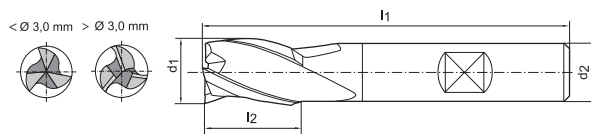
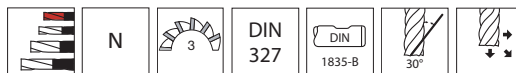


1.8

### Fresa para ranuras (para agujeros oblongos)

**Características:** A partir de Ø 3,0 mm con corte al centro.

**Aplicación:** Se puede utilizar para el fresado de ranuras para chaveteros y lengüetas de ajuste, tolerancia de Ø e8 para ajuste P9, así como para el fresado de contornos.



**2145** HSS Co8.  
pulido



**2145** **format**  
pulido professional quality

**2156** HSS Co8.  
Fire



**2156** **GUHRING**  
Fire

**2149** HSS-E PM destaca por su gran resistencia (bordes más estables, más resistente al desgaste) y por su mayor duración de corte. Se usa bien en condiciones de corte inestables.  
TiAIN



**2149** **format**  
TiAIN professional quality

Aplicación	ACERO			INOX			FUNDICIÓN		ALEACIONES ESPECIALES	METALES NO FÉRRICOS				ACERO TEMPLADO			Ref.
	< 700 N/mm <sup>2</sup>	< 1000 N/mm <sup>2</sup>	< 1400 N/mm <sup>2</sup>	Ferrit./martens.	Austenítico	Duplex	GG/GTS	GGG	Titanio > 850 N/mm <sup>2</sup>	Aluminio < 8% Si	Aluminio > 8% Si	Aleaciones de cobre y cinc	GFRP/CFRP/ Duopl.	< 55 HRC	< 60 HRC	> 60 HRC	
V <sub>c</sub> [m/min]	30	25	15	-	-	-	-	-	-	75	-	-	-	-	-	-	2145
	55	44	35	30	24	19	45	36	22	120	110	90	-	-	-	-	2156
	65	50	25	-	-	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2149

Ø d <sub>1</sub> = e8 mm	Longitud de filos l <sub>2</sub> mm	Longitud total l <sub>1</sub> mm	Ø vástago d <sub>2</sub> = h6 mm	f <sub>z</sub> mm	ACERO	format	GUHRING	format	Ref.
					< 1000 N/mm <sup>2</sup>	2145 pulido	2156 Fire	2149 TiAIN	
2	4	48	6	0.004	8,33	-	16,90	...	0200
2.5	5	49	6	0.004	-	-	16,52	...	0250
3	5	49	6	0.008	8,33	29,07	16,52	...	0300
3.5	6	50	6	0.012	-	-	16,52	...	0350
4	7	51	6	0.012	8,33	27,82	16,52	...	0400
4.5	7	51	6	0.012	-	-	16,90	...	0450
5	8	52	6	0.019	8,33	27,02	16,90	...	0500
5.5	8	52	6	0.019	-	-	16,90	...	0550
6	8	52	6	0.025	8,43	24,50	16,90	...	0600
6.5	10	60	10	0.025	12,06	-	26,83	...	0650
7	10	60	10	0.025	11,72	-	26,83	...	0700
8	11	61	10	0.039	12,06	31,22	27,65	...	0800
8.5	11	61	10	0.039	11,44	-	27,72	...	0850
9	11	61	10	0.039	11,44	-	28,54	...	0900
10	13	63	10	0.05	12,06	36,63	27,72	...	1000
11	13	70	12	0.05	-	-	36,22	...	1100
12	16	73	12	0.064	15,22	50,10	35,12	...	1200
13	16	73	12	0.064	-	-	39,37	...	1300
14	16	73	12	0.071	17,62	64,32	39,37	...	1400
15	16	73	12	0.071	-	-	46,16	...	1500
16	19	79	16	0.078	21,49	70,39	46,16	...	1600
18	19	79	16	0.088	-	85,24	56,31	...	1800
20	22	88	20	0.088	32,22	104,27	75,64	...	2000
25	26	102	25	0.097	51,02	-	-	...	2500
28	26	102	25	0.097	80,30	-	-	...	2800
30	26	102	25	0.1	83,40	-	-	...	3000
32	32	112	32	0.1	91,93	-	-	...	3200

(W206) (W205) (W208)