

## SERRAS E FERRAMENTAS MANUAIS SIERRAS Y HERRAMIENTAS MANUALES

**Bolsas para Ferramentas**  
*Bolsos para Herramientas*

**Brocas**  
*Brocas*

**Discos Abrasivos, Diamantados,  
Flaps e para Madeira**  
*Discos Abrasivos, Diamantados,  
Flaps y para Madera*

**Esquadros e Suta**  
*Escuadras y Falsa Escuadra*

**Estiletos e Lâminas de Reposição**  
*Cuchillas y Láminas de Repuesto*

**Giz de Linha**  
*Tiralíneas*

**Lâminas de Serra Máquina**  
*Láminas de Sierra Máquina*

**Limas e Grosas**  
*Limas y Escofinas*

**Máquinas de Serra de Fita  
de Bancada**  
*Máquinas de Sierra de Cinta de Banco*

**Mochilas e Coldres para  
Ferramentas**  
*Mochilas y fundas para Herramientas*

**Micro-Óleo Anticorrosivo**  
*Micro-Aceite Anticorrosivo*

**Níveis e Paquímetros**  
*Niveles y Calibres Pie de Rey*

**Serras Copo, Suportes e  
Acessórios, Serras Sabre  
e Serras Tico-Tico**  
*Sierras Copa, Soportes y Accesorios,  
Sierras Sable y Sierras de Calar*

**Serras Manuais, Arcos de  
Serra e Serrotes**  
*Sierras Manuales, Arcos de Sierra  
y Serruchos*

**Medidores de distância a Laser  
(Telêmetros)**  
*Medidores de Distancia  
a Láser (Telêmetros)*

**Transferidor e Trenas**  
*Transferidor y Cintas Métricas*



# PRECISÃO, QUALIDADE E INOVAÇÃO

## PRECISÓN, CALIDAD E INNOVACIÓN

Por mais de 140 anos, fabricantes, construtores e profissionais autônomos de todo mundo dependem de serras e instrumentos de medição da The L.S. Starrett Company para assegurar qualidade aos seus processos fabris.

Eles sabem que a marca Starrett® em lâminas de serra, ferramentas e instrumentos de precisão, ferramentas manuais e máquinas de serra de fita garante excepcional qualidade, produtos inovadores e técnicos altamente qualificados para atendê-los.

Com rigoroso controle de qualidade, tecnologia de ponta e compromisso contínuo com a manufatura de produtos superiores, os mais de 5.000 itens da linha Starrett® continuam sendo os mais precisos, robustos e duráveis disponíveis no mercado.

Este catálogo apresenta nossas serras e ferramentas manuais.

*Por más de 140 años, fabricantes, constructores y profesionales independientes de todo el mundo dependen de sierras e instrumentos de medición de The L.S. Starrett Company para asegurar calidad en sus procesos fabriles.*

*Ellos saben que la marca Starrett® en láminas de sierra, herramientas e instrumentos de precisión, herramientas manuales y máquinas de sierra de cinta garantizan calidad excepcional, productos innovadores y técnicos altamente calificados para atenderlos.*

*Con un riguroso control de calidad, tecnología de punta y compromiso continuo con la manufatura de productos superiores, los más de 5.000 items de la línea Starrett® continúan siendo los más precisos, robustos y duraderos disponibles en el mercado.*

*Este catálogo presenta nuestras sierras y herramientas manuales.*



## SERRAS COPO / SIERRAS COPA

Serras copo bimetálicas, diamantadas, metal duro, carboneto de tungstênio, para uso em furadeiras convencionais e a bateria, para multi aplicações e para cortes de chapas metálicas.

*Sierras copa bi-metales, diamantadas, carburo de tungsteno, para uso en taladros convencionales y a batería, para múltiples aplicaciones y para cortes de chapas metálicas.*

11

## SERRAS MANUAIS E ARCOS DE SERRA SIERRAS MANUALES Y ARCOS DE SIERRA

A Starrett® oferece uma linha completa e de alta performance de serras manuais bimetálicas, rígidas, de aço alto carbono e carboneto de tungstênio.

*Starrett® ofrece una línea completa y de alta performance de sierras manuales bi-metálicas, rígidas, de acero alto carbono y carburo de tungsteno.*

43

## SERRAS TICO-TICO / SIERRAS DE CALAR

Desenvolvidas para cortes em todo tipo de material, as lâminas de serra tico-tico Starrett® são fabricadas com o aço Bi-Metal Unique™ e oferecem cortes mais rápidos, precisos e suaves.

*Desarrolladas para cortes en todo tipo de material, las láminas de sierra de calar Starrett® son fabricadas con acero Bi-Metal Unique™ y ofrecen cortes más rápidos, exactos y suaves.*

53

## SERRAS SABRE / SIERRAS SABLE

A linha inclui diferentes modelos para aplicações específicas como a King Cut™ para resgate, incêndio e demolição e os modelos Metal, Multi e Madeira para aplicações gerais.

*La línea incluye diferentes modelos para aplicaciones específicas como la King Cut™ para rescate, incendio y demolición y los modelos Metal, Multi y Madera para aplicaciones generales.*

63





## LÂMINAS DE SERRA MÁQUINA LÁMINAS DE SIERRA MÁQUINA

As lâminas de serra máquina bi-metal ou de aço rápido rígido são fabricadas pela Starrett® na linha métrica e polegada.

*Las láminas de sierra máquina bi-metal o de acero rápido rígido están fabricadas por Starrett® en la línea métrica y pulgada.*

71



## BROCAS / BROCAS

São diversas opções em aço rápido e metal duro, com diâmetros e formatos específicos para atender cada tipo de necessidade.

*Diversas opciones en acero rápido y carburo de tungsteno, con diámetros y formatos específicos para atender cada tipo de necesidad.*

77



## DISCOS ABRASIVOS, FLAPS, DIAMANTADOS E PARA MADEIRA DISCOS ABRASIVOS, FLAPS, DIAMANTADOS Y PARA MADERA

Com alto desempenho e produtividade, os discos abrasivos de corte/desbaste, os discos diamantados, os discos de flap e o disco para madeira proporcionam um excelente custo-benefício na execução dos trabalhos.

*Con alto desempeño y productividad, los discos abrasivos de corte/desbaste, los discos diamantados, los discos flap y el disco para madera proporcionan un excelente costo beneficio en la ejecución de los trabajos.*

85



## MÁQUINAS DE SERRA DE FITA DE BANCADA MÁQUINAS DE SIERRA DE CINTA DE BANCO

A máquina de serra de fita de bancada tem capacidade de corte em ângulo e suas dimensões e baixo peso permitem a facilidade no transporte.

*La máquina de banco tiene capacidad de corte en ángulo y sus dimensiones y bajo peso la permiten un fácil transporte.*

95

## LIMAS E GROSAS / LIMAS Y ESCOFINAS

As limas e grosas Starrett® são fabricadas em liga de aço alto carbono. As limas são indicadas para afiação ou limagem e as grosas para desbaste dos mais diversos tipos de madeiras.

*Las limas y las escofinas Starrett® son fabricadas con una aleación de acero de alto carbono. Las limas son indicadas para afilar o limar y las escofinas para rebajar los diferentes tipos de madera.*

97

## TRENAS / CINTAS MÉTRICAS

Trenas de bolso, trenas longas de aço, trenas de fibra de vidro e trenas de profundidade. Estão disponíveis com graduações em milímetros e polegadas e atendem a qualquer requisito de medição.

*Cintas métricas de bolsillo, cintas largas de acero, cintas métricas de fibra de vidrio y cintas métricas de profundidad. Están disponibles con graduaciones en milímetros y pulgadas, y atienden a cualquier exigencia de medición.*

101

## MEDIDORES DE DISTÂNCIA A LASER (TELÊMETROS) MEDIDORES DE DISTANCIA A LÁSER (TELÉMETROS)

Uma linha que garante agilidade, qualidade e precisão dos mais diversos tipos de trabalhos de medição, até naqueles de difícil acesso.

*Una línea que garantiza agilidad, calidad y precisión de los más diversos tipos de trabajos de medición, hasta en aquellos de difícil acceso.*

111

## ESTILETES / CUCHILLAS

Recomendados para usos diversos, esta linha compreende uma ampla variedade de modelos que proporcionam solução de corte para qualquer necessidade.

*Recomendados para usos diversos, esta línea comprende una amplia variedad de modelos que proporcionan soluciones de corte para cualquier necesidad.*

117





## BOLSAS PARA FERRAMENTAS BOLSOS PARA HERRAMIENTAS

Aliando praticidade, agilidade e mais armazenamento, a Starrett® traz três modelos de bolsas para ferramentas: Compacta, Média e Grande. Mais facilidade na organização e no transporte.

*Combinando practicidad, agilidad y mayor almacenamiento, Starrett® cuenta con tres modelos de bolsos para herramientas: Compacto, Mediano y Grande. Mayor facilidad en la organización y en el transporte.*

125



## MOCHILAS E COLDRES MOCHILAS Y FUNDAS DE CINTO

As mochilas Starrett® oferecem praticidade, robustez e mobilidade.

*Las mochilas Starrett® ofrecen practicidad, robustez y movilidad.*

129



## NÍVEIS / NIVELES

A linha de níveis Starrett® foi desenvolvida para atender todas as necessidades de nivelamento com precisão, tecnologia e alto desempenho.

*La línea de niveles Starrett® fue desarrollada para atender todas las necesidades de nivelación con precisión, tecnología y alto desempeño.*

135



## GIZ DE LINHA / TIRALÍNEAS

Modelos reforçados, com grande durabilidade e ergonomia diferenciada que facilita e proporciona conforto no manuseio.

*Modelos reforzados, con gran durabilidad y ergonomía diferenciada que facilita y proporciona comodidad durante su uso.*

140

## ESQUADROS E SUTA ESCUADRAS Y FALSA ESCUADRA

Os esquadros Starrett® são feitos de materiais de alta qualidade e produzidos com os mais altos padrões de exatidão tornando-os os mais precisos e legíveis do mercado.

*Nuestras escuadras son hechas de materiales de alta calidad y producidas con los más altos estándares de exactitud convirtiéndose en las más precisas y legibles del mercado.*

143



## PAQUÍMETROS / PIE DE REY

Os paquímetros Universais e Digitais da Starrett® são leves, robustos e altamente precisos.

*Los Pies de Rey Universales Starrett® son livianos, robustos y altamente precisos.*

147



## TRANSFERIDOR / TRANSFERIDOR

O transferidor Pro-Site® é uma solução inovadora de medição que elimina cálculos matemáticos e adivinhações em cortes de ângulos.

*El transferidor Pro-Site® es una solución innovadora de medición que elimina cálculos matemáticos y adivinaciones en cortes de ángulos.*

149



## MICRO-ÓLEO ANTICORROSIVO M1 E LUBRIFICANTE MULTI USO STARRETT LUB

MICRO ACEITE ANTICORROSIVO Y  
LUBRIFICANTE MULTIUSO STARRETT LUB

M1 é o lubrificante instantâneo colaborador do meio ambiente. Protege contra a ferrugem, penetra, limpa e lubrifica. O LUB Starrett® foi criado para quem busca agilidade e qualidade na aplicação residencial, predial e na construção civil.

*M1 es el lubricante instantáneo, amigable con el medio ambiente. Protege contra la oxidación, penetra, limpia y lubrica. El LUB Starrett® fue creado para quien busca agilidad y calidad en el uso residencial y en la construcción.*

151



# FÁBRICAS EM TODO MUNDO

## FÁBRICAS EN TODO EL MUNDO



1 - Athol, Massachusetts, EUA  
1 - Athol, Massachusetts, EUA



2 - Kinemetric, California, EUA  
2 - Kinemetric, California, EUA



3 - Waite Park, Minnesota, EUA  
3 - Waite Park, Minnesota, EUA



4 - Cleveland, Ohio, EUA  
4 - Cleveland, Ohio, EUA



**Fábricas e Centros de Distribuição**  
Fábricas y Centros de Distribución

**Centros de Distribuição e Escritórios Starrett®**  
Centros de Distribución y Oficinas Starrett®





5 - Mount Airy, C. do Norte, EUA  
5 - Mount Airy, C. del Norte, EUA



6 - Bytewise, Georgia, EUA  
6 - Bytewise, Georgia, EUA



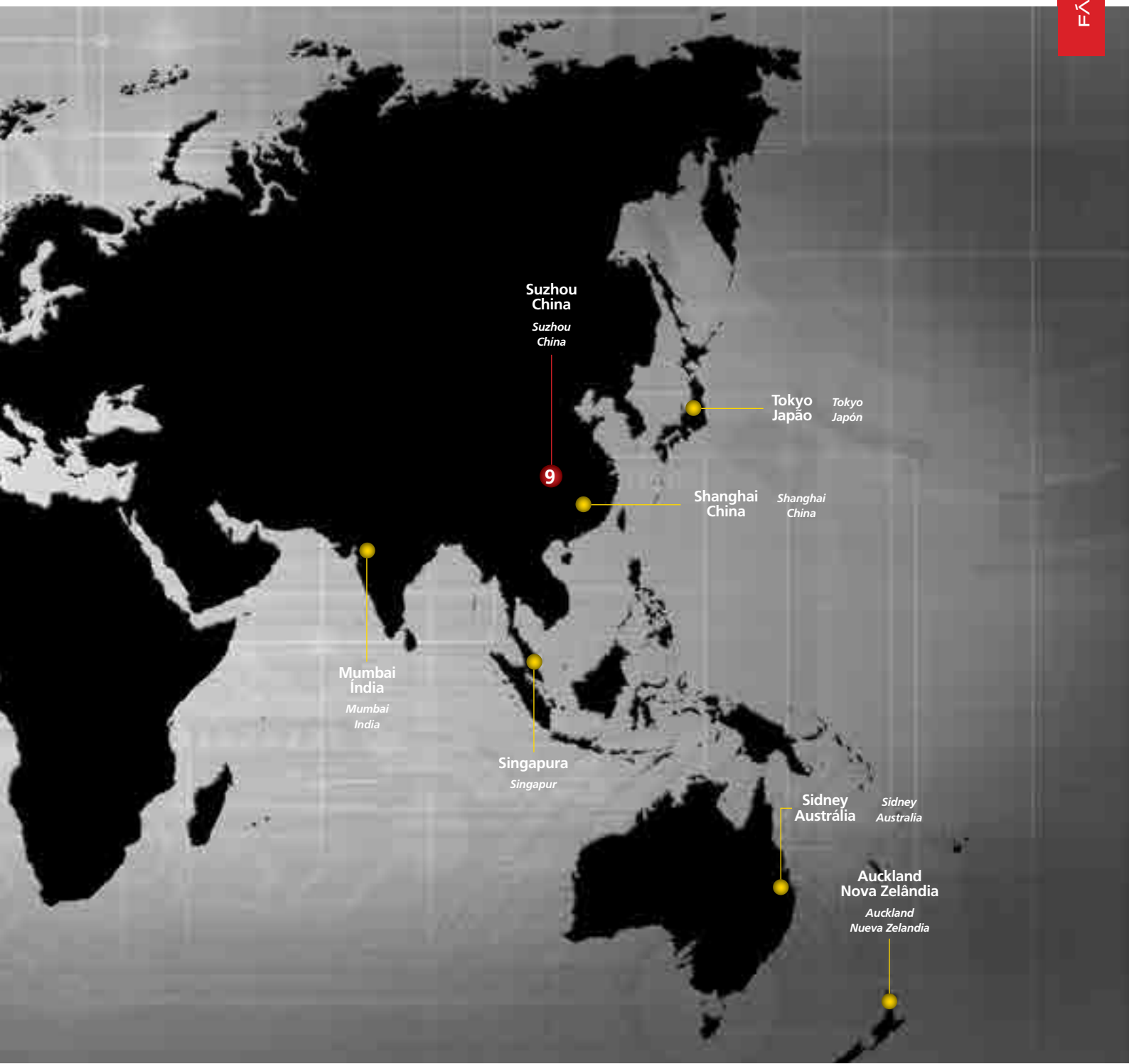
7 - Itu, São Paulo, Brasil  
7 - Itu, Sao Paulo, Brasil



8 - Jedburgh, Escócia  
8 - Jedburgh, Escocia



9 - Suzhou, China  
9 - Suzhou, China



**Starrett**



SIERRA SABLE  
SIERRA SABLE



**TALVEZ VOCÊ NUNCA PRECISE  
ENFRENTAR UM SAMURAI... MAS**

*TALVEZ NUNCA TENGAS QUE ENFRENTARTE A UN SAMURAI... PERO*

**ESTAR PREPARADO  
NUNCA É DEMAIS!**

*ESTAR PREPARADO NUNCA ESTÁ DE MÁS*

**COM AS SERRAS SABLE STARRETT, VOCÊ CORTA  
QUALQUER COISA. QUALQUER COISA, MESMO! METAIS,  
MADEIRAS, CANOS, PVC E MUITO MAIS! SERRAS SABLE  
STARRETT: QUALIDADE, PRECISÃO E MÁXIMA DURAÇÃO!**

*CON SIERRA SABLE STARRETT, PUEDES CORTAR CUALQUIER COSA! ¡ABSOLUTAMENTE, CUALQUIER COSA! METALES, MADERAS,  
TUBERÍAS, PVC Y MUCHO MÁS. SIERRAS STARRETT: CALIDAD, PRECISIÓN Y MÁXIMA DURACIÓN!*



SERRAS COPO / SIERRAS COPA

# GUIA DE APLICAÇÃO

## GUÍA DE APLICACIÓN

POWERCALC

Saiba mais sobre o PowerCalc!  
¡Conozca más acerca del PowerCalc! →



### SERRAS COPO / SIERRAS COPA

Espessura do Material e Aplicação <i>Espesor del Material y Aplicación</i>		Bi-Metal		
		 Fast Cut (Linha FCH) <i>Fast Cut (Línea FCH)</i>	 Deep Cut (Linha DCH) <i>Deep Cut (Línea DCH)</i>	Para corte de chapas em furadeiras a bateria (Linha CSC) <i>Para corte de chapas con taladros a bateria (Línea CSC)</i>
Profundidade de Corte da Serra copo <i>Profundidad de Corte de la Sierra copa</i>		41mm (1.5/8")	51mm (2")	10mm (3/8")
<3mm		★★	★	★★
Profundidade de corte recomendada <i>Profundidad de corte recomendada</i>				
3 - 13mm		★	★★	
>13mm			★★	
Metal / <i>Metal</i>		★★	★★	★★
Aço inoxidável <i>Acero inoxidable</i>		★★	★★	★★
Metais não ferrosos <i>Metales no ferrosos</i>		★★	★★	★★
Ferro Fundido <i>Hierro Fundido</i>		★★	★★	★
Madeira <i>Madera</i>		★	★	★
Madeira com pregos <i>Madera con clavos</i>		★	★	
Compensado <i>Compensado</i>		★	★	★
MDF <i>MDF</i>		★	★	★
Plástico <i>Plástico</i>		★★	★	★★
Acrílico <i>Acrílico</i>		★	★	★
Cerâmica <i>Cerámica</i>				
Porcelana / Vidro / Pedra <i>Porcelana / Vidrio / Piedra</i>				
Fibra de Vidro <i>Fibra de Vidrio</i>		★	★	★
Fórmica <i>Fórmica</i>		★	★	★
Gesso <i>Yeso</i>		★	★	★
Pisos suspensos (madeira) <i>Pisos flotantes (madera)</i>		★	★	
Pisos elevados (compostos) <i>Pisos elevados (compuestos)</i>				
Tijolo e alvenaria <i>Ladrillo y albañilería</i>				

DESEMPENHO DE CORTE / *DESEMPEÑO DE CORTE* - Excelente / *Excelente* ★★ | Satisfatório / *Satisfactorio* ★

# GUIA DE APLICAÇÃO

# GUÍA DE APLICACIÓN

## SERRAS COPO / SIERRAS COPA

POWERCALC

Saiba mais sobre o PowerCalc!  
¡Conozca más acerca del PowerCalc! →



Ponta de Metal Duro / Punta de Carburo de Tungsteno				Aresta de Corte Diamantada / Arista de Corte Diamantada	
Com pontas de metal duro (Linha MPH) <i>Con puntas de Carburo de Tungsteno (Linha MPH)</i>	Com pontas de metal duro (Linha CT) <i>Con puntas de Carburo de Tungsteno (Linha CT)</i>	Com pontas de metal duro tipo Fresa <i>Con puntas de Carburo de Tungsteno tipo Fresa</i>		Serra copo para cerâmica e material abrasivo (Linha D) <i>Sierra copa para cerámica y material abrasivo (Linha D)</i>	
		(Linha / Linha SM)	(Linha / Linha CTD)		
54mm (2.1/8")	41mm (1.5/8")	13mm (1/2")	25mm (1")	Diâmetro Dependente / Diámetro Dependiente	
★	★★	★★	★★		★★
★★	★★		★★		★★
★★	★★		★		★★
		★★	★★		
		★★	★★		
		★★	★★		
	★★	★★	★★		
★★	★				
	★				
★★	★★				
★★	★★				
★★	★★				
★★	★★				
	★				★★
					★★
★	★★	★★	★★		★★
★★	★★				
★★	★★				
★★	★★				
	★★				
	★				★★

# BI-METAL FAST CUT



YouTube

Confira o vídeo  
em nosso canal!  
¡Veá el vídeo en  
nuestro canal!



As serras copo Fast Cut combinam um novo material do dente com uma melhor resistência ao calor e ao desgaste, e um novo design dos dentes, proporcionando um corte mais rápido e mais suave para uma grande variedade de materiais quando comparadas com as serras antigas com passo constante.

Especificamente adequadas para o corte de chapas metálicas finas e de aço inoxidável. As serras copo Fast Cut também cortam tubos com espessura de parede até 3mm (1/8").

*Las sierras copa Fast Cut combinan un nuevo material del diente con una mejor resistencia al calor y al desgaste, y un nuevo diseño de los dientes, proporcionando un corte más rápido y más suave para una gran variedad de materiales si son comparadas con las sierras antiguas con paso constante.*

*Especificamente adecuadas para el corte de chapas metálicas finas y de acero inoxidable. Las sierras copa Fast Cut también cortan tubos con un espesor de pared de hasta 3mm (1/8").*

Fast Cut



## CARACTERÍSTICAS

- Novo material do dente para maior resistência ao calor, ao desgaste e maior vida útil do produto
- Ideal para corte de chapas metálicas finas e de aço inoxidável e tubos com espessura de parede até 3mm (1/8")
- Nova denteção 5.5 DPP (Dentes por Polegada) proporciona um corte mais rápido e mais suave em todos os materiais
- Profundidade da serra de 41mm (1.5/8")

## CARACTERÍSTICAS

- *Nuevo material del diente para mayor resistencia al calor, al desgaste y vida útil más larga del producto*
- *Ideal para corte de chapas metálicas finas y de acero inoxidable y tubos con un espesor de pared de hasta 3mm (1/8")*
- *Nuevo dentado 5.5 DPP (Dientes por Pulgada) proporciona un corte más rápido y más suave en todos los materiales*
- *Profundidad de la sierra de 41mm (1.5/8")*

Diâmetro / Diám.			Nº Catálogo	Diâmetro / Diám.			Nº Catálogo
pol. / pul.	mm / mm		Nº Catálogo	pol. / pul.	mm / mm		Nº Catálogo
9/16	14		FCH0096-G	2.1/4	57		FCH0214-G
5/8	16		FCH0058-G	2.5/16	59		FCH0256-G
11/16	17		FCH1016-G	2.3/8	60		FCH0238-G
3/4	19		FCH0034-G	2.1/2	64		FCH0212-G
25/32	20		FCH2532-G	2.9/16	65		FCH0296-G
13/16	21		FCH1036-G	2.5/8	67		FCH0258-G
7/8	22		FCH0078-G	2.3/4	70		FCH0234-G
15/16	24		FCH1056-G	2.7/8	73		FCH0278-G
1	25		FCH0100-G	3	76		FCH0300-G
1.1/16	27		FCH0116-G	3.1/8	79		FCH0318-G
1.1/8	29		FCH0118-G	3.1/4	83		FCH0314-G
1.3/16	30		FCH0136-G	3.3/8	86		FCH0338-G
1.1/4	32		FCH0114-G	3.1/2	89		FCH0312-G
1.5/16	33		FCH0156-G	3.5/8	92		FCH0358-G
1.3/8	35		FCH0138-G	3.3/4	95		FCH0334-G
1.7/16	37		FCH0176-G	3.7/8	98		FCH0378-G
1.1/2	38		FCH0112-G	4	102		FCH0400-G
1.9/16	40		FCH0196-G	4.1/8	105		FCH0418-G
1.5/8	41		FCH0158-G	4.1/4	108		FCH0414-G
1.11/16	43		FCH1116-G	4.3/8	111		FCH0438-G
1.3/4	44		FCH0134-G	4.1/2	114		FCH0412-G
1.13/16	46		FCH1136-G	4.3/4	121		FCH0434-G
1.7/8	48		FCH0178-G	5	127		FCH0500-G
2	51		FCH0200-G	5.1/4	133		FCH0514-G
2.1/16	52		FCH0216-G	5.1/2	140		FCH0512-G
2.1/8	54		FCH0218-G	6	152		FCH0600-G

PROPORCIONA UM CORTE  
MAIS RÁPIDO E SUAVE!

¡PROPORCIONA UN CORTE MÁS  
RÁPIDO Y MÁS SUAVE!



# BI-METAL FAST CUT

Linha Métrica / Línea Métrica	
Diâmetro (mm) / Diámetro (mm)	Nº Catálogo / Nº Catálogo
15	FCH015M-G
20	FCH020M-G
25	FCH025M-G
30	FCH030M-G
35	FCH035M-G
40	FCH040M-G
45	FCH045M-G
50	FCH050M-G
56	FCH056M-G
68	FCH068M-G
75	FCH075M-G
100	FCH100M-G
160	FCH160M-G
168	FCH168M-G
177	FCH177M-G
210	FCH210M-G

Obs.: Confira as Tabelas de RPM na página 41. / Obs.: Vea las Tablas de RPM en la página 41.

## NOVA DENTIÇÃO! ¡NUEVO DENTADO!

Aplicações / Aplicaciones		
Profundidade da Serra Copo / Profundidad de la sierra copa	41mm (1.5/8")	
Profundidade de corte recomendada	<3mm	★★
Profundidad de corte recomendada	3-13mm	★
Profundidad de corte recomendada	>13mm	
Metals / Metales		★★
Aço Inoxidável / Acero inoxidable		★★
Metals não Ferrosos / Metales no ferrosos		★★
Ferro Fundido / Hierro Fundido		★★
Madeira / Madera		★
Madeira com prego / Madera con clavos		★
MDF / MDF		★
Compensado / Compensado		★
Plástico / Plástico		★★
Acrílico / Acrílico		★
Fibra de Vidro / Fibra de Vidrio		★
Fórmica / Fórmica		★
Gesso / Yeso		★
Pisos Suspensos (madeira) / Pisos flotantes (madera)		★

**DESEMPENHO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfatório ★  
**DESEMPEÑO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfactorio ★



SERRAS COPO / SIERRAS COPA

# BI-METAL DEEP CUT



YouTube

Confira o vídeo  
em nosso canal!  
¡Ve el vídeo en  
nuestro canal!



As serras Deep Cut combinam o tipo de dente testado e comprovado da Serra com um novo material do dente, com maior resistência ao calor e ao desgaste.

As serras Deep Cut também apresentam uma profundidade da serra de 51mm (2"), e são ideais para cortar metais com mais de 3mm de espessura e tubos com uma espessura de parede superior a 3mm.

*Las sierras Deep Cut combinan el tipo de diente testado y comprobado de la Sierra con un nuevo material del diente, con mayor resistencia al calor y al desgaste.*

*Las sierras Deep Cut también presentan una profundidad de la sierra de 51mm (2"), y son ideales para cortar metales con más de 3mm de espesor y tubos con un espesor de pared superior a 3mm.*



## CARACTERÍSTICAS

- Cortes com penetração agressiva
- Ideal para cortar materiais sólidos ou tubos com espessura de parede superior a 3mm
- A profundidade de 51mm da serra copo melhora o desempenho de corte em tubos, principalmente quando é necessário cortar através de ambos os lados do tubo
- Novo material no dente para maior resistência ao calor e ao desgaste e maior vida útil do produto

## CARACTERÍSTICAS

- Cortes con penetración agresiva
- Ideal para cortar materiales sólidos o tubos con un espesor de pared superior a 3mm
- La profundidad de 51mm de la sierra copa mejora el desempeño de corte en tubos, principalmente cuando es necesario cortar a través de ambos lados del tubo
- Nuevo material en el diente para mayor resistencia al calor y al desgaste y vida útil más larga del producto

PROFUNDIDADE DA  
SERRA DE 51MM

PROFUNDIDAD DE LA SIERRA  
DE 51MM





# BI-METAL

## DEEP CUT

Aplicações / Aplicaciones		
Profundidade da Serra Copo / Profundidad de la sierra copa	51 mm (2")	
Profundidade de corte recomendada	<3mm	★
Profundidade de corte recomendada	3-13mm	★★
Profundidade de corte recomendada	>13mm	★★
Metais / Metales		★★
Aço Inoxidável / Acero inoxidable		★★
Metais não Ferrosos / Metales no ferrosos		★★
Ferro Fundido / Hierro Fundido		★★
Madeira / Madera		★
Madeira com pregos / Madera con clavos		★
Compensado / Compensado		★
MDF / MDF		★
Plástico / Plástico		★
Acrílico / Acrílico		★
Fibra de Vidro / Fibra de Vidrio		★
Fórmica / Fórmica		★
Gesso / Yeso		★
Pisos Suspensos (madeira) / Pisos flotantes (madera)		★

**DESEMPENHO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfatório ★  
**DESEMPEÑO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfactorio ★

Diâmetro / Diám.			Diâmetro / Diám.		
pol. / pul.	mm / mm	Nº Catálogo	pol. / pul.	mm / mm	Nº Catálogo
3/4	19	DCH0034-G	2.3/8	60	DCH0238-G
25/32	20	DCH2532-G	2.1/2	64	DCH0212-G
13/16	21	DCH1036-G	2.9/16	65	DCH0296-G
7/8	22	DCH0078-G	2.5/8	67	DCH0258-G
15/16	24	DCH1056-G	2.3/4	70	DCH0234-G
1	25	DCH0100-G	2.7/8	73	DCH0278-G
1.1/16	27	DCH0116-G	3	76	DCH0300-G
1.1/8	29	DCH0118-G	3.1/8	79	DCH0318-G
1.3/16	30	DCH0136-G	3.1/4	83	DCH0314-G
1.1/4	32	DCH0114-G	3.3/8	86	DCH0338-G
1.5/16	33	DCH0156-G	3.1/2	89	DCH0312-G
1.3/8	35	DCH0138-G	3.5/8	92	DCH0358-G
1.7/16	37	DCH0176-G	3.3/4	95	DCH0334-G
1.1/2	38	DCH0112-G	3.7/8	98	DCH0378-G
1.9/16	40	DCH0196-G	4	102	DCH0400-G
1.5/8	41	DCH0158-G	4.1/8	105	DCH0418-G
1.11/16	43	DCH1116-G	4.1/4	108	DCH0414-G
1.3/4	44	DCH0134-G	4.3/8	111	DCH0438-G
1.13/16	46	DCH1136-G	4.1/2	114	DCH0412-G
1.7/8	48	DCH0178-G	4.3/4	121	DCH0434-G
2	51	DCH0200-G	5	127	DCH0500-G
2.1/16	52	DCH0216-G	5.1/4	133	DCH0514-G
2.1/8	54	DCH0218-G	5.1/2	140	DCH0512-G
2.1/4	57	DCH0214-G	6	152	DCH0600-G
2.5/16	59	DCH0256-G			

Linha Métrica / Línea Métrica	
Diâmetro (mm) / Diámetro (mm)	Nº Catálogo / Nº Catálogo
56	DCH056M-G
68	DCH068M-G
160	DCH160M-G
168	DCH168M-G
177	DCH177M-G
210	DCH210M-G

Obs.: Confira as Tabelas de RPM na página 41. / Obs.: Vea las Tablas de RPM en la página 41.



SERRAS COPO / SIERRAS COPA

# BI-METAL

## CSC - CORDLESS SMOOTH CUT (SPEED)

Fabricadas com dentes de aço rápido, o que proporciona excepcional tenacidade, durabilidade e resistência ao estilhaçamento. Ideal para cortar chapas finas, perfis de alumínio, painéis elétricos, caixas de luz, acrílico, etc.

*Fabricadas con dientes de acero rápido, lo que proporciona excepcional tenacidad, durabilidad y resistencia al astillamiento. Ideal para cortar chapas finas, perfiles de aluminio, paneles eléctricos, cajas de luz, acrílico, etc.*



### CARACTERÍSTICAS

- Ideal para cortar chapas de aço inoxidável e aço ferramenta, além de placas de gesso, madeira e plásticos finos
- Montada com suporte, broca piloto e mola ejetora
- Dentes de passo constante proporcionam cortes excepcionalmente suaves
- 8 DPP (8 dentes / 25,4mm - 1")
- Profundidade da serra de 10mm (3/8")
- Limitador de altura (impede que o corte ultrapasse 13mm)

### CARACTERÍSTICAS

- *Ideal para cortar chapas de acero inoxidable y acero para herramientas, además de placas de yeso, madera y plásticos finos*
- *Montada con soporte, broca piloto y resorte eyector*
- *Dientes de paso constante proporcionan cortes excepcionalmente suaves*
- *8 DPP (8 dientes / 25,4mm - 1")*
- *Profundidad de la sierra de 10mm (3/8")*
- *Limitador de altura (impide que el corte supere los 13mm)*

**IMPEDE QUE O CORTE  
ULTRAPASSE 13MM!**

**¡IMPIDE QUE EL CORTE  
SUPERE LOS 13MM!**

Aplicações / Aplicaciones		
Profundidade da Serra Copo <i>Profundidad de corte de la sierra copa</i>		13mm (1/2")
Profundidade de corte recomendada <i>Profundidad de corte recomendada</i>	<3mm	★★
Metais / Metales		★★
Aço inoxidável / Acero inoxidable		★★
Metais não Ferrosos <i>Metales no ferrosos</i>		★★
Ferro Fundido / Hierro Fundido		★
Madeira / Madera		★
MDF / MDF		★
Compensado / Compensado		★
Plástico / Plástico		★★
Acrílico / Acrílico		★
Fibra de Vidro / Fibra de Vidrio		★
Fórmica / Fórmica		★
Gesso / Yeso		★

**DESEMPENHO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfatório ★  
**DESEMPEÑO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfactorio ★

Diâmetro / Diámetro		Nº Catálogo Nº Catálogo
polegadas / pulgadas	mm / mm	
5/8	16	CSC16
3/4	19	CSC19
25/32	20	CSC20
7/8	22	CSC22
1	25	CSC25
1.1/16	27	CSC27
1.1/8	29	CSC29
1.3/16	30	CSC30
1.1/4	32	CSC32
1.3/8	35	CSC35
1.1/2	38	CSC38
1.9/16	40	CSC40
2	51	CSC51

Obs.: Confira as Tabelas de RPM na página 41. / Obs.: Vea las Tablas de RPM en la página 41.

# PONTA DE METAL DURO PUNTA DE CARBURO DE TUNGSTENO

## TIPO MULTI / MODELO MULTI

As serras copo Multi - MPH cortam madeira, MDF, plásticos e placas de gesso. Velocidade de corte cinco vezes maior que as serras convencionais cortando o mesmo material. Para os instaladores, a nossa variedade de kits oferece a solução perfeita para todas as suas necessidades de corte.

*Las sierras copa Multi - MPH cortan madera, MDF, plásticos y placas de yeso. Velocidad de corte cinco veces mayores que las sierras convencionales cortando el mismo material. Para los instaladores, nuestra variedad de kits ofrece la solución perfecta para todas sus necesidades de corte.*

### CARACTERÍSTICAS

- Corte rápido e baixo aquecimento na remoção de serragem ou resíduos no corte de madeira, MDF, plástico e gesso até cinco vezes mais rápido que serras bimetálicas, além de acabamento no furo superior
- Dentes com pastilha de metal duro para excelente rendimento de corte e durabilidade do produto
- Cortes suaves com o mínimo de aquecimento
- Adequada para uso em ferramentas elétricas e também a bateria
- Profundidade da serra de 54mm (2.1/8")
- Suportes especiais com broca piloto com comprimento estendido estão disponíveis, alternativamente a broca piloto A014CE se adapta aos nossos suportes padrão Starrett®

### CARACTERÍSTICAS

- Corte rápido con bajo calentamiento en la remoción de virutas o residuos en el corte de madera, MDF, plástico y yeso, hasta cinco veces más rápido que las sierras bimetálicas, además de acabado en el agujero superior
- Dientes con pastilla de carburo de tungsteno para excelente rendimiento de corte y durabilidad del producto
- Cortes suaves con el mínimo de calentamiento
- Adecuadas para uso en herramientas eléctricas y también a baterías
- Profundidad de la sierra de 54mm (2.1/8")
- Están disponibles soportes especiales con broca piloto con longitud extendida, alternativamente a la broca piloto A014CE se adapta a nuestros soportes estándar Starrett®



Aplicações / Aplicaciones		
Profundidade da Serra Copo Profundidad de corte de la sierra copa		54mm (2.1/8")
Profundidade de corte recomendada Profundidad de corte recomendada	<3mm	★
	3-13mm	★★
	>13mm	★★
Madeira / Madera		★★
Compensado / Compensado		★★
MDF / MDF		★★
Plástico / Plástico		★★
Acrílico / Acrílico		★★
Fibra de Vidro / Fibra de Vidrio		★
Fórmica / Fórmica		★
Gesso / Yeso		★★
Pisos Suspensos (madeira) Pisos flotantes (madera)		★★

**DESEMPEÑO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfatório ★  
**DESEMPEÑO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfatório ★

Diâmetro / Diámetro		N° Catálogo N° Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
3/4	19	MPH0034
25/32	20	MPH2532
7/8	22	MPH0078
1	25	MPH0100
1.1/16	27	MPH0116
1.1/8	29	MPH0118
1.3/16	30	MPH0136
1.1/4	32	MPH0114
1.3/8	35	MPH0138
1.1/2	38	MPH0112
1.9/16	40	MPH0196
1.5/8	41	MPH0158

Diâmetro / Diámetro		N° Catálogo N° Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
1.3/4	44	MPH0134
1.13/16	46	MPH1136
1.7/8	48	MPH0178
2	51	MPH0200
2.1/8	54	MPH0218
2.1/4	57	MPH0214
2.5/16	59	MPH0256
2.3/8	60	MPH0238
2.1/2	64	MPH0212
2.9/16	65	MPH0296
2.5/8	67	MPH0258
2.3/4	70	MPH0234

Diâmetro / Diámetro		N° Catálogo N° Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
2.7/8	73	MPH0278
3	76	MPH0300
3.1/8	79	MPH0318
3.1/4	83	MPH0314
3.3/8	86	MPH0338
3.1/2	89	MPH0312
3.5/8	92	MPH0358
3.3/4	95	MPH0334
3.7/8	98	MPH0378
4	102	MPH0400
4.1/8	105	MPH0418
4.1/4	108	MPH0414

Diâmetro / Diámetro		N° Catálogo N° Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
4.5/16	109	MPH0456
4.3/8	111	MPH0438
4.1/2	114	MPH0412
4.5/8	118	MPH0458
4.3/4	121	MPH0434
5	127	MPH0500
5.1/2	140	MPH0512
6	152	MPH0600
6.1/4	159	MPH0614
Linha Métrica / Línea Métrica		
2.11/16	68	MPH068M

Obs.: Confira as Tabelas de RPM na página 41. / Obs.: Vea las Tablas de RPM en la página 41.

# PONTA DE METAL DURO PUNTA DE CARBURO DE TUNGSTENO CT

As serras copo CT oferecem uma solução econômica no corte de madeira com pregos, ou praticamente qualquer combinação de madeira e metal, concreto reforçado e fibra de vidro. Esta serra é particularmente adequada quando há a necessidade de um bom acabamento na entrada e saída da serra e também proporciona um corte suave quando cortando espuma e gesso.

*Las sierras copa CT ofrecen una solución económica en el corte de madera con clavos, o prácticamente cualquier combinación de madera y metal, hormigón reforzado y fibra de vidrio. Esta sierra es particularmente adecuada cuando existe la necesidad de un buen acabado en la entrada y salida de la sierra y también proporciona un corte suave cuando se corta espuma y yeso.*

## CARACTERÍSTICAS

- Acabamento superficial de alta qualidade na entrada e saída da serra e corte macio
- Dentes com pontas de metal duro para excelente rendimento de corte e durabilidade do produto
- Ideais para uso em ferramentas elétricas e a bateria
- Profundidade da serra de 41mm (1.5/8")

## CARACTERÍSTICAS

- *Acabado superficial de alta calidad en la entrada y salida de la sierra y corte suave*
- *Dientes con puntas de carburo de tungsteno para excelente rendimiento de corte y durabilidad del producto*
- *Ideales para uso en herramientas eléctricas y a batería*
- *Profundidad de la sierra de 41mm (1.5/8")*

Diâmetro / Diámetro pol. / pul. mm / mm	Nº Catálogo Nº Catálogo	Diâmetro / Diámetro pol. / pul. mm / mm	Nº Catálogo Nº Catálogo		
3/4	19	CT034	2.3/4	70	CT234
25/32	20	CT2532	3	76	CT300
7/8	22	CT078	3.1/8	79	CT318
1	25	CT100	3.1/4	83	CT314
1.1/8	29	CT118	3.3/8	86	CT338
1.1/4	32	CT114	3.1/2	89	CT312
1.3/8	35	CT138	3.5/8	92	CT358
1.1/2	38	CT112	3.3/4	95	CT334
1.9/16	40	CT196	3.7/8	98	CT378
1.5/8	41	CT158	4	102	CT400
1.3/4	44	CT134	4.1/8	105	CT418
1.7/8	48	CT178	4.1/4	108	CT414
2"	51	CT200	4.3/8	111	CT438
2.1/8	54	CT218	4.1/2	114	CT412
2.3/16	56	CT056MM	4.3/4	121	CT434
2.1/4	57	CT214	5	127	CT500
2.3/8	60	CT238	5.1/2	140	CT512
2.1/2	64	CT212	6	152	CT600
2.5/8	67	CT258			

Obs.: Confira as Tabelas de RPM na página 41. / Obs.: Vea las Tablas de RPM en la página 41.



