



Ferramentas Industriais
Herramientas Industriales
Industrial Tools

20
24/25

TRAMONTINA
PRO
FERRAMENTAS INDUSTRIAIS



PRO



Neste catálogo, a Tramontina PRO tem o prazer de apresentar sua ampla linha de ferramentas industriais para trabalhos de alta performance - cuja principal matéria-prima é o aço cromo vanádio - destinadas aos profissionais do setor industrial e automotivo.

En este catálogo, Tramontina PRO tiene el placer de presentarles su amplia línea de herramientas industriales para trabajos de alta performance - cuya materia prima principal es el acero cromo vanadio - destinadas a los profesionales del sector industrial y automotriz.

Tramontina PRO has the pleasure to present this catalog containing its wide range of high-performance industrial tools - which use chrome vanadium steel as a main raw material - aimed at industrial and automotive professionals.

A EMPRESA

LA EMPRESA | THE COMPANY

TRAMONTINA, O PRAZER DE FAZER BONITO

Mais do que números, o que define a Tramontina é o esforço permanente em tornar a vida das pessoas cada vez melhor. A pequena ferraria fundada por Valentin e Elisa Tramontina em 1911, no sul do Brasil, deu origem a um grupo que hoje conta com 9 unidades fabris e mantém a vocação centenária de encantar com gestos simples.

O segredo para manter a essência está em acreditar nas pessoas. A Tramontina valoriza cada um dos mais de 10 mil funcionários para que entreguem ao mercado produtos funcionais e com estilo, que inspiram o dia a dia e estimulam experiências para gerar valor e satisfação a clientes, consumidores e comunidades.

Tudo isso é traduzido nos mais de 22 mil itens que carregam valores de uma marca única. Utensílios e equipamentos para cozinha, eletros, ferramentas para agricultura, jardinagem, manutenção industrial e automotiva, construção civil, materiais elétricos, móveis de madeira ou de plástico, além da ampla linha de equipamentos dirigíveis são fabricados para o mercado nacional e exportados para mais de 120 países.

É no fazer bonito que a Tramontina e as pessoas se encontram. Atuando de forma global, a marca tem o suporte necessário para entregar soluções capazes de atender as necessidades de seu tempo, aliando produtividade e superação de metas ao desenvolvimento sustentável através do programa de gestão ambiental.

Muito prazer, Tramontina!

TRAMONTINA

Más que números, lo que define a Tramontina es el esfuerzo permanente para mejorar cada vez más la vida de la gente. La pequeña herrería fundada por Valentin y Elisa Tramontina en 1911, en el sur de Brasil, originó un grupo que hoy cuenta con 9 unidades fabriles y mantiene la vocación centenaria de encantar con gestos sencillos.

El secreto para mantener la esencia es creer en las personas. Tramontina valora a cada uno de los más de 10 mil empleados para que le entreguen al mercado productos funcionales y con estilo, que inspiran el día a día y estimulan experiencias para generar valor y satisfacción a clientes, consumidores y comunidades.

Todo eso se traduce en los más de 22 mil artículos que llevan los valores de una marca única. Utensilios y equipos de cocina, electrodomésticos, herramientas para agricultura, jardinería, mantenimiento industrial y automovilístico, construcción civil, materiales eléctricos, muebles de madera o de plástico, además de la amplia línea de equipos dirigibles, que se fabrican para el mercado nacional y de exportación para más de 120 países.

Es en el hacer bien las cosas que se encuentran Tramontina y las personas. Actuando de forma global, la marca tiene el soporte necesario para entregar soluciones capaces de atender las necesidades de su tiempo, aliando productividad y superación de metas de desarrollo sustentable por medio del programa de gestión ambiental.

¡Mucho gusto, Tramontina!



TRAMONTINA

More than just numbers, what truly defines Tramontina is the constant effort to make people's lives better. The small iron mill founded by Valentin and Elisa Tramontina in 1911 in southern Brazil was the beginning of a group that now encompasses 9 manufacturing units and has kept the century-old tradition of delighting people with simple gestures.

The secret for maintaining this essence is believing in people. Tramontina values each one of its over 10,000 employees so they can deliver functional, stylish products to the market, bringing inspiration to people's daily living and creating experiences to generate value and satisfy clients, consumers and communities.

All this is apparent in the more than 22,000 items that carry the values of a unique brand. Kitchen utensils and equipment, appliances, tools for agriculture, gardening, industrial and automotive maintenance, construction, electrical hardware, wood and plastic furniture, and a wide range of ride-on equipment is manufactured for the domestic market and exported to over 120 countries.

It is by doing beautiful things well that Tramontina and people are brought together. A global player, the company finds the necessary support to deliver solutions that can meet contemporary demands, combining productivity and going over and beyond targets for sustainable development through the environmental management program.

Pleased to meet you, Tramontina!



DIVISÃO DE CABOS E INSUMOS DE MADEIRA |
DIVISION DE MANGOS Y INSUMOS DE MADERA | HARDWOOD HANDLES AND WOODEN INPUTS DIVISION



DIVISÃO DEPÓSITO FECHADO TRÊS LAGOAS |
DIVISION ALMACÉN CERRADO TRÊS LAGOAS | DIVISION CLOSED WAREHOUSE TRÊS LAGOAS



DIVISÃO ORGANIZADORES METÁLICOS |
DIVISION ORGANIZADORES METÁLICOS | METAL ORGANIZERS DIVISION



DIVISÃO CENTRO LOGÍSTICO ROTA DO SOL |
DIVISION CENTRO LOGÍSTICO ROTA DO SOL | ROTA DO SOL LOGISTIC CENTER DIVISION

DIVISÃO PRINCIPAL DE FERRAMENTAS MANUAIS | DIVISIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES | HAND TOOLS DIVISION

TRAMONTINA GARIBALDI

A Tramontina Garibaldi, fundada em 1963, está localizada em Garibaldi, RS. Hoje, com 102 mil m² de área construída, essa unidade fabril conta com 880 funcionários e produz um mix de produtos destinados ao mercado de ferramentas manuais, no qual atua em três diferentes segmentos.

A Linha PRO atende principalmente os profissionais do setor industrial e automotivo. A Linha Master atende o mercado da construção civil. E a Linha Faça Você Mesmo atende o mercado de uso doméstico.

Os produtos seguem um rigoroso controle de qualidade e de fabricação, especialmente no que diz respeito à resistência, à segurança e a precisão do produto. Isso para que o usuário faça bonito na hora de montar, organizar e consertar.

TRAMONTINA GARIBALDI

Tramontina Garibaldi, fundada en el año de 1963, está ubicada en la ciudad Garibaldi, RS, Brasil. Hoy con 102 mil m² de área construída, esta unidad fabril cuenta con 880 empleados y produce un mix de productos destinados al mercado de herramientas manuales, en el que actúa en tres distintos segmentos.

La Línea PRO atiende principalmente a los profesionales de los sectores industrial y automotriz. La Línea Master atiende el mercado de la construcción civil. Y la Línea Hágalo Usted Mismo atiende el mercado de uso doméstico.

Los productos siguen un riguroso control de calidad y fabricación, especialmente en lo que se refiere a la resistencia, seguridad y a la precisión del producto.

TRAMONTINA GARIBALDI

Tramontina Garibaldi was founded in 1963 and is located in Garibaldi, RS, Brazil. It now has an industrial area of 102,000 m² and 880 employees manufacturing a wide mix of products for the hand tools market, being present in three different segments.

The PRO Line caters mainly to the industrial and automotive professionals. The Master Line serves the civil construction field. And the Do It Yourself Line serves the domestic use market.

All products comply with strict quality control and manufacturing standards, especially regarding resistance, safety, and accuracy. So the end user can do beautifully well when carrying out assembling, organizing, and repairing tasks.



A empresa | Introdução
La empresa | Introducción | The company | Introduction **6**

1

Organizadores para Ferramentas
Organizadores para Herramientas | Tool Storage

29



2

Chaves de Aperto
Llaves de Ajuste | Wrenches and Spanners

161



3

Soquetes e Acessórios
Dados y accesorios | Sockets and accessories

191



4

Torquímetros
Torquímetros | Torque Wrenches

261



5

Alicates
Pinzas | Pliers

289



6

Chaves de Fenda
Destornilladores | Screwdrivers

323



7

Chaves Tipo L
Llaves Hexagonales | Hex Keys

347



8

Martelos, Marretas e Ferramentas de Golpe
Martillos, Mazas y Herramientas de Golpear
Hammers, Sledge Hammers and Striking Tools

365



9

Sacadores de Polias
Extractores de Poleas | Gear Pullers

383



10

Ferramentas de Corte, Manutenção e Limpeza
Herramientas de Corte, Mantenimiento y Limpieza
Cutting, Maintenance and Cleaning Tools

397



11

Discos e Escovas
Discos y Cepillos | Abrasive Discs and Brushes

425



12

Ferramentas Isoladas IEC 60900
Herramientas Aisladas IEC 60900
IEC 60900 Insulated Tools

441



13

Ferramentas de Segurança Antifaiscantes
Herramientas de Seguridad Anti Chispa
Non-Sparking Safety Tools

471



14

Acessórios para Trabalho em Altura
Accesorios para Trabajo en Altura
Accessories at Height System

491



15

Ferramentas Automotivas
Herramientas Automotrices | Automotive Tools

501



Instruções para Uso e Segurança | Tabelas | Índice
Instrucciones de Uso y Seguridad | Tablas de Conversión | Índice
Safety and Use Instructions | Conversion Tables | Index **562**

*Material exclusivo para clientes pessoa jurídica.
*Material exclusivo para clientes persona jurídica.
*Exclusive material for legal entities/corporate clients.



Início das atividades da Tramontina Garibaldi, em Carlos Barbosa/RS, para fabricação de martelos. Em 1965, a unidade foi transferida para Garibaldi/RS.

Inicio de las actividades de Tramontina Garibaldi en la ciudad de Carlos Barbosa/RS, en la fabricación de martillos. En 1965, la unidad es trasladada para la ciudad de Garibaldi/RS.

Beginning of Tramontina Garibaldi activities in Carlos Barbosa/RS to manufacture hammers. In 1965, the unit was moved to Garibaldi/RS.

O COMEÇO

EL COMIENZO | THE BEGINNING



Início das atividades do Grupo Tramontina, em Carlos Barbosa/RS.

Inicio de las actividades del Grupo Tramontina en la ciudad de Carlos Borbosa/RS.

Beginning of Tramontina Group activities in Carlos Barbosa/RS.

1911

1963

1994

2000

TRAMONTINA
PRO
FERRAMENTAS INDUSTRIAIS

Lançamento da Linha Tramontina PRO de ferramentas industriais.

Lanzamiento de la Línea Tramontina PRO, herramientas industriales.

Launching of the Tramontina PRO industrial tools line.



Primeira empresa brasileira, fabricante de ferramentas manuais, a obter a certificação ISO 9001.

Primera empresa brasileña, fabricante de herramientas manuales, en obtener la certificación ISO 9001.

First Brazilian hand tools manufacturer to obtain ISO 9001 certification.



Conceito showroom móvel e consolidação da rede de promotores técnicos, atendendo todas as regiões do Brasil.

Concepto de showroom móvil y consolidación de la red de promotores técnicos, atendiendo todas las regiones de Brasil.

Mobile showroom concept and consolidation of the technical promoters network, reaching all regions of Brazil.



Novo Centro Logístico. Armazenamento e expedição dos mais de 6 mil itens da Tramontina Garibaldi.

Nuevo Centro Logístico. Almacenaje y envío de más de 6 mil artículos de Tramontina Garibaldi.

New Logistics Center. Storage and shipping of more than 6,000 items of Tramontina Garibaldi.



Solução completa de ferramentas industriais e organizadores para trabalhos de alta performance.

Solución completa en herramientas industriales y organizadores para trabajos de alta performance.

Complete solutions of industrial tools and tools organizers for high-performance work.



Lançamento do conceito Smart System - Organização Inteligente.

Lanzamiento del concepto Smart System - Organización Inteligente.

Concept launch Smart System - Smart Organization.



Inauguração do Centro de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento (CIPeD).

Inauguración del Centro de Innovación, Estudio y Desarrollo de Productos (CIPeD).

Opening of Center of Innovation, Research and Development (CIPeD).

2011

2015

2023/24

FABRICAÇÃO

FABRICACIÓN | MANUFACTURING

Investir continuamente na atualização tecnológica dos meios de produção, na expansão das áreas industriais e no conhecimento é prioridade na Tramontina. Tudo é feito para assegurar a constante melhora dos processos e atender à dinâmica de um mercado sempre em transformação. É dessa forma, buscando renovação permanente, que a empresa garante sua credibilidade nos mercados nacional e internacional.

Invertir continuamente en la actualización tecnológica de los medios de producción, en la expansión de áreas industriales y en el conocimiento, es prioridad en Tramontina. Todo está pensado para asegurar la constante mejora de los procesos y atender la dinámica de un mercado siempre en transformación.

Steadfastly investing in technology and updating of production methods means an opening up the industrial areas and making knowledge it's priority is paramount at Tramontina. Everything is done to assure steadfast improvement in procedures and to serve the needs of an dynamic and ever changing market.





17 LINHAS DE FORJA | 17 LÍNEAS DE FORJA | 17 FORGING LINES



TRATAMENTO TÉRMICO | TRATAMIENTO TÉRMICO | HEAT TREATMENT

O **Centro de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento Tramontina [CIPeD]** é constituído por modernos laboratórios que reúnem equipamentos de última geração, para propiciar o desenvolvimento de ferramentas manuais para trabalhos de alta performance, que atendem às mais rigorosas normas de fabricação.

O **CIPeD** é composto de:

- Laboratório Metalográfico
- Laboratório de Análises Físico-químicas
- Laboratório de Ferramentas Isoladas
- Laboratório de Torque
- Laboratório de Ensaios Mecânicos
- Laboratório de Ensaios com Geração de Ruídos
- Laboratório de Ensaios Mecânicos para Organizadores
- Laboratório de Metrologia Dimensional para Brocas
- Laboratório de Ensaios Cíclicos
- Laboratório para Ensaio de Lavadoras de Alta Pressão
- Gestão Ambiental

El **Centro de Innovación, Estudio y Desarrollo de Productos [CIPeD]** es constituido por modernos laboratorios que cuentan con equipamientos de última modernidad, para propiciar el desarrollo de herramientas manuales para trabajos de alto desempeño, que atienden las más rígidas normas de fabricación.

El **CIPeD** es compuesto de:

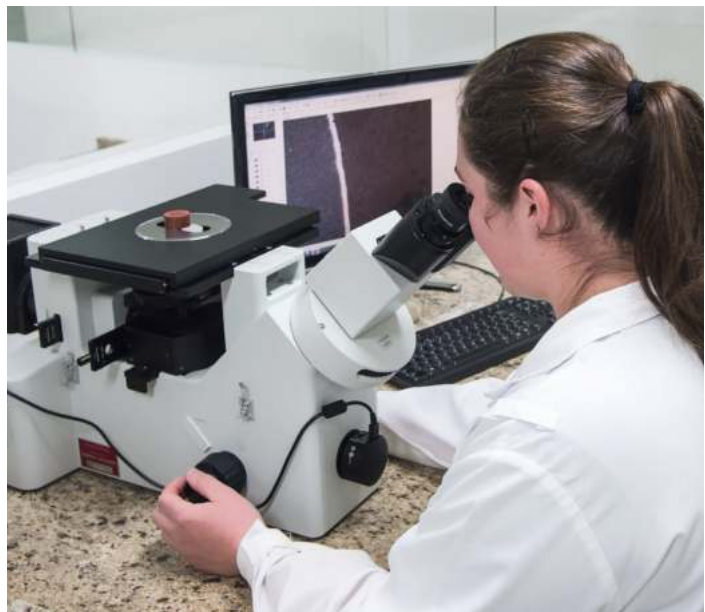
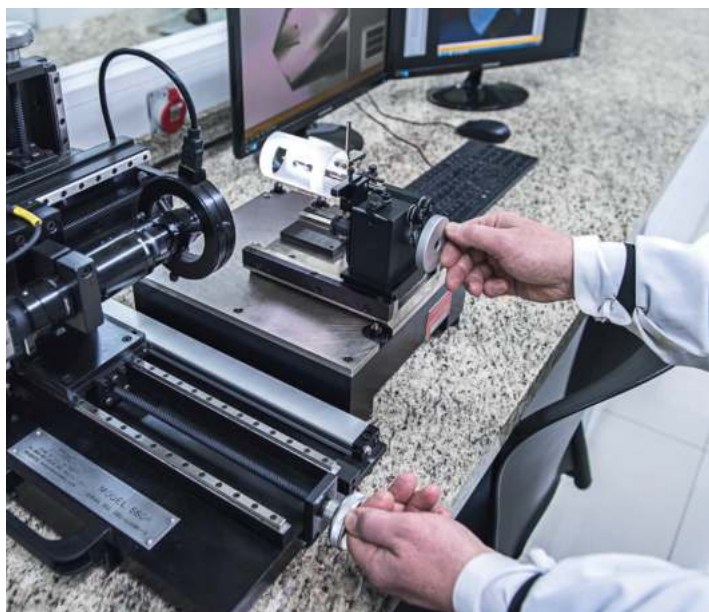
- Laboratorio de Metalografía
- Laboratorio de Análisis Físicoquímicas
- Laboratorio de Herramientas Aisladas
- Laboratorio de Torque
- Laboratorio de Ensayos Mecánicos
- Laboratorio de Ensayos con generación de ruidos
- Laboratorio de Ensayos Mecánicos de Organizadores
- Laboratorio de Metrología Dimensional para Brocas
- Laboratorio de Ensayos Cíclicos
- Laboratorio de Ensayos para Lavadoras
- Gestión Ambiental

The **Tramontina Centre of Innovation, Research and Development [CIPeD]** is composed of modern laboratories that bring together the latest generation of equipment to facilitate the development tools for high-performance jobs, which meet the highest manufacturing standards.

The **CIPeD** consists of:

- Metallographic Laboratory
- Physical-Chemical Analysis Laboratory
- Insulated Tools Laboratory
- Torque Laboratory
- Mechanical Tests Laboratory
- Noise Generation Tests Laboratory
- Mechanical Organizers Tests Laboratory
- Dimensional Measuring Laboratory for Drill Bits
- Cycle Testing Laboratory
- Pressure Washers Testing Laboratory
- Environmental Management





QUALIDADE

CALIDAD | QUALITY

Ser conceituado fabricante de ferramentas manuais, crescendo no mercado global, mantendo a qualidade e respeitando a natureza é uma busca constante. Um exemplo disso, é a certificação ISO 9001, que a Tramontina Garibaldi possui desde 1994, com pioneirismo no Brasil.

Aliando tecnología y experiencia, Tramontina tiene la seguridad de ofrecer al mercado profesional lo mejor en herramientas manuales, pues calidad es el principio que abarca todas las acciones de la organización. Tramontina ha sido la pionera en Brasil, en el segmento de herramientas manuales, en la obtención del certificado ISO 9001, en el año de 1994.

Connecting technology and experience, Tramontina is confident in offering to the professional market the best in hand tools, as quality is the starting-point that embraces all other actions of the organization. Tramontina was a pioneer in Brazil in the hand tools area and obtained the ISO 9001 certification which it has had since 1994.

Comprometido com a qualidade e a satisfação de seus usuários, o Centro de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento [CIPEd] da Tramontina Garibaldi possui o reconhecimento de competência técnica na área de calibração de torquímetros e isolamento elétrico, junto à Rede Metrológica do Rio Grande do Sul. Esse reconhecimento técnico atende a todos os quesitos e procedimentos de laboratórios prescritos na norma **ABNT NBR ISO/IEC 17025**.

Comprometido con la calidad y satisfacción de los usuarios, el Centro de Innovación, Encuesta y Desarrollo [CIPEd] de Tramontina Garibaldi obtuvo reconocimiento de competencia técnica en el área de calibración de torquímetros y aislamiento eléctrico, junto a la Red Metrológica de la provincia del Rio Grande del Sur. Ese reconocimiento técnico atiende a todos los requisitos y procedimientos de laboratorios prescritos en la norma **ABNT NBR ISO/IEC 17025**.

Compromised to the quality and in order to meet user requirements, the Tramontina Garibaldi Centre of Innovation, Research and Development [CIPEd] obtained the technical recognition from a specialized Brazilian organization for torque wrenches calibration and electrical insulation tests. This recognition meets and follows all laboratory requirements according to the standard **ABNT NBR ISO/IEC 17025**.



FEIRAS ESPECIALIZADAS

FERIASE ESPECIALIZADAS | SPECIALIZED FAIRS

A Linha Tramontina PRO tem se destacado em feiras no Brasil e no exterior e se consolidando entre os profissionais de manutenção industrial e automotiva.

La Línea Tramontina PRO se ha destacado en ferias en el Brasil y en el exterior y ha se consolidado entre los profesionales del sector industrial y automotriz.

Tramontina PRO line has been outstanding at trade fairs in Brazil and abroad and consolidated its position among professionals in the industrial and automotive fields.



PROMOÇÃO TÉCNICA

PROMOCIÓN TÉCNICA | TECHNICAL PROMOTION



Para apoiar os distribuidores e usuários finais, a Tramontina PRO conta com uma equipe de promotores técnicos. Solicite visita técnica!

Para apoyar los clientes en el exterior, Tramontina PRO cuenta con distribuidores capacitados para brindarles la asistencia necesaria.

In order to support the end users, Tramontina PRO has a competent distributors network that is able to offer the necessary assistance.



Solicite sua visita técnica através do QR Code ao lado.

*Disponível para território brasileiro.
*Disponible en territorio brasileño.
*Available for Brazilian territory.

DISTRIBUIDORES ESPECIALIZADOS

DISTRIBUIDORES ESPECIALIZADOS | SPECIALIZED DISTRIBUTORS



A rede de distribuidores abrange todo o território nacional e pode ser consultada através do site tramontina.com.br/pro

Tramontina PRO es distribuida por empresas especializadas. Consulte la red de distribuidores en el sitio tramontina.com.br/es/pro

Tramontina PRO line is distributed by specialized companies. Consult the distribution list on the website tramontina.com.br/en/pro



Lineu Pro

Zé Erraldo

PERSONAGENS

PERSONAJES | CHATACTERS

Olá! Somos **Lineu Pro** e **Zé Erraldo**. Fomos criados para auxiliar com dicas sobre o uso seguro das ferramentas industriais Tramontina PRO. Se quiserem conhecer nossa história, acessem tramontinapro.com.br

¡Hola! Somos **Lineu Pro** y **Zé Erraldo**. Fuimos creados para ayudarlo con sugerencias sobre el uso seguro de las herramientas industriales Tramontina PRO. Si quiere conocer nuestra historia, acceda a tramontina.com.br/es/pro

Hello! We are **Lineu Pro** and **Zé Erraldo**. We've been created to help out with tips about the safe usage of Tramontina PRO's industrial tools. If you want to know our story, please access tramontina.com.br/en/pro

Atenta ao dinamismo do mercado, a Tramontina Garibaldi conta com um amplo centro logístico de 25 mil m². E para otimizar o embarque e entrega de seus mais de 6.000 itens, os distribuidores contam com o PRO Express, um sistema online de pedidos que disponibiliza o estoque atualizado da fábrica e garante a separação e embarque expresso em até 24hs.

Solicite seu cadastro com um representante da Tramontina!

Atenta al dinamismo del mercado, Tramontina Garibaldi cuenta con una amplio centro logístico de 25 mil m². Y para optimizar el embarque y entrega de sus más de 6.000 productos, los distribuidores cuentan con el PRO Express, un sistema en línea de pedidos que pone a su disposición el stock actualizado de la fábrica y garantiza la separación y el embarque expreso hasta en 24 horas.

¡Solicite su registro en uno de los representantes de Tramontina!

Keeping in tune with the dynamic market, Tramontina Garibaldi has a large warehouse that is 25,000 square meters in size. In order to optimize shipment and delivery of its more than 6,000 items, distributors rely on PRO Express, an online ordering system that guarantees express shipment of the factory's in stock items within 24 hours.

Be sure to register with a Tramontina representative!



@ Site Oficial

Os consumidores e distribuidores da Linha Tramontina PRO contam com um site completo para consultar especificações técnicas, localizar distribuidores, catálogo digital, entre outras.

Acesse tramontina.com.br/pro e cadastre-se para receber as novidades da linha.

Los consumidores y distribuidores de la Línea Tramontina PRO cuentan con un sitio completo para consultar las especificaciones técnicas de cada producto y localizar distribuidores, entre otras funciones.

Ingresa en tramontina.com.br/es/pro y regístrate para recibir las novedades de la línea.

The consumers and distributors of Tramontina PRO Line count on a complete web site to search for technical specification, find distributors, access the digital catalogue and any other information.

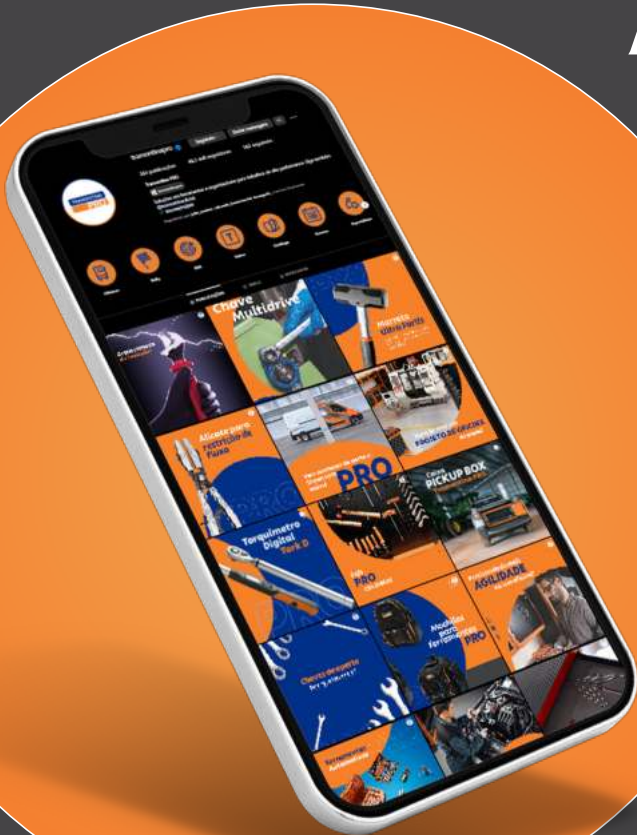
Please visit tramontina.com.br/en/pro and register your contact to receive the news of our line.



TRAMONTINAPRO.COM



LECTURA A TRAVÉS DE LA
CÁMARA DE SU TELÉFONO
READING THROUGH YOUR
CELL PHONE CAMERA



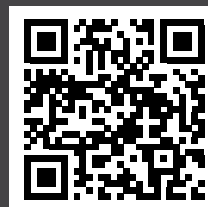
ACOMPANHE A **TRAMONTINA PRO** NAS REDES SOCIAIS E FIQUE POR DENTRO DAS NOVIDADES!

¡Siga a Tramontina PRO en las redes sociales y manténgase informado de las novedades!

Follow Tramontina PRO on social media and stay up-to-date with the news!

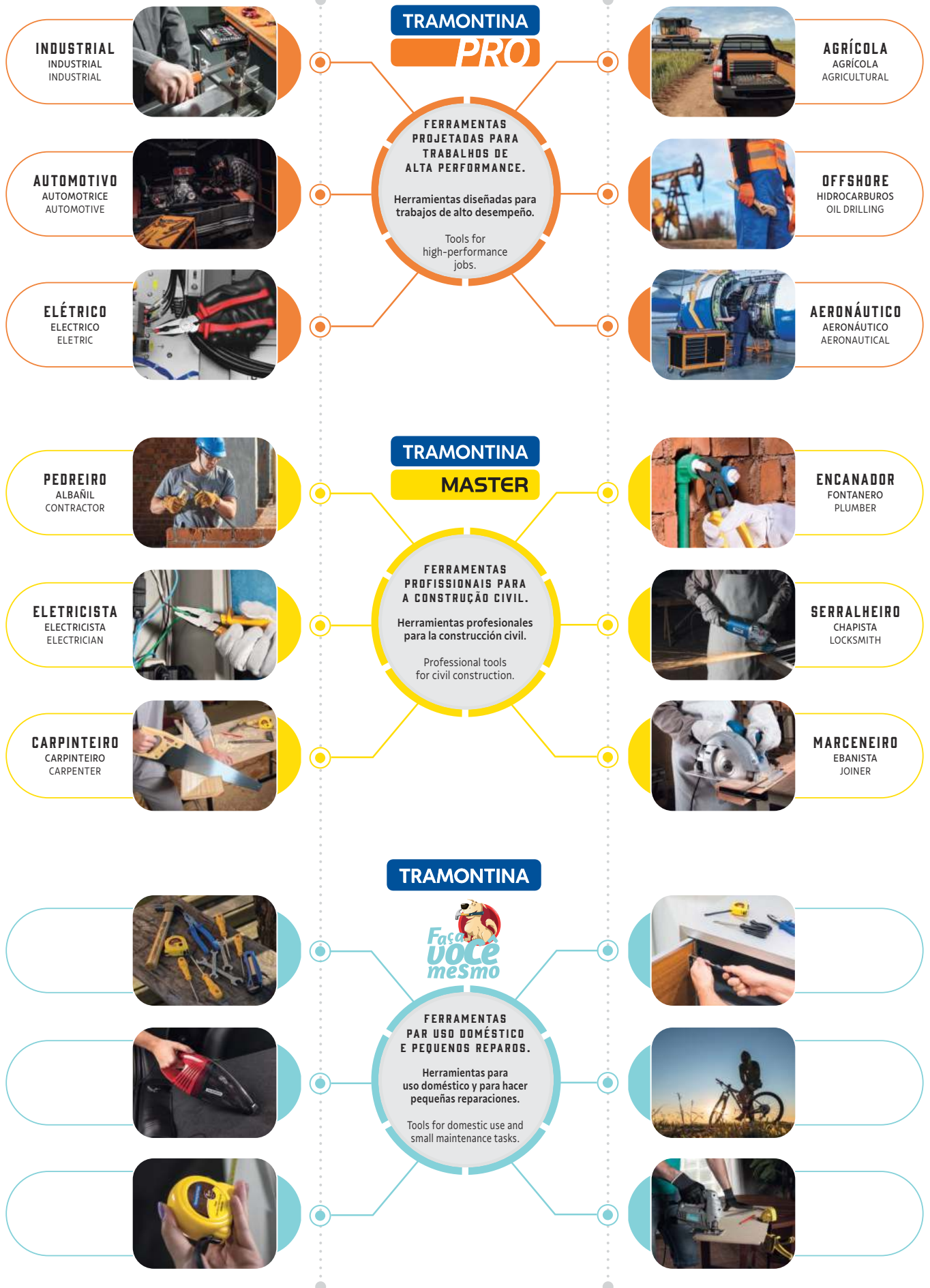
 @tramontinapro

 /tramontinapro



SUBMARCAS E SEGMENTOS

SUBMARCAS Y SEGMENTOS | SUB-BRANDS AND SEGMENTS



A Tramontina PRO apresenta um novo conceito em **segurança e organização**

Tramontina PRO presenta un nuevo concepto en **seguridad y organización**

Tramontina PRO presents a new concept in **safety and organization**



Smart System

CARRO ORGANIZADOR INTELIGENTE

Carro Organizador Inteligente

Carro Inteligente |
Tool Cabinet



+Produtividade
+Agilidade

+Productividad
+Agilidad

+Productivity
+Agility

Detalhes na página 35
Detalles en la página: 34 | See details on page: 35

*Material exclusivo para clientes pessoa jurídica. | *Material exclusivo para clientes persona jurídica. | *Exclusive material for legal entities/corporate clients.



Inovação tecnológica para o segmento aeronáutico.

Innovación tecnológica para el sector aeronáutico.

Technological innovation for the aviation industry.

Com objetivo de reduzir os riscos no segmento de montagem e manutenção aeronáutica, a Tramontina PRO lança seu mais novo conceito em segurança, gerenciamento e organização de ferramentas: Carro Organizador Inteligente.

Con el objetivo de reducir los riesgos en el segmento de montaje y mantenimiento aeronáutico, Tramontina PRO lanza su más nuevo concepto en seguridad, gestión y organización de herramientas: Carro Organizador Inteligente.

Aiming to reduce risks in the aeronautical assembly and maintenance segment, Tramontina PRO launches its newest concept in safety, management, and tool organization: Smart Tool Cabinet.



Reduz o risco de acidentes por objetos estranhos Foreign Object Damage - F.O.D. | Reduce el riesgo de daños por objetos extraños Foreign Object Damage - F.O.D. | Reduces the risk of foreign object damage - F.O.D.



Software integrado com tela touchscreen | Software integrado con pantalla táctil | Integrated software with touchscreen



Acesso apenas por pessoas autorizadas | Acceso exclusivo para personas autorizadas | Access only by authorized people



Abertura e fechamento automático das gavetas | Apertura y cierre automático de las bandejas | Automatic drawers opening and closing



Sistema que identifica a entrada e saída das ferramentas | Sistema que identifica la entrada y salida de las herramientas | Digital scanning system that identifies incoming and outgoing tools



Relatórios periódicos para gerenciamento | Informes periódicos para gestión | Periodic reports for management



Sistema elétrico alimentado por baterias de íons de lítio | Sistema eléctrico alimentado por baterías de iones de litio | Electric system powered by lithium-ion batteries



ORGANIZADORES MODULARES SMART SYSTEM

ORGANIZADORES MODULARES SMART SYSTEM
SMART STORAGE SYSTEM

Os Organizadores Smart System não apenas otimizam a organização do espaço, mas também oferecem uma solução de armazenamento altamente segura, com tecnologia de controle de acesso através de trancas eletrônicas para atender às demandas específicas do ambiente de trabalho.

Los organizadores Smart System no sólo optimizan la organización del espacio, sino que también ofrecen una solución de almacenamiento muy segura, con tecnología de control de acceso mediante cerraduras electrónicas para satisfacer las exigencias específicas del lugar de trabajo.

Smart Storage System not only optimize space organization, but also offer a highly secure storage solution, with access control technology via electronic locks to meet the specific demands of the work environment.

+ Organização
+ Segurança
+ Controle



**ESCOLHA OS MÓVEIS
E AS FERRAMENTAS**

Elija las herramientas

Choose the tools



**MARQUE AS
PEÇAS**

Marque las piezas

Mark the pieces

ORGANIZADORES MODULARES

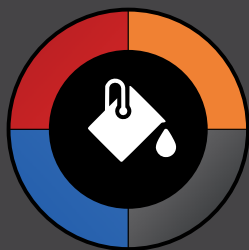
ORGANIZADORES MODULARES
MODULAR STORAGE SYSTEM

Os Organizadores Modulares para ferramentas com trancas tradicionais com chave oferecem uma solução prática e segura para armazenar suas ferramentas.

Los organizadores de herramientas modulares con cerradura de llave tradicional ofrecen una solución práctica y segura para guardar sus herramientas.

Modular storage system with traditional key locks offer a practical and safe solution for storing your tools.

+ **Organização**
+ **Eficiência**



TROQUE A COR DOS ORGANIZADORES

Elija el color del organizador

Choose the tool organizer color



CRIE SEU PROJETO 3D

Crea tu proyecto en 3D

Create your own 3D project

tramontina.com.br/pro3d
modulares.gar@tramontina.com



VERTICAL SYSTEM



Mirar el video | Watch the video

ARMÁRIO VERTICAL COM GAVETEIROS MODULARES

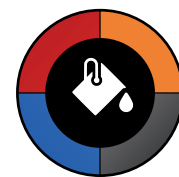
ARMARIO VERTICAL CON CAJONES MODULARES |
VERTICAL CABINET WITH MODULAR DRAWERS



Estrutura robusta produzida em chapas de aço conformadas.
Sistema de gaveteiros verticais rolamentados com rodízios de nylon.
Trancas individuais para todas as gavetas.
Pintura eletrostática a pó.
Capacidade de carga por gaveta: 600 kg
Espessuras das chapas do corpo: 1,9 mm.

Estructura robusta producida en chapas de acero conformadas.
Sistema de cajones verticales con rodamientos y ruedas de nylon.
Cerraduras individuales para todos los cajones.
Pintura electrostática en polvo.
Capacidad de carga por cajón: 600 kg
Espesor de las chapas del cuerpo: 1,9 mm.

Robust structure made in conformed steel sheets.
Bearing rolled vertical drawers system with nylon casters.
Individual locks for all drawers.
Electrostatic powder painting.
Load capacity for drawer: 600 kg.
Body sheets thickness: 1.9 mm.



Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors

SISTEMA INOVADOR, COM APROVEITAMENTO DE ESPAÇO 5 VEZES MAIOR, SE COMPARADO AO ARMÁRIO NORMAL.

SISTEMA INNOVADOR, CON 5 VECES MÁS CAPACIDAD DE USO DEL ESPACIO, EN COMPARACIÓN CON EL ARMARIO NORMAL.

INNOVATIVE SYSTEM, WITH 5 TIMES MORE SPACE UTILIZATION, WHEN COMPARED TO A NORMAL CABINET.



5.120 mm



1.040 mm

Detalhes na página 82 e 83
Detalles en la página | See details on page: 82 y | and 83

Contato para projetos especiais | Contacto para proyectos especiales |
Contact for special projects: modulares.gar@tramontina.com

PÉ NA ESTRADA E FERRAMENTAS NA MÃO!

PIES EN LA CARRETERA Y LAS HERRAMIENTAS EN LAS MANOS
FOOT ON THE ROAD AND TOOLS AT HAND

PICKUP BOX

A caixa pode ser personalizada quanto a cor e principalmente quanto a composição, que pode ser colocada em berços de EVA de 40 mm de espessura, deixando tudo no lugar durante o deslocamento.

La caja puede ser personalizada en cuanto a color y principalmente en cuanto a la composición, que puede colocarse en cuencas de goma de 40 mm, dejando todo en el lugar durante el desplazamiento.

The box can be personalized as to the color and mainly as the composition, which can be placed in 40 mm EVA cribs, leaving everything in place during traveling.



Mirar el video | Watch the video



Fechadura reforçada com chave.
Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Porta com borracha de vedação contra poeira e água.
Puerta frontal con goma de obturación contra el polvo y agua.
Front door with rubber sealing dust and water.



4 olhais para fixação da caixa.
4 ojales para fijación de la caja.
4 loops for fixing the box.



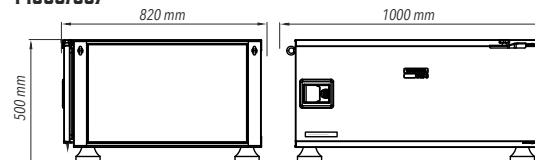
Pés para amortecimento de vibração (vibra stop).
4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop).
4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop).

Cores disponíveis:
Colores disponibles | Available colors:

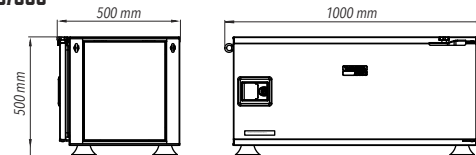


Disponível em dois tamanhos:
Disponible en dos tamaños: | Available in two sizes:

44958/007



44958/008



Detalhes e composições na página 116 até 119
Detalles en la página | See details on page: 116 hasta | up to 119

FERRAMENTAS ISOLADAS IEC 60900

Herramientas Aisladas IEC 60900 |
IEC 60900 Insulated tools

1000 V
IEC 60900

- Ferramentas isoladas conforme norma IEC 60900.
 - Indicadas para trabalhos em baixa tensão, até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.
 - As ferramentas isoladas Tramontina PRO são submetidas a vários testes para atender às normas IEC 60900 e NR 10.
- Herramientas aisladas según norma IEC 60900.
 - Indicadas para trabajo con baja tensión, hasta 1.000 V en corriente alternada y 1.500 V en corriente continua.
 - Las herramientas aisladas Tramontina PRO son sometidas a diversos testeos para atender a la norma IEC 60900.
- Insulated tools according to IEC 60900 standard.
 - Suitable for working in low tension jobs, up to 1.000 V in alternate current and 1.500 V in continuous current.
 - The Tramontina PRO insulated tools are subjected to several tests to meet requirements of IEC 60900.



ASSISTA
O VÍDEO



Mirar el video | Watch the video



Detalhes na página 441
Detalles en la página | See details on page: 441



* Cada peça é gravada com o número da ordem de fabricação, permitindo que o usuário faça o download do certificado do teste de isolamento elétrico através do site: tramontinapro.com.br

* Cada pieza posee grabado el número de la partida de fabricación, lo que posibilita al usuario descargar el certificado del testeo de aislamiento eléctrico en el sitio: tramontina.com.br/es/pro

* Each piece is marked with batch order number, allowing the user to download the electrical insulation test certificate through the website: tramontina.com.br/en/pro

FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFAISCANTES

Herramientas de Seguridad Anti Chispa |
Non-Sparking Safety Tools

- Fabricadas em liga de cobre-berílio, possuem resistência superior em comparação a outros materiais antifaiscantes.
- Antifaísca.
- Não ferromagnéticas.
- Resistência à corrosão.
- Producidas en aleación de cobre-berílio, posee resistencia superior a otros materiales anti chispa.
- Anti chispa.
- No magnéticas.
- Resistentes a la corrosión.
- Made in copper-beryllium alloy, has a superior resistance compared to other non sparking materials.
- Spark proof.
- Non magnetic.
- Rust resistant.

MATERIAIS Materiales Materials	Durezas - HRC / Resistência Mecânica - N/mm ²
COBRE-BERÍLIO TRAMONTINA PRO	35-40 HRC
Cu-Be	1.200 N/mm²
Cu-Al	25-30 HRC 900 N/mm ²
Cu-Zn	8-10 HRC 600 N/mm ²
Cobre Copper	4-8 HRC 400 N/mm ²



Mirar el video | Watch the video

Detalhes na página 471
Detalles en la página | See details on page: 471

ACESSÓRIOS PARA TRABALHOS EM ALTURA

Herramientas y Accesorios para Trabajos en Altura | Tools at Height System

- Atendem às exigências da NR 35.
- Norma obrigatória para trabalhos acima de 2 metros de altura.
- Cumplem con las exigencias de la norma brasileña NR 35.
- Esta norma es obligatoria para toda actividad ejecutada a más de 2 metros.
- In accordance with the requirements of specific standards for this segment.
- These standards are mandatory, with national validity, and were created thinking about the security and health during all activities.



Para ferramentas, a NR 35 atua na prevenção de acidentes gerados pela queda destes materiais, os quais devem ser impedidos através da utilização de procedimentos como: amarração das ferramentas, utilização de redes ou qualquer outro método que evite este risco.

Para herramientas, la NR 35 actúa en la prevención de accidentes generados por la caída de estos materiales, que debe impedirse con la utilización de procedimientos como: atado de las herramientas, utilización de redes o cualquier otro método que evite ese riesgo.

For tools, these regulation standards act on the accidents prevention generated from the tools falling, which must be prevented through the use of special procedures such as: tool tying, net usage, or any other method that avoids this potential risk.



ASSISTA
O VÍDEO



Mirar el video | Watch the video



Detalhes na página 491
Detalles en la página | See details on page: 491

DESTAQUES

NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS



FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS

Herramientas Automotrices |
Automotive Tools

Ferramentas produzidas com alto padrão de qualidade e acabamento, tudo que você precisa para acelerar o seu trabalho nas manutenções automotivas.

Herramientas producidas con alto estándar de calidad y acabado, todo que usted necesita para acelerar su trabajo con las mantenencias automotrices.

Tools produced with high quality and finishing standard, all you need to speed up your automotive maintenance work.

Novos produtos que atendem aos mais variados segmentos:
Nuevos productos que atienden los más variados segmentos:
New items for many different sections:

- ESCAPAMENTO | INJEÇÃO** Escape | Inyección
Exhaust | Ignition
- SISTEMA DE IGNIÇÃO** Sistema de Encendido | Ignition system
- DIREÇÃO | SUSPENSÃO** Dirección | Suspensión
Steering | Suspension
- ARREFECIMENTO** Refrigeración | Cooling
- POLIAS DE COMANDO** Poleas de Distribución | Camshaft Pulley
- PISTÃO** Pistón | Piston
- FREIO** Freno | Brake
- RODAS** Ruedas | Wheels
- LUBRIFICAÇÃO** Lubricación | Lubrication
- COMBUSTÍVEL** Combustible | Fuel
- LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO** Carrocería | Bodyshop
- PAINEL** Panel | Panel
- ILUMINAÇÃO** Iluminación | Lighting
- DIAGNÓSTICO** Diagnostico | Diagnostic



Detalhes na página 501
Detalles en la página | See details on page: 501





1

ORGANIZADORES PARA FERRAMENTAS

ORGANIZADORES PARA HERRAMIENTAS

TOOLS STORAGE



A OFICINA DOS SEU SONHOS EM POUCOS CLIQUES

El taller des tus sueños en pocos cliques |
The workshop of your dreams in just a few clicks

Crie tudo do seu jeito com
a plataforma de simulação 3D
da Tramontina PRO

Creo todo a tu manera con
la plataforma de simulación 3D
de Tramontina PRO

Create everything the way you
want it with the Tramontina PRO
3D simulator

✓ MONTAGEM E CRIAÇÃO DE OFICINAS PERSONALIZADAS

Montaje y creación de talleres
mecánicos personalizados

Assemble and create
custom workshops

✓ SOLICITE ORÇAMENTO SEM COMPROMISSO

Solicitud de cotización
sin compromiso

Request a free quote

✓ DISPONIBILIDADE DE PROJETOS PRÉ-PRONTOS

Disponibilidad de proyectos
pre-elaborados

Pre-ready projects are available

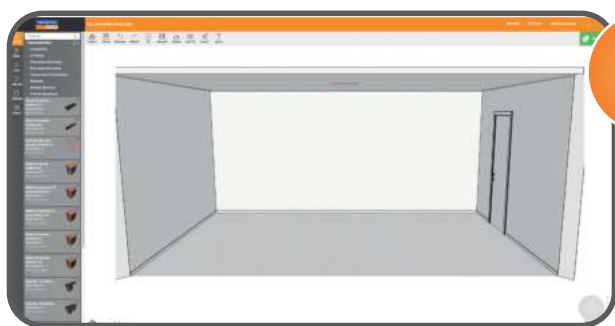


[TRAMONTINA.COM.BR/PRO3D](https://tramontina.com.br/pro3d)
modulares.gar@tramontina.com

PRO

PASSO A PASSO

PASO A PASO | STEP BY STEP

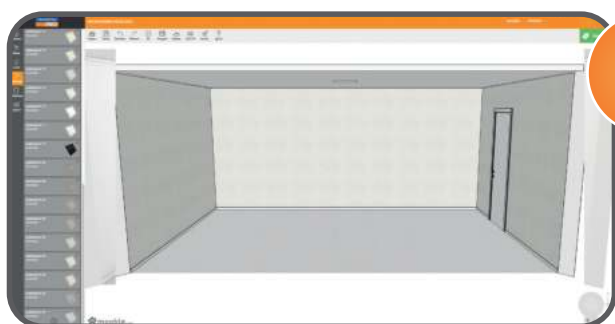


1

CLIQUE EM LAYOUTS E ESCOLHA A DIMENSÃO DAS PAREDES. TAMBÉM ADICIONE ABERTURAS, PORTAS E JANELAS.

Haga clic en layouts y elija la dimensión de las paredes. También agregue aberturas, puertas y ventanas.

Click on layouts and choose the walls dimension. Also add openings, doors and windows.



2

PERSONALIZE AS PAREDES, PISOS E TETO CONFORME DESEJAR.

Personalice las paredes, pisos y techo según desee.

Customize the walls, floors and ceiling as you wish.



3

CLIQUE EM MÓVEIS E SELECIONE OS ORGANIZADORES MODULARES DA TRAMONTINA PRO PARA SEU AMBIENTE.

Haga clic en layouts y elija la dimensión de las paredes. También agregue aberturas, puertas y ventanas.

Click on furniture and select Tramontina PRO Modular Organizers for your environment.



4

SELECIONE A COR QUE DESEJAR.

Seleccione el color que desee.

Select the color you want.



5

SALVE SEU PROJETO E SOLICITE ORÇAMENTO SEM COMPROMISSO.

Guarde su proyecto y solicite presupuesto sin compromiso.

Save your project and request a free quote.



Smart System

ORGANIZAÇÃO INTELIGENTE

ORGANIZADORES MODULARES SMART SYSTEM

**ORGANIZADORES MODULARES SMART SYSTEM
SMART MODULAR STORAGE SYSTEM**

Os Organizadores Modulares Smart System representam uma solução avançada e segura para o armazenamento de ferramentas, máquinas e componentes.

Los Organizadores Modulares Smart System representan una solución avanzada y segura de almacenamiento de herramientas, máquinas y componentes.

Smart System Modular Organizers represent an advanced and safe storage solution for tools, machines and components.





TRAMONTINA

PRO

Ferramentas e organizadores para trabalhos de alta performance.

Herramientas y organizadores diseñadas para trabajos de alto desempeño.

Tools and organizers for high-performance jobs.

Inovação e
segurança

Innovación y
seguridad

Innovation and
security



PRO



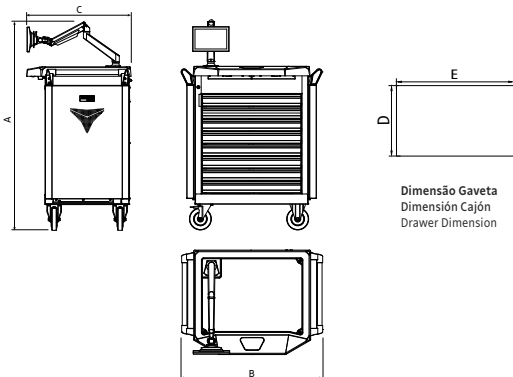
Smart System

CARRO ORGANIZADOR INTELIGENTE

- Organizador inteligente para ferramentas.
- Identificação automática de entradas e saídas.
- Câmeras com sistema de visão.
- Organizador inteligente de ferramentas.
- Identificación automática de entradas y salidas.
- Cámaras con sistema de visión.
- Intelligent tool organizer.
- Automatic identification of entrances and exits.
- Cameras with vision system.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44971/000	170 kg	1439	967	718	426	652



Informações gerais

Capacidade estática: 400 kg.
 Capacidade dinâmica: 300 kg.
 Capacidade de carga sobre tampo 100 kg.
 Capacidade máxima por gaveta: 15 kg, altura da gaveta 80 mm.
 Gavetas com corrediças telescópicas.
 2 Rodas giratórias, de borracha com 150 mm de diâmetro, providas de freio.
 2 Rodas fixas, de borracha com 150 mm de diâmetro.
 Acompanha puxador ergonômico, tampo superior com acabamento em ABS, cor cinza, espessura 3 mm com textura.
 Pintura eletrostática, garantindo acabamento e resistência à corrosão.
 8 gavetas customizáveis de acordo com suas necessidades, com as ferramentas organizadas em EVA no formato do item.
 Número customizável de ferramentas a ser gerenciadas.

Benefícios

Trabalho organizado e controle do estoque.
 Crescimento em produtividade e segurança.
 Redução em perda de peças.
 Incremento na responsabilidade organizacional dos colaboradores e na prestação de contas.

Aplicações

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios no segmento aeronáutico.
- Controle FOD (Danos por objetos estranhos na aviação).
- Implementação de FME (Exclusão de material estranho na Indústria Elétrica).

SMART SYSTEM Carro Organizador Inteligente com 8 gavetas


Smart System
 CARRO ORGANIZADOR INTELIGENTE

LANÇAMENTO
PORTUGUÊS



Smart System

Geometria diferenciada contemplando sistema de câmeras e iluminação. Dispositivos elétricos e mecânicos convertendo energia em movimento. Braço articulado com regulagens para assessorar posição do monitor. Ensaio de carga nas gavetas para garantir resistência durante utilização, com 50.000 ciclos abrindo e fechando a gaveta. Autonomia mínima de 8,5 horas para abrir e fechar as gavetas em utilização contínua, com possibilidade de recarga. Bateria de Lítio ION 24V / 13,2 Ah. Carregador Bivolt 110 - 220 V 50/60 Hz - 2,5 A. Motores DC 24 V, 11,7 W, 160 rpm, IP40. Luminárias Estroboscópica em barra de LED, 24 V, 70 lm. Placa Eletrônica CPU 64 bits com 8 Gb de RAM 128 bits LPDDR4x. Tecnologia Wifi com protocolo TCP/IP. Duas antenas Wireless para incrementar sinal de Wifi 2.4 GHz e 5 GHz. Monitor Touchscreen Capacitivo de 10,1" com proporção 16:9. Leitor de Cartões RFID. Câmeras imagens coloridas, 2,7 W@5V, Resolução 1440 x 1080 pixels, 61 fps. Lente Óptica 2,9 mm, 14 mm de diâmetro. Reconhecimento das ferramentas por imagem via inteligência artificial e Redes Neurais. 90 Gb livre no sistema para gerenciamento dos dados, com possibilidade de limpar a memória quando necessário. Interface Touch Screen intuitiva. Acesso dos usuários via cartão RFID ou Cartão Ponto. Sistema de gerenciamento de usuários com definição de perfis e acessos. Gavetas com controle eletrônico individual de abertura e fechamento de acordo com o perfil de acesso. Suporte ilimitado para usuários, adiciona e deleta usuários facilmente. Fácil identificação de status das gavetas e indicação de ferramentas faltantes. Busca inteligente por descrição da peça ou referência Tramontina. Certificados de Calibração e manuais de cada ferramenta anexados. Histórico de retirada e devoluções de ferramentas. Envio do histórico de manuseio para até 3 (três) e-mails. Acesso remoto Cliente-Servidor via software com conexão SSH ou HTTPS. Tempo programável para encerrar sessão do usuário. Atualização do software via sistema.

SMART SYSTEM

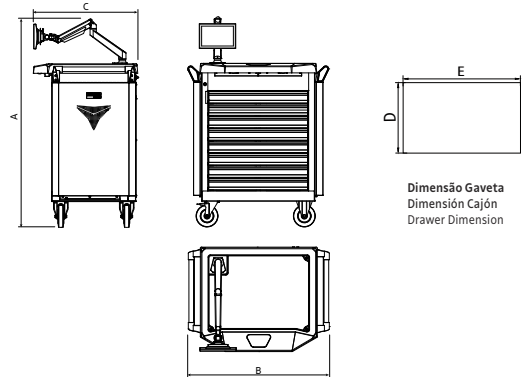
Carro Inteligente con 8 cajones

Smart System
CARRO ORGANIZADOR INTELIGENTE

NUEVO
ESPAÑOL



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44971/000	170 kg	1439	967	718	426	652



Dimensão Gaveta
Dimensão Cajón
Drawer Dimension

Smart System

Geometría diferenciada que incluye sistema de cámaras e iluminación.
Dispositivos eléctricos y mecánicos que convierten energía en movimiento.
Brazo articulado con ajustes para ayudar a la posición del monitor.
Ensayos de carga en bandejas para garantizar la resistencia durante el uso con 50.000 ciclos de apertura y cierre de bandejas.
Autonomía mínima de 8,5 horas para abrir y cerrar las bandejas en uso continuo con posibilidad de recarga.
Batería de Litio ION 24V / 13,2 Ah.
Cargador Bivolt 110 - 220 V 50/60 Hz - 2,5 A.
Motores DC 24 V, 11,7 W, 160 rpm, IP40.
Luminarias Estroboscópicas en barra de LED, 24 V, 70 lm.
Placa Electrónica CPU 64 bits con 8 Gb de RAM 128 bits LPDDR4x.
Tecnología Wi-Fi con protocolo TCP/IP.
Dos antenas inalámbricas para aumentar la señal de Wi-Fi 2.4 GHz y 5 GHz.
Monitor Touchscreen Capacitivo de 10,1" con proporción 16:9.
Lector de Tarjetas RFID.
Cámaras a color, 2,7 W@5V, Resolución 1440 x 1080 pixeles, 61 fps.
Lente Óptica de 2,9 mm y 14 mm de diámetro.
Reconocimiento de las herramientas por imagen vía inteligencia artificial y Redes Neurales.
90 Gb libre en el sistema para gestión de datos, con posibilidad de limpiar la memoria si fuere necesario.
Interfaz Touch Screen intuitiva.
Acceso de los usuarios mediante tarjeta RFID o Tarjeta de Punto.
Sistema de administración de usuarios con definición de perfiles y accesos.
Bandejas con control electrónico individual de apertura y cierre de acuerdo con el perfil de acceso.
Soporte ilimitado para usuarios, añadir y eliminar usuarios con facilidad.
Fácil identificación del estado de las bandejas e indicación de herramientas faltantes.
Búsqueda inteligente por descripción de la pieza o referencia Tramontina.
Certificados de Calibración y manuales de cada herramienta adjuntos.
Historial de retiro y devoluciones de herramientas.
Envío del historial de manejo para hasta 3 (tres) e-mails.
Acceso remoto Cliente-Servidor mediante software con conexión SSH o HTTPS.
Tiempo programable para finalizar la sesión del usuario.
Actualización del software vía sistema.

Informaciones generales

Capacidad Estática: 400 kg.
Capacidad Dinámica: 300 kg.
Capacidad de carga sobre tapa de 100 kg
Capacidad máxima por bandeja: 15 kg, altura de la bandeja de 80 mm.
Bandejas con correderas telescópicas.
2 Ruedas giratorias de goma con 150 mm de diámetro que incluyen freno.
2 Ruedas fijas de goma con 150 mm de diámetro.
Incluye asa ergonómica, tapa superior con acabado en ABS, color gris, de 3 mm de espesor con textura.
Pintura Electroestática que garantiza acabado y resistencia a la corrosión.
8 cajones personalizables de acuerdo a sus necesidades, con las herramientas organizadas en EVA en el formato del artículo.
Número personalizable de herramientas a gestionar.

Beneficios

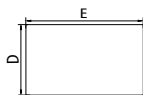
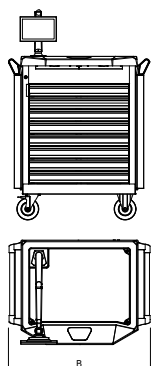
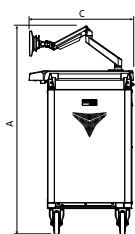
Trabajo organizado y control de stock.
Aumento de la productividad y la seguridad.
Reducción de la pérdida de piezas.
Aumento de la responsabilidad organizativa de los empleados y la rendición de cuentas.

Aplicación

- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios en el segmento aeronáutico.
- Control FOD (Daños por objetos extraños en la aviación).
- Implementación de FME (Exclusión de material extraño en la Industria Eléctrica).



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44971/000	170 kg	1439	967	718	426	652



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

SMART SYSTEM Tool Cabinet with 8 drawers

Smart System
CARRO ORGANIZADOR INTELIGENTE

NEW
INGLÊS



General information

Static Capacity: 400 kg.
Dynamic Capacity: 300 kg.
Load Capacity on Top: 100 kg.
Drawer Capacity: 80 mm high: 15 kg.
Drawers with ball bearing slides.
2 Rubber swivel wheels with a diameter of 150 mm, with brakes.
2 Rubber fixed wheels with a diameter of 150 mm.
Ergonomic handle, top with ABS finishing, gray color, 3mm thick and textured.
Electrostatic painting, providing finishing and resistance to corrosion.
8 customizable drawers according to your needs, with the tools organized in EVA in the format of the item.
Customizable number of tools to be managed.

Benefits

Organized work and stock control.
Increased productivity and safety.
Reduced parts loss.
Increased organizational and employee accountability.

Application

- Storage and transportation of hand tools and accessories in the aeronautical segment.
- Control FOD (Foreign Object Damage in aviation).
- Implementing FME (Foreign Material Exclusion in the power industry).

Smart System

Special geometry contemplating camera and lighting system.
Electrical and mechanical devices converting energy into movement.
Articulated arm with adjustments to assist the monitor's position.
Load tests on the drawers to ensure resistance during use, with 50.000 cycles opening and closing the drawer.
Minimum autonomy of 8.5 hours to open and close the drawers in continuous use, with the possibility of battery recharge.
Li-Ion battery 24V / 13.2 Ah.
Bivolt Charger 110 - 220 V 50/60 Hz - 2.5 A
DC Motor 24V, 11.7 W, 160 rpm, IP40
LED bar stroboscopic luminaires, 24 V, 70 lm.
CPU 64 bits with 8 GB RAM 128 bits LPDDR4x.
Wifi technology with TCP/IP protocol.
Dual wireless antennas for improved connectivity with 2.4 GHz and 5 GHz WIFI signal.
10.1" widescreen, 16:9 LED, capacitive touchscreen.
RFID Reader.
Camera colors images, 2.7 W@5V, resolution 1440 x 1080 pixels, 61 fps.
Optical Lens 2.9 mm, 14 mm diameter.
Image tool detection by artificial intelligence and Neural Networks.
90 Gb free on the system for data management, with possibility to clear the memory when needed.
User-friendly touch screen interface.
User access via RFID card or Time Card.
User management system with defined profiles and accesses.
Drawers with individual electronic control of opening and closing according to the access profile.
Unlimited user support, easily add and delete users.
Easy to understand status displays.
Automatic identification of the pickup and return of the tools with historical record.
Intelligent search by part description or Tramontina reference.
Included are the calibration certificates or manuals for each tool.
Historical pickup and return of tools.
Transmission of the manipulation logs to up to 3 (three) e-mails.
Client-Server remote access by software with SSH or HTTPS connection.
Programmable time for user logout.
Software update by system.

MONTE O ARMÁRIO CONFORME A NECESSIDADE

Arme el armario de acuerdo a necesidad |
Assemble the cabinet according to necessity

1º

ESCOLHA O TAMANHO E CONFIGURAÇÃO DAS GAVETAS

ELIJA EL TAMAÑO Y LA CONFIGURACIÓN DE LOS CAJONES / CHOOSE THE SIZE AND CONFIGURATION OF THE DRAWERS



Gavetas mistas |
Cajones mixtos |
Mixed drawers



5 gavetas de 180 mm de largura |
5 cajones de 180 mm de ancho |
5 drawers 180 mm wide



3 gavetas de 310 mm de largura |
3 cajones de 310 mm de ancho |
3 drawers 310 mm wide

2º

ESCOLHA A DISPOSIÇÃO INTERNA DE CADA GAVETA

ELIJA LA DISPOSICIÓN INTERNA DEL CAJÓN / CHOOSE THE DRAWER INTERNAL LAYOUT



7 prateleiras metálicas com
divisórias | 7 niveles de baldas
metálicas con separadores | 7 levels of metal-
lic shelves with partitions



112 caixas organizadoras BIN número 3
| 112 cajas BIN número 3 | 112 BIN boxes
number 3



Chapas perfuradas duplas,
permitindo exposição em ambos os lados |
Paneles perforados dobles,
que permiten la exposición por ambos lados |
Double perforated plates, allowing exposure on both sides

SISTEMA INOVADOR,
COM APROVEITAMENTO DE
ESPAÇO 5 VEZES MAIOR,
SE COMPARADO
AO ARMÁRIO NORMAL.

SISTEMA INNOVADOR,
CON 5 VECES MÁS
CAPACIDAD DE USO DEL ESPACIO,
EN COMPARACIÓN CON
EL ARMARIO NORMAL.

INNOVATIVE SYSTEM,
WITH 5 TIMES MORE SPACE
UTILIZATION, WHEN COMPARED
TO A NORMAL CABINET.



5.120 mm

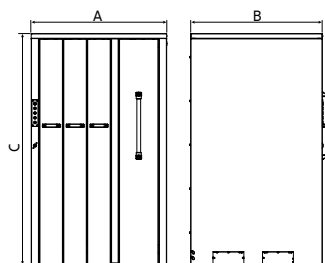
=



1.040 mm



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44972/009	385,00 kg	1.080	1.050	1.855
● 44972/209	385,00 kg	1.080	1.050	1.855
● 44972/309	385,00 kg	1.080	1.050	1.855
● 44972/409	385,00 kg	1.080	1.050	1.855



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Possibilidade de 3 gavetas e leitor de acesso RFID

Possibilidade de 3 cajones y lector de acceso RFID

Possibility of 3 drawers and RFID access reader



* Tranca de emergência.

* Traba de emergencia.

* Key locking of emergency.



Possibilidade de 4 gavetas e leitor de acesso RFID

Possibilidade de 4 cajones y lector de acceso RFID

Possibility of 4 drawers and RFID access reader



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios y módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.



Possibilidade de 5 gavetas e leitor de acesso RFID

Possibilidade de 5 cajones y lector de acceso RFID

Possibility of 5 drawers and RFID access reader

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura robusta produzida em chapas de aço conformadas.
Sistema de gaveteiros verticais rolamentados com rodízios de nylon.
Pintura eletrostática a pó.
Capacidade de carga por cajón : 600 kg
Capacidade de carga máxima distribuída: 1800-3000 kg.
Espessuras das chapas do corpo: 1,9 mm.

Estructura robusta producida en chapas de acero conformadas.
Sistema de cajones verticales con rodamientos y ruedas de nylon.
Pintura electrostática en polvo.
Capacidad de carga por cajón : 600 kg
Capacidad máxima de carga distribuida: 1800-3000 kg.
Espesor de las chapas del cuerpo: 1,9 mm.

Robust structure made in conformed steel sheets.
Bearing rolled vertical drawers system with nylon casters.
Electrostatic powder painting.
Load capacity for drawer: 600 kg.
Maximum distributed load capacity: 1800-3000 kg.
Body sheets thickness: 1.9 mm.

* Junto ao armário é enviado duas chaves. | * Con el armario se envían dos llaves. |
* Two keys are sent with the cabinet.

Contato para projetos especiais | Contacto para proyectos especiales | Contact for special projects: modulares.gar@tramontina.com

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Armário Smart System com gaveteiros modulares Armario Smart System con cajones modulares Smart System vertical cabinet with modular drawers



Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.
Travas solenóides para as gavetas.
Acesso individualizado para as gavetas.
Indicador luminoso de organizador aberto.
Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.
Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.
Trabas solenoides para los cajones.
Acceso individualizado a los cajones.
Indicador luminoso de organizador abierto.
Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.
Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.
RFID card reader with 13.56 MHz frequency.
RFID card access with 13.56 MHz frequency.
Safety key to release the organizer in case of electrical failure.
Solenoid locks for doors (cabinets).
Individualized access to the drawers (cabinet with vertical drawer).
Open organizer indicator light.
Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modulares between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.
Includes cards for product management and use.

Estrutura armário com 3 gaveteiros verticais Smart System

Estructura de armario con 3 cajones verticales Smart System

Smart System cabinet structure with vertical 3 drawers



REF.	PESO WEIGHT
● 44972/010	176,00 kg
● 44972/210	176,00 kg
● 44972/310	176,00 kg
● 44972/410	176,00 kg

Estrutura armário com 4 gaveteiros verticais Smart System

Estructura de armario con 4 cajones verticales Smart System

Smart System cabinet structure with vertical 4 drawers



REF.	PESO WEIGHT
● 44972/011	176,00 kg
● 44972/211	176,00 kg
● 44972/311	176,00 kg
● 44972/411	176,00 kg

Gaveta para armário vertical Smart System 310 mm de largura com 7 níveis de prateleiras metálicas com divisórias

Cajón para armario verticale Smart System de 310 mm de ancho con 7 niveles de estanterías metálicas con separadores

Smart System 310 mm width drawer for vertical cabinet s with 7 levels of metallic shelves with partitions



REF.	PESO WEIGHT
44972/901	93,50 kg

Gaveta para armário vertical Smart System 180 mm de largura com chapas perfuradas para organização de ferramentas em ambos os lados

Cajón para armario verticale Smart System de 180 mm de ancho con placas perforadas para organizar herramientas en ambos lados | Smart System 180 mm width drawer for vertical cabinet with punched sheets for both sides tools storage



REF.	PESO WEIGHT
44972/902	93,50 kg



Estrutura armário com 5 gaveteiros verticais Smart System
Estructura de armario con 5 cajones verticales Smart System
Smart System cabinet structure with vertical 5 drawers



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PESO WEIGHT
● 44972/012	176,00 kg
● 44972/212	176,00 kg
● 44972/312	176,00 kg
● 44972/412	176,00 kg

Gaveta para armário vertical Smart System 310 mm de largura com chapas perfuradas para organização de ferramentas em ambos os lados

Cajón para armario vertical Smart System de 310 mm de ancho con chapas perforadas para ordenar herramientas en ambos los lados | Smart System 310 mm width drawer for vertical cabinet s with punched sheets for both sides tools storage



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PESO WEIGHT
44972/900	93,50 kg

Gaveta para armário vertical Smart System 180 mm de largura com 7 níveis de prateleiras metálicas com divisórias

Cajón para armario vertical Smart System de 180 mm de ancho con 7 niveles de estanterías metálicas con separadores
Smart System 180 mm width drawer for vertical cabinet with 7 levels of metallic shelves with partitions



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PESO WEIGHT
44972/903	93,50 kg

Gaveta para armário vertical Smart System 180 mm de largura com 7 níveis e 112 caixas BIN nº 3

Cajón para armario vertical Smart System de 180 mm de ancho con 7 niveles y 112 cajas BIN nº 3 | Smart System 180 mm width drawer for vertical cabinet s with 7 levels and 112 BIN boxes number 3



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PESO WEIGHT
44972/904	93,50 kg



Cordão de alimentação 250VAC/ 10 A, Plug C13-C14

Cable de Alimentación 250VAC/10 A, Enchufe C13-C14

Power cord 250VAC / 10 A, Plug C13-C14



REF.	PESO WEIGHT
44971/801	90 g

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Cabo utilizado para interligar a alimentação elétrica entre os módulos. É compatível com toda a linha de Organizadores Modulares Smart System. Cabo com acabamento emborrachado.
Capacidade de 250 VAC / 10 A.
Cabo H05VV-F.
Plugue C13 para C14.

Cable utilizado para interconectar la fuente de alimentación entre los módulos. Es compatible con toda la gama de organizadores modulares Smart System. Cable con acabado de goma.
Capacidad para 250 VCA / 10 A.
Cable H05VV-F.
Enchufe C13 para C14.

Cable used to interconnect the power supply between the modules. It is compatible with the Smart Modular Storage System.
Cable with rubberized finish.
250 VAC / 10 A capacity.
Cable H05VV-F.
Plug C13 to C14.

Cartão de acesso Smart System

Tarjeta Smart System Organización Inteligente

Smart System card Intelligent Organization



REF.	PESO WEIGHT
44971/701	5 g

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Cartão de acesso compatível com toda a linha de Organizadores Modulares Smart System e Carro Organizador Inteligente. Frequência de comunicação RF 13.56 MHz. Os cartões possuem 4 modelos de configurações. Possibilidade de descrição na tarja branca e marcação do logo. Possibilidade de venda adicional.

Tarjeta de acceso compatible con toda la gama de Organizadores Modulares Smart System y Carro Organizador Inteligente. Frecuencia de comunicación RF 13.56 MHz. Las tarjetas tienen 4 modelos de configuración. Posibilidad de descripción en la franja blanca y marcación del logo. Venta adicional cuando lo solicite el cliente.

Access Card compatible with the Smart System Modular Organizers and Smart Tool Cabinet.
RF communication frequency 13.56 MHz.
The cards have 4 configuration models.
Possibility of description on the white stripe and marking logo.
Additional sale when the customer requests.



Rodízio fixo para Carro Inteligente – 150 mm
Rueda fija para Carro Inteligente - 150 mm
Fixed caster wheel for Smart Cabinet – 150 mm



Smart System
CARRO ORGANIZADOR INTELIGENTE



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PESO WEIGHT
44971/901	12,64 kg

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Rodízio fixo para carros organizador inteligente.
Corpo em aço carbono na cor preta.
Roda de borracha na cor laranja.
150 mm de diâmetro.
50 mm de espessura.

Rueda fija para carro de herramienta Inteligente.
Cuerpo en acero carbono en color negro.
Externo en goma en color naranja.
150 mm de diámetro.
50 mm de espesor.

Fixed caster wheel for Smart tool cabinet.
Black Carbon steel frame.
Orange Rubber wheel.
150 mm diameter.
50 mm thickness.

Rodízio articulado para Carro Inteligente – 150 mm
Rueda articulada para Carro Inteligente - 150 mm
Articulated caster wheel for Smart Cabinet – 150 mm



Smart System
CARRO ORGANIZADOR INTELIGENTE



LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

REF.	PESO WEIGHT
44971/902	17,01 kg

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Rodízio articulado para carros organizador inteligente.
Corpo em aço carbono na cor preta.
Roda de borracha na cor laranja.
150 mm de diâmetro.
50 mm de espessura.
Com sistema de freio.

Rueda articulada para carro de herramienta Inteligente.
Cuerpo en acero carbono en color negro.
Externo en goma en color naranja.
150 mm de diámetro.
50 mm de espesor.
Con sistema de freno

Articulated caster wheel for Smart tool cabinet.
Black Carbon steel frame.
Orange Rubber wheel.
150 mm diameter.
50 mm thickness
Includes brake system.



Módulo Smart System com 7 gavetas

Módulo Smart System 7 cajones

Smart System modular unit with 7 drawers



7

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

Compatível com os tempos Tramontina PRO |
Compatible with las tapas Tramontina PRO |
Compatible with Tramontina PRO worktops:
Página | Página | Page: 62 e / y and 65

Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.
Indicador luminoso de organizador aberto.
Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.
Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

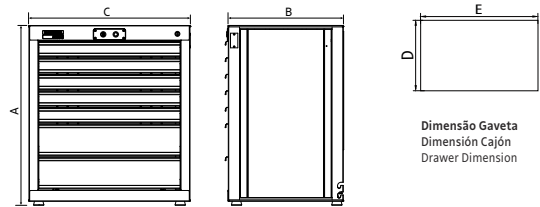
Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.
Indicador luminoso de organizador abierto.
Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.
Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.
RFID card reader with 13.56 MHz frequency.
RFID card access with 13.56 MHz frequency.
Safety key to release the organizer in case of electrical failure.
Open organizer indicator light.
Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modules between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.
Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44973/001	90 kg	860	552	773	420	645
44973/201	90 kg	860	552	773	420	645
44973/301	90 kg	860	552	773	420	645
44973/401	90 kg	860	552	773	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Indicador de porta
aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta
abierta y lector RFID.

Open door indicator and
RFID reader.



Tranca
de emergência.

Traba
de emergencia.

Key locking
of emergency.



Cabo de alimentação para interligar
eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar
eléctricamente armários y módulos.

Supply cable for electrically
interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.
Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.
Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.
Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.

* Junto ao módulo é enviado duas chaves. | * Con el módulo se envían dos llaves. |
* Two keys are sent with the modular unit.



Pés de regulagem de altura,
para compensar irregularidades
no piso.

Pies de ajuste de altura para
compensar las irregularidades
del suelo.

Adjustable feet for height
adjustment when floors are
irregular.



Corrediças telescópicas que
garantem maior abertura da
gaveta.

Rieles telescópicos que garantizan
mayor apertura del cajón.

Ball bearing slides that assure allow
maximum of the drawer opening.

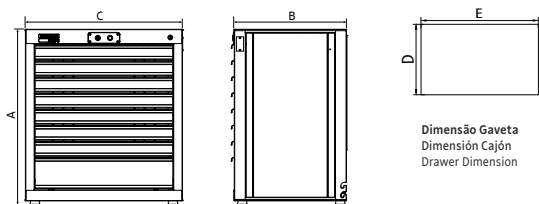
Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Ve las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 562 - 573.

Material exclusivo para clientes pessoa jurídica. | Material exclusivo para clientes persona jurídica. |
Exclusive material for legal entities/corporate clients.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
● 44973/002	90 kg	860	552	773	420	645
● 44973/202	90 kg	860	552	773	420	645
● 44973/302	90 kg	860	552	773	420	645
● 44973/402	90 kg	860	552	773	420	645



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta abierta y lector RFID.

Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.

Traba de emergencia.

Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios y módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Pintura eletrostática.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.
Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Pintura electrostática.

Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.
Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.
Electrostatic painting.

Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.
Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.
Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.

* Junto ao módulo é enviado duas chaves. | * Con el módulo se envían dos llaves. | * Two keys are sent with the modular unit.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.

Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.

Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Módulo Smart System com 8 gavetas Módulo Smart System 8 cajones Smart System modular unit with 8 drawers



8 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



Compatível com os tampos Tramontina PRO |
Compatible with las tapas Tramontina PRO |
Compatible with Tramontina PRO worktops:

Página | Página | Page: 62 e / y / and 65

Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.
Indicador luminoso de organizador aberto.
Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.
Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.
Indicador luminoso de organizador abierto.
Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.
Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.
RFID card reader with 13.56 MHz frequency.
RFID card access with 13.56 MHz frequency.
Sefety key to release the organizer in case of electrical failure.
Open organizer indicator light.
Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modulares between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.
Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



Módulo Smart System com 7 gavetas individuais

Módulo Smart System 7 cajones individuales

Smart System modular unit with 7 individuals drawers



7

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



Compatível com os tempos Tramontina PRO |
Compatible with las tapas Tramontina PRO |
Compatible with Tramontina PRO worktops:
Página | Página | Page: 62 e / y / and 65

Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.

Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.

Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.

Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.

Indicador luminoso de organizador aberto.

Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.

Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.

Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.

Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.

Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.

Indicador luminoso de organizador abierto.

Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.

Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.

RFID card reader with 13.56 MHz frequency.

RFID card access with 13.56 MHz frequency.

Safety key to release the organizer in case of electrical failure.

Open organizer indicator light.

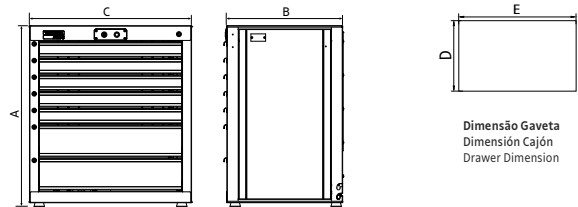
Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modulars between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.

Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44973/005	92,50 kg	860	552	773	420	645
44973/205	92,50 kg	860	552	773	420	645
44973/305	92,50 kg	860	552	773	420	645
44973/405	92,50 kg	860	552	773	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Indicador de porta
aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta
abierta y lector RFID.

Open door indicator and
RFID reader.



Tranca
de emergência.

Traba
de emergência.

Key locking
of emergency.



Cabo de alimentação para interligar
eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar
eléctricamente armários e módulos.

Supply cable for electrically
interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.

Pintura eletrostática.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.

Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.

Pintura electrostática.

Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.

Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.

Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.

Electrostatic painting.

Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.

Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.

Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.

* Junto ao módulo é enviado duas chaves. | * Con el módulo se envían dos llaves. |

* Two keys are sent with the modular unit.



Pés de regulagem de altura,
para compensar irregularidades
no piso.

Pies de ajuste de altura para
compensar las irregularidades
del suelo.

Adjustable feet for height
adjustment when floors are
irregular.



Corrediças telescópicas que
garantem maior abertura da
gaveta.

Rieles telescópicos que garantizan
mayor apertura del cajón.

Ball bearing slides that assure allow
maximum of the drawer opening.

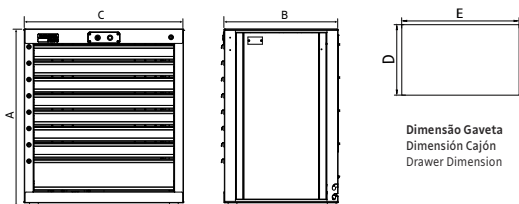
Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Ve las instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 562 - 573.

Material exclusivo para clientes pessoa jurídica. | Material exclusivo para clientes persona jurídica. | Exclusive material for legal entities/corporate clients.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
● 44973/006	92,50 kg	860	552	773	420	645
● 44973/206	92,50 kg	860	552	773	420	645
● 44973/306	92,50 kg	860	552	773	420	645
● 44973/406	92,50 kg	860	552	773	420	645



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta abierta y lector RFID.

Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.

Traba de emergencia.

Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eletricamente armarios e módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.

Pintura eletrostática.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.

Capacidade de carga máxima cajón com altura de 155 mm: 30 kg.

Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Estructura em chapas de acero conformadas.

Pintura electrostática.

Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.

Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.

Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.

Electrostatic painting.

Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.

Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.

Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.

* Junto ao módulo é enviado duas chaves. | * Con el módulo se envían dos llaves. |

* Two keys are sent with the modular unit.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.

Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.

Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Módulo Smart System com 8 gavetas individuais

Módulo Smart System 8 cajones individuales

Smart System modular unit with 8 individuals drawers



8

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



Compatível com os tampos Tramontina PRO |
Compatible with las tapas Tramontina PRO |
Compatible with Tramontina PRO worktops:
Página | Página | Page: 62 e / y and 65

Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.

Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.

Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.

Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.

Indicador luminoso de organizador aberto.

Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.

Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.

Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.

Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.

Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.

Indicador luminoso de organizador abierto.

Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.

Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.

RFID card reader with 13.56 MHz frequency.

RFID card access with 13.56 MHz frequency.

Safety key to release the organizer in case of electrical failure.

Open organizer indicator light.

Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modulares between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.

Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



Módulo Smart System 2 portas

Módulo Smart System 2 puertas

Smart System modular unit with 2 doors

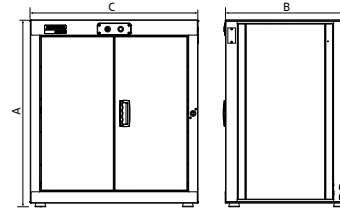


2

PORTAS
PUERTAS
DOORS

Compatível com os tampos Tramontina PRO |
Compatible with las tapas Tramontina PRO |
Compatible with Tramontina PRO worktops:
Página | Página | Page: 62 e / y / and 65

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44973/003	48,50 kg	860	552	773
● 44973/203	48,50 kg	860	552	773
● 44973/303	48,50 kg	860	552	773
● 44973/403	48,50 kg	860	552	773

Indicador de porta
aberta e leitor de RFID.Indicador de puerta
abierta y lector RFID.Open door indicator and
RFID reader.Tranca
de emergência.Traba
de emergência.Key locking
of emergency.Cabo de alimentação para interligar
eletricamente armários e módulos.Cable de alimentación para conectar
eléctricamente armarios y módulos.Supply cable for electrically
interconnecting cabinets and modules.

Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.
Travas solenóides para as portas.
Indicador luminoso de organizador aberto.
Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou
mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e
ligar somente um na rede elétrica.
Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.
Electrocerraduras para puertas.
Indicador luminoso de organizador abierto.
Cable de alimentación de 3 metros cuando se utilizan 2 a módulos o más: los
módulos se pueden unir y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.
Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.
RFID card reader with 13.56 MHz frequency.
RFID card access with 13.56 MHz frequency.
Safety key to release the organizer in case of electrical failure.
Solenoid locks for the doors.
Open organizer indicator light.
Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to
interconnect the modulares between each other with a 60 cm cable and connect only
one to the mains.
Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Informações gerais | Informaciones generales |
General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Prateleira interna com regulagem de altura.
2 portas com abertura de 100°.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo: 1,2 mm.

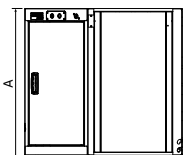
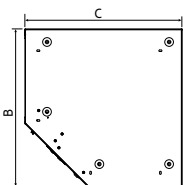
Estructura en chapas de acero conformadas.
Estante interna con ajuste de altura.
2 puertas con abertura de 100°.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima para la estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.
Internal rack with height adjustment.
2 doors with 100° opening.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity for rack: 60 kg.
Structure sheet thickness: 1.2 mm.

* Junto ao módulo é enviado duas chaves. | * Con el módulo se envían dos llaves. |
* Two keys are sent with the modular unit.

Pés de regulagem de altura,
para compensar irregularidades
no piso.Pies de ajuste de altura para
compensar las irregularidades
del suelo.Adjustable feet for height
adjustment when floors are
irregular.Prateleiras móveis que
possibilitam diferentes
configurações de montagem.Estantes móviles que permiten
diferentes configuraciones de
montaje.Mobile racks that enables different
mounting configurationsCores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44973/004	100,00 kg	860	901	901
● 44973/204	100,00 kg	860	901	901
● 44973/304	100,00 kg	860	901	901
● 44973/404	100,00 kg	860	901	901



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.
Indicador de puerta abierta y lector RFID.
Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.
Traba de emergencia.
Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.
Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios y módulos.
Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
1 porta com abertura de 100°.

Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima distribuída: 800 kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo: 1,2 mm.
Espessuras das chapas da porta: 0,9 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Una puerta con apertura de 100°.

Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima repartida: 800 kg;
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 kg;
Espesor de las chapas de la estructura: 1,2 mm.
Espesor de las chapas de la puerta: 0,9 mm.

Conformed steel sheets structure.
One door with 100° opening.
Electrostatic painting.
Maximum distributed load capacity: 800 kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 kg.
Structure sheet thickness: 1.2 mm.
Doors sheet thickness: 0.9 mm.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



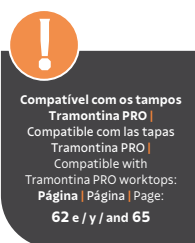
* Junto ao módulo é enviado duas chaves. |
* Con el módulo se envían dos llaves. |
* Two keys are sent with the modular unit.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.
Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.
Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Prateleira interna para melhor acomodação das ferramentas.
Estante en la parte interior para un mejor alojamiento de las herramientas.
Internal rack for better tools accommodation.



Módulo Smart System para bancada de canto L com 1 porta

Módulo Smart System para bancada de esquina L con 1 puerta | Smart System modular unit for L corner workbench with 1 door



Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.
Travas solenóides para as portas.
Indicador luminoso de organizador aberto.
Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.
Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.
Electrocerraduras para puertas.
Indicador luminoso de organizador abierto.
Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.
Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.
RFID card reader with 13.56 MHz frequency.
RFID card access with 13.56 MHz frequency.
Safety key to release the organizer in case of electrical failure.
Solenoid locks for the doors.
Open organizer indicator light.
Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modules between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.
Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais e base de trabalho para manutenção de peças.
- Específico para montagens em cantos com ângulo de 90°.
- Almacenamiento de herramientas manuales y base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Específico para montaje en esquinas con ángulo de 90°.
- Storage of hand tools and work base for tools maintenance.
- Specific for assemblies in corners with 90° angle.

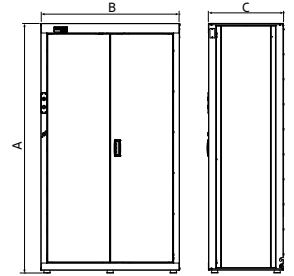
Armário Smart System

Armario Smart System

Smart System vertical tool cabinet



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44972/001	113,00 kg	1.836	1.022	551
44972/201	113,00 kg	1.836	1.022	551
44972/301	113,00 kg	1.836	1.022	551
44972/401	113,00 kg	1.836	1.022	551



Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.
Travas solenóides para as portas.
Indicador luminoso de organizador aberto.
Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.
Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.
Electrocerraduras para puertas.
Indicador luminoso de organizador abierto.
Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.
Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.
RFID card reader with 13.56 MHz frequency.
RFID card access with 13.56 MHz frequency.
Safety key to release the organizer in case of electrical failure.
Solenoid locks for the doors.
Open organizer indicator light.
Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modules between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.
Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta abierta y lector RFID.

Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.

Traba de emergencia.

Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios y módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100°.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100°.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

* Junto ao armário é enviado duas chaves. | * Con el armario se envían dos llaves. | * Two keys are sent with the cabinet.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

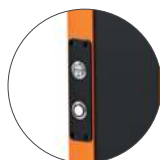
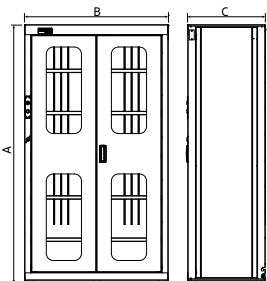
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44972/004	113,00 kg	1.836	1.022	551
● 44972/204	113,00 kg	1.836	1.022	551
● 44972/304	113,00 kg	1.836	1.022	551
● 44972/404	113,00 kg	1.836	1.022	551



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta abierta y lector RFID.

Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.

Traba de emergencia.

Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios y módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.

2 portas com abertura de 100°.

Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.

Capacidade de carga repartida máxima de cada prateleira: 60 kg.

Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.

Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.

2 puertas con apertura de 100°.

Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.

Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.

Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.

Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.

2 doors with 100° opening.

Maximum distributed load capacity: 400 kg.

Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.

Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.

Electrostatic painting.

* Junto ao armário é enviado duas chaves. | * Con el armario se envían dos llaves. |

* Two keys are sent with the cabinet.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Armário Smart System

Armario Smart System

Smart System vertical tool cabinet



Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.

Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.

Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.

Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.

Travas solenóides para as portas.

Indicador luminoso de organizador aberto.

Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.

Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.

Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.

Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.

Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.

Electrocerraduras para puertas.

Indicador luminoso de organizador abierto.

Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.

Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.

RFID card reader with 13.56 MHz frequency.

RFID card access with 13.56 MHz frequency.

Safety key to release the organizer in case of electrical failure.

Solenoid locks for the doors.

Open organizer indicator light.

Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modules between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.

Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Armário Smart System com 5 gavetas e visores

Armario Smart System con 5 cajones y visores

Smart System vertical tool cabinet with 5 drawers and viewers



Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.
Travas solenóides para as portas.
Indicador luminoso de organizador aberto.
Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.
Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

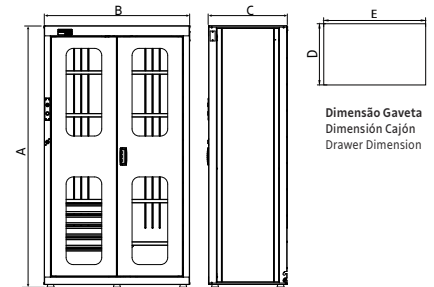
Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.
Electrocerraduras para puertas.
Indicador luminoso de organizador abierto.
Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.
Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.
RFID card reader with 13.56 MHz frequency.
RFID card access with 13.56 MHz frequency.
Safety key to release the organizer in case of electrical failure.
Solenoid locks for the doors.
Open organizer indicator light.
Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modules between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.
Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
● 44972/007	140,00 kg	1.836	1.022	551	420	445
● 44972/207	140,00 kg	1.836	1.022	551	420	445
● 44972/307	140,00 kg	1.836	1.022	551	420	445
● 44972/407	140,00 kg	1.836	1.022	551	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta abierta y lector RFID.

Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.

Traba de emergencia.

Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios y módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100° com visores de acrílico.
Módulo de ferramentas com 5 gavetas com corrediças telescópicas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleira: 0,9 mm.
Espessuras das chapas do módulo de ferramentas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100° con visores de acrílico.
Módulo para herramientas con 5 cajones de rieles telescópicos.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Espesor de las chapas del módulo para herramientas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening and acrylic viewers.
Tool modular with 5 ball bearing slides drawers.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Tool cabinet body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Tool modular unit sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



* Junto ao armário é enviado duas chaves. | * Con el armario se envían dos llaves. |
* Two keys are sent with the cabinet.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations

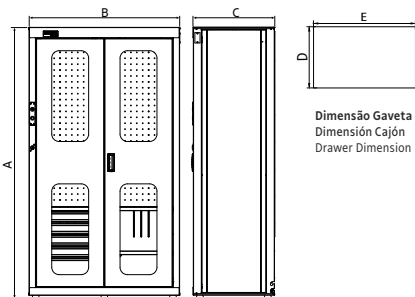


Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.

Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón. | Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
● 44972/008	135,00 kg	1.836	1.022	551	420	445
● 44972/208	135,00 kg	1.836	1.022	551	420	445
● 44972/308	135,00 kg	1.836	1.022	551	420	445
● 44972/408	135,00 kg	1.836	1.022	551	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta abierta y lector RFID.

Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.

Traba de emergencia.

Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios e módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100° com visores de acrílico.
Módulo de ferramentas com 5 gavetas com corrediças telescópicas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Espessuras das chapas do módulo de ferramentas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100° con visores de acrílico.
Módulo para herramientas con 5 cajones de rieles telescópicos.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Espesor de las chapas del módulo para herramientas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening and acrylic viewers.
Tool modular with 5 ball bearing slides drawers.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Tool cabinet body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Tool modular unit sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

* Junto ao armário é enviado duas chaves. | * Con el armario se envían dos llaves. | * Two keys are sent with the cabinet.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta. |

Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón. | Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Armário Smart System com 5 gavetas e visores

Armario Smart System con 5 cajones y visores

Smart System vertical tool cabinet with 5 drawers and viewers



Smart System
ORGANIZAÇÃO INTELIGENTE



Com visor
Con visor
With viewer.



5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



2 PORTAS
PUERTAS
DOORS



Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.
Travas solenóides para as portas.
Indicador luminoso de organizador aberto.
Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.
Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.
Electrocerraduras para puertas.
Indicador luminoso de organizador abierto.
Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.
Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.
RFID card reader with 13.56 MHz frequency.
RFID card access with 13.56 MHz frequency.
Safety key to release the organizer in case of electrical failure.
Solenoid locks for the doors.
Open organizer indicator light.
Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modules between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.
Includes cards for product management and use.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

44972/008 /208 /308 /408
*Painéis internos perfurados para armazenamento de ferramentas.
*Acompanha 30 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento.

*Painéis internos perfurados para armazenamento de ferramentas.
*Acompaña 30 ganchos para ferramentas de 65 mm.

*Perforated internal panels for tool storage.
*Follow with 30 pieces 65 mm tools hooks.

Armário Smart System

Armario Smart System

Smart System vertical tool cabinet



Acompanha 29 caixas plásticas BIN sendo 16 caixas nº 3, 9 caixas nº 5 e 4 caixas nº 7 para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.

Viene con 29 cubetas BIN siendo 16 cajas nº 3, 9 cajas nº 5 y 4 cajas nº 7, para el almacenamiento de piezas pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.

Comes with 29 plastic BINs: 16 nº 3, 9 nº 5 and 4 nº 7, for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.

Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.
Travas solenóides para as portas.
Indicador luminoso de organizador aberto.
Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.
Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

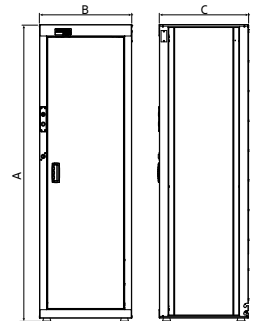
Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.
Electrocerraduras para puertas.
Indicador luminoso de organizador abierto.
Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.
Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.
RFID card reader with 13.56 MHz frequency.
RFID card access with 13.56 MHz frequency.
Safety key to release the organizer in case of electrical failure.
Solenoid locks for the doors.
Open organizer indicator light.
Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modules between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.
Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44972/002	125,00 kg	1.835	572	551
44972/202	125,00 kg	1.835	572	551
44972/302	125,00 kg	1.835	572	551
44972/402	125,00 kg	1.835	572	551



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta abierta y lector RFID.

Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.

Traba de emergencia.

Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios y módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura de 100°.
Capacidade de carga máxima distribuída: 200 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con apertura de 100°.
Capacidad de carga máxima repartida: 200 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Door with 100° opening.
Maximum distributed load capacity: 200 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

*** Junto ao armário é enviado duas chaves. | * Con el armario se envían dos llaves. | * Two keys are sent with the cabinet.**



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

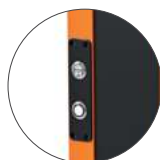
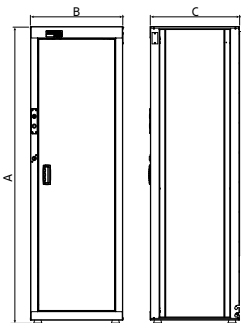
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44972/003	105,00 kg	1.835	572	551
44972/203	105,00 kg	1.835	572	551
44972/303	105,00 kg	1.835	572	551
44972/403	105,00 kg	1.835	572	551



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta abierta y lector RFID.

Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.

Traba de emergencia.

Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios y módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.

Porta com abertura de 100°.

Capacidade de carga máxima distribuída: 200 kg.

Capacidade de carga repartida máxima de cada prateleira: 60 kg.

Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.

Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.

Puerta con apertura de 100°.

Capacidad de carga máxima repartida: 200 kg.

Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.

Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.

Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.

Door with 100° opening.

Maximum distributed load capacity: 200 kg.

Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.

Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.

Electrostatic painting.

* Junto ao armário é enviado duas chaves. | * Con el armario se envían dos llaves. |

* Two keys are sent with the cabinet.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Armário Smart System

Armario Smart System

Smart System vertical tool cabinet



Smart System
ORGANIZAÇÃO INTELIGENTE



Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.

Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.

Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.

Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.

Travas solenóides para as portas.

Indicador luminoso de organizador aberto.

Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.

Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.

Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.

Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.

Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.

Electrocerraduras para puertas.

Indicador luminoso de organizador abierto.

Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.

Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.

RFID card reader with 13.56 MHz frequency.

RFID card access with 13.56 MHz frequency.

Safety key to release the organizer in case of electrical failure.

Solenoid locks for the doors.

Open organizer indicator light.

Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modules between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.

Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



Armário Smart System com visor

Armario Smart System con visor

Smart System vertical tool cabinet with viewers



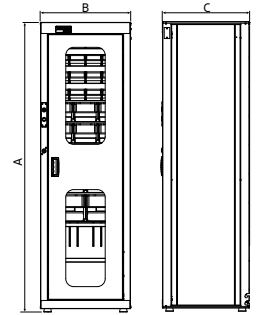
Acompanha 29 caixas plásticas BIN sendo 16 caixas nº 3, 9 caixas nº 5 e 4 caixas nº 7 para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.

Viene con 29 cubetas BIN siendo 16 cajas nº 3, 9 cajas nº 5 y 4 cajas nº 7, para el almacenamiento de piezas pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.

Comes with 29 plastic BINs: 16 nº 3, 9 nº 5 and 4 nº 7, for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44972/005	125,00 kg	1.835	572	551
44972/205	125,00 kg	1.835	572	551
44972/305	125,00 kg	1.835	572	551
44972/405	125,00 kg	1.835	572	551



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta abierta y lector RFID.

Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.

Traba de emergencia.

Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios y módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
 Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
 Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.
 Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.
 Travas solenóides para as portas.
 Indicador luminoso de organizador aberto.
 Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.
 Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.
 Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
 Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.
 Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.
 Electrocerraduras para puertas.
 Indicador luminoso de organizador abierto.
 Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.
 Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.
 RFID card reader with 13.56 MHz frequency.
 RFID card access with 13.56 MHz frequency.
 Safety key to release the organizer in case of electrical failure.
 Solenoid locks for the doors.
 Open organizer indicator light.
 Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modules between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.
 Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
 Porta com abertura de 100° com visores de acrílico.
 Capacidade de carga máxima distribuída: 200 kg.
 Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
 Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
 Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
 Puerta con apertura de 100° con visor de acrílico.
 Capacidad de carga máxima repartida: 200 kg.
 Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
 Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
 Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
 Door with 100° opening and acrylic viewers.
 Maximum distributed load capacity: 200 kg.
 Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
 Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
 Electrostatic painting.

* Junto ao armário é enviado duas chaves. | * Con el armario se envían dos llaves. | * Two keys are sent with the cabinet.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

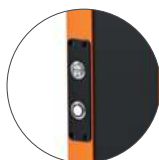
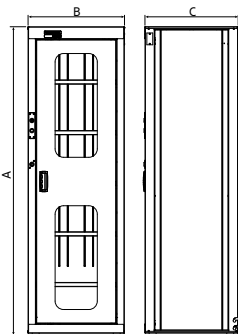
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations

Cores disponíveis
 Colores disponibles
 Available colors:



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44972/006	105,00 kg	1.835	572	551
● 44972/206	105,00 kg	1.835	572	551
● 44972/306	105,00 kg	1.835	572	551
● 44972/406	105,00 kg	1.835	572	551



Indicador de porta aberta e leitor de RFID.

Indicador de puerta abierta y lector RFID.

Open door indicator and RFID reader.



Tranca de emergência.

Traba de emergencia.

Key locking of emergency.



Cabo de alimentação para interligar eletricamente armários e módulos.

Cable de alimentación para conectar eléctricamente armarios y módulos.

Supply cable for electrically interconnecting cabinets and modules.

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.

Porta com abertura de 100° com visores de acrílico.

Capacidade de carga máxima distribuída: 200 kg.

Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.

Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.

Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.

Puerta con apertura de 100° con visor de acrílico.

Capacidad de carga máxima repartida: 200 kg.

Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.

Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.

Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.

Door with 100° opening and acrylic viewers.

Maximum distributed load capacity: 200 kg.

Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.

Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.

Electrostatic painting.

* Junto ao armário é enviado duas chaves. | * Con el armario se envían dos llaves. |

* Two keys are sent with the cabinet.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Armário Smart System com visor

Armario Smart System con visor

Smart System vertical tool cabinet with viewers



Smart System
ORGANIZAÇÃO INTELIGENTE



Smart System

Alimentação Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.

Leitor cartões RFID frequência de 13.56 MHz.

Acesso cartões RFID frequência de 13.56 MHz.

Chave de segurança para liberar o organizador em caso de pane elétrica.

Travas solenóides para as portas.

Indicador luminoso de organizador aberto.

Cabo de alimentação de 3 metros standard ou quando se utiliza 2 módulos ou mais: há possibilidade de interligar os módulos entre si com um cabo de 60 cm e ligar somente um na rede elétrica.

Acompanha cartões para gerenciamento e utilização do produto.

Alimentación Bivolt 110-220 V 50/60 Hz.

Lector tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.

Acceso tarjetas RFID con frecuencia de 13.56 MHz.

Clave de seguridad para liberar el organizador en caso de falla eléctrica.

Electrocerraduras para puertas.

Indicador luminoso de organizador abierto.

Cable de alimentación de 3 metros standard o cuando se utilizan 2 módulos o más: los módulos se pueden unir con cable de 60 cm y sólo se puede conectar uno a la red eléctrica.

Incluye tarjetas para gestionar y utilizar el producto.

Bivolt power supply 110-220 V 50/60 Hz.

RFID card reader with 13.56 MHz frequency.

RFID card access with 13.56 MHz frequency.

Safety key to release the organizer in case of electrical failure.

Solenoid locks for the doors.

Open organizer indicator light.

Standard 3 meter power cable or when using 2 modules or more: it is possible to interconnect the modules between each other with a 60 cm cable and connect only one to the mains.

Includes cards for product management and use.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

ORGANIZADORES MODULARES

ORGANIZADORES MODULARES
STORAGE SYSTEM





COMO MONTAR SUA BANCADA MODULAR

Como montar su bancada modular |
How to assemble your modular workbench

1º

ESCOLHA O MATERIAL DO TAMPO

Elija el material de la tapa. / Choose the material of the worktop.



Metal | Metal



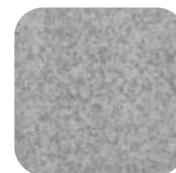
Madeira em compensado naval
Madera naval
Shipbuilding wood



Madeira em pinus
Madera de pinus
Pinus wood



Aço inox escovado
Acero inoxidable cepillado
Brushed stainless steel



Aço galvanizado
Acero galvanizado
Galvanized steel

2º

ESCOLHA O TAMANHO DO TAMPO

Elija el tamaño de la tapa. / Choose the size of the worktop.



Tampo de metal | Tapa metálica | Metal worktop
Comprimento | largo | length: **1,6 m**



Tampo de metal para módulo de canto L
Tapa metálica para módulo de esquina L
Metal worktop for L corner workbench



Tampo de madeira em compensado naval
Tapa de madera naval | Shipbuilding wood worktop
Comprimento | largo | length: **1,6 m e 2,4 m**



Tampo de madeira em compensado naval para módulo de canto L
Tapa de madera naval para módulo de esquina L
Shipbuilding wood worktop for L corner workbench



Tampo de madeira em pinus
Tapa de madera de pinus | Pinus wood worktop
Comprimento | largo | length: **1,6 m e 2,4 m**



Tampo de madeira em pinus para módulo de canto L
Tapa de madera de pinus para módulo de esquina L
Pinus wood worktop for L corner workbench



Tampo de madeira com revestimento em aço inox
Tapa de madera con revestimiento de acero inoxidable
Wood worktop with stainless steel coating
Comprimento | largo | length: **1,6 m e 2,4 m**



Tampo de madeira com revestimento em aço inox para módulo de canto L
Tapa de madera con revestimiento de acero inoxidable para módulo de esquina L
Wood worktop with stainless steel coating for L corner workbench



Tampo de madeira com revestimento em aço galvanizado
Tapa de madera con revestimiento de acero galvanizado
Wood worktop with galvanized steel coating
Comprimento | largo | length: **1,6 m e 2,4 m**

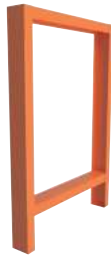


Tampo de madeira com revestimento em aço galvanizado para módulo de canto L
Tapa de madera con revestimiento de acero galvanizado para módulo de esquina L
Wood worktop with galvanized steel coating for L corner workbench

3º

ESCOLHA OS MÓDULOS

Elija los módulos. / Choose the modular units.



Perna de apoio |
Pata de apoyo |
Workbench leg



Módulo 2 portas |
Modulo 2 puertas |
2 doors modular unit



Módulo 2 portas e 3 gavetas |
Modulo 2 puertas y 3 cajones |
2 doors and 3 drawers modular unit



Módulo 1 porta e 5 gavetas |
Módulo 1 puerta y 5 cajones |
1 door and 5 drawers modular unit



Módulo 7 gavetas |
Módulo 7 cajones |
7 drawers modular unit



Módulo 8 gavetas |
Módulo 8 cajones |
8 drawers modular unit



Módulo de canto em L com 1 porta |
Modulo de esquina L con 1 puerta |
1 door modular unit for L corner
workbench

4º

EXEMPLO DE MONTAGEM

Ejemplos de montaje. / Assembling examples.



Comprimento 1,6 m
Largo 1,6 m
Lenght 1,6 m



Comprimento 1,6 m
Largo 1,6 m
Lenght 1,6 m



Comprimento 2,4 m
Largo 2,4 m
Lenght 2,4 m



Tampo de madeira em compensado naval

Tapa de madera naval | Shipbuilding wood worktop



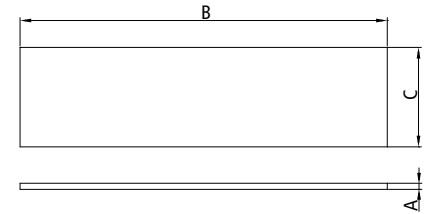
Tampo de madeira em compensado naval.
Acabamento envernizado.

Tapa de madera naval.
Acabado barnizado.

Shipbuilding wood worktop.
Varnished finishing.

Comprimento | Longitud | Length:
44954/017 - 1.600 mm
44954/018 - 2.400 mm

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/017	42,00 kg	40	1.600	650
44954/018	63,50 kg	40	2.400	650



Tampo de metal

Tapa metálica | Metal worktop



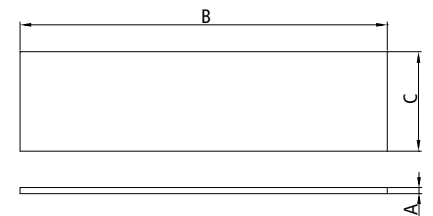
Tampo metálico.
Pintura eletroestática na cor preta.

Tapa en metal.
Pintura electrostática.

Metal worktop.
Electrostatic painting in Black color.

Comprimento | Longitud | Length:
44954/019 - 1.600 mm

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/019	42,00 kg	40	1.600	650



Tampo de madeira de pinus

Tapa de madera de pinus | Pinus wood worktop



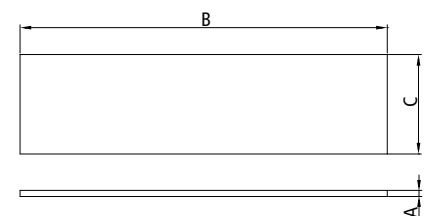
Tampo em laminado de Pinus.
Acabamento envernizado.

Tapa de Laminado de Pinus.
Acabado barnizado.

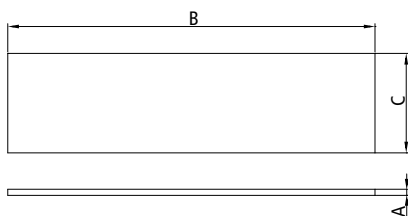
Laminated Pinus worktop.
Varnished finishing.

Comprimento | Longitud | Length:
44954/022 - 1.600 mm
44954/023 - 2.400 mm

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/022	32,00 kg	40	1.600	650
44954/023	50,00 kg	40	2.400	650

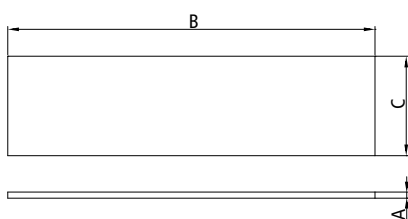


REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/035	55,00 kg	40	1.600	650
44954/036	72,00 kg	40	2.400	650



Comprimento | Longitud | Length:
44954/017 - 1.600 mm
44954/018 - 2.400 mm

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/032	55,00 kg	40	1.600	650
44954/033	72,00 kg	40	2.400	650



Comprimento | Longitud | Length:
44954/017 - 1.600 mm
44954/018 - 2.400 mm

Tampo de madeira com revestimento em aço inoxidável

Tapa de madera con revestimiento de acero inoxidable
Stainless steel workbench top coating



Tampo de madeira com revestimento em aço inox.
Acabamento escovado.

Tapa de madera con revestimiento de acero inoxidable.
Acabado cepillado.

Wood worktop with stainless steel coating.
Brushed finishing.



Tampo de madeira com revestimento em aço galvanizado

Tapa de madera con revestimiento de acero galvanizado
Galvanized steel workbench top coating



Tampo de madeira com revestimento em aço.
Acabamento galvanizado.

Tapa de madera con revestimiento de acero.
Acabado galvanizado.

Wood worktop with steel coating.
Galvanizing finishing.



Tampo de madeira em compensado naval para bancada de canto L

Tapa de madeira naval para bancada de esquina L |
Shipbuilding wood worktop for L corner workbench

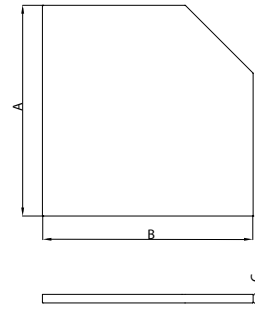


Tampo de madeira em compensado naval.
Acabamento envernizado.

Tapa de madeira naval.
Acabado barnizado.

Shipbuilding wood worktop.
Varnished finishing.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/025	48,00 kg	960	960	40



Tampo metálico para bancada de canto L

Tapa metálica para bancada de esquina L |
Metal worktop for L corner workbench

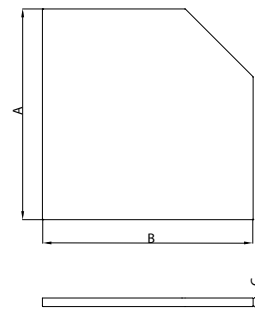


Tampo metálico.
Pintura eletroestática na cor preta.

Tapa en metal.
Pintura electrostática.

Metal worktop.
Electrostatic painting in Black color.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/026	38,00 kg	960	960	40



Tampo de madeira de pinus para bancada de canto L

Tapa de madeira pinus para bancada de esquina L |
Pinus wood worktop for L corner workbench

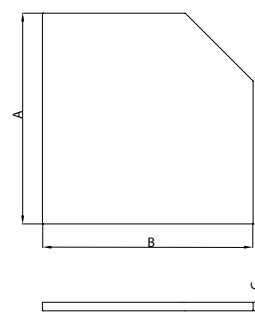


Tampo em laminado de Pinus.
Acabamento envernizado.

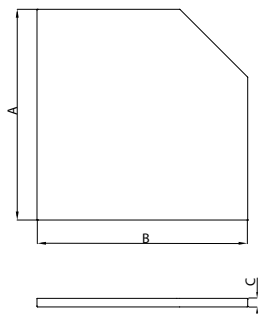
Tapa de Laminado de Pinus.
Acabado barnizado.

Laminated Pinus worktop.
Varnished finishing.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/027	38,00 kg	960	960	40



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/034	45,00 kg	960	960	40



Tampo em madeira com revestimento em aço inoxidável para bancada de canto L

Tapa de madera con revestimiento de acero inoxidable para bancada de canto L | Stainless steel corner workbench top coating



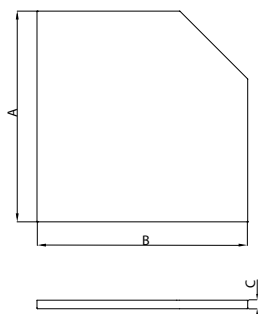
Tampo de madeira com revestimento em aço inox.
Acabamento escovado.

Tapa de madera con revestimiento de acero inoxidable.
Acabado cepillado.

Wood worktop with stainless steel coating.
Brushed finishing.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/031	45,00 kg	960	960	40



Tampo em madeira com revestimento em aço galvanizado para bancada de canto L

Tapa de madera con revestimiento de acero galvanizado para bancada de canto L | Galvanized steel corner workbench top coating



Tampo de madeira com revestimento em aço.
Acabamento galvanizado.

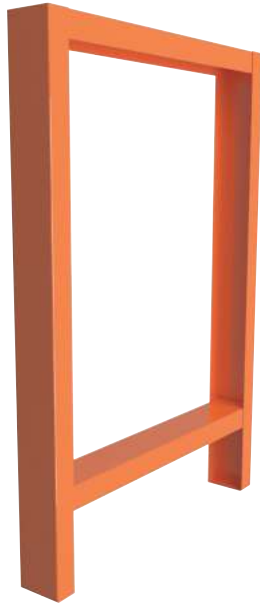
Tapa de madera con revestimiento de acero.
Acabado galvanizado.

Wood worktop with steel coating.
Galvanizing finishing.

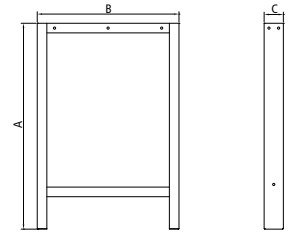


Perna de apoio para bancada

Pata de apoyo para bancada | Workbench leg



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/014	6,30 kg	857	590	80
44954/214	6,30 kg	857	590	80
44954/314	6,30 kg	857	590	80
44954/414	6,30 kg	857	590	80



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas de 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de 1,2 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
1.2 mm sheet thickness.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



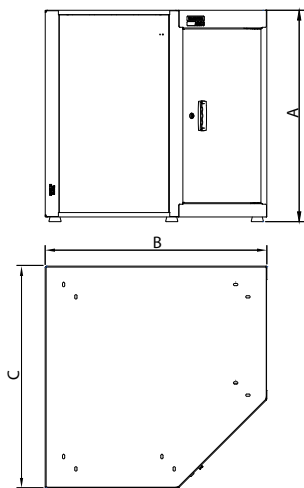
Não configure a sua bancada modular apenas com pernas de apoio, tal configuração requer reforços conforme modelos da página 77.

No ensamble la bancada solamente con las patas de apoyo, esta configuración requiere refuerzos como los modelos de la página 77.

Do not assemble your workbench just with the workbench legs, this configuration requires reinforcements as models form page 77.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44954/052	100,00 kg	860	900	900
● 44954/252	100,00 kg	860	900	900
● 44954/352	100,00 kg	860	900	900
● 44954/452	100,00 kg	860	900	900



Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Módulo para bancada de canto L com 1 porta

Módulo para bancada de esquina L con 1 puerta

Modular unit for L corner workbench with 1 door



1 PORTA
PUERTA
DOOR



Compatível com os tampos Tramontina PRO |
Compatible with las tapas Tramontina PRO |
Compatible with Tramontina PRO worktops:
Página | Página | Page: 62 e / y / and 65



Pés de regulagem de altura,
para compensar irregularidades
no piso.

Pies de ajuste de altura para
compensar las irregularidades
del suelo.

Adjustable feet for height
adjustment when floors are
irregular.



Tranca para as portas com
chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las
puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking
system and plastic handle.



Prateleira interna para melhor
acomodação das ferramentas.

Estante en la parte interior para
un mejor alojamiento de las
herramientas.

Internal rack for better tools
accommodation.

Estrutura em chapas de aço conformadas.
1 porta com abertura de 100°.
Tranca para a porta.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima distribuída: 800 kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo: 1,2 mm.
Espessuras das chapas da porta: 0,9 mm.
Compatível com os tampos Tramontina PRO 44954/025, 44954/026 e 44954/027.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Una puerta con apertura de 100°.
Traba para la puerta.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima repartida: 800 kg;
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 kg;
Espesor de las chapas de la estructura: 1,2 mm.
Espesor de las chapas de la puerta: 0,9 mm.
Compatible with las tapas Tramontina PRO 44954/025, 44954/026 y 44954/027.

Conformed steel sheets structure.
One door with 100° opening.
Lock for the door.
Electrostatic painting.
Maximum distributed load capacity: 800 kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 kg.
Structure sheet thickness: 1.2 mm.
Doors sheet thickness: 0.9 mm.
Compatible with Tramontina PRO worktops 44954/025; 44954/026 and 44954/027.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais e base de trabalho para manutenção de peças.
- Específico para montagens em cantos com ângulo de 90°.
- Almacenamiento de herramientas manuales y base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Específico para montaje en esquinas con ángulo de 90°.
- Storage of hand tools and work base for tools maintenance.
- Specific for assemblies in corners with 90° angle.



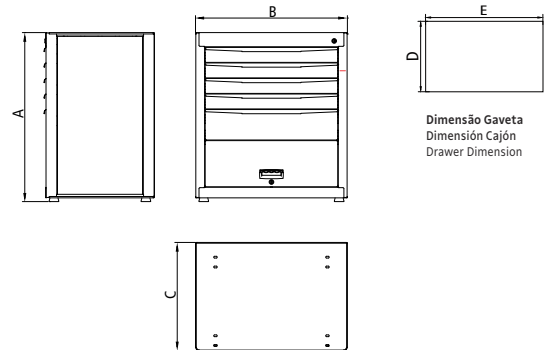
Módulo 5 gavetas e 1 porta

Módulo 5 cajones y 1 puerta

Modular unit with 5 drawers and 1 door



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/011	69,10 kg	860	773	552	420	645
44954/211	69,10 kg	860	773	552	420	645
44954/311	69,10 kg	860	773	552	420	645
44954/411	69,10 kg	860	773	552	420	645



Estrutura em chapas de aço conformadas.

5 gavetas com corrediças telescópicas.

1 porta com abertura de 90°.

Tranca para a porta e gavetas.

Pintura eletrostática.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.

Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Espessuras das chapas da porta: 0,9 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.

Cinco cajones con rieles telescópicos.

Una puerta con apertura de 90°.

Traba para la puerta y los cajones.

Pintura electrostática.

Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.

Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.

Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Espesor de las chapas de la puerta: 0,9 mm.

Conformed steel sheets structure.

Five drawers with ball bearing slides.

One door with 90° opening.

Locks for the door and drawers.

Electrostatic painting.

Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.

Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.

Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.

Doors sheet thickness: 0.9 mm.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:Pés de regulagem de altura,
para compensar irregularidades
no piso.Pies de ajuste de altura para
compensar las irregularidades
del suelo.Adjustable feet for height
adjustment when floors are
irregular.

Trancas para as gavetas e porta.

Traba para los cajones y puerta.

Door and drawers with key locking
system.Sistema especial de travamento
de gavetas.Sistema especial de traba de
los cajones.Special system to lock the
drawers.Corrediças telescópicas que
garantem maior abertura da
gaveta.Rieles telescópicos que
garantizan mayor apertura
del cajón.Ball bearing slides that assure
allow maximum of the drawer
opening.

Compatível com os tampos Tramontina PRO |
Compatible with the covers Tramontina PRO |
Compatible with Tramontina PRO worktops:
Página | Página | Page: 62 e / y / and 65

Aplicações | Aplicación | Application

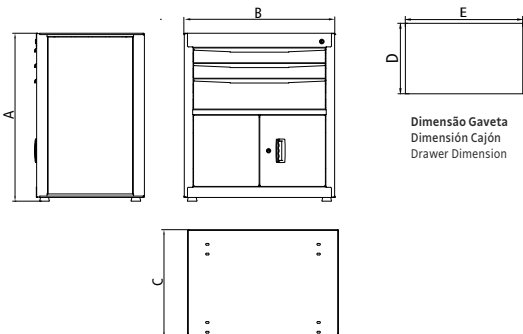
- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Vea las instrucciones de uso y seguridad en las
páginas | Check the safety and use instructions on pages: 562 - 573.

Material exclusivo para clientes pessoa jurídica. | Material exclusivo para clientes persona jurídica. |
Exclusive material for legal entities/corporate clients.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/012	66,50 kg	860	773	552	420	645
44954/212	66,50 kg	860	773	552	420	645
44954/312	66,50 kg	860	773	552	420	645
44954/412	66,50 kg	860	773	552	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Pés de regulagem de altura,
para compensar irregularidades
no piso.

Pies de ajuste de altura para
compensar las irregularidades
del suelo.

Adjustable feet for height
adjustment when floors are
irregular.



Trancas para as gavetas e porta.

Traba para los cajones y puerta.

Door and drawers with key locking
system.



Sistema especial de travamento
de gavetas.

Sistema especial de traba de
los cajones.

Special system to lock the
drawers.



Corrediças telescópicas que
garantem maior abertura da
gaveta.

Rieles telescópicos que
garantizan mayor apertura
del cajón.

Ball bearing slides that assure
allow maximum of the drawer
opening.

Módulo 3 gavetas e 2 portas

Módulo 3 cajones y 2 puertas

Modular unit with 3 drawers and 2 doors



Estrutura em chapas de aço conformadas.

3 gavetas com corrediças telescópicas.

2 portas com abertura de 100°.

Tranca para as portas e gavetas.

Pintura eletrostática.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.

Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Espessuras das chapas da porta: 0,9 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.

Tres cajones con rieles telescópicos.

Dos puertas con apertura de 100°.

Traba para las puertas y cajones.

Pintura electrostática.

Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.

Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.

Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Espesor de las chapas de la puerta: 0,9 mm.

Conformed steel sheets structure.

Three drawers with ball bearing slides.

Two doors with 100° opening.

Locks for the door and drawers.

Electrostatic painting.

Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.

Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.

Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.

Doors sheet thickness: 0.9 mm.



Compatível com os tapos Tramontina PRO |
Compatible with las tapas Tramontina PRO |
Compatible with Tramontina PRO worktops
Página | Página | Page: 62 e / y / and 65

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

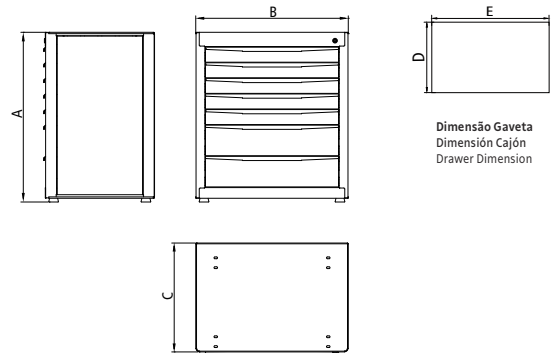


Módulo 7 gavetas

Módulo 7 cajones | Modular unit with 7 drawers



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/013	85 kg	860	773	552	420	645
44954/213	85 kg	860	773	552	420	645
44954/313	85 kg	860	773	552	420	645
44954/413	85 kg	860	773	552	420	645



Estrutura em chapas de aço conformadas.

7 gavetas com corrediças telescópicas.

Tranca para as gavetas.

Pintura eletrostática.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.

Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.

Siete cajones con rieles telescópicos.

Traba para los cajones.

Pintura electrostática.

Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.

Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.

Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.

Seven drawers with ball bearing slides.

Locks for the drawers.

Electrostatic painting.

Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.

Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.

Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Trancas para as gavetas e porta.

Traba para los cajones y puerta.

Door and drawers with key locking system.



Sistema especial de travamento de gavetas.

Sistema especial de traba de los cajones.

Special system to lock the drawers.



Compatível com os tampos Tramontina PRO |
Compatible with las tapas Tramontina PRO |
Compatible with Tramontina PRO worktops.

Página | Página | Page: 62 e / y / and 65



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.

Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.

Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Aplicações | Aplicación | Application

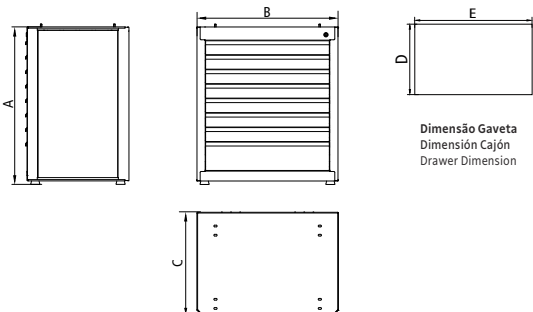
- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



Veja Instruções para Uso e Segurança nas páginas | Ve la instrucciones de uso y seguridad en las páginas | Check the safety and use instructions on pages: 562 - 573.

Material exclusivo para clientes pessoa jurídica. | Material exclusivo para clientes persona jurídica. | Exclusive material for legal entities/corporate clients.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
● 44954/015	85 kg	860	773	552	420	645
● 44954/215	85 kg	860	773	552	420	645
● 44954/315	85 kg	860	773	552	420	645
● 44954/415	85 kg	860	773	552	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Pés de regulagem de altura,
para compensar irregularidades
no piso.

Pies de ajuste de altura para
compensar las irregularidades
del suelo.

Adjustable feet for height
adjustment when floors are
irregular.



Trancas para as gavetas e porta.
Traba para los cajones y puerta.

Door and drawers with key locking
system.



Sistema especial de travamento
de gavetas.

Sistema especial de traba de
los cajones.

Special system to lock the
drawers.



Corrediças telescópicas que
garantem maior abertura da
gaveta.

Rieles telescópicos que
garantizan mayor apertura
del cajón.

Ball bearing slides that assure
allow maximum of the drawer
opening.

Módulo 8 gavetas

Módulo 8 cajones | Modular unit with 8 drawers



Estrutura em chapas de aço conformadas.

8 gavetas com corrediças telescópicas.

Tranca para as gavetas.

Pintura eletrostática.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 75 mm: 20 kg.

Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 155 mm: 30 kg.

Espessuras das chapas do corpo e gavetas: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.

Ocho cajones con rieles telescópicos.

Traba para las puertas y cajones.

Pintura electrostática.

Capacidad de carga máxima cajón con 75 mm de altura: 20 kg.

Capacidad de carga máxima cajón con 155 mm de altura: 30 kg.

Espesor de las chapas de la estructura y cajones: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.

Eight drawers with ball bearing slides.

Locks for the door and drawers.

Electrostatic painting.

Maximum load capacity of 75 mm drawer: 20 kg.

Maximum load capacity of 155 mm drawer: 30 kg.

Structure and drawers sheet thickness: 1.2 mm.



Compatível com os tampos Tramontina PRO |

Compatible with las tapas Tramontina PRO |

Compatible with Tramontina PRO worktops:

Página | Página | Page: 62 e / y / and 65

Aplicações | Aplicación | Application

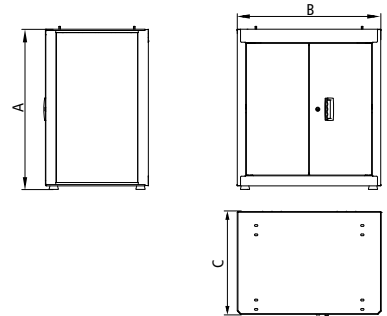
- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Módulo 2 portas

Módulo 2 puertas | Modular unit with 2 doors



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44954/016	48,50 kg	860	773	552
● 44954/216	48,50 kg	860	773	552
● 44954/316	48,50 kg	860	773	552
● 44954/416	48,50 kg	860	773	552



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Prateleira interna com regulagem de altura.
2 portas com abertura de 100°.
Tranca para as portas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo: 1,2 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Estante interna con ajuste de altura.
2 puertas con abertura de 100°.
Traba para las puertas.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima para la estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura: 1,2 mm.

Conformed steel sheets structure.
Internal rack with height adjustment.
2 doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity for rack: 60 kg.
Structure sheet thickness: 1.2 mm.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations



Compatível com os tampos Tramontina PRO |
Compatible with las tapas Tramontina PRO |
Compatible with Tramontina PRO worktops:
Página | Página | Page: 62 e / y / and 65

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



REF.	PESO WEIGHT	Descrição Descripción Description
44954/012	66,50 kg	Módulo 3 gavetas e 2 portas Módulo 3 cajones y 2 puertas Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/014	6,30 kg	Perna de apoio para bancada Pata de apoyo para bancada Workbench leg
44954/017	42,00 kg	Tampo de madeira em compensado naval 1.600 mm Tapa de madera naval 1.600 mm 1.600 mm shipbuilding wood worktop

Materials disponíveis para os tampo | Materiales disponibles para las tapas | Materials available for the tops:



Mais informações na página: | Más información en la página: | More information on the page: **62 e / y / and 65**

Cores disponíveis para os módulos | Colores disponibles para módulos | Available colors for modules:



REF.	PESO WEIGHT	Descrição Descripción Description
44954/012	66,50 kg	Módulo 3 gavetas e 2 portas Módulo 3 cajones y 2 puertas Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/013	66,50 kg	Módulo 7 gavetas Módulo 7 cajones Modular unit with 7 drawers
44954/017	42,00 kg	Tampo de madeira em compensado naval 1.600 mm Tapa de madera naval 1.600 mm 1.600 mm shipbuilding wood worktop

Materials disponíveis para os tampo | Materiales disponibles para las tapas | Materials available for the tops:



Mais informações na página: | Más información en la página: | More information on the page: **62 e / y / and 65**

Cores disponíveis para os módulos | Colores disponibles para módulos | Available colors for modules:



REF.	PESO WEIGHT	Descrição Descripción Description
44954/011	69,10 kg	Módulo 5 gavetas e 1 porta Módulo 5 cajones y 1 puerta Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	66,50 kg	Módulo 3 gavetas e 2 portas Módulo 3 cajones y 2 puertas Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/017	66,50 kg	Tampo de madeira em compensado naval 1.600 mm Tapa de madera naval 1.600 mm 1.600 mm shipbuilding wood worktop

Materials disponíveis para os tampo | Materiales disponibles para las tapas | Materials available for the tops:



Mais informações na página: | Más información en la página: | More information on the page: **62 e / y / and 65**

Cores disponíveis para os módulos | Colores disponibles para módulos | Available colors for modules:



Bancada - 1 módulo

Bancada - 1 Módulo | Workbench - 1 modular unit
Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**



Informações técnicas nas páginas |
Informaciones técnicas en las páginas |
Technical information on pages: **62, 66, 69.**

Bancada - 2 módulos

Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**



Informações técnicas nas páginas |
Informaciones técnicas en las páginas |
Technical information on pages: **62, 69, 70.**

Bancada - 2 módulos

Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units
Tamanho | Tamaño | Size: **1,6 m**



Informações técnicas nas páginas |
Informaciones técnicas en las páginas |
Technical information on pages: **62, 68, 69.**



Bancada - 2 módulos

Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units

Tamanho | Tamaño | Size: 1,6 m



Informações técnicas nas páginas |
 Informaciones técnicas en las páginas |
 Technical information on pages: **62, 69, 72.**

REF.	PESO WEIGHT	Descrição Descripción Description
44954/012	66,50 kg	Módulo 3 gavetas e 2 portas Módulo 3 cajones y 2 puertas Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/016	69,10 kg	Módulo 2 portas Módulo 2 puertas Modular unit with 2 doors
44954/017	42,00 kg	Tampo de madeira em compensado naval 1.600 mm Tapa de madera naval 1.600 mm 1.600 mm shipbuilding wood worktop

Materiais disponíveis para os tamos | Materiales disponibles para las tapas | Materials available for the tops:



Mais informações na página: | Más información en la página: |
 More information on the page: **62 e / y / and 65**

Cores disponíveis para os módulos |
 Colores disponibles para módulos |
 Available colors for modules:

**Bancada - 2 módulos**

Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units

Tamanho | Tamaño | Size: 2,4 m



Informações técnicas nas páginas |
 Informaciones técnicas en las páginas |
 Technical information on pages: **62, 68, 70.**

REF.	PESO WEIGHT	Descrição Descripción Description
44954/011	69,10 kg	Módulo 5 gavetas e 1 porta Módulo 5 cajones y 1 puerta Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/013	69,10 kg	Módulo 7 gavetas Módulo 7 cajones 7 Modular unit with 7 drawers
44954/018	63,50 kg	Tampo de madeira em compensado naval 2.400 mm Tapa de madera naval 2.400 mm 2.400 mm shipbuilding wood worktop

Materiais disponíveis para os tamos | Materiales disponibles para las tapas | Materials available for the tops:



Mais informações na página: | Más información en la página: |
 More information on the page: **62 e / y / and 65**

Cores disponíveis para os módulos |
 Colores disponibles para módulos |
 Available colors for modules:

**Bancada - 2 módulos**

Bancada - 2 Módulos | Workbench - 2 modular units

Tamanho | Tamaño | Size: 2,4 m



Informações técnicas nas páginas |
 Informaciones técnicas en las páginas |
 Technical information on pages: **62, 68, 69.**

REF.	PESO WEIGHT	Descrição Descripción Description
44954/011	69,10 kg	Módulo 5 gavetas e 1 porta Módulo 5 cajones y 1 puerta Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	66,50 kg	Módulo 3 gavetas e 2 portas Módulo 3 cajones y 2 puertas Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/018	63,50 kg	Tampo de madeira em compensado naval 2.400 mm Tapa de madera naval 2.400 mm 2.400 mm shipbuilding wood worktop

Materiais disponíveis para os tamos | Materiales disponibles para las tapas | Materials available for the tops:



Mais informações na página: | Más información en la página: |
 More information on the page: **62 e / y / and 65**

Cores disponíveis para os módulos |
 Colores disponibles para módulos |
 Available colors for modules:



REF.	PESO WEIGHT	Descrição Descripción Description
44954/011	69,10 kg	Módulo 5 gavetas e 1 porta Módulo 5 cajones y 1 puerta Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	69,10 kg	Módulo 3 gavetas e 2 portas Módulo 3 cajones y 2 puertas Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/013	66,50 kg	Módulo 7 gavetas Módulo 7 cajones Modular unit with 7 drawers
44954/018	63,50 kg	Tampo de madeira em compensado naval 2.400 mm Tapa de madera naval 2.400 mm 2.400 mm shipbuilding wood worktop

Materiais disponíveis para os tampo | Materiales disponibles para las tapas | Materials available for the tops:



Mais informações na página: | Más información en la página: | More information on the page: **62 e / y** and **65**

Cores disponíveis para os módulos | Colores disponibles para módulos | Available colors for modules:



Bancada - 3 módulos

Bancada - 3 Módulos | Workbench - 3 modular units

Tamanho | Tamaño | Size: **2,4 m**



Informações técnicas nas páginas |
Informaciones técnicas en las páginas |
Technical information on pages: **62, 68, 69, 70.**



REF.	PESO WEIGHT	Descrição Descripción Description
44954/011	69,10 kg	Módulo 5 gavetas e 1 porta Módulo 5 cajones y 1 puerta Modular unit with 5 drawers and 1 door
44954/012	69,10 kg	Módulo 3 gavetas e 2 portas Módulo 3 cajones y 2 puertas Modular unit with 3 drawers and 2 doors
44954/015	88,50 kg	Módulo 8 gavetas Módulo 8 cajones Modular unit with 8 drawers
44954/018	63,50 kg	Tampo de madeira em compensado naval 2.400 mm Tapa de madera naval 2.400 mm 2.400 mm shipbuilding wood worktop

Materiais disponíveis para os tampo | Materiales disponibles para las tapas | Materials available for the tops:



Mais informações na página: | Más información en la página: | More information on the page: **62 e / y** and **65**

Cores disponíveis para os módulos | Colores disponibles para módulos | Available colors for modules:



Bancada - 3 módulos

Bancada - 3 Módulos | Workbench - 3 modular units

Tamanho | Tamaño | Size: **2,4 m**



Informações técnicas nas páginas |
Informaciones técnicas en las páginas |
Technical information on pages: **62, 68, 69, 71.**



Bancada aberta

Bancada | Workbench



Tampo de 1,6 m em madeira com espessura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 gavetas com corrediças telescópicas.
Trancas para as gavetas.
Capacidade de carga máxima por gaveta: 30 kg.
Capacidade de carga total: 1.400 kg.
Espessuras das chapas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

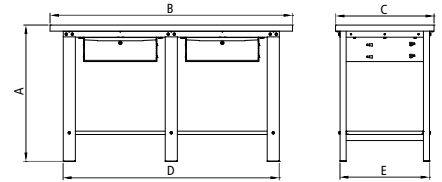
Tapa de 1,6 m em madeira com espesor de 40 mm.
Estrutura en chapas de acero conformadas.
Dos cajones con rieles telescópicos.
Traba para los cajones.
Capacidad de carga máxima por cajón: 30 kg.
Capacidad total de carga: 1.400 kg.
Espesor de las chapas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length wood worktop with 40 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Two drawers with ball bearing slides.
Lock for the drawers.
Drawer capacity: 30 kg.
Total load capacity: 1.400 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44954/040	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590
44954/240	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590
44954/340	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590
44954/440	81,40 kg	900	1.600	650	1.426	590



GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Armazenamento de ferramentas manuais e base de trabalho para manutenção de peças.
- Almacenamiento de herramientas manuales y base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Storage of hand tools and work base for tools maintenance.

Bancada aberta com tampo metálico

Bancada com tampa de metal | Metal workbench



Tampo metálico de 1,6 m com espessura de 1,9 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 gavetas com corrediças telescópicas.
Trancas para as gavetas.
Capacidade de carga máxima por gaveta: 30 kg.
Capacidade de carga total: 400 kg.
Espessuras das chapas das pernas: 1,9 mm.
Pintura eletrostática.

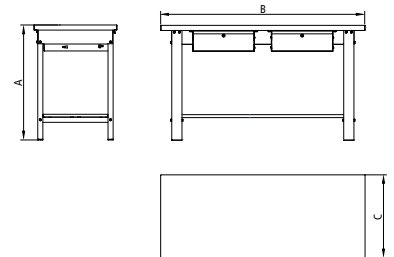
Tapa de 1,6 m em metal com espesor de 1,9 mm.
Estrutura en chapas de acero conformadas.
Dos cajones con rieles telescópicos.
Traba para los cajones.
Capacidad de carga máxima por cajón: 30 kg.
Capacidad total de carga: 400 kg.
Espesor de las chapas de las pernas: 1,9 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length metal worktop with 1.9 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Two drawers with ball bearing slides.
Lock for the drawers.
Drawer capacity: 30 kg.
Total load capacity: 400 kg.
Sheet thickness for the legs: 1.9 mm.
Electrostatic painting.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/045	83,50 kg	900	1.600	650
44954/245	83,50 kg	900	1.600	650
44954/345	83,50 kg	900	1.600	650
44954/445	83,50 kg	900	1.600	650



GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



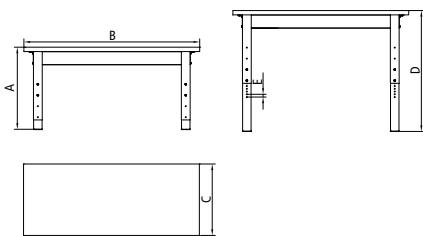
Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Armazenamento de ferramentas manuais e base de trabalho para manutenção de peças.
- Almacenamiento de herramientas manuales y base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Storage of hand tools and work base for tools maintenance.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
● 44954/060	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25
● 44954/260	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25
● 44954/360	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25
● 44954/460	61,50 kg	750	1.600	650	1.100	25



Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada como base de trabalho para manutenção de peças.
- Utilizada como base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Used as work base for tools maintenance.

Bancada simples com pernas reguláveis

Bancada sencilla con piernas regulables

Simple workbench with adjustable legs

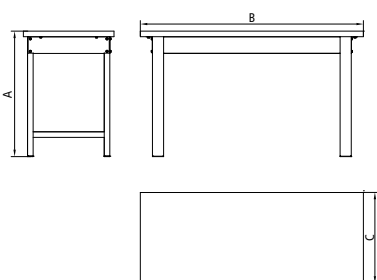


Tampo de 1,6 m em madeira com espessura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Altura mínima: 750 mm | Altura máxima: 1.100 mm (passo 25 mm).
Capacidade de carga máxima: 250 kg.
Espessuras das chapas das pernas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa de 1,6 m em madeira con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Altura mínima: 750 mm |
Altura máxima: 1.100 mm (paso 25 mm).
Capacidad de carga máxima: 250 kg.
Espesor de las chapas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length wood worktop with 40 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Minimal height: 750 mm |
Maximum height: 1.100 mm (pass 25 mm).
Total load capacity: 250 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44954/061	55,00 kg	900	1.600	650
● 44954/261	55,00 kg	900	1.600	650
● 44954/361	55,00 kg	900	1.600	650
● 44954/461	55,00 kg	900	1.600	650



Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada como base de trabalho para manutenção de peças.
- Utilizada como base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Used as work base for tools maintenance.

Bancada simples com 2 pernas

Bancada sencilla con 2 piernas

Simple workbench with 2 legs



Tampo de 1,6 m em madeira com espessura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Capacidade de carga máxima: 250 kg.
Espessuras das chapas das pernas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Tapa de 1,6 m em madeira con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Capacidad total de carga máxima: 250 kg.
Espesor de las chapas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

1.6 m length wood worktop with 40 mm thickness.
Conformed steel sheets structure.
Total load capacity: 250 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.

Armário vertical

Armario vertical | Vertical tool cabinet

2

PORTAS
PUERTAS
DOORS

44955/010 /210 /310 /410
Sem visores. | Sin visores. |
Without viewers.



2

PORTAS
PUERTAS
DOORS

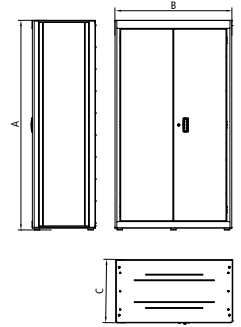
44955/020 /220 /320 /420
Com visores. | Con visores. |
With viewers.



Com visor
Con visor
With viewer.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/010	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/210	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/310	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/410	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/020	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/220	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/320	113,00 kg	1.830	1.020	550
44955/420	113,00 kg	1.830	1.020	550



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100°.
Tranca para a portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100°.
Traba para la puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.



Pés de regulagem de altura,
para compensar irregularidades
no piso.

Pies de ajuste de altura para
compensar las irregularidades
del suelo.

Adjustable feet for height
adjustment when floors are
irregular.



Tranca para as portas com
chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las
puertas y tirador de plástico.
Doors with key locking
system and plastic handle.



Prateleiras móveis que
possibilitam diferentes
configurações de montagem.

Estantes móveis que permiten
diferentes configuraciones de
montaje.

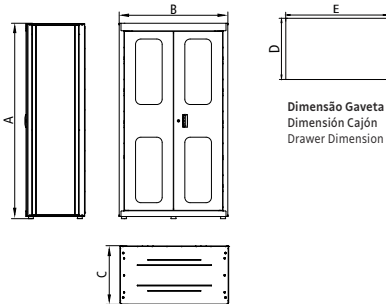
Mobile racks that enables different
mounting configurations

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44955/023	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/223	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/323	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/423	140,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/024	135,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/224	135,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/324	135,00 kg	1.830	1.020	550	420	445
44955/424	135,00 kg	1.830	1.020	550	420	445



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
2 portas com abertura de 100° com visores de acrílico.
Módulo de ferramentas com 5 gavetas com corredeiras telescópicas.
Tranca para as portas e gavetas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Espessuras das chapas do módulo de ferramentas: 1,2 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con apertura de 100° con visores de acrílico.
Módulo para herramientas con 5 cajones de rieles telescópicos.
Traba para las puertas y cajones.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Espesor de las chapas del módulo para herramientas: 1,2 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
2 doors with 100° opening and acrylic viewers.
Tool modular with 5 ball bearing slides drawers.
Lock for the doors and drawers.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Tool cabinet body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Tool modular unit sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Armário com 5 gavetas e visores

Armario con 5 cajones y visores

Tool cabinet with 5 drawers and viewers

2 PORTAS
PUERTAS
DOORS

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44955/023 /223 /323 /423
Com visores. | Con visores. |
With viewers.

Com visor
Con visor
With viewer.



2 PORTAS
PUERTAS
DOORS

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44955/024 /224 /324 /424
Com visores. | Con visores. |
With viewers.

Com visor
Con visor
With viewer.



44955/024 /224 /324 /424

*Painéis internos perfurados para armazenamento de ferramentas.

*Acompaña 30 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento.

*Paneles internos perforados para almacenamiento de herramientas.

*Acompaña 30 ganchos para herramientas de 65 mm.

*Perforated internal panels for tool storage.

*Follow with 30 pieces 65 mm tools hooks.

Armário vertical

Armario vertical | Vertical tool cabinet



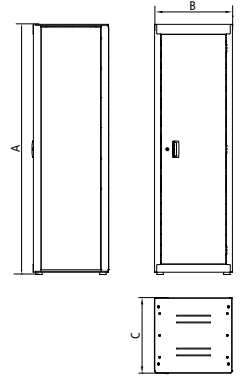
Acompanha 29 caixas plásticas BIN sendo 16 caixas nº3, 9 caixas nº 5 e 4 caixas nº 7 para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.

Viene con 29 cubetas BIN siendo 16 cajas nº 3, 9 cajas nº 5 y 4 cajas nº 7, para el almacenamiento de piezas pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.

Comes with 29 plastic BINs: 16 nº 3, 9 nº 5 and 4 nº 7, for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44955/011	125,00 kg	1.830	570	550
● 44955/211	125,00 kg	1.830	570	550
● 44955/311	125,00 kg	1.830	570	550
● 44955/411	125,00 kg	1.830	570	550
● 44955/012	105,00 kg	1.830	570	550
● 44955/212	105,00 kg	1.830	570	550
● 44955/312	105,00 kg	1.830	570	550
● 44955/412	105,00 kg	1.830	570	550



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
 Porta com abertura de 100°.
 Tranca para a porta.
 Capacidade de carga máxima distribuída: 200 kg.
 Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
 Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
 Pintura eletrostática.

Cores disponíveis
 Colores disponibles
 Available colors:



Estructura en chapas de acero conformadas.
 Puerta con apertura de 100°.
 Traba para la puerta.
 Capacidad de carga máxima repartida: 200 kg.
 Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
 Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
 Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
 Door with 100° opening.
 Lock for the door.
 Maximum distributed load capacity: 200 kg.
 Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
 Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
 Electrostatic painting.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.
 Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

Estantes móveis que permiten diferentes configuraciones de montaje.

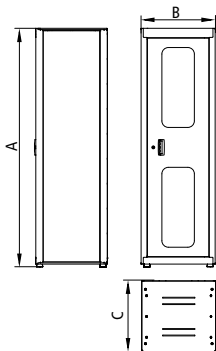
Mobile racks that enables different mounting configurations

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/021	125,00 kg	1.830	570	550
44955/221	125,00 kg	1.830	570	550
44955/321	125,00 kg	1.830	570	550
44955/421	125,00 kg	1.830	570	550
44955/022	105,00 kg	1.830	570	550
44955/222	105,00 kg	1.830	570	550
44955/322	105,00 kg	1.830	570	550
44955/422	105,00 kg	1.830	570	550



Informações gerais | Informaciones generales |
General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Porta com abertura de 100° com visores de acrílico.
Tranca para a porta.
Capacidade de carga máxima distribuída: 200 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Estructura en chapas de acero conformadas.
Puerta con apertura de 100° con visor de acrílico.
Traba para la puerta.
Capacidad de carga máxima repartida: 200 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Door with 100° opening and acrylic viewers.
Lock for the door.
Maximum distributed load capacity: 200 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.



Pés de regulagem de altura, para compensar irregularidades no piso.

Pies de ajuste de altura para compensar las irregularidades del suelo.

Adjustable feet for height adjustment when floors are irregular.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

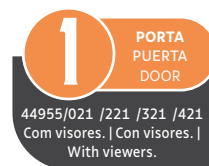
Estantes móveis que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas.
- Almacenamiento de herramientas manuales.
- Storage of hand tools.

Armário vertical com visor
Armario vertical con visor
Vertical tool cabinet with viewers



Acompanha 29 caixas plásticas BIN sendo 16 caixas nº3, 9 caixas nº 5 e 4 caixas nº 7 para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.

Viene con 29 cubetas BIN siendo 16 cajas nº 3, 9 cajas nº 5 y 4 cajas nº 7, para el almacenamiento de piezas pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.

Comes with 29 plastic BINs: 16 nº 3, 9 nº 5 and 4 nº 7, for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.



MONTE O ARMÁRIO CONFORME A NECESSIDADE

Arme el armario de acuerdo a necesidad |
Assemble the cabinet according to necessity

1º

ESCOLHA O TAMANHO E CONFIGURAÇÃO DAS GAVETAS

ELIJA EL TAMAÑO Y LA CONFIGURACIÓN DE LOS CAJONES / CHOOSE THE SIZE AND CONFIGURATION OF THE DRAWERS



Gavetas mistas |
Cajones mixtos |
Mixed drawers



5 gavetas de 180 mm de largura |
5 cajones de 180 mm de ancho |
5 drawers 180 mm wide



3 gavetas de 310 mm de largura |
3 cajones de 310 mm de ancho |
3 drawers 310 mm wide

2º

ESCOLHA A DISPOSIÇÃO INTERNA DE CADA GAVETA

ELIJA LA DISPOSICIÓN INTERNA DEL CAJÓN / CHOOSE THE DRAWER INTERNAL LAYOUT



7 prateleiras metálicas com
divisórias | 7 niveles de baldas
metálicas con separadores | 7 levels of metal-
lic shelves with partitions



112 caixas organizadoras BIN número 3
| 112 cajas BIN número 3 | 112 BIN boxes
number 3



Chapas perfuradas duplas,
permitindo exposição em ambos os lados |
Paneles perforados dobles,
que permiten la exposición por ambos lados | Double perforated
plates, allowing exposure on both sides

SISTEMA INOVADOR,
COM APROVEITAMENTO DE
ESPAÇO 5 VEZES MAIOR,
SE COMPARADO
AO ARMÁRIO NORMAL.

SISTEMA INNOVADOR,
CON 5 VECES MÁS
CAPACIDAD DE USO DEL ESPACIO,
EN COMPARACIÓN CON
EL ARMARIO NORMAL.

INNOVATIVE SYSTEM,
WITH 5 TIMES MORE SPACE
UTILIZATION, WHEN COMPARED
TO A NORMAL CABINET.



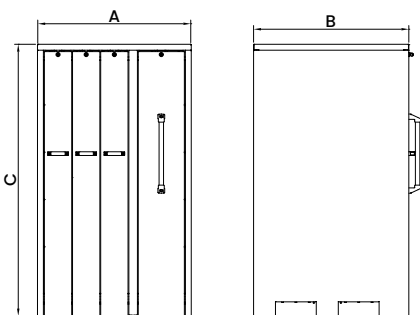
5.120 mm

=



1.040 mm

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44967/000	385,00 kg	1.040	1.050	1.840
● 44967/200	385,00 kg	1.040	1.050	1.840
● 44967/300	385,00 kg	1.040	1.050	1.840
● 44967/400	385,00 kg	1.040	1.050	1.840



Estrutura robusta produzida em chapas de aço conformadas.
Sistema de gaveteiros verticais rolamentados com rodízios de nylon.
Tranca individuais para todas as gavetas.
Pintura eletrostática a pó.
Capacidade de carga por gaveta: 600 kg
Espessuras das chapas do corpo: 1,9 mm.

Estructura robusta producida en chapas de acero conformadas.
Sistema de cajones verticales con rodamientos y ruedas de nylon.
Cerraduras individuales para todos los cajones.
Pintura electrostática en polvo.
Capacidad de carga por cajón: 600 kg
Espesor de las chapas del cuerpo: 1,9 mm.

Robust structure made in conformed steel sheets.
Bearing rolled vertical drawers system with nylon casters.
Individual locks for all drawers.
Electrostatic powder painting.
Load capacity for drawer: 600 kg.
Body sheets thickness: 1.9 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Armário vertical com gaveteiros modulares

Armario vertical con cajones modulares

Vertical cabinet with modular drawers



44967/000 - Configuração das gavetas |

Configuración de los cajones | Drawers configuration:

Configurado com sistema misto de gavetas.

Doas gavetas com chapas perfuradas. 5 metros quadrados de área para armazenamento e organização de ferramentas.

Uma gaveta com 112 caixas BIN número 3 para armazenamento de peças pequenas.

Uma gaveta com 7 níveis de prateleiras metálicas com divisórias.

Capacidade de carga máxima distribuída: 2.400 kg.

Acompanha 60 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento e 112 caixas tipo BIN número 3.

Configurado con sistema de cajones mixtos.

Dos cajones con paneles perforados. 5 metros cuadrados de área para almacenamiento y organización de herramientas.

Un cajón con 112 cajas BIN número 3 para almacenamiento de piezas pequeñas.

Un cajón con 7 niveles de baldas metálicas con separadores.

Capacidad máxima de carga distribuida: 2.400 kg.

Acompaña 60 ganchos para herramientas de 65 mm de largo y 112 cajas BIN número 3.

Configured with mixed drawers system.

Two drawers with punched sheets. 5 square meters of area for storage and tools organization.

One drawer with 112 BIN boxes number 3 for storage of small pieces.

One drawer with 7 levels of metallic shelves with partitions.

Maximum distributed load capacity: 2,400 kg.

60 hooks for 65 mm long tools and 112 BIN boxes number 3 included.

Contato para projetos especiais | Contacto para proyectos especiales | Contact for special projects: modulares.gar@tramontina.com

Estrutura armário para gaveteiros verticais

Estructura de armario para cajones verticales
Cabinet structure for vertical drawers

REF.	PESO WEIGHT
44967/001	176,00 kg
44967/201	176,00 kg
44967/301	176,00 kg
44967/401	176,00 kg

**Gaveta 180 mm de largura com chapas perfuradas para organização de ferramentas em ambos os lados**

Cajón de 180 mm de ancho con placas perforadas para organizar herramientas en ambos lados | 180 mm width drawer with punched sheets for both sides tools storage

REF.	PESO WEIGHT
44967/903	93,50 kg

**Gaveta 310 mm de largura com chapas perfuradas para organização de ferramentas em ambos os lados**

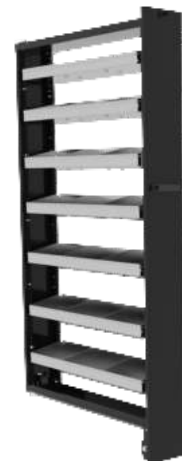
Cajón de 310 mm de ancho con chapas perforadas para ordenar herramientas en ambos los lados | 310 mm width drawer with punched sheets for both sides tools storage

REF.	PESO WEIGHT
44967/901	93,50 kg

**Gaveta 180 mm de largura com 7 níveis de prateleiras metálicas com divisórias**

Cajón de 180 mm de ancho con 7 niveles de estanterías metálicas con separadores | 180 mm width drawer with 7 levels of metallic shelves with partitions

REF.	PESO WEIGHT
44967/904	93,50 kg

**Gaveta 310 mm de largura com 7 níveis de prateleiras metálicas com divisórias**

Cajón de 310 mm de ancho con 7 niveles de estanterías metálicas con separadores | 310 mm width drawer with 7 levels of metallic shelves with partitions

REF.	PESO WEIGHT
44967/902	93,50 kg

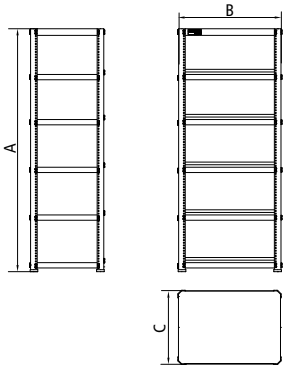
**Gaveta 180 mm de largura com 7 níveis e 112 caixas BIN nº 3**

Cajón de 180 mm de ancho con 7 niveles y 112 cajas BIN nº 3 | 180 mm width drawer with 7 levels and 112 BIN boxes number 3

REF.	PESO WEIGHT
44967/905	93,50 kg



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44956/001	49,50 kg	1.830	770	550
● 44956/201	49,50 kg	1.830	770	550
● 44956/301	49,50 kg	1.830	770	550
● 44956/401	49,50 kg	1.830	770	550
● 44956/002	59,50 kg	1.830	1.000	550
● 44956/202	59,50 kg	1.830	1.000	550
● 44956/302	59,50 kg	1.830	1.000	550
● 44956/402	59,50 kg	1.830	1.000	550



Estrutura em chapas de aço conformadas de 1,2 mm de espessura.
Capacidade de carga máxima distribuída: 400 kg.
Capacidade de carga distribuída de cada prateleira: 60 kg.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas con espesor de 1,2 mm.
Capacidad de carga máxima repartida: 400 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de cada estante: 60 kg.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure with 1.2 mm thickness.
Maximum distributed load capacity: 400 kg.
Maximum distributed individual rack capacity: 60 kg.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Estante metálica

Estantería metálica | Steel shelving

6 PRATELEIRAS
ESTANTES
SHELVES



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.



Módulos de parafusos

Caja plástica BIN | BIN plastic box

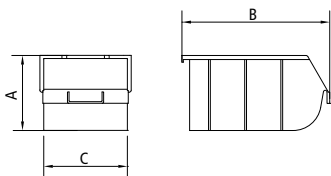


Corpo injetado em plástico.
Cuerpo inyectado en plástico.
Plastic injected body.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizadas para o armazenamento de peças pequenas, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc.
- Utilizada para el almacenamiento de piezas pequeñas como tornillos, tuercas, arandelas, etc.
- Used for the storage of small parts such as bolts, nuts, washers, etc.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44955/901	170 g	75	180	105
44955/902	410 g	120	250	155
44955/903	840 g	230	580	390



REF.	NR.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY LITROS LITROS LITERS
44955/901	3	1
44955/902	5	4
44955/903	7	13

Painel superior

Panel superior | Wall tool panel

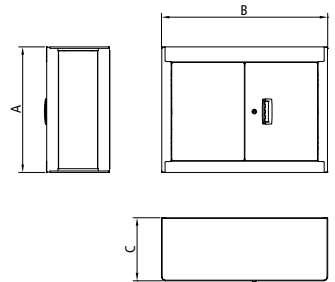
2

PORTAS
PUERTAS
DOORS

44953/004 /204 /304 /404
Painel pequeno.
Panel pequeño.
Small panel.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/004	28,50 kg	620	794	300
44953/204	28,50 kg	620	794	300
44953/304	28,50 kg	620	794	300
44953/404	28,50 kg	620	794	300
44953/005	41,50 kg	930	794	300
44953/205	41,50 kg	930	794	300
44953/305	41,50 kg	930	794	300
44953/405	41,50 kg	930	794	300



2

PORTAS
PUERTAS
DOORS

44953/005 /205 /305 /405
Painel grande.
Panel grande.
Large panel.



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 150 kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.



Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

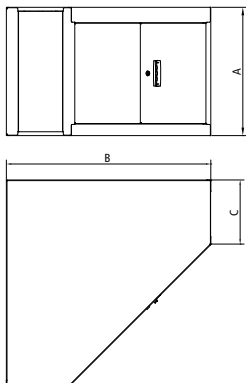
Estantes móviles que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations



Panel canto em L com chanfro frontal Panel esquina L | L corner wall tool panel

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44953/006	40,00 kg	620	956	300
● 44953/206	40,00 kg	620	956	300
● 44953/306	40,00 kg	620	956	300
● 44953/406	40,00 kg	620	956	300
● 44953/007	57,50 kg	930	956	300
● 44953/207	57,50 kg	930	956	300
● 44953/307	57,50 kg	930	956	300
● 44953/407	57,50 kg	930	956	300



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Capacidade de carga distribuída da prateleira: 60 kg.
Espessuras das chapas do corpo, porta e prateleiras: 0,9 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 kg.
Capacidad de carga repartida máxima de la estante: 60 kg.
Espesor de las chapas de la estructura, puerta y estante: 0,9 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Lock for the doors.
Maximum distributed load capacity: 150 kg.
Maximum distributed rack capacity: 60 kg.
Body, doors and rack sheet thickness: 0.9 mm.
Electrostatic painting.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Específico para montagens em cantos com ângulo de 90°.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Específico para montaje en esquinas con ángulo de 90°.
- Storage of hand tools and general pieces.
- Specific for assemblies in corners with 90° angle.



Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.

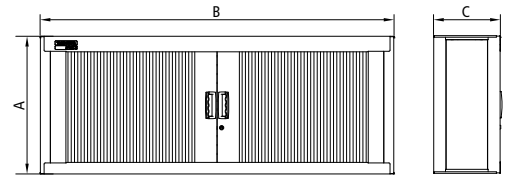


Painel para ferramentas com persianas horizontais de PVC

Panel para herramientas con persianas horizontal de PVC
PVC horizontal rolling shutter tool panel



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44953/008	62,00 kg	620	1.600	300
● 44953/208	62,00 kg	620	1.600	300
● 44953/308	62,00 kg	620	1.600	300
● 44953/408	62,00 kg	620	1.600	300



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com persianas horizontais de PVC.
Trancas para as portas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Espessuras das chapas: 0,9 mm.
Acompanha 60 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento.

Estructura en chapas de acero conformadas.
2 puertas con persianas horizontal de PVC.
Traba para las puertas.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima repartida: 150 kg.
Espesor de las chapas: 0,9 mm.
Acompañã 60 ganchos para herramientas de 65 mm.

Conformed steel sheets structure.
2 horizontal rolling shutter PVC doors.
Lock for the doors.
Electrostatic painting.
Maximum distributed load capacity: 150 kg.
Structure sheet thickness: 0.9 mm.
Follow with 60 pieces 65 mm tools hooks.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

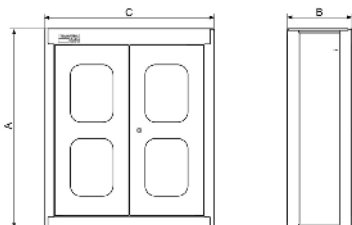
Doors with key locking system and plastic handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44953/011	35,00 kg	930	300	794
● 44953/211	35,00 kg	930	300	794
● 44953/311	35,00 kg	930	300	794
● 44953/411	35,00 kg	930	300	794



Painel superior para ferramentas

Panel superior para herramientas | Large wall tool panel



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Duas portas com abertura de 100°.
Trancas para as portas com chave.
Painel perfurado interno para armazenamento de ferramentas.
Pintura eletrostática.
Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
Espessura das chapas: 0,9 mm.
Acompanha 30 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Dos puertas con apertura de 100°.
Traba para las puertas con llave.
Agujeros internos para almacenamiento de herramientas.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima: 150 kg.
Espesor de las chapas: 0,9 mm.
Acompaña 30 ganchos para herramientas de 65 mm.

Conformed steel sheets structure.
Two doors with 100° opening.
Locks for the doors with key.
Internal pegboards for tools storage.
Electrostatic painting.
Maximum load capacity: 150 kg.
Structure sheet thickness: 0.9 mm.
Follow with 30 pieces 65 mm tools hooks.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

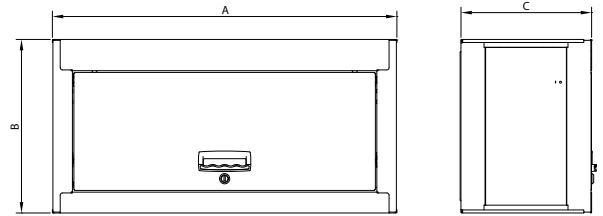
Painel superior com porta basculante com amortecimento a gás

Panel para herramientas con puerta abatible con amortiguación de gas

Tool panel with tilting door with gas absorber



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/012	13,60 kg	794	400	300
44953/212	13,60 kg	794	400	300
44953/312	13,60 kg	794	400	300
44953/412	13,60 kg	794	400	300



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
 Porta com abertura para cima.
 Tranca para a porta com chave.
 Pintura eletrostática.
 Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
 Espessura das chapas: 0,9 mm.

Estructura en chapas de acero conformadas.
 Puerta abertura para cima.
 Traba para la puerta con llave.
 Pintura electrostática.
 Capacidad de carga máxima: 150 kg.
 Espesor de las chapas: 0,9 mm.

Conformed steel sheets structure.
 Upper opening door.
 Locks for the doors with key.
 Electrostatic painting.
 Maximum load capacity: 150 kg.
 Structure sheet thickness: 0.9 mm.

Cores disponíveis
 Colores disponibles
 Available colors:



Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

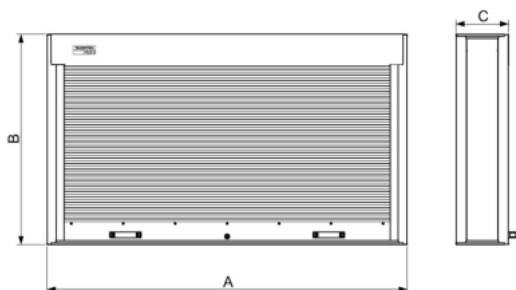
Doors with key locking system and plastic handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
● 44953/016	50,00 kg	1.600	930	230
● 44953/216	50,00 kg	1.600	930	230
● 44953/316	50,00 kg	1.600	930	230
● 44953/416	50,00 kg	1.600	930	230



Estrutura em chapas de aço conformadas.
 Porta com persiana de PVC, abertura para cima.
 Tranca para a porta com chave.
 Pintura eletrostática.
 Capacidade de carga máxima distribuída: 150 kg.
 Espessura das chapas: 0,9 mm.
 Acompanha 30 ganchos para ferramentas de 65 mm de comprimento

Estructura en chapas de acero conformadas.
 Puerta con persianas de PVC, abertura para cima.
 Traba para la puerta con llave.
 Pintura electrostática.
 Capacidad de carga máxima: 150 kg.
 Espesor de las chapas: 0,9 mm.
 Acompaña 30 ganchos para herramientas de 65 mm.

Conformed steel sheets structure.
 Upper opening rolling shutter PVC door.
 Locks for the doors with key.
 Electrostatic painting.
 Maximum load capacity: 150 kg.
 Structure sheet thickness: 0.9 mm.
 Follow with 30 pieces 65 mm tools hooks.



Possui furos na parte traseira para fixação na parede através de parafusos.

Tiene agujeros en la parte posterior para fijación en la pared con tornillos.

It has holes on the back side for easy wall fixation with screws.



Tranca para as portas com chave e puxador de plástico.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Painel para ferramentas com persiana vertical

Panel para herramientas con persiana vertical

Vertical rolling shutter tool panel

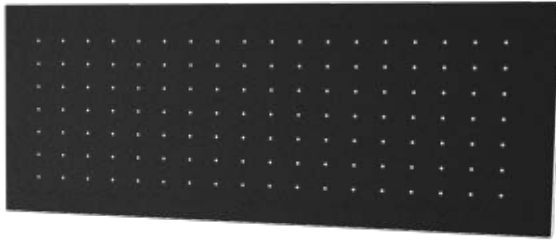


Cores disponíveis
 Colores disponibles
 Available colors:



Painel perfurado para ferramentas

Panel porta herramientas | Punched panel
160 furos | 160 agujeros | 160 holes

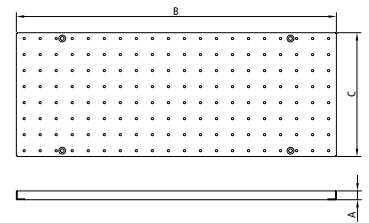


Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas do corpo, portas e prateleiras: 1,06 mm.
Ganchos não incluídos.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de la estructura, puertas y estante: 1,06 mm.
Ganchos no incluidos.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Body, doors and rack sheet thickness: 1.06 mm.
Hooks set not included.
Electrostatic painting.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/009	2,80 kg	22	799	309

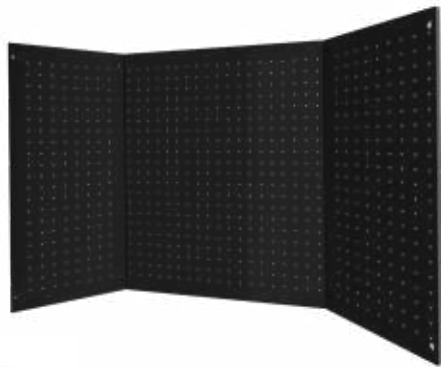


Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

Painel perfurado de canto para ferramentas

Panel porta herramientas de canto | L corner wall tools
punched panel

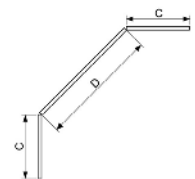
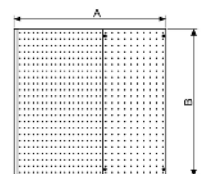


* Forma de uso | Forma de uso | Mode of use

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de ferramentas manuais, componentes e peças em geral.
- Almacenamiento de herramientas manuales, componentes y piezas en general.
- Storage of hand tools and general pieces.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44953/013	18,00 kg	960	930	400	755



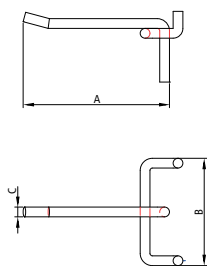
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas do corpo, portas e prateleiras: 1,20 mm.
Ganchos não incluídos.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de la estructura, puertas y estante: 1,20 mm.
Ganchos no incluidos.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
Body, doors and rack sheet thickness: 1.20 mm.
Hooks set not included.
Electrostatic painting.



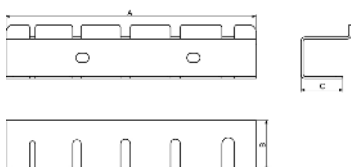
REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/992	65 mm	65	44	4



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para organização de ferramentas manuais.
- Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO.
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

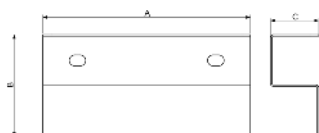
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/993	10 g	180	36	30



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para organização de ferramentas manuais.
- Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO.
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/994	13 g	120	59	28



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para organização de ferramentas manuais.
- Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO.
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

Kit ganchos para painel perfurado

Kit ganchos para painel perfurado | Hook set for punched panel



Produzidos em arame de aço dobrado e soldado.
Espaçamento entre encaixes de 40 mm.
Kit com 30 peças.

Producidos en alambre de acero doblado y soldado.
Espaciamento entre las conexiones de 40 mm.
Kit con 30 piezas.

Produced in stamped and soldering steel.
Spacing between the fits of 40 mm.
Set with 30 pieces.

Suporte para chaves de fenda

Soporte de destornilladores para painel perfurado
Pegboard screwdriver holder



Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 2 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 5 chaves de fenda.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 2 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 5 destornilladores.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 2 M6 cruciform screws.
Holds up to 5 screwdrivers.
Black powder coating.

Suporte de chaves hexagonais para painel perfurado

Soporte de llaves hexagonales para painel perfurado
Pegboard hex key holder



Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 2 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 9 chaves hexagonais.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 2 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 9 llaves hexagonales.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 2 M6 cruciform screws.
Holds up to 5 screwdrivers.
Black powder coating.

Suporte de chaves combinadas para painel perfurado

Suporte de llaves combinadas para panel perforado
Pegboard wrench set holder

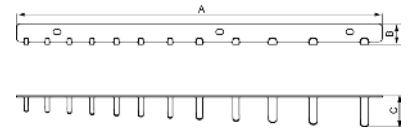


Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 3 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 12 chaves combinadas.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 3 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 12 llaves combinadas.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 3 M6 cruciform screws.
Holds a 12-piece wrench set.
Black powder coating.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/995	16 g	450	25	38



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para organização de ferramentas manuais.
- Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO.
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

Suporte de soquetes e acessórios para painel perfurado

Suporte de dados y accesorios para panel perforado
Pegboard socket and accessories holder

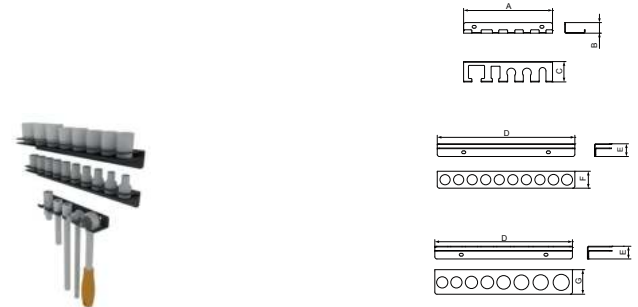


Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 6 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 23 itens.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 6 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 23 artículos.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 6 M6 cruciform screws.
Holds up to 23 pieces.
Black powder coating.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)						
		A	B	C	D	E	F	G
44953/996	1,10 kg	210	25	48	325	30	40	58

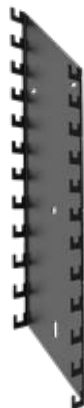


Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para organização de ferramentas manuais.
- Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO.
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

Suporte de chaves bielas para painel perfurado

Suporte de llaves pipa para panel perforado
Pegboard hollow offset socket wrench holder



Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 3 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 12 chaves biela.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 3 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 12 llaves.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 3 M6 cruciform screws.
Holds up to 12 socket wrenches.
Black powder coating.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/997	97 g	530	115	38



Aplicações | Aplicación | Application

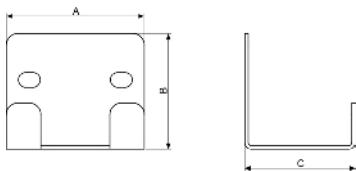
- Utilizado para organização de ferramentas manuais.
- Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO.
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/998	7 g	60	50	48

Suporte de martelos e chaves cabo T para painel perfurado

Soporte de martillos y llaves con mango T para panel perforado
Hammer and T-handle wrench holder for pegboard



Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 2 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 2 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 2 M6 cruciform screws.
Black powder coating.

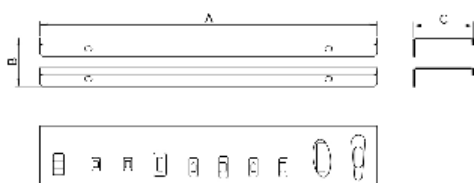
Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para organização de ferramentas manuais.
- Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/999	1,10 kg	450	65	80

Suporte de alicates para painel perfurado

Soporte de pinzas para panel perforado
Pegboard pliers holder



Produzido em chapas de aço conformadas.
Espessura das chapas: 0,9 mm
Acompanha 4 parafusos M6 com encaixe fenda cruzada.
Acomoda até 10 alicates.
Pintura eletrostática na cor preta.

Producido con chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas: 0,9 mm
Viene con 4 tornillos M6 con cabeza en cruz.
Acomoda hasta 10 pinzas.
Pintura electrostática negra.

Made of formed steel sheets.
Sheet thickness: 0.9 mm
Comes with 4 M6 cruciform screws.
Holds up to 10 pliers.
Black powder coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para organização de ferramentas manuais.
- Específicos para painel perfurado Tramontina PRO.
- Utilizado para organizar herramientas manuales.
- Especifico para los paneles perforados Tramontina PRO
- Used for organizing hand tools.
- Specific for Tramontina PRO punched panel.



Carro para ferramentas

Carro para ferramentas | Tool cabinet

Advantage
Gaiter

2 PORTAS
PUERTAS
DOORS

2 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44950/006 /206
/306 /406



Gavetas com 75 mm de altura.
Duas portas na parte inferior do carro.
Trancas para as gavetas e portas.

Cajones de 75 mm de altura.
Dos puertas en la parte inferior del carro.
Trabas para los cajones y puertas.

Drawers 75 mm high.
Two doors in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for drawers and door.

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44950/007 /207
/307 /407



Três gavetas com 75 mm de altura.
Duas gavetas com 155 mm de altura.
Tranca para as gavetas.

Tres cajones de 75 mm de altura.
Dos cajones de 155 mm de altura.
Traba para los cajones.

Three drawers 75 mm high.
Two drawers 155 mm high.
Locking system with key for drawers.

6 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44950/010 /210
/310 /410

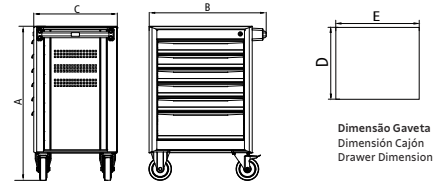


Cinco gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Trancas para as gavetas.

Cinco cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Traba para los cajones.

Five drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
Locking system with key for drawers.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/006	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/206	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/306	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/406	36,65 kg	851	650	460	420	445
44950/007	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/207	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/307	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/407	46,80 kg	851	650	460	420	445
44950/010	53,00 kg	851	650	460	420	445
44950/210	53,00 kg	851	650	460	420	445
44950/310	53,00 kg	851	650	460	420	445
44950/410	53,00 kg	851	650	460	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta: com altura de 75 mm: 20 kg | com altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidade estática: 300 kg. | Capacidade dinâmica: 200-250 kg.
Espessuras das chapas: corpo e gavetas: 1,2 mm.
Acompanha puxador ergonômico e lâmina de borracha para tampo superior.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg | con altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidad estática: 300 kg | Capacidad dinámica: 200-250 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Tirador ergonómico y revestido de goma.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Rubber fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 kg | 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 300 kg | Dynamic capacity: 200-250 kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1.2 mm.
Ergonomic handle and rubber cover.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta. | Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón. | Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.



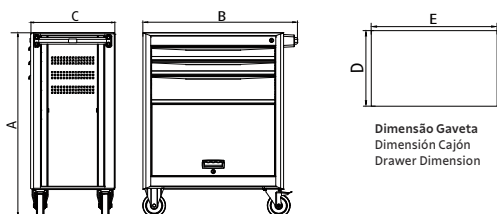
Sistema especial de travamento de gavetas. | Sistema especial de traba de los cajones. | Special system to lock the drawers.



Trancas para as gavetas. | Traba para los cajones. | Drawers with key locking system.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/008	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/208	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/308	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/408	66,43 kg	1.000	848	460	420	645
44950/009	58,97 kg	1.000	848	460	420	645
44950/209	58,97 kg	1.000	848	460	420	645
44950/309	58,97 kg	1.000	848	460	420	645
44950/409	58,97 kg	1.000	848	460	420	645



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta: com altura de 75 mm: 20 kg | com altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidade estática: 400 kg.
Capacidade dinâmica: 300-350 Kg.
Espessuras das chapas: corpo e gavetas: 1,2 mm.
Acompanha puxador ergonômico e lâmina de borracha para tampo superior.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg | con altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidad estática: 400 kg; Capacidad dinámica: 300-350 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Tirador ergonómico y revestimiento de goma.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Rubber fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 kg | 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 400 kg; Dynamic capacity: 300-350 kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1.2 mm.
Ergonomic handle and rubber cover.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Carro para ferramentas Carro para herramientas | Tool cabinet

Advantage
SUPER

1 PORTA
PUERTA
DOOR

3 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44950/008 /208
/308 /408

Dois gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Uma porta na parte inferior do carro.
Trancas para as gavetas e porta.

Two drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
One door in the lower part of the tool cabinet.
Locking system with key for drawers and door.

Two drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
One door in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for drawers and door.



1 PORTA
PUERTA
DOOR

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44950/009 /209
/309 /409

Quatro gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Uma porta na parte inferior do carro.
Trancas para as gavetas e porta.

Four drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
One door in the lower part of the tool cabinet.
Locking system with key for drawers and door.

Four drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
One door in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for all drawers and door.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.
Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.
Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.



Sistema especial de travamento de gavetas.
Sistema especial de traba de los cajones.
Special system to lock the drawers.



Trancas para as gavetas.
Traba para los cajones.
Drawers with key locking system.

Carro para ferramentas

Carro para ferramentas | Tool cabinet

Advantage
SUPER



7

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44950/011 /211
/311 /411

Dois gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Uma porta na parte inferior do carro.
Trancas para as gavetas e porta.

Dos cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Una puerta en la parte inferior del carro.
Trabas para los cajones y puertas.

Two drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
One door in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for drawers and door.



8

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44950/012 /212
/312 /412

Sete gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Trancas para as gavetas.

Siete cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Trabas para los cajones.

Seven drawers 75 mm high.
One door 155 mm high.
Locking system with key for all drawers.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta. | Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón. | Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

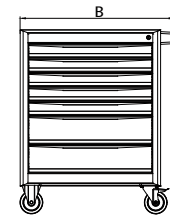
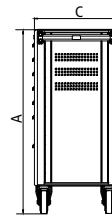


Sistema especial de travamento de gavetas. | Sistema especial de traba de los cajones. | Special system to lock the drawers.



