



CONTORNEADO

		VDI 3323		CARBURO Vc [m/min]	TiAIN Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Acero no aleado, acero de decoletaje	1 - 5			100	<0.3×ØD1	<1×L1
	Acero de baja aleación < 800 N/ mm²	6 - 9			80	<0.3×ØD1	<1×L1
	Acero de alta aleación > 800 N/mm², acero inoxidable ferrítico /martensítico	10 - 13			50	<0.2×ØD1	<1×L1
M	Acero inoxidable austenítico < 700 N/mm²	14.1-14.2			90	<0.2×ØD1	<1×L1
K	Fundición gris < 250 HB	15 - 16		85	100	<0.4×ØD1	<1×L1
	Fundiciones maleable, ductil, nodular > 250 HB	17 - 20		70	85	<0.4×ØD1	<1×L1
N	Aleación de aluminio forjado < 12% Si	21 - 22		125		<0.4×ØD1	<1×L1
	Aleación de aluminio fundido >12% Si	23 - 25		220		<0.4×ØD1	<1×L1
	Aleación de cobre buena maquinabilidad con Pb	26		40		<0.3×ØD1	<1×L1
	Aleación de cobre difícil de mecanizar	27 - 28		150		<0.4×ØD1	<1×L1
	Oro, plata	-		150		<0.4×ØD1	<1×L1
S	Titanio, aleaciones de titanio	36 - 37		150		<0.4×ØD1	<1×L1

$$n \text{ [rpm]} = \frac{Vc \text{ [m/min]} \times 1000}{\pi \times D_1 \text{ [mm]}}$$

$$Vf \text{ [mm/min]} = n \text{ [rpm]} \times fz \text{ [mm]} \times Z$$

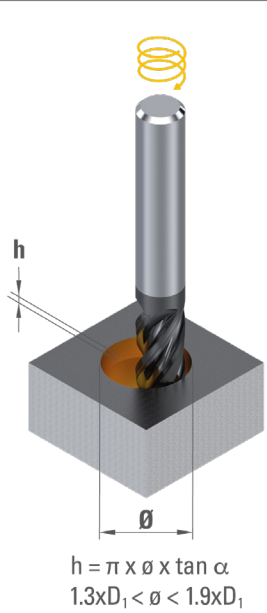
Avance por diente fz [mm]					
Ø D ₁ 4.00 - 5.00	Ø D ₁ 6.00 - 7.00	Ø D ₁ 8.00 - 9.00	Ø D ₁ 10.00 - 12.00	Ø D ₁ 14.00 - 20.00	
0.018 - 0.023	0.027 - 0.032	0.036 - 0.040	0.035 - 0.040	0.050 - 0.070	
0.017 - 0.021	0.026 - 0.030	0.034 - 0.038	0.035 - 0.040	0.050 - 0.070	
0.016 - 0.020	0.024 - 0.028	0.032 - 0.036	0.030 - 0.040	0.040 - 0.060	
0.016 - 0.020	0.024 - 0.028	0.032 - 0.036	0.030 - 0.040	0.040 - 0.060	
0.024 - 0.030	0.036 - 0.042	0.048 - 0.054	0.050 - 0.060	0.070 - 0.100	
0.020 - 0.025	0.030 - 0.035	0.040 - 0.046	0.040 - 0.050	0.060 - 0.080	
0.036 - 0.045	0.054 - 0.063	0.072 - 0.082	0.070 - 0.090	0.100 - 0.140	
0.030 - 0.038	0.045 - 0.053	0.060 - 0.068	0.060 - 0.070	0.080 - 0.120	
0.030 - 0.038	0.045 - 0.053	0.060 - 0.068	0.060 - 0.070	0.080 - 0.120	
0.024 - 0.030	0.036 - 0.042	0.048 - 0.054	0.050 - 0.060	0.070 - 0.100	
0.024 - 0.030	0.036 - 0.042	0.048 - 0.054	0.050 - 0.060	0.070 - 0.100	
0.022 - 0.028	0.033 - 0.039	0.044 - 0.050	0.045 - 0.050	0.060 - 0.090	

RANURADO

		VDI 3323		CARBURO Vc [m/min]	TiAIN Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Acero no aleado, acero de decoletaje	1 - 5			70	1×ØD1	<1×ØD1
	Acero de baja aleación < 800 N/ mm²	6 - 9			55	1×ØD1	<1×ØD1
	Acero de alta aleación > 800 N/mm², acero inoxidable ferrítico /martensítico	10 - 13			35	1×ØD1	<0.80×ØD1
M	Acero inoxidable austenítico < 700 N/mm²	14.1-14.2			65	1×ØD1	<0.80×ØD1
K	Fundición gris < 250 HB	15 - 16		60	70	1×ØD1	<1×ØD1
	Fundiciones maleable, ductil, nodular > 250 HB	17 - 20		50	60	1×ØD1	<1×ØD1
N	Aleación de aluminio forjado < 12% Si	21 - 22		90		1×ØD1	<1×ØD1
	Aleación de aluminio fundido >12% Si	23 - 25		155		1×ØD1	<1×ØD1
	Aleación de cobre buena maquinabilidad con Pb	26		30		1×ØD1	<1×ØD1
	Aleación de cobre difícil de mecanizar	27 - 28		105		1×ØD1	<1×ØD1
	Oro, plata	-		105		1×ØD1	<1×ØD1
S	Titanio, aleaciones de titanio	36 - 37		105		1×ØD1	<1×ØD1

