REF. 1913112 FRESAS MD EG PARA PLÁSTICO Y MADERA HÉLICE A IZQUIERDA

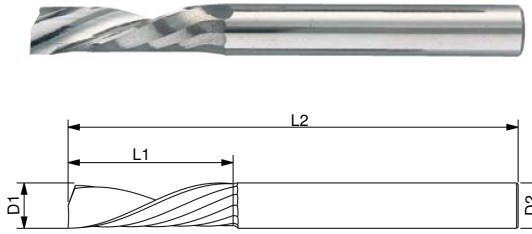
MD | STD | EG | Z 1

Características

Fresas de metal duro, de 1 labio.

Aplicación

Para mecanizado de plásticos, tablero de espuma y madera.
La viruta se proyecta hacia delante de las fresa. Por lo que es necesario que exista un espacio entre el material y la mesa de la máquina para facilitar la evacuación de las virutas.
Esta fresa proporciona un excelente acabado superficial.
Vc= 300 m/min en mecanizado de madera.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS					
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2				
1913112...															300	100				

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m $= \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z		Cód. Hta
1.0	3	4	30	1	1	1913112010
1.5	3	6	30	1	1	1913112015
2.0	2	8	30	1	1	1913112020
2.0	2	8	60	1	1	1913112020A
2.0	3	8	30	1	1	1913112020B
2.5	2.5	8	30	1	1	1913112025
2.5	2.5	8	60	1	1	1913112025A
3.0	3	10	30	1	1	1913112030
3.0	3	10	60	1	1	1913112030A
3.0	6	10	50	1	1	1913112030B
4.0	4	12	50	1	1	1913112040
4.0	4	20	60	1	1	1913112040A
4.0	4	30	70	1	1	1913112040B
4.0	6	12	50	1	1	1913112040C
5.0	5	16	60	1	1	1913112050
5.0	5	30	70	1	1	1913112050A
5.0	6	16	60	1	1	1913112050B
6.0	6	20	60	1	1	1913112060
6.0	6	30	70	1	1	1913112060A
6.0	6	38	80	1	1	1913112060B
8.0	8	22	60	1	1	1913112080
8.0	8	38	80	1	1	1913112080A
10.0	10	30	75	1	1	1913112100
12.0	12	30	75	1	1	1913112120

REF. 1913113 FRESAS MD ED PARA PLÁSTICO Y MADERA HÉLICE A DERECHA

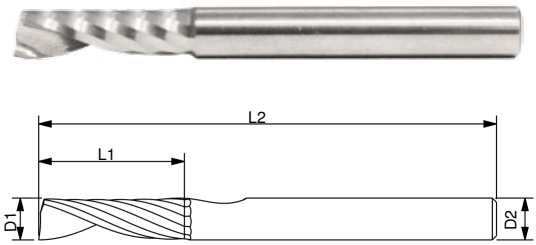
MD | STD | ED | Z 1

Características

Fresas de metal duro, de 1 labio.

Aplicación

Para mecanizado de plásticos, tablero de espuma y madera.
La viruta se proyecta hacia la zona del mango de la herramienta
Se utiliza frecuentemente en máquinas con sistema de vacio.
Esta fresa proporciona un excelente acabado superficial.
Vc= 300 m/min en mecanizado de madera.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS					
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2				
1913113...															300	100				

