

DORMER PRAMET

LIMAS ROTATIVAS

2020





LIMAS ROTATIVAS

GAMA 2020 EXPANDIDA

Nossa linha de limas rotativas de metal duro é um programa abrangente e de alta qualidade que inclui uma variedade de desenhos e formatos, para oferecer uma opção ideal para a maioria das aplicações em todos os principais segmentos da indústria.

NEW

Adicionamos ao nosso programa uma nova linha de limas para remoção de parafusos e superligas.

CARACTERÍSTICAS & BENEFÍCIOS

- A combinação da matéria-prima premium da haste e da cabeça com um processo produtivo preciso, resultam em um consistente e seguro produto que a Dormer considera essencial em sua linha de ferramentas.
- Os desenhos para materiais específicos oferecem melhor desempenho e taxas de remoção de metal até 50% mais altas em relação às limas standard de metal duro.

NEW

- Nossa linha específica de ligas foi desenvolvida para atender as mais difíceis necessidades de acabamento em peças de níquel e titânio nas indústrias de alta tecnologia, como aeroespacial e geração de energia.

HASTE

- Hastes de aço temperado e endurecido
- Proporciona rigidez e resistência
- Impede flexão e reduz as vibrações
- Resultando na melhoria da vida da ferramenta
- Tolerância H6 (metal duro) e H7 (aço) para melhorar a fixação

SOLDAGEM

- Elementos especiais utilizados nas soldas proporcionam excelente resistência da soldagem entre cabeça e haste
- Excelente resistência ao impacto capaz de suportar forças elevadas
- Capaz de suportar temperaturas mais altas sem avarias

ESTILO DE CORTE



ST

CORTE ST

Primeira escolha para usinagem de **aços** com alto desempenho

- Desenho específico do quebra-cavaco melhora o resultado de usinagem em peças de aço
- Geometria positiva que assegura acabamento superficial suave
- Gera temperaturas mais baixas ajudando a aumentar a vida útil da ferramenta



VA

CORTE VA

Primeira escolha para usinagem de **aços inoxidáveis** com alto desempenho

- Geometria de corte viva para facilitar o trabalho
- Aumenta a taxa de remoção de material



AL

CORTE AL

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

- Hélice rápida e canais largos para rápida remoção de material

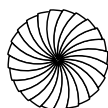


GEOMETRIA ESFÉRICA (BALL NOSE)

- Facas sobrepostas
- Aumento da resistência no centro da lima
- Redução do risco de congestionamento de cavacos
- Melhoria da ação de corte mais próxima do centro



Afição
com facas
sobrepostas



Normal

COBERTURA TiAlN

- Aumento da vida útil em condições difíceis
- Redução do atrito e aumento da evacuação dos cavacos
- Aumento a resistência à formação de aresta postiça na área de corte



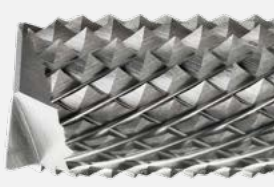
NEW

AS

CORTE AS

Primeira escolha para superligas

- Ergonômica
- Alta qualidade de acabamento superficial
- Ação de corte rápida e suave



GRP

CORTE GRP

Primeira escolha para usinagem de fibra de vidro e materiais compósitos

- Disponível com tipos ponta de broca e fresas de topo
- Desenhada para reduzir a escamação e melhorar a entrada e a saída no acabamento superficial



DC

CORTE DUPLO DC

Primeira escolha para usinagem geral

- Melhora o controle de corte
- Melhora a remoção de material

LIMAS ROTATIVAS

PARA REMOÇÃO DE PARAFUSO

NEW

Uma linha de limas especialmente desenhadas para preparar a remoção simples de parafusos quebrados sem danificar o furo da rosca nem a peça.

