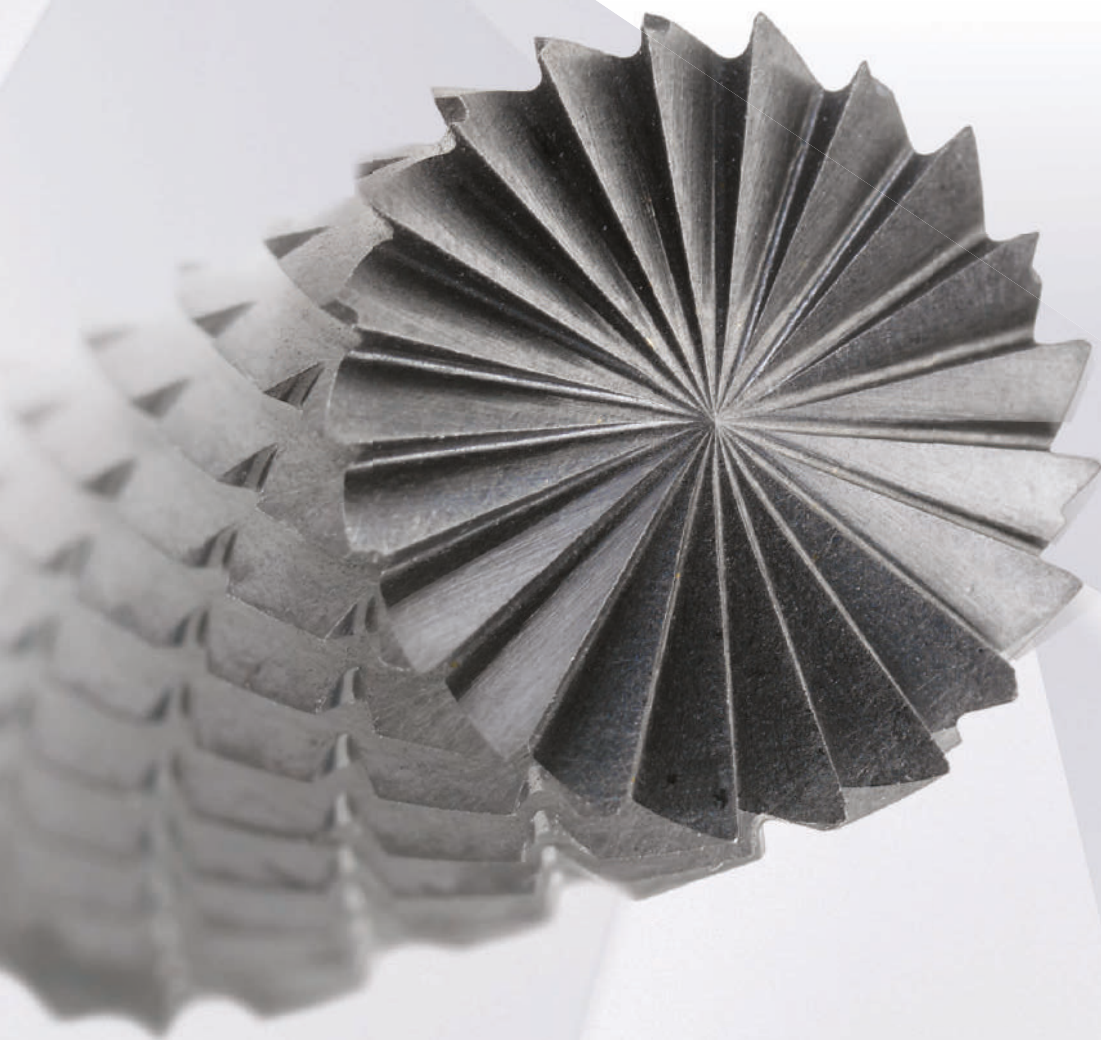
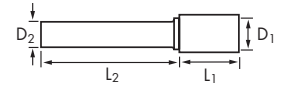


FRESAS ROTATIVAS



BLUE-MASTER[®]
by celesa

CUTTING TECHNOLOGIES


FRESAS ROTATIVAS HSS
**TIPO
A/E**
HSS

TG0 / 3
TG2 / 6

D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm		€		€
----------	----------	----------	----------	--	---	--	---

6 mm. MANGO

6	20	6	40	Y501TG0	17,22	Y501TG2	17,22
8	30	6	40	Y508TG0	23,80	Y508TG2	23,80
10	30	6	40	Y510TG0	24,41	Y510TG2	24,41
12	30	6	40	Y505TG0	24,41	Y505TG2	24,41
15	30	6	40	Y504TG0	28,02	Y504TG2	28,02
10	15	6	40			Y503TG2	23,81

SERIE LARGA

6	20	6	100			Y501LTG2	22,39
8	30	6	100			Y508LTG2	30,99
10	30	6	100			Y510LTG2	31,91
12	30	6	100			Y505LTG2	31,91
15	30	6	100			Y504LTG2	36,78
10	15	6	100			Y503LTG2	30,99

**TIPO
C**
HSS

TG0 / 3
TG2 / 6

D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm		€		€
----------	----------	----------	----------	--	---	--	---

6 mm. MANGO

6	20	6	40	Y502TG0	17,22	Y502TG2	17,22
8	20	6	40			Y507TG2	23,80
10	20	6	40	Y509TG0	23,80	Y509TG2	23,80
10	30	6	40	Y511TG0	24,41	Y511TG2	24,41
12	30	6	40	Y506TG0	24,41	Y506TG2	24,41
15	30	6	40			Y514TG2	28,02

SERIE LARGA

6	20	6	100			Y502LTG2	22,39
8	20	6	100			Y507LTG2	30,99
10	20	6	100			Y509LTG2	30,99
10	30	6	100			Y511LTG2	31,93
12	30	6	100			Y506LTG2	31,93
15	30	6	100			Y514LTG2	36,78

**TIPO
D**
HSS

TG0 / 3
TG2 / 6

D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm		€		€
----------	----------	----------	----------	--	---	--	---

6 mm. MANGO

4,5	4,5	6	40			Y551TG2	17,22
6,0	6,0	6	40			Y556TG2	17,22
8,0	8,0	6	40	Y552TG0	23,80	Y552TG2	23,80
10,0	10,0	6	40			Y554TG2	23,80
12,0	12,0	6	40			Y553TG2	23,80
15,0	15,0	6	40	Y557TG0	28,02	Y557TG2	28,02

SERIE LARGA

4,5	4,5	6	100			Y551LTG2	22,39
6,0	6,0	6	100			Y556LTG2	22,39
8,0	8,0	6	100			Y552LTG2	30,99
10,0	10,0	6	100			Y554LTG2	30,99
12,0	12,0	6	100			Y553LTG2	30,99
15,0	15,0	6	100			Y557LTG2	36,78

**TIPO
G**
HSS

TG0 / 3
TG2 / 6

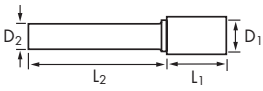
D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm		€		€
----------	----------	----------	----------	--	---	--	---

6 mm. MANGO

6	20	6	40			Y521TG2	17,22
10	30	6	40			Y524TG2	24,41
12	20	6	40	Y525TG0	23,81	Y525TG2	23,81
12	30	6	40			Y526TG2	24,41
15	30	6	40			Y527TG2	28,02
12	30	6	40			Y515TG2	24,41

SERIE LARGA

6	20	6	100			Y521LTG2	22,39
10	30	6	100			Y524LTG2	31,93
12	20	6	100			Y525LTG2	30,99
12	30	6	100			Y526LTG2	31,93
15	30	6	100			Y527LTG2	36,78
12	30	6	100			Y515LTG2	31,91



FRESAS ROTATIVAS HSS

TIPO E HSS



D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm	TG0 / 3	€	TG2 / 6	€
6 mm. MANGO							
12	20	6	40			Y545TG2	23,81
15	30	6	40			Y547TG2	28,02
SERIE LARGA							
12	20	6	100			Y545LTG2	30,99
15	30	6	100			Y547LTG2	36,78

TIPO L HSS



D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm	TG0 / 3	€	TG2 / 6	€
6 mm. MANGO							
10	15	6	40			Y533TG2	23,81
15	35	6	40	Y537TG0	28,02	Y537TG2	28,02
SERIE LARGA							
10	15	6	100			Y533LTG2	30,99
15	35	6	100	Y537LTG0	36,78	Y537LTG2	36,78

TIPO M HSS

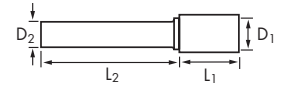


D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm	TG0 / 3	€	TG2 / 6	€
6 mm. MANGO							
6	20	6	40	Y532TG0	17,22	Y532TG2	17,22
10	20	6	40	Y534TG0	23,81	Y534TG2	23,81
12	30	6	40	Y536TG0	24,41	Y536TG2	24,41
12	12	6	40			Y512TG2	23,81
SERIE LARGA							
6	20	6	100			Y532LTG2	22,39
10	20	6	100			Y534LTG2	30,99
12	30	6	100			Y536LTG2	31,91
12	12	6	100			Y512LTG2	30,99

