

## Formler och definitioner för fräsning – tum

Matningshastighet, tum/min

$$v_f = f_z \times n \times z_c$$

Skärhastighet, fot/min

$$v_c = \frac{\pi \times D_{\text{cap}} \times n}{12}$$

Spindelvarvtal, varv/min

$$n = \frac{v_c \times 12}{\pi \times D_{\text{cap}}}$$

Matning per tand ,tum

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

Matning per varv, tum/varv

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

Spånavverkningshastighet, tum<sup>3</sup>/min

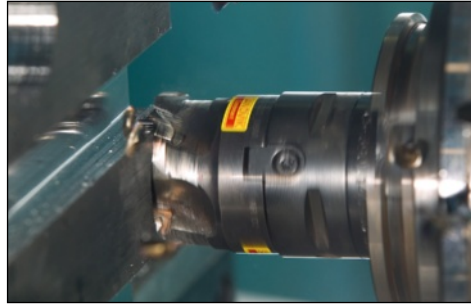
$$Q = a_p \times a_e \times v_f$$

Nettoeffekt, hk

$$P_c = \frac{a_e \times a_p \times v_f \times k_c}{396 \times 10^3}$$

Moment, lbf ft

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



Symbol	Beteckning/ definition	Enhet
$a_e$	Arbetsingrepp	tum
$a_p$	Skärdjup	tum
$D_{\text{cap}}$	Fräsdiameter vid skärdjup $a_p$	tum
DC	Fräsdiameter	tum
$f_z$	Matning per tand	tum
$f_n$	Matning per varv	tum
$n$	Spindelvarvtal	varv/min
$v_c$	Skärhastighet	fot/min
$v_f$	Matningshastighet	tum/min
$z_c$	Antal tänder i ingrepp	st
$h_{\text{ex}}$	Maximal spåntjocklek	tum
$h_m$	Genomsnittlig spåntjocklek	tum
$k_c$	Specifik skärkraft	pund/tum <sup>2</sup>
$P_c$	Nettoeffekt	hk
$M_c$	Moment	lbf ft
$Q$	Avverkningshastighet	tum <sup>3</sup> /min
PSIR	Äntringsvinkel	grader