

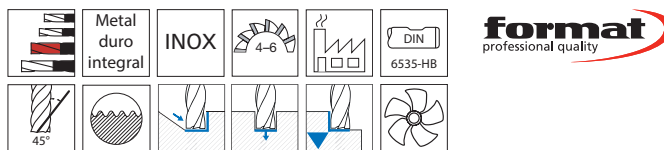
NEW

Fresa de desbistar

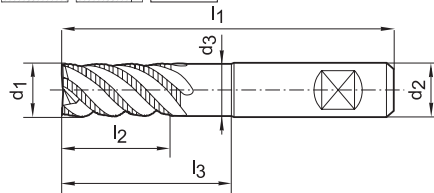
Características: con corte central, adecuada para taladrar.

Aplicación: adecuado para el fresado en desbaste. El dentado moleteado fino produce virutas pequeñas y fáciles de eliminar. Gracias a esto se consigue una mejora en la duración de la vida útil de la herramienta, así como una mejor calidad de superficie. Herramienta de uso universal.

Nota: artículo de sucesión de ref. 2401.



format
professional quality



TiAIN

Aplicación	ACERO			INOX			FUNDICIÓN		ALEACIONES ESPECIALES	METALES NO FÉRRICOS				ACERO TEMPLADO			Ref. 1219
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	Ferrit./ martens.	Austenítico	Duplex	GG/GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm ²	Aluminio < 8% Si	Aluminio > 8% Si	Aleaciones de cobre y cinc	GFRP/CFRP/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	-	250	200	120	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	

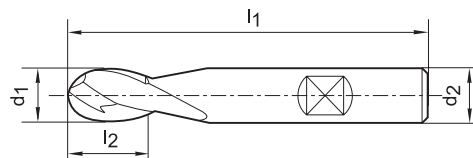
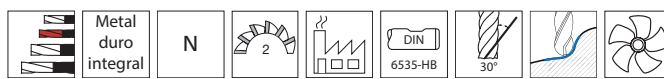
Ø d ₁ = h10 mm	Longitud de filos l ₂ mm	Destalonado lateral del cuello l ₃ mm	Ø de cuello d ₃ mm	Longitud total l ₁ mm	Ø vástago d ₂ = h6 mm	Número de dientes	f _z mm	format		Ref.
								INOX Ferrit./martens.	1219 TiAIN	
6	16	20	5,5	57	6	4	0,01	56,31	€	...0600
8	16	26	7,5	63	8	4	0,013	65,31	€	...0800
10	22	31	9,5	72	10	4	0,017	86,31	€	...1000
12	26	37	11,5	83	12	4	0,02	113,07	€	...1200
16	38	51	15,5	100	16	5	0,019	265,87	€	...1600
20	38	59	19,2	100	20	6	0,015	442,69	€	...2000

(W113)

Fresa esférica

Características: con corte central, adecuada para taladrar.

Aplicación: fresa universal para trabajos de fresado copiado. Se puede utilizar con limitaciones para el fresado en rampa, de avance horizontal, de contornos, de alineado y de ranuras.



2424
AITIN+ **fortis**



1222
TiAIN **format**
professional quality

1222 Nota: artículo de sucesión de ref. 2413.

TiAIN

NEW

Aplicación	ACERO			INOX			FUNDICIÓN		ALEACIONES ESPECIALES	METALES NO FÉRRICOS				ACERO TEMPLADO			Ref. 2424
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	Ferrit./ martens.	Austenítico	Duplex	GG/GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm ²	Aluminio < 8% Si	Aluminio > 8% Si	Aleaciones de cobre y cinc	GFRP/CFRP/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V _c [m/min]	150	110	85	60	60	-	120	90	-	330	240	290	-	45	-	-	
	150	110	85	60	60	-	120	90	-	330	240	290	-	45	-	-	

Ø d ₁ = h10 mm	Longitud de filos l ₂ mm	Longitud total l ₁ mm	Ø vástago d ₂ = h6 mm	f _z mm	format		Ref.
					ACERO < 1000 N/mm ²	2424 AITIN+	
1	3	38	3	0,002	28,09	€	...0100
1,5	4	38	3	0,003	28,09	€	...0150
2	4	38	3	0,005	28,09	€	...0200
3	5	50	6	0,008	21,80	€	...0300
4	8	54	6	0,011	21,80	€	...0400
5	9	54	6	0,013	22,02	€	...0500

(W113) (W113)

Continúa en la página siguiente

1.9

Fresa esférica

Continuación

Ø d ₁ = h10 mm	Longitud de filos l ₂ mm	Longitud total l ₁ mm	Ø vástago d ₂ = h6 mm	f _z mm	ACERO	2424	1222	Ref.
					< 1000 N/mm ²	AITIN+	TIAIN	
6	10	54	6	0,016	22,02	52,64	...0600	
8	12	58	8	0,022	30,02	62,58	...0800	
10	14	66	10	0,027	45,51	96,36	...1000	
12	16	73	12	0,032	58,82	158,93	...1200	
16	32	82	16	0,032	95,62	-	...1600	
20	26	92	20	0,032	155,89	-	...2000	

