



SERRAS DE FITA

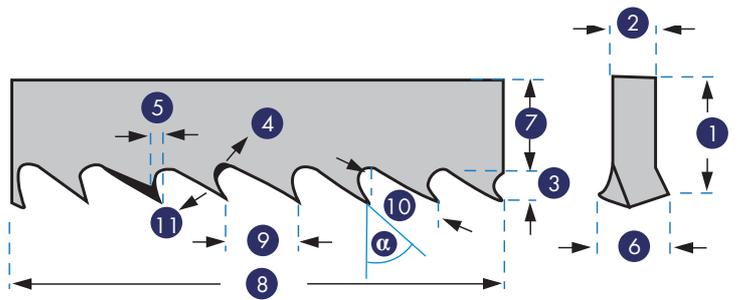
BLUE-MASTER[®]
by CELESA

BLUE-MASTER[®]
by *CELESA*

CUTTING TECHNOLOGIES

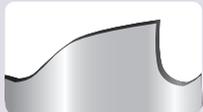
TERMINOLOGIA DA SERRA DE FITA

1. **LARGO:** Desde a ponta do dente até a parte traseira da folha.
2. **ESPESSURA:** Grossura da folha.
3. **DENTE:** A parte de corte duma serra.
4. **GARGANTA:** Área curva na base do dente.
5. **FACE DO DENTE:** Superfície de corte do dente.
6. **"TRISCADO" (SAÍDA LATERAL):** A forma inclinada dos dentes a direita e esquerda que permite à parte traseira da folha (corpo da folha) não roçar com o material.
7. **CORPO DA FOLHA:** O corpo da serra sem incluir os dentes de corte.
8. **DENTES POR POLEGADA (TPI):** Nº de dentes por 25,4mm de comprimento.
9. **PASSO DO DENTE:** Distância da ponta dum dente até a ponta do seguinte.
10. **PROFUNDIDADE DE GARGANTA:** Distância da ponta do dente à parte traseira da garganta.
11. **TRASEIRA DO DENTE:** Superfície do dente oposta ao fio de corte.



TIPOS DE FORMAS E DENTADOS

A eleição do dentado é muito importante para trabalhar diferentes espessuras com serras de fita. Se, por comodidade, não utilizamos o adequado, temos que saber que o rendimento da serra será baixo devido à ruptura dos dentes ou ao prematuro desgaste dos mesmos.

 0°		 10°	 12°
DENTE NORMAL:	REFORÇADO	TIPO GANCHO HR	MASTER
Tem um ângulo de corte normal a 0°. É válido para materiais com alto conteúdo em carbono, tais como fundição e recomenda-se para materiais de pequenas seções, perfis e tubos de paredes finas.	Dentado reforçado com triscado extra específico para o corte de estruturas e perfis. Evita a eliminação do dentado. Especialmente recomendado para máquinas manuais, com folga e vibrações.	Tem um ângulo de corte de 10°. Esta forma de dente é recomendável para maciços e tubos de parede grossa, e todos os materiais com ligas de alto grau.	O dente master é feito baxio um desenho alto-baixo de tripla limanha, reconhecido como um dos mais eficazes na tecnologia de corte, para trabalhar uma ampla gama de aços difíceis e ligas exóticas.

FORMAS DE PASSO DOS DENTES

O passo do dente mide-se num número de dentes por polegada. Nos dentes variáveis o representam o número maior e menor de dente por polegada e grupo.

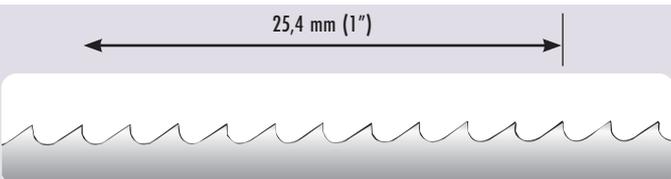
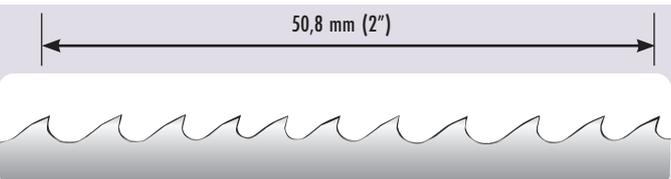
	
DENTES DE PASSO REGULAR:	DENTES DE PASSO VARIÁVEL:
A distância entre os dentes é constante em todo o comprimento da serra. É ideal para cortes em materiais maciços em máquinas de corte com amarração eficiente. Muito efetivos em aços de liga alta e ligas exóticas.	O dentado de passo variável basa-se em grupos de diferentes passo de dente, que repetem-se em intervalos regulares no comprimento da serra. O conceito tem o objetivo de reduzir a vibração e a ressonância durante o corte. O corte de paredes finas e materiais em grupos ou atados, ou com amarração frouxa, são aplicações típicas para os dentados variáveis.

QUANDO UTILIZAR O DENTADO VARIÁVEL E QUANDO O DENTADO REGULAR?

DENTADO VARIÁVEL	DENTADO REGULAR
<ul style="list-style-type: none"> • Aços • Aços inoxidáveis • Bronze 	<ul style="list-style-type: none"> • Latão • Alumínio • Cobre • Madeira

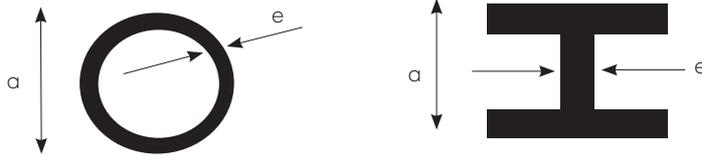


COMO IDENTIFICAR UM DENTADO EM CONCRETO?

