



SAWING PRODUCTS

FITAS DE SERRA



Products that are a cut above the rest!



FOR ALL YOUR SAWING NEEDS!

FITAS DE SERRA | SERRAS CIRCULARES | MÁQUINAS PARA SERRAR | MÁQUINAS PARA SERRAR COM DISCOS | FLÚIDOS DE CORTE



# ESPECIALISTAS

Reconhecida como a pioneira em operações de corte, foi a DoALL quem inventou a primeira fita de serra, mantendo-se desde então líder em inovações nesta área. A DoAll é o único fabricante que oferece todos os elementos presentes em operações de corte com serras, incluindo serrotes, lâminas, fluídos de corte e sistemas de movimentação de material. Produtos que estão muito acima da concorrência!

Os anos de experiência acumulados permitem-nos afirmar que somos verdadeiros especialistas em corte de metais. A nossa equipa técnica e de apoio ao cliente, trabalhará consigo para encontrar a solução ideal para sua aplicação de operação de corte.

PASSADO – PRESENTE - FUTURO **DoALL**

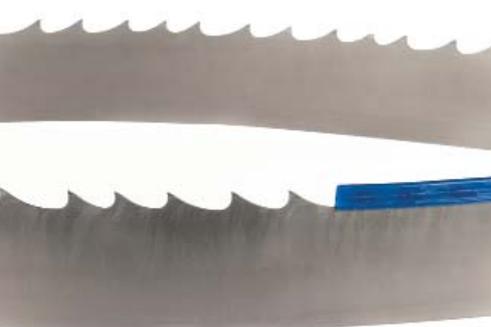
SERRAR | FITAS DE  
DE CORTE | SERRAS  
DE SERRA | MÁQUINAS  
| MÁQUINAS PARA SE  
DISCOS | FLUÍDOS DE



FOR ALL YOUR



E SERRA | FLUÍDOS  
CIRCULARES | MÁQUI  
NAS PARA SERRAR |  
ERRAR COM DISCOS |  
E CORTE | MÁQUINAS



SAWING NEEDS!

# CONTEÚDO

## TECNOLOGIA DE CORTE

Seleção de velocidade da fita & grupo de materiais.....	4
Seleção de fitas de serra .....	5
Seleção de passos - sólidos .....	6
Seleção de passos - estruturais .....	7
Características da fita .....	8
Características das limalhas .....	9
Rodagem da fita .....	10
Recomendações para Grit de tungstênio .....	11

## FITAS DE SERRA

### BI-METÁLICAS

Silencer GP .....	12
Silencer Plus .....	13
StructurALL .....	14
StructurALL Prime .....	15
Penetrator .....	16
Penetrator Prime / TiN Penetrator .....	17
Supreme .....	18
TiN Supreme .....	19

### Carboneto de Tungstênio

STS .....	20
T3P .....	21
T7P .....	22
STC .....	23
T3N .....	24
STW .....	25

### AÇO CARBONO

Dart .....	26
Metal Master .....	27
Friction .....	28
Olympia .....	29

### GRIT EDGE

Tungsten Grit .....	30
Diamond .....	31

## PRODUTOS PARA CORTES

Serras circulares Autocut .....	32
Serotes de fita .....	33
Fluídos de corte .....	34
Notas .....	35



# Seleção de velocidade da fita & grupo de materiais

Grupo de Materiais	Grupo	DIN	Werkstoff number	AISI (SAE)	GHOST	Cutting speed (m/min.)						
						Bi-Metálico			Metal Duro			
						Diâmetro >>>	<100 mm	100-400 mm	>400 mm	<100 mm	100-400 mm	>400 mm
Largura da fita >>>	34 mm	41 mm	54 mm	34 mm	41 mm	54 mm						
Aços estruturais	1	S137/St42	1.0037/1.0042	1015	St3ps	70 - 90	60 - 80	50 - 70	120 - 160	110 - 150	100 - 140	
		S152/St60	1.0050/1.0060	ASTM-A570	St6ps	45 - 60	40 - 55	40 - 55	90 - 120	85 - 120	95 - 125	
Corte livre		9S20	1.0711	1112/1212		60 - 80	50 - 65	50 - 65	120 - 160	110 - 150	120 - 160	
Aços para cementação		C10/C15	1.0301/1.0401	1010/1015	10	60 - 80	50 - 65	50 - 65	120 - 160	110 - 150	120 - 160	
		16MnCr5	1.7131	5115	18XG	40 - 50	35 - 45	35 - 45	75 - 100	75 - 100	75 - 100	
		20CrMo5	1.7264		20XM	40 - 50	35 - 45	35 - 45	75 - 100	75 - 100	75 - 100	
21NiCrMo2		1.6523	8620	20XGNM	40 - 50	35 - 45	35 - 45	75 - 100	75 - 100	75 - 100		
Aços para rolamentos		2	100Cr6	1.2067	52100	9x2	35 - 45	30 - 40	30 - 40	70 - 95	70 - 90	65 - 90
Aços mola		65Si7	1.5028	9260H	60S2	35 - 50	30 - 45	30 - 45	70 - 95	70 - 95	70 - 95	
		50CrV4	1.8159	6150	50XFA	35 - 50	30 - 45	30 - 45	70 - 95	70 - 95	70 - 95	
Aços para trabalhos a quente e endurecidos	3	C35/C45	1.0501/1.0503	1035/1045	35/45	45 - 60	40 - 55	40 - 55	90 - 125	85 - 120	95 - 125	
		42CrMo4	1.7225	4140	40XN2MA	40 - 50	35 - 45	35 - 47	77 - 105	75 - 100	75 - 103	
		34CrNiMo6	1.6582	4337	38X2N2MA	25 - 35	23 - 31	24 - 33	50 - 70	50 - 68	55 - 75	
Aços para nitretação	4	34CrAl6	1.2581	H21	3X2V8F	24 - 32	21 - 28	23 - 31	48 - 65	46 - 63	51 - 69	
Aços de alta liga para trabalhos a quente		40CrMnMo7	1.2311			26 - 35	23 - 31	24 - 33	51 - 70	50 - 68	54 - 74	
X40CrMoV5-1		1.2344	H13	4X5MF1S	24 - 32	21 - 28	23 - 31	48 - 65	46 - 63	51 - 69		
56NiCrMoV7		1.2713	L6	5XNM	26 - 35	23 - 31	24 - 33	51 - 70	50 - 68	54 = 74		
Aços ferramenta baixa liga	5	C125W	1.1563	W112	U13-1	34 - 46	31 - 41	31 - 41	69 - 93	68 - 92	68 - 92	
		C80W1	1.1525	W108	U8A-1	34 - 46	31 - 41	31 - 41	69 - 93	68 - 92	68 - 92	
Aços para trabalhos a frio	6	X210Cr12	1.2080	D3	X12	20 - 27	17 - 23	19 - 26	40 - 55	38 - 52	42 - 57	
		X155CrVMo12-1	1.2379	D2		20 - 27	17 - 23	19 - 26	40 - 55	38 - 52	42 - 57	
		90MnCrV8	1.2842			34 - 46	31 - 41	31 - 41	69 - 93	68 - 92	68 - 92	
Aços rápidos (HSS)	7	S 6-5-2	1.3343	M2	R6M5	29 - 39	24 - 33	26 - 35	58 - 78	54 - 74	58 - 78	
		S 3-3-2	1.3333		R3AM3F2	29 - 39	24 - 33	26 - 35	58 - 78	54 - 74	58 - 78	
		S 2-10-1-8	1.3247	M42		29 - 39	24 - 33	26 - 35	58 - 78	54 - 74	58 - 78	
		S 10-4-3-10	1.3207		R12F3K10M3	29 - 39	24 - 33	26 - 35	58 - 78	54 - 74	58 - 78	
		S 18-0-1	1.3355	T1	R18	29 - 39	24 - 33	26 - 35	58 - 78	54 - 74	58 - 78	
Ferro fundido	8	GG30	0.6030	A48	Sc30	31 - 41	26 - 36	28 - 37	61 - 83	53 - 71	55 - 75	
		GGG50	0.7050	A536	Vc50	31 - 41	26 - 36	28 - 37	61 - 83	53 - 71	55 - 75	
Aços inoxidáveis	9	X8CrNiS18-9	1.4305	303	12X18N9	33 - 41	26 - 35	28 - 39	60 - 81	52 - 70	57 - 77	
		X5CrNi18-10	1.4301	304	08X18N10	33 - 41	26 - 35	28 - 39	60 - 81	52 - 70	57 - 77	
	10	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	316Ti	10X17N13M2T	23 - 31	20 - 26	21 - 29	45 - 61	39 - 53	43 - 58	
		X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316		23 - 31	20 - 26	21 - 29	45 - 61	39 - 53	43 - 58	
X20Cr13	1.4021	420	20X13	27 - 36	24 - 32	27 - 36	54 - 73	48 - 65	63 - 72			
Aços resistentes ao calor	11	X45CrSi9-3	1.4718	HNv3	40Ch9S2	24 - 32	21 - 28	23 - 31	48 - 65	46 - 63	51 - 69	
		X12CrCoNi21-20	1.4971	661		15 - 21	12 - 17	13 - 18	31 - 41	24 - 33	26 - 35	
		X20CrMoWV12-1	1.4935	616		27 - 36	24 - 32	27 - 36	54 - 73	48 - 65	54 - 72	
		X15CrNiSi25-20	1.4841	314	20X25N20S2	15 - 21	12 - 17	13 - 18	31 - 41	24 - 33	26 - 35	
		X12NiCrSi36-16	1.4864	330		15 - 21	12 - 17	13 - 18	31 - 41	24 - 33	26 - 35	
		X8CrNiAlTi20-20	1.4847	334		15 - 21	12 - 17	13 - 18	31 - 41	24 - 33	26 - 35	
Ligas à base de níquel	12	NiCr19NbMo	2.4668	5596E(AMS)		10 - 13	9 - 12	10 - 13	20 - 26	17 - 23	20 - 27	
		NiCr13Mo6Ti3	2.4662	5660J(AMS)		10 - 13	9 - 12	10 - 13	20 - 26	17 - 23	20 - 27	
		NiCo20Cr20MoTi	2.4650	5872D(AMS)		10 - 13	9 - 12	10 - 13	20 - 26	17 - 23	20 - 27	
Alumínio	13	6003				95 - 115	100 - 120	100 - 120	175 - 200	175 - 200	170 - 225	
Cobre	14	AA1100				95 - 115	100 - 120	100 - 120	175 - 200	175 - 200	170 - 225	
Bronze	15	CDA110				50 - 70	40 - 60	35 - 45	100 - 140	80 - 120	70 - 90	
Latão	16	CuZn39Pb1AIB-B				73 - 110	73 - 110	85 - 115	175 - 200	175 - 200	170 - 225	
Ligas de Titânio	17	Ti-6Al-4V				13 - 23	10 - 20	10 - 15	40 - 50	40 - 50	35 - 45	
Aços com resistência a tração maior que 1.000 N/mm2	18	1000-1200 N/mm2				25 - 30	25 - 30	20 - 25	60 - 70	50 - 60	40 - 50	
		1200-1400 N/mm2				30 - 35	20 - 25	15 - 20	50 - 60	40 - 50	30 - 40	
		1400-1600 N/mm2				20 - 25	15 - 20	10 - 15	40 - 50	30 - 40	20 - 30	
Materiais abrasivos, fundidos não ferrosos	19											
Vidro, fibra de vidro, cerâmicas	20											