Trancas para as gavetas. | Traba para los cajones. | Drawers with key locking system.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/011	86,50 kg	1.000	848	460	420	645
44950/211	86,50 kg	1.000	848	460	420	645
44950/311	86,50 kg	1.000	848	460	420	645
44950/411	86,50 kg	1.000	848	460	420	645
44950/012	98 kg	1.000	848	460	420	645
44950/212	98 kg	1.000	848	460	420	645
44950/312	98 kg	1.000	848	460	420	645
44950/412	98 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta: com altura de 75 mm: 20 kg | com altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidade estática: 400 kg.
Capacidade dinâmica: 300-350 kg.
Espessuras das chapas: corpo e gavetas: 1,2 mm.
Acompanha puxador ergonômico e lâmina de borracha para tampo superior.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg | con altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidad estática: 400 kg; Capacidad dinámica: 300-350 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Tirador ergonómico y revestimiento de goma.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Rubber fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75mm high: 20 kg | 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 400 Kg; Dynamic capacity: 300-350 kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1.2 mm.
Ergonomic handle and rubber cover.
Electrostatic painting.

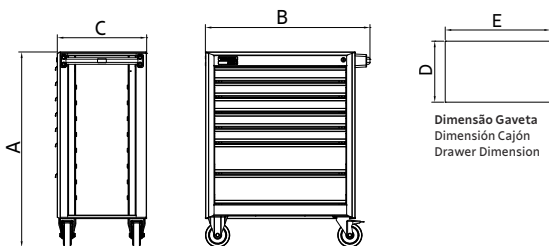
Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44965/001	58,00 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensão Cajón
Drawer Dimension

INOX
Series



7 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.

Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.

Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.



Acompanha puxador ergonómico e lâmina de borracha para tampo superior.

Tirador ergonómico y revestimiento de goma.

Ergonomic handle and rubber cover.



Rodas giratórias, de borracha com 125 mm de diâmetro, providas de freio.

Ruedas giratorias, de goma de 125 mm de diámetro, con freno individual.

Rubber swivel wheels with a diameter of 125 mm, with brakes.

Aplicações | Application | Aplicación

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Ideal para realizar manutenções em indústrias de bebidas, químicas, farmacêuticas e em estaleiros.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Ideal para realizar mantenimiento en industrias de bebidas, químicas, farmacéuticas y en astilleros.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.
- Suitable to work in shipyards and chemical, pharmaceutical and beverage industries.

Carro em Inox para Ferramentas Carro en Acero Inoxidable para Herramientas Stainless Tool Cabinet

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Sete gavetas com corrediças telescópicas.
Cinco gavetas com 75 mm de altura e duas gavetas com 155 mm de altura.
Tranca única para todas gavetas - possibilitando a abertura de apenas uma gaveta por vez.
2 Rodas giratórias, de borracha com 125 mm de diâmetro, providas de freio.
2 Rodas fixas, de borracha com 125 mm de diâmetro.
Capacidade de carga máxima por gaveta: altura de 75 mm: 20 kg | altura de 155 mm: 30 kg
Capacidade estática: 400 kg; Capacidade dinâmica: 300 - 350 Kg.
Acompanha puxador ergonómico e lâmina de borracha para tampo superior.

Siete cajones con rieles telescópicos.
Cinco cajones de 75 mm de altura y dos de 155 mm.
Traba única para todos cajones que permite abrir solo un cajón a la vez
2 Ruedas giratorias, de goma de 125 mm de diámetro, con freno individual.
2 Ruedas fijas, de goma de 125 mm de diámetro,
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg | con altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidad estática: 400 kg; Capacidad dinámica: 300 - 350 Kg.
Tirador ergonómico y revestimiento de goma.

Seven drawers with ball bearing slides.
Five drawers 75 mm high and two 155 mm high.
Single locking system, allows opening just one drawer at time.
2 Rubber swivel wheels with a diameter of 125 mm, with brakes.
2 Rubber fixed wheels with a diameter of 125 mm.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 kg | 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 400 kg; Dynamic capac.: 300 - 350 Kg.
Ergonomic handle and rubber cover.



Bancada móvel 6 gavetas e 1 porta

Bancada móvel 6 cajones y 1 puerta

6 drawers 1 door Mobile workbench



1

PORTA
PUERTA
DOOR

6

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta. | Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón. | Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.



Sistema especial de travamento de gavetas. | Sistema especial de traba de los cajones. | Special system to lock the drawers.



Trancas para as gavetas. | Traba para los cajones. | Drawers with key locking system.



Trancas para as gavetas e portas.

Traba para los cajones y puertas.

Doors and drawers with key locking system and plastic handle.



Prateleiras móveis que possibilitam diferentes configurações de montagem.

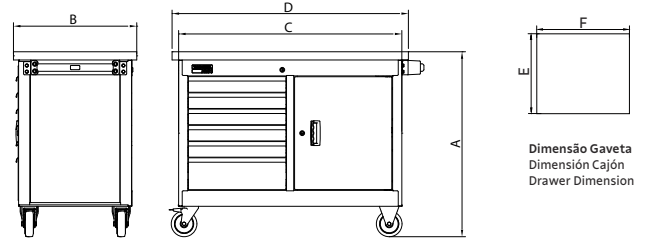
Estantes móveis que permiten diferentes configuraciones de montaje.

Mobile racks that enables different mounting configurations

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44959/001	134,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/201	134,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/301	134,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/401	134,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Estrutura com paredes reforçadas.
Seis gavetas com corrediças telescópicas.
Cinco gavetas com 75 mm de altura, uma com 155 mm e uma porta.
Trancas para gavetas e porta.
Rodas dianteiras fixas e traseiras giratórias.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta com altura de 75 mm: 20 Kg | com altura de 155 mm: 30 kg.

Capacidade estática: 700 Kg; Capacidade dinâmica: 500 Kg.
Espessuras das chapas - Corpo e gavetas: 1,2 mm.

As maletas, carros e bancadas são testados em ensaios de carga, para garantir sua resistência durante a utilização na oficina ou indústria.

A pintura eletrostática forma uma película protetiva que garante um acabamento excelente e resistência à corrosão.

As gavetas que estão na linha de carros e bancadas, possuem corrediça tipo telescópica.

Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
Puxador ergonômico.

As ferramentas são produzidas e testadas conforme normas específicas.

Estructura con paredes reforzadas.
Seis cajones con rieles telescópicos.
Cinco cajones de 75 mm de altura, dos de 155 mm y una puerta.
Trabas para los cajones y puerta.
Ruedas delanteras fijas y traseras giratorias.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg | con altura de 155 mm: 30 kg.

Capacidad estática: 700 kg; Capacidad dinámica: 500 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.

Las cajas, carros y bancadas son testados en ensayos de carga, para garantizar su resistencia durante la utilización en talleres mecánicos o industria.

La pintura electrostática forma una capa protectora que garantiza un excelente acabado y resistencia a la corrosión.

Los cajones que están en la línea de carros y bancadas poseen corredizas telescópicas que son eficaces e el movimiento del cajón y permiten total apertura.

Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
Tirador ergonómico

Las herramientas son producidas y testadas bajo normas específicas.

Body with reinforced structure.
Six drawers with ball bearing slides.
Five drawers 75 mm high, one 155 mm high and one door.
Locking system with key for all drawers and door.
Locking system with key for all drawers.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 kg / 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 700 kg; Dynamic capacity: 500 kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1.2 mm.

The boxes, cabinets and workbenches are load tested, to ensure their strength when used by mechanics or in industry.

The electrostatic paint provides a protective layer that ensures an excellent finish and is resistant to rust.

The drawers that are in the cabinets and workbenches have Ball bearing slides, which allow efficient drawer movement and complete opening.

Storage and transportation of hand tools and accessories.
Ergonomic handle.

Tools are produced and tested according to specific standards.

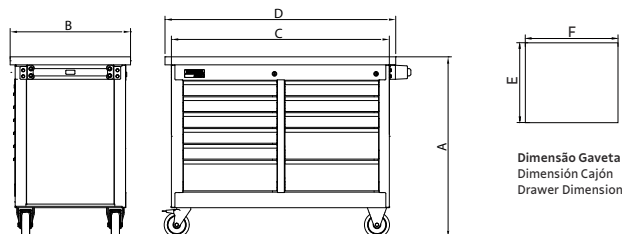


REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44959/002	160,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/202	160,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/302	160,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445
44959/402	160,00 kg	900	600	1.085	1.150	420	445

Bancada móvel 11 gavetas

Bancada móvel 11 cajones

11 drawers Mobile workbench



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura com paredes reforçadas.
Onze gavetas com corrediças telescópicas.
8 gavetas com 75 mm de altura e 3 com 155 mm de altura.
Trancas para as gavetas.
Rodas dianteiras fixas e traseiras giratórias.
Rodas traseiras providas de freio individual.
Capacidade de carga máxima por gaveta com altura de 75 mm: 20 kg / com altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidade estática: 700 kg.
Capacidade dinâmica: 500 kg.
Espessuras das chapas - Corpo e gavetas: 1,2 mm.
As maletas, carros e bancadas são testados em ensaios de carga, para garantir sua resistência durante a utilização na oficina ou indústria.
A pintura eletrostática forma uma película protetiva que garante um acabamento excelente e resistência à corrosão.
As gavetas que estão na linha de carros e bancadas, possuem corrediça tipo telescópica.
Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
Puxador ergonómico.
As ferramentas são produzidas e testadas conforme normas específicas.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Estructura con paredes reforzadas.
Once cajones con rieles telescópicos.
8 cajones de 75 mm de altura y 3 de 155 mm.
Trabas para los cajones.
Ruedas delanteras fijas y traseras giratorias.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: con altura de 75 mm: 20 kg / con altura de 155 mm: 30 kg.
Capacidad estática: 700 kg.
Capacidad dinámica: 500 kg.
Espesor de las chapas: estructura y cajones: 1,2 mm.
Las cajas, carros y bancadas son testados en ensayos de carga, para garantizar su resistencia durante la utilización en talleres mecánicos o industria.
La pintura electrostática forma una capa protectora que garantiza un excelente acabado y resistencia a la corrosión.
Los cajones que están en la línea de carros y bancadas poseen corredizas telescópicas que son eficaces e el movimiento del cajón y permiten total apertura.
Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
Tirador ergonómico
Las herramientas son producidas y testadas bajo normas específicas.

Body with reinforced structure.
Eleven drawers with ball bearing slides.
8 drawers 75 mm high and 3 drawers 155 mm high.
Locking system with key for all drawers.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 75 mm high: 20 kg / 155 mm high: 30 kg.
Static capacity: 700 kg.
Dynamic capacity: 500 kg.
Sheet thickness: body and drawers: 1,2 mm.
The boxes, cabinets and workbenches are load tested, to ensure their strength when used by mechanics or in industry.
The electrostatic paint provides a protective layer that ensures an excellent finish and is resistant to rust.
The drawers that are in the cabinets and workbenches have Ball bearing slides, which allow efficient drawer movement and complete opening.
Storage and transportation of hand tools and accessories.
Ergonomic handle.
Tools are produced and tested according to specific standards.



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta. | Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón. | Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.



Sistema especial de travamento de gavetas. | Sistema especial de traba de los cajones. | Special system to lock the drawers.



Trancas para as gavetas. | Traba para los cajones. | Drawers with key locking system.



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Suporte para lubrificantes

Suporte para botes | Botle holder



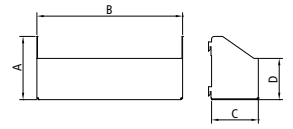
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas de 1,08 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de 1,08 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
1.08 mm sheet thickness.
Electrostatic painting.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44954/991	590 g	115	265	85	75



Aplicações | Aplicación | Application

- Próprio para os carros organizadores da Tramontina Pro.
- Utilizado para armazenar lubrificantes, produtos de limpeza, sprays, etc.
- Propio para los carros de herramientas Tramontina Pro.
- Para almacenar aerosoles, productos de limpieza, pulverizadores, etc.
- Specially for Tramontina Pro roller cabinets.
- For storing aerosols, cleaning products, sprays, etc.

Suporte para papel toalha

Suporte para rolo de papel | Paper roll holder



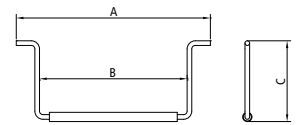
Estrutura em barras de aço dobradas.
Pintura eletrostática.

Estructura en barras de acero dobladas.
Pintura electrostática.

Steel bars bent structure.
Electrostatic painting.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44954/992	310 g	334	254	139



Aplicações | Aplicación | Application

- Próprio para os carros organizadores da Tramontina Pro.
- Utilizado para armazenar rolo de papel para limpezas durante o trabalho.
- Propio para los carros de herramientas Tramontina Pro.
- Para almacenar rollos de papel para la limpieza durante el trabajo.
- Specially for Tramontina Pro roller cabinets.
- For storing paper roll used for cleaning during works.

Suporte para catálogo e documentos

Suporte para catálogo y documentos

Catalog and documents holder



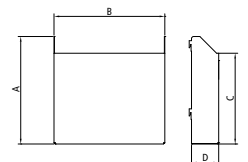
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Espessuras das chapas de 1,08 mm.
Pintura eletrostática.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Espesor de las chapas de 1,08 mm.
Pintura electrostática.

Conformed steel sheets structure.
1.08 mm sheet thickness.
Electrostatic painting.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44954/993	1,150 g	257	265	217	65

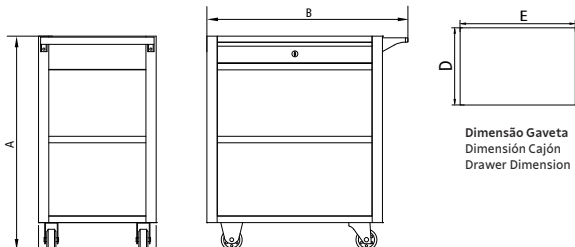


Aplicações | Aplicación | Application

- Próprio para os carros organizadores da Tramontina Pro.
- Utilizado para armazenar catálogos, documentos, desenhos, informações técnicas, etc.
- Propio para los carros de herramientas Tramontina Pro.
- Para almacenar catálogos, documentos, dibujos, información técnica, etc.
- Specially for Tramontina Pro roller cabinets.
- For storing catalogs, documents, drawings, technical information, etc.



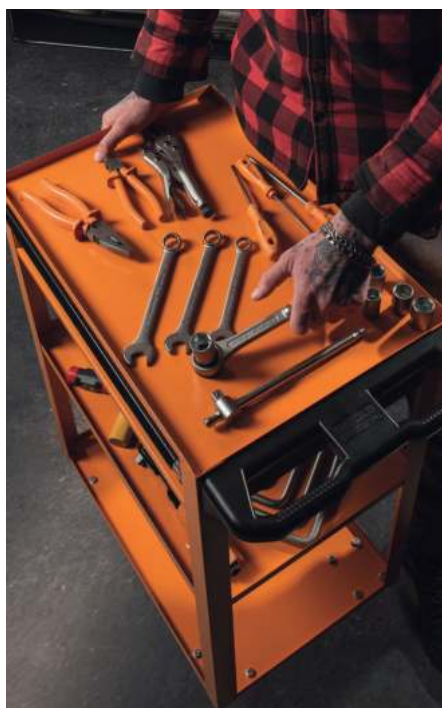
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
● 44951/002	19,85 kg	910	710	405	345	485
● 44951/004	19,85 kg	910	710	405	345	485
● 44951/005	19,85 kg	910	710	405	345	485
● 44951/006	19,85 kg	910	710	405	345	485



Carro para ferramentas aberto Carro para herramientas | Tool cabinet

Advantage
Series

1 GAVETA
CAJONE
DRAWER



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.

Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.

Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Estrutura com paredes reforçadas.
Gaveta com corrediça telescópica.
Tranca para a gaveta, chave inclusa.
Três bandejas.

Rodas dianteiras fixas em borracha com 80 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias em borracha com 80 mm de diâmetro.
Capacidade de carga máxima da gaveta: 20 kg.
Capacidade estática: 200 kg.
Capacidade dinâmica: 100 - 150 kg.
Espessura das chapas: corpo, bandeja e gaveta: 0,9 mm.
Puxador plástico.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cajón con rieles telescópicos.

Tres bandejas.
Traba para el cajón.
Ruedas delanteras fijas de goma de 80 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de goma de 80 mm de diámetro.
Capacidad de carga máxima del cajón: 20 kg.
Capacidad estática: 200 kg.
Capacidad dinámica: 100 - 150 kg.
Espesor de las chapas: estructura, bandeja y cajón: 0,9 mm.
Mango plástico.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Drawer with ball bearing slides.
Three shelves.
Locking system with key for the drawer.
Rubber fixed front wheels with diameter of 80 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 80 mm.
Drawer capacity: 20 kg.
Static capacity: 200 kg.
Dynamic capacity: 100 - 150 kg.
Sheet thickness: body, shelves and drawer: 0.9 mm.
Plastic handle.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



Carro aberto com 30 caixas BIN número 3

Carro abierto con 30 cubetas BIN numero 3

Tool cabinet with 30 BIN boxes number 3

Advantage
Gaiola

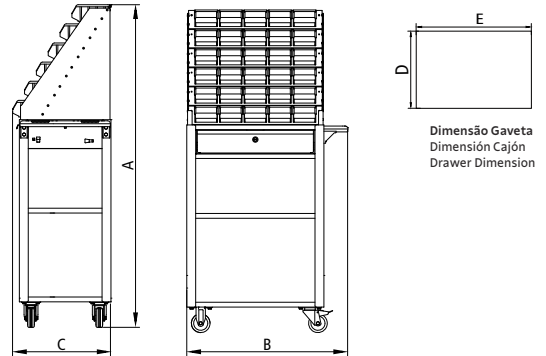
1 GAVETA
CAJONE
DRAWER



Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44951/010	32,50 kg	1.400	710	400	345	485
44951/210	32,50 kg	1.400	710	400	345	485
44951/310	32,50 kg	1.400	710	400	345	485
44951/410	32,50 kg	1.400	710	400	345	485



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas.
Tranca para a gaveta com chave.
Pintura eletrostática a pó.
Capacidade de carga máxima para a gaveta: 20 kg.
Capacidade de carga estática total: 200 kg.
Capacidade de carga dinâmica total: 80-100 kg.
Espessura das chapas da estrutura e gaveta: 0,9 mm.
Possui 30 caixas BIN número 3, 2 bandejas e uma gaveta com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas em borracha com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias em borracha com 125 mm de diâmetro.

Estructura en chapas de acero conformadas.
Traba para el cajón con llave.
Pintura electrostática.
Capacidad de carga máxima del cajón: 20 kg.
Capacidad de carga estática total: 200 kg.
Capacidad de carga dinámica total: 80-100 kg.
Espesor de las chapas de la estructura y cajón: 0,9 mm.
Tienes 30 cubetas BIN número 3, 2 bandejas y un cajón con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de goma en plástico con 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de gom con 125 mm de diámetro.

Conformed steel sheets structure.
Locks for the drawer with key.
Electrostatic painting.
Drawer load capacity: 20 kg.
Static load capacity: 200 kg.
Dynamic load capacity: 80-100 kg.
Structure and drawer sheet thickness: 0.9 mm.
It has 30 plastic BIN boxes number 3, 2 shelves and one drawer with ball bearing slides.
Rubber fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Rubber swivel rear wheels with diameter of 125 mm.



Corrediças telescópicas que
garantem maior abertura da
gaveta.

Rieles telescópicos que
garantizan mayor apertura
del cajón.

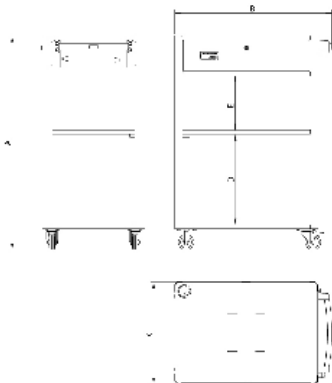
Ball bearing slides that assure
allow maximum of the drawer
opening.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento de componentes pequenos, tais como parafusos, porcas e arruelas.
- Almacenamiento de piezas pequeñas, tales como tornillos, tuercas y arandelas.
- Storage of small components such as, screws, nuts and washers.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
● 44951/008	19,85 kg	1150	770	550	486	294
● 44951/208	19,85 kg	1150	770	550	486	294
● 44951/308	19,85 kg	1150	770	550	486	294
● 44951/408	19,85 kg	1150	770	550	486	294



Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura com paredes reforçadas.
Gavetas com corrediça telescópica.
Porta para gavetas com tranca e chave inclusa.
Três bandejas.
Calha para passagem de fios.
Rodas dianteiras fixas em borracha.
Rodas traseiras giratórias em borracha.
Capacidade de carga máxima das gavetas: 20 kg.
Capacidade estática: 200 kg; Capacidade dinâmica: 100-150 kg
Espessura das chapas: corpo, bandeja e gaveta: 1,2 mm.
Puxador plástico

Estructura con paredes reforzadas.
Cajones con rieles telescópicos.
Puerta para cajones con cerradura y llave inclusa
Tres bandejas.
Riel de paso de hilos.
Ruedas delanteras fijas de goma.
Ruedas traseras giratorias de goma.
Capacidad de carga máxima del cajones: 20 kg.
Capacidad estática: 200 kg; Capacidad dinámica: 100 - 150 kg.
Espesor de las chapas: estructura, bandejas y cajones: 1,2 mm.
Mango plástico.

Body with reinforced structure.
Drawers with ball bearing slides.
Door of drawers with lock and key included
Three shelves.
Cable outlet
Rubber fixed front wheels.
Rubber swivel rear wheels.
Drawer capacity: 20 kg.
Static capacity: 200 kg; Dynamic capacity: 100-150 kg.
Sheet thickness: body, shelves and drawer: 1.2 mm.
Plastic handle.

Rack móvel aberto para computador Rack movable abierto para computadora Open mobile rack for computer

Advantage
Gate



1 PORTA
PUERTA
DOOR

2 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

Dimensão Gaveta 1
Dimensión Cajón 1
Drawer Dimension 1
645 x 326 mm



Dimensão Gaveta 2
Dimensión Cajón 2
Drawer Dimension 2
645 x 420 mm



Corrediças telescópicas que garantem maior abertura da gaveta.

Rieles telescópicos que garantizan mayor apertura del cajón.

Ball bearing slides that assure allow maximum of the drawer opening.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para armazenamento e transporte de computador.
- Utilizado para guardar y transportar la computadora.
- Used to store and transport computers.



Rodízio articulado para carros Advantage

Rueda articulada para carros Advantage | Articulated caster wheel for Advantage tool cabinets – 125 mm

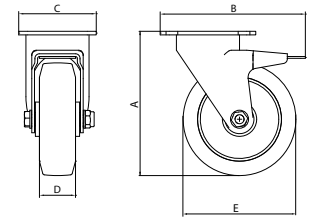


Rodízio articulado para carros organizadores.
Corpo em aço carbono.
Roda de borracha.
125 mm de diâmetro.
40 mm de espessura.
Com sistema de freio.

Rueda articulada para carros de herramientas.
Cuerpo en acero carbono.
Externo en goma.
125 mm de diámetro.
40 mm de espesor.
Con sistema de freno.

Articulated caster wheel for tool cabinets.
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
125 mm diameter.
40 mm thickness.
Includes brake system.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/980	1,900 kg	160	161	86	40	125



Aplicações | Aplicación | Application

- Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO Advantage Series e Advantage Super Series.
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO Advantage Series y Advantage Super Series.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Advantage Series and Advantage Super Series.

Rodízio fixo para carros Advantage

Rueda fija para carros Advantage | Fixed caster wheel for Advantage tool cabinets – 125 mm

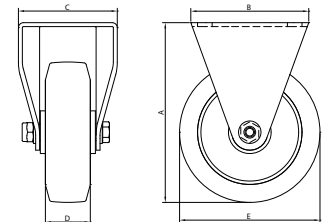


Rodízio articulado para carros organizadores.
Corpo em aço carbono.
Roda de borracha.
125 mm de diâmetro.
40 mm de espessura.
Com sistema de freio.

Rueda articulada para carros de herramientas.
Cuerpo en acero carbono.
Externo en goma.
125 mm de diámetro.
40 mm de espesor.
Con sistema de freno.

Articulated caster wheel for tool cabinets.
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
125 mm diameter.
40 mm thickness.
Includes brake system.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/981	1,640 kg	160	105	88	40	125

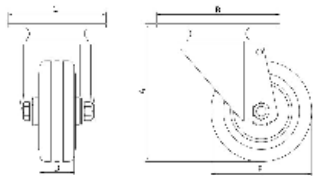


Aplicações | Aplicación | Application

- Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO Advantage Series e Advantage Super Series.
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO Advantage Series y Advantage Super Series.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Advantage Series and Advantage Super Series.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/982	850 g	112	100	80	30	80



Aplicações | Aplicación | Application

- Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO Advantage Series e Advantage Super Series.
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO Advantage Series y Advantage Super Series.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Advantage Series and Advantage Super Series.

Rodízio articulado para carros Advantage

Rueda articulada para carros Advantage | Articulated caster wheel for Advantage tool cabinets – 80 mm

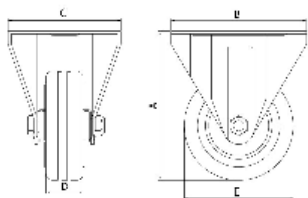


Rodízio articulado para carros organizadores.
Corpo em aço carbono.
Roda de borracha.
80 mm de diâmetro.
30 mm de espessura.

Rueda articulada para carros de herramientas.
Cuerpo en acero carbono.
Externo en goma.
80 mm de diámetro.
30 mm de espesor.

Articulated caster wheel for tool cabinets.
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
80 mm diameter.
30 mm thickness.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/983	750 g	112	102	85	30	80



Aplicações | Aplicación | Application

- Próprio para os carros organizadores da Tramontina PRO Advantage Series e Advantage Super Series.
- Propio para los carros de herramientas Tramontina PRO Advantage Series y Advantage Super Series.
- Suitable for Tramontina PRO tool cabinet. Advantage Series and Advantage Super Series.

Rodízio fixo para carros Advantage

Rueda fija para carros Advantage | Fixed caster wheel for Advantage tool cabinets – 80 mm



Rodízio articulado para carros organizadores.
Corpo em aço carbono.
Roda de borracha.
80 mm de diâmetro.
30 mm de espessura.

Rueda articulada para carros de herramientas.
Cuerpo en acero carbono.
Externo en goma.
80 mm de diámetro.
30 mm de espesor.

Articulated caster wheel for tool cabinets.
Carbon steel frame.
Rubber wheel.
80 mm diameter.
30 mm thickness.



Caixa sanfonada

Caja porta herramientas | Tool box

Alças fixas | Manijas fijas | Alças fixas | Manijas fijas | Fixed handles



3

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44952/001



5

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44952/000



LANÇAMENTO

NUEVO | NEW



7

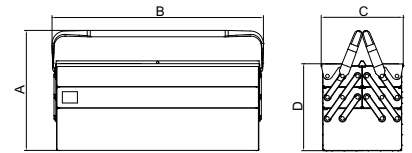
GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44952/002



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/000	4,48 kg	300	525	200	220
44952/001	3,51 kg	265	525	210	170
44952/002	5,34 kg	350	502	207	286

*44952/002 - Lançamento | Nuevo | New

**Informações gerais | Informaciones generales |
General information:**

Pintura eletrostática.
Pintura electrostática.
Electrostatic painting.



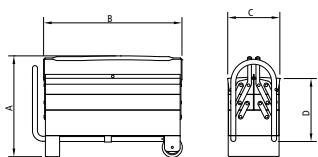
Possibilita o uso de cadeado.
Posibilita el uso del candado.
Allow the use of padlock.

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/600	6,50 kg	400	560	210	218



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios. Devido a sua construção, é muito prática e de fácil movimentação.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios. Debido a su diseño es muy práctica y fácil de transportar.
- Storage and transportation of hand tools and accessories. Due to its structure, it offers a practical and easy transport.

Caixa sanfonada com rodas e puxador

Caja porta herramientas | Tool box

Alças fixas | Manijas fijas | Fixed handles

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



Possibilita o uso de cadeado.
Posibilita el uso del candado.
Allow the use of padlock.

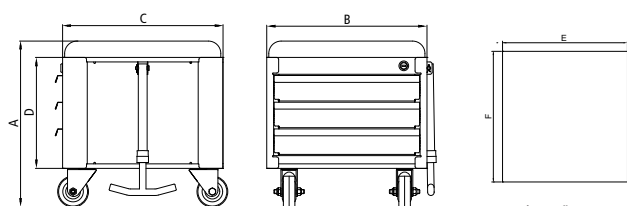
Puxador retrátil.
Rodas de alta resistência.
Pintura eletrostática.

Tirador retrátil.
Ruedas de alta resistencia.
Pintura electrostática.

Retractable handle.
High resistance wheels.
Electrostatic painting.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44952/700	18,38 kg	404	390	390	270	330	345



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios. Devido a sua construção, é muito prática e de fácil movimentação.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios. Debido a su diseño es muy práctica y fácil de transportar.
- Storage and transportation of hand tools and accessories. Due to its structure, it offers a practical and easy transport.

Caixa porta ferramentas CargoBox Comfort

Caja porta herramientas CargoBox Comfort |

CargoBox Comfort tool box

3 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



Estrutura metálica.
Três gavetas com 100% de abertura.
Puxador retrátil.
Almofada no tampo superior.
Rodas de alta resistência.
4 rodas giratórias, sendo 2 com freio.
Pintura eletrostática.

Estructura metálica.
Three cajones with 100% de abertura.
Tirador retrátil.
Almohada en la parte superior.
Ruedas de alta resistencia.
4 ruedas giratorias, dos de ellas con freno.
Pintura electrostática.

Metallic structure.
Three drawers with 100% opening.
Retractable handle.
Pad on the top.
High resistance wheels.
4 swivel wheels, 2 of which include breaks.
Electrostatic painting.

Caixa sanfonada em aço Inox

Caja porta herramientas de acero inoxidable | Stainless steel tool box

Alças dobráveis | Manijas flexibles | Flexible handles

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

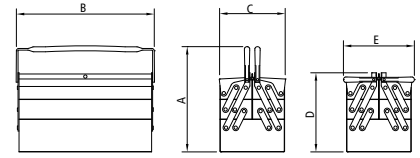


Produzida em chapas de aço inoxidável.
Cinco gavetas.
Alças dobráveis.

Producida en chapas de acero inoxidable.
Cinco cajones.
Manijas flexibles.

Produced in stainless steel sheets.
Five drawers.
Flexible handles.

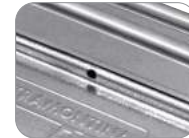
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44952/010	5,13 kg	320	525	210	232	215



Sistema especial de trava na alça para facilitar o fechamento.

Sistema especial de trava en la manija para facilitar el cierre.

Special system in the handle to make the closing easier.



Possibilita o uso de cadeado.

Posibilita el uso del candado.

Allow the use of padlock.



Alças inteiriças com dobras especiais.

Manijas enteras con dobleces especiales (sin soldadura).

Handles with special bends (no welding).

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios. Ideal para realizar manutenções em indústrias de bebidas, químicas, farmacêuticas e em estaleiros.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios. Ideal para realizar mantenimientos en industrias de bebidas, alimentaria, químicas, farmacéuticas y en astilleros.
- Storage and transportation of hand tools and accessories. Suitable for use in the maintenance departments in the food and drink, chemical and pharmaceutical industries and shipyards.

Maleta para ferramentas

Maletín porta herramientas | Tool case

Com rodinhas e puxador | Con ruedas y pujador | With casters and puller

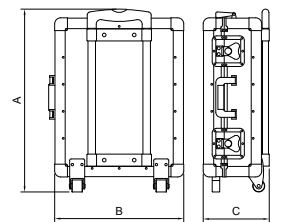


Cantoneiras em aço carbono.
Placas de alumínio.
Rodinhas de borracha.
Cabo do puxador em plástico.
Guias do puxador em alumínio.
Possui divisória interna e placa porta-ferramentas.
Capacidade: 20 kg.

Cantonerías en acero carbono.
Placas de aluminio.
Ruedas de goma.
Mango de plástico.
Guía del pujador en aluminio.
Posee divisoria interna y placa porta herramientas.
Capacidad: 20 kg.

Carbon steel angles.
Aluminum boards.
Rubber casters.
Plastic handle.
Aluminum handle guides.
Available with internal divisions and tool holder board.
Capacity: 20 kg.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/040	7,19 kg	609	430	220

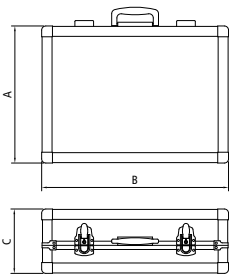


Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/050	3,37 kg	330	460	155



Maleta para ferramentas Maletín porta herramientas | Tool case



Cantoneiras em aço carbono.
Placas de alumínio.
Possui divisória interna e placa porta-ferramentas.
Capacidade: 15 kg.

Cantonerías en acero carbono.
Placas en aluminio.
Posee división interna y placa porta herramientas.
Capacidad: 15 kg.

Carbon steel angles.
Aluminum boards.
With internal divisions and tool holder board.
Capacity: 15 kg.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

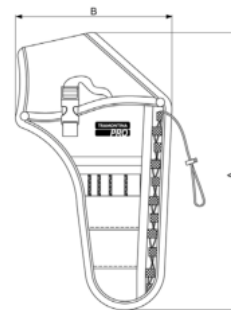


Coldre de cinto para parafusadeira

Funda de cinturón para atornillador | Power tool holster



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44952/401	25 g	300	190



Produzido em nylon de alta resistência.
Compartimento para armazenamento e transporte de componentes diversos.
Cinta de fixação com engate plástico.
Cordão elástico ajustável.

Fabricada con nylon de alta resistencia.
Compartimiento para guardar y transportar componentes diversos.
Cinta de fijación con enganche plástico.
Cordón elástico ajustable.

Made of highly resistant nylon.
Pocket for storing and transporting assorted components.
Attachment belt with plastic clip.
Adjustable elastic cord.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

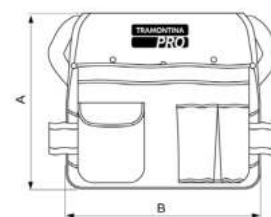
Cinto para ferramentas eletricista

Cinturón para herramientas electricista

Electrician's tool pouch



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44952/420	66 g	217	245



Corpo produzido em nylon de alta resistência
Bolsos para armazenamento e transporte de ferramentas.
Cinto de fixação com engate plástico.
Cinto com regulagem.

Cuerpo fabricado en nylon de alta resistencia
Bolsillos para almacenamiento y transporte de herramientas.
Cinturón de fijación con enganche plástico.
Cinturón ajustable.

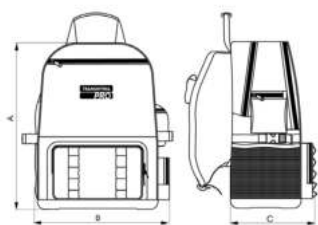
Made of highly resistant nylon
Pockets for storing and transporting tools.
Attachment belt with plastic clip.
Adjustable belt.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



REF.	CAP. CAP.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/520	10 kg	1,50 kg	415	340	190



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Mochila para ferramentas

Mochila porta ferramentas | Tools back pack



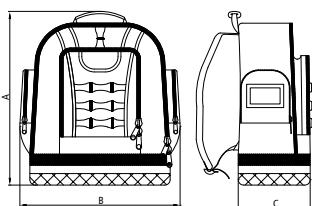
Corpo fabricado em nylon.
Alça de ombro com engates plásticos.
Base com reforço.
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
Tamanho: 20".

Cuerpo fabricado en nylon.
Bandolera con enganche plástico.
Base reforzada.
Bolsillos laterales y compartimento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
Tamaño: 20".

Body made in nylon.
Shoulder strap with plastic hooks.
Bottom injected in PVC.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
Size: 20".



REF.	CAP. CAP.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/526	15 kg	2.235 g	500	440	170



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Mochila para ferramentas

Mochila porta ferramentas | Tools back pack



Corpo fabricado em nylon.
Alça de ombro com engates plásticos.
Base injetada em PVC.
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
Tamanho: 25"

Cuerpo fabricado en nylon.
Bandolera con enganche plástico.
Base inyectada en PVC.
Bolsillos laterales y compartimento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
Tamaño: 25"

Body made in nylon.
Shoulder strap with plastic hooks.
Bottom injected in PVC.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
Size: 25"

Mochila para ferramentas

Mochila porta ferramentas | Tools back pack

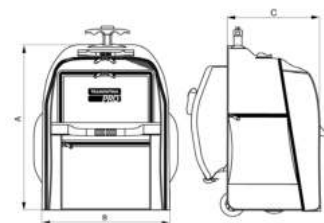


Corpo fabricado em nylon.
Alça de ombro com engates plásticos.
Base reforçada.
Alça de transporte extensível
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
Tamanho: 25"

Cuerpo fabricado en nylon.
Bandolera con enganche plástico.
Base reforzada.
Mango de transporte extensible.
Bolsillos laterales y compartimento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
Tamaño: 25"

Body made in nylon.
Shoulder strap with plastic hooks.
Reinforced bottom.
Extensible carrying handle.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
Size: 25"

REF.	CAP. CAP.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/535	15 kg	2,47 kg	540	360	250



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Bolsa para ferramentas

Bolsa porta ferramentas | Tool bag

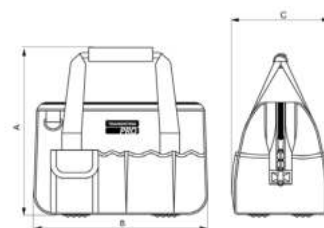


Bolsa e alça de ombro fabricados em nylon.
Alça de ombro com engates metálicos gerando maior resistência.
Base injetado em PVC.
Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
Tamanho: 12"

Cuerpo y bandolera fabricados en nylon.
Bandolera con enganche metálico para generar una mayor resistencia.
Base inyectada en PVC.
Bolsillos laterales y compartimento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
Tamaño: 12"

Body and shoulder strap made in nylon.
Shoulder strap with metal hooks to generate more resistance.
Bottom injected in PVC.
Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.
Size: 12"

REF.	CAP. CAP.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/612	10 kg	1,16 kg	220	300	170

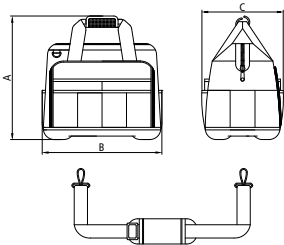


Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



REF.	CAP. CAP.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/616	15 kg	1,57 kg	460	420	280



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Bolsa para ferramentas

Bolsa porta herramientas | Tool bag



Bolsa e alça de ombro fabricados em nylon.

Alça de ombro com engates metálicos gerando maior resistência.

Base injetado em PVC.

Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.

Tamanho: 16"

Cuerpo y bandolera fabricados en nylon.

Bandolera con enganche metálico para generar una mayor resistencia.

Base inyectada en PVC.

Bolsillos laterales y compartimento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.

Tamaño: 16"

Body and shoulder strap made in nylon.

Shoulder strap with metal hooks to generate more resistance.

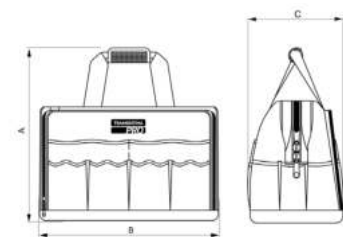
Bottom injected in PVC.

Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.

Size: 16"



REF.	CAP. CAP.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44952/622	15 kg	1,95 kg	330	530	300



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

Bolsa para ferramentas

Bolsa porta herramientas | Tool bag



Bolsa e alça de ombro fabricados em nylon.

Alça de ombro com engates metálicos gerando maior resistência.

Base injetado em PVC.

Bolsos laterais e compartimento interno fechados por zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.

Tamanho: 22"

Cuerpo y bandolera fabricados en nylon.

Bandolera con enganche metálico para generar una mayor resistencia.

Base inyectada en PVC.

Bolsillos laterales y compartimento interno con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.

Tamaño: 22"

Body and shoulder strap made in nylon.

Shoulder strap with metal hooks to generate more resistance.

Bottom injected in PVC.

Side pockets and internal compartment with zipper for safer storage.

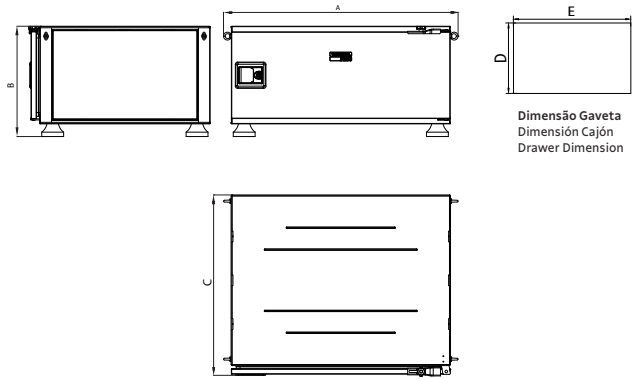
Size: 22"

Caixa para ferramentas Pickup Box

Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box
820x1000x500 mm



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/007	101,00 kg	1000	500	820	730	880
44958/207	101,00 kg	1000	500	820	730	880
44958/307	101,00 kg	1000	500	820	730	880
44958/407	101,00 kg	1000	500	820	730	880



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Estrutura em chapas de aço conformadas de 1,2 mm;
5 gavetas com corrediças telescópicas.
Fechadura reforçada com chave.
Porta com borracha de vedação contra poeira.
Pintura eletrostática;
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 105 mm: 40 kg.
4 pés com sistema de amortecimento anti vibração (Vibra stop);
Utilizado para o armazenamento de ferramentas e base de trabalho para manutenção de peças.
Capacidade de carga e resistência da estrutura comprovadas através de testes práticos.

Estructura en chapas de acero conformadas de 1,2 mm;
5 cajones con rieles telescópicos.
Cerradura reforzada con llave;
Puerta con goma de obturación contra polvo.
Pintura electrostática;
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 105 mm: 40 kg.
4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop);
Utilizado para el almacenamiento de herramientas y base de trabajo para el mantenimiento de piezas.
Capacidad de carga y resistencia de la estructura comprobadas a través de pruebas prácticas.

Body with reinforced structure.
Five drawers with ball bearing slides.
Reinforced lock with key;
Door with rubber sealing against dust;
Electrostatic painting;
Maximum load capacity 50 mm high drawers: 30 kg.
Maximum load capacity drawers with height 105 mm: 40 kg.
4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop);
Used for tool storage and work base for parts maintenance.
Proven load capacity and structure strength through practical tests.



Porta com borracha de vedação contra poeira e água.

Puerta frontal con goma de obturación contra el polvo y agua.

Front door with rubber sealing dust and water.



Fechadura reforçada com chave.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Pés para amortecimento de vibração (vibra stop).

4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop).

4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop).



4 olhais para fixação da caixa na camionete.

4 ojales para fijación de la caja.

4 loops for fixing the box.



Aplicações | Aplicación | Application

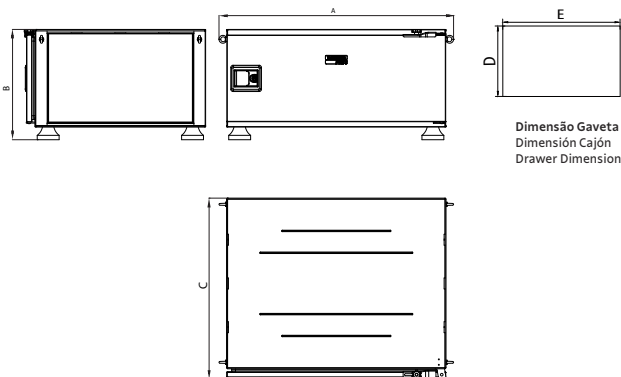
- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/153	184,00 kg	1000	500	820	730	880

Caixa para ferramentas Pickup Box

Caja herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box
820x1000x500 mm



1 PORTA
PUERTA
DOOR

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

153 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



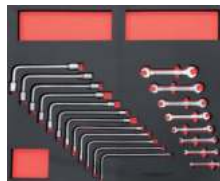
GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



GAVETA 5 | CAJÓN 5 | DRAWER 5



REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44130	1	8	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 3x125, 5x100, 5x150, 6x100, 6x150, 8x150, 9x250 mm
44132		2	Chaves toco ponta chata Destornilladores corto punta chata Stubby type slotted tip screwdrivers: 5x38, 6x38 mm
44137		8	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tipo screwdrivers: (NR. 0) 3x75, 3x125, (NR. 1) 5x100, 5x150, (NR. 2) 6x100, 6x150, (NR. 3) 8x200, (NR. 4) 10x200 mm
44135		2	Chaves toco ponta cruzada Destornilladores corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdrivers: 5x38, 6x38 mm
44251		9	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm
44745	2	2	Espátulas chatas Espátula chata Tyre levers: 10", 20"
44033/012		1	Arco de serra regulável Arco de sierra ajustable Adjustable hacksaw: 12"
44042/002		1	Chave para filtro de óleo com cinta Llave para filtro de aceite con cinta Strap oil filter wrench: 40 a 230 mm
44051/108		1	Alicate desencapador de fios automático Pinza pelacable Wire stripper: 8"
44000/108		1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/106		1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44004/106		1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza punta media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44004/182		1	Alicate meia cana - Bico longo reto isolado 1.000 V Pinza punta media caña longa aislada 1.000 V Long 1.000 V insulated snipe nose pliers: 8"
44008/107		1	Alicate para anéis interno reto Pinza para anillo interno recto Right internal ring pliers: 7"
44009/107		1	Alicate para anéis interno curvo Pinza para anillo interno curvo Curved internal ring pliers: 7"
44010/107	1	Alicate para anéis externo reto Pinza para anillo externo recto Right external ring pliers: 7"	
44011/107	1	Alicate para anéis externo curvo Pinza para anillo externo curvo Curved external ring pliers: 7"	
44012/110	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"	
44660	3	24	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 mm
44022/112		1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable Wrench: 12"
44610	4	8	Chaves fixas Llaves fijas Open and wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm
44720		12	Chaves biela Llaves de pipa aberta Hollow offset pipe wrenches: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
44471		4	Saca pinos paralelos Botadores Solid punches: 1,9, 2,8, 4, 5 mm
44473		2	Talhadeiras Cinceles Cold chisels: 15, 19 mm
43156/305	5	1	Trena Cinta métrica Measuring tape: 5 m
44421/209		1	Jogo de chaves hexagonais longas 9 pçs Juego llaves hexagonales largas 9 pzs 9 pcs long hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44450/209		1	Jogo de chaves Trafix 9 pçs Juego de llaves Trafix 9 pzs 9 pcs Trafix hex keys set: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
44460/209		1	Jogo de chaves Hexagonais abauladas 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44550/302		1	Lanterna de LED recarregável Linterna recargable LED Rechargeable LED flashlight: 10"
43390/302		1	Estilete Profissional Cortadora profesional Professional Knife: 6"
44833		18	Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 12 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010		1	Cabo T 1/2" Mango T 1/2" 1/2" T handle: 10"
44836		2	Extensões 1/2" Extensiones 1/2" 1/2" Extensions: 5", 10"
44838/101		1	Catraca 1/2" Matraca 1/2" 1/2" Ratchet: 10"
40400/020	1	Junta universal 1/2" 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" 1/2" 1/2" universal joint	
40400/020	1	Martelo de bola Martillo de bola Ball pein hammer: 500 g - 20 oz	
40440/007	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 500 g	
40500/003	1	Marreta oitavada Maza octogonal Sledge hammerr: 1.500 g - 3 lb	
40670/041	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde em ABS ABS soft faced hammer: 40 mm	
40681/016	1	Martelo borracha Martillo de goma Rubber mallet: 450 g	
44520/120	1	Jogo de lâminas de calibre de folga Juego calibrador de espesores Feeler gauge set: 4"	
44958/007	1	Caixa Pickup box Cajón Pickup box Pickup box	

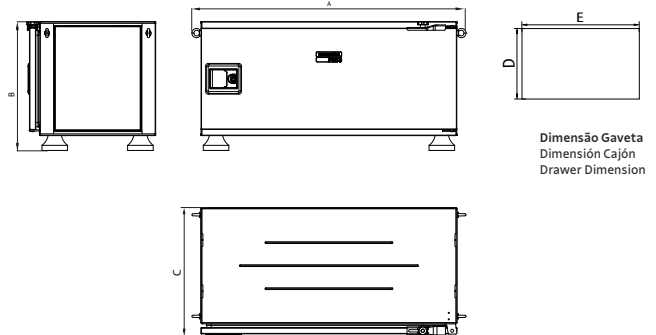


Caixa para ferramentas Pickup Box

Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box
500x1000x500 mm



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/008	66,50 kg	1000	500	500	400	880
44958/208	66,50 kg	1000	500	500	400	880
44958/308	66,50 kg	1000	500	500	400	880
44958/408	66,50 kg	1000	500	500	400	880



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura em chapas de aço conformadas de 1,2 mm;
5 gavetas com corrediças telescópicas.
Fechadura reforçada com chave.
Porta com borracha de vedação contra poeira.
Pintura eletrostática;
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidade de carga máxima gavetas com altura de 105 mm: 40 kg.
4 pés com sistema de amortecimento anti vibração (Vibra stop);
Utilizado para o armazenamento de ferramentas e base de trabalho para manutenção de peças.
Capacidade de carga e resistência da estrutura comprovadas através de testes práticos.

Cores disponíveis
Colores disponibles
Available colors:



Porta com borracha de vedação contra poeira e água.

Puerta frontal con goma de obturación contra el polvo y agua.

Front door with rubber sealing dust and water.



Fechadura reforçada com chave.

Cierre con llave para las puertas y tirador de plástico.

Doors with key locking system and plastic handle.



Pés para amortecimento de vibração (vibra stop).

4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop).

4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop).

Estructura en chapas de acero conformadas de 1,2 mm;
5 cajones con rieles telescópicos.
Cerradura reforzada con llave;
Puerta con goma de obturación contra polvo.
Pintura electrostática;
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 50 mm: 30 kg.
Capacidad de carga máxima cajones con altura de 105 mm: 40 kg.
4 pies con sistema de amortiguación anti vibración (Vibra stop);
Utilizado para el almacenamiento de herramientas y base de trabajo para el mantenimiento de piezas.
Capacidad de carga y resistencia de la estructura comprobadas a través de pruebas prácticas.

Body with reinforced structure.
Five drawers with ball bearing slides.
Reinforced lock with key;
Door with rubber sealing against dust;
Electrostatic painting;
Maximum load capacity 50 mm high drawers: 30 kg.
Maximum load capacity drawers with height 105 mm: 40 kg.
4 feet with anti-vibration damping system (Vibra stop);
Used for tool storage and work base for parts maintenance.
Proven load capacity and structure strength through practical tests.



4 olhais para fixação da caixa na caminhonete.

4 ojeais para fijación de la caja.

4 loops for fixing the box.



Aplicações | Aplicación | Application

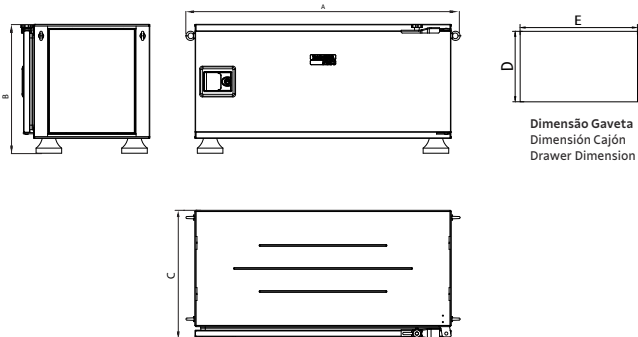
- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44958/145	131,00 kg	1000	500	500	400	880

Caixa para ferramentas Pickup Box

Caja para herramientas Pickup Box | Pickup box Tool box
500x1000x500 mm



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

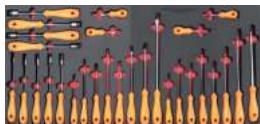


1 PORTA
PUERTA
DOOR

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

145 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

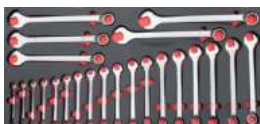
GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



GAVETA 5 | CAJÓN 5 | DRAWER 5



REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44251	1	9	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm
44130		8	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 3x125, 5x100, 5x150, 6x100, 6x150, 8x150, 9x250 mm
44132		2	Chaves toco ponta chata Destornilladores corto punta chata Stubby type slotted tip screwdrivers: 5x38, 6x38 mm
44135		8	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (NR. 0) 3x75, 3x125, (NR. 1) 5x100, 5x150, (NR. 2) 6x100, 6x150, (NR. 3) 8x200, (NR. 4) 10x200 mm
44137		2	Chaves toco ponta cruzada Destornilladores corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdrivers: 5x38, 6x38 mm
44000/108	2	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/106		1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44004/106		1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza punta media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44004/182		1	Alicate meia cana - Bico longo reto isolado 1.000 V Pinza punta media caña longa aislada 1.000 V 1.000 V insulated long snipe nose pliers: 8"
44008/107		1	Alicate para anéis interno reto Pinza para anillo interno recto Right internal ring pliers: 7"
44009/107		1	Alicate para anéis interno curvo Pinza para anillo interno curvo Curved internal ring pliers: 7"
44010/107		1	Alicate para anéis externo reto Pinza para anillo externo recto Right external ring pliers: 7"
44011/107		1	Alicate para anéis externo curvo Pinza para anillo externo curvo Curved external ring pliers: 7"
44012/110		1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44833		18	Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 12 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T 1/2" Mango T 1/2" 1/2" T handle: 10"	
44836	2	Extensões 1/2" Extensiones 1/2" 1/2" Extensions: 5", 10"	
44841/110	1	Catraca 1/2" Matraca 1/2" 1/2" Ratchet: 10"	
44838/101	1	Junta universal 1/2" 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" 1/2" 1/2" universal joint 7"	
44660	3	23	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32 mm
44610	4	8	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm
44720		12	Chaves biela Llaves de pipa abierta Hollow offset pipe wrenches: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
44033/012	5	1	Arco de serra regulável Arco de serra regulável Adjustable hacksaw: 12"
44747/060		1	Espátula redonda Espátula redonda Round tyre lever: 24"
44421/209		1	Jogo de chaves hexagonais longas 9 pçs Juego llaves hexagonales largas 9 pzs 9 pcs long hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44450/209		1	Jogo de chaves Trafrix 9 pçs Juego de llaves Trafrix 9 pzs 9 pcs Trafrix hex keys set: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
44460/209		1	Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44471		4	Saca pinos paralelos Botadores Solid punches: 1.9, 2.8, 4, 5 mm
44473		2	Talhadeiras Cinceles Cold chisels: 15, 19 mm
44042/002		1	Chave para filtro de óleo com cinta Llave para filtro de aceite con cinta Strap oil filter wrench: 40 a 230 mm
43156/305		1	Trena Cinta métrica Measuring tape: 5 m
43390/302		1	Estilete Profissional Cortadora profesional Professional Knife: 6"
40500/002	1	Marreta oitavada Maza octogonal Sledge hammer: 1.000 g - 2 lb	
40440/007	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 500 g	
44520/120	1	Jogo de lâminas de calibre de folga Juego calibrador de espesores Feeler gauge set: 4"	
44958/008	1	Caixa Pickup box Cajón Pickup box Pickup box	

Carro com ferramentas

Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage
SUPER *SAFES*



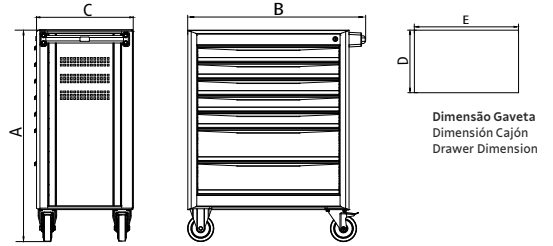
7

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

110

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/110	91,13 kg	1.000	848	460	420	645



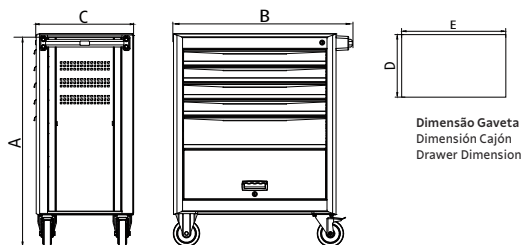
REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44831	1	7	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 6 points 1/2" sockets: 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21 mm
44835/010		1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836		3	Extensões Extensiones Extensions: 3", 5", 10"
44838/001		1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010		1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"
44885		3	Soquetes de impacto longos 1/2" Dados de impacto longos 1/2" 6 points 1/2" long impact sockets: 17, 19, 21 mm
44828		2	Soquetes sextavados para vela 1/2" Dados sextavados para bujía 1/2" 6 points 1/2" spark plug sockets: 14 mm/9/16", 21 mm/13/16"
44720		8	Chaves biela Llaves de pipa aberta Hollow offset pipe wrenches: 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm
44610	2	4	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 10x11, 12x13, 14x15, 17x19 mm
44630		11	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 17x19, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 27x32 mm
44675		3	Chaves meia lua Llaves estriadas meia luna Obstruction ring wrenches: 11x13, 14x16, 15x17 mm
44000/008	3	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/006		1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44012/010		1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44038/010		1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V insulated water pump pliers: 10"
44008/007		1	Alicate para anéis interno reto Pinza para anillo interno recto Right internal ring pliers: 7"
44009/007		1	Alicate para anéis interno curvo Pinza para anillo interno curvo Curved internal ring pliers: 7"
44010/007		1	Alicate para anéis externo reto Pinza para anillo externo recto Right external ring pliers: 7"
44010/070		1	Alicate para anéis ponta chata Pinza para anillo punta recta Straight nose ring pliers: 7"
44011/007		1	Alicate para anéis externo curvo Pinza para anillo externo curvo Curved external ring pliers: 7"
44400/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44451/207	1	Jogo de chaves Trafix 7 pçs Juego de llaves Trafix 7 pzs 7 pcs Trafix keys set: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40	
40400/032	4	1	Martelo de bola Martillo de bola Ball pein hammer: 800 g
40680/080		1	Martelo de borracha Martillo de goma Rubber mallet: 80 mm
44470/006		1	Saca pino cônico botador Solid punch: 6 mm
44471		2	Saca pinos paralelos Botadores Solid punches: 4, 5 mm
44472		2	Punções de centro Centro puntos Center punches: 4, 5 mm
44473		2	Talhadeiras Cinceles Cold chisels: 16, 19 mm
44130		4	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x100, 6x150, 8x150, 9x200 mm
44132/001		1	Chave toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm
44135	5	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr.1) 5x125, (Nr.2) 6x150, (Nr.3) 8x150 mm
44137/001		1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdriver: (Nr.1) 5x38 mm
44250		5	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 7, 8, 10, 12 mm
44660	6	15	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30 mm
44635		2	Chaves poligonais Llaves poligonales abiertas Double end flare nut wrenches: 14x17, 17x19 mm
44520/120		1	Jogo de lâminas de folga 20 pçs Juego calibrador de espesores 20 pzs Feeler gauge set 20 pcs
44950/411		1	Carro para ferramentas Carro para herramientas Tool cabinet



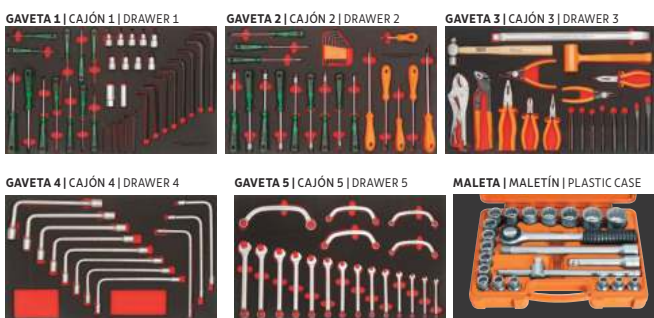
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/135	87,40 kg	1.000	848	460	420	645

Carro com ferramentas Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage
SUPER



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

1 PORTA
PUERTA
DOOR

136 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES	
44844	1	9	Soquetes ponta Trafrix 1/2" Dados punta Trafrix 1/2" 6 points 1/2" Trafrix tip sockets: T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60	
44350		12	Chaves Trafrix com cabo Llave Trafrix con mango Trafrix wrenches with handle: T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45	
44421/214		1	Jogo de chaves hexagonais longas 14 pçs Juego de llaves hexagonales largas 14 pzs 14 pcs long hex key set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm	
44828		2	Soquetes sextavados para vela 1/2" Dados sextavados para bujia 1/2" 6 points 1/2" spark plug sockets: 16 mm/5/8", 21 mm/13/16"	
44130		2	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 6x150, 8x200 mm	
44135		3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x200 mm	
44137/002		2	1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdriver: (Nr. 2) 6x38 mm
44250/212			1	Jogo de chaves canhão 12 pçs Juego de destornilladores de tuerca 12 pzs 12 pcs nut driver set: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm
44450/209			1	Jogo de chaves Trafrix 9 pçs Juego de llaves Trafrix 9 pzs 9 pcs Trafrix key set: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
44000/008			1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/006	1		Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"	
44004/006	1		Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza punta media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"	
44004/080	1		Alicate curvo isolado 1.000 V Pinza punta curva aislada 1.000 V 1.000 V insulated curved nose pliers: 8"	
44012/010	1		Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"	
44038/010	1		Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V insulated water pump pliers: 10"	
44008/007	3		1	Alicate para anéis interno reto Pinza para anillo interno recto Straight internal ring pliers: 7"
44010/007		1	Alicate para anéis externo reto Pinza para anillo externo recto Straight external ring pliers: 7"	
40400/012		1	Martelo de bola Martillo de bola Ball pein hammer: 300 g - 12 oz	
40673/037		1	Martelo sem retrocesso Martillo anti rebote Dead blow hammer: 500 g	
44470		2	Saca pinos cônicos Botadores Solid punches: 4, 5 mm	
44471		2	Saca pinos paralelos Botadores Pin punches: 4, 5 mm	
44472		2	Punções de centro Centro pontos Center punches: 4, 5 mm	
44473		2	Talhadeiras Cinceles Cold chisels: 11, 15 mm	
44745/050		1	Espátula chata Espátula chata Tyre lever: 500 mm	
44720		4	11	Chaves biela Llaves de pipa aberta Hollow offset pipe wrenches: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
44660	14		Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm	
44675	5		Chaves meia lua Llaves media luna Obstruction ring wrenches: 10x12, 11x13, 14x16, 15x17, 19x22 mm	
44833	18		Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 12 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm	
44835/010	1		Cabo T Mango T T handle: 10"	
44836	2		Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"	
44838/001	1		Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	
44841/010	1		Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"	
	1		Maleta plástica Maletín plástico Plastic case	
44950/209	1		Carro para ferramentas Carro para herramientas Tool cabinet	



Carro com ferramentas

Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage
SUPER *Gate*



5

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

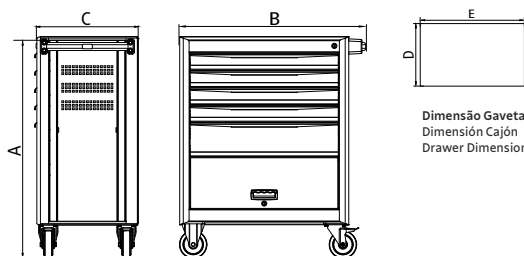
1

PORTA
PUERTA
DOOR

95

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/795	82,12 kg	1.000	848	460	420	645

Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



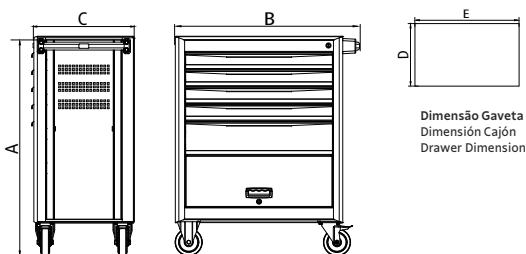
REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES	
44000/008	1	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"	
44002/006		1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"	
44004/006		1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza punta media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"	
44008/007		1	Alicate para anéis interno reto Pinza para anillo interno recto Straight internal ring pliers: 7"	
44010/007		1	Alicate para anéis externo reto Pinza para anillo externo recto Straight external ring pliers: 7"	
44012/010		1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"	
44038/010		1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V insulated water pump pliers: 10"	
44400/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pzs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm	
44450/209		1	Jogo de chaves Trafrix 9 pzs Juego de llaves Trafrix 9 pzs 9 pcs Trafrix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50	
44460/209		1	Jogo de chaves hexagonais abaúladas 9 pzs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm	
40440/005		1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g	
40670/031		1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm	
44473/019		1	Talhadeira Cincele Cold chisel: 19 mm	
44130		2	4	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x150, 5x100, 6x150, 8x250 mm
44132/001			1	Chave toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm
44135	4		Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x150, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm	
44137/002	1		Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdriver: (Nr. 1) 5x38 mm	
44250	5		Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 7, 8, 10, 13 mm	
44720	6		Chaves biela Llaves de pipa aberta Hollow offset pipe wrenches: 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm	
44833	18		Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 12 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm	
44835/010	1		Cabo T Mango T T handle: 10"	
44836	2		Extensões Extensiones Extensions: 5" e 10"	
44838/001	1		Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	
44841/010	1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"		
44660	4	15	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm	
44950/309		1	Carro para ferramentas Carro para herramientas Tool cabinet	



Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage
SUPER Sales

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/715	82,20 kg	1.000	848	460	420	645



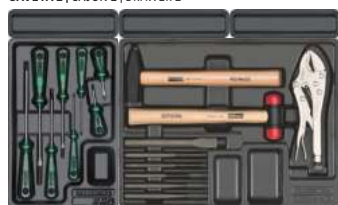
Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

1 PORTA
PUERTA
DOOR

115 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	1	14	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
44610		10	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm
44831		16	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 1/2" 6 points sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010		1	Cabo T 1/2" Mango T 1/2" 1/2" T handle: 10"
44836		2	Extensões 1/2" Extensiones 1/2" 1/2" Extensions: 5", 10"
44841/010		1	Catraca reversível 1/2" Matraca reversible 1/2" 1/2" Ratchet: 10"
44400/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44980/026		3	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44012/010		1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44110		3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm
44111/001	1	Chave toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm	
44112	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm	
44113/001	1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdriver: (Nr. 1) 5x38 mm	
40440/005	2	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
40670/031		1	Martelo de bordas em ABS Martillo de borde en ABS ABS soft faced hammer: 30 mm
44470/005		1	Saca pino cônico Botador Solid punch: 5 mm
44471		3	Saca pinos paralelos Botadores Pin punches: 3, 4, 5 mm
44472/004		1	Punção de centro Centro punto Center punch: 4 mm
44473/019	1	Talhadeira Cíncel Cold chisel: 19 mm	
44980/026	3	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects	
44022/010	3	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44001/008		1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006		1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006		1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44012/010		1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44400/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44420/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
44450/209		1	Jogo de chaves Trafix 9 pçs Juego de llaves Trafix 9 pzs 9 pcs Trafix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
44460/209		1	Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44980/026		3	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44008	4	2	Alicates para anéis interno reto Pinzas para anillos interno recto Right internal ring pliers: 5.1/2", 7"
44010		2	Alicates para anéis externo reto Pinzas para anillos externo recto Right external ring pliers: 5.1/2", 7"
44980/012		1	Bandeja para objetos diversos Módulo para objetos diversos Storage unit for several objects
44980/014		3	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44980/026		3	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44950/009	1	Carro para ferramentas Carro para herramientas Tool cabinet	



Carro com ferramentas

Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage
SUPER *Series*



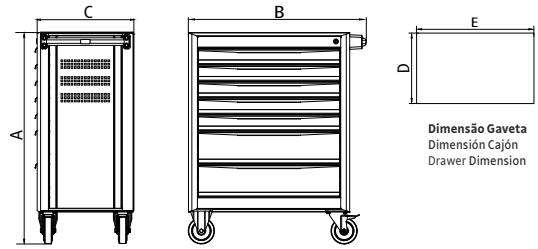
7

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

115

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/716	84,20 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	1	14	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
44610		10	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm
44831		16	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 1/2" 6 points sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010		1	Cabo T 1/2" Mango T 1/2" 1/2" T handle: 10"
44836		2	Extensões 1/2" Extensiones 1/2" 1/2" Extensions: 5", 10"
44841/010		1	Catraca reversível 1/2" Matraca reversible 1/2" 1/2" Ratchet: 10"
44400/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44980/026		3	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44012/010		1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44110		3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm
44111/001	1	Chave toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm	
44112	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150mm	
44113/001	1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr. 1) 5x38 mm	
40440/005	2	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
40670/031		1	Martelo de bordas em ABS Martillo de borde en ABS ABS soft faced hammer: 30 mm
44470/005		1	Saca pino cônico Botador Solid punch: 5 mm
44471		3	Saca pinos paralelos Botadores Pin punches: 3, 4, 5 mm
44472/004		1	Punção de centro Centro punto Center punch: 4 mm
44473/019		1	Talhadeira Cíncel Cold chisel: 19 mm
44980/026		3	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44022/010		1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44001/008		1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006		1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"	
44012/010	3	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44400/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44420/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
44450/209		1	Jogo de chaves Trafix 9 pçs Juego de llaves Trafix 9 pzs 9 pcs Trafix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
44460/209		1	Jogo de chaves hexagonais abaúladas 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44980/026		3	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44008		2	Alicates para anéis interno reto Pinzas para anillos interno recto Right internal ring pliers: 5.1/2", 7"
44010		2	Alicates para anéis externo reto Pinzas para anillos externo recto Right external ring pliers: 5.1/2", 7"
44980/012		1	Bandeja para objetos diversos Módulo para objetos diversos Storage unit for several objects
44980/014		3	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44980/026	3	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects	
44950/011	4	1	Carro para ferramentas Carro para herramientas Tool cabinet



Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

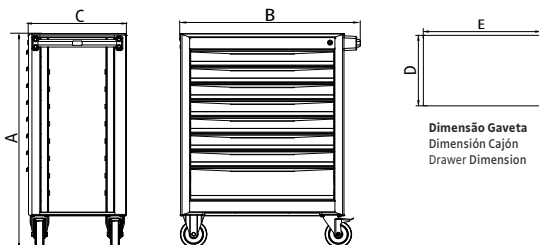
Advantage
SUPER SALES



8 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

115 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/717	109,15 kg	1.000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44831	1	16	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 1/2" 6 points sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010		1	Cabo T 1/2" Mango T 1/2" 1/2" T handle: 10"
44836		2	Extensões 1/2" Extensiones 1/2" 1/2" Extensions: 5", 10"
44841/010		1	Catraca reversível 1/2" Matraca reversible 1/2" 1/2" Ratchet: 10"
44110		3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm
44111/001		1	Chave toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm
44112		3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm
44113/001		1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr. 1) 5x38 mm
44400/209		2	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44420/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
44450/209		1	Jogo de chaves Trafix 9 pçs Juego de llaves Trafix 9 pzs 9 pcs Trafix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
44460/209		1	Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44022/010		1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44012/010		2	Alicates de pressão mordente triangular Pinzas de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"	
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"	
44005/006	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"	
44008	2	2	Alicates para anéis interno reto Pinzas para anillos interno recto Right internal ring pliers: 5.1/2", 7"
44010		2	Alicates para anéis externo reto Pinzas para anillos externo recto Right external ring pliers: 5.1/2", 7"
40440/005	1	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
40670/031		1	Martelo de bordas em ABS Martillo de borde en ABS ABS soft faced hammer: 30 mm
44470/005		1	Saca pino cônico Botador Solid punch: 5 mm
44471		3	Saca pinos paralelos Botadores Pin punches: 3, 4, 5 mm
44472/004		1	Punção de centro Centro punto Center punch: 4 mm
44473/019		1	Talhadeira Cíncel Cold chisel: 19 mm
44660		3	14
44610	10		Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm
44950/012	1		Carro para ferramentas Carro para herramientas Tool cabinet

Carro com ferramentas

Carro con herramientas | Tool cabinet

Advantage
Gavetas



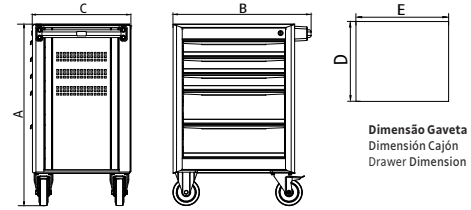
5

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

92

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/792	61,11 kg	851	650	460	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4

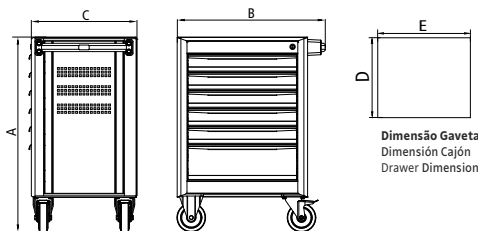


REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES	
44110	1	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm	
44111/001		1	Chave toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm	
44112		3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm	
44113/001		1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdriver: (Nr. 1) 5x38 mm	
44400/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm	
44420/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"	
44450/209		1	Jogo de chaves Trafix 9 pçs Juego de llaves Trafix 9 pzs 9 pcs Trafix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50	
44460/209		1	Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm	
44980/014		2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects	
44980/026		2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects	
44660	2	14	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm	
44831		16	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 6 points 1/2" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm	
44835/010		1	Cabo T Mango T T handle: 10"	
44836		2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"	
44841/010		1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"	
44980/026		2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects	
44022/010		1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"	
44001/008		1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"	
44003/006		1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"	
44005/006		1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"	
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"		
44980/026	3	2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects	
44012/010		1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"	
40440/005		1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g	
40670/031		1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm	
44470/005		4	1	Saca pino cônico botador Solid punch: 5 mm
44471			3	Saca pinos paralelos Botadores Solid punches: 3, 4, 5 mm
44472/004			1	Punção de centro Centro punto Center punch: 4 mm
44473/019			1	Talhadeira Cincele Cold chisel: 19 mm
44980/026			2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44950/007			1	Carro para ferramentas Carro para herramientas Tool cabinet



Carro com ferramentas
Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/793	64,60 kg	851	650	460	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

Advantage
Sales



6 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

92 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



GAVETA 4 | CAJÓN 4 | DRAWER 4



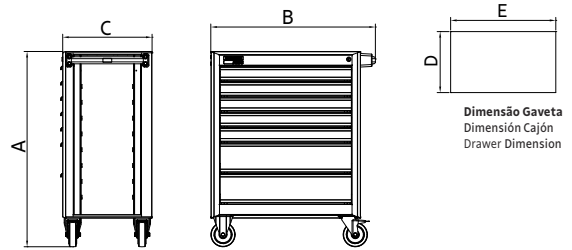
REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44110	1	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm
44111/001		1	Chave toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm
44112		3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm
44113/001		1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdriver: (Nr. 1) 5x38 mm
44400/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44420/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
44450/209		1	Jogo de chaves Trafrix 9 pçs Juego de llaves Trafrix 9 pzs 9 pcs Trafrix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
44460/209		1	Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44980/014		2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44980/026		2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44660	2	14	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
44831		16	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 6 points 1/2" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010		1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836		2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44841/010		1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"
44980/026		2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44022/010		1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44001/008		1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006		1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006		1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"	
44980/026	2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects	
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"	
40440/005	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g	
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm	
44470/005	4	1	Saca pino cônico botador Solid punch: 5 mm
44471		3	Saca pinos paralelos Botadores Solid punches: 3, 4, 5 mm
44472/004		1	Punção de centro Centro punto Center punch: 4 mm
44473/019		1	Talhadeira Cincel Cold chisel: 19 mm
44980/026		2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects
44950/010	1	Carro para ferramentas Carro para herramientas Tool cabinet	

Carro em inox com ferramentas

Carro en acero inoxidable con herramientas

Stainless steel tool cabinet

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44965/771	81,18 kg	1.000	915	460	400	800



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

7 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

70 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



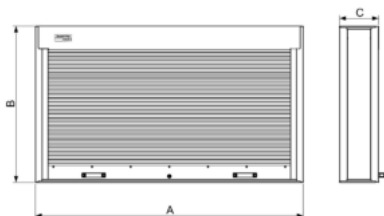
GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES	
44660	2	14	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm	
44110		3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm	
44111/001		1	Chave toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm	
44112		3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm	
44113/001		1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr. 1) 5x38 mm	
44400/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm	
44420/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"	
44450/209		1	Jogo de chaves Trafix 9 pçs Juego de llaves Trafix 9 pzs 9 pcs Trafix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50	
44460/209		1	Jogo de chaves hexagonais abauladas 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm	
44980/014		2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects	
44001/008		3	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006			1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006			1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44012/010			1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
40440/005	1		Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g	
40670/031	1		Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm	
44470/005	1		Saca pino cônico botador Solid punch: 5 mm	
44471	3		Saca pinos paralelos Botadores Solid punches: 3, 4, 5 mm	
44472/004	1		Punção de centro Centro punto Center punch: 4 mm	
44473/019	1		Talhadeira Cíncel Cold chisel: 19 mm	
44980/014	2	Bandejas para objetos diversos Módulos para objetos diversos Storage units for several objects		
44965/001	1	Carro para ferramentas em aço inox Carro para herramientas en acero inoxidable Stainless steel tool cabinet		



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44953/017	70,00 kg	1.600	930	230



Painel com ferramentas e persiana vertical

Panel con herramientas y persiana vertical

Vertical rolling shutter with tool panel

83

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44130	5	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x100, 6x150, 8x150 mm
44135	5	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100, (Nr. 3) 8x150 mm
44400/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44660	12	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm
44831	18	Soquetes sextavados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 1/2" 6 points sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/110	1	Cabo T 10" Mango T T handle: 1/2"
44836	2	Extensões 1/2" Extensiones 1/2" 1/2" Extensions: 5", 10"
44838/101	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/110	1	Catraca 1/2" Matraca reversible 1/2" 1/2" Ratchet: 10"
44720	12	Chaves biela Llaves de pipa abierta Hollow offset pipe wrenches: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
40400/012	1	Martelo de bola Martillo de bola Ball peín hammer: 300 g
44670/041	1	Martelo de borda ABS Martillo de borde plástico en ABS Soft faced hammer ABS tips: 40 mm
44358	2	Chaves cabo T ponta chata Llaves mango T punta chata Slotted tip T handle: 6x195, 8x210 mm
44359	3	Chaves cabo T ponta cruzada Llaves mango T punta cruzada Cross recessed tip T handle: 5x165, 6x195, 8x290 mm
44012/110	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presion mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44038/110	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V insulated water pump pliers: 10"
44009/107	1	Alicate para anéis internos curvos Pinza para anillo interno curvo Curved internal ring pliers: 7"
44008/107	1	Alicate para anéis internos retos Pinza para anillo interno recto Straight internal ring pliers: 7"
44011/107	1	Alicate para anéis externos curvos Pinza para anillo externo curvo Curved external ring pliers: 7"
44010/107	1	Alicate para anéis externos retos Pinza para anillo externo recto Straight external ring pliers: 7"
44002/106	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44004/106	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza punta média caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44006/106	1	Alicate bico chato isolado 1.000 V Pinza punta chata aislada 1.000 V 1.000 V insulated flat nose pliers: 6"
44000/108	1	Alicate universal 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44953/993	2	Suportes para chaves de fenda Soportes de destornilladores para panel perforado Pegboard screwdriver holder
44953/995	1	Suporte para chaves combinadas Soporte de llaves combinadas para panel perforado Pegboard wrench set holder
44953/996	1	Suporte para jogo de soquetes e acessórios Soporte de dados para panel perforado Pegboard socket and accessories holder
44953/997	1	Suporte para chaves cabo tipo T e tipo L Soporte de llaves pipa para panel perforado Pegboard hollow offset socket wrench holder
44953/999	1	Suporte para alicates Soporte de pinzas para panel perforado Pegboard pliers holder
189570	15	Ganchos avulsos Ganchos sueltos Loose hooks
44953/016	1	Painel sanfonado Panel para herramientas con persiana Rolling shutter tool panel



Caixa com ferramentas

Caja con herramientas | Tool box

5

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

65

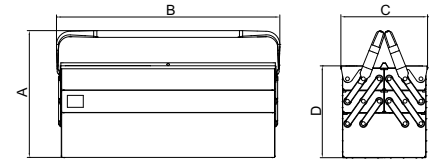
PEÇAS
PIEZAS
PIECES

2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.

2 módulos em plástico para dados y accesorios.

2 plastic storage units for sockets and accessories.

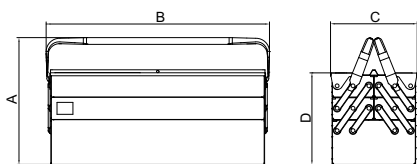
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/065	15,15 kg	300	525	200	220



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44650	11	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm
44022/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44833	18	Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 12 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44837/010	1	Cabo articulado Mago articulado Flex handle: 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"
44000/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44110	5	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm
44111/002	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 6x38 mm
44112	4	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm
44113/002	1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr. 2) 6x38 mm
44250	3	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 8, 10 mm
44400/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
40440/005	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
40400/020	1	Martelo de bola Martillo de bola Ball pein hammer: 500 g - 18 oz
40671/040	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 40 mm
44952/000	1	Caixa sanfonada Cargobox Caja porta herramientas Tool box

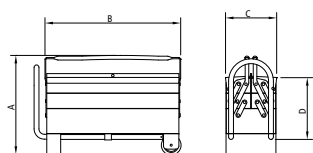


REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/957	10,90 kg	300	525	200	220



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44650	16	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm
44831	20	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 1/2" 6 points sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm
44838/101	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" Square drive universal joint
44836/105	1	Extensões Extensiones Extensions: 5"
44835/110	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44841/110	1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 8"
44000/108	1	Alicate universal 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/106	1	Alicate corte diagonal 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting plier: 6"
44400/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44130	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores ponta chata Slotted tip screwdrivers: 3x100, 5x150, 6x150 mm
44135	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores ponta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x75, (Nr. 2) 6x100 mm
44952/000	1	Caixa sanfonada Cargobox Caja porta herramientas Tool box

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/635	10,89 kg	395	560	210	218



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44650	11	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm
44000/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44130	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores ponta chata Slotted tip screwdrivers: 3x125, 5x100, 6x125 mm
44132/001	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm
44135	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores ponta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x100 mm
44137/001	1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr. 1) 5x38 mm
44400/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44720	4	Chaves biela Llaves de pipa aberta Hollow offset pipe wrenches: 10, 13, 17, 19 mm
44952/600	1	Caixa sanfonada Cargobox Caja porta herramientas Tool box

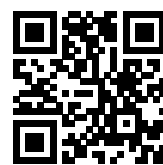
Caixa com ferramentas Caja con herramientas | Tool box

57

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

5

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



Caixa com ferramentas Caja con herramientas | Tool box

Composição automotiva | Composición automotriz | Automotive composition

35

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

5

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



Caixa sanfonada com ferramentas

Caja con herramientas | Tool box

5

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

60

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

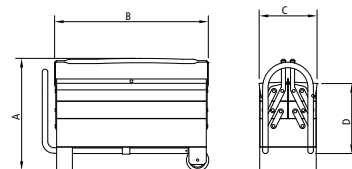
2 organizadores em plástico termoforado para soquetes e acessórios.

2 módulos em plástico para dados y accesorios.

2 plastic storage units for sockets and accessories.



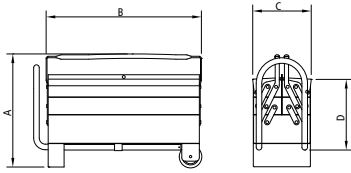
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/660	14,37 Kg	395	560	210	218



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	14	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22 mm
44022/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44833	18	Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 12 points 1/2" sockets: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44841/010	1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"
44000/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44130	5	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm
44132/002	1	Chave toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 6x38 mm
44135	4	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm
44137/002	1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr. 2) 6x38 mm
44400/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
40440/005	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
44952/600	1	Caixa sanfonada Cargobox Caja porta herramientas Tool box



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/665	16,37 Kg	395	560	210	218



Caixa sanfonada com ferramentas Caja con herramientas | Tool box

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



65 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.

2 módulos em plástico para dados y accesorios.

2 plastic storage units for sockets and accessories.



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44650	11	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm
44022/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44833	18	Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 12 points 1/2" sockets: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44837/010	1	Cabo articulado Mango articulado Flex handle: 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"
44000/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presion mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44110	5	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm
44111/002	1	Chave de fenda teco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 6x38 mm
44112	4	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm
44113/002	1	Chave teco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdriver: (Nr. 2) 6x38 mm
44250	3	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 8, 10 mm
44400/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pzs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
40440/005	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
40400/020	1	Martelo de bola Martillo de bola Ball pein hammer: 500 g - 18 oz
40671/040	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 40 mm
44952/600	1	Caixa sanfonada Cargobox Caja porta herramientas Tool box



Caixa em aço inox com ferramentas

Caja con herramientas en acero inoxidable

Stainless steel tool box

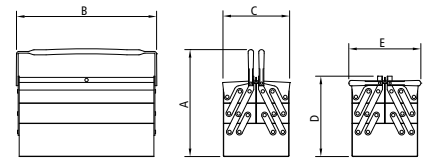
65

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

5

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44952/165	15,43 Kg	305	530	205	240	215



2 organizadores em plástico termoformado para soquetes e acessórios.

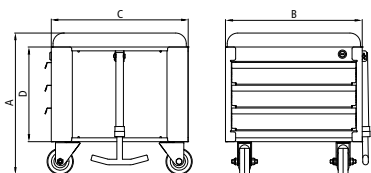
2 módulos en plástico para dados y accesorios.

2 plastic storage units for sockets and accessories.

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44650	11	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm
44022/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44833	18	Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 12 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44837/010	1	Cabo articulado Mago articulado Flex handle: 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"
44000/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44110	5	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125, 8x150, 9x150 mm
44111/002	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 6x38 mm
44112	4	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm
44113/002	1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr. 2) 6x38 mm
44250	3	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 8, 10 mm
44400/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pcs Juego de llaves hexagonales 9 pcs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
40440/005	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
40400/020	1	Martelo de bola Martillo de bola Ball pein hammer: 500 g - 18 oz
40671/040	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 40 mm
44952/010	1	Caixa sanfonada Cargobox Caja porta herramientas Tool box



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44952/760	24,60 kg	404	390	270	390



Caixa com ferramentas Cargobox Comfort Caja con herramientas Cargobox Comfort Cargobox Comfort tool box

60

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

3

GAVETAS
CAJONES
DRAWERS



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



GAVETA 3 | CAJÓN 3 | DRAWER 3



REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	1	13	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 mm
44833	2	15	Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 1/2 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24 mm
44835/010		1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836/005		1	Extensão Extensión Extension: 5"
44841/010	3	1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"
44130		3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm
44135		3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm
44000/008	3	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/006		1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44012/010		1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44400/209		1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44450/209		1	Jogo de chaves Trafix 9 pçs Juego de llaves Trafix 9 pzs 9 pcs Trafix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
40440/005		1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
44550/300		1	Lanterna telescópica Linterna telescópica Telescopic flashlight: 7"
44952/700		1	Caixa Cargobox Comfort Caja Cargobox Comfort Cargobox Comfort too box

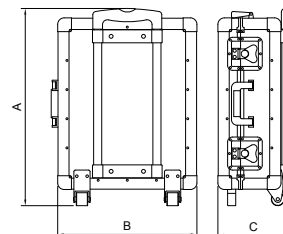
Maleta com ferramentas

Maletín con herramientas | Tool case

70

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

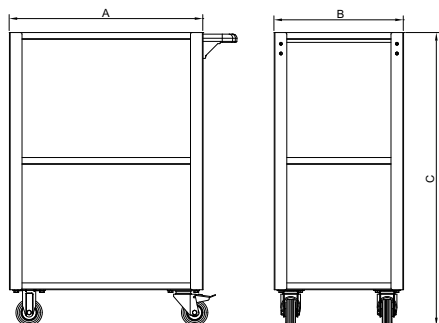
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44961/070	14,30 kg	609	430	220



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44610/206	1	Jogo de chaves fixas Juego de llaves fijas Open end wrenches set: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 mm
44022/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44831	8	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 1/2" 6 points sockets: 10, 16, 20, 21, 23, 26, 28, 30 mm
44841/010	1	Catraca 1/2" Matraca 1/2" 1/2" ratchet: 10"
44000/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44004/006	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza punta media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44038/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V insulated water pump pliers: 10"
44049/009	1	Alicate descascador Pinza pelacable Wire stripper: 9"
44070/001	1	Alicate corte diagonal para eletrônica Pinza corte diagonal para electrónica Diagonal cutting electronic pliers: 4"
44071/001	1	Alicate meia cana para eletrônica Pinza punta media caña para electrónica Snipe nose electronic pliers: 5"
44110	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x150, 5x125, 6x200 mm
44111/001	1	Chave toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm
44112	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x150, (Nr. 2) 6x150 mm
44113/001	1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdriver: (Nr.1) 5x38 mm
44115	2	Chaves de fenda ponta chata isoladas 1.000 V Destornilladores punta chata aislados 1.000 V 1.000 V insulated slotted tip screwdrivers: 5x150, 6x150 mm
44116	2	Chaves de fenda ponta cruzada isoladas 1.000 V Destornilladores punta cruzada aislados 1.000 V 1.000 V insulated cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 1) 5x150, (Nr. 2) 6x150 mm
41900/010	1	Chave teste Llave teste Voltage tester: 3x75 mm
44250	3	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 8, 13 mm
44400/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44420/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
44450/209	1	Jogo de chaves Trafix 9 pçs Juego de llaves Trafix 9 pzs 9 pcs Trafix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
40440	2	Martelos de pena Martillos de pena Machinist's hammers: 100 g, 300 g
44952/040	1	Maleta para ferramentas com rodinhas e puxador Maletín porta herramientas con ruedas y pujador Tool case with casters and puller



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44950/948	15,00 kg	605	400	910
44950/951	14,00 kg	605	400	910



Carro organizador aberto

Carro organizador abierto | Open organizer car



Capacidade estática: 200 kg;
Capacidade dinâmica: 100 - 150 kg.

Capacidad estática: 200 kg;
Capacidad dinámica: 100 - 150 kg.

Static capacity: 200 kg;
Dynamic capacity: 100 - 150 kg.



Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Estrutura com paredes reforçadas.

Três bandejas.

Rodas dianteiras fixas em borracha com 80 mm de diâmetro.

Rodas traseiras giratórias em borracha com 80 mm de diâmetro.

Espessura das chapas: 0,9 mm.

Puxador injetado em plástico na cor preta.

Pintura eletrostática na cor preta.

Estructura con paredes reforzadas.

Tres bandejas.

Ruedas delanteras fijas de goma de 80 mm de diámetro.

Ruedas traseras giratorias de goma de 80 mm de diámetro.

Espesor de las chapas: 0,9 mm.

Mango tubular.

Pintura electrostática. en color negro.

Body with reinforced structure.

Three shelves.

Rubber fixed front wheels with diameter of 80 mm.

Rubber swivel rear wheels with diameter of 80 mm.

Sheet thickness: 0.9 mm.

Tubular handle.

Electrostatic painting in Black color.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



Capacidade estática: 150 kg;
Capacidade dinâmica: 80-100 kg
Produto desmontado, embalagem compacta.

Capacidad estática: 150 kg;
Capacidad dinámica: 80-100 kg.
Producto desmontado, embalaje compacto.

Static capacity: 150 kg;
Dynamic capacity: 80-100 kg.
Disassembled, compact packing.



Embalagem compacta | Embalaje compacto | Compact packaging:
820 x 420 x 100 mm

Embalagem compacta - 6 vezes menor que o modelo soldado.
Embalaje compacto - 6 veces menor que el modelo soldado.
Compact packaging - 6 times smaller than the welded model.

Carro para ferramentas

Carro para herramientas | Tool cabinet

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44950/946



Três gavetas com 75 mm de altura.
Duas gavetas com 154 mm de altura.
Tranca única para todas as gavetas.

Tres cajones de 75 mm de altura.
Dos cajones de 154 mm de altura.
Traba única para todos los cajones.

Three drawers 75 mm high.
Two drawers 154 mm high.
Locking system with key for all drawers.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

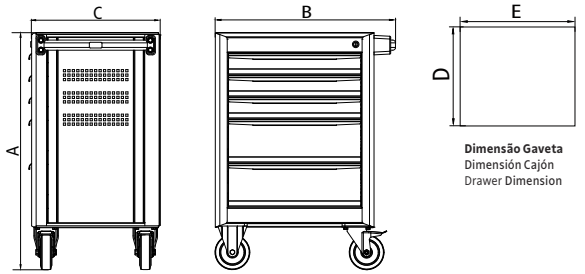
Carro com ferramentas

Carro con herramientas | Tool cabinet

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/949	61,00 kg	840	570	460	420	445

REF.	GAVETA CAJÓN DRAWER	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44000/008	1	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44002/006		1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44004/006		1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44012/010		1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44251		5	Chaves canhão Destornilladores de tuercas sextavados 6 points nut drives: 6, 7, 8, 10, 11 mm
44400/209	2	1	Jogo de chaves hexagonais 9 peças Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44450/209		1	Jogo de chaves Trafix 9 peças Juego de llaves Trafix 9 pzs 9 pcs Trafix hex key: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
44130	2	3	Chave de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm
44135		3	Chave de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x150 mm
44660		12	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 mm
44950/946	1		Carro para ferramentas Carro para herramientas Tool cabinet

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/946	58,50 kg	840	650	460	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

Estrutura com paredes reforçadas.
Cinco gavetas com corredeiras telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de plástico com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de plástico com 125 mm de diâmetro.
Duas roda traseira provida de freio.
Capacidade de carga máxima por gaveta: 30 kg.
Capacidade estática: 300 kg; Capacidade dinâmica: 200 - 250 kg.
Espessuras das chapas: estrutura: 1,2 mm; gavetas: 0,80 mm.
Acompanha puxador ergonômico.
Pintura eletrostática.

Estructura con paredes reforzadas.
Cinco cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de plástico de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de plástico de 125 mm de diámetro.
Dos rueda trasera con freno.
Capacidad de carga máxima por cajón: 30 kg.
Capacidad estática: 300 kg; Capacidad dinámica: 200 - 250 kg.
Espesor de las chapas: estructura: 1,2 mm; puertas: 0,80 mm.
Tirador ergonómico.
Pintura electrostática.

Body with reinforced structure.
Five drawers with ball bearing slides.
Plastic fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Plastic swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Two rear wheel equipped with individual brake.
Drawer capacity: 30 kg.
Static capacity: 300 kg; Dynamic capacity: 200 - 250 kg.
Sheet thickness: structure: 1,2 mm; drawers: 0,80 mm.
Rubber cover.
Electrostatic painting.

5 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS

44950/949



GAVETA 1 | CAJÓN 1 | DRAWER 1



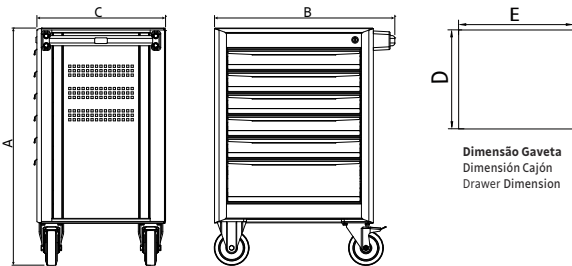
GAVETA 2 | CAJÓN 2 | DRAWER 2



45

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/941	59 kg	840	650	460	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

Carro para ferramentas Carro para herramientas | Tool cabinet

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



6 GAVETAS
CAJONES
DRAWERS
44950/941

Estrutura com paredes reforçadas.
Seis gavetas com corredeiras telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de plástico com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de plástico com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio.
Capacidade de carga máxima por gaveta: 30 kg.
Capacidade estática: 300 kg; Capacidade dinâmica: 200-250 kg.
Espessuras das chapas: 1,20 mm.
Pintura eletrostática na cor preta.

Estructura con paredes reforzadas.
Seis cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de plástico de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de plástico de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno.
Capacidad de carga máxima por cajón: 30 kg.
Capacidad estática: 300 kg; Capacidad dinámica: 200-250 kg.
Espesor de las chapas: 1,20 mm.
Pintura electrostática en color negro

Body with reinforced structure.
Six drawers with ball bearing slides.
Five drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
Locking system with key for all drawers.
Plastic fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Plastic swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 30 kg.
Static capacity: 300 kg; Dynamic capacity: 200-250 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm
Electrostatic painting in Black color.

Cinco gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Tranca única para todas as gavetas.

Cinco cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Traba única para todos los cajones.

Five drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
Locking system with key for all drawers.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.



Carro para ferramentas

Carro para herramientas | Tool cabinet



Sete gavetas de 73mm de altura com corrediças telescópicas.
Tranca única para todas as gavetas.

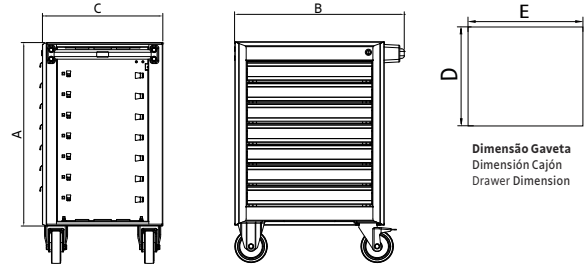
Siete cajones de 73mm de altura con rieles telescópicos.
Traba única para todos los cajones..

Seven 73mm high drawers with ball bearing slides.
Locking system with key for all drawers.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/942	54,50 kg	850	650	460	420	445



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

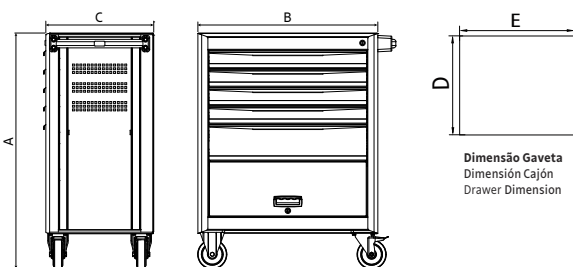
Estrutura com paredes reforçadas.
Rodas dianteiras fixas de plástico com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de plástico com 125 mm de diâmetro e freio.
Capacidade de carga máxima por gaveta: 30 kg.
Capacidade estática: 300 kg; Capacidade dinâmica: 200-250 kg.
Espessuras das chapas: 1,20 mm.
Pintura eletrostática na cor preta.

Estructura con paredes reforzadas.
Ruedas delanteras fijas de plástico de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de plástico de 125 mm de diámetro con freno.
Capacidad de carga máxima por cajón: 30 kg.
Capacidad estática: 300 kg; Capacidad dinámica: 200-250 kg.
Espesor de las chapas: 1,20 mm.
Pintura electrostática en color negro.

Body with reinforced structure.
Plastic fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Plastic swivel rear wheels with diameter of 125 mm and brake.
Drawer capacity: 30 kg.
Static capacity: 300 kg; Dynamic capacity: 200-250 kg.
Sheet thickness: 1.2 mm
Electrostatic painting in Black color.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44950/959	72,50 kg	1000	848	460	420	645



Dimensão Gaveta
Dimensión Cajón
Drawer Dimension

Estrutura com paredes reforçadas.
Cinco gavetas com corrediças telescópicas.
Rodas dianteiras fixas de plástico com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras giratórias de plástico com 125 mm de diâmetro.
Rodas traseiras providas de freio.
Capacidade da gaveta: 40 kg.
Capacidade estática: 500kg; Capacidade dinâmica: 400-450Kg.
Espessuras das chapas: 1,20 mm.
Pintura eletrostática na cor preta.

Estructura con paredes reforzadas.
Cinco cajones con rieles telescópicos.
Ruedas delanteras fijas de plástico de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras giratorias de plástico de 125 mm de diámetro.
Ruedas traseras con freno individual.
Capacidad de carga máxima por cajón: 40 kg.
Capacidad estática: 500kg; Capacidad dinámica: 400-450Kg.
Espesor de las chapas: 1,20 mm.
Pintura electrostática en color negro.

Body with reinforced structure.
Five drawers with ball bearing slides.
Plastic fixed front wheels with diameter of 125 mm.
Plastic swivel rear wheels with diameter of 125 mm.
Rear wheels equipped with individual brake.
Drawer capacity: 40 kg.
Static capacity: 500kg; Dynamic capacity: 400-450Kg.
Sheet thickness: 1.2 mm.
Electrostatic painting in black color.

Carro para ferramentas Carro para herramientas | Tool cabinet



44950/959

Quatro gavetas com 75 mm de altura.
Uma gaveta com 155 mm de altura.
Um porta na parte inferior do carro.
Tranca para todas as gavetas e porta.

Cuatro cajones de 75 mm de altura.
Un cajón de 155 mm de altura.
Una puerta en la parte inferior del carro.
Trabas para los cajones y puertas.

Four drawers 75 mm high.
One drawer 155 mm high.
One door in lower part of tool cabinet.
Locking system with key for all drawers and door.

Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools and accessories.

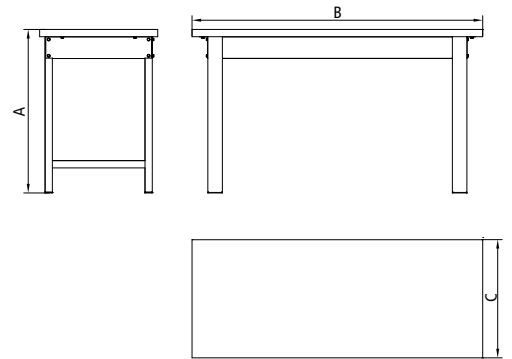


Bancada simples com 2 pernas e tampo metálico

Bancada sencilla con 2 piernas y tapa metálica

Metal workbench with 2 legs

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44950/947	44 kg	900	1600	650



Tampo metálico de 1,6 m com altura de 40 mm.
Estrutura em chapas de aço conformadas.
Capacidade de carga máxima: 250 kg.
Espessura das chapas do tampo: 1,9 mm.
Espessura das chapas da estrutura: 1,2 mm.
Pintura eletrostática na cor preta.

Tapa metálica de 1,6 m con espesor de 40 mm.
Estructura en chapas de acero conformadas.
Capacidad de carga máxima: 250 kg.
Espesor de las chapas de la tapa 1,9 mm.
Espesor de las chapas de la estructura 1,2 mm.
Pintura electrostática em color negro.

1.6 m length metal worktop with 40 mm height.
Conformed steel sheets structure.
Total load capacity: 250 kg.
1.9 mm worktop sheet thickness.
1.2 mm structure sheet thickness.
Electrostatic painting in black color.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada como base de trabalho para manutenção de peças.
- Capacidade de carga e resistência da estrutura comprovadas através de testes práticos.
- Acompanha manual de instruções para auxiliar a montagem.
- Utilizada como base de trabajo para mantenimiento de piezas.
- Capacidad de carga y resistencia de la estructura probada con testes prácticos.
- Acompaña manual de instrucciones para ayudar en el montaje.
- Used as work base for tools maintenance.
- Load capacity and structure resistance approved by practical tests.
- Instruction manual included to help assembling process.



SISTEMAS MODULARES TRAMONTINA PRO

Sistemas modulares Tramontina PRO | Tramontina PRO storage system

Os módulos Tramontina PRO, feitos em plástico termoformado, auxiliam em uma melhor racionalização dos espaços, organização e produtividade. Foram projetados para uso nos carros Tramontina PRO.

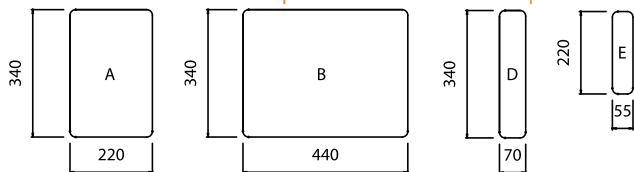
Los módulos Tramontina PRO, hechos en plástico termoformado, optimizan la utilización de los espacios, organización y productividad. Fueron proyectados para uso en los carros Tramontina PRO.

The Tramontina PRO storage units, made in thermoformed plastic, optimize the spaces, organization and productivity. They were designed to be used on Tramontina PRO cabinets.



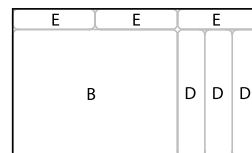
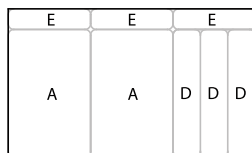
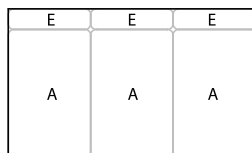
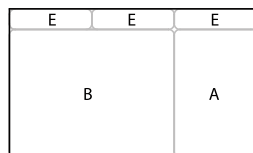
Informações importantes para a escolha do módulo de acordo com o tipo de carro (mm):
 Informaciones importantes para la elección del módulo correcto de acuerdo al tipo de carro (mm):
 Important information for choosing the right storage unit, according to the cabinet (mm):

2. TAMANHOS DE MÓDULOS | TAMAÑOS DE LOS MODULOS | STORAGE UNIT SIZES (mm)

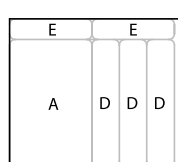
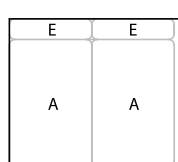
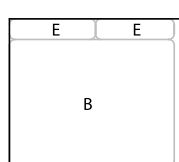


3. COMBINAÇÕES POSSÍVEIS | COMBINACIONES POSIBLES | POSSIBLE COMBINATIONS

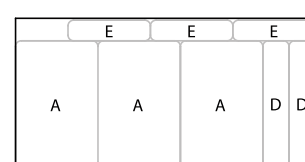
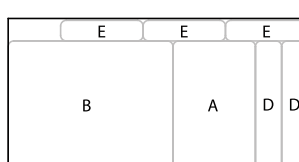
ADVANTAGE SUPER SERIES



ADVANTAGE SERIES



INOX SERIES



Módulo com chaves combinadas

Módulo con llaves combinadas
Combination wrench module

14 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

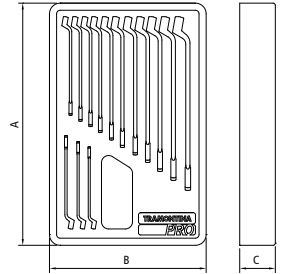
TAMANHO
TAMAÑO
SIZE

A

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/001	1.590 g	340	220	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	14	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm

Módulo com chaves fixas e hexagonais

Módulo con llaves fijas y hexagonales
Open end wrench and hex key module

19 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

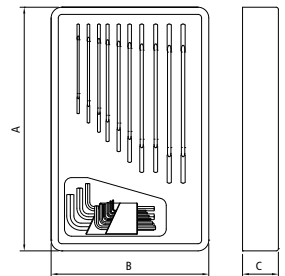
TAMANHO
TAMAÑO
SIZE

A

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/002	1.650 g	340	220	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44610	10	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22 mm
44400/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm

Módulo com chaves estrela

Módulo con llaves estriadas | Ring spanner module

8 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

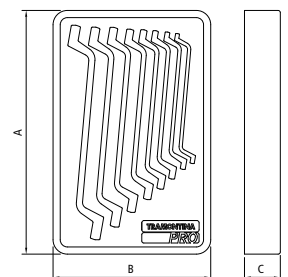
TAMANHO
TAMAÑO
SIZE

A

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



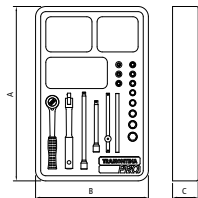
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/018	1.720 g	340	220	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44630	8	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm

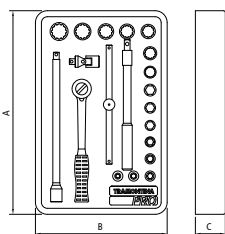


REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/016	1.010 g	340	220	45



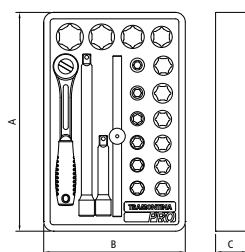
REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44805	11	Soquetes sextavados 1/4" Dados sextavados 1/4" 6 points 1/4" sockets: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 mm
44804/100	1	Catraca reversível Matraca Ratchet: 6"
44804/101	1	Cabo articulado Mango articulado Flexible handle: 6"
44804/102	1	Cabo T Mango T T handle: 4.1/2"
44804/103	1	Manípulo Barra Bar: 4.1/2"
44804	2	Extensões Extensiones Extensions: 4", 6"

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/017	2.180 g	340	220	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44816	8	Soquetes sextavados 3/8" Dados sextavados 3/8" 6 points 3/8" sockets: 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 mm
44818	7	Soquetes estriados 3/8" Dados estriados 3/8" 12 points 3/8" sockets: 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 mm
44820/008	1	Cabo T Mango T T handle: 8"
44821/010	1	Extensão Extensión Extension: 10"
44822/008	1	Cabo articulado Mango articulado Flexible handle: 8"
44823/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44826/008	1	Catraca Matraca Ratchet: 8"

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/011	3.560 g	340	220	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44831	16	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 6 points 1/2" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44841/010	1	Catraca Matraca Ratchet 10"

Módulo com soquetes 1/4"

Módulo con dados 1/4" | 1/4" socket module

17 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

**TAMANHO
TAMAÑO
SIZE** **A**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



Módulo com soquetes 3/8"

Módulo con dados 3/8" | 3/8" socket module

20 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

**TAMANHO
TAMAÑO
SIZE** **A**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



Módulo com soquetes 1/2"

Módulo con dados 1/2" | 1/2" socket module

20 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

**TAMANHO
TAMAÑO
SIZE** **A**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



Módulo com alicates

Módulo con pinzas | Pliers module

3

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

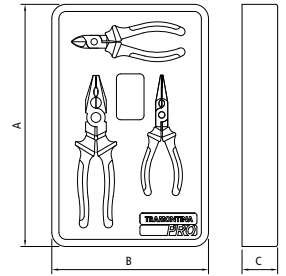
TAMANHO
TAMAÑO
SIZE

A

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/015	1.120 g	340	220	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"

Módulo com alicates para anéis

Módulo con pinzas para anillos | Ring pliers module

4

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

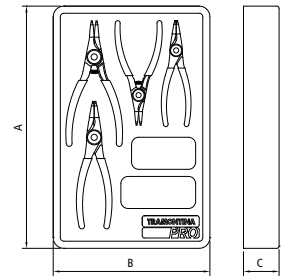
TAMANHO
TAMAÑO
SIZE

A

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/007	900 g	340	220	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44008	2	Alicates para anéis interno reto Pinzas para anillo interno recto Right internal ring pliers: 5", 7"
44010	2	Alicates para anéis externo reto Pinzas para anillo externo recto Right external ring pliers: 5", 7"

Módulo com alicates

Módulo con pinzas | Pliers module

5

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

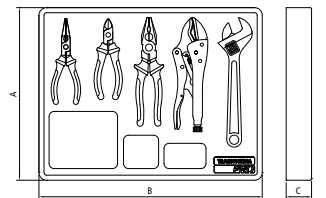
TAMANHO
TAMAÑO
SIZE

B

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



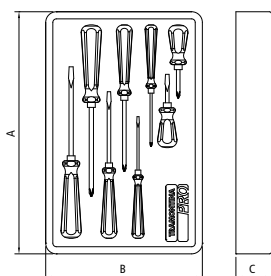
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/009	2.400 g	340	440	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44022/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"



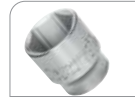
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/005	800 g	340	220	45



8 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

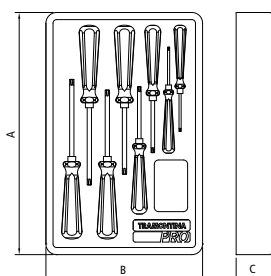
TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **A**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44110	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75 mm, 5x100 mm, 6x125 mm
44111/001	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm
44112	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornillador punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr.2) 6x150 mm
44113/001	1	Chave de fenda toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdriver: (Nr. 1) 5x38 mm

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/006	700 g	340	220	45



8 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

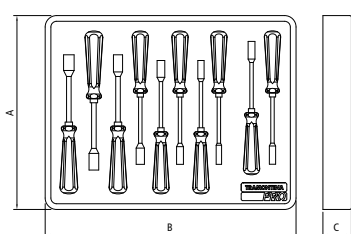
TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **A**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44350	8	Chaves Trafrix com cabo Llaves Trafrix con mango Trafrix wrenches with handle: T6, T7, T8, T10, T15, T20, T25, T30

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/025	1.950 g	340	440	45



10 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **B**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44250	8	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
44260	2	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 1/4" x 125 mm, 5/16" x 125 mm

Módulo com ferramentas para manutenção

Módulo con herramientas para mantenimiento

Maintenance tools module

4

PEÇAS
PIEZAS
PIECESTAMANHO
TAMAÑO
SIZE

B

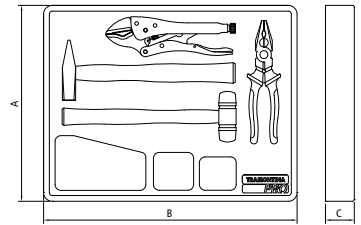
Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:Advantage
Super Series

Advantage

Inox Series



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/008	2.360 g	340	440	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
40440/005	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm

Módulo com ferramentas

Módulo con herramientas | Tools module

9

PEÇAS
PIEZAS
PIECESTAMANHO
TAMAÑO
SIZE

B

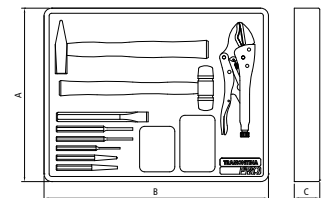
Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:Advantage
Super Series

Advantage

Inox Series



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
A	B	C		
44980/010	2.560 g	340	440	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
40440/005	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm
44470/005	1	Saca pino cônico botador Solid punch: 5 mm
44471	3	Saca pino paralelo botador Solid punch: 2,8, 4, 5 mm
44472/004	1	Punções de centro Centro puntos Center punches: 4 mm
44473/019	1	Talhadeira Cíncel Cold chisel: 19 mm.

Módulo com chaves tipo L

Módulo con llaves hexagonales | L key module

36

PEÇAS
PIEZAS
PIECESTAMANHO
TAMAÑO
SIZE

A

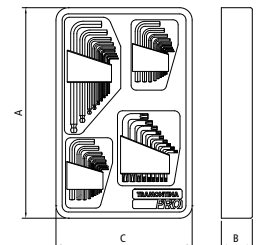
Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:Advantage
Super Series

Advantage

Inox Series



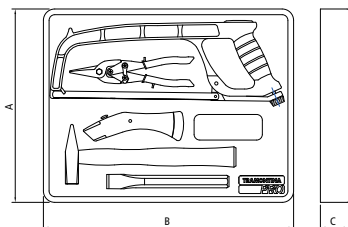
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
A	B	C		
44980/024	1.410 g	340	220	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44400/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44420/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
44450/209	1	Jogo de chaves Trafix 9 pçs Juego de llaves Trafix 9 pzs 9 pcs Trafix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
44460/209	1	Jogo de chaves hexagonais 9 pçs Juego de llaves hexagonales 9 pzs 9 pcs hex keys set: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/021	2.840 g	340	440	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
40440/005	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
44473/025	1	Talhadeira Cíncel Cold chisel: 25 mm.
44023/001	1	Tesoura de aviação - corte reto Tijera de aviación - corte recto Aviation snips - straight cut
44032/012	1	Arco de serra Arco de sierra Hacksaw: 12"
44033/001	1	Faca industrial Cuchillo industrial Industrial knife

Módulo com ferramentas Módulo con herramientas | Tool module



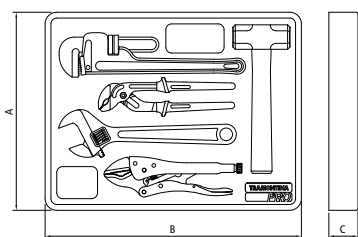
5 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **B**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/023	4.720 g	340	440	45



Módulo com ferramentas Módulo con herramientas | Tool module



5 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **B**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet.



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44021/014	1	Chave para tubos - modelo americano Llave para tubos - modelo americano Pipe wrench - american type: 14"
44022/012	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 12"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44038/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V isolated water pump pliers: 10"
40500/002	1	Marreta oitavada Maza octogonal Sledge hammer: 1.000 g - 2 lb

Módulo com rebitador e 70 rebites

Módulo con remachadora y 70 remaches | Riveter and 70 rivets module

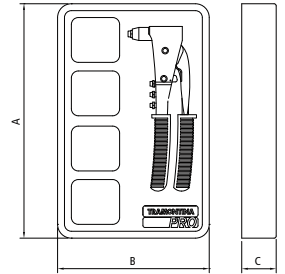
71 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **A**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/022	970 g	340	220	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44024/011	1	Rebitador Remachadora Hand riveter: 10".
	70	Rebites Remaches Rivets

Módulo com chaves biela

Módulo con llaves de pipa abierta | Hollow offset pipe wrench module

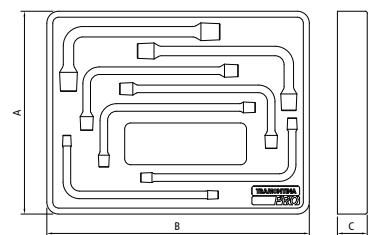
7 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **B**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



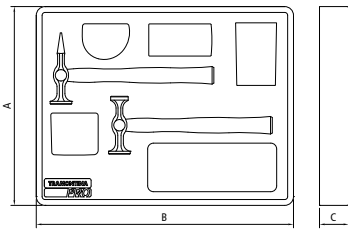
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/019	3.700 g	340	440	45
44980/020	3.700 g	340	440	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44980/019		
44720	7	Chaves biela Llaves de pipa abierta Hollow offset pipe wrenches: 8, 10, 11, 13, 14, 17, 19 mm
44980/020		
44721	7	Chaves biela Llaves de pipa abierta Hollow offset pipe wrenches: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"

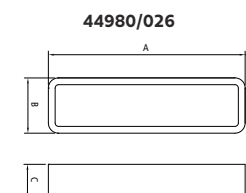
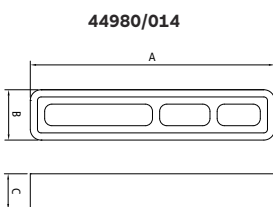
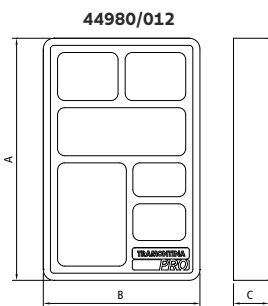


REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44980/003	4.960 g	340	440	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
40471/000	1	Martelo chapeador - faces planas Martillo para chapista - bases planas Finishing hammer - smooth faces: 310 g
40472/000	1	Martelo chapeador - pena cruzada Martillo para chapista - pena cruzada Finishing hammer - cross pein: 300 g
40482/000	1	Tasso rim Aguantador riñon Kidney dolly: 880 g
40483/000	1	Tasso recurvado Aguantador recurvado Anvil dolly: 920 g
40485/000	1	Tasso cunha Aguantador cunha Wedge dolly: 930 g
40486/000	1	Tasso salto Aguantador taco Heel dolly: 830 g

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
A	B	C		
44980/012	380 g	340	220	45
44980/014	130 g	340	70	45
44980/026	90 g	220	55	45



Módulo com ferramentas para chapeador

Módulo con herramientas para chapista

Finishing tool module



6 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **B**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



Módulos para objetos diversos

Módulos para objetos diversos | Storage for several objects

TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **A**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



44980/012

TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **D**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



44980/014

TAMANHO
TAMAÑO
SIZE **E**

Utilização em cada carro |
Utilización en carros |
Use in tool cabinet:



44980/026



Composição para hidráulica / funilaria

Composición para hidráulica / hojalatería

Hydraulics / finishing tool set

REF. PESO | WEIGHT

44970/046 10.700 g

46

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44610	14	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm
44021/014	1	Chave para tubos - modelo americano Llave para tubos - modelo americano Pipe wrench - american type: 14"
44022/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44038/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V insulated water pump pliers: 10"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44127	4	Chaves de fenda ponta chata Destornillador punta chata Slotted tip screwdriver: 3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm
44127/002	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 6x38 mm
44128	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornillador punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr.3) 8x150 mm
44128/002	1	Chave de fenda toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr.1) 6x38 mm
44400	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
40440/005	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm
44023/010	1	Tesoura para cortar chapa modelo americano Tijera modelo americano Snip american style: 10"
44032/012	1	Arco de serra Arco de sierra Hacksaw: 12"
44033/001	1	Faca industrial Cuchillo industrial Industrial knife
44036/030	1	Mini corta tubos Mini corta tubos Mini pipe cutter: 3-28.5 mm
44036/050	1	Corta tubos Corta tubos Pipe cutter: 12.5-50 mm



REF.	PESO WEIGHT
44970/047	6.970 g

Composição básica
Composición básica
Basic tool set

47

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	11	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 22 mm
44833	8	Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 1/2" 12 points sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm
44835/010	1	Cabo T 1/2" mango T 1/2" 1/2" sliding T handle: 10"
44836	2	Extensões 1/2" Extensiones 1/2" 1/2" Extensions: 5", 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca redonda 1/2" Matraca 1/2" 1/2" ratchet: 10"
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44038/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V aislated water pump pliers: 10"
44127	4	Chaves de fenda ponta chata Destornillador punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm
44128	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornillador punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm
44400	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
40440/006	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 400 g
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm
44032/012	1	Arco de serra Arco de sierra Hacksaw: 12"
44033/001	1	Faca industrial Cuchillo industrial Industrial knife



Composição para eletrônica

Composición para electrónica

Electronic tool set

REF. PESO | WEIGHT

44970/053 6.140 g

44

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	8	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 8, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22 mm
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44038/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V aislated water pump pliers: 10"
44008/007	1	Alicate para anéis interno reto Pinza para anillo interno recto Right internal ring pliers: 7"
44010/007	1	Alicate para anéis externo reto Pinza para anillo externo recto Right external ring pliers: 7"
44049/009	1	Alicate descascador Pinza pelacable Wire stripper: 9"
44055/001	1	Alicate crimpador Pinza crimpadora Crimping pliers: 9"
44070/001	1	Alicate diagonal Pinza diagonal Diagonal cutting pliers: 4"
44071/001	1	Alicate meia cana Pinza meia caña Snipe nose pliers: 5"
44074/001	1	Alicate bico longo Pinza punta larga Long nose pliers: 6"
44115	3	Chaves de fenda para eletrônica ponta chata Destornillador para eletrônica ponta chata Electronic slotted tip screwdrivers: 3x150, 5x150, 6x150 mm
44111/001	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 5x38 mm
44116	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornillador ponta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x150, (Nr.2) 6x150 mm
44113/001	1	Chave de fenda toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr.1) 5x38 mm
44250	6	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm
44400	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
40440/005	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm



REF.	PESO WEIGHT
44970/063	16.290 g

Composição para chapeador / soldador
Composición para chapista / soldador
Finishing / welding tool set

63
PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	17	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44038/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V insulated water pump pliers: 10"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44016/010	1	Alicate de pressão tipo U Pinza de presión tipo U Lock pliers - U type: 10"
44018/011	1	Alicate de pressão para soldar chapa Pinza de presión para soldar chapa Lock pliers for welding jobs: 11"
44019/010	1	Alicate de pressão tipo plataforma Pinza de presión tipo plataforma Lock pliers - plataform type: 10"
44120	4	Chaves de fenda ponta chata Destornillador punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm
44121/002	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 6x38 mm
44122	4	Chaves de fenda ponta cruzada Destornillador punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm
44123/002	1	Chave de fenda toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr.1) 6x38 mm
44400	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
40440/006	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 400 g
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm
40471/000	1	Martelo chapeador - faces planas Martillo para chapista - bases planas Finishing hammer - smooth faces: 310 g
40472/000	1	Martelo chapeador - pena cruzada Martillo para chapista - pena cruzada Finishing hammer - cross pein: 300 g
40473/000	1	Martelo chapeador - pena curta Martillo para chapista - pena corta Finishing hammer - short pein: 300 g
40474/000	1	Martelo chapeador - pena reta Martillo para chapista - pena reta Finishing hammer - straight pein: 350 g
40481/000	1	Tasso triho Aguantador riel General purpose dolly: 1.150 g
40482/000	1	Tasso rim Aguantador riñon Kidney dolly: 900 g
40483/000	1	Tasso recurvado Aguantador recurvado Anvil dolly: 900 g
40484/000	1	Tasso maçaneta Aguantador remache Diabolo dolly: 800 g
40485/000	1	Tasso cunha Aguantador cuña Wedge dolly: 1.060 g
40486/000	1	Tasso salto Aguantador taco Heel dolly: 900 g
44470/006	1	Saca pino cônico Botador Solid punch: 6 mm
44471	2	Saca pinos paralelos Botadores Solid punches: 4, 5 mm
44472	2	Punções de centro Centros punto Center punches: 4, 5 mm
44473	2	Talhadeiras Cinceles Cold chisels: 16, 19 mm
44023/001	1	Tesoura de aviação - corte reto Tijera de aviación - corte recto Aviation snips - straight cut

Composição para manutenção automotiva / industrial
Composición para mantenimiento automotriz / industrial
Automotive / industrial maintenance tool set

REF.	PESO WEIGHT
44970/074	10.950 g

74
 PEÇAS
 PIEZAS
 PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	17	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm
44833/522	1	Jogo de soquetes estriados 1/2" 22 peças Juego de dados estriados 1/2" 22 piezas 22 pieces 1/2" 12 points socket set
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44038/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V aislated water pump pliers: 10"
44008/007	1	Alicate para anéis interno reto Pinza para anillo interno recto Right internal ring pliers: 7"
44010/007	1	Alicate para anéis externo reto Pinza para anillo externo recto Right external ring pliers: 7"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44120	4	Chaves de fenda ponta chata Destornillador punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm
44121/002	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 6x38 mm
44122	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornillador punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm
44123/002	1	Chave de fenda toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr. 1) 6x38 mm
44400	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
40440/006	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 400 g
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm
44470/006	1	Saca pino cônico Botador Solid punch: 6 mm
44471	2	Saca pinos paralelos Botadores Solid punches: 4, 5 mm
44472	2	Punções de centro Centros punto Center punches: 4, 5 mm
44473	2	Talhadeiras Cinceles Cold chisels: 16, 19 mm
44033/001	1	Faca industrial Cuchillo industrial Industrial knife



REF.	PESO WEIGHT
44970/107	19.520 g

Composição para manutenção automotiva / industrial
Composición para mantenimiento automotriz / industrial
Automotive / industrial maintenance tool set

107
PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	17	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm
44610	14	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x32, 30x34 mm
44675	3	Chaves estrela meia lua Llaves estriadas media luna Obstruction ring wrenches: 11x13, 14x16, 15x17 mm
44833/522	1	Jogo de soquetes estriados 1/2" 22 peças Juego de dados estriados 1/2" 22 piezas 22 pieces 1/2" 12 points socket set
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44008/007	1	Alicate para anéis interno reto Pinza para anillo interno recto Right internal ring pliers: 7"
44009/007	1	Alicate para anéis interno curvo Pinza para anillo interno curvo Curved internal ring pliers: 7"
44010/007	1	Alicate para anéis externo reto Pinza para anillo externo recto Right external ring pliers: 7"
44011/007	1	Alicate para anéis externo curvo Pinza para anillo externo curvo Curved external ring pliers: 7"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44038/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V isolated water pump pliers: 10"
44120	4	Chaves de fenda ponta chata Destornillador punta chata Slotted tip screwdriver: 3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm
44121/002	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 6x38 mm
44122	4	Chaves de fenda ponta cruzada Destornillador punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm
44123/002	1	Chave de fenda toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr. 1) 6x38 mm
44400	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44450	9	Chaves Trafix Llaves Trafix Trafix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
40400/016	1	Martelo de bola Martillo de bola Ball pein hammer: 400 g 16 oz
40440/006	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 400 g
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm
44470/006	1	Saca pino cônico botador Solid punch: 6 mm
44471	2	Saca pinos paralelos Botadores Solid punches: 4, 5 mm
44472	2	Punções de centro Centro puntos Center punches: 4, 5 mm
44473	2	Talhadeiras Cinceles Cold chisels: 16, 19 mm
44032/012	1	Arco de serra Arco de sierra Hacksaw: 12"
44033/001	1	Faca industrial Cuchillo industrial Industrial knife
44048/001	1	Bomba manual de graxa bomba engrasadora manual lever grease gun
44710/001	1	Chave de roda cruz com espátula Llave en cruz con espátula Cross wrench with chisel: 17x19x21 mm

Composição para manutenção automotiva / industrial
Composición para mantenimiento automotriz / industrial
Automotive / industrial maintenance tool set

REF. PESO | WEIGHT

44970/141 26.160 g

141

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

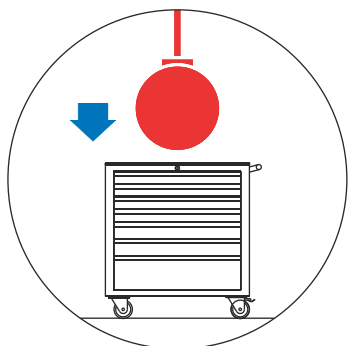
REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	17	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm
44610	14	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x32, 30x34 mm
44630	12	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm
44675	3	Chaves estrela meia lua Llaves estriadas media luna Obstruction ring wrenches: 11x13, 14x16, 15x17 mm
44022/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44833/522	1	Jogo de soquetes estriados 1/2" 22 peças Juego de dados estriados 1/2" 22 piezas 22 pieces 1/2" 12 points socket set
44844	5	Soquetes 1/2" ponta Trafix Dados 1/2" ponta Trafix 1/2" sockets Trafix tips: T40, T45, T50, T55, T60
44847	8	Soquetes 1/2" ponta Trafix fêmea Dados 1/2" ponta Trafix hembra 1/2" sockets Trafix tip female: E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E24
44880	5	Soquetes de impacto 1/2" Dados de impacto 1/2" 1/2" impact sockets: 17, 19, 21, 22, 24 mm.
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44005/006	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44008/007	1	Alicate para anéis interno reto Pinza para anillo interno recto Right internal ring pliers: 7"
44009/007	1	Alicate para anéis interno curvo Pinza para anillo interno curvo Curved internal ring pliers: 7"
44010/007	1	Alicate para anéis externo reto Pinza para anillo externo recto Right external ring pliers: 7"
44011/007	1	Alicate para anéis externo curvo Pinza para anillo externo curvo Curved external ring pliers: 7"
44012/010	1	Alicate de pressão mordente triangular Pinza de presión mordiente triangular Triangular jaw lock pliers: 10"
44038/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V aislated water pump pliers: 10"
44049/009	1	Alicate descascador Pinza pelacable Wire stripper: 9"
44120	4	Chaves de fenda ponta chata Destornillador punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125, 8x150 mm
44121/002	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 6x38 mm
44122	4	Chaves de fenda ponta cruzada Destornillador punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x75, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150, (Nr. 3) 8x150 mm
44123/002	1	Chave de fenda toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tipo screwdriver: (Nr.1) 6x38 mm
44400	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44450	9	Chaves Trafix Llaves Trafix Trafix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
40400/016	1	Martelo de bola Martillo de bola Ball pein hammer: 400 g 16 oz
40440/006	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 400 g
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm
44470/006	1	Saca pino cônico botador Solid punch: 6 mm
44471	2	Saca pinos paralelos Botadores Solid punches: 4, 5 mm
44472	2	Punções de centro Centro puntos Center punches: 4, 5 mm
44473	2	Talhadeiras Cinceles Cold chisels: 16, 19 mm
44032/012	1	Arco de serra Arco de sierra Hacksaw: 12"
44033/001	1	Faca industrial Cuchillo industrial Industrial knife
44023/010	1	Tesoura para cortar chapa modelo americano Tijera modelo americano Snip american style: 10"
44048/001	1	Bomba manual de graxa bomba engrasadora manual lever grease gun
44040/011	1	Chave corrente leve Llave cadena liviana Light chain wrench: 11"
44710/001	1	Chave de roda cruz com espátula Llave en cruz con espátula Cross wrench with chisel: 17x19x21 mm





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

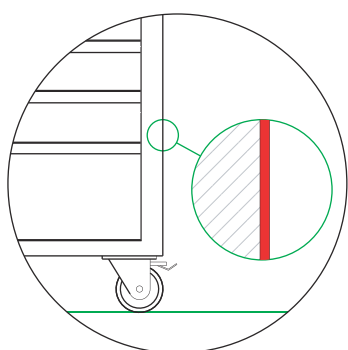
Informaciones adicionales | Additional information



Os carros e bancadas são testados em ensaios de carga, para garantir sua resistência durante a utilização na oficina ou indústria.

Los carros y bancadas son testados en ensayos de carga, para garantizar su resistencia durante la utilización en talleres mecánicos o industria.

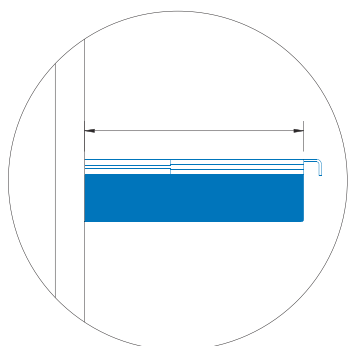
The cabinets and workbenches are load tested, to ensure their strength when used by mechanics or in industry.



A pintura eletrostática forma uma película protetiva que garante um acabamento excelente e resistência à corrosão.

La pintura electrostática forma una capa protectora que garantiza un excelente acabado y resistencia a la corrosión.

The electrostatic paint provides a protective layer that ensures an excellent finish and is resistant to rust.



As gavetas que estão na linha de carros e bancadas possuem corrediças tipo telescópica. As telescópicas são eficazes na movimentação da gaveta e permitem maior abertura.

Los cajones que están en la línea de carros y bancadas poseen rieles telescópicos que son eficaces en el movimiento del cajón y permiten mayor apertura.

The drawers that are in the cabinets and workbenches have ball bearing slides, which allow efficient drawer movement and maximum opening.

Os carros, caixas e composições são produzidos e testados conforme normas específicas.

Los carros, cajas y composiciones son producidos y testados bajo especificaciones internas.

Cabinets, boxes and tool sets are produced and tested according to plant specifications.







2

CHAVES DE APERTO

LLAVES DE APERTO

WRENCHES AND SPANNERS

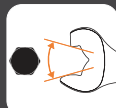
DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS



SUPER DRIVE

APERTO RÁPIDO

REF. 44681/



Forjada e temperada em aço cromo vanádio.

Aperto rápido: até 50% mais rápida que as chaves normais.

Efeito catraca: retorno sem perder contato com o parafuso.

Encaixe facilitado.

Ideal para locais de difícil acesso em manutenções industriais e automotivas.

Contato em 4 pontos.

Detalhes na página 163.

Ajuste rápido: hasta un 50% más rápida que las llaves normales.

Efecto matraca - retorno sin perder el contacto con el tornillo.

Forjada y templada en acero Cromo Vanadio.

De fácil encastre.

Ideal para sitios de difícil acceso en el mantenimiento industrial y automotriz.

Contacto en 4 puntos.

Detalles en la página 163.

Rapid tightening: up to 50% faster than normal wrenches.

Ratchet effect - return without losing the contact with the bolt.

Forged and hardened in Chrome Vanadium steel.

Easy joint.

Ideal for hard to access place in industrial maintenance and mechanical work.

Contact on 4 points.

See details on page 163.



MULTI DRIVE

SISTEMA RÁPIDO

REF. 44637/

REF. 44641/



Sistema inovador com 4 tamanhos em uma única chave.

Catraca reversível que permite apertos finais.

Detalhes na página 177.

Sistema innovador con 4 tamaños en una sola llave.

Matraca reversible que permite aprietos finales.

Detalles en la página 177.

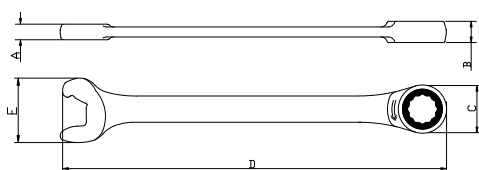
Innovative system that allows loosening and tightening 4 different screw sizes with only one wrench.

It has a reversible ratchet and allows final tightening.

See details on page 177.



REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44681/108	8	40 g	4,0	6,5	16,4	140	16,2
44681/109	9	46 g	4,4	6,9	18,3	149	18,2
44681/110	10	56 g	4,8	7,3	20,0	158	20,5
44681/111	11	66 g	5,2	7,7	21,4	165	22,6
44681/112	12	82 g	5,5	8,2	22,6	171	24,6
44681/113	13	92 g	5,8	8,6	24,5	178	26,7
44681/114	14	112 g	6,2	9,0	27,0	190	28,8
44681/115	15	136 g	6,5	9,4	28,2	199	30,8
44681/116	16	155 g	6,8	9,9	30,3	208	33,2
44681/117	17	185 g	7,2	10,3	31,6	225	35,1
44681/118	18	200 g	7,7	10,7	32,3	236	37,2
44681/119	19	238 g	8,2	11,2	33,7	247	39,3
44681/122	22	360 g	9,0	13,0	40,1	289	46,2
44681/124	24	495 g	10,0	14,0	46,5	322	51,5



Chave combinada com catraca

Llave combinada con matraca | Ratchet combination wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters



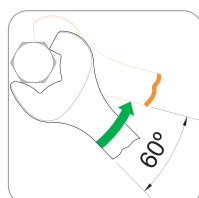
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Catraca fosfatizada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Matraca fosfatada.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Phosphated ratchet.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.

Aplicações | Aplicación | Application

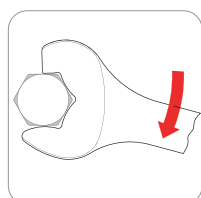
- Sua forma construtiva permite apertar parafusos e porcas sem precisar tirar a chave para encaixá-la a cada movimento, o mesmo acontece se inverter a chave para afrouxar.
- Lado estrela possui um mecanismo com catraca que permite realizar trabalhos com mais agilidade do que uma chave estrela comum.
- Catraca com construção robusta que permite dar apertos finais, conforme DIN-ISO 1711-1.
- Su modelo constructivo permite ajustar tornillos y tuercas hexagonales sin sacar la llave de la pieza para encajarla a cada movimiento. Lo mismo sucede al invertir la llave para aflojar.
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad de lo que una llave estriada común.
- Matraca con construcción robusta que permite dar ajustes finales, conforme DIN-ISO 1711-1
- Its unique shape allows hexagonal bolts and nuts to be tightened or loosened without having to remove the wrench and reposition it for each turn.
- Due to the ratchet mechanism, this tool allows you to accomplish jobs with more agility and easier than a usual ring spanner.
- Reinforced structure wich allows final tightening according to DIN-ISO 1711-1.



Retorno sem perder contato com o parafuso.
Posicionamento no parafuso facilitado pelo perfil inteligente.
Operação com efeito catraca.

Retorno sin perder el contacto con el tornillo.
Posicionamiento en el tornillo facilitado por su perfil inteligente.
Operación con efecto matraca.

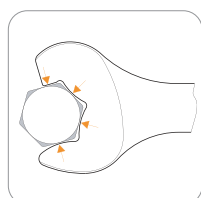
Efficient return without losing contact with bolt.
Easy engagement due to the smart profile.
Operation with ratchet effect.



Design exclusivo que permite uma melhor distribuição das forças durante o aperto.
Redução pela metade no tempo de aperto de uma porca ou parafuso.

Perfil exclusivo que permite una mejor distribución de las fuerzas durante el ajuste.
Reducción en la mitad del tiempo de ajuste de una tuerca o tornillo comparado con una llave normal.

Exclusive design that allows a better distribution of power during the tightening.
Tightening bolts and nuts can be done in half the time, compared with a normal wrench.



Excelente contato em quatro pontos.
Não danifica porcas e parafusos.

Excelente contacto en cuatro puntos.
No daña las tuercas y tornillos.

Excellent contact on four points.
It doesn't damage bolts or nuts.



REF.	DENTES DIENTES TEETH	REF.	DENTES DIENTES TEETH
44681/108	60	44681/115	72
44681/109	60	44681/116	72
44681/110	72	44681/117	72
44681/111	72	44681/118	72
44681/112	72	44681/119	72
44681/113	72	44681/122	90
44681/114	72	44681/124	104

Jogo de chaves combinadas com catraca

Juego de llaves combinadas con matraca

Ratchet combination wrench set

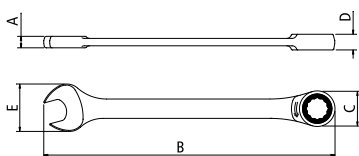
Milímetros | Milímetros | Millimeters

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44681/213		
44681	13	Chaves combinadas com catraca Llaves combinadas con matraca Ratchet combination wrenches: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24 mm

13 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44652/108	8	60 g	4,0	140	17,0	6,5	16,7
44652/109	9	70 g	4,4	149	18,6	6,9	18,7
44652/110	10	80 g	4,8	158	20,2	7,3	20,8
44652/111	11	90 g	5,2	165	22,0	7,7	23,0
44652/112	12	130 g	5,5	171	23,4	8,2	24,6
44652/113	13	130 g	5,8	178	25,5	8,6	26,8
44652/114	14	160 g	6,2	190	26,9	9,0	29,0
44652/115	15	150 g	6,5	200	28,3	9,4	31,0
44652/116	16	180 g	6,8	208	29,8	9,9	33,0
44652/117	17	210 g	7,2	225	31,8	10,3	35,5
44652/118	18	240 g	7,7	236	32,7	10,7	16,1
44652/119	19	270 g	8,2	247	34,0	11,2	39,4
44652/121	21	370 g	9,0	288	40,1	13,0	45,8
44652/122	22	400 g	9,0	288	40,1	13,0	45,8
44652/124	24	500 g	10,0	321	46,5	14,5	51,8
44652/127	27	680 g	10,0	357	52,4	15,5	56,4
44652/130	30	860 g	11,4	401	58,1	17,0	62,7
44652/132	32	1.060 g	12,5	424	61,9	17,5	66,4
44652/134	34	1.165 g	13,0	459	62,5	17,5	70,0
44652/136	36	1.540 g	13,4	489	66,2	18,0	78,0



REF.	DENTES DIENTES TEETH	REF.	DENTES DIENTES TEETH
44652/108	60	44652/118	72
44652/109	60	44652/119	72
44652/110	72	44652/121	90
44652/111	72	44652/122	90
44652/112	72	44652/124	104
44652/113	72	44652/127	112
44652/114	72	44652/130	136
44652/115	72	44652/132	136
44652/116	72	44652/134	148
44652/117	72	44652/136	148

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44652/210		
44652	10	Chaves combinadas com catraca Llaves combinadas con matraca Ratchet combination wrenches: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm
44652/212		
44652	12	Chaves combinadas com catraca Llaves combinadas con matraca Ratchet combination wrenches: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
44652/215		
44652	15	Chaves combinadas com catraca Llaves combinadas con matraca Ratchet combination wrenches: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24 mm

Chave combinada com catraca

Llave combinada con matraca | Ratchet combination wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada.
DIN 3113.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Boca usinada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada.
DIN 3113.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined opening.
Chrome plated finishing.
Phosphated ratchet.
DIN 3113.

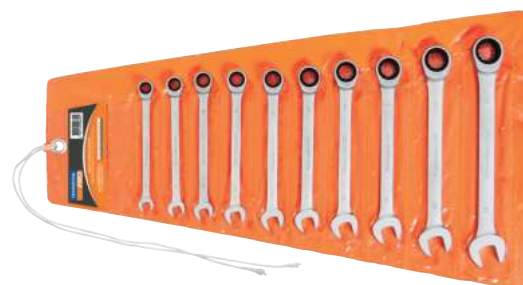
Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
- Lado estrela possui um mecanismo com catraca que permite realizar trabalhos com mais agilidade e facilidade do que uma chave estrela comum.
- Catraca com construção robusta que permite dar apertos finais, conforme DIN-ISO 1711-1.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad de lo que una llave estriada común.
- Matraca con construcción robusta que permite dar ajustes finales, conforme DIN-ISO 1711-1.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.
- Due to the ratchet mechanism, this tool allows you to accomplish jobs with more agility and easier than a usual ring spanner.
- Reinforced structure wich allows final tightening according to DIN-ISO 1711-1.



Jogo de chaves combinadas com catraca

Juego de llaves combinadas con matraca | Ratchet combination wrench set



Chave combinada

Llave combinada | Combination wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Pescoço longo.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3113.

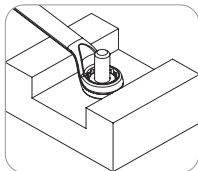
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello largo.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Long neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44660/106	6	30 g	4,0	125,0	6,0	10,5
44660/107	7	40 g	4,0	132,0	6,5	12,0
44660/108	8	40 g	4,5	140,0	7,0	13,50
44660/109	9	50 g	4,5	147,5	7,5	15,0
44660/110	10	60 g	5,0	155,0	8,2	16,5
44660/111	11	70 g	5,5	162,5	8,9	18,0
44660/112	12	80 g	5,5	170,0	9,3	19,5
44660/113	13	100 g	5,8	180,0	9,6	20,5
44660/114	14	120 g	5,8	190,0	10,0	22,0
44660/115	15	120 g	5,9	200,0	10,5	23,0
44660/116	16	140 g	6,0	210,0	11,0	25,0
44660/117	17	160 g	6,3	222,0	11,5	26,0
44660/118	18	180 g	6,6	234,0	12,0	27,5
44660/119	19	220 g	7,0	244,0	12,5	29,0
44660/120	20	250 g	7,4	256,0	13,0	31,0
44660/121	21	290 g	7,7	268,0	13,5	33,0
44660/122	22	310 g	7,8	280,0	13,5	34,0
44660/123	23	340 g	8,0	292,0	14,0	36,0
44660/124	24	380 g	8,2	307,0	14,0	37,0
44660/125	25	430 g	8,5	322,0	14,0	38,0
44660/126	26	440 g	8,7	337,0	14,5	39,5
44660/127	27	500 g	9,2	352,0	14,5	41,0
44660/128	28	540 g	9,6	370,0	15,0	42,5
44660/129	29	540 g	9,6	370,0	15,0	42,5
44660/130	30	570 g	10,0	390,0	15,0	44,5
44660/132	32	700 g	10,4	412,0	16,0	46,0
44660/133	33	680 g	10,4	412,0	16,0	46,0
44660/134	34	860 g	12,5	440,0	18,0	50,0
44660/136	36	800 g	13,5	470,0	20,0	53,0
44660/138	38	900 g	13,5	470,0	20,0	53,0
44660/141	41	1.007g	14,5	500,0	22,0	59,0
44660/146	46	1.560 g	16,0	530,0	24,0	68,0
44660/150	50	2.000 g	17,0	560,0	26,0	73,0

Aplicações | Aplicación | Application

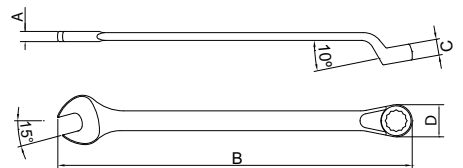
- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



Pescoço com ângulo de 10° para não machucar a mão do usuário.

Cuello con ángulo de 10° para no dañar la mano del usuario.

Neck with an angle of 10° in order not to hurt the hand of the user.



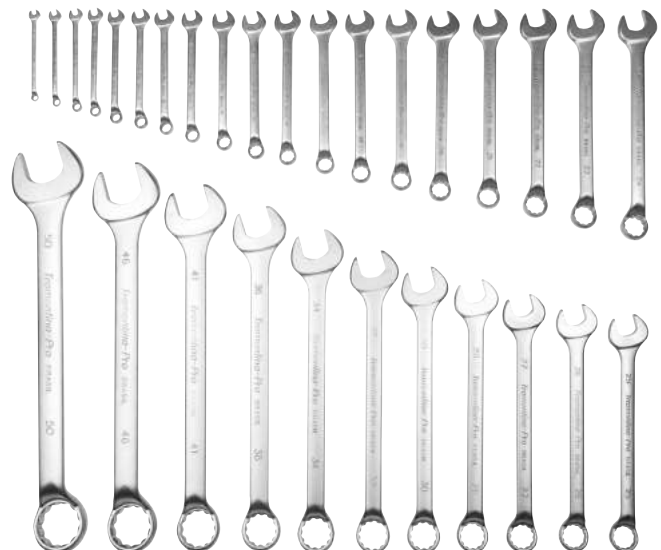
REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660/288		
44660	8	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 10, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm
44660/298		
44660	8	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19 mm
44660/210		
44660	10	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm
44660/211		
44660	11	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm
44660/212		
44660	12	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44660/292		
44660	12	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm
44660/214		
44660	14	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
44660/215		
44660	15	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44660/217		
44660	17	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm

Jogo de chaves combinadas
Juego de llaves combinadas | Combination wrench set
Milímetros | Milímetros | Millimeters



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660/297		
44660	17	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32, 36, 41 mm
44660/222		
44660	22	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 36, 41 mm
44660/224		
44660	24	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 36, 41, 46, 50 mm
44660/226		
44660	26	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 mm
44660/230		
44660	30	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 36, 41, 46, 50 mm
44660/233		
44660	33	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 38, 41, 46, 50 mm

Jogo de chaves combinadas
Juego de llaves combinadas | Combination wrench set
Milímetros | Milímetros | Millimeters



Chave combinada

Llave combinada | Combination wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

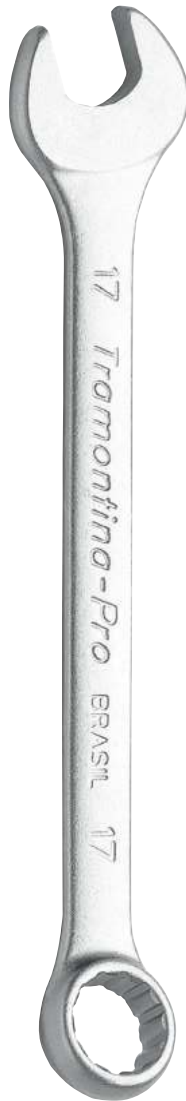
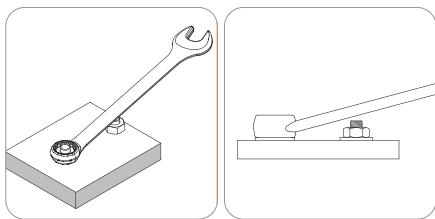
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Pescoço curto.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3113.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello corto.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113

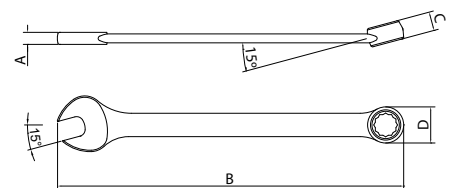
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Short neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



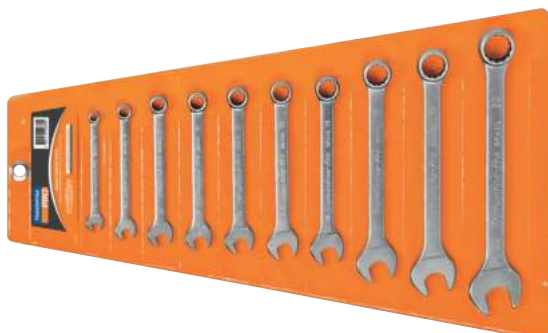
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44650/106	6	30 g	3,5	110	5,5	10,5
44650/107	7	40 g	3,8	117	6,0	12,0
44650/108	8	50 g	4,0	125	6,5	13,5
44650/109	9	50 g	4,5	132	7,0	15,0
44650/110	10	60 g	5,0	140	7,7	16,5
44650/111	11	70 g	5,5	147	8,5	18,0
44650/112	12	80 g	5,7	155	9,0	19,5
44650/113	13	90 g	6,0	165	9,5	20,5
44650/114	14	110 g	6,6	175	10,0	22,0
44650/115	15	120 g	6,8	185	10,5	23,0
44650/116	16	130 g	7,0	195	11,0	25,0
44650/117	17	170 g	7,3	207	11,5	26,0
44650/118	18	180 g	7,6	219	12,0	27,5
44650/119	19	220 g	8,0	229	12,5	29,0
44650/120	20	230 g	8,4	241	13,0	31,0
44650/121	21	280 g	8,7	253	13,5	33,0
44650/122	22	280 g	8,8	265	13,5	34,0
44650/123	23	310 g	9,0	277	14,0	36,0
44650/124	24	340 g	9,2	292	14,0	37,0
44650/125	25	380 g	9,5	307	14,0	38,0
44650/126	26	430 g	9,7	322	14,5	39,5
44650/127	27	480 g	10,2	337	14,5	41,0
44650/128	28	570 g	10,6	352	15,0	41,5
44650/130	30	590 g	11,0	370	15,5	44,5
44650/132	32	650 g	11,4	390	16,0	46,0
44650/134	34	950 g	12,6	409	18,4	50,1
44650/136	36	1.180 g	13,8	439	18,7	53,1
44650/141	41	1.360 g	16,2	479	21,0	61,1
44650/146	46	2.190 g	17,2	549	21,2	73,7
44650/150	50	2.260 g	17,5	549	21,2	73,7
44650/155	55	2.760 g	18,5	609	24,5	82,7
44650/160	60	4.030 g	21,3	699	28,3	94,7
44650/165	65	4.180 g	21,3	699	28,3	94,7
44650/170	70	5.500 g	19,5	680	27,5	107,0
44650/175	75	6.750 g	26,0	720	36,2	112,6
44650/180	80	6.800 g	26,0	720	36,2	112,6



Jogo de chaves combinadas

Juego de llaves combinadas | Combination wrench set

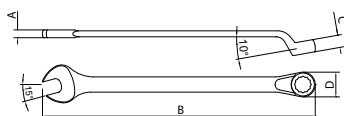
Milímetros | Milímetros | Millimeters



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44650/210		
44650	10	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm
44650/211		
44650	11	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm
44650/215		
44650	15	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44650/217		
44650	17	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44670/100	1/4"	30 g	4,0	125,0	6,0	10,5
44670/101	5/16"	50 g	4,5	140,0	7,0	13,5
44670/102	3/8"	70 g	5,0	155,0	8,2	16,5
44670/103	7/16"	70 g	5,5	162,5	8,9	18,0
44670/104	1/2"	100 g	5,8	180,0	9,6	20,5
44670/105	9/16"	120 g	5,8	190,0	10,0	22,0
44670/106	5/8"	140 g	6,0	210,0	11,0	25,0
44670/107	11/16"	160 g	6,3	222,0	11,5	26,0
44670/108	3/4"	210 g	7,0	244,0	12,5	29,0
44670/109	25/32"	260 g	7,4	256,0	13,0	31,0
44670/110	13/16"	290 g	7,7	268,0	13,5	33,0
44670/111	7/8"	320 g	7,8	280,0	13,5	34,0
44670/112	15/16"	370 g	8,2	307,0	14,0	37,0
44670/113	1"	410 g	8,5	322,0	14,0	38,0
44670/114	1.1/16"	530 g	9,2	352,0	14,5	41,0
44670/115	1.1/8"	580 g	9,6	370,0	15,0	42,5
44670/116	1.3/16"	640 g	10,0	390,0	15,0	44,5
44670/117	1.1/4"	670 g	10,4	412,0	16,0	46,0
44670/118	1.5/16"	650 g	10,4	412,0	16,0	46,0
44670/119	1.3/8"	850 g	12,5	440,0	18,0	50,0
44670/120	1.7/16"	980 g	13,5	470,0	20,0	53,0
44670/121	1.1/2"	980 g	13,5	470,0	20,0	53,0
44670/122	1.5/8"	1.280 g	14,5	500,0	22,0	59,0
44670/123	1.3/4"	1.800 g	16,0	530,0	24,0	68,0
44670/124	1.13/16"	1.690 g	16,0	530,0	24,0	68,0
44670/125	1.7/8"	1.620 g	16,0	530,0	24,0	68,0
44670/126	2"	2.150 g	17,0	560,0	26,0	73,0



Chave combinada Llave combinada | Combination wrench

Polegadas | Pulgadas | Inches

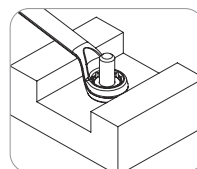
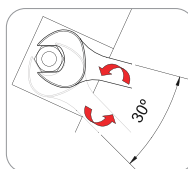
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
PESCOÇO LONGO.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3113.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Cuello largo.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3113.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Long neck.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3113.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



PESCOÇO COM ÂNGULO DE 10° PARA NÃO MACHUCAR A MÃO DO USUÁRIO.

Cuello con ángulo de 10° para no dañar la mano del usuario.

Neck with an angle of 10° in order not to hurt the hand of the user.



Jogo de chaves combinadas

Juego de llaves combinadas | Combination wrench set

Polegadas | Pulgadas | Inches

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44670/209		
44670	9	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4"
44670/212		
44670	12	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1"
44670/214		
44670	14	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1"
44670/216		
44670	16	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.1/4"



Jogo de chaves combinadas

Juego de llaves combinada | Combination wrench set

Polegadas | Pulgadas | Inches

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44670/220		
44670	20	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.1/4", 1.5/16", 1.3/8", 1.7/16", 1.1/2", 1.5/8"
44670/295		
44670	25	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4", 1.5/16", 1.3/8", 1.7/16", 1.1/2", 1.5/8", 1.3/4", 1.13/16", 1.7/8", 2"



Chave fixa

Llave fija | Open end wrench

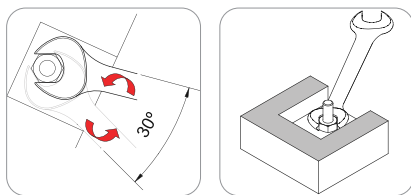
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3110.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
Apertura de la boca calibrada.
DIN 3110.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
Calibrated openings.
DIN 3110.

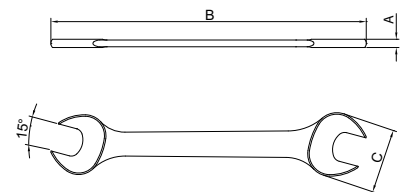
Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44610/101	6x7	30 g	3,70	125	18,5
44610/102	8x9	50 g	4,00	138	22,0
44610/103	10x11	60 g	5,00	151	26,0
44610/104	12x13	80 g	5,50	164	30,0
44610/105	14x15	100 g	6,00	178	34,0
44610/106	16x17	130 g	6,50	193	38,5
44610/166	17x19	160 g	7,00	207	43,0
44610/107	18x19	150 g	7,50	207	43,0
44610/177	19x22	220 g	8,00	222	50,0
44610/108	20x22	210 g	8,00	222	50,0
44610/109	21x23	240 g	8,00	237	51,0
44610/110	24x26	320 g	9,00	255	57,0
44610/188	24x27	320 g	9,00	255	59,0
44610/111	25x28	370 g	9,00	273	61,0
44610/112	27x32	460 g	10,00	290	68,0
44610/113	30x32	490 g	10,00	305	68,0
44610/114	30x34	560 g	10,50	310	74,0
44610/117	36x41	820 g	11,00	360	87,0
44610/118	38x42	1.000 g	12,00	380	93,0
44610/119	41x46	1.270 g	12,25	420	96,0
44610/120	46x50	1.430 g	12,50	460	101,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44620/100	1/4x5/16"	40 g	3,8	125	18,5
44620/101	3/8x7/16"	60 g	4,6	151	26,0
44620/102	1/2x9/16"	80 g	5,0	164	30,0
44620/103	5/8x11/16"	130 g	5,7	193	38,5
44620/104	3/4x25/32"	160 g	6,0	207	43,0
44620/105	13/16x7/8"	210 g	6,6	222	50,0
44620/106	15/16x1"	330 g	7,8	255	57,0
44620/107	1.1/16x1.1/4"	480 g	9,0	290	68,0
44620/108	1.1/16x1.1/8"	460 g	9,0	284	62,5



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44610/206		
44610	6	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 mm
44610/207		
44610	7	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm
44610/297		
44610	7	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 mm
44610/208		
44610	8	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm
44610/212		
44610	12	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44620/206		
44620	6	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8"
44620/296		
44620	6	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1"
44620/208		
44620	8	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1", 1.1/16x1.1/4"

Jogo de chaves fixas

Juego de llaves fijas | Open end wrench set



Jogo de chaves fixas

Juego de llaves fijas | Open end wrench set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44610/213		
44610	13	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41, 30x32 mm
44610/214		
44610	14	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41, 46x50 mm
44610/216		
44610	16	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41, 38x42, 41x46, 46x50 mm
44610/218		
44610	18	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 17x19, 18x19, 19x22, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 30x34, 36x41, 38x42, 46x50 mm



Jogo de chaves fixas com suporte plástico
 Juego de llaves fijas con soporte plástico
 Open end wrench set with plastic holder
 Milímetros | Milímetros | Millimeters

LANÇAMENTO
 NUEVO | NEW



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44610/308	8	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm

8 PEÇAS
 PIEZAS
 PIECES

Jogo de chaves fixas com suporte plástico
 Juego de llaves fijas con soporte plástico
 Open end wrench set with plastic holder
 Milímetros | Milímetros | Millimeters

LANÇAMENTO
 NUEVO | NEW



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44610/312	12	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm

12 PEÇAS
 PIEZAS
 PIECES

Jogo de chaves combinadas com suporte plástico
 Juego de llaves combinadas con soporte plástico
 Combination wrench set with plastic holder
 Polegadas | Pulgadas | Inches

LANÇAMENTO
 NUEVO | NEW



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44670/314	14	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 15/16", 1"

14 PEÇAS
 PIEZAS
 PIECES

Jogo de chaves combinadas com suporte plástico
Juego de llaves combinadas con soporte plástico
Combination wrench set with plastic holder

Milímetros | Milímetros | Millimeters

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660/310		
44660	10	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm

10 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Jogo de chaves estrela com suporte plástico
Juego de llaves estriadas con soporte plástico
Ring spanner set with plastic holder

Milímetros | Milímetros | Millimeters

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44630/308		
44630	8	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm

8 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Jogo de chaves estriadas com catraca com suporte plástico
Juego de llaves estriadas con matraca con soporte plástico
Ratchet ring spanner set with plastic holder

Milímetros | Milímetros | Millimeters

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44634/305		
44634	5	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 17x19 mm

5 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Chave fixa de bater

Llave fija de golpe | Open end slogging wrench



Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Pintura eletrostática.
DIN 133.

Forjada en acero cromo vanadio y
templada.
Temple total en el cuerpo.
Pintura electrostática.
DIN 133.

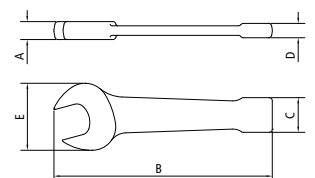
Forged and hardened chrome vanadium
steel.
Fully hardened.
Electrostatic painting.
DIN 133.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas com o golpeamento na saliência da extremidade do cabo.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas con golpes en la extremidad saliente del mango.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by striking the protruding wrench end.

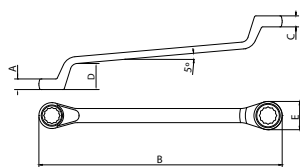
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44628/024	24	400 g	15,5	180	30	12,5	55
44628/025	25	410 g	15,5	180	30	12,5	55
44628/027	27	430 g	16,5	185	31	13	57,5
44628/028	28	450 g	16,5	185	31	13	57,5
44628/030	30	590 g	17	190	33	14	63,5
44628/032	32	630 g	17,5	195	33,5	15	67,5
44628/034	34	630 g	17,5	195	33,5	15	67,5
44628/036	36	820 g	18,5	210	35,5	16	77,5
44628/041	41	1.020 g	19,5	225	37	17	89
44628/046	46	1.420 g	21	255	41	18,5	99
44628/050	50	1.790 g	22,5	280	42,5	20	107
44628/055	55	2.310 g	24,5	310	44	22	118
44628/060	60	2.720 g	25,5	320	47	24	129
44628/065	65	3.420 g	28	350	50	25	140
44628/070	70	3.540 g	28,5	370	61,5	17	156
44628/075	75	3.980 g	29	375	65	18	162
44628/080	80	5.540 g	32	400	72	19	174
44628/085	85	5.250 g	32	400	72	19	174
44628/090	90	7.420 g	36	445	80	20	194
44628/095	95	7.680 g	36	445	80	20	194
44628/100	100	11.040 g	43	485	86	23	228

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44629/001	15/16"	410 g	15,5	180	30	12,5	55
44629/002	1"	410 g	15,5	180	30	12,5	55
44629/003	1.1/16"	470 g	16,5	185	31	13	57,5
44629/004	1.1/8"	470 g	16,5	185	31	13	57,5
44629/005	1.1/4"	580 g	17	190	33	14	63,5
44629/006	1.5/16"	610 g	17,5	195	33,5	15	67,5
44629/007	1.7/16"	830 g	18,5	210	35,5	16	77,5
44629/008	1.1/2"	860 g	18,5	210	35,5	16	77,5
44629/009	1.5/8"	1.050 g	19,5	225	37	17	89
44629/010	1.11/16"	1.070 g	19,5	225	37	17	89
44629/011	1.3/4"	1.430 g	21	255	41	18,5	99
44629/012	1.13/16"	1.470 g	21	255	41	18,5	99
44629/013	1.7/8"	1.430 g	21	255	41	18,5	99
44629/014	2"	1.720 g	22,5	280	42,5	20	107
44629/015	2.3/16"	2.300 g	24,5	310	44	22	118
44629/016	2.1/4"	2.310 g	24,5	310	44	22	118
44629/017	2.3/8"	2.920 g	25,5	320	47	24	129
44629/018	2.1/2"	2.880 g	25,5	320	47	24	129
44629/019	2.9/16"	3.480 g	28	350	50	25	140
44629/020	2.5/8"	3.480 g	28	350	50	25	140
44629/021	2.3/4"	3.730 g	28,5	370	61,5	17	156
44629/023	3"	4.110 g	29	375	65	18	162
44629/024	3.1/8"	5.770 g	32	400	72	19	174
44629/025	3.1/2"	7.450 g	36	445	80	20	194
44629/026	3.3/4"	7.770 g	36	445	80	20	194
44629/028	4"	11.320 g	43	485	86	23	228



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44630/101	6x7	70 g	5,5	175	6,0	20,0	12,0
44630/102	8x9	80 g	6,5	185	7,0	22,0	15,0
44630/103	10x11	120 g	7,7	200	8,5	23,5	18,0
44630/104	12x13	150 g	9,0	215	9,5	25,5	20,5
44630/105	14x15	180 g	10,0	230	10,5	26,5	23,0
44630/106	16x17	230 g	11,0	250	11,5	28,5	26,0
44630/166	17x19	280 g	12,0	270	12,5	31,2	29,0
44630/107	18x19	300 g	12,0	270	12,5	31,0	29,0
44630/108	20x22	370 g	13,0	290	13,5	32,5	34,0
44630/109	21x23	450 g	13,5	310	14,0	33,0	36,0
44630/110	24x26	530 g	14,0	335	14,5	34,5	39,5
44630/111	25x28	620 g	14,0	355	15,0	36,5	42,5
44630/112	27x32	700 g	14,5	375	16,0	36,0	46,0
44630/113	30x32	800 g	14,5	385	16,0	37,0	46,5
44630/117	36x41	1.100 g	20,0	444	22,0	45,5	59,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44640/100	1/4x5/16"	90 g	6,0	175	6,5	20,3	13,5
44640/101	3/8x7/16"	120 g	7,7	200	8,5	23,8	18,0
44640/102	1/2x9/16"	170 g	9,5	230	10,0	25,4	22,3
44640/103	5/8x11/16"	230 g	11,0	250	11,5	28,5	26,0
44640/104	3/4x25/32"	310 g	12,0	270	12,5	31,2	30,0
44640/105	13/16x7/8"	390 g	13,0	290	13,5	32,7	34,0
44640/106	15/16x1"	520 g	14,0	335	14,5	34,8	39,5
44640/107	1.1/16x1.1/4"	670 g	14,5	375	16,0	36,8	46,0



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44630/206	44630 6	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 mm
44630/207	44630 7	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm
44630/297	44630 7	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 mm
44630/208	44630 8	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22 mm
44630/212	44630 12	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32 mm
44630/213	44630 13	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32, 36x41 mm

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44640/206	44640 6	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8"
44640/296	44640 6	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1"
44640/208	44640 8	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 1/4x5/16", 3/8x7/16", 1/2x9/16", 5/8x11/16", 3/4x25/32", 13/16x7/8", 15/16x1", 1.1/16x1.1/4"

Chave estrela Llave estriada | Ring spanner

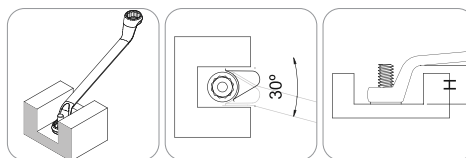
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
DIN 838.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



Jogo de chaves estrela Juego de llaves estriadas | Ring spanners set



Chave estrela de bater

Llave estriada de golpe | Ring slogging wrench



Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Pintura eletrostática.
DIN 7444.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Pintura electrostática.
DIN 7444.

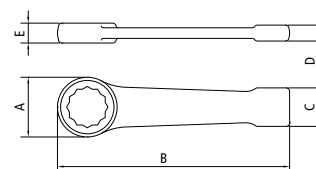
Forged and fully hardened chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Electrostatic painting.
DIN 7444.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas com o golpeamento na saliência da extremidade do cabo.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas con golpes en la extremidad del mango.
- Loosening and tightening bolts and nuts by striking on the end of its handle.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44632/024	24	370 g	45,0	175	29,0	12,0	15,0
44632/025	25	370 g	46,5	180	30,0	12,5	15,5
44632/027	27	400 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44632/028	28	400 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44632/030	30	510 g	52,0	190	32,0	13,5	16,5
44632/032	32	480 g	54,0	195	33,0	14,0	17,0
44632/034	34	520 g	56,0	200	33,5	15,0	18,0
44632/036	36	640 g	58,0	207	35,5	16,0	19,5
44632/041	41	820 g	65,0	220	37,0	17,0	21,0
44632/046	46	1.060 g	73,0	235	41,0	18,5	22,5
44632/050	50	1.230 g	78,0	250	42,5	20,0	23,5
44632/055	55	1.470 g	86,0	265	44,0	22,0	24,5
44632/060	60	1.840 g	94,0	285	47,0	24,0	26,0
44632/065	65	2.070 g	102,0	298	56,0	16,0	28,0
44632/070	70	2.350 g	106,0	312	59,0	18,0	34,0
44632/075	75	2.670 g	112,0	325	62,0	19,0	34,0
44632/080	80	3.270 g	117,0	344	64,0	20,0	35,0
44632/085	85	3.510 g	130,0	355	68,0	21,0	36,0
44632/090	90	4.800 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44632/095	95	4.720 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44632/100	100	6.200 g	155,0	420	78,0	25,0	43,0

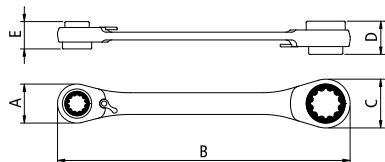
REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44633/001	15/16"	370 g	46,5	180	30,0	12,5	15,5
44633/002	1"	370 g	46,5	180	30,0	12,5	15,5
44633/003	1.1/16"	400 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44633/004	1.1/8"	390 g	48,0	185	31,0	13,0	16,0
44633/005	1.1/4"	490 g	54,0	195	33,0	14,0	17,0
44633/006	1.5/16"	530 g	56,0	200	33,5	15,0	18,0
44633/007	1.7/16"	640 g	58,0	207	35,5	16,0	19,5
44633/008	1.1/2"	620 g	58,0	207	35,5	16,0	19,5
44633/009	1.5/8"	770 g	65,0	220	37,0	17,0	21,0
44633/010	1.11/16"	780 g	65,0	220	37,0	17,0	21,0
44633/011	1.3/4"	1.060 g	73,0	235	41,0	18,5	22,5
44633/012	1.13/16"	1.030 g	73,0	235	41,0	18,5	22,5
44633/013	1.7/8"	1.010 g	78,0	235	41,0	18,5	22,5
44633/014	2"	1.210 g	86,0	250	42,5	20,0	23,5
44633/015	2.3/16"	1.450 g	86,0	265	44,0	22,0	24,5
44633/016	2.1/4"	1.400 g	94,0	265	44,0	22,0	24,5
44633/017	2.3/8"	1.780 g	94,0	285	47,0	24,0	26,0
44633/018	2.1/2"	1.720 g	106,0	285	47,0	24,0	26,0
44633/021	2.3/4"	2.130 g	112,0	312	59,0	18,0	34,0
44633/023	3"	2.460 g	117,0	325	62,0	19,0	34,0
44633/024	3.1/8"	3.220 g	142,0	344	64,0	20,0	35,0
44633/025	3.1/2"	5.080 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44633/026	3.3/4"	4.850 g	142,0	390	72,0	23,0	39,0
44633/028	4"	6.300 g	155,0	420	78,0	25,0	43,0



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44637/100	4x5x6x7	65 g	14,2	115	17,2	12,8	12,3
44637/101	8x9x10x11	80 g	20,0	150	22,0	15,0	14,0
44637/103	12x13x14x15	160 g	27,0	190	30,0	18,0	17,0
44637/104	13x15x17x19	225 g	30,0	210	34,0	22,0	18,0
44637/105	16x17x18x19	250 g	32,0	230	34,0	22,0	20,0
44637/107	21x22x24x27	600 g	39,5	270	52,0	30,0	26,3
44637/109	30x32x34x36	1.400 g	62,5	359	66,5	35,5	34,5

REF.	TORQUE MÁXIMO (N.m) ESFUERZO DE TORSIÓN MÁXIMO (N.m.) MAXIMUM TORQUE (N.m)
44637/100	4 mm = 6,81 5 mm = 11,5 6 mm = 17,3 7 mm = 25,2
44637/101	8 mm = 34,5 9 mm = 45,5 10 mm = 58,1 11 mm = 72,7
44637/103	12 mm = 89,1 13 mm = 107 14 mm = 128 15 mm = 150
44637/105	16 mm = 175 17 mm = 201 18 mm = 230 19 mm = 261
44637/107	21mm = 330 22 mm = 368 24 mm = 451 27 mm = 549
44637/109	30 mm = 760 32 mm = 884 34 mm = 1.019 36 mm = 1.165

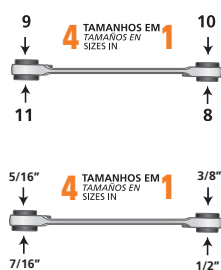
REF.	DENTES DIENTES TEETH	REF.	DENTES DIENTES TEETH
44637/100	4, 6 = 50 5, 7 = 60	44637/105	76
44637/101	72	44637/107	21, 22 = 90 24, 27 = 112
44637/103	76	44637/109	30, 32 = 136 34, 36 = 148



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44641/101	5/16x3/8x7/16x1/2"	720 g	20,2	150	24,8	16,8	13,8
44641/103	9/16x5/8x11/16x3/4"	310 g	31,5	230	33,5	21,9	19,3

REF.	TORQUE MÁXIMO (N.m) ESFUERZO DE TORSIÓN MÁXIMO (N.m.) MAXIMUM TORQUE (N.m)
44641/101	5/16" = 33,85 3/8" = 51,87 7/16" = 74,41 1/2" = 101,69
44641/103	9/16" = 133,96 5/8" = 171,42 11/16" = 214,24 3/4" = 262,63

REF.	DENTES DIENTES TEETH
44641/101	5/16", 3/8" = 72 7/16", 1/2" = 76
44641/103	76



Chave com catraca 4 bocas Multidrive Llave Multidrive | Multidrive ratchet ring spanner



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada reversível.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada reversible.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphated reversible ratchet.

Aplicações | Aplicación | Application

- Devido a incorporação de um mecanismo com catraca, esta ferramenta permite realizar trabalhos com mais agilidade do que uma chave estrela comum.
- Construção robusta que permite dar apertos finais.
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca, esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad que una llave estrella común.
- Construcción robusta que permite ajustes finales.
- Due to the ratchet system, this tool allows an easier and quicker operation compared to a normal ring spanner.
- Reinforced body that allows final tightening.

CHAVE MULTIDRIVE
TRAMONTINA PRO. A
4XX DO MUNDO DAS
FERRAMENTAS.

LLAVE MULTIDRIVE TRAMONTINA PRO. LA
4XX DEL MUNDO DE LAS HERRAMIENTAS.

TRAMONTINA PRO MULTIDRIVE
RING SPANNER. THE 4XX IN THE
WORLD OF TOOLS



Chave estrela com catraca

Llave estriada con matraca | Ratchet ring spanner

Milímetros | Milímetros | Millimeters

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatizada.

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Matraca fosfatada.

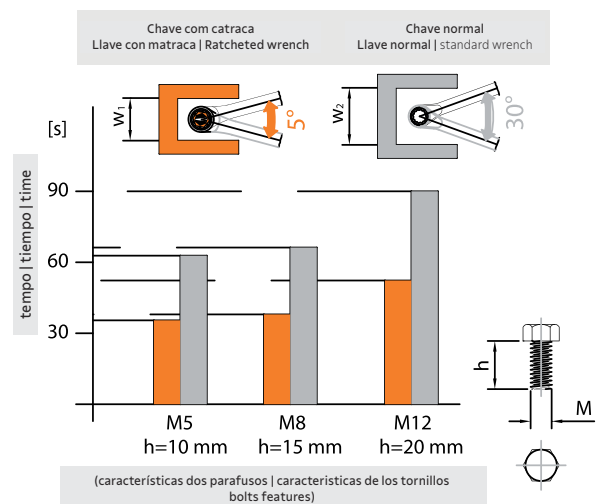
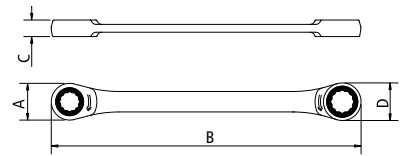
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphated ratchet.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos, porcas sextavadas e quadradas.
- Devido à incorporação de um mecanismo com matraca, esta ferramenta permite realizar trabalhos com mais agilidade e facilidade do que uma chave estrela comum.
- Construção robusta que permite dar apertos finais, conforme DIN-ISO 1711-1.
- Aflojar y ajustar tornillos, tuercas sextavadas y cuadradas.
- Debido a la incorporación de un mecanismo con matraca esta herramienta permite realizar trabajos con más agilidad y facilidad de lo que una llave estriada común.
- Construcción robusta que permite ajustes finales conforme DIN-ISO 1711-1.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.
- Due to the ratchet mechanism, this tool allows you to accomplish jobs with more agility and ease than a usual ring spanners.
- Reinforced structure which allows final tightening according to DIN-ISO 1711-1.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44634/101	8x9	70 g	16,8	128	6,5	20,2
44634/103	10x11	90 g	20,2	150	7,3	21,8
44634/104	12x13	130 g	23,0	170	8,2	24,8
44634/105	14x15	170 g	26,5	190	9,0	29,5
44634/107	17x19	260 g	31,5	230	10,3	33,5



A forma construtiva com um ângulo de engrenamento menor, realiza operações de aperto em locais mais estreitos (W1 < W2). Além disso, as chaves com catraca apertam o mesmo parafuso em um tempo muito menor que as chaves normais. O gráfico mostra uma redução média de 46% no tempo necessário para a chave com catraca apertar os parafusos especificados em comparação a chave normal.

La forma constructiva con dentado de ángulo menor, realiza operaciones de ajuste en sitios más angostos (W1 < W2). Además, las llaves con matraca ajustan los tornillos con menor tiempo que las llaves normales. El gráfico demuestra una reducción promedio de un 46% en el tiempo necesario para que la llave con matraca ajuste tornillos específicos en comparación con llaves normales.

Due to its construction, with a lower engaging angle, it allows the tightening operations in narrow spaces (W1 < W2). Also, ratcheted wrenches tighten bolts in a shorter time than standard wrenches. The chart shows an average reduction of 46% on the time required by ratcheted wrenches to tighten specified bolts comparing with standard wrenches.

