

S	TITAN	Härte	Gruppe
		Rm < 800 [N/mm ²]	7a
		Rm > 800, Medizinaltitan [N/mm ²]	7b

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]		
		7a	115-1	Rico	40	50	0.003	0.004	0.006	0.010	0.015	0.024	0.032	0.04	0.05	0.06	0.07		
		7b	115-1	Rico	30	45	0.001	0.002	0.004	0.008	0.016	0.024	0.032	0.04	0.05	0.06	0.07		
					3100 /PCD	Rico	70	90	0.002	0.004	0.007	0.010	0.015	0.024	0.032	0.04	0.05	0.06	0.07
					3100 /PCD	Rico	60	80	0.001	0.002	0.004	0.008	0.016	0.024	0.032	0.04	0.05	0.06	0.07

Schlichtfräsen / 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]		
		7a	104	Rico	30	70	0.001	0.002	0.004	0.008	0.012	0.02	0.032	0.04	0.054	0.07	0.10		
		7b	104	Rico	25	60	0.001	0.002	0.004	0.008	0.012	0.02	0.032	0.04	0.054	0.07	0.10		
					104-0	Rico	30	70	0.001	0.002	0.004	0.008	0.012	0.02	0.032	0.04	0.054	0.07	0.10
					104-0	Rico	25	60	0.001	0.002	0.004	0.008	0.012	0.02	0.032	0.04	0.054	0.07	0.10

Zentrieren		Gruppe Index p.III	Empfohlene Referenz	Empfohlene Beschichtungen	V _c unbeschichtet [m/min]	V _c beschichtet [m/min]	F [mm]	Entspanvorgang
		7a	337	-/Rico	26	37	Ø/120	-
		7b	337	-/Rico	24	34	Ø/120	-

Bohren		Gruppe Index p.III	Empfohlene Referenz	Empfohlene Beschichtungen	V _c unbeschichtet [m/min]	V _c beschichtet [m/min]	F [mm]	Entspanvorgang
		7a	353 → 353-2	-	31	36	Ø/120	Øx1.2
		7b	353 → 353-2	-	28	34	Ø/120	Øx1.2

Sägen/Trennen		Gruppe Index p.III	Empfohlene Referenz	Empfohlene Beschichtungen	V _c unbeschichtet [m/min]	V _c beschichtet [m/min]	F _z [mm]
		7a	225/226/223 → 223-2	Rico	50	60	Ø/10000
		7b	225/226/223 → 223-2	Rico	40	50	Ø/10000

Gravieren		Gruppe Index p.III	Empfohlene Referenz	Empfohlene Beschichtungen	n [rpm]	F _z [mm]	F _z → [mm]
		7a	119-2/119-4	-	30'000	0.003	0.0065
		7b	119-2/119-4	-	30'000	0.003	0.0065

S	Index - Titan
----------	----------------------

N° Wsn	DIN	Gr.
Grades	1, 2, 3, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26, 27, 30	7a
Grades	5, 6, 9, 10, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29	7b
3.7024	Ti99.8	7a
3.7112	Ti5Al2.5Sn	7a
3.7114	TiAl5Sn2	7b
3.7124	TiCu2	7b
3.7154	TiAl6Zr5	7b
3.7165	TiAl6V4 (TA6V)	7b
3.7174	TiAl6V6Sn2	7b
3.7184	TiAl4Mo4Sn2	7b
3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	7b

Formeln

$$F = F_z \cdot Z$$

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

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

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

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

Zeichenerklärung

F [mm]: Vorschub pro Umdrehung

F_z [mm]: Vorschub pro Zahn

Z : Anzahl Zähne

n: Drehzahl

V_f [mm/min]: Vorschubgeschwindigkeit