1

**Standard**  
Ferramenta multi funções

1

1

**Alta performance**  
Alta produção

1

1

**Especial**  
Performance otimizada

Tipo de lâmina	NÃO METÁLICOS	NÃO FERROSO	AÇOS E LIGAS				Página
			Funcionabilidade				
			AÇOS E LIGAS	MODERADO	DIFÍCIL	MUITO DIFÍCIL	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Madeira</li> <li>Plástico</li> <li>Borracha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alumínio</li> <li>Cobre</li> <li>Bronze</li> <li>Aços de corte livre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aços macios</li> <li>Baixo carbono</li> <li>Aços ligados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto carbono</li> <li>Aços ferramenta</li> <li>Aços de estampagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aços inoxidáveis</li> <li>Titânio</li> <li>Ligas à base de níquel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligas alto níquel</li> <li>Super ligas</li> </ul>	
<b>BI-METÁLICO</b>							
Para elevada produtividade e custos baixos na maioria das aplicações							
Silencer GP	Maior tempo de vida		Lâmina Bi-metálica de uso geral com dentes mais resistentes ao desgaste			12	
Silencer Plus		A melhor escolha para múltiplas aplicações				13	
StructurALL		A melhor escolha para perfis, tubos e atados de tubos				14	
StructurALL Prime		StructurALL com resistência ao desgaste melhorada				15	
Penetrator		Melhor escolha para a maioria das aplicações de alta produção				16	
Penetrator Prime		Penetrator com resistência ao calor e desgaste melhorada				17	
TiN Penetrator		Penetrator com resistência ao desgaste melhorada				17	
Supreme				A mais agressiva, com variação de altura de dentes e travamento		18	
TiN Supreme				Supreme com resistência ao desgaste melhorada		19	
<b>CARBONETO DE TUNGSTÊNIO</b>							
Para aplicações difíceis e muito abrasivas, que geram altas temperaturas no corte e rápido desgaste da fita							
STS			Para altas produções e maior longevidade da fita em aços sólidos			20	
T3P		Altas taxas de produção			Dentes otimizados para os materiais mais difíceis	21	
T7P					Penetração otimizada	22	
STC	Materiais muito abrasivos, alumínio fundido					23	
T3N				Barras endurecidas		24	
STW	Madeiras duras					25	
<b>AÇO CARBONO</b>							
Para materiais fáceis de cortar, que geram pouco calor ou desgaste da fita							
Dart	Alta resistência, permite alta tensão da fita, avanço pesado					26	
Metal Master	A fita com o menor custo					27	
Friction			Fita especial de alta velocidade para materiais ferrosos até 25 mm			28	
Olympia	Madeira					29	
<b>GRIT EDGE</b>							
Para cortar materiais muito duros, quebradiços ou demasiado abrasivos para serem cortados com uma serra com dentes							
Tungsten Grit	Para materiais duros e abrasivos, entre 42 e 65 HRc					30	
Diamond	Para os materiais mais duros, não indicada para aço!					31	



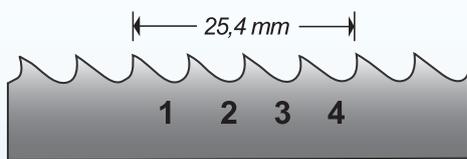
## Seleção de passos para sólidos

O passo indica o espaço entre os dentes. A correta escolha do mesmo, assegura a pressão otimizada do dente e a adequada capacidade de armazenamento de aparas entre os dentes. Na maioria das aplicações, a fita não deveria ter menos que 3 dentes nem mais que 25 dentes em corte.

### Passo Único

As fitas de passo único têm um espaço e uma forma de dente uniforme. Passo (dentes por polegada) é o número de dentes em 1 polegada (25,4 mm) de fita.

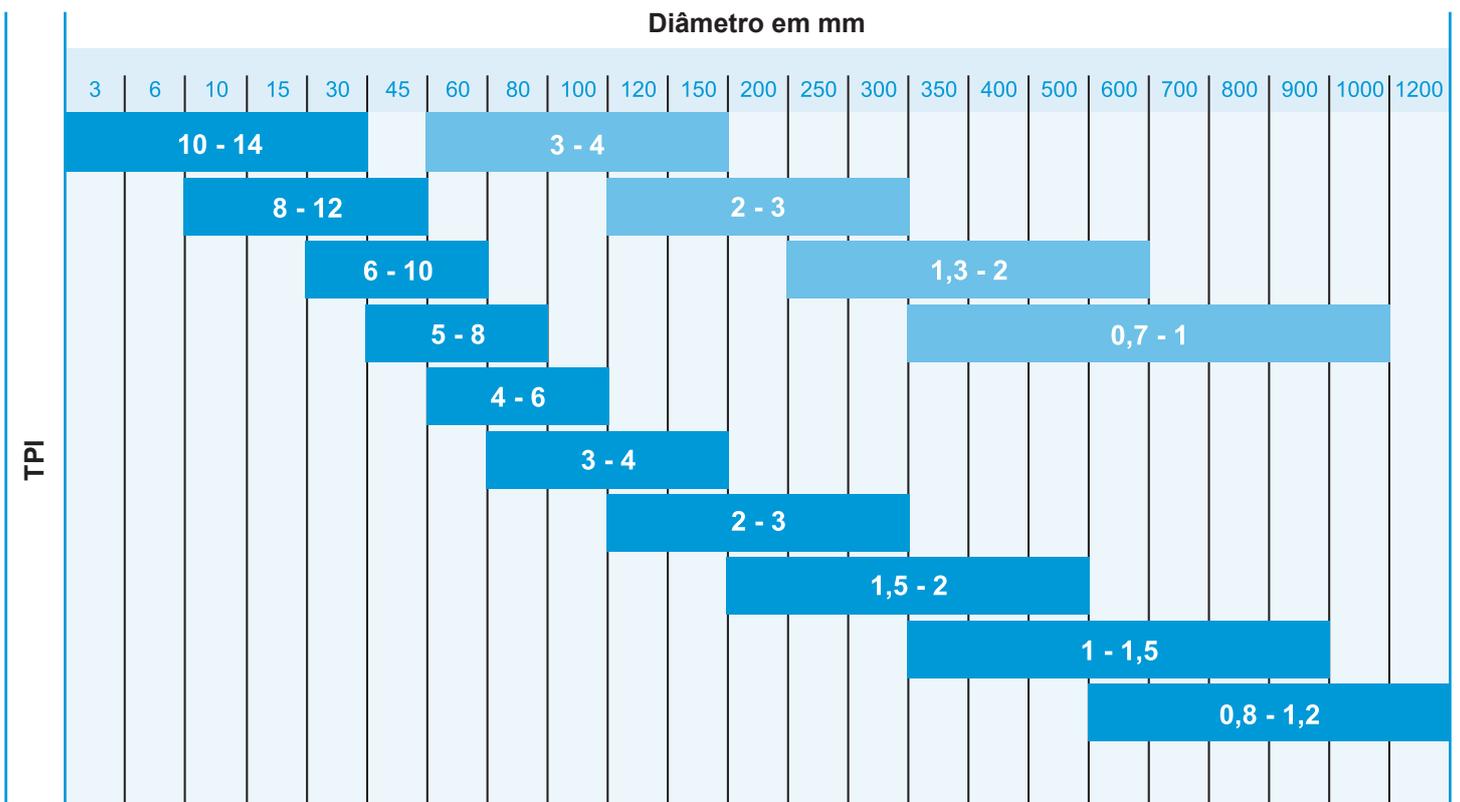
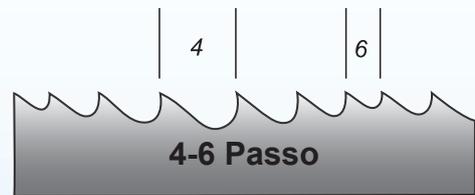
- Utilize primariamente para materiais sólidos em máquinas robustas.



### Multi Passo

As fitas Multi Passo têm uma variação nos espaços entre os dentes para reduzir as vibrações. A designação do passo combina passos longos com outros mais finos.

- Utilizadas para a maioria das aplicações de corte
- A melhor para perfis estruturais ou condições de corte sujeitas a vibrações.