REF.	DENTES DIENTES TEETH	REF.	DENTES DIENTES TEETH
44634/101	60	44634/105	72
44634/103	72	44634/107	72
44634/104	72		

Jogo de chaves estrela com catraca

Juego de llaves estriadas con matraca

Ratchet ring spanner set

5 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44634/505		
44634	5	Chaves estrela com catraca Llaves estriadas con matraca Ratchet ring spanners: 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 17x19 mm

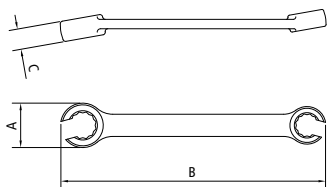


REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44635/101	8x10	50 g	19	140	8,0
44635/102	10x11	60 g	21	150	8,5
44635/103	10x12	70 g	25	170	10,0
44635/104	11x13	90 g	25	170	10,5
44635/106	14x17	140 g	30	190	12,0
44635/107	17x19	180 g	33	210	13,0
44635/109	22x24	220 g	43	250	16,0

As chaves 8x10, 10x11 e 11x13 mm são sextavadas. |
Las llaves 8x10, 10x11 y 11x13 mm son sextavadas. |
The wrenches 8x10, 10x11 and 11x13 mm have 6 points.

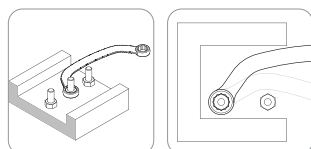
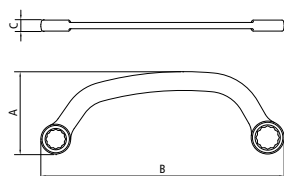
As chaves 14x17, 17x19 e 22x24 mm são estriadas. |
Las llaves 14x17, 17x19 y 22x24 mm son estriadas. |
The wrenches 14x17, 17x19 and 22x24 mm have 12 points.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensionws (mm)		
			A	B	C
44636/102	5/16x3/8	60 g	19	140	8,5
44636/103	3/8x7/16	60 g	21	150	9,0
44636/104	7/16x1/2	90 g	25	160	10,5
44636/105	1/2x9/16	100 g	27	170	11,5



REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44675/100	10x12	70 g	52,0	154	7,0
44675/101	11x13	70 g	52,5	155	7,0
44675/102	14x16	110 g	57,5	170	8,5
44675/103	15x17	140 g	63,0	185	9,0
44675/107	19x22	260 g	75,0	235	11,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensionws (mm)		
			A	B	C
44676/101	7/16x1/2	70 g	52,5	155	7,0
44676/103	9/16x5/8	110 g	57,5	170	8,5
44676/105	3/4x7/8	140 g	63,0	185	9,0
44676/107	5/8x3/4	260 g	67,0	192	10,0



Chave poligonal aberta

Llave poligonal abierta | Double end flare nut wrench

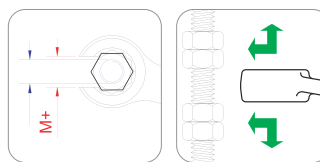
Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Abertura da boca calibrada.
Acabamento cromado.
DIN 3118.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3118.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3118.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar e afrouxar porcas sextavadas em tubulações de freio e ar condicionado.
- Para aflojar ou ajustar tuercas sextavadas en tubulaciones de freno y aire acondicionado.
- Loosening and tightening hexagonal nuts in the brake pipeline and air-conditioning.



Chave meia-lua

Llave estriada media luna | Obstruction ring wrench

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
DIN 3318.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Bocas usinadas.
Acabado cromado.
DIN 3318.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3318.

Aplicações | Aplicación | Application

- Devido a sua forma, permite alcance a lugares onde não é possível entrar com chaves retas.
- Especiais para motores de partida, coletores de entrada e de saída.
- Debido a su forma, permite alcance en lugares donde no es posible entrar con llaves rectas.
- Especiales para motores de partida, colectores de entrada y de salida.
- Due to its shape, it allows you to reach places it is not possible to reach with a straight (normal) wrench.
- Specially for starting motor, inlet and outlet collectors.



Chave catraca para montagem de estruturas metálicas e tubulações

Llave matraca para montaje de estructuras metálicas y tuberías | Ratchet wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

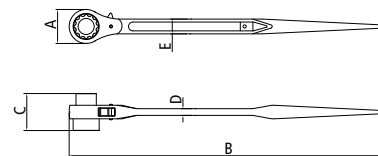


Corpo e soquete forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Acabamento fosfatizado.
Catraca reversível.
Bitolas diferentes em cada lado do soquete.

Cuerpo y dado forjados y templados en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Matraca reversible.
Vitolas diferentes en cada lado del dado.

Forged and hardened chrome vanadium steel body and socket.
Phosphated finishing.
Reversible ratchet.
Two different socket sizes.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44638/001	10x12	200 g	31,0	241,0	38	6,0	11,2
44638/002	11x13	280 g	31,0	241,0	38	6,0	11,2
44638/003	14x17	320 g	34,0	280,0	45	6,5	13,0
44638/005	19x21	480 g	42,0	319,4	50	8,0	16,0
44638/006	22x24	810 g	51,5	364,3	56	9,0	20,5
44638/008	27x30	1.020 g	61,5	402,0	63	9,0	21,5
44638/009	32x36	1.220 g	67,0	450,0	67	10,0	27,0
44638/011	38x41	1.360 g	67,0	450,0	74	10,0	27,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta utilizada na montagem de estruturas metálicas e tubulações.
- Herramienta utilizada en el montaje de estructuras metálicas y tuberías.
- Used for the assembling of pipelines and metallic structures.

Chave catraca com encaixe quadrado

Llave matraca con perfil cuadrado | Square drive ratchet wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

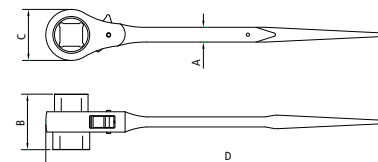


Soquete forjado e temperado em aço cromo molibdênio.
Corpo forjado e temperado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Catraca reversível.
Bitolas diferentes em cada lado do soquete.

Dado forjado e templado de acero cromo molibdeno.
Cuerpo forjado y templado de acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Matraca reversible.
Vitolas diferentes en cada lado del dado.

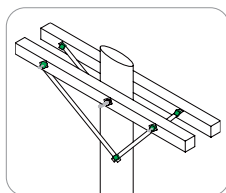
Forged and hardened chrome molybdenum socket.
Forged and hardened chrome vanadium body.
Phosphated finishing.
Reversible ratchet.
Two different socket sizes.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44639/010	24x27	820 g	21,5	63	61,5	402

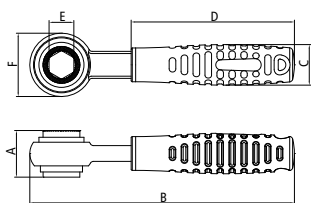


Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas com perfil quadrado.
- Amplamente utilizada para apertar parafusos e porcas quadradas, presentes nas ligações de energia elétrica de postes de luz.
- Herramienta utilizada para ajustar tornillos y tuercas con perfil cuadrado.
- Muy utilizada para ajustar tornillos y tuercas cuadradas, presentes en las conexiones de energía eléctrica de los postes de luz.
- Loosening and tightening of square bolts and nuts.
- Widely used in electric post installations for loosening and tightening square bolts and nuts.



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44643/110	7/8"	806 g	41,5	235	30	145	22,28	56



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada na montagem de andaimes tubulares.
- Herramienta utilizada en el montaje de andamios tubulares.
- Used for assembling tubular frames.

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44643/901	2	Pinos Pernos Pins
	1	Anel elástico Anillo elástico Elastic ring
	1	Mola Resorte Spring
	1	Base Base Stopper base
	1	Trinqueta Batiente Gear stopper
	1	Tampa Tapa Cover
	44643/902	1

Chave catraca para andaimes

Llave matraca para andamio | Ratchet wrench

Encaixe 7/8" | Encastre 7/8" | 7/8" Square drive



Corpo forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Soquete forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Empunhadura injetada.
NBR 15797.

Cuerpo forjado en acero cromo vanadio y templado.
Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Empuñadura inyectada.

Forged and hardened chrome vanadium body.
Forged and hardened chrome molybdenum socket.
Phosphated finishing.
Injected handle.

Kit de reposição para chave catraca para andaimes

Repuesto para llave matraca para andamio

Spare part set for ratchet wrench



44643/901



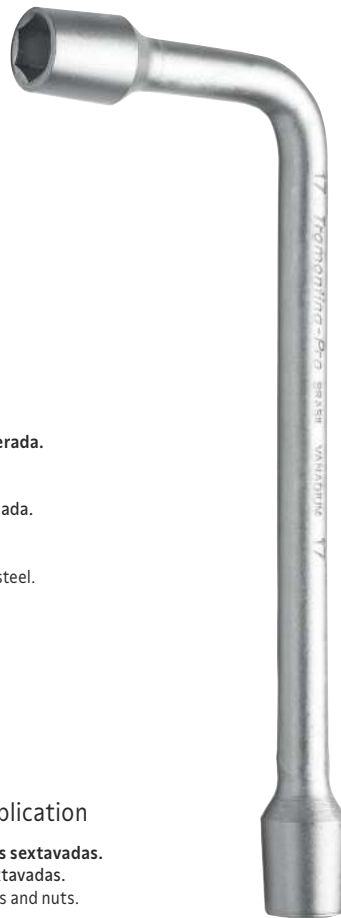
44643/902



Chave biela

Llave de pipa abierta | Hollow offset pipe wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.
- Aflojar o ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts and nuts.

Jogo de chaves biela

Juego de llaves de pipa abierta
Hollow offset pipe wrench set

Milímetros | Milímetros | Millimeters

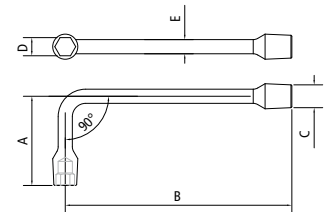


PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44720/108	8	370 g	100	254	13,0	8	12,7
44720/109	9	360 g	100	254	14,0	9	12,7
44720/110	10	370 g	100	254	15,0	10	12,7
44720/111	11	360 g	100	254	16,5	11	12,7
44720/112	12	380 g	100	254	17,5	12	12,7
44720/113	13	420 g	100	254	19,0	13	12,7
44720/114	14	430 g	100	254	20,0	14	12,7
44720/115	15	510 g	100	254	21,5	15	14,3
44720/116	16	520 g	100	254	23,0	16	14,3
44720/117	17	650 g	100	254	24,5	17	15,9
44720/118	18	650 g	100	254	25,5	18	15,9
44720/119	19	670 g	100	254	27,0	19	15,9

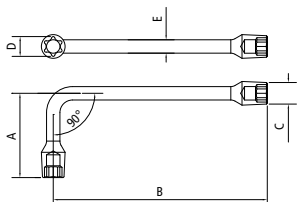
REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44721/100	3/8"	150 g	100	254	15,0	9,53	12,7
44721/101	7/16"	180 g	100	254	16,5	11,11	12,7
44721/102	1/2"	190 g	100	254	19,0	12,7	12,7
44721/103	9/16"	290 g	100	254	21,5	14,28	14,28
44721/104	5/8"	320 g	100	254	23,0	15,88	14,28
44721/105	11/16"	480 g	100	254	25,5	17,46	15,88
44721/106	3/4"	530 g	100	254	27,0	19,05	15,88



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44720/211	12	Chaves biela Llaves de pipa abierta Hollow offset pipe wrenches: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44735/106	E6	190 g	85	254	10,00	5,74	10,00
44735/108	E8	200 g	85	254	10,75	7,52	10,00
44735/110	E10	200 g	85	254	13,00	9,42	10,00
44735/112	E12	320 g	85	254	16,50	11,17	12,70
44735/114	E14	300 g	90	254	17,50	12,90	12,70
44735/118	E18	340 g	95	254	20,00	16,70	12,70
44735/120	E20	450 g	95	254	23,00	18,45	14,28
44735/124	E24	600 g	95	254	27,00	22,16	15,88



Chave biela

Llave de pipa abierta | Hollow offset pipe wrench

Trafix fêmea | Trafix hembra | Trafix female



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.

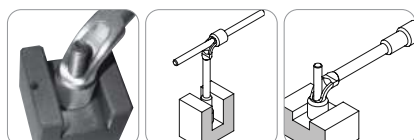
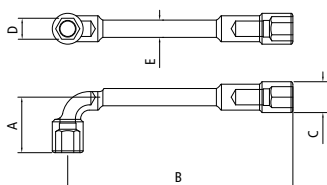
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas com perfil trafix.
- Aflojar o ajustar tornillos de hendadura trafix.
- Loosening or tightening trafix screws.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44730/108	8	80 g	25	123	12,0	8	9
44730/109	9	80 g	25	123	13,0	9	9
44730/110	10	130 g	30	131	15,0	10	11
44730/111	11	130 g	30	136	16,0	11	11
44730/112	12	170 g	34	144	17,0	12	12
44730/113	13	190 g	34	152	20,0	13	12
44730/114	14	230 g	40	164	21,0	14	12
44730/115	15	260 g	40	169	22,0	15	12
44730/116	16	370 g	45	186	24,0	16	14
44730/117	17	380 g	45	186	25,3	17	14
44730/118	18	440 g	52	200	28,5	18	14
44730/119	19	470 g	52	200	28,5	19	14
44730/121	21	540 g	54	210	30,0	21	16
44730/122	22	750 g	60	224	32,0	22	16
44730/124	24	750 g	63	230	34,5	24	17



Chave biela sextavada com furo passante

Llave de pipa abierta | Offset open socket wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
ISO 2236.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
ISO 2236.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
ISO 2236.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.
- Aflojar o ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts and nuts.



Chave ajustável
Llave ajustable | Adjustable wrench



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça polida.
Acabamento fosfatizado.
Escala marcada a laser.
ISO 6787.

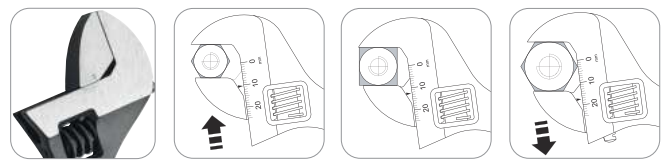
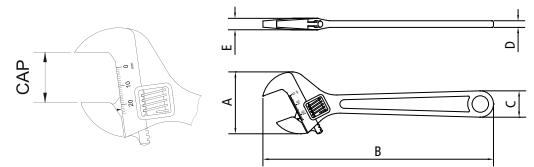
Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza lijada.
Acabado fosfatado.
Escala marcada con laser.
ISO 6787.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head.
Phosphated finishing.
Laser marked scale.
ISO 6787.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44022/106	6"	21	45,0	155	19,5	5,5	11,0
44022/108	8"	26	57,5	205	24,5	7,0	13,0
44022/110	10"	30	67,0	255	28,0	8,0	16,0
44022/112	12"	35	77,0	305	36,0	10,0	18,5
44022/115	15"	44	100,0	380	40,0	10,5	23,5
44022/118	18"	55	120,0	455	46,0	13,0	26,0
44022/124	24"	60	139,0	612	36,0	15,0	28,2



Escala em milímetros no mordente.
Escala en milímetros en el mordiente.
Scale in millimeters on the jaw.

Chave para tubos
Llave para tubos | Pipes wrench



Mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Porca reguladora de abertura em ferro fundido.
Corpo em alumínio fundido.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.

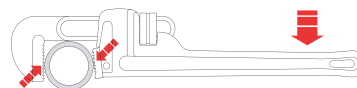
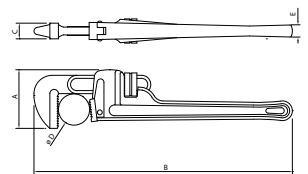
Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Tuerca reguladora de abertura en hierro fundido modular.
Cuerpo en aluminio fundido.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.

Jaws forged in chrome vanadium steel and hardened.
Adjusting nut in nodular cast iron.
Cast aluminum body.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.

Aplicações | Aplicación | Application

- Específica para instalações e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.
- Indicada para tubos não endurecidos.
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.

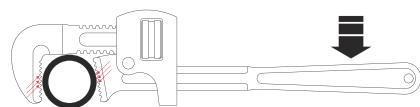
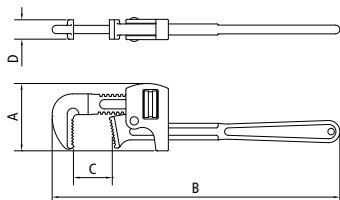
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44085/010	10"	570 g	67	293	17	38	14
44085/012	12"	820 g	76	345	20	50	20
44085/014	14"	1.090 g	79	395	22	50	18
44085/018	18"	1.630 g	91	495	25	62	19
44085/024	24"	2.560 g	104	655	29	75	22
44085/036	36"	4.920 g	132	915	34	125	27
44085/048	48"	8.570 g	163	1.255	37	160	27



Medida D | Dimension D | Dimension D

REF.	Ø MAX. TUBO Ø MAX. PIPE - mm
44085/010	38
44085/012	50
44085/014	50
44085/018	62
44085/024	75
44085/036	125
44085/048	160

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44020/010	10"	600 g	65	254	34	16
44020/012	12"	770 g	71	305	43	19
44020/014	14"	1.110 g	78	356	49	21
44020/018	18"	1.760 g	91	457	61	24



Chave para tubos

Llave para tubos | Pipes wrench

Modelo Stilson | Modelo Stilson | Stilson style

Corpo e mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Porca reguladora de abertura em ferro fundido modular.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.
BS 3594.

Cuerpo y mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Tuerca reguladora de apertura en hierro fundido modular.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.
BS 3594.

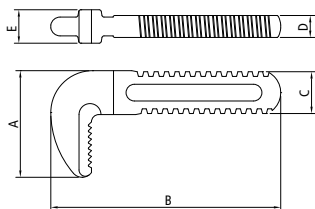
Forged and hardened chrome vanadium steel body and jaws.
Adjusting nut in nodular cast iron.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.
BS 3594.

Aplicações | Aplicación | Application

- Específica para instalações e manutenções hidráulicas.
- Indicada para tubos não endurecidos.
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44020/910	10"	170 g	51	111,5	20,0	10,5	16
44020/912	12"	230 g	60	127,5	21,5	11,0	19
44020/914	14"	320 g	64	143,0	24,0	12,0	21
44020/918	18"	460 g	73	165,0	27,0	14,0	24



Mordente da chave para tubos

Mordiente de la llave para tubo

Movable jaw for pipe wrench

Modelo Stilson | Modelo Stilson | Stilson style

Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total.
Acabamento fosfatizado.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Acabado fosfatizado.

Forged chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- Substituir mordentes nas chaves para tubos ref. 44020.
- Substituir mordientes en las llaves para tubos Ref. 44020.
- Replacement jaws of pipe wrenches Ref. 44020.



Chave para tubos

Llave para tubos | Pipes wrench

Modelo Americano | Modelo Americano | American style

Mandíbulas forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Corpo e porca reguladora de abertura em ferro fundido.
Abertura dos mordentes regulável.
Pintura eletrostática.
BS 3594.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Cuerpo y tuerca reguladora de apertura en hierro fundido.
Apertura de los mordientes regulable.
Pintura electrostática.
BS 3594.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body and adjusting nut in cast iron.
Adjustable opening jaws.
Electrostatic painting.
BS 3594.



Aplicações | Aplicación | Application

- Específica para instalações e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.
- Indicada para tubos não endurecidos.
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.

Mordente da chave para tubos

Mordiente de la llave para tubos

Movable jaw for pipes wrench

Modelo Americano | Modelo Americano

American style

Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução nos dentes.
Acabamento fosfatizado.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Temple por inducción en los dientes.
Acabado fosfatizado.

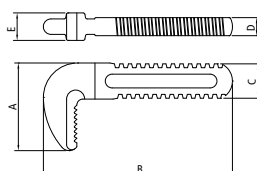
Forged in chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Induction hardening at the teeth.
Phosphated finishing.



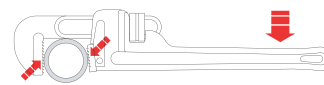
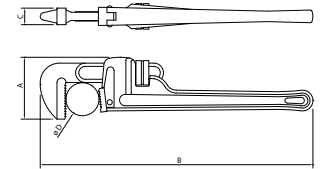
REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44021/908	8"	110 g	40,0	100	16	7,8	13,5
44021/910	10"	200 g	52,5	129	20,0	10,0	18,0
44021/912	12"	300 g	61,5	160	22,0	10,9	21,0
44021/914	14"	390 g	65,5	175	25,0	11,8	23,5
44021/918	18"	620 g	82,5	210	28,5	12,8	25,5
44021/924	24"	940 g	93,0	240	32,5	15,5	27,5
44021/936	36"	1.600 g	125,5	315	37,5	28,0	33,0
44021/948	48"	1.700 g	132,0	335	40,5	20,0	34,0

Aplicações | Aplicación | Application

- Substituir mordentes nas chaves para tubos ref. 44021 e 44085.
- Substituir mordientes en las llaves para tubos Ref. 44021 y 44085.
- Replacement jaws of pipe wrenches Ref. 44021 and 44085.



REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44021/008	8"	430 g	50	220	14
44021/010	10"	690 g	63	290	17
44021/012	12"	1.000 g	70	327	20
44021/014	14"	1.370 g	75	375	25
44021/018	18"	2.300 g	95	475	25,6
44021/024	24"	3.460 g	110	620	27,5
44021/036	36"	6.080 g	142	910	31,5
44021/048	48"	9.980 g	160	1.100	36



Medida D | Dimension D | Dimension D

REF.	Ø MAX. TUBO Ø MAX. PIPE - mm	REF.	Ø MAX. TUBO Ø MAX. PIPE - mm
44021/008	19	44021/018	51
44021/010	25	44021/024	64
44021/012	40	44021/036	89
44021/014	42	44021/048	127

Mordente Inferior da chave para tubos

Mordiente de la llave para tubos

Movable jaw for pipes wrench

Modelo Americano | Modelo Americano | American style

Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução nos dentes.
Acabamento fosfatizado.
Acompanha pino de segurança.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Temple por inducción en los dientes.
Acabado fosfatizado.
Acompaña pino de seguridad.

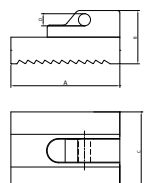
Forged in chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Induction hardening at the teeth.
Phosphated finishing.
Safety pin included.



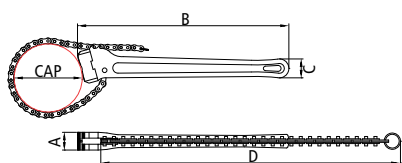
REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44021/808	8"	165 g	22,4	11,0	14,5	2,8
44021/810	10"	350 g	28,5	16,3	18,5	4,0
44021/812	12"	620 g	33,5	19,0	23,5	5,0
44021/814	14"	640 g	33,5	19,0	23,0	5,0
44021/818	18"	1.050 g	38,5	23,5	26,0	5,0
44021/824	24"	1.320 g	45	22,5	32,0	5,0
44021/836	36"	2.510 g	62	27,0	36,0	6,0
44021/848	48"	3.880 g	84,5	28,3	40,0	6,0

Aplicações | Aplicación | Application

- Substituir mordentes nas chaves para tubos ref. 44021 e 44085.
- Substituir mordientes en las llaves para tubos Ref. 44021 y 44085.
- Replacement jaws of pipe wrenches Ref. 44021 and 44085.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44082/114	14"	Ø 50 - 125	22	343	29,0	503
44082/118	18"	Ø 60 - 125	30	461	34,5	550
44082/124	24"	Ø 75 - 125	33	614	42,0	550
44082/136	36"	Ø 110 - 185	41	730	42,0	731



Aplicações | Aplicación | Application

- Especifica para instalações e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.
- Indicada para tubos não endurecidos.
- Mordentes duplos que prolongam a durabilidade da ferramenta e proporcionam uma ação mais rápida, similar a uma catraca.
- Especifica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos en maquinaria pesada y industrias de petróleo.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Mordientes dobles que prolongan la durabilidad de la herramienta y con acción rápida, similar a una matraca.
- Specifically for hydraulic installation and maintenance on heavy machinery and oil industries.
- Suitable for non-hardened pipes.
- Double-end jaws, which extend the tool lifetime and with fast action, like a ratchet.

Corrente para chave tubos

Cadena para llave tubos | Chain for pipes wrench

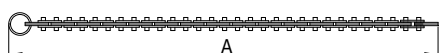


Corrente em aço especial.
Acabamento oleado.

Cadena en acero especial.
Acabado aceitado.

Special steel chain.
Oil finishing.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)
			A
44084/114	14"	Ø 50 - 125	503
44084/118	18"	Ø 60 - 125	550
44084/124	24"	Ø 75 - 125	550



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada com a chave corrente para tubos 44082.
- Para utilizar con la llave de cadena para tubos ref. 44082.
- Used with chain pipe wrench 44082.

Chave corrente para tubos

Llave de cadena para tubos | Chain pipes wrench



Corrente em aço especial.
Corpo em ferro fundido com pintura eletrostática.
Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes.

Cadena en acero especial.
Cuerpo en hierro fundido con pintura electrostática.
Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.

Special steel chain.
Cast iron body with electrostatic painting.
Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.

Mordente para chave tubos

Mordiente para llave tubos | Jaw for pipes wrench

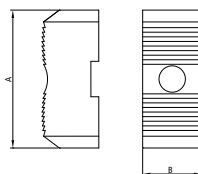


Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes.
Acabamento envernizado.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.
Acabado barnizado.

Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.
Varnished finishing.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44088/114	14"	57,0	22
44088/118	18"	70,0	30
44088/124	24"	84,5	33



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada com a chave corrente para tubos 44082.
- Para utilizar con la llave de cadena para tubos ref. 44082.
- Used with chain pipe wrench 44082.



Chave corrente linha pesada
Llave de tenaza de cadena | Chain tong pipe wrench

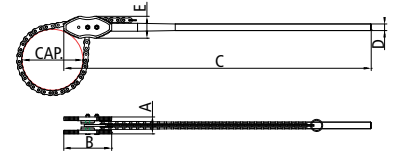


Corpo e corrente em aço especial.
Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes.
Corpo e mordentes com pintura eletrostática.

Cuerpo y cadena en acero especial.
Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.
Cuerpo y mordientes con pintura electrostática.

Special steel body and chain.
Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.
Electrostatic painting body and jaws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44097/004	37"	Ø 26 - 114	63,0	165	940	30	81,0
44097/006	44"	Ø 33 - 168	67,0	180	1.120	35	89,6
44097/008	50"	Ø 48 - 219	71,0	220	1.280	34	101,5
44097/012	64"	Ø 60 - 323	89,5	254	1.630	35	116,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Específica para instalações e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.
- Indicada para tubos não endurecidos.
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos en maquinaria pesada y industrias de petróleo.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Specifically for hydraulic installation and maintenance on heavy machinery and oil industries.
- Suitable for non-hardened pipes.

Corrente para chave corrente pesada
Cadena para llave tenaza cadena
Chain for chain tong pipe wrench

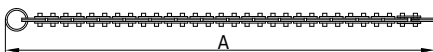


Corrente em aço especial.
Acabamento oleado.

Cadena en acero especial.
Acabado aceitado.

Special steel chain.
Oil finishing.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)
			A
44098/104	37"	Ø 26 - 114	747
44098/106	44"	Ø 33 - 168	897
44098/108	50"	Ø 48 - 219	1.048
44098/112	64"	Ø 60 - 323	1.439



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada com a chave corrente para tubos 44097.
- Para utilizar con la llave de cadena para tubos ref. 44097.
- Used with chain pipe wrench 44097.

Mordente para chave corrente pesada
Mordiente para llave tenaza cadena
Jaw for chain tong pipe wrench

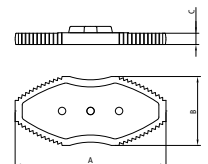


Mordentes forjados em aço cromo vanádio, com têmpera total no corpo e por indução nos dentes.
Acabamento com pintura eletrostática.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio, con temple total en el cuerpo y temple por inducción en los dientes.
Acabado con pintura electrostática.

Jaws forged in chrome vanadium steel with full hardening at the body and induction hardening at teeth.
Electrostatic painting finishing.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44094/104	37"	165	81,0	13
44094/106	44"	180	90,0	14
44094/108	50"	220	101,5	16
44094/112	64"	254	116,0	19



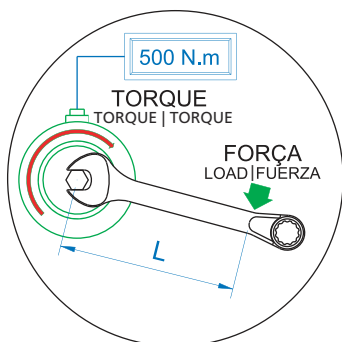
Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada com a chave corrente pesada para tubos 44097.
- Para utilizar con la llave tenaza de cadena para tubos ref. 44097.
- Used with chain tong pipe wrench 44097.



INFORMAÇÕES ADICIONAIS

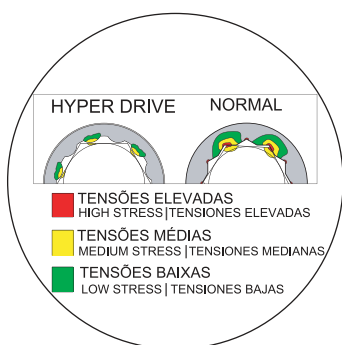
Informaciones adicionales | Additional information



As chaves de aperto são produzidas em aço ligado com cromo vanádio (Cr-V), e após submetidas a testes rigorosos de torque para atender a norma DIN 1711-1.

Las llaves de ajuste son producidas en acero ligado con cromo vanadio (Cr-V), y sometidas a testes rigorosos de torque para atender la norma DIN 1711.1.

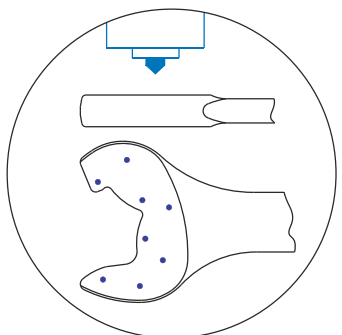
The wrenches and spanners are produced in alloy steel with chrome vanadium (Cr-V), and undergo rigorous tests to meet the standard DIN 1711.1.



O novo perfil Hyper Drive, em alguns modelos de boca tipo estrela, reduz a fadiga das chaves, prolongando sua vida útil.

El nuevo perfil Hyper Drive en algunos modelos de llave tipo estriado reduce el desgaste de las llaves, alargando su vida útil.

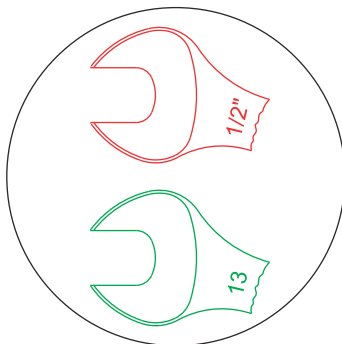
The new Hyper Drive profile in some of the ring spanner jaws reduces the wear of wrenches, extending their useful life.



O teste de dureza é realizado em vários pontos para assegurar a resistência ao desgaste da chave durante o uso ininterrupto.

El teste de dureza es realizado en varios puntos para garantizar la resistencia al desgaste de la llave por el uso constante.

The hardness test is made at several points to ensure resistance against wear during constant use.



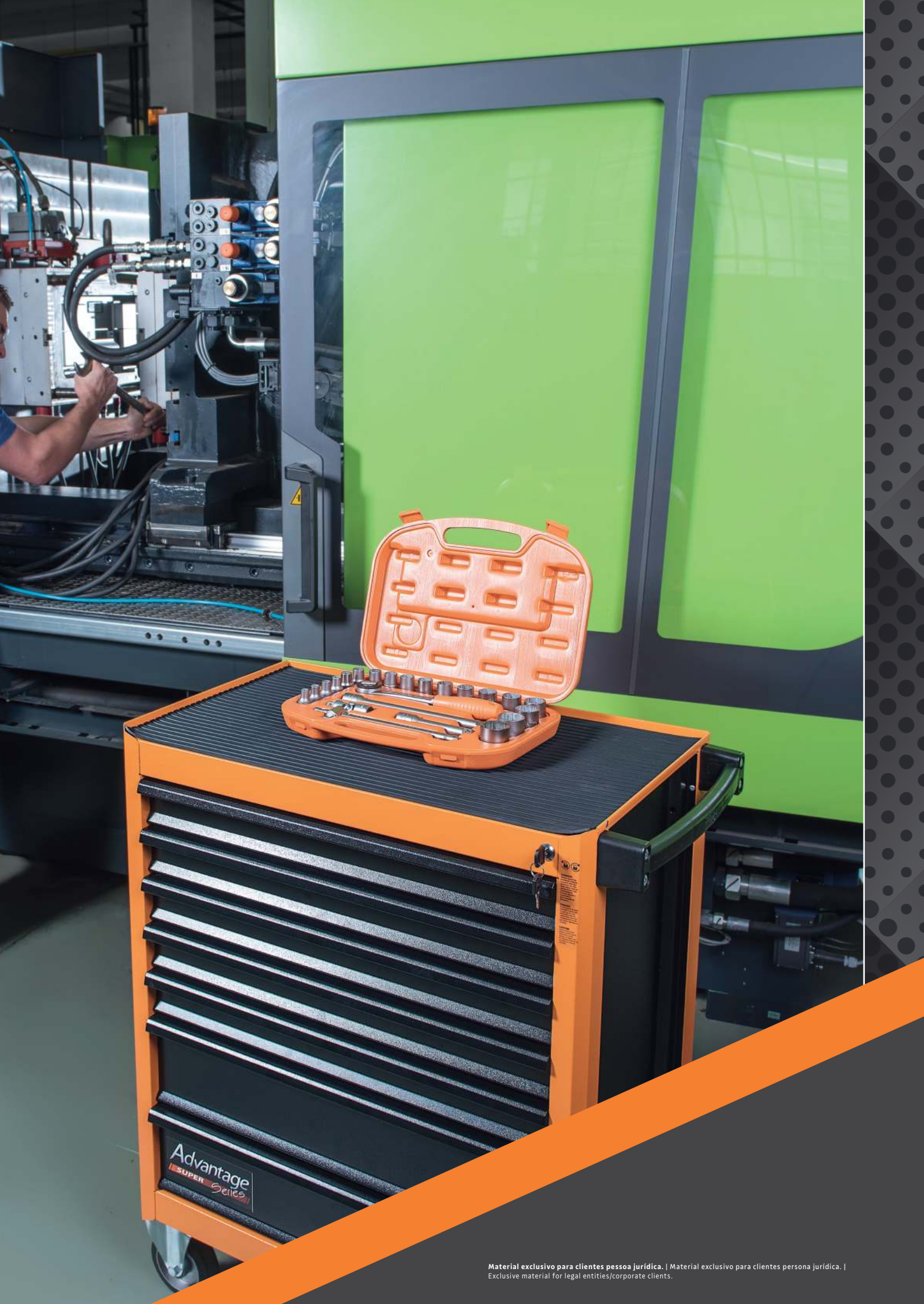
Alguns tipos de chaves de aperto são fornecidos em bitolas métricas e em polegadas, para os diversos fixadores disponíveis.

Algunos tipos de llaves de ajuste son fornecidas en vitolas métricas y en pulgadas para los diversos fijadores disponibles.

Some wrenches and spanners are supplied in metric and inch standard measurements for different users.

As chaves de aperto são produzidas e testadas conforme normas específicas. Las llaves de ajuste son producidas y testeadas bajo normas Europeas. Wrenches and spanners are produced and tested according to European standards.





Advantage
SUPER Series



3

SOQUETES E ACESSÓRIOS

DADOS Y ACCESSORIOS

SOCKETS AND ACCESSORIES

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS



ESCOLHA O **TAMANHO E PERFIL**
IDEAL PARA A SUA NECESSIDADE
E MÃOS À OBRA

ELIJA EL TAMAÑO Y EL PERFIL IDEAL
PARA SU NECESIDAD Y MANOS A LA
OBRA.

CHOOSE THE PROPER SIZE AND TYPE
ACCORDING TO YOUR NEEDS AND LET'S
START WORKING.



SISTEMA X TRACTOR PLUS SISTEMA X TRACTOR PLUS X TRACTOR SYSTEM



XTRACTOR PLUS
SOCKET & EXTRACTOR

REF. **44851/**

Fabricados em aço cromo vanádio.

Facilita a remoção de parafusos gastos ou engripados (em até 80%).

Exclusivo sistema de estrias que agarra melhor o parafuso gasto ou engripado.

Pode ser utilizado como um soquete tradicional.

Detalhes na página 215.

Fabricados en acero cromo vanadio.

Facilita la remoción de tornillos gastos o engripados (en hasta 80%).

Exclusivo sistema de estrías que agarra mejor el tornillo gasto o engripado.

Puede ser utilizado como un dado tradicional.

Detalles en la página 215.

Made in chrome vanadium steel.

For easier removal of the rounded-off screws (up to 80%).

Exclusive furrow system to ensure better tightening of the rounded-off screws.

It can be used as a common socket.

See details on page 215.



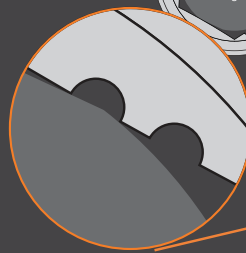
Exclusivo sistema de estrias para facilitar a remoção de parafusos gastos (em até 80%) ou engripados.

Exclusivo sistema de estrias para facilitar la remoción de tornillos gastos (hasta 80%) o engripados.

Exclusive furrow system to make easier the removal of rounded-off screws (up to 80%).



Parafuso gasto
Tornillo dañado
Damage bolt



REF. **44851/223**

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS

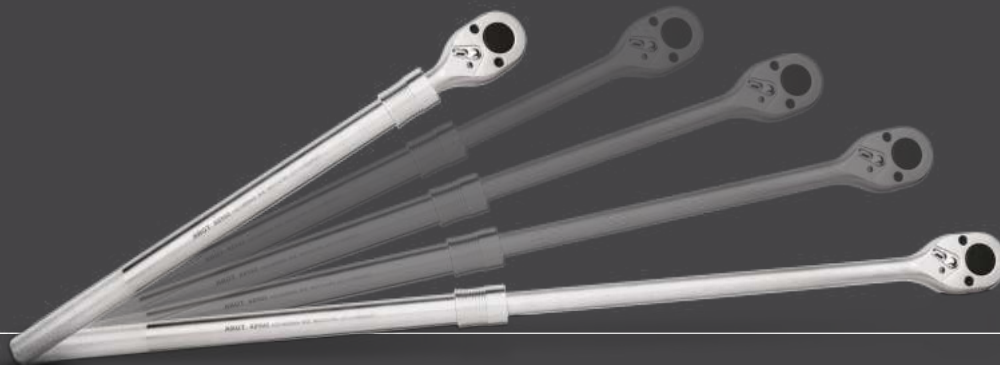


SUPER TORK

CATRACA TELESCÓPICA

CATRACAS TELESCÓPICAS

MATRACAS TELESCÓPICAS
TELESCOPIC RATCHETS



REF. 44859/124

REF. 44926/024

Encaixe 3/4" |
Encastre 3/4" | 3/4" Square drive

Detalhes na página | Detalles en la página |
See details on page 234.

Encaixe 1" |
Encastre 1" | 1" Square drive

Detalhes na página | Detalles en la página |
See details on page 239.



REF. 44841/112

Encaixe 1/2" |
Encastre 1/2" | 1/2" Square drive

Detalhes na página | Detalles en la página |
See details on page 227.

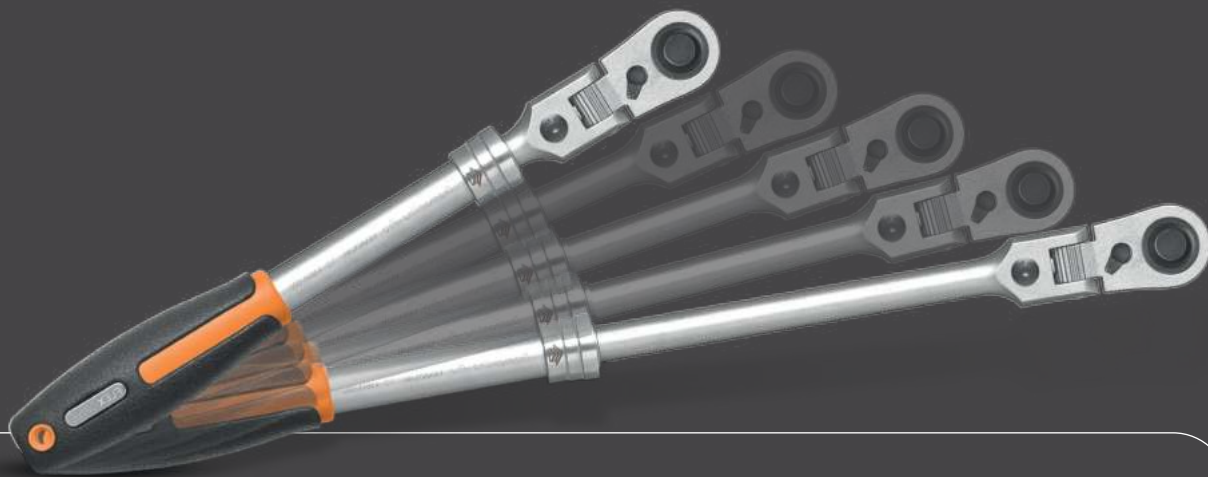
DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS



FLEX DRIVE

CABEÇA FLEXÍVEL

CATRACAS TELESCÓPICAS
MATRACAS TELESCÓPICAS
TELESCOPIC RATCHETS



REF. 44841/102

Encaixe 1/2" com cabeça flexível
Encastre 1/2" con cabeza flexible
1/2" Telescopic ratchet with flexible head

Detalhes na página | Detalles en la página |
See details on page 228.

Trava de regulagem de ângulo
Traba para ajuste de ângulo
Angle adjustment lock



Cabeça flexível
Cabeza flexible
Flexible head



Catraca reversível com 72 dentes e sistema telescópico que possibilita 7 regulagens de comprimento.
Cabeça flexível com trava de regulagem de ângulo, o que garante maior versatilidade e segurança.
Possui sistema de quick release (solta rápido), o que facilita o uso com soquetes.

Matraca reversible con 72 dientes y sistema telescópico que permite 7 ajustes diferentes de tamaño.
Cabeza flexible con ángulo de ajuste y traba lo que garantiza versatilidad y seguridad.

Sistema "suelta rápido" para facilitar el uso con los dados.

Reversible ratchet with 72 teeth and telescopic system that allows 7 different adjustments.
Flexible head with angle adjustment and lock assuring versatility and safety.
Quick release system.

Soquete sextavado 1/4"

Dado hexagonal 1/4" | 1/4" 6 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado. Acabamento cromado. Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados). DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado. Acabado cromado. Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados). DIN 3124.

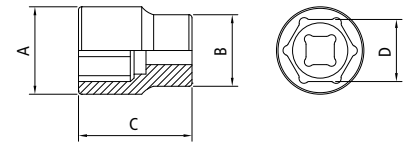
Forged and hardened chrome vanadium steel socket. Chrome plated finishing. Hyper Drive profile sockets (round corners). DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44805/104	4	20 g	7,0	12,0	25	4,0
44805/145	4,5	20 g	7,5	12,0	25	4,5
44805/105	5	20 g	8,0	12,0	25	5,0
44805/155	5,5	20 g	8,5	12,0	25	5,5
44805/106	6	20 g	9,5	12,0	25	6,0
44805/107	7	20 g	10,5	12,0	25	7,0
44805/108	8	20 g	12,0	12,0	25	8,0
44805/109	9	30 g	13,0	13,0	25	9,0
44805/110	10	30 g	14,0	14,0	25	10,0
44805/111	11	30 g	16,0	16,0	25	11,0
44805/113	13	30 g	18,0	18,0	25	13,0
44805/114	14	30 g	19,5	19,5	25	14,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44806/101	3/16"	15 g	7,70	11,85	25	4,76
44806/102	7/32"	15 g	8,70	11,85	25	5,55
44806/103	1/4"	20 g	9,70	11,85	25	6,35
44806/104	9/32"	20 g	10,80	11,85	25	7,14
44806/105	5/16"	20 g	11,85	11,85	25	7,94
44806/106	11/32"	25 g	12,85	12,85	25	8,73
44806/107	3/8"	30 g	14,35	14,35	25	9,53
44806/108	7/16"	35 g	15,85	15,85	25	11,11
44806/109	1/2"	40 g	17,50	17,50	25	12,70
44806/110	9/16"	40 g	19,50	19,50	25	14,28



Soquete sextavado longo 1/4"

Dado hexagonal largo 1/4" | 1/4" 6 points long socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado. Acabamento cromado. Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados). DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado. Acabado cromado. Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados). DIN 3124.

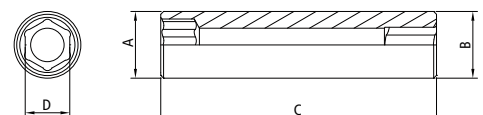
Forged and hardened chrome vanadium steel socket. Chrome plated finishing. Hyper Drive profile sockets (round corners). DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

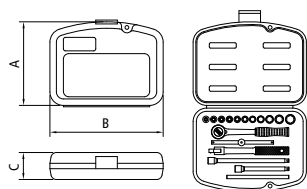
- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44807/104	4	20 g	6,60	11,85	49,5	4,0
44807/145	4,5	20 g	7,20	11,85	49,5	4,5
44807/105	5	20 g	7,90	11,85	49,5	5,0
44807/155	5,5	20 g	8,70	11,85	49,5	5,5
44807/106	6	25 g	9,10	11,85	49,5	6,0
44807/107	7	30 g	10,60	11,85	49,5	7,0
44807/108	8	30 g	11,85	11,85	49,5	8,0
44807/109	9	35 g	12,85	12,85	49,5	9,0
44807/110	10	40 g	14,40	14,40	49,5	10,0
44807/111	11	45 g	15,70	15,70	49,5	11,0
44807/112	12	50 g	16,90	16,90	49,5	12,0
44807/113	13	60 g	18,00	18,00	49,5	13,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44808/101	3/16"	15 g	7,70	11,85	49,5	4,76
44808/102	7/32"	20 g	8,70	11,85	49,5	5,55
44808/103	1/4"	25 g	9,70	11,85	49,5	6,35
44808/104	9/32"	30 g	10,80	11,85	49,5	7,14
44808/105	5/16"	35 g	11,85	11,85	49,5	7,94
44808/106	11/32"	40 g	13,00	13,00	49,5	8,73
44808/107	3/8"	50 g	14,50	14,50	49,5	9,53
44808/108	7/16"	55 g	16,00	16,00	49,5	11,11
44808/109	1/2"	60 g	17,50	17,50	49,5	12,70



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44805/217	990 g	155	210	50



Maleta com soquetes e acessórios 1/4"

Maletín con dados y accesorios 1/4"

1/4" Sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



17

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44805	11	Soquetes sextavados 1/4" Dados hexagonales 1/4" 6 points 1/4" sockets: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13 mm.
44804/100	1	Catraca reversível Matraca Ratchet: 6".
44804/101	1	Cabo articulado Mango articulado Flexible handle: 6".
44804/102	1	Cabo T Mango T T handle: 4.1/2"
44804/103	1	Manipulo Barra Bar: 4.1/2"
44804	2	Extensões Extensiones Extensions: 4", 6"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic tool case



Soquete estriado 1/4"

Dado estriado 1/4" | 1/4" 12 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

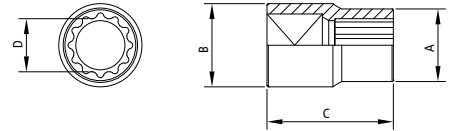
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44809/104	4	40 g	7,0	12,0	25	4,0
44809/145	4,5	20 g	7,5	12,0	25	4,5
44809/105	5	20 g	8,0	12,0	25	5,0
44809/155	5,5	20 g	8,5	12,0	25	5,5
44809/106	6	20 g	9,5	12,0	25	6,0
44809/107	7	25 g	10,5	12,0	25	7,0
44809/108	8	25 g	12,0	12,0	25	8,0
44809/109	9	25 g	13,0	13,0	25	9,0
44809/110	10	30 g	14,0	14,0	25	10,0
44809/111	11	30 g	16,0	16,0	25	11,0
44809/112	12	35 g	17,0	17,0	25	12,0
44809/113	13	35 g	18,0	18,0	25	13,0
44809/114	14	30 g	19,5	19,5	25	14,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44810/101	3/16"	15 g	7,7	11,85	25	4,76
44810/102	7/32"	15 g	8,7	11,85	25	5,55
44810/103	1/4"	15 g	9,7	11,85	25	6,35
44810/104	9/32"	20 g	10,8	11,85	25	7,14
44810/105	5/16"	25 g	11,85	11,85	25	7,94
44810/106	11/32"	25 g	12,85	12,85	25	8,73
44810/107	3/8"	30 g	14,35	14,35	25	9,53
44810/108	7/16"	30 g	15,85	15,85	25	11,11
44810/109	1/2"	35 g	17,50	17,50	25	12,70
44810/110	9/16"	40 g	19,50	19,50	25	14,28



Soquete estriado longo 1/4"

Dado estriado longo 1/4" | 1/4" 12 points long socket

Polegadas | Pulgadas | Inches



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

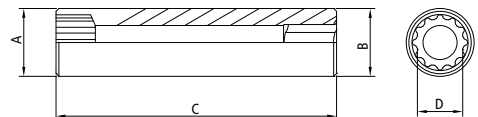
Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

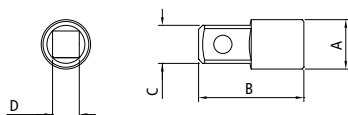
- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44811/101	3/16"	20 g	7,7	11,85	49,5	4,76
44811/102	7/32"	25 g	8,7	11,85	49,5	5,55
44811/103	1/4"	30 g	9,7	11,85	49,5	6,35
44811/104	9/32"	35 g	10,8	11,85	49,5	7,14
44811/105	5/16"	40 g	11,85	11,85	49,5	7,94
44811/106	11/32"	45 g	13,00	13,00	49,5	8,73
44811/107	3/8"	50 g	14,50	14,50	49,5	9,53
44811/108	7/16"	55 g	16,00	16,00	49,5	11,11
44811/109	1/2"	60 g	17,50	17,50	49,5	12,70

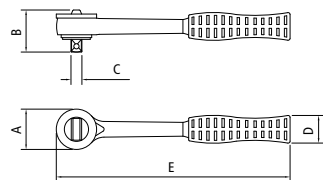


REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones (mm)				
			A	B	C	D	E
44801/101	Adaptador Adaptador Adapter	20 g	12,2	26	9,52	6,35	
44804/100	Catraca Matraca Ratchet	170 g	26,0	30	6,35	18,5	142
44804/101	Cabo articulado Mango Articulado Flex handle	130 g	9,0	6,35	14,0	149	

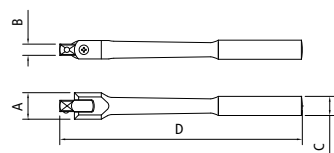
44801/101



44804/100



44804/101



Aplicações | Aplicación | Application

44801/101:

- Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.
- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

44804/100:

- Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.
- Não é recomendada para apertos finais.
- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.
- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.

44804/101:

- Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum ou cabo T.
- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/4" | Encastre de 1/4" | 1/4" Square drive



44801/101 - 1/4" x 3/8"



44804/100 - 6"

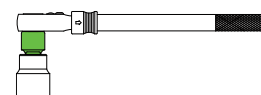


44804/101 - 6"

44801/101

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
DIN 3123



Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123

44804/100

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema quick release (solta rápido).
44 dentes.

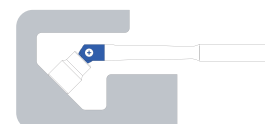
Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
44 dientes.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
44 teeth.

44804/101

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Quadrado de tração fosfatizado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Encastre de tracción fosfatado.
DIN 3122.



Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/4" | Encastre de 1/4" | 1/4" Square drive



44804/102 - 4.1/2"



44804/103 - 4.1/2"



44804/104 - 4"

44804/106 - 6"

44804/102

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44804/103

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.

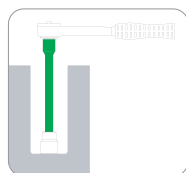
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

44804/104 - 44804/106

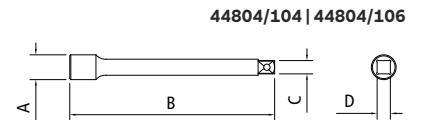
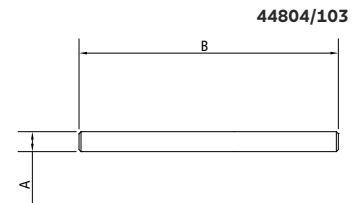
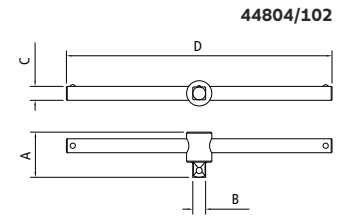
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



REF.	DESCRÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones (mm)			
			A	B	C	D
44804/102	Cabo T Mango deslizante T Sliding T bar	40 g	24,5	6,35	6,20	114,5
44804/103	Manípulo Barra Bar	30 g	6,2	114,5		
44804/104	Extensão Extensión Extension	50 g	12,0	100,0	6,35	6,65
44804/106	Extensão Extensión Extension	80 g	12,0	150,0	6,35	6,65



Aplicações | Aplicación | Application

44804/102:

- Indicado para aplicação de maiores esforços.
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44804/103:

- Acessório utilizado com o cabo articulado para possibilitar a aplicação de maior torque no parafuso.
- Accesorio utilizado con el mango articulado para posibilitar la aplicación de torque más elevado en el tornillo.
- Accessory used along with flexible handle to allow the application of high torque on the screw.

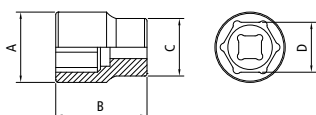
44804/104 - 44804/106:

- Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44816/106	6	30 g	10,00	30	17,00	6
44816/107	7	30 g	10,80	30	17,00	7
44816/108	8	30 g	12,00	30	17,00	8
44816/109	9	30 g	13,30	30	17,00	9
44816/110	10	30 g	14,50	30	17,00	10
44816/112	12	30 g	16,60	30	17,00	12
44816/113	13	40 g	18,00	30	18,00	13
44816/114	14	50 g	19,00	30	19,00	14
44816/115	15	65 g	21,00	30	21,00	15
44816/116	16	70 g	21,80	30	21,80	16
44816/117	17	75 g	23,60	30	23,60	17
44816/118	18	80 g	24,40	30	24,40	18
44816/119	19	85 g	25,50	30	25,50	19
44816/120	20	90 g	27,20	30	27,20	20
44816/121	21	95 g	27,95	30	27,95	21
44816/122	22	100 g	29,70	30	29,70	22
44816/124	24	110 g	31,90	30	31,90	24

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44817/101	1/4"	30 g	9,70	30	17,00	6,35
44817/102	9/32"	30 g	10,80	30	17,00	7,14
44817/103	5/16"	30 g	12,00	30	17,00	7,94
44817/104	11/32"	30 g	12,40	30	17,00	8,73
44817/105	3/8"	40 g	14,20	30	17,00	9,53
44817/106	7/16"	40 g	17,00	30	17,00	11,11
44817/107	1/2"	40 g	19,00	30	19,00	12,7
44817/108	9/16"	65 g	19,75	30	19,75	14,28
44817/109	19/32"	70 g	21,00	30	21,00	15,08
44817/110	5/8"	75 g	21,80	30	21,80	15,87
44817/111	11/16"	80 g	24,00	30	24,00	17,46
44817/112	3/4"	90 g	25,50	30	25,50	19,05
44817/113	7/8"	100 g	30,00	30	30,00	22,22



Soquete sextavado 3/8"

Dado hexagonal 3/8" | 3/8" 6 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.

Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Maleta com soquetes e acessórios 3/8"

Maletín con dados y accesorios 3/8"

3/8" Sockets and accessories set

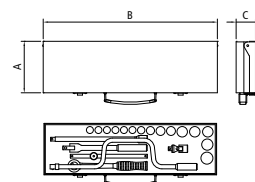
Milímetros | Milímetros | Millimeters



21

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44816/421	3.560 g	133	450	50



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44816	8	Soquetes sextavados 3/8" Dados hexagonales 3/8" 6 points 3/8" sockets: 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 mm.
44818	7	Soquetes estriados 3/8" Dados estriados 3/8" 12 points 3/8" sockets: 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 mm.
44820/008	1	Cabo T Mango T T handle: 8"
44821/010	1	Extensão Extensión Extension: 10"
44822/008	1	Cabo articulado Mango articulado Flexible handle: 8"
44823/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44826/008	1	Catraca redonda Matraca redonda Round ratchet: 8"
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case

Maleta com soquetes e acessórios 3/8"

Maletín con dados y accesorios 3/8"

3/8" sockets and accessories set

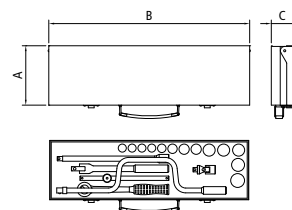
Polegadas | Pulgadas | Inches



19

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44817/419	3.540 g	133	450	50

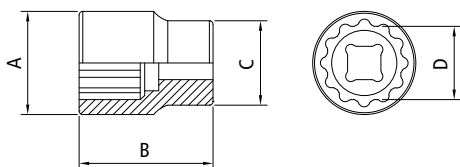


REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44817	7	Soquetes sextavados 3/8" Dados hexagonales 3/8" 6 points 3/8" sockets: 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2"
44819	6	Soquetes estriados 3/8" Dados estriados 3/8" 12 points 3/8" sockets: 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8"
44820/008	1	Cabo T Mango T T handle: 8"
44821/010	1	Extensão Extensión Extension: 10"
44822/008	1	Cabo articulado Mango articulado Flexible handle: 8"
44823/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44826/008	1	Catraca redonda Matraca redonda Round ratchet: 8"
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case



REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44818/106	6	30 g	10,0	30	17,0	6
44818/107	7	35 g	11,0	30	17,0	7
44818/108	8	40 g	12,0	30	17,0	8
44818/109	9	45 g	13,0	30	17,0	9
44818/110	10	50 g	14,5	30	17,0	10
44818/111	11	55 g	16,0	30	17,0	11
44818/112	12	60 g	17,0	30	17,0	12
44818/113	13	65 g	18,0	30	18,0	13
44818/114	14	70 g	20,0	30	20,0	14
44818/115	15	50 g	21,0	30	21,0	15
44818/116	16	50 g	22,0	30	22,0	16
44818/117	17	70 g	23,5	30	23,5	17
44818/118	18	80 g	24,5	30	24,5	18
44818/119	19	70 g	25,5	30	25,5	19
44818/121	21	80 g	28,0	30	28,0	21
44818/122	22	100 g	30,0	30	30,0	22
44818/124	24	110 g	32,0	30	32,0	24

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44819/108	1/4"	35 g	9,8	30	17	6,35
44819/109	9/32"	40 g	10,7	30	17	7,14
44819/110	5/16"	40 g	11,6	30	17	7,93
44819/111	11/32"	40 g	12,3	30	17	8,73
44819/112	3/8"	40 g	14,1	30	17	9,52
44819/113	7/16"	45 g	17,0	30	17	11,11
44819/114	1/2"	45 g	18,0	30	18	12,70
44819/101	9/16"	40 g	21,0	30	21	14,29
44819/115	19/32"	50 g	21,0	30	21	15,08
44819/102	5/8"	50 g	22,0	30	22	15,88
44819/103	11/16"	70 g	24,0	30	24	17,46
44819/104	3/4"	80 g	26,0	30	26	19,05
44819/105	13/16"	90 g	28,0	30	28	20,64
44819/106	7/8"	100 g	30,0	30	30	22,23
44819/107	1"	35 g	34,0	30	34	25,40



Soquete estriado 3/8"

Dado estriado 3/8" | 3/8" 12 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Maleta com soquetes e acessórios 3/8"

Maletín con dados y accesorios 3/8"

3/8" sockets and accessories Set

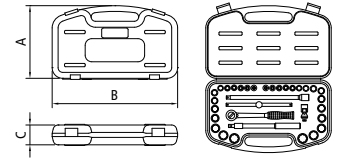
Milímetros e polegadas | Milímetros y pulgadas | Millimeters and inches



33

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44819/233	2.920 g	220	380	60



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44816	8	Soquetes sextavados 3/8" Dados hexagonales 3/8" 6 points 3/8" sockets: 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 mm
44818	7	Soquetes estriados 3/8" Dados estriados 3/8" 12 points 3/8" sockets: 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 mm
44817	7	Soquetes sextavados 3/8" Dados hexagonales 3/8" 6 points 3/8" sockets: 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2"
44819	6	Soquetes estriados 3/8" Dados estriados 3/8" 12 points 3/8" sockets: 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8"
44820/008	1	Cabo T Mango T T handle: 8"
44821/010	1	Extensão Extensión Extension: 10"
44822/008	1	Cabo articulado Mango articulado Flexible handle: 8"
44823/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44826/008	1	Catraca redonda Matraca redonda Round ratchet: 8"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

Soquete estriado longo 3/8"

Dado estriado longo 3/8" | 3/8" 12 points long socket



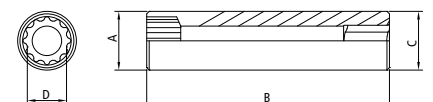
Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado. Acabamento cromado. Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados). DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado. Acabado cromado. Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados). DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket. Chrome plated finishing. Hyper Drive profile sockets (round corners). DIN 3124.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44868/110	10	70 g	14,10	63	16,90	10
44868/111	11	75 g	16,60	63	16,60	11
44868/112	12	75 g	16,90	63	16,90	12
44868/113	13	80 g	18,45	63	18,45	13
44868/114	14	95 g	19,70	63	19,70	14
44868/115	15	100 g	21,00	63	21,00	15
44868/116	16	110 g	21,80	63	21,80	16
44868/117	17	120 g	23,60	63	23,60	17
44868/118	18	130 g	24,40	63	24,40	18
44868/119	19	140 g	25,50	63	25,50	19
44868/120	20	160 g	27,20	63	27,20	20
44868/121	21	170 g	27,95	63	27,95	21
44868/122	22	190 g	29,70	63	29,70	22

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44869/101	3/8"	70 g	14,10	63	16,90	9,52
44869/102	7/16"	80 g	16,80	63	16,80	11,11
44869/103	1/2"	85 g	18,80	63	18,80	12,7
44869/104	9/16"	100 g	19,75	63	19,75	14,28
44869/105	19/32"	110 g	21,00	63	21,00	15,08
44869/106	5/8"	120 g	21,80	63	21,80	15,87
44869/107	11/16"	140 g	23,95	63	23,95	17,46
44869/108	3/4"	160 g	25,50	63	25,50	19,05
44869/109	7/8"	190 g	29,95	63	29,95	22,22

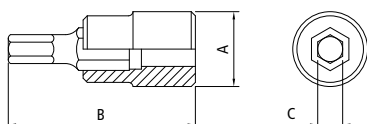


Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



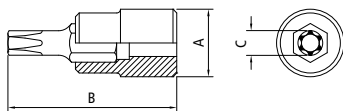
REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44812/103	3	50 g	18	45	3
44812/104	4	50 g	18	45	4
44812/105	5	50 g	18	45	5
44812/106	6	50 g	18	45	6
44812/107	7	50 g	18	45	7
44812/108	8	50 g	18	45	8
44812/110	10	60 g	18	45	10
44812/112	12	60 g	18	45	12



Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos com perfil sextavado interno.
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.

REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44813/115	T15	40 g	18	45	3,26
44813/120	T20	50 g	18	45	3,84
44813/125	T25	50 g	18	45	4,40
44813/127	T27	50 g	18	45	4,96
44813/130	T30	50 g	18	45	5,49
44813/140	T40	50 g	18	45	6,60
44813/145	T45	50 g	18	45	7,77



SOQUETE PONTA TRAFIX - Como seleccionar

DADO PONTA TRAFIX - Como seleccionar | SOCKET TRAFIX TIP - How to select

	Soquete ponta Trafix correspondente Dado punta Trafix correspondiente Corresponding Socket Trafix tip
	3,17 mm até hasta to 3,27 mm T15
	3,76 mm até hasta to 3,86 mm T20
	4,28 mm até hasta to 4,43 mm T25
	4,84 mm até hasta to 4,99 mm T27
	5,37 mm até hasta to 5,52 mm T30
	6,45 mm até hasta to 6,65 mm T40
	7,62 mm até hasta to 7,82 mm T45

Soquete 3/8"

Dado 3/8" | 3/8" Socket

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422.

Dado forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422.

Soquete 3/8"

Dado 3/8" | 3/8" Socket

Ponta Trafix | Punta Trafix | Trafix tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

Aplicações | Aplicación | Application:

- Afrouxar e apertar parafusos trafox.
- Aflojar y ajustar tornillos trafox.
- Loosening and tightening trafox screws.



Soquete 3/8"

Dado 3/8" | 3/8" Socket

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

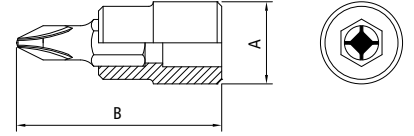


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 8764

Dado forjado em aço cromo vanádio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 8764

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 8764

REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44814/101	1	50 g	18	45
44814/102	2	50 g	18	45
44814/103	3	50 g	18	45
44814/104	4	50 g	18	45



Aplicações | Aplicación | Application:

- Afrouxar e apertar parafusos com interno de fenda cruzada.
- Aflojar y ajustar tornillos con hendidura cruzada.
- Loosening and tightening cross recessed screws.

Soquete 3/8"

Dado 3/8" | 3/8" Socket

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

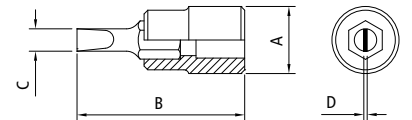


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 2380

Dado forjado em aço cromo vanádio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 2380

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 2380

REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44815/104	4,0	50 g	18	45	4,0	0,8
44815/155	5,5	50 g	18	45	5,5	1,0
44815/165	6,5	50 g	18	45	6,5	1,2
44815/108	8,0	50 g	18	45	8,0	1,2
44815/110	10,0	50 g	18	45	10,0	1,6



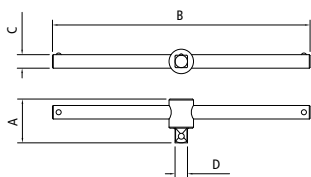
Aplicações | Aplicación | Application:

- Afrouxar e apertar parafusos com encaixe interno de fenda chata.
- Aflojar y ajustar tornillos con hendidura chata.
- Loosening and tightening slotted screws.

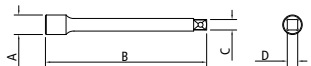


REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones (mm)			
			A	B	C	D
44820/108	Cabo T Mango deslizante T Sliding T bar	200 g	34	200	10,0	9,53
44821/105	Extensão Extensión Extension	110 g	18	127	9,53	9,68
44821/110	Extensão Extensión Extension	270 g	18	252	9,53	9,68
44822/108	Cabo articulado Mango Articulado Flex handle	350 g	22	204	16,5	9,53
44823/101	Junta universal Junta universal Universal joint	130 g	19	50	9,53	9,68

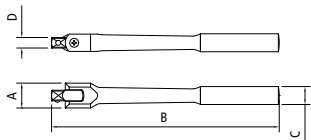
44820/108



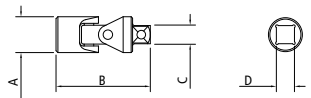
44821/105 | 44821/110



44822/108



44823/101



Aplicações | Aplicación | Application

44820/108:

- Indicado para aplicação de maiores esforços.
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44821:

- Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket length to reach into difficult deep places.

44822/108:

- Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum.
- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.

44823/101:

- Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Accessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



44820/108 - 8"



44821/105 - 5" | 44821/110 - 10"



44822/108 - 8"



44823/101

44820/108

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44821/105 /110 - 44823/101

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.

44822/108

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Encaixe fosfatizado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Encastre de tracción fosfatado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



44826/108 - 8"



44827/102 - 3/8" F x 1/2" M



44827/104 - 3/8" F x 1/4" M

44826/108

Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
44 dentes.

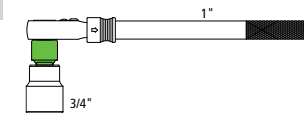
Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
44 dientes.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
44 teeth.

44827/102 /104

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

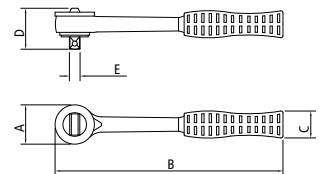
Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.



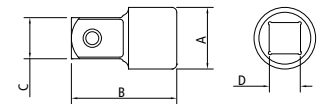
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones (mm)				
			A	B	C	D	E
44826/108	Catraca redonda Matraca redonda Round ratchet	460 g	35,0	203,0	19,0	36,5	9,53
44827/102	Adaptador Adaptador Adapter	60 g	22,0	35,0	12,7	9,68	
44827/104	Adaptador Adaptador Adapter	25 g	16,8	26,5	6,35	9,52	

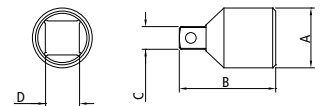
44826/108



44827/102



44827/104



Aplicações | Aplicación | Application

44826/108:

- Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.
- Não é recomendada para apertos finais.

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.

- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.

44827/102 | 44827/104:

- Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.

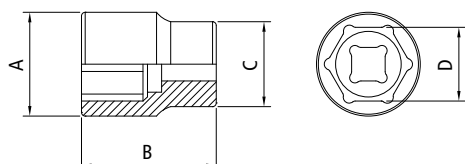
- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.

- Adapting a socket to an accessory with different square size.



REF.	TAMANHO TAMANO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44831/108	8	60 g	13,0	38	22,0	8
44831/109	9	60 g	14,5	38	22,0	9
44831/110	10	60 g	15,3	38	22,0	10
44831/111	11	60 g	16,5	38	22,0	11
44831/112	12	60 g	17,8	38	22,0	12
44831/113	13	60 g	19,0	38	22,0	13
44831/114	14	70 g	20,3	38	22,0	14
44831/115	15	70 g	21,5	38	22,0	15
44831/116	16	70 g	22,8	38	22,0	16
44831/117	17	80 g	24,0	38	22,0	17
44831/118	18	90 g	25,0	38	22,0	18
44831/119	19	90 g	26,0	38	24,0	19
44831/120	20	100 g	27,8	38	24,0	20
44831/121	21	110 g	29,0	38	25,0	21
44831/122	22	120 g	30,0	40	25,0	22
44831/123	23	130 g	31,5	40	26,0	23
44831/124	24	140 g	33,0	40	26,0	24
44831/125	25	160 g	33,2	42	31,0	25
44831/126	26	180 g	35,0	42	33,0	26
44831/127	27	190 g	36,0	45	33,0	27
44831/128	28	200 g	38,0	45	33,0	28
44831/129	29	215 g	39,0	45	34,0	29
44831/130	30	220 g	40,0	45	34,0	30
44831/132	32	240 g	42,0	45	36,0	32
44831/133	33	255 g	44,0	45	36,0	33
44831/134	34	255 g	44,0	45	36,0	34

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44832/101	5/16"	50 g	12,8	38	22	7,94
44832/102	3/8"	40 g	14,6	38	22	9,53
44832/103	7/16"	60 g	18,1	38	22	11,11
44832/104	1/2"	50 g	19,0	38	22	12,70
44832/105	9/16"	50 g	20,6	38	22	14,29
44832/117	19/32"	60 g	21,9	40	24	15,08
44832/106	5/8"	50 g	22,0	38	22	15,88
44832/107	11/16"	70 g	24,0	38	24	17,46
44832/108	3/4"	80 g	26,0	38	24	19,05
44832/118	25/32"	100 g	27,7	40	26	19,84
44832/109	13/16"	100 g	28,0	38	25	20,64
44832/110	7/8"	100 g	30,0	40	25	22,23
44832/119	29/32"	130 g	31,9	42	28	23,01
44832/111	15/16"	130 g	33,0	40	26	23,81
44832/112	1"	160 g	35,0	40	26	25,40
44832/113	1.1/16"	190 g	36,0	45	28	26,99
44832/114	1.1/8"	210 g	39,0	45	28	28,58
44832/115	1.3/16"	210 g	40,0	45	28	30,16
44832/116	1.1/4"	240 g	42,0	45	28	31,75



Soquete sextavado 1/2"

Dado hexagonal 1/2" | 1/2" 6 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

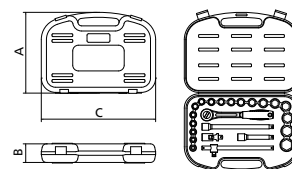
1/2" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



23

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44831/222	4.000 g	280	65	400

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44831	18	Soquetes sextavados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 6 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca redonda Matraca redonda Round ratchet: 10"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

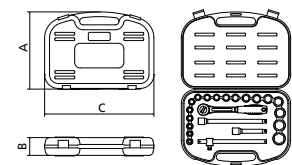
1/2" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



22

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44831/422	4.300 g	280	65	400

NOTA
NOTA
NOTE

O cabo T pode ser obtido unindo-se a extensão de 10" e o adaptador. | El mango T puede ser armado juntando la extensión 10" y el adaptador. | The T handle is assembled by joining the 10" extension and the adapter.

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44831	18	Soquetes sextavados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 6 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44827/102	1	Adaptador Adaptador Adapter: 3/8" F x 1/2" M
44841/010	1	Catraca redonda Matraca redonda Round ratchet: 10"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

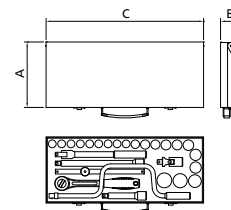
1/2" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



27

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

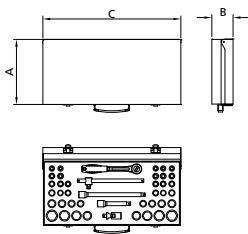


REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44831/427	6.840 g	187	50	450

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44831	20	Soquetes sextavados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 6 points 1/2" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44837/010	1	Cabo articulado Mango articulado Flexible handle: 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case

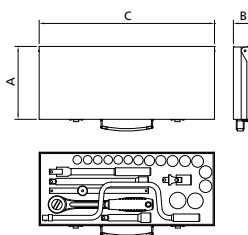


REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44831/443	16.860 g	235	84	520



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44831	20	Soquetes sextavados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 6 points 1/2" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm
44832	18	Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 12 points 1/2" sockets: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4", 19/32", 25/32", 29/32"
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44832/423	5.530 g	187	50	450



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44832	16	Soquetes sextavados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 6 points 1/2" sockets: 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44837/010	1	Cabo articulado Mango articulado Flexible handle: 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

1/2" 6 points sockets and accessories set

Milímetros e polegadas | Milímetros y pulgadas | Millimeters and inches



43

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2" | 1/2" 6 points sockets and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches



23

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

Soquete estriado 1/2"

Dado estriado 1/2" | 1/2" 12 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

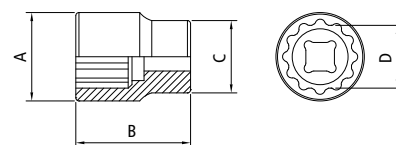
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

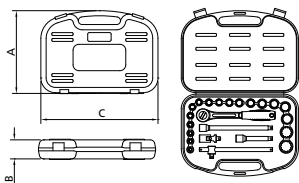
- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44833/108	8	50 g	13,0	38	22	8
44833/109	9	60 g	14,5	38	22	9
44833/110	10	60 g	15,3	38	22	10
44833/111	11	60 g	16,5	38	22	11
44833/112	12	60 g	17,8	38	22	12
44833/113	13	60 g	19,0	38	22	13
44833/114	14	60 g	20,3	38	22	14
44833/115	15	60 g	21,5	38	22	15
44833/116	16	70 g	22,8	38	22	16
44833/117	17	70 g	24,0	38	22	17
44833/118	18	90 g	25,0	38	22	18
44833/119	19	90 g	26,0	38	24	19
44833/120	20	100 g	27,8	38	24	20
44833/121	21	100 g	29,0	38	25	21
44833/122	22	110 g	30,0	40	25	22
44833/123	23	130 g	31,5	40	26	23
44833/124	24	140 g	33,0	40	26	24
44833/125	25	150 g	33,2	42	31	25
44833/126	26	170 g	35,0	42	26	26
44833/127	27	190 g	36,0	45	26	27
44833/128	28	190 g	38,0	45	26	28
44833/129	29	200 g	39,0	45	34	29
44833/130	30	210 g	40,0	45	28	30
44833/132	32	230 g	42,0	45	28	32
44833/133	33	240 g	44,0	45	36	33

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44834/101	5/16"	50 g	12,8	38	22,0	7,94
44834/102	3/8"	50 g	14,6	38	22,0	9,53
44834/103	7/16"	60 g	18,1	38	22,0	11,11
44834/104	1/2"	60 g	19,0	38	22,0	12,70
44834/105	9/16"	60 g	20,6	38	22,0	14,29
44834/117	19/32"	60 g	22,0	38	22,0	15,08
44834/106	5/8"	60 g	22,0	38	22,0	15,88
44834/107	11/16"	70 g	24,0	38	24,0	17,46
44834/108	3/4"	90 g	26,0	38	24,0	19,05
44834/118	25/32"	100 g	28,0	38	26,0	19,84
44834/109	13/16"	110 g	28,0	38	25,0	20,64
44834/110	7/8"	120 g	30,0	40	25,0	22,23
44834/119	29/32"	130 g	31,0	40	28,5	23,01
44834/111	15/16"	140 g	33,0	40	26,0	23,81
44834/112	1"	160 g	35,0	40	26,0	25,40
44834/113	1.1/16"	180 g	36,0	45	28,0	26,99
44834/114	1.1/8"	220 g	39,0	45	28,0	28,58
44834/115	1.3/16"	210 g	40,0	45	28,0	30,16
44834/116	1.1/4"	230 g	42,0	45	28,0	31,75

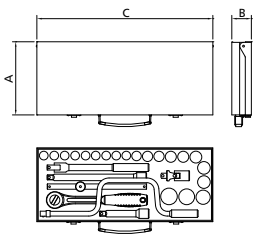


REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44833/222	4.240 g	280	65	400



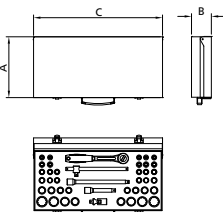
REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44833	18	Soquetes estriados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 12 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
A	B	C		
44833/427	6.720 g	187	450	50



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44833	20	Soquetes estriados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 12 points 1/2" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44837/010	1	Cabo articulado Mango articulado Flexible handle: 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
	1	Caixa metálica Caja metálica Metallic box

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
A	B	C		
44833/443	9.400 g	235	84	520



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44833	20	Soquetes estriados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 12 points 1/2" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 32 mm
44834	18	Soquetes estriados 1/2" Dados estriados 1/2" 12 points 1/2" sockets: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4", 19/32", 25/32", 29/32"
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

1/2" 12 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



23

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

1/2" 12 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



23

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

1/2" 12 points sockets and accessories set

Milímetros e polegadas | Milímetros y pulgadas | Millimeters and inches



43

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

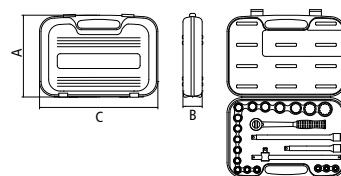
1/2" 12 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



22

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44833/522	3.600 g	235	75	305

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44833	18	Soquetes estriados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 12 points 1/2" sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

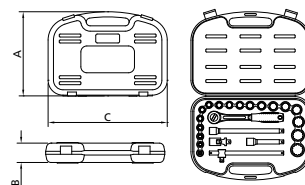
1/2" 12 points sockets and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches



22

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44834/222	4.450 g	280	65	400

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44834	18	Soquetes estriados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 12 points 1/2" sockets: 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 19/32", 5/8", 11/16", 3/4", 25/32", 13/16", 7/8", 29/32", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44841/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

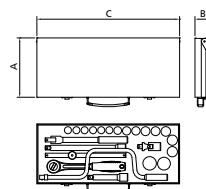
1/2" 12 points sockets and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches



23

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

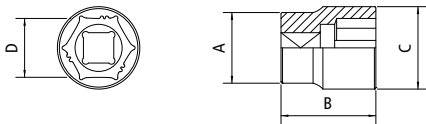


REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44834/423	6.340 g	187	450	50

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44834	16	Soquetes estriados 1/2" Dados hexagonales 1/2" 12 points 1/2" sockets: 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/8", 1.3/16", 1.1/4"
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44837/010	1	Cabo articulado Mango articulado Flexible handle: 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
	1	Caixa metálica Caja metálica Metallic box



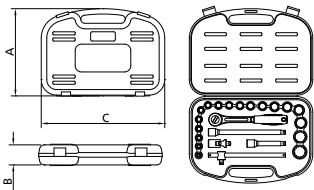
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44851/108	8	50 g	22,0	38	13,0	8
44851/109	9	60 g	22,0	38	14,5	9
44851/110	10	60 g	22,0	38	15,3	10
44851/111	11	60 g	22,0	38	16,5	11
44851/112	12	60 g	22,0	38	17,8	12
44851/113	13	60 g	22,0	38	19,0	13
44851/114	14	60 g	22,0	38	20,3	14
44851/115	15	70 g	22,0	38	21,5	15
44851/116	16	80 g	23,0	38	23,0	16
44851/117	17	80 g	24,0	38	24,0	17
44851/118	18	90 g	25,3	38	25,3	18
44851/119	19	90 g	24,5	38	26,5	19
44851/121	21	110 g	27,0	38	29,0	21
44851/122	22	120 g	28,0	40	30,0	22
44851/124	24	150 g	30,0	40	33,0	24
44851/127	27	190 g	33,0	45	36,0	27
44851/130	30	220 g	34,0	45	40,0	30
44851/132	32	230 g	36,0	45	42,0	32



Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Remover parafusos e porcas engripadas.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Remover tornillos y tuercas engripadas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Removing jammed bolts and nuts.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44851/223	4.170 g	280	65	400



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44851	18	Soquetes Xtractor Plus 1/2" Dados Xtractor Plus 1/2" 1/2" Xtractor Plus sockets: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44838/001	1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
44841/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

Soquete Xtractor Plus 1/2"

Dado Xtractor Plus 1/2" | 1/2" Xtractor Plus socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
DIN 3124.



Exclusivo sistema de estrias para facilitar a remoção de parafusos gastos (em até 80%) ou engripados.

Exclusivo sistema de estrias para facilitar la remoción de tornillos gastos (hasta 80%) o engripados.

Exclusive furrow system to make easier the removal of rounded-off screws (up to 80%).

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

1/2" 6 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



23

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Soquete sextavado longo 1/2"

Dado sextavado largo 1/2" | 1/2" 6 points long socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

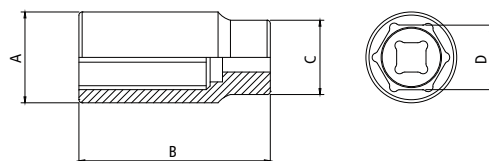
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

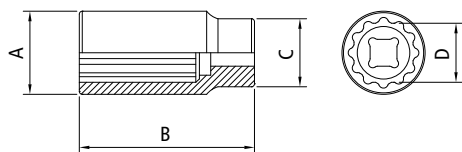
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44802/110	10	75 g	15,30	76	22,00	10
44802/111	11	90 g	16,50	76	22,00	11
44802/112	12	100 g	17,80	76	22,00	12
44802/113	13	110 g	19,00	76	22,00	13
44802/114	14	110 g	20,30	76	22,00	14
44802/115	15	125 g	21,60	76	21,60	15
44802/116	16	115 g	22,00	76	22,00	16
44802/117	17	140 g	23,95	76	23,95	17
44802/118	18	180 g	26,00	76	26,00	18
44802/119	19	165 g	26,00	76	26,00	19
44802/121	21	195 g	27,85	76	27,85	21
44802/122	22	230 g	29,85	76	29,85	22
44802/124	24	260 g	31,85	76	31,85	24
44802/127	27	345 g	36,00	76	36,00	27
44802/130	30	430 g	40,00	76	40,00	30
44802/132	32	470 g	42,00	76	42,00	32

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44803/101	3/8"	80 g	14,50	76	22,00	9,52
44803/102	7/16"	105 g	17,90	76	22,00	11,11
44803/103	1/2"	105 g	18,90	76	22,00	12,70
44803/104	9/16"	115 g	20,50	76	22,00	14,28
44803/105	5/8"	115 g	22,00	76	22,00	15,87
44803/106	11/16"	145 g	24,00	76	24,00	17,46
44803/107	3/4"	150 g	26,00	76	26,00	19,05
44803/108	13/16"	195 g	27,85	76	27,85	20,63
44803/109	7/8"	240 g	30,00	76	30,00	22,22
44803/110	15/16"	260 g	32,00	76	32,00	23,81



REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44829/108	8	100 g	12,0	76	22	8
44829/110	10	120 g	16,0	76	22	10
44829/111	11	120 g	16,0	76	22	11
44829/112	12	120 g	17,8	76	22	12
44829/113	13	130 g	19,0	76	22	13
44829/114	14	140 g	20,3	76	22	14
44829/115	15	150 g	22,0	76	22	15
44829/116	16	140 g	22,0	76	22	16
44829/117	17	160 g	24,0	76	24	17
44829/118	18	200 g	26,0	76	26	18
44829/119	19	160 g	26,0	76	26	19
44829/121	21	210 g	29,0	76	29	21
44829/122	22	210 g	36,0	76	30	22
44829/124	24	290 g	32,0	76	32	24
44829/127	27	350 g	36,0	76	36	27
44829/130	30	425 g	40,0	76	40	30
44829/132	32	455 g	42,0	76	42	32

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44830/101	3/8"	110 g	16,0	76	22	9,53
44830/102	7/16"	150 g	17,8	76	22	11,11
44830/103	1/2"	140 g	19,0	76	22	12,70
44830/104	9/16"	130 g	20,3	76	22	14,29
44830/105	5/8"	140 g	22,0	76	22	15,88
44830/106	11/16"	160 g	24,0	76	24	17,46
44830/107	3/4"	180 g	26,0	76	26	19,05
44830/108	13/16"	210 g	29,0	76	29	20,64
44830/109	7/8"	240 g	29,0	76	29	22,23
44830/110	15/16"	280 g	32,0	76	32	23,81
44830/111	1"	320 g	35,0	76	26	24,40



Soquete estriado longo 1/2"

Dado estriado longo 1/2" | 1/2" 12 points long socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Soquete 1/2"

Dado 1/2" | 1/2" Socket

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

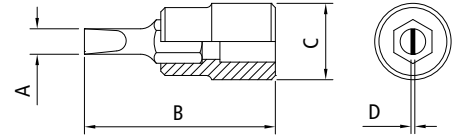


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 2380

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 2380

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 2380

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44842/104	4,0	80 g	4,0	55	24	0,8
44842/155	5,5	90 g	5,5	55	24	1,0
44842/165	6,5	90 g	6,5	55	24	1,2
44842/108	8,0	90 g	8,0	55	24	1,2
44842/110	10,0	90 g	10,0	55	24	1,6



Aplicações | Aplicación | Application:

- Afrouxar e apertar parafusos com fenda chata.
- Aflojar y ajustar tornillos con hendidura chata.
- Loosening and tightening slotted screws.

Soquete 1/2"

Dado 1/2" | 1/2" Socket

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip

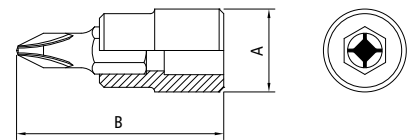


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN ISO 8764

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN ISO 8764

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN ISO 8764

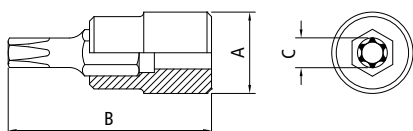
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44843/101	1	90 g	24	55
44843/102	2	90 g	24	55
44843/103	3	90 g	24	55
44843/104	4	90 g	24	55




Aplicações | Aplicación | Application:

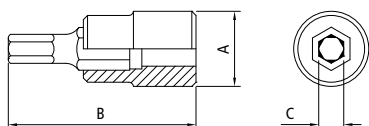
- Afrouxar e apertar parafusos com fenda cruzada.
- Aflojar y ajustar tornillos con hendidura cruzada.
- Loosening and tightening cross-recessed screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44844/120	T20	80 g	24	55	3,81
44844/125	T25	90 g	24	55	4,35
44844/127	T27	80 g	24	55	4,91
44844/130	T30	90 g	24	55	5,44
44844/140	T40	100 g	24	55	6,55
44844/145	T45	100 g	24	55	7,72
44844/150	T50	100 g	24	55	8,73
44844/155	T55	100 g	24	55	11,10
44844/160	T60	110 g	24	55	13,13



SOQUETE PONTA TRAFIX - Como seleccionar DADO PUNTA TRAFIX - Como seleccionar SOCKET TRAFIX TIP - How to select	
	Soquete ponta Trafix correspondente Dado punta Trafix correspondiente Corresponding Socket Trafix tip
3,76 mm até hasta to 3,86 mm	T20
4,28 mm até hasta to 4,43 mm	T25
4,84 mm até hasta to 4,99 mm	T27
5,37 mm até hasta to 5,52 mm	T30
6,45 mm até hasta to 6,65 mm	T40
7,62 mm até hasta to 7,82 mm	T45
8,63 mm até hasta to 8,83 mm	T50
10,97 mm até hasta to 11,22 mm	T55
13,00 mm até hasta to 13,25 mm	T60

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44845/104	4	90 g	24	55	4
44845/105	5	90 g	24	55	5
44845/106	6	90 g	24	55	6
44845/107	7	90 g	24	55	7
44845/108	8	90 g	24	55	8
44845/110	10	100 g	24	55	10
44845/112	12	110 g	24	55	12
44845/114	14	120 g	24	55	14
44845/117	17	190 g	28	55	17



Aplicações | Aplicación | Application:

- Afrouxar e apertar parafusos com sextavado interno.
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.

Soquete 1/2"

Dado 1/2" | 1/2" socket
Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatada.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

Aplicações | Aplicación | Application:

- Afrouxar e apertar parafusos trafix.
- Aflojar y ajustar tornillos Trafix.
- Loosening and tightening Trafix screws.

Soquete 1/2"

Dado 1/2" | 1/2" Socket

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatada.
DIN 7422

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422.

Jogo de soquetes 1/2"

Juego de dados 1/2" | 1/2" sockets set
Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip

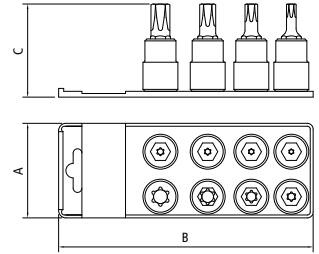


8

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44844/508	720 g	65	175	64



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44844	8	Soquetes ponta Trafix Dados punta Trafix Trafix tip sockets: T20, T25, T27, T30, T40, T50, T55, T60

Jogo de soquetes 1/2"

Juego de dados 1/2" | 1/2" sockets set
Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip

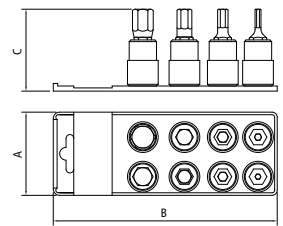


8

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44845/508	830 g	65	175	64

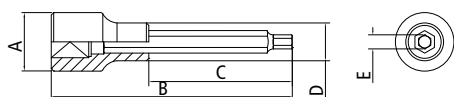


REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44845	8	Soquetes ponta hexagonal Dados punta hexagonal Hexagonal tip sockets: 4, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 17 mm




REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44862/101	3/16"	100 g	24	100	60	15,5	5,25
44862/102	7/32"	100 g	24	100	60	15,5	6,16
44862/103	1/4"	100 g	24	100	60	15,5	7,05
44862/104	5/16"	110 g	24	100	60	19,0	8,87
44862/105	3/8"	120 g	24	100	60	19,0	10,65
44862/106	7/16"	140 g	24	100	60	19,0	12,48
44862/107	1/2"	180 g	24	100	60	22,0	13,97

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44863/104	4	100 g	24	100	60	15,5	4,50
44863/105	5	100 g	24	100	60	15,5	5,60
44863/106	6	110 g	24	100	60	15,5	6,80
44863/108	8	110 g	24	100	60	19,0	9,15
44863/110	10	130 g	24	100	60	19,0	11,30
44863/112	12	150 g	24	100	60	19,0	13,40



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44864/120	T20	100 g	24	100	60	15,5	3,84
44864/125	T25	100 g	24	100	60	15,5	4,40
44864/127	T27	100 g	24	100	60	15,5	4,96
44864/130	T30	100 g	24	100	60	15,5	5,49
44864/140	T40	130 g	24	100	60	19,0	6,60
44864/145	T45	130 g	24	100	60	19,0	7,77
44864/150	T50	130 g	24	100	60	19,0	8,79
44864/155	T55	130 g	24	100	60	19,0	11,17
44864/160	T60	150 g	24	100	60	19,0	13,20
44864/170	T70	180 g	24	100	60	22,0	15,49



SOQUETE PONTA TRAFIX - Como seleccionar DADO PUNTA TRAFIX - Como seleccionar SOCKET TRAFIX TIP - How to select	
	Soquete ponta Trafix correspondente Dado punta Trafix correspondiente Corresponding Socket Trafix tip
3,76 mm até hasta to 3,86 mm	T20
4,28 mm até hasta to 4,43 mm	T25
4,84 mm até hasta to 4,99 mm	T27
5,37 mm até hasta to 5,52 mm	T30
6,45 mm até hasta to 6,65 mm	T40
7,62 mm até hasta to 7,82 mm	T45
8,63 mm até hasta to 8,83 mm	T50
10,97 mm até hasta to 11,22 mm	T55
13,00 mm até hasta to 13,25 mm	T60
15,29 mm até hasta to 15,54 mm	T70

Soquete longo 1/2"

Dado largo 1/2" | 1/2" long socket

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.
DIN 7422

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
DIN 7422

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
DIN 7422



Aplicações | Aplicación | Application:

- Afrouxar e apertar parafusos com sextavado interno.
- Aflojar y ajustar tornillos con sextavado interno.
- Loosening and tightening hexagonal socket screws.

Soquete 1/2"

Dado largo 1/2" | 1/2" long socket

Ponta longa trafix | Punta trafix | Trafix tip



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.



Aplicações | Aplicación | Application:

- Afrouxar e apertar parafusos trafix.
- Aflojar y ajustar tornillos trafix.
- Loosening and tightening trafix screws.



Soquete longo 1/2"

Dado largo 1/2" | 1/2" long socket

Ponta multidentada | Punta multidentada | Spline tip

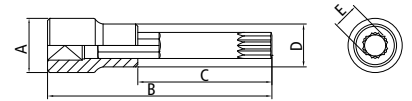


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado em acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44865/106	6	110 g	24	100	60	15,5	6,04
44865/108	8	110 g	24	100	60	15,5	7,25
44865/110	10	130 g	24	100	60	19,0	9,65
44865/112	12	150 g	24	100	60	19,0	11,47
44865/114	14	180 g	24	100	60	22,0	13,28



Aplicações | Application | Aplicación

- Afrouxar e apertar parafusos com perfil multidentado interno.
- Aflojar y ajustar tornillos con encaje multidentado.
- Loosening and tightening spline slotted screws.

Soquete longo 1/2"

Dado largo 1/2" | 1/2" long socket

Ponta RIBE | Punta RIBE | RIBE tip

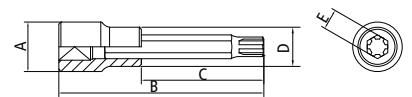


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Soquete com acabamento cromado.
Ponteira fosfatizada.

Dado forjado em acero cromo vanadio y templado.
Punta en acero especial S2.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Tip in special steel S2.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44866/105	5	100 g	24	100	60	15,5	5
44866/106	6	100 g	24	100	60	15,5	6
44866/108	8	110 g	24	100	60	15,5	8
44866/110	10	130 g	24	100	60	19,0	10
44866/112	12	150 g	24	100	60	19,0	12
44866/114	14	180 g	24	100	60	22,0	14

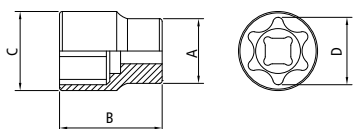


Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos com perfil RIBE interno.
- Aflojar y ajustar tornillos con perfil RIBE interno.
- Loosening and tightening RIBE slotted screws.



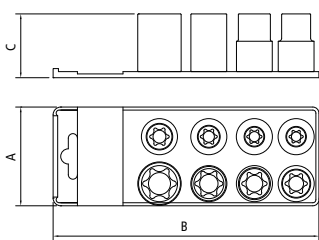
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44847/110	E10	70 g	23,5	38	13,0	9,37
44847/111	E11	70 g	23,5	38	13,5	10,03
44847/112	E12	70 g	23,5	38	15,0	11,12
44847/114	E14	70 g	23,5	38	17,5	12,85
44847/116	E16	70 g	23,5	38	19,0	14,71
44847/118	E18	80 g	23,5	38	21,0	16,64
44847/120	E20	90 g	23,5	38	23,5	18,41
44847/124	E24	130 g	28,5	38	28,5	22,10



Aplicações | Application | Aplicación

- Afrouxar e apertar parafusos com encaixe trafix.
- Aflojar y ajustar tornillos trafix.
- Loosening and tightening trafix bolts.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44847/508	540 g	65	175	43



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44847	8	Soquetes ponta Trafix fêmea Dados punta Trafix hembra Trafix tip female sockets: E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E24

Soquete 1/2"

Dado 1/2" | 1/2" socket

Ponta trafix fêmea | Punta trafix hembra | Trafix tip female



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.

Acabamento cromado.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.

Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.

Chrome plated finishing.

Jogo de soquetes 1/2"

Juego de dados 1/2" | 1/2" sockets set

Ponta trafix fêmea | Punta trafix hembra | Trafix tip female



Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive

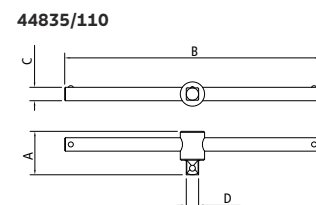


44835/110 - 10"

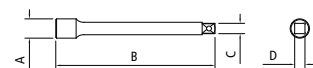


44836/103 - 3" | 44836/105 - 5" | 44836/110 - 10"

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44835/110	Cabo T Mango deslizante T Sliding T bar	370 g	42,5	250	12,7	12,70
44836/103	Extensão Extensión Extension	150 g	16,5	75	12,7	12,85
44836/105	Extensão Extensión Extension	230 g	16,5	125	12,7	12,85
44836/110	Extensão Extensión Extension	440 g	16,5	250	12,7	12,85



44836/103 | 44836/105 | 44836/110



44835/110

Usinado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Usinado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

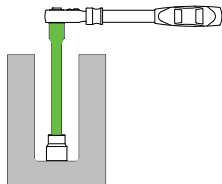
Machined and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44836/103 /105 /110

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



Aplicações | Aplicación | Application

44835/110:

- Indicado para acoplar em soquetes para aplicação de maiores esforços.
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

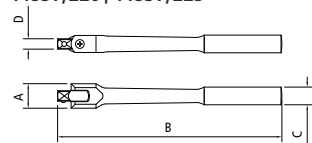
44836/103 | 44836/105 | 44836/110:

- Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

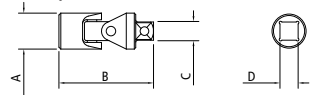


REF.	DESCRÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44837/110	Cabo articulado Mango Articulado Flex handle	630 g	28	250	25,0	12,7
44837/115	Cabo articulado Mango Articulado Flex handle	760 g	28	380	24,0	12,7
44838/101	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	190 g	25	79	12,7	12,85
44838/102	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint	180 g	25	62	12,7	12,85
44848/101	Adaptador Adaptador Adapter	60 g	24	36	9,45	12,85
44848/102	Adaptador Adaptador Adapter	160 g	30	45	19,0	12,85

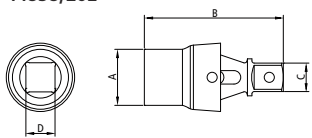
44837/110 | 44837/115



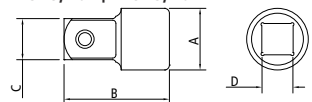
44838/101



44838/102



44848/101 | 44848/102



Aplicações | Aplicación | Application

44837/110 | 44837/115:

- Realizar trabalhos em planos inclinados onde seria difícil utilizar uma chave comum.
- Realizar trabajos en planos inclinados donde sería difícil utilizar una llave común.
- Suitable for jobs in inclined places where it would be difficult to use a normal wrench.

44838/101:

- Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

44838/102:

- Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.
- Perfil mais curto que possibilita a utilização em locais de difícil acesso.
- Sem vibração e com rotação de 360°.
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Perfil más corto que permite su uso en sitios de difícil acceso.
- Sin vibración y con rotación de 360°.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.
- Shorter profile that allows use in hard to reach places.
- No vibration and 360° rotation.

44848/101 | 44848/102:

- Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.
- Adaptar el dado a un accesorio con encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



44837/110 - 10" | 44837/115 - 15"



44838/101



44838/102

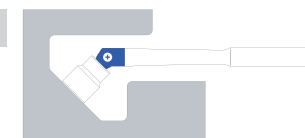


44848/101 - 1/2" F x 3/8" M
44848/102 - 1/2" F x 3/4" M

44837/110 /115

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Cuadrado de tracción fosfatado.
DIN 3122.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Cuadrado de tracción fosfatado.
DIN 3122.



Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphate traction square.
DIN 3122.

44838/101 - 44848

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

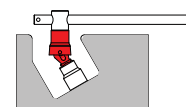


Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.

44838/102

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.



Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive

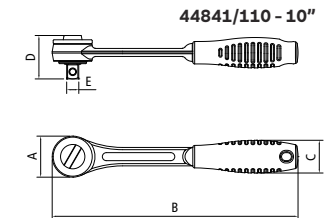
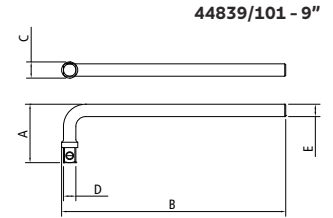


44839/101 - 9"



44841/110 - 10"

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44839/101	Cabo L Mango L L Handle	300 g	60,0	230	16,6	12,7	12,7
44841/110	Catraca Matraca Ratchet	680 g	43,0	254	32,0	45,5	12,7



44839/101

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.



Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44841/110

Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Cabo com revestimento especial.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
45 dentes.



Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Mango con revestimiento especial.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rapido).
45 dientes.

Forged chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Handle with special coating.
Reversible ratchet.
Quick release system.
45 teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

44839/101:

- Indicado para aplicar valores maiores de torque em operações com soquetes.
- Indicado para aplicar valores importantes de torque en operaciones con dados.
- Indicated to apply high torque values in works with sockets.

44841/110:

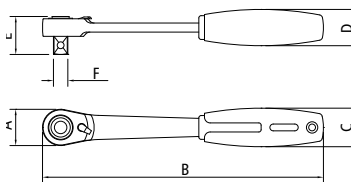
- Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.
- Não é recomendada para apertos finais.

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para el ajuste final.

- Tool used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tightening.



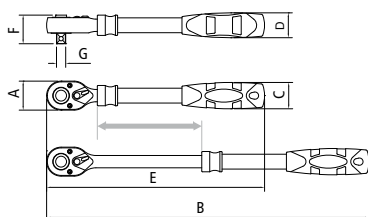
REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44841/101	Catraca reversível Matraca reversible Reversible ratchet	380 g	32	248	34	32	33,5	12,7



Aplicações | Aplicación | Application

- Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.
- Construção compacta para locais de difícil acesso.
- Agilizar el roscamiento o remoción de tornillos o tuercas
- Construcción compacta para sitios de difícil acceso
- Hastening tightening or loosening of bolts and nuts.
- Compact construction for hard access places.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44841/112	Catraca telescópica Madraca telescópica Telescopic ratchet	960 g	40	450	36	33	305	39,0	12,7



Aplicações | Aplicación | Application

- Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.
- Construção robusta que permite dar apertos finais.
- Agilizar el roscamiento o remoción de tornillos o tuercas.
- Construcción robusta que permite aprietos finales.
- Hastening tightening or loosening of bolts and nuts.
- Strong construction that allows final tightening.

Catracas

Matracas | Ratchets

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Empunhadura com dupla injeção.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
72 dentes.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección.
Madraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
72 dientes.

Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Double injected grip.
Reversible ratchet.
Quick release system.
72 teeth.



Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Empunhadura com dupla injeção.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
6 regulagens de comprimento.
72 dentes.
Torque máximo: 700 N.m

Cuerpo en acero cromo vanadio .
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección.
Madraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
6 regulajes de extensión.
72 dientes.
Torque máximo: 700 N.m

Chrome vanadium steel body.
Satin chrome-plated finishing.
Double injected grip.
Reversible ratchet.
Quick release system.
6 length adjustments.
72 teeth.
Maximum torque: 700 N.m



Catraca telescópica cabeça flexível 12"

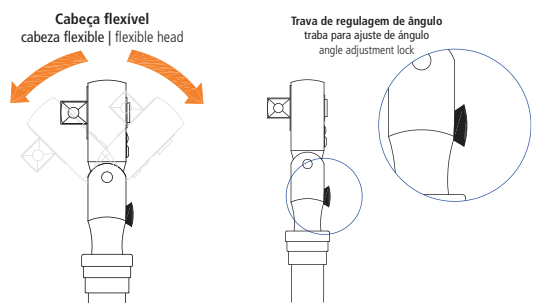
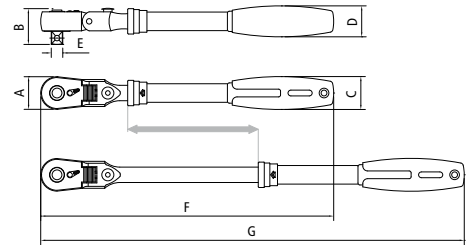
Matraca telescópica cabeça flexível 12"

12" flexible head telescopic ratchet

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44841/102	12"	610 g	31,5	34	34	31	12,7	300	435



Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Empunhadura com dupla injeção.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
7 regulagens de comprimento.
13 regulagens de ângulo da cabeça com trava de segurança.
72 dentes.

Cuerpo de acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
7 ajustes de longitud.
13 ajustes del ángulo de la cabeza con traba de seguridad.
72 dientes.

Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Double injection handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Telescopic system with 7 length adjustments.
13 angle adjustments with safety lock for the head.
72 teeth.

ACELERE SEU TRABALHO COM A CATRACA FLEXDRIVE DA TRAMONTINA PRO E DEIXE AS OUTRAS PARA TRÁS!

¡ACELERE SU TRABAJO CON LA MATRACA FLEXDRIVE DE TRAMONTINA PRO Y DEJE ATRÁS A LAS DEMÁS!

SPEED UP YOUR WORK WITH TRAMONTINA PRO'S FLEXDRIVE RATCHET, LEAVING ALL OTHERS BEHIND!



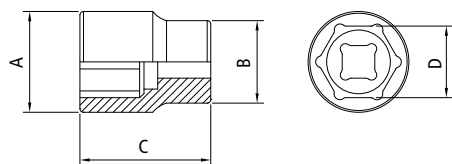
Aplicações | Aplicación | Application

- Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.
- Construção compacta para locais de difícil acesso.
- Devido a sua construção, permite dar apertos finais conforme DIN-ISO 1711-1 apenas quando a cabeça estiver paralela ao corpo da chave (180°).
- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Construcción compacta para facilitar el trabajo en lugares de difícil acceso.
- Debido a su construcción, permite ajustes finales conforme DIN-ISO 1711-1, solamente cuando la cabeza esté paralela al cuerpo de la llave (180°).
- Used to do faster jobs when using sockets.
- Compact construction, ideal for hard to access places.
- It allows final tightening according to DIN-ISO 1711-1 only when used with the head parallel to the body of the wrench (180°).



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44861/117	17	190 g	29,0	33	50	17
44861/118	18	170 g	29,0	33	50	18
44861/119	19	200 g	29,0	33	50	19
44861/121	21	200 g	31,0	33	50	21
44861/122	22	210 g	32,0	36	50	22
44861/123	23	230 g	33,0	36	50	23
44861/124	24	240 g	34,0	36	51	24
44861/126	26	240 g	38,0	36	52	26
44861/127	27	260 g	38,0	36	52	27
44861/128	28	250 g	40,0	36	55	28
44861/129	29	320 g	41,0	38	55	29
44861/130	30	340 g	42,0	38	55	30
44861/132	32	340 g	44,5	38	58	32
44861/133	33	340 g	46,0	38	58	33
44861/134	34	380 g	48,0	38	58	34
44861/136	36	440 g	50,0	42	60	36
44861/138	38	440 g	53,0	42	60	38
44861/141	41	510 g	56,0	45	64	41
44861/146	46	680 g	62,0	48	68	46
44861/148	48	770 g	65,0	48	70	48
44861/150	50	800 g	68,0	48	72	50
44861/155	55	960 g	74,0	45	76	55
44861/160	60	680 g	80,0	45	78	60

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44867/100	3/4"	170 g	29,2	33	50,0	19,11
44867/101	7/8"	210 g	32,2	36	50,0	22,23
44867/102	15/16"	220 g	34,2	36	51,0	23,81
44867/103	1"	250 g	37,2	36	52,5	25,40
44867/104	1.1/16"	230 g	38,2	36	52,5	26,99
44867/105	1.1/8"	240 g	40,2	36	52,5	28,58
44867/106	1.3/16"	340 g	42,0	38	55,0	30,49
44867/107	1.1/4"	370 g	45,0	38	58,0	32,08
44867/108	1.5/16"	370 g	46,0	38	58,0	33,73
44867/109	1.3/8"	480 g	50,0	42	60,0	35,32
44867/110	1.7/16"	450 g	50,0	42	60,0	36,90
44867/111	1.1/2"	510 g	53,0	42	60,0	38,50
44867/112	1.5/8"	580 g	56,0	45	64,0	41,68
44867/113	1.11/16"	690 g	58,0	45	64,0	43,26
44867/114	1.3/4"	750 g	62,0	48	68,0	44,85
44867/115	1.13/16"	790 g	62,0	48	68,0	46,40
44867/116	1.7/8"	850 g	65,0	48	70,0	48,02
44867/117	2"	870 g	68,0	48	72,0	51,20



Soquete sextavado 3/4"

Dado sextavado 3/4" | 3/4" 6 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

Maletín con dados y accesorios 3/4"

3/4" 6 points sockets and accessories set

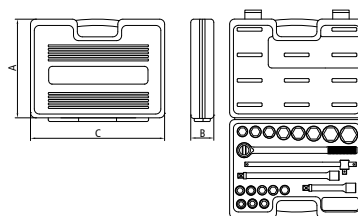
Milímetros | Milímetros | Millimeters



20

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44861/220	13.700 g	390	105	530



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44861	16	Soquetes sextavados 3/4" Dados sextavados 3/4" 6 points 3/4" sockets: 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 34, 36, 38, 41, 46, 50 mm
44855/001	1	Cabo T Mango T T handle: 20"
44856/008	1	Extensão Extensión Extension: 8"
44857/015	1	Extensão Extensión Extension: 15"
44859/020	1	Catraca Matraca Ratchet: 20"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

Maletín con dados y accesorios 3/4"

3/4" 6 points sockets and accessories set

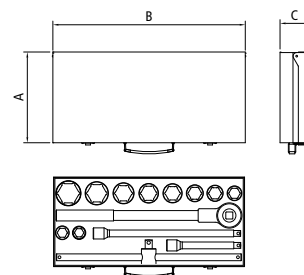
Milímetros | Milímetros | Millimeters



14

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44861/414	10.860 g	235	520	84

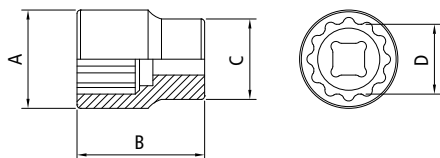


REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44861	10	Soquetes sextavados 3/4" Dados sextavados 3/4" 6 points 3/4" sockets: 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 mm
44855/001	1	Cabo T Mango T T handle: 20"
44856/008	1	Extensão Extensión Extension: 8"
44857/015	1	Extensão Extensión Extension: 15"
44859/020	1	Catraca Matraca Ratchet: 20"
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44853/117	17	190 g	26,0	57	36	17
44853/118	18	150 g	28,0	57	36	18
44853/119	19	200 g	28,0	57	36	19
44853/121	21	200 g	31,0	57	36	21
44853/122	22	210 g	32,0	52	36	22
44853/123	23	230 g	33,0	52	36	23
44853/124	24	240 g	35,0	52	36	24
44853/125	25	230 g	36,0	52	36	25
44853/126	26	240 g	37,0	52	36	26
44853/127	27	260 g	38,0	52	36	27
44853/128	28	250 g	39,0	52	36	28
44853/129	29	250 g	40,5	52	36	29
44853/130	30	300 g	42,0	52	38	30
44853/132	32	340 g	44,0	52	38	32
44853/133	33	310 g	46,0	52	38	33
44853/134	34	380 g	47,0	52	38	34
44853/136	36	440 g	50,0	55	40	36
44853/138	38	440 g	53,0	58	42	38
44853/141	41	510 g	57,0	65	44	41
44853/142	42	550 g	58,0	70	45	42
44853/146	46	680 g	63,0	70	46	46
44853/148	48	740 g	65,0	70	48	48
44853/150	50	800 g	68,0	74	48	50
44853/155	55	930 g	74,0	80	50	55
44853/160	60	1.010 g	80,0	80	60	60

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44854/115	3/4"	170 g	29,2	50	33,0	19,05
44854/101	7/8"	200 g	32,5	52	34,0	22,23
44854/102	15/16"	240 g	34,5	52	34,5	23,81
44854/103	1"	230 g	36,5	52	36,5	25,40
44854/104	1.1/16"	250 g	38,5	52	36,0	26,99
44854/105	1.1/8"	260 g	40,5	52	36,0	28,58
44854/106	1.3/16"	280 g	42,5	52	38,0	30,16
44854/107	1.1/4"	330 g	44,5	52	38,0	31,75
44854/108	1.5/16"	350 g	47,0	52	40,0	33,34
44854/116	1.3/8"	330 g	48,0	58	38,0	34,92
44854/109	1.7/16"	400 g	49,5	56	40,0	36,51
44854/110	1.1/2"	480 g	51,5	60	42,0	38,10
44854/111	1.5/8"	490 g	55,5	65	44,0	41,28
44854/112	1.11/16"	500 g	57,5	68	45,0	42,86
44854/113	1.3/4"	720 g	59,0	68	45,5	44,45
44854/117	1.13/16"	560 g	62,0	66	42,0	46,03
44854/118	1.7/8"	610 g	64,0	68	42,0	47,62
44854/114	2"	770 g	68,0	74	48,0	50,80



Soquete estriado 3/4"

Dado estriado 3/4" | 3/4" 12 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

Maletín con dados y accesorios 3/4"

3/4" 6 points sockets and accessories set

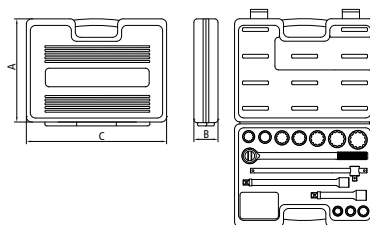
Milímetros | Milímetros | Millimeters



14

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44853/214	12.000 g	390	105	530



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44853	10	Soquetes estriados 3/4" Dados estriados 3/4" 12 points 3/4" sockets: 22, 24, 27, 30, 32, 36, 38, 41, 46, 50 mm
44855/001	1	Cabo T Mango T T handle: 20"
44856/008	1	Extensão Extensión Extension: 8"
44857/015	1	Extensão Extensión Extension: 15"
44859/020	1	Catraca Matraca Ratchet: 20"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

Maleta com soquetes e acessórios 3/4"

Maletín con dados y accesorios 3/4"

3/4" 6 points sockets and accessories set

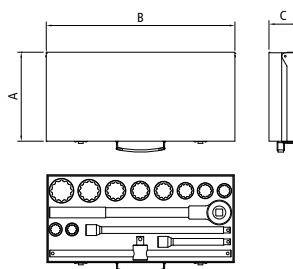
Polegadas | Pulgadas | Inches



14

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44854/414	13.140 g	235	520	84

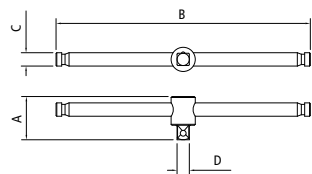


REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44854	10	Soquetes estriados 3/4" Dados estriados 3/4" 12 points 3/4" sockets: 7/8", 15/16", 1", 1.1/16", 1.1/4", 1.7/16", 1.1/2", 1.5/8", 1.11/16", 2"
44855/001	1	Cabo T Mango T T handle: 20"
44856/008	1	Extensão Extensión Extension: 8"
44857/015	1	Extensão Extensión Extension: 15"
44859/020	1	Catraca Matraca Ratchet: 20"
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case

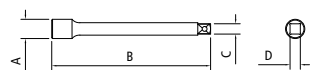


REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44855/101	Cabo T Mango deslizante T Sliding T bar	1.610 g	64,0	506	20	19,05
44856/108	Extensão Extensión Extension	800 g	36,0	200	19,05	19,26
44857/115	Extensão Extensión Extension	1.490 g	36,0	400	19,05	19,26
44858/101	Junta universal Junta universal Universal joint	640 g	40,0	107	19,05	19,26
44860/101	Adaptador Adaptador Adapter	180 g	12,65	52	33,5	19,32
44860/102	Adaptador Adaptador Adapter	340 g	25,35	65	38,0	19,32

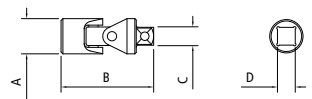
44855/101



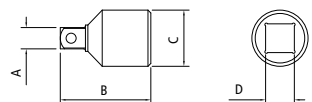
44856/108 | 44857/115



44858/101



44860/101 | 44860/102



Aplicações | Aplicación | Application

44855/101:

- Indicado para aplicação de maiores esforços.
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44856/108 | 44857/115:

- Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44858/101:

- Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.
- Utilizada en sitios donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

44860/101 | 44860/102:

- Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.
- Adaptar el dado a un accesorio con cuadrado de encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive



44855/101 - 20"



44856/108 - 8" | 44857/115 - 15"



44858/101



44860/101 - 3/4" F x 1/2" M
44860/102 - 3/4" F x 1" M

44855/101

Usinado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Usinado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

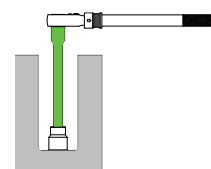
Machined and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44856/108 - 44857/115 - 44858/101 - 44860

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

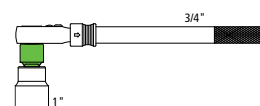
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44855



44858



44860



Catracas

Matracas | Ratchets

Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive

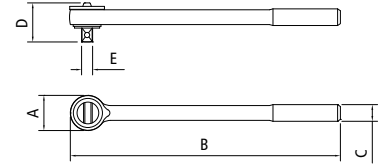


Corpo em aço cromo vanádio forjado e temperado.
Acabamento cromado.
Empunhadura recartilhada.
Botão de inversão do sentido de giro.
Sistema de quick release (solta rápido).
43 dentes.
DIN 3122.

Cuerpo en acero cromo vanadio forjado y templado.
Acabado cromado.
Empuñadura recartillada.
Botón de inversión de dirección de giro.
Sistema quick release (suelta rápido).
43 dientes.
DIN 3122.

Forged and hardened chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Rough grip.
Inversion button to turn direction.
Quick release system.
43 teeth.
DIN 3122.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44859/120	Catraca Matraca Ratchet	2.420 g	62	503	24	59	19,05



Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta utilizada para agilizar as operações com soquetes em manutenções e montagens.
- Não é recomendada para apertos finais.

- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.

- Tools used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tighten.

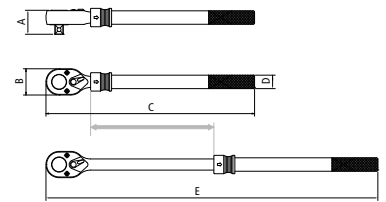


Cabeça em aço cromo molibdênio temperada.
Corpo em aço cromo vanádio temperado.
Tubo em aço carbono temperado.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
6 regulagens de comprimento.
24 dentes.
Torque máximo: 1.412 N.m

Cabeza de cromo molibdeno templado.
Cuerpo de cromo vanadio templado.
Tubo de acero carbono templado.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
6 ajustes de longitud.
24 dientes.
Torque máximo: 1.412 N.m

Forged and hardened chrome molybdenum steel head.
Chrome vanadium steel body.
Carbon steel tube.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
6 length adjustments.
24 teeth.
Maximum torque: 1.412 N.m

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44859/124	Catraca telescópica Matraca telescópica Telescopic ratchet	2.300 g	55	63	614	31	1.014



Aplicações | Aplicación | Application

- Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.
- Construção robusta que permite dar apertos finais.

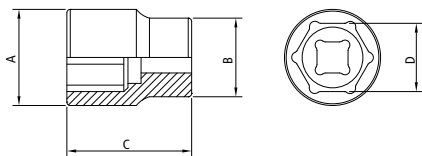
- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Construcción robusta que permite ajustes finales.

- Used to do faster jobs with sockets, in maintenance and assembling lines.
- Reinforced structure which allows final tightening.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44913/065	65	1.820 g	91	63	84	65
44913/070	70	2.030 g	97	63	88	70
44913/075	75	2.240 g	103	63	92	75
44913/080	80	2.640 g	110	63	95	80

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44914/014	2.1/2"	1.280 g	87	53	80	63,52
44914/016	2.5/8"	1.900 g	93	63	84	66,70
44914/017	2.3/4"	1.000 g	97	63	88	69,87
44914/019	2.15/16"	2.250 g	103	63	92	74,63
44914/021	3.1/8"	2.700 g	110	63	95	79,43



Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

Soquete sextavado 1"

Dado sextavado 1" | 1" 6 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.



Soquete estriado 1"

Dado estriado 1" | 1" 12 points socket



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3124.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3124.

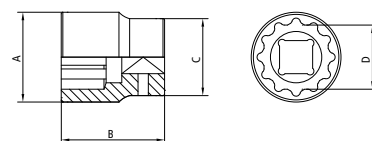
Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3124.

Aplicações | Aplicación | Application

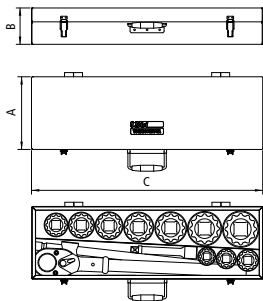
- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44911/036	36	590 g	53	70	48	36
44911/041	41	730 g	60	70	50	41
44911/046	46	820 g	66	75	50	46
44911/050	50	920 g	71	75	50	50
44911/055	55	1.120 g	78	75	50	55
44911/060	60	1.290 g	84	80	53	60
44911/065	65	1.790 g	91	84	53	65
44911/070	70	2.030 g	97	88	53	70
44911/075	75	2.250 g	104	92	57	75
44911/080	80	2.610 g	110	95	57	80

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44912/001	1.7/16"	590 g	54,0	70	48	36,51
44912/002	1.1/2"	640 g	56,0	70	48	38,10
44912/003	1.5/8"	730 g	60,0	70	50	41,28
44912/004	1.11/16"	770 g	62,0	70	50	42,86
44912/005	1.3/4"	800 g	64,0	70	50	44,45
44912/006	1.13/16"	860 g	66,0	75	50	46,04
44912/007	1.7/8"	900 g	68,5	75	50	47,63
44912/008	2"	930 g	72,0	75	50	50,80
44912/009	2.1/8"	1.080 g	76,0	75	50	53,98
44912/010	2.3/16"	1.100 g	79,0	75	50	55,58
44912/011	2.1/4"	1.210 g	81,0	75	50	57,17
44912/012	2.3/8"	1.260 g	84,0	80	53	60,35
44912/013	2.7/16"	1.300 g	86,0	80	53	61,93
44912/014	2.1/2"	1.280 g	87,0	80	53	63,52
44912/015	2.9/16"	1.820 g	90,0	84	53	65,10
44912/016	2.5/8"	1.810 g	93,0	84	53	66,70
44912/017	2.3/4"	2.040 g	97,0	88	53	69,87
44912/018	2.13/16"	2.110 g	98,0	92	57	71,45
44912/019	2.15/16"	2.230 g	103,5	92	57	74,63
44912/020	3"	2.170 g	104,0	95	57	76,25
44912/021	3.1/8"	2.600 g	110,0	95	57	79,43

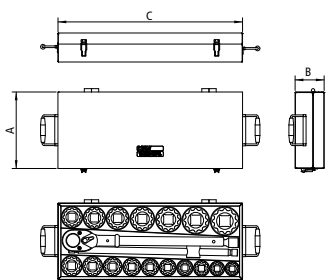


REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44911/414	29.800 g	220	110	700



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44911	10	Soquetes estriados 1" Dados estriados 1" 12 points 1" sockets: 36, 41, 46, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 mm
44920/025	1	Cabo T Mango T T handle: 25"
44921	2	Extensões Extensiones Extensions: 8", 16"
44926/026	1	Catraca reversível Matraca reversible Reversible ratchet: 26"
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44912/421	37.800 g	290	110	700



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44912	17	Soquetes estriados 1" Dados estriados 1" 12 points 1" sockets: 1.7/16", 1.1/2", 1.5/8", 1.11/16", 1.3/4", 1.13/16", 1.7/8", 2", 2.1/8", 2.3/16", 2.1/4", 2.3/8", 2.1/2", 2.5/8", 2.3/4", 2.15/16", 3.1/8"
44920/025	1	Cabo T Mango T T handle: 25"
44921	2	Extensões Extensiones Extensions: 8", 16"
44926/026	1	Catraca reversível Matraca reversible Reversible ratchet: 26"
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case

Maleta com soquetes e acessórios 1"

Maletín con dados y accesorios 1"

1" 12 points sockets and accessories set

Milímetros | Milímetros | Millimeters



14
PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Maleta com soquetes e acessórios 1"

Maletín con dados y accesorios 1"

1" 12 points sockets and accessories set

Polegadas | Pulgadas | Inches



21
PEÇAS
PIEZAS
PIECES

Accesórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1" | Encastre de 1" | 1" Square drive



44920/025 - 25"



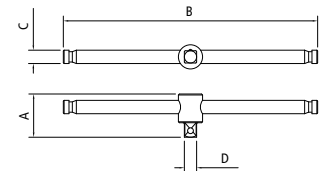
44921/008 - 8" | 44921/016 - 16"



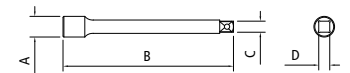
44927/101 - 1"F x 3/4"M

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44920/025	Cabo T Mango deslizante T Sliding T bar	3.310 g	70	640	25	25,4
44921/008	Extensão Extensión Extension	1.030 g	48	200	25,4	25,8
44921/016	Extensão Extensión Extension	2.070 g	48	400	25,4	25,8
44927/101	Adaptador Adaptador Adapter	490 g	19,05	74,5	48	25,8

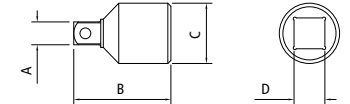
44920/025



44921/008 | 44921/016



44927/101



44920/025

Usinado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3122.

Usinado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3122.

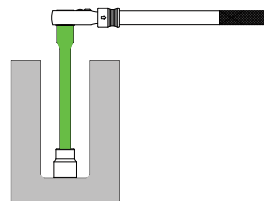
Machined and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3122.

44921/008 - 44921/016 - 44927/101

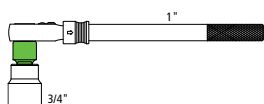
Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
DIN 3123.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
DIN 3123.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 3123.



44921



44927/101

Aplicações | Aplicación | Application

44920/025:

- Indicado para aplicação de maiores esforços.
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44921/008 | 44921/016:

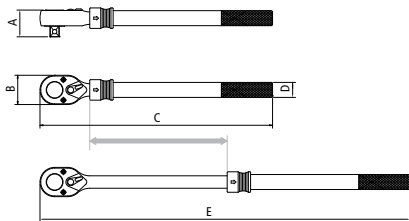
- Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44927/101:

- Adaptar o soquete a um acessório com quadrado de encaixe de tamanho diferente.
- Adaptar el dado a un accesorio con cuadrado de encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.



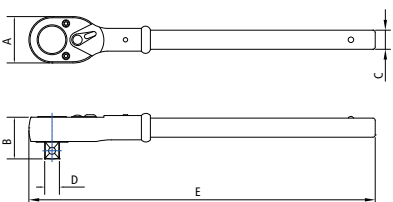
REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44926/024	Catraca telescópica Matraca telescópica Telescopic ratchet	5.650 g	67	70	630	36,5	1.015



Aplicações | Aplicación | Application

- Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.
- Construção robusta que permite dar apertos finais.
- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Construcción robusta que permite ajustes finales.
- Used to do faster jobs with sockets, in maintenance and assembling lines.
- Reinforced body that allows final tightening.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44926/026	Catraca reversível Matraca reversible Reversible ratchet	3.950 g	70	62	36	25,4	680



Aplicações | Aplicación | Application

- Agilizar o rosqueamento ou remoção de parafusos ou porcas.
- Utilizada para agilizar las operaciones con dados, como poner y sacar tornillos o tuercas.
- Used to do faster jobs with sockets, in maintenance and assembling lines.

Catracas

Matracas | Ratchets

Encaixe 1" | Encastre de 1" | 1" Square drive



SUPER TORK
CATRACA TELESCÓPICA

Cabeça em cromo molibdênio temperada.
Corpo em cromo vanádio temperado.
Tubo em aço carbono temperado.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
5 regulagens de comprimento.
24 dentes.
DIN 3122
Torque máximo: 2.515 N.m.

Cabeza de cromo molibdeno templado.
Cuerpo de cromo vanadio templado.
Tubo de acero carbono templado.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
5 ajustes de longitud.
24 dientes.
DIN 3122
Torque maximo: 2.515 N.m.

Forged and hardened chrome molybdenum steel head.
Chrome vanadium steel body.
Carbon steel tube.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
5 length adjustments.
24 teeth.
DIN 3122
Maximun torque: 2.515 N.m.

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio e temperada.
Corpo em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
24 dentes.
DIN 3122

Cabeza de cromo molibdeno templado.
Cuerpo de cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
Sistema quick release (suelta rápido).
24 dientes.
DIN 3122

Forged and hardened chrome molybdenum steel head.
Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
Quick release system.
24 teeth.
DIN 3122



Soquete de impacto sextavado 1/4"

Dado de impacto hexagonal 1/4" | 1/4" 6 points impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

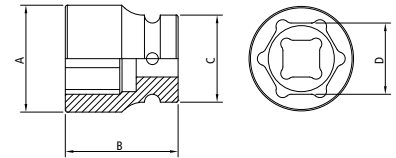
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.
- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Amplamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44882/155	5,5	20 g	9,6	25	13	5,5
44882/106	6	50 g	10,0	25	13	6,0
44882/107	7	20 g	11,5	25	13	7,0
44882/108	8	50 g	12,5	25	13	8,0
44882/109	9	20 g	14,0	25	13	9,0
44882/110	10	60 g	15,0	25	13	10,0
44882/111	11	25 g	16,5	25	13	11,0
44882/112	12	70 g	17,5	25	13	12,0
44882/113	13	25 g	19,0	25	13	13,0
44882/114	14	30 g	20,2	25	13	14,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44895/101	3/16"	30 g	7,9	25	13	4,76
44895/102	1/4"	30 g	10,0	25	13	6,35
44895/103	5/16"	30 g	12,6	25	13	7,93
44895/104	3/8"	30 g	14,4	25	13	9,52
44895/105	7/16"	30 g	15,8	25	13	11,11
44895/106	1/2"	30 g	18,0	25	13	12,7
44895/107	9/16"	30 g	19,5	25	13	14,28



Soquete de impacto sextavado longo 1/4"

Dado de impacto hexagonal 1/4"

1/4" 6 points long impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

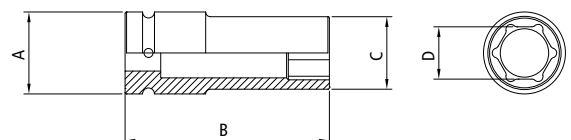
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.
- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Amplamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.

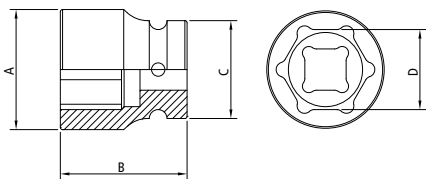
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44883/104	4	20 g	7,5	50	13	4
44883/105	5	25 g	8,8	50	13	5
44883/106	6	30 g	10,0	50	13	6
44883/107	7	30 g	11,4	50	13	7
44883/108	8	35 g	12,0	50	13	8
44883/109	9	40 g	14,0	50	13	9
44883/110	10	45 g	15,0	50	13	10
44883/111	11	45 g	16,3	50	13	11
44883/112	12	50 g	17,5	50	13	12
44883/113	13	55 g	18,7	50	13	13
44883/114	14	60 g	19,8	50	13	14
44883/115	15	60 g	20,8	50	13	15

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44896/101	3/16"	25 g	7,9	50	13	4,78
44896/102	1/4"	30 g	10,0	50	13	6,35
44896/103	5/16"	35 g	12,6	50	13	7,93
44896/104	3/8"	40 g	14,4	50	13	9,52
44896/105	7/16"	45 g	15,8	50	13	11,11
44896/106	1/2"	55 g	18,0	50	13	12,7
44896/107	9/16"	55 g	19,5	50	13	14,28



REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44897/106	6	45 g	10,0	28	19	6
44897/107	7	45 g	12,5	28	19	7
44897/108	8	45 g	13,8	28	19	8
44897/109	9	50 g	15,0	28	19	9
44897/110	10	50 g	16,3	28	19	10
44897/111	11	50 g	17,5	28	19	11
44897/112	12	50 g	19,0	30	19	12
44897/113	13	55 g	20,0	30	22	13
44897/114	14	60 g	21,3	30	22	14
44897/115	15	65 g	22,0	30	22	15
44897/116	16	65 g	23,8	30	22	16
44897/117	17	70 g	25,0	30	22	17
44897/118	18	75 g	26,0	30	22	18
44897/119	19	75 g	27,5	30	22	19
44897/120	20	80 g	28,0	30	22	20
44897/121	21	90 g	30,0	32	22	21
44897/122	22	105 g	32,0	32	22	22

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44898/101	3/8"	45 g	14,5	28	19	9,52
44898/102	7/16"	45 g	17,0	28	19	11,11
44898/103	1/2"	45 g	19,0	28	22	12,7
44898/104	9/16"	50 g	20,0	28	22	14,28
44898/105	5/8"	55 g	22,0	28	22	15,87
44898/106	11/16"	60 g	24,0	28	22	17,46
44898/107	3/4"	70 g	27,0	28	22	19,05
44898/108	13/16"	75 g	28,0	30	22	20,63
44898/109	7/8"	75 g	30,0	30	22	22,22



Soquete de impacto sextavado 3/8"

Dado de impacto hexagonal 3/8" | 3/8" 6 points impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.
- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Amplamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.



Soquete de impacto sextavado longo 3/8"

Dado de impacto hexagonal 3/8"

3/8" 6 points long impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Dado forjado em aço cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

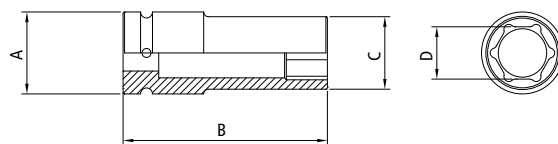
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Amplamente utilizado na indústria de montagem e desmontagem de motocicletas.
- Aflojar y ajustar tornillos hexagonales utilizando herramientas neumáticas.
- Ampliamente utilizada en industria de montaje y desmontaje de motocicletas.
- Loosening or tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact wrenches.
- Widely used in the motorcycle assembly industry.

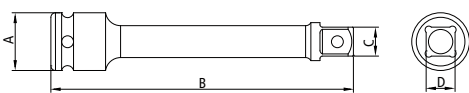
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44908/106	6	80 g	19	63	12,0	6
44908/107	7	85 g	19	63	12,5	7
44908/108	8	85 g	19	63	13,8	8
44908/109	9	95 g	19	63	15,0	9
44908/110	10	95 g	19	63	16,3	10
44908/111	11	100 g	19	63	17,5	11
44908/112	12	115 g	19	63	19,0	12
44908/113	13	115 g	22	63	20,0	13
44908/114	14	120 g	22	63	21,3	14
44908/115	15	120 g	22	63	22,5	15
44908/116	16	130 g	22	63	23,8	16
44908/117	17	140 g	22	63	25,0	17
44908/118	18	150 g	22	63	26,0	18
44908/119	19	155 g	22	63	27,5	19
44908/120	20	165 g	22	63	28,0	20
44908/121	21	180 g	22	63	30,0	21
44908/122	22	200 g	22	63	32,0	22
44908/123	23	215 g	22	63	32,0	23

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44909/101	3/8"	60 g	19	63	14,5	9,52
44909/102	7/16"	70 g	19	63	17,0	11,11
44909/103	1/2"	75 g	19	63	19,0	12,7
44909/104	9/16"	79 g	22	63	20,0	14,28
44909/105	5/8"	100 g	22	63	22,0	15,87
44909/106	11/16"	110 g	22	63	24,0	17,46
44909/107	3/4"	140 g	22	63	27,0	19,05
44909/108	13/16	160 g	22	63	28,0	17,46
44909/109	7/8	155 g	22	63	30,0	22,22

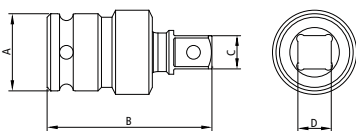


REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44910/103	Extensão Extensión Extension	70 g	19	75	9,53	9,68
44910/104	Extensão Extensión Extension	85 g	19	100	9,53	9,68
44910/105	Extensão Extensión Extension	100 g	19	125	9,53	9,68
44910/106	Extensão Extensión Extension	120 g	19	150	9,53	9,68
44910/110	Extensão Extensión Extension	185 g	19	250	9,53	9,68
44916/101	Junta universal Junta universal Universal joint	80 g	22	47	9,53	9,68

44910



44916/101



Aplicações | Aplicación | Application

44910:

- Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44916/101:

- Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 3/8" | Encastre de 3/8" | 3/8" Square drive



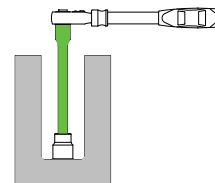
44910/103 - 3"
44910/104 - 4"
44910/105 - 5"
44910/106 - 6"
44910/110 - 10"



44916/101

44910

Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatado.
DIN 3121

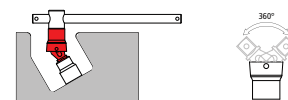


Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

44916/101

Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatado.
DIN 3121



Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

Soquete de impacto sextavado 1/2"

Dado de impacto sextavado 1/2"

1/2" 6 points impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

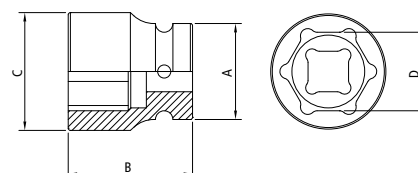
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

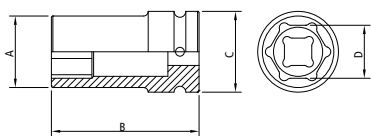
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44880/106	6	90 g	12,5	38	25	6
44880/107	7	90 g	14,0	38	25	7
44880/108	8	90 g	15,0	38	25	8
44880/109	9	90 g	16,0	38	25	9
44880/110	10	90 g	17,0	38	25	10
44880/111	11	90 g	18,5	38	25	11
44880/112	12	90 g	20,0	38	25	12
44880/113	13	90 g	21,0	38	25	13
44880/114	14	90 g	22,5	38	25	14
44880/115	15	140 g	23,0	38	30	15
44880/116	16	140 g	25,0	38	30	16
44880/117	17	140 g	26,0	38	30	17
44880/118	18	140 g	27,5	38	30	18
44880/119	19	130 g	28,5	38	30	19
44880/120	20	130 g	30,0	38	30	20
44880/121	21	140 g	31,0	38	30	21
44880/122	22	150 g	32,5	38	30	22
44880/123	23	140 g	34,0	38	30	23
44880/124	24	150 g	35,0	38	30	24
44880/125	25	180 g	36,0	45	30	25
44880/126	26	195 g	37,5	45	30	26
44880/127	27	200 g	38,5	45	30	27
44880/128	28	210 g	40,0	47	30	28
44880/129	29	200 g	41,0	47	30	29
44880/130	30	250 g	42,0	50	30	30
44880/132	32	260 g	44,0	50	30	32
44880/133	33	270 g	46,0	50	30	33
44880/134	34	270 g	47,0	50	30	34
44880/135	35	310 g	50,0	50	30	35
44880/136	36	315 g	50,0	50	30	36

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44879/102	5/16"	80 g	15	38	25	7,93
44879/103	3/8"	80 g	17	38	25	9,52
44879/104	7/16"	80 g	19	38	25	11,11
44879/105	1/2"	80 g	21	38	25	12,7
44879/106	9/16"	80 g	22	38	25	14,28
44879/107	5/8"	80 g	25	38	25	15,87
44879/108	11/16"	80 g	26	38	25	17,46
44879/109	3/4"	90 g	28	38	25	19,05
44879/110	13/16"	120 g	30	38	30	17,46
44879/111	7/8"	130 g	32	38	30	22,22
44879/112	15/16"	140 g	34	38	30	23,81
44879/113	1"	150 g	36	38	30	25,4
44879/114	1.1/16"	190 g	38	45	30	26,98
44879/115	1.1/8"	200 g	40	45	30	28,57
44879/116	1.3/16"	220 g	42	45	30	30,16
44879/117	1.1/4"	220 g	44	45	30	31,75

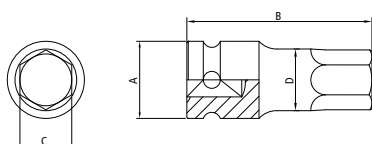


REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44885/108	8	130 g	15,0	80	25	8
44885/109	9	130 g	16,0	80	25	9
44885/110	10	145 g	17,0	80	25	10
44885/111	11	145 g	18,5	80	25	11
44885/112	12	160 g	20,0	80	25	12
44885/113	13	160 g	21,0	80	25	13
44885/114	14	170 g	22,5	80	25	14
44885/115	15	215 g	23,0	80	30	15
44885/116	16	242 g	25,0	80	30	16
44885/117	17	270 g	26,5	80	30	17
44885/118	18	250 g	27,5	80	30	18
44885/119	19	290 g	28,5	80	30	19
44885/120	20	270 g	30,0	80	30	20
44885/121	21	320 g	31,0	80	30	21
44885/122	22	340 g	32,0	80	30	22
44885/123	23	330 g	34,0	80	30	23
44885/124	24	390 g	35,0	80	30	24
44885/127	27	400 g	38,5	80	30	27
44885/130	30	440 g	42,0	80	30	30

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44919/101	3/8"	145 g	17	80	26	9,52
44919/102	7/16"	170 g	19	80	26	11,11
44919/103	1/2"	170 g	21	80	26	12,7
44919/104	9/16"	190 g	23	80	26	14,28
44919/105	5/8"	200 g	24	80	26	15,87
44919/106	11/16"	195 g	26	80	26	17,46
44919/107	3/4"	220 g	28	80	26	19,05
44919/108	13/16"	240 g	30	80	30	20,63
44919/109	7/8"	270 g	32	80	30	22,22
44919/110	15/16"	325 g	34	80	30	23,81
44919/111	1"	350 g	36	80	30	25,4



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44901/104	4	70 g	24,8	60	4	6,0
44901/105	5	70 g	24,8	60	5	7,0
44901/106	6	80 g	24,8	60	6	8,0
44901/107	7	80 g	24,8	60	7	9,0
44901/108	8	90 g	24,8	60	8	10,5
44901/109	9	90 g	24,8	60	9	11,5
44901/110	10	90 g	24,8	60	10	12,5
44901/112	12	100 g	24,8	60	12	15,5
44901/114	14	110 g	24,8	60	14	16,4
44901/116	16	130 g	24,8	60	16	20,0
44901/117	17	140 g	24,8	60	17	21,0
44901/119	19	160 g	24,8	60	19	23,0
44901/121	21	180 g	24,8	60	21	24,8



Soquete de impacto sextavado longo 1/2"

Dado de impacto sextavado longo 1/2"

1/2" 6 points long impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Soquete de impacto com ponteira sextavada 1/2"

Dado de impacto 1/2" ponta hexagonal

1/2" long impact socket hexagonal tip

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos com cabeça sextavada interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza sextavada interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal hexagonal head using pneumatic impact drivers.



Soquete de impacto 1/2"

Dado de impacto 1/2" | 1/2" long impact socket

Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip

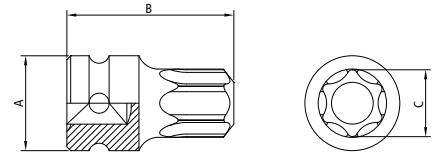


Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44903/130	T30	60 g	25	44	5,49
44903/140	T40	70 g	25	44	6,60
44903/145	T45	70 g	25	44	7,77
44903/150	T50	70 g	25	44	8,79
44903/155	T55	70 g	25	44	11,17
44903/160	T60	80 g	25	44	13,20
44903/170	T70	80 g	25	44	15,49



Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos com cabeça trafix interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza trafix interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal trafix head using pneumatic impact drivers.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encaste de 1/2" | 1/2" Square drive



44922/103 - 3" | 44922/105 - 5" | 44922/110 - 10"

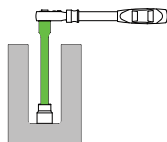


44923/101

44922

Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

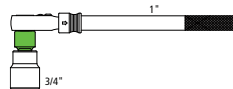


Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

44923/101

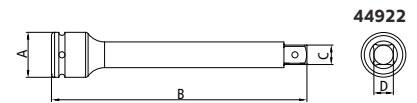
Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

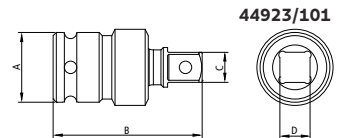


Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44922/103	Extensão Extensión Extension	135 g	25	75,0	12,7	12,85
44922/105	Extensão Extensión Extension	200 g	25	125,0	12,7	12,85
44922/110	Extensão Extensión Extension	360 g	25	250,0	12,7	12,85
44923/101	Junta universal Junta universal Universal joint	165 g	30	58,5	12,7	12,85



44922



44923/101

Aplicações | Aplicación | Application

44922:

- Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

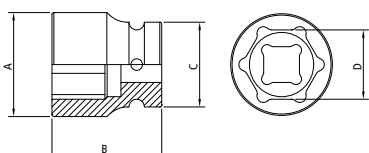
44923/101:

- Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.



REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44890/117	17	320 g	30,0	51	44	17
44890/118	18	330 g	31,0	51	44	18
44890/119	19	360 g	32,5	51	44	19
44890/120	20	360 g	33,5	51	44	20
44890/121	21	370 g	35,0	51	44	21
44890/122	22	380 g	36,0	51	44	22
44890/123	23	380 g	37,5	51	44	23
44890/124	24	390 g	38,5	51	44	24
44890/125	25	410 g	40,0	53	44	25
44890/126	26	410 g	41,0	53	44	26
44890/127	27	410 g	42,5	53	44	27
44890/128	28	420 g	44,0	53	44	28
44890/129	29	270 g	45,0	53	44	29
44890/130	30	430 g	46,0	53	44	30
44890/132	32	460 g	48,5	57	44	32
44890/133	33	490 g	50,0	57	44	33
44890/134	34	470 g	51,0	57	44	34
44890/136	36	540 g	53,5	57	44	36
44890/137	37	560 g	55,0	57	44	37
44890/138	38	560 g	56,0	57	44	38
44890/141	41	590 g	60,0	58	44	41
44890/146	46	760 g	66,0	62	44	46
44890/150	50	860 g	71,0	68	44	50
44890/154	54	1.210 g	76,0	72	54	54
44890/155	55	1.230 g	77,5	72	54	55
44890/160	60	1.410 g	83,5	72	54	60

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44892/101	3/4"	330 g	32,5	51	42	19,05
44892/102	13/16"	360 g	35,0	51	42	20,63
44892/103	7/8"	360 g	36,0	51	42	22,22
44892/104	15/16"	360 g	38,5	51	42	23,81
44892/105	1"	380 g	40,0	53	42	25,40
44892/106	1.1/16"	410 g	41,0	50	44	26,98
44892/107	1.1/8"	410 g	44,0	52	44	28,57
44892/108	1.3/16"	420 g	44,0	52	44	30,16
44892/109	1.1/4"	460 g	49,0	52	44	31,75
44892/110	1.5/16"	490 g	49,0	55	44	33,33
44892/111	1.3/8"	530 g	52,0	55	44	34,92
44892/112	1.7/16"	540 g	52,0	56	44	36,51
44892/113	1.1/2"	560 g	54,0	59	44	38,10
44892/114	1.9/16"	550 g	57,0	59	44	39,68
44892/115	1.5/8"	600 g	57,0	59	44	41,27
44892/116	1.11/16"	700 g	63,0	64	44	42,86
44892/117	1.3/4"	700 g	63,0	64	44	44,45
44892/118	1.13/16"	730 g	67,0	64	44	46,03
44892/119	1.7/8"	800 g	67,0	67	54	47,62
44892/120	2"	870 g	73,0	67	54	50,80
44892/121	2.1/8"	1.160 g	73,0	71	54	53,97
44892/122	2.3/16"	1.170 g	78,0	74	54	55,56
44892/123	2.1/4"	1.400 g	82,0	75	54	57,15
44892/124	2.3/8"	1.410 g	82,0	75	54	60,32



Soquete de impacto sextavado 3/4"

Dado de impacto sextavado 3/4" | 3/4" 6 points impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.



Soquete de impacto sextavado longo 3/4"

Dado de impacto sextavado longo 3/4"

3/4" 6 points long impact socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

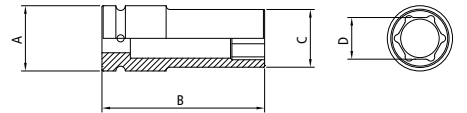
Dado forjado de acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by using electrical or pneumatic impact drivers.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44893/117	17	490 g	44	90	29,0	17
44893/119	19	550 g	44	90	32,5	19
44893/120	20	540 g	44	90	33,5	20
44893/121	21	570 g	44	90	35,0	21
44893/122	22	600 g	44	90	36,0	22
44893/123	23	610 g	44	90	37,5	23
44893/124	24	620 g	44	90	38,5	24
44893/125	25	650 g	44	90	40,0	25
44893/126	26	670 g	44	90	41,0	26
44893/127	27	690 g	44	90	42,5	27
44893/128	28	700 g	44	90	44,0	28
44893/129	29	700 g	44	90	45	29
44893/130	30	740 g	44	90	46,0	30
44893/132	32	790 g	44	90	48,5	32
44893/133	33	800 g	44	90	50,0	33
44893/134	34	770 g	44	90	52,00	34
44893/136	36	850 g	44	90	54,0	36
44893/138	38	900 g	44	90	56,0	38
44893/141	41	930 g	44	90	60,0	41
44893/146	46	1.130 g	44	90	66,0	46
44893/150	50	1.200 g	44	90	71,0	50
44893/155	55	1.520 g	54	90	77,5	55
44893/160	60	1.680 g	54	90	83,5	60



Soquete de impacto 3/4"

Dado de impacto 3/4" | 3/4" long impact socket

Ponta sextavada | Punta hexagonal | Hexagonal tip



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

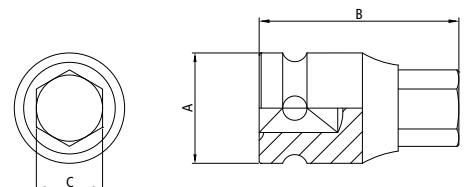
Dado forjado de acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

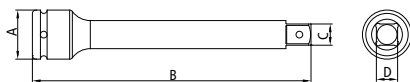
- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by using electrical or pneumatic impact drivers.

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44904/110	10	240 g	40	61	10
44904/111	11	250 g	40	61	11
44904/112	12	260 g	40	61	12
44904/113	13	260 g	40	61	13
44904/114	14	260 g	40	61	14
44904/115	15	270 g	40	61	15
44904/116	16	280 g	40	61	16
44904/117	17	290 g	40	61	17
44904/118	18	290 g	40	61	18
44904/119	19	300 g	40	61	19
44904/120	20	300 g	40	61	20
44904/121	21	315 g	40	61	21
44904/122	22	320 g	40	61	22
44904/123	23	330 g	40	61	23
44904/124	24	340 g	40	61	24
44904/127	27	370 g	40	61	27

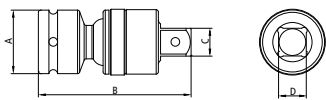


REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44924/103	Extensão Extensión Extension	460 g	44	75	19,05	19,26
44924/104	Extensão Extensión Extension	520 g	44	100	19,05	19,26
44924/105	Extensão Extensión Extension	610 g	44	125	19,05	19,26
44924/107	Extensão Extensión Extension	750 g	44	175	19,05	19,26
44924/108	Extensão Extensión Extension	840 g	44	200	19,05	19,26
44924/110	Extensão Extensión Extension	990 g	44	250	19,05	19,26
44924/112	Extensão Extensión Extension	1.140 g	44	300	19,05	19,26
44924/113	Extensão Extensión Extension	1.210 g	44	325	19,05	19,26
44924/116	Extensão Extensión Extension	1.450 g	44	400	19,05	19,26
44925/101	Junta universal Junta universal Universal joint	730 g	44	106	19,05	19,32

44924



44925/101



Aplicações | Aplicación | Application

44924:

- Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44925/101:

- Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive



44924/103 - 3"
44924/104 - 4"
44924/105 - 5"
44924/107 - 7"
44924/108 - 8"
44924/110 - 10"
44924/112 - 12"
44924/113 - 13"
44924/116 - 16"



44925/101

44924

Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

44925/101

Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121



Soquete de impacto sextavado 1"

Dado de impacto sextavado 1" | 1" 6 points impact socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

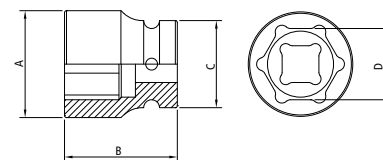
Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

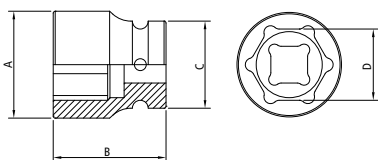
Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44917/019	19	560 g	35,3	57	54	19
44917/020	20	560 g	36,0	57	54	20
44917/021	21	560 g	37,8	57	54	21
44917/022	22	560 g	40,0	57	54	22
44917/023	23	560 g	41,0	57	54	23
44917/024	24	560 g	41,0	57	54	24
44917/025	25	580 g	42,5	57	54	25
44917/026	26	580 g	45,0	57	54	26
44917/027	27	580 g	45,0	57	54	27
44917/028	28	610 g	46,5	60	54	28
44917/029	29	600 g	48,0	60	54	29
44917/030	30	660 g	49,0	60	54	30
44917/032	32	660 g	51,0	60	54	32
44917/033	33	690 g	52,0	63	54	33
44917/034	34	670 g	54,0	63	54	34
44917/036	36	690 g	57,0	65	54	36
44917/037	37	710 g	57,0	60	54	37
44917/038	38	780 g	60,0	64	54	38
44917/041	41	870 g	63,0	64	54	41
44917/042	42	870 g	64,0	68	54	42
44917/046	46	1.100 g	70,0	69	54	46
44917/048	48	1.105 g	73,0	72	54	48
44917/050	50	1.130 g	73,0	72	54	50
44917/055	55	1.390 g	82,0	76	54	55
44917/060	60	1.540 g	86,0	82	54	60
44917/065	65	1.700 g	92,0	85	54	65
44917/070	70	1.930 g	96,0	88	54	70
44917/075	75	3.170 g	100,0	92	86	75
44917/080	80	3.450 g	105,0	97	86	80
44917/085	85	3.650 g	115,0	100	86	85
44917/090	90	4.560 g	124,0	108	86	90
44917/095	95	4.610 g	130,0	110	86	95
44917/100	100	5.560 g	138,0	120	95	100
44917/105	105	6.660 g	143,0	120	95	105
44917/110	110	7.100 g	148,0	120	95	110
44917/115	115	7.370 g	154,0	120	95	115



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44918/001	3/4"	530 g	54	58	35,0	19,05
44918/002	13/16"	540 g	54	58	37,5	20,63
44918/003	7/8"	540 g	54	58	39,0	22,22
44918/004	15/16"	550 g	54	58	40,5	23,81
44918/005	1"	580 g	54	60	42,5	25,4
44918/006	1.1/16"	590 g	54	60	44,5	26,98
44918/007	1.1/8"	610 g	54	62	46,0	28,57
44918/008	1.3/16"	640 g	54	62	49,0	30,16
44918/009	1.1/4"	660 g	54	63	51,5	31,75
44918/010	1.5/16"	680 g	54	63	54,0	33,33
44918/011	1.3/8"	720 g	54	66	55,0	34,92
44918/012	1.7/16"	730 g	54	66	56,5	36,51
44918/013	1.1/2"	800 g	54	66	60,0	38,10
44918/014	1.9/16"	830 g	54	66	60,0	39,68
44918/015	1.5/8"	870 g	54	66	63,0	41,28
44918/016	1.11/16"	940 g	54	70	67,0	42,86
44918/017	1.3/4"	620 g	60	70	70,0	44,45
44918/018	1.13/16"	1.000 g	60	70	70,0	46,04
44918/019	1.7/8"	1.100 g	60	72	70,0	47,63
44918/020	2"	1.100 g	60	76	73,0	50,80
44918/021	2.1/8"	1.200 g	60	76	82,0	53,98
44918/022	2.3/16"	1.450 g	60	80	82,0	55,58
44918/023	2.1/4"	1.510 g	60	80	82,0	57,17
44918/024	2.3/8"	1.520 g	60	85	86,0	60,35
44918/025	2.1/2"	1.800 g	60	85	92,0	63,52
44918/026	2.5/8"	1.810 g	60	88	92,0	66,70
44918/027	2.15/16"	3.200 g	86	92	100,0	74,63
44918/028	3"	3.300 g	86	97	105,0	76,25



Soquete de impacto sextavado 1"

Dado de impacto sextavado 1" | 1" 6 points impact socket

Polegadas | Pulgadas | Inches



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

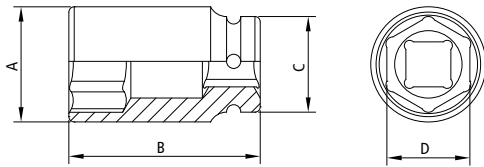
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.



Soquete de impacto sextavado longo 1" Dado de impacto sextavado largo 1" 1" 6 points long impact socket



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

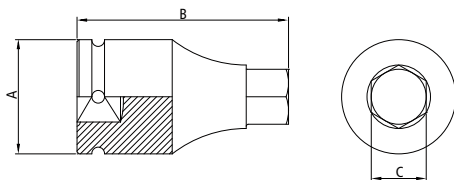
- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts by using electrical or pneumatic impact drivers.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44932/019	19	860 g	35,0	108	54,0	19
44932/020	20	870 g	36,0	108	54,0	20
44932/021	21	940 g	37,5	108	54,0	21
44932/022	22	920 g	39,0	108	54,0	22
44932/023	23	950 g	40,0	108	54,0	23
44932/024	24	950 g	41,5	108	54,0	24
44932/025	25	980 g	42,5	108	54,0	25
44932/026	26	994 g	44,0	108	54,0	26
44932/027	27	710 g	45,0	108	54,0	27
44932/028	28	1.050 g	46,5	108	54,0	28
44932/029	29	1.170 g	47,5	108	54,0	29
44932/030	30	1.120 g	49,0	108	54,0	30
44932/032	32	870 g	51,5	108	54,0	32
44932/033	33	1.150 g	52,5	108	54,0	33
44932/034	34	1.160 g	54,0	108	54,0	34
44932/036	36	1.540 g	56,5	108	54,0	36
44932/037	37	1.280 g	58,0	108	54,0	37
44932/038	38	1.430 g	59,0	108	54,0	38
44932/041	41	1.410 g	62,5	108	54,0	41
44932/046	46	1.630 g	69,0	108	54,0	46
44932/048	48	1.700 g	71,5	108	54,0	48
44932/050	50	1.820 g	74,0	108	54,0	50
44932/055	55	1.670 g	80,0	108	54,0	55
44932/060	60	2.250 g	86,5	108	54,0	60
44932/065	65	2.770 g	92,0	108	54,0	65
44932/070	70	3.200 g	99,0	125	54,0	70
44932/075	75	3.360 g	105,0	125	60,5	75
44932/080	80	3.890 g	111,5	125	60,5	80
44932/085	85	4.890 g	117,5	135	135,0	85
44932/090	90	5.520 g	124,0	135	135,0	90
44932/095	95	6.190 g	130,0	140	140,0	95
44932/100	100	7.460 g	138,0	140	140,0	100
44932/105	105	6.880 g	143,0	140	140,0	105
44932/110	110	7.350 g	148,0	140	140,0	110
44932/115	115	7.760 g	154,0	140	140,0	115

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44933/001	3/4"	850 g	35,0	108	54,0	19,05
44933/002	13/16"	880 g	37,5	108	54,0	20,63
44933/003	7/8"	920 g	39,0	108	54,0	22,22
44933/004	15/16"	920 g	41,5	108	54,0	23,81
44933/005	1"	970 g	42,5	108	54,0	25,4
44933/006	1.1/16"	1.460 g	45,0	108	54,0	26,98
44933/007	1.1/8"	1.010 g	47,5	108	54,0	28,57
44933/008	1.3/16"	920 g	49,0	108	54,0	30,16
44933/009	1.1/4"	950 g	51,5	108	54,0	31,75
44933/010	1.5/16"	930 g	54,0	108	54,0	33,33
44933/011	1.3/8"	1.220 g	55,0	108	54,0	34,92
44933/012	1.7/16"	1.200 g	56,5	108	54,0	36,51
44933/013	1.1/2"	1.310 g	59,0	108	54,0	38,10
44933/014	1.9/16"	1.300 g	61,0	108	54,0	39,68
44933/015	1.5/8"	1.370 g	62,5	108	54,0	41,27
44933/016	1.11/16"	1.470 g	65,0	108	54,0	42,86
44933/017	1.3/4"	1.700 g	67,5	108	60,5	44,45
44933/018	1.13/16"	1.720 g	69,0	108	60,5	46,03
44933/019	1.7/8"	1.700 g	70,0	108	60,5	47,62
44933/020	2"	1.900 g	74,0	108	60,5	50,8



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44906/110	10	625 g	54	100	10
44906/111	11	640 g	54	100	11
44906/112	12	650 g	54	100	12
44906/113	13	660 g	54	100	13
44906/114	14	675 g	54	100	14
44906/115	15	695 g	54	100	15
44906/116	16	700 g	54	100	16
44906/117	17	720 g	54	100	17
44906/118	18	735 g	54	100	18
44906/119	19	750 g	54	100	19
44906/120	20	770 g	54	100	20
44906/121	21	790 g	54	100	21
44906/122	22	790 g	54	100	22
44906/123	23	820 g	54	100	23
44906/124	24	820 g	54	100	24
44906/125	25	850 g	54	100	25
44906/126	26	875 g	54	100	26
44906/127	27	890 g	54	100	27
44906/128	28	920 g	54	100	28
44906/129	29	945 g	54	100	29
44906/130	30	940 g	54	100	30
44906/131	31	990 g	54	100	31
44906/132	32	990 g	54	100	32
44906/136	36	1.100 g	54	100	36



Soquete de impacto 1"

Dado de impacto 1" | 1" impact socket

Ponta sextavada | Punta hexagonal | Hexagonal tip

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).

Dado forjado de acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Perfil Hyper Drive (cantos redondeados).

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile (round corners).

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos com cabeça sextavada interna utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos con cabeza sextavada interna utilizando herramientas neumáticas.
- Loosening and tightening bolts with internal hexagonal head using pneumatic impact drivers.



Acessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1" | Encastre de 1" | 1" Square drive

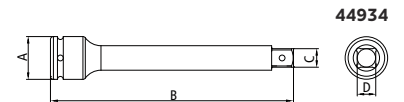


44934/108 - 8"
44934/112 - 12"
44934/116 - 16"

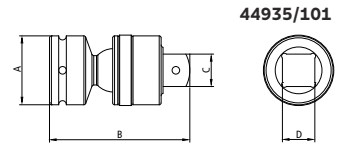


44935/101

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44934/108	Extensão Extensión Extension	1.380 g	44	200	25,4	25,8
44934/112	Extensão Extensión Extension	1.860 g	44	300	25,4	25,8
44934/116	Extensão Extensión Extension	2.350 g	44	400	25,4	25,8
44935/101	Junta universal Junta universal Universal joint	1.310 g	54	110	25,4	25,8



44934

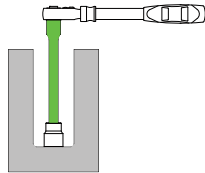


44935/101

44934

Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121



Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

44935/101

Corpo forjado em aço cromo molibdênio, usinado e temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3121

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno, usinado y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121



Forged, machined and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

Aplicações | Aplicación | Application

44934:

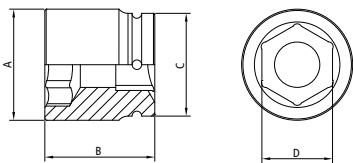
- Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en sitios hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

44935/101:

- Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44937/046	46	2.510 g	76	84	86	46
44937/050	50	2.560 g	81	87	86	50
44937/055	55	2.520 g	87	90	86	55
44937/060	60	2.740 g	93	92	86	60
44937/065	65	2.570 g	97	97	86	65
44937/070	70	3.610 g	105	100	86	70
44937/075	75	3.890 g	110	103	86	75
44937/080	80	4.660 g	116	110	86	80
44937/085	85	5.520 g	125	118	86	85
44937/090	90	5.650 g	130	118	86	90
44937/095	95	6.700 g	137	118	95	95
44937/100	100	6.780 g	144	125	95	100
44937/105	105	8.030 g	150	125	95	105
44937/110	110	8.220 g	156	125	95	110
44937/115	115	15.990 g	160	135	95	115
44937/120	120	10.130 g	168	135	95	120



Soquete de impacto sextavado 1.1/2"

Dado de impacto sextavado 1.1/2"

1.1/2" 6 points impact socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

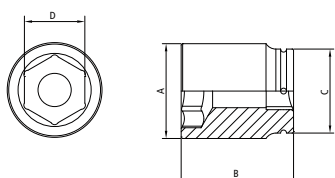
Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by using electrical or pneumatic impact drivers.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44939/041	41	2.930 g	70	115	86	41
44939/046	46	3.030 g	76	115	86	46
44939/050	50	3.630 g	81	135	86	50
44939/055	55	3.970 g	87	140	86	55
44939/060	60	4.660 g	93	150	86	60
44939/065	65	4.770 g	97	150	86	65
44939/070	70	5.890 g	105	160	86	70
44939/075	75	6.660 g	110	170	86	75
44939/080	80	7.070 g	116	170	86	80
44939/085	85	8.230 g	125	170	86	85
44939/090	90	8.500 g	130	170	86	90
44939/095	95	11.700 g	137	180	95	95
44939/100	100	13.300 g	144	190	95	100
44939/105	105	14.210 g	150	190	95	105
44939/110	110	15.830 g	156	200	95	110
44939/115	115	16.200 g	160	200	95	115
44939/120	120	18.320 g	168	210	95	120



Soquete de impacto sextavado longo 1.1/2"

Dado de impacto sextavado longo 1.1/2"

1.1/2" 6 points long impact socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatizado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas utilizando herramientas neumáticos o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts by using electrical or pneumatic impact drivers.

Extensão

Extensión | Extension

Encaixe 1.1/2" | Encastre de 1.1/2" | 1.1/2" Square drive

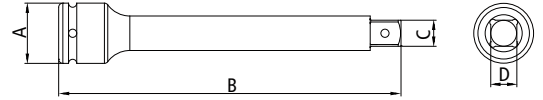


Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
DIN 3121

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44938/108	8"	3.990 g	86	200	38,1	38,4
44938/112	12"	5.470 g	86	300	38,1	38,4
44938/116	16"	7.010 g	86	400	38,1	38,4



Aplicações | Aplicación | Application

- Aumentar o alcance com o soquete em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket's length to reach into difficult deep places.

Adaptadores para soquetes de impacto

Adaptadores para dados de impacto

Impact sockets adapters

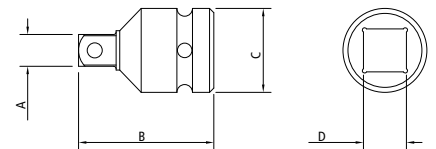


Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.
Acabamento fosfatado.
DIN 3121.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3121.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.
DIN 3121.

REF.	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE F x M	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44915/101	3/8" x 1/2"	40 g	12,7	32,5	19	9,52
44915/102	1/2" x 3/8"	80 g	9,52	38,0	25	12,8
44899/101	1/2" x 3/4"	160 g	19,05	48,0	30	12,8
44899/102	3/4" x 1/2"	290 g	12,70	55,0	44	19,2
44930/101	3/4" x 1"	320 g	25,40	59,0	44	19,2
44930/102	1" x 3/4"	320 g	19,05	70,0	54	25,8
44936/101	1" x 1.1/2"	940 g	38,1	88,0	54	25,8
44936/102	1.1/2" x 1"	2.070 g	25,4	120,0	86	38,2

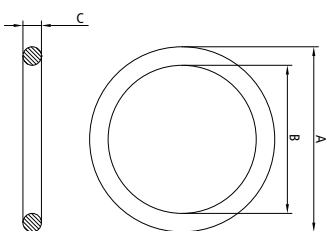


Aplicações | Aplicación | Application

- Adaptar o soquete a uma parafusadeira pneumática com quadrado de encaixe de tamanho diferente.
- Adaptar el dado a un accesorio con cuadrado de encastre de tamaño diferente.
- Adapting a socket to an accessory with different square size.



REF.	SOQUETES DADOS SOCKETS	TAMANHOS TAMAÑOS SIZES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
44884/109	1/4"	Todos All	3 g	14	9	2,5
44902/113	3/8"	Até 12 mm e 9/16" Hasta 12 mm y 9/16" Up to 12 mm and 9/16"	50 g	20	13	3,5
44902/116	3/8"	Acima 12 mm e 9/16" Mayor que 12 mm y 9/16" Above 12 mm and 9/16"	50 g	23	16	3,5
44887/119	1/2"	Até 14 mm e 9/16" Hasta 14 mm y 9/16" Up to 14mm and 9/16"	4 g	27	19	4
44887/124	1/2"	Acima 14 mm e 9/16" Mayor que 14 mm y 9/16" Above 14 mm and 9/16"	4 g	32	24	4
44891/136	3/4"	Até 50 mm e 1.13/16" Hasta 50 mm y 1.13/16" Up to 50 mm and 1.13/16"	6 g	46	36	5
44891/146	3/4"	Acima 50 mm e 1.7/8" Mayor que 50 mm y 1.7/8" Above 50 mm and 1.7/8"	7 g	56	46	5
44931/145	1"	Até 70 mm e 2.5/8" Hasta 70 mm y 2.5/8" Up to 70 mm and 2.5/8"	9 g	60	45	7
44931/175	1"	Do 70 mm até 100 mm Do 2.15/16" até 3" Del 70 mm hasta 100 mm Del 2.15/16" hasta 3" From 70 mm to 100 mm From 2.15/16" to 3"	10 g	89	75	7
44931/120	1"	Acima 100 mm Mayor que 100 mm Above 100 mm	20 g	134	120	7
44905/175	1.1/2"	Até 90 mm Hasta 90 mm Up to 90 mm	10 g	87	75	6
44905/116	1.1/2"	Acima 90 mm Mayor que 90 mm Above 90 mm	20 g	130	116	7



Anel de segurança para soquetes de impacto

Anillos de seguridad para dados de impacto

Safety ring for impact socket



Anel de borracha sintética.
DIN 3129

Anillo de goma sintética.
DIN 3129

Synthetic rubber ring.
DIN 3129

44902/113 Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/8".
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/8".
Suitable for all accessories with 3/8"square drive.

44887/124 Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1/2".
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1/2".
Suitable for all accessories with 1/2"square drive.

44891/136 Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/4".
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/4".
Suitable for all accessories with 3/4"square drive.

44931/145 Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1".
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1".
Suitable for all accessories with 1"square drive.

44905/175 Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1.1/2".
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1.1/2".
Suitable for all accessories with 1.1/2"square drive.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado juntamente com o pino de segurança nos soquetes de impacto, aumentando a segurança durante a operação e evitando que o soquete se desconecte da parafusadeira de impacto.
- Se utiliza juntamente con el perno de seguridad, en los dados de impacto, lo que evita que el dado se suelte de la herramienta de impacto, aumentando la seguridad del trabajo.
- It's used along with the safety pin to accomplish jobs with impact sockets, which increases security during the work, avoiding socket detachment from the impact power tool.



Pino de segurança para soquetes de impacto

Perno de seguridad para dados de impacto

Safety pin for impact socket



Pino elástico em aço especial.
DIN 3129

Perno elástico en acero especial.
DIN 3129

Special steel elastic pin.
DIN 3129

44907/114 Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/8".
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/8".
Suitable for all accessories with 3/8"square drive.

44888/125 Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1/2".
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1/2".
Suitable for all accessories with 1/2"square drive.

44894/135 Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 3/4".
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 3/4".
Suitable for all accessories with 3/4"square drive.

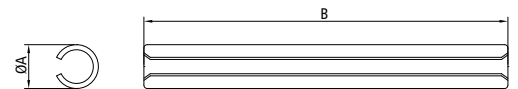
44928/145 Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1".
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1".
Suitable for all accessories with 1"square drive.

44929/175 Pode ser usado com todos os acessórios com encaixe de 1.1/2".
Puede ser utilizado en todos los accesorios con encastre de 1.1/2".
Suitable for all accessories with 1.1/2"square drive.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado juntamente com o anel de segurança nos soquetes de impacto, aumentando a segurança durante a operação e evitando que o soquete se desconecte da parafusadeira de impacto.
- Se utiliza juntamente con el anillo de seguridad, en los dados de impacto, lo que evita que el dado se suelte de la herramienta de impacto, aumentando la seguridad del trabajo.
- It's used along with the safety ring to accomplish jobs with impact sockets, which increases security during the work, avoiding socket detachment from the impact power tool.

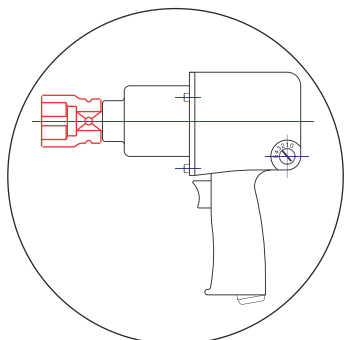
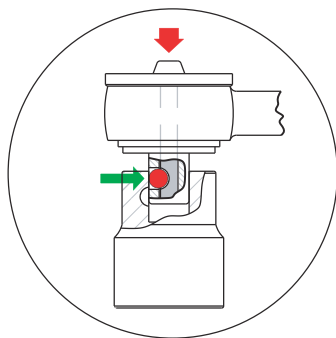
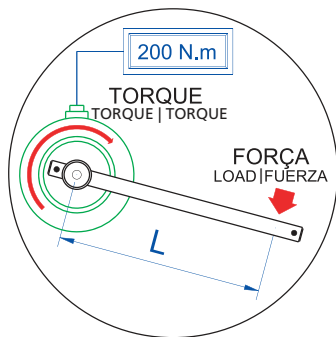
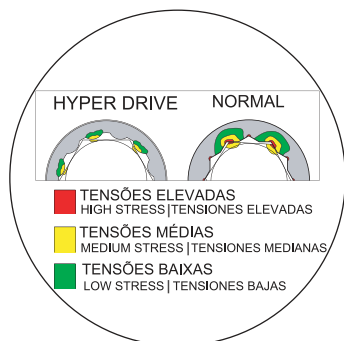
REF.	SOQUETES DADOS SOCKETS	TAMANHOS TAMAÑOS SIZES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
				A	B
44886/110	1/4"	Todos All	3 g	1,5	10
44907/114	3/8"	Até 12 mm e 9/16" Hasta 12 mm y 9/16" Up to 12 mm and 9/16"	50 g	2,5	14
44907/116	3/8"	Acima 12 mm e 9/16" Mayor que 12 mm y 9/16" Above 12 mm and 9/16"	10 g	2,5	16
44888/120	1/2"	Até 14 mm e 9/16" Hasta 14 mm y 9/16" Up to 14 mm and 9/16"	3 g	3	20
44888/125	1/2"	Acima 14 mm e 9/16" Mayor que 14 mm y 9/16" Above 14 mm and 9/16"	4 g	3	25
44894/135	3/4"	Até 50 mm e 1.13/16" Hasta 50 mm y 1.13/16" Up to 50 mm and 1.13/16"	5 g	4	35
44894/145	3/4"	Até 70 mm e 2.5/8" Hasta 70 mm y 2.5/8" Up to 70 mm and 2.5/8"	5 g	4	45
44928/145	1"	Até 70 mm e 2.5/8" Hasta 70 mm y 2.5/8" Up to 70 mm and 2.5/8"	9 g	6	45
44928/175	1"	Do 70 mm até 100 mm Do 2.15/16" até 3" Del 70 mm hasta 100 mm Del 2.15/16" hasta 3" From 70 mm to 100 mm From 2.15/16" to 3"	13 g	6	75
44928/115	1"	Acima 100 mm Mayor que 100 mm Above 100 mm	23 g	5	100
44929/175	1.1/2"	Até 90 mm Hasta 90 mm Up to 90 mm	20 g	6	75
44929/116	1.1/2"	Acima 90 mm Mayor que 90 mm Above 90 mm	20 g	6	116





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Informaciones adicionales | Additional information



HYPER DRIVE

SISTEMA DE FIXAÇÃO

Um grande avanço na produção dos soquetes é a introdução do conceito "Hyper Drive". Este novo perfil melhora o acoplamento do soquete na porca ou parafuso, reduzindo as tensões geradas no aperto, prolongando a vida do soquete e do elemento de fixação.

Un gran avance en la producción de dados es la introducción del concepto "Hyper Drive". Este nuevo perfil mejora el acoplamiento del dado en la tuerca o tornillo reduciendo las tensiones creadas en el aprieto, alargando la vida útil del dado y del componente de fijación.

The development of the new "Hyper Drive" System has meant huge advances in the utilization and efficiency of our sockets. This new system reduces the tension created on tightening, thus extending the life of the nuts, bolts and sockets.

Os soquetes são submetidos a testes rigorosos de torque e de dureza para atender a norma DIN 1711-1.

Los dados, son sometidos a ensayos rigurosos de torque y dureza para atender la norma DIN 1711-1.

The sockets, are subjected to rigorous torque and hardness tests to ensure they meet the standard DIN 1711-1.

O botão de inversão do sentido da chave catraca também serve para liberar o soquete. Esta característica, conhecida em inglês por "quick release", que significa solta rápido, é muito importante quando se quer trocar o soquete utilizando apenas uma mão.