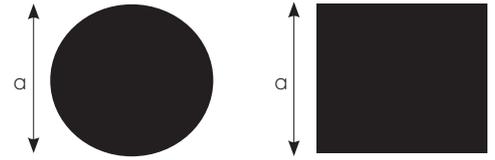
REGULAR	VARIÁVEL
 <p style="text-align: center;">25,4 mm (1")</p> <p style="text-align: center;">10 gargantas = 10 RR</p>	 <p style="text-align: center;">50,8 mm (2")</p> <p style="text-align: center;">10 gargantas = 4/6</p>

RECOMENDAÇÕES PARA UMA BOA SELEÇÃO DO DENTADO

DENTADOS ADEQUADOS PARA TUBOS E PERFIS



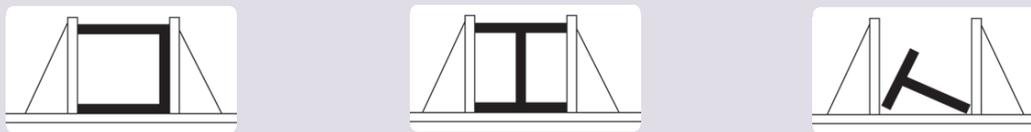
SOLIDOS E MACIÇOS



		DIMENSÃO									
		20	40	60	80	100	120	150	200	300	500
ESPESSURA	2	14/18	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	5/8
	3	14/18	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8
	4	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6
	5	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6
	6	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6
	8	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
	10	-	8/12	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5
	12	-	8/12	6/10	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5
	15	-	8/12	6/10	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5	4/5	4/5
	20	-	-	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5	4/5	4/5	3/4
	30	-	-	-	4/6	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	2/3
	50	-	-	-	-	-	-	4/5	3/4	2/3	2/3
	80	-	-	-	-	-	-	-	3/4	2/3	2/3
>100	-	-	-	-	-	-	-	-	2/3	1,5/2	

a mm	Regular	a mm	VARIÁVEL
<5	18	<10	14/18
5-10	14	10-20	10/14
10-30	10	15-40	8/12
30-50	8	25-50	6/10
50-80	6	35-70	5/8
80-120	4	40-90	5/6
120-200	3	50-120	4/6
200-400	2	80-180	3/4
300-700	1,25	130-350	2/3
>600	0,75	150-450	1,5/2
		200-600	1,1/1,6
		>500	0,75/1,25

FORMAS DE SUJEÇÃO DA PEÇA



VELOCIDADES DE CORTE PARA SEÇÕES DE 75 ATÉ 150 mm

MATERIAIS	REFERÊNCIA H.I.A.	EQUIVALE A.I.S.A.-S.A.E.	M.P.M.	MATERIAIS	REFERÊNCIA H.I.A.	EQUIVALE A.I.S.A.-S.A.E.	M.P.M.	
AÇO AO CARBONO	F-111, F-112	1015-1025	95	INDEFORMÁVEL	F-521	D-2, D-3	33	
	F-113	1035	65		F-522	O-1	58	
	F-114, F-115	1045-1055	60		-	D-7	25	
	F-512, F-516	W-1	55	DE CHOQUE	F-524	S-1	58	
LIGAS DE GRANDE RESISTÊNCIA	F-123	3435	60		F-525	-	60	
	F-125	4135	70		-	S-2, S-5	40	
	F-127, F-128	4340	65	TRABALHOS A QUENTE	F-524	H-20	60	
	F-131, F-523	L-3	50		F-527	-	55	
PARA MOLAS	F-143	6150	60		F-528	L-S	55	
	F-144	9225	60	F-537	H-13	58		
	DE CEMENTAÇÃO	F-151	1010	90	DE CORTE	F-531	F-3	40
		F-153	3310	55		F-532	F-1	50
F-154		3415	58	RÁPIDOS	F-550-A	M-2	40	
F-155		-	62		F-550-C	M-35	20	
INOXIDÁVEIS	F-311, F-312	410-420	40		F-552	T-1	35	
	-	430	26		F-533	T-4	30	
	F-313	431	32	F-554	T-5	30		
	F-314	301-304	30	LIGA BASE-NÍQUEL		MONEL	22	
	F-321, F-322	343	32			INCONEL	20	
	-	316	22			HASTELLOY	20	
-	446	18			TITÂNIO	20		

Aumentar a velocidade em 10-20% para seções menores de 75mm. Reduzir a velocidade em 10-20% para seções maiores de 150mm.

SERRAS DE FITA BI-METAL
6 mm x 0,65 mm (1/4" x 0,025")

QUALIDADE: M42 (8% Co)		DENTADOS DISPONÍVEIS									
COMPRIMENTO mm	€										
1.325	27,69	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>TPI</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>560</td> <td>6 HR</td> <td>Gancho 10°</td> </tr> <tr> <td>561</td> <td>10/14</td> <td>0°</td> </tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	560	6 HR	Gancho 10°	561	10/14	0°
Ref.	TPI		α								
560	6 HR		Gancho 10°								
561	10/14		0°								
1.425	29,14										
1.500	30,22										
1.680	32,81										
2.000	37,42										
2.370	42,13										
2.600	46,05										
2.700	47,50										
2.730	47,93										
2.760	48,38										
2.860	49,81										
2.900	50,38										
3.000	51,82										
3.100	53,26										
3.135	53,76										
3.300	56,13										
3.320	56,42										
3.353	56,90										
3.840	63,91										

6 mm x 0,90 mm (1/4" x 0,035")

QUALIDADE: M42 (8% Co)		DENTADOS DISPONÍVEIS									
COMPRIMENTO mm	€										
1.325	27,69	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>TPI</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>501</td> <td>6 HR</td> <td>Gancho 10°</td> </tr> <tr> <td>504</td> <td>10/14</td> <td>0°</td> </tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	501	6 HR	Gancho 10°	504	10/14	0°
Ref.	TPI		α								
501	6 HR		Gancho 10°								
504	10/14		0°								
1.425	29,14										
1.500	30,22										
1.680	32,81										
2.000	37,42										
2.370	42,13										
2.600	46,05										
2.700	47,50										
2.730	47,93										
2.760	48,38										
2.860	49,81										
2.900	50,38										
3.000	51,82										
3.100	53,26										
3.135	53,76										
3.300	56,13										
3.320	56,42										
3.353	56,90										
3.840	63,91										

A referência denomina as características geométricas da serra, largo, espessura, tipo de dentado e qualidade. O comprimento indica o comprimento da serra de fita.

FORMA DE FAZER ENCOMENDA:

Indicar o comprimento e a referência.

EXEMPLO:

1Ud. 1325 mm Ref.504 = 1Ud 1325 x 6,5 x 0,9 dentado 10/14 Vairável 0°

- Para outros comprimentos intermeios não tarifados, aplica-se o preço do comprimento imediatamente superior.


