



CONTORNEADO

		VDI 3323		CARBURO Vc [m/min]	C-TOP Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Acero no aleado, acero de decoletaje	1 - 5			150	<0.40×ØD1	<2×ØD1
	Acero de baja aleación < 800 N/ mm²	6 - 9			125	<0.30×ØD1	<2×ØD1
	Acero de alta aleación > 800 N/mm², acero inoxidable ferrítico /martensítico	10 - 13			85	<0.30×ØD1	<2×ØD1
M	Acero inoxidable austenítico < 700 N/mm²	14.1-14.2			95	<0.30×ØD1	<2×ØD1
	Acero inoxidable sin níquel/DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4			65	<0.25×ØD1	<2×ØD1
K	Fundición gris < 250 HB	15 - 16		170	180	<0.40×ØD1	<2×ØD1
	Fundiciones maleable, ductil, nodular > 250 HB	17 - 20		105	130	<0.30×ØD1	<2×ØD1
N	Aleación de cobre buena maquinabilidad con Pb	26		110		<0.40×ØD1	<2×ØD1
	Aleación de cobre difícil de mecanizar	27 - 28		95		<0.40×ØD1	<2×ØD1
	Oro, plata	-		165		<0.40×ØD1	<2×ØD1
S	Superalaciones níquel cobalto	31 - 35		30	40	<0.15×ØD1	<2×ØD1
	Titanio, aleaciones de titanio	36 - 37		60	70	<0.30×ØD1	<2×ØD1

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

$$V_f \text{ [mm/min]} = n \text{ [rpm]} \times f_z \text{ [mm]} \times Z$$

Avance por diente

fz [mm]

Ø D ₁ 0.30 - 0.70	Ø D ₁ 0.80 - 1.40	Ø D ₁ 1.50 - 1.90	Ø D ₁ 2.00 - 3.00	Ø D ₁ 4.00 - 6.00	Ø D ₁ 8.00 - 10.00	Ø D ₁ 12.00 - 16.00	
0.004 - 0.010	0.012 - 0.022	0.023 - 0.030	0.031 - 0.047	0.062 - 0.095	0.120 - 0.130	0.140 - 0.170	
0.003 - 0.009	0.011 - 0.020	0.021 - 0.027	0.029 - 0.043	0.058 - 0.085	0.110 - 0.120	0.130 - 0.160	
0.003 - 0.008	0.010 - 0.018	0.020 - 0.025	0.026 - 0.039	0.052 - 0.080	0.100 - 0.110	0.120 - 0.140	
0.003 - 0.008	0.010 - 0.018	0.020 - 0.025	0.026 - 0.039	0.052 - 0.080	0.100 - 0.110	0.120 - 0.140	
0.003 - 0.008	0.0009 - 0.016	0.018 - 0.022	0.023 - 0.035	0.046 - 0.070	0.090 - 0.100	0.110 - 0.130	
0.004 - 0.012	0.015 - 0.025	0.027 - 0.035	0.036 - 0.055	0.072 - 0.110	0.130 - 0.150	0.170 - 0.200	
0.004 - 0.010	0.012 - 0.022	0.023 - 0.030	0.031 - 0.047	0.062 - 0.095	0.120 - 0.130	0.140 - 0.170	
0.005 - 0.014	0.018 - 0.031	0.033 - 0.042	0.044 - 0.066	0.088 - 0.135	0.160 - 0.190	0.200 - 0.240	
0.004 - 0.012	0.015 - 0.025	0.027 - 0.035	0.036 - 0.055	0.072 - 0.110	0.130 - 0.150	0.170 - 0.200	
0.004 - 0.010	0.012 - 0.022	0.023 - 0.030	0.031 - 0.047	0.062 - 0.095	0.120 - 0.130	0.140 - 0.170	
0.002 - 0.006	0.007 - 0.013	0.014 - 0.017	0.018 - 0.027	0.036 - 0.055	0.070 - 0.080	0.080 - 0.100	
0.004 - 0.010	0.012 - 0.022	0.023 - 0.030	0.031 - 0.047	0.062 - 0.095	0.120 - 0.130	0.140 - 0.170	