BI-METÁLICAS

CARBONETO DE TUNGSTÊNIO

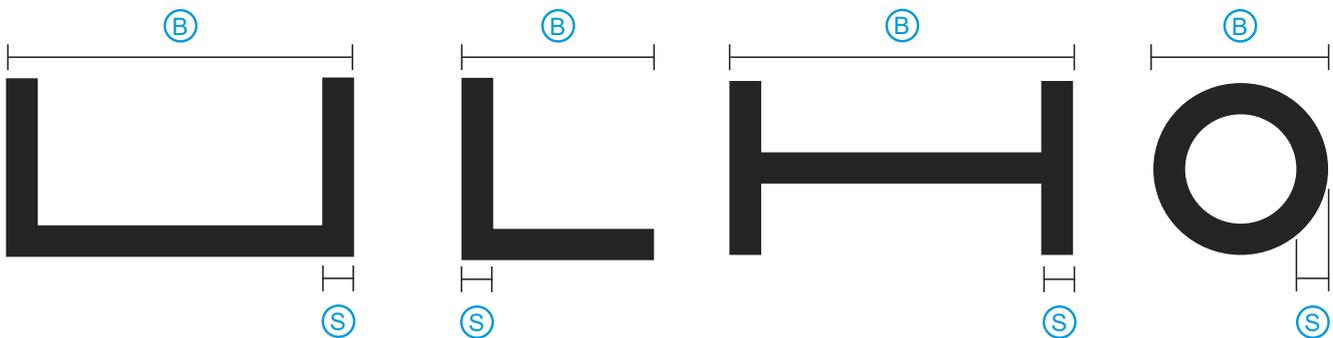


## Tabela de seleção de passos perfis estruturais

Esta tabela pode ser usada para facilmente encontrar o passo correcto para cortar perfis e tubos. Selecciona a dimensão máxima da peça a ser cortada na escala horizontal. Depois procure na coluna vertical a espessura da parede e veja o passo indicado na tabela. Para cortar mais rápido, poderá ser usado o passo maior a seguir. Não é recomendado usar um passo mais fino, pois o excesso de aparas entre os dentes poderá parti-los.

Corte em atados:

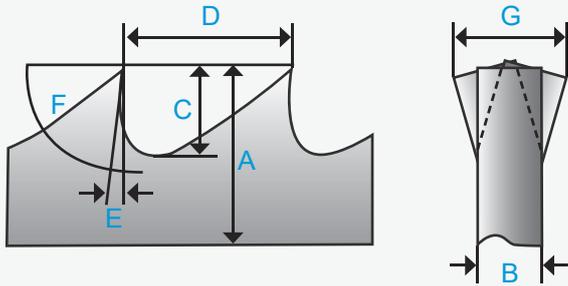
- Para tubos redondos duplique a espessura da parede e encontre o passo correcto.
- Para tubos quadrados e rectangulares, tome em consideração a máxima distância a cortar do atado e a espessura das paredes combinadas.



Espessura da parede em mm (S)	TPI (Dentes por polegada) Dimensão em mm (B)											
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	500	750	1000
2	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	8 - 12	6 - 10	5 - 8	5 - 8
3	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	8 - 12	8 - 12	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6
4	10 - 14	10 - 14	10 - 14	10 - 14	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6
5	10 - 14	10 - 14	10 - 14	8 - 12	6 - 10	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4
6	10 - 14	8 - 12	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4
8		6 - 10	6 - 10	6 - 10	5 - 8	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	3 - 4
10		6 - 10	6 - 10	5 - 8	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	3 - 4
12		5 - 8	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3
15			5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3	2 - 3
20			4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3
30				3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	1,5 - 2	1,5 - 2
50						3 - 4	2 - 3	2 - 3	2 - 3	1,5 - 2	1,5 - 2	1,5 - 2
75								1,5 - 2	1,5 - 2	1,5 - 2	1,5 - 2	1 - 1,5
100									1,5 - 2	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5
150										1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5
200										1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5

## GEOMETRIA DA FITA

Terminologia

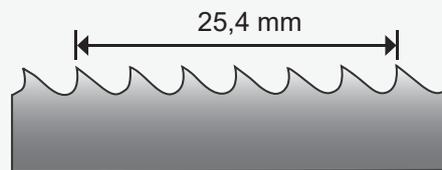


- A Largura da fita
- B Espessura (Bitola)
- C Altura do dente
- D Passo do dente
- E Ângulo de inclinação
- F Ângulo de folga
- G Largura do travamento

## PASSO DO DENTE

Passo (dentes por polegada ou TPI) é a dimensão do espaçamento dos dentes.

**Fitas de passo único** para materiais de corte mais rápido. Fitas de passo único têm um espaçamento constante entre os dentes. O número de dentes numa polegada é o TPI.



**Fitas Multi passo** para a maioria das aplicações de corte de metais. Fitas Multi passo têm o espaço entre os dentes variando entre dois extremos. A designação de passo de uma fita Multi passo combina os passos destes dois extremos.



## TIPOS DE TRAVAMENTO DOS DENTES

A sequência usada no travamento dos dentes.

### Travamento inclinado

Para corte de metais ferrosos e metais difíceis.



### Travamento reto-inclinado

Para metais de corte fácil e não metálicos.



### Travamento reto-inclinado

Utilizado em todas as fitas Multi passo.



## FORMAS DO DENTE

As formas do dente são a combinação do ângulo de inclinação e o seu perfil.

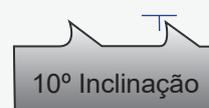
### Precision

Para a maioria das aplicações de corte.



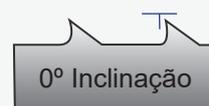
### Claw

Para aumentar a resistência da fita e a penetração



### Buttress

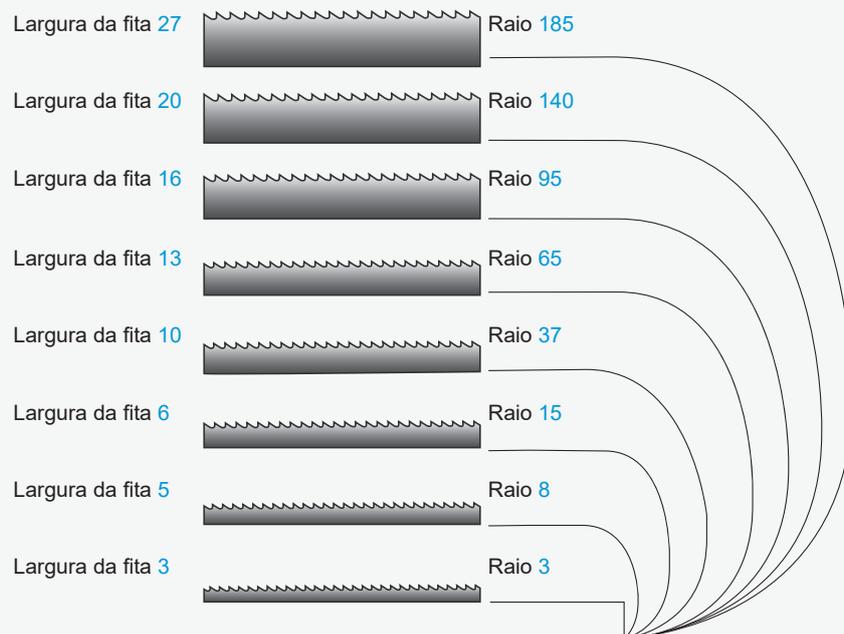
Para aplicações em corte de madeira



Forma das aparas								
Condição	Espessa, Dura, Curta	Espessa, Dura, Quebradiça	Espessa, Dura, elástica	Delgada, Dura, Elástica	Delgada, Encaracolada, Elástica	Delgada, Recta, Elástica	Pó	Delgada, Encaracolada, Apertada
Cor	Azul ou Castanha	Azul ou Castanha	Prata ou palha suave	Prata	Prata	Prata	Prata	Prata
Velocidade de corte	Reduzir	Reduzir	OK	Reduzir ligeiramente	OK	OK	Reduzir	OK
Avanço	Reduzir	Reduzir	Reduzir ligeiramente	Aumentar ligeiramente	OK	Aumentar	Aumentar	Reduzir
Outros	Verificar fluído de corte e concentração da mistura	Verificar fluído de corte e concentração da mistura	Verificar o passo correto da fita	Verificar o passo correto da fita				Utilizar passo maior

Mapa dos raios

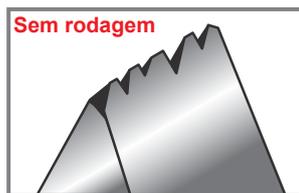
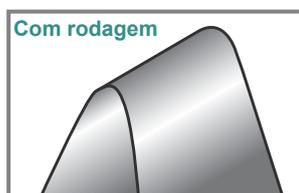
- Para cortes de contorno, utilizar a fita mais larga que o raio mais pequeno do corte exige.



### Porque fazer a rodagem a uma fita de serra?

Quando uma fita de serra é produzida, os dentes são extremamente afiados.

Afim de resistir às pressões de corte, as arestas dos dentes devem ser arredondadas, de modo a formar um raio muito pequeno. Entretanto, se este procedimento não for realizado, estas arestas serão danificadas e a vida e a performance da fita serão reduzidas significativamente.



### Procedimento de rodagem da fita

#### Bi-Metálica



#### Procedimento

1. Reduza a força de avanço durante os primeiros 20 minutos de corte para 50% do avanço normal.
2. Depois, aumente gradualmente a força de avanço em 4 etapas até o normal, em cerca de 10 minutos.
3. Trabalhe com a velocidade de corte normal selecionada.

#### Carboneto de tungstênio STS / STC / STW



#### Procedimento

1. Reduza a velocidade de corte durante os primeiros 20 minutos de corte para 70% da velocidade normal.
2. Reduza a força de avanço durante os primeiros 20 minutos de corte para 50% do avanço normal.
3. Depois, aumente gradualmente a velocidade e a força de avanço em 4 etapas até o normal, em cerca de 10 minutos.

#### Carboneto de tungstênio T3P / T7P / T3N



#### Procedimento

1. Reduza a força de avanço durante os primeiros 40 minutos de corte para 50% do avanço normal.
2. Depois, aumente gradualmente a força de avanço em 4 etapas até o normal, em cerca de 10 minutos.
3. Trabalhe com a velocidade de corte normal selecionada.