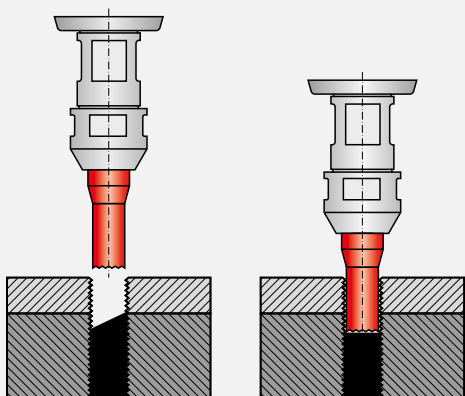
CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- Diâmetros específicos e comprimentos de corte para adequação a vários diâmetros da rosca
- Hastes de longo alcance e cônicas para fácil acesso
- Geometria de corte desenvolvida para retificar roscas endurecidas
- Redução dos danos aos furos roscados existentes
- Aumento do potencial de furação de roscas no centro
- Redução dos danos aos furos roscados existentes
- Economia de roscas e da peça
- Qualidade altamente consistente

OPERAÇÕES

TIPOS DE CORTE

1

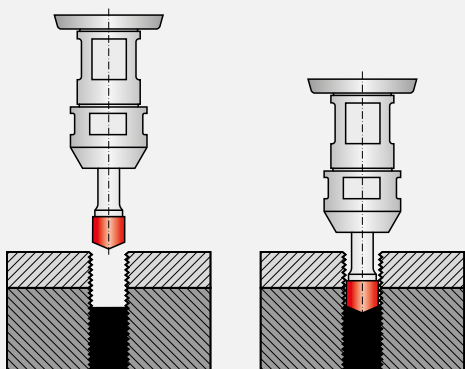


NEW

CILINDRO PLANO COM CORTE FINAL



2



NEW

ESCAREAMENTO EM 150°



COMO USAR AS FERRAMENTAS

- Escolha o tamanho certo da lima para o parafuso quebrado
- Use um esmerilhador versão direita
- Assegure que a lima fique perpendicular ao parafuso quebrado
- Retifique o plano da superfície quebrada – Operação ①
- Retifique a superfície preparada para formar um local escareado no ponto central do parafuso – Operação ②



GRUPOS DE MATERIAL DA PEÇA DE TRABALHO (WMG)

ISO

para selecionar uma classe e geometria de corte
para uma ampla linha de materiais da peça a ser trabalhada

Definição geral

ex.: aço, aço inoxidável...

P M K N S H

Subgrupo

para navegar e selecionar uma ferramenta de acordo com a adequação
para uma linha mais específica de materiais da peça a ser trabalhada

Definição pela estrutura/composição

ex.: aço carbono puro, aço liga...

P M K N S H

P1

P2

P3

P4

WMG

para selecionar e fornecer as condições de corte dentro de uma largura de banda de $\pm 10\%$

Definição pela

dureza/resistência à tração máxima

ex.: 160 < 220HB, 620 < 900 n/mm² ...

P

P1

P1.1

P1.2

P1.3

P2

P2.1

P2.2

P2.3

P3

P3.1

P3.2

P3.3

P4

P4.1

P4.2

P4.3

SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL DA PEÇA DA DORMER PRAMET

Os grupos de material da peça de trabalho (“WMG”) são usados para permitir a seleção fácil e confiável da ferramenta de corte correta e dos valores iniciais para condições de usinagem em aplicações específicas.

A Dormer Pramet classifica os materiais da peça em seis grupos com 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)
- **Cinza:** Materiais endurecidos (Grupo H)

Cada um deles é dividido em subgrupos com base em suas estruturas e/ou composição. Por exemplo, aço e aço fundido do grupo P é dividido em quatro subgrupos, sendo eles;

- P1 – **Aço de fácil usinagem**
- P2 – **Aço carbono puro**
- P3 – **Aço liga**
- P4 – **Ferramenta de aço**

Uma divisão final inclui propriedades dos materiais, como dureza e resistência à tração máxima. Seu objetivo é fornecer aos nossos clientes uma recomendação de ferramenta completa, incluindo valores iniciais para velocidade de corte e avanço.

