

Starrett®

Precisão, **Qualidade** e Inovação
*Precisión, **Calidad** e Innovación*

LÂMINAS DE SERRA DE FITA / METAIS LÁMINAS DE SIERRA DE CINTA / METALES

Alto Carbono
Alto Carbono

Diamantada
Diamantada

Lâminas Bi-Metal
Láminas Bi-Metal

Máquinas Horizontais
Máquinas Horizontales

Máquinas Verticais
Máquinas Verticales

Metal Duro
Carburo de Tungsteno

PowerCalc
Powercalc

Posto de Solda
Puesto de Soldadura

Serras Máquina
Sierra Máquina

Acessórios
Accesorios



PRECISÃO, QUALIDADE E INOVAÇÃO

PRECISIÓN, CALIDAD E INNOVACIÓN

Por mais de 135 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 as lâminas de serra de fita Starrett®, suas aplicações e características.

Por más de 135 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 las láminas de sierra de cinta Starrett®, sus aplicaciones y características.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS INFORMACIONES TÉCNICAS

Terminologia, escolha da lâmina correta, tipos de dentes, características técnicas das lâminas de serra de fita.

Terminología, tipos de dientes, características técnicas de las láminas de sierra de cinta.

POWERCALC

Programa online que auxilia na escolha correta da lâmina de serra de fita. Gera relatórios com os dados de corte para melhorar a performance na produção.

Programa online que ayuda en la selección correcta de la lámina de sierra de cinta. Genera informes con los datos de corte para mejorar la performance en la producción.

LÂMINAS BI-METAL LÁMINAS BI-METAL

As melhores soluções para o corte dos mais diversos materiais metálicos e não metálicos. Uma linha completa para atender todas as necessidades de corte, econômico ou de alta produção, para qualquer modelo de máquina.

Las mejores soluciones para el corte de los más diversos materiales metálicos y no metálicos. Una línea completa para atender todas las necesidades de corte, económico o de alta producción, para cualquier modelo de máquina.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ASISTENCIA TÉCNICA

Canais de assistência técnica Starrett®.

Canales de asistencia técnica Starrett®.

METAL DURO CARBURO DE TUNGSTENO

Ideais para cortar materiais abrasivos e de extrema dureza. Suportam grande pressão de corte e oferecem alta resistência à fadiga e ao desgaste.

Ideales para cortar materiales abrasivos y de extrema dureza. Soportan gran presión de corte y ofrecen alta resistencia a la fatiga y al desgaste.

06

14

15

25

27

LÂMINAS DE SERRA DE FITA / METAIS
LÁMINAS DE SIERRA DE CINTA / METALES



34

DIAMANTADA / DIAMANTADA

A lâmina de serra de fita revestida com grãos de diamante é ideal para cortar materiais abrasivos com precisão e excelente acabamento.

La lámina de sierra de cinta revestida con granos de diamante es ideal para cortar materiales abrasivos con precisión y excelente acabado.



35

POSTO DE SOLDA PUERTO DE SOLDADURA

Sistema racional para soldar lâminas de serra de fita: compacto, seguro, rápido e produtivo.

Sistema racional para soldar láminas de sierra de cinta: compacto, seguro, rápido y productivo.



36

CTS / CTS

Centro de Treinamento em Serras equipado com o que há de mais moderno para treinamento prático e teórico em serras e máquinas.

Centro de Capacitación en Sierras equipado con lo que hay de más moderno para la capacitación práctica y teórica en sierras y máquinas.



37

ALTO CARBONO / ALTO CARBONO

Indicadas para máquinas verticais e horizontais com avanço manual ou gravitacional. Uma linha completa com diversas larguras, denteções e perfis de dentes.

Indicadas para máquinas verticales y horizontales con avance manual o gravitacional. Una línea completa con diversos anchos, denticiones y perfiles de dientes.



43

SERRAS MÁQUINA 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.



48

TABELA DE CORTE TABLA DE CORTE

Tabela contendo os materiais, as dimensões da peça e a velocidade do corte.

Tabla que contiene los materiales, las dimensiones de la pieza y la velocidad de corte.

CÁLCULO DE CORTE CÁLCULO DE CORTE

Cálculo de corte para diferentes áreas e materiais.

Cálculo de corte para diferentes áreas y materiales.

50

ACESSÓRIOS / ACCESORIOS

Tacômetro, maleta técnica, calibrador de tensão e dispositivo para alinhamento das lâminas de serra de fita.

Tacómetro, maleta técnica, calibrador de tensión y dispositivo para alineación de las láminas de sierra de cinta.

52

RECOMENDAÇÕES RECOMENDACIONES

Recomendações para garantir maior vida útil e desempenho superior da serra. Amaciamento, instalação e instruções para troca da lâmina de serra de fita.

Recomendaciones para garantizar mayor vida útil y desempeño superior de la sierra. Ablande, instalación e instrucciones para el cambio de la lámina de sierra de cinta.

54

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Relação dos principais problemas como quebra da lâmina, quebra do dente, desgaste etc., indicando a causa provável e a solução de cada um.

Relación de los principales problemas como quiebre de la lámina, quiebre del diente, desgaste, etc., indicando la causa probable y la solución de cada uno.

58

MÁQUINAS HORIZONTAIS MÁQUINAS HORIZONTALES

Relação das máquinas de serra de fita horizontais com a capacidade de corte, dimensões das lâminas, velocidade de corte etc.

Relación de las máquinas de sierra de cinta horizontales con la capacidad de corte, dimensiones de las láminas, velocidad de corte, etc.

60

MÁQUINAS VERTICAIS MÁQUINAS VERTICALES

Relação das máquinas de serra de fita verticais com a capacidade de corte, dimensões das lâminas, velocidade de corte etc.

Relación de las máquinas de sierra de cinta verticales con la capacidad de corte, dimensiones de las láminas, velocidad de corte, etc.

62

LÂMINAS DE SERRA DE FITA / METAIS
LÁMINAS DE SIERRA DE CINTA / METALES

TERMINOLOGIA / TERMINOLOGÍA

A - LARGURA

Medida da ponta do dente às costas da lâmina.

B - CORPO DA SERRA

Distância entre as costas da lâmina ao fundo da garganta.

C - COMPRIMENTO

Medida longitudinal da lâmina.

D - ESPESSURA

Espessura do corpo da lâmina.

E - COSTAS

Lado oposto à ponta dos dentes.

F - PASSO

Distância entre as pontas de dois dentes consecutivos.

G - DENTIÇÃO

Número de dentes contido (passo constante) em uma polegada (25,4mm).

H - GARGANTA

Área entre dois dentes, onde o cavaco se aloja até sua remoção na saída do corte.

I - FACE DO DENTE

Superfície onde o cavaco começa a se formar, podendo ser de ângulo neutro, positivo ou negativo (ângulo de ataque).

J - TRAVA

Inclinação lateral dos dentes para permitir a passagem do corpo da lâmina.

K - ÂNGULO DE SAÍDA

Ângulo formado pelas costas dos dentes e uma linha paralela à ponta dos mesmos.

A - ANCHO

Medida de la punta del diente a la espalda de la lámina.

B - CUERPO DE LA SIERRA

Distancia entre la espalda de la lámina al fondo de la garganta.

C - LONGITUD

Medida longitudinal de la lámina.

D - ESPESOR

Espesor del cuerpo de la lámina.

E - ESPALDA

Lado opuesto a la punta de los dientes.

F - PASO

Distancia entre las puntas de dos dientes consecutivos.

G - DENTIACIÓN

Número de dientes contenido (paso constante) en una pulgada (25,4mm).

H - GARGANTA

Área curva entre dos dientes, donde la viruta se aloja hasta su remoción en la salida del corte.

I - CARA DEL DIENTE

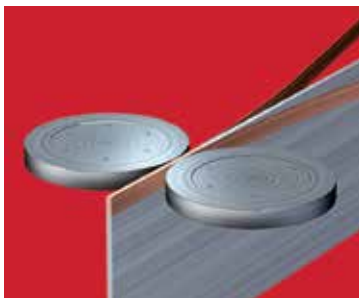
Superficie donde la viruta comienza a formarse, pudiendo ser de ángulo neutro, positivo o negativo (ángulo de ataque).

J - TRABA

Inclinación lateral de los dientes para permitir el pasaje del cuerpo de la lámina.

K - ÁNGULO DE SALIDA

Ángulo formado por la espalda de los dientes y una línea paralela a la punta de los mismos.



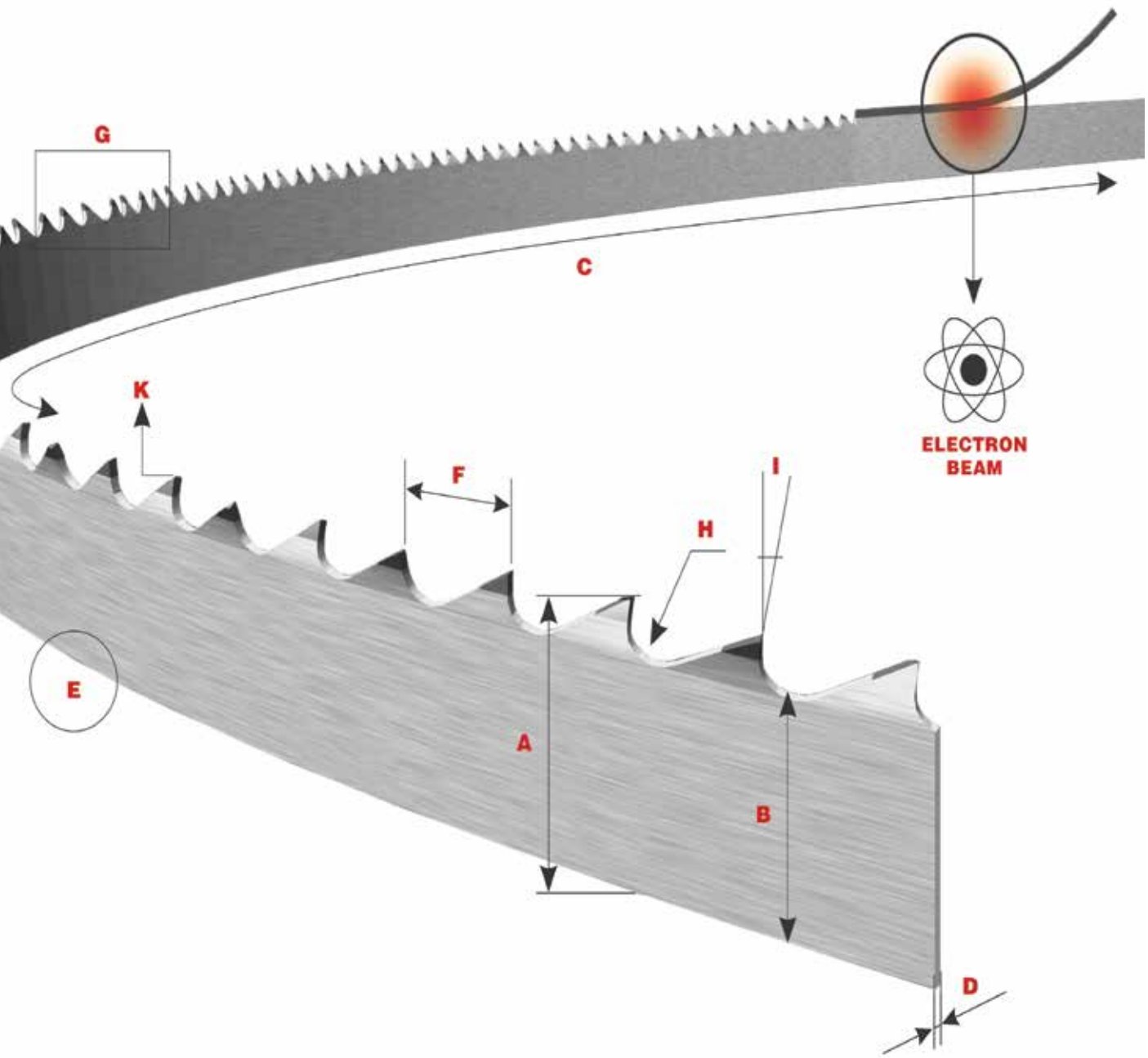
170% mais resistência na solda
170% más de resistencia en la soldadura



Múltiplas arestas de corte
Múltiples aristas de corte



Divisão de cavacos
División de virutas



Starrett[®]
bi-metal unique[®]
saw technology

ESCOLHA DA LÂMINA CORRETA

SELECCIÓN DE LA LÂMINA CORRECTA

1 Guia Rápido

Guía rápida



METÁLICOS / METÁLICOS



| | Alumínio Aluminio | Tubos e Perfis Tubos y Perfiles | Aço Carbono Acero Carbono | Ligas de Aço Carbono Aleaciones de Acero Carbono | Ferro Fundido Hierro Fundido | Ligas de Cobre Aleaciones de Cobre | |
|-----------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------------|------|
| BI-METAL / BI-METAL | Primalloy™ Página / Página 16 | | | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | |
| | Intenss™ PRO-VTH Página / Página 17 | | | ★★ | | | |
| | Intenss™ PRO Página / Página 18 | ★★ | ★★ | ★★★★ | ★★ | ★★ | |
| | Versatix™ MP Página / Página 19 | | ★★★★ | | | | |
| | Intenss™ Página / Página 20 | ★★ | ★★ | ★★ | ★ | ★★ | ★ |
| | Intenss™ PRO-DIE Página / Página 21 | ★★ | ★★ | ★★ | ★★ | ★★ | ★ |
| | Univerz™ Página / Página 22 | ★ | ★★ | ★ | | | |
| METAL DURO / CARBURO DE TUNGSTENO | Advanz™ MC7 Página / Página 28 | | ★★★★ | ★★★★ | | | |
| | Advanz™ MC5 Página / Página 29 | ★★★★ | | | ★★★★ | ★★★★ | |
| | Advanz™ TS Página / Página 30 | | | ★★★★ | ★★★★ | | |
| | Advanz™ CS Página / Página 32 | | | | | | |
| | Advanz™ FS Página / Página 31 | ★★★★ | | | | ★★★★ | ★★★★ |
| | Advanz™ CG Página / Página 33 | | | | | | |
| DIAMANTADA DIAMANTADA | | | | | | | |
| Advanz™ DG Página / Página 34 | | | | | | | |
| ALTO CARBONO ALTO CARBONO | Duratec™ Super FB Página / Página 38 | ★ | ★ | ★ | | | |
| | Duratec™ FC Página / Página 40 | | | | | | |
| | Duratec™ FK Página / Página 40 | | | | | | |
| | Facas-Fita Cintas Cuchillo Página / Página 41 | | | | | | |

ESCOLHA DA LÂMINA CORRETA

SELECCIÓN DE LA LÁMINA CORRECTA

| METÁLICOS / METÁLICOS | | | | | | NÃO METÁLICOS / NO METÁLICOS | |
|----------------------------|------------------------------------|---|---|---|--|--|---|
| Aço Rápido Acero Rápido | Aço Inoxidável Acero Inoxidable | Aço Ferramenta Trabalho a Quente Acero Herramienta Trabajo en Caliente | Aço Ferramenta Trabalho a Frio Acero Herramienta Trabajo en Frio | Ligas de Níquel e Titânio Aleaciones de Niquel y Titanio | Aços com dureza acima de 45HRC Aceros Con Dureza Superior a 45Hrc | Materiais Compostos e Abrasivos Materiales Compuestos y Abrasivos | Espuma, Papelão, Plástico e Borracha Espuma, Cartón, Plástico y Goma |
| ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | | | |
| ★★ | ★★ | ★★ | ★★ | ★★ | | | |
| ★ | ★ | ★ | ★ | ★ | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ★ | ★★ | ★ | ★ | ★ | | | |
| | | | | | | | |
| ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | | | |
| | | | | | | | |
| ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★ | | |
| | | | | | ★★★★ | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | ★★★★ | ★★★★ | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | ★★★★ | |
| | | | | | | | ★★★★ |
| | | | | | ★ | ★★ | |
| | | | | | | ★★★★ | |
| | | | | | | | ★★★★ |

ESCOLHA DA LÂM. / SELECCIÓN DE LA LÁM.

ESCOLHA DA LÂMINA CORRETA

SELECCIÓN DE LA LÂMINA CORRECTA

2 Tipos de Dentes / Tipos de Dientes

Dentes PT / Dientes PT

Intenss™ PRO-VTH

- Altura variável dos dentes que proporciona ação pulsante
- Maior penetração da serra
- Ideal para cortar materiais duros e de difícil usinagem

Intenss™ PRO-VTH

- *Altura variable de los dientes que proporciona acción pulsante*
- *Mayor penetración de la sierra*
- *Ideal para cortar materiales duros y de difícil mecanizado*

Dentes PS / Dientes PS

Primalloy™ / Intenss™ PRO / Intenss™ PRO-DIE Univerz™

- Ângulo de ataque positivo
- Duplo ângulo de saída
- Proporciona rápida e eficiente remoção de cavacos
- Excelente escolha para os mais variados tipos de cortes

Primalloy™ / Intenss™ PRO / Intenss™ PRO-DIE / Univerz™

- *Ângulo de ataque positivo*
- *Doble ángulo de salida*
- *Proporciona rápida y eficiente remoción de virutas*
- *Excelente selección para los más variados tipos de cortes*

Dentes VX / Dientes VX

Versatix™ MP

- Extremamente robustos, à prova de impactos
- Ângulo de ataque positivo
- Ideal para cortar tubos e perfis

Versatix™ MP

- *Extremadamente robustos, a prueba de impactos*
- *Ângulo de ataque positivo*
- *Ideal para cortar tubos y perfiles*

Dentes RG / Dientes RG

Intenss™ / Duratec™ Super FB / Duratec™ FC / Univerz™

- Ângulo de ataque neutro
- Resistentes à impactos
- Excelente escolha para os mais variados tipos de cortes
- Indicado para todo tipo de máquina

Intenss™ / Duratec™ Super FB / Duratec™ FC / Univerz™

- *Ângulo de ataque neutro*
- *Resistente a impactos*
- *Excelente selección para los más variados tipos de cortes*
- *Indicado para todo tipo de máquina*

Dentes BR / Dientes BR

Intenss™ PRO

- Perfil exclusivo, patenteado pela Starrett®
- Extremamente robustos
- Ângulo de ataque positivo
- Proporciona rápida e eficiente remoção de cavacos

Intenss™ PRO

- *Perfil exclusivo, patentado por Starrett®*
- *Extremadamente robustos*
- *Ângulo de ataque positivo*
- *Proporciona rápida y eficiente remoción de virutas*

Dentes HK (Hook) / Dientes HK (Hook)

Duratec™ Super FB / Intenss™ PRO-DIE

- Ângulo de ataque positivo, extremamente agressivo
- Proporciona cortes rápidos
- Indicado para cortar metais não ferrosos e não metálicos

Duratec™ Super FB / Intenss™ PRO-DIE

- *Ângulo de ataque positivo, extremadamente agresivo*
- *Proporciona cortes rápidos*
- *Indicado para cortar metales no ferrosos y no metálicos*

Dentes SK (Skip) / Dientes SK (Skip)

Duratec™ Super FB

- Ângulo de ataque neutro
- Resistentes à impactos
- Indicado para cortar metais não ferrosos e não metálicos

Duratec™ Super FB

- *Ângulo de ataque neutro*
- *Resistente a impactos*
- *Indicado para cortar metales no ferrosos y no metálicos*

Dentes TD / Dientes TD

Advanz™ MC7 / Advanz™ MC5 / Advanz™ TS / Advanz™ CS / Advanz™ FS

- Design diferenciado dos dentes, retificados com precisão
- Afição progressiva ou tripla
- Proporciona cortes rápidos
- Ideal para cortar materiais duros e de difícil usinagem

Advanz™ MC7 / Advanz™ MC5 / Advanz™ TS / Advanz™ CS / Advanz™ FS

- *Diseño diferenciado de los dientes, rectificadas con precisión*
- *Afilado progresivo o triple*
- *Proporciona cortes rápidos*
- *Ideal para cortar materiales duros y de difícil mecanizado*

ESCOLHA DA LÂMINA CORRETA

SELECCIÓN DE LA LÂMINA CORRECTA

2 Tipos de Dentes / Tipos de Dientes



Advanz™ CG / Advanz™ DG

- Aresta de corte revestida com grãos de diamante ou carboneto de tungstênio
- Indicado para cortar materiais abrasivos ou endurecidos

Advanz™ CG / Advanz™ DG

- Arista de corte recubierta con granos de diamante o carburo de tungsteno
- Indicado para cortar materiales abrasivos o endurecidos

DENTIÇÃO / DENTCIÓN



Passo Constante

Espaçamento uniforme entre as pontas dos dentes da serra. A dentição é definida pelo número de dentes por polegada (25,4mm). Exemplo: 4 DPP.

Paso Constante

Distancia uniforme entre las puntas de los dientes de la sierra. La dentición es definida por el número de dientes por pulgada (25,4mm). Ejemplo: 4 DPP.



Passo Variável

Espaçamento variável entre as pontas dos dentes da serra. Tamanho e altura dos dentes variáveis reduzem os níveis de vibração e ruído. Exemplo: 4-6.

Paso Variable

Distancia variable entre las puntas de los dientes de la sierra. El tamaño y la altura de los dientes variables reducen los niveles de vibración y ruido. Ejemplo: 4-6.

TRAVAS / TRABAS

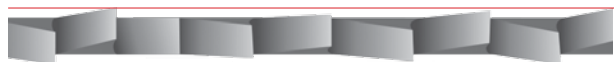


Raker

Sequência de dentes travados para a direita e para a esquerda, seguidos de um dente reto.

Raker

Secuencia de dientes trabados hacia la derecha y hacia la izquierda, seguidos de un diente recto.



Progressiva

Sequência de dentes travados para a direita e para a esquerda com inclinação progressiva, que geram ação pulsante, seguidos de um dente reto.

Progressiva

Secuencia de dientes trabados hacia la derecha y hacia la izquierda con inclinación progresiva, que generan acción pulsante, seguidos de un diente recto.



Ondulada

Grupo de dentes travados para a esquerda, seguido de outro grupo travados para a direita.

Ondulada

Grupo de dientes trabados hacia la izquierda, seguido de otro grupo trabado hacia la derecha.



Trapezoidal

Cilindro de metal duro soldado na ponta do dente, com espessura ligeiramente maior que a espessura da serra, e com afiação múltipla.

Trapezoidal

Cilindro de carburo de tungsteno soldado en la punta del diente, con espesor ligeramente mayor que el espesor de la sierra y triple afilado.