## Aplicações selecionadas e fitas recomendadas

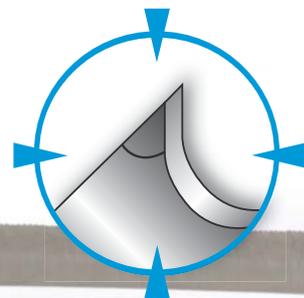
Material	Problemas	Velocidade m/min.	Refrigerante	Extra fino	Fino	Médio	Médio grosso	Grosso	Extra Grosso	Estilo
Chapas de aço inox aeronáutico	Endurecimento por compressão	46 - 152	Y			■	■	■		C
Pisos aeronáuticos e interiores (compósitos)	Abrasivo	305 - 915	N	■	■	■	■			G
Óxido de alumínio	Abrasivo	305 - 915	N				■	■		G
Carbono e grafite	Abrasivo	305 - 1.220	N				■	■	■	G
Ferro fundido	Duro, abrasivo	46 - 92	N				■	■	■	G
Cerâmicas industriais	Abrasivo	305 - 915	N			■	■	■		G
Compósitos, painéis em betão, laminados	Abrasivo, ondulações, lascas	305 - 915	N	■	■	■	■			G
Honeycomb em fibra de vidro	Abrasivo	1.220 - 1.830	N	■	■	■	■			C
Vidro, blocos de vidro	Duro, abrasivo	152 - 915	Y	■	■					C
Ligas de níquel	Endurecimento por compressão	37 - 107	Y			■	■	■		C
Aço nitretado, endurecido por indução e aço ferramenta	Endurecido	46 - 91	Y			■	■	■	■	G/C
Pedra e minerais	Abrasivo	46 - 183	N			■	■	■		G
Pneus, borracha reforçada com aço	Ondulações	366 - 915	Y			■	■	■	■	G
Titânio	Difícil, Duro	46 - 192	Y			■	■			C

## Especificações técnicas

■ Classes Standard – outros tamanhos e configurações de grãos disponíveis sob consulta

Métrico			Médio	Médio grosso	Grosso	Inch						
Tamanho		Secção	Micron	250 - 350	300 - 400	450 - 600	Tamanho		Secção	Grosso		
Largura	Espessura	Médio	Estilo/malha				Largura	Espessura	Médio	Médio	Grosso	
		Médio								Médio	Grosso	
6	0.5	1.30	Contínuo	■			1/4	0.020	0.051			
6	0.5	1.30	Com canais	■			1/4	0.020	0.051			
10	0.6	1.43	Contínuo	■			3/8	0.025	0.056			
10	0.6	1.43	1.53	Com canais	■	■	3/8	0.025	0.056	0.060		
13	0.5	1.30	1.40	Contínuo	■	■	1/2	0.020	0.051	0.055		
13	0.5	1.30	1.40	Com canais	■	■	1/2	0.020	0.051	0.055		
13	0.6	1.43	Contínuo	■			1/2	0.025	0.056			
13	0.6	1.43	1.53	Com canais	■	■	1/2	0.025	0.056	0.060		
20	0.8	1.60		2.12	Contínuo	■		3/4	0.032	0.063	0.084	
20	0.8	1.60	1.70	2.12	Com canais	■	■	3/4	0.032	0.063	0.067	0.084
25	0.9	1.68	1.78	2.20	Contínuo	■	■	1	0.035	0.066	0.070	0.087
25	0.9		1.78	2.20	Com canais	■	■	1	0.035		0.070	0.087
25	0.9			2.20	Com canais profundos		■	1	0.035			0.087
32	0.9			2.20	Contínuo		■	1 1/4	0.035			0.087
32	0.9		1.78	2.20	Com canais	■	■	1 1/4	0.035		0.070	0.087
32	1.1			2.38	Contínuo		■	1 1/4	0.042			0.094
32	1.1		1.96	2.38	Com canais	■	■	1 1/4	0.042		0.077	0.094
32	1.1			2.38	Com canais profundos		■	1 1/4	0.042			0.094
38	1.1				Com canais		■	1 1/2	0.042			0.094
38	1.1			2.38	Com canais profundos		■	1 1/2	0.042			0.094
42	1.3			2.38	Contínuo		■	1.64	0.050			0.102
42	1.3			2.58	Com canais		■	1.64	0.050			0.102
51	1.3			2.58	Contínuo	■	■	2	0.050			0.102
51	1.3	2.06		2.58	Com canais		■	2	0.050	0.081		0.102
51	1.6			2.58	Contínuo		■	2	0.063			0.115
51	1.6			2.91	Com canais		■	2	0.063			0.115





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## Silencer GP - M42

### CARACTERÍSTICAS

- Dentes de HSS M42
- Ângulo de corte neutro

### BENEFÍCIOS

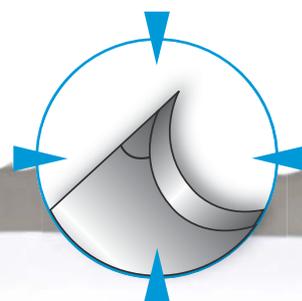
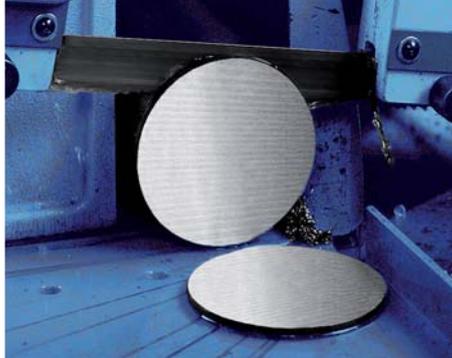
- Grande variedade de tamanhos e passos
- Dentes fortes e resistentes ao desgaste, mantêm longa capacidade de corte.

### APLICAÇÕES

- Todos os metais em tubos, perfis e maciços de pequena secção.
- Primeira escolha para máquinas manuais / semi automáticas e fitas de pequeno comprimento.

Métrico		Silencer GP								
Largura	Espessura	3-4	4-6	5-8	6	6-10	8-12	14	10-14	18
6	0,9								303-010	
10	0,9				303-011				303-014	
13	0,6					303-933	303-935	303-019	303-133	303-026
	0,9			303-932	303-020	303-934	303-936		303-028	
20	0,9		303-410	303-182		303-415	303-300		303-420	303-430
27	0,9	303-903	303-900	303-905	303-743	303-901	303-400		303-769	
34	1,1	303-904	303-902	303-539	303-770	303-562	303-600			
			303-099*							
41	1,3		303-687*	303-729		303-610				

\* Dentes precisos com travamento largo proporcionam maior folga traseira.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## Silencer Plus - M42

### CARACTERÍSTICAS

- Dentes de HSS M42
- Ângulo de corte positivo

### BENEFÍCIOS

- Agressiva, resistente ao desgaste, fita para múltiplas aplicações.
- Também disponível em diversos passos afim de diminuir o efeito de arrancamento.

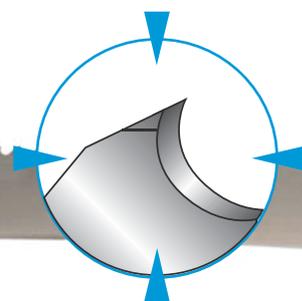
### APLICAÇÕES

- Todos os metais em tubos, perfis e maciços de pequena secção

Métrico		Silencer Plus									
Largura	Espessura	1-1,3	1,5-2	2	2-3	3	3-4	4	4-6	5-8	6
6	0,9										333-046
10	0,9							306-487			
13	0,9					333-023		306-488			333-026
20	0,9					333-103			333-146	333-158	
27	0,9			303-999*	333-223		333-234		333-246	333-258	
34	1,1				333-323		333-334		333-346	333-358	
41	1,1	336-413									
	1,3				333-423		333-434		333-446	333-458	
54	1,3		306-445		336-523		336-534		336-546	336-558	
	1,6	306-511	306-512		333-523		333-534		333-546	333-558	
							306-610*				
67	1,6	306-611	306-612		306-640						
80	1,6	306-711	306-712		306-723						

\* Dentes precisos com travamento largo proporcionam maior folga traseira.

Dente Claw



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## StructurALL - M42

### CARACTERÍSTICAS

- Dentes de HSS M42
- Ângulo de corte positivo

### BENEFÍCIOS

- Corte controlado e silencioso em materiais não sólidos
- Dentes reforçados, vida da fita superior
- Dentes resistentes para perfis estruturais e atados

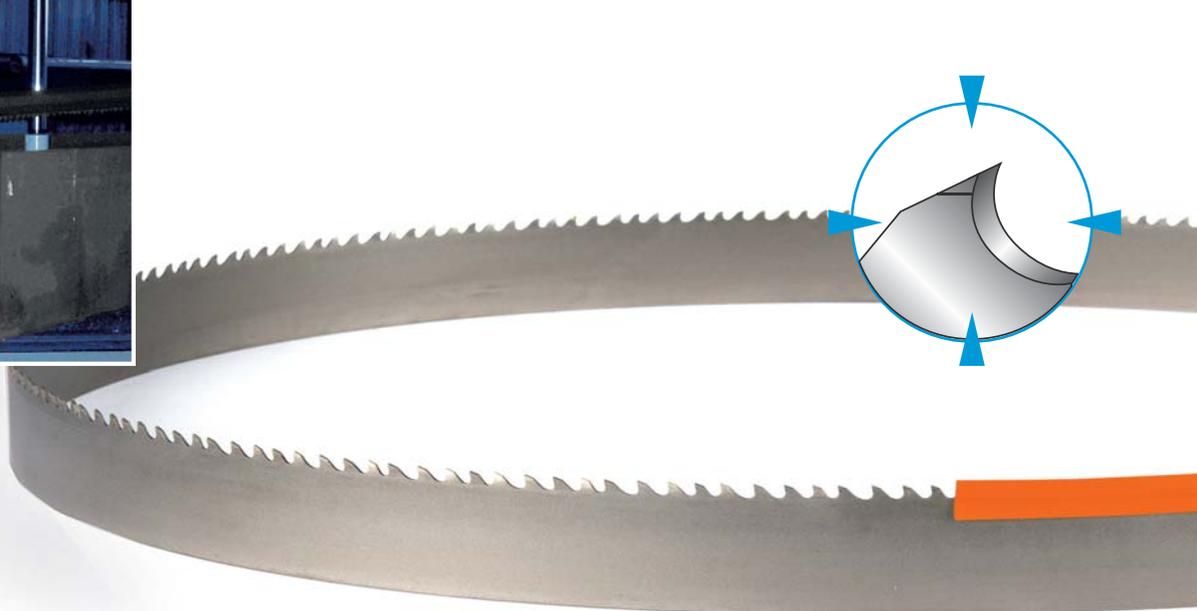
### APLICAÇÕES

- Especialmente desenvolvida para tubos e perfis estruturais, incluindo atados ou feixes.

