

FRESADO Datos de corte

Fresado de empañe grande

ISO P	Núm. MC	N.º CMC	Material	Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	Velocidad de corte v_c , m/min		
							CT530	GC1010	GC1025
							Espesor de viruta máx., h_{ex} mm		
			0.1 - 0.15 - 0.2	0.05 - 0.1 - 0.2	0.05 - 0.1 - 0.2				
			Acero	N/mm ²	HB		Velocidad de corte v_c , m/min		
			No aleado						
P1.1.Z.AN	01.1		C = 0.1-0.25%	1500	125	0.25	430-390-350	-	340-310-255
P1.2.Z.AN	01.2		C = 0.25-0.55%	1600	150	0.25	385-350-315	-	305-280-230
P1.3.Z.AN	01.3		C = 0.55-0.80%	1700	170	0.25	365-330-300	-	290-260-215
P1.3.Z.AN	01.4			1800	210	0.25	315-290-260	-	250-230-185
P1.3.Z.HT	01.5			2000	300	0.25	235-210-195	-	185-170-140
			Baja aleación (elementos de aleación ≤ 5%)						
P2.1.Z.AN	02.1		No templado	1700	175	0.25	300-275-245	-	280-255-210
P2.5.Z.HT	02.2		Endurecido y templado	1900	300	0.25	195-180-160	-	155-140-115
			Alta aleación (elementos de aleación > 5%)						
P3.0.Z.AN	03.11		Recocido	1950	200	0.25	230-205-185	180-165-135	180-165-135
P3.1.Z.AN	03.13		Acero de herram. templado	2150	200	0.25	190-170-155	150-135-110	150-135-110
P3.0.Z.HT	03.21			2900	300	0.25	165-150-135	130-120-100	130-120-100
P3.0.Z.HT	03.22			3100	380	0.25	105-95-85	80-75-60	80-75-60
			Fundición						
P1.5.C.UT	06.1		No aleado	1400	150	0.25	305-280-250	245-220-180	245-220-180
P2.6.C.UT	06.2		Baja aleación (elementos de aleación ≤ 5%)	1600	200	0.25	245-220-200	195-175-145	195-175-145
P3.0.C.UT	06.3		Alta aleación (elementos de aleación > 5%)	1950	200	0.25	180-160-145	140-130-105	140-130-105
ISO M			Material	Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	Velocidad de corte v_c , m/min		
Núm. MC	N.º CMC	CT530					M30B	GC1130	
							Espesor de viruta máx., h_{ex} mm		
			0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.2 - 0.4	0.05 - 0.1 - 0.2				
			Acero inoxidable	N/mm ²	HB		Velocidad de corte v_c , m/min		
			Ferrítico/martensítico						
P5.0.Z.AN	05.11		No templado	1800	200	0.21	285-255-230	265-210-135	255-225-180
P5.0.Z.PH	05.12		Templado PH	2850	330	0.21	205-185-165	175-140-90	180-160-130
P5.0.Z.HT	05.13		Templado	2350	330	0.21	215-190-170	200-160-100	185-165-135
			Austenítico						
M1.0.Z.AQ	05.21		No templado	1950	200	0.21	265-240-215	-	250-225-180
M1.0.Z.PH	05.22		Templado PH	2850	330	0.21	200-175-160	-	170-155-125
M2.0.Z.AQ	05.23		Super austenítico	2250	200		-	-	-
			Austenítico-ferrítico (Dúplex)						
M3.1.Z.AQ	05.51		No soldable ≥ 0,05% C	2000	230	0.21	260-235-210	-	205-185-145
M3.2.Z.AQ	05.52		Soldable < 0,05% C	2450	260	0.21	230-205-185	-	175-155-125
			Acero inoxidable - Fundido						
			Ferrítico/martensítico						
P5.0.C.UT	15.11		No templado	1700	200	0.25	255-230-205	230-185-120	225-200-160
P5.0.C.PH	15.12		Templado PH	2450	330	0.25	180-160-145	150-120-80	155-140-115
P5.0.C.HT	15.13		Templado	2150	330	0.25	195-175-155	180-145-90	170-155-120
M1.0.C.UT	15.21		No templado	1800	200	0.25	255-225-205	-	235-210-170
M1.0.C.PH	15.22		Templado PH	2450	330	0.25	180-160-145	-	160-140-115
M2.0.C.AQ	15.23		Super austenítico	2150	200		-	-	-
			Austenítico-ferrítico (Dúplex)						
M3.1.C.AQ	15.51		No soldable ≥ 0,05% C	1800	230	0.25	245-220-195	-	195-175-140
M3.2.C.AQ	15.52		Soldable < 0,05% C	2250	260	0.25	215-190-170	-	160-145-115
ISO K			Material	Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	Velocidad de corte v_c , m/min		
Núm. MC	N.º CMC	CB50					CC6190	GC1010	
							Espesor de viruta máx., h_{ex} mm		
			0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.2 - 0.3	0.1 - 0.2 - 0.3				
			Fundición maleable	N/mm ²	HB		Velocidad de corte v_c , m/min		
			Ferrítica (viruta corta)						
K1.1.C.NS	07.1		Ferrítica (viruta corta)	790	130	0.28	-	1300-1050-880	225-185-150
	07.2		Perlítica (viruta larga)	900	230	0.28	-	1100-890-730	185-155-125
			Fundición gris						
K2.1.C.UT	08.1		Baja resistencia a la tracción	890	180	0.28	910-780-670	1600-1300-1050	245-200-165
K2.2.C.UT	08.2		Alta resistencia a la tracción	1100	245	0.28	850-720-620	1200-990-810	195-160-130
			Fundición nodular						
K3.1.C.UT	09.1		Ferrítica	900	160	0.28	-	1000-830-680	155-125-105
K3.3.C.UT	09.2		Perlítica	1350	250	0.28	495-420-360	840-690-570	145-120-95



Condiciones:

Fresa. Diá. 125 mm. Centrado sobre la pieza. Empañe 100 mm.

GC1130	GC4220	GC4330	GC4340	GC2030	GC2040	GC3040				
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm										
0.05-0.1-0.2	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.4	0.1-0.2-0.4	0.1-0.2-0.4				
Velocidad de corte v_c , m/min										
375-340-280 335-305-250 320-290-235 275-250-205 205-185-155	490-405-330 440-360-295 415-340-280 365-300-245 270-220-180	400-330-270 360-295-245 340-280-230 295-245-200 220-180-150	340-280-230 305-250-205 290-235-195 250-205-170 185-155-125	295-240-165 265-215-145 250-205-135 220-180-120 160-130-90	295-240-165 265-215-145 250-205-135 220-180-120 160-130-90	390-320-260 350-285-235 330-270-220 290-235-195 215-175-145				
265-240-195 170-155-130	345-285-230 225-185-150	280-230-190 185-150-125	240-195-160 155-130-105	205-170-115 135-110-75	205-170-115 135-110-75	275-225-185 180-145-120				
180-165-135 150-135-110 130-120-100 80-75-60	300-245-200 215-180-145 190-155-125 120-95-80	195-160-130 160-130-110 140-115-95 85-70-60	165-135-110 135-110-90 120-100-80 75-60-50	155-130-85 125-105-70 110-90-60 70-55-38	155-130-85 125-105-70 110-90-60 70-55-38	205-170-140 170-140-115 150-125-100 95-75-65				
245-220-180 195-175-145 140-130-105	350-290-235 280-230-190 205-170-140	260-215-175 205-170-140 150-125-100	220-180-150 175-145-120 130-105-85	210-170-115 170-140-95 120-100-70	210-170-115 170-140-95 120-100-70	280-230-190 220-180-150 160-135-110				

GC1040	S30T	S40T	GC2030	GC2040	GC4330	GC4340	GC1010	GC1025		
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm										
0.05-0.15-0.25	0.05-0.15-0.25	0.1-0.2-0.3	0.05-0.15-0.25	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.4	0.1-0.2-0.3	0.05-0.1-0.2		
Velocidad de corte v_c , m/min										
185-140-105 130-100-70 135-100-75	255-190-140 180-135-100 185-140-105	250-200-160 170-135-110 180-145-115	240-190-155 170-135-110 175-140-115	240-190-155 165-130-105 175-140-110	275-220-175 190-150-120 200-160-125	210-170-110 140-110-70 160-125-80	285-255-230 205-185-165 215-190-170	255-225-180 180-160-130 185-165-135		
180-135-100 125-95-70 125-90-70	250-185-140 170-130-95 170-125-95	210-165-135 165-130-105 145-115-95	235-190-150 165-130-105 -	200-160-130 160-125-100 -	- - -	185-150-95 135-105-70 -	265-240-215 200-175-160 170-125-95	250-225-180 170-155-125 -		
150-115-85 125-95-70	205-155-115 175-130-95	175-140-110 140-115-90	195-155-125 165-130-105	170-135-105 135-110-85	- -	170-135-85 135-110-70	260-240-215 230-205-185	205-185-145 170-155-125		
165-125-90 115-85-65 125-90-70	225-165-125 155-115-85 170-125-95	220-175-140 150-120-95 165-135-105	215-170-135 150-120-95 160-130-105	210-170-135 145-115-90 160-130-100	245-195-155 165-130-105 180-145-115	185-150-95 120-100-65 145-115-75	255-230-205 180-160-145 195-175-155	225-200-160 155-140-115 170-155-120		
175-130-95 115-85-65 110-85-60	235-175-130 160-115-85 155-115-85	200-160-130 150-120-95 130-105-85	225-180-145 150-120-95 -	190-155-125 145-115-90 -	- - -	180-140-90 125-100-65 -	255-225-205 180-160-145 -	235-210-170 160-140-115 -		
145-105-80 115-85-65	195-15-110 160-120-90	165-130-105 135-105-85	185-150-120 150-120-95	160-125-100 130-100-80	- -	160-125-80 125-100-65	245-220-195 215-190-170	195-175-140 160-145-115		

GC3220	GC3330	GC3040	K20W	GC4330	GC4340	GC1020	H13A	K20D	K20M	K15W
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm										
0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.4	0.1-0.2-0.4	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.4	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3
Velocidad de corte v_c , m/min										
265-220-180 220-180-150	260-215-145 215-175-120	240-195-135 200-165-110	225-185-150 185-150-125	215-175-145 175-145-120	195-160-130 160-130-110	205-170-140 170-140-115	120-105-75 100-85-65	265-220-180 220-180-150	255-210-170 210-170-140	- -
290-240-195 235-190-155	285-235-155 225-185-125	260-215-145 210-170-115	245-200-165 195-160-130	230-190-155 185-155-125	215-175-145 170-140-115	225-185-150 180-145-120	130-110-85 105-90-65	290-240-195 235-190-155	275-225-185 220-180-150	245-200-165 195-160-130
180-150-125 170-140-115	280-230-155 225-185-125	165-135-90 150-125-85	155-125-105 140-115-95	145-120-100 135-110-90	135-110-90 125-100-85	140-115-95 130-105-90	80-70-50 75-65-50	180-150-125 170-140-115	175-140-115 160-130-110	- -