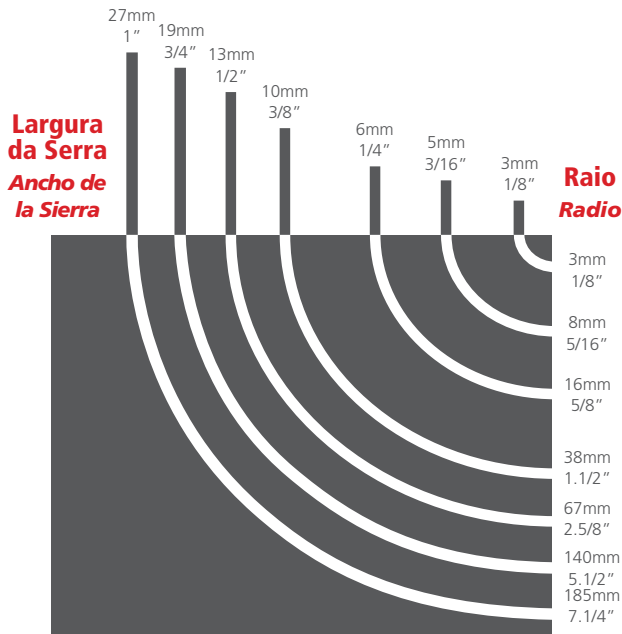


ESCOLHA DA LÂMINA CORRETA SELECCIÓN DE LA LÂMINA CORRECTA

3 Largura da Lâmina / Ancho de la Lâmina

Use a largura da lâmina recomendada pelo fabricante da máquina. Nos casos de corte em contorno, em máquinas verticais, utilize o gráfico abaixo.

Use el ancho de la lâmina recomendada por el fabricante de la máquina. En los casos de corte en contorno, en máquinas verticales, utilice el siguiente gráfico.



4 Dentição / Dentición

A dentição ou número de dentes por polegada (25,4mm) deve ser escolhida em função da secção de corte. Materiais normais ou normalizados requerem pelo menos três dentes em contato com a secção do material, sendo ideal de 6 a 12 dentes. Selecione a dentição adequada consultando a tabela abaixo.

La dentición o el número de dientes por pulgada (25,4mm) debe ser seleccionado en función de la sección de corte. Materiales normales o normalizados requieren por lo menos tres dientes en contacto con la sección del material, siendo lo ideal de 6 a 12 dientes. Seleccione la dentición adecuada consultando la siguiente tabla.

| MACIÇOS / MACIZOS | | |
|---|---|---------------------------------|
| Secção a ser cortada (mm) Sección a ser cortada (mm) | Passo Constante (DPP) Paso Constante (dpp) | Passo Variável Paso Variable |
| 4 a 10 | 32 ou 24 | 14-18 |
| 6 a 13 | 18 ou 14 | 10-14 |
| 13 a 19 | 14 ou 10 | 8-12 |
| 19 a 25 | 10 ou 8 | 6-10 |
| 25 a 38 | 8 ou 6 | 5-8 |
| 38 a 88 | 6 ou 4 | 4-6 |
| 88 a 180 | 4 ou 3 | 3-4 |
| 180 a 250 | 3 | 2-3 |
| 250 a 400 | - | 1.4-2 |
| 400 a 800 | 1.3 | 1-1.2 |
| Acima de 750 Superior a 750 | 1 | 0.8-1.3 / 0.9-1.1 |

Tabla não aplicável para as lâminas utilizadas em máquinas portáteis e bancada. Consultar página 22.

Tabla no aplicable para las láminas utilizadas en máquinas portátiles e bancada ver pagina 22.

Para cortes de tubos e perfis, utilize a linha horizontal para encontrar o diâmetro externo (tubo) ou a maior secção de corte (perfil), e na coluna na vertical, encontre a espessura (tubo) ou a alma/aba (perfil). Com as duas informações, cruze os dados para encontrar a dentição recomendada (tabela abaixo).

Para cortes de tubos y perfiles, utilice la línea horizontal para encontrar el diámetro externo (tubo) o la mayor sección de corte (perfil), y en la columna vertical, encuentre el espesor (tubo) o el alma/saliente (perfil). Con las dos informaciones, cruce los datos para encontrar la dentición recomendada (tabla abajo).

| TUBOS E PERFIS / TUBOS Y PERFILES | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Espessura da parede Espesor de la Pared | Diâmetro externo do tubo ou comprimento máximo do perfil (mm) Diámetro externo del tubo o longitud máxima del perfil (mm) | | | | | | | | | | | | | |
| | (mm) / (mm) | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 |
| 2 | 14-18 | 14-18 | 10-14 | 10-14 | 10-14 | 10-14 | 10-14 | 8-12 | 8-12 | 8-12 | 8-12 | 6-10 | 6-10 | 5-8 |
| 3 | 10-14 | 10-14 | 10-14 | 10-14 | 10-14 | 10-14 | 8-12 | 8-12 | 8-12 | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 5-8 | 5-8 |
| 4 | | 8-12 | 8-12 | 8-12 | 8-12 | 8-12 | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 5-8 | 5-8 | 4-6 | 4-6 | 4-6 |
| 5 | | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 5-8 | 5-8 | 5-8 | 5-8 | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 4-6 |
| 6 | | 5-8 | 5-8 | 5-8 | 5-8 | 5-8 | 5-8 | 5-8 | 5-8 | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 3-4 |
| 8 | | | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 4-6 | 3-4 | 3-4 | 3-4 |
| 10 | | | 4-6 | 4-6 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 2-3 | 2-3 |
| 12 | | | | 4-6 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 2-3 |
| 15 | | | | 4-6 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 2-3 | 2-3 |
| 20 | | | | 4-6 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 2-3 | 2-3 |
| 25 | | | | | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 2-3 | 1.4-2 | 1.4-2 |
| 30 | | | | | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 2-3 | 1.4-2 | 1.4-2 |
| 40 | | | | | | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 2-3 | 1.4-2 | 1.4-2 |
| 50 | | | | | | | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 1.4-2 | 1.4-2 | 1-1.2 |
| 60 | | | | | | | | 3-4 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 1.4-2 | 1.4-2 | 1-1.2 |

ESCOLHA DA LÂMINA CORRETA SELECCIÓN DE LA LÁMINA CORRECTA

5 Comprimento da Lâmina / Longitud de la Lámina

O comprimento da lâmina de serra de fita depende da máquina utilizada. Para determiná-lo, consulte o manual da sua máquina.
La longitud de la lámina de sierra de cinta depende de la máquina utilizada. Para determinarla, consulte el manual de su máquina.



POWERCALC

Software para auxiliar na escolha correta da lâmina de serra de fita.

Software para ayudar en la selección correcta de la lámina de sierra de cinta.

Para se obter o máximo desempenho em uma máquina de serra de fita, é importante usar a lâmina de serra adequada. O PowerCalc permite impressão de relatórios (simulação de resultados) para melhor controle dos cortes.

Para obtener el máximo desempeño en una máquina de sierra de cinta, es importante usar la lámina de sierra adecuada. PowerCalc permite la impresión de informes (simulación de resultados) para un mejor control de los cortes.



UTILIZE GRATUITAMENTE O
POWERCALC
VERSÃO ONLINE!

UTILICE GRATUITAMENTE EL
POWERCALC
VERSIÓN ONLINE!

Acesse: www.starrett.com.br/powercalc
ou peça a visita de um consultor técnico
Starrett® pelo telefone 0300 788 8800

Accede: www.starrett.com.es/powercalc

Seus cálculos ficam gravados,
podendo ser acessados a
qualquer momento.

*Sus cálculos permanecen grabados,
pudiendo tener acceso a los mismos
en cualquier momento.*

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

VIDEO DISPONIBLE
EN INTERNET:
www.starrett.com.es/video



| Método | Resultado |
|---|---------------------|
| Alma Circular 1030 METHOCAL® 1030T 1030 x 250 x 3 x 0,3 | 21-05-2010 10:18:40 |
| Alma - Paralela 1030 METHOCAL® 1030T 1030 x 250 x 3 x 0,3 | 21-05-2010 10:18:40 |
| Alma - Paralela 1030 METHOCAL® 1030T 1030 x 250 x 3 x 0,3 | 21-05-2010 10:18:40 |
| Alma Circular 1030 METHOCAL® 1030T 1030 x 250 x 3 x 0,3 | 21-05-2010 10:18:40 |
| Alma Circular 1030 METHOCAL® 1030T 1030 x 250 x 3 x 0,3 | 21-05-2010 10:18:40 |
| Alma Circular 1030 METHOCAL® 1030T 1030 x 250 x 3 x 0,3 | 21-05-2010 10:18:40 |
| Alma Circular 1030 METHOCAL® 1030T 1030 x 250 x 3 x 0,3 | 21-05-2010 10:18:40 |

Starrett®



LÂMINAS DE SERRA DE FITA BI-METAL
LÂMINAS DE SIERRA DE CINTA BI-METAL

BI-METAL / BI-METAL

PRIMALLOY™



CARACTERÍSTICAS

- Aresta de aço rápido especial
- Exclusiva geometria dos dentes com ângulo de ataque positivo
- Tecnologia EXT - resistência extra à fadiga da serra
- Dentes retificados

CARACTERÍSTICAS

- *Arista de acero rápido especial*
- *Exclusiva geometría de los dientes con ángulo de ataque positivo*
- *Tecnología EXT - resistencia extra a la fatiga de la sierra*
- *Dientes rectificad*

VANTAGENS

Alto conteúdo de Cobalto e Vanadium nos dentes garantem:

- Alta taxa de produtividade, vida útil superior sem comprometer o acabamento de corte
- Maior resistência ao desgaste e ao calor
- Melhor penetração em materiais endurecidos e de difícil usinagem que geram maior performance da serra
- Melhor custo-benefício em relação às lâminas bimetalicas convencionais

VENTAJAS

Alto contenido de Cobalto y Vanadio en los dientes garantizan:

- *Alta tasa de productividad, vida útil superior sin comprometer el acabado de corte*
- *Mayor resistencia al desgaste y al calor*
- *Mejor penetración en materiales endurecidos y de difícil mecanizado que generan mayor performance de la sierra*
- *Mejor relación costo-beneficio en comparación a las láminas bimetalicas convencionales*



APLICAÇÕES

- Aço ferramenta e aço rápido
- Aços inoxidáveis
- Ligas de níquel e titânio
- Aço endurecido
- Para máquinas com controle de avanço hidráulico



APLICACIONES

- *Acero herramienta y acero rápido*
- *Aceros inoxidables*
- *Aleaciones de níquel y titanio*
- *Acero endurecido*
- *Para máquinas con control de avance hidráulico*

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 27 x 0,90 | 1 x 0.035 | 2 - 3 | PA27x2-3/P |
| | | 3 - 4 | PA27x3-4/P |
| | | 4 - 6 | PA27x4-6/P |
| 34 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | 2 - 3 | PA34x2-3/P |
| | | 3 - 4 | PA34x3-4/P |
| 41 x 1,30 | 1.1/2 x 0.050 | 1.4 - 2 | PA41x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | PA41x2-3/P |
| | | 3 - 4 | PA41x3-4/P |
| | | 1 - 1.2 | PA54x1-1.2/P |
| 54 x 1,60 | 2 x 0.063 | 1.4 - 2 | PA54x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | PA54x2-3/P |
| | | 3 - 4 | PA54x3-4/P |
| | | 0.8-1.3 | # PA67x.8-1.3/P |
| 67 x 1,60 | 2.5/8 x 0.063 | 1 - 1.2 | PA67x1-1.2/P |
| | | 1.4 - 2 | PA67x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | PA67x2-3/P |

P = Dente PS

Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras ou em rolos de produção para as larguras de 27, 34 e 41mm.

MTO – Produtos sob encomenda.

Obs.: Produtos especiais sob consulta.

P = Diente PS

Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos o en rollos de producción para los anchos de 27, 34 y 41mm.

MTO – Sobre orden de compra.

Nota: Productos especiales sólo bajo consulta.



BI-METAL / BI-METAL

INTENSS™ PRO-VTH



CARACTERÍSTICAS

- Geometria exclusiva dos dentes com altura e trava variáveis
- Dentes retificados e com ângulo positivo de ataque

CARACTERÍSTICAS

- *Geometría exclusiva de los dientes con altura y traba variables*
- *Dientes rectificadas y con ángulo positivo de ataque*

VANTAGENS

- Maior penetração no material proporcionando cortes mais rápidos
- Alta resistência ao calor e à abrasão
- Ação pulsante dos dentes geram menor esforço de corte

VENTAJAS

- *Mayor penetración en el material proporcionando cortes más rápidos*
- *Alta resistencia al calor y a la abrasión*
- *Acción pulsante de los dientes genera menor esfuerzo de corte*

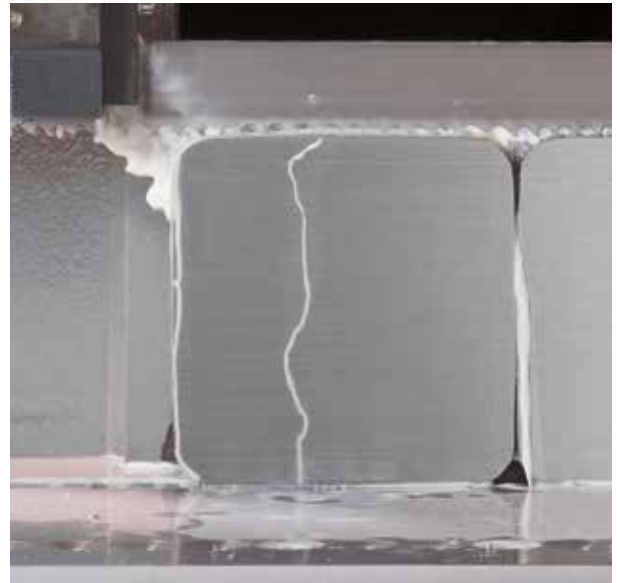
APLICAÇÕES

- Aço ferramenta e aço rápido
- Aços inoxidáveis
- Ligas de níquel e titânio
- Para máquinas com controle de avanço hidráulico
- Corta não ferrosos e todo tipo de aços até 40HRC



APLICACIONES

- *Acero herramienta y acero rápido*
- *Aceros inoxidables*
- *Aleaciones de níquel y titanio*
- *Para máquinas con control de avance hidráulico*
- *Corta no ferrosos y todos los tipos de aceros hasta 40HRC*



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 27 x 0,90 | 1 x 0.035 | 2 - 3 | IPV27x2-3/PT |
| | | 3 - 4 | IPV27x3-4/PT |
| | | 4 - 6 | IPV27x4-6/PT |
| 34 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | 2 - 3 | IPV34x2-3/PT |
| | | 3 - 4 | IPV34x3-4/PT |
| 41 x 1,30 | 1.1/2 x 0.050 | 4 - 6 | # IPV34x4-6/PT |
| | | 2 - 3 | # IPV41x2-3/PT |
| 54 x 1,60 | 2 x 0.063 | 3 - 4 | IPV41x3-4/PT |
| | | 1.4 - 2 | IPV54x1.4-2/PT |
| 67 x 1,60 | 2.5/8 x 0.063 | 1.4 - 2 | # IPV67x1.4-2/PT |
| 80 x 1,60 | 3.1/8 x 0.063 | 1 - 1.2 | IPV80x1-1.2/PT |

PT = Dente PT

Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras ou em rolos de produção para as larguras de 27, 34 e 41mm.

MTO - Produtos sob encomenda.

PT = Diente PT

Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos o en rollos de producción para los anchos de 27, 34 y 41mm.

MTO - Sobre orden de compra.

BI-METAL / BI-METAL

INTENSTM PRO



CARACTERÍSTICAS

- Completa linha com diversas larguras e dentições para atender as mais variadas necessidades de corte
- Design exclusivo dos dentes proporciona alta produtividade em metais ferrosos e não ferrosos

CARACTERÍSTICAS

- *Completa línea con diversos anchos y denticiónes para atender las más variadas necesidades de corte*
- *El diseño exclusivo de los dientes proporciona alta productividad en metales ferrosos y no ferrosos*

VANTAGENS

- Cortes rápidos e precisos
- Maior resistência à fadiga e ao desgaste

VENTAJAS

- *Cortes rápidos y precisos*
- *Mayor resistencia a la fatiga y al desgaste*

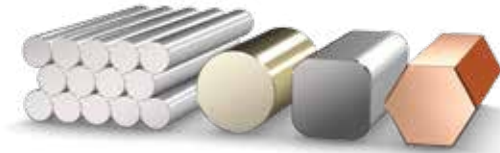


APLICAÇÕES

- Para cortes em geral e em alta produção
- Para sólidos e tubos de parede grossa

APLICACIONES

- *Para cortes en general y en alta producción*
- *Para sólidos y tubos de pared gruesa*



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 19 x 0,90 | 3/4 x 0.035 | 3 - 4 | # IP19x3-4/P |
| | | 4 - 6 | # IP19x4-6/P |
| | | 5 - 8 | # IP19x5-8/P |
| | | 6 - 10 | # IP19x6-10/P |
| 27 x 0,90 | 1 x 0.035 | 2 - 3 | IP27x2-3/P |
| | | 3 - 4 | IP27x3-4/P |
| | | 4 - 6 | IP27x4-6/P |
| | | 5 - 8 | IP27x5-8/P |
| | | 6 - 10 | # IP27x6-10/P |
| | | 3 | IP27x3/B |
| 34 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | 1.4 - 2 | # IP34x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | IP34x2-3/P |
| | | 3 - 4 | IP34x3-4/P |
| | | 4 - 6 | IP34x4-6/P |
| | | 5 - 8 | IP34x5-8/P |
| | | 6 - 10 | # IP34x6-10/P |
| 41 x 1,30 | 1.1/2 x 0.050 | 1 - 1.2 | IP41x1-1.2/P |
| | | 1.4 - 2 | IP41x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | IP41x2-3/P |
| | | 3 - 4 | IP41x3-4/P |
| | | 4 - 6 | IP41x4-6/P |
| | | 5 - 8 | IP41x5-8/P |
| 54 x 1,60 | 2 x 0.063 | 0.8 - 1.3 | IP54x.8-1.3/P |
| | | 1 - 1.2 | IP54x1-1.2/P |
| | | 1.4 - 2 | IP54x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | IP54x2-3/P |
| | | 3 - 4 | IP54x3-4/P |
| 67 x 1,60 | 2.5/8 x 0.063 | 4 - 6 | # IP54x4-6/P |
| | | 0.8 - 1.3 | IP67x.8-1.3/P |
| | | 1 - 1.2 | IP67x1-1.2/P |
| | | 1.4 - 2 | IP67x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | IP67x2-3/P |
| 80 x 1,60 | 3.1/8 x 0.063 | 3 - 4 | # IP67x3-4/P |
| | | 0.8 - 1.3 | IP80x.8-1.3/P |
| | | 1 - 1.2 | IP80x1-1.2/P |
| | | 1.4 - 2 | # IP80x1.4-2/P |

P = Dente PS • B = Dente BR

Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras ou em rolos de produção para as larguras de 19, 27, 34 e 41mm.

MTO – Produtos sob encomenda.

P = Diente PS • B = Diente BR

Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos o en rollos de producción para los anchos de 19, 27, 34 y 41mm.

MTO – Sobre orden de compra.

BI-METAL / BI-METAL

VERSATIX™ MP



CARACTERÍSTICAS

- Geometria especial dos dentes desenvolvida para cortes de materiais estruturais
- Dentes reforçados que aumentam a resistência dos mesmos

CARACTERÍSTICAS

- Geometría especial de los dientes desarrollada para cortes de materiales estructurales
- Dientes reforzados que aumentan su resistencia

VANTAGENS

- Cortes rápidos e precisos
- Maior resistência à quebra dos dentes

VENTAJAS

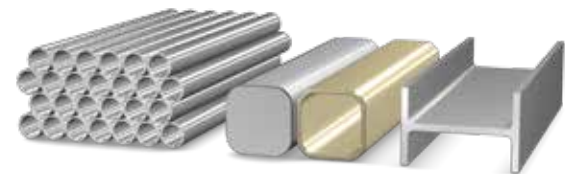
- Cortes rápidos y precisos
- Mayor resistencia a la rotura de los dientes

APLICAÇÕES

- Tubos e estruturais
- Pequenos sólidos
- Corte em feixe
- Para todas as máquinas: manuais, gravitacionais, hidráulicas etc.

APLICACIONES

- Tubos y estructurales
- Pequeños sólidos
- Corte en fleje
- Para todas las máquinas: manuales, gravitacionales, hidráulicas, etc.



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 19 x 0,90 | 3/4 x 0.035 | 4 - 6 | # VMP19x4-6/P |
| | | 5 - 8 | # VMP19x5-8/P |
| | | 6 - 10 | # VMP19x6-10/P |
| | | 8 - 12 | # VMP19x8-12/P |
| | | 10 - 14 | # VMP19x10-14/P |
| 27 x 0,90 | 1 x 0.035 | 3 - 4 | VMP27x3-4/P |
| | | 4 - 6 | VMP27x4-6/P |
| | | 5 - 8 | VMP27x5-8/P |
| | | 6 - 10 | VMP27x6-10/P |
| | | 8 - 12 | # VMP27x8-12/P |
| | | 10 - 14 | # VMP27x10-14/P |
| 34 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | 2 - 3 | # VMP34x2-3/P |
| | | 3 - 4 | VMP34x3-4/P |
| | | 4 - 6 | VMP34x4-6/P |
| | | 5 - 8 | VMP34x5-8/P |
| | | 6 - 10 | VMP34x6-10/P |

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 41 x 1,30 | 1.1/2 x 0.050 | 2 - 3 | VMP41x2-3/P |
| | | 3 - 4 | VMP41x3-4/P |
| | | 4 - 6 | VMP41x4-6/P |
| | | 5 - 8 | VMP41x5-8/P |
| 54 x 1,60 | 2 x 0.063 | 2 - 3 | VMP54x2-3/P |
| | | 3 - 4 | VMP54x3-4/P |
| | | 4 - 6 | VMP54x4-6/P |
| 67 x 1,60 | 2.5/8 x 0.063 | 2 - 3 | VMP67x2-3/P |
| | | 3 - 4 | VMP67x3-4/P |

P = Dente VX e Dente PS
Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras ou em rolos de produção para as larguras de 19, 27, 34 e 41mm.
MTO – Produtos sob encomenda.
P = Diente VX y Diente PS
Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos o en rollos de producción para los anchos de 19, 27, 34 y 41mm.
MTO – Sobre orden de compra.

