



# 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.



TRAMONTINA

PRO



**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.

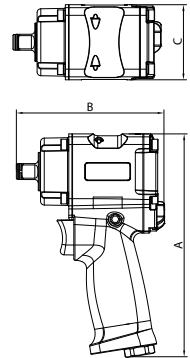
Compact and lightweight with an aluminium alloy casing.

Torque control with 4 ranges of operation.

Variable and reversible rotation.

Impact system with jumbo hammer for greater torque.

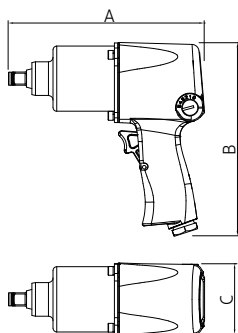
REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
		A	B	C
46300/001	1,55 kg	177	117	60

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.
- 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
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

**LANÇAMENTO**  
NUEVO | NEW



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.
- Projectado 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

**DIVERSOS**DIVERSOS |  
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

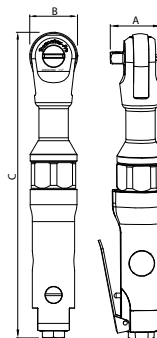
Bolt capacity: 1/2" - 12,7 mm.

Working pressure: 90 psi - 6.3 bar.

Air consumption: 114 l/min.

Recommended hose: 3/8" - 9.5 mm.

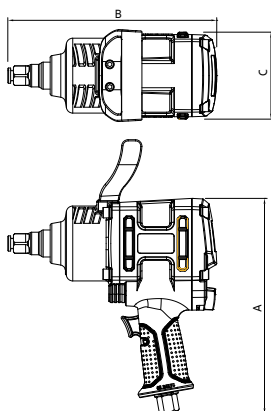
REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
		A	B	C
46300/000	1,29 kg	43	41	260

**Aplicações | Aplicación | Application**

- **Projetada para trabalhos de aperto e desaperto de porcas e parafusos.**
- **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
46300/010		267	260	108



**RODAS**  
RUEDAS | WHEELS

**LANÇAMENTO**  
NUEVO | NEW



Quadrado de encaixe: 3/4" - 19 mm  
Entrada de ar: 3/8" NTP  
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.
- Projectado para apretar y aflojar tuercas y tornillos.
- Designed for tightening and loosening nuts and bolts.

**Esteira plástica com encosto**

Estera plástica con respaldo | Plastic creeper with strut

**DIVERSOS**

DIVERSOS | OTHERS

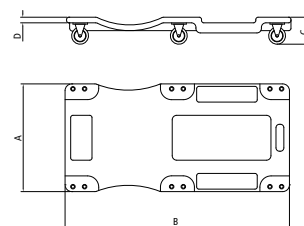


Corpo soprado em polipropileno.  
Rodízios em plástico com revestimento em borracha.  
Rodízios giratórios com 75 mm de diâmetro.  
Almofada para encosto da cabeça.  
Duas bandejas laterais porta-ferramenta.  
Capacidade de carga: 130 kg.

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.

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.

**Esteira metálica com encosto**

Estera metálica con apoya cabezas

Heavy duty creeper with head rest

**DIVERSOS**

DIVERSOS | OTHERS

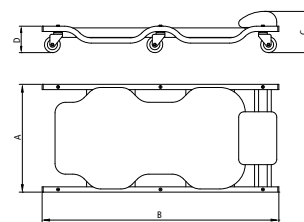


Corpo em estrutura tubular com pintura eletrostática.  
Base em madeira reforçada revestida com espuma e couro.  
Rodízios giratórios emborrachados com 75 mm (3") de diâmetro.  
Almofada para encosto da cabeça.  
Capacidade de carga: 170 kg.

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.

REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44961/002	12.500 g	510	1.120	195	125

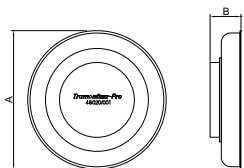
**Aplicações | Aplicación | Application**

- 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.





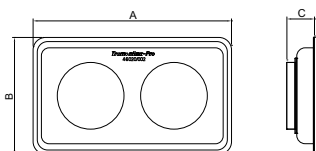
REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)	
		A	B
46020/001	300 g	146	33



### 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.

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.

## Bandeja magnética redonda

### Bandeja magnética redonda | Magnetic round tray

**DIVERSOS**

DIVERSOS |  
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.

Diámetro: 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.

## Bandeja magnética retangular

### Bandeja magnética rectangular | Magnetic rectangular tray

**DIVERSOS**

DIVERSOS |  
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 ractangular: 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.



**Chave cabo T canhão especial**

Llave mango T destornillador de tuerca

Sliding T handle nut driver

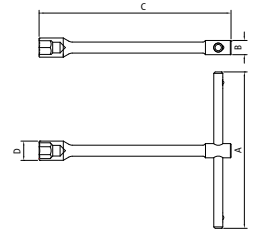
Milímetros | Milímetros | Millimeters

**DIVERSOS**DIVERSOS |  
OTHERS

Forjada em aço cromo vanádio e temperada.  
Acabamento cromado.

Forjada de aço cromo vanádio e templada. | Forged and hardened chrome vanadium steel.  
Acabado cromado. | Chrome plated finishing.

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.

**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 aço inoxidável.

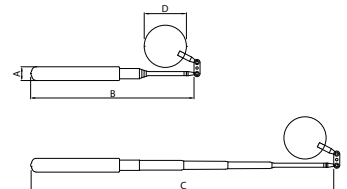
Diámetro del espejo: 57 mm.

Mango telescópico: 160 - 650 mm.

Espelho com união articulada que permite ângulo 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°.

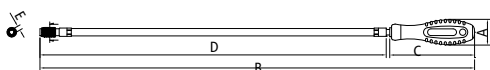
REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44099/150	110 g	15	160	650	57

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Utilizado para visualizar áreas de difícil acesso.
- Utilizada para visualizar áreas de difícil acceso.
- Used for viewing areas in confined spaces.



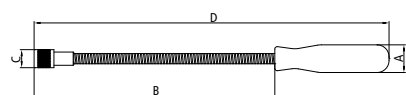
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44124/001	500 mm	250 g	34,5	627,5	122,5	500	6,3



### 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.

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 imã Capacidad de carga imán Maximum magnet lifting capacity	Comprimento da haste Largo del eje   Shaft length
	44099/101	1,6 kg
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.

## 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.



## 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 imã 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.



## Chave corrente

### Llave cadena | Chain wrench

#### LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICACIÓN |  
LUBRICATION

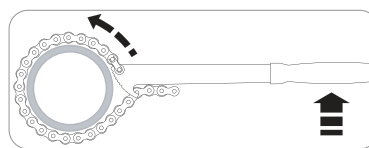
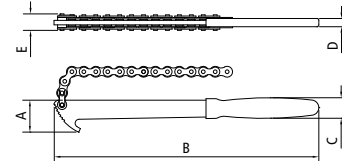
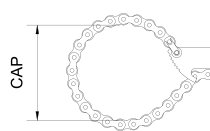


Corpo forjado em aço carbono.  
Acabamento fosfatado.  
Comprimento da corrente: 412,5 mm.  
Cabo com revestimento especial.

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.

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

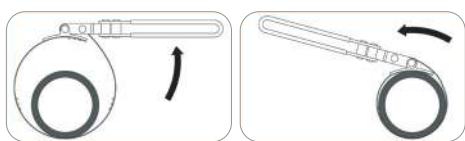
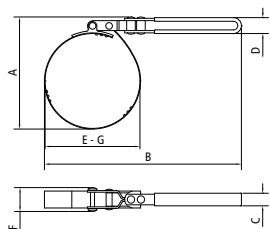


#### Aplicações | Aplicación | Application

- 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.



