DORMER PRAMET

LIMAS ROTATIVAS DE METAL DURO

2020

DORMER

LIMAS ROTATIVAS DE METAL DURO

GAMA ALARGADA 2020

A nossa gama de limas rotativas de metal duro é um programa abrangente e de alta qualidade. Inclui uma diversidade de designs e de formas, de modo a oferecer a opção ideal para a maioria das aplicações em todos os principais segmentos da indústria.

NEW Adicionámos à nossa gama uma nova linha de limas para superligas e remoção de parafusos.

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- A combinação de materiais de qualidade premium tanto para a haste como para a cabeça com os processos de produção precisos, resulta num produto consistente e seguro que a Dormer considera essencial na utilização de Limas Rotativas de metal duro.
- Os designs para materiais específicos oferecem um melhor desempenho e taxas de remoção de metal até 50% superiores relativamente às limas de metal duro standard.

NEW

- A nossa gama para ligas específicas foi concebida para responder às mais exigentes necessidades de acabamento de metal em componentes de níquel e titânio nas indústrias de alta tecnologia, como a aerospacial e a da geração de energia.

HASTE

- Hastes de aço temperado e endurecido
- Proporciona rigidez e resistência
- Impede a flexão e reduz as vibrações
- Resultando na melhoria do tempo de vida da ferramenta
- Rectificação a H6 (caboneto de tungsténio) e H7 (aço) para melhorar o suporte

BRASAGEM

- Elementos especiais utilizados ao soldar proporcionam excelente resistência de brasagem
- Excelente resistência ao impacto capaz de suportar forças elevadas
- Capaz de suportar temperaturas mais elevadas sem falhar

ESTILOS DE CORTE

CORTE ST

Primeira escolha para elevado desempenho na maquinação de **Aços**

- Desenho do quebra apara em materiais específicos para uma maior produção em componentes de aço
- Geometria positiva, garante um suave acabamento superficial
- Gera menos temperatura o que favorece o aumento de tempo de vida da ferramenta

CORTE VA

Primeira escolha para elevado desempenho em **Aços Inoxidáveis**

- Geometria de corte acentuada, reduzindo o endurecimento provocado pela maquinação
- Aumenta a taxa de remoção de metal

CORTE AL

Primeira escolha para **plásticos e materiais não ferrosos**

- Hélice elevada e grande volume do canal para uma rápida remoção de metal

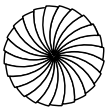
LIMAS ROTATIVAS DE METAL DURO

GAMA ALARGADA 2020

GEOMETRIA PONTA ESFÉRICA

- Afiamento Skip (dente alternado)
- Maior resistência no centro
- Redução do risco de congestionamento de aparas
- Melhoria da ação de corte mais próximo do centro

Skip



Normal

REVESTIMENTO TiAlN

- Aumento do tempo de vida útil da ferramentas em condições difíceis
- Ajuda a resistir à criação de rebarba, comum quando se utilizam ferramentas de corte com volumes de navalha baixos

CORTE AS

Primeira escolha para **superligas**

- Ergonómico
- Acabamento de superfície de alta qualidade
- Ação de corte rápida e suave

CORTE GRP

Primeira escolha para maquinação de **Fibra de Vidro e Materiais Compósitos**

- Disponível com ponta de furação e estilos de fresas
- Concebido para reduzir a fragmentação e melhorar a qualidade de entrada e saída da superfície

CORTE DUPLO DC

Primeira escolha para **maquinação geral**

- Melhora a facilidade de corte
- Aumenta a percentagem de remoção de metal

LIMAS ROTATIVAS DE METAL DURO

PARA REMOÇÃO DE PARAFUSOS NEW

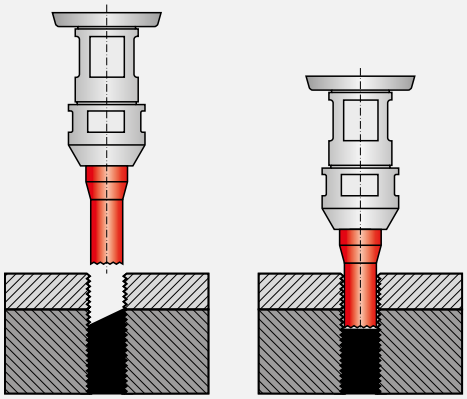
Uma gama de limas concebida especialmente para preparar a remoção perfeita de parafusos partidos, sem danificar o componente e o furo roscado.

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- Diâmetros e comprimentos de corte específicos, para se adaptar a diversos diâmetros de rosca
- Longo alcance e encabadouros cónicos, para acesso fácil
- Geometria de corte desenvolvida, para retificar roscas endurecidas
- Reduz os danos nos furos roscados existentes
- Maximiza o potencial de furação de roscas no centro
- Reduz os danos nos furos roscados existentes
- Salvaguarda as roscas e o componente
- Qualidade altamente consistente

