

# Limas Rotativas de Metal Duro

**DORMER**



# Introdução

- A gama de Limas Rotativas de Metal Duro da Dormer, é um programa de elevada qualidade, abrangente, que inclui desenhos e formas para oferecer um solução para a maioria das aplicações em todos os principais segmentos da indústria.
- 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.

## Características e Benefícios

- **Estilos de Corte**

- Corte duplo

- Primeira escolha para maquinação geral
    - Melhora a facilidade de corte
    - Aumenta a percentagem de remoção de metal
    - Quebra aparas em pequenos troços controláveis

- Corte de Alumínio

- Primeira escolha para plásticos e Materiais não ferrosos
    - Hélice elevada e grande volume do canal para uma rápida remoção de metal

- **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 de brasagem proporcionam excelente resistência de brasagem
  - Excelente resistência ao impacto capaz de suportar forças elevadas
  - Capaz de suportar temperaturas mais elevadas sem falhar

- **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 ferramenta em condições difíceis Ajuda a resistir à criação de rebarba, comum com ferramntas de corte com pequenos volumes de navalha

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	A	A	A	B	B	B	C	C	C	D	D	D	E	F
	DC	DC	AL	DC	DC	AL	DC	DC	AL	DC	DC	AL	DC	DC
	P801	P801C	P831	P803	P803C	P833	P805	P805C	P835	P807	P807C	P837	P809	P811
	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00
1.1	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
1.2	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
1.3	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
1.4	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
1.5	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
1.6	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
1.7	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
1.8	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
2.1	■	■	●	■	■	●	■	■	●	■	■	●	■	■
2.2	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
2.3	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
2.4	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
3.1	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
3.2	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
3.3	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
3.4	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
4.1	■	■	●	■	■	●	■	■	●	■	■	●	■	■
4.2	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
4.3	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
5.1	■	■	●	■	■	●	■	■	●	■	■	●	■	■
5.2	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
5.3	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
6.1	●	●	●	■	■	●	■	■	●	■	■	●	■	■
6.2	■	■	●	■	■	●	■	■	●	■	■	●	■	■
6.3	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
6.4	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
7.1			■			■			■			■		
7.2			■			■			■			■		
7.3			■			■			■			■		
7.4			■			■			■			■		
8.1			■			■			■			■		
8.2			■			■			■			■		
8.3			■			■			■			■		
9.1	■	■		■	■		■	■		■	■		■	■
10.1														

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM		
	F	G	G	H	H	J	K	L	L	L	M	N		
			TAN		TAN	60°	90°		TAN					
	AL	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	AL	DC	DC		
	P841	P813	P813C	P815	P815C	P817	P819	P821	P821C	P842	P823	P825	P880	P890
	6.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	8.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	Set	Set
1.1		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
1.2		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
1.3		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
1.4		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
1.5		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
1.6		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
1.7		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
1.8		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
2.1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2.2		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
2.3		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
2.4		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
3.1		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
3.2		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
3.3		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
3.4		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
4.1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
4.2		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
4.3		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
5.1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
5.2		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
5.3		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
6.1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
6.2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
6.3		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
6.4		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
7.1	■										■			
7.2	■										■			
7.3	■										■			
7.4	■										■			
8.1	■										■			
8.2	■										■			
8.3	■										■			
9.1		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
10.1														

## Velocidade recomendada (RPM)

AMG		ISO	d <sub>1</sub> Ø (mm)							
			3	6	8	10	12	16	20	
1.1 - 1.5	Aços Dureza até 1200 N/mm <sup>2</sup>	P	64,000	32,000	24,000	20,000	16,000	12,000	10,000	min
			83,000	42,000	32,000	25,000	21,000	16,000	13,000	max
1.6 - 1.8	Aços > 1200 N/mm <sup>2</sup> , Aços Endurecidos < 63HRc	H	51,000	26,000	20,000	16,000	13,000	10,000	8,000	min
			71,000	36,000	27,000	22,000	18,000	14,000	11,000	max
2	Aço inoxidável	M	45,000	23,000	17,000	14,000	12,000	9,000	7,000	min
			64,000	32,000	24,000	20,000	16,000	12,000	10,000	max
3	Ferro fundido	K	58,000	29,000	22,000	18,000	15,000	11,000	9,000	min
			77,000	39,000	29,000	23,000	20,000	15,000	12,000	max
4	Titânio	S1	45,000	23,000	17,000	14,000	12,000	9,000	7,000	min
			58,000	29,000	22,000	18,000	15,000	11,000	9,000	max
5	Níquel	S1	45,000	23,000	17,000	14,000	12,000	9,000	7,000	min
			58,000	29,000	22,000	18,000	15,000	11,000	9,000	max
6	Cobre	N	64,000	32,000	24,000	20,000	16,000	12,000	10,000	min
			71,000	36,000	27,000	22,000	18,000	14,000	11,000	max
7	Alumínio/ Magnésio	N	71,000	36,000	27,000	22,000	18,000	14,000	11,000	min
			96,000	48,000	36,000	29,000	24,000	18,000	15,000	max
8	Materiais sintéticos	O	77,000	39,000	29,000	23,000	20,000	15,000	12,000	min
			96,000	48,000	36,000	29,000	24,000	18,000	15,000	max

### WARNING:

These recommendations are for standard length Burrs with 13 mm maximum overhang, when exceeding the maximum overhang of 13 mm it is generally recommended to use much lower safety speeds.