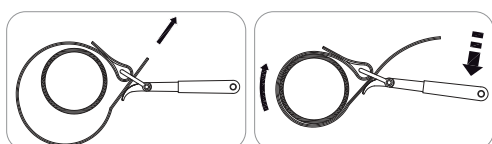
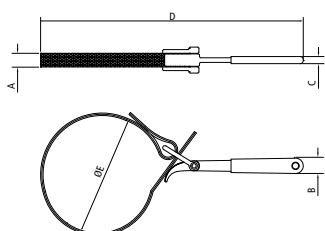
REF.	E - G		PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)				
	Min.	Max.		A	B	C	D	F
44041/000	60	70	280 g	98	210	18	24	35,5
44041/005	70	80	210 g	105	220	17	22,5	34
44041006	80	90	230 g	108	210	17	22,5	34
44041/003	104	113	410 g	143	240	17,8	24	35
44041/004	110	121	420 g	149	255	18,2	24	35
44041/002	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.

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.

## Chave para filtro de óleo Llave para filtro de aceite | Oil filter wrench

### LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICACIÓN |  
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.

## Chave para filtro de óleo com cinta Llave para filtro de aceite con cinta | Strap oil filter wrench

### LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICACIÓN |  
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.



## Chave para filtro de óleo com 3 garras

### Llave para filtro de aceite 3 garras | 3-leg oil filter wrench

#### LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICACIÓN |  
LUBRICATION

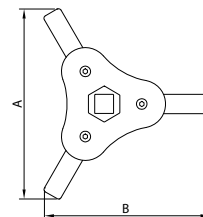
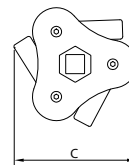


Corpo e garras produzidos em chapas de aço especial.  
Engrenagens produzidas em aço cromo molibdênio.  
Acabamento fosfatado para proteção contra oxidação.  
Possui quadrado de encaixe: 3/8".  
Adaptador para quadrado de encaixe de 1/2" ou sextavado de 21 mm.  
Capacidade: 63 - 102 mm.

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.

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 cochez.
- 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

### Llave para filtro de aceite reversible

### Reversible oil filter wrench

#### LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICACIÓN |  
LUBRICATION

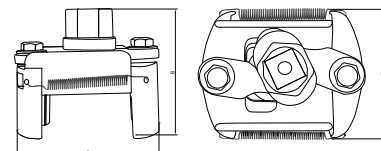


Corpo e garras produzidos em aço cromo molibdênio.  
Acabamento fosfatado para proteção contra oxidação.  
Possui encaixe para quadrado de encaixe 1/2" ou sextavado de 21 mm.  
Possui sistema reversível.  
Capacidade: 60 - 86 mm.

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.

REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
			A	B	C
44043/004	60 - 86 mm	600 g	68	58	54

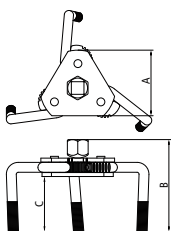


#### Aplicações | Aplicación | Application

- 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 cochez.
- 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).



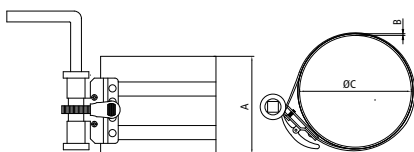
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
			A	B	C
44096/501	63 - 120 mm	600 g	63,5	95	54,5



### 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.

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.

## 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" em aço cromo molibdênio e templado.  
Adaptador com encaixe interno de 1/2" o sextavado externo de 21 mm em aço cromo vanádio, 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.

## 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.

## Jogo de lâminas de calibre de folga

### Juego calibrador de espesores | Feeler gauge set

**DIVERSOS**

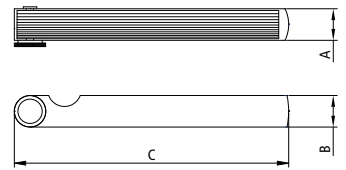
 DIVERSOS |  
OTHERS


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.

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.

## Chave de vela com manípulo

### Llave de bujía con manija | Spark plug wrench with tommy bar

**SISTEMA DE IGNIÇÃO**

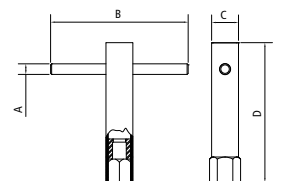
 SISTEMA DE ENCEDIDO |  
IGNITION SYSTEM


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.

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



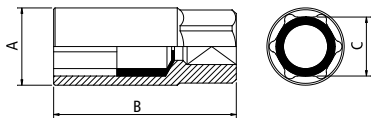
### Aplicações | Aplicación | Application

- Remover velas de ignição em automóveis.
- Remover bujías de los autos.
- Removing spark plugs from cars.





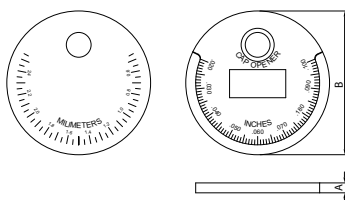
REF.	TAMANHO TAMANO SIZE	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
			A	B	C
44828/100	14 mm   9/16"	110 g	22,0	75	14
44828/101	16 mm   5/8"	130 g	22,0	65	16
44828/102	21 mm   13/16"	170 g	27,5	65	21



### 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 |  
IGNATION 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 e temperado.  
Acabado cromado.  
Dados com perfil Hyper Drive (cantos arredondados).  
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 |  
IGNATION 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 | INJEÇÃO

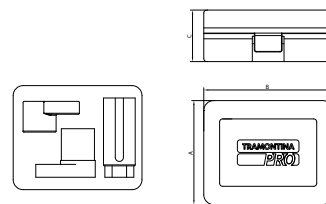
ESCAPE / INYECCIÓN |  
EXHAUST / IGNITION

3

PEÇAS  
PIEZAS  
PIECES



REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
		A	B	C
44062/203	660 g	105	130	52



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

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.

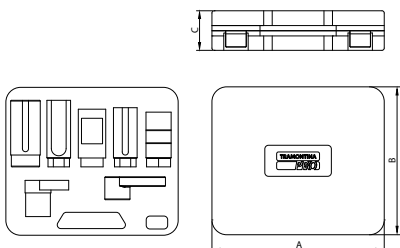


### Aplicações | Aplicación | Application

- 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 pinos 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 fosfatizado.  
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

**RODAS**RUEDAS |  
WHEELS**4488/117**

17 mm

**4488/119**

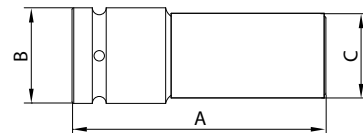
19 mm

**4488/121**

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).

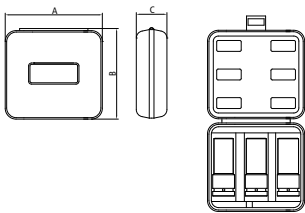
DIN 3129.

**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

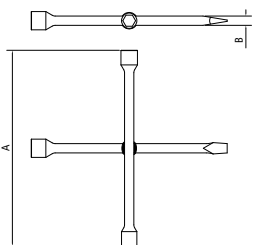


REF.	PÇS   PZS   PCS	CONTEÚDO   CONTENIDO   SET INCLUDES
44889/117 44889/119 44889/121	3	Soquetes de impacto sextavados   Dados de impacto sextavados   6 points impact sockets: 17, 19, 21 mm
	1	Maleta plástica   Maletín plástico   Plastic case

### 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.

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



### 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.

## 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.

## 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.

## Chave de roda cruz

Llave en cruz | Four way socket wrench



RODAS

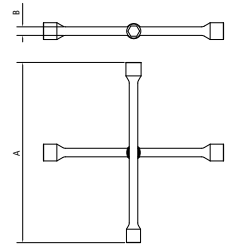
RUEDAS |  
WHEELS

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

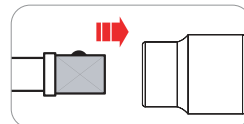
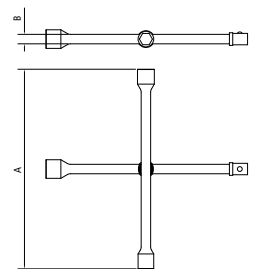
RUEDAS |  
WHEELS

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.