Métrico		StructurALL			
Largura	Espessura	2-3	3-4	4-6	5-8
27	0,9		320-234	320-246	320-258
34	1,1		320-334	320-346	320-358
41	1,3	320-423	320-434	320-446	320-458
54	1,3	340-523	340-534	340-546	
	1,6	320-523	320-534	320-546	
			320-535**		
67	1,6	320-623	320-634	320-646	
		320-625*			

\* Travamento extra largo

\*\* Travamento estreito



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## StructurALL Prime - HSS sinterizado

### CARACTERÍSTICAS

- Dentes de HSS sinterizado
- Ângulo de corte positivo
- Dentes com forma especial retificada
- Design extremamente resistente a choques

### BENEFÍCIOS

- Corte controlado e silencioso em materiais não sólidos
- Dentes reforçados, vida da fita superior
- Dentes resistentes para perfis estruturais e atados

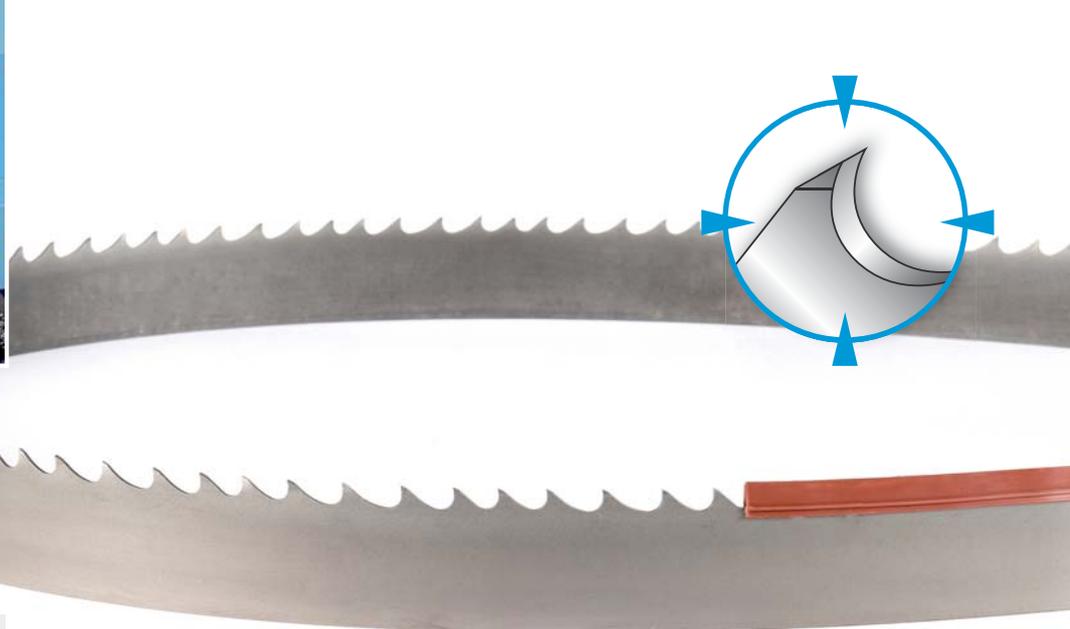
### APLICAÇÕES

- Especialmente desenvolvida para tubos e perfis estruturais, incluindo atados ou feixes

Métrico		StructurALL Prime			
Largura	Espessura	2-3	3-4	4-6	5-8
34	1,1		338-334	338-346	338-358
41	1,3	338-423	338-434	338-446	338-458
54	1,6	338-523	338-534	338-546	
			338-535**		
67	1,6	338-623	338-634	338-646	
		338-625*			

\* Travamento extra largo

\*\* Travamento estreito



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## Penetrator - M42

### CARACTERÍSTICAS

- Dentes de HSS M42
- Ângulo de corte super positivo, dente com forma curvilínea

### BENEFÍCIOS

- Corte rápido, fita resistente ao desgaste
- Desenvolvida para corte em produção

### APLICAÇÕES

- Para ligas moderadas a difíceis, em máquinas potentes de alta produção

Métrico		Penetrator								
Largura	Espessura	0,8-1,2	1-1,5	1,3	1,5-2	2	2-3	3-4	4-6	5-8
27	0,9						301-423	301-598	301-615	301-656
34	1,1			301-594		301-842	301-689	301-739	301-748	301-789
41	1,3		301-330		301-880		301-879	301-887	301-375	
54	1,3				301-977		301-381			
	1,6	301-072	301-071		301-070		301-069	301-085	301-384	
									301-091*	
67	1,6	301-183	301-185		301-186		301-184	301-187	301-181	
80	1,6	301-430	301-433					301-990		

\* Dentes precisos com travamento largo proporcionam maior folga traseira.

Dente Claw



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



## Penetrator Prime - HSS sinterizado

### CARACTERÍSTICAS

- Dentes de HSS sinterizado com dureza de 70 HRC.
- Ângulo de corte super positivo, dente com forma curvilínea

### BENEFÍCIOS

- Dente Bi-Metálico altamente resistente ao desgaste
- Desenvolvida para corte em produção

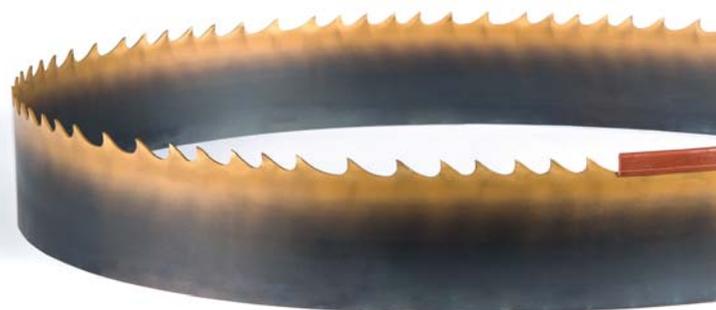
### APLICAÇÕES

- Para ligas moderadas a difíceis, em máquinas potentes de alta produção, com vida da fita estendida

Métrico		Penetrator Prime					
Largura	Espessura	1-1,5	1,5-2	2-3	3-4	4-6	5-8
27	0,9				307-660	307-665	307-670
34	1,1			307-689	307-739	307-759	307-760
41	1,3		307-877	307-879	307-887	307-893	
54	1,6		307-901	307-902	307-903	307-546	
67	1,6	307-911	307-913	307-912			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



## TiN Penetrator - M42

### CARACTERÍSTICAS

- Baixo atrito de superfície

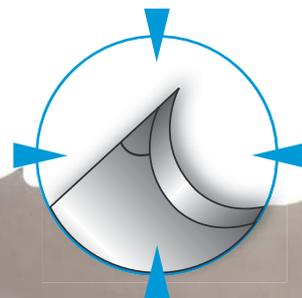
### BENEFÍCIOS

- Resistência ao desgaste aumentada
- Fita com vida estendida

### APLICAÇÕES

- Utilize estas fitas para corte de todos os materiais recomendados para as fitas Penetrator
- Para aplicações de corte de grandes volumes

Métrico		TiN coated Penetrator					
Largura	Espessura	1-1,5	1,5-2	2-3	3-4	4-6	5-8
27	0,9			319-423	319-598	319-615	319-645
34	1,1			319-558	319-533	319-567	319-789
41	1,3		319-880	319-640	319-319	319-375	
54	1,6	319-071	319-070	319-327	319-085		
67	1,6	319-185		319-184			
80	1,6	319-433					



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## Supreme - HSS sinterizado

### CARACTERÍSTICAS

- Dentes de HSS sinterizado M81 com dureza de 70 HRC.
- Ângulo de corte super positivo

### BENEFÍCIOS

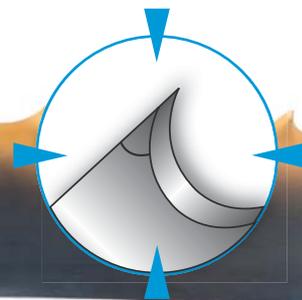
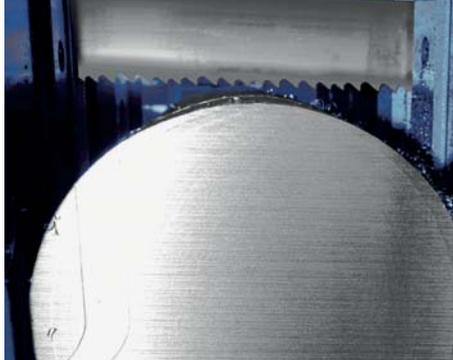
- Fita com vida longa em materiais de corte difícil
- Penetração otimizada
- Altas taxas de corte

### APLICAÇÕES

- Para materiais difíceis de cortar, como ligas à base de níquel e outros materiais exóticos.