BI-METAL / BI-METAL INTENSS™



CARACTERÍSTICAS

- Geometria dos dentes reforçada
- Dentes de aço rápido M42 e corpo de alta resistência

CARACTERÍSTICAS

- Geometría de los dientes reforzada
- Dientes de acero rápido M42 y cuerpo de alta resistencia

VANTAGENS

- Ideal para ser usada em máquinas de serra de fita com avanço manual, assim como em máquinas convencionais com avanço gravitacional
- Ideal para ferramentarias, manutenções e pequenas usinagens

VENTAJAS

- Ideal para ser usada en máquinas de sierra de cinta con avance manual, así como también en máquinas convencionales con avance gravitacional
- Ideal para matricerías, mantenimientos y pequeños mecanizados

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 13 x 0,65 | 1/2 x 0.025 | 14 | # IT13x14/S |
| | | 18 | # IT13x18/S |
| 13 x 0,90 | 1/2 x 0.035 | 10 | # IT13x10/S-9 |
| | | 14 | # IT13x14/S-9 |
| 19 x 0,90 | 3/4 x 0.035 | 3 - 4 | IT19x3-4/S |
| | | 4 - 6 | IT19x4-6/S |
| | | 5 - 8 | IT19x5-8/S |
| | | 6 - 10 | IT19x6-10/S |
| | | 8 - 12 | IT19x8-12/S |
| | | 10 - 14 | IT19x10-14/S |
| | | 10 | # IT19x10/S |
| | | 14 | # IT19x14/S |
| 27 x 0,90 | 1 x 0.035 | 3 - 4 | IT27x3-4/S |
| | | 4 - 6 | IT27x4-6/S |
| | | 5 - 8 | IT27x5-8/S |
| | | 6 - 10 | IT27x6-10/S |
| | | 8 - 12 | IT27x8-12/S |
| | | 10 - 14 | IT27x10-14/S |
| | | 10 | # IT27x10/S |
| | | 14 | # IT27x14/S |
| 34 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | 2 - 3 | IT34x2-3/S |
| | | 3 - 4 | IT34x3-4/S |
| | | 4 - 6 | IT34x4-6/S |
| | | 5 - 8 | IT34x5-8/S |
| | | 6 - 10 | IT34x6-10/S |
| | | 8 - 12 | IT34x8-12/S |
| | | 2 - 3 | IT41X2-3/S |
| | | 3 - 4 | IT41X3-4/S |
| 41 x 1,30 | 1.1/2 x 0.050 | 4 - 6 | IT41X4-6/S |
| | | 5 - 8 | IT41X5-8/S |

S = Dente RG

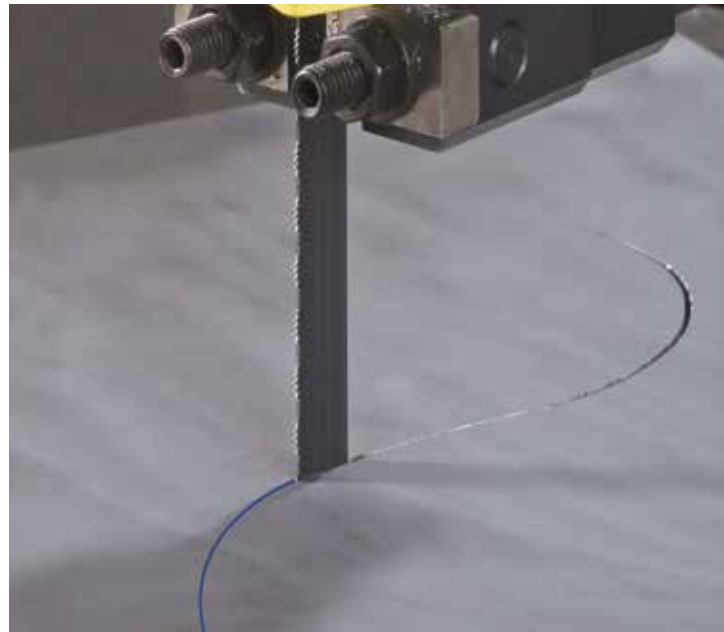
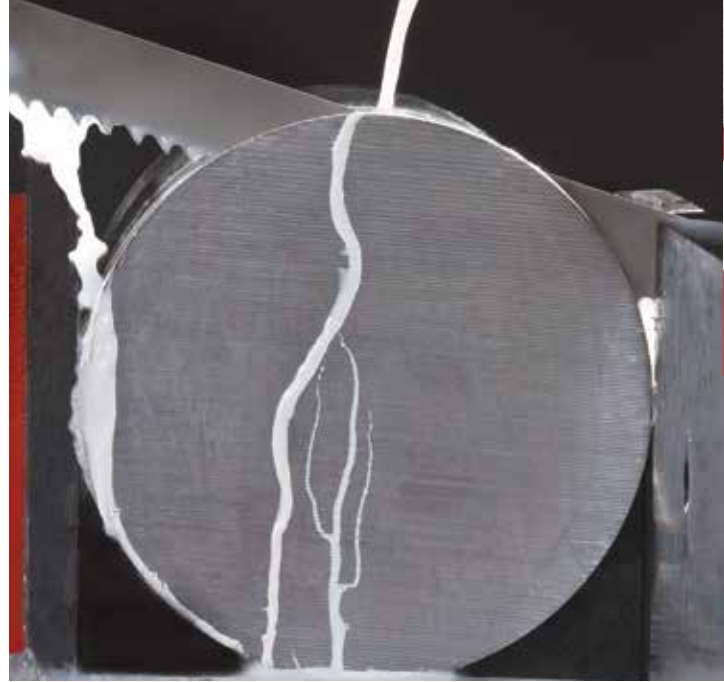
Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras ou em rolos de produção para as larguras de 19, 27, 34 e 41mm.

MTO – Produtos sob encomenda.

S = Diente RG

Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos o en rollos de producción para los anchos de 19, 27, 34 y 41mm.

MTO – Sobre orden de compra.



APLICAÇÕES

- Corte de chapas, estruturais e maciços de aço carbono, alumínio, cobre, latão, ferro fundido, aços-liga etc.
- Corte de sólidos de pequena e média dimensões

APLICACIONES

- Corte de chapas, estructurales y macizos de acero carbono, aluminio, cobre, latón, hierro fundido, aceros aleados, acero inoxidable, etc.
- Corte de sólidos de pequeña y mediana dimensiones

BI-METAL / BI-METAL

INTENSTM PRO-DIE



CARACTERÍSTICAS

- Tecnologia - Split Chip Advantage
- Múltiplas arestas de corte - Multi Edge Performance

CARACTERÍSTICAS

- Tecnología - Split Chip Advantage
- Múltiples aristas de corte - Multi Edge Performance

VANTAGENS

- Tecnologia que reduz o esforço de corte aumentando a vida útil da serra
- Melhor custo-benefício em relação às lâminas de aço carbono
- Excelente resistência à fadiga, abrasão e impactos

VENTAJAS

- Tecnología que reduce el esfuerzo de corte aumentando la vida útil de la sierra
- Mejor relación costo-beneficio en comparación a las láminas de acero al carbono
- Excelente resistencia a la fatiga, abrasión e impactos

APLICAÇÕES

- Ideal para máquinas verticais e para cortes em contorno
- Aço carbono e aços de baixa liga
- Chapas metálicas
- Aço para moldes
- Aço inoxidável
- Alumínio e latão

APLICACIONES

- Ideal para máquinas verticales y para cortes en contorno
- Acero al carbono y aceros de baja aleación
- Chapas metálicas
- Acero para moldes
- Acero inoxidable
- Aluminio e latón



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 6 x 0,65 | 1/4 x 0.025 | 10 - 14 | IPD6x10-14/P |
| | | 14 - 18 | IPD6x14-18/P |
| 6 x 0,90 | 1/4 x 0.035 | 10 - 14 | IPD6x10-14/P-9 |
| | | 8 - 12 | IPD10x8-12/P |
| 10 x 0,65 | 3/8 x 0.025 | 10 - 14 | IPD10x10-14/P |
| | | 14 - 18 | IPD10x14-18/P |
| | | 6 - 10 | IPD13x6-10/P |
| 13 x 0,65 | 1/2 x 0.025 | 8 - 12 | IPD13x8-12/P |
| | | 10 - 14 | IPD13x10-14/P |
| | | 14 - 18 | IPD13x14-18/P |

P = Dente PS (Dentição Passo Variável)

[1] = Dente HK (Dentição Passo Constante)

[2] Fornecidas em fitas soldadas no comprimento de 1,73m.

Para máquinas de bancada Starrett® S1160 ou similares.

Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras ou em rolos de 30 metros.

MTO – Produtos sob encomenda.

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|------------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 13 x 0,65 | 1/2 x 0.025 | 4 | IPD13x4/P ^[1] |
| | | 6 | IPD13x6/P ^[1] |
| | | 6/H | K1160-1 ^[2] |
| | | 8 - 12/P | K1160-2 ^[2] |
| 13 x 0,90 | 1/2 x 0.035 | 10 - 14/P | K1160-3 ^[2] |
| | | 14 - 18/P | K1160-4 ^[2] |
| | | 4 | IPD13x4/P-9 ^[1] |
| | | 6 | # IPD13x6/P-9 ^[1] |
| 13 x 0,90 | 1/2 x 0.035 | 6 - 10 | IPD13x6-10/P-9 |
| | | 8 - 12 | IPD13x8-12/P-9 |
| | | 10 - 14 | IPD13x10-14/P-9 |

P = Dente PS (La dentición de paso variable)

[1] = Dente HK (La dentición de paso constante)

[2] = Suministradas en cintas soldadas de 1,73m de largo.

Para máquinas de banco Starrett S1160 o similares.

Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos o en rollos de 30 metros.

MTO – Sobre orden de compra.

BI-METAL / BI-METAL

UNIVERZ™



CARACTERÍSTICAS

- Tecnologia - Split Chip Advantage
- Múltiplas arestas de corte - Multi Edge Performance
- Espessura da serra: 0,50 ou 0,35mm

CARACTERÍSTICAS

- Tecnología - Split Chip Advantage
- Múltiples aristas de corte - Multi Edge Performance
- Espesor de la sierra: 0,50mm o 0,35mm

VANTAGENS

- Tecnologia que reduz o esforço de corte aumentando a vida útil da serra
- Melhor custo-benefício em relação às lâminas de aço carbono
- Excelente resistência à fadiga, abrasão e impactos
- Para cortes em contorno

VENTAJAS

- Tecnología que reduce el esfuerzo de corte aumentando la vida útil de la sierra
- Mejor relación costo-beneficio en comparación a las láminas de acero al carbono
- Excelente resistencia a la fatiga, abrasión e impactos
- Para cortes en contorno



APLICAÇÕES

- Máquinas portáteis
- Máquinas verticais com diâmetro do volante reduzido
- Ideal para serralherias, construção civil e hobbistas
- Aço, ferro, alumínio e metalon

APLICACIONES

- Máquinas portátiles
- Máquinas verticales con diámetro del volante reducido
- Ideal para cerrajero, construcción civil y hobbistas
- Acero, hierro, aluminio, tubos de acero al carbono



| Dentição Dentición | | Tubos e Perfis Tubos Y Perfiles | Maciços Macizos |
|---|---------------------------------|---|---|
| Passo Constante (DPP) Paso Constante (dpp) | Passo Variável Paso Variável |  |  |
| 10 | - | 5 a 8mm | 15 a 50mm |
| 14 | 10-14 | 3 a 6mm | 8 a 19mm |
| 18 | 14-18 | 2 a 4mm | 5 a 12mm |
| 24 | - | < 2mm | - |



Códigos 1010-1, 1010-2 e 1010-3 também são fornecidas em embalagens com 12 lâminas, soldadas no comprimento de 1,14m.

Códigos 1010-1, 1010-2 y 1010-3 también son suministradas en embalajes con 12 láminas, soldadas en la longitud de 1,14m.

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 13 x 0,50 | 1/2 x 0.020 | 10 - 14 | UNZ13x10-14/P |
| | | 14 - 18 | UNZ13x14-18/P |
| | | 10 | UNZ13x10/S |
| | | 14 | UNZ13x14/S |
| | | 18 | UNZ13x18/S |
| | | 24 | UNZ13x24/S |
| 13 x 0,35 | 1/2 x 0.014 | 10 - 14/P | * K1005-1 ^[4] |
| | | 14 - 18/P | * K1005-2 ^[4] |
| | | 24/S | * K1005-3 ^[4] |
| 13 x 0,50 | 1/2 x 0.020 | 10 - 14/P | K1010-1 ^[1] |
| | | 14 - 18/P | K1010-2 ^[1] |
| | | 24/S | K1010-3 ^[1] |
| | | 10 - 14/P | 1010-1 ^[1] |
| | | 14 - 18/P | 1010-2 ^[1] |
| | | 24/S | 1010-3 ^[1] |
| | | 10/S | 1101-1 ^[2] |
| | | 10 - 14/P | 1101-2 ^[2] |
| | | 14 - 18/P | 1101-3 ^[2] |
| | | 24/S | 1101-4 ^[2] |
| | | 10/S | K1105-1 ^[3] |
| | | 10 - 14/P | K1105-2 ^[3] |
| | | 14 - 18/P | K1105-3 ^[3] |
| | | 24/S | K1105-4 ^[3] |
| | | 10/S | K1130-1 ^[5] |
| 10 - 14/P | K1130-2 ^[5] | | |
| 14 - 18/P | K1130-3 ^[5] | | |
| 24/S | K1130-4 ^[5] | | |

S = Dente RG • P = Dente PS

Fornecidas em fitas soldadas ou em rolos de 30 metros.

Obs.: Produtos especiais sob consulta.

^[1]Fornecidas em fitas soldadas no comprimento de 1,14m. Para máquinas portáteis Starrett® S1010 ou similares.

^[2]Fornecidas em fitas soldadas no comprimento de 1,47m. Para máquinas de bancada Starrett® S1101 ou similares.

^[3]Fornecidas em fitas soldadas no comprimento de 1,33m. Para máquinas de bancada Starrett® S1105 ou similares.

^[4]Fornecidas em fitas soldadas no comprimento de 0,732m. Para máquinas portáteis Starrett® S1005.

^[5]Fornecidas em fitas soldadas no comprimento de 1,44m. Para máquinas de bancada Starrett® S1130 ou similares.

*Só Starrett® tem

S = Diente RG • P = Diente PS

Suministradas en cintas soldadas o en rollos de 30 metros.

Nota: Productos especiales sólo bajo consulta.

^[1]Suministradas en cintas soldadas en la longitud de 1,14m. Para máquinas portátiles Starrett® S1010 ó similares.

^[2]Suministradas en cintas soldadas en la longitud de 1,47m. Para máquinas de banco Starrett® S1101 ó similares.

^[3]Suministradas en cintas soldadas en la longitud de 1,33m. Para máquinas de banco Starrett® S1105 ó similares.

^[4]Suministradas en cintas soldadas en la longitud de 0,732m. Para máquinas portátiles Starrett® S1005.

^[5]Suministradas en cintas soldadas en la longitud de 1,44m. Para máquinas de banco Starrett® S1130 ó similares. Solo Starrett® tiene



**MELHOR RESISTÊNCIA
À FADIGA!**
**¡MAYOR RESISTENCIA A
LA FATIGA!**

COM **M1**, A UMIDADE PASSA LONGE!

¡CON **M1**, MANTÉN LEJOS LA HUMEDAD!

Se a umidade não chega, suas
ferramentas e máquinas não
enferrujam!

M1 é comprovadamente, o melhor
micro-óleo anticorrosivo do mercado.

*¡Si la humedad no llega, sus
herramientas y máquinas no se oxidan!
M1 esta probado, es el mejor
micro aceite anticorrosivo del mercado.*

A mais eficaz e poderosa fórmula
contra a ferrugem e corrosão.

*La más eficaz y poderosa fórmula
contra la oxidación y corrosión.*



Starrett®

www.starrett.company

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

ASISTENCIA TÉCNICA



SUPORTE TÉCNICO TELEFÔNICO

O Centro de Atendimento Starrett® (CAS), funciona em horário comercial no telefone **0800 702-1411**.

- Soluções de problemas, informações técnicas ou dúvidas. A Starrett® tem sempre um técnico especializado de plantão
- Agendamento de visitas, sugestões, cotações, etc.

SUPORTE TÉCNICO NO LOCAL

- Sem encargos, uma equipe de técnicos especializados presta assistência e orientação em todo Brasil
- Nas dependências do cliente, nossos técnicos poderão realizar uma análise completa e revisão detalhada das condições e instalação das serras, do funcionamento e ajuste das máquinas, garantindo um melhor desempenho e custo mínimo nas operações de corte

TREINAMENTO

Novo e moderno Centro de Treinamento Starrett® (CTS):

- Equipado com o que há de mais moderno para treinamento prático e teórico em serras e máquinas
- Cursos e palestras para usuários e empresas
- Saiba mais sobre o CTS na página 36 desse catálogo

SOPORTE TÉCNICO TELEFÓNICO

El Centro de Atención Starrett® (CAS), funciona en horario de oficina por el telefono **+55 11 2118-8200**.

- Soluciones de problemas, informaciones técnicas o inquietudes. Starrett® tiene siempre un técnico especializado de guardia
- Programar una visita, sugerencias, cotizaciones, etc.

SOPORTE TÉCNICO EN EL LUGAR

- En las dependencias del cliente, nuestros técnicos podrán realizar un análisis completo y revisión detallada de las condiciones e instalación de las sierras, del funcionamiento y ajuste de las máquinas, garantizando un mejor desempeño y costo mínimo en las operaciones de corte

CAPACITACIÓN

Nuevo y moderno Centro de Capacitación Starrett® (CTS):

- Equipado con lo que hay de más moderno para la capacitación práctica y teórica en sierras y máquinas
- Cursos y conferencias para usuarios y empresas
- Sepa más sobre el CTS en la página 36 de este catálogo



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.

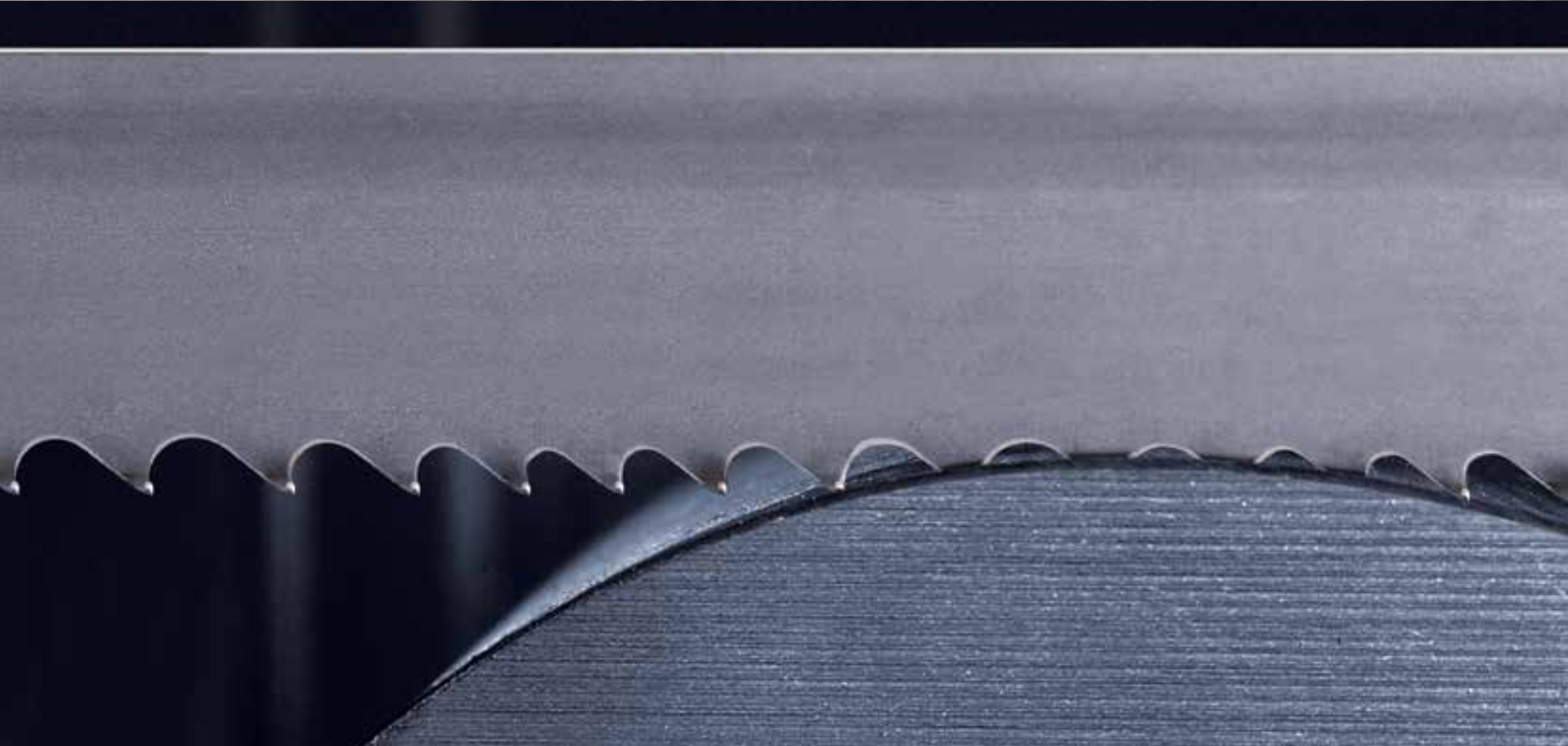
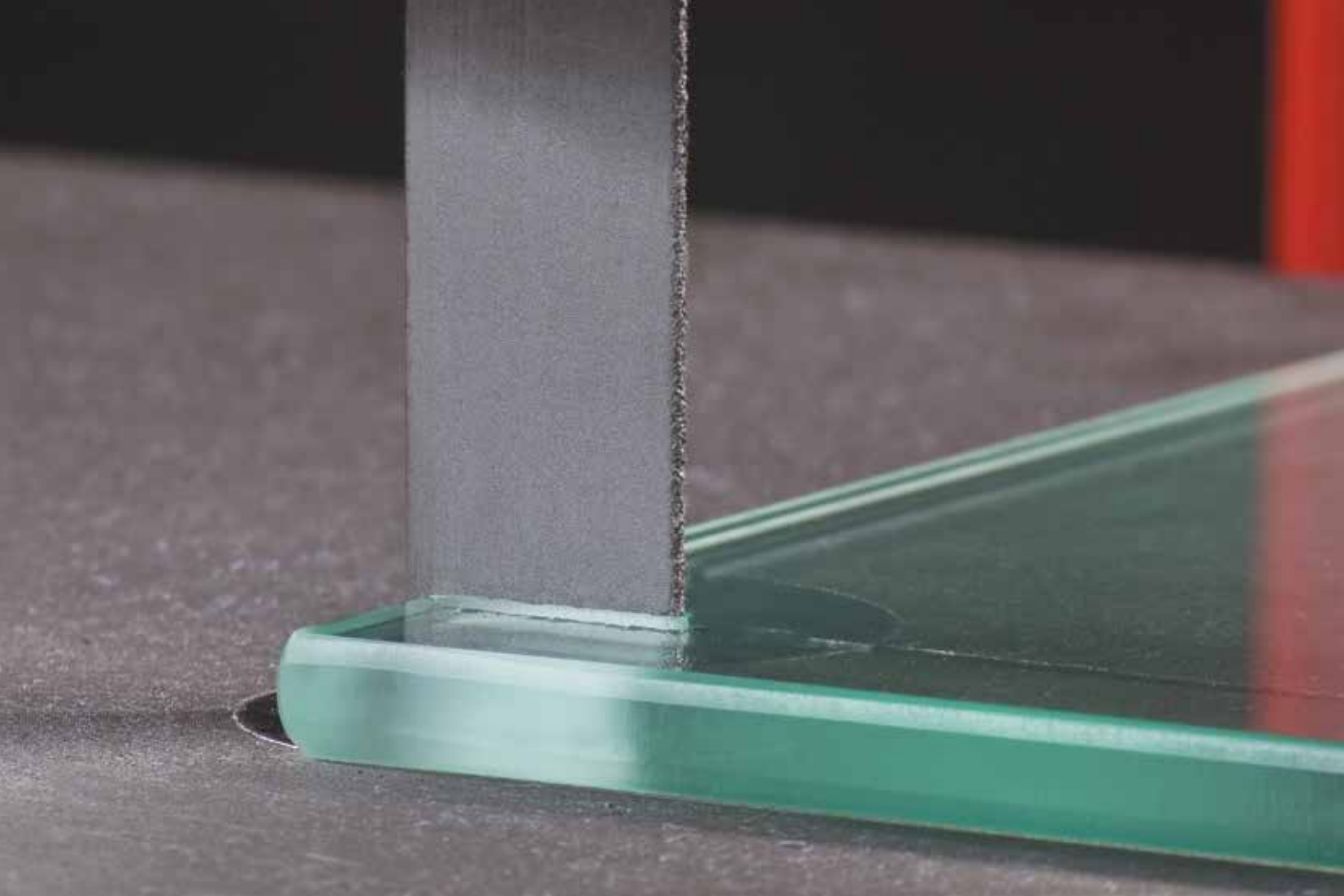


four.com.br



Starrett®

www.starrett.company



METAL DURO / DIAMANTADA
CARBURO DE TUNGSTENO / DIAMANTADA

METAL DURO / CARBURO DE TUNGSTENO

ADVANZ™ MC7



CARACTERÍSTICAS

- Dentes com ponta de metal duro
- Dentes trapezoidais com afiação progressiva
- Dentes retificados formando 7 múltiplos cavacos distintos
- Ângulo de ataque positivo
- Geometria dedicada
- Corpo resistente à fadiga