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m $= \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z		Cód. Hta
1.0	3	4	30	1	1	1913113010
1.1	3	4	30	1	1	1913113011
1.2	3	4	30	1	1	1913113012
1.4	3	4	30	1	1	1913113014
1.5	3	6	30	1	1	1913113015
1.6	3	6	30	1	1	1913113016
1.8	3	6	30	1	1	1913113018
2.0	2	8	30	1	1	1913113020
2.0	2	8	60	1	1	1913113020A
2.0	3	8	30	1	1	1913113020B
2.0	6	8	50	1	1	1913113020C
2.5	2.5	8	30	1	1	1913113025
2.5	2.5	8	60	1	1	1913113025A
3.0	3	10	30	1	1	1913113030
3.0	3	12	40	1	1	1913113030F
3.0	3	15	40	1	1	1913113030E
3.0	3	10	60	1	1	1913113030A
3.0	6	10	50	1	1	1913113030B
3.0	6	12	50	1	1	1913113030G
3.0	3	20	60	1	1	1913113030C
3.0	6	20	60	1	1	1913113030D
4.0	4	12	50	1	1	1913113040
4.0	4	14	50	1	1	1913113040F
4.0	4	22	60	1	1	1913113040G
4.0	4	30	70	1	1	1913113040B
4.0	6	12	50	1	1	1913113040C
4.0	6	14	50	1	1	1913113040H
4.0	6	22	60	1	1	1913113040J
4.0	4	12	40	1	1	1913113040E
5.0	5	16	60	1	1	1913113050
5.0	5	22	60	1	1	1913113050C
5.0	6	22	60	1	1	1913113050D
5.0	5	30	70	1	1	1913113050A
5.0	6	16	60	1	1	1913113050B
6.0	6	14	50	1	1	1913113060C
6.0	6	22	60	1	1	1913113060D
6.0	6	32	70	1	1	1913113060E
6.0	6	38	80	1	1	1913113060B
8.0	8	22	60	1	1	1913113080
8.0	8	32	70	1	1	1913113080B
8.0	8	38	80	1	1	1913113080A
8.0	8	42	80	1	1	1913113080C
10.0	10	30	75	1	1	1913113100
12.0	12	30	75	1	1	1913113120

REF. 1913153 FRESAS MD CRISTAL PARA PLÁSATICO Y ALUMINIO HÉLICE DERECHA

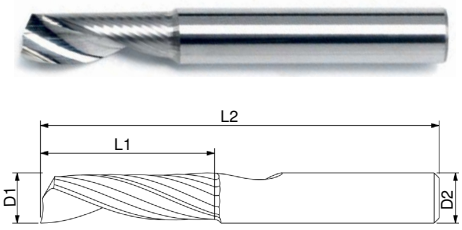
MD | STD | Z 1

Características

Fresas de metal duro, de 1 labio.

Aplicación

Para mecanizados de paneles plásticos y metales no ferrosos. Esta gama permite: el aumento en las velocidades de avance en los plásticos.
Mejora el acabado superficial en los materiales plásticos.
Para mejores resultados elija un diámetro equivalente al grosor del material de la pieza de trabajo.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS	
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
1913153...										100		200	200	200	300	100

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m = $\frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z		Cód. Hta
3	3	9	30	1	1	1913153030
4	4	13	50	1	1	1913153040
4	6	13	50	1	1	1913153040A
6	6	16	50	1	1	1913153060
8	8	20	60	1	1	1913153080
10	10	23	60	1	1	1913153100

REF. 1913122 FRESAS MD EGA PARA ALUMINIO HÉLICE A IZQUIERDA

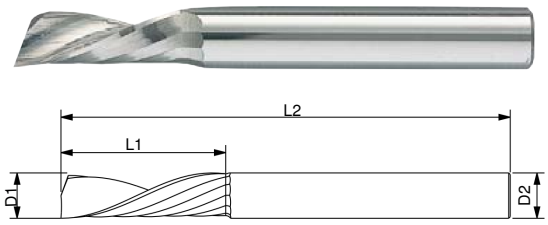
MD | STD | EGA | Z 1

Características

Fresas de metal duro, de 1 labio.

Aplicación

Para mecanizados de metales no ferrosos.
La viruta se proyecta por delante de la fresa por lo que es necesario de que exista un espacio entre el material y la mesa de la maquina para facilitar la evacuación de las virutas.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS	
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
1913122...										100		200	200	200		

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m = $\frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z		Cód. Hta
1.5	3	4	30	1	1	1913122015
2.0	3	5	30	1	1	1913122020
2.5	3	6	30	1	1	1913122025
3.0	3	8	30	1	1	1913122030
4.0	4	12	60	1	1	1913122040
4.0	6	10	50	1	1	1913122040A
5.0	5	16	60	1	1	1913122050
5.0	6	12	50	1	1	1913122050A
6.0	6	15	50	1	1	1913122060
8.0	8	20	60	1	1	1913122080
10.0	10	23	60	1	1	1913122100