OPERAÇÕES

1

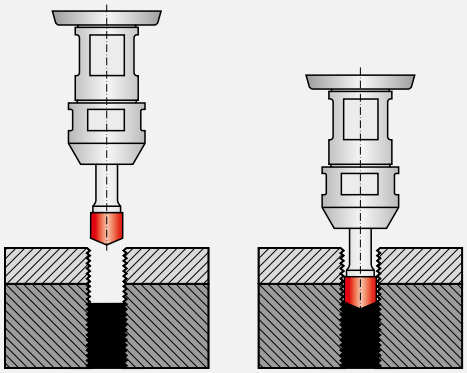


ESTILOS DE CORTE

NEW

CILINDRO LISO COM CORTE NA EXTREMIDADE

2



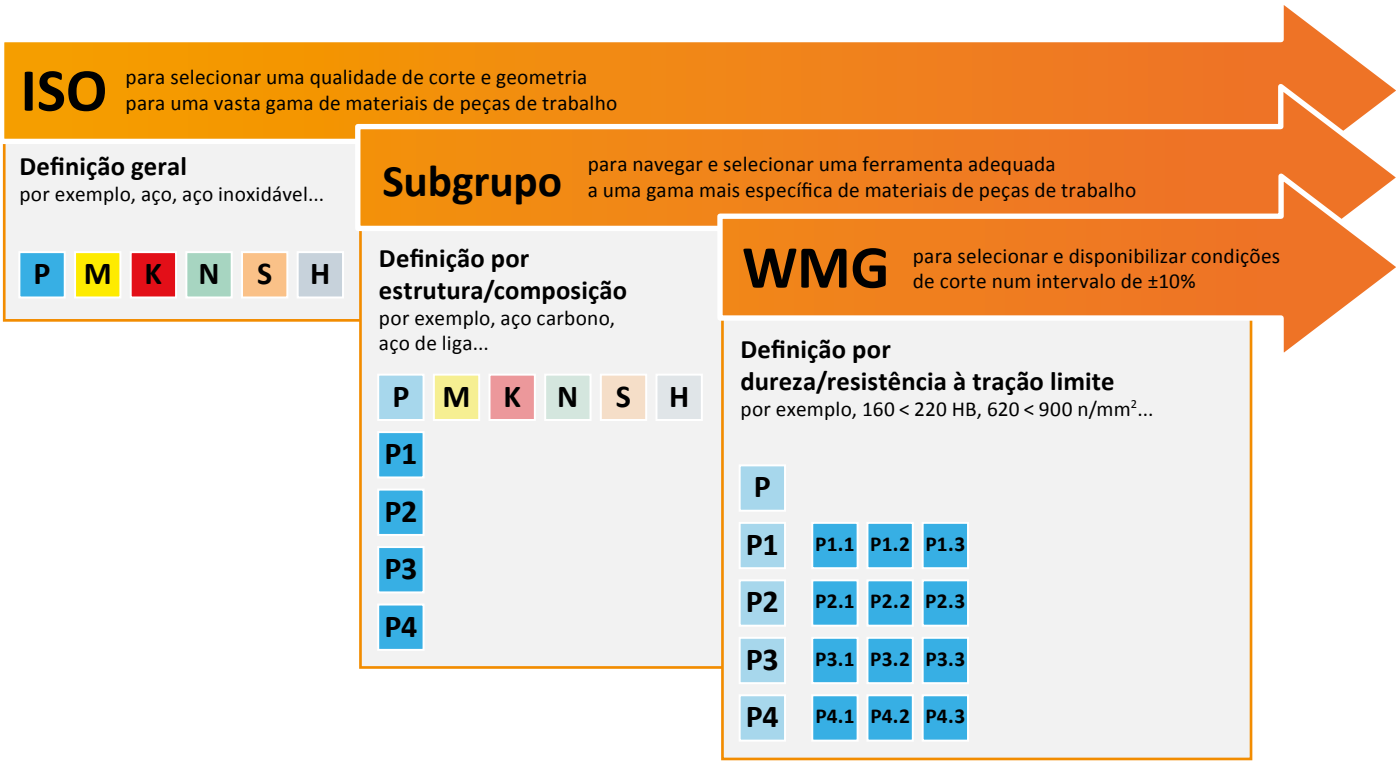
NEW

ESCAREADOR 150°

COMO UTILIZAR AS FERRAMENTAS

- Escolha a lima de tamanho correto para o parafuso partido
- Utilize uma retificadora de matrizes reta
- Assegure-se de que a lima está perpendicular ao parafuso partido
- Retifique a superfície partida até ficar plana – Operação ①
- Retifique a superfície preparada de modo a formar um ponto escareado no centro do parafuso – Operação ②

GRUPOS DE MATERIAIS DE PEÇAS DE TRABALHO (WMG)



SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS DE PEÇAS DE TRABALHO DA DORMER PRAMET

Os grupos de materiais de peças de trabalho ("WMG") são utilizados para suportar uma seleção fácil e fiável da ferramenta de corte e dos valores iniciais corretos, para condições de maquinação em aplicações específicas.
A Dormer Pramet classifica os materiais de peças de trabalho em seis grupos de cores diferentes;

- **Azul**: Aço e aço fundido (grupo P)
- **Amarelo**: Aço inoxidável (grupo M)
- **Vermelho**: Ferro fundido (grupo K)
- **Verde**: Metais não ferrosos (grupo N)
- **Laranja**: Ligas de alta temperatura (grupo S)
- **Cinzento**: Materiais endurecidos (grupo H)

Cada um destes grupos está dividido em subgrupos, com base na respetiva estrutura e/ou composição. Por exemplo, o aço e aço fundido do grupo P divide-se em quatro subgrupos, nomeadamente:

- P1 – **Aço de fácil maquinação**
- P2 – **Aço carbono**
- P3 – **Aço de liga**
- P4 – **Aço ferramenta**

Uma divisão final inclui as propriedades do material, como a dureza e a resistência à tração limite. O objetivo é fornecer aos nossos clientes uma recomendação de ferramenta completa, incluindo os valores iniciais da velocidade de corte e do avanço.
A tabela na página seguinte contém uma descrição de cada grupo de materiais de peças de trabalho, bem como exemplos de designações utilizadas habitualmente

ISO			WMG (grupos de materiais de peças de trabalho)	Resistência à tração limite Mpa [N/mm²]	Antigo AMG Dormer	Antigo ISO Pramet
P	P1	P1.1	Aço carbono sulfurado de fácil maquinação com uma dureza < 220 HB	≤ 760	1.1	P1
		P1.2	Aço carbono sulfurado e fosforado de fácil maquinação com uma dureza < 180 HB	≤ 620	1.1	P1
		P1.3	Aço carbono sulfurado/fosforado e com chumbo de fácil maquinação com uma dureza < 160 HB	≤ 550	1.1	P1
	P2	P2.1	Aço de baixo conteúdo de carbono com < 0,25%C e com uma dureza < 180 HB	≤ 620	1.2	P2
		P2.2	Aço de médio conteúdo de carbono com < 0,55%C e com uma dureza < 240 HB	≤ 830	1.3	P2
		P2.3	Aço de alto conteúdo de carbono com > 0,55%C e com uma dureza < 300 HB	≤ 1030	1.5	P3
	P3	P3.1	Aço de liga com uma dureza < 180 HB	≤ 620	1.4	P3
		P3.2	Aço de liga com uma dureza de 180 – 260 HB	> 620 ≤ 900	1.4	P3
		P3.3	Aço de liga com uma dureza de 260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240	1.5	P4
	P4	P4.1	Aço ferramenta com uma dureza < 26 HRC	≤ 900	1.4	P3
		P4.2	Aço ferramenta com uma dureza de 26 – 39 RC	> 900 ≤ 1240	1.5	P4
		P4.3	Aço ferramenta com uma dureza de 39 – 45 HRC	> 1250 ≤ 1450	1.6	H1
M	M1	M1.1	Aço inoxidável, ferrítico com uma dureza < 160 HB	≤ 520	2.1	M1
		M1.2	Aço inoxidável, ferrítico com uma dureza de 160 – 220 HB	> 520 ≤ 700	2.1	M1
	M2	M2.1	Aço inoxidável, martensítico com uma dureza < 200 HB	≤ 670	2.3	M2
		M2.2	Aço inoxidável, martensítico com uma dureza de 200 – 280 HB	> 670 ≤ 950	2.3	M2
		M2.3	Aço inoxidável, martensítico com uma dureza de 280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300	2.4	M2
	M3	M3.1	Aço inoxidável, austenítico com uma dureza < 200 HB	≤ 750	2.2	M3
		M3.2	Aço inoxidável, austenítico com uma dureza de 200 – 260 HB	>750 ≤ 870	2.2	M3
		M3.3	Aço inoxidável, austenítico com uma dureza de 260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	2.2	M3
	M4	M4.1	Aço inoxidável, austenítico-ferrítico ou superaustenítico com uma dureza < 300 HB	≤ 990	2.3	M4
		M4.2	Aço inoxidável, endurecimento por precipitação, austenítico com uma dureza de 300 – 380 HB	≤ 1320	2.4	M4
K	K1	K1.1	Ferro cinzento, ferrítico ou ferrítico-perlítico com uma dureza < 180 HB	≤ 190	3.1	K1
		K1.2	Ferro cinzento, ferrítico-perlítico ou perlítico com uma dureza de 180 – 240 HB	> 190 ≤ 310	3.2	K1
		K1.3	Ferro cinzento, perlítico com uma dureza de 240 – 280 HB	>310 ≤ 390	3.2	K1
	K2	K2.1	Ferro maleável, ferrítico com uma dureza < 160 HB	≤ 400	3.3	K2
		K2.2	Ferro maleável, ferrítico ou perlítico com uma dureza de 160 – 200 HB	> 400 ≤ 550	3.3	K2
		K2.3	Ferro maleável, perlítico com uma dureza de 200 – 240 HB	> 550 ≤ 660	3.4	K2
	K3	K3.1	Ferro dúctil (nodular/esferoidal), ferrítico com uma dureza < 180 HB	≤ 560	3.3	K3
		K3.2	Ferro dúctil (nodular/esferoidal), ferrítico ou perlítico com uma dureza de 180 – 220 HB	> 560 ≤ 680	3.3	K4
		K3.3	Ferro dúctil (nodular/esferoidal), perlítico com uma dureza de 220 – 260 HB	> 680 ≤ 800	3.4	K4
	K4	K4.1	Ferro fundido austenítico com uma dureza < 180 HB	≤ 610		
		K4.2	Ferro fundido austenítico com uma dureza de 180 – 240 HB	> 610 ≤ 840		
		K4.3	Ferro dúctil "austempered" com uma dureza de 240 – 280 HB	> 840 ≤ 980		
		K4.4	Ferro dúctil "austempered" com uma dureza de 280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130		
		K4.5	Ferro dúctil "austempered" com uma dureza de 320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280		
	K5	K5.1	Ferro fundido de grafite compacta, vermicular, com uma dureza < 180 HB			
		K5.2	Ferro fundido de grafite compacta, vermicular, com uma dureza de 180 – 220 HB			
		K5.3	Ferro fundido de grafite compacta, vermicular, com uma dureza de 220 – 260 HB			
N	N1	N1.1	Alumínio puro e ligas de alumínio forjado com uma dureza < 60 HB	≤ 240	7.1	N1
		N1.2	Ligas de alumínio forjado com uma dureza de 60 – 100 HB	> 240 ≤ 400	7.1	N1
		N1.3	Ligas de alumínio forjado com uma dureza de 100 – 150 HB	> 400 ≤ 590	7.2	N2
	N2	N2.1	Ligas de alumínio fundido com uma dureza < 75 HB	≤ 240	7.3	N1
		N2.2	Ligas de alumínio fundido com uma dureza de 75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	7.3	N1
		N2.3	Ligas de alumínio fundido com uma dureza de 90 < 140 HB	> 270 ≤ 440	7.3	N2
	N3	N3.1	Materiais em ligas de cobre de corte rápido, com excelentes propriedades de maquinação		6.3	N3
		N3.2	Ligas de cobre de apara curta com propriedades de maquinação boas a moderadas		6.2	N3
		N3.3	Cobre eletrolítico e ligas de cobre de apara longa com propriedades de maquinação moderadas a reduzidas		6.1	N4
	N4	N4.1	Polímeros termoplásticos		8.1	
		N4.2	Polímeros termoendurecidos		8.2	
		N4.3	Polímeros ou compósitos reforçados		8.3	
S	S1	S1.1	Titânio ou ligas de titânio com uma dureza < 200 HB	≤ 660	4.1	S1
		S1.2	Ligas de titânio com uma dureza de 200 – 280 HB	> 660 ≤ 950	4.2	S1
		S1.3	Ligas de titânio com uma dureza de 280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200	4.3	S1
	S2	S2.1	Ligas de base Fe de alta temperatura com uma dureza < 200 HB	≤ 690		S2
		S2.2	Ligas de base Fe de alta temperatura com uma dureza de 200 – 280 HB	> 690 ≤ 970		S2
	S3	S3.1	Ligas de base Ni de alta temperatura com uma dureza < 280 HB	≤ 940	5.2	S3
		S3.2	Ligas de base Ni de alta temperatura com uma dureza de 280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	5.3	S3
	S4	S4.1	Ligas de base Co de alta temperatura com uma dureza < 240 HB	≤ 800		S4
		S4.2	Ligas de base Co de alta temperatura com uma dureza de 240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070		S4
H	H1	H1.1	Ferro fundido refrigerado com uma dureza < 400 HB			
	H2	H2.1	Ferro fundido endurecido com uma dureza < 55 HRC			H2
		H2.2	Ferro fundido endurecido com uma dureza > 55 HRC			H2
	H3	H3.1	Aço endurecido com uma dureza < 51 HRC		1.7	H3
		H3.2	Aço endurecido com uma dureza de 51 – 55 HRC		1.7	H3
	H4	H4.1	Aço endurecido com uma dureza de 55 – 59 HRC		1.8	H4
		H4.2	Aço endurecido com uma dureza > 59 HRC		1.8	H4

