

BLUE-MASTER
BY CEJARB

FRESAS ROTATIVAS



FRESAS ROTATIVAS HSS

REFERENCIA	MATERIAL	PÁGINA
Y50	HSS SERIE CORTA: MANGO DE 6 x 40 mm. SERIE LARGA: MANGO DE 6 x 100 mm.	292
Y55	HSS SERIE CORTA: MANGO DE 6 x 40 mm. SERIE LARGA: MANGO DE 6 x 100 mm.	292
Y52	HSS SERIE CORTA: MANGO DE 6 x 40 mm. SERIE LARGA: MANGO DE 6 x 100 mm.	293
Y54	HSS SERIE CORTA: MANGO DE 6 x 40 mm. SERIE LARGA: MANGO DE 6 x 100 mm.	293
Y25	HSS SERIE CORTA: MANGO DE 6 x 40 mm.	294
Y05	HSS FRESAS ROTATIVAS PARA GRABADORES MANGO DE 3 x 30 mm.	294

EXPOSITORES DE FRESAS ROTATIVAS HSS

295

FRESAS ROTATIVAS PROCUT SERIE ESTÁNDAR Y SERIE LARGA

TIPO	MANGOS	MATERIAL	ACABADOS	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
TIPO A	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAIN	CILÍNDRICA SIN CORTE FRONTAL	298
TIPO A/E	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAIN	CILÍNDRICA CON CORTE FRONTAL	300
TIPO C	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAIN	PUNTA RADIAL (SEMIESFÉRICA)	302
TIPO D	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAIN	PUNTA BOLA O ESFÉRICA	304
TIPO E	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAIN	PUNTA OVAL O GOTA	306
TIPO F	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAIN	PUNTA OJIVAL REDONDEADA	308
TIPO G	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAIN	FORMA OJIVAL EN PUNTA	310
TIPO H	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAIN	FORMA LLAMA	312
TIPO J	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAIN	PUNTA CÓNICA DE 60°	314
TIPO K	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAIN	PUNTA CÓNICA DE 90°	314

FRESAS ROTATIVAS PROCUT SERIE ESTÁNDAR Y SERIE LARGA

TIPO	MANGOS	MATERIAL	ACABADOS	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
TIPO L	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAlN	CÓNICA REDONDEADA	316
TIPO M	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAlN	FORMA CÓNICA EN PUNTA	318
TIPO N	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE TiAlN	CONO INVERTIDO	320
TIPO PASTILLA	3 mm. 6 mm. 8 mm.	MD	BRILLANTE	FORMA PASTILLA	322

FRESAS ROTATIVAS MICROMÉTRICAS

REFERENCIA	DENTADO	APLICACIONES	PÁGINA
		Ti Ni FUNDICIÓN	324

JUEGO DE FRESAS ROTATIVAS MICROMÉTRICAS



324

ESTUCHES Y EXPOSITORES DE FRESAS ROTATIVAS DE METAL DURO

AMOLADORAS



P25

* Amoladora industrial, con cuerpo de acero reforzado, mando con control de seguridad y diseño Ergonómico

328

FRESAS ROTATIVAS DE DIAMANTE

REFERENCIA	MATERIAL	APLICACIONES	PÁGINA
A..D	DIAMANTE	Construcción: - Piedra, porcelánico, mármol, granito	329
C..D	DIAMANTE	Materiales compuestos: - Fibra de Vidrio, fibra de carbono, poliéster, plásticos	329

EXPOSITORES DE FRESAS ROTATIVAS EN HSS



REFERENCIA	E70SR							EF58SR	E33SR
Nº FRESAS	70							58	33
CALIDAD	HSS							HSS	HSS
CONTENIDO	Y504 Y537 Y526 Y505 Y506 Y510 Y536							1 Fresa de cada tipo	Y502 - Y501 - Y541 - Y532 - Y521 - Y571 - Y561
Cantidad	5	5	5	5	5	5	5		Y551 - Y556 - Y507 - Y512 - Y533 Y534 - Y552
	Y553	Y525	Y534	Y552	Y502	Y532	Y501		Y554 - Y553 - Y557 - Y509 - Y513 - Y525 - Y545
P.V.P. €	1.168,26							907,55	555,46

VELOCIDADES DE CORTE RECOMENDADAS PARA FRESAS ROTATIVAS HSS

Ø mm.	ACERO	ACERO TEMPLADO	INOX	FUNDICIÓN ALUMINIO	ALUMINIO	TITANIO	PLÁSTICO	LATÓN
2	20.000	-	-	20.000	25.000	-	21.000	25.000
3	18.000	-	-	20.000	25.000	-	21.000	25.000
4	16.000	-	-	20.000	25.000	-	21.000	25.000
5	14.000	-	-	20.000	25.000	-	21.000	25.000
6	12.000	-	-	20.000	25.000	-	21.000	25.000
8	10.000	-	-	16.000	21.000	-	14.000	21.000
9	10.000	-	-	16.000	21.000	-	14.000	21.000
10	8.000	-	-	16.000	21.000	-	14.000	21.000
11	6.000	-	-	16.000	21.000	-	14.000	21.000
12	5.000	-	-	16.000	21.000	-	14.000	21.000
14	5.000	-	-	16.000	21.000	-	14.000	21.000
18	5.000	-	-	12.000	17.000	-	9.000	17.000
20	4.500	-	-	12.000	17.000	-	9.000	17.000
22	4.500	-	-	12.000	17.000	-	9.000	17.000
25	4.000	-	-	10.000	15.000	-	9.000	15.000

Tipos de dentados Standard

**Dentado 2** - Dentado standard para uso general**Dentado 3** - Trabajo rápido con gran arranque de material en materiales no férricos y plásticos. Aluminio.**Dentado 6** - Dentado cruzado para usos generales, obteniendo buen control y viruta corta. ¡ El dentado más usual !**Dentado 6+TiAlN** - Dentado cruzado para usos generales con TiAlN

Tipos de dentados Especiales

**Dentado 1** - Desbaste y acabado en aleaciones de materiales no ferrosos.**Dentado 4** - Dentado fino para buen acabado**Dentado 5** - Dentado para gran desbaste. Usos generales.**Dentado 8** - Dentado diamante para materiales más duros proporcionando mejor acabado.**Dentado 9** - Dentado con rompe-virutas. Aumenta el control y mejora el acabado**Dentado 10** - Dentado con rompe-virutas gran desbaste. Construcción naval.

Guía de selección de dentado

Material	1	2	3	4	5	6	6 TiAlN	7	8	9	10
Aluminio			●								●
Acero al carbono		●				●	●	●		●	
Plástico	●										
Latón, Cobre, Bronce	●		●								●
Hierro fundido		●			●	●	●			●	
Aleación de Magnesio				●							
Aceros		●		●		●	●		●	●	
Acero Inoxidable		●				●	●				
Aceros de fundición		●			●	●	●	●		●	
Soldaduras		●				●	●	●		●	
Plásticos reforzados	●		●								●
Goma dura	●			●							
Aleaciones de Titanio		●				●	●				
Aleaciones de Zinc		●		●							
Fibra de Vidrio		●	●			●	●				●

Tabla de velocidades recomendadas

Velocidad de la fresa x 1.000 rpm

Material	1	2	3	4	5	6	6 TiAlN	7	8	9	10
3mm - 1/8"	35-70	50-100		35-70		50-100	65-105		50-100	50-100	
4mm - 5/32"	35-70	50-80		35-70		50-80	55-90		50-80	50-80	
5mm - 3/16"	25-60	30-60		25-45		30-60	40-70		30-60	30-60	
6mm - 1/4"	25-60	30-60	25-60	25-45		30-60	40-70		30-60	30-60	25-60
8mm - 5/16"	25-40	25-55	25-55	25-40	25-55	25-55	30-60		25-55	25-55	25-55
10mm - 3/8"	20-30	20-40	20-30	20-40	20-40	20-40	25-45	20-40	20-40	20-40	20-30
12mm - 1/2"	10-25	15-35	10-25	15-35	15-35	15-35	20-40	15-35	15-35	15-35	10-25
15mm - 5/8"	10-25	10-35	10-25	10-30	10-30	10-30	15-35	10-30	10-30	10-30	10-25
20mm - 3/4"	10-20	6-25	10-20	10-20	6-25	6-25	9-30		6-25	6-25	10-20
25mm - 1"	6-20	6-20		6-20		6-20	9-25		6-20	6-20	

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

Selección de la fresa rotativa PROCUT

PASO 1

Identificar el tipo de fresa rotativa dependiendo de la aplicación.