A tabela na próxima página inclui uma descrição de cada grupo de material da peça de trabalho, bem como exemplos de designações comumente usadas

ISO		WMG (grupos de material da peça de trabalho)	Máxima resistência à tração Mpa [N/mm ²]	Dormer AMG antigo	Pramet ISO antigo
P	P1	P1.1 Aço carbono sulfurizado para fácil usinagem com dureza de < 220HB	≤ 760	1.1	P1
		P1.2 Aço carbono sulfurizado e fosforizado para fácil usinagem com dureza de < 180HB	≤ 620	1.1	P1
		P1.3 Aço carbono sulfurizado e fosforizado e com chumbo para fácil usinagem com dureza de < 160HB	≤ 550	1.1	P1
	P2	P2.1 Aços puros com baixo teor de carbono contendo < 0,25%C com dureza de < 180HB	≤ 620	1.2	P2
		P2.2 Aço puro com médio teor de carbono contendo < 0,55%C com dureza de < 240HB	≤ 830	1.3	P2
		P2.3 Aço puro com alto teor de carbono contendo > 0,55%C com dureza de < 300HB	≤ 1030	1.5	P3
	P3	P3.1 Aço liga com dureza de < 180HB	≤ 620	1.4	P3
		P3.2 Aço liga com dureza de 180–260HB	> 620 ≤ 900	1.4	P3
		P3.3 Aço liga com dureza de 260–360HB	> 900 ≤ 1240	1.5	P4
	P4	P4.1 Ferramenta de aço com dureza de < 26HRC	≤ 900	1.4	P3
		P4.2 Ferramenta de aço com dureza de 26–39RC	> 900 ≤ 1240	1.5	P4
		P4.3 Ferramenta de aço com dureza de 39–45HRC	> 1250 ≤ 1450	1.6	H1
M	M1	M1.1 Aço inoxidável, ferrítico com dureza de < 160HB	≤ 520	2.1	M1
		M1.2 Aço inoxidável, ferrítico com dureza de 160–220HB	> 520 ≤ 700	2.1	M1
	M2	M2.1 Aço inoxidável, martensítico com dureza de < 200HB	≤ 670	2.3	M2
		M2.2 Aço inoxidável, martensítico com dureza de 200–280HB	> 670 ≤ 950	2.3	M2
		M2.3 Aço inoxidável, martensítico com dureza de 280–380HB	> 950 ≤ 1300	2.4	M2
	M3	M3.1 Aço inoxidável, austenítico com dureza de < 200HB	≤ 750	2.2	M3
		M3.2 Aço inoxidável, austenítico com dureza de 200–260HB	> 750 ≤ 870	2.2	M3
		M3.3 Aço inoxidável, austenítico com dureza de 260–300HB	> 870 ≤ 1040	2.2	M3
K	M4	M4.1 Aço inoxidável, austenítico-ferrítico ou super-austenítico com dureza de < 300HB	≤ 990	2.3	M4
		M4.2 Aço inoxidável, austenítico com endurecimento por precipitação com dureza de 300–380HB	≤ 1320	2.4	M4
	K1	K1.1 Ferro cinza, ferrítico ou ferrítico-perlítico com dureza de < 180HB	≤ 190	3.1	K1
		K1.2 Ferro cinza, ferrítico-perlítico ou perlítico com dureza de 180–240HB	> 190 ≤ 310	3.2	K1
		K1.3 Ferro cinza, perlítico com dureza de 240–280HB	> 310 ≤ 390	3.2	K1
	K2	K2.1 Ferro maleável, ferrítico com dureza de < 160HB	≤ 400	3.3	K2
		K2.2 Ferro maleável, ferrítico ou perlítico com dureza de 160–200HB	> 400 ≤ 550	3.3	K2
		K2.3 Ferro maleável, perlítico com dureza de 200–240HB	> 550 ≤ 660	3.4	K2
	K3	K3.1 Ferro dúctil (nodular/esferoidal), ferrítico com dureza de < 180HB	≤ 560	3.3	K3
		K3.2 Ferro dúctil (nodular/esferoidal), ferrítico ou perlítico com dureza de 180–220HB	> 560 ≤ 680	3.3	K4