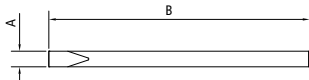
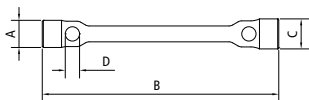
## Aplicações | Aplicación | Application

- 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

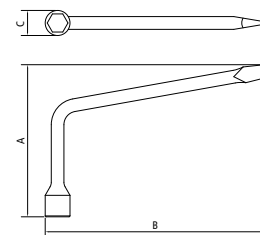


Forjada em aço cromo vanádio e temperada.  
Acabamento cromado.

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

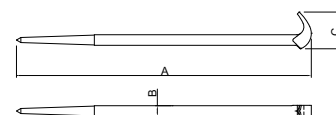


Corpo em aço cromo vanádio.  
Têmpera total no corpo.  
Extremidades forjadas.  
Acabamento fosfatado.  
Tamanho: 400 mm.

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



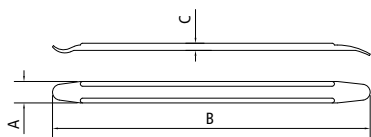
## Aplicações | Aplicación | Application

- 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.





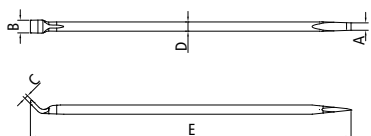
REF.	TAMANHO TAMAÑO   SIZE	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
			A	B	C
44745/027	10"	300 g	27	270	8,5
44745/040	16"	490 g	27	400	9,0
44745/050	20"	580 g	27	500	9,0
44745/060	24"	1,200 g	30	600	11,0



### 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

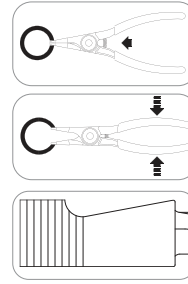
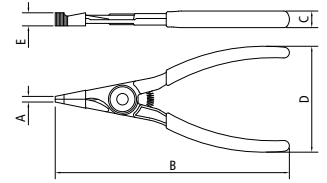
**ARREFECIMENTO**REFRIGERACIÓN |  
COOLING

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

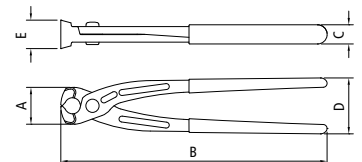
**ARREFECIMENTO**REFRIGERACIÓN |  
COOLING

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.

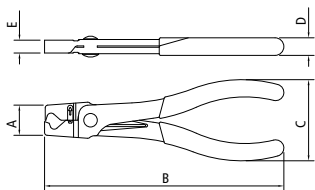
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44046/125	10"	420 g	36	250	16	49	23,5

**Aplicações | Aplicación | Application**

- Fechar abraçadeiras de juntas homocinéticas.
- Cerrar abrazaderas de juntas homocinéticas.
- Closing clamps of constant velocity joint.



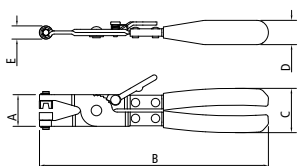
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)				
			A	B	C	D	E
44054/107	7"	250 g	22,5	177	60	13	9,5



### 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



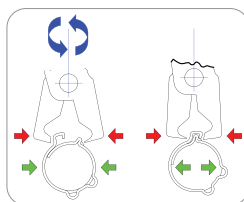
### Aplicações | Aplicación | Application

- 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.

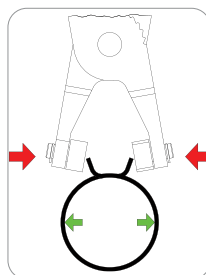
Forged chrome vanadium steel.  
Fully hardened.  
Satin chrome plated finishing.  
Handles with special coating.



## 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

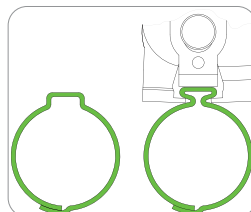
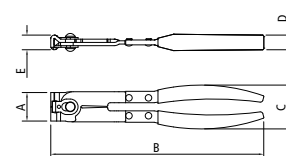


Fabricado em chapas de aço carbono.  
Acabamento cromado.  
Cabos com revestimento especial.

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

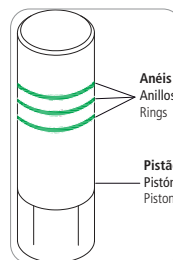
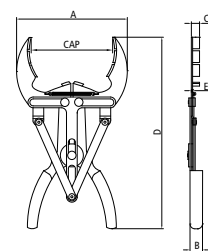


Fabricado em chapas de aço carbono.  
Acabamento cromado.  
Empunhadura com revestimento especial.

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

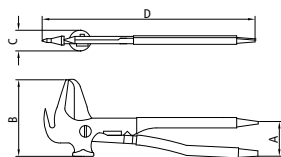


### Aplicações | Aplicación | Application

- 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.



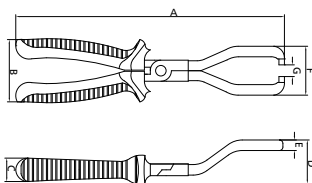
REF.	TAMANHO TAMAÑO SIZE	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44066/110	10"	420 g	48	80	23	245



### 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

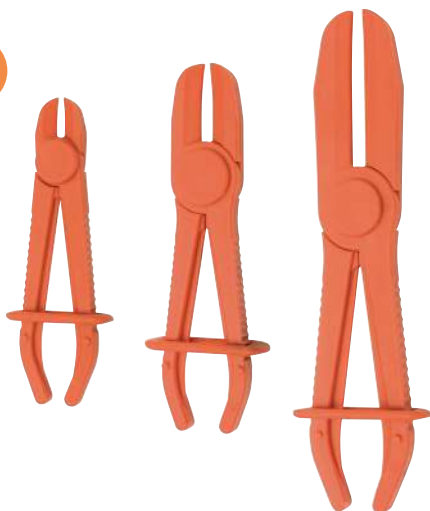
Alicates para restricción de flujo | Crimping pliers tool set

### 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.

## Alicates para restrição de fluxo

Alicates para restricción de flujo | Crimping pliers tool set

### ARREFECIMENTO

REFRIGERACIÓN |  
COOLING

3

PEÇAS  
PIEZAS  
PIECES

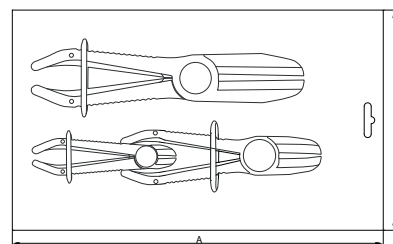


Fabricada em chapas de aço especial.  
Acabamento cromado.  
Sistema especial de trava com catraca.  
Possui alavanca para destravar o alicate.  
Acompanha KIT com 3 alicates: 8", 10" e 12".

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
44047/501	300 g	310	184

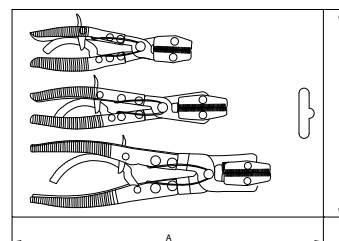


Modelo Modelo   Model	Tamanho Tamaño   Size	Capacidade Capacidad   Capacity
6"		20 mm
7"		30 mm
10"		50 mm

### 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.

REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)	
		A	B
44047/502	1.300 g	386	245



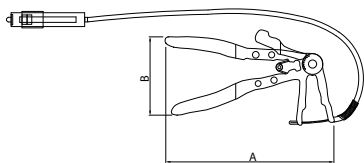
Modelo Modelo   Model	Tamanho Tamaño   Size	Capacidade Capacidad   Capacity
8"		25 mm
10"		35 mm
12"		40 mm

### 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.



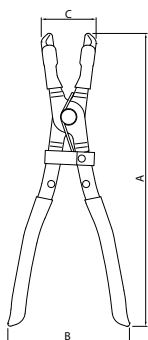
REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)	
		A	B
44054/115	530 g	215	100



### Aplicações | Aplicación | Application

- Alicate 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

- Alicate 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.