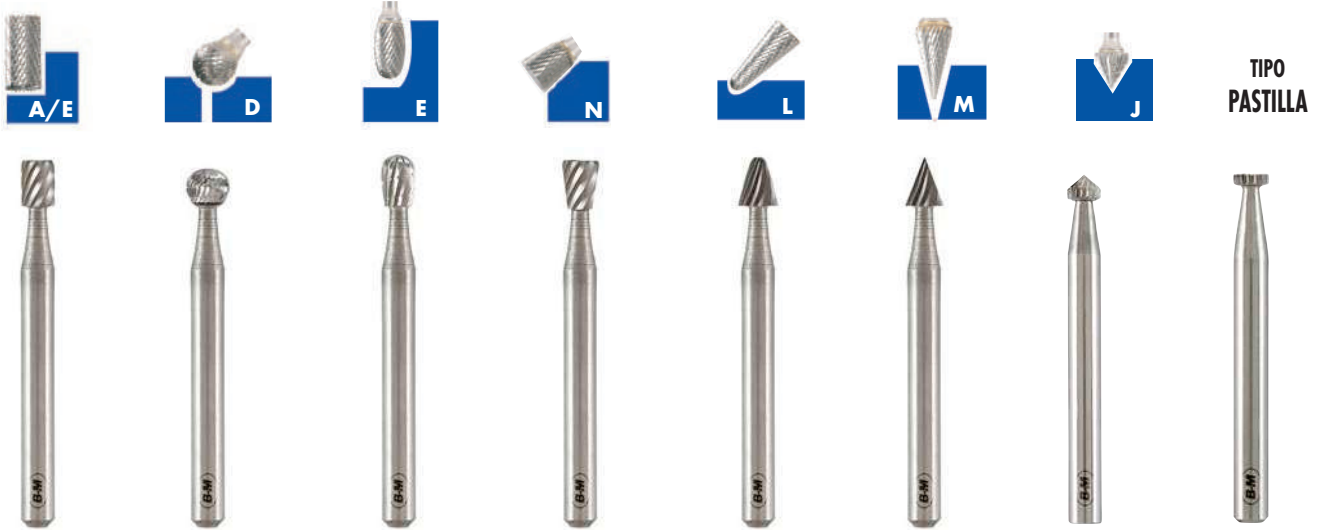
TIPO N HSS



D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm	TG0 / 3	€	TG2 / 6	€
6 mm. MANGO							
12	15	6	40			Y513TG2	23,81
12	30	6	40			Y516TG2	24,41
SERIE LARGA							
12	15	6	100			Y513LTG2	30,99
12	30	6	100			Y516LTG2	31,91



FRESAS ROTATIVAS PARA GRABADORES HSS



TIPO	D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm	TGO / 3	
						€
3 mm. MANGO						
A/E	7	9	3	30	Y055	18,17
D	7	7	3	30	Y062	18,17
E	7	9	3	30	Y059	18,17
N	7	9	3	30	Y056	18,17
L	7	9	3	30	Y057	18,17
M	7	9	3	30	Y058	18,17

TIPO	D1 mm	L1 mm	D2 mm	L2 mm	TGO / 3	
						€
6 mm. MANGO						
A/E	6	8	6	40	Y255	18,17
D	6	6	6	40	Y272	18,17
E	6	8	6	40	Y259	18,17
N	6	8	6	40	Y256	18,17
M	6	8	6	40	Y258	18,17
J	6	3	6	40	Y264	18,17
PASTILLA	6	2	6	40	Y265	18,17

EXPOSITORES DE FRESAS ROTATIVAS EN HSS



REFERENCIA	E70SRTG2				
Nº FRESA/ CALIDAD	70				HSS
CONTENIDO	Y504 (x5)	Y537 (x5)	Y526 (x5)	Y505 (x5)	Y506 (x5)
Cantidad	Y510 (x5)	Y536 (x5)	Y553 (x5)	Y525 (x5)	Y534 (x5)
	Y552 (x5)	Y502 (x5)	Y532 (x5)	Y501 (x5)	
P.V.P. €	1.625,03				

REFERENCIA	E33SRTG2				
Nº FRESA/ CALIDAD	33				HSS
CONTENIDO	Y502 - Y501 - Y541 - Y532 - Y521 - Y571 - Y561 - Y551 - Y556				
Cantidad	Y507 - Y512 - Y533 - Y534 - Y552 - Y554 - Y553 - Y557 - Y509				
	Y513 - Y525 - Y545 - Y524 - Y515 - Y536 - Y526 - Y537 - Y547				
	Y527 - Y504 - Y566 - Y516 - Y505 - Y506				
P.V.P. €	752,30				

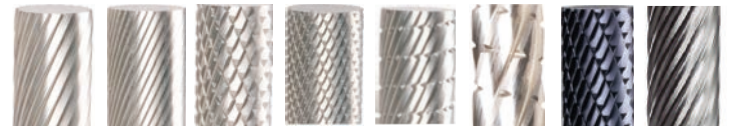
FRESAS ROTATIVAS DE METAL DURO



Dentados Standard

Dentados Especiales

- Recomendado
- Muy Recomendado



Material	6	2	3	1	4	5	8	9	10	6 TiAlN	3 INOX
Aluminio, Plástico			●						○		
Latón, Cobre, Hierro fundido, Bronce	●	●		○	○	●	○	○		●	
Aceros en General	●	●			○	●	○	○		●	
Acero Inoxidable, Titanio	○	○			○	○	○	○		○	●

TABLA DE VELOCIDADES RECOMENDADAS

Velocidad de la fresa rotativa x 1.000 rpm

Ø mm	"	Aluminio, Plástico		Latón, Cobre, Hierro fundido, Bronce		Aceros en General		Acero Inoxidable, Titanio	
		Rango de Velocidades	Velocidad de Inicio Recomendada	Rango de Velocidades	Velocidad de Inicio Recomendada	Rango de Velocidades	Velocidad de Inicio Recomendada	Rango de Velocidades	Velocidad de Inicio Recomendada
3	1/8"	60-80	65	45-80	65	60-80	80	60-80	80
6	1/4"	15-60	40	22-60	45	45-60	50	30-45	40
10	3/8"	10-50	25	15-40	30	30-40	30	19-30	25
12	1/2"	7-30	20	11-30	25	22-30	25	15-22	20
16	5/8"	6-20	15	9-20	20	18-20	20	12-18	15
20	3/4"	5-17	10	8-17	12	15-17	15	10-15	10
25	1"	4-13	8	6-13	10	10-13	10	7-11	8

Las velocidades recomendadas están basadas en longitudes standard de mangos de 45 mm., con un máximo saliente de 10 mm.
El máximo de velocidad recomendada en fresos extralargos es de 15.000 RPM.

FRESAS ROTATIVAS PARA INOXIDABLE

El departamento de Innovación y desarrollo de PROCUT ha diseñado un revolucionario dentado llamado **3 INOX** específico para trabajar todo tipo de Aceros Inoxidables, en especial los que generan un mayor grado de dificultado en el mecanizado debido a su alto % en Niquel.

Las ventajas del dentado 3 INOX son:

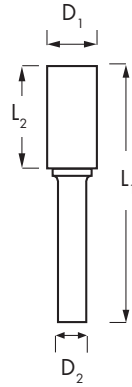
- ▶ La fresa arranca el material sin dejar que el Inoxidable se pegue.
- ▶ Reducción de tiempos de trabajo debido a que las aristas permanecen limpias, al trabajar sin viruta pegada.
- ▶ Menor fricción y calentamiento de pieza y fresa, por tanto, mayor rendimiento.
- ▶ Mejor acabado superficial de la pieza.



CILÍNDRICA SIN CORTE FRONTAL

**TIPO
A**

MD



TiAlN



	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.										
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX			
3 mm. MANGO	A30106	1.5	6.0	3	38	Monobloc	18,71			18,71	27,51					
	A30211	2.0	11.0	3	38	Monobloc	16,40			16,40	24,83	√	√			
	A30314	3.0	14.0	3	38	Monobloc	12,31	18,98	√	12,47	22,20	√	√		27,64	
	A30512	5.0	12.7	3	38	Monobloc	32,20			32,20	50,13					
	A30605	6.3	4.7	3	37	Soldada	21,89		√	21,89	33,97	√	√			
	A30612	6.3	12.7	3	45	Soldada	21,90	38,00	√	22,55	39,67	√	√		40,26	
SERIE LARGA	A30314-50	3.0	14.0	3	50	Monobloc	28,96	40,54	√	28,96	√	√	√			
	A30314-75	3.0	14.0	3	75	Monobloc	35,83	50,13	√	36,16	√	√	√			
	A30314-100	3.0	14.0	3	100	Monobloc	41,60	58,26	√	41,60	√	√	√			

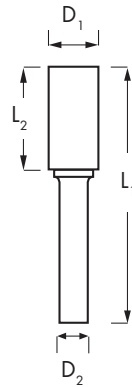
	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.										
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX			
6 mm. MANGO	A60312	3.0	14.0	6	50	Monobloc	32,96			32,96	48,71					
	A60414	4.0	14.0	6	50	Monobloc	30,21			30,21	45,86					
	A60516	5.0	16.0	6	50	Monobloc	25,02			25,97	42,90					
	A60618	6.0	18.0	6	50	Monobloc	24,20	33,32	√	23,51	37,99	√	√		35,31	
	A60625	6.0	25.0	6	50	Monobloc	33,78			33,78	55,78					
	A60820	8.0	19.0	6	64	Soldada	29,64	37,39	√	29,92	47,15	√	√		39,63	
	A61014	9.6	13.5	6	59	Soldada	35,08			35,08	48,79					
	A61020	9.6	19.0	6	64	Soldada	33,50	37,96	√	33,82	54,71	√	√		40,23	
	A61025	9.6	25.0	6	70	Soldada	38,80			38,80	57,23					
	A61125	11.0	25.0	6	70	Soldada	45,69		√	45,69	68,60	√	√			
	A61220	12.7	19.0	6	64	Soldada	52,47		√	50,51	77,35	√	√			
	A61225	12.7	25.0	6	70	Soldada	47,02	56,48	√	47,93	74,73	√	√		59,86	
	A61525	16.0	25.0	6	70	Soldada	59,18	78,33	√	60,32	91,99	√	√			
	A62025	19.0	25.0	6	70	Soldada	104,34	117,73	√	104,34	139,94	√	√			
A62525	25.0	25.0	6	70	Soldada	152,01	195,00	√	152,01	195,70	√	√				
SERIE LARGA	A60618-100	6.0	18.0	6	100	Monobloc	70,53	98,75		70,53	√	√	√			
	A60618-150	6.0	18.0	6	150	Monobloc	90,84	127,16		90,84	√	√	√			
	A60820-170	8.0	19.0	6	172	Soldada	39,89	58,65		39,89	√	√	√			
	A61020-170	9.6	19.0	6	172	Soldada	45,60	63,12		43,89	√	√	√			
	A61225-175	12.7	25.0	6	178	Soldada	71,18	98,75		71,18	√	√	√			

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.										
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX			
8 mm. MANGO	A81225	12.7	25.0	8	70	Soldada	48,86	59,25	√	48,86	74,73	√	√			
	A81525	16.0	25.0	8	70	Soldada	61,47	78,33	√	61,47	91,99	√	√			
	A82025	19.0	25.0	8	70	Soldada	104,34	117,73	√	104,34	139,94	√	√			
	A82525	25.0	25.0	8	70	Soldada	152,01	195,00	√	152,01	195,70	√	√			

CILÍNDRICA CON CORTE FRONTAL

TIPO
A/E

MD



TiAlN



Dentados - P.V.P.