ROLOS DE 15 METROS

QUALIDADE: M42 (8% Co)		
	DENTADOS	€
560	6 HR Gancho 10°	216,05
561	10/14 0°	216,05

ROLOS DE 15 METROS

QUALIDADE: M42 (8% Co)		
	DENTADOS	€
501	6 HR Gancho 10°	216,05
504	10/14 0°	216,05

ROLOS DE 30 METROS

QUALIDADE: M42 (8% Co)		
	DENTADOS	€
560	6 HR Gancho 10°	432,10
561	10/14 0°	432,10

ROLOS DE 30 METROS

QUALIDADE: M42 (8% Co)		
	DENTADOS	€
501	6 HR Gancho 10°	432,10
504	10/14 0°	432,10

SERRAS DE FITA BI-METAL

10 mm x 0,65 mm (3/8" x 0,025")

QUALIDADE: M42 (8% Co)											
COMPRIMENTO mm	€	DENTADOS DISPONÍVEIS									
1.137	24,98	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>TPI</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>512</td> <td>6 HR</td> <td>Gancho 10°</td> </tr> <tr> <td>510</td> <td>10/14</td> <td>0°</td> </tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	512	6 HR	Gancho 10°	510	10/14	0°
Ref.	TPI		α								
512	6 HR		Gancho 10°								
510	10/14		0°								
1.140	25,03										
1.300	27,33										
1.325	27,69										
1.340	27,92										
1.350	28,07										
1.500	30,22										
1.580	31,36										
1.660	32,53										
2.360	42,59										
2.640	46,63										
2.720	47,80										
2.800	48,93										
2.900	50,38										
2.945	51,02										
3.250	55,41										
3.300	56,13										
3.350	56,87										
3.353	56,90										
3.400	57,59										
3.800	63,34										

10 mm x 0,90 mm (3/8" x 0,035")

QUALIDADE: M42 (8% Co)																				
COMPRIMENTO mm	€	DENTADOS DISPONÍVEIS																		
1.137	24,98	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>TPI</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>511</td> <td>4 HR</td> <td>Gancho 10°</td> </tr> <tr> <td>911</td> <td>6 HR</td> <td>Gancho 10°</td> </tr> <tr> <td>513</td> <td>8 RR</td> <td>0°</td> </tr> <tr> <td>514</td> <td>10 RR</td> <td>0°</td> </tr> <tr> <td>516</td> <td>10/14</td> <td>0°</td> </tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	511	4 HR	Gancho 10°	911	6 HR	Gancho 10°	513	8 RR	0°	514	10 RR	0°	516	10/14	0°
Ref.	TPI		α																	
511	4 HR		Gancho 10°																	
911	6 HR		Gancho 10°																	
513	8 RR		0°																	
514	10 RR		0°																	
516	10/14		0°																	
1.140	25,03																			
1.300	27,33																			
1.325	27,69																			
1.340	27,92																			
1.350	28,07																			
1.500	30,22																			
1.580	31,36																			
1.660	32,53																			
2.360	42,59																			
2.640	46,63																			
2.720	47,80																			
2.800	48,93																			
2.900	50,38																			
2.945	51,02																			
3.250	55,41																			
3.300	56,13																			
3.350	56,87																			
3.353	56,90																			
3.400	57,59																			
3.800	63,34																			

A referência denomina as características geométricas da serra, largo, espessura, tipo de dentado e qualidade. O comprimento indica o comprimento da serra de fita.

FORMA DE FAZER ENCOMENDA:

Indicar o comprimento e a referência.

EXEMPLO:

1Ud. 2720 mm Ref.911 = 1Ud 2720 x 10 x 0,9 dentado 6HR tipo gancho 10°



- Para outros comprimentos intermeios não tarifados, aplica-se o preço do comprimento imediatamente superior.

ROLOS DE 15 METROS

QUALIDADE: M42 (8% Co)		
	DENTADOS	€
512	6 HR Gancho 10°	216,05
510	10/14 0°	216,05

ROLOS DE 30 METROS

QUALIDADE: M42 (8% Co)		
	DENTADOS	€
512	6 HR Gancho 10°	432,10
510	10/14 0°	432,10

ROLOS DE 15 METROS

QUALIDADE: M42 (8% Co)		
	DENTADOS	€
511	4 HR Gancho 10°	216,05
911	6 HR Gancho 10°	216,05
513	8 RR 0°	216,05
514	10 RR 0°	216,05
516	10/14 0°	216,05

ROLOS DE 30 METROS

QUALIDADE: M42 (8% Co)		
	DENTADOS	€
511	4 HR Gancho 10°	432,10
911	6 HR Gancho 10°	432,10
513	8 RR 0°	432,10
514	10 RR 0°	432,10
516	10/14 0°	432,10

SERRAS DE FITA BI-METAL
13 mm x 0,65 mm (1/2" x 0,025")
QUALIDADE: M42 (8% Co)

COMPRIMENTO mm	€	DENTADOS DISPONÍVEIS
1.135	24,56	
1.138	24,56	
1.140	24,56	
1.300	26,89	
1.315	27,09	
1.320	27,17	
1.325	27,17	
1.330	27,24	
1.335	27,43	
1.340	27,43	
1.350	27,57	
1.360	27,73	
1.368	27,86	
1.370	27,86	
1.440	29,00	
1.450	29,00	
1.470	31,19	
1.605	31,19	
1.620	31,42	
1.625	31,56	
1.630	31,56	
1.638	31,60	
1.640	31,60	
1.645	31,69	
1.650	31,75	
1.660	31,98	
1.730	32,97	
1.735	33,18	
1.750	33,18	
1.755	33,33	
2.375	42,01	
2.390	42,32	
2.410	42,90	

Ref.	TPI	α
530	4 HR	Gancho 10°
531	6 HR	Gancho 10°
533	14 RR	0°
534	18 RR	0°
913	6/10	0°
535	8/12	0°
536	10/14	0°

Largo 13x0,50 Espessura

Ref.	TPI	A
821*	10/14	0°
822*	10 RR	0°
823*	14 RR	0°
824*	18 RR	0°
825*	24 RR	0°

*Até o fim das existências.

13 mm x 0,90 mm (1/2" x 0,035")
QUALIDADE: M42 (8% Co)

COMPRIMENTO mm	€	DENTADOS DISPONÍVEIS
1.130	24,89	
1.140	25,03	
1.325	27,69	
1.330	27,77	
1.460	29,64	
1.635	32,16	
1.638	32,21	
1.640	32,22	
1.645	32,31	
1.650	32,37	
1.750	33,82	
2.340	42,32	
2.375	42,83	
2.665	46,99	
3.300	56,13	
3.800	63,34	
5.445	87,04	
6.200	97,92	

Ref.	TPI	α
541	3 HR	Gancho 10°
542	4 HR	Gancho 10°
543	6 HR	Gancho 10°
544	8 RR	0°
545	10 RR	0°
546	14 RR	0°
548	6/10	0°
829	8/12	0°
547	10/14	0°

A referência denomina as características geométricas da serra, largo, espessura, tipo de dentado e qualidade. O comprimento indica o comprimento da serra de fita.

FORMA DE FAZER ENCOMENDA:

Indicar o comprimento e a referência.