### Alicate 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.  
Capacidade: 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.

### Alicate 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 a 45° com revestimento especial que evita danos aos cabos e fios.

Fabricada com chapas de acero 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

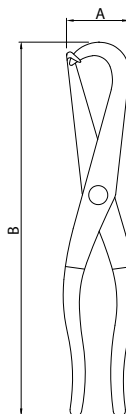


Forjada em aço cromo molibdênio temperado com acabamento cromado.  
Abertura máxima: 130 mm.  
Acabamento cromado.

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



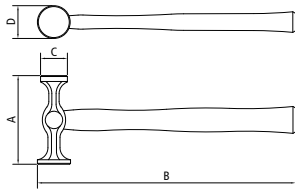
### Aplicações | Aplicación | Application

- 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.





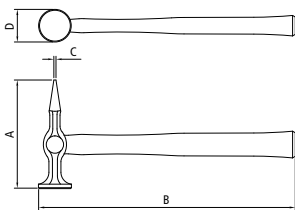
REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40471/000	310 g	400 g	100	280	32	36



### 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

CARROCERÍA | 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

CARROCERÍA | 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 pena.  
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**

CARROCERÍA | BODYSHOP

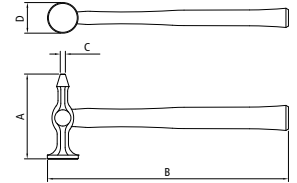


Cabeça forjada em aço especial.  
Têmpera nas faces de impacto.  
Base e pena polidas e envernizadas.  
Cabeça com acabamento jateado.  
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com ponta curta.  
Fixação por cunha metálica.  
Cabo de madeira envernizado.  
ASME B107.56.

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**

CARROCERÍA | BODYSHOP

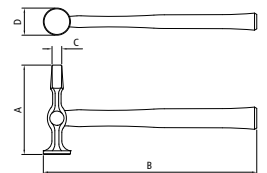


Cabeça forjada em aço especial.  
Têmpera nas faces de impacto e pena.  
Base e pena polidas e envernizadas.  
Cabeça com acabamento jateado.  
Uma extremidade da cabeça com superfície plana e outra com pena reta.  
Fixação por cunha metálica.  
Cabo de madeira envernizado.  
ASME B107.56.

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.

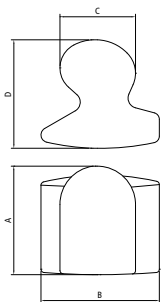
REF.	PESO CABEÇA PESO CABEZA HEAD WEIGHT	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
40474/000	350 g	390 g	122	280	12,5	36

**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.



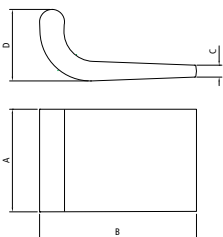
REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
40481/000	1.180 g	64	70	44,5	64



### 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 cuña | Wedge dolly

**LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO**

CARROCERÍA | BODYSHOP

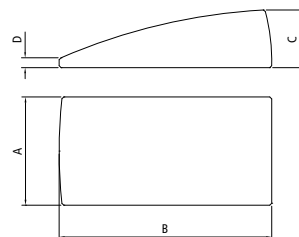


Forjado em aço especial e temperado.  
Totalmente polido e envernizado.  
ASME B107.56.

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

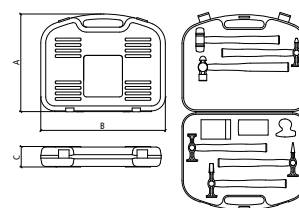
**LANTERNAGEM | CHAPEAÇÃO**

CARROCERÍA | BODYSHOP

9

PEÇAS  
PIEZAS  
PIECES

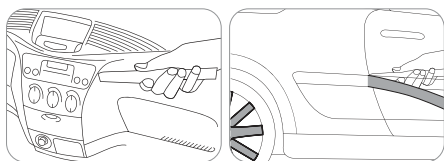
REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
		A	B	C
44952/009	6.750 g	350	450	70



REF.	PCS   PZS   PCS	CONTEÚDO   CONTENIDO   SET INCLUDES
40400/012	1	Martelo de bola   Martillo de bola   Ball peen hammer: <b>300 g</b>
40670/031	1	Martelo de borda em ABS   Martillo de borde plástico de ABS   Soft faced hammer ABS tips: <b>30 mm</b>
40471/000	1	Martelo chapeador - faces planas   Martillo para chapista - bases planas   Finishing hammer - smooth faces: <b>310 g</b>
40472/000	1	Martelo chapeador - pena cruzada   Martillo para chapista - pena cruzada   Finishing hammer - cross peen: <b>300 g</b>
40473/000	1	Martelo chapeador - pena curta   Martillo para chapista - pena corta   Finishing hammer - short peen: <b>300 g</b>
40474/000	1	Martelo chapeador - pena reta   Martillo para chapista - pena reta   Finishing hammer - straight peen: <b>350 g</b>
40481/000	1	Tasso triho   Aguantador riel   General purpose dolly: <b>1.150 g</b>
40483/000	1	Tasso recurvado   Aguantador recurvado   Anvil dolly: <b>900 g</b>
40485/000	1	Tasso cunha   Aguantador cuña   Wedge dolly: <b>1.060 g</b>
	1	Maleta plástica   Maletín plástico   Plastic case



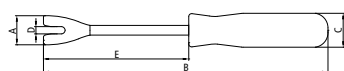
REF.	PESO   WEIGHT	Conteúdo   Contenido   Set includes
44530/505	315 g	5 pçs   pzs   pcs



### 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 TAMANO   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



44530/101

44530/102

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

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

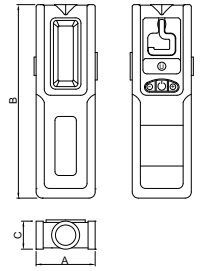


Bateria de íons de lítio de 3,7 V e 2000 mAh;  
Equipada com LED frontal tipo COP de 5 W de potência e LED superior tipo SMD de 3 W de potência. Emitem alto brilho e possuem baixo consumo de energia, se comparados ao LED normal.  
Possui controlador para intensidade de luz.  
Equipada com indicador de 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

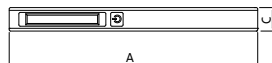


### Aplicações | Aplicación | Application

- 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.

Batería 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 em aço especial temperado com acabamento 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

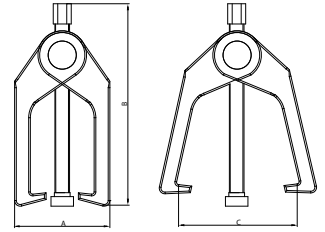
**DIREÇÃO | SUSPENSÃO**DIRECCIÓN / SUSPENSIÓN |  
STEERING / SUSPENSION

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

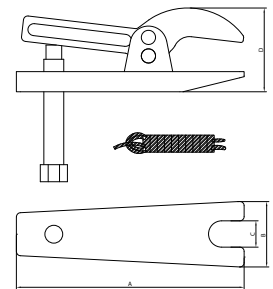


REF.	Capacidade de carga operacional (ton) Capacidad de carga operacional (ton)   Load Capacity (ton)	
	46007/000	5

**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

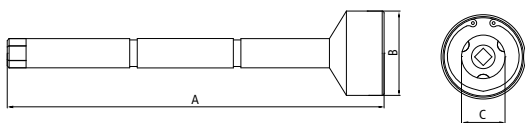
**Aplicações | Aplicación | Application**

- 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.