CARACTERÍSTICAS

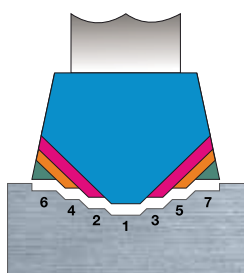
- *Dientes con punta de carburo de tungsteno*
- *Dientes trapezoidales con afilado progresivo*
- *Dientes rectificadas formando 7 múltiples virutas diferentes*
- *Ángulo de ataque positivo*
- *Geometría dedicada*
- *Cuerpo resistente a la fatiga*

VANTAGENS

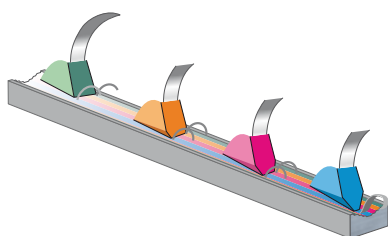
- Ideal para cortar metais ferrosos
- Tempo reduzido de corte - maior produtividade
- Cortes precisos com excelente acabamento
- Excelente custo-benefício para cortes seriados

VENTAJAS

- *Ideal para cortar metales ferrosos*
- *Tiempo reducido de corte - mayor productividad*
- *Cortes precisos con excelente acabado*
- *Excelente relación costo-beneficio para cortes en serie*



MC7 (7 Múltiplos Cavacos)
MC7 (7 Múltiples Virutas)



APLICAÇÕES

- Aços de construção mecânica
- Aços ferramenta, aços inoxidáveis
- Inconel
- Titânio
- Para máquinas com controle de avanço hidráulico

APLICACIONES

- *Aceros de construcción mecánica*
- *Aceros herramienta, aceros inoxidables*
- *Inconel*
- *Titanio*
- *Para máquinas con control de avance hidráulico*



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 34 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | 2 - 3 | AMCS34x2-3/P |
| 41 x 1,30 | 1.1/2 x 0.050 | 1.4 - 2 | AMCS41x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | AMCS41x2-3/P |
| 54 x 1,60 | 2 x 0.063 | 1.4 - 2 | AMCS54x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | AMCS54x2-3/P |
| 67 x 1,60 | 2.5/8 x 0.063 | 0.9 - 1.1 | AMCS67x.9-1.1/P |
| | | 1.4 - 2 | AMCS67x1.4-2/P |

P = Dente TD

Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras.
Obs.: Produtos especiais sob consulta.

P = Diente TD

Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos.
Nota: Productos especiales sólo bajo consulta.



METAL DURO / CARBURO DE TUNGSTENO

ADVANZ™ MC5



CARACTERÍSTICAS

- Dentes com ponta de metal duro
- Dentes retificados formando 5 múltiplos cavacos distintos
- Ângulo de ataque positivo
- Geometria dedicada
- Corpo resistente à fadiga

CARACTERÍSTICAS

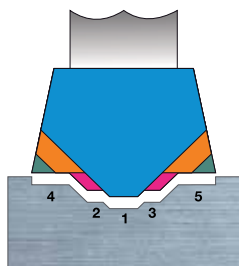
- Dientes con punta de carburo de tungsteno
- Dientes rectificadas formando 5 múltiples virutas diferentes
- Ángulo de ataque positivo
- Geometría dedicada
- Cuerpo resistente a la fatiga

VANTAGENS

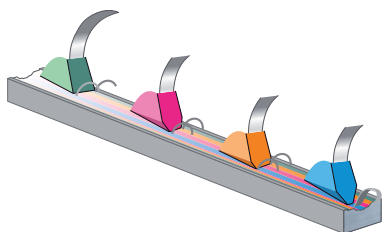
- Ideal para cortar metais não ferrosos
- Tempo reduzido de corte - maior produtividade
- Cortes precisos com excelente acabamento
- Excelente custo-benefício para cortes seriados
- Corte de materiais fundidos, massalotes, etc.

VENTAJAS

- Ideal para cortar metales no ferrosos
- Tiempo reducido de corte - mayor productividad
- Cortes precisos con excelente acabado
- Excelente relación costo-beneficio para cortes en serie
- Corte de materiales fundidos, mazarotas, etc.



MC5 (5 Múltiplos Cavacos)
MC5 (5 Múltiples Virutas)



APLICAÇÕES

- Blocos fundidos de alumínio automotivo
- Ferro fundido
- Bronze
- Cobre
- Para máquinas com controle de avanço hidráulico

APLICACIONES

- Bloques fundidos de aluminio automotor
- Hierro fundido
- Bronce
- Cobre
- Para máquinas con control de avance hidráulico



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 34 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | 2 - 3 | AMCF34x2-3/P |
| 41 x 1,30 | 1.1/2 x 0.050 | 1.4 - 2 | AMCF41x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | AMCF41x2-3/P |
| 54 x 1,60 | 2 x 0.063 | 1.4 - 2 | AMCF54x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | AMCF54x2-3/P |

P = Dente TD
Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras.

P = Diente TD
Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos.



METAL DURO

CARBURO DE TUNGSTENO

ADVANZ™ TS



CARACTERÍSTICAS

- Dentes com pontas de metal duro
- Dentes retificados com tripla afiação
- Ângulo de ataque agressivo

CARACTERÍSTICAS

- Dientes con puntas de carburo de tungsteno
- Dientes rectificadas con triple afilado
- Ángulo de ataque agresivo

VANTAGENS

- Ideal para cortar materiais duros que as lâminas bimetálicas não conseguem cortar
- Grande resistência ao desgaste em materiais de difícil usinagem
- Tempo reduzido de corte - maior produtividade
- Cortes precisos e com excelente acabamento

VENTAJAS

- Ideal para cortar materiales duros que las láminas bimetálicas no consiguen cortar
- Gran resistencia al desgaste en materiales de difícil mecanizado
- Tiempo reducido de corte - mayor productividad
- Cortes precisos y con excelente acabado



APLICAÇÕES

- Metais de alta liga
- Ligas metálicas aeroespaciais
- Aço inoxidável
- Ligas de níquel
- Ideal para madeira e alumínio
- Materiais duros e abrasivos
- Para máquinas com controle de avanço hidráulico

APLICACIONES

- Metales de alta aleación
- Aleaciones metálicas aeroespaciales
- Acero inoxidable
- Aleaciones de níquel
- Ideal para madera y aluminio
- Materiales duros y abrasivos
- Para máquinas con control de avance hidráulico



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 13 x 0,90 | 1/2 x 0.035 | 3 | ATS13x3/P |
| 19 x 0,90 | 3/4 x 0.035 | 3 - 4 | ATS19x3-4/P |
| 19 x 1,30 | 3/4 x 0.050 | 3 | ATS19x3/P |
| 27 x 0,90 | 1 x 0.035 | 3 - 4 | ATS27x3-4/P |
| | | 3 | ATS27x3/P |
| 34 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | 2 - 3 | ATS34x2-3/P |
| | | 3 - 4 | ATS34x3-4/P |
| 34 x 1,30 | 1.1/4 x 0.050 | 2 - 3 | # ATS34x2-3/P-1 |
| | | 3 | # ATS34x3/P-1 |
| 41 x 1,30 | 1.1/2 x 0.050 | 1.4 - 2 | ATS41x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | ATS41x2-3/P |
| | | 3 - 4 | ATS41x3-4/P |
| | | 3 | # ATS41X3/P |
| | | 1 | # ATS41x1/P |
| | | 1.3 | ATS41x1.3/P |

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 54 x 1,60 | 2 x 0.063 | 1.4 - 2 | ATS54x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | ATS54x2-3/P |
| | | 1 | # ATS54x1/P |
| 67 x 1,60 | 2.5/8 x 0.063 | 1.3 | ATS54x1.3/P |
| | | 0.9 - 1.1 | ATS67x.9-1.1/P |
| | | 1.4 - 2 | ATS67x1.4-2/P |
| 80 x 1,60 | 3.1/8 x 0.063 | 2 - 3 | ATS67x2-3/P |
| | | 0.9 - 1.1 | ATS80x.9-1.1/P |
| | | 1.4 - 2 | # ATS80x1.4-2/P |
| | | 2 - 3 | # ATS80x2-3/P |
| | | 1 | # ATS80x1/P |

P = Dente TD
Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras.
MTO – Produtos sob encomenda.

P = Diente TD
Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos.
MTO – Sobre orden de compra.

METAL DURO

CARBURO DE TUNGSTENO

ADVANZ™ FS



CARACTERÍSTICAS

- Dentes com pontas de metal duro
- Dentes retificados com tripla afiação
- Ângulo de ataque positivo

CARACTERÍSTICAS

- Dientes con puntas de carburo de tungsteno
- Dientes rectificadas con triple afilado
- Ángulo de ataque positivo

VANTAGENS

- Ideal para cortar materiais abrasivos que as lâminas bimetálicas não conseguem cortar
- Excelente resistência à fadiga, abrasão e impactos
- Tempo reduzido de corte - maior produtividade
- Cortes precisos e com excelente acabamento

VENTAJAS

- Ideal para cortar materiales abrasivos que las láminas bimetálicas no consiguen cortar
- Excelente resistencia a la fatiga, abrasión e impactos
- Tiempo reducido de corte - mayor productividad
- Cortes precisos y con excelente acabado



APLICAÇÕES

- Materiais abrasivos não ferrosos
- Materiais fundidos e massalotes
- Materiais compostos
- Fibra de vidro
- Grafite
- Madeiras duras e abrasivas tal como Tauari e outras
- Máquina vertical robusta e horizontal com controle de avanço hidráulico

APLICACIONES

- Materiales abrasivos no ferrosos
- Materiales fundidos y mazarotas
- Materiales compuestos
- Fibra de vidrio
- Grafito
- Maderas duras y abrasivas tal como Tauari y otras
- Máquina vertical robusta y horizontal con control de avance hidráulico

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 19 x 0,90 | 3/4 x 0.035 | 3 | AFS19x3/P |
| 27 x 0,90 | 1 x 0.035 | 2 - 3 | AFS27x2-3/P |
| | | 3 | AFS27x3/P |
| 27 x 1,30 | 1 x 0.050 | 2 - 3 | # AFS27x2-3/P-1 |
| | | 3 | # AFS27x3/P-1 |
| 34 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | 3 | AFS34x3/P |
| 34 x 1,30 | 1.1/4 x 0.050 | 3 | # AFS34x3/P-1 |
| 41 x 1,30 | 1.1/2 x 0.050 | 2 - 3 | AFS41x2-3/P |

P = Dente TD
Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras.
MTO – Produtos sob encomenda.

P = Diente TD
Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos.
MTO – Sobre orden de compra.

METAL DURO / CARBURO DE TUNGSTENO

ADVANZ™ CS



CARACTERÍSTICAS

- Dentes com pontas de metal duro
- Dentes retificados com tripla afiação
- Ângulo de ataque negativo

CARACTERÍSTICAS

- Dientes con puntas de carburo de tungsteno
- Dientes rectificadas con triple afilado
- Ángulo de ataque negativo

VANTAGENS

- Ideal para cortar materiais endurecidos
- Grande resistência à abrasão
- Tempo reduzido de corte - maior produtividade
- Cortes precisos e com excelente acabamento

VENTAJAS

- Ideal para cortar materiales endurecidos
- Gran resistencia a la abrasión
- Tiempo reducido de corte - mayor productividad
- Cortes precisos y con excelente acabado

APLICAÇÕES

- Aço cementado
- Aços para eixos e guias lineares
- Materiais com dureza de até 60HRC
- Para máquinas com controle de avanço hidráulico

APLICACIONES

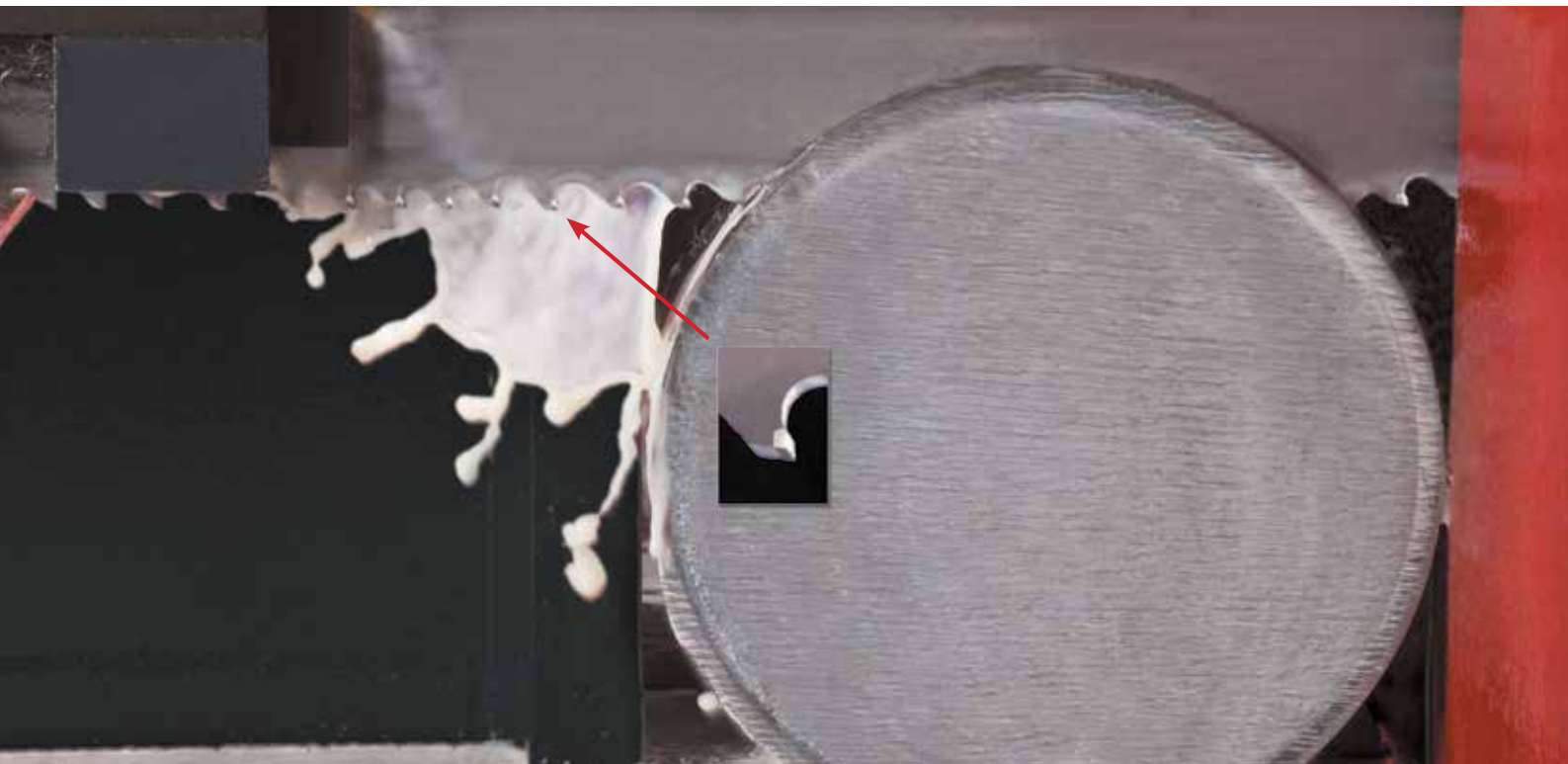
- Acero cementado
- Aceros para ejes y guías lineales
- Materiales con dureza de hasta 60HRC
- Para máquinas con control de avance hidráulico



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 27 x 0,90 | 1 x 0.035 | 3 - 4 | ACS27x3-4/N |
| 34 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | 3 - 4 | ACS34x3-4/N |
| 41 x 1,30 | 1.1/2 x 0.050 | 2 - 3 | ACS41x2-3/N |
| | | 3 - 4 | ACS41x3-4/N |

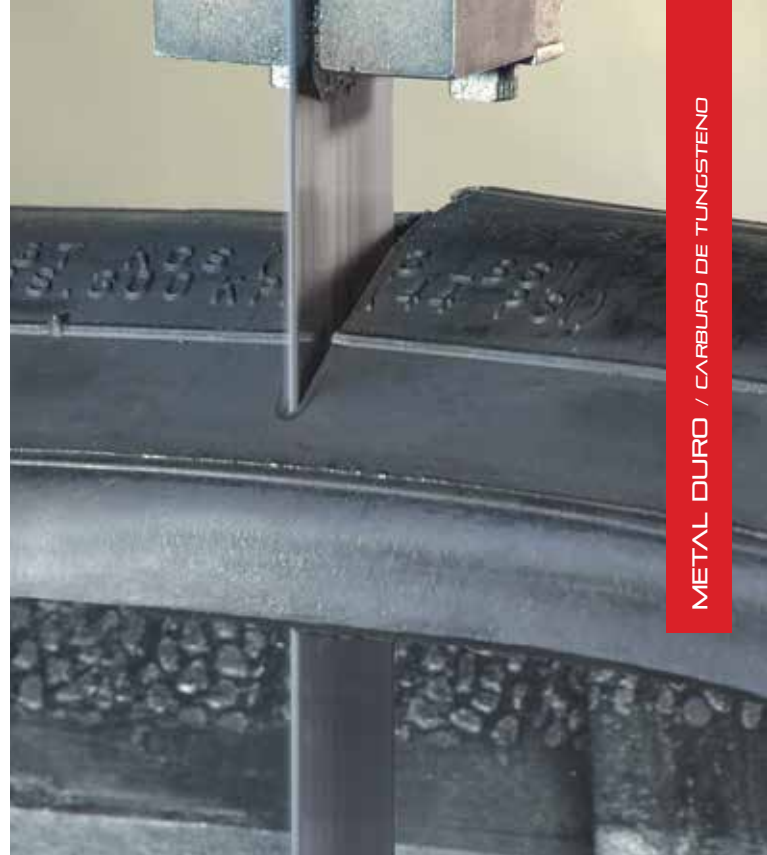
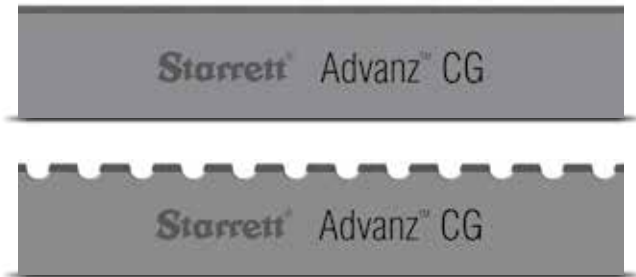
N = Dente TD
Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras.
Obs.: Produtos especiais sob consulta.

N = Diente TD
Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos.
Nota: Productos especiales sólo bajo consulta.



METAL DURO CARBURO DE TUNGSTENO

ADVANZ™ CG



METAL DURO / CARBURO DE TUNGSTENO

CARACTERÍSTICAS

- Possuem aresta de corte contínua ou segmentada
- Excelente vida útil com alta resistência à fadiga
- Aresta de corte revestida com grãos de carboneto de tungstênio

CARACTERÍSTICAS

- Poseen arista de corte continua o segmentada
- Excelente vida útil con alta resistencia a la fatiga
- Aresta de corte recubierto con granos de carburo de tungsteno

VANTAGENS

- Ideal para cortar materiais duros e/ou abrasivos
- Excelente acabamento e precisão de corte
- Vida útil superior

VENTAJAS

- Ideal para cortar materiales duros y/o abrasivos
- Excelente acabado y precisión de corte
- Vida útil superior

APLICAÇÕES

- Pneus com cinta de aço
- Materiais compostos
- Plásticos reforçados
- Composto de grafite
- Aços duros
- Fibras de vidro

APLICACIONES

- Neumáticos con cinta de acero
- Materiales compuestos
- Plásticos reforzados
- Compuesto de grafito
- Aceros duros
- Fibras de vidrio



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Aresta/Grana Aresta/Grana | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|------------------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 10 x 0,65 | 3/8 x 0.025 | CM | ACG10CM |
| 13 x 0,50 | 1/2 x 0.020 | CM | # ACG13CM-5 |
| 13 x 0,65 | 1/2 x 0.025 | CM | ACG13CM-6 |
| 19 x 0,80 | 3/4 x 0.032 | CM | ACG19CM |
| 25 x 0,90 | 1 x 0.035 | CM | ACG25CM |
| 19 x 0,80 | 3/4 x 0.032 | CG | # ACG19CG |
| 32 x 0,90 | 1.1/4 x 0.035 | CG | # ACG32CG-9 |
| 6 x 0,50 | 1/4 x 0.020 | GF | ACG6GF |
| 6 x 0,50 | 1/4 x 0.020 | GM | # ACG6GM |
| 10 x 0,65 | 3/8 x 0.025 | GM | # ACG10GM |
| 13 x 0,50 | 1/2 x 0.020 | GM | # ACG13GM-5 |
| 13 x 0,65 | 1/2 x 0.025 | GM | ACG13GM-6 |
| 19 x 0,80 | 3/4 x 0.032 | GM | ACG19GM |
| 10 x 0,65 | 3/8 x 0.025 | GMG | # ACG10GMG |
| 13 x 0,50 | 1/2 x 0.020 | GMG | # ACG13GMG-5 |
| 13 x 0,65 | 1/2 x 0.025 | GMG | # ACG13GMG-6 |
| 19 x 0,80 | 3/4 x 0.032 | GMG | # ACG19GMG |
| 25 x 0,90 | 1 x 0.035 | GMG | ACG25GMG |
| 25 x 1,10 | 1 x 0.042 | GMG | # ACG25GMG-1 |
| 32 x 1,10 | 1.1/4 x 0.042 | GMG | ACG32GMG-1 |
| 19 x 0,80 | 3/4 x 0.032 | GG | # ACG19GG |
| 25 x 0,90 | 1 x 0.035 | GG | # ACG25GG |
| 32 x 0,90 | 1.1/4 x 0.035 | GG | # ACG32GG-9 |

CM = Contínua e Granulação Média • CG = Contínua e Granulação Grossa
 GF = Garganta e Granulação Fina
 GM = Garganta e Granulação Média • GMG = Garganta e Granulação Média/Grossa
 GG = Garganta e Granulação Grossa
 Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras.
 # MTO – Produtos sob encomenda.