## PONTA DE METAL DURO E TRIPLA AFIAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO

PUNTA DE CARBURO DE TUNGSTENO Y  
TRIPLE AFILADO DE ALTO DESEMPEÑO

Aplicações / Aplicaciones		
Profundidade da Serra Copo Profundidad de corte de la sierra copa		41mm (1.5/8")
Profundidade de corte recomendada	<3mm	★★
Profundidad de corte recomendada	3-13mm	★★
Profundidad de corte recomendada	>13mm	★★
Ferro Fundido / Hierro Fundido		★★
Madeira / Madera		★
Madeira com pregos Madera con clavos		★
MDF / MDF		★★
Compensado / Compensado		★★
Plástico / Plástico		★★
Acrílico / Acrílico		★★
Cerâmica / Cerámica		★
Fibra de Vidro / Fibra de Vidrio		★★
Fórmica / Fórmica		★★
Gesso / Yeso		★★
Pisos Suspensos (madeira) Pisos flotantes (madera)		★★
Pisos Elevados (compostos) Pisos elevados (compuestos)		★★
Tijolo e Alvenaria Ladrillo y albañilería		★

DESEMPENHO DE CORTE - Excelente ★★ | Satisfatório ★  
DESEMPEÑO DE CORTE - Excelente ★★ | Satisfactorio ★

# PONTA DE METAL DURO

## PUNTA DE CARBURO DE TUNGSTENO

### SM



Aplicações / Aplicaciones		
Profundidade da Serra Copo <i>Profundidad de corte de la sierra copa</i>	13mm (1/2")	
Profundidade de corte recomendada <i>Profundidad de corte recomendada</i>	<3mm	★★
	3-13mm	★★
Metais / Metales		★★
Aço Inoxidável / Acero inoxidable		★★
Metais não Ferrosos / Metales no ferrosos		★★
Ferro Fundido / Hierro Fundido		★★
Fibra de Vidro / Fibra de Vidrio		★★

**DESEMPENHO DE CORTE** Excelente ★★ | Satisfatório ★  
**DESEMPEÑO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfactorio ★

### CARACTERÍSTICAS

- Ideais para cortes em linhas de produção
- Dentes de carboneto de tungstênio com longa vida útil e ótimo desempenho de corte
- Cortes de alta precisão
- Completamente montada: não há necessidade de comprar suporte de fixação e broca piloto separadamente
- Parada de segurança na base da serra copo não permite cortes além da profundidade máxima
- Profundidade da serra de 13mm (1/2")

### CARACTERÍSTICAS

- Ideal para cortes en líneas de producción
- Dientes de carburo de tungsteno con larga vida útil y óptimo desempeño de corte
- Cortes de alta precisión
- Completamente armada: no hay necesidad de comprar un soporte de fijación y broca piloto separadamente
- Parada de seguridad en la base de la sierra copa no permite cortes más allá de la profundidad máxima
- Profundidad de la sierra de 13mm (1/2")

Diâmetro / Diámetro		N° Catálogo N° Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
19/32	15	SM15
5/8	16	SM16
23/32	18	SM18
3/4	19	SM19
25/32	20	SM20
13/16	21	SM21
7/8	22	SM22
1	25	SM25

Diâmetro / Diámetro		N° Catálogo N° Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
1.1/16	27	SM27
1.3/32	28	SM28
1.1/8	29	SM29
1.3/16	30	SM30
1.1/4	32	SM32
1.11/32	34	SM34
1.3/8	35	SM35
1.13/32	36	SM36

Diâmetro / Diámetro		N° Catálogo N° Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
1.1/2	38	SM38
1.17/32	39	SM39
1.9/16	40	SM40
1.25/32	45	SM45
1.31/32	50	SM50
2	51	SM51
2.5/32	55	SM55
2.3/8	60	SM60

Diâmetro / Diámetro		N° Catálogo N° Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
2.9/16	65	SM65
2.3/4	70	SM70
2.15/16	75	SM75
3.5/32	80	SM80
3.11/32	85	SM85
3.17/32	90	SM90
3.3/4	95	SM95
3.15/16	100	SM100

Obs.: Confira as Tabelas de RPM na página 41. / Obs.: Vea las Tablas de RPM en la página 41.

# PONTA DE METAL DURO

## PUNTA DE CARBURO DE TUNGSTENO

### CTD



Confira o vídeo em nosso canal.  
 ¡Vea el vídeo en nuestro canal!



A serra copo com ponta de metal duro da Starrett® CTD é a solução perfeita para trabalhos intensos de perfurações em aço carbono, inoxidável, ferro fundido, alumínio e cobre de todas as espessuras até 25mm (1"). As serras copo CTD da Starrett® contam com três ângulos diferentes na face de corte de cada dente da serra. A tripla afiação de cada dente garante cortes rápidos sem dificuldades no início do corte, remoção eficiente de resíduos – o que minimiza a geração de calor – e maximização da vida útil da serra. A serra copo CTD perfura chapas de metal, aço inoxidável de até 25mm (1") de espessura, tubulações e peças de aço estrutural, tanto com furadeiras portáteis quanto com estacionárias em uma fração do tempo que uma serra copo convencional costuma levar.

*La sierra copa con punta de carburo de tungsteno de Starrett® CTD es la solución perfecta para trabajos intensos de perforaciones en acero carbono, inoxidable, hierro fundido, aluminio y cobre de todos los espesores hasta 25mm (1"). Las sierras copa CTD de Starrett® cuentan con tres ángulos diferentes en la cara de corte de cada diente de la sierra. El triple afilado de cada diente garantiza cortes rápidos sin dificultades en el inicio del corte, remoción eficiente de residuos – lo que minimiza la generación de calor – y maximiza la vida útil de la sierra. La sierra copa CTD perfora chapas de metal, acero inoxidable de hasta 25mm (1") de espesor, tuberías y piezas de acero estructural, tanto con taladros portátiles como con los estacionarios en una fracción del tiempo que le suele llevar a una sierra copa convencional.*

### CARACTERÍSTICAS

- Peça única, sem necessidade de montagem
- Tripla afiação em cada dente, que garante uma performance máxima e torna a serra muito mais robusta do que as equivalentes com dupla afiação
- Indicado o uso em furadeiras fixas de coluna e/ou bancada
- Todas as serras possuem uma mola ejetora que auxilia na remoção do disco
- Broca piloto disponível para reposição
- Profundidade da serra de 25mm (1")



### CARACTERÍSTICAS

- *Pieza única, sin necesidad de montaje*
- *Triple afilado en cada diente, que garantiza una performance máxima y hace que la sierra sea mucho más potente que las equivalentes con doble afilado*
- *Indicado para el uso en taladros fijos de columna y/o banco de trabajo*
- *Con dispositivo eyector que auxilia en la remoción del disco*
- *Broca piloto disponible para reposición*
- *Profundidad de corte de 25mm (1")*

Diâmetro / Diámetro		Nº Catálogo Nº Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
19/32	15	CTD15
5/8	16	CTD16
11/16	17	CTD17
22/32	18	CTD18
3/4	19	CTD19
25/32	20	CTD20
13/16	21	CTD21
7/8	22	CTD22
29/32	23	CTD23
15/16	24	CTD24
1	25	CTD25
1.1/32	26	CTD26
1.1/16	27	CTD27

Diâmetro / Diámetro		Nº Catálogo Nº Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
1.3/32	28	CTD28
1.1/8	29	CTD29
1.3/16	30	CTD30
1.1/4	32	CTD32
1.5/16	33	CTD33
1.11/32	34	CTD34
1.3/8	35	CTD35
1.13/32	36	CTD36
1.1/2	38	CTD38
1.17/32	39	CTD39
1.9/16	40	CTD40
1.25/32	45	CTD45
1.31/32	50	CTD50

Diâmetro / Diámetro		Nº Catálogo Nº Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
2	51	CTD51
2.5/32	55	CTD55
2.3/8	60	CTD60
2.1/2	64	CTD64
2.9/16	65	CTD65
2.3/4	70	CTD70
2.61/64	75	CTD75
2.5/32	80	CTD80
3.11/32	85	CTD85
3.17/32	90	CTD90
3.3/4	95	CTD95
3.15/16	100	CTD100

Obs.: Confira as Tabelas de RPM na página 41. Disponíveis em caixa de papelão. / Vea las Tablas de RPM en la página 41. Disponibles en cajas de cartón.

# PONTA DE METAL DURO

## PUNTA DE CARBURO DE TUNGSTENO

### CTD

#### Materiais passíveis de corte com alto desempenho:

- Aço inoxidável
- Aço
- Metais não ferrosos
- Alumínio
- Ferro fundido
- Cobre

#### Materiales pasibles de corte con alto desempeño:

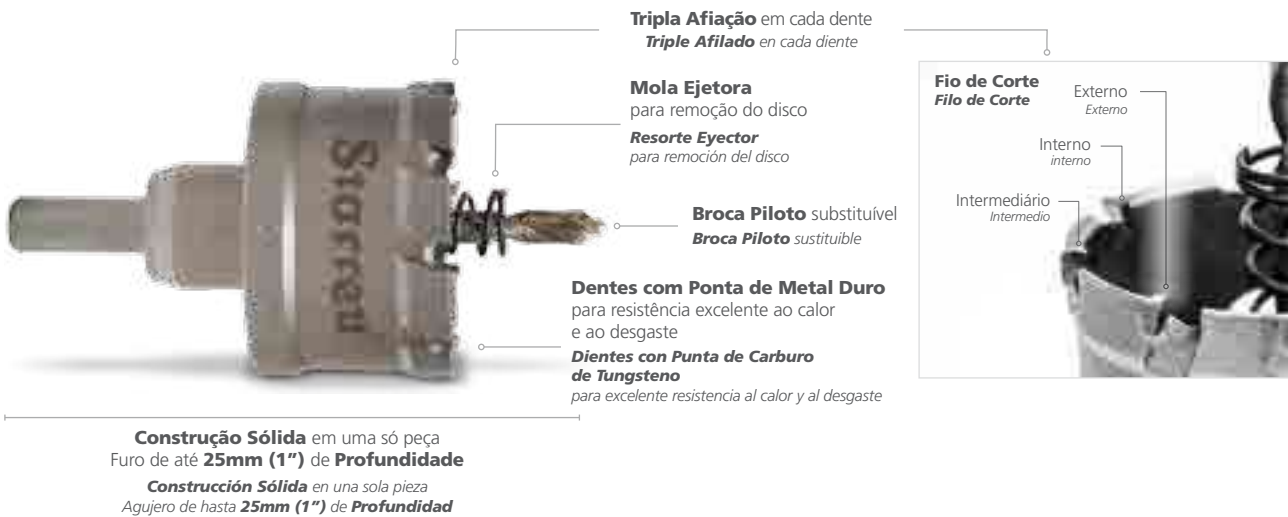
- Acero inoxidable
- Acero
- Metales no ferrosos
- Aluminio
- Hierro fundido
- Cobre

Aplicações / Aplicaciones		
Profundidade da Serra Copo <i>Profundidad de corte de la sierra copa</i>		25mm (1")
Profundidade de corte recomendada <i>Profundidad de corte recomendada</i>	<3mm	★★
	3-13mm	★★
	>13mm	★
Metais / Metales		
Aço Inoxidável <i>Acero inoxidable</i>		★★
Metais não Ferrosos <i>Metales no ferrosos</i>		★★
Ferro Fundido <i>Hierro Fundido</i>		★★
Fibra de Vidro <i>Fibra de Vidrio</i>		★★

DESEMPENHO DE CORTE - Excelente ★★ | Satisfatório ★

DESEMPEÑO DE CORTE - Excelente ★★ | Satisfactorio ★

DURABILIDADE E CORTES ATÉ **5x** MAIS RÁPIDOS!  
 ¡DURABILIDAD Y CORTES HASTA **5x** MÁS RÁPIDOS!



**Tripla Afiação em cada dente**  
*Triple Afilado en cada diente*

**Mola Ejetora**  
para remoção do disco  
*Resorte Ejector*  
para remoción del disco

**Broca Piloto substituível**  
*Broca Piloto sustituable*

**Dentes com Ponta de Metal Duro**  
para resistência excelente ao calor e ao desgaste  
**Dientes con Punta de Carburo de Tungsteno**  
para excelente resistencia al calor y al desgaste

**Fio de Corte**  
*Filo de Corte*

Externo  
Interno  
Intermediário  
*Intermedio*

**Construção Sólida** em uma só peça  
Furo de até **25mm (1")** de **Profundidade**  
**Construcción Sólida** en una sola pieza  
Agujero de hasta **25mm (1")** de **Profundidad**



## DIAMANTADA / DIAMANTADA

### REVESTIMENTO DE DIAMANTE REVESTIMIENTO DE DIAMANTE

Serras copo de alto desempenho para furos de pequeno diâmetro em materiais não metálicos. Estas serras copo com aresta de corte diamantada são produzidas com diamantes sintéticos soldados sobre uma aresta de aço resistente. Produzem cortes limpos e precisos em tijolo, vidro, telhas de cerâmica, concreto e pedra. Esta linha proporciona uma ação efetiva de corte com excepcional desempenho em altas velocidades.

*Sierras copa de alto desempeño para agujeros de pequeño diámetro en materiales no metálicos. Estas sierras copa con arista de corte diamantada son producidas con diamantes sintéticos soldados sobre una arista de acero resistente. Producen cortes limpios y precisos en ladrillos, vidrio, tejas de cerámica, hormigón y piedra. Esta línea proporciona una acción efectiva de corte con excepcional desempeño en altas velocidades.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Capaz de cortar rapidamente porcelana, vidro, cerâmica, tijolo e pedra
- As serras com furo de pequeno diâmetro são perfeitas para instalações em cozinhas e banheiros
- Acabamento de superfície liso
- Suporte e broca não necessários
- Profundidade da serra de 30mm (1.3/16")

#### CARACTERÍSTICAS

- *Capaz de cortar rápidamente porcelana, vidrio, cerámica, ladrillo y piedra*
- *Las sierras con agujero de pequeño diámetro son perfectas para instalaciones en cocinas y baños*
- *Acabado de superficie liso*
- *Suporte y broca no necesarios*
- *Profundidad de la sierra de 30mm (1.3/16")*



Aplicações / Aplicaciones		
Profundidade da Serra Copo Profundidad de corte de la sierra copa		30mm (1.3/16")
Profundidade de corte recomendada Profundidad de corte recomendada	<3mm	★★
	3-13mm	★★
	>13mm	★★
Cerâmica Cerámica		★★
Porcelana / Vidro / Pedra Porcelana / Vidrio / Piedra		★★
Fibra de Vidro Fibra de Vidrio		★★
Tijolo e alvenaria Ladrillo y albañilería		★★

**DESEMPENHO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfatório ★

**DESEMPEÑO DE CORTE** - Excelente ★★ | Satisfactorio ★

Diâmetro / Diámetro		Nº Catálogo Nº Catálogo
polegadas pulgadas	mm mm	
3/16	5	D0005
15/64	6	D0006
1/4	6,5	D0065
5/16	8	D0008
25/64	10	D0010
15/32	12	D0012



## DIAMANTADA / DIAMANTADA

### REVESTIMIENTO DE DIAMANTE

#### REVESTIMIENTO DE DIAMANTE

### GUIA PARA SERRA COPO DIAMANTADA

#### GUÍA PARA SIERRA COPA DIAMANTADA

Utilizado no local do furo para evitar o movimento da serra copo e danos na superfície de trabalho. A guia é fabricada com pés de borracha, permitindo ao usuário prendê-la no local sem riscar a superfície de trabalho.

*Utilizada en el lugar de la perforación para evitar el movimiento de la sierra copa y daños en la superficie de trabajo. La guía es fabricada con pies de goma, permitiendo al usuario fijarla en el lugar sin rayar la superficie de trabajo.*



N° Catálogo  
N° Catálogo  
DG01



N° Catálogo N° Catálogo	Material Material	Diâmetro das Serras Copo Diámetro de las Sierras Copa	Suporte e Acessórios Soportes y Accesorios
KD06041	Diamantada Diamantada	5mm (3/16"), 6mm (15/64"), 6,5mm (1/4"), 8mm (5/16"), 10mm (25/64"), 12mm (15/32")	Pino Extrator, Reservatório de Água e Guia Perno Extractor, Depósito de Agua y Guía

### RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE REFRIGERAÇÃO DO CORTE

#### DEPÓSITO DE AGUA DE REFRIGERACIÓN DEL CORTE

Reservatório plástico de água para aplicar fluido refrigerante na perfuração.

*Recipiente plástico de agua para aplicar líquido refrigerante en la perforación.*

N° Catálogo  
N° Catálogo  
WCD01





## DIAMANTADA / DIAMANTADA

### ALVENARIA E PORCELANATO ALBAÑILERÍA Y PORCELANATO

#### CARACTERÍSTICAS

- Linha completa de diâmetros de 14 a 152mm
- Diamante industrial - alta performance
- Haste de 150mm com encaixe hexagonal, não espana e acompanha o produto na versão com haste
- Pino guia para furos que exigem mais precisão
- Encaixe hexagonal no mandril (permite retirar a serra após o uso)
- Possibilidade de utilização dos suportes de linha da Starrett®
- Mais rápida e com longa vida útil
- Fácil retirada do cavaco através dos canais
- Menor esforço do operador, economiza mais bateria
- Profundidade de corte de 38mm (1.1/2")

NOVA! / ¡NUEVA!

38mm  
(1.1/2")

#### CARACTERÍSTICAS

- Línea completa de diámetros de 14 a 152mm
- Diamante industrial - alta performance
- Vástago de 150mm con encaje hexagonal, no patina en el mandril y viene con el producto en la versión con vástago
- Perno guía para perforaciones que exigen más precisión
- Encaje hexagonal en el mandril (permite retirar la sierra después de su uso)
- Posibilidad de utilización de los soportes de la línea Starrett®
- Más rápida y de larga vida útil
- Fácil retiro de los residuos a través de los canales
- Menor esfuerzo del operador. Economiza más batería
- Profundidad de corte de 38mm (1.1/2")



## DIAMANTADA / DIAMANTADA

### ALVENARIA E PORCELANATO

#### ALBAÑILERÍA Y PORCELANATO

##### APLICAÇÕES COM REFRIGERAÇÃO

- Porcelanatos - pisos e revestimentos
- Pedras decorativas - granitos, mármore, ardósia e materiais similares

##### APLICACIONES CON REFRIGERACIÓN

- Porcelanatos - pisos y revestimientos
- Piedras decorativos - granito, mármol, pizarra y materiales similares



##### APLICAÇÕES SEM REFRIGERAÇÃO

- Alvenaria - blocos cerâmicos, tijolos, telhas etc.

##### APLICACIONES SIN REFRIGERACIÓN

- Albañilería - bloques cerámicos, ladrillos, tejas, etc.

##### ÁREAS DE UTILIZAÇÃO

- Instalações de ar condicionado
- Instalações hidráulicas (tubulações e torneiras)
- Instalações elétricas (fios, cabos, telefonia, cerca elétrica etc.)

##### ÁREAS DE UTILIZACIÓN

- Instalaciones de aire acondicionado
- Instalaciones hidráulicas (tuberías y griferías)
- Instalaciones eléctricas (alambres, cables, telefonía, cerca eléctrica, etc.)

Podem ser utilizadas em todos os tipos de máquinas, hobby, profissional e industrial com mandril tradicional (para uso em máquinas com encaixe SDS, temos disponível a haste SDS avulsas).

Pueden ser utilizadas en todo tipo de máquinas, hobby, profesional e industrial con mandril tradicional (para uso en máquinas con encaje SDS, tenemos disponible el vástago SDS a granel).



**ATENÇÃO: A FUNÇÃO MARTELETE DEVE SER DESLIGADA DURANTE O USO**

**ATENCIÓN: LA FUNCIÓN PERCUSIÓN DEBE SER APAGADA DURANTE EL USO**

# DIAMANTADA / DIAMANTADA

## ALVENARIA E PORCELANATO

### ALBAÑILERÍA Y PORCELANATO

#### HASTES AVULSAS DISPONÍVEIS

- Encaixe hexagonal 150mm (com pino guia)
- Encaixe SDS 200mm (com pino guia)

#### VÁSTAGOS A GRANEL DISPONIBLES

- Encaje hexagonal 150mm (con perno guía)
- Encaje SDS 200mm (con perno guía)



Pino Guia / Perno Guía

Haste Hexagonal / Encaje Hexagonal

Diâmetro / Diámetro		Serra Copo com Haste Hex 150mm e pino guia	Serra Copo Avulsa (sem haste e pino)	Haste Hexagonal 150mm (pino guia incluso)	Haste SDS 200mm (pino guia incluso)	Suportes
mm / mm	pol. / pul.	Sierra Copo con Vástago Hex 150mm y perno guía	Sierra Copo a granel (sin vástago ni perno)	Vástago Hexagonal 150mm (perno guía incluido)	Vástago SDS 200mm (perno guía incluido)	Soportes
14	9/16	-	D0096			
16	5/8	-	D0058			
17	11/16	-	D1016			
19	3/4	DE019M	D0034			
20	25/32	DE020M	D2532			
21	13/16	-	D1036			
22	7/8	-	D0078	A20	A22	A1
24	15/16	-	D1056			A4
25	1	DE025M	D0100			XA1
27	1.1/16	-	D0116			XA4
29	1.1/8	-	D0118			
30	1.3/16	DE030M	D0136			
32	1.1/4	-	D0114			
35	1.3/8	DE035M	D0138			
38	1.1/2	-	D0112			
40	1.9/16	DE040M	D0196			
41	1.5/8	-	D0158			
44	1.3/4	-	D0134			
45	1.25/32	DE045M	-			
48	1.7/8	-	D0178			
50	1.31/32	DE050M	-			
51	2	-	D0200			
53	2.3/32	DE053M	-			
54	2.1/8	-	D0218			
57	2.1/4	-	D0214			
60	2.3/8	DE060M	D0238			
64	2.1/2	-	D0212			
65	2.9/16	DE065M	D0296			
67	2.5/8	-	D0258			
70	2.3/4	DE070M	D0234			
73	2.7/8	-	#D0278			A2
75	2.61/64	DE075M	-			A10
76	3	-	D0300	A21	A23	XA2
79	3.1/8	-	#D0318			XA10
80	3.5/32	DE080M	-			A17-38
83	3.1/4	-	D0314			XA17-38
85	3.11/32	DE085M	-			
86	3.3/8	-	D0338			
89	3.1/2	-	D0312			
90	3.17/32	DE090M	-			
95	3.3/4	-	D0334			
100	3.15/16	DE100M	-			
102	4	-	D0400			
108	4.1/4	-	D0414			
110	4.21/64	DE110M	-			
114	4.1/2	-	D0412			
120	4.47/64	DE120M	-			
127	5	-	D0500			
130	5.1/8	DE130M	-			
135	5.5/16	DE135M	-			
140	5.1/2	DE140M	-			
150	5.15/16	DE150M	-			
152	6	-	D0600			

# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.

# KITS / KITS

Uma grande gama de kits para abranger nossa extensa linha de Serras Copo. Projetados para eletricitas, encanadores, carpinteiros, engenheiros de instalação, uso industrial em geral e para os entusiastas do "faça você mesmo", os nossos kits apresentam uma gama de serras com tamanhos selecionados especificamente para atender a aplicação em relevância. Fornecidos em estojos resistentes para transporte, os kits são uma adição valiosa em qualquer caixa de ferramentas.

Una amplia gama de kits para abarcar nuestra extensa línea de Sierras Copa. Proyectadas para electricistas, plomeros, carpinteros, ingenieros de instalación, uso industrial en general y para los aficionados del "hágalo usted mismo", nuestros kits presentan una gama de sierras con tamaños seleccionados especificamente para atender la aplicación relevante. Suministradas en estuches resistentes para transporte, los kits son una adición valiosa en cualquier caja de herramientas.

## KIT PARA MARCENEIROS / KIT PARA CARPINTEROS

MPH

Diâmetro das Serras Copo / Diámetro de las Sierras Copa milímetros / milímetros	Material Material	Suportes e Acessórios Soportes y Accesorios	Nº Catálogo Nº Catálogo
46 e 59	Ponta de Metal Duro Punta de Carburo de Tungsteno	A10E	KMP02011-S



**NO DIÂMETRO  
EXATO PARA  
PASSA FIOS!**

**¡EN EL DIÁMETRO EXACTO  
PARA PASACABLES!**



## DIAMANTADAS (DIÂMETROS PEQUENOS) DIAMANTADAS (DIÁMETROS PEQUEÑOS)

Diâmetro das Serras Copo / Diámetro de las Sierras Copa polegadas / pulgadas	milímetros / milímetros	Material Material	Suportes e Acessórios Soportes y Accesorios	Nº Catálogo Nº Catálogo
3/16, 15/64, 1/4, 5/16, 3/8, 1/2	5, 6, 6,5, 8, 10, 12	Diamantada Diamantada	Pino extrator, reservatório de água e guia Perno extractor, depósito de agua y guía	KD06041



# KITS / KITS

## FAST CUT

FCH



Diâmetro das Serras Copo / Diámetro de las Sierras Copa		Material Material	Suportes e Acessórios Soportes y Accesorios	Nº Catálogo Nº Catálogo
polegadas / pulgadas	milímetros / milímetros			
<b>Kits para Eletricistas / Kits para Electricistas</b>				
5/8, 25/32, 1, 1.1/4, 1.9/16, 2	16, 20, 25, 32, 40, 51	Bi-Metal	A4, A10, A12, A7	KFC06041-S
7/8, 1.1/8, 1.3/8, 1.3/4, 2, 2.1/2, 3, 3.5/8, 4.1/8, 4.3/4	22, 29, 35, 44, 51, 64, 76, 92, 105, 121	Bi-Metal	A1, A2, A12, A7	KFC10041-S
<b>Kits para Encanadores e Eletricistas / Kits para Plomeros y Electricistas</b>				
3/4, 7/8, 1.1/8, 1.3/8, 1.1/2, 1.3/4, 2, 2.1/4, 2.1/2	19, 22, 29, 35, 38, 44, 51, 57, 64	Bi-Metal	A1, A2, A5, A7	KFC09041-S
<b>Kits Industriais / Kits Industriales</b>				
3/4, 7/8, 1, 1.3/8, 1.1/2, 1.1/4, 1.3/4, 2, 2.1/4, 2.1/2, 3	19, 22, 25, 32, 35, 38, 44, 51, 57, 64, 76	Bi-Metal	A1, A2, A5, A7	KFC11041-S
<b>Kits Utilitários / Kits Utilitarios</b>				
19/32, 25/32, 1.3/16, 1.3/8	15, 20, 25, 30, 35	Bi-Metal	A1, A7, A12	KFC05031-S



## DEEP CUT

DCH



Diâmetro das Serras Copo / Diámetro de las Sierras Copa		Material Material	Suportes e Acessórios Soportes y Accesorios	Nº Catálogo Nº Catálogo
polegadas / pulgadas	milímetros / milímetros			
<b>Kits para Eletricistas / Kits para Electricistas</b>				
25/32, 1, 1.1/4, 1.9/16, 2	20, 25, 32, 40, 51	Bi-Metal	A4E, A10E, A12	KDC06043-S
7/8, 1.1/8, 1.3/8, 1.3/4, 2, 2.1/2, 3, 3.5/8, 4.1/8, 4.3/4	22, 29, 35, 44, 51, 64, 76, 92, 105, 121		A1E, A2E, A12	KDC10041-S
<b>Kits para Encanadores e Eletricistas / Kits para Plomeros y Electricistas</b>				
3/4, 7/8, 1.1/8, 1.3/8, 1.1/2, 1.3/4, 2, 2.1/4, 2.1/2	19, 22, 29, 35, 38, 44, 51, 57, 64	Bi-Metal	A1E, A2E, A5	KDC09041-S
<b>Kits Industriais / Kits Industriales</b>				
3/4, 7/8, 1, 1.1/4, 1.3/8, 1.1/2, 1.3/4, 2, 2.1/4, 2.1/2, 3	19, 22, 25, 32, 35, 38, 44, 51, 57, 64, 76	Bi-Metal	A1E, A2E, A5	KDC11042-S
<b>Kits Utilitários / Kits Utilitarios</b>				
25/32, 1, 1.3/16, 1.3/8	20, 25, 30, 35	Bi-Metal	A1E, A12	KDC05031-S



## METAL DURO / CARBURO DE TUNGSTENO

KCT

Diâmetro / Diámetro		Material Material	Suportes e Acessórios Soportes y Accesorios	Nº Catálogo Nº Catálogo
polegadas / pulgadas	milímetros / milímetros			
3/4, 7/8, 1.1/8, 1.3/8, 1.1/2, 1.3/4, 2, 2.1/4, 2.1/2	19, 22, 29, 35, 38, 44, 51, 57, 64	Metal Duro Carburo de Tungsteno	XA2, A7, A15	#KCT09051-N



# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.

# SUportes e Acessórios

## SOPORTES Y ACCESORIOS



A1  
A1E  
XA1



A2  
A2E  
XA2



A4  
A4E  
XA4



A10  
A10E  
XA10



A17-38  
A17-38E  
XA17-38

## SUPOORTE C/ BROCA PILOTO AÇO RÁPIDO

### SOPORTE C/ BROCA PILOTO ACERO RÁPIDO

Suportes com broca piloto HSS adequados para uso com as serras copo Fast Cut (FCH), Ponta de Metal Duro (CT) e Diamantada (D). Aplicações com serras copo Diamantadas normalmente requerem um suporte com uma broca piloto de metal duro.

*Suportes con broca piloto HSS adecuados para uso con las Sierras Copa Fast Cut (FCH), Punta de Carburo de Tungsteno (CT) y Diamantada (D). Las aplicaciones con sierras copa Diamantadas normalmente requieren un soporte con una broca piloto de carburo de tungsteno.*

Para Serra Copo com Diâmetro Para Sierras Copa con Diámetro		Haste / Eje		Nº Catálogo Nº Catálogo
pol. / pul.	mm / mm	pol. / pul.	mm / mm	
9/16 - 1.3/16	14 - 30	11/32 Hex	8,75 Hex	A1
		1/4 Hex	6,5 Hex	A4
1.1/4 - 8.9/32	32 - 210	7/16 Hex	11 Hex	A2*
		11/32 Hex	8,75 Hex	A10*

\*Suportes com Quick-Hitch. / \*Soportes con Quick-Hitch.

## COMPRIMENTO ESTENDIDO

### LONGITUD EXTENDIDA

Suportes para as linhas Deep Cut (DCH) e Multi (MPH).

*Suportes para las líneas Deep Cut (DCH) y Multi (MPH).*

Para Serra Copo com Diâmetro Para Sierras Copa con Diámetro		Haste / Eje		Nº Catálogo Nº Catálogo
pol. / pul.	mm / mm	pol. / pul.	mm / mm	
9/16 - 1.3/16	14 - 30	11/32 Hex	8,75 Hex	A1E
		1/4-20 Hex	6,5 Hex	A4E
1.1/4 - 8.9/32	32 - 210	7/16 Hex	11 Hex	A2E*
		11/32 Hex	8,75 Hex	A10E*

\*Suportes com Quick-Hitch. / \*Soportes con Quick-Hitch.

## COM METAL DURO

### CON CARBURO DE TUNGSTENO

Suportes para as linhas Multi (MPH), Ponta Metal Duro (CT) e Diamantada (D).

*Suportes para las líneas Multi (MPH), Punta de carburo de tungsteno (CT) y Diamantada (D).*

Para Serra Copo com Diâmetro Para Sierras Copa con Diámetro		Haste / Eje		Nº Catálogo Nº Catálogo
pol. / pul.	mm / mm	pol. / pul.	mm / mm	
9/16 - 1.3/16	14 - 30	11/32 Hex	8,75 Hex	XA1
		1/4 Hex	6,5 Hex	XA4
1.1/4 - 8.9/32	32 - 210	7/16 Hex	11 Hex	XA2*
		11/32 Hex	8,75 Hex	XA10*

\*Suportes com Quick-Hitch. / \*Soportes con Quick-Hitch.

## SUPOORTE DE TRAVAMENTO

### SOPORTE DE BLOQUEO

Para Serra Copo com Diâmetro Para Sierras Copa con Diámetro		Haste / Eje		Nº Catálogo Nº Catálogo
pol. / pul.	mm / mm	pol. / pul.	mm / mm	
1.1/4 - 8.9/32	32 - 210	11/32 Hex	8,75 Hex	A17-38
				A17-38E
				XA17-38

## ADAPTADOR PARA SUPOORTE

### ADAPTADOR PARA SOPORTE

Permite o uso da serras copo até 152mm (6").

*Permite el uso de la Sierras Copa hasta 152mm (6").*



Descrição / Descripción	Nº Catálogo Nº Catálogo
Adaptador para suportes com rosca de 1/2" - 20 Utilizável em serras copo de até 152mm (6") <i>Adaptador para soportes con rosca de 1/2" - 20 Utilizable en sierras copa de hasta 152mm (6")</i>	KA12

# SUPORTES E ACESSÓRIOS

## SOPORTES Y ACCESORIOS

### BROCA PILOTO

### BROCA PILOTO

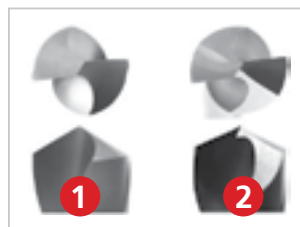


### HSS - AÇO RÁPIDO

### SPLIT POINT

### HSS - ACERO RÁPIDO

### SPLIT POINT



- 1** Broca Comum  
Broca Común
- 2** Broca Split Point  
Broca Split Point

- 4 arestas de corte, menor esforço de avanço
- Maior velocidade de penetração da broca
- Melhor autocentragem da broca no início do furo
- 4 aristas de corte, menor esfuerzo de avance
- Mayor velocidad de penetración de la broca
- Mejor autocentrado de la broca en el inicio del agujero

HSS / HSS				
Para Suporte Starrett N° Para Soporte Starrett N°	Para Serras Copo Para Sierras Copo	Comprimento Longitud		N° Catálogo N° Catálogo
		mm / mm	pol. / pul.	
Todos os suportes (exceto A3 e A6) <i>Todos los soportes (excepto A3 y A6)</i>	Para todas as serras copo Fast Cut (FCH) <i>Para todas las sierras copa Fast Cut (FCH)</i>	79	3.1/8	KA014C
Todos os suportes (exceto A3 e A6) Estas brocas possuem comprimento estendido <i>Todos los soportes (excepto A3 y A6) Estas brocas poseen longitud extendida</i>	Para todas as serras copo Deep Cut (DCH) e Multi (MPH) <i>Para todas las sierras copa Deep Cut (DCH) y Multi (MPH)</i>	92	3.5/8	KA014CE
-	Para serras copo SM / Para sierras copa SM	50	2	SMD6
-	Para serras copo CTD / Para sierras copa CTD	75	3	KA014F
Suporte ULTI-MATE - A3 / Soporte ULTI-MATE - A3	Para todas serras copo tipo DCH, FCH, MPH, CT	110	4.3/8	KA014M
Suporte KWIK - A6 / Soporte KWIK - A6	Para todas las sierras copa tipo DCH, FCH, MPH, CT	119	4.11/16	KA015C

METAL DURO / CARBURO DE TUNGSTENO				
Todos os suportes (exceto A3 e A6) <i>Todos os soportes (excepto A3 y A6)</i>	Para todas serras copo com Ponta de Metal Duro (CT) e Diamantada (D) <i>Para todas las sierras copa com Ponta de Carburo de Tungsteno (CT) y Diamantada (D)</i>	100	4	KXA014C
Suporte KWIK - A6 / Soporte KWIK - A6	Para todas serras copo Multi (MPH) e com Ponta de Metal Duro (CT) <i>Para todas las sierras copa Multi (MPH) y con Ponta de Carburo de Tungsteno (CT)</i>	119	4.11/16	KXA015C

### EXTENSÃO PARA SUPORTE

### EXTENSIÓN PARA SOPORTE



Para Suportes / Para Soportes	Medida do Mandril Medida del Mandril	N° Catálogo N° Catálogo
A2, A2E	1/2" - 13mm	KA5-S
A1, A1E, A10, A10E, A17-38, A17-38E	3/8" - 9,5mm	KA15-S

### MOLA EJETORA

### DISPOSITIVO EYECTOR



Mola para broca piloto. A mola expelle o disco das serras copo depois de cada corte.

*Dispositivo para broca piloto. El dispositivo expelle el disco de las sierras copa después de cada corte.*

Descrição / Descripción	N° Catálogo / N° Catálogo
Mola Ejetora / Dispositivo Eyector	KA7
Mola Ejetora para linha CTD Dispositivo Eyector para linea CTD	KA7CTD



# SUportes e Acessórios

## SOPORTES Y ACCESORIOS

### HASTE COM ENCAIXE SDS PLUS COM BROCA PILOTO

#### EJE CON ENCAJE SDS PLUS CON BROCA PILOTO

A haste SDS Plus permite que os suportes sejam usados em furadeiras de impacto, com a função martelo desligada.

*El eje SDS Plus permite que los soportes sean usados en taladros de impacto, teniendo desconectada la función martillo.*



Para Serra Copo com Diâmetro Para Sierras Copa con Diámetro		Haste / Eje		Nº Catálogo Nº Catálogo
pol. / pul.	mm / mm	pol. / pul.	mm / mm	
9/16 - 1.3/16	14-30	11/32 Hex	8,75 Hex	A1-1 A1-1E*
1.1/4 - 8.9/32	32-210	7/16 Hex	11 Hex	A2-1 A2-1E*

\* Usado para serras copo Deep Cut (DCH) e Multi (MPH).  
\* Usado para sierras copa Deep Cut (DCH) y Multi (MPH).

### SUPOORTE DE TROCA RÁPIDA PARA SERRA COPO - CSC

#### SOPORTE DE CAMBIO RÁPIDO PARA SIERRA COPA - CSC



Para Serra Copo com diâmetro Para Sierra Copa con diámetro	Nº Catálogo Nº Catálogo
Todos diâmetros da linha CSC / Todos diâmetros de la línea CSC	A18

\* Também para os suportes A1, A4 e A10. / \* También para los soportes A1, A4 y A10.



Empurre o conector para encaixar o suporte  
*Empuje el conector para encajar el soporte*



Encaixe o suporte no conector  
*Encaje el soporte en el conector*



Repita os movimentos para encaixar quantos suportes desejar, sem ajustar o mandril da furadeira

*Repita los movimientos para encajar la cantidad de soportes que desee, sin ajustar el mandril del taladro*

### SUPOORTE PARA ALARGAMENTO DE FURO

#### SOPORTE PARA ENSANCHAMIENTO DE PERFORACIÓN

Substituindo a broca piloto, o A19 possibilita o alargamento de diâmetros, anexando uma serra do mesmo tamanho que a do furo existente. Esta serra atuará como o piloto para a serra de maior diâmetro que está conectada no suporte.

*Sustituyendo la broca piloto, el A19 posibilita el ensanchamiento de diámetros, anexando una sierra del mismo tamaño que el del agujero existente. Esta sierra actuará como el piloto para la sierra de mayor diámetro que está conectada al soporte.*

Suporte regular para Serra Copo Externa/tamanho (diâmetro de alargamento) Soporte regular para Sierra Copa Externa/tamaño (diámetro de ampliación)	Diâmetro da Serra Copo Piloto para Suporte A19 Diámetro de la Sierra Copa Piloto para Soporte A19	Nº Catálogo Nº Catálogo
A1	9/16 - 5.1/2" (14 - 140mm) Alargamento mínimo entre o diâmetro da serra piloto e o diâmetro da serra que está cortando: 4,7mm (3/16")	KA19
A2 ou A10	9/16 - 5.1/2" (14 - 140mm) Ampliación mínima entre el diámetro de la sierra piloto y el diámetro de la sierra que esta cortando: 4,7mm (3/16")	

### SUPOORTE PARA ALARGAMENTO DE FURO

#### SOPORTE PARA ENSANCHAMIENTO DE PERFORACIÓN





**ULTI-MATE**  
Rapid Release Arbor System

## SUportes e Acessórios

### SOPORTES Y ACCESORIOS

## SISTEMA ULTI-MATE DE TROCA RÁPIDA DO SUPORTE A3

### SISTEMA ULTI-MATE DE CAMBIO RÁPIDO DEL SOPORTE A3

O sistema de suporte ULTI-MATE Starrett® oferece uma troca super rápida e sem ferramenta entre diferentes diâmetros e tipos de serras copo, sem ajuste do mandril. A remoção do material cortado é muito facilitada pela liberação rápida da serra do suporte.

*El Sistema de Soporte ULTI-MATE Starrett® ofrece un cambio súper rápido y sin herramienta entre diferentes diámetros y tipos de sierra copa, sin ajuste del mandril. La remoción del material cortado es facilitada por la liberación rápida de la sierra del soporte.*



**SUPORTE SUPER RÁPIDO PARA TROCA DE DIFERENTES DIÂMETROS E TIPOS DE SERRAS COPO E DE FÁCIL EJEÇÃO DO MIOLO!**  
**¡SOPORTE SÚPER RÁPIDO PARA CAMBIO DE DIFERENTES DIÁMETROS Y TIPOS DE SIERRA COPA Y DE FÁCIL EYECCIÓN DEL MIOLO!**

Descrição / Descripción	Nº Catálogo / Nº Catálogo
Suporte ULTI-MATE com broca piloto <i>Soporte ULTI-MATE con broca piloto</i>	A3
Suporte ULTI-MATE com broca piloto e uma unidade de cada adaptador padrão para serra copo <i>Soporte ULTI-MATE con broca piloto y una unidad de cada adaptador estándar para sierra copa</i>	A3-6
Três adaptadores ULTI-MATE, ideais para serras copo com diâmetro de 14-30mm (9/16" - 1.3/16") <i>Tres adaptadores ULTI-MATE, ideales para sierras copa con diámetro de 14-30mm (9/16" - 1.3/16")</i>	A3-3
Adaptador ULTI-MATE, ideal para cortes pesados com serras copo com diâmetros maiores (4"/102mm e maior) <i>Adaptador ULTI-MATE, ideal para cortes pesados con sierras copa con diámetros mayores (4"/102mm y mayor)</i>	A3-5
Suporte ULTI-MATE com broca piloto, serras copo Fast Cut com diâmetro 20mm (25/32") e 25mm (1") e adaptadores <i>Soporte ULTI-MATE con broca piloto, sierras copa Fast Cut con diámetro 20mm (25/32") y 25mm (1") y adaptadores</i>	A3-7
Suporte ULTI-MATE com broca piloto, serras copo Deep Cut com diâmetro 20mm (25/32") e 25mm (1") e adaptadores <i>Soporte ULTI-MATE con broca piloto, sierras copa Deep Cut con diámetro 20mm (25/32") y 25mm (1") y adaptadores</i>	A3-8

# SUportes e Acessórios

## SOPORTES Y ACCESORIOS

### USANDO O SUPORTE ULTI-MATE

#### USANDO EL SOPORTE ULTI-MATE



#### FIXANDO UMA SERRA COPO

Parafuse o adaptador apropriado na serra copo, empurre a serra copo e o adaptador contra o suporte (1). Quando a serra copo e o adaptador não puderem mais ser empurrados, gire a serra copo e o colar irá dar um clique (2).

#### FIJANDO UNA SIERRA COPA

Atornille el adaptador apropiado a la sierra copa, empuje la sierra copa y el adaptador contra el soporte (1). Cuando la sierra copa y el adaptador no puedan ser ya empujados, gire la sierra copa y el collar hará un clic (2).



#### TRAVANDO UMA SERRA COPO

Para travar uma serra copo no ULTI-MATE, gire o colar no suporte de modo que a seta na base do suporte e a seta do colar não fiquem alinhadas (1). Esse procedimento irá travar a serra e o suporte, garantindo que a serra copo não será liberada acidentalmente durante a perfuração.

#### TRABANDO UNA SIERRA COPA

Para trabar una sierra copa en el ULTI-MATE, gire el collar en el soporte de modo que la flecha en la base del soporte y la flecha del collar no queden alineadas (1). Este procedimiento trabará la sierra y el soporte, y asegúrese que la sierra copa no sea liberada accidentalmente durante la perforación.



#### LIBERANDO UMA SERRA COPO

Para liberar a serra copo, alinhe a seta do suporte e a seta do colar (1) e puxe o colar de volta (2). A serra será então liberada. A liberação é feita através de mola, portanto tenha cuidado durante o procedimento.

#### LIBERANDO UNA SIERRA COPA

Para liberar la sierra copa, alinee la flecha del soporte y la flecha del collar (1) y tire del collar nuevamente (2). La sierra será entonces liberada. La liberación es realizada a través del muelle, por lo tanto, tenga cuidado durante el procedimiento.



#### REUTILIZANDO OS ADAPTADORES DAS SERRAS COPO

Quando a serra copo chega ao fim da sua vida útil, os adaptadores do suporte podem ser reutilizados, mesmo que o uso intensivo tenha travado a serra no adaptador. Posicione o suporte completo em uma morsa, usando as partes planas em ambos os lados do suporte para mantê-lo preso (1). A serra copo poderá então ser desroscada do adaptador utilizando um grifo ou ferramenta similar.

#### REUTILIZANDO LOS ADAPTADORES DE LAS SIERRAS COPA

Quando la sierra copa llega al fin de su vida útil, los adaptadores del soporte pueden ser reutilizados, aunque el uso intensivo haya trabado la sierra en el adaptador. Posicione el soporte completo en una morsa, usando las partes planas en ambos lados del soporte para mantenerlo apretado (1). La sierra copa podrá entonces ser desenroscada del adaptador utilizando una llave o herramienta similar.

# SUportes e Acessórios

## SOPORTES Y ACCESORIOS

### SISTEMA KWIK DE TROCA RÁPIDA A6

#### SISTEMA KWIK DE CAMBIO RÁPIDO A6

SISTEMA RÁPIDO PARA TROCA ENTRE DIFERENTES TAMAÑOS E TIPOS DE SERRAS COPO, ALÉM DE UM SIMPLES MÉTODO PARA EJEÇÃO DO MATERIAL CORTADO E ALARGAMENTO DO FURO.

SISTEMA RÁPIDO PARA CAMBIO ENTRE DIFERENTES TAMAÑOS Y TIPOS DE SIERRAS COPA, ADEMÁS DE UN SIMPLE MÉTODO PARA EYECCIÓN DEL MATERIAL CORTADO Y AMPLIACIÓN DEL AGUJERO.

