

Anh. E3 Tabelle 22. Titan und Titanlegierungen nach DIN 17860

Werkstoff- nummer	Bezeichnung nach DIN 17860		Zustand	$R_{p0,2}$ 20 °C	$R_{p0,2}$ 200 °C	$R_{p0,2}$ 400 °C	R_m 20 °C	R_m 200 °C	R_m 400 °C	Bruchdehnung A_5		Härte HB 30 bei 20 °C	Kerbschlagarbeit a_k (DVM) in Jmm ⁻² bei 20 °C		Biegeradius r für Dicke s in mm		Wechselspannung in MPa	
	alt	neu		in MPa	in MPa	in MPa	in MPa	in MPa	in MPa	längs in %	quer in %		längs	quer	$s \leq 2$	$2 < s < 5$	Zug- Druck	Biegung
3.7025	Ti99,8	Ti1	geglüht	175-220	100	40	295-410	225	130	30	25	120	120	88	1 s	1,5 s		
3.7035	Ti99,7	Ti2	geglüht	245-345	190	130	390-540	305	200	22	20	150	59	49	1,5 s	2 s		
3.7055	Ti99,6	Ti3	geglüht	325-410	215	120	460-590	345	215	18	16	170	49	39	2 s	2,5 s		
3.7065	Ti99,5	Ti4	geglüht	390-470	235	150	540-735	375	245	16	15	200	39	29	2,5 s	3 s		520

Werkstoff- nummer	Bezeichnung nach DIN 17860		Zustand G gegläht WA warm- ausgehärtet	Leg.-Typ	$R_{p0,2}$ 20 °C	$R_{p0,2}$ 300 °C	$R_{p0,2}$ 500 °C	R_m 20 °C	R_m 300 °C	R_m 500 °C	Bruch- dehnung A_5	Härte HB 30 bei 20 °C	Kerbschlagarbeit a_k (DVM) in Jmm ⁻² bei 20 °C	Warmumformung (Schmieden & Walzen) in °C	Schweiß- eignung	Wechselspannung in MPa	
	alt	neu			in MPa	in MPa	in MPa	in MPa	in MPa	in MPa						Zug- Druck	Biegung
3.7165	TiAl6V4	TiAl6V4	G	$\alpha + \beta$	805–920	610	440	865–1110	715	590	> 8	260–310	> 4	800-950	gut	580	580
3.7195	TiAl3V2,5	TiAl3V2,5	WA	$\alpha + \beta$	≥ 520			≥ 620			15		> 25	warmpressen 900–1000	gut		
3.7115	TiAl5Sn2	TiAl5Sn2,5	G	α	735–835	480	400	785–980	610	520	≥ 8	250–300	≥ 39	950–1050	gut	450	540
–	TiAl7Mo4	TiAl7Mo4	WA G	$\alpha + \beta$	980–1130 930–1030	815 755	645 665	1060–1275 1000–1080	1040 835	865 725	≥ 8	260–330	≥ 4	900–1150	bedingt		
–	TiAl6Zr5 Mo4Cu1 Si0,2	TiAl6Zr5 Mo4Cu1 Si0,2	WA	$\alpha + \beta$ + Intermet.	≥ 1120	885	675	≥ 1245	1030	930	≥ 6			800–900	keine		
–	TiV13Cr11 Al3	TiV13Cr11 Al3	WA G	β	≥ 1165 825–895	1010 665	825 665	1275–1375 865–930	1205 815	920 755	≥ 4 ≥ 10	≥ 2 ≥ 5	≥ 350 220–280	700 (Blech- umformung)	gut		

Dubbel

Taschenbuch für den Maschinenbau

(Eds.)K.-H. Grote; J. Feldhusen

2007, XLVI, 1798 S. 3000 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-540-49714-1