Métrico		Supreme					
Largura	Espessura	0,8-1,2	1-1,3	1,5-2	2-3	3-4	4-6
27	0,9					381-234	381-246
34	1,1				381-323	381-334	381-346
41	1,3			381-412	381-423	381-434	381-446
54	1,6	381-581	381-511	381-512	381-523		
				381-512WS*			
67	1,6	381-681	381-611	381-612			
				381-612WS*			
80	1,6	381-781	381-711				

\* Travamento largo



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## TiN Supreme - HSS sinterizado

### CARACTERÍSTICAS

- Baixo atrito de superfície

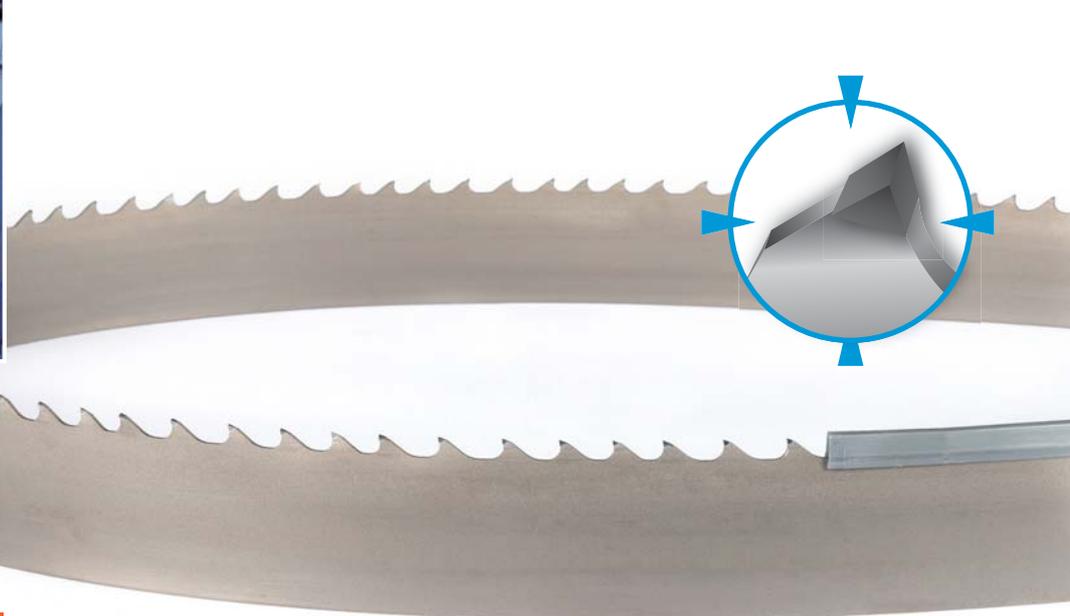
### BENEFÍCIOS

- Resistência ao desgaste aumentada
- Fita com vida estendida

### APLICAÇÕES

- Utilize estas fitas para corte de todos os materiais recomendados para as fitas Supreme
- Para aplicações de corte de grandes volumes

Métrico		TiN coated Supreme		
Largura	Espessura	2-3	3-4	4-6
27	0,9		319-634	319-635
34	1,1	319-656	319-658	319-346
41	1,3	319-809	319-814	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## STS - Metal duro

### CARACTERÍSTICAS

- Dente de carboneto de tungstênio
- Dente com chanfro central, esquerdo e direito
- Grande folga traseira

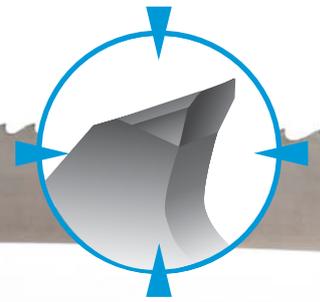
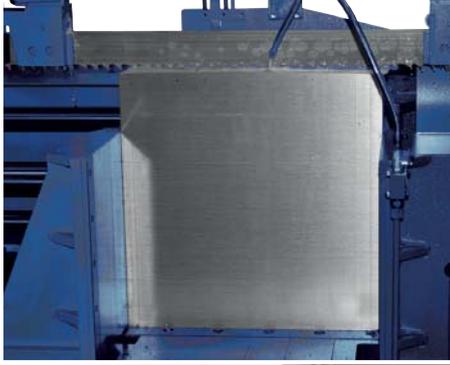
### BENEFÍCIOS

- Operação de corte com travamento duplo
- Arrancamento reduzido

### APLICAÇÕES

- Alta performance em materiais difíceis de cortar, como ligas à base de níquel e metais não ferrosos.

Métrico		STS				
Largura	Espessura	0,7-1	1-1,3	1,3-2	2-3	3-4
27	0,9					366-140
34	1,1				366-230	366-240
41	1,3			366-320	366-330	366-340
54	1,6		366-410	366-420	366-430	
67	1,6		366-510	366-520		
80	1,6	366-605	366-610			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## T3P - Metal duro

### CARACTERÍSTICAS

- Dente de carboneto de tungstênio
- Ângulo de corte positivo

### BENEFÍCIOS

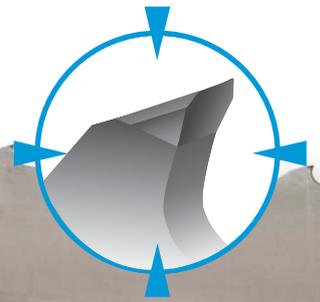
- Maior resistência ao calor
- Ação de corte agressiva com um acabamento suave

### APLICAÇÕES

- Super ligas, ligas com alto teor de níquel, bem como titânio
- Para aplicações de corte de produção

Métrico		T3P					
Largura	Espessura	0,7-1	1-1,3	1,3-2	2-3	3	3-4
20	0,9					326-025	
27	0,9				328-223	326-035	328-234
34	1,1			328-331	328-323	326-045	328-334
							328-335*
41	1,3			328-431	328-422	326-074	328-434
54	1,6	328-571	328-511	328-532	328-523		
67	1,6	328-671	328-611	328-672	328-623		
80	1,6	328-771	328-711				
		328-773*					

\* Travamento largo



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## T7P - Metal duro

### CARACTERÍSTICAS

- Carboneto de Tungstênio tooth
- Positive rake tooth

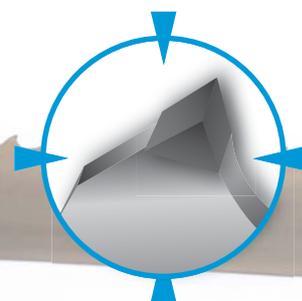
### BENEFÍCIOS

- Most heat resistant
- Aggressive sawing with a smooth finish
- Enhanced penetration in the toughest metals

### APLICAÇÕES

- Large diameter super alloys, high nickel alloys, titanium, etc.

Métrico		T7P				
Largura	Espessura	0,7-1	1-1,3	1,3-2	2-3	3-4
27	0,9					332-234
34	1,1				332-323	332-334
41	1,3			332-432	332-423	332-434
54	1,6	332-571	332-511	332-532	332-523	
67	1,6	332-671	332-611	332-632		
80	1,6	332-771	332-711			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## STC - Metal duro

### CARACTERÍSTICAS

- Dente de carboneto de tungstênio
- Ângulo de corte positivo

### BENEFÍCIOS

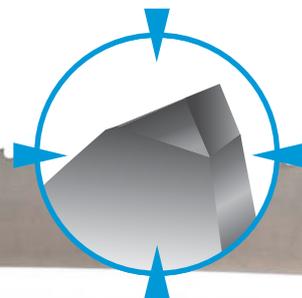
- Maior resistência ao rápido desgaste causado por altas velocidades de corte em materiais muito abrasivos

### APLICAÇÕES

- Materiais abrasivos que danificam rapidamente as fitas bi metálicas, como: alumínio fundido, grafite, fibra de vidro, etc

Métrico		STC
Largura	Espessura	3
10	0,6	305-015S
13	0,6	305-020S
20	0,9	305-025S
27	0,9	305-045S
		305-029R
34	1,1	305-326R

