

Fórmulas y definiciones en fresado: SISTEMA MÉTRICO

Avance de mesa, mm/min

$$v_f = f_z \times n \times Z_c$$

Velocidad de corte, m/min

$$v_c = \frac{\pi \times D_{\text{cap}} \times n}{1000}$$

Velocidad del husillo, r/min

$$n = \frac{v_c \times 1000}{\pi \times D_{\text{cap}}}$$

Avance por diente, mm

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

Avance por vuelta, mm/rev

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

Régimen de arranque de metal, cm³/min

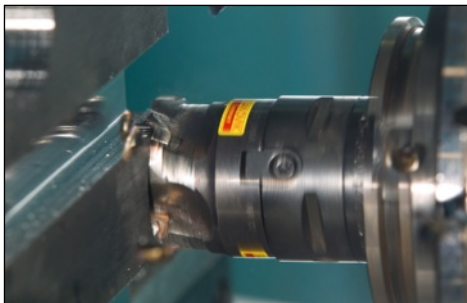
$$Q = \frac{a_p \times a_e \times v_f}{1000}$$

Potencia neta, kW

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

Par de apriete, Nm

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



Símbolo	Designación/ definición	Unidad
a_e	Empañe	mm
a_p	Profundidad de corte	mm
D_{cap}	Diámetro de corte a la profundidad de corte a_p	mm
DC	Diámetro de fresa	mm
f_z	Avance por diente	mm
f_n	Avance por vuelta	mm/r
n	Velocidad del husillo	rpm
v_c	Velocidad de corte	m/min
v_f	Avance de mesa	mm/min
Z_c	Número de dientes efectivos	unidades
h_{ex}	Espesor máximo de la viruta	mm
h_m	Espesor medio de la viruta	mm
k_c	Fuerza de corte específica	N/mm ²
P_c	Potencia neta	kW
M_c	Par	Nm
Q	Régimen de arranque de metal	cm ³ /min
KAPR	Ángulo de posición	grados