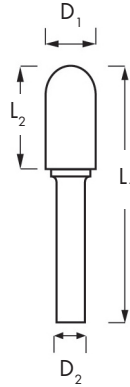
	D ₁ mm	L ₂ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	Tipo	Dentados - P.V.P.							
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	
3 mm. MANGO	A30106E	1.5	6.0	3	38	Monobloc	18,89			18,89	27,77		
	A30211E	2.0	11.0	3	38	Monobloc	16,55			16,55	25,06	√	√
	A30314E	3.0	14.0	3	38	Monobloc	13,04	19,45		13,42	22,40		
	A30512E	5.0	12.7	3	38	Monobloc	33,91			33,91	50,60		
	A30605E	6.3	4.7	3	37	Soldada	22,10		√	22,10	34,29	√	√
	A30612E	6.3	12.7	3	45	Soldada	24,13	38,32	√	24,13	40,01	√	√
SERIE LARGA	A30314-50E	3.0	14.0	3	50	Monobloc	31,87		√	31,87	√	√	√
	A30314-75E	3.0	14.0	3	75	Monobloc	39,39		√	39,39	√	√	√
	A30314-100E	3.0	14.0	3	100	Monobloc	45,75		√	45,75	√	√	√

Dentados - P.V.P.

	D ₁ mm	L ₂ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	Tipo	Dentados - P.V.P.							
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	
6 mm. MANGO	A60312E	3.0	14.0	6	50	Monobloc	33,27			33,27	49,17		
	A60414E	4.0	14.0	6	50	Monobloc	30,49			30,49	46,29		
	A60516E	5.0	16.0	6	50	Monobloc	26,48			27,25	43,30		
	A60618E	6.0	18.0	6	50	Monobloc	24,66	37,00	√	24,20	38,35	√	√
	A60625E	6.0	25.0	6	50	Monobloc	35,21			35,21	56,30		
	A60820E	8.0	19.0	6	64	Soldada	31,37	41,56	√	31,97	47,59	√	√
	A61014E	9.6	13.5	6	59	Soldada	35,45			35,45	49,25		
	A61020E	9.6	19.0	6	64	Soldada	35,45	43,83	√	36,13	55,22	√	√
	A61025E	9.6	25.0	6	70	Soldada	41,93			41,93	57,77		
	A61125E	11.0	25.0	6	70	Soldada	46,12		√	46,12	69,25	√	√
	A61220E	12.7	19.0	6	64	Soldada	53,98		√	53,98	78,08	√	√
	A61225E	12.7	25.0	6	70	Soldada	49,77	63,39	√	50,72	75,44	√	√
	A61525E	16.0	25.0	6	70	Soldada	63,83	88,70	√	61,43	92,85	√	√
	A62025E	19.0	25.0	6	70	Soldada	105,32	130,73	√	105,32	141,26	√	√
A62525E	25.0	25.0	6	70	Soldada	169,99	226,19	√	169,99	197,71	√	√	
SERIE LARGA	A60618-100E	6.0	18.0	6	100	Monobloc	77,58			77,58	√	√	√
	A60618-150E	6.0	18.0	6	150	Monobloc	99,91			99,91	√	√	√
	A60820-170E	8.0	19.2	6	170	Soldada	43,87			43,87	√	√	√
	A61020-170E	9.6	19.2	6	170	Soldada	50,16			50,16	√	√	√
	A61225-175E	12.7	25.4	6	175	Soldada	78,30			78,30	√	√	√

Dentados - P.V.P.

	D ₁ mm	L ₂ mm	D ₂ mm	L ₁ mm	Tipo	Dentados - P.V.P.							
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	
8 mm. MANGO	A81225E	12.7	25.0	8	70	Soldada	50,72	65,84	√	50,72	75,44	√	√
	A81525E	16.0	25.0	8	70	Soldada	63,83	88,70	√	63,83	92,85	√	√
	A82025E	19.0	25.0	8	70	Soldada	105,32	130,73	√	105,32	141,26	√	√
	A82525E	25.0	25.0	8	70	Soldada	169,99	226,19	√	169,99	197,71	√	√

PUNTA RADIAL (SEMIESFÉRICA)
TIPO
C
MD

TiAlN


	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.								
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX	
3 mm. MANGO	C30211	2.0	11.0	3	38	Monobloc	14,29		√	14,29	22,64	√	√	
	C30212	2.5	11.0	3	38	Monobloc	14,29			14,29	22,64			
	C30312	3.0	14.0	3	38	Monobloc	14,41	23,85	√	13,88	22,64	√	√	25,28
	C30512	5.0	12.7	3	38	Monobloc	31,60			31,60	51,12			
	C30612	6.3	12.7	3	45	Soldada	24,13	36,32	√	24,13	39,67	√	√	38,49
SERIE LARGA	C30312-50	3.0	14.0	3	50	Monobloc	32,47	45,48	√	32,47	√	√	√	
	C30312-75	3.0	14.0	3	75	Monobloc	40,09	56,14	√	40,09	√	√	√	
	C30312-100	3.0	14.0	3	100	Monobloc	45,69	63,94	√	45,69	√	√	√	

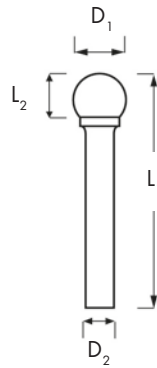
	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.								
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX	
6 mm. MANGO	C60312	3.0	14.0	6	50	Monobloc	32,97			32,97	47,76			
	C60413	4.0	14.0	6	50	Monobloc	32,99			32,99	49,21			
	C60516	5.0	16.0	6	50	Monobloc	27,91			27,91	48,00			
	C60618	6.0	18.0	6	50	Monobloc	28,73	38,81	√	28,68	42,82	√	√	41,13
	C60625	6.0	25.0	6	50	Monobloc	39,49			39,49	56,29			
	C60820	8.0	19.0	6	64	Soldada	31,39	40,73	√	31,99	48,08	√	√	43,15
	C61020	9.6	19.0	6	64	Soldada	37,60	43,10	√	37,24	58,38	√	√	45,69
	C61025	9.6	25.0	6	70	Soldada	42,15			42,15	62,23			
	C61125	11.0	25.0	6	70	Soldada	50,18		√	50,18	73,22	√	√	
	C61210	12.0	10.0	6	54	Soldada	54,37			54,37	74,22			
	C61220	12.7	19.0	6	64	Soldada	55,80		√	53,71	79,72	√	√	
	C61225	12.7	25.0	6	70	Soldada	53,23	67,79	√	53,23	80,87	√	√	71,84
	C61525	16.0	25.0	6	70	Soldada	66,93	88,61	√	68,22	99,69	√	√	
C62025	19.0	25.0	6	70	Soldada	112,51	127,23	√	112,51	148,35	√	√		
C62525	25.0	25.0	6	70	Soldada	145,69	197,43		145,69	226,77				
SERIE LARGA	C60618-100	6.0	18.0	6	100	Monobloc	80,69	112,95		80,69	√	√	√	
	C60618-150	6.0	18.0	6	150	Monobloc	104,02	145,63		104,02	√	√	√	
	C60820-170	8.0	19.2	6	175	Soldada	43,62	63,94		43,62	√	√	√	
	C61020-170	9.6	19.2	6	170	Soldada	51,75	70,34		50,78	√	√	√	
	C61225-175	12.7	25.4	6	175	Soldada	82,17	110,53		78,33	√	√	√	

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.								
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX	
8 mm. MANGO	C81225	12.7	25.0	8	70	Soldada	55,29	70,41	√	55,29	80,87	√	√	
	C81525	16.0	25.0	8	70	Soldada	69,51	88,61	√	68,22	99,69	√	√	
	C82025	19.0	25.0	8	70	Soldada	112,51	127,23	√	112,51	148,35	√	√	
	C82525	25.0	25.0	8	70	Soldada	152,01	197,43		145,69	226,77			

PUNTA BOLA O ESFÉRICA

TIPO
D

MD



TiAlN



	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.								
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX	
3 mm. MANGO	D30202	2.0	1.8	3	38	Monobloc	16,40		√	16,40	24,83	√	√	
	D30302	2.5	2.3	3	38	Monobloc	15,36			15,36	23,06			
	D30303	3.0	2.5	3	38	Monobloc	13,70	22,58	√	13,71	23,71	√	√	23,92
	D30404	4.0	3.4	3	38	Monobloc	32,40	38,81	√	32,40	43,88	√	√	
	D30505	5.0	4.7	3	38	Monobloc	36,00			36,00	55,42			
	D30606	6.3	5.0	3	38	Soldada	20,67	33,04	√	20,67	35,65	√	√	35,01
SERIE LARGA	D30303-50	3.0	2.7	3	50	Monobloc	30,28	42,40	√	30,28	√	√	√	
	D30303-75	3.0	2.7	3	75	Monobloc	37,20	52,07	√	37,20	√	√	√	