O sistema Kwik de troca rápida Starrett®, sem o uso de ferramentas, permite a troca entre diferentes tamanhos e tipos de serras copo, além de um método simples de ejeção do núcleo cortado e alargamento do furo. Adequado para as serras copo padrão Starrett® com diâmetros até 98mm - 3.7/8", o sistema Kwik será uma adição valiosa para qualquer usuário de serra copo.

El sistema Kwik de Cambio Rápido Starrett®, sin el uso de herramientas, permite el cambio entre diferentes tamaños y tipos de sierras copa, además de un método simple de eyección del núcleo cortado y ampliación del agujero. Adecuado para las sierras copa estándar Starrett® con diámetros hasta 98mm - 3.7/8".

**TROCA RÁPIDA (KWIK) ENTRE SERRAS COPO!**  
¡CAMBIO RÁPIDO (KWIK) ENTRE SIERRAS COPA!

**TROCA RÁPIDA (KWIK) DA BROCA PILOTO!**  
¡CAMBIO RÁPIDO (KWIK) DE LA BROCA PILOTO!

**EJEÇÃO DO NÚCLEO E ALARGAMENTO DO FURO!**  
¡EYECCIÓN DEL NÚCLEO Y AMPLIACIÓN DEL AGUJERO!

Sistema Kwik de Troca Rápida de Serra copo / Sistema Kwik de Cambio Rápido de Sierra Copa

Descrição Descripción	Nº Catálogo Nº Catálogo
Mandril de troca rápida Kwik - Haste Hex / Mandril de cambio rápido Kwik - Eje Hex	A6
Mandril de troca rápida Kwik - Haste SDS / Mandril de cambio rápido Kwik - Eje SDS	A6-1
Adaptador de troca rápida Kwik para serras copo de 14-30mm / Adaptador de cambio rápido Kwik para Sierras Copa de 14-30mm	A6-2
Adaptador de troca rápida Kwik para serras copo de 32-98mm / Adaptador de cambio rápido Kwik para Sierras Copa de 32-98mm	A6-3
Broca Piloto Aço Rápido para Sistema Kwik / Broca Piloto Acero Rápido para Sistema Kwik	KA015C
Broca Piloto Metal Duro para Sistema Kwik / Broca Piloto Carburo de Tungsteno para Sistema Kwik	KXA015C



# SUPORTES E ACESSÓRIOS

## SOPORTES Y ACCESORIOS

### TROCA RÁPIDA KWIK / CAMBIO RÁPIDO KWIK

Descrição / Descripción	Conteúdo do Kit / Contenido del Kit	Nº Catálogo Nº Catálogo
<b>Kits / Kits</b>	<b>Kwik Change   Haste Hex / Sistema Kwik de Cambio Rápido   Eje Hex</b>	
Sistema de troca rápida Kwik com Broca de Aço Rápido <i>Kit de cambio rápido Kwik con Broca de Acero Rápido</i>	Mandril de troca rápida Kwik, um adaptador A6-2, um adaptador A6-3, uma broca piloto A015C <i>Mandril de cambio rápido Kwik, un adaptador A6-2, un adaptador A6-3, una broca piloto A015C</i>	A6-4
Sistema de troca rápida Kwik com Broca piloto de Metal Duro <i>Kit de cambio rápido Kwik con Broca piloto de Carburo de Tungsteno</i>	Mandril de troca rápida Kwik, um adaptador A6-2, um adaptador A6-3, uma broca piloto XA015C <i>Mandril de cambio rápido Kwik, un adaptador A6-2, un adaptador A6-3, una broca piloto XA015C</i>	A6-5
Kit de troca rápida Kwik com serras Copo Fast Cut <i>Kit de cambio rápido Kwik con sierras copa Fast Cut</i>	Mandril de troca rápida Kwik, dois adaptador A6-2, um adaptador A6-3, uma broca piloto A015C, Serras Copo Fast Cut Bi-Metal (uma 25/32" (20mm), uma 1" (25mm) e uma 1.1/4" (32mm)) <i>Mandril de cambio rápido Kwik, dos adaptador A6-2, un adaptador A6-3, una broca piloto A015C, Sierras Copa Fast Cut Bi-Metal (una 25/32" (20mm), una 1" (25mm) y una 1.1/4" (32mm))</i>	A6-8
Kit de troca rápida Kwik com serras Copo Deep Cut <i>Kit de cambio rápido Kwik con sierras copa Deep Cut</i>	Mandril de troca rápida Kwik, dois adaptador A6-2, um adaptador A6-3, uma broca piloto A015C, Serras Copo Deep Cut Bi-Metal (uma 25/32" (20mm), uma 1" (25mm) e uma 1.1/4" (32mm)) <i>Mandril de cambio rápido Kwik, dos adaptador A6-2, un adaptador A6-3, una broca piloto A015C, Sierras Copa Deep Cut Bi-Metal (una 25/32" (20mm), una 1" (25mm) y una 1.1/4" (32mm))</i>	A6-10
Kit de troca rápida Kwik com serras Copo MPH (Multi) <i>Kit de cambio rápido Kwik con sierras copa MPH (Multi)</i>	Mandril de troca rápida Kwik, dois adaptador A6-2, um adaptador A6-3, uma broca piloto XA015C, Serras Copo MPH Metal Duro (uma 25/32" (20mm), uma 1" (25mm) e uma 1.1/4" (32mm)) <i>Mandril de cambio rápido Kwik, dos adaptador A6-2, un adaptador A6-3, una broca piloto XA015C, Sierras Copa MPH Carburo de Tungsteno (una 25/32" (20mm), una 1" (25mm) y una 1.1/4" (32mm))</i>	A6-12
<b>Kits / Kits</b>	<b>Kwik Change   Haste SDS / Sistema Kwik de Cambio Rápido   Eje SDS</b>	
Sistema de troca rápida Kwik com broca piloto de HSS Aço Rápido <i>Kit de cambio rápido Kwik con broca piloto de HSS Acero Rápido</i>	Mandril de troca rápida Kwik, um adaptador A6-2, um adaptador A6-3, uma broca piloto A015C <i>Mandril de cambio rápido Kwik, un adaptador A6-2, un adaptador A6-3, una broca piloto A015C</i>	A6-6
Sistema de troca rápida Kwik com broca piloto de Metal Duro <i>Kit de cambio rápido Kwik con sierras copa Fast Cut</i>	Mandril de troca rápida Kwik, um adaptador A6-2, um adaptador A6-3, uma broca piloto XA015C <i>Mandril de cambio rápido Kwik, un adaptador A6-2, un adaptador A6-3, una broca piloto XA015C</i>	A6-7
Kit de troca rápida Kwik com serras copo Fast Cut <i>Kit de cambio rápido Kwik con sierras copa Fast Cut</i>	Mandril de troca rápida Kwik, dois adaptadores A6-2, um adaptador A6-3, uma broca piloto A015C, serras copo Fast Cut Bi-Metal (uma 25/32" (20mm), uma 1" (25mm) e uma 1.1/4" (32mm)) <i>Mandril de cambio rápido Kwik, dos adaptadores A6-2, un adaptador A6-3, una broca piloto A015C, sierras copa Fast Cut Bi-Metal (una 25/32" (20mm), una 1" (25mm) y una 1.1/4" (32mm))</i>	A6-9
Kit de troca rápida Kwik com serras copo Deep Cut <i>Kit de cambio rápido Kwik con sierras copa Deep Cut</i>	Mandril de troca rápida Kwik, dois adaptadores A6-2, um adaptador A6-3, uma broca piloto A015C, serras copo Deep Cut Bi-Metal (uma 25/32" (20mm), uma 1" (25mm) e uma 1.1/4" (32mm)) <i>Mandril de cambio rápido Kwik, dos adaptadores A6-2, un adaptador A6-3, una broca piloto A015C, sierras copa Deep Cut Bi-Metal (una 25/32" (20mm), una 1" (25mm) y una 1.1/4" (32mm))</i>	A6-11
Kit de troca rápida Kwik com serras copo MPH (Multi) <i>Kit de cambio rápido Kwik con sierras copa MPH (Multi)</i>	Mandril de troca rápida Kwik, dois adaptadores A6-2, um adaptador A6-3, uma broca piloto XA015C, serras copo MPH Metal Duro (uma 25/32" (20mm), uma 1" (25mm) e uma 1.1/4" (32mm)) <i>Mandril de cambio rápido Kwik, dos adaptadores A6-2, un adaptador A6-3, una broca piloto XA015C, sierras copa MPH Carburo de Tungsteno (una 25/32" (20mm), una 1" (25mm) y una 1.1/4" (32mm))</i>	A6-13

#### ADAPTADOR

- Prenda os adaptadores nas serras copo usadas regularmente
- Alterne entre os diferentes tamanhos de serra apertando apenas um botão!

#### ADAPTADOR

- *Fije los adaptadores en las Sierras Copa usadas regularmente*
- *¡Alterne entre los diferentes tamaños de sierra apretando solamente un botón!*



Pressione o botão no adaptador e puxe a serra copo para a broca piloto. Para usar uma nova serra copo, pressione o botão no adaptador e deslize a serra copo para frente para removê-la.

*Presione el botón en el adaptador y tire de la sierra copa hacia la broca piloto. Para usar una nueva sierra copa, presione el botón en el adaptador y deslice la sierra copa hacia adelante para retirarla.*

# SUPTES E ACESSÓRIOS

## SOPORTES Y ACCESORIOS

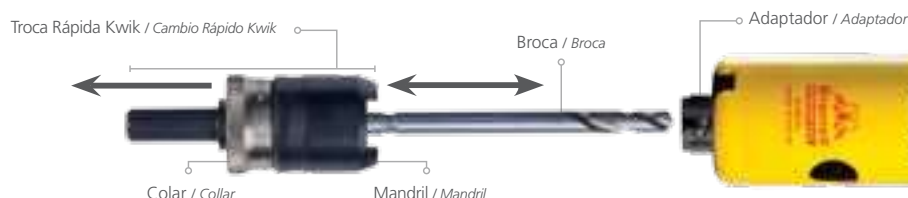
### TROCA RÁPIDA KWIK / CAMBIO RÁPIDO KWIK

#### BROCA PILOTO

- Puxe para trás o colar de cromo do suporte para mudar a broca piloto
- Não há necessidade de ferramentas!
- Cuidado: As brocas piloto podem ficar quentes após o uso

#### BROCA PILOTO

- Tire hacia atrás el collar de cromo del soporte para cambiar la broca piloto
- ¡No hay necesidad de herramientas!
- Cuidado: Las brocas piloto pueden estar calientes después del uso



Puxe para trás o colar no mandril para remover a broca piloto, para inserir uma nova broca puxe o colar no mandril e insira a nova broca. Tire hacia atrás el collar en el mandril para retirar la broca piloto, para insertar una nueva broca tire del collar en el mandril e inserte la nueva broca.

#### ALARGADOR DE FURO

- Use adaptadores e serras copo do mesmo tamanho do furo existente e do mesmo tamanho do furo desejado
- Coloque a serra copo com o maior diâmetro no adaptador de troca rápida Kwik
- Coloque a serra copo com menor diâmetro no adaptador e deslize-o para o interior da serra de maior diâmetro
- Faça o furo. **Este sistema é recomendado apenas para superfícies verticais ou suspensas**



#### ENSANCHADOR DE AGUJERO

- Use adaptadores y sierras copa del mismo tamaño del agujero existente y del mismo tamaño del agujero deseado
- Coloque la sierra copa con el mayor diámetro en el adaptador de cambio rápido Kwik
- Coloque la sierra copa con menor diámetro en el adaptador y deslícelo hacia el interior de la sierra de mayor diámetro
- Haga el agujero. **Este sistema es recomendado solo para superficies verticales o suspendidas**

Coloque a serra com maior diâmetro no mandril, deslize a serra de menor diâmetro dentro do maior diâmetro e use-a como uma broca piloto para o novo furo do maior diâmetro.

Coloque la sierra con mayor diámetro en el mandril, deslice la sierra de menor diámetro dentro del diámetro mayor y úsela como broca piloto para el nuevo agujero de mayor diámetro.

#### EJEÇÃO DO MIOLO

- Se o miolo ficar preso na serra copo após a perfuração, pressione o botão do adaptador e deslize a serra copo e o adaptador para fora da broca
- A broca piloto poderá então ser usada para empurrar o miolo para fora da serra usando as aberturas laterais da serra ou o orifício da base da serra
- Cuidado: Os miolos podem ficar quentes e afiados



#### EYECCIÓN DEL NÚCLEO

- Si el núcleo quedase prendido en la sierra copa después de la perforación, presione el botón del adaptador y deslice la sierra copa y el adaptador hacia afuera de la broca
- La broca piloto podrá entonces ser usada para empujar el núcleo hacia afuera de la sierra usando las aberturas laterales de la sierra o el orificio de la base de la sierra
- Cuidado: Los núcleos pueden estar calientes y afilados

Se o miolo ainda estiver preso na serra, a broca piloto pode ser usada para empurrá-lo para fora da serra, utilizando os orifícios na base da serra copo.

Si el núcleo aún estuviese prendido en la sierra, la broca piloto puede ser usada para empujarlo hacia afuera de la sierra, utilizando los orificios en la base de la sierra copa.

# SUportes e Acessórios

## SOPORTES Y ACCESORIOS

### DISPOSITIVO EJETOR

#### DISPOSITIVO EXPULSOR

Uma linha exclusiva de acessórios para serras copo que auxilia na remoção do material excedente após a finalização do corte. Utilizando o Dispositivo Ejetor, você otimiza seu trabalho, ganhando rapidez e praticidade.

Una línea exclusiva de accesorios para sierras copa que auxilia en la remoción del material excedente después de finalizado el corte. Utilizando el Dispositivo Expulsor, usted optimiza su trabajo, ganando rapidez y practicidad.

#### CARACTERÍSTICAS

- Disponível em 6 tamanhos
- Atende todas as medidas de serras copo
- Ejeta qualquer tipo de material (metal, madeira, cerâmica, etc.)
- Para furadeiras profissionais e industriais
- Otimiza o tempo do operador
- Impede que o material cortado fique preso dentro da serra copo

#### CARACTERÍSTICAS

- Disponible en 6 tamaños
- Atiende todas las medidas de sierras copa
- Expulsa cualquier tipo de material (metal, madera, cerámica, etc.)
- Para taladros profesionales e industriales
- Optimiza el tiempo del operador
- Impide que el material cortado quede preso dentro de la sierra copa

Produto com patente requerida. Só a Starrett® tem!  
¡Producto con patente solicitada. Sólo Starrett® lo tiene!

Dispositivo Ejetor  
Dispositivo Expulsor



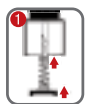
Mola / Resorte

Para Serra Copo com Diâmetro Para la Sierra Copa con Diámetro		Descrição / Descripción	Nº Catálogo Nº Catálogo
pol. / pul.	mm / mm		
25/32 - 15/16	20 - 24	Ejetor para serras copo de 20 - 24mm / Ejector para sierras copa de 20 - 24mm	KA8-1
1 - 1.1/2	25 - 38	Ejetor para serras copo de 25 - 38mm / Ejector para sierras copa de 25 - 38mm	KA8-2
1.9/16 - 2.3/8	40 - 60	Ejetor para serras copo de 40 - 60mm / Ejector para sierras copa de 40 - 60mm	KA8-3
2.1/2 - 3.3/8	64 - 86	Ejetor para serras copo de 64 - 86mm / Ejector para sierras copa de 64 - 86mm	KA8-4
3.1/2 - 5	89 - 127	Ejetor para serra copo de 89 - 127mm / Ejector para sierras copa de 89 - 127mm	KA8-5
5.1/4 - 8.9/32	133 - 210	Ejetor para serras copo de 133 - 210mm / Ejector para sierras copa de 133 - 210mm	KA8-6

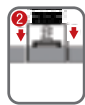
#### Principais Recomendações de Corte para Ejetor: / Principales Recomendaciones de Corte para Ejector:

Linhas de Serras Copo / Lineas de Sierras Copa	Espessura Máxima do Material Recomendada / Espesor Máximo Recomendado del Material
FHC, DCH e CT	7mm
D e MPH	5mm

### PRÁTICO DE MONTAR! / ¡PRÁCTICO DE MONTAR!



Fixe a mola no suporte e coloque seu dispositivo ejetor na ponta da serra copo.  
Fije el resorte en el soporte y coloque su dispositivo eyector en la punta de la sierra copa.



Faça o corte. A mola vai impedir que o material que está sendo cortado entre até o fundo da serra copo.  
Realice el corte. El resorte impedirá que el material que está siendo cortado entre hasta el fondo de la sierra copa.



Após o corte, afaste a serra do material cortado. A sobra do material será retirada imediatamente de dentro da serra copo.  
Después del corte, aparte el material cortado. Las sobras del material será retirado inmediatamente de dentro de la sierra copa.

**Atenção:** O material pode ser expulso com velocidade. Direcione para uma área segura para evitar acidentes.

**Atención:** El material puede ser expulsado con velocidad. Direcione para un área segura para evitar accidentes.





## SUportes e Acessórios SOPORTES Y ACCESORIOS

### COLETOR DE RESÍDUOS / COLECTOR DE RESIDUOS

#### CARACTERÍSTICAS

- O recipiente flexiona com o mínimo de pressão enquanto o furo é feito
- Grande economia de tempo, não há necessidade de usar máscara em áreas de risco ou limpar os resíduos após o furo
- Mantém a poeira e outros detritos fora do motor da furadeira
- Adequado para serras copo com diâmetro de até 121mm (4.3/4")

#### CARACTERÍSTICAS

- El recipiente se flexiona con el mínimo de presión mientras se hace el agujero
- Gran ahorro de tiempo, no es necesario el uso de máscara en áreas de riesgo o limpiar los residuos después de hacer el agujero
- Mantiene el polvo y otros detritos fuera del motor del taladro
- Adecuado para sierras copa con diámetro de hasta 121mm (4.3/4")

Descrição / Descripción	Nº Catálogo / Nº Catálogo
Coletor de resíduos / Colector de residuos	DB2

**NÃO PRECISA LIMPAR, NÃO DANIFICA A BROCA E NÃO ESPALHA RESÍDUOS!  
¡NO NECESITA LIMPIEZA, NO DAÑA LA BROCA Y NO ESPARCE RESIDUOS!**

### PASSOS PARA USAR O COLETOR DE RESÍDUOS

#### PASOS PARA USAR EL COLECTOR DE RESIDUOS



#### PASSO 1 / PASO 1

Posicione a haste do suporte no orifício localizado na parte inferior do DB2 e anexe na broca da forma usual. Certifique que o Coletor de Resíduos esteja girando livremente antes de iniciar o corte.

*Posicione el eje del soporte en el orificio localizado en la parte inferior del DB2 y anexe en la broca de forma usual. Verifique que el colector de residuos esté girando libremente antes de iniciar el corte.*



#### PASSO 2 / PASO 2

Posicione a serra para fazer o furo. O coletor de resíduos poderá ser puxado para baixo proporcionando uma melhor visualização da área de trabalho.

*Posicione la sierra para hacer el agujero. Se podrá tirar del colector de residuos hacia abajo proporcionando una mejor visualización del área de trabajo.*



#### PASSO 3 / PASO 3

Faça o furo!  
*¡Haga el agujero!*



#### PASSO 4 / PASO 4

Toda a sujeira e os resíduos do furo ficarão armazenados no interior do coletor de resíduos!

*¡Toda la suciedad y los residuos del agujero quedarán almacenados en el interior del colector de residuos!*



# ANEXO 1 / ANEXO 1

## RECOMENDAÇÕES DAS VELOCIDADES (RPM) DE CORTE PARA SERRAS COPO

### RECOMENDACIONES DE LAS VELOCIDADES (RPM) DE CORTE PARA SIERRAS COPA

Serras Copo Bi-Metálicas - Linha Fast Cut e Deep Cut / Sierras Copa Bimetálicas - Línea Fast Cut y Deep Cut						
Diâmetro da serra / Diámetro de la sierra		Aço / Acero	Aço Inoxidável e Aço Ferramenta Acero Inoxidable y Acero para Herramientas	Ferro fundido Hierro fundido	Bronze, Alumínio e Cobre Bronce, Aluminio y Cobre	Madeira e Plástico Madera y Plástico
mm / mm	pol. / pul.					
14 - 25	9/16 - 1	580 - 350	300 - 175	400 - 235	790 - 470	800 - 500
27 - 51	1.1/16 - 2	325 - 170	160 - 85	215 - 115	435 - 230	500 - 200
52 - 76	2.1/16 - 3	165 - 115	80 - 55	110 - 75	220 - 150	200 - 150
79 - 102	3.1/8 - 4	110 - 85	55 - 40	70 - 55	140 - 110	150 - 100
105 - 127	4.1/8 - 5	80 - 65	40 - 30	55 - 40	110 - 85	100 - 85
133 - 152	5.1/4 - 6	65 - 55	30 - 25	40 - 35	85 - 75	80 - 75
160 - 210	4.1/8 - 8.9/32	55 - 40	25 - 20	35 - 25	75 - 60	70 - 55

Serra Copo Bi-Metálica - Linha Cordless Smooth Cut (Speed) / Sierra Copa Bimetálica - Línea Cordless Smooth Cut (Speed)					
Diâmetro da serra / Diámetro de la sierra		Aço Maciço / Acero Macizo	Aço Inoxidável e Aço Ferramenta Acero Inoxidable y Acero para Herramientas	Plástico e Alumínio Plástico e Aluminio	Madeira Madera
mm / mm	pol. / pul.				
16 - 20	5/8 - 25/32	500	230	700	700
22 - 29	7/8 - 1.1/8	400	185	550	500
30 - 38	1.3/16 - 1.1/2	330	150	450	300
40 - 51	1.9/16 - 2	240	120	350	190

Serra Copo com Ponta de Metal Duro - Linha MPH Sierra Copa con Punta de Carburo de Tungsteno - Línea MPH		
Diâmetro da serra Diámetro de la sierra		Melamina, Madeira, Plástico e Gesso Melamina, Madera, Plástico y Yeso
mm / mm	pol. / pul.	
19 - 25	3/4 - 1	3200 - 2800
27 - 51	1.1/16 - 2	2600 - 1300
54 - 79	2.1/8 - 3.1/8	1200 - 850
83 - 102	3.1/4 - 4	800 - 650
105 - 127	4.1/8 - 5	620 - 480
140 - 159	5.1/2 - 6.1/4	420 - 320

Serra Copo com Ponta de Metal Duro - Linha CTD e SM Sierra Copa con Punta de Carburo de Tungsteno - Línea CTD y SM				
Diâmetro da serra Diámetro de la sierra		Aço Acero	Aço Inoxidável e para Ferramenta Acero Inoxidable y para Herramientas	Alumínio Aluminio
mm / mm	pol. / pul.			
15 - 21	19/32 - 13/16	1000 - 750	700 - 580	1400 - 1100
22 - 30	7/8 - 1.3/16	725 - 560	560 - 400	1050 - 750
32 - 40	1.1/4 - 1.9/16	540 - 380	380 - 240	725 - 550
45 - 50	1.25/32 - 1.31/32	360 - 340	220 - 200	525 - 500
51 - 60	2 - 2.3/8	320 - 280	180 - 160	475 - 425
64 - 75	2.1/2 - 2.15/16	260 - 200	150 - 120	400 - 325
80 - 100	2.5/32 - 3.15/16	180 - 100	110 - 70	300 - 200

Serra Copo com Ponta Metal Duro - Linha CT / Sierra Copa con Punta Carburo de Tungsteno - Línea CT						
Diâmetro da serra / Diámetro de la sierra		Ferro Fundido Hierro Fundido	Madeira e Plástico Madera y Plástico	Fibra de Vidro Fibra de Vidrio	Alumínio Aluminio	Piso Suspenso Pisos Flotantes
mm / mm	pol. / pul.					
19 - 25	3/4 - 1	420 - 320	3200 - 2800	800 - 500	1650 - 1400	500 - 400
29 - 51	1.1/8 - 2	300 - 160	2400 - 1300	450 - 200	1200 - 600	350 - 190
54 - 79	2.1/8 - 3.1/8	150 - 100	1200 - 850	190 - 150	580 - 400	180 - 120
83 - 102	3.1/4 - 4	90 - 80	800 - 650	140 - 100	380 - 300	110 - 95
105 - 127	4.1/8 - 5	75 - 60	620 - 480	100 - 85	300 - 200	90 - 80
140 - 152	5.1/2 - 6	50 - 40	420 - 350	80 - 75	180 - 120	70 - 60

Serra Copo Diamantada - Linha D / Sierra Copa Diamantada - Línea D			
Diâmetro da serra / Diámetro de la sierra		Velocidade Mínima Velocidad Mínima	Velocidade Máxima Velocidad Máxima
mm / mm	pol. / pul.		
5 - 12	3/16 - 15/32	1000	1500
14 - 25	9/16 - 1	500	1000
27 - 51	1.1/16 - 2	300	500
54 - 83	2.1/8 - 3.1/4	200	250
86 - 152	3.3/8 - 6	100	150

# A PARTIR DE AGORA, VOCÊ NÃO PRECISA TER DÚVIDAS NA HORA DE ADQUIRIR A SERRA COPO!

AMORA, ¡YA NO TIENES QUE TENER DUDAS A LA HORA DE ESCOGER LA SIERRA COPO!

COM O APLICATIVO **POWERCALC**, VOCÊ VAI SABER EXATAMENTE QUAL SERRA COPO ADQUIRIR PARA A SUA NECESSIDADE.

CON POWER CALC, SABRÁS CON EXACTITUD QUE SIERRA COPO COMPRAR DE ACUERDO A LO QUE NECESITES.



**BI-METAL?  
DIAMANTADA?  
SPEED?  
METAL DURO?**

¿BI-METAL? ¿DIAMANTADA? ¿VELOCIDAD?  
¿CUBIERTO DE TUNGSTENIO?

**BASTA PREENCHER OS REQUISITOS NO SEU CELULAR E DESCOBRIR O MODELO PERFEITO!**

¡RELLENA LA INFORMACIÓN DE CORTE SOLICITADA Y LISTO, EL MODELO PERFECTO EN TUS MANOS!



**SERRA COPO NÃO É TUDO IGUAL!** OBTENHA O MÁXIMO DESEMPENHO NO SEU PROJETO COM AS ESPECIFICAÇÕES ADEQUADAS PARA CADA TIPO DE MATERIAL, DIÂMETRO E ESPESSURA.

¡NO TODAS LAS SIERRAS COPO SON IGUALES! SACA EL MÁXIMO RENDIMIENTO A TU PROYECTO CON LAS ESPECIFICACIONES ADECUADAS PARA CADA TIPO DE MATERIAL, DIÁMETRO Y ESPESOR.



Download on the App Store | GET IT ON Google Play

**APP GRATUITO COM ACESSO AO CATÁLOGO**

**APLICACIÓN GRATUITA CON ACCESO AL CATÁLOGO**

**Starrett**



**SERRAS MANUAIS E ARCOS DE SERRA**  
**SIERRAS MANUALES Y ARCOS DE SIERRA**

# SERRA MANUAL / SIERRA MANUAL

## BI-METAL UNIQUE™ / BI-METAL UNIQUE™

VÍDEO DISPONÍVEL  
NA INTERNET  
www.starrett.com.br/video  
VIDEO DISPONIBLE  
EN INTERNET  
www.starrett.com.br/video



Apropriada para utilização em geral, podendo ser utilizada em bancadas ou fora dela, excelente opção para mecânicos, ferramenteiros, encanadores e eletricitas, em qualquer condição de trabalho.

Apropiada para usos generales, pudiendo ser utilizada en banco o fuera de él, excelente opción para mecánicos, metalúrgicos, fontaneros y electricistas, en cualquier condición de trabajo.

### CARACTERÍSTICAS

- Rendimento 25% superior
- 35% cortes mais rápidos
- Menor custo por corte
- À prova de estilhaçamento
- Maior resistência

### CARACTERÍSTICAS

- Rendimiento 25% superior
- 35% cortes más rápidos
- Menor costo por corte
- Inastillable
- Mayor resistencia

Starrett  
bi-metal unique™  
saw technology



Comp. x Larg. x Esp. Largo x Ancho x Esp.	Dentição Dentado	Seção Transversal a ser Cortada Sección Transversal a ser Cortada	Nº Cat. Nº Cat.
mm / mm	pol. / pul.		
300 x 13 x 0,60	18	5 - 13mm	BS1218
	24	3 - 11mm	BS1224
	32	2,5 - 8mm	BS1232

Disponíveis em cartelas com 2 lâminas, tubo plástico com 10 lâminas, tubo plástico com 50 lâminas e display acrílico com 50 lâminas.

Disponible en blister con 2 láminas, tubo plástico con 10 láminas, tubo plástico con 50 láminas y display acrílico con 50 láminas.

## INQUEBRÁVEL DURANTE O USO!

## ¡IRROMPIBLE DURANTE SU USO!



### EMBALAGENS E SUAS QUANTIDADES EMPAQUES Y CANTIDADES



Ex.: KBS1224-2  
Cartela com 2 lâminas

Ex.: KBS1224-2  
Blister con 2 láminas



Ex.: KBS1218-10  
Tubo plástico com 10 lâminas

Ex.: KBS1218-10  
Tubo plástico con 10 láminas



Ex.: BS1218  
Tubo plástico com 50 lâminas

Ex.: BS1218  
Tubo plástico con 50 láminas



Ex.: KBS1218-50  
Display acrílico com 50 lâminas

Ex.: KBS1218-50  
Display acrílico con 50 láminas

# SERRA MANUAL / SIERRA MANUAL

## REDSTRIPE® RÍGIDA / REDSTRIPE® RIGIDA

Esta é a lâmina de serra manual preferida dos profissionais experientes por oferecer a máxima firmeza e extrema precisão de corte para todos os tipos de aço, especialmente os de alta-liga, tais como: aço rápido, aço inoxidável e aço ferramenta.



*Esta lâmina de sierra manual es la preferida por los profesionales expertos, por ofrecer la máxima firmeza y extrema precisión de corte para todos los tipos de acero, especialmente los de alta aleación, tales como: acero rápido, acero inoxidable y acero herramienta.*

### CARACTERÍSTICAS

- Aço rápido ideal para trabalho em bancadas
- Máxima firmeza
- Alta resistência ao desgaste e alta tenacidade

Comp. x Larg. x Esp. Largo x Ancho x Esp.		Dentição Dentado	Seção Transversal a ser Cortada Sección Transversal a ser Cortada	Nº Cat. Nº Cat.
mm / mm	pol. / pul.			
300 x 13 x 0,60	12 x 1/2 x 0.024	18	5 - 13mm	RS1218
		24	3 - 11mm	RS1224
		32	2,5 - 8mm	RS1232

### CARACTERÍSTICAS

- Acero rápido ideal para el trabajo en bancos
- Máxima firmeza
- Alta resistencia al desgaste y alta tenacidad

Disponíveis em cartelas com 2 lâminas, tubo plástico com 10 lâminas, tubo plástico com 50 lâminas e display acrílico com 50 lâminas.

*Disponible en blister con 2 láminas, tubo plástico con 10 láminas, tubo plástico con 50 láminas y display acrílico con 50 láminas.*



## GREY-FLEX® / GREY-FLEX®

Lâmina de serra manual de aço alto carbono flexível, indicada para cortar materiais não ferrosos (alumínio, cobre, latão, etc.), plástico, madeira e similares.

*Lamina de sierra manual de acero alto carbono flexible, indicada para cortar materiales no ferrosos (aluminio, cobre, latón, etc.), plástico, madera y similares.*

### CARACTERÍSTICAS

- Aço carbono para trabalhos leves
- Para corte de tubos de PVC, materiais plásticos e cobre
- Excelente relação custo-benefício

Comp. x Larg. x Esp. Largo x Ancho x Esp.		Dentição Dentado	Seção Transversal a ser Cortada Sección Transversal a ser Cortada	Nº Cat. Nº Cat.
mm / mm	pol. / pul.			
300 x 13 x 0,60	12 x 1/2 x 0.024	18	5 - 13mm	GF1218*
		24	3 - 11mm	GF1224*
		32	2,5 - 8mm	GF1232*

\*Disponíveis em tubo plástico com 50 lâminas.

*\* Disponibles en tubo plástico con 50 láminas.*

### CARACTERÍSTICAS

- Acero carbono para trabajos livianos
- Para corte de tubos de PVC, materiales plásticos y cobre
- Excelente relación costo-beneficio

Para trabalhos mais pesados tais como corte de aços, madeira com prego e vergalhão, temos disponíveis a BS (bimetal). Para trabalhos pesados em bancada indicamos a RS (Aço rápido).

*Para trabajos más pesados como el corte de aceros, madera con clavos y varillas de hierro, tenemos disponible la BS (bimetal). Para trabajos pesados en banco indicamos la RS (Acero rápido).*



# ARCO DE SERRA CATEGORIA STARRETT®

## ARCO DE SIERRA CATEGORÍA STARRETT®

### LEVE K140 / LIVIANO K140

Compacto, resistente e leve, este arco permite que o usuário efetue cortes mais rápidos e precisos. Ideal para profissionais autônomos como pedreiro, encanador e electricista.

*Compacto, resistente y liviano, este arco permite que el usuario efectúe cortes más rápidos y precisos. Ideal para profesionales independientes como albañil, plomero y electricista.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Leve, compacto e resistente
- Arco em aço tubular
- Cabo fechado e estruturado em peça de Zamac
- Empunhadura anatômica em textura levemente emborrachada
- Cortes de até 89mm (3.1/2") de profundidade

#### CARACTERÍSTICAS

- *Liviano, compacto y resistente*
- *Arco en acero tubular*
- *Mango cerrado y estructurado en pieza de Zamac*
- *Empuñadura anatómica en textura levemente engomada*
- *Cortes de hasta 89mm (3.1/2") de profundidad*



**Starrett®**

ALMA DE  
ZAMAC  
ALMA DE ZAMAC



Descrição / Descripción	Profundidade / Profundidad		N° Cat. N° Cat.
	mm / mm	pol. / pul.	
Leve (cabo fechado) Liviano (cable cerrado)	89	3.1/2	K140



# MINI ARCO DE SERRA CATEGORIA STARRETT®

## MINI ARCO DE SIERRA CATEGORÍA STARRETT®

146

Ideal para executar trabalhos leves de corte e em locais de difícil acesso. Este arco possibilita o uso de lâminas de 200mm (8"), 250mm (10") e 300mm (12").

Ideal para ejecutar trabajos leves de corte y en lugares de difícil acceso. Este arco posibilita el uso de láminas de 200mm (8"), 250mm (10") y 300mm (12").

### CARACTERÍSTICAS

- Leve e robusto
- Área da lâmina exposta ajustável para diferentes necessidades
- Fácil troca de lâmina através da borboleta de aperto
- Compacto, ocupa pouco espaço na caixa de ferramentas

### CARACTERÍSTICAS

- Liviano y robusto
- Área de la lámina expuesta ajustable para diferentes necesidades
- Fácil cambio de la lámina a través de la mariposa de ajuste
- Compacto, ocupa poco espacio en la caja de herramientas

Descrição Descripción	Nº Catálogo Nº Catálogo
Mini Arco (ajustável) Mini Arco (ajustable)	146



**Starrett®**

IDEAL PARA CORTES EM LOCAIS  
DE DIFÍCIL ACESSO

IDEAL PARA CORTES EN LOCALES DE DIFÍCIL ACCESO



# SERROTE PARA GESSO CATEGORIA STARRETT®

## SERRUCHO PARA YESO CATEGORÍA STARRETT® K137

Ideal para cortes em dry wall e gesso, acompanha serra Bi-Metal. Compacto e de fácil armazenamento.  
*Ideal para cortes en dry wall y yeso, viene con sierra Bi-Metal. Compacto y de fácil almacenamiento.*

### CARACTERÍSTICAS

- Cabo emborrachado anatômico
- Serras com dentes em "V" (6 DPP) e ponta afilada (facilita a entrada no material)
- Fácil troca de lâmina através do parafuso de aperto

### CARACTERÍSTICAS

- Mango engomado anatómico
- Sierras con dientes en "V" (6 DPP) y punta afilada (facilita la entrada en el material)
- Fácil cambio de la lámina a través del tornillo de ajuste

Descrição / Descripción	Comprimento / Logitud		Nº Cat. Nº Cat.
	mm / mm	pol. / pul.	
Serrote de Ponta c/ Lâmina / Serrucho de Punta c/ Lámina	92	11.1/2	K137
Lâmina de reposição* / Lámina de repuesto*	152	6	VB66-2

\* Cartela com duas lâminas. / \* Blister con dos láminas.

**Starrett®**



**FÁCIL TROCA  
DA LÂMINA!**  
¡FÁCIL CAMBIO DE  
LA LÂMINA!



**LÂMINA BI-METAL  
COM DENTE "V"!**  
¡LÂMINA BI-METAL CON  
DIENTE EN "V"!





# SERROTE PARA PVC CATEGORIA STARRETT®

## SERRUCHO PARA PVC CATEGORÍA STARRETT® K143

Serrote para PVC com cabo plástico de alta resistência. Acompanha serra de 300mm (12") ou 450mm (18"). Ideal para encanadores e profissionais autônomos.

Serrucho para PVC con mango plástico de alta resistencia. Viene con sierra de 300mm (12") o 450mm (18"). Ideal para plomeros y profesionales independientes.

### CARACTERÍSTICAS

- Leve e robusto
- Corte rápido, fácil e preciso
- Possibilita a troca da lâmina
- Serra de qualidade profissional
- Ideal para cortes de peças próximas ao piso

### CARACTERÍSTICAS

- Liviano y robusto
- Corte rápido, fácil y preciso
- Posibilita el cambio de la lámina
- Sierra de calidad profesional
- Ideal para cortes de piezas próximas al piso

**Starrett®**



**CABO PLÁSTICO DE  
ALTA RESISTÊNCIA**  
**MANGO PLÁSTICO DE ALTA  
RESISTENCIA**

Descrição / Descripción	Comprimento / Logitud		Nº Cat. Nº Cat.
	mm / mm	pol. / pul.	
Serrote para PVC Serrucho para PVC	300	12	K143-12
	450	18	K143-18
Lâmina de reposição Lámina de repuesto	300	12	PVC-12
	450	18	PVC-18

Modelo com lâmina de 450mm - 18" / Modelo con lâmina de 450mm - 18"





## SERROTE DE PONTA CATEGORIA STARRETT®

### SERRUCHO DE PUNTA CATEGORÍA STARRETT®

#### K147

Serrote de ponta afilada para diversos tipos de trabalhos. Serra Bi-Metal com passo variável, corta a maioria dos materiais com vida extra longa.

Serrucho de punta afilada para diversos tipos de trabajos. Sierra Bi-Metal con paso variable, corta la mayoría de los materiales con vida extra larga.

#### CARACTERÍSTICAS

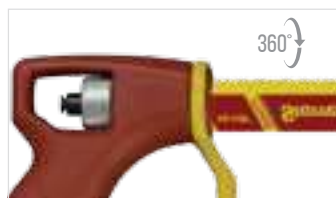
- Vida extra longa
- Serra Bi-Metal com passo variável (10-14 DPP)
- Ideal para trabalhos em locais de difícil acesso
- Corte reverso (giro da lâmina em 360°)
- Cabo anatômico com protetor para as mãos

#### CARACTERÍSTICAS

- Vida extra larga
- Sierra Bi-Metal con paso variable (10-14 DPP)
- Ideal para trabajos en lugares de difícil acceso
- Corte reverso (giro de la lámina en 360°)
- Mango anatómico con protector para las manos

Descrição / Descripción	Comprimento / Longitud		Nº Cat. Nº Cat.
	mm / mm	pol. / pul.	
Serrote de Ponta Serrucho de Punta	230	9	K147
Lâmina de reposição* Lámina de repuesto*			BT91014DT-2

\* Cartela com duas lâminas. / \* Blister con dos láminas.



Dispositivo que permite giro de 360° da lâmina, possibilitando trabalhos em qualquer ângulo.

Dispositivo que permite que la lámina gire 360°, permitiendo trabajos en cualquier ángulo.

**Starrett®**



LÂMINAS DE REPOSIÇÃO DISPONÍVEIS  
LÂMINAS DE REPUESTO DISPONIBLES



# ARCO DE SIERRA CATEGORIA EXACT® PLUS

## ARCO DE SIERRA CATEGORÍA EXACT® PLUS

### EXTRA TENSÃO K145 / EXTRA TENSION K145

Com design arrojado, extremamente leve e resistente. Injetado em alumínio com cabo e apoio frontal anatômicos. Além disso, o emborrachamento especial texturizado do cabo garante maior segurança e comodidade ao usuário.

*Arco con diseño audaz, extremadamente liviano y resistente. Inyectado en aluminio. Con mango y apoyo frontal anatómico. Además de eso, el engomado especial texturizado del mango garantiza más seguridad y comodidad al usuario.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Apoio frontal anatômico
- Injetado em alumínio, mais leve e resistente
- Exclusiva alavanca tensionadora
- Cabo anatômico com emborrachamento especial texturizado
- Quatro pinos permanentemente montados permitem cortes retos e em ângulo de 45°
- Suporta alta tensão da lâmina (cortes mais precisos)

#### CARACTERÍSTICAS

- *Apoio frontal anatómico*
- *Inyectado en aluminio, más liviano y resistente*
- *Tensor de palanca exclusivo*
- *Mango anatómico con engomado especial texturizado*
- *Cuatro pernos montados fijos para realizar cortes rectos y en ángulo de 45°*
- *Suporta alta tensión de la lámina (cortes más precisos)*

Descrição Descripción	Profundidade / Profundidad		N° Cat. N° Cat.
	mm / mm	pol. / pul.	
Extra tensão (cabo fechado) Extra Tensión (mango cerrado)	110	4.3/8	K145



**EXCLUSIVA  
ALAVANCA  
TENSIONADORA!**

**¡EXCLUSIVA PALANCA  
TENSORA!**

**Starrett®**  
**EXACT® PLUS**





## SERROTE PARA PVC PREMIUM CATEGORIA EXACT<sup>®</sup> PLUS

## SERRUCHO PARA PVC PREMIUM CATEGORÍA EXACT<sup>®</sup> PLUS

### K148

Serrote para PVC com cabo em alumínio de alta resistência e emborrachado com bolha de nível e superfície para marcações de 45° e 90°. Acompanha serra de 300mm (12") ou 450mm (18"). Ideal para encanadores e profissionais autônomos.

Serrucho para PVC con mango de aluminio de alta resistencia y engomado con nivel de burbuja y superficie para marcas de 45° y 90°. Viene con sierra de 300mm (12") o 450mm (18"). Ideal para plomeros y profesionales independientes.

#### CARACTERÍSTICAS

- Leve e robusto
- Cabo anatômico em alumínio revestido em borracha
- Bolha de nível incorporada no cabo
- Superfície para marcações de 45° e 90°
- Corte rápido, fácil e preciso
- Possibilita a troca da lâmina
- Ideal para cortes de peças próxima ao piso

#### CARACTERÍSTICAS

- Liviano y robusto
- Mango anatómico de aluminio revestido en goma
- Nivel de burbuja incorporado en el mango
- Superficie para marcas de 45° y 90°
- Corte rápido, fácil y preciso
- Posibilita el cambio de la lámina
- Ideal para cortes de piezas próximas al piso

Descrição / Descripción	Comprimento / Profundidad		N° Cat. N° Cat.
	mm / mm	pol. / pul.	
Serrote para PVC Serrucho para PVC	300	12	K148-12
	450	18	K148-18
Lâmina de reposição Lámina de repuesto	300	12	PVC-12
	450	18	PVC-18

**Starrett<sup>®</sup>**

**EXACT<sup>®</sup> PLUS**



Marcações de 45° e 90°  
Marcas de 45° y 90°



Bolha de nível no cabo  
Nivel de burbuja en el mango



SERRAS TICO-TICO / SIERRAS DE CALAR

# SERRAS TICO-TICO

## SIERRAS DE CALAR

VÍDEO DISPONÍVEL  
NA INTERNET  
www.starrett.com.br/video

VIDEO DISPONIBLE  
EN INTERNET



## BI-METAL UNIQUE™

### BI-METAL UNIQUE™

Temos lâminas para aplicações específicas. Consulte o guia de aplicação na página 60.

Tenemos láminas para aplicaciones específicas. Consulte la guía de aplicación en la página 60.

