

SYSTEM 500

Nut-, Form- und
Trennfräsen

groove milling by
circular interpolation,
groove milling and
slotting cutter

Technische Hinweise

Ermittlung der Schnittdaten
für das Zirkularfräsen

Technical instructions,
evaluation of the cutting data
for groove milling

$$n = \frac{V_c * 1000}{d * \pi} \quad V_{eff} = f_z * z * n \quad f_z = h_m * \sqrt{\frac{d}{a_e}}$$

$$V_{prog} = \frac{V_{eff} * (D + d)}{D} \quad V_{eff} = \frac{D * V_{prog}}{(D + d)}$$

$$V_{prog} = \frac{V_{eff} * (D - d)}{D} \quad V_{eff} = \frac{D * V_{prog}}{(D - d)}$$

Fräsen Außenkontur
milling external

Fräsen Innenkontur
milling internal

Technische Hinweise

Ermittlung der Schnittdaten
für das Trennfräsen

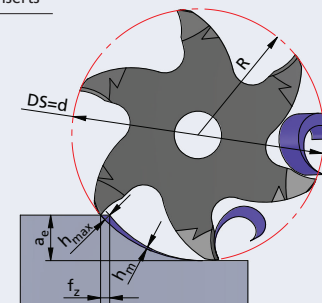
Technical instructions,
evaluation of the cutting data
for groove milling and slotting cutter

$$z = \frac{\text{Fräswendeschneidplatten / quantity of cutting inserts}}{2} *$$

$$n = \frac{V_c * 1000}{d * \pi}$$

$$V_f = f_z * z * n$$

$$f_z = h_m * \sqrt{\frac{d}{a_e}}$$



Formel-Zeichen
formula characters

Bezeichnungen
specifications

Einheit
unit

a_e

Spantiefe radial
radial depth of cut

mm

d

Fräserdurchmesser
milling diameter

mm

D

Konturdurchmesser
contour diameter

mm

f_z

Vorschub pro Zahn
feed per tooth

mm

h_m

mittlere Spandicke
medium thickness of chip

mm

h_{max}

maximale Spandicke
maximum thickness of chip

mm

n

Spindeldrehzahl
revolutions

U / min

R

Radius Fräser
radius of cutter

mm

Nach Möglichkeit immer im Kreisbogen
eintauchen.

Always plunge in a circular arc where possible.

Beim geraden Eintauchen nur 1/3 des Vorschubs
verwenden und erst beim Erreichen der Frästie-
fe vollen Vorschub fahren.

When plunging straight use only 1/3 of the feed
and do not traverse full feed until reaching the
milling depth.

SYSTEM 500

Nut-, Form- und
Trennfräsen

groove milling by
circular interpolation,
groove milling and
slotting cutter

Technische Hinweise

Ermittlung der Schnittdaten
für das Trennfräsen

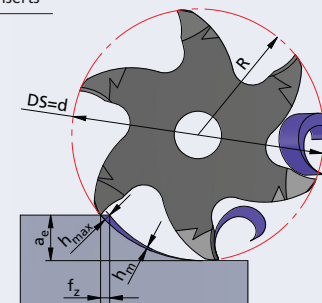
Technical instructions,
evaluation of the cutting data
for groove milling and slotting cutter

$$z = \frac{\text{Fräswendeschneidplatten / quantity of cutting inserts}}{2} *$$

$$n = \frac{V_c * 1000}{d * \pi}$$

$$V_f = f_z * z * n$$

$$f_z = h_m * \sqrt{\frac{d}{a_e}}$$



Formel-Zeichen
formula characters

Bezeichnungen
specifications

Einheit
unit

V_{eff}

effektive Vorschubgeschwindigkeit
(auf / an der Kontur)
feed rate of tool tip

mm / min

V_{prog}

programmierte Vorschubgeschwindigkeit
feed rate of tool center

mm / min

V_c

Schnittgeschwindigkeit
cutting speeds

m / min

V_f

Vorschubgeschwindigkeit
feed rate of tool center

mm / min

z

Schneidenzahl Fräser
number of cutting edges

Stk.
pcs.

*

Nur bei Typ 590 und 591 anwenden.

Use only for type 590 and 591.