PASO 2

Seleccionar el diámetro sin olvidar, que no más del 50% del diámetro de los dientes han de estar en contacto con el material.



PASO 3

Seleccionar el dentado correcto según material a trabajar.



PASO 4

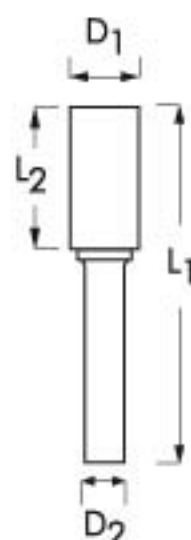
Asegúrese que la fresa trabaja a la velocidad recomendada. Los errores, pueden causar una reducción de productividad y un riesgo en su seguridad.



Identificación de referencias



CILÍNDRICA SIN CORTE FRONTAL

TIPO
A

TiAIN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				Tipo
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	
A30106	1.5	6.0	3	38	Monobloc
A30211	2.0	11.0	3	38	Monobloc
A30212	2.5	12.0	3	38	Monobloc
A30314	3.0	14.0	3	38	Monobloc
A30512	5.0	12.7	3	38	Monobloc
A30605	6.3	4.7	3	37	Soldada
A30612	6.3	12.7	3	45	Soldada
SERIE LARGA					
A30314-50	3.0	14.0	3	50	Monobloc
A30314-75	3.0	14.0	3	75	Monobloc
A30314-100	3.0	14.0	3	100	Monobloc

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				Tipo
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	
A60312	3.0	14.0	6	50	Monobloc
A60413	4.0	14.0	6	50	Monobloc
A60516	5.0	16.0	6	50	Monobloc
A60618	6.0	18.0	6	50	Monobloc
A60625	6.0	25.0	6	50	Monobloc
A60820	8.0	19.0	6	64	Soldada
A61014	9.6	13.5	6	59	Soldada
A61020	9.6	19.0	6	64	Soldada
A61025	9.6	25.0	6	70	Soldada
A61125	11.0	25.0	6	70	Soldada
A61220	12.7	19.0	6	64	Soldada
A61225	12.7	25.0	6	70	Soldada
A61525	16.0	25.0	6	70	Soldada
A62025	19.0	25.0	6	70	Soldada
A62525	25.0	25.0	6	70	Soldada
SERIE LARGA					
A60618-100	6.0	18.0	6	100	Monobloc
A60618-150	6.0	18.0	6	150	Monobloc
A60820-170	8.0	19.0	6	172	Soldada
A61020-170	9.6	19.0	6	172	Soldada
A61225-175	12.7	25.0	6	178	Soldada

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				Tipo
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	
A81225	12.7	25.0	8	70	Soldada
A81525	16.0	25.0	8	70	Soldada
A82025	19.0	25.0	8	70	Soldada
A82525	25.0	25.0	8	70	Soldada

CILÍNDRICA SIN CORTE FRONTAL



EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado n°6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado n°6

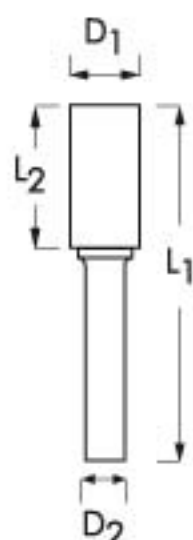
Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
A30106		14,32				14,32	20,47				
A30211		12,55		✓		12,55	18,48		✓	✓	
A30212		11,23				11,23	18,03				
A30314		9,43	18,88	✓		9,43	15,92		✓	✓	
A30512		24,65				24,65	37,30				
A30605		16,75		✓		16,75	25,28		✓	✓	
A30612		15,50	25,64	✓		15,50	26,52		✓	✓	
A30314-50		21,36	29,90	✓		21,36	✓		✓	✓	
A30314-75		26,42	36,97	✓		26,66	✓		✓	✓	
A30314-100		30,68	42,96	✓		30,68	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
A60312		25,22				25,22	36,24				
A60413		23,11				23,11	34,12				
A60516		19,88				19,88	31,92				
A60618	✓	18,52	25,02	✓		18,52	28,27		✓	✓	✓
A60625		25,85				25,85	41,50				
A60820	✓	23,56	28,08	✓		23,56	35,08		✓	✓	✓
A61014		26,84				26,84	36,31				
A61020	✓	26,63	29,61	✓	29,56	26,63	40,71	✓	✓	✓	✓
A61025		29,69				29,69	42,59				
A61125		34,96		✓		34,96	51,05		✓	✓	
A61220		40,16		✓		40,16	57,55		✓	✓	
A61225	✓	37,39	44,50	✓	41,53	37,39	55,61	✓	✓	✓	✓
A61525	✓	47,05	58,84	✓	52,25	47,05	68,45	✓	✓	✓	✓
A62025		79,86	88,43	✓		79,86	104,13		✓	✓	✓
A62525		116,35	146,46	✓		116,35	145,63		✓	✓	✓
A60618-100		53,98	75,58			53,98	✓		✓	✓	
A60618-150		69,53	97,33			69,53	✓		✓	✓	
A60820-170		30,53	44,89			30,53	✓		✓	✓	
A61020-170		34,90	48,31			34,90	✓		✓	✓	
A61225-175		54,48	75,58			54,48	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
A81225	✓	37,39	44,50	✓	41,53	37,39	55,61	✓	✓	✓	✓
A81525	✓	47,05	58,84	✓		47,05	68,45	✓	✓	✓	✓
A82025		79,86	88,43	✓		79,86	104,13		✓	✓	✓
A82525		116,35	146,46	✓		116,35	145,63		✓	✓	✓

CILÍNDRICA CON CORTE FRONTAL

TIPO
A/E

TiAlN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
A30106E	1.5	6.0	3	38	Monobloc
A30211E	2.0	11.0	3	38	Monobloc
A30212E	2.5	12.0	3	38	Monobloc
A30314E	3.0	14.0	3	38	Monobloc
A30512E	5.0	12.7	3	38	Monobloc
A30605E	6.3	4.7	3	37	Soldada
A30612E	6.3	12.7	3	45	Soldada
SERIE LARGA					
A30314-50E	3.0	14.0	3	50	Monobloc
A30314-75E	3.0	14.0	3	75	Monobloc
A30314-100E	3.0	14.0	3	100	Monobloc

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
A60312E	3.0	14.0	6	50	Monobloc
A60413E	4.0	14.0	6	50	Monobloc
A60516E	5.0	16.0	6	50	Monobloc
A60618E	6.0	18.0	6	50	Monobloc
A60625E	6.0	25.0	6	50	Monobloc
A60820E	8.0	19.0	6	64	Soldada
A61014E	9.6	13.5	6	59	Soldada
A61020E	9.6	19.0	6	64	Soldada
A61025E	9.6	25.0	6	70	Soldada
A61125E	11.0	25.0	6	70	Soldada
A61220E	12.7	19.0	6	64	Soldada
A61225E	12.7	25.0	6	70	Soldada
A61525E	16.0	25.0	6	70	Soldada
A62025E	19.0	25.0	6	70	Soldada
A62525E	25.0	25.0	6	70	Soldada
SERIE LARGA					
A60618-100E	6.0	18.0	6	100	Monobloc
A60618-150E	6.0	18.0	6	150	Monobloc
A60820-170E	8.0	19.2	6	170	Soldada
A61020-170E	9.6	19.2	6	170	Soldada
A61225-175E	12.5	25.4	6	175	Soldada

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
A81225E	12.7	25.0	8	70	Soldada
A81525E	16.0	25.0	8	70	Soldada
A82025E	19.0	25.0	8	70	Soldada
A82525E	25.0	25.0	8	70	Soldada

CILÍNDRICA CON CORTE FRONTAL

EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado n°6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado n°6

Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

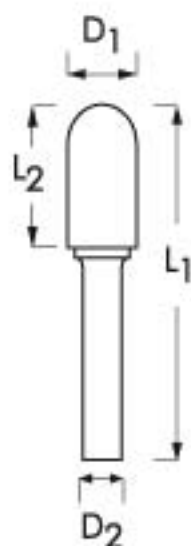


Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
A30106E		14,32				14,32	20,47				
A30211E		12,55		✓		12,55	18,48		✓	✓	
A30212E		11,23				11,23	18,03				
A30314E		9,90	18,88	✓		9,90	15,92		✓	✓	
A30512E		25,71				25,71	37,30				
A30605E		16,75		✓		16,75	25,28		✓	✓	
A30612E		16,59	25,64	✓		16,59	26,52		✓	✓	
A30314-50E		23,50		✓		23,50	✓		✓	✓	
A30314-75E		29,05		✓		29,05	✓		✓	✓	
A30314-100E		33,75		✓		33,75	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
A60312E		25,22				25,22	36,24				
A60413E		23,11				23,11	34,12				
A60516E		20,66				20,66	31,92				
A60618E	✓	18,35	27,53	✓		18,35	28,27		✓	✓	✓
A60625E		26,70				26,70	41,50				
A60820E	✓	24,24	30,92	✓		24,24	35,08		✓	✓	✓
A61014E		26,88				26,88	36,31				
A61020E	✓	27,39	33,23	✓	29,56	27,39	40,71	✓	✓	✓	✓
A61025E		31,79				31,79	42,59				
A61125E		34,96		✓		34,96	51,05		✓	✓	
A61220E		40,93		✓		40,93	57,55		✓	✓	
A61225E	✓	38,46	48,99	✓	41,53	38,46	55,61	✓	✓	✓	✓
A61525E	✓	48,39	66,00	✓	52,25	48,39	68,45	✓	✓	✓	✓
A62025E		79,86	97,27	✓		79,86	104,13		✓	✓	✓
A62525E		128,89	168,30	✓		128,89	158,17		✓	✓	✓
A60618-100E		59,38				59,38	✓		✓	✓	
A60618-150E		76,47				76,47	✓		✓	✓	
A60820-170E		33,58				33,58	✓		✓	✓	
A61020-170E		38,39				38,39	✓		✓	✓	
A61225-175E		59,93				59,93	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
A81225E	✓	38,46	48,99	✓	41,53	38,46	55,61	✓	✓	✓	✓
A81525E	✓	48,39	66,00	✓		48,39	68,45	✓	✓	✓	✓
A82025E		79,86	97,27	✓		79,86	104,13		✓	✓	✓
A82525E		128,89	168,30	✓		128,89	158,17		✓	✓	✓

PUNTA RADIAL (SEMIESFÉRICA)

TIPO
C

TiAIN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
C30211	2.0	11.0	3	38	Monobloc
C30212	2.5	11.0	3	38	Monobloc
C30312	3.0	14.0	3	38	Monobloc
C30512	5.0	12.7	3	38	Monobloc
C30612	6.3	12.7	3	45	Soldada
SERIE LARGA					
C30312-50	3.0	14.0	3	50	Monobloc
C30312-75	3.0	14.0	3	75	Monobloc
C30312-100	3.0	14.0	3	100	Monobloc

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
C60312	3.0	14.0	6	50	Monobloc
C60413	4.0	14.0	6	50	Monobloc
C60516	5.0	16.0	6	50	Monobloc
C60618	6.0	18.0	6	50	Monobloc
C60625	6.0	25.0	6	50	Monobloc
C60820	8.0	19.0	6	64	Soldada
C61020	9.6	19.0	6	64	Soldada
C61025	9.6	25.0	6	70	Soldada
C61125	11.0	25.0	6	70	Soldada
C61210	12.0	10.0	6	54	Soldada
C61220	12.7	19.0	6	64	Soldada
C61225	12.7	25.0	6	70	Soldada
C61525	16.0	25.0	6	70	Soldada
C62025	19.0	25.0	6	70	Soldada
C62525	25.0	25.0	6	70	Soldada
SERIE LARGA					
C60618-100	6.0	18.0	6	100	Monobloc
C60618-150	6.0	18.0	6	150	Monobloc
C60820-170	8.0	19.2	6	175	Soldada
C61020-170	9.6	19.2	6	170	Soldada
C61225-175	12.5	25.4	6	175	Soldada

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
C81225	12.7	25.0	8	70	Soldada
C81525	16.0	25.0	8	70	Soldada
C82025	19.0	25.0	8	70	Soldada
C82525	25.0	25.0	8	70	Soldada

PUNTA RADIAL (SEMIESFÉRICA)



EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado n°6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado n°6

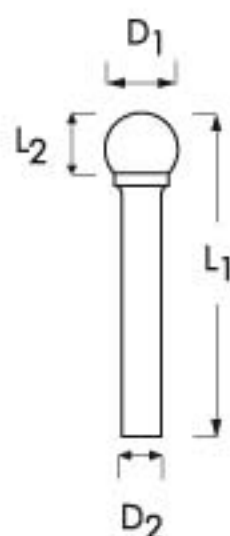
Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
C30211		10,93		✓		10,93	16,85		✓	✓	
C30212		10,93				10,93	16,85				
C30312		11,03	17,92	✓		11,03	16,85		✓	✓	
C30512		24,18				24,18	38,05				
C30612		16,59	24,50	✓		16,59	26,52		✓	✓	
C30312-50		24,85	34,81	✓		24,85	✓		✓	✓	
C30312-75		30,68	42,96	✓		30,68	✓		✓	✓	
C30312-100		34,96	48,94	✓		34,96	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
C60312		26,49				26,49	37,30				
C60413		25,24				25,24	36,62				
C60516		22,19				22,19	35,71				
C60618	✓	21,99	29,15	✓		21,99	31,87		✓	✓	✓
C60625		30,22				30,22	41,88				
C60820	✓	24,95	30,58	✓	28,82	24,95	35,78		✓	✓	✓
C61020	✓	29,89	32,37	✓	32,56	29,89	43,44	✓	✓	✓	✓
C61025		32,25				32,25	46,31				
C61125		38,40		✓		38,40	54,49		✓	✓	
C61210		41,61				41,61	55,22				
C61220		42,71		✓		42,71	59,33		✓	✓	
C61225	✓	42,32	52,88	✓	46,56	42,32	60,18	✓	✓	✓	✓
C61525	✓	53,21	66,55	✓	58,54	53,21	74,18	✓	✓	✓	✓
C62025		86,11	95,56	✓		86,11	110,39		✓	✓	✓
C62525		111,50	148,28			111,50	168,74				
C60618-100		61,76	86,45			61,76	✓		✓	✓	
C60618-150		79,62	111,47			79,62	✓		✓	✓	
C60820-170		33,38	48,94			33,38	✓		✓	✓	
C61020-170		39,61	53,83			39,61	✓		✓	✓	
C61225-175		62,89	84,59			62,89	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
C81225	✓	42,32	52,88	✓	46,56	42,32	60,18	✓	✓	✓	✓
C81525	✓	53,21	66,55	✓		53,21	74,18	✓	✓	✓	✓
C82025		86,11	95,56	✓		86,11	110,39		✓	✓	✓
C82525		111,50	148,28			111,50	168,74				

PUNTA BOLA O ESFÉRICA

TIPO
D

TiAlN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
D30202	2.0	1.8	3	38	Monobloc
D30302	2.5	2.3	3	38	Monobloc
D30303	3.0	2.5	3	38	Monobloc
D30404	4.0	3.4	3	38	Monobloc
D30505	5.0	4.7	3	38	Monobloc
D30606	6.3	5.0	3	38	Soldada
SERIE LARGA					
D30303-50	3.0	2.7	3	50	Monobloc
D30303-75	3.0	2.7	3	75	Monobloc

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
D60303	3.0	2.5	6	50	Monobloc
D60404	4.0	3.0	6	50	Monobloc
D60505	5.0	4.0	6	50	Monobloc
D60606	6.0	4.7	6	50	Monobloc
D60808	8.0	6.0	6	52	Soldada
D61010	9.6	8.0	6	54	Soldada
D61111	11.0	9.5	6	55	Soldada
D61212	12.7	11.0	6	56	Soldada
D61515	16.0	14.0	6	59	Soldada
D62020	19.0	16.5	6	62	Soldada
D62525	25.0	22.0	6	67	Soldada
SERIE LARGA					
D60808-180	8.0	7.0	6	180	Soldada
D61010-185	9.6	8.5	6	185	Soldada
D61212-162	12.5	11.4	6	162	Soldada

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
D81212	12.7	11.0	8	56	Soldada
D81515	16.0	14.0	8	59	Soldada
D82020	19.0	16.5	8	62	Soldada
D82525	25.0	22.0	8	67	Soldada

PUNTA BOLA O ESFÉRICA

EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado n°6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado n°6

Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

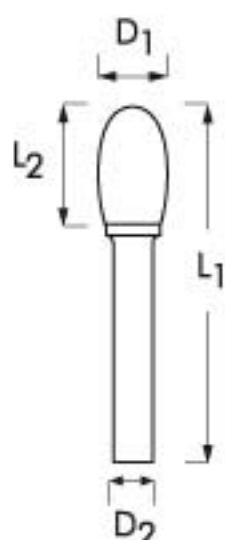


Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
D30202		12,55		✓		12,55	18,48		✓	✓	
D30302		11,76				11,76	17,16				
D30303		10,31	16,19	✓		10,31	16,85		✓	✓	
D30404		24,80	29,15	✓		24,80	32,65		✓	✓	
D30505		27,55				27,55	41,24				
D30606		16,44	24,81	✓		16,44	26,53		✓	✓	
D30303-50		22,13	30,99	✓		22,13	✓		✓	✓	
D30303-75		27,19	38,06	✓		27,19	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
D60303		27,68				27,68					
D60404		24,18				24,18					
D60505		21,04				21,04					
D60606	✓	18,73	26,78	✓		18,73	28,47		✓	✓	✓
D60808	✓	20,13	24,68	✓		20,13	31,05		✓	✓	✓
D61010	✓	22,52	28,11	✓	24,31	22,52	35,93	✓	✓	✓	✓
D61111		29,78		✓		29,78	45,87		✓	✓	
D61212		30,34	37,95	✓	32,75	30,34	46,79		✓	✓	✓
D61515	✓	37,57	47,02	✓		37,57	57,83	✓	✓	✓	✓
D62020	✓	51,90	63,75	✓		51,90	75,22	✓	✓	✓	✓
D62525		98,10	126,34	✓		98,10	127,39		✓	✓	
D60808-180		26,91	39,46			26,91	✓		✓	✓	
D61010-185		31,96	44,12			31,96	✓		✓	✓	
D61212-162		45,15	59,57			45,15	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
D81212		30,34	37,25	✓		30,34	46,79		✓	✓	✓
D81515	✓	37,57	46,15	✓		37,57	57,83	✓	✓	✓	✓
D82020	✓	51,90	63,75	✓		51,90	75,22	✓	✓	✓	✓
D82525		98,10	126,34	✓		98,10	127,39		✓	✓	

PUNTA OVAL O GOTA

TIPO
E

TiAlN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
E30306	3.0	6.0	3	38	Monobloc
E30508	5.0	8.0	3	38	Monobloc
E30610	6.3	9.5	3	42	Soldada
SERIE LARGA					
E30306-50	3.0	6.0	3	50	Monobloc
E30306-75	3.0	6.0	3	75	Monobloc

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
E60610	6.0	10.0	6	50	Monobloc
E60815	8.0	15.0	6	60	Soldada
E61015	9.6	16.0	6	60	Soldada
E61220	12.7	22.0	6	67	Soldada
E61525	16.0	25.0	6	70	Soldada
E62025	19.0	25.0	6	70	Soldada
SERIE LARGA					
E61015-165	9.6	16.0	6	165	Soldada
E61220-170	12.7	22.0	6	170	Soldada

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
E81220	12.7	22.0	8	67	Soldada
E81525	16.0	25.0	8	70	Soldada
E82025	19.0	25.0	8	70	Soldada

PUNTA OVAL O GOTA



EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado n°6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado n°6

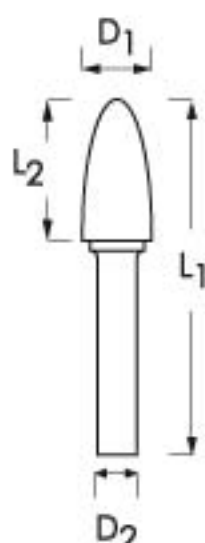
Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
E30306		11,84	18,22	✓		11,84	18,48		✓	✓	
E30508		23,86				23,86	35,18				
E30610		16,74	24,58	✓		16,74	26,52		✓	✓	
E30306-50		28,82				28,82					
E30306-75		33,06				33,06					

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
E60610	✓	21,22	29,48	✓		21,22	32,84		✓	✓	
E60815		24,09	32,43	✓		24,09	35,84		✓	✓	
E61015	✓	27,37	31,74	✓	29,55	27,37	39,21		✓	✓	✓
E61220	✓	40,14	49,28	✓	43,34	40,14	56,88		✓	✓	✓
E61525	✓	55,76	68,44	✓		55,76	76,08		✓	✓	✓
E62025		73,48	91,96	✓		73,48	98,71		✓	✓	
E61015-165		45,78				45,78					
E61220-170		59,56				59,56					

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
E81220	✓	40,14	49,28	✓	43,34	40,14	56,88		✓	✓	✓
E81525	✓	55,76	68,44	✓	60,21	55,76	76,08		✓	✓	✓
E82025		73,48	91,96	✓		73,48	98,71		✓	✓	

FORMA OJIVAL REDONDEADA

TIPO
F

TiAlN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
F30306	3.0	6.0	3	38	Monobloc
F30308	3.0	8.0	3	38	Monobloc
F30312	3.0	14.0	3	38	Monobloc
F30512	5.0	12.7	3	38	Monobloc
F30612	6.3	12.7	3	45	Soldada
SERIE LARGA					
F30312-50	3.0	14.0	3	50	Monobloc
F30312-75	3.0	14.0	3	75	Monobloc

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
F60618	6.0	18.0	6	50	Monobloc
F60820	8.0	20.0	6	65	Soldada
F61020	9.6	19.0	6	64	Soldada
F61125	11.0	25.0	6	70	Soldada
F61220	12.7	19.0	6	64	Soldada
F61225	12.7	25.0	6	70	Soldada
F61525	16.0	25.0	6	70	Soldada
F61530	16.0	30.0	6	75	Soldada
F62025	19.0	25.0	6	70	Soldada
F62032	19.0	32.0	6	77	Soldada
F62038	19.0	38.0	6	83	Soldada
SERIE LARGA					
F60618-150	6.0	18.0	6	150	Monobloc
F61020-170	9.6	19.2	6	170	Soldada
F61225-175	12.5	25.4	6	175	Soldada

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
F81225	12.7	25.0	8	70	Soldada
F81525	16.0	25.0	8	70	Soldada
F82025	19.0	25.0	8	70	Soldada
F82032	19.0	32.0	8	77	Soldada
F82038	19.0	38.0	8	83	Soldada

FORMA OJIVAL REDONDEADA

EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado n°6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado n°6

Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

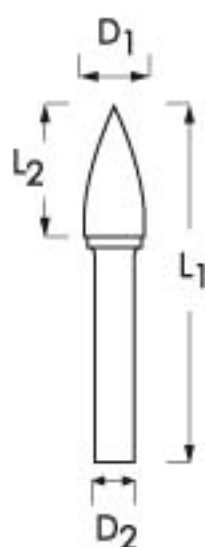


Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
F30306		20,34				20,34	27,68				
F30308		13,67		✓		13,67	19,60		✓	✓	
F30312		13,93	19,13	✓		13,93	19,60		✓	✓	
F30512		24,72				24,72	34,86				
F30612		16,43	23,44	✓		16,43	26,52		✓	✓	
F30312-50		25,63	35,87	✓		25,63	34,12		✓	✓	
F30312-75		30,64				30,64					

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
F60618	✓	21,27	30,44	✓		21,27	30,96		✓	✓	
F60820	✓	24,55	30,72	✓		24,55	35,84		✓	✓	
F61020	✓	31,48	33,51	✓	33,98	31,48	44,72	✓	✓	✓	
F61125		38,92		✓		38,92	55,01		✓	✓	
F61220		38,33		✓		38,33	55,33		✓	✓	
F61225	✓	39,66	49,66	✓	42,82	39,66	56,78	✓	✓	✓	
F61525	✓	54,75	68,48	✓	59,11	54,75	74,69	✓	✓	✓	
F61530		63,21				63,21	87,12				
F62025		70,70	88,43	✓		70,70	94,98		✓	✓	
F62032		98,16	112,24	✓		98,16	127,43		✓	✓	
F62038		124,55	148,04	✓		124,55	153,84		✓	✓	
F60618-150		59,41	84,68			59,41	✓		✓	✓	
F61020-170		38,21	52,67		44,54	38,21	✓		✓	✓	
F61225-175		59,28	77,83		60,92	59,28					

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
F81225	✓	39,66	48,74	✓	42,82	39,66	56,78	✓	✓	✓	✓
F81525	✓	54,74	67,21	✓	59,11	54,74	74,69	✓	✓	✓	✓
F82025		70,70	88,43	✓		70,70	94,98		✓	✓	✓
F82032		98,16	112,24	✓		98,16	127,43		✓	✓	✓
F82038		124,55	148,04	✓		124,55	153,84		✓	✓	✓

FORMA OJIVAL EN PUNTA

TIPO
G

TiAlN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
G30306	3.0	6.0	3	38	Monobloc
G30310	3.0	10.0	3	38	Monobloc
G30312	3.0	14.0	3	38	Monobloc
G30512	5.0	12.7	3	38	Monobloc
G30612	6.3	12.7	3	45	Soldada
SERIE LARGA					
G30312-50	3.0	14.0	3	50	Monobloc
G30312-75	3.0	14.0	3	75	Monobloc