Disponíveis em várias dentições e comprimentos que permitem cortar qualquer tipo de material: aços, metais não ferrosos, madeira, plástico, \*materiais abrasivos, \*cerâmicos, \*refratários e outros. Devido ao Encaixe Unificado™, podem ser usadas em diversos modelos de máquina\*\*\*.

Disponibles en varios dentados y anchos que permiten cortar cualquier tipo de material: aceros, metales no ferrosos, madera, plástico, \*materiales abrasivos, \*cerámicas, \*refractarios y otros. Debido al Encaje Unificado™, pueden ser utilizadas en diversos modelos de máquina\*\*\*.



### CARACTERÍSTICAS

- Exclusivo Encaixe Unificado™
- Rendimento 25% superior às serras bimetálicas convencionais
- Cortes rápidos, precisos e suaves
- Lâminas à prova de estilhaçamento
- Menor custo por corte
- Dentes de aço rápido mais resistentes

### CARACTERÍSTICAS

- Exclusivo Encaje Unificado™
- Rendimiento de 25% superior a las sierras bimetálicas convencionales
- Cortes rápidos, precisos y suaves
- Láminas a prueba de fisuras y astillas
- Menor costo por corte
- Dientes de acero rápido más resistentes

	Comp. x Larg. x Esp. (mm) Ancho x Largo x Espesor (mm)	Dentição Dentado	Tipo de Acabamento Tipo de Acabado	Tipo de Corte Tipo de Corte	Nº Cat. Nº Cat.
MADEIRA / MADERA	76 x 7,5 x 1,4	6	Fino / Fino	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU36T
	76 x 7,5 x 1,27	6	Médio / Médio	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU36
	105 x 9,5 x 1,27	6	Médio / Médio	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU46
	127 x 9,5 x 1,27	6	Médio / Médio	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU56
	76 x 7,5 x 1,27	8	Médio / Médio	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU38
	76 x 7,5 x 1,4	10	Fino / Fino	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU310T
MULTI / MULTI	76 x 7,5 x 1,4	10	Fino / Fino	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU310DT
	105 x 9,5 x 1,0	10-14	Médio / Médio	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU41014
	51 x 7,5 x 1,0	14	Médio / Médio	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU214
	51 x 4,5 x 1,0	14	Médio / Médio	Contorno/Curvo Contorno/Curvo	BU214S
METAL / METAL	51 x 7,5 x 1,0	18	Médio / Médio	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU218
	105 x 9,5 x 1,0	18	Médio / Médio	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU418
	51 x 7,5 x 1,0	24	-	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU224
	51 x 4,5 x 1,0	24	-	Contorno/Curvo Contorno/Curvo	BU224S
CERÂMICA / CERÁMICA	105 x 9,5 x 1,0	24	-	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU424
	51 x 7,5 x 1,0	32	-	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU232
	51 x 7,5 x 2,7	Grana 30 Grana 30	-	Reto/Curvo / Recto/Curvo	BU230X**
INOX / INOX	55 x 9,5 x 1,3	18	Fino / Fino	Reto/Curvo / Recto/Curvo	CTU218***
	55 x 9,5 x 1,3	24	Fino / Fino	Reto/Curvo / Recto/Curvo	CTU224***



MADEIRA: BU310DT - Dirección de corte invertida - Proporciona acabado superficial sin rebarba, ideal para cortes en fórmicas. MULTI: BU41014 - Paso variable - Excelente para cortes de maderas con clavos.

\*\* Espesura da aresta de carboneto de tungstênio. \*\*\* Disponíveis em encaixe T e em cartela com 2 lâminas. Disponíveis em cartelas com 2 e 5 lâminas e tubos plásticos com 20 e 100 lâminas.

MADERA: BU310DT - Dirección de corte invertido - Proporciona un acabado superficial sin rebarba, ideal para cortes en fórmicas. MULTI: BU41014 - Paso variable - Excelente para cortes de maderas con clavos.

\*\*Espesor de la arista de carbono de tungsteno \*\*\* Disponibles en engaje T y en blister con 2 unidades. Disponibles en blister con 2 y 5 láminas y tubos plásticos con 20 y 100 láminas.

## DENTES DE AÇO RÁPIDO

## DIENTES DE ACERO RÁPIDO



PATENTE: MU-8301911-1



Para todas as máquinas disponíveis no mercado\*\*\*.

Para todas las máquinas disponibles en el mercado\*\*\*.

\*\*\*Bosch, Black&Decker, DeWalt, Metabo, Hitachi, Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Makita 4323, 4324, 4340.

\*\*\*Bosch, Black&Decker, DeWalt, Metabo, Hitachi, Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Makita 4323, 4324, 4340.

# SERRAS TICO-TICO / SIERRAS DE CALAR

## BI-METAL UNIQUE™ / BI-METAL UNIQUE™

EMBALAGENS E SUAS QUANTIDADES / EMPAQUES Y SUS CANTIDADES



Ex.: BU36-2  
**Cartela com 2 lâminas**  
Ex.: BU36-2  
**Blister con 2 lâminas**



Ex.: BU36  
**Cartela com 5 lâminas**  
Ex.: BU36  
**Blister con 5 lâminas**



Ex.: BU36-20  
**Tubo com 20 lâminas**  
Ex.: BU36-20  
**Tubo con 20 lâminas**



Ex.: BU36-100  
**Tubo com 100 lâminas**  
Ex.: BU36-100  
**Tubo con 100 lâminas**

## BI-METAL UNIQUE™ - JOGOS / BI-METAL UNIQUE™ - JUEGOS

Jogos de lâminas de serra Tico-Tico com Encaixe Unificado™ Starrett® fabricadas com aço Bi-Metal Unique™  
Juegos de lâminas de sierra de calar con encaje Unificado™ Starrett® fabricadas con acero Bi-Metal Unique™.

### CARACTERÍSTICAS

- Rendimento 25% superior às serras bimetálicas convencionais
- Cortes mais suaves devido às múltiplas arestas de corte - "Multi Edge Performance"
- Lâmina de serra irrompível durante o uso e à prova de estilhaçamento
- Jogos desenvolvidos para aplicações diversas

### CARACTERÍSTICAS

- Rendimiento 25% superior a las sierras bimetálicas convencionales
- Cortes más suaves debido a las múltiples aristas de corte - "Multi Edge Performance"
- Lâmina de sierra irrompible durante el uso y a prueba de fraccionamiento
- Juegos desarrollados para aplicaciones diversas

Quantidades Cantidades	Composição Composición	Aplicação Aplicación	Nº Cat. Nº Cat.
	BU36, BU46, BU38, BU310T, BU214S	Madeira Madera	BU1
5 lâminas 5 lâminas	BU46, BU310T, BU214, BU224S, BU232	Multiuso Multiuso	BU2
	BU41014, BU214, BU224, BU224S, BU232	Metal Metal	BU3
19 lâminas 19 lâminas	<b>Multi:</b> BU41014, BU214, BU214S, BU218, BU418, BU230X <b>Metal:</b> BU224, BU224S, BU424, BU232 <b>DualCut™:</b> BU2DCS, BU3DC, BU36T <b>Madeira:</b> BU310T, BU310DT, BU36, BU46, BU56, BU38	Multiuso Multiuso	BU4

EMBALAGENS E SUAS QUANTIDADES / EMPAQUES Y SUS CANTIDADES



**BU1**  
Cartela com 5 lâminas  
**BU1**  
Blister con 5 lâminas



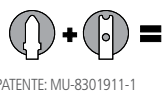
**BU2**  
Cartela com 5 lâminas  
**BU2**  
Blister con 5 lâminas



**BU3**  
Cartela com 5 lâminas  
**BU3**  
Blister con 5 lâminas



**BU4**  
Cartela com 19 lâminas  
**BU4**  
Blister con 19 lâminas



PATENTE: MU-8301911-1



Para todas as máquinas disponíveis no mercado\*\*\*.  
Para todas las máquinas disponibles en el mercado\*\*\*.

\*\*\*Bosch, Black&Decker, DeWalt, Metabo, Hitachi, Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Makita 4323, 4324, 4340.

\*\*\*Bosch, Black&Decker, DeWalt, Metabo, Hitachi, Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Makita 4323, 4324, 4340.

# SERRAS TICO-TICO / SIERRAS DE CALAR

## PARA MADEIRA / PARA MADERA

Linha de lâminas de excelente custo-benefício, serra tico-tico de aço carbono para corte de madeira. São 7 modelos cuidadosamente projetados para atender as mais diversas aplicações.

Línea de láminas de excelente relación costo-beneficio, sierra de calar de acero al carbono para corte de madera. Son 7 modelos cuidadosamente proyectados para atender las más diversas aplicaciones.



### CARACTERÍSTICAS

- Exclusivo Encaixe Unificado™
- Cortes de madeiras e derivados, como MDF e MDP
- Cortes de materiais plásticos
- Cortes de materiais não ferrosos
- Cortes retos e em contorno, com excelente acabamento e precisão
- Para trabalhos profissionais ou de bricolagem

### CARACTERÍSTICAS

- Exclusivo Encaje Unificado™
- Cortes de maderas y derivados, como MDF y MDP
- Cortes de materiales plásticos
- Cortes de materiales no ferrosos
- Cortes rectos y en contorno, con excelente acabado y precisión
- Para trabajos profesionales o de bricolaje

Comp. x Larg. x Esp. Long. x Ancho. x Esp.	Dentição Dentado	Tipo do Dente Tipo de Diente	Aplicação Aplicación	Espessura de Madeira Espesor de Madera	Tipo de Acabamento Tipo de Acabado	Tipo de Corte Tipo de Corte	Nº Catálogo Nº Catálogo
75 x 7,5 x 1,5mm	10	Retificado, afilado, sem trava Rectificado, afilado, sin traba	Acabamento fino Acabado fino	6 a 30mm	Fino Fino		# HCU310T
			Acabamento fino invertido Acabado fino invertido				# HCU310DT
50 x 4,0 x 1,0mm	14	Regular, com trava Regular, con traba	Corte em contorno e curvo Corte en contorno y curvo		Médio Mediano	Reto/Curvo Recto/Curvo	HCU214S
75 x 7,5 x 1,5mm		Retificado, afilado, sem trava Rectificado, afilado, sin traba	Corte rápido e acabamento fino Corte rápido y acabado fino		Fino Fino		# HCU36T
75 x 7,5 x 1,3mm	6	Retificado, com trava Rectificado, con traba	Corte rápido Corte rápido	30 a 45mm			# HCU36
		Regular, com trava Regular, con traba	Corte reto/curvo e uso geral Corte recto/curvo y uso general				Médio Mediano
125 x 9,5 x 1,3mm		Retificado, com trava Rectificado, con traba	Corte reto e uso geral Corte recto y uso general	30 a 60mm		Reto Recto	HCU56

Disponíveis em cartelas com 2 lâminas e tubo com 20 lâminas. / Disponibles en blister con 2 láminas y tubo con 20 láminas.

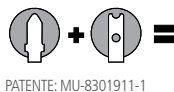
# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.

### EMBALAGEM / EMBALAJE



Ex.:HCU36-2  
**Cartela com 2 lâminas**  
Ex.:HCU36-2  
**Blister con 2 láminas**

Ex.:HCU36-20  
**Tubo com 20 lâminas**  
Ex.:HCU36-20  
**Tubo con 20 láminas**



PATENTE: MU-8301911-1



Para todas as máquinas disponíveis no mercado\*\*\*.

Para todas las máquinas disponibles en el mercado\*\*\*.

\*\*\*Bosch, Black&Decker, DeWalt, Metabo, Hitachi, Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Makita 4323, 4324, 4340.

\*\*\*Bosch, Black&Decker, DeWalt, Metabo, Hitachi, Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Makita 4323, 4324, 4340.



# SERRAS TICO-TICO

## SIERRAS DE CALAR

VÍDEO DISPONÍVEL  
NA INTERNET  
[www.starrett.com.br/video](http://www.starrett.com.br/video)

VÍDEO DISPONIBLE  
EN INTERNET  
[www.starrett.com.br/video](http://www.starrett.com.br/video)



Temos lâminas para aplicações específicas. Consulte o guia de aplicação na página 60.  
Tenemos lâminas para aplicaciones específicas. Consulte la guía de aplicación en la página 60.

## dualcut™

Proporciona cortes que dispensam qualquer tipo de acabamento. Ideal para cortes em MDF, MDP, laminados e madeiras recobertas em geral.

Proporciona cortes que dispensan cualquier tipo de acabado. Ideal para cortes en MDF, MDP, laminados y maderas recubiertas en general.



### CARACTERÍSTICAS

- Exclusivo Encaixe Unificado™
- Dentes de aço rápido
- Melhor acabamento durante o corte
- Sua exclusiva geometria evita lascas nas arestas de corte em materiais revestidos em ambas as faces
- Reduz excesso de rebarbas
- Corta qualquer tipo de madeira
- Acabamento impecável nas duas faces
- Rendimento 25% superior às serras convencionais
- Lâminas de serra à prova de estilhaçamento
- Cortes muito mais precisos

### CARACTERÍSTICAS

- Exclusivo Encaje Unificado™
- Dientes de acero rápido
- Mejor acabado durante el corte
- Su exclusiva geometría evita astillas en las aristas de corte en materiales revestidos por ambos lados
- Reduce el exceso de rebarba
- Corta cualquier tipo de madera
- Acabado impecable en ambos lados
- Rendimiento 25% superior a las sierras convencionales
- Láminas de sierra a prueba de fisuras y astillas
- Cortes mucho más exactos

Comp. x Larg. x Esp. Largo x Ancho x Esp.	Mat. Mistos Mat. Mixtos	4-20 mm	6-30 mm	Corte Curvo Corte Curvo	Corte Recto Corte Recto	Nº Cat. Nº Cat.
51 x 4,5 x 1,2mm	•	•	-	•	•	BU2DCS-2
						BU2DCS-20
						BU2DCS-100
76 x 7,5 x 1,4mm	•	-	•	-	•	BU3DC-2
						BU3DC-20
						BU3DC-100

Disponíveis em cartelas com 2, 20 e 100 lâminas. / Disponibles en blister con 2, 20 y 100 láminas.

### EMBALAGENS E SUAS QUANTIDADES EMPAQUES Y SUS CARACTERÍSTICAS



Ex.: BU2DCS-2  
**Cartela com 2 lâminas**  
Ex.: BU2DCS-2  
**Blister con 2 láminas**



Ex.: BU2DCS-20 e BU2DCS-100  
**Tubo com 20 e 100 lâminas**  
Ex.: BU2DCS-20 y BU2DCS-100  
**Tubo con 20 y 100 láminas**



PATENTE: MU-8301911-1

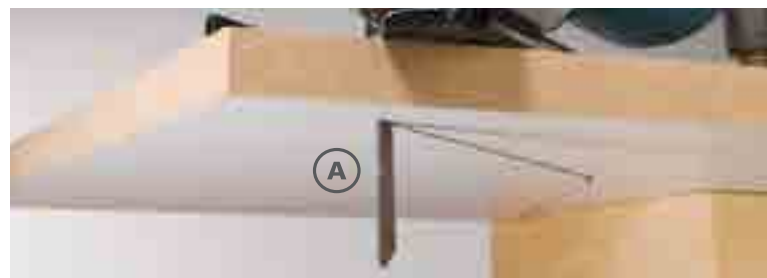


encaixe™  
unificado™  
encaixe™  
unificado™

Para todas as máquinas disponíveis no mercado\*\*\*.  
Para todas las máquinas disponibles en el mercado\*\*\*.

\*\*\*Bosch, Black&Decker, DeWalt, Metabo, Hitachi, Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Makita 4323, 4324, 4340.

\*\*\*Bosch, Black&Decker, DeWalt, Metabo, Hitachi, Skil, Craftsman, Milwaukee, Porter Cable, Makita 4323, 4324, 4340.



ACABAMENTO  
PERFEITO EM AMBOS  
OS LADOS. (A) (B)

ACABADO PERFECTO EN  
AMBOS LADOS. (A) (B)

# SERRAS TICO-TICO

## SIERRAS DE CALAR

### ENCAIXE MAKITA BI-METAL UNIQUE™

#### ENCAJE MAKITA BI-METAL UNIQUE™

Utilizadas em máquinas Makita, modelos 4320, 4321, 4300BA e 4300BV. São três lâminas para cortes em madeiras - derivados em geral, duas lâminas para cortes de aço e uma multi.

Utilizadas en máquinas Makita, modelos 4320, 4321, 4300BA y 4300BV. Son tres láminas para cortes en madera y derivados en general, dos láminas para cortes de aceros y una multi.

#### CARACTERÍSTICAS

- Lâminas de aço rápido bi-metal
- Lâminas à prova de estilhaçamento
- Cortes rápidos, suaves e precisos
- Dentes 170% mais resistentes

#### CARACTERÍSTICAS

- Láminas de acero rápido bi-metal
- Láminas a prueba de fisuras y astillas
- Cortes rápidos, suaves y exactos
- Dientes 170% más resistentes

	Comp. x Larg. x Esp. (mm) Largo x Ancho x Esp. (mm)	Dentição Dentado	Passo (mm) Paso (mm)	Nº Catálogo Nº Catálogo
MADEIRA MADERA	65 x 7,5 x 1,27	6	4	BS36
	65 x 7,5 x 1,27	8	3	BS38
	65 x 7,5 x 1,4	10	2,5	BS310T
MULTI MULTI	65 x 7,5 x 1,0	14	2	BS314
METAL METAL	65 x 7,5 x 1,0	24	1	BS324
	65 x 4,5 x 1,0	24	1	BS324S*

\*Cortes em contorno. Disponíveis em cartelas com 5 lâminas. / \*Cortes en contorno. Disponibles en blister con 5 láminas.



Exclusiva tecnologia Bi-Metal Unique™  
Exclusiva tecnología Bi-Metal Unique™

#### EMBALAGEM / EMPAQUES



Ex.: BS36  
Cartela com 5 lâminas  
Ex.: BS36  
Blister con 5 láminas



# SERRAS TICO-TICO

## SIERRAS DE CALAR

### BI-METAL UNIQUE™ PARA MÁQUINAS PNEUMÁTICAS

#### BI-METAL UNIQUE™ PARA MÁQUINAS NEUMÁTICAS

As lâminas de serra Tico-Tico para Máquinas Pneumáticas são fabricadas com o Aço Bi-Metal Unique™ e portanto incorporam a sua avançada performance de corte, ou seja, a “Starrett® Bi-Metal Unique™ Saw Technology”. Podem ser usadas na maioria dos modelos de máquinas pneumáticas (Brava, Chicago, Puma, Shinano, etc.). Disponíveis em quatro dentições que permitem efetuar cortes em materiais com até 3mm de espessura: aços, alumínio, etc.

Las láminas de sierra de Calar para Máquinas Neumáticas son fabricadas con el nuevo Acero Bi-Metal Unique™ y por tanto incorporan su avanzada performance de corte, o sea, la nueva “Starrett® Bi-Metal Unique™ Saw Technology”. Pueden ser usadas en la mayoría de los modelos de máquinas neumáticas (Brava, Chicago, Puma, Shinano, etc.). Disponibles en cuatro dentados que permiten efectuar cortes en materiales con hasta 3mm de espesor: aceros, aluminio, etc.



#### CARACTERÍSTICAS

- Rendimento 25% superior às lâminas de serras bimetálicas convencionais
- 170% maior área de contato entre os metais comparado com as tecnologias existentes e com isso uma maior resistência quanto à quebra e ao arrancamento dos dentes da lâmina de serra
- Cortes mais suaves devido às múltiplas arestas de corte - “Multi Edge Performance” e ao efeito de divisão de cavacos - “Split-Chip Advantage”
- Lâmina de serra à prova de estilhaçamento
- Menor custo por corte

#### CARACTERÍSTICAS

- Rendimiento 25% superior a las láminas de sierra bimetálicas convencionales
- 170% mayor área de contacto entre los metales comparado con las tecnologías existentes y con eso una mayor resistencia en cuanto a la quiebra y al desprendimiento de los dientes de la lámina de sierra
- Cortes más suaves debido a las múltiples aristas de corte - “Multi Edge Performance” y al efecto de la división de virutas - “Split-Chip Advantage”
- Lámina de sierra a prueba de fisuras y astillas
- Menor costo por corte

#### EMBALAGENS E SUAS QUANTIDADES

#### EMPAQUES Y SUS CANTIDADES



Ex.: BS227-5

**Tubo com 5 lâminas**

Ex.: BS227-5

**Tubo con 5 láminas**



Ex.: BS227-20

**Tubo com 20 lâminas**

Ex.: BS227-20

**Tubo con 20 láminas**

	Comp. x Larg. x Esp. Largo x Ancho x Esp.		Dentição Dentado	Nº Catálogo Nº Catálogo
	mm / mm	pol. / pul.		
METAL METAL	92 x 13 x 0,60	3.5/8 x 1/2 x 0.024	32	BS226
			24	BS227
			18	BS228
MULTI MULTI			14-18	BS229

Disponíveis em tubos com 5 e 20 lâminas. / Disponibles en tubos con 5 y 20 láminas.

# GUIA DE APLICAÇÃO / GUÍA DE APLICACIÓN

## SERRAS TICO-TICO / SIERRAS DE CALAR

Imagem Imagen	Serra Sierra	C x L x E (mm) L x A x E (mm)	Dentição Dentado	Direção do Corte Dirección de Corte	Corte Contorno Corte Contorno	Corte Curvo Corte Curvo	Corte Reto Corte Recto	Corte Rápido Corte Rápido	ALUMÍNIO, METAIS NÃO FERROSOS E METAL / ALUMÍNIO, METALES NO FERROSOS Y METAL				
									0,9-1,6 mm	1,6-3,2 mm	3,2-4,8 mm	4,8-6,4 mm	
BI-METAL UNIQUE™ - CARBONO	#HCU310T	75 x 7,5 x 1,5	10	←		↻	↑	↑					
	#HCU310DT	75 x 7,5 x 1,5	10	→		↻	↑						
	HCU214S	50 x 4,0 x 1,0	14	←	↻	↻							
	HCU36T	75 x 7,5 x 1,5	6	←		↻	↑	↑					
	HCU36	75 x 7,5 x 1,3	6	←		↻	↑	↑					
	HCU38	75 x 7,5 x 1,3	8	←		↻	↑						
	HCU56	125 x 9,5 x 1,3	6	←		↻	↑	↑					
BI-METAL UNIQUE™ - MADEIRA / MADEIRA	BU56	127 x 9,5 x 1,27	6	←		↻	↑	↑					
	BU46	105 x 9,5 x 1,27	6	←		↻	↑	↑					
	BU36	76 x 7,5 x 1,27	6	←		↻	↑	↑					
	BU36T	76 x 7,5 x 1,4	6	←		↻	↑						
	BU38	76 x 7,5 x 1,27	8	←		↻	↑	↑					
	BU310T	76 x 7,5 x 1,4	10	←		↻	↑						
	BU310DT	76 x 7,5 x 1,4	10	→		↻	↑						
DUAL CUT™	BU3DC	76 x 7,5 x 1,4	9-19	↔		↻	↑						
	BU2DCS	51 x 4,5 x 1,2	9-19	↔	↻	↻							
BI-METAL UNIQUE™ - MULTI	BU41014	105 x 9,5 x 1,0	10-14	←		↻	↑						💧
	BU214	51 x 7,5 x 1,0	14	←		↻	↑						💧
	BU214S	51 x 4,5 x 1,0	14	←	↻	↻							💧
	BU418	105 x 9,5 x 1,0	18	←		↻	↑						💧
	BU218	51 x 7,5 x 1,0	18	←		↻	↑						💧
	BU230X	51 x 7,5 x 2,7	30	←		↻	↑						💧
BI-METAL UNIQUE™ - METAL	BU424	105 x 9,5 x 1,0	24	←		↻	↑						💧
	BU224	51 x 7,5 x 1,0	24	←		↻	↑						💧
	BU224S	51 x 4,5 x 1,0	24	←	↻	↻							💧
	BU232	51 x 7,5 x 1,0	32	←		↻	↑						💧
METAL DURO	CTU218	55 x 9,5 x 1,3	18	←		↻	↑						💧
	CTU224	55 x 9,5 x 1,3	24	←		↻	↑						💧

💧 USAR REFRIGERAÇÃO / USAR REFRIGERACIÓN

▣ ACABAMENTO FINO / ACABADO FINO

▣ ACABAMENTO MÉDIO / ACABADO MEDIO

# GUIA DE APLICAÇÃO / GUÍA DE APLICACIÓN

## SERRAS TICO-TICO / SIERRAS DE CALAR

COMPENSADO, MADEIRA E MDF/MDP COMPENSADO, MADERA Y MDF/MDP						PVC PLÁSTICO PVC PLÁSTICO		FÓRMICA, MDF/ MDP E REVESTIDO FÓRMICA, MDF/MDP Y REVESTIDO	ACRÍLICO ACRÍLICO	CERÂMICA CERÂMICA	FIBRA DE VIDRO FIBRA DE VIDRO	GESO / YESO	PISOS SUSPENSOS PISOS FLOTANTES	TUBOS E PERFILADOS TUBOS Y PERILADOS
Macia <i>Blanda</i>	Dura <i>Dura</i>	6-30 mm	30-45 mm	45-60 mm	60-100 mm	3-12 mm	12-25 mm							
		☐												
		☐												
		☐												
			☐											
			☐											
			☐											
				☐	☐									
☐	☐				☐									
☐	☐			☐										
☐	☐		☐											
☐	☐		☐											
☐	☐		☐											
☐	☐						☐					✓		
☐		☐							✓					
☐	☐	☐						✓						
☐	☐	☐						✓						
☐	☐			☐			☐							✓
☐	☐	☐				☐			✓					
☐	☐	☐				☐								
☐		☐		☐									✓	✓
☐														
		☐								✓				
													✓	✓

USAR REFRIGERAÇÃO / USAR REFRIGERACIÓN

☐ ACABAMENTO FINO / ACABADO FINO

☐ ACABAMENTO MÉDIO / ACABADO MEDIO



PRECISÃO FAZ A DIFERENÇA  
PRECISIÓN HACE LA DIFERENCIA

## SISTEMA DE MEDIÇÃO SEM CONTATO

## SISTEMA DE MEDICIÓN SIN CONTACTO

O Profile360™ é um sistema de inspeção sem contato utilizado na linha de produção para monitoramento contínuo de dimensões de perfis das mais complexas formas, tais como: extrusão de borracha, cerâmica, plástico, compostos de madeira e plástico, perfis de metal laminado e arame com perfil.

*El Profile360™ es un sistema de inspección sin contacto utilizado en la línea de producción para monitoreo continuo de dimensiones de perfiles de las más complejas formas, tales como: extrusión de caucho, cerámica, plástico, compuestos de madera y plástico, perfiles de metal laminado y alambre con perfil.*



# Starrett®

[www.starrett.company](http://www.starrett.company)



SERRAS SABRE / SIERRAS SABLE

# SERRAS SABRE BI-METAL

## SIERRAS SABLE BI-METAL

VÍDEO DISPONÍVEL  
NA INTERNET  
www.starrett.com.br/video

VÍDEO DISPONÍVEL  
EN INTERNET  
www.starrett.com.br/video



## MADEIRA / MADERA

Permitem ação rápida de corte em grande variedade de materiais e espessuras. As lâminas de serra Sabre estão disponíveis com várias denteções, que permitem cortar todo tipo de material: aço, metal não ferroso, madeira (inclusive com pregos), plástico e outros.

Permiten acción rápida de corte en grandes variedades de materiales y espesuras. Las láminas de sierra sable están disponibles con varios dentados, que permiten cortar todo tipo de material: acero, metal no ferroso, madera (inclusive con clavos), plástico y otros.



### CARACTERÍSTICAS

- Produzida com lâmina aço Bi-Metal Unique™
- Corte em local de difícil acesso
- Corte em bancada e/ou fora dela
- Um modelo de lâmina para cada tipo de aplicação

### CARACTERÍSTICAS

- Producida con lámina acero Bi-Metal Unique™
- Corte en locales de difícil acceso
- Corte en banco o fuera de él
- Un modelo de lámina para cada tipo de aplicación

LÂMINAS À PROVA  
DE ESTILHAÇAMENTO!

¡LÁMINAS A PRUEBA  
DE FISURAS!

	Comp. x Larg. x Esp. Long. x Ancho x Esp.		Denteção Dentado	Nº Catálogo Nº Catálogo
	mm / mm	pol. / pul.		
MADEIRA / MADERA	152 x 19 x 0,89	6 x 3/4 x 0.035	6	B66
	152 x 19 x 1,27	6 x 3/4 x 0.050	3 6	BT63 BT66
	228 x 19 x 1,27	9 x 3/4 x 0.050	6	BT96
	305 x 19 x 1,27	12 x 3/4 x 0.050	3 6	BT123 BT126

Disponíveis em cartelas com 2 lâminas e tubos com 5, 20 e 50 lâminas.  
Disponibles en blister con 2 láminas y tubos con 5, 20 y 50 láminas.

	Comp. x Larg. x Esp.	Composição Composición	Denteção Dentado	Nº Catálogo Nº Catálogo
	Long. x Ancho x Esp.			
JOGO / JUEGO	150mm / 6"	B66, B610, B614, B618, B624	6,10 14,18 6 24	#SB6-A

# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.





# SERRAS SABRE BI-METAL

## SIERRAS SABLE BI-METAL

### MULTI / MULTI



Ideal para Gesso  
Ideal para Yeso



Carboneto de Tungstênio para Corte de Cerâmica  
Carburo de Tungsteno para cortes de cerâmica

	Comp. x Larg. x Esp. Largo x Ancho x Esp.		Dentição Dentado	N° Catálogo N° Catálogo
	mm / mm	pol. / pul.		
MULTI / MULTI	152 x 19 x 1,27	6 x 3/4 x 0.050	6-10	BT6610
	152 x 19 x 0,89	6 x 3/4 x 0.035	10	B610
	228 x 19 x 1,27	9 x 3/4 x 0.050	10	BT910
	305 x 19 x 1,27	12 x 3/4 x 0.050	6-10	BT12610
			10-14	BT121014
	152 x 19 x 0,89	6 x 3/4 x 0.035	6	VB66*
30			XR6**	

Disponível em cartelas com 2 lâminas e tubos com 5, 20 e 50 lâminas.  
\* Dente "V", \*\* Carboneto de Tungstênio.

Disponible en blister con 2 lâminas y tubos con 5, 20 y 50 lâminas.  
\* Diente "V", \*\* Carburo de Tungsteno.



### EMBALAGENS E SUAS QUANTIDADES

### EMPAQUES Y SUS CANTIDADES



Ex.: B618-2  
**Cartela com 2 lâminas**  
Ex.: B618-2  
**Blister con 2 lâminas**



Ex.: B618-5  
**Tubo com 5 lâminas**  
Ex.: B618-5  
**Tubo con 5 lâminas**



Ex.: B618-20  
**Tubo com 20 lâminas**  
Ex.: B618-20  
**Tubo con 20 lâminas**



Ex.: B618-50  
**Tubo com 50 lâminas**  
Ex.: B618-50  
**Tubo con 50 lâminas**

### METAL / METAL



	Comp. x Larg. x Esp. Largo x Ancho x Esp.		Dentição Dentado	N° Catálogo N° Catálogo
	mm / mm	pol. / pul.		
METAL / METAL	102 x 19 x 0,89	4 x 3/4 x 0.035	14	B414
	102 x 8 x 0,89	4 x 5/16 x 0.035		SB414
	102 x 19 x 0,89	4 x 3/4 x 0.035	18	B418
			24	B424
	102 x 8 x 0,89	4 x 5/16 x 0.035	14	SB424
			18	B614
	152 x 19 x 0,89	6 x 3/4 x 0.035	18	B618
			24	B624
	203 x 19 x 0,89	8 x 3/4 x 0.035	18	B818

Disponível em cartelas com 2 lâminas e tubos com 5, 20 e 50 lâminas.  
Disponible en blister con 2 lâminas y tubos con 5, 20 y 50 lâminas.

### KIT SERRA SABRE

### KIT SIERRA SABLE

Composto por diferentes modelos de serras sabre, proporciona ao profissional realizar cortes em qualquer tipo de aplicação.

Compuesto por diferentes modelos de sierras sable, proporciona al profesional realizar cortes en cualquier tipo de aplicación.



Descrição Descripción	N° Catálogo N° Catálogo
Composto por 12 peças / Compuesto por 12 Piezas BTR6610, BTR91014, BTR9610, BTR121014, BTR12610, XR6, VB66, BT910, B424, B614, B624, BT66	KRB12-A



## SERRA SABRE - PALETE

### SIERRA SABLE - PALETS

#### MÁQUINA SERRA SABRE MÁQUINA SIERRA SABLE

Esta serra foi desenvolvida especialmente para corte (desmanche) de paletes. Extremidade arredondada, evita acidentes. Desprovida de pintura, proporciona cortes limpos sem marcar a madeira.

*Esta sierra fue desarrollada especialmente para corte (desmantelar) de palets. Extremidad redondeada, evita accidentes. Desprovista de pintura, proporciona cortes limpios sin marcar la madera.*



Comp. x Larg. x Esp. Largo x Ancho x Esp.		Dentição Dentado	Nº Catálogo Nº Catálogo
mm / mm	pol. / pul.		
203 x 19 x 0,89	8 x 3/4 x 0.035	10	B810P-20*
		10-14	#B810P-250**
228 x 19 x 0,89	9 x 3/4 x 0.035	10	#B910P-20*
			#B910P-250**
254 x 19 x 0,89	10 x 3/4 x 0.035	10	B1010P-20*
			#B1010P-250**

\* Disponível em tubo com 20 lâminas. / \*\* Disponível em caixa de papelão com 250 lâminas.  
\* Disponible en tubo con 20 lâminas. / \*\* Disponible en cajas de cartón con 250 lâminas.



#### MÁQUINA PNEUMÁTICA MÁQUINA NEUMÁTICO

Lâmina indicada para Máquinas Pneumáticas de corte (tico-tico e sabre), fabricadas com o Aço Bi-Metal Unique™ e portanto incorporam a sua avançada performance de corte, ou seja, a "Starrett® Bi-Metal Unique™ Saw Technology". Podem ser usadas na maioria dos modelos de máquinas pneumáticas (Brava, Chicago, Puma, Shinano, Ingersol etc.).

Disponível em 1 dente (18") e sem pintura, ideal para desmanche de paletes, cortando metal e madeira.

*Lamina recomendada para Máquinas Neumáticas de corte (caladoras y sable), fabricadas con Acero Bi-metal Unique™ y por tanto incorporan a su avanzado rendimiento de corte, o sea, "Starrett® Bi-Metal Unique™ Saw Technology". Pueden ser usadas en la mayoría de los modelos de máquinas neumáticas (Brava, Chicago, Puma, Shinano, Ingersol, etc.).*

Disponível em 1 dente (18") e sem pintura, ideal para desmanchar palets, cortando metal y madera.

Comp. x Larg. x Esp. Largo x Ancho x Esp.		Dentição Dentado	Nº Catálogo Nº Catálogo
mm / mm	pol. / pul.		
200 x 13 x 0,60	8 x 1/2 x 0.024	18	B5818P*

\* Fornecidas em tubo plástico com 50 peças e em caixa transporte com 20 tubos.  
\* Provistas en tubo plástico con 50 unidades y en caja de transporte con 20 tubos.



# SERRAS SABRE / SIERRAS SABLE



VÍDEO DISPONÍVEL  
NA INTERNET  
[www.starrett.com.br/video](http://www.starrett.com.br/video)

VIDEO DISPONIBLE  
EN INTERNET  
[www.starrett.com.br/video](http://www.starrett.com.br/video)



Fabricada a partir de um bi-metal que combina uma aresta de corte de aço rápido com um corpo de aço durável, proporcionando excepcional resistência à tração e uma vida longa à lâmina, aliada à ação rápida de corte dos dentes de aço temperados à vácuo.

*Fabricada a partir de un bi-metal que combina una arista de corte de acero rápido con un cuerpo de acero durable, proporcionando resistencia excepcional a la tracción y una larga vida útil a la lámina, combinado con la acción rápida de corte de los dientes de acero templados al vacío.*



## CARACTERÍSTICAS

- Produzida com lâmina bi-metal
- Oferece excepcional resistência, corte rápido e longa vida útil
- Ideal para serviços pesados em demolição, liberação de emergência e aplicações similares
- Dentes com tratamento térmico e extrema agressividade, projetados para cortar qualquer material
- Corta latas, plásticos, madeiras, borrachas e todo o tipo de material de lataria de veículos

## CARACTERÍSTICAS

- *Producida con lámina bi-metal*
- *Ofrece excepcional resistencia, corte rápido y larga vida útil*
- *Ideal para servicios pesados en demolição, liberación de emergencia y aplicaciones similares*
- *Dientes con tratamiento térmico y extrema agresividad, proyectados para cortar cualquier material*
- *Corta latas, plásticos, maderas, gomas y todo tipo de material de latonería de vehículos*

Comp. x Larg. x Esp. Largo x Ancho x Esp.		Dentação Dentado	Nº Catálogo Nº Catálogo
mm / mm	pol. / pul.		
152 x 19 x 0,89	6 x 3/4 x 0.035	18	BR618
		10-14	BR61014
152 x 27 x 1,60	6 x 1 x 0.063	10-14	BTR61014
		6-10	BTR6610
203 x 19 x 0,89	8 x 3/4 x 0.035	18	BR818
		10-14	BR81014
203 x 19 x 1,27	8 x 3/4 x 0.050	10-14	BTR81014
		6-10	BTR8610
203 x 27 x 1,60	8 x 1 x 0.063	10-14	BTR91014
		6-10	BTR9610
228 x 19 x 1,27	9 x 3/4 x 0.050	10-14	BR91014
		10-14	BTR91014
228 x 27 x 1,60	9 x 1 x 0.063	10-14	BTR91014
		6-10	BTR9610
305 x 19 x 1,27	12 x 3/4 x 0.050	10-14	BR121014
		10-14	BTR121014
305 x 27 x 1,60	12 x 1 x 0.063	10-14	BTR121014
		6-10	BTR12610

Disponíveis em cartelas com 2 lâminas e tubos com 5, 20 e 50 lâminas.  
Disponible en blister con 2 láminas y tubos con 5, 20 y 50 láminas.

## EMBALAGENS E SUAS QUANTIDADES EMPAQUES Y SUS CANTIDADES



Ex.: BR618-2  
**Cartela com 2 lâminas**  
Ex.: BR618-2  
**Blister con 2 láminas**



Ex.: BR618-5  
**Tubo com 5 lâminas**  
Ex.: BR618-5  
**Tubo con 5 láminas**



Ex.: BR618-20  
**Tubo com 20 lâminas**  
Ex.: BR618-20  
**Tubo con 20 láminas**



Ex.: BR618-50  
**Tubo com 50 lâminas**  
BR618-50  
**Tubo con 50 láminas**

# SERRAS SABRE BI-METAL

## SIERRAS SABLE BI-METAL

LANÇAMENTO  
¡LANZAMIENTO!

### INOX / INOX

A nova Serra Sabre Starrett® em Inox permite cortes rápidos e precisos em carnes congeladas e resfriadas, além de outras operações especiais que exijam lâminas sem risco de oxidação após serem higienizadas.

*La nueva Sierra Sable Starrett® en acero Inox permite cortes rápidos y precisos en carnes congeladas y refrigeradas, además de otras operaciones especiales que requieren hojas sin riesgo de oxidación después de ser higienizadas.*



#### CARACTERÍSTICAS

- Aço inoxidável AISI 420
- Dentes retificados
- Identificação a laser no corpo da lâmina
- Apresenta características para atender as exigências de higiene sanitária e segurança alimentar

#### CARACTERÍSTICAS

- Acero inoxidable AISI 420
- Dientes rectificadas
- Identificación láser en el cuerpo de la lámina
- Con características para cumplir con los estándares de salud higiene y seguridad alimentaria

#### VANTAGENS

- Podem ser lavadas sem risco de oxidação
- Cortes rápidos, suaves, limpos e com menor desperdício de alimento

#### VENTAJAS

- Se puede lavar sin riesgo de oxidación
- Cortes rápidos, suaves y limpios con menos desperdicio de alimento

Comp. x Larg. x Esp. Long. x Ancho x Esp.		Dentição Dentado	Nº Catálogo Nº Catálogo
mm / mm	pol. / pul.		
305 x 19 x 1,20	12 x 3/4 x 0,47	3	SS123-1
		6	SS126-1



# SERRAS SABRE BI-METAL

## SIERRAS SABLE BI-METAL

LANÇAMENTO  
¡LANZAMIENTO!

SERRAS SABRE / SIERRAS SABLE

INOX / INOX



Embalagem livre de plástico.  
Cartela com 1 peça.  
Empaque livre de plástico.  
Blister con 1 pieza.