El botón de inversión de sentido de la llave matraca también sirve para liberar el dado. Esta característica conocida en inglés por "quick release", que significa soltar rápido, es muy importante cuando se necesita cambiar el dado utilizando solamente una mano.

The direction inversion button of the ratchet handle also works to release the socket. This characteristic is known as "quick release", and is invaluable when you need to change the socket using only one hand.

Os soquetes de impacto são produzidos com um aço ligado com cromo e molibdênio (Cr-Mo) na composição. Isto garante, após o tratamento térmico, uma maior resistência ao desgaste se comparados aos soquetes normais. Por isso, são os recomendados para a utilização com furadeiras elétricas ou pneumáticas.

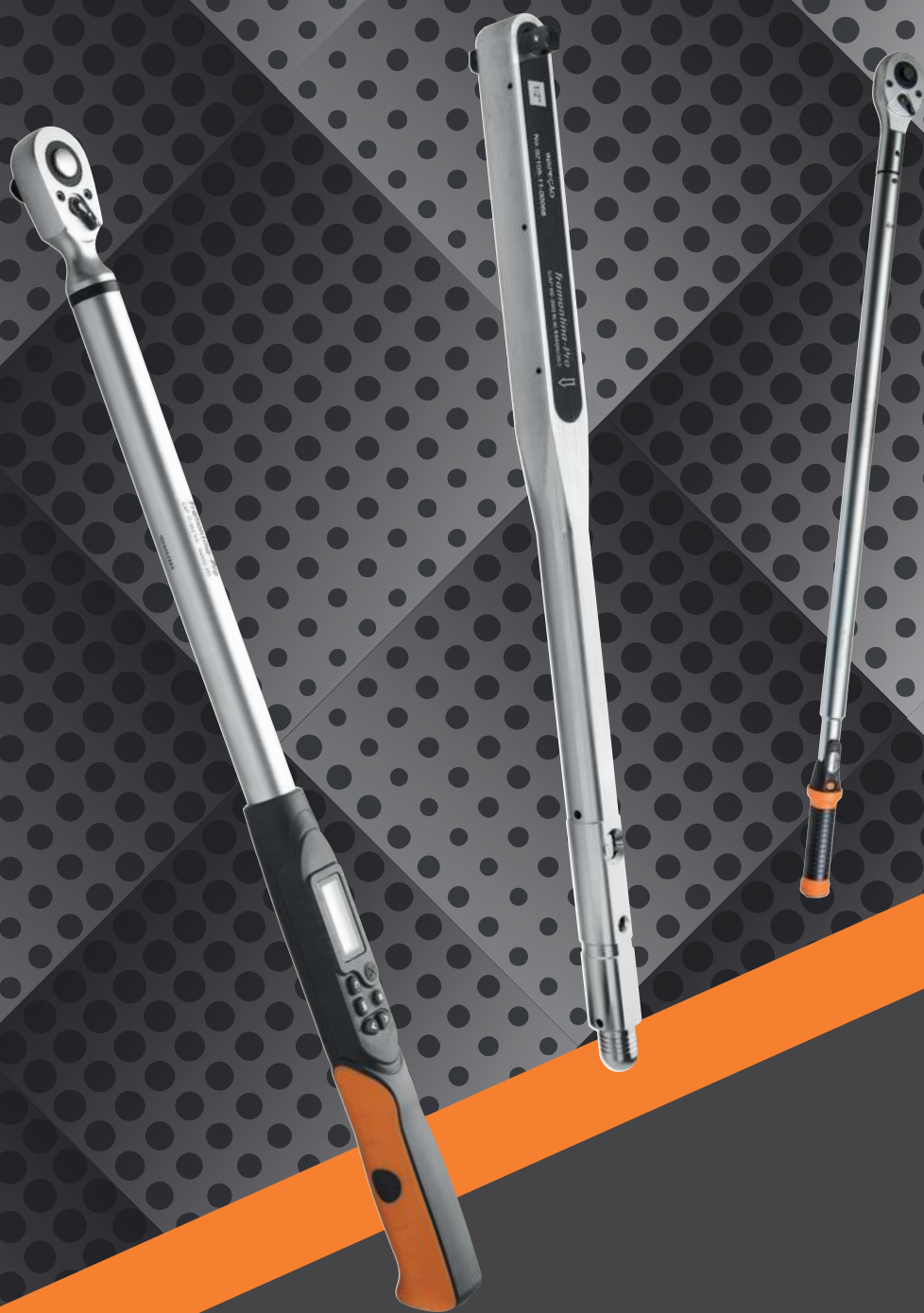
Los dados de impacto son producidos con un acero ligado con cromo y molibdeno (Cr-Mo) en la composición. Esto garantiza, después del tratamiento térmico, una mayor resistencia al desgaste comparados a los dados normales. Por eso, ellos son recomendados para la utilización con herramientas eléctricas o neumáticas.

The impact sockets are produced using alloy steel with chrome molybdenum (Cr-Mo) in the composition. This ensures more resistance against wear after the heat treatment compared to the normal sockets. Therefore these kinds of sockets are recommended for use with electrical or pneumatic impact drivers.

Os soquetes e acessórios são produzidos e testados conforme normas específicas. Los dados y accesorios son producidos y testados bajo normas Europeas. Sockets and accessories are produced and tested according to European standards.







4

TORQUÍMETROS

TORQUIMETROS

TORQUE WRENCHES

DESTAQUES | NOVEDADES DESTACADAS | HIGHLIGHTS

TORQUÍMETRO DIGITAL COM SINAL SONORO E VISUAL

TORQUÍMETRO ELECTRÓNICO

DIGITAL TORQUE WRENCH



TORK D
PRECISÃO DIGITAL

- Permite aplicação no sentido horário e anti-horário.
- Escalas de trabalho: Kgf.cm; N.m; Lbf-pé; Lbf-pol, "g".
- Modo de operação peak hold (leitura de pico) e track (leitura contínua).
- 9 memórias para pré-configuração de torque.
- Armazenamento de até 250 memórias de dados.
- Compatível com cabo USB e descarregamento de dados via software de planilha de dados.

- Permite aplicación de torque en sentido horario y antihorario.
- Escalas de trabajo: Kgf.cm, N.M, Lbf.pé, Lbf.pol, "g".
- Modos de operación Peak hold (lectura de pico) y Track (lectura continua).
- Cuenta con 9 memorias para la pre configuración del torque de trabajo.
- Sistema interno de almacenamiento de hasta 250 memorias de datos o lecturas de torque.
- Compatible con entrada USB, permitiendo la descarga de datos via software.

- Clockwise and counter-clockwise operation.
- Working units: Kgf.cm, N.m, Lbf-ft, Lbf.in, "g".
- Peak hold and Track operation modes.
- 9 pre-set memories for the torque.
- Internal system to store up to 250 torque data.
- Compatible with USB cable, which allows data downloading through computer software.

REF. **44502/301**

Detalhes na página | Detalles en la página | See details on page **268**.

- Visor digital que permite perfeita visualização do torque aplicado.
- São acionados LEDs verdes e após, vermelhos, combinados com um sinal sonoro quando o torque é atingido.
- Display digital que permite la perfecta visualización del torque aplicado.
- Se activan LEDs verdes y después, rojos, combinados con un sonido cuando se alcanza el torque deseado.
- Digital display which allows perfect visualization of applied torque.
- Green and after that red LED's are turned on along with a acoustic signal when torque is reached.



INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE TORQUÍMETROS

Informaciones adicionales para Torquímetros | Additional information for Torque Wrenches

1

PARA QUE SERVE O TORQUÍMETRO?

¿PARA QUE SIRVE EL TORQUÍMETRO?
WHAT IS THE APPLICATION OF A TORQUE WRENCH?

Torquímetros geralmente são utilizados quando existe a necessidade de apertar um parafuso ou porca com um torque controlado. É muito importante saber controlar o torque, pois se o aperto for abaixo do especificado, o parafuso poderá soltar-se facilmente com o passar do tempo. Porém, se o aperto for acima do especificado, poderá danificar os filetes das roscas ou o conjunto a ser apertado. Sendo assim, o controle de torque deve sempre seguir as orientações dos fabricantes dos equipamentos.

O campo de aplicação de um torquímetro pode ser dos mais variados: motores automotivos, motocicletas, montagens elétricas, equipamentos mecânicos, entre outros.

Los torquímetros se utilizan generalmente cuando hay una necesidad de ajustar un tornillo o tuerca con un torque controlado. Es muy importante controlar el torque, ya que el ajuste por debajo de lo especificado, hará que el tornillo pueda aflojarse fácilmente con el tiempo. Sin embargo, si el ajuste fuera mayor del especificado, podrá dañar los filamentos de las roscas o conjunto a ser ajustado. Así, el control del torque debe seguir siempre las directrices de los fabricantes de los equipamientos.

El campo de aplicación de un torquímetro puede ser de los más variados: motores de automóviles, motocicletas, montajes eléctricos, equipos mecánicos, entre otros.

Torque wrenches are used when the application requires tightening of bolts or nuts by a controlled torque value. It is extremely important to know how to control the torque, because if it is lower than the specified value, the bolt or nut can loosen easily after some time. However, if the torque is higher than the specified value, the bolt or nut threads can be damaged. Therefore, the torque values must always follow the instructions of the equipment manufacturer.

The application field of a torque wrench is diversified: automotives engines, motorcycles, electric panels, mechanical equipment and others.

2

INTRODUÇÃO SOBRE TORQUE

INTODUCCIÓN ACERCA DEL TORQUE
INTRODUCTION TO TORQUE

Quando surge a necessidade de fixar um conjunto com extrema precisão, todos os quesitos de segurança devem ser seguidos. Além da qualidade dos elementos a serem utilizados, um fator de grande relevância é o torque a ser aplicado.

O Torque ou Momento de Torção caracteriza-se pela aplicação de uma força direcionada a uma alavanca que gira através de um eixo fixo. Quanto maior a força aplicada ou a distância entre o eixo e o centro de aplicação desta força, maior será o torque gerado na fixação do parafuso.

Cuando surge la necesidad de establecer un conjunto con extrema precisión, todas las cuestiones de seguridad deben ser seguidas. Además de la calidad de los elementos a utilizar, un factor de gran relevancia es el torque que debe ser aplicado.

El torque o momento de torsión se caracteriza por la aplicación de una fuerza dirigida a una palanca que gira a través de un eje fijo. Cuanto mayor es la fuerza aplicada o la distancia entre el eje y centro de aplicación de esta fuerza, mayor será el torque generado en la fijación del tornillo.

When you need to clamp a piece of equipment precisely, every safety requirement must be followed. Apart from the quality of all elements and materials used, the applied torque on the bolt or nut is extremely important.

The Torque or Torsion Moment is defined by a force acting at a distance, that twists through a fixed axis. The higher the force or the distance between the axis and the place where the force is applied as greater the torque.

Assim, o cálculo geral do Momento de Torção ou Torque é descrito por | Así, el cálculo global del momento de torsión o torque se describe por | The general calculation for the Torsion Moment or Torque is:

$$M = F \times D$$

Onde | donde | where:

M = Momento de Torção ou Torque aplicado em Newton. metro [N.m]

Momento de torsión o torque aplicado en Newton.metro [N.m]

Torsion Moment or Torque applied, in Newton. meter [N.m]

F = Intensidade da Força em Newton [N]

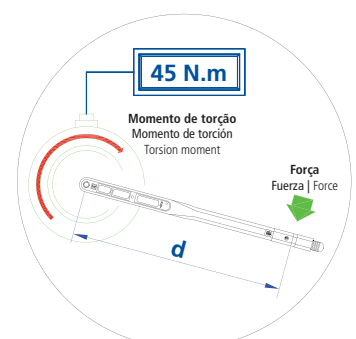
Intensidad de la Fuerza en Newtons [N]

Intensity of Force, in Newton [N]

d = Distância entre eixo de rotação e o centro de aplicação da força em metros [m]

Distancia entre el eje de rotación y el centro de aplicación de la fuerza en metros [m]

Distance between the rotation axis and center of force application, in meters [m]





3

CONCEITOS DE TORQUE

CONCEPTOS DE TORQUE TORQUE CONCEPTS

Muitos fatores influenciam na fixação de um conjunto. Entre eles estão:

Hay muchos factores que influyen en la fijación de un conjunto. Entre ellos se encuentran:

Many factors can influence a product that is fixed using bolts and nuts. They are as follow:

3.1

QUALIDADE DO PARAFUSO

CALIDAD DEL TORNILLO BOLT OR NUT QUALITY

Cada material possui propriedades mecânicas características e, devido a isso, suporta diferentes valores de torque antes de sofrer uma deformação plástica (deformação permanente onde o material não retorna à sua forma original) que pode ocasionar danos à fixação. Geralmente, a classe de qualidade dos parafusos é informada através de marcações na cabeça.

Cada material posee propiedades mecánicas características y debido a esto, soporta diferentes valores de torque antes de sufrir una deformación plástica (deformación permanente donde el material no vuelve a su forma original) que pueden causar daños a la fijación. En general, la categoría de calidad de los tornillos es informada por las marcas a través de una marcacion en la cabeza.

Different materials have their own individual mechanical properties and features. Because of this they can withstand different torque values before suffering plastic deformation (permanent deformation where the material cannot return to its original shape), which can cause damages to the fixing. Generally, the bolts or nuts quality level is shown by a mark on the head.

Abaixo, segue uma tabela com informações para parafusos padrões conforme cada classe:

Abajo se encuentra una tabla con informaciones acerca de los tornillos padrones, de acuerdo a cada clase | See Below, a chart with information applied for standardized bolts and nuts:

Classe de qualidade Clase de calidad Quality class	5.6	6.8	8.8	9.8	10.9	12.9
Resistência a tração Resistencia a la tracción Tensile strength (N/mm ² = MPa)	500	600	800	900	1.000	1.200
Tensão de escoamento Límite de elasticidad aparente Yield point (N/mm ² = MPa)	300	480	640	720	900	1.080

3.2

COEFICIENTE DE ATRITO

COEFICIENTE DE FRICCIÓN COEFFICIENT OF FRICTION

A resistência imposta contra o movimento do parafuso é chamada de atrito. O coeficiente de atrito é fortemente influenciado pelo grau de lubrificação, acabamento e material utilizado no conjunto. Quanto menor for o atrito, maior será a força de fixação resultante.

Quando é aplicado torque a um parafuso, nem toda força é repassada ao mesmo. Existem perdas oriundas do atrito da cabeça (μ_k) e do atrito da rosca (μ_g), conforme representado abaixo:

La resistencia impuesta contra el movimiento del tornillo se llama fricción. El coeficiente de fricción es fuertemente influenciado por el grado de lubricación, acabados y materiales utilizados en el conjunto. Cuanto más baja la fricción, mayor es la fuerza de sujeción resultante.

Cuando se aplica un torque a un tornillo, ni todo el poder se le pasa. Hay pérdidas derivadas da fricción de la cabeza (μ_k) y la fricción de la rosca (μ_g), como se muestra a continuación:

The resistance against the bolt movement is called friction. The coefficient of friction is largely influenced by lubrication level, finishing and material used on the equipment. The lower the friction the higher the resultant force applied to the bolt or nut.

When torque is applied on a bolt, it is not all clamping force used on the thread fixation. There are also losses from head friction (μ_k) and also from thread friction (μ_g), shown in the diagram below:

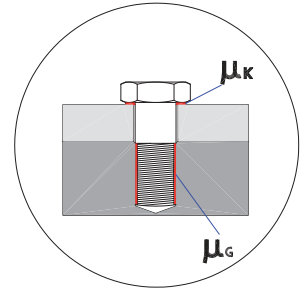


INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE TORQUÍMETROS

Informaciones adicionales para Torquímetros | Additional information for Torque Wrenches

Sendo assim, a força resultante é:
Por lo tanto, la fuerza resultante es:
In such case, the resultant force is:

$$F_R = \text{Força aplicada} - \text{Força de Atrito}$$
$$\text{Fuerza Aplicada} - \text{Fuerza de fricción}$$
$$\text{Applied force} - \text{Friction force}$$



Para referência, as informações contidas neste catálogo tomam como base um coeficiente de atrito médio de 0,125.

Como referencia, las informaciones contenidas en este catálogo se basan en un coeficiente medio de fricción de 0,125.

For reference, all information in this catalog takes as standard an average coefficient of friction equal to 0.125.

3.3

ACABAMENTO E LUBRIFICAÇÃO

ACABADO Y LUBRIFICACIÓN
FINISHING AND LUBRICATION

Como afetam o coeficiente de atrito, é sempre aconselhável se ter um bom acabamento e lubrificação no conjunto para que haja o mínimo de perdas possíveis. Assim, os valores de torque calculados serão suficientes para uma fixação segura.

Como afectan el coeficiente de fricción, siempre es recomendable tener un buen acabado y lubricación en todo a fines de tener la pérdida mínima posible. Así, el par de valores calculados serán suficientes para asegurar la fijación.

As these two items affect the coefficient of friction, it is always recommended to have a good finishing and lubrication applied on the equipment, so that there will be a lower loss of clamping force. Therefore, the calculated torque will be sufficient for secure fixing.

4

TABELA DE TORQUE REFERENCIAL PARA PARAFUSOS PADRÕES

TABLA DE NORMAS DE REFERENCIA PARA PERNOS PAR
TORQUE VALUE FOR STANDARD BOLTS AND NUTS

Os valores de torque apresentados nesta tabela são apenas para orientação. Os valores exatos são definidos em testes práticos baseados em experiências de trabalho.

Como já mencionado anteriormente, o coeficiente de fricção ou atrito depende diretamente do acabamento, lubrificação, material e da área de contato entre os elementos de fixação. Influenciando, assim, na força resultante repassada a rosca do parafuso.

Los valores de torque mostrados en esta tabla son solamente para orientación. Los valores exactos se definen en las pruebas de prácticas basadas en la experiencia laboral.

Como se mencionó anteriormente, el coeficiente de rozamiento o fricción depende directamente de la meta, la lubricación, el material y área de contacto entre los elementos de fijación. Influidando así la fuerza resultante pasada a la rosca del tornillo.

The torque values shown on this chart are a guide only. The exact values are defined by tests based on work experiences.

As mentioned before, the coefficient of friction depends directly on finishing, lubrication, material and the contact area between the fixing elements. In this case, they directly influence the resultant force applied to the bolt thread.

ISO 272

PARAFUSOS COM ACABAMENTO ZINCADO | TORNILLOS CON ACABADO CINCADO | BOLTS WITH ZINC FINISHING
COEFICIENTE DE FRICÇÃO | COEFICIENTE DE FRICCIÓN | FRICTION COEFFICIENT: $\mu = 0.125$

		CLASSES DE QUALIDADE CLASES DE CALIDAD QUALITY CLASSES										
		5,6		6,8		8,8		10,9		12,9		
M	P	S	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb
1,6	0,35	3,2	0,08	0,06	0,12	0,09	0,16	0,12	0,24	0,18	0,28	0,21
2	0,40	4,0	0,16	0,12	0,25	0,18	0,34	0,25	0,50	0,37	0,58	0,43
2,5	0,45	5,0	0,33	0,24	0,53	0,39	0,71	0,52	1,05	0,77	1,21	0,89
3	0,5	5,5	0,56	0,41	0,91	0,67	1,28	0,94	1,8	1,33	2,15	1,59
4	0,7	7,0	1,28	0,94	2,1	1,55	2,90	2,1	4,1	3	4,95	3,65
5	0,8	8,0	2,5	1,8	4,1	3	5,75	4,2	8,1	6	9,7	7,15
6	1	10,0	4,3	3,2	7,3	5,4	9,9	7,3	14	10	16,5	12
7	1	11,0	7,1	5,2	12,3	9,1	16,5	12,2	23	17	27	20
8	1,25	13,0	10,5	7,7	17	12,5	24	17,7	34	25	40	29,5
10	1,5	17,0	21	15,5	34	25	48	35,4	67	49	81	60
12	1,75	19,0	36	26,5	60	44	83	61	117	86	140	103
14	2	22,0	58	43	95	70	132	97	185	136	220	162
16	2	24,0	88	65	150	111	200	148	285	210	340	251
18	2,5	27,0	121	89	205	151	275	203	390	288	470	347
20	2,5	30,0	171	126	291	215	390	288	550	406	660	487
22	2,5	32,0	230	170	400	295	530	391	745	549	890	656
24	3	36,0	295	217	500	369	675	498	960	708	1140	841
27	3	41,0	435	320	740	546	995	734	1400	1032	1680	1239
30	3,5	46,0	590	435	1010	745	1350	996	1900	1401	2280	1682
33	3,5	50,0	800	590	1360	1003	1830	1350	2580	1903	3090	2279
36	4	55,0	1030	760	1750	1291	2360	1740	3310	2441	3980	2935
39	4	60,0	1340	988	2280	1681	3050	2250	4290	3164	5150	3798
42	4,5	65,0	1760	1300	2820	2080	3870	2854	5515	4067	6450	4757
45	4,5	70,0	2200	1620	3530	2604	4850	3577	6900	5088	8080	5959



INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE TORQUÍMETROS

Informaciones adicionales para Torquímetros | Additional information for Torque Wrenches

5

NORMA DIN ISO 6789

DIN ISO 6789
STANDARD DIN ISO 6789

Norma internacional que rege a fabricação, qualidade e calibração de torquímetros dos mais variados modelos e aplicações.

Essa norma especifica tolerâncias máximas do erro de indicação de torque do torquímetro, bem como o processo de calibração em 3 diferentes pontos (20, 60 e 100%) da capacidade de torque da ferramenta.

Norma internacional que regula la fabricación, la calidad y la calibración de torquímetros de los más variados modelos.

Esta norma especifica el error máximo de indicación de torque permitido, así como el proceso de calibración en 3 lugares diferentes (20, 60 y 100%) de la capacidad de torque de la herramienta.

This is an international standard that specifies the manufacture, quality and calibration of torque wrenches.

This standard also specifies the maximum tolerance on the indication error of torque as well as the calibration procedure which must be carried out in 3 different points (20, 60 e 100%) of total torque wrench capacity.

6

PRECAUÇÕES NA UTILIZAÇÃO DE TORQUÍMETROS

PRECAUCIONES EN LA UTILIZACIÓN DE TORQUÍMETROS
CAUTIONS WHEN OPERATING TORQUE WRENCHES

• **Nunca ultrapasse os limites de escala, evitando danos ao instrumento.**

No sobrepasar los límites de escala, así evitará daños al equipo.

In order to avoid damage to the torque wrench, never exceed the scale limits.

• **Retorne para o valor mínimo de torque da escala quando o torquímetro não estiver sendo utilizado, evitando assim danificar seu mecanismo interno (mola) por meio de esforços desnecessários.**

Retorne para el valor mínimo de torque de la escala cuando el torquímetro no sea utilizado, esto evitará dañar su mecanismo interno por medio de esfuerzos innecesarios.

Turn the torque back to the lowest value on the scale when the torque wrench is not being used. Any unnecessary stress could damage the internal mechanism (spring) of your torque wrench.

• **Após um longo período sem utilização (mais de 1 mês), faça uso do torquímetro, de 5 a 10 vezes, com um valor de torque de 75% da capacidade máxima. Este procedimento serve para lubrificar os componentes internos.**

Después de un largo período sin utilizar el torquímetro (más de un mes), usarlo de 5 a 10 veces con un valor de torque de 75% de su capacidad máxima. Este procedimiento es para lubricar los componentes internos.

If the wrench has not been used for a long period of time (more than a month), use it 5 to 10 times, with 75% of maximum torque capacity. This procedure provides lubrication to the internal components.

• **Nunca desmonte o torquímetro nem modifique qualquer um de seus componentes. Tal procedimento deve ser feito somente pela Tramontina.**

Nunca desmonte el torquímetro o modifique cualquiera de sus componentes. Este procedimiento sólo debe ser hecho por Tramontina.

Never disassemble or modify any part of the torque wrench. Such procedure must be done only by Tramontina.

• **Após a utilização, armazene o torquímetro em sua caixa original ou embalagem apropriada.**

Después de la utilización, almacenar el torquímetro en su caja original o embalaje apropiado.

After using the torque wrench, store in its original box or safe place.

• **Recomenda-se calibrar o torquímetro a cada 6 meses ou a cada 5.000 ciclos de operação (o que acontecer primeiro), após quedas ou impactos, esforços excessivos e quando houver incerteza no torque aplicado.**

Se recomienda calibrar el torquímetro cada 6 meses o cada 5.000 ciclos de operación después de caídas o impactos, esfuerzos excesivos, sustitución de componentes y cuando exista incertidumbre en el torque aplicado.

It's recommended that you calibrate the torque wrench after 6 months or 5.000 operation cycles (whatever is reached first), after drop or impacts, excessive stress or when there is any doubt on the applied torque.



INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE TORQUÍMETROS

Informaciones adicionales para Torquímetros | Additional information for Torque Wrenches

7

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

Os torquímetros Tramontina PRO saem de fábrica com o certificado de calibração (com exceção do torquímetro de vareta ref. 44500/300), conforme o modelo abaixo:

Los torquímetros Tramontina PRO salen de fábrica con el certificado de calibración, (excepto el torquímetro de aguja ref. 44500/300), de acuerdo con el modelo que se muestra debajo:

Tramontina PRO torque wrenches leave factory along with calibration certificate (except Beam torque wrench ref. 44500/300), as per shown below:

TRAMONTINA PRO		LABORATÓRIO DE TORQUE - CIPED Certificado de Reconhecimento nº 11001 CIPED - TORQUE LABORATORY Competence Recognition Certificate number 11001		REDE METROLÓGICA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DE TORQUE A NORMA ISO 9001:2008	
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO CALIBRATION CERTIFICATE			Núm. Certificado / Certificate number: 988	17/8/2010	
			Pag. 1 de 2.		
1. Dados Originais DA CALIBRAÇÃO / GENERAL CALIBRATION DATA					
Data da calibração / Calibration date:	16/7/2010				
Local da calibração / Place:	Laboratório de Calibração da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS				
Condições ambientais / Environmental Conditions:	Temperatura inicial: 18,1 °C. Temperatura final: 18,9 °C. Umidade relativa: 45 %				
Método de calibração / Calibration method:	Banco de calibração de torquímetros, segundo norma ISO 6789-03				
2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM CALIBRADO / PRODUCT DETAILS					
Descrição / Description:	Torquímetro de estalo/Sentido Horário				
Capacidade de Medição / Capacity:	300 N.m				
Resolução / Resolution:	2 N.m				
Referência / Reference:	44506302				
Nr. de série / Serial number:	78505-06-00287				
3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD DETAILS					
Descrição / Description:	Banco de calibração de torquímetros				
Modelo / Model:	13551, faixa nominal de 300 N.m				
Rastreabilidade / Traceability:	Calibrado pelo laboratório IPT, acreditado pela Cgcre/Inmetro sob número CAL 003, certificado de calibração número 94433-101, calibrado em 06/05/2009, com vencimento em janeiro de 2011				
www.tramontina.com/pro					

TRAMONTINA PRO		LABORATÓRIO DE TORQUE - CIPED Certificado de Reconhecimento nº 11001 CIPED - TORQUE LABORATORY Competence Recognition Certificate number 11001		REDE METROLÓGICA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO DE TORQUE A NORMA ISO 9001:2008				
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO CALIBRATION CERTIFICATE			Núm. Certificado / Certificate number: 988	17/8/2010				
			Pag. 2 de 2.					
4. RESULTADOS / RESULTS								
Indicação no instrumento	Indicações do Padrão (N.m)					EI	U	k
	Indications on the standard							
N.m	1ª Medição/ Reading	2ª Medição/ Reading	3ª Medição/ Reading	4ª Medição/ Reading	5ª Medição/ Reading	%	%	
50	59,6	59,7	60,8	60,2	60,5	-0,3	1,1	2,28
180	180,1	179,4	179,5	178,7	177,9	0,5	0,7	2,65
300	299,9	298,0	297,6	298,4	298,0	0,5	0,4	2,52
OBSERVAÇÕES / Notes:								
a) "EI" representa o erro de indicação do instrumento calibrado, calculado pela indicação do instrumento menos a média das indicações do padrão, dividido pela média das indicações do padrão e multiplicado por 100, conforme ISO 6789-03. "EI" is the error on the calibrated instrument, which is calculated by the instrument indication less the average of the standard indications, divided for the average of standard indications multiplied by 100, according to ISO 6789-03.								
b) A incerteza expandida de medição, U, foi calculada com um fator de abrangência k, de acordo com uma distribuição de probabilidade t-Student, resultando em uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. The "U" is the measurement expanded uncertainty, which was calculated through a "k" factor, according to a t-Student probability distribution, which results in a coverage probability of approximately 95,45%.								
c) A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. The measurement uncertainty was calculated according to the EA-4/02 publication.								
d) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao instrumento calibrado, nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares. The results presented on this document are related only to the calibrated instrument, in the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.								
e) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório. The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.								
Eng. José Carlos Rizzoli Responsável Técnico do Laboratório / Laboratory Technician http://www.tramontina.com/pro								

8

REPAROS E RECALIBRAÇÃO

Para informações sobre serviços de reparos ou calibrações, envie um e-mail para sac.gar@tramontina.com

Torquímetro digital

Torquímetro electrónico | Digital torque wrench

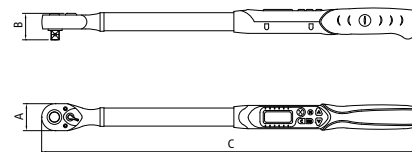


Cabeça em aço cromo molibdênio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura dupla injeção em plástico e borracha.
Catraca reversível com 48 dentes.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário e anti-horário.
Escala de trabalho: Kgf.cm, N.m, Lbf-pé, Lbf.pol, "oz".
Modos de operação Peak Hold (leitura de pico) e Track (leitura contínua).
Possui 9 memórias para pré-configuração do torque/ângulo de trabalho.
Sistema interno para armazenamento de até 250 memórias de dados ou leituras de torque.
Compatível com cabo USB, permitindo descarregamento de informações via software de planilha de dados.
Funcionamento com 2 pilhas AA.
Acompanha estojo, manual de operação, cabo USB, CD de instalação e 2 baterias AA.
Certificado de calibração.
Precisão de $\pm 3\%$ para valores de torque.
Precisão de $\pm 2^\circ$ para valores em ângulo.
DIN ISO 6789

Cabeza de acero cromo molibdeno.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura con doble inyección, de plástico y de goma.
Matraca reversible con 48 dientes.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario y antihorario.
Escala de trabajo: Kgf.cm, N.m, Lbf-pé, Lbf.pol, "oz".
Modos de operación (Peak hold) Lectura de pico y (Track) Lectura continua.
Cuenta con 9 memorias para la pre configuración del torque/ ángulo de trabajo.
Sistema interno de almacenamiento de hasta 250 memorias de datos o lecturas de torque.
Compatible con entrada USB, permitiendo la descarga de datos vía software.
Funcionamiento con 2 pilas AA.
Acompaña estuche, manual de instrucciones, mango USB, CD de instalación y 2 pilas AA.
Certificado de calibración.
Precisión de $\pm 3\%$ para valores de torque.
Precisión de $\pm 2^\circ$ para valores en ángulo.
DIN ISO 6789.

Chrome molybdenum steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Double injection handle.
Reversible ratchet with 48 teeth.
Quick release system.
Clockwise and counter-clockwise operation.
Working units: Kgf.cm, N.m, Lbf-ft, Lbf.in, "oz".
Peak hold and Track operation modes.
9 pre-set memories for the torque/angle.
Internal system to store up to 250 torque data.
Compatible with USB, which allows data downloading through computer software.
Compatible with 2xAA batteries.
Blow mold case, instruction manual, USB cable, installation CD and 2 batteries AA.
Calibration certificate.
Accuracy of $\pm 3\%$ for torque values.
Accuracy of $\pm 2^\circ$ for angle values.
DIN ISO 6789.

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
44502/301	17 - 340	1/2"	1.430 g	41	35	640



NOTA
NOTA
NOTE

* Não disponível para exportação.
* No disponible para la exportación.
* Not available for export.



REF.	RESOLUÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION (N.m)
44502/301	0,1



• Visor digital que permite perfeita visualização do torque aplicado.
• São acionados LEDs verdes e após, vermelhos, combinado com um sinal sonoro quando o torque é atingido.

• Display digital que permite la perfecta visualización de la torque aplicado.
• Se activan LEDs verdes y después, rojos, combinados con un sonido cuando se alcanza el torque deseado.

• Digital display which allows perfect visualization of applied torque.
• Green and after that red LED's are turned on along with an acoustic signal when torque is reached.

Atenção | Advertencia | Attention:

Nunca aplique um torque superior a 105% da capacidade máxima do torquímetro. Qualquer sobrecarga, pode causar danos irreparáveis a este produto.

Nunca aplique un torque superior a 105% de la capacidad máxima del medidor de torque. Cualquier sobrecarga, puede causar un daño irreparable a este producto.

Do not apply a torque higher than 105% of maximum torque wrench capacity. An overload can cause serious damage to this tool.

Aplicações | Aplicación | Application

• Ferramenta de extrema precisão, utilizada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.

• Indicada para controle da qualidade em manutenção automotiva, linhas de montagem industriais, laboratórios de testes, departamentos de pesquisa entre outras aplicações que exigem exatidão e registro dos torques aplicados.

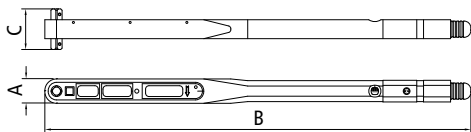
• Herramienta de alta precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.

• Indicada para control de calidad en mantenimiento automotriz, líneas de montaje industriales, laboratorios de pruebas, departamentos de investigación y otras aplicaciones que requieren precisión en el torque aplicado.

• High precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.
• Ideal for quality control on automotive maintenance, industrial assembling lines, laboratories, research departments and other application that require high precision on the applied torque.



REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
44506/201	10 - 50	3/8"	950 g	30,0	430	60
44506/301	20 - 100	1/2"	1.030 g	32,5	450	60
44506/302	60 - 300	1/2"	1.780 g	36,0	630	60
44506/303	40 - 200	1/2"	1.780 g	36,0	630	60
44506/401	100 - 500	3/4"	2.810 g	45,0	740	75
44506/402	280 - 760	3/4"	3.345 g	45,0	830	75
44506/403	60 - 360	3/4"	3.345 g	45,0	740	75
44506/404*	200 - 1.000	3/4"	10.000 g	45,0	830	75
44506/501*	600 - 1.500	1"	11.000 g	56,0	950	96
44506/502*	700 - 2.000	1"	13.700 g	56,0	950	96
44506/601*	1.500 - 3.000	1.1/2"	22.000 g	75,0	970	91



REF.	RESOLUÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION (N.m)
44506/201	0,4
44506/301	1,0
44506/302	2,0
44506/303	2,0
44506/401	5,0
44506/402	5,0
44506/403	4,0
44506/404	8,0
44506/501	10,0
44506/502	13,0
44506/601	15,0

PERMITE APLICAÇÃO DE TORQUE
NO SENTIDO HORÁRIO E
ANTI-HORÁRIO.

PERMITE LA APLICACIÓN DE TORQUE EN
SENTIDO HORARIO Y ANTIHORARIO.

CLOCKWISE AND COUNTER
CLOCKWISE OPERATION.



Torquímetro de estalo

Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench



TORK DUO
ENCAIXE DUPLO

Cabeça em aço cromo molibdênio.
Tambor em liga de alumínio de alta resistência.
Sistema de encaixe duplo.
Alavanca para pré-seleção de torque na extremidade da ferramenta.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo molibdeno.
Tambor de aleación de aluminio de alta resistencia.
Posee sistema de doble encaje.
Palanca para preselección de torque en la extremidad de la herramienta.
Acompaña estuche soplado y manual de operación.
ISO 6789.

Chrome molybdenum steel head.
Barrel in high quality aluminum alloy.
Double square drive system.
Torque adjustment in its swivel end.
Blow mould case and instruction's manual.
ISO 6789.

* 44506/601
Sistema de encaixe simples.
Posee sistema de simple encaje.
Simple square drive system.



* 44506/404: Acompanha 1 barra extensora de 900 mm
Acompaña 1 barra prolongadora de 900 mm | Include 1 900 mm extension bar.

* 44506/501: Acompanha 1 barra extensora de 900 mm
Acompaña 1 barra prolongadora de 900 mm | Include 1 900 mm extension bar.

* 44506/502: Acompanha 2 barras extensoras de 900 mm
Acompaña 2 barras prolongadoras de 900 mm | Include 2 900 mm extension bars.

* 44506/601: Acompanha 2 barras extensoras de 900 mm
Acompaña 2 barras prolongadoras de 900 mm | Include 2 900 mm extension bars.

Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.
- Herramienta de precisión apta para cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool used to tighten a bolt with an established torque value.



Instruções na página :
Instrucciones en la página | Instructions on page:

281

Torquímetro de estalo

Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench



Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica em borracha.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escala de trabalho marcada em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

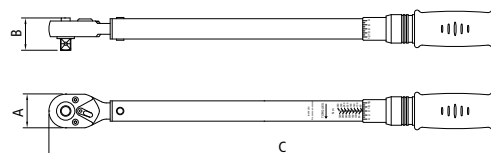
Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica de goma.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escala de trabajo marcada en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.

Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
44508/200	4 - 20	3/8"	630 g	29,0	17,5	325
44508/201	20 - 100	3/8"	1.320 g	36,5	31,0	435
44508/300	40 - 200	1/2"	1.600 g	43,5	40,0	520
44508/301	60 - 340	1/2"	1.810 g	45,0	40,0	610
44508/400	150 - 800	3/4"	6.000 g	63,5	58,0	1.235
44508/401	200 - 1.000	3/4"	6.150 g	63,5	58,0	1.235



REF.	RESOLUÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION (N.m)
44508/200	0,1
44508/201	0,5
44508/300	1,0
44508/301	2,0
44508/400	5,0
44508/401	5,0

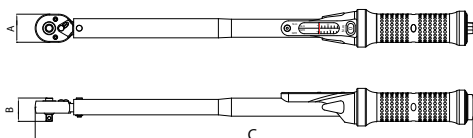


Instruções na página:
Instrucciones en la página | Instructions on page:

282



REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
44509/100	2 - 25	1/4"	680 g	28,0	23,3	296
44509/200	5 - 50	3/8"	890 g	28,0	23,3	333
44509/300	10 - 100	1/2"	1.300 g	36,4	40,5	400
44509/301	20 - 200	1/2"	1.770 g	44,0	40,5	500
44509/302	60 - 300	1/2"	2.000 g	44,0	40,5	635
44509/400	80 - 400	3/4"	2.530 g	63,5	57,9	682
44509/401	100 - 600	3/4"	7.380 g	63,5	57,9	1.040
44509/402	150 - 800	3/4"	8.000 g	63,5	57,9	1.235
44509/403	200 - 1000	3/4"	8.360 g	63,5	57,9	1.235



REF.	RESOLUÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION (N.m)
44509/100	0,10
44509/200	0,25
44509/300	0,50
44509/301	1,00
44509/302	1,00
44509/400	2,00
44509/401	2,00
44509/402	5,00
44509/403	5,00



Instruções na página :
Instrucciones en la página | Instructions on page:

283

Torquímetro de estalo

Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench



Cabeça forjada em aço cromo vanádio.
Tambor em tubo de aço estampado.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica injetada em plástico e borracha
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escala de trabalho marcada em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza forjada en acero cromo vanadio.
Tambor en tubo de acero conformado.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica inyectada en goma y plástico.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escala de trabajo marcada en N.m y Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Forged chrome vanadium steel head.
Conformed steel tube barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber and plastic handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.

Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.
- Herramienta de precisión apta para cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool used to tighten a bolt with an established torque value.



Torquímetro de estalo intercambiável Torquímetro de disparo intercambiável Interchangeable head torque wrench

Encaixes | Encastres | Square drives: 9x12 | 14x18



TORK CONTROL FLEX
CABEÇAS INTERCAMBIÁVEIS



Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura ergonômica em borracha.
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escala de trabalho marcada em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura ergonómica de goma.
Permite aplicación de torque en el sentido horario.
Escala de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de instrucciones.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

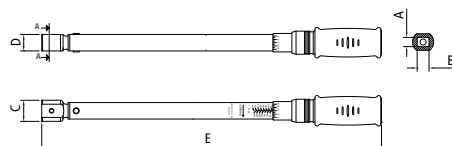
Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Ergonomic rubber handle.
Clockwise operation.
Working units: N.m e Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.



Instruções na página:
Instrucciones en la página | Instructions on page:

284

REF.	CAP. (Nm)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				C	D	E
44510/201	4 - 20	9 x 12	610 g	29	22	306
44510/202	20 - 100	9 x 12	1.210 g	29	22	430
44510/301	20 - 100	14 x 18	1.210 g	32	25	430
44510/302	60 - 340	14 x 18	1.590 g	32	25	580



REF.	RESOLUÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION (N.m)
44510/201	0,1
44510/202	0,5
44510/301	0,5
44510/302	2,0

Aplicações | Aplicación | Application

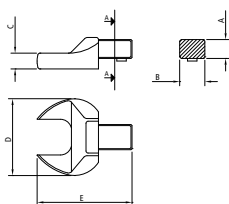
- Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.
- Devido ao sistema de encaixe intercambiável, este modelo de torquímetro permite a flexibilidade de se trabalhar com diversas cabeças com perfis e tamanhos diferentes (chaves fixas, chaves estrela e catracas).

- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Debido al sistema de encastre intercambiable, este modelo de torquímetro permite la flexibilidad de trabajar con diversas cabezas con perfiles y tamaños diferentes (llaves fijas, llaves estriadas y matracas).

- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.
- Due to the interchangeable head system, this torque wrench is able to work with several head profiles and sizes (open-end wrenches, ring wrenches and ratchet wrenches).



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				C	D	E
44511/007	7	9 x 12	40 g	4,0	18,5	36,5
44511/008	8	9 x 12	40 g	4,5	20,0	37,0
44511/009	9	9 x 12	40 g	4,5	22,0	37,5
44511/010	10	9 x 12	40 g	5,0	24,0	38,0
44511/011	11	9 x 12	40 g	5,5	26,0	38,5
44511/012	12	9 x 12	40 g	5,5	28,0	38,5
44511/013	13	9 x 12	40 g	5,8	30,0	39,0
44511/014	14	9 x 12	60 g	5,8	32,0	42,0
44511/015	15	9 x 12	60 g	5,9	34,0	42,5
44511/016	16	9 x 12	60 g	6,0	36,5	43,0
44511/017	17	9 x 12	60 g	6,3	38,5	43,5
44511/018	18	9 x 12	60 g	6,6	40,5	44,0
44511/019	19	9 x 12	60 g	7,0	43,0	45,0



Cabeça intercambiável chave fixa

Cabeza intercambiabile llave fija

Open end interchangeable head

Encaixe 9x12 | Encastre 9x12 | 9x12 Square drive



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3110.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3110.

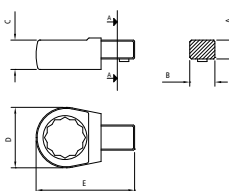
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3110.

Aplicações | Aplicación | Application

- Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiáveis, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque estabelecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				C	D	E
44512/007	7	9 x 12	40 g	6,5	12,0	40,0
44512/008	8	9 x 12	40 g	7,0	13,5	40,6
44512/010	10	9 x 12	40 g	8,2	16,5	42,1
44512/011	11	9 x 12	50 g	8,9	18,0	42,8
44512/012	12	9 x 12	50 g	9,3	19,5	43,5
44512/013	13	9 x 12	50 g	9,6	20,5	43,8
44512/014	14	9 x 12	50 g	10,0	22,0	45,0
44512/015	15	9 x 12	60 g	10,5	23,0	45,5
44512/016	16	9 x 12	60 g	11,0	25,0	46,5
44512/017	17	9 x 12	60 g	11,5	26,0	47,0
44512/018	18	9 x 12	60 g	12,0	27,5	47,8
44512/019	19	9 x 12	60 g	12,5	29,0	48,8
44512/021	21	9 x 12	69 g	13,0	33,4	49,8
44512/022	22	9 x 12	71 g	13,3	35,0	51,4

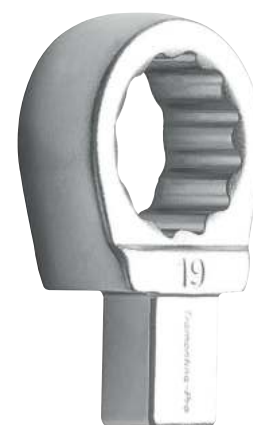


Cabeça intercambiável chave estrela

Cabeza intercambiabile llave estriada

Ring spanner interchangeable head

Encaixe 9x12 | Encastre 9x12 | 9x12 Square drive



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 838.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.

Aplicações | Aplicación | Application

- Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiáveis, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque estabelecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.



Cabeça intercambiável chave catraca

Cabeza intercambiável llave matraca

Ratchet interchangeable head

Encaixe 9x12 | Encastre 9x12 | 9x12 Square drive

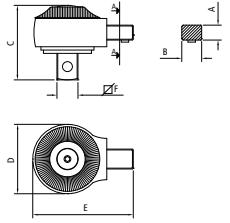


Corpo em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
72 dentes.

Cuerpo de acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
72 dientes.

Chrome vanadium steel body.
Chrome plated finishing.
Reversible ratchet.
Quick release system.
72 teeth.

REF.	F	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				C	D	E
44515/000	1/4"	9 x 12	70 g	28,0	25,0	46,00
44515/001	3/8"	9 x 12	100 g	33,5	30,5	48,00
44515/002	1/2"	9 x 12	220 g	45,2	37,5	59,75



Aplicações | Aplicación | Application

- Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Cabeça intercambiável chave fixa

Cabeza intercambiável llave fija

Open end interchangeable head

Encaixe 14x18 | 14x18 Encastre | 14x18 Square drive

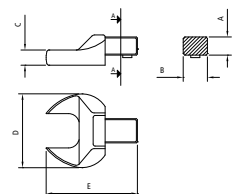


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 3110.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 3110.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 3110.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				C	D	E
44513/013	13	14 x 18	120 g	5,8	30,0	56,5
44513/014	14	14 x 18	120 g	5,8	32,0	57,0
44513/015	15	14 x 18	120 g	5,9	34,0	57,5
44513/016	16	14 x 18	130 g	6,0	36,5	58,0
44513/017	17	14 x 18	140 g	6,3	38,5	58,5
44513/018	18	14 x 18	140 g	6,6	40,5	59,0
44513/019	19	14 x 18	140 g	7,0	43,0	59,5
44513/021	21	14 x 18	160 g	7,7	47,5	60,5
44513/022	22	14 x 18	160 g	7,8	50,0	61,0
44513/024	24	14 x 18	170 g	8,2	53,0	62,0
44513/027	27	14 x 18	240 g	9,2	59,0	68,5
44513/030	30	14 x 18	250 g	10,0	65,0	70,0
44513/032	32	14 x 18	250 g	10,4	68,0	71,5
44513/034	34	14 x 18	250 g	13,8	68,0	74,0
44513/036	36	14 x 18	250 g	13,8	68,0	74,0
44513/041	41	14 x 18	320 g	13,8	82,5	81,0

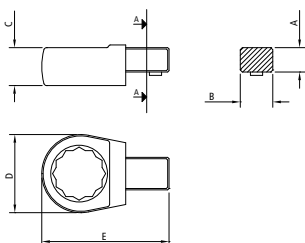


Aplicações | Aplicación | Application

- Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				C	D	E
44514/013	13	14 x 18	130 g	9,6	20,5	60,8
44514/014	14	14 x 18	130 g	10,0	22,0	61,5
44514/015	15	14 x 18	130 g	10,5	23,0	62,0
44514/016	16	14 x 18	140 g	11,0	25,0	63,0
44514/017	17	14 x 18	140 g	11,5	26,0	63,5
44514/018	18	14 x 18	140 g	12,0	27,5	64,5
44514/019	19	14 x 18	150 g	12,5	29,0	65,5
44514/021	21	14 x 18	150 g	13,5	33,0	66,5
44514/022	22	14 x 18	150 g	13,5	34,0	67,5
44514/024	24	14 x 18	160 g	14,0	37,0	69,0
44514/027	27	14 x 18	210 g	14,5	41,0	77,0
44514/030	30	14 x 18	200 g	15,0	44,5	78,5
44514/032	32	14 x 18	200 g	16,0	46,0	80,0
44514/034	34	14 x 18	223 g	19,0	51,0	82,3
44514/036	36	14 x 18	226 g	19,0	53,0	82,6
44514/041	41	14 x 18	234 g	19,0	59,5	85,5



Cabeça intercambiável chave estrela

Cabeza intercambiable llave estriada

Ring spanner interchangeable head

Encaixe 14x18 | 14x18 Encastre | 14x18 Square drive



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.

Cabeça usinada.

Acabamento cromado.

Abertura da boca calibrada.

DIN 838.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.

Apertura de la boca calibrada.

Acabado cromado.

DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.

Machined and calibrated openings.

Chrome plated finishing.

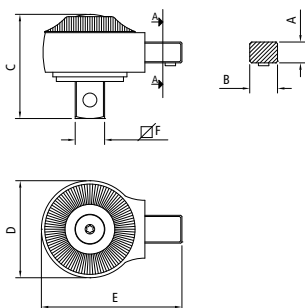
DIN 838.

Aplicações | Aplicación | Application

- Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.



REF.	F	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				C	D	E
44516/001	3/8"	14 x 18	240 g	39,0	37,5	69,2
44516/002	1/2"	14 x 18	260 g	45,2	37,5	69,2
44516/003	3/4"	14 x 18	811 g	45,2	61,5	99,8



Cabeça intercambiável chave catraca

Cabeza intercambiable llave matraca | Ratchet interchangeable head

Encaixe 14x18 | 14x18 Encastre | 14x18 Square drive



Corpo em aço cromo vanádio.

Acabamento cromado.

Catraca reversível.

Sistema de quick release (solta rápido).

72 dentes.

Cuerpo de acero cromo vanadio.

Acabado cromado.

Matraca reversible.

Sistema de quick release (suelta rápido).

72 dientes.

Chrome vanadium steel body.

Chrome plated finishing.

Reversible ratchet.

Quick release system.

72 teeth.

Aplicações | Aplicación | Application

- Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Cabeça intercambiável chave poligonal aberta

Cabeça intercambiável llave poligonal abierta

Double end flare nut interchangeable head

Encaixe 9x12 | 9x12 Encastre | 9x12 Square drive

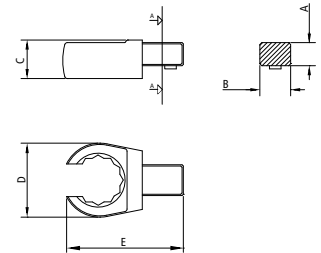


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Cabeça usinada.
Acabamento cromado.
Abertura da boca calibrada.
DIN 838.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Apertura de la boca calibrada.
Acabado cromado.
DIN 838.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Machined and calibrated openings.
Chrome plated finishing.
DIN 838.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE A x B	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				C	D	E
44517/010	10	9 x 12	51,5 g	12	21,2	42,3
44517/011	11	9 x 12	53,0 g	12	22,6	42,8
44517/012	12	9 x 12	55,0 g	12	24,1	43,4
44517/013	13	9 x 12	53,0 g	12	25,2	43,7
44517/014	14	9 x 12	57,5 g	13	27,3	44,5
44517/017	17	9 x 12	60,0 g	13	31,6	45,9
44517/018	18	9 x 12	65,5 g	15	33,3	46,1
44517/019	19	9 x 12	69,0 g	15	34,6	46,8
44517/022	22	9 x 12	73,5 g	15	39,3	48,8



Aplicações | Aplicación | Application

- Usada com torquímetros de estalo intercambiáveis, para apertar parafusos utilizando valor de torque estabelecido.
- Utilizada con torquímetros de disparo intercambiables, para ajustar tornillos aplicando un valor de torque establecido.
- Used along with interchangeable head torque wrenches to tighten a bolt with an established torque value.

Torquímetro de vareta

Torquímetro de aguja | Beam torque wrench

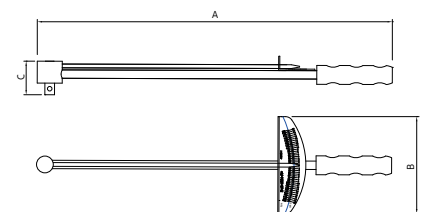


Cabeça e corpo em aço especial
Agulha indicadora em aço carbono
Escala marcada a laser em chapa de aço carbono conformada
Acabamento cromado
Cabo injetado
ASME B107.14

Cabeza y cuerpo en acero especial
Aguja indicadora en acero carbono
Escala marcada a laser en una hoja conformada
Acabado cromado
Mango inyectado
ASME B107.14

Cabeça e corpo em aço especial
Agulha indicadora em aço carbono
Escala marcada a laser em chapa de aço carbono conformada
Acabamento cromado
Cabo injetado
ASME B107.14

REF.	CAP. (Nm)	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44500/141	0 - 200	770 g	470	128,5	44,5

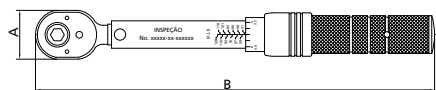
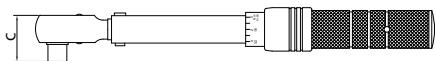


Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.
- Herramienta utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Used to tighten a bolt with an established torque value.



REF.	CAP. (Nm)	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44518/200	3 - 15	580 g	27	210	23



Torquímetro de estalo para bits

Torquímetro de disparo para punteras

Adjustable clicker torque wrench for bits

Encaixe 1/4" | 1/4" Encastre | 1/4" Square drive

Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura em aço.
Catraca reversível.
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escala de trabalho marcada em N.m e Lbf-pé.
Acompaña estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura en acero.
Matraca reversible.
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escala de trabajo marcada en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Steel handle.
Reversible ratchet.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.



REF.	RESOLUÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION (N.m)
44518/200	0,1

Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.



Instruções na página:
Instrucciones en la página | Instructions on page:

285



Torquímetro de estalo

Torquímetro de disparo | Adjustable clicker torque wrench

Encaixe 1/4" | 1/4" Encastre | 1/4" Square drive



Cabeça em aço cromo vanádio.
Tambor em aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura em aço.
Catraca reversível.
Sistema de quick release (solta rápido).
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escala de trabalho marcadas em N.m e Lbf-pé.
Acompanha estojo e manual de operação.
Certificado de calibração.
ISO 6789.

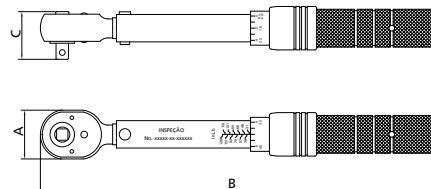
Cabeza de acero cromo vanadio.
Tambor de acero carbono.
Acabado cromado.
Empuñadura en acero.
Matraca reversible.
Sistema de quick release (suelta rápido).
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escala de trabajo marcadas en N.m e Lbf-pé.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Chrome plated finishing.
Steel handle.
Reversible ratchet.
Quick release system.
Clockwise operation.
Working units: N.m and Lbf-ft.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
ISO 6789.

Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta de precisão, usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido.
- Herramienta de precisión, utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido.
- Precision tool, used to tighten a bolt with an established torque value.

REF.	CAP. (Nm)	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44519/200	3 - 15	580 g	27	210	24,2



REF.	RESOLUÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION (N.m)
44519/200	0,1



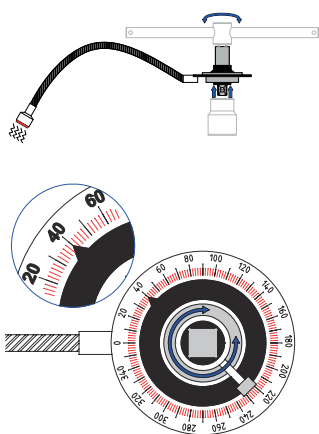
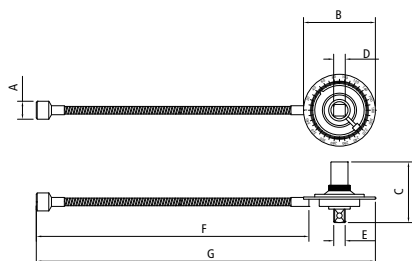
Instruções na página :
Instrucciones en la página | Instructions on page:

282



REF.	CAP. (Nm)	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44510/101	0 - 300°	500 g	20	80	60	12,85	12,7	420	495

Instrumento de medição do ângulo de torção Instrumento de medición del ángulo de torsión Torque angle indicator



Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta utilizada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque angular.
- Utilizada com acessórios (catraca, cabo T, cabo L, cabo articulado, etc.) e soquetes com quadrado de encaixe de 1/2".
- Herramienta utilizada cuando se desea ajustar tornillos utilizando un valor de torque angular.
- Utilizada con accesorios (matraca, mango T, mango L, mango articulado, etc.) y dados con encastre.
- Tool used to tighten a bolt with an established angular torque.
- It is used with 1/2" square drive accessories (ratchet, T handle, L handle, flex handle, etc.) and sockets.

Soquete forjado em aço cromo vanádio.
Corpo em aço carbono.
Soquete fosfatado.
Corpo cromado.
Anel graduado com leitura de 0° a 360°.
Resolução de 2°.
Parafuso de fixação do disco superior.
Extremidade com imã para fixação em superfícies metálicas.

Dado forjado en acero cromo vanadio
Cuerpo de acero carbono
Dado fosfatado
Acabado cromado
Anillo con graduación para lectura de 0° a 360°
Resolución de 2°
Tornillo de fijación del disco superior
Extremidad con imán para fijación en superficies metálicas.

Forged chrome vanadium steel socket.
Carbon steel body.
Phosphated socket.
Chrome plated body.
Graduated reading from 0° to 360°.
Resolution of 2°.
Fixation screw for the rotation disk.
Magnet end for fixation on metallic surfaces.



Multiplicador de torque

Multiplicador de torque | Torque multiplier



Corpo e braços de reação em aço especial.
 Quadrados de encaixe em aço cromo molibdênio temperado.
 Corpo cromado.
 Braços de reação e quadrado de encaixe fosfatizados.
 Permite aplicação de torque no sentido horário e anti-horário.
 Acompanha estojo e manual de operação.
 Relação: 5:1
 ISO 6789.

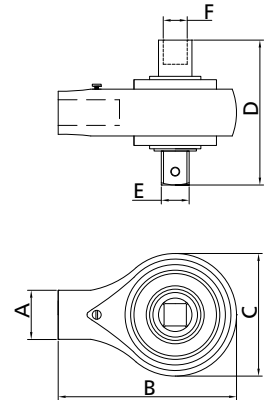
Cuerpo y brazos de reacción de acero especial.
 Cuadrados de encastre de acero cromo molibdeno templado.
 Cuerpo cromado.
 Brazos de reacción y cuadrados de encastre fosfatados.
 Permite aplicación de torque en sentido horario y anti horario.
 Incluye estuche y manual de operación.
 Relación: 5:1
 ISO 6789.

Special steel body and reaction arms.
 Chrome molybdenum steel square drive.
 Chrome plated body.
 Phosphated square drive and reaction arms.
 Clockwise and Counter-clockwise operation.
 Blow mould case and instruction manual.
 Ratio: 5:1
 ISO 6789.

Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta usada quando se deseja apertar algum parafuso usando um valor de torque estabelecido, utilizando-se de torquímetros de estalo, torquímetros analógicos ou digitais, ou ainda para facilitar a desmontagem de parafusos de alto torque;
- O multiplicador de torque aumenta o torque aplicado pelo operador.
- Os multiplicadores de torque propiciam uma redução do comprimento das alavancas ou esforço do operador.
- Herramienta utilizada cuando se desea ajustar algún tornillo utilizando un valor de torque establecido, usando torquímetros de disparo, torquímetros analógicos o digitales, o para facilitar el desmontaje de los tornillos de alta torsión;
- El multiplicador de torque aumenta el torque aplicado por el operador.
- Los multiplicadores de torque proporcionan una reducción de la longitud de las palancas o el esfuerzo del operador.
- Used to tighten a bolt with an established torque value, using a clicker, analogical or digital torque wrench. Used also to assist high torque screws disassembling.
- The torque multiplier increases the torque applied by the operator.
- Torque multipliers reduce the levers length or operator efforts.

REF.	CAP. (Nm)	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44521/200	1.500	5.520 g	41,5	164	108	130	19,04	12,7
44522/200	2.700	5.520 g	41,5	164	108	130	25,4	19,04



REF.	Encaixe de entrada Encastre de entrada Input square drive	Encaixe de saída Encastre de saída Output square drive	Torque máximo de entrada Torque maximo de entrada Maximum input torque
44521/200	1/2"	3/4"	300 N.m 30 kgf.m
44522/200	3/4"	1"	540 N.m 54 kgf.m

QUANDO O TRABALHO ESTIVER DIFÍCIL, MULTIPLIQUE A SUA FORÇA.

¡CUANDO EL TRABAJO ESTÉ DIFÍCIL, MULTIPLIQUE SU FUERZA!

WHEN THE JOB IS TOO HARD, MULTIPLY YOUR STRENGTH.





INSTRUÇÕES PARA TORQUÍMETRO DE ESTALO - 44506

Instrucciones para el torquímetro de disparo - 44506 | Instructions for adjustable clicker torque wrench - 44506

Instruções:

- Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
- Puxar a alavanca de regulagem (peça 1) liberando-a do tambor.
- Girar a alavanca de regulagem (peça 1) no sentido horário ou anti-horário (Fig 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no êmbolo interno do torquímetro (peça 5). Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).
- Acoplar adequadamente o soquete no quadrado de tração (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.
- Travar o mecanismo de regulagem empurrando a alavanca (peça 1) para sua posição original, dentro do tambor.
- Uma vez que o centro de rotação é o mesmo que o eixo do quadrado de encaixe, a força pode ser aplicada em qualquer local do tambor do torquímetro (Fig. 3).
- Aplicar uma força lenta e constante ao torquímetro (Fig. 3), até atingir o torque ajustado.
- Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

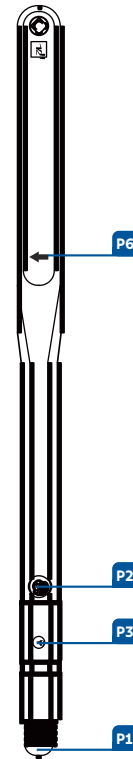
Instrucciones:

- Definir el torque necesario para posterior ajuste.
- Tirar la palanca de reglaje (pieza 1) liberándola del tambor.
- Girar la palanca de reglaje (pieza 1) en el sentido horario o anti horario (Fig. 2) hasta leer el torque necesario en la escala principal (pieza 5) impresa en el embolo interno del torquímetro. Para valores intermedios, usar la escala secundaria (pieza 6).
- Acoplar adecuadamente el dado en el cuadrado de tracción (pieza 3) del torquímetro y después en la pieza de trabajo.
- Trabar el mecanismo de reglaje empujando la palanca (pieza 1) para su posición original dentro del tambor de aluminio.
- Una vez que el centro de rotación sea el mismo que el eje del cuadrado de encastre, la fuerza puede ser aplicada en cualquier sitio del tambor del torquímetro (Fig. 3).
- Aplicar una fuerza lenta y constante observando el sentido horario o anti horario indicado en el torquímetro (pieza 7) hasta alcanzar el torque deseado.
- Suspender la aplicación de carga al escuchar el sonido de un "clic". Esta señal indica que el torque ajustado fue aplicado.

Instructions:

- Determine the correct torque value needed.
- Pull torque adjustment lever (piece 1) out from de barrel.
- Turn the torque adjustment (piece 1) clockwise or anticlockwise (Fig. 2), until the reading shows the desired torque on the main scale (piece 5), marked on the internal cylinder. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
- Install the socket properly on the torque wrench square drive (piece 3) and then, the socket on the workpiece.
- Lock the adjustment system by pushing the lever device (piece 1) back to its original position, inside the torque wrench barrel.
- Since the rotation center is the same as the square drive center, the load can be applied on any barrel position (Fig. 3).
- Apply the load slowly and constantly on the torque wrench (Fig. 3), until reaching the adjusted torque.
- Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

Vista Superior
Vista Superior
Top View



Vista Lateral
Vista Lateral
Side View

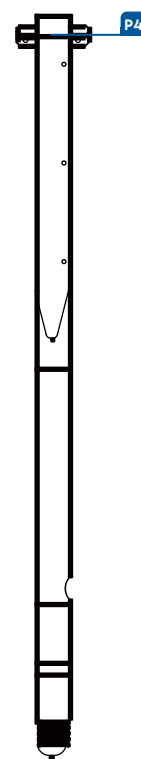


Fig 1

- 1 - Alavanca de regulagem
- 2 - Tambor de alumínio
- 3 - Quadrado de tração
- 4 - Tampa do conjunto de alavancas internas
- 5 - Escala principal
- 6 - Escala secundária (incrementos)
- 7 - Sentido de aplicação da força
- 8 - Dimensão do quadrado de encaixe

- 1 - Traba y palanca de reglaje
- 2 - Tambor en aluminio
- 3 - Encastre
- 4 - Revestimiento del mecanismo interno
- 5 - Escala principal
- 6 - Escala secundaria
- 7 - Flecha de indicación sentido horario o anti horario
- 8 - Dimensión del encastre

- 1 - Locking and adjustment lever
- 2 - Aluminium barrel
- 3 - Square drive
- 4 - Internal mechanism cover
- 5 - Main scale
- 6 - Secondary scale (increments)
- 7 - Indication arrow for clockwise or anticlockwise
- 8 - Square drive dimension

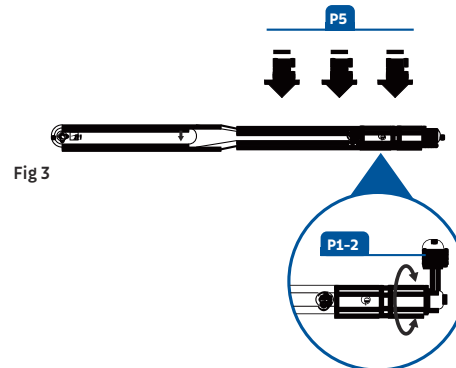


Fig 3

Fig 2





INSTRUÇÕES PARA TORQUÍMETRO DE ESTALO – 44508 E 44519

Instrucciones para el torquímetro de disparo -44508 y 44519 | Instructions for adjustable clicker torque wrench - 44508 and 44519

Instruções:

- Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
- Puxar o anel de travamento do torquímetro (peça 1) para baixo, liberando o giro da empunhadura.
- Girar a empunhadura no sentido horário ou anti-horário (Fig. 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no tambor do torquímetro. Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).
- Soltar o anel do torquímetro para sua posição original, travando assim o mecanismo de regulagem de torque da empunhadura (peça 2).
- Acoplar adequadamente o soquete no quadrado de tração (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.
- Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (Fig. 3), até atingir o torque ajustado.
- Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

Instrucciones:

- Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
- Retirar el anillo de bloqueo (pieza 1), liberando el giro de la empuñadura.
- Gire la empuñadura en sentido horario o anti horario (Fig. 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermedios, utilizar la segunda escala (pieza 6).
- Aflojar el anillo del torquímetro para su posición original, bloqueando el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
- Acoplar adecuadamente el dado en el encastre de tracción (pieza 3) del torquímetro y despues en la pieza de trabajo.
- Aplicar una fuerza lenta en el centro de la empuñadura de forma constante y en sentido horario (Fig. 4) hasta llegar al torque establecido.
- Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

- Determine the correct torque value needed.
- Pull locking ring (piece 1) down, releasing handle's rotation.
- Turn handle clockwise or anticlockwise (Fig. 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
- Release torque wrench ring back to its original position, locking the adjustment handle mechanism (piece 2).
- Install the socket properly on the torque wrench square drive (piece 3) and then, the socket on the workpiece.
- Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (Fig. 3), until reaching the adjusted torque.
- Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

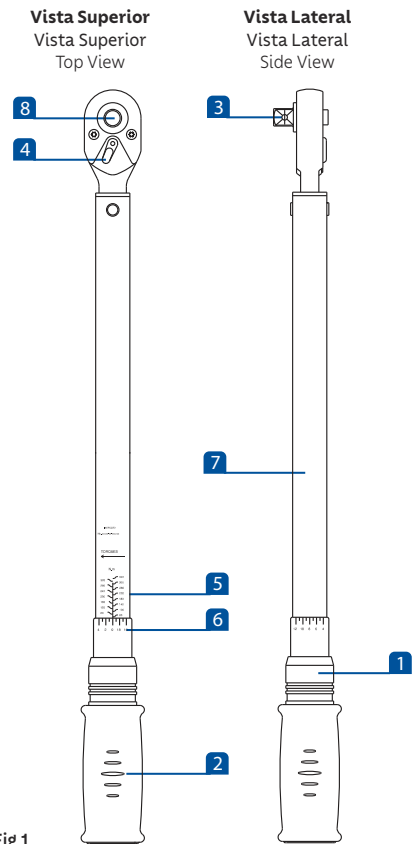


Fig 1

- 1 - Anel de travamento
- 2 - Empunhadura de regulagem
- 3 - Quadrado de tração
- 4 - Alavanca de reversão
- 5 - Escala principal
- 6 - Escala secundária (incrementos)
- 7 - Tambor de aço
- 8 - Sistema "quick release"(solta rápido)

- 1 - Anillo de trabamiento
- 2 - Mango de reglaje
- 3 - Encastre
- 4 - Palanca de reversión
- 5 - Escala principal
- 6 - Escala secundaria
- 7 - Tambor en acero
- 8 - Sistema "quick release"(suelta rapido)

- 1 - Locking ring
- 2 - Adjustment handle
- 3 - Square drive
- 4 - Reversing lever
- 5 - Main scale
- 6 - Secondary scale (increments)
- 7 - Steel barrel
- 8 - Quick release system



Fig 3

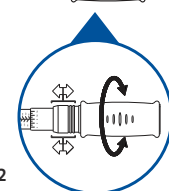


Fig 2





INSTRUÇÕES PARA TORQUÍMETRO DE ESTALO - 44509

Instrucciones para el torquímetro de disparo - 44509 | Instructions for adjustable clicker torque wrench - 44509

Instruções:

- Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
- Girar a trava (peça 1) para o sentido anti-horário (figura 3), liberando o giro da empunhadura (peça 2).
- Girar a empunhadura (peça 2) no sentido horário ou anti-horário (figura 2), até ler o torque requerido na escala principal (peça 5) impressa no tambor do torquímetro. Para valores intermediários, utilizar a escala secundária (peça 6).
- Girar a trava (peça 1) no sentido horário para travar o mecanismo de regulagem de torque da empunhadura (peça 2).
- Acoplar adequadamente o soquete no quadrado de tração (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.
- Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (figura 4), até atingir o torque ajustado.
- Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

Instrucciones:

- Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
- Girar la trava de bloqueo (pieza 1) en el sentido anti horario (figura 3), liberando el giro de la empuñadura (pieza 2).
- Girar la empuñadura en el sentido horario o anti horario (figura 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermediarios, utilizar la segunda escala (pieza 6).
- Girar la trava (pieza 1) en el sentido horario para trabar el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
- Acoplar adecuadamente el dado en el encastre de tracción (pieza 3) del torquímetro y después en la pieza de trabajo.
- Aplicar una fuerza lenta en el centro de la empuñadura de forma constante y en sentido horario (figura 4) hasta llegar al torque establecido.
- Suspendir la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

- Determine the correct torque value needed.
- Turn locker (piece 1) counterclockwise (figure 3), releasing handle's rotation (piece 2).
- Turn handle clockwise or counterclockwise (figure 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values, use the secondary scale (piece 6).
- Turn locker (piece 1) clockwise to lock the torque adjustment handle mechanism.
- Install the socket properly on the torque wrench square drive (piece 3) and them, the socket on the workpiece.
- Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (figure 4), until reaching the adjusted torque.
- Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

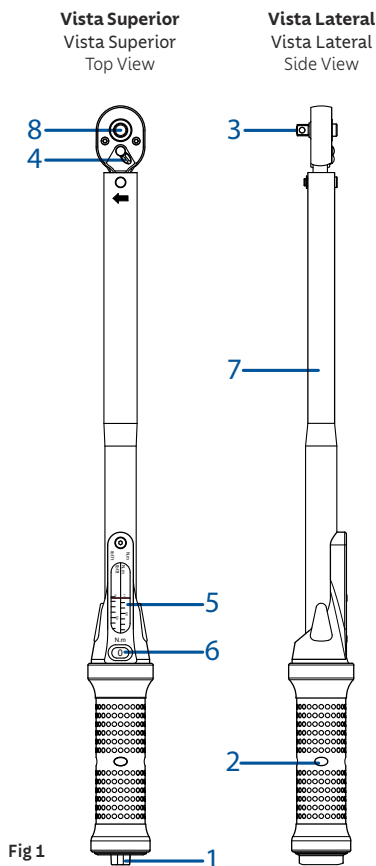


Fig 1

- 1 - Trava da empunhadura
- 2 - Empunhadura de regulagem
- 3 - Quadrado de tração
- 4 - Alavanca de reversão
- 5 - Escala principal
- 6 - Escala secundária (incrementos)
- 7 - Tambor de aço
- 8 - Sistema "quick release" (solta rápido)

- 1 - Traba de bloqueo del mango
- 2 - Mango de reglaje
- 3 - Encastre
- 4 - Palanca de reversión
- 5 - Escala principal
- 6 - Escala secundaria
- 7 - Tambor en acero
- 8 - Sistema "quick release" (suelta rapido)

- 1 - Handle's rotation locking
- 2 - Adjustment handle
- 3 - Square drive
- 4 - Reversing lever
- 5 - Main scale
- 6 - Secondary scale (increments)
- 7 - Steel barrel
- 8 - Quick release system

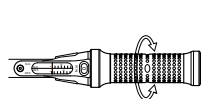


Fig 2

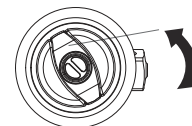


Fig 3

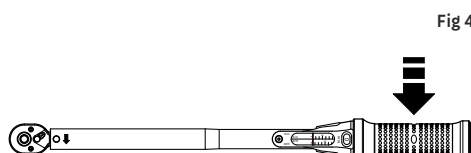


Fig 4





INSTRUÇÕES PARA TORQUÍMETRO DE ESTALO - 44510

Instrucciones para el torquímetro de disparo - 44510 | Instructions for adjustable clicker torque wrench - 44510

Instruções:

- Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
- Puxar o anel de travamento do torquímetro (peça 1) para baixo, liberando o giro da empunhadura.
- Girar a empunhadura no sentido horário ou anti-horário (Fig. 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no tambor do torquímetro. Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).
- Soltar o anel do torquímetro para sua posição original, travando assim o mecanismo de regulação de torque da empunhadura (peça 2).
- Encaixar a cabeça intercambiável (chave fixa, chave estrela ou catraca) no encaixe do torquímetro (Fig. 3).
- Acoplar adequadamente a abertura da chave ao parafuso ou porca de trabalho.
- Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (Fig. 4), até atingir o torque ajustado.
- Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

Instrucciones:

- Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
- Retirar el anillo de bloqueo (pieza 1), liberando el giro de la empuñadura.
- Gire la empuñadura en sentido horario o anti horario (Fig. 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro. Para valores intermedios, utilizar la segunda escala (pieza 6).
- Aflojar el anillo del torquímetro para su posición original, bloqueando el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
- Colocar la cabeza intercambiable (llave fija, llave estrella o llave matraca) en el encastre de torquímetro (Fig. 3).
- Acoplar adecuadamente la apertura de la llave al tornillo o tuerca de trabajo.
- Aplicar una fuerza lenta, constante en sentido horario o antihorario en el centro de la empuñadura (Fig. 4) hasta llegar al torque deseado.
- Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

- Determine the correct torque value needed.
- Pull locking ring (piece 1) down, releasing handle's rotation.
- Turn handle clockwise or anticlockwise (Fig. 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
- Release torque wrench ring back to its original position, locking the torque adjustment mechanism located in the handle (piece 2).
- Install the interchangeable head (open end wrench, ring wrench or ratchet) properly on the torque wrench square drive (Fig. 3).
- Fit the wrench opening on the workpiece.
- Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (Fig. 4), until reaching the adjusted torque.
- Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

Vista Superior
Vista Superior
Top View

Vista Lateral
Vista Lateral
Side View

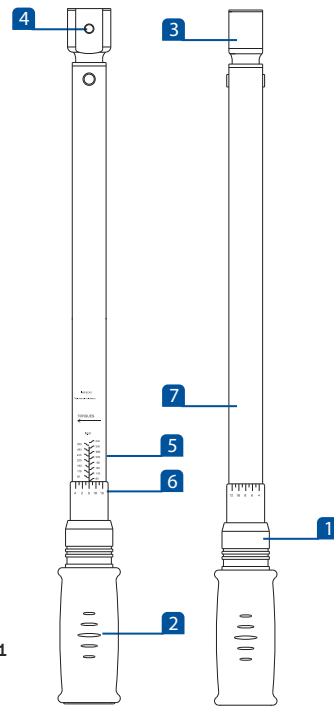


Fig 1

- 1- Anel de travamento
- 2 - Empunhadura de regulação
- 3 - Encaixe para cabeça intercambiável
- 4 - Esfera de travamento da cabeça
- 5 - Escala principal
- 6 - Escala secundária (incrementos)
- 7 - Tambor de aço

- 1- Anillo de trabamiento
- 2 - Mango de reglaje
- 3 - Encastre para cabeza intercambiable
- 4 - Esfera de seguridad para trabamiento de la cabeza
- 5 - Escala principal
- 6 - Escala secundaria
- 7 - Tambor en acero

- 1- Locking ring
- 2 - Adjustment handle
- 3 - Interchangeable head square drive
- 4 - Head locking sphere
- 5 - Main scale
- 6 - Secondary scale (increments)
- 7 - Steel barrel

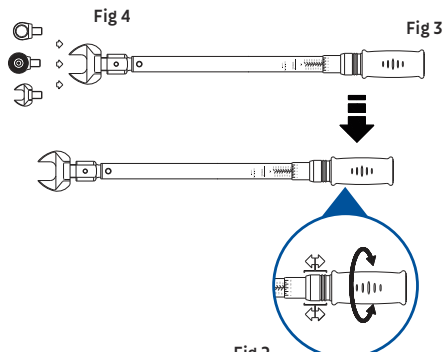


Fig 2

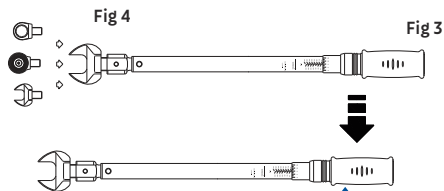


Fig 3





INSTRUÇÕES PARA TORQUÍMETRO DE ESTALO PARA BITS - 44518

Instrucciones para el torquímetro de disparo para punteras - 44518 | Instructions for adjustable clicker torque wrench for bits - 44518

Instruções:

- Determinar o torque necessário para apertar o parafuso.
- Puxar o anel de travamento do torquímetro (peça 1) para baixo, liberando o giro da empunhadura.
- Girar a empunhadura no sentido horário ou anti-horário (Fig. 2), até ler o torque requerido na escala principal impressa no tambor do torquímetro
- Para valores intermediários utilizar a escala secundária (peça 6).
- Soltar o anel do torquímetro para sua posição original, travando assim o mecanismo de regulação de torque da empunhadura (peça 2).
- Acoplar adequadamente o bits no encaixe de tração hexagonal (peça 3) do torquímetro e então, na peça de trabalho.
- Aplicar uma força lenta, constante e de sentido horário ao centro da empunhadura (Fig. 3), até atingir o torque ajustado.
- Suspender a aplicação de carga ao ouvir o som de um "clique". Este sinal indica que o torque ajustado foi aplicado.

Instrucciones:

- Seleccionar el torque necesario para ajustar el tornillo.
- Retirar el anillo de bloqueo (pieza 1), liberando el giro de la empuñadura.
- Gire la empuñadura en sentido horario o anti horario (Fig. 2), hasta leer el torque requerido en la escala principal impresa en el tambor del torquímetro.
- Para valores intermedios, utilizar la segunda escala (pieza 6).
- Aflojar el anillo del torquímetro para su posición original, bloqueando el mecanismo de regulación de torque de la empuñadura (pieza 2).
- Acoplar adecuadamente la puntera en el encaixe de tracción hexagonal (pieza 3) del torquímetro y después en la pieza de trabajo.
- Aplicar una fuerza lenta en el centro de la empuñadura de forma constante y en sentido horario (Fig. 4) hasta llegar al torque establecido.
- Suspender la aplicación de fuerza al escuchar el sonido de un "click". Esto indica que el torque ajustado ya fue aplicado.

Instructions:

- Determine the correct torque value needed.
- Pull locking ring (piece 1) down, releasing handle's rotation.
- Turn handle clockwise or anticlockwise (Fig. 2), until reading shows the desired torque on the main scale, which is marked on barrel. For intermediary values use the secondary scale (piece 6).
- Release torque wrench ring back to its original position, locking the adjustment handle mechanism (piece 2).
- Install the bits properly on the torque wrench hexagonal drive (piece 3) and then, the bits on the workpiece.
- Apply the load slowly, constantly and clockwise on the center of handle (Fig. 3), until reaching the adjusted torque.
- Stop applying load when you hear a click signal. This means that adjusted torque has been applied.

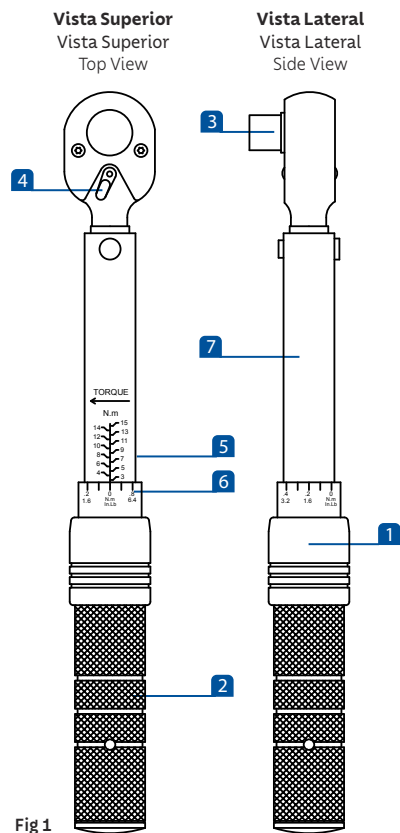


Fig 1

- 1- Anel de travamento
- 2 - Empunhadura de regulação
- 3 - Encaixe de tração hexagonal
- 4 - Alavanca de reversão
- 5 - Escala principal
- 6 - Escala secundária (incrementos)
- 7 - Tambor de aço

- 1- Anillo de trabamiento
- 2 - Mango de reglage
- 3 - Encaixe hexagonal
- 4 - Palanca de reversión
- 5 - Escala principal
- 6 - Escala secundaria
- 7 - Tambor en acero

- 1- Locking ring
- 2 - Adjustment handle
- 3 - Hexagonal drive
- 4 - Reversing lever
- 5 - Main scale
- 6 - Secondary scale (increments)
- 7 - Steel barrel

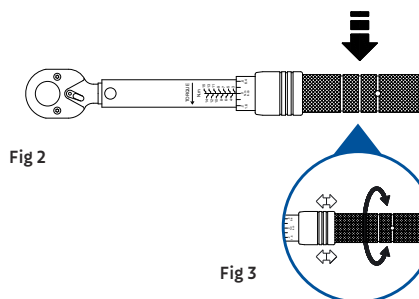


Fig 2

Fig 3





INSTRUÇÕES ADICIONAIS SOBRE TORQUÍMETROS

Instrucciones adicionales para torquímetros | Additional information for torque wrenches

Tabela de Conversão de torque | Tabla de Conversiones de torque | Torque conversion table

Libras Pés/Piés (lbs.ft)	Kgf Metros kgf.m	Newtons Metros N.m
Feet Pounds (ft.lbs)	Kgf Meters Kgf.m	Newton Meters N.m
5	0,69	6,78
10	1,38	13,56
15	2,07	20,34
20	2,76	27,12
25	3,46	33,90
30	4,15	40,68
35	4,84	47,46
40	5,53	54,24
45	6,22	61,02
50	6,91	67,80
55	7,60	74,58
60	8,29	81,36
65	8,98	88,14
70	9,67	94,92
75	10,37	101,70
80	11,06	108,48
85	11,75	115,26
90	12,44	122,04
95	13,13	128,82
100	13,82	135,60
105	14,51	142,38
110	15,20	149,16
115	15,89	155,94
120	16,58	162,72
125	17,28	169,50
130	17,97	176,28
135	18,66	183,06
140	19,35	189,84
145	20,04	196,62
150	20,73	203,40
155	21,42	210,18
160	22,11	216,96
165	22,80	223,74
170	23,49	230,52
175	24,19	237,30
180	24,88	244,08
185	25,57	250,86
190	26,26	257,64
195	26,95	264,42
200	27,64	271,20
205	28,33	277,98
210	29,02	284,76
215	29,71	291,54
220	30,40	298,32
225	31,09	305,10
230	31,78	311,88
235	32,47	318,66
240	33,16	325,44
245	33,85	332,22
250	34,54	339,00
260	35,88	352,56
270	37,26	366,12
280	38,64	379,68
290	40,02	393,24
300	41,40	406,80

Newtons Metros N.m	Libras Pés/Piés (lbs.ft)	Kgf Metros kgf.m
Newton Meters N.m	Feet Pounds (ft.lbs)	Kgf Meters kgf.m
10	7,38	1,02
20	14,75	2,04
30	22,13	3,06
40	29,50	4,08
50	36,88	5,10
60	44,26	6,12
70	51,63	7,14
80	59,01	8,16
90	66,38	9,18
100	73,76	10,20
110	81,14	11,22
120	88,51	12,24
130	95,89	13,26
140	103,26	14,28
150	110,64	15,30
160	108,02	16,32
170	125,39	17,34
180	132,77	18,36
190	140,14	19,38
200	147,52	20,40
210	154,90	21,42
220	162,27	22,44
230	169,65	23,46
240	177,02	24,48
250	184,40	25,50
260	191,78	26,52
270	199,15	27,54
280	206,53	28,56
290	213,91	29,58
300	221,29	30,60
310	228,67	31,62
320	236,05	32,64
330	243,43	33,66
340	250,81	34,68
350	258,19	35,70
360	265,57	36,72
370	272,95	37,74
380	280,33	38,76
390	287,71	39,78
400	295,09	40,80
410	302,47	41,82

Kgf Metros kgf.m	Newtons Metros N.m	Libras Pés/Piés (lbs.ft)
Kgf Meters kgf.m	Newton Meters N.m	Feet Pounds (ft.lbs)
1	9,81	7,23
2	19,61	14,47
3	29,42	21,70
4	39,23	28,93
5	49,04	36,17
6	58,80	43,40
7	68,65	50,63
8	78,46	57,87
9	88,26	65,10
10	98,07	72,33
11	107,88	79,57
12	117,68	86,80
13	127,49	94,04
14	137,30	101,27
15	147,11	108,50
16	156,91	115,74
17	166,72	122,97
18	176,53	130,20
19	186,33	137,43
20	196,14	144,67
21	205,95	151,90
22	215,75	159,13
23	225,57	166,37
24	235,37	173,60
25	245,18	180,84
26	254,98	188,08
27	264,79	195,30
28	274,60	202,54
29	284,41	209,77
30	294,22	217,00
31	304,03	224,23
32	313,84	231,46
33	323,65	238,69
34	333,46	245,92
35	343,27	253,15
36	353,08	260,38
37	362,89	267,61
38	372,70	274,84
39	382,51	282,07
40	392,32	289,30
41	402,13	296,53

	=1 N.cm	=1 N.m	=1 kgf.cm	=1 kgf.m	=1lbf.pol	=1lbf.pé
1 N.cm	1	0,001	0,10197	0,00102	0,0885	0,0738
1 N.m	100	1	10,197	0,10197	8,851	0,7376
1 kgf.cm	9,807	0,09807	1	0,01	0,868	0,0723
1 kgf.m	980,7	9,807	100	1	86,796	7,233
1 lbf.pol	11,298	0,11298	1152	0,01152	1	0,0833
1 lbf.pé	135,58	1,3558	13,825	0,13825	12	1





INSTRUÇÕES ADICIONAIS SOBRE TORQUÍMETROS

Instrucciones adicionales para torquímetros | Additional information for torque wrenches

Importante | Importante | Important:

- O torquímetro é um instrumento de precisão, que deve ser manuseado com cuidado e por pessoa devidamente treinada.
- Torquímetro calibrado e testado conforme desvios permissíveis em DIN ISO 6789: +/- 4%.
- El torquímetro es un instrumento de precisión que debe ser usado con cuidado y por personas debidamente capacitadas.
- El torquímetro es calibrado y testado conforme desvíos permitidos por la norma DIN ISO 6789: +/- 4%.
- The torque wrench is a precision tool, which must be used with care by a well trained professional.
- Torque wrench calibrated and tested with accuracy according to DIN ISO 6789: +/- 4%.

Garantia | Garantía | Warranty:

- Os torquímetros possuem garantia de 24 meses contra defeitos de fabricação a contar da emissão da nota fiscal.
- Este producto tiene una garantía de 24 meses contra defectos de fabricación, a partir de la emisión de la factura de compra.
- This product has 24 months warranty against manufacturing or material defects, starting from the date on the invoice.

Não estão cobertos pela garantia | No cubiertos pela garantía | Not covered by the warranty:

- Utilização da ferramenta sem observar as instruções e precauções referidas nos manuais;
- Danos causados por uso impróprio ou desgaste natural por tempo de serviço;
- Custos referentes a fretes (ida e volta) dos serviços de calibração periódica;
- Se não houver nota fiscal comprobatória da data da compra.
- El uso de la herramienta sin observar las instrucciones y precauciones que se indican en este manual;
- Los daños causados por uso indebido o desgaste normal por años de uso.
- The use of this tool not observing instructions and cautions stated in the manual;
- Damages caused by improper use or normal wear during work.







5

ALICATES

LLAVE DE APERTO

WRENCHES AND
SPANNERS

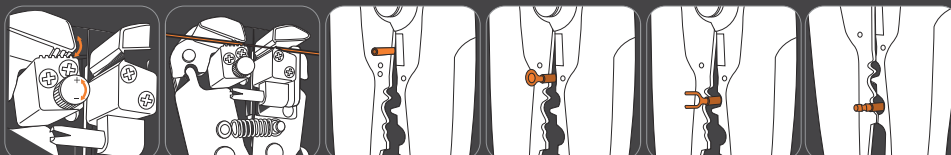
ALICATE DESENCAPADOR DE FIOS AUTOMÁTICO PINZA PELACABLE AUTOMÁTICA AUTOMATIC WIRE STRIPPER

REF. **44051/108**

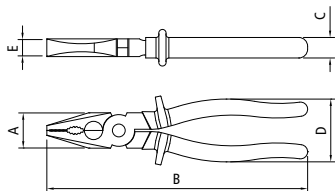
Detalhes na página | Detalles en la página | See details on page **310**.



- Possui batente para controlar e ajustar o tamanho do fio a ser desencapado.
 - Corpo construído em aço carbono com grande durabilidade e pintura contra oxidação.
 - Lâminas fabricadas em aço sinterizado que garantem maior resistência com dureza entre 52 - 57 HRC.
 - Cabos com dupla injeção.
 - Fácil ajuste dos cabos a serem desencapados.
 - O batente possibilita desencapar sempre um mesmo comprimento de fio que otimiza a operação posterior de crimpagem com terminais normalizados.
 - Pino de micro ajuste que regula a intensidade da força para corte do fio.
 - Desencapa 7 diferentes bitolas de fios 0,2 à 6,0 mm².
 - Corta fios de 0,2 à 6,0 mm².
 - Crimpa 3 diferentes tipos de terminais: com isolamento, sem isolamento de 10 - 22 AWG (0,5 mm² à 6,0 mm²) e de ignição de 7 mm à 8 mm.
- Posee tope para controlar y ajustar el tamaño del cable a ser pelado.
 - Cuerpo construido en acero carbono de gran durabilidad y sistema de antioxidación.
 - Láminas producidas en acero sinterizado que garantizan mayor resistencia con dureza entre 52 - 57 HRC.
 - Mangos con doble inyección.
 - Fácil ajuste de los cables a ser pelados.
 - El tope permite pelar siempre un mismo largo de cable estandarizado que optimiza la operación de crimpado de terminales.
 - Tornillo de micro ajuste para arreglar la intensidad de fuerza en el corte del cable. Pela 7 diferentes medidas de hilo: 0,2 hasta 6,0 mm².
 - Corta cables de 0,2 hasta 6,0 mm².
 - Crimpa 3 diferentes tipos de terminales: con aislamiento, sin aislamiento de 10 hasta 22 AWG (0,5 mm² hasta 6,0 mm²) y de ignición de 7 mm hasta 8 mm.
- Carbon steel body with anti-rust system.
 - Powder coated steel blades with stabilized hardness between 52 - 57 HRC.
 - Double injected handles.
 - Easy wire adjustment with stop-post system that allows the stripping of standardized wires of the same length, this feature makes it easier for the next crimping process.
 - Micro adjusting screw to adjust the cutting intensity.
 - Strips 7 different wire standards: from 0.2 to 6.0 mm².
 - Cuts wires from 0.2 to 6.0 mm².
 - Crimps 3 different terminal models: insulated, non-insulated from 10 to 22 AWG (0.5 mm² up to 6.00 mm²) and ignition terminals from 7 mm to 8 mm.



REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44000/107	7"	300 g	26	186	17	50	12
44000/108	8"	380 g	29	214	18	52	14

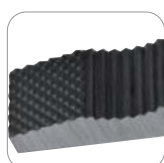
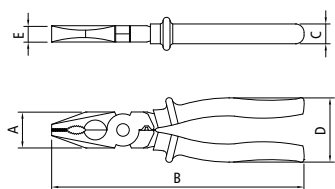


REF.	Capacidade de corte - Ø (mm) 44 HRC Capacidad de corte - Ø (mm) 44 HRC Cut capacity
44000/107	1,6
44000/108	2,0

Aplicações | Aplicación | Application

- Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.
- Prender, enrolar, moldear e cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.

REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44000/128	8"	450 g	29	215	20	55	14



Ranhas cruzadas no bico para maior agarre.

Entalles cruzadas en el pico para mejor agarrar.

Crossed grooves on the nose for better gripping.



Maior aresta de corte para facilitar o trabalho em uma ampla gama de bitolas de fios.

Mayor aresta de corte para facilitar el trabajo en una amplia gama de hilos.

Larger cutting edge to cut a wide range of wires.



Dispositivo para prensar terminais de bitolas até 10mm² sem isolamento.

Dispositivo para crimpar terminales de los tamaños hasta 10mm² sin aislamiento.

Crimps terminals up to 10mm² without insulation.

Alicate universal

Pinza universal | Combination pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5746.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5746.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5746.



Alicate eletricista

Pinza electricista | Electrician's pliers



Forjada em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR 9699 e NR10.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.



Aplicações | Application | Aplicación

- Puxar, prender, enrolar, deformar, crimpar e cortar arames e chapas finas.
- Prender, enrolar, moldear, crimpar y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend, crimps and cut wires and thin metal sheets.

Alicate universal

Pinza universal | Combination pliers

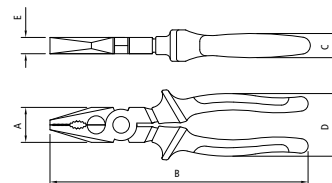


Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5746.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5746.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000V AC.
DIN ISO 5746.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44001/108	8"	410 g	29	215	20	55	14



Aplicações | Aplicación | Application

- Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.
- Prender, enrollar, moldear y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.

Alicate universal

Pinza universal | Combination pliers

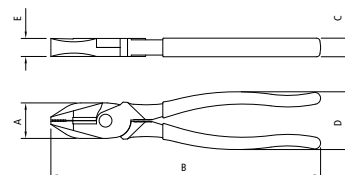


Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação lixadas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
ASME B107.20M.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación lijadas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
ASME B107.20M.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Ground head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
ASME B107.20M.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44001/109	9"	510 g	31,5	236	16,5	51	16

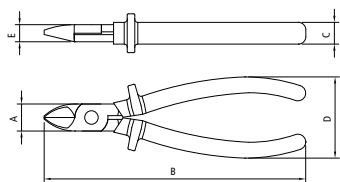


Aplicações | Aplicación | Application

- Puxar, prender, enrolar, girar e cortar cabos e arames.
- Prender, enrollar, girar y cortar cables y alambres.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut cables and wires.



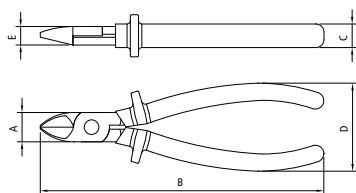
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/106	6"	200 g	22	160	13	50	11



Aplicações | Aplicación | Application

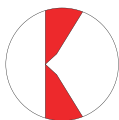
- Cortar cabos e arames.
- Utilizado em trabalhos de eletricidade e indústria em geral.
- Utilizada para cortar cables y alambres.
- Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Used to cut cables and wires.
- Used by electricians and other professionals.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/116	6"	190 g	22	160	13	50	11



TIPOS DE CORTE TIPOS DE CORTE | CUTTING EDGE TYPES

RENTE
RASO | FLUSH



NORMAL



Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar cabos e arames. Utilizado em trabalhos de eletricidade e indústria em geral.
- Cortar alambres y cables. Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Cutting wires and cables. Used for electricity works and other professionals.

Alicate corte diagonal

Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5749.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5749.

Alicate diagonal

Pinza diagonal | Diagonal pliers

Corte rente | Corte raso | Flush cut



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
DIN ISO 5749.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Fully hardened body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1000 V AC.
DIN ISO 5749.

Alicate diagonal

Pinza diagonal | Diagonal pliers

Para corte de arame duro | Para corte de alambre duro |
Hard wire

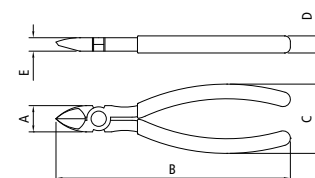


Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
DIN ISO 5749.

Forged chrome vanadium steel body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
DIN ISO 5749.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/117	7"	250 g	21,5	192	57	14	11



Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar arames endurecidos de até 2 mm.
- Cortar alambres endurecidos hasta 2 mm.
- Cutting hardened wires up to 2 mm.

Alicate diagonal corte rente

Pinza diagonal corte rente | Diagonal flush cut pliers

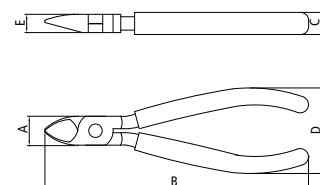


Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Cabos com revestimento especial.

Forjada en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Handles with special coating.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44002/126	6"	200 g	21,5	165	12	50	11

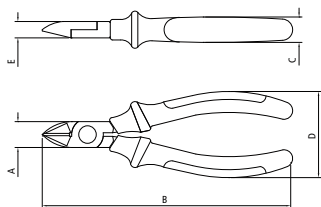


Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado exclusivamente para corte de abraçadeiras plásticas.
- Não é apropriada para cortar cabos e arames de cobre, alumínio ou aço.
- Se utiliza solamente para cortar las abrazaderas de plástico.
- No es adecuada para el corte de alambres y cables de cobre, aluminio o acero.
- Used exclusively to cut plastic cable it.
- It is not suitable for cutting cooper, aluminum or steel wires and cables.



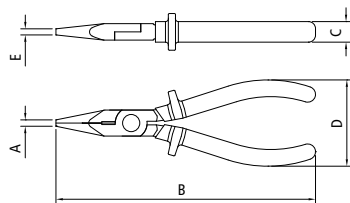
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44003/106	6"	220 g	22	167	20	55	11



Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar cabos e arames.
- Utilizado em trabalhos de eletricidade e indústria em geral.
- Cortar cables y alambres.
- Utilizada por electricistas y otros profesionales.
- Used to cut cables and wires.
- Used by electricians and other professionals.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/106	6"	170 g	3,5	170	13	54	2,7



Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar, prender e dobrar cabos e arames.
- Utilizado em trabalhos de telefonia.
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Utilizada en trabajos de telefonía.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Used by telephone engineers.

Alicate corte diagonal

Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5749.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5749.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5749.

Alicate meia cana

Pinza punta media | Snipe nose pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.



Alicate meia cana - Bico longo curvo

Pinza punta curva | Curved nose pliers

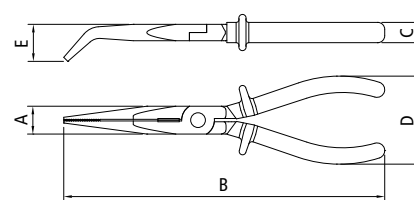


Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/180	8"	200 g	17	198	14	55	22,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar, prender e dobrar cabos e arames.
- Ideal para eletroeletrônica.
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate meia cana - Bico longo curvo

Pinza punta curva | Curved nose pliers

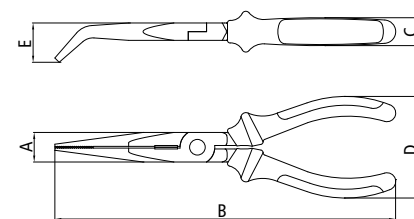


Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/181	8"	200 g	17	198	18	58	22,5

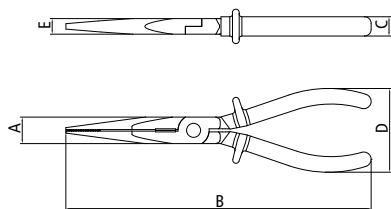


Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar, prender e dobrar cabos e arames.
- Ideal para eletroeletrônica.
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.



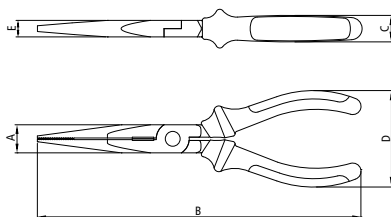
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/182	8"	180 g	17	200	15	52	8,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar, prender e dobrar cabos e arames.
- Ideal para eletroeletrônica.
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44004/183	8"	210g	17	200	18	55	8,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar, prender e dobrar cabos e arames.
- Ideal para eletroeletrônica.
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

Alicate meia cana - Bico longo reto

Pinza punta media | Snipe nose pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.



Alicate meia cana - Bico longo reto

Pinza punta media | Snipe nose pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Alicate meia cana

Pinza punta media | Snipe nose pliers

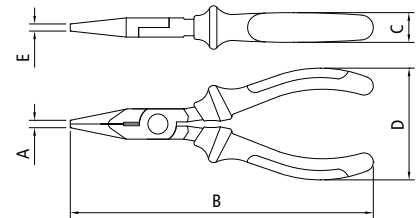


Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44005/106	6"	170 g	3,5	170	18	58	2,7

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Cortar, prender e dobrar cabos e arames.
- Utilizado em trabalhos de telefonia.
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Utilizada en trabajos de telefonía.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Used by telephone engineers.

Alicate bico chato

Pinza punta chata | Flat nose pliers

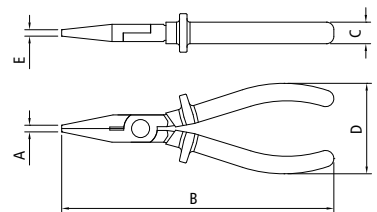


Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

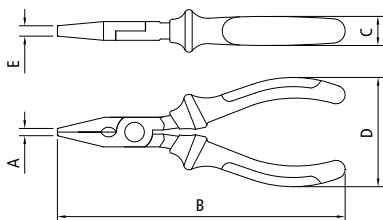
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44006/106	6"	180 g	4,3	170	12,5	54	5

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Cortar, prender e dobrar cabos e arames.
- Ideal para eletroeletrônica.
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.



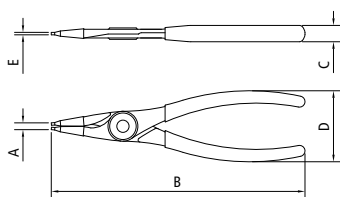
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44007/106	6"	180 g	4,3	170	18	58	5



Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar, prender e dobrar cabos e arames.
- Ideal para eletroeletrônica.
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Ideal para electro electrónica.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.
- Ideal for electro electronic.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44008/105	5"	100 g	3,5	140	12,0	50	1,30
44008/107	7"	200 g	5,0	187	13,0	53	1,80
44008/109	9"	320 g	5,5	226	14,5	55	2,30
44008/112	12"	600 g	7,3	306	16,0	71	3,15



REF.	Capacidade Capacidad Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo Minimum	Máximo Maximum
44008/105	12	25
44008/107	19	60
44008/109	40	100
44008/112	85	165

Aplicações | Aplicación | Application

- Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis internos.
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos internos.
- Used to insert and remove rings from inside equipment. For internal rings.

Alicate bico chato

Pinza punta chata | Flat nose pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 5745.

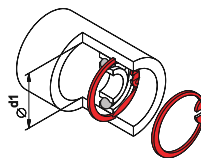
Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 5745.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished head and joint.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 5745.

Alicate para anéis

Pinza para anillo | Ring pliers

Interno reto | Interno recto | Straight internal



Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatado.
Cabos com revestimento especial.
Bico reto.
DIN 5256.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta recta.
DIN 5256.

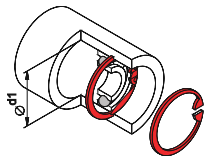
Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Straight nose.
DIN 5256.



Alicate para anéis

Pinza para anillo | Ring pliers

Interno curvo | Interno curvo | Curved internal



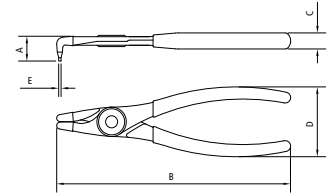
Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico curvo.
DIN 5256.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta curva.
DIN 5256.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Curved nose.
DIN 5256.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44009/105	5"	100 g	17,50	128,0	12,0	50	1,30
44009/107	7"	200 g	21,50	175,5	13,0	53	1,80
44009/109	9"	310 g	27,00	210,0	14,5	55	2,30
44009/112	12"	600 g	34,25	283,0	16,0	71	3,15



REF.	Capacidade Capacidad Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo Minimum	Máximo Maximum
44009/105	12	25
44009/107	19	60
44009/109	40	100
44009/112	85	165

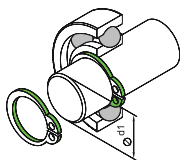
Aplicações | Aplicación | Application

- Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis internos.
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos internos.
- Used to insert and remove rings from inside equipment. For internal rings.

Alicate para anéis

Pinza para anillo | Ring pliers

Externo reto | Externo recto | Straight external



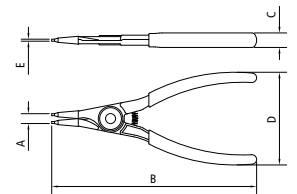
Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico reto.
DIN 5254.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta recta.
DIN 5254.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Straight nose.
DIN 5254.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44010/105	5"	110 g	5,00	140,0	12,0	80	1,30
44010/107	7"	200 g	7,00	183,5	13,0	87	1,80
44010/109	9"	320 g	10,50	226,0	14,5	92	2,30
44010/112	12"	600 g	11,30	306,0	16,0	181	3,15



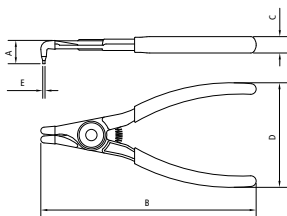
REF.	Capacidade Capacidad Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo Minimum	Máximo Maximum
44010/105	10	25
44010/107	19	60
44010/109	40	100
44010/112	85	165

Aplicações | Aplicación | Application

- Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis externos.
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos externos.
- Used to insert and remove rings from equipment. For external rings.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44011/105	5"	120 g	17,5	130	12,0	78	1,30
44011/107	7"	190 g	22,0	171	13,0	83	1,80
44011/109	9"	320 g	27,0	210	14,5	87	2,30
44011/112	12"	600 g	32,5	283	16,0	181	3,15



REF.	Capacidade Capacidad Capacity (Ød1 - mm)	
	Mínimo Minimum	Máximo Maximum
44011/105	10	25
44011/107	19	60
44011/109	40	100
44011/112	85	165

Aplicações | Aplicación | Application

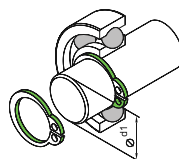
- Colocar e retirar anéis de equipamentos. Para anéis externos.
- Insertar y remover anillos de equipamientos. Para anillos externos.
- Used to insert and remove rings from equipment. For external rings.

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44011/504		
44008/007	1	Alicate para anéis interno reto Pinza para anillos interno recto Straight interna ring pliers: 7"
44009/007	1	Alicate para anéis interno curvo Pinza para anillos interno curvo Curved internal ring pliers: 7"
44010/107	1	Alicate para anéis externo reto Pinza para anillos externo recto Straight external ring pliers: 7"
44011/007	1	Alicate para anéis externo curvo Pinza para anillos externo curvo Curved external ring pliers: 7"

Alicate para anéis

Pinza para anillo | Ring pliers

Externo curvo | Externo curvo | Curved external



Forjada em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento fosfatizado.
Cabos com revestimento especial.
Bico curvo.
DIN 5254.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta curva.
DIN 5254.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Curved nose.
DIN 5254.



Jogo de alicates para anéis

Juego de pinzas para anillos | Ring pliers tool set

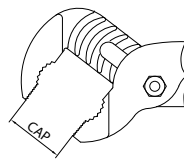
4
PEÇAS
PIEZAS
PIECES



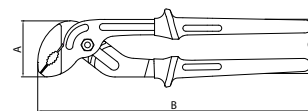
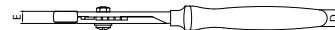
Alicate bomba-d'água
Pinza pico loro | Water pump pliers



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44038/110	10"	370 g	50	238	11,5	45,5	11,5



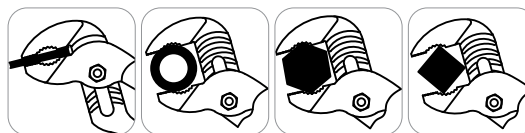
Capacidade | Capacidad |
Capacity: 31 mm



Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatado.
Possui 4 regulagens de abertura.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
ISO 8976.

Forjada en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Posee 4 reglajes de apertura.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
ISO 8976.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
Four openings settings.
Electric insulation up to 1000 V AC.
ISO 8976.

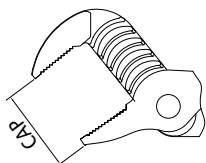
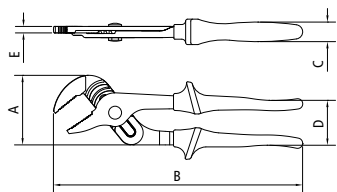


Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para trabalhos de mecânica e, principalmente, hidráulica.
- Utilizada para trabajos en mecánica y principalmente hidráulica.
- Used with mechanical and hydraulic equipment.



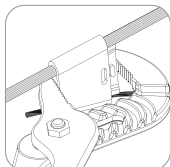
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44039/112	12"	770 g	86	308	24	55,5	8



Capacidade | Capacidad |
Capacity: 60 mm



Conector tipo cunha.
Conector tipo cuña.
Wedges tip connector.



Montagem do conector na rede elétrica
usando o alicate bomba d'água.

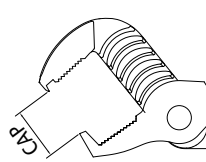
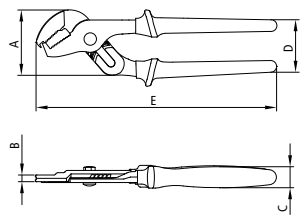
Montaje del conector en la red de baja
tensión hasta 1.000 volts c. a., utilizando la
pinza pico loro.

Assembling connectors in low voltage lines up
to 1.000 volts a. c., using the water pump plier.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para trabalhos de manutenção em redes elétricas e instalações hidráulicas.
- Especialmente projetado para montar conectores tipo cunha utilizado em derivações.
- Utilizada para trabajos de mantenimiento en redes eléctricas y instalaciones hidráulicas.
- Especialmente proyectado para montar conectores tipo cuña.
- Maintenance works in electric and hydraulic facilities.
- Especially designed to assemble connector wedges tip.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44046/112	12"	780 g	84	8,5	27	76	308



Capacidade | Capacidad |
Capacity: 39 mm



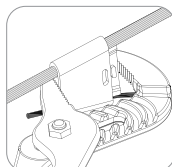
Especialmente projetado
para montar e desmontar
conectores tipo cunha
utilizados em derivações.

Especialmente proyectada
para montar y desmontar
conectores tipo cuña.

Especially designed to
assemble and disassemble
connector wedges tip.



Conector tipo cunha.
Conector tipo cuña.
Wedges tip connector.



Montagem do conector na
rede elétrica usando o alicate
bomba d'água.

Montaje del conector en la red
de baja tensión hasta 1.000
volts c. a., utilizando la pinza
pico loro.

Assembling connectors in
low voltage lines up to 1.000
volts a. c., using the water
pump plier.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para trabalhos de manutenção em redes elétricas e instalações hidráulicas.
- Utilizada para trabajos de mantenimiento en redes eléctricas y instalaciones hidráulicas.
- Maintenance works in electric and hydraulic facilities.

Alicate bomba-d'água Pinza pico loro | Water pump pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Têmpera total no corpo.
Possui 6 regulagens de abertura.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
ISO 8976.

Forjada en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Temple total en el cuerpo.
Posee 6 regulajes de apertura.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
ISO 8976.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
Full hardening at the body.
Six openings settings.
Electric insulation up to 1000 V AC.
ISO 8976.



Alicate bomba-d'água Pinza pico loro | Water pump pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatizado.
Têmpera total no corpo.
Possui 6 regulagens de abertura.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.

Forjada en acero cromo vanadio.
Acabado fosfatado.
Temple total en el cuerpo.
Posee 6 regulajes de apertura.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
Full hardening at the body.
Six openings settings.
Electric insulation up to 1000 V AC.



Alicate de pressão

Pinza de presión | Lock pliers

Mordente triangular | Mordiente triangular | Triangular jaw

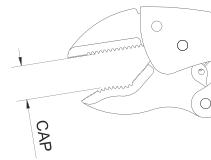


Mordentes forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil triangular.

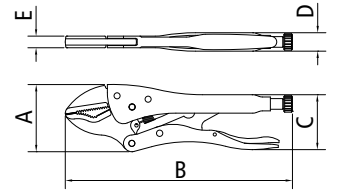
Mordientes forjados en acero cromo vanadio e tempados.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil triangular.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with triangular profile.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44012/110	10"	610 g	68	237	55	19	12



Capacidade | Capacidad |
Capacity: 30 mm



Aplicações | Aplicación | Application

- Segurar, puxar e prender peças firmemente.
- Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.
- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.
- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.

Alicate de pressão

Pinza de presión | Lock pliers

Mordente reto | Mordiente recto | Straight jaw

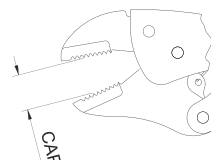


Mordentes forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil reto.

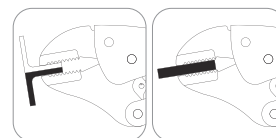
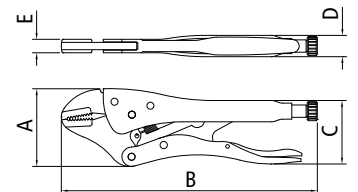
Mordientes forjados en acero cromo vanadio e tempados.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil recto.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with straight profile.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44013/110	10"	590 g	65	232	55	19	12



Capacidade | Capacidad |
Capacity: 20 mm

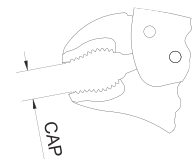


Aplicações | Aplicación | Application

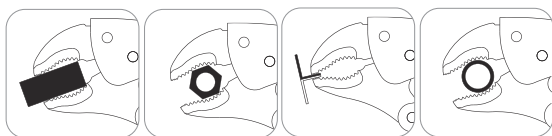
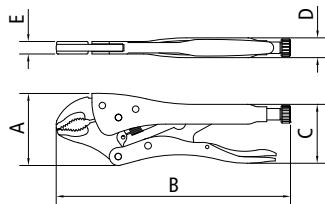
- Segurar, puxar e prender peças firmemente.
- Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.
- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.
- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44014/110	10"	590 g	65	232	55	19	12



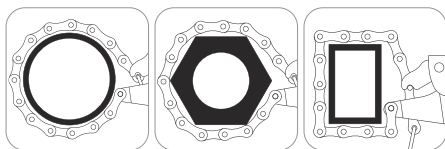
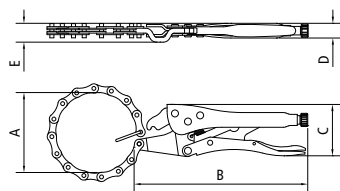
Capacidade | Capacidad |
Capacity: 20 mm



Aplicações | Aplicación | Application

- Segurar, puxar e prender peças firmemente.
- Em trabalhos leves pode ser usado como uma prensa.
- Agarrar y prender piezas firmemente.
- En trabajos livianos puede ser utilizada como una prensa.
- Used to hold, pull and tighten.
- In light works it can be used as a press.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44015/110	10"	870 g	150	225	67	19	24,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para apertar tubos endurecidos onde uma chave para tubo não tem acesso.
- Não é recomendado para tubos não metálicos.
- Também pode ser utilizado para colocar e remover filtros de óleo.
- Utilizada en tubos endurecidos donde no hay acceso con una llave para tubo.
- No es recomendado para tubos que no sean metálicos.
- También puede ser utilizado para instalar o remover filtros de aceite.
- Used in hardened pipes where a pipe wrench doesn't reach.
- It's not suitable for non-metallic pipes.
- It also can be used to install or remove oil filters.

Alicate de pressão

Pinza de presión | Lock pliers

Mordente curvo | Mordiente curvo | Curved jaw

Mordentes forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui mordentes com perfil curvo.

Mordientes forjados en acero cromo vanadio y templados.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con perfil curvo.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with curved profile.



Alicate de pressão

Pinza de presión | Lock pliers

Tipo corrente | Tipo cadena | Chain type

Corrente em aço especial.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Cadena en acero especial.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Chain in special steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.



Alicate de pressão para solda

Pinza de presión | Lock pliers

Tipo U | Tipo U | U type

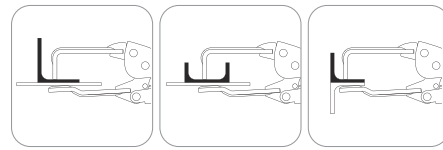
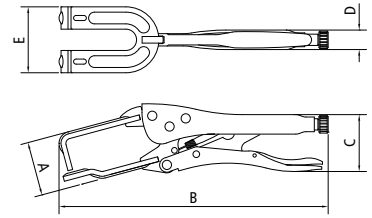


Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44016/110	10"	870 g	51	265	67	19	65



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para prender chapas lisas ou com bordas dobradas, tiras e pequenas cantoneiras.
- Utilizada para prender hojas lisas o con bordes doblados, tiras y pequeñas cantoneiras.
- Used to fasten, smooth or bend edges of sheets, strips and small angle steels.

Alicate de pressão para solda

Pinza de presión | Lock pliers

Perfil circular | Para perfil circular | For circular profile

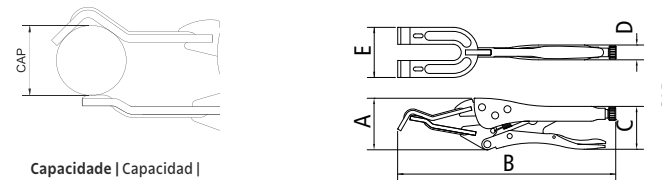


Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

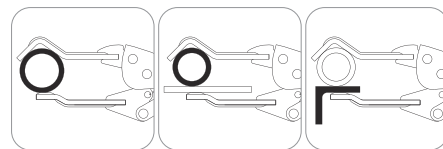
Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44017/111	11"	860 g	67	280	57	19	65



Capacidade | Capacidad |
Capacity: 60 mm



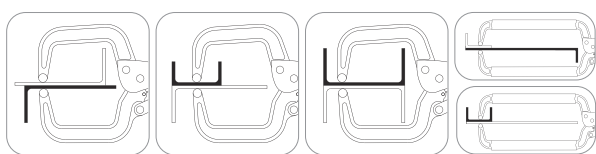
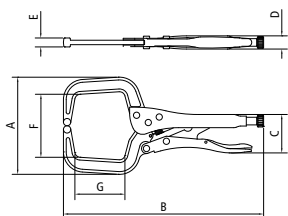
Aplicações | Aplicación | Application

- Própria para prender peças com perfis circulares.
- Apropriada para prender piezas con perfiles circulares.
- Used to fasten pieces with circular profiles.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44018/111	11"	720 g	137,0	284	52,5	19	13
44018/118	18"	1.370 g	144,5	450	57,0	19	13
44018/125	25"	1.700 g	144,5	630	57,0	19	13

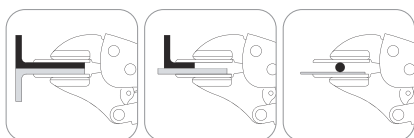
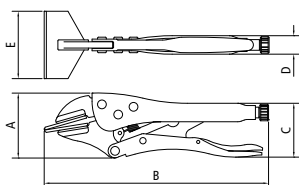
REF.	Capacidade dos mordentes Capacidad de los mordientes Jaw capacity (mm)	
	F	G
44018/111	85	70
44018/118	82	245
44018/125	82	420



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para prender chapas lisas ou com bordas dobradas ou cantoneiras, permitindo maior acesso a execução do trabalho.
- Utilizada para prender chapas lisas, con bordes doblados o cantoneras permitiendo mejor acceso para realización del trabajo.
- Used to fasten smooth or bent edges sheets and angle steels allowing better access to the work area.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44019/110	10"	710 g	67	233	57	19	80



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para qualquer tipo de trabalho sobre lâminas e chapas metálicas planas, facilitando o manuseio.
- Utilizada para cualquier tipo de trabajo sobre láminas y chapas metálicas planas facilitando el trabajo.
- Used for any kind of work involving flat metal sheets and blades making handling easier.

Alicate de pressão

Pinza de presión | Lock pliers

Para soldar chapa | Para soldar chapa | For welding jobs



Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Possui tamanhos distintos de mordentes.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
Mordientes con tamaños diferentes.

Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
Jaws with different sizes.

Alicate de pressão

Pinza de presión | Lock pliers

Tipo plataforma | Tipo plataforma | Flat style



Mordentes reforçados em aço.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento cromado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.

Mordientes reforzados en acero.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado cromado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.

Reinforced jaws in steel.
Body formed by conformed sheets.
Chrome plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.



Alicate de pressão

Pinza de presión | Lock pliers

Corta tubo | Corta tubo | Pipe cutter

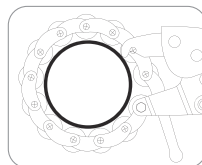
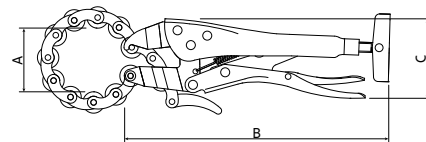


Corrente em aço especial.
Discos de corte em aço rápido HSS.
Corpo formado por chapas conformadas.
Acabamento niquelado.
Abertura regulável.
Possui alavanca para destravar.
Capacidade: (A mínimo) - 25mm;
(A máximo) - 75mm.

Corriente en acero especial.
Discos de corte en acero rápido HSS.
Cuerpo hecho con chapas conformadas.
Acabado niquelado.
Apertura ajustable.
Traba de liberación.
CAP: (A mínimo) - 25mm;
(A máximo) - 75mm.

Chain in special steel.
Cutting disks in HSS high speed steel.
Body formed by conformed sheets.
Nickel plated finishing.
Adjustable opening.
Release lever.
CAP: (A minimum) - 25mm;
(A maximum) - 75mm.

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44042/111	10"	700 g	75	230	70



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para cortar tubos não endurecidos com espessura de parede de até 2,5 mm.
- Excelente ferramenta em oficinas mecânicas para cortar tubos de escapamentos de carros.

- Utilizada para cortar tubos no endurecidos con espesor hasta 2,5 mm.
- Excelente herramienta en talleres mecánicos para cortar caños de escape de autos.

- Used to cut non-hardened pipes with thickness up to 2.5 mm.
- Excellent tool for workshops to cut pipes of cars exhausts.

Alicate desencapador

Pinza pelacable | Wire stripper

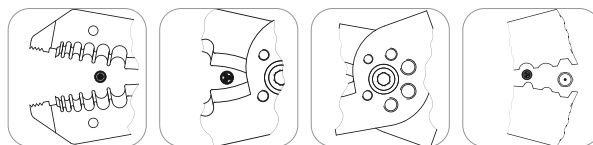
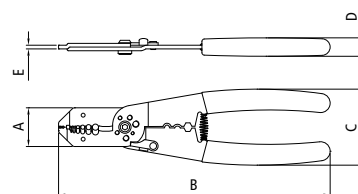


Estampada em aço carbono.
Lâmina pintada.
Cortes retificados.
Cabos com revestimento especial.
Capacidade: 0,5 - 6 mm²

Cuerpo en acero carbono.
Lámina pintada.
Cortes rectificadros.
Mangos con revestimiento especial.
Capacidad: 0,5 - 6 mm²

Carbon steel body.
Painted blade.
Rectified cut.
Handles with special coating.
Capacity: 0.5 - 6 mm²

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44049/109	9"	240 g	31,5	221	62	15	3



Aplicações | Aplicación | Application

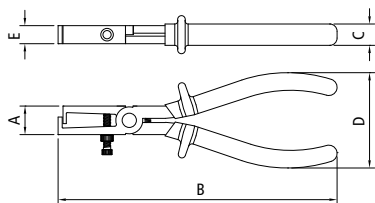
- Ferramenta indispensável para montagens de quadros elétricos.
- Utilizado para cortar e desencapar cabos elétricos, crimpar terminais e cortar parafusos de alumínio.

- Herramienta indispensable para montaje de cuadros eléctricos.
- Utilizada para pelar hilos, prensar terminales, cortar cables eléctricos de cobre y tornillos de aluminio.

- Indispensable tool for assembling electrical boards.
- Used to strip wires, crimp terminals, cut electric cooper cables and aluminium screws.



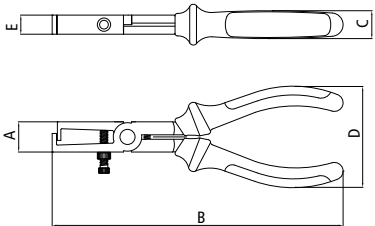
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44051/107	7"	180 g	20	170	14	63	8,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Desencapar cabos elétricos de 0,5 mm² a 6 mm².
- Pelar cables eléctricos de 0,5 mm² hasta 6 mm².
- Cut electric wires from 0.5 mm² to 6 mm².

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44051/170	7"	180 g	20	170	18	65	8,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Desencapar cabos elétricos de 0,5 mm² a 6 mm².
- Pelar cables eléctricos de 0,5 mm² hasta 6 mm².
- Cut electric wires from 0.5 mm² to 6 mm².

Alicate desencapador de fios Pinza pelacable | Wire stripper



Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Cabeça e articulação polidas.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza y articulación pulidas.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.



Alicate desencapador de fios Pinza pelacable | Wire Stripper



Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Cabeça e articulação polidas.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Cabeza y articulación pulidas.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.

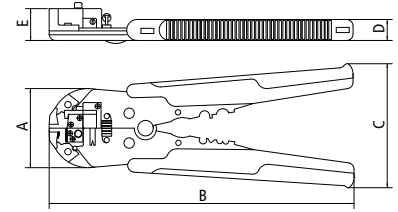
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.



Alicate desencapador de fios automático
Pinza pelacable automática | Automatic wire stripper



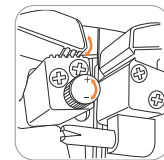
REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44051/108	8"	350 g	49,2	205	97,5	16,3	31,5



Possui batente para controlar e ajustar o tamanho do fio a ser desencapado. Corpo construído em aço carbono com grande durabilidade e pintura contra oxidação. Lâminas fabricadas em aço sinterizado que garantem maior resistência com dureza entre 52 - 57 HRC. Cabos com dupla injeção. Fácil ajuste dos cabos a serem desencapados. O batente possibilita desencapar sempre um mesmo comprimento de fio que otimiza a operação posterior de crimpagem com terminais normalizados. Pino de micro ajuste que regula a intensidade da força para corte do fio. Desencapa 7 diferentes bitolas de fios 0.2 à 6.0 mm². Corta fios de 0,2 à 6,0 mm². Crimpa 3 diferentes tipos de terminais: com isolamento, sem isolamento de 10 - 22 AWG (0,5 mm² à 6,0 mm²) e de ignição de 7 mm à 8 mm.

Posee tope para controlar y ajustar el tamaño del cable a ser pelado. Cuerpo construido en acero carbono de gran durabilidad y sistema de antioxidación. Láminas producidas en acero sinterizado que garantizan mayor resistencia con dureza entre 52 - 57 HRC. Mangos con doble inyección. Fácil ajuste de los cables a ser pelados. El tope permite pelar siempre un mismo largo de cable estandarizado que optimiza la operación de crimpado de terminales. Tornillo de micro ajuste para arreglar la intensidad de fuerza en el corte del cable. Pela 7 diferentes medidas de hilo: 0,2 hasta 6,0 mm². Corta cables de 0,2 hasta 6,0 mm². Crimpa 3 diferentes tipos de terminales: con aislamiento, sin aislamiento de 10 hasta 22 AWG (0,5 mm² hasta 6,0 mm²) y de ignición de 7 mm hasta 8 mm.

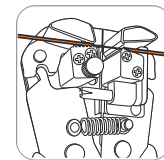
Carbon steel body with anti-rust system.
Powder coated steel blades with stabilized hardness between 52 - 57 HRC.
Double injected handles.
Easy adjustment with stop-post system that allows the stripping of standardized wires of the same length, this feature makes it easier for the next crimping process.
Micro adjusting screw to adjust the cutting intensity.
Strips 7 different wire standards: from 0.2 to 6.0 mm².
Cuts wires from 0.2 to 6.0 mm².
Crimps 3 different terminal models: insulated from 10 to 22 AWG (0.5 mm² up to 6.00 mm²) and ignition terminals from 7 mm to 8 mm.



Ao girar o pino no sentido anti horário, menor será a força para desencapar o fio.

Al girar el pino en el sentido anti horario, menor será la fuerza para pelar el hilo.

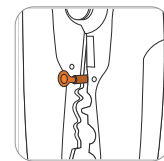
Turning the bolt counterclockwise, less it will be the strength to strip the wire.



Descascador de fios. Pela hilos. Strip wires.



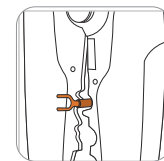
Corta cabos. Corta cables. Cut wire.



Crimpa terminais com isolamento.

Crimpa terminales con aislamiento.

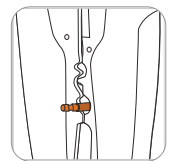
Crimp insulated terminals.



Crimpa terminais sem isolamento.

Crimpa terminales sin aislamiento.

Crimp non-insulated terminals.



Crimpa terminais de ignição.

Crimpa terminales de ignición.

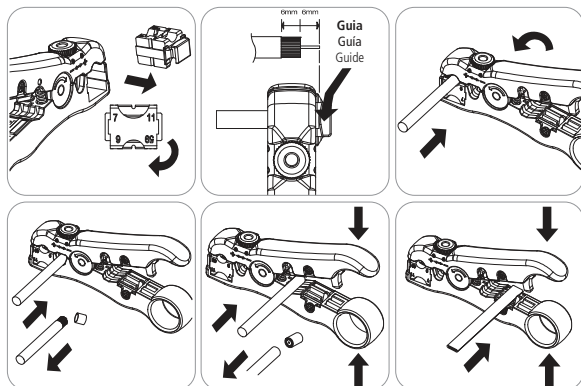
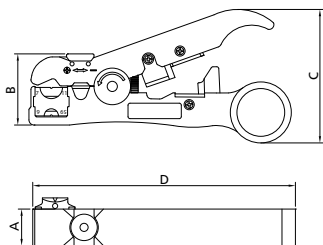
Crimp ignition terminals.

Aplicações | Aplicación | Application

- Uso industrial e elétrico.
- Uso industrial y electrico.
- For use in the industrial and electric fields.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44051/105	5"	100 g	18	38	71	125



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para desencapar cabos coaxiais RG59, RG6, RG7 e RG11, cabos de rede e cabos de telefonia.
- Utilizado para cortar fios não metálicos.
- Utilizado para pelar cables coaxiales RG59, RG6, RG7 y RG11, cables de red y cables de telefonía.
- Utilizado para cortar cables no metálicos.
- Used to strip RG59, RG6, RG7 and RG11 coaxial cable, network and flat telephone cables.
- Used to cut nonmetallic wires.

Alicate desencapador de fios Pinza pelacable | Wire stripper



Corpo injetado em ABS.
Lâminas em aço inoxidável.
Possui batente para controlar e ajustar o tamanho do fio a ser desencapado.
Fácil ajuste dos cabos a serem desencapados.
Botão de ajuste que regula a altura de desencape conforme o diâmetro do cabo de rede.
Cassete reversível.

Cuerpo inyectado en ABS.
Láminas de acero inoxidable.
Posee tope para controlar y ajustar el tamaño del cable a ser pelado.
Fácil ajuste de los cables a ser pelados.
Botón de ajuste para arreglar la altura de decapado de acuerdo con el diámetro del cable de red.
Corta cables no metálicos.

ABS injected body.
Stainless steel blade.
Easy wire adjustment with stop-post system.
Adjustable screw that allows the strip height adjustment according to the network cable diameter.
Reversible cassette.



Alicate crimpador

Pinza crimpadora | Crimping pliers

Sem mandíbulas | Sin mandíbulas | Without jaws

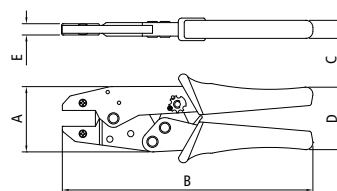


Cabeça e articulação pintadas.
Possui regulagem de pressão.
Cabos com revestimento especial.

Cabeza y articulación pintadas.
Reglaje de presión.
Mangos con revestimiento especial.

Painted head and joint.
Pressure adjustment.
Handles with special coating.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44055/100	9"	460 g	63	225	17	51	13



TIPOS DE MORDIENTES INTERCAMBIÁVEIS TIPOS DE MORDIENTES INTERCAMBIABLES TYPES OF INTERCHANGEABLE JAWS						
Modelo Model	A	B	C	D	E	MC4
Referência Reference	44056/101	44056/102	44056/103	44056/104	44056/105	44056/106
Tipo e tamanho de terminais						
Tipo y tamaño de terminales	com isolamento con aislamiento with insulation	sem isolamento com garra sin aislamiento without insulation	sem isolamento sin aislamiento without insulation	com isolamento con aislamiento with insulation	com isolamento con aislamiento with insulation	sem isolamento sin aislamiento without insulation
Type and size of connectors	ISO [0,5-6,0]mm ² AWG [20-8]	ISO [0,5-6,0]mm ² AWG [20-8]	ISO [1,5-10,0]mm ² AWG [14-6]	ISO [0,5-4,0]mm ² AWG [22-12]	ISO [6,0-16,0]mm ² AWG [10-6]	ISO [2,5-4-6]mm ² AWG [14-10]

Alicate crimpador

Pinza crimpadora | Crimping pliers

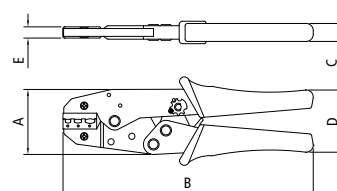


Mandíbulas fundidas e temperadas.
Cabeça e articulação pintadas.
Possui regulagem de pressão.
Cabos com revestimento especial.

Mandíbulas fundidas y templadas.
Cabeza y articulación pintadas.
Reglaje de presión.
Mangos con revestimiento especial.

Cast and hardened jaws.
Painted head and joint.
Pressure adjustment.
Handles with especial coating.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44055/101	9"	510 g	63	225	17	59	13



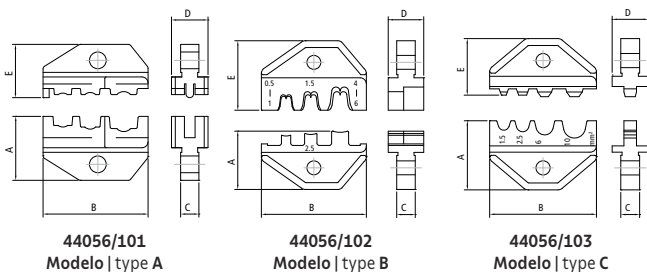
Aplicações | Aplicación | Application

- Crimpar terminais isolados para fios 0,5 a 6 mm².
 - Posição vermelha - 0,5 a 1,5 mm².
 - Posição azul - 1,5 a 2,5 mm².
 - Posição amarela - 2,5 a 6,0 mm².
- Ensamblar terminales aislados para hilos de 0,5 hasta 6 mm².
 - Posición roja - 0,5 hasta 1,5 mm².
 - Posición azul - 1,5 hasta 2,5 mm².
 - Posición amarilla - 2,5 hasta 6,0 mm².
- Crimping insulated terminals for wires from 0.5 to 6 mm².
 - Red position - 0.5 to 1.5 mm².
 - Blue position - 1.5 to 2.5 mm².
 - Yellow position - 2.5 to 6.0 mm².



Instruções na página: **319**
Instrucciones en la página | Instructions on page: **/ 320**

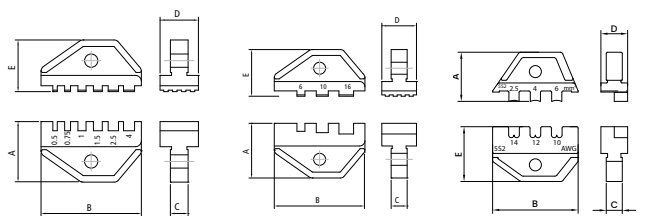
REF.	Modelo Modelo Type	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44056/101	A	60 g	21,0	34,5	6	12,0	17,5
44056/102	B	60 g	19,0	34	6	11,5	22,5
44056/103	C	60 g	22,0	34	6	11,5	18,0
44056/104	D	70 g	20,5	34	6	13	17,5
44056/105	E	70 g	21,0	34	6	13	17,5
44056/106	MC4	60 g	18,4	32	6	10	20,5



44056/101
Modelo | type A

44056/102
Modelo | type B

44056/103
Modelo | type C



44056/104
Modelo | type D

44056/105
Modelo | type E

44056/106
Modelo | type MC 4

Mandíbulas para alicate crimpador

Mandíbula para pinza crimpadora | Jaws for crimping pliers



44056/101
Modelo | type A



44056/102
Modelo | type B



44056/103
Modelo | type C



44056/104
Modelo | type D



44056/105
Modelo | type E



44056/106
Modelo | type MC 4

Fundidas em aço cromo molibdênio.
Têmpera total.
Encaixes usinados.

En acero cromo molibdeno fundido.
Temple total.
Encajes usinados.

Cast allow chrome molybdenum steel.
Fully hardened.
Machined slots.

REF.	Perfil do encaixe dos mordentes Perfil de encaje de los mordientes Jaw mortise profile	Exemplo de terminal Ejemplo de terminar Connector example
44056/101		
44056/102		
44056/103		
44056/104		
44056/105		
44056/106		

Aplicações | Aplicación | Application

- Modelo A:** Utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais isolados com garra em fios com bitolas de 0,5 a 6 mm².
- Modelo B:** Utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais não isolados com garra em fios com bitolas de 0,5 a 6 mm².
- Modelo C:** Utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais não isolados em fios com bitolas de 1,5 a 10 mm².
- Modelo D:** utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais tubulares em fios com bitolas de 0,5 a 4 mm².
- Modelo E:** utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais tubulares em fios com bitolas de 6 a 16 mm².
- Modelo MC 4:** utilizado em conjunto com o alicate crimpador ref. 44055 para crimpar terminais tubulares em fios com bitolas de 2,5, 4 e 6 mm².

- Modelo A:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales aislados en hilos con vitolas de 0,5 hasta 6 mm².
- Modelo B:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales no aislados en hilos con vitolas de 0,5 hasta 6 mm².
- Modelo C:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales no aislados en hilos con vitolas de 1,5 hasta 10 mm².
- Modelo D:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales tubulares en hilos con vitolas de 0,5 hasta 4 mm².
- Modelo E:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales tubulares en hilos con vitolas de 6 hasta 16 mm².
- Modelo MC 4:** Montar la pinza crimpadora ref. 44055 para crimpar terminales tubulares en hilos con vitolas de 2,5, 4 y 6 mm².

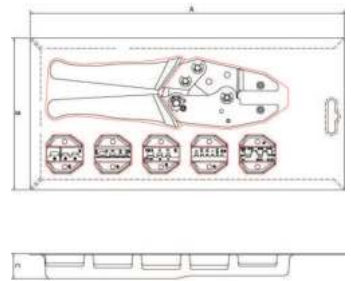
- Type A:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 for crimping insulated connectors on wires with sections from 0.5 to 6 mm².
- Type B:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 for crimping no insulated connectors on wires with sections from 0.5 to 6 mm².
- Type C:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 for crimping non-insulated connectors on wires with sections from 1.5 to 10 mm².
- Type D:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 to crimp tubular connectors on 0,5 to 4 mm² cross section wires.
- Type E:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 to crimp tubular connectors on 6 to 16 mm² cross section wires.
- Type MC 4:** Fitted to crimping pliers ref. 44055 to crimp tubular connectors on 2,5, 4 and 16 mm² cross section wires.

Jogo de alicate crimpador e mandíbulas
 Juego alicate crimpador y mandíbulas
 Jaws and crimping pliers set

6 PEÇAS
 PIEZAS
 PIECES



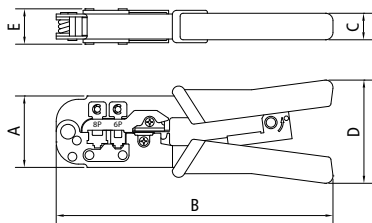
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44055/506	9"	460 g	300	145	24



TIPOS DE MORDENTES INTERCAMBIÁVEIS TIPOS DE MORDIENTES INTERCAMBIABLES TYPES OF INTERCHANGEABLE JAWS					
Modelo Model	A	B	C	D	E
Referência Reference	44056/001	44056/002	44056/003	44056/004	44056/005
Tipo e tamanho de terminais					
Tipo y tamaño de terminales	com isolamento con aislamiento with insulation	sem isolamento con garra sin aislamiento without insulation	sem isolamento sin aislamiento without insulation	com isolamento con aislamiento with insulation	com isolamento con aislamiento with insulation
Type and size of connectors	ISO [0,5-6,0]mm ² AWG [20-8]	ISO [0,5-6,0]mm ² AWG [20-8]	ISO [1,5-10,0]mm ² AWG [14-6]	ISO [0,5-4,0]mm ² AWG [22-12]	ISO [6,0-16,0]mm ² AWG [10-6]



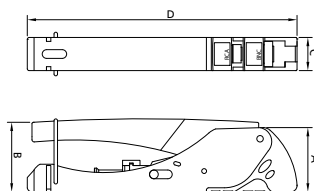
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44057/100	7.5"	350 g	48,5	188	18	70	24



Aplicações | Aplicación | Application

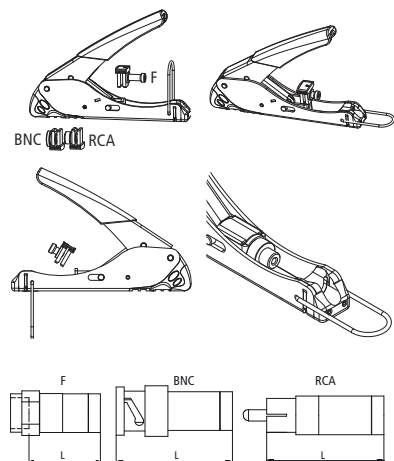
- Utilizado por profissionais que trabalham em instalações de redes telefônicas e computadores.
- Corta, desencapa e crimpa terminais RJ11 (4 pinos), RJ12 (6 pinos) e RJ45 (8 pinos).
- Utilizados por profesionales que trabajan en instalaciones de redes telefônicas y de computadores.
- Corta, pela hilos y crimpa terminales RJ11, RJ12 y RJ45.
- Used by professionals who work in telephone and computers network installation.
- It cuts, strips wires and crimps terminals RJ11, RJ12 and RJ45.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44057/106	6"	320 g	36	55	19	152



Distância de compressão do conector (L):
Distância de compresión para conectores (L) | Compressed distance for connector (L)

F = 20,3 +/- 0,20 mm BNC = 33,9 +/- 0,20 mm RCA = 31,6 +/- 0,20 mm



Alicate crimpador

Pinza crimpadora | Crimping pliers

RJ11, RJ12 e RJ45 | RJ11, RJ12 y RJ45 | RJ11, RJ12 and RJ45

Corpo produzido em chapas de aço.
Lâminas em aço inoxidável.
Pintura eletrostática.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo producido en chapas de acero.
Lâminas en acero inoxidable.
Pintura electrostática.
Mangos con revestimiento especial.

Steel sheet body.
Stainless steel blades.
Electrostatic painting.
Handles with especial coating.



Alicate crimpador para cabos coaxiais

Pinza crimpadora | Crimping pliers

Corpo produzido em chapas de aço.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo producido en chapas de acero.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Steel sheet body.
Chrome plated finishing.
Handles with special coating.



Aplicações | Aplicación | Application

- Usado por profissionais que trabalham com conectores de compressão utilizados na instalação de linhas de recepção de sinais de TV a cabo.
- Utilizado para crimpar terminais F, BNC e RCA.
- Usado por profesionales que trabajan con conectores de compresión utilizados en instalaciones de líneas que reciben señales de televisión por cable.
- Utilizado para crimpar terminales F, BNC y RCA.
- Used on cable television lines installation for connectors compression.
- Used for crimp F, BNC and RCA terminals.

Alicate para cortar cabos
Pinza corta cables | Cable cutting pliers

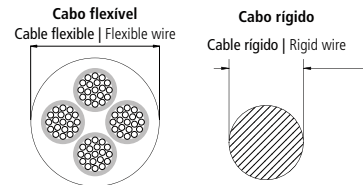
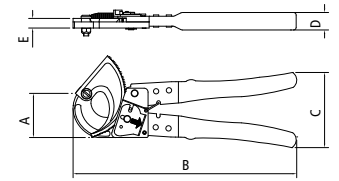


Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio e temperadas.
Acabamento fosfatado.
Cabos com revestimento especial.
Trava que mantém os cabos fechados para facilitar a armazenagem.
Mecanismo de matraca que permite realizar cortes com menor esforço.

Láminas forjadas y templadas en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Posee traba que mantiene los cables cerrados para facilitar el almacenaje.
Mecanismo de matraca permite realizar cortes con menor esfuerzo.

Forged and hardened chrome molybdenum steel blades.
Phosphated finishing.
Handles with especial coating.
Key bolt that keeps handles closed for easy storage.
Ratchet system which allows to make cuts with less strength.

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44058/110	10"	640 g	41,5	256	76	32	11
44058/111	11"	970 g	74,0	276	76	32	11



	Capacidade Capacidad Capacity	
	44058/010	44058/011
Cabo rígido em alumínio Cable rígido en aluminio Aluminum rigid wire	Ø 18 mm (254 mm ²)	Ø 22 mm (380 mm ²)
Cabo rígido em cobre Cable rígido en cobre Copper rigid wire	Ø 15 mm (176 mm ²)	Ø 20 mm (314 mm ²)
Cabo flexível Cable flexible Flexible wire	Ø 32 mm (804 mm ²)	Ø 53 mm (2200 mm ²)

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio).
- Utilizado para cortar cables flexibles y macizos (en cobre y aluminio).
- Used to cut flexible and rigid cables (copper and aluminum).

Alicate para eletrônica
Pinza para electrónica | Electronic pliers
Corte diagonal | Corte diagonal | Diagonal cutting

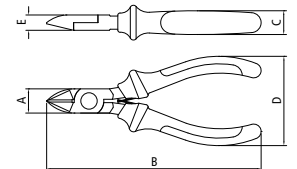


Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com dupla injeção.
ISO 9654.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con doble inyección.
ISO 9654.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated finishing.
Double injected handles.
ISO 9654.

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44070/101	4"	80 g	12	114	15,5	56	6,5

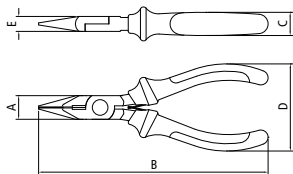


Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado em trabalhos de precisão como eletrônica e telecomunicações.
- Utilizada en trabajos de precisión como en electrónica y telecomunicaciones.
- Used in precision works such as electronics and telecommunications.



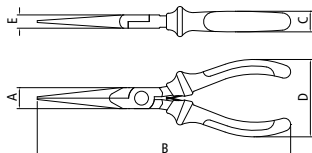
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44071/101	5"	80 g	12	125	15,5	56	6,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado em trabalhos de precisão como eletrônica e telecomunicações.
- Utilizada en trabajos de precisión como en electrónica y telecomunicaciones.
- Used in precision works such as electronics and telecommunications.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44074/101	6"	90 g	12	152	15,5	51	6,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado em trabalhos de precisão como eletrônica e telecomunicações.
- Utilizada en trabajos de precisión como en electrónica y telecomunicaciones.
- Used in precision works such as electronics and telecommunications.

Alicate para eletrônica

Pinza para electrónica | Electronics pliers
Meia cana | Punta media caña | Snipe nose



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com dupla injeção.
ISO 9655.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con doble inyección.
ISO 9655.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated finishing.
Double injected handles.
ISO 9655.

Alicate para eletrônica

Pinza para electrónica | Electronics pliers
Bico longo | Punta larga | Long nose



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com dupla injeção.
ISO 9655.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con doble inyección.
ISO 9655.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated finishing.
Double injected handles.
ISO 9655.



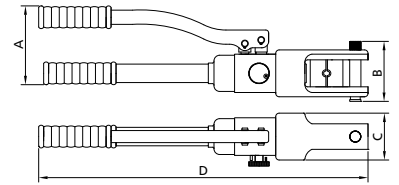
Crimpador hidráulico para compressão de terminais

Pinza hidráulica crimpadora de terminales

Hydraulic crimping pliers



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44079/018	5.740 g	110	87	65,5	470



Cabeças, mandíbulas e corpo em aço especial.

Mandíbulas temperadas.

Empunhadura emborrachada.

Cabos com pintura eletrostática.

Botão lateral para alívio de pressão e retorno do óleo.

Capacidade: terminais de alumínio ou cobre com diâmetro de 16 até 300 mm².

Capacidade de carga: 8 ton.

Cabeza, mandíbulas y cuerpo de acero especial.

Mandíbulas templadas.

Mangos con empuñadura de goma.

Mangos con pintura electrostática.

Botón lateral para el alivio de la presión y retorno del aceite.

Capacidad: terminales de aluminio o cobre con diámetro de 16 hasta 300 mm².

Capacidad de carga: 8 ton.

Head, jaws and handles produced by special steel.

Hardened jaws.

Rubber grip handle.

Electrostatic painted handles.

Side button for pressure relief and oil return.

Capacity: aluminum and copper terminals with diameter from 16 to 300 mm².

Load capacity: 8 ton.

ACOMPANHA
ACOMPANHA
INCLUDE

11 mandíbulas | mandibles | jaws: 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240, 300 mm².

Aplicações | Aplicación | Application

• Utilizado para compressão de terminais e luvas tubulares em alumínio e cobre de 16 a 300 mm².

• Se utiliza para la compresión de terminales y manguitos tubulares de aluminio o cobre de 16 hasta 300 mm².

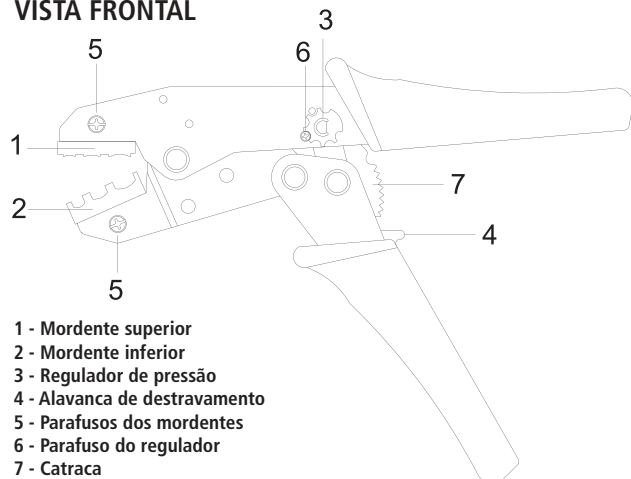
• Used to compress aluminum/copper terminals and tubular sleeves from 16 to 300 mm².





INSTRUÇÕES PARA ALICATE CRIMPADOR – 44055/101

VISTA FRONTAL

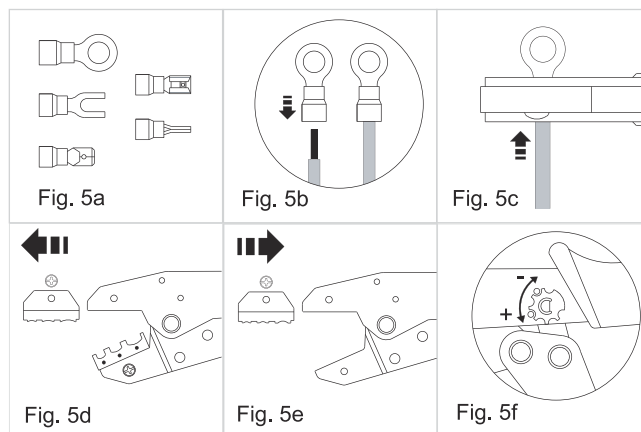


- 1 - Mordente superior
- 2 - Mordente inferior
- 3 - Regulador de pressão
- 4 - Alavanca de destravamento
- 5 - Parafusos dos mordentes
- 6 - Parafuso do regulador
- 7 - Catraca

VISTA SUPERIOR



Fig. 5



APLICAÇÃO:

O alicate crimpador é uma ferramenta utilizada para fixar terminais isolados aos condutores elétricos (fios). A Fig. 5 mostra as peças principais.

OPERAÇÃO:

- Selecionar o tipo e tamanho de terminal a ser utilizado conforme aplicação e bitola do condutor (Fig. 5a).
- Descascar a ponta do fio num comprimento um pouco menor do isolamento do terminal (Fig. 5b).
- Inserir a porção descascada do fio totalmente no soquete do terminal (Fig. 5b).
- Colocar o terminal com o fio sobre o mordente inferior (peça 2) do alicate obedecendo ao sentido mostrado na Fig. 5c.
- Pressionar os cabos do alicate até o fim até que a alavanca de destravamento (peça 4) se acione.
- Remover o terminal do alicate.

NOTA 1:

Caso o alicate não abra após a crimpagem, acione manualmente a alavanca para liberar a catraca (peça 7).

NOTA 2:

A pressão de crimpagem e os mordentes podem ser alterados conforme instruções abaixo.

ALTERAR PRESSÃO DE CRIMPAGEM:

- Remover o parafuso do regulador (peça 6).
- Girar o regulador (peça 3) utilizando um alicate de bico. Girar no sentido anti-horário para uma pressão maior e horário para uma menor (Fig. 5f).
- Recolocar o parafuso do regulador e apertá-lo firmemente.

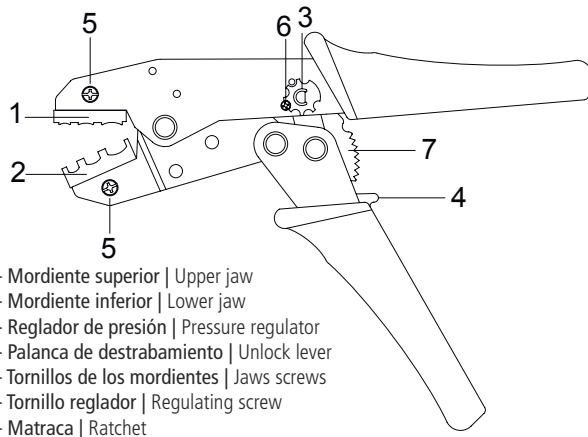
TROCAR MORDENTES:

- Abrir totalmente o alicate crimpador.
- Remover os parafusos dos mordentes (peça 5).
- Remover os mordentes (peças 1 e 2 - Fig. 5d).
- Posicionar os novos mordentes (Fig. 5e).
- Recolocar os parafusos e apertá-los um pouco.
- Fechar lentamente o alicate e ajustar o posicionamento dos mordentes.
- Apertar firmemente os parafusos.
- Abrir o alicate.





VISTA FRONTAL | FRONT VIEW

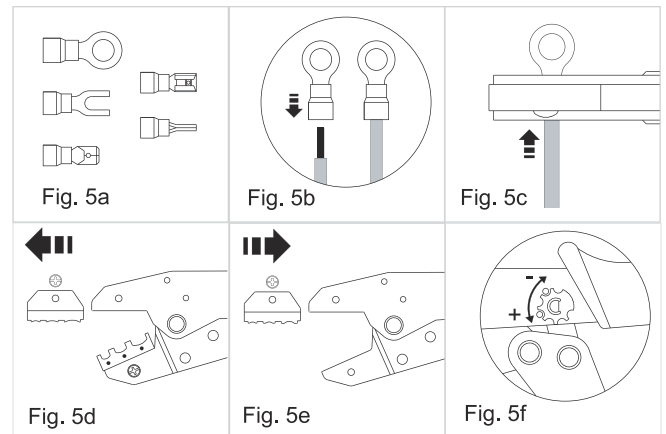


- 1 - Mordiente superior | Upper jaw
- 2 - Mordiente inferior | Lower jaw
- 3 - Reglador de presión | Pressure regulator
- 4 - Palanca de destrabamiento | Unlock lever
- 5 - Tornillos de los mordientes | Jaws screws
- 6 - Tornillo regulador | Regulating screw
- 7 - Matraca | Ratchet

VISTA SUPERIOR | TOP VIEW



Fig. 5

**APLICACIÓN:**

La pinza crimpadora es una herramienta utilizada para fijar terminales aislados a los conductores eléctricos (hilos). La Fig 5 demuestra sus piezas principales.

APPLICATION:

The crimping pliers is a tool used to fix insulated terminals to electric conductors (wire). Fig. 5 shows its main components.

OPERACIÓN DE CRIMPAR:

- Elegir el tipo y tamaño de terminal a ser utilizado de acuerdo con la aplicación y padronización del conductor (Fig. 5a).
- Pelar la punta del hilo con un largo un poco menor de aislamiento del terminal (Fig. 5b).
- Insertar la porción pelada del hilo totalmente dentro del dado de la terminal (Fig. 5b).
- Colocar en la terminal el hilo sobre el mordiente inferior (pieza 2) de la pinza obedeciendo el sentido mostrado en la Fig. 5c.
- Presionar los mangos de la pinza hasta el final para que la palanca de destrabamiento (pieza 4) se accione.
- Remover el terminal de la pinza.

CRIMPING OPERATION:

- Choose the type and size of terminal to be used according to the proper use and standard of conductor (Fig. 5a).
- Strip the end of the wire to a length less than the terminal isolation (Fig. 5b).
- Fit the stripped end into the socket's terminal (Fig. 5b).
- Put the terminal with wire on the lower jaw of plier (piece 2) following the position showed in the Fig. 5c.
- Press the pliers handle to engage the unlock lever (piece 4).
- Remove the terminal from the pliers.

NOTA 1:

En caso que la pinza no abra después del crimpaje, accione manualmente la palanca para liberar la matraca (pieza 7).

NOTE 1:

In case the pliers doesn't open after the crimping operation, press the unlock lever to discharge the ratchet (piece 7).

NOTA 2:

La presión de crimpaje y los mordientes pueden ser cambiados de acuerdo con las instrucciones siguientes.

NOTE 2:

Crimping pressure and jaws can be changed according to the instruction below.

CAMBIAR LA PRESIÓN DE CRIMPAJE:

- Remover el tornillo del regulador (pieza 6).
- Girar el regulador (pieza 3) utilizando una pinza de punta delgada. Girar en el sentido antihorario para una mayor presión y sentido horario para menor presión (Fig. 5f).
- Colocar el tornillo del regulador y ajustarlo fuertemente.

CHANGE THE CRIMPING PRESSURE:

- Remove the regulating screw (piece 6).
- Turn the pressure (piece 3) using a pliers with the thin end. Turn in an anticlockwise direction for higher pressure and in a clockwise direction for less pressure (Fig. 5f).
- Replace the regulating screw, ensuring it is firmly tightened.

CAMBIAR MORDIENTES:

- Abrir totalmente la pinza crimpadora.
- Remover los tornillos de los mordientes (pieza 5).
- Remover los mordientes (piezas 1 y 2 - Fig. 5e).
- Posicionar los nuevos mordientes (Fig. 5e).
- Colocar los tornillos nuevamente y apretarlos un poco.
- Cerrar la pinza despacio y adaptar la posición de los mordientes.
- Ajustar fuertemente los tornillos.
- Abrir la pinza.

CHANGE THE JAWS:

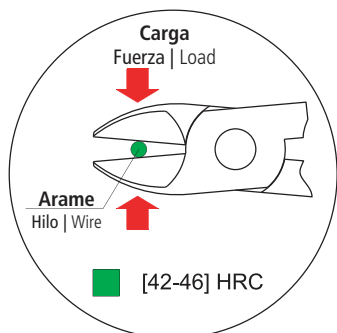
- Open the crimping pliers completely.
- Remove the jaw screws (piece 5).
- Remove the jaws (pieces 1 and 2 - Fig. 5e).
- Fit the new jaws (Fig. 5e).
- Replace the screws again and tight them a little bit.
- Close the pliers slowly and adjust the position of jaws.
- Tight the screws firmly.
- Open the pliers.





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

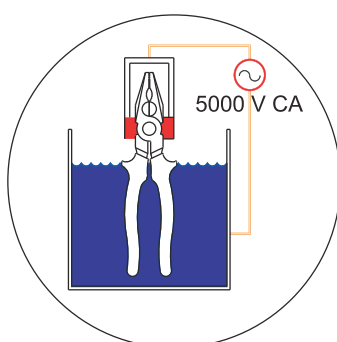
Informaciones adicionales | Additional information



Os alicates de corte são testados quanto à resistência ao desgaste do gume de corte em máquina de ensaio específica.

Estas pinzas son testadas a su resistencia al desgaste del hilo de corte, en máquina de ensayo específica.

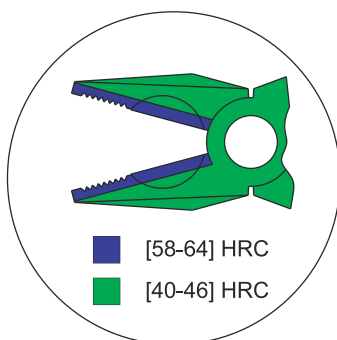
We test the durability of our pliers' cutting edge using a specially designed machine.



Um ensaio de extrema importância analisa o grau de isolamento do revestimento aplicado sobre os cabos dos alicates isolados, e que promove segurança na sua utilização em locais com tensões de até 1.000 V c. a.

Un ensayo de extrema importancia analiza el aislamiento de la empuñadura de PVC inyectado, esto garantiza la seguridad para el uso en sitios con tensiones de hasta 1.000 V c. a.

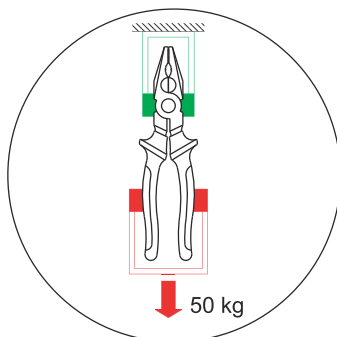
We also test the insulation levels of the injected PVC grip this guarantees safety for use in places with currents up to 1.000 V a. c.



Os alicates possuem dureza diferenciada no gume de corte e no corpo.

Las pinzas poseen dureza diferenciada en el hilo de corte y en su cuerpo.

The pliers have a different hardness at the cutting edge and at the body.



Os alicates também são testados com relação à aderência das empunhaduras de PVC.

Las pinzas también son testadas con relación a la adherencia de sus mangos de PVC.

The pliers are also tested for the adherence of the PVC grip.

Os alicates são produzidos e testados conforme normas específicas.

Las pinzas son producidas y testadas bajo normas Europeas.

Pliers are produced and tested according to European standards.







6

CHAVES DE FENDA

DESTORNILLADORES

SCREWDRIVERS

Chaves de fenda

Destornilladores | Screwdrivers

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip



Haste em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 2380.

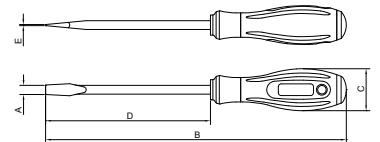
Asta en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44127/009	3x50(1/8x2)	3	151,5	27,4	50,0	0,6
44127/010	3x75(1/8x3)	3	176,5	27,4	75	0,6
44127/011	3x100(1/8x4)	3	201,5	27,4	100	0,6
44127/012	3x125(1/8x5)	3	226,5	27,4	125	0,6
44127/013	3x150(1/8x6)	3	251,5	27,4	150	0,6
44127/014	3x200(1/8x8)	3	301,5	27,4	200	0,6
44127/015	3x250(1/8x10)	3	351,5	27,4	250	0,6
44127/016	3x300(1/8x12)	3	401,5	27,4	300	0,6
44127/020	5x75(3/16x3)	5	184	30,6	75	1,0
44127/021	5x100(3/16x4)	5	209,2	30,6	100	1,0
44127/022	5x125(3/16x5)	5	234	30,6	125	1,0
44127/023	5x150(3/16x6)	5	259	30,6	150	1,0
44127/024	5x200(3/16x8)	5	309	30,6	200	1,0
44127/025	5x250(3/16x10)	5	359	30,6	250	1,0
44127/026	5x300(3/16x12)	5	409	30,6	300	1,0
44127/030	6x100(1/4x4)	6	217	34,5	100	1,2
44127/031	6x125(1/4x5)	6	242	34,5	125	1,2
44127/032	6x150(1/4x6)	6	267	34,5	150	1,2
44127/033	6x200(1/4x8)	6	317	34,5	200	1,2
44127/034	6x250(1/4x10)	6	367	34,5	250	1,2
44127/036	6x350(1/4x14)	6	467	34,5	350	1,2
44127/040	8x100(5/16x4)	8	225	38,5	100	1,2
44127/041	8x125(5/16x5)	8	250	38,4	125	1,2
44127/042	8x150(5/16x6)	8	275	38,4	150	1,2
44127/043	8x200(5/16x8)	8	325	38,4	200	1,2
44127/044	8x250(5/16x10)	8	375	38,4	250	1,2
44127/050	10x150(3/8x6)	10	275	38,4	150	1,6
44127/051	10x200(3/8x8)	10	325	38,4	200	1,6
44127/052	10x250(3/8x10)	10	375	38,4	250	1,6
44127/053	10x300(3/8x12)	10	375	38,4	300	1,6
44127/054	10x350(3/8x14)	10	475	38,4	350	1,6



Chaves de fenda toco

Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip

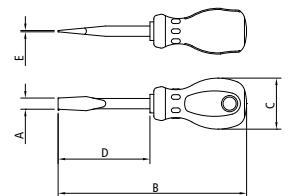


Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta curta.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44127/001	5x38(3/16x1.1/2")	5	104,0	32,0	38	1,0
44127/002	6x38(1/4x1.1/2")	6	104,0	32,0	38	1,0
44127/003	8x38(5/16x1.1/2)	8	104,0	32,0	38	1,0

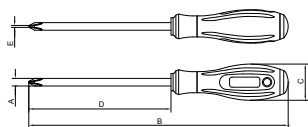


Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.



REF.	TAMANHO TAMANO SIZE - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44128/009	3x100 (1/8x4)	3	201,5	27,4	100	0,8
44128/010	3x75 (1/8x3)	3	176,5	27,4	75	0,8
44128/011	3x125 (1/8x5)	3	226,5	27,4	125	0,8
44128/012	3x150 (1/8x4)	3	251,5	27,4	150	0,8
44128/014	3x250 (1/8x10)	3	351,5	27,4	250	0,8
44128/019	5x125 (3/16x5)	5	234	30,6	125	1,3
44128/020	5x75 (3/16x3)	5	184	30,6	75	1,3
44128/021	5x100 (3/16x4)	5	209	30,6	100	1,3
44128/022	5x150 (3/16x6)	5	259	30,6	150	1,3
44128/023	5x200 (3/16x5)	5	309	30,6	200	1,3
44128/024	5x250 (3/16x8)	6	359	30,6	250	1,3
44128/029	6x125 (1/4x5)	6	242	34,5	125	2,3
44128/030	6x100 (1/4x4)	6	217	34,5	100	2,3
44128/031	6x150 (1/4x6)	6	267	34,5	150	2,3
44128/032	6x200 (1/4x8)	6	317	34,5	200	2,3
44128/033	6x250 (1/4x5)	8	367	34,5	250	2,3
44128/040	8x100 (5/16x4)	8	255	38,5	100	3,8
44128/041	8x150 (5/16x6)	8	275	38,4	150	3,8
44128/042	8x200 (5/16x8)	10	325	38,4	200	3,8
44128/049	10x150 (3/8x6)	10	275	38,4	150	5,1
44128/050	10x200 (3/8x8)	10	325	38,4	200	5,1



Chaves de fenda

Destornilladores | Screwdrivers

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 8764.

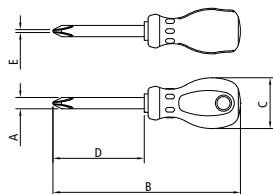


Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.



REF.	TAMANHO TAMANO SIZE - mm	NR	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44128/001	5x38 (3/16x1.1/2")	1	5	104	32	38	1,3
44128/002	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	104	32	38	2,3



Chaves de fenda toco

Destornilladores curtos | Stubby type Screwdrivers

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo com dupla injeção em PP e borracha.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta curta.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango con dupla inyección en PP y goma.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle with double injection in PP and rubber.
DIN ISO 2380.



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set



6

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

44127/406



6

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

44128/406

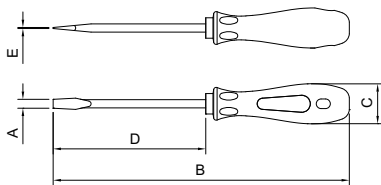
REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44127/406		
44127	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores ponta chata Slotted tip screwdrivers: 3x100 (1/8x4") ; 5x150 (3/16x6") ; 6x150 (1/4x6")
44128	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores ponta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: 5x100 (3/16x4") ; 6x150 (1/4x6") ; 8x150 (5/16x6")
44128/406		
44127	2	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores ponta chata Slotted tip screwdrivers: 6x150 (1/4x6") ; 5x100 (3/16x4")
44128	4	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores ponta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: 3x75 (1/8x3") ; 5x75 (3/16x3") ; 5x100 (3/16x4") ; 6x150 (1/4x6")

Aplicações | Aplicación | Application

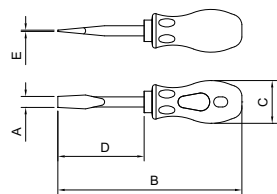
- **Projetado para fixação em parede e painel.**
- **Proyectado para fijación en pared y panel.**
- **Designed for wall and panel fixation.**



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44130/009	3x50 (1/8x2")	3	141	25,0	50	0,5
44130/010	3x75 (1/8x3")	3	166	25,0	75	0,5
44130/011	3x100 (1/8x4")	3	191	25,0	100	0,5
44130/012	3x125 (1/8x5")	3	216	25,0	125	0,5
44130/013	3x150 (1/8x6")	3	241	25,0	150	0,5
44130/014	3 x 200 (1/8x8")	3	291	25,0	200	0,5
44130/020	5x75 (3/16x3")	5	176	28,0	75	1,0
44130/021	5x100 (3/16x4")	5	201	28,0	100	1,0
44130/022	5x125 (3/16x5")	5	226	28,0	125	1,0
44130/023	5x150 (3/16x6")	5	251	28,0	150	1,0
44130/024	5x200 (3/16x8")	5	301	28,0	200	1,0
44130/025	5x250 (3/16x10")	5	351	28,0	250	1,0
44130/030	6x100 (1/4x4")	6	209	30,0	100	1,2
44130/031	6x125 (1/4x5")	6	234	30,0	125	1,2
44130/032	6x150 (1/4x6")	6	259	30,0	150	1,2
44130/033	6x200 (1/4x8")	6	309	30,0	200	1,2
44130/034	6x250 (1/4x10")	6	359	30,0	250	1,2
44130/040	8x100 (5/16x4")	8	218	32,5	100	1,2
44130/041	8x125 (5/16x5")	8	243	32,5	125	1,2
44130/042	8x150 (5/16x6")	8	268	32,5	150	1,2
44130/043	8x200 (5/16x8")	8	318	32,5	200	1,2
44130/044	8x250 (5/16x10")	8	368	32,5	250	1,2
44130/045	8x300 (5/16x12")	8	418	32,5	300	1,2
44130/050	10x150 (3/8x6")	10	268	32,5	150	1,6
44130/051	10x200 (3/8x8")	10	318	32,5	200	1,6
44130/052	10x250 (3/8x10")	10	368	32,5	250	1,6
44130/053	10x300 (3/8x12")	10	418	32,5	300	1,6



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44132/001	5x38 (3/16x1.1/2")	5	63	29	38	1,0
44132/002	6x38 (1/4x1.1/2")	6	63	29	38	1,2



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

Chaves de fenda

Destornilladores | Screwdrivers

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip



TWISTER



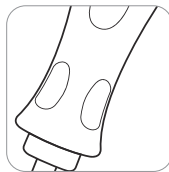
Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado. Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 2380.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.



Saliências que proporcionam maior firmeza na hora do aperto.

Hendiduras que proporcionam mayor firmeza y torque a la hora del ajuste.

Grooves on the handle for a better grip and ergonomcy during use.

Chaves de fenda toco

Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip



TWISTER



Haste em aço cromo vanádio temperado.
Asta curta.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta curta.
Acabado cromado. Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 2380.



Chaves de fenda

Destornilladores | Screwdrivers

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



TWISTER



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 8764.

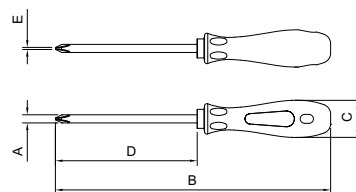
Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 8764.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	NR	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44135/009	3x100 (1/8x4")	0	3	191	25,0	100	0,84
44135/010	3x75 (1/8x3")	0	3	166	25,0	75	0,84
44135/011	3x125 (1/8x5")	0	3	216	25,0	125	0,84
44135/012	3x150 (1/8x6")	0	3	241	25,0	150	0,84
44135/019	5x125 (3/16x5")	1	5	226	28,0	125	1,30
44135/020	5x75 (3/16x3")	1	5	176	28,0	75	1,30
44135/021	5x100 (3/16x4")	1	5	201	28,0	100	1,30
44135/022	5x150 (3/16x6")	1	5	251	28,0	150	1,30
44135/023	5x200 (3/16x8")	1	5	301	28,0	200	1,30
44135/024	5x250 (3/16x10")	1	5	351	28,0	250	1,30
44135/029	6x125 (1/4x5")	2	6	234	30,0	125	2,31
44135/030	6x100 (1/4x4")	2	6	209	30,0	100	2,30
44135/031	6x150 (1/4x6")	2	6	259	30,0	150	2,30
44135/032	6x200 (1/4x8")	2	6	309	30,0	200	2,30
44135/033	6x250 (1/4x10")	2	6	359	30,0	250	2,31
44135/040	8x100 (5/16x4")	3	8	218	32,5	100	3,84
44135/041	8x150 (5/16x6")	3	8	268	32,5	150	3,84
44135/042	8x200 (5/16x8")	3	8	318	32,5	200	3,84
44135/049	10x150 (3/8x6")	4	10	268	32,5	150	5,11
44135/050	10x200 (3/8x8")	4	10	318	32,5	200	5,11



Chaves de fenda toco

Destornilladores cortos | Stubby type screwdrivers

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



TWISTER

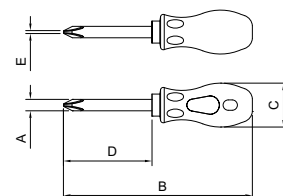


Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta curta.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.
DIN ISO 8764.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	NR	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44137/001	5x38 (3/16x1.1/2")	1	5	63	29	38	1,3
44137/002	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	63	29	38	2,3



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44130/505		
44130	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm
44135	2	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (NR 1) 5x100, (NR 2) 6x150 mm
44130/515		
44130	5	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x100, 6x150, 8x150 mm
44135/505		
44135	5	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (NR 0) 3x75, (NR 1) 5x100, (NR 2) 6x100, (NR 2) 6x150, (NR 3) 8x150 mm

Jogo de chaves de fenda Juego de destornilladores | Screwdriver set



TWISTER

5 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

44130/505



5 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

44130/515



5 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

44135/505



Chaves canhão

Destornilladores de tuercas sextavados

6 points nut drivers



TWISTER



Haste em aço carbono.
Soquete usinado em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatada.
Cabo injetado.
DIN 3125.

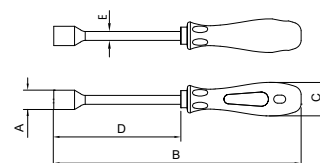
Asta en acero carbono.
Dado en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
Mango inyectado.
DIN 3125.

Carbon steel blade.
Chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
Injected handle.
DIN 3125.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar e afrouxar porcas e parafusos em montagens mecânicas e eletrônicas.
- Adequada para lugares de difícil acesso.
- Ajustar o aflojar tuercas y tornillos en montajes mecánicos y electrónicos.
- Adequada para sitios de difícil acceso.
- Tightening or loosening nuts and bolts in mechanical and electrical assemblies.
- Suitable for areas with limited access.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44251/003	3	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44251/004	4	70 g	7,0	224	22,5	125	5
44251/005	5	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44251/006	6	100 g	9,5	234	28,7	125	6
44251/007	7	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44251/008	8	110 g	12,0	234	28,7	125	6
44251/009	9	110 g	13,5	234	28,7	125	6
44251/010	10	130 g	14,5	234	28,7	125	6
44251/011	11	140 g	16,0	244	31,3	125	8
44251/012	12	170 g	17,0	244	31,3	125	8
44251/013	13	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44251/014	14	180 g	19,5	244	31,3	125	8



REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44261/001	1/8" x 125	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44261/002	3/16" x 125	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44261/003	7/32" x 125	70 g	9,5	224	22,5	125	5
44261/004	1/4" x 125	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44261/005	5/16" x 125	120 g	12,0	234	28,7	125	6
44261/006	11/32" x 125	120 g	13,5	234	28,7	125	6
44261/007	3/8" x 125	120 g	14,5	234	28,7	125	6
44261/008	7/16" x 125	170 g	16,0	244	31,3	125	8
44261/009	1/2" x 125	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44261/010	9/16" x 125	180 g	19,5	244	31,3	125	8



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44251/212	12	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm

Jogo de chaves canhão

Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set
Milímetros | Milímetros | Millimeters



TWISTER



12

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44261/210	10	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 1/8"x125, 3/16"x125, 7/32"x125, 1/4"x125, 5/16"x125, 11/32"x125, 3/8"x125, 7/16"x125, 1/2"x125, 9/16"x125 mm

Jogo de chaves canhão

Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set
Polegadas | Pulgadas | Inches



TWISTER



10

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Chaves trafix com cabo

Llaves trafix con mango | Trafix wrenches with handle



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo injetado.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar e afrouxar parafusos de fenda trafix.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura trafix.
- Tightening or loosening trafix screws.