FRESADO Datos de corte

Fresado de empañe grande

ISO N	Núm. MC	N.º CMC	Material	Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	CD10			H10			CT530		
							Espesor de viruta máx., h_{ex} mm			Espesor de viruta máx., h_{ex} mm			Espesor de viruta máx., h_{ex} mm		
							0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2
Velocidad de corte v_{c0} m/min															
Aleaciones de aluminio															
N1.2.Z.UT	30.11		Forjadas o forjadas y trabajadas en frío, sin envejecimiento	400	60		1900-1750-1600			940-870-810			1050-960-890		
N1.2.Z.AG	30.12		Forjadas o forjadas y envejecidas	650	100		1700-1550-1450			850-780-730			930-860-800		
Aleaciones de aluminio															
N1.3.C.UT	30.21		Fundida, no envejecida	600	75	0.25	1900-1750-1600			940-870-810			1050-960-890		
N1.3.C.AG	30.22		Fundición, o fundición y envejecido	700	90	0.25	1700-1550-1450			850-790-730			930-860-800		
Aleaciones de aluminio															
N1.1.Z.UT	30.3		Al >99%	350	30		1900-1750-1600			950-880-810			1050-960-890		
Aleaciones de aluminio															
N1.4.C.NS	30.41		Fundidas, 13-15% Si	700	130		760-700-650			380-350-325			415-385-355		
N1.4.C.NS	30.42		Fundidas, 16-22% Si	700	130		570-530-485			285-265-245			310-290-270		
Cobre y aleaciones de cobre															
N3.3.U.UT	33.1		Aleaciones de fácil mecanización, $\geq 1\%$ Pb	550	110	0.25	940-870-810			470-435-405			520-480-445		
N3.2.C.UT	33.2		Latón, bronce con plomo, $\leq 1\%$ Pb	550	90		940-870-810			470-435-405			520-480-445		
N3.1.U.UT	33.3		Bronce y cobre sin plomo, incl. cobre electrolítico	1350	100	0.25	660-610-570			330-305-285			365-335-310		
ISO S															
ISO S	Núm. MC	N.º CMC	Material	Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	GC1025			GC1130			H13A		
							Espesor de viruta máx., h_{ex} mm			Espesor de viruta máx., h_{ex} mm			Espesor de viruta máx., h_{ex} mm		
							0.05 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2
Velocidad de corte v_{c0} m/min															
Superalloys termostables															
Base de hierro															
S1.0.U.AN	20.11		Recocidas o tratadas en solución	2400	200	0.25	60-55-50			60-55-50			60-55-50		
S1.0.U.AG	20.12		Envejecidas o tratadas en solución y envejecidas	2500	280	0.25	45-40-37			45-40-37			45-40-38		
Base de níquel															
S2.0.Z.AN	20.21		Recocidas o tratadas en solución	2650	250	0.25	60-55-50			60-55-50			55-55-50		
S2.0.Z.AG	20.22		Envejecidas o tratadas en solución y envejecidas	2900	350	0.25	36-33-30			36-33-30			35-33-30		
S2.0.C.NS	20.24		Fundición, o fundición y envejecido	3000	320	0.25	45-40-36			45-40-36			45-40-38		
Base de cobalto															
S3.0.Z.AN	20.31		Recocidas o tratadas en solución	2700	200	0.25	25-22-20			25-22-20			23-21-18		
S3.0.Z.AG	20.32		Tratadas en solución y envejecidas	3000	300	0.25	18-16-14			18-16-14			17-15-13		
S3.0.C.NS	20.33		Fundición, o fundición y envejecido	3100	320	0.25	16-14-13			16-14-13			16-14-13		
Aleaciones de titanio															
S4.1.Z.UT	23.1		Puro comercial (99,5% Ti)	1300	400	0.23	125-115-105			125-115-105			125-115-110		
S4.2.Z.AN	23.21		aleaciones de α , α próximo y $\alpha + \beta$, aleaciones de	1400	950	0.23	55-50-45			55-50-45			50-45-45		
S4.3.Z.AG	23.22		$\alpha + \beta$ recocidas y envejecidas, aleaciones de β , recocidas o envejecidas	1400	1050	0.23	45-40-36			45-40-36			38-36-33		
ISO H															
ISO H	Núm. MC	N.º CMC	Material	Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	CB50			CT530			GC4220		
							Espesor de viruta máx., h_{ex} mm			Espesor de viruta máx., h_{ex} mm			Espesor de viruta máx., h_{ex} mm		
							0.07 - 0.12 - 0.2	0.07 - 0.12 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.25	0.07 - 0.12 - 0.2	0.07 - 0.12 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.25	0.07 - 0.12 - 0.2	0.07 - 0.12 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.25
Velocidad de corte v_{c0} m/min															
Acero extraduro															
H1.3.Z.HA	04.1		Endurecido y templado	4200	59 HRC	0.25	160-140-115			80-75-55			55-45-36		
Fundición en coquilla															
H2.0.C.UT	10.1		Fundición, o fundición y envejecido	2250	400	0.28	310-270-215			155-140-110			100-90-70		

1) Ángulo de posición de 45-60°. Se debe utilizar geometría de corte positiva y refrigerante.

2) Rm = resistencia a la tracción última, medida en MPa.

**Condiciones:**

Fresa. Diá. 125 mm. Centrado sobre la pieza. Empañe 100 mm.

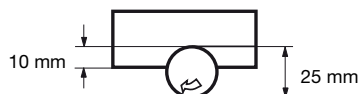
GC1130	H10F	H13A	GC1025					
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm								
0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1-0.15-0.2					
Velocidad de corte v_c, m/min								
990-910-850	940-870-810	750-700-650	990-910-850					
890-820-760	850-780-730	680-630-580	890-820-760					
990-910-850	940-870-810	750-700-650	990-910-850					
990-920-850	850-790-730	680-630-580	990-920-850					
990-920-850	950-880-810	760-700-650	990-920-850					
395-370-340	380-350-325	300-280-260	395-370-340					
300-275-255	285-265-245	225-210-195	300-275-255					
495-460-425	470-435-405	375-350-325	495-460-425					
495-460-425	470-435-405	375-350-325	495-460-425					
345-320-295	330-305-285	265-245-225	345-320-295					
H10F								
S30T								
S40T								
GC2030								
GC2040								
GC1010								
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm								
0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.05 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.25	0.1-0.15-0.2			
Velocidad de corte v_c, m/min								
55-50-45	-	-	55-50-45	60-55-45	-			
40-37-35	-	-	40-38-34	45-39-32	-			
50-50-45	-	-	55-50-45	55-50-40	-			
32-30-27	-	-	34-31-28	35-31-26	-			
40-37-34	-	-	40-37-34	40-38-31	-			
22-19-17	-	-	23-21-18	23-21-17	-			
15-14-12	-	-	17-15-13	17-15-12	-			
14-13-12	-	-	15-14-12	15-14-11	-			
115-105-100	150-135-125	125-115-110	120-105-95	120-110-100	150-135-125			
45-40-38	65-60-55	45-40-39	50-45-39	45-39-36	65-60-55			
34-31-29	50-50-45	38-36-33	40-37-34	37-33-30	55-50-45			
GC3040								
GC1010								
GC1130								
GC1025								
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm								
0.1 - 0.2 - 0.25	0.07 - 0.12 - 0.2	0.07-0.12-0.2	0.07-0.12-0.2					
Velocidad de corte v_c, m/min								
45-33-29	110-95-80	40-36-29	40-36-29					
85-65-55	215-185-150	75-70-55	75-70-55					

FRESADO Datos de corte

Fresado de empañe pequeño

ISO P	Núm. MC	N.º CMC	Material	Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	CT530			GC1010			GC3040					
							Espesor de viruta máx., h_{ex} mm											
							0.1 - 0.15 - 0.2		0.05 - 0.1 - 0.2		0.1-0.15-0.3							
Velocidad de corte v_c , m/min																		
N/mm²													HB					
			Acero															
			No aleado															
P1.1.Z.AN		01.1	C = 0.1-0.25%	1500	125	0.25	500-490-475	-	-	-	-	-	-	455-445-415				
P1.2.Z.AN		01.2	C = 0.25-0.55%	1600	150	0.25	450-440-430	-	-	-	-	-	-	410-400-375				
P1.3.Z.AN		01.3	C = 0.55-0.80%	1700	170	0.25	425-415-405	-	-	-	-	-	-	385-375-350				
P1.3.Z.AN		01.4		1800	210	0.25	370-360-355	-	-	-	-	-	-	335-330-305				
P1.3.Z.HT		01.5		2000	300	0.25	275-265-260	-	-	-	-	-	-	250-245-225				
			De baja aleación (elementos de aleación ≤5%)															
P2.1.Z.AN		02.1	No templado	1700	175	0.25	350-345-335	-	-	-	-	-	-	320-310-290				
P2.5.Z.HT		02.2	Endurecido y templado	1900	300	0.25	230-225-220	-	-	-	-	-	-	205-205-190				
			Alta aleación (elementos de aleación >5%)															
P3.0.Z.AN		03.11	Recocido	1950	200	0.25	265-260-255	195-190-185	-	-	-	-	-	240-235-220				
P3.1.Z.AN		03.13	Acero de herram. templado	2150	200	0.25	220-215-210	160-160-150	-	-	-	-	-	200-195-185				
P3.0.Z.HT		03.21		2900	300	0.25	190-190-185	140-140-135	-	-	-	-	-	175-170-160				
P3.0.Z.HT		03.22		3100	380	0.25	120-120-115	90-85-85	-	-	-	-	-	110-105-100				
			Fundición															
P1.5.C.UT		06.1	No aleado	1400	150	0.25	355-350-340	265-255-245	-	-	-	-	-	325-315-295				
P2.6.C.UT		06.2	De baja aleación (elementos de aleación ≤5%)	1600	200	0.25	285-280-275	210-205-195	-	-	-	-	-	260-255-235				
P3.0.C.UT		06.3	Alta aleación (elementos de aleación >5%)	1950	200	0.25	210-205-200	155-150-145	-	-	-	-	-	190-185-175				
ISO M				Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	CT530			GC1130			GC1025					
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm																		
0.1 - 0.15 - 0.2		0.05 - 0.1 - 0.2					0.05-0.1-0.2											
Velocidad de corte v_c , m/min																		
N/mm²													HB					
			Acero inoxidable															
			Ferrítico/martensítico															
P5.0.Z.AN		05.11	No templado	1800	200	0.21	340-335-325	275-270-255	-	-	-	-	-	275-270-255				
P5.0.Z.PH		05.12	Templado PH	2850	330	0.21	245-240-235	195-190-180	-	-	-	-	-	195-190-180				
P5.0.Z.HT		05.13	Templado	2350	330	0.21	255-250-240	200-195-190	-	-	-	-	-	200-195-190				
			Austenítico															
M1.0.Z.AQ		05.21	No templado	1950	200	0.21	320-310-300	270-265-255	-	-	-	-	-	270-265-255				
M1.0.Z.PH		05.22	Templado PH	2850	330	0.21	235-230-225	190-185-175	-	-	-	-	-	190-185-175				
M2.0.Z.AQ		05.23	Super austenítico	2250	200		-	-	-	-	-	-	-	-				
			Austenítico-ferrítico (Dúplex)															
M3.1.Z.AQ		05.51	No soldable ≥ 0,05% C	2000	230	0.21	310-300-295	225-220-210	-	-	-	-	-	225-220-210				
M3.2.Z.AQ		05.52	Soldable < 0,05% C	2450	260	0.21	275-270-260	190-185-175	-	-	-	-	-	190-185-175				
			Acero inoxidable - Fundido															
			Ferrítico/martensítico															
P5.0.C.UT		15.11	No templado	1700	200	0.25	305-295-290	245-240-230	-	-	-	-	-	245-240-230				
P5.0.C.PH		15.12	Templado PH	2450	330	0.25	215-210-205	170-170-160	-	-	-	-	-	170-170-160				
P5.0.C.HT		15.13	Templado	2150	330	0.25	235-225-220	185-180-175	-	-	-	-	-	185-180-175				
			Austenítico															
M1.0.C.UT		15.21	Austenítico	1800	200	0.25	300-295-285	260-250-240	-	-	-	-	-	260-250-240				
M1.0.C.PH		15.22	Templado PH	2450	330	0.25	215-210-205	170-170-160	-	-	-	-	-	170-170-160				
M2.0.C.AQ		15.23	Super austenítico	2150	200		-	-	-	-	-	-	-	-				
			Austenítico-ferrítico (Dúplex)															
M3.1.C.AQ		15.51	No soldable ≥ 0,05% C	1800	230	0.25	295-285-280	215-205-195	-	-	-	-	-	215-205-195				
M3.2.C.AQ		15.52	Soldable < 0,05% C	2250	260	0.25	255-250-245	175-170-165	-	-	-	-	-	175-170-165				
ISO K				Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	CB50			CC6190			K20D					
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm																		
0.1 - 0.15 - 0.2		0.1 - 0.2 - 0.3					0.1-0.2-0.3											
Velocidad de corte v_c , m/min																		
N/mm²													HB					
			Fundición maleable															
K1.1.C.NS		07.1	Ferrítica (viruta corta)	790	130	0.28	-	1500-1450-1400	-	-	-	-	-	305-290-280				
		07.2	Perlítica (viruta larga)	900	230	0.28	-	1250-1200-1150	-	-	-	-	-	250-240-230				
			Fundición grís															
K2.1.C.UT		08.1	Baja resistencia a la tracción	890	180	0.28	1150-1100-1100	1850-1750-1700	-	-	-	-	-	285-270-260				
K2.2.C.UT		08.2	Alta resistencia a la tracción	1100	245	0.28	1100-1050-1000	1400-1350-1300	-	-	-	-	-	225-215-210				
			Fundición nodular															
K3.1.C.UT		09.1	Ferrítica	900	160	0.28	-	1200-1150-1100	-	-	-	-	-	210-205-200				
K3.3.C.UT		09.2	Perlítica	1350	250	0.28	630-610-590	980-930-890	-	-	-	-	-	195-195-185				