Corte de Gelo  
Corte de Hielo



### APLICAÇÕES

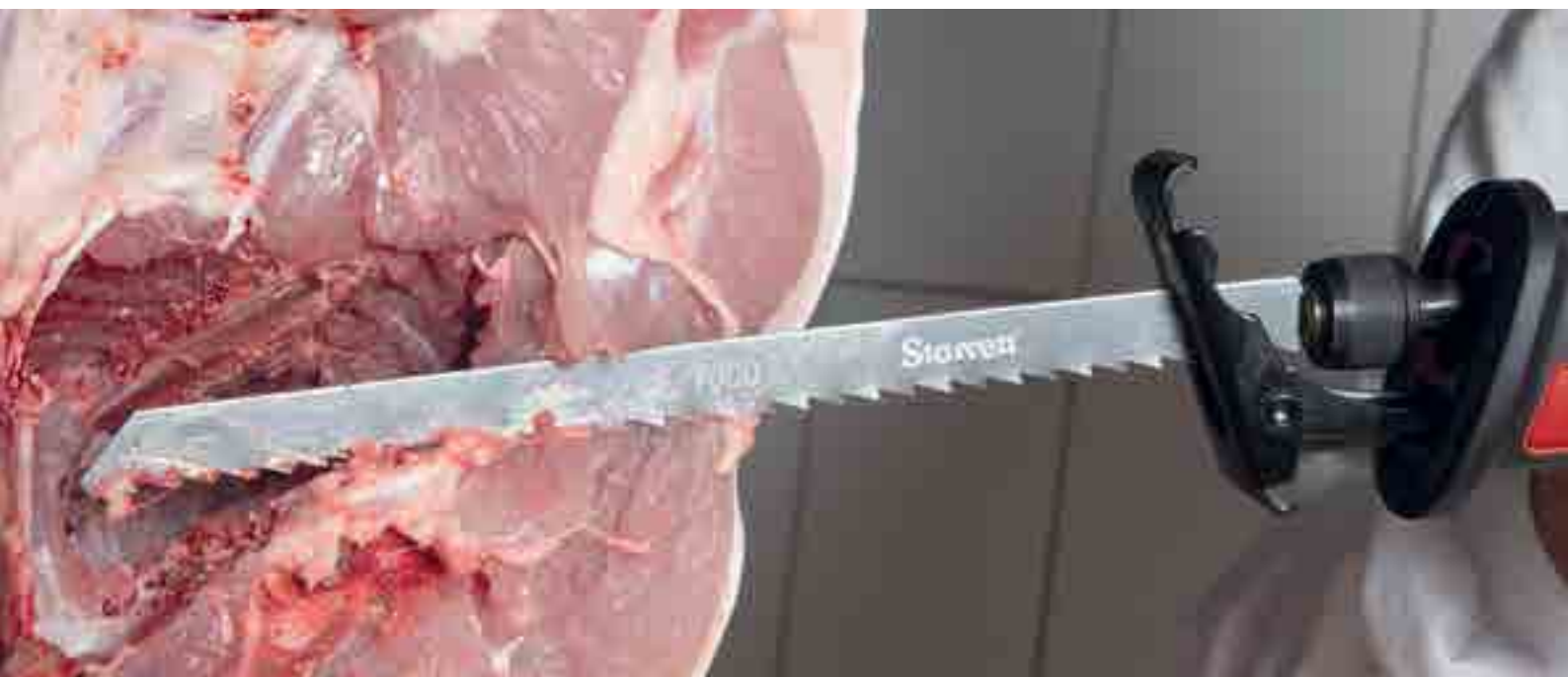
- Carnes com e sem ossos resfriadas ou congeladas
- Corte de gelo/alimentos em baixas temperaturas
- Indicada para aves e peixes
- Ideal para processamento de carnes de caça em atividades outdoor

### APLICACIONES

- Carnes con y sin huesos, refrigeradas o congeladas
- Corte de hielo/alimentos a bajas temperaturas
- Indicado para aves y peces
- Ideal para procesar carne de caza en actividades outdoor





CORTES RÁPIDOS  
E PRECISOS  
EM CARNES  
CONGELADAS  
E RESFRIADAS

CORTES RÁPIDOS Y  
PRECISOS EN CARNES  
CONGELADAS Y  
RESFRIGERADAS



# GUIA DE APLICAÇÃO / GUÍA DE APLICACIÓN

## SERRAS SABRE / SIERRAS SABLE

	Imagem Imagen	Nº Catálogo Nº Catálogo	Comprimento x Largura x Espessura (mm) Largo x Ancho x Espesor (mm)	Dentição Dentado	MODELO / MODELO			
					P	A	S	
MADEIRA / MADERA		BT63	152 x 19 x 1,27	3		✓		
		B66	152 x 19 x 0,89	6	✓			
		BT66	152 x 19 x 1,27	6		✓		
		BT96	228 x 19 x 1,27	6		✓		
		BT123		3		✓		
		BT126	305 x 19 x 1,27	6		✓		
MULTI		BT6610*	152 x 19 x 1,27	6-10		✓		
		B610	152 x 19 x 0,89	10	✓			
		BT910	228 x 19 x 1,27	10		✓		
		BT12610*		6-10		✓		
		BT121014*	305 x 19 x 1,27	10-14		✓		
		VB66**		6			✓	
		XR6***	152 x 19 x 0,89	Grana 30 / Grana 30	✓			
METAL		B414	102 x 19 x 0,89	14	✓			
		SB414	102 x 8 x 0,89	14			✓	
		B418		18	✓			
		B424	102 x 19 x 0,89	24	✓			
		SB424	102 x 8 x 0,89	24			✓	
		B614		14	✓			
		B618	152 x 19 x 0,89	18	✓			
		B624		24	✓			
		B818	203 x 19 x 0,89	18	✓			
KING-CUT™		BR61014*		10-14	✓			
		BR618	152 x 19 x 0,89	18	✓			
		BR81014*	203 x 19 x 1,27	10-14	✓			
		BR818	203 x 19 x 0,89	18	✓			
		BR91014*	228 x 19 x 1,27	10-14	✓			
		BR121014*	305 x 19 x 1,27	10-14	✓			
		BTR61014*		10-14			✓	
		BTR6610*	152 x 25 x 1,60	6-10			✓	
		BTR81014*		10-14			✓	
		BTR8610*	203 x 25 x 1,60	6-10			✓	
		BTR91014*		10-14			✓	
		BTR9610*	228 x 25 x 1,60	6-10			✓	
		BTR121014*		10-14			✓	
		BTR12610*	305 x 25 x 1,60	6-10			✓	

\*Passo Variável / Paso Variable

\*\*Dente "V" (Gesso) / Diente "V" (resol)

\*\*\*Carboneto de Tungstênio / Carburo de Tungsteno

P  (PARALELA / PARALELA)

A  (AFILADA / AFILADA)

S  (SCROLL / SCROLL)



LÂMINAS DE SERRA MÁQUINA  
LÁMINAS DE SIERRA MÁQUINA

# SERRA MÁQUINA / SIERRA MÁQUINA

## BI-METAL BS

ARESTA DE CORTE DE AÇO RÁPIDO / ARISTAS DE CORTE DE ACERO RÁPIDO

### CARACTERÍSTICAS

- Disponíveis nas linhas métrica e polegada
- Dentes de aço rápido temperados e revenidos
- Corpo de liga muito resistente a impactos e quebras

### CARACTERÍSTICAS

- Disponibles en la línea métrica y pulgada
- Dientes de acero rápido templados y revenidos
- Cuerpo de aleación muy resistente a impactos y quiebres

### VANTAGENS

- Praticamente inquebráveis, mesmo sob as mais adversas condições de corte. Eficiência inigualável nos cortes

### VENTAJAS

- Son prácticamente irrompibles, aun bajo las más adversas condiciones de corte. Eficiencia inigualable en los cortes

### APLICAÇÕES

- Lâminas de serra para máquinas que são utilizadas para cortes de aços em geral
- Podem ser utilizadas em todos os tipos de corte, inclusive em seções interrompidas

### APLICACIONES

- Láminas de sierra para máquinas que son utilizadas para cortes de aceros en general
- Pueden ser utilizadas en todos los tipos de corte, inclusive en secciones interrumpidas

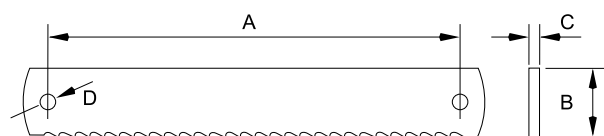


TABELA DE CORTE PARA LÂMINAS DE SERRA MÁQUINA - BS E RS / TABLA DE CORTE PARA LÁMINAS DE SIERRA MÁQUINA - BS Y RS

Material a ser cortado Material a ser cortado	Espessura do Material / Esesor del Material				Velocidades do Arco em Golpes por minuto** Velocidades del Arco en Golpes por minuto**
	Até 20mm (3/4") Hasta 20mm (3/4")	De 20mm a 40mm (De 3/4" a 1.1/2")	De 40mm a 90mm (De 1.1/2" a 3.1/2")	Acima de 90mm (Acima de 3.1/2")	
	Dentição* / Dentado*				
Aço Baixo Carbono / Acero Bajo Carbono	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	70 - 90
Aço Médio Carbono / Acero Medio Carbono	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	60 - 80
Aço Alto Carbono / Acero Alto Carbono	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	55 - 70
Aço Carbono com Baixa Liga Acero Carbono con Baja Aleación	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	65 - 80
Aço Carbono com Alta Liga Acero Carbono con Alta Aleación	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	45 - 60
Aço de Usinagem Fácil / Acero de Mecanizado Fácil	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	80 - 100
Aço Ferramenta / Acero Herramienta	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	55 - 70
Aço Rápido Baixa Liga / Acero Rápido Baja Aleación	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	50 - 60
Aço Rápido Alta Liga / Acero Rápido Alta Aleación	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	45 - 55
Ferro Fundido Classe 20 / Hierro Fundido Clase 20	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	70 - 80
Ferro Fundido Classe 40 / Hierro Fundido Clase 40	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	65 - 75
Ferro Fundido Classe 60 / Hierro Fundido Clase 60	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	40 - 55
Ferro Fundido Maleável / Hierro Fundido Maleable	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	65 - 75
Ferro Fundido Austenítico / Hierro Fundido Austenítico	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	40 - 55
Inconel e Monel / Inconel y Monel	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	40 - 55
Aços Inoxidáveis / Aceros Inoxidables	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	50 - 60
Cobre / Cobre	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	95 - 140
Bronze / Bronce	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	85 - 105
Latão / Latón	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	90 - 110
Alumínio / Aluminio	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	100 - 140

\*Das duas dentições sugeridas para cada faixa de espessura, use a mais fina (maior número de dentes) para as menores espessuras e a mais grossa (menor número de dentes) para as maiores espessuras.

\*\*Para materiais com bitola superior a 3", reduza cerca de 20% nas velocidades máximas recomendadas.

\*De los dos dentados sugeridos para cada rango de espesor, use el más fino (mayor número de dientes) para los espesores más chicos y el más grueso (menor número de dientes) para los espesores más grandes.

\*\*Para materiales con medida superior a 3", reduza cerca del 20% en las velocidades máximas recomendadas.





# SERRA MÁQUINA / SIERRA MÁQUINA

## BI-METAL BS

ARESTA DE CORTE DE AÇO RÁPIDO / ARISTAS DE CORTE DE ACERO RÁPIDO

LINHA MÉTRICA / LÍNEA MÉTRICA		
Dimensões em milímetros (A x B x C x D) <i>Dimensiones en milímetros (A x B x C x D)</i>	Dentes por polegada (25,4mm) <i>Dientes por pulgadas (25,4mm)</i>	Nº Catálogo <i>Nº Catálogo</i>
300 x 34 x 2,00 x 8,50	6	#BS300-6
	10	#BS300-10
350 x 34 x 2,00 x 8,50	6	#BS350-6
	10	#BS350-10
400 x 34 x 2,00 x 8,50	4	#BS400-4
	6	#BS400-6
400 x 34 x 2,00 x 8,50	10	#BS400-10
	4	#BS450-4
450 x 41 x 2,00 x 8,50	6	#BS450-6
	10	#BS450-10

Lâminas de 300mm (12") à 500mm (20") fornecidas em tubo plástico com 5 peças.  
Lâminas com 525mm (21") ou maiores, fornecidas em envelope com 1 peça.

*Láminas de 300mm (12") a 500mm (20") suministradas en tubo plástico con 5 piezas.  
Láminas con 525mm (21") o mayores, suministradas en sobre con 1 pieza.*

# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.

LINHA POLEGADA / LÍNEA PULGADA			
Dimensões / Dimensiones		Dentes por polegada (25,4mm) <i>Dientes por pulgadas (25,4mm)</i>	Nº Catálogo <i>Nº Catálogo</i>
pol. (A x B x C x D) <i>pul. (A x B x C x D)</i>	mm (A x B x C x D) <i>mm (A x B x C x D)</i>		
12 x 1.1/8 x .050 x .334	300 x 28 x 1,25 x 8,50	10	#BS1210-5
		14	#BS1214-5
14 x 1.1/8 x .050 x .334	350 x 28 x 1,25 x 8,50	10	#BS1410-5
		14	#BS1414-5
14 x 1.3/8 x .062 x .334	350 x 34 x 1,60 x 8,50	6	#BS1406-6
		10	#BS1410-6
14 x 1.5/8 x .075 x .413	350 x 41 x 2,00 x 10,50	4	#BS1404-7
		6	#BS1406-7
16 x 1.3/8 x .062 x .334	400 x 34 x 1,60 x 8,50	6	#BS1606-6
		10	#BS1610-6
16 x 1.5/8 x .075 x .413	400 x 41 x 2,00 x 10,50	4	#BS1604-7
		6	#BS1606-7
16 x 1.5/8 x .075 x .413	400 x 41 x 2,00 x 10,50	10	#BS1610-7
		6	#BS1706-6
17 x 1.3/8 x .062 x .334	425 x 34 x 1,60 x 8,50	10	#BS1710-6
		4	#BS1804-6
18 x 1.3/8 x .062 x .413	450 x 34 x 1,60 x 10,50	6	#BS1806-6
		10	#BS1810-6
18 x 1.5/8 x .075 x .413	450 x 41 x 2,00 x 10,50	4	BS1804-7
		6	#BS1806-7
18 x 1.7/8 x .088 x .413	450 x 47 x 2,25 x 10,50	10	#BS1810-7
		4	BS1804-8
21 x 1.5/8 x .075 x .413	525 x 41 x 2,00 x 10,50	6	BS1806-8
		6	#BS2106-7
21 x 1.7/8 x .088 x .413	525 x 47 x 2,25 x 10,50	4	BS2104-8
		6	BS2106-8
24 x 1.7/8 x .088 x .413	600 x 47 x 2,25 x 10,50	4	#BS2404-8
		6	#BS2406-8

# MTO – Produtos sob encomenda.  
# MTO – Sobre orden de compra.



# SERRA MÁQUINA / SIERRA MÁQUINA

## ΛÇO RÁPIDO RS / ACERO RÁPIDO RS

### ΛÇO RÁPIDO RÍGIDO / ACERO RÁPIDO Y RIGIDO

#### CARACTERÍSTICAS

- Disponíveis nas linhas métrica e polegada
- Fabricadas em aço rápido ao molibdênio de grande durabilidade
- Totalmente temperadas

#### CARACTERÍSTICAS

- Disponibles en las línea métrica y pulgada
- Fabricadas en acero rápido al molibdeno de gran durabilidad
- Totalmente templadas

#### VANTAGENS

- Durabilidade e eficiência de corte
- Resiste a pressões de avanço mais pesadas e proporcionam cortes rápidos

#### VENTAJAS

- Durabilidad y eficiencia de corte
- Resistente a presiones de avance muy pesadas y proporciona cortes rápidos

#### APLICAÇÕES

- Utilizadas no corte de uma grande variedade de materiais

#### APLICACIONES

- Utilizadas en el corte de una gran variedad de materiales

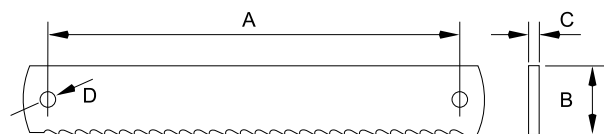


TABELA DE CORTE PARA LÂMINAS DE SERRA MÁQUINA - BS E RS / TABLA DE CORTE PARA LÁMINAS DE SIERRA MÁQUINA - BS Y RS

Material a ser cortado Material a ser cortado	Espessura do Material / Espesor del Material				Velocidades do Arco em Golpes por minuto** Velocidades del Arco en Golpes por minuto**
	Até 20mm (3/4") Hasta 20mm (3/4")	De 20mm a 40mm (De 3/4" a 1.1/2")	De 40mm a 90mm (De 1.1/2" a 3.1/2")	Acima de 90mm (Acima de 3.1/2")	
	Dentição* / Dentado*				
Aço Baixo Carbono / Acero Bajo Carbono	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	70 - 90
Aço Médio Carbono / Acero Medio Carbono	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	60 - 80
Aço Alto Carbono / Acero Alto Carbono	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	55 - 70
Aço Carbono com Baixa Liga Acero Carbono con Baja Aleación	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	65 - 80
Aço Carbono com Alta Liga Acero Carbono con Alta Aleación	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	45 - 60
Aço de Usinagem Fácil / Acero de Mecanizado Fácil	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	80 - 100
Aço Ferramenta / Acero Herramienta	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	55 - 70
Aço Rápido Baixa Liga / Acero Rápido Baja Aleación	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	50 - 60
Aço Rápido Alta Liga / Acero Rápido Alta Aleación	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	45 - 55
Ferro Fundido Classe 20 / Hierro Fundido Clase 20	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	70 - 80
Ferro Fundido Classe 40 / Hierro Fundido Clase 40	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	65 - 75
Ferro Fundido Classe 60 / Hierro Fundido Clase 60	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	40 - 55
Ferro Fundido Maleável / Hierro Fundido Maleable	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	65 - 75
Ferro Fundido Austenítico / Hierro Fundido Austenítico	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	40 - 55
Inconel e Monel / Inconel y Monel	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	40 - 55
Aços Inoxidáveis / Aceros Inoxidables	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	50 - 60
Cobre / Cobre	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	95 - 140
Bronze / Bronce	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	85 - 105
Latão / Latón	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	90 - 110
Alumínio / Aluminio	14 ou 10	10 ou 6	6 ou 4	4 ou 2.1/2	100 - 140

\* Das duas dentições sugeridas para cada faixa de espessura, use a mais fina (maior número de dentes) para as menores espessuras e a mais grossa (menor número de dentes) para as maiores espessuras.

\*\* Para materiais com bitola superior a 3", reduza cerca de 20% nas velocidades máximas recomendadas.

\* De los dos dentados sugeridos para cada rango de espesor, use el más fino (mayor número de dientes) para los espesores más pequeños y el más grueso (menor número de dientes) para los espesores más grandes.

\*\* Para materiales con medida superior a 3", reduzca cerca del 20% en las velocidades máximas recomendadas.



# SERRA MÁQUINA / SIERRA MÁQUINA

## ΛÇO RÁPIDO RS / ΛCERO RÁPIDO RS

### ΛÇO RÁPIDO RÍGIDO / ΛCERO RÁPIDO Y RIGIDO

LINHA MÉTRICA / LÍNEA MÉTRICA		
Dimensões em milímetros (A x B x C x D) <i>Dimensiones en milímetros (A x B x C x D)</i>	Dentes por polegada (25,4mm) <i>Dientes por pulgadas (25,4mm)</i>	Nº Catálogo <i>Nº Catálogo</i>
300 x 32 x 2,00 x 8,50	6	#RS300-6
	10	#RS300-10
350 x 32 x 2,00 x 8,50	6	#RS350-6
	10	RS350-10
400 x 32 x 2,00 x 8,50	4	#RS400-4
	6	RS400-6
400 x 32 x 2,00 x 8,50	10	RS400-10
	4	RS450-4
450 x 38 x 2,00 x 8,50	6	RS450-6
	10	RS450-10
500 x 45 x 2,00 x 10,50	4	RS500-4
	6	RS500-6
500 x 45 x 2,00 x 10,50	10	RS500-10
	4	RS550-4
550 x 45 x 2,00 x 10,50	6	RS550-6
	10	RS550-10
575 x 50 x 2,50 x 10,50	4	RS575-4
	6	RS575-6
600 x 50 x 2,50 x 10,50	4	RS600-4
	6	#RS600-6
650 x 54 x 2,50 x 10,50	4	#RS650-4
	6	#RS650-6
700 x 54 x 2,50 x 10,50	4	RS700-4
	6	RS700-6
850 x 60 x 3,00 x 12,50	4	RS850-4
	6	RS850-6
1000 x 125 x 3,50 x 12,50	10	RS850-10
	2.1/2	#RS1000-2.1/2

Lâminas de 300mm (12") à 500mm (20") fornecidas em tubo plástico com 5 peças.  
Lâminas com 525mm (21") ou maiores, fornecidas em envelope com 1 peça.

*Lâminas de 300mm (12") a 500mm (20") suministradas en tubo plástico con 5 piezas.  
Lâminas con 525mm (21") o mayores, suministradas en sobre con 1 pieza.*

LINHA POLEGADA / LÍNEA PULGADA			
Dimensões / Dimensiones		Dentes por polegada (25,4mm) <i>Dientes por pulgadas (25,4mm)</i>	Nº Catálogo <i>Nº Catálogo</i>
pol. (A x B x C x D) <i>pul. (A x B x C x D)</i>	mm (A x B x C x D) <i>mm (A x B x C x D)</i>		
12 x 1 x .050 x .334	300 x 25 x 1,25 x 8,50	10	RS1210-5
		14	RS1214-5
14 x 1 x .050 x .334	350 x 25 x 1,25 x 8,50	10	RS1410-5
		14	RS1414-5
14 x 1.1/4 x .062 x .334	350 x 32 x 1,60 x 8,50	6	RS1406-6
		10	RS1410-6
16 x 1.1/4 x .062 x .334	400 x 32 x 1,60 x 8,50	14	#RS1414-6
		6	RS1606-6
16 x 1.1/2 x .075 x .334	400 x 38 x 2,00 x 8,50	10	RS1610-6
		4	#RS1604-7
17 x 1.1/4 x .062 x .334	425 x 32 x 1,60 x 8,50	6	#RS1606-7
		6	RS1706-6
18 x 1.1/4 x .062 x .413	450 x 32 x 1,60 x 10,50	10	RS1710-6
		6	RS1806-6
18 x 1.1/2 x .075 x .413	450 x 38 x 2,00 x 10,50	10	RS1810-6
		4	#RS1804-7
18 x 1.3/4 x .088 x .413	450 x 45 x 2,25 x 10,50	6	#RS1806-7
		10	#RS1810-7
20 x 1.1/2 x .075 x .413	500 x 38 x 2,00 x 10,50	4	#RS1804-8
		6	RS1806-8
20 x 1.3/4 x .088 x .413	500 x 45 x 2,25 x 10,50	6	#RS2006-7
		10	#RS2010-7
21 x 1.1/2 x .075 x .413	525 x 38 x 2,00 x 10,50	4	#RS2004-8
		10	#RS2110-7
21 x 1.3/4 x .088 x .413	525 x 45 x 2,25 x 10,50	4	RS2104-8
		6	RS2106-8
24 x 1.3/4 x .088 x .492	600 x 45 x 2,25 x 12,50	4	RS2404-8
		6	RS2406-8
24 x 2 x .100 x .492	600 x 50 x 2,50 x 12,50	4	RS2404-0
		6	RS2406-0
26 x 2 x .100 x .492	650 x 50 x 2,50 x 12,50	4	RS2604-0
		4	RS3004-0

# MTO – Produtos sob encomenda.  
# MTO – Sobre orden de compra.

# CHEGAR EM CASA É SEMPRE BOM...

LLEGAR A CASA SIEMPRE ES BUENO...

MAS NÃO PRECISA  
ANUNCIAR PRA  
TODO MUNDO!

(PERO NI TIENES QUE ANUNCIARLO  
A TODO EL MUNDO!)



PRODUCTO BIODEGRADABLE  
TESTEN Nº 301B OECD 301B

**TUBO EXTENSOR INCLUSO**

TUBO DE EXTENSOA INCLUIDO

**LATA AEROSSOL - 300 ML**

LATA DE AEROSOL - 300ML

**CAIXA COM 12 LATAS PARA  
EXPOSIÇÃO NO PDV**

CAJA CON 12 LATAS PARA EXHIBIR EN EL P.V.



**NHEEC!**

Com o LUB STARRETT, você vai ter muito mais que uma casa silenciosa. O lubrificante desengripa e lubrifica peças em construções e residências, além de proteger superfícies da ação do tempo.

É prático e rápido!

CON LUB STARRETT, TENDRÁS MUCHO MÁS QUE UNA CASA LIBRE DE RUIDOS MOLESTOS. LUB DESRABA Y LUBRICA PIEZAS EN CONSTRUCCIONES Y VIVIENDAS, ADEMÁS PROTEGEN LAS SUPERFICIES DE LA ACCIÓN DEL TIEMPO ¡ES PRACTICO Y RÁPIDO!

**Starrett®**

**LUB**



**BROCAS / BROCAS**

# BROCAS / BROCAS

## PARA METAL / PARA METAL

Com 50 diâmetros (métrica e polegada), a linha de Brocas para Metal da Starrett® proporciona muito mais agilidade, eficiência e segurança aos usuários nos trabalhos de perfuração em diversos tipos de superfície metálica.

A qualidade dos materiais e os rigorosos processos de fabricação, enquadrados nos mais elevados níveis de exigência do mercado, garantem às brocas Starrett® a qualidade e a excelência da performance.

*Con 50 diámetros (métrica y pulgada), la línea de Brocas para Metal de Starrett® proporciona mucho más agilidad, eficiencia y seguridad a los usuarios en los trabajos de perforación en diversos tipos de superficies metálicas.*

*La calidad de los materiales y los rigurosos procesos de fabricación, enmarcados en los más elevados niveles de exigencia del mercado, garantizan a las brocas Starrett® la calidad y la excelencia de la performance.*

### CARACTERÍSTICAS

- Estrutura em aço rápido
- Canais amplos e longos
- Corpo temperado com tratamento térmico
- Excelência na geometria de corte
- Resistência à fadiga
- Agilidade e facilidade de manuseio
- Ângulo de ponta de 118° (reafiação)
- Maior durabilidade
- Precisão
- Segurança
- Linha métrica conforme norma DIN 338
- Linha polegadas conforme norma ASME B94.11M

### CARACTERÍSTICAS

- Estructura de acero rápido
- Canales amplios y largos
- Cuerpo templado con tratamiento térmico
- Excelencia en la geometría de corte
- Resistencia a la fatiga
- Agilidad y facilidad de manipulación
- Ángulo de punta de 118° (reafilado)
- Mayor durabilidad
- Precisión
- Seguridad
- Línea métrica conforme norma DIN 338
- Línea pulgadas conforme norma ASME B94.11M



Diâmetro Ø (mm) / Diámetro Ø (mm)



Comprimento Canal L1 (mm) / Longitud Canal L1 (mm)

Comprimento Total L (mm) / Longitud Total L (mm)

# BROCAS PARA METAL

## BROCAS PARA METAL

### LINHA MÉTRICA / LÍNEA MÉTRICA

Cartela / Blister						
Tipo Tipo	Embalagem Embalaje	Qtd. por Embalagem Cant. por Embalaje	Ø Diâmetro (mm) Ø Diámetro (mm)	Comprimento Total L (mm) Longitud Total L (mm)	Comprimento Canal L1 (mm) Longitud Canal L1 (mm)	Nº Catálogo Nº Catálogo
Aço Rápido Acero Rápido	Cartela Blister	1	1,0	34	12	KBAR010
			1,5	40	18	KBAR015
			2,0	49	24	KBAR020
			2,5	57	30	KBAR025
			3,0	61	33	KBAR030
			3,5	70	39	KBAR035
			4,0	75	43	KBAR040
			4,5	80	47	KBAR045
			5,0	86	52	KBAR050
			5,5	93	57	KBAR055
			6,0	93	57	KBAR060
			6,5	101	63	KBAR065
			7,0	109	69	KBAR070
			7,5	109	69	KBAR075
			8,0	117	75	KBAR080
			8,5	117	75	KBAR085
			9,0	125	81	KBAR090
			9,5	125	81	KBAR095
			10,0	133	87	KBAR100
			10,5	133	87	KBAR105
11,0	142	94	KBAR110			
11,5	142	94	KBAR115			
12,0	151	101	KBAR120			
12,5	151	101	KBAR125			
13,0	151	101	KBAR130			

Tubo / Tubo						
Aço Rápido Acero Rápido	Tubo Tubo	10	1,0	34	12	BAR010
			1,5	40	18	BAR015
			2,0	49	24	BAR020
			2,5	57	30	BAR025
			3,0	61	33	BAR030
			3,5	70	39	BAR035
			4,0	75	43	BAR040
			4,5	80	47	BAR045
			5,0	86	52	BAR050
			5,5	93	57	BAR055
		6,0	93	57	BAR060	
		6,5	101	63	BAR065	
		7,0	109	69	BAR070	
		7,5	109	69	BAR075	
		8,0	117	75	BAR080	
		8,5	117	75	BAR085	
		9,0	125	81	BAR090	
		9,5	125	81	BAR095	
		10,0	133	87	BAR100	
		10,5	133	87	BAR105	
		11,0	142	94	BAR110	
		11,5	142	94	BAR115	
		12,0	151	101	BAR120	
		12,5	151	101	BAR125	
		13,0	151	101	BAR130	
		5	10,5	133	87	BAR105
11,0	142		94	BAR110		
11,5	142		94	BAR115		
12,0	151		101	BAR120		
12,5	151		101	BAR125		
13,0	151		101	BAR130		

## BROCAS PARA METAL

## BROCAS PARA METAL

## LINHA POLEGADA / LÍNEA PULGADA

Cartela / Blister							
Tipo Tipo	Embalagem Embalaje	Qtd. por Embalagem Cant. por Embalaje	Ø Diâmetro Ø Diámetro		Comprimento Total L (mm) Longitud Total L (mm)	Comprimento Canal L1 (mm) Longitud Canal L1 (mm)	Nº Catálogo Nº Catálogo
			mm / mm	pol. / pul.			
Aço Rápido Acero Rápido	Cartela Blister	1	1,588	1/16	48	22	KBAR0116
			1,984	5/64	51	25	KBAR0564
			2,381	3/32	57	32	KBAR0332
			2,778	7/64	67	38	KBAR0764
			3,175	1/8	70	41	KBAR0018
			3,572	9/64	73	44	KBAR0964
			3,969	5/32	79	51	KBAR0532
			4,366	11/64	83	54	KBAR1164
			4,763	3/16	89	59	KBAR0316
			5,159	13/64	92	62	KBAR1364
			5,556	7/32	95	64	KBAR0732
			5,953	15/64	98	67	KBAR1564
			6,350	1/4	102	70	KBAR0014
			6,747	17/64	105	73	KBAR1764
			7,144	9/32	108	75	KBAR0932
			7,541	19/64	111	78	KBAR1964
			7,938	5/16	114	81	KBAR0516
			8,334	21/64	117	84	KBAR2164
			8,731	11/32	121	87	KBAR1132
			9,128	23/64	124	89	KBAR2364
			9,525	3/8	127	92	KBAR0038
10,319	13/32	133	98	KBAR1332			
11,113	7/16	140	103	KBAR0716			
11,906	15/32	146	110	KBAR1532			
12,700	1/2	152	114	KBAR0012			

Tubo / Tubo							
Tipo Tipo	Embalagem Embalaje	Qtd. por Embalagem Cant. por Embalaje	Ø Diâmetro Ø Diámetro		Comprimento Total L (mm) Longitud Total L (mm)	Comprimento Canal L1 (mm) Longitud Canal L1 (mm)	Nº Catálogo Nº Catálogo
			mm / mm	pol. / pul.			
Aço Rápido Acero Rápido	Tubo Tubo	10	1,588	1/16	48	22	BAR0116
			1,984	5/64	51	25	BAR0564
			2,381	3/32	57	32	BAR0332
			2,778	7/64	67	38	BAR0764
			3,175	1/8	70	41	BAR0018
			3,572	9/64	73	44	BAR0964
			3,969	5/32	79	51	BAR0532
			4,366	11/64	83	54	BAR1164
			4,763	3/16	89	59	BAR0316
			5,159	13/64	92	62	BAR1364
		5,556	7/32	95	64	BAR0732	
		5,953	15/64	98	67	BAR1564	
		6,350	1/4	102	70	BAR0014	
		6,747	17/64	105	73	BAR1764	
		7,144	9/32	108	75	BAR0932	
		7,541	19/64	111	78	BAR1964	
		7,938	5/16	114	81	BAR0516	
		8,334	21/64	117	84	BAR2164	
		8,731	11/32	121	87	BAR1132	
		9,128	23/64	124	89	BAR2364	
		9,525	3/8	127	92	BAR0038	
10,319	13/32	133	98	BAR1332			
11,113	7/16	140	103	BAR0716			
11,906	15/32	146	110	BAR1532			
12,700	1/2	152	114	BAR0012			



# BROCAS PARA METAL

## BROCAS PARA METAL

### DESCUBRA A RPM CORRETA

### DESCUBRA LA RPM CORRECTA

$$RPM / RPM = \frac{\text{Velocidade de corte x 1000} / \text{Velocidad de corte x 1000}}{\text{Diâmetro da broca x 3,14} / \text{Diámetro de la broca x 3,14}}$$

Material / Material	Velocidade de Corte (m/min.) / Velocidad de Corte (m/min.)
Aço comum / Acero común	25 - 30
Aço de alta liga / Acero de alta aleación	8 - 15
Aço forjado / Acero forjado	15 - 20
Aço inoxidável / Acero inoxidable	8 - 15
Alumínio e Cobre / Aluminio y Cobre	80 - 100
Chapa de aço SAE 1020 / Chapa de acero SAE 1020	25 - 30
Ferro fundido / Hierro fundido	15 - 20
Ferro fundido maleável / Hierro fundido maleable	25 - 30
Latão / Latón	80 - 120

#### EMBALAGENS E SUAS QUANTIDADES

#### EMBALAJES Y SUS CANTIDADES



Ex.: BAR  
 Tubo com 10 peças: de 1,0 a 8,0mm - 1/16 a 5/16"  
 Tubo com 5 peças: de 8,5 a 13mm - 21/64 a 1/2"

Ex.: BAR  
 Tubo con 10 piezas: de 1,0 a 8,0mm - 1/16 a 5/16"  
 Tubo con 5 piezas: de 8,5 a 13,00mm - 21/64 a 1/2"



Ex.: KBAR  
 Cartela com 1 broca

Ex.: KBAR  
 Blister con 1 broca



# BROCAS / BROCAS

## PARA CONCRETO PARA CONCRETO

Com 15 diâmetros (métrica), a linha de Brocas para Concreto da Starrett® foi criada para otimizar ainda mais o desempenho dos usuários na perfuração de paredes de concreto, alvenarias, azulejos, granitos e mármore.

São diversas opções, com diâmetros e formatos específicos para atender cada tipo de necessidade. Ideal para uso em pequenas manutenções e reparos, e também para uso profissional.

*Con 15 diámetros (métrica), la línea de Brocas para Concreto de Starrett® fue creada para optimizar aún más el desempeño de los usuarios en la perforación de paredes de concreto, mamposterías, azulejos, granitos y mármoles.*

*Hay diversas opciones, con diámetros y formatos específicos para atender cada tipo de necesidad. Ideal para uso en pequeños mantenimientos y reparaciones, y también para uso profesional.*



### CARACTERÍSTICAS

- Fabricada em aço com ponta de metal duro
- Alta dureza
- Canais amplos e longos
- Excelência na geometria de corte (broca fura por impacto e não por corte)
- Resistência à fadiga
- Agilidade e facilidade de manuseio
- Maior durabilidade
- Precisão
- Segurança
- Conforme norma DIN 8039

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricada en acero con punta de carburo de tungsteno
- Alta dureza
- Canales amplios y largos
- Excelencia en la geometría de corte (esta broca perfora por impacto y no por corte)
- Resistencia a la fatiga
- Agilidad y facilidad de manipulación
- Mayor durabilidad
- Precisión
- Seguridad
- Conforme norma DIN 8039



### EMBALAGENS E SUAS QUANTIDADES EMBALAJES Y SUS CANTIDADES



Ex.: BMD  
Tubo com 10 peças: de 3,0 a 8,0mm  
Tubo com 5 peças: de 9,0 a 12,0mm  
Tubo com 1 peça: 13,0mm

Ex.: BMD  
Tubo con 10 piezas: de 3,0 a 8,0mm  
Tubo con 5 piezas: de 9,0 a 12,0mm  
Tubo con 1 pieza: 13,0mm



Ex.: KBMD  
Cartela com 1 broca  
Ex.: KBMD  
Blister con 1 broca

# BROCAS PARA CONCRETO

## BROCAS PARA CONCRETO

		Cartela / Blister					
Tipo Tipo	Embalagem Embalaje	Qtd. por Embalagem Cant. por Embalaje	Ø Diâmetro Ø Diámetro		Comprimento Total L (mm) Longitud Total L (mm)	Comprimento Canal L1 (mm) Longitud Canal L1 (mm)	N° Catálogo N° Catálogo
			mm / mm	pol. / pul.			
Metal Duro Carburo de Tungsteno	Cartela Blister	1	3,0	1/8	75	39	KBMD030
			3,5	-	75	39	KBMD035
			4,0	5/32	75	39	KBMD040
			5,0	3/16	90	39	KBMD050
			5,5	7/32	90	39	KBMD055
			6,0	-	100	54	KBMD060
			6,5	1/4	100	54	KBMD065
			7,0	9/32	100	54	KBMD070
			8,0	5/16	120	80	KBMD080
			9,0	-	120	80	KBMD090
			9,5	3/8	120	80	KBMD095
			10,0	-	150	80	KBMD100
			11,0	7/16	150	90	KBMD110
			12,0	-	150	90	KBMD120
13,0	1/2	150	90	KBMD130			

		Tubo / Tubo					
Tipo Tipo	Embalagem Embalaje	Qtd. por Embalagem Cant. por Embalaje	Ø Diâmetro Ø Diámetro		Comprimento Total L (mm) Longitud Total L (mm)	Comprimento Canal L1 (mm) Longitud Canal L1 (mm)	N° Catálogo N° Catálogo
			mm / mm	pol. / pul.			
Metal Duro Carburo de Tungsteno	Tubo Tubo	10	3,0	1/8	75	39	BMD030
			3,5	-	75	39	BMD035
			4,0	5/32	75	39	BMD040
			5,0	3/16	90	39	BMD050
			5,5	7/32	90	39	BMD055
			6,0	-	100	54	BMD060
			6,5	1/4	100	54	BMD065
			7,0	9/32	100	54	BMD070
			8,0	5/16	120	80	BMD080
			9,0	-	120	80	BMD090
		5	9,5	3/8	120	80	BMD095
			10,0	-	150	80	BMD100
			11,0	7/16	150	90	BMD110
			12,0	-	150	90	BMD120
1	13,0	1/2	150	90	BMD130		



# JOGOS DE BROCAS / JUEGOS DE BROCAS

Tipo / Tipo	Ø Diâmetro / Ø Diámetro mm / mm      pol. / pul.		Comprimento Total L (mm) Longitud Total L (mm)	Comprimento Canal L1 (mm) Longitud Canal L1 (mm)	Nº Catálogo Nº Catálogo
Metal Metal	3,0		61	33	KBK1
	3,5		70	39	
	4,0		75	43	
	5,0		86	52	
	6,0		93	57	
	8,0		117	75	
Concreto Concreto	5,0	3/16	90	39	KBK2
	6,0		100	54	
	8,0	5/16	120	80	
	10,0		150	80	
Metal Metal	3,0		61	33	KBK3
	4,0		75	43	
	5,0		86	52	
	6,0		93	57	
Concreto Concreto	6,0		100	54	
	8,0	5/16	120	80	
Metal Metal	5,0		86	52	KBK4
	6,0		93	57	
	8,0		117	75	
Concreto Concreto	5,0	3/16	90	39	
	6,0		100	54	
	8,0	5/16	120	80	
Metal Metal	1/8		70	41	KBK5
	9/64		73	44	
	5/32		79	51	
	3/16		89	59	
	1/4		102	70	
	5/16		114	81	

## EMBALAGENS E SUAS QUANTIDADES / EMBALAJES Y SUS CANTIDADES



### KBK1

Jogo com 6 brocas  
(Para Metal)  
Juego con 6 brocas  
(Para Metal)



### KBK2

Jogo com 4 brocas  
(Para Concreto)  
Juego con 4 brocas  
(Para Concreto)



### KBK3

Jogo com 6 brocas  
(04 para Metal e 02 para Concreto)  
Juego con 6 brocas  
(04 para Metal y 02 para Concreto)



### KBK4

Jogo com 6 brocas  
(03 para Metal e 03 para Concreto)  
Juego con 6 brocas  
(03 para Metal y 03 para Concreto)



### KBK5

Jogo com 6 brocas  
(Para Metal)  
Juego con 6 brocas  
(Para Metal)



**DISCOS ABRASIVOS, DIAMANTADOS E FLAPS**  
*DISCOS ABRASIVOS, DIAMANTADOS Y FLAPS*

# DISCOS DE CORTE / DISCOS DE CORTE

## DISCOS ABRASIVOS DE CORTE E DESBASTE

### DISCOS ABRASIVOS DE CORTE Y DESBASTE

Os Discos Abrasivos de Corte, são ideais para materiais em aço carbono e aço inox, tais como tubos, chapas, perfis, barras e outros materiais ferrosos. Já os Discos de Desbaste são para limpeza de superfícies antes da solda, desbaste em cordões de solda, remoção de defeitos superficiais, imperfeições e rebarbação em peças fundidas.

Los Discos Abrasivos de Corte, son ideales para materiales de acero de carbono y acero inoxidable, tales como tubos, chapas, perfiles, barras y otros materiales ferrosos. Por otro lado, los Discos de Desbaste son para limpieza de superficies antes de la soldadura, desbaste en cordones de soldadura, remoción de defectos superficiales, imperfecciones y rebabado en piezas fundidas.

### CATEGORIA STARRETT®

### CATEGORIA STARRETT®



#### CARACTERÍSTICAS

- Tipo 41 (Corte)
- Atendem normas EN12413 / NBR 15230
- Tipo 41 (Corte)
- Cumple con las normas EN12413 / NBR 15230

#### VANTAGENS / VENTAJAS

- Melhor custo benefício por corte, sem abrir mão da qualidade e segurança no uso
- Mejor relación costo/beneficio por corte, sin dejar de lado la calidad y seguridad en el uso

#### APLICAÇÕES / APLICACIONES

- Indicado para uso em serralherias, construção civil, oficinas mecânicas, manutenção em geral
- Indicado por uso en herrerías, construcción, talleres mecánicos y mantenimiento general

### CATEGORIA EXACT®

### CATEGORIA EXACT®



#### CARACTERÍSTICAS

- Tipo 41 (Corte) e Tipo 27 (Desbaste)
- Atendem normas EN12413 / NBR 15230
- Design diferenciado
- Tipo 41 (Corte) e Tipo 27 (Desbaste)
- Cumple con las normas EN12413 / NBR 15230
- Design diferenciado

#### VANTAGENS / VENTAJAS

- Performance superior, com maior produtividade e agilidade no corte
- Performance superior con más productividad y agilidad

#### APLICAÇÕES / APLICACIONES

- Indicados tanto para trabalhos contínuos nas indústrias siderúrgicas, fundições, automotivas, estaleiros, quanto para trabalhos intermitentes em montagens industriais
- Indicados tanto para trabajos continuos en la industria siderúrgica, de fundición, automotriz y astilleros, como para trabajos intermitentes en montaje industrial, talleres metalúrgicos y construcción

Aplicação Aplicación	Diâmetro Externo Diámetro Externo		Diâmetro Furo Diámetro Agujero		Espessura Espesor		Rotação (RPM) Rotación (RPM)	Velocidade (m/seg) Velocidad (m/seg)	N° Cat. N° Cat.			
	mm mm	pol. pul.	mm mm	pol. pul.	mm mm	pol. pul.			Starrett	Starrett EXACT		
CORTE / CORTE	Aço	115	4.1/2			1,00	3/64	13.300		DAC115-14	DAC115-14X	
	Carbono e Inox	115	4.1/2			1,60	1/16			DAC115-24	DAC115-24X	
	Acero de Carbono e Inoxidable	178	7	22,22	7/8	1,60	1/16	8.500		DAC180-24	DAC180-24X	
		115	4.1/2			3,00	1/8	13.300			DAC115-34X	
		178	7			3,00	1/8	8.500			DAC180-34X	
		229	9			3,00	1/8	6.650			DAC230-34X	
		254	10	15,87	5/8	3,20	1/8	6.150			DAC250-32X	
		254	10	19,05	3/4	3,20	1/8	6.150	80			DAC250-33X
	Aço	254	10	25,40	1	3,20	1/8	6.150				DAC250-35X
	Carbono	300	12			3,20	1/8	5.100				DAC300-35X
DESBASTE / DESBASTE	Acero de Carbono	115	4.1/2			5,00	3/16	13.300			DAD115-54X	
		115	4.1/2			6,40	1/4					DAD115-64X
		178	7	22,22	7/8	6,40	1/4	8.500			DAD180-64X	
		229	9			6,40	1/4	6.650			DAD230-64X	

Consulte as informações de segurança na página 92. / Consulte las informaciones de seguridad en la página 92.

# DISCOS DE CORTE / DISCOS DE CORTE

## DISCOS DIAMANTADOS DE CORTE /

### DISCOS DIAMANTADOS DE CORTE

#### Disponíveis em quatro modelos:

O Disco Contínuo (DDC110) com borda lisa, oferece um corte suave e um bom acabamento no material.

O Disco Segmentado (DDS110) tem a capacidade de dissipar melhor o calor gerado durante o corte, esfriando o disco, aumentando a vida útil e gerando menor custo por corte.

O Disco Turbo (DDT110) com borda lisa e segmentada, tem sulcos que ajudam a resfriar o disco proporcionando cortes suaves e mais rápidos.

E o Disco para Porcelanato (DDP110) com design da aresta de corte com ranhuras, o que permite maior refrigeração do corte, garantindo assim maior velocidade e maior vida útil, oferece cortes limpos com excelente acabamento. É indicado para uso em máquina de serra mármore.

#### Disponibles en cuatro modelos:

El Disco Continuo (DDC110) con borde liso, ofrece un corte suave y un buen acabado en el material.

El Disco Segmentado (DDS110) tiene la capacidad de disipar mejor el calor generado durante el corte, enfriando el disco, aumentando la vida útil y generando menor costo por corte.

El Disco Turbo (DDT110) con borde liso y segmentado, tiene surcos que ayudan a enfriar el disco proporcionando cortes suaves y más rápidos.

Y el disco para Porcelanato (DDP110) con diseño de ranuras en la arista de corte, lo que permite mayor refrigeración del corte, garantizando así una mayor velocidad y aumento de la vida útil. Ofrece cortes limpios con excelente acabado. Es indicado para uso en máquinas de sierra para mármol.

#### CARACTERÍSTICAS

- Corte a seco ou refrigerado
- Maior produtividade

#### CARACTERÍSTICAS

- Corte en seco o refrigerado
- Mayor productividad

**LANÇAMENTO**  
**¡LANZAMIENTO!**



Aplicação / Aplicación	Diâmetro Externo Diámetro Externo		Diâmetro Furo Diámetro Agujero		Rotação (RPM) Rotación (RPM)	Velocidade (m/seg) Velocidad (m/seg)	Nº Cat. Nº Cat.
	mm	pol.	mm	pol.			
Pisos cerâmicos, azulejos, porcelanatos e ardósia <i>Pisos cerámicos, azulejos, porcelanatos y pizarra</i>							DDC110
Concreto, alvenaria, tijolos e telhas <i>Concreto, mampostería, ladrillos y tejas</i>							DDS110
Pedras decorativas, mármore, granitos, alvenaria e telhas de fibrocimento <i>Piedras decorativas, mármoles, granitos, mampostería y tejas de fibrocemento</i>	110	4.3/8	20	3/4	13.900	80	DDT110
Porcelanato, pisos cerâmicos, mármore, granitos e pedras <i>Porcelanato, pisos cerámicos, mármoles, granitos y piedras</i>							DDP110

**CORTE A SECO OU REFRIGERADO**  
**CORTE A SECO OU REFRIGERADO**

**UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO.**  
**UTILICE LOS EQUIPAMENTOS DE PROTECCIÓN.**



Consulte as informações de segurança na página 92.  
Consulte las informaciones de seguridad en la página 92.