Don't run the burr above the maximum speed, this can cause premature wear.

Don't run the burr too slowly, this can cause chipping.

Don't apply more cutting depth than 1/3 of the diameter, don't encapsulate.

For brazed rotary burrs: don't allow the burr to become too hot, this may cause the braze to soften and cause the head to become detached from the shank.

### AVISO:

Estas recomendações são para rebarbas de comprimento padrão com 13 mm consola máxima, excedendo os 13 mm de consola máxima é geralmente recomendada a utilização de velocidades de segurança muito 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 lascas.

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.

### ADVERTANCIA:

Estas recomendaciones son para limas rotativas con una longitud estándar de 13 mm de máximo voladizo. Cuando se excede de 13 mm de máximo voladizo la recomendación general es utilizar velocidades mas bajas por seguridad.

No utilizar la herramienta por encima de la velocidad máxima, esto puede causar un desgaste prematuro.

No utilizar la herramienta con velocidades demasiado bajas, esto puede causar astillamiento.

No aplicar con una profundidad de corte mayor de 1/3 del diámetro, no encapsular.

Para limas rotativas soldadas: No permitir que la herramienta se caliente demasiado, esto puede causar el reblandecimiento de la soldadura y que la cabeza se separe del mango.

### AVERTISSEMENT:

Ces recommandations sont pour les fraises de longueur standard avec 13 mm de porte-à-faux maximal, au-delà du porte-à-faux maximum de 13 mm, il est généralement recommandé d'utiliser des vitesses beaucoup plus faibles.

Ne pas faire fonctionner la fraise au-dessus de la vitesse maximale, ceci peut provoquer une usure prématurée.

Ne pas faire fonctionner la fraise trop lentement, ceci peut causer son éclatement.

Ne pas appliquer une profondeur de coupe supérieure à 1/3 du diamètre, ne pas encapsuler.

Pour les fraises rotatives brasées: ne laissez pas la fraise devenir trop chaude, cela peut ramolir la brasure et amener la tête à se détacher de la queue.



Personal protective equipment must be worn at all times



Se debe utilizar equipo de protección personal en todo momento



Deve ser sempre utilizado equipamento de proteção individual.



Un équipement de protection individuelle doit être porté pour chaque utilisation

P801	HM	A				DC	
P801C	HM	A			TAIN	DC	
P831	HM	A				AL	

## P801

- Rotary Burr - Cylinder without endcut

Brazed above 6.00 mm

## P801C

- Limas rotativas - Cilíndrica sin corte frontal

Soldada sobre 6.00 mm

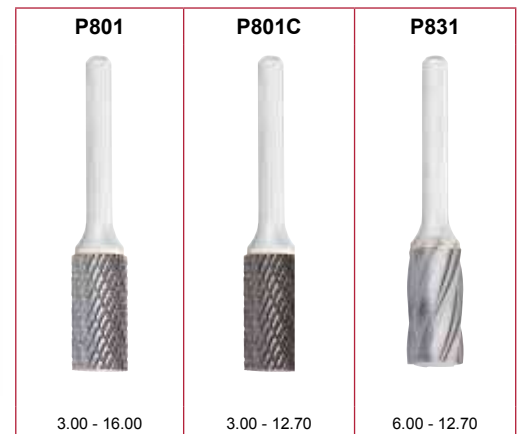
## P831

- Lime rotative - Cylindrique sans coupe en bout

Brasada acima de 6.00 mm

Brasée au-dessus de 6,00 mm

P801; P801C	▪	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	
		4.3	5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1											
	•	6.1																		
P831	▪	6.1	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3											
	•	2.1	4.1	5.1	6.2															



$d_1$ Ø mm	$d_2$ Øh7 mm	$l_2$ mm	$l_1$ mm	P801	P801C	P831
3.00	3	14	38	P8013.0X3.0 <sup>1)</sup>	P801C3.0X3.0 <sup>1)</sup>	
6.30	3	12.7	45	P8016.3X3.0		
6.00	6	18	50	P8016.0X6.0 <sup>1)</sup>	P801C6.0X6.0 <sup>1)</sup>	P8316.0X6.0 <sup>1)</sup>
8.00	6	19	64	P8018.0X6.0	P801C8.0X6.0	
9.60	6	19	64	P8019.6X6.0	P801C9.6X6.0	P8319.6X6.0
12.70	6	25	70	P80112.7X6.0	P801C12.7X6.0	P83112.7X6.0
16.00	6	25	70	P80116.0X6.0		

<sup>1)</sup>  $d_2$  tolerance h6 /  $d_2$  tolerancia h6 /  $d_2$  tolerância h6 /  $d_2$  tolérance h6