S= Travamento recto  
R= Travamento rascador



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## T3N - Metal duro

### CARACTERÍSTICAS

- Dente de carboneto de tungstênio
- Ângulo de corte negativo

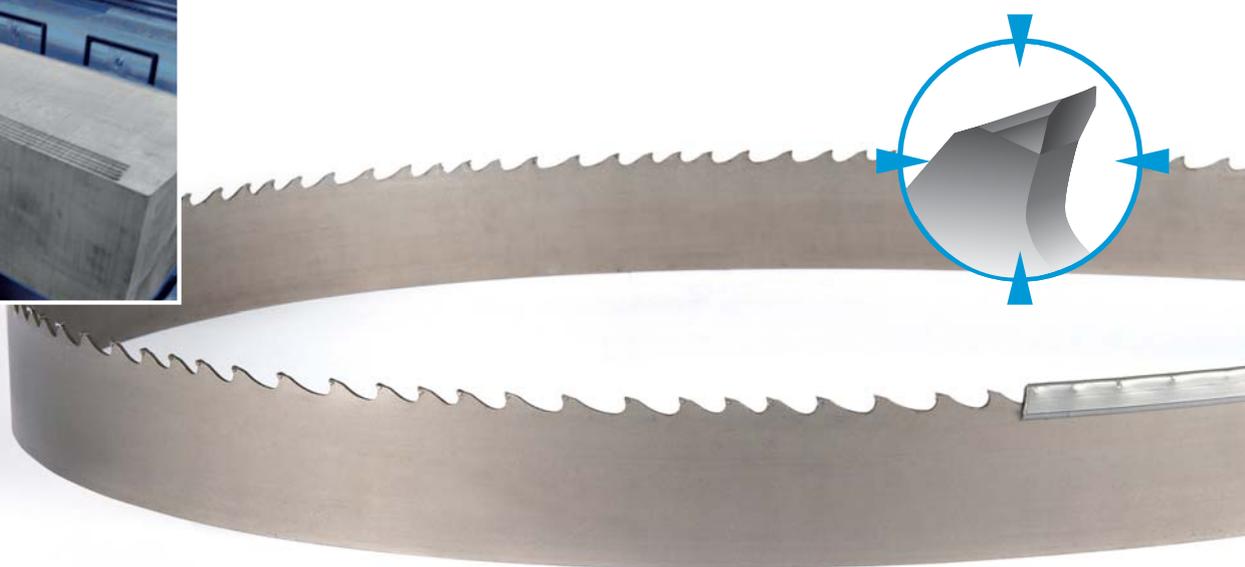
### BENEFÍCIOS

- Maior resistência ao calor
- Ação de corte com um acabamento suave

### APLICAÇÕES

- Para materiais endurecidos

Métrico		T3N
Largura	Espessura	3-4
27	0,9	331-234
34	1,1	331-334
41	1,3	331-434



STW - Metal duro

## CARACTERÍSTICAS

- Dente de carboneto de tungstênio
- Ângulo de corte positivo

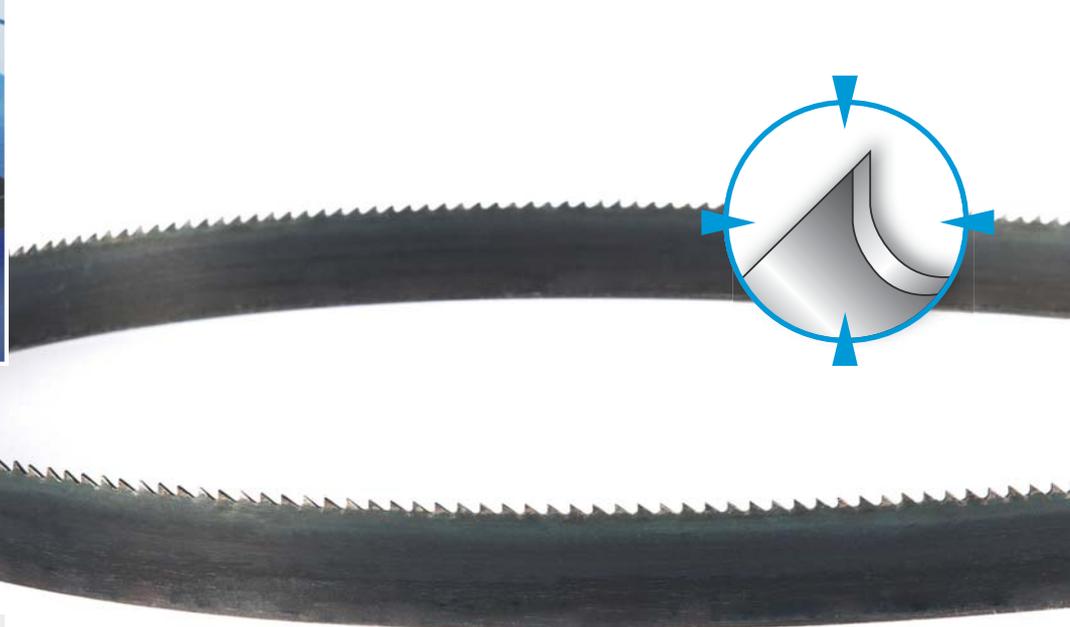
## BENEFÍCIOS

- Corte preciso
- Cortes limpos e superfícies rectas

## APLICAÇÕES

- Madeiras duras, como pisos

Métrico		STW	
Largura	Espessura	2	3
27	0,9	375-202	375-203
34	1,1	375-302	375-303
		332-302	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## Dart - Carbono

### CARACTERÍSTICAS

- Dente de aço carbono
- Costas flexíveis endurecidas
- Dentes endurecidos

### BENEFÍCIOS

- Aceita altas tensões
- Maior resistência ao desgaste
- Vida de corte estendida

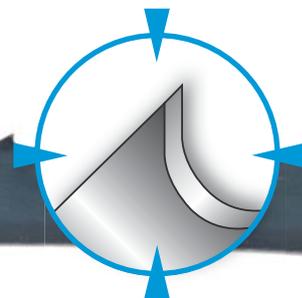
### APLICAÇÕES

- Aços moles e outros metais não ferrosos, plásticos e madeira
- Perfeita para serrotes de fita verticais

Métrico		Dart										
Largura	Espessura	1,3	2	3	4	6	8	10	14	18	24	32
5	0,6				308-825			308-023	308-049			
6	0,6				309-021*	309-047*		308-080	308-106	308-122	308-148*	308-601
					308-841*							
10	0,6			309-062	309-088	309-104	308-163	308-189	308-205*	308-221*		
					308-908							
13	0,6					308-247		308-262*	308-288*	308-304		
				309-120*	309-146*	309-161*		308-627			308-668	
16	0,8							308-346				
20	0,8					308-403*	308-429*	308-445*	308-486*			
				309-187*		309-203		308-700	308-742	308-767		
25	0,9			309-229*	308-500S	308-502*	308-528*	308-544*	308-585*			
			308-973									
32	0,9	309-948**		309-260								

Dente de precisão  
**Dente Claw**  
 Travamento ondulado  
 Buttress

S = Travamento recto  
 \* = Disponível em bobines de 30,5m ou 152,4m  
 \*\* = Disponível em bobines de 91,4m  
 O comprimento final da bobine pode variar



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## Metal Master - Carbono

### CARACTERÍSTICAS

- Dente de aço carbono
- Costas flexíveis
- Dentes endurecidos

### BENEFÍCIOS

- Fita de baixo custo

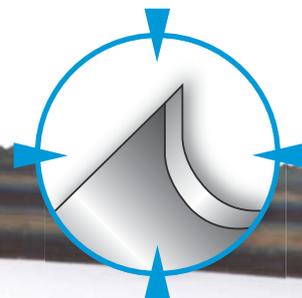
### APLICAÇÕES

- Cortes de contorno
- Metais não ferrosos de corte fácil, plásticos e madeira
- Primeira escolha pequenos serrotes de fita verticais

Métrico		Metal Master					
Largura	Espessura	3	4	6	10	14	18
3	0,6					334-100	
6	0,6		335-348		334-227*	334-243*	334-268
10	0,6			335-422	334-326*	334-342	
13	0,6	335-488	335-462	335-505*	334-409		334-449
20	0,8	335-547			334-581*		
25	0,9	335-620			334-748		

#### Dente Claw

\* = Disponível em bobines de 30,5m ou 152,4m.  
O comprimento final da bobine pode variar



## Friction - Carbono

### CARACTERÍSTICAS

- Dente de aço carbono enriquecido com silício
- Travamento largo especial
- Dentes endurecidos

### BENEFÍCIOS

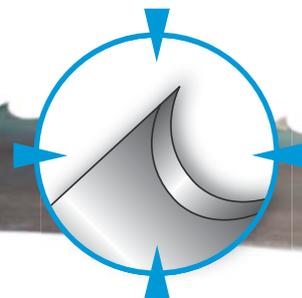
- Desgaste mais lento do travamento e maior resistência à fadiga

### APLICAÇÕES

- Metais ferrosos de qualquer dureza até 25mm de espessura a velocidades de corte superiores a 1.500 m/min

Métrico		Friction	
Largura	Espessura	8	10
13	0,8		310-037
20	0,9		310-094
25	0,9	310-134	310-136
32	0,9		310-359*

\*= Disponível em bobinas de 91,4m ou 152,4m.  
O comprimento final da bobine pode variar



## Olympia - Carbono

### CARACTERÍSTICAS

- Dentes fresados com precisão
- Dentes endurecidos por tratamento térmico
- Costas flexíveis endurecidas

### BENEFÍCIOS

- Vida longa da fita
- Fita resistente para corte de contorno de precisão

### APLICAÇÕES

- Típica para trabalhos em madeira e plásticos

Métrico		Olympia			
Largura	Espessura	1,3	2	3	4
6	0,6				358-054
10	0,6			358-108	358-118
	0,8		358-104	358-114	
13	0,6			358-152	
	0,8			358-156	
16	0,8		358-211S	358-215	
20	0,8		358-252	358-256	
			358-254W		
25	0,9		358-304	358-328	
32	0,9	358-356	358-362		
50	0,9	358-513			

#### Dente Claw

S = Travamento recto

W = Travamento largo

Para fitas até 20mm, disponível em bobines de 152,4m. Acima de 20mm, bobines de 91,4m.

O comprimento final da bobine pode variar



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Veja o quadro de recomendações na pág. 4

## Tungsten Grit

### CARACTERÍSTICAS

- Aresta de grãos de carboneto de tungstênio

### BENEFÍCIOS

- Corta aços endurecidos de 42 a 65 HRC e uma ampla gama de materiais duros ou abrasivos

### APLICAÇÕES

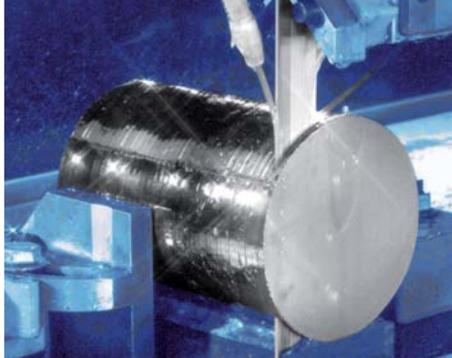
- Aços endurecidos, vidro, espuma de vidro, pneus de carros, materiais de fricção, cerâmicas de baixa densidade, etc.
- Segmentada para materiais grandes
- Contínua para materiais até 25 mm

Métrico		Paço Classe	Tipo de aresta		
Largura	Espessura		Contínua	Segmentada	
6	0,5	Médio	325-043	325-035	
10	0,6	Médio	325-167	325-159	
		Médio grosso		325-175	
13	0,5	Médio	325-324		
		0,6	Fino	325-332	
			Médio	325-365	325-357
20	0,8	Médio	325-548	325-530	
		Médio grosso		325-555	
		Grosso	325-589	325-571	
25	0,9	Médio	325-712		
		Médio grosso	325-746	325-738	
		Grosso	325-779	325-753	
		Canal profundo grosso*		325-754	
32	0,9	Grosso	325-846		
		1,1	Grosso	325-850	325-852
			Canal profundo grosso*		325-870
38	1,1	Grosso		325-951	
42	1,3	Grosso		325-965	

Fitas de aresta contínua, reduzem o lascamento, especialmente em seções finas.

Fitas de aresta **segmentada** carregam líquido refrigerante através de seções grandes.

\*Canais profundos para maior espaço para as aparas



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## Diamond

### CARACTERÍSTICAS

- Aresta de grãos de diamante
- Contínua para materiais até 25 mm, segmentada para materiais maiores

### BENEFÍCIOS

- Corta os materiais mais duros, quebradiços e abrasivos conhecidos

### APLICAÇÕES

- Silício, vidro, quartzo, compósitos abrasivos, grafites duros, metal duro, mármore, pedra calcária, cintas de travão, etc.
- Não deve ser usada em aço!

Métrico		Tipo	Diamond Tamanho do grão				
Largura	Espessura		30/40	40/50	60/80	100/120	200
13	0,5	Contínua		406-942	406-918		
19	0,5	Contínua		406-959	406-926	406-750	
		Segmentada		406-741			
25	1,0	Contínua	406-422				
	0,5	Contínua		406-967	406-934	406-971	
Segmentada				406-827	406-843	406-846	
32	1,0	Contínua	406-421	406-552	406-462		
		Segmentada	406-442		406-433		
	0,5	Contínua		406-807	406-804	406-802	
		Segmentada		406-813			
38	1,0	Contínua	406-428		406-476		
		Segmentada	406-447		406-483		
	0,5	Contínua		406-817			
50	1,0	Contínua	406-480				
		Segmentada	406-456				
	1,0	Contínua	406-496		406-830		
Segmentada		406-837		406-833			
<b>Secção</b>	<b>Factor</b>	<b>Milímetros</b>	<b>1,6</b>	<b>0,9</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>

Nota 1: Áreas sombreadas mostram as fitas disponíveis (Quantidades mínimas requeridas)

Nota 2: Para determinar a secção aproximada do corte, adicione o factor de secção à espessura da fita.

