

FRESAS OTRAS APLICACIONES

OTHER APPLICATION END MILLS

OTRAS APLICACIONES

OTHER APPLICATIONS



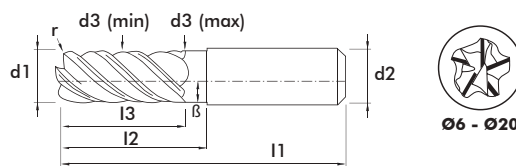
O. APLIC. F-555

Fresa de metal duro alto rendimiento <65HRC
High performance solid carbide end mill <65 HRC



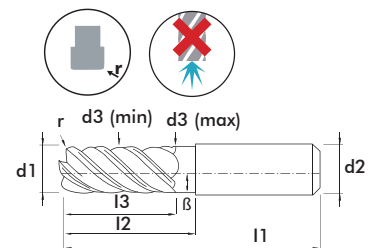
Fresa de metal duro alto rendimiento de 5 labios con recubrimiento TiSiN. Está especialmente diseñada para un alto avance en operaciones de contorno. Los tres ángulos distintos de la hélice permiten mecanizar contorneando con toda la longitud útil de corte de la herramienta. Esta herramienta está disponible con radio o chaflán, ambas con o sin refrigeración interna.

5 Fluted high performance solid carbide end mill with TiSiN coating. Specially designed for high feed rates in contouring operations. 3 Different helix angle allow to make a good use of the whole cutting length of the tool. This tool is available with radius or bevel, both with or without internal coolant.



Con radio sin refrigeración interna

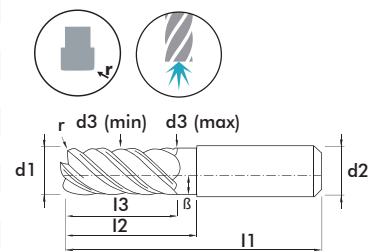
Ref.	d1	r	d2	l1	l2	l3	β	d3 (min)	d3 (max)	z
555060200	6	0,5	6	53,0	14	-	-	-	-	5
555060210	6	0,5	6	65,0	32	14	1°	5,4	5,8	5
555060220	6	0,5	6	65,0	42	14	1°	5,0	5,8	5
555060230	6	0,5	6	81,5	51	14	1°	4,7	5,8	5
555080200	8	0,5	8	53,0	18	18	-	-	-	5
555080210	8	0,5	8	65,0	42	18	1°	7,2	7,8	5
555080220	8	0,5	8	81,5	58	18	1°	6,6	7,8	5
555080230	8	0,5	8	109,0	71	18	1°	6,1	7,8	5
555100200	10	0,5	10	65,0	22	22	-	-	-	5
555100210	10	0,5	10	81,5	51	22	1°	9,0	9,8	5
555100220	10	0,5	10	109,0	71	22	1°	8,3	9,8	5
555100230	10	0,5	10	109,0	82	22	1°	7,9	9,8	5
555120200	12	1,0	12	81,5	26	26	-	-	-	5
555120210	12	1,0	12	81,5	51	26	1°	11,1	11,8	5
555120220	12	1,0	12	109,0	71	26	1°	10,4	11,8	5
555120230	12	1,0	12	109,0	86	26	1°	9,9	11,8	5
555160200	16	2,0	16	81,5	38	38	-	-	-	5
555160210	16	2,0	16	109,0	61	38	1°	15,2	15,8	5
555160220	16	2,0	16	109,0	76	38	1°	14,7	15,8	5
555160230	16	2,0	16	150,0	101	38	1°	13,8	15,8	5
555200200	20	2,0	20	100,0	45	45	-	-	-	5
555200210	20	2,0	20	109,0	71	45	1°	19,1	19,8	5
555200220	20	2,0	20	130,0	86	45	1°	18,6	19,8	5
555200230	20	2,0	20	150,0	101	45	1°	18,0	19,8	5