Avance por diente fz [mm]					
Ø D ₁ 4.00 - 5.00	Ø D ₁ 6.00 - 7.00	Ø D ₁ 8.00 - 9.00	Ø D ₁ 10.00 - 12.00	Ø D ₁ 14.00 - 20.00	
0.014 - 0.017	0.020 - 0.024	0.027 - 0.030	0.026 - 0.030	0.038 - 0.053	
0.013 - 0.016	0.020 - 0.023	0.026 - 0.029	0.026 - 0.030	0.038 - 0.053	
0.012 - 0.015	0.018 - 0.021	0.024 - 0.027	0.023 - 0.030	0.030 - 0.045	
0.012 - 0.015	0.018 - 0.021	0.024 - 0.027	0.023 - 0.030	0.030 - 0.045	
0.018 - 0.023	0.027 - 0.032	0.036 - 0.041	0.038 - 0.045	0.053 - 0.075	
0.015 - 0.019	0.023 - 0.026	0.030 - 0.035	0.030 - 0.038	0.045 - 0.060	
0.027 - 0.034	0.041 - 0.047	0.054 - 0.062	0.053 - 0.068	0.075 - 0.105	
0.023 - 0.029	0.034 - 0.040	0.045 - 0.051	0.045 - 0.053	0.060 - 0.090	
0.023 - 0.029	0.034 - 0.040	0.045 - 0.051	0.045 - 0.053	0.060 - 0.090	
0.018 - 0.023	0.027 - 0.032	0.036 - 0.041	0.038 - 0.045	0.053 - 0.075	
0.018 - 0.023	0.027 - 0.032	0.036 - 0.041	0.038 - 0.045	0.053 - 0.075	
0.017 - 0.021	0.025 - 0.029	0.033 - 0.038	0.034 - 0.038	0.045 - 0.068	

INTERPOLACIÓN HELICOIDAL

		VDI 3323		CARBURO Vc [m/min]	TiAlN Vc [m/min]	Ángulo de rampa α	ap (mm)
P	Acero no aleado, acero de decoletaje	1 - 5			70	<6°	<1×ØD1
	Acero de baja aleación < 800 N/ mm²	6 - 9			55	<4°	<1×ØD1
	Acero de alta aleación > 800 N/mm², acero inoxidable ferrítico /martensítico	10 - 13			35	<3°	<0.8×ØD1
M	Acero inoxidable austenítico < 700 N/mm²	14.1-14.2			65	<3°	<0.8×ØD1
K	Fundición gris < 250 HB	15 - 16		60	70	<7°	<1×ØD1
	Fundiciones maleable, ductil, nodular > 250 HB	17 - 20		50	60	<4°	<1×ØD1
N	Aleación de aluminio forjado < 12% Si	21 - 22		90		<4°	<1×ØD1
	Aleación de aluminio fundido >12% Si	23 - 25		155		<6°	<1×ØD1
	Aleación de cobre buena maquinabilidad con Pb	26		30		<2°	<1×ØD1
	Aleación de cobre difícil de mecanizar	27 - 28		105		<7°	<1×ØD1
	Oro, plata	-		105		<4°	<1×ØD1
S	Titanio, aleaciones de titanio	36 - 37		105		<3°	<1×ØD1

n [rpm] =

$$\frac{Vc [m/min] \times 1000}{\pi \times D_1 [mm]}$$

Vf [mm/min] = n [rpm] × fz [mm] × Z

Avance por diente fz [mm]					
Ø D ₁ 4.00 - 5.00	Ø D ₁ 6.00 - 7.00	Ø D ₁ 8.00 - 9.00	Ø D ₁ 10.00 - 12.00	Ø D ₁ 14.00 - 20.00	
0.011 - 0.014	0.016 - 0.019	0.022 - 0.024	0.021 - 0.024	0.030 - 0.042	
0.010 - 0.013	0.016 - 0.018	0.021 - 0.023	0.021 - 0.024	0.030 - 0.042	
0.010 - 0.012	0.014 - 0.017	0.019 - 0.022	0.018 - 0.024	0.024 - 0.036	
0.010 - 0.012	0.014 - 0.017	0.019 - 0.022	0.018 - 0.024	0.024 - 0.036	
0.012 - 0.015	0.018 - 0.021	0.024 - 0.028	0.024 - 0.030	0.036 - 0.048	
0.022 - 0.027	0.033 - 0.038	0.043 - 0.050	0.042 - 0.054	0.060 - 0.084	
0.018 - 0.023	0.027 - 0.032	0.036 - 0.041	0.036 - 0.042	0.048 - 0.072	
0.018 - 0.023	0.027 - 0.032	0.036 - 0.041	0.036 - 0.042	0.048 - 0.072	
0.014 - 0.018	0.022 - 0.026	0.029 - 0.033	0.030 - 0.036	0.042 - 0.060	
0.014 - 0.018	0.022 - 0.026	0.029 - 0.033	0.030 - 0.036	0.042 - 0.060	
0.014 - 0.017	0.020 - 0.023	0.026 - 0.030	0.027 - 0.030	0.036 - 0.054	
0.026 - 0.033	0.039 - 0.046	0.052 - 0.055	0.057 - 0.066	0.072 - 0.096	

Valores basados en el uso de aceite de corte entero. Los parámetros de corte están muy influenciados por los parámetros externos, incluyendo la estabilidad de la herramienta y la pieza,...

Las condiciones de corte deben adaptarse a las condiciones de funcionamiento.