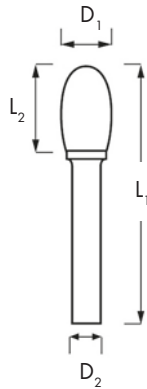
	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.								
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX	
6 mm. MANGO	D60303	3.0	2.5	6	50	Monobloc	36,17			36,17				
	D60404	4.0	3.0	6	50	Monobloc	31,60			31,60				
	D60505	5.0	4.0	6	50	Monobloc	27,49			27,49				
	D60606	6.0	4.7	6	50	Monobloc	23,56	35,65	√	24,23	38,27	√	√	37,78
	D60808	8.0	6.0	6	52	Soldada	26,30	32,86	√	26,30	41,72	√	√	34,83
	D61010	9.6	8.0	6	54	Soldada	29,43	35,67	√	28,60	48,29	√	√	37,80
	D61111	11.0	9.5	6	55	Soldada	38,91		√	38,91	61,65	√	√	
	D61212	12.7	11.0	6	56	Soldada	39,23	49,53	√	39,61	64,66	√	√	52,48
	D61515	16.0	14.0	6	59	Soldada	49,09	61,44	√	49,09	77,72	√	√	
	D62020	19.0	16.5	6	62	Soldada	67,80	84,87	√	67,80	101,09	√	√	
D62525	25.0	22.0	6	67	Soldada	128,18	168,21	√	128,18	171,20	√	√		
SERIE LARGA	D60808-180	8.0	7.0	6	180	Soldada	35,16	51,56		35,16	√	√	√	
	D61010-185	9.6	8.5	6	185	Soldada	41,76	57,64		41,76	√	√	√	
	D61212-162	12.7	11.4	6	162	Soldada	60,66	80,03		58,39	√	√	√	

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.								
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX	
8 mm. MANGO	D81212	12.7	11.0	8	56	Soldada	39,64	49,61	√	39,64	62,88	√	√	
	D81515	16.0	14.0	8	59	Soldada	49,09	61,45	√	49,09	77,72	√	√	
	D82020	19.0	16.5	8	62	Soldada	67,80	84,87	√	67,80	101,09	√	√	
	D82525	25.0	22.0	8	67	Soldada	128,18	168,21	√	128,18	171,20	√	√	

PUNTA OVAL O GOTA

TIPO
E

MD



		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.							
							2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
3 mm. MANGO	E30306	3.0	6.0	3	38	Monobloc	14,74	24,26	√	14,74	24,83	√	√	
	E30508	5.0	8.0	3	38	Monobloc	31,17			31,17	47,28			
	E30610	6.3	9.5	3	42	Soldada	21,05	32,72	√	21,48	35,64	√	√	
SERIE LARGA	E30306-50	3.0	6.0	3	50	Monobloc	37,66			37,66				
	E30306-75	3.0	6.0	3	75	Monobloc	43,20			43,20				

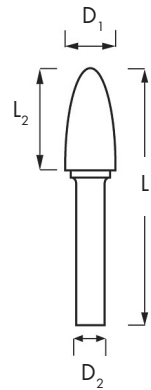
		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.							
							2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
6 mm. MANGO	E60610	6.0	10.0	6	50	Monobloc	26,43	39,24	√	27,73	44,14	√	√	
	E60815	8.0	15.0	6	60	Soldada	30,00	43,17	√	30,89	48,17	√	√	45,75
	E61015	9.6	16.0	6	60	Soldada	34,10	41,09	√	35,10	52,69	√	√	43,53
	E61220	12.7	22.0	6	67	Soldada	49,99	65,61	√	49,99	76,44	√	√	69,55
	E61525	16.0	25.0	6	70	Soldada	69,45	91,12	√	69,45	102,25	√	√	
	E62025	19.0	25.0	6	70	Soldada	95,99	122,44	√	95,99	132,66	√	√	
SERIE LARGA	E61015-165	9.6	16.0	6	165	Soldada	59,81			59,81				
	E61220-170	12.7	22.0	6	170	Soldada	77,81			77,81				

		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.							
							2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
8 mm. MANGO	E81220	12.7	22.0	8	67	Soldada	52,44	65,61	√	51,48	76,44	√	√	
	E81525	16.0	25.0	8	70	Soldada	72,85	91,12	√	72,85	102,25	√	√	
	E82025	19.0	25.0	8	70	Soldada	95,99	122,44	√	95,99	132,66	√	√	

FORMA OJIVAL REDONDEADA

TIPO
F

MD



TiAlN



		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.								
							2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX	
3 mm. MANGO	F30306	3.0	6.0	3	38	Monobloc	26,56			26,56	37,21				
	F30308	3.0	8.0	3	38	Monobloc	17,86			17,86	26,33	√	√		
	F30312	3.0	14.0	3	38	Monobloc	18,20	25,47	√	17,35	26,33	√	√	27,01	
	F30512	5.0	12.7	3	38	Monobloc	32,30			32,30	46,85				
	F30612	6.3	12.7	3	45	Soldada	23,91	34,74	√	23,91	39,67	√	√	36,83	
SERIE LARGA	F30312-50	3.0	14.0	3	50	Monobloc	33,49	46,86	√	33,49		√	√		
	F30312-75	3.0	14.0	3	75	Monobloc	40,03			40,03					

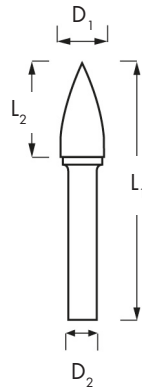
		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.							
							2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
6 mm. MANGO	F60618	6.0	18.0	6	50	Monobloc	27,79	40,52	√	26,50	41,62	√	√	42,95
	F60820	8.0	20.0	6	65	Soldada	32,08	40,91	√	32,08	48,17	√	√	43,34
	F61020	9.6	19.0	6	64	Soldada	40,36	43,36	√	39,58	60,09	√	√	45,96
	F61125	11.0	25.0	6	70	Soldada	50,85		√	50,85	73,92	√	√	
	F61220	12.7	19.0	6	64	Soldada	51,03		√	51,03	75,75	√	√	
	F61225	12.7	25.0	6	70	Soldada	51,31	64,21	√	52,30	77,75	√	√	68,05
	F61525	16.0	25.0	6	70	Soldada	71,53	91,17	√	68,85	100,38	√	√	
	F61530	16.0	30.0	6	75	Soldada	78,73			82,58	117,08			
	F62025	19.0	25.0	6	70	Soldada	92,38	117,73	√	92,38	127,65	√	√	
	F62032	19.0	32.0	6	77	Soldada	128,25	149,44	√	128,25	171,24	√	√	
	F62038	19.0	38.0	6	83	Soldada	162,73	197,10	√	162,73	206,74	√	√	
SERIE LARGA	F60618-150	6.0	18.0	6	150	Monobloc	77,61	110,64		77,61	√	√	√	
	F61020-170	9.6	19.2	6	170	Soldada	49,92	68,82		49,92	√	√	√	
	F61225-175	12.7	25.4	6	175	Soldada	78,92	103,60		75,23				

		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.							
							2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
8 mm. MANGO	F81225	12.7	25.0	8	70	Soldada	51,82	64,89	√	51,82	76,31	√	√	
	F81525	16.0	25.0	8	70	Soldada	71,53	89,49	√	71,53	100,38	√	√	
	F82025	19.0	25.0	8	70	Soldada	92,38	117,73	√	92,38	127,65	√	√	
	F82032	19.0	32.0	8	77	Soldada	128,25	149,44	√	128,25	171,24	√	√	
	F82038	19.0	38.0	8	83	Soldada	162,73	197,10	√	162,73	206,74	√	√	

FORMA OJIVAL EN PUNTA

TIPO
G

MD



TiAlN



		Dentados - P.V.P.												
		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
3 mm. MANGO	G30306	3.0	6.0	3	38	Monobloc	16,40		√	16,40	24,83	√	√	
	G30310	3.0	10.0	3	38	Monobloc	16,79			16,79	25,66			
	G30312	3.0	14.0	3	38	Monobloc	17,35	25,25	√	17,01	26,33	√	√	
	G30512	5.0	12.7	3	38	Monobloc	32,20			32,20	47,28			
	G30612	6.3	12.7	3	45	Soldada	24,36	34,28	√	24,36	39,67	√	√	
SERIE LARGA	G30312-50	3.0	14.0	3	50	Monobloc	29,93	41,93	√	29,93	√	√	√	
	G30312-75	3.0	14.0	3	75	Monobloc	37,57	52,58	√	37,57	√	√	√	

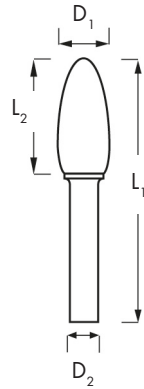
		Dentados - P.V.P.												
		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
6 mm. MANGO	G60618	6.0	18.0	6	50	Monobloc	25,78	45,29	√	26,53	41,64	√	√	48,00
	G60820	8.0	19.0	6	64	Soldada	29,76	48,72	√	30,36	49,22	√	√	51,62
	G61020	9.6	19.0	6	64	Soldada	35,11	58,65	√	35,81	58,75	√	√	62,15
	G61220	12.7	19.0	6	64	Soldada	49,86		√	48,46	74,15	√	√	
	G61225	12.7	25.0	6	70	Soldada	45,96	65,92	√	46,42	76,57	√	√	69,86
	G61230	12.7	30.0	6	75	Soldada	82,57		√	82,57	113,10	√	√	
	G61525	16.0	25.0	6	70	Soldada	70,08	102,06	√	70,00	104,05	√	√	
	G61530	16.0	30.0	6	75	Soldada	97,83		√	97,83	144,53	√	√	
	G62025	19.2	25.0	6	70	Soldada	108,79		√	108,79	144,53	√	√	
	G62038	19.2	38.0	6	83	Soldada	152,76		√	152,76	196,49	√	√	
SERIE LARGA	G61020-170	9.6	19.2	6	170	Soldada	52,90	73,48		52,90	√	√	√	
	G61225-175	12.7	25.4	6	175	Soldada	75,09	99,85		71,59	√	√	√	