		K3.3 Ferro dúctil (nodular/esferoidal), perlítico com dureza de 220–260HB	> 680 ≤ 800	3.4	K4
	K4	K4.1 Ferro fundido austenítico com dureza de < 180HB	≤ 610		
		K4.2 Ferro fundido austenítico com dureza de 180–240HB	> 610 ≤ 840		
		K4.3 Ferro dúctil austemperado com dureza de 240–280HB	> 840 ≤ 980		
	K5	K4.4 Ferro dúctil austemperado com dureza de 280–320HB	> 980 ≤ 1130		
		K4.5 Ferro dúctil austemperado com dureza de 320–360HB	> 1130 ≤ 1280		
		K5.1 Ferro grafite compactado vermicular com dureza de < 180HB			
		K5.2 Ferro grafite compactado vermicular com dureza de 180–220HB			
		K5.3 Ferro grafite compactado vermicular com dureza de 220–260HB			
N	N1	N1.1 Alumínio puro e ligas de alumínio forjado com dureza de < 60HB	≤ 240	7.1	N1
		N1.2 Ligas de alumínio forjado com dureza de 60–100HB	> 240 ≤ 400	7.1	N1
		N1.3 Ligas de alumínio forjado com dureza de 100–150HB	> 400 ≤ 590	7.2	N2
	N2	N2.1 Ligas de alumínio fundido com dureza de < 75HB	≤ 240	7.3	N1
		N2.2 Ligas de alumínio fundido com dureza de 75–90HB	> 240 ≤ 270	7.3	N1
		N2.3 Ligas de alumínio fundido com dureza de 90–140HB	> 270 ≤ 440	7.3	N2
	N3	N3.1 Materiais de ligas de cobre de fácil usinagem com excelentes propriedades de usinagem		6.3	N3
		N3.2 Ligas de cobre de cavaco curto com propriedades de usinagem boas a moderadas		6.2	N3
		N3.3 Cobre eletrolítico e ligas de cobre de cavaco longo com propriedades de usinagem moderadas a insatisfatórias		6.1	N4
	N4	N4.1 Polímeros termoplásticos		8.1	
		N4.2 Polímeros termoendurecíveis		8.2	
		N4.3 Polímeros reforçados ou compostos		8.3	
S	S1	S1.1 Ligas de titânio ou de alumínio, com dureza de < 200HB	≤ 660	4.1	S1
		S1.2 Ligas de titânio, com dureza de 200–280HB	> 660 ≤ 950	4.2	S1
		S1.3 Ligas de titânio, com dureza de 280–360HB	> 950 ≤ 1200	4.3	S1
	S2	S2.1 Ligas a base de ferro de alta temperatura com dureza de < 200HB	≤ 690		S2
		S2.2 Ligas a base de ferro de alta temperatura com dureza de 200–280HB	> 690 ≤ 970		S2
	S3	S3.1 Ligas a base de níquel de alta temperatura com dureza de < 280HB	≤ 940	5.2	S3
		S3.2 Ligas a base de níquel de alta temperatura com dureza de 280–360HB	> 940 ≤ 1200	5.3	S3
	S4	S4.1 Ligas a base de cobre de alta temperatura com dureza de < 240HB	≤ 800		S4
		S4.2 Ligas a base de cobre de alta temperatura com dureza de 240–320HB	> 800 ≤ 1070		S4
H	H1	H1.1 Ferro fundido refrigerado com dureza de < 400HB			
	H2	H2.1 Ferro fundido endurecido com dureza de < 55HRC			H2
		H2.2 Ferro fundido endurecido com dureza de > 55HRC			H2
	H3	H3.1 Aço endurecido com dureza de < 51HRC		1.7	H3
		H3.2 Aço endurecido com dureza de 51–55HRC		1.7	H3
	H4	H4.1 Aço endurecido com dureza de 55–59HRC		1.8	H4
		H4.2 Aço endurecido com dureza de > 59HRC		1.8	H4