P803	HM	B					DC	
P803C	HM	B					DC	
P833	HM	B					AL	

## P803

- Rotary Burr - Cylinder with endcut

Brazed above 6.00 mm

## P803C

- Lima rotativa - Cilíndrica con corte frontal

Soldada sobre 6.00 mm

## P833

- Lime rotative - Cylindrique avec coupe en bout

Brasada acima de 6,00 mm

P803; P803C	■	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	
		4.3	5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1											
	•	6.1																		
P833	■	6.1	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3											
	•	2.1	4.1	5.1	6.2															



$d_1$ Ø mm	$d_2$ Øh7 mm	$l_2$ mm	$l_1$ mm	P803	P803C	P833
3.00	3	14	38	P8033.0X3.0	P803C3.0X3.0	
6.30	3	12.7	45	P8036.3X3.0		
6.00	6	18	50	P8036.0X6.0	P803C6.0X6.0	P8336.0X6.0
8.00	6	19	64	P8038.0X6.0	P803C8.0X6.0	
9.60	6	19	64	P8039.6X6.0	P803C9.6X6.0	P8339.6X6.0
12.70	6	25	70	P80312.7X6.0	P803C12.7X6.0	P83312.7X6.0
16.00	6	25	70	P80316.0X6.0		

<sup>1)</sup>  $d_2$  tolerance h6 /  $d_2$  tolerancia h6 /  $d_2$  tolerância h6 /  $d_2$  tolérance h6

P805	HM	C				DC	
P805C	HM	C			TAIN	DC	
P835	HM	C				AL	

## P805

- Rotary Burr - Ball Nosed Cylinder

Brazed above 6.00 mm

## P805C

- Lima Rotativa - Cilíndrica con Punta Esférica

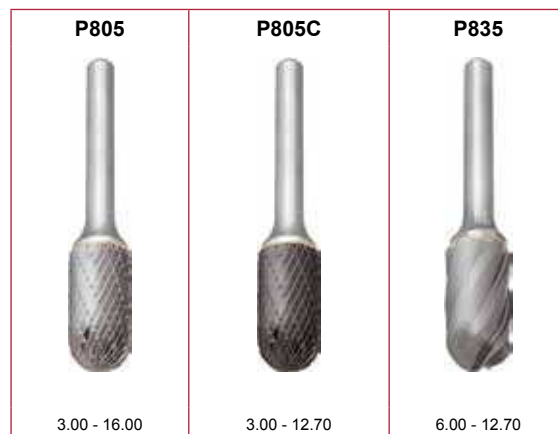
Soldada sobre 6.00 mm

## P835

- Lime rotative - Cylindrique à bout rond

Brasada acima de 6.00 mm

P805; P805C	▪	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	
		4.3	5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1											
	•	6.1																		
P835	▪	6.1	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3											
	•	2.1	4.1	5.1	6.2															



d <sub>1</sub> Ø mm	d <sub>2</sub> Øh7 mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	P805	P805C	P835
3.00	3	14	38	P8053.0X3.0 <sup>1)</sup>	P805C3.0X3.0 <sup>1)</sup>	
6.30	3	12.7	45	P8056.3X3.0		
6.00	6	18	50	P8056.0X6.0 <sup>1)</sup>	P805C6.0X6.0 <sup>1)</sup>	P8356.0X6.0 <sup>1)</sup>
8.00	6	19	64	P8058.0X6.0	P805C8.0X6.0	
9.60	6	19	64	P8059.6X6.0	P805C9.6X6.0	P8359.6X6.0
12.70	6	25	70	P80512.7X6.0	P805C12.7X6.0	P83512.7X6.0
16.00	6	25	70	P80516.0X6.0		

<sup>1)</sup> d<sub>2</sub> tolerance h6 / d<sub>2</sub> tolerancia h6 / d<sub>2</sub> tolerância h6 / d<sub>2</sub> tolérance h6



P807	HM	D				DC	
P807C	HM	D			TiAIN	DC	
P837	HM	D				AL	

## P807

- Rotary Burr - Ball

Brazed above 6.00 mm

## P807C

- Lima Rotativa - Esférica

Soldada sobre 6.00 mm

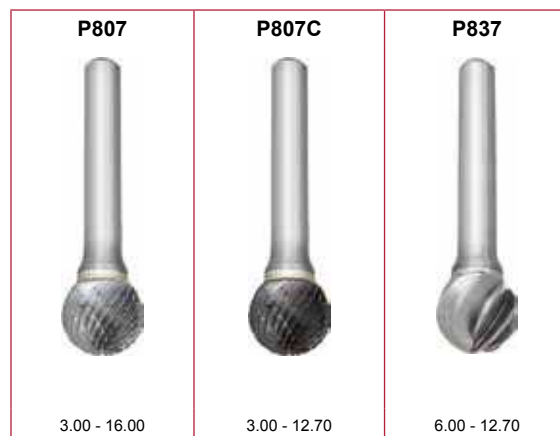
## P837

- Lime rotative - Boule

Brasada acima de 6.00 mm

Brasée au-dessus de 6,00 mm

P807; P807C	■	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2
		4.3	5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1										
	•	6.1																	
P837	■	6.1	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3										
	•	2.1	4.1	5.1	6.2														