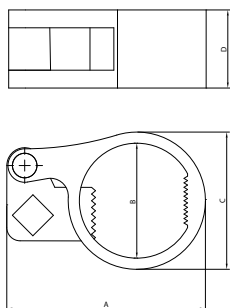
REF.	CAPACIDADE CAPACIDAD CAPACITY	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
			A	B	C
46006/000	35-45 mm	1.100 g	400	89,5	45



### 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 fosfatizado.  
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 fosfatizado.  
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

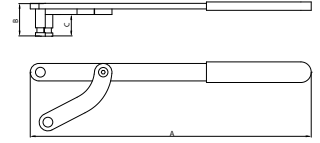
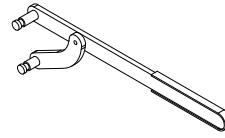
Produzida em aço especial temperado com acabamento cromado.  
Cabo com revestimento especial.  
Comprimento total de 400 mm para maior braço de alavanca.  
Pinos fixos com diâmetro de 14 mm e rebaixe para encaixe.  
Capacidade: polias de 35 - 145 mm de diâmetro.

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 encastrar.  
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

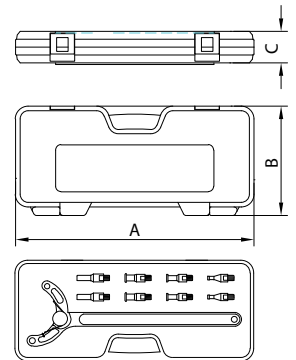


Alavanca produzida em aço cromo molibdênio temperado, acabamento cromado.  
Pinos produzidos em aço especial temperado, acabamento fosfatizado.  
Maleta soprada para organização, transporte e armazenamento.  
Comprimento total de 400 mm para maior braço de alavanca.  
Acompanha 8 pinos intercambiáveis: 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

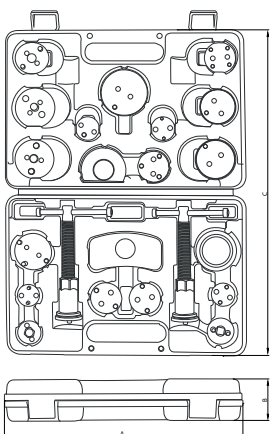


### Aplicações | Aplicación | Application

- 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.



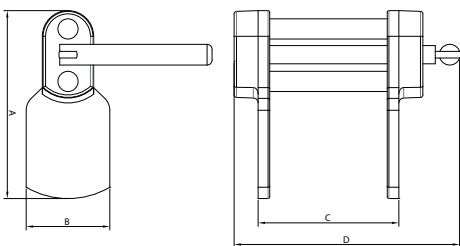
REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
		A	B	C
44061/222	2.600 g	320	56	435



### 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.

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



### 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.

## 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.

## 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.

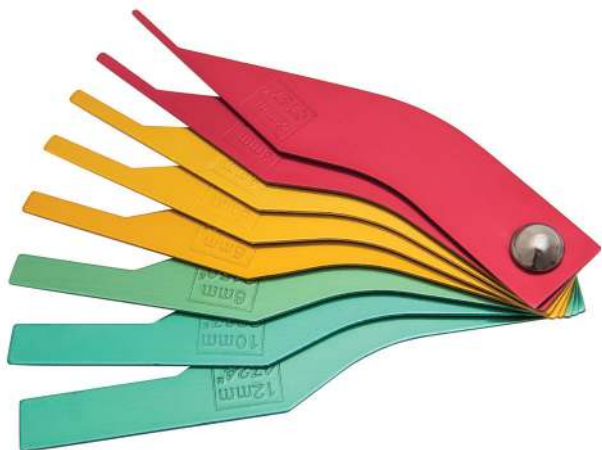
## Calibre de inspeção para pastilhas de freio

### 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".

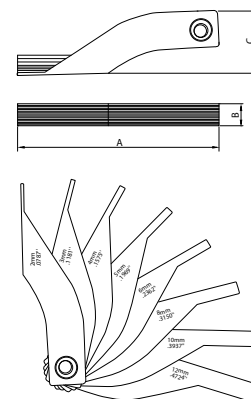
Producido en chapas de acero especial.  
Posee 3 rangos de inspección: Verde (seguro), amarillo (atención) y rojo (perigoso).  
Posee 8 niveles de inspección graduados en milímetros y pulgadas.  
Gradação en milímetros: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm.  
Gradação en pulgadas: 0.0787, 0.1181, 0.1575, 0.1969, 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.

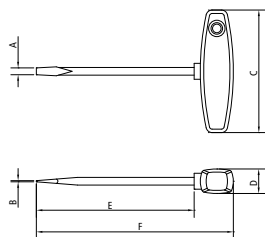
REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
		A	B	C
44061/102	100 g	128	13	36



Modelo Modelo   Model	Cor Color   Color	Nível Level   Level	Espessura Espesor   Thickness
	Verde Verde   Green	Seguro Seguro   Safe	12 mm
			10 mm
			8 mm
	Amarelo Amarillo   Yellow	Atenção Atención   Attention	6 mm
			5 mm
			4 mm
	Vermelho Rojo   Red	Perigoso Peligroso   Dangerous	3 mm
			2 mm



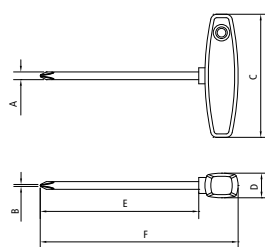
REF.	TAMANHO TAMANHO   SIZE - mm	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)					
			A	B	C	D	E	F
44358/130	6x195	90 g	6	1,2	100	20	195	227
44358/135	8x210	140 g	8	1,2	110	22	210	245



### 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



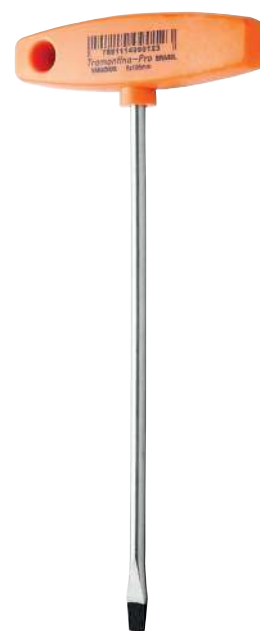
**DIVERSOS**

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



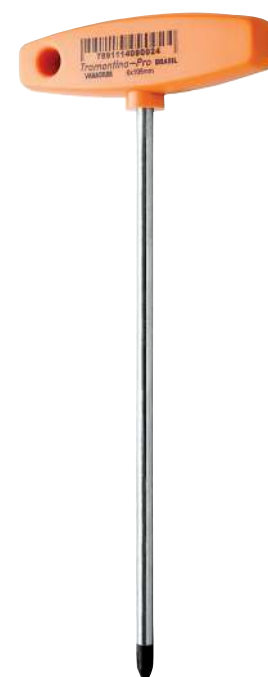
**DIVERSOS**

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

**DIVERSOS**

DIVERSOS | OTHERS

Acabamento fosfatizado.  
Cabo injetado.Acabado fosfatado.  
Mango inyectado.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.**Chaves cabo T**

Llave mango T | T handle

Ponta hexagonal abaulada | Punta redonda | Round edge

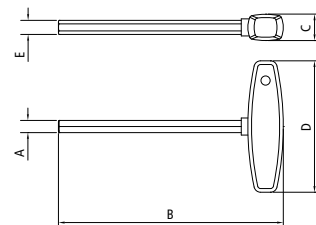
Milímetros | Milímetros | Millimeters

**DIVERSOS**

DIVERSOS | OTHERS

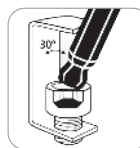
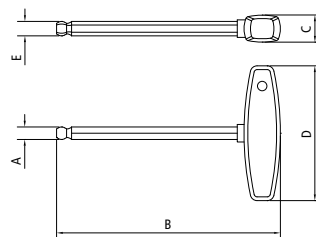
Acabamento fosfatizado.  
Cabo injetado.Acabado fosfatado.  
Mango inyectado.Phosphated finishing.  
Injected handle.**MATERIAL | MATERIAL | MATERIAL**De 44364/125 até 44364/108 haste em aço ferramenta S2 e temperada.  
De 44364/125 até 44364/108 asta en acero especial S2 y templada.  
From 44364/125 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
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.

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.

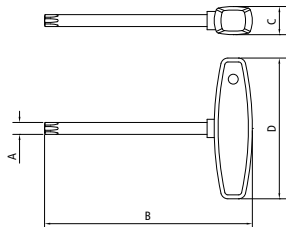
This key allows you to work on screws situated up to 30° from the vertical.