Jogo de chaves trafix com cabo

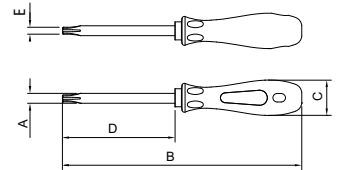
Juego Llaves trafix con mango | Trafix wrenches with handle set



12 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



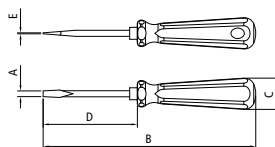
REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44351/006	T6	30 g	3	139	17,0	50	1,68
44351/007	T7	30 g	3	139	17,0	50	1,94
44351/008	T8	30 g	3	149	17,0	60	2,26
44351/009	T9	30 g	3	149	17,0	60	2,45
44351/010	T10	30 g	3	179	22,5	80	2,69
44351/015	T15	50 g	5	179	22,5	80	3,22
44351/020	T20	60 g	5	199	22,5	100	3,81
44351/025	T25	70 g	5	199	22,5	100	4,36
44351/027	T27	80 g	5	224	28,7	115	4,92
44351/030	T30	100 g	6	224	28,7	115	5,45
44351/040	T40	150 g	8	249	31,3	130	6,55
44351/045	T45	150 g	8	249	31,3	130	7,72



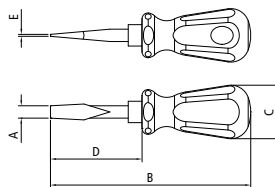
CHAVE TRAFIX - Como seleccionar	
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar TRAFIX WRENCH - How to select	
	Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente Corresponding Trafix wrench
1,65 mm até hasta to 1,70 mm	T6
1,89 mm até hasta to 1,99 mm	T7
2,21 mm até hasta to 2,31 mm	T8
2,40 mm até hasta to 2,50 mm	T9
2,64 mm até hasta to 2,74 mm	T10
3,17 mm até hasta to 3,27 mm	T15
3,76 mm até hasta to 3,86 mm	T20
4,28 mm até hasta to 4,43 mm	T25
4,84 mm até hasta to 4,99 mm	T27
5,37 mm até hasta to 5,52 mm	T30
6,45 mm até hasta to 6,65 mm	T40
7,62 mm até hasta to 7,82 mm	T45

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44351/212	12	Chaves Trafix Trafix con mango Trafix wrenches: T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44110/009	3x50 (1/8x2")	3	139	17,0	50	0,5
44110/010	3x75 (1/8x3")	3	164	17,0	75	0,5
44110/011	3x100 (1/8x4")	3	189	17,0	100	0,5
44110/012	3x125 (1/8x5")	3	214	17,0	125	0,5
44110/013	3x150 (1/8x6")	3	239	17,0	150	0,5
44110/014	3x200 (1/8x8")	3	289	17,0	200	0,5
44110/015	3x250 (1/8x10")	3	339	17,0	250	0,5
44110/016	3x300 (1/8x12")	3	389	17,0	300	0,5
44110/020	5x75 (3/16x3")	5	174	22,5	75	1,0
44110/021	5x100 (3/16x4")	5	199	22,5	100	1,0
44110/022	5x125 (3/16x5")	5	224	22,5	125	1,0
44110/023	5x150 (3/16x6")	5	249	22,5	150	1,0
44110/024	5x200 (3/16x8")	5	299	22,5	200	1,0
44110/025	5x250 (3/16x10")	5	349	22,5	250	1,0
44110/026	5x300 (3/16x12")	5	399	22,5	300	1,0
44110/030	6x100 (1/4x4")	6	209	28,7	100	1,2
44110/031	6x125 (1/4x5")	6	234	28,7	125	1,2
44110/032	6x150 (1/4x6")	6	259	28,7	150	1,2
44110/033	6x200 (1/4x8")	6	309	28,7	200	1,2
44110/034	6x250 (1/4x10")	6	359	28,7	250	1,2
44110/036	6x350 (1/4x14")	6	459	28,7	350	1,2
44110/040	8x100 (5/16x4")	8	219	31,3	100	1,2
44110/041	8x125 (5/16x5")	8	244	31,3	125	1,2
44110/042	8x150 (5/16x6")	8	259	31,3	150	1,2
44110/043	8x200 (5/16x8")	8	319	31,3	200	1,2
44110/044	8x250 (5/16x10")	8	369	31,3	250	1,2
44110/050	10x150 (3/8x6")	10	279	34,0	150	1,6
44110/051	10x200 (3/8x8")	10	329	34,0	200	1,6
44110/052	10x250 (3/8x10")	10	379	34,0	250	1,6
44110/053	10x300 (3/8x12")	10	429	34,0	300	1,6
44110/054	10x350 (3/8x14")	10	479	34,0	350	1,6



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44111/001	5x38 (3/16x1.1/2")	5	63	29,0	38	1,0
44111/002	6x38 (1/4x1.1/2")	6	63	29,0	38	1,2
44111/003	8x38 (5/16x1.1/2")	8	106	27,5	38	1,2



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendadura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.

Chaves de fenda

Destornilladores | Screwdrivers

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 2380.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendadura simples.
- Tightening or loosening slotted screws.



Chaves de fenda toco

Destornilladores curtos | Stubby type screwdrivers

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta curta.
Acabado cromado. Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 2380.



Chaves de fenda

Destornilladores | Screwdriver

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 8764.

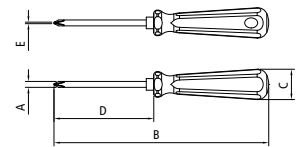
Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 8764.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	NR	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44112/009	3x100 (1/8x4")	0	3	189	17,0	100	0,8
44112/010	3x75 (1/8x3")	0	3	164	17,0	75	0,8
44112/011	3x125 (1/8x5")	0	3	214	17,0	125	0,8
44112/012	3x150 (1/8x6")	0	3	239	17,0	150	0,8
44112/014	3x250 (1/8x10")	0	3	339	17,0	250	0,8
44112/019	5x125 (3/16x5")	1	5	224	22,5	125	1,3
44112/020	5x75 (3/16x3")	1	5	174	22,5	75	1,3
44112/021	5x100 (3/16x4")	1	5	199	22,5	100	1,3
44112/022	5x150 (3/16x6")	1	5	249	22,5	150	1,3
44112/023	5x200 (3/16x8")	1	5	299	22,5	200	1,3
44112/024	5x250 (3/16x10")	1	5	349	22,5	250	1,3
44112/029	6x125 (1/4x5")	2	6	234	28,7	125	2,3
44112/030	6x100 (1/4x4")	2	6	209	28,7	100	2,3
44112/031	6x150 (1/4x6")	2	6	259	28,7	150	2,3
44112/032	6x200 (1/4x8")	2	6	309	28,7	200	2,3
44112/033	6x250 (1/4x10")	2	6	359	28,7	250	2,3
44112/040	8x100 (5/16x4")	3	8	219	31,3	100	3,8
44112/041	8x150 (5/16x6")	3	8	269	31,3	150	3,8
44112/042	8x200 (5/16x8")	3	8	319	31,3	200	3,8
44112/049	10x150 (3/8x6")	4	10	279	34,0	150	5,1
44112/050	10x200 (3/8x8")	4	10	329	34,0	200	5,1



Chaves de fenda toco

Destornilladores curtos | Stubby type screwdrivers

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



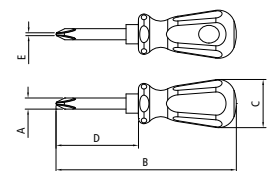
Haste em aço cromo vanádio temperada.
Haste curta.
Acabamento cromado. Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Asta curta.
Acabado cromado. Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN ISO 8764

Hardened chrome vanadium steel blade.
Short blade.
Chrome plated finishing. Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN ISO 8764.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	NR	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44113/001	5x38 (3/16x1.1/2")	1	5	96	27,5	38	1,2
44113/002	6x38 (1/4x1.1/2")	2	6	96	27,5	38	2,3



Aplicações | Aplicación | Application

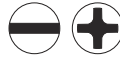
- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
- Tightening or loosening cross recessed screws.



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44110/505		
44110	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm
44112	2	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x125 mm

Jogo de chaves de fenda
Juego de destornilladores | Screwdriver set

 **EASY GRIP**
USO VERSÁTIL



5 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Chaves de fenda isoladas

Destornilladores aislados | Insulated screwdrivers

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip



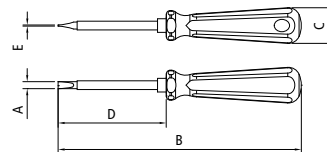
Haste em aço cromo vanádio temperada.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
Isolação de 1000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 2380.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 2380.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 2380.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44115/010	3x75 (1/8x3")	3	164	17,0	75	0,5
44115/013	3x150 (1/8x6")	3	239	17,0	150	0,5
44115/014	3x200 (1/8x8")	3	299	17,0	200	0,5
44115/021	5x100 (3/16x4")	5	199	22,5	100	1,0
44115/023	5x150 (3/16x6")	5	249	22,5	150	1,0
44115/024	5x200 (3/16x8")	5	299	22,5	200	1,0
44115/030	6x100 (1/4x4")	6	209	28,7	100	1,2
44115/032	6x150 (1/4x6")	6	259	28,7	150	1,2
44115/033	6x200 (1/4x8")	6	309	28,7	200	1,0
44115/034	6x250 (1/4x10")	6	359	28,7	250	1,2
44115/042	8x150 (5/16x6")	8	269	31,3	150	1,0
44115/043	8x200 (5/16x8")	8	319	31,3	200	1,2
44115/044	8x250 (5/16x10")	8	369	31,3	250	1,2



Aplicações | Aplicación | Application

- Indicada para trabalhos em redes de tensão de até 1.000 V CA.
- Indicado para trabajos en redes de baja tensión hasta 1.000 V CA.
- Suitable for working on low voltage lines up to 1.000 V AC.

Chaves de fenda isoladas

Destornilladores aislados | Insulated screwdrivers

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



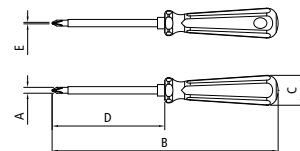
Haste em aço cromo vanádio temperada.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
Isolação de 1000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10.
DIN ISO 8764.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
DIN ISO 8764.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
Electrical insulation up to 1.000 V AC.
DIN ISO 8764.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	NR	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44116/013	3x150 (1/8x6")	0	3	239	17,0	150	0,8
44116/014	3x200 (1/8x8")	0	3	289	17,0	200	0,8
44116/021	5x100 (3/16x4")	1	5	199	22,5	100	1,2
44116/023	5x150 (3/16x6")	1	5	249	22,5	150	1,2
44116/024	5x200 (3/16x8")	1	5	299	22,5	200	1,3
44116/030	6x100 (1/4x4")	2	6	209	28,7	100	2,3
44116/031	6x150 (1/4x6")	2	6	259	28,7	150	2,3
44116/032	6x200 (1/4x8")	2	6	309	28,7	200	2,3
44116/033	6x250 (1/4x10")	2	6	369	28,7	250	2,3
44116/042	8x150 (5/16x6")	3	8	269	31,3	150	3,8
44116/044	8x250 (5/16x10")	3	8	369	31,3	250	3,8



Aplicações | Aplicación | Application

- Indicada para trabalhos em redes de tensão de até 1.000 V CA.
- Indicado para trabajos en redes de baja tensión hasta 1.000 V CA.
- Suitable for working on low voltage lines up to 1.000 V AC.



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44115/406		
44115	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x150 mm
44116	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (NR 0) 3x150, (NR 1) 5x100, (NR 2) 6x150 mm
		Embalagem em berço plástico e cartucho litografado Bandeja plástica modular em embalagem litografiada Held plastic insert within printed box

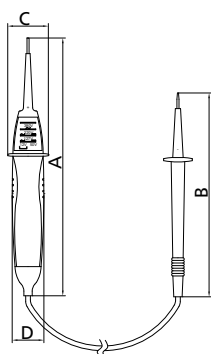
Jogo de chaves de fenda para electricista Juego de destornilladores para electricista Electrician screwdriver set



6 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	TENSÃO VOLTAGE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44092/101	12 - 380 V	140 g	247,5	195	39	29,5



Detector de tensões Comprobador eléctrico | Voltage tester

Corpo e plugues injetados em ABS e revestidos com borracha.
Design compacto com fácil armazenamento dos plugues.
Lâmpada de neon.
Faixa de tensão: 10-220 V C.C., 80-380 V C.A.
Níveis de indicação de voltagem: 12 V, 50 V, 127 V, 220 V, 380 V.
Frequência: 50/60 Hz.
Condições ambientais: Uso interno, altitude até 2.000 m, temperatura de trabalho 0°C até 40°C, umidade relativa de 85%.
Dupla isolamento.

Cuerpo y puntas de prueba inyectados en ABS y recubiertos con goma.
Diseño compacto para un fácil almacenamiento de las puntas de prueba.
Lámpara de neón.
Rango de voltaje: 10-220 V D.C., 80-380 V C.A.
Niveles de indicación de voltaje: 12 V, 50 V, 127 V, 220 V, 380 V.
Frecuencia: 50/60Hz.
Condiciones ambientales: uso interno, altitud hasta 2.000 m, temperatura de trabajo 0°C hasta 40°C, humedad relativa de 85%.
Doble aislamiento.

Body and test leads injected in ABS and covered with black rubber.
Compact design for easy test leads storage.
Neon lamp indicator.
Voltage range: 10-220 V DC, 80-380 V A.C.
Voltage indication levels: 12 V, 50 V, 127 V, 220 V, 380 V.
Frequency: 50/60 Hz.
Environmental conditions: Indoor use, altitude up to 2.000 m, temperature 0° to 40°C, maximum relative humidity 85%.
Double insulation.



Aplicações | Application | Aplicación

- Utilizado para detectar voltagem em corrente contínua ou corrente alternada.
- Se utiliza para detectar tensión en corriente contínua o alternada.
- Used to detect voltage for direct or alternated current.



Chaves canhão

Destornilladores de tuercas sextavados

6 points nut drivers



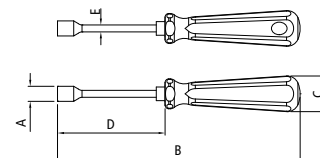
Haste em aço carbono.
Soquete usinado em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN 3125.

Asta en acero carbono.
Dado en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN 3125.

Carbon steel blade.
Chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN 3125.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44250/003	3	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44250/004	4	70 g	7,0	224	22,5	125	5
44250/005	5	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44250/006	6	100 g	9,5	234	28,7	125	6
44250/007	7	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44250/008	8	110 g	12,0	234	28,7	125	6
44250/009	9	110 g	13,5	234	28,7	125	6
44250/010	10	130 g	14,5	234	28,7	125	6
44250/011	11	140 g	16,0	244	31,3	125	8
44250/012	12	170 g	17,0	244	31,3	125	8
44250/013	13	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44250/014	14	180 g	19,5	244	31,3	125	8

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44260/001	1/8" x 125	70 g	6,0	224	22,5	125	5
44260/002	3/16" x 125	70 g	8,0	224	22,5	125	5
44260/003	7/32" x 125	70 g	9,5	224	22,5	125	5
44260/004	1/4" x 125	110 g	11,0	234	28,7	125	6
44260/005	5/16" x 125	120 g	12,0	234	28,7	125	6
44260/006	11/32" x 125	120 g	13,5	234	28,7	125	6
44260/007	3/8" x 125	120 g	14,5	234	28,7	125	6
44260/008	7/16" x 125	170 g	16,0	244	31,3	125	8
44260/009	1/2" x 125	180 g	18,5	244	31,3	125	8
44260/010	9/16" x 125	180 g	19,5	244	31,3	125	8



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar e afrouxar porcas e parafusos em montagens mecânicas e eletrônicas.
- Adequada para lugares de difícil acesso.
- Ajustar o aflojar tuercas y tornillos en montajes mecánicos y electrónicos.
- Adecuada para sitios de difícil acceso.
- Tightening or loosening nuts and bolts in mechanical and electrical assemblies.
- Suitable for areas with limited access.



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44250/212	12	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm

Jogo de chaves canhão
Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set
Milímetros | Milímetros | Millimeters



12 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44260/210	10	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 1/8"x125, 3/16"x125, 7/32"x125, 1/4"x125, 5/16"x125, 11/32"x125, 3/8"x125, 7/16"x125, 1/2"x125, 9/16"x125 mm

Jogo de chaves canhão
Juego de destornilladores de tuercas | Nut drivers set
Polegadas | Pulgadas | Inches



10 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Chaves trafix com cabo

Llaves trafix con mango | Trifix wrenches with handle



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada e magnetizada.
Cabo em PVC verde transparente.

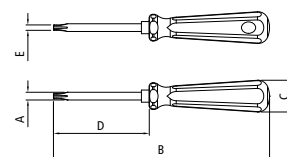
Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado cromado.
Punta magnetizada y fosfatada.
Mango en PVC verde.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Handle injected in green PVC.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar e afrouxar parafusos de fenda trafix.
- Ajustar o aflojar tornillos de hendidura trafix.
- Tightening or loosening trafix screws.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44350/006	T6	30 g	3	139	17,0	50	1,68
44350/007	T7	30 g	3	139	17,0	50	1,94
44350/008	T8	30 g	3	149	17,0	60	2,26
44350/009	T9	30 g	3	149	17,0	60	2,45
44350/010	T10	30 g	3	179	22,5	80	2,69
44350/015	T15	50 g	5	179	22,5	80	3,22
44350/020	T20	60 g	5	199	22,5	100	3,81
44350/025	T25	70 g	5	199	22,5	100	4,36
44350/027	T27	80 g	5	224	28,7	115	4,92
44350/030	T30	100 g	6	224	28,7	115	5,45
44350/040	T40	150 g	8	249	31,3	130	6,55
44350/045	T45	150 g	8	249	31,3	130	7,72



CHAVE TRAFIX - Como seleccionar LLAVE TRAFIX - Como seleccionar TRAFIX WRENCH - How to select	
	Chave Trifix correspondente Llave Trifix correspondiente Corresponding Trifix wrench
1,65 mm até hasta to 1,70 mm	T6
1,89 mm até hasta to 1,99 mm	T7
2,21 mm até hasta to 2,31 mm	T8
2,40 mm até hasta to 2,50 mm	T9
2,64 mm até hasta to 2,74 mm	T10
3,17 mm até hasta to 3,27 mm	T15
3,76 mm até hasta to 3,86 mm	T20
4,28 mm até hasta to 4,43 mm	T25
4,84 mm até hasta to 4,99 mm	T27
5,37 mm até hasta to 5,52 mm	T30
6,45 mm até hasta to 6,65 mm	T40
7,62 mm até hasta to 7,82 mm	T45

Jogo de chaves trafix com cabo

Juego Llaves trafix con mango

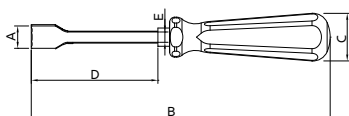
Trifix wrenches with handle set



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44350/212	12	Chaves Trifix Trifix con mango Trifix wrenches: T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44252/003	3	69 g	6	224	22,5	125	5
44252/004	4	70 g	7	224	22,5	125	5
44252/005	5	71 g	8	224	22,5	125	5
44252/006	6	104 g	9,5	234	28,7	125	6
44252/007	7	109 g	11	234	28,7	125	6
44252/008	8	112 g	12	234	28,7	125	6
44252/009	9	119 g	13,5	234	28,7	125	6
44252/010	10	121 g	14,5	234	28,7	125	6
44252/011	11	182 g	16	244	31,3	125	8
44252/012	12	186 g	17	244	31,3	125	8
44252/013	13	193 g	18,5	244	31,3	125	8
44252/014	14	197 g	19,5	244	31,3	125	8



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar e afrouxar porcas e parafusos em montagens mecânicas e eletrônicas.
- Adequada para lugares de difícil acesso.
- Ajustar o aflojar tuercas y tornillos en montajes mecánicos y electrónicos.
- Adecuada para sitios de difícil acceso.
- Tightening or loosening nuts and bolts in mechanical and electrical assemblies.
- Suitable for areas with limited access.

Chaves canhão isolada Destornilladores de tuercas sextavados 6 points nut drivers



Haste em aço carbono.
Soquete laminado em aço cromo vanádio.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatizada.
Cabo em PVC verde transparente.
DIN 3125.
Isolação de 1000 V CA.
Produto em conformidade com a NBR9699 e NR10

Asta en acero carbono.
Dado en acero cromo vanadio.
Acabado cromado.
Punta fosfatada.
Mango en PVC verde.
DIN 3125.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.

Carbon steel blade.
Chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated tip.
Handle injected in green PVC.
DIN 3125.
Electrical insulation up to 1.000 V AC



Magnetizador de chaves de fenda

Magnetizador de destornilladores
Screwdriver magnetizer

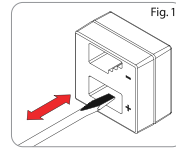
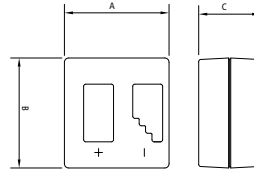


Corpo em polipropileno.
Cuerpo en polipropileno.
Polypropylene body.

Aplicações | Aplicación | Application

- Magnetizar e desmagnetizar hastas de chaves de fenda e ponteiros.
- Magnetizar y desmagnetizar astas de destornilladores y punteras.
- Magnetization and demagnetization of screwdriver blades and bits.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44140/000	90 g	49	51,5	29

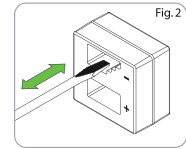


Magnetização | Magnetización | Magnetization

Deslize a haste da chave de fenda ou ponteira na abertura marcada com o sinal positivo (+).

Deslize el asta del destornillador o puntera en la abertura marcada con la señal positiva (+).

Slide the screwdriver blade or bit into the slot marked with the positive symbol (+).



Desmagnetização | Desmagnetización | Demagnetization

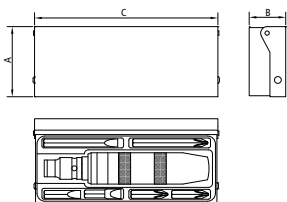
Deslize a haste da chave de fenda ou ponteira na abertura marcada com o sinal negativo (-).

Deslize el asta del destornillador o puntera en la abertura marcada con la señal negativa (-).

Slide the screwdriver blade or bit into the slot marked with the negative symbol (-).



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44881/208	920 g	70	36	188



Martelete manual de impacto

Martillo de impacto | Impact driver



Corpo em aço cromo vanádio.
Cuerpo en acero cromo vanadio.
Chrome vanadium steel body.

8 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

Aplicações | Aplicación | Application

- Remover e apertar parafusos de fenda chata e cruzada.
- Remover o ajustar tornillos.
- Removing or tightening screws.



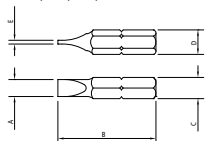
Instruções na página:
Instrucciones en la página | Instructions on page:

344

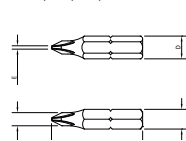
REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
	1	Martelete de impacto Martillo de impacto Impact driver
	1	Adaptador para pontas Adaptador para puntas Adapter for tips
44881	3	Ponteiras ponta chata Punteras punta chata Slotted tip bits: 6.5x36, 8x36, 8x80 mm
44881	3	Ponteiras ponta cruzada Punteras punta cruzada Cross recessed tip bits: PH2x36, PH3x36, PH2x80 mm
	1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44881/001	8x36	10 g	8	36	8	9,2	1,5	
44881/002	10x36	20 g	10	36	8	9,2	1,2	
44881/003	8x80	30 g	8	80	8	9,2	1,2	
44881/004	6x36	30 g	2	6	36	8	9,2	2,0
44881/005	8x36	30 g	3	8	36	8	9,2	3,6
44881/006	8x80	30 g	2	8	80	8	9,2	3,6

44881/001 /002 /003



44881/004 /005 /006



Ponteira para martelete

Punteras para martillo de impacto | Bits for impact driver

PONTA CHATA
PUNTA CHATA
SLOTTED TIP
44881/001 /002 /003



PONTA CRUZADA
PUNTA CHATA
SLOTTED TIP
44881/004 /005 /006



Aplicações | Aplicación | Application

- Remover e apertar parafusos de fenda chata usando o martelete manual do jogo 44881/208.
- Remover y ajustar tornillos de hendidura simples usando el martillo de impacto del juego 44881/208.
- Removal or tightening of slotted screws by using an impact driver 44881/208.

Corpo em aço ferramenta S2 temperado.
Acabamento fosfatizado.
DIN 3126.

Cuerpo en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.
DIN 3126.

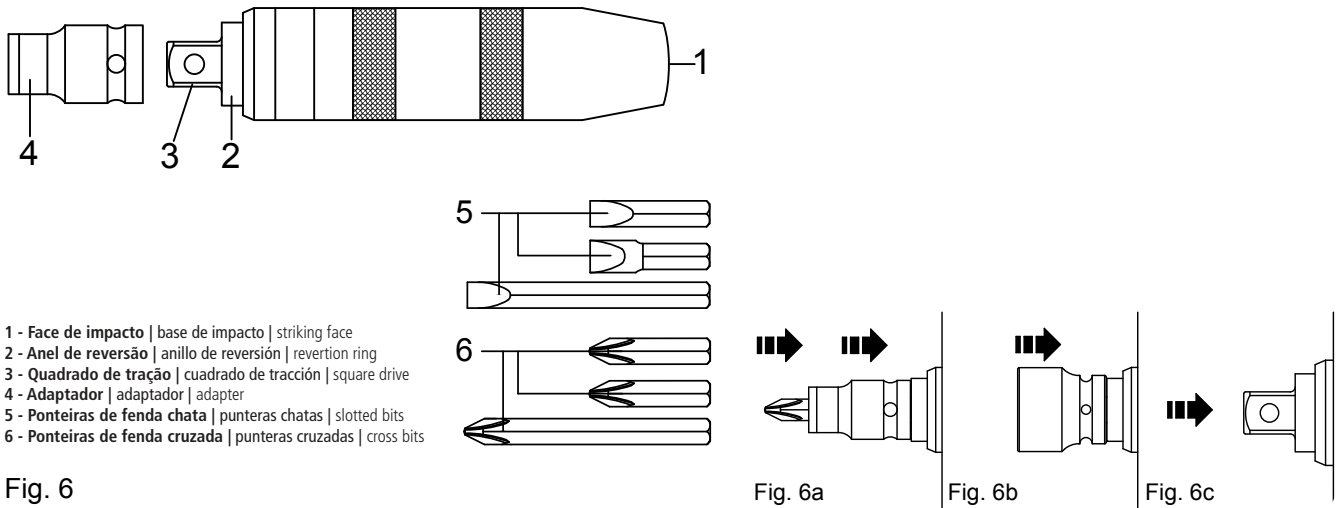
Hardened S2 steel tool.
Phosphate finishing.
DIN 3126.





INSTRUÇÕES PARA MARTELETE MANUAL DE IMPACTO - 44881/208

Instrucciones para el martillo de impacto -44881/208 | Instructions for impact driver - 44881/208



- 1 - Face de impacto | base de impacto | striking face
 2 - Anel de reversão | anillo de reversion | reversion ring
 3 - Quadrado de tração | cuadrado de tracción | square drive
 4 - Adaptador | adaptador | adapter
 5 - Ponteiros de fenda chata | punteras chatas | slotted bits
 6 - Ponteiros de fenda cruzada | punteras cruzadas | cross bits

Fig. 6

Fig. 6a

Fig. 6b

Fig. 6c

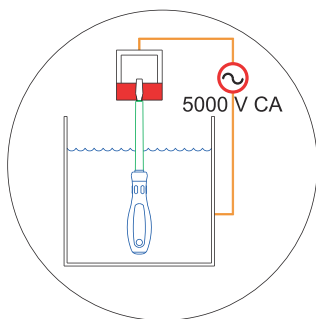
APLICAÇÃO:	APLICACIÓN:	APPLICATION:
<p>O martete manual é utilizado para remover ou apertar parafusos. Esta ferramenta converte a força de impacto em torque. A Fig.6 mostra suas peças principais.</p>	<p>El martillo de impacto es utilizado para ajustar o aflojar tornillos. Esta herramienta convierte el impacto en fuerza. El dibujo 6 demuestra sus principales componentes.</p>	<p>The impact driver is used to loosen or tighten screws. This tool converts the impact strength to torque. Fig. 6 shows its main components.</p>
OPERAÇÃO:	OPERACIÓN	USE
<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar o tipo e tamanho de ponteira (peças 5 e 6 na Fig.6) a ser utilizada conforme o parafuso. • Encaixar a extremidade com o quadrado do adaptador (peça 4) no quadrado de tração (peça 3). • Encaixar a ponteira selecionada na outra extremidade do adaptador (Fig. 6a). • Acoplar a ponteira no parafuso. • Golpear a face de impacto (peça 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Elegir el tipo y tamaño de las punteras (piezas 5 y 6 en el dibujo 6) para ser utilizado de acuerdo con el tornillo. • Encajar la extremidad con el cuadrado del adaptador (pieza 4) en el encastre de tracción (pieza 3). • Encajar la puntera elegida en la otra extremidad del adaptador (Fig. 6a). • Encajar la puntera en el tornillo. • Golpear la base de impacto (pieza 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Choose the type and size of bit (pieces 5 and 6 in the figure 6) to be used according to the screw type. • Insert the edge of the adapter into the square (piece 4) in the tension square (piece 3). • Insert the chosen bit in the other edge of adaptor (Fig. 6a). • Join the bit to the screw. • Hit the striking face (piece 1).
NOTA 1:	NOTA 1:	NOTE 1:
<p>O martete também pode ser utilizado com soquetes de impacto. Neste caso, o adaptador não é necessário (Fig. 6b)</p>	<p>El martillo de impacto también puede ser utilizado con dados de impacto. En este caso el adaptador no es necesario (Fig. 6b)</p>	<p>The impact driver can also be used with impact sockets. In this case the adapter is not necessary (Fig. 6b).</p>
NOTA 2:	NOTA 2:	NOTE 2:
<p>O sentido de atuação do martete pode ser alterado conforme instruções abaixo:</p>	<p>La dirección de actuación del martillo de impacto puede ser modificada según instrucciones abajo:</p>	<p>The acting direction of impact driver can be changed as per instruction below:</p>
REVERTER O SENTIDO DE ATUAÇÃO:	CAMBIAR EL SENTIDO DE ACTUACIÓN:	CHANGE THE ACTING DIRECTION:
<ul style="list-style-type: none"> • Pressionar o quadrado de tração e segurar firmemente (Fig. 6c). • Girar o anel de reversão (peça 2) até perceber um novo encaixe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presionar el encastre de tracción y agarrar firmemente (Fig. 6c). • Girar el anillo de reversion (pieza 2) hasta percibir el nuevo encaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Press the square drive and hold it strongly (Fig. 6c). • Turn the reversion ring (piece 2) until the new mortise is noticed.





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

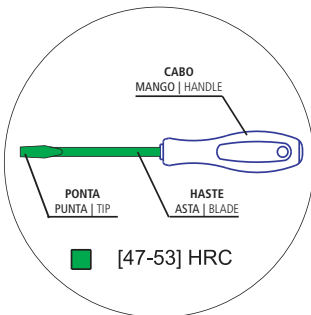
Informaciones adicionales | Additional information



As chaves de fenda isoladas são amplamente testadas, o que promove segurança na sua utilização em locais com tensões de até 1000 V CA.

Los destornilladores aislados son largamente testados, lo que garantiza seguridad en su utilización en sitios con tensiones de hasta 1000 V CA.

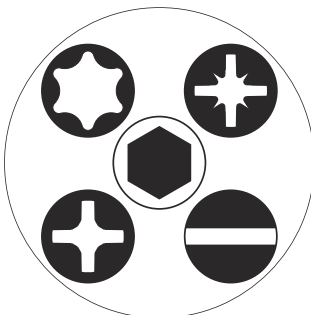
The insulated screwdrivers are rigorously tested. This guarantees safety in their use in places with tensions up to 1000 V AC.



As hastes das chaves de fenda são testadas em máquina de ensaio específica, para verificar o perfeito balanço entre resistência mecânica e dureza.

Las astas de los destornilladores son testadas en máquina de ensayo específica, para verificar el perfecto balance entre resistencia mecánica y dureza.

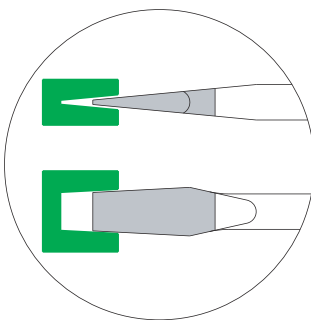
The screwdriver blades are tested using a specific test machine, due to the evolution and innovation on the fixers field - screws and nuts.



A linha de chaves de fenda já contempla cinco diferentes perfis de pontas, devido à evolução industrial e as inovações no campo de fixadores - parafusos e porcas.

La línea de destornilladores ya contempla cinco diferentes perfiles de puntas, debido a la evolución industrial y las innovaciones en el campo de fijadores (tornillos y tuercas).

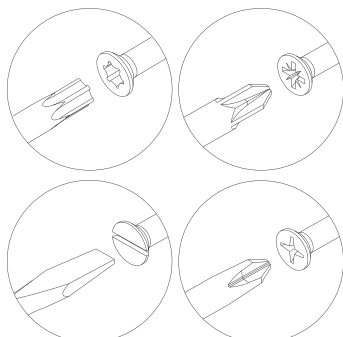
The screwdriver set includes five different tip profiles, to ensure you have the right tool for use with the various screw heads available in the market place.



Os dimensionais das pontas são verificados com gabaritos-padrão calibrados e certificados, e a qualidade do fosfato é inspecionada ao microscópio.

Los dimensionales de las puntas son verificados con gabaritos padronizados, calibrados y certificados y la calidad del fosfato es inspeccionada en el microscopio.

The tips dimensions are verified with calibrated and certified pattern, and microscopic inspection of the phosphate quality.



As figuras mostram as pontas de chaves de fenda e respectivos encaixes dos parafusos para os perfis mais conhecidos.

Las figuras demuestran las puntas de destornilladores y respectivos encajes de los tornillos para los perfiles más conocidos.

The pictures show the screwdriver tips and respective screw head.

As chaves de fenda são produzidos e testados conforme normas específicas. Los destornilladores son producidos y testados bajo normas específicas. Screwdrivers are produced and tested according to specific standards.







7

CHAVES TIPO L

LLAVES HEXAGONALES

HEX KEYS

Chaves hexagonais Llaves hexagonales | Hex keys



Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Phosphated finishing.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
- Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.
- Ajustar o aflojar tornillos com sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.
- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

mm

De 44400/000 até 44400/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44400/000 até 44400/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44400/000 up to 44400/008 hardened S2 steel blade.

De 44400/009 até 44400/024 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44400/009 até 44400/024 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44400/009 up to 44400/024 hardened chrome vanadium steel blade.

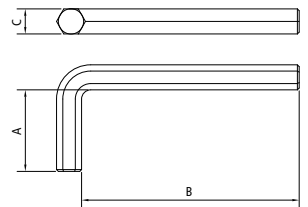
polegadas / pulgadas / inches

De 44420/001 até 44420/010 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44420/001 até 44420/010 asta en acero especial S2 y templada.
From 44420/001 up to 44420/010 hardened S2 steel blade.

De 44420/011 até 44420/018 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44420/011 até 44420/018 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44420/011 up to 44420/018 hardened chrome vanadium steel blade.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44400/000	1.5	10 g	14	45	1,5
44400/001	2.0	10 g	16	50	2,0
44400/002	2.5	10 g	18	56	2,5
44400/003	3.0	10 g	20	63	3,0
44400/004	4.0	20 g	25	70	4,0
44400/005	5.0	20 g	28	80	5,0
44400/006	6.0	30 g	32	90	6,0
44400/007	7.0	50 g	34	95	7,0
44400/008	8.0	70 g	36	100	8,0
44400/009	9.0	90 g	38	106	9,0
44400/010	10.0	110 g	40	112	10,0
44400/011	11.0	140 g	43	120	11,0
44400/012	12.0	170 g	45	125	12,0
44400/014	14.0	270 g	56	140	14,0
44400/016	16.0	380 g	60	150	16,0
44400/017	17.0	460 g	63	160	17,0
44400/019	19.0	630 g	70	180	19,0
44400/022	22.0	960 g	80	200	22,0
44400/024	24.0	1.270 g	90	224	24,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44420/001	1/16"	10 g	14	45	1,59
44420/002	5/64"	10 g	16	50	1,98
44420/003	3/32"	10 g	18	56	2,38
44420/004	1/8"	10 g	20	63	3,18
44420/005	9/64"	20 g	22	66	3,57
44420/006	5/32"	20 g	25	70	3,97
44420/007	3/16"	20 g	28	80	4,76
44420/008	7/32"	30 g	30	85	5,56
44420/009	1/4"	40 g	32	90	6,35
44420/010	5/16"	60 g	36	100	7,94
44420/011	3/8"	10 g	40	112	9,53
44420/012	7/16"	140 g	42	120	11,11
44420/013	1/2"	210 g	45	125	12,70
44420/014	9/16"	280 g	56	140	14,29
44420/015	5/8"	370 g	63	160	15,88
44420/016	3/4"	640 g	70	180	19,05
44420/017	7/8"	960 g	80	200	22,23
44420/018	1"	1.480 g	90	235	25,40



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44400/209 - 9 pçs pzs pcs		
44400	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) Embalaje de goma termoplástica injectada (PPE) Packing injected thermoplastic rubber (PPE)
44420/209 - 9 pçs pzs pcs		
44420	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/16"; 5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32"; 3/16"; 1/4"; 5/16", 3/8"
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) Embalaje de goma termoplástica injectada (PPE) Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44400/505		
44400	5	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 2.5, 3, 4, 6, 8 mm
44400/207		
44400	7	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm
44400/297		
44400	7	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6 mm
44400/208		
44400	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44400/288		
44400	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 mm
44400/298		
44400	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14 mm
44400/210		
44400	10	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 mm
44400/290		
44400	10	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm
44400/211		
44400	11	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm
44400/299		
44400	19	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 22, 24 mm
44420/207		
44420	7	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"
44420/208		
44420	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"
44420/298		
44420	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
44420/210		
44420	10	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"
44420/212		
44420	12	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2"
44420/218		
44420	18	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 3/4", 7/8", 1"

Jogo de chaves hexagonais Juego de llaves hexagonales | Hex keys set



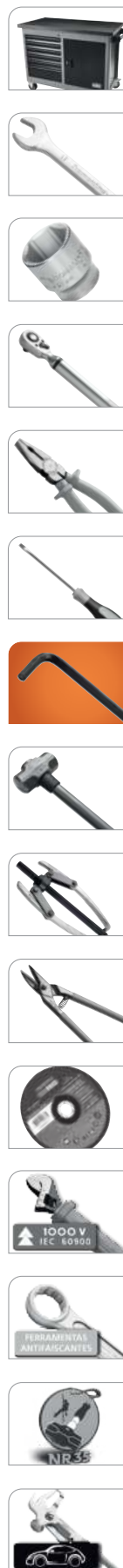
9
PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Jogo de chaves hexagonais Juego de llaves hexagonales | Hex keys set



Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica injectada (PPE).
Packing injected thermoplastic rubber (PPE).



Jogo de chaves hexagonais com armação

Juego de llaves hexagonales | Hex keys set
Milímetros | Milímetros | Millimeters



7 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

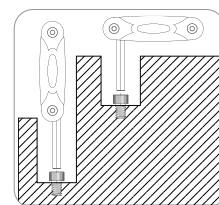
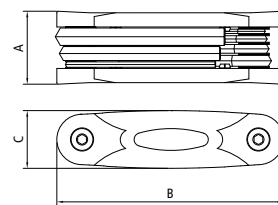


Chaves em aço ferramenta S2 e temperada.
Acabamento fosfatizado.
Armação com estrutura em aço e coberta de plástico reforçado.

Llaves en acero especial S2 y templada.
Acabado fosfatado.
Estructura en acero cubierta de plástico reforzado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.
Steel core plastic holder.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44401/207	260 g	37,5	130	30



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
	7	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm

Estojo com chaves hexagonais

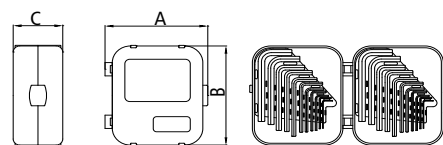
Estuche con llaves hexagonales | Hex keys case



22 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



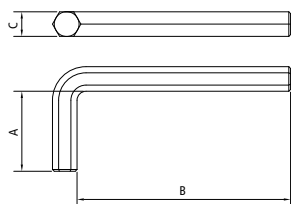
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44420/222	940 g	155	170	57



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44400	11	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm
44420	11	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44421/015	1.5	10 g	14	62	1,5
44421/002	2.0	10 g	16	75	2,0
44421/025	2.5	10 g	18	85	2,5
44421/003	3.0	10 g	20	90	3,0
44421/004	4.0	20 g	25	100	4,0
44421/005	5.0	30 g	28	115	5,0
44421/006	6.0	40 g	32	135	6,0
44421/007	7.0	60 g	34	140	7,0
44421/008	8.0	90 g	36	150	8,0
44421/009	9.0	110 g	38	160	9,0
44421/010	10.0	150 g	40	170	10,0
44421/011	11.0	190 g	42	180	11,0
44421/012	12.0	240 g	45	190	12,0
44421/014	14.0	370 g	56	215	14,0
44421/017	17.0	610 g	63	245	17,0
44421/019	19.0	790 g	70	270	19,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44422/001	1/16"	10 g	17	77,0	1,59
44422/002	5/64"	10 g	18	81,0	1,98
44422/003	3/32"	10 g	19	85,5	2,38
44422/004	7/64"	10 g	20	90,0	2,78
44422/005	1/8"	20 g	21	94,5	3,18
44422/006	9/64"	20 g	23	99,0	3,57
44422/007	5/32"	20 g	24	103,0	3,97
44422/008	3/16"	30 g	25	112,0	4,76
44422/009	7/32"	40 g	29	120,0	5,56
44422/010	1/4"	50 g	31	130,0	6,35
44422/012	5/16"	90 g	34	147,0	7,94
44422/013	3/8"	130 g	38	164,0	9,53
44422/014	7/16"	190 g	41	182,0	11,19
44422/015	1/2"	280 g	45	200,0	12,70
44422/016	9/16"	370 g	47	217,0	14,29
44422/017	5/8"	500 g	50	234,0	15,88



Chaves hexagonais longas

Llaves hexagonales largas | Long hex keys



Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Phosphated finishing.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
- Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.

- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.

- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.



MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

mm

De 44421/015 até 44421/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44421/015 até 44421/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44421/015 up to 44421/008 hardened S2 steel blade.

De 44421/009 até 44421/019 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44421/009 até 44421/019 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44421/009 up to 44421/019 hardened chrome vanadium steel blade.

polegadas / pulgadas / inches

De 44422/001 até 44422/012 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44422/001 até 44422/012 asta en acero especial S2 y templada.
From 44422/001 up to 44422/012 hardened S2 steel blade.

De 44422/013 até 44422/017 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44422/013 até 44422/017 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44422/013 up to 44422/017 hardened chrome vanadium steel blade.

Jogo de chaves hexagonais longas Juego llaves hexagonales largas | Long hex keys set



Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica injectada (PPE).
Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44421/207		
44421	7	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 mm
44421/208		
44421	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14 mm
44421/298		
44421	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44421/209		
44421	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44421/200		
44421	10	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm
44421/210		
44421	10	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14 mm
44421/211		
44421	11	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm
44421/214		
44421	14	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm
44422/207		
44422	7	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"
44422/208		
44422	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
44422/209		
44422	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8"
44422/210		
44422	10	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"
44422/214		
44422	14	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"

Jogo de chaves hexagonais longas Juego llaves hexagonales largas | Long hex keys set



28 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

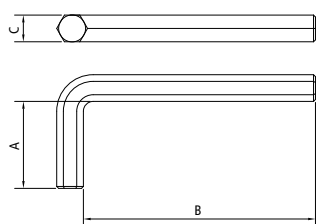


REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44421/228		
44421	14	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm
44422	14	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/16", 5/64", 3/32", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16"



REF.	TAMANHO TAMANO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44423/015	1.5	10 g	14	90	1,5
44423/002	2.0	10 g	16	100	2,0
44423/025	2.5	10 g	18	112	2,5
44423/003	3.0	10 g	20	126	3,0
44423/004	4.0	10 g	25	140	4,0
44423/005	5.0	20 g	28	160	5,0
44423/006	6.0	40 g	32	180	6,0
44423/007	7.0	50 g	34	190	7,0
44423/008	8.0	90 g	36	200	8,0
44423/009	9.0	110 g	38	210	9,0
44423/010	10.0	160 g	40	224	10,0
44423/011	11.0	200 g	42	236	11,0
44423/012	12.0	260 g	45	250	12,0
44423/014	14.0	380 g	56	280	14,0
44423/017	17.0	720 g	63	320	17,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44424/001	1/16"	10 g	14	90,0	1,59
44424/002	5/64"	10 g	16	100,0	1,98
44424/003	3/32"	10 g	18	112,0	2,38
44424/005	1/8"	10 g	20	126,0	3,18
44424/006	9/64"	10 g	22	136,5	3,57
44424/007	5/32"	10 g	25	140,0	3,97
44424/008	3/16"	20 g	28	160,0	4,76
44424/009	7/32"	30 g	30	170,0	5,56
44424/010	1/4"	40 g	32	180,0	6,35
44424/012	5/16"	90 g	36	200,0	7,94
44424/013	3/8"	150 g	40	224,0	9,53
44424/014	7/16"	210 g	42	236,0	11,19
44424/015	1/2"	300 g	45	250,0	12,70
44424/016	9/16"	440 g	56	280,0	14,29



Chaves hexagonais extra longas Llaves hexagonales extra-largas | Extra-long hex keys



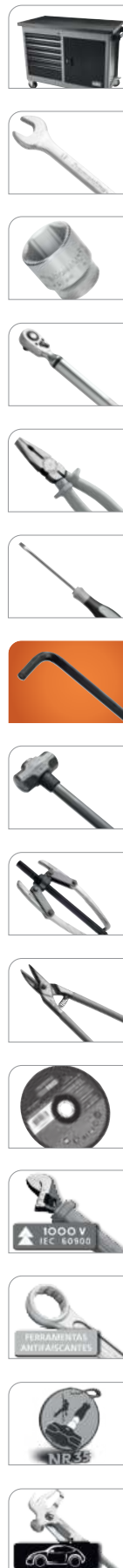
Acabamento fosfatizado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Acabado fosfatado.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Phosphated finishing.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
- Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.
- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Possui dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.
- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.



MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

mm

De 44423/015 até 44423/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44423/015 até 44423/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44423/015 up to 44423/008 hardened S2 steel blade.

De 44423/009 até 44423/017 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44423/009 até 44423/017 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44423/009 up to 44423/017 hardened chrome vanadium steel blade.

polegadas / pulgadas / inches

De 44424/001 até 44424/012 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44424/001 até 44424/012 asta en acero especial S2 y templada.
From 44424/001 up to 44424/012 hardened S2 steel blade.

De 44424/013 até 44424/016 haste em aço cromo vanádio temperada.
De 44424/013 até 44424/016 asta en acero cromo vanadio templada.
From 44424/013 up to 44424/016 hardened chrome vanadium steel blade.

Chaves hexagonais abauladas

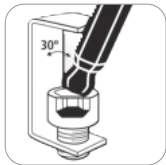
Llaves hexagonales | Hex keys



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatizado.
Ponta abaulada.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (polegadas).

Asta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.
Punta redonda.
DIN ISO 2936 (milímetros).
ASME B18.3 (pulgadas).

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
Round edge.
DIN ISO 2936 (millimeters).
ASME B18.3 (inches).



Permite trabalhar com um ângulo de até 30° em relação ao eixo do parafuso.

Permite trabajar con un ángulo de hasta 30° con relación al eje del tornillo.

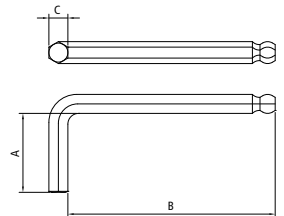
This key allows you to work on screws situated up to 30° from the vertical.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
- Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.
- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.
- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44460/015	1.5	10 g	14	77	1,5
44460/002	2.0	10 g	16	83	2,0
44460/025	2.5	10 g	18	90	2,5
44460/003	3.0	10 g	20	98	3,0
44460/035	3.5	20 g	23	102	3,5
44460/004	4.0	20 g	24	106	4,0
44460/045	4.5	20 g	26	112	4,5
44460/005	5.0	30 g	28	118	5,0
44460/055	5.5	40 g	30	128	5,5
44460/006	6.0	40 g	32	137	6,0
44460/007	7.0	60 g	34	147	7,0
44460/008	8.0	80 g	36	156	8,0
44460/010	10.0	200 g	40	170	10,0
44460/012	12.0	250 g	45	207	12,0

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44461/005	1/8"	10 g	21,0	94,5	3,18
44461/006	9/64"	10 g	23,0	99,0	3,57
44461/007	5/32"	20 g	24,0	103,0	3,97
44461/008	3/16"	30 g	25,5	112,0	4,76
44461/009	7/32"	30 g	29,0	120,0	5,56
44461/010	1/4"	50 g	31,0	130,0	6,35
44461/012	5/16"	80 g	34,0	147,0	7,94
44461/013	3/8"	130 g	38,0	164,0	9,53



MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

mm

De 44460/015 até 44460/008 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44460/015 até 44460/008 asta en acero especial S2 y templada.
From 44460/015 up to 44460/008 hardened S2 steel blade.

44460/010 e 44460/012 haste em aço cromo vanádio temperada.
44460/010 y 444260/012 asta en acero cromo vanadio templada.
44460/010 and 44460/012 hardened chrome vanadium steel blade.

polegadas / pulgadas / inches

De 44461/005 até 44461/012 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44461/005 até 44461/012 asta en acero especial S2 y templada.
From 44461/005 up to 44461/012 hardened S2 steel blade.

44461/013 haste em aço cromo vanádio temperada.
44461/013 asta en acero cromo vanadio templada.
44461/013 hardened chrome vanadium steel blade.



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44460/209		
44460	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) Embalaje de goma termoplástica injectada (PPE) Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Jogo de chaves hexagonais abauladas

Juego de llaves hexagonales | Hex keys set



9 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44460/207		
44460	7	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6 mm
44460/214		
44460	14	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 10, 12 mm
44461/208		
44461	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"

Jogo de chaves hexagonais abauladas

Juego de llaves hexagonales | Hex keys set



Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica injectada (PPE).
Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

Chaves trafix

Llaves trafix | Trafrix hex keys



Haste em aço ferramenta S2 temperada.
Acabamento fosfarizado.

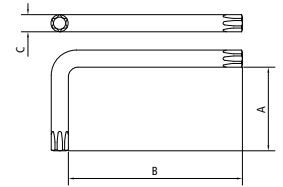
Asta en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix.
- Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.
- Ajustar o aflojar tornillos con encaje trafix.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.
- Tightening or loosening trafrix screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44450/006	T6	10 g	16	42	1,69
44450/007	T7	10 g	16	48	1,97
44450/008	T8	10 g	16	48	2,30
44450/009	T9	10 g	16	48	2,48
44450/010	T10	10 g	17	51	2,72
44450/015	T15	20 g	18	54	3,26
44450/020	T20	20 g	19	57	3,84
44450/025	T25	20 g	20	60	4,40
44450/027	T27	20 g	21	64	4,96
44450/030	T30	30 g	24	70	5,49
44450/040	T40	40 g	26	76	6,60
44450/045	T45	50 g	28	82	7,77
44450/050	T50	70 g	32	95	8,79
44450/055	T55	110 g	35	106	11,22
44450/060	T60	170 g	38	120	14,0



CHAVE TRAFIX - Como seleccionar LLAVE TRAFIX - Como seleccionar TRAFIX WRENCH - How to select	
Chave Trafrix correspondente Llave Trafrix correspondiente Corresponding Trafrix wrench	
1,65 mm até hasta to 1,70 mm	T6
1,89 mm até hasta to 1,99 mm	T7
2,21 mm até hasta to 2,31 mm	T8
2,40 mm até hasta to 2,50 mm	T9
2,64 mm até hasta to 2,74 mm	T10
3,17 mm até hasta to 3,27 mm	T15
3,76 mm até hasta to 3,86 mm	T20
4,28 mm até hasta to 4,43 mm	T25
4,84 mm até hasta to 4,99 mm	T27
5,37 mm até hasta to 5,52 mm	T30
6,45 mm até hasta to 6,65 mm	T40
7,62 mm até hasta to 7,82 mm	T45
8,63 mm até hasta to 8,83 mm	T50
10,97 mm até hasta to 11,22 mm	T55
13 mm até hasta to 13,25 mm	T60



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44450/209		
44450	9	Chaves trafilx Llaves trafilx Traflix hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) Embalaje de goma termoplástica injectada (PPE) Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Jogo de chaves trafilx

Juego llaves trafilx | Traflix keys set



9 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44450/299		
44450	9	Chaves trafilx Llaves trafilx Traflix hex keys: T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T40
44450/215		
44450	15	Chaves trafilx Llaves trafilx Traflix hex keys: T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60

Jogo de chaves trafilx

Juego llaves trafilx | Traflix keys set



Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE).
Embalaje de goma termoplástica injectada (PPE).
Packing injected thermoplastic rubber (PPE).

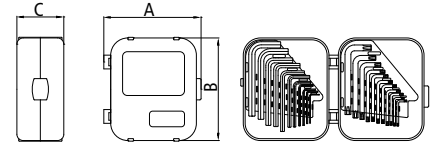
Estojo com chaves hexagonais e trafix Estuche con llaves hexagonales y trafix Hex and trafix keys case



22 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44450/222	840 g	155	170	57



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44400	11	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm
44450	11	Chaves Trafix Llaves Trafix Trafix keys: T6, T7, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

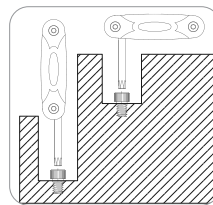
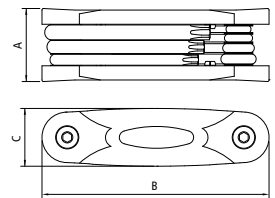
Jogo de chaves trafix com armação Juego llaves trafix | Trafix keys set



7 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44451/207	250 g	37,5	130	30



Chaves em aço cromo vanádio temperadas.
Acabamento fosfatizado.
Armação com estrutura em aço e coberta de plástico reforçado.

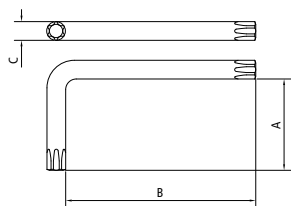
Llaves en acero cromo vanadio templadas.
Acabado fosfatado.
Estructura en acero cubierta de plástico reforzado.

Hardened chrome vanadium steel blades.
Phosphated finishing.
Steel core plastic holder.

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
	7	Chaves Trafix Llaves Trafix Trafix keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40



REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44452/006	T6	5 g	16	90	3
44452/007	T7	5 g	16	100	3
44452/008	T8	5 g	16	100	3
44452/009	T9	5 g	16	100	3
44452/010	T10	5 g	17	138	3
44452/015	T15	3 g	18	158	5
44452/020	T20	30 g	19	178	5
44452/025	T25	35 g	20	190	5
44452/027	T27	35 g	21	200	5
44452/030	T30	55 g	24	210	6
44452/040	T40	85 g	26	215	8
44452/045	T45	90 g	28	224	8
44452/050	T50	130 g	32	232	9
44452/055	T55	240 g	35	248	12
44452/060	T60	360 g	38	278	14



CHAVE TRAFIX - Como seleccionar
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select



Chave Trafix correspondente
Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench

1,65 mm até hasta to 1,70 mm	T6
1,89 mm até hasta to 1,99 mm	T7
2,21 mm até hasta to 2,31 mm	T8
2,40 mm até hasta to 2,50 mm	T9
2,64 mm até hasta to 2,74 mm	T10
3,17 mm até hasta to 3,27 mm	T15
3,76 mm até hasta to 3,86 mm	T20
4,28 mm até hasta to 4,43 mm	T25
4,84 mm até hasta to 4,99 mm	T27
5,37 mm até hasta to 5,52 mm	T30
6,45 mm até hasta to 6,65 mm	T40
7,62 mm até hasta to 7,82 mm	T45
8,63 mm até hasta to 8,83 mm	T50
10,97 mm até hasta to 11,22 mm	T55
13 mm até hasta to 13,25 mm	T60

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44452/209		
44452	9	Chaves trafox longas Llaves trafox largas Long trafox hex keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
		Embalagem injetada em borracha termoplástica (PPE) Embalaje de goma termoplástica injectada (PPE) Packing injected thermoplastic rubber (PPE)

Chaves trafox longas

Llaves trafox largas | Long trafox hex keys



Haste em aço ferramenta S2 temperada.
Acabamento fosfatado.

Asta en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafox.
- Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.
- Ajustar o aflojar tornillos con encaje trafox.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.
- Tightening or loosening trafox screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

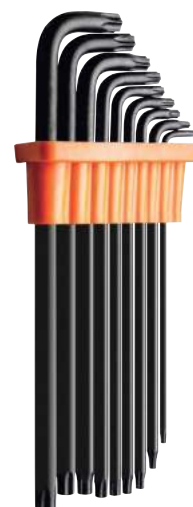
Jogo de chaves trafox longas

Juego llaves trafox largas

Long trafox keys set



9
PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Chaves trafix

Llaves trafix | Trafix keys

Com guia | Con guía | With guide



Haste em aço ferramenta S2 temperada.
Acabamento fosfarizado.

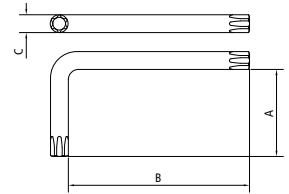
Asta en acero especial S2 templado.
Acabado fosfatado.

Hardened S2 steel blade.
Phosphated finishing.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix que tenham pino interno.
- Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.
- Ajustar o aflojar tornillos con encaje trafix que tengan perno interno.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.
- Tightening or loosening trafix screws with internal pin.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

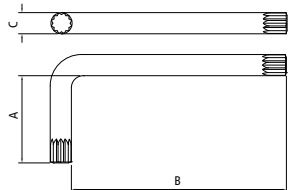
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44455/010	T10	10 g	17	51	2,72
44455/015	T15	10 g	18	54	3,26
44455/020	T20	20 g	19	57	3,84
44455/025	T25	20 g	20	60	4,40
44455/027	T27	20 g	21	64	4,96
44455/030	T30	20 g	24	70	5,49
44455/040	T40	40 g	26	76	6,60
44455/045	T45	50 g	28	82	7,77
44455/050	T50	70 g	32	95	8,79



CHAVE TRAFIX - Como seleccionar	
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar TRAFIX WRENCH - How to select	
A	Chave Trafix correspondente Llave Trafix correspondiente Corresponding Trafix wrench
2,64 mm até hasta to 2,74 mm	T10
3,17 mm até hasta to 3,27 mm	T15
3,76 mm até hasta to 3,86 mm	T20
4,28 mm até hasta to 4,43 mm	T25
4,84 mm até hasta to 4,99 mm	T27
5,37 mm até hasta to 5,52 mm	T30
6,45 mm até hasta to 6,65 mm	T40
7,62 mm até hasta to 7,82 mm	T45
8,63 mm até hasta to 8,83 mm	T50



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44465/004	4	20 g	20	63	4
44465/005	5	20 g	24	72	5
44465/006	6	20 g	26	76	6
44465/008	8	50 g	28	82	8
44465/010	10	80 g	31	93	10
44465/012	12	130 g	40	112	12
44465/014	14	230 g	45	125	14



Chaves multidentadas Llaves multidentadas | Spline hex keys



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe multidentado.
- Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.
- Ajustar o aflojar tornillos con encaje multidentado.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que será realizado el trabajo.
- Tightening or loosening spline slotted screws.
- Two arms of different lengths, either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatado.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.



Chave multidentada extra longa

Llave multidentada extra-larga | Extra-long spline hex keys

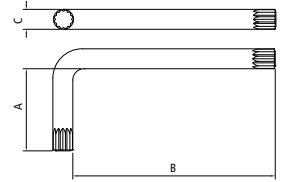


Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfarizado.

Asta de acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.

Hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44466/008	8	120 g	47	252	8
44466/010	10	190 g	47	252	10



Aplicações | Aplicación | Application

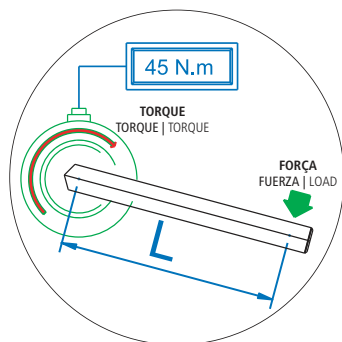
- Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe multidentado.
- Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.
- Ajustar o aflojar tornillos con encastre multidentado.
- Posee dos brazos de tamaños diferentes, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad que será realizado el trabajo.
- Loosening and tightening spline head screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

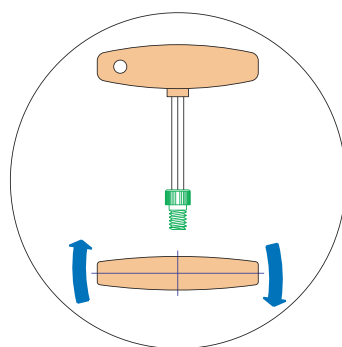
Informaciones adicionales | Additional information



As chaves tipo L são submetidas a ensaios de torque e de dureza para analisar a resistência mecânica e atender aos valores da norma específica. Para exemplificar, a chave hexagonal supera os valores da norma DIN ISO 2936.

Las llaves hexagonales son sometidas a ensayos de torque y dureza para analizar la resistencia mecánica y atender a los valores de la norma específica. Para ejemplificar la llave hexagonal supera los valores de la norma DIN ISO 2936.

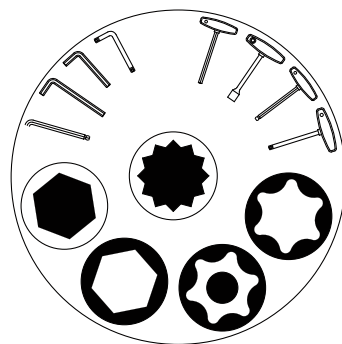
The hex keys are subjected to torque and hardness test to analyse their mechanical resistance and to ensure they meet specific standards. For example, the hex key exceeds the values of standard DIN ISO 2936.



A chave cabo T possui o cabo de plástico injetado no braço curto da chave para ampliar a aplicação de torque.

Las llaves hexagonales mango T posee el mango de plástico inyectado en el brazo corto de las llaves para alargar la aplicación del torque.

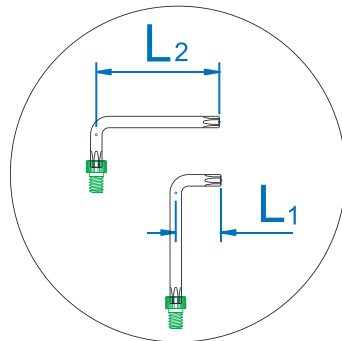
The T handle hex keys have the plastic handle injected on the short arm of the wrench to increase the torque application.



Esta família de chaves já possui uma grande variedade de formas, perfis de pontas e complementos para as diversas aplicações automotivas e industriais.

Esta familia de llaves ya posee una gran variedad de formas, perfiles de puntas y largo para las diversas aplicaciones en los sectores automotriz e industrial.

This family of hex keys comes in a variety of profiles, to ensure that they are suitable for all applications in the automotive industry as well as other industries.



As chaves tipo L possuem dois braços de comprimentos diferentes (L_1 e L_2), e ambas extremidades podem ser utilizadas dependendo do local onde será realizado o trabalho. Ao utilizar o braço mais longo (L_2) tem-se mais torque, enquanto o braço mais curto (L_1) promove uma operação mais rápida.

Las llaves hexagonales poseen dos brazos de largo diferentes (L_1 y L_2), y las dos extremidades pueden ser utilizadas dependiendo del sitio donde será realizado el trabajo. Al utilizar el brazo más largo (L_2) se tiene más torque, mientras el brazo más corto (L_1) proporciona una operación más rápida.

The L type hex keys have two arms of different lengths (L_1 and L_2), and both ends can be used depending on the work being done. Using the longer arm (L_2) you'll have more torque, while using the shorter arm (L_1) you'll have a quicker operation.

As chaves cabo T e tipo L são produzidas e testadas conforme normas específicas. Las llaves hexagonales son producidas y testadas bajo normas internacionales. Hex keys are produced and tested according to international standards.







8

MARTELOS, MARRETAS E FERRAMENTAS DE GOLPE

MARTILLOS, MAZAS Y
HERRAMIENTAS DE DOLPEAR

HAMMERS, SLEDGE HAMMERS
AND STRIKING TOOLS

Martelo de pena

Martillo de pena | Machinist's hammer

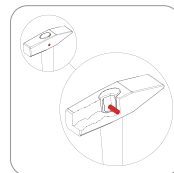
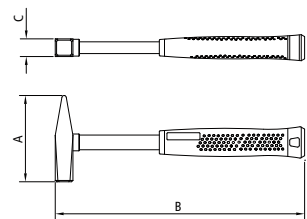


Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
DIN 1041.

Cabeça forjada en acero cromo molibdeno.
 Temple en la base de impacto y pena.
 Base y pena pulidas y barnizadas.
 Mango tubular templado.
 Empuñadura inyectada.
 Fijación por perno elástico.
 DIN 1041.

Forged chrome molybdenum steel head.
 Hardened at the striking face and pein.
 Polished and varnished base and pein.
 Hardened tubular handle.
 Injected grip.
 Fixed with elastic pin.
 DIN 1041.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
40444/005	300 g	560 g	105	320	23
40444/007	500 g	790 g	118	320	27
40444/009	800 g	1.060 g	130	350	33



Pino elástico para maior segurança.
 Perno elástico para mayor seguridad.
 Elastic pin to ensure greater safety.

Aplicações | Aplicación | Application

- Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, este martelo oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.
- Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.
- Exclusiva cabeça forjada e templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.

Martelo de bola

Martillo de bola | Ball pein hammer

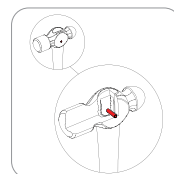
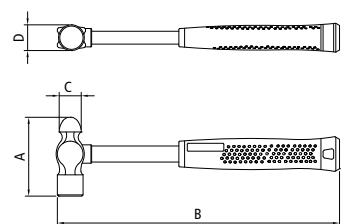


Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera na face de impacto e na bola.
Base e bola polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.53.

Cabeça forjada en acero molibdeno.
 Temple en la base de impacto y en la bola.
 Base y bola pulidas y barnizadas.
 Mango tubular templado.
 Empuñadura inyectada.
 Fijación por perno elástico.
 ASME B107.53.

Forged chrome molybdenum steel head.
 Hardening on the striking face and ball.
 Polished and varnished base and ball.
 Hardened tubular handle.
 Injected grip.
 Fixed with elastic pin.
 ASME B107.53.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40403/012	300 g (12oz)	535 g	86,5	320	24,3	28,7
40403/020	500g (18oz)	890 g	110,0	320	29,5	34,0
40403/032	800 g (28oz)	1.335 g	124,0	350	33,5	39,5



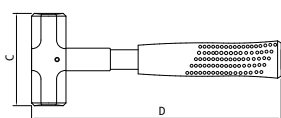
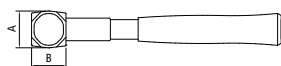
Pino elástico para maior segurança.
 Perno elástico para mayor seguridad.
 Elastic pin to ensure greater safety.

Aplicações | Aplicación | Application

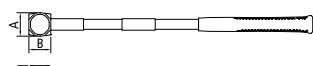
- Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, este martelo oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.
- Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário e praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.
- Exclusiva cabeça forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.



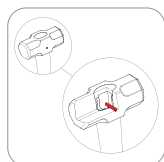
REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40509/002	1.000g (2 lb)	1.480 g	42,5	40	100	260
40509/003	1.500 g (3 lb)	1.860 g	47,0	44	118	280
40509/004	2.000 g (4 lb)	2.530 g	53,0	50	128	300
40509/006	3.000 g (6 lb)	4.110 g	60,0	57	140	600
40509/010	5.000 g (10 lb)	6.440 g	71,0	68	160	800
40509/016	8.000 g (16 lb)	9.700 g	85,0	82	180	900



40509/002 | 40509/003 | 40509/004



40509/006 | 40509/010 | 40509/016



Pino elástico para maior segurança.
Perno elástico para mayor seguridad.
Elastic pin to ensure greater safety.

Aplicações | Aplicación | Application

- Devido ao material da cabeça, forjado em aço liga especial e temperado, esta marreta oferece maior resistência ao desgaste e ao impacto.
- Ferramenta indicada para trabalhos extrapesados.
- Cabo tubular fixado à cabeça com pino elástico, o que garante a máxima segurança ao usuário praticamente elimina o risco de acidentes por desprendimento da cabeça.
- Empunhadura ergonômica, propiciando maior conforto e aderência à mão.
- Exclusiva cabeça forjada y templada en acero de aleación especial de mayor resistencia al desgaste y al impacto.
- Herramienta indicada para trabajos extra pesados.
- Mango de acero tubular templado con fijación por un perno elástico, maximizando la seguridad de fijación de la cabeza al mango.
- Empuñadura ergonómica que ofrece mayor adherencia a la mano del usuario.
- Due to the special material of the head, forged and hardened in special alloy steel, this tool has more impact and wear resistance.
- Suitable for heavy duty jobs.
- Carbon steel tube handle fixed by elastic pin guarantees the maximum safety for the user and eliminates the risk of head detachment.
- Ergonomic grip, providing more comfort and adherence to the hand.

Marreta oitavada - Uso extrapesado

Maza octogonal para uso extra pesado

Heavy duty sledge hammer



40509/002 | 40509/003 | 40509/004



40509/006 | 40509/010 | 40509/016

Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo tubular temperado.
Empunhadura injetada.
Fixação por pino elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango tubular templado.
Empuñadura inyectada.
Fijación con pino elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardened carbon steel tube handle.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished faces.
Injected handle grip.
Head fixed by elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.



Martelo ponta e pá

Martillo con cabeza chata y punta
Flat and pointed hammer



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Acabamento jateado e cabeça envernizada.
Cabo tubular temperado e fixado por pino elástico.
Empunhadura injetada.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las faces de impacto.
Acabado jateado y cabeza barnizada.
Mango tubular templado y fijado con perno elástico.
Empuñadura inyectada.

Forged special steel head.
Hardened on the striking faces.
Sand blasted and varnished head.
Hardened tubular handle fixed with elastic pin.
Injected grip.

Marreta oitavada cabo de polipropileno com fibra e alma de aço

Maza octogonal mango de polipropileno con fibra de vidrio y alma de acero

Sledge hammer with polypropylene fiber handle reinforced with steel core

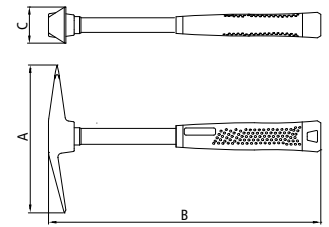


Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo fixado por resina epoxi e pino elástico.
Cabo com alma de aço revestido com polipropileno e reforço de fibra.
Empunhadura injetada.
ASME B107.54.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango fijado con epoxy y perno elástico.
Mango con alma de acero revestido con polipropileno y refuerzo de fibra.
Empuñadura inyectada.
Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Forged chorme molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Handle fixed by epoxy and elastic pin.
Steel core handle coated with polypropylene and fiber.
Injected grip.
Head fixed by epoxi and elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.

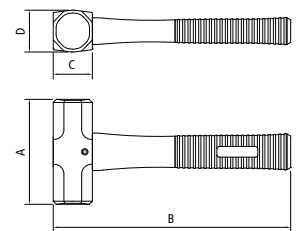
REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
40741/001	500 g (18 oz)	840 g	190	350	46,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado por eletricitistas na execução de testes em postes de madeira.
- Utilizado por electricistas en la ejecución de test en postes de madera.
- Used by electricians for testing on wooden poles.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40721/202	1.000 g (2 lb)	1.210 g	95	260	40	42,5
40721/203	1.500 g (3 lb)	1.690 g	110	280	45	47,5
40721/204	2.000 g (4 lb)	2.200 g	120	300	50	52,5



Aplicações | Aplicación | Application

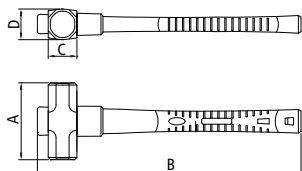
- Indicada para execução de trabalhos pesados.
- Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.
- Serve também para golpear formões e talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.

- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles para colocación de estacas o cuñas.

- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and driving in stakes or wedges.



REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40721/006	3.000 g (6 lb)	4.290 g	140	600	57	59,5
40721/008	4.000 g (8 lb)	5.220 g	150	600*	62	64,5
40721/010	5.000 g (10 lb)	5.940 g	160	800	68	70,5
40721/012	6.000 g (12 lb)	7.180 g	170	800	72	74,5
40721/016	8.000 g (16 lb)	9.170 g	180	800*	82	84,5
40721/020	10.000 g (20 lb)	10.940 g	200	800*	85	87,5



* Comprimento do cabo não normatizado.
* Largo del mango no padronizado.
* Handle length not standardized.

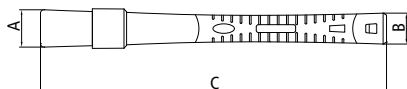
Aplicações | Aplicación | Application

- Indicada para execução de trabalhos pesados.
- Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.
- Serve também para golpear formões e talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.

- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles para colocación de estacas o cuñas.

- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and driving in stakes or wedges.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
40721/060	600	650 g	58	38	600
40721/080	800	850 g	58	38	800



Marreta oitavada com cabo de fibra de vidro Maza octogonal con mango en fibra de vidrio Fiberglass handle sledge hammer



Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabo autofixável.
Cabo em fibra de vidro revestida com PP.
Empunhadura injetada.
ASME B107.54.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Mango auto fijable.
Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Empuñadura inyectada.
Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Forged chrome molybdenum steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Self fixed handle.
PP coated fiberglass handle.
Injected handle grip.
Head fixed by epoxi and elastic pin.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Cabo para marreta Mango para maza octogonal | Sledge hammer handle



Cabo em fibra de vidro com revestimento em PP.
Empunhadura injetada.
40721/060 - para tamanhos 3.000 e 4.000 g
40721/080 - para tamanhos acima de 4.000 g

Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Empuñadura inyectada.
40721/060 - para los tamaños 3.000 y 4.000 g
40721/080 - para los tamaños mayores que 4.000 g

PP coated fiberglass handle.
Injected handle grip.
40721/060 - for sizes 3.000 and 4.000 g
40721/080 - for sizes above 4.000 g



Martelo de pena cabo de polipropileno com fibra e alma de aço

Martillo de peña mango de polipropileno con fibra de vidrio y alma de acero

Machinist's hammer with polypropylene fiber handle reinforced with steel core

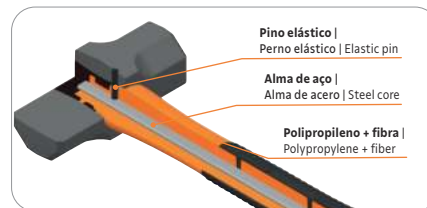
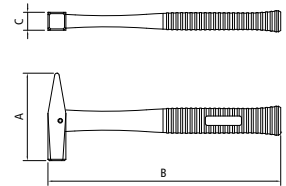
Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
 Têmpera na face de impacto e na pena.
 Base e pena polidas e envernizadas.
 Cabeça com pintura eletrostática.
 Fixação por resina epoxi e pino elástico.
 Cabo com alma de aço revestido com polipropileno e reforço de fibra.
 Empunhadura injetada.
 DIN 1041.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
 Temple en la base de impacto y pena.
 Base y pena pulidas y barnizadas.
 Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
 Mango con alma de acero revestido con polipropileno y refuerzo de fibra.
 Empuñadura inyectada.
 DIN 1041.

Forged chrome molybdenum head.
 Hardened at the striking face and pein.
 Polished and varnished base and pein.
 Head fixed by epoxy and elastic pin.
 Steel core handle coated with polypropylene and fiber.
 Injected grip.
 DIN 1041.



REF.	PESO CABEÇA PESO CABEÇA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
40730/205	300 g	470 g	105	300	23
40730/207	500 g	680 g	118	320	27
40730/209	800 g	1.000 g	130	350	33



Aplicações | Aplicación | Application

- Golpear punções e pinos.
- Utilizado para deformar ou endireitar metais não endurecidos.
- Golpear punciones y pernos.
- Se utiliza para deformar o enderezar metales no endurecidos.
- Striking punches and pins.
- Used to deform or straighten non-hardened metals.

Martelo de bola cabo de polipropileno com fibra e alma de aço

Martillo de bola mango de polipropileno con fibra de vidrio y alma de acero

Ball pein hammer with polypropylene fiber handle reinforced with steel core

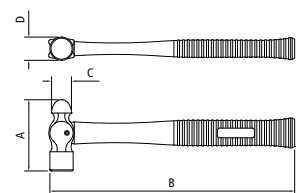
Cabeça forjada em aço cromo molibdênio.
 Têmpera na face de impacto e na bola.
 Acabamento polido e envernizado.
 Fixação por resina epoxi e pino elástico.
 Cabo com alma de aço revestido com polipropileno e reforço de fibra.
 Empunhadura injetada.
 ASME B107.53.

Cabeza forjada en acero molibdeno.
 Temple en la base de impacto y en la bola.
 Acabado pulido y barnizado.
 Cabeza fijada con epoxi y perno elástico.
 Mango con alma de acero revestido con polipropileno y refuerzo de fibra.
 Empuñadura inyectada.
 ASME B107.53.

Forged chrome molybdenum head.
 Hardening on the striking face and ball.
 Polished and varnished base and ball.
 Head fixed by epoxy and elastic pin.
 Steel core handle coated with polypropylene and fiber.
 Injected grip.
 ASME B107.53.



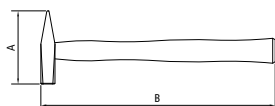
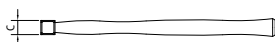
REF.	PESO CABEÇA PESO CABEÇA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40715/212	300 g (12 oz)	500 g	86,5	325	24,3	28,7
40715/220	500 g (18 oz)	750 g	109,0	350	29,5	34,2
40715/232	800 g (28 oz)	1.180 g	125,0	375	34,0	40,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Golpear formões e talhadeiras.
- Utilizado para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.
- Golpear cinzeles y formones.
- Se utiliza para remachar, deformar o enderezar metales no endurecidos.
- Striking chisels and punches.
- Used to rivet, deform or straighten non-hardened metals.

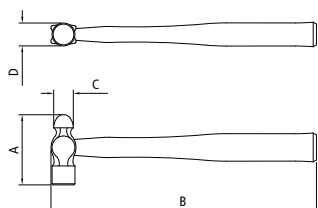
REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
40440/004	200 g	330 g	95	280	19
40440/005	300 g	460 g	105	300	23
40440/006	400 g	590 g	112	320	25
40440/007	500 g	670 g	118	320	27
40440/008	600 g	810 g	122	330	29
40440/009	800 g	1.050 g	130	350	33
40440/010	1.000 g	1.260 g	135	360	36
40440/011	1.500 g	1.790 g	145	380	41
40440/012	2.000 g	2.240 g	155	400	46



Aplicações | Aplicación | Application

- Golpear punções e pinos.
- Utilizado para deformar ou endireitar metais não endurecidos.
- Golpear punciones y pernos.
- Se utiliza para deformar o enderezar metais no endurecidos.
- Striking punches and pins.
- Used to deform or straighten non-hardened metals.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40400/008	200 g (8 oz)	380 g	79,5	306	22,4	25,4
40400/012	300 g (12 oz)	460 g	86,5	317	24,3	28,7
40400/020	500 g (20 oz)	820 g	109,0	355	29,5	34,2
40400/032	800 g (32 oz)	1.140 g	124,0	388	33,5	39,5
40400/040	1.000 g (40 oz)	1.430 g	135,0	402	35,3	43,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Golpear formões e talhadeiras.
- Utilizado para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.
- Golpear cinzeis y formones.
- Se utiliza para remachar, deformar o enderezar metais no endurecidos.
- Striking chisels and punches.
- Used to rivet, deform or straighten non-hardened metals.

Martelo de pena

Martillo de pena | Machinist's hammer

Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera na face de impacto e na pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com pintura eletrostática.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
DIN 1041.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y en la pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Cabeza con pintura electrostática.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
DIN 1041.

Forged special steel head.
Hardened on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with electrostatic paint finishing.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
DIN 1041.



Martelo de bola

Martillo de bola | Ball peen hammer

Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera na face de impacto e na bola.
Base e bola polidas e envernizadas.
Cabo de madeira envernizado.
Fixação por cunha metálica.
ASME B107.53.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y en la bola.
Base y bola pulidas y barnizadas.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.53.

Forged special steel head.
Hardening on the striking face and ball.
Polished and varnished base and ball.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.53.



Marreta oitavada

Maza octogonal | Sledge hammer



Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Cabeza con acabado jateado.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Forged special steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Sand blasting finishing head.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.54.
DIN 6475.

Martelo picador de solda

Martillo de pico para soldadura | Welder's hammer

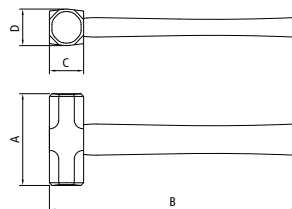


Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Acabamento jateado e cabeça envernizada.
Cabo em madeira envernizada fixado com cunha metálica.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las faces de impacto.
Acabado jateado y cabeza barnizada.
Mango de madera fijado con cuña metálica.

Forged special steel head.
Hardened on the striking faces.
Sand blasted and varnished head.
Hardwood handle fixed with steel wedge.

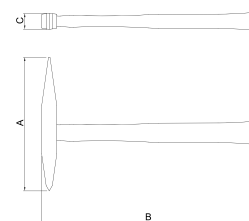
REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40500/001	500 g (1lb)	710 g	82,0	255	33,0	33,5
40500/002	1.000 g (2 lb)	1.120 g	98,0	255	40,0	42,0
40500/003	1.500 g (3 lb)	1.630 g	118,0	280	44,5	46,5
40500/004	2.000 g (4 lb)	2.210 g	127,5	300	50,5	53,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Indicada para execução de trabalhos pesados.
- Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.
- Serve também para golpear talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.
- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinceles y para colocación de estacas o cuñas.
- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and for driving in stakes or wedges.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
40455/000	300 g	440 g	177	280	21

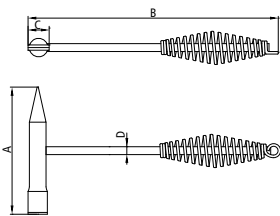


Aplicações | Aplicación | Application

- Indicado para bater a casca da solda por eletrodo revestido.
- Indicado para golpear la cáscara de soldadura.
- Indicated for removing welding slag.



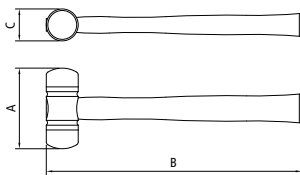
REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40454/000	300 g	400 g	145	290	22	8,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Indicado para bater e remover a escória ou revestimento do eletrodo que fica depositado sobre a solda.
- Indicado para golpear y retirar las escorias o revestimiento del electrodo que queda depositado sobre la soldadura.
- Recommended for striking and removing the slag or electrode coating that remains on the welding.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
40670/031	200 g	320 g	88	300	30
40670/041	430 g	580 g	101	317	40
40670/051	670 g	924 g	114	350	50
40670/061	1.180 g	1.440 g	130	380	60



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.
- Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

Martelo picador de solda

Martillo de pico para soldadura | Welder's hammer



Cabeça forjada em aço liga especial.
Tempera nas faces de impacto.
Acabamento com pintura eletrostática na cor preta.
Cabo metálico fixado por solda na cabeça do martelo.
Possui mola na extremidade do cabo para reduzir vibrações durante o uso.

Cabeza forjada de acero de aleación especial.
Temple en las bases de impacto.
Acabado con pintura electrostática color negra.
Mango metálico soldado a la cabeza del martillo.
Tiene resorte en la punta para reducir vibraciones durante el uso.

Forged special alloy steel head.
Hardening on the striking faces.
Electrostatic painting in black color.
Metal handle welded onto hammers head.
Spring fitted in the end of handle to reduce vibration during use.

Martelo com bordas plásticas

Martillo de borde plástico | Soft faced hammer

Em ABS | En ABS | ABS tips



Corpo em ferro fundido.
Fixação por cunha metálica.
Bordas intercambiáveis e substituíveis.
Cabo de madeira envernizado.

Cuerpo en hierro fundido.
Fijación con cuña metálica.
Bordes intercambiables y sustituibles.
Mango de madera barnizado.

Body in cast iron.
Fixed with steel wedge.
Interchangeable and replaceable tips.
Varnished hardwood handle.



Informações adicionais na página:
Informaciones adicionales en la página |
Additional information on page:

381

Martelo com bordas plásticas

Martillo de borde plástico | Soft faced hammer

Em poliuretano | En poliuretano | Polyurethane tips



Corpo em ferro fundido.
 Fixação por cunha metálica.
 Bordas intercambiáveis e substituíveis.
 Cabo de madeira envernizado.

Cuerpo en hierro fundido.
 Fijación con cuña metálica.
 Bordas intercambiáveis y sustituibles.
 Mango de madera barnizado.

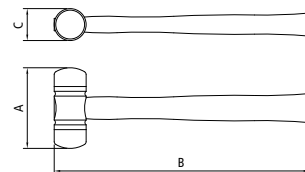
Body in cast iron.
 Fixed with steel wedge.
 Interchangeable and replaceable tips.
 Varnished hardwood handle.



Informações adicionais na página :
 Informaciones adicionales en la página |
 Additional information on page:

381

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
40670/032	200 g	330 g	87,5	300	30
40670/042	430 g	580 g	101,0	317	40
40670/052	670 g	924 g	114,0	350	50
40670/062	1.180 g	1.440 g	130,0	380	60



Aplicações | Aplicación | Application

• Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.

• Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.

• Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

Borda plástica

Borde intercambiable | Replacement tip

Fixação por rosca.
 Fijación por rosca.
 Fixed by screwing.



EM ABS |
 EN ABS | ABS

40671/031 /041 /051 /061

EM POLIURETANO |
 EN POLIURETANO |
 POLYURETHANE

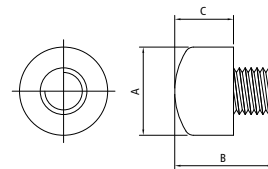
40671/032 /042 /052 /062



Informações adicionais na página :
 Informaciones adicionales en la página |
 Additional information on page:

381

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
40671/031	20 g	30	31,0	20
40671/041	30 g	40	36,5	23
40671/051	40 g	50	41,0	27
40671/061	80 g	60	47,0	32
40671/032	20 g	30	31,0	20
40671/042	40 g	40	36,5	23
40671/052	40 g	50	41,0	27
40671/062	80 g	60	47,0	32



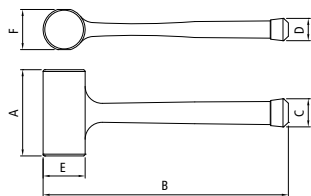
Aplicações | Aplicación | Application

• Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados, como engrenagens, rolamentos, chavetas, polias, etc.

• Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados, como engranajes, rulemanes, chavetas, poleas, etc.

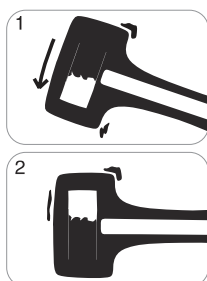
• Used to strike materials that must not be damaged, like gears, bearings, keys, pulleys, etc.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
40673/037	500 g	640 g	102	305	33,5	27	44	40,5
40673/045	700 g	840 g	102	325	35,0	28	48	46,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Golpear materiais que não podem ser danificados.
- Este martelo não retrocede com a força do impacto devido a sua construção (Fig. 1 e 2).
- Golpear materiales que no pueden ser dañados.
- Este martillo no rebota con la fuerza del impacto debido a su construcción (Fig. 1 y 2).
- Used to hit materials that must not be damaged.
- The design of this hammer prevents rebound when objects are struck (Fig. 1 and 2).



Martelo sem retrocesso

Martillo anti-rebote | Dead blow hammer

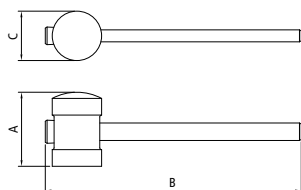


Cabeça e corpo cobertos por poliuretano na cor laranja. Possui uma câmara com esferas no interior da cabeça. Cabo reforçado com alma de aço.

Cabeza y cuerpo cubiertos por poliuretano de color naranja. Posee una cámara con esferas de acero en el interior de la cabeza. Mango con alma de acero reforzado.

Head and body covered with orange polyurethane. Special chamber containing steel spheres in the hammer's head. Handle with reinforced steel core.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
40680/060	580 g	690 g	120	330	64
40680/080	860 g	1.070 g	120	360	80



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizados no assentamento de pisos, basaltos, pneus e outros materiais que não podem ser danificados.
- Utilizados en el asentamiento de pisos, basaltos, neumáticos y otros materiales que no pueden ser dañados.
- Used to lay basalt floors, work on tires and other materials that must not be damaged.

Martelo borracha

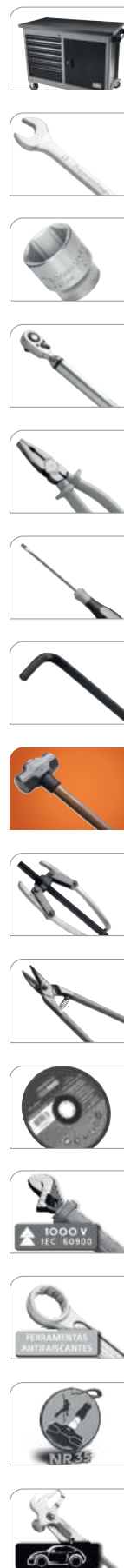
Martillo de goma | Rubber mallet



Cabeça de borracha preta. Uma extremidade da cabeça plana e a outra abaulada. Cabo de madeira autofixável.

Cabeza de goma negra. Una extremidad de la cabeza plana y otra redonda. Cable de madera auto-fijable barnizado.

Black rubber head. One flat end and one round end. Varnished self-fixed hardwood handle.



Martelo borracha

Martillo de goma | Rubber mallet

Modelo americano | Modelo americano | American type

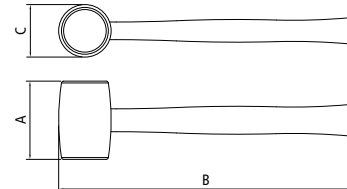


Cabeça de borracha preta.
Cabo de madeira envernizado.

Cabeza de goma negra.
Mango de madeira barnizado.

Black rubber head.
Varnished hardwood handle.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
40681/008	225 g	470 g	82	307,0	55
40681/016	450 g	760 g	100	340,5	68



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizados no assentamento de pisos, basaltos, pneus e outros materiais que não podem ser danificados.
- Utilizados en el asentamiento de pisos, basaltos, neumáticos y otros materiales que no pueden ser dañados.
- Used to lay basalt floors, work on tires and other materials that must not be damaged.

Saca-pino cônico

Botadores | Solid punches

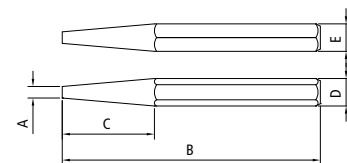


Produzido em aço cromo molibdênio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
Ponta torneada.
DIN 6458.

Acero cromo molibdenio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Punta torneada.
DIN 6458.

Hardened chrome molybdenum steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Machined edges.
DIN 6458.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44470/115	1.5	70 g	1,5	120	35	10,5	9,5
44470/104	4.0	70 g	4,0	120	30	10,5	9,5
44470/105	5.0	70 g	5,0	120	35	10,5	9,5
44470/106	6.0	80 g	6,0	120	30	10,5	9,5

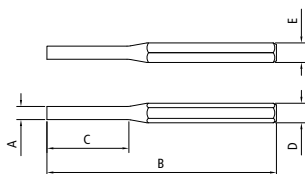


Aplicações | Aplicación | Application

- Iniciar operações de remoção de pinos ou rebites.
- Empezar operaciones de remoción de pernos o remaches
- Used to start the removal of pins and rivets.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44471/101	1,4	30 g	1,4	105	20	9,2	7,9
44471/102	1,9	50 g	1,9	115	30	9,2	7,9
44471/103	2,8	60 g	2,8	125	40	9,2	7,9
44471/104	4,0	60 g	4,0	150	50	9,2	7,9
44471/105	5,0	80 g	5,0	150	50	11,0	9,5
44471/106	6,0	80 g	6,0	150	50	11,0	9,5
44471/108	8,0	130 g	8,0	150	50	14,7	12,7

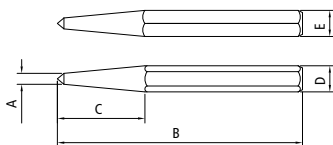


Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para completar a operação de extração de um pino ou rebite, permitindo a expulsão total da peça.
- Utilizado para completar la operación de extracción de un perno o remache, permitiendo la expulsión total de la pieza.
- Used to accomplish the removal of pins and rivets, allowing the total expulsion of the piece.

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44471/206		
44471	6	Saca-pinos paralelos Botadores Solid punches: 1.9, 2.8, 4, 5, 6, 8 mm
		Embalagem em material sintético Embalaje plástico Plastic package

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44472/104	4	70 g	4	120	40	10,5	9,5
44472/105	5	120 g	5	120	50	14,5	12,7



Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta mecânica utilizada para fazer marcações em metais, como por exemplo, marcar furos para guiar as brocas.
- Herramienta mecánica utilizada para hacer marcaciones en metales, como por ejemplo, marcar orificios para guiar las brocas.
- Mechanic tool used to mark metals, for example, to mark holes to guide drills.

Saca-pino paralelo Botadores | Pin punches

Produzido em aço cromo molibdênio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
DIN 6450.

Açero cromo molibdênio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Punta torneada.
DIN 6450.

Hardened chrome molybdenum steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Machined edges.
DIN 6450.



Jogo de saca-pinos paralelos Juego de botadores | Pin punch set

6 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

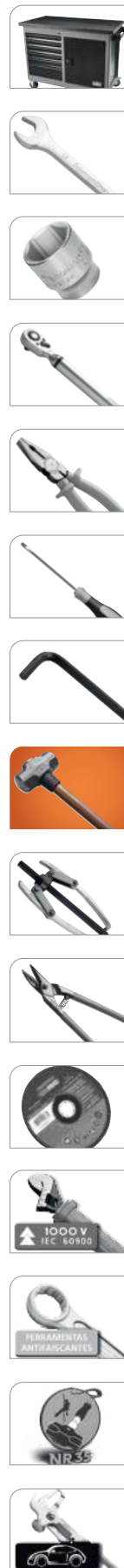


Punção de centro Centro puntos | Center punches

Produzido em aço cromo molibdênio temperado.
Têmpera por indução na ponta.
Acabamento fosfatizado.
DIN 7250.

Açero cromo molibdênio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
DIN 7250.

Hardened chrome molybdenum steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
DIN 7250.



Talhadreira

Cinzel | Cold chisel

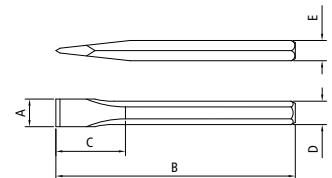


Produzido em aço cromo molibdênio temperado.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatado.

Acero cromo molibdênio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.

Hardened chrome molybdenum steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44473/111	5"	100 g	11	130	45	10,5	9,5
44473/115	6"	160 g	15	150	60	14,5	12,7
44473/116	6,5"	170 g	16	165	60	14,5	12,7
44473/119	7"	300 g	19	180	60	18,0	15,8
44473/122	8"	450 g	22	200	70	21,5	19,0
44473/125	8,5"	500 g	25	215	70	21,5	19,0
44473/126	10"	580 g	25	250	70	21,5	19,0
44473/130	12"	750 g	25	300	70	21,5	19,0
44473/135	14"	870 g	25	350	70	21,5	19,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Remover rebarbas e cortar arames e chapas finas.
- Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.
- Remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil acceso.
- To remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can open groove in flat metallic sheet, in hard access places.

Jogo de talhadeiras, punções e saca-pinos

Juego de cinceles, centro punto y botador | Cold
chisels, center punch and solid punch set

7

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44473/207		
44470/006	1	Saca-pino cônico Botador Solid punch: 6 mm
44471	2	Saca-pinos paralelos Botadores Solid punches: 4, 5 mm
44472	2	Punções de centro Centro puntos Center punches: 4, 5 mm
44473	2	Talhadeiras Cinceles Cold chisels: 16, 19 mm
		Embalagem em material sintético Embalaje plástico Plastic package

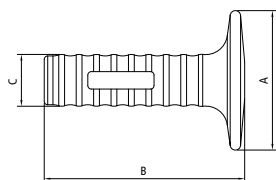
8

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44473/208		
44470	2	Saca-pinos cônicos Botadores Solid punches: 4, 5 mm
44471	2	Saca-pinos paralelos Botadores Solid punches: 1,9, 2,8 mm
44472	2	Punções de centro Centro puntos Center punches: 4, 5 mm
44473	2	Talhadeiras Cinceles Cold chisels: 11, 15 mm
		Embalagem em material sintético Embalaje plástico Plastic package



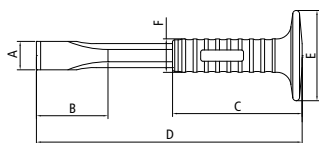
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44474/004	80 g	80	115	30



Aplicações | Aplicación | Application

- Proteger as mãos do usuário durante o uso da talhadeira. Além disso, proporciona melhor agarre e conforto.
- Proteger las manos del usuario durante el uso del cincel, además, proporciona mejor agarre y comodidad.
- Protects user's hand while working with a chisel, it also provides better grip and comfort.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44473/922	8"	430 g	22	70	115	200	80	30
44473/925	8,5"	570 g	25	70	115	215	80	30
44473/926	10"	670 g	25	70	115	250	80	30
44473/930	12"	810 g	25	70	115	300	80	30
44473/935	14"	920 g	25	70	115	350	80	30



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada na remoção de rebordos e no corte de arames e chapas finas.
- Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.
- A empunhadura protege as mãos do usuário durante o uso, além de proporcionar melhor agarre e conforto.
- El cincel es usado para remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede-se también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil acceso.
- La empuñadura es usada para proteger las manos del usuario durante el uso, además, proporciona mejor agarre y comodidad.
- The cold chisel is used to remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can also open groove in flat metallic sheet, in hard access places.
- The grip is used to protect user hand of the operator and also provides better grip and comfort.

Empunhadura para talhadeira Empuñadura | grip



Injetada em PVC na cor laranja.
Própria para talhadeiras 44473 com corpo sextavado de 19 mm.

PVC naranja inyectado.
Propia para cinzeles 44473 con cuerpo sextavado de 19 mm.

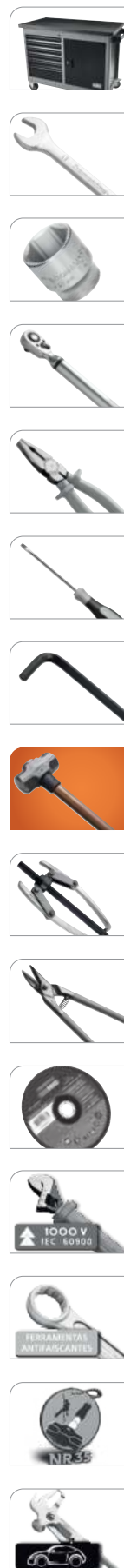
Injected orange PVC.
Suitable for chisels 44473 with hexagonal body of 19 mm.

Talhadeira com empunhadura Cincel con empuñadura | Cold chisel with grip

Talhadeira produzida em aço cromo molibdênio temperado.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatado.
Empunhadura injetada em PVC.

Cincel en acero cromo molibdênio templado.
Temple por inducción en las puntas.
Acabado fosfatado.
Empuñadura en PVC inyectado.

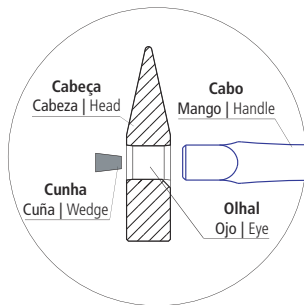
Cold chisel made of chrome molybdenum steel.
Induction hardening at the edges.
Phosphated finishing.
Injected PVC grip.





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

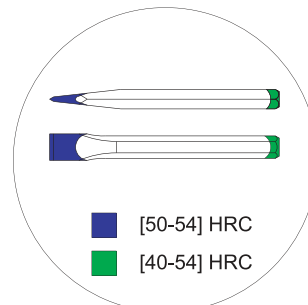
Informaciones adicionales | Additional information



Os martelos são montados em prensas hidráulicas e a fixação da cabeça do martelo no cabo é melhorada com a inserção de uma cunha metálica.

Los martillos son montados en prensas hidráulicas. La fijación de la cabeza del martillo al mango es fortificada con la colocación de una cunha metálica.

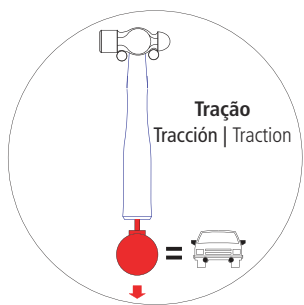
The hammers are assembled in hydraulic press and the head is attached to the handle using a metal wedge.



Estas ferramentas de impacto tem dureza diferenciada no gume de corte e na face que será golpeada.

Estas herramientas de impacto tienen dureza diferenciada en el hilo de corte y en la base que será golpeada.

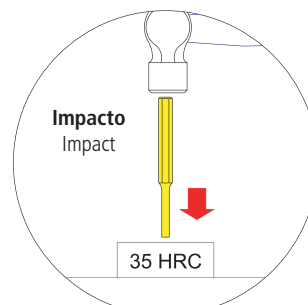
These impact tools have different hardness at the cutting edge and the head that will be struck.



A resistência da fixação é aprovada mediante os ensaios de tração.

La resistencia de la fijación es aprobada por medio de ensayo de tracción.

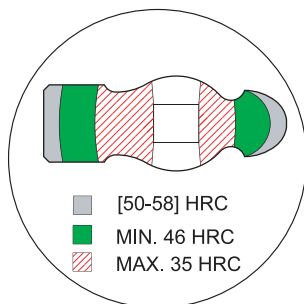
The strenght of this assembly is tested using a pull apart test.



As ferramentas são submetidas a testes de aplicação para garantir que o processo de fabricação esteja dentro das especificações.

Las herramientas son sometidas a tests de aplicación para garantizar que el proceso de fabricación está de acuerdo con las especificaciones.

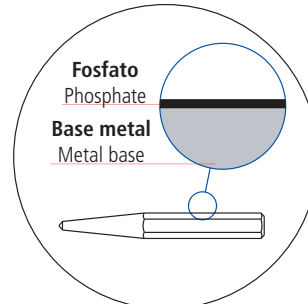
The tools are subjected to application tests to ensure the manufacturing process is in accordance with the specification.



Os martelos são submetidos a um processo de têmpera localizada para ter uma dureza adequada na face de impacto e nas penas, a fim de suportar o uso contínuo por longos períodos. Ensaio de dureza são realizados periodicamente para garantir a qualidade das peças produzidas.

Los martillos son sometidos a un proceso de temple localizado para tener dureza adecuada en la base de impacto y en las penas para soportar el uso continuo por largos periodos. Ensayos de dureza son realizados periódicamente para garantizar la calidad de las piezas producidas.

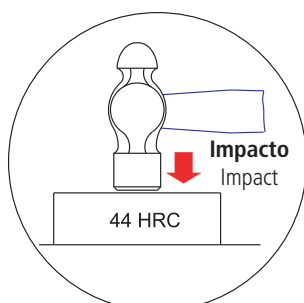
The hammers are subjected to a specific hardening process to give a suitable hardness at the striking faces and peins to ensure a longer life. Hardness tests are frequently carried out to guarantee the quality of the product.



A camada de fosfato mais a deposição de óleo aplicado na superfície das peças, garantem uma proteção excelente contra a corrosão.

La camada de fosfato más la deposición de aceite aplicados en la superficie de las piezas, garantizan una protección excelente contra la corrosión.

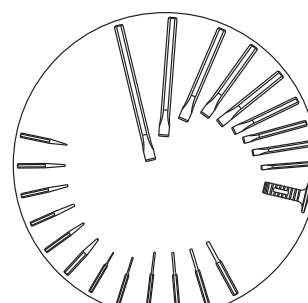
The phosphate layer along with the oil applied on the surface of the pieces ensure an excellent protection against rust.



A fim de verificar a integridade do material após o tratamento térmico aplicado nas cabeças de martelos e marretas, são realizados, ainda, os ensaios de impacto e análise de partículas magnéticas.

Para verificar la integridad del material después del tratamiento térmico aplicado en las cabezas de martillos y mazas, son realizados ensayos de impacto y análisis de partículas magnéticas.

In order to verify the material durability after the heat treatment, the hammers are also subjected to an impact test and analysed magnetically to detect any microscopic cracks, impact tests are also made so that magnetic particles can be analysed.



A variedade de tamanhos e formas de punções e talhadeiras, sempre assegura a ferramenta certa para cada aplicação.

La variedad de tamaños y formas de botadores y cinceles siempre aseguran la herramienta justa para cada aplicación.

The variety of sizes and shapes of the punches and chisels always ensures that you have the correct tool for each job.





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Informaciones adicionales | Additional information

Todos os procedimentos e os valores utilizados nos ensaios atendem a normas brasileiras e internacionais.
Todos los procedimientos y los valores utilizados en los ensayos atienden a las normas brasileñas e internacionales.
Hammers and dollies are produced and tested according to international standards.

Nunca golpee martelos e marretas contra superfícies com dureza superior em comparação à dureza das ferramentas.
Nunca golpee martillos y mazos contra superficies con una dureza superior en comparación con la dureza de las herramientas.
Never strike a hammer or sledge hammer against surfaces with hardness higher than the hardness of the tools

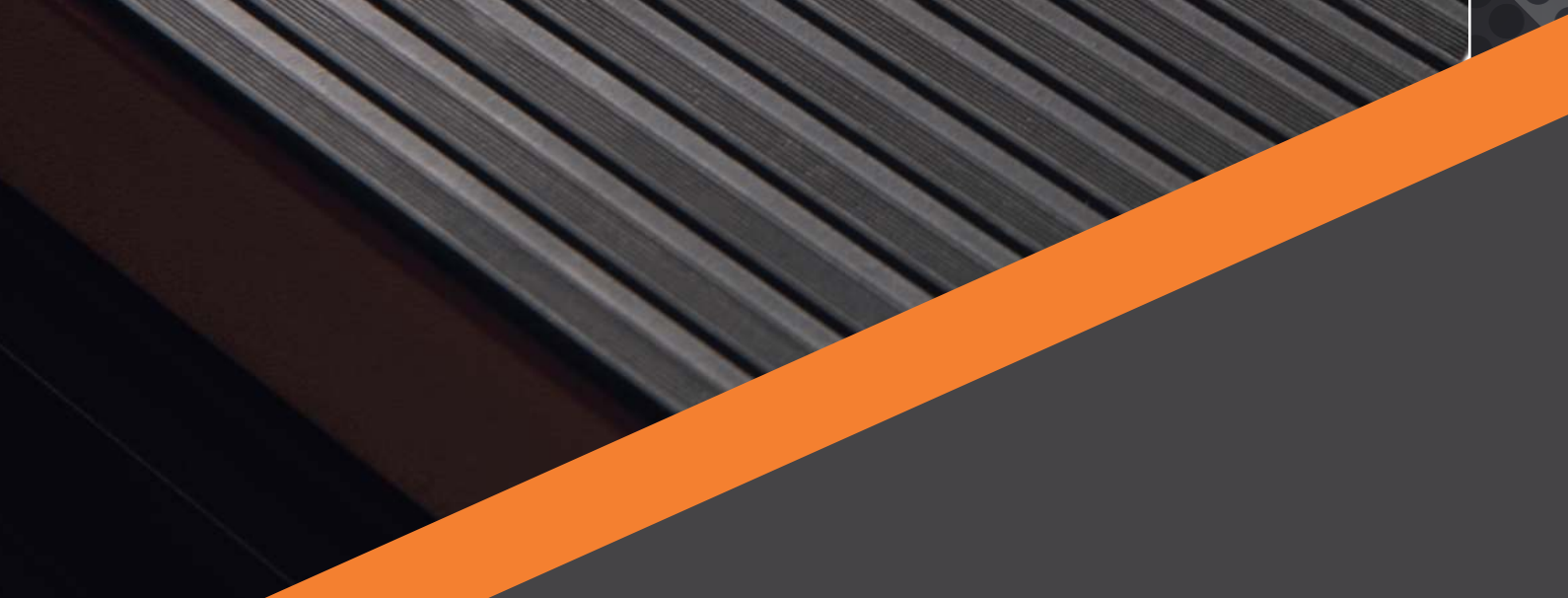
Saca pinos, punções e talhadeiras são produzidos e testados conforme normas específicas.
Los botadores y cinceles son producidos y testados bajo normas específicas.
Punches and cold chisels are produced and tested according to specific standards.

LINHA DE BORDAS PLÁSTICAS | LÍNEA DE BORDES PLASTICOS | LINE OF PLASTIC REPLACEMENT TIPS



BORDAS BORDES TIPS	40671/032 - 30 mm 40671/042 - 40 mm 40671/052 - 50 mm 40671/062 - 60 mm	40671/031 - 30 mm 40671/041 - 40 mm 40671/051 - 50 mm 40671/061 - 60 mm
MARTELOS MARTILLOS HAMMERS	40670/032 - 30 mm 40670/042 - 40 mm 40670/052 - 50 mm 40670/062 - 60 mm	40670/031 - 30 mm 40670/041 - 40 mm 40670/051 - 50 mm 40670/061 - 60 mm 44342/030 - 30 mm 44342/040 - 40 mm
CLASSE CLASE CLASS	Intermediária Intermediaria Intermediary	Dura Dura Hard
COR COLOR COLOUR	Branca Blanca White	Vermelha Roja Red
MATERIAL	TPU	ABS
DUREZA SHORE D DUREZA SHORE D HARDNESS SHORE D	60	85
APLICAÇÃO APLICACIÓN APPLICATION	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionar peças e componentes em máquinas. • Assentar rolamentos e buchas. • Montar pinos e cunhas em operações de ferramentaria. <ul style="list-style-type: none"> • Posicionar piezas y componentes en máquinas. • Asentar rieles y clavijas. • Montar pinos y cuñas en operaciones de herramentaria. <ul style="list-style-type: none"> • Place pieces and components in machines. • Settle ball bearings and plugs. • Assemble pins and wedges in tool operation. 	







9

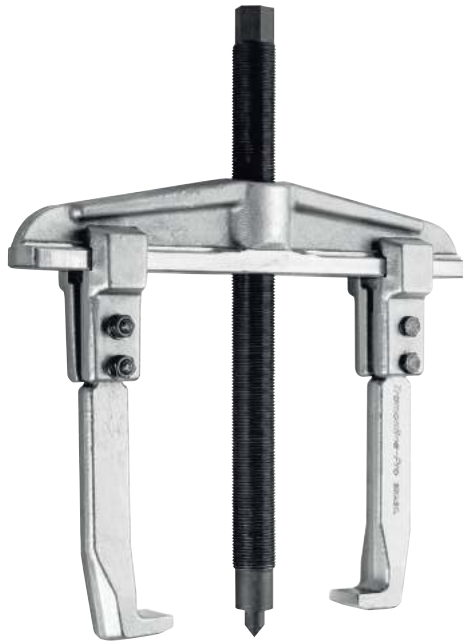
SACADORES DE POLIAS

EXTRACTORES DE POLEAS

GEAR PULLERS

Sacador de polias - Garras deslizantes

Extractores de poleas ajustables | Adjustable gear pullers



Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.

Ponta em aço cromo vanádio.

Fuso e suporte em aço carbono temperado.

Garras e suporte cromados.

Fuso e pontas fosfatizados.

As garras movimentam-se paralelamente para regular a abertura.

Pode-se inverter as garras para componentes internos.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templado.

Punta en acero cromo vanadio templado.

Huso y soporte en acero carbono templado.

Brazos y soporte cromados.

Huso y punta fosfatadas.

Los brazos se mueven paralelamente para ajustar la apertura.

Se puede invertir los brazos para los componentes internos.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.

Hardened chrome vanadium steel tip.

Hardened carbon steel spindle and support.

Chrome plated support and jaws.

Phosphated spindle and tip.

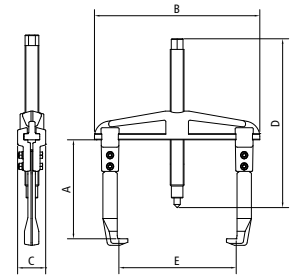
The jaws move in a parallel plane to adjust the opening.

The tool allows the jaws to be inverted for use on internal components.

Aplicações | Aplicación | Application

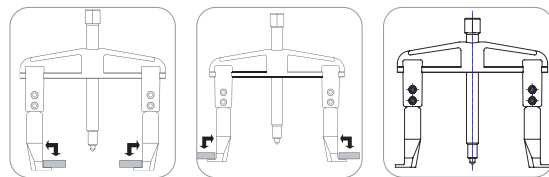
- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44025/012	1.320 g	108	177	32,5	172,5	120
44025/018	3.340 g	159	265	45,0	250,0	180



REF.	Capacidade de carga operacional (ton)
	Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)
44025/012	3,0
44025/018	7,5

Informações dos fusos dos sacadores de polias		
Información de los husos para extractores de poleas Spindles information for gear pullers		
REF.	Rosca rosca screw thread	Comprimento extensão size
44025/012	M 14 x 1.5 mm	165 mm
44025/018	M 22 x 1.5 mm	285 mm



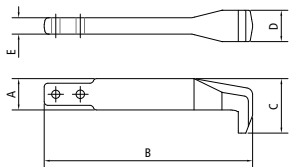
Também pode ser utilizado com as garras invertidas.

También puede ser utilizado con los brazos invertidos.

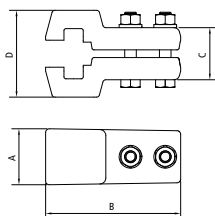
Also can be used with inverted jaws.



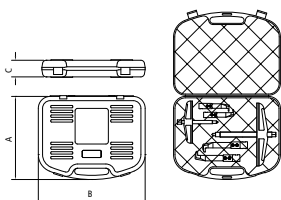
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44025/001	130 g	19	103	33	20	8,5
44025/006	340 g	23	153	43	23	12,0



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44025/002	160 g	23	55	20,5	33,5
44025/007	310 g	29	70	26,0	44,0



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44025/202	5.790 g	350	450	70



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenar os sacadores de polias de forma prática e segura.
- Almacenar los extractores de poleas de forma práctica y segura.
- Practical and safe storage of gear pullers.

Garra para sacador de polias Brazos para extractores de poleas | Gear puller jaws

Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento cromado.

Brazos forjados en acero cromo vanadio y templados.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.



Suportes para sacador de polias Soportes para extractores de poleas Supports for gear pullers

Suporte em aço carbono temperado.
Acabamento cromado.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.



Maleta com sacadores de polias Maletín con extractores de poleas | Gear puller set

2

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44025	2	Sacadores de polias Extractores de poleas Gear pullers
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case



Sacador de polias 2 garras

Extractor de poleas 2 brazos | 2 jaw gear pullers

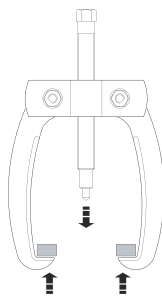
Rosca fina | Rosca fina | Thin thread



Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatados.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.

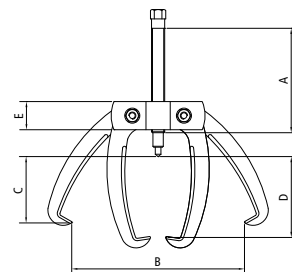
Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.



Aplicações | Aplicación | Application

- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44027/004	4"	1.050 g	130	150	60	88	32	98
44027/006	6"	2.000 g	185	210	86	115	38	147
44027/008	8"	3.280 g	250	295	125	165	38	212



A = Comprimento da parte rosqueada | Longitud de la parte rosqueada | Threaded part length
B = Abertura máxima das garras | Apertura máxima de los brazos | Maximum jaw opening
C = Profundidade com garras abertas | Profundidad con los brazos abiertos | Depth with jaws opened
D = Profundidade com garras fechadas | Profundidad con los brazos cerrados | Depth with jaws closed
E = Espessura da porca | Espesor del soporte | Joint thickness
F = Curso (A - E) | Curso (A - E) | Course (A - E)

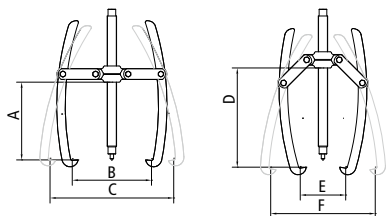
* Abertura máxima para extração com segurança | Apertura máxima para extracción con seguridad | Maximum opening for a safety extraction

REF.	Capacidade de carga operacional (ton)
	Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)
44027/004	3,0
44027/006	5,5
44027/008	7,5

Informações dos fusos dos sacadores de polias		
Información de los husos para extractores de poleas Spindles information for gear pullers		
REF.	Rosca rosca screw thread	Comprimento extensão size
44027/004	M 14 x 1.5 mm	165 mm
44027/006	M 18 x 1.5 mm	215 mm
44027/008	M 22 x 1.5 mm	285 mm



REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44027/010	10"	9.250 g	110	300	400	260	200	300
44027/012	12"	10.150 g	215	300	500	330	200	400



* Abertura máxima para extração com segurança | Apertura máxima para extracción con seguridad | Maximum opening for a safety extraction

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)
44027/010	9
44027/012	9

Informações dos fusos dos sacadores de polias Información de los husos para extractores de poleas Spindles information for gear pullers		
REF.	Rosca rosca screw thread	Comprimento extensión size
44027/010	M 33 x 1.75 mm	510 mm
44027/012	M 33 x 1.75 mm	510 mm

Sacador de polias

Extractor de poleas | Gear pullers

2 garras articuladas | 2 brazos articulados | 2 articulated jaws



Garras forjadas em aço cromo vanádio.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatados.
Dupla articulação.

Brazos forjados de acero cromo vanadio.
Huso y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Doble articulación.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Double joint.

Aplicações | Aplicación | Application

- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.



Sacador de polias 3 garras

Extractor de poleas 3 brazos | 3 jaw gear pullers

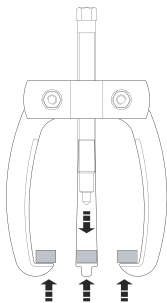
Rosca fina | Rosca fina | Thin thread



Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Agarre autocentrante.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados. Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.

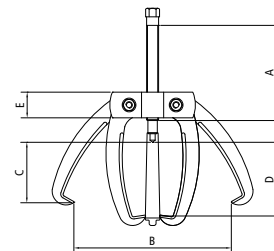
Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws. Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.



Aplicações | Aplicación | Application

- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44029/004	4"	1.350 g	130	150	60	88	32	98
44029/006	6"	2.680 g	185	210	86	115	38	147
44029/008	8"	4.220 g	250	295	125	165	38	212



A = Comprimento da parte rosqueada | Longitud de la parte rosqueada | Threaded part length
B = Abertura máxima das garras | Apertura máxima de los brazos | Maximum jaw opening
C = Profundidade com garras abertas | Profundidad con los brazos abiertos | Depth with jaws opened
D = Profundidade com garras fechadas | Profundidad con los brazos cerrados | Depth with jaws closed
E = Espessura da porca | Espesor del soporte | Joint thickness
F = Curso (A - E) | Curso (A - E) | Course (A - E)

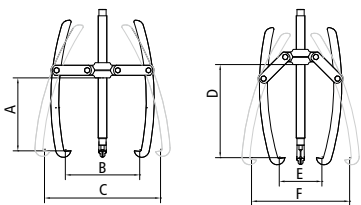
* Abertura máxima para extração com segurança | Apertura máxima para extracción con seguridad | Maximum opening for a safety extraction

REF.	Capacidade de carga operacional (ton)
	Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)
44029/004	3,0
44029/006	5,5
44029/008	7,5

Informações dos fusos dos sacadores de polias		
Información de los husos para extractores de poleas Spindles information for gear pullers		
REF.	Rosca rosca screw thread	Comprimento extensión size
44029/004	M 14 x 1.5 mm	165 mm
44029/006	M 18 x 1.5 mm	215 mm
44029/008	M 22 x 1.5 mm	285 mm



REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44029/010	10"	11.710 g	110	300	450	260	200	350
44029/012	12"	13.110 g	215	300	520	330	200	420

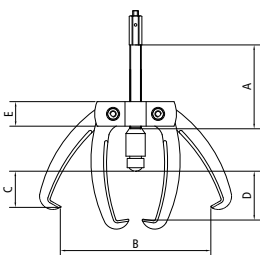


* Abertura máxima para extração com segurança | Apertura máxima para extracción con seguridad | Maximum opening for a safety extraction

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)
44029/010	15
44029/012	15

Informações dos fusos dos sacadores de polias Información de los husos para extractores de poleas Spindles information for gear pullers		
REF.	Rosca rosca screw thread	Comprimento extensão size
44029/010	M 33 x 1.75 mm	510 mm
44029/012	M 33 x 1.75 mm	510 mm

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44076/008	8"	3.800 g	155	295	75	100	38



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)
44076/008	7.5

Informações dos fusos dos sacadores de polias Información de los husos para extractores de poleas Spindles information for gear pullers		
REF.	Rosca rosca screw thread	Comprimento extensão size
44076/008	M 22 x 1.5 mm	320 mm

Sacador de polias

Extractor de poleas | Gear pullers

3 garras articuladas | 3 brazos articulados | 3 articulated jaws

Garras forjadas em aço cromo vanádio.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Dupla articulação.

Brazos forjados de acero cromo vanadio.
Huso y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Doble articulación.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Double joint.



Aplicações | Aplicación | Application

- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.



Sacador de polias hidráulico

Extractor de poleas hidráulico | Hydraulic gear pullers

2 garras articuladas - Rosca fina | 2 brazos articulados - Rosca fina | 2 articulated jaws - Thin thread

Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso hidráulico e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatizados.
Agarre autocentrante.

Brazos forjados de acero cromo vanadio templados.
Huso hidráulico y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel hydraulic spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.



Aplicações | Aplicación | Application

- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.



Sacador de polias hidráulico

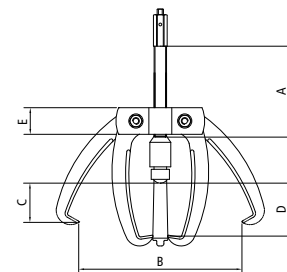
Extractor de poleas hidráulico | Hydraulic gear pullers

3 garras articuladas - Rosca fina | 3 brazos articulados - Rosca fina | 3 articulated jaws - Thin thread

Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso hidráulico e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatados.
Agarre autocentrante.

Brazos forjados de acero cromo vanadio templados.
Huso hidráulico y soporte de acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Agarre auto centrante.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel hydraulic spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Self-centering grip.



REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44077/008	8"	4.700 g	155	295	75	100	38

REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)
44077/008	10

Informações dos fusos dos sacadores de polias Información de los husos para extractores de poleas Spindles information for gear pullers		
REF.	Rosca rosca screw thread	Comprimento extensão size
44077/008	M 22 x 1.5 mm	320 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Sacador de polias

Extractores de poleas | Gear pullers

2 garras articuladas | 2 brazos | 2 jaws

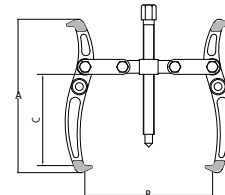
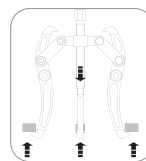
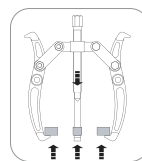


Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.
Fuso e suporte em aço carbono temperado.
Garras cromadas.
Fuso e suporte fosfatados.
Dupla articulação.
Pode-se inverter as garras para componentes internos.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.
Huso y soporte en acero carbono templado.
Brazos cromados.
Huso y soporte fosfatados.
Dupla articulación.
Se puede invertir los brazos para los componentes internos.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened carbon steel spindle and support.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and support.
Double joint.
Jaws can be inverted for use on internal components.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44026/003	75	430 g	102	98	45	22,0
44026/004	100	690 g	129	126	54	27,5
44026/006	150	1.250 g	210	156	97	30,0



Também pode ser utilizado com as garras invertidas.

También puede ser utilizado con los brazos invertidos.

Also can be used with inverted jaws.

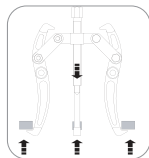
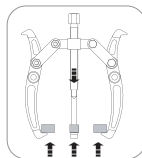
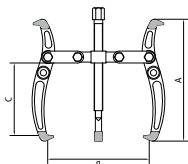
REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)
44026/003	2
44026/004	3
44026/006	4

Aplicações | Aplicación | Application

- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.



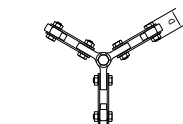
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44028/003	75	570 g	102	98	45	22,0
44028/004	100	1.640 g	129	126	54	27,5
44028/006	150	1.680 g	210	156	97	30,0



Também pode ser utilizado com as garras invertidas.

También puede ser utilizado con los brazos invertidos.

Also can be used with inverted jaws.

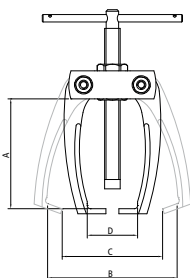


REF.	Capacidade de carga operacional (ton)	
	Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)	
44028/003	2	
44028/004	3	
44028/006	4	

Aplicações | Aplicación | Application

- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44030/001	2.1/4" - 60 mm	270 g	55	80	60	40
44030/002	2.3/4" - 70 mm	270 g	70	90	70	40
44030/003	2.3/4" - 70 mm	280 g	80	90	70	40



REF.	Capacidade de carga operacional (ton)	
	Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)	
44030/001	1,0	
44030/002	1,2	
44030/003	1,2	

Sacador de polias

Extractores de poleas | Gear pullers

3 garras articuladas | 3 brazos | 3 jaws



Garras forjadas em aço cromo vanádio temperado.

Fuso e suporte em aço carbono temperado.

Garras cromadas.

Fuso e suporte fosfatizados.

Agarre autocentrante.

Dupla articulação.

Pode-se inverter as garras para componentes internos.

Brazos forjados en acero cromo vanadio templados.

Huso y soporte en acero carbono templado.

Brazos cromados.

Huso y soporte fosfatados.

Agarre auto centrante.

Dupla articulación.

Se puede invertir los brazos para los componentes internos.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.

Hardened carbon steel spindle and support.

Chrome plated jaws.

Phosphated spindle and support.

Self-centering grip.

Double joint.

Jaws can be inverted for use on internal components.

Minissacador de polias

Mini extractores de poleas | Mini gear pullers

2 garras | 2 brazos | 2 jaws



Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.

Fuso e porca em aço carbono especial temperado.

Garras cromadas.

Fuso e porca fosfatizados.

Brazos forjados en acero cromo vanadio y templados.

Huzo y tuerca en acero carbono especial templado.

Brazos cromados.

Huso y tuercas fosfatados.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.

Hardened spindle and nut in special carbon steel.

Chrome plated jaws.

Phosphated spindle and nut.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.

Hardened spindle and nut in special carbon steel.

Chrome plated jaws.

Phosphated spindle and nut.

Aplicações | Aplicación | Application

- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Minissacador de polias

Mini extractores de poleas | Mini gear pullers

3 garras | 3 brazos | 3 jaws

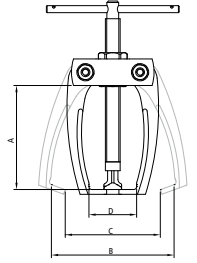


Garras forjadas em aço cromo vanádio e temperadas.
Fuso e porca em aço carbono especial temperado.
Garras cromadas.
Fuso e porca fosfatizados.

Brazos forjados en acero cromo vanadio y templados.
Huzo y tuerca en acero carbono especial templado.
Brazos cromados.
Huzo y tuercas fosfatados.
Agarra auto centrante.

Forged and hardened chrome vanadium steel jaws.
Hardened spindle and nut in special carbon steel.
Chrome plated jaws.
Phosphated spindle and nut.
Self-centering grip.

REF.	CAPACIDADE* CAPACIDAD* CAPACITY*	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44031/001	2.1/4" - 60 mm	320 g	55	80	60	40
44031/002	2.3/4" - 70 mm	340 g	70	90	70	40
44031/003	2.3/4" - 70 mm	350 g	80	90	70	40



REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)	
	44031/001	1,0
44031/002	1,2	
44031/003	1,2	

Aplicações | Aplicación | Application

- Extrair polias, buchas e rolamentos.
- Extraer poleas, buchas y rulemanes.
- To draw out pullers, bush and bearings.

Fusos para sacadores de polias

Husos para extractores de poleas | Spindles for gear pullers

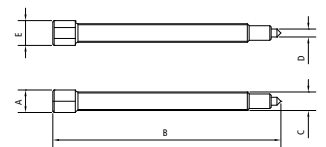


Fuso em aço carbono temperado.
Ponta em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento fosfatizado.

Acero carbono templado.
Punta en acero cromo vanadio templado.
Acabado fosfatado.

Hardened carbon steel.
Hardened chrome vanadium steel tip.
Phosphated finishing.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44025/003	180 g	17	173	14,0	6,0	19,60
44025/004	360 g	14	220	13,5	8,0	16,16
44025/008	740 g	17	295	22,0	10,0	19,60
44025/009	1.735 g	32	310	40,5	36,6	36,00
44025/010	3.105 g	27	510	33,0	12,0	31,20

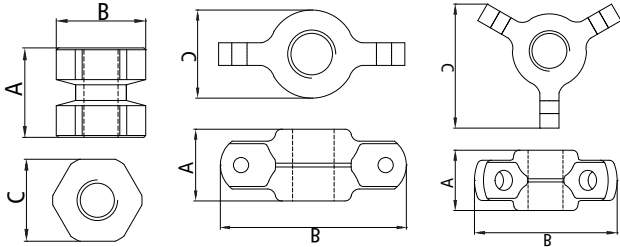


REF.	Próprio para propio para used for
44025/003	44025/012, 44027/004, 44029/004
44025/004	44027/006, 44029/006
44025/008	44025/018, 44027/008, 44029/008
44025/009	44076/008, 44077/008
44025/010	44027/010, 44027/012, 44029/010, 44029/012

Informações dos fusos dos sacadores de polias Información de los husos para extractores de poleas Spindles information for gear pullers		
REF.	Rosca rosca screw thread	Comprimento extensión size
44025/003	M14 x 1.5 mm	165 mm
44025/004	M18 x 1.5 mm	220 mm
44025/008	M22 x 1.5 mm	285 mm
44025/009	M22 x 1.5 mm	310 mm
44025/010	M33 x 1.75 mm	510 mm



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44105/004	90 g	32,0	29,3	27,00
44105/006	245 g	41,0	41,0	38,10
44105/008	395 g	48,5	48,5	44,45
44105/010	1.410 g	57,0	148,0	70,00
44105/012	1.645 g	57,0	135,2	117,28



44105/004 |
44105/006 |
44105/008

44105/010

44105/012

Porcas para sacadores de polias

Tuerca para extractores de poleas | Nut for gear pullers



Corpo em aço especial temperado.
Acabamento fosfatado.

Cuerpo en acero carbono templado.
Acabado fosfatado.

Hardened carbon steel body.
Phosphated finishing.

Informações dos fusos dos sacadores de polias	
Información de los husos para extractores de poleas Spindles information for gear pullers	
REF.	Rosca rosca screw thread
44105/004	M14 x 1.5 mm
44105/006	M18 x 1.5 mm
44105/008	M22 x 1.5 mm
44105/010	M33 x 1.75 mm
44105/012	M33 x 1.75 mm

REF.	Próprio para propio para used for
44105/004	44027/004, 44029/004
44105/006	44027/006, 44029/006
44105/008	44027/008, 44029/008, 44076/008, 44077/008
44105/010	44027/010, 44027/012
44105/012	44029/010, 44029/012



**MENOR ESFORÇO E MAIOR
SEGURANÇA PARA A EXTRAÇÃO DE
POLIAS, ROLAMENTOS, BUÇHAS E
ENGRENAGENS. QUEM É PRO USA!**

**MENOS ESFUERZO Y MÁS SEGURIDAD PARA LA EXTRACCIÓN
DE POLEAS, ROLAMANTES, BUJES Y ENGRANAJES. ¡QUIÉN ES
PRO LA USA!**

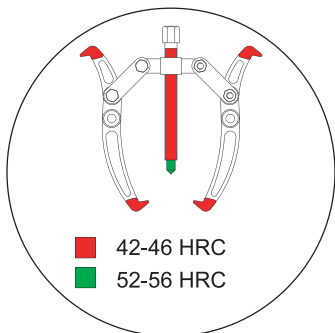
**LESS EFFORT AND MORE SAFETY WHEN EXTRACTING
PULLEYS, ROLLERS, BUSHINGS, AND GEARS. ONLY FOR PROS!**





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

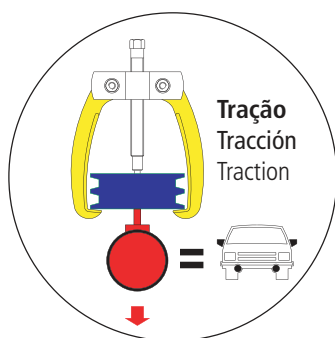
Informaciones adicionales | Additional information



Os sacadores de polias tem as garras e fusos testados nos quesitos de dureza e resistência mecânica.

Los extractores de poleas tienen los brazos y husos testados en los aspectos de dureza y resistencia mecánica.

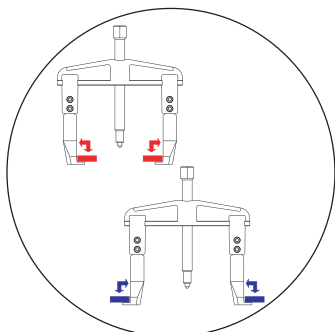
The jaws and spindles on the gear pullers are tested for hardness and mechanical resistance.



O ensaio de carga analisa a resistência global do sacador de polias após a montagem final.

El ensayo de carga analiza la resistencia global del extractor de poleas después del montaje final.

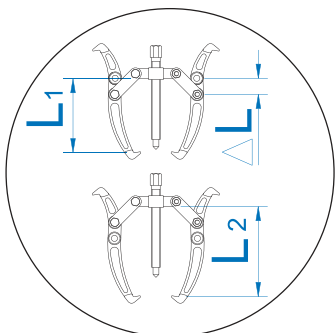
The load test analyses the global resistance of the gear puller after the final assembly.



Alguns sacadores possuem o recurso de inverter as garras e possibilitar extrações internas.

Algunos extractores poseen el recurso de invertir los brazos y possibilitar extracciones internas.

Some gear pullers have the option to invert the jaws. This allows internal extraction.



Os sacadores com dupla articulação possuem uma regulagem para aumentar o comprimento útil da garra - $L_2 > L_1$.

Los extractores con doble articulación poseen un reglaje para aumentar el largo útil del brazo - $L_2 > L_1$.

The gear pullers with double joint can be adjusted to increase the length of the jaws - $L_2 > L_1$.

Os extractores de polias são produzidos e testados conforme normas específicas. Los extractores de poleas son producidos y testados bajo especificaciones internas. Gear pullers are produced and tested according to plant specifications.







10

FERRAMENTAS DE CORTE, MANUTENÇÃO E LIMPEZA

HERRAMIENTAS DE CORTE,
MANUTENCIÓN Y LIMPIEZA

CUTTING, MAINTENANCE
AND CLEANING TOOLS

Arco de serra

Arco de serra fixo | Hacksaw

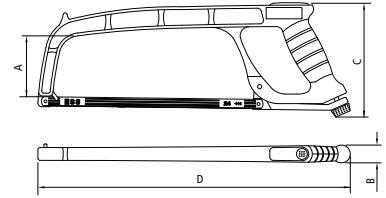


Corpo em alumínio injetado.
Pintura eletrostática a pó na cor laranja.
Lâmina em aço rápido fosfarizado.
Empunhadura ergonômica emborrachada.
Suporte para duas posições de corte: 55° e 90°.
Sistema rápido para troca de lâmina e regulagem de tensão.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Pintura electrostática a polvo en color naranja.
Lámina de acero fosfatado de alta velocidad.
Empuñadura ergonómica engomada.
Presenta soporte para dos posiciones de corte: 55° y 90°.
Posee sistema rápido para cambio de lámina y reglaje de tensión.

Injected aluminium body.
Electrostatic painting.
Phosphated high speed steel blade.
Ergonomic handle made from rubber.
Adjusts for two cutting angles: 55° and 90°.
Quick change system for saw blade tightening.

REF.	LÂMINA LÂMINA BLADE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44032/012	12"	680 g	78	28	155	415

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizado para cortes de metais diversos não endurecidos.
- Utilizado para corte de metais diversos, no templados.
- Used to cut various non-hardened metals.

Arco de serra regulável

Arco de serra ajustável | Adjustable hacksaw

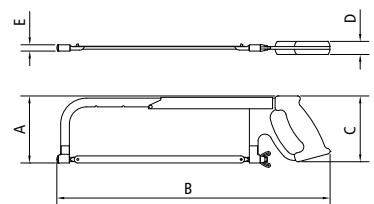


Corpo estampado em aço carbono.
Acabamento com pintura eletrostática na cor preta.
Lâmina em aço rápido.
Cabo em polipropileno injetado na cor laranja.
Possui regulagem para lâminas de 10" e 12".

Cuerpo estampado en acero carbono.
Pintura electrostática em color negro.
Lámina de acero rápido.
Empuñadura de polipropileno inyectado.
Posee reglaje para láminas de 10" y 12".

Stamped carbon steel body.
Electrostatic painting in black color.
High speed steel blade.
Injected polypropylene grip.
Adjustment for blades 10" and 12".

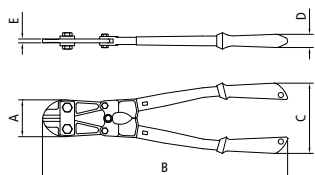
REF.	LÂMINA LÂMINA BLADE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44033/012	12"	770 g	119	500	121	24	11,5

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizado para cortes de metais diversos não endurecidos.
- Utilizado para corte de metais diversos, no templados.
- Used to cut various non-hardened metals.

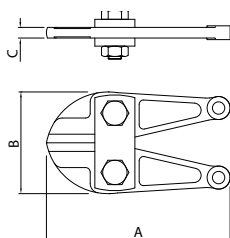


REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44034/012	12"	850 g	54	320	105	25	5,6
44034/018	18"	1.640 g	68	480	140	26	7,9
44034/024	24"	2.730 g	85	630	155	28	9,5
44034/030	30"	4.370 g	98	800	185	35	10,9
44034/036	36"	6.590 g	112	950	190	39	12,9
44034/042	42"	8.450 g	122	1.085	210	41	15,0



REF.	Capacidade de corte Capacidad de corte Cutting capacity	
	Aços temperados Aceros tempados Hardened steel	Aços moles Aceros no endurecidos Soft steel
44034/012	3,0 mm - 1/8"	4,5 mm - 11/64"
44034/018	4,5 mm - 11/64"	6,0 mm - 15/64"
44034/024	5,5 mm - 7/32"	7,5 mm - 19/64"
44034/030	6,5 mm - 1/4"	9,0 mm - 23/64"
44034/036	8,0 mm - 5/16"	11,0 mm - 7/16"
44034/042	9,0 mm - 23/64"	12,5 mm - 1/2"

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44035/012	230 g	95	54	5,6
44035/018	540 g	130	68	7,9
44035/024	850 g	150	85	9,5
44035/030	1.380 g	168	98	10,9
44035/036	1.970 g	186	112	12,9
44035/042	2.780 g	220	122	15,0



Corta-vergalhão Corta pernos | Bolt cutters

Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.
Cabos tubulares pintados na cor laranja.
Cabos com revestimento especial.

Mandíbulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatado.
Pintura electrostática naranja.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome molybdenum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.
Orange electrostatic painting.
Handles with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar pinos ou barras de aço.
- Cortar pernos o barras de acero.
- Cutting pins or steel bars.



Lâmina para corta-vergalhão Láminas para corta pernos | Bolt cutter blades

Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.

Mandíbulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatada.

Forged chrome molybdenum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.



Aplicações | Aplicación | Application

- Para utilizar com corta vergalhão ref. 44034.
- Para utilizar con corta pernos ref. 44034.
- Used with bolt cutter ref. 44034.

Corta-vergalhão extrapesado**Corta pernos extra-pesado****Heavy duty bolt cutters**

Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.
Cabos tubulares pintados na cor laranja.
Cabos com revestimento especial.

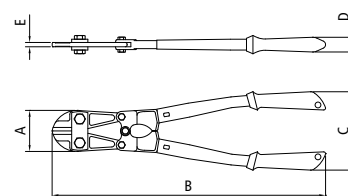
Mandíbulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatado.
Pintura electrostática naranja.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome molybdenum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.
Orange electrostatic painting.
Handles with special coating.

Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar pinos ou barras de aço.
- Cortar pernos o barras de acero.
- Cutting pins or steel bars.

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44034/112	12"	800 g	50	320	105	25	5,60
44034/118	18"	1.500 g	71	465	140	26	7,90
44034/124	24"	2.500 g	86	630	155	28	9,50
44034/130	30"	3.900 g	96	770	185	35	10,90
44034/136	36"	5.100 g	108	905	190	39	12,90
44034/142	42"	8.600 g	125	1.060	180	41	15,00



REF.	Capacidade de corte Capacidad de corte Cutting capacity	
	Aços temperados Aceros tempados Hardened steel	Aços moles Aceros no endurecidos Soft steel
44034/112	2 mm - 5/64"	5 mm - 13/64"
44034/118	6 mm - 15/64"	8 mm - 5/16"
44034/124	8 mm - 5/16"	10 mm - 25/64"
44034/130	10 mm - 25/64"	13 mm - 1/2"
44034/136	11 mm - 27/64"	16 mm - 5/8"
44034/142	12 mm - 15/32"	19 mm - 3/4"

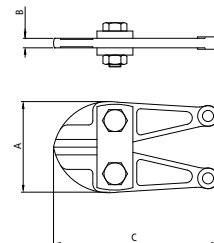
Lâmina para corta-vergalhão extrapesado**Láminas para corta pernos extra-pesado****Heavy duty bolt cutter blades**

Mandíbulas forjadas em aço cromo molibdênio.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento fosfatizado.

Mandíbulas forjadas en acero cromo molibdeno.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado fosfatada.

Forged chrome molybdenum steel jaws.
Induction hardening at the cutting edge.
Phosphated finishing.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44035/112	200 g	50,0	5,6	95
44035/118	500 g	70,0	7,9	95
44035/124	800 g	85,5	9,5	150
44035/130	1.200 g	96,0	10,9	168
44035/136	1.800 g	107,8	12,9	186
44035/142	2.900 g	125,0	15,0	220

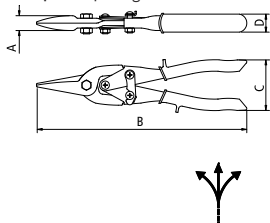
**Aplicações | Aplicación | Application**

- Para utilizar com corta vergalhão para uso extrapesado ref. 44034.
- Para utilizar con corta pernos para el uso extra-pesado ref. 44034.
- Used with heavy duty bolt cutter ref. 44034.

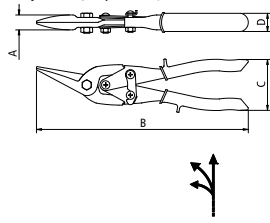


REF.	CORTE CORTE CUT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44023/101	Reto Recto Straight	420 g	21,0	250	55	22
44023/102	Esquerdo Izquierdo Left	420 g	18,5	250	55	22
44023/103	Direito Derecho Right	420 g	18,5	250	55	22

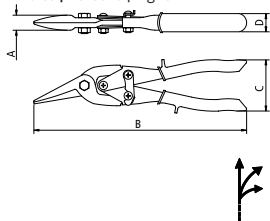
Reto | Recto | Straight



Esquerdo | Izquierdo | Left



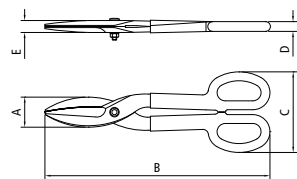
Direito | Derecho | Right



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para cortar chapas de aço não endurecidas de até 1,2 mm de espessura e de aço inox de até 0,7 mm de espessura.
- Utilizada para cortar hojas de acero sin endurecer hasta 1,2 mm de espesor y hojas de acero inoxidable hasta 0,7 mm de espesor.
- Used to cut steel blades not hardened up to 1.2 mm thick and stainless steel blades up to 0.7 mm thick.

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44023/110	10"	480 g	33,5	260	93	9	11,5



REF.	Capacidade de corte Capacidad de corte Cutting capacity (mm)	
	Aço inoxidável Acero inoxidable Stainless steel	Aço carbono Acero carbono Carbon steel
	44023/110	até hasta up to 0,45

Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar chapas não endurecidas em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria industrial.
- Cortar chapas no endurecidas en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.
- Cutting non-hardened metal plates on assembling lines, tinsmith, coppersmith and industrial sheet metal work.

Tesouras de aviação

Tijeras de aviación | Aviation snips



Corte reto | Recto | Straight



Corte esquerdo | Izquierdo | Left



Corte direito | Derecho | Right

Lâminas forjadas em aço cromo molibdnênio.
Cabo em chapa de aço.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento acetinado.
Cabos com revestimento especial.
Possui trava de segurança.
ASME B107.16.

Láminas forjadas en acero cromo molibdeno.
Mango en chapa de acero.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Acabado satinado.
Mangos con revestimiento especial.
Traba de seguridad.
ASME B107.16.

Forged chrome molybdenum steel blades.
Cable in sheet steel.
Induction hardening at the cutting edge.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.
Safety key bolt.
ASME B107.16.

Tesoura para cortar chapa

Tijera | Snip

Modelo americano | Modelo americano | American style



Lâminas forjadas em aço alto carbono.
Têmpera por indução no gume de corte.
Cabos com revestimento especial.
ASME B107.16.

Láminas forjadas en acero alto carbono.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mangos con revestimiento especial.
ASME B107.16.

Forged high carbon steel blades.
Induction hardening at the cutting edge.
Handles with special coating.
ASME B107.16.

Tesoura para cortar chapa

Tijera para cortar chapas | Metal sheets snip

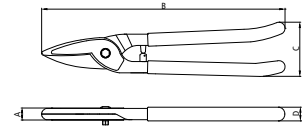
Modelo Alemão | Modelo Alemán | German type**Corte reto** | Corte recto | Straight cut

Corpo forjado em aço cromo molibdênio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento jateado.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Acabado jateado.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome molybdenum steel body.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Shot blasted finishing.
Handles with special coating.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44023/210	10"	500 g	14,5	260	58	16

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada para cortar chapas de aço não endurecidas de até 1,4 mm de espessura em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria industrial.
- Utilizada para cortar folhas de aço não endurecidas hasta 1,4 mm de espesor en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.
- Used to cut non-hardened steel blades up to 1.4 mm thick on assembling lines, tinsmith, coppersmith and industrial sheet metal work.

Tesoura para cortar chapa

Tijera | Snip

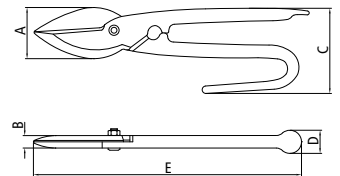
Modelo português | Modelo português | Portuguese style

Corpo forjado em aço alto carbono.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Pintura eletrostática.
Cabos com uma extremidade plana e a outra curva para fácil manuseio das chapas durante o trabalho.

Cuerpo forjado en acero alto carbono.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Pintura electrostática.
Cables con una extremidad plana y la otra curva para un fácil manejo de las chapas durante el trabajo.

Forged high carbon steel body.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electrostatic painting.
Cables with one handle flat and other end curved for easy handling of the sheets during the work.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44067/108	8"	300 g	39	11,5	65	17,0	204
44067/110	10"	620 g	49	14,0	78	23,5	260
44067/112	12"	1.000 g	59	16,0	93	28,0	317



REF.	Capacidade de corte Capacidad de corte Cutting capacity (mm)	
	Aço inoxidável Acero inoxidable Stainless steel	Aço carbono Acero carbono Carbon steel
44067/108	até hasta up to 0,25	até hasta up to 0,50
44067/110	até hasta up to 0,50	até hasta up to 1,00
44067/112	até hasta up to 0,60	até hasta up to 1,20

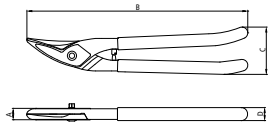
Aplicações | Aplicación | Application

- Cortar chapas não endurecidas em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria em geral.
- Cortar chapas não endurecidas em montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.
- Cutting non-hardened metal plates on assembling lines, tinsmith, cooper smith and industrial sheet metal work.

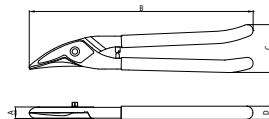


REF.	CORTE CORTE CUT	TAMANHO TAMAÑO SIZE	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44067/201	Direito Derecho Right	12"	14,4	295	59	16,2
44067/202	Esquerdo Izquierdo Left	12"	14,4	295	59	16,2

Direito | Derecho | Right



Esquerdo | Izquierdo | Left



Tesoura para cortar chapa

Tijera para cortar chapas | Metal sheets snip

Modelo Pinguim (Alemão) | Modelo Alemán | German type



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para cortar chapas de aço não endurecidas de até 1,4 mm de espessura em montagem de calhas, trabalhos em funilarias, caldeiraria e serralheria industrial.
- Utilizada para cortar folhas de aço não endurecidas hasta 1,4 mm de espesor en montajes de canalón, trabajos en hojalatería, calderería y cerrajería industrial.
- Used to cut non-hardened steel blades up to 1.4 mm thick on assembling lines, tinsmith, coppersmith and industrial sheet metal work.

Corpo forjado em aço cromo molibdênio.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Acabamento jateado.
Cabos com revestimento especial.

Cuerpo forjado en acero cromo molibdeno.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Acabado jateado.
Mangos con revestimiento especial.

Forged chrome molybdenum steel body.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Shot blasted finishing.
Handles with special coating.



Tesoura corta-cabos

Pinza corta cables | Cable cutting pliers

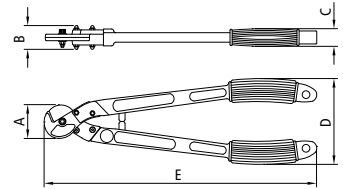


Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio.
Lâminas com têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Mandíbulas com faces polidas.
Cabos em alumínio injetado.
Empunhadura em PVC injetada.

Láminas forjadas en acero cromo molibdeno.
Láminas con temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Mordiente pulido.
Mangos en aluminio inyectado.
Empuñadura en PVC inyectado.

Forged chrome molybdenum steel blades.
Blades with full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edges.
Polished jaws.
Injected aluminum handle.
Injected PVC grip.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44078/024	24"	1.700 g	72	53	25	150	610
44078/028	28"	2.210 g	87	58	26	180	700
44078/032	32"	3.080 g	87	58	29	185	805



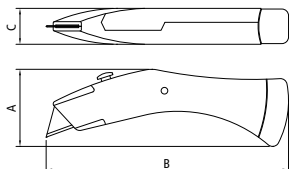
Capacidade Capacidad Capacity	44078/024	44078/028	44078/032
Cabo rígido de alumínio Cable rígido en aluminio Aluminum rigid wire	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 25 mm
Cabo rígido de cobre Cable rígido en cobre Copper rigid wire	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 25 mm
Cabo flexível Cable flexible Flexible wire	Ø 18 mm	Ø 22 mm	Ø 25 mm

Aplicações | Application | Aplicación

- Utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio).
- Utilizado para cortar cables flexibles y macizos (en cobre y aluminio).
- Used to cut flexible and rigid cables (copper and aluminum).



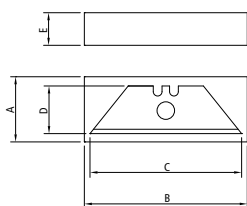
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44033/501	190 g	55	183	25



Aplicações | Aplicación | Application

- Indicado para cortar plástico, papelão, borracha, etc.
- Indicado para cortar plástico, cartão, goma, etc.
- Suitable for cutting plastics, cardboard, rubber, etc.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44033/510	50 g	26	65,5	60,5	19	13



Aplicações | Aplicación | Application

- Substituir lâminas gastadas na faca industrial 44033/501.
- Substituir lâminas gastadas en el cuchillo industrial 44033/501.
- Replacement blades for the industrial knife 44033/501.

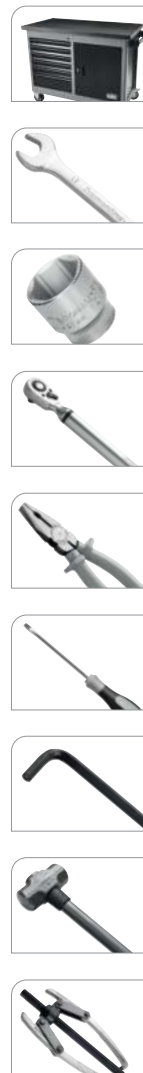
Faca industrial

Cuchillo industrial | Industrial knife

Corpo em alumínio injetado.
Lâmina em aço alto carbono com têmpera total.
Pintura eletrostática na cor laranja.
Tampa traseira em polipropileno.
Possui trava de segurança.
Acompanha 5 lâminas de reposição armazenadas na parte interna do corpo.

Cuerpo en aluminio inyectado.
Lámina en acero alto carbono con temple total.
Pintura electrostática en el color naranja.
Tapa trasera en polipropileno.
Traba de seguridad.
5 láminas de reposición almacenadas en la parte interna del cuerpo.

Injected aluminum body.
Full hardening high carbon steel blade.
Orange electrostatic painting.
Polypropylene rear cover.
Safety key bolt.
5 spare blades stored inside the body.



Conjunto de lâminas para faca industrial

Conjunto de lâminas para cuchillo industrial

Industrial knife blades set

10 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Produzidas em aço alto carbono.
Têmpera total.
Acabamento polido.
Espessura da lâmina: 0,6 mm.
Acompanha estojo plástico.

Producidas en acero alto carbono.
Temple total.
Acabado pulido.
Espesor de la lámina: 0,6 mm.
Estuche plástico.

High carbon steel blades.
Full hardening.
Polished finishing.
Blade's thickness: 0.6 mm.
Plastic case.



Rebitador

Remachadora | Hand riveter



Corpo em alumínio injetado.
Cabo forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Fuso e ponteiros em aço especial.
Pintura eletrostática na cor preta.
Cabos com empunhadura injetada.
Possui ponteiros para 4 bitolas diferentes de rebites de repuxo 2,4, 3,2, 4 e 4,8 mm.
Acompanha uma chave para troca das ponteiros.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Mango forjado en acero cromo vanadio y templado.
Huso y punteras en acero especial.
Pintura electrostática negra.
Mangos con empuñadura inyectada.
Punteras para 4 vitolas diferentes de pernos: 2,4, 3,2, 4 y 4,8 mm.
Llave para cambio de las punteras.

Injected aluminum body.
Forged and hardened chrome vanadium steel handle.
Steel spindle and tips.
Black powder coating.
Handle with injected grips.
Tips for 4 different rivet standards: 2.4, 3.2, 4 and 4.8 mm.
Key to change the tips.



Instruções na página:
Instrucciones en la página | Instructions on page:

421
/ 422

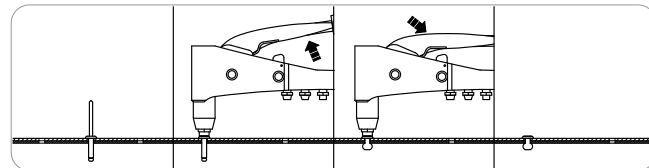
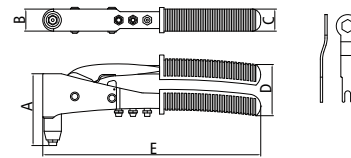
Maleta com rebitador e 70 rebites
Maletín con remachadora y 70 remaches
Riveter and 70 rivets case

71

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44024/111	10"	591 g	82	25,3	22,8	63	254



Capacidade | Capacidad | Capacity

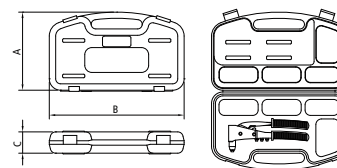
Rebites de alumínio | Pernos de alumínio | Aluminum rivets 2,4, 3,2, 4, 4,8 mm

Rebites de aço e aço inox | Pernos de acero e acero inoxidable | Steel and stainless steel rivets 2,4, 3,2, 4 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta adequada para agilizar montagens com rebites.
- Herramienta adecuada para agilizar montajes con pernos.
- Suitable tool for fast assemblies using rivets.

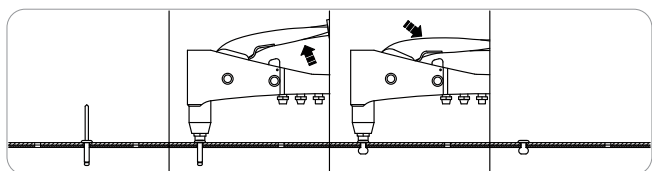
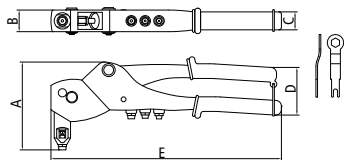
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44024/271	1.240 g	220	380	60



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44024/011	1	Rebitador Remachadora Hand riveter: 10"
	20	Rebites Remaches Rivets: 1.4x8.6 mm
	20	Rebites Remaches Rivets: 3.2x10 mm
	15	Rebites Remaches Rivets: 4.0x12 mm
	15	Rebites Remaches Rivets: 4.8x16 mm
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44068/113	12"	720 g	115	26,5	22	55	290



Capacidade | Capacidad | Capacity

Rebites de alumínio | Pernos de aluminio | Aluminum rivets 2,4, 3,2, 4, 4,8 mm

Rebites de aço e aço inox | Pernos de acero e acero inoxidable | Steel and stainless steel rivets 2,4, 3,2, 4 mm

Rebitador cabeça giratória

Remachadora cabeça giratoria | Swivel head hand riveter



Corpo em alumínio injetado.
Fuso e ponteiras em aço especial.
Pintura eletrostática na cor preta.
Cabos com empunhadura injetada.
Possui ponteiras para 4 bitolas diferentes de rebites de repuxo 2,4, 3,2, 4 e 4,8 mm.
Acompanha uma chave para troca das ponteiras.
Cabeça Giratória 360°

Cuerpo en aluminio inyectado.
Huso y punteras en acero especial.
Pintura electrostática negra.
Mangos con empuñadura inyectada.
Punteras para 4 vitolas diferentes de pernos: 2,4, 3,2, 4 y 4,8 mm.
Llave para cambio de las punteras.
Cabeza giratoria 360°

Injected aluminum body.
Special steel spindle and tips.
Black powder coating;
Handle with injected grips.
Tips for 4 different rivet standards: 2.4, 3.2, 4 and 4.8 mm.
Key to change the tips.
Swivel head 360°

Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta adequada para agilizar montagens com rebites.
- Herramienta adecuada para agilizar montajes con pernos.
- Suitable tool for fast assemblies using rivets.



Instruções na página:
Instrucciones en la página | Instructions on page:

421
/ 422

Rebitador

Remachadora | Hand riveter

Carga pesada | Carga pesada | Heavy duty

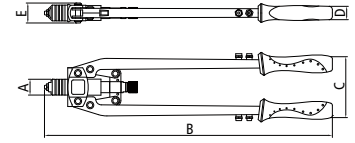


Corpo em alumínio fundido.
 Castanhas em aço especial temperadas.
 Cabos em chapas de aço conformadas.
 Ponteiras para cinco bitolas de rebites: 3.2, 4, 4.8, 6 e 6.4 mm.
 Cabos com empunhadura dupla injeção.
 Acompanha duas chaves para troca das ponteiras.

Cuerpo en aluminio fundido.
 Mordientes en acero especial templado.
 Mangos en chapas de acero.
 Punteras para 5 vitolas de pernos: 3.2, 4, 4.8, 6 y 6.4 mm.
 Mangos con doble inyección.
 Llaves para cambio de las punteras.

Aluminum cast body.
 Hardened special steel jaws.
 Conformed steel sheets handle.
 Tips for 5 different pin standards: 3.2, 4, 4.8, 6 and 6.4 mm.
 Handles with double injection grip.
 Keys to change the tips.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44024/018	20"	1.530 g	28,5	520	105	25	35

**Capacidade | Capacidad | Capacity**

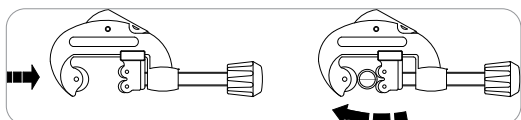
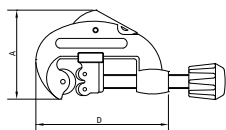
Rebites de alumínio, de aço e aço inox Pernos de aluminio, de acero e acero inoxidable Aluminum rivets, steel and stainless steel rivets	3.2, 4, 4.8, 6, 6.4 mm
--	------------------------

Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta adequada para agilizar montagens com rebites de alumínio, aço ou aço inoxidável.
- Herramienta adecuada para agilizar montajes con pernos de aluminio, acero o acero inoxidable.
- Suitable tool for fast assemblies using aluminium, steel or stainless steel rivets.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44036/030	230 g	62,5	26	37	105

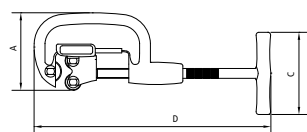


Aplicações | Aplicación | Application

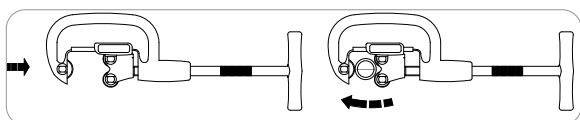
- Indicado para corte de tubos de materiais como alumínio, cobre e latão.
- Indicado para corte de tubos de aluminio, cobre y latón.
- Suitable for cutting aluminium, copper and brass pipes.

REF.	Espessura máxima da parede do tubo Espesor máximo de la pared del tubo Maximum wall thickness of the pipe - mm	Diâmetro externo do tubo Diámetro externo del tubo External diameter of the pipe - mm	
		Min.	Max.
44036/030	3	3	30

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44036/050	3.850 g	110	53	150	430



REF.	Espessura máxima da parede do tubo Espesor máximo de la pared del tubo Maximum wall thickness of the pipe - mm	Diâmetro externo do tubo Diámetro externo del tubo External diameter of the pipe - mm	
		Min.	Max.
44036/050	5	12,5	50



Aplicações | Aplicación | Application

- Indicado para corte de tubos de materiais como alumínio, cobre e latão.
- Indicado para corte de tubos de aluminio, cobre y latón.
- Suitable for cutting aluminium, copper and brass pipes.

Mini corta-tubos

Mini corta tubos | Mini pipe cutter

Corpo em alumínio injetado.
Disco de corte em aço alto carbono temperado.
Corpo com pintura eletrostática a pó.
Disco de corte e parafuso principal fosfatizados.
Cilindros polidos para uma fácil rotação.
Disco de corte extra, armazenado no punho.
Escareador de tubos embutido na lateral.

Cuerpo de aluminio inyectado.
Navaja de corte de acero alto carbono templado.
Cuerpo con pintura electrostática a polvo.
Navaja de corte y tornillo principal fosfatados.
Rodillos pulidos para fácil rotación.
Navaja de corte extra, almacenada en el cuerpo.
Escariador de tubos en el lateral del cuerpo.

Injected aluminium body.
Hardened high carbon steel cutting disk.
Electrostatic painting for the body.
Phosphated cutting disk and spindle.
Polished cylinders which allow a smooth rotation.
Extra cutting disk stored into the handle.
Pipe reamer in the side of the body.



Corta-tubos

Corta tubos | Pipe cutter

Corpo em ferro fundido.
Disco de corte em aço alto carbono temperado.
Corpo com pintura eletrostática a pó.
Disco de corte e parafuso principal fosfatados.
Cilindros polidos para uma fácil rotação.

Cuerpo de hierro fundido.
Navaja de corte de acero alto carbono templado.
Cuerpo con pintura electrostática a polvo.
Navaja de corte y tornillo principal fosfatados.
Rodillos pulidos para una fácil rotación.

Cast iron body.
Hardened high carbon steel cutting disk.
Electrostatic painting for the body.
Phosphated cutting disk and spindle.
Polished cylinders which allows a smooth rotation.



Lâminas para corta-tubos

Lâmina para corta tubos | Pipe cutter blade



Aço ferramenta M2 temperado.

Tratamento térmico especial para proporcionar um corte mais efetivo.

Acabamento fosfatado.

Utilizadas nos corta tubos 44036/030 (44036/530) e 44036/050 (44036/550).

Acero especial M2 templado.

Tratamiento térmico especial para proporcionar un corte más eficaz.

Acabado fosfatado.

Se utiliza en el corta tubos 44036/030 (44036/530) y 44036/050 (44036/550).

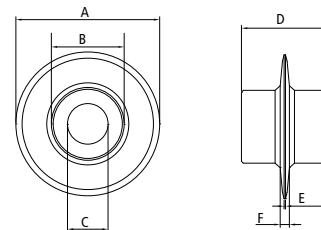
Hardened M2 tool steel.

Special heat treatment to provide more effective cutting.

Phosphated finishing.

Used in pipe cutter 44036/030 (44036/530) and 44036/050 (44036/550).

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44036/530	10 g	18,0	11	4,8	3,0	0,20	1,0
44036/550	40 g	31,5	17	9,0	18,6	0,20	2,3



REF.	Espessura máx. da parede de tubos macios Espesor máximo de la pared del tubo de aluminio, cobre y latón Maximum wall thickness of aluminium, copper and brass pipes - mm	Diâmetro externo do tubo Diámetro externo del tubo External diameter of the pipe - mm	
		Min.	Max.
44036/530	3	3	30
44036/550	5	12	50

Aplicações | Aplicación | Application

- Indicado para corte de tubos de materiais como alumínio, cobre e latão.
- Indicado para corte de tubos de alumínio, cobre y latón.
- Suitable for cutting aluminium, copper and brass pipes.

Corta-tubos PVC

Corta tubos PVC | PVC pipe cutter

Corpo em alumínio injetado.

Lâmina em aço alto carbono.

Lâmina com têmpera por indução no gume de corte.

Cabos com revestimento especial.

Cuerpo de aluminio inyectado.

Láminas en acero de alto carbono.

Láminas con temple por inducción en el hilo de corte.

Mangos con revestimiento especial.

Injected aluminum body.

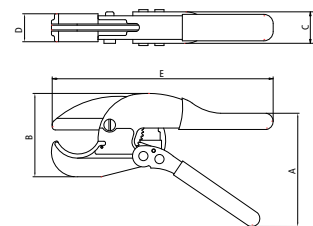
High carbon steel blades.

Blade with induction hardening at the cutting edge.

Handles with special coating.



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44059/142	0 - 42 mm	440 g	118	90	25	24	228
44059/163	0 - 63 mm	670 g	125	112	25	24	270



Aplicações | Aplicación | Application

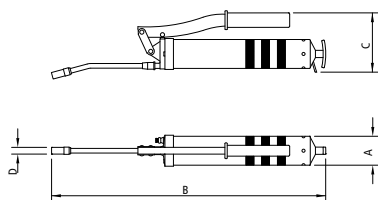
- Utilizada para cortar tubos de PVC em instalações e manutenções de tubulações de água e eletricidade.
- A operação de corte deixa um ângulo entre 3° e 8° na extremidade do tubo.

- Se utiliza para el corte de tubos de PVC en instalaciones y mantenimiento de tuberías de agua y electricidad.
- La operación de corte deja un ángulo entre 3° y 8° al final del tubo.

- Used to cut PVC pipes of water and electricity installations and maintenance.
- The cutting operation leaves an angle between 3° and 8° at the end of the tube.



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44048/001	400 ml	1.410 g	56	540	125	14



Aplicações | Aplicación | Application

- Aplicar graxa em engraxadeiras padrão de 1/4".
- Aplicar engrase em engraxadoras padrão de 1/4".
- Applying grease in 1/4" standard grease inlet.

Bomba de graxa manual

Bomba engrasadora manual | Lever grease gun

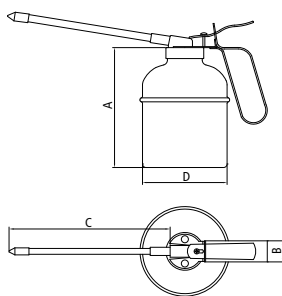
Carcaça em ferro fundido.
Pintura eletrostática.
Dois tipos de bicos: 1 rígido de 177 mm e
1 flexível de 265 mm.

Cuerpo en hierro.
Pintura electrostática.
Dos tipos de puntas: 1 rígida de 177 mm y
1 flexible de 265 mm.

Iron body.
Electrostatic painting.
Two kinds of tips: 1 rigid with 177 mm and
1 flexible with 265 mm.



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44069/001	500 ml	245 g	125	22,5	140	84



Aplicações | Application | Aplicación

- Utilizada na aplicação de óleos lubrificantes.
- É utilizada na lubrificação de equipamentos onde não é exigido controle criterioso da quantidade de óleo lubrificante aplicado.
- Utilizada en la aplicación de lubricantes.
- Se utiliza en la lubricación de equipos que no especifican la cantidad de lubricante a ser aplicado.
- Used to apply lubricant oils.
- It is used on equipment lubrication where a high control of the lubricant volume applied is not required.

Almotolia

Aceitera | Oil pot

Corpo em chapas de aço conformadas.
Pintura eletrostática.
Bico flexível.

Cuerpo en chapas de acero conformadas.
Pintura electrostática.
Punta flexible.

Conformed steel sheet body.
Phosphated finishing.
Flexible tip.



Jogo de machos e cossinetes

Juego de machos y terrajas | Taps and die set

32 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



PCS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
7	Cossinetes Terrajas Dies: M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75
21	Machos Machos Taps: M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1.0, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75
1	Desandador para machos Gira macho Tap wrench
1	Desandador para cossinetes Porta terraja Die handle
1	Chave de fenda ponta chata Destornillador punta chata Slotted tip screwdriver
1	Jogo de calibre de roscas Juego de calibre de rosquillas Screw pitch gauge set
1	Maleta metálica Maletín metálica Metallic case

Machos e cossinetes em aço rápido HSS usinados e temperados.
Acabamento polido.
DIN 352 e DIN 223.

Desandador para machos e porta cossinetes em aço especial.
Acabamento cromado.
Chave de fenda com haste em aço cromo vanádio.
Empunhadura injetada.
Calibre de roscas em aço especial.
Acabamento cromado.

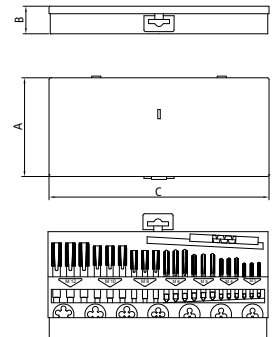
Machos y terrajas en acero rápido HSS usinado y templado.
Acabado pulido.
DIN 352 y DIN 223.

Gira machos y porta terrajas en acero especial.
Acabado cromado.
Llave de fenda con hasta de acero cromo vanadio.
Mango inyectado.
Calibrador de rosquillas en acero especial.
Acabado cromado.

Machined and hardened HSS steel taps and dies.
Polished finishing.
DIN 352 and DIN 223.

Special steel tap wrench and die handle.
Chrome plated finishing.
Screwdriver with hardened chrome vanadium steel blade.
Injected handle.
Special steel screw pitch gauge.
Chrome plated finishing.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44080/432	1.320 g	116	32	262

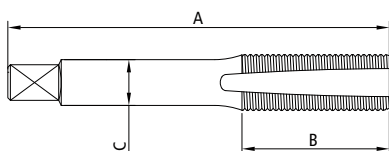


Aplicações | Aplicación | Application

- Os machos são utilizados para gerar roscas internas em furos enquanto os cossinetes são utilizados para gerar roscas externas em eixos e parafusos.
- É necessário o uso de uma ferramenta auxiliar tipo desandador ou porta cossinetes quando for necessário fazer o uso de um macho ou cossinete.
- Os machos e cossinetes devem ser utilizados de forma manual. Para aplicações em máquinas, existem outros modelos de machos e cossinetes com características específicas para tal aplicação.
- Los machos se utilizan para generar rosquillas internas en agujeros/orificios, mientras que las terrajas se utilizan para generar rosquillas externas sobre los ejes y los pernos.
- Es necesario utilizar una herramienta auxiliar tipo gira machos o porta terrajas cuando se es necesario utilizar los machos o porta terrajas.
- Los machos y terrajas deben ser utilizados en la forma manual. Para aplicaciones en maquinaria, hay otros modelos de machos y terrajas con características específicas para esta aplicación.
- Taps for cutting internal hole threads. Dies for cutting external axis and bolts threads.
- Taps and dies require the use of auxiliary tool like a tap wrench or die handle.
- These models of taps and dies are designed for manual use only. For machinery application there are special taps and dies with different design and characteristics.



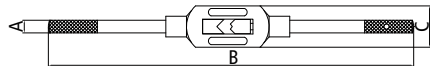
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44086/003	M3x0.5	11 g	44	13	3,5
44086/004	M4x0.7	17 g	48	15	4,5
44086/005	M5x0.8	32 g	55	18	6,0
44086/006	M6x1.0	33 g	55	22	6,0
44086/008	M8x1.25	43 g	56	22	6,0
44086/010	M10x1.5	71 g	70	25	7,0
44086/012	M12x1.75	115 g	75	30	9,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Os machos são utilizados para gerar roscas internas em furos.
- É necessário o uso de uma ferramenta auxiliar tipo desandador quando for necessário fazer o uso de um macho.
- Los machos se utilizan para generar rosquillas internas en agujeros/orificios.
- Es necesario utilizar una herramienta auxiliar tipo gira machos cuando se es necesario utilizar los machos.
- Taps for cutting internal hole threads.
- Taps require the use of auxiliary tool like a tap wrench.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44087/100	200	79 g	6,7	200	19,5
44087/101	280	306 g	9,8	280	32,0



REF.	Capacidade Capacidad Capacity
	Machos Machos Taps
44087/100	M1 - M8
44087/101	M4 - M12

Jogo de machos manuais

Juego de machos manuales | Manual tap set

3 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Corpo em aço rápido HSS usinado e temperado.
Acabamento polido.
Rosca grossa.
DIN 352.

Cuerpo en acero rápido HSS usinado y templado.
Acabado pulido.
Rosca gruesa.
DIN 352.

Machined and hardened HSS steel.
Polished finishing.
Coarse thread.
DIN 352.

Desandadores

Gira macho | Tap handle

Haste em aço especial cromada.
Corpo em ferro fundido pintado.
NBR 6427.

Hasta en acero especial con acabado cromado.
Cuerpo en hierro fundido.

Special steel chrome plated handle.
Painted cast iron body.



Aplicações | Aplicación | Application

- É necessário o uso de uma ferramenta auxiliar tipo desandador quando for necessário fazer o uso de um macho.
- Es necesario utilizar una herramienta auxiliar tipo gira machos cuando se es necesario utilizar los machos.
- Taps require the use of auxiliary tool like a tap wrench.



Curvador de tubos

Curvador de tubos | Hand pipe bender

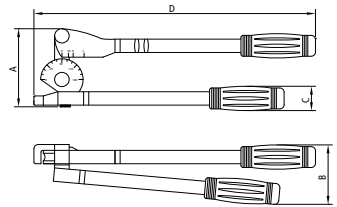


Corpo em aço carbono
Cabeça lixada
Cabos acetinados
Cabo com revestimento especial

Cuerpo en acero carbono.
Cabeza lijada.
Mangos satinados.
Mangos con revestimiento especial.

Carbon steel body.
Polished head.
Satin chrome plated handle.
Grips with special coating.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44900/002	10,0	760 g	91	65	25	323
44900/003	12,7	750 g	115	105	25	457



REF.	Diâmetro do tubo Diámetro del tubo Pipe diameter - mm	Espessura da parede do tubo Espesor de la pared del tubo Wall thickness of the pipe - mm	
		Aço baixo carbono Acero bajo carbon Low carbon steel	Cobre Cobre Copper
44900/002	10,0	0,6	1
44900/003	12,7	0,6	1

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para dobrar tubos metálicos não temperados, principalmente cobre.
- Maior aplicação na indústria de refrigeração, hidráulica, etc.

- Utilizado para doblar tubos metálicos no templados, principalmente cobre.
- Mayor aplicación en la industria de refrigeración, hidráulica, etc.

- Used to bend non-hardened metal pipes, mainly copper.
- Used mainly in the refrigeration industry or when dealing with hydraulics, etc.

Riscador tipo caneta

Trazador | Scriber

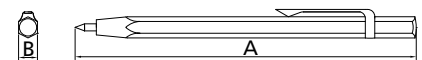


Corpo em aço especial.
Ponta em carboneto de tungstênio.
Equipado com clip de bolso.

Cuerpo en acero especial.
Punta de carburo de tungsteno.
Equipado con clip de bolsillo.

Special steel body.
Tungsten carbide tip.
Equipped with pocket clip.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44095/501	50 g	144	7,8



Aplicações | Application | Aplicación

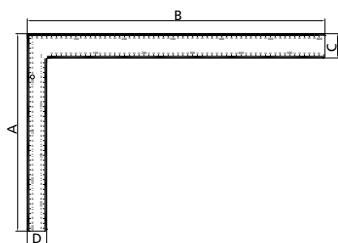
- Adequado para uso em vidros, metais, cerâmicas e outros.
- Ferramenta ideal para mecânicos, soldadores, funileiros, quando for necessário realizar marcações na superfície das peças de trabalho.

- Adequado para uso en vidrio, metal, cerámica y otros.
- Herramienta ideal para los mecánicos, soldadores, fontaneros, cuando sea necesario hacer marcas en la superficie de la pieza de trabajo.

- Suitable for use on glass, steel, ceramics and others.
- Ideal tool for mechanics, welders, plumbers, when is necessary to make markings on the workpiece surface.



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44083/060	600 mm	760 g	405	610	50	40



Esquadro metálico Escuadra de acero | Steel square



Aplicações | Application | Aplicación

- Ferramenta utilizada quando se deseja verificar ângulos de 90° e realizar medições/marcações em diferentes materiais e superfícies.
- Herramienta utilizada cuando se desea comprobar los ángulos de 90° y hacer mediciones/señales en diferentes materiales y superficies.
- Tool used when is necessary check 90° angles and make measurements/markings at different materials and surfaces.

Corpo em aço especial.
Acabamento envernizado.
Gradação em milímetros e polegadas estampada no corpo.

Cuerpo en acero especial.
Acabado barnizado.
Graduación en milímetros y pulgadas estampada en el cuerpo.

Special steel body.
Varnished finishing.
Cold stamped millimeter and inches scale.