d <sub>1</sub> Ø mm	d <sub>2</sub> Øh7 mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	P807	P807C	P837
3.00	3	2.5	38	P8073.0X3.0 <sup>1)</sup>	P807C3.0X3.0 <sup>1)</sup>	
4.00	3	3.4	38	P8074.0X3.0 <sup>1)</sup>		
6.30	3	5	38	P8076.3X3.0		
6.00	6	4.7	50	P8076.0X6.0 <sup>1)</sup>	P807C6.0X6.0 <sup>1)</sup>	P8376.0X6.0 <sup>1)</sup>
8.00	6	6	52	P8078.0X6.0	P807C8.0X6.0	
9.60	6	8	54	P8079.6X6.0	P807C9.6X6.0	P8379.6X6.0
12.70	6	11	56	P80712.7X6.0	P807C12.7X6.0	P83712.7X6.0
16.00	6	14	59	P80716.0X6.0		

<sup>1)</sup> d<sub>2</sub> tolerance h6 / d<sub>2</sub> tolerancia h6 / d<sub>2</sub> tolerância h6 / d<sub>2</sub> tolérance h6

P809

HM

E



DC



## P809

- Rotary Burr - Oval
- Lima Rotativa - Ovalada
- Lima Rotativa - Forma Oval
- Lime rotative - Ovale

Brazed above 6.00 mm  
 Soldada sobre 6.00 mm  
 Brasada acima de 6.00 mm  
 Brasée au-dessus de 6,00 mm

P809	▪	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	
		5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1													
	•	6.1																			



P809



3.00 - 16.00

$d_1$ Ø mm	$d_2$ Øh7 mm	$l_2$ mm	$l_1$ mm	P809
3.00	3	6	38	P8093.0X3.0 <sup>1)</sup>
6.30	3	9.5	42	P8096.3X3.0
6.00	6	10	50	P8096.0X6.0 <sup>1)</sup>
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

<sup>1)</sup>  $d_2$  tolerance h6 /  $d_2$  tolerancia h6 /  $d_2$  tolerância h6 /  $d_2$  tolérance h6

P811	HM	F				DC	
P811C	HM	F			TAIN	DC	
P841	HM	F				AL	

## P811

- Rotary Burr - Ball Nosed Tree

Brazed above 6.00 mm

## P811C

- Lima Rotativa - Arbol con Punta Esférica

Soldada sobre 6.00 mm

## P841

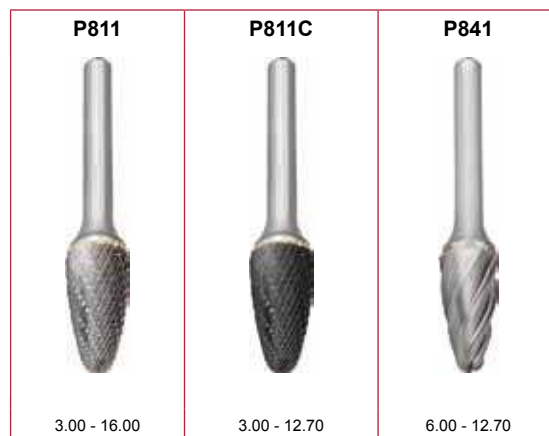
- Lima Rotativa - Forma de Árvore Boleada

Brasada acima de 6.00 mm

- Lime rotative - Ogive à bout rond

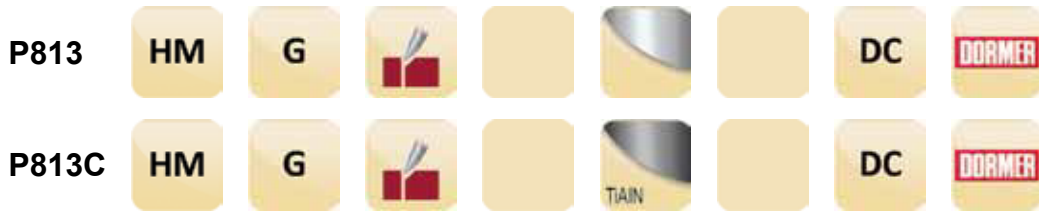
Brasée au-dessus de 6,00 mm

P811; P811C	▪	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2
		4.3	5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1										
	•	6.1																	
P841	▪	6.1	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3										
	•	2.1	4.1	5.1	6.2														



d <sub>1</sub> Ø mm	d <sub>2</sub> Øh7 mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	P811	P811C	P841
3.00	3	14	38	P8113.0X3.0 <sup>1)</sup>	P811C3.0X3.0 <sup>1)</sup>	
6.30	3	12.7	45	P8116.3X3.0		
6.00	6	18	50	P8116.0X6.0 <sup>1)</sup>	P811C6.0X6.0 <sup>1)</sup>	P8416.0X6.0 <sup>1)</sup>
8.00	6	20	65	P8118.0X6.0		
9.60	6	19	64	P8119.6X6.0	P811C9.6X6.0	P8419.6X6.0
12.70	6	25	70	P81112.7X6.0	P811C12.7X6.0	P84112.7X6.0
16.00	6	25	70	P81116.0X6.0		