EXEMPLO:

1Ud. 1650 mm Ref.545 = 1Ud 1650 x 13 x 0,9 dentado 10RR Regular 0° Calidad Matrix II

- Para outros comprimentos intermeios não tarifados, aplica-se o preço do comprimento imediatamente superior.

ROLOS DE 15 METROS
QUALIDADE: M42 (8% Co)

	DENTADOS	€
541	3 HR Gancho 10°	216,05
542	4 HR Gancho 10°	216,05
543	6 HR Gancho 10°	216,05
544	8 RR 0°	216,05
545	10 RR 0°	216,05
546	14 RR 0°	216,05
547	10/14 0°	216,05

ROLOS DE 30 METROS
QUALIDADE: M42 (8% Co)

	DENTADOS	€
541	3 HR Gancho 10°	432,10
542	4 HR Gancho 10°	432,10
543	6 HR Gancho 10°	432,10
544	8 RR 0°	432,10
545	10 RR 0°	432,10
546	14 RR 0°	432,10
547	10/14 0°	432,10

SERRAS DE FITA BI-METAL

20 mm x 0,90 mm (3/4" x 0,035")

QUALIDADE: M42 (8% Co)

COMPRIMENTO mm	€	DENTADOS DISPONÍVEIS
1.363	28,24	
1.620	31,95	
1.645	32,31	
1.765	34,02	
2.000	37,42	
2.060	38,27	
2.090	38,71	
2.100	38,85	
2.225	40,65	
2.300	41,74	
2.350	42,45	
2.362	42,63	
2.375	42,83	
2.630	46,49	
2.825	49,31	
2.850	49,66	
2.970	51,39	
3.000	51,82	
3.100	53,98	
3.350	55,75	
3.425	57,95	
3.660	61,33	
3.830	63,77	
4.525	73,79	

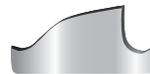


Ref. 460 - 3 HR (Gancho 10°)

Ref.	TPI	α
551	3 HR	Gancho 10°
552	4 HR	Gancho 10°
843	10 RR	0°
908	14 RR	0°
903	4/6	5°
904	5/8	0°
910	6/8	5°
907	6/10	0°
905	8/12	0°
906	10/14	0°



Ref.	TPI	α
723	5/7	Reforçado
724	8/11	Reforçado



Dentado reforçado com triscado extra específico para o corte de estruturas e perfis. Evita a eliminação do dentado. Especialmente recomendado para máquinas manuais, com folga e vibrações

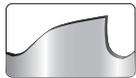


SERRAS DE FITA BI-METAL
27 mm x 0,90 mm (1" x 0,035")
STANDARD

Qualidade mais usual.
 Materiais de dureza máxima
 1.400 N/mm² (44 HRC)


**ESTRUTURAS
 PERFIS/TUBO ESTRUTURAL**

Dentado mais largo e mais profundo.
 Para todos os tipos de peças com alta tensão, especialmente vigas.
 Dentes reforçados pela parte posterior o que produz um aumento da resistência.


REFORÇADO
MASTER

O dente master é feito baxio um desenho alto-baixo de tripla limanha, reconhecido como um dos mais eficazes na tecnologia de corte, para trabalhar uma ampla gama de aços difíceis e ligas exóticas.



Maciços redondos e quadrados.

ALUMÍNIO/MADEIRA

Especial para alumínio, materiais não ferrosos e madeira.

ANTI-DESGASTE

Para aços de alta resistência.
 Barras cromadas, aço inox. (dureza máx. 1600 N/mm² 50HRC). Em grandes seções.



Maciços redondos e quadrados.

WOODCUT

QUALIDADE:
M42 (8% Co)
M42 (8% Co)

COMPRIMENTO mm	STANDARD		ESTRUTURAS, PERFIS TUBO ESTRUTURAL																																																																
	€	DENTADOS DISPONÍVEIS	€	DENTADOS DISPONÍVEIS																																																															
2.000	36,83	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>TPI</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>916</td><td>2 HR</td><td>Gancho 10°</td></tr> <tr><td>918</td><td>3 HR</td><td>Gancho 10°</td></tr> <tr><td>914</td><td>4 HR</td><td>Gancho 10°</td></tr> <tr><td>915</td><td>6 HR</td><td>Gancho 10°</td></tr> <tr><td>923</td><td>8 RR</td><td>0°</td></tr> <tr><td>972</td><td>10 RR</td><td>0°</td></tr> <tr><td>973*</td><td>14 RR</td><td>0°</td></tr> <tr><td>927</td><td>2/3</td><td>10°</td></tr> <tr><td>928</td><td>3/4</td><td>10°</td></tr> <tr><td>929</td><td>4/6</td><td>7°</td></tr> <tr><td>975</td><td>5/8</td><td>3°</td></tr> <tr><td>989</td><td>6/8</td><td>5°</td></tr> <tr><td>970</td><td>6/10</td><td>0°</td></tr> <tr><td>971</td><td>8/12</td><td>0°</td></tr> <tr><td>969</td><td>10/14</td><td>0°</td></tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	916	2 HR	Gancho 10°	918	3 HR	Gancho 10°	914	4 HR	Gancho 10°	915	6 HR	Gancho 10°	923	8 RR	0°	972	10 RR	0°	973*	14 RR	0°	927	2/3	10°	928	3/4	10°	929	4/6	7°	975	5/8	3°	989	6/8	5°	970	6/10	0°	971	8/12	0°	969	10/14	0°	38,15	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>TPI</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>715</td><td>3/4</td><td>Reforçado</td></tr> <tr><td>152</td><td>4/6</td><td>Reforçado</td></tr> <tr><td>717</td><td>5/7</td><td>Reforçado</td></tr> <tr><td>719</td><td>8/11</td><td>Reforçado</td></tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	715	3/4	Reforçado	152	4/6	Reforçado	717	5/7	Reforçado	719	8/11	Reforçado
Ref.	TPI		α																																																																
916	2 HR		Gancho 10°																																																																
918	3 HR		Gancho 10°																																																																
914	4 HR		Gancho 10°																																																																
915	6 HR		Gancho 10°																																																																
923	8 RR		0°																																																																
972	10 RR		0°																																																																
973*	14 RR		0°																																																																
927	2/3		10°																																																																
928	3/4		10°																																																																
929	4/6		7°																																																																
975	5/8		3°																																																																
989	6/8		5°																																																																
970	6/10		0°																																																																
971	8/12		0°																																																																
969	10/14		0°																																																																
Ref.	TPI		α																																																																
715	3/4		Reforçado																																																																
152	4/6		Reforçado																																																																
717	5/7	Reforçado																																																																	
719	8/11	Reforçado																																																																	
2.070	36,83	38,15																																																																	
2.080	42,06	43,56																																																																	
2.150	42,06	43,56																																																																	
2.370	42,06	43,56																																																																	
2.450	42,38	43,89																																																																	
2.460	43,35	44,91																																																																	
2.480	44,63	46,23																																																																	
2.550	44,63	46,23																																																																	
2.600	45,34	46,97																																																																	
2.700	46,78	48,45																																																																	
2.750	47,49	49,19																																																																	
2.765	47,70	49,41																																																																	
2.825	48,56	50,31																																																																	
2.845	50,28	52,09																																																																	
2.850	50,28	52,09																																																																	
2.945	50,28	52,09																																																																	
3.010	53,62	55,55																																																																	
3.100	53,62	55,55																																																																	
3.180	53,62	55,55																																																																	
3.420	57,07	59,13																																																																	
3.505	58,28	60,38																																																																	
3.660	58,28	60,37																																																																	
3.857	63,31	65,58																																																																	
4.100	66,78	69,17																																																																	
4.250	68,93	71,40																																																																	
4.570	73,50	76,13																																																																	
4.870	77,78	80,57																																																																	
5.000	79,63	82,50																																																																	