Aspirador de pó para sólidos e líquidos

Aspiradora de sólidos y líquidos

Dry and wet vacuum cleaner

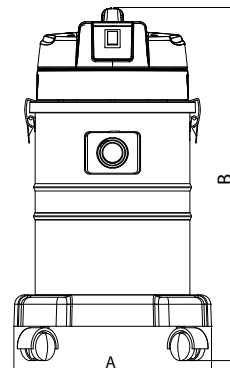
1.400 WTANQUE DE
RESERVATORIO DE
TANK CAPACITY**30 L**

Cabo elétrico de 10 metros de comprimento.
Reservatório com capacidade de 30 litros em aço INOX.
Duplo sistema de filtração = filtro de nylon + filtro HEPA.
Motor universal de duplo estágio.
Possui 4 rodas para facilitar a movimentação.
Alta produtividade de limpeza, durabilidade e versatilidade.
Produto certificado através da portaria 148/2022 do Inmetro, conforme normas IEC 60335-1:2010 e IEC 60335-2-69:2012 para segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)
Produto certificado através da portaria Inmetro 06/2022 conforme normas ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 e IEC 60704-2-1:2000 para o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora - Silêncio.
(Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)

Cable eléctrico de 10 metros longo.
Tanque con capacidad de 30 L en acero inoxidable.
Doble sistema de filtración - filtro de nylon + filtro HEPA.
Motor universal de doble etapa.
Tiene 4 ruedas para facilitar el desplazamiento.
Alta productividad de limpieza, durabilidad y versatilidad.
Producto certificado por INMETRO de acuerdo a las normas: IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 y IEC 60704-2-1:2000

10 meters electric cable.
30 L Stainless steel tank.
Double filtration system - Nylon + HEPA filters.
Double stage universal motor.
4 wheels to improve the movement.
High cleaning productivity, durability and versatility.
INMETRO certify (certified) product according to IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 and IEC 60704-2-1:2000 standards.

REF.	TENSÃO VOLTAGE VOLTAGE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44981/010	127 V	9,70 kg	409	730
44981/020	220 V	9,70 kg	409	730

POWERFUL**ACOMPANHA
ACOMPANHIA
INCLUYE**

Manguera flexível de 2,5 m de comprimento.
Dois tubos extensores de 0,6 m de comprimento.
Filtro de nylon.
Filtro HEPA.
Escova redonda.
Bocal para locais estreitos.
Bocal para líquidos.
Escova para pavimentos.

Manguera flexible de 2,5 m largo
Dos tubos extensores de 0,6 m largo
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escoba redonda
Boca para locales estrechos
Boca para líquidos
Escoba para pavimentos

2.5 m flexible hose
2 units extension tubes 0.6 m long
Nylon filter
HEPA filter
Circular brush
Narrow places nozzle
Dry nozzle
Floor nozzle

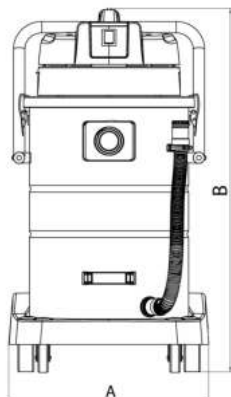
Modelos Modelo Model	44981/010	44981/020
Tensão (V) Tensión Tension	127	220
Frequência (Hz) Frecuencia Frequency	60 Hz	60 Hz
Potência nominal (W) Potencia nominal Rated power	1400	1400
Quantidade de motores (uni.) Cantidad de motores Number of engines	1	1
Estágios dos motores (uni.) Etapas de los motores Stages of engines	2	2
Força de sucção (KPa) Fuerza de succión Suction force	18,5	20
Volume de ar aspirado (l/s) Volumen de aire aspirado Air intake volume	30	30
Capacidade máxima do tanque (l) Capacidad máxima del depósito Maximum tank capacity	30	30
Classe de proteção Clase de protección Class of protection	IPX4	IPX4
Peso (kg) Peso Weight	9,70	9,70

Aplicações | Application | Aplicación

- **Projetado para aspiração de sólidos e líquidos, sua potência e capacidade de sucção possibilita trabalhos em hotéis, indústrias, empresas de limpeza, condomínios, prédios, escritórios, postos de serviços, lavagem de automóveis, entre outros. Para facilitar os trabalhos, o aspirador é equipado com vários acessórios que adequam o produto aos mais diferentes usos.**
- **Proyectada para aspirar sólidos y líquidos, su potencia y capacidad de succión permiten realizar trabajos en hoteles, industrias, empresas de limpieza, condominios, edificios, oficinas, estaciones de servicio, lavado de automóviles, entre otros. Para facilitar los trabajos, la aspiradora está equipada con varios accesorios que hacen que el producto sea adecuado a los más diferentes usos.**
- **Designed to vacuum liquids and solid materials, its power and strong suction make it suitable for hotels, factories, cleaning companies, condos, residential and office buildings, service stations, car washes, and other places. To make jobs easier, the vacuum comes with attachments that make it suitable for different uses.**



REF.	TENSÃO VOLTAJE VOLTAGE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44982/010	127 V	13,00 kg	440	810
44982/020	220 V	13,00 kg	440	810



POWERFUL

Aspirador de pó para sólidos e líquidos Aspiradora de sólidos y líquidos Dry and wet vacuum cleaner 1.400 W

TANQUE DE
RESERVATORIO DE
TANK CAPACITY

50 L



**ACOMPANHA
ACOMPANHA
INCLUEDE**

Manguera flexível de 2,5 m de comprimento.
Dois tubos extensores de 0,6 m de comprimento.
Filtro de nylon.
Filtro HEPA.
Escova redonda.
Bocal para locais estreitos.
Bocal para líquidos.
Escova para pavimentos.

Manguera flexível de 2,5 m largo
Dos tubos extensores de 0,6 m largo
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escova redonda
Boca para locais estrechos
Boca para líquidos
Escova para pavimentos

2.5 m flexible hose
2 units extension tubes 0.6 m long
Nylon filter
HEPA filter
Circular brush
Narrow places nozzle
Dry nozzle
Floor nozzle



Modelos Modelo Model	44982/010	44982/020
Tensão (V) Tensión Tension	127	220
Frequência (Hz) Frecuencia Frequency	60 Hz	60 Hz
Potência nominal (W) Potencia nominal Rated power	1400	1400
Quantidade de motores (uni.) Cantidad de motores Number of engines	1	1
Estágios dos motores (uni.) Etapas de los motores Stages of engines	2	2
Força de Sucção (KPa) Fuerza de succión Suction force	18,5	20
Volume de ar aspirado (l/s) Volumen de aire aspirado Air intake volume	30	30
Capacidade máxima do tanque (l) Capacidad máxima del depósito Maximum tank capacity	50	50
Classe de proteção Clase de protección Class of protection	IPX4	IPX4
Peso (kg) Peso Weight	13,0	13,0

Aplicações | Application | Aplicación

- Projetado para aspiração de sólidos e líquidos, sua potência e capacidade de sucção possibilita trabalhos em hotéis, indústrias, empresas de limpeza, condomínios, prédios, escritórios, postos de serviços, lavagem de automóveis, entre outros. Para facilitar os trabalhos, o aspirador é equipado com vários acessórios que adequam o produto aos mais diferentes usos.
- Proyectada para aspirar sólidos y líquidos, su potencia y capacidad de succión permiten realizar trabajos en hoteles, industrias, empresas de limpieza, condominios, edificios, oficinas, estaciones de servicio, lavado de automóviles, entre otros. Para facilitar los trabajos, la aspiradora está equipada con varios accesorios que hacen que el producto sea adecuado a los más diferentes usos.
- Designed to vacuum liquids and solid materials, its power and strong suction make it suitable for hotels, factories, cleaning companies, condos, residential and office buildings, service stations, car washes, and other places. To make jobs easier, the vacuum comes with attachments that make it suitable for different uses.

Cabo elétrico de 10 m de comprimento.
Reservatório com capacidade de 50 litros em aço INOX.
Duplo sistema de filtração - filtro de nylon + filtro HEPA.
Motor universal de duplo estágio.
Possui 4 rodas para facilitar a movimentação.
Alta produtividade de limpeza, durabilidade e versatilidade.
Possui mangueira lateral e tanque retrátil para descarga de resíduos.
Produto certificado através da portaria Inmetro 06/2022 conforme normas IEC 60335-1:2010 e IEC 60335-2-69:2012 para segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)
Produto certificado através da portaria Inmetro 06/2022 conforme normas ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 e IEC 60704-2-1:2000 para o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora - Silêncio.
(Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)

Cable eléctrico de 10 m longo.
Tanque con capacidad de 50 L en acero inoxidable.
Doble sistema de filtración - filtro de nylon + filtro HEPA.
Motor universal de doble etapa.
Tiene 4 rodas para facilitar el desplazamiento.
Alta productividad de limpieza, durabilidad y versatilidad.
Tiene manguera lateral y tanque retráctil para descarga de residuos.
Producto certificado por INMETRO de acuerdo a las normas: IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 y IEC 60704-2-1:2000.

10 m electric cable.
50 L Stainless steel tank.
Double filtration system - Nylon + HEPA filters.
Double stage universal motor.
4 wheels to improve the movement.
High cleaning productivity, durability and versatility.
Lateral hose and retractable tank to drain out the tank.
INMETRO certified product according to IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 and IEC 60704-2-1:2000 standards.

Aspirador de pó para sólidos e líquidos

Aspiradora de sólidos y líquidos

Dry and wet vacuum cleaner

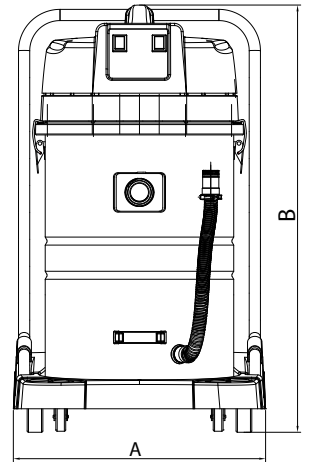
2.400 WTANQUE DE
RESERVATORIO DE
TANK CAPACITY**80 L**

Cabo elétrico de 10 m de comprimento.
Reservatório com capacidade de 80 litros em aço INOX.
Duplo sistema de filtração - filtro de nylon + filtro HEPA.
Possui 2 motores universais de duplo estágio.
Possui 4 rodas para facilitar a movimentação.
Alta produtividade de limpeza, durabilidade e versatilidade.
Possui mangueira lateral e tanque retrátil para descarga de resíduos.
Produto certificado através da portaria 148/2022 do Inmetro, conforme normas IEC 60335-1:2010 e IEC 60335-2-69:2012 para segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. (Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029).
Produto certificado através da portaria Inmetro 06/2022 conforme normas ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 e IEC 60704-2-1:2000 para o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora - Silêncio.
(Segurança - Compulsório - UL-BR - OCP - 0029)

Cable eléctrico de 10 m longo.
Tanque con capacidad de 80 l en acero inoxidable.
Doble sistema de filtración - filtro de nylon + filtro HEPA.
2 Motores universales de doble etapa.
Tiene 4 ruedas para facilitar el desplazamiento.
Alta productividad de limpieza, durabilidad y versatilidad.
Tiene mangueira lateral y tanque retráctil para descarga de residuos.
Producto certificado por INMETRO de acuerdo a las normas: IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 y IEC 60704-2-1:2000.

10 m electric cable.
80 l Stainless steel tank.
Double filtration system - Nylon + HEPA filters.
Two universal motors with double stage.
4 wheels to improve the movement.
High cleaning productivity, durability and versatility.
Lateral hose and retractable tank to drain out the tank.
INMETRO certified product according to IEC 60335-1:2010, IEC 60335-2-69:2012, ISO 3744:2010, IEC 60704-1: 2010 and IEC 60704-2-1:2000 standards.

REF.	TENSÃO VOLTAGE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44983/010	127 V	23,00 kg	560	955
44983/020	220 V	23,00 kg	560	955

POWERFULACOMPANHA
ACOMPANHA
INCLUEDE

Mangueira flexível de 2,5 m de comprimento.
Dois tubos extensores de 0,6 m de comprimento.
Filtro de nylon.
Filtro HEPA.
Escova redonda.
Bocal para locais estreitos.
Bocal para líquidos.
Escova para pavimentos.

Mangueira flexível de 2,5 m largo
Dos tubos extensores de 0,6 m largo
Filtro de nylon
Filtro HEPA
Escoba redonda
Boca para locales estrechos
Boca para líquidos
Escoba para pavimentos

2.5 m flexible hose
2 units extension tubes 0.6 m long
Nylon filter
HEPA filter
Circular brush
Narrow places nozzle
Dry nozzle
Floor nozzle

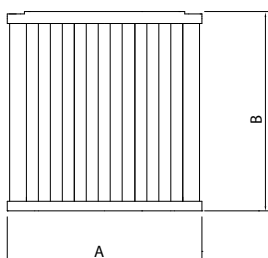
Modelos Modelo Model	44981/010	44981/020
Tensão (V) Tensión Tension	127	220
Frequência (Hz) Frecuencia Frequency	60 Hz	60 Hz
Potência nominal (W) Potencia nominal Rated power	2400	2400
Quantidade de motores (uni.) Cantidad de motores Number of engines	2	2
Estágios dos motores (uni.) Etapas de los motores Stages of engines	2	2
Força de Sucção (KPa) Fuerza de succión Suction force	21	21
Volume de ar aspirado (l/s) Volumen de aire aspirado Air intake volume	41	41
Capacidade máxima do tanque (l) Capacidad máxima del depósito Maximum tank capacity	80	80
Classe de proteção Clase de protección Class of protection	IPX4	IPX4
Peso (kg) Peso Weight	23,0	23,0

Aplicações | Application | Aplicación

- Projetado para aspiração de sólidos e líquidos, sua potência e capacidade de sucção possibilita trabalhos em hotéis, indústrias, empresas de limpeza, condomínios, prédios, escritórios, postos de serviços, lavagem de automóveis, entre outros. Para facilitar os trabalhos, o aspirador é equipado com vários acessórios que adequam o produto aos mais diferentes usos.
- Proyectada para aspirar sólidos y líquidos, su potencia y capacidad de succión permiten realizar trabajos en hoteles, industrias, empresas de limpieza, condominios, edificios, oficinas, estaciones de servicio, lavado de automóviles, entre otros. Para facilitar los trabajos, la aspiradora está equipada con varios accesorios que hacen que el producto sea adecuado a los más diferentes usos.
- Designed to vacuum liquids and solid materials, its power and strong suction make it suitable for hotels, factories, cleaning companies, condos, residential and office buildings, service stations, car washes, and other places. To make jobs easier, the vacuum comes with attachments that make it suitable for different uses.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44981/101	0,21	161	167
44982/101	0,21	161	167
44983/101	0,21	161	167



Filtro hepa para aspirador

Filtro hepa para aspiradora | Hepa filter for vacuum cleaner



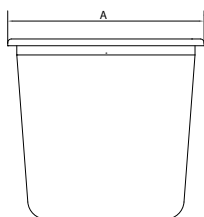
Produzido com material de alta resistência.
Filtro HEPA lavável.

Producido en material de alta resistencia.
Filtro HEPA lavable.

Produced with high resistance material.
Washable HEPA filter.

Filtro hepa Filtro hepa Hepa filter	Adaptável aos aspiradores de pó para sólidos e líquidos Tramontina Adaptable as aspiradoras de sólidos y líquidos Tramontina Suitable for Tramontina Wet and dry vacuum cleaners:
44981/101	Aspirador de pó para sólidos e líquidos Aspiradora de sólidos y líquidos Dry and wet vacuum cleaner - 1.400 W - 30 L 44981/010 44981/020
44982/101	Aspirador de pó para sólidos e líquidos Aspiradora de sólidos y líquidos Dry and wet vacuum cleaner - 1.400 W - 50 L 44982/010 44982/020
44983/101	Aspirador de pó para sólidos e líquidos Aspiradora de sólidos y líquidos Dry and wet vacuum cleaner - 1.400 W - 80 L 44983/010 44983/020

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)
		A
44981/102	0,42	338
44982/102	0,48	360
44983/102	0,68	360



Filtro de nylon para aspirador

Filtro de nylon para aspiradora
Nylon filter for vacuum cleaner



Produzido com material de alta resistência.
Filtro de Nylon lavável.

Producido en material de alta resistencia.
Filtro de Nylon lavable.

Produced with high resistance material.
Washable Nylon filter.

Filtro de nylon Filtro de nylon Nylon filter	Adaptável aos aspiradores de pó para sólidos e líquidos Tramontina Adaptable as aspiradoras de sólidos y líquidos Tramontina Suitable for Tramontina Wet and dry vacuum cleaners:
44981/102	Aspirador de pó para sólidos e líquidos Aspiradora de sólidos y líquidos Dry and wet vacuum cleaner - 1.400 W - 30 L 44981/010 44981/020
44982/102	Aspirador de pó para sólidos e líquidos Aspiradora de sólidos y líquidos Dry and wet vacuum cleaner - 1.400 W - 50 L 44982/010 44982/020
44983/102	Aspirador de pó para sólidos e líquidos Aspiradora de sólidos y líquidos Dry and wet vacuum cleaner - 1.400 W - 80 L 44983/010 44983/020



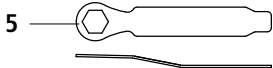
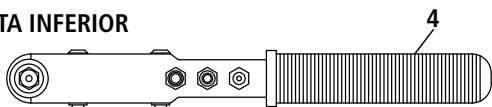




INSTRUÇÕES PARA REBITADORES 44024/111 E 44068/113

44024/111

VISTA INFERIOR



- 1 - Corpo
- 2 - Ponteiros
- 3 - Trava
- 4 - Cabos
- 5 - Chave

VISTA FRONTAL

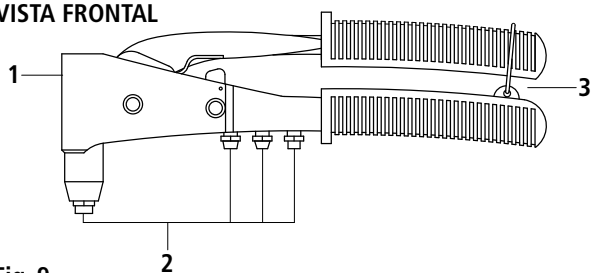
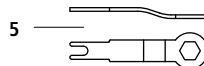
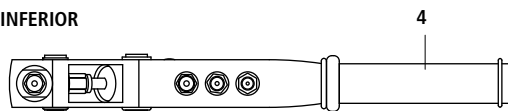


Fig. 9

44068/113

VISTA INFERIOR



- 1 - Corpo
- 2 - Ponteiros
- 3 - Trava
- 4 - Cabos
- 5 - Chave

VISTA FRONTAL

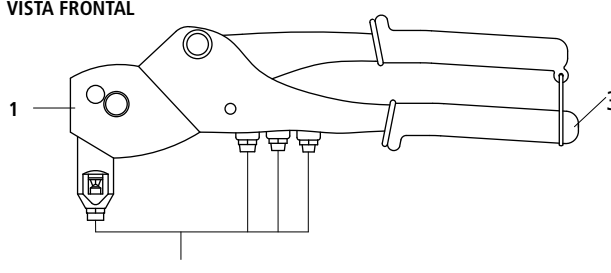


Fig. 9

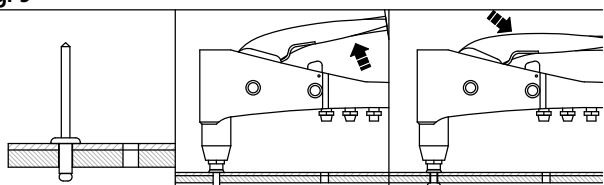


Fig. 9a

Fig. 9b

Fig. 9c

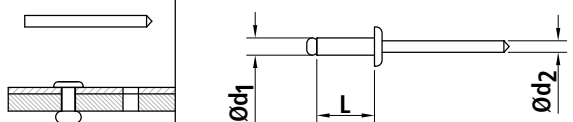


Fig. 9d

Fig. 9e

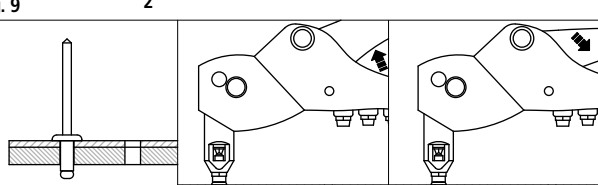


Fig. 9a

Fig. 9b

Fig. 9c

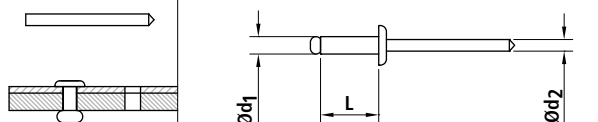


Fig. 9d

Fig. 9e

APLICAÇÃO:

O rebitor manual serve para fixar de forma segura e eficaz por meio de rebites, componentes e chapas dos mais variados materiais. A Fig. 9 mostra os componentes principais.

OPERAÇÃO:

- Selecionar o comprimento do rebite (dimensão L) um pouco maior do que a soma das espessuras dos componentes/chapas a serem unidos (Fig. 9e).
- Fazer o furo nos componentes/chapas que precisam ser conectados com um diâmetro 0,25 mm maior do que o diâmetro do rebite (dimensão $\varnothing d^1$) (Fig. 9a).
- Selecionar a ponteira do rebitor de acordo com o diâmetro do mandril (dimensão $\varnothing d^2$).

NOTA 1:

Sempre deve haver uma pequena folga entre o furo da ponteira e o mandril do rebite para facilitar sua extração. Para troca de ponteira, ver item 2.

- Abrir completamente os cabos do rebitor, colocar o mandril do rebite na ponteira e após inserir o rebite no furo já preparado (Fig. 9b).
- Pressionar progressivamente os cabos até que o mandril quebre. Caso sejam necessários mais apertos, abrir os cabos para apertar novamente, sempre mantendo a ponteira sobre a cabeça do rebite (Fig. 9c).
- Girar o rebitor, após quebrar o mandril do rebite para expulsar este (Fig. 9d).

NOTA 2:

Nunca inserir um novo rebite na ponteira do rebitor sem antes ter removido o mandril quebrado da operação anterior.

TROCA DA PONTEIRA

- Utilizar a chave (peça 5), fornecida com o rebitor, para remover e fixar as ponteiros.

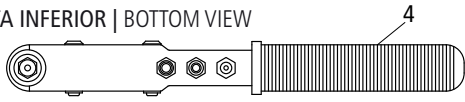




Instrucciones para Remachadoras 44024/111 y 44068/113 |
Instructions for Hand Riveter 44024/111 and 44068/113

44024/111

VISTA INFERIOR | BOTTOM VIEW



- 1 - Cuerpo | Body
- 2 - Punteras | Tips
- 3 - Traba | Lock
- 4 - Mangos | Handles
- 5 - Llave | Wrench

VISTA FRONTAL | FRONT VIEW

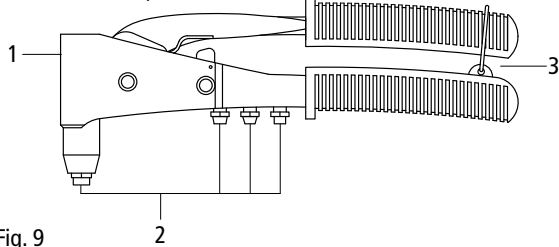
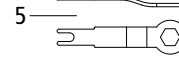
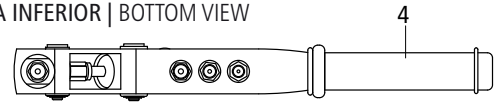


Fig. 9

44068/113

VISTA INFERIOR | BOTTOM VIEW



- 1 - Cuerpo | Body
- 2 - Punteras | Tips
- 3 - Traba | Lock
- 4 - Mangos | Handles
- 5 - Llave | Wrench

VISTA FRONTAL | FRONT VIEW

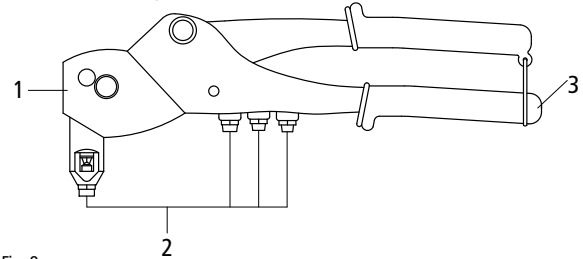


Fig. 9

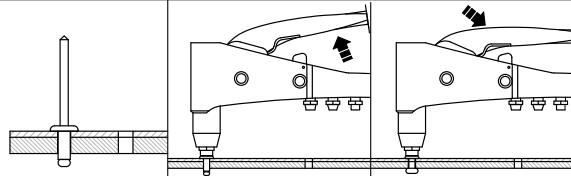


Fig. 9a

Fig. 9b

Fig. 9c

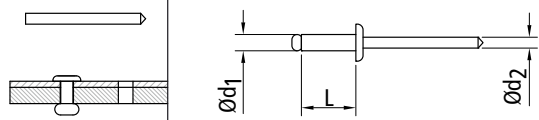


Fig. 9d

Fig. 9e

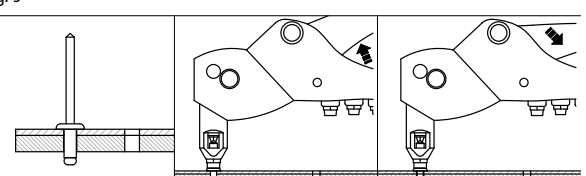


Fig. 9a

Fig. 9b

Fig. 9c

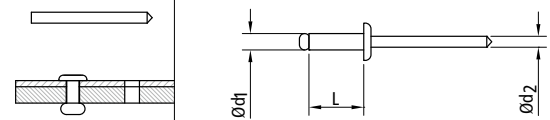


Fig. 9d

Fig. 9e

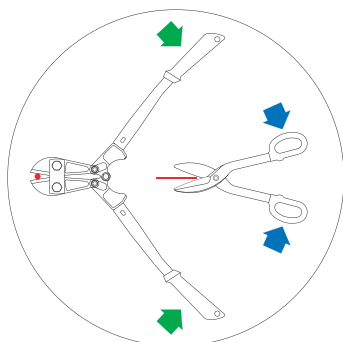
APLICACIÓN	APPLICATION
La remachadora manual sirve para fijar de forma segura y eficaz, por medio de rebites, componentes y chapas de los más variados materiales. La fig. 9 muestra los componentes principales.	Hand riveter is used to safely and efficiently join, several layers of material using rivets. Fig. 9 shows its main parts.
OPERACIÓN DE REMACHAR:	RIVETING OPERATION
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el largo del remache (dimensión L) un poco más grande que la suma del espesor de los componentes/chapas que serán unidos (Fig. 9e). • Hacer el agujero en los componentes/chapas que necesitan ser conectados con un diámetro 0,25 mm más grande que el diámetro del remache (dimensión $\varnothing d1$) (Fig. 9a). • Seleccionar la puntera del remachador (pieza 2) de acuerdo con el diámetro del mandril (dimensión $\varnothing d2$). 	<ul style="list-style-type: none"> • Select the length of riveter (dimension L) a little bit longer than total thickness of parts / sheets to be joined (Fig. 9e). • Drill a hole in parts/sheets, which are to be connected, this should have a diameter of 0.25 mm bigger than riveter diameter (dimension $\varnothing d1$) (Fig. 9a). • Select the riveter tip (piece 2) according to the mandril (dimension $\varnothing d2$).
NOTA 1	NOTE 1
Siempre debe haber un pequeño espacio entre el agujero de la puntera y el mandril del remache para facilitar su extracción. Para cambio de puntera ver ítem 2.	Always leave a small clearance between tip hole and rivet mandril to allow for its ejection. For tip exchange see item 2.
<ul style="list-style-type: none"> • Abrir completamente los mangos del remachador (pieza 4), colocar el mandril del remache en la puntera y después insertar el remache en el agujero ya preparado (Fig. 9b). • Presionar progresivamente los mangos hasta que el mandril se rompa. Caso sea necesario más ajuste, abrir el mango para ajustar nuevamente, siempre manteniendo la puntera sobre la cabeza del remache (Fig. 9c). • Girar el remachador, después romper el mandril del remache para expulsar el mismo (Fig. 9d). 	<ul style="list-style-type: none"> • Open riveter handles (piece 4) completely and put the rivet mandril inside the tip, and then insert the rivet into the hole which you have drilled (Fig. 9b). • Press handles together until mandril breaks. In case repeated pressure is required, open the handles in order to press again, always keeping the tip on rivet head (Fig. 9c). • Twist the riveter after breaking the rivet to allow it to be ejected (Fig. 9d).
NOTA 2	NOTE 2
Nunca insertar un nuevo remache en la puntera del remachador sin antes tener removido el mandril roto de la operación anterior.	Never insert a new rivet into the riveter tip until you have removed the broken mandril from the previous operation.
CAMBIO DE PUNTERA	TIP EXCHANGE
• Utilizar la llave (pieza 5), proveída con la remachadora para remover y fijar las punteras.	• Use the wrench (piece 5) supplied with the riveter to remove and fasten the tips.





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

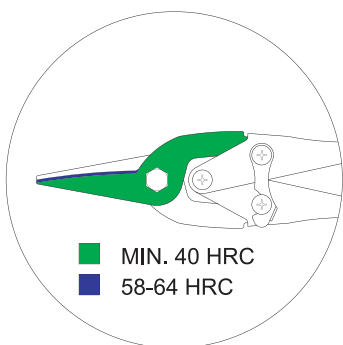
Informaciones adicionales | Additional information



As tesouras são submetidas a ensaios de corte para garantir uma operação precisa e elevada resistência ao desgaste.

Las tijeras son sometidas a ensayos de corte para garantizar una operación exacta y elevada resistencia al desgaste.

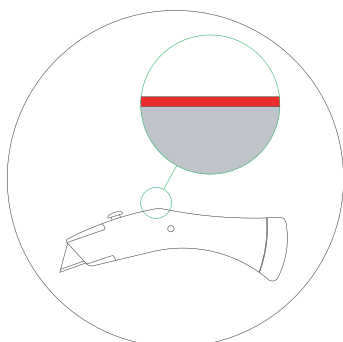
The tin snips are subjected to a cutting test to ensure an accurate cutting action and are high wear resistance.



A dureza nas arestas de corte é diferenciada para obter o máximo desempenho da ferramenta.

La dureza en las aristas de corte es diferenciada para obtener el máximo desempeño de la herramienta.

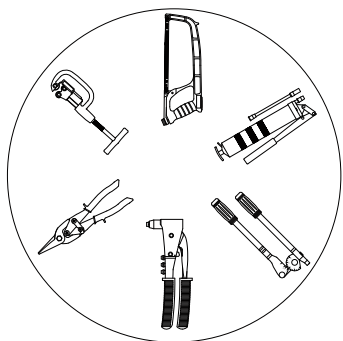
The hardness at the cutting edge is different to ensure the best performance of the tool.



A pintura eletrostática, além de proteger contra a corrosão, garante um excelente acabamento da superfície.

La pintura electrostática además de proteger contra la corrosión garantiza un excelente acabado en la superficie.

The electrostatic painting apart from protecting against rust, ensures an excellent finish to the surface.



Com uma gama variada de ferramentas, as operações de manutenção se tornam mais rápidas e seguras.

Con una gran variedad de herramientas las operaciones de mantenimiento se hacen más rápidas y seguras.

Using this wide variety of tools maintenance jobs can be carried out quickly and more successfully.

As ferramentas de corte e manutenção são produzidas e testadas conforme normas específicas.

Las herramientas de corte y de mantenimiento son producidas y testadas bajo normas internacionales. Cutting and maintenance tools are produced and tested according to international standards.





TRAMONTINA
PRO



11

DISCOS E ESCOVAS

DISCOS Y CEPILLOS

ABRASIVES DISCS AND
BRUSHES

Disco de desbaste - Aço inox

Disco de desbaste | Grinding wheel



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 3 malhas de fibra de vidro.
Modelo tipo 27.
EN12413.
ABNT NBR 15230.

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 3 malhas de fibra de vidro.
Modelo tipo 27.
EN12413.

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 3 fiberglass cloth.
Model type 27.
EN12413.t

Discos de desbaste - Aços e metais ferrosos em geral

Disco de desbaste | Grinding wheel

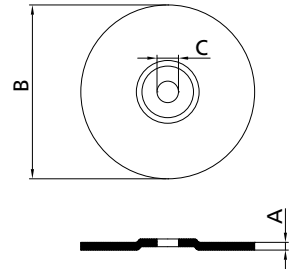


Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 3 malhas de fibra de vidro.
Modelo tipo 27.
EN 12413.
ABNT NBR 15230.

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 3 malha de fibra de vidro.
Modelo tipo 27.
EN 12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 3 fiberglass cloth.
Model type 27.
EN12413

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45100/004	4.1/2"	130 g	6,4	115	22,23
45100/007	7"	330 g	6,4	180	22,23
45100/009	9"	530 g	6,4	230	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad
máxima de trabajo | Maximum speed:

45100/004 = 80 m/s - 13.300 rpm

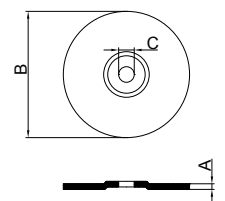
45100/007 = 80 m/s - 8.500 rpm

45100/009 = 80 m/s - 6.600 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste em aços inoxidáveis. Proporciona um excelente rendimento nas operações de desbaste.
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste en aceros inoxidables. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de desbaste.
- Used with angle grinder for grinding jobs on stainless steels. Provides an excellent efficiency on the grinding operations.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45101/004	4.1/2"	130 g	6,40	115	22,23
45101/007	7"	330 g	6,40	180	22,23
45101/009	9"	530 g	6,40	230	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad
máxima de trabajo | Maximum speed:

45101/004 = 80 m/s - 13.300 rpm

45101/007 = 80 m/s - 8.500 rpm

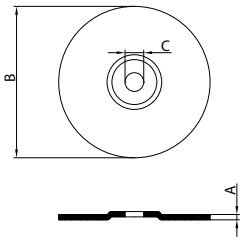
45101/009 = 80 m/s - 6.600 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de desbaste.
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de desbaste.
- Used with angle grinder for grinding jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on the grinding operations.



REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45108/004	4.1/2"	60 g	2,20	115	22,23

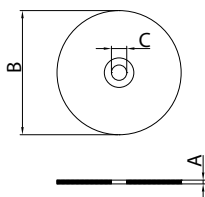


Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45108/004 = 80m/s - 13.300 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte, desbastes leves e acabamentos em aços inoxidáveis e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte, desbaste e acabamento.
- Se utiliza junto com a amoladora angular em trabajos de corte, desbaste y acabado en acero inoxidable y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte, desbaste y acabado.
- Used with angle grinder for cutting, grinding and finishing jobs on stainless steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on the cutting, grinding and finishing operations.

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45102/004	4.1/2"	70 g	3	115	22,23
45102/007	7"	170 g	3	180	22,23
45102/009	9"	290 g	3	230	22,23
45102/010	10"	340 g	3	255	25,40
45102/012	12"	490 g	3	305	25,40



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:
45102/004 = 80 m/s - 13.300 rpm
45102/007 = 80 m/s - 8.500 rpm
45102/009 = 80 m/s - 6.600 rpm
45102/010 = 80 m/s - 6.100 rpm
45102/012 = 80 m/s - 5.100 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte.
- Se utiliza junto com la amoladora angular en trabajos de corte en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte.
- Used with an angle grinder in cutting jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on the cutting operations.

Disco de corte e desbaste multiuso

Disco de Corte y Desbaste Multiuso | Multiuso Cutting and Grinding Wheel



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 3 malhas de fibra de vidro.
Modelo tipo 27.
EN12413.
ABNT NBR 15230.

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con malla de fibra de vidrio.
Modelo tipo 27.
EN 12413

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con malla de fibra de vidrio.
Modelo tipo 42.
EN 12413

Discos de corte - Aços e metais ferrosos em geral

Disco de corte | Cutting wheel



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 2 malhas de fibra de vidro.
Anel interno de aço especial.
Modelo tipo 41.
EN12413
ABNT NBR 15230

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 2 malla de fibra de vidrio.
Anillo interno de acero especial.
Modelo tipo 41.
EN12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 2 fiberglass cloth.
Special steel internal ring.
Model type 41.
EN12413



Discos de corte fino - Aço inox e materiais endurecidos

Disco de corte | Cutting wheel



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com 2 malhas de fibra de vidro.
Anel interno de aço especial.
Modelo tipo 41.
EN12413
ABNT NBR 15230

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con 2 malla de fibra de vidrio.
Anillo interno de acero especial.
Modelo tipo 41.
EN 12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced body with 2 fiberglass cloth.
Special steel internal ring.
Model type 41.
EN12413

Discos de corte ultrafino - Aço inox

Disco de corte | Cutting wheel



Disco produzido em óxido de alumínio.
Corpo reforçado com malhas de fibra de vidro.
Anel interno de aço carbono.
Modelo tipo 41.
EN12413
ABNT NBR 15230

Disco producido en óxido de aluminio.
Cuerpo reforzado con malla de fibra de vidrio.
Anillo interno de acero carbono.
Modelo tipo 41.
EN 12413

Pressed aluminum oxide grain disc.
Reinforced fiberglass cloth body.
Carbon steel internal ring.
Model type 41.
EN12413

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45103/004	4.1/2"	70 g	1,00	115	22,23
45103/007	7"	170 g	1,60	180	22,23
45103/009	9"	290 g	1,90	230	22,23
45103/010	10"	340 g	3,00	255	25,40
45103/012	12"	490 g	3,00	305	25,40

Velocidade máxima de trabalho | Velocidad
máxima de trabajo | Maximum speed:

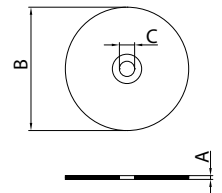
45103/004 = 80 m/s - 13.300 rpm

45103/007 = 80 m/s - 8.500 rpm

45103/009 = 80 m/s - 6.600 rpm

45103/010 = 80 m/s - 6.100 rpm

45103/012 = 80 m/s - 5.100 rpm



Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte em aços inoxidáveis. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte, devido a sua espessura mais fina que os discos de corte normais.
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de corte en aceros inoxidables. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte, debido a su estructura más fina que en los discos de corte normales.
- Used with an angle grinder in cutting jobs on stainless steels. Provides an excellent efficiency on the cutting operations, due to its lower thickness than the normal cutting discs.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45103/003	4.1/2"	18 g	0,8	115	22,23

Velocidade máxima de trabalho | Velocidad
máxima de trabajo | Maximum speed:

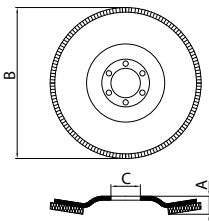
45103/003 = 80 m/s - 13.300 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de corte em aços inoxidáveis. Proporciona um excelente rendimento nas operações de corte, devido a sua espessura mais fina que os discos de corte normais.
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de corte en aceros inoxidables. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de corte, debido a su estructura más fina que en los discos de corte normales.
- Used with an angle grinder in cutting jobs on stainless steels. Provides an excellent efficiency on the cutting operations, due to its lower thickness than the normal cutting discs.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
45104/001	4.1/2"	50 g	40	14,0	115	22,23
45104/002	4.1/2"	60 g	60	13,0	115	22,23
45104/003	4.1/2"	60 g	80	11,5	115	22,23
45104/004	4.1/2"	90 g	120	11,0	115	22,23



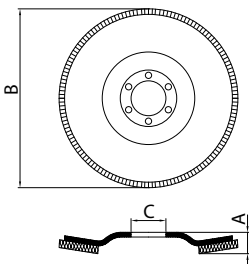
Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

45104 = 80 m/s - 13.300 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
45105/001	7"	170 g	40	14,0	178	22,23
45105/002	7"	170 g	60	13,7	178	22,23
45105/003	7"	175 g	80	12,5	178	22,23
45105/004	7"	180 g	120	11,3	178	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

45105 = 80 m/s - 8.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

Disco flap para acabamento

Disco flap para acabado | Flap disc for finishing



Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico reforçado com malhas de fibra de vidro.
EN 13743.
ISO 15635.

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico reforzado con malla de fibra de vidrio.
EN 13743.
ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical fiberglass body.
EN 13743.
ISO 15635.

Disco flap para acabamento

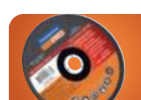
Disco flap para acabado | Flap disc for finishing



Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico reforçado com malhas de fibra de vidro.
EN 13743.
ISO 15635.

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico reforzado con malla de fibra de vidrio.
EN 13743.
ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical fiberglass body.
EN 13743.
ISO 15635.



Disco flap para acabamento

Disco flap para acabado | Flap disc for finishing

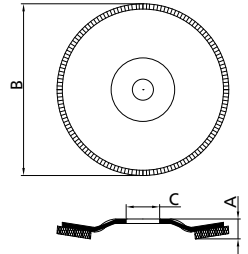


Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico injetado em nylon.
Modelo tipo 29.
EN 13743 | ISO 15635.

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico inyectado en nylon.
Modelo tipo 29.
EN 13743 | ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical nylon injected body.
Model type 29.
EN 13743 | ISO 15635.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
45106/001	4.1/2"	50 g	40	16,0	115	22,23
45106/002	4.1/2"	60 g	60	15,5	115	22,23
45106/003	4.1/2"	60 g	80	15,3	115	22,23
45106/004	4.1/2"	90 g	120	14,2	115	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

45106 = 80 m/s - 13.300 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.

Disco flap para acabamento

Disco flap para acabado | Flap disc for finishing

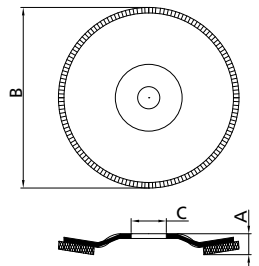


Disco produzido com lixas de grãos de zircônia.
Corpo cônico injetado em nylon.
Modelo tipo 29.
EN 13743.
ISO 15635

Disco producido con lijas de granos de zirconio.
Cuerpo cónico inyectado en nylon.
Modelo tipo 29.
EN 13743.
ISO 15635.

Zirconium grain sandpaper disc.
Reinforced conical nylon injected body.
Model type 29.
EN 13743.
ISO 15635.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Grão Grano Grain	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
45107/001	7"	170 g	40	15,0	178	22,23
45107/002	7"	170 g	60	14,0	178	22,23
45107/003	7"	175 g	80	13,9	178	22,23
45107/004	7"	180 g	120	13,9	178	22,23



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

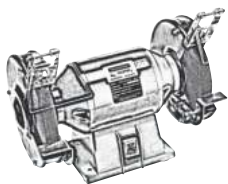
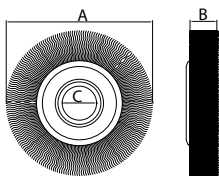
45107 = 80 m/s - 8.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizado juntamente com esmerilhadeiras nos trabalhos de desbaste e acabamento em aços e metais ferrosos em geral. Proporciona um excelente rendimento nas operações de acabamento.
- Se utiliza junto con la amoladora angular en trabajos de desbaste y acabado en acero y metales ferrosos en general. Proporciona un excelente rendimiento en las operaciones de acabado.
- Used with angle grinder for grinding and finishing jobs on general steel and ferrous metals. Provides an excellent efficiency on finishing operations.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45000/101	6"x1/2"	330 g	150	12,70	31,7
45000/102	6"x3/4"	460 g	150	19,04	31,7
45000/103	6"x1"	600 g	150	25,40	31,7



Para uso em moto esmeril até 6.000 RPM
Para uso en moto esmeril hasta 6.000 RPM
For bench grinder use up to 6.000 RPM

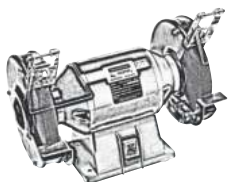
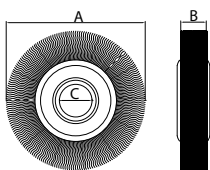


Adaptadores | Adaptadores | Adapters
1/2", 5/8", 3/4"

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45001/101	6"x1/2"	350 g	150	12,70	31,7
45001/102	6"x3/4"	450 g	150	19,04	31,7
45001/103	6"x1"	630 g	150	25,40	31,7



Para uso em moto esmeril até 6.000 RPM
Para uso en moto esmeril hasta 6.000 RPM
For bench grinder use up to 6.000 RPM



Adaptadores | Adaptadores | Adapters
1/2", 5/8", 3/4"

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova circular arame ondulado

Cepillo circular alambre ondulado | Crimped wire wheel brush



Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
1/2", 5/8", 3/4" adapters.

Escova circular arame ondulado

Cepillo circular alambre ondulado | Crimped wire wheel brush



Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Adaptadores 1/2", 5/8", 3/4".

Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
1/2", 5/8", 3/4" adapters.

Escova circular arame entrançado

Cepillo circular alambre trenzado | Knotted wire wheel brush



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

45002/104 - 12.500 rpm

45002/106 - 9.000 rpm

Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,5 mm.
Furo de encaixe de 22,23 mm.

Cerdas de aço especial temperado.
Diâmetro del filamento de 0,5 mm.
Agujero de encastre 22,23 mm.

Hardened special steel wire.
0.5 mm wire diameter.
22.23 mm arbor hole.

Escova circular arame entrançado

Cepillo circular alambre trenzado | Knotted wire wheel brush



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

45003/104 - 12.500 rpm

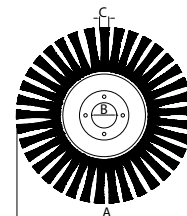
45003/106 - 9.000 rpm

Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,5 mm.
Furo de encaixe de 22,23 mm.

Cerdas de aço especial temperado.
Diâmetro del filamento de 0,5 mm.
Agujero de encastre 22,23 mm.

Hardened special steel wire.
0.5 mm wire diameter.
22.23 mm arbor hole.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Tranças Trenzas Tress	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
45002/104	4.1/2"x1/4"	200 g	32	115	22,2	6
45002/106	6"x1/4"	400 g	39	150	22,2	6



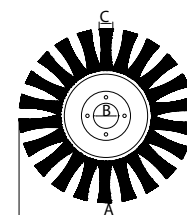
45002/104: Para uso em esmerilhadeira 4.1/2"
Para uso en amoladora angular 4.1/2"
For use on 4.1/2" angle grinder.

45002/106: Para uso em esmerilhadeira 7"
Para uso en amoladora angular 7"
For use on 7" angle grinder.

**Aplicações | Aplicación | Application:**

- Utilizadas nas aplicações de remoção de carepas de cordão de solda em montagens e manutenção de tubos.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de escoria en los biselados de soldadura en instalaciones y mantenimiento de tuberías.
- Used for preparing and cleaning welding seams on assembling and maintenance pipe lines.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Tranças Trenzas Tress	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
				A	B	C
45003/104	4.1/2"x1/2"	200 g	20	115	22,2	13
45003/106	6"x1/2"	500 g	24	150	22,2	13



45003/104: Para uso em esmerilhadeira 4.1/2"
Para uso en amoladora angular 4.1/2"
For use on 4.1/2" angle grinder.

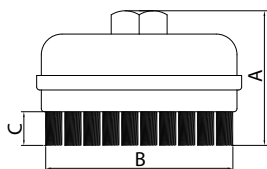
45003/106: Para uso em esmerilhadeira 7"
Para uso en amoladora angular 7"
For use on 7" angle grinder.

**Aplicações | Aplicación | Application:**

- Utilizadas nas aplicações de remoção de carepas de cordão de solda em montagens e manutenção de tubos.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de escoria en los biselados de soldadura en instalaciones y mantenimiento de tuberías.
- Used for preparing and cleaning welding seams on assembling and maintenance pipe lines.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45004/102	2.1/2"	300 g	50	65	20
45004/103	3"	360 g	60	80	22
45004/104	4"	980 g	70	100	24



45004/102 - para esmerilhadeira de 4.1/2"
para amoladora angular 4.1/2"
for 4.1/2" angle grinder

45004/103 - para esmerilhadeira de 4.1/2"
para amoladora angular 4.1/2"
for 4.1/2" angle grinder

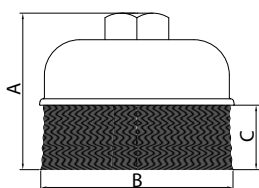
45004/104 - para esmerilhadeira de 7"
para amoladora angular 7"
for 7" angle grinder



Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizadas nas aplicações de remoção de pintura, oxidação, carepas e respingos de solda, incrustações e limpezas exigentes em superfícies planas.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de pintura, óxido, carepas y respingos de soldadura, incrustaciones, y limpiezas exigentes en superficies planas.
- Used to remove painting, rust, welding residues, incrustations and perform hard cleaning on flat surfaces.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45005/102	2.1/2"	170 g	50	60	22
45005/104	4"	450 g	70	100	28



45005/102 - para esmerilhadeira de 4.1/2"
para amoladora angular 4.1/2"
for 4.1/2" angle grinder

45005/104 - para esmerilhadeira de 7"
para amoladora angular 7"
for 7" angle grinder



Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizadas nas aplicações de remoção de pintura, oxidação e limpezas em superfícies planas.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de pintura, óxido y limpiezas en superficies planas.
- Used to remove painting, rust and perform cleaning on flat surfaces.

Escova tipo copo arame entrançado

Cepillo tipo copa alambre trenzado | Knotted wire cup brush



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad
máxima de trabajo | Maximum speed:

45004/102 - 12.500 rpm

45004/103 - 11.000 rpm

45004/104 - 8.500 rpm

Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,5 mm.
Rosca de encaixe M14.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,5 mm.
Tornillo M14.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0,5 mm wire diameter.
M14 thread.

Escova tipo copo arame ondulado

Cepillo tipo copa alambre ondulado | Crimped wire cup brush



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad
máxima de trabajo | Maximum speed:

45005/102 - 12.500 rpm

45005/104 - 8.500 rpm

Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Rosca de encaixe M14.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Tornillo M14.

Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
M14 thread.



Escova tipo copo arame ondulado

Cepillo tipo copa alambre ondulado | Crimped wire cup brush



Velocidade máxima de trabalho | Velocidad máxima de trabajo | Maximum speed:

45006/102 - 12.500 rpm

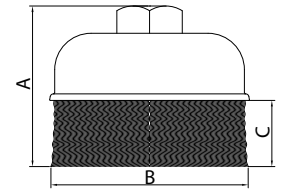
45006/104 - 8.500 rpm

Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Rosca de encaixe M14.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Tornillo M14.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Tornillo M14.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45006/102	2.1/2"	220 g	50	60	22
45006/104	4"	570 g	70	100	28



45006/102 - para esmerilhadeira de 4.1/2"
para amoladora angular 4.1/2"
for 4.1/2" angle grinder

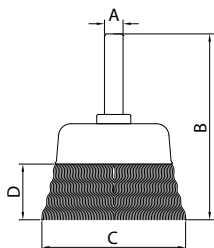
45006/104 - para esmerilhadeira de 7"
para amoladora angular 7"
for 7" angle grinder

**Aplicações | Aplicación | Application:**

- Utilizadas nas aplicações de remoção de pintura, oxidação e limpeza em superfícies planas.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de pintura, óxido y limpiezas en superficies planas.
- Used to remove painting, rust and perform cleaning on flat surfaces.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
45007/102	2"	90 g	6	60	50	16
45007/103	3"	90 g	6	67	75	20

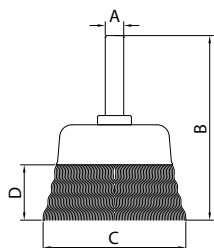


Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm
For use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
45008/102	2"	90 g	6	60	50	16
45008/103	3"	90 g	6	67	75	20



Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm
For use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova tipo copo arame ondulado com haste Cepillo tipo copa alambre ondulado con vástago Crimped wire cup brush with shank



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Escova tipo copo arame ondulado com haste Cepillo tipo copa alambre ondulado con vástago Crimped wire cup brush with shank



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.



Escova tipo pincel arame ondulado com haste

Cepillo tipo brocha alambre ondulado con vástago

Crimped wire end brush with shank



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Escova tipo pincel arame ondulado com haste

Cepillo tipo brocha alambre ondulado con vástago

Crimped wire end brush with shank

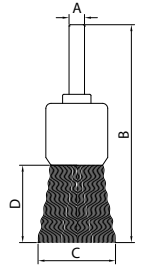


Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3mm.
Diâmetro da haste 6mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
45009/117	5/8"	45 g	6	70	17	25
45009/125	1"	60 g	6	81	25	30

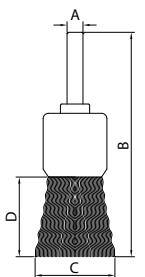


Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm
For use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
45010/117	5/8"	45 g	6	70	17	25
45010/125	1"	60 g	6	81	25	30



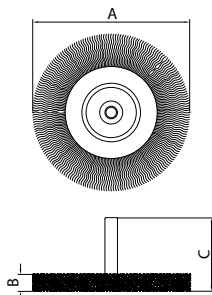
Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm
For use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45011/102	2"	60 g	50	7	34
45011/103	3"	90 g	75	9	34

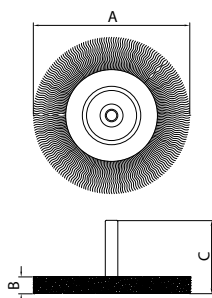


Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm
For use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
45012/102	2"	60 g	50	7	34
45012/103	3"	90 g	75	9	34



Para uso em furadeiras e retíficas até 4.500 rpm
Para uso en taladro y rectificadora hasta 4.500 rpm
For use in electric drill and straight grinder up to 4.500 rpm

Aplicações | Aplicación | Application:

- Utilizadas nas aplicações de remoção de rebarbas, ferrugem e pintura de nível leve em aços, madeira e borracha.
- Utilizadas en aplicaciones de remoción de rebabas, óxidos, y pintura liviana en materiales tales como acero, madera y goma.
- Used to remove burrs, rust and soft painting on steel, wood and rubber materials.

Escova circular arame ondulado com haste Cepillo circular alambre ondulado con vástago Crimped wire wheel brush with shank



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço especial temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3 mm.
Diâmetro da haste 6 mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero especial templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened special steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.

Escova circular arame ondulado com haste Cepillo circular alambre ondulado con vástago Crimped wire wheel brush with shank



Corpo em chapa de aço especial.
Filamentos em aço latonado temperados.
Diâmetro do filamento de 0,3mm.
Diâmetro da haste 6mm.

Cuerpo en chapa de acero especial.
Cerdas de acero latonado templado.
Diámetro del filamento de 0,3 mm.
Vástago de 6 mm.

Conformed sheets special steel body.
Hardened brass steel wire.
0.3 mm wire diameter.
6 mm shank.



**INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

Informaciones adicionales | Additional information

1

DISCOS E ESCOVASDISCOS Y CEPILLOS
ABRASIVE DISCS AND BRUSHES

Os discos e escovas Tramontina PRO são desenvolvidos, fabricados e testados de acordo com o mais alto padrão de qualidade.
Fique atento as instruções de operação e velocidade máxima de cada disco ou escova para evitar acidentes.

Los discos y cepillos Tramontina PRO son desarrollados, fabricados y testados de acuerdo con el más alto estándar de calidad.
Esté atento a las instrucciones de operación y velocidad máxima de cada disco o cepillo para evitar accidentes.

Tramontina PRO abrasive discs and brushes are developed, fabricated and tested in accordance with the highest quality standards.
Pay attention to the operation instructions and maximum speed of each disc and brush to avoid accident.

2

INFORMAÇÕES SOBRE OS DISCOSINFORMACIONES SOBRE LOS DISCOS
DISCS INFORMATION**Tamanho do disco (ø externo - espessura - ø interno)**Tamaño del disco (ø externo - espesor - ø interno)
Disc size (ø external - thickness - ø internal)**Velocidade máxima de trabalho
rotação da ferramenta e velocidade
de corte do disco.**Velocidad máxima de trabajo
Rotación de la herramienta y velocidad
de corte del disco.
Maximum working speed
Tools rotation and cutting speed of
the discs.**Códigos de barras e referência
do produto**Código de barras y referencia del
producto
Bar code and product's reference

Marca | Marca | Brand

Especificação do produto
Especificaciones del producto
Product's specification**Material a ser trabalhado**
Material a ser trabajado
Material to be worked with**Normas técnicas**
Norma técnica
Technical standards**Instruções de segurança e operação**
Instrucciones de seguridad y operación
Security and operational instructions



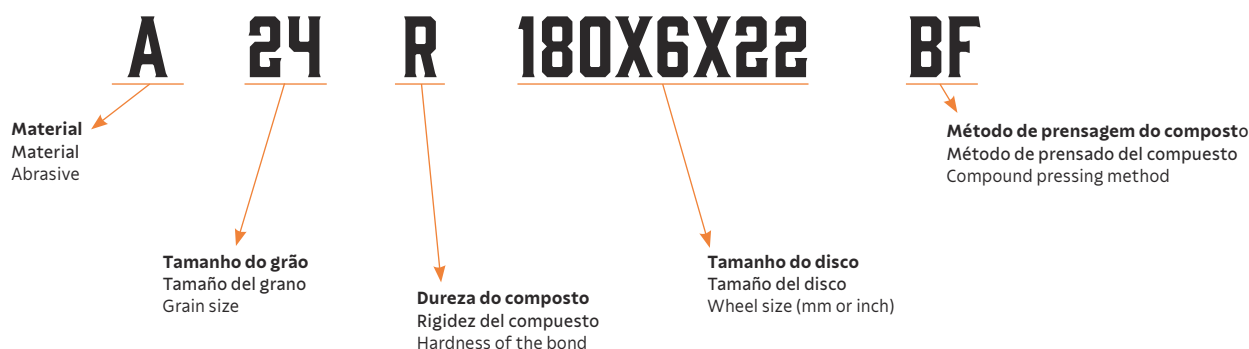
INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Informaciones adicionales | Additional information

3

NOMENCLATURA / ESPECIFICAÇÕES DOS DISCOS

NOMECLATURA / ESPECIFICACIÓN DE LOS DISCOS
DISCS NOMENCLATURE / SPECIFICATION



Material Material Material	Dureza do composto Rigidez del compuesto Hardness of the bond
<p>A - Óxido de alumínio Óxido de aluminio Aluminum Oxide C - Carboneto de silício Carburo de silicio Silicene Carbide Z - Óxido de zircônio Óxido de zirconio Zirconium Oxide</p>	<p>K - M - P - R - S - T - V</p> <p>Macio / Suave / Soft ← → Duro / Duro / Hard</p>
Tamanho de grão Tamaño del grano Grain Size	Método de prensagem do composto Método de prensado del compuesto Compound pressing method
<p>24 - 36 - 60 - 80 - 120</p> <p>Maior / Grande / Bigger ← → Menor / Pequeño / Smaller</p>	<p>B - Resina apenas Solo resina Only resin BF - Resina com reforço em fibra Resina con refuerzo en fibra Resin with fiber reinforcement</p>

<p>Sempre utilizar óculos de segurança. Utilizar siempre gafas de seguridad. Always wear safety glasses.</p>	<p>Ler o manual de instruções antes de operar a ferramenta. Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta. Read the instruction manual before operating the tool.</p>
<p>Utilizar luvas. Utilizar guantes. Wear gloves.</p>	<p>Observe o ângulo de trabalho para os discos de desbaste. Observe el ángulo de trabajo para los discos de desbaste. Note the working angle for the roughing discs.</p>
<p>Utilizar protetor auricular. Utilizar protector auricular. Wear ear protection.</p>	<p>Não utilize os discos de corte em ângulo. No utilice los discos de corte en ángulo. Don't use cutting discs in angle</p>
<p>Utilizar máscara de proteção contra poeira e fuligem. Utilizar protección respiratoria contra el polvo y el hollín. Wear respiratory protection against dust.</p>	





12

FERRAMENTAS ISOLADAS

IEC 60900

HERRAMIENTAS AISLADAS

IEC 60900

IEC 60900

INSULATED TOOLS

Chave fixa

Llaves fija | Open end wrenches



44320

milímetros
milímetros
millimeters

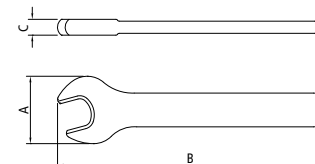
44321

polegadas
pulgadas
inches

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
*44320/006	6	24 g	22,3	97,2	7,7
*44320/007	7	30 g	19,6	100,5	7,7
*44320/008	8	35 g	20,8	104,4	8
44320/009	9	40 g	26,5	107	7,5
44320/010	10	50 g	28,5	107	8,5
44320/011	11	50 g	30,5	118	8,5
44320/012	12	60 g	32,0	127	9,0
44320/013	13	70 g	34,0	137	9,0
44320/014	14	90 g	36,5	147	10,0
44320/015	15	100 g	38,0	152	10,0
44320/016	16	110 g	40,5	157	10,5
44320/017	17	110 g	42,5	162	10,5
44320/019	19	140 g	47,0	177	11,5
44320/022	22	190 g	54,55	203	11,5
44320/024	24	260 g	57,0	223	12,2
44320/027	27	370 g	63,0	249	13,2
44320/030	30	400 g	69,0	268	14,0
44320/032	32	420 g	72,0	282	14,4

*4430/006 /007 /008 - Lançamento | Nuevo | New

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44321/003	7/16"	50 g	30,5	118	8,5
44321/004	1/2"	65 g	34,0	137	9,0
44321/008	3/4"	138 g	47,0	177	11,5



Informações gerais | Informaciones generales |

General information:

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.

Acabamento cromado.

Isolação elétrica de 1.000 V CA.

Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.

Acabado cromado.

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.

Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1.000 V en corriente alternada y 1.500 V en corriente continua.

Forged and hardened chrome vanadium steel.

Chrome plated finishing.

Electric insulation up to 1.000 V AC.

Product in accordance to IEC 60900.

Indicated to works in low tension, up to 1.000 V in alternating current and 1.500 V in direct current.

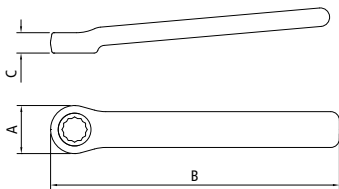
Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

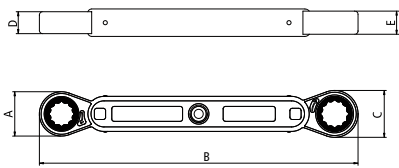


REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
* 44322/006	6	24 g	14,5	105	7,5
* 44322/007	7	30 g	15,4	110,2	7,5
44322/008	8	80 g	17,5	115	8,0
44322/009	9	80 g	19,0	120	8,5
44322/010	10	90 g	21,0	125	9,5
44322/011	11	110 g	22,5	130	10,5
44322/012	12	120 g	24,5	135,5	11,0
44322/013	13	130 g	24,5	140,5	11,0
44322/014	14	150 g	27,5	150,5	12,2
44322/015	15	150 g	28,5	160,5	12,5
44322/017	17	190 g	32,0	175,5	13,5
44322/019	19	230 g	35,0	190,5	14,5
44322/022	22	300 g	38,5	221	15,5
44322/024	24	430 g	42,0	246	16,0
44322/027	27	440 g	46,5	286	16,5
44322/030	30	510 g	49,5	310	18,0
44322/032	32	580 g	50,5	326	19,5

*4432/006/007 - Lançamento | Nuevo | New



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44325/001	8x9	66 g	21,0	152	24,4	9,2	9,6
44325/002	10x11	90 g	24,3	174	25,7	10,1	10,3
44325/003	12x13	120 g	27,0	195	28,8	11,2	11,4
44325/004	14x15	178 g	30,3	213	33,4	11,9	12,2
44325/006	17x19	278 g	35,6	256	37,6	13,3	14,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chave estrela Llave estriada | Ring spanner Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chave estrela com catraca Llave estriada con matraca | Ratchet ring spanner Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Catraca fosfatada.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Matraca fosfatada.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Phosphated ratchet.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



Material isolante projetado para que não exista condução de eletricidade entre as duas extremidades.

Aislamiento proyectado para que no exista conducción de electricidad entre las extremidades.

Insulating material designed to not conduct electricity between two ends.



Chave ajustável

Llave ajustable | Adjustable wrench

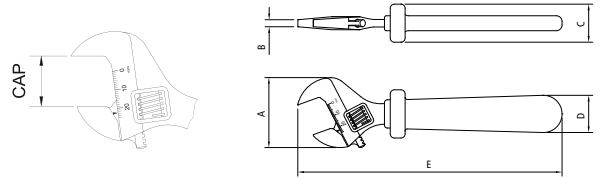


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Mandíbulas polidas.
Têmpera total no corpo.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Mandíbulas pulidas.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Polished jaws.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44310/008	8"	380 g	52	7	25	33,0	210
44310/010	10"	610 g	67	9	32	34,0	255
44310/012	12"	1.040 g	80	11	57	42,5	315



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm
44310/008	8"	26
44310/010	10"	30
44310/012	12"	35

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chave ajustável

Llave ajustable | Adjustable wrench

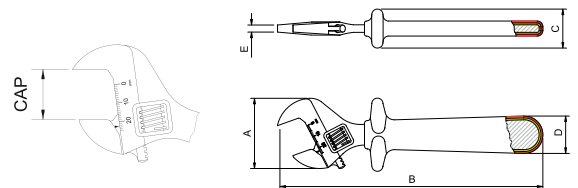


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Mandíbulas polidas.
Têmpera total no corpo.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
• Camada inferior na cor amarela
• Camada superior na cor vermelha
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Temple total en el cuerpo.
Empuñadura con doble camada de aislamiento:
• Camada interna en el color amarilla
• Camada externa en el color roja
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Polished jaws.
Full hardening at the body.
Grip with double insulated layers:
• Internal layer in yellow color
• External layer in red color
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44310/208	8"	380 g	54	215	25,5	37	8
44310/210	10"	610 g	67	260	29,0	45	9
44310/212	12"	1.040 g	79	320	33,0	50	11



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY - mm
44310/208	8"	26
44310/210	10"	30
44310/212	12"	35

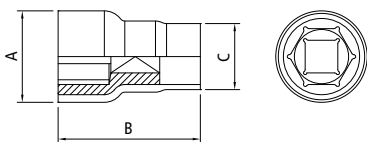
Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44335/008	8	60 g	18,2	55,0	27,5
44335/010	10	80 g	20,5	55,0	27,5
44335/011	11	80 g	21,2	55,0	27,5
44335/012	12	80 g	22,5	55,0	27,5
44335/013	13	80 g	24,0	55,0	27,5
44335/014	14	80 g	25,2	55,0	27,5
44335/015	15	90 g	26,2	55,0	27,5
44335/016	16	100 g	28,5	55,0	27,5
44335/017	17	100 g	30,0	55,0	27,5
44335/019	19	110 g	32,0	55,0	27,5
44335/022	22	130 g	36,0	55,0	27,5
44335/024	24	150 g	39,0	56,0	27,5
44335/027	27	200 g	42,5	58,0	27,5
44335/030	30	240 g	46,0	62,0	27,5
44335/032	32	260 g	48,0	60,0	27,5

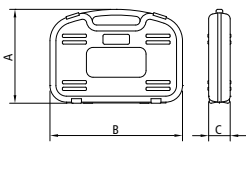
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44337/002	7/16"	65 g	28	55,0	23,8
44337/003	1/2"	80 g	28	55,0	28



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44335/213	3.580 g	280	400	65



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44335	9	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 6 points 1/2" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm
44330/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 10"
44331/005	1	Extensão Extensión Extension: 5"
44332/010	1	Extensão Extensión Extension: 10"
44333/008	1	Cabo T Mango T T handle: 8"
44335/213	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

Soquete sextavado 1/2"

Dado sextavado 1/2" | 1/2" 6 points socket



44335

milímetros
milímetros
millimeters

44337

polegadas
pulgadas
inches

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.

Isolação elétrica de 1.000 V CA.

Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.

Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1.000 V en corriente alternada y 1.500 V en corriente continua.

Forged and hardened chrome vanadium steel.

Chrome plated finishing.

Electric insulation up to 1.000 V AC.

Product in accordance to IEC 60900. Indicated to works in low tension, up to 1.000 V in alternating current and 1.500 V in direct current.

Maleta com soquetes e acessórios 1/2"

Maletín con dados y accesorios 1/2"

1/2" Sockets and accessories set



13

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

milímetros
milímetros
millimeters



Soquete 1/2"

Dado 1/2" | 1/2" Socket

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip

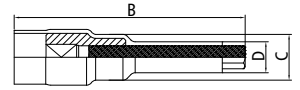


Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Ponteira em aço ferramenta S2.
Ponteira fosfatada.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.
Punta en acero especial S2.
Punta fosfatada.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Tip in special steel S2.
Phosphated tip.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44339/005	5	110 g	27,5	116	21,5	13
44339/006	6	110 g	27,5	116	21,5	13
44339/008	8	110 g	27,5	116	21,5	13

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Accessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" square drive



44330/010 - 10"

44331/005 - 5"
44332/010 - 10"

44333/008 - 8"

44330/010

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Empunhadura em PVC preto.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Empuñadura en PVC negro.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Black PVC grip.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

44331/005 | 44332/010 | 44333/008

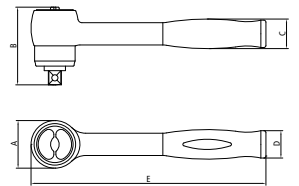
Forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Acabamento cromado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjados en acero cromo vanadio y templados.
Acabado cromado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

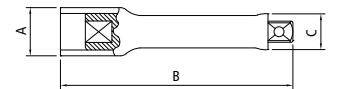
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones (mm)				
			A	B	C	D	E
44330/010	Catraca Matraca Ratchet	720 g	47	90	30	27	245
44331/005	Extensão Extensión Extension	200 g	29	140	21		
44332/010	Extensão Extensión Extension	420 g	29	263	21		
44333/008	Cabo T Mango T T bar	480 g	165	205	22		

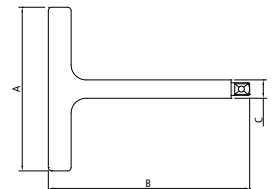
44330/010



44331/005 | 44332/010



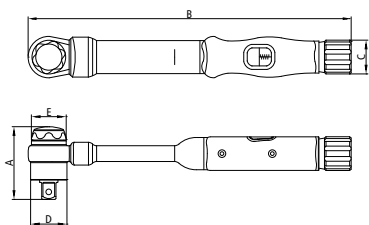
44333/008

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



REF.	CAP. (N.m.)	ENCAIXE ENCASTRE SQUARE DRIVE	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44343/102	10 - 50	1/2"	70	286	30	32	36

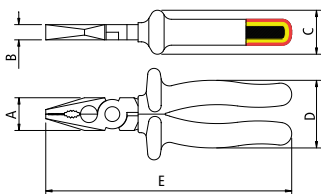


REF.	RESOLUÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION (N.m.)
44343/102	0,5 N.m.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44300/008	8"	550 g	29	13,5	38	58	218



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Torquímetro de estalo isolado Torquímetro de disparo aislado Adjustable clicker insulated torque wrench



Cabeça em aço cromo vanádio e temperada.
Tambor em aço carbono.
Empunhadura emborrachada.
Catraca reversível.
Permite aplicação de torque no sentido horário.
Escala de trabalho em N.m.
Acompanha estojo e manual de instrução.
Certificado de calibração.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900, ISO 6789 e NR 10.

Cabeça de aço cromo vanádio e templada.
Tambor de acero carbono.
Empuñadura de goma.
Matraca reversible.
Permite aplicación de torque en sentido horario.
Escala de trabajo en N.m.
Acompaña estuche y manual de operación.
Certificado de calibración.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con las normas IEC 60900 y ISO 6789.

Chrome vanadium steel head.
Carbon steel barrel.
Rubber grip.
Reversible ratchet.
Clockwise operation.
N.m working unit.
Blow mold case and instruction manual.
Calibration certificate.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance with IEC 60900 and ISO 6789.



Alicate universal Pinza universal | Combination pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Tempera total no corpo.
Tempera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
• Camada inferior na cor amarela
• Camada superior na cor vermelha
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble capa de aislamiento:
• Camada interna en el color amarilla
• Camada externa en el color roja
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
• Internal layer in yellow color
• External layer in red color
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



Alicate electricista

Pinza electricista | Electrician's pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

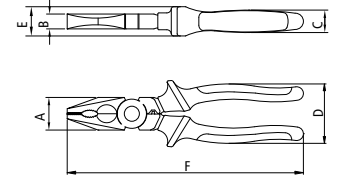
Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44300/018	8"	430 g	29	14	24	61	32	220



Ranhas cruzadas no bico para maior agarre.
Entalles cruzadas en el pico para mejor agarrar.
Crossed grooves on the nose for better gripping.



Maior aresta de corte para facilitar o trabalho em uma ampla gama de bitolas de fios.
Mayor arresta de corte para facilitar el trabajo en una amplia gama de hilos.
Larger cutting edge to cut a wide range of wires.



Dispositivo para prensar terminais de bitolas até 10 mm² sem isolação.
Dispositivo para crimpar terminales de los tamaños hasta 10 mm² sin aislamiento.
Crimps terminals up to 10 mm² without insulation.



Abas protetoras ergonómicas.
Alas protectoras ergonómicas.
Ergonomic insulated guard.



Isolação elétrica de 1.000 V CA
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Electric insulation up to 1.000 V AC

Alicate universal

Pinza universal | Combination pliers



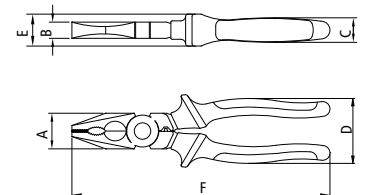
Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



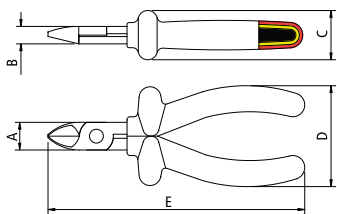
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44300/028	8"	410 g	29	14	24,5	56	32	220

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



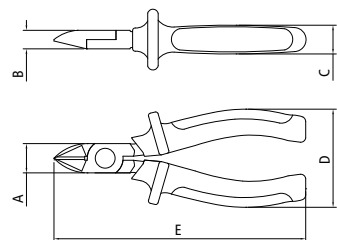
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44301/006	6"	300 g	18	11	35	58	161



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44301/016	6"	220 g	18	11	21	52	155



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate corte diagonal Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:
• Camada inferior na cor amarela
• Camada superior na cor vermelha
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble capa de aislamiento:
• Capa interna en el color amarilla
• Capa externa en el color roja
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:
• Internal layer in yellow color
• External layer in red color
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Alicate corte diagonal Pinza corte diagonal | Diagonal cutting pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC
Product in accordance to IEC 60900.



Alicate meia cana

Pinza punta media | Snipe nose pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:

- Camada inferior na cor amarela
- Camada superior na cor vermelha

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble capa de aislamiento:

- Capa interna en el color amarilla
- Capa externa en el color roja

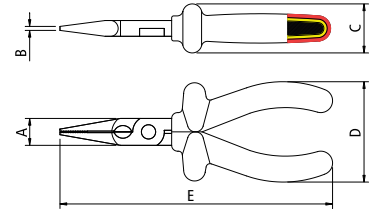
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:

- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44302/006	6"	280 g	17	2,5	35	59	169

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate meia cana

Pinza punta media | Snipe nose pliers

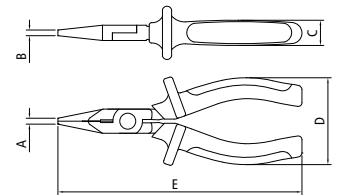


Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC
Product in accordance to IEC 60900.

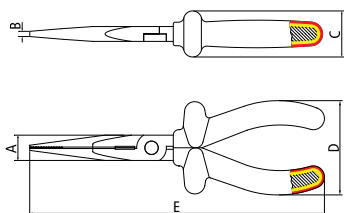
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44302/016	6"	180 g	17	2,5	21	52	165

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



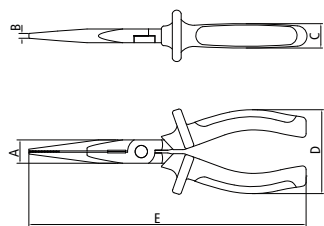
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44312/008	8"	277 g	17,5	2,3	36,5	58	206



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44312/018	8"	190 g	17,5	2,3	21	52	202



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate meia cana Pinza punta media | Snipe nose pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:

- Camada inferior na cor amarela
- Camada superior na cor vermelha

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble capa de aislamiento:

- Capa interna en el color amarilla
- Capa externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:

- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



Alicate meia cana Pinza punta media | Snipe nose pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC
Product in accordance to IEC 60900.

Alicate bico curvo

Pinza punta curva | Curved nose pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:

- Camada inferior na cor amarela
- Camada superior na cor vermelha

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble capa de aislamiento:

- Capa interna en el color amarilla
- Capa externa en el color roja

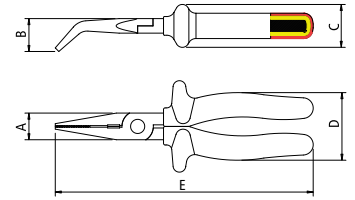
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:

- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1,000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44303/008	8"	250 g	22	27	36	57	210

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate bico curvo

Pinza punta curva | Curved nose pliers

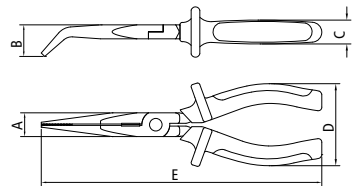


Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1,000 V AC
Product in accordance to IEC 60900.

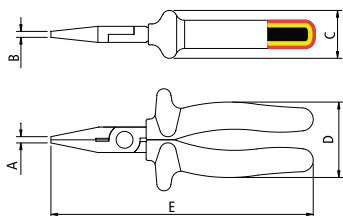
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44303/018	8"	200 g	22	27	21	51	205

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



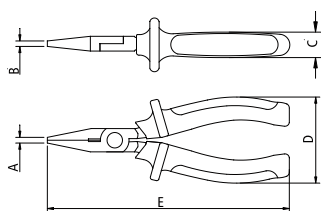
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44304/006	6"	280 g	4,3	5	35	59	169



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44304/016	6"	280 g	4,3	5	21	52	165



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate bico chato

Pinza punta chata | Flat nose pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:

- Camada inferior na cor amarela
- Camada superior na cor vermelha

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble capa de aislamiento:

- Capada interna en el color amarilla
- Capada externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:

- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



Alicate bico chato

Pinza punta chata | Flat nose pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC
Product in accordance to IEC 60900.



Alicate corta-cabos

Pinza corta cables | Cable cutting pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação fosfatadas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:

- Camada inferior na cor amarela
- Camada superior na cor vermelha

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación fosfatadas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble capa de aislamiento:

- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

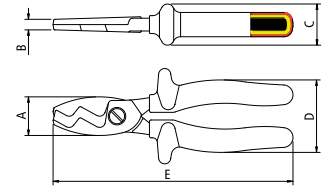
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Phosphated head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:

- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44305/008	8"	410 g	33	9	36	62	206



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Capacidade máxima para corte de cabos de 20 mm de diâmetro (considerando a capa de PVC que cobre o cabo).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Capacidad de corte de cables con 20 mm de diámetro (considerando la capa de PVC que cubre el cable).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).
- Capacity to cut cables up to 20 mm diameter (considering the PVC cover).

Alicate corta-cabos

Pinza corta cables | Cable cutting pliers



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação fosfatadas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:

- Camada inferior na cor amarela
- Camada superior na cor vermelha

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación fosfatadas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble capa de aislamiento:

- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja

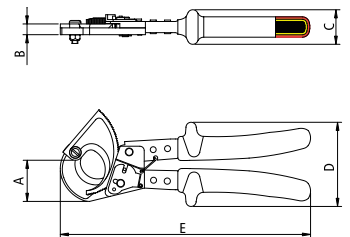
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Phosphated head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:

- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44306/026	260	1.060 g	41,5	11	36	55	256



Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)

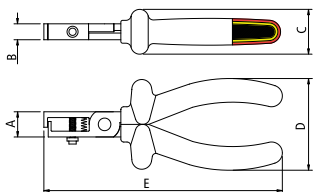
Cabo rígido em alumínio Cable rígido en aluminio Aluminum rigid wire	Ø 18 mm
Cabo rígido em cobre Cable rígido en cobre Copper rigid wire	Ø 15 mm
Cabo flexível Cable flexible Flexible wire	Ø 32 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



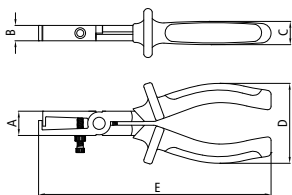
REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44307/007	7"	210 g	18	11	35	58	165



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44307/017	7"	180 g	18	11	21	50	170



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Alicate desencapador de fios Pinza pelacable | Wire stripper



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Empunhadura com dupla camada de isolamento:

- Camada inferior na cor amarela
- Camada superior na cor vermelha

Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple por inducción en el hilo de corte.
Empuñadura con doble capa de aislamiento:

- Capa interna en el color amarilla
- Capa externa en el color roja

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Grip with double insulated layers:

- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



Alicate desencapador de fios Pinza pelacable | Wire stripper



Forjado em aço cromo vanádio.
Cabeça e articulação polidas.
Têmpera total no corpo.
Têmpera por indução no gume de corte.
Isolação elétrica de 1.000 V CA
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR10.

Forjado en acero cromo vanadio.
Cabeza y articulación pulidas.
Temple total en el cuerpo.
Temple per inducción en el hilo de corte.
Aislamiento eléctrico hasta 1.000 V CA
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Forged chrome vanadium steel.
Polished head and joint.
Full hardening at the body.
Induction hardening at the cutting edge.
Electric insulation up to 1.000 V AC
Product in accordance to IEC 60900.

Alicate bomba-d'água

Pinza pico loro | Water pump pliers



Forjado em aço cromo vanádio.

Mandíbulas e articulação polidas.

Têmpera total no corpo.

Têmpera por indução nos dentes.

Empunhadura com dupla camada de isolamento:

- Camada inferior na cor amarela
- Camada superior na cor vermelha

Isolação elétrica de 1.000 V CA.

Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Forjado en acero cromo vanadio.

Mandíbulas y articulación pulidas.

Temple total en el cuerpo.

Temple por inducción en los dientes.

Empuñadura con doble camada de aislamiento:

- Camada interna en el color amarilla
- Camada externa en el color roja
- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.

Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome vanadium steel.

Polished jaws and joint.

Full hardening at the body.

Induction hardening at the teeth.

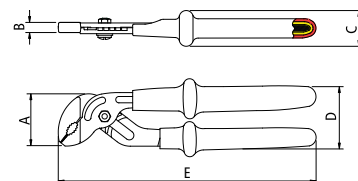
Grip with double insulated layers:

- Internal layer in yellow color
- External layer in red color

Electric insulation up to 1.000 V AC.

Product in accordance to IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44308/010	10"	550 g	48	9,5	45	61	245

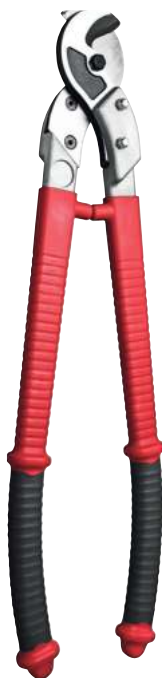


Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Tesoura corta-cabos

Pinza corta cables | Cable cutting pliers



Lâminas forjadas em aço cromo molibdênio.

Mandíbulas e articulação fosfatizadas.

Têmpera por indução no gume de corte.

Cabos em alumínio injetado.

Empunhadura em PVC preto.

Isolação elétrica de 1.000 V CA.

Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Lâminas forjadas en acero cromo molibdeno.

Temple por inducción en el hilo de corte.

Mordiente y articulación pulidas.

Mangos en aluminio inyectado.

Empuñadura en PVC negro.

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.

Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Forged in chrome molybdenum steel blades.

Induction hardening at the cutting edge.

Polished jaws and joint.

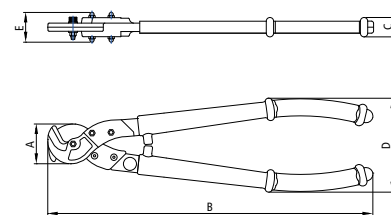
Injected aluminum handle.

Black PVC grip.

Electric insulation up to 1.000 V AC.

Product in accordance to IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44309/024	24"	2.370 g	75	610	28,5	166	56



Capacidade | Capacidad | Capacity (Ød1 - mm)

Cabo rígido em alumínio Cable rígido en aluminio Aluminum rigid wire	Ø 12 mm
Cabo rígido em cobre Cable rígido en cobre Copper rigid wire	Ø 12 mm
Cabo flexível Cable flexible Flexible wire	Ø 20 mm

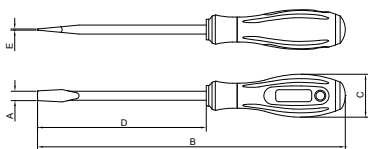
Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44315/010	3x75 (1/8x3")	3	167,5	29	75	0,6
44315/011	3x100 (1/8x4")	3	192,5	29	100	0,6
44315/013	3x150 (1/8x6")	3	242,5	29	150	0,6
44315/021	5x100 (3/16x4")	5	204,5	32,5	100	1,0
44315/023	5x150 (3/16x6")	5	254,5	32,5	150	1,0
44315/030	6x100 (1/4x4")	6	214,5	35,5	100	1,2
44315/032	6x150 (1/4x6")	6	264,5	35,5	150	1,2
44315/033	6x200 (1/4x8")	6	314,5	35,5	200	1,2
44315/041	8x175 (5/16x7")	8	272,5	39,5	125	1,2
44315/042	8x150 (5/16x6")	8	272,5	39,5	150	1,2
44315/043	8x200 (5/16x8")	8	322,5	39,5	200	1,2
44315/050	10x200 (3/8x8")	10	320	39,5	150	1,6

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE mm	NR	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44316/010	3x75 (1/8x3")	0	3	167,5	29	75	0,8
44316/013	3x150 (1/8x6")	0	3	242,5	29	150	0,8
44316/020	5x75 (3/16x3")	1	5	179,5	32,5	75	1,3
44316/021	5x100 (3/16x4")	1	5	204,5	32,5	100	1,3
44316/023	5x150 (3/16x6")	1	5	254,5	32,5	150	1,3
44316/030	6x100 (1/4x4")	2	6	214,5	35,5	100	2,3
44316/032	6x150 (1/4x6")	2	6	264,5	35,5	150	2,3
44316/033	6x200 (1/4x8")	2	6	314,5	35,5	200	2,3
44316/042	8x150 (5/16x6")	3	8	272,5	39,5	200	3,8
44316/050	10x200 (3/8x8")	4	10	320	39,5	200	5,1



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44315/406		
44315	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x150 mm
44316	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm
Berço em plástico termoformado e cartucho litografado Bandeja plástica modular en embalaje litografiada Held in plastic insert within printed box		

6 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

Chave de fenda Destornillador | Screwdriver

ULTRA GRIP PLUS

1000 V
IEC 60900



PONTA CHATA
PUNTA CHATA
SLOTTED TIP
44315



PONTA CRUZADA
PUNTA CHATA
SLOTTED TIP
44316

Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatizada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Jogo de chaves de fenda Juego de destornilladores | Screwdriver set

ULTRA GRIP PLUS



1000 V
IEC 60900



Chave canhão

Destornillador de tuercas sextavadas | 6 points nut drivers



Haste em aço cromo vanádio.
Ponta fosfatada.
Cabo com dupla injeção.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Asta en acero cromo vanadio templado.
Punta fosfatada.
Mango con doble inyección.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated tip.
Handle with double injection.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

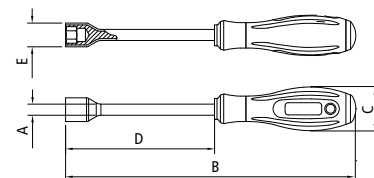
Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44317/003	3	80 g	10	230	32,5	125	11,0
44317/004	4	80 g	10	230	32,5	125	12,0
44317/005	5	80 g	10	230	32,5	125	13,0
44317/006	6	100 g	11	240	35,5	125	14,5
44317/007	7	100 g	11	240	35,5	125	16,0
44317/008	8	110 g	11	240	35,5	125	17,0
44317/009	9	110 g	11	240	35,5	125	18,5
44317/010	10	110 g	11	240	35,5	125	19,5
44317/011	11	170 g	13	248	39,5	125	21,0
44317/012	12	170 g	13	248	39,5	125	22,0
44317/013	13	170 g	13	248	39,5	125	23,5
44317/014	14	170 g	13	248	39,5	125	24,5

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44319/007	3/8"	120 g	11	240	35,5	125	17,0
44319/008	7/16"	160 g	13	248	39,5	125	21,0
44319/009	1/2"	170 g	13	248	39,5	125	23,5
44319/010	9/16"	170 g	13	248	39,5	125	24,5



Martelo com bordas plásticas

Martillo de borde plástico | Soft faced hammer

Em ABS | En ABS | ABD tips



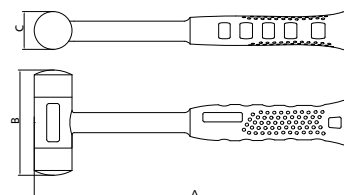
Corpo totalmente injetado.
Bordas intercambiáveis e substituíveis.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a norma IEC 60900 e NR10.

Cuerpo totalmente inyectado.
Bordes intercambiables y sustituibles.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Fully injected body.
Interchangeable and replaceable tips.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44342/030	30	167 g	305	88	30
44342/040	40	241 g	305	100	40



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizados para golpear materiais que não podem ser danificados.
- Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.
- Utilizado por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizados para golpear materiales que no pueden ser dañados.
- Indicados para trabajos en baja tensión, hasta 1.000 V en corriente alternada y 1.500 V en corriente continua.
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used to strike materials that must not be damaged.
- Indicated to works in low tension, up to 1.000 V in alternating current and 1.500 V in direct current.
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



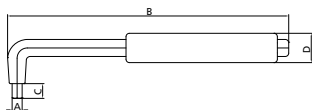
Informações adicionais na página:
Informaciones adicionales en la página |
Additional information on page:

381



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
*44318/025	2,5	23 g	2,5	123	6	13,5
44318/003	3	25 g	3	138	6	14,5
44318/004	4	29 g	4	122	7	15,0
44318/005	5	44 g	5	137	7	16,0
44318/006	6	66 g	6	152	9	18,0
44318/008	8	116 g	8	172	10	21,0
44318/010	10	254 g	10	247	11	26,0
44318/012	12	385 g	12	277	13	28,0

*44318/025 - Lançamento | Nuevo | New



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chave hexagonal Llave hexagonal | Hex key



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatizado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Asta en acero cromo vanádio templada.
Acabado fosfatado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



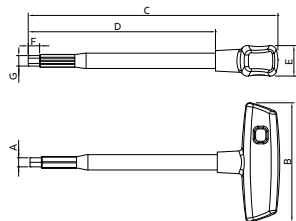
Jogo de chaves hexagonais Juego de llaves hexagonales | Hex key set



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44318/907		
44318	7	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex key: 3, 4, 5, 6, 8, 10, e 12 mm



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44318/303	3	48 g	3	90	155	110	22,5	6,5	3,35
44318/304	4	56 g	4	90	155	110	22,5	7	4,5
44318/305	5	92 g	5	105	180	125	27	8	5,65
44318/306	6	113 g	6	105	200	145	27	9	6,75
44318/308	8	168 g	8	105	220	165	27	10	9
44318/310	10	269 g	10	120	195,5	135	30	11	11,25
44318/311	11	269 g	11	120	206,5	145	30	12	12,4
44318/312	12	317 g	12	120	216,5	155	30	13	13,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Chave hexagonal cabo T Llave mango T punta hexagonal T handle hex key



Produzida em aço especial, temperada e revenida.
Cabo injetado em PP antichama.
Ponta com acabamento fosfatado.
Isolamento elétrico de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Fabricado en acero especial, templado y revenido.
Mango inyectado en PP resistente al fuego.
Punta con acabado fosfato.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la IEC 60900.

Made of special steel, hardened and tempered.
Handle injected in flame retardant PP.
Phosphated tip finishing.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.

Miniarco de serra

Miniarco de sierra | Mini hacksaw



Corpo injetado.

Lâmina de aço rápido HSS.

Isolação elétrica de 1.000 V CA.

Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Cuerpo inyectado.

Lâmina de acero rápido HSS.

Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.

Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

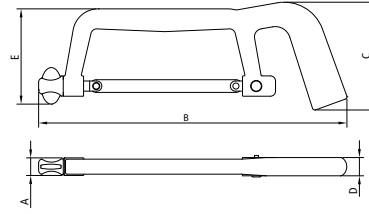
Injected body.

HSS blade.

Electric insulation up to 1.000 V AC.

Product in accordance to IEC 60900.

REF.	LÂMINA LÂMINA BLADE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44340/010	6"	130 g	20	297	108	22	96



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Conjunto de lâminas para miniarco de serra

Conjunto de lâminas para miniarco de sierra |

Mini hacksaw blade set



2

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

Lâmina de aço rápido HSS.

Têmpera especial nos dentes de corte.

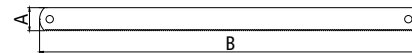
Lâmina de acero rápido HSS.

Temple especial en los dientes de corte.

HSS blade.

Special heat treatment on the cutting teeth.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44340/902	6"	25 g	12,5	150

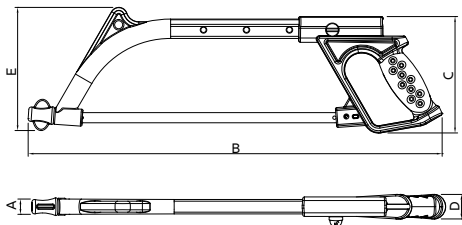


Aplicações | Aplicación | Application

- Para utilizar no miniarco de serra 44340/010.
- Para utilizar con el miniarco de sierra 44340/010.
- Used with mini hacksaw 44340/010.



REF.	LÁMINA LÁMINA BLADE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44340/020	12"	360 g	17,1	489,6	137,8	29	145,6



Arco de serra regulável Arco de sierra | Hacksaw

1000 V
IEC 60900

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Corpo injetado.

Lâmina de aço especial, tamanho 12", com 18 dentes por polegada.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Cuerpo inyectado.

Lâmina de aço especial, tamanho 12" y 18 dientes/pulgada
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Injected body.

Blade made from special steel, size 12" and 18 teeth/inch.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance to IEC 60900.



Faca reta desencapadora de cabos

Cortadora recta pelacable | Cable stripper straight knife

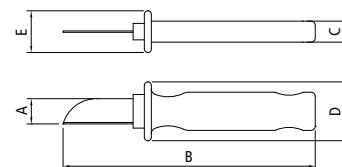


Lâmina de aço alto carbono temperado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Lâmina de acero alto carbono templado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

Hardened carbon steel blade.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance with IEC 60900.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44345/007	7"	110 g	18	180	11	30	22

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).

Faca curva desencapadora de cabos

Cortadora curva pelacable | Cable stripper curved knife



Lâmina curva com extremidade especial para abrir capas de PVC de cabos elétricos.

Lâmina curvada con la extremidad diseñada especialmente para abrir las tapas de PVC de los cables eléctricos.

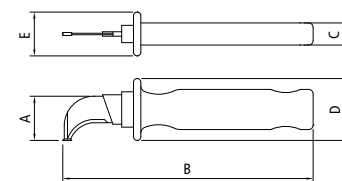
Curved blade with special end to remove PVC cover from electrical cables.

44346/007

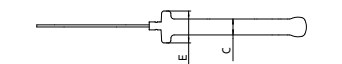
44346/010



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44346/007	7"	100 g	28	170	11	30	22
44346/010	10"	130 g	48	254	15	48	30



44346/007



44346/010

Informações gerais | Informaciones generales | General information:

Lâmina de aço alto carbono temperado.
Isolação elétrica de 1.000 V CA.
Produto em conformidade com a IEC 60900 e NR 10.

Lâmina de acero alto carbono templado.
Aislamiento eléctrico de 1.000 V CA.
Producto en conformidad con la norma IEC 60900.

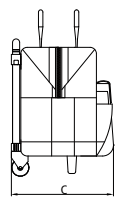
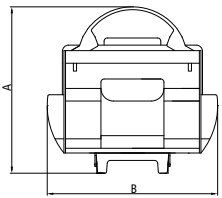
Hardened carbon steel blade.
Electric insulation up to 1.000 V AC.
Product in accordance with IEC 60900.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada por profissionais que trabalham em áreas de risco (redes energizadas e instalações industriais).
- Utilizado por profesionales que trabajan en áreas de riesgo (redes energizadas y instalaciones industriales).
- Used by professionals who work in dangerous places (energized networks and industrial installation).



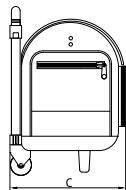
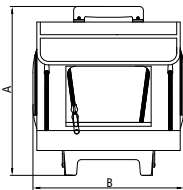
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44348/001	20 Kg	4.600 g	520	530	305



Aplicações | Aplicación | Application

- Bolsa utilizada para o armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Bolsa utilizada para almacenamiento y transporte de herramientas manuales, piezas y accesorios.
- Tool bag used for storage and transportation of hand tools, pieces and accessories.

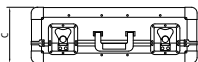
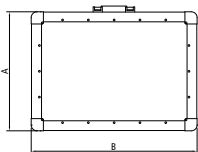
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44348/002	20 kg	4.206 g	400	380	330



Aplicações | Aplicación | Application

- Bolsa utilizada para o armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Bolsa utilizada para almacenamiento y transporte de herramientas manuales, piezas y accesorios.
- Tool bag used for storage and transportation of hand tools, pieces and accessories.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44349/000	15 kg	4.100 g	330	460	155



Aplicações | Aplicación | Application

- Armazenamento e transporte de ferramentas manuais, peças e acessórios.
- Almacenamiento y transporte de herramientas manuales, piezas y accesorios.
- Storage and transportation of hand tools, pieces and accessories.

Bolsa para ferramentas

Bolsa porta ferramentas | Tool bag



Bolsa fabricada em nylon.
Rodas emborrachadas.
Cabo telescópico em aço com puxador plástico.
Com zíper para armazenamento mais seguro das ferramentas.
18 bolsos.

Bolsa fabricada en nylon.
Ruedas de goma.
Mango telescópico en acero con pujador de plástico.
Con cremallera para un almacenamiento seguro de las herramientas.
18 bolsillos.

Body made in nylon.
Rubber wheels.
Steel telescopic handle with plastic grip.
With zipper for safer storage.
18 pockets.



Bolsa para ferramentas

Bolsa porta ferramentas | Tool bag



Bolsa fabricada em nylon.
Rodas emborrachadas.
Cabo telescópico em aço com puxador plástico.
Cabo de aço tubular na parte interna com empunhadura de borracha e fixado por rebites.
58 bolsos.

Bolsa fabricada en nylon.
Ruedas de goma.
Mango telescópico en acero con pujador de plástico.
Mango de acero tubular en la parte interior con empuñadura de goma y fijado por remaches.
58 bolsillos.

Body made in nylon.
Rubber wheels.
Steel telescopic handle with plastic grip.
Steel tubular handle at internal compartment with rubber grip and fixed with riveters.
58 pockets.

Maleta para ferramentas

Maletín porta ferramentas | Tool case



Cantoneiras em alumínio.
Placas em alumínio pintadas na cor vermelha.
Forração de veludo na cor preta.
Placas organizadoras em PVC.

Cantoneras en aluminio.
Estructura en placas de aluminio pintadas de rojo.
Forración en velludo de color negra.
Placas organizadoras en PVC.

Aluminum steel angles.
Aluminum boards painting in red color.
Velvet internal covering.
With PVC internal divisions.

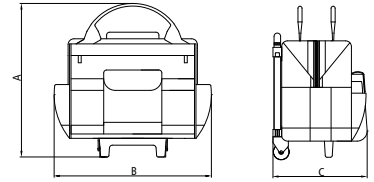
Bolsa com ferramentas

Bolsa con herramientas | Tool bag

91

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

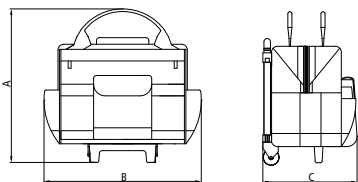
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44348/091	17.500 g	520	530	305



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44320	13	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 27, 32 mm
44322	8	Chaves estrela Llaves estriadas Ring spanners: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm
44310/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44335	13	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 6 points 1/2" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
44339	3	Soquetes ponta hexagonal 1/2" Dados ponta hexagonal 1/2" 1/2" hexagonal tip sockets: 5, 6, 8 mm
44330/010	1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"
44331/005	1	Extensão Extensión Extension: 5"
44332/010	1	Extensão Extensión Extension: 10"
44333/008	1	Cabo T Mango T T handle: 200 mm
44300/028	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44301/016	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44302/016	1	Alicate bico meia cana isolado 1.000 V Pinza punta media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44303/018	1	Alicate bico curvo isolado 1.000 V Pinza punta curva aislada 1.000 V 1.000 V insulated curved nose pliers: 8"
44307/017	1	Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V Pinza pelacable 1.000 V 1.000 V insulated wire stripper: 7"
44308/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V insulated water pump pliers: 10"
44012/010	1	Alicate de pressão - mordente triangular Pinza de presión - mordiente triangular Lock pliers - triangular jaw: 10"
44055/101	1	Alicate crimpador Pinza crimpadora Crimping pliers: 9"
44315	6	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 3x150, 5x100, 5x150, 6x150, 8x200 mm
44316	5	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100, (Nr 1) 5x150, (Nr 2) 6x150, (Nr 2) 6x200 mm
44317	9	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm
44460	9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44461	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
40730/205	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
44340/010	1	Miniarco de serra Miniarco de sierra Mini hacksaw: 250 mm
44345/007	1	Faca reta desencapadora de cabos Cortadora recta pelacable Cable stripper straight knife: 180 mm
44473/019	1	Talhadeira Cíncel Cold chisel: 19 mm
44348/001	1	Bolsa para ferramentas Bolsa porta herramientas Tool bag



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44348/050	9.500 g	520	530	305



Bolsa com ferramentas Bolsa con herramientas | Tool bag

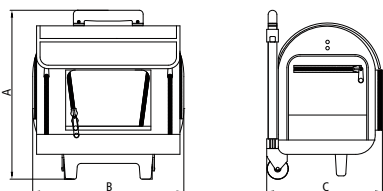
50 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44310/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44300/028	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44301/016	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44302/016	1	Alicate bico meia cana isolado 1.000 V Pinza punta media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44303/018	1	Alicate bico curvo isolado 1.000 V Pinza punta curva aislada 1.000 V 1.000 V insulated curved nose pliers: 8"
44307/017	1	Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V Pinza pelacable aislada 1.000 V 1.000 V insulated wire stripper: 7"
44055/101	1	Alicate crimpador Pinza crimpadora Crimping pliers: 9"
44315	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x150 mm
44316	2	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100 mm
44317	9	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm
40730/205	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
44460	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
44461	8	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8"
44450	9	Chaves Trafrix Llaves Trafrix Trafrix hex keys: T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T40
44340/010	1	Miniarco de serra Miniarco de sierra Mini hacksaw: 250 mm
44345/007	1	Faca reta desencapadora de cabos Cortadora recta pelacable Cable stripper straight knife: 180 mm
44473/019	1	Talhadeira Cincel Cold chisel: 19 mm
44348/001	1	Bolsa para ferramentas Bolsa porta herramientas Tool bag



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44348/018	6.500 g	400	380	330



Bolsa com ferramentas Bolsa con herramientas | Tool bag

18 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44300/018	1	Alicate electricista isolado 1.000 V Pinza electricista aislada 1.000 V 1.000 V insulated electrician's pliers: 8"
44301/016	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44302/016	1	Alicate bico meia cana isolado 1.000 V Pinza punta media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44307/007	1	Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V Pinza pelacable 1.000 V 1.000 V insulated wire stripper: 7"
44315	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x150 mm
44316	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr 0) 3x150, (Nr 1) 5x100, (Nr 2) 6x150 mm
44317	3	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 7, 8, 10 mm
44346/007	1	Faca curva desencapadora de cabos Cortadora curva pelacable Cable stripper curved knife: 180 mm
44092/101	1	Detector de tensões Comprobador eléctrico Voltage tester: 12 - 380 V
43162/002	1	Escala métrica Escala métrica Folding ruler: 2 m
	1	Fita isolante Cinta aisladora Adhesive tape
44348/002	1	Bolsa para ferramentas Bolsa porta herramientas Tool bag

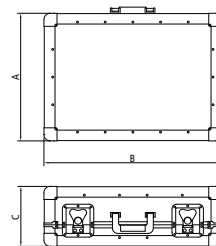


Maleta com ferramentas

Maletín con herramientas | Tool case

34 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44349/034	9.960 g	330	460	155

1000 V
IEC 60900

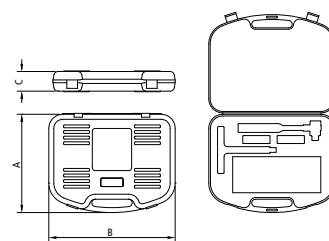
REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44320	10	Chaves fixas Llaves fijas Open end wrenches: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22 mm
44310/010	1	Chave ajustável Llave ajustable Adjustable wrench: 10"
44300/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44301/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44302/006	1	Alicate bico meia cana isolado 1.000 V Pinza punta media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 6"
44303/008	1	Alicate bico curvo isolado 1.000 V Pinza punta curva aislada 1.000 V 1.000 V insulated curved nose pliers: 8"
44307/006	1	Alicate desencapador de fios isolado 1.000 V Pinza pelacable aislada 1.000 V 1.000 V insulated wire stripper: 7"
44308/010	1	Alicate bomba d'água isolado 1.000 V Pinza pico loro aislada 1.000 V 1.000 V insulated water pump pliers: 10"
44315	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x150 mm
44316	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: (Nr. 0) 3x150, (Nr. 1) 5x100, (Nr. 2) 6x150 mm
44317	8	Chaves canhão Destornilladores de tuerca Nut drivers: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm
44340/010	1	Miniarco de serra Miniarco de sierra Mini hacksaw: 250 mm
44345/007	1	Faca reta desencapadora de cabos Cortadora recta pelacable Cable stripper straight knife: 180 mm
40730/205	1	Martelo de pena Martillo de pena Machinist's hammer: 300 g
44349/000	1	Maleta para ferramentas Maletín porta herramientas Tool case

Maleta com ferramentas para carros elétricos e híbridos

Maletín con herramientas para coches eléctricos e híbridos | Electric and hybrid cars tool case

6 PEÇAS
PIEZAS
PIECES

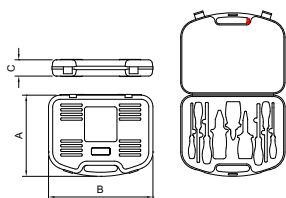
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44347/207	2.810 g	350	450	70

1000 V
IEC 60900

REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44336	2	Soquetes sextavados longos 1/2" Dados sextavados largos 1/2" 6 points 1/2" long sockets: 8, 10 mm
44333/008	1	Cabo T Mango T T handle: 200 mm
44343/101	1	Torquímetro de estalo Torquímetro de disparo Adjustable clicker torque wrench: 1/2"
	1	Luvas Guantes Gloves
	1	Maleta plástica para ferramentas Maletín plástico porta herramientas Plastic tool case



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44347/209	2,80 kg	350	400	70



Maleta com ferramentas Maletín con herramientas | Tool case

9

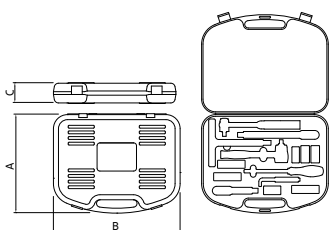
PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44300/028	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44301/016	1	Alicate corte diagonal 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 10"
44312/018	1	Alicate meia cana isolado 1.000 V Pinza punta media caña aislada 1.000 V 1.000 V insulated snipe nose pliers: 8"
44315	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x150, 6x150, 8x150 mm
44316	3	Chaves de fenda ponta cruzada Destornilladores punta cruzada Cross recessed tip screwdrivers: 3x150, 6x150, 8x150 mm
	1	Maleta plástica para ferramentas Maletín plástico porta herramientas Plastic tool case



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44347/214	4,18 kg	350	450	70



Maleta com ferramentas Maletín con herramientas | Tool case

14

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44315/032	1	Chave de fenda ponta chata Destornillador punta chata Slotted tip screwdriver: 6x150 mm
44343/102	1	Torquímetro de estalo Torquímetro de disparo Adjustable clicker torque wrench: 1/2" 10 - 50 N.m.
44330/010	1	Catraca Matraca Ratchet: 1/2" 240 mm
44331/005	1	Extensão Extensión Extension: 1/2" - 135 mm
44332/010	1	Extensão Extensión Extension: 1/2" - 264 mm
44333/008	1	Cabo T Mango T T handle: 200 mm
44335	4	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 6 points 1/2" sockets: 8, 10, 12, 13 mm
44336	3	Soquetes sextavados longos 1/2" Dados sextavados largos 1/2" 6 points 1/2" long sockets: 8, 10, 12 mm
44318/025	1	Chave hexagonal Llave hexagonal Hex key: 2,5 mm
		Maleta plástica para ferramentas Maletín plástico porta herramientas Plastic tool case



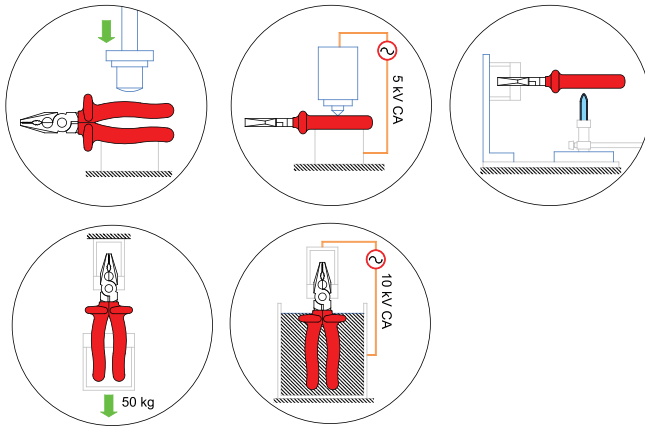
INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Informaciones adicionales | Additional information

Indicadas para trabalhos em baixa tensão até 1.000 V em corrente alternada e 1.500 V em corrente contínua.

Indicadas para trabajos en baja tensión, hasta 1.000 V en corriente alternada y 1.500 V en corriente continua.

Indicated to works in low tension, up to 1.000 V in alternating current and 1.500 V in direct current.



As ferramentas isoladas Tramontina PRO são submetidas a vários ensaios para atender às normas IEC 60900¹ e NR 10²:

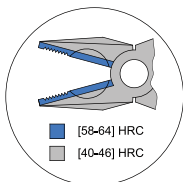
- Impacto a temperatura ambiente e a -25°C (-13°F);
- Dielétrico de reenrância 5.000 V; compressão de 2 kg;
- Aderência do isolamento;
- Flamabilidade. Exposição a chama por 10 s;
- Dielétrico de 10.000 V. Imersão em água ou esferas de inox.

Las herramientas aisladas Tramontina PRO son sometidas a diversos ensayos para atender a las normas IEC 60900¹:

- Impacto a la temperatura ambiente y a -25°C (-13°F);
- Dieléctrico de cavidad 5.000 V. Compresión de 2 kg;
- Adherencia del aislamiento;
- Inflamabilidad. Exposición a la llama por 10 s;
- Dieléctrico de 10.000 V. Inmersión en agua o esferas de inox.

The Tramontina PRO insulated tools are subjected to several tests to meet requirements of IEC 60900¹:

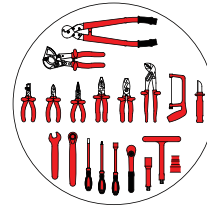
- Indentation impact at ambient temperature and at -25°C (-13°F);
- 5.000 V dielectric test. 2 kg compression;
- Insulating material adhesion;
- Flame retardancy test. Exposure to the flame for 10 s;
- 10.000 V dielectric test. Water immersion or stainless steel sphere.



Para ferramentas providas de arestas de corte, a dureza nesta região é diferenciada, para obter o máximo desempenho e aumentar a vida útil da ferramenta.

En herramientas provistas de hilo de corte, la dureza en esta zona es diferente para obtener el máximo desempeño y aumentar la vida útil de la herramienta.

In order to increase the lifetime and performance, the tools with cutting edges have different hardness on this area.



Gama variada de ferramentas para aplicação segura em áreas energizadas com tensões de trabalho de até 1.000 V.

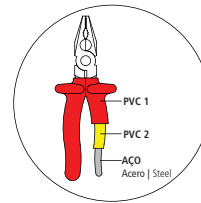
Gama variada de herramientas para aplicación segura en áreas de trabajo con campos energéticos hasta 1.000 V.

Several tools for safe application in energized networks up to 1.000 V.

Todas as ferramentas isoladas IEC 60900 devem ser revisadas periodicamente. Armazená-las em ambiente protegido e separadas de objetos cortantes ou pontiagudos, para evitar perfuração na isolamento.

Todas las herramientas aisladas IEC 60900 deben ser revisadas periodicamente. Almacénalas en ambiente protegido y separado de objetos cortantes o pontiagudos para evitar perforación en la aislación.

All the insulated tools IEC 60900 must be revised periodically. Store them in a place distant from sharped objects, to avoid any drill in the insulation.



Aplicação de duas camadas, de isolamento em cores diferenciadas, para imediata identificação de danos à isolamento.

Aplicación de dos capas de colores diferentes, para inmediata identificación de los daños del aislamiento.

Double insulation layer with different colors to make identification easier if there is any damage to the insulation cover.

¹A IEC 60900 é uma norma internacional que especifica requisitos para a fabricação e aprovação de ferramentas isoladas. Equivalente à norma européia EN 60900.

¹La IEC 60900 es una norma internacional que especifica requisitos para la fabricación y aprobación de herramientas aisladas. Equivalente a la norma europea EN 60900.

¹IEC 60900 is an international standard that specifies the requirements of insulation tools approval and production. This standard is equivalent to EN 60900 European Standard.

²A NR 10 é uma norma regulamentadora brasileira que estabelece as condições mínimas para garantir a segurança de trabalhadores que interajam com instalações elétricas e serviços com eletricidade.

²La NR 10 es una norma reguladora brasileña que establece las condiciones mínimas para garantizar la seguridad de los trabajadores que interactúan con instalaciones eléctricas y servicios con electricidad.

²NR 10 is a Brazilian regulatory standard that establishes the minimum conditions to guarantee the safety of workers who interact with electrical installations and services with electricity.





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Informaciones adicionales | Additional information

Cada peça é gravada com o número da ordem de fabricação, permitindo que o usuário faça o download do certificado do teste de isolamento elétrico através do site: tramontina.com.br/pro

Cada pieza posee grabado el número de la orden de fabricación, lo que posibilita al usuario descargar el certificado del testeo de aislamiento eléctrico en el sitio: tramontina.com.br/pro

Each piece is marked with batch order number, allowing the user to download the electrical insulation test certificate through the website: tramontina.com.br/pro

TRAMONTINA PRO		LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY Competence Recognition Certificate number 11002		REDE METROLÓGICA RS
CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO INSULATION TEST CERTIFICATE		Nº:	5399	
		Data / Date:	09/11/2011	
Pag. 1 de 1				
1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA				
Data do ensaio / Test date:	01/11/2011			
Local do ensaio / Place:	Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS			
Condições ambientais / Environmental Condition:	Temperatura de 18°C a 28°C e umidade relativa de 45 a 75%			
Método de ensaio / Test method:	Ensaio de Isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 - Item 5.5			
2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / TESTED ITEM IDENTIFICATION				
Descrição do item de ensaio / Description of the test item:	Faca Reta Descapadora de Cabos			
Referência / Reference:	44345/007			
Ordem de Fabricação / Manufacturing order number:	586095			
3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD IDENTIFICATION				
Descrição do padrão / Description of the standard:	Teste Dielétrico de Isolação			
Modelo / Model:	Multímetro alicate, Yokogawa, modelo 300-31			
Rastreabilidade / Traceability:	Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgoc/Inmetro, sob nº CAL/024. Certificado de Calibração nº E1721/2010. Calibrado em 23/12/2010, com vencimento em Janeiro de 2012.			
4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD				
AMOSTRA / SAMPLE	REFERÊNCIA / REFERENCE	RESULTADO / RESULT		
1	44345/007	Aprovado (Approved)		
OBSERVAÇÕES:				
a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares. The results presented on this document are exclusively related to the tested lot, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.				
b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório. The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.				
 Eng. José Carlos Rizzoli Responsável Técnico do Laboratório/Laboratory Technician www.tramontina.com.br/pro				

TRAMONTINA PRO		LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY Competence Recognition Certificate number 11002		REDE METROLÓGICA RS
CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO INSULATION TEST CERTIFICATE		Nº:	1236	
		Data / Date:	10/8/2010	
Pag. 1 de 1				
1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA				
Data do ensaio / Test date:	10/8/2010			
Local do ensaio / Place:	Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS			
Condições ambientais / Environmental Condition:	Temperatura de 18°C a 28°C e umidade relativa de 45 a 75%			
Método de ensaio / Test method:	Ensaio de Isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 - Item 5.5			
2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / TESTED ITEM IDENTIFICATION				
Descrição do item de ensaio / Description of the test item:	Alicate universal			
Referência / Reference:	44300/008			
Ordem de Fabricação / Manufacturing order number:	519490			
3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD IDENTIFICATION				
Descrição do padrão / Description of the standard:	Teste Dielétrico de Isolação			
Modelo / Model:	Multímetro alicate, Yokogawa, modelo 300-31			
Rastreabilidade / Traceability:	Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgoc/Inmetro, sob nº CAL/024. Certificado de Calibração nº E1491/2008. Calibrado em 05/12/2008, com vencimento em Janeiro de 2011.			
4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD				
AMOSTRA / SAMPLE	REFERÊNCIA / REFERENCE	RESULTADO / RESULT		
1	44300/008	Aprovado (Approved)		
OBSERVAÇÕES:				
a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares. The results presented on this document are exclusively related to the tested lot, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.				
b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório. The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.				
 Eng. José Carlos Rizzoli Responsável Técnico do Laboratório/Laboratory Technician www.tramontina.com.br/pro				

TRAMONTINA PRO		LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY Competence Recognition Certificate number 11002		REDE METROLÓGICA RS
CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO INSULATION TEST CERTIFICATE		Nº:	3668	
		Data / Date:	14/3/2011	
Pag. 1 de 1				
1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA				
Data do ensaio / Test date:	10/3/2011			
Local do ensaio / Place:	Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS			
Condições ambientais / Environmental Condition:	Temperatura de 18°C a 28°C e umidade relativa de 45 a 75%			
Método de ensaio / Test method:	Ensaio de Isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 - Item 5.5			
2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / TESTED ITEM IDENTIFICATION				
Descrição do item de ensaio / Description of the test item:	Chave Fixa			
Referência / Reference:	44320/016			
Ordem de Fabricação / Manufacturing order number:	549286			
3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD IDENTIFICATION				
Descrição do padrão / Description of the standard:	Teste Dielétrico de Isolação			
Modelo / Model:	Multímetro alicate, Yokogawa, modelo 300-31			
Rastreabilidade / Traceability:	Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgoc/Inmetro, sob nº CAL/024. Certificado de Calibração nº E1721/2010. Calibrado em 23/12/2010, com vencimento em Janeiro de 2012.			
4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD				
AMOSTRA / SAMPLE	REFERÊNCIA / REFERENCE	RESULTADO / RESULT		
1	44320/016	Aprovado (Approved)		
OBSERVAÇÕES:				
a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares. The results presented on this document are exclusively related to the tested lot, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.				
b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório. The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.				
 Eng. José Carlos Rizzoli Responsável Técnico do Laboratório/Laboratory Technician www.tramontina.com.br/pro				

TRAMONTINA PRO		LABORATÓRIO DE ISOLAÇÃO ELÉTRICA - CIPED CIPED - ELECTRICAL INSULATION LABORATORY Competence Recognition Certificate number 11002		REDE METROLÓGICA RS
CERTIFICADO DE ENSAIO DE ISOLAÇÃO INSULATION TEST CERTIFICATE		Nº:	4286	
		Data / Date:	26/06/2011	
Pag. 1 de 1				
1. Dados Originais DO ENSAIO DE ISOLAÇÃO / GENERAL TEST DATA				
Data do ensaio / Test date:	25/05/2011			
Local do ensaio / Place:	Laboratório de Ensaio da Tramontina Garibaldi S.A., localizado na Rua Tramontina, 600 - Garibaldi - RS			
Condições ambientais / Environmental Condition:	Temperatura de 18°C a 28°C e umidade relativa de 45 a 75%			
Método de ensaio / Test method:	Ensaio de Isolação segundo a Norma IEC 60900:2004 - Item 5.5			
2. IDENTIFICAÇÃO DO ITEM ENSAIADO / TESTED ITEM IDENTIFICATION				
Descrição do item de ensaio / Description of the test item:	Soquete Sextavado 1/2"			
Referência / Reference:	44335/013			
Ordem de Fabricação / Manufacturing order number:	561428			
3. IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO UTILIZADO / STANDARD IDENTIFICATION				
Descrição do padrão / Description of the standard:	Teste Dielétrico de Isolação			
Modelo / Model:	Multímetro alicate, Yokogawa, modelo 300-31			
Rastreabilidade / Traceability:	Calibrado pelo Laboratório LABELO, acreditado pela Cgoc/Inmetro, sob nº CAL/024. Certificado de Calibração nº E1721/2010. Calibrado em 23/12/2010, com vencimento em Janeiro de 2012.			
4. RESULTADO DO ENSAIO CONFORME NORMA IEC 60900 / TEST RESULT IN ACCORDANCE TO IEC 60900 STANDARD				
AMOSTRA / SAMPLE	REFERÊNCIA / REFERENCE	RESULTADO / RESULT		
1	44335/013	Aprovado (Approved)		
OBSERVAÇÕES:				
a) Os resultados apresentados referem-se exclusivamente a ferramenta ensaiada nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares. The results presented on this document are exclusively related to the tested lot, within the specified conditions. They cannot be extended for any lot, even a similar product.				
b) A reprodução deste certificado só pode ser total. A reprodução de partes depende da aprovação, por escrito, do laboratório. The reproduction of this document can only be full. A partial reproduction depends on a written approval of the laboratory.				
 Eng. José Carlos Rizzoli Responsável Técnico do Laboratório/Laboratory Technician www.tramontina.com.br/pro				







13

FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFAISCANTES

HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD
ANTI CHISPA

NON-SPARKING
SAFETY TOOLS

1

FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFAISCANTES

HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD ANTI CHISPA
NON-SPARKING SAFETY TOOLS

As ferramentas de segurança em Cobre-Berílio Tramontina PRO foram projetadas para trabalhar em áreas com risco de explosão e fogo gerados por faísca. Em muitos processos industriais onde são manuseados materiais inflamáveis, qualquer exposição, vazamento ou derramamento pode criar uma atmosfera potencialmente explosiva.

Las herramientas de seguridad de Cobre Berilio Tramontina PRO se proyectaron para trabajar en áreas con riesgo de explosión y fuego generados por chispas. En muchos procesos industriales donde se manejan materiales inflamables, cualquier explosión, pérdida o derrame puede crear una atmósfera potencialmente explosiva.

Tramontina PRO's copper-beryllium safety tools have been designed to work in areas prone to explosions and fire hazards due to sparking. In many industrial processes which handle flammable materials, any exposure, leak, or spill may create a potentially explosive atmosphere.

2

ATMOSFERAS EXPLOSIVAS

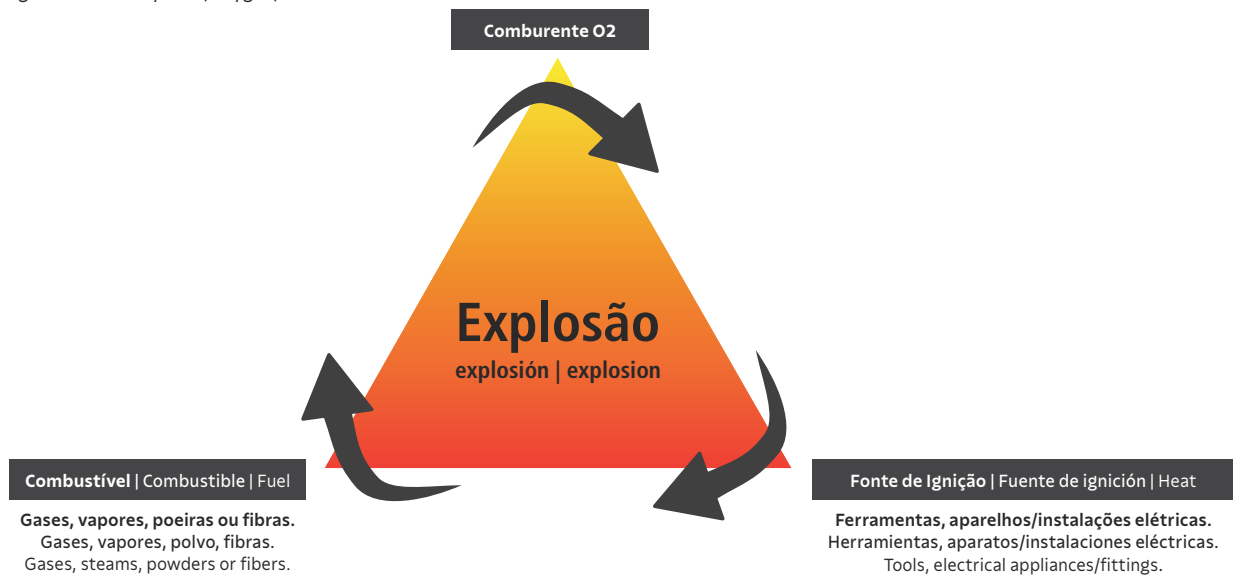
ATMÓSFERA EXPLOSIVA
EXPLOSIVE ATMOSPHERE

Uma atmosfera explosiva é quando existe em contato com o oxigênio uma proporção de gás, vapor, poeira ou fibras, onde uma faísca proveniente de um circuito elétrico, aquecimento de um equipamento ou atrito entre ferramentas manuais e peças podem ser fonte de ignição e provocar uma explosão. As ferramentas e equipamento utilizados nestes locais devem eliminar ou isolar a fonte de ignição, evitando a ocorrência simultânea dos três componentes que formam o triângulo do fogo: combustível, oxigênio e fonte de ignição.

Una atmósfera explosiva es cuando existe una proporción de gas, vapor, polvo o fibras en contacto con oxígeno, donde una chispa proveniente de un circuito eléctrico, del calentamiento de un equipo o de la fricción entre herramientas manuales y piezas puede ser fuente de ignición y provocar una explosión. Las herramientas y equipo utilizados en estos lugares deben eliminar o aislar la fuente de ignición, evitando que los tres componentes se encuentren simultáneamente formando el triángulo del fuego: combustible, oxígeno y fuente de ignición.

An explosive atmosphere is created when there is a ratio of gas, fume, dust or fibers in contact with oxygen and a spark generated by an electric circuit, machinery heat, or friction between hand tools and parts might ignite and cause an explosion.

The tools and equipment used in these places must eliminate or insulate the source of ignition, preventing the three components of the fire triangle from occurring simultaneously: fuel, oxygen, and heat.



FONTE DE IGNIÇÃO: que podem ser faíscas (provocadas por equipamentos elétricos e/ou ferramentas convencionas), ou efeito térmico (temperaturas muito elevadas);

COMBURENTE: que neste caso é o oxigênio (como o ar é composto por oxigênio, então este elemento está presente em toda parte);

SUBSTÂNCIA INFLAMÁVEL OU COMBUSTÍVEL: gás, vapor, poeira combustível e fibra combustível. Atmosferas propícias a uma explosão podem ser encontradas nos mais diversos segmentos da indústria como o Petroquímico, Alimentício, Usinas de Açúcar e Etanol, Farmacêutico, Têxtil, Papel e Celulose entre tantos outros.

FUENTE DE IGNICIÓN: que pueden ser chispas (provocadas por equipos eléctricos y/o herramientas convencionales), o efecto térmico (temperaturas muy elevadas);

COMBURENTE: que, en este caso es el oxígeno (como el aire es compuesto de oxígeno, entonces este elemento está presente en todas partes);

SUBSTANCIA INFLAMABLE O COMBUSTIBLE: gas, vapor, polvo combustible y fibra combustible. Las atmósferas propicias a una explosión pueden encontrarse en los más diversos segmentos de la industria, como en el ramo petroquímico, alimenticio, usinas de azúcar y etanol, farmacéutico, textil, papel y celulosa, entre otros tantos.

HEAT SOURCE: it could be sparks (generated by electrical appliances and/or conventional tools) or a thermal effect (high temperatures);

OXIDIZING AGENT: in this case, oxygen (because the air is made of oxygen, this element is present everywhere);

FLAMMABLE OR COMBUSTIBLE SUBSTANCE: gas, fumes, combustible dust and combustible fibers. Explosive atmospheres can be found in the most varied industry segments, such as petrochemical, food, sugar and ethanol mills, pharmaceutical, textile, paper and cellulose, among many other industries.



3

COMO IDENTIFICAR UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA?

¿CÓMO IDENTIFICAR UNA ATMÓSFERA EXPLOSIVA?
HOW TO IDENTIFY AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE?

Para classificar as áreas de risco de uma planta industrial, é necessário determinar o tipo de substância inflamável presente no ambiente, as suas características e probabilidade com que essa substância será liberada para o meio externo e as condições ambientais. Saiba quais são os grupos de gases, vapores inflamáveis, poeiras e fibras que podem estar presentes em sua planta industrial para fazer a classificação das áreas de risco.

Para clasificar las áreas de riesgo de una planta industrial, hay que determinar el tipo de sustancia inflamable presente en el ambiente, sus características y probabilidades con que esa sustancia se libera al medio externo y las condiciones ambientales. Sepa cuáles son los grupos de gases, vapores inflamables, polvos y fibras que pueden estar presentes en su planta industrial para clasificar las áreas de riesgo.

To rate the hazardous areas in an industrial park, it is necessary to determine the type of flammable substance present in the environment, its characteristics, the likelihood of this substance being released into the air and the environmental conditions. Identify what groups of gases, flammable fumes, dust, and fibers are present in your industrial park in order to rate your hazardous areas.

4

CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO

CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE RIESGO
RATING THE HAZARDOUS AREAS

Áreas com risco de formação de atmosferas potencialmente explosivas são classificadas em zonas com base na frequência, na duração e na natureza do risco.

- Para atmosferas potencialmente explosivas formadas por gases ou vapores, são definidas as zonas 0, 1 e 2.
- Para atmosferas potencialmente explosivas formadas por poeiras são definidas as zonas 20, 21 e 22.

Las áreas de riesgo de formación de atmósferas potencialmente explosivas son clasificadas en zonas con base en la frecuencia, la duración y la naturaleza del riesgo.

- Para atmósferas potencialmente explosivas formadas por gases o vapores, se definen las zonas 0, 1 y 2.
- Para atmósferas potencialmente explosivas formadas por polvos se definen las zonas 20, 21 y 22.

Areas with a potentially explosive atmosphere hazard are rated in zones based on the frequency, duration and nature of the hazard.

- For potentially explosive atmospheres formed by gases or fumes, zones 0, 1 and 2 are defined.
- For potentially explosive atmospheres formed by dust, zones 20, 21 and 22 are defined.

Classificação das áreas de risco | Clasificación de las áreas de riesgo | Classification of dangerous areas:

	PROBABILIDADE DE EXPLOÇÃO PROBABILIDAD DE EXPLOSIÓN EXPLOSION PROBABILITY		
	ALTA ALTO HIGH	MÉDIA E BAIXA MEDIANO Y BAJO MEDIUM AND LOW	MUITO BAIXA MUITO BAJO VERY LOW
Definição Definición Definition	Atmosfera explosiva frequente ou permanente Atmosfera explosiva frecuente o permanente Frequent or permanent explosive atmosphere	Atmosfera explosiva ocasional Atmosfera explosiva ocasional Occasional explosive atmosphere	Atmosfera explosiva improvável Atmosfera explosiva improbable Improbable explosive atmosphere
Formas de Proteção Formas de protección Kinds of protection	2 formas de proteção independentes 2 formas de protección independientes 2 kinds of protection independent	Adequada à distúrbios frequentes ou significativos Adequada a distúrbios frequentes o significativos Suitable for frequent or significant disturbs	Adequada à utilização normal Adequada a utilización normal Suitable for the normal use
Gases e Vapores Gases y vapores Gases and vapors	ZONA ZONE 0	ZONA ZONE 1	ZONA ZONE 2
Poeiras Polvos Dusts	ZONA ZONE 20	ZONA ZONE 21	ZONA ZONE 22

Ferramentas especiais: A Tramontina PRO pode oferecer tamanhos e itens especiais, além dos que estão mencionados neste catálogo. Para mais informações, acesse tramontina.com/pro e envie sua solicitação.

Herramientas especiales: Tramontina PRO puede ofrecer artículos y tamaños especiales, además de los que están mencionados en el catálogo. Para obtener más información, ingrese en tramontina.com/pro y envíenos su solicitud.

Special tools: Tramontina PRO can offer special sizes and items, apart from the ones that are mentioned in this catalogue. To obtain more information, access tramontina.com/pro and send us your requirements.

GERENCIAMENTO DE ÁREAS DE RISCO

ADMINISTRACIÓN DE LAS ÁREAS DE RIESGO
MANAGING HAZARDOUS AREAS

Já sabemos que para garantir a segurança de sua planta industrial é de extrema importância classificar as áreas de risco e adquirir os equipamentos adequados que evitem a geração de faíscas, tais como as ferramentas antifaiscantes em Cobre-Berílio da Tramontina PRO. Não espere por danos irreversíveis se você pode evitá-los. Garanta a segurança de sua planta industrial.

Ya sabemos que para garantizar la seguridad de su planta industrial es extremadamente importante clasificar las áreas de riesgo y adquirir los equipos adecuados que eviten generar chispas, tales como herramientas antichispa de cobre al berilio de Tramontina PRO. No espere que ocurran daños irreversibles que se pueden evitar. Garantice la seguridad de su planta industrial.

We know that to ensure your industrial park's safety, it is extremely important to rate the hazardous areas and to acquire adequate equipment to prevent the generation of sparks, such as Tramontina PRO's copper-beryllium non-sparking tools. Do not wait for irreversible damage if you can avoid it. Ensure the safety of your industrial park.

AS FERRAMENTAS DE COBRE-BERÍLIO

LAS HERRAMIENTAS DE COBRE-BERÍLIO
THE COPPER-BERYLLIUM TOOLS

A liga de cobre-berílio, usada nas Ferramentas de Segurança Tramontina PRO, possui resistência mecânica superior a outros materiais antifaiscantes disponíveis no mercado.

La aleación de cobre-berilio, utilizada en las Herramientas de Seguridad Tramontina PRO, posee resistencia mecánica superior a otros materiales anti chispa disponibles en el mercado.

The copper-beryllium alloy, used in Tramontina PRO Safety Tools, has a superior mechanical resistance compared to other non-sparking materials available in the market.

Abaixo está apresentado um comparativo da resistência entre as ferramentas em cobre-berílio e outras opções de materiais antifaiscantes, onde pode-se notar que o cobre-berílio garante uma resistência superior.

Vea el cuadro ubicado debajo, en el que se compara la resistencia entre las herramientas de cobre-berilio y otras opciones de materiales anti-chispa, al cual se puede notar que el cobre-berilio garantiza una resistencia superior.

Next to is set out a comparative of the resistances between the copper-beryllium tools and other options in spark proof materials, in which you will see that this alloy guarantees a superior resistance

Comparativo entre diferentes materiais antifaiscantes | Comparación entre diferentes materiales anti chispa | Comparison of different spark proof material:

MATERIAIS MATERIALES MATERIALS	COMPOSIÇÃO QUÍMICA (%) COMPOSICIÓN QUÍMICA (%) CHEMICAL COMPOSITION (%)	RESISTÊNCIA À TRAÇÃO RESISTENCIA A LA TRACCIÓN TENSILE STRENGTH
COBRE-BERÍLIO Cu-Be	TRAMONTINA PRO Cu = 96,5 Be = 1,5 a 1,8 Fer = max. 1,0 Outros Otros Others	35-40 HRC 1.200 N/mm ²
Cu-Al	Cu = 76 Al = 10 - 12 (Fe + Mn) = max 5,8 Ni = 4 - 6 Outros Otros Others	25-30 HRC 900 N/mm ²
Cu-Zn	Cu = 70 Zn = 30	8-10 HRC 600 N/mm ²
Cobre Copper	Cu = 99,9 Resíduos Residuos Residues	4-8 HRC 400 N/mm ²



FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFALSCANTES



HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD
ANTICHISPA NON-SPARKING SAFETY TOOLS

APLICAÇÕES | APLICACIONES | APPLICATION:



- Antifáisca
- Anti chispa
- Spark proof

- Destilarias e cervejarias | Destilerías y cervcerías | Distilleries and breweries
- Indústrias de munição e armas | Industrias de munición y armas | Munitions and weapon industries
- Cabines de pintura e envernizamento | Cabinas de pintura y barnizado | Painting and varnishing booths
- Células de perfuração de poços de petróleo e GNV | Células de perforación de pozos de petróleo y GNV | Gas and oil well drilling plants
- Moinhos de farinha e açúcar | Molinos de harina y azúcar | Flour and sugar mills
- Indústrias de fertilizantes | Industrias de fertilizantes | Fertilizer industries
- Fabricantes de produtos inflamáveis | Fabricantes de productos inflamables | Manufactures of inflammable products
- Indústrias de vidro | Industrias de vidrio | Glass industries
- Fabricantes de tintas e vernizes | Fabricantes de tintas y barnices | Painting and varnishing manufactures
- Plantas de gás e produtos derivados do coque | Plantas de gas y productos derivados del coque | Gas plants and products derived from coke
- Refinarias de petróleo | Refinerías de petróleo | Oil refinery
- Construção e manutenção de tubulações | Construcción y mantenimiento de tuberías | Construction and maintenance of pipelines.



- Não ferromagnéticas
- No magnéticas
- Non-magnetic

- Centros de transmissão de radar | Centros de transmisión de radar | Transmission radar center
- Manutenção de equipamentos magnéticos de precisão | Mantenimiento de equipos magnéticos de precisión | Maintenance of magnetic precision equipment
- Salas de ressonância magnética | Salas de resonancia magnética | Magnetic resonance rooms
- Manutenção de espaçonaves | Manutención de aeronaves | Aircraft maintenance
- Salas limpas de fabricantes de produtos eletrônicos | Salas limpias de fabricantes de productos electrónicos | Clean rooms of electronic product manufacturers
- Máquinas de teste | Máquinas de teste | Testing machines



- Resistência à corrosão
- Resistencia a la corrosión
- Rust resistant

- Laboratórios | Laboratorios | Laboratories
- Manutenção de barcos | Manutención de barcos | Boat maintenance
- Plantas de dessalinização | Plantas de desalación | Desalination plants
- Indústrias de plásticos | Industrias de plásticos | Plastic industries
- Estaleiros | Astilleros | Shipyards

Chave combinada

Llave combinada | Combination wrench



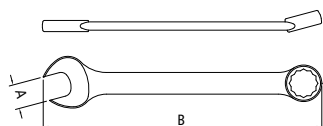
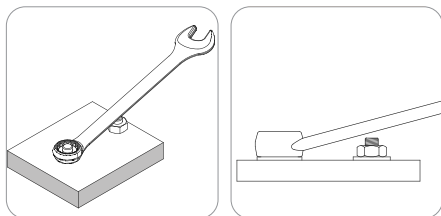
Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Pesçoço curto.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berílio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Cuello corto.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Short neck.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



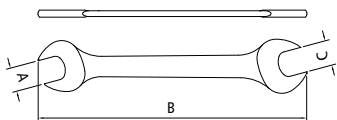
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44202/006	6	40 g	6	115
44202/007	7	50 g	7	120
44202/008	8	50 g	8	125
44202/009	9	50 g	9	130
44202/010	10	70 g	10	135
44202/011	11	80 g	11	140
44202/012	12	80 g	12	145
44202/013	13	80 g	13	155
44202/014	14	130 g	14	165
44202/015	15	130 g	15	175
44202/016	16	160 g	16	185
44202/017	17	160 g	17	195
44202/018	18	200 g	18	205
44202/019	19	220 g	19	215
44202/020	20	260 g	20	225
44202/021	21	280 g	21	235
44202/022	22	290 g	22	245
44202/023	23	340 g	23	255
44202/024	24	340 g	24	265
44202/025	25	420 g	25	270
44202/026	26	460 g	26	275
44202/027	27	480 g	27	285
44202/028	28	540 g	28	293
44202/029	29	640 g	29	300
44202/030	30	670 g	30	310
44202/031	31	760 g	31	320
44202/032	32	760 g	32	330
44202/034	34	910 g	34	337
44202/035	35	990 g	35	337
44202/036	36	1.140 g	36	345
44202/038	38	1.100 g	38	353
44202/040	40	1.190 g	40	355
44202/041	41	1.250 g	41	366
44202/046	46	1.640 g	46	405
44202/050	50	1.950 g	50	420

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44201/000	1/4"	40 g	6,35	105
44201/001	5/16"	50 g	7,93	120
44201/002	3/8"	70 g	9,52	135
44201/003	7/16"	80 g	11,11	135
44201/004	1/2"	80 g	12,70	150
44201/005	9/16"	130 g	14,28	175
44201/006	19/32"	130 g	15,08	175
44201/007	5/8"	160 g	15,87	195
44201/008	11/16"	160 g	17,46	195
44201/009	3/4"	220 g	19,05	215
44201/010	13/16"	280 g	20,63	230
44201/011	7/8"	290 g	22,22	245
44201/012	15/16"	340 g	23,81	265
44201/013	1"	420 g	25,40	265
44201/014	1.1/16"	480 g	26,98	290
44201/015	1.1/8"	640 g	28,57	320
44201/016	1.3/16"	640 g	30,16	320
44201/017	1.1/4"	760 g	31,75	340
44201/018	1.5/16"	910 g	33,33	360
44201/019	1.3/8"	990 g	34,92	360
44201/021	1.1/2"	1400 g		
44201/025	1.7/8"	2000 g		

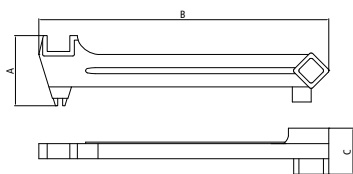


REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44203/001	6x7	40 g	6	92	7
44203/002	8x9	40 g	8	98	9
44203/003	10x11	60 g	10	115	11
44203/004	12x13	110 g	12	128	13
44203/005	14x15	120 g	14	143	15
44203/006	16x17	140 g	16	157	17
44203/007	18x19	160 g	18	179	19
44203/008	20x22	290 g	20	195	22
44203/009	21x23	310 g	21	200	23
44203/010	22x24	330 g	22	210	24
44203/011	24x26	420 g	24	225	26
44203/012	25x28	450 g	25	236	28
44203/013	30x32	810 g	30	265	32
44203/014	32x34	930 g	32	275	34
44203/015	36x41	1.330 g	36	343	41
44203/016	38x40	1.410 g	38	345	40
44203/017	46x50	2.150 g	46	379	50

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44204/000	1/4 x 5/16"	40 g	6,35	90	7,93
44204/001	3/8 x 7/16"	60 g	9,52	110	11,11
44204/002	7/16 x 1/2"	90 g	11,11	120	12,70
44204/003	1/2 x 9/16"	100 g	12,70	130	14,28
44204/004	9/16 x 5/8"	120 g	14,28	150	15,87
44204/005	11/16 x 3/4"	180 g	17,46	172	19,05
44204/006	13/16 x 7/8"	250 g	20,63	195	22,22
44204/008	1 x 1.1/8"	340 g	25,40	230	28,57
44204/009	15/16 x 1"	370 g	23,81	230	25,70
44204/010	1.3/16 x 1.1/4"	400 g	30,16	255	31,75



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44220/000	15"	1.270 g	93	385	61



Aplicações | Aplicación | Application

- Remover bujão de 3/4" (válvula de alívio do tambor).
- Remover flange de 2" de diâmetro (serve para instalar torneira ou bomba de sucção na tampa do tambor).
- Remover tampa do tambor, quando esta for removível.
- Remover tapones de 3/4" (válvula de alívio del tambor).
- Remover bridas de 2" de diâmetro (sirve para instalar grifos o bombas de succión en la tapa del tambor).
- Remover tapas removibles de tambores.
- Used to remove 3/4" plug (barrel's release valve).
- Used to remove flange of 2" diameter (such procedure is used to install a faucet or a suction pump on the barrel's cover).
- Used to remove the barrel's cover, when it's removable.

Chave fixa Llave fija | Open end wrench



Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

Chave para tambor Llave taponadora | Multi head bung wrench



Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Boca usinada e calibrada.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Boca usinada y calibrada.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated opening.
Hardness: 35-40 HRC.



Chave estrela

Llave estriada | Ring spanner

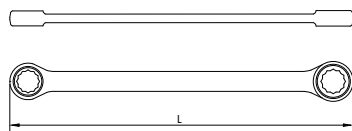
Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berílio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	
44206/001	6x7	30 g	115	
44206/002	8x9	50 g	130	
44206/003	10x11	70 g	140	
44206/004	12x13	90 g	160	
44206/005	14x15	130 g	200	
44206/006	16x17	210 g	220	
44206/007	18x19	260 g	250	
44206/008	20x22	370 g	280	
44206/009	21x23	390 g	285	
44206/010	24x26	620 g	340	
44206/011	24x27	600 g	340	
44206/012	25x28	660 g	350	
44206/013	27x32	860 g	380	
44206/014	29x32	960 g	380	
44206/015	30x32	960 g	340	
44206/016	32x34	1.030 g	380	
44206/017	36x41	1.460 g	450	

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44209/001	1/4 x 5/16"	40 g	115	
44209/002	3/8 x 7/16"	60 g	140	
44209/003	1/2 x 9/16"	110 g	148	
44209/004	5/8 x 11/16"	200 g	220	
44209/005	3/4 x 13/16"	330 g	200	
44209/006	7/8 x 15/16"	50 g	220	
44209/007	1 x 1.1/16"	680 g	265	
44209/008	1.1/8 x 1.3/16"	840 g	280	
44209/009	1.1/4 x 1.5/16"	1.070 g	360	
44209/010	1.3/8 x 1.7/16"	1.280 g	346	
44209/011	1.1/2 x 1.9/16"	1.450 g	460	

Chave estrela de bater

Llave estriadas de golpe | Ring slogging wrench

Milímetros | Milímetros | Millimeters

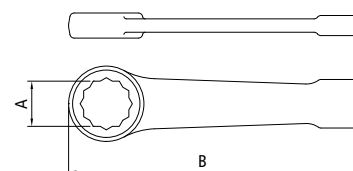
Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Bocas usinadas e calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berílio y templada.
Bocas usinadas y calibradas.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated openings.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

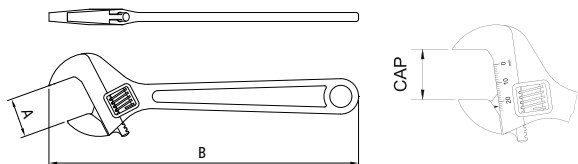
- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas com o golpeamento na saliência da extremidade do cabo.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas con golpes en la extremidad del mango.
- Loosening and tightening bolts and nuts by striking on the end of its handle.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44205/024	24	230 g	24	138
44205/027	27	320 g	27	150
44205/030	30	420 g	30	163
44205/032	32	440 g	32	177
44205/034	34	620 g	34	192
44205/036	36	620 g	36	208
44205/041	41	790 g	41	225
44205/046	46	1.050 g	46	243
44205/050	50	1.320 g	50	254
44205/055	55	1.420 g	55	264
44205/060	60	1.650 g	60	275

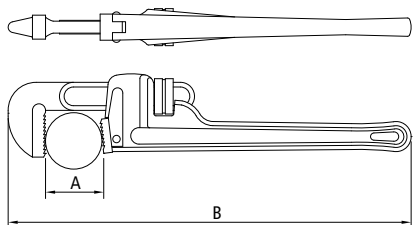


REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44207/006	6"	160 g	18	150
44207/008	8"	300 g	24	200
44207/010	10"	530 g	30	250
44207/012	12"	780 g	36	300
44207/015	15"	1.460 g	46	375
44207/018	18"	2.470 g	55	450
44207/024	24"	4.710 g	65	600



REF.	Ø MAX. TUBO Ø MAX. PIPE - mm
44207/006	18
44207/008	24
44207/010	30
44207/012	36
44207/015	46
44207/018	55
44207/024	65

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44208/008	8"	490 g	25	200
44208/010	10"	930 g	30	250
44208/012	12"	1.300 g	40	300
44208/014	14"	1.600 g	50	350
44208/018	18"	2.730 g	60	450
44208/024	24"	4.020 g	75	600



Aplicações | Aplicación | Application

- Específica para instalações e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.
- Indicada para tubos não endurecidos.
- Específica para instalaciones y mantenimientos hidráulicos.
- Indicada para tubos no endurecidos.
- Specifically for hydraulic installation and maintenance.
- Suitable for non-hardened pipes.

Chave ajustável Llave ajustable | Adjustable wrench

Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Mordentes usinados e calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Mordientes usinados y calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated jaws.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
- Aflojar y ajustar tornillos y tuercas sextavadas y cuadradas.
- Loosening and tightening hexagonal and square bolts and nuts.

Chave para tubos Llave para tubos | Pipes wrench

Forjada em liga de cobre-berílio e temperada.
Mordentes usinados e calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjada de aleación de cobre-berilio y templada.
Mordientes usinados y calibrados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined and calibrated jaws.
Hardness: 35-40 HRC.



Soquete sextavado 1/2"

Dado sextavado 1/2" | 1/2" 6 points socket



Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjados de aleación de cobre-berílio y templados.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hexagonal profile.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.

*TODA A SEGURANÇA QUE
VOCÊ PRECISA PARA BATER
O MARTELO, SEM FAÍSCAS!*

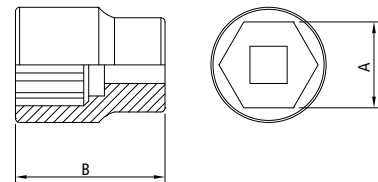
*¡TODA LA CALIDAD QUE USTED PRECISA
PARA GOLPEAR EL MARTILLO, SIN CHISPAS!*

*ALL SAFETY NECESSARY FOR YOU
WHEN HAMMERING, WITH NO SPARKS!*

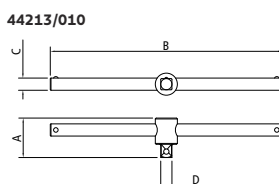
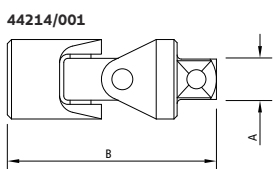
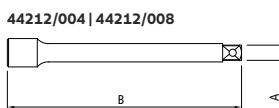
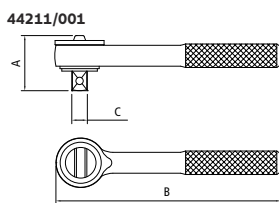


REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44210/008	8	80 g	8	40
44210/009	9	80 g	9	40
44210/010	10	80 g	10	40
44210/011	11	80 g	11	40
44210/012	12	90 g	12	40
44210/013	13	90 g	13	40
44210/014	14	90 g	14	40
44210/015	15	90 g	15	40
44210/016	16	100 g	16	40
44210/017	17	100 g	17	40
44210/018	18	100 g	18	42
44210/019	19	120 g	19	42
44210/020	20	130 g	20	42
44210/021	21	150 g	21	43
44210/022	22	160 g	22	43
44210/023	23	170 g	23	43
44210/024	24	180 g	24	43
44210/026	26	210 g	26	43
44210/027	27	240 g	27	46
44210/028	28	260 g	28	46
44210/030	30	310 g	30	46
44210/032	32	340 g	32	46

REF.	POLEGADAS PULGADAS INCHES	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44215/001	5/16"	80 g	7,93	40
44215/002	3/8"	80 g	9,52	40
44215/003	7/16"	80 g	11,11	40
44215/004	1/2"	80 g	12,70	40
44215/005	9/16"	80 g	14,28	40
44215/006	5/8"	80 g	15,87	40
44215/007	11/16"	100 g	17,46	40
44215/008	3/4"	110 g	19,05	42
44215/009	13/16"	120 g	20,63	43
44215/010	7/8"	140 g	22,22	43
44215/011	15/16"	150 g	23,81	43
44215/012	1"	170 g	25,40	43
44215/013	1.1/16"	190 g	26,98	46
44215/014	1.1/4"	280 g	31,75	47
44215/015	1.7/16"	380 g	36,51	47



REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44211/001	Catraca Matraca Ratchet	680 g	43	245	12,7	
44212/004	Extensão Extensión Extension	220 g	12,7	100		
44212/008	Extensão Extensión Extension	420 g	12,7	200		
Cabo T						
44213/010	Mango deslizante T Sliding T bar	340 g	39	250	13	12,7
44214/001	Junta universal Junta universal Universal joint	190 g	12,7	50		



Aplicações | Aplicación | Application

44211/001:

- Ferramenta utilizada para agilizar as operações com soquetes em manutenções e montagens.
- Não é recomendada para apertos finais.
- Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.
- No es indicada para ajustes finales.
- Tools used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tighten.

44212/004 | 44212/008:

- Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

44213/010:

- Indicado para acoplar em soquetes para aplicação de maiores esforços.
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44214/001:

- Utilizada em lugares onde não há acesso direto ao parafuso ou porca.
- Utilizada en locales donde no hay acceso directo al tornillo o tuerca.
- Used in places where there isn't direct access to the bolt or nut.

Accessórios

Accesorios | Accessories

Encaixe 1/2" | Encastre de 1/2" | 1/2" Square drive



44211/001 - 10"



44212/004 - 4" | 44212/008 - 8"



44213/010 - 10"



44214/001

44211/001 | 44212 | 44214/001

Forjados em liga de cobre-berílio e temperados.
Dureza: 35-40 HRC.

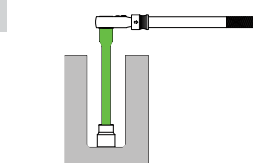
Forjados de aleación de cobre-berilio y templados.
Dureza: 35-40 HRC

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC

44213/010

Usinado em liga de cobre-berílio e temperado.
Dureza: 35-40 HRC

Usinado de aleación de cobre-berilio y templados.
Dureza: 35-40 HRC.



44212



44214



Soquete sextavado 3/4"

Dado sextavado 3/4" | 3/4" 6 points socket

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC

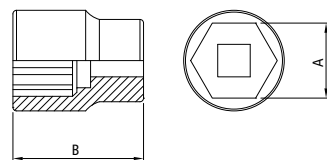
Forjado de aleación de cobre-berílio y templado.
Perfil sextavado.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hexagonal profile.
Hardness: 35-40 HRC.

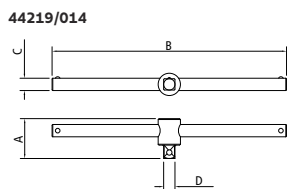
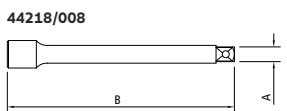
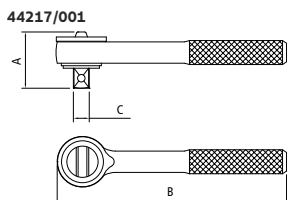
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44216/017	17	230 g	17	50
44216/019	19	240 g	19	50
44216/021	21	270 g	21	55
44216/022	22	280 g	22	55
44216/023	23	310 g	23	55
44216/024	24	310 g	24	55
44216/026	26	320 g	26	55
44216/027	27	350 g	27	55
44216/028	28	340 g	28	55
44216/029	29	360 g	29	55
44216/030	30	430 g	30	60
44216/031	31	440 g	31	60
44216/032	32	470 g	32	60
44216/034	34	510 g	34	60
44216/036	36	520 g	36	60
44216/038	38	560 g	38	60
44216/041	41	710 g	41	65
44216/046	46	790 g	46	65
44216/050	50	800 g	50	70

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavados.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.



REF.	DESCRIÇÃO DESCRIPCIÓN DESCRIPTION	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44217/001	Catraca Matraca Ratchet	1.590 g	57,00	320	19,05	
44218/008	Extensão Extensión Extension	1.000 g	19,05	200		
44219/014	Cabo T Mango deslizante T Sliding T bar	1.260 g	54,00	350	19,00	19,05



Acessórios

Accesorios | Accessories
Encaixe 3/4" | Encastre de 3/4" | 3/4" Square drive



44217/001 - 12"



44218/008 - 8"



44219/014 - 14"

Aplicações | Aplicación | Application

44217/001:

- Ferramenta utilizada para agilizar as operações com soquetes em manutenções e montagens.
- Não é recomendada para apertos finais.

• Herramienta utilizada para agilizar las operaciones con dados en mantenimientos y montajes.

• No es indicada para ajustes finales.

- Tools used to do jobs with sockets faster, in maintenance and assemblies.
- Its not suitable for final tighten.

44218/008:

- Aumentar o alcance dos soquetes em lugares profundos e de difícil acesso.
- Aumentar el alcance del dado en lugares hondos y de difícil acceso.
- Increase socket is length to reach into difficult deep places.

44219/014:

- Indicado para acoplar em soquetes para aplicação de maiores esforços.
- Indicado para aplicar grandes esfuerzos.
- Suitable for applying high torques.

44217/001 | 44218/008

Forjados em liga de cobre-berílio e temperados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjados de aleación de cobre-berílio y templados.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-38 HRC.

44219/014

Usinado em liga de cobre-berílio e temperada.
Dureza: 35-40 HRC.

Usinado de aleación de cobre-berílio y templados.
Dureza: 35-40 HRC.

Machined and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.



Alicate universal

Pinza universal | Combination pliers

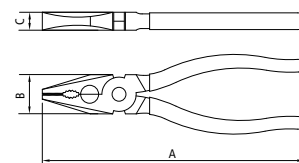


Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC.

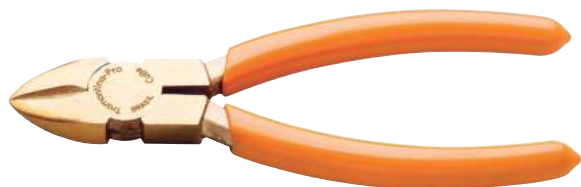
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44222/008	8"	380 g	200	30	13

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Puxar, prender, enrolar, deformar e cortar arames e chapas finas.
- Prender, enrolar, moldear y cortar alambres y hojas delgadas.
- Used to pull, fasten, roll, bend and cut wires and thin metal sheets.

Alicate corte diagonal

Pinza corte diagonal | Diagonal pliers

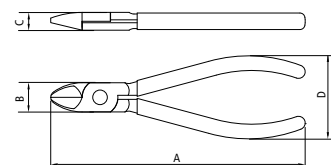


Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44223/006	6"	190 g	150	22	10	50

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Cortar cabos e arames.
- Utilizada para cortar cables y alambres.
- Used to cut cables and wires.

Alicate bico chato

Pinza punta chata | Flat nose pliers

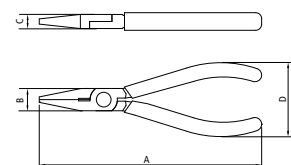


Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC.

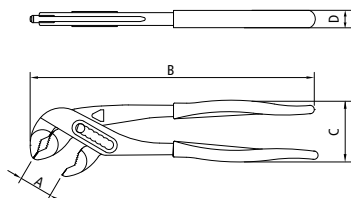
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44225/006	6"	180 g	150	20	10	46

**Aplicações | Aplicación | Application**

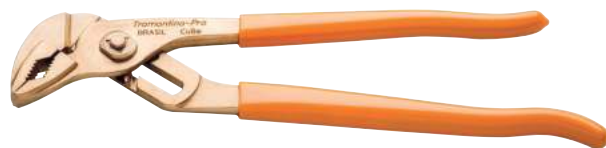
- Cortar, prender e dobrar cabos e arames.
- Cortar, prender y doblar cables y alambres.
- Used to cut, fasten and bend cables and wires.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A max	B	C	D
44225/010	10"	370 g	32	250	60	12



Alicate bomba-d'água Pinza pico loro | Water pump pliers



Forjado em liga de cobre-berílio e temperado.
Mandíbulas usinadas.
Cabos com revestimento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

Forjado de aleación de cobre-berilio y templado.
Mordientes usinados.
Mangos con revestimiento especial.
Dureza: 35-40 HRC.

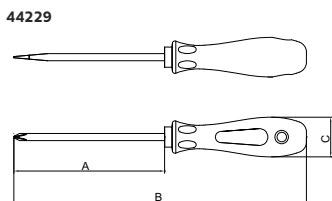
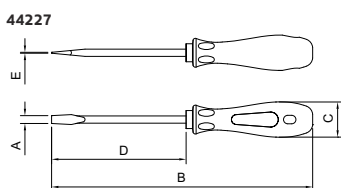
Forged and hardened in beryllium copper alloy.
Machined jaws.
Handles with special coating.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

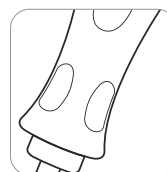
- Utilizado para trabalhos de mecânica e, principalmente, hidráulica.
- Utilizada para trabajos en mecánica y principalmente hidráulica.
- Used with mechanical and hydraulic equipment.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44227/010	3x75 (1/8x3")	40 g	3	166	25	75	0,4
44227/021	5x100 (3/16x4")	40 g	5	201	33	100	0,6
44227/032	6x150 (1/4x6")	90 g	6	259	36	150	0,8
44227/043	8x200 (5/16x8")	140 g	8	318	39	200	1,2
44227/052	9x250 (3/8x10")	170 g	9	368	39	150	1,4

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			NR	A	B	C
44229/010	3x75 (1/8x3")	80 g	0	75	166	25
44229/021	6x100 (1/4x4")	80 g	2	100	201	36
44229/031	6x125 (1/4x5")	80 g	2	125	234	36
44229/033	6x150 (1/4x6")	90 g	2	150	268	36
44229/043	8x200 (5/16x8")	160 g	3	200	318	39



Chave de fenda Destornillador | Screwdriver



Saliências que proporcionam maior firmeza na hora do aperto.

Hendiduras que proporcionam mayor firmeza y torque a la hora del ajuste.

Grooves on the handle for a better grip and ergonom during use.

Aplicações | Aplicación | Application

- 44227**
- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.
 - Ajustar o aflojar tornillos de hendidura simples.
 - Tightening or loosening slotted screws.

- 44229**
- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.
 - Ajustar o aflojar tornillos de hendidura cruzada.
 - Tightening or loosening cross recessed screws.

Haste em liga de cobre-berílio e temperada.
Cabo ergonômico injetado em polipropileno.
Dureza: 35-40 HRC

Hardened blade in beryllium copper alloy.
Injected handle.
Hardness: 35-40 HRC

Asta de aleación de cobre-berilio templada.
Mango inyectado.
Dureza: 35-40 HRC



Chave hexagonal

Llave hexagonal | Hex key



Haste em liga de cobre-berílio e temperada.
Dureza: 35-40 HRC.

Asta de aleación de cobre-berilio templada.
Dureza: 35-40 HRC.

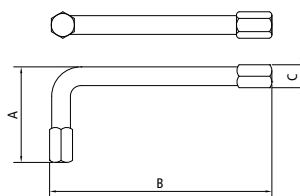
Hardened blade in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

Aplicações | Aplicación | Application

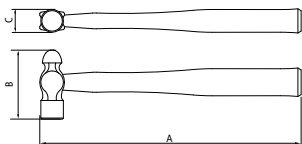
- Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
- Possui dois braços de comprimentos diferentes, ambos podem ser utilizados, dependendo da profundidade que será realizado o trabalho.
- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Posee dos brazos de diferentes tamaños, ambos pueden ser utilizados dependiendo de la profundidad en la que se desea realizar el trabajo.
- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Two arms of different lengths; either of which can be used depending on how deep the screw is situated.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44231/015	1,5	10 g	13	38	1,5
44231/002	2,0	10 g	13	38	2,0
44231/025	2,5	10 g	13	38	2,5
44231/003	3,0	30 g	25	59	3,0
44231/004	4,0	40 g	30	65	4,0
44231/005	5,0	10 g	32	79	5,0
44231/006	6,0	20 g	37	85	6,0
44231/007	7,0	50 g	43	88	7,0
44231/008	8,0	50 g	44	92	8,0
44231/009	9,0	70 g	44	97	9,0
44231/010	10,0	80 g	45	110	10,0
44231/011	11,0	120 g	48	119	11,0
44231/012	12,0	140 g	52	130	12,0
44231/014	14,0	220 g	58	150	14,0
44231/016	16,0	330 g	63	162	16,0
44231/017	17,0	370 g	65	168	17,0
44231/019	19,0	510 g	72	177	19,0
44231/022	22,0	680 g	77	186	22,0
44231/024	24,0	830 g	82	192	24,0

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44232/001	1/16"	10 g	13	38	1,59
44232/002	5/64"	10 g	13	38	1,98
44232/003	3/32"	10 g	13	38	2,38
44232/004	7/64"	10 g	24	58	2,78
44232/005	1/8"	10 g	24	58	3,18
44232/006	9/64"	10 g	29	64	3,57
44232/007	5/32"	10 g	30	65	3,97
44232/008	3/16"	20 g	31	79	4,76
44232/009	7/32"	20 g	37	85	5,56
44232/010	1/4"	30 g	37	85	6,35
44232/011	9/32"	40 g	43	88	7,14
44232/012	5/16"	50 g	44	92	7,94
44232/013	11/32"	60 g	44	97	8,73
44232/014	3/8"	90 g	45	110	9,53
44232/015	7/16"	120 g	48	119	11,19
44232/016	1/2"	180 g	55	140	12,70
44232/017	9/16"	210 g	58	150	14,29



REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44234/016	340 g - 12 oz	540 g	340	90	25
44234/020	450 g - 16 oz	670 g	358	101	27
44234/032	680 g - 24 oz	900 g	388	115	34
44234/040	910 g - 32 oz	1.180 g	402	126	36

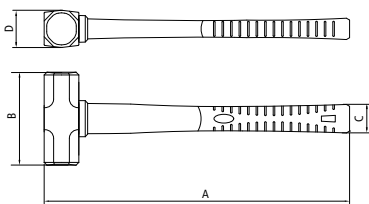


Aplicações | Aplicación | Application

- Golpear formões e talhadeiras.
- Utilizado para rebitar, deformar ou endireitar metais não endurecidos.
- Golpear cinzeles y formones.
- Se utiliza para remachar, deformar o enderezar metales no endurecidos.
- Striking chisels and punches.
- Used to rivet, deform or straighten non-hardened metals.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44235/005	2.500 g - 5 lb	3.520 g	900	131	40	49
44235/006	3.000 g - 6 lb	4.070 g	900	144	40	56
44235/008	4.000 g - 8 lb	5.010 g	900	157	40	63
44235/010	5.000 g - 10 lb	6.000 g	900	165	40	67

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44237/001	450 g - 1 lb	640 g	305	84	32	29
44237/002	1.000 g - 2 lb	1.200 g	370	111	36	40
44237/003	1.500 g - 3 lb	1.650 g	370	123	40	45
44237/004	2.000 g - 4 lb	2.230 g	370	131,5	42	49



Aplicações | Aplicación | Application

- Indicada para execução de trabalhos pesados.
- Em geral, é usada para quebrar pedras e concretos.
- Serve também para golpear talhadeiras e para colocar estacas ou cunhas.
- Indicada para trabajos pesados.
- En general es usada para romper piedras y hormigón.
- Sirve también para golpear cinzeles y para colocación de estacas o cunhas.
- Suitable for heavy duty jobs.
- In general it is used to break stones and concrete.
- It's also used to strike chisels and for driving in stakes or wedges.

Martelo de bola

Martillo de bola | Ball peen hammer



Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo em fibra de vidro revestido com PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berílio templadas.
Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Hardened head in beryllium copper alloy.
PP coated fiberglass handle.
Hardness: 35-40 HRC.

Marreta oitavada

Maza octagonal | Sledge Hammer



44235



44237

Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo em fibra de vidro revestido com PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berílio templadas.
Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Hardened head in beryllium copper alloy.
PP coated fiberglass handle.
Hardness: 35-40 HRC.



Martelo de pena

Martillo de pena | Machinist's hammer

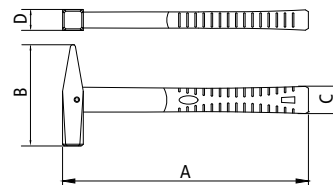


Cabeça em liga de cobre-berílio temperada.
Cabo em fibra de vidro revestido com PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Cabeza de aleación de cobre-berílio templadas.
Mango en fibra de vidrio revestido con PP.
Dureza: 35-40 HRC.

Hardened head in beryllium copper alloy.
PP coated fiberglass handle.
Hardness: 35-40 HRC.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44236/001	500 g	600 g	310	108	34	29
44236/002	800 g	900 g	340	129	41	31
44236/003	1.000 g	1.100 g	340	135	41	34
44236/004	1.500 g	1.840 g	400	162	41,5	38
44236/005	2.000 g	2.250 g	450	170	41,5	43,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Golpear punções e pinos.
- Utilizado para deformar ou endireitar metais não endurecidos.

- Golpear punciones y pernos.
- Se utiliza para deformar o enderezar metales no endurecidos.

- Striking punches and pins.
- Used to deform or straighten non-hardened metals.

Saca-pinos

Botadores | Solid punches

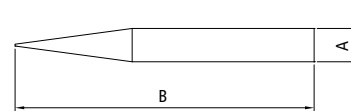


Produzido em liga de cobre-berílio e temperado.
Dureza: 35-40 HRC.

Producido de aleación de cobre-berílio y templado.
Dureza: 35-40 HRC.

Produced and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44238/016	160	270 g	18	160
44238/030	300	680 g	20	300
44238/040	400	950 g	20	400



Aplicações | Aplicación | Application

- Iniciar operações de remoção de pinos ou rebites.
- Empezar operaciones de remoción de pernos o remaches
- Used to start the removal of pins and rivets.

Talhadeira oitavada

Cinzel octogonal | Cold chisel

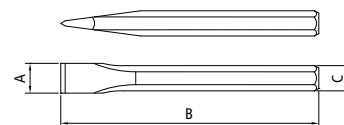


Produzido em liga de cobre-berílio e temperado.
Dureza: 35-40 HRC.

Producido de aleación de cobre-berílio y templado.
Dureza: 35-40 HRC.

Produced and hardened in beryllium copper alloy.
Hardness: 35-40 HRC.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44240/016	160	250 g	16	160	16
44240/018	180	390 g	19	180	19
44240/020	200	590 g	22	200	20



Aplicações | Aplicación | Application

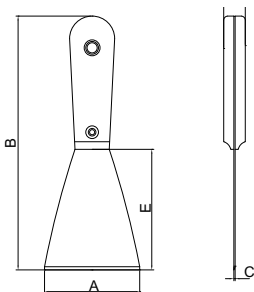
- Remover rebarbas e cortar arames e chapas finas.
- Pode também, abrir sulcos em chapas metálicas planas em locais de difícil acesso.

- Remover rebordes, cortar alambres y chapas finas.
- Puede también abrir surcos en chapas planas metálicas, en lugares de difícil acceso.

- To remove edges, to cut wires and thin metal sheets.
- It can open groove in flat metallic sheet, in hard access places.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44999/199	0,10 g	75	200	1	17,5	95



Espátula 75 mm

Espátula 75 mm | 75 mm scraper



Corpo em liga de cobre-berílio.
Cabo ergonômico injetado.
Tamanho: 75 mm
Dureza: 35 - 40 HRC

Cuerpo en liga de cobre-berilio
Mango ergonómico injectado
Tamaño: 75 mm
Dureza: 35 - 40 HRC

Body made in copper-beryllium alloy.
Injected ergonomic handle.
Size: 75 mm
Hardness: 35 - 40 HRC

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para raspagem de juntas de fixação em peças metálicas em áreas com risco de explosão.
- Utilizada para raspar juntas de fijación en piezas metálicas en áreas con riesgo de explosión.
- Used for scraping fastening joints on metallic pieces in areas with explosion risk.



INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Informaciones adicionales | Additional information

1) GARANTIA | GARANTÍA | WARRANTY:

As ferramentas de segurança Tramontina PRO, produzidas em Cobre-Berílio, possuem total garantia contra defeitos de fabricação. Caso alguma ferramenta apresentar problemas, será reparada ou substituída. Exceções são resultantes de mau uso/abuso ou desgaste normal. As ferramentas de segurança, em função do seu material, não alcançam a mesma dureza das ferramentas convencionais em cromo vanádio. Por este motivo, os usuários devem ter cuidado especial durante o uso. O uso de ferramentas de segurança não deve ser a única medida preventiva para uso em locais de risco. Roupas e materiais especiais, indicados de acordo ao risco da aplicação, também devem ser considerados pelo usuário.

Las herramientas de Seguridad Tramontina PRO, producidas en Cobre-Berilio, poseen total garantía contra defectos de fabricación. Si alguna herramienta presentar problemas, la misma será reemplazada. Excepciones son las resultantes del uso incorreto/abuso o desgaste natural. Las herramientas de seguridad, en función de su material, do not have the same dureza de las herramientas convencionales de Cromo Vanadio. Por este motivo, los usuarios deben tener cuidado especial durante el uso. El uso de herramientas de seguridad no debe ser la única medida preventiva. Ropas y materiales especiales, indicados de acuerdo al riesgo de la aplicación, también deben ser considerados por el usuario.

The Tramontina PRO Safety Tools, produced in Beryllium Copper, have a total warranty against manufacture defects. If any tool is faulty, it will be repaired or substituted, unless the faulty is a result of incorrect use/abuse or normal wear. The safety tools, due to their material, do not have the same hardness as the conventional Chrome Vanadium tools. Because of this, the users must take special care during their use. Use of safety tools is not the only preventative action to be considered in dangerous environments. Clothes and special materials, indicated according to the application, have also to be considered by the user.

2) PRAZO DE ENTREGA | PLAZO DE ENTREGA | DELIVERY TERMS:

Deve ser consultado.

Entrega sob consulta.

En el caso de pedidos superiores a US\$ 2.500,00, el cliente deberá efectuar un adelanto del 50% del valor del pedido antes de su producción.

Delivery under consult.

In case of orders with the a total value higher than US\$ 2.500,00, the customer must pay 50% of the value before the order's production.

As ferramentas de cobre-berílio são produzidas e testadas conforme normas específicas.

Las herramientas de seguridad son producidas y testadas bajo especificaciones internas.

Safety tools are produced and tested according to plant specifications.







14

ACESSÓRIOS PARA TRABALHO EM ALTURA

ACCESORIOS PARA
TRABAJO EN ALTURA

ACCESSORIES AT HEIGH SYSTEM

PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES, UTILIZE AS FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHO EM ALTURA!

A NR35 é uma norma regulamentadora obrigatória, de vigência nacional, que foi elaborada pensando nos aspectos de segurança e saúde do trabalho para todas as atividades com risco de queda, desenvolvidas em altura dentro de indústrias, plataformas, construtoras e empresas de serviços em geral. Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2 metros.

¡PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, UTILICE LAS HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA!

La NR35 es una norma reguladora obligatoria, de vigencia nacional, que fue elaborada pensando en los aspectos de seguridad y salud del trabajo para todas las actividades con riesgo de caída desarrolladas en altura dentro de las industrias, plataformas, construcciones y empresas prestadoras de servicio en general. Se considera trabajo en altura a toda la actividad ejecutada arriba de los 2 metros.

TO PREVENT ACCIDENTS, USE THE TOOLS AT HEIGHT SYSTEM!

The NR35 is a compulsory standard norm, of national validity, that was made thinking of the safety and health aspects of work, this includes activities with a risk of falling, developed for heights inside factories platforms, construction companies and companies in general. Working at heights are all the activities executed above 2 meters tall.

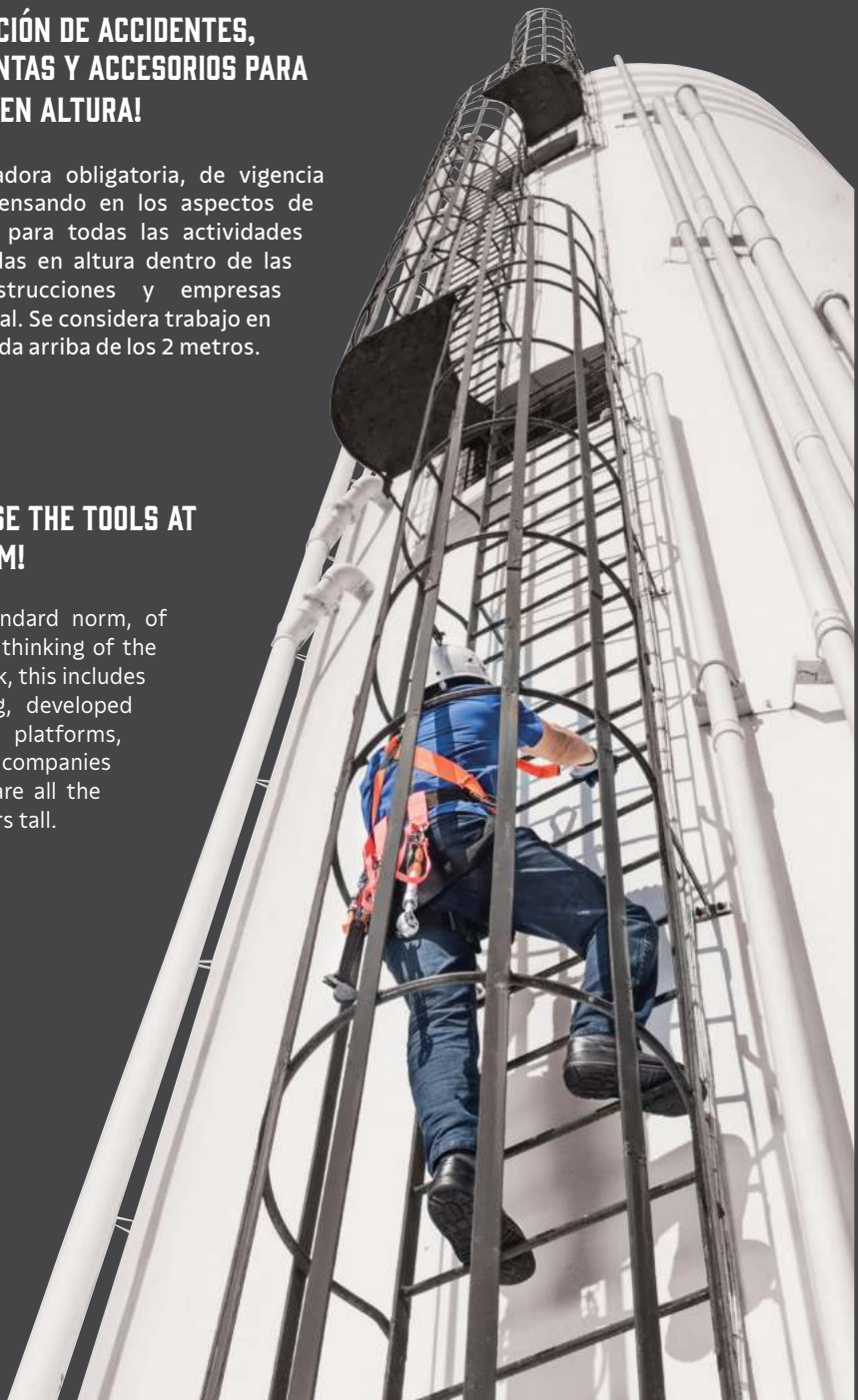


GRÁFICO DA SIMULAÇÃO DE QUEDA DE OBJETOS EM ALTURA

GRÁFICO DE LA SIMULACIÓN DE CAÍDA DE OBJETOS EN ALTURA

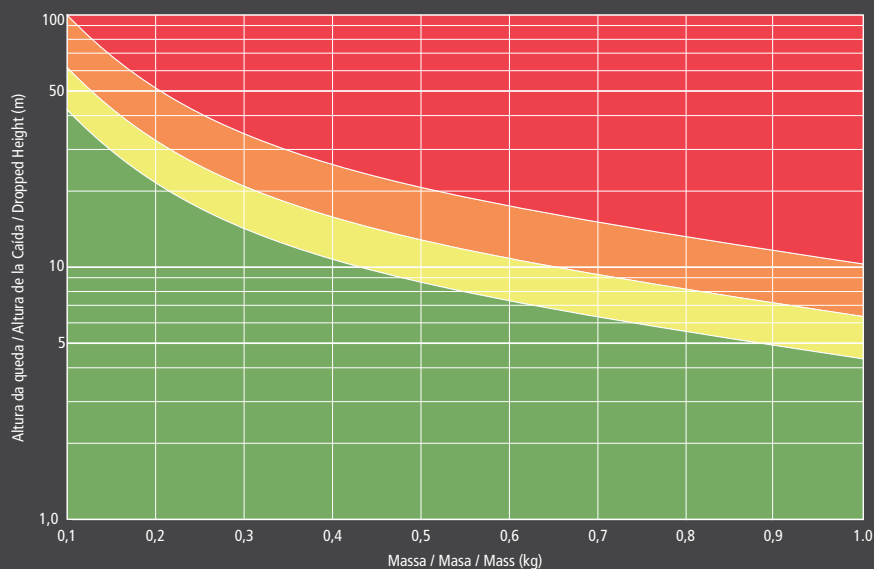
SIMULATION CHART OF FALLING OBJECTS AT HEIGHT

Classificação de possíveis consequências de queda de objetos em altura.