Condiciones de corte | Cutting data pag. 182 - 183

Con radio con refrigeración interna

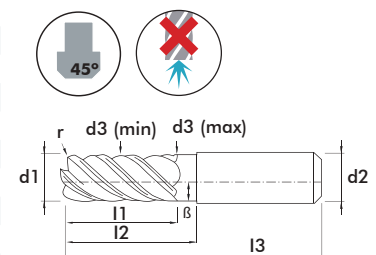
Ref.	d1	r	d2	l1	l2	l3	β	d3 (min)	d3 (max)	z
555060205	6	0,5	6	53,0	14	14	-	-	-	4
555060215	6	0,5	6	65,0	32	14	1°	5,4	5,8	5
555060225	6	0,5	6	65,0	42	14	1°	5,0	5,8	5
555060235	6	0,5	6	81,5	51	14	1°	4,7	5,8	5
555080205	8	0,5	8	53,0	18	18	-	-	-	4
555080215	8	0,5	8	65,0	42	18	1°	7,2	7,8	5
555080225	8	0,5	8	81,5	58	18	1°	6,6	7,8	5
555080235	8	0,5	8	109,0	71	18	1°	6,1	7,8	5
555100205	10	0,5	10	65,0	22	22	-	-	-	5
555100215	10	0,5	10	81,5	51	22	1°	9,0	9,8	5
555100225	10	0,5	10	109,0	71	22	1°	8,3	9,8	5
555100235	10	0,5	10	109,0	82	22	1°	7,9	9,8	5
555120205	12	1,0	12	81,5	26	26	-	-	-	5
555120215	12	1,0	12	81,5	51	26	1°	11,1	11,8	5
555120225	12	1,0	12	109,0	71	26	1°	10,4	11,8	5
555120235	12	1,0	12	109,0	86	26	1°	9,9	11,8	5
555160205	16	2,0	16	81,5	38	38	-	-	-	5
555160215	16	2,0	16	109,0	61	38	1°	15,2	15,8	5
555160225	16	2,0	16	109,0	76	38	1°	14,7	15,8	5
555160235	16	2,0	16	150,0	101	38	1°	13,8	15,8	5
555200205	20	2,0	20	100,0	45	45	-	-	-	5
555200215	20	2,0	20	109,0	71	45	1°	19,1	19,8	5
555200225	20	2,0	20	130,0	86	45	1°	18,6	19,8	5
555200235	20	2,0	20	150,0	101	45	1°	18,0	19,8	5



Condiciones de corte | Cutting data pag. 182 - 183

Con chablán sin refrigeración interna

Ref.	d1	r	d2	l1	l2	l3	β	d3 (min)	d3 (max)	z
555060300	6	0,10	6	53,0	14	14	-	-	-	4
555060310	6	0,10	6	65,0	32	14	1°	5,4	5,8	5
555060320	6	0,10	6	65,0	42	14	1°	5,0	5,8	5
555060330	6	0,10	6	81,5	51	14	1°	4,7	5,8	5
555080300	8	0,10	8	53,0	18	18	-	-	-	4
555080310	8	0,10	8	65,0	42	18	1°	7,2	7,8	5
555080320	8	0,10	8	81,5	58	18	1°	6,6	7,8	5
555080330	8	0,10	8	109,0	71	18	1°	6,1	7,8	5
555100300	10	0,15	10	65,0	22	22	-	-	-	5
555100310	10	0,15	10	81,5	51	22	1°	9,0	9,8	5
555100320	10	0,15	10	109,0	71	22	1°	8,3	9,8	5
555100330	10	0,15	10	109,0	82	22	1°	7,9	9,8	5
555120300	12	0,20	12	81,5	26	26	-	-	-	5
555120310	12	0,20	12	81,5	51	26	1°	11,1	11,8	5
555120320	12	0,20	12	109,0	71	26	1°	10,4	11,8	5
555120330	12	0,20	12	109,0	86	26	1°	9,9	11,8	5
555160300	16	0,20	16	81,5	38	38	-	-	-	5
555160310	16	0,20	16	109,0	61	38	1°	15,2	15,8	5
555160320	16	0,20	16	109,0	76	38	1°	14,7	15,8	5
555160330	16	0,20	16	150,0	101	38	1°	13,8	15,8	5
555200300	20	0,30	20	100,0	45	45	-	-	-	5
555200310	20	0,30	20	109,0	71	45	1°	19,1	19,8	5
555200320	20	0,30	20	130,0	86	45	1°	18,6	19,8	5
555200330	20	0,30	20	150,0	101	45	1°	18,0	19,8	5