Dentado reforçado com triscado extra específico para o corte de estruturas e perfis. Evita a eliminação do dentado. Especialmente recomendado para máquinas manuais, com folga e vibrações

* Os dentes 14RR são adequados para o corte do painel sanduíche.

**SERRAS DE FITA DE DENTES DE METAL DURO
 PVP/m soldado**

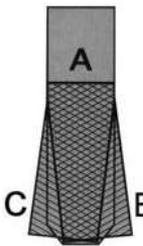
	1,4/2,0	€	2/3	€	3/4	€
27x0,90			1003	90,56	1006	111,25
34x1,10	1001	88,46	1004	99,52	1007	126,29
41x1,30	1002	91,23	1005	105,85	1008	134,44

Serra adequada para seções de até 700 mm em materiais duros e problemáticos.



SERRAS DE FITA BI-METAL

27 mm x 0,90 mm (1" x 0,035")

QUALIDADE:	M42 (8% Co)		M42 (8% Co)		M51 (10% Co)																			
	MASTER		ALUMÍNIO/MADEIRA		ANTI-DESGASTE																			
	€	DENTADOS DISPONÍVEIS	€	DENTADOS DISPONÍVEIS	€	DENTADOS DISPONÍVEIS																		
2.000	44,21		36,83	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>TPI</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>470</td> <td>2 HR</td> <td>Gancho 10°</td> </tr> <tr> <td>471</td> <td>3 HR</td> <td>Gancho 10°</td> </tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	470	2 HR	Gancho 10°	471	3 HR	Gancho 10°	45,49	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>TPI</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>205</td> <td>3/4</td> <td>10°</td> </tr> <tr> <td>206</td> <td>4/6</td> <td>10°</td> </tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	205	3/4	10°	206	4/6	10°
Ref.	TPI		α																					
470	2 HR		Gancho 10°																					
471	3 HR		Gancho 10°																					
Ref.	TPI		α																					
205	3/4		10°																					
206	4/6		10°																					
2.070	44,21		36,83		45,49																			
2.080	50,46		42,06		51,92																			
2.150	50,46		42,06		51,92																			
2.370	50,46		42,06		51,92																			
2.450	50,85		42,38		52,32																			
2.460	52,02		43,35		53,52																			
2.480	53,55		44,63		55,09																			
2.550	53,55		44,63		55,09																			
2.600	54,41		45,34		55,97																			
2.700	56,13		46,78		57,75																			
2.750	56,99		47,49		58,63																			
2.765	57,24		47,70		58,89																			
2.825	58,26		48,56		59,94																			
2.845	60,33	50,28	62,07																					
2.850	60,33	50,28	62,07																					
2.945	60,33	50,28	62,07																					
3.010	64,36	53,62	66,21																					
3.100	64,36	53,62	66,21																					
3.180	64,36	53,62	66,21																					
3.420	68,48	57,07	70,46																					
3.505	69,94	58,28	71,96																					
3.660	69,94	58,28	71,96																					
3.857	75,96	63,31	78,15																					
4.100	80,14	66,78	82,44																					
4.250	82,71	68,93	85,09																					
4.570	88,18	73,50	90,73																					
4.870	93,33	77,78	96,03																					
5.000	95,56	79,63	98,32																					

34 mm x 0,90 mm (1-1/4" x 0,035")

QUALIDADE:	M2 (HSS)										
COMPRIMENTO mm	WOOD CUT										
	€	DENTADOS DISPONÍVEIS									
3.505	65,40	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ref.</th> <th>TPI</th> <th>α</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>939</td> <td>1,14</td> <td>10°</td> </tr> <tr> <td>940</td> <td>2</td> <td>10°</td> </tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	939	1,14	10°	940	2	10°
Ref.	TPI		α								
939	1,14		10°								
940	2		10°								
4.530	84,53										
4.600	85,84										
4.680	87,33										
5.150	96,10										
5.200	97,03										
5.220	97,41										
5.430	101,32										
5.620	104,87										
5.780	107,85										
6.110	114,01										
6.140	114,57										
6.170	115,13										
6.200	115,69										
6.300	117,56										
7.140	133,23										
7.200	134,35										
7.300	136,22										
7.800	145,55										

O que determina o P.V.P. duma serra é o comprimento em mm, o largo, e a qualidade. Todos os dentados duma mesma qualidade e largura têm o mesmo preço.

* Para o corte de aço inoxidável, é importante:

- 1.- Seleccionar bem a qualidade da folha.
- 2.- Seleccionar bem o dentado em função da seção do material que tem que cortar.
- 3.- Rebaixar a velocidade de corte ao mínimo sobre 28 a 30 m./Min.