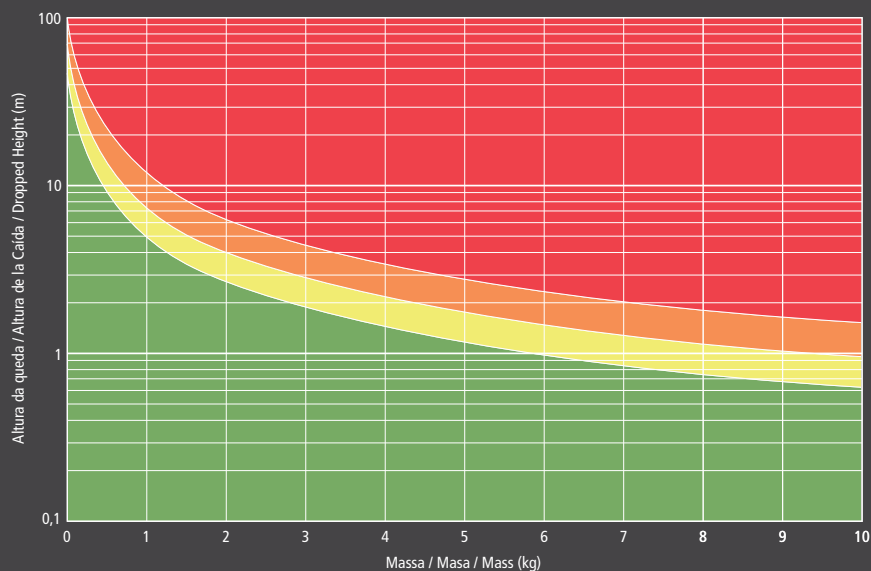
Clasificación de posibles consecuencias de caída de objetos en altura.

Classification of possible consequences of falling objects in height.

1,0 m a 100,0 m / 0,1 kg a 1.0 kg
1,0 m a 100,0 m / 0,1 kg a 1.0 kg | 1,0 m to 100,0 m / 0,1 kg to 1.0 kg



1,0 m a 100,0 m / 0 kg a 10 kg
0,1 m a 100 m / 0 kg a 10 kg | 0.1 m to 100 m / 0 kg to 10 kg



ACIDENTE FATAL: morte resultante de uma lesão ou trauma.
ACCIDENTE FATAL: muerte resultante de una lesión o trauma.
FATALITY: death resulting from an injury or trauma.



ACIDENTE COM AFASTAMENTO: acidente que resulta em dano à saúde ou integridade física do trabalhador, com afastamento do trabalho.
AFASTAMENTO: Un accidente con pérdida de tiempo. Lesión no fatal que causa pérdida de tiempo en el trabajo.
MAJOR: A Lost Time Incident. Non-fatal injury that causes any loss of time from work.



ACIDENTE SEM AFASTAMENTO: acidente sem dano à saúde ou integridade física do trabalhador, sem afastamento do trabalho.
AFASTAMENTO: Un accidente con pérdida de tiempo. Lesión no fatal que causa pérdida de tiempo en el trabajo.
MINOR: A Work-related injury that does not involve death, day(s) away from work, restricted work or job transfer, and where the employee receives medical treatment beyond first aid.



INCIDENTE: ocorrência que sem ter resultado em danos à saúde ou integridade física de pessoas pode ter potencial para causar acidentes.
AFASTAMENTO: Un accidente con pérdida de tiempo. Lesión no fatal que causa pérdida de tiempo en el trabajo.
SLIGHT: A First Aid Case. Limited or no injury. Treatment may be limited to first aid.

Fonte: Drops Online - www.dropsonline.org

*Material exclusivo para clientes pessoa jurídica. | *Material exclusivo para clientes persona jurídica. | *Exclusive material for legal entities/corporate clients.

Anel de borracha

Colar de goma | Rubber tool collar



Corpo injetado em borracha.

Cuerpo de goma inyectada.

Injected rubber body.

REF.	Ø CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY
44371/001	0.88 até hasta up to 238 mm
44371/002	2.38 até hasta up to 4 mm
44371/003	4 até hasta up to 5 mm
44371/004	5 até hasta up to 7.6 mm
44371/005	7.6 até hasta up to 10.1 mm
44371/006	10.1 até hasta up to 13.97 mm
44371/007	13.97 até hasta up to 21.33 mm
44371/008	21.33 até hasta up to 24.38 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado juntamente com os colares em aço inox como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.
- Utilizado junto con ganchos de acero inoxidable como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used along with the stainless steel tool collar loops as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Colar em aço inox

Gancho en acero inoxidable | Stainless steel tool collar loop



Corpo estampado em aço inox.

Cuerpo de acero inoxidable estampado.

Stainless steel stamped body.

REF.	Ø CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY
44372/001	0.88 até hasta up to 3.30 mm
44372/002	3.30 até hasta up to 5 mm
44372/003	5 até hasta up to 6.6 mm
44372/004	6.6 até hasta up to 8.6 mm
44372/005	8.6 até hasta up to 11.93 mm
44372/006	11.93 até hasta up to 15.24 mm
44372/007	15.24 até hasta up to 18.28 mm
44372/008	18.28 até hasta up to 21.33 mm
44372/009	21.33 até hasta up to 24.38 mm

Aplicações | Aplicación | Application

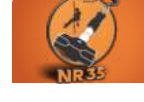
- Utilizado juntamente com os anéis de borracha como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.
- Utilizado junto con los colares de goma, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used along with the rubber tool collar as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.



REF.	ESPESSURA ESPESOR THICKNESS	LARGURA ANCHO WIDTH	COMPRIMENTO LARGO LENGTH
44373/001	0.5 mm	25,4 mm	10,97 m

Fita para envolturas rápidas

Cinta para envolturas rápidas | Quick wrap tape



Como escolher o comprimento da fita de acordo com a ferramenta | Cómo elegir la longitud de la cinta de acuerdo con la herramienta | How to choose the tape length according to the tool

DIÂMETRO DA FERRAMENTA DIÂMETRO DE LA HERRAMIENTA TOOL DIAMETER	COMPRIMENTO DA FITA LONGITUD DE LA CINTA TAPE LENGTH
6 mm	200 mm
12 mm	400 mm
25 mm	800 mm
50 mm	1600 mm

Corpo em borracha de silicone tipo auto fusão.
Filamentos internos em fibra de vidro para maior resistência.

Cuerpo de goma de silicona del tipo auto fusión.
Hilos de fibra de vidrio en el interior para mayor resistencia.

Self-fusing silicone rubber body.
Inner fiberglass webbing for resistance increasing.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado juntamente com as tiras de nylon com argola em D como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.
- Pode ser utilizado em qualquer tipo de ferramenta.
- Utilizado junto con las correas de nylon con anillo en D, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Se puede usar en cualquier tipo de herramienta.
- Used along with D-ring webbing as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.
- It can be used at any kind of tool.

Para outros tamanhos, multiplique o diâmetro médio por 32. Se existe incerteza na quantidade de fita, é melhor superestimar.

Para otros tamaños, multiplicar el diámetro medio por 32. Si hay incertidumbre en la cantidad de cinta es mejor sobreestimar.

For other tool sizes, multiply the average diameter by 32. If unsure of amount, it is better to overestimate.

REF.	LARGURA ANCHO WIDTH	COMPRIMENTO LARGO LENGTH
44374/001	12,7 mm	117 mm
44374/002	25,4 mm	117 mm

Tira de nylon com argola em D

Correas de nylon con anillo en D | Nylon webbing with D ring



Corpo em nylon con anel metálico.
Cuerpo de nylon con anillo metálico.
Nylon body with steel ring.

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado juntamente com a fita para enrolamento rápido como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.
- Pode ser utilizado em qualquer tipo de ferramenta.
- Utilizado junto con la cinta para envoltura rápida, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Se puede usar en cualquier tipo de herramienta.
- Used along with the quick wrap tape as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.
- It can be used at any kind of tool.

REF.	COMPRIMENTO DO CORDÃO LARGO DE LAS CORREAS LANYARD LENGTH	CAPACIDADE DE CARGA CAPACIDAD DE CARGA LOAD CAPACITY
44374/001	12"	1,30 kg
	48"	0,45 kg
44374/002	12"	1,30 kg
	48"	0,68 kg

Cordão de nylon com anel

Correas de nylon con anillo | Nylon cord with ring



Corpo em nylon com anel metálico giratório.
Cuerpo de nylon con anillo metálico giratorio.
Nylon body with swivel steel ring.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY
44377/007	4,5 Kg

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado em ferramentas que possuem furos no corpo como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.
- Utilizado en herramientas que tengan agujeros en el cuerpo, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used on tools that have holes on the body as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

Anel de borracha termomoldável

Vaina de goma termoencogível | Heat shrink loop



Corpo em borracha termomoldável.
Cinta em nylon com anel metálico.

Cuerpo de goma termoencogible.
Correa de nylon con anillo metálico.

Heat shrink rubber body.
Nylon webbing with steel ring.

REF.	LARGURA ANCHO WIDTH	COMPRIIMENTO LARGO LENGTH
44375/001	25 mm	45 mm
44375/002	38 mm	50 mm
44375/003	50 mm	50 mm
44375/004	70 mm	50 mm

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	
	DIÂMETRO DIÁMETRO DIAMETER	CARGA CARGA LOAD
44375/001	9 até hasta up to 19 mm	2.2 kg
44375/002	14 até hasta up to 32 mm	4.5 kg
44375/003	19 até hasta up to 44 mm	6.8 kg
44375/004	38 até hasta up to 63 mm	9.0 kg

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado em ferramentas que possuem extremidades maiores que o local onde o anel será instalado, como ponto de ancoragem entre a ferramenta e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.
- Utilizado en herramientas que tengan extremidades más grandes que el lugar donde se instalará el aro, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used on tools with ends larger than location of the shrink loop, as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.



REF.	LARGURA ANCHO WIDTH	COMPRIMENTO LARGO LENGTH
44376/001	30 mm	6,8 kg
44376/002	40 mm	13,5 kg

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado em ferramentas que possuem furos no corpo como ponto de ancoragem entre as ferramentas e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando elas são utilizadas em trabalhos em altura.
- Utilizado en herramientas que tengan agujeros en el cuerpo, como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used on tools that have holes on the body as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling when they are used at working at height.

REF.	CAPACIDADE DE CARGA CAPACIDAD DE CARGA LOAD CAPACITY	COMPRIMENTO RETRAÍDO LONGITUD RETRAÍDO RETRACTED LENGTH	COMPRIMENTO ESTICADO LONGITUD EXTENDIDO STRETCHED LENGTH
44377/001	6,5 Kg	800 mm	1.200 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para prender ferramentas leves no cinto ou ferramentas pesadas em suportes externos, como escadas, andaimes, elevadores, plataformas, etc.
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en el cinturón o herramientas pesadas en soportes externos, como escaleras, andamios, elevadores, plataformas, etc.
- Used to attach lighter tools to the waist or heavier tools to structures, like ladder, scaffold, elevator, platform, etc.

REF.	CAPACIDADE DE CARGA CAPACIDAD DE CARGA LOAD CAPACITY	COMPRIMENTO RETRAÍDO LONGITUD RETRAÍDO RETRACTED LENGTH	COMPRIMENTO ESTICADO LONGITUD EXTENDIDO STRETCHED LENGTH
44377/002	9 Kg	680 mm	1.300 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para prender ferramentas leves no cinto ou ferramentas pesadas em suportes externos, como escadas, andaimes, elevadores, plataformas, etc.
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en el cinturón o herramientas pesadas en soportes externos, como escaleras, andamios, elevadores, plataformas, etc.
- Used to attach lighter tools to the waist or heavier tools to structures, like ladder, scaffold, elevator, platform, etc.

Manilha de aço reta

Grillete de acero recto | Steel shackle



Corpo forjado em aço com pino roscado usinado.
Acabamento galvanizado.

Cuerpo forjado an acero con perno roscado machinado.
Acabado galvanizado.

Forged steel body with machined threaded pin.
Galvanized finishing.

Cordão extensível

Correa extensible | Bungee lanyard



Cordão em tecido elástico de alta resistência.
Uma extremidade com mosquetão de alumínio dupla ação e outra com corda de nylon.

Correa de tejido elástico de alta resistencia.
Una extremidad con mosquetón de aluminio doble acción y otra con cuerda de nylon.

High strength elastic bungee fabric body.
One end with double action aluminum carabiner and other with nylon cord.

Cordão extensível

Correa extensible | Bungee lanyard



Cordão em tecido elástico de alta resistência.
Extremidades com mosquetões de alumínio tripla ação.

Correa de tejido elástico de alta resistencia.
Extremos con mosquetón de aluminio triple acción.

High strength elastic bungee fabric body.
Ends with triple action aluminum carabiner.



Cordão rígido

Correa rígida | Rigid lanyard



Cordão de nylon.

Extremidades com mosquetões de aço inoxidável dupla ação.

Cordón de nylon.

Extremos con mosquetón de acero inoxidable de doble acción.

Nylon cord.

Ends with double action stainless steel carabiner.

REF.	COMPRIMENTO LARGO LENGTH	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY
44377/004	300 mm	4.5 Kg
44377/005	600 mm	4.5 Kg
44377/006	900 mm	4.5 Kg

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para prender ferramentas leves no cinto e na pulseira ou em suportes externos, como escadas, andaimes, elevadores, plataformas, etc.
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en el cinturón y en la pulsera o en soportes externos, como escaleras, andamios, elevadores, plataformas, etc.
- Used to attach lighter tools to the waist or wrist cuffs, as well tools to structures, like ladder, scaffold, elevator, platform, etc.

Munhequeira

Muñequera | Wrist Bracelet



Corpo em tecido elástico de alta resistência.

Anillo metálico para fixação dos cordões.

Tamanho único com fechamento por velcro.

Cuerpo de tejido elástico de alta resistencia.

Anillo metálico para sujetar las correas.

Tamaño único con cierre de velcro.

High strength elastic bungee fabric

body.

Metal ring for lanyard attachment.

Unique size with velcro closing system.

REF.	COMPRIMENTO DO CORDÃO DE LAS CORREAS LARGO DE LAS CORREAS LANYARD LENGTH	CAPACIDADE DE CARGA DE CARGA CAPACIDAD DE CARGA LOAD CAPACITY
44378/001	12"	2,7 kg
	24"	1,3 Kg
	36"	0,9 Kg

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para prender ferramentas leves no pulso com o auxílio de um cordão.
- Utilizado para sujetar herramientas livianas en la muñeca con ayuda de una correa.
- Used to attach lighter tools to the wrist, with the lanyard help.

Cinto

Cinturón | Belt



Corpo em tecido de alta resistência.

Engates plásticos para melhor fechamento do cinto.

Tamanho ajustável.

Cuerpo de tejido de alta resistencia.

Acoplamiento de plástico para un mejor cierre del cinto.

Tamaño ajustable.

High strength fabric body.

Plastic hooks for better closure of the belt.

Adjustable size.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	TAMANHO CIRCUNFERÊNCIA TAMANHO DE LA CIRCUNFERENCIA CIRCUMFERENCE SIZE
44379/001	Grande Grande Large	48 até hasta up to 60"
44379/002	Pequeno Pequeño Small	26 até hasta up to 48"

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado juntamente com os acessórios para cintos para prender ferramentas e transportar ferramentas leves, para evitar queda das mesmas quando são utilizadas em trabalhos em altura.
- Utilizado junto con los accesorios para cinturones para sujetar herramientas y transportar herramientas livianas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- Used along with the belt accessories to attach and transport light tools, preventing the tools falling when they are used at working at height.



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY
44380/001	2,7 kg

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado nos cintos para prender e transportar ferramentas leves, prevenindo a queda acidental das mesmas.
- Pode-se utilizar até 2 ferramentas por acessório.
- Utilizado en los cinturones para sujetar y transportar herramientas livianas, previniendo su caída accidental.
- Se pueden utilizar hasta dos herramientas por accesorio.
- Used on the belts to attach and transport light tools, avoiding accidental release of the tools.
- It can be used with up to two tools per accessory.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY
44380/002	2,7 kg

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado nos cintos para prender e transportar ferramentas leves, prevenindo a queda acidental das mesmas.
- Pode-se utilizar até 2 ferramentas por acessório.
- Utilizado en los cinturones para sujetar y transportar herramientas livianas, previniendo su caída accidental.
- Se pueden utilizar hasta dos herramientas por accesorio.
- Used on the belts to attach and transport light tools, avoiding accidental release of the tools.
- It can be used with up to two tools per accessory.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	
	DIÂMETRO DIÁMETRO DIAMETER	CARGA CARGA LOAD
44381/001	6 até hasta up to 19 mm	1,36 kg
44381/002	19 até hasta up to 35 mm	1,36 kg

Aplicações | Aplicación | Application

- Pode ser utilizado em diferentes tipos de ferramentas, devido a facilidade na instalação.
- Serve como ponto de ancoragem entre a ferramenta e os cordões, para evitar a queda das mesmas quando são utilizadas em trabalhos em altura.
- Se puede utilizar en diferentes tipos de herramientas, debido a la facilidad de instalación.
- Sirve como punto de anclaje entre las herramientas y las correas, para evitar la caída de las herramientas en trabajos en altura.
- It can be used on different kinds of tools, due to the easy installation.
- Works as an anchor point between tools and lanyards, preventing the tools falling, when they are used at working at height.

Acessório para cinto

Accesorio para cinturón | Belt accessory



Corpo em tecido de alta resistência.
Anel metálico com mosquetões de aço inoxidável dupla ação.

Cuerpo de tejido de alta resistencia.
Anillo metálico con dos mosquetones de acero inoxidable de doble acción.

High strength fabric body.
Metal ring with two double action stainless steel carabiner.

Acessório para cinto

Accesorio para cinturón | Belt accessory



Corpo em tecido de alta resistência.
Anel metálico.

Cuerpo de tejido de alta resistencia.
Anillo metálico.

High strength fabric body.
Metal ring.

Conector de borracha termomoldável

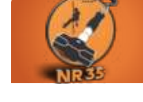
Conector de goma termoencogível | Heat shrink connector



Corpo em borracha termomoldável.
Anel plástico giratório na extremidade.

Cuerpo de goma termoencogible.
Anillo de plástico giratório en la extremidad.

Heat shrink rubber body.
Plastic swivel ring at one end.





Advantage
Series



15

FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS

HERRAMIENTAS AUTOMOTRICES

AUTOMOTIVE TOOLS

Soluções em
**FERRAMENTAS
AUTOMOTIVAS**
para você fazer bonito
na pista ou na oficina.

Soluciones en
**HERRAMIENTAS
AUTOMOTRICES**
para hacerte ver bien
en la pista o en su taller.

Solutions in
AUTOMOTIVE TOOLS
to make you look good
on the track or in your workshop.





Chave de impacto pneumática 1/2" compacta

Llave de impacto neumático 1/2" compacto

Compact 1/2" air impact wrench

RODAS

RUEDAS | WHEELS



Quadrado de encaixe: 1/2" - 13 mm.
 Entrada de ar: 1/4" NPT.
 Rotação máxima: 8500 rpm.
 Torque máximo: 610 N.m - 62 kg.f
 Capacidade do parafuso: 5/8" - 16 mm.
 Pressão de trabalho: 90 psi - 6,3 bar.
 Consumo de ar: 142,5 l/min.
 Mangueira recomendada: 3/8" - 9,5 mm.

Cuadro de encaje: 1/2" - 13 mm.
 Entrada de aire: 1/4" NPT.
 Rotación máxima: 8500 rpm.
 Torque máximo: 610 N.m - 62 kg.f
 Capacidad del tornillo: 5/8" - 16 mm.
 Presión de trabajo: 90 psi - 6,3 bar.
 Consumo de aire: 142,5 l/min.
 Manguera recomendada: 3/8" - 9,5 mm.

Square drive: 1/2" - 13 mm.
 Air inlet: 1/4" NPT.
 Maximum rotation: 8500 rpm.
 Maximum torque: 610 N.m - 62 kg.f
 Bolt capacity: 5/8" - 16 mm.
 Working pressure: 90 psi - 6.3 bar.
 Air consumption: 142.5 l/min.
 Recommended hose: 3/8" - 9.5 mm.

Possui quadrado de encaixe de 1/2" produzido em aço liga especial de cromo, níquel e molibdênio.

Leve e compacta, carcaça produzida em liga de alumínio.

Controlador de torque com 4 faixas de trabalho.

Rotação variável e reversível.

Sistema de impacto com martelo Jumbo para maior torque.

Posee cuadro de encaje de 1/2" fabricado con acero de aleación especial de cromo, níquel y molibdeno.

Liviano y compacto, cuerpo fabricado en aleación de aluminio.

Controlador de torque con 4 fajas de trabajo.

Rotación variable y reversible.

Sistema de impacto con martillo Jumbo para mayor torque.

1/2" square drive in special chromo, nickel and molybdenum alloy.

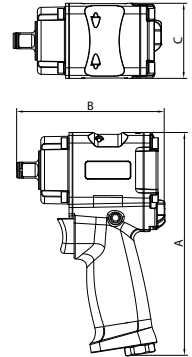
Compact and lightweight with an aluminium alloy casing.

Torque control with 4 ranges of operation.

Variable and reversible rotation.

Impact system with jumbo hammer for greater torque.

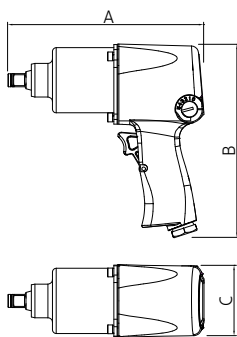
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
46300/001	1,55 kg	177	117	60

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.
- Projectado para apretar y aflojar tuercas y tornillos.
- Designed for tightening and loosening nuts and bolts.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
46300/003	2,63 kg	190	185	68



RODAS

RUEDAS | WHEELS

Chave de impacto pneumática 1/2"

Llave de impacto neumático 1/2" | 1/2" air impact wrench



Quadrado de encaixe: 1/2" - 13 mm
 Entrada de ar: 1/4" NTP
 Rotação máxima: 8000 rpm
 Torque máximo: 570 N.m - 59 kg.f
 Capacidade do parafuso: 5/8" - 16 mm
 Pressão de trabalho: 90 psi - 6,3 bar
 Consumo de ar: 142,5 l/min
 Mangueira recomendada: 3/8" - 9,5 mm
 Possui empunhadura emborrachada

Cuadro de encaje: 1/2" - 13 mm
 Entrada de aire: 1/4" NTP
 Rotación máxima: 8000 rpm
 Torque máximo: 570 N.m - 59 kg.f
 Capacidad del tornillo: 5/8" - 16 mm
 Presión de trabajo: 90 psi - 6,3 bar
 Consumo de aire: 142,5 l/min.
 Manguera recomendada: 3/8" - 9,5 mm
 Posee empuñadura de goma

Square drive: 1/2" - 13 mm
 Air inlet: 1/4" NPT
 Maximum rotation: 8000 rpm
 Maximum torque: 570 N.m - 59 kg.f
 Bolt capacity: 5/8"-16 mm
 Working pressure: 90 psi - 6.3 bar
 Air consumption: 142.5 l/min
 Recommended hose: 3/8" - 9.5 mm
 Rubber handle

Possui quadrado de encaixe de 1/2" produzido em aço liga especial de cromo, Níquel e Molibdênio.
 Controlador de torque com 5 faixas de trabalho.
 Rotação variável e reversível.
 Sistema de impacto com martelo duplo para maior torque e balanceamento.

Posee cuadro de encaje de 1/2" fabricado con acero de aleación especial de cromo, níquel y molibdeno.
 Controlador de torque con 5 fajas de trabajo.
 Rotación variable y reversible.
 Sistema de impacto con martillo duplo para mayor torque y equilibrio

Aplicações | Aplicación | Application

- Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.
- Proyectado para apretar y aflojar tuercas y tornillos.
- Designed for tightening and loosening nuts and bolts.

1/2" square drive in special chromo, nickel and molybdenum alloy.
 Compact and lightweight with an aluminium alloy casing.
 Torque control with 5 ranges of operation.
 Variable and reversible rotation.
 Impact system with double hammer for greater torque and balance.



Chave catraca pneumática 1/2"

Llave matraca neumática 1/2" | 1/2" ratchet air wrench

DIVERSOSDIVERSOS |
OTHERS

Possui quadrado de encaixe de 1/2" produzido em aço. liga especial de cromo, níquel e molibdênio.

Quadrado de encaixe: 1/2" - 12,7 mm.

Entrada de ar: 1/4" NPT.

Rotação máxima: 160 rpm.

Torque máximo: 68 N.m - 7 kg.f

Capacidade do parafuso: 1/2" - 12,7 mm.

Pressão de trabalho: 90 psi - 6,3 bar.

Consumo de ar: 114 l/min.

Manguera recomendada: 3/8" - 9,5 mm.

Posee cuadro de encaje de 1/2" fabricado con acero de aleación especial de cromo, níquel y molibdeno.

Cuadro de encaje: 1/2" - 12,7 mm.

Entrada de aire: 1/4" NPT.

Rotación máxima: 160 rpm.

Torque máximo: 68 N.m - 7 kg.f

Capacidad del tornillo: 1/2" - 12,7 mm.

Presión de trabajo: 90 psi - 6,3 bar.

Consumo de aire: 114 l/min.

Manguera recomendada: 3/8" - 9,5 mm.

1/2" square drive in special chromo, nickel and molybdenum alloy.

Square drive: 1/2" - 12,7 mm.

Air inlet: 1/4" NPT.

Maximum rotation: 160 rpm.

Maximum torque: 68 N.m - 7 kg.f

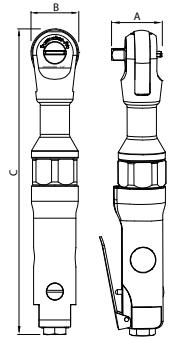
Bolt capacity: 1/2" - 12,7 mm.

Working pressure: 90 psi - 6.3 bar.

Air consumption: 114 l/min.

Recommended hose: 3/8" - 9.5 mm.

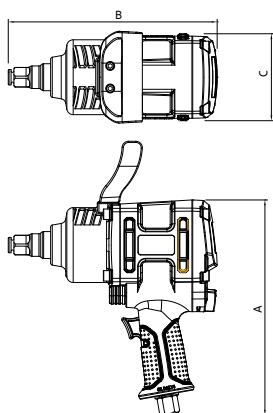
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
46300/000	1,29 kg	43	41	260

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.
- Projectado para apretar y aflojar tuercas y tornillos.
- Designed for tightening and loosening nuts and bolts.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
46300/010	7,57 kg	267	260	108



RODAS

RUEDAS | WHEELS

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW



Quadrado de encaixe: 3/4" - 19 mm
Entrada de ar: 3/8" NPT
Rotação máxima: 4.600 rpm
Torque máximo: 1.600 N.m - 163,15 kg.f
Capacidade do parafuso: 1" - 25 mm
Pressão de trabalho: 90 psi - 6,3 bar
Consumo de ar: 583 l/min
Manguera recomendada: 1/2" - 12,7 mm
Possui manopla para auxiliar no manuseio do produto.
Punho com proteção plástica para melhor ergonomia.

Cuadro de encaje: 3/4" - 19 mm.
Entrada de aire: 3/8" NPT.
Rotación máxima: 4.600 rpm.
Torque máximo: 1.600 N.m - 163,15 kg.f
Capacidad del tornillo: 1" - 25 mm
Presión de trabajo: 90 psi - 6,3 bar
Consumo de aire: 583 l/min.
Manguera recomendada: 1/2" - 12,7 mm
Manija con protección de plástico para una mejor ergonomía.
Dispone de una manija para ayudar en la manipulación del producto.

Square drive: 3/4" - 19 mm
Air inlet: 3/8" NPT
Maximum rotation: 4.600 rpm
Maximum torque: 1.600 N.m - 163,15 kg.f
Bolt capacity: 1" - 25 mm
Working pressure: 90 psi - 6.3 bar
Air consumption: 583 l/min
Recommended hose: 1/2" - 12.7 mm
Handle with plastic protection
Assemblable handle for a better utilization.

Possui quadrado de encaixe de 3/4" produzido em aço liga especial de cromo, manganês e titânio.
Compacta e leve, possui uma carcaça em liga de alumínio.
Controlador de torque com 3 faixas de trabalho.
Rotação variável e reversível.
Sistema de impacto com martelo duplo para maior torque e balanceamento.
Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.

Posee cuadro de encaje de 3/4" fabricado con acero de aleación especial de cromo, manganeso y titanio.
Compacta y ligera, posee una carcasa de aleación de aluminio.
Controlador de torque con 3 fajas de trabajo.
Rotación variable y reversible.
Sistema de impacto con martillo duplo para mayor torque y equilibrio.
Proyectado para apretar y aflojar tuercas y tornillos.

3/4" square drive in special chromo, manganese and titanium alloy.
Compact and lightweight with an aluminum alloy casing.
Torque control with 3 ranges of operation.
Variable and reversible rotation.
Impact system with double hammer for greater torque and balance.
Designed for tightening and loosening nuts and bolts.

Aplicações | Aplicación | Application

- Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.
- Proyectado para apretar y aflojar tuercas y tornillos.
- Designed for tightening and loosening nuts and bolts.

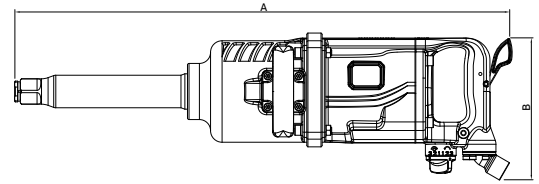


Chave catraca pneumática 1"

Llave matraca neumática 1" | 1" ratchet air wrench



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
46300/015	18,90 kg	648	185



Possui quadrado de encaixe de 1" produzido em aço liga especial de cromo, Manganês e Titânio.
Possui uma carcaça em liga de alumínio.
Controlador de torque com 3 faixas de trabalho para cada sentido de rotação.
Rotação variável e reversível.
Sistema de impacto Pinless.

Quadrado de encaixe: 1" - 25,4 mm
Entrada de ar: 1/2" NPT
Rotação máxima: 2.800 rpm
Torque máximo: 4.000 N.m - 400,00 kg.f
Capacidade do parafuso: 2" - 50,8 mm
Pressão de trabalho: 90 psi - 6,3 bar
Consumo de ar: 1225 l/min
Mangueira recomendada: 5/8" - 15,9 mm

Possui manopla para auxiliar no manuseio do produto.
Acompanha maleta plástica + 2 soquetes de impacto 32 e 33 mm

Posee cuadro de encaje de 1" fabricado con acero de aleación especial de cromo, Manganeso y Titanio.
Posee una carcasa de aleación de aluminio.
Controlador de torque con 3 fajas de trabajo.
Rotación variable y reversible.
Sistema de impacto Pinless.

Cuadro de encaje: 1" - 25,4 mm
Entrada de aire: 1/2" NPT
Rotación máxima: 2.800 rpm
Torque máximo: 4.000 N.m - 400,00 kg.f
Capacidad del tornillo: 2" - 50,8 mm
Presión de trabajo: 90 psi - 6,3 bar
Consumo de aire: 1225 l/min.
Manguera recomendada: 5/8" - 15,9 mm
Manija con protección de plástico para una mejor ergonomía.
Dispone de una manija para ayudar en la manipulación del producto.
Acompaña maleta plástica + 2 dados de impacto 32 y 33 mm

1" square drive in special chromo, manganese and titanium alloy.
Aluminum alloy casing.
Torque control with 3 ranges of operation for each rotation direction.
Variable and reversible rotation.
Pinless impact system.

Square drive: 1" - 25,4 mm
Air inlet: 1/2" NPT
Maximum rotation: 2.800 rpm
Maximum torque: 4.000 N.m - 400,00 kg.f
Bolt capacity: 2" - 50,8 mm
Working pressure: 90 psi - 6.3 bar
Air consumption: 1225 l/min
Recommended hose: 5/8" - 15.9 mm
Handle with plastic protection
Plastic case + 2 impact sockets (32 and 33 mm) included.

RODAS

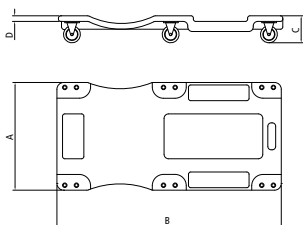
RUEDAS | WHEELS

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.
- Proyectado para apretar y aflojar tuercas y tornillos.
- Designed for tightening and loosening nuts and bolts.



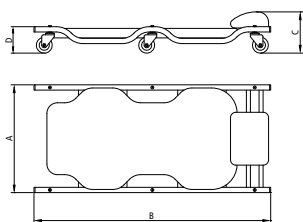
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44961/001	4.780 g	480	1.000	140	25



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada pelos mecânicos automotivos para realizar trabalhos de reparo e manutenção em veículos.
- Utilizada por los mecánicos para realizar trabajos de mantenimiento y reparación de vehículos.
- Used by automotive mechanics to execute repair and maintenance jobs on vehicles.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44961/002	12.500 g	510	1.120	195	125



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada pelos mecânicos automotivos para realizar trabalhos de reparo e manutenção em veículos.
- Utilizada por los mecánicos para realizar trabajos de mantenimiento y reparación de vehículos.
- Used by automotive mechanics to execute repair and maintenance jobs on vehicles.

Esteira plástica com encosto

Estera plástica con respaldo | Plastic creeper with strut

DIVERSOS

DIVERSOS |
OTHERS



Corpo soprado em polipropileno.
Rodízios em plástico com revestimento em borracha.
Rodízios giratórios com 75 mm de diâmetro.
Almofada para encosto da cabeça.
Duas bandejas laterais porta-ferramenta.
Capacidade de carga: 130 kg.

Cuerpo producido en polipropileno soplado.
Ruedas de plástico con revestimiento de goma.
Ruedas giratorias con un diámetro de 75 mm.
Almohada para apoyo de la cabeza.
Dos bandejas laterales porta-herramientas.
Capacidad de carga: 130 kg.

Blow molded polypropylene body.
Plastic wheels with rubber cover in black color.
Wheels with 75 mm diameter.
Pad for the head.
Two side trays for tools.
Weight capacity: 130 kg.



Esteira metálica com encosto

Estera metálica con apoya cabezas

Heavy duty creeper with head rest

DIVERSOS

DIVERSOS |
OTHERS



Corpo em estrutura tubular com pintura eletrostática.
Base em madeira reforçada revestida com espuma e couro.
Rodízios giratórios emborrachados com 75 mm (3") de diâmetro.
Almofada para encosto da cabeça.
Capacidade de carga: 170 kg.

Cuerpo con estructura tubular y pintura electrostática.
Base en madera reforzada recubierta con espuma y cuero.
Ruedas de goma giratorias con diámetro de 75 mm (3").
Almohada para apoyo de la cabeza.
Capacidad de carga: 170 kg.

Body with tubular structure and electrostatic painting.
Wood plate base covered with foam and leather.
Rubber swivel wheels with 75 mm (3") diameter.
Rest for the head.
Weight capacity: 170 kg.

Bandeja magnética redonda

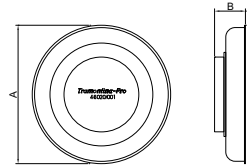
Bandeja magnética redonda | Magnetic round tray

DIVERSOSDIVERSOS |
OTHERS**Diâmetro: 150 mm de diâmetro. Profundidade: 20 mm.****Produzida em aço INOX.****Imã tipo super forte, apresentando alta capacidade de magnetismo.****Atração magnética permanente.****Base de borracha para evitar riscos em superfícies delicadas.****Superfície polida.**

Diâmetro: 150 mm. Profundidad: 20 mm.
Fabricada en acero inoxidable.
Imán superfuerte que presenta alta capacidad de magnetismo.
Atracción magnética permanente.
Base de goma para evitar arañones en superficies delicadas.
Superficie pulida.

Diameter: 150 mm. Depth: 20 mm.
Produced in stainless steel.
Super strong magnet with high magnetic capacity.
Permanent magnetic attraction.
Rubber base for avoiding scratches on delicate surfaces.
Polished surface.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
46020/001	300 g	146	33

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Indicada para armazenagem de pequenas peças e componentes metálicos, tais como: parafusos, pregos, porcas e grampos.
- Indicada para almacenar pequeñas piezas y componentes metálicos, como: tornillos, clavos, tuercas y grapas.
- Use for storing small parts and metallic components, such as screws, nails, nuts and clips.

Bandeja magnética retangular

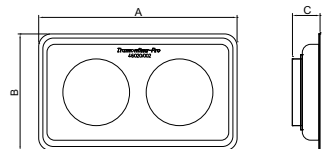
Bandeja magnética rectangular | Magnetic rectangular tray

DIVERSOSDIVERSOS |
OTHERS**Modelo retangular: 240x140 mm. Profundidade: 40 mm.****Produzida em aço INOX.****Imã tipo super forte, apresentando alta capacidade de magnetismo.****Atração magnética permanente.****Base de borracha para evitar riscos em superfícies delicadas.****Superfície polida.**

Modelo rectangular: 240x140 mm.
Profundidad: 40 mm.
Fabricada en acero inoxidable.
Imán superfuerte que presenta alta capacidad de magnetismo.
Atracción magnética permanente.
Base de goma para evitar arañones en superficies delicadas.
Superficie pulida.

Rectangular model: 240x140 mm.
Depth: 40 mm.
Produced in stainless steel.
Super strong magnet with high magnetic capacity.
Permanent magnetic attraction.
Rubber base for avoiding scratches on delicate surfaces.
Polished surface.

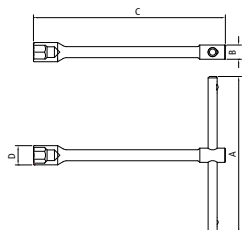
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
46020/002	630 g	237	137	40

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Indicada para armazenagem de pequenas peças e componentes metálicos, tais como: parafusos, pregos, porcas e grampos.
- Indicada para almacenar pequeñas piezas y componentes metálicos, como: tornillos, clavos, tuercas y grapas.
- Use for storing small parts and metallic components, such as screws, nails, nuts and clips.



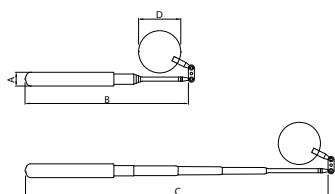
REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44716/006	6	190 g	160	12	210	10,0
44716/008	8	200 g	160	12	220	12,4
44716/010	10	320 g	160	16	230	15,0
44716/012	12	350 g	180	16	240	18,0
44716/013	13	370 g	180	16	240	19,0
44716/014	14	400 g	180	16	250	20,0
44716/017	17	660 g	220	20	260	24,0
44716/019	19	710 g	220	20	270	27,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas.
- Sua forma construtiva permite a aplicação de torque mais elevado no parafuso.
- Utilizada em manutenção de motocicletas.
- Ajustar y aflojar tornillos y tuercas sextavadas.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.
- Utilizada en mantenimiento de motos.
- Loosening and tightening hexagonal bolts and nuts.
- Due to its construction, it allows the application of a high torque on the screw.
- Used in the motorcycles assembling industry.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44099/150	110 g	15	160	650	57



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para visualizar áreas de difícil acesso.
- Utilizada para visualizar áreas de difícil acceso.
- Used for viewing areas in confined spaces.

Chave cabo T canhão especial

Llave mango T destornillador de tuerca

Sliding T handle nut driver

Milímetros | Milímetros | Millimeters



DIVERSOS
DIVERSOS |
OTHERS



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.

Forjada de acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.

Extensão telescópica com espelho

Extensión telescópica con espejo | Inspection with hingle

DIVERSOS
DIVERSOS |
OTHERS



Cabo telescópico produzido em Aço Inoxidável.
Diâmetro do espelho: 57 mm.
Cabo telescópico: 160 - 650 mm.
Espelho com união articulada que permite ângulo de giro de até 360°.

Mango telescópico fabricado em acero inoxidable.
Diámetro del espejo: 57 mm.
Mango telescópico: 160 - 650 mm.
Espejo con unión articulada que permite ángulo de giro hasta de 360°.

Stainless steel extension handle.
Mirror diameter: 57 mm.
Extension handle: 160 - 650 mm.
Hinged mirror with a rotational capacity of 360°.



Chave de fenda haste flexível

Destornillador | Screwdriver

Encaixe magnético de 1/4" | Encaje magnético de 1/4" |
1/4" Magnetic square drive



ULTRA GRIP PLUS

DIVERSOS

DIVERSOS |
OTHERS

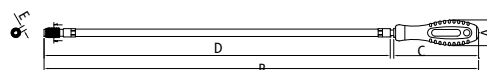
Haste flexível em aço mola de alta resistência.
Revestimento da haste em borracha.
Cabo ergonômico com dupla injeção em PP e borracha.
Encaixe magnético cromado.
Sistema de encaixe quick release (solta rápido) fosfatado.
Projetada para uso com bits de encaixe 1/4".

Asta flexible de acero resortes de alta resistencia revestido en goma.
Mango ergonómico con doble inyección de PP y goma.
Encaje magnético.
Sistema de encaje quick release (suelta rapido) fosfatado.
Proyectada para utilización con bits de encaje 1/4".

High quality spring steel blade.
Rubber blade cover.
Ergonomic handle with double injection in PP and rubber.
Phosphated square drive.
Quick release system.
Designed to use with 1/4" bits.



REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44124/001	500 mm	250 g	34,5	627,5	122,5	500	6,3



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com localização de difícil acesso.
- Ajustar y aflojar tornillos en locales de difícil acceso.
- Loosening and tightening bolts into hard to access places.

Chave flexível imantada

Llave flexible magnetizada | Flexible magnetic pick-up tool

DIVERSOS

DIVERSOS |
OTHERS

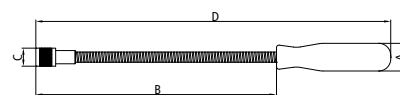
Haste flexível em aço mola de alta resistência cromada.
Cabo ergonômico injetado em PVC.
Ponta imantada.
Capa protetora do ímã em alumínio.

Asta flexible de acero para resortes de alta resistencia cromado.
Mango ergonómico inyectado en PVC.
Punta magnetizada.
Cubierta protectora del imán de aluminio.

Flexible shaft in highly resistant chrome spring steel.
Injected PVC ergonomic handle.
Magnetized tip.
Aluminum protective cover for the magnet.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44099/101	180 g	23	425	8,5	522
44099/102	200 g	23	425	8,5	522



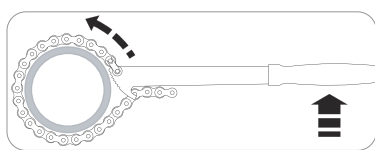
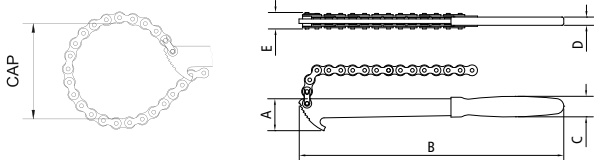
REF.	Capacidade de carga ímã Capacidad de carga imán Maximum magnet lifting capacity	Comprimento da haste Largo del eje Shaft length
44099/101	1,6 kg	425 mm
44099/102	2,3 kg	425 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para fixar, remover, coletar e instalar peças em locais de difícil acesso, devido aos seu corpo flexível.
- Ideal para trabalhos de manutenções industriais e automotivas.
- Utilizada para fijar, retirar, recoger e instalar piezas en lugares de difícil acceso, debido a su cuerpo flexible.
- Ideal para trabajos de mantenimiento industrial y automotriz.
- Use to attach, remove, pick up and install items in hard-to-access places, due to its flexible shaft.
- Ideal for industrial and automotive maintenance jobs.



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44040/111	100 mm	470 g	34	282	21	6,75	16,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Indicada para uso em tubos endurecidos e filtros de óleo.
- Indicada para uso en tubos templados y filtros de aceite.
- Suitable for use in hardened pipes and oil filter.

Chave corrente
Llave cadena | Chain wrench

LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICACIÓN |
LUBRICATION



Corpo forjado em aço carbono.
Acabamento fosfatizado.
Comprimento da corrente: 412,5 mm.
Cabo com revestimento especial.

Cuerpo forjado en acero carbono.
Cuerpo fosfatado.
Tamaño de la cadena: 412,5 mm.
Mango con revestimiento especial.

Forged carbon steel body.
Phosphated body.
Chain length: 412.5 mm.
Handle with special coating.



Chave para filtro de óleo

Llave para filtro de aceite | Oil filter wrench

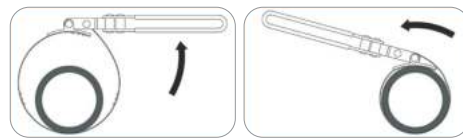
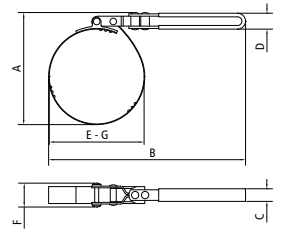
LUBRIFICAÇÃOLUBRIFICACIÓN |
LUBRICATION

Corpo em aço carbono.
Cinta em aço carbono laminado.
Cabeça articulada.
Corpo fosfatado.
Cabo com revestimento especial.

Cuerpo en acero carbono.
Cinta en acero carbono laminado.
Cabeza articulada.
Cuerpo fosfatado.
Mango con revestimiento especial.

Carbon steel body.
Wire drawn carbon steel belt.
Jointed head.
Phosphated body.
Handle with special coating.

REF.	E - G		PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
	Min.	Max.		A	B	C	D	F
44041/000	60	70	280 g	98	210	18	24	35,5
44041/005	70	80	210 g	105	220	17	22,5	34
44041006	80	90	230 g	108	210	17	22,5	34
44041/003	104	113	410 g	143	240	17,8	24	35
44041/004	110	121	420 g	149	255	18,2	24	35
44041/002	133	146	480 g	170	295	19	24	24

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada para remover filtro de óleo de caminhões e carros.
- Utilizada para remover filtros de aceite de camiones y autos.
- Used to remove oil filter from trucks and cars.

Chave para filtro de óleo com cinta

Llave para filtro de aceite con cinta | Strap oil filter wrench

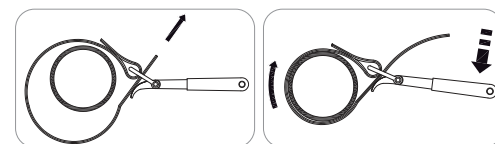
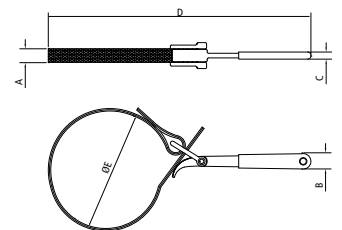
LUBRIFICAÇÃOLUBRIFICACIÓN |
LUBRICATION

Corpo forjado em aço carbono.
Acabamento cromado.
Cinta com 5 camadas de borracha e tecido especial.
Cabo com revestimento especial.

Cuerpo forjado de acero carbono.
Acabado cromado.
Cinta con 5 capas de goma y tela especial.
Mango con revestimiento especial.

Forged carbon steel body.
Chrome plated finishing.
Strap with 5 layers in rubber and special cotton cloth.
Handle with special coating.

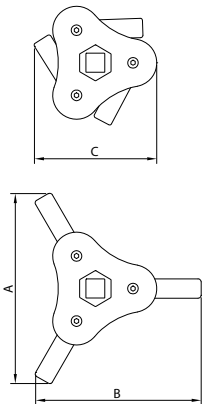
REF.	ØE		PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
	Min.	Max.		A	B	C	D
44042/001	25	150	330 g	19	24	9	385
44042/002	40	230	570 g	25	30	10	580

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizada para remover filtro de óleo de caminhões e carros com alta versatilidade.
- Utilizada para remover filtros de aceite de camiones y autos con gran versatilidad.
- Used to remove oil filter from trucks and cars.



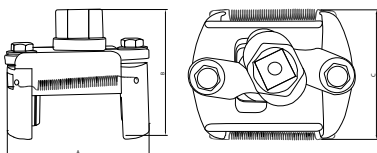
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
46002/000	63-102 mm	410 g	128	111	82



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para apertar ou soltar filtro de óleo de caminhões e carros
- É necessário utilizar a ferramenta com um acessório (catraca, cabo T ou chave de aperto).
- Utilizada para apertar o soltar filtro de aceite de camiones y coches.
- Es necesario utilizar la herramienta con un accesorio (matraca, cable T o llave de aprieto).
- Used to tighten or loosen the oil filter in trucks and cars.
- Tool usage requires aid of an accessory (ratchet, T-handle torque wrench or spanner).

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44043/004	60 - 86 mm	600 g	68	58	54



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para apertar ou soltar filtro de óleo de caminhões e carros
- É necessário utilizar a ferramenta com um acessório (catraca, cabo T ou chave de aperto).
- Utilizada para apertar o soltar filtro de aceite de camiones y coches.
- Es necesario utilizar la herramienta con un accesorio (matraca, cable T o llave de aprieto).
- Used to tighten or loosen the oil filter in trucks and cars.
- Tool usage requires aid of an accessory (ratchet, T-handle torque wrench or spanner).

Chave para filtro de óleo com 3 garras Llave para filtro de aceite 3 garras | 3-leg oil filter wrench

LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICACIÓN |
LUBRICATION



Corpo e garras produzidos em chapas de aço especial.
Engranagens produzidas em aço cromo molibdênio.
Acabamento fosfatado para proteção contra oxidação.
Possui quadrado de encaixe: 3/8".
Adaptador para quadrado de encaixe de 1/2" ou sextavado de 21 mm.
Capacidade: 63 - 102 mm.

Cuerpo y garras producidas en chapas de acero especial.
Engranaje producido en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatado para protección contra oxidación.
Posee encastre para cuadrado de 3/8".
Adaptador para cuadrado de encastre de 1/2 o sextavado de 21 mm.
Capacidad: 63 - 102 mm.

Body and legs made of special steel plates.
Gears made of chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing for protection against oxidation.
Square drive: 3/8".
Adapter for 1/2" sq. drive or 21-33 hex drive.
Capacity: 63-120 mm.

Chave para filtro de óleo Llave para filtro de aceite reversible Reversible oil filter wrench

LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICACIÓN |
LUBRICATION



Corpo e garras produzidos em aço cromo molibdênio.
Acabamento fosfatado para proteção contra oxidação.
Possui encaixe para quadrado de encaixe 1/2" ou sextavado de 21 mm.
Possui sistema reversível.
Capacidade: 60 - 86 mm.

Cuerpo y garras producidos en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatado para protección contra oxidación.
Posee encastre cuadrado de 1/2" o sextavado de 21 mm.
Posee sistema reversible.
Capacidad: 60 - 86 mm.

Body and claws made of chrome molybdenum steel
Phosphated finishing for protection against oxidation.
1/2" square drive or 21 mm hex drive.
The tool has reversible system.
Capacity: 60 - 86 mm.



Chave para filtro de óleo com 3 garras

Llave para filtro de aceite con 3 brazos

3 legs oil filter wrench

LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICACIÓN |
LUBRICATION



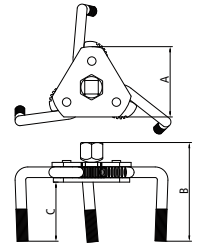
Corpo e garras em aço especial cromados.
Garras temperadas.

Quadrado de encaixe interno de 3/8" em aço cromo molibdênio e temperado.
Adaptador com quadrado de encaixe interno 1/2" ou sextavado externo 21 mm em aço cromo vanádio, temperado e com acabamento cromado.

Cuerpo y brazos en acero especial y cromados.
Brazos templados.
Cuadrado de encaixe interno de 3/8" en acero cromo molibdeno y templado.
Adaptador con encaixe interno de 1/2" o sextavado externo de 21 mm em acero cromo vanadio, templado y con acabado cromado.

Chrome plated special steel body and legs.
Hardened legs.
Hardened chrome molybdenum 3/8" internal square drive.
Hardened chrome vanadium adaptor with 1/2" internal square drive or 21 mm external hex drive with chrome plated finishing.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44096/501	63 - 120 mm	600 g	63,5	95	54,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para remover filtro de óleo de caminhões e carros.
- É necessário utilizar um acessório (catraca, cabo T ou soquete) juntamente com a chave para filtro de óleo para realizar a remoção do filtro.
- Utilizada para remover filtros de aceite de camiones y autos.
- Es necesario utilizar un accesorio (matraca, mango deslizante T o dado) junto con la clave para filtro de aceite para hacer la extracción del filtro.
- Used to remove oil filter from trucks and cars.
- It's necessary use an accessory (ratchet, sliding T handle or socket) along with the oil filter wrench to remove the filter.

Cinta para anéis de pistão

Opresor de anillo de pistón | Piston ring compressors

PISTÃO

PISTÓN |
PISTON

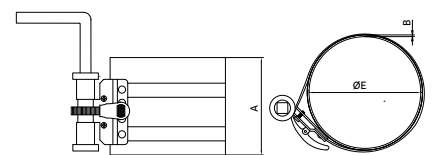


Cinta interna em aço mola especial.
Cintas de tensão externas em aço inoxidável.
Sistema de catraca para aperto.
Possui parafusos para ajustar a tensão do conjunto, evitando que o mesmo se solte durante a operação.
Acompanha chave para aperto.

Cinta interna de acero resorte especial.
Cintas de tensión externas de acero inoxidable.
Sistema de matraca para ajuste.
Posee tornillos para ajustar la tensión del conjunto, dando más seguridad para la operación.
Acompaña llave para ajuste.

Compression band on spring steel.
Tension band on stainless steel.
Ratchet system for tightening.
The tool has screws to tension the system, avoiding accidents.
With L-Wrench.

REF.	ØE		PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
	Min.	Max.		A	B
44059/001	60	125	240 g	77	0,30
44059/002	90	175	270 g	77	0,30
44059/003	90	175	600 g	165	0,30

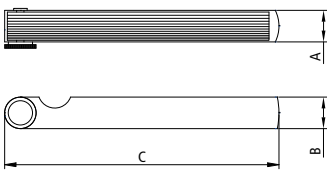


Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para a montagem dos anéis no cilindro de pistões de motores automotivos.
- Utilizada para montaje de pistones con anillos en cilindros de motores de vehículos.
- Used for assembling pistons of car's engine with pistons rings into the cylinder.



REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44520/120	4"	110 g	13	13	108

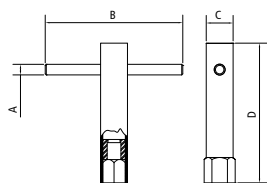


PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
20	Lâminas Cuchillas Blades: 0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- Usado no controle de folga de equipamentos automotivos, de aviação, a diesel e agrícola, trabalho de calibração e experimental.
- Uso específico em ajustes de tuchos, velas, pontos do distribuidor, verificação de folgas em rolamentos e engrenagens, ajuste de pistões, anéis e pinos, calibração de canais estreitos, etc.
- Se utiliza en el control de equipos automotores, aviación, diesel y agrícolas, trabajos de calibración y experimentales.
- Utilización específica en la configuración de empujadores, bujías, los puntos de distribución, control y tolerancias de los cojinetes, pistones, anillos y alfileres, calibración de los estrechos canales, etc.
- Used for clearance control on automotive, aviation, diesel and agricultural equipments, calibration and experimental work.
- Specific use on setting tappets, spark plugs, distributor points, checking bearing and gear clearances, pistons, rings and pins, calibration of narrow channels, etc.

REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44715/016	16	260 g	10	180	21,0	144,5
44715/021	21	300 g	10	180	25,4	157,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Remover velas de ignição em automóveis.
- Remover bujías de los autos.
- Removing spark plugs from cars.

Jogo de lâminas de calibre de folga Juego calibrador de espesores | Feeler gauge set

DIVERSOS

DIVERSOS |
OTHERS



Corpo em aço inoxidável.
Lâminas em aço alto carbono temperadas.
Comprimento das lâminas de 100 mm.
Acabamento cromado.
Lâminas aferidas individualmente.
Possui sistema de trava que permite segurar firmemente uma ou mais lâminas em posição.
As lâminas podem ser facilmente removidas ou substituídas

Cuerpo de acero inoxidable.
Cuchillas de acero alto carbono templadas.
Longitud de las cuchillas de 100 mm.
Acabado cromado.
Cuchillas medidas individualmente.
Posee sistema de bloqueo que mantiene firmemente una o varias cuchillas en la posición.
Las cuchillas pueden ser fácilmente eliminadas o sustituidas.

Stainless steel body.
Hardened high carbon steel blades.
Blades length of 100 mm.
Chrome plated finishing.
Blades individually measured.
Locking system to set one or more blades in working position.
Blades can be removed or replaced easily.

Chave de vela com manípulo

Llave de bujía con manija | Spark plug wrench with tommy bar

SISTEMA DE IGNIÇÃO

SISTEMA DE ENCEDIDO |
IGNITION SYSTEM



Corpo e manípulo em aço carbono.
Acabamento cromado.
Proteção interna em borracha.

Cuerpo y manija en acero carbono.
Acabado cromado.
Protección interna en goma.

Carbon steel body and bar.
Chrome plated finishing.
Rubber internal protection.



Soquete quadrado para bujão de carter 1/2"

Dado cuadrado 1/2" | 1/2" Square socket

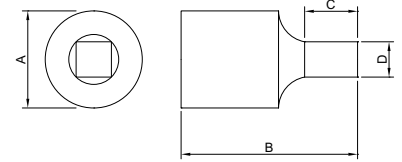


Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.

Dado forjado en acero cromo vanadio y templado.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium steel socket.
Satin chrome-plated finishing.

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44090/008	8 mm	600 g	22	12	8

**DIREÇÃO | SUSPENSÃO**

DIRECCIÓN | SUSPENSIÓN | STEERING / SUSPENSION

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para remover bujão de cárter da linha de veículos franceses (Peugeot, Renault e Citroën)
- Se utiliza para quitar el tornillo de vaciado del cárter de la línea de vehículos franceses (Peugeot, Renault y Citroën)
- Socket for remove French cars (Peugeot, Renault e Citroën) sump bolts.

Chave com 2 garras para porca do amortecedor dianteiro

Llave de 2 mordazas para tuerca de amortiguador delantero | 2 Claws wrench for front absorber nut

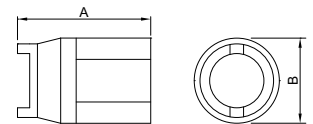


Forjado em aço cromo molibbdênio.
Acabamento fosfatizado.

Forjado en acero cromo molibdeno.
Acabado fosfatado.

Forged chrome molybdenum steel.
Phosphated finishing.

REF.	GARRA BRAZOS JAWS	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
46001/030	2	42 g	34	22

**LUBRIFICAÇÃO**

LUBRIFICACIÓN | LUBRICATION

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para remover a porca guia dianteira do amortecedor dos seguintes veículos: VW Gol (G1 até G4); VW Parati (G1 até G4); VW Saveiro (G1 até G4); VW Voyage (G1); VW Santana.
- Se utiliza para quitar la tuerca guía delantera del amortiguador en los siguientes vehículos: VW Gol (Generación 1 a 4); VW Parati (Generación 1 a 4) VW Saveiro (Generación 1 a 4); VW Voyage (Generación 1); VW Santana.
- Wrench for remove the front absorber nut for the vehicles below: VW Gol (I until IV Generation); VW Parati (I until IV Generation); VW Saveiro (I until IV Generation); VW Voyage (I Generation); VW Santana.

Ferramenta para alinhamento de embreagem

Herramienta de alineación de embrague | Clutch alignment tool

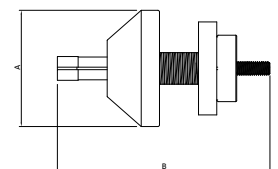


Injetado em plástico na cor preta.
O kit acompanha uma ferramenta para centralizar e 2 pinças de expansão.
Capacidade: 14 a 29 mm.

Inyectado en plástico color negro.
El kit viene con una herramienta de centrado y 2 clips de expansión.
Capacidad: 14 a 29 mm.

Plastic injected in black color.
The kit includes 1 aligner tool and 2 expansion clamps.
Capacity: 14 to 29 mm.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
46008/050	14 - 29 mm	210 g	70	128

**DIVERSOS**

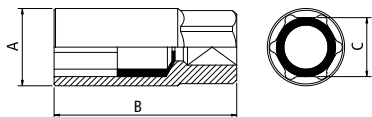
DIVERSOS | OTHERS

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para realizar o alinhamento dos discos durante a montagem da embreagem. Produto universal, podendo ser usado na maioria dos veículos de transmissão mecânica.
- Se utiliza para alinear los discos durante el montaje del embrague. Producto universal, se puede utilizar en la mayoría de los vehículos con transmisión mecánica.
- Tool for align the clutch disk in the pressure plate during the clutch assembling. Universal product can be use in the most vehicles with mechanical transmission.



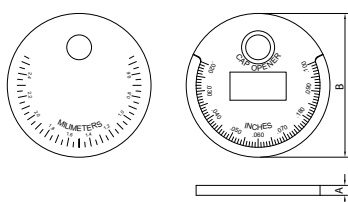
REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44828/100	14 mm 9/16"	110 g	22,0	75	14
44828/101	16 mm 5/8"	130 g	22,0	65	16
44828/102	21 mm 13/16"	170 g	27,5	65	21



Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar velas de ignição de automóveis e motocicletas.
- Aflojar y ajustar bujías de ignición de autos e motocicletas.
- Loosening and tightening of spark plugs on cars and motorcycles.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
46005/000	0,50 - 2,50 mm 0,020 - 0,100"	26 g	3	38



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para inspeção e ajuste de velas de ignição.
- Sua faixa de trabalho permite utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.
- Utilizado para inspección y ajuste de bujías.
- Su rango de trabajo permite utilizar la herramienta en una amplia variedad de modelos.
- Used to inspect and adjust spark plugs.
- Its operating range allows the tool to be used in national and imported automobiles.

Soquete para vela 1/2"

Dado sextavado para bujía 1/2" | 1/2" 6 points spark plug socket

Polegadas | Pulgadas | Inches



SISTEMA DE IGNIÇÃO

SISTEMA DE ENCEDIDO |
IGNITION SYSTEM



Soquete forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).
Proteção interna em borracha.

Dado forjado em aço cromo vanádio y templado.
Acabado cromado.
Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).
Protección interna en goma.

Forged and hardened chrome vanadium forged steel.
Satin chrome-plated finishing.
Hyper Drive profile sockets (round corners).
Rubber internal protection.

Calibre para vela de ignição

Calibrador de inspección para bujías | Spark plug gap gauge

SISTEMA DE IGNIÇÃO

SISTEMA DE ENCEDIDO |
IGNITION SYSTEM



Possui dispositivo para ajuste de folga para as velas de ignição.
Produzido em chapas de aço especial.
Possui graduação em milímetros e polegadas.
Capacidade em milímetros: 0,50 - 2,50 mm.
Capacidade em polegadas: 0,020 - 0,100".

Posee dispositivo para ajuste de juego para bujías.
Producido en chapas de acero especial.
Posee graduación en milímetros y pulgadas.
Capacidad en milímetros: 0,50 - 2,50 mm.
Capacidad en pulgadas: 0,020 - 0,100".

Includes device to adjust the spark plug gap.
Made of special steel plates.
Metric and imperial markings.
Metric markings: 0.50 - 2.50 mm.
Imperial markings: 0.020 - 0.100".



Jogo de Soquetes para Sensores de Oxigênio

Juego de dados para sensores de oxígeno

Oxygen sensor socket set

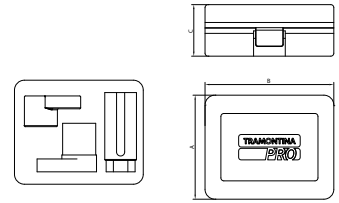
ESCAPAMENTO | INJEÇÃOESCAPE / INYECCIÓN |
EXHAUST / IGNITION**3**PEÇAS
PIEZAS
PIECES

ITEM					
Soquete universal Dado Universal Universal Socket		80 mm	1"	3/8"	22 mm
Soquete tipo L 3/8" Dado tipo L L type Socket 3/8"		30 mm	-	3/8"	22 mm
Soquete tipo L 1/2" Dado tipo L L type Socket 1/2"		50 mm	-	1/2"	22 mm

PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
1	Soquete universal 22x80 mm - encaixe 1" (externo) 3/8" (interno) Dado Universal Universal Socket
1	Soquete tipo L 22x50 mm - encaixe 1/2" Dado tipo L L type Socket
1	Soquete tipo L 22x30 mm - encaixe 3/8" Dado tipo L L type Socket



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44062/203	660 g	105	130	52



Forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.

Forjados en acero cromo vanadio y templados.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.

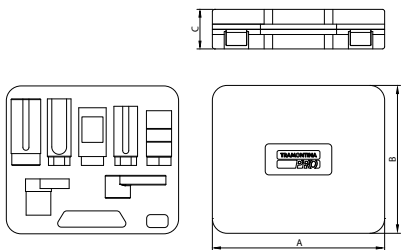
Forged and hardened chrome vanadium steel.
Blow-molded organizer box for transport and storage.

Aplicações | Aplicación | Application

- Soquetes especiais para apertar e soltar sensores de oxigênio (Sonda Lambda).
- Possui 3 peças, os diferentes perfis permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.
- Dados especiales para ajustar y soltar sensores de oxígeno (Sonda Lambda).
- Posee 3 piezas, los distintos perfiles de los pines permiten utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.
- Special sockets for tightening and releasing oxygen sensors (Lambda Sensor).
- Includes 3 different pins that allow the tool to be used in national and imported automobiles.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44062/207	2.080 g	230	200	53



ITEM					
Soquete tipo L Dado tipo L L type Socket 3/8"		30 mm	-	3/8"	22 mm
Soquete tipo L Dado tipo L L type Socket 1/2"		50 mm	-	1/2"	22 mm
Soquete universal Dado Universal Universal Socket		80 mm	1"	3/8"	22 mm
Soquete universal Dado Universal Universal Socket		78 mm	-	1/2"	27 mm
Soquete universal Dado Universal Universal Socket		90 mm	1"	3/8"	22 mm
Soquete universal Dado Universal Universal Socket		90 mm	-	1/2"	29 mm
Soquete universal Dado Universal Universal Socket		75 mm	1.1/8"	3/8"	27 mm

PCS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
1	Soquete tipo L Dado tipo L L type Socket 22x80 mm - encaixe 3/8"
1	Soquete tipo L Dado tipo L L type Socket 22x60 mm - encaixe 1/2"
1	Soquete universal 22x80 mm - encaixe 1" (externo) 3/8" (interno) Dado Universal Universal Socket
1	Soquete universal 22x90 mm - encaixe 1" (externo) 3/8" (interno) Dado Universal Universal Socket
1	Soquete universal 27x80 mm - encaixe 1/2" Dado Universal Universal Socket
1	Soquete universal 27x75 mm - encaixe 1.1/8" (externo) 3/8" (interno) Dado Universal Universal Socket
1	Soquete universal 29x90 mm - encaixe 1/2" Dado Universal Universal Socket



Jogo de soquetes para sensores de oxigênio Juego de dados para sensores de oxígeno Oxygen sensor socket set

ESCAPAMENTO | INJEÇÃO

ESCAPE / INYECCIÓN |
EXHAUST / IGNITION

7

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Forjados em aço cromo vanádio e temperados.
Acabamento fosfatado.
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.

Forjados en acero cromo vanadio y templados.
Acabado fosfatado.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Phosphated finishing.
Blow-molded organizer box for transport and storage.

Aplicações | Aplicación | Application

- Soquetes especiais para apertar e soltar sensores de oxigênio (Sonda Lambda)
- Possui 7 peças, os diferentes perfis permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados
- Dados especiales para ajustar y soltar sensores de oxígeno (Sonda Lambda)
- Posee 7 piezas, los distintos perfiles de los pines permiten utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.
- Special sockets for tightening and releasing oxygen sensors (Lambda Sensor)
- Includes 7 different pins that allow the tool to be used in national and imported automobiles.



Soquete de impacto sextavado longo - encaixe 1/2"

Dado de impacto sextavado largo - encastre 1/2"

1/2" square drive 6 points - long impact socket

RODASRUEDAS |
WHEELS**44889/117**

17 mm

**44889/119**

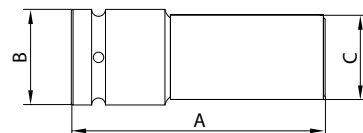
19 mm

**44889/121**

21 mm



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44889/117	0,270 g	145	45	30
44889/119	0,265 g	145	45	30
44889/121	0,270 g	145	45	34



Forjado em aço cromo molibdênio e temperado.

Acabamento fosfatizado.

Protetor plástico no corpo para evitar danos as rodas de liga durante a utilização.

Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados).

DIN 3129.

Forjado en acero cromo molibdeno y templado.

Acabado fosfatado.

Protector plástico en el cuerpo para evitar daños en las ruedas de aleación mientras el uso.

Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados).

DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel.

Phosphated finishing.

Plastic covering at the body to prevent alloy wheels damage during use.

Hyper Drive profile sockets (round corners).

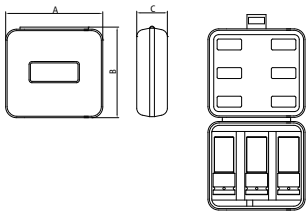
DIN 3129.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados em rodas de liga leve utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados en ruedas de aleación utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts at alloy wheels by using electrical or pneumatic impact drivers.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44889/203	750 g	147,5	132	45



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44889/117 44889/119 44889/121	3	Soquetes de impacto sextavados Dados de impacto sextavados 6 points impact sockets: 17, 19, 21 mm
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos sextavados em rodas de liga leve utilizando parafusadeiras pneumáticas.
- Aflojar y ajustar tornillos sextavados en ruedas de aleación utilizando herramientas neumáticas o eléctricas.
- Loosening and tightening hexagonal bolts at alloy wheels by using electrical or pneumatic impact drivers.

Jogo de soquetes de impacto 1/2"

Juego de dados de impacto 1/2" | 1/2" impact sockets set

RODAS

RUEDAS | WHEELS

3

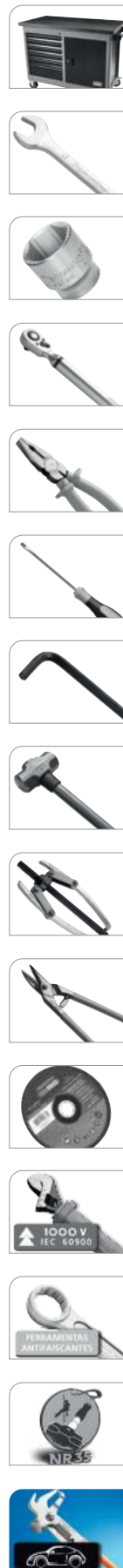
PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Soquetes forjados em aço cromo molibdênio e temperado. Acabamento fosfatado. Protetor plástico no corpo para evitar danos as rodas de liga durante a utilização. Perfil Hyper Drive (de cantos arredondados). DIN 3129.

Dados forjado en acero cromo molibdeno y templado. Acabado fosfatado. Protector plástico en el cuerpo para evitar daños en las ruedas de aleación mientras el uso. Dados con perfil Hyper Drive (cantos redondeados). DIN 3129.

Forged and hardened chrome molybdenum steel. Phosphated finishing. Plastic covering at the body to prevent alloy wheels damage during use. Hyper Drive profile sockets (round corners). DIN 3129.



Kit Extensões para controle de torque 1/2"

Kit Extensiones para control de Torque 1/2"

1/2" Impact torque limiting extension kit



5

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

RODAS

RUEDAS
WHEELS

Forjado em aço Cromo Molibdênio.

Composição:

- 1 Extensão de Impacto para controle de torque 100 N.m
 - 1 Extensão de Impacto para controle de torque 110 N.m
 - 1 Extensão de Impacto para controle de torque 120 N.m
 - 1 Extensão de Impacto para controle de torque 135 N.m
 - 1 Extensão de Impacto para controle de torque 150 N.m
- Acompanha maleta plástica para melhor acomodação das ferramentas.

Forjado en acero Cromo Molibdeno.

Composición:

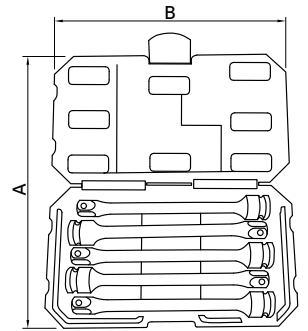
- 1 extensión Impacto para control de torque 100 N.m
 - 1 extensión Impacto para control de torque 110 N.m
 - 1 extensión Impacto para control de torque 120 N.m
 - 1 extensión Impacto para control de torque 135 N.m
 - 1 extensión Impacto para control de torque 150 N.m
- Acompaña maleta plástica para organización y almacenaje de las herramientas.

Forged Chrome molybdenum steel.

Composition:

- 1 100 N.m Impact Torque Limiting Extension
 - 1 110 N.m Impact Torque Limiting Extension
 - 1 120 N.m Impact Torque Limiting Extension
 - 1 135 N.m Impact Torque Limiting Extension
 - 1 150 N.m Impact Torque Limiting Extension
- Plastic case included for a better tools storage

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
46000/500	1.400 g	285	250

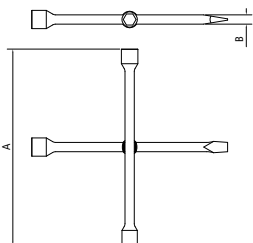


Aplicações | Aplicación | Application

- Indicado para realizar aperto de rodas através de chave de impacto não extrapolando o torque limite do parafuso.
- Indicado para realizar apriete de ruedas a través de llave de impacto, sin exceder el torque limite del tornillo.
- Used for tighten wheels using impact wrenches not overtaking the maximum screw torque.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44710/001	17-19-21 mm + espátula espátula chisel	1,200 g	440	15,88



Chave de roda cruz com espátula

Llave en cruz con espátula | Cross wrench with chisel



RODAS

RUEDAS |
WHEELS



Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Três soquetes e uma espátula.
DIN 3119.

Forjada en acero DIN 31 CrV3 y templada.
Acabado cromado.
Tres dados y una espátula.
DIN 3119.

Forged and hardened DIN 31CrV3 steel.
Chrome plated finishing.
Three sockets and one chisel.
DIN 3119.

Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de autos.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars.



Chave de roda cruz

Llave en cruz | Four way socket wrench



RODAS

RUEDAS |
WHEELS

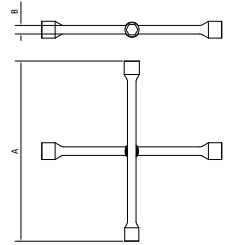


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
DIN 3119.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Cuatro dados.
DIN 3119.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Four sockets.
DIN 3119.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44710/002	17-19 mm 13/16"-7/8"	1,730 g	440	15,88



Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de autos.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars.

Chave de roda cruz com encaixe de 1/2"

Llave en cruz con encastre de 1/2" | 1/2" square drive four way socket wrench



RODAS

RUEDAS |
WHEELS

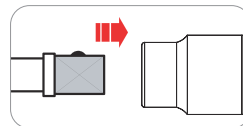
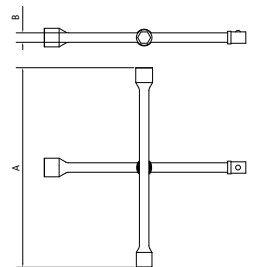


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
Três soquetes e um encaixe de 1/2".
DIN 3119.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Tres dados y un encastre de 1/2".
DIN 3119.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Three sockets and one 1/2" square drive.
DIN 3119.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
			A	B
44710/003	17-19-21 mm + quadrado encastre square drive 1/2"	1,200 g	440	15,88



Extremidade com encaixe de 1/2" para uso em soquetes, dando maior versatilidade à ferramenta.

El encastre de 1/2" possibilita el uso de distintos tamaños de dados, dándole una excelente versatilidad a esta herramienta.

The 1/2" square drive enables the use of different size sockets, giving it greater versatility.

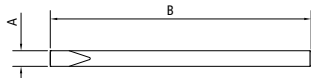
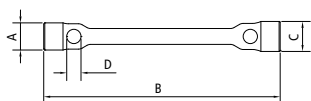
Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de autos.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars.



REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44740/000	19x24	1.700 g	30	500	38	20
44740/001	24x27	1.730 g	38	500	42	20
44740/002	27x30	2.230 g	42	500	46	20
44740/003	32x30	2.280 g	46	500	48	20
44740/004	32x33	2.330 g	48	500	50	20
44740/005	27x33	2.250 g	42	500	50	20
44740/006	27x32	2.240 g	42	500	48	20
44740/007	41x21*	2.950 g	44	500	60	20
44740/008	38x21*	2.770 g	44	500	53	20
44740/009	24x30	2.155 g	38	500	46	20
44742/002	3/4"x600	1.000 g	19,05	600		

* Perfil quadrado e sextavado | * Perfil cuadrado y hexagonal | * Square and hexagonal profile.



REF.	Aplicação Aplicación Application	Bocas Bocas Opening (mm)	Comprimento Largo Length
44740/000	Chevrolet / Mercedes	19x24	500
44740/001	Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagen	24x27	500
44740/002	Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagen	27x30	500
44740/003	Volvo / Volkswagen	32x30	500
44740/004	Volvo / Mercedes / Scania / Volkswagen / Ford	32x33	500
44740/005	Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagen	27x33	500
44740/006	Chevrolet / Fiat / Ford / Mercedes / Scania / Volkswagen / Volvo	27x32	500
44740/007	Toyota / Mercedes	41x21*	500
44740/008	Chevrolet / Ford / Volkswagen	38x21*	500

Aplicações | Aplicación | Application:

Chave de roda | Llave de rueda | Wheel nut wrench:

- Própria para utilização em parafusos de rodas de caminhões, pois permite aplicação de grande esforço.
- Propia para utilización en tornillos de ruedas de camiones.
- Heavy duty wrench for use on truck wheel nuts.

Manípulo | Barra | Bar:

- Próprio para uso com as chaves de roda Tramontina PRO.
- Para usar con las llaves de rueda Tramontina PRO.
- For use with Tramontina PRO wheel wrenches.

Chaves de roda | Manípulo

Llaves para rueda | Barra

Wheel nut wrenches | Bar



RODAS

RUEDAS |
WHEELS



44740 - Chave de roda | Llave de rueda para camión | Wheel nut wrench

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.
DIN 896.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
DIN 896.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
DIN 896.

44742 - Manípulo | Barra | Bar

Forjado em aço cromo vanádio e temperado.
Acabamento cromado.
Utilizados com as chaves de roda ref. 44740.
DIN 900.

Forjada en acero cromo vanadio y templada.
Acabado cromado.
Utilizada con las llaves para rueda ref. 44740.
DIN 900.

Forged and hardened chrome vanadium steel.
Chrome plated finishing.
Used with wheel wrenches ref. 44740.
DIN 900.



Chave de roda

Llaves tipo L | L type wrenches

Milímetros | Milímetros | Millimeters



RODAS

RUEDAS |
WHEELS

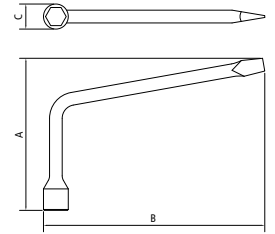


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.
Acabamento cromado.

Forjada en acero cromo vanadio y
templada.
Acabado cromado.

Forged and hardened chrome vanadium
steel.
Chrome plated finishing.

REF.	TAMANHO TAMANO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44700/117	17	520 g	170	250	26
44700/119	19	490 g	170	250	28



Aplicações | Aplicación | Application

- Afrouxar e apertar parafusos de rodas de automóveis.
- Aflojar o ajustar tornillos de ruedas de autos y camiones.
- Loosening or tightening wheel bolts on cars and trucks.

Alavanca para mecânico

Palanca para mecanico | Mechanic lever

DIVERSOS

DIVERSOS |
OTHERS

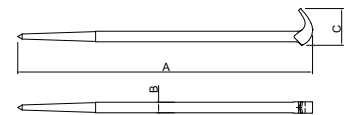


Corpo em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Extremidades forjadas.
Acabamento fosfatizado.
Tamanho: 400 mm.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Extremos forjados.
Acabado fosfatado.
Tamaño: 400 mm.

Chrome vanadium steel body.
Full hardening at the body.
Forged extremities.
Phosphated finishing.
Size: 400 mm.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44744/001	450 g	390	14	48

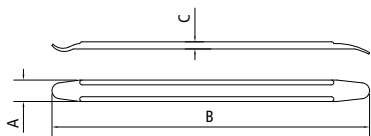


Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para erguer objetos diversos e remover pneus de rodas de automóveis e caminhões.
- Utilizada para alzar objetos y remover neumáticos de ruedas de automóviles y camiones.
- Used to raise miscellaneous objects and remove tires from cars and trucks.



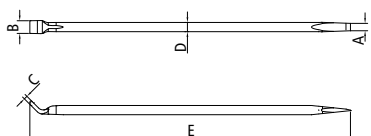
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44745/027	10"	300 g	27	270	8,5
44745/040	16"	490 g	27	400	9,0
44745/050	20"	580 g	27	500	9,0
44745/060	24"	1,200 g	30	600	11,0



Aplicações | Aplicación | Application

- Erguer outros objetos.
- Remover pneus de rodas de automóveis e caminhões.
- Alzar objetos.
- Remover neumáticos de ruedas de coches y camiones.
- Raise heavy objects.
- Remove tyres from car and truck wheels.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44747/060	24"	1.100 g	13,8	24	6,8	17,5	608



Aplicações | Aplicación | Application

- Erguer outros objetos.
- Remover pneus de rodas de automóveis e caminhões.
- Alzar objetos.
- Remover neumáticos de ruedas de automóviles y camiones.
- Raise heavy objects.
- Remove tyres from car and truck wheels.

Espátulas chatas Espátula chata | Tyre levers

RODAS
RUEDAS |
WHEELS

Forjada em aço especial e temperada.
Acabamento cromado.
Pontas curvas usinadas.

Forjada en acero especial y templada.
Acabado cromado.
Puntas curvadas y usinadas.

Forged and hardened special steel.
Chrome plated finishing.
Machined bent ends.



Espátula redonda Espátula redonda | Round tyre lever

RODAS
RUEDAS |
WHEELS

Corpo em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Extremidades forjadas.
Acabamento cromado.

Cuerpo en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Extremos forjados.
Acabado cromado.

Chrome vanadium steel body.
Full hardening at the body.
Forged extremities.
Chrome plated finishing.



Alicate para anéis

Pinza para anillo | Ring pliers

Ponta chata | Punta recta | Straight nose

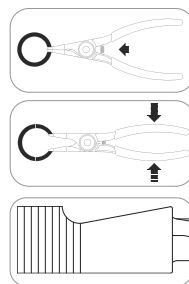
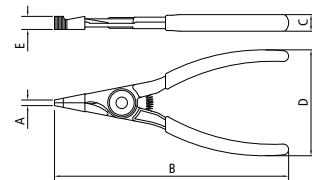
ARREFECIMENTOREFRIGERACIÓN |
COOLING

Forjado em aço cromo vanádio.
Acabamento fosfatado.
Têmpera total no corpo.
Cabos com revestimento especial.
Ponta chata.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.
Punta recta.

Forged chrome vanadium.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.
Straight nose.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44010/170	7"	190 g	4,0	183,5	13,0	83	9,5
44010/174	11"	560 g	6,3	284,5	16,5	111	10,0

Ponta chata | Punta recta
Straight nose**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizado em anéis de segurança tipo ferradura.
- Utilizada en anillos de seguridad tipo herradura.
- Used in safety rings horseshoe pattern.

Tenaz para abraçadeiras

Tenaza para abrazaderas | Clamp tower

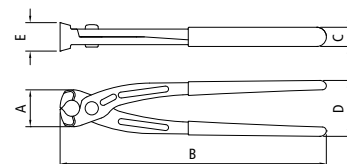
ARREFECIMENTOREFRIGERACIÓN |
COOLING

Forjada em aço carbono especial.
Topo da cabeça e laterais polidas.
Têmpera total.
Corpo fosfatado.
Cabos com revestimento especial.

Forjada en acero carbono especial.
Punta de la cabeza y laterales pulidas.
Temple total.
Cuerpo fosfatado.
Mangos con revestimiento especial.

Forged carbon especial steel.
Polished head edge.
Full hardening at the body.
Phosphated finishing.
Handles with special coating.

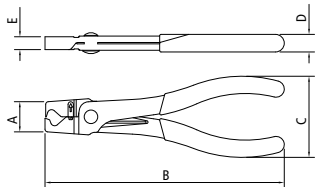
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44046/125	10"	420 g	36	250	16	49	23,5

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Fechar abraçadeiras de juntas homocinéticas.
- Cerrar abrazaderas de juntas homocinéticas.
- Closing clamps of constant velocity joint.



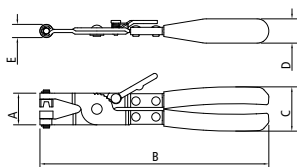
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44054/107	7"	250 g	22,5	177	60	13	9,5



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para instalar e remover abraçadeiras do tipo Clic-R.
- As vantagens destas abraçadeiras é que são mais seguras, tem pressão constante e podem ser reutilizadas.
- Utilizada para instalar y remover abrazaderas tipo Clic-R.
- Las ventajas de estas abrazaderas son que tienen presión constante, más seguras y pueden reutilizarse.
- Suitable for installing and removing Clic-R clamps.
- These clamps have advantages such as greater safety, constant locking pressure and they can be reused.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44054/109	9"	260 g	30	217	42	23	12,5



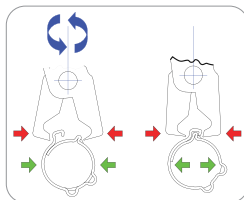
Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para instalar e remover abraçadeiras elásticas de mangueiras de aquecedores e radiadores.
- Utilizada para instalar y remover abrazaderas flexibles de mangueras de calentadores y radiadores
- Suitable for installing and removing flat band clamps on heaters and radiator hoses.

Alicate para abraçadeiras Pinza para abrazaderas | Clamps pliers Click-R | Click-R | Click-R

ARREFECIMENTO

REFRIGERACIÓN |
COOLING



Forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

Forjada en acero cromo vanadio.
Temple total.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

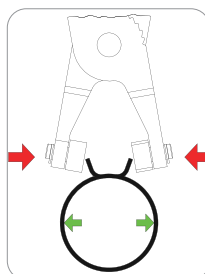
Forged chrome vanadium steel.
Fully hardened.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.



Alicate para abraçadeiras elásticas Pinza para abrazaderas flexible | Flat band clamps pliers

ARREFECIMENTO

REFRIGERACIÓN |
COOLING



Fabricado em chapas de aço carbono.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

Producida en chapas de acero carbono.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Conformed sheets carbon steel.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.



Alicate para abraçadeiras radiais

Pinza para abrazaderas radiales | CV-Joint clamps pliers

ARREFECIMENTO

REFRIGERACIÓN |
COOLING

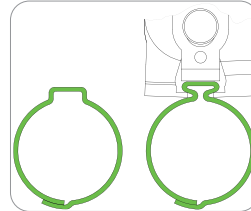
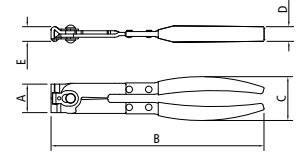


Fabricado em chapas de aço carbono.
Acabamento cromado.
Cabos com revestimento especial.

Producida en chapas de acero carbono.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Conformed sheets carbon steel.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44054/110	10"	400 g	35	262	54	18	18



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para instalar e remover abraçadeiras do tipo radial.
- Este tipo de abraçadeira é muito utilizado em mangas de juntas homocinéticas e em mangueiras de filtros de combustível, bombas e sistemas de refrigeração.

- Utilizada para instalar abrazaderas tipo radial.
- Este tipo de abrazadera es muy utilizado en mangas de juntas homocinéticas, así como en mangueras de filtros de combustible, bombas y sistemas de refrigeración.

- Suitable for installing CV-joint clamps.
- This type of clamp is widely used in CV-joint boots, fuel filters, pumps and cooling system hoses.

Alicate para anéis de pistão

Pinza para anillo de pistón | Piston ring pliers

PISTÃO

PISTÓN |
PISTON

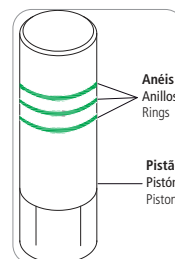
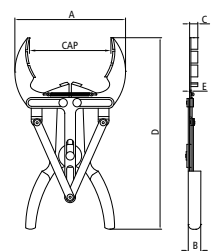


Fabricado em chapas de aço carbono.
Acabamento cromado.
Empunhadura com revestimento especial.

Producida en chapas de acero carbono.
Acabado cromado.
Mangos con revestimiento especial.

Conformed carbon steel sheets.
Satin chrome plated finishing.
Handles with special coating.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44044/101	50-100 mm	340 g	125	16,5	12	200	1,5
44044/102	70-110 mm	370 g	145	16,5	13	225	1,5
44044/103	105-170 mm	430 g	195	16,5	13	250	2,0

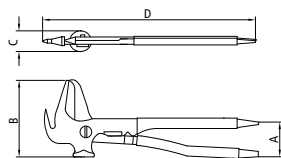


Aplicações | Aplicación | Application

- Indicado para a montagem de anéis em pistões de motores automotivos.
- Utilizada para montaje de anillos en pistones de motores de vehículos.
- Used for assembling piston rings of car's engine pistons.



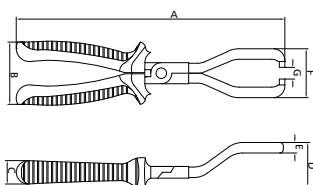
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44066/110	10"	420 g	48	80	23	245



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado no balanceamento de rodas de automóveis para colocar, retirar e cortar os pesos calibradores.
- Se utiliza en la operación de balanceo de las ruedas de vehículos para poner, eliminar y cortar pesos calibradores.
- Used to set, remove and cut weight calibrators on the balancing car's wheels operation.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)						
			A	B	C	D	E	F	G
44089/109	9"	280 g	171	39	19,5	37	9	41	10



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizados para a remoção e substituição dos conectores do filtro de combustível.
- Ferramenta necessária na substituição do filtro de combustível ou durante reparos em motores.
- Se utiliza para la remoción y sustitución de los conectores del filtro de combustible.
- Herramienta necesaria para sustituir el filtro de combustible o durante las operaciones de reparación del motor.
- Used for removal and replacement of the connection on the fuel filter.
- Tool required when replacing the fuel filter or during engine repairs.

Alicate para balanceamento de rodas Pinza para balanceo de ruedas | Wheel balancing pliers

RODAS

RUEDAS |
WHEELS



Corpo forjado em aço cromo vanádio.
Têmpera total no corpo.
Acabamento cromado.
Cabeça do martelo polida.
Cabos com revestimento especial.
Mecanismo com mola na articulação que facilita o trabalho.

Cuerpo forjado en acero cromo vanadio.
Temple total en el cuerpo.
Acabado cromado.
Cabeza del martillo pulida.
Mangos con revestimiento especial.
Mecanismo de resorte en la articulación que facilita el trabajo.

Forged chrome vanadium steel.
Full hardening at the body.
Chrome plated finishing.
Polished hammer head.
Handles with special coating.
Spring mechanism at the joint makes the work easier.



Alicate para conector do filtro de combustível Pinza para el conector del filtro de combustible Fuel line connector pliers

COMBUSTÍVEL

COMBUSTIBLE |
FUEL



Corpo forjado em aço especial e temperado.
Empunhadura injetada.
Mandíbulas usinadas.
Acabamento cromado.

Cuerpo forjado en acero especial y templado.
Mangos inyectados.
Mandíbulas usinadas.
Acabado cromado.

Forged and hardened special steel body.
Injected handle.
Machined jaws.
Chrome plated finishing.

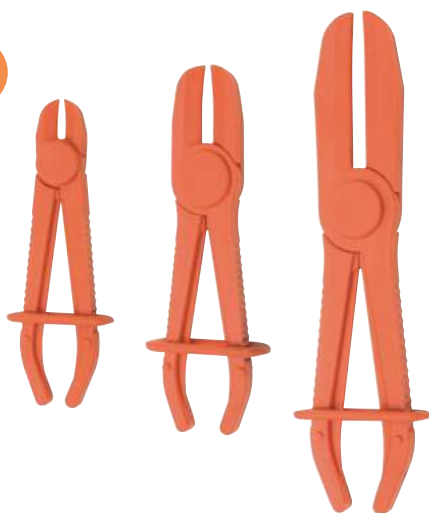
Alicates para restrição de fluxo

Alicates para restricción de flujo | Crimping pliers tool set

ARREFECIMENTO

REFRIGERACIÓN |
COOLING

3

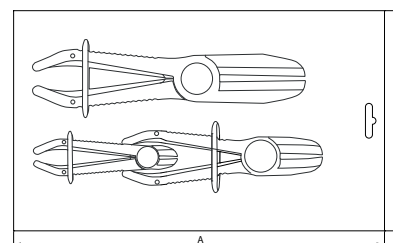
PEÇAS
PIEZAS
PIECES

Acompanha KIT com 3 alicates: 6", 7" e 10".
Fabricada em PU de alta qualidade.
Sistema de trava especial.

Acompaña KIT com 3 alicates: 6", 7" y 10".
Producida en poliuretano de alta calidad.
Sistema especial de trava.

SET comprises 3 pliers: 6", 7" and 10".
Made in high-quality PU.
Special lock system.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44047/501	300 g	310	184



Modelo Modelo Model	Tamanho Tamaño Size	Capacidade Capacidad Capacity
6"		20 mm
7"		30 mm
10"		50 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizadas para restrição de fluxo de mangueiras, sistema de arrefecimento, combustível e ar condicionado.
- Utilizadas para restricción de flujo de mangueras, sistema de refrigeración, combustible y aire acondicionado.
- Used to cut the flow in hoses and in cooling, fuel or air conditioning systems.

Alicates para restrição de fluxo

Alicates para restricción de flujo | Crimping pliers tool set

ARREFECIMENTO

REFRIGERACIÓN |
COOLING

3

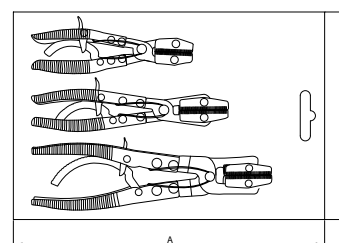
PEÇAS
PIEZAS
PIECES

Fabricada em chapas de aço especial.
Acabamento cromado.
Sistema especial de trava com catraca.
Possui alavanca para destravar o alicate.
Acompanha KIT com 3 alicates: 8", 10" e 12".

Producida en chapas de acero especial.
Acabado cromado.
Sistema especial de trava con matraca.
Posee palanca para desbloquear el alicate.
Acompaña KIT com 3 alicates: 8", 10" y 12".

Made of special steel plates.
Chrome finishing.
Special locking system with ratchet.
Has a lever to unlock the plier.
SET comprises 3 pliers: 8", 10" and 12".

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44047/502	1.300 g	386	245



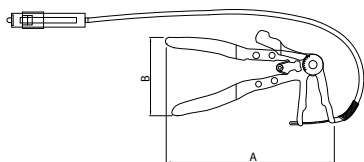
Modelo Modelo Model	Tamanho Tamaño Size	Capacidade Capacidad Capacity
8"		25 mm
10"		35 mm
12"		40 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizadas para restrição de fluxo de mangueiras, sistema de arrefecimento, combustível e ar condicionado.
- Utilizadas para restricción de flujo de mangueras, sistema de refrigeración, combustible y aire acondicionado.
- Used to cut the flow in hoses and in cooling, fuel or air conditioning systems.



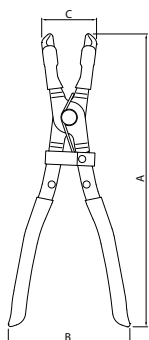
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44054/115	530 g	215	100



Aplicações | Aplicación | Application

- Alicete desenvolvido para instalar e remover abraçadeiras elásticas de mangueiras de combustível, sistema de arrefecimento e óleo.
- Pinza desarrollada para instalar y remover abrazaderas elásticas de mangueras de combustible, sistema de refrigeración y aceite.
- Pliers designed for installing and removing elastic clamps from fuel, cooling systems and oil hoses.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44064/109	220 g	245	102	46



Aplicações | Aplicación | Application

- Alicete desenvolvido para remover cabos de vela em locais de difícil acesso.
- Pinza desarrollada para remover cables de bujías en lugares de difícil acceso.
- Pliers designed for removing spark plugs in confined spaces.

Alicete flexível para abraçadeiras Pinza flexible para abrazaderas elásticas Flexible cable hose clamp pliers

ARREFECIMENTO

REFRIGERACIÓN |
COOLING



Produzida em aço Cromo Molibdênio temperado com pintura eletrostática a pó.
Capacidade: 10 - 54 mm.
Comprimento da haste flexível: 630 mm.
Espia de aço reforçada com revestimento em PVC.

Fabricada com aço al cromo molibdeno templado com pintura electrostática a polvo.
Capacidad: 10 - 54 mm.
Largo del eje flexible: 630 mm.
Espia de acero reforzada con revestimiento de PVC.

Made of tempered chrome molybdenum steel with powder electrostatic coating.
Capacity: 10 - 54 mm.
Length of flexible rod: 630 mm.
PVC-coated, reinforced steel cable.

Alicete para remoção do cabo de velas Pinza para cable de bujías | Spark plug terminal pliers

SISTEMA DE IGNIÇÃO

SISTEMA DE ENCEDIDO |
IGNITION SYSTEM



Produzida em chapas de aço especial com acabamento cromado.
Capacidade: 14 - 28 mm.
Mandíbula inclinadas 45° com revestimento especial que evita danos aos cabos e fios.

Fabricada com chapas de aço especial con terminación cromada.
Capacidad: 14 - 28 mm.
Mandíbulas inclinadas a 45° con revestimiento especial que evita daños a los cables

Made of special steel sheets with chrome-plated finishing.
Capacity: 14 - 28 mm.
Specially-coated jaws with a 45° angle to avoid damage to cables and wires.



Alicate para molas do freio

Pinza para frenos | Brake spring pliers

FREIO

FRENO | BRAKE

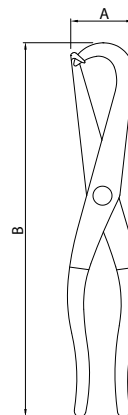


Forjada em aço cromo molibdênio temperado com acabamento cromado.
Abertura máxima: 130 mm.
Acabamento cromado.

Forjada en acero al cromo molibdeno templado con terminación cromada.
Apertura máxima: 130 mm.
Mango ergonómico con revestimiento especial.

Forged in tempered chrome molybdenum steel with chrome-plated finish.
Maximum opening width: 130 mm.
Chrome-plated finish.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44065/109	240 g	36	215

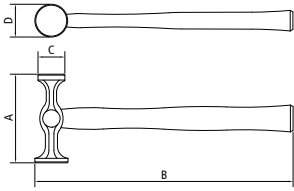


Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para colocar e remover molas do sistema de freio traseiro de veículos de passeio.
- Utilizada para instalar y remover resortes del sistema de freno trasero de vehículos de paseo.
- Used for installing and removing springs from the rear brake system in passenger vehicles.



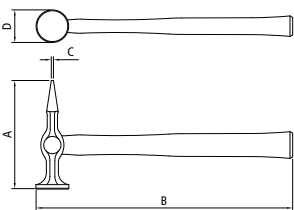
REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40471/000	310 g	400 g	100	280	32	36



Aplicações | Aplicación | Application

- Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40472/000	300 g	380 g	122	280	3,3	37



Aplicações | Aplicación | Application

- Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

Martelo chapeador

Martillo para chapista | Finishing hammer
Faces planas | Bases planas | Smooth faces

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

CARROCERIA | BODYSHOP

Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Bases polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Duas extremidades da cabeça com superfícies planas.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en las bases de impacto.
Bases pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Dos extremidades de la cabeza con superficies planas.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

Forged special steel head.
Hardening on the striking faces.
Polished and varnished bases.
Head with electrostatic paint finishing.
Two flat ends.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.



Martelo chapeador

Martillo para chapista | Finishing hammer
Pena cruzada | Pena cruzada | Cross pein

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

CARROCERIA | BODYSHOP

Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com pena.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y pein.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Una extremidad de la cabeza con superficie plana y otra con pena.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

Forged special steel head.
Hardening on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with electrostatic paint finishing.
One flat end and one pein end.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.



Martelo chapeador

Martillo para chapista | Finishing hammer

Ponta curta | Pena corta | Short pein

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

CARROCEIRIA | BODYSHOP

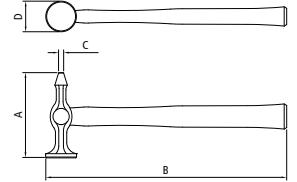
Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com ponta curta.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Una extremidad de la cabeza con superficie plana y otra con pena corta.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

Forged special steel head.
Hardening on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with electrostatic paint finishing.
One flat end and one short pein end.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.



REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40473/000	300 g	330 g	102	280	6	37

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.

Martelo chapeador

Martillo para chapista | Finishing hammer

Pena reta | Pena recta | Straight pein

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

CARROCEIRIA | BODYSHOP

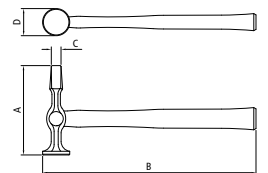
Cabeça forjada em aço especial.
Têmpera nas faces de impacto e pena.
Base e pena polidas e envernizadas.
Cabeça com acabamento jateado.
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com pena reta.
Fixação por cunha metálica.
Cabo de madeira envernizado.
ASME B107.56.

Cabeza forjada en acero especial.
Temple en la base de impacto y pena.
Base y pena pulidas y barnizadas.
Acabado con pintura electrostática.
Una extremidad de la cabeza con superficie plana y otra con pena recta.
Fijación con cuña metálica.
Mango de madera barnizado.
ASME B107.56.

Forged special steel head.
Hardening on the striking face and pein.
Polished and varnished base and pein.
Head with electrostatic paint finishing.
One flat end and one straight pein end.
Fixed with steel wedge.
Varnished hardwood handle.
ASME B107.56.



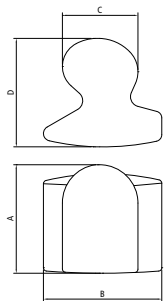
REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40474/000	350 g	390 g	122	280	12,5	36

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Restauração e moldagem de chapas, principalmente para carros que colidiram.
- Restauración y modulación de chapas, principalmente para autos chocados.
- Restoring and moulding plates, for example on impact damaged cars.



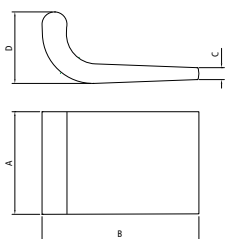
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
40481/000	1.180 g	64	70	44,5	64



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizados para apoio em chapas que estão sendo restauradas ou moduladas.
- Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.
- Utilizados para apoyo en chapas que estén siendo restauradas o moduladas.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos que pueden ser utilizados.
- Used for base in plates to be restored or molded.
- There are different shapes due to the various types of profiles and works that it can be used on.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
40483/000	920 g	68	108	8	49



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizados para apoio em chapas que estão sendo restauradas ou moduladas.
- Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.
- Utilizados para apoyo en chapas que estén siendo restauradas o moduladas.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos que pueden ser utilizados.
- Used for base in plates to be restored or molded.
- There are different shapes due to the various types of profiles and works that it can be used on.

Tasso trilho

Aguantador riel | General purpose dolly

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

CARROCERIA | BODYSHOP



Forjado em aço especial e temperado.
Totalmente polido e envernizado.
ASME B107.56.

Forjado en acero especial y templado.
Totalmente pulido y barnizado.
ASME B107.56.

Forged and hardened special steel.
Totally polished and varnished.
ASME B107.56.

Tasso recurvado

Aguantador recurvado | Anvil dolly

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

CARROCERIA | BODYSHOP



Forjado em aço especial e temperado.
Totalmente polido e envernizado.
ASME B107.56.

Forjado en acero especial y templado.
Totalmente pulido y barnizado.
ASME B107.56.

Forged and hardened special steel.
Totally polished and varnished.
ASME B107.56.



Tasso cunha

Aguantador cunha | Wedge dolly

LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

CARROCERIA | BODYSHOP

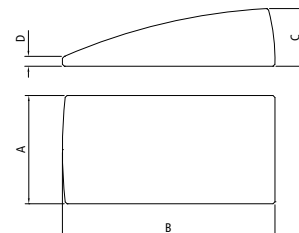


Forjado em aço especial e temperado.
Totalmente polido e envernizado.
ASME B107.56.

Forjado en acero especial y templado.
Totalmente pulido y barnizado.
ASME B107.56.

Forged and hardened special steel.
Totally polished and varnished.
ASME B107.56.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
40485/000	930 g	55	108	29,5	5

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizados para apoio em chapas que estão sendo restauradas ou moduladas.
- Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.

- Utilizados para apoyo en chapas que estén siendo restauradas o moduladas.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos que pueden ser utilizados.

- Used for base in plates to be restored or molded.
- There are different shapes due to the various types of profiles and works that it can be used on.

Maleta chapeador

Maletín de herramientas para chapista | Tin repair tool case

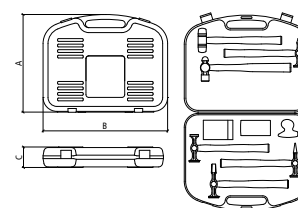
LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO

CARROCERIA | BODYSHOP

9

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

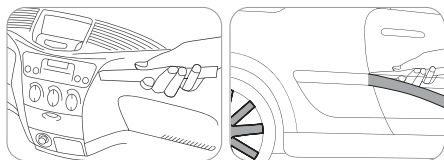
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/009	6.750 g	350	450	70



REF.	PCS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
40400/012	1	Martelo de bola Martillo de bola Ball pein hammer: 300 g
40670/031	1	Martelo de borda em ABS Martillo de borde plástico de ABS Soft faced hammer ABS tips: 30 mm
40471/000	1	Martelo chapeador - faces planas Martillo para chapista - bases planas Finishing hammer - smooth faces: 310 g
40472/000	1	Martelo chapeador - pena cruzada Martillo para chapista - pena cruzada Finishing hammer - cross pein: 300 g
40473/000	1	Martelo chapeador - pena curta Martillo para chapista - pena corta Finishing hammer - short pein: 300 g
40474/000	1	Martelo chapeador - pena reta Martillo para chapista - pena reta Finishing hammer - straight pein: 350 g
40481/000	1	Tasso triho Aguantador riel General purpose dolly: 1.150 g
40483/000	1	Tasso recurvado Aguantador recurvado Anvil dolly: 900 g
40485/000	1	Tasso cunha Aguantador cunha Wedge dolly: 1.060 g
	1	Maleta plástica Maletín plástico Plastic case



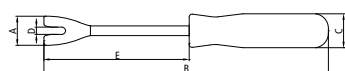
REF.	PESO WEIGHT	Conteúdo Contenido Set includes
44530/505	315 g	5 pçs pzs pcs



Aplicações | Aplicación | Application

- Ideal para trabalhos de reparos em automóveis.
- Fácil utilização em reparos de estofados, frisos, painéis, retrovisores.
- Utilização sem quaisquer danos/riscos nas superfícies de trabalho.
- Os diferentes formatos se devem aos diversos tipos de perfis e trabalhos que podem ser utilizados.
- Ideal para trabajos de reparación en automóviles.
- Fácil de utilizar en reparaciones de tapicería, espejos retrovisores y paneles automotrices.
- Uso sin ningún daño/rallas en las superficies de trabajo.
- Los diferentes formatos se deben a los diversos tipos de perfiles y trabajos en los que pueden ser utilizados.
- Ideal for automotive repair work.
- Easy to use for repairing upholstery, dashboard and rear view mirrors.
- It doesn't cause any damage or scratches on working surfaces.
- There are different shapes due to the various types of profiles and jobs where they are used.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE mm	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
		A	B	C	D	E
44530/101	24x6	23,0	235	27	6	120
44530/102	29x7	30,5	240	27	7	125



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para remover grampos plásticos.
- Ideal para trabalhos de reparos em automóveis.
- Fácil utilização nos reparos em estofados das portas.
- Utilização sem quaisquer danos/riscos nas superfícies de trabalho, bem como nos grampos plásticos, possibilitando assim o seu reuso.
- Se utiliza para la remoción de grapas de plástico.
- Ideal para trabajos de reparación en automóviles.
- Fácil de utilizar en reparaciones de tapicería.
- Uso sin ningún daño/rallas en las superficies de trabajo y en las grapas, permitiendo así su reutilización.
- Used to remove plastic trim clips.
- Ideal for automotive repair work.
- Easy to use for repairing upholstery.
- It does not cause any damage or scratches on working surfaces as well on plastic trim clips, enabling its reuse.

Jogo de extractores de cavilhas

Juego de extractores de clavijas | Nylon trim pin remover set

PAINEL

PANEL | PANEL

5

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Corpo injetado em fibra de vidro e nylon de alta resistência.
O material de nylon e fibra de vidro é um composto difícil de ser dobrado ou quebrado.

Cuerpo inyectado en fibra de vidrio y nylon de alta resistencia.
El material nylon y fibra de vidrio es un componente difícil de ser doblado o roto.

High strength nylon fiberglass injected body.
Nylon fiberglass material is difficult to break and bend.

Removedor de grampos plásticos

Removedor de grapas de plástico | Plastic trim clips remover

PAINEL

PANEL | PANEL



Haste em aço especial.
Cabo injetado.
Acabamento cromado.
Ponta estampada e usinada.

Asta en acero especial templada.
Mango inyectado.
Acabado cromado.
Punta estampada y maquinada.

Special steel blade.
Injected handle.
Chrome plated finishing.
Tip cold stamped and machined.

44530/101

44530/102

44530/101

Para grampos plásticos com 6 mm diâmetro | para grapas de plástico de 6 mm diâmetro | for plastic clips with 6 mm diameter.

44530/102

Para grampos plásticos com 7 mm diâmetro | para grapas de plástico de 7 mm diâmetro | for plastic clips with 7 mm diameter.

Lanterna de LED recarregável

Linterna recargable LED | Rechargeable LED Flashlight

ILUMINAÇÃO

ILUMINACIÓN | LIGHTING

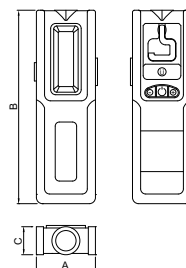


Bateria de íons de lítio de 3,7 V e 2000 mAh;
Equipada com LED frontal tipo COP de 5 W de potência e LED superior tipo SMD de 3 W de potência. Emitem alto brilho e possuem baixo consumo de energia, se comparados ao LED normal.
Possui controlador para intensidade de luz.
Equipada com indicador de nível de carga da bateria.
Possui saída USB de 5 V e 1000 mA para carregamento de bateria, pode ser utilizada como "Power Bank" (carregador portátil).
Acompanha carregador bivolt 127/220 V e cabo para carregamento USB;
Tempo de carregamento: 2,5 horas.
Vida útil da bateria: 3,5 - 20 horas.
Temperatura de operação: -10°C - 50°C.
Base magnética giratória em 180° para fixação em superfícies metálicas.
Gancho plástico giratório em 360° na parte traseira.
Corpo injetado em ABS de alta resistência.
Lentes em poliestireno.

Bateria de iones de litio de 3,7 V y 2000 mAh.
Equipada con LED tipo COP de 5 W de potencia en la parte frontal y LED tipo SMD de 3 W de potencia en la parte superior que emiten alto brillo y tienen bajo consumo de energía, en comparación con el LED normal.
Tienes controlador de intensidad de luz.
Equipada con indicador del nivel de batería.
Tienes salida USB de 5 V y 1000 mA para carga de baterías, puede utilizarse como "Power bank" (cargador portátil).
Acompaña cargador doble voltaje 127/220 V y cabo para carga USB.
Tiempo de carga: 2,5 horas.
Vida útil dela batería: 3,5 - 20 horas .
Temperatura de operación: -10°C - 50°C.
Base giratoria magnética de 180° para fijación en superficies metálicas.
Gancho de plástico giratorio de 360° en la parte posterior.
Cuerpo en ABS de alta resistencia.
Lentes de poliestireno.

Lithium battery with 3.7 V and 2000 mAh.
Equipped with 5 W COP LED on the front part and 3 W SMD LED at top part, that emit high brightness and have low energy consumption, compared to normal LED.
Light intensity control button.
Equipped with battery power level indicator.
5 V and 1000 mA USB output port to battery charge, can be used as a power bank (portable charger).
Included 127/220 V bi-volt charger and cable for USB charging.
Charging time: 2,5 hours.
Battery lifetime: 3.5 - 20 hours.
Working temperature: -10°C - 50°C.
Magnetic base with 180° swivel function for easy setting at metallic surfaces.
Plastic hanger with 360° swivel function at back part.
High resistance ABS body.
Polystyrene lens.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
44550/302	10"	250 g	58	190	27

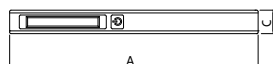


Aplicações | Aplicación | Application

- Proteção IP20 contra sólidos.
- A base magnética auxilia na fixação da lanterna no ambiente de trabalho onde existem superfícies metálicas, deixando as mãos livres para uma maior agilidade durante o trabalho.
- Ideal para trabalhos de manutenções industriais e automotivas.
- Por não ter proteção contra líquidos, evite molhar ou mergulhar a lanterna em líquidos.
- Nunca utilize a lanterna em ambientes com risco de explosão.
- Protección IP20 contra sólidos.
- La base magnética ayuda en la fijación de la linterna en el local de trabajo que contiene superficies metálicas, dejando las manos libres para una mayor flexibilidad y agilidad en el trabajo.
- Ideal para mantenimiento industrial y automotriz.
- No habiendo protección contra líquidos, evite mojar la herramienta o sumergir la linterna en líquidos.
- Nunca usar la linterna en ambientes con riesgo de explosión.
- IP20 protection against solids.
- The magnetic base helps the flashlight setting on the workplaces with metallic surfaces, leaving the hands free for greater agility during the jobs.
- Ideal for industrial and automotive maintenance.
- As product don't have liquid protection, avoid wet or dip the flashlight into liquids.
- Never use the flashlight in environment with explosion risk.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44550/303	100 g	185	35	20



Aplicações | Aplicación | Application

- Proteção IP20 contra sólidos;
- O gancho magnético auxilia na fixação da lanterna no ambiente de trabalho onde existem superfícies metálicas, deixando as mãos livres para uma maior agilidade durante o trabalho;
- Ideal para trabalhos de manutenções industriais e automotivas;
- Protección IP20 contra sólidos;
- El gancho magnético ayuda en la fijación de la linterna en el local de trabajo que contiene superficies metálicas, dejando las manos libres para una mayor flexibilidad y agilidad en el trabajo.
- Ideal para mantenimiento industrial y automotriz;
- IP20 protection against solids;
- The magnetic hook helps the flashlight setting on the workplaces with metallic surfaces, leaving the hands free for greater agility during the jobs;
- Ideal for industrial and automotive maintenance;

Lanterna de LED recarregável com gancho magnético Linterna recargable de LED con gancho magnético | Magnetic hook rechargeable LED flashlight



Bateria de íons de lítio de 3,7 V e 800 mAh;
Equipada com LED frontal tipo COB de 3 W de potência e LED superior tipo SMD de 1 W de potência. Emitem alto brilho e possuem baixo consumo de energia, se comparados ao LED normal;
Acompanha carregador bivolt 127/220 V e cabo para carregamento USB;
Tempo de carregamento: 2 horas;
Vida útil da bateria: 2,5 horas;
Temperatura de operação: -10°C - 50°C;
Gancho magnético giratório em 85° para fixação em superfícies metálicas;
Corpo injetado em ABS de alta resistência;
Lentes em poliestireno.

Bateria de iones de litio de 3,7 V y 800 mAh.
Equipada con LED tipo COB de 3 W de potencia en la parte frontal y LED tipo SMD de 1 W de potencia en la parte superior que emiten alto brillo y tienen bajo consumo de energía, en comparación con el LED normal;
Acompaña cargador doble voltaje 127/220 V y cable para carga USB;
Tiempo de carga: 2 horas;
Vida útil de la batería: 2,5 horas
Temperatura de operación: -10°C - 50°C;
Gancho magnético giratorio de 85° para fijación en superficies metálicas;
Cuerpo en ABS de alta resistencia;
Lentes de poliestireno.

Lithium battery with 3.7 V and 800 mAh;
Equipped with 3 W COB LED on the front part and 1 W SMD LED at top part, that emit high brightness and have low energy consumption, compared to normal LED;
Included 127/220 V bi-volt charger and cable for USB charging;
Charging time: 2 hours;
Battery lifetime: 2.5 hours;
Working temperature: -10°C - 50°C;
Magnetic hook with 85° swivel function for easy setting at metallic surfaces;
High resistance ABS body;
Polystyrene lens.



Extrator de Pivô e terminal da barra de direção

Extractor de rotulas y terminales de dirección
Pitman arm puller

DIREÇÃO | SUSPENSÃO

DIRECCIÓN / SUSPENSIÓN |
STEERING / SUSPENSION



Garras forjadas em aço especial com acabamento cromado.
Fuso e porca em aço especial temperado com acabamento fosfatizado.
Abertura máxima de segurança: 3".
Encaixe sextavado do fuso: 16 mm.

Garras forjadas en acero especial templado con acabado cromado.
Husillo y tuerca producidos en acero especial templado con acabado fosfatado.
Apertura máxima de seguridad: 3".
Encaixe sextavado del husillo: 16 mm.

Claws forged in special hardened steel with a chromed finishing.
Spindle and nut made of special hardened steel with a phosphatized finishing.
Maximum safety opening: 3".
Spindle hex drive: 16 mm.

Extrator de Pivô e terminal da barra de direção - 2 estágios

Extractor de rotulas y terminales de dirección
Pitman arm puller

DIREÇÃO | SUSPENSÃO

DIRECCIÓN / SUSPENSIÓN |
STEERING / SUSPENSION

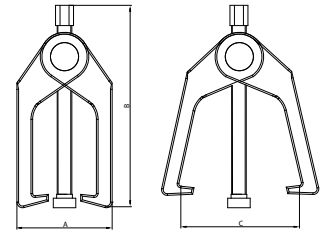


Fuso produzido em aço especial temperado com acabamento fosfatizado.
Acompanha barbante de fixação para evitar a queda da ferramenta.
Duplo estágio de operação, capacidade: 12 - 50 mm.
Encaixe sextavado do fuso: 19 mm.

Husillo producido en acero especial templado con acabado fosfatado.
Posee cordel de fijación para evitar la caída de la herramienta.
Doble etapa de operación, capacidad: 12 - 50 mm.
Encaixe sextavado del husillo: 19 mm.

Spindle made of special hardened steel with a phosphatized finishing.
Comes with a locking string to prevent tool dropping.
2-stage operation, capacity: 12 - 50 mm.
Spindle hex drive: 19 mm.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
46007/000	3"	990 g	80	190	80

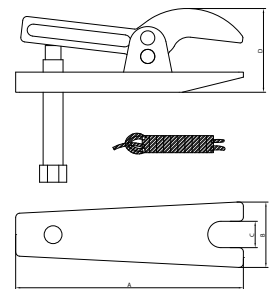


REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton) Load Capacity (ton)
46007/000	5

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizado para extração de pivôs e terminais das barras de direção.
- Geometria especial que evita que as mandíbulas escorreguem durante a aplicação da força e permite utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.
- Utilizado para extraer rotulas y terminales de dirección.
- Geometría especial que evita que las mandíbulas resbalen durante la aplicación de fuerza y permite utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.
- Used for the easy removal of pitman arms and tie rods.
- The special geometry prevents the jaws from sliding when force is applied and ensures the tool can be used in a wide range of models.

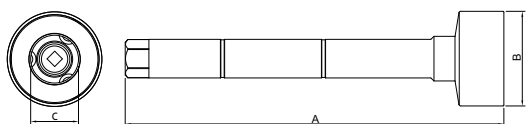
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
46001/000	12-50 mm	1.180 g	160	46	18	55

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizado para extração de pivôs e terminais das barras de direção.
- Possui sistema de duplo estágio que permite utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.
- Utilizado para extraer rotulas y terminales de dirección.
- Posee sistema de doble etapa que permite utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.
- Used for the easy removal of pitman arms and tie rods.
- With a 3-stage system that allows the tool to be used in national and imported automobiles.



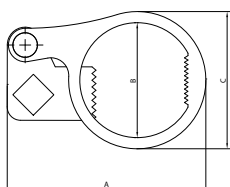
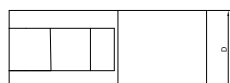
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
46006/000	35-45 mm	1.100 g	400	90	45



Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta especial auto ajustável utilizada para montar e desmontar o braço axial da caixa de direção (rótulas).
- Ferramenta universal, pode ser utilizada em automóveis nacionais e importados.
- Herramienta especial auto ajustable, utilizada para montar y desmontar el brazo axial de la caja de dirección (rótulas).
- Herramienta universal, puede ser utilizada en una amplia variedad de modelos.
- Self-adjusting special tool used to assemble and disassemble the steering rack knuckle axial joint (tie rod ends).
- A universal tool that can be used in national and imported automobiles.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
46003/000	33-42 mm	370 g	80	43	54	35
46003/001	42-50 mm	400 g	89	52	62	35



Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta para desmontar junta do braço axial da caixa de direção.
- Herramienta para extraer rótulas axiales de la caja de dirección.
- Tool to disassemble the steering rack tie rod ends.

Chave para junta do braço axial da caixa de direção Herramienta para brazo axial de la caja de dirección | Steering rack knuckle axial joint (tie rod ends) tool

DIREÇÃO | SUSPENSÃO

DIRECCIÓN / SUSPENSIÓN |
STEERING / SUSPENSION



Produzida em aço especial temperado com acabamento fosfatado.
Encaixe de 1/2" e sextavado de 27 mm.
Capacidade: 35 - 45 mm.

Producido en acero especial con acabado fosfatado.
Encastre de 1/2 y sextavado de 27 mm.
Capacidad: 35 - 45 mm.

Made in special hardened steel with phosphatized finishing.
1/2" sq. drive and 27 mm hex drive.
Capacity: 35 - 45 mm.

Ferramenta para Junta do Braço Axial da Caixa de Direção | Herramienta para rótulas axiales de la caja de dirección | Steering rack tie rod end wrench

DIREÇÃO | SUSPENSÃO

DIRECCIÓN / SUSPENSIÓN |
STEERING / SUSPENSION



Capacidade | Capacidad | Capacity

46003/000 33 - 42 mm

46003/001 42 - 50 mm

Forjada em aço cromo molibdênio temperado com acabamento fosfatado.
Encaixe: 1/2".

Forjada en acero cromo molibdeno templado con acabado fosfatado.
Encastre: 1/2".

Forged in hardened chrome molybdenum steel with phosphatized finishing.
Sq. drive: 1/2".



Ferramenta auto ajustável para travar polias do comando de válvulas | Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas | Self-adjusting camshaft sprocket holding tool

POLIAS DE COMANDO

POLEAS DE DISTRIBUCIÓN | CAMSHAFT PULLEY

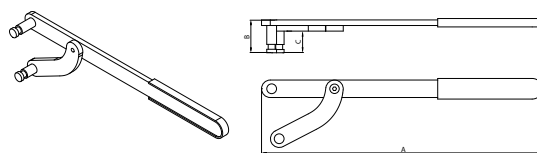


Produzida em aço especial temperado com acabamento cromado. Cabo com revestimento especial. Comprimento total de 400 mm para maior braço de alavanca. Pinos fixos com diâmetro de 14 mm e rebaixe para encaixe. Capacidade: polias de 35 - 145 mm de diâmetro.

Producida en acero especial templado con acabado cromado. Mango con revestimiento especial. Longitud total de 400 mm para mayor brazo de palanca. Pinos fijos con diámetro de 14 mm y rebajes para encaje. Capacidad: Poleas de 35 - 145 mm de diámetro.

Made in hardened special steel with a chromed finishing. Handle with special coating. Total length of 400 mm for greater leverage. Fixed pins with 14 mm diameter and recessed for fitting. Capacity: 35 - 145 mm diameter pulleys.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
46004/001	35 - 145 mm	1.000 g	400	50	31



Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta auto ajustável para travar polias do comando de válvulas.
- Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas.
- Self-adjusting camshaft sprocket holding tool.

Ferramenta para travar polias do comando de válvula | Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas | Self-adjusting camshaft sprocket holding tool

POLIAS DE COMANDO

POLEAS DE DISTRIBUCIÓN | CAMSHAFT PULLEY

9

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

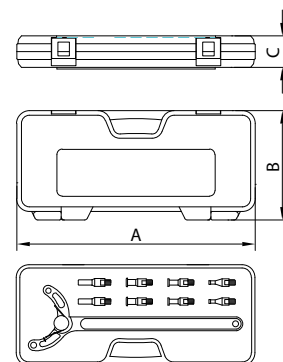


Alavanca produzida em aço cromo molibdênio temperado, acabamento cromado. Pinos produzidos em aço especial temperado, acabamento fosfatizado. Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento. Comprimento total de 400 mm para maior braço de alavanca. Acompanha 8 pinos intercambiáveis: 7, 10, 14 e 16 mm. Capacidade: polias de 21 - 100 mm de diâmetro.

Palanca produzida en acero cromo molibdeno templado, acabado cromado. Pinos producidos en acero especial templado, acabado fosfatado. Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje. Longitud total de 400 mm para mayor brazo de palanca. Acompaña 8 pinos intercambiables: 7, 10, 14 y 16 mm. Capacidad: poleas de 21 - 100 mm de diámetro.

Lever made in hardened chrome molybdenum steel with a chromed finishing. Pins made of special tempered steel with a phosphatized coating. Blow-molded organizer box for transport and storage. Total length of 400 mm for greater leverage. Includes 8 interchangeable pins: 7, 10, 14 and 16 mm. Capacity: 21 - 100 mm diameter pulleys.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
			A	B	C
46004/000	21 - 100 mm	1.800 g	450	210	60

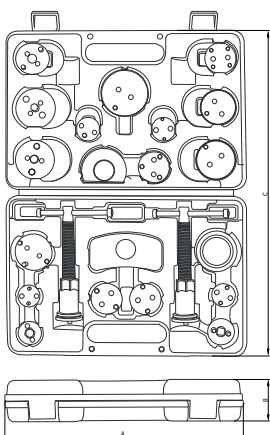


Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta auto ajustável para travar polias do comando de válvulas.
- Possui 9 peças, os diferentes perfis dos pinos permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.
- Herramienta auto ajustable para trabar poleas de distribución de válvulas.
- Posee 9 piezas, los distintos perfiles de los pinos permiten utilizar la herramienta en amplia variedad de modelos.
- Self-adjusting camshaft sprocket holding tool.
- Includes 9 different pins that allow the tool to be used in national and imported automobiles.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44061/222	2.600 g	320	56	435



Aplicações | Aplicación | Application

- Kit de ferramentas para retornar êmbolo da pinça de freio traseira.
- Possui 22 peças, os diferentes perfis permitem utilizar a ferramenta em automóveis nacionais e importados.
- Kit utilizado para retroceder los pistones de freno traseros.
- Posee 22 piezas, los distintos perfiles permiten utilizar la herramienta en una amplia variedad de modelos.
- Back brake caliper piston rewind tool kit.
- Includes 22 different pieces that allow the tool to be used in national and imported automobiles.

Kit de ferramentas para retornar êmbolos da pinça de freio | Equipo reposicionador de pistones de freno | Brake caliper piston rewind tool kit

FREIO

FRENO | BRAKE

22

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

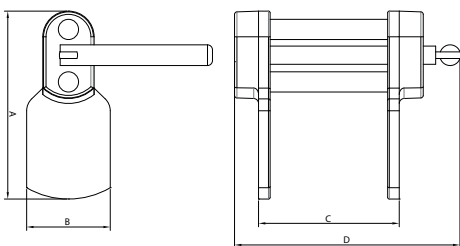


Produzidas em aço especial temperado.
Acompanha fusos com rosca esquerda e direita.
Fusos com sistema imantado para fixar a ferramenta.
Possui fuso com rosca esquerda e direita com manípulo e encaixe sextavado de 22 mm.
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.

Producida en acero especial templado.
Acompaña husillos con roscas izquierda y derecha.
Husillos con sistema imantado para fijar la herramienta.
Posee husillo con rosca izquierda y derecha con manípulo y encaixe sextavado de 22 mm.
Maleta plástica para organización, transporte y almacenaje.

Made in special tempered steel.
Includes spindles with left and right-handed thread.
Magnetic spindles for tool fixation.
Tools made in tempered special steel.
Spindle with left and right-handed thread with knob and 22 mm hex drive.
Blow-molded organizer box for transport and storage.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
46008/000	15-75 mm	100 g	116	51	75	133



Ferramenta para retornar êmbolo da pinça de freio dianteira | Herramienta para reposicionar pistones de la pinza de freno delantera | Front brake caliper pistons rewind tool

FREIO

FRENO | BRAKE



Abas forjadas em aço cromo molibdênio temperado com acabamento fosfatizado.
Fuso e manípulo fabricados em aço especial.
Diminui o esforço físico para retornar o êmbolo da pinça e não causa danos ao sistema hidráulico.
Sistema duplo de guia para aumentar a resistência da ferramenta.
Capacidade 15-75 mm.

Aletas forjadas en acero cromo molibdeno templado con acabado fosfatado.
Husillo y manípulo producidos en acero especial.
Disminui el esfuerzo para retornar el embolo de la pinza, y no causa daños al sistema hidráulico.
Sistema de doble guía para ampliar la resistencia de la herramienta.
Capacidad: 15 - 75 mm.

Wings forged in tempered chrome molybdenum steel with a phosphatized finishing.
Spindle and knobs made in special steel.
Reduces the physical effort employed to rewind the brake piston without damaging the hydraulic system.
Double-guide system for increased tool resistance.
Capacity: 15 - 75 mm.

Aplicações | Aplicación | Application

- Ferramenta utilizada para retornar êmbolo da pinça de freio.
- Herramienta utilizada para reposicionar pistones de la pinza de freno.
- Brake caliper piston rewind tool.



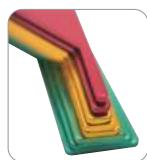
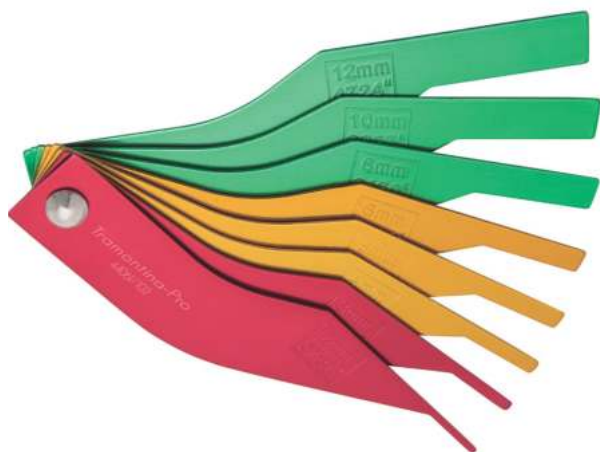
Calibre de inspeção para pastilhas de freio

Calibrador de inspección para pastillas de freno

Brake pad thickness gauge

FREIO

FRENO | BRAKE



Produzido em chapas de aço especial.

Possui 3 faixas de inspeção: verde (seguro), amarelo (atenção) e vermelho (perigoso).

Possui 8 níveis de inspeção graduados em milímetros e polegadas.

Gradação em milímetros: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm.

Gradação em polegadas: 0.0787, 0.1181, 0.1575, 0.1969, 0.2362, 0.3150, 0.3937, 0.4724".

Producido en chapas de acero especial.

Posee 3 rangos de inspección: Verde (seguro), amarillo (atención) y rojo (perigoso).

Posee 8 niveles de inspección graduados en milímetros y pulgadas.

Gradação en milímetros: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm.

Gradação en pulgadas: 0.0787, 0.1181, 0.1575, 0.1969, 0.2362, 0.3150, 0.3937, 0.4724".

Made of special steel plates.

Three inspection ranges: green (safe), yellow (attention) and red (dangerous).

8 levels of inspection with metric and imperial markings.

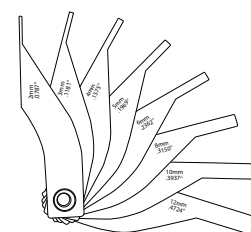
Metric markings: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm.

Imperial markings: 0.0787, 0.1181, 0.1575, 0.1969, 0.2362, 0.3150, 0.3937, 0.4724".

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para inspeção de pastilhas do sistema de freio de automóveis.
- Utilizada para inspección de pastillas del sistema de freno de automóviles.
- Used to inspect automobile brake pad systems.

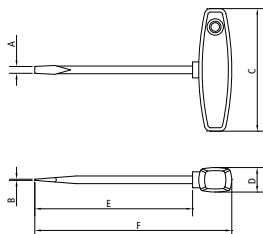
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44061/102	100 g	128	13	36



Modelo Modelo Model	Cor Color Color	Nível Level Level	Espessura Espesor Thickness
			12 mm
	Verde Verde Green	Seguro Seguro Safe	10 mm
			8 mm
			6 mm
	Amarelo Amarillo Yellow	Atenção Atención Attention	5 mm
			4 mm
	Vermelho Rojo Red	Perigoso Peligoso Dangerous	3 mm
			2 mm



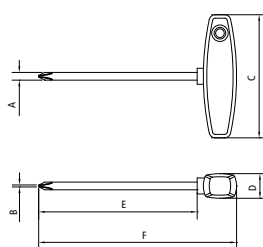
REF.	TAMANHO TAMANO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44358/130	6x195	90 g	6	1,2	100	20	195	227
44358/135	8x210	140 g	8	1,2	110	22	210	245



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda simples.
- Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.
- Utilizada em manutenção de motocicletas.
- Ajustar y aflojar tornillos con ranura chata.
- El formato del mango posibilita la aplicación de un torque más elevado en el tornillo.
- Utilizada en mantenimiento de motos.
- Loosening and tightening slotted head screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.
- Used in the motorcycle maintenance industry.

REF.	NR	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44359/120	1	70 g	5	1,2	90	18	165	193
44359/130	2	90 g	6	2,3	100	20	195	227
44359/140	3	180 g	8	3,8	110	22	290	325



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos de fenda cruzada.
- Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.
- Utilizada em manutenção de motocicletas.
- Ajustar y aflojar tornillos con ranura cruzada.
- El formato del mango posibilita la aplicación de un torque más elevado en el tornillo.
- Utilizada en mantenimiento de motos.
- Loosening and tightening cross recessed head screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.
- Used in the motorcycle maintenance.

Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Ponta chata | Punta chata | Slotted tip



DIVERSOS

DIVERSOS |
OTHERS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatada e magnetizada.
Cabo injetado.

Asta de acero cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.

Chaves cabo T

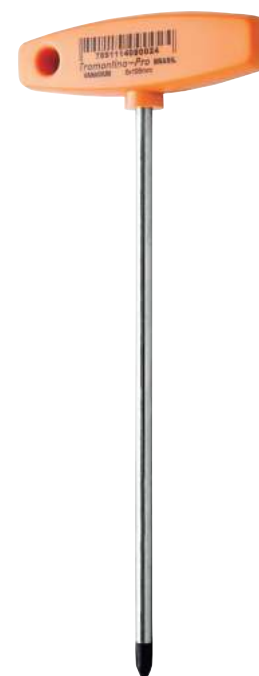
Llave mango T | T handle

Ponta cruzada | Punta cruzada | Cross recessed tip



DIVERSOS

DIVERSOS |
OTHERS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento cromado.
Ponta fosfatada e magnetizada.
Cabo injetado.

Asta de acero cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Punta fosfatada y magnetizada.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Chrome plated finishing.
Magnetized and phosphated tip.
Injected handle.

Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Ponta hexagonal | Punta hexagonal | Hexagonal tip

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Acabamento fosfatizado.
Cabo injetado.

Acabado fosfatado.
Mango injetado.

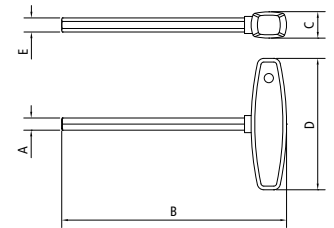
Phosphated finishing.
Injected handle.

MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

De 44360/125 até 44360/108 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44360/125 até 44360/108 asta en acero especial S2 y templada.
From 44360/125 até 44360/108 hardened S2 steel blade.

44360/110 haste em aço cromo vanádio temperada.
44360/110 asta en acero cromo vanadio templada.
44360/110 hardened chrome vanadium steel blade.

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44360/125	2.5x112	60 g	2,5	141	18	90	2,80
44360/103	3x126	70 g	3,0	155	18	90	3,35
44360/104	4x142	80 g	4,0	171	18	90	4,50
44360/105	5x160	110 g	5,0	192	20	100	5,65
44360/106	6x180	120 g	6,0	212	20	100	6,75
44360/108	8x200	180 g	8,0	235	22	110	9,00
44360/110	10x224	260 g	10,0	259	22	110	11,25



Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
- Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.
- Ajustar o aflojar tornillos con sextavado interno.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.
- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.

Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Ponta hexagonal abaulada | Punta redonda | Round edge

Milímetros | Milímetros | Millimeters



Acabamento fosfatizado.
Cabo injetado.

Acabado fosfatado.
Mango injetado.

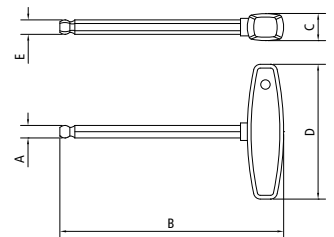
Phosphated finishing.
Injected handle.

MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL

De 44364/125 até 44364/108 haste em aço ferramenta S2 e temperada.
De 44364/125 até 44364/108 asta en acero especial S2 y templada.
From 44364/125 até 44364/108 hardened S2 steel blade.

44364/110 haste em aço cromo vanádio temperada.
44364/110 asta en acero cromo vanadio templada.
44364/110 hardened chrome vanadium steel blade

REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44364/125	2.5x112	60 g	2,5	141	18	90	2,80
44364/103	3x126	70 g	3,0	155	18	90	3,35
44364/104	4x142	80 g	4,0	171	18	90	4,50
44364/105	5x160	110 g	5,0	192	20	100	5,65
44364/106	6x180	120 g	6,0	212	20	100	6,75
44364/108	8x200	180 g	8,0	235	22	110	9,00
44364/110	10x224	260 g	10,0	259	22	110	11,30



Permite trabalhar com um ângulo de até 30° em relação ao eixo do parafuso.

Permite trabajar con un ángulo de hasta 30° con relación al eje del tornillo.

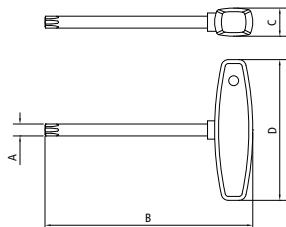
This key allows you to work on screws situated up to 30° from the vertical.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com sextavado interno.
- Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.
- Ajustar o aflojar tornillos con sextavados internos.
- Su forma posibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.
- Tightening or loosening hexagonal screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.



REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44362/109	T9 x 100	60 g	2,45	129	18	90
44362/110	T10 x 100	60 g	2,70	129	18	90
44362/115	T15 x 100	70 g	3,25	129	18	90
44362/120	T20 x 100	70 g	3,80	129	18	90
44362/125	T25 x 100	80 g	4,35	129	18	90
44362/127	T27 x 100	90 g	4,90	132	20	100
44362/130	T30 x 100	90 g	5,45	132	20	100
44362/140	T40 x 100	130 g	6,55	135	22	110
44362/145	T45 x 150	150 g	7,70	185	22	110



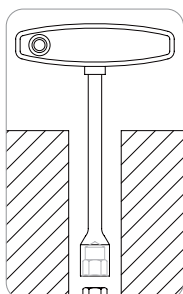
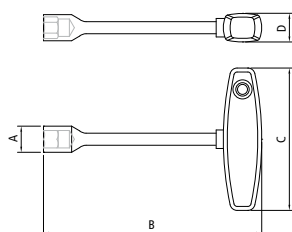
CHAVE TRAFIX - Como seleccionar
LLAVE TRAFIX - Como seleccionar | TRAFIX WRENCH - How to select



Chave Trafix correspondente
Llave Trafix correspondiente | Corresponding Trafix wrench

2,40 mm até hasta to 2,50 mm	T9
2,64 mm até hasta to 2,74 mm	T10
3,17 mm até hasta to 3,27 mm	T15
3,76 mm até hasta to 3,86 mm	T20
4,28 mm até hasta to 4,43 mm	T25
4,84 mm até hasta to 4,99 mm	T27
5,37 mm até hasta to 5,52 mm	T30
6,45 mm até hasta to 6,65 mm	T40
7,62 mm até hasta to 7,82 mm	T45

REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE - mm	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44366/103	3	80 g	6,0	169	90	18
44366/104	4	100 g	7,0	169	90	18
44366/105	5	100 g	8,0	169	90	18
44366/106	6	120 g	9,5	212	100	20
44366/107	7	120 g	11,0	212	100	20
44366/108	8	130 g	12,0	212	100	20
44366/109	9	130 g	13,5	212	100	20
44366/110	10	140 g	14,5	212	100	20
44366/111	11	200 g	16,0	255	110	22
44366/112	12	200 g	17,0	255	110	22
44366/113	13	200 g	18,5	255	110	22
44366/114	14	200 g	19,5	255	110	22



Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Ponta trafix | Punta trafix | Trafix tip



DIVERSOS

DIVERSOS |
OTHERS



Haste em aço cromo vanádio temperada.
Acabamento fosfatado.
Cabo injetado.

Asta en acero cromo vanadio templada.
Acabado fosfatado.
Mango inyectado.

Hardened chrome vanadium steel blade.
Phosphated finishing.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos com encaixe trafix.
- Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.

- Ajustar o aflojar tornillos con hendidura trafix.
- Su forma possibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.

- Tightening or loosening trafix screws.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw.

Chaves cabo T

Llave mango T | T handle

Canhão | Destornillador de tuerca | Nut driver



DIVERSOS

DIVERSOS |
OTHERS



Haste em aço carbono temperada.
Soquete em aço cromo vanádio temperado.
Acabamento cromado.
Ponta do soquete fosfatada.
Cabo injetado.

Asta en acero carbono templado.
Dado en acero cromo vanadio templado.
Acabado cromado.
Punta del dado fosfatada.
Mango inyectado.

Hardened carbon steel blade.
Hardened chrome vanadium steel socket.
Chrome plated finishing.
Phosphated socket tip.
Injected handle.

Aplicações | Aplicación | Application

- Apertar ou afrouxar parafusos sextavados.
- Sua forma construtiva possibilita a aplicação de torque mais elevado no parafuso.

- Ajustar o aflojar tornillos sextavados.
- Su forma possibilita la aplicación de torque más elevado en el tornillo.

- Tightening or loosening hexagonal bolts.
- Its design allows the application of a higher torque on the screw bolt.

Paquímetro universal

Calibrador vernier | Vernier caliper

DIAGNÓSTICO

DIAGNOSTICO |
DIAGNOSTIC

Corpo em aço inoxidável temperado.
Fases de medição lapidadas com têmpera especial.
Cursor monobloco com parafuso de fixação.
Marcação em milímetros e polegadas.
DIN 862.

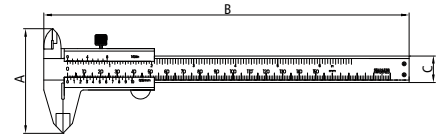
Cuerpo de acero inoxidable y templado.
Superficies de medición facetadas con temple especial.
Cursor monobloque con tornillo de fijación.
Marcación en milímetros y pulgadas.
DIN 862.

Hardened stainless steel body.
Measuring faces lapped with special tempering.
Monoblock cursor with fixation screw.
Millimeters and inches scale marked on body.
DIN 862.



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	GRADUAÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION
44540/001	150 mm - 6"	0,05 mm - 1/128"
44540/002	200 mm - 8"	0,05 mm - 1/128"
44540/003	300 mm - 12"	0,05 mm - 1/128"
44540/004	150 mm - 6"	0,02 mm - 0,001"
44540/005	200 mm - 8"	0,02 mm - 0,001"
44540/006	300 mm - 12"	0,02 mm - 0,001"

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44540/001	150 g	77	230	16
44540/002	180 g	90	293	16
44540/003	380 g	108	405	20
44540/004	150 g	77	230	16
44540/005	180 g	90	293	16
44540/006	380 g	108	405	20



Aplicações | Aplicación | Application

- Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em diferentes superfícies.
- Permite 4 tipos de medições: interna, externa, ressalto e profundidades.
- Fácil leitura devido ao ângulo de inclinação do nônio (escala secundária) de 15°.
- Instrumento de alta precisão, utilizado para hacer mediciones en distintas superficies.
- Puede hacer 4 tipos de mediciones: exteriores, interiores, escalón y profundidad.
- Fácil lectura debido al ángulo de inclinación de la superficie del vernier (escala secundaria) de 15°.
- High precision instrument, used when it's necessary to measure different kinds of surfaces.
- It allows 4 measuring ways: external, internal, rebound and depths.
- Easy reading due to the 15° angle vernier inclination (secondary scale).

Paquímetro universal digital

Calibrador vernier digital | Digital vernier caliper

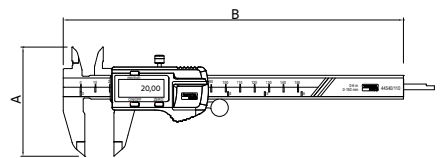
Corpo em aço inoxidável temperado.
Possui botão ZERO que permite zerar o visor indiferente da posição do cursor.
Possui botão mm/inch que permite mudar a unidade de medida indiferente da posição do cursor.
Bateria de 3V.
Cursor com parafuso de fixação e roldana para uma maior ergonomia durante a utilização.
Medição em milímetros e polegadas.
DIN 862.
Caixa plástica.

Cuerpo de acero inoxidable templado.
Posee un botón CERO que permite poner a cero la pantalla independientemente de la posición del cursor.
Posee un botón de mm/inch que le permite cambiar la unidad de medida independientemente de la posición del cursor.
Batería de 3V.
Cursor con tornillo de fijación y polea para mayor ergonomía durante el uso.
Medida en milímetros y pulgadas.
DIN 862.
Caja plástica.

Hardened stainless steel body.
ZERO Button allows reset the display indifferent of the cursor position.
It includes a mm/inch button that allows to change the unit of measure indifferent of the cursor position.
3 V battery.
Cursor with locking screw and wheel for greater ergonomics during the utilization.
Millimeters and inches measurement.
DIN 862.
Plastic case.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44540/110	171 g	77	235



DIAGNÓSTICO

DIAGNOSTICO |
DIAGNOSTIC

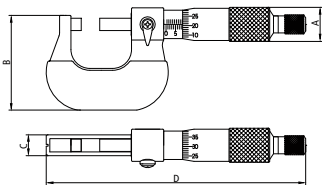
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	GRADUAÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION	EXATIDÃO PRECISIÓN ACCURACY
44540/110	150 mm - 6"	0,01mm - .0005"	0,03 mm

Aplicações | Aplicación | Application

- Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em diferentes superfícies.
- Permite 4 tipos de medições: interna, externa, ressalto e profundidades.
- Fácil leitura devido ao ângulo de inclinação do nônio (escala secundária) de 15°.
- Instrumento de alta precisão, utilizado para hacer mediciones en distintas superficies.
- Puede hacer 4 tipos de mediciones: exteriores, interiores, escalón y profundidad.
- Fácil lectura debido al ángulo de inclinación de la superficie del vernier (escala secundaria) de 15°.
- High precision instrument, used when it's necessary to measure different kinds of surfaces.
- It allows 4 measuring ways: external, internal, rebound and depths.
- Easy reading due to the 15° angle vernier inclination (secondary scale).



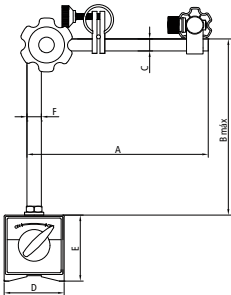
REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44542/001	200 g	18	51	11,0	132
44542/002	310 g	18	68	11,2	165
44542/003	390 g	18	82	11,3	190



Aplicações | Aplicación | Application

- Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em diferentes superfícies externas.
- Instrumento de alta precisão, utilizado para hacer mediciones en distintas superficies exteriores.
- High precision instrument, used when it's necessary to measure different kinds of external surfaces.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)					
		A	B	C	D	E	F
44545/001	1.340 g	150	270	10	50	55	12



REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY		FORÇA MAGNÉTICA DE FIXAÇÃO FUERZA DE SUJECIÓN MAGNÉTICA MAGNETIC CLAMPING FORCE
	44545/001	270 mm	

Aplicações | Aplicación | Application

- Instrumento auxiliar utilizado quando se necessita fixar um relógio comparador e apalpador para realizar posteriormente uma medição de determinada superfície.
- Excelente fixação em superfícies metálicas planas e redondas, devido o bloco em V e a base magnética.
- Instrumento auxiliar que se utiliza cuando se necesita fijar los indicadores de carátula para realizar más adelante una medición de determinada superficie.
- Excelente fijación en superficies metálicas planas y redondas, debido el bloco en V y la base magnética.
- Instrument used to help users fix the dial indicators for further measurements on a surface.
- Excellent attachment on flat and round metallic surfaces due V block and magnetic base.

Micrômetro externo

Micrómetro de exteriores | Outside micrometer

DIAGNÓSTICO

DIAGNOSTICO |
DIAGNOSTIC



Arco em aço especial e pintado na cor cinza.
Bainha e tambor em aço inox cromado.
Fases de medição em metal duro.
Isolante térmico para o arco.
Com catraca e trava para o eixo.
Inclui chave para ajuste.
DIN 863-1.

Arco de acero especial acabado en pintura color gris.
Cilindro exterior y tambor de acero inoxidable cromado.
Superficies de medición con punta de carburo.
Aislante de calor para el arco.
Con trinquete y freno para el husillo.
Acompaña llave para ajuste.
DIN 863-1.

Special steel painted frame.
Stainless steel chrome plated sleeve.
Carbide measuring faces.
Thermal insulation for the frame.
Ratchet friction thimble and spindle lock.
Includes wrench for adjustment.
DIN 863-1.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	GRADUAÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION
44542/001	0 - 25 mm	0,01 mm
44542/002	25 - 50 mm	0,01 mm
44542/003	50 - 75 mm	0,01 mm

Base magnética

Base magnética | Magnetic base

DIAGNÓSTICO

DIAGNOSTICO |
DIAGNOSTIC



Com ajuste fino.
Bloco em V.
Para relógios comparadores com tampa lisa ou com orelha.
Base com botão On/Off para ativação do magnetismo.
Dimensões da base: 58x50x55 mm.

Con ajuste fino.
Bloco en V.
Propio para los indicadores de carátula con tapa plana o con oreja.
Interruptor On/Off para la activación del magnetismo.
Dimensiones de la base: 58x50x55 mm.

With fine adjustment.
V block.
Suitable to use with lug back or flat back dial indicators.
On/Off switch for magnetism activation.
Base dimensions: 58x50x55 mm.

Relógio comparador

Indicador de carátula | Dial indicator

DIAGNÓSTICO

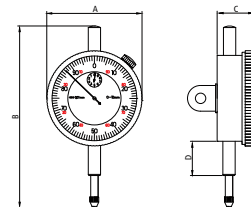
DIAGNOSTICO |
DIAGNOSTIC

Eixo e haste em aço inoxidável temperado.
Corpo em alumínio.
Ponta de contato em metal duro.
Tampa traseira com encaixe (orelha) para fixação.
DIN 878.

Eje y vástago de acero inoxidable templado.
Cuerpo de aluminio.
Punta de contacto de carburo.
Tapa trasera con encaje (oreja) para fijación.
DIN 878.

Hardened stainless steel stem and spindle.
Aluminum body.
Carbide measuring face.
Back cover with snap-in (ear) for attachment.
DIN 878.

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44543/001	70 g	41	70	20,0	16
44543/002	110 g	58	110	23,0	21



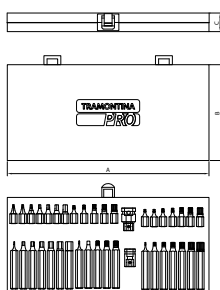
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY		GRADUAÇÃO RESOLUCIÓN RESOLUTION	
44543/001	5 mm		0,01 mm	
44543/002	10 mm		0,01 mm	

Aplicações | Aplicación | Application

- Instrumento de extrema precisão, utilizado quando se necessita fazer medições em superfícies planas por comparação.
- Com proteção contra poeira.
- Instrumento de alta precisión, utilizado para hacer mediciones en superficies planas por comparación.
- Con protección contra polvo.
- High precision instrument, used when it's necessary to measure flat surfaces by comparison.
- With dust protection.



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/401	1.830 g	320	150	30

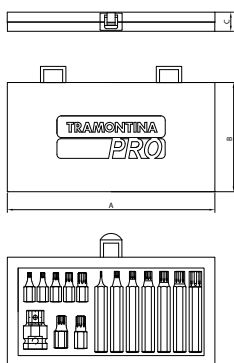


Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Trafix, Hexagonal e Multidentado.
- Jogo de ponteiros intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.
- Utilizada para apertar o aflojar tornillos con encastre Trafix, Hexagonal y Multidentado.
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.
- Used to tighten or loosen Trafix, hex and spline head screws.
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

PCS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
7	Ponteiras ponta hexagonal - longas Punteras punta hexagonal - largas Hex tip bits - long: H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12
5	Ponteiras ponta multidentada - longas Punteras punta multidentada - largas Spline tip bits - long: M5, M6, M8, M10 e M12
7	Ponteiras ponta Trafix - longas Punteras punta Trafix - largas Trafix tip bits - long: T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55
7	Ponteiras ponta hexagonal - curtas Punteras punta hexagonal - cortas Hex tip bits - short: H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12
5	Ponteiras ponta multidentada - curtas Punteras punta multidentada - cortas Spline tip bits - short: M5, M6, M8, M10 e M12
7	Ponteiras ponta Trafix - curtas Punteras punta Trafix - cortas Trafix tip bits - short: T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55
Adaptadores Adaptadores Bit holders: 1/2", 3/8"	

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/402	700 g	192	101	33



Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Trafix.
- Jogo de ponteiros intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.
- Utilizada para apertar o aflojar tornillos con encastre Trafix
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.
- Used to tighten or loosen Trafix screws
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

PCS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
7	Ponteiras ponta Trafix - longas Punteras punta Trafix - largas Trafix tip bits - long: T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55
7	Ponteiras ponta Trafix - curtas Punteras punta Trafix - cortas Trafix tip bits - short: T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55
1	Adaptador Adaptadores Bit holders: 1/2"

Jogo de ponteiros intercambiáveis Juego de punteras intercambiables | Interchangeable screwdriver bits set

JOGOS
JUEGOS | SET

40 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Corpo das ponteiros em aço ferramenta S2 temperado.
Adaptadores forjados em aço cromo vanádio.
Adaptadores com encaixe de 1/2" e 3/8".
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado.
Adaptadores forjado en acero cromo vanadio.
Adaptadores con encastrés de 1/2", 3/8".
Acompaña maletín metálico organizador para almacenar y transportar.

The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holders are forged in chrome vanadium steel.
1/2" and 3/8" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation.

Jogo de Ponteiros Intercambiáveis - Ponta Trafix Juego de punteras intercambiables Trafix | Interchangeable screwdriver bits set

JOGOS
JUEGOS | SET

15 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



Corpo das ponteiros em aço ferramenta S2 temperado.
Adaptador forjado em aço cromo vanádio.
Adaptador com encaixe de 1/2".
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado.
Adaptador forjado en acero cromo vanadio.
Adaptador con encastrés de 1/2".
Acompaña maletín metálico organizadora para almacenar y transportar.

The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holder are forged in chrome vanadium steel.
1/2" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation.

Jogo de ponteiros intercambiáveis - Ponta Hexagonal

Juego de punteras intercambiables hexagonal

Interchangeable screwdriver bits set

JOGOS

JUEGOS | SET



Corpo das ponteiros em aço ferramenta S2 temperado.
Adaptador forjado em aço cromo vanádio.
Adaptador com encaixe de 1/2".
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado.
Adaptador forjado en acero cromo vanadio.
Adaptador con encajes de 1/2".
Acompaña maletín metálica organizadora para almacenar y transportar.

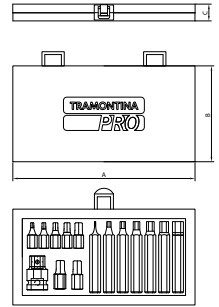
The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holder are forged in chrome vanadium steel.
1/2" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation

PÇS | PZS | PCS CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES

7	Ponteiras ponta hexagonal - longas Punteras punta hexagonal - largas Hex tip bits - long: H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12
7	Ponteiras ponta hexagonal - curtas Punteras punta hexagonal - cortas Hex tip bits - short: H4, H5, H6, H7, H8, H10 e H12
1	Adaptador Adaptador Bit holder: 1/2"

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/403	800 g	192	101	33

15

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Hexagonal.
- Jogo de ponteiros intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.
- Utilizada para apertar o aflojar tornillos con encastre Hexagonal.
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.
- Used to tighten or loosen hex screws.
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.

Jogo de ponteiros intercambiáveis - Ponta Multidentada

Juego de punteras intercambiables multidentada

Interchangeable spline bits set

JOGOS

JUEGOS | SET



Corpo das ponteiros em aço ferramenta S2 temperado.
Adaptador forjado em aço cromo vanádio.
Adaptador com encaixe de 1/2".
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

Cuerpo de las punteras en acero herramienta S2 templado.
Adaptador forjado en acero cromo vanadio.
Adaptador con encajes de 1/2".
Acompaña maletín metálica organizadora para almacenar y transportar.

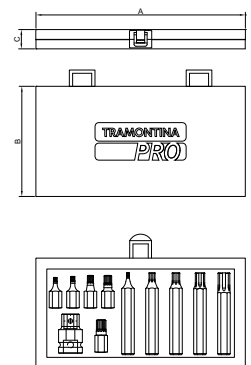
The main body of the bits is made of hardened S2 tool steel.
The bit holder are forged in chrome vanadium steel.
1/2" square drive bit holders.
Includes metal organizer box for storage and transportation

PÇS | PZS | PCS CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES

5	Ponteiras ponta multidentada - longas Punteras punta multidentada - largas Spline tip bits - long: M5, M6, M8, M10 e M12
5	Ponteiras ponta multidentada - curtas Punteras punta hexagonal - cortas Hex tip bits - short: M5, M6, M8, M10 e M12
1	Adaptador Adaptador Bit holder: 1/2"

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/404	680 g	192	101	33

11

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

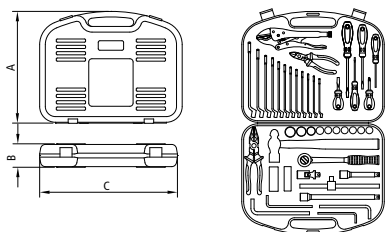
Aplicações | Aplicación | Application

- Utilizada para apertar ou afrouxar parafusos com encaixe Multidentado.
- Jogo de ponteiros intercambiáveis com perfil longo e curto que permitem utilizar a ferramenta em locais de difícil acesso.
- Utilizada para apertar o aflojar tornillos con encastre Multidentado.
- Juego de punteras intercambiables con perfil largo y corto que permiten utilizar la herramienta en locales de difícil acceso.
- Used to tighten or loosen spline head screws.
- Set of interchangeable long and short screwdriver bits to help with tasks in hard-to-reach places.



Maleta com ferramentas
Maletín con herramientas | Tool set

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/243	730 g	350	70	450



JOGOS
JUEGOS | SET

43 PEÇAS
PIEZAS
PIECES



REF.	PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
44660	12	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm
44831	10	Soquetes sextavados 1/2" Dados sextavados 1/2" 6 points 1/2" sockets: 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22, 24 mm
44829	2	Soquetes estriados longos 1/2" Dados estriados largos 1/2" 6 points 1/2" long sockets: 16, 21 mm
44836	2	Extensões Extensiones Extensions: 5", 10"
44835/010	1	Cabo T Mango T T handle: 10"
44838/001	1	Junta universal Junta universal Universal joint
44841/010	1	Catraca reversível Matraca reversible Ratchet: 10"
44001/008	1	Alicate universal isolado 1.000 V Pinza universal aislada 1.000 V 1.000 V insulated combination pliers: 8"
44003/006	1	Alicate corte diagonal isolado 1.000 V Pinza corte diagonal aislada 1.000 V 1.000 V insulated diagonal cutting pliers: 6"
44012/010	1	Alicate de pressão - mordente triangular Pinza de presión - mordiente triangular Lock pliers - triangular jaw: 10"
44120	3	Chaves de fenda ponta chata Destornilladores punta chata Slotted tip screwdrivers: 3x75, 5x100, 6x125 mm
44121/002	1	Chave de fenda toco ponta chata Destornillador corto punta chata Stubby type slotted tip screwdriver: 6x38 mm
44122/010	1	Chave de fenda ponta cruzada Destornillador punta cruzada Cross recessed tip screwdriver: (Nr. 0) 3x75 mm
44123/001	1	Chave toco ponta cruzada Destornillador corto punta cruzada Stubby type cross recessed tip screwdriver: (Nr. 1) 5x38 mm
44400	4	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 5, 6, 8, 10 mm
40400/020	1	Martelo de bola Martillo de bola Ball pein hammer: 500 g
	1	Maleta plástica para ferramentas Maletín plástico porta herramientas Plastic tool case

Kit de ferramentas para oficinas

Kit de herramientas para talleres |

Workshop tool set with case

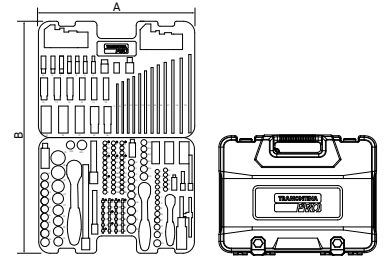
JOGOS

JUEGOS | SET

176

PEÇAS
PIEZAS
PIECES

REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
44952/176	11,00 kg	480	730



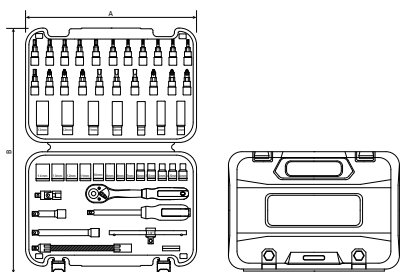
PÇS | PZS | PCS

CONTEÚDO | CONTENIDO | SET INCLUDES

13	Soquetes 1/4" Dados 1/4" 1/4" sockets: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm
7	Soquetes longos 1/4" Dados largos 1/4" 1/4" long sockets: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 mm
5	Soquetes Trafix fêmea 1/4" Dados Trafix hembra 1/4" 1/4" female Trafix sockets: E4, E5, E6, E7, E8
2	Extensões 1/4" Extensiones 1/4" 1/4" extensions: 2", 4"
8	Soquete Trafix 1/4" Dados Trafix 1/4" 1/4" Trafix sockets: T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30
8	Soquetes Trafix com guia 1/4" Dados Trafix con guía 1/4" 1/4" Trafix sockets with guide: T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30
3	Soquetes Pozidrive 1/4" Dados Pozidrive 1/4" 1/4" Pozidrive sockets: P20, P21, P22
4	Soquetes hexagonais 1/4" Soquetes hexagonales 1/4" 1/4" hexagonal tip sockets: H3, H4, H5, H6
4	Soquetes ponta chata 1/4" Dados punta chata 1/4" 1/4" slotted tip sockets: 4, 5.5, 6.5, 7 mm
3	Soquetes ponta cruzada 1/4" Dados punta cruzada 1/4" 1/4" cross recessed tip sockets: PH0, PH1, PH2
3	Soquetes ponta multidentada 1/4" Dados punta multidentada 1/4" 1/4" multidentate tip sockets: M8, M10, M12
1	Junta universal 1/4" Junta universal 1/4" 1/4" universal joint
1	Chave para soquete 1/4" Destornillador punta cuadrado para dado 1/4" 1/4" spinner handle
1	Catraca 1/4" Mango T 1/4" 1/4" ratchet: 6"
1	Cabo T 1/4" Cabo T 1/4" 1/4" T handle: 110 mm
10	Soquetes 3/8" Dados 3/8" 3/8" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
6	Soquetes longos 3/8" Dados largos 3/8" 3/8" long sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15 mm
6	Soquetes Trafix fêmea 3/8" Dados Trafix hembra 3/8" 3/8" female Trafix sockets: E10, E11, E12, E14, E16, E18
1	Extensão 3/8" Extension 3/8" 3/8" extension: 5"
1	Catraca 3/8" Matraca 3/8" 3/8" ratchet: 8"
1	Soquete para vela 3/8" Dados para bujia 3/8" 3/8" spark plug socket: 18 mm
1	Adaptador para bits 3/8" Adaptador para bits 3/8" 3/8" bits adapter
1	Junta universal 3/8" Junta universal 3/8" 3/8" universal joint
17	Soquetes 1/2" Dados 1/2" 1/2" sockets: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm
2	Soquetes longos 1/2" Dados longos 1/2" 1/2" long sockets: 16, 18 mm
1	Catraca reversível 1/2" Matraca reversível 1/2" 1/2" reversible ratchet: 10"
1	Extensão 1/2" Extensiones 1/2" 1/2" extensions: 5", 10"
2	Soquetes para vela 1/2" Dados para bujía 1/2" 1/2" spark plug sockets: 16, 21 mm
1	Junta universal 1/2" Junta universal 1/2" 1/2" universal joint
3	Soquetes de impacto para rodas de liga leve 1/2" Dados de impacto para ruedas 1/2" 1/2" impact sockets for light alloy wheels: 17, 19, 21 mm
2	Soquetes Trafix fêmea Dados Trafix hembra 1/2" female Trafix sockets: E20, E24
1	Adaptador para bits 1/2" Adaptador para bits 1/2" 1/2" bits adapter
9	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
9	Chaves Trafix Llaves Trafix Trafix keys: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
2	Bits ponta cruzada Bits punta cruzada Cross recessed tip bits: PH3, PH4
3	Bits ponta chata Bits punta chata Slotted tip bits: 8, 10, 12 mm
6	Bits ponta Trafix Bits punta Trafix Trafix tip bits: T40, T45, T50, T55, T60, T70
6	Bits ponta Trafix com guia Bits punta Trafix con guía Trafix tip bits with guide: T40, T45, T50, T55, T60, T70
2	Bits ponta Pozidrive Bits punta Pozidrive Pozidrive tip bits: PZ3, PZ4
5	Bits ponta hexagonal Bits punta hexagonal Hexagonal tip bits: 7, 8, 10, 12, 14 mm
12	Chaves combinadas Llaves combinadas Combination wrenches: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
2	Suportes especiais para chaves tipo L Soportes especiales para llaves tipo L Special holders for L type wrenches
1	Maleta injetada em plástico Maletín inyectada en plástico Injected plastic case



REF.	PESO WEIGHT	Medidas Dimensiones Dimensions (mm)	
		A	B
46000/405	1,6 kg	255	366



JOGOS

JUEGOS | SET

LANÇAMENTO
NUEVO | NEW

52

PEÇAS
PIEZAS
PIECES



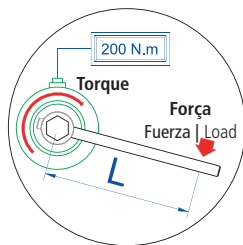
PÇS PZS PCS	CONTEÚDO CONTENIDO SET INCLUDES
13	Soquetes sextavados 1/4" Dados sextavados 1/4" 6 points 1/4" sockets: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm
7	Soquetes sextavados longos 1/4" Dados sextavados largos 1/4" 1/4" 6 points long sockets: 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 mm
1	Junta universal 1/4" Junta universal 1/4" 1/4" universal joint
1	Catraca 1/4" Mango T 1/4" 1/4" ratchet
1	Cabo T 1/4" Cabo T 1/4" 1/4" T handle: 115 mm
2	Extensões 1/4" Extensiones 1/4" 1/4" Extensions: 2" e 4"
1	Extensão flexível 1/4" Extensione reversível 1/4" 1/4" reversible extension: 6"
3	Chaves hexagonais Llaves hexagonales Hex keys: H 1.5, 2, 2.5
3	Soquetes ponta cruzada 1/4" Dados Punta Cruzada 1/4" 1/4" Cross recessed tip sockets: PH1, PH2, PH3
3	Soquetes ponta chata 1/4" Dados Punta Chata 1/4" 1/4" slotted tip sockets: 4, 5.5, 7 mm
3	Soquetes Pozidrive 1/4" Dados Pozidrive 1/4" Pozidrive tip sockets: PZ1, PZ2, PZ3
6	Soquetes Trafrix 1/4" Dados Trafrix 1/4" 1/4" trafrix sockets: T10, T15, T20, T25, T30, T40
6	Soquetes hexagonais 1/4" Dados Hexagonales 1/4" 1/4" hexagonal tip sockets: H3, H4, H5, H6, H7, H8
1	Adaptador para soquetes hexagonais 1/4"x1/4" Adaptador para Dados Hexagonales 1/4"x1/4" Hexagonal socket adaptor 1/4" x 1/4": 30 mm
	Maleta injetada em plástico Maletín inyectada en plástico Injected plastic case





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

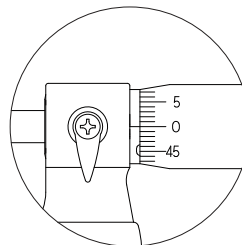
Informaciones adicionales | Additional information



Após a fabricação, as chaves de roda são avaliadas nos quesitos torque e dureza, para atender aos requisitos da norma DIN 1711-1.

En la fabricación de las llaves de rueda son evaluados los aspectos de torque y dureza para atender a los requisitos de la norma DIN 1711-1.

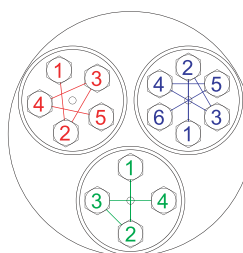
After their manufacture, the wheel wrenches are subjected to torque and hardness tests to meet the standard DIN 1711-1 requirements.



Em micrômetros (interno e externo), ao ajustar o zero do equipamento, tome os seguintes cuidados: encoste suavemente as faces de medição usando somente a catraca ou fricção; verifique a coincidência das linhas de referência da bainha e do zero do tambor, olhando bem de frente o instrumento. Se as linhas não coincidirem, proceda com o ajuste movimentando a bainha com a chave apropriada.

En micrómetros (interno y externo), al ajustar el cero del equipo, tenga los siguientes cuidados: recueste suavemente las caras de medición usando solamente la rosca o fricción; verifique la coincidencia de las líneas de referencia del tambor móvil y del cero del tambor fijo, mirando bien enfrente al instrumento. Si las líneas no coinciden, ajústelas moviendo el tambor fijo con la llave adecuada.

When using micrometers (internal and external), take the following steps when adjusting the instrument to zero: gently make the measurement faces touch by using only the ratchet or set screw; verify that the reference lines on the sleeve are lined up with the zero on the thimble, looking at the instrument face on. If the lines do not coincide, proceed with adjusting the sleeve with a suitable spanner wrench.



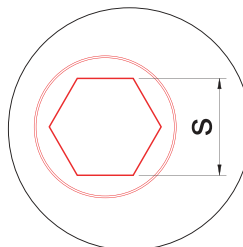
Para apertar os parafusos das rodas do carro, deve-se obedecer a uma sequência de aperto, de acordo com o número de parafusos. Os valores de torque final devem estar informados no manual do veículo.

Para ajustar los tornillos de las ruedas del auto se debe seguir secuencia de ajuste, de acuerdo con el número de tornillos.

Los valores de torque final deben estar informados en el manual del vehículo.

To tighten the nuts on car wheels you must follow a sequence of tightening, according to the number of nuts.

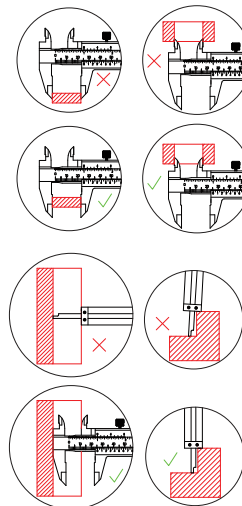
The final torque values will be listed in the car handbook.



As bocas sextavadas das chaves de roda são verificadas com gabaritos calibrados, o que garante seu perfeito acoplamento nos parafusos.

Las llaves de rueda sextavadas son verificadas con gabaritos calibrados, lo que garantiza su perfecto acoplamiento en los tornillos.

The hexagonal opening of the wheel wrenches are verified with calibrated pattern that assures the perfect join on the screws.



Posicione corretamente as face de medição na superfície das peças. Isso evitará erros por folga do cursor e o desgaste prematuro das faces de medição.

Coloque correctamente las caras de medición en la superficie de las piezas. Eso evitará errores debido a que el cursor esté flojo o por el desgaste prematuro de las caras de medición.

Correctly position the measurement faces on the items surface. This will avoid errors due to cursor clearance and premature wear of measurement faces.

As chaves de roda e biela são produzidas e testadas conforme normas específicas.

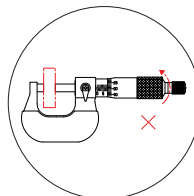
Las llaves automotrices son producidas y testadas bajo normas Europeas.

Automotive wrenches are produced and tested according to European standards.

Selecione o instrumento de medição mais adequado para atender plenamente a necessidade de medição. Leve em consideração aspectos como tipo do instrumento, leitura (de acordo com o campo de tolerância especificado na peça), capacidade nominal, etc.

Seleccione el instrumento de medición más adecuado para satisfacer plenamente la necesidad de medición. Tenga en cuenta aspectos como tipo de instrumento, lectura (de acuerdo al campo de tolerancia especificado en la pieza), capacidad nominal, etc.

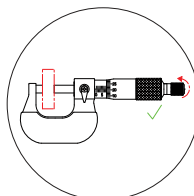
Select the appropriate measuring tool to completely fulfill your measuring need. Take into consideration aspects such as type of tool, reading (according to tolerance range specified on item), nominal capacity, etc.



Ao utilizar os micrômetros (interno e externo) sempre utilize a catraca ou fricção para fazer as medições. Após encostar as faces na peça, gire a catraca ou fricção por mais duas ou três voltas, a fim de manter a pressão de medição sempre constante.

Al usar micrómetros (interno y externo), use siempre la rosca o fricción para medir. Después de recostar las caras a la pieza, gire la rosca o fricción dos o tres vueltas más para mantener la presión de medición siempre constante.

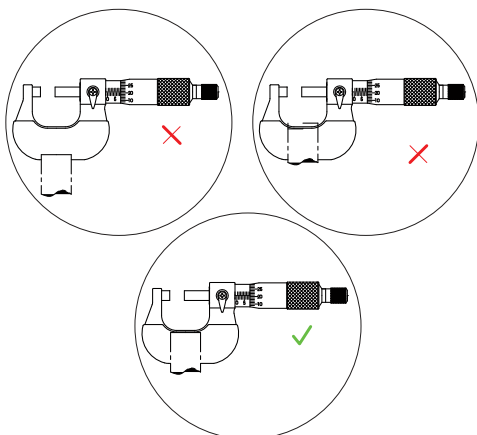
When using micrometers (internal and external) always use the ratchet or set screw to take measurements. After touching faces on the item, turn the ratchet or set screw twice or three times, in order to keep the pressure constant.





INFORMAÇÕES ADICIONAIS

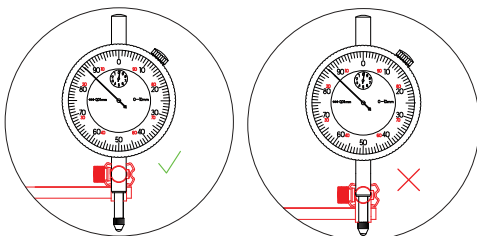
Informaciones adicionales | Additional information



Ao utilizar um suporte para fixar os micrômetros externos, fixe o micrômetro pela parte central do arco, tomando o cuidado de não limitar a área de medição da peça no rebaixo.

Al utilizar un soporte para fijar los micrómetros externos, fíjelos por la parte central del cuerpo, teniendo cuidado de no limitar el área de medición de la pieza en la parte rebajada.

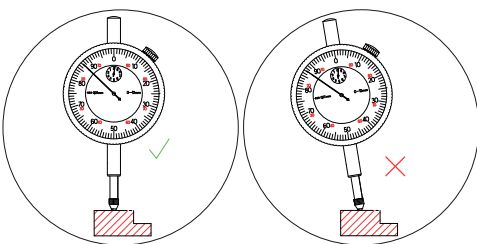
When using a support to mount external micrometers, attach it from the central part of the frame, taking care not to limit the measurement range of the piece in the recess.



Ao fixar os relógios comparadores pela haste, encaixe o máximo possível do suporte na haste.

Al fijar los indicadores de carátula por el eje, encaje lo máximo posible del soporte en el eje.

When mounting dial indicators from the stem, attach the mounting holder as far as possible into the stem.



Tome cuidado para montar os relógios comparadores sempre em posição perpendicular à base de referência, evitando assim erros na leitura. Uma base rígida é indispensável para montar o relógio e quanto mais próximo da coluna e da base o relógio for fixado, serão evitados erros devidos à flexão do suporte.

Tenga cuidado de montar los indicadores de carátula siempre perpendiculares a la base de referencia, evitando errores de lectura. Una base rígida es indispensable para montar los indicadores y, cuanto más cerca de la columna y de la base se fije el indicador, más errores resultantes de la flexión del soporte se evitarán.

Take care to always mount dial indicators perpendicular to the reference base to avoid reading errors. A solid base is essential to mount the dial, and the closer to the pillar and base the dial is attached, the lesser chance of errors due to bending of the mounting holder.

Para uma melhor leitura da medição posicione seu olhar em direção perpendicular à escala e ao nônio (escala secundária). Isso evitará o erro de paralaxe, que pode apresentar erros consideráveis na leitura.

Para una mejor lectura de la medición, mire perpendicularmente a la escala y al nonio (escala secundaria). Eso evitará el error de paralaje, que puede presentar errores considerables en la lectura.