# DISCOS DE FLAP

## DISCOS DE FLAP

Os Discos de Flap Starrett® são fabricados de acordo com as Normas ABNT NBR 16195 e ABNT NBR ISO 15635 com grãos de zircônio de alta performance proporcionando ótima taxa de remoção e excelente acabamento.

Los Discos de Flap Starrett® son fabricados de acuerdo con las Normas ABNT NBR 16195 y ABNT NBR ISO 15635 con granos de zirconio de alta performance proporcionando óptima tasa de remoción y excelente acabado.

## CATEGORIA STARRETT®

## CATEGORIA STARRETT®

### CARACTERÍSTICAS

- Discos com suporte em fibra de vidro e formato cônico

### CARACTERÍSTICAS

- Discos con soporte en fibra de vidrio y formato cónico

### VANTAGENS

- Grãos de zircônio que proporcionam maior vida útil
- Ótimo custo-benefício com excelente taxa de remoção de material
- Desbaste e acabamento na mesma operação, reduzindo o tempo e custo no processo
- Menor ruído e vibração

### VENTAJAS

- Granos de zirconio que proporcionan mayor vida útil
- Óptima relación costo x beneficio con excelente tasa de remoción de material
- Desbaste y acabado en la misma operación, reduciendo el tiempo y el costo en el proceso
- Menor ruido y vibración

### APLICAÇÕES

- Aplicável em operações de desbaste, remoção de solda e acabamento em aço inox, alumínio, metais ferrosos e não ferrosos com esmerilhadeiras angulares
- Preferencialmente utilizado em superfícies curvas e cantos devido ao seu formato cônico, proporcionando ótimo acabamento
- Ângulo de trabalho de 15° a 25°

### APLICACIONES

- Aplicable en operaciones de desbaste, remoción de soldadura y acabado en acero inoxidable, aluminio, metales ferrosos y no ferrosos con esmeriladoras angulares
- Preferentemente utilizado en superficies curvas y cantos debido a su formato cónico, proporcionando óptimo acabado
- Ángulo de trabajo de 15° a 25°

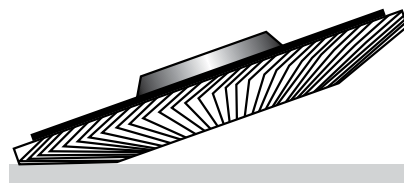


Starrett®

Grãos de Zircônio  
Granos de Zirconio



Descrição Descripción	Diâmetro Externo Diámetro Externo		Diâmetro Furo Diámetro Agujero		Grão Grano	N° Cat. N° Cat.
	mm mm	pol. pul.	mm mm	pol. pul.		
Disco de Flap Categoria Starrett em Fibra de Vidro Cônico	115	4.1/2			40	FDS115-40FC
	115	4.1/2			50	FDS115-50FC
	115	4.1/2			60	FDS115-60FC
	115	4.1/2			80	FDS115-80FC
	115	4.1/2			100	FDS115-100FC
	115	4.1/2	22,23	7/8	120	FDS115-120FC
Disco de Flap Categoria Starrett em Fibra de Vidrio Cônico	180	7			40	FDS180-40FC
	180	7			50	FDS180-50FC
	180	7			60	FDS180-60FC
	180	7			80	FDS180-80FC
	180	7			120	FDS180-120FC



**FORMATO CÔNICO** - Maior remoção!  
**FORMATO CÔNICO** - ¡Mayor remoción!

**UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO.**  
**UTILICE LOS EQUIPAMIENTOS DE PROTECCIÓN.**



Consulte as informações de segurança na página 93.  
Consulte las informaciones de seguridad en la página 93.



# DISCOS DE FLAP / DISCOS DE FLAP

## CATEGORIA EXACT®

### CATEGORIA EXACT®

#### CARACTERÍSTICAS

- Discos com suporte de nylon e formato reto

#### CARACTERÍSTICAS

- Discos con soporte de nylon y formato recto

#### VANTAGENS

- Grãos de zircônio que proporcionam maior vida útil
- Excelente performance no acabamento de materiais
- Atividades de desbaste e acabamento ao mesmo tempo, eliminando a troca de discos em trabalhos que exijam as duas operações
- Baixo nível de vibração e ruído

#### VENTAJAS

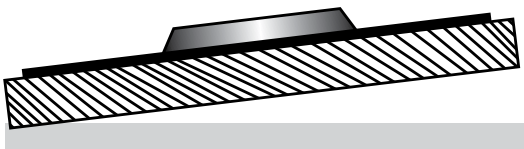
- Granos de zirconio que proporcionan mayor vida útil
- Excelente performance en el acabado de materiales
- Actividades de desbaste y acabado al mismo tiempo, eliminando el cambio de discos en trabajos que exijan las dos operaciones
- Bajo nivel de vibración y ruido

#### APLICAÇÕES

- Utilizado em esmerilhadeiras angulares em operações de desbaste, remoção de solda e acabamento em aço inox, alumínio, metais ferrosos e não ferrosos
- Suporte reto, utilizado preferencialmente em superfícies planas, proporcionando excelente acabamento
- Ângulo de trabalho de 0° a 15°

#### APLICACIONES

- Utilizado en esmeriladoras angulares en operaciones de desbaste, remoción de soldadura y acabado en acero inoxidable, aluminio, metales ferrosos y no ferrosos
- Soporte recto, utilizado preferentemente en superficies planas, proporcionando excelente acabado
- Ángulo de trabajo de 0° a 15°



**FORMATO RETO** - Melhor acabamento!

**FORMATO RECTO** - ¡Mejor acabado!

**UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO.**

**UTILICE LOS EQUIPAMIENTOS DE PROTECCIÓN.**



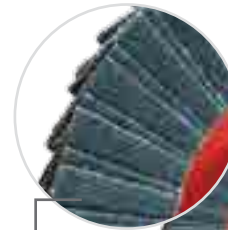
Consulte as informações de segurança na página 93.  
Consulte las informaciones de seguridad en la página 93.

Descrição Descripción	Diâmetro Externo Diámetro Externo		Diâmetro Furo Diámetro Agujero		Grão Grano	N° Cat. N° Cat.
	mm	pol.	mm	pol.		
Disco de Flap Categoria Exact® em Nylon Reto	115	4.1/2	22,23	7/8	40	FDX115-40NF
	115	4.1/2			50	FDX115-50NF
	115	4.1/2			60	FDX115-60NF
	115	4.1/2			80	FDX115-80NF
	115	4.1/2			120	FDX115-120NF
Disco de Flap Categoria Exact® en Nylon Recto	180	7	22,23	7/8	40	FDX180-40NF
	180	7			50	FDX180-50NF
	180	7			60	FDX180-60NF
	180	7			80	FDX180-80NF
	180	7			120	FDX180-120NF

**Starrett®**  
**EXACT®**



Grãos de Zircônio  
Granos de Zirconio



Visão de Perfil  
Visión de Perfil

**LIXA DUPLA**  
Maior desempenho!  
**LIJA DOBLE**  
¡El doble desempeño!



# DISCOS DE CORTE

## DISCOS DE CORTE

### PARA MADEIRA / PARA MADERA

Chegou o novo disco de corte para madeira - DCT110, ideal para cortes em madeira na construção civil.

Llegó el nuevo disco de corte para madera - DCT110, ideal para cortes de madera en la construcción.

LANÇAMENTO  
¡LANZAMIENTO!



#### CARACTERÍSTICAS

- Ideal para cortar madeira de construção com grampos, pregos ou resíduos de concreto
- Cortes precisos e sem trancos
- Corte a seco
- Indicado para plástico, PVC, gesso, piso laminado e fibra de vidro
- Exclusivo para uso em serra mármore

#### CARACTERÍSTICAS

- Ideal para cortar madera de construcción con grampas, clavos o restos de mampostería
- Cortes precisos y sin trabas
- Corte en seco
- Indicado para plástico, PVC, yeso, piso laminado y fibra de vidrio
- Exclusivo para uso en sierra para mármol

Diâmetro Externo Diámetro Externo		Diâmetro Furo Diámetro Agujero		Rotación (RPM) Rotación (RPM)	Velocidade (m/seg) Velocidad (m/seg)	Peso Peso	Nº Catálogo Nº Catálogo
mm	pol.	mm	pol.				
mm	pol.	mm	pol.				
110	4.3/8	20	13/16	13.800	80	118,5g	DCT110-20

USO EM SERRA MÁRMOL  
USO EN SIERRA PARA MÁRMOL

UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO.  
UTILICE LOS EQUIPAMENTOS DE PROTECCIÓN.



# DISCOS DE CORTE

## DISCOS DE CORTE

### EMBALAGENS / EMBALAJES



**Disco de Corte Diamantado Contínuo**  
Cód.: DDC110  
*Disco de Corte Diamantado Continuo*  
Cód.: DDC110



**Disco de Corte Diamantado Segmentado**  
Cód.: DDS110  
*Disco de Corte Diamantado Segmentado*  
Cód.: DDS110



**Disco de Corte Diamantado Turbo**  
Cód.: DDT110  
*Disco de Corte Diamantado Turbo*  
Cód.: DDT110



**Disco de Corte para Madeira**  
Cód.: DCT110-20  
*Disco de Corte para Madera*  
Cód.: DCT110-20



**Disco de Corte Diamantado para Porcelanato**  
Cód.: DDP110  
*Disco de Corte Diamantado para Porcelanato*  
Cód.: DDP110

## EMBALAGEM PROMOCIONAL

### EMBALAJE PROMOCIONAL



**Disco de Corte Diamantado Turbo**  
Cód.: KDDT110-3  
*Disco de Corte Diamantado Turbo*  
Cód.: KDDT110-3



**Disco de Corte Diamantado Contínuo**  
Cód.: KDDC110-3  
*Disco de Corte Diamantado Continuo*  
Cód.: KDDC110-3



**Disco de Corte Diamantado Segmentado**  
Cód.: KDDS110-3  
*Disco de Corte Diamantado Segmentado*  
Cód.: KDDS110-3



**Disco de Corte Diamantado Misto**  
Cód.: KDDP110-3  
*Disco de Corte Diamantado Mixto*  
Cód.: KDDP110-3

# INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

## INFORMACIONES DE SEGURIDAD

### DISCOS ABRASIVOS DE CORTE E DESBASTE

#### DISCOS ABRASIVOS DE CORTE Y DESBASTE

- Manuseie os discos com o devido cuidado, evitando batê-los contra a peça-obra ou contra o chão;
- Não exceda a rotação marcada no rótulo do produto, use os equipamentos de proteção, utilize o produto da forma recomendada;
- Não altere as características da máquina, como rotação do motor, flanges de montagem e ferramentas para troca do disco. A manutenção deve ser realizada por pessoas especializadas, conservando as características do equipamento;
- Nunca utilize uma máquina sem a capa de proteção;
- Escolha o disco adequado para o trabalho, de acordo com a sua necessidade:
  - Operação a ser executada: corte ou desbaste;
  - Material da peça a ser trabalhada: aço, inox, aço carbono etc.;
  - Máquina onde o disco será utilizado: fixa ou portátil;
- Sempre inspecione o disco antes de montá-lo. Depois de montado deixe o disco girar livremente por um minuto em local protegido;
- Nas operações de corte, nunca utilize a lateral do disco;
- Os discos abrasivos de corte e desbaste seguem as normas de segurança ABNT NBR 15230 e EN 12413;
- No recebimento verifique os discos e a embalagem certificando-se que não houve danos durante o transporte;
- Os discos devem ser armazenados em local seco, evitando exposição ao frio, umidade e variações bruscas de temperatura;
- Não utilize em materiais não metálicos;
- Discos de corte devem ser utilizados em um ângulo de 90° em relação à peça;
- Em operações de desbaste o disco deve manter-se em um ângulo de 30° a 45° em relação à peça;
- Use equipamentos de proteção (protetor auricular, máscara contra pó, óculos de proteção, luvas e sapatos adequados).

- *Manipule los discos con el debido cuidado, evitando golpearlos contra la pieza de trabajo o contra el suelo;*
- *No exceda la rotación marcada en el rótulo del producto, use los equipos de protección, utilice el producto de la forma recomendada;*
- *No modifique las características de la máquina, como rotación del motor, bridas de montaje y herramientas para cambio del disco. El mantenimiento debe ser realizado por personas especializadas, conservando las características del equipo;*
- *Nunca utilice una máquina sin la cubierta de protección;*
- *Elija el disco adecuado para el trabajo, de acuerdo a su necesidad:*
  - *Operación a ser ejecutada: corte o desbaste;*
  - *Material de la pieza a ser trabajada: acero inoxidable, acero de carbono etc.;*
  - *Máquina donde el disco será utilizado: fija o portátil;*
- *Inspeccione siempre el disco antes de montarlo. Después de montado deje girar el disco libremente por un minuto en un lugar protegido;*
- *En las operaciones de corte, nunca utilice el lateral del disco;*
- *Los discos abrasivos de corte y desbaste cumplen las normas de seguridad ABNT NBR 15230 y EN 12413;*
- *Al recibirlos verifique los discos y el embalaje asegurándose que no hubo daños durante el transporte;*
- *Los discos deben ser almacenados en un lugar seco, evitando la exposición al frío, humedad y variaciones bruscas de temperatura;*
- *No los utilice en materiales no metálicos;*
- *Los discos de corte deben ser utilizados en un ángulo de 90° con relación a la pieza;*
- *En operaciones de desbaste el disco debe mantenerse en un ángulo de 30° a 45° con relación a la pieza;*
- *Use equipos de protección (protector auricular, máscara contra polvo, lentes de protección, guantes y zapatos adecuados).*

#### SIMBOLOGIA / SIMBOLOGÍA



USE  
LUVAS DE  
PROTEÇÃO  
USE GUANTES  
DE PROTECCIÓN



ÓCULOS DE  
SEGURANÇA  
E MÁSCARA  
CONTRA PÓ  
LENTES DE  
SEGURIDAD  
Y MÁSCARA  
CONTRA POLVO



PROTETOR  
AURICULAR  
PROTECTOR  
AURICULAR



OPERAÇÕES DE DESBASTE:  
O DISCO DEVE SER  
POSICIONADO A 30° / 45°  
EM RELAÇÃO À PEÇA-OBRA  
OPERACIONES DE DESBASTE:  
EL DISCO DEBE SER POSICIONADO A  
30° / 45° CON RELACIÓN A LA PIEZA  
DE TRABAJO



OPERAÇÕES DE CORTE:  
O DISCO DEVE SER  
POSICIONADO A 90° EM  
RELAÇÃO À PEÇA-OBRA  
OPERACIONES DE CORTE:  
EL DISCO DEBE SER POSICIONADO  
A 90° CON RELACIÓN A LA PIEZA  
DE TRABAJO



PARA OBTEN MAIS INFORMAÇÕES,  
CONSULTE A NORMA ABNT NBR 15230  
OU EN 12413;  
ACCESSE A FICHA DE SEGURANÇA COMPLETA (FISPQ)  
EM NOSSO SITE: [www.starrett.company](http://www.starrett.company)  
PARA OBTENER MÁS INFORMACIONES,  
CONSULTE LA NORMA EN 15230 O EN 12413;  
ACCEDA LA FICHA DE SEGURIDAD COMPLETA (FISPQ)  
EN NUESTRO SITIO WEB: [www.starrett.company](http://www.starrett.company)

### DISCOS DIAMANTADOS / DISCOS DIAMANTADOS

- Não exceda a rotação marcada no rótulo do produto, use os equipamentos de proteção, utilize o produto da forma recomendada;
- Não altere as características da máquina, como rotação do motor, flanges de montagem e ferramentas para troca do disco. A manutenção deve ser realizada por pessoas especializadas, conservando as características do equipamento;
- Nunca utilize uma máquina sem a capa de proteção;
- Escolha o disco adequado para o trabalho, de acordo com a sua necessidade;
- Sempre inspecione o disco antes de montá-lo. Depois de montado deixe o disco girar livremente por um minuto em local protegido;
- No recebimento verifique os discos e a embalagem certificando-se que não houve danos durante o transporte;
- Discos de corte devem ser utilizados em um ângulo de 90° em relação à peça;
- Os discos diamantados de corte seguem a norma de segurança EN 13236;
- Diamante de alta qualidade com grande resistência ao desgaste;
- Corte a seco ou refrigerado (a refrigeração aumenta a vida útil e o rendimento do disco);
- Leia as instruções de segurança fornecidas pelo fabricante de discos / equipamentos;
- Observe o sentido de rotação ao instalar o disco;
- Use equipamentos de proteção (protetor auricular, máscara contra pó, óculos de proteção, luvas e sapatos adequados).

- *No exceda la rotación indicada en el rótulo del producto, use los equipos de protección, utilice el producto de la forma recomendada;*
- *No modifique las características de la máquina, como rotación del motor, bridas de montaje y herramientas para cambio del disco. El mantenimiento debe ser realizado por personas especializadas, conservando las características del equipo;*
- *Nunca utilice una máquina sin la cubierta de protección;*
- *Elija el disco adecuado para el trabajo, de acuerdo a su necesidad;*
- *Inspeccione siempre el disco antes de montarlo. Después de montado deje que el disco gire libremente por un minuto en un lugar protegido;*
- *Al recibirlos, verifique los discos y el embalaje asegurándose que no hubo daños durante el transporte;*
- *Los discos de corte deben ser utilizados en un ángulo de 90° con relación a la pieza;*
- *Los discos diamantados de corte cumplen la norma de seguridad EN 13236;*
- *Diamante de alta calidad con gran resistencia al desgaste;*
- *Corte en seco o refrigerado (la refrigeración aumenta la vida útil y el rendimiento del disco);*
- *Lea las instrucciones de seguridad suministradas por el fabricante de discos / equipamientos;*
- *Observe el sentido de rotación al instalar el disco;*
- *Use equipos de protección (protector auricular, máscara contra polvo, lentes de protección, guantes y zapatos adecuados).*

#### SIMBOLOGIA / SIMBOLOGÍA



USE  
LUVAS DE  
PROTEÇÃO  
USE GUANTES  
DE PROTECCIÓN



ÓCULOS DE  
SEGURANÇA  
E MÁSCARA  
CONTRA PÓ  
LENTES DE  
SEGURIDAD  
Y MÁSCARA  
CONTRA POLVO



PROTETOR  
AURICULAR  
PROTECTOR  
AURICULAR



CORTE A  
SECO OU  
REFRIGERADO  
CORTE EN SECO O  
REFRIGERADO



OPERAÇÕES DE CORTE:  
O DISCO DEVE SER  
POSICIONADO A 90° EM  
RELAÇÃO À PEÇA-OBRA  
OPERACIONES DE CORTE:  
EL DISCO DEBE SER POSICIONADO A 90°  
CON RELACIÓN A LA PIEZA DE TRABAJO



PARA OBTEN MAIS INFORMAÇÕES,  
CONSULTE A NORMA EN 13236;  
ACCESSE A FICHA DE SEGURANÇA COMPLETA (FISPQ)  
EM NOSSO SITE: [www.starrett.company](http://www.starrett.company)  
PARA OBTENER MÁS INFORMACIONES,  
CONSULTE LA NORMA EN 13236;  
ACCEDA LA FICHA DE SEGURIDAD COMPLETA (FISPQ)  
EN NUESTRO SITIO WEB: [www.starrett.company](http://www.starrett.company)

# INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

## INFORMACIONES DE SEGURIDAD

### DISCOS DE FLAP

#### DISCOS DE FLAP

- Utilize sempre equipamentos de proteção (protetor auricular, máscara contra pó, óculos de proteção, luvas e sapatos adequados);
  - No recebimento verifique os discos de flap e a embalagem certificando-se que não houve danos durante o transporte;
  - Sempre inspecione o disco de flap antes de montá-lo. Depois de montado deixe o disco de flap girar livremente por um minuto em local protegido;
  - Não altere as características da máquina, como rotação do motor, flanges de montagem e ferramentas para troca do disco de flap. A manutenção deve ser realizada por pessoas especializadas, conservando as características do equipamento;
  - Os discos de flap devem ser montados de acordo com as instruções do fabricante. Cuidado deve ser tomado na fixação do disco de flap. O dispositivo de fixação (Porca ou Trava) deve ser apertado de forma a não causar deformação ou ruptura no núcleo. A direção de rotação deve ser verificada de maneira que durante o disco de flap tenha a tendência de se manter fixo na máquina quando em contato com a peça-obra;
  - Os discos de flap devem ser armazenados em local seco, evitando exposição ao frio, umidade e variações bruscas de temperatura;
  - Realize a operação de lixamento sempre levando o disco de flap contra a peça, mantendo o ângulo de operação indicado no rótulo do produto para melhor desempenho.
  - Utilize sempre uma sequência de grãos adequada para se obter o acabamento desejado;
  - Nunca exceda a rotação máxima indicada no disco de flap;
  - Obrigatório o uso da capa de proteção. As capas de proteção devem cobrir o plano de rotação do disco de flap no mínimo 180° do lado oposto ao de trabalho e devem possuir uma borda no lado de trabalho que sirva como reforço e que desvie do operador pedaços de disco, em caso de eventual ruptura;
  - Nunca utilize o disco de flap com o respaldo rachado/trincado ou com falhas de montagem nas tiras de lixas;
  - Quando a fadiga dos pedaços de abrasivo do disco de flap começar a aparecer na forma de quebras ou perda de abrasão, o disco de flap deve ser substituído antes que exista o risco de ruptura;
  - Os discos de flap seguem as normas de segurança ABNT NBR 16195 e ABNT NBR ISO 15635.
- 
- *Utilice siempre equipamientos de protección (protector auricular, máscara contra polvo, gafas de protección, guantes y zapatos adecuados);*
  - *En el momento de la recepción verifique los discos de flap y el embalaje asegurándose que no hubo daños durante el transporte;*
  - *Siempre inspeccione el disco de flap antes de montarlo. Después de montado, deje que el disco de flap gire libremente por un minuto en lugar protegido;*
  - *No modifique las características de la máquina, como rotación del motor, bridas de montaje y herramientas para cambio del disco de flap. El mantenimiento debe ser realizado por personal especializado, conservando las características del equipo;*
  - *Los discos de flap deben ser montados de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se debe tener cuidado con la fijación del disco de flap. El dispositivo de fijación (tuerca o traba) debe ser apretado de forma de no causar deformación o ruptura en el núcleo. La dirección de rotación debe ser verificada de manera que el disco de flap tenga la tendencia de mantenerse fijo en la máquina cuando esté en contacto con la pieza de trabajo;*
  - *Los discos de flap deben ser almacenados en lugar seco, evitando exposición al frío, humedad y cambios bruscos de temperatura;*
  - *Realice la operación de lijado siempre llevando el disco de flap contra la pieza, manteniendo el ángulo de operación indicado en el rótulo del producto para mejor desempeño.*
  - *Utilice siempre una secuencia de grados adecuada para obtener el acabado deseado;*
  - *Nunca exceda la rotación máxima indicada en el disco de flap;*
  - *Es obligatorio el uso de la tapa de protección. Las tapas de protección deben cubrir el plano de rotación del disco de flap como mínimo 180° del lado opuesto al de trabajo y deben poseer un borde en el lado de trabajo que sirva como refuerzo y que desvíe del operador pedazos de disco, en caso de eventual ruptura;*
  - *Nunca utilice el disco de flap con el respaldo rajado/fisurado o con fallas de montaje en las tiras de lijas;*
  - *Cuando la fatiga de los pedazos de abrasivo del disco de flap comience a aparecer en la forma de quiebres o pérdida de abrasión, el disco de flap debe ser sustituido antes que exista el riesgo de ruptura;*
  - *Los discos de flap cumplen las normas de seguridad ABNT NBR 16195 y ABNT NBR ISO 15635.*

#### SIMBOLOGIA / SIMBOLOGÍA



USE  
LUVAS DE  
PROTEÇÃO  
USE GUANTES  
DE PROTECCIÓN



ÓCULOS DE  
SEGURANÇA  
E MÁSCARA  
CONTRA PÓ  
LENTES DE  
SEGURIDAD  
Y MÁSCARA  
CONTRA POLVO



PROTECTOR  
AURICULAR  
PROTECTOR  
AURICULAR



OPERAÇÕES DE CORTE:  
O DISCO DEVE SER  
POSICIONADO A UM  
ÂNGULO DE TRABALHO  
DE 0° A 25°  
OPERACIONES DE CORTE:  
EL DISCO DEBE SER POSICIONADO EN  
UN ÁNGULO DE TRABAJO DE 0° A 25°



PARA OBTER MAIS INFORMAÇÕES,  
CONSULTE A NORMA ABNT NBR 16195  
E ABNT NBR 150 15635; ACESSE A FICHA DE  
SEGURANÇA COMPLETA (FISPQ) EM NOSSO SITE:  
[www.starrett.company](http://www.starrett.company)  
PARA OBTENER MÁS INFORMACIONES, CONSULTE LA  
NORMA ABNT NBR 15230 Ó EN 153; ACCEDA LA FICHA  
DE SEGURIDAD COMPLETA (FISPQ) EN NUESTRO SITIO WEB:  
[www.starrett.company](http://www.starrett.company)



# O ANTICORROSIVO INDUSTRIAL QUE TODO MUNDO GOSTA, AGORA É TAMBÉM O PREFERIDO DA NATUREZA.

EL ANTICORROSIVO INDUSTRIAL QUE TODO EL MUNDO PREFERE, AHORA TAMBIÉN ES EL FAVORITO DE LA NATURALEZA.



PRODUTO BIODEGRADÁVEL



**O NOVO MICRO-ÓLEO ANTICORROSIVO M1 STARRETT É IDEAL PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E TAMBÉM PARA SUA CASA.**

EL NUEVO MICROACEITE ANTICORROSIVO M1 STARRETT ES IDEAL PARA APLICACIONES INDUSTRIALES E INCLUSO PARA TU HOGAR.

PROTEGE CONTRA A UMIDADE. COMBATE A FERRUGEM EM SUPERFÍCIES E MÁQUINAS, RETIRA OS RUIDOS DAS DOBRADIÇAS, LIMPA E LUBRIFICA PEÇAS METÁLICAS, AJUDA A REMOVER COLAS E TINTAS, EVITA CORROSÃO, DESGASTES E REMOVE PICHE!

PROTEGE DE LA HUMEDAD. COMBATE EL OXIDO EN SUPERFICIES Y MÁQUINAS. ELIMINA EL RUIDO DE LAS BISAGRAS, LIMPIA Y LUBRICA PARTES METÁLICAS. AYUDA A ELIMINAR PEGAMENTOS Y PINTURAS. PREVIENE LA CORROSIÓN, EL DESGASTE, ADEMÁS ELIMINA LA BREA.

IDEAL PARA TODOS OS AMBIENTES: INDUSTRIAL, MARÍTIMO E TAMBÉM EM CASAS, A NOVA FÓRMULA BIODEGRADÁVEL NÃO CAUSA DANOS AO MEIO AMBIENTE.

IDEAL PARA TODOS LOS ENTORNOS: INDUSTRIAL, MARÍTIMO Y DOMESTICO. LA NUEVA FÓRMULA BIODEGRADABLE NO DAÑA EL MEDIO AMBIENTE.

**Starrett**



MÁQUINA DE BANCADA  
MÁQUINA DE BANCO

# MÁQUINA DE BANCADA

## MÁQUINA DE BANCO

S1101

NR-12

VENDIDA NA REDE  
DE DISTRIBUIÇÃO

Starrett®

Desde pequenos a grandes cortes, a S1101 é uma máquina de serra de fita projetada para oficinas de manutenção, ferramentaria e serralheria. Suas dimensões e o baixo peso permitem o seu transporte com facilidade e segurança. Além disso, a sua versatilidade garante todo tipo de corte em ângulo, dando a este modelo uma característica única neste porte de máquina.

Desde pequeños a grandes cortes, la S1101 es una máquina proyectada para talleres de mantenimiento, metalúrgicos y cerrerías. Sus dimensiones y el bajo peso permiten su transporte con facilidad y seguridad. Además de esto, su versatilidad garantiza todo tipo de corte en ángulo, dando a este modelo una característica única en este tipo de máquina.

### CARACTERÍSTICAS

- Arco de alumínio injetado
- Base robusta e compacta
- Morsa manual com sistema de aperto rápido
- Facilidade de transporte: 23Kg
- Baixo nível de ruído: motor de indução monofásico
- Três regulagens de pressão de corte: avanço gravitacional
- Caixa removível para extrair cavacos
- Caixa de comando com parada de emergência
- Parada automática ao final do corte
- Sistema rápido de tensionamento da fita
- Cortes em ângulos de 0° a +45°
- Corte a seco, sem lubrificação
- Suporte de ferramentas na base da máquina
- Construção conforme normas CE e normas vigentes



#### Opcional:

Bancada de apoio - BPM  
vendida separadamente

#### Opcional:

Banco de Apoyo - BPM  
venta por separado

### CARACTERÍSTICAS

- Arco de aluminio inyectado
- Base robusta y compacta
- Mordaza manual con sistema de ajuste rápido
- Facilidad de transporte: 23Kg
- Bajo nivel de ruido: motor de inducción monofásico
- Tres regulaciones de presión de corte: avance gravitacional
- Caja removible para extraer virutas
- Caja de comando con parada de emergencia
- Parada automática al final del corte
- Sistema rápido de tensado de la cinta
- Cortes en ángulos de 0° a +45°
- Corte en seco, sin lubricación
- Soporte de herramientas en la base de la máquina
- Construcción conforme a normas CE y normas vigentes

Tensão / Tensión	Nº Catálogo / Nº Catálogo
220V	S1101-F1
110V	S1101-B1

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potência (hp/kW) Potencia (hp/kW)	Velocidade da Serra (m/min. 50Hz) Velocidad de la Sierra (m/min. 50Hz)	Velocidade da Serra (m/min. 60Hz) Velocidad de la Sierra (m/min. 60Hz)	Dimensões da Lâmina (mm) Dimensiones de la Lámina (mm)	Dimensões da Máquina (m) Dimensiones de la Máquina (m)	Kg Kg
0,5 / 0,37	45	54	13 x 1470 x 0,5	0,72a x 0,38b x 0,46c	23

### CAPACIDADES (mm) / CAPACIDADES (mm)

	d	a b a x b
0°	100	100 x 150
45°	60	60 x 100

Capacidade somente para tubos de parede fina e perfis estruturais.  
Capacidad solamente para tubos de pared fina y perfiles y perfiles estructurales.





LIMAS E GROSAS / LIMAS Y ESCOFINAS

# LIMAS / LIMAS

## MECÂNICAS E AGRÍCOLAS / MECÂNICAS Y AGRÍCOLAS

As Limas Starrett® oferecem a mais alta performance em ajustes mecânicos para afiação de ferramentas e limagens em geral. Fabricadas em liga de aço alto carbono, as Limas Starrett® estão divididas em dois grupos:

**Limas Agrícolas:** para afiação de ferramentas.




**Limas Mecânicas:** nos modelos bastarda e murça.


Las Limas Starrett® ofrecen el rendimiento más alto en ajustes mecánicos para afilación de herramientas y limas en general. Fabricadas con una aleación de acero de alto carbono, las limas Starrett® están divididas en dos grupos:

**Limas Agrícolas:** para afilación de herramientas.


**Limas Mecânicas:** en los modelos bastarda y fina.



LIMA MECÂNICA / LIMA MECÁNICA					
Formato Formato	Polegadas Pulgadas	Tipo de Perfil Tipo de Perfil	Tipo de Corte Tipo de Corte	Nº Catálogo Nº Catálogo	
	4	Chata Plana	Bastarda Bastarda	L101-104	
	6			L101-106	
	8			L101-108	
	10			L101-110	
	12			L101-112	
	4			L101-304	
	6			L101-306	
	8			Murça Fina	L101-308
	10			L101-310	
	14			L101-314	
	4	Meia-Cana Media-Caña	Bastarda Bastarda	L102-104	
	6			L102-106	
	8			L102-108	
	10			L102-110	
	4			L102-304	
	6			Murça Fina	L102-306
8	L102-308				
10	L102-310				
	4	Triangular Triangular	Bastarda Bastarda	L103-104	
	6			L103-106	
	8			L103-108	
	10			L103-110	
	4			L103-304	
6	Murça Fina	L103-306			
8	L103-308				
10	L103-310				

LIMA MECÂNICA / LIMA MECÁNICA					
Formato Formato	Polegadas Pulgadas	Tipo de Perfil Tipo de Perfil	Tipo de Corte Tipo de Corte	Nº Catálogo Nº Catálogo	
	4	Quadrada Cuadrada	Bastarda Bastarda	L104-104	
	6			L104-106	
	8			L104-108	
	10			L104-110	
	4			L104-304	
	6			L104-306	
	8			Murça Fina	L104-308
	10			L104-310	
	12			L104-312	
	4			L105-104	
	6	Redonda Redonda	Bastarda Bastarda	L105-106	
	8			L105-108	
	10			L105-110	
	4			L105-304	
	6			Murça Fina	L105-306
	8			L105-308	
10	L105-310				

LIMA FACÃO / ENXADA / LIMA CUCHILLO / AZADA				
Formato Formato	Polegadas Pulgadas	Tipo de Perfil Tipo de Perfil	Tipo de Corte Tipo de Corte	Nº Catálogo Nº Catálogo
	8	Chata Plana	Murça Fina	L411-208

LIMAS PARA MOTOSSERRA / LIMAS PARA MOTOSIERRA				
Formato Formato	Polegadas Pulgadas	Tipo de Perfil Tipo de Perfil	Tipo de Corte Tipo de Corte	Nº Catálogo Nº Catálogo
	6	Redonda Redonda	Murça Fina	L307-35/32
	8			L307-33/16
	8			L307-37/32

## PARA AFIAÇÃO DE FERRAMENTAS PARA AFILACIÓN DE HERRAMIENTAS



LIMAS PARA AFIAÇÃO DE FERRAMENTAS LIMAS PARA AFILACIÓN DE HERRAMIENTAS				
Formato Formato	Polegadas Pulgadas	Tipo de Perfil Tipo de Perfil	Tipo de Corte Tipo de Corte	Nº Catálogo Nº Catálogo
	4	Triangular	Murça Fina	L309-304
	4.1/2	Delgada Triangular		L309-304,5
	5	Delgada		L309-305

LIMAS PARA AFIAÇÃO DE FERRAMENTAS LIMAS PARA AFILACIÓN DE HERRAMIENTAS				
Formato Formato	Polegadas Pulgadas	Tipo de Perfil Tipo de Perfil	Tipo de Corte Tipo de Corte	Nº Catálogo Nº Catálogo
	6	Triangular	Murça Fina	L309-306
	7	Delgada Triangular		L309-307
	8	Delgada		L309-308

# GROSAS / ESCOFINAS

## GROSAS / ESCOFINAS

Por serem produzidas com aço alto carbono e possuírem um excelente tratamento térmico, as Grosas Starrett® são muito resistentes e perfeitas para desbastes em geral. Proporcionam praticidade em ajustes, além de facilitarem o trabalho de marceneiros e carpinteiros.

Por ser producidas en acero de alto carbono y poseer un excelente tratamiento térmico, las Escofinas Starrett® son muy resistentes y perfectas para desbastes de ajustes en general. Proporcionan practicidad en ajustes, además de facilitar el trabajo de ebanistas y carpinteros.

### CARACTERÍSTICAS

- Ferramenta essencial em carpintarias, marcenarias, indústrias moveleiras e indústria de moldes de fundição
- Ajusta rapidamente madeira de superfícies curvadas (meia-cana)
- Perfeita para desbastes em moldes

### CARACTERÍSTICAS

- Herramienta esencial en carpinterías, ebanisterías, industrias de muebles e industrias de moldes de fundición
- Ajusta rápidamente madera de superficies curvas (media caña)
- Perfecta para desbastes en moldes



GROSAS ENCABADAS / ESCOFINAS ENCABADAS		
Polegadas Pulgadas	Tipo de Perfil Tipo de Perfil	N° Catálogo N° Catálogo
8	Chata / Plana	KL201-208
10		KL201-210
10	Redonda Redonda	KL205-210
12		KL205-212
8	Meia-Cana Media-Caña	KL202-408
10		KL202-410
12		KL202-412



**Redonda** - para ajustar formas redondas ou côncavas

**Redonda** - para ajustar formas redondas o côncavas



**Chata** - uso geral para superfícies planas ou convexas

**Plana** - uso general para superfícies planas o convexas



**Meia-Cana** - dupla finalidade, lado chato para superfícies planas ou convexas e lado curvo para superfícies redondas ou côncavas

**Media-Caña** - doble finalidad, lado plano para superfícies planas o convexas y lado curvo para superfícies redondas o côncavas



## LIMAS / LIMAS

### LIMAS ENCABADAS PRONTAS PARA USO

#### LIMAS CON MANGO LISTAS PARA USO

As limas com Cabos Universais Starrett® foram projetadas para oferecer conforto e firmeza durante o manuseio.

*Las limas con Mangos Universales Starrett® fueron proyectadas para ofrecer comodidad y firmeza durante la manipulación.*



Polegadas Pulgadas	Tipo de Perfil Tipo de Perfil	Tipo de Corte Tipo de Corte	Nº Catálogo Nº Catálogo
8	Chata / Plana	Bastarda / Bastarda	KL101-108
8	Chata / Plana	Murça / Fina	KL101-308
8	Meia-Cana / Media-Caña	Bastarda / Bastarda	KL102-108
4	Triangular / Triangular	Murça / Fina	KL309-304
5	Triangular / Triangular	Murça / Fina	KL309-305
8	Chata / Plana	Murça / Fina	KL411-208
8	Chata / Plana	Murça / Fina	CL411-208*

\*Lima enxada com cabo e sem cartela. / \*Lima azada con mango y sin cartela.

### CABOS UNIVERSAIS STARRETT®

#### MANGOS UNIVERSALES STARRETT®

Com textura emborrachada e design anatômico, os cabos são à prova de choques elétricos e garantem maior comodidade ao usuário. Universais, adaptam-se também em outras limas comumente encontradas no mercado.

*Con textura engomada y diseño anatómico, los mangos son a prueba de shock eléctrico y garantizan más comodidad al usuario. Universales, se adaptan también en otras limas que se encuentran comúnmente en el mercado.*

Cor / Color	Descrição / Descripción	Nº Cat. / Nº Cat.
Amarelo / Amarillo	Para limas de 4" a 6" Para limas de 4" a 6"	L199A
Vermelho / Rojo	Para limas de 6" a 8" Para limas de 6" a 8"	L199V
Branco / Blanco	Para limas de 10" a 14" Para limas de 10" a 14"	L199B



L199A



L199V



L199B



TRENAS / CINTAS MÉTRICAS

# TRENAS DE BOLSO

## CINTAS MÉTRICAS DE BOLSILLO

### SÉRIE STARRETT®

A linha de trenas - Série Starrett®, foi desenvolvida trazendo a mais alta tecnologia e durabilidade que só as trenas Starrett® podem oferecer. É a solução ideal para quem busca o melhor custo-benefício!

*La línea de Cintas Métricas - Serie Starrett®, fue desarrollada con la más alta tecnología y durabilidad que sólo las cintas métricas Starrett® pueden ofrecer. ¡Es la solución ideal para quien busca el mejor costo beneficio!*

#### CARACTERÍSTICAS

- Design anatômico
- Caixa mais resistente em caso de queda
- 4 modelos disponíveis: 3, 5, 8 e 10 metros
- Graduação só em milímetros ou em milímetros e polegadas
- Classe II, ABNT NBR 10123, passíveis de aferição

#### CARACTERÍSTICAS

- *Diseño Anatómico*
- *Caja más resistente en caso de caída*
- *4 modelos disponibles: 3, 5, 8 y 10 metros*
- *Graduación sólo en milímetros o en milímetros y pulgadas*
- *Clase II, ABNT NBR 10123, pasibles de verificación*

#### TRENA GRADUADA SOMENTE EM MILÍMETROS CINTA GRADUADA SOLAMENTE EN MILÍMETROS

Largura da fita Ancho de la cinta	Comprimento Largo	Graduação Graduación	Nº Catálogo Nº Catálogo
13mm - 1/2"	3m		KTS12-3M-S
19mm - 3/4"	5m	56 (mm)	KTS34-5M-S
25mm - 1"	8m		KTS1-8M-S
	10m		KTS1-10M-S

#### TRENA GRADUADA EM MILÍMETROS E POLEGADAS CINTA MÉTRICA GRADUADA EN MILÍMETROS Y PULGADAS

Largura da fita Ancho de la cinta	Comprimento Largo	Graduação Graduación	Nº Catálogo Nº Catálogo
13mm - 1/2"	3m - 10'		KTS12-3ME-S
19mm - 3/4"	5m - 16'	59 (mm / pol.)	KTS34-5ME-S
25mm - 1"	8m - 26'	(mm / pul.)	KTS1-8ME-S
	10m - 33'		KTS1-10ME-S




FITA GRADUADA EM MILÍMETROS E POLEGADAS.

CINTA GRADUADA EN MILÍMETROS Y PULGADAS.

EMBALAGEM EM BLISTER

EMBALAJE EN BLÍSTER



Fita graduada somente em milímetros

*Cinta métrica graduada solamente en milímetros*



Fita graduada em milímetros e polegadas

*Cinta métrica graduada en milímetros y pulgadas*

# TRENAS DE BOLSO

## CINTAS MÉTRICAS DE BOLSILLO

NOVA! / ¡NUEVA!

Além da tradicional cartela em blister, a Starrett® lança duas novas embalagens para suas trenas amarelas de bolso. Además del tradicional blíster, Starrett® lanza dos nuevos embalajes para las cintas métricas amarillas de bolsillo.

## DISPLAY SÉRIE STARRETT® - DTS

### DISPLAY SERIE STARRETT® - DTS

ARMAZENAMENTO  
E EXPOSIÇÃO

ALMACENAMIENTO  
Y EXPOSICIÓN



#### TRENA GRADUADA EM MILÍMETROS E POLEGADAS CINTA MÉTRICA GRADUADA EN MILÍMETROS Y PULGADAS

Comprimento Largo	Quantidade Cantidad	Dimensão CxLxA (mm) Dimensión LxAxA (mm)	Nº Catálogo Nº Catálogo
3m - 10'	6	220 x 170 x 240	DTS12-3ME
5m - 16'		270 x 180 x 260	DTS34-5ME
8m - 26'		320 x 210 x 300	DTS1-8ME
10m - 33'		320 x 220 x 310	DTS1-10ME

## SHELF SÉRIE STARRETT® - STS

### SHELF SERIE STARRETT® - STS

MUITO MAIS  
PRATICIDADE!

¡MUCHA MÁS  
PRATICIDAD!



#### TRENA GRADUADA EM MILÍMETROS E POLEGADAS CINTA MÉTRICA GRADUADA EN MILÍMETROS Y PULGADAS

Comprimento Largo	Quantidade Cantidad	Dimensão CxLxA (mm) Dimensión LxAxA (mm)	Nº Catálogo Nº Catálogo
3m - 10'	36	310 x 320 x 75	STS12-3ME
5m - 16'	36	340 x 370 x 81	STS34-5ME
8m - 26'	18	31 x 32 x 94	STS1-8ME

# TRENAS DE BOLSO

## CINTAS MÉTRICAS DE BOLSILLO

### SÉRIE EXACT®

A Série Exact® é mais uma inovação Starrett®. Durabilidade, alto desempenho e conforto no manuseio são alguns dos atrativos dessa linha que veio para impressionar!