**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.

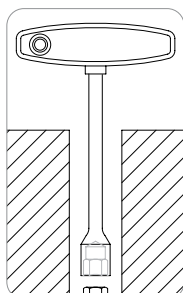
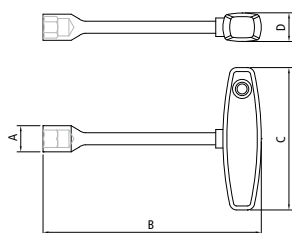


REF.	TAMANHO TAMANHO SIZE	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)			
			A	B	C	D
44362/109	T9 x 100	60 g	2,45	129	18	90
44362/110	T10 x 100	60 g	2,70	129	18	90
44362/115	T15 x 100	70 g	3,25	129	18	90
44362/120	T20 x 100	70 g	3,80	129	18	90
44362/125	T25 x 100	80 g	4,35	129	18	90
44362/127	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		
	<b>Chave Trafix correspondente</b> 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

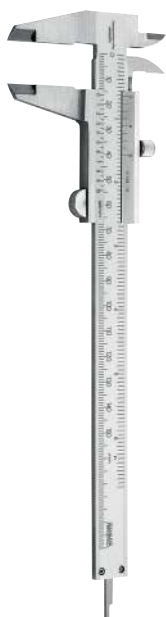
DIAGNÓSTICO

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.

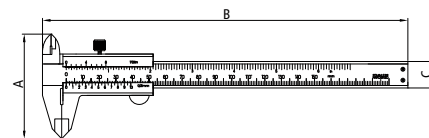
Cuerpo de acero inoxidable y templado.  
Superficies de medición facetadas con temple especial.  
Cursor monobloque con tornillo de fijación.  
Marcación en milímetros y pulgadas.  
DIN 862.

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 precisión, 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

LANÇAMENTO

NUEVO | NEW

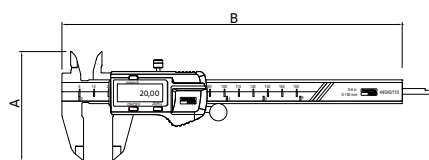
Corpo em aço inoxidável temperado.  
Possui botão ZERO que permite zerar o visor indiferente da posição do cursor.  
Possui botão mm/inch que permite mudar a unidade de medida indiferente da posição do cursor.  
Bateria de 3V.  
Cursor com parafuso de fixação e roldana para uma maior ergonomia durante 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°.

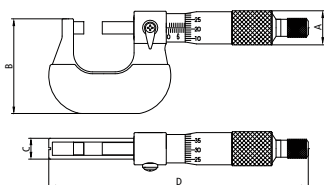
- Instrumento de alta precisión, utilizado para hacer mediciones en distintas superficies.
- Puede hacer 4 tipos de mediciones: exteriores, interiores, escalón y profundidad.
- Fácil lectura debido al ángulo de inclinación de la superficie del vernier (escala secundaria) de 15°.

- 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).





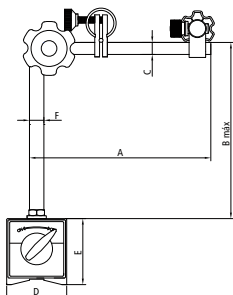
REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)			
		A	B	C	D
44542/001	200 g	18	51	11,0	132
44542/002	310 g	18	68	11,2	165
44542/003	390 g	18	82	11,3	190



### 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	GRADUAÇÃO RESOLUCIÓN   RESOLUTION
44545/001	270 mm	600 N

### 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



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.  
Superfícies 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



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**

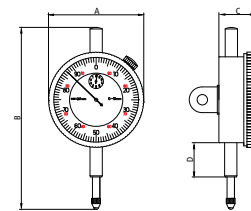
 DIAGNOSTICO |  
DIAGNOSTIC


Eixo e haste em aço inoxidável temperado.  
Corpo em alumínio.  
Ponta de contato em metal duro.  
Tapa 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



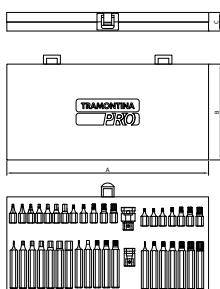
REF.	CAPACIDADE	GRADUAÇÃO
	CAPACIDAD   CAPACITY	RESOLUCIÓN   RESOLUTION
44543/001	5 mm	0,01 mm
44543/002	10 mm	0,01 mm

### 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.  
Adaptador 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



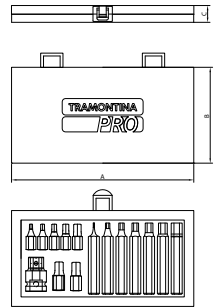
Corpo das ponteiros em aço ferramenta S2 temperado.  
Adaptador forjado em aço cromo vanádio.  
Adaptador com encaixe de 1/2".  
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

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

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.

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"

## Jogo de ponteiros intercambiáveis - Ponta Multidentada

### Juego de punteras intercambiables multidentada

### Interchangeable spline bits set

JOGOS

JUEGOS | SET



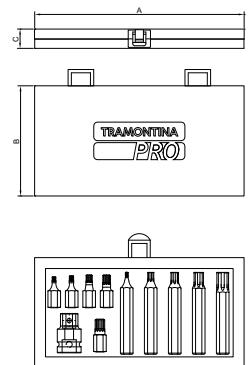
Corpo das ponteiros em aço ferramenta S2 temperado.  
Adaptador forjado em aço cromo vanádio.  
Adaptador com encaixe de 1/2".  
Acompanha maleta metálica organizadora para armazenamento e transporte.

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

REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)		
		A	B	C
46000/404	680 g	192	101	33

11

PEÇAS  
PIEZAS  
PIECES

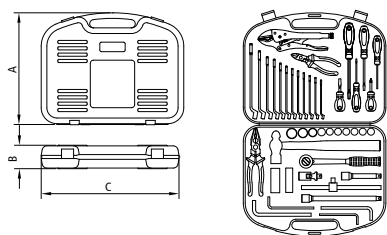
### Aplicações | Aplicación | Application

- 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.

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
44952/243	730 g	350	70	450



## Maleta com ferramentas Maletín con herramientas | Tool set

**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 peen 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

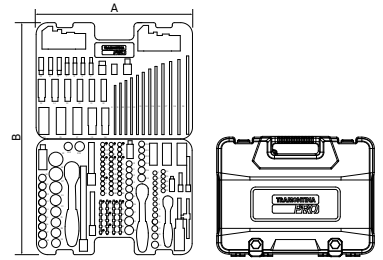
JOGOS

JUEGOS | SET

43

PEÇAS  
PIEZAS  
PIECES

REF.	PESO   WEIGHT	Medidas   Dimensiones   Dimensions (mm)	
		A	B
44952/176	11,00 kg	480	730



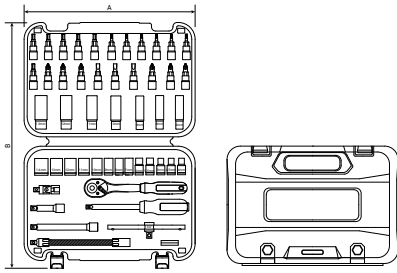
PÇS | PZS | PCS

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 bujia 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: P23, P24
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



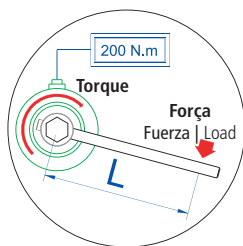
PÇS   PZS   PCS	CONTEÚDO   CONTENIDO   SET INCLUDES
13	Soquetes sextavados 1/4"   Dados sextavados 1/4"   6 points 1/4" sockets: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm
7	Soquetes sextavados longos 1/4"   Dados sextavados largos 1/4"   1/4" 6 points long sockets: 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 mm
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 Trafix 1/4"   Dados Trafix 1/4"   1/4" trafix 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

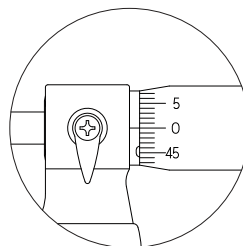
Informaciones adicionales | Additional information



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.