For better reading of measurement, position your gaze perpendicular to the scale and the vernier (secondary scale). This will prevent parallax errors, which can result in considerable reading errors.

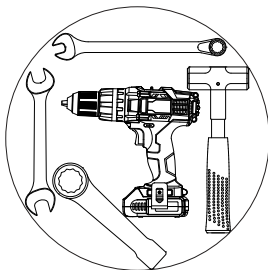




Todos os acessórios para trabalho em altura são testados de acordo com suas capacidades de carga, para garantir sua resistência e segurança durante a utilização.

Todos los accesorios para trabajos en altura son testados de acuerdo con la capacidad de carga, para garantizar su resistencia y seguridad durante la utilización.

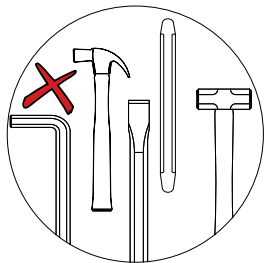
All the working at height accessories are tested according to their load capacity, to ensure its strength and safety during use.



Utilize os colares termo deformáveis em ferramentas que possuem extremidades maiores que o local onde o colar for instalado.

Utilizar las vainas termoencogibles en las herramientas que poseen extremidades mayores que el local donde se instala la vaina.

Use on tools where ends are larger than location of the shrink loop.



Não use em ferramentas com geometria inapropriada.

No utilizar en herramientas con geometría inapropiada.

Don't use on tools with lack of appropriate geometry.

ANEL DE BORRACHA TERMO DEFORMÁVEL | VAINA DE GOMA TERMOENCÓGIBLE | HEAT SHRINK LOOP

Evite danificar a etiqueta de cuidados durante a instalação do anel termo deformável. É normal que os anéis termo deformáveis deslizem ao longo da parte reta das ferramentas, razão essa pela qual é importante utilizar esse tipo de acessório em ferramentas com geometria apropriada.

A falta de aquecimento uniforme ou superaquecimento podem gerar o rasgamento do anel termo deformável.

Sempre utilize o menor tamanho do colar termo deformável que irá encaixar na extremidade da ferramenta.

Evite danificar la etiqueta de cuidados durante la instalación de la vaina de goma termoencogible. Es normal que las vainas termoencogible deslicen al largo de la parte reta de las herramientas, la razón por la cual es importante usar este tipo de accesorio en las herramientas con la geometría apropiada.

A falta de calentamiento uniforme o superaquecimento puede generar el rasgamiento de la vaina termoencogible.

Semper utilizar el menor tamaño de la vaina termoencogible que va se encajar en la extremidad de la herramienta.

Avoid damaging care label during installation. It is normal for shrink loops slide along the straight portion of some tools, which is why it's important use the accessory on a tool with appropriate geometry.

Failure to heat evenly or over heating could cause heat shrink to tear.

Always use the smallest size of the shrink loop that will fit over the end of the tool.

FITA PARA ENVOLTURAS RÁPIDAS | CINTA PARA ENVOLTURAS RÁPIDAS | QUICK WRAP TAPE

Se a fita for excessiva, continue enrolando ou corte o excesso. Se a fita não é suficiente, remova toda a fita e comece novamente.

Si la cinta es excesiva, continuar desplazándose o cortar el exceso. Si la cinta no es suficiente, retire toda la cinta y empezar de nuevo.

If too much tape, either cut or continue wrapping. If not enough tape, remove and start again.

MUNHEQUEIRA | MUÑEQUERA | WRIST BRACELET

A munhequeira deve ser utilizada apenas no pulso.

Os pontos de fixação das ferramentas devem estar livres de bordas afiadas e devem ter sempre totalmente fechados.

Certifique-se de que a munhequeira esteja apertada o suficiente para que o peso da ferramenta em uma queda não remove ela do punho do usuário.

La muñequera debe ser utilizada apenas no pulso.

Los puntos de fijación de las herramientas deben estar libres de bordes afilados y siempre deben cerrarse completamente.

Asegúrese de que la banda de la muñequera es suficientemente ajustada que el peso de la herramienta en una caída no lo quita de la muñeca del usuario.

Wrist strap end should only be used on the wrist.

Tool attachment points should be free of sharp edges and should always have fully closed loops.

Ensure the cuff is tight enough that the weight of a tool will not pull it off in a drop.

CORDÕES | CORREAS | LANYARDS

Para uso apenas com ferramentas. Os cordões para ferramentas extensíveis não são destinados para uso no pulso. Nunca prenda o cordão no passador das calças. Nunca faça um nó para prender o cordão. Evite os emaranhados, pois eles podem acidentalmente abrir os mosquetões.

Sempre utilize o menor comprimento possível para os cordões e prenda o mosquetão em um ponto de conexão apropriado.

Para utilizar únicamente con herramientas. Las correas extensibles para herramientas no están destinados para su uso en la muñeca. No sujete el cable en pantalones. Nunca haga un nudo para asegurar el cable. Evitar enredos, ya que pueden abrir accidentalmente los mosquetones.

Utilice siempre la menor longitud posible de los cables y conecte el mosquetón en un punto de conexión adecuado.

Tool use only. Bungee style tool lanyards are not intended for use on the wrist. Never attach lanyards to a pant loop. Never tie a knot to attach the lanyard. Avoid tangles as they may unintentionally open carabiner.

Always use the smallest tether length possible and hook carabiner on appropriate attachment point.

**ANEL DE BORRACHA E COLAR EM AÇO INOX
COLAR DE GOMA Y GANCHO EN ACERO INOXIDABLE | RUBBER AND STAINLESS STEEL TOOL COLLAR**

Não é necessário o uso adicional de adesivos, no entanto, se for utilizado, o usuário é responsável por assegurar que o adesivo não afete a integridade do produto.

No es necesario el uso adicional de adhesivos, sin embargo, si se usa, el usuario es responsable de asegurar que el adhesivo no afecta la integridad del producto.

Additional adhesive is not necessary, however, if it is used, user is responsible for making sure it does not affect the integrity of the product.

MANILHA DE AÇO RETA | GRILLETE DE ACERO RECTO | STEEL SHACKLE

As manilhas de aço são utilizadas em ferramentas com extremidades alargadas ou em empunhaduras com furos como por exemplo em martelos e chaves ajustáveis. Antes da instalação, verifique se o anel está montado no eixo da manilha.

Los grilletes de acero se utilizan en herramientas con extremos ensanchados o mangos con agujeros tales como martillos y llaves ajustables. Antes de la instalación, compruebe que el anillo está montado en el eje del grillete.

The locking shackles are for use on tools with enlarged ends or for handles with drilled holes such as hammers and adjustable wrenches. Verify the C-Clip is installed on the pin prior to installing.



1

ORGANIZADORES PARA FERRAMENTAS

**ORGANIZADORES PARA HERRAMIENTAS
TOOL STORAGE**

	Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.
	Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.
	Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

	Lubrificar as guias telescópicas das gavetas regularmente, para manter seu bom funcionamento.
	Lubricar las guías telescópicas de los cajones regularmente para mantener su buen funcionamiento.
	Oil the smooth action runners on the drawers frequently in order to keep them in good working order.

	Sempre manter as gavetas e portas dos carrinhos e caixas trancadas durante sua movimentação ou transporte.
	Mantener siempre los cajones y puertas de los carros y cajas trabadas durante su movimiento o transporte.
	Always keep the drawers and doors of the cabinets and workbenches locked during movement or transportation.

	Não colocar peças muito altas sobre carrinhos, pois elas caem facilmente durante sua movimentação. Manter o chão do local de trabalho limpo, evitando que as rodas dos carrinhos batam ou passem sobre obstáculos, causando a queda de algo que está sobre o carrinho, ou do próprio.
	No poner piezas arriba de los carros, pues pueden caer durante su movimiento. Mantener el suelo del local de trabajo limpio evitando que las ruedas de los carros golpeen o pasen sobre obstáculos, causando su caída o de algo que esté arriba del mismo.
	Do not stack items on the cabinet as they may fall if it is moved. Keep the floor of the work place clean and avoid damaging the casters by knocks or running over obstacles.

	Não apoiar peças sobre as caixas para realizar qualquer trabalho.
	No apoyar piezas sobre las cajas para realizar cualquier trabajo.
	Do not use the boxes as supports for work surfaces.

Não sobrecarregar as gavetas dos carrinhos ou caixas com peso excessivo.
No sobrecargar los cajones de los carros o cajas con demasiado peso.
Do not overload the drawer of the cabinets or boxes with excessive weight.

2

CHAVES DE APERTO

**LLAVES DE AJUSTE
WRENCHES AND SPANNERS**

	Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.
	Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.
	Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

	Sempre usar a chave perpendicular ao eixo do parafuso e/ou porca. Isto aumenta a vida útil da ferramenta e torna a operação mais segura.
	Siempre usar la llave perpendicular al eje del tornillo y/o tuerca. Eso aumenta la vida útil de la herramienta y torna la operación más segura.
	Always use the wrench perpendicularly to the axis of the screw and/or nut. It will ensure the tools last longer and make the operation safer.

Não alterar a forma original das chaves.
No cambiar la forma original de las llaves.
Do not change the original shape of the wrenches.

	Não usar tubos ou outras barras extensoras para obter mais torque. Ao aumentar a distância da aplicação da força (L2 > L1) aumenta-se o torque que pode ser fornecido ao parafuso, mas também se corre o risco de quebrar a chave.
	No usar tubos u otras barras extensoras para obtener más torque. Al aumentar la distancia de la aplicación de la fuerza (L2 > L1) se aumenta el torque que puede ser proveído al tornillo, pero también se corre el riesgo de romper la llave.
	Do not use pipes or other extension bars to obtain more torque. While this will increase the force application distance (L2 > L1) and torque that is provided to the screw, you will also run the risk of breaking the wrench.

Respeitar o torque estabelecido por norma para cada tamanho de chave.
Respetar el torque establecido por la norma de acuerdo a cada tamaño de llave.
Be aware of the established torque for the different sizes of wrench.

	Sempre utilizar uma chave de bitola correta para cada parafuso ou porca para que não haja folga, pois isso danifica a chave e o parafuso também.
	Utilizar siempre la vitola correcta a cada tornillo o tuerca para que no haga juego, pues eso daña la llave y el tornillo.
	Always use a wrench of the correct size for each screw or nut and avoid using an oversized wrench, which may damage both, the wrench and screw or nut.

	Não golpear as chaves, a não ser que sejam projetadas para este fim.
	No golpear las llaves a no ser que sean proyectadas para eso.
	Do not strike the wrenches unless they are made specifically for this purpose.

Utilizar as chaves de corrente em trabalhos onde a marca, devido ao aperto da corrente, não seja significativa.
Utilizar las llaves cadenas en trabajos donde la marca debido al ajuste de la cadena no sea significativa.
Only use the chain wrench on articles where marks made by the wrench as you tighten, are unimportant.



3

SOQUETES

**DADOS
SOCKETS**

	Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.
	Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.
	Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

	Selecionar o tamanho do soquete conforme a bitola do parafuso ou porca.
	Seleccionar el tamaño del dado de acuerdo a la vitola del tornillo o tuerca.
	Select the socket sizes according to the standard of screw or nut.

	Sempre utilizar um acessório adequado para as operações com soquete. Se a operação exige rapidez, então se deve usar uma catraca, e para operações de aperto final, um cabo articulado ou cabo T.
	Utilizar siempre un accesorio adecuado para las operaciones con dados. Si la operación exige rapidez, entonces se debe utilizar una matraca, y para el ajuste final un mango articulado o mango T.
	Always use a suitable accessory for operation with sockets. If the operation requires quickness, you must use a ratchet and for final tightening operation you must use a T handle or flexible handle.

Sempre escolher cabos ou catracas de acordo com o tamanho e capacidade do soquete. Elegir siempre mangos o matracas de acuerdo al tamaño y capacidad del dado. Always choose a handle or ratchet according to the size and capacity of the socket.

Inspeccionar os soquetes antes de sua utilização. Soquetes que apresentam trincas ou desgaste excessivo devem ser substituídos.

Inspeccionar los dados antes de su utilización. Dados que presentan trincas o desgaste excesivo deben ser sustituidos.

Inspect the sockets before you use them. Sockets that show cracks or excessive wear must be replaced.

	Não utilizar canos ou barras extensoras para atingir maiores torques. Ao aumentar a distância da aplicação da força ($L_2 > L_1$), aumenta-se o torque que pode ser fornecido ao soquete e, conseqüentemente ao parafuso ou porca, mas também se corre o risco de quebrar o acessório.
	No utilizar caños o barras extensoras para alcanzar mayores torques. Al aumentar la distancia de la aplicación de fuerza ($L_2 > L_1$) se aumenta el torque que puede ser proveído al dado y conseqüentemente al tornillo o tuerca, pero también se corre el riesgo de romper el accesorio.
	Do not use extension bar to achieve higher torque. While increasing the force application distance ($L_2 > L_1$) will increase the torque to the socket, and consequently to the screw or nut, you will also run the risk of breaking the accessory.

	Não utilizar soquetes normais para operações com parafusadeiras pneumáticas ou elétricas. Usar soquetes de impacto para pistolas pneumáticas.
	No utilizar dados manuales para operaciones con herramientas neumáticas o destornilladores eléctricos. En estos casos se deben utilizar los dados de impacto.
	Do not use manual sockets for operation with pneumatic or electric drivers. In this instance use impact sockets.

4

TORQUÍMETROS

**TORQUÍMETROS
TORQUE WRENCHES**

	Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.
	Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.
	Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

Nunca ultrapasse os limites de escala, evitando danos ao instrumento.

No sobrepasar los límites de escala, así evitará daños al equipo.

In order to avoid damage to the torque wrench, never exceed the scale limits.

Após a utilização, armazene o torquímetro em sua caixa original ou embalagem apropriada. Después de la utilización, almacenar el torquímetro en su caja original o embalaje apropiado. After using the torque wrench, store in its original box or safe place.

Retorne para o valor mínimo de torque da escala quando o torquímetro não estiver sendo utilizado, evitando assim danificar seu mecanismo interno (mola) por meio de esforços desnecessários.

Retorne para el valor mínimo de torque de la escala cuando el torquímetro no sea utilizado, esto evitará dañar su mecanismo interno por medio de esfuerzos innecesarios.

Turn the torque back to the lowest value on the scale when the torque wrench is not being used. Any unnecessary stress could damage the internal mechanism (spring) of your torque wrench.

Após um longo período sem utilização (mais de 1 mês), faça uso do torquímetro, de 5 a 10 vezes, com um valor de torque de 75% da capacidade máxima. Este procedimento serve para lubrificar os componentes internos.

Después de un largo período sin utilizar el torquímetro (más de un mes), usarlo de 5 a 10 veces con un valor de torque de 75% de su capacidad máxima. Este procedimiento es para lubricar los componentes internos.

If the wrench has not been used for a long period of time (more than a month), use it 5 to 10 times, with 75% of maximum torque capacity. This procedure provides lubrication to the internal components.

Recomenda-se calibrar o torquímetro a cada 6 meses ou a cada 5.000 ciclos de operação (o que acontecer primeiro), após quedas ou impactos, esforços excessivos e quando houver incerteza no torque aplicado.



Se recomienda calibrar el torquímetro cada 6 meses o cada 5.000 ciclos de operación después de caídas o impactos, esfuerzos excesivos y cuando exista incertidumbre en el torque aplicado.

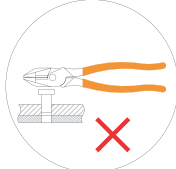
It's recommended that you calibrate the torque wrench after 6 months or 5.000 operation cycles (whatever is reached first), after drop or impacts, excessive stress or when there is any doubt on the applied torque.




5

ALICATES | PINZAS
PLIERS

	Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.
	Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.
	Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

	Nunca utilizar o alicate como martelo. Este pode trincar ou até mesmo quebrar.
	Nunca utilizar la pinza como martillo. Eso puede trincarla o hasta mismo romperla.
	Never use pliers as a hammer. It can crack or even break.

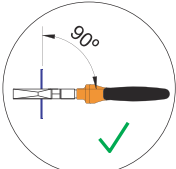
	Nunca expor as alicates a calor excessivo. Isto pode alterar o tratamento térmico aplicado no corte e reduzir o desempenho do alicate.
	Nunca exponer las pinzas al calor demasiado. Eso puede alterar el tratamiento térmico aplicado en el corte y reducir el desempeño de la pinza.
	Never expose pliers to excessive heat. It can change the heat treatment applied at the cutting edges and reduce the performance of the pliers.

	Nunca aumentar o comprimento dos cabos dos alicates. Isto amplifica a força exercida sobre a cabeça do alicate, podendo quebrá-lo.
	Nunca aumentar el largo de los mangos de las pinzas. Eso aumenta la fuerza ejercida sobre la cabeza de la pinza pudiendo romperla
	Never increase the length of the plier handle. It increases the load applied on the plier head and can break it.

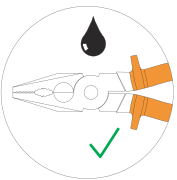
Sempre observar as indicações de uso de cada tipo de alicate. Nunca utilize um alicate para cortar arames endurecidos, a não ser que este tenha sido projetado para este fim.

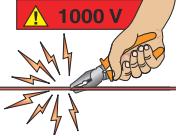
Observar siempre las indicaciones de utilización para cada tipo de pinza. Nunca utilice una pinza para cortar alambres endurecidos, a no ser que la pinza haya sido proyectada para eso.

Always use the correct type of pliers for the job. Never use pliers to cut hardened wires, unless they are designed for this purpose.

	Sempre posicionar o corte do alicate perpendicularmente ao eixo do arame, para uma operação mais rápida e segura.
	Posicionar siempre el corte de la pinza perpendicularmente al eje del alambre, para una operación más rápida y segura.
	Always ensure pliers are perpendicular to the wire for a quicker and safer operation.

Manter os alicates longe do alcance de crianças.
Mantener las pinzas lejos del alcance de los niños.
Keep pliers out of the reach of children.

	Lubrificar ocasionalmente a articulação. Isto aumenta a vida útil do alicate e melhora sua utilização.
	Lubricar ocasionalmente la articulación. Eso aumenta la vida útil de la pinza y mejora su utilización.
	Oil the joint occasionally as this will extend the life of the pliers and improve their use.

	A empunhadura em alguns alicates é fornecida para conforto somente. Os alicates que podem ser utilizados em redes elétricas são identificados nas empunhaduras com a marcação 1.000 V. Ainda para alicates isolados, deve-se sempre inspecionar a integridade da isolação elétrica. Se aparecerem trincas na isolação, suspender o uso imediatamente.
	Los mangos en algunas pinzas son proveídos solamente para comodidad. Las pinzas que pueden ser utilizadas en redes eléctricas son identificadas en los mangos con la marcación 1.000 V. Para pinzas aisladas, se debe siempre inspeccionar la integridad del aislamiento eléctrico. Si hay fisuras en el aislamiento suspender el uso inmediatamente.
	The grip on most pliers is provided for comfort only. Pliers that can be used on electrical lines, are identified on the grip with the marking 1,000 V. You must ensure that you inspect the electrical insulation on a regular basis. If the insulated grip becomes cracked, you must stop using the pliers immediately.

Nunca utilizar o alicate em porcas e parafusos. Uma chave de aperto faz um trabalho melhor e reduz o risco de danificar as arestas das mesmas.

Nunca utilizar la pinza en tuercas y tornillos. Una llave de aprieto hace un trabajo mejor y reduce el riesgo de dañar las aristas de las mismas.

Never use the pliers on nuts or screws. A wrench or spanner makes a better job and reduces the risk of damaging the edges.

	Armazenar sempre em local limpo e seco.
	Almacenar siempre en local limpio y seco.
	Store the pliers in a clean and dry place.



6

CHAVES DE FENDA

**DESTORNILLADORES
SCREWDRIVERS**

	Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.
	Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.
	Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

	Não usar as chaves de fenda como formão ou alavanca.
	No usar los destornilladores como cincel o palanca.
	Do not use the screwdriver as a chisel or lever.

	Sempre utilizar chaves de fenda isoladas, identificadas pela marcação 1.000 V, quando é necessário trabalhar em um local que tenha corrente elétrica.
	Utilizar siempre destornilladores aislados, identificados por la marcación 1.000 V, cuando es necesario trabajar en un local que tenga corriente eléctrica.
	Always use insulated screwdrivers, identified by marking 1.000 V, when working in places with electrical lines.

Não alterar as dimensões originais da ponta para obter outro perfil.
 No cambiar las dimensiones originales de la punta para obtener otro perfil.
 Do not change the original dimensions of the tip to obtain a different profile.

	Utilizar chaves com ponta adequada para cada tipo de fenda, para conseguir realizar a tarefa mais rápido e de forma segura.
	Utilizar destornilladores con punta adecuada para cada tipo de tornillo, para realizar la tarea más rápido y de manera segura.
	Use screwdrivers with the correct end for each screw for speed and greater safety.

	Respeitar o torque estabelecido por norma para cada bitola.
	Respetar el torque establecido por norma para cada vitola.
	Be aware of the established torque for each type of screwdriver.

7

CHAVES TIPO L

**LLAVES HEXAGONALES
HEX KEYS**

	Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.
	Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.
	Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

	Não modificar o braço de alavanca da chave usando tubos ou barras extensoras.
	No cambiar el brazo de la palanca de la llave usando tubos o barras extensoras.
	Do not change the length of the lever using pipes or extension bars.

	Utilizar o tamanho certo da chave para cada bitola de parafuso. Não fazer aproximações de dimensionais em polegadas para milímetros.
	Utilizar el tamaño correcto de destornillador de acuerdo a cada vitola de tornillo. No hacer aproximaciones de dimensiones en pulgadas para milímetros
	Use the correct size of wrench for each bolt or nut. Do not mix metric tools with those that are inches dimensioned.

	Não golpear as chaves para apertar parafusos.
	No golpear las llaves para ajustar tornillos.
	Do not strike the wrench to tighten screws.



8

MATERLOS, MARRETAS E FERRAMENTAS DE GOLPE

MARTILLOS, MAZAS E HERRAMINETAS DE GOLPEAR
HAMMERS, SLEDGE HAMMERS AND STRIKING TOOLS

	Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.
	Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.
	Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

	Nunca golpear um martelo contra o outro.
	Nunca golpear un martillo contra otro.
	Never strike two hammers, one against the other.

Sempre observar as aplicações de cada tipo de martelo.
 Observar siempre las aplicaciones de cada tipo de martillo.
 Always observe the applications for each kind of hammer.

	Nunca utilizar martelos de bordas macias ou de madeira para pregar ou assentar pinos metálicos.
	No utilizar martillos de borde blando o de madera para clavar o assentar pernos metálicos.
	Never use a soft-faced hammer or wood hammer to nail or strike metallic pins.

	Não golpear martelos e marretas de aço contra superfícies de dureza superior a 45 HRC. Tal procedimento pode ocasionar estilhaçamentos ou lascas, comprometendo a segurança do usuário.
	No golpear martillos o mazas de acero contra superficies de dureza superior a 45 HRC. Este procedimiento puede causar el rompimiento o lascas, comprometiendo la seguridad del usuario.
	Never strike steel hammers and sledge hammers against surfaces with hardness higher than 45 HRC. Such procedure can cause chips or cracks that could injure the user.

	Nunca golpear com as laterais do martelo.
	Nunca golpear con las laterales del martillo.
	Never strike anything with the side of the hammer.

<p>Selecionar um martelo que será golpeado sobre um formão ou pino da seguinte forma: a face de impacto deverá ter um diâmetro 10mm maior do que a face da ferramenta a ser golpeada.</p> <p>En el caso que el trabajo a realizar requiera golpear sobre un clavo, perno o cincel, deberá utilizarse un martillo, para cuya selección se cuidará que, el diámetro de su base de impacto sea 10mm más grande que la del objeto a ser golpeado.</p> <p>Select the hammer that will hit the chisel or pin as follows: The impact face shall have a diameter 10mm bigger than the face to hit.</p>
--

Não usar punções de centro para sacar pinos.
 No usar centro punto para sacar pernos.
 Do not use center punches to remove pins.

	Sempre golpear o martelo perpendicularmente à superfície ou ferramenta de trabalho. Isto evita o desgaste prematuro da face de impacto, bem como seu lascamento.
	Golpear siempre el martillo perpendicularmente a la herramienta o superficie de trabajo. Eso evita el desgaste temprano de la base de impacto, así como su lascamiento.
	Always strike the hammer perpendicularly to the surface or work tool. It avoids the premature distortion of the impact face, as well as chipping.

	Descartar qualquer talhadeira ou punção que apresente rachaduras, rebarbas, sinais de uso excessivo ou que tenham a face de impacto deformada.
	Descartar cualquier cincel o botador que presente fisuras, rebordes, señales de demasiado uso o que tengan la base de impacto deformada.
	Discard any punch or chisel that shows cracks, or signs of excessive use or has any damage to the impact face.

Nunca utilizar martelos com cabo solto ou danificado, ou que apresentem rebarbas, trincas ou desgaste excessivo da cabeça. Faça a substituição adequada por uma peça equivalente.
 Nunca utilizar martillos con mango suelto o dañado, o que presenten rebordes, fisuras o desgaste de la cabeza. Haga la sustitución adecuada por un producto equivalente.
 Never use a hammer with a loose or damaged handle, or one that shows any damage such as, cracks or excessive wear on the head. Hammers with these problems must be replaced.

Nunca alterar as características originais da ferramenta (troca de cabos, esmerilhagem da cabeça, etc).
Nunca cambiar las características originales de la herramienta (cambiar mangos, esmerillar la cabeza, etc).
Never modify tools original features (changing of handle, grinding of head, etc).

	Utilizar punções e talhadeiras em superfícies ou componentes de dureza inferior a suas arestas de corte ou pontas.
	Utilizar botadores y cincelos en superficies o componentes de dureza inferior a sus aristas de corte o puntas.
	Use punches and chisels on surfaces or components with hardness lower than its cutting edge or end.

	Golpear os punções ou talhadeiras perpendicularmente às faces de impacto.
	Golpear los botadores o cincelos perpendicularmente a las bases de impacto.
	Strike the punches or chisel perpendicularly to the impact faces.



Respeitar as medidas e ângulos originais ao refazer a ponta dos punções ou gume de corte das talhadeiras.
Respetar las medidas y ángulos originales al rehacer la punta de los botadores o hilo de corte de los cincelos.
Respect the original dimensions and angles when renovating the tips of punches or cutting edges of chisels.

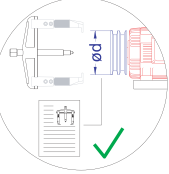


9

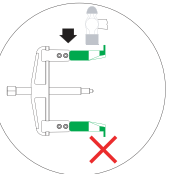
SACADORES DE POLIA

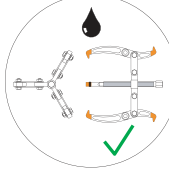
**EXTRATORES DE POLEAS
 GEAR PULLERS**

 	Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.
	Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.
	Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

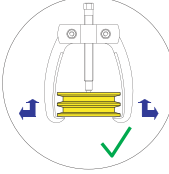
	Selecionar o sacador com capacidade adequada ao tamanho da polia ou bucha.
	Seleccionar el extractor con la capacidad adecuada al tamaño de la polea o bucha.
	Select the gear puller with capacity suitable for pulley or bush size.

Utilizar, exclusivamente, sacadores de três garras para polias ou buchas feitas de materiais mais frágeis, tais como poliamida, baquelite, etc.
Utilizar exclusivamente extractores de 3 brazos para poleas o buchas hechas de materiales más frágiles, tales como poliamida, baquelite, etc.
Use only the 3 jaws gear puller for pulleys or bushes made of fragile materials, such as polyamide, bakelite, etc.

	Não golpear o sacador para posicioná-lo sobre a polia ou bucha.
	No golpear el extractor para posicionarlo sobre la polea o bucha.
	Do not strike the gear puller to place it on the pulley or bush.

	Manter o fuso dos sacadores lubrificado para melhor conservação e desempenho.
	Mantener el huso de los extractores lubricado para mejor conservación y desempeño.
	Keep the gear puller spindle oiled for better performance and longer life.

Utilizar sacadores de duas ou três garras para extrair polias ou buchas de alta resistência mecânica, tais como de aço, alumínio, etc.
Utilizar extractores de 2 o 3 brazos para sacar poleas o buchas de elevada resistencia mecánica, tales como de acero, aluminio, etc.
Use gear pullers with 2 or 3 jaws to extract pulleys or bushes with high mechanical resistance, such as in steel, aluminum, etc.

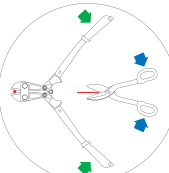
	Posicionar adequadamente o sacador sobre a polia ou bucha antes de iniciar a extração.
	Posicionar adecuadamente el extractor de poleas sobre la polea o bucha antes de empezar la extracción.
	Place the gear puller accordingly on the pulley or bush before starting the extraction.

10

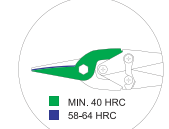
**FERRAMENTAS DE CORTE,
 MANUTENÇÃO E LIMPEZA**

**HERRAMIENTAS DE CORTE, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA
 CUTTING, MAINTENANCE AND CLEANING TOOLS**

	Sempre utilizar óculos de segurança. Utilizar siempre gafas de seguridad. Always wear safety glasses.
	Utilizar luvas. Utilizar guantes. Wear gloves.
	Utilizar protetor auricular. Utilizar protector auricular. Wear ear protection.
	Ler o manual de instruções antes de operar a ferramenta. Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta. Read the instruction manual before operating the tool.
	Utilizar sapato emborrachado e fechado para proteger os pés e evitar quedas. Utilice zapato de goma y cerrado para proteger los pies y evitar caídas. Use rubber and closed shoes to protect feet and prevent falls.

	Posicionar o arame ou fio a ser cortado perpendicularmente ao corte da ferramenta
	Posicionar el alambre o hilo a ser cortado perpendicularmente al corte de la herramienta.
	Place the wire or strip to be cut perpendicularly to the cutting tool.

Cobrir o pedaço da peça que será cortada para evitar que esta salte ao utilizar tesouras corta vergalhão.
Cubrir el pedazo de la pieza que será cortada para evitar que ésta salte al utilizar corta pernos.
Cover the part of piece that will be cut to avoid it from jumping when using a bolt cutter.

	Manter as lâminas de corte lubrificadas.
	Mantener las láminas de corte lubricadas.
	Keep the cutting edges oiled.



10

FERRAMENTAS DE CORTE, MANUTENÇÃO E LIMPEZA

HERRAMIENTAS DE CORTE, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA
CUTTING, MAINTENANCE AND CLEANING TOOLS

Verificar a capacidade da ferramenta em relação às dimensões e dureza do material a ser cortado.
Verificar la capacidad de la herramienta con relación a las dimensiones y dureza del material a ser cortado.
Ensure that the cutting capacity of the tool is sufficient to cut the material required.

Manter ferramentas de corte longe do alcance de crianças.
Mantener herramientas de corte lejos del alcance de niños.
 Keep the cutting tools out of the reach of children.

Não utilizar lâminas quebradas, desgastadas ou com qualquer sinal de trincas.
No utilizar láminas rotas, desgastadas o con cualquier señal de fisura.
Do not use broken, worn or cracked blades.

	Posicionar adequadamente o sacador sobre a polia ou bucha antes de iniciar a extração.
	Posicionar adecuadamente el extractor de poleas sobre la polea o bucha antes de empezar la extracción.
	Place the gear puller accordingly on the pulley or bush before starting the extraction.

	Nunca tocar no plugue ou na tomada com as mãos molhadas.
	Nunca entre en contacto con el enchufe ni el tomacorrientes con las manos mojadas.
	Never touch the plug or power outlet with wet hands

	Sempre prestar atenção na voltagem indicada no produto antes de usá-lo.
	Observar el voltaje indicado en el producto antes de usarlo
	Always pay attention to the voltage indicated on the product.

Ao utilizar extensões, utilizar plugues e soquetes a prova de água.
Al utilizar extensiones, usar enchufes a prueba de agua.
 If using extension cables, make sure plugs and sockets are waterproof.

11

DISCOS E ESCOVAS

DISCOS Y CEPILLOS
BLADES AND BRUSHES

	Sempre utilizar óculos de segurança. Utilizar siempre gafas de seguridad. Always wear safety glasses.
	Utilizar luvas. Utilizar guantes. Wear gloves.
	Utilizar protetor auricular. Utilizar protector auricular. Wear ear protection.
	Utilizar máscara de proteção contra poeira e fuligem. Utilizar protección respiratoria contra el polvo y el hollín. Wear respiratory protection against dust.
	Ler o manual de instruções antes de operar a ferramenta. Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta. Read the instruction manual before operating the tool.
	Observe o ângulo de trabalho para os discos de desbaste. Observe el ángulo de trabajo para los discos de desbaste. Note the working angle for the roughing discs.
	Não utilize os discos de corte em ângulo. No utilice los discos de corte en ángulo. Don't use cutting discs in angle

Fique atento a velocidade de trabalho máxima de cada disco ou escova, nunca exceda a velocidade máxima informada.

Asegúrese de que la velocidad de trabajo máxima de cada disco o cepillo, nunca supere la velocidad máxima informada.

Pay attention to the maximum working speed of each disc or brush, never exceed the maximum speed reported



12

FERRAMENTAS ISOLADAS IEC 60900

HERRAMIENTAS AISLADAS IEC 60900
IEC 60900 INSULATED TOOLS

¹ A IEC 60900 é uma norma internacional que especifica requisitos para a fabricação e aprovação de ferramentas isoladas. Equivalente a norma europeia EN 60900.

² A NR 10 é uma norma regulamentadora brasileira que estabelece condições mínimas para garantir a segurança de trabalhadores que interajam com instalações elétricas e serviços com eletricidade.

³ La IEC 60900 es una norma internacional que especifica requisitos para la fabricación y aprobación de herramientas aisladas. Equivalente a la norma europea EN 60900.

⁴ IEC 60900 is an international standard that specifies the requirements of insulation tools approval and production. This standard is equivalent to EN 60900 European Standard.

Não utilizar ferramentas com lâminas ou bicos quebrados, desgastados ou com qualquer sinal de trincas.

No utilizar herramientas con láminas o puntas rotas, desgastadas o con cualquier señal de deterioro.

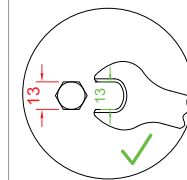
Reject any tool that shows damage such as, cracks, wearing, or signs of excessive use.

Sempre armazenar as ferramentas em local limpo e seco.

Almacenar siempre las herramientas en sitios limpios y secos.

Always store the insulated tools in a clean and dry place.

Sempre manter ferramentas de corte longe do alcance de crianças.
Mantener siempre las herramientas de corte lejos del alcance de niños.
Keep the cutting tools out of the reach of children.



Sempre utilizar uma ferramenta de bitola correta para cada uso. Isto aumenta a vida útil da ferramenta e torna a operação mais segura.

Utilizar siempre herramientas cuyos encastres correspondan. Esto aumenta la vida útil de la herramienta y hace que la operación sea más segura.

Always use a wrench that corresponds to the size of screw or nut. These precautions will increase the tool's lifetime and the safety of your operation.

Sempre respeitar o torque estabelecido por norma para cada tamanho de ferramenta. Não usar tubos ou outras barras extensoras para obter mais torque.

Respetar siempre el torque establecido por la norma para cada tamaño de herramienta. No utilizar caños u otras barras extensoras para obtener más torque.

Be aware of the established torque for each type of tool. Don't use levers or extension bars to reach higher torque values.

Não golpear as chaves, a não ser que sejam projetadas para este fim.
No golpear las llaves, excepto aquellas que hayan sido fabricadas para esa finalidad.
Don't strike the tools unless they are designed for this purpose.

13

FERRAMENTAS DE SEGURANÇA ANTIFAISCANTES

HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD ANTI CHISPA
NON-SPARKING SAFETY TOOLS

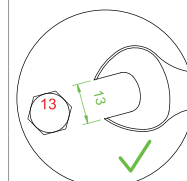


Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.



Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

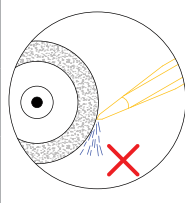
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



Sempre utilizar uma ferramenta de bitola adequada ao parafuso ou porca.

Utilizar siempre la vitola correcta a cada tornillo o tuerca.

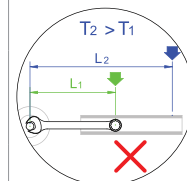
Always use a wrench that corresponds to the size of screw or nut.



Não lixar, usinar ou fundir as ferramentas de cobre-berílio (CuBe) para evitar exposição a vapores e partículas de berílio presentes na liga metálica.

No lijar, usinar o fundir las herramientas de Cobre-Berílio (CuBe).

Do not polish, mill or melt the Beryllium-Copper (CuBe) tools.



Não usar tubos ou outras barras extensoras para obter mais torque. Ao aumentar a distância da aplicação da força (L2 > L1) gera-se mais torque no parafuso ou porca e na ferramenta, podendo quebrar ambos.

No usar tubos u otras barras extensoras para obtener más torque. Al aumentar la distancia de la aplicación de la fuerza (L2 > L1) se aumenta el torque que puede ser proveído al tornillo, pero también se corre el riesgo de romper la llave.

Do not use pipes or other extension bars to obtain more torque. While this will increase the force application distance (L2 > L1) and torque that is provided to the screw, you will also run the risk of breaking the wrench.

NOTA | NOTA | NOTE

A exposição ao berílio causa, em pessoas suscetíveis, sérias doenças pulmonares.

La exposición al Berílio causa, en personas susceptibles, serias enfermedades pulmonares.

The exposure to Beryllium can causes serious pulmonary illness.



14

FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHO EM ALTURA

**HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA
WORKING AT HEIGHT TOOLS AND ACCESSORIES**

Não utilize estes produtos próximos ou sobre equipamentos rotativos. O uso inadequado pode resultar em graves acidentes. Inspeccione antes de usar, se notar trincas, rasgos e outras imperfeições, substitua o acessório imediatamente.

No utilice estos productos en o acerca de equipos de rotación. El uso incorrecto puede provocar accidentes graves. Inspeccionar antes de su uso, si observa grietas, roturas y otras imperfecciones, vuelva a cambiar el accesorio inmediatamente.

Do not use this product on or near rotating equipment. Improper use could result in serious accidents. Inspect prior to use, if any cracks, rips or tears are noted, product replacement is required.

ANEL E CONECTOR DE BORRACHA TERMO DEFORMÁVEL | VAINA Y CONECTOR DE GOMA TERMOENCIGIBLE | HEAT SHRINK LOOP AND CONNECTOR

Tenha certeza de que a ferramentas esteja limpa antes de instalar os anéis termo deformáveis.

Encontre um local apropriado para a instalação do anel onde o mesmo não irá impedir o uso da ferramenta, nem criar um risco de segurança adicional.

Remova e troque o anel se evidências de desgaste, queda do produto ou qualquer outro fator que cause dúvida sobre a integridade do produto forem verificadas

Asegúrese de que las herramientas estén limpias antes de instalar la vaina termoencigible.

Busque un lugar adecuado para la instalación de la vaina donde el mismo no impedirá el uso de la herramienta, o crear un riesgo de seguridad adicional.

Retirar y sustituir la vaina si pruebas de desgaste, caída del producto o cualquier otro factor que causa duda sobre la integridad del producto se ha verificado.

Make sure the tool is free of foreign material before install the shrink loop.

Find a suitable tool location for the attachment where it will not impede the tool use, as well not create an additional safety hazard.

Remove and replace the shrink loop if any evidence of wear, drops or any doubt on product's integrity are verified.

MUNHEQUEIRA | MUÑEQUERA | WRIST BRACELET

Não prenda a munhequeira em ferramentas, estruturas ou cintos.

Remova e troque a munhequeira se evidências de desgaste, queda do produto ou qualquer outro fator que cause dúvida sobre a integridade do produto forem verificadas.

No sujete su muñequera en herramientas, estructuras o cinturones.

Retirar y sustituir la muñequera si pruebas de desgaste, caída del producto o cualquier otro factor que causa duda sobre la integridad del producto se ha verificado.

Do not attach the wrist bracelet around tools, railings or belts.

Remove and replace the wrist bracelet if any evidence of wear, drops or any doubt on product's integrity are verified.

Sempre utilize o menor cordão possível.
Utilice siempre la menor correa posible.
Always use the shortest lanyard possible.

**ANEL DE BORRACHA E COLAR EM AÇO INOX
COLAR DE GOMA Y GANCHO EN ACERO INOXIDABLE | RUBBER AND STAINLESS STEEL TOOL COLLAR**

Tenha certeza de que a ferramentas esteja limpa antes de iniciar a instalação. Graça ou outros materiais podem afetar a aderência do produto.

Encontre um local apropriado para a instalação dos anéis e do colar onde o mesmo não irá impedir o uso da ferramenta e criar um risco de segurança adicional. O colar ainda deve ficar encostado ou no cabo da ferramenta ou em um segundo anel.

Asegúrese de que las herramientas estén limpias antes de instalar el colar y gancho. Grasa u otros materiales pueden afectar la adherencia del producto.

Busque un lugar adecuado para la instalación del colar y del gancho donde el mismo no impedirá el uso de la herramienta o crear un riesgo de seguridad adicional. El gancho debe todavía ser apoyado o en el mango de la herramienta o en un segundo colar.

Make sure the tool is free of foreign material before install the collars. Grease on the equipment can effect product grip.

Find a suitable tool location for the attachment where it will not impede the tool use, as well as not create an additional safety hazard. The steel collar should rest against the handle or against a second rubber collar.

CORDÕES | CORREAS | LANYARDS

Destrúa ou descarte se houver alguma evidência de desgaste ou dano, a ferramenta sofreu queda e o cordão ficou totalmente estendido, ou quaisquer outros fatores que causem dúvida sobre a integridade do produto forem verificados.

Localize um ponto de conexão apropriado na ferramenta para instalar os cordões.

Instale uma extremidade do cordão na ferramenta e outra extremidade no usuário (cinto ou munhequeira) ou em qualquer outro ponto de ancoragem.

Tenha certeza que o ponto de ancoragem esteja fixo e não use o cordão no comprimento máximo, quando esses forem do tipo extensíveis.

Destruir o descartar si hay alguna evidencia de desgaste o daño, la herramienta hay caído y la correa hay extendido completamente, o cualquier otro factor que causa duda sobre la integridad del producto se ha verificado.

Busque un punto de conexión apropiado en la herramienta para instalar las correas.

Instalar una extremidad de la correa en la herramienta y otra en el usuario final (cinturón o muñequera) o cualquier otro punto de anclaje.

Asegúrese de que está fijado el punto de anclaje y no utilice la correa en la longitud máxima, cuando las mismas son del tipo extensible.

Destroy or discard if there is any evidence of wear or damage, tool is dropped and lanyard is fully extended or any other doubt of product's integrity.

Locate an appropriate attachment point on the tool to install the lanyards.

Attach one end of the lanyard to the tool and the other end on the user (belt or wrist bracelet) or other anchor point.

Ensure anchor point is fixed and don't use the lanyard at the full extension, when the lanyard is the bungee model.

Inspeccione antes de cada utilização, nunca exceda o limite máximo dos cordões e nunca amarre os cordões ou mosquetões no pulso.

Inspeccionar antes de cada uso, nunca exceda el límite máximo de las correas y nunca atar los cordones o mosquetones en la muñeca.

Inspect prior to every use, never exceed lanyards weight limits and never cinch a cord or carabiner around the wrist.

FITA PARA ENVOLTURAS RÁPIDAS | CINTA PARA ENVOLTURAS RÁPIDAS | QUICK WRAP TAPE

Tenha certeza de que a ferramentas esteja limpa e sem superfícies afiadas antes de instalar a fita. Superfícies afiadas podem cortar a fita.

Encontre um local apropriado para a instalação do anel onde o mesmo não irá impedir o uso da ferramenta, nem criar um risco de segurança adicional.

Faça um teste de tração com a tira de nylon e inspeccione a tira e a fita antes de cada uso.

Asegúrese de que las herramientas estén limpias y sin bordes afilados antes de instalar la cinta. Bordes afilados pueden cortar la cinta.

Busque un lugar adecuado para la instalación de la vaina donde el mismo no impedirá el uso de la herramienta, o crear un riesgo de seguridad adicional.

Haga una prueba de tracción con la correa de nylon e inspeccione la correa y la cinta antes de cada uso.

Make sure the tool is free of foreign material or sharp edges before install the wrap tape. Sharp edges may cut the tape.

Find a suitable tool location for the attachment where it will not impede the tool use, as well as not create an additional safety hazard.

Pull test on D-Ring webbing, inspect D-Ring webbing and tape prior every use.

Aperte completamente o pino antes da utilização.
Apriete por completo el perno antes de su uso.
Fully tighten the pin prior to use.

Descarte o acessório se ocorrer alguma queda com a ferramenta.
Descarte el accesorio si ocurre alguna caída con la herramienta.
Dispose the accessory if a drop is experienced.



14

FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS PARA TRABALHO EM ALTURA

HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS PARA TRABAJOS EN ALTURA WORKING AT HEIGHT TOOLS AND ACCESSORIES

MANILHA DE AÇO RETA | GRILLETE DE ACERO RETO | STEEL SHACKLE

Antes de cada utilização da ferramenta, inspecione se a manilha apresenta trincas ou desgaste excessivo. Se a manilha apresentar qualquer problema, descarte a mesma.

Depois de instalado a manilha na ferramenta, não será mais possível remover a mesma. Por questões de segurança, o pino da manilha possui um anel elástico que após inserido trava o seu movimento impossibilitando a desconexão das partes.

Antes de cada uso de la herramienta, inspeccione si el grillete tiene grietas o desgaste excesivo. Si el grillete presenta problemas, descarte el mismo.

Una vez instalado el grillete en la herramienta, ya no podrá retirarla. Por razones de seguridad, el perno del grillete tiene un anillo elástico que después de insertado bloquea su movimiento lo que hace imposible desconectar las partes.

Prior to each use of the tool, inspect the shackle for cracks or excessive wear and discard if found.

Once the shackle is installed on the tool, is not possible to remove it. For security reasons, the shackle pin has an elastic ring that after tight, locks its movement making impossible the parts detachment.

CORDÃO DE NYLON COM ANEL | CORREAS DE NYLON CON ANILLO | NYLON CORD WITH RING

Inspeccione o furo na ferramenta onde o acessório será introduzido a fim de verificar se existem ou não a presença de rebarbas ou aristas cortantes que podem cortar a corda da extremidade.

Não instale esse acessório em ferramentas com peso superior a 4.5 kg.

Inspeccione antes de cada utilização e destrua ou descarte se houver alguma deformação do anel giratório, desgaste da corda presa ao anel giratório, costuras danificadas e cortes ou desgaste da corda presa ao furo.

Inspeccionar el agujero de la herramienta donde se va introducir el accesorio con el fin de verificar si hay o no la presencia de rebabas o aristas afiladas que pueden cortar la cuerda en la extremidad.

No instalar este accesorio en herramientas de peso superior a 4.5 kg.

Inspeccionar antes de cada uso y destruir o descartar si hay alguna evidencia de deformación del anillo giratorio, desgaste de la cuerda atada al anillo giratorio, costuras dañadas y cortes o desgaste de la cuerda unida al agujero.

Inspect tool tether hole to assure there are no burrs or sharp edges that could cut the rope end.

Do not install on tools that weight more than 4.5 kg.

Inspect prior to every use and destroy or discard if found deformation of the swivel ring, wearing of the rope at the swivel cup attachment, degraded stitching and fraying or cuts on the rope.

15

FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS

HERRAMIENTAS AUTOMOTRICES AUTOMOTIVE TOOLS



Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.



Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.

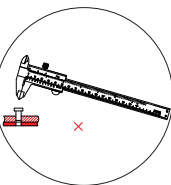


Sempre utilizar uma chave de bitola correta para cada parafuso ou porca para que não haja folga, pois isso danifica a chave e o parafuso.

Utilizar siempre la vitola correcta a cada tornillo o tuerca para que no haga juego, pues eso daña la llave y el tornillo.

Always use a wrench that corresponds to the size of screw or nut, failure to do so may result in damage to the wrench or screw.

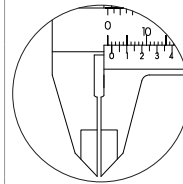
Não alterar a forma original das chaves. No cambiar la forma original de las llaves. Do not change the original shape of the wrenches.



Evite aplicar esforços excessivos aos equipamentos durante a medição. Evite também que os mesmos sofram quedas ou sejam usados como martelos. Por se tratar de um instrumento com extrema precisão, qualquer impacto sobre a ferramenta pode causar incertezas na medição.

Evite aplicar esfuerzos excesivos a los equipos durante la medición. Evite también que sufran caídas o que se usen como martillos. Por tratarse de un instrumento con extremada precisión, cualquier impacto sobre la herramienta puede causar medidas inciertas.

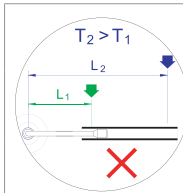
Avoid applying excessive effort to the instruments during measuring. Also avoid dropping tools or using them as hammers. Since these are extreme precision instruments, any impact on the tools can cause uncertainty to readings.



Tome cuidado ao armazenar os instrumentos de medição. Não exponha os mesmos ao calor excessivo e a luz direta do sol; guarde os mesmos em ambientes secos, com boa ventilação e livres de poeira; nunca deixe as faces de medição totalmente fechadas, recomenda-se que as mesmas fiquem ligeiramente separadas entre 0,2 a 1mm. Não trave o cursor/fuso.

Tenga cuidado al guardar los instrumentos de medición. No los exponga al calor excesivo ni a la luz directa del sol; guárdelos en ambientes secos, con buena ventilación y sin polvo; nunca deje las caras de medición totalmente cerradas, se recomienda que queden ligeramente separadas, entre 0,2 a 1mm. No trabe el cursor/husillo.

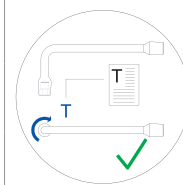
Store measuring tools with care. Do not expose them to excessive heat and direct sunlight; keep them in dry, well-ventilated and dust-free spaces; never leave the measuring faces completely clasped, it is recommended that they are kept slightly apart, at 0.2 to 1mm. Do not lock the cursor/spindle.



Não usar tubos ou outras barras de extensões para obter mais torque.

No utilizar tubos u otras barras de extensión para obtener más torque.

Do not use pipes or other extensive bars to obtain more torque.



Respeitar o torque estabelecido por norma para cada tamanho de chave.

Respetar el torque establecido por norma para cada tamaño de llave.

Ensure you are familiar with the established torque for each size of wrench.

Manter a chave limpa para um melhor agarre, pois usá-la suja com graxa ou óleo pode causar acidentes.

Mantener la llave limpia para un mejor agarre, pues usarla sucia con grasa o aceite puede causar accidentes.

Keep the wrench clean for a better grip. Using it when it is covered with grease or oil can cause accidents.



15

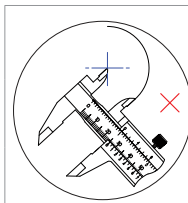
FERRAMENTAS AUTOMOTIVAS

HERRAMIENTAS AUTOMOTRICES
AUTOMOTIVE TOOLS

Limpe as faces de medição e partes móveis dos instrumentos antes e depois de realizar uma medição. A presença de partículas abrasivas pode causar desgaste prematuro das mesmas.

Limpie las caras de medición y partes móviles de los instrumentos antes y después de realizar una medición. La presencia de partículas abrasivas puede causarles desgaste prematuro.

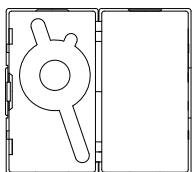
Clean measurement faces and moving parts of tools before and after measuring. The presence of abrasive particles can cause premature wear to the tool.



Evite danos nas faces de medição. Evite também usar as faces de medição dos paquímetros como compasso de traçagem.

Evite daños a las caras de medición. También evite usar las caras de medición de los calibres como compás de trazado.

Avoid damaging measurement faces. Also avoid using the measurement faces of calipers as a drafting compass.



Sempre que possível, armazene o equipamento em seu estojo que acompanha o instrumento.

Siempre que sea posible, guarde el equipo en su estuche.

Whenever possible, store the tool in its own case.

Lubrifique sempre que possível os instrumentos de medição ao armazená-los por longos períodos. Utilize um pano com óleo fino contra oxidação.

Siempre que sea posible, lubrique los instrumentos de medición cuando los vaya a guardar por largos períodos. Use un paño con aceite fino contra oxidación.

Whenever possible, grease the measuring tools when storing them for a long period of time. Use a cloth with thin oil to protect from rust.





Anexo 1 - EQUIVALÊNCIA DAS BITOLAS EM POLEGADAS PARA MILÍMETROS													
Anexo 1 - EQUIVALENCIA DE LAS VITOLAS EN PULGADAS PARA MILÍMETROS Appendix 1 - CONVERSION TABLE INCHES - MILLIMETERS													
	0	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"	12"
	0,0000	25,400	50,800	76,200	101,60	127,00	152,40	177,80	203,20	228,60	254,00	279,40	304,80
1/64	0,3969	25,797	51,197	76,597	102,00	127,40	152,80	178,20	203,60	229,00	254,40	279,80	305,20
1/32	0,7938	26,194	51,594	76,994	102,39	127,79	153,19	178,59	203,99	229,39	254,79	280,19	305,59
3/64	1,1906	26,591	51,991	77,391	102,79	128,19	153,59	178,99	204,39	229,79	255,19	280,59	305,99
1/16	1,5875	26,988	52,388	77,788	103,19	128,59	153,99	179,39	204,79	230,19	255,59	280,99	306,39
5/64	1,9844	27,384	52,784	78,184	103,58	128,98	154,38	179,78	205,18	230,58	255,98	281,38	306,78
3/32	2,3813	27,781	53,181	78,581	103,98	129,38	154,78	180,18	205,58	230,98	256,38	281,78	307,18
7/64	2,7781	28,178	53,578	78,978	104,38	129,78	155,18	180,58	205,98	231,38	256,78	282,18	307,58
1/8	3,1750	28,575	53,975	79,375	104,78	130,18	155,58	180,98	206,38	231,78	257,18	282,58	307,98
9/64	3,5719	28,972	54,372	79,772	105,17	130,57	155,97	181,37	206,77	232,17	257,57	282,97	308,37
5/32	3,9688	29,369	54,769	80,169	105,57	130,97	156,37	181,77	207,17	232,57	257,97	283,37	308,77
11/64	4,3656	29,766	55,166	80,566	105,97	131,37	156,77	182,17	207,57	232,97	258,37	283,77	309,17
3/16	4,7625	30,163	55,563	80,963	106,36	131,76	157,16	182,56	207,96	233,36	258,76	284,16	309,56
13/64	5,1594	30,559	55,959	81,359	106,76	132,16	157,56	182,96	208,36	233,76	259,16	284,56	309,96
7/32	5,5563	30,956	56,356	81,756	107,16	132,56	157,96	183,36	208,76	234,16	259,56	284,96	310,36
15/64	5,9531	31,353	56,753	82,153	107,55	132,95	158,35	183,75	209,15	234,55	259,95	285,35	310,75
1/4	6,3500	31,750	57,150	82,550	107,95	133,35	158,75	184,15	209,55	234,95	260,35	285,75	311,15
17/64	6,7469	32,147	57,547	82,947	108,35	133,75	159,15	184,55	209,95	235,35	260,75	286,15	311,55
9/32	7,1438	32,544	57,944	83,344	108,74	134,14	159,54	184,94	210,34	235,74	261,14	286,54	311,94
19/64	7,5406	32,941	58,341	83,741	109,14	134,54	159,94	185,34	210,74	236,14	261,54	286,94	312,34
5/16	7,9375	33,338	58,738	84,138	109,54	134,94	160,34	185,74	211,14	236,54	261,94	287,34	312,74
21/64	8,3344	33,734	59,134	84,534	109,93	135,33	160,73	186,13	211,53	236,93	262,33	287,73	313,13
11/32	8,7313	34,131	59,531	84,931	110,33	135,73	161,13	186,53	211,93	237,33	262,73	288,13	313,53
23/64	9,1281	34,528	59,928	85,328	110,73	136,13	161,53	186,93	212,33	237,73	263,13	288,53	313,93
3/8	9,5250	34,925	60,325	85,725	111,13	136,53	161,93	187,33	212,73	238,13	263,53	288,93	314,33
25/64	9,9219	35,322	60,722	86,122	111,52	136,92	162,32	187,72	213,12	238,52	263,92	289,32	314,72
13/32	10,319	35,719	61,119	86,519	111,92	137,32	162,72	188,12	213,52	238,92	264,32	289,72	315,12
27/64	10,716	36,116	61,516	86,916	112,32	137,72	163,12	188,52	213,92	239,32	264,72	290,12	315,52
7/16	11,113	36,513	61,913	87,313	112,71	138,11	163,51	188,91	214,31	239,71	265,11	290,51	315,91
29/64	11,509	36,909	62,309	87,709	113,11	138,51	163,91	189,31	214,71	240,11	265,51	290,91	316,31
15/32	11,906	37,306	62,706	88,106	113,51	138,91	164,31	189,71	215,11	240,51	265,91	291,31	316,71
31/64	12,303	37,703	63,103	88,503	113,90	139,30	164,70	190,10	215,50	240,90	266,30	291,70	317,10
1/2	12,700	38,100	63,500	88,900	114,30	139,70	165,10	190,50	215,90	241,30	266,70	292,10	317,50
33/64	13,097	38,497	63,897	89,297	114,70	140,10	165,50	190,90	216,30	241,70	267,10	292,50	317,90
17/32	13,494	38,894	64,294	89,694	115,09	140,49	165,89	191,29	216,69	242,09	267,49	292,89	318,29
35/64	13,891	39,291	64,691	90,091	115,49	140,89	166,29	191,69	217,09	242,49	267,89	293,29	318,69
9/16	14,288	39,688	65,088	90,488	115,89	141,29	166,69	192,09	217,49	242,89	268,29	293,69	319,09
37/64	14,684	40,084	65,484	90,884	116,28	141,68	167,08	192,48	217,88	243,28	268,68	294,08	319,48
19/32	15,081	40,481	65,881	91,281	116,68	142,08	167,48	192,88	218,28	243,68	269,08	294,48	319,88
39/64	15,478	40,878	66,278	91,678	117,08	142,48	167,88	193,28	218,68	244,08	269,48	294,88	320,28
5/8	15,875	41,275	66,675	92,075	117,48	142,88	168,28	193,68	219,08	244,48	269,88	295,28	320,68
41/64	16,272	41,672	67,072	92,472	117,87	143,27	168,67	194,07	219,47	244,87	270,27	295,67	321,07
21/32	16,669	42,069	67,469	92,869	118,27	143,67	169,07	194,47	219,87	245,27	270,67	296,07	321,47
43/64	17,066	42,466	67,866	93,266	118,67	144,07	169,47	194,87	220,27	245,67	271,07	296,47	321,87
11/16	17,463	42,863	68,263	93,663	119,06	144,46	169,86	195,26	220,66	246,06	271,46	296,86	322,26
45/64	17,859	43,259	68,659	94,059	119,46	144,86	170,26	195,66	221,06	246,46	271,86	297,26	322,66
23/32	18,256	43,656	69,056	94,456	119,86	145,26	170,66	196,06	221,46	246,86	272,26	297,66	323,06
47/64	18,653	44,053	69,453	94,853	120,25	145,65	171,05	196,45	221,85	247,25	272,65	298,05	323,45
3/4	19,050	44,450	69,850	95,250	120,65	146,05	171,45	196,85	222,25	247,65	273,05	298,45	323,85
49/64	19,447	44,847	70,247	95,647	121,05	146,45	171,85	197,25	222,65	248,05	273,45	298,85	324,25
25/32	19,844	45,244	70,644	96,044	121,44	146,84	172,24	197,64	223,04	248,44	273,84	299,24	324,64
51/64	20,241	45,641	71,041	96,441	121,84	147,24	172,64	198,04	223,44	248,84	274,24	299,64	325,04
13/16	20,638	46,038	71,438	96,838	122,24	147,64	173,04	198,44	223,84	249,24	274,64	300,04	325,44
53/64	21,034	46,434	71,834	97,234	122,63	148,03	173,43	198,83	224,23	249,63	275,03	300,43	325,83
27/32	21,431	46,831	72,231	97,631	123,03	148,43	173,83	199,23	224,63	250,03	275,43	300,83	326,23
55/64	21,828	47,228	72,628	98,028	123,43	148,83	174,23	199,63	225,03	250,43	275,83	301,23	326,63
7/8	22,225	47,625	73,025	98,425	123,83	149,23	174,63	200,03	225,43	250,83	276,23	301,63	327,03
57/64	22,622	48,022	73,422	98,822	124,22	149,62	175,02	200,42	225,82	251,22	276,62	302,02	327,42
29/32	23,019	48,419	73,819	99,219	124,62	150,02	175,42	200,82	226,22	251,62	277,02	302,42	327,82
59/64	23,416	48,816	74,216	99,616	125,02	150,42	175,82	201,22	226,62	252,02	277,42	302,82	328,22
15/16	23,813	49,213	74,613	100,01	125,41	150,81	176,21	201,61	227,01	252,41	277,81	303,21	328,61
61/64	24,209	49,609	75,009	100,41	125,81	151,21	176,61	202,01	227,41	252,81	278,21	303,61	329,01
31/32	24,606	50,006	75,406	100,81	126,21	151,61	177,01	202,41	227,81	253,21	278,61	304,01	329,41
63/64	25,003	50,403	75,803	101,20	126,60	152,00	177,40	202,80	228,20	253,60	279,00	304,40	329,80
1	25,400	50,800	76,200	101,60	127,00	152,40	177,80	203,20	228,60	254,00	279,40	304,80	330,20



Anexo 2 - EQUIVALÊNCIA DE DUREZAS
Anexo 2 - EQUIVALENCIA DE DUREZAS | Appendix 2 - HARDNESS EQUIVALENCE

HV	HB	HRB	HRC	HV	HB	HRB	HRC	HV	HB	HRB	HRC
110	110	63,4		320			32,7	720			60,2
120	120	69,4		340			34,9	740			61,1
130	130	74,4		360			37	760			61,9
140	140	78,4		380			38,9	780			62,7
150	150	82,2		400			40,7	800			63,5
160	160	85,4		420			42,4	820			64,3
170	170	88,2		440			44	840			65
180	180	90,8		460			45,5	860			65,7
190	190	93		480			47	880			66,3
200	200	95		500			48,8	900			66,9
210	210	96,6		520			49,8				
220	220	98,2		540			50,9				
230	230		19,2	560			52,1				
240	240		21,2	580			53,3				
250	250		23	600			54,4				
260	260		24,6	620			55,4				
270	270		26,2	640			56,4				
280	280		27,6	660							
290	290		29	680			58,4				
300	300		30	700			59,3				

HV - Dureza Vickers | Dureza Vickers | Vickers hardness

HB - Dureza Brinell | Dureza Brinell | Brinell hardness

HRB - Dureza Rockwell Escala B | Dureza Rockwell escala B | B scale Rockwell hardness

HRC - Dureza Rockwell Escala C | Dureza Rockwell escala C | C scale Rockwell hardness

Anexo 3 - EQUIVALÊNCIA DE FIOS
Anexo 3 - EQUIVALENCIA DE HILOS | Appendix 3 - WIRE EQUIVALENCE

PADRÃO AWG 1 PADRÓN AWG 1 PATTERN AWG 1			PADRÃO MÉTRICO 2 PADRÓN MÉTRICO 2 METRIC PATTERN 2		PADRÃO AWG 1 PADRÓN AWG 1 PATTERN AWG 1			PADRÃO MÉTRICO 2 PADRÓN MÉTRICO 2 METRIC PATTERN 2	
Bitola Vitola Size	Diâmetro aproximado Diámetro acercado Close diameter	Seção aproximada Sección acercada Close section	Seção nominal Sección nominal Nominal section	Corrente máxima Corriente máxima Maximum current	Bitola Vitola Size	Diâmetro aproximado Diámetro acercado Close diameter	Seção aproximada Sección acercada Close section	Seção nominal Sección nominal Nominal section	Corrente máxima Corriente máxima Maximum current
	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[A]		[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[A]
30 AWG	0,26	0,051	0,05	2	15 AWG	1,5	1,7	-	-
29 AWG	0,29	0,064	-	-	14 AWG	1,6	2,1	1,5	15
28 AWG	0,32	0,081	-	-	13 AWG	1,8	2,6	-	-
27 AWG	0,36	0,1	-	-	12 AWG	2	3,3	2,5	21
26 AWG	0,41	0,13	-	-	11 AWG	2,3	4,2	-	-
25 AWG	0,46	0,16	-	-	10 AWG	2,6	5,3	4	28
24 AWG	0,51	0,21	0,2	4	9 AWG	2,9	6,6	-	-
23 AWG	0,57	0,26	-	-	8 AWG	3,3	8,4	6	36
22 AWG	0,64	0,33	0,3	6	7 AWG	3,7	10	-	-
21 AWG	0,72	0,41	-	-	6 AWG	4,1	13	10	50
20 AWG	0,81	0,52	0,5	9	5 AWG	4,6	17	-	-
19 AWG	0,91	0,65	-	-	4 AWG	5,2	21	16	68
18 AWG	1	0,82	0,75	10	3 AWG	5,8	27	-	-
17 AWG	1,2	1	-	-	2 AWG	6,5	34	25	89
16 AWG	1,3	1,3	1	12	1 AWG	7,4	42	35	111

1) American Wire Gauge (Padrão Americano de Fios) | AWG - American Wire Gauge (Padrón Americano de Hilos) | AWG - American Wire Gauge.

2) São mostradas algumas equivalências comumente consideradas entre os padrões métrico e americano, em tabelas de fabricantes brasileiros | Son mostradas algunas equivalencias generalmente consideradas entre los padrones métricos y americanos, obtenidas de tablas de fabricantes | It shows some equivalences usually considered between metric pattern and american pattern, obtained from the manufacturers' tables.



Anexo 4 - FATORES DE CONVERSÃO DE UNIDADES
Anexo 4 - FACTORES DE CONVERSIÓN DE UNIDADES | Appendix 4 - CONVERSION TABLES

Quadro | Cuadro | Table 1 - TORQUE

	N.m	kgf.cm	kgf.m	lb.ft	poundal.ft	poundal.in
N.m	1	0,09806	9,806	1,355	0,0421	0,00351
kgf.cm	10,1972	1	100	13,826	0,4297	0,0358
kgf.m	0,1019	0,01	1	0,138	0,00429	0,00036
lb.ft	0,7375	0,0723	7,233	1	0,031	0,00259
poundal.ft	23,73	2,327	232,72	32,174	1	0,0833
poundal.in	284,76	27,926	2792,58	386,09	12	1
EXEMPLO EJEMPLO EXAMPLE: 1 lb.ft = 0,138 Kgf.m						

Quadro | Cuadro | Table 2 - COMPRIMENTO | LARGOR | LENGTH

	m	cm	mm	jarda yarda yard	pé pie feet	polegada pulgada inch
m	1	0,01	0,001	0,9144	0,3048	0,0254
cm	100	1	0,1	91,44	30,48	2,54
mm	1000	10	1	914,4	304,8	25,4
jarda yarda yard	1,0936	0,010936	0,001094	1	0,3333	0,02777
pé pie feet	3,2808	0,032808	0,003281	3	1	0,08333
polegada pulgada inch	39,37	0,3937	0,03937	36	12	1
EXEMPLO EJEMPLO EXAMPLE: 1 m = 3,2808 pé pie feet						

Quadro | Cuadro | Table 3 - ÁREA | ÁREA | AREA

	m²	cm²	mm²	jarda yarda yard²	pé pie feet²	polegada pulgada inch²
m²	1	0,0001	0,000001	0,836	0,0929	0,000645
cm²	10000	1	0,01	8361,27	929,03	6,451
mm²	1000000	100	1	836127	92903,04	645,16
jarda yarda yard²	1,196	0,000196	0,0000012	1	0,11108	0,00077
pé pie feet²	10,764	0,001076	0,000011	9	1	0,00694
polegada pulgada inch²	1550	0,155	0,00155	1296	144	1
EXEMPLO EJEMPLO EXAMPLE: 1 pé pie feet 2 = 929,03cm2						

Quadro | Cuadro | Table 4 - VOLUME | VOLUMEN | VOLUME

	m³	cm³	mm³	jarda yarda yard³	pé pie feet³	polegada pulgada inch³
m³	1	0,000001	0,0000000010	0,7645	0,0283	0,000016
cm³	1000000	1	0,001	764554	28316	16,39
mm³	1000000000	1000	1	764554858	28316846	16387
jarda yarda yard³	1,308	0,0000013	0,0000000013	1	0,037	0,000021
pé pie feet³	35,31	0,000035	0,000000035	27	1	0,00058
polegada pulgada inch³	61023	0,061	0,000061	46656	1728	1
EXEMPLO EJEMPLO EXAMPLE: 1 jarda yarda yard³ = 46656 polegada pulgada inch³						

NOTA: Os fatores de conversão de unidades mostrados acima servem como orientação apenas, sendo que operações de conversão que exijam maior precisão deverão ser efetuadas por programas e pessoas especializadas.

EXEMPLO: Para utilizar os quadros de forma correta selecione a unidade de medida que você quer converter no topo de uma das colunas, então desça verticalmente até encontrar a unidade na primeira coluna a esquerda para a qual você quer converter. O cruzamento identificará o fator de conversão. Para melhor entendimento imagine que você tem 700.000 cm³ e que converter esta unidade de volume em m³. Utilizando o Quadro 4 descobrimos que 1 cm³ = 0,000001 m³. Então 700.000 x 0,000001 = 0,7 m³.

NOTA: Los factores de conversión de unidades mostrados arriba sirven como orientación solamente, sendo que operaciones de conversión que exijan mayor precisión deberán ser efectuadas por programas y personas especializadas.

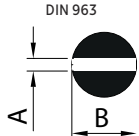






EJEMPLO: Para utilizar los cuadros de forma correcta elija la unidad de medida que usted quiere convertir en el topo de una de las columnas, entonces baje verticalmente hasta encontrar la unidad en el primer columna a la izquierda para la cual usted quiere convertir. El cruzamiento identificará el factor de conversión. Para mejor entendimiento imagine que usted tiene 700.000 cm³ y quiere convertir esta unidad de volumen en m³. Utilizando el cuadro 4 descubrimos que 1 cm³ = 0,000001 m³. Entonces 700.000 x 0,000001 = 0,7 m³.

NOTE: The unity conversion factors shown above serve as orientation only, thus conversion operations, which request more precision must be effected by programs and specialized people.

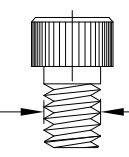








EXAMPLE: To use the boards in the correct way choose the measure unit you want to convert on the top of some column, so go down vertically until to find the measure in the first column on right, which you want to convert. The crossing will identify the conversion factor. For the best understanding imagine that you have 700.000 cm³ and want to convert this volume unit in m³. Using the board 4 we found that 1 cm³ = 0,000001 m³. So 700.000 x 0,000001 = 0,7 m³.



Anexo 5 - EQUIVALÊNCIA DOS TIPOS DE PARAFUSOS MAIS UTILIZADOS
Anexo 5 - EQUIVALENCIA DE LOS TIPOS DE TORNILLOS MÁS UTILIZADOS
Appendix 5 - COMPARISONS OF THE MOST COMMONLY USED BOLTS AND SCREWS

M [mm]	DIN 963	DIN 965	DIN 965	DIN 931	DIN 912	TRAFIX		TRAFIX F	
									
	A x B			S	S	COD	S	COD	S
M1.6	0,4 x 2,5	0	0	3,2	1,5	T5	1,42		
M2.0	0,5 x 3,0			4,0	1,5	T6	1,69		
M2.2	0,6 x 3,5			4,5		T7	1,97		
M2.5	0,6 x 3,5			5,0	2,0	T8	2,30		
						T9	2,48		
M3.0	0,8 x 4,0	1	1	5,5	2,5	T10	2,72	E4	3,83
M3.5	1,0 x 5,5	2	2	6,0		T15	3,26		
						T20	3,84		
M4.0	1,2 x 6,5	2	2	7,0	3,0	T25	4,40	E5	4,72
M5.0	1,2 x 8,0	2	2	8,0	4,0	T27	4,96	E6	5,69
M6.0	1,6 x 10,0	3	3	10,0	5,0	T30	5,49	E8	7,47
M7.0				11,0		T40	6,60	E8	7,47
M8.0	2,0 x 12,0	4	4	13,0	6,0	T45	7,77	E10	9,37
M10.0	2,5 x 14,0	4	4	17,0	8,0	T50	8,79	E12	11,12
M12.0				19,0	10,0	T55	11,17	E14	12,85
								E16	14,71
M14.0				22,0	12,0	T60	13,20	E18	16,64
M16.0				24,0	14,0	T70	15,49	E20	18,41
M18.0				27,0	14,0	T80	17,51	E24	22,10
M20.0				30,0	17,0	T90	19,88	E24	22,10
M22.0				32,0	17,0	T100	22,09	E28	25,65
M24.0				36,0	19,0	T100	22,09	E32	29,16
M27.0				41,0	19,0			E32	29,16
M30.0				46,0	22,0			E36	32,82
M33.0				50,0	24,0			E40	36,37
M36.0				55,0	27,0				
M39.0				60,0					
M42.0				65,0	32,0				
M45.0				70,0					

Anexo 6 - LINHAS DE SOQUETES COM PONTEIRAS
Anexo 6 - LINEAS DE DADOS CON PUNTERAS | Appendix 6 - SOCKETS WITH BITS LINE

								
	44815	44814	44812	44813	44842	44843	44845	44844
	3/8"				1/2"			
M3.0	0,8 x 4	1			0,8 x 4	1		
M3.5	1 x 5,5	2			1 x 5,5	2		
M4.0	1,2 x 6,5	2	3		1,2 x 6,5	2		
M5.0	1,2 x 8	2	4		1,2 x 8	2	4	
M6.0	1,6 x 10	3	5		1,6 x 10	3	5	
M7.0								T40
M8.0		4	6			4	6	T45
			7				7	
M10.0		4	8			4	8	T50
M12.0			10				10	T55
M14.0			12				12	T60
M16.0							14	
M18.0							14	
M20.0							17	
M22.0							17	



Anexo 7 - VALORES DE TORQUE PARA APERTO DE PARAFUSOS E PORCAS

Anexo 7 - VALORES DE TORQUE PARA AJUSTE DE TORNILLOS Y TUERCAS | Appendix 7 - TORQUE VALUES FOR BOLTS AND NUTS TIGHTENING

ISO 272			PARAFUSOS COM ACABAMENTO ZINCADO TORNILLOS CON ACABADO CINCO BOLTS WITH ZINC FINISHING COEFICIENTE DE FRICÇÃO COEFICIENTE DE FRICCIÓN FRICTION COEFFICIENT $\mu = 0.125$ ¹⁾									
			CLASSES DE QUALIDADE CLASES DE CALIDAD QUALITY CLASSES ²⁾									
			5,6		6,8		8,8		10,9		12,9	
M	P	S	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb	N.m	ft.lb
1,6	0,35	3,2	0,08	0,06	0,12	0,09	0,16	0,12	0,24	0,18	0,28	0,21
2	0,40	4,0	0,16	0,12	0,25	0,18	0,34	0,25	0,50	0,37	0,58	0,43
2,5	0,45	5,0	0,33	0,24	0,53	0,39	0,71	0,52	1,05	0,77	1,21	0,89
3	0,5	5,5	0,56	0,41	0,91	0,67	1,28	0,94	1,8	1,33	2,15	1,59
4	0,7	7,0	1,28	0,94	2,1	1,55	2,90	2,1	4,1	3	4,95	3,65
5	0,8	8,0	2,5	1,8	4,1	3	5,75	4,2	8,1	6	9,7	7,15
6	1	10,0	4,3	3,2	7,3	5,4	9,9	7,3	14	10	16,5	12
7	1	11,0	7,1	5,2	12,3	9,1	16,5	12,2	23	17	27	20
8	1,25	13,0	10,5	7,7	17	12,5	24	17,7	34	25	40	29,5
10	1,5	17,0	21	15,5	34	25	48	35,4	67	49	81	60
12	1,75	19,0	36	26,5	60	44	83	61	117	86	140	103
14	2	22,0	58	43	95	70	132	97	185	136	220	162
16	2	24,0	88	65	150	111	200	148	285	210	340	251
18	2,5	27,0	121	89	205	151	275	203	390	288	470	347
20	2,5	30,0	171	126	291	215	390	288	550	406	660	487
22	2,5	32,0	230	170	400	295	530	391	745	549	890	656
24	3	36,0	295	217	500	369	675	498	960	708	1140	841
27	3	41,0	435	320	740	546	995	734	1400	1032	1680	1239
30	3,5	46,0	590	435	1010	745	1350	996	1900	1401	2280	1682
33	3,5	50,0	800	590	1360	1003	1830	1350	2580	1903	3090	2279
36	4	55,0	1030	760	1750	1291	2360	1740	3310	2441	3980	2935
39	4	60,0	1340	988	2280	1681	3050	2250	4290	3164	5150	3798
42	4,5	65,0	1760	1300	2820	2080	3870	2854	5515	4067	6450	4757
45	4,5	70,0	2200	1620	3530	2604	4850	3577	6900	5088	8080	5959

Atenção! As falhas de fixadores rosqueados devido ao aperto exagerado pode ocorrer por fratura no corpo do parafuso ou pelo esmagamento dos filetes da rosca do parafuso e/ou porca. A seleção do parafuso com uma porca de classe de qualidade adequada fornece uma montagem capaz de ser exigida até o aperto máximo do parafuso sem que ocorra o esmagamento da rosca.

Atención: Las fallas de fijadores rosqueados debido al aprieto exagerado puede acorrer por fractura en el cuerpo del tornillo o por dañar los filetes de la rosca del tornillo y/o tuerca. La selección del tornillo con una tuerca de clase de calidad adecuada provee un montaje capaz de ser exigida hasta el aprieto máximo del tornillo sin que ocurra daño a la rosca.

Warning: The screwed fixing failures due to the exaggerating tightening can happen by crack in the bolt body or by damages on the screw thread of the bolt or nut. The selection of the screw with the suitable quality class nut provide the assembly able to be born up to the maximum tightening without to damage the screw thread.

O valor de torque a ser aplicado para um tamanho específico de parafuso é dependente | El valor de torque a ser aplicado para un tamaño específico de tornillo es dependiente | The torque value to be applied for one specific bolt size depends:

- a) do material do parafuso | del material del tornillo | of the bolt material
- b) do material da parte rosçada (aço, plástico, alumínio, etc.) | del material de la parte rosçada (acero, plástico, aluminio, etc.) | of the screwed part material (steel, plastic, aluminium, etc.)
- c) do tratamento superficial do parafuso | del tratamiento superficial del tornillo | of the bolt surface treatment
- d) da lubrificação do parafuso | de la lubricación del tornillo | of the bolt lubrication
- e) da profundidade da rosca | de la hondura de la rosca | of the deep screw

NOTA: Os valores de torque apresentados nesta tabela são para orientação apenas. Os valores exatos de torque são definidos por testes baseados em experiências de trabalho.

¹⁾ O coeficiente de fricção depende do acabamento (retificado, laminado, etc.) e tratamento superficial (zincado, fosfatado, etc.) do parafuso e da condição da união rosqueada (montagem a seco, com lubrificação, etc.);

²⁾ Propriedades mecânicas de parafusos e porcas conforme ISO 898-1.

NOTA: Los valores de torque presentados en esta tabla son para orientación solamente. Los valores exactos de torque son definidos por tests basados en experiencia de trabajo.

¹⁾ El coeficiente de fricción depende del acabado (rectificado, laminado, etc.) y tratamiento superficial (cincado, fosfatado, etc.) del tornillo y de la condición de la unión rosqueada (montaje seco, con lubricación, etc.).

²⁾ Propiedades mecánicas del tornillo y tuerca conforme ISO 898-1.

NOTE: The torque values shown in this table are for orientation only. The exact torque values are defined by tests based in work experiences.

¹⁾ The friction coefficient depends of the bolt finishing (grinding, rolled, etc.) and surface treatment (zinc, phosphated, etc.) and the screwed junction condition. (Dry assembly, with lubrication).

²⁾ Mechanics properties of the bolts and nuts as per ISO 898-1.



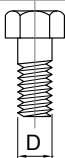









Anexo 8 - VALORES DE TORQUE APLICADOS NAS CHAVES DE APERTO
Anexo 8 - VALORES DE TORQUE APLICADOS EN LAS LLAVES DE AJUSTE | Appendix 8 - TORQUE VALUES APPLIED ON THE TIGHTENING WRENCHES

Abertura da boca Apertura de la boca End openings [mm]	4) Ensaio de Torque em N.m Ensayo de Torque en N.m Torque test in N.m Série Series Serie								
	A	B	C	D	E				
	Chaves estrela Llaves Estriadas Ring spanners	Chaves canhão Destornillador de tuercas Nut driver	Chaves fixas duplas Llaves fijas duplas Double open end wrenches	Chaves fixas simples Llaves fijas simple Simple open end wrenches	Soquetes Dados Sockets				
	Aresta do quadrado de tração Arista del cuadrado de tracción Drive square edge					1/4"	3/8"	1/2"	3/4"
3	3,47	1,06	0,85	0,5	-	-	-	-	-
3,2	4,04	1,27	1,02	0,51	7,08	-	-	-	-
3,5	4,98	1,64	1,31	0,65	8,26	-	-	-	-
4	6,81	2,37	1,9	0,95	10,4	-	-	-	-
4,5	8,97	3,3	2,64	1,32	12,6	-	-	-	-
5	11,5	4,44	3,55	1,77	15,1	-	-	-	-
5,5	14,4	5,8	4,64	2,32	17,8	-	-	-	-
6	17,3	7,4	5,92	2,96	20,6	-	-	-	-
7	25,2	11,4	9,12	4,56	26,8	33,2	-	-	-
8	34,5	16,6	13,3	6,65	33,6	45,5	-	-	-
9	45,4	23	18,4	9,2	41,1	59,9	-	-	-
10	58,1	31	24,8	12,4	49,1	76,7	147	-	-
11	72,7	40,4	32,3	16,1	57,8	96	178	-	-
12	89,1	51,5	41,2	20,6	67	118	212	-	-
13	107	64,5	51,6	25,8	68,6	141	249	-	-
14	128	79,4	63,5	31,7	68,6	169	288	-	-
15	150	96,2	77	38,5	-	198	331	-	-
16	175	115	92,3	46,1	-	225	377	-	-
17	201	134	107	53,5	-	225	425	-	-
18	230	160	128	64	-	225	477	-	-
19	261	186	149	74,5	-	225	531	-	-
20	294	215	172	86	-	225	569	-	-
21	330	247	198	99	-	225	569	-	-
22	368	281	225	112	-	-	569	569	-
23	408	319	255	127	-	-	569	569	-
24	451	359	287	143	-	-	569	569	-
25	496	402	322	161	-	-	569	583	-
26	544	449	359	179	-	-	569	624	-
27	594	499	399	199	-	-	569	665	-
28	647	552	442	221	-	-	569	707	-
30	760	670	536	268	-	-	569	795	-
32	884	804	643	321	-	-	569	888	-
34	1019	951	761	381	-	-	569	984	-
36	1165	1117	894	447	-	-	-	1084	-
41	1579	1442	1154	577	-	-	-	1353	-
46	2067	1816	1453	726	-	-	-	1569	2143
50	2512	2145	1716	858	-	-	-	1569	2329
55	3140	2596	2077	1038	-	-	-	-	2562
60	3849	3089	2471	1235	-	-	-	-	2795
65	4021	-	2900	1422	-	-	-	-	2795
70	4658	-	3364	1618	-	-	-	-	2795
75	5394	-	3862	1765	-	-	-	-	2795
80	6178	-	4394	1912	-	-	-	-	2795
85	6963	-	4960	2059	-	-	-	-	-
90	7845	-	5561	-	-	-	-	-	-
95	8336	-	-	-	-	-	-	-	-

4) Valores extraídos da norma DIN ISO 1711-1 | Valores obtenidos de la norma DIN ISO 1711-1 | Values obtained from the standard DIN ISO 1711-1.

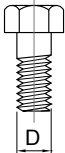








Anexo 9 - LINHAS DE SOQUETES MÉTRICOS
 Anexo 9 - LÍNEAS DE DADOS MÉTRICOS | Appendix 9 - METRIC SOCKETS LINES

										
	44816	44818	44829	44831	44833	44847	44880	44853	44890	
¹⁾ mm	3/8"			1/2"				3/4"		
M3.5	6						6			
M4	7						7			
M5	8				8		8			
	9				9		9			
M6	10		10	10	10		10			
M7				11	11		11			
	12		12	12	12		12			
M8	13		13	13	13	E10	13			
	14		14	14	14		14			
		15	15	15	15		15			
		16	16	16	16		16			
M10		17	17	17	17	E12	17	17		
		18	18	18	18		18			
M12		19	19	19	19	E14	19	19	19	
				20	20		20		20	
		21	21	21	21	E16	21	21	21	
M14		22		22	22	E18	22	22	22	
				23	23		23	23	23	
M16			24	24	24	E20	24	24	24	
								25	25	
				26	26			26	26	
M18			27	27	27	E24		27	27	
				28	28			28	28	
M20				30	30	E24		30	30	
M22				32	32			32	32	
								33	33	
								34		
M24								36	36	
									37	
								38	38	
M27								41	41	
								42		
M30								46	46	
M33								50	50	
									54	
M36								55	55	
M39								60	60	

¹⁾ As dimensões dos parafusos em milímetros foram extraídas da norma DIN 931 | Las dimensiones de los tornillos en milímetros fueron obtenidas de la norma DIN 931 | Bolt dimensions in millimeters were obtained from the standard DIN 931



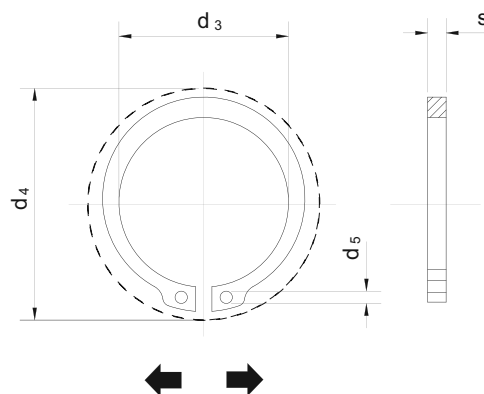
Anexo 10 - LINHAS DE SOQUETES EM POLEGADAS Anexo 10 - LÍNEAS DE DADOS EN PULGADAS Appendix 10 - INCHES SOCKETS LINES						
						
	44817	44819	44830	44832	44834	44854
¹⁾ Pol. Inch Pul	3/8"		1/2"			3/4"
6 e and y 8	1/4"					
	9/32"					
10 e and y 12	5/16"			5/16"	5/16"	
	11/32"					
	3/8"		3/8"	3/8"	3/8"	
1/4"	7/16"		7/16"	7/16"	7/16"	
5/16"	1/2"		1/2"	1/2"	1/2"	
3/8"		9/16"	9/16"	9/16"	9/16"	
7/16"		5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	
		11/16"	11/16"	11/16"	11/16"	
1/2"		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
9/16"		13/16"	13/16"	13/16"	13/16"	
		7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
5/8"			15/16"	15/16"	15/16"	15/16"
			1"	1"	1"	1"
				1.1/16"	1.1/16"	1.1/16"
3/4"				1.1/8"	1.1/8"	1.1/8"
				1.3/16"	1.3/16"	1.3/16"
				1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"
7/8"						1.5/16"
						1.7/16"
1"						1.1/2"
						1.5/8"
1.1/8"						1.11/16"
						1.3/4"
						2"

¹⁾ As dimensões dos parafusos em milímetros foram extraídas da norma ISO 272 | Las dimensiones de los tornillos en milímetros fueron obtenidas de la norma ISO 272 | Bolt dimensions in millimeters were obtained from the standard ISO 272.

Anexo 11 - ANÉIS DE RETENÇÃO PARA EIXOS (EXTERNOS)
Anexo 11 - ANILLOS DE RETENCIÓN PARA EJES (EXTERNOS)
Appendix 11 - RETENTION RINGS FOR AXIS (EXTERNALS)

Diâmetro do eixo Diámetro del eje Axis diameter d ¹	s	d ₃	d ₄	d ₅	Diâmetro do eixo Diámetro del eje Axis diameter d ¹	s	d ₃	d ₄	d ₅
3	0,4	2,7	7,0	1,0	35	1,5	32,2	46,8	2,5
4	0,4	3,7	8,6		36	33,2	47,8		
5	0,6	4,7	10,3		38	35,2	50,2		
6	0,7	5,6	11,7	40	36,5	52,6			
7	0,8	6,5	13,5	42	38,5	55,7			
8		7,4	14,7	45	41,5	59,1			
9	1	8,4	16,0	48	44,5	62,5			
10		9,3	17,0	50	45,8	64,5			
11		10,2	18,0	52	47,8	66,7			
12		11,0	19,0	55	50,8	70,2			
13	1,2	11,9	20,2	56	51,8	71,6			
14		12,9	21,4	58	53,8	73,6			
15		13,8	22,6	60	55,8	75,6			
16		14,7	23,8	62	57,8	77,8			
17		15,7	25,0	63	58,8	79,0			
18	1,5	16,5	26,2	65	60,8	81,4			
19		17,5	27,2	68	63,5	84,8			
20		18,5	28,4	70	65,5	87,0			
21		19,5	29,6	72	67,5	89,2			
22		20,5	30,8	75	70,5	92,7			
24		22,2	33,2	78	73,5	96,1			
25		23,2	34,2	80	74,5	98,1			
26		24,2	35,5	82	76,5	100,3			
28	1,2	25,9	37,9	85	79,5	103,3			
29		26,9	39,1	88	82,5	106,5			
30		27,9	40,5	90	84,5	108,5			
32		29,6	43,0	95	89,5	114,8			
34		31,5	45,4	100	94,5	120,2			
34		1,5	31,5	45,4	100	94,5	120,2		
34	31,5		45,4	100	94,5	120,2			

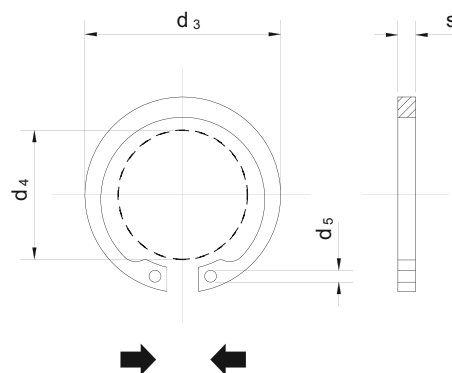
¹Valores extraídos da norma DIN 471 | Valores obtenidos de la norma DIN 471 | Values obtained from the standard DIN 471.



Anexo 12 - ANÉIS DE RETENÇÃO PARA FUROS (INTERNOS)
Anexo 12 - ANILLOS DE RETENCIÓN PARA AGUJEROS (INTERNOS)
Appendix 12 - RETENTION RINGS FOR HOLES (INTERNALS)

Diâmetro do furo Diámetro del agujero Hole diameter	s	d ₃	d ₄	d ₅	Diâmetro do furo Diámetro del agujero Hole diameter	s	d ₃	d ₄	d ₅
8	0,8	8,7	3,0	1,0	40	1,75	43,5	27,8	2,5
9		9,8	3,7		42		45,5	29,6	
10		10,8	3,3	1,2	45		48,5	32,0	
11		11,8	4,1		47		50,5	33,5	
12		13,0	4,9	1,5	48		51,5	34,5	
13	14,1	5,4	50		54,2	36,3			
14	1	15,1	6,2	1,7	52	56,2	37,9		
15		16,2	7,2		55	59,2	40,7		
16		17,3	8,0	2	56	60,2	41,7		
17		18,3	8,8		58	62,2	43,5		
18		19,5	9,4	2,0	60	64,2	44,7		
19		20,5	10,4		62	66,2	46,7		
20		21,5	11,2		63	67,2	47,7		
21		22,5	12,2	2,5	65	69,2	49,0		
22	23,5	13,2	68		72,5	51,6			
24	1,2	25,9	14,8	2,0	70	74,5	53,6		
25		26,9	15,5		72	76,5	55,6		
26		27,9	16,1	2,5	75	79,5	58,6		
28		30,1	17,9		78	82,5	60,1		
30		32,1	19,9	2,5	80	85,5	62,1		
31	33,4	20,0	82		87,5	64,1			
32	1,5	34,4	20,6	2,5	85	90,5	66,9		
34		36,5	22,6		88	93,5	69,9		
35		37,8	23,6	3	90	95,5	71,9		
36		38,8	24,6		92	97,5	73,7		
37		39,8	25,4	3,5	95	100,5	76,5		
38		40,8	26,4		98	103,5	79,0		
38		40,8	26,4	100	105,5	80,6			

¹Valores extraídos da norma DIN 472 | Valores obtenidos de la norma DIN 472 | Values obtained from the standard DIN 472.





INFORMAÇÕES GERAIS

Informaciones generales | General information

FOTOS DOS PRODUTOS | IMAGEN DE LOS PRODUCTOS | PRODUCTS' PICTURE:

- Algumas fotos ou imagens contidas neste catálogo são meramente ilustrativas.
- Algunas imágenes presentadas en este catálogo son meramente ilustrativas.
- Some pictures presented in this catalogue are merely illustrative.

ALTERAÇÕES/MODIFICAÇÕES DE PRODUTO | MODIFICACIONES EN LOS PRODUCTOS | CHANGES ON PRODUCTS:

- A Tramontina reserva-se no direito de alterar qualquer um dos itens contidos neste catálogo, com o objetivo de melhorá-los ou sempre que existam razões técnicas ou comerciais para isto. Qualquer alteração que vier a ser efetivada está isenta de aviso prévio e não obriga à modificação das unidades já vendidas.
- Tramontina reserva el derecho de modificar cualquier producto presente en este catálogo, con el objetivo de mejorarlo o siempre que existan razones técnicas o comerciales para eso. Cualquier alteración que sea efectuada está exenta de aviso previo y no obliga la reposición de las unidades ya vendidas.
- Tramontina reserves the right to change items presented in this catalogue, with the purpose of improvement based on technical or commercial feedback. These changes are exempt of advance notice and don't enforce the replacement of the units already sold.

CANCELAMENTO OU RETIRADA DE PRODUÇÃO | RETIRO O DESCONTINUACIÓN DE PRODUCTOS | CANCELED OR DISCONTINUED ITEMS:

- A Tramontina reserva-se no direito de retirar de produção ou anular a comercialização de qualquer item presente neste catálogo.
- Tramontina reserva el derecho de retirar de producción o anular la comercialización de cualquier producto presente en este catálogo.
- Tramontina reserves the right to take out of production or cancel the commercialization of any items presented in this catalogue.

MEDIDAS E PESOS | MEDIDAS Y PESOS | MEASURES AND WEIGHTS:

- Os valores relativos a pesos e medidas contidos neste catálogo são sujeitos a alterações.
- Los valores relativos a pesos y medidas contenidos en este catálogo están sujetos a modificaciones.
- The values related to weight and measures presented in this catalogue are subject to change.

GARANTIA | GARANTÍA | WARRANTY:

- Os produtos Tramontina PRO possuem garantia total contra defeitos de fabricação.
- Esta garantia considera a substituição ou reparação gratuita dos itens defeituosos.
- Porém, a garantia não cobre:
 - Os problemas resultantes do desgaste normal dos produtos;
 - Utilização incorreta dos produtos;
 - Alteração das características de construção dos produtos.
- A restituição dos itens defeituosos deve ser analisada junto ao distribuidor que forneceu o produto ou, diretamente com a fábrica, dependendo do caso, e deverá ser exigida mediante fatura de compra.

- Los productos Tramontina PRO poseen garantía total contra defectos de fabricación.
- Esa garantía considera la substitución o reparo sin costo de los artículos con defecto.

- La garantía no considera:
 - Problemas resultantes del consumo normal del producto;
 - Utilización incorrecta del producto;
 - Modificación de las características de construcción del producto.

La restitución de los artículos defectuosos debe ser analizada junto al distribuidor o, directamente con la fábrica, dependiendo del caso, y deberá ser exigida mediante la factura de compra.

- All Tramontina PRO products have total warranty against manufacturing defect.
- This warranty allows the replacement or repair free of charge of the defective product.

- The warranty doesn't cover:
 - Problems resulted from products' normal usage;
 - Misuse of the product;
 - Change to the products characteristics.

- The replacement of the damaged products will be analyzed along with the distributor or directly at the factory, depending on the situation, the presentation of a purchase invoice will be necessary.

Estrutura Comercial | Estructura Comercial | Business Structure

BRASIL

CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO

**Tramontina
Sudeste S. A.**
Av. Aruanã, 684
Bairro Tamboré
06460-010 - Barueri - SP
Tel.: (11) 4197 1266

**Tramontina
Nordeste S. A.**
Rodovia BR 324, KM 17, S/N
CIA
43700-000 - Simões Filho - BA
Tel.: (71) 3215 8266

**Tramontina
Sul S. A.**
Av. Raul Giacomoni, 2320
Desvio Machado
95185-000 - Carlos Barbosa - RS
Tel.: (54) 3461 7700

**Tramontina
Norte S. A.**
Distrito Industrial de Icoaraci
Av. Principal, 700 - Setor C, Quadra 2
66815-590 - Belém - PA
Tel.: (91) 4009 7700

**Tramontina
Planalto S. A.**
Av. Transbrasiliana
Qd. Gleba LT 3A | Rodovia BR 153
74675-855 - Goiânia - GO
Tel.: (62) 3272 2100

ESCRITÓRIOS REGIONAIS DE VENDAS

**Tramontina
Sul S. A.
Filial
Porto Alegre**
Rua General Neto, 594
Bairro Floresta
90560-020 - Porto Alegre - RS
Tel.: (51) 2101 5000

**Tramontina
Sudeste S. A.
Filial RJ**
Av. Henrique Valadares, 23 - Salas 801/802
20231-030 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (21) 2224 5004

**Tramontina
Sul S. A.
Filial Curitiba**
Rua Padre Anchieta, 1923 - 16º andar
80730-000 - Curitiba - PR
Tel.: (41) 2111 9110

**Tramontina
Recife S.A.**
Av. Antônio de Góes, 275 - Salas
1501/1503/1504
Pina
51110-000 - Recife - PE
Tel.: (81) 3128 5500

**Tramontina
Sudeste S. A.
Filial BH**
Av. Uruguai, 21 - 13º andar
Bairro Sion
30310-300 - Belo Horizonte - MG
Tel.: (31) 3223 4026

Estrutura Comercial | Estructura Comercial | Business Structure

TRAMONTINA INTERNACIONAL

<p>Tramontina Africa (PTY) LTD (TRAF)</p>	<p>Block B, Willow Wood Office Park, Corner Cedar Road and 3rd Street, Broadacres, Johannesburg, Joanesburgo - South Africa Sudáfrica Tel.: 27 (11) 300 9500</p>	<p>Tramontina UAE LLC (TDUBAI)</p>	<p>Saih Shuaib, 4 - Dubai Industrial City, Tramontina Building, Dubai Industrial Park, P.O. Box 28924, - Dubai - UAE info.tdubai@tramontina.com Tel.: 971 (4) 450 4301 971 (4) 450 4302</p>	<p>Tramontina de México S.A. de C.V. (TEMEX)</p>	<p>Av. de La Palma, nº 8 Torre Acqua - piso 1, Col. San Fernando, La Herradura (Interlomas) Huixquilucan - Estado do Mexico C.P. 52787 - México Tel.: 52 (55) 5950 0470</p>
<p>Tramontina Germany GmbH (TGERMANY)</p>	<p>Kamekestr, 21 50672 Köln Germany Tel.: 49 (221) 7789 991-0</p>	<p>Tramontina del Ecuador S.A. (TECUADOR)</p>	<p>Av. Rodrigo Chávez - Parque Empresarial Colón Edificio Pacific Plaza Piso 1 - Oficina 103 Guayaquil - Ecuador Tel.: 593 (4) 454 1794 593 (4) 461 2435</p>	<p>Tramontina Paquistão</p>	<p>Office 10-A, Potohar Plaza, Fazal e Haq Road, Blue Area, Islamabad, Pakistan info.tpak@tramontina.com +92 512120698</p>
<p>Tramontina Arábia Saudita</p>	<p>Commercial Complex, Office No. 11 Al-Kharj Road - Al-Musfah District, Riyadh 7818 - 14525, Saudi Arabia info.tksa@tramontina.com Tel.: +966 535621706</p>	<p>Tramontina Espanha (TIBERICA)</p>	<p>Calle Santa Engracia 90, Piso 5, 28010, Madrid, Espanha Tel.: +34 915 76 78 30</p>	<p>Tramontina de Panamá S.A. (TCARIBE)</p>	<p>Av. Samuel Lewis, Calle 55, Obarrio, PH SL55, Piso 14, Oficina 14-2 Ciudad de Panamá Tel.: 507 309 9507 507 309 9508 507 309 9509</p>
<p>Marketing & Sales PTY LTD (TRAS)</p>	<p>Unit. 7, 167 Prospect Highway Seven Hills NSW 2147. Australia Phone: +61 2 9674 1799 Fax: +61 2 9674 2359 Email: info@tramontina.com.au Site: www.tramontina.com.au</p>	<p>Tramontina USA, Inc. (TUSA)</p>	<p>12955 West Airport Boulevard Sugar Land, Texas 77478-6119 USA Tel.: 1 (281) 340 8400</p>	<p>Tramontina del Peru S.A.C. (TPERU)</p>	<p>Av. Javier Prado, Nº 496 Torre Las Orquídeas, Oficina 1002, San Isidro Lima - 27, Peru Tel.: 51 (1) 421 2135 51 (1) 422 7580</p>
<p>Tramontina Canadá (TCAN)</p>	<p>8 Prologis Boulevard, Suite #101, Mississauga, Ontario, L5W 0G9, Canada Tel.: +1 (905) 670-5200</p>	<p>Tramontina França (TFRANCE)</p>	<p>3 rue Pierre Gilles de Gennes, Bat A, Salle 2B, 45000, Orléans Tel.: +33 745485872</p>	<p>Tramontina United Kingdom LTD. (TUK)</p>	<p>411, Cannon Wharf Business Centre Pell Street (sala 411), Surrey Quays SE8 5EN London- England Tel.: +44 (0) 20 3176 4558</p>
<p>Tramontina de Chile S.A. (TCHILE)</p>	<p>Av. Andrés Bello 2233, Piso 4 Comuna de Proddencia, Santiago - Chile contacto.tchile@tramontina.com Tel.: 56 (2) 2676 5000 Fax: 56 (2) 2676 5001</p>	<p>Tramontina Índia</p>	<p>9 th Floor Part (B) of ABR Emerald, MIDC, Andheri (East), Mumbai, 400093 info.tindia@tramontina.com Tel.: +911244942063</p>	<p>Tramontina Singapore PTE LTD. (TRASING)</p>	<p>9 Harrison Road, Level 6, S36951 Singapore Singapore 199591 Tel.: 65 6635 6264</p>
<p>TUSA-HK LTD Guangzhou Representative Office</p>	<p>17/Floor Unit A & J, City Development Building 189, Tiyuxi Road, Tianhe Guangzhou, Guangdong 510620 - China Tel.: 86 (20) 8560 0170 86 (20) 3879 9703</p>	<p>Tramontina Riga (TRIGA)</p>	<p>Vienības gatve 109, office 6.8 LV-1058, Riga Letônia Tel.: 371 6730 4958</p>	<p>Tramontina Uruguai (TURUGUAY)</p>	<p>Av. Dr. Luís A. De Herrera, 1248, WTC (World Trade Center), Torre 3, Piso 2 Oficina 263, 11.300 Montevideo, Uruguay Tel.: +598 96 125 576</p>
<p>Tramontina de Colômbia S A S (TECOL)</p>	<p>Km 1,5 Via Siberia Parque Empresarial Arcos de Cota Manzana B Bodega 4 y 5 - Potrero Chico Cota (Cundinamarca) Bogotá - Colombia contacto.tecol@tramontina.com Tel.: 57 (1) 623 4500</p>	<p>Tramontina de Malásia (TMALAYSIA)</p>	<p>Level 32, Menara Prestige, No.1, Jalan Pinang, Kuala Lumpur - 50450, Malaysia Tel.: +603 2728 1164</p>		

ÍNDICE NUMÉRICO | ÍNDICE NUMÉRICO | NUMERIC INDEX

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
40400/008	371	40715/232	370	44020/012	185	44027/010	387	44046/125	530	44085/014	184
40400/012	371	40721/006	369	44020/014	185	44027/012	387	44047/501	534	44085/018	184
40400/020	371	40721/008	369	44020/018	185	44028/003	391	44047/502	534	44085/024	184
40400/032	371	40721/010	369	44020/910	185	44028/004	391	44048/001	411	44085/036	184
40400/040	371	40721/012	369	44020/912	185	44028/006	391	44049/109	308	44085/048	184
40403/012	366	40721/016	369	44020/914	185	44029/004	388	44051/105	311	44086/003	413
40403/020	366	40721/020	369	44020/918	185	44029/006	388	44051/107	309	44086/004	413
40403/032	366	40721/060	369	44021/008	186	44029/008	388	44051/108	310	44086/005	413
40440/002	374	40721/080	369	44021/010	186	44029/010	389	44051/170	309	44086/006	413
40440/004	371	40721/202	368	44021/012	186	44029/012	389	44054/107	531	44086/008	413
40440/005	371	40721/203	368	44021/014	186	44030/001	391	44054/109	531	44086/010	413
40440/006	371	40721/204	368	44021/018	186	44030/002	391	44054/110	532	44086/012	413
40440/007	371	40730/205	374	44021/024	186	44030/003	391	44054/115	535	44087/100	413
40440/008	371	40730/207	374	44021/036	186	44031/001	392	44055/100	312	44087/101	413
40440/009	371	40730/209	370	44021/048	186	44031/002	392	44055/101	312	44088/114	187
40440/010	371	40741/001	368	44021/808	186	44031/003	392	44055/506	314	44088/118	187
40440/011	371	44000/107	291	44021/810	186	44032/012	398	44056/101	313	44088/124	187
40440/012	371	44000/108	291	44021/812	186	44033/012	398	44056/102	313	44089/109	533
40444/005	366	44000/128	291	44021/814	186	44033/501	405	44056/103	313	44090/008	518
40444/007	366	44001/108	292	44021/818	186	44033/510	405	44056/104	313	44092/101	337
40444/009	366	44001/109	292	44021/824	186	44034/012	399	44056/105	313	44094/104	188
40454/000	373	44002/106	293	44021/836	186	44034/018	399	44057/100	315	44094/106	188
40455/000	372	44002/116	293	44021/848	186	44034/024	399	44057/106	315	44094/108	188
40471/000	537	44002/117	294	44021/908	186	44034/030	399	44058/110	316	44094/112	188
40472/000	537	44002/126	294	44021/910	186	44034/036	399	44058/111	316	44095/501	414
40473/000	538	44003/106	295	44021/912	186	44034/042	399	44059/001	516	44096/501	516
40474/000	538	44004/106	295	44021/914	186	44034/112	400	44059/002	516	44097/004	188
40481/000	539	44004/180	296	44021/918	186	44034/118	400	44059/003	516	44097/006	188
40483/000	539	44004/181	296	44021/924	186	44034/124	400	44059/142	410	44097/008	188
40485/000	540	44004/182	297	44021/936	186	44034/130	400	44059/163	410	44097/012	188
40500/001	372	44004/183	297	44021/948	186	44034/136	400	44061/102	548	44098/104	188
40500/002	372	44005/106	298	44022/106	184	44034/142	400	44061/222	547	44098/106	188
40500/003	372	44006/106	298	44022/108	184	44035/012	399	44062/203	520	44098/108	188
40500/004	372	44007/106	299	44022/110	184	44035/018	399	44062/207	521	44098/112	188
40509/002	367	44008/105	299	44022/112	184	44035/024	399	44064/109	535	44099/101	512
40509/003	367	44008/107	299	44022/115	184	44035/030	399	44065/109	536	44099/102	512
40509/004	367	44008/109	299	44022/118	184	44035/036	399	44066/110	533	44099/150	511
40509/006	367	44008/112	299	44022/124	184	44035/042	399	44067/108	402	44105/004	393
40509/010	367	44009/105	300	44023/101	401	44035/112	400	44067/110	402	44105/006	393
40509/016	367	44009/107	300	44023/102	401	44035/118	400	44067/112	402	44105/008	393
40670/031	373	44009/109	300	44023/103	401	44035/124	400	44067/201	403	44105/010	393
40670/032	374	44009/112	300	44023/110	401	44035/130	400	44067/202	403	44105/012	393
40670/041	373	44010/105	300	44023/210	402	44035/136	400	44068/113	407	44110/009	333
40670/042	374	44010/107	300	44024/018	408	44035/142	400	44069/001	411	44110/010	333
40670/051	373	44010/109	300	44024/111	406	44036/030	409	44070/101	316	44110/011	333
40670/052	374	44010/112	300	44024/271	406	44036/050	409	44071/101	317	44110/012	333
40670/061	373	44010/170	530	44025/001	385	44036/530	410	44074/101	317	44110/013	333
40670/062	374	44010/174	530	44025/002	385	44036/550	410	44076/008	389	44110/014	333
40671/031	374	44011/105	301	44025/003	392	44038/110	302	44077/008	390	44110/015	333
40671/032	374	44011/107	301	44025/004	392	44039/112	303	44078/024	404	44110/016	333
40671/041	374	44011/109	301	44025/006	385	44040/111	513	44078/028	404	44110/020	333
40671/042	374	44011/112	301	44025/007	385	44041/000	514	44078/032	404	44110/021	333
40671/051	374	44011/504	301	44025/008	392	44041/002	514	44079/018	318	44110/022	333
40671/052	374	44012/110	304	44025/009	392	44041/003	514	44080/432	412	44110/023	333
40671/061	374	44013/110	304	44025/010	392	44041/004	514	44082/114	187	44110/024	333
40671/062	374	44014/110	305	44025/012	384	44041/005	514	44082/118	187	44110/025	333
40673/037	375	44015/110	305	44025/018	384	44042/001	514	44082/124	187	44110/026	333
40673/045	375	44016/110	306	44025/202	385	44042/002	514	44082/136	187	44110/030	333
40680/060	375	44017/111	306	44026/003	390	44042/111	308	44083/060	415	44110/031	333
40680/080	375	44018/111	307	44026/004	390	44043/004	515	44084/114	187	44110/032	333
40681/008	376	44018/118	307	44026/006	390	44044/101	532	44084/118	187	44110/033	333
40681/016	376	44018/125	307	44027/004	386	44044/102	532	44084/124	187	44110/034	333
40715/212	370	44019/110	307	44027/006	386	44044/103	532	44085/010	184	44110/036	333
40715/220	370	44020/010	185	44027/008	386	44046/112	303	44085/012	184	44110/040	333

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44110/041	333	44127/003	324	44130/021	327	44201/016	476	44204/006	477	44210/016	480
44110/042	333	44127/009	324	44130/022	327	44201/017	476	44204/008	477	44210/017	480
44110/043	333	44127/010	324	44130/023	327	44201/018	476	44204/009	477	44210/018	480
44110/044	333	44127/011	324	44130/024	327	44201/019	476	44204/010	477	44210/019	480
44110/050	333	44127/012	324	44130/025	327	44201/021	476	44205/024	478	44210/020	480
44110/051	333	44127/013	324	44130/030	327	44201/025	476	44205/027	478	44210/021	480
44110/052	333	44127/014	324	44130/031	327	44202/006	476	44205/030	478	44210/022	480
44110/053	333	44127/015	324	44130/032	327	44202/007	476	44205/032	478	44210/023	480
44110/054	333	44127/016	324	44130/033	327	44202/008	476	44205/034	478	44210/024	480
44110/505	335	44127/020	324	44130/034	327	44202/009	476	44205/036	478	44210/026	480
44111/001	333	44127/021	324	44130/040	327	44202/010	476	44205/041	478	44210/027	480
44111/002	333	44127/022	324	44130/041	327	44202/011	476	44205/046	478	44210/028	480
44111/003	333	44127/023	324	44130/042	327	44202/012	476	44205/050	478	44210/030	480
44112/009	334	44127/024	324	44130/043	327	44202/013	476	44205/055	478	44210/032	480
44112/010	334	44127/025	324	44130/044	327	44202/014	476	44205/060	478	44211/001	481
44112/011	334	44127/026	324	44130/045	327	44202/015	476	44206/001	478	44212/004	481
44112/012	334	44127/030	324	44130/050	327	44202/016	476	44206/002	478	44212/008	481
44112/014	334	44127/031	324	44130/051	327	44202/017	476	44206/003	478	44213/010	481
44112/019	334	44127/032	324	44130/052	327	44202/018	476	44206/004	478	44214/001	481
44112/020	334	44127/033	324	44130/053	327	44202/019	476	44206/005	478	44215/001	480
44112/021	334	44127/034	324	44130/505	329	44202/020	476	44206/006	478	44215/002	480
44112/022	334	44127/036	324	44130/515	329	44202/021	476	44206/007	478	44215/003	480
44112/023	334	44127/040	324	44132/001	327	44202/022	476	44206/008	478	44215/004	480
44112/024	334	44127/041	324	44132/002	327	44202/023	476	44206/009	478	44215/005	480
44112/029	334	44127/042	324	44135/009	328	44202/024	476	44206/010	478	44215/006	480
44112/030	334	44127/043	324	44135/010	328	44202/025	476	44206/011	478	44215/007	480
44112/031	334	44127/044	324	44135/011	328	44202/026	476	44206/012	478	44215/008	480
44112/032	334	44127/050	324	44135/012	328	44202/027	476	44206/013	478	44215/009	480
44112/033	334	44127/051	324	44135/019	328	44202/028	476	44206/014	478	44215/010	480
44112/040	334	44127/052	324	44135/020	328	44202/029	476	44206/015	478	44215/011	480
44112/041	334	44127/053	324	44135/021	328	44202/030	476	44206/016	478	44215/012	480
44112/042	334	44127/054	324	44135/022	328	44202/031	476	44206/017	478	44215/013	480
44112/049	334	44127/406	326	44135/023	328	44202/032	476	44207/006	479	44215/014	480
44112/050	334	44128/001	325	44135/024	328	44202/034	476	44207/008	479	44215/015	480
44113/001	334	44128/002	325	44135/029	328	44202/035	476	44207/010	479	44216/017	482
44113/002	334	44128/009	325	44135/030	328	44202/036	476	44207/012	479	44216/019	482
44115/010	336	44128/010	325	44135/031	328	44202/038	476	44207/015	479	44216/021	482
44115/013	336	44128/011	325	44135/032	328	44202/040	476	44207/018	479	44216/022	482
44115/014	336	44128/012	325	44135/033	328	44202/041	476	44207/024	479	44216/023	482
44115/021	336	44128/014	325	44135/040	328	44202/046	476	44208/008	479	44216/024	482
44115/023	336	44128/019	325	44135/041	328	44202/050	476	44208/010	479	44216/026	482
44115/024	336	44128/020	325	44135/042	328	44203/001	477	44208/012	479	44216/027	482
44115/030	336	44128/021	325	44135/049	328	44203/002	477	44208/014	479	44216/028	482
44115/032	336	44128/022	325	44135/050	328	44203/003	477	44208/018	479	44216/029	482
44115/033	336	44128/023	325	44135/505	329	44203/004	477	44208/024	479	44216/030	482
44115/034	336	44128/024	325	44137/001	328	44203/005	477	44209/001	478	44216/031	482
44115/042	336	44128/029	325	44137/002	328	44203/006	477	44209/002	478	44216/032	482
44115/043	336	44128/030	325	44140/000	342	44203/007	477	44209/003	478	44216/034	482
44115/044	336	44128/031	325	44201/000	476	44203/008	477	44209/004	478	44216/036	482
44115/406	337	44128/032	325	44201/001	476	44203/009	477	44209/005	478	44216/038	482
44116/013	336	44128/033	325	44201/002	476	44203/010	477	44209/006	478	44216/041	482
44116/014	336	44128/040	325	44201/003	476	44203/011	477	44209/007	478	44216/046	482
44116/021	336	44128/041	325	44201/004	476	44203/012	477	44209/008	478	44216/050	482
44116/023	336	44128/042	325	44201/005	476	44203/013	477	44209/009	478	44217/001	483
44116/024	336	44128/049	325	44201/006	476	44203/014	477	44209/010	478	44218/008	483
44116/030	336	44128/050	325	44201/007	476	44203/015	477	44209/011	478	44219/014	483
44116/031	336	44128/406	326	44201/008	476	44203/016	477	44210/008	480	44220/000	477
44116/032	336	44130/009	327	44201/009	476	44203/017	477	44210/009	480	44222/008	484
44116/033	336	44130/010	327	44201/010	476	44204/000	477	44210/010	480	44223/006	484
44116/042	336	44130/011	327	44201/011	476	44204/001	477	44210/011	480	44225/006	484
44116/044	336	44130/012	327	44201/012	476	44204/002	477	44210/012	480	44225/010	485
44124/001	512	44130/013	327	44201/013	476	44204/003	477	44210/013	480	44227/010	485
44127/001	324	44130/014	327	44201/014	476	44204/004	477	44210/014	480	44227/021	485
44127/002	324	44130/020	327	44201/015	476	44204/005	477	44210/015	480	44227/032	485

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44227/043	485	44240/018	488	44300/028	448	44318/012	459	44335/013	445	44359/140	549
44227/052	485	44240/020	488	44301/006	449	44318/303	459	44335/014	445	44360/103	550
44229/010	485	44250/003	338	44301/016	449	44318/304	459	44335/015	445	44360/104	550
44229/021	485	44250/004	338	44302/006	450	44318/305	459	44335/016	445	44360/105	550
44229/031	485	44250/005	338	44302/016	450	44318/306	459	44335/017	445	44360/106	550
44229/033	485	44250/006	338	44303/008	452	44318/308	459	44335/019	445	44360/108	550
44229/043	485	44250/007	338	44303/018	452	44318/310	459	44335/022	445	44360/110	550
44231/002	486	44250/008	338	44304/006	453	44318/311	459	44335/024	445	44360/125	550
44231/003	486	44250/009	338	44304/016	453	44318/312	459	44335/027	445	44362/109	551
44231/004	486	44250/010	338	44305/008	454	44319/007	458	44335/030	445	44362/110	551
44231/005	486	44250/011	338	44306/026	454	44319/008	458	44335/032	445	44362/115	551
44231/006	486	44250/012	338	44307/007	455	44319/009	458	44335/213	445	44362/120	551
44231/007	486	44250/013	338	44307/017	455	44319/010	458	44337/002	445	44362/125	551
44231/008	486	44250/014	338	44308/010	456	44320/006	442	44337/003	445	44362/127	551
44231/009	486	44250/212	339	44309/024	456	44320/007	442	44339/005	446	44362/130	551
44231/010	486	44251/003	330	44310/008	444	44320/008	442	44339/006	446	44362/140	551
44231/011	486	44251/004	330	44310/010	444	44320/009	442	44339/008	446	44362/145	551
44231/012	486	44251/005	330	44310/012	444	44320/010	442	44340/010	460	44364/103	550
44231/014	486	44251/006	330	44310/208	444	44320/011	442	44340/020	461	44364/104	550
44231/015	486	44251/007	330	44310/210	444	44320/012	442	44340/902	460	44364/105	550
44231/016	486	44251/008	330	44310/212	444	44320/013	442	44342/030	460	44364/106	550
44231/017	486	44251/009	330	44312/008	451	44320/014	442	44342/040	458	44364/108	550
44231/019	486	44251/010	330	44312/018	451	44320/015	442	44343/102	447	44364/110	550
44231/022	486	44251/011	330	44315/010	457	44320/016	442	44345/007	462	44364/125	550
44231/024	486	44251/012	330	44315/011	457	44320/017	442	44346/007	462	44366/103	551
44231/025	486	44251/013	330	44315/013	457	44320/019	442	44346/010	462	44366/104	551
44232/001	486	44251/014	330	44315/021	457	44320/022	442	44347/207	466	44366/105	551
44232/002	486	44251/212	331	44315/023	457	44320/024	442	44348/001	463	44366/106	551
44232/003	486	44252/003	341	44315/030	457	44320/027	442	44348/002	463	44366/107	551
44232/004	486	44252/004	341	44315/032	457	44320/030	442	44348/018	465	44366/108	551
44232/005	486	44252/005	341	44315/033	457	44320/032	442	44348/050	465	44366/109	551
44232/006	486	44252/006	341	44315/041	457	44321/003	442	44348/091	464	44366/110	551
44232/007	486	44252/007	341	44315/042	457	44321/004	442	44349/000	463	44366/111	551
44232/008	486	44252/008	341	44315/043	457	44321/008	442	44349/034	466	44366/112	551
44232/009	486	44252/009	341	44315/050	457	44322/006	443	44350/006	340	44366/113	551
44232/010	486	44252/010	341	44315/406	457	44322/007	443	44350/007	340	44366/114	551
44232/011	486	44252/011	341	44316/010	457	44322/008	443	44350/008	340	44371/001	494
44232/012	486	44252/012	341	44316/013	457	44322/009	443	44350/009	340	44371/002	494
44232/013	486	44252/013	341	44316/020	457	44322/010	443	44350/010	340	44371/003	494
44232/014	486	44252/014	341	44316/021	457	44322/011	443	44350/015	340	44371/004	494
44232/015	486	44260/001	338	44316/023	457	44322/012	443	44350/020	340	44371/005	494
44232/016	486	44260/002	338	44316/030	457	44322/013	443	44350/025	340	44371/006	494
44232/017	486	44260/003	338	44316/032	457	44322/014	443	44350/027	340	44371/007	494
44234/016	487	44260/004	338	44316/033	457	44322/015	443	44350/030	340	44371/008	494
44234/020	487	44260/005	338	44316/042	457	44322/017	443	44350/040	340	44372/001	494
44234/032	487	44260/006	338	44316/050	457	44322/019	443	44350/045	340	44372/002	494
44234/040	487	44260/007	338	44317/003	458	44322/022	443	44350/212	340	44372/003	494
44235/005	487	44260/008	338	44317/004	458	44322/024	443	44351/006	332	44372/004	494
44235/006	487	44260/009	338	44317/005	458	44322/027	443	44351/007	332	44372/005	494
44235/008	487	44260/010	338	44317/006	458	44322/030	443	44351/008	332	44372/006	494
44235/010	487	44260/210	339	44317/007	458	44322/032	443	44351/009	332	44372/007	494
44236/001	488	44261/001	330	44317/008	458	44325/001	443	44351/010	332	44372/008	494
44236/002	488	44261/002	330	44317/009	458	44325/002	443	44351/015	332	44372/009	494
44236/003	488	44261/003	330	44317/010	458	44325/003	443	44351/020	332	44373/001	495
44236/004	488	44261/004	330	44317/011	458	44325/004	443	44351/025	332	44374/001	495
44236/005	488	44261/005	330	44317/012	458	44325/006	443	44351/027	332	44374/002	495
44237/001	487	44261/006	330	44317/013	458	44330/010	446	44351/030	332	44375/001	496
44237/002	487	44261/007	330	44317/014	458	44331/005	446	44351/040	332	44375/002	496
44237/003	487	44261/008	330	44318/003	459	44332/010	446	44351/045	332	44375/003	496
44237/004	487	44261/009	330	44318/004	459	44333/008	446	44351/212	332	44375/004	496
44238/016	488	44261/010	330	44318/005	459	44335/008	445	44358/130	549	44376/001	497
44238/030	488	44261/210	331	44318/006	459	44335/010	445	44358/135	549	44376/002	497
44238/040	488	44300/008	447	44318/008	459	44335/011	445	44359/120	549	44377/001	497
44240/016	488	44300/018	448	44318/010	459	44335/012	445	44359/130	549	44377/002	497

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44377/004	498	44420/218	349	44424/001	353	44460/007	354	44506/301	269	44513/021	274		
44377/005	498	44420/222	350	44424/002	353	44460/008	354	44506/302	269	44513/022	274		
44377/006	498	44420/298	349	44424/003	353	44460/010	354	44506/303	269	44513/024	274		
44377/007	496	44421/002	351	44424/005	353	44460/012	354	44506/401	269	44513/027	274		
44378/001	498	44421/003	351	44424/006	353	44460/015	354	44506/402	269	44513/030	274		
44379/001	498	44421/004	351	44424/007	353	44460/025	354	44506/403	269	44513/032	274		
44379/002	498	44421/005	351	44424/008	353	44460/035	354	44506/404	269	44513/034	274		
44380/001	499	44421/006	351	44424/009	353	44460/045	354	44506/501	269	44513/036	274		
44380/002	499	44421/007	351	44424/010	353	44460/055	354	44506/502	269	44513/041	274		
44381/001	499	44421/008	351	44424/012	353	44460/207	355	44506/601	269	44514/013	275		
44381/002	499	44421/009	351	44424/013	353	44460/209	355	44508/200	270	44514/014	275		
44400/000	348	44421/010	351	44424/014	353	44460/214	355	44508/201	270	44514/015	275		
44400/001	348	44421/011	351	44424/015	353	44461/005	354	44508/300	270	44514/016	275		
44400/003	348	44421/012	351	44424/016	353	44461/006	354	44508/301	270	44514/017	275		
44400/004	348	44421/014	351	44450/006	356	44461/007	354	44508/400	270	44514/018	275		
44400/005	348	44421/015	351	44450/007	356	44461/008	354	44508/401	270	44514/019	275		
44400/006	348	44421/017	351	44450/008	356	44461/009	354	44509/100	271	44514/021	275		
44400/007	348	44421/019	351	44450/009	356	44461/010	354	44509/200	271	44514/022	275		
44400/008	348	44421/025	351	44450/010	356	44461/012	354	44509/300	271	44514/024	275		
44400/009	348	44421/200	352	44450/015	356	44461/013	354	44509/301	271	44514/027	275		
44400/010	348	44421/207	352	44450/020	356	44461/208	355	44509/302	271	44514/030	275		
44400/011	348	44421/208	352	44450/025	356	44465/004	361	44509/400	271	44514/032	275		
44400/012	348	44421/209	352	44450/027	356	44465/005	361	44509/401	271	44514/034	275		
44400/014	348	44421/210	352	44450/030	356	44465/006	361	44509/402	271	44514/036	275		
44400/016	348	44421/211	352	44450/040	356	44465/008	361	44509/403	271	44514/041	275		
44400/017	348	44421/214	352	44450/045	356	44465/010	361	44510/101	279	44515/000	274		
44400/019	348	44421/228	352	44450/050	356	44465/012	361	44510/201	272	44515/001	274		
44400/022	348	44421/298	352	44450/055	356	44465/014	361	44510/202	272	44515/002	274		
44400/024	348	44422/001	351	44450/060	356	44466/008	362	44510/301	272	44516/001	275		
44400/207	349	44422/002	351	44450/209	357	44466/010	362	44510/302	272	44516/002	275		
44400/208	349	44422/003	351	44450/215	357	44470/104	376	44511/007	273	44516/003	275		
44400/209	349	44422/004	351	44450/222	358	44470/105	376	44511/008	273	44517/010	276		
44400/210	349	44422/005	351	44450/299	357	44470/106	376	44511/009	273	44517/011	276		
44400/211	349	44422/006	351	44451/207	358	44470/115	376	44511/010	273	44517/012	276		
44400/288	349	44422/007	351	44452/006	359	44471/101	377	44511/011	273	44517/013	276		
44400/290	349	44422/008	351	44452/007	359	44471/102	377	44511/012	273	44517/014	276		
44400/297	349	44422/009	351	44452/008	359	44471/103	377	44511/013	273	44517/017	276		
44400/298	349	44422/010	351	44452/009	359	44471/104	377	44511/014	273	44517/018	276		
44400/299	349	44422/012	351	44452/010	359	44471/105	377	44511/015	273	44517/019	276		
44400/505	349	44422/013	351	44452/015	359	44471/106	377	44511/016	273	44517/022	276		
44401/207	348	44422/014	351	44452/020	359	44471/108	377	44511/017	273	44518/200	277		
44420/001	348	44422/015	351	44452/025	359	44471/206	377	44511/018	273	44519/200	278		
44420/002	348	44422/016	351	44452/027	359	44472/104	377	44511/019	273	44520/120	517		
44420/003	348	44422/017	351	44452/030	359	44472/105	377	44512/007	273	44521/200	280		
44420/004	348	44422/207	352	44452/040	359	44473/111	378	44512/008	273	44522/200	280		
44420/005	348	44422/208	352	44452/045	359	44473/115	378	44512/010	273	44530/101	541		
44420/006	348	44422/209	352	44452/050	359	44473/116	378	44512/011	273	44530/102	541		
44420/007	348	44422/210	352	44452/055	359	44473/119	378	44512/012	273	44530/505	541		
44420/008	348	44422/214	352	44452/060	359	44473/122	378	44512/013	273	44540/001	552		
44420/009	348	44423/002	353	44452/209	359	44473/125	378	44512/014	273	44540/002	552		
44420/010	348	44423/003	353	44455/010	360	44473/126	378	44512/015	273	44540/003	552		
44420/011	348	44423/004	353	44455/015	360	44473/130	378	44512/016	273	44540/004	552		
44420/012	348	44423/005	353	44455/020	360	44473/135	378	44512/017	273	44540/005	552		
44420/013	348	44423/006	353	44455/025	360	44473/207	378	44512/018	273	44540/006	552		
44420/014	348	44423/007	353	44455/027	360	44473/208	378	44512/019	273	44540/110	552		
44420/015	348	44423/008	353	44455/030	360	44473/922	379	44512/021	273	44542/001	553		
44420/016	348	44423/009	353	44455/040	360	44473/925	379	44512/022	273	44542/002	553		
44420/017	348	44423/010	353	44455/045	360	44473/926	379	44513/013	274	44542/003	553		
44420/018	348	44423/011	353	44455/050	360	44473/930	379	44513/014	274	44543/001	554		
44420/207	349	44423/012	353	44460/002	354	44473/935	379	44513/015	274	44543/002	554		
44420/208	349	44423/014	353	44460/003	354	44474/004	379	44513/016	274	44545/001	553		
44420/209	349	44423/015	353	44460/004	354	44500/141	276	44513/017	274	44550/302	542		
44420/210	349	44423/017	353	44460/005	354	44502/301	268	44513/018	274	44550/303	543		
44420/212	349	44423/025	353	44460/006	354	44506/201	269	44513/019	274	44610/101	170		

ÍNDICE NUMÉRICO | ÍNDICE NUMÉRICO | NUMERIC INDEX

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44610/102	170	44629/001	174	44632/080	176	44640/101	175	44652/117	165	44670/101	508
44610/103	170	44629/002	174	44632/085	176	44640/102	175	44652/118	165	44670/102	169
44610/104	170	44629/003	174	44632/090	176	44640/103	175	44652/119	165	44670/103	169
44610/105	170	44629/004	174	44632/095	176	44640/104	175	44652/121	165	44670/104	169
44610/106	170	44629/005	174	44632/100	176	44640/105	175	44652/122	165	44670/105	169
44610/107	170	44629/006	174	44633/001	176	44640/106	175	44652/124	165	44670/106	169
44610/108	170	44629/007	174	44633/002	176	44640/107	175	44652/127	165	44670/107	169
44610/109	170	44629/008	174	44633/003	176	44640/206	175	44652/130	165	44670/108	169
44610/110	170	44629/009	174	44633/004	176	44640/208	175	44652/132	165	44670/109	169
44610/111	170	44629/010	174	44633/005	176	44640/296	175	44652/134	165	44670/110	169
44610/112	170	44629/011	174	44633/006	176	44641/101	177	44652/136	165	44670/111	169
44610/113	170	44629/012	174	44633/007	176	44641/103	177	44652/210	165	44670/112	169
44610/114	170	44629/013	174	44633/008	176	44643/110	181	44652/212	165	44670/113	169
44610/117	170	44629/014	174	44633/009	176	44643/901	181	44652/215	165	44670/114	169
44610/118	170	44629/015	174	44633/010	176	44643/902	181	44660/106	166	44670/115	169
44610/119	170	44629/016	174	44633/011	176	44650/106	168	44660/107	166	44670/116	169
44610/120	170	44629/017	174	44633/012	176	44650/107	168	44660/108	166	44670/117	169
44610/166	170	44629/018	174	44633/013	176	44650/108	168	44660/109	166	44670/118	169
44610/177	170	44629/019	174	44633/014	176	44650/109	168	44660/110	166	44670/119	169
44610/188	170	44629/020	174	44633/015	176	44650/110	168	44660/111	166	44670/120	169
44610/206	171	44629/021	174	44633/016	176	44650/111	168	44660/112	166	44670/121	169
44610/207	171	44629/023	174	44633/017	176	44650/112	168	44660/113	166	44670/122	169
44610/208	171	44629/024	174	44633/018	176	44650/113	168	44660/114	166	44670/123	169
44610/212	171	44629/025	174	44633/021	176	44650/114	168	44660/115	166	44670/124	169
44610/213	171	44629/026	174	44633/023	176	44650/115	168	44660/116	166	44670/125	169
44610/214	171	44629/028	174	44633/024	176	44650/116	168	44660/117	166	44670/126	169
44610/216	171	44630/101	175	44633/025	176	44650/117	168	44660/118	166	44670/209	169
44610/218	171	44630/102	175	44633/026	176	44650/118	168	44660/119	166	44670/212	169
44610/297	170	44630/103	175	44633/028	176	44650/119	168	44660/120	166	44670/214	169
44610/308	172	44630/104	175	44634/101	178	44650/120	168	44660/121	166	44670/216	169
44610/312	172	44630/105	175	44634/103	178	44650/121	168	44660/122	166	44670/220	169
44620/100	170	44630/106	175	44634/104	178	44650/122	168	44660/123	166	44670/295	169
44620/101	170	44630/107	175	44634/105	178	44650/123	168	44660/124	166	44675/100	179
44620/102	170	44630/108	175	44634/107	178	44650/124	168	44660/125	166	44675/101	179
44620/103	170	44630/109	175	44634/305	173	44650/125	168	44660/126	166	44675/102	179
44620/104	170	44630/110	175	44634/505	178	44650/126	168	44660/127	166	44675/103	179
44620/105	170	44630/111	175	44635/101	179	44650/127	168	44660/128	166	44675/107	179
44620/106	170	44630/112	175	44635/102	179	44650/128	168	44660/129	166	44676/101	179
44620/107	170	44630/113	175	44635/103	179	44650/130	168	44660/130	166	44676/103	179
44620/108	170	44630/117	175	44635/104	179	44650/132	168	44660/132	166	44676/105	179
44620/206	171	44630/166	175	44635/106	179	44650/134	168	44660/133	166	44676/107	179
44620/208	171	44630/206	175	44635/107	179	44650/136	168	44660/134	166	44681/108	163
44620/296	171	44630/207	175	44635/109	179	44650/141	168	44660/136	166	44681/109	163
44628/024	174	44630/208	175	44636/102	179	44650/146	168	44660/138	166	44681/110	163
44628/025	174	44630/212	175	44636/103	179	44650/150	168	44660/141	166	44681/111	163
44628/027	174	44630/213	175	44636/104	179	44650/155	168	44660/146	166	44681/112	163
44628/028	174	44630/297	175	44636/105	179	44650/160	168	44660/150	166	44681/113	163
44628/030	174	44630/308	173	44637/100	177	44650/165	168	44660/210	167	44681/114	163
44628/032	174	44632/024	176	44637/101	177	44650/170	168	44660/211	167	44681/115	163
44628/034	174	44632/025	176	44637/103	177	44650/175	168	44660/212	167	44681/116	163
44628/036	174	44632/027	176	44637/104	177	44650/180	168	44660/214	167	44681/117	163
44628/041	174	44632/028	176	44637/105	177	44650/210	168	44660/215	167	44681/118	163
44628/046	174	44632/030	176	44637/107	177	44650/211	168	44660/217	167	44681/119	163
44628/050	174	44632/032	176	44637/109	177	44650/215	168	44660/222	167	44681/122	163
44628/055	174	44632/034	176	44638/001	180	44650/217	168	44660/224	167	44681/124	163
44628/060	174	44632/036	176	44638/002	180	44652/108	165	44660/226	167	44681/213	164
44628/065	174	44632/041	176	44638/003	180	44652/109	165	44660/230	167	44700/117	528
44628/070	174	44632/046	176	44638/005	180	44652/110	165	44660/233	167	44700/119	528
44628/075	174	44632/050	176	44638/006	180	44652/111	165	44660/288	167	44710/001	525
44628/080	174	44632/055	176	44638/008	180	44652/112	165	44660/292	167	44710/002	526
44628/085	174	44632/060	176	44638/009	180	44652/113	165	44660/297	167	44710/003	526
44628/090	174	44632/065	176	44638/011	180	44652/114	165	44660/298	167	44715/016	517
44628/095	174	44632/070	176	44639/010	180	44652/115	165	44660/310	173	44715/021	517
44628/100	174	44632/075	176	44640/100	175	44652/116	165	44670/100	169	44716/006	511

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44716/008	511	44745/050	529	44807/109	196	44814/102	206	44819/108	203	44831/124	209
44716/010	511	44745/060	529	44807/110	196	44814/103	206	44819/109	203	44831/125	209
44716/012	511	44747/060	529	44807/111	196	44814/104	206	44819/110	203	44831/126	209
44716/013	511	44801/101	199	44807/112	196	44815/104	206	44819/111	203	44831/127	209
44716/014	511	44802/110	216	44807/113	196	44815/108	206	44819/112	203	44831/128	209
44716/017	511	44802/111	216	44807/145	196	44815/110	206	44819/113	203	44831/129	209
44716/019	511	44802/112	216	44807/155	196	44815/155	206	44819/114	203	44831/130	209
44720/108	182	44802/113	216	44808/101	196	44815/165	206	44819/115	203	44831/132	209
44720/109	182	44802/114	216	44808/102	196	44816/106	201	44819/233	204	44831/133	209
44720/110	182	44802/115	216	44808/103	196	44816/107	201	44820/108	207	44831/134	209
44720/111	182	44802/116	216	44808/104	196	44816/108	201	44821/105	207	44831/222	210
44720/112	182	44802/117	216	44808/105	196	44816/109	201	44821/110	207	44831/422	210
44720/113	182	44802/118	216	44808/106	196	44816/110	201	44822/108	207	44831/427	210
44720/114	182	44802/119	216	44808/107	196	44816/112	201	44823/101	207	44831/443	211
44720/115	182	44802/121	216	44808/108	196	44816/113	201	44826/108	208	44832/101	209
44720/116	182	44802/122	216	44808/109	196	44816/114	201	44827/102	208	44832/102	209
44720/117	182	44802/124	216	44809/104	198	44816/115	201	44827/104	208	44832/103	209
44720/118	182	44802/127	216	44809/105	198	44816/116	201	44828/100	519	44832/104	209
44720/119	182	44802/130	216	44809/106	198	44816/117	201	44828/101	519	44832/105	209
44720/211	182	44802/132	216	44809/107	198	44816/118	201	44828/102	519	44832/106	209
44721/100	182	44803/101	216	44809/108	198	44816/119	201	44829/108	217	44832/107	209
44721/101	182	44803/102	216	44809/109	198	44816/120	201	44829/110	217	44832/108	209
44721/102	182	44803/103	216	44809/110	198	44816/121	201	44829/111	217	44832/109	209
44721/103	182	44803/104	216	44809/111	198	44816/122	201	44829/112	217	44832/110	209
44721/104	182	44803/105	216	44809/112	198	44816/124	201	44829/113	217	44832/111	209
44721/105	182	44803/106	216	44809/113	198	44816/421	202	44829/114	217	44832/112	209
44721/106	182	44803/107	216	44809/114	198	44817/101	201	44829/115	217	44832/113	209
44730/108	182	44803/108	216	44809/145	198	44817/102	201	44829/116	217	44832/114	209
44730/109	182	44803/109	216	44809/155	198	44817/103	201	44829/117	217	44832/115	209
44730/110	182	44803/110	216	44810/101	198	44817/104	201	44829/118	217	44832/116	209
44730/111	182	44804/100	199	44810/102	198	44817/105	201	44829/119	217	44832/117	209
44730/112	182	44804/101	199	44810/103	198	44817/106	201	44829/121	217	44832/118	209
44730/113	182	44804/102	200	44810/104	198	44817/107	201	44829/122	217	44832/119	209
44730/114	182	44804/103	200	44810/105	198	44817/108	201	44829/124	217	44832/423	211
44730/115	182	44804/104	200	44810/106	198	44817/109	201	44829/127	217	44833/108	212
44730/116	182	44804/106	200	44810/107	198	44817/110	201	44829/130	217	44833/109	212
44730/117	182	44805/104	196	44810/108	198	44817/111	201	44829/132	217	44833/110	212
44730/118	182	44805/105	196	44810/109	198	44817/112	201	44830/101	217	44833/111	212
44730/119	182	44805/106	196	44810/110	198	44817/113	201	44830/102	217	44833/112	212
44730/121	183	44805/107	196	44811/101	198	44817/419	202	44830/103	217	44833/113	212
44730/122	183	44805/108	196	44811/102	198	44818/106	203	44830/104	217	44833/114	212
44730/124	183	44805/109	196	44811/103	198	44818/107	203	44830/105	217	44833/115	212
44735/106	183	44805/110	196	44811/104	198	44818/108	203	44830/106	217	44833/116	212
44735/108	183	44805/111	196	44811/105	198	44818/109	203	44830/107	217	44833/117	212
44735/110	183	44805/113	196	44811/106	198	44818/110	203	44830/108	217	44833/118	212
44735/112	183	44805/114	196	44811/107	198	44818/111	203	44830/109	217	44833/119	212
44735/114	183	44805/145	196	44811/108	198	44818/112	203	44830/110	217	44833/120	212
44735/118	183	44805/155	196	44811/109	198	44818/113	203	44830/111	217	44833/121	212
44735/120	183	44805/217	197	44812/103	205	44818/114	203	44831/108	209	44833/122	212
44735/124	183	44806/101	196	44812/104	205	44818/115	203	44831/109	209	44833/123	212
44740/000	527	44806/102	196	44812/105	205	44818/116	203	44831/110	209	44833/124	212
44740/001	527	44806/103	196	44812/106	205	44818/117	203	44831/111	209	44833/125	212
44740/002	527	44806/104	196	44812/107	205	44818/118	203	44831/112	209	44833/126	212
44740/003	527	44806/105	196	44812/108	205	44818/119	203	44831/113	209	44833/127	212
44740/004	527	44806/106	196	44812/110	205	44818/121	203	44831/114	209	44833/128	212
44740/005	527	44806/107	196	44812/112	205	44818/122	203	44831/115	209	44833/129	212
44740/006	527	44806/108	196	44813/115	205	44818/124	203	44831/116	209	44833/130	212
44740/007	527	44806/109	196	44813/120	205	44819/101	203	44831/117	209	44833/132	212
44740/008	527	44806/110	196	44813/125	205	44819/102	203	44831/118	209	44833/133	212
44740/009	527	44807/104	196	44813/127	205	44819/103	203	44831/119	209	44833/222	213
44742/002	527	44807/105	196	44813/130	205	44819/104	203	44831/120	209	44833/427	213
44744/001	528	44807/106	196	44813/140	205	44819/105	203	44831/121	209	44833/443	213
44745/027	529	44807/107	196	44813/145	205	44819/106	203	44831/122	209	44833/522	214
44745/040	529	44807/108	196	44814/101	206	44819/107	203	44831/123	209	44834/101	212

ÍNDICE NUMÉRICO | ÍNDICE NUMÉRICO | NUMERIC INDEX

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44834/102	212	44847/112	223	44854/111	231	44864/170	221	44879/114	244	44885/108	245
44834/103	212	44847/114	223	44854/112	231	44865/106	222	44879/115	244	44885/109	245
44834/104	212	44847/116	223	44854/113	231	44865/108	222	44879/116	244	44885/110	245
44834/105	212	44847/118	223	44854/114	231	44865/110	222	44879/117	244	44885/111	245
44834/106	212	44847/120	223	44854/115	231	44865/112	222	44880/106	244	44885/112	245
44834/107	212	44847/124	223	44854/116	231	44865/114	222	44880/107	244	44885/113	245
44834/108	212	44847/508	223	44854/117	231	44866/105	222	44880/108	244	44885/114	245
44834/109	212	44848/101	225	44854/118	231	44866/106	222	44880/109	244	44885/115	245
44834/110	212	44848/102	225	44854/414	232	44866/108	222	44880/110	244	44885/116	245
44834/111	212	44851/108	215	44855/101	233	44866/110	222	44880/111	244	44885/117	245
44834/112	212	44851/109	215	44856/108	233	44866/112	222	44880/112	244	44885/118	245
44834/113	212	44851/110	215	44857/115	233	44866/114	222	44880/113	244	44885/119	245
44834/114	212	44851/111	215	44858/101	233	44867/100	229	44880/114	244	44885/120	245
44834/115	212	44851/112	215	44859/120	234	44867/101	229	44880/115	244	44885/121	245
44834/116	212	44851/113	215	44859/124	234	44867/102	229	44880/116	244	44885/122	245
44834/117	212	44851/114	215	44860/101	233	44867/103	229	44880/117	244	44885/123	245
44834/118	212	44851/115	215	44860/102	233	44867/104	229	44880/118	244	44885/124	245
44834/119	212	44851/116	215	44861/117	229	44867/105	229	44880/119	244	44885/127	245
44834/222	214	44851/117	215	44861/118	229	44867/106	229	44880/120	244	44885/130	245
44834/423	214	44851/118	215	44861/119	229	44867/107	229	44880/121	244	44886/110	258
44835/110	224	44851/119	215	44861/121	229	44867/108	229	44880/122	244	44887/119	257
44836/103	224	44851/121	215	44861/122	229	44867/109	229	44880/123	244	44887/124	257
44836/105	224	44851/122	215	44861/123	229	44867/110	229	44880/124	244	44888/120	258
44836/110	224	44851/124	215	44861/124	229	44867/111	229	44880/125	244	44888/125	258
44837/110	225	44851/127	215	44861/126	229	44867/112	229	44880/126	244	44889/117	522
44837/115	225	44851/130	215	44861/127	229	44867/113	229	44880/127	244	44889/119	522
44838/101	225	44851/132	215	44861/128	229	44867/114	229	44880/128	244	44889/121	522
44838/102	225	44851/223	215	44861/129	229	44867/115	229	44880/129	244	44889/203	523
44839/101	226	44853/117	231	44861/130	229	44867/116	229	44880/130	244	44890/117	247
44841/101	227	44853/118	231	44861/132	229	44867/117	229	44880/132	244	44890/118	247
44841/102	228	44853/119	231	44861/133	229	44868/110	204	44880/133	244	44890/119	247
44841/110	226	44853/121	231	44861/134	229	44868/111	204	44880/134	244	44890/120	247
44841/112	227	44853/122	231	44861/136	229	44868/112	204	44880/135	244	44890/121	247
44842/104	218	44853/123	231	44861/138	229	44868/113	204	44880/136	244	44890/122	247
44842/108	218	44853/124	231	44861/141	229	44868/114	204	44881/001	343	44890/123	247
44842/110	218	44853/125	231	44861/146	229	44868/115	204	44881/002	343	44890/124	247
44842/155	218	44853/126	231	44861/148	229	44868/116	204	44881/003	343	44890/125	247
44842/165	218	44853/127	231	44861/150	229	44868/117	204	44881/004	343	44890/126	247
44843/101	218	44853/128	231	44861/155	229	44868/118	204	44881/005	343	44890/127	247
44843/102	218	44853/129	231	44861/160	229	44868/119	204	44881/006	343	44890/128	247
44843/103	218	44853/130	231	44861/220	230	44868/120	204	44881/208	343	44890/129	247
44843/104	218	44853/132	231	44861/414	230	44868/121	204	44882/106	240	44890/130	247
44844/120	219	44853/133	231	44862/101	221	44868/122	204	44882/107	240	44890/132	247
44844/125	219	44853/134	231	44862/102	221	44869/101	204	44882/108	240	44890/133	247
44844/127	219	44853/136	231	44862/103	221	44869/102	204	44882/109	240	44890/134	247
44844/130	219	44853/138	231	44862/104	221	44869/103	204	44882/110	240	44890/136	247
44844/140	219	44853/141	231	44862/105	221	44869/104	204	44882/111	240	44890/137	247
44844/145	219	44853/142	231	44862/106	221	44869/105	204	44882/112	240	44890/138	247
44844/150	219	44853/146	231	44862/107	221	44869/106	204	44882/113	240	44890/141	247
44844/155	219	44853/148	231	44863/104	221	44869/107	204	44882/114	240	44890/146	247
44844/160	219	44853/150	231	44863/105	221	44869/108	204	44882/155	240	44890/150	247
44844/508	220	44853/155	231	44863/106	221	44869/109	204	44883/104	240	44890/154	247
44845/104	219	44853/160	231	44863/108	221	44879/102	244	44883/105	240	44890/155	247
44845/105	219	44853/214	232	44863/110	221	44879/103	244	44883/106	240	44890/160	247
44845/106	219	44854/101	231	44863/112	221	44879/104	244	44883/107	240	44891/136	257
44845/107	219	44854/102	231	44864/120	221	44879/105	244	44883/108	240	44891/146	257
44845/108	219	44854/103	231	44864/125	221	44879/106	244	44883/109	240	44892/101	247
44845/110	219	44854/104	231	44864/127	221	44879/107	244	44883/110	240	44892/102	247
44845/112	219	44854/105	231	44864/130	221	44879/108	244	44883/111	240	44892/103	247
44845/114	219	44854/106	231	44864/140	221	44879/109	244	44883/112	240	44892/104	247
44845/117	219	44854/107	231	44864/145	221	44879/110	244	44883/113	240	44892/105	247
44845/508	220	44854/108	231	44864/150	221	44879/111	244	44883/114	240	44892/106	247
44847/110	223	44854/109	231	44864/155	221	44879/112	244	44883/115	240	44892/107	247
44847/111	223	44854/110	231	44864/160	221	44879/113	244	44884/109	257	44892/108	247

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44892/109	247	44897/115	241	44906/113	253	44911/080	236	44917/080	250	44926/024	239
44892/110	247	44897/116	241	44906/114	253	44911/414	237	44917/085	250	44926/026	239
44892/111	247	44897/117	241	44906/115	253	44912/001	236	44917/090	250	44927/101	238
44892/112	247	44897/118	241	44906/116	253	44912/002	236	44917/095	250	44928/115	258
44892/113	247	44897/119	241	44906/117	253	44912/003	236	44917/100	250	44928/145	258
44892/114	247	44897/120	241	44906/118	253	44912/004	236	44917/105	250	44928/175	258
44892/115	247	44897/121	241	44906/119	253	44912/005	236	44917/110	250	44929/116	258
44892/116	247	44897/122	241	44906/120	253	44912/006	236	44917/115	250	44929/175	258
44892/117	247	44898/101	241	44906/121	253	44912/007	236	44918/001	251	44930/101	256
44892/118	247	44898/102	241	44906/122	253	44912/008	236	44918/002	251	44930/102	256
44892/119	247	44898/103	241	44906/123	253	44912/009	236	44918/003	251	44931/120	257
44892/120	247	44898/104	241	44906/124	253	44912/010	236	44918/004	251	44931/145	257
44892/121	247	44898/105	241	44906/125	253	44912/011	236	44918/005	251	44931/175	257
44892/122	247	44898/106	241	44906/126	253	44912/012	236	44918/006	251	44932/019	252
44892/123	247	44898/107	241	44906/127	253	44912/013	236	44918/007	251	44932/020	252
44892/124	247	44898/108	241	44906/128	253	44912/014	236	44918/008	251	44932/021	252
44893/117	248	44898/109	241	44906/129	253	44912/015	236	44918/009	251	44932/022	252
44893/119	248	44899/101	256	44906/130	253	44912/016	236	44918/010	251	44932/023	252
44893/120	248	44899/102	256	44906/131	253	44912/017	236	44918/011	251	44932/024	252
44893/121	248	44900/002	414	44906/132	253	44912/018	236	44918/012	251	44932/025	252
44893/122	248	44900/003	414	44906/136	253	44912/019	236	44918/013	251	44932/026	252
44893/123	248	44901/104	245	44907/114	258	44912/020	236	44918/014	251	44932/027	252
44893/124	248	44901/105	245	44907/116	258	44912/021	236	44918/015	251	44932/028	252
44893/125	248	44901/106	245	44908/106	242	44912/421	237	44918/016	251	44932/029	252
44893/126	248	44901/107	245	44908/107	242	44913/065	235	44918/017	251	44932/030	252
44893/127	248	44901/108	245	44908/108	242	44913/070	235	44918/018	251	44932/032	252
44893/128	248	44901/109	245	44908/109	242	44913/075	235	44918/019	251	44932/033	252
44893/129	248	44901/110	245	44908/110	242	44913/080	235	44918/020	251	44932/034	252
44893/130	248	44901/112	245	44908/111	242	44914/014	235	44918/021	251	44932/036	252
44893/132	248	44901/114	245	44908/112	242	44914/016	235	44918/022	251	44932/037	252
44893/133	248	44901/116	245	44908/113	242	44914/017	235	44918/023	251	44932/038	252
44893/134	248	44901/117	245	44908/114	242	44914/019	235	44918/024	251	44932/041	252
44893/136	248	44901/119	245	44908/115	242	44914/021	235	44918/025	251	44932/046	252
44893/138	248	44901/121	245	44908/116	242	44915/101	256	44918/026	251	44932/048	252
44893/141	248	44902/113	257	44908/117	242	44915/102	256	44918/027	251	44932/050	252
44893/146	248	44902/116	257	44908/118	242	44916/101	243	44918/028	251	44932/055	252
44893/150	248	44903/130	246	44908/119	242	44917/019	250	44919/101	245	44932/060	252
44893/155	248	44903/140	246	44908/120	242	44917/020	250	44919/102	245	44932/065	252
44893/160	248	44903/145	246	44908/121	242	44917/021	250	44919/103	245	44932/070	252
44894/135	258	44903/150	246	44908/122	242	44917/022	250	44919/104	245	44932/075	252
44894/145	258	44903/155	246	44908/123	242	44917/023	250	44919/105	245	44932/080	252
44895/101	240	44903/160	246	44909/101	242	44917/024	250	44919/106	245	44932/085	252
44895/102	240	44903/170	246	44909/102	242	44917/025	250	44919/107	245	44932/090	252
44895/103	240	44904/110	248	44909/103	242	44917/026	250	44919/108	245	44932/095	252
44895/104	240	44904/111	248	44909/104	242	44917/027	250	44919/109	245	44932/100	252
44895/105	240	44904/112	248	44909/105	242	44917/028	250	44919/110	245	44932/105	252
44895/106	240	44904/113	248	44909/106	242	44917/029	250	44919/111	245	44932/110	252
44895/107	240	44904/114	248	44909/107	242	44917/030	250	44920/025	238	44932/115	252
44896/101	240	44904/115	248	44909/108	242	44917/032	250	44921/008	238	44933/001	252
44896/102	240	44904/116	248	44909/109	242	44917/033	250	44921/016	238	44933/002	252
44896/103	240	44904/117	248	44910/103	243	44917/034	250	44922/103	246	44933/003	252
44896/104	240	44904/118	248	44910/104	243	44917/036	250	44922/105	246	44933/004	252
44896/105	240	44904/119	248	44910/105	243	44917/037	250	44922/110	246	44933/005	252
44896/106	240	44904/120	248	44910/106	243	44917/038	250	44923/101	246	44933/006	252
44896/107	240	44904/121	248	44910/110	243	44917/041	250	44924/103	249	44933/007	252
44897/106	241	44904/122	248	44911/036	236	44917/042	250	44924/104	249	44933/008	252
44897/107	241	44904/123	248	44911/041	236	44917/046	250	44924/105	249	44933/009	252
44897/108	241	44904/124	248	44911/046	236	44917/048	250	44924/107	249	44933/010	252
44897/109	241	44904/127	248	44911/050	236	44917/050	250	44924/108	249	44933/011	252
44897/110	241	44905/116	257	44911/055	236	44917/055	250	44924/110	249	44933/012	252
44897/111	241	44905/175	257	44911/060	236	44917/060	250	44924/112	249	44933/013	252
44897/112	241	44906/110	253	44911/065	236	44917/065	250	44924/113	249	44933/014	252
44897/113	241	44906/111	253	44911/070	236	44917/070	250	44924/116	249	44933/015	252
44897/114	241	44906/112	253	44911/075	236	44917/075	250	44925/101	249	44933/016	252

ÍNDICE NUMÉRICO | ÍNDICE NUMÉRICO | NUMERIC INDEX

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44933/017	252	44950/308	97	44952/665	133	44954/035	63	44955/411	80	44971/901	43
44933/018	252	44950/309	97	44952/700	109	44954/036	63	44955/412	80	44971/902	43
44933/019	252	44950/310	96	44952/760	135	44954/040	76	44955/420	78	44972/001	50
44933/020	252	44950/311	98	44953/004	86	44954/045	76	44955/421	81	44972/002	54
44934/108	254	44950/312	98	44953/005	86	44954/060	77	44955/422	81	44972/003	55
44934/112	254	44950/406	96	44953/006	87	44954/061	77	44955/423	79	44972/004	51
44934/116	254	44950/407	96	44953/007	87	44954/211	68	44955/424	79	44972/005	56
44935/101	254	44950/408	97	44953/008	88	44954/212	69	44955/901	85	44972/006	57
44936/101	256	44950/409	97	44953/009	92	44954/213	70	44955/902	85	44972/007	52
44936/102	256	44950/410	96	44953/011	89	44954/214	66	44955/903	85	44972/008	53
44937/046	255	44950/411	98	44953/012	90	44954/215	71	44956/001	85	44972/009	39
44937/050	255	44950/412	98	44953/013	92	44954/216	72	44956/002	85	44972/201	50
44937/055	255	44950/715	123	44953/016	91	44954/240	76	44956/201	85	44972/202	54
44937/060	255	44950/716	124	44953/017	129	44954/245	76	44956/202	85	44972/203	55
44937/065	255	44950/717	125	44953/204	86	44954/260	77	44956/301	85	44972/204	51
44937/070	255	44950/792	126	44953/205	86	44954/261	77	44956/302	85	44972/205	56
44937/075	255	44950/793	127	44953/206	87	44954/311	68	44956/401	85	44972/206	57
44937/080	255	44950/795	122	44953/207	87	44954/312	69	44956/402	85	44972/207	52
44937/085	255	44950/941	139	44953/208	88	44954/313	70	44958/007	116	44972/208	53
44937/090	255	44950/942	140	44953/211	89	44954/314	66	44958/008	118	44972/209	39
44937/095	255	44950/946	138	44953/212	90	44954/315	71	44958/145	119	44972/301	50
44937/100	255	44950/947	142	44953/216	91	44954/316	72	44958/153	117	44972/302	54
44937/105	255	44950/948	137	44953/304	86	44954/340	76	44958/207	116	44972/303	55
44937/110	255	44950/949	138	44953/305	86	44954/345	76	44958/208	118	44972/304	51
44937/115	255	44950/951	137	44953/306	87	44954/360	77	44958/307	116	44972/305	56
44937/120	255	44950/959	141	44953/307	87	44954/361	77	44958/308	118	44972/306	57
44938/108	256	44950/980	106	44953/308	88	44954/411	68	44958/407	116	44972/307	52
44938/112	256	44950/981	106	44953/311	89	44954/412	69	44958/408	118	44972/308	53
44938/116	256	44950/982	107	44953/312	90	44954/413	70	44959/001	100	44972/309	39
44939/041	255	44950/983	107	44953/316	91	44954/414	66	44959/002	101	44972/401	50
44939/046	255	44951/002	103	44953/404	86	44954/415	71	44959/201	100	44972/402	54
44939/050	255	44951/004	103	44953/405	86	44954/416	72	44959/202	101	44972/403	55
44939/055	255	44951/005	103	44953/406	87	44954/440	76	44959/301	100	44972/404	51
44939/060	255	44951/006	103	44953/407	87	44954/445	76	44959/302	101	44972/405	56
44939/065	255	44951/008	105	44953/408	88	44954/460	77	44959/401	100	44972/406	57
44939/070	255	44951/010	104	44953/411	89	44954/461	77	44959/402	101	44972/407	52
44939/075	255	44951/208	105	44953/412	90	44954/991	102	44961/001	509	44972/408	53
44939/080	255	44951/210	104	44953/416	91	44954/992	102	44961/002	509	44972/409	39
44939/085	255	44951/308	105	44953/992	93	44954/993	102	44961/070	136	44973/001	44
44939/090	255	44951/310	104	44953/993	93	44955/010	78	44965/001	99	44973/002	45
44939/095	255	44951/408	105	44953/994	93	44955/011	80	44965/771	128	44973/003	48
44939/100	255	44951/410	104	44953/995	94	44955/012	80	44967/000	83	44973/004	49
44939/105	255	44952/000	108	44953/996	94	44955/020	78	44967/001	84	44973/005	46
44939/110	255	44952/001	108	44953/997	94	44955/021	81	44967/200	83	44973/006	47
44939/115	255	44952/009	540	44953/998	95	44955/022	81	44967/201	84	44973/201	44
44939/120	255	44952/010	110	44953/999	95	44955/023	79	44967/300	83	44973/202	45
44950/006	96	44952/040	110	44954/011	68	44955/024	79	44967/301	84	44973/203	48
44950/007	96	44952/050	111	44954/012	69	44955/210	78	44967/400	83	44973/204	49
44950/008	97	44952/065	130	44954/013	70	44955/211	80	44967/401	84	44973/205	46
44950/009	97	44952/165	134	44954/014	66	44955/212	80	44967/901	84	44973/206	47
44950/010	96	44952/176	558	44954/015	71	44955/220	78	44967/902	84	44973/301	44
44950/011	98	44952/243	557	44954/016	72	44955/221	81	44967/903	84	44973/302	45
44950/012	98	44952/401	112	44954/017	62	44955/222	81	44967/904	84	44973/303	48
44950/110	120	44952/420	112	44954/018	62	44955/223	79	44967/905	84	44973/304	49
44950/135	121	44952/520	113	44954/019	62	44955/224	79	44970/046	152	44973/305	46
44950/206	96	44952/526	113	44954/022	62	44955/310	78	44970/047	153	44973/306	47
44950/207	96	44952/535	114	44954/023	62	44955/311	80	44970/053	154	44973/401	44
44950/208	97	44952/957	131	44954/025	64	44955/312	80	44970/063	155	44973/402	45
44950/209	97	44952/600	109	44954/026	64	44955/320	78	44970/074	156	44973/403	48
44950/210	96	44952/612	114	44954/027	64	44955/321	81	44970/107	157	44973/404	49
44950/211	98	44952/616	115	44954/031	65	44955/322	81	44970/141	158	44973/405	46
44950/212	98	44952/622	115	44954/032	63	44955/323	79	44971/000	35 / 37	44973/406	47
44950/306	96	44952/635	131	44954/033	63	44955/324	79	44971/701	42	44980/001	144
44950/307	96	44952/660	132	44954/034	65	44955/410	78	44971/801	42	44980/002	144

REF.	PÁG.	REF.	PÁG.
44980/003	151	45100/007	426
44980/005	147	45100/009	426
44980/006	147	45101/004	426
44980/007	146	45101/007	426
44980/008	148	45101/009	426
44980/009	146	45102/004	427
44980/010	148	45102/007	427
44980/011	145	45102/009	427
44980/012	151	45102/010	427
44980/014	151	45102/012	427
44980/015	146	45103/003	428
44980/016	145	45103/004	428
44980/017	145	45103/007	428
44980/018	144	45103/009	428
44980/019	150	45103/010	428
44980/020	150	45103/012	428
44980/021	149	45104/001	429
44980/022	150	45104/002	429
44980/023	149	45104/003	429
44980/024	148	45104/004	429
44980/025	147	45105/001	429
44980/026	151	45105/002	429
44981/010	416	45105/003	429
44981/020	416	45105/004	429
44981/101	419	45106/001	430
44981/102	419	45106/002	430
44982/010	417	45106/003	430
44982/020	417	45106/004	430
44982/101	419	45107/001	430
44982/102	419	45107/002	430
44983/010	418	45107/003	430
44983/020	418	45107/004	430
44983/101	419	45108/004	427
44983/102	419	46000/401	555
45000/101	431	46000/402	555
45000/102	431	46000/403	556
45000/103	431	46000/404	556
45001/101	431	46000/405	559
45001/102	431	46000/500	524
45001/103	431	46001/000	544
45002/104	432	46001/030	518
45002/106	432	46002/000	515
45003/104	432	46003/000	545
45003/106	432	46003/001	545
45004/102	433	46004/000	546
45004/103	433	46004/001	546
45004/104	433	46005/000	519
45005/102	433	46006/000	545
45005/104	433	46007/000	544
45006/102	434	46008/000	547
45006/104	434	46020/001	510
45007/102	435	46020/002	510
45007/103	435	46300/000	506
45008/102	435	46300/001	504
45008/103	435	46300/003	505
45009/117	436	46300/010	507
45009/125	436		
45010/117	436		
45010/125	436		
45011/102	437		
45011/103	437		
45012/102	437		
45012/103	437		
45100/004	426		

Nome	Páginas
Accessórios para soquetes	199 e 200 207 e 208 225 233 238
Accessórios para soquetes de impacto	243 246 249 254
Accessórios para soquetes cobre-berílio	481 e 483
Accessórios para trabalhos em altura	494 e 499
Alicate para balanceamento de rodas	533
Alicates bico chato	298
Alicates bomba d'água	302 e 303
Alicates cobre-berílio	484 e 485
Alicates crimpadores	312 e 315
Alicates de pressão	304 e 308
Alicates desencapadores de fios	308 e 311
Alicates diagonais	293 e 295
Alicates IEC 60900	447 e 456
Alicates meia cana	295 e 298
Alicates para abraçadeiras	530 e 532
Alicates para anéis	299 e 301 530
Alicates para anéis de pistão	532
Alicates para cortar cabos	316
Alicates para eletrônica	316 e 317
Alicates para restrição de fluxo	534
Alicates universais	291 e 292
Arcos de serra	398
Armários	78 e 83
Aspiradores de sólidos e líquidos	416 e 419
Bancadas	73 e 77
Base magnética	553
Bomba de graxa manual	411
Bordas intercambiáveis	374
Caixas e maletas com ferramentas	130 e 136
Caixas e maletas para ferramentas	108 e 111
Calibre de inspeção para pastilhas de freio	548
Calibre para vela de ignição	519
Carros com ferramentas	120 e 128
Carros para ferramentas	96 e 105
Chaves ajustáveis	184
Chaves ajustáveis cobre-berílio	479
Chaves ajustáveis IEC 60900	444
Chaves biela	182 e 183
Chaves cabo T	549 e 551
Chaves canhão	330 e 331 338 e 339
Chaves com catraca	163 e 165 177 e 178
Chaves combinadas	166 e 169
Chaves combinadas cobre-berílio	476
Chaves corrente	187 e 188 513
Chaves de impacto pneumática	504 e 507
Chaves de fenda	324 e 329
Chaves de fenda cobre-berílio	485
Chaves de fenda IEC 60900	457
Chaves de roda	525 e 528
Chaves de vela com manipulo	517
Chaves estrela	175
Chaves estrela cobre-berílio	478
Chaves estrela de bater	176
Chaves estrela de bater cobre-berílio	478
Chaves estrela IEC 60900	443
Chaves fixas	170 e 171
Chaves fixas cobre-berílio	477
Chaves fixas de bater	174
Chaves fixas IEC 60900	442
Chaves hexagonais	348 e 362
Chaves hexagonais cobre-berílio	486
Chaves hexagonais IEC 60900	459
Chaves para filtro de óleo	514 e 516

Nome	Páginas
Chave para junta do braço axial	545
Chaves para tambor cobre-berílio	477
Chaves para tubos	184 e 186
Chaves para tubos cobre-berílio	479
Chaves poligonais	179
Chaves trafex com cabo	332 340
Cinta para anéis de pistão	516
Coldre, cinto e mochilas para ferramentas	112 e 115
Composições de ferramentas	152 e 158
Corta vergalhão	399 e 400
Corta tubos	409
Curvador de tubos	414
Detector de tensões	337
Discos e escovas	426 e 437
Empunhadura para talhadeiras	379
Espátulas	529
Esteiras	509
Extrator de Pivô e terminal da barra de direção	544
Faca industrial	405
Facas desencapadoras de cabos IEC 60900	462
Ferramenta auto ajustável para travar polias	546
Ferramentas para retornar êmbolos	547
Jogo de extratores de cavilhas	541
Jogo de lâminas de calibre de folga	517
Jogo de ponteiras intercambiáveis	555 e 556
Jogo de soquetes para Sensores de Oxigênio	520 e 521
Lanternas	542 e 543
Machos e cossinetes	412
Magnetizador para chaves de fenda	342
Maleta chapeador	540
Maletas e bolsas de ferramentas IEC 60900	464 e 467
Marretas	367 e 369 372
Martelos chapeadores	537 e 538
Martelos de bola	366 370 e 371
Martelos e marretas cobre-berílio	487 e 488
Martelos de bordas	373 e 374
Martelo de borda IEC 60900	458
Martelos de borracha	375 e 376
Martelos de pena	366 370 e 371
Martelos sem retrocesso	375
Micrômetro externo	553
Miniarco de serra IEC 60900	460
Módulos para ferramentas	67 e 72
Módulos termoformados para carros	144 e 151
Painéis	86 e 91
Paquímetro universal	552
Pickup Box	116 e 119
Ponteiras	343
Punções de centro	377
Rebitadores	406 e 408
Relógio comparador	554
SMART SYSTEM Carro Organizador Inteligente	35
Saca pinos	376 e 377
Sacadores de polias	384 e 393
Soquetes	196 e 239
Soquetes cobre-berílio	480 e 483
Soquetes de impacto	240 e 258
Talhadeiras	378
Talhadeiras cobre-berílio	488
Tassos	539 e 540
Tesoura corta cabos IEC 60900	456
Tesouras	401 e 404
Torquímetros	268 e 278

Nome Name	
Accesorios para dados	199 y 200 207 y 208 225 233 238
Accesorios para dados de impacto	243 246 249 254
Accesorios para dados cobre-berilio	481 y 483
Accesorios para trabajos en altura	494 e 499
Aguantadores	539 y 540
Arcos de sierra	398
Armários	78 hasta 83
Aspiradora de sólidos y líquidos	416 hasta 419
Bancadas	73 hasta 77
Base magnética	553
Bomba engrasadora manual	411
Bordes	374
Botadores	376 y 377
Cajas y maletines con herramientas	130 hasta 136
Cajas y maletines porta herramientas	108 hasta 111
Calibrador de inspección para bujías	519
Calibrador vernier	552
Calibrador de inspección para pastillas de freno	548
Carros con herramientas	120 hasta 128
Carros para herramientas	96 hasta 105
Centro puntos	377
Chuchilo industrial	405
Cinceles	378
Cinceles cobre-berilio	488
Composiciones de herramientas	152 hasta 158
Corta pernos	399 y 400
Corta tubos	409
Cortadoras IEC 60900	462
Curvador de tubos	414
Dados	196 hasta 239
Dados cobre-berilio	480 hasta 483
Dados de impacto	240 hasta 258
Destornilladores	324 hasta 329
Destornilladores cobre-berilio	485
Destornilladores de tuercas	330 y 331 338 y 339
Destornilladores IEC 60900	457
Discos y cepillos	426 hasta 437
Empuñadura para cinceles	379
Espátulas	529
Esteras	509
Equipo reposicionador de pistones de freno	547
Extractores de poleas	384 hasta 393
Extractor de rotulas y terminales de dirección	544
Funda de cinturón, cinto y mochila porta herramientas	112 hasta 115
Herramienta para brazo axial	545
Herramienta auto ajustable para trabar poleas	546
Indicadores de carátula	554
Juego calibrador de espesores	517
Juego de extractores de clavijas	541
Juego de dados para sensores de oxígeno	520 y 521
Juego de punteras intercambiables	555 y 556
Linternas	542 y 543
Llave de bujía con manija	517
Llave de impacto neumática	504 hasta 507
Llave matraca	163 hasta 165 177 y 178
Llave para filtro de aceite	514 hasta 516
Llave taponadora cobre-berilio	477
Llaves ajustables	184
Llaves ajustables cobre-berilio	479
Llaves ajustables IEC 60900	444
Llaves cadena	187 y 188 513
Llaves combinadas	166 hasta 169

Nome Name	
Llaves combinadas cobre-berilio	476
Llaves de pipa abierta	182 y 183
Llaves estriadas	175
Llaves estriadas cobre-berilio	478
Llaves estriadas de golpe	176
Llaves estriadas de golpe cobre-berilio	478
Llaves estriadas IEC 60900	443
Llaves fijas	170 y 171
Llaves fijas cobre-berilio	442
Llaves fijas de golpe	174
Llaves fijas IEC 60900	442
Llaves hexagonales	348 hasta 362
Llaves hexagonales cobre-berilio	486
Llaves hexagonales IEC 60900	459
Llaves mango T	549 hasta 551
Llaves para ruedas	525 hasta 528
Llaves para tubos	184 hasta 186
Llaves para tubos cobre-berilio	479
Llaves poligonales	179
Llaves Trafix con mango	332 340
Machos y terrajas	412
Magnetizador de destornilladores	342
Maletín para chapista	540
Maletín y bolsas porta herramientas IEC 60900	464 hasta 467
Martillo anti-rebote	375
Martillos de bola	366 370 y 371
Martillos y mazas cobre-berilio	487 y 488
Martillos de bordes plásticos	373 y 374
Martillo de borde plástico IEC 60900	458
Martillos de goma	375 y 376
Martillos de pena	366 370 y 371
Martillos para chapista	537 y 538
Mazas	367 hasta 369 372
Micrómetro de exteriores	553
Mini arco de sierra IEC 60900	460
Módulos	67 hasta 72
Módulos termoformados	144 hasta 151
Opresor de anillo de pistón	516
Paneles para herramientas	86 hasta 91
Pickup Box	116 hasta 119
Pinzas cobre-berilio	484 y 485
Pinza para balanceo de ruedas	533
Pinzas corta cables	316
Pinzas corte diagonal	293 hasta 295
Pinzas crimpadoras	312 hasta 315
Pinzas de presión	304 hasta 308
Pinzas IEC 60900	447 hasta 456
Pinzas para abrazaderas	530 hasta 532
Pinzas para anillos	299 hasta 301 530
Pinzas para anillos de pistón	532
Pinzas para electrónica	316 y 317
Pinzas para restricción de flujo	534
Pinzas pelacable	308 hasta 311
Pinzas pico loro	302 y 303
Pinzas punta chata	298
Pinzas punta media caña	295 hasta 298
Pinzas universales	291 y 292
Punteras	343
Remachadoras	406 hasta 408
SMART SYSTEM Carro Inteligente	36
Tijeras	401 hasta 404
Tijeras IEC 60900	456
Torquímetros	268 hasta 278

Nome Name	
Abrasive discs and brushes	426 up to 437
Adjustable wrenches	184
Air impact wrench	504 up to 507
Accessories for sockets	199 and 200 207 and 208 225 233 238
Ball pein hammers	366 370 and 371
Beryllium copper adjustable wrenches	479
Beryllium copper ball pein and sledge hammers	487 and 488
Beryllium copper cold chisels	488
Beryllium copper combination wrenches	476
Beryllium copper hex keys	486
Beryllium copper ring slogging wrenches	478
Beryllium copper open end wrenches	477
Beryllium copper pipe wrenches	479
Beryllium copper pliers	484 and 485
Beryllium copper ring spanners	478
Beryllium copper screwdrivers	485
Beryllium copper sockets	480 up to 483
Beryllium copper sockets accessories	481 and 483
Bits for impact driver	343
Bolt cutters	399 up to 400
Boxes and cases with tools	130 and 136
Brake caliper piston rewind tool kit	548
Brake pad thickness gauge	548
Cabinets	96 up to 105
Cable cutting pliers	316
Center punches	377
Chain wrenches	187 and 188 513
Chisels grip	378
Clamps pliers	530 up to 532
Clamps tower	530 up to 532
Cold chisels	378
Combination pliers	291 and 292
Combination wrenches	166 up to 169
Crimping pliers	312 up to 315
Creepers	509
Dead blow hammers	375
Diagonal cutting pliers	293 up to 295
Dial indicator	554
Double end flare nut wrenches	179
Dry and wet vacuum cleaner	416 up to 419
Electronics pliers	316 and 317
Feeler gauge set	517
Finishing hammers	537 and 538
Flat nose pliers	298
Flashlights	542 and 543
Gear pullers	384 up to 393
Hacksaws	398
Hand pipe bender	414
Hand riveter	406 up to 408
Hex keys	348 and 362
Hollow offset pipe wrenches	182 and 183
Holster, pouch and tool bags	112 up to 115
IEC 60900 adjustable wrenches	444
IEC 60900 cable cutting pliers	456
IEC 60900 cable stripper straight knife	462
IEC 60900 case and bags with tools	464 up to 467
IEC 60900 hex key	459
IEC 60900 mini hacksaw	460
IEC 60900 open end wrenches	442
IEC 60900 pliers	447 up to 456
IEC 60900 ring spanners	443
IEC 60900 screwdrivers	457
IEC 60900 soft face hammer	458

Nome Name	
Impact sockets	240 up to 258
Impact sockets accessories	243 246 249 254
Industrial knife	405
Interchangeable screwdriver bits set	555 and 556
Lever grease gun	411
Lock pliers	304 up to 308
Machinist's hammers	366 370 and 371
Magnetic base	553
Modular units	67 up to 72
Multi head bung wrench	477
Nut drivers	330 and 331 338 and 339
Nylon trim pin removed set	541
Oil filter wrench	514 up to 516
Open end slogging wrenches	174
Open end wrenches	170 and 171
Outside micrometer	553
Oxygen sensor socket set	520 and 521
Pickup Box	116 up to 119
Pipe cutter	409
Pipe wrenches	184 up to 186
Piston ring pliers	516
Replacement tips	374
Ring pliers	299 up to 301 530
Ring slogging wrenches	176
Ring spanners	175
Rubber mallet	375 and 376
SMART SYSTEM Tool Cabinet	37
Screwdriver magnetizer	342
Screwdrivers	324 up to 329
Self-adjusting camshaft sprocket holding tool	546
Sledge hammer	367 up to 369 372
Snipe nose pliers	295 up to 298
Snips	401 up to 404
Sockets	196 up to 239
Soft faced hammer	373 and 374
Solid punches	376 and 377
Spark plug gap gauge	519
Spark plug wrench with tommy bar	517
Steering rack knuckle axial joint tool	545
Storage unit in thermoformed plastic	144 up to 151
Taps and die	412
T handle wrenches	549 up to 551
Tin repair tool case	540
Tool boxes and tool cases with tools	130 up to 136
Tool boxes and tool cases without tools	108 up to 111
Tool cabinets	120 up to 128
Tool panels	86 up to 91
Tool sets	152 up to 158
Torque wrenches	268 up to 278
Trafix wrenches with handle	332 340
Tyre levers	529
Vernier caliper	552
Vertical tool cabinets	78 up to 83
Voltage tester	337
Water pump pliers	302 and 303
Wheel balancing pliers	533
Wheel nut wrenches	525 up to 528
Wire strippers	308 up to 311
Workbenches	73 up to 77
Working at height accessories	494 e 499



TRAMONTINA

TRAMONTINA GARIBALDI S.A. IND. MET.

Rua Tramontina, 600 | CEP 95720-000

Garibaldi | RS | Brasil

CNPJ 90.049.792/0001-81

Indústria Brasileira



TRAMONTINA.COM.BR



/TRAMONTINA



/TRAMONTINA



/TRAMONTINA



@TRAMONTINAOFICIAL



/TRAMONTINA



@TRAMONTINAOFICIAL