*La Serie Exact® es una innovación más de Starrett®. ¡Durabilidad, alto desempeño y comodidad en la manipulación son algunos de los atractivos de esta línea que vino para impresionar!*

#### CARACTERÍSTICAS

- Base emborrachada com dupla injeção
- Disponível em 2 tamanhos: 5 e 8 metros
- Graduação só em milímetros ou em milímetros e polegadas
- Classe II, ABNT NBR 10123, passíveis de aferição

#### CARACTERÍSTICAS

- Base engomada con doble inyección
- Disponible en 2 tamaños: 5 y 8 metros
- Graduación sólo en milímetros o en milímetros y pulgadas
- Clase II, ABNT NBR 10123, pasibles de verificación



Fita graduada em milímetros e polegadas

*Cinta graduada en milímetros y pulgadas*



Fita graduada somente em milímetros

*Cinta graduada solamente en milímetros*



**Starrett®**  
**EXACT®**

**FITA GRADUADA EM MILÍMETROS E POLEGADAS.**

**CINTA GRADUADA EN MILÍMETROS Y PULGADAS.**

#### TRENA GRADUADA SOMENTE EM MILÍMETROS CINTA MÉTRICA GRADUADA SOLAMENTE EN MILÍMETROS

Largura da fita Ancho de la cinta	Comprimento Largo	Graduação Graduación	Nº Catálogo Nº Catálogo
19mm - 3/4"	5m	S6 (mm)	KTX34-5M-S
25mm - 1"	8m		KTX1-8M-S



Gravação da Fita com Proteção em Nylon: **2x mais resistente!**

*Grabado de la cinta con protección de Nylon: ¡2x más resistente!*





# TRENAS DE BOLSO

## CINTAS MÉTRICAS DE BOLSILLO

### SÉRIE EXACT® PLUS

Bom gosto, qualidade e beleza. A Série Exact® Plus traz ao mercado uma linha única, desenvolvida especialmente para quem exige qualidade com design moderno.

*Buen gusto, calidad y belleza. La Serie Exact® Plus trae al mercado una línea única, desarrollada especialmente para quien exige calidad con diseño moderno.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Emborrachada em cima e embaixo
- 2 modelos disponíveis: 8 e 10 metros
- Fita de 27mm - 1.06" em todos os modelos
- Graduação em milímetros
- Classe II, ABNT NBR 10123, passíveis de aferição

#### CARACTERÍSTICAS

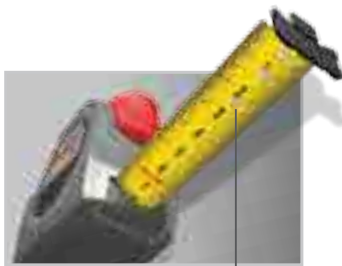
- Engomada encima y abajo
- 2 modelos disponibles: 8 y 10 metros
- Cinta de 27mm - 1,06" en todos los modelos
- Graduación en milímetros
- Clase II, ABNT NBR 10123, pasibles de verificación

**Starrett®**  
**EXACT® PLUS**



FITA GRADUADA EM MILÍMETROS  
CINTA GRADUADA EN MILÍMETROS

GANCHO ESPECIAL. IDEAL PARA MEDIÇÕES VERTICAIS.  
GANCHO ESPECIAL. IDEAL PARA MEDICIONES VERTICALES.



**NOVIDADE!** | Gravação no verso da Fita!\*

\* Verso com graduação somente em milímetros, em todos os modelos.

**¡NOVEDAD!** | ¡Grabado atrás de la Cinta!\*

\* Detrás con graduación solamente en milímetros, en todos los modelos.

TRENA GRADUADA EM MILÍMETROS CINTA MÉTRICA GRADUADA EN MILÍMETROS			
Largura da fita Ancho de la cinta	Comprimento Largo	Graduação Graduación	Nº Catálogo Nº Catálogo
27mm - 1.06"	8m	S6 (mm)	#KTXP106-8M-S
	10m		#KTXP106-10M-S

# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.



Fita graduada somente em milímetros  
Cinta graduada solamente en milímetros



Gravação da Fita com Proteção em Nylon:  
**6x mais resistente!**  
Grabado de la cinta con protección de Nylon:  
**¡6x más resistente!**



# TRENAS LONGAS DE AÇO

## CINTAS MÉTRICAS LARGAS DE ACERO

### SÉRIE 510

Possui fita com números impressos em uma única cor e a caixa é de plástico ABS de alto impacto, cor amarela de alta visibilidade.

Posee cinta con números impresos en un color único y la caja es de plástico ABS de alto impacto, color amarillo de alta visibilidad.

#### CARACTERÍSTICAS

- Fita de aço
- Caixa de plástico ABS de alto impacto
- Fita com graduação métrica

#### CARACTERÍSTICAS

- Cinta de Acero
- Caja de plástico ABS de alto impacto
- Cinta con graduación métrica



Argola  
Lengüeta



Aplicação em campo  
Aplicación en campo

Comprimento Largo	Largura da Fita Ancho de la Cinta	Nº Catálogo Nº Catálogo
15m	9,5mm	KTS510-15M-S
20m		KTS510-20M-S
30m		KTS510-30M-S



## TRENAS LONGAS DE FIBRA DE VIDRO

### CINTAS MÉTRICAS LARGAS DE FIBRA DE VIDRO

#### SÉRIE 537

Fitas de fibra de vidro não condutoras e não corrosíveis, portanto, não enferrujam e não perdem a graduação. Resistentes à umidade, revestidas de PVC e graduadas a quente para longa vida.

*Cintas de fibra de vidro no conductora y no corrosible, por tanto, no oxidan y no pierden la graduación. Resistentes a humedad, revestidas de vinil y graduadas en caliente para larga vida.*



#### CARACTERÍSTICAS

- CAIXA ABERTA
- Com fitas de fibra de vidro não condutoras e não corrosíveis
- Não enferruja e não perde a graduação
- Resistente à umidade
- Extremidade inferior do arco pontiaguda para firme posicionamento da fita em medições precisas
- Roletes de aço resistentes à corrosão
- Extremidade da fita com gancho tipo argola
- Graduação métrica de 2 em 2 milímetros numerada em centímetro a cada metro

#### CARACTERÍSTICAS

- CAJA ABIERTA
- Con cintas de fibra de vidro no conductoras y no corrosibles
- No oxida y no pierde la graduación
- Resistente a la humedad
- Extremidad inferior del arco puntiaguda para firme posicionamiento de la cinta en mediciones precisas
- Molineras de acero resistentes a la corrosión
- Extremidad de la cinta con gancho tipo argolla
- Graduación métrica de 2 en 2 milímetros numerada en centímetros a cada metro

Comprimento Largo	Cor da Caixa Color de la Caja	Graduação Graduación	Nº Catálogo Nº Catálogo
20m	Amarela Amarilla	L9B	KTS537-20M-S
30m			KTS537-30M-S
50m			KTS537-50M-S
75m			KTS537-75M-S
100m			KTS537-100M-S

# TRENA DE PROFUNDIDADE

## CINTA METRICA DE PROFUNDIDAD

Estas trenas se destinam a medição de tanques de óleos pesados e leves, gasolina, etc. As fitas são de leitura fácil, resistentes a corrosão e trazem um gancho giratório na extremidade da fita, para pendurar um prumo.

*Estas cintas métricas se destinan a la medición de tanques de aceites pesados y livianos, gasolina, etc. Las cintas son de lectura fácil, resistentes a la corrosión y traen un gancho giratorio en la extremidad de la cinta, para colgar una plomada.*

## SÉRIE 1507

### CARACTERÍSTICAS

- Cabo de aterramento
- Cabo de plástico removível
- Manivela inteira trava a fita em qualquer posição desejada
- Fita de 13mm de largura
- Prumo 515MD de 630 gramas formam o conjunto para medição de tanques de derivados
- Arco da trena em Zamac com acabamento em zinco branco
- Fita de aço inox com recobrimento de cromo

### CARACTERÍSTICAS

- *Cable de puesta a tierra*
- *Mango de plástico*
- *Manivela entera, traba la cinta en cualquier posición deseada*
- *Cinta de 13mm de ancho*
- *Plomada 515MD de 630 gramos forman el conjunto para medición de tanques de derivados*
- *Arco de la cinta en Zamac con acabado en zinc blanco*
- *Cinta de acero inoxidable con recubrimiento de cromo*



### Com Prumo / Con Plomada

Comprimento Longitud	Largura da Fita Ancho de la Cinta	Tipo de Graduação Tipo de Graduación	Nº Catálogo N° Catálogo	Nº Catálogo N° Catálogo
10m	13mm	L8	C507MDB - 10M	I507MDB-10M
15m			C507MDB - 15M	I507MDB-15M
20m			C507MDB - 20M	I507MDB-20M
30m			C507MDB - 30M	I507MDB-30M

### Fitas de Reposição / Cintas de Repuesto

Comprimento Longitud	Largura da Fita Ancho de la Cinta	Tipo de Graduação Tipo de Graduación	Nº Catálogo N° Catálogo	Nº Catálogo N° Catálogo
10m	13mm	L8	#LC507MD - 10M	U 507MD - 10M
15m			#LC507MD - 15M	U 507MD - 15M
20m			#LC507MD - 20M	U 507MD - 20M
30m			#LC507MD - 30M	U 507MD - 30M

# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.  
C – Aço carbono; I – Aço Inox / C – Aço carbono; I – Aço Inox

### Prumo / Plomada

Comprimento Longitud	Diâmetro Diámetro	Peso (Kg) Peso (Kg)	Nº Catálogo N° Catálogo
170mm	25mm	630g	515MD

## SÉRIE C507

### CARACTERÍSTICAS

- Cabo de aterramento
- Cabo de plástico removível
- Manivela inteira trava a fita em qualquer posição desejada
- Fita de 13mm de largura
- Prumo 515MD de 630 gramas formam o conjunto para medição de tanques de derivados
- Arco da trena em zamac com acabamento em zinco branco
- Fita de aço carbono com recobrimento de níquel químico

### CARACTERÍSTICAS

- *Cable de puesta a tierra*
- *Mango de plástico*
- *Manivela entera, traba la cinta en cualquier posición deseada*
- *Cinta de 13mm de ancho*
- *Plomada 515MD de 630 gramos forman el conjunto para medición de tanques de derivados*
- *Arco de la cinta en zamac con acabado en zinc blanco*
- *Cinta de acero al carbono con recubrimiento de níquel químico*

# FITA DE AÇO GRADUADA COM VERSO ADESIVO STIX™

## CINTA DE ACERO GRADUADA CON DORSO ADHESIVO STIX™

### SM

Ideal para mesas de máquinas, de desenho, bancadas etc.  
Ideal para mesas de máquinas, dibujo, bancos, etc.

#### CARACTERÍSTICAS

- Fitas graduadas aderentes a quase todas as superfícies de trabalho, para medições num abrir e fechar de olhos
- Fita de precisão, em aço de alta qualidade, com o verso permanentemente adesivo
- Corte no tamanho desejado com tesoura

#### CARACTERÍSTICAS

- Cintas graduadas que se adhieren a casi todas las superficies de trabajo, para mediciones en un abrir y cerrar de ojos
- Cinta de precisión en acero de alta calidad, con dorso adhesivo permanentemente
- Corte el tamaño deseado con tijera



Comprimento Largo	Largura da Fita Ancho de la Cinta	Gradação Graduación	Nº Catálogo N° Catálogo
1,2m - 4'	13mm - 1/2"		SM44ME
3,6m - 12'		S12	SM412ME
1,8m - 6'	19mm - 3/4"		SM66ME

MILÍMETROS E  
POLEGADAS!

¡MILÍMETROS Y PULGADAS!

# KEY CADDY PORTA CHAVES

## KEY CADDY LLAVERO

### SK1

Ideal para pessoas que usam muitas chaves.  
Ideal para personas que utilizan muchas llaves.

#### CARACTERÍSTICAS

- Caixa de Zamac cromada para serviço pesado, com correntinha de aço inoxidável extra longa e grande argola para chaves
- A corrente retrocede automaticamente, facilitando a abertura de portas etc.
- Disponível com presilha normal para enganchar no cinto

#### CARACTERÍSTICAS

- Caja en Zamac cromada, para trabajos pesados con cadena en acero inoxidable extra larga y un anillo grande para sus llaves
- La cadena retrocede automáticamente, facilitando así la apertura de las puertas, etc.
- Disponible con clip para enganchar en el cinturón



Descrição / Descripción	Nº Catálogo / N° Catálogo
Key Caddy Porta Chaves Key Caddy Llavero	SK1



PRECISÃO FAZ A DIFERENÇA  
PRECISIÓN HACE LA DIFERENCIA

**HÁ MAIS DE 140 ANOS  
COM TECNOLOGIAS  
INOVADORAS.**

**HACE MÁS DE 140 AÑOS CON  
TECNOLOGÍAS INNOVADORAS.**

São mais de 5.000 produtos à disposição entre instrumentos de medição, ferramentas de precisão, sistemas ópticos de medição, máquinas universais de ensaio, sistemas de inspeção sem contato de linhas de produção, projetores de perfil, serras de fita, máquinas de serra de fita, ferramentas manuais e acessórios para ferramentas elétricas.

*Son más de 5.000 productos a disposición entre instrumentos de medición, herramientas de precisión, sistemas ópticos de medición, máquinas universales de ensayo, sistemas de inspección sin contacto de líneas de producción, proyectores de perfil, sierras de cinta, máquina de sierra de cinta, herramientas manuales y accesorios para herramientas eléctricas.*



**Starrett®**

[www.starrett.company](http://www.starrett.company)



MEDIDORES DE DISTÂNCIA A LASER  
MEDIDORES DE DISTANCIA A LÁSER

# MEDIDORES DE DISTÂNCIA A LASER

## MEDIDORES DE DISTANCIA A LÁSER

A linha de Medidores de Distância a Laser (telêmetros) da Starrett® proporciona o que há de mais moderno em evolução tecnológica para os trabalhos de medição nas mais diversas aplicações e áreas de atuação do mercado, como: construção civil, arquitetura e engenharia, indústria, hobby e elétrica.

*La línea de Medidores de Distancia a Láser (telémetros) de Starrett® proporciona lo más moderno que hay en evolución tecnológica para los trabajos de medición en las más diversas aplicaciones y áreas de actuación del mercado, como: construcción civil, arquitectura e ingeniería, industria, hobby y eléctrica.*

### SÉRIE STARRETT® KLMS-30

**Starrett®**

A Starrett® lança mais um poderoso medidor de distância a laser. Com software intuitivo o novo KLMS-30 com alcance de 30 metros é compacto e apresenta diversas funções que só ele proporciona em sua categoria. Confira!

*Starrett® lanza un poderoso medidor de distancia a láser más. Con software intuitivo el nuevo KLMS-30 con alcance de 30 metros, es compacto y presenta diversas funciones que solo él proporciona en su categoría. ¡Vea!*

#### CARACTERÍSTICAS

- Medição de volume (largura x comprimento x altura)
- Medição de área (largura x comprimento)
- Adição e subtração
- Medição contínua
- Capacidade de medição em metros, polegadas e pés
- Exatidão de ±2mm
- Faixa de medição de 0,05m a 30m
- Laser 650 nm, classe 2, <1mW
- Compacto
- Oferece diversos recursos que só ele pode proporcionar em sua categoria
- Proteção IP54\*
- Desligamento automático do Medidor (180s)
- Velocidade de medição de 0,5 segundos
- Garantia de 01 ano contra defeitos de fabricação

#### CARACTERÍSTICAS

- *Medición de volumen (ancho x longitud x altura)*
- *Medición de área (ancho x longitud)*
- *Adición y subtracción*
- *Medición continua*
- *Capacidad de medición en metros, pulgadas y pies*
- *Exactitud de ±2mm*
- *Rango de medición de 0,05m a 30m*
- *Láser 650 nm, clase 2, <1mW*
- *Compacto*
- *Ofrece diversos recursos que solo él puede proporcionar en su categoría*
- *Protección IP54\**
- *Desconexión automática del Medidor (180s)*
- *Velocidad de medición de 0,5 segundos*
- *Garantía de 01 año contra defectos de fabricación*

#### Acessórios: / Accesorios:

- 02 Pilhas AAA: permite até 10.000 medições!
- 02 Pilas AAA: ¡permite hasta 10.000 mediciones!

\*Proteção IP54: contra poeira e projeções de água.

\*Protección IP54: contra polvo y salpicaduras de agua.



**30 METROS!**  
**¡30 METROS!**

#### TABELA COMPARATIVA STARRETT® VERSUS CONCORRENTE

#### TABLA COMPARATIVA STARRETT® VERSUS COMPETENCIA

Marca / Marca	STARRETT®	CONCORRENTE / CONCORRENTE
Unidades de medida Unidad de medida	Métrica / Polegadas / Pés Métrico / Pulgadas / Pies	Somente uma Solamente uno
Referência de medição Referencia de medición	Sim (Frontal e Traseira - Base) Sí (Frontal y Trasera - Base)	Não (somente frontal) No (solamente frontal)
Medição contínua Medición continua	Sim / Si	Não / No
Área e volume Área y volumen	Sim / Si	Não / No
Adição e subtração Adición y subtracción	Sim / Si	Não (somente auto soma) No (solamente autosuma)
Medição simples Medición simple	Sim / Si	Sim / Sí



# SÉRIE EXACT® - KLMX-50

Starrett®

EXACT®

MED. DE DISTÂNCIA / MED. DE DISTANCIA

A leveza, a ergonomia e a facilidade de medição também diferenciam o Medidor de Distância a Laser (telêmetro) Série Exact® modelo KLMX-50, que proporciona o comprimento, a área e o volume aos seus usuários com apenas um botão.

*La liviandad, la ergonomía y la facilidad de medición también diferencian al Medidor de Distancia a Láser (telémetro) Serie Exact® modelo KLMX-50, que proporciona la longitud, el área y el volumen a sus usuarios con apenas un botón.*

## CARACTERÍSTICAS

- Multifunção (cálculo de área e volume)
- Medição indireta (Pitágoras)
- Adição e subtração
- Máximo e mínimo
- Medição contínua
- Medição demarcada
- Temporizador 3-15 segundos
- Referência de medição - frontal, central (para tripé) e traseira
- Capacidade de medição em metros, polegadas e pés
- Faixa de medição de 0,05m a 70m
- Laser 650 nm, classe 2, <1mW
- Alta precisão
- Capacidade de armazenamento para 20 medidas
- Sinalizador sonoro
- Facilidade de leitura através de painel com luz de LED
- Pode ser usada com tripé
- Proteção IP54\*
- Desligamento automático
- Velocidade de medição de 0,5 segundos



## CARACTERÍSTICAS

- *Multifunción (cálculo de área y volumen)*
- *Medición indirecta (Pitágoras)*
- *Adición y substracción*
- *Máximo y mínimo*
- *Medición continua*
- *Medición demarcada*
- *Temporizador 3-15 segundos*
- *Referencia de medición - frontal, central (para trípode) y trasera*
- *Capacidad de medición en metros, pulgadas y pies*
- *Rango de medición de 0,05m a 70m*
- *Láser 650 nm, clase 2, <1mW*
- *Alta precisión*
- *Capacidad de almacenamiento para 20 medidas*
- *Señalizador sonoro*
- *Facilidad de lectura a través de panel con luz de LED*
- *Puede ser usada con trípode*
- *Protección IP54\**
- *Desconexión automática*
- *Velocidad de medición de 0,5 segundos*

### Acessórios:

- 01 Estojo
- 02 Pilhas AA
- 01 Alça de mão

### Accesorios:

- 01 Estuche
- 02 Pilas AA
- 01 Correa de mano

\*Proteção IP54: contra poeira e projeções de água.

\*Protección IP54: contra polvo y salpicaduras de agua.



**ALCANCE EXTRA  
DE MAIS 20 METROS  
E TOTAL DE 70  
METROS!**

**¡ALCANCE EXTRA DE 20  
METROS MÁS Y TOTAL DE  
70 METROS!**

# SÉRIE EXACT® PLUS - KLMXP-100

O Medidor de Distância a Laser (telêmetro) Série Exact® Plus modelo KLMXP-100 é o mais completo da linha. Com Bluetooth® para conexão com aplicativos para Android e IOS, oferece qualidade e precisão aos usuários com a mesma leveza e facilidade de manuseio.

El Medidor de Distancia a Láser (telémetro) Serie Exact® Plus modelo KLMXP-100 es el más completo de la línea. Con Bluetooth® para conexión con aplicaciones para Android e IOS, ofrece calidad y precisión a los usuarios con la misma liviandad y facilidad de manipulación.

## CARACTERÍSTICAS

- Multifunção (cálculo de área e volume)
- 03 tipos de medição indireta (Pitágoras)
- Adição e subtração
- Máximo e mínimo
- Medição demarcada
- Medição de ângulo
- Temporizador 3-15 segundos
- Referência de medição - frontal, traseira e extensor
- Capacidade de medição em metros, polegadas e pés
- Faixa de medição de 0,05m a 100m
- Laser 650 nm, classe 2, <1mW
- Bluetooth® com aplicativo para Android e IOS\*\*
- Alta precisão
- Capacidade de armazenamento para 20 medidas
- Sinalizador sonoro
- Facilidade de leitura através de painel com luz de LED
- Proteção IP54\*
- Desligamento automático
- Velocidade de medição de 0,5 segundos

## CARACTERÍSTICAS

- *Multifunción (cálculo de área y volumen)*
- *03 Tipos de medición indirecta (Pitágoras)*
- *Adición y substracción*
- *Máximo y mínimo*
- *Medición demarcada*
- *Medición de ángulo*
- *Temporizador 3-15 segundos*
- *Referencia de medición - frontal, trasera y extensor*
- *Capacidad de medición en metros, pulgadas y pies*
- *Rango de medición de 0,05m a 100m*
- *Láser 650 nm, clase 2, <1mW*
- *Bluetooth® con aplicativo para Android e IOS\*\**
- *Alta precisión*
- *Capacidad de almacenamiento para 20 medidas*
- *Señalizador sonoro*
- *Facilidad de lectura a través de panel con luz de LED*
- *Protección IP54\**
- *Desconexión automática*
- *Velocidad de medición de 0,5 segundos*

### Acessórios:

- 01 Estojo
- 02 Pilhas AA
- 01 Alça de mão

### Accesorios:

- 01 Estuche
- 02 Pilas AA
- 01 Correa de mano



**Starrett®**  
**EXACT® PLUS**



Extensor para medição a partir de cantos.

*Extensor para medición a partir de cantos.*

\*\*O aplicativo permite tirar fotos e controlar o produto usando o smartphone, facilitando a medição e registro dos dados.

*\*\*La aplicación permite sacar fotos y controlar el producto usando Smartphone, facilitando la medición y registro de datos.*



\*Proteção IP54: contra poeira e projeções de água.

*\*Protección IP54: contra polvo y salpicaduras de agua.*

# MEDIDORES DE DISTÂNCIA A LASER

## MEDIDORES DE DISTANCIA A LÁSER

### TABELA COMPARATIVA

### TABLA COMPARATIVA



Modelo / Modelo	KLMS-30	KLMX-50	KLMXP-100
Distância Máxima de Medição / Distancia Máxima de Medición	30m	70m	100m
Exatidão <sup>[1]</sup> / Exactitud <sup>[1]</sup>	±2,0mm	±1,5mm	±1,5mm
Vida Útil da Bateria - Número de Medição Vida Útil de la Bateria - Número de Medición	10.000	10.000	10.000
Armazenamento de Medição / Almacenamiento de Medición	-	20 medições / 20 mediciones	20 medições / 20 mediciones
Unidade de Medida <sup>[2]</sup> Unidad de Medida <sup>[2]</sup>	m / pol / ft m / pul / ft	m / pol / ft m / pul / ft	m / pol / ft m / pul / ft
Referência de Medição <sup>[3]</sup> / Referencia de Medición <sup>[3]</sup>	Sim / Sí	Sim / Sí	Sim / Sí
Distância Única / Distancia Única	Sim / Sí	Sim / Sí	Sim / Sí
Medição de Área / Medición de Área	Sim / Sí	Sim / Sí	Sim / Sí
Medição de Volume / Medición de Volúmen	Sim / Sí	Sim / Sí	Sim / Sí
Cálculos de Pitágoras <sup>[4]</sup> / Cálculos de Pitágoras <sup>[4]</sup>	-	Completo / Completos	Completo / Completos
Adição / Subtração <sup>[5]</sup> / Adición / Substracción <sup>[5]</sup>	Sim / Sí	Sim / Sí	Sim / Sí
Mínimo/Máximo / Mínimo/Máximo	-	Sim / Sí	Sim / Sí
Medição Contínua / Medición Continua	Sim / Sí	Sim / Sí	Sim / Sí
Medição de Inclinação / Medición de Inclinación	-	-	Sim / Sí
Medição de Ângulo de Canto / Medición de Ángulo de Esquina	-	-	Sim / Sí
Luz de Fundo / Luz de Fondo	Sim / Sí	Sim / Sí	Sim / Sí
Sinalizador Sonoro / Señalizador Sonoro	-	Sim / Sí	Sim / Sí
Encaixe para Tripé / Encaje para Tripodi	-	Sim / Sí	-
Demarcador / Delimitador	-	Sim / Sí	Sim / Sí
Ponteira Multifunções / Puntero Multifunciones	-	-	Sim / Sí
Função de Temporizador / Función de Temporizador	-	Sim / Sí	Sim / Sí
Bluetooth® / Bluetooth®	-	-	Sim / Sí
Proteção Contra Pó e Projeções de Água Protección Contra Polvo y Proyecciones de Agua	IP54	IP54	IP54
Display / Display	2 linhas / 2 líneas	4 linhas / 4 líneas	4 linhas / 4 líneas
Energia / Energia	2 pilhas AAA / 2 pilas AAA	2 pilhas AA / 2 pilas AA	2 pilhas AA / 2 pilas AA
Dimensões (C x L x A) / Dimensiones (L x An x Al)	99 x 36 x 23mm	120 x 55 x 32mm	113,3 x 47,5 x 32mm
Peso (kg) <sup>[6]</sup> / Peso (kg) <sup>[6]</sup>	0,13	0,38	0,40
Accessórios / Accesorios	2 pilhas AAA 2 pilas AAA	Bolsa, Alça de Transporte e 2 pilhas AA Bolsa, Asa de transporte y 2 pilas AA	Bolsa, Alça de Transporte e 2 pilhas AA Bolsa, Asa de transporte y 2 pilas AA
Embalagem / Embalaje	Blister / Blister	Caixa / Caja	Caixa / Caja

A Apple e a logomarca da Apple são marcas registradas da Apple Inc., registradas nos EUA e em outros países. App Store é uma marca de serviço da Apple Inc. Bluetooth é marca registrada de propriedade de Bluetooth SIG, Inc. e qualquer uso das tais marcas pela Starrett® é sob licença. Outras marcas registradas e nomes comerciais são de seus respectivos proprietários. O Google Play é um serviço fornecido pela Google Inc., no endereço 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View California 94043, USA e sujeito aos Termos de Serviço do Google ("TDS do Google").

Apple y el logo de Apple son marcas registradas de Apple Inc., registradas en los EEUU y en otros países. App Store es una marca de servicio de propiedad de Apple Inc. Bluetooth es marca registrada de propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de esas marcas por Starrett® es bajo licencia. Otras marcas registradas y nombres comerciales son de sus respectivos propietarios. Google Play es un servicio suministrado por Google Inc., en la dirección 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View California 94043, USA y sujeto a los Términos de Servicio de Google ("TDS de Google").

<sup>[1]</sup> Acima de 10 metros deve ser acrescentado mais ou menos 0,25mm a cada metro.

<sup>[2]</sup> La unidad de medida debe ser mm & m (métrico), in & ft (inglés). Os valores "in" e "ft" deve ter uma indicação fracionária de pelo menos 1/32".

<sup>[3]</sup> Consulte a referência de medição disponível em cada modelo.

<sup>[4]</sup> Pitágoras Simples; Pitágoras com soma; Pitágoras com subtração.

<sup>[5]</sup> O medidor soma e subtrai um valor a uma única distância, área e medida de volume.

<sup>[6]</sup> Pesos Starrett® com pilhas.

<sup>[1]</sup> Por encima de 10 metros deben ser agregados más o menos 0,25mm por cada metro.

<sup>[2]</sup> La unidad de medida debe ser mm & m (métrico), in & ft (inglés). Los valores "in" y "ft" deben tener una indicación de fracción de por lo menos 1/32".

<sup>[3]</sup> Consulte la referencia de medición disponible en cada modelo.

<sup>[4]</sup> Pitágoras Simple; Pitágoras con suma; Pitágoras con resta.

<sup>[5]</sup> El medidor suma y resta un valor a una única distancia, área y medida de volumen.

<sup>[6]</sup> Pesos Starrett® con pilas.



PRECISÃO FAZ A DIFERENÇA  
PRECISIÓN HACE LA DIFERENCIA

## PROJETOR DE PERFIL DE BANCADA VB300

### PROYECTOR DE PERFIL DE BANCO VB300

Ideal para medição de peças de grande e pequeno volume, pode ser usado em laboratórios de calibração ou no chão de fábrica. Também é uma boa escolha para ferramentarias.

*Ideal para medición de piezas de gran y pequeño volumen, puede ser usado en laboratorios de calibración o en el proceso productivo.*



**Starrett®**

[www.starrett.com](http://www.starrett.com)



ESTILETES / CUCHILLAS

# ESTILETES **Starrett®** LEVES

## CUCHILLAS LIVIANAS

### SÉRIE STARRETT®

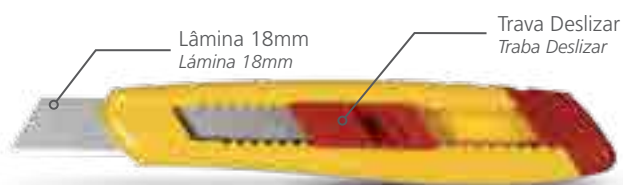
#### CARACTERÍSTICAS

- Estilete leve e prático
- Corpo fabricado em plástico ABS

#### CARACTERÍSTICAS

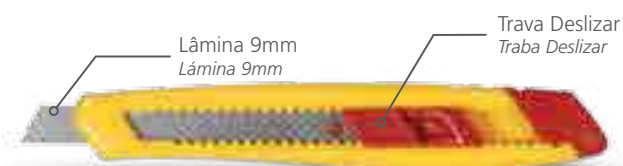
- Cuchilla liviana y práctica
- Cuerpo fabricado en plástico ABS

#### KUS045-S



Tipo de Lâmina / Tipo de Lámina	N° Catálogo / N° Catálogo
Reta Larga 18mm / Recta Ancha 18mm	KUS045-S

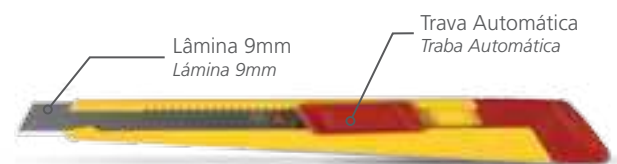
#### KUS055-S



Tipo de Lâmina / Tipo de Lámina	N° Catálogo / N° Catálogo
Reta Estreita 9mm / Recta Estrecha 9mm	KUS055-S

#### KUS050-S

**Corpo fabricado em aço!**  
**¡Cuerpo fabricado en acero!**



Tipo de Lâmina / Tipo de Lámina	N° Catálogo / N° Catálogo
Reta Estreita 9mm / Recta Estrecha 9mm	KUS050-S



**EXCELENTE  
CUSTO-BENEFÍCIO**

**EXCELENTE  
COSTO BENEFICIO**

# ESTILETE RETRÁTIL

## CUCHILLA RETRACTIL

### SÉRIE STARRETT® S014

Starrett®

Utilizado para cortes pesados e precisos. Cabo injetado em alumínio, mais leve e resistente. Design exclusivo para encaixe do polegar.

*Utilizada para cortes pesados y exactos. Mango inyectado en aluminio, más liviano y resistente. Diseño exclusivo para encaje del pulgar.*



#### CARACTERÍSTICAS

- Botão com mola para o polegar, proporciona ajuste da lâmina
- Três posições de corte
- Lâminas para serviço pesado com arestas de corte retificadas
- Fácil e rápida substituição da lâmina
- Armazenamento de lâminas de reposição no interior do cabo (1 na posição de corte e 4 no dispenser)
- Com lâminas tipo trapezoidal e tipo gancho

#### CARACTERÍSTICAS

- Botón con clip para el pulgar, proporciona ajuste de la lámina
- Tres posiciones de corte
- Láminas para servicio pesado con aristas de corte rectificadas
- Fácil y rápida substitución de la lámina
- Almacenamiento de láminas de reposición en el interior del mango (1 en la posición de corte y 4 en el dispensador)
- Con láminas tipo trapezoidal y tipo gancho

Tipo de Lâmina / Tipo de Lámina	N° Catálogo / N° Catálogo
Trapezoidal / Gancho (Hook) Trapezoidal / Gancho (Hook)	S014



Botão para troca da lâmina

*Botón para cambio de la lámina*

**O SEU TRABALHO  
PESADO NUNCA FOI  
TÃO LEVE!**

**¡SU TRABAJO PESADO NUNCA  
FUE TAN LIVIANO!**



# ESTILETES PROFISSIONAIS

## CUCHILLAS PROFESIONALES

### SÉRIE EXACT®



#### CARACTERÍSTICAS

- Estilete resistente com guia para lâmina em aço inox
- Maior resistência e precisão para os cortes
- Corpo fabricado em plástico ABS com sobreinjeção de material emborrachado para melhor aderência na pega

#### CARACTERÍSTICAS

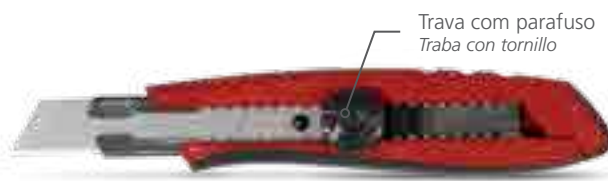
- Cuchilla resistente con guía para lámina en acero inoxidable
- Mayor resistencia y precisión para los cortes
- Cuerpo fabricado en plástico ABS con sobreinyección de material engomado para mejor adherencia al agarre

#### KUX025-S



Tipo de Lâmina / Tipo de Lámina	N° Catálogo / N° Catálogo
Reta Larga 18mm / Recta Ancha 18mm	KUX025-S

#### KUX030-S



Tipo de Lâmina / Tipo de Lámina	N° Catálogo / N° Catálogo
Reta Larga 18mm / Recta Ancha 18mm	KUX030-S

#### KUX035-S



Tipo de Lâmina / Tipo de Lámina	N° Catálogo / N° Catálogo
Reta Estreita 9mm / Recta Estrecha 9mm	KUX035-S

#### KUX040-S



Tipo de Lâmina / Tipo de Lámina	N° Catálogo / N° Catálogo
Reta Estreita 9mm / Recta Estrecha 9mm	KUX040-S

MAIOR RESISTÊNCIA E  
PRECISÃO PARA OS CORTES!

¡MAYOR RESISTENCIA Y PRECISIÓN  
PARA LOS CORTES!



# ESTILETES PROFISSIONAIS CUCHILLAS PROFESIONALES

## SÉRIE EXACT® PLUS

KUXP010-S

**Starrett®**  
EXACT® PLUS

### CARACTERÍSTICAS

- Formato anatômico
- Estilete de bolso dobrável
- Corpo fabricado em alumínio fundido
- Presilha de metal para carregar no cinto
- Robustez, praticidade e durabilidade
- Troca rápida da lâmina
- Acompanha estojo de lâminas

### CARACTERÍSTICAS

- *Formato anatómico*
- *Cuchilla de bolsillo plegable*
- *Cuerpo fabricado en aluminio fundido*
- *Gancho de metal para cargar en el cinturón*
- *Robusto, práctico y durable*
- *Cambio rápido de la lámina*
- *Viene con estuche para la lámina*



Tipo de Lâmina / Tipo de Lámina	N° Catálogo / N° Catálogo
Trapezoidal / Gancho (Hook) Trapezoidal / Gancho (Hook)	KUXP010-S

**MAIOR DURABILIDADE,  
CONFORTO E RESISTÊNCIA!**  
**¡MAYOR DURACIÓN, COMODIDAD Y RESISTENCIA!**



## ESTILETE DE SEGURANÇA CUCHILLA DE SEGURIDAD SÉRIE EXACT® PLUS

**Starrett®**  
**EXACT® PLUS**

S011

VÍDEO DISPONÍVEL  
NA INTERNET  
[www.starrett.com.br/video](http://www.starrett.com.br/video)

VIDEO DISPONIBLE  
EN INTERNET  
[www.starrett.com.br/video](http://www.starrett.com.br/video)



### CARACTERÍSTICAS

- Precisão de corte e alta resistência
- Armazenamento de lâminas no próprio estilete
- Seguro, fácil de usar e rápida substituição da lâmina
- Profundidade de corte ajustável
- Mecanismo de segurança automático

### CARACTERÍSTICAS

- *Exactitud de corte y alta resistencia*
- *Almacenamiento de láminas en la propia cuchilla*
- *Seguro, fácil de usar y rápido y reemplazo de la lámina*
- *Profundidad de corte ajustable*
- *Mecanismo de seguridad automático*



Tipo de Lâmina / Tipo de Lámina	N° Catálogo / N° Catálogo
Trapezoidal / Gancho (Hook) Trapezoidal / Gancho (Hook)	S011



Rolete para ajuste de profundidade do corte  
*Rodillo para el ajuste de profundidad del corte*



Alavanca para liberação da lâmina  
*Palanca para la liberación de la lámina*



Botão para troca da lâmina  
*Botón para el cambio de la lámina*



**Estojo opcional**  
**Funda opcional**  
Ref.: 968

# LÂMINAS PARA ESTILETES

## LÁMINAS PARA CUCHILLAS

As lâminas para estiletes Starrett® têm dimensões padronizadas e também podem ser usadas em qualquer estilete similar. Na reposição, prefira as lâminas com a insuperável qualidade Starrett®, que agora são fornecidas em estojo que proporciona absoluta segurança ao operador, uma vez que impede o contato das mãos com a aresta cortante.

Las láminas para cuchillas Starrett® tienen dimensiones estandarizadas y también pueden ser usadas en cualquier cuchilla similar. En la reposición, prefiera las láminas con la calidad insuperable de Starrett®, que ahora son provistas en un estuche que proporciona absoluta seguridad al usuario, una vez que impide el contacto de las manos con la arista cortante.

### CARACTERÍSTICAS

- Com dimensões padronizadas
- Usadas em qualquer estilete similar

### CARACTERÍSTICAS

- Con dimensiones estandarizadas
- Usadas en cualquier cuchilla similar

	Tipo de Lâmina Tipo de Lámina	Estilete / Cuchilla	Nº Catálogo Nº Catálogo
	Trapezoidal Trapezoidal	S011, S014, KUXP005-S e KUXP010-S	KS01R KSB-100D
	Gancho Gancho	S011, S014, KUXP010-S e KUXP005-S	KSH01R
	Reta Estreita 9mm Recta Estrecha 9mm	KUS050-S, KUS055-S, KUX035-S, KUX040-S e KUXP020-S	KS05R
	Reta Larga 18mm Recta Ancha 18mm	KUS045-S, KUX025-S, KUX030-S e KUXP015-S	KS06R



## ESTOJO COM 10 LÂMINAS ESTUCHE CON 10 LÁMINAS



**KS01R**

Estojo com 10 lâminas  
Estuche con 10 láminas



**KSH01R**

Estojo com 10 lâminas  
Estuche con 10 láminas



**KS05R**

Estojo com 10 lâminas  
Estuche con 10 láminas



**KS06R**

Estojo com 10 lâminas  
Estuche con 10 láminas



**KSB-100D**

Estojo com 100 lâminas  
Estuche con 100 láminas



**KS06R-1**

Estojo com 10 lâminas  
Estuche con 10 láminas



# FACA PARA CORTE DE COURO

## CUCHILLO PARA CORTE DE CUERO

### RS6

Produzida em aço rápido HSS, mesmo material das serras manuais rígidas. Um produto exclusivo da Starrett®, ideal para indústrias de artefatos de couro, bolsas, sapatos, borrachas, tapeçarias e oficinas de artesanato.

*Producido en acero rápido HSS, el mismo material de las sierras manuales rígidas. Un producto exclusivo de Starrett®, ideal para industrias de artefactos de cuero, carteras, zapatos, gomas, tapicerías, talleres de artesanía.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Lâmina fornecida com ponta preparada para afiação: 30 graus
- Para trabalhos em couro e assemelhados de forma geral

Comp. x Larg. x Esp. (mm)  
Largo. x Ancho. x Esp. (mm)

N° Catálogo  
N° Catálogo

150 x 13 x 0,60

RS6

#### CARACTERÍSTICAS

- Láminas provistas con punta preparada para afilar: 30 grados
- Para trabajos en cuero y semejantes en forma general



IDEAL PARA INDÚSTRIAS  
DE ARTEFATOS DE COURO!

¡IDEAL PARA INDUSTRIAS DE  
MANUFACTURA DE CUERO!





**BOLSAS PARA FERRAMENTAS**  
**BOLSOS PARA HERRAMIENTAS**

# BOLSAS PARA FERRAMENTAS

## BOLSOS PARA HERRAMIENTAS

### COMPACTA / COMPACTO

Compacta, é ideal para transportar ferramentas para pequenos serviços. Possui compartimento principal com zíper, alça removível para ombro, alça de transporte reforçada e bolsos externos e internos.

*Compacto, es ideal para transportar herramientas para pequeños servicios. Posee compartimiento principal con zipper, correa desmontable para hombro, correa de transporte reforzada y bolsillos externos e internos.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Alça de transporte
- Alça para ombro removível
- Bolso com velcro e compartimentos externos
- Compartimento principal com fecho em zíper
- Capacidade de peso: 10Kg

#### CARACTERÍSTICAS

- Correa de transporte
- Correa para hombro desmontable
- Bolsillo con velcro y compartimentos externos
- Compartimiento principal con zipper
- Capacidad de carga: 10Kg

Descrição Descripción	Compartimentos e bolsos Compartimentos y bolsillos	Medidas (mm) C x L x A Medidas (mm) L x An x Al	Peso (Kg) Peso (Kg)	Nº Cat. Nº Cat.
Bolsa Compacta	12 bolsos externos 6 bolsos internos	300 x 170 x 220	0,833	BGS
Bolso Compacto	12 bolsillos externos 6 bolsillos internos			



#### COMPACTA

Ideal para ferramentas do dia a dia

#### COMPACTO

Ideal para herramientas de uso diario

# BOLSAS PARA FERRAMENTAS BOLSOS PARA HERRAMIENTAS

## MÉDIA / MEDIANO

Com base reforçada em plástico ABS é resistente e preparada para serviço pesado. Seu compartimento principal com zíper oferece segurança e facilidade para armazenamento. Contém alça ajustável e bolsos que contribuem para melhor organização das ferramentas.

Con base reforzada en plástico ABS es resistente y preparada para servicio pesado. Su compartimiento principal con zíper ofrece seguridad y facilidad para almacenamiento. Contiene correa ajustable y bolsillos que contribuyen para mejor organización de las herramientas.

### CARACTERÍSTICAS

- Grande espaço interno e fácil acesso
- Alça para ombro removível
- Compartimento principal com fecho em zíper
- Grandes bolsos e compartimentos externos
- Capacidade de peso: 23Kg

### CARACTERÍSTICAS

- Gran espacio interno y fácil acceso
- Correa para hombro desmontable
- Compartimiento principal con zíper
- Grandes bolsillos y compartimientos externos
- Capacidad de carga: 23Kg



BOLSAS / BOLSOS

Descrição Descripción	Compartimentos e bolsos Compartimientos y bolsillos	Medidas (mm) Medidas (mm)		Peso (Kg) Peso (Kg)	Nº Cat. Nº Cat.
		C x L x A L x An x Al			
Bolsa Média Bolso Mediano	7 bolsos externos 6 bolsos internos 7 bolsillos externos 6 bolsillos internos	400 x 220 x 320		1,056	BGM



**BASE IMPERMEÁVEL**  
Base reforçada a prova d'água

**BASE IMPERMEABLE**  
Base reforzada a prueba de agua

**MAIS PRATICIDADE,  
MAIS AGILIDADE  
E MAIS  
ARMAZENAMENTO!**

**¡MAYOR PRACTICIDAD,  
MÁS AGILIDAD Y MÁS  
ALMACENAMIENTO!**





## BOLSAS PARA FERRAMENTAS

### BOLSOS PARA HERRAMIENTAS

#### GRANDE / GRANDE

Grande capacidade de armazenamento, com fácil acesso às ferramentas e barra de transporte emborrachada. Alça removível para ombro e diversos compartimentos internos e externos.