<sup>1)</sup> d<sub>2</sub> tolerance h6 / d<sub>2</sub> tolerancia h6 / d<sub>2</sub> tolerância h6 / d<sub>2</sub> tolérance h6



## P813

- Rotary Burr - Pointed Tree
- Lima Rotativa - Arbol con Punta

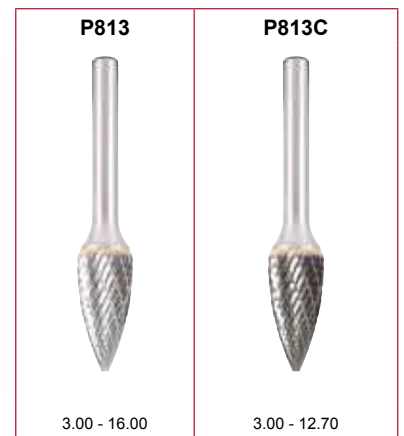
Brazed above 6.00 mm  
Soldada sobre 6.00 mm

## P813C

- Lima Rotativa - Forma de Árvore Pontaguda
- Lime rotative - Ogive à bout pointu

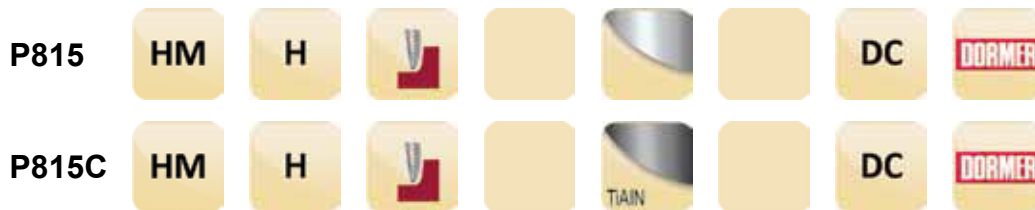
Brasada acima de 6.00 mm  
Brasée au-dessus de 6,00 mm

P813; P813C	▪	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2
		4.3	5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1										
	•	6.1																	



$d_1$ Ø mm	$d_2$ Øh7 mm	$l_2$ mm	$l_1$ mm	P813	P813C
3.00	3	14	38	P8133.0X3.0 <sup>1)</sup>	P813C3.0X3.0 <sup>1)</sup>
6.30	3	12.7	45	P8136.3X3.0	
6.00	6	18	50	P8136.0X6.0 <sup>1)</sup>	P813C6.0X6.0 <sup>1)</sup>
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	

<sup>1)</sup>  $d_2$  tolerance h6 /  $d_2$  tolerancia h6 /  $d_2$  tolerância h6 /  $d_2$  tolérance h6



## P815

- Rotary Burr - Flame
- Lima Rotativa - Llama

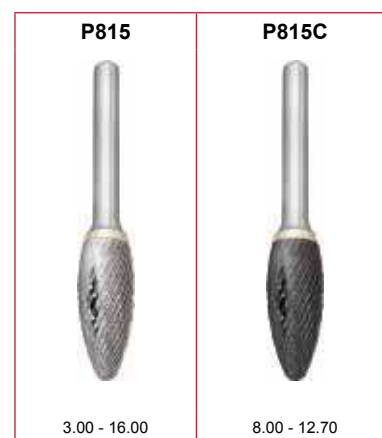
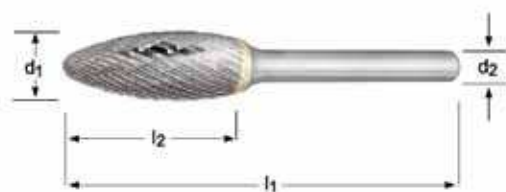
Brazed above 6.00 mm  
Soldada sobre 6.00 mm

## P815C

- Lima Rotativa - Forma de Chama
- Lime rotative - Flamme

Brasada acima de 6.00 mm  
Brasée au-dessus de 6,00 mm

P815; P815C	■	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2
		4.3	5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1										
	■	6.1																	



$d_1$ Ø mm	$d_2$ Øh7 mm	$l_2$ mm	$l_1$ mm	P815	P815C
3.00	3	6	38	P8153.0X3.0 <sup>1)</sup>	
6.00	6	14	50	P8156.0X6.0 <sup>1)</sup>	
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	

<sup>1)</sup>  $d_2$  tolerance h6 /  $d_2$  tolerancia h6 /  $d_2$  tolerância h6 /  $d_2$  tolérance h6

P817

HM

J



DC



## P817

- Rotary Burr - 60° Countersink
  - Lima Rotativa - Cónica 60°
  - Lima Rotativa - Forma Escareador a 60°
  - Lime rotative - Fraisure à 60°
- Brazed above 6.00 mm  
Soldada sobre 6.00 mm  
Brasada acima de 6.00 mm  
Brasée au-dessus de 6,00 mm