CM = Contínua y Granulado Medio • CG = Contínua y Granulado Grueso
 GF = Garganta y granulado fino
 GM = Garganta y Granulado Medio • GMG = Garganta y Granulado Medio/Grueso
 GG = Garganta y Granulado Grueso
 Suministradas en cintas soldadas para todos los anchos.
 # MTO – Sobre orden de compra.

DIAMANTADA DIAMANTADA

ADVANZ™ DG

Starrett Advanz™ DG

CARACTERÍSTICAS

- Aresta de corte revestida com grãos de diamante
- Aresta de corte contínua
- Corpo de alta resistência

CARACTERÍSTICAS

- *Aresta de corte revestida con granos de diamante*
- *Aresta de corte continua*
- *Cuerpo de alta resistencia*

VANTAGENS

- Ideal para cortar materiais abrasivos que as lâminas convencionais não conseguem cortar
- Cortes precisos e com excelente acabamento
- Excelente vida útil com alta resistência à fadiga

VENTAJAS

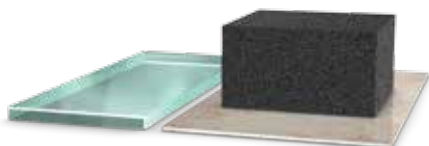
- *Ideal para cortar materiales abrasivos que las láminas convencionales no consiguen cortar*
- *Cortes precisos y con excelente acabado*
- *Excelente vida útil con alta resistencia a la fatiga*

APLICAÇÕES

- Vidro
- Cerâmica vitrificada
- Silício
- Grafite
- Fibra de vidro
- Pedras
- Pírex
- Ideal para máquinas que possuem alta velocidade de corte

APLICACIONES

- *Vidrio*
- *Cerámica vitrificada*
- *Silicio*
- *Grafito*
- *Fibra de vidrio*
- *Piedras*
- *Pírex*
- *Ideal para máquinas que poseen alta velocidad de corte*



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Granulação Granulado | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 13 x 0,50 | 1/2 x 0.020 | Média 60/85 | ADG13C60 |

C60 = Médio 60/85 • C = Contínua
Fornecidas em fitas soldadas para todas as larguras.
Obs.: Produtos especiais sob consulta.

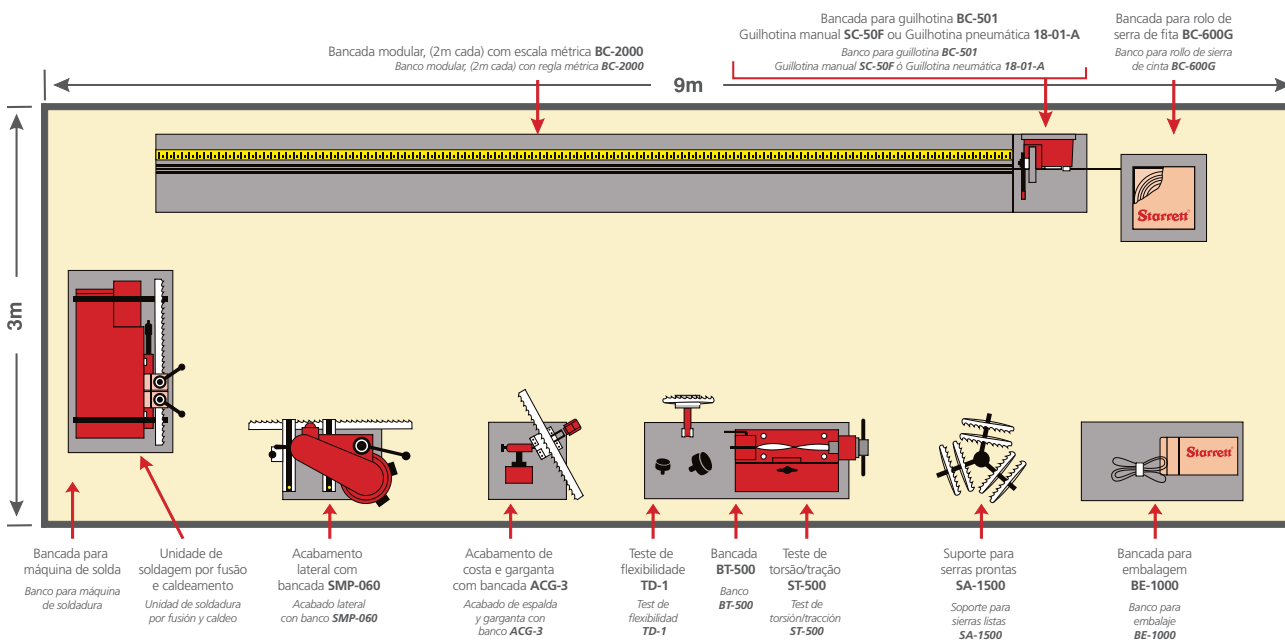
C60 = Mediano 60/85 • C = Continuo
Suministradas en cintas soldadas para todas los anchos.
Nota: Productos especiales sólo bajo consulta.

Solda super resistente. / Soldadura súper resistente.

POSTO DE SOLDA / PUESTO DE SOLDADURA

A Starrett® criou um sistema racional para soldar lâminas de serra de fita: compacto, seguro, rápido e produtivo. É economia aliada à tradição secular de qualidade Starrett® para você oferecer e garantir aos seus clientes o melhor serviço de solda do mercado.

Starrett® creó un sistema racional para soldar láminas de sierra de cinta: compacto, seguro, rápido y productivo. Es economía aliada a la tradición secular de calidad Starrett® para que usted pueda ofrecer y garantizar a sus clientes el mejor trabajo de soldadura del mercado.



Consulte-nos: **0300 788 88 00**
ou acesse nosso site
www.starrett.com.br/postodesolda

Consúltenos: **+55 11 2118-8200**
o ingrese a nuestro sitio web
www.starrett.com.es/postodesolda



CTS - CENTRO DE TREINAMENTO EM SERRAS

CTS - CENTRO DE CAPACITACIÓN EN SIERRAS

CTS STARRETT®: NOVO E MODERNO CENTRO DE TREINAMENTO EM SERRAS

- Centro equipado com o que há de mais moderno para treinamento prático em serras e máquinas
- Auditório para palestras, filmes e aulas teóricas
- Aulas práticas com toda linha de serras e máquinas:
 - Lâminas de serra de fita para carne, madeira, metal
 - Serras manuais e serras máquina
 - Serras tico-tico e sabre, serras copo e acessórios
 - Posto de Solda Modelo para lâminas de serra de fita
- Cursos e treinamentos para usuários e empresas
- Informe-se: **0800 702 14 11**

CTS STARRETT®: NUEVO Y MODERNO CENTRO DE CAPACITACIÓN EN SIERRAS

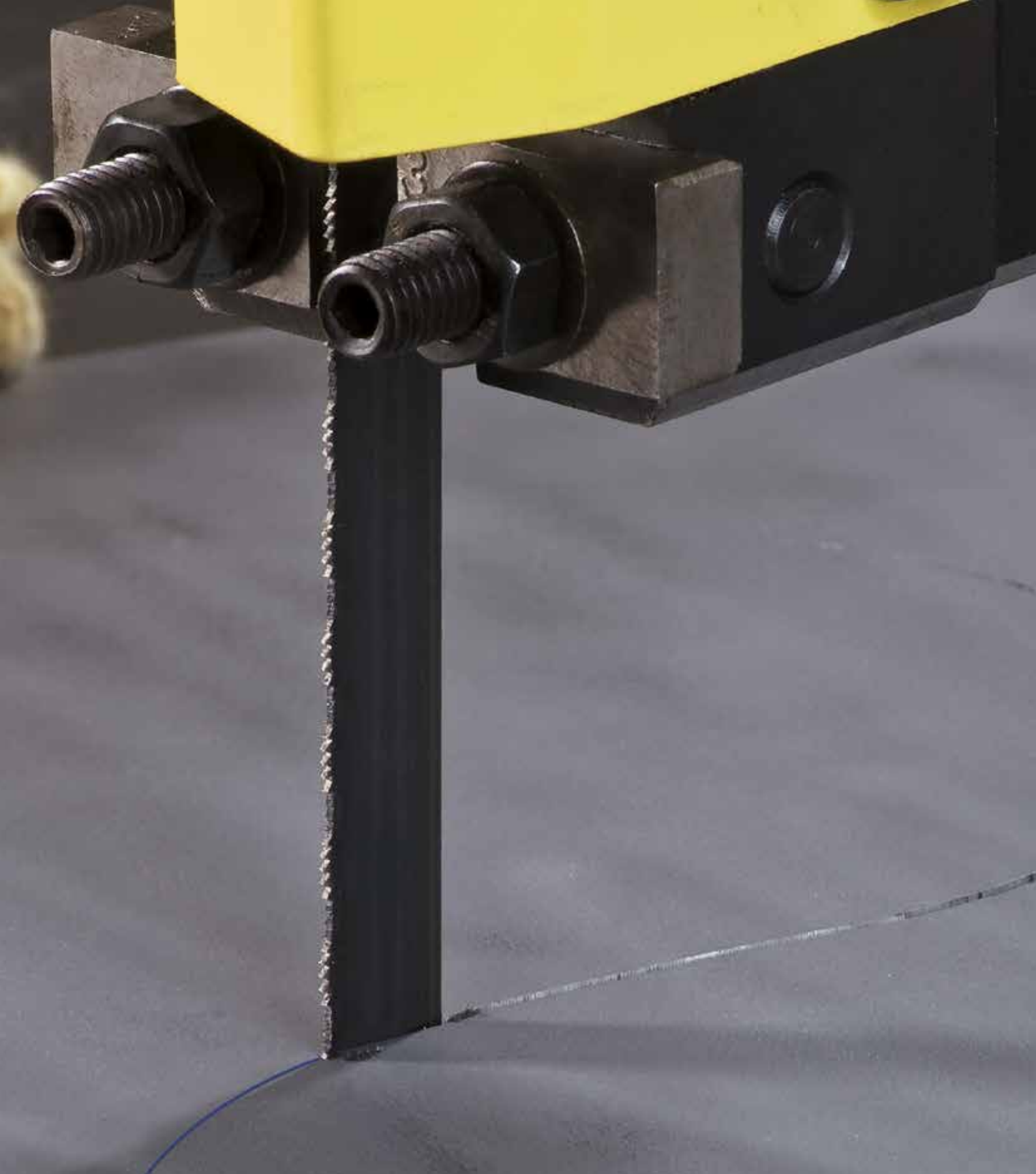
- Centro equipado con los más modernos equipos y herramientas para la capacitación práctica en serras y máquinas
- Auditorio para conferencias, películas y clases teóricas
- Clases prácticas con toda la línea de serras y máquinas:
 - Láminas de sierra de cinta para carne, madera, metal
 - Sierras manuales y sierras mecánicas
 - Sierras de calar y sable, sierras copa y accesorios
 - Puesto de Soldadura Modelo para láminas de sierra de cinta
- Cursos y capacitaciones para usuarios y empresas
- Para Informes: **+55 11 2118-8200**

CTS

CENTRO DE TREINAMENTO EM SERRAS
CENTRO DE CAPACITACIÓN EN SIERRAS

João Baptista Tomba





ALTO CARBONO
ALTO CARBONO

ALTO CARBONO ALTO CARBONO

DURATEC™ SUPER FB

Starrett Duratec Super FB

CARACTERÍSTICAS

- Fabricadas com aço especial de alto teor de carbono
- Corpo flexível

CARACTERÍSTICAS

- *Fabricadas con acero especial de alto contenido de carbono*
- *Cuerpo flexible*

VANTAGENS

- Cortes retos e em contorno
- Cortes econômicos
- Pode ser soldada com equipamento "standard" de solda

VENTAJAS

- *Cortes rectos y en contorno*
- *Cortes económicos*
- *Puede ser soldada con equipamiento "estándar" de soldadura*

APLICAÇÕES

- Aço carbono de usinagem fácil
- Metalon
- Metais não ferrosos
- Celeron e plásticos
- Compensado e MDF
- Papelão
- Ideal para máquinas verticais e horizontais de baixa produção
- Para cortes em oficinas mecânicas, serralherias, ferramentarias, marcenarias, etc.

APLICACIONES

- *Acero al carbono de mecanizado fácil*
- *Metalon*
- *Metales no ferrosos*
- *Micarta y plásticos*
- *Compensado y MDF*
- *Cartón*
- *Ideal para máquinas verticales y horizontales de baja producción*
- *Para cortes en talleres mecánicos, cerrajerías, matricerías, ebanisterías, etc.*



ALTO CARBONO / ALTO CARBONO

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 3 x 0,65 | 1/8 x 0.025 | 14 | DFB3x14/S |
| | | 18 | DFB3x18/S |
| 5 x 0,35 | 3/16 x 0.014 | 8 | DFB5x8/S-3 |
| 5 x 0,65 | 3/16 x 0.025 | 4 | DFB5x4/SK |
| | | 10 | DFB5x10/S |
| | | 14 | DFB5x14/S |
| | | 18 | DFB5x18/S |
| | | 24 | DFB5x24/W |
| 6 x 0,35 | 1/4 x 0.014 | 14 | DFB6x14/S-3 |
| | | 4 | DFB6x4/SK |
| | | 4 | DFB6x4/P |
| | | 6 | DFB6x6/SK |
| | | 6 | DFB6x6/S |
| | | 6 | DFB6x6/P |
| | | 6 | DFB6x8/S |
| | | 10 | DFB6x10/S |
| | | 14 | DFB6x14/S |
| | | 18 | DFB6x18/W |
| 6 x 0,65 | 1/4 x 0.025 | 24 | DFB6x24/W |
| | | 32 | DFB6x32/W |
| | | 3 | DFB10x3/S |
| | | 3 | DFB10x3/P |
| | | 4 | DFB10x4/SK |
| | | 4 | DFB10x4/P |
| | | 6 | DFB10x6/SK |
| | | 6 | DFB10x6/S |
| | | 6 | DFB10x6/P |
| | | 8 | DFB10x8/S |
| 10 x 0,65 | 3/8 x 0.025 | 10 | DFB10x10/S |
| | | 14 | DFB10x14/S |
| | | 18 | DFB10x18/W |
| | | 24 | DFB10x24/W |
| | | 3 | DFB13x3/P |
| | | 4 | DFB13x4/SK |
| 13 x 0,65 | 1/2 x 0.025 | 4 | DFB13x4/P |
| | | 6 | DFB13x6/SK |

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 13 x 0,65 | 1/2 x 0.025 | 6 | DFB13x6/S |
| | | 6 | DFB13x6/P |
| | | 8 | DFB13x8/S |
| | | 10 | DFB13x10/S |
| | | 14 | DFB13x14/S |
| 16 x 0,80 | 5/8 x 0.032 | 18 | DFB13x18/W |
| | | 24 | DFB13x24/W |
| | | 3 | DFB16x3/SK |
| | | 4 | DFB16x4/SK |
| | | 6 | DFB16x6/SK |
| 16 x 0,80 | 5/8 x 0.032 | 6 | DFB16x6/S |
| | | 8 | DFB16x8/S |
| | | 10 | DFB16x10/S |
| | | 14 | DFB16x14/S |
| | | 3 | DFB19x3/SK |
| | | 3 | DFB19x3/P |
| | | 4 | DFB19x4/SK |
| | | 4 | DFB19x4/S |
| | | 4 | DFB19x4/P |
| | | 4 | DFB19x6/S |
| 19 x 0,80 | 3/4 x 0.032 | 8 | DFB19x8/S |
| | | 10 | DFB19x10/S |
| | | 14 | DFB19x14/S |
| | | 18 | DFB19x18/W |
| | | 2 | DFB25x2/P |
| | | 3 | DFB25x3/SK |
| | | 3 | DFB25x3/P |
| | | 4 | DFB25x4/SK |
| | | 4 | DFB25x4/S |
| | | 6 | DFB25x6/S |
| 25 x 0,90 | 1 x 0.035 | 8 | DFB25x8/S |
| | | 10 | DFB25x10/S |
| | | 14 | DFB25x14/S |

MTO – Rolo de produção, sob encomenda / MTS – Rolo de 30 metros e fita soldada.
MTO - Rodillo de producción, sobre orden de compra / MTS - Rodillo de 30 metros y cinta soldada.

S = Dente RG trava raker • W = Dente RG trava ondulada • SK = Dente Skip • P = Dente HK
Fornecidas em fitas soldadas, em rolos de 30 metros ou em rolo de produção para todas as larguras.
Obs.: Produtos especiais sob consulta.

S = Diente RG raker • W = Diente RG trava ondulada • SK = Diente Skip • P = Diente HK
Suministradas en cintas soldadas, en rollos de 30 metros o en rollo de producción para todos los anchos.
Nota: Productos especiales solo bajo consulta.

ALTO CARBONO / ALTO CARBONO

DURATEC™ FC



CARACTERÍSTICAS

- Fabricada com aço alto carbono com 1,5% de Silício
- Corpo com excelente flexibilidade

CARACTERÍSTICAS

- *Fabricada con acero de alto carbono con 1,5% de Silicio*
- *Cuerpo con excelente flexibilidad*

VANTAGENS

- Ideal para cortar materiais que as lâminas convencionais não cortam
- Alta resistência ao desgaste e à abrasão

VENTAJAS

- *Ideal para cortar materiales que las láminas convencionales no cortan*
- *Alta resistencia al desgaste y a la abrasión*

APLICAÇÕES

- Pneus radiais com cinta de aço
- Chapas temperadas com espessura de até 16mm
- Para máquinas verticais com velocidade de corte superior a 2.000m/min.

APLICACIONES

- *Neumáticos radiales con cinta de acero*
- *Chapas templadas con espesor de hasta 16mm*
- *Para máquinas verticales con velocidad de corte superior a 2.000m/min*



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 25 x 0,90 | 1 x 0.035 | 8 | DFC25x8/S |
| | | 10 | DFC25x10/S |

S = Dente RG

Fornecidas em fitas soldadas ou em rolos de 30 metros.

S = Diente RG

Suministradas en cintas soldadas o en rollos de 30 metros.

DURATEC™ FK



CARACTERÍSTICAS

- Aço alto carbono resistente a fadiga
- Dentes fresados, retificados e temperados com alta dureza
- Ponta do dente extremamente afiada

CARACTERÍSTICAS

- *Acero de alto carbono resistente a la fatiga*
- *Dientes fresados, rectificadas y templados con alta dureza*
- *Extremidad del diente extremadamente afilada*

VANTAGENS

- Cortes rápidos e precisos, com menor perda de material
- Melhor acabamento de corte

VENTAJAS

- *Cortes rápidos y precisos, con menos pérdida de material*
- *Mejor acabado de corte*

APLICAÇÕES

- Honeycomb de aramida, Kevlar, papel kraft e similares
- Papelão ondulado e Styropor (Isopor)
- Direção de corte invertida

APLICACIONES

- *Honeycomb de aramida, Kevlar, papel kraft y similares*
- *Cartón ondulado y Styropor (poliestireno)*
- *Dirección de corte invertida*



| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Dentição Dentición | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 19 x 0,80 | 3/4 x .32 | 4 | DFK19X4/P |

P = Positivo

*Fornecida em rolo de produção, rolo de 30 metros e fita soldada.

P = Positivo

* Suministrado en rollo de producción, rollo de 30 metros y cinta soldada.

ALTO CARBONO ALTO CARBONO

FACAS-FITA CINTAS CUCHILLO

CARACTERÍSTICAS

- Disponíveis com afiação simples ou afiação dupla, em corte reto, scallop, em "V" ou ondulado
- Fabricadas com aço alto carbono e inox
- Lâminas extremamente afiadas

CARACTERÍSTICAS

- Disponibles con afilado simple o doble afilado, en corte recto, scallop, en "V" o ondulado
- Fabricadas con acero de alto carbono e inox
- Láminas extremadamente afiladas

VANTAGENS

- Produzem cortes rápidos, suaves e precisos, com excelente acabamento
- Não desperdiçam material

VENTAJAS

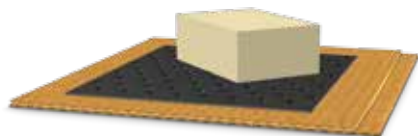
- Producen cortes rápidos, suaves y precisos, con excelente acabado
- No desperdician material

APLICAÇÕES

- Espuma
- Borracha e plásticos macios
- Papelão e papel
- Cortiça

APLICACIONES

- Espuma
- Goma y plásticos blandos
- Cartón y papel
- Corcho



ALTO CARBONO

ALTO CARBONO

FACAS-FITA

CINTAS CUCHILLO

CRVS - Corte Reto Vazado Simples
CRVS - Corte Recto Bisel Simple



CRVD - Corte Reto Vazado Duplo
CRVD - Corte Recto Bisel Doble



CSVD - Corte Scallop Vazado Duplo
CSVD - Corte Scallop Bisel Doble



COVD - Corte Ondulado Vazado Duplo
COVD - Corte Ondulado Bisel Doble



CVVD10 - Corte em "V" Vazado Duplo - 10 DPP
CVVD10 - Corte em "V" Bisel Doble 10 DPP



CVVD14 - Corte em "V" Vazado Duplo - 14 DPP
CVVD14 - Corte em "V" Bisel Doble 14 DPP



EXCELENTE
ACABAMENTO
SEM PERDA DE
MATERIAL.
EXCELENTE ACABADO,
SIN PERDIDA DE
MATERIAL.

CONSULTE A OPÇÃO DE
FF COM FIO TEMPERADO.
MAIOR RENDIMENTO.

CONSULTE LA OPCIÓN DE FF
CON FILO DE CORTE TEMPLADO.
MAYOR RENDIMIENTO.