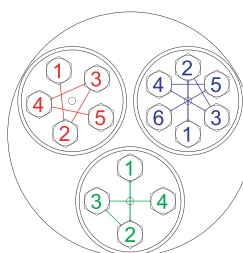
After their manufacture, the wheel wrenches are subjected to torque and hardness tests to meet the standard DIN 1711-1 requirements.



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.

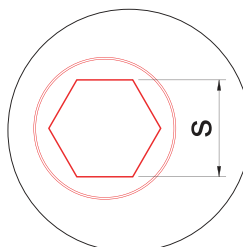
When using micrometers (internal and external), take the following steps when adjusting the instrument to zero: gently make the measurement faces touch by using only the ratchet or set screw; verify that the reference lines on the sleeve are lined up with the zero on the thimble, looking at the instrument 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.

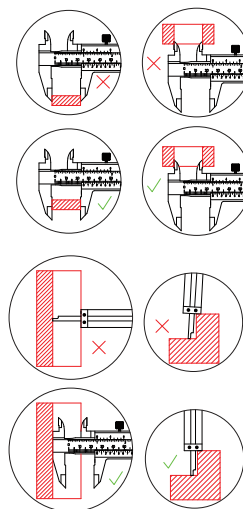
To tighten the nuts on car wheels you must follow a sequence of tightening, according to the number of nuts. The final torque values will be listed in the car handbook.



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.

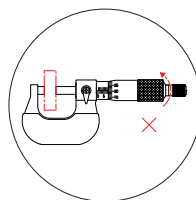
Las llaves automotrices son producidas y testadas bajo normas Europeas.

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.

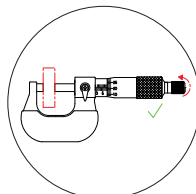
Select the appropriate measuring tool to completely fulfill your measuring need. Take into consideration aspects such as type of tool, reading (according to tolerance range specified on item), nominal capacity, etc.



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.

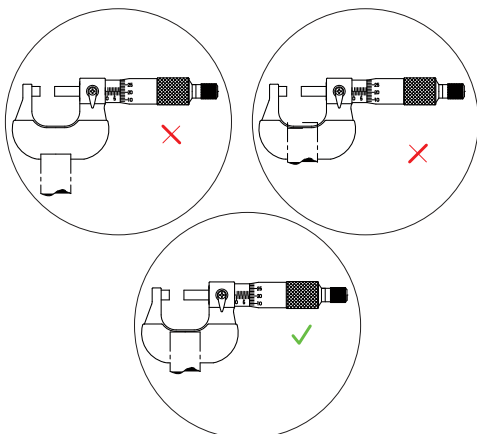






## INFORMAÇÕES ADICIONAIS

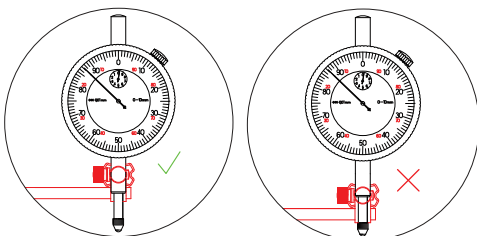
Informaciones adicionales | Additional information



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.

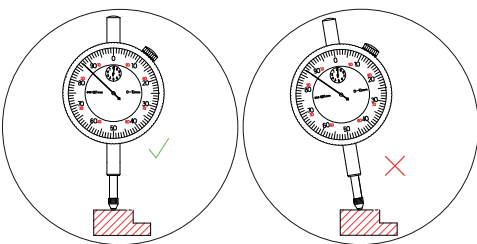
When using a support to mount external micrometers, attach it from the central part of the frame, taking care not to limit the measurement range of the piece in the recess.



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.

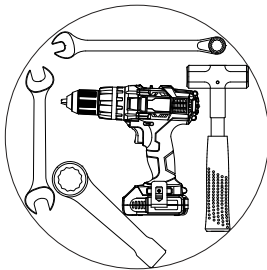




Todos os acessórios para trabalho em altura são testados de acordo com suas capacidades de carga, para garantir sua resistência e segurança durante a utilização.

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.

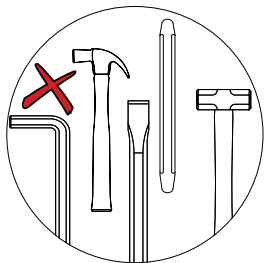
All the working at height accessories are tested according to their load capacity, to ensure its strength and safety during use.



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 remova 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 ( $L_2 > L_1$ ) 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 ( $L_2 > L_1$ ) 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 ( $L_2 > L_1$ ) 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.

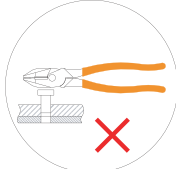
It's recommended that you calibrate the torque wrench after 6 months or 5.000 operation cycles (whatever is reached first), after drop or impacts, excessive stress or when there is any doubt on the applied torque.




S

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.

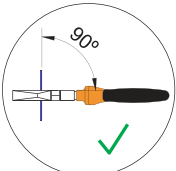
	Nunca expor as alicates a calor excessivo. Isto pode alterar o tratamento térmico aplicado no corte e reduzir o desempenho do alicate.
	Nunca exponer las pinzas al calor demasiado. Eso puede alterar el tratamiento térmico aplicado en el corte y reducir el desempeño de la pinza.
	Never expose pliers to 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.

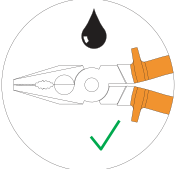
Sempre observar as indicações de uso de cada tipo de alicate. Nunca utilize um alicate para cortar arames endurecidos, a não ser que este tenha sido projetado para este fim.

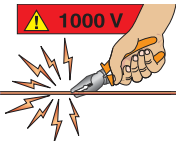
Observar siempre las indicaciones de utilización para cada tipo de pinza. Nunca utilice una pinza para cortar alambres endurecidos, a no ser que la pinza haya sido proyectada para eso.

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 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.

	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.

	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.

	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.

	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 asentar 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, esmerilagem da cabeça, etc).
Nunca cambiar las características originales de la herramienta (cambiar mangos, esmerilar 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.

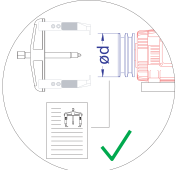


**9**

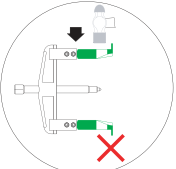
**SACADORES DE POLIA**

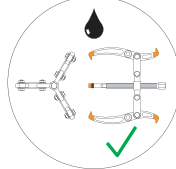
**EXTRATORES DE POLEAS  
 GEAR PULLERS**

 	<b>Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.</b>
	<b>Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.</b>
	<b>Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.</b>

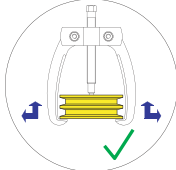
	<b>Selecionar o sacador com capacidade adequada ao tamanho da polia ou bucha.</b>
	<b>Seleccionar el extractor con la capacidad adecuada al tamaño de la polea o bucha.</b>
	<b>Select the gear puller with capacity suitable for pulley or bush size.</b>

<b>Utilizar, exclusivamente, sacadores de três garras para polias ou buchas feitas de materiais mais frágeis, tais como poliamida, baquelite, etc.</b>
<b>Utilizar exclusivamente extractores de 3 brazos para poleas o buchas hechas de materiales más frágiles, tales como poliamida, baquelite, etc.</b>
<b>Use only the 3 jaws gear puller for pulleys or bushes made of fragile materials, such as polyamide, bakelite, etc.</b>

	<b>Não golpear o sacador para posicioná-lo sobre a polia ou bucha.</b>
	<b>No golpear el extractor para posicionarlo sobre la polea o bucha.</b>
	<b>Do not strike the gear puller to place it on the pulley or bush.</b>