REF. 1913133 FRESAS MD EDA PARA ALUMINIO HÉLICE A DERECHA

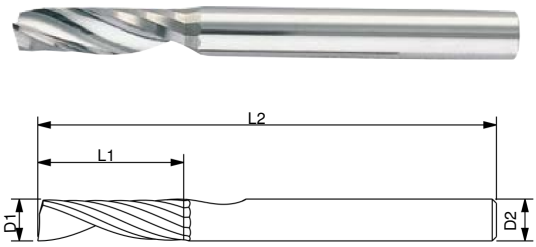
MD | STD | EDA | Z 1

Características

Fresas de metal duro, de 1 labio.

Aplicación

Para mecanizado de metales no ferrosos.
La viruta se proyecta hacia el mango de las fresa.
Se utiliza frecuentemente en máquina con sistema de vacío.
Esta fresa proporciona un excelente acabado superficial.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS						
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2				
1913133...												200	200	200						

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m $= \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z		Cód. Hta
1.5	3	4	30	1	1	1913133015
2.0	3	5	30	1	1	1913133020
2.5	3	6	30	1	1	1913133025
3.0	3	8	30	1	1	1913133030
4.0	4	12	60	1	1	1913133040
4.0	6	10	50	1	1	1913133040A
4.0	4	30	70	1	1	1913133040B
5.0	5	16	60	1	1	1913133050
5.0	6	12	50	1	1	1913133050A
5.0	5	30	70	1	1	1913133050B
5.0	8	25	70	1	1	1913133050C
5.0	8	35	80	1	1	1913133050D
6.0	6	15	50	1	1	1913133060
6.0	6	15	70	1	1	1913133060A
6.0	6	20	60	1	1	1913133060B
6.0	6	30	70	1	1	1913133060C
6.0	6	38	80	1	1	1913133060D
6.0	8	30	80	1	1	1913133060E
8.0	8	20	60	1	1	1913133080
8.0	8	20	80	1	1	1913133080A
8.0	8	38	80	1	1	1913133080B
10.0	10	23	60	1	1	1913133100
10.0	10	23	100	1	1	1913133100A
10.0	10	30	75	1	1	1913133100B

REF. 19131GDA FRESAS MD PARA METALES NO FERROSOS HÉLICE A DERECHA

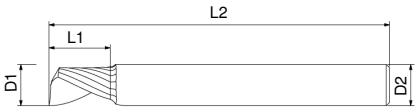
MD | STD | GDA | Z 1

Características

Fresas de metal duro, de 1 labio.

Aplicación

Para mecanizados de paneles no ferrosos.
Esta fresa permite:
El aumento de las velocidades de corte.
Mejora el acabado superficial.
Para obtener mejor resultado le recomendamos elegir un diámetro próximo al espesor del material.
Es muy recomendable utilizar aceite de corte.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS						
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2				
19131GDA...										100	100	200	200	200			X			

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m $= \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z		Cód. Hta
3	3	4.5	40	1	1	19131GDA030
3	6	4.5	50	1	1	19131GDA030A
4	4	6.0	50	1	1	19131GDA040
4	6	6.0	50	1	1	19131GDA040A
5	5	7.5	50	1	1	19131GDA050
6	6	9.0	50	1	1	19131GDA060
8	8	12.0	60	1	1	19131GDA080
10	10	15.0	65	1	1	19131GDA100

REF. 19131XGDA FRESAS MD CON RECUBRIMIENTO PARA METALES NO FERROSOS

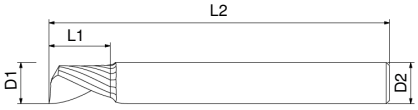
MD | STD | XGDA | Z 1

Características

Fresas de metal duro + recubrimiento especial, de 1 labio.