		Dentados - P.V.P.												
		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
8 mm. MANGO	G81225	12.7	25.0	8	70	Soldada	48,21		√	48,21	76,57	√	√	
	G81230	12.7	30.0	8	75	Soldada	82,57		√	82,57	113,10	√	√	
	G81525	16.0	25.0	8	70	Soldada	70,08		√	70,08	104,05	√	√	
	G81630	16.0	30.0	8	75	Soldada	102,63		√	102,63	144,53	√	√	
	G82025	19.0	25.0	8	70	Soldada	108,79		√	108,79	149,88	√	√	
	G82038	19.0	38.0	8	83	Soldada	152,76		√	152,76	196,49	√	√	

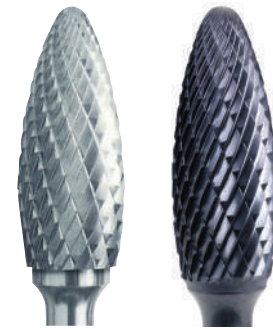
FORMA LLAMA

TIPO
H

MD



TiAlN



	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.									
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX		
3 mm. MANGO	H30306	3.0	6.0	3	38	Monobloc	16,82		√	16,82	25,12	√	√		
	H30510	5.0	9.5	3	38	Monobloc	33,50			33,50	46,06				
	H30612	6.0	10.0	3	43	Soldada	24,77			24,77	34,74				

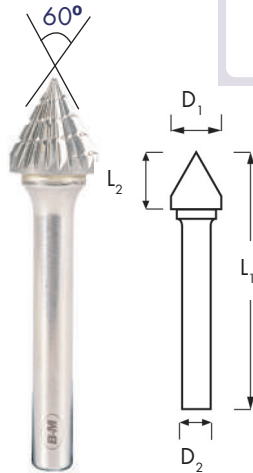
	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.									
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX		
6 mm. MANGO	H60614	6.0	14.0	6	50	Monobloc	29,57			29,57	44,33				
	H60820	8.0	19.0	6	64	Soldada	32,43	48,82	√	32,74	52,26	√	√	51,75	
	H61020	10.0	19.0	6	65	Soldada	64,94	75,07		64,94	90,57			79,56	
	H61232	12.7	32.0	6	77	Soldada	67,48	99,07	√	66,18	98,55	√	√	104,99	
	H61535	16.0	36.0	6	81	Soldada	101,55	134,22	√	96,79	141,16	√	√		
	H62042	19.0	41.0	6	86	Soldada	144,85		√	144,85	188,34	√	√		

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Tipo	Dentados - P.V.P.								
						2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX	
8 mm. MANGO	H81232	12.7	32.0	8	77	Soldada	70,80		√	70,80	98,55	√	√	
	H81535	16.0	36.0	8	81	Soldada	101,55		√	101,55	141,16	√	√	
	H82042	19.0	41.0	8	86	Soldada	144,85		√	144,85	188,34	√	√	

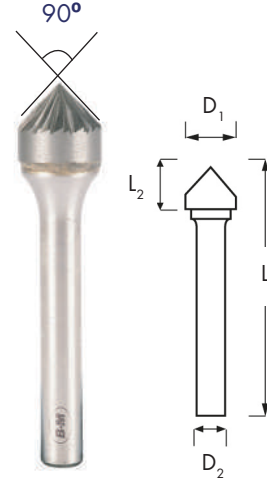
PUNTA CÓNICA 60° Y 90°

TIPO
J

MD

TIPO
K

MD



TiAlN



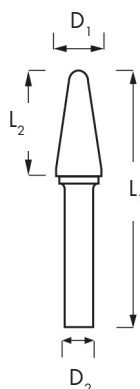
	TIPO J	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.					
								2	3	4	6	6+TiAlN	9
3 mm. MANGO	J30303	3.0	2.5	3	38	60°	Monobloc	13,75			13,75	22,48	√
6 mm. MANGO	J60606	6.0	4.0	6	50	60°	Monobloc	24,02			24,02	38,27	√
	J61008	9.6	8.0	6	56	60°	Soldada	31,39			31,39	50,87	√
	J61210	12.7	11.0	6	59	60°	Soldada	38,13			38,13	62,09	√
	J61512	16.0	14.5	6	63	60°	Soldada	57,38			57,38	87,19	√
	J62018	19.0	17.5	6	65	60°	Soldada	72,94			72,94	107,63	√
	J62520	25.0	24.5	6	70	60°	Soldada	114,40			114,40	143,88	√
8 mm. MANGO	J81210	12.7	11.0	8	59	60°	Soldada	38,13			38,13	62,09	√
	J81512	16.0	14.5	8	63	60°	Soldada	57,38			57,38	87,19	√
	J82018	19.0	17.5	8	65	60°	Soldada	72,94			72,94	107,63	√
	J82520	25.0	24.5	8	70	60°	Soldada	114,40			114,40	143,88	√

	TIPO K	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.					
								2	3	4	6	6+TiAlN	9
3 mm. MANGO	K30303	3.0	1.5	3	38	90°	Monobloc	13,66			13,66	22,39	√
6 mm. MANGO	K60603	6.0	3.0	6	50	90°	Monobloc	24,02			24,02	38,27	√
	K61004	9.6	4.7	6	53	90°	Soldada	31,09			29,64	50,87	√
	K61206	12.7	6.3	6	55	90°	Soldada	38,13			38,13	62,09	√
	K61508	16.0	8.0	6	57	90°	Soldada	54,12			51,60	87,19	√
	K62012	19.0	9.5	6	59	90°	Soldada	74,81			74,81	109,58	√
	K62512	25.0	12.7	6	61	90°	Soldada	114,40			114,40	143,95	√
8 mm. MANGO	K81206	12.7	6.3	8	55	90°	Soldada	38,13			38,13	62,09	√
	K81508	16.0	8.0	8	57	90°	Soldada	54,12			54,12	87,19	√
	K82012	19.0	9.5	8	59	90°	Soldada	74,81			74,81	109,58	√
	K82512	25.0	12.7	8	61	90°	Soldada	114,40			114,40	143,95	√

CÓNICA REDONDEADA

TIPO
L

MD



TiAlN



		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.							
								2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
3 mm. MANGO	L30310	3.0	10.0	3	38	10°	Monobloc	16,72		√	16,72	24,83	√	√	
	L30312	3.0	14.0	3	38	8°	Monobloc	14,74	25,43	√	14,90	24,83	√	√	
	L30512	5.0	12.7	3	38	14°	Monobloc	36,84			36,84	54,97			
	L30612	6.3	15.8	3	48	22°	Soldada	26,88	45,37	√	28,21	47,64	√	√	

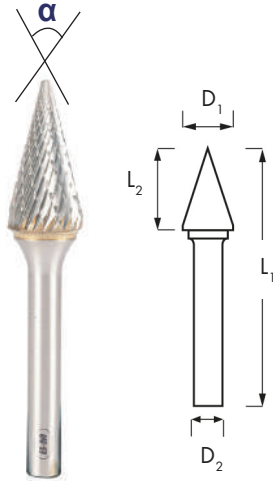
		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.							
								2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
6 mm. MANGO	L60618	6.0	18.0	6	50	14°	Monobloc	27,90	42,61	√	28,17	42,26	√	√	
	L60822	8.0	25.4	6	70	14°	Soldada	34,86	55,76	√	35,54	56,22	√		59,10
	L61020	10.0	20.0	6	65	14°	Soldada	41,51	56,45		43,53	59,69			59,83
	L61026	9.6	30.0	6	76	14°	Soldada	43,53	56,93	√	44,33	66,81	√	√	
	L61225	12.0	25.0	6	70	14°	Soldada	53,08	67,03		55,14	77,14			
	L61228	12.7	32.0	6	77	14°	Soldada	51,74	67,68	√	51,66	78,06	√	√	69,12
	L61533	16.0	33.0	6	78	14°	Soldada	95,01	121,09	√	95,01	141,29	√	√	
L62038	19.0	41.0	6	86	14°	Soldada	156,47	177,73	√	156,47	200,30	√	√		
SERIE LARGA	L61026-176	9.6	30.2	6	176	14°	Soldada	63,57	87,98		63,57	√			
	L61228-182	12.7	32.0	6	182	14°	Soldada	77,80	107,37		77,80	√			

		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.							
								2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	INOX
8 mm. MANGO	L81228	12.7	32.0	8	77	14°	Soldada	53,15	68,41	√	53,15	78,06	√	√	
	L81533	16.0	33.0	8	78	14°	Soldada	99,67	134,64	√	99,67	141,29	√	√	
	L82038	19.0	41.0	8	86	14°	Soldada	156,47	177,73	√	156,47	200,30	√	√	

FORMA CÓNICA EN PUNTA

TIPO
M

MD



TiAlN



Dentados - P.V.P.

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.							
							2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	
3 mm. MANGO	M30308	3.0	8.0	3	38	18°	Monobloc	16,40		√	16,40	24,83	√	√
	M30311	3.0	11.0	3	38	14°	Monobloc	18,69	29,50	√	17,82	27,56	√	√
	M30315	3.0	15.0	3	38	10°	Monobloc	19,05		√	19,05	27,56	√	√
	M30612	6.3	17.0	3	49	22°	Soldada	21,92	39,58	√	22,56	41,48	√	√

Dentados - P.V.P.