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
G60618	6.0	18.0	6	50	Monobloc
G60820	8.0	19.0	6	64	Soldada
G61020	9.6	19.0	6	64	Soldada
G61220	12.7	19.0	6	64	Soldada
G61225	12.7	25.0	6	70	Soldada
G61230	12.7	30.0	6	75	Soldada
G61525	16.0	25.0	6	70	Soldada
G61530	16.0	30.0	6	75	Soldada
G62025	19.2	25.0	6	70	Soldada
G62038	19.2	38.0	6	83	Soldada
SERIE LARGA					
G61020-170	9.6	19.2	6	170	Soldada
G61225-175	12.5	25.4	6	175	Soldada

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
G81225	12.7	25.0	8	70	Soldada
G81230	12.7	30.0	8	75	Soldada
G81525	16.0	25.0	8	70	Soldada
G81630	16.0	30.0	8	75	Soldada
G82025	19.0	25.0	8	70	Soldada
G82038	19.0	38.0	8	83	Soldada

FORMA OJIVAL EN PUNTA

EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado n°6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado n°6

Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

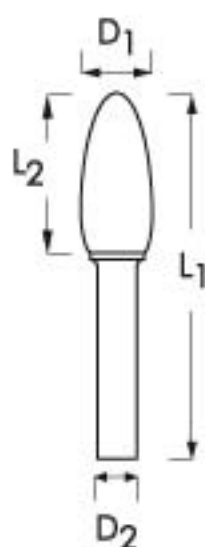


Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
G30306		12,55		✓		12,55	18,48		✓	✓	
G30310		12,85				12,85	19,09				
G30312		13,93	18,96	✓		13,93	19,60		✓	✓	
G30512		24,65				24,65	35,18				
G30612		16,74	23,12	✓		16,74	26,52		✓	✓	
G30312-50		22,91	32,09	✓		22,91	✓		✓	✓	
G30312-75		28,75	40,23	✓		28,75	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
G60618	✓	20,70	34,02	✓		20,70	30,98		✓	✓	
G60820		23,90	36,59	✓		23,90	36,63		✓	✓	
G61020	✓	28,19	46,21	✓	32,87	28,19	43,71		✓	✓	
G61220		38,16		✓		38,16	55,17		✓	✓	
G61225	✓	36,90	51,94	✓	43,03	36,90	56,98	✓	✓	✓	
G61230		63,20		✓		63,20	84,16		✓	✓	
G61525		53,64	76,65	✓		53,64	77,42		✓	✓	
G61530		78,55		✓		78,55	107,54		✓	✓	
G62025		83,26		✓		83,26	107,54		✓	✓	
G62038		116,92		✓		116,92	146,21		✓	✓	
G61020-170		40,49	56,23			40,49	✓		✓	✓	
G61225-175		57,48	76,43			57,48	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
G81225	✓	36,90		✓	43,03	36,90	56,98	✓	✓	✓	
G81230		63,20		✓		63,20	84,16		✓	✓	
G81525		53,64		✓		53,64	77,42		✓	✓	
G81630		78,55		✓		78,55	107,54		✓	✓	
G82025		83,26		✓		83,26	107,54		✓	✓	
G82038		116,92		✓		116,92	146,21		✓	✓	

FORMA LLAMA

TIPO
H

TiAlN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
H30306	3.0	6.0	3	38	Monobloc
H30510	5.0	9.5	3	38	Monobloc
H30612	6.0	10.0	3	43	Soldada

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
H60614	6.0	14.0	6	50	Monobloc
H60820	8.0	19.0	6	64	Soldada
H61020	10.0	19.0	6	65	Soldada
H61232	12.7	32.0	6	77	Soldada
H61535	16.0	36.0	6	81	Soldada
H62042	19.0	41.0	6	86	Soldada

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo
H81232	12.7	32.0	8	77	Soldada
H81535	16.0	36.0	8	81	Soldada
H82042	19.0	41.0	8	86	Soldada

FORMA LLAMA

EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado n°6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado n°6

Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

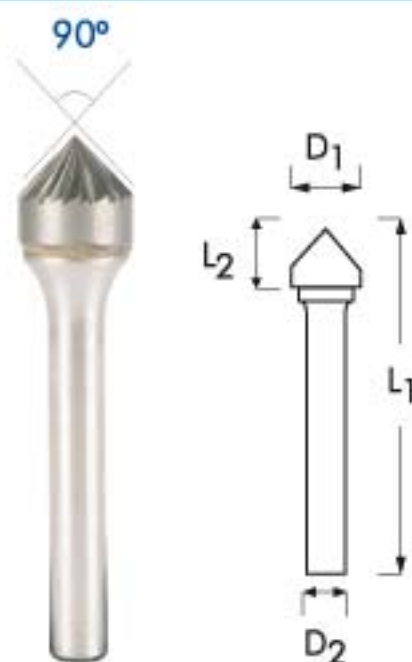


Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
H30306		12,88		√		12,88	18,69		√	√	
H30510		25,64				25,64	34,27				
H30612		17,03				17,03	23,22				

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
H60614		22,64				22,64	32,98				
H60820	√	26,03	36,67	√		26,03	38,88		√	√	
H61020		52,14	56,38			52,14	67,39				
H61232	√	54,19	74,40	√	61,96	54,19	73,33		√	√	
H61535		77,72	100,80	√		77,72	105,05		√	√	
H62042		110,87		√		110,87	140,15		√	√	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
H81232	√	54,19		√	61,96	54,19	73,33		√	√	
H81535		77,72		√		77,72	105,05		√	√	
H82042		110,87		√		110,87	140,15		√	√	

PUNTA CÓNICA 60° Y 90°

TIPO
JTIPO
K

TiAlN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
J30303	3.0	2.5	3	38	Monobloc	60°
K30303	3.0	1.5	3	38	Monobloc	90°

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
J60606	6.0	4.0	6	50	Monobloc	60°
J61008	9.6	8.0	6	56	Soldada	60°
J61210	12.7	11.0	6	59	Soldada	60°
J61512	16.0	14.5	6	63	Soldada	60°
J62018	19.0	17.5	6	65	Soldada	60°
J62520	25.0	24.5	6	70	Soldada	60°
K60603	6.0	3.0	6	50	Monobloc	90°
K61004	9.6	4.7	6	53	Soldada	90°
K61206	12.7	6.3	6	55	Soldada	90°
K61508	16.0	8.0	6	57	Soldada	90°
K62012	19.0	9.5	6	59	Soldada	90°
K62512	25.0	12.7	6	61	Soldada	90°

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
J81210	12.7	11.0	8	59	Soldada	60°
J81512	16.0	14.5	8	63	Soldada	60°
J82018	19.0	17.5	8	65	Soldada	60°
J82520	25.0	24.5	8	70	Soldada	60°
K81206	12.7	6.3	8	55	Soldada	90°
K81508	16.0	8.0	8	57	Soldada	90°
K82012	19.0	9.5	8	59	Soldada	90°
K82512	25.0	12.7	8	61	Soldada	90°

PUNTA CÓNICA 60° Y 90°



EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado n°6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado n°6

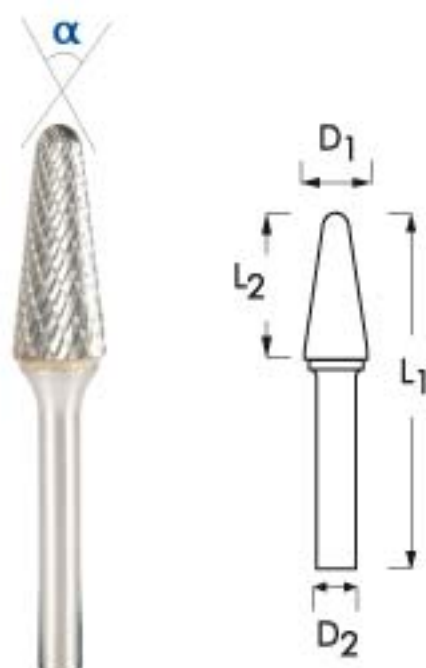
Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
J30303		10,05				10,05	15,97			✓	
K30303		9,99				9,99	15,91			✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
J60606		18,38				18,38	28,47			✓	
J61008		24,02				24,02	37,85			✓	
J61210		29,19				29,19	46,21			✓	
J61512		43,92				43,92	64,88			✓	
J62018		55,82				55,82	80,09			✓	
J62520		87,55				87,55	107,07			✓	
K60603		18,38				18,38	28,47			✓	
K61004		23,79				23,79	37,85			✓	
K61206		29,19				29,19	46,21			✓	
K61508		41,43				41,43	64,88			✓	
K62012		57,26				57,26	81,54			✓	
K62512		87,55				87,55	107,11			✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
J81210		29,19				29,19	46,21			✓	
J81512		43,92				43,92	64,88			✓	
J82018		55,82				55,82	80,09			✓	
J82520		87,55				87,55	107,07				
K81206		29,19				29,19	46,21			✓	
K81508		41,43				41,43	64,88			✓	
K82012		57,26				57,26	81,54			✓	
K82512		87,55				87,55	107,11				