		P801	P801C	P701	P601	P831	P501	P803	P803C	P703	P833	P805	P805C	P705	P605	P835	P505
		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
		A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C
			TiAlN						TiAlN				TiAlN				
		DC	DC	ST	VA	AL	AS	DC	DC	ST	AL	DC	DC	ST	VA	AL	AS
		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
		3.00 – 16.00	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00	3.00 – 16.00	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00 – 16.00	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00
							NEW										NEW
ISO 513		13	13	14	14	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	18	18
P	P1	■	■	■				■	■	■		■	■	■			
	P2	■	■	■				■	■	■		■	■	■			
	P3	■	■	■				■	■	■		■	■	■			
	P4	■	■	■				■	■	■		■	■	■			
M	M1	■	■		■	◪		■	■		◪	■	■		■	◪	
	M2	■	■		■	◪		■	■		◪	■	■		■	◪	
	M3	■	■		■			■	■			■	■		■		
	M4	■	■		■			■	■			■	■		■		
K	K1	■	■					■	■			■	■				
	K2	■	■					■	■			■	■				
	K3	■	■					■	■			■	■				
	K4	■	■					■	■			■	■				
	K5	■	■					■	■			■	■				
N	N1					■					■					■	
	N2					■					■					■	
	N3					◪					◪					◪	
	N4					■					■					■	
S	S1	■	■			◪	■	■	■		◪	■	■			◪	■
	S2	■	■				■	■	■			■	■				■
	S3	■	■				■	■	■			■	■				■
	S4	■	■				■	■	■			■	■				■
H	H1	■	■					■	■			■	■				
	H2	■	■					■	■			■	■				
	H3	■	■					■	■			■	■				
	H4	■	■					■	■			■	■				

■ Aplicação principal ◪ Aplicação secundária

		P807	P807C	P707	P607	P837	P507	P809	P709	P609	P509	P811	P811C	P711	P611	P841	P511
		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
		D	D	D	D	D	D	E	E	E	E	F	F	F	F	F	F
			TiAlN										TiAlN				
		DC	DC	ST	VA	AL	AS	DC	ST	VA	AS	DC	DC	ST	VA	AL	AS
		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
		3.00 – 16.00	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00	3.00 – 16.00	12.70	8.00 – 12.70	3.00	3.00 – 16.00	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00
							NEW				NEW						NEW
ISO 513		19	19	20	20	20	20	21	22	22	22	23	23	24	24	24	24
P	P1	■	■	■				■	■			■	■	■			
	P2	■	■	■				■	■			■	■	■			
	P3	■	■	■				■	■			■	■	■			
	P4	■	■	■				■	■			■	■	■			
M	M1	■	■		■	◪		■		■		■	■		■	◪	
	M2	■	■		■	◪		■		■		■	■		■	◪	
	M3	■	■		■			■		■		■	■		■		
	M4	■	■		■			■		■		■	■		■		
K	K1	■	■					■				■	■				
	K2	■	■					■				■	■				
	K3	■	■					■				■	■				
	K4	■	■					■				■	■				
	K5	■	■					■				■	■				
N	N1					■										■	
	N2					■										■	
	N3					◪										◪	
	N4					■										■	
S	S1	■	■			◪	■	■			■	■	■			◪	■
	S2	■	■				■	■			■	■	■				■
	S3	■	■				■	■			■	■	■				■
	S4	■	■				■	■			■	■	■				■
H	H1	■	■					■				■	■				
	H2	■	■					■				■	■				
	H3	■	■					■				■	■				
	H4	■	■					■				■	■				

