FORMULE

Tabella N. 60

Fresatura

Avanzamento tavola, mm/min

$$v_f = f_z \times n \times Zn$$

Velocità di taglio, m/min

$$v_c = \frac{\pi \times DC_{ap} \times n}{1000}$$

Velocità di rotazione mandrino, giri/min

$$n = \frac{v_c \times 1000}{\pi \times DC_{ap}}$$

Avanzamento per dente, mm

$$f_z = \frac{v_f}{n \times Zn}$$

Avanzamento per giro, mm/giro

$$f_n = \frac{v_f}{n}$$

Volume di truciolo asportato, cm^3/min

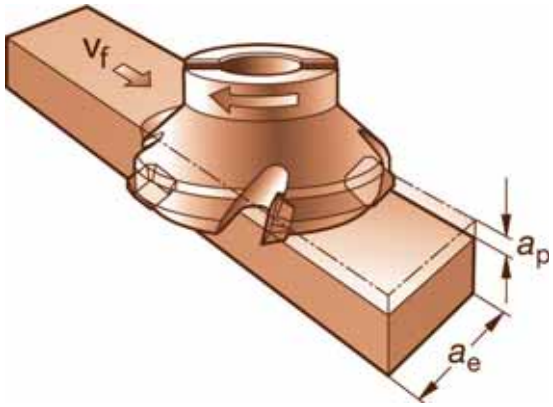
$$Q = \frac{AP \times a_e \times v_f}{1000}$$

Potenza netta, kW

$$P_c = \frac{a_e \times AP \times v_f \times k_c}{60 \times 10^6}$$

Coppia, Nm

$$M_c = \frac{P_c \times 30 \times 10^3}{\pi \times n}$$



a_e	Profondità di taglio assiale	mm
AP	Profondità di taglio	mm
DC_{ap}	Diametro di taglio a profondità di taglio AP	mm
D_m	Diametro lavorato (diametro del componente)	mm
f_z	Avanzamento per dente	mm
f_n	Avanzamento per giro	mm/giro
n	Velocità di rotazione mandrino	giri/min
v_c	Velocità di taglio	m/min
v_f	Avanzamento tavola	mm/min
Zn	Numero di denti effettivi	pz
h_{ex}	Spessore massimo del truciolo	mm
h_m	Spessore medio del truciolo	mm
k_c	Forza di taglio speci fica	N/mm^2
P_c	Potenza netta	kW
M_c	Coppia	Nm
Q	Volume di truciolo asportato	cm^3/min

Tornitura

Velocità di rotazione mandrino, giri/min

$$n = \frac{v_c \times 1000}{\pi \times D_m}$$

Tempo di lavorazione, min

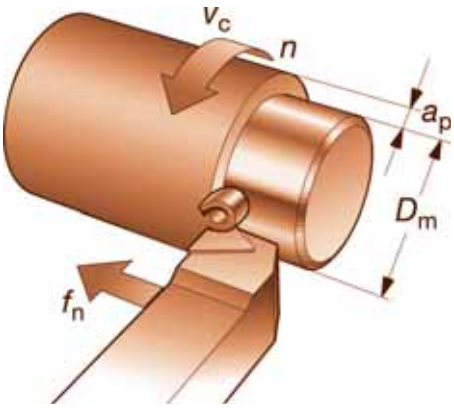
$$T_c = \frac{l_m}{f_n \times n}$$

Volume di truciolo asportato, cm^3/min

$$Q = v_c \times AP \times f_n$$

Velocità di avanzamento, mm/min

$$P_c = \frac{v_c \times AP \times f_n \times k_c}{60 \times 10^3}$$



D_m	Diametro lavorato	mm
f_n	Avanzamento per giro	mm/giro
AP	Profondità di taglio	mm
v_c	Velocità di taglio	m/min
n	Velocità di rotazione mandrino	giri/min
P_c	Potenza netta	kW
Q	Volume di truciolo asportato	cm^3/min
h_m	Spessore medio del truciolo	mm
h_{ex}	Spessore massimo del truciolo	mm
T_c	Tempo di contatto	min
l_m	Lunghezza lavorata	mm
k_c	Forza di taglio specifica	N/mm^2