## Lâminas de serra circulares

As lâminas de serra circulares Autocut, são projetadas para uso em serras circulares de alta performance, com altos requisitos de produtividade, precisão e acabamento superficial. Estas lâminas de serra têm uma geometria dos dentes especial de uso único, o que resulta numa secção de corte menor e consequentemente um consumo de energia mais baixo e menos perda de material.

O programa consiste de dentes com ponta em cermet, para uso geral no corte de uma vasta gama de materiais. Os dentes com pontas de metal duro com cobertura são um material tipicamente dedicado para cortar aços inoxidáveis.



### CARACTERÍSTICAS

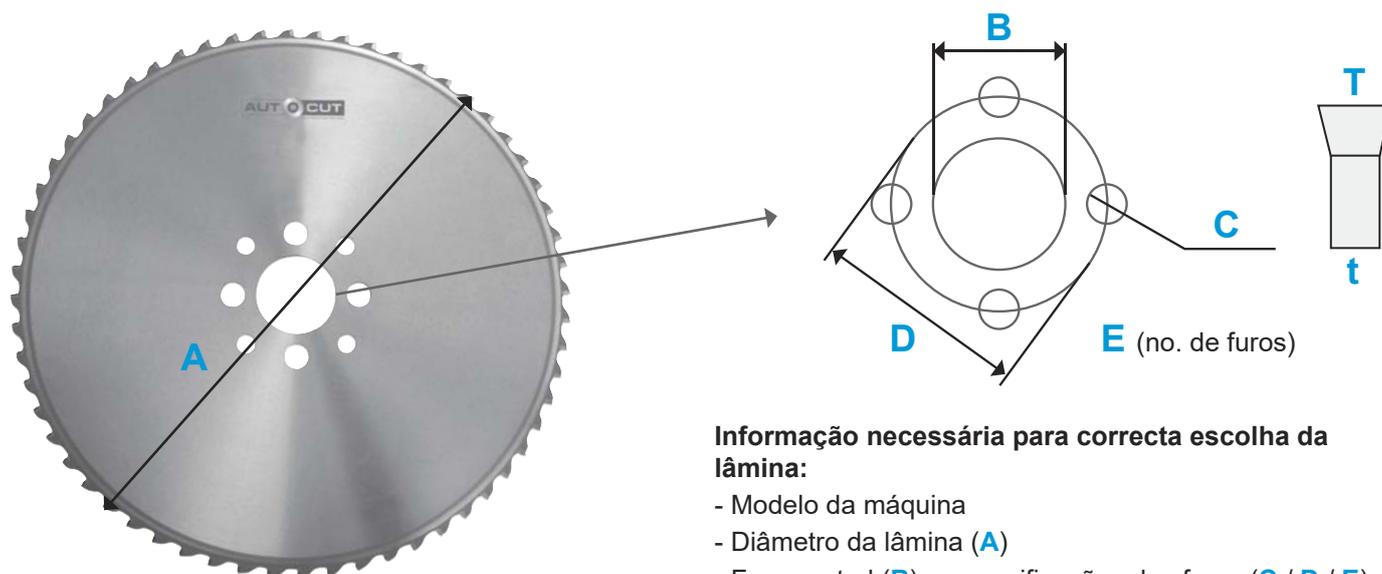
- Dentes com pontas em cermet e metal duro com cobertura estão disponíveis
- Pontas dos dentes com largura reduzida
- Tolerâncias de planicidade do corpo apertadas

### BENEFÍCIOS

- Ampla gama de aplicações de corte
- Altas taxas de corte, baixo consumo de energia, baixa perda de material
- Menos vibração, baixo nível de ruído, vida da lâmina alargada, acabamento superficial excelente

### APLICAÇÕES

- Aço carbono
- Aço liga
- Aço inoxidável
- Aço para rolamentos
- Aços ferramenta



#### Informação necessária para correcta escolha da lâmina:

- Modelo da máquina
- Diâmetro da lâmina (A)
- Furo central (B) e especificações dos furos (C / D / E)
- T= secção do corte / t= espessura da lâmina
- Tipo de material; tamanho e forma



## Máquinas de serrar com fitas - Utility Line

Esta linha de máquinas é desenvolvida e construída para operações de corte gerais, tanto em modo manual como automático. Para facilidade de uso, estas máquinas são equipadas com mesas de roletes standard de 1,8 e 2 metros, transportador de aparas, controle de pressão de fixação variável, fixador duplo retráctil, luz de trabalho e caixa de ferramentas.



## General purpose

As máquinas DoAll General Purpose são máquinas desenhadas para uso geral. Estas máquinas são completas e capacitadas para cortar ângulos de até 45° à esquerda e 60°\* à direita. A base da máquina é rotativa, com a cabeça de corte a garantir o melhor apoio possível da peça em corte. Uma escova rotativa de fitas e guias em metal duro fazem parte do equipamento standard. As máquinas automáticas podem ser programadas para uma certa quantidade de peças num comprimento específico.

*\*Não em modo automático.*



## Serras verticais de contorno

A máquina mais versátil disponível!

Serras de contorno verticais para cortar alumínio, bronze, cobre, aços moles, aços ferramenta resistentes, aços inoxidáveis e chapas metálicas, bem como plásticos e materiais fibrosos. Além disso, estão disponíveis com uma grande variedade de acessórios para cortes de contorno, cortes de discos e mais.



## Serras de corte circular – série TC

A série TC é desenvolvida para altas taxas de produção com baixo custo. As máquinas são adequadas para aços de engenharia, não ferrosos e aços inoxidáveis, utilizando lâminas de serras circulares Autocut. Com um desenho ergonómico e uma interface extremamente fácil de usar, estas máquinas estão prontas para a produção em apenas alguns momentos.

Nós oferecemos uma extensa gama de fluídos de corte



### Uso geral

Estes líquidos refrigerantes oferecem excelente proteção para os operadores e para o ambiente. As exigências sobre os refrigerantes miscíveis em água estão em constante mudança, devido à questões produtivas, ambientais e de segurança dos operadores. Os fluídos semi sintéticos da DoAll otimizam os benefícios dos óleos sintéticos e solúveis em um único fluído. Estes fluídos contêm óleo mineral e aditivos químicos que aumentam a performance do produto.



### Rectificação

Estes fluídos oferecem o mais elevado nível de refrigeração, a melhor visibilidade na estação de trabalho, e são formulados para minimizar a sensibilidade do operador. Estes fluídos têm baixa tendência à formação de espuma, o que os torna ideais para sistemas de alta pressão e também oferecem boas propriedades detergentes, mantendo as mós limpas. Estes fluídos sintéticos oferecem uma longa vida no tanque, são muito fáceis de se manter e têm um baixo custo de eliminação.



### MQL

Para aplicações onde fluídos refrigerantes em grandes quantidades são proibidos ou não desejados. Estes óleos são usados com uma unidade aplicadora pneumática, e produzem aparas secas, pois o óleo é totalmente consumido durante a operação de corte. São ideais para a maioria das operações de corte, torneamento, roscamento, furação e fresamento quando aplicados diretamente nas pontas das ferramentas de corte. Podem ser utilizados na quase totalidade dos aços, inclusive aços inoxidáveis, titânio, e metais não ferrosos. Estes óleos são uma mistura de materiais básicos, mantendo sempre o meio ambiente em mente



### Óleo de corte

Óleos de corte são misturas de óleos básicos premium e proporcionam o mais alto grau de lubrificação, a maior vida da ferramenta e o melhor acabamento superficial entre todos os fluídos para trabalho com metais. Proporcionam uma vida longa ao fluído de corte e não têm problemas de ferrugem associados ao seu uso. Além disto, não necessitam diluição, têm um odor de leve a moderado e um baixo grau de sensibilização ao operador. Adicionalmente, apresentam baixa formação de vapores e não são espumantes.

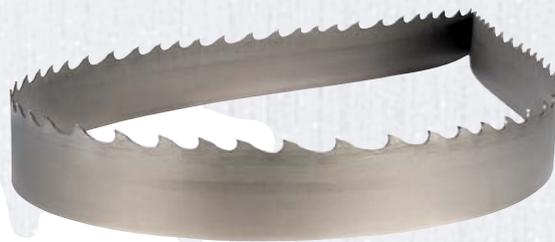




## Bem vindo à DoAll

Tudo começou com a fita de corte metálica, inventada pelo nosso fundador Sr. Leighton A. Wilkie em 1933. Ele foi o primeiro a produzir todos os três elementos vitais para cortes com fitas: serrotes, lâminas de serra de fita e fluídos de corte.

A DoAll inventou a fita de serra bi metálica e introduziu diversas melhorias ao longo dos anos. Hoje continuamos a liderar a inovação da tecnologia das fitas de serra. Temos unidades de produção nos Estados Unidos, Canadá e Europa.



## ISO 9001:2015 Certificação de qualidade

O compromisso da DoAll é fornecer a nossos clientes, os melhores produtos e serviços. Esta ambição resultou na certificação ISO 9001:2000 do nosso sistema de qualidade.

## A seu serviço

O centro de distribuição europeu está estrategicamente localizado em Dordrecht, na Holanda. Os nossos produtos são distribuídos por toda a Europa, incluindo a Federação Russa e o Médio Oriente.

Nossa fábrica ofereceu formação aos distribuidores locais em centros de soldadura, de modo a prestarem um serviço local rápido e suporte técnico.



## Seu distribuidor:



**DoAll Europa B.V.**  
Debijestraat 14  
3316 GE Dordrecht  
The Netherlands

**T** +31(0)78-6526060  
**F** +31(0)78-6184085  
**E** sales@doall.nl  
**W** www.doall.nl