P817	▪	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	
		5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1													
	•	6.1																			



$d_1$ Ø mm	$d_2$ Øh7 mm	$l_2$ mm	$l_1$ mm	P817
3.00	3	2.5	38	P8173.0X3.0 <sup>1)</sup>
6.00	6	4	50	P8176.0X6.0 <sup>1)</sup>
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

<sup>1)</sup>  $d_2$  tolerance h6 /  $d_2$  tolerancia h6 /  $d_2$  tolerância h6 /  $d_2$  tolérance h6

P819

HM

K



DC



- Rotary Burr - 90° Countersink
- Lima Rotativa - Cónica 90°
- Lima Rotativa - Forma Escareador a 90°
- Lime rotative - Fraisure à 90°

- Brazed above 6.00 mm
- Soldada sobre 6.00 mm
- Brasada acima de 6.00 mm
- Brasée au-dessus de 6,00 mm

# P819

P819	■	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	
		5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1													
	■	6.1																			



P819



3.00 - 16.00

$d_1$ Ø mm	$d_2$ Øh7 mm	$l_2$ mm	$l_1$ mm	P819
3.00	3	1.5	38	P8193.0X3.0 <sup>1)</sup>
6.00	6	3	50	P8196.0X6.0 <sup>1)</sup>
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

<sup>1)</sup>  $d_2$  tolerance h6 /  $d_2$  tolerancia h6 /  $d_2$  tolerância h6 /  $d_2$  tolérance h6

P821	HM	L				
P821C	HM	L				
P842	HM	L				

## P821

- Rotary Burr - Ball Nosed Cone

Brazed above 6.00 mm

## P821C

- Lima Rotativa - Cónica con Punta Esférica

Soldada sobre 6.00 mm

## P842

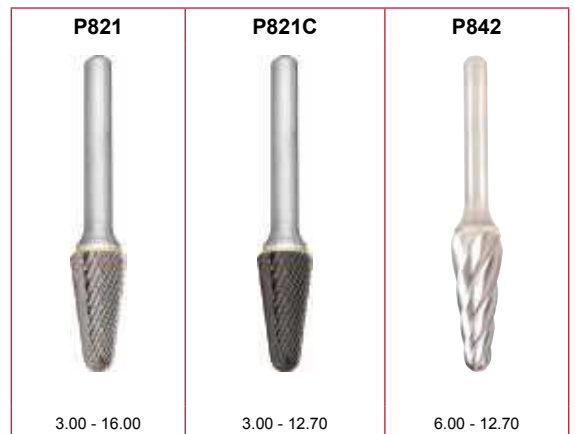
- Lima Rotativa - Forma Cónica Boleada

Brasada acima de 6.00 mm

- Lime rotative - Conique à bout rond

Brasée au-dessus de 6,00 mm

P821; P821C	▪	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	
		4.3	5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1											
	•	6.1																		
P842	▪	6.1	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3											
	•	2.1	4.1	5.1	6.2															



d <sub>1</sub> Ø mm	d <sub>2</sub> Øh7 mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	α	P821	P821C	P842
3.00	3	14	38	8°	P8213.0X3.0 <sup>1)</sup>	P821C3.0X3.0 <sup>1)</sup>	
6.00	6	18	50	14°	P8216.0X6.0 <sup>1)</sup>		P8426.0X6.0 <sup>1)</sup>
8.00	6	25.4	70	14°	P8218.0X6.0		
9.60	6	30	76	14°	P8219.6X6.0		P8429.6X6.0
12.70	6	32	77	14°	P82112.7X6.0	P821C12.7X6.0	P84212.7X6.0
16.00	6	33	78	14°	P82116.0X6.0		

<sup>1)</sup> d<sub>2</sub> tolerance h6 / d<sub>2</sub> tolerancia h6 / d<sub>2</sub> tolerância h6 / d<sub>2</sub> tolérance h6



P823

HM

M



DC



- Rotary Burr - Cone
- Lima Rotativa - Cónica
- Lima Rotativa - Forma Cónica
- Lime rotative - Conique

- Brazed above 6.00 mm
- Soldada sobre 6.00 mm
- Brasada acima de 6.00 mm
- Brasée au-dessus de 6,00 mm

# P823

P823	■	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	
		5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1													
	■	6.1																			



$d_1$ Ø mm	$d_2$ Øh7 mm	$l_2$ mm	$l_1$ mm	$\alpha$	P823
3.00	3	11	38	14°	P8233.0X3.0 <sup>1)</sup>
6.30	3	12.7	49	22°	P8236.3X3.0
6.00	6	20	50	14°	P8236.0X6.0 <sup>1)</sup>
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

<sup>1)</sup>  $d_2$  tolerance h6 /  $d_2$  tolerancia h6 /  $d_2$  tolerância h6 /  $d_2$  tolérance h6