CÓNICA REDONDEADA

TIPO
L

TiAlN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
L30310	3.0	10.0	3	38	Monobloc	10°
L30312	3.0	14.0	3	38	Monobloc	8°
L30512	5.0	12.7	3	38	Monobloc	14°
L30612	6.3	15.8	3	48	Soldada	22°

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
L60618	6.0	18.0	6	50	Monobloc	14°
L60822	8.0	25.4	6	70	Soldada	14°
L61020	10.0	20.0	6	65	Soldada	14°
L61026	9.6	30.0	6	76	Soldada	14°
L61225	12.0	25.0	6	70	Soldada	14°
L61228	12.7	32.0	6	77	Soldada	14°
L61533	16.0	33.0	6	78	Soldada	14°
L62038	19.0	41.0	6	86	Soldada	14°
SERIE LARGA						
L61026-176	9.6	30.2	6	176	Soldada	14°
L61228-182	12.5	32.0	6	182	Soldada	14°

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
L81228	12.7	32.0	8	77	Soldada	14°
L81533	16.0	33.0	8	78	Soldada	14°
L82038	19.0	41.0	8	86	Soldada	14°

CÓNICA REDONDEADA

EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado n°6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado n°6

Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

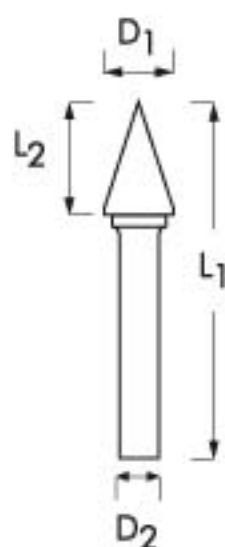


Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
L30310		12,79		✓		12,79	18,48		✓	✓	
L30312		11,84	19,09	✓		11,84	18,48		✓	✓	
L30512		28,19				28,19	40,91				
L30612		19,39	30,61	✓		19,39	31,84		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
L60618		21,76	32,00	✓		21,76	31,45		✓	✓	
L60822		27,99	41,88	✓	36,77	27,99	41,83		✓	✓	
L61020		33,32	42,39			33,32	44,42				
L61026		33,32	41,67	✓	36,99	33,32	49,72	✓	✓	✓	
L61225		41,06	50,89			41,06	55,32				
L61228		40,68	50,89	✓	45,18	40,68	58,08	✓	✓	✓	
L61533		76,28	95,40	✓	88,94	76,28	105,13	✓	✓	✓	
L62038		119,76	133,49	✓		119,76	149,05		✓	✓	
L61026-176		48,65	67,34			48,65	✓		✓	✓	
L61228-182		59,55	82,18			59,55	✓		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
L81228		40,68	51,38	✓	45,18	40,68	58,08	✓	✓	✓	
L81533		76,28	101,12	✓		76,28	105,13	✓	✓	✓	
L82038		119,76	133,49	✓		119,76	149,05		✓	✓	

FORMA CÓNICA EN PUNTA

TIPO
M

TiAlN



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm.					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
M30308	3.0	8.0	3	38	Monobloc	18°
M30311	3.0	11.0	3	38	Monobloc	14°
M30315	3.0	15.0	3	38	Monobloc	10°
M30612	6.3	12.7	3	49	Soldada	22°

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm.					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
M60612	6.0	12.7	6	50	Monobloc	20°
M60620	6.0	20.0	6	50	Monobloc	14°
M60625	6.0	25.0	6	50	Monobloc	10°
M60818	8.0	18.0	6	64	Soldada	22°
M61020	9.6	16.0	6	64	Soldada	28°
M61222	12.7	22.0	6	71	Soldada	28°
M61525	16.0	25.0	6	71	Soldada	31°

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm.					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
M81222	12.7	22.0	8	71	Soldada	28°
M81525	16.0	25.0	8	71	Soldada	31°

FORMA CÓNICA EN PUNTA

EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado nº6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado nº6

Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.

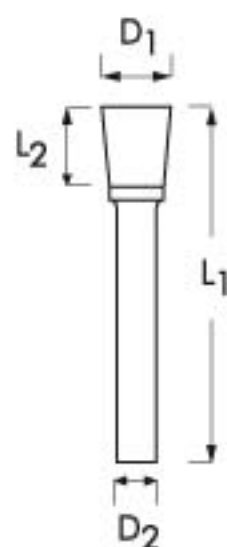


Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
M30308		12,55		✓		12,55	18,48		✓	✓	
M30311		14,30	22,16	✓		14,30	20,50		✓	✓	
M30315		14,58		✓		14,58	20,50		✓	✓	
M30612	✓	15,81	26,70	✓		15,81	27,72		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
M60612		23,52				23,52	28,78				
M60620	✓	20,15	33,06	✓		20,15	32,65		✓	✓	
M60625		25,64				25,64	38,36				
M60818		28,99				28,99	44,42				
M61020	✓	31,79	42,39	✓	37,07	31,79	47,53		✓	✓	
M61222		39,81	54,16	✓	46,42	39,81	60,05		✓	✓	
M61525		59,57		✓		59,57	87,42		✓	✓	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
M81222		39,81		✓	46,42	39,81	60,05		✓	✓	
M81525		59,57		✓		59,57	87,42		✓	✓	

CONO INVERTIDO

TIPO
N

Ejemplo:



N30304



N30304E



TiAlN

3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
N30304	3.0	4.0	3	38	Monobloc	10°
N30304E	3.0	4.0	3	38	Monobloc	10°
N30606	6.3	6.0	3	39	Soldada	12°
N30606E	6.3	6.4	3	39	Soldada	12°

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
N60608	6.0	8.0	6	50	Monobloc	10°
N61010	9.6	9.5	6	55	Soldada	16°
N61212	12.7	12.7	6	58	Soldada	28°
N61520	16.0	19.0	6	64	Soldada	18°
N62015	19.0	16.0	6	61	Soldada	30°

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm					
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Tipo	Ángulo
N81212	12.7	12.7	8	58	Soldada	28°
N81520	16.0	19.0	8	64	Soldada	18°
N82015	19.0	16.0	8	61	Soldada	30°

CONO INVERTIDO

EN STOCK: Exclusivamente los diámetros y dentados tarifados.

Los diámetros y dentados punteados no se encuentran en stock, pero se pueden suministrar bajo demanda con los siguientes recargos:

- Dentados 1, 4 y 5 recargo 10% sobre tarifa dentado nº6
- Dentado 7, 8, 9 y 10 recargo 20% sobre tarifa dentado nº6

Los diámetros y dentados cuyas casillas figuren en blanco (sin precios y sin punteo) se suministran con oferta previa de precio y plazo.



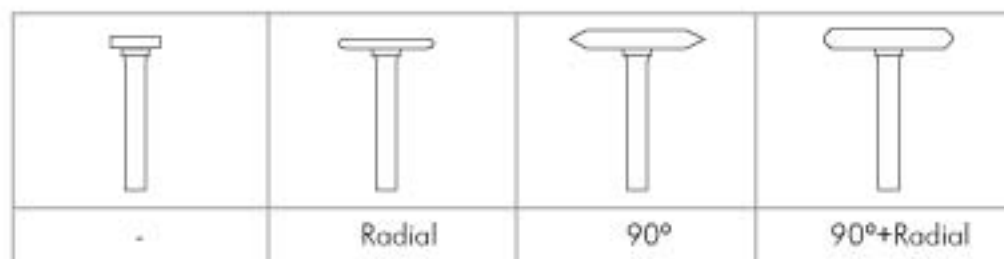
Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
N30304		13,75				13,75	20,50			√	
N30304E		14,94				14,94	22,84				
N30606		16,75				16,75	26,84			√	
N30606E		18,96				18,96	24,54				

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
N60608		20,37				20,37	30,46			√	
N61010		29,75				29,75	43,59			√	
N61212		39,68				39,68	59,06			√	
N61520		54,01				54,01	74,96			√	
N62015		68,11				68,11	92,39			√	