1) Ángulo de posición de 45-60°. Se debe utilizar geometría de corte positiva y refrigerante.



Condiciones:
Fresado lateral. Diá. fresa 25 mm. Empaño de 10 mm.

GC1025	GC1130	GC4220	GC4330	GC4340	GC2030	GC2040				
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm										
0.05-0.1-0.2	0.05-0.1-0.2	0.1-0.15-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.05-0.15-0.25	0.1-0.2-0.3				
Velocidad de corte v_c , m/min										
365-360-345 330-325-310 310-305-290 270-265-255 200-195-190	405-395-380 365-355-340 345-335-320 300-295-280 220-220-210	570-560-520 510-500-470 485-475-445 425-415-390 310-305-285	465-445-425 420-400-385 395-380-360 345-330-315 255-245-235	395-380-360 355-340-325 335-320-310 295-280-270 220-210-200	340-335-320 305-300-290 290-280-270 255-250-240 185-185-175	340-325-315 305-295-280 290-275-265 255-245-235 185-180-170				
300-295-285 170-165-160	285-280-265 185-180-175	400-390-365 260-255-240	325-315-300 215-205-195	280-265-255 180-175-165	240-235-225 155-155-145	240-230-220 155-150-145				
195-190-185 160-160-150 140-140-135 90-85-85	195-190-185 160-160-150 140-140-135 90-85-85	350-340-320 250-245-230 220-215-200 135-135-125	225-215-205 185-180-170 165-155-150 100-95-95	190-185-175 160-150-145 140-135-125 85-85-80	180-175-170 150-145-140 130-125-120 80-80-75	180-175-165 150-140-135 130-125-120 80-75-75				
265-255-245 210-205-195 155-150-145	265-255-245 210-205-195 155-150-145	410-400-375 325-320-295 240-235-220	305-290-280 240-230-220 175-170-160	255-245-235 205-195-190 150-145-140	240-235-225 195-190-185 145-140-135	240-230-220 195-185-180 145-135-130				
GC1040	S30T	S40T	GC2030	GC2040	GC4330	GC4340	M30B	GC1010		
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm										
0.05-0.15-0.25	0.05-0.15-0.25	0.1-0.2-0.25	0.05-0.15-0.25	0.1-0.2-0.25	0.1-0.2-0.25	0.1-0.2-0.25	0.1-0.2-0.4	0.05-0.1-0.2		
Velocidad de corte v_c , m/min										
210-195-185 145-140-130 155-145-135	285-265-250 200-185-175 210-195-180	295-280-275 205-195-275 215-205-200	260-250-235 185-175-170 195-185-175	285-270-265 195-185-180 205-195-190	325-310-305 225-215-210 235-225-220	250-240-225 165-160-150 190-180-170	275-270-255 195-190-180 200-195-190	340-335-325 245-240-235 255-250-240		
205-190-175 140-135-125 140-130-120	280-260-245 190-180-170 190-180-170	250-235-230 195-185-180 175-165-160	255-245-230 180-170-160 -	240-225-220 190-180-175 -	- - -	220-210-200 160-150-145 -	- - -	320-310-300 235-230-225 190-180-170		
170-160-150 140-130-125	230-215-200 195-180-170	205-195-190 165-160-155	215-205-195 180-170-160	200-190-185 160-155-150	- -	200-190-180 160-155-145	- -	310-300-295 275-270-260		
185-175-165 130-120-110 185-175-170	250-235-220 175-165-155 190-180-165	2-250-235 180-170-165 200-190-185	235-225-210 160-155-145 175-165-160	250-240-235 170-165-160 190-180-175	290-275-270 195-185-185 215-205-200	225-210-200 145-140-130 175-165-155	245-240-230 170-170-160 185-180-175	305-295-290 215-210-205 235-225-220		
195-180-170 130-120-110 125-120-110	265-250-235 175-165-155 175-160-150	240-225-220 180-170-165 155-145-145	245-230-220 160-155-145 -	230-215-210 170-165-160 -	- - -	210-200-190 145-140-130 -	- - -	300-295-285 215-210-205 -		
160-150-140 130-125-115	220-205-190 180-170-160	195-185-180 160-150-145	205-195-185 165-160-150	190-180-175 150-145-140	- -	190-180-170 150-140-135	- -	295-285-280 255-250-245		
GC3220	GC3330	GC3040	K20W	GC4330	GC4340	GC1020	H13A	GC1010	K20M	K15W
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm										
0.1-0.15-0.25	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.15-0.25	0.1-0.15-0.25	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3	0.1-0.2-0.3
Velocidad de corte v_c , m/min										
310-305-290 255-250-240	305-290-280 250-240-230	280-270-255 230-220-210	260-250-240 215-205-195	250-245-235 205-200-190	225-220-210 185-185-175	240-230-220 195-190-180	135-130-125 110-110-105	250-245-235 205-200-190	295-290-275 245-240-225	- -
340-330-315 270-265-255	330-315-300 265-255-240	305-290-280 245-235-225	285-270-260 225-215-210	270-265-255 215-210-205	250-240-230 200-195-185	260-250-240 205-200-190	145-140-140 120-115-110	270-265-255 215-210-205	320-315-300 260-250-240	285-270-260 225-215-210
210-205-200 195-195-185	330-315-300 265-255-240	190-185-175 175-170-160	180-170-165 165-160-150	170-165-160 155-155-145	155-150-145 145-140-135	160-155-150 150-145-140	95-90-85 85-85-80	170-165-160 155-155-145	200-195-190 185-185-175	- -

FRESADO Datos de corte

Fresado de empañe pequeño

ISO N	Núm. MC	N.º CMC	Material	Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	CD10	CT530	H10
							Espesor de viruta máx., h_{ex} mm		
							Velocidad de corte v_c , m/min		
				N/mm ²	HB		0.1 - 0.15 - 0.2	0.1 - 0.15 - 0.2	0.1-0.15-0.2
							Velocidad de corte v_c , m/min		
N1.2.Z.UT		30.11	Aleaciones de aluminio Forjadas o forjadas y trabajadas en frío, sin envejecimiento	400	60		2100 -2100 -2050	1150 -1150 -1100	1050-1050-1000
N1.2.Z.AG		30.12	Forjadas o forjadas y envejecidas	650	100		1900 -1850 -1850	1050 -1050 -1000	950-940-920
N1.3.C.UT		30.21	Aleaciones de aluminio Fundidas, no envejecidas	600	75	0.25	2100 -2100 -2050	1150 -1150 -1000	1050-1050-1000
N1.3.C.AG		30.22	Fundidas, o fundidas y envejecidas	700	90	0.25	1900 -1900 -1850	1050 -1050 -1100	950-940-920
N1.1.Z.UT		30.3	Aleaciones de aluminio Al >99%	350	30		2150 -2100 -2050	1150 -1150 -1150	1050-1050-1050
N1.4.C.NS		30.41	Aleaciones de aluminio Fundidas, 13-15% Si	700	130		850 -840 -820	470 -460 -450	425-420-410
		30.42	Fundidas, 16-22% Si	700	130		640 -630 -620	350 -345 -340	320-315-310
N3.3.U.UT		33.1	Cobre y aleaciones de cobre Aleaciones de fácil mecanización, ≥1% Pb	550	110	0.25	1050 -1050 -1050	580 -570 -560	530-520-510
N3.2.C.UT		33.2	Latón, bronce con plomo, ≤1% Pb	550	90		1050 -1050 -1000	580 -570 -560	530-520-510
N3.1.U.UT		33.3	Bronce y cobre sin plomo, incl. cobre electrolítico	1350	100	0.25	740 -730 -720	410 -400 -395	370-365-360
ISO S	Núm. MC	N.º CMC	Material	Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	GC1025	GC1130	GC1010
				N/mm ²	HB		0.05 - 0.15 - 0.2	0.05-0.15-0.2	0.1-0.15-0.2
							Velocidad de corte v_c , m/min		
			Superaleaciones termoestables Base de hierro						
S1.0.U.AN		20.11	Recocidas o tratadas en solución	2400	200	0.25	70 -70 -70	70-70-70	-
S1.0.U.AG		20.12	Envejecidas o tratadas en solución y envejecidas	2500	280	0.25	55 -50 -50	55-50-50	-
			Base de níquel						
S2.0.Z.AN		20.21	Recocidas o tratadas en solución	2650	250	0.25	70 -65 -65	70-65-65	-
S2.0.Z.AG		20.22	Envejecidas o tratadas en solución y envejecidas	2900	350	0.25	45 -40 -40	45-40-40	-
S2.0.C.NS		20.24	Fundición, o fundición y envejecido	3000	320	0.25	55 -50 -50	55-50-50	-
			Base de cobalto						
S3.0.Z.AN		20.31	Recocidas o tratadas en solución	2700	200	0.25	30 -29 -28	30-29-28	-
S3.0.Z.AG		20.32	Tratadas en solución y envejecidas	3000	300	0.25	21 -20 -20	21-20-20	-
S3.0.C.NS		20.33	Fundición, o fundición y envejecido	3100	320	0.25	20 -19 -18	20-19-18	-
			Aleaciones de titanio¹⁾		Rm²⁾				
S4.1.Z.UT		23.1	Puro comercial (99.5% Ti)	1300	400	0.23	150 -145 -140	150-145-140	170-165-160
S4.2.Z.AN		23.21	aleaciones de α , α próximo y $\alpha + \beta$, aleaciones de $\alpha + \beta$ recocidas y envejecidas, aleaciones de β , recocidas o envejecidas	1400	950	0.23	65 -65 -65	65 -65 -65	75-75-70
S4.3.Z.AG		23.22		1400	1050	0.23	55 -50 -50	55 -50 -50	65-60-66
ISO H	Núm. MC	N.º CMC	Material	Fuerza de corte específica k_{ct}	Dureza Brinell	mc	CB50	CT530	GC1025
				N/mm ²	HB		0.07 - 0.12 - 0.2	0.07 - 0.1 - 0.2	0.07 - 0.12 - 0.2
							Velocidad de corte v_c , m/min		
			Acero extraduro						
H1.3.Z.HA		04.1	Endurecido y templado	4200	59 HRC	0.25	190 -180 -175	95 -90 -85	45 -45 -45
			Fundición en coquilla						
H2.0.C.UT		10.1	Fundición, o fundición y envejecido	2250	400	0.28	355 -345 -330	180 -175 -165	90 -85 -85

1) Ángulo de posición de 45-60°. Se debe utilizar geometría de corte positiva y refrigerante.