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Tipo de Afição Tipo de Afilado | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|---|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 6 x 0,50 | 1/4 x 0.020 | CRVS | FF6CRVS-5 |
| | | CRVD | FF6CRVD-5 |
| 10 x 0,55 | 3/8 x 0.022 | CRVS | FF10CRVS-6 |
| | | CRVD | FF10CRVD-6 |
| | | COVD | FF10COVD-6 |
| | | CSVD | FF10CSVD-6 |
| 13 x 0,55 | 1/2 x 0.022 | CRVS | FF13CRVS-6 |
| | | CRVD | FF13CRVD-6 |
| | | COVD | FF13COVD-6 |
| | | CSVD | FF13CSVD-6 |
| | | CVVD | FF13CVVD10-6 |
| | | CVVD | FF13CVVD14-6 |
| 16 x 0,45 | 5/8 x 0.018 | CRVS | FF16CRVS-4 |
| | | CRVD | FF16CRVD-4 |
| | | COVD | FF16COVD-4 |
| | | CSVD | FF16CSVD-4 |
| | | CSVD | FF16CSVD-4 |
| 16 x 0,55 | 5/8 x 0.022 | CRVS | FF16CRVS-6 |
| | | CRVD | FF16CRVD-6 |
| | | COVD | FF16COVD-6 |
| | | CSVD | FF16CSVD-6 |
| 19 x 0,55 | 3/4 x 0.022 | CRVS | FF19CRVS-6 |
| | | CRVD | FF19CRVD-6 |

| Largura x Espessura Ancho x Espesor | | Tipo de Afição Tipo de Afilado | Nº Catálogo Nº Catálogo |
|--|-----------------------|---|----------------------------|
| mm / mm | polegadas pulgadas | | |
| 19 x 0,55 | 3/4 x 0.022 | COVD | FF19COVD-6 |
| | | CSVD | FF19CSVD-6 |
| | | CVVD | FF19CVVD10-6 |
| | | CVVD | FF19CVVD14-6 |
| 19 x 0,70 | 3/4 x 0.028 | CRVS | FF19CRVS-7 |
| | | CRVD | FF19CRVD-7 |
| | | COVD | FF19COVD-7 |
| | | CSVD | FF19CSVD-7 |
| 25 x 0,60 | 1 x 0.025 | CRVS | FF25CRVS-6 |
| | | CRVD | FF25CRVD-6 |
| | | COVD | FF25COVD-6 |
| | | CSVD | FF25CSVD-6 |
| 25 x 0,90 | 1 x 0.035 | CVVD | FF25CVVD14-6 |
| | | CRVS | FF25CRVS-9 |
| | | CRVD | FF25CRVD-9 |
| | | COVD | FF25COVD-9 |
| 38 x 1,10 | 1.1/2 x 0.045 | CSVD | FF25CSVD-9 |
| | | CRVD | FF38CRVD-1 |

CRVS = Corte Reto Vazado Simples • CRVD = Corte Reto Vazado Duplo
COVD = Corte Ondulado Vazado Duplo • CSVD = Corte Scallop Vazado Duplo
CVVD10 = Corte em "V" Vazado Duplo 10 DPP • CVVD14 = Corte em "V" Vazado Duplo 14 DPP
Fornecidas em fitas soldadas ou em rolos de 30 metros para as larguras de 6 a 25mm.
Fornecidas em fitas soldadas ou em rolos de produção para a largura de 38mm.
Podem ser fornecidas com fio de corte com dureza extra(templada).
Obs.: Produtos especiais sob consulta.

CRVS = Corte Recto Bisel Simple • CRVD = Corte Recto Bisel Doble
COVD = Corte Ondulado Bisel Doble • CSVD = Corte Scallop Bisel Doble
CVVD10 = Corte em "V" Bisel Doble 10 DPP • CVVD14 = Corte em "V" Bisel Doble 14 DPP
Suministradas en cintas soldadas o en rolos de 30 metros para los anchos de 6 a 25mm.
Suministradas en cintas soldadas o en rolos de producción para el ancho de 38mm.
Pueden ser provistas con filo de corte con dureza extra(templado).
Nota: Productos especiales sólo bajo consulta.



LÂMINAS DE SERRA MÁQUINA
LÂMINAS DE SIERRA MÁQUINA

SERRA MÁQUINA / SIERRA MÁQUINA

BI-METAL BS

ARESTA DE CORTE DE AÇO RÁPIDO / ARISTA 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

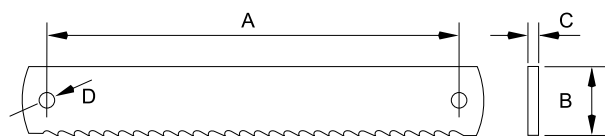


TABELA DE CORTE PARA LÂMINAS DE SERRA MÁQUINA - BS E RS / TABLA DE CORTE PARA LÂMINAS DE SIERRA MÁQUINA - BS Y RS

| 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* / Dentición* | | | | |
| 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 Inoxidable | 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 dentições 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 / ARISTA 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 |
| | 10 | BS400-10 |
| 450 x 41 x 2,00 x 8,50 | 4 | BS450-4 |
| | 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.

MTO – Produtos sob encomenda.

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 – 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 |
| | | 10 | BS1410-7 |
| 16 x 1.3/8 x .062 x .334 | 400 x 34 x 1,60 x 8,50 | 6 | BS1606-6 |
| | | 10 | BS1610-6 |
| | | 4 | BS1604-7 |
| 16 x 1.5/8 x .075 x .413 | 400 x 41 x 2,00 x 10,50 | 6 | BS1606-7 |
| | | 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 |
| | | 4 | BS1804-7 |
| 18 x 1.5/8 x .075 x .413 | 450 x 41 x 2,00 x 10,50 | 6 | BS1806-7 |
| | | 10 | BS1810-7 |
| | | 4 | BS1804-8 |
| 18 x 1.7/8 x .088 x .413 | 450 x 47 x 2,25 x 10,50 | 6 | BS1806-8 |
| | | 6 | BS2106-7 |
| 21 x 1.5/8 x .075 x .413 | 525 x 41 x 2,00 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 |

SERRA MÁQUINA / SIERRA MÁQUINA

AÇO RÁPIDO RS / ACERO RÁPIDO RS

AÇO 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

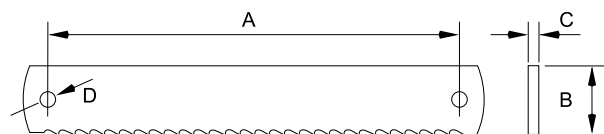


TABELA DE CORTE PARA LÂMINAS DE SERRA MÁQUINA - BS E RS / TABLA DE CORTE PARA LÁMINAS DE SIERRA MÁQUINA - BS Y RS

| 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* / Dentición* | | | | | |
| 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 Inoxidable | 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 denticiones 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

AÇO RÁPIDO RS / ACERO RÁPIDO RS

AÇO RÁPIDO RÍGIDO / ACERO 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.

*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.*

| 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 |
| 14 x 1.1/4 x .062 x .334 | 350 x 32 x 1,60 x 8,50 | 14 | RS1414-6 |
| | | 6 | RS1606-6 |
| 16 x 1.1/4 x .062 x .334 | 400 x 32 x 1,60 x 8,50 | 10 | RS1610-6 |
| | | 4 | # RS1604-7 |
| 16 x 1.1/2 x .075 x .334 | 400 x 38 x 2,00 x 8,50 | 6 | # RS1606-7 |
| | | 6 | RS1706-6 |
| 17 x 1.1/4 x .062 x .334 | 425 x 32 x 1,60 x 8,50 | 10 | RS1710-6 |
| | | 6 | RS1806-6 |
| 18 x 1.1/4 x .062 x .413 | 450 x 32 x 1,60 x 10,50 | 10 | RS1810-6 |
| | | 4 | # RS1804-7 |
| 18 x 1.1/2 x .075 x .413 | 450 x 38 x 2,00 x 10,50 | 6 | # RS1806-7 |
| | | 10 | # RS1810-7 |
| 18 x 1.3/4 x .088 x .413 | 450 x 45 x 2,25 x 10,50 | 4 | # RS1804-8 |
| | | 6 | RS1806-8 |
| 20 x 1.1/2 x .075 x .413 | 500 x 38 x 2,00 x 10,50 | 6 | # RS2006-7 |
| | | 10 | # RS2010-7 |
| 20 x 1.3/4 x .088 x .413 | 500 x 45 x 2,25 x 10,50 | 4 | RS2004-8 |
| | | 10 | # RS2110-7 |
| 21 x 1.1/2 x .075 x .413 | 525 x 38 x 2,00 x 10,50 | 4 | RS2104-8 |
| | | 6 | RS2106-8 |
| 21 x 1.3/4 x .088 x .413 | 525 x 45 x 2,25 x 10,50 | 4 | RS2404-8 |
| | | 6 | RS2406-8 |
| 24 x 1.3/4 x .088 x .492 | 600 x 45 x 2,25 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.

TABELA DE CORTE / BI-METAL

TABLA DE CORTE / BI-METAL

TABELA DE CORTE PARA LÂMINAS DE SERRA DE FITA BI-METAL / TABLA DE CORTE PARA LÂMINAS DE SIERRA DE CINTA BI-METAL

| Material / Material | Dimensão da Peça (mm) / Dimensión de la Pieza (mm) | | 50-125mm | |
|---|---|------------------|------------------------------|--|
| | Velocidade / Índice de Corte Velocidad / Índice de Corte | | VC m/min. VC m/min. | IC cm ² /min. IC cm ² /min. |
| | Norma ABNT / AISI / SAE Norma ABNT / AISI / SAE | Dureza Dureza | | |
| Aços carbono / Aceros al carbono | 1005-1012 | 150HB | 79 - 91 | 77 - 103 |
| | 1015-1026 | 150HB | 76 - 88 | 71 - 97 |
| | 1030-1055, A36 | 175HB | 55 - 67 | 52 - 58 |
| | 1060-1095 | 200HB | 49 - 61 | 39 - 52 |
| Aços carbono de usinagem fácil Aceros al carbono de mecanizado fácil | 1110-1117-1118 | 150HB | 79 - 98 | 77 - 103 |
| | 1137-1151 | 175HB | 67 - 79 | 52 - 77 |
| | 1211-1215 | 150HB | 79 - 98 | 97 - 120 |
| Aços manganês / Aceros manganeso | 1330-1345 | 200HB | 55 - 67 | 39 - 52 |
| | 1513-1527 | 150HB | 79 - 91 | 77 - 103 |
| | 1536-1552 | 175HB | 61 - 79 | 52 - 65 |
| Aços molibdênio / Aceros molibdeno | 1561-1572 | 200HB | 49 - 61 | 39 - 52 |
| | 4012-4024 | 175HB | 61 - 73 | 45 - 58 |
| | 4030-4042 | 175HB | 58 - 70 | 45 - 52 |
| Aços cromo molibdênio Aceros cromo molibdeno | 4047-4068 | 175HB | 55 - 67 | 39 - 52 |
| | 4130-4140 | 200HB | 55 - 67 | 39 - 52 |
| Aços níquel molibdênio / Aceros níquel molibdeno | 4142-4161 | 200HB | 52 - 64 | 32 - 45 |
| | 4320 | 175HB | 61 - 73 | 45 - 58 |
| Aços níquel cromo molibdênio Aceros níquel cromo molibdeno | 4340 | 200HB | 55 - 67 | 39 - 52 |
| | 8115, 8615-8622, 8145, 8625-8637 | 175HB | 61 - 73 | 45 - 58 |
| | 8640-8660, 8740 | 200HB | 55 - 67 | 39 - 52 |
| | 8720, 8822 | 200HB | 61 - 73 | 45 - 58 |
| | 9310 | 175HB | 49 - 58 | 19 - 26 |
| | 9430-9445 | 200HB | 55 - 67 | 39 - 52 |
| Aços níquel molibdênio / Aceros níquel molibdeno | 4615-4626, 4815-4820 | 175HB | 61 - 73 | 45 - 58 |
| Aços cromo / Aceros cromo | 5040-5060 | 200HB | 55 - 67 | 39 - 52 |
| | 5115-5120 | 175HB | 61 - 73 | 45 - 58 |
| | 5130-5160 | 200HB | 55 - 67 | 39 - 52 |
| | 50100, 51100, 52100 | 225HB | 40 - 49 | 26 - 32 |
| Aços cromo vanádio / Aceros cromo vanadio | 6118 | 175HB | 61 - 73 | 45 - 58 |
| | 6150 | 200HB | 55 - 67 | 39 - 52 |
| Aços silício / Aceros silicio | 9255-9262 | 200HB | 55 - 67 | 39 - 52 |
| Aços ferramenta - trabalho a frio Aceros herramienta - trabajo en frio | A2-A6, A8-A10 | 200HB | 55 - 67 | 19 - 26 |
| | D2-D7, A7 | 250HB | 20 - 30 | 13 - 19 |
| | O1, O2, O6, O7 | 200HB | 55 - 67 | 26 - 39 |
| Aços ferramenta - trabalho a quente Aceros herramienta - trabajo en caliente | H10-H19, H21-H42, P20 | 200HB | 40 - 49 | 19 - 26 |
| | L2, L6 | 200HB | 52 - 64 | 19 - 26 |
| | S1-S7 | 200HB | 40 - 49 | 19 - 26 |
| Aços carbono ferramenta / Acero carbono herramienta | W1-W5 | 200HB | 55 - 67 | 26 - 39 |
| Aços inoxidáveis ferríticos / Aceros inoxidables ferriticos | 405, 409, 430, 434, 436, 442, 446 | 175HB | 24 - 30 | 19 - 26 |

TABELA DE CORTE / BI-METAL

TABLA DE CORTE / BI-METAL

TABELA DE CORTE PARA LÂMINAS DE SERRA DE FITA BI-METAL / TABLA DE CORTE PARA LÂMINAS DE SIERRA DE CINTA BI-METAL

| Material / Material | Dimensão da Peça (mm) / Dimensión de la Pieza (mm) | | 50-125mm | |
|---|--|------------------|------------------------------|--|
| | Velocidade / Índice de Corte Velocidad / Índice de Corte | | VC m/min. VC m/min. | IC cm ² /min. IC cm ² /min. |
| | Norma ABNT / AISI / SAE Norma ABNT / AISI / SAE | Dureza Dureza | | |
| Aços inoxidáveis austeníticos <i>Aceros inoxidables austeníticos</i> | 201, 202, 301, 302, 304, 305, 308, 321, 347 | 150HB | 30 - 37 | 19 - 26 |
| | A286, 309, 310, 314, 316, 317, 330 | 175HB | 21 - 24 | 10 - 13 |
| Aços inoxidáveis de usinagem fácil <i>Aceros inoxidables de mecanizado fácil</i> | 303 | 150HB | 30 - 43 | 26 - 32 |
| | 416, 420F, 430F | 150HB | 43 - 55 | 32 - 39 |
| Aços inoxidáveis martensíticos <i>Aceros inoxidables martensíticos</i> | 403, 410, 420, 422, 501, 502 | 175HB | 30 - 40 | 19 - 26 |
| | 440A-C, 414, 431 | 225HB | 27 - 30 | 19 - 26 |
| Aços inoxidáveis temperáveis <i>Aceros inoxidables templables</i> | 15-5PH, 17-4PH, 17-7PH | 200HB | 21 - 27 | 13 - 19 |
| | M1, M2, M7, M10 | 225HB | 34 - 40 | 19 - 26 |
| Aços rápidos <i>Aceros rápidos</i> | M3, M4, M30-M47 | 225HB | 20 - 30 | 13 - 19 |
| | T1, T2, T6 | 250HB | 34 - 40 | 19 - 26 |
| | T15 | 250HB | 18 - 27 | 13 - 19 |
| | T4, T5 | 250HB | 27 - 37 | 13 - 19 |
| Ferro fundido <i>Hierro fundido</i> | Classe 20 / <i>Classe 20</i> | 125HB | 49 - 61 | 71 - 97 |
| | Classe 40 / <i>Classe 40</i> | 200HB | 37 - 49 | 52 - 77 |
| | Maleável 60-40-18 / <i>Maleável 60-40-18</i> | 150HB | 61 - 76 | 52 - 65 |
| | Maleável 80-55-06 / <i>Maleável 80-55-06</i> | 225HB | 37 - 49 | 32 - 45 |
| Ligas de níquel <i>Aleaciones de níquel</i> | Hastelloy, Rene 41 / <i>Hastelloy, Rene 41</i> | 250HB | 15 - 21 | 6 - 6 |
| | Inconel 600, 601 / <i>Inconel 600, 601</i> | 250HB | 18 - 24 | 13 - 19 |
| | Inconel 625, 718, Waspaloy / <i>Inconel 625, 718, Waspaloy</i> | 250HB | 18 - 24 | 6 - 6 |
| | Monel 400, 401 / <i>Monel 400, 401</i> | 250HB | 21 - 27 | 13 - 19 |
| | Monel K500 / <i>Monel K500</i> | 250HB | 18 - 24 | 6 - 13 |
| Ligas de titânio / <i>Aleaciones de titanio</i> | Alpha, Alpha-Beta, Beta / <i>Alpha, Alpha-Beta, Beta</i> | 325HB | 14 - 18 | 6 - 6 |
| | Titânio 99% / <i>Titânio 99%</i> | 150HB | 21 - 27 | 6 - 13 |
| Metais refratários <i>Metales refractarios</i> | Colúmbio / <i>Colúmbio</i> | - | 18 - 24 | 6 - 6 |
| | Molibdênio / <i>Molibdênio</i> | - | 24 - 30 | 6 - 6 |
| | Tântalo / <i>Tântalo</i> | - | 15 - 18 | 6 - 6 |
| Ligas de cobre <i>Aleaciones de cobre</i> | Bronze Alumínio temperado / <i>Bronze Alumínio temperado</i> | 30HRC | 24 - 30 | 10 - 14 |
| | Cobre Berílio temperado / <i>Cobre Berílio temperado</i> | 38HRC | 12 - 17 | 3 - 6 |
| | Bronze Alumínio / <i>Bronze Alumínio</i> | 70HRB | 50 - 58 | 39 - 52 |
| | Bronze fosforoso / <i>Bronze fosforoso</i> | 70HRB | 46 - 58 | 52 - 65 |
| | Cobre 99% / <i>Cobre 99%</i> | 50HRB | 43 - 55 | 45 - 58 |
| | Cobre Belirio / <i>Cobre Belirio</i> | 70HRB | 52 - 58 | 26 - 39 |
| | Latão amarelo/vermelho / <i>Latão amarelo/vermelho</i> | 70HRB | 61 - 79 | 52 - 65 |
| | Latão de usinagem fácil / <i>Latão de usinagem fácil</i> | 70HRB | 67 - 76 | 65 - 77 |
| Ligas de alumínio <i>Aleaciones de Aluminio</i> | 1200 | 30HB | | |
| | 2024 | 120HB | | |
| | 5052 | 50HB | 120 - 135 | 77 - 110 |
| | 6061 | 110HB | | |
| | 7075 | 160HB | | |

CÁLCULO DE CORTE / CÁLCULO DE CORTE

CÁLCULO DE ÁREA

Utilize todas as medidas em **cm** para obter a área em **cm²**.

CÁLCULO DE ÁREA

Utilice todas las medidas en **cm** para obtener el área en **cm²**.

REDONDO

$$\text{área} = D^2 \times 0,7854$$



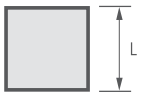
REDONDO

$$\text{área} = D^2 \times 0,7854$$



QUADRADO

$$\text{área} = L^2$$



CUADRADO

$$\text{área} = L^2$$



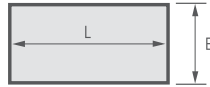
RETANGULAR

$$\text{área} = E \times L$$



RECTANGULAR

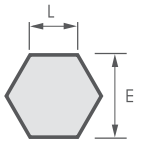
$$\text{área} = E \times L$$



HEXÁGONO

$$\text{área} = L^2 \times 2,598$$

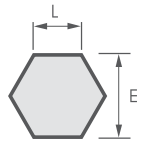
$$E^2 \times 0,866$$



HEXÁGONO

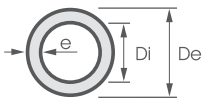
$$\text{área} = L^2 \times 2,598$$

$$E^2 \times 0,866$$



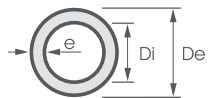
TUBO REDONDO

$$\text{área} = (De^2 - Di^2) \times 0,7854$$



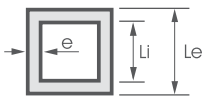
TUBO REDONDO

$$\text{área} = (De^2 - Di^2) \times 0,7854$$



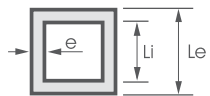
TUBO QUADRADO

$$\text{área} = Le^2 - Li^2$$



TUBO CUADRADO

$$\text{área} = Le^2 - Li^2$$



TUBO RETANGULAR

$$\text{área} = Le^2 - Li^2$$



TUBO RECTANGULAR

$$\text{área} = Le^2 - Li^2$$



EXEMPLO DE CÁLCULO DE CORTE

Material: aço inox austenítico (SAE 316)

Formato: redondo

Dimensão: 101,6mm (4")

Velocidade: 21 a 24 m/min.*

Índice de Corte: 10 a 13cm²/min.*

*conforme tabela da página 49

TC = Tempo de Corte

A = Área do material

IC = Índice de Corte

$$TC = \frac{A}{IC} \quad TC = 81,07\text{cm}^2 \div 13\text{cm}^2/\text{min.}$$

TC = 6:14 minutos

Máquina de serra de fita utilizada: S6330 (página 60)

Lâmina a utilizar: Primalloy™ (página 16)

Dentição: Passo variável 3-4/P (página 12)

Nº Catálogo: PA34x3-4/P-3,92 (página 16)

EJEMPLO DE CÁLCULO DE CORTE

Material: acero inox austenítico (SAE 316)

Formato: redondo

Dimensión: 101,6mm (4")

Velocidad: 21 a 24 m/min.*

Índice de Corte: 10 a 13cm²/min.*

*de acuerdo con la tabla de la página 49

TC = Tiempo de Corte

A = Área del material

IC = Índice de Corte

$$TC = \frac{A}{IC} \quad TC = 81,07\text{cm}^2 \div 13\text{cm}^2/\text{min.}$$

TC = 6:14 minutos

Máquina de sierra de cinta utilizada: S6330 (página 60)

Láminas a utilizar: Primalloy™ (página 16)

Dentiación: Paso variable 3-4/P (página 12)

Nº Catálogo: PA34x3-4/P-3,92 (página 16)

CORTE DE OUTRAS DIMENSÕES

Multiplique a velocidade indicada nas tabelas das páginas 48 e 49 pelos fatores abaixo conforme a dimensão a cortar.

CORTE DE OTRAS DIMENSIONES

Multiplique la velocidad indicada en las tablas de las páginas 48 y 49 por los factores de la siguiente tabla de acuerdo con la dimensión a cortar.

| Dimensão / mm Dimensión / mm | Fator Factor |
|---------------------------------|-----------------|
| < 13 | 1,20 |
| 13 - 25 | 1,10 |
| 25 - 50 | 1,07 |
| 50 - 125 | 1 |
| 125 - 250 | 0,92 |
| 250 - 600 | 0,85 |
| > 600 | 0,75 |

CORTE DE MATERIAIS ENDURECIDOS

Caso o material a ser cortado apresente dureza acima da especificada nas tabelas (págs. 48 e 49), multiplique a velocidade e o índice de corte (diminuindo a velocidade e aumentando o tempo de corte) pelos fatores da tabela abaixo.

CORTE DE MATERIAIS ENDURECIDOS

En el caso de que el material a ser cortado presente una dureza superior a la especificada en las tablas (págs. 48 y 49), multiplique la velocidad y el índice de corte (disminuyendo la velocidad y aumentando el tiempo de corte) por los factores de la siguiente tabla.

| Diferença entre a dureza encontrada e a dureza esperada <i>Diferencia entre la dureza encontrada y la dureza esperada</i> | Fatores / Factores | |
|--|--------------------------------|---|
| | Velocidade <i>Velocidad</i> | Índice de Corte <i>Índice de Corte</i> |
| Até 40% / Hasta 40% | 0,75 | 0,75 |
| De 40% a 75% / De 40% a 75% | 0,60 | 0,54 |
| De 75% a 100% (máx. 40HRC) <i>De 75% a 100% (máx. 40HRC)</i> | 0,50 | 0,40 |

CORTE DE TUBOS OU MATERIAIS ESTRUTURAIS

Devemos proceder do mesmo modo, calculando a área do material, escolhendo a dentição conforme indicação (página 12), velocidade e índice de corte (páginas 48 e 49), porém corrigir o avanço de corte (tempo de corte), multiplicando o tempo calculado pelo fator de correção, conforme tabela abaixo.

