

PROMOCIÓN

Fresas de metal duro

Promoción válida hasta el 31/12/2024



Fresas de metal duro
Ø6 - Ø8 - Ø10 - Ø12 - Ø16

ARNO®
WERKZEUGE

172 €

Aplicación general
Gran rendimiento
Desbaste y Acabado



Fresas de metal duro con hélice variable de 35° ~ 38° tanto para desbaste como para acabado, adecuado para la mayoría de los materiales con un avance un 60% mayor, menos vibración, mejor acabado superficial y mayor profundidad de corte

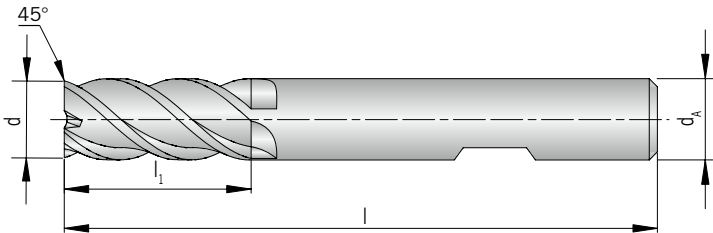


Fresas de metal duro
Ø6 - Ø8 - Ø10 - Ø12 - Ø16

172 €

AFV61841... S100 Fresa helicoidal recta - 4 labios - Hélice variable 35° ~ 38°

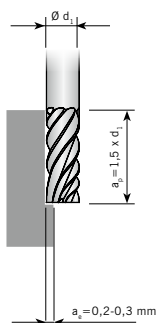
Diámetro de la fresa: 6,0 ~ 16,0
Forma del mango: DIN 6535HB
Recubrimiento: S100
Nº de labios: 4
Ángulo de hélice: variable 35° ~ 38°



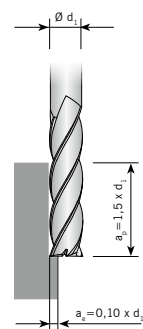
Referencia SET	Fresas (K5)	d -0.03	d _{h6}	l ₁	l	Chafilán
SET AFV61841 S100	AFV61841 060 S100	6	6	13	57	0,20 x 45°
	AFV61841 080 S100	8	8	19	63	0,20 x 45°
	AFV61841 100 S100	10	10	22	72	0,30 x 45°
	AFV61841 120 S100	12	12	26	83	0,35 x 45°
	AFV61841 160 S100	16	16	32	92	0,40 x 45°

Calidad		P	M	K	N	S	H
S100	Calidad metal duro con grano ultra fino	●	●	●		●	

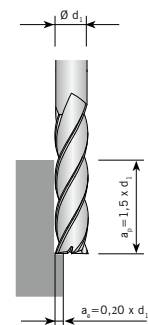
Material				Dureza brinell (HB)	N/mm ²	Factor corrección	Vc (m/min)
P	Acero no aleado	C ≤ 0.25 %	revenido	125	428	1,2	110 - 185 - 260
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	revenido	190	639	1,2	110 - 185 - 260
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	endurecido y templado	210	708	1,2	100 - 180 - 260
		C > 0.55 %	revenido	190	639	1,2	110 - 185 - 260
		C > 0.55 %	endurecido y templado	300	1013	1,0	65 - 108 - 150
		Acero mecanizable (viruta corta)	templado	220	745	1,2	110 - 185 - 260
	Acero poco aleado	Revenido		175	591	1,2	100 - 160 - 220
		Endurecido y templado		300	1013	1,0	100 - 160 - 220
		Endurecido y templado		380	1282	0,8	65 - 98 - 130
		Endurecido y templado		430	1477	0,8	65 - 98 - 130
	Acero muy aleado y acero de hts muy aleado	Revenido		200	675	1,2	100 - 160 - 220
		Endurecido		300	1013	1,0	90 - 120 - 150
		Endurecido		400	1361	0,8	65 - 93 - 120
	Acero inoxidable	Ferrítico / martensítico, revenido		200	675	1,0	55 - 93 - 130
		Martensítico, endurecido y templado		330	1114	0,9	35 - 63 - 90
M	Acero inoxidable	Austenítico, enfriado		200	675	1,0	65 - 98 - 130
		Austenítico, endurecido por precipitación (PH)		300	1013	0,9	35 - 63 - 90
		Austenítico-ferrítico, Duplex		230	778	1,0	55 - 93 - 130
K	Fundición maleable	Ferrítico		200	675	1,0	90 - 135 - 180
		Perlíticos		260	867	0,8	80 - 125 - 170
	Fundición	Baja resistencia a la tracción		180	602	1,0	90 - 135 - 180
		Alta resistencia a la tracción / austenítico		245	825	1,0	80 - 135 - 190
	Fundición de grafito nodular	Ferrítico		155	518	1,0	90 - 145 - 200
		Perlítico		265	885	1,0	80 - 125 - 170
	GGV (CGI)			200	675	1,0	90 - 145 - 200
S	Aleaciones muy resistentes al calor	Base Fe	revenido	200	675	0,7	30 - 60 - 90
			termotratado	280	943	0,7	30 - 60 - 90
		Ni- o Co aleado	revenido	250	839	0,9	30 - 50 - 70
			termotratado	350	1177	0,7	30 - 55 - 80
			Fundido	320	1076	0,7	30 - 50 - 70
		Titanio puro		200	675	1,0	50 - 85 - 120
	Aleación de titanio	Aleación α- y β-alloys, termotratado		375	1262	1,0	40 - 75 - 110
		Aleación β		410	1396	1,0	40 - 75 - 110



