

N

KUNSTSTOFFE

Härte	Gruppe
Thermoplast	11a
Duroplast	11b
Kevlar, Peek, Kunststoffe, etc...	11c

I

II

III

1	2	3	4
Bearbeitungs-Typ	Werkstoffe Gruppe p.III	Empfohlene Werkzeuge	Anwendungsparameter

Schrupfräsen / Umfangfräsen	Gruppe Index p. III	Empfohlene Referenz	Empfohlene Beschichtungen	V _c unbeschichtet [m/min]	V _c beschichtet [m/min]	F _z Ø 0.25 [mm]	F _z Ø 0.5 [mm]	F _z Ø 1 [mm]	F _z Ø 2 [mm]	F _z Ø 4 [mm]	F _z Ø 6 [mm]	F _z Ø 8 [mm]	F _z Ø 10 [mm]	F _z Ø 12 [mm]	F _z Ø 16 [mm]	F _z Ø 20 [mm]
						11a	3200	Solo	250	300	0.002	0.005	0.01	0.03	0.05	0.08
11b	3200	Solo	220	210	0.002	0.005	0.01	0.03	0.05	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.15	
11c	4010 / 4015 / 4020	-	500	-	-	0.01	0.02	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.16	0.2	0.21	
11c	9020/9120/9530/9620	Neo	-	150	-	0.01	0.02	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.16	0.2	0.21	

Zentrieren	Gruppe Index p. III	Empfohlene Referenz	Empfohlene Beschichtungen	V _c unbeschichtet [m/min]	V _c beschichtet [m/min]	F [mm]	Entspanvorgang
						11a	
11b	337	Solo	390	420	Ø/40	-	
11c	4119-3 / 4119-3R	-	800	-	Ø/100	-	
11c	337	Neo					

Bohren	Gruppe Index p. III	Empfohlene Referenz	Empfohlene Beschichtungen	V _c unbeschichtet [m/min]	V _c beschichtet [m/min]	F [mm]	Entspanvorgang
						11a	
11b	339/340/348	Solo	370	390	Ø/40	Øx1.8	
11c	4500	-	800	-	Ø/40	Øx1.9	
11c	300	Neo					

Sägen/Trennen	Gruppe Index p. III	Empfohlene Referenz	Empfohlene Beschichtungen	V _c unbeschichtet [m/min]	V _c beschichtet [m/min]	F _z [mm]
						11a
11b	223	Solo	310	330	Ø/10000	
11c	PCD	-	300	320	Ø/10000	

Gravieren	Gruppe Index p. III	Empfohlene Referenz	Empfohlene Beschichtungen	n [rpm]	F _z [mm]	F _z → [mm]
				11a	119-2	Solo
11b	119-2	Solo	30000	0.004	0.008	
11c	4119-3 / 4119-3R	-	30'000	0.005	0.008	
11c	119-2	Neo				

N

Index - Kunststoffe

N° Wsn	DIN	AFNOR	Gr.
PP			11a
PE			11a
PVC			11a
PS			11a
PMMA			11a
PTFE			11a
PA			11a
PC			11a
PI			11a
PF			11b
MF			11b
PUR			11b
SI			11b
UP			11b
EP			11b
AFK			11c
BFK			11c
CFK			11c
GFK			11c
SFK			11c

Formeln

$$F = F_z \cdot Z$$

$$V_c = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000}$$

$$V_f = F_z \cdot Z \cdot n$$

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot d_1}$$

$$f_z = \frac{V_f}{Z \cdot n}$$

Zeichenerklärung

F [mm]: Vorschub pro Umdrehung F_z [mm]: Vorschub pro Zahn
 Z: Anzahl Zähne n: Drehzahl
 V_c [mm/min]: Vorschubgeschwindigkeit