Aplicación

Para mecanizados de paneles no ferrosos.
Esta fresa permite:
El aumento de las velocidades de corte.
Mejora el acabado superficial.
Para obtener mejor resultado le recomendamos elegir un diámetro próximo al espesor del material.
Es muy recomendable utilizar aceite de corte.
Especialmente desarrollada para evitar la adhesión de las virutas. También permite mecanizar sin refrigerante.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS						
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2				
19131XGDA...										100	100	200	200	200			X		X	

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m $= \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	Z		Cód. Hta
3	3	4.5	40	1	1	19131XGDA030
3	6	4.5	50	1	1	19131XGDA030A
4	4	6.0	50	1	1	19131XGDA040
4	6	6.0	50	1	1	19131XGDA040A
5	5	7.5	50	1	1	19131XGDA050
6	6	9.0	50	1	1	19131XGDA060
8	8	12.0	60	1	1	19131XGDA080
10	10	15.0	65	1	1	19131XGDA100

REF.19131PLIH FRESAS MD PARA ALUCOBOND Y METALES NO FERROSOS

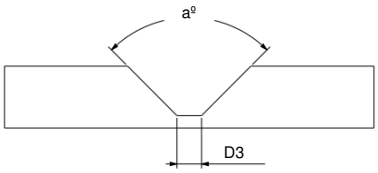
MD | STD | PLIH | Z 1

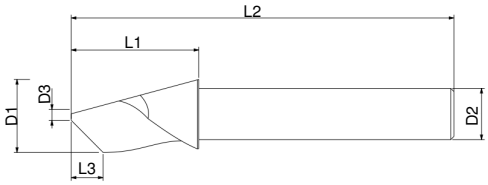
Características

Fresas de metal duro, de 1 labio.

Aplicación

Desarrollada para fresado de ranuras biseladas
Especiales para **Plegado.**
Para fresado de ranuras biseladas.
Especial para mecanizado alucobond y metales no ferrosos.





Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS					
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2				
19131PLIH...										100	100	200	200	200						

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m = $\frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L3 mm	L2 mm	aº	z	Cód. Hta	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L3 mm	L2 mm	aº	z	Cód. Hta	
6	6	0.3	-	2.9	60	90	1	19131PLIH060A	10	8	0.3	40	4.9	60	90	1	19131PLIH 100B	1
6	6	0.5	-	2.8	60	90	1	19131PLIH060B	10	10	0.5	-	4.8	60	90	1	19131PLIH100C	1
8	8	0.3	-	3.9	60	90	1	19131PLIH080A	12	8	0.3	40	5.9	60	90	1	19131PLIH120A	1
8	8	0.5	-	3.8	60	90	1	19131PLIH080B	12	8	2.0	40	5.0	60	90	1	19131PLIH120B	1
10	6	2.0	40	4.0	60	90	1	19131PLIH100A	12	10	0.5	40	5.8	60	90	1	19131PLIH120C	1

REF. 1913199 FRESAS MD PARA ALUCOBOND ESPECIALES PARA PLEGADO

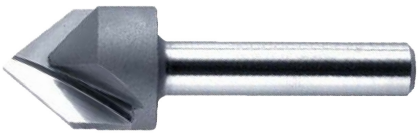
MD | STD | FCOB | Z 2

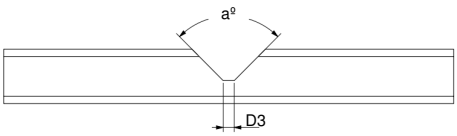
Características

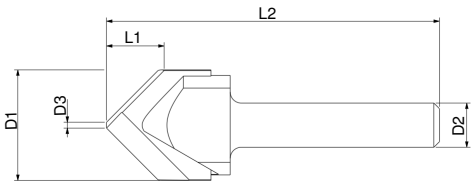
Fresas con placas soldadas de metal duro, de 2 labios.

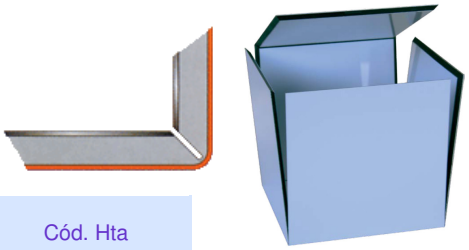
Aplicación

Fresas especiales para **Plegado.**
Para mecanizado de alucobond.