2) Rm = resistencia a la tracción última, medida en MPa.

**Condiciones:**

Fresado lateral. Diá. fresa 25 mm. Empañe de 10 mm.

Datos de corte

FRESADO

GC1025	GC1130	H10F	H13A							
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm										
0.1-0.15-0.2	0.1-0.15-0.2	0.1-0.15-0.2	0.1-0.15-0.2							
Velocidad de corte v_c, m/min										
1100-1100-1050	1100-1100-1050	1050-1050-1000	850-830-820							
1000-980-970	1000-980-970	950-940-920	760-750-740							
1100-1100-1050	1100-1100-1050	1050-1050-1000	850-830-820							
110-1100-1100	1100-1100-1100	950-940-920	760-750-740							
1100-1100-1100	1100-1100-1100	1050-1050-1050	850-840-825							
445-440-430	445-440-430	425-420-410	340-335-330							
335-330-325	335-330-325	320-315-310	255-250-245							
560-550-540	560-550-540	530-520-510	425-415-410							
560-550-540	560-550-540	530-520-510	425-415-410							
390-380-375	390-380-375	370-365-360	295-290-285							
H13A	H10F	S30T	S40T	GC2030	GC2040					
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm										
0.1-0.15-0.2	0.1-0.2-0.3	0.1-0.15-0.2	0.1-0.15-0.2	0.05-0.15-0.2	0.05-0.15-0.25					
Velocidad de corte v_c, m/min										
65-65-65	60-60-60	-	-	65-65-65	70-65-65					
50-50-50	45-45-40	-	-	50-50-45	50-50-45					
65-65-60	60-55-55	-	-	65-60-60	65-65-60					
40-39-38	36-35-33	-	-	40-38-38	40-39-38					
50-50-50	45-45-40	-	-	50-45-45	50-50-45					
28-27-26	26-24-23	-	-	28-27-26	28-27-26					
20-19-19	18-17-16	-	-	20-19-19	20-19-19					
19-19-18	17-16-16	-	-	19-18-17	19-18-17					
140-140-135	130-125-120	170-165-160	145-145-140	140-135-130	145-140-135					
55-55-55	50-50-45	75-75-70	55-50-50	55-55-55	50-50-50					
45-40-40	38-37-36	65-60-66	45-45-45	50-45-45	45-40-40					
GC4220	GC3040	GC1010	GC1130							
Espesor de viruta máx., h_{ex} mm										
0.1-0.12-0.25	0.1-0.2-0.25	0.07-0.12-0.2	0.07-0.12-0.2							
Velocidad de corte v_c, m/min										
65-65-60	55-50-50	130-125-120	45-45-45							
125-125-115	100-95-95	250-240-230	90-85-85							

FRESADO Recomendaciones de avance

Herramientas de planeado

CoroMill® 345

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
345L-1305M-PM	0.3	(0.16-0.4)	0.21	(0.11-0.28)
345R-1305E-KL	0.11	(0.07-0.2)	0.08	(0.05-0.14)
345R-1305E-KM	0.3	(0.16-0.4)	0.21	(0.11-0.28)
345R-1305E-PL	0.11	(0.07-0.2)	0.08	(0.05-0.14)
345R-1305M-KH	0.35	(0.3-0.49)	0.25	(0.21-0.35)
345R-1305M-KL	0.16	(0.07-0.23)	0.11	(0.05-0.16)
345R-1305M-KM	0.3	(0.16-0.4)	0.21	(0.11-0.28)
345R-1305M-PH	0.45	(0.35-0.55)	0.32	(0.25-0.39)
345R-1305M-PL	0.17	(0.07-0.21)	0.12	(0.05-0.15)
345R-1305M-PM	0.3	(0.16-0.4)	0.21	(0.11-0.28)
345R-13T5E-ML	0.11	(0.07-0.2)	0.08	(0.05-0.14)
345R-13T5E-MM	0.11	(0.07-0.2)	0.08	(0.05-0.14)
345R-13T5M-MM	0.25	(0.16-0.34)	0.18	(0.11-0.24)

CoroMill® 245

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
R245-12T3E	0.24	(0.1-0.28)	0.1	(0.06-0.15)
R245-12T3E-AL	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
R245-12T3E-KL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
R245-12T3E-ML	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
R245-12T3E-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
R245-12T3K-MM	0.23	(0.1-0.28)	0.16	(0.07-0.2)
R245-12T3M-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
R245-12T3M-KL	0.17	(0.08-0.21)	0.12	(0.06-0.15)
R245-12T3M-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
R245-12T3M-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
R245-12T3M-PL	0.17	(0.08-0.21)	0.12	(0.06-0.15)
R245-12T3M-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
R245-18T6M-KM	0.28	(0.16-0.49)	0.2	(0.11-0.35)
R245-18T6M-MM	0.28	(0.16-0.49)	0.2	(0.11-0.35)
R245-18T6M-PM	0.28	(0.16-0.49)	0.2	(0.11-0.35)

CoroMill® 419

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
419N-140530E-SM	0.61	(0.4-1.2)	0.2	(0.13-0.39)
419N-140530M-KH	0.98	(0.49-2)	0.32	(0.16-0.65)
419R-1405E-MM	0.71	(0.34-1.2)	0.23	(0.11-0.39)
419R-1405M-PH	0.98	(0.46-2)	0.32	(0.15-0.65)
419R-1405M-PM	0.8	(0.4-1.78)	0.26	(0.13-0.58)

CoroMill® 210

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
R210-090412M-KM	0.98	(0.4-1.5)	0.17	(0.07-0.26)
R210-090412M-MM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-090412M-PM	0.98	(0.4-1.5)	0.17	(0.07-0.26)
R210-090414E-KM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-090414E-MM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-090414E-PM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-140512M-KM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-140512M-MM	2.02	(0.4-2.99)	0.35	(0.07-0.52)
R210-140512M-PM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-140514E-KM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)
R210-140514E-MM	2.02	(0.4-2.99)	0.35	(0.07-0.52)
R210-140514E-PM	1.5	(0.4-2.02)	0.26	(0.07-0.35)

Herramientas de planeado

CoroMill® 415

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
415N-050206M-M30	0.39	(0.3-0.5)	0.1	(0.08-0.13)
415N-070310M-M30	0.46	(0.35-0.55)	0.12	(0.09-0.14)
415N-070320E-M30	0.46	(0.35-0.55)	0.12	(0.09-0.14)
415N-070320M-M30	0.46	(0.35-0.55)	0.12	(0.09-0.14)
415N-050212E-M30	0.39	(0.35-0.55)	0.1	(0.08-0.13)
415N-050212M-M30	0.39	(0.35-0.55)	0.1	(0.08-0.13)

CoroMill® 425

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
425N-1707E-KLW12	0.19	(0.02-0.28)	0.08	(0.01-0.12)

CoroMill® 745

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
745L-2109E-M50	0.25	(0.18-0.42)	0.17	(0.12-0.28)
*	0.61	(0.44-1.02)	0.17	(0.12-0.28)
745R-2109E-H50	0.3	(0.21-0.45)	0.2	(0.11-0.3)
*	0.73	(0.51-1.09)	0.2	(0.14-0.30)
745R-2109E-M30	0.21	(0.15-0.3)	0.14	(0.4-0.2)
*	0.51	(0.36-0.73)	0.14	(0.10-0.20)
745R-2109E-M31	0.21	(0.15-0.3)	0.14	(0.1-0.2)
745R-2109E-M50	0.25	(0.18-0.42)	0.17	(0.12-0.28)
*	0.61	(0.44-0.90)	0.17	(0.12-0.28)

* Fresa de alto avance

Herramientas de fresado en escuadra

CoroMill® 490

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
490L-140408M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)
490R-08T304E-ML	0.13	(0.08-0.18)	0.13	(0.08-0.18)
490R-08T304M-KL	0.12	(0.05-0.15)	0.12	(0.05-0.15)
490R-08T304M-PL	0.08	(0.05-0.12)	0.08	(0.05-0.12)
490R-08T308E-ML	0.14	(0.08-0.18)	0.14	(0.08-0.18)
490R-08T308E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-08T308M-KH	0.24	(0.15-0.3)	0.24	(0.15-0.3)
490R-08T308M-KL	0.12	(0.05-0.15)	0.12	(0.05-0.15)
490R-08T308M-KM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
490R-08T308M-MM	0.16	(0.1-0.2)	0.16	(0.1-0.2)
490R-08T308M-PH	0.2	(0.15-0.25)	0.2	(0.15-0.25)
490R-08T308M-PL	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
490R-08T308M-PM	0.15	(0.1-0.2)	0.15	(0.1-0.2)
490R-08T312E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-08T312M-KM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
490R-08T312M-PM	0.14	(0.08-0.18)	0.14	(0.08-0.18)
490R-08T316E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-08T316M-KH	0.24	(0.15-0.3)	0.24	(0.15-0.3)
490R-08T316M-KM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
490R-08T316M-PH	0.21	(0.15-0.25)	0.21	(0.15-0.25)
490R-08T316M-PM	0.14	(0.08-0.18)	0.14	(0.08-0.18)
490R-140408E	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
490R-140408E-ML	0.14	(0.08-0.18)	0.14	(0.08-0.18)
490R-140408E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-140408M-MM	0.16	(0.12-0.2)	0.16	(0.12-0.2)
490R-140408M-PH	0.28	(0.2-0.35)	0.28	(0.2-0.35)
490R-140408M-PL	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
490R-140408M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)
490R-140412E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-140412M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)
490R-140416E-MM	0.17	(0.12-0.22)	0.17	(0.12-0.22)
490R-140416M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)
490R-140420E	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
490R-140420E-MM	0.16	(0.12-0.2)	0.17	(0.12-0.22)
490R-140420M-MM	0.16	(0.12-0.2)	0.16	(0.12-0.2)
490R-140420M-PH	0.28	(0.2-0.35)	0.28	(0.2-0.35)
490R-140420M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)