■ Aplicação principal ◪ Aplicação secundária

	P813	P813C	P713	P613	P513	P815	P815C	P715	P615	P515	P817	P819	P821	P821C	P721	P621C
	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	G	G	G	G	G	H	H	H	H	H	J	K	L	L	L	L
		TiAlN					TiAlN				60°	90°		TiAlN		
	DC	DC	ST	VA	AS	DC	DC	ST	VA	AS	DC	DC	DC	DC	ST	VA
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
	3.00 – 16.00	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00	3.00 – 16.00	8.00 – 12.70	8.00 – 12.70	8.00 – 12.70	3.00	3.00 – 16.00	3.00 – 16.00	3.00 – 16.00	3.00 – 12.70	10.00 – 12.70	8.00 – 12.70
					NEW					NEW						
ISO 513	25	25	26	26	26	27	27	28	28	28	29	30	31	31	32	32
P	P1	■	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■	
	P2	■	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■	
	P3	■	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■	
	P4	■	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■	
M	M1	■	■		■		■	■		■		■	■	■	■		■
	M2	■	■		■		■	■		■		■	■	■	■		■
	M3	■	■		■		■	■		■		■	■	■	■		■
	M4	■	■		■		■	■		■		■	■	■	■		■
K	K1	■	■				■	■				■	■	■	■		
	K2	■	■				■	■				■	■	■	■		
	K3	■	■				■	■				■	■	■	■		
	K4	■	■				■	■				■	■	■	■		
	K5	■	■				■	■				■	■	■	■		
N	N1																
	N2																
	N3																
	N4																
S	S1	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■		
	S2	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■		
	S3	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■		
	S4	■	■			■	■	■			■	■	■	■	■		
H	H1	■	■				■	■				■	■	■	■		
	H2	■	■				■	■				■	■	■	■		
	H3	■	■				■	■				■	■	■	■		
	H4	■	■				■	■				■	■	■	■		

■ Aplicação principal ◪ Aplicação secundária

		P842	P521	P823	P523	P825	P843	P844	P100	P101	P880	P890
		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM		
		L	L	M	M	N						
							135°	180°		150°		
		AL	AS	DC	AS	DC	GRP	GRP	BR	BR		
		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER		
												
		6.00 – 12.70	3.00	3.00 – 16.00	3.00	3.00 – 16.00	3.00 – 8.00	3.00 – 8.00	4.90 – 10.70	4.90 – 10.70	Set	Set
			NEW		NEW				NEW	NEW	NEW	
ISO 513		32	32	33	34	35	36	37	38	39	40	40
P	P1			■		■			■	■		
	P2			■		■			■	■		
	P3			■		■			■	■		
	P4			■		■			■	■		
M	M1	◪		■		■			■	■		
	M2	◪		■		■			■	■		
	M3			■		■			■	■		
	M4			■		■						
K	K1			■		■						
	K2			■		■						
	K3			■		■						
	K4			■		■						
	K5			■		■						
N	N1	■										
	N2	■										
	N3	◪										
	N4	■					■	■				
S	S1	◪	■	■	■	■						
	S2		■	■	■	■						
	S3		■	■	■	■						
	S4		■	■	■	■						
H	H1			■		■						
	H2			■		■						
	H3			■		■						
	H4			■		■						

■ Aplicação principal ◪ Aplicação secundária

AL DC

ISO		[rot/min]						
		DC [mm]						
		3	6	8	10	12	16	20
P	min	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max	83 000	42 000	32 000	25 000	21 000	16 000	13 000
M	min	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
K	min	58 000	29 000	22 000	19 000	15 000	11 000	9 000
	max	77 000	39 000	29 000	23 000	20 000	15 000	12 000
N	min	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max	96 000	48 000	36 000	29 000	24 000	18 000	15 000
S	min	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max	58 000	29 000	22 000	18 000	15 000	11 000	9 000
H	min	51 000	26 000	20 000	16 000	13 000	10 000	8 000
	max	71 000	36 000	27 000	22 000	18 000	14 000	11 000

ST BR

ISO		[rot/min]				
		DC [mm]				
		3	6	8	10	12
P	min	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max	60 000	45 000	35 000	30 000	20 000

VA BR

ISO		[rot/min]				
		DC [mm]				
		3	6	8	10	12
M	min	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max	60 000	30 000	25 000	20 000	15 000

GRP

ISO		[rot/min]		
		DC [mm]		
		3	6	8
N4	min	25 000	20 000	18 000
	max	30 000	25 000	22 000

AS

ISO		[rot/min]
		DC [mm]
		3
S	min	60 000
	max	80 000

P801
P801C

Lima Rotativa – Forma Cilindrica sem corte frontal. Brasada acima de 6.00 mm.

P801 P801C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P801	HM	A					DC	DORMER
P801C	HM	A			TiAlN		DC	DORMER

DORMER

P801	P801C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P801	P801C
3.00	3	14	38	**P8013.0X3.0** [1]	**P801C3.0X3.0** [1]
6.30	3	12.7	45	**P8016.3X3.0**	
6.00	6	18	50	**P8016.0X6.0** [1]	**P801C6.0X6.0** [1]
8.00	6	19	64	**P8018.0X6.0**	**P801C8.0X6.0**
9.60	6	19	64	**P8019.6X6.0**	**P801C9.6X6.0**
12.70	6	25	70	**P80112.7X6.0**	**P801C12.7X6.0**
16.00	6	25	70	**P80116.0X6.0**	

[1] DCON MS tolerância h6

P701
P601
P831
P501

Lima Rotativa – Forma Cilindrica sem corte frontal. Brasada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – Forma Cilindrica sem corte frontal.

P701	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3					
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
P601	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2							
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P831	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1		
	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	◪		
P501	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

P701	HM	A					ST	DORMER	
P601	HM	A					VA	DORMER	40 P880
P831	HM	A					AL	DORMER	
P501	HM	A					AS	DORMER	40 P880

DORMER

P701	P601	P831	P501
			 NEW
6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P701	P601	P831	P501
3.00	3	12	38				P5013.0X3.0 [1]
3.00	3	14	38		P6013.0X3.0 [1]		
6.30	3	12.7	45		P6016.3X3.0 [1]		
6.00	6	18	50	P7016.0X6.0 [1]	P6016.0X6.0	P8316.0X6.0 [1]	
8.00	6	19	64	P7018.0X6.0	P6018.0X6.0		
9.60	6	19	64	P7019.6X6.0	P6019.6X6.0	P8319.6X6.0	
12.70	6	25	70	P70112.7X6.0	P60112.7X6.0	P83112.7X6.0	

[1] DCON MS tolerância h6

P803
P803C

Lima Rotativa – Forma Cilíndrica com corte frontal. Brasada acima de 6.00 mm.

P803 P803C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P803	HM	B				DC	DORMER	40 P880	40 P890
P803C	HM	B			TiAlN	DC	DORMER	40 P880

DORMER

P803	P803C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P803	P803C
3.00	3	14	38	P8033.0X3.0 [1]	P803C3.0X3.0 [1]
6.30	3	12.7	45	P8036.3X3.0	
6.00	6	18	50	P8036.0X6.0 [1]	P803C6.0X6.0 [1]
8.00	6	19	64	P8038.0X6.0	P803C8.0X6.0
9.60	6	19	64	P8039.6X6.0	P803C9.6X6.0
12.70	6	25	70	P80312.7X6.0	P803C12.7X6.0
16.00	6	25	70	P80316.0X6.0	

[1] DCON MS tolerância h6

P703
P833

Lima Rotativa – Forma Cilíndrica com corte frontal. Brasada acima de 6.00 mm.