		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	
		DC	DC	ST	VA	AL	AS	DC	DC	ST	AL	DC	DC	ST	VA	AL	AS
		P801	P801C	P701	P601	P831	P501	P803	P803C	P703	P833	P805	P805C	P705	P605	P835	P505
		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
ISO 513																	
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																

		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
																	
																	
		P807	P807C	P707	P607	P837	P507	P809	P709	P609	P509	P811	P811C	P711	P611	P841	P511
		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																	
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	■	■					■				■	■				

		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM		
		L	L	M	M	N					
											
											
											
											
		AL	AS	DC	AS	DC	GRP	GRP	BR	BR	
											
											
		P842	P521	P823	P523	P825	P843	P844	P100	P101	P880
		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
			NEW		NEW				NEW	NEW	NEW
ISO 513		 32	 32	 33	 34	 35	 36	 37	 38	 39	 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			■		■					

AL

DC

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

AS

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

P801 P801C

Lima Rotativa – Cilíndrica sem Corte no Topo. Soldada acima de 6.00mm

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	
P801C	HM	A					DC	





P801	P801C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC	DCON MSh7	APMX	OAL	P801	P801C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
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 – Cilíndrica sem Corte no Topo. Soldada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – Cilíndrica sem Corte no Topo.

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		
P601	HM	A					VA		
P831	HM	A					AL		
P501	HM	A					AS		

 DORMER



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

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P701	P601	P831	P501
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
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 – Cilíndrica com Corte no Topo. Soldada 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		 40 P880	 40 P890
P803C	HM	B				TiAIN	DC		 40 P880	

 DORMER



P803	P803C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P803	P803C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
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 – Cilíndrica com Corte no Topo. Soldada acima de 6.00 mm.

Table with 2 rows (P703, P833) and 17 columns representing different material grades and their compatibility (indicated by black or white squares).

Visual icons for P703 and P833 including material types (HM, B), cutting edge types, and application areas (ST, AL, DORMER, P880).

Technical diagram of the drill bit showing dimensions DC, DCON MS, APMX, and OAL. To the right, images of P703 and P833 drill bits with their respective size ranges (6.00 – 12.70).

Table with 6 columns: DC [mm], DCON MS h7 [mm], APMX [mm], OAL [mm], P703, and P833. It lists specific drill bit models and their dimensions.

1) DCON MS tolerância h6

P805 P805C

Lima Rotativa – Topo Esférico. Soldada acima de 6.00 mm.

	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
P805	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P805C	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		 40	 40
P805C	HM	C					DC		 40	





P805	P805C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P805	P805C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
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

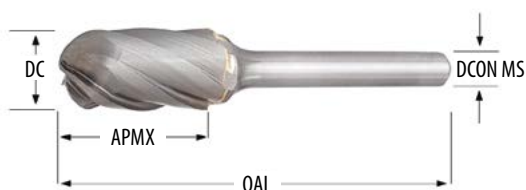
Lima Rotativa – Topo Esférico. Soldada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – Topo Esférico.

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		
P605	HM	C					VA		
P835	HM	C					AL		
P505	HM	C					AS		

DORMER



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

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P705	P605	P835	P505
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
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 – Esférica. Soldada acima de 6.00 mm.

	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
P807	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P807C	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		
P807C	HM	D					DC		

 DORMER



P807	P807C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P807	P807C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
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 – Esférica. Soldada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – 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		
P607	HM	D				VA		
P837	HM	D				AL		
P507	HM	D				AS		

 DORMER



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

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P707	P607	P837	P507
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
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 – Oval. Soldada acima de 6.00mm.

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



DORMER



P809



3.00 – 16.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P809
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
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

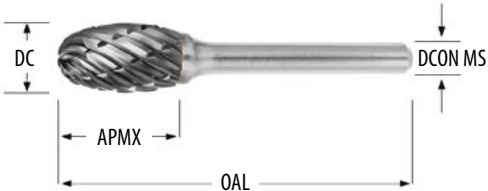
P609

P509

Lima Rotativa – Oval. Soldada.

Lima Rotativa – 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									
P609	HM	E						VA									
P509	HM	E				AS			40 P880								



P709	P609	P509
		
12.70	8.00 – 12.70	3.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P709	P609	P509
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
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 – Árvore Arredondada. Soldada acima de 6.00mm.

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		
P811C	HM	F					DC		

 DORMER



P811	P811C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P811	P811C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
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 – Árvore Arredondada. Soldada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – Árvore Arredondada.

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							
P611	HM	F								VA							
P841	HM	F								AL							
P511	HM	F								AS							



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

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P711	P611	P841	P511
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
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 – Árvore Pontiaguda. Soldada acima de 6.00mm.

	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
P813	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P813C	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			
P813C	HM	G					DC			

 DORMER



P813	P813C
	
3.00 – 16.00	3.00 – 12.70

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P813	P813C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
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 – Árvore Pontiaduda. Soldada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa - Árvore Pontiaduda.

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	
P613	HM	G					VA	
P513	HM	G					AS	  40 P880





P713	P613	P513
		
6.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P713	P613	P513
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
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

P815C

Lima Rotativa – Labareda. Soldada acima de 6.00mm.

