

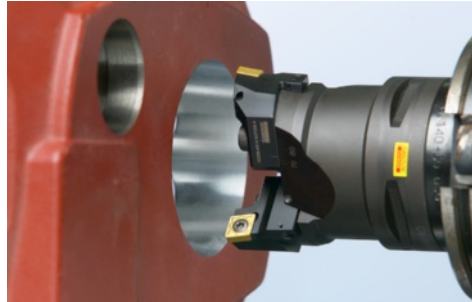
Formler och definitioner för uppborrning – tum

Borrsjunkningshastighet,
tum/min

$$v_f = f_n \times n$$

Skärhastighet, fot/min

$$v_c = \frac{\pi \times DC \times n}{12}$$



Spindelvarvtal, varv/min

$$n = \frac{v_c \times 12}{\pi \times DC}$$

Matning per varv, tum/varv

$$f_n = z_c \times f_z$$

Spånavverkningshastighet,
tum³/min

$$Q = v_c \times DC \times f_n \times 3$$

Nettoeffekt, hk

$$P_c = \frac{v_c \times a_p \times f_n \times k_c}{132 \times 10^3} \left(1 - \frac{a_p}{DC} \right)$$

Moment, lbf ft

$$M_c = \frac{P_c \times 16501}{\pi \times n}$$

Matningskraft, N

$$F_f \approx 0.5 \times k_c \times a_p \times f_n \times \sin \text{KAPR}$$

Symbol	Beteckning/ definition	Enhet
DC	Borrdiameter	tum
f_n	Matning per varv	tum/varv
n	Spindelvarvtal	varv/min
v_c	Skärhastighet	fot/min
v_f	Matningshastighet	tum/min
F_f	Matningskraft	N
k_c	Specifik skärkraft	pund/tum ²
M_c	Moment	lbf ft
P_c	Nettoeffekt	hk
Q	Avverkningshastighet	tum ³ /min
PSIR	Äntringsvinkel	grader
z_c	Antal tänder i ingrepp ($z_c = 1$ för stegborrning)	st