P703	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3					
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
P833	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1		
	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	◪		

P703	HM	B					ST	DORMER	40 P880		
P833	HM	B					AL	DORMER			

DORMER

P703	P833
	
6.00 – 12.70	6.00 – 12.70

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P703	P833
6.00	6	18	50	**P7036.0X6.0** [1]	**P8336.0X6.0** [1]
8.00	6	19	64	**P7038.0X6.0**	
9.60	6	19	64	**P7039.6X6.0**	**P8339.6X6.0**
12.70	6	25	70	**P70312.7X6.0**	**P83312.7X6.0**

[1] DCON MS tolerância h6

P805
P805C

Lima Rotativa – Forma Cilindrica com Topo Boleado. Brasada acima de 6.00 mm.

P805 P805C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P805	HM	C					DC	DORMER	40 P880	40 P890
P805C	HM	C			TiAlN		DC	DORMER	40 P880	

DORMER

P805	P805C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P805	P805C
3.00	3	14	38	**P8053.0X3.0** [1]	**P805C3.0X3.0** [1]
6.30	3	12.7	45	**P8056.3X3.0**	
6.00	6	18	50	**P8056.0X6.0** [1]	**P805C6.0X6.0** [1]
8.00	6	19	64	**P8058.0X6.0**	**P805C8.0X6.0**
9.60	6	19	64	**P8059.6X6.0**	**P805C9.6X6.0**
12.70	6	25	70	**P80512.7X6.0**	**P805C12.7X6.0**
16.00	6	25	70	**P80516.0X6.0**	

[1] DCON MS tolerância h6

P705
P605
P835
P505

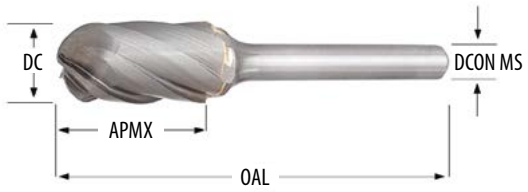
Lima Rotativa – Forma Cilindrica com Topo Boleado. Brasada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – Forma Cilindrica com Topo Boleado.

P705	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3					
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
P605	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2							
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P835	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1		
	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	◪		
P505	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

P705	HM	C					ST	DORMER	40 P880
P605	HM	C					VA	DORMER	40 P880
P835	HM	C					AL	DORMER	
P505	HM	C					AS	DORMER	40 P880

DORMER



P705	P605	P835	P505
			 NEW
6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P705	P605	P835	P505
3.00	3	14	38		P6053.0X3.0 [1]		P5053.0X3.0 [1]
6.30	3	12.7	45		P6056.3X3.0		
6.00	6	18	50	P7056.0X6.0 [1]	P6056.0X6.0 [1]	P8356.0X6.0 [1]	
8.00	6	19	64	P7058.0X6.0	P6058.0X6.0		
9.60	6	19	64	P7059.6X6.0	P6059.6X6.0	P8359.6X6.0	
12.70	6	25	70	P70512.7X6.0	P60512.7X6.0	P83512.7X6.0	

[1] DCON MS tolerância h6

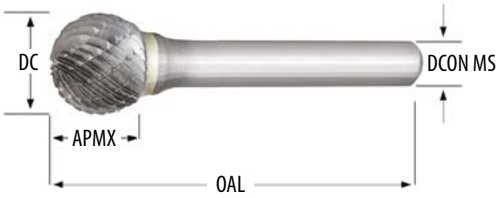
P807
P807C

Lima Rotativa – Forma Esférica. Brasada acima de 6.00 mm.

P807 P807C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P807	HM	D					DC	DORMER	40 P880
P807C	HM	D			TiAlN		DC	DORMER	40 P880

DORMER



P807	P807C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P807	P807C
3.00	3	2.5	38	P8073.0X3.0 [1]	P807C3.0X3.0 [1]
4.00	3	3.4	38	P8074.0X3.0 [1]	
6.30	3	5	38	P8076.3X3.0	
6.00	6	4.7	50	P8076.0X6.0 [1]	P807C6.0X6.0 [1]
8.00	6	6	52	P8078.0X6.0	P807C8.0X6.0
9.60	6	8	54	P8079.6X6.0	P807C9.6X6.0
12.70	6	11	56	P80712.7X6.0	P807C12.7X6.0
16.00	6	14	59	P80716.0X6.0	

[1] DCON MS tolerância h6

P707
P607
P837
P507

Lima Rotativa – Forma Esférica. Brasada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – Forma Esférica.

P707	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3					
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
P607	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2							
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P837	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1		
	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	◪		
P507	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

P707	HM	D					ST	DORMER	40 P880
P607	HM	D					VA	DORMER	40 P880
P837	HM	D					AL	DORMER	
P507	HM	D					AS	DORMER	40 P880

DORMER

P707	P607	P837	P507
			 NEW
6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P707	P607	P837	P507
3.00	3	2.5	38		P6073.0X3.0 [1]		P5073.0X3.0 [1]
6.30	3	5	38		P6076.3X3.0		
6.00	6	4.7	50	P7076.0X6.0 [1]	P6076.0X6.0 [1]	P8376.0X6.0 [1]	
8.00	6	6	52	P7078.0X6.0	P6078.0X6.0		
9.60	6	8	54	P7079.6X6.0	P6079.6X6.0	P8379.6X6.0	
12.70	6	11	56	P70712.7X6.0	P60712.7X6.0	P83712.7X6.0	

[1] DCON MS tolerância h6

P809

Lima Rotativa – Forma Oval. Brasada acima de 6.00 mm.

P809	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P809	HM	E					DC	DORMER	40 P880

DORMER

P809

3.00 – 16.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P809
3.00	3	6	38	**P8093.0X3.0** [1]
6.30	3	9.5	42	**P8096.3X3.0**
6.00	6	10	50	**P8096.0X6.0** [1]
8.00	6	15	60	**P8098.0X6.0**
9.60	6	16	60	**P8099.6X6.0**
12.70	6	22	67	**P80912.7X6.0**
16.00	6	25	70	**P80916.0X6.0**

[1] DCON MS tolerância h6

P709
P609
P509

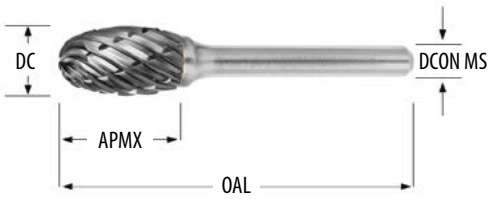
Lima Rotativa – Forma Oval. Brasada.

Lima Rotativa – Forma Oval.

P709	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3					
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
P609	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2							
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P509	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

P709	HM	E					ST	DORMER
P609	HM	E					VA	DORMER
P509	HM	E			AS	DORMER	40 P880	

DORMER



P709	P609	P509
		 NEW
12.70	8.00 – 12.70	3.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P709	P609	P509
3.00	3	6	38			**P5093.0X3.0** [1]
8.00	6	15	60		**P6098.0X6.0**	
9.60	6	16	60		**P6099.6X6.0**	
12.70	6	22	67	**P70912.7X6.0**	**P60912.7X6.0**	

[1] DCON MS tolerância h6

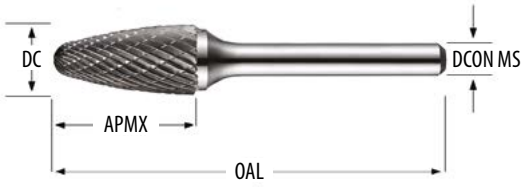
P811
P811C

Lima Rotativa – Forma de Árvore Boleada. Brasada acima de 6.00 mm.