SERRAS DE FITA BI-METAL

34 mm x 1,10 mm (1-1/4" x 0,042")



QUALIDADE: M42 (8% Co)

M42 (8% Co)

COMPRIMENTO mm	STANDARD		ESTRUTURAS	
	€	DENTADOS DISPONÍVEIS	€	DENTADOS DISPONÍVEIS
3.180	71,47		71,47	
3.505	77,89		77,89	
3.720	82,13		82,13	
4.100	89,65		89,65	
4.115	89,94		89,94	
4.520	97,94	Ref. TPI α	97,94	Ref. TPI α
4.570	98,93	944 1,14 HR Gancho 10°	98,93	160 2/3 Reforçado
4.640	100,33	947 1,25 HR Gancho 10°	100,33	161 3/4 Reforçado
4.800	103,47	949 2 HR Gancho 10°	103,47	162 4/6 Reforçado
4.860	104,66	960 2/3 10°	104,66	727 5/7 Reforçado
4.990	107,25	961 3/4 10°	107,25	725 8/11 Reforçado
5.070	108,82	962 4/6 7°	108,82	
5.145	110,30	966 5/8 0°	110,30	
5.240	112,18	967 6/10 0°	112,18	
5.270	112,77	948 8/12 0°	112,77	
5.334	114,04		114,04	
5.400	115,33		115,33	
5.620	119,69		119,69	
5.734	121,93		121,93	
5.970	129,59		129,59	
6.070	131,56		131,56	
6.750	145,02		145,02	
6.900	147,99		147,99	



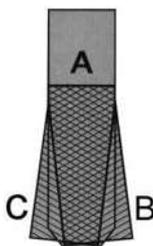
Dentado reforçado com triscado extra específico para o corte de estruturas e perfis. Evita a eliminação do dentado. Especialmente recomendado para máquinas manuais, com folga e vibrações.



QUALIDADE: M42 (8% Co)

M51 (10% Co)

COMPRIMENTO mm	MASTER		ANTI-DESGASTE	
	€	DENTADOS DISPONÍVEIS	€	DENTADOS DISPONÍVEIS
3.180	85,75		88,22	
3.505	93,45		96,15	
3.720	98,54		101,38	
4.100	107,58		110,68	
4.115	107,94	Ref. TPI α	111,06	Ref. TPI α
4.520	117,53	761 3/4 12°	120,92	201 2/3 10°
4.570	118,72	784 4/6 12°	122,15	202 3/4 10°
4.640	120,38		123,85	203 4/6 10°
4.800	124,16		127,74	
4.860	125,58		129,20	
4.990	128,68		132,40	
5.070	130,58		134,35	
5.145	132,37		136,19	
5.240	134,62		138,50	
5.270	135,31		139,22	
5.334	136,85		140,79	
5.400	138,40		142,39	
5.620	143,62		147,76	
5.734	146,32		150,54	
5.970	155,52		160,00	
6.070	157,88		162,44	
6.750	174,01		179,03	
6.900	177,58		182,71	



SERRAS DE FITA BI-METAL

41 mm x 1,30 mm (1-1/2" x 0,050")



QUALIDADE: M42 (8% Co)

COMPRIMENTO mm	STANDARD																			
	€	DENTADOS DISPONÍVEIS																		
4.115	124,61	<table border="1"> <thead> <tr><th>Ref.</th><th>TPI</th><th>α</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>941</td><td>1,14HR</td><td>10º</td></tr> <tr><td>977</td><td>2/3</td><td>10º</td></tr> <tr><td>978</td><td>3/4</td><td>10º</td></tr> <tr><td>979</td><td>4/6</td><td>7º</td></tr> <tr><td>998</td><td>5/8</td><td>3º</td></tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	941	1,14HR	10º	977	2/3	10º	978	3/4	10º	979	4/6	7º	998	5/8	3º
Ref.	TPI		α																	
941	1,14HR		10º																	
977	2/3		10º																	
978	3/4		10º																	
979	4/6		7º																	
998	5/8		3º																	
4.170	126,17																			
4.570	137,45																			
4.670	140,26																			
4.870	145,92																			
5.030	150,40																			
5.040	150,70																			
5.070	151,55																			
5.145	153,66																			
5.334	159,01																			
5.400	160,85																			
5.450	162,27																			
5.734	170,26																			
5.800	172,12																			
5.920	175,55																			
6.096	178,75																			
6.200	183,41																			
6.300	186,24																			
6.480	191,31																			
6.600	194,69																			
6.700	197,50																			
6.900	203,14																			
7.100	208,79																			

54 mm x 1,30 mm (2" x 0,050")



QUALIDADE: M42 (8% Co)

COMPRIMENTO mm	STANDARD													
	€	DENTADOS DISPONÍVEIS												
6.000	237,95	<table border="1"> <thead> <tr><th>Ref.</th><th>TPI</th><th>α</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>994</td><td>2/3</td><td>10º</td></tr> <tr><td>995</td><td>3/4</td><td>10º</td></tr> <tr><td>599</td><td>4/6</td><td>7º</td></tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	994	2/3	10º	995	3/4	10º	599	4/6	7º
Ref.	TPI		α											
994	2/3		10º											
995	3/4		10º											
599	4/6		7º											
7.200	283,01													
7.239	284,48													
7.400	290,53													
7.545	295,97													
7.600	298,04													
7.830	306,66													
7.940	310,81													
8.077	315,95													
8.128	317,86													
8.325	325,27													
8.800	343,12													
9.080	353,61													
9.398	365,57													

54 mm x 1,60 mm (2" x 0,063")



QUALIDADE: M42 (8% Co)

COMPRIMENTO mm	STANDARD																
	€	DENTADOS DISPONÍVEIS															
6.000	265,74	<table border="1"> <thead> <tr><th>Ref.</th><th>TPI</th><th>α</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>523</td><td>1,4/2</td><td>10º</td></tr> <tr><td>996</td><td>2/3</td><td>10º</td></tr> <tr><td>997</td><td>3/4</td><td>10º</td></tr> <tr><td>525</td><td>4/6</td><td>7º</td></tr> </tbody> </table>	Ref.	TPI	α	523	1,4/2	10º	996	2/3	10º	997	3/4	10º	525	4/6	7º
Ref.	TPI		α														
523	1,4/2		10º														
996	2/3		10º														
997	3/4		10º														
525	4/6		7º														
7.200	316,21																
7.239	317,83																
7.400	324,56																
7.545	330,60																
7.600	332,91																
7.830	342,49																
7.940	347,10																
8.077	352,81																
8.128	354,93																
8.325	363,16																
8.800	383,01																
9.080	394,67																
9.398	407,95																



SERRAS DE FITA BI-METAL

67 mm x 1,60 mm (2-5/8" x 0,063")



M42 (8% Co)

STANDARD

DENTADOS
DISPONÍVEIS

Ref.	TPI	α
932	1,25 HR	Gancho 10°
933	2 HR	Gancho 10°
934	0,75/1,25	10°
935	1,1/1,6	10°
936	1,5/2	10°
937	2/3	10°
938	3/4	10°

P.V.P. x METRO

55,33 €

P.V.P. x SOLDA

23,27 €

80 mm x 1,60 mm (3" x 0,063")



M42 (8% Co)

STANDARD

DENTADOS
DISPONÍVEIS

Ref.	TPI	α
985	0,75	Gancho 10°
987	0,75/1,25	10°
988	1,1/1,6	10°
999	1,5/2	10°
993	2/3	10°

P.V.P. x METRO

66,97 €

P.V.P. x SOLDA

37,16 €

MODO DE ENCOMENDAR:

Indicando o comprimento em mm e a referência.