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.							
							2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	
6 mm. MANGO	M60612	6.0	12,7	6	50	20°	Monobloc	30,73			30,73	38,67		
	M60620	6.0	20.0	6	50	14°	Monobloc	25,09	44,01	√	26,32	43,88	√	√
	M60625	6.0	25.0	6	50	10°	Monobloc	33,50			33,50	51,56		
	M60818	8.0	18.0	6	64	22°	Soldada	36,10			37,88	59,69		
	M61020	9.6	16.0	6	64	28°	Soldada	39,60	56,45	√	38,82	63,88	√	√
	M61222	12.7	22.0	6	71	28°	Soldada	49,59	72,11	√	48,61	80,70	√	√
	M61525	16.0	25.0	6	71	31°	Soldada	74,20		√	77,83	117,48	√	√

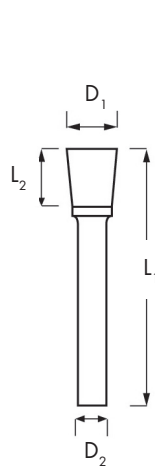
Dentados - P.V.P.

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.							
							2	3	4	6	6+TiAlN	8	9	
8 mm. MANGO	M81222	12.7	22.0	8	71	28°	Soldada	52,01		√	52,01	80,70	√	√
	M81525	16.0	25.0	8	71	31°	Soldada	77,83		√	77,83	117,48	√	√

CONO INVERTIDO

TIPO
N

MD



Ejemplo:



N30304



N30304E

TiAlN



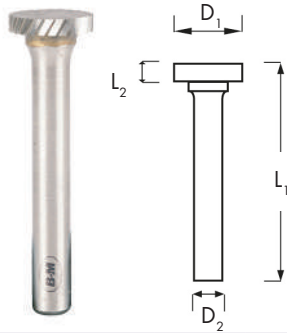
	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.						
							2	3	4	6	6+TiAlN	9	
3 mm. MANGO	N30304	3.0	4.0	3	38	10°	Monobloc	17,13			17,13	27,56	√
	N30304E	3.0	4.0	3	38	10°	Monobloc	19,71			19,71	30,70	
	N30606	6.3	6.0	3	39	12°	Soldada	21,18			21,89	36,07	√
	N30606E	6.3	6.4	3	39	12°	Soldada	25,01			25,01	38,17	

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.						
							2	3	4	6	6+TiAlN	9	
6 mm. MANGO	N60608	6.0	8.0	6	50	10°	Monobloc	26,62			26,62	40,93	√
	N61010	9.6	9.5	6	55	16°	Soldada	38,86			38,86	58,58	√
	N61212	12.7	12.7	6	58	28°	Soldada	49,42			49,42	79,36	√
	N61520	16.0	19.0	6	64	18°	Soldada	70,56			70,56	100,74	√
	N62015	19.0	16.0	6	61	30°	Soldada	88,99			88,99	124,17	√

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Tipo	Dentados - P.V.P.						
							2	3	4	6	6+TiAlN	9	
8 mm. MANGO	N81212	12.7	12.7	8	58	28°	Soldada	51,86			51,86	79,36	√
	N81520	16.0	19.0	8	64	18°	Soldada	70,56			70,56	100,74	√

FORMA PASTILLA

TIPO PASTILLA MD



-	Radial	90°	90°+Radial

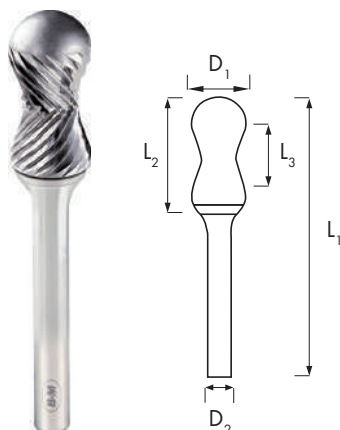
3 mm. MANGO	P31001	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Dentados - P.V.P.									
							2	3	4	6	6+TiAlN					
		10.0	1.6	3	34	-						37,98				

6 mm. MANGO		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Dentados - P.V.P.									
							2	3	4	6	6+TiAlN					
	P61202	12.0	2.6	6	48	-						37,29				
	P62503	25.0	3.2	6	48	90° + Radial						163,29				
	P62505	25.0	5.5	6	50	90°						170,32				
	P62506	25.0	6.3	6	51	Radial						144,51				
	P63806	38.0	6.1	6	51	90° + Radial						350,94				

8 mm. MANGO		D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	Ángulo	Dentados - P.V.P.									
							2	3	4	6	6+TiAlN					
	P82503	25.0	3.2	8	48	90° + Radial						163,29				
	P82505	25.0	5.5	8	50	90°						170,32				
	P82506	25.0	6.3	8	51	Radial						144,51				
	P83806	38.0	6.1	8	51	90° + Radial						350,94				

FRESA RADIAL

MD



Geometría Autoctrante

Redondea arista fácilmente

Guiado fácil y preciso

Excelente acabado superficial de la arista

Referencia Dimensiones - En mm

	D1	L2	L3	D2	L1	Ángulo	€
CMN61225-2	12,8	25	16	6	70	20°	81,99

FRESAS ROTATIVAS MICROMÉTRICAS

MATERIALES

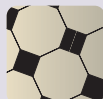
MD

INOX

Ti

Ni

FUNDICIÓN



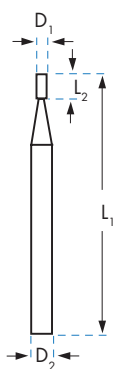
Dentado Standard micro para usos generales

APLICACIONES

- Fabricantes de piezas de precisión.
- Aplicaciones en joyería.
- Fabricación de álabes de turbinas.



Taladrado preciso de piedras preciosas.



			D ₁ mm	L ₁ mm	L ₂ mm	D ₂ mm	€
TIPO A	Cilíndrica serie corta	A30104-2M	1,0	38,0	4,0	3,0	24,77
		A31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	24,77
		A30204-2M	2,0	38,0	4,0	3,0	24,77
TIPO C	Punta radial o Semiesférica	C30104-2M	1,0	38,0	4,0	3,0	24,77
		C31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	24,77
TIPO D	Punta bola o esférica	D30101-2M	1,0	38,0	1,0	3,0	24,77
		D31515-2M	1,5	38,0	1,5	3,0	24,77
TIPO E	Forma oval	D30202-2M	2,0	38,0	2,0	3,0	24,77
		E31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	24,77
TIPO F	Forma ojival redondeado	F31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	24,77
TIPO G	Forma ojival en punta	G31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	24,77
TIPO M	Cónica en punta	M31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	24,77

Velocidad recomendada 70.000 R.P.M.

JUEGO DE FRESAS ROTATIVAS MICROMÉTRICAS

BSMicro

Contenido: 10 Fresas rotativas micrométricas

TIPO A Cilíndrica serie corta:
A30104-2M
A31504-2M

TIPO C Punta radial o Semiesférica:
C30104-2M
C31504-2M

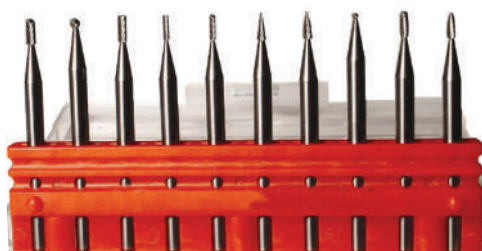
TIPO D Punta bola o esférica:
D30101-2M
D31515-2M

TIPO E Forma oval:
E31504-2M

TIPO F Forma ojival redondeado:
F31504-2M

TIPO G Forma ojival en punta:
G31504-2M

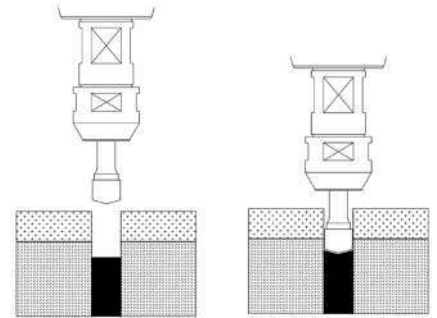
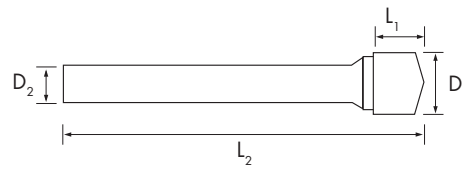
TIPO M Cónica en punta:
M31504-2M



P.V.P.: 247,72 €

ROMPEDORES DE TORNILLOS Y MACHOS ROTOS

- Rompedor de tornillos y machos rotos con punta centradora. Taladra el núcleo de manera precisa.
- Reduce el daño generado en la rosca existente.
- Use un extractor de tornillos manual para retirar los restos.
- Elija la medida correcta en función de la medida del tornillo.
- Utilice preferentemente una amoladora para alcanzar las RPM adecuadas y completar con éxito el trabajo.



	Medida Tornillo/Macho	D ₁ mm	L ₁ mm	D ₂ mm	L ₂ mm	RPM	Tipo	€
K60520-2BR	M6	4,9	5,0	6,0	50,0	60.000	Monobloc	30,05
K60705-2BR	M8	6,4	5,0	6,0	50,0	55.000	Soldada	30,05
K60805-2BR	M10	7,8	5,0	6,0	50,0	53.000	Soldada	39,30
K61005-2BR	M12	9,3	5,0	6,0	50,0	50.000	Soldada	41,37
K61105-2BR	M14	10,7	5,2	6,0	50,0	45.000	Soldada	61,19

Monobloc: Integral de Metal Duro

ESTUCHES DE PLÁSTICO DE FRESAS ROTATIVAS DE METAL DURO

MANGO Ø 6 mm.