P811 P811C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P811	HM	F					DC	DORMER	40 P890
P811C	HM	F			TiAlN		DC	DORMER	40 P880

DORMER



P811	P811C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P811	P811C
3.00	3	14	38	**P8113.0X3.0** [1]	**P811C3.0X3.0** [1]
6.30	3	12.7	45	**P8116.3X3.0**	
6.00	6	18	50	**P8116.0X6.0** [1]	**P811C6.0X6.0** [1]
8.00	6	20	65	**P8118.0X6.0**	
9.60	6	19	64	**P8119.6X6.0**	**P811C9.6X6.0**
12.70	6	25	70	**P81112.7X6.0**	**P811C12.7X6.0**
16.00	6	25	70	**P81116.0X6.0**	

[1] DCON MS tolerância h6

P711
P611
P841
P511

Lima Rotativa – Forma de Árvore Boleada. Brasada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – Forma de Árvore Boleada.

P711	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3					
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
P611	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2							
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P841	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1		
	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	◪		
P511	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

P711	HM	F					ST	DORMER	40 P880
P611	HM	F					VA	DORMER	40 P880
P841	HM	F					AL	DORMER	
P511	HM	F					AS	DORMER	40 P880

DORMER

P711	P611	P841	P511
			 NEW
6.00 – 12.70	3.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P711	P611	P841	P511
3.00	3	14	38		P6113.0X3.0 [1]		P5113.0X3.0 [1]
6.30	3	12.7	45		P6116.3X3.0		
6.00	6	18	50	P7116.0X6.0 [1]	P6116.0X6.0 [1]	P8416.0X6.0 [1]	
8.00	6	20	65	P7118.0X6.0	P6118.0X6.0		
9.60	6	19	64	P7119.6X6.0	P6119.6X6.0	P8419.6X6.0	
12.70	6	25	70	P71112.7X6.0	P61112.7X6.0	P84112.7X6.0	

[1] DCON MS tolerância h6

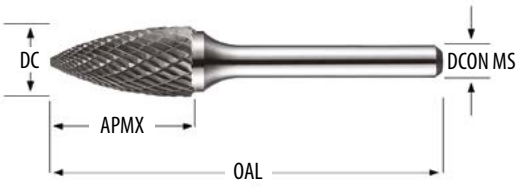
P813
P813C

Lima Rotativa – Forma de Árvore Pontiaguda. Brasada acima de 6.00 mm.

P813 P813C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P813	HM	G					DC	DORMER	40 P880	40 P890
P813C	HM	G			TiAlN		DC	DORMER	40 P880	

DORMER



P813	P813C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P813	P813C
3.00	3	14	38	**P8133.0X3.0** [1]	**P813C3.0X3.0** [1]
6.30	3	12.7	45	**P8136.3X3.0**	
6.00	6	18	50	**P8136.0X6.0** [1]	**P813C6.0X6.0** [1]
8.00	6	19	64	**P8138.0X6.0**	
9.60	6	19	64	**P8139.6X6.0**	**P813C9.6X6.0**
12.70	6	25	70	**P81312.7X6.0**	**P813C12.7X6.0**
16.00	6	25	70	**P81316.0X6.0**	

[1] DCON MS tolerância h6

P713
P613
P513

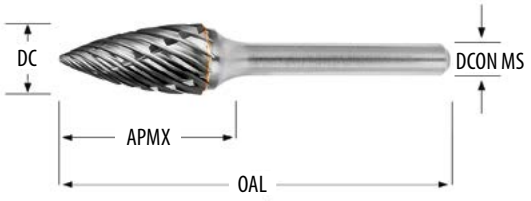
Lima Rotativa – Forma de Árvore Pontiaguda. Brasada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – Forma de Árvore Pontiaguda.

P713	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3					
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
P613	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2							
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P513	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

P713	HM	G					ST	DORMER	
P613	HM	G					VA	DORMER	
P513	HM	G					AS	DORMER	40 P880

DORMER



P713	P613	P513
		 NEW
6.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P713	P613	P513
3.00	3	8	38			**P5133.0X3.0X8.0** [1]
3.00	3	14	38			**P5133.0X3.0X14.0** [1]
6.00	6	18	50	**P7136.0X6.0** [1]	**P6136.0X6.0** [1]	
8.00	6	19	64	**P7138.0X6.0**	**P6138.0X6.0**	
9.60	6	19	64	**P7139.6X6.0**	**P6139.6X6.0**	
12.70	6	25	70	**P71312.7X6.0**	**P61312.7X6.0**	

[1] DCON MS tolerância h6

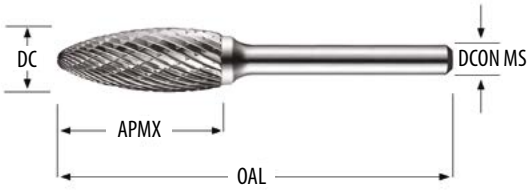
P815
Lima Rotativa – Forma de Chama. Brasada acima de 6.00 mm.

P815C
Lima Rotativa – Forma de Chama. Brasada.

P815 P815C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P815	HM	H					DC	DORMER
P815C	HM	H			TiAlN		DC	DORMER

DORMER



P815	P815C
	
3.00 – 16.00	8.00 – 12.70

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P815	P815C
3.00	3	6	38	**P8153.0X3.0** [1]	
6.00	6	14	50	**P8156.0X6.0** [1]	
8.00	6	19	64	**P8158.0X6.0**	**P815C8.0X6.0**
9.60	6	19	65	**P8159.6X6.0**	
12.70	6	32	77	**P81512.7X6.0**	**P815C12.7X6.0**
16.00	6	36	81	**P81516.0X6.0**	

[1] DCON MS tolerância h6

P715
P615
P515

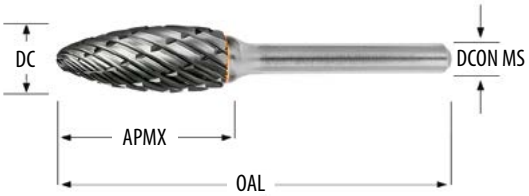
Lima Rotativa – Forma de Chama. Brasada.

Lima Rotativa – Forma de Chama.

P715	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3					
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
P615	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2							
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P515	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

P715	HM	H					ST	DORMER	
P615	HM	H					VA	DORMER	
P515	HM	H					AS	DORMER	40 P880

DORMER



P715	P615	P515
		 NEW
8.00 – 12.70	8.00 – 12.70	3.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P715	P615	P515
3.00	3	6	38			P5153.0X3.0 [1]
8.00	6	19	64	P7158.0X6.0	P6158.0X6.0	
9.60	6	19	65		P6159.6X6.0	
12.70	6	32	77	P71512.7X6.0	P61512.7X6.0	

[1] DCON MS tolerância h6

P817

Lima Rotativa – Forma Escareador a 60°. Brasada acima de 6.00 mm.

P817	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P817 HM J 60° DC DORMER

DORMER

P817

3.00 – 16.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P817
3.00	3	2.5	38	**P8173.0X3.0** [1]
6.00	6	4	50	**P8176.0X6.0** [1]
9.60	6	8	56	**P8179.6X6.0**
12.70	6	11	59	**P81712.7X6.0**
16.00	6	14.5	63	**P81716.0X6.0**

[1] DCON MS tolerância h6

P819

Lima Rotativa – Forma Escareador a 90°. Brasada acima de 6.00 mm.