FRESADO Recomendaciones de avance

Herramientas de fresado en escuadra

CoroMill® 390

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
390R-070202E-ML	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070202E-NL	0.1	(0.02-0.2)	0.1	(0.02-0.2)
390R-070202E-PL	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070202M-MM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070202M-PM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070204E-KL	0.07	(0.03-0.1)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070204E-ML	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070204E-MM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070204E-NL	0.05	(0.02-0.07)	0.1	(0.02-0.2)
390R-070204E-PL	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070204M-KM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070204M-MM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070204M-PM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070208E-KL	0.07	(0.03-0.1)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070208E-ML	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070208E-MM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070208E-NL	0.05	(0.02-0.07)	0.1	(0.02-0.2)
390R-070208E-PL	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070208M-KM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070208M-MM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070208M-PM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070212E-ML	0.07	(0.03-0.1)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070212E-PL	0.05	(0.02-0.07)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070212M-MM	0.1	(0.02-0.2)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070212M-PM	0.07	(0.03-0.1)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070216E-ML	0.07	(0.03-0.1)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070216E-PL	0.07	(0.03-0.1)	0.05	(0.02-0.07)
390R-070216M-KM	0.05	(0.02-0.07)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070216M-MM	0.1	(0.02-0.2)	0.07	(0.03-0.1)
390R-070216M-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.07	(0.03-0.1)
R390-11T302E-KM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T302E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T302E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T304E-PL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-11T304M-KM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
R390-11T304M-PM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
R390-11T308E-KL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-11T308E-ML	0.08	(0.04-0.15)	0.08	(0.04-0.15)
R390-11T308E-NL	0.18	(0.06-0.35)	0.15	(0.05-0.25)
R390-11T308E-PL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-11T308E-PLW	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T308M-KL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-11T308M-KM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T308M-MM	0.13	(0.08-0.2)	0.13	(0.08-0.2)
R390-11T308M-PL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-11T308M-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T310M-KH	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T310M-MH	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T310M-PH	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T312E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T312E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T312E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T316E-KM	0.15	(0.1-0.25)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T316E-ML	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T316E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T316E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T316M-KM	0.12	(0.08-0.2)	0.15	(0.1-0.25)
R390-11T316M-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T320E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T320E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T320E-NL	0.18	(0.06-0.4)	0.18	(0.06-0.35)
R390-11T320E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T324E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T324E-ML	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T324E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T324E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T331E-KM	0.15	(0.1-0.25)	0.1	(0.08-0.18)
R390-11T331E-ML	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T331E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T331E-NL	0.18	(0.06-0.4)	0.18	(0.06-0.4)
R390-11T331E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T331M-KM	0.12	(0.08-0.2)	0.15	(0.1-0.25)

Herramientas de fresado en escuadra

CoroMill® 390

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
R390-11T331M-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-11T304E-P4-NL	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
R390-170404E-KM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170404E-MM	0.15	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170404E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170404M-KM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
R390-170404M-PM	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
R390-170408E-KL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-170408E-ML	0.08	(0.04-0.15)	0.08	(0.04-0.15)
R390-170408E-NL	0.17	(0.1-0.2)	0.15	(0.08-0.25)
R390-170408E-PL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-170408M-KH	0.2	(0.15-0.35)	0.2	(0.15-0.35)
R390-170408M-KL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-170408M-KM	0.15	(0.1-0.25)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170408M-MM	0.15	(0.08-0.2)	0.15	(0.08-0.2)
R390-170408M-PH	0.2	(0.15-0.35)	0.2	(0.15-0.35)
R390-170408M-PL	0.08	(0.05-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R390-170408M-PM	0.15	(0.1-0.25)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170412E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170412E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170412E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170416E-KM	0.15	(0.1-0.25)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170416E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170416E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170416M-KM	0.12	(0.08-0.2)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170416M-PH	0.2	(0.15-0.35)	0.2	(0.15-0.35)
R390-170416M-PM	0.15	(0.1-0.25)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170420E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170420E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170420E-NL	0.2	(0.12-0.32)	0.2	(0.1-0.3)
R390-170420E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170424E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170424E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170424E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170431E-KM	0.15	(0.1-0.25)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170431E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170431E-NL	0.2	(0.12-0.32)	0.2	(0.12-0.32)
R390-170431E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170431M-KM	0.12	(0.08-0.2)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170431M-PM	0.15	(0.1-0.25)	0.15	(0.1-0.25)
R390-170440E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170440E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170440E-NL	0.2	(0.12-0.4)	0.2	(0.12-0.32)
R390-170440E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170448E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170448E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170448E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170450E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170450E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170450E-NL	0.2	(0.12-0.4)	0.2	(0.12-0.4)
R390-170450E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170460E-KM	0.1	(0.08-0.18)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170460E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170460E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170464E-KM	0.08	(0.04-0.15)	0.1	(0.08-0.18)
R390-170464E-MM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170464E-PM	0.12	(0.08-0.2)	0.12	(0.08-0.2)
R390-170408E-P6-NL	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
R390-180608H-KL	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180608H-ML	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180608H-PL	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180608M-KM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180608M-MM	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180608M-PM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180612H-KL	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180612H-ML	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180612H-PL	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180612M-KM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180612M-KMR	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180612M-MM	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180612M-MMR	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180612M-PM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)

FRESADO Recomendaciones de avance

Herramientas de fresado en escuadra

CoroMill® 390

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
R390-180612M-PMR	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180616H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180616H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180616M-KM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180616M-MM	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180616M-PM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180620H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180620H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180620M-KM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180620M-MM	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180620M-PM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180624H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180624H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180631H-KL	0.11	(0.05-0.22)	0.11	(0.05-0.22)
R390-180631H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180631H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180631M-KM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180631M-MM	0.18	(0.1-0.3)	0.18	(0.1-0.3)
R390-180631M-PM	0.2	(0.08-0.3)	0.2	(0.08-0.3)
R390-180640H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180640H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180650H-ML	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180650H-PL	0.12	(0.05-0.22)	0.12	(0.05-0.22)
R390-180660H-ML	0.14	(0.05-0.22)	0.14	(0.05-0.22)
R390-180660H-PL	0.14	(0.05-0.22)	0.14	(0.05-0.22)
R390-180664H-ML	0.14	(0.05-0.22)	0.14	(0.05-0.22)
R390-180664H-PL	0.14	(0.05-0.22)	0.14	(0.05-0.22)

CoroMill® 690

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
690-100508M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-100510M-P-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-100512M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-100516M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-100520M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-100531M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140608M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140610M-P-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140612M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140616M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140620M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140624M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140631M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140650M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140660M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)
690-140664M-E-SL	0.1	(0.05-0.2)	0.1	(0.05-0.2)

CoroMill® Century

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
R590-110504H-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.2	(0.1-0.4)
R590-110508H-KL	0.12	(0.07-0.2)	0.08	(0.05-0.15)
R590-110508H-PL	0.12	(0.01-0.15)	0.08	(0.05-0.15)
R590-110508H-PR2-KM	0.2	(0.1-0.4)	0.2	(0.1-0.3)
R590-1105H-PC2-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
R590-1105H-PC5-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
R590-1105H-PR2-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
R590-1105H-PR5-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
R590-1105H-PS2-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
R590-1105H-PS5-NL	0.15	(0.05-0.3)	0.15	(0.05-0.3)
L590-1105H-ZC2-KL	0.08	(0.05-0.15)	0.2	(0.1-0.3)
R590-1105H-ZC2-KL	0.2	(0.1-0.3)	0.2	(0.1-0.3)

Herramientas de fresado de disco

CoroMill® 331

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
L331.1A-115030E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
L331.1A-115040E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
L331.1A-115048E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
L331.1A-115063E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
L331.1A-115015E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
L331.1A-115023E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
L331.1A-115030E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
L331.1A-043515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-043523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-054515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-054523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-054530H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-084515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-084523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-084530H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-115015H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-115023H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-115030H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-115048H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-115063H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-145015H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-145023H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-145030H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-145048H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
L331.1A-145063H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115030E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
R331.1A-115040E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
R331.1A-115048E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
R331.1A-115063E-L50	0.10	(0.02-0.12)	0.08	(0.02-0.10)
R331.1A-115015E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
R331.1A-115023E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
R331.1A-115030E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
R331.1A-043515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-043523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-054515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-054523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-054530H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-084515H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-084523H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-084530H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115015H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115023H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115030H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115048H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-115063H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-145015H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-145023H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-145030H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-145048H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
R331.1A-145063H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-043505E-L30	0.06	(0.01-0.08)	0.05	(0.01-0.07)
N331.1A-043505E-L50	0.10	(0.02-0.18)	0.08	(0.02-0.15)
N331.1A-043505E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
N331.1A-054508E-L30	0.06	(0.01-0.08)	0.05	(0.01-0.07)
N331.1A-054508E-L50	0.10	(0.02-0.18)	0.08	(0.02-0.15)
N331.1A-054508E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
N331.1A-084508E-L30	0.06	(0.01-0.08)	0.05	(0.01-0.07)
N331.1A-084508E-L50	0.10	(0.02-0.18)	0.08	(0.02-0.15)
N331.1A-084508E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
N331.1A-115008E-L30	0.06	(0.01-0.08)	0.05	(0.01-0.07)
N331.1A-115008E-L50	0.10	(0.02-0.18)	0.08	(0.02-0.15)
N331.1A-115008E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
N331.1A-145008E-L30	0.06	(0.01-0.08)	0.05	(0.01-0.07)
N331.1A-145008E-L50	0.10	(0.02-0.18)	0.08	(0.02-0.15)
N331.1A-145008E-M30	0.14	(0.05-0.20)	0.12	(0.04-0.17)
N331.1A-043505H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-115008H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-145008H-WL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508H-WM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-115008H-WM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-145008H-WM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)

Relación DC/AR = 12% (igual para todos los conceptos de 90 grados)

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
N331.1A-043505H-ML	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508H-ML	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508H-ML	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-115008H-ML	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-145008H-ML	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-043505H-MM	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508H-MM	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508H-MM	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-115008H-MM	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-145008H-MM	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-043505H-NL	0.12	(0.01-0.18)	0.1	(0.01-0.15)
N331.1A-054508H-NL	0.12	(0.01-0.18)	0.1	(0.01-0.15)
N331.1A-084508H-NL	0.12	(0.01-0.18)	0.1	(0.01-0.15)
N331.1A-115008H-NL	0.12	(0.01-0.18)	0.1	(0.01-0.15)
N331.1A-145008H-NL	0.12	(0.01-0.18)	0.1	(0.01-0.15)
N331.1A-043505H-PL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508H-PL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508H-PL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-115008H-PL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-145008H-PL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508H-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-084508H-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-115008H-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-145008H-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-043505M-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-054508M-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-084508M-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-115008M-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-145008M-PM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-043505E-KL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508E-KL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-084508E-KL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-115008E-KL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-145008E-KL	0.12	(0.08-0.18)	0.1	(0.03-0.15)
N331.1A-054508E-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-084508E-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-115008E-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-145008E-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-043505M-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-054508M-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-084508M-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-115008M-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1A-145008M-KM	0.15	(0.06-0.3)	0.13	(0.05-0.25)
N331.1D-136508E-PM	0.20	(0.08-0.24)	0.17	(0.07-0.2)
N331.1D-136508M-PM	0.20	(0.08-0.24)	0.17	(0.07-0.2)
N331.1D-136512M-PM	0.20	(0.08-0.24)	0.17	(0.07-0.2)
N331.1D-136520E-PM	0.20	(0.08-0.24)	0.17	(0.07-0.2)
N331.1D-136520M-PM	0.20	(0.08-0.24)	0.17	(0.07-0.2)