REFERENCIA	PTFR31	PTFR32	PTFR33
Nº FRESAS	10	10	10
DENTADO	6	6	3
CALIDAD	MD	MD	MD AI
CONTENIDO	A61020-6E A61225-6E C61020-6 C61225-6 L61228-6 E61015-6 G61020-6 G61225-6 D61212-6 F61225-6	A60820-6E A61020-6E C60820-6 C61020-6 D60808-6 D61010-6 F60820-6 F61020-6 L60822-6 L61026-6	A60820-3E A61020-3E C60820-3 C61020-3 D60808-3 D61010-3 F60820-3 F61020-3 L61026-3 L61228-3
P.V.P. €	438,22	343,76	446,62

MANGO Ø 3 mm.

MANGO Ø 6 mm.



REFERENCIA	PTFR34	PTFR35	PTFR36
Nº FRESAS	10	5	5
DENTADO	6	6	3
CALIDAD	MD	MD	MD AI
CONTENIDO	A30314-6 A30314-6E C30312-6 D30303-6 E30306-6 F30312-6 G30312-6 H30306-6 L30312-6 M30311-6	A61225-6E M61222-6 C61225-6 D61212-6 F61225-6	A61225-3E L61228-3 C61225-3 D61212-3 F61225-3
P.V.P. €	152,13	244,48	312,59

REFERENCIA	PTFR41	PTFR42	PTFR43	PTFR44
Nº FRESAS	4	4	4	4
DENTADO	6	6	6	3
CALIDAD	MD	MD	MD	MD AI
CONTENIDO	A61225-6E C61225-6 F61225-6 G61225-6	A60820-6E C60820-6 F60820-6 G60820-6	A61225-6E C61225-6 M61222-6 G61225-6	A61225-3E C61225-3 F61225-3 G61225-3
P.V.P. €	202,67	126,40	198,98	261,30

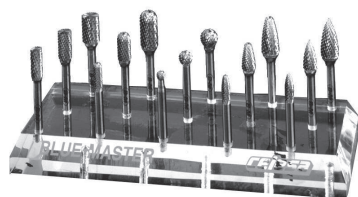


* Bajo demanda podemos suministrar otras composiciones según sus necesidades.

EXPOSITORES DE METACRILATO, MINI ESTUCHES Y MALETINES DE FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

Fresas Rotativas

Rosa



REFERENCIA	EMFR-01		
Nº FRESAS	15		
CALIDAD	MD		
CONTENIDO	A60618-6E C60618-6 D60606-6 F60618-6 G60618-6	A61020-6E C61020-6 D61010-6 F61020-6 G61020-6	A61225-6E C61225-6 D61212-6 F61225-6 G61225-6
P.V.P. €	549,79		

REFERENCIA	EMFR-02		
Nº FRESAS	15		
CALIDAD	MD		
CONTENIDO	A61225-6 D61212-6 G61225-6 L61228-6	A61225-6E E61220-6 H61232-6 M60620-6 C61225-6-150	C61225-6 F61225-6 K61206-6 N61212-6 F61225-6-150
Serie Larga			
P.V.P. €	796,66		

REFERENCIA	AUTOMOCION		
Nº FRESAS	8		
CALIDAD	MD		
CONTENIDO	A60820-6E C60820-6 D60606-6	D60808-6 E61220-6 H61232-6	L61026-6 M61020-6
P.V.P. €	313,81		

REFERENCIA	B52		
Nº FRESAS	8		
CALIDAD	MD		
CONTENIDO	A61225-6 C61225-6 D61212-6	E61220-6 F61225-6 G61225-6	H61232-6 M61222-6
P.V.P. €	404,28		



* Bajo demanda podemos suministrar otras composiciones según sus necesidades.



T12

Contenido:

- * 1 Ud. Amoladora 25.000 R.P.M., 0,55 HP, con accionamiento de seguridad y pinza de 6 mm. (gran rendimiento en trabajos de producción).
- * 5 Uds. fresas rotativas Ref. C61225-6
- * 5 Uds. fresas rotativas Ref. F61225-6
- * 1 Ud. Manguera de aire con sus racores.

P.V.P.: **982,25 €**

T3

Contenido:

- * 1 Ud. Amoladora 75.000 R.P.M., 0,15 HP, pinza de 3 mm.
- * 10 Uds. fresas rotativas. Mango 3 mm. a elegir.

P.V.P.: **1.251,72 €**

EXPOSITORES DE METACRILATO DE FRESAS ROTATIVAS METAL DURO



Ref. MINILUX-1

MINILUX-1

Contenido: 30 fresas rotativas de metal duro

x 1 Uds:	A61225-6E	D61212-6	G61225-6
	C61225-6	F61225-6	L61228-6
x 2 Uds:	A60820-6E	D60808-6	G60820-6
	A61020-6E	D61010-6	G61020-6
	C60820-6	F60820-6	L60822-6
	C61020-6	F61020-6	L61026-6

Dimensiones: ancho 210 x fondo 210 x alto 210 mm.

P.V.P.: 1.113,80 €



Ref. MAXILUX-2

MAXILUX-2

Contenido: 180 fresas rotativas de metal duro

x 5 Uds:	A60618-6	D60606-6	M60620-6
	A60820-6	D60808-6	M61020-6
	A61020-6	D61010-6	M61222-6
	A61225-6	D61212-6	L60618-6
	A60618-6E	F60618-6	L60822-6
	A60820-6E	F60820-6	L61026-6
	A61020-6E	F61020-6	L61228-6
	A61225-6E	F61225-6	H60820-6
	C60618-6	G60618-6	H61232-6
	C60820-6	G60820-6	E60815-6
	C61020-6	G61020-6	E61015-6
	C61225-6	G61225-6	E61220-6

Dimensiones: ancho 250 x fondo 365 x alto 235 mm.

P.V.P.: 6.630,16 €



Ref. BS40

BS40

Contenido: 40 fresas rotativas de metal duro

x 2 Uds:	A60618-6E	F60618-6	L60618-6
	A60820-6E	F60820-6	L60822-6
	A61020-6E	F61020-6	L61026-6
	A61225-6E	F61225-6	L61228-6
	C60618-6	G60618-6	
	C60820-6	G60820-6	
	C61020-6	G61020-6	
	C61225-6	G61225-6	

Dimensiones: ancho 65 x fondo 245 x alto 300 mm.

P.V.P.: 1.486,91 €

AMOLADORAS PARA FRESAS ROTATIVAS


La amplia y completa gama de fresas rotativas **procut** se completa con una gama de amoladoras que permiten maximizar su eficiencia y productividad.

Con una excelente relación entre potencia y peso, la gama de amoladoras dispone de 3 modelos orientados a sectores tan dispares como aeronáutico, fundición, automoción, astilleros, etc.

La gama de herramientas neumáticas industriales optimiza los resultados en todo tipo de aplicaciones, lijado, pulido, rectificado, desbaste y acabado de superficies.

Ofrecen la mejor solución, la más segura y fiable para todas las aplicaciones de desbaste y acabado.


ALARGADOR FLEXIBLE PARA AMOLADORA


- El alargador permite mayor control de la herramienta en trabajos de precisión.
- Compatible con la mayoría de herramientas rotativas. Unión (19x2mm). Válido para herramientas de mango Ø 3 mm.
- Ideal para trabajos de precisión en lugares de difícil acceso.
- Velocidad máxima de trabajo 28.000 rpm.

L : 1070 mm

RTFD

19,20 €

AMOLADORAS PARA FRESAS ROTATIVAS



AMOLADORA DE ALTA POTENCIA - P25

- Motor con mayor potencia y menor consumo de aire.
- Válvula de aceleración para una acción de arranque más suave.
- Nuevo diseño para mayor ergonomía, comodidad y aislamiento del operario.
- Accionamiento con control de seguridad.

	R.P.M. 6.3 BAR	POTENCIA HP	PESO Kg.	D1 x L1 mm.	EXTENSIÓN portafresas.	Ø mm. PINZA	SALIDA DE AIRE	OPCIÓN CAMBIO DE MOTOR	€
P25	25.000	1.10	0,73	36 x 152	No alargador	6 mm.	Detrás	SÍ	681,70



NUEVA AMOLADORA ANTI-VIBRACIÓN - P25LR

- Única con sistema anti-vibración.
- Válvula de aceleración para una acción de arranque más suave.
- Recomendado para trabajos de larga duración.
- Para trabajos de alta producción que requieren de una mayor precisión y control del proceso.
- Nuevo diseño para mayor ergonomía, comodidad y aislamiento del operario gracias a su sistema de amortiguación.
- Accionamiento con control de seguridad.

	R.P.M. 6.3 BAR	POTENCIA HP	PESO Kg.	D1 x L1 mm.	EXTENSIÓN portafresas.	Ø mm. PINZA	SALIDA DE AIRE	OPCIÓN CAMBIO DE MOTOR	€
P25LR	25.000	1.10	0,80	36 x 160	No alargador	6 mm.	Detrás	SÍ	774,91



AMOLADORA DE MANDO EXTRA LARGO - P25XLR

- Motor con mayor potencia y menor consumo de aire.
- Válvula de aceleración para una acción de arranque más suave.
- Mando ergonómico extra largo que permite ser utilizado con las dos manos, obteniendo así mayor control y precisión durante el proceso.
- Para aplicaciones de acceso complicado.

	R.P.M. 6.3 BAR	POTENCIA HP	PESO Kg.	D1 x L1 mm.	EXTENSIÓN portafresas.	Ø mm. PINZA	SALIDA DE AIRE	OPCIÓN CAMBIO DE MOTOR	€
P25XLR	25.000	1.10	1,3	40 x 345	33 x 177	6 mm.	Detrás	NO	1.025,45



Consulten tarifa de repuestos.