P819	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P819 HM K 90° DC DORMER

DORMER

P819

3.00 – 16.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P819
3.00	3	1.5	38	**P8193.0X3.0** [1]
6.00	6	3	50	**P8196.0X6.0** [1]
9.60	6	4.7	53	**P8199.6X6.0**
12.70	6	6.3	55	**P81912.7X6.0**
16.00	6	8	57	**P81916.0X6.0**

[1] DCON MS tolerância h6

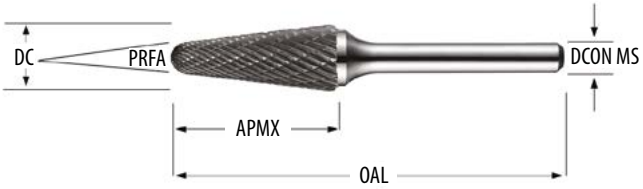
P821
P821C

Lima Rotativa – Forma Cónica Boleada. Brasada acima de 6.00 mm.

P821 P821C	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P821	HM	L					DC	DORMER	40 P890
P821C	HM	L			TiAlN		DC	DORMER	

DORMER



P821	P821C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	PRFA [°]	P821	P821C
3.00	3	14	38	8	**P8213.0X3.0** [1]	**P821C3.0X3.0** [1]
6.00	6	18	50	14	**P8216.0X6.0** [1]	
8.00	6	25.4	70	14	**P8218.0X6.0**	
9.60	6	30	76	14	**P8219.6X6.0**	
12.70	6	32	77	14	**P82112.7X6.0**	**P821C12.7X6.0**
16.00	6	33	78	14	**P82116.0X6.0**	

[1] DCON MS tolerância h6

P721
P621
P842
P521

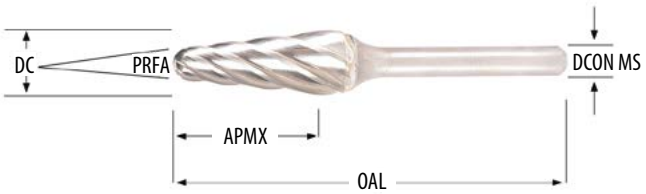
Lima Rotativa – Forma Cónica Boleada. Brasada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – Forma Cónica Boleada.

P721	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3					
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
P621	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2							
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
P842	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1		
	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	◪		
P521	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2								
	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

P721	HM	L					ST	DORMER	40 P880
P621	HM	L					VA	DORMER	40 P880
P842	HM	L					AL	DORMER	
P521	HM	L					AS	DORMER	40 P880

DORMER



P721	P621	P842	P521
			 NEW
10.00 – 12.70	8.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	PRFA [°]	P721	P621	P842	P521
3.00	3	14	38	8°				P5213.0X3.0 [1]
6.00	6	18	50	14°			P8426.0X6.0 [1]	
8.00	6	25.4	70	14°		P6218.0X6.0		
10.00	6	20	65	14°	P72110.0X6.0	P62110.0X6.0		
9.60	6	30	76	14°	P7219.6X6.0		P8429.6X6.0	
12.70	6	32	77	14°	P72112.7X6.0	P62112.7X6.0	P84212.7X6.0	

[1] DCON MS tolerância h6

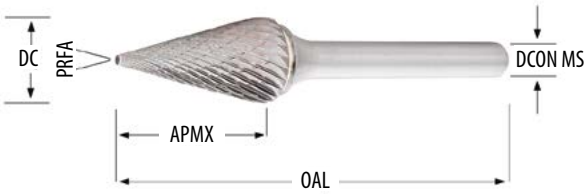
P823

Lima Rotativa – Forma Cónica Boleada. Brasada acima de 6.00 mm.

P823	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P823	HM	M					DC	DORMER

DORMER



P823

3.00 – 16.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	PRFA [°]	P823
3.00	3	11	38	14	**P8233.0X3.0** [1]
6.30	3	12.7	49	22	**P8236.3X3.0**
6.00	6	20	50	14	**P8236.0X6.0** [1]
9.60	6	16	64	28	**P8239.6X6.0**
12.70	6	22	71	28	**P82312.7X6.0**
16.00	6	25	71	31	**P82316.0X6.0**

[1] DCON MS tolerância h6

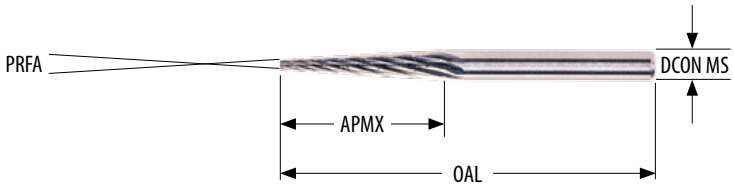
P523

Lima Rotativa – Forma Cónica.

P523	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	■	■

P523	HM	M					AS	DORMER	40 P880

DORMER



P523

NEW

3.00

DC [mm]	DCON MS [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	PRFA [°]	P523
3.00	3	15	38	7	**P5233.0X3.0** [1]

[1] DCON MS tolerância h6

P825

Lima Rotativa – Forma Cónica Invertida. Brasada acima de 6.00 mm.

P825	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2										
	■	■	■	■	■	■	■										

P825	HM	N					DC	DORMER

DORMER

P825

3.00 – 16.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	PRFA [°]	P825
3.00	3	4	38	10°	**P8253.0X3.0** [1)]
6.30	3	6	39	12°	**P8256.3X3.0**
6.00	6	8	50	10°	**P8256.0X6.0** [1)]
9.60	6	9.5	55	16°	**P8259.6X6.0**
12.70	6	12.7	58	28°	**P82512.7X6.0**
16.00	6	19	64	18°	**P82516.0X6.0**

[1)] DCON MS tolerância h6

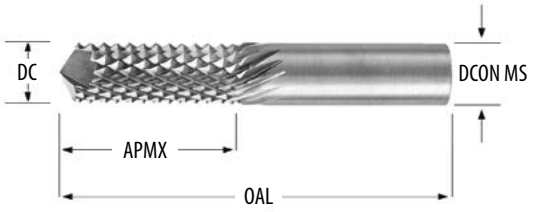
P843

Corte de diamante com guia – Ângulo da Ponta a 135º.

P843	N4.1	N4.2	N4.3														
	■	■	■														

P843

DORMER



P843

3.00 – 8.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P843
3.00	3	13	45	**P8433.0X3.0**
6.00	6	19	63	**P8436.0X6.0**
8.00	8	25	63	**P8438.0X8.0**

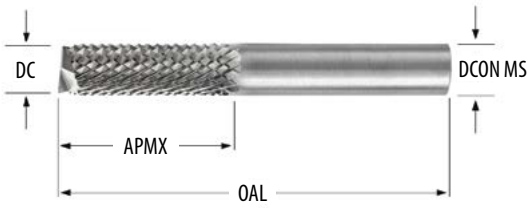
P844

Corte de diamante com guia – corte de fresa de acabamento.

P844	N4.1	N4.2	N4.3														
	■	■	■														

P844

DORMER



P844

3.00 – 8.00

DC [mm]	DCON MS h7 [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]	P844
3.00	3	13	45	**P8443.0X3.0**
6.00	6	19	63	**P8446.0X6.0**
8.00	8	25	63	**P8448.0X8.0**

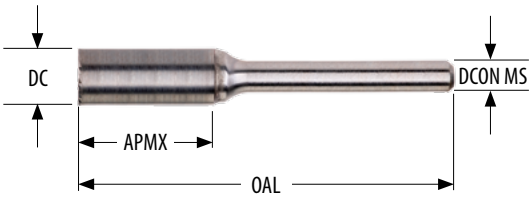
P100

Lima Rotativa para remoção de parafusos – Cilindrica Plana apenas com corte no topo.