P825

HM

N



DC

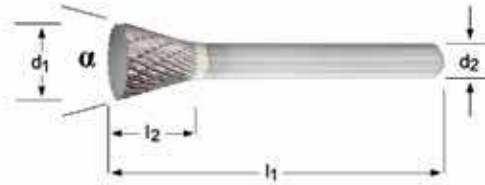


## P825

- Rotary Burr - Inverted Cone
- Lima Rotativa - Cónica Invertida
- Lima Rotativa - Forma Cónica Invertida
- Lime rotative - Conique inverse

Brazed above 6.00 mm  
Soldada sobre 6.00 mm  
Brasada acima de 6.00 mm  
Brasée au-dessus de 6,00 mm

P825	▪	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3		
		5.1	5.2	5.3	6.2	6.3	6.4	9.1														
		6.1																				



P825



3.00 - 16.00

$d_1$ Ø mm	$d_2$ Øh7 mm	$l_2$ mm	$l_1$ mm	$\alpha$	P825
3.00	3	4	38	10°	P8253.0X3.0 <sup>1)</sup>
6.30	3	6	39	12°	P8256.3X3.0
6.00	6	8	50	10°	P8256.0X6.0 <sup>1)</sup>
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

<sup>1)</sup>  $d_2$  tolerance h6 /  $d_2$  tolerancia h6 /  $d_2$  tolerância h6 /  $d_2$  tolérance h6

# P880

- Rotary Burr Set
- Juego de Limas Rotativas
- Jogo de Limas Rotativas
- Set de limes rotativas

A=Styles in Set, B=No. in Set, C=Diameters in Set  
 A=Referencia de la broca, B=Num.de piezas, C=Diámetros en el Juego  
 A=Referência no Jogo, B=Quant. por Jogo., C=Diâmetros por Jogo  
 A=Types dans le coffret, B=Nombre dans le coffret, C=Diamètres dans le coffret



				P880
Nr.	A	B	C	
Nr01	P803 + P805 + P807 + P809 + P813	5	P8039.6X6.0 P8059.6X6.0 P8079.6X6.0 P8099.6X6.0 P8139.6X6.0	P88001

## P890

- Rotary Burr Dispenser
- Dispensador de Limas Rotativas
- Expositor para Limas Rotativas
- Présentoir de limes rotatives

A=Styles in Set, B=No. in Set, C=Diameters in Set

A=Referencia de la broca, B=Num.de piezas, C=Diámetros en el Juego

A=Referência no Jogo, B=Quant. por Jogo., C=Diâmetros por Jogo

A=Types dans le coffret, B=Nombre dans le coffret, C=Diamètres dans le coffret



Nr.	A	B	C	P890
Nr01	P803 + P805 + P811 + P813 + P821	40	P803(6.0X6.0, 8.0X6.0, 9.6X6.0, 12.7X6.0) X 2 P805(6.0X6.0, 8.0X6.0, 9.6X6.0, 12.7X6.0) X 2 P811(6.0X6.0, 8.0X6.0, 9.6X6.0, 12.7X6.0) X 2 P813(6.0X6.0, 8.0X6.0, 9.6X6.0, 12.7X6.0) X 2 P821(6.0X6.0, 8.0X6.0, 9.6X6.0, 12.7X6.0) X 2	P89001

Icon descriptions / Descripción de los iconos  
 Descrição dos Símbolos / Description des symboles



Material  
 Material  
 Material  
 Matière

**HM**

Carbide  
 Metal Duro  
 Metal Duro  
 Carbure

Coating  
 Tratamiento  
 superficial  
 Revestimento  
 Revêtement

Bright  
 Brillante  
 Brilhante  
 Brillant

Titanium Aluminium Nitride  
 Nitruro de Aluminio al Titanio  
 Nitreto Titânio Alumínio  
 Nitrure de titane aluminium

Countersink <sup>0</sup>  
 ° de avellanado  
 Ângulo de  
 Escareador  
 ° d'épaulement

**60°**

**90°**

Application  
 Aplicaciones  
 Aplicação  
 Utilisation



**A**

Cylinder without endcut  
 Cilíndrica sin corte frontal  
 Cilíndrica sem corte frontal  
 Cylindrique sans coupe en bout



**B**

Cylinder with endcut  
 Cilíndrica con corte frontal  
 Cilíndrica com corte frontal  
 Cylindrique avec coupe en bout



**C**

Ball Nosed Cylinder  
 Cilíndrica con Punta Esférica  
 Cilíndrica com Topo Boleado  
 Cylindrique à bout rond



**D**

Ball  
 Esférica  
 Esférica  
 Boule



**E**

Oval  
 Ovalada  
 Oval  
 Ovale



**F**

Ball nosed tree  
 Arbol con Punta Esférica  
 Árvore Boleada  
 Ogive à bout rond



**G**

Pointed Tree  
 Arbol con Punta  
 Árvore Pontaguda  
 Ogive à bout pointu



**H**

Flame  
 Llama  
 Chama  
 Flamme



**J**

60° Countersink  
 Cónica 60°  
 Escareador a 60°  
 Fraisure à 60°



**K**

90° Countersink  
 Cónica 90°  
 Escareador a 90°  
 Fraisure à 90°



**L**

Ball nosed cone  
 Cónica con Punta Esférica  
 Cónica Boleada  
 Conique à bout rond



