

# Formler och definitioner för borrarning – metriska mått

Borrsjunkningshastighet, mm/min

$$v_f = f_n \times n$$

Skärhastighet, m/min

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

Spindelvarvtal, varv/min

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

Matningskraft, N

$$F_f \approx 0.5 \times k_c \times \frac{DC}{2} \times f_n \times \sin KAPR$$

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

$$Q = \frac{v_c \times DC \times f_n}{4}$$

Nettoeffekt, kW

$$P_c = \frac{v_c \times DC \times f_n \times k_c}{240 \times 10^3}$$

Moment, Nm

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



Symbol	Beteckning/ definition	Enhet
DC	Borrdiameter	mm
$f_n$	Matning per varv	mm/varv
$n$	Spindelvarvtal	varv/min
$v_c$	Skärhastighet	m/min
$v_f$	Borrsjunkningshastighet	mm/min
$F_f$	Matningskraft	N
$k_c$	Specifik skärkraft	N/mm <sup>2</sup>
$M_c$	Moment	Nm
$P_c$	Nettoeffekt	kW
$Q$	Avverkningshastighet	cm <sup>3</sup> /min
KAPR	Ställvinkel	grader