Condiciones de corte | Cutting data pag. 182 - 183

OTRAS APLICACIONES

OTHER APPLICATIONS

SAUDA

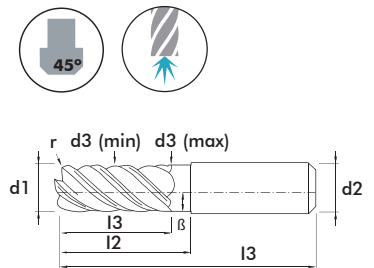
O. APLIC.

F-555

Con radio con refrigeración interna

Ref.	d1	r	d2	l1	l2	l3	β	d3 (min)	d3 (max)	z
555060305	6	0,10	6	53,0	14	14	-	-	-	4
555060315	6	0,10	6	65,0	32	14	1°	5,4	5,8	5
555060325	6	0,10	6	65,0	42	14	1°	5,0	5,8	5
555060335	6	0,10	6	81,5	51	14	1°	4,7	5,8	5
555080305	8	0,10	8	53,0	18	18	-	-	-	4
555080315	8	0,10	8	65,0	42	18	1°	7,2	7,8	5
555080325	8	0,10	8	81,5	58	18	1°	6,6	7,8	5
555080335	8	0,10	8	109,0	71	18	1°	6,1	7,8	5
555100305	10	0,15	10	65,0	22	22	-	-	-	5
555100315	10	0,15	10	81,5	51	22	1°	9,0	9,8	5
555100325	10	0,15	10	109,0	71	22	1°	8,3	9,8	5
555100335	10	0,15	10	109,0	82	22	1°	7,9	9,8	5
555120305	12	0,20	12	81,5	26	26	-	-	-	5
555120315	12	0,20	12	81,5	51	26	1°	11,1	11,8	5
555120325	12	0,20	12	109,0	71	26	1°	10,4	11,8	5
555120335	12	0,20	12	109,0	86	26	1°	9,9	11,8	5
555160305	16	0,20	16	81,5	38	38	-	-	-	5
555160315	16	0,20	16	109,0	61	38	1°	15,2	15,8	5
555160325	16	0,20	16	109,0	76	38	1°	14,7	15,8	5
555160335	16	0,20	16	150,0	101	38	1°	13,8	15,8	5
555200305	20	0,30	20	100,0	45	45	-	-	-	5
555200315	20	0,30	20	109,0	71	45	1°	19,1	19,8	5
555200325	20	0,30	20	130,0	86	45	1°	18,6	19,8	5
555200335	20	0,30	20	150,0	101	45	1°	18,0	19,8	5

Condiciones de corte | Cutting data pag. 182 - 183



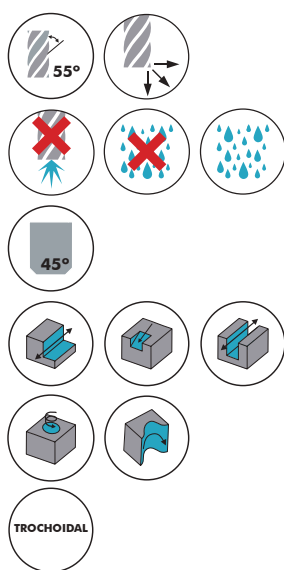
F-552

Trochoidal
Trochoidal

O. APLIC.

Fresa metal duro 5 labios con rompevirutas para mecanizado trocoidal

5 Fluted solid carbide end mill with chipbreaker for trochoidal milling



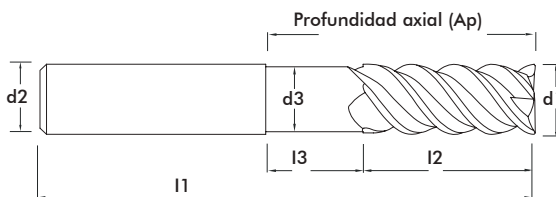
- STEEL
- INOX
- SUPER ALLOYS
- GG
- HG

Fresa metal duro de 5 labios, diseñada específicamente para el mecanizado trocoidal. Sus 5 labios nos permiten alcanzar condiciones de corte elevadas, garantizando un alto rendimiento.