Referencia	Dentados - P.V.P.										
	1	2	3	4	5	6	6+TiAlN	7	8	9	10
N81212		39,68				39,68	59,06			√	
N81520		54,01				54,01	74,96			√	
N82015		68,11				68,11	92,39			√	

FORMA PASTILLA

TIPO PASTILLA



3 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Ángulo
P31001	10.0	1.6	3	34	-

6 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Ángulo
P61202	12.0	2.6	6	48	-
P62503	25.0	3.2	6	48	90° + Radial
P62505	25.0	5.5	6	50	90°
P62506	25.0	6.3	6	51	Radial
P63806	38.0	6.1	6	51	90° + Radial

8 mm. MANGO

Referencia	Dimensiones - En mm				
	D ₁	L ₂	D ₂	L ₁	Ángulo
P82503	25.0	3.2	8	48	90° + Radial
P82505	25.0	5.5	8	50	90°
P82506	25.0	6.3	8	51	Radial
P83806	38.0	6.1	8	51	90° + Radial

FRESAS ROTATIVAS MICROMÉTRICAS



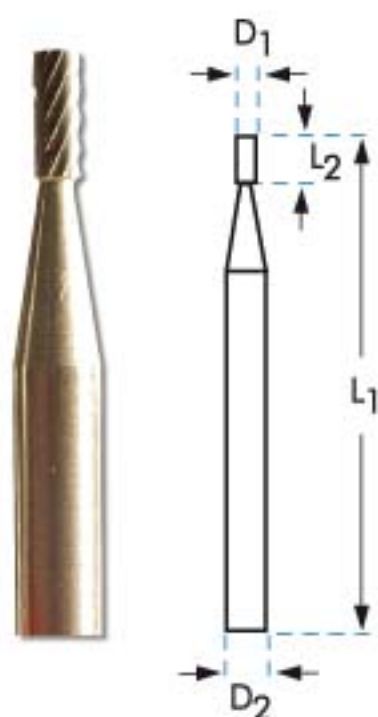
Dentado Standard micro para usos generales

MATERIALES



APLICACIONES

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



		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	18,96
		A31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	18,96
		A30204-2M	2,0	38,0	4,0	3,0	18,96
TIPO C	Punta radial o Semiesférica	C30104-2M	1,0	38,0	4,0	3,0	18,96
		C31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	18,96
		C30204-2M	2,0	38,0	4,0	3,0	18,96
TIPO D	Punta bola o esférica	D30101-2M	1,0	38,0	1,0	3,0	18,96
		D31515-2M	1,5	38,0	1,5	3,0	18,96
		D30202-2M	2,0	38,0	2,0	3,0	18,96
TIPO E	Forma oval	E31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	18,96
TIPO F	Forma ojival redondeado	F31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	18,96
TIPO G	Forma ojival en punta	G31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	18,96
TIPO M	Cónica en punta	M31504-2M	1,5	38,0	4,0	3,0	18,96

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 E	Forma oval: E31504-2M
TIPO C	Punta radial o Semiesférica: C30104-2M C31504-2M	TIPO F	Forma ojival redondeada: F31504-2M
TIPO D	Punta bola o esférica: D30101-2M D31515-2M	TIPO G	Forma ojival en punta: G31504-2M
		TIPO M	Cónica en punta: M31504-2M



P.V.P.: 181,61 €

ESTUCHES DE PLÁSTICO DE FRESAS ROTATIVAS 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	A61020E-6 C61225-6 G61020-6 F61225-6	A61225E-6 L61228-6 G61225-6	C61020-6 E61015-6 D61212-6	A60820E-6 C61020-6 F60820-6 L61026-6	A61020E-6 D60808-6 F61020-6	C60820-6 D61010-6 L60822-6	A60820E-3 C61020-3 F60820-3 L61228-3	A61020E-3 D60808-3 F61020-3	C60820-3 D61010-3 L61026-3
P.V.P. €	342,19			263,68			337,71		

MANGO Ø 3 mm.

MANGO Ø 6 mm.



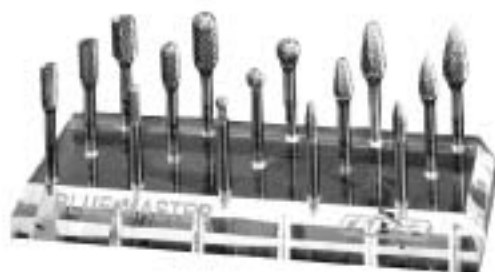
REFERENCIA	PTFR34			PTFR35		PTFR36	
Nº FRESAS	10			5		5	
DENTADO	6			6		3	
CALIDAD	MD			MD		MD	AI
CONTENIDO	A30314-6 D30303-6 G30312-6 M30311-6	A30314E-6 E30306-6 H30306-6	C30312-6 F30312-6 L30312-6	A61225E-6 C61225-6 F61225-6	M61222-6 D61212-6	A61225E-3 C61225-3 F61225-3	L61228-3 D61212-3
P.V.P. €	121,65			190,98		242,18	

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 F61225-6	C61225-6 G61225-6	A60820-6E F60820-6	C60820-6 G60820-6	A61225-6E M61222-6	C61225-6 G61225-6	A61225-3E F61225-3	C61225-3 G61225-3
P.V.P. €	149,15		92,15		152,24		196,80	



* Bajo demanda podemos suministrar otras composiciones según sus necesidades.

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



REFERENCIA	EMFR-01		
Nº FRESAS	15		
CALIDAD	MD		
CONTENIDO	A60618-6E	A61020-6E	A61225-6E
	C60618-6	C61020-6	C61225-6
	D60606-6	D61010-6	D61212-6
	F60618-6	F61020-6	F61225-6
	G60618-6	G61020-6	G61225-6
P.V.P. €	427,37		

REFERENCIA	EMFR-02		
Nº FRESAS	15		
CALIDAD	MD		
CONTENIDO	A61225-6	A61225-6E	C61225-6
	D61212-6	E61220-6	F61225-6
	G61225-6	H61232-6	K61206-6
	L61228-6	M60620-6	N61212-6
Serie Larga	A61225-6-150	C61225-6-150	F61225-6-150
P.V.P. €	626,80		

REFERENCIA	AUTOMOCION		
Nº FRESAS	8		
CALIDAD	MD		
CONTENIDO	A60820-6E	D60808-6	L61026-6
	C60820-6	E61220-6	M61020-6
	D60606-6	H61232-6	
P.V.P. €	249,47		

REFERENCIA	B52		
Nº FRESAS	8		
CALIDAD	MD		
CONTENIDO	A61225-6	E61220-6	H61232-6
	C61225-6	F61225-6	M61222-6
	D61212-6	G61225-6	
P.V.P. €	325,82		



* 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.: 773,48 €

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.: 985,67 €

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.: 866,76 €



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.: 5.239,57 €



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.: 1.132,37 €

NOTA: El precio de los expositores vacíos: **100,00 €** netos.

AMOLADORAS P25

Fresas Rotativas

Rosa



Ref. P25

- * Amoladora industrial, con cuerpo de acero reforzado
- * Mando con control de seguridad
- * Diseño Ergonómico
- * Alto poder

	R.P.M. 6.3 BAR	POTENCIA HP	PESO Kg.	D ₁ x L ₁ mm.	EXTENSIÓN portafresas.	Ø mm. PINZA	SALIDA DE AIRE	OPCIÓN CAMBIO DE MOTOR	€
P25	25.000	0.55	0,60	32 x 156	No alargador	6 mm.	Adelante	SÍ	536,81
P25LR	25.000	0.55	0,70	32 x 165	No alargador	6 mm.	Adelante	SÍ	610,21
P25XLR	25.000	0.55	0,95	32 x 290	12 x 150	6 mm.	Adelante	NO	807,50
STR71	70.000	0.15	0,35	10 x 180	No alargador	3 mm.	Adelante	SÍ	613,54

PROCUT P25 - SERVICIO DE REPARACIÓN INMEDIATO

- * Permite al operario reparar la herramienta en 2-3 minutos.
- * No se requiere herramienta especial.
- * Sin pérdidas de tiempo durante la producción.



Suelte la carcasa exterior.



Reemplace el viejo motor por uno nuevo.



Monte de nuevo la carcasa exterior, y vuelva a trabajar.



Consulten tarifa de repuestos.