CORTE DE TUBOS O MATERIALES ESTRUCTURALES

Debemos proceder del mismo modo, calculando el área del material, seleccionando la dentición según la indicación (página 12), velocidad e índice de corte (páginas 48 y 49), pero corregir el avance de corte (tiempo de corte), multiplicando el tiempo calculado por el factor de corrección, de acuerdo con la siguiente tabla.

| Fator de Correção do Tempo de Corte <i>Factor de Corrección del Tiempo de Corte</i> | Espessura (e) mm <i>Espesor (e) mm</i> |
|--|---|
| 2,5 | 2 a 5 |
| 2 | 6 a 10 |
| 1,7 | 12 a 15 |
| 1,4 | 20 a 25 |
| 1,2 | 30 a 60 |

Nota: Quando cortar a seco, reduza a velocidade de corte da lâmina de serra de fita entre 40% e 50% (com base nos dados das tabelas das páginas 48 e 49).

Obs.: Corte a seco reduz a vida útil da serra.

Nota: Cuando corte en seco, reduzca la velocidad de corte de la lámina de sierra de cinta entre el 40% y 50% (con base en los datos de las tablas de las páginas 48 y 49).

Obs.: Cortes en seco reducen la vida útil de la sierra.

Para lâminas de serra de fita de aço carbono Duratec™ Super FB: reduza a velocidade de corte em 50% e o índice de corte em 85%.

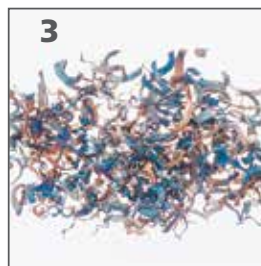
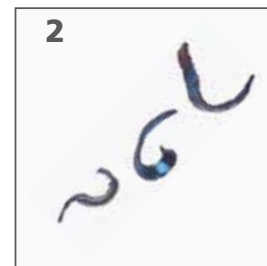
Para lâminas de sierra de cinta de acero al carbono Duratec™ Super FB: reduzca la velocidad de corte en 50% y el índice de corte en 85%.

ANÁLISE DE CAVACOS

1. Cavacos grossos e pesados, com coloração normal do material indicam alto avanço de corte
2. Grossos e azulados, indicam alta velocidade e avanço de corte
3. Cavacos finos com coloração escura, indicam pouco avanço e alta velocidade de corte
4. Cavacos flexíveis, tipo mola, com coloração clara do metal cortado, indicam condições ideais de corte

ANÁLISIS DE VIRUTAS

1. Virutas gruesas y pesadas, con coloración normal del material indican alto avance de corte
2. Gruesas y azuladas, indican alta velocidad y avance de corte
3. Virutas finas con coloración oscura, indican poco avance y alta velocidad de corte
4. Virutas flexibles, tipo resorte, con coloración clara del metal cortado, indican condiciones ideales de corte



POWERCALC

Acesse o software pelo site: www.starrett.com.br/powercalc e verifique qual a melhor lâmina de serra de fita para sua aplicação!

¡Acceda al software por el sitio: www.starrett.com.br/powercalc y verifique cuál es la mejor lámina de sierra de cinta para su aplicación!

ACESSÓRIOS / ACCESORIOS

TACÔMETRO Nº 57793Z

- Potente tacômetro com 32 funções para medições com ou sem contato
- De 200.000rpm (medição óptica) à 20.000rpm
- Medição com contato até 20.000rpm
- Medição com contato 2.000m/min. (velocidade linear)
- Diversas unidades de medida: rpm, cm, polegada, pés, jardas, etc.

TACÔMETRO Nº 57793Z

- Potente tacómetro con 32 funciones para mediciones con o sin contacto
- De 200.000rpm (medición óptica) a 20.000rpm
- Medición con contacto hasta 20.000rpm
- Medición con contacto 2.000m/min. (velocidad lineal)
- Diversas unidades de medida: rpm, cm, pulgada, pies, yardas, etc.



MALETA TÉCNICA S889Z PARA LÂMINAS DE SERRA DE FITA

- Para verificação e ajuste das lâminas de serra de fita
- Equipada com as principais ferramentas para manter o melhor desempenho do processo de corte
- Tacômetro, calibrador de tensão, cronômetro, esquadro, nível, refratômetro, paquímetro, dispositivo para alinhamento das serras, etc.

MALETA TÉCNICA S889Z PARA LÂMINAS DE SIERRA DE CINTA

- Para verificación y ajuste de las láminas de sierra de cinta
- Equipada con las principales herramientas para mantener el mejor desempeño del proceso de corte
- Tacómetro, calibrador de tensión, cronómetro, escuadra, nivel, refractómetro, calibre, dispositivo para alineación de las sierras, etc.



CALIBRADOR DE TENSÃO PARA LÂMINAS DE SERRA DE FITA Nº 682EMZ

- Determina a tensão correta da lâmina no sistema métrico ou inglês
- Mostrador graduado em kg/cm² (0 a 4.000) e em libras/pol² (0 a 60.000)
- Fornecido em estojo com instruções de uso

CALIBRADOR DE TENSIÓN PARA LÂMINAS DE SIERRA DE CINTA Nº 682EMZ

- Determina la tensión correcta de la lámina en el sistema métrico o inglés
- Escala graduada en kg/cm² (0 a 4.000) y en libras/pol² (0 a 60.000)
- Suministrado en estuche con instrucciones de uso



| Lâminas de Serra <i>Láminas de Sierra</i> | Largura (mm) <i>Ancho (mm)</i> | Sistema Inglês lb/in ² (PSI) <i>Sistema Inglés lb/in² (PSI)</i> | Sistema Métrico (Kg/cm ²) <i>Sistema Métrico (Kg/cm²)</i> |
|---|-------------------------------------|---|--|
| Primalloy™; IntenSS™ PRO-VTH; IntenSS™ PRO; Versatix™ MP; IntenSS™; Advanz™ MC7, MC5 Advanz™ TS, CS, FS e CG <i>Primalloy™; IntenSS™ PRO-VTH; IntenSS™ PRO; Versatix™ MP; IntenSS™; Advanz™ MC7, MC5 Advanz™ TS, CS, FS y CG</i> | 19, 27 e 34 <i>19, 27 y 34</i> | 20.000 - 35.000 | 1.400 - 2.500 |
| Primalloy™; IntenSS™ PRO-VTH; IntenSS™ PRO; Versatix™ MP; IntenSS™; Advanz™ MC7, MC5, Advanz™ TS, CS e FS <i>Primalloy™; IntenSS™ PRO-VTH; IntenSS™ PRO; Versatix™ MP; IntenSS™; Advanz™ MC7, MC5, Advanz™ TS, CS y FS</i> | 41 ou maior <i>41 ó mayor</i> | 30.000 - 40.000 | 2.100 - 2.800 |
| IntenSS™; IntenSS™ PRO-DIE; Univerz™; Duratec™ Super FB; Facas-Fita de Aço Alto Carbono <i>IntenSS™; IntenSS™ PRO-DIE; Univerz™; Duratec™ Super FB; Cuchillas de Cinta de Acero Alto Carbono</i> | Até 16 <i>Hasta 16</i> | 20.000 - 25.000 | 1.400 - 1.800 |
| Duratec™ Super FB; Duratec™ FC; Facas-Fita de Aço Alto Carbono <i>Duratec™ Super FB; Duratec™ FC; Cuchillas de Cinta de Acero Alto Carbono</i> | Acima de 19 <i>Superior a 19</i> | 20.000 - 30.000 | 1.400 - 2.100 |
| Lâminas de Serra Máquina RS e BS <i>Láminas de Sierra Máquina RS y BS</i> | 41 ou menor <i>41 ó menor</i> | 20.000 - 30.000 | 1.400 - 2.100 |
| Lâminas de Serra Máquina RS e BS <i>Láminas de Sierra Máquina RS y BS</i> | 45 ou maior <i>45 ó mayor</i> | 25.000 - 35.000 | 1.800 - 2.500 |



DISPOSITIVO PARA ALINHAMENTO DAS LÂMINAS DE SERRA DE FITA Nº PT92925

Permite um ajuste rápido da perpendicularidade (esquadro) da serra em relação ao material a ser cortado, garantindo um corte preciso.

DISPOSITIVO PARA ALINEACIÓN DE LAS LÁMINAS DE SIERRA DE CINTA Nº PT92925

Permite un ajuste rápido de la perpendicularidad (escuadra) de la sierra en relación al material a ser cortado, garantizando un corte preciso.



RECOMENDAÇÕES / RECOMENDACIONES

O AMACIAMENTO DA LÂMINA NOVA É NECESSÁRIO PARA SE OBTER MAIOR VIDA ÚTIL DA SERRA

Toda serra nova deve ser amaciada!

Esse procedimento garante maior vida útil, cortes muito mais rápidos e desempenho superior da serra.

Atenção! A vida da lâmina de serra de fita pode ser significativamente comprometida se os procedimentos de amaciamento não forem seguidos corretamente.

EL ABLANDAMIENTO DE LA LÁMINA NUEVA ES NECESARIO PARA OBTENER MAYOR VIDA ÚTIL DE LA SIERRA

¡Toda sierra nueva debe ser ablandada!

Este procedimiento garantiza mayor vida útil, cortes mucho más rápidos y desempeño superior de la sierra.

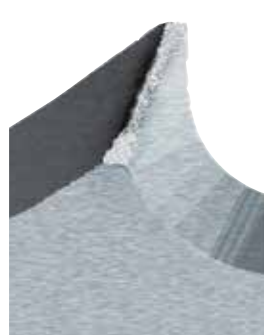
¡Atención! La vida de la lámina de sierra de cinta puede estar significativamente comprometida si los procedimientos de ablandamiento no se siguen correctamente.



Dente novo
Diente nuevo



Dente amaciado corretamente
Diente ablandado correctamente



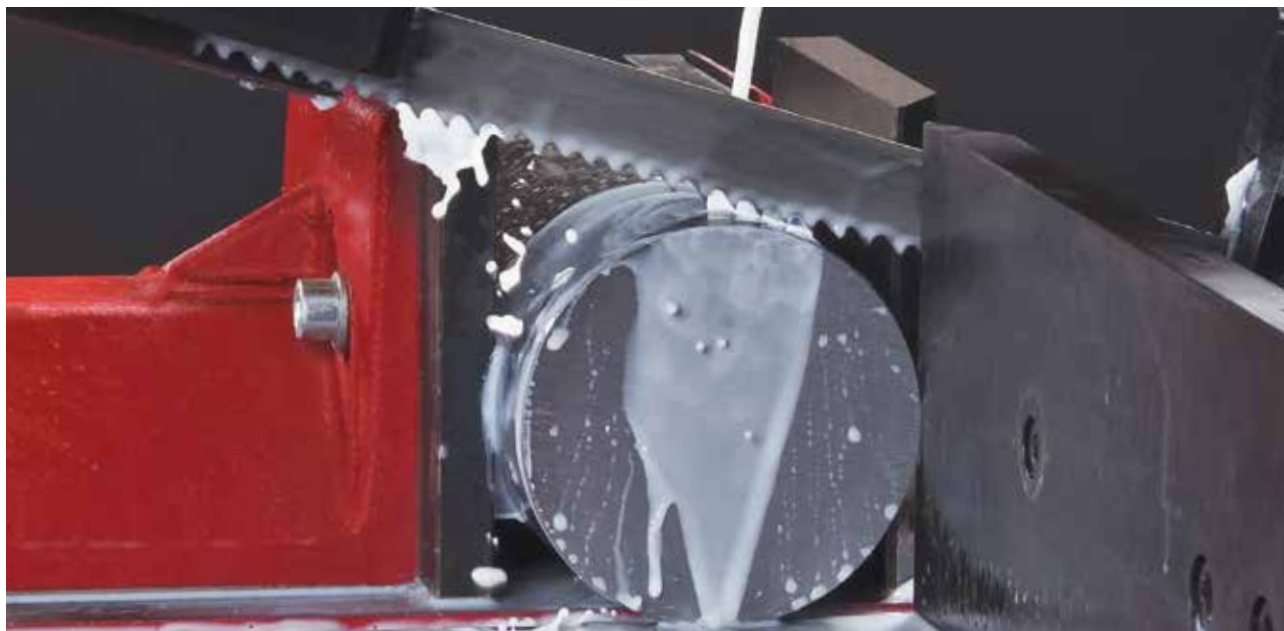
Dente sem amaciamento
Diente sin ablandamiento

COMO AMACIAR E PROLONGAR A VIDA ÚTIL DA SERRA

Os dentes de uma lâmina de serra de fita nova têm o corte muito aguçado, portanto, para suportar pressões de corte aplicadas na utilização de lâminas de serra de fita, a ponta de cada dente da lâmina deve ter um desgaste natural até a obtenção de um raio extremamente fino.

COMO ABLANDAR Y PROLONGAR LA VIDA ÚTIL DE LA SIERRA

Los dientes de una lámina de sierra de cinta nueva tienen el corte muy afilado, por lo tanto, para soportar presiones de corte aplicadas en la utilización de láminas de sierra de cinta, la punta de cada diente de la lámina debe tener un desgaste natural hasta la obtención de un radio extremadamente fino.



Comece a cortar o material com um avanço de corte reduzido / Comience a cortar el material con un avance de corte reducido

Materiais fáceis de cortar (com "IC" acima de 38cm²) como aço carbono e outros

- Selecione a velocidade recomendada da lâmina de serra de fita para o material a ser cortado
- Reduza o "IC" (Índice de Corte) em 50% do indicado para os primeiros 30 minutos de corte
- Após esse período, aumente gradualmente o avanço até alcançar o valor normal de corte recomendado
- Assegure-se que haja remoção de cavacos
- Evite vibração

Materiais difíceis de cortar (com "IC" abaixo de 38cm²) como ligas com base de níquel: inonel, aços temperados, aços ferramentas e aços inoxidáveis

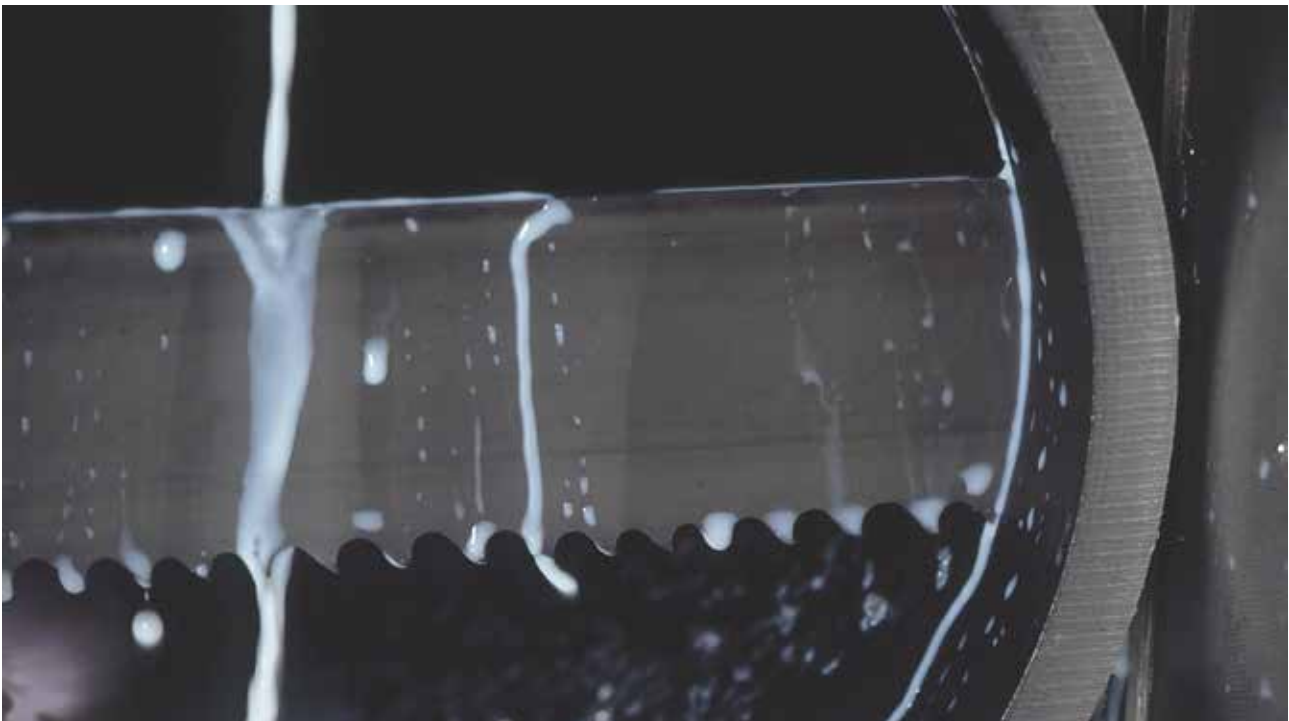
- Selecione a velocidade recomendada da lâmina de serra de fita para o material a ser cortado
- Reduza o "IC" (Índice de Corte) em 30% do indicado para os primeiros 20 a 30 minutos de corte
- Após esse período, aumente gradualmente o avanço até alcançar o valor normal de corte recomendado
- Assegure-se que haja remoção de cavacos
- Evite vibração

Materiales fáciles de cortar (con "IC" superior a 38cm²) como acero carbono y otros

- Seleccione la velocidad recomendada de la lámina de sierra de cinta para el material a ser cortado
- Reduzca el "IC" (Índice de Corte) en 50% del indicado para los primeros 30 minutos de corte
- Después de ese período, aumente gradualmente el avance hasta alcanzar el valor normal de corte recomendado
- Asegúrese que haya remoción de virutas
- Evite vibración

Materiales difíciles de cortar (con "IC" debajo de 38cm²) como aleaciones a base de níquel: inonel, aceros templados, aceros herramientas y aceros inoxidables

- Seleccione la velocidad recomendada de la lámina de sierra de cinta para el material a ser cortado
- Reduzca el "IC" (Índice de Corte) en 30% del indicado para los primeros 20 a 30 minutos de corte
- Después de ese período, aumente el avance gradualmente hasta alcanzar el valor normal de corte recomendado
- Asegúrese que haya remoción de virutas
- Evite vibración



Após o amaciamento (20 a 30 minutos), aumente o avanço gradualmente até alcançar o avanço de corte recomendado
Después del ablandamiento (20 a 30 minutos), aumente el avance gradualmente hasta alcanzar el avance de corte recomendado

RECOMENDAÇÕES / RECOMENDACIONES

INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO DA LÂMINA DE SERRA DE FITA

Sempre siga as instruções do fabricante da sua máquina de serra de fita para efetuar apropriadamente a substituição da lâmina de serra de fita.

A Starrett® ou seus funcionários não serão responsabilizados pelas recomendações fornecidas pelos fabricantes de máquinas.

As informações gerais aqui fornecidas são para auxiliá-lo na instalação apropriada da lâmina de serra de fita.

A instalação adequada da lâmina de serra de fita ajuda no aumento da eficiência de corte.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LA LÁMINA DE SIERRA DE CINTA

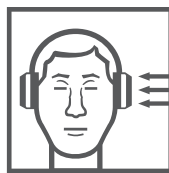
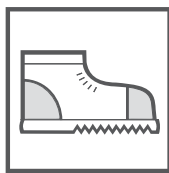
Siempre siga las instrucciones del fabricante de su máquina de sierra de cinta para efectuar adecuadamente el reemplazo de la lámina de sierra de cinta.

Starrett® o sus empleados no serán responsables por las recomendaciones suministradas por los fabricantes de máquinas. Las informaciones generales aquí suministradas son para ayudarle en la instalación adecuada en la lámina de sierra de cinta. La instalación adecuada de la lámina de sierra de cinta ayuda en el aumento de la eficiencia de corte.