D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	L2 mm	aº	z		Cód. Hta
20	8	3	8.5	60	90	2	1	1913199165
20	8	2	3.7	60	135	2	1	1913199166

REF. 1913145190 FRESAS MD Z-4 PLANEAR MESA PLÁSTICO, MADERA Y ESPUMA

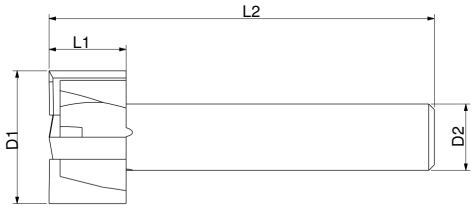
MD | STD | Z 4

Características

Fresas con placas de metal duro, de 4 labios de corte.

Aplicación

Especiales para **Planeado.**
Para fresado especial de: plásticos, tableros de espuma, madera dura.
Vc = 300 m/min en el mecanizado de madera.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS	
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
1913145190...															300	100

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m $= \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	aº mm	z		Cód. Hta
10	6	7	35	90	4	1	19131451901000
12	6	7	35	90	4	1	19131451901200
16	6	7	35	90	4	1	19131451901600
20	6	7	35	90	4	1	19131451902000

REF. 19131212 FRESAS PCD GRABADORAS PARA PLÁSTICO Y ALUMINIO

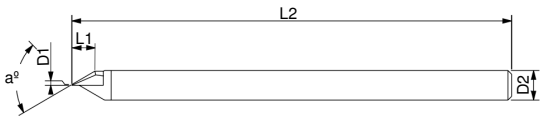
PCD | STD | Z 1

Características

Fresas con punta PCD, de 1 labio.

Aplicación

Las fresas con punta de PCD permiten mecanizar plásticos y metales no ferrosos con un acabado superficial superior. Resultados de mecanizado cercanos a los del diamante natural, con una vida útil de la herramienta mayor.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS	
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
19131212...												200	200	200	300	100

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m $= \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	aº	z		Cód. Hta
0.1	4	3.9	60	90	1	1	19131212090
0.2	4	3.8	60	60	1	1	19131212060

Para fresas de otras medidas consultar.

REF. 19131 FRESAS MD PARA GRABAR ALUMINIO, PLÁSTICO Y MADERA

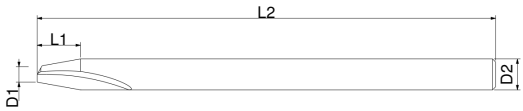
MD | STD | FI | Z 1

Características

Fresas de metal duro.

Aplicación

Especiales para **Grabar.**
Para fresado especial de: plásticos, madera y metales no ferrosos.
Vc = 300 m/min en el mecanizado de madera.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS					
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2				
19131...												200	200	200	300	100				

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m = $\frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	D1	5° D1	10° D1	10° R 0,5 D1		Cód. Hta
0.5	3	30	1			X		1	1913194083
1.0	3	30	1			X		1	1913193072
0.8	3	30	1	X				1	1913193071
1.0	3	30	1	X				1	1913193070
1.5	3	30	1	X				1	1913193069
2.0	3	30	1	X				1	1913193068
0.7	2	30	1		X			1	1913179354
0.5	2	30	1			X		1	1913179599
1.0	2	30	1			X		1	1913179245
-	2	30	1				X	1	1913191006
1.0	2	30	1	X				1	1913191014
1.5	2	30	1	X				1	1913180206
2.0	2	30	1	X				1	1913183470

REF. 19131100 FRESAS MDTiALN PARA GRABAR ACEROS INOXIDABLES

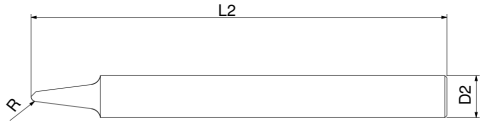
MD | STD | TiAlN | Z 1

Características

Fresas de metal duro con recubrimiento TiAlN.

Aplicación

Especiales para **Grabar.**
Para fresado especial de: metales duros, aceros inoxidables, aceros tratados.



Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS					
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2				
1913100...					50	50														

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m = $\frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

15°	D2 mm	L2 mm	R mm		Cód. Hta
15º	6	60	0.7	1	1913100188
15º	4	60	0.3	1	1913100189
15º	4	60	0.15	1	1913100190

Para fresas de otras medidas consultar.