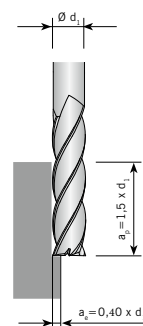
Avance por diente con profundidad de corte radial desde 0,2 * 0,3mm										
Ød ₁ (mm)	Factor de corrección									
	1	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9
6	0,024	0,017	0,019	0,022	0,026	0,029	0,036	0,038	0,043	0,046
8	0,032	0,022	0,026	0,029	0,035	0,038	0,048	0,051	0,058	0,061
10	0,040	0,028	0,032	0,036	0,044	0,048	0,060	0,064	0,072	0,076
12	0,048	0,034	0,038	0,043	0,053	0,058	0,072	0,077	0,086	0,091
16	0,064	0,045	0,051	0,058	0,070	0,077	0,096	0,102	0,115	0,122



Avance por diente con profundidad de corte radial del 10% de la fresa (Ød ₁)										
Ød ₁ (mm)	Factor de corrección									
	1	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9
6	0,020	0,014	0,016	0,018	0,022	0,024	0,030	0,032	0,036	0,038
8	0,027	0,019	0,022	0,024	0,030	0,032	0,041	0,043	0,049	0,051
10	0,033	0,023	0,026	0,030	0,036	0,040	0,050	0,053	0,059	0,063
12	0,040	0,028	0,032	0,036	0,044	0,048	0,060	0,064	0,072	0,076
16	0,053	0,037	0,042	0,048	0,058	0,077	0,064	0,080	0,085	0,101



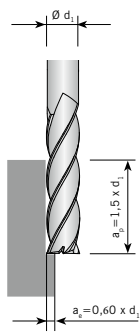
Avance por diente con profundidad de corte radial del 20% de la fresa (Ød ₁)										
Ød ₁ (mm)	Factor de corrección									
	1	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9
6	0,015	0,010	0,012	0,013	0,016	0,018	0,022	0,024	0,027	0,028
8	0,020	0,014	0,016	0,018	0,022	0,024	0,030	0,032	0,036	0,038
10	0,025	0,017	0,020	0,022	0,027	0,030	0,037	0,040	0,045	0,047
12	0,030	0,021	0,024	0,027	0,033	0,036	0,045	0,048	0,054	0,057
16	0,040	0,028	0,032	0,036	0,044	0,048	0,060	0,064	0,072	0,076



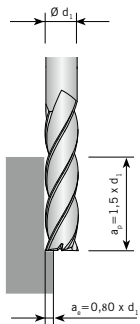
Avance por diente con profundidad de corte radial del 40% de la fresa (Ød ₁)										
Ød ₁ (mm)	Factor de corrección									
	1	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9
6	0,012	0,008	0,009	0,010	0,013	0,014	0,018	0,019	0,021	0,022
8	0,016	0,011	0,012	0,014	0,017	0,019	0,024	0,025	0,028	0,030
10	0,020	0,014	0,016	0,018	0,022	0,024	0,030	0,032	0,036	0,038
12	0,024	0,016	0,019	0,021	0,026	0,028	0,036	0,038	0,043	0,045
16	0,032	0,022	0,025	0,028	0,035	0,038	0,048	0,051	0,057	0,060

Nota: Factor de corrección de la velocidad de corte -> 1,1 con $a_p = 1 \times d_1$ -> 1,2 con $a_p = 0,5 \times d_1$

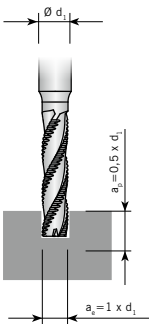
Nota: Factor de corrección del avance → Kf fz = 1,10 with $a_p = 1 \times d_1$ and → Kf fz = 1,25 with $a_p = 0,5 \times d_1$.