*Gran capacidad de almacenamiento, con fácil acceso a las herramientas y barra de transporte engomada. Correa desmontable para hombro y diversos compartimientos internos y externos.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Alça para ombro removível
- Rápido e fácil acesso às ferramentas
- Diversos bolsos e compartimentos externos e internos
- Base inferior reforçada com apoios em plástico ABS
- Capacidade de peso: 16Kg

#### CARACTERÍSTICAS

- Correa para hombro desmontable
- Rápido y fácil acceso a las herramientas
- Diversos bolsillos y compartimientos externos e internos
- Base inferior reforzada con apoyos en plástico ABS
- Capacidad de carga: 16Kg

## RÁPIDO E FÁCIL ACESSO ÀS FERRAMENTAS!

**¡RÁPIDO Y FÁCIL ACESSO A LAS HERRAMIENTAS!**



Descrição Descripción	Compartimentos e bolsos Compartimientos y bolsillos	Medidas (mm) C x L x A Medidas (mm) L x An x Al	Peso (Kg) N° Cat. Peso (Kg) N° Cat.
Bolsa Grande	21 bolsos externos, 5 internos 8 compartimentos d'elástico	410 x 240 x 270	1,612 BGL
Bolso Grande	21 bolsillos externos, 5 internos 8 compartimientos d'elástico		

#### REFORÇADA

Barra de transporte

#### REFORZADO

Barra de transporte







**MOCHILAS E COLDRES PARA FERRAMENTAS**  
**MOCHILAS Y FUNDAS DE CINTO PARA HERRAMIENTAS**

# MOCHILAS PARA FERRAMENTAS

## MOCHILAS PARA HERRAMIENTAS

### SÉRIE STARRETT® - BPS

**Starrett®**

#### CARACTERÍSTICAS

- Alça de mão com acabamento macio
- Base estruturada com pés emborrachados
- Capa de chuva
- 12 compartimentos para armazenagem, sendo 3 externos com tela
- Alças de ombro almofadadas
- Conforto antitranspirante para as costas
- Costura reforçada
- Zíper com abertura até a base
- Zíper com porta cadeados
- Pendurador multiuso
- Alça regulável
- Tira reflexiva, maior visibilidade
- Porta celular

#### CARACTERÍSTICAS

- Asa de mano con acabado blando
- Base estructurada con pies engomados
- Capa para lluvia
- 12 compartimentos para almacenamiento, siendo 3 externos con malla
- Correas de hombro acolchadas
- Confort antitranspirante para la espalda
- Costura reforzada
- Cremallera con abertura hasta la base
- Cremallera con porta candado
- Gancho multiuso
- Asa regulable
- Tira reflectante, mayor visibilidad
- Porta celular



**PRÁTICA! COM CAPA DE CHUVA!**

**¡PRÁCTICA! CON CAPA PARA LLUVIA!**

Dimensões Dimensiones	Peso (Kg) Peso (Kg)	Capacidade Capacidad	Nº Cat. Nº Cat.
Altura 460mm (18") x Largura 350mm (14") x Profundidade 200mm (8")	1,28kg	12 litros 12 litros	BPS
Altura 460mm (18") x Ancho 350mm (14") x Profundidad 200mm (8")			

**+ DE 10  
COMPARTIMENTOS  
PARA FERRAMENTAS**

**+ DE 10 COMPARTIMENTOS  
PARA HERRAMIENTAS**



# MOCHILAS PARA FERRAMENTAS

## MOCHILAS PARA HERRAMIENTAS

### SÉRIE EXACT® - BPX

**Starrett®**  
**EXACT®**

#### CARACTERÍSTICAS

- Alça de mão dupla com trava para as 2 alças
- Alça frontal (peitoral)
- Porta ferramentas removível (2 faces)
- Base rígida e impermeável
- Tecido de qualidade e costura reforçada
- 16 compartimentos para armazenagem e 11 no porta ferramentas móvel
- Porta laptop até 15"
- Alças de ombro almofadadas
- Alças reguláveis
- Conforto antitranspirante para as costas
- Zíper com abertura até a base e porta cadeados
- Porta cartão e pendurador multiuso
- Tira reflexiva, maior visibilidade
- Porta celular

#### CARACTERÍSTICAS

- Asa de mano doble con traba para las 2 asas
- Asa frontal (pectoral)
- Porta herramientas desmontable (2 caras)
- Base rígida e impermeable
- Tejido de calidad y costura reforzada
- 16 compartimientos para almacenamiento y 11 en el porta herramientas móvil
- Porta laptop hasta 15"
- Correas de hombro acolchadas
- Asas regulables
- Confort antitranspirante para la espalda
- Cremallera con abertura hasta la base y porta candado
- Porta tarjeta y gancho multiuso
- Tira reflectante, mayor visibilidad
- Porta celular



**PORTA FERRAMENTAS  
REMOVÍVEL 2 FACES!**

**¡PORTA HERRAMIENTAS  
DESMONTABLE 2 CARAS!**

Dimensões Dimensiones	Peso (Kg) Peso (Kg)	Capacidade Capacidad	Nº Cat. Nº Cat.
Altura 500mm (20") x Largura 400mm (16") x Profundidade 230mm (9")	2,32kg	20 litros 20 litros	BPX
Altura 500mm (20") x Ancho 400mm (16") x Profundidad 230mm (9")			

**+ DE 20  
COMPARTIMENTOS  
PARA FERRAMENTAS**

**+ DE 20 COMPARTIMIENTOS  
PARA HERRAMIENTAS**



# MOCHILAS PARA FERRAMENTAS

## MOCHILAS PARA HERRAMIENTAS

### SÉRIE EXACT® PLUS - BPXP

**Starrett®**

**EXACT® PLUS**

#### CARACTERÍSTICAS

- Alça telescópica
- Apoio frontal para manter a mochila em pé
- Alça de mão com acabamento emborrachado e reforçada com rebites
- Rodas reforçadas
- Tecido de qualidade
- 17 compartimentos
- Porta laptop até 15"
- Alças de ombro almofadadas recolhíveis
- Alças reguláveis
- Costura reforçada
- Zíper com abertura até a base
- Zíper com porta cadeados
- Porta cartão
- Pendurador multiuso
- Tira reflexiva, maior visibilidade
- Peso máximo 20Kg

#### CARACTERÍSTICAS

- *Asa telescópica*
- *Apoio frontal para mantener la mochila en pie*
- *Asa de mano con acabado engomado y reforzada con remaches*
- *Ruedas reforzadas*
- *Tejido de calidad*
- *17 compartimientos*
- *Porta laptop hasta 15"*
- *Correas de hombro acolchadas retráctiles*
- *Asas regulables*
- *Costura reforzada*
- *Cremallera con abertura hasta la base*
- *Cremallera con porta candado*
- *Porta tarjeta*
- *Gancho multiuso*
- *Tira reflectante, mayor visibilidad*
- *Peso máximo 20Kg*



**+ MOBILIDADE! ALÇA E RODAS RESISTENTES**

**+ MOVILIDAD! ASA Y RUEDAS RESISTENTES**

Dimensões Dimensiones	Peso (Kg) Peso (Kg)	Capacidade Capacidad	Nº Cat. Nº Cat.
Altura 550mm (23") x Largura 350mm (16") x Profundidade 250mm (10")	3,56kg	28 litros 28 litros	BPXP
Altura 550mm (23") x Ancho 350mm (16") x Profundidad 250mm (10")			

**+ DE 15 COMPARTIMENTOS PARA FERRAMENTAS**

**+ DE 15 COMPARTIMIENTOS PARA HERRAMIENTAS**



Alça Telescópica  
Asa Telescópica



Rodas Resistentes  
Ruedas Reforzadas

# COLDRES PARA FERRAMENTAS FUNDAS DE CINTO PARA HERRAMIENTAS

## COM FIVELA DE ENGATE - POS CON HEBILLA DE ENGANCHE - POS

**Starrett®**

### CARACTERÍSTICAS

- 5 bolsos
- 1 fivela de engate
- Área vazada para encaixe em cintos
- Testeira para exposição no ponto de venda
- Tecido poliéster de alta tecnologia super reforçado
- Costuras reforçadas
- Pode ser usado com cinto comum

### CARACTERÍSTICAS

- 5 bolsillos
- 1 hebilla de enganche
- Área abierta para encajar en los cintos
- Cabecera para exposición en el punto de venta
- Tejido poliéster de alta tecnología súper reforzado
- Costuras reforzadas
- Puede ser usado con cinto común



## COM PORTA MARTELO - POX CON PORTA MARTILLO - POX

**Starrett®**  
**EXACT®**

### CARACTERÍSTICAS

- 4 bolsos
- 1 porta martelo reforçado com 4 pinos grandes de fixação
- 2 áreas multifuncionais: chaves de fenda, alicates, etc.
- Área vazada para encaixe em cintos
- Testeira para exposição no ponto de venda
- Tecido poliéster de alta tecnologia super reforçado
- Costuras reforçadas
- Pode ser usado com cinto comum

### CARACTERÍSTICAS

- 4 bolsillos
- 1 porta martillo reforzado con 4 pernos grandes de fijación
- 2 áreas multifuncionales: destornilladores, alicates, etc.
- Área abierta para colocación en cintos
- Cabecera para exposición en el punto de venta
- Tejido poliéster de alta tecnología súper reforzado
- Costuras reforzadas
- Puede ser usado con cinto común



# COLDRES PARA FERRAMENTAS

## FUNDAS DE CINTO PARA HERRAMIENTAS

### DUPLO COM CINTO - POXP

#### DOBLE CON CINTO - POXP

##### CARACTERÍSTICAS

- 9 bolsos
- 1 fivela de engate
- 1 porta martelo reforçado com 4 pinos grandes de fixação
- 2 áreas multifuncionais: chaves de fenda, alicates, etc.
- Área vazada para encaixe em cintos
- Testeira para exposição no ponto de venda
- Tecido poliéster de alta tecnologia super reforçado
- Costuras reforçadas
- Acompanha cinto com fivela plástica de fácil encaixe

##### CARACTERÍSTICAS

- 9 bolsillos
- 1 hebilla de enganche
- 1 porta martillo reforzado con 4 pernos grandes de fijación
- 2 áreas multifuncionales: destornilladores, alicates, etc.
- Área abierta para colocación en cintos
- Cabecera para exposición en el punto de venta
- Tejido poliéster de alta tecnología súper reforzado
- Costuras reforzadas
- Viene con cinto con hebilla de plástico de fácil enganche



**Starrett®**

**EXACT® PLUS**

### CINTO PARA COLDRES - POB

#### CINTO PARA FUNDAS - POB

##### CARACTERÍSTICAS

- Material super resistente
- Costuras reforçadas
- Ajuste rápido de comprimento
- Fivela plástica de fácil encaixe

##### CARACTERÍSTICAS

- Material súper resistente
- Costuras reforzadas
- Ajuste rápido de longitud
- Hebilla plástica de fácil enganche





**NÍVEIS E GIZ DE LINHA**  
**NIVELES Y TIRALÍNEAS**

# NÍVEIS DE ALUMÍNIO

## NIVELES DE ALUMINIO

### TORPEDO / TORPEDO

#### SÉRIE STARRETT®

**Starrett®**



O nível Torpedo Starrett® é um instrumento leve, prático e fácil de ser transportado.

*El nivel Torpedo Starrett® es un instrumento liviano, práctico y fácil de ser transportado.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Estrutura em alumínio com corpo revestido em ABS
- Base magnética para fixação em áreas metálicas
- Ranhura em "V" para trabalhos em tubulações
- Contém 3 bolhas: prumo, nível e 45°
- Tamanho: 230mm (9")

#### CARACTERÍSTICAS

- Estructura en aluminio con cuerpo revestido en ABS
- Base magnética para fijación en áreas metálicas
- Ranura en "V" para trabajos en tubulaciones
- Contiene 3 burbujas: plomo, nivel y 45°
- Tamaño: 230mm (9")

Tamanho Tamaño	Superfície Magnética Superficie Magnética	Nº Catálogo Nº Catálogo
230mm / 9"	Sim / Sí	KLTS9-S

### TORPEDO / TORPEDO

#### SÉRIE EXACT®

**Starrett®**  
**EXACT®**



O nível Torpedo Exact® é leve, robusto e muito prático, pois pode ser transportado com facilidade em caixas de ferramentas.

*El nivel Torpedo Exact® es liviano, robusto y muy práctico, pues puede ser transportado con facilidad en cajas de herramientas.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Estrutura em alumínio e detalhes em ABS
- Base magnética para fixação em áreas metálicas
- Ranhura em "V" para trabalhos em tubulações
- Contém 3 bolhas: prumo, nível e 45°
- Tamanho: 241mm (9.5")
- Exatidão: 1,0mm/metro

#### CARACTERÍSTICAS

- Estructura en aluminio y detalles en ABS
- Base Magnética para fijación en áreas metálicas
- Ranura en "V" para trabajos en tubulaciones
- Contiene 3 burbujas: plomo, nivel y 45°
- Tamaño: 241mm (9,5")
- Exactitud: 1,0mm/metro

Tamanho Tamaño	Superfície Magnética Superficie Magnética	Nº Catálogo Nº Catálogo
241mm / 9.5"	Sim / Sí	KLTX95-S



# NÍVEIS DE ALUMÍNIO

## NIVELES DE ALUMINIO

VIGA "I" / VIGA "I"

SÉRIE STARRETT®

Starrett®



Nível em perfil reforçado em Viga "I" que garante melhor desempenho e resultados positivos em seus trabalhos de nivelamento.

*Nivel reforzado en perfil Viga "I" que garantiza el mejor desempeño y resultados positivos en sus trabajos de nivelación.*

### CARACTERÍSTICAS

- Estrutura de alumínio com detalhes em plástico ABS
- Sistema de amortecimento para pequenos impactos
- Contém 3 bolhas, sendo 1 de prumo, 1 de nível e 1 de 45° nos tamanhos de 12", 14" e 16". E 2 bolhas de prumo e 1 bolha de nível nos tamanhos de 20", 24" e 48"



**Detalhe da Bolha 45° nos tamanhos 12", 14" e 16"**  
**Detalle de Burbuja 45° en los tamaños 12", 14" y 16"**

Tamanho Tamaño	Superfície Magnética Superficie Magnética	N° Catálogo N° Catálogo
300mm / 12"		KLIS12-S
350mm / 14"		KLIS14-S
400mm / 16"		KLIS16-S
500mm / 20"	Não / No	KLIS20-S
600mm / 24"		KLIS24-S
1200mm / 48"		KLIS48-S

### CARACTERÍSTICAS

- Estructura de alumínio com detalhes em plástico ABS
- Sistema de amortiguación para pequeños impactos
- Contiene 3 burbujas, siendo 1 de plomo, 1 de nivel y 1 de 45° en los tamaños de 12", 14" y 16". Y 2 burbujas de plomo y 1 burbuja de nivel en los tamaños de 20", 24" y 48"



# NÍVEIS DE ALUMÍNIO

## NIVELES DE ALUMINIO

### VIGA "I" / VIGA "I"

### SÉRIE EXACT®

**Starrett®**  
**EXACT®**



Nível em Viga "I" com estrutura em alumínio de alta resistência e detalhes diferenciados que facilitam e dão maior conforto às mãos.

*Nivel en Viga "I" con estructura en aluminio de alta resistencia y detalles diferenciados que facilitan y dan más comodidad en las manos.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Extremidades emborrachadas e reforçadas com plástico ABS, que amortecem os impactos de pequenas quedas
- Contém 4 bolhas, sendo 2 de prumo, 1 de nível e 1 de 45° nos tamanhos 24", 48" e 72"
- Bolhas com sistema antichoque e capas protetoras
- Exatidão: 1,0mm/metro

Tamanho Tamaño	Superfície Magnética Superficie Magnética	Nº Catálogo Nº Catálogo
600mm / 24"	Sim / Si	KLIX24-1-S
	Não / No	#KLIX24-S
1200mm / 48"	Sim / Si	#KLIX48-1-S
	Não / No	KLIX48-S
1800mm / 72"	Sim / Si	#KLIX72-1-S

# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.

#### CARACTERÍSTICAS

- Extremidades engomadas e reforçadas com plástico ABS, que amortiguan los impactos de pequeñas caídas
- Contiene 4 burbujas, siendo 1 de plomo, 1 de nivel y 1 de 45° en los tamaños de 24", 48" y 72"
- Burbujas con sistema antichoque y capas protectoras
- Exactitud: 1,0mm/metro

# NÍVEIS TRAPEZOIDAIS

## NIVELES TRAPEZOIDALES

### SÉRIE KLTS

A Starrett® lança em sua nova linha de níveis mais uma novidade: Nível Trapezoidal - Série KLTS. Com excelente acabamento e com 3 bolhas.

*Starrett® lanza en su nueva línea de niveles una novedad más: Nivel Trapezoidal - Serie KLTS. Con excelente acabado y con 3 burbujas.*

#### CARACTERÍSTICAS

- 3 bolhas (1 prumo, 1 nível e 1 de 45°)
- Estrutura em alumínio, ergonômico e reforçado
- Base magnética para fixação em áreas metálicas
- Suporte das bolhas em plástico resistente e rígido
- Acabamento impecável
- Disponível em 2 tamanhos: 300mm (12") e 350mm (14")

Tamanho / Tamaño	Nº Catálogo / Nº Catálogo
300mm / 12"	KLTS-12
350mm / 14"	KLTS-14

**Exclusiva bolha 45°. Única no mercado!**

**Exclusiva burbuja 45°. ¡Única en el mercado!**



#### CARACTERÍSTICAS

- 3 burbujas (1 plomada, 1 nivel y 1 de 45°)
- Estructura en aluminio, ergonómico y reforzado
- Base magnética para fijación en áreas metálicas
- Soporte de las burbujas en plástico resistente y rígido
- Acabado impecable
- Disponible en 2 tamaños: 300mm (12") y 350mm (14")



Pendurador  
Gancho para colgar

# NÍVEL CIRCULAR OLHO DE BOI

## NIVEL CIRCULAR OJO DE BUEY

### BE-1

Estrutura sólida de plástico, ideal em usos domésticos, oficinas e indústrias nas aplicações de nivelamento.

*Estructura sólida de plástico, ideal para el hogar, taller e industria, en las aplicaciones de nivelación.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Nível com bolha 360° e visão ampla, para leitura fácil em todas as direções

#### CARACTERÍSTICAS

- *Nivel con burbuja y visión ampla, para una fácil lectura en todas las direcciones*

Diâmetro Externo / Diámetro Externo	N° Catálogo / N° Catálogo
44mm - 1.3/4"	BE-1



NÍVEL PARA TODA APLICAÇÃO!

¡NIVEL PARA TODA APLICACIÓN!

# MEDIDOR DE ÂNGULO

## MEDIDOR DE ÂNGULO

### AM-2

Este medidor de ângulo oferece um modo rápido e econômico de medir ângulos.

*Este medidor de ángulo ofrece un modo rápido, fácil y económico de medir ángulos.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Quatro escalas graduadas de 0° a 90°
- Graduação de 1 grau
- Base magnética
- Mede qualquer ângulo em inclinação, deixando as mãos livres quando usado em superfícies ferrosas

#### CARACTERÍSTICAS

- *Cuatro escalas graduadas de 0° a 90°*
- *Graduación de 1 grado*
- *Base magnética*
- *Mide cualquier ángulo en inclinación dejando las manos libres cuando es usado en superficies ferrosas*



Descrição / Descripción	N° Catálogo / N° Catálogo
Medidor de ângulo / Medidor de ángulo	AM-2



# GIZ DE LINHA TIRALÍNEAS

## SÉRIE STARRETT®

Caixa produzida em plástico ABS de alta resistência, com capacidade de 113g de giz, 30m de linha e botão para liberação do cordão sem movimentar a manivela. Possui retorno de linha 3,5 vezes mais rápido e gancho de aço inox que auxilia a marcação.

*Caja producida en plástico ABS de alta resistencia, con capacidad de 113g de tiza, 30m de línea y botón para liberación del cordón sin mover la palanca. Posee retorno de línea 3,5 veces más rápido y gancho de acero inoxidable que ayuda a la marcación.*

### Starrett®



## COMBO / COMBO



**Refil de Giz + Giz  
de linha  
Recarga de  
Tiralíneas +  
Tiralíneas**

 **CONSULTE A FICHA DE SEGURANÇA  
EM NOSSO SITE - FISPQ**  
**CONSULTE LAS HOJAS DE DATOS DE  
SEGURIDAD - FISPQ**

Descrição Descripción	Peso Peso	Linha Metros	Cor do Giz Color de la Tiza	Nº Cat. Nº Cat.
Giz de Linha em caixa ABS com refil de giz	113g	30m	Azul / Azul	KCS001B-S
Tiralíneas em caixa ABS con recarga de tiza			Vermelho Rojo	KCS001R-S

## SÉRIE EXACT®

Caixa produzida em plástico ABS de alta resistência e sobreinjeção para maior proteção e conforto na pega. Capacidade de 113g de giz, com 30m de linha e botão para liberação do cordão sem movimentar a manivela. Possui retorno de linha 6 vezes mais rápido, prática janela de acesso para reposição do giz e gancho de aço inox que auxilia a marcação.

*Caja producida en plástico ABS de alta resistencia y sobre inyección para mayor protección y comodidad en el agarre. Capacidad de 113g de tiza, con 30m de línea y botón para liberación del cordón sin mover la palanca. Posee retorno de línea 6 veces más rápido, práctica ventana de acceso para reposición de la tiza y gancho de acero inoxidable que ayuda en la marcación.*

### Starrett®

### EXACT®



**CONSULTE A FICHA DE SEGURANÇA  
EM NOSSO SITE - FISPQ**  
**CONSULTE LAS HOJAS DE DATOS DE  
SEGURIDAD - FISPQ**

Descrição Descripción	Peso Peso	Linha Metros	Nº Catálogo Nº Catálogo
Giz de Linha em caixa ABS sem giz	113g	30m	# KCX001-S
Tiralíneas em caixa ABS sin tiza			

# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.

### Starrett®

# GIZ DE LINHA TIRALÍNEAS

## SÉRIE EXACT® PLUS

Caixa produzida em alumínio fundido reforçado, com detalhes emborrachados que protegem em caso de pequenas quedas e garantem maior conforto na pega. Capacidade de 113g de giz, com 30m de linha e botão para liberação do cordão sem movimentar a manivela. Possui retorno 6 vezes mais rápido, prática janela de acesso para reposição do giz e gancho de aço inox que auxilia a marcação.

*Caja elaborada en aluminio fundido reforzado, con detalles engomados que protegen en el caso de pequeñas caídas y garantizan mayor comodidad en el agarre. Capacidad de 113g de tiza, con 30m de línea y botón para liberación del cordón sin mover la manilla. Posee un retorno 6 veces más rápido, práctica ventana de acceso para reposición de la tiza y gancho de acero inoxidable que ayuda en la marcación.*

**Starrett®**  
EXACT® PLUS



 **CONSULTE A FICHA DE SEGURANÇA  
EM NOSSO SITE - FISPQ**  
**CONSULTE LAS HOJAS DE DATOS DE  
SEGURIDAD - FISPQ**

Descrição Descripción	Peso Peso	Linha Metros	Nº Catálogo Nº Catálogo
Giz de Linha em caixa de alumínio sem giz Tiralíneas en caja ABS con recarga de tiralíneas	113g	30m	# KCXP005-S

# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.

## GIZ PARA REPOSIÇÃO TIZA PARA REPOSICIÓN

A Starrett® apresenta novas embalagens de Giz para reposição.

*Starrett® presenta los nuevos empaques de tiza para reposición.*

## GIZ PADRÃO SC TIRALÍNEAS ESTÁNDAR SC

Giz colorido e elaborado para marcações durante os mais variados tipos de trabalho.

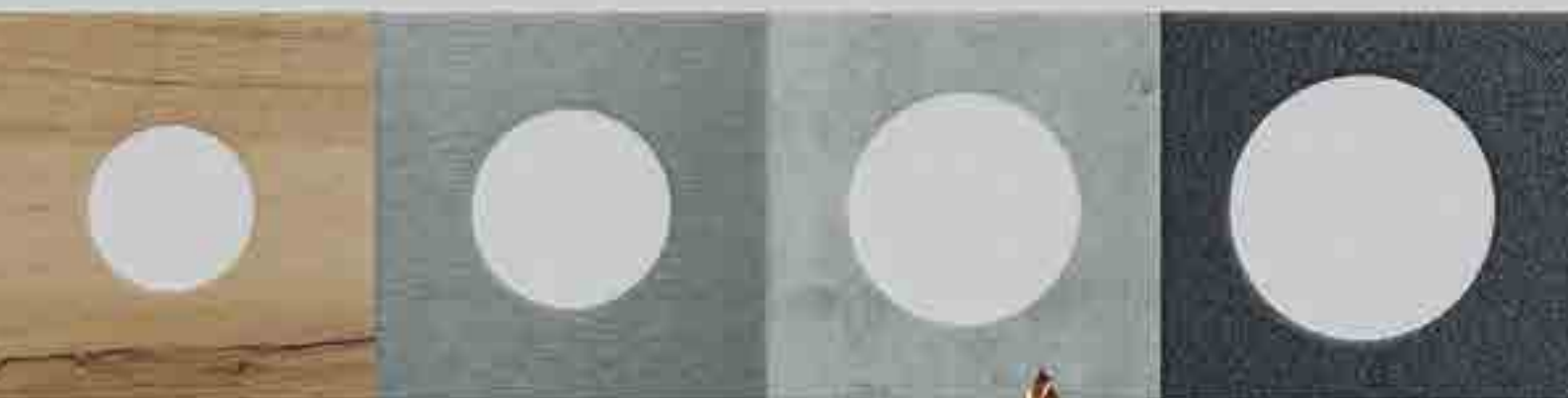
*Tizas de colores y elaborada para marcaciones durante los más variados tipos de trabajos.*

CAIXA  
PRODUZIDA EM  
ALUMÍNIO FUNDIDO  
REFORÇADO,  
COM DETALHES  
EMBORRACHADOS

CAIXA ELABORADA EN  
ALUMINIO FUNDIDO  
REFORZADO, CON  
DETALLES ENGOMADOS

# MUITOS TAMANHOS, DIVERSOS MATERIAIS

MUCHOS TAMAÑOS, DIFERENTES MATERIALES



ÓTIMO DESEMPENHO  
Y ALTA DURABILIDAD



COM AS SERRAS COPO STARRETT, VOCÊ CORTA QUALQUER MATERIAL NO DIÂMETRO CERTO E NA PROFUNDIDADE NECESSÁRIA PARA O SEU PROJETO!

¡CON LAS SIERRAS COPA STARRETT, PUEDES CORTAR CUALQUIER MATERIAL, CON EL DIÁMETRO EXACTO Y LA PROFUNDIDAD QUE NECESITAS EN TU PROYECTO!

**METAL - PLÁSTICO - MADEIRA - CONCRETO  
ALVENARIA - FIBRA DE VIDRO - FIBRA DE CARBONO**

METAL - PLÁSTICO - MADEIRA - CONCRETO - MAJESTERÍA - FIBRA DE VIDRO - FIBRA DE CARBONO

DE 14 MM A 210 MM DE DIÂMETRO, COM CAPACIDADE PARA ESPESSURAS VARIADAS.  
CONSULTE NOSSO CATÁLOGO E ENCONTRE O TAMANHO QUE VOCÊ PRECISA!

DESDE 14 MM HASTA 210 MM DE DIÁMETRO, CON CAPACIDAD PARA DIFERENTES ESPESORES.  
¡CONSULTA NUESTRO CATÁLOGO Y ENCUENTRA EL MODELO QUE NECESITAS!

**Starrett**



**ESQUADROS E SUTA**  
**ESCUADRAS Y FALSA ESCUADRA**

# ESQUADRO / ESCUADRA

## CARPINTEIRO

### CARPINTERO

Esquadro Carpinteiro com cabo de alumínio e lâmina de aço inox.

*Escuadra carpintero con mango de aluminio y lámina de acero inoxidable.*

### CARACTERÍSTICAS

- Com cabo projetado para uso a 45°
- Espessura da escala com 1,2mm
- Graduação em milímetros em baixo relevo
- Escala em aço inoxidável

### CARACTERÍSTICAS

- Con mango proyectado para uso a 45°
- Espesor de la escala con 1,2mm
- Graduación en milímetros y en bajo relieve
- Escala en acero inoxidable



Comprimento / Largo	N° Catálogo / N° Catálogo
200mm	K53M-200-S
250mm	K53M-250-S
300mm	K53M-300-S
350mm	K53M-350-S

## CABO PROJETADO PARA USO A 45°!

*¡MANGO PROYECTADO PARA USO A 45°!*







## SUTA / FALSA ESCUADRA

### UNIVERSAL 15

Pode ser ajustada para duplicar um ângulo a partir de um padrão, ou pode ser facilmente convertida em transferidor. Contém uma bolha de nível embutida no corpo em ABS e lâmina de aço inox.

*Puede ser ajustada para duplicar un ángulo a partir de un patrón, o puede ser fácilmente convertida en transferidor. Contiene una burbuja de nivel en el cuerpo en ABS y lámina de acero inoxidable.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Cabo injetado em termoplástico (ABS)
- Bolha de nível embutida
- Lâmina fabricada em aço inoxidável

#### CARACTERÍSTICAS

- *Mango inyectado en termoplástico (ABS)*
- *Burbuja de nivel embutida*
- *Lámina fabricada en acero inoxidable*



Comprimento / Dimensión

200mm / 8"

Nº Catálogo / N° Catálogo

K15-S

## ESQUADRO / ESCUADRA

### COMBINADO COM ESQUADRO PRINCIPAL SÉRIE 11H

### COMBINADA CON LA ESCUADRA PRINCIPAL SERIE 11H

Este esquadro de fácil manuseio permite leitura e traçagem de ângulos de 45° e 90°. Sua régua corredeira adapta-se de acordo com o comprimento desejado.

*Esta escuadra de fácil manipulación permite lectura y trazado de ángulos de 45° y 90°. Su regla corrediza se adapta de acuerdo con el largo deseado.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Esquadro de precisão com acabamento diferenciado
- Com parafuso de fixação, riscador e bolha de nível
- Régua de aço, temperada e com acabamento cromo-acetinado
- Esquadro de ferro fundido com acabamento preto corrugado
- Pode ser usado como calibrador de profundidade

#### CARACTERÍSTICAS

- Escuadra de precisión con acabado diferenciado
- Con tornillo de fijación, marcador y burbuja de nivel
- Regla de acero inoxidable, templada y con acabado cromo satinado
- Escuadra de hierro fundido con acabado negro corrugado
- Puede ser usada como calibrador de profundidad

Tamanho / Tamaño		Gradação Graduación	N° Catálogo N° Catálogo
mm / mm	pol. / pul.		
150	-	1mm e 0,5mm em ambos os lados	#C11MH-150
300	-	1mm e 0,5mm em ambos os lados	#C11MH-300
600	-	1mm e 0,5mm em ambos os lados	#C11MH-600
300	11.3/4	0,5mm e 1/32" de um lado e 1mm e 1/64" no lado oposto	#C11MEH-300
600	23.1/2	0,5mm e 1/32" de um lado e 1mm e 1/64" no lado oposto	#C11MEH-600

# MTO – Produtos sob encomenda. / # MTO – Sobre orden de compra.

**EXATIDÃO E DURABILIDADE!**  
**¡EXACTITUD Y DURABILIDAD!**





PAQUÍMETROS / PIE DE REY

# PAQUÍMETROS / PIE DE REY

Acesse o Catálogo Completo!  
Acceda al catálogo completo!



## UNIVERSAL SÉRIE 125

Nossos paquímetros universais são leves, robustos e altamente precisos, além de oferecerem uma leitura com nônio para a maioria das aplicações, possuem uma superfície de medição retificada e lapidada.

Nuestros Pie de Rey universales son livianos, robustos y altamente precisos, además de ofrecer una lectura con nonio para la mayoría de las aplicaciones, poseen una superficie de medición rectificada y lapidada.

### CARACTERÍSTICAS

- De aço inoxidável
- Gravação das escalas feitas a laser em baixo relevo, proporcionando maior vida útil
- Número de série gravado para efeito de calibração e rastreabilidade
- Exatidão conforme norma NBR NM216:2000
- Com parafuso de trava para fixar as medidas



### CARACTERÍSTICAS

- De acero inoxidable
- Grabado de las escalas hechas a laser en bajo relieve, proporcionando mayor vida útil
- Número de serie grabado para efecto de calibración y rastreo
- Exactitud conforme Norma NBR NM216:2000
- Con tornillo de traba para fijar las medidas

Capacidade Capacidad		Resolução Resolución		Exatidão Exactitud		N° Catálogo N° Catálogo
mm mm	polegadas pulgadas	mm mm	polegadas pulgadas	mm mm	polegadas pulgadas	
150	6					125MEB-6/150
200	8	0,05	1/128	± 0,05	± 0.002	125MEB-8/200
300	12					125MEB-12/300
<b>Com Guias Revestidas de Titânio / Con Guías Revestidas de Titanio</b>						
150	6	0,05	1/128	± 0,05	± 0.002	125MEBT-6/150
200	8					125MEBT-8/200

## DIGITAL SÉRIE EC799

Os paquímetros digitais Starrett® série EC799 são leves, possuem um mostrador LCD grande, claro e de fácil leitura, confortáveis para uso facilitado e construídos com detalhes que fizeram dos nossos paquímetros os favoritos dos mecânicos durante os últimos anos.

Los pie de rey digitales Starrett® serie EC799 son livianos, poseen un mostrador de LCD grande, claro y de fácil lectura, cómodos para facilitar su uso, con detalles que hicieron de nuestros pie de rey los favoritos de los mecánicos durante los últimos años.

### CARACTERÍSTICAS

- Quadrimensionais, de aço inoxidável
- Zero absoluto (mantém o zero inicial)
- Desligamento automático após 5 minutos sem uso
- Número de série gravado para efeito de calibração e rastreabilidade
- Bateria de lítium 3V CR2032
- Exatidão conforme norma DIN 862



### CARACTERÍSTICAS

- Cuadridimensionales, de acero inoxidable
- Cero absoluto (mantiene el cero inicial)
- Apagado automático después de 5 minutos sin uso
- Número de serie grabado para efectos de calibración y rastreo
- Bateria de litio 3V CR2032
- Exactitud conforme DIN 862

Capacidade Capacidad		Resolução Resolución		Exatidão Exactitud		N° Catálogo N° Catálogo
mm mm	polegadas pulgadas	mm mm	polegadas pulgadas	mm mm	polegadas pulgadas	
150	6					EC799A-6/150
200	8	0,01	0.0005"	± 0,03	± 0.001	EC799A-8/200
300	12					EC799A-12/300



TRANSFERIDOR / TRANSFERIDOR

# TRANSFERIDOR DE ÂNGULO

## TRANSFERIDOR DE ÂNGULO

### SÉRIE PRO-SITE® N° 505P-7

Esse transferidor proporciona baixo custo e uma solução inovadora de medição que elimina cálculos matemáticos e adivinhações em cortes de ângulos. Ideal para carpinteiros, encanadores e aplicações na construção civil que necessitam de medição de transferência de ângulos.

*Ese transferidor proporciona bajo costo y una solución innovadora de medición que elimina cálculos matemáticos y adivinaciones en cortes de ángulos. Ideal para carpinteros, fontaneros y aplicaciones en la construcción civil que necesitan de medición de transferencia de ángulos.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Elimina a possibilidade de erro de cálculo do processo de corte de meia esquadria
- De fácil uso, rápido e preciso
- Leitura direta de ângulos
- Produzido em plástico de engenharia durável com anel "O" ring de Teflon™, onde o centro do equipamento é usinado para maior precisão

#### CARACTERÍSTICAS

- *Elimina la posibilidad de error de cálculo del proceso de corte de media escuadra*
- *De fácil uso, rápido y preciso*
- *Lectura directa de ángulos*
- *Producido en plástico de ingeniería durable con anillo "O" ring de Teflón™, donde el centro del equipo está mecanizado para mayor precisión*



Tamanho / Tamaño	N° Catálogo / N° Catálogo
7"	505P-7





**MICRO-ÓLEO ANTICORROSIVO**  
**MICRO ACEITE ANTICORROSIVO**

# MICRO-ÓLEO ANTICORROSIVO

## MICRO ACEITE ANTICORROSIVO

PRODUTO CERTIFICADO  
PRODUCTO CERTIFICADO

### M1 - AEROSSOL / M1 - AEROSOL

LANÇAMENTO  
¡LANZAMIENTO!



Nonfood Compounds  
Program Listed H2  
Reg. #154194

M1 é o lubrificante instantâneo colaborador do Meio Ambiente. Não contém os nocivos detergentes e clorofluorcarbonos.

É o lubrificante de maior valia para o seu dinheiro. Ele seca e não atrai sujeira, poeira e outras impurezas, como fazem muitos lubrificantes famosos.

CONSULTE A FICHA DE SEGURANÇA  
EM NOSSO SITE - FISPQ  
CONSULTE LAS HOJAS DE DATOS DE  
SEGURIDAD - FISPQ

M1 / M1

*M1 es un lubricante instantáneo, no contiene detergentes nocivos ni clorofluorcarbonos.*

*Es el mejor lubricante para el valor de su dinero. Seca y no atrae suciedad, polvo y otras impurezas, como hacen muchos lubricantes famosos.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Protege contra a ferrugem
- Penetra, limpa e lubrifica
- Remove a umidade evitando a corrosão
- Elimina rangidos
- Prático bico vaporizador que permite vaporizar de cabeça para baixo e/ou em locais de difícil acesso

#### CARACTERÍSTICAS

- Protege contra la oxidación
- Penetra, Limpia y Lubrica
- Remueve la humedad evitando la corrosión
- Elimina chirridos
- Práctico inyector de vapor que permite vaporizar de cabeza para abajo y/o en locales de difícil acceso



Descrição / Descripción	Nº Catálogo / Nº Catálogo
Aerossol com 300ml / Aerosol con 300ml	M1-215



M1-215





# MICRO-ÓLEO ANTICORROSIVO

## MICRO ACEITE ANTICORROSIVO

### M1 - INDUSTRIAL

PRODUTO CERTIFICADO  
PRODUCTO CERTIFICADO



Nonfood Compounds  
Program Listed H2  
Reg. #154194



#### Aplicações Industriais

- Protege as superfícies de trabalho do maquinário
- Usado nos tanques onde as peças são mergulhadas durante o processo de produção, protegendo-as
- Aplicado sobre ferramentas armazenadas como medida de prevenção
- Eficaz em situações de extrema corrosão, que destrói equipamentos metálicos como rolos, cremalheiras, correias transportadoras etc.
- Usados em ambientes marítimos
- Certificação NSF - H2

#### Aplicaciones Industriales

- *Protege las superficies de trabajo de las máquinas*
- *Usado en los tanques donde las piezas son sumergidas durante el proceso de producción, protegiéndolas*
- *Aplicado sobre herramientas almacenadas, como medida de prevención*
- *Eficaz en situaciones de extrema corrosión, que destruye equipos metálicos como rollos, cierres, correas transportadoras, etc.*
- *Usados en ambientes marítimos*
- *Certificación NSF - H2*

#### Aplicações Universais

- Usado para secar sistemas de ignição de veículos quando molhados
- Excelente nos patins e bicicletas
- Ideal para corrediças de gavetas e batentes de janelas
- Remove piche de parachoques de veículos e superfícies pintadas. Pode também ser facilmente removido das superfícies antes da aplicação de pintura
- Usado em ferramentas, dobradiças, dispositivos, armas, facas, molinetes, travas e assim por diante

#### Aplicaciones Universales

- *Usado para secar sistemas de ignición de vehículos cuando están mojados*
- *Excelente en los patines y bicicletas*
- *Ideal para corredizas de cajones y batientes de ventanas*
- *Remueve el alquitrán de parachoques de vehículos y superficies pintadas. Puede también ser fácilmente removido de las superficies antes de la aplicación de pintura*
- *Usado en herramientas, bisagras, dispositivos, armas, cuchillos, molinos, trabas y así sucesivamente*

Descrição / Descripción	Nº Catálogo / N° Catálogo
Bombona Plástica com 5 Litros <i>Bidón Plástico con 5 Litros</i>	M1-5
Bombona Plástica com 20 Litros <i>Bidón Plástico con 20 Litros</i>	M1-20
Tambor Metálico com 200 Litros <i>Tambor Metálico con 200 Litros</i>	M1-200T



# LUBRIFICANTE MULTIUSO

## LUBRIFICANTE MULTIUSO

### LUB - AEROSSOL / LUB - AEROSOL

O LUB Starrett® foi criado para quem busca agilidade e qualidade na aplicação residencial, predial e na construção civil, focado nas funções básicas para lubrificar, desengripar e proteger peças e superfícies.

O LUB conta ainda com uma base mineral e vegetal, além de uma suave fragrância de baunilha.

*El LUB Starrett® fue creado para quien busca agilidad y cualidades para la aplicación residencial y en la construcción, enfocado en las funciones básicas para lubricar, aflojar y proteger piezas y superficies. El LUB además cuenta con una base mineral y vegetal, así como una suave fragancia de vainilla.*

#### CARACTERÍSTICAS

- Acompanha tubo extensor para alcançar lugares de difícil acesso
- Efeito Fix, adere melhor na superfície
- Elimina rangidos
- Limpa e protege
- Penetra e destrava
- Expulsa a umidade
- Fragrância suave de baunilha
- Produto biodegradável conforme método OECD 301B

#### CARACTERÍSTICAS

- Incluye tubo extensor para alcanzar de difícil acceso
- Efecto Fix, mejor adherencia en la superficie
- Elimina crujidos
- Limpia y protege
- Penetra y afloja
- Expulsa la humedad
- Fragancia suave de vainilla
- Producto biodegradable conforme al método OECD 301B



Descrição / Descripción	Nº Catálogo / Nº Catálogo
Aerossol com 300ml / Aerosol con 300ml	S-LUB300



**ACESSE NOSSOS  
CATÁLOGOS EM  
QUALQUER  
LUGAR!**

**¡ACCEDA A NUESTROS  
CATÁLOGOS EN  
CUALQUIER  
LUGAR!**

Visualize todos os nossos  
Catálogos de Produtos  
através do seu computador,  
celular ou tablet.

*Visualice todos nuestros Catálogos de  
Productos a través de su computador,  
celular o tablet.*



[www.starrett.com](http://www.starrett.com)



**LINHA DE PRODUTOS STARRETT®**

**LÍNEA DE PRODUCTOS STARRETT®**

**Blocos-Padrão**

*Bloques Patrón*

**Desempenos de Granito e Acessórios**

*Niveladores de Granito y Accesorios*

**Discos Abrasivos**

*Discos Abrasivos*

**Ferramentas de Precisão**

*Herramientas de Precisión*

**Instrumentos de Medição**

*Instrumentos de Medición*

**Máquinas de Medição Óptica**

*Máquinas de Medición Óptica*

**Máquinas de Serra de Fita**

*Máquinas de Sierra de Cinta*

**Máquinas Universais de Ensaio Mecânico**

*Máquinas Universales de Ensayo Mecánico*

**Medidores de Rugosidade**

*Medidores de Rugosidad*

**Serras de Fita**

*Sierras de Cinta*

**Serras e Ferramentas Manuais**

*Sierras y Herramientas Manuales*

**Sistemas de Medição a Laser**

*Sistemas de Medición a Láser*

**Soluções Personalizadas de Medição**

*Soluciones Personalizadas de Medición*

**Serviços**

*Servicios*

**SERRAS E FERRAMENTAS MANUAIS**  
**SIERRAS Y HERRAMIENTAS MANUALES**

**Starrett®**

^ CONFIANÇA ESTÁ NO NOME  
LA CONFIANZA ESTÁ EN EL NOMBRE

Av. Laroy S. Starrett, 1880

CEP: 13306-900 - ITU - SP - Brasil

Tel.: 0800 702 1411 - (+55) 11 2118 8200 - Fax: (+55) 11 2118 8001

starrett.export@starrett.com.br - vendas@starrett.com.br

Catálogo 71B - Serras e Ferramentas Manuais - Edição: Março/14 - Revisão: Abril/23  
Catálogo sujeito a alteração sem prévio aviso - Imagens ilustrativas

Catálogo 71B - Sierras y Herramientas Manuales - Edición: Marzo/14 - Revisión: Abril/23  
Catálogo sujeto a alteración sin previo aviso - Imágenes ilustrativas



[www.starrett.companny](http://www.starrett.companny)