MANEIRA DE CALCULAR O PREÇO DUMA SERRA:

O comprimento total da serra em metros x (P.V.P. x metro) + (P.V.P. x solda) = P.V.P.

ROLOS DE FITAS DE SERRA EM AÇO ALTO CARBONO

ROLOS DE 30 METROS

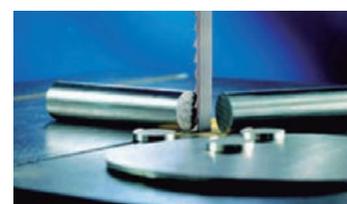


APLICAÇÕES:

Madeira.

Metais não ferrosos, alumínio, cobre, latão.

Aços muito brandos.



DENTES POR POLEGADA

DIMENSÕES	TPI	3	4	6	8	10	14	18	24	€
	REFERÊNCIA									
6 x 0,65			436	401	402	403	404	405	406	127,89*
8 x 0,65			440	408	409	410	411	412	413	130,66*
10 x 0,65	477		414	415	416	417	418	419	439	131,10*
13 x 0,65			420	421	422	423	424	425	476	140,69*
16 x 0,65			426		427					183,85*
16 x 0,80	448		449	450	481	482	451			246,33*
20 x 0,80			442	485	486	487	488	489		266,10*
25 x 0,90	496		491	437	493	452	495			275,67*

*Até o fim das existências.

Não se fornecem fitas a medida, só rolos completos.

SERRAS DE FITA DE AÇO INOXIDÁVEL PARA O PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS FRESCOS



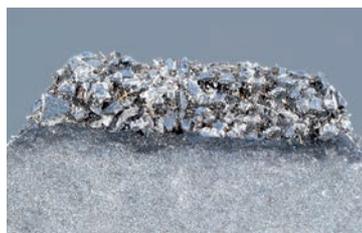
Para cortar carne fresca com osso e congelada.



Para cortar carne fresca sem osso.

HALFMOON

COMPRIMENTO mm	13 x 0,50		16 x 0,50		16 x 0,55		19 x 0,50		19 x 0,55	
	€		€		€		€		€	
1.500	22,17		22,17		22,17		23,77		23,77	
1.550	22,55		22,55		22,55		24,20		24,20	
1.600	22,92		22,92		22,92		24,63		24,63	
1.625	23,13		23,13		23,13		24,90		24,90	
1.650	23,35		23,35		23,35		25,11		25,11	
1.750	24,09		24,09		24,09		25,96		25,96	
1.830	24,73	Ref. TPI 600 4RR	24,73	Ref. TPI 610 3RR 611 4RR	24,73	Ref. TPI 613 3RR 614 4RR	26,65	Ref. TPI 620 3RR 621 4RR	26,65	Ref. TPI 623 3RR 624 4RR
1.985	25,91		25,91		25,91		28,04		28,04	
2.000	26,01		26,01		26,01		28,14		28,14	
2.040	26,33		26,33		26,33		28,52		28,52	
2.120	26,92		26,92		26,92		29,21		29,21	
2.200	27,56		27,56		27,56		29,91		29,91	
2.350	28,68		28,68	HALFMOON 632	28,68	HALFMOON 634	31,19		31,19	
2.450	29,48		29,48		29,48		32,09		32,09	
2.500	29,85		29,85		29,85		32,51		32,51	
2.750	31,77		31,77		31,77		34,71		34,71	
2.920	33,05		33,05		33,05		36,20		36,20	
3.150	34,86		34,86		34,86		38,22		38,22	
3.250	35,61		35,61		35,61		39,08		39,08	
3.500	37,52		37,52		37,52		41,26		41,26	
3.690	38,97		38,97		38,97		42,91		42,91	

SERRAS DE CARBONETO DE TUNGSTÊNIO


A SERRA DE FITA "REMGRIT" É A RESPOSTA PARA OS PROBLEMAS DE HOJE EM MATERIAIS DIFÍCIS

ESPECIALMENTE RECOMENDADO PARA BORRACHAS, PLÁSTICOS, POLÍMEROS, ETC


CARACTERÍSTICAS

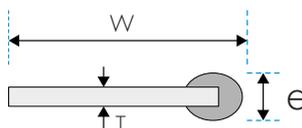
- * Partículas de carboneto aderidas ao fio.
- * Excepcional durabilidade, rendimento de corte e vida útil da serra em materiais duros abrasivos.
- * Reversível. Maior vida útil.
- * As serras de fio contínuo, tipo C, têm que ser utilizadas em máquinas com rodas guia pelo menos de 60mm de Ø. Rodas guia mais pequenas oferecem uma menor vida à serra.

TIPOS DE FIO

D: DISCONTÍNUO
C: CONTÍNUO

TAMANHOS DE GRÃO

M: MEIO 200-300µ
G: GROSSO 425-600µ


FIO DISCONTÍNUO

	DIMENSÕES		e	Fio	Grão	€ m. Soldado
	WxT"	WxT mm				
308	1/4x0,020"	6x0,51	1,30	D	M	43,57 *
322	3/8x0,025"	10x0,64	1,45	D	M	43,57 *
335	1/2x0,020"	13x0,51	1,30	D	M	43,57 *
330	1/2x0,025"	13x0,64	1,45	D	M	43,57 *
341	3/4x0,032"	19x0,81	1,60	D	M	53,22
350	1"x0,035"	25x0,89	1,95	D	M	53,22
351	1"x0,035"	25x0,89	2,30	D	G	53,22
362	1 1/4"x0,035"	32x0,89	2,30	D	G	61,98 *
374	1 1/2"x0,042"	38x1,07	2,50	D	G	61,98 *

*Até o fim das existências.

FIO CONTÍNUO

	DIMENSÕES		e	Fio	Grão	€ m. Soldado
	WxT"	WxT mm				
310	1/4x0,020"	6x0,51	1,30	C	M	43,57 *
328	3/8x0,025"	10x0,64	1,45	C	M	43,57 *
337	1/2x0,020"	13x0,51	1,30	C	M	43,57 *
333	1/2x0,025"	13x0,64	1,45	C	M	43,57 *
346	3/4x0,032"	19x0,81	1,60	C	M	53,22 *
356	1x0,035"	25x0,89	1,68	C	M	53,22 *
363	1 1/4"x0,035"	32x0,89	2,50	C	G	61,98 *

*Até o fim das existências.