- Utilize luvas ao manusear a lâmina de serra de fita
- *Utilice guantes al manejar la lámina de sierra de cinta*



- Utilize óculos de segurança, calçado com biqueira resistente e protetor auricular
- *Utilice anteojos de seguridad, calzado con puntera resistente y protector auditivo*



SIGA ESSAS INSTRUÇÕES CUIDADOSAMENTE

- Siga todas as recomendações de segurança mostradas no catálogo de operação e nas etiquetas da máquina. Reconheça e leia os sinais de segurança e de cuidados como Perigo, Cuidado e Aviso
- Siga as instruções de instalação da lâmina de serra de fita conforme a marca ou modelo da máquina de serra de fita

SIGA ESTAS INSTRUCCIONES CUIDADOSAMENTE

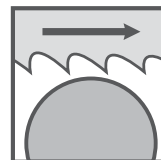
- *Siga todas las recomendaciones de seguridad mostradas en el catálogo de operaciones y en las etiquetas de la máquina. Reconozca y lea las señales de seguridad y de cuidados como Peligro, Cuidado y Aviso*
- *Siga las instrucciones de instalación de la lámina de sierra de cinta de acuerdo con la marca o modelo de la máquina de sierra de cinta*

INSTRUÇÕES BÁSICAS PARA TROCA DA LÂMINA DE SERRA DE FITA

- Remova qualquer tipo de cavaco das guias, das lâminas e dos volantes
- Posicione a escova de limpeza de cavacos longe da lâmina
- Diminua a tensão da lâmina, solte as guias e depois remova a lâmina
- Selecione a lâmina de acordo com o material a ser cortado
- Desenrole a fita com cuidado. Não jogue-a. Qualquer impacto poderá resultar na quebra de dentes, o que irá reduzir o desempenho da lâmina
- Observe o sentido de corte ao instalar a lâmina

INSTRUCCIONES BÁSICAS PARA EL CAMBIO DE LA LÁMINA DE SIERRA DE CINTA

- *Remueva cualquier tipo de viruta de las guías, de las láminas y de los volantes*
- *Posicione el cepillo de limpieza de virutas lejos de la lámina*
- *Disminuya la tensión de la lámina, suelte las guías y después remueva la lámina*
- *Observe o sentido de corte ao instalar a lâmina*

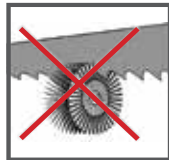
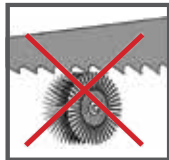
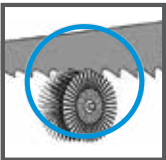


RECOMENDAÇÕES / RECOMENDACIONES

- Aplique a tensão apropriada na lâmina
- Cuidado com os pontos de perigo e mantenha as mãos e roupas longe da máquina em movimento
- *Aplique la tensión apropiada en la lámina*
- *Cuidado con los puntos de peligro y mantenga las manos y ropas lejos de la máquina en movimiento*



- Posicione a distância das guias adequadamente ao material a ser cortado
- Ajuste os rolamentos e/ou as pastilhas-guia
- Ajuste a escova de limpeza de cavaco para que ela alcance levemente o fundo da garganta do dente
- *Seleccione la lámina de acuerdo con el material a ser cortado*
- *Desenrolle la cinta con cuidado. No la tire. Cualquier impacto podrá resultar en la quiebra de los dientes, lo que irá a reducir el desempeño de la lámina*
- *Observe el sentido de corte al instalar la lámina*



- Verifique os níveis de fluido hidráulico quando aplicável
- Observe a concentração de óleo na solução de acordo com a recomendação para o material a ser cortado
- *Verifique los niveles de aceite hidráulico cuando sea aplicable*
- *Observe la concentración de aceite refrigerante en la solución de acuerdo con la recomendación para el material a ser cortado*

CANAL DE VÍDEOS STARRETT®

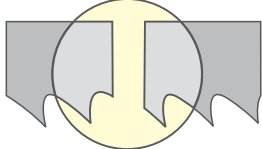
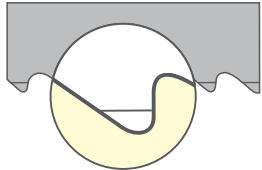
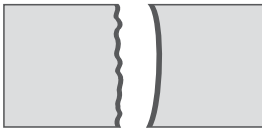
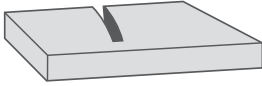

- Como manipular uma lâmina de serra de fita
- Como instalar uma lâmina de serra de fita
- Como cortar com lâmina de serra de fita
- Como obter a melhor performance da sua lâmina de serra de fita: www.starrett.com.br/videos

CANAL DE VIDEOS STARRETT®

- *Cómo manipular una lámina de sierra de cinta*
- *Cómo instalar una lámina de sierra de cinta*
- *Cómo cortar con lámina de sierra de cinta*
- *Cómo obtener la mejor performance de su lámina de sierra de cinta: www.starrett.com.br/videos*

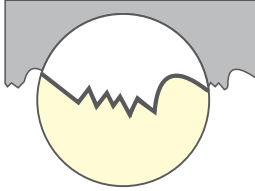
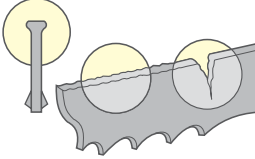
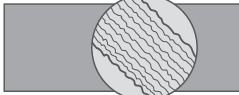
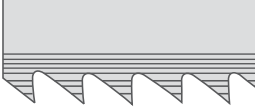
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| Problema / Problema | Causa Provável / Causa Probable | Solução / Solución | |
|--|--|---|--|
| QUEBRA DA LÂMINA QUIEBRE DE LA LÂMINA  (quebra reta indica fadiga) (quebre recto indica fatiga) | Lâmina incorreta / Lámina incorrecta | Verificar a seleção da lâmina / Verificar la selección de la lámina | |
| | Tensão da lâmina incorreta / Tensión de la lámina incorrecta | Ajustar a tensão da lâmina, verificar o manual de operação Ajustar la tensión de la lámina, verifique manual de operación | |
| | Avanço de corte excessivo / Avance de corte excesivo | Reduzir a pressão no avanço / Reducir la presión en el avance | |
| | Fluido de corte incorreto / Fluido de corte incorrecto | Verificar as recomendações de fluido Verificar las recomendaciones de fluido | |
| | Pressão excessiva nas guias superiores Presión excesiva en las guías superiores | Ajustar as guias superiores / Ajustar las guías superiores | |
| | Lâmina raspando na flange do volante Lámina rozando el tope del volante | Ajustar o alinhamento do volante Ajustar la alineación del volante | |
| | Braços/guias distantes do material Brazos/guías distantes del material | Os braços/guias mais perto do material Los brazos/guías más cerca del material | |
| | Pressão excessiva das guias laterais Presión excesiva de las guías laterales | Ajustar as guias / Ajustar las guías | |
| | Lâmina instalada com o sentido de corte invertido Lámina instalada con el sentido de corte invertido | Instalar a lâmina corretamente Instalar la lámina correctamente | |
| | Procedimento de amaciamento impróprio Procedimiento de ablandamiento inadecuado | Verificar recomendações / Verificar recomendaciones | |
| DESGASTE PREMATURO DOS DENTES DESGASTE PREMATURO DE LOS DIENTES  | Material duro ou superfície endurecida Material duro o superficie endurecida | Verificar a dureza do material e as condições de superfície Verificar la dureza del material e las condiciones de superficie | |
| | Material duro / Material duro | Aumentar a pressão de avanço Aumentar la presión de avance | |
| | Fluido de corte impróprio ou concentração incorreta Fluido de corte inadecuado o concentración incorrecta | Verificar procedimentos do refrigerante Verificar procedimientos del refrigerante | |
| | Velocidade alta / Velocidad alta | Verificar recomendações de corte Verificar recomendaciones de corte | |
| | Guias distantes do material / Guías distantes del material | Ajustar as guias mais perto do material Ajustar las guías más cerca del material | |
| | Lâmina gasta / Lámina gastada | Substituir a lâmina / Reemplazar la lámina | |
| | Avanço de corte excessivo ou insuficiente Avance de corte excesivo o insuficiente | Verificar recomendações de corte Verificar recomendaciones de corte | |
| | Dentição inapropriada / Dentición inapropiado | Utilizar dentição apropriada / Utilizar dentición apropiado | |
| | Refrigeração incorreta / Refrigeración incorrecta | Ajustar os bicos do refrigerante / Ajustar las puntas del refrigerante | |
| | Guias desgastadas ou com folga Guías desgastadas o con holgura | Apertar ou substituir as guias / Ajustar o reemplazar las guías | |
| CORTE SEM PRECISÃO CORTE SIN PRECISIÓN  | Avanço de corte excessivo / Avance de corte excesivo | Verificar recomendações de corte e diminuir o avanço Verificar recomendaciones de corte y disminuir el avance | |
| | Tensionamento insuficiente / Tensado insuficiente | Verificar manual de operação. Tensionar corretamente Verificar manual de operación. Tensar correctamente | |
| | Trava do dente danificada / Traba del diente damnificada | Verificar dureza do material, substituir a lâmina Verificar dureza del material, reemplazar la lámina | |
| | Guias soltas ou muito espaçadas Guías sueltas o muy espaciadas | Ajustar as guias / Ajustar las guías | |
| | Escova de limpeza gasta ou mal posicionada Cepillo de limpieza gastada o mal posicionado | Substituir ou ajustar a escova Reemplazar o ajustar el cepillo | |
| | Fluido de corte impróprio ou insuficiente Fluido de corte inadecuado o insuficiente | Verificar o fluxo do refrigerante e o tipo do fluido Verificar el flujo del refrigerante e el tipo del fluido | |
| | Concentração de refrigeração incorreta Concentración de refrigeración incorrecta | Verificar o nível e corrigir a diluição Verificar el nivel y corregir la dilución | |
| | Avanço ou velocidade excessivos Avance o velocidad excesivos | Reduzir o avanço e a velocidade Reducir el avance y la velocidad | |
| | Dentição incorreta / Dentición incorrecto | Utilizar dentição apropriada / Utilizar dentición adecuado | |
| | Guias das lâminas ajustadas inadequadamente Guías de las láminas ajustadas inadecuadamente | Alinhar ou ajustar as guias das lâminas Alinear o ajustar las guías de las láminas | |
| DESVIO DE CORTE DESVÍO DE CORTE  | Avanço ou velocidade incorretos Avance o velocidad incorrectos | Verificar recomendações de corte Verificar recomendaciones de corte | |
| | Lâmina incorreta / Lámina incorrecta | Utilizar tipo de lâmina e dentição corretos Utilizar tipo de lámina y dentición correctos | |
| | Movimentação do material / Movimiento del material | Inspeccionar e ajustar a morsa / Inspeccionar y ajustar la morsa | |
| | Material com impurezas / Material con impurezas | Substituir o material / Cambiar el material | |
| | Volante com flange desgastada e fita subindo na pista Volante con tope desgastado y cinta subiendo en la pista | Alinhar ou substituir o volante Alinear o cambiar el volante | |
| | Guia pegando na trava / Guía pegando en la traba | Ajustar e alinhar a guia / Ajustar y alinear la guía | |
| | Lascando dentes e incrustando dentro do material Astillando dientes e incrustando dentro del material | Substituir a lâmina e aplicar amaciamento correto Cambiar la lámina y aplicar el ablandamiento correcto | |
| | DESGASTE SOMENTE DE UM LADO DOS DENTES DESGASTE SÓLO DE UN LADO DE LOS DIENTES  | Guias das lâminas ajustadas inadequadamente Guías de las láminas ajustadas inadecuadamente | Alinhar ou ajustar as guias das lâminas Alinear o ajustar las guías de las láminas |
| | | Avanço de corte excessivo ou insuficiente Avance de corte excesivo o insuficiente | Verificar recomendações de corte Verificar recomendaciones de corte |
| | | Lâmina incorreta / Lámina incorrecta | Utilizar tipo de lâmina e dentição corretos Utilizar tipo de lámina y dentición correctos |
| Movimentação do material / Movimiento del material | | Inspeccionar e ajustar a morsa / Inspeccionar y ajustar la morsa | |
| Material com impurezas / Material con impurezas | | Substituir o material / Cambiar el material | |
| Volante com flange desgastada e fita subindo na pista Volante con tope desgastado y cinta subiendo en la pista | | Alinhar ou substituir o volante Alinear o cambiar el volante | |
| Guia pegando na trava / Guía pegando en la traba | | Ajustar e alinhar a guia / Ajustar y alinear la guía | |
| Lascando dentes e incrustando dentro do material Astillando dientes e incrustando dentro del material | | Substituir a lâmina e aplicar amaciamento correto Cambiar la lámina y aplicar el ablandamiento correcto | |

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| Problema / Problema | Causa Provável / Causa Probable | Solução / Solución |
|---|---|--|
| QUEBRA DOS DENTES QUIEBRE DE LOS DIENTES  | Procedimento de amaciamento impróprio <i>Procedimiento de ablandamiento inadecuado</i> | Verificar o correto procedimento de amaciamento <i>Verificar el correcto procedimiento de ablandamiento</i> |
| | Velocidade insuficiente / <i>Velocidad insuficiente</i> | Verificar recomendações de corte <i>Verificar recomendaciones de corte</i> |
| | Pressão de avanço de corte muito alta <i>Presión de avance de corte muy alta</i> | Reduzir pressão de avanço / <i>Reducir presión de avance</i> |
| | Dentes emperraram no corte / <i>Dientes trabados en el corte</i> | Velocidade baixa e pressão de corte alta <i>Velocidad baja y presión de corte alta</i> |
| | Refrigeração insuficiente / <i>Refrigeración insuficiente</i> | Ajustar o fluxo do refrigerante e o nível <i>Ajustar el flujo del refrigerante y el nivel</i> |
| | Material ou superfície dura / <i>Material o superficie dura</i> | Verificar material ou dureza de superfície <i>Verificar material o dureza de superficie</i> |
| | Dentição incorreta / <i>Dentición incorrecto</i> | Utilizar dentição apropriada / <i>Utilizar dentición adecuado</i> |
| | Movimentação giratória do material ou feixes soltos <i>Movimiento giratorio del material o flejes sueltos</i> | Apertar a morsa ou usar grampos <i>Ajustar la morsa o usar abrazaderas</i> |
| | Início de corte sobre quina do material <i>Inicio de corte sobre la arista del material</i> | Iniciar o corte lentamente / <i>Iniciar el corte lentamente</i> |
| | Pré-carga da guia superior excessiva <i>Pre-carga de la guía superior excesiva</i> | Ajustar as guias superiores / <i>Ajustar las guías superiores</i> |
| DESGASTE NAS COSTAS DA LÂMINA DESGASTE EN LA ESPALDA DE LA LÂMINA  | Tensionamento insuficiente / <i>Tensado insuficiente</i> | Verificar manual de operação <i>Verificar manual de operación</i> |
| | Lâmina gasta / <i>Lámina gastada</i> | Substituir por nova lâmina / <i>Cambiar por una nueva lámina</i> |
| | Avanço de corte ou pressão excessivos <i>Avance de corte o presión excesivos</i> | Reduzir o avanço de corte ou a pressão <i>Reducir el avance de corte o la presión</i> |
| | Guias superiores gastas ou danificadas <i>Guías superiores gastadas o dañificadas</i> | Substituir as guias superiores <i>Cambiar las guías superiores</i> |
| | Guias com muita folga ou apertadas <i>Guías con mucha holgura o ajustadas</i> | Ajustar as guias / <i>Ajustar las guías</i> |
| | Lâmina em atrito com flanges dos volantes <i>Fricción de la lámina con los topes de los volantes</i> | Ajustar o alinhamento do volante <i>Ajustar la alineación del volante</i> |
| | Alinhamento incorreto das guias <i>Alineación incorrecta de las guías</i> | Alinhar as guias / <i>Alinear las guías</i> |
| | Lâmina sem corte ou danificada <i>Lámina sin corte o dañificada</i> | Instalar nova lâmina / <i>Instalar nueva lámina</i> |
| | Avanço ou velocidade incorretos <i>Avance o velocidad incorrectos</i> | Verificar recomendações de corte <i>Verificar recomendaciones de corte</i> |
| | Lâmina não está sustentada de acordo <i>Lámina no está sostenida adecuadamente</i> | Ajustar ou apertar os braços das guias <i>Ajustar o apretar los brazos de las guías</i> |
| CORTE ONDULADO CORTE ONDULADO  <p>(superfície de papelão, vibração e/ou riscos) <i>(superficie de cartón, vibración y/o riesgos)</i></p> | Tensionamento insuficiente / <i>Tensado insuficiente</i> | Verificar manual de operação e corrigir a tensão <i>Verificar manual de operación y corregir la tensión</i> |
| | Dentição incorreta / <i>Dentición incorrecto</i> | Utilizar dentição apropriada <i>Utilizar dentición adecuado</i> |
| | Guias com muita folga / <i>Guías con mucha holgura</i> | Ajustar as guias mais próximas <i>Ajustar las guías más próximas</i> |
| | Guias laterais da lâmina muito apertadas <i>Guías laterales de la lámina muy apretadas</i> | Ajustar as guias de acordo <i>Ajustar las guías adecuadamente</i> |
| | Lâmina muito alta na guia / <i>Lámina muy alta en la guía</i> | Ajustar os rolamentos ou as guias superiores <i>Ajustar los rodamientos o las guías superiores</i> |
| | Dentes da lâmina livre na superfície do volante <i>Dientes de la lámina libre en la superficie del volante</i> | Ajustar ou alinhar o volante / <i>Ajustar o alinear el volante</i> |
| | Largura da lâmina errada para a máquina <i>Ancho de la lámina incorrecto para la máquina</i> | Verificar manual de operação <i>Verificar manual de operación</i> |
| | Cavacos no corte / <i>Virutas en el corte</i> | Substituir ou ajustar a escova de limpeza <i>Cambiar o ajustar el cepillo de limpieza</i> |
| | Guias gastas ou danificadas / <i>Guías gastadas o dañificadas</i> | Substituir as guias / <i>Cambiar las guías</i> |
| | Refrigeração insuficiente / <i>Refrigeración insuficiente</i> | Ajustar o fluxo do refrigerante <i>Ajustar el flujo del refrigerante</i> |
| LINHAS DESGASTADAS PERDA DA TRAVA LÍNEAS DESGASTADAS PÉRDIDA DE LA TRABA  | Lâmina emperrando no corte <i>Lámina atascada en el corte</i> | Ajustar o avanço de corte / <i>Ajustar el avance de corte</i> |
| | Guias desalinhas / <i>Guías desalineadas</i> | Ajustar e alinhar as guias / <i>Ajustar y alinear las guías</i> |
| | Guias laterais muito apertadas / <i>Guías laterales muy apretadas</i> | Ajustar as guias / <i>Ajustar las guías</i> |
| | Material solto na morsa / <i>Material suelto en la morsa</i> | Ajustar a morsa / <i>Ajustar la morsa</i> |
| | Avanço muito rápido / <i>Avance muy rápido</i> | Reduzir a pressão de avanço / <i>Reducir la presión de avance</i> |
| | Tensionamento excessivo / <i>Tensado excesivo</i> | Verificar tabela e corrigir o tensionamento <i>Verificar tabla y corregir el tensado</i> |
| | Volantes desgastados / <i>Volantes desgastados</i> | Usinar ou substituir os volantes <i>Mecanizar o cambiar los volantes</i> |
| | Guias muito distantes do material <i>Guías muy distantes del material</i> | Ajustar as guias mais próximas do material <i>Ajustar las guías más próximas del material</i> |

MÁQUINAS DE SERRA DE FITA HORIZONTAIS

MÁQUINAS DE SIERRA DE CINTA HORIZONTALES

| Máquinas para cortar Metais Máquinas para cortar Metales | Capacidades (mm) / Capacidades (mm) | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|
| | 0° | | 45° Positivo / 45° Positivo | | 60° Positivo / 60° Positivo | | 75° Positivo / 75° Positivo | |
| | Redondo Redondo | Retangular Rectangular | Redondo Redondo | Retangular Rectangular | Redondo Redondo | Retangular Rectangular | Redondo Redondo | Retangular Rectangular |
| S1101 | 100 | 100 x 150 | 60 | 60 x 100 | - | - | - | - |
| S1105 | 105 | 105 x 93 | 72 | 70 x 60 | - | - | - | - |
| S3120 | 170 | 95 x 210 | 120 | 100 x 100 | 70 | 60 x 60 | - | - |
| S3715 | 220 | 145 x 245 | 145 | 145 x 185 | 70 | 70 x 160 | - | - |
| S3720NG | 250 | 250 x 320 | 230 | 145 x 240 | 110 | 80 x 130 | - | - |
| S4220 | 230 | 230 x 270 | 180 | 130 x 180 | 90 | 90 x 90 | - | - |
| S4230 | 300 | 250 x 350 | 235 | 200 x 225 | 140 | 115 x 130 | - | - |
| S4260 | 350 | 180 x 500 | 300 | 200 x 330 | 180 | 100 x 190 | - | - |
| S5050 | 510 | 510 x 720 | - | - | - | - | - | - |
| S6030 | 280 | 210 x 110 | - | - | - | - | - | - |
| S6330CNC | 300 | 300 x 300 | - | - | - | - | - | - |



MÁQUINAS DE SERRA DE FITA HORIZONTAIS

MÁQUINAS DE SIERRA DE CINTA HORIZONTALES

| Capacidades (mm) / Capacidades (mm) | | | | Sistema de Fixação da Morsa Sistema de Fijación de la Morsa | Avanço Avance | Alimentação Alimentación | Velocidade de Corte (m/min.) Velocidad de corte (m/min.) | Dimensões da Lâmina (mm) Dimensiones de la Lámina (mm) |
|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|-----------------------------|---|---|
| 45° Negativo / 45° Negativo | | 60° Negativo / 60° Negativo | | | | | | |
| Redondo Redondo | Retangular Rectangular | Redondo Redondo | Retangular Rectangular | | | | | |
| - | - | - | - | | gravitacional gravitacional | | 54 | 13 x 1470 |
| - | - | - | - | | | | 60 e 80 | 13 x 1335 |
| - | - | - | - | manual manual | | | 35 e 70 | 19 x 2110 |
| - | - | - | - | | gravitacional gravitacional | manual manual | 36 e 72 | 27 x 2460 |
| - | - | - | - | | | | 45 e 90 | 27 x 2710 |
| 160 | 115 x 200 | - | - | hidráulico hidráulico | hidráulico hidráulico | | 20 a 85 | 27 x 2535 |
| 220 | 115 x 220 | - | - | | | | 20 a 85 | 27 x 3140 |
| 280 | 160 x 280 | - | - | hidráulico hidráulico | hidráulico hidráulico | manual manual | 20 a 85 | 34 X 3880 |
| - | - | - | - | hidráulico hidráulico | hidráulico hidráulico | manual manual | 20 a 85 | 41 x 5840 |
| - | - | - | - | hidráulico hidráulico | hidráulico hidráulico | automática automática | 20 a 100 | 27 X 3660 |
| - | - | - | - | hidráulico hidráulico | hidráulico hidráulico | automática automática | 20 a 100 | 34 x 3920 |



MÁQUINAS DE SERRA DE FITA VERTICAIS

MÁQUINAS DE SIERRA DE CINTA VERTICALES

| Máquinas para cortar Metais <i>Máquinas para cortar Metales</i> | Altura de Corte (mm) <i>Altura de Corte (mm)</i> | Diâmetro do Volante (mm) <i>Diámetro del Volante (mm)</i> | Dimensões da Mesa (mm) <i>Dimensión de la Mesa (mm)</i> | Inclinação da Mesa para Direita (graus) <i>Inclinación de la Mesa hacia la Derecha (grados)</i> | Inclinação da Mesa para Frente (graus) <i>Inclinación de la Mesa hacia adelante (grados)</i> |
|--|---|--|--|--|---|
| | | | Largura x Profundidade <i>Ancho x Profundidad</i> | | |
| S2020 | 235 | 355 | 430 x 530 | 0 a 45° | - |
| S2030 | 430 | 610 | 700 x 610 | 0 a 45° | - |
| S2032* | | | | | |

*S2032 com itens de segurança. Motofreio (parada imediata da máquina quando houver ruptura da fita ou abertura das portas).

*S2032 con ítem de seguridad. Motofreno (parada inmediata de la máquina cuando haya ruptura de la cinta o abertura de las puertas).

NOVO!
Painel Elétrico

NUEVO!
Panel Eléctrico



S2020

MÁQUINAS DE SERRA DE FITA VERTICAIS

MÁQUINAS DE SIERRA DE CINTA VERTICALES

| Máquinas para cortar Metais Máquinas para cortar Metales | Dimensões da Máquina (mm) <i>Dimensión de la Mesa (mm)</i> | Peso (kg) <i>Peso (kg)</i> | Potência do Motor (hp) <i>Potencia del Motor (hp)</i> | Velocidade de Corte (m/min.) <i>Velocidad de Corte (m/min.)</i> | Dimensões da Lâmina (mm) <i>Dimensiones de la Lámina (mm)</i> |
|---|---|-------------------------------|--|--|--|
| | Largura x Profundidade x Altura <i>Dimensión de la Mesa (mm)</i> | | | | Largura x Comprimento <i>Ancho x Longitud</i> |
| S2020 | 780 x 700 x 1430 | 127 | 2 Trifásico 2 Trifásico | 50 e 100 | 6 a 16 x 2750 |
| S2030 | 1240 x 1010 x 2130 | 360 | 3 Trifásico 3 Trifásico | 20 a 400 | 13 a 34 x 4590 |
| S2032* | | | | | |

NOVO!
Painel Elétrico
NUEVO!
Panel Eléctrico



S2030
S2032

LINHA DE PRODUTOS STARRETT®

LÍNEA DE PRODUCTOS STARRETT®

four.com.br

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 Circulares

Sierras Circulares

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

LÂMINAS DE SERRA DE FITA / METAIS
LÁMINAS DE SIERRA DE CINTA / METALES

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

starrett.export@starrett.com.br - vendas@starrett.com.br

Catálogo de Lâminas de Serra de Fita / Metais - Edição: Março/14 - Revisão: Outubro/20

Catálogo sujeito a alteração sem prévio aviso - Imagens ilustrativas

Catálogo Láminas de Sierra de Cinta / Metales - Edición: Marzo/14 - Revisión: Octubre/20
Catálogo sujeto a alteración sin previo aviso - Imágenes ilustrativas



www.starrett.com.br