5 Fluted solid carbide end mill with chipbreakers for trochoidal milling. Its 5 flutes allow us to achieve high cutting conditions, which guarantees high performance.



Ø6 - Ø20



Ref.	d1	d2	d3	l1	l2	l3	ap
552060200	6	6	5,8	62	18	7	25 mm
552080200	8	6	7,6	68	24	6	30 mm
552100200	10	6	9,5	80	30	5	35 mm
552120200	12	8	11,5	93	36	9	45 mm
552160200	16	10	15,5	108	48	7	55 mm
552200200	20	12	19,5	126	60	10	70 mm

Condiciones de corte | Cutting data pag. 183

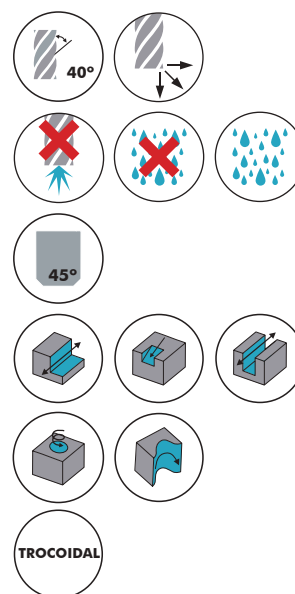
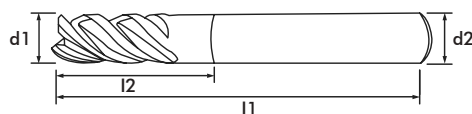


Fresa trochoidal Z5 alto rendimiento

5 Fluted solid carbide end mill with chipbreaker for trochoidal milling

Fresa trochoidal Z5 de alto rendimiento con helice de 40°, chaflán en esquina, acero endurecido hasta 56 HRC. Recubrimiento ALTIN-NANO para acero, acero inoxidable, fundición, cobre, aleación de titanio, etc.

5 Fluted solid carbide end mill with chipbreakers for trochoidal milling. Its 5 flutes allow us to achieve high cutting conditions, which guarantees high performance.

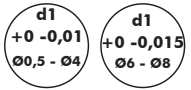
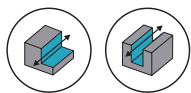


Ref.	d1	d2	l1	l2	U	C-45°	
888060200	6	6	62	18	25	0,1	
888080200	8	8	70	24	30	0,15	
888100200	10	10	80	30	35	0,2	
888120200	12	12	94	36	45	0,2	
888160200	16	16	110	48	55	0,4	
888200200	20	20	126	60	70	0,4	

Condiciones de corte | Cutting data pag. 184

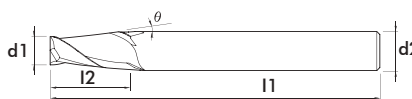
Fresa metal duro cónica de 2 labios (0,2µm)

2 Fluted solid carbide taper end mill (0,2µm)



Fresa de metal duro cónica de 2 labios y hélice de 30° recubierta de TiSiN para el mecanizado de acero preendurecido y acero endurecido hasta 50 HRC. Ofrece buena resistencia al desgaste gracias a su recubrimiento PVD con base Si. Tiene tolerancia en el filo de alta precisión y deja muy buen acabado superficial. Espectacular rendimiento en el mecanizado a altas velocidades gracias a su grado WC ultrafino (0,2 µm).

2 Fluted 30° helix solid carbide taper end mill with TiSiN coating for pre-hardened steel and hardened steel up to HRC 50. Good wear resistance by Si-based PVD coating. High precise edge tolerance and very nice work surface finish. Outstanding performance at high speed machining by ultrafine (0,2 µm) WC grade.