FRESADO Recomendaciones de avance

Herramientas de fresado de perfiles

CoroMill® 300

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
R300-0517E-PM	0.08	(0.05-0.12)	0.08	(0.05-0.12)
R300-0720E-MM	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
R300-0720E-PM	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
R300-0724E-MM	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
R300-0724E-PM	0.1	(0.05-0.15)	0.1	(0.05-0.15)
R300-0828E-KL	0.13	(0.05-0.2)	0.11	(0.05-0.15)
R300-0828E-KM	0.15	(0.07-0.25)	0.13	(0.05-0.2)
R300-0828E-MM	0.13	(0.07-0.2)	0.13	(0.05-0.2)
R300-0828E-PL	0.11	(0.05-0.15)	0.11	(0.05-0.15)
R300-0828E-PM	0.13	(0.05-0.2)	0.13	(0.05-0.2)
R300-0828M-KH	0.15	(0.07-0.25)	0.15	(0.07-0.25)
R300-0828M-MH	0.13	(0.05-0.2)	0.15	(0.07-0.25)
R300-0828M-MM	0.13	(0.07-0.2)	0.13	(0.07-0.2)
R300-0828M-PH	0.15	(0.07-0.25)	0.15	(0.07-0.25)
R300-0828M-PM	0.13	(0.07-0.2)	0.13	(0.07-0.2)
R300-0932E-MM	0.15	(0.07-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-0932E-PM	0.15	(0.05-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-0932M-PH	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-0932M-PM	0.15	(0.07-0.23)	0.13	(0.06-0.2)
R300-1032E-KL	0.21	(0.05-0.29)	0.13	(0.04-0.15)
R300-1032E-MM	0.17	(0.07-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1032E-PL	0.15	(0.05-0.17)	0.13	(0.04-0.15)
R300-1032E-PM	0.21	(0.05-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1032M-KH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1032M-MH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1032M-MM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-1032M-PH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1032M-PM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-1240E-KM	0.23	(0.07-0.35)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1240E-ML	0.15	(0.05-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-1240E-MM	0.21	(0.05-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1240E-PL	0.15	(0.05-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-1240E-PM	0.21	(0.05-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1240M-KH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1240M-MH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1240M-MM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-1240M-PH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1240M-PM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-1340E-ML	0.15	(0.05-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-1340E-MM	0.21	(0.05-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1340E-PL	0.15	(0.05-0.23)	0.13	(0.04-0.2)
R300-1340E-PM	0.21	(0.05-0.29)	0.18	(0.04-0.25)
R300-1340M-KH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1340M-MH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1340M-MM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)

Herramientas de fresado de perfiles

CoroMill® 300

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
R300-1340M-PH	0.23	(0.07-0.35)	0.2	(0.06-0.3)
R300-1340M-PM	0.17	(0.07-0.29)	0.15	(0.06-0.25)
R300-1648E-KM	0.29	(0.07-0.46)	0.2	(0.04-0.3)
R300-1648E-ML	0.17	(0.05-0.23)	0.15	(0.04-0.2)
R300-1648E-MM	0.21	(0.07-0.29)	0.2	(0.04-0.3)
R300-1648E-PL	0.17	(0.05-0.23)	0.15	(0.04-0.2)
R300-1648E-PM	0.23	(0.05-0.35)	0.2	(0.04-0.3)
R300-1648M-KH	0.29	(0.07-0.46)	0.25	(0.06-0.4)
R300-1648M-MH	0.29	(0.07-0.46)	0.25	(0.06-0.4)
R300-1648M-MM	0.21	(0.07-0.29)	0.18	(0.06-0.25)
R300-1648M-PH	0.29	(0.07-0.46)	0.25	(0.06-0.4)
R300-1648M-PM	0.21	(0.07-0.29)	0.18	(0.06-0.25)
R300-2060E-ML	0.28	(0.06-0.35)	0.2	(0.04-0.25)
R300-2060E-MM	0.35	(0.06-0.57)	0.25	(0.04-0.4)
R300-2060E-PL	0.28	(0.06-0.35)	0.2	(0.04-0.25)
R300-2060E-PM	0.35	(0.06-0.57)	0.25	(0.04-0.4)
R300-2060M-KH	0.49	(0.07-0.78)	0.35	(0.05-0.55)
R300-2060M-MH	0.49	(0.07-0.78)	0.35	(0.05-0.55)
R300-2060M-MM	0.28	(0.07-0.42)	0.2	(0.05-0.3)
R300-2060M-PH	0.49	(0.07-0.78)	0.35	(0.05-0.55)
R300-2060M-PM	0.28	(0.07-0.42)	0.2	(0.05-0.3)
R300-2570E-ML	0.31	(0.06-0.4)	0.22	(0.04-0.28)
R300-2570E-PL	0.31	(0.06-0.4)	0.22	(0.04-0.28)
R300-2570M-KH	0.57	(0.07-0.85)	0.4	(0.05-0.6)
R300-2570M-MM	0.31	(0.07-0.47)	0.22	(0.05-0.33)
R300-2570M-PH	0.57	(0.07-0.85)	0.4	(0.05-0.6)
R300-2570M-PM	0.31	(0.07-0.47)	0.22	(0.05-0.33)

CoroMill® 600

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
600-1045E-ML	0.2	(0.05-0.35)	0.2	(0.05-0.35)
600-1045M-ML	0.2	(0.05-0.35)	0.2	(0.05-0.35)
600-1252E-ML	0.25	(0.05-0.35)	0.25	(0.05-0.35)
600-1252M-ML	0.25	(0.05-0.35)	0.25	(0.05-0.35)
600R-1045M-MM	0.35	(0.15-0.55)	0.35	(0.15-0.55)
600R-1252M-MM	0.35	(0.15-0.55)	0.35	(0.15-0.55)

CoroMill® 216

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
APMT160408-M	0.35	(0.14-0.7)	0.25	(0.1-0.5)
R216-1002E-M	0.14	(0.06-0.21)	0.1	(0.04-0.15)
R216-1202E-M	0.14	(0.06-0.21)	0.1	(0.04-0.15)
R216-1202M-M	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.04-0.15)
R216-1603E-M	0.14	(0.06-0.21)	0.1	(0.04-0.15)
R216-1603M-M	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
R216-20T3E-M	0.21	(0.06-0.25)	0.15	(0.04-0.18)
R216-20T3M-M	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
R216-2504E-M	0.21	(0.06-0.25)	0.15	(0.04-0.18)
R216-2504M-M	0.17	(0.08-0.21)	0.12	(0.06-0.15)
R216-3006E-M	0.24	(0.06-0.28)	0.17	(0.04-0.2)
R216-3006M-M	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
R216-3206E-M	0.24	(0.06-0.28)	0.17	(0.04-0.2)
R216-3206M-M	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
R216-4007E-M	0.28	(0.06-0.35)	0.2	(0.04-0.25)
R216-4007M-M	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
R216-5007E-M	0.28	(0.06-0.35)	0.2	(0.04-0.25)
R216-5007M-M	0.35	(0.1-0.7)	0.25	(0.07-0.5)

FRESADO

Recomendaciones de avance

Herramientas de fresado de perfiles

CoroMill® 200

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
RCHT09T300-ML	0.15	(0.08-0.2)	0.15	(0.08-0.2)
RCHT09T300-PL	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
RCHT10T3M0-KL	0.17	(0.1-0.2)	0.1	(0.08-0.15)
RCHT10T3M0-ML	0.15	(0.08-0.2)	0.15	(0.08-0.2)
RCHT10T3M0-PL	0.1	(0.08-0.15)	0.1	(0.08-0.15)
RCHT1204M0	0.21	(0.1-0.42)	0.1	(0.08-0.15)
RCHT1204M0-KL	0.24	(0.1-0.28)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT1204M0-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT130400-KL	0.24	(0.1-0.28)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT130400-ML	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
RCHT130400-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT1606M0-KL	0.24	(0.1-0.28)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT1606M0-ML	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
RCHT1606M0-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT190600-ML	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
RCHT190600-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT2006M0-KL	0.24	(0.1-0.28)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT2006M0-ML	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
RCHT2006M0-PL	0.14	(0.08-0.21)	0.1	(0.06-0.15)
RCHT1204M0-ML	0.21	(0.08-0.28)	0.15	(0.06-0.2)
RCKT09T300-KH	0.25	(0.1-0.3)	0.25	(0.1-0.3)
RCKT09T300-MM	0.2	(0.1-0.3)	0.2	(0.1-0.3)
RCKT09T300-PH	0.25	(0.1-0.3)	0.25	(0.1-0.3)
RCKT09T300-PM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
RCKT10T3M0-KH	0.25	(0.1-0.3)	0.25	(0.1-0.3)
RCKT10T3M0-KM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
RCKT10T3M0-MM	0.2	(0.1-0.3)	0.2	(0.1-0.3)
RCKT10T3M0-PH	0.25	(0.1-0.3)	0.25	(0.1-0.3)
RCKT10T3M0-PM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
RCKT10T3M0-WM	0.17	(0.1-0.2)	0.17	(0.1-0.2)
RCKT1204M0-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT1204M0-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1204M0-MM	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
RCKT1204M0-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT1204M0-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1204M0-WM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1204M0	0.35	(0.1-0.42)	0.15	(0.07-0.3)
RCKT130400-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT130400-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT130400-MM	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
RCKT130400-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT130400-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT130400-WM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1606M0-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT1606M0-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1606M0-MM	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
RCKT1606M0-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT1606M0-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1606M0-WM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT1606M0	0.35	(0.1-0.42)	0.15	(0.07-0.3)
RCKT190600-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT190600-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT190600-MM	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
RCKT190600-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT190600-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT190600-WM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT2006M0-KH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT2006M0-KM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT2006M0-MM	0.28	(0.1-0.42)	0.2	(0.07-0.3)
RCKT2006M0-PH	0.35	(0.1-0.42)	0.25	(0.07-0.3)
RCKT2006M0-PM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)
RCKT2006M0-WM	0.24	(0.1-0.28)	0.17	(0.07-0.2)

Herramientas de fresado de ranuras

CoroMill® 327

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
327R12-22 11045-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 13045-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 16045-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 18545-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 21545-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 26545-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 31545-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 41545-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-221304508-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-221604508-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-222654518-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-224154525-GC	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R06-10 10000-GM	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R06-10 15002-GM	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R06-10 20002-GM	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R06-10 25002-GM	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 15002-GM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 20002-GM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 25002-GM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 30002-GM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 15002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 20002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 25002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 30002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 40002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 15000-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 20002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 25002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 30002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 35002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-28 40002-GM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R09-18 15001-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 20002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 25002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 30002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-28 15001-GMM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-28 20002-GMM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-28 25002-GMM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-28 30002-GMM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-28 40002-GMM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R14-35 15001-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R14-35 20002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R14-35 25002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R14-35 30002-GMM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R06-12 22011-RM	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 22011-RM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 10005-RM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 20010-RM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 30015-RM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 40020-RM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)

CoroMill® 328

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
328R13-13000-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-16000-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-18502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-18545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-21502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-21545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-26502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-26545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-2654515-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-31502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-31545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-41502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-41545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-4154520-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-51502-GM	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-51545-GC	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)

