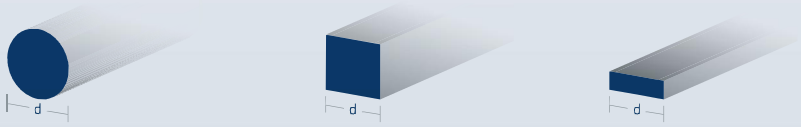
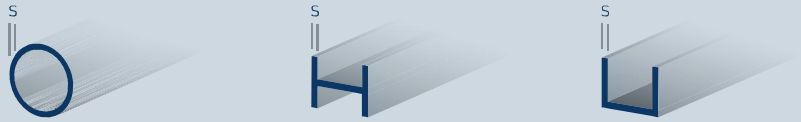
Schnittparameter Vollmaterial
Cutting parameters solid material



Werkstoffe Materials		fz (mm/z) Vorschub pro Zahn Feed per tooth Min	Max	Schnittgeschwindigkeit · Cutting speed Vc (m/min) 5 1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated	5 1040 HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated	5 1300 HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated	5 1340 HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated
Stahl · Steel	< 500 N/mm²	0,025	0,08	30-40	30-50	-	-
	< 800 N/mm²	0,025	0,07	20-35	25-40	-	-
	< 1200 N/mm²	0,02	0,06	-	-	15-25	15-30
Rostfreie Stähle · Stainless steel		0,01	0,06	-	-	10-25	10-30
Guss · Cast iron		0,025	0,05	-	-	20-30	30-50
Aluminium · Aluminum		0,04	0,09	-	500-900	-	-
Bronze · Bronze		0,04	0,07	-	200-400	-	-
Kupfer · Copper		0,04	0,06	-	200-300	-	-
Messing · Brass		0,04	0,08	-	400-600	-	-
Zinklegierungen · Zinc Alloy		0,025	0,08	-	30-100	-	-
Inconel · Inconel		0,025	0,05	-	-	-	16-45
Titan · Titanium		0,02	0,05	-	-	-	15-30

Schnittparameter Rohre und Profile
Cutting parameters pipes and profiles



Werkstoffe Materials		fz (mm/z) Vorschub pro Zahn Feed per tooth Min	Max	Schnittgeschwindigkeit · Cutting speed Vc (m/min) 5 1000 HSS-DMo5 Dampfbehandelt Steam treated	5 1040 5 1305 HSS-DMo5 Kx-Beschichtet Kx-coated	5 1300 HSS-Co5 Dampfbehandelt Steam treated	5 1340 HSS-Co5 Kx-Beschichtet Kx-coated
Stahl · Steel	< 500 N/mm²	0,025	0,24	45-130	70-230	-	-
	< 800 N/mm²	0,025	0,18	30-100	45-140	-	-
	< 1200 N/mm²	0,02	0,12	-	-	15-50	25-100
Rostfreie Stähle · Stainless steel		0,01	0,12	-	-	15-45	16-80
Guss · Cast iron		0,025	0,05	-	-	15-45	30-65
Aluminium · Aluminum		0,025	0,12	-	1000-1600	-	-
Bronze · Bronze		0,04	0,07	-	200-400	-	-
Kupfer · Copper		0,04	0,06	-	200-300	-	-
Messing · Brass		0,04	0,08	-	400-600	-	-
Zinklegierungen · Zinc Alloy		0,025	0,08	-	30-100	-	-
Inconel · Inconel		0,02	0,08	-	-	-	16-45
Titan · Titanium		0,02	0,08	-	-	-	15-30

Festlegung der Schnittgeschwindigkeit Vc
Determination of cutting speed Vc

$$Vc\ (m/min) = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

Festlegung der Vorschubgeschwindigkeit Vf
Determination of feed rate Vf

$$Vf\ (mm/min) = fz \cdot n \cdot Z$$

Festlegung der Drehzahl n
Determination of revolution speed n

$$n\ (min^{-1}) = \frac{Vc \cdot 1000}{D \cdot \pi}$$

fz (mm/z) = Vorschub pro Zahn · Feed per tooth
D (mm) = Sägendurchmesser · Saw blade diameter
Z = Anzahl der Zähne · Number of teeth
n (min⁻¹) = Drehzahl · rpm