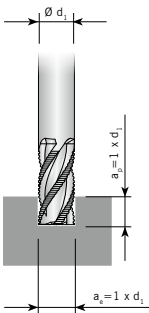
Avance por diente con profundidad de corte radial del 60% de la fresa (Ød ₁)										
Ød ₁ (mm)	Factor de corrección									
	1	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9
6	0,009	0,006	0,007	0,008	0,010	0,011	0,014	0,015	0,017	0,018
8	0,013	0,009	0,010	0,011	0,014	0,015	0,019	0,020	0,023	0,024
10	0,016	0,011	0,013	0,014	0,017	0,019	0,024	0,026	0,029	0,030
12	0,019	0,013	0,015	0,017	0,021	0,023	0,029	0,031	0,035	0,037
16	0,026	0,018	0,020	0,023	0,028	0,031	0,039	0,041	0,046	0,049



Avance por diente con profundidad de corte radial del 80% de la fresa (Ød ₁)										
Ød ₁ (mm)	Factor de corrección									
	1	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9
6	0,007	0,005	0,006	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,013	0,014
8	0,010	0,007	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	0,016	0,018	0,019
10	0,012	0,008	0,010	0,011	0,013	0,015	0,018	0,020	0,021	0,023
12	0,015	0,010	0,012	0,013	0,016	0,018	0,022	0,024	0,027	0,028
16	0,020	0,014	0,016	0,018	0,022	0,024	0,030	0,032	0,036	0,038



Avance por diente when full slot milling → ap = 0,5 x d ₁										
Ød ₁ (mm)	Factor de corrección									
	1	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9
6	0,013	0,009	0,10	0,011	0,014	0,015	0,019	0,020	0,023	0,024
8	0,018	0,012	0,014	0,016	0,019	0,021	0,027	0,028	0,032	0,034
10	0,022	0,015	0,017	0,019	0,024	0,026	0,033	0,035	0,039	0,041
12	0,030	0,021	0,024	0,027	0,033	0,036	0,045	0,048	0,054	0,057
16	0,036	0,025	0,028	0,032	0,039	0,043	0,054	0,057	0,064	0,068



Avance por diente when full slot milling → ap = 1 x d ₁										
Ød ₁ (mm)	Factor de corrección									
	1	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,5	1,6	1,8	1,9
6	0,0008	0,006	0,007	0,008	0,009	0,010	0,013	0,014	0,015	0,016
8	0,012	0,008	0,009	0,011	0,013	0,014	0,018	0,019	0,021	0,022
10	0,014	0,010	0,011	0,013	0,016	0,017	0,021	0,023	0,026	0,027
12	0,020	0,014	0,016	0,018	0,021	0,023	0,029	0,031	0,035	0,037
16	0,023	0,016	0,019	0,021	0,026	0,028	0,035	0,037	0,043	0,044

Nota: Factor de corrección de la velocidad de corte → 1,1 con ap = 1 x d1 → 1,2 con ap = 0,5 x d1

Nota: Factor de corrección del avance → Kf fz = 1,10 with ap = 1 x d1 and → Kf fz = 1,25 with ap = 0,5 x d1.

Red Comercial



Central

Bº Sta. Lucía s/n
20709 Ezkio-Itsaso
Gipuzkoa
Tel. 943 729 070

Araba / Álava

Parque Emp. Inbisa
Av. Los Olmos s/n
Pab. C, nº 8
01013 Vitoria
Tel. 945 274 644

Andalucía

Pol. Ind Pibo
Parcela 121, nave 5C
41110 Bollullos Mitación
Tel. 955 630 032

Aragón

Pol. Cogullada
C/ Tomás A. Edisón, 13
50014 Zaragoza
Tel. 976 470 177

Asturias

Pol. Ind Bankuni3n, 2
La Siderurgia, 4
33211 Gij3n - Tremañes
Tel. 985 322 010

Bizkaia

Jos3 Mª Ugarteburu, 7
48007 Bilbao
Tel. 944 460 850

Cataluña

Pol. Ind La Llagosta,
Gaudí 42-48
08120 La Llagosta
Tel. 935 742 418

Levante

Calle Olta, 29
46006 Valencia
Tel. 963 733 603

Madrid

Pol. Industrial Vallecas
C/ Gamonal nº 16
28031 Madrid
Tel. 913 038 743

 www@ayma.es  marketing@ayma.es

 [@AYMAHerramienta](https://twitter.com/AYMAHerramienta)  [AYMA Herramientas](https://www.linkedin.com/company/ayma-herramientas)  [AYMA Herramientas](https://www.youtube.com/channel/UCAYMAHerramientas)