Schnittdaten

Formeln und Bezeichnungen

Symbol	Beschreibung	metrisch	Formeln
V_c	Schnittgeschwindigkeit	m/min	$V_c = \frac{\pi \cdot D_c \cdot n}{1000}$
n	Drehzahl pro min	U/min	$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_c}$
f	Vorschub pro Umdrehung	mm/a	$f = \frac{V_f}{n}$
V_f	Vorschub pro min	mm/min	$V_f = n \cdot Z_n \cdot f_z$
f_z	Vorschub pro Zahn	mm/Z	$f_z = \frac{V_f}{n \cdot Z_n}$
Q	Spanvolumen	cm ³ /min	$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot f}{1000}$
T	Bearbeitungszeit	min	$T = \frac{l_f}{V_f}$
$D_{(eff)}$	Effektiver Durchmesser	mm	$D_{(eff)} = 2 \cdot \sqrt{D \cdot a_p - a_p^2}$
$D_{(eff)}$	Effektiver Durchmesser bei Kippwinkel β	mm	$D_{(eff)} = D \cdot \sin \left[\beta + \arccos \left(\frac{D - 2a_p}{D} \right) \right]$
l_f	Fräslänge	mm	
a_p	Schnitttiefe	mm	
a_e	Schnittbreite	mm	
Z_n	Zähnezahl		
D_c	Fräserdurchmesser	mm	