RANURADO

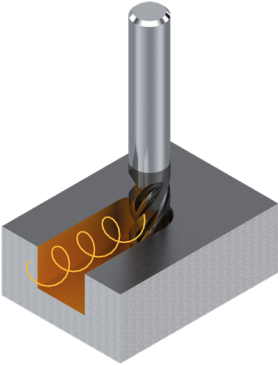
		VDI 3323		CARBURO Vc [m/min]	C-TOP Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Acero no aleado, acero de decoletaje	1 - 5			115	1×ØD1	<2×ØD1
	Acero de baja aleación < 800 N/ mm²	6 - 9			95	1×ØD1	<1.5×ØD1
	Acero de alta aleación > 800 N/mm², acero inoxidable ferrítico /martensítico	10 - 13			65	1×ØD1	<1×ØD1
M	Acero inoxidable austenítico < 700 N/mm²	14.1-14.2			70	1×ØD1	<1×ØD1
	Acero inoxidable sin níquel/DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4			50	1×ØD1	<0.8×ØD1
K	Fundición gris < 250 HB	15 - 16		100	135	1×ØD1	<2×ØD1
	Fundiciones maleable, ductil, nodular > 250 HB	17 - 20		85	95	1×ØD1	<1×ØD1
N	Aleación de cobre buena maquinabilidad con Pb	26		85		1×ØD1	<2×ØD1
	Aleación de cobre difícil de mecanizar	27 - 28		70		1×ØD1	<1.5×ØD1
	Oro, plata	-		125		1×ØD1	<1×ØD1
S	Superalaciones níquel cobalto	31 - 35		25	30	1×ØD1	<0.2×ØD1
	Titanio, aleaciones de titanio	36 - 37		55	55	1×ØD1	<1×ØD1

Avance por diente

fz [mm]

Ø D ₁ 0.30 - 0.70	Ø D ₁ 0.80 - 1.40	Ø D ₁ 1.50 - 1.90	Ø D ₁ 2.00 - 3.00	Ø D ₁ 4.00 - 6.00	Ø D ₁ 8.00 - 10.00	Ø D ₁ 12.00 - 16.00	
0.002 - 0.006	0.007 - 0.013	0.014 - 0.018	0.019 - 0.028	0.038 - 0.055	0.070 - 0.080	0.080 - 0.100	
0.002 - 0.006	0.007 - 0.012	0.013 - 0.016	0.017 - 0.026	0.034 - 0.050	0.070 - 0.070	0.080 - 0.100	
0.002 - 0.005	0.006 - 0.011	0.012 - 0.015	0.016 - 0.023	0.032 - 0.050	0.060 - 0.070	0.070 - 0.080	
0.002 - 0.005	0.006 - 0.011	0.012 - 0.015	0.016 - 0.023	0.032 - 0.050	0.060 - 0.070	0.070 - 0.080	
0.002 - 0.005	0.006 - 0.010	0.011 - 0.013	0.014 - 0.021	0.028 - 0.040	0.050 - 0.060	0.070 - 0.080	
0.002 - 0.007	0.009 - 0.015	0.016 - 0.021	0.022 - 0.033	0.044 - 0.065	0.080 - 0.090	0.100 - 0.120	
0.002 - 0.006	0.007 - 0.013	0.014 - 0.018	0.019 - 0.028	0.038 - 0.055	0.070 - 0.080	0.080 - 0.100	
0.003 - 0.009	0.011 - 0.019	0.020 - 0.025	0.027 - 0.040	0.052 - 0.080	0.100 - 0.110	0.120 - 0.140	
0.002 - 0.007	0.009 - 0.015	0.016 - 0.021	0.022 - 0.033	0.044 - 0.065	0.080 - 0.090	0.100 - 0.120	
0.002 - 0.006	0.007 - 0.013	0.014 - 0.018	0.019 - 0.028	0.038 - 0.055	0.070 - 0.080	0.080 - 0.100	
0.001 - 0.004	0.004 - 0.008	0.008 - 0.010	0.011 - 0.016	0.022 - 0.035	0.040 - 0.050	0.050 - 0.060	
0.002 - 0.006	0.007 - 0.013	0.014 - 0.018	0.019 - 0.028	0.038 - 0.055	0.070 - 0.080	0.080 - 0.100	