Herramientas de fresado de ranuras

CoroMill® QD

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
QD-NE-0200-010E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NF-0239-010E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NF-0250-010E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NG-0300-010E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NG-0318-010E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NH-0400-015E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NJ-0476-020E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NJ-0500-020E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NK-0600-025E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NK-0635-025E-NL	0.16	(0.01-0.3)	0.13	(0.01-0.25)
QD-NE-0200-020E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NF-0239-020E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NF-0250-020E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NG-0300-020E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NG-0318-020E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NH-0400-025E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NJ-0476-030E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NJ-0500-030E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NK-0600-035E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NK-0635-035E-SL	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NE-0200-020E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NF-0239-020E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NF-0250-020E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NG-0300-020E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NG-0318-020E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NH-0400-025E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NJ-0476-030E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NJ-0500-030E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NK-0600-035E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NK-0635-035E-SM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NE-0200-020E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NF-0239-020E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NF-0250-020E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NG-0300-020E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NG-0318-020E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NH-0400-025E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NJ-0476-030E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NJ-0500-030E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NK-0600-035E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NK-0635-035E-ML	0.05	(0.01-0.08)	0.04	(0.01-0.07)
QD-NE-0200-020E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NF-0239-020E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NF-0250-020E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NG-0300-020E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NG-0318-020E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NH-0400-025E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NJ-0476-030E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NJ-0500-030E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NK-0600-035E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NK-0635-035E-MM	0.09	(0.05-0.14)	0.08	(0.04-0.12)
QD-NE-0200-020E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NF-0239-020E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NF-0250-020E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NG-0300-020E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NH-0400-025E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NG-0318-020E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NJ-0476-030E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NJ-0500-030E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NK-0600-035E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)
QD-NK-0635-035E-KL	0.13	(0.02-0.18)	0.11	(0.02-0.15)

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
QD-NE-0200-035M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NF-0239-035M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NF-0250-035M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NG-0300-035M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NG-0318-035M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NH-0400-040M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NJ-0476-045M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NJ-0500-045M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NK-0600-050M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NK-0635-050M-KM	0.13	(0.05-0.18)	0.11	(0.04-0.15)
QD-NE-0200-020E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NF-0239-020E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NF-0250-020E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NG-0300-020E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NG-0318-020E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NH-0400-025E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NJ-0476-030E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NJ-0500-030E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NK-0600-035E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NK-0635-035E-PL	0.06	(0.02-0.08)	0.05	(0.02-0.08)
QD-NE-0200-020E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NF-0239-020E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NF-0250-020E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NG-0300-020E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NG-0318-020E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NH-0400-025E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NJ-0476-030E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NJ-0500-030E-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NK-0600-035E-PM	0.2	(0.08-0.12)	0.1	(0.07-0.1)
QD-NK-0635-035E-PM	0.2	(0.08-0.12)	0.1	(0.07-0.1)
QD-NE-0200-020M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NF-0239-020M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NF-0250-020M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NG-0300-020M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NG-0318-020M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NH-0400-025M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NJ-0476-030M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NJ-0500-030M-PM	0.13	(0.08-0.18)	0.11	(0.07-0.15)
QD-NK-0600-035M-PM	0.12	(0.08-0.12)	0.1	(0.07-0.1)
QD-NK-0635-035M-PM	0.12	(0.08-0.12)	0.1	(0.07-0.1)
QD-NE-0200-035M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NF-0239-035M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NF-0250-035M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NG-0300-035M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NG-0318-035M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NH-0400-040M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NJ-0476-045M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NJ-0500-045M-PH	0.13	(0.05-0.15)	0.11	(0.04-0.13)
QD-NK-0600-050M-PH	0.12	(0.05-0.12)	0.1	(0.04-0.1)
QD-NK-0635-050M-PH	0.12	(0.05-0.12)	0.1	(0.04-0.1)

Recomendaciones para fresas de 63 mm de diámetro

- PL es la geometría de primera elección en aplicaciones ISO P
- Use un máximo del 70% del valor h_{ex} recomendado al utilizar la geometría PM
- La geometría PH no está recomendada

Herramientas de fresado de roscas

CoroMill® 328

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
328R13-04UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-06UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-08UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-10UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-12UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-14UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-150MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-150VM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-16UN-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-200MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-300MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-350MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-400MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-400VM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-450MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-500MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-550MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)
328R13-600MM-TH	0.1	(0.04-0.15)	0.07	(0.03-0.1)

CoroMill® 327

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
327R06-12 100VM-TH	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 100VM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 100VM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R06-12 250VM-TH	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 250VM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 250VM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R06-12 19WH-TH	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 19WH-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R06-12 14WH-TH	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 14WH-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R06-12 11WH-TH	0.05	(0.02-0.06)	0.05	(0.02-0.06)
327R09-18 11WH-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 24UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 20UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 18UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 16UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 14UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 12UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 11UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 10UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 08UN-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 150MM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 200MM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 300MM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 350MM-TH	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 150MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 175MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R12-22 200MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R12-22 300MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R12-22 350MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R12-22 400MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R12-22 450MM-TH	0.07	(0.04-0.1)	0.06	(0.04-0.1)
327R09-18 100VM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 100VM-THM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R09-18 250VM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R12-22 250VM-THM	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R09-18 24UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 20UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 18UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 16UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 14UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 12UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 11UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 10UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 08UN-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 150MM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 200MM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 300MM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)
327R09-18 350MM-THM	0.06	(0.03-0.08)	0.06	(0.03-0.08)

FRESADO Recomendaciones de avance

Herramientas de fresado de chaflanes**CoroMill® 495**

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
495-09T3M-MM	0.17	(0.12-0.25)	0.16	(0.12-0.2)
495-09T3M-PM	0.17	(0.12-0.25)	0.17	(0.12-0.25)

CoroMill® 327

Código de pedido	Avance por diente, f_z mm/diente		Espesor de viruta máx., h_{ex} mm	
	Valor de partida	(mín.—máx.)	Valor de partida	(mín.—máx.)
327R06-12 12045-CH	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)
327R12-22 20045-CH	0.07	(0.04-0.1)	0.07	(0.04-0.1)

Calidades para fresado

P Acero

Calidades básicas



GC1130 (HC) - P30 (P15-P40)

Calidad dura con recubrimiento fino de PVD y tecnología Zertivo™ para varias aplicaciones. Indicada para desbaste ligero y acabado con una estabilidad media, con y sin refrigerante. Buena elección para recorridos de herramienta complejos y materiales pastosos.

Cuando GC1130 no esté disponible, use GC1030.



GC4340 (HC) - P40 (P35-P50)

Calidad tenaz con recubrimiento de CVD (recubrimiento semi-grueso) indicada para aplicaciones tenaces y exigentes de mecanizado medio y desbaste, con y sin refrigerante.



GC4330 (HC) - P30 (P10-P40)

Calidad semi-dura con recubrimiento de CVD (recubrimiento de grosor medio) diseñada para aplicaciones de fresado en desbaste y medio en condiciones de corte normales, con y sin refrigerante.



GC4220 (HC) - P20 (P10-P25)

Calidad dura con recubrimiento de CVD (recubrimiento grueso) indicada para velocidades de corte grandes en aplicaciones de fresado en desbaste y medio con buena estabilidad, sin refrigerante.

Calidades complementarias



GC1010 (HC) - P10 (P05-P15)

Calidad muy dura con recubrimiento de PVD (recubrimiento fino) para acabado en condiciones estables y materiales templados, con y sin refrigerante.



CT530 (HT) - P15 (P10-P15)

Calidad cermet de dureza media sin recubrimiento para aplicaciones de acabado a grandes velocidades de corte, sin refrigerante.



GC2030 (HC) - P30 (P20-P40)

Calidad de dureza media con recubrimiento de PVD (recubrimiento fino) para materiales pastosos, con y sin refrigerante.



GC2040 (HC) - P45 (P30-P50)

Calidad tenaz con recubrimiento de CVD (recubrimiento de grosor medio) para desbastar en aplicaciones tenaces y exigentes, con y sin refrigerante, y calidad buena para producciones mixtas.



GC3040 (HC) - P20 (P10-P40)

Calidad de dureza media con recubrimiento de CVD (recubrimiento grueso) que complementa a GC4330 en materiales abrasivos.



M30B (HC) - P35 (P30-P40)

Calidad tenaz con recubrimiento de CVD (recubrimiento fino) para mecanizado de álabes de turbina en condiciones tenaces y exigentes a altas velocidades de corte, con y sin refrigerante.



GC1025 (HC) - P30 (P15-P30)

Calidad dura con recubrimiento de PVD (recubrimiento fino) para desbaste ligero y acabado en materiales pastosos, con y sin refrigerante.

Símbolos de letras que designan los materiales de corte duros:

Metales duros:

HT Metal duro sin recubrimiento, también denominado cermet, que contiene carburos de titanio (TiC) o nitruros de titanio (TiN) o ambos

HC Metal duro como el anterior pero con recubrimiento

Calidades para fresado

M Acero inoxidable austenítico/ferrítico/martensítico

Calidades básicas

**GC1040 (HC)** - M30 (M15-M35)

Calidad tenaz con recubrimiento fino de PVD para acabado y desbaste en condiciones de inestables a estables, con y sin refrigerante. Buena elección para recorridos de herramienta complejos y materiales pastosos.

**GC2040 (HC)** - M40 (M25-M40)

Calidad tenaz con recubrimiento semi-grueso de CVD para aplicaciones tenaces y exigentes de fresado en desbaste y medio con una estabilidad deficiente, sin refrigerante. Velocidades de avance altas, diámetros grandes y empañes radiales.

**S30T (HC)** - M25 (M15-M35)

Calidad semi-dura de recubrimiento fino de PVD que debe usarse como complementaria a la calidad GC1040 cuando la estabilidad sea buena y se requieran grandes velocidades de corte, con y sin refrigerante.

**GC2030 (HC)** - M25 (M15-M30)

Calidad de dureza media con recubrimiento fino de PVD para desbaste ligero y acabado. Calidad complementaria a la calidad GC1040 con una buena estabilidad, a velocidades de corte altas, sin refrigerante.

Calidades complementarias

**M30B (HC)** - M35 (M30-M40)

Calidad tenaz con recubrimiento fino de CVD para mecanizado de álabes de turbina en condiciones que exigen tenacidad y gran velocidad de corte. Puede emplearse tanto con como sin refrigerante.

Símbolos de letras que designan los materiales de corte duros:

Metales duros:

HT Metal duro sin recubrimiento, también denominado cermet, que contiene carburos de titanio (TiC) o nitruros de titanio (TiN) o ambos

HC Metal duro como el anterior pero con recubrimiento

Calidades complementarias

**S40T (HC)** - M40 (M30-M40)

Calidad muy tenaz con recubrimiento semi-grueso de CVD para aplicaciones de fresado en desbaste y medio que requieren tenacidad y presentan una estabilidad deficiente. Puede emplearse tanto sin como con refrigerante.

**GC1130 (HC)** - M15 (M10-M20)

Calidad dura con recubrimiento fino de PVD y tecnología Zertivo™ a utilizar como complementaria de GC1040 con una buena estabilidad y requisitos de grandes velocidades de corte. Puede emplearse tanto sin como con refrigerante. Buena elección para producciones de materiales ISO M/ISO P

Cuando GC1130 no esté disponible, use GC1030.

**CT530 (HT)** - M10 (M10-M15)

Calidad cermet de dureza media sin recubrimiento para aplicaciones de acabado a grandes velocidades de corte, sin refrigerante.

**GC1010 (HC)** - M10 (M05-M10)

Calidad muy dura con recubrimiento fino de PVD para acabado en condiciones estables, con y sin refrigerante.