Lima Rotativa – Labareda. Soldada.

	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
P815	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P815C	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	
P815C	HM	H					DC	





P815	P815C
	
3.00 – 16.00	8.00 – 12.70

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P815	P815C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
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

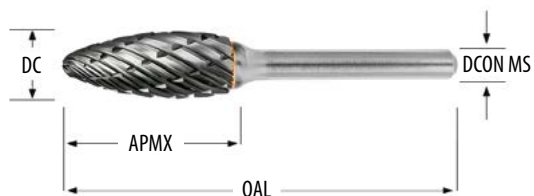
Lima Rotativa – Labareda. Soldada.

Lima Rotativa – Labareda.

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	
P615	HM	H					VA	
P515	HM	H					AS	 

 DORMER



P715	P615	P515
		
8.00 – 12.70	8.00 – 12.70	3.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P715	P615	P515
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
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 – Cônica 60°. Soldada acima de 6.00mm.

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



DC

DORMER

DORMER



P817



3.00 – 16.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P817
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
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 – Cônica 90°. Soldada acima de 6.00mm.

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



P819



3.00 – 16.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P819
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
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 – Cônica com Raio. Soldada acima de 6.00mm.

	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
P821	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P821C	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

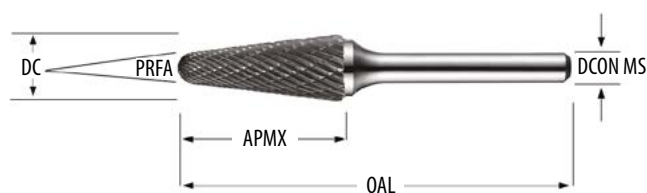
L



DC

DORMER

DORMER



P821



3.00 – 16.00

P821C



3.00 – 12.70

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	PRFA	P821	P821C
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]		
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

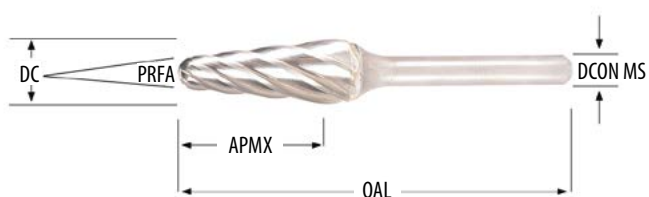
P521

Lima Rotativa – Cônica com Raio. Soldada acima de 6.00 mm.

Lima Rotativa – Cônica com Raio.

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		 40 P880					
P621	HM	L								VA		 40 P880					
P842	HM	L								AL							
P521	HM	L								AS		 40 P880					

 DORMER



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

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	PRFA	P721	P621	P842	P521
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]				
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 – Cônica. Soldada acima de 6.00mm.

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

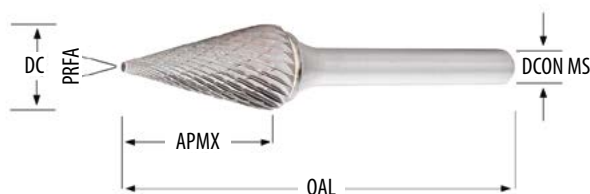
M



DC

DORMER

DORMER



P823



3.00 – 16.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	PRFA	P823
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	
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 – Cônica.

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

P523

HM

M









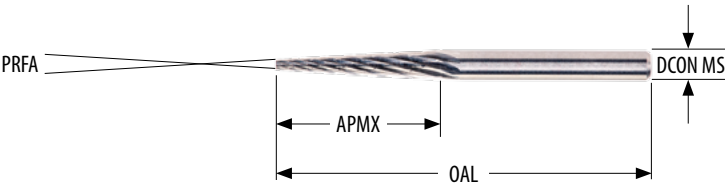
AS





40
P880

DORMER



P523



NEW

3.00

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

¹⁾ DCON MS tolerância h6

P825

Lima Rotativa – Cônica Invertida. Soldada acima de 6.00mm.