(W113) (W113)

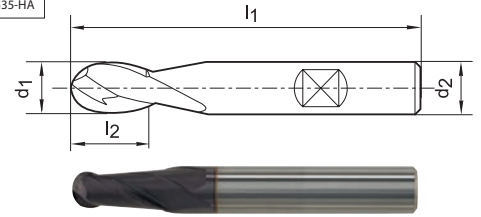
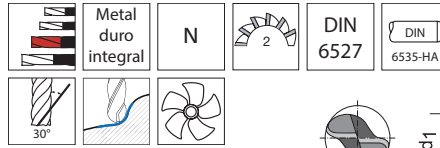
* Con vástago cilíndrico + DIN 6535-HA.

Fresa esférica

Características: con corte central, adecuada para taladrar.

Aplicación: se puede utilizar para el fresado en copiado y de ranuras, así como para el mecanizado universal.

Nota: fresado en copiado; valores de corte preferentes en a_p = 0,05 x d₁ y a_e = 0,1 x d₁.



Fire

Aplicación	ACERO			INOX			FUNDICIÓN			ALEACIONES ESPECIALES	METALES NO FÉRRICOS				ACERO TEMPLADO			Ref.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	Ferrit./ martens.	Austenítico	Duplex	GG/GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm ²	Aluminio < 8% Si	Aluminio > 8% Si	Aleaciones de cobre y cinc	Grafito GFRP/CFRP/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC		
V _c [m/min]	150	120	96	130	104	83	140	112	80	370	295	-	-	-	-	-	2465	

Ø d ₁ = h10 mm	Longitud de filos l ₂ mm	Longitud total l ₁ mm	Ø vástago d ₂ = h6 mm	ACERO	2465	Ref.
				< 1400 N/mm ²	Fire	
2	6	57	6	0,02	22,75	...0200
3	7	57	6	0,02	22,75	...0300
4	8	57	6	0,025	22,75	...0400
5	10	57	6	0,03	22,75	...0500

(W103)

Ø d ₁ = h10 mm	Longitud de filos l ₂ mm	Longitud total l ₁ mm	Ø vástago d ₂ = h6 mm	ACERO	2465	Ref.
				< 1400 N/mm ²	Fire	
6	10	57	6	0,03	22,75	...0600
8	16	63	8	0,035	28,94	...0800
10	19	72	10	0,4	37,57	...1000
12	22	83	12	0,05	52,38	...1200

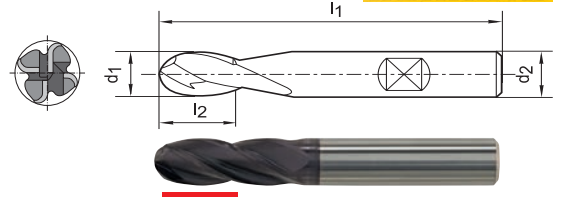
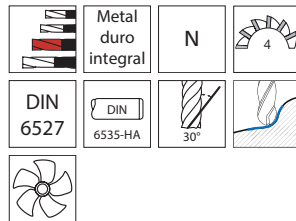
(W103)

Fresa esférica

Características: con corte central, adecuada para taladrar.

Aplicación: se puede utilizar para el fresado en copiado, el acabado, así como para el reboreado y el fresado de contornos. El cuello rebajado permite optimizar el alcance de la herramienta, por lo que está especialmente indicada para su aplicación en la construcción de moldes. Herramienta universal.

Nota: fresado en copiado; valores de corte preferentes en a_p = 0,05 x d₁ y a_e = 0,1 x d₁.



Fire

Aplicación	ACERO			INOX			FUNDICIÓN			ALEACIONES ESPECIALES	METALES NO FÉRRICOS				ACERO TEMPLADO			Ref.
	< 700 N/mm ²	< 1000 N/mm ²	< 1400 N/mm ²	Ferrit./ martens.	Austenítico	Duplex	GG/GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm ²	Aluminio < 8% Si	Aluminio > 8% Si	Aleaciones de cobre y cinc	Grafito GFRP/CFRP/ Duropl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC		
V _c [m/min]	150	120	96	130	104	83	140	112	80	370	295	-	-	-	-	-	2420	

Ø d ₁ = h10 mm	Longitud de filos l ₂ mm	Longitud total l ₁ mm	Ø vástago d ₂ = h6 mm	INOX	2420	Ref.
				Ferrit./martens.	Fire	
4	11	57	6	0,025	30,45	...0400
5	13	57	6	0,03	30,45	...0500
6	13	57	6	0,03	30,45	...0600
8	19	63	8	0,035	35,42	...0800
10	22	72	10	0,04	47,45	...1000

(W103)

Continúa en la página siguiente