FRESAS ROTATIVAS DE DIAMANTE

DIAMANTE

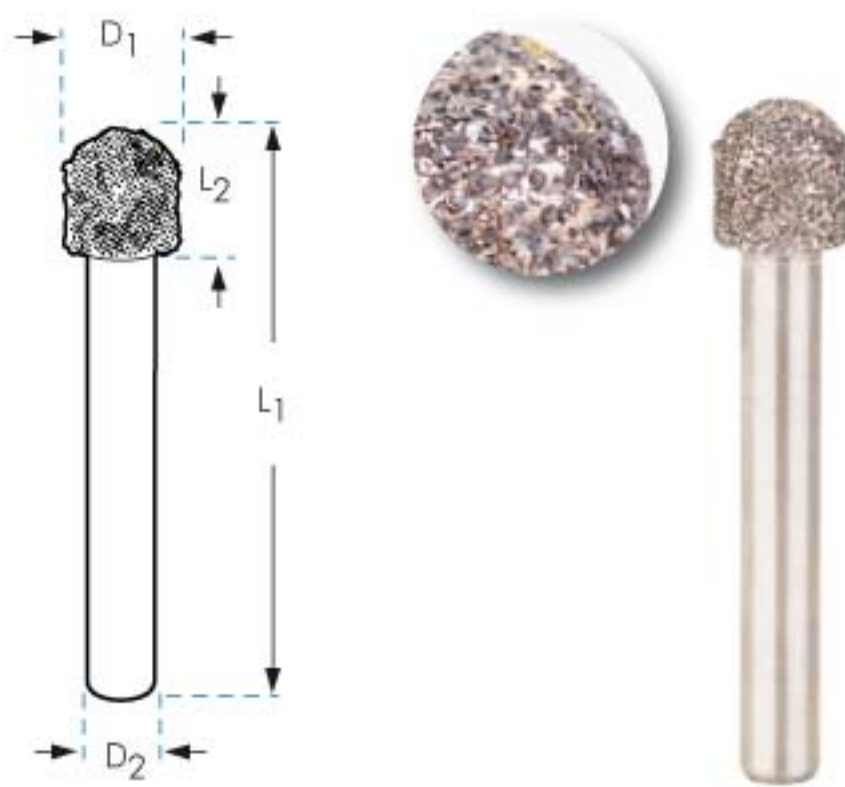
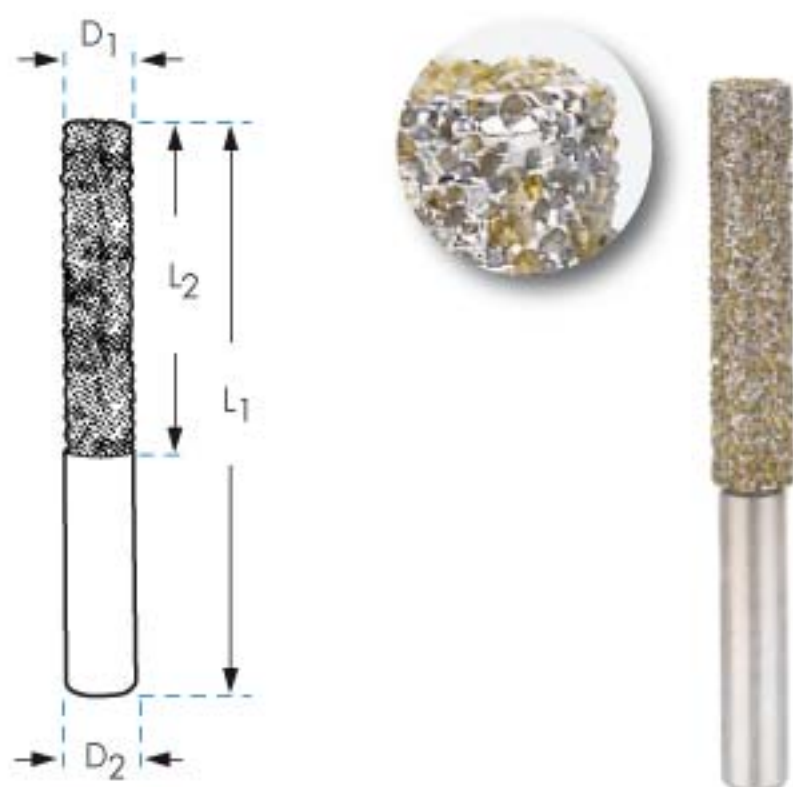
APLICACIONES

Construcción:

- Piedra, porcelánico, mármol, granito

Materiales compuestos:

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



					A..D
	D ₁ mm.	D ₂ mm.	L ₁ mm.	L ₂ mm.	€
A30211D	2,40	3	38	11,00	29,40
A30314D	3,00	3	38	14,00	32,13
A30605D	6,35	3	44	4,70	32,00
A30612D	6,35	3	51	12,70	38,85
A60618D	6,00	6	50	10,00	44,73
A60820D	8,00	6	64	19,20	48,93
A80838D	8,00	8	66	38,00	70,09
A61020D	9,60	6	64	19,00	53,33
A61125D	11,00	6	70	25,40	71,33
A61220D	12,50	6	64	19,20	70,44
A61225D	12,50	6	70	25,40	73,56
A61525D	15,80	6	70	25,40	88,44
A62025D	19,20	6	70	25,40	117,47
A62525D	25,00	6	70	25,40	135,47

					C..D
	D ₁ mm.	D ₂ mm.	L ₁ mm.	L ₂ mm.	€
C30211D	2,40	3	38	11,00	33,45
C30612D	6,35	3	51	12,70	44,20
C60618D	6,00	6	50	18,00	50,89
C60820D	8,00	6	64	19,20	55,67
C60840D	8,00	6	64	38,00	62,63
C80838D	8,00	8	66	38,00	66,18
C61020D	9,60	6	64	19,20	59,73
C61011D	10,00	6	66	35,00	81,98
C31035D	10,00	6	50	11,00	63,73
C61125D	11,00	6	70	25,40	79,89
C61220D	12,50	6	64	19,20	78,90
C61225D	12,50	6	70	25,40	82,38
C61525D	15,80	6	70	25,40	99,06
C62025D	19,20	6	70	25,40	131,56
C62525D	25,00	6	70	25,40	151,72

INSTRUCCIONES PARA EL CORRECTO USO DE LAS FRESAS ROTATIVAS



Deje al fresolín hacer el trabajo.
Una excesiva presión reducirá las revoluciones de la herramienta, lo que conseguirá:

- * Reducir el rendimiento de corte.
- * Reducir la vida del fresolín.
- * Reducir la calidad de acabado de la superficie.
- * Dañar la máquina.
- * Aumentar las vibraciones de uso, para el trabajador, aumentando su fatiga.



Seleccione el mejor fresolín en forma y diámetro.

- * Es importante tener en cuenta que **sólo** el 50% del diámetro del fresolín debe estar en contacto con la pieza de trabajo.



Nunca exceder las RPM máximas de seguridad. Para un óptimo rendimiento guiarse de las R.P.M. que indicamos en página 297.

Las velocidades indicadas sirven de guía general. Para determinar claramente las R.P.M. correctas debe hacerse mediante pruebas.

Generalmente, velocidades bajas se usan en materiales duros y altas velocidades para materiales blandos.



Procot recomienda que todos los fresolines se ajusten mediante doble fijación, con pinzas tipo Eriksson. Inserte todo el mango del fresolín en la pinza y luego dejar salir unos 3 mm. del mango aproximadamente antes de apretar. Esto hará que la pinza deje en posición al fresolín. El fresolín debe estar perfectamente ajustado y apretado antes de poner la máquina a trabajar. Cualquier extensión que necesite hacer con el fresolín, necesitará un nuevo cálculo de las RPM máximas. Una regla general es bajar condiciones al 50%. Pruebas cuidadosas le llevarán a obtener el mejor rendimiento, mejores tolerancias y más seguridad.



Excesiva vibración y pérdida de control puede ser causado por:

- * Poco uso.
- * Incorrecta elección de la máquina y el fresolín.
- * Mantenimiento inadecuado.
- * Incorrecta elección de la forma, del diámetro y del tipo de corte.
- * Falta de entrenamiento.

UTILICE SIEMPRE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADO.

- * Fresolines más pequeños requieren velocidades más altas de trabajo.
- * Fresolines serie larga requieren velocidades de corte más reducidas for razones de seguridad.
- * Al utilizar el fresolín mover constantemente y no presionar demasiado.
- * Usar el fresolín a velocidades por debajo de su rendimiento causará embozamiento de viruta.
- * Usar el fresolín por encima de su velocidad óptima causará un desgaste prematuro del dentado.
- * Permitir que el fresolín se caliente mucho puede hacer que la cabeza de metal duro se suelte del mango.
- * Utilizar herramientas y pinzas gastadas puede aumentar el embozamiento.
- * No hundir el fresolín en más de un tercio de su periferia en el trabajo.