**M**

Cone  
 Cónica  
 Cónica  
 Conique



**N**

Inverted cone  
 Cónica Invertida  
 Cónica Invertida  
 Conique inverse

Type  
 Tipo  
 Tipo  
 Type

**DC**

Double Cut for General purpose use  
 Doble Corte para uso general  
 Corte Duplo para uso geral  
 Denture croisée pour utilisation générale

**AL**

Aluminium Cut for non-ferrous materials including plastics  
 Corte para Aluminio para materiales no férreos incluyendo plásticos  
 Corte Aluminio para materiais não ferrosos, incluindo plásticos.  
 Coupe aluminium pour les matériaux non-ferreux et les plastiques

End Cut  
 corte frontal  
 corte frontal  
 coupe en bout



# SIMPLY RELIABLE

Como profissional pode avaliar a qualidade do trabalho apenas visualizando a apara. Uma apara é uma forma limpa e simples que por si mesma conta uma história. É um sinal claro e consistente e por isso a utilizamos como símbolo para ser simplesmente fiável.

## Argentina

T: 54 (11) 6777-6777  
F: 54 (11) 4441-4467  
dormer.ar@dormertools.com

## Australia

T: 1300 131 274  
F: +61 3 9238 7105  
dormer.int@dormertools.com

## Brazil

responsible for **Bolivia, Panama, Chile, Paraguay, Colombia, Peru, Costa Rica, Uruguay, Ecuador, Venezuela, Guatemala**  
T: +55 11 5660 3000  
F: +55 11 5667 5883  
dormer.br@dormertools.com

## Canada

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

## China

T: +86 21 24160508  
F: +86 21 5442 6315  
dormer.cn@dormertools.com

## Czech Republic

responsible for **Export CEE, Romania, Macedonia, Slovenia, Serbia, Ukraine, Bosnia-Herzegovina, Croatia, Belarus, Montenegro, Bulgaria**  
pramet.info.row@pramet.com  
T: +420 583 381 111  
F: +420 583 215 401  
pramet.info.cz@pramet.com

## Denmark

T: +45 43 46 52 80  
F: +45 43 46 52 81  
dormer.dk@dormertools.com  
Kundtjeneste

T: direkt 808 82106  
F: direkt +46 35 16 52 90

## Dormer Tools International responsible for Middle East, Far East

T: +44 1246 571338  
F: +44 1246 571339  
dormer.int@dormertools.com

## Finland

T: +358 205 44 121  
F: +358 205 44 5199  
Customer Service  
T: direkt 0205 44 7003  
F: direkt 0205 44 7004  
dormer.fi@dormertools.com

## France

T: +33 (0)2 47 62 57 01  
F: +33 (0)2 47 62 52 00  
dormer.fr@dormertools.com

## Germany

T: +49 9131 933 08 70  
F: +49 9131 933 08 742  
dormer.de@dormertools.com

## Hungary

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

## India

T: +91 124 470 3825  
dormer.in@dormertools.com

## Italy

T: +39 02 38 04 51  
F: +39 02 38 04 52 43  
dormer.it@dormertools.com

## Netherlands

T: +31 10 2080 240  
F: +31 10 2080 282  
dormer.nl@dormertools.com  
responsible for

## Austria

T: +31 10 2080 212  
F: +31 10 2080 282  
dormer.at@dormertools.com  
and  
**Belgium**  
T: +32 3 440 59 01  
F: +32 3 449 15 43  
Email: dormer.be@dormertools.com

## and

## Switzerland

T: +31 10 2080 212  
F: +31 10 2080 282  
dormer.ch@dormertools.com

## New Zealand

T: +64 9 2735858  
F: +64 9 2735857  
dormer.int@dormertools.com

## Norway

T: +47 67 17 56 00  
F: +47 66 85 96 10  
dormer.no@dormertools.com  
Kundeservice  
T: direkt 800 10 113  
F: direkt +46 35 16 52 90

## Poland

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

## Russia

T: +7 495 775 10 28  
pramet.info.ru@pramet.com

## Slovakia

T: +421 417 645 659  
F: +421 417 637 449  
pramet.info.sk@pramet.com

## Spain

T: +34 935717722  
F: +34 935717765  
info.safety-iberica@safety-cuttingtools.com  
responsible for  
**Portugal**  
T: +351 21 424 54 21  
F: +351 21 424 54 25

## Sweden

responsible for  
**Iceland, Lithuania, Latvia, Estonia**  
T: +46 (0) 35 16 52 00  
F: +46 (0) 35 16 52 90  
dormer.se@dormertools.com  
Kundservice  
T: direkt +46 35 16 52 96  
F: direkt +46 35 16 52 90

## United Kingdom

responsible for **Ireland**  
T: 0870 850 4466  
F: 0870 850 8866  
dormer.uk@dormertools.com

## United States of America

responsible for **Mexico**  
T: (800) 877-3745  
F: (847) 783-5760  
cs@dormertools.com