MECANIZADO TROCIDAL

		VDI 3323		CARBURO Vc [m/min]	C-TOP Vc [m/min]	ae (mm)	ap (mm)
P	Acero no aleado, acero de decoletaje	1 - 5			450	<0.05×ØD1	<2×ØD1
	Acero de baja aleación < 800 N/ mm²	6 - 9			375	<0.04×ØD1	<2×ØD1
	Acero de alta aleación > 800 N/mm², acero inoxidable ferrítico /martensítico	10 - 13			255	<0.04×ØD1	<2×ØD1
M	Acero inoxidable austenítico < 700 N/mm²	14.1-14.2			190	<0.04×ØD1	<2×ØD1
	Acero inoxidable sin níquel/DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4			130	<0.04×ØD1	<2×ØD1
K	Fundición gris < 250 HB	15 - 16		510	495	<0.06×ØD1	<2×ØD1
	Fundiciones maleable, dúctil, nodular > 250 HB	17 - 20		315	360	<0.04×ØD1	<2×ØD1
N	Aleación de cobre buena maquinabilidad con Pb	26		305		<0.06×ØD1	<2×ØD1
	Aleación de cobre difícil de mecanizar	27 - 28		260		<0.04×ØD1	<2×ØD1
	Oro, plata	-		455		<0.04×ØD1	<2×ØD1
S	Superalcaciones níquel cobalto	31 - 35		60	70	<0.02×ØD1	<2×ØD1
	Titanio, aleaciones de titanio	36 - 37		120	125	<0.04×ØD1	<2×ØD1

n [rpm] =

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

Vf [mm/min] = n [rpm] × fz [mm] x Z

Avance por diente fz [mm]							
Ø D ₁ 0.30 - 0.70	Ø D ₁ 0.80 - 1.40	Ø D ₁ 1.50 - 1.90	Ø D ₁ 2.00 - 3.00	Ø D ₁ 4.00 - 6.00	Ø D ₁ 8.00 - 10.00	Ø D ₁ 12.00 - 16.00	
0.005 - 0.013	0.016 - 0.029	0.030 - 0.039	0.040 - 0.061	0.081 - 0.124	0.156 - 0.169	0.182 - 0.221	
0.004 - 0.012	0.015 - 0.026	0.028 - 0.035	0.037 - 0.056	0.075 - 0.111	0.143 - 0.156	0.169 - 0.208	
0.004 - 0.011	0.014 - 0.024	0.025 - 0.032	0.034 - 0.051	0.068 - 0.104	0.130 - 0.143	0.156 - 0.182	
0.004 - 0.011	0.014 - 0.024	0.025 - 0.032	0.034 - 0.051	0.068 - 0.104	0.130 - 0.143	0.156 - 0.182	
0.004 - 0.010	0.012 - 0.021	0.023 - 0.029	0.030 - 0.046	0.060 - 0.091	0.117 - 0.130	0.143 - 0.169	
0.005 - 0.015	0.019 - 0.033	0.035 - 0.045	0.047 - 0.071	0.094 - 0.143	0.169 - 0.195	0.221 - 0.260	
0.005 - 0.013	0.016 - 0.028	0.030 - 0.039	0.041 - 0.061	0.081 - 0.124	0.156 - 0.169	0.182 - 0.221	
0.007 - 0.019	0.023 - 0.040	0.043 - 0.055	0.057 - 0.086	0.114 - 0.176	0.208 - 0.247	0.260 - 0.312	
0.005 - 0.015	0.019 - 0.033	0.035 - 0.045	0.047 - 0.071	0.094 - 0.143	0.169 - 0.195	0.221 - 0.260	
0.005 - 0.013	0.016 - 0.028	0.030 - 0.039	0.041 - 0.061	0.081 - 0.124	0.156 - 0.169	0.182 - 0.221	
0.003 - 0.008	0.009 - 0.017	0.018 - 0.022	0.024 - 0.035	0.047 - 0.072	0.091 - 0.104	0.104 - 0.130	
0.005 - 0.013	0.016 - 0.028	0.030 - 0.039	0.041 - 0.061	0.081 - 0.124	0.156 - 0.169	0.182 - 0.221	

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.