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	DCON MS h7	APMX	OAL	PRFA	P825
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	
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

Lima rotativa com corte em forma de diamante – ponta de broca de 135°

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

P843

HM

135°

GRP

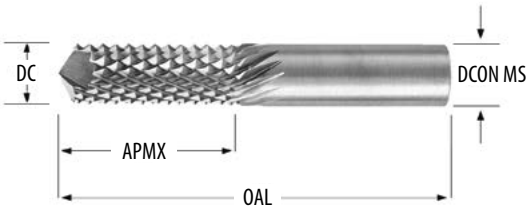
DORMER



P843



3.00 – 8.00



DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P843
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
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

Lima rotativa com corte em forma de diamante – corte com fresa de topo.

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

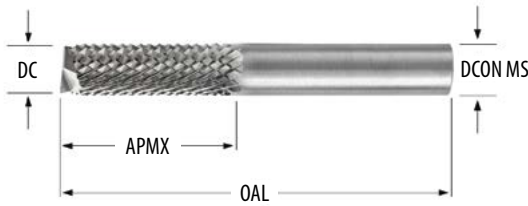
P844

HM

180°

GRP

DORMER



P844

3.00 – 8.00

DC	DCON MS h7	APMX	OAL	P844
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
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

Removedor de Parafuso – Cilindro simples com corte no topo.

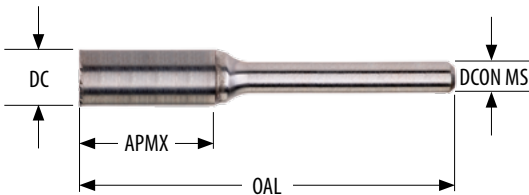
P100	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3.1	M3.2	M3.3														
	■	■	■														

P100

HM

BR

DORMER



P100

NEW

4.90 – 10.70

DC	DCON MS	APMX	OAL		P100
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
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

Removedor de parafuso – Escareador 150°.

P101	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														
	■	■	■														

P101



DORMER



P101



NEW

4.90 – 10.70

DC	DCON MS	APMX	OAL		P101
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
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 = N° no jogo C = Diâmetros no jogo.



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

Display de Limas Rotativas. A=Tipos no jogo B=N° no jogo C=Diâmetros no jogo.



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 ÍCONES

Material	 Metal Duro				
Tratamento Superficial	 Brilhante	 Nitreto de titânio e alumínio			
Ângulo da ponta	 60°	 90°	 150°	 135°	 180°
Aplicações	 Cilíndrica sem corte no topo	 Cilíndrica com corte no topo	 Cilíndrica com topo esférico	 Esférica	 Oval
	 Árvore arredondada	 Árvore pontiaguda	 Labareda	 Cônica 60°	 Cônica 90°
	 Cônica com topo esférico	 Cônica com raio	 Cônica invertida	 Corte em forma de diamante	
	 Preparação para remoção de parafuso – Operação 1	 Preparação para remoção de parafuso – Operação 2			
Corte	 Alta taxa de remoção de metal em aços	 Alta taxa de remoção de metal em aços inoxidáveis	 Corte para alumínio para materiais no férreos incluindo plásticos	 Fibra de vidro e compósitos	 Doble corte para uso general
	 Preparação para remoção de parafuso	 Acabamento de alta qualidade de pequenas peças de super-liga			
Topo	 Corte frontal	 Ponta de broca	 Fresa de topo		

ATENÇÃO

Estas recomendações são para haste de comprimento padrão máximo de 13 mm, quando excedendo o comprimento de 13 mm é geralmente recomendado o uso de velocidades de segurança muito mais baixas. Não utilizar as limas rotativas com velocidade acima da máxima recomendada, isso pode causar o desgaste prematuro. Não utilizar as limas rotativas com velocidade muito baixas, isso pode causar lascas.

Não utilizar as limas rotativas em profundidade de corte maior do que 1/3 do diâmetro, não encapsular. Para limas rotativas soldadas: não permitir que a lima es quente demais, isso pode fazer com que a solda perca dureza e consequentemente a sua ruptura da haste.



Deve-se utilizar equipamento de proteção individual a todo momento!

SIMPLY RELIABLE

Como profissional você pode julgar a qualidade do trabalho apenas olhando para o cavaco. O cavaco é uma forma limpa e simples que, por si só, conta uma história. É um sinal claro e consistente e é por isso que podemos usá-lo como um 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
Φ: +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-BR