FRESAS ROTATIVAS DE DIAMANTE



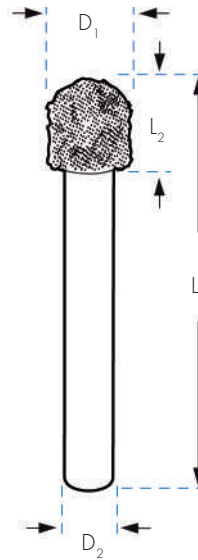
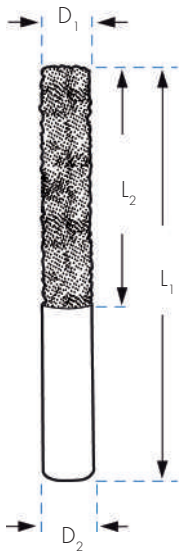
APLICACIONES

Construcción:

- Piedra, porcelánico, mármol, granito

Materiales compuestos:

- Fibra de Vidrio, fibra de carbono, cristal, poliéster, plásticos en general

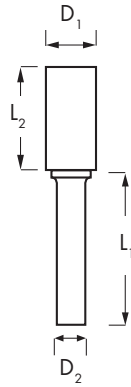


	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	A..D
					€
A30211D	2,40	3	38	11,00	29,42
A30314D	3,00	3	38	14,00	32,14
A30605D	6,35	3	44	4,70	32,01
A30612D	6,35	3	51	12,70	43,27
A60610D	6,00	6	50	10,00	44,74
A60820D	8,00	6	64	19,20	48,95
A80838D	8,00	8	66	38,00	70,12
A61020D	9,60	6	64	19,00	53,34
A61125D	11,00	6	70	25,40	71,36
A61220D	12,50	6	64	19,20	70,47
A61225D	12,50	6	70	25,40	73,60
A61525D	15,80	6	70	25,40	88,47
A62025D	19,20	6	70	25,40	117,50
A62525D	25,00	6	70	25,40	135,52

	D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	C..D
					€
C30211D	2,40	3	38	11,00	33,46
C30612D	6,35	3	51	12,70	46,72
C60618D	6,00	6	50	18,00	50,90
C60820D	8,00	6	64	19,20	55,69
C60840D	8,00	6	64	38,00	62,65
C80838D	8,00	8	66	38,00	66,20
C61020D	9,60	6	64	19,20	59,75
C61011D	10,00	6	50	11,00	82,01
C61035D	10,00	6	66	35,00	63,75
C61125D	11,00	6	70	25,40	79,91
C61220D	12,50	6	64	19,20	78,93
C61225D	12,50	6	70	25,40	82,42
C61525D	15,80	6	70	25,40	99,09
C62025D	19,20	6	70	25,40	131,61
C62525D	25,00	6	70	25,40	151,78

MUELA CERÁMICA CILÍNDRICA

TIPO
A



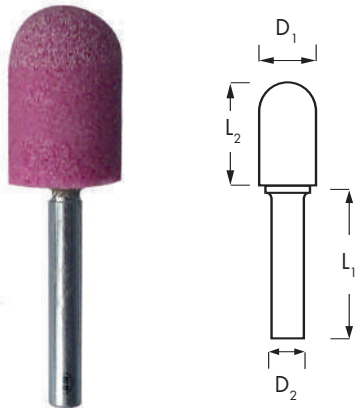
3 mm. MANGO

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	A
					€
MA030408V	4.0	8.0	3	32	3,67
MA030510V	5.0	10.0	3	32	3,75
MA030515V	5.0	15.0	3	32	3,85
MA030613V	6.0	13.0	3	32	3,75
MA030625V	6.0	25.0	3	32	5,81
MA030810V	8.0	10.0	3	32	3,85
MA030816V	8.0	16.0	3	32	5,18
MA031013V	10.0	13.0	3	32	5,18
MA031313V	13.0	13.0	3	32	4,56
MA031340V	13.0	40.0	3	32	8,13
MA032050V*	20.0	50.0	3	32	9,77

* Hasta fin de existencias

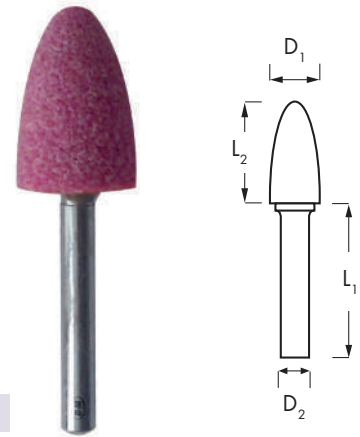
6 mm. MANGO

	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	A
					€
MA060510V*	5.0	10.0	6	32	4,00
MA060515V*	5.0	15.0	6	32	4,09
MA060613V	6.0	13.0	6	32	4,00
MA060625V	6.0	25.0	6	32	6,18
MA060810V	8.0	10.0	6	32	4,09
MA060816V	8.0	16.0	6	32	5,52
MA061013V	10.0	13.0	6	32	4,57
MA061020V	10.0	20.0	6	32	5,81
MA061025V	10.0	25.0	6	32	6,18
MA061032V	10.0	32.0	6	32	6,95
MA061313V	13.0	13.0	6	32	4,87
MA061320V	13.0	20.0	6	32	5,62
MA061325V	13.0	25.0	6	32	5,99
MA061340V	13.0	40.0	6	32	8,66
MA061610V	16.0	10.0	6	32	5,71
MA061620V	16.0	20.0	6	32	5,99
MA062010V	20.0	10.0	6	32	5,99
MA062020V	20.0	20.0	6	32	6,28
MA062025V	20.0	25.0	6	32	6,67
MA062032V	20.0	32.0	6	32	7,42
MA062040V	20.0	40.0	6	32	8,95
MA062050V	20.0	50.0	6	32	10,29
MA062510V	25.0	10.0	6	32	6,57
MA062513V	25.0	13.0	6	32	6,67
MA062516V	25.0	16.0	6	32	6,76
MA062525V	25.0	25.0	6	32	7,52
MA062532V	25.0	32.0	6	32	8,37
MA062540V	25.0	40.0	6	32	9,71
MA063216V	32.0	16.0	6	32	7,13
MA063220V	32.0	20.0	6	32	7,52
MA063232V	32.0	32.0	6	32	9,15
MA063240V	32.0	40.0	6	32	11,52
MA064010V	40.0	10.0	6	32	9,05
MA064015V	40.0	15.0	6	32	10,38
MA064020V	40.0	20.0	6	32	11,14
MA064040V	40.0	40.0	6	32	15,04
MA065013V	50.0	13.0	6	32	11,81
MA065025V	50.0	25.0	6	32	14,65
MA065040V	50.0	40.0	6	32	17,62

MUELA CERÁMICA CILÍNDRICA PUNTA RADIAL
**TIPO
C**


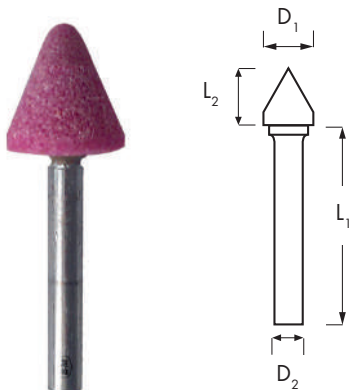
6 mm. MANGO

C					
	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	€
MC060510V	5.0	10.0	6	32	5,20
MC060816V	8.0	16.0	6	32	7,18
MC061320V	13.0	20.0	6	32	7,29
MC062025V	20.0	25.0	6	32	8,66
MC062532V	25.0	32.0	6	32	10,89

MUELA CERÁMICA OJIVAL
**TIPO
F**


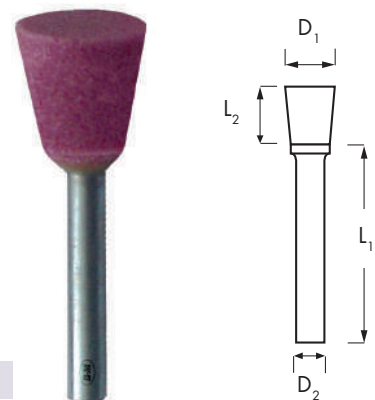
6 mm. MANGO

F					
	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	€
MF060510V	5.0	10.0	6	32	5,20
MF060816V	8.0	16.0	6	32	7,18
MF061320V	13.0	20.0	6	32	7,29
MF062032V	20.0	32.0	6	32	9,65
MF062050V	20.0	50.0	6	32	13,37
MF062540V	25.0	40.0	6	32	12,62

MUELA CERÁMICA CÓNICA
**TIPO
M**


6 mm. MANGO

M					
	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	€
MM061010V	10.0	10.0	6	32	5,33
MM061025V	10.0	25.0	6	32	8,03
MM061313V	13.0	13.0	6	32	6,30
MM061616V	16.0	16.0	6	32	7,54
MM061645V	16.0	45.0	6	32	13,37
MM062020V	20.0	20.0	6	32	8,16
MM062032V	20.0	32.0	6	32	9,65
MM062040V	20.0	40.0	6	32	11,63
MM062525V	25.0	25.0	6	32	9,77
MM062545V	25.0	45.0	6	32	13,61
MM063232V	32.0	32.0	6	32	11,88
MM063250V	32.0	50.0	6	32	19,05

MUELA CERÁMICA FORMA DE VASO
**TIPO
N**


6 mm. MANGO

N					
	D1 mm	L2 mm	D2 mm	L1 mm	€
MN062016V	20.0	16.0	6	32	9,28
MN062520V	25.0	20.0	6	32	10,72
MN063225V	32.0	25.0	6	32	12,56
MN064032V	40.0	32.0	6	32	19,56