REF. 1913119 FRESAS MD PARA GRABAR TODO TIPO DE MATERIALES

MD | STD | GR | Z 1

Características

Fresas de metal duro para **(maquina Gravograph).**

Aplicación

Especiales para **Grabar**
Para fresado especial de todo tipo de materiales:
Aluminio, latones, bronce, plásticos, termoplásticos, acetato, plexiglás, nylon.

Vc = m/min.	1. ACEROS				2. INOX		3.FUNDICION		4.TI	5. COBRE		6. AL / Mg			7.SINTETICOS					
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2				
1913119...										100		200	200	200	300	50				

* (Ver grupos de materiales paginas 3 - 6) r.p.m $= \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \varnothing}$

D1 mm	D2 mm	L2 mm	30° D1	40° D1	60° D1	90° D1		Cód. Hta
0.1	3	30			X		1	1913194161
0.1	4	60				X	1	1913192175
0.1	6	60				X	1	1913192176
0.2	4	60			X		1	1913191096
0.3	3	30	X				1	1913194163
0.3	4	60	X				1	1913191100
0.3	3	30		X			1	1913194162
0.3	4	60		X			1	1913191098
0.4	6	60			X		1	1913191907
0.5	6	60	X				1	1913191101
0.5	6	60		X			1	1913191099

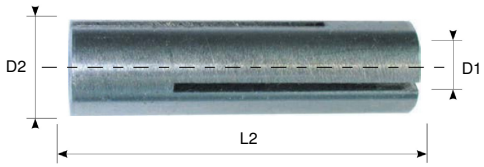
REF. 1913186 CASQUILLOS REDUCTORES

Características

Esta herramienta permite adaptar una fresa de corte con un mango de pequeño diámetro.

Aplicación

Se recomienda utilizar la pinza adaptada.
Diámetro de pinza = diámetro de mango.



D1 mm	D2 mm	L2 mm		Cód. Hta
3.50	6	20	1	1913186060
2.00	4	20	1	1913186060A
2.50	4	20	1	1913186060B
3.00	4	20	1	1913186060C
2.00	6	20	1	1913186060D
2.50	6	20	1	1913186060E
3.00	6	20	1	1913186060F
4.00	6	20	1	1913186060G

D1 mm	D2 mm	L2 mm		Cód. Hta
3.17	6	20	1	1913186060L
2.00	8	20	1	1913186060M
2.50	8	20	1	1913186060N
3.00	8	20	1	1913186060P
4.00	8	20	1	1913186060Q
5.00	8	20	1	1913186060R
6.00	8	20	1	1913186060S
5.00	6	20	1	1913186060V

Para fresas de otras medidas consultar.

REF. 21120RD PINZAS REWDALE DIN 6499 TIPO ER

DIN 6499 | ISO 15488 | ER

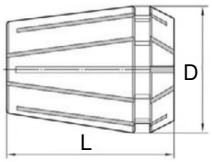
Características

Herramienta totalmente templada y rectificada.
A partir de ⌀ 3 mm, la capacidad de sujeción va en progresión de 1 mm.

Aplicación

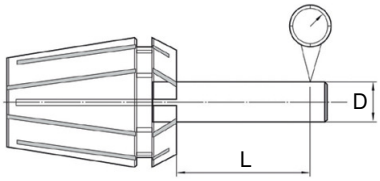
Pinza de sujeción para portaherramientas.
Con mayor rigidez y fuerza de retención.

Dimensiones



Modelo	D mm	L mm
ER16	17	27.5
ER20	21	31.5
ER25	26	34.0
ER32	33	40.0

Tolerancias de ejecución radial para pinzas ER



D mm	L mm	
2-3	10	0.01
4-5-6	16	0.01
7-8-10	25	0.01
12.7	40	0.01

EJEMPLO:
Para pinza de ⌀5 mm, el máximo error de concentricidad es de 0.01. Medido a16 mm del extremo de la pinza.