RECOMENDAÇÕES DE CORTE

1. Se você não encontra um material específico na lista, selecione as condições dum material similar.
2. Comece a cortar a baixa velocidade, e aumente a velocidade da folha até chegar ao corte ótimo.
3. Materiais de grande espessura precisam de velocidades mais devagar e maiores avanços.
4. Materiais de pequena espessura se devem cortar com altas velocidades e avanços moderados.
5. Em cortes de metais, uma limanha fina e fibrosa indica uma velocidade e avanço adequados.
6. A refrigeração é essencial para os cortes em metal e também é recomendada para cerâmica, cristal e materiais similares.

* PRECAUÇÃO: quando corte estes produtos, utilize aspiradores e mascaras para proteger a respiração.

D: DISCONTÍNUO


* Fio com garganta descontínua tipo D, para cortes superiores a 6 mm de espessura. Perfeito para os materiais não metálicos, como a borracha, a fibra de vidro, etc.

C: CONTÍNUO


* Fio com garganta contínua tipo C, para cortes inferiores a 6 mm de espessura. Perfeito para os materiais porcelânicos de alta dureza, os metais endurecidos, o aço inoxidável, o Duplex Titanium e as ligas de Níquel.

SELEÇÃO E APLICAÇÕES DAS SERRAS DE FITA DE CARBONETO

QUADRO DE CARACTERÍSTICAS

GRUPO	MATERIAL	Velocidade m. /min.	Refrigerante	TIPOS DE GRÃO		
				Fio	Meio	Grosso
AÇOS / METAIS	AÇOS ENDURECIDOS	45-90	SIM	C		●
	HASTELLOY™	36-106	SIM	C		●
	AÇO INOX	45-150	SIM	C	●	●
	FUNDIÇÃO	45-106	SIM	D		●
	TITÂNIO	45-120	SIM	C		●
CONSTRUÇÃO	CERÂMICA BAIXA DENSIDADE	150-450	NÃO	C	●	
	CERÂMICA ALTA DENSIDADE	60-360	NÃO	C	●	
	CARVÃO E GRAFITE	1000-1200	NÃO	C		●
	ARDÓSIA	45-180	NÃO	C	●	●
	MÁRMORE	90-150	SIM	C	●	●
	VIDRO	150-300	SIM	C	●	
PLÁSTICOS, BORRACHAS E COMPOSTOS	METACRILATO	300-900	NÃO	C	●	
	ESPUMA	90-210	NÃO	D	●	
	FIBRA DE VIDRO/CARBONO	1200-1800	NÃO	D	●	
	PLÁSTICO REFORÇADO/ EPOXI	300-900	NÃO	D	●	
	BORRACHA REFORÇADA (PNEUS)	360-900	SIM	D		●

MÍN. RAIOS POR LARGO

Largo de fita	Mínimo Radio mm
1/4 - 6	12,70
3/8 - 10	27
1/2 - 12	44,50
3/4 - 19	102
1" - 25	140
1 1/4 - 32	240
1 1/2 - 38	318

Os raios variam com o tipo e a espessura do material, com o avanço e o ponto de apoio. Esta tabela basa-se num corte de metal de 25mm de espessura.

● Grão Recomendado

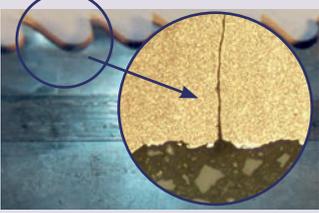
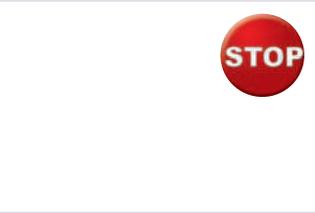
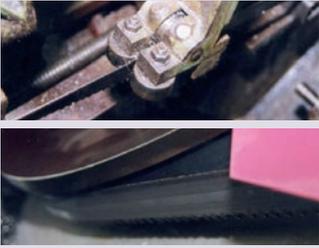
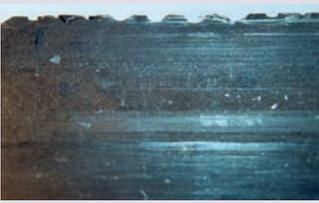


LIMPEZA DA SERRA

* Se utilizamos a serra para cortar materiais pegajosos, a serra tem que limpar-se com uma escova de metal ao mesmo tempo que a serra gira a baixa velocidade.

* Também se pode utilizar dissolvente para a limpeza.

VALORAÇÃO DAS RECLAMAÇÕES

	<p>FISSURAS NA PARTE TRASEIRA</p>	<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guias posteriores defeituosas. • A parte traseira da serra esta em contato com a borda das rodas. • Excesso de tensão no montagem da serra em máquina. <p>RECLAMAÇÃO INADEQUADA</p>	
	<p>FISSURAS NA GARGANTA DO DENTADO</p>	<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passo do dentado muito pequeno, o que causa acumulação de limanhas. • Passo do dentado muito grande, o que causa vibrações. • Avanço muito grande em relação à velocidade da fita. <p>RECLAMAÇÃO INADEQUADA</p>	
	<p>REBARBA NA PARTE TRASEIRA</p>	<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guias defeituosas. • A parte traseira da serra tem contato com a borda das rodas. <p>RECLAMAÇÃO INADEQUADA</p>	
	<p>RALHADURA PROFUNDA NAS FACES DA FITA</p>	<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guias laterais defeituosas. • Guias laterais com ajustamento em excesso. • Limanhas entre a fita e as guias. <p>RECLAMAÇÃO INADEQUADA</p>	
	<p>ELIMINAÇÃO OU RUPTURA DO DENTADO</p>	<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passo do dente muito grande: vibrações. • Passo do dente muito pequeno: acumulação de limanhas. • A velocidade da fita não é adequada ao tipo de material (muito alta). • O material não esta bem sujeito e se move durante o corte. <p>RECLAMAÇÃO INADEQUADA</p>	
<p>RUPTURA LIMPA PELA SOLDA</p>	<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defeito de fabricação. <p>RECLAMAÇÃO ADEQUADA</p>		
	<p>SERRA QUEBRADA, AS PONTAS ESTÃO REVIDADAS</p>	<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guias laterais com muito apreto. • Braços das guias muito longe do material a cortar. • Desalinhamento entre os volantes e os grupos de guias. <p>RECLAMAÇÃO INADEQUADA</p>	
<p>CORTE TORTO</p>	<p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desgaste natural do dentado. • A velocidade de avanço e a velocidade da fita não estão coordenadas para o tipo de material a cortar. • O triscado do dentado roça com o lateral das guias. <p>RECLAMAÇÃO INADEQUADA</p>	