Condiciones de corte | Cutting data pag. 184

Ref.	d1	d2	l1	l2	θ	Z
595005200	0,5	4	40	2,0	1°	2
595005210	0,5	4	40	2,0	3°	2
595005220	0,5	4	40	2,0	5°	2
595005230	0,5	4	40	2,5	7°	2
595010200	1,0	4	45	4,0	1°	2
595010210	1,0	4	45	4,0	3°	2
595010220	1,0	4	45	4,0	5°	2
595010230	1,0	4	45	4,0	7°	2
595015200	1,5	4	45	5,0	1°	2
595015210	1,5	4	45	8,0	3°	2
595015220	1,5	4	50	10,0	5°	2
595015230	1,5	4	50	10,0	7°	2
595020200	2,0	4	45	6,0	1°	2
595020210	2,0	4	50	10,0	3°	2
595020220	2,0	4	50	10,0	5°	2
595020230	2,0	6	50	10,0	7°	2
595025200	2,5	6	50	10,0	1°	2
595025210	2,5	6	50	12,0	3°	2
595025220	2,5	6	50	12,0	5°	2
595025230	2,5	6	50	12,0	7°	2
595030200	3,0	6	50	12,0	1°	2
595030210	3,0	6	50	12,0	3°	2
595030220	3,0	6	50	12,0	5°	2
595030230	3,0	6	50	12,0	7°	2
595040200	4,0	6	60	15,0	1°	2
595040210	4,0	6	60	18,0	3°	2
595040220	4,0	8	65	23,0	5°	2
595060200	6,0	8	65	20,0	1°	2
595060210	6,0	8	65	19,0	3°	2
595060220	6,0	10	75	23,0	5°	2
595060230	6,0	12	75	24,0	7°	2
595080200	8,0	10	90	35,0	1°	2
595080210	8,0	12	90	35,0	3°	2
595080220	8,0	16	100	45,0	5°	2
595080230	8,0	16	90	32,0	7°	2



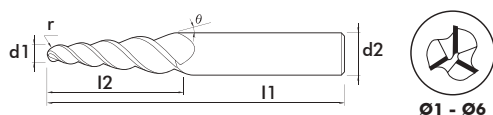
Fresa metal duro cónica con punta esférica de 3 labios

3 Fluted solid carbide taper ball end mill



Fresa de metal duro cónica de 3 labios y hélice de 35° con punta esférica recubierta de AlCrN para el mecanizado de acero preendurecido, fundición y materiales no metálicos. Indicada para trabajos en máquinas de 3 y 5 ejes del sector aeronáutico, como aspas de turbina, rotores, impulsores y llantas. Mejora la resistencia al desgaste y evita el estrés en el filo en las diferentes operaciones de mecanizado. Con la misma herramienta se puede hacer desbaste y acabado.

3 Fluted solid carbide taper ball 35° helix end mill with AlCrN coating for pre-hardened steel, cast iron and non-metallic materials. Suitable for special components with 3 axes and 5 axes sector such as impellers, blisks, tire profiles and turbine blades. Improves wear resistance as well as avoids edge stress in various applications. Available for simultaneous machining of roughing and finishing with only one tool.



- STEEL <55 HRC
- GG
- GGG
- ALU <12% SI
- COPPER
- PLASTIC
- GFK CFK
- GOLD

Ref.	d1	r	d2	l1	l2	θ	z
590010200	1	0,5	6	60	20	1°	3
590010210	1	0,5	6	60	20	3°	3
590010220	1	0,5	6	60	20	5°	3
590010230	1	0,5	6	60	20	7°	3
590020200	2	1,0	6	60	20	1°	3
590020210	2	1,0	6	60	20	3°	3
590020220	2	1,0	8	75	30	5°	3
590020230	2	1,0	8	70	25	7°	3
590030200	3	1,5	6	75	32	1°	3
590030210	3	1,5	8	80	39	3°	3
590030220	3	1,5	8	75	30	5°	3
590030230	3	1,5	10	80	30	7°	3
590040200	4	4,0	6	75	32	1°	3
590040210	4	4,0	8	80	32	3°	3
590040220	4	4,0	10	80	32	5°	3
590040230	4	4,0	10	80	26	7°	3
590060200	6	3,0	8	75	32	1°	3
590060210	6	3,0	10	90	40	3°	3
590060220	6	3,0	12	80	32	5°	3
590060230	6	3,0	12	80	27	7°	3