PINZA ER 16 Rangos de diametros		Cód. Hta	PINZA ER 16 Rangos de diametros		Cód. Hta
⌀ 1.0 a ⌀ 0.5	1	21120RD160100	⌀ 5.0 a ⌀ 4.0	1	21120RD160500
⌀ 2.0 a ⌀ 1.0	1	21120RD160200	⌀ 6.0 a ⌀ 5.0	1	21120RD160600
⌀ 2.5 a ⌀ 1.5	1	21120RD160250	⌀ 6.5 a ⌀ 5.5	1	21120RD160650
⌀ 3.0 a ⌀ 2.0	1	21120RD160300	⌀ 7.0 a ⌀ 6.0	1	21120RD160700
⌀ 3.5 a ⌀ 2.5	1	21120RD160350	⌀ 8.0 a ⌀ 7.0	1	21120RD160800
⌀ 4.0 a ⌀ 3.0	1	21120RD160400	⌀10.0 a ⌀ 9.0	1	21120RD161000

PINZA ER 20 Rangos de diametros		Cód. Hta	PINZA ER 20 Rangos de diametros		Cód. Hta
⌀ 2.0 a ⌀ 1.0	1	21120RD200200	⌀ 6.0 a ⌀ 5.0	1	21120RD200600
⌀ 3.0 a ⌀ 2.0	1	21120RD200300	⌀ 8.0 a ⌀ 7.0	1	21120RD200800
⌀ 4.0 a ⌀ 3.0	1	21120RD200400	⌀10.0 a ⌀ 9.0	1	21120RD201000
⌀ 5.0 a ⌀ 4.0	1	21120RD200500	⌀12.0 a ⌀13.0	1	21120RD201200

PINZA ER 25 Rangos de diametros		Cód. Hta	PINZA ER 25 Rangos de diametros		Cód. Hta
⌀ 2.0 a ⌀ 1.0	1	21120RD250200	⌀ 7.0 a ⌀ 6.0	1	21120RD250700
⌀ 2.5 a ⌀ 1.5	1	21120RD250250	⌀ 8.0 a ⌀ 7.0	1	21120RD250800
⌀ 3.0 a ⌀ 2.0	1	21120RD250300	⌀10.0 a ⌀ 9.0	1	21120RD251000
⌀ 3.5 a ⌀ 2.5	1	21120RD250350	⌀12.0 a ⌀11.0	1	21120RD251200
⌀ 4.0 a ⌀ 3.0	1	21120RD350400	⌀13.0 a ⌀12.0	1	21120RD251300
⌀ 5.0 a ⌀ 4.0	1	21120RD250500	⌀14.0 a ⌀13.0	1	21120RD251400
⌀ 6.0 a ⌀ 5.0	1	21120RD250600	⌀15.0 a ⌀14.0	1	21120RD251500
⌀ 6.5 a ⌀ 5.5	1	21120RD250650	⌀16.0 a ⌀15.0	1	21120RD251600

PINZA ER 32 Rangos de diametros		Cód. Hta	PINZA ER 32 Rangos de diametros		Cód. Hta
⌀ 2.0 a ⌀ 1.0	1	21120RD320200	⌀12.0 a ⌀11.0	1	21120RD321200
⌀ 3.0 a ⌀ 2.0	1	21120RD320300	⌀13.0 a ⌀12.0	1	21120RD321300
⌀ 4.0 a ⌀ 3.0	1	21120RD320400	⌀14.0 a ⌀13.0	1	21120RD321400
⌀ 5.0 a ⌀ 4.0	1	21120RD320500	⌀15.0 a ⌀14.0	1	21120RD321500
⌀ 6.0 a ⌀ 5.0	1	21120RD320600	⌀16.0 a ⌀15.0	1	21120RD321600
⌀ 7.0 a ⌀ 6.0	1	21120RD320700	⌀17.0 a ⌀16.0	1	21120RD321700
⌀ 8.0 a ⌀ 7.0	1	21120RD320800	⌀18.0 a ⌀17.0	1	21120RD321800
⌀ 9.0 a ⌀ 8.0	1	21120RD320900	⌀19.0 a ⌀18.0	1	21120RD321900
⌀10.0 a ⌀ 9.0	1	21120RD321000	⌀20.0 a ⌀19.0	1	21120RD322000
⌀11.0 a ⌀10.0	1	21120RD321100			