	<b>Manter o fuso dos sacadores lubrificado para melhor conservação e desempenho.</b>
	<b>Mantener el huso de los extractores lubricado para mejor conservación y desempeño.</b>
	<b>Keep the gear puller spindle oiled for better performance and longer life.</b>

<b>Utilizar sacadores de duas ou três garras para extrair polias ou buchas de alta resistência mecânica, tais como de aço, alumínio, etc.</b>
<b>Utilizar extractores de 2 o 3 brazos para sacar poleas o buchas de elevada resistencia mecánica, tales como de acero, aluminio, etc.</b>
<b>Use gear pullers with 2 or 3 jaws to extract pulleys or bushes with high mechanical resistance, such as in steel, aluminum, etc.</b>

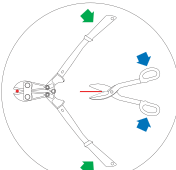
	<b>Posicionar adequadamente o sacador sobre a polia ou bucha antes de iniciar a extração.</b>
	<b>Posicionar adecuadamente el extractor de poleas sobre la polea o bucha antes de empezar la extracción.</b>
	<b>Place the gear puller accordingly on the pulley or bush before starting the extraction.</b>

**10**

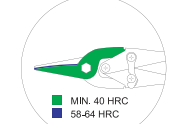
**FERRAMENTAS DE CORTE,  
 MANUTENÇÃO E LIMPEZA**

**HERRAMIENTAS DE CORTE, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA  
 CUTTING, MAINTENANCE AND CLEANING TOOLS**

	<b>Sempre utilizar óculos de segurança.</b> Utilizar siempre gafas de seguridad. Always wear safety glasses.
	<b>Utilizar luvas.</b> Utilizar guantes. Wear gloves.
	<b>Utilizar protetor auricular.</b> Utilizar protector auricular. Wear ear protection.
	<b>Leer o manual de instruções antes de operar a ferramenta.</b> Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta. Read the instruction manual before operating the tool.
	<b>Utilizar sapato emborrachado e fechado para proteger os pés e evitar quedas.</b> Utilice zapato de goma y cerrado para proteger los pies y evitar caídas. Use rubber and closed shoes to protect feet and prevent falls.

	<b>Posicionar o arame ou fio a ser cortado perpendicularmente ao corte da ferramenta</b>
	<b>Posicionar el alambre o hilo a ser cortado perpendicularmente al corte de la herramienta.</b>
	<b>Place the wire or strip to be cut perpendicularly to the cutting tool.</b>

<b>Cobrir o pedaço da peça que será cortada para evitar que esta salte ao utilizar tesouras corta vergalhão.</b>
<b>Cubrir el pedazo de la pieza que será cortada para evitar que ésta salte al utilizar corta pernos.</b>
<b>Cover the part of piece that will be cut to avoid it from jumping when using a bolt cutter.</b>

	<b>Manter as lâminas de corte lubrificadas.</b>
	<b>Mantener las láminas de corte lubricadas.</b>
	<b>Keep the cutting edges oiled.</b>





**10**

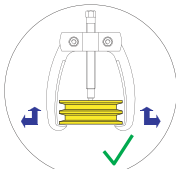
**FERRAMENTAS DE CORTE, MANUTENÇÃO E LIMPEZA**

**HERRAMIENTAS DE CORTE, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA**  
**CUTTING, MAINTENANCE AND CLEANING TOOLS**

<p>Verificar a capacidade da ferramenta em relação às dimensões e dureza do material a ser cortado.</p>
<p>Verificar la capacidad de la herramienta con relación a las dimensiones y dureza del material a ser cortado.</p>
<p>Ensure that the cutting capacity of the tool is sufficient to cut the material required.</p>

**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.

<p>Não utilizar lâminas quebradas, desgastadas ou com qualquer sinal de trincas.</p>
<p>No utilizar láminas rotas, desgastadas o con cualquier señal de fisura.</p>
<p>Do not use broken, worn or cracked blades.</p>

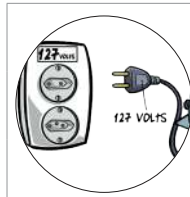
	<p>Posicionar adequadamente o sacador sobre a polia ou bucha antes de iniciar a extração.</p>
	<p>Posicionar adecuadamente el extractor de poleas sobre la polea o bucha antes de empezar la extracción.</p>
	<p>Place the gear puller accordingly on the pulley or bush before starting the extraction.</p>



**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**

	<p><b>Sempre utilizar óculos de segurança.</b>                  Utilizar siempre gafas de seguridad.                  Always wear safety glasses.</p>
	<p><b>Utilizar luvas.</b>                  Utilizar guantes.                  Wear gloves.</p>
	<p><b>Utilizar protetor auricular.</b>                  Utilizar protector auricular.                  Wear ear protection.</p>
	<p><b>Utilizar máscara de proteção contra poeira e fuligem.</b>                  Utilizar protección respiratoria contra el polvo y el hollín.                  Wear respiratory protection against dust.</p>
	<p><b>Ler o manual de instruções antes de operar a ferramenta.</b>                  Leer el manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta.                  Read the instruction manual before operating the tool.</p>
	<p><b>Observe o ângulo de trabalho para os discos de desbaste.</b>                  Observe el ángulo de trabajo para los discos de desbaste.                  Note the working angle for the roughing discs.</p>
	<p><b>Não utilize os discos de corte em ângulo.</b>                  No utilice los discos de corte en ángulo.                  Don't use cutting discs in angle</p>

**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**

<sup>1</sup> A IEC 60900 é uma norma internacional que especifica requisitos para a fabricação e aprovação de ferramentas isoladas. Equivalente a norma europeia EN 60900.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> 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.

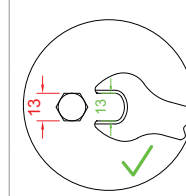
Reject any tool that shows damage such as, cracks, wearing, or signs of excessive use.

**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**

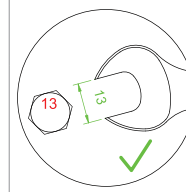


Use óculos, luvas e outros equipamentos de proteção de acordo com a tarefa a ser executada.



Use siempre gafas, guantes y otros materiales de seguridad de acuerdo a la tarea a realizar.

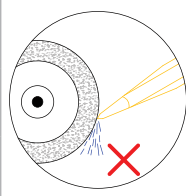
Wear safety glasses, gloves and others safety equipments according to the job.



**Sempre utilizar uma ferramenta de bitola adequada ao parafuso ou porca.**

Utilizar siempre la vitola correcta a cada tornillo o tuerca.

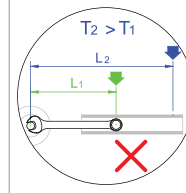
Always use a wrench that corresponds to the size of screw or nut.



**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. Graxa 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

Destruir ou descartar 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 podrás 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 de 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.

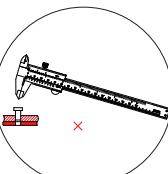


Sempre utilizar uma chave de bitola correta para cada parafuso ou porca para que não haja folga, pois isso danifica a chave e o parafuso.

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.

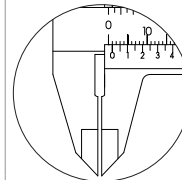
Não alterar a forma original das chaves.  
No cambiar la forma original de las llaves.  
Do not change the original shape of the wrenches.



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.

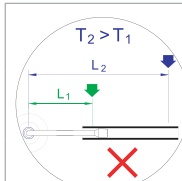
Avoid applying excessive effort to the instruments during measuring. Also avoid dropping tools or using them as hammers. Since these are extreme precision instruments, any impact on the tools can cause uncertainty to readings.



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.

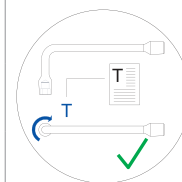
Store measuring tools with care. Do not expose them to excessive heat and direct sunlight; keep them in dry, well-ventilated and dust-free spaces; never leave the measuring faces completely clasped, it is recommended that they are kept slightly apart, at 0.2 to 1mm. Do not lock the cursor/spindle.



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.

Mantener 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.