	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
P100	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3														
	■	■	■														

P100 HM BR DORMER

DORMER



P100

NEW

4.90 – 10.70

DC [mm]	DCON MS [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]		P100
4.90	6	20	50	1/4-20, 24, 28, M6	**P1004.9**
6.40	6	5	50	5/16-18, 24, 32, M8	**P1006.4**
7.80	6	19	65	3/8-16, 24, M10	**P1007.8**
9.30	6	19	65	7/16-14, 20, M12	**P1009.3**
10.70	6	25	70	1/2-13, 20, M14	**P10010.7**

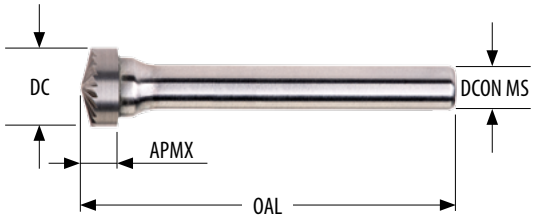
P101

Lima Rotativa para remoção de parafusos – Forma de Escareador a 150°.

	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
P101	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3														
	■	■	■														

P101 HM 150° BR DORMER

DORMER



P101

NEW

4.90 – 10.70

DC [mm]	DCON MS [mm]	APMX [mm]	OAL [mm]		P101
4.90	6	20	50	1/4-20, 24, 28, M6	**P1014.9**
6.40	6	5	50	5/16-18, 24, 32, M8	**P1016.4**
7.80	6	5	50	3/8-16, 24, M10	**P1017.8**
9.30	6	5	50	7/16-14, 20, M12	**P1019.3**
10.70	6	5	50	1/2-13, 20, M14	**P10110.7**

P880

Jogo de Limas Rotativas. A = Tipos no Jogo, B = Quant. por Jogo, C = Diâmetros por Jogo.

DORMER

P880

Set

Set number	A	B	C	P880
01	P803 + P805 + P807 + P809 + P813	5	P8039.6×6.0, P8059.6×6.0, P8079.6×6.0, P8099.6×6.0, P8139.6×6.0	**P88001**
02	P803C + P805C + P807C + P811C + P813C	5	P803C9.6×6.0, P805C9.6×6.0, P807C9.6×6.0, P811C9.6×6.0, P813C9.6×6.0	**P88002**
03	P601 + P605 + P607 + P611 + P621	5	P6019.6×6.0, P6059.6×6.0, P6079.6×6.0, P6119.6×6.0, P62110.0×6.0	**P88003**
04	P703 + P705 + P707 + P711 + P721	5	P7039.6×6.0, P7059.6×6.0, P7079.6×6.0, P7119.6×6.0, P72110.0×6.0	**P88004**
06	P501 + P505 + P507 + P509 + P511 + P513 + P515 + P521 + P523	10	P5013.0×3.0, P5053.0×3.0, P5073.0×3.0, P5093.0×3.0, P5113.0×3.0, P5133.0×3.0×8.0, P5133.0×3.0×14.0, P5153.0×3.0, P5213.0×3.0, P5233.0×3.0	**P88006**

P890

Expositor de Limas Rotativas. A = Tipos no Jogo, B = Quant. por Jogo, C = Diâmetros por Jogo.

DORMER

P890

Box

Set number	A	B	C	P890
01	P803 + P805 + P811 + P813 + P821	40	P803(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2, P805(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2, P811(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2, P813(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2, P821(6.0×6.0, 8.0×6.0, 9.6×6.0, 12.7×6.0) × 2	**P89001**

DESCRIÇÃO DOS SÍMBOLOS

Material	HM Metal Duro				
Revestimento	Brilhante	TiAlN Nitreto Titânio Alumínio			
Ângulo de escareador	60°	90°	150°	135°	180°
Aplicação	A Cilindrica sem corte frontal	B Cilíndrica com corte frontal	C Cilindrica com topo boleado	D Esférica	E Oval
	F Árvore boleada	G Árvore pontiaguda	H Chama	J Escareador a 60°	K Escareador a 90°
	L Cónica boleada	M Cónica	N Cónica invertida	Roteamento de fibra de vidro	
	Preparação para a remoção de parafusos – Operação 1	Preparação para a remoção de parafusos – Operação 2			
Tipo	ST Elevada taxa de remoção de metal em aços	VA Elevada taxa de remoção de metal em aços Inoxidáveis	AL Corte alumínio para materiais não ferrosos, incluindo plásticos	GRP Fibra de vidro e compósitos	DC Corte duplo para uso geral
	BR Preparação para a remoção de parafusos	AS Acabamento de alta qualidade de pequenos componentes em superligas			
End Cut	Standard	Ponto de furação	Fresa de acabamento		

AVISO

Estas recomendações são para rebarbas de comprimento padrão com 13 mm consola máxima, excedento os 13 mm de consola máxima é geralmente recomendada a utilização de velocidades de segurança muit mais baixas. Não execute a rebarba acima da velocidade máxima, isso pode causar um desgaste prematuro. Não execute a rebarba demasiado lentamente, isso pode causar lasca.

Não aplicar maior profundidade de corte do que 1/3 do Diâmetro, não encapsular. Para Limas Rotativas soldadas: Não permita que a rebarba se torne demasiado quente, isso pode causar o amolecimento da solda e provocar que a cabeça se solte da haste.

Deve ser sempre utilizado equipamento de proteção individual!

SIMPLY RELIABLE

Como professional você pode julgar a qualidade de um trabalho apenas olhando para a apara. A apara é uma forma limpa e simples, que só por si mesma conta uma história. É um sinal claro e consistente e é por isso que podemos usá-lo como símbolo para ser **simplesmente confiável**.

Argentina
T: 54 (11) 6777-6777
F: 54 (11) 4441-4467
info.ar@dormerpramet.com

Austria
T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg
T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Canada
T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
F: (905) 542 7000
cs.canada@dormerpramet.com

China
T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia
T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic
T: +420 583 381 111
F: +420 583 215 401
info.cz@dormerpramet.com

Denmark
T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

Finland
T: 0205 44 7003
info.fi@dormerpramet.com

France
T: +33 (0)2 47 62 57 01
F: +33 (0)2 47 62 52 00
info.fr@dormerpramet.com

Germany
T: +49 9131 933 08 70
F: +49 9131 933 08 742
info.de@dormerpramet.com

Hungary
T: +36-96 / 522-846
F: +36-96 / 522-847
info.hu@dormerpramet.com

India
T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy
T: +39 02 30 70 54 44
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan
T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico
T: +52 (555) 7293981
F: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands
T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

Norway
T: 800 10 113
info.se@dormerpramet.com

Poland
T: +48 32 78-15-890
F: +48 32 78-60-406
info.pl@dormerpramet.com

Portugal
T: +351 21 424 54 21
info.pt@dormerpramet.com

Romania
T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia
T: +7 (495) 775 10 28
Ф: +7 (499) 763 38 90
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia
T: +421 (41) 764 54 60
F: +421 (41) 763 74 49
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia
T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain
T: +34 935717722
info.es@dormerpramet.com

Sweden
responsible for **Iceland**
T: +46 35 16 52 96
info.se@dormerpramet.com

Switzerland
T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey
T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine
T: +38 056 736 30 21
F: +38 067 220 97 48
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom
responsible for **Ireland**
T: 0870 850 4466
F: 0870 850 8866
info.uk@dormerpramet.com

United States of America
T: (800) 877-3745
F: (847) 783-5760
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Adria
T: +420 583 381 527
F: +420 583 381 401
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World
Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
F: +44 1246 571339
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ
T: +420 583 381 520
F: +420 583 215 401
info.int.cz@dormerpramet.com

DOR-BRO-BURRS-2020-PT

www.dormerpramet.com
youtube.com/dormerpramet
facebook.com/dormerprametsocial
linkedin.com/company/dormerpramet
twitter.com/dormerpramet
instagram.com/dormerprametsocial

DORMER PRAMET