**GC4330 (HC)** - M30 (M25-M35)

Calidad de dureza media con recubrimiento semi-grueso de CVD para fresado en desbaste y medio de aceros inoxidables martensíticos a grandes velocidades de corte en condiciones normales, sin refrigerante.

**GC4340 (HC)** - M40 (M30-M40)

Calidad tenaz con recubrimiento semi-grueso de CVD para aplicaciones tenaces y exigentes de fresado en desbaste y medio en aceros inoxidables martensíticos, sin refrigerante.

Calidades para fresado

K Fundición

Calidades básicas



GC3330 (HC) - K20 (K15-K35)

Calidad dura con recubrimiento grueso de CVD, diseñada para aplicaciones de fresado en desbaste y medio de cualquier fundición en condiciones normales y estables, con y sin refrigerante. Primera elección en aplicaciones de fundición gris e ISO K mixtas.



GC1020 (HC) - K20 (K10-K25)

Calidad dura con recubrimiento de PVD fino para desbaste ligero y acabado de fundición nodular con refrigerante, y fundición gris con refrigerante y condiciones normales y buenas. Primera elección para fundición nodular y/o fresas de diámetro reducido.



GC3220 (HC) - K15 (K10-K25)

Calidad dura con recubrimiento muy grueso de CVD, diseñada para grandes velocidades de corte en aplicaciones de mecanizado medio a desbaste de fundición gris con una buena estabilidad y sin refrigerante.



GC3040 (HC) - K30 (K20-K40)

Calidad de dureza media con recubrimiento grueso de CVD para aplicaciones de fresado en desbaste y medio tenaces y exigentes de fundición gris, sin refrigerante.



K20W (HC) - K20 (K15-K30)

Calidad dura con recubrimiento fino de CVD para fresado en desbaste ligero y acabado de cualquier fundición en condiciones estables, con refrigerante. Ideal para fresas de diámetro grande.



K20D (HC) - K15 (K10-K25)

Calidad dura con recubrimiento muy grueso de CVD, diseñada para grandes velocidades de corte en aplicaciones de mecanizado medio a desbaste de fundición gris con una buena estabilidad y sin refrigerante.

Símbolos de letras que designan los materiales de corte duros:

Metales duros:

HW Metal duro sin recubrimiento compuesto principalmente por carburo de tungsteno

HC Metal duro como el anterior pero con recubrimiento

Cerámicas:

CN Cerámica de nitruro que contiene principalmente nitruro de silicio (Si₃N₄)

Nitruro de boro:

BN Nitruro de boro policristalino¹⁾

¹⁾ El diamante policristalino y el nitruro de boro policristalino también se denominan materiales de corte superduros.

Calidades complementarias



CB50 (BN) - K10 (K01-K20)

Calidad dura con punta de CBN para desbaste ligero y acabado de fundición gris en condiciones estables, sin refrigerante. Úsela cuando la estabilidad dimensional y la larga duración de la herramienta sean fundamentales.



CC6190 (CN) - K05 (K01-K15)

Calidad cerámica dura de nitruro de silicio para velocidades de corte muy grandes en desbaste ligero y semiacabado de fundición gris en condiciones estables, sin refrigerante.



GC1010 (HC) - K05 (K01-K10)

Calidad muy dura con recubrimiento fino de PVD para acabado en condiciones muy estables. Una calidad más dura y complementaria a GC1020 al mecanizar con refrigerante.



H13A (HW) - K20 (K10-K25)

Dura calidad de metal duro sin recubrimiento para fresado en desbaste y acabado con filos de corte agudos, a baja velocidad y en condiciones de normales a buenas, con y sin refrigerante.



GC4340 (HC) - K40 (K30-K40)

Calidad tenaz con recubrimiento semi-grueso de CVD para usar como complementaria de mayor tenacidad que GC3040 cuando la estabilidad es deficiente, sin y con refrigerante.



GC4330 (HC) - K30 (K20-K35)

Calidad de dureza media con recubrimiento semi-grueso de CVD para aplicaciones de fresado medio y desbaste de fundición gris, sin refrigerante, que exigen tenacidad.



K20M (HC) - K15 (K10-K25)

Calidad dura con recubrimiento semi-grueso de CVD para fresado en desbaste y medio en varias aplicaciones de todo tipo de fundición, principalmente sin refrigerante.



K15W (HC) - K15 (K10-K25)

Calidad dura con recubrimiento fino de CVD para piezas de acabado de fundición y bimetálicas como fundición y aluminio en condiciones estables, con refrigerante. Úsela como complemento a K20W cuando necesite un filo agudo.

Calidades para fresado

N Metales no féreos, plástico, madera

Calidades básicas

**H13A (HW)** - N15 (N10-N25)

Calidad dura sin recubrimiento para semiacabado y mecanizado en desbaste con filos agudos en condiciones normales y estables. Excelente acabado superficial al mecanizar con y sin refrigerante.

**H10 (HW)** - N10 (N05-N15)

Durísima calidad sin recubrimiento, para desbaste ligero y acabado con filos agudos en condiciones estables con altos requisitos de acabado superficial, con y sin refrigerante.

**CD10 (DP)** - N05 (N01-N10)

Calidad con punta de diamante policristalino (PCD) con filos agudos para desbaste ligero y acabado en condiciones estables, con y sin refrigerante, con estrictos requisitos de acabado superficial y estabilidad del proceso. Buena elección para materiales abrasivos.

Calidades complementarias

**CT530 (HT)** - N15 (N10-N20)

Calidad cermet de dureza media sin recubrimiento para acabado en condiciones más bien estables y altas velocidades de corte, con y sin refrigerante.

**GC1130 (HC)** - N15 (N10-N25)

Calidad dura con recubrimiento fino de PVD Zertivo™ para desbaste y semiacabado en condiciones normales con menores requisitos de acabado superficial, con y sin refrigerante.

*Cuando GC1130 no esté disponible, use GC1030.

**H10F (HW)** - N15 (N10-N25)

Calidad dura sin recubrimiento para desbaste ligero y acabado con filos agudos en condiciones normales que ofrece buenas superficies al mecanizar con y sin refrigerante.

Símbolos de letras que designan los materiales de corte duros:**Metales duros:**

HW Metal duro sin recubrimiento compuesto principalmente por carburo de tungsteno

HT Metal duro sin recubrimiento, también denominado cermet, que contiene carburos de titanio (TiC) o nitruros de titanio (TiN) o ambos

HC Metal duro como el anterior pero con recubrimiento

Diamante:

DP Diamante policristalino¹⁾

¹⁾ El diamante policristalino y el nitrato de boro policristalino están clasificados como materiales de corte super duros.

Calidades para fresado

S Aleaciones termorresistentes Aleaciones de titanio

Calidades básicas



S30T (HC) - S25 (S15-S30)

Calidad de dureza media con recubrimiento fino de PVD para aplicaciones de acabado y desbaste ligero en condiciones más bien estables. Duración del filo y acabado superficial excelentes. Puede emplearse tanto con como sin refrigerante.



S40T (HC) - S35 (S25-S45)

Una calidad muy tenaz con recubrimiento de CVD de grosor medio para aplicaciones de desbaste que exigen tenacidad. Puede emplearse tanto con como sin refrigerante.



GC1130 (HC) - S15 (S10-S25)

Una calidad dura con recubrimiento fino de PVD y Zertivo™ que debe usarse como complementaria a la calidad S30T para un tiempo en corte prolongado. Puede usarse con y sin refrigerante.

*Cuando no disponga de GC1130, use GC1030.



GC1010 (HC) - S10 (S05-S10)

Una calidad muy dura con recubrimiento de PVD fino para acabado en condiciones muy estables, con y sin refrigerante.

Símbolos de letras que designan los materiales de corte duros:

Metales duros:

HW Metal duro sin recubrimiento compuesto principalmente por carburo de tungsteno

HC Metal duro como el anterior pero con recubrimiento

Calidades complementarias



GC1040 (HC) - S30 (S20-S35)

Calidad tenaz con recubrimiento fino de PVD que debe usarse como complementaria de mayor tenacidad que S30T en aplicaciones ligeramente más inestables, con y sin refrigerante.



GC2030 (HC) - S20 (S15-S25)

Calidad de dureza media y recubrimiento fino de PVD que debe usarse como complementaria a S30T para largos tiempos en corte. Puede emplearse tanto con como sin refrigerante.



GC2040 (HC) - S30 (S25-S40)

Calidad tenaz con recubrimiento de CVD de grosor medio para aplicaciones de desbaste que exigen tenacidad. Úsela como complementaria a S40T para diámetros o empañes radiales grandes con y sin refrigerante.



H10F (HW) - S25 (S20-S30)

Calidad dura sin recubrimiento para desbaste ligero y acabado en condiciones estables, que requieren filos muy agudos y un buen acabado superficial, con y sin refrigerante.



H13A (HW) - S20 (S15-S25)

Calidad dura sin recubrimiento que debe usarse como repuesto para H10F en aplicaciones más estables. Puede emplearse tanto con como sin refrigerante.



GC1025 (HC) - S15 (S10-S20)

Calidad de dureza media y recubrimiento fino de PVD que debe usarse como complementaria a S30T para largos tiempos en corte o mecanizado de materiales pastosos. Puede emplearse tanto con como sin refrigerante.

Calidades para fresado

H Acero templado

Calidades básicas

**GC1010(HC)** - H10 (H05-H15)

Calidad dura con un recubrimiento de PVD fino para desbaste ligero y acabado de acero templado con una dureza de 36 HRC o superior, que debe usarse en condiciones estables, con y sin refrigerante.

**GC4220(HC)** - H25 (H15-H30)

Calidad dura con un grueso recubrimiento de CVD para desbaste ligero y acabado a avances bajos, velocidades moderadas y empañes radiales grandes en la gama de materiales ISO H de menor dureza, con y sin refrigerante.

Calidades complementarias

**GC1130 (HC)** - H10 (H10-H20)

Calidad dura con un fino recubrimiento de PVD y tecnología Zertivo™ para desbaste ligero y acabado a avances bajos, velocidades moderadas y empañes radiales pequeños en el intervalo de materiales ISO H de menor dureza, con y sin refrigerante.

*Cuando GC1130 no esté disponible, use GC1030.

**CT530 (HT)** - H25(H10-H25)

Calidad cermet de dureza media sin recubrimiento para acabado ligero en condiciones estables, sin refrigerante.

**CB50 (BN)** - H05 (H01-H10)

Calidad dura con punta de CBN para semiacabado y acabado en condiciones muy estables, sin refrigerante. Úsela cuando la estabilidad dimensional y la larga duración de la herramienta sean cruciales.

**GC3040 (HC)** - H25 (H20-H30)

Calidad de dureza media con recubrimiento grueso de CVD que puede usarse como sustituta de la calidad GC4220 en condiciones inestables, sin refrigerante.

**CC6190 (CN)** - H10 (H05-H15)

Calidad cerámica dura de nitruro de silicio para desbaste ligero y semiacabado de fundición templada en condiciones estables, sin refrigerante.

Símbolos de letras que designan los materiales de corte duros:**Metales duros:**

HT Metal duro sin recubrimiento, también denominado cermet, que contiene carburos de titanio (TiC) o nitruros de titanio (TiN) o ambos

HC Metal duro como el anterior pero con recubrimiento

Cerámicas:

CN Cerámica de nitruro que contiene principalmente nitruro de silicio (Si₃N₄)

Nitruro de boro:

BN Nitruro de boro policristalino¹⁾

¹⁾ El diamante policristalino y el nitruro de boro policristalino están clasificados como materiales de corte super duros.