

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA LINEAR / V T5 - ST

PU-Zahnriemen mit optionalem Gewebe PAZ/PAR, endlich / endlos verschweißt

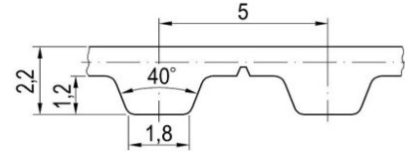


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	T5
Zahnteilung t:	5 mm
Gesamthöhe:	2,2 mm
Zahnhöhe:	1,2 mm
Zahnkopfbreite:	1,8 mm
Zahnflankenwinkel:	40°
Längentoleranz:	± 0,5 mm/m
Breitentoleranz:	± 0,3 mm
Höhentoleranz:	± 0,3 mm

Aufbau

Polyurethan:	Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger:	Stahl, ø 0,3 mm
Gewebe, optional:	Polyamid, zahn- und rückenseitig, (PAZ/PAR), grün



Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft

Antriebsdrehzahl n_1 [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\ spez}$ [N/mm]	Antriebsdrehzahl n_1 [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\ spez}$ [N/mm]	Antriebsdrehzahl n_1 [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\ spez}$ [N/mm]
0	2,450	1200	1,518	3600	1,157
20	2,377	1300	1,493	3800	1,139
40	2,317	1400	1,469	4000	1,122
60	2,266	1500	1,446	4500	1,082
80	2,222	1600	1,425	5000	1,047
100	2,183	1700	1,406	5500	1,014
200	2,035	1800	1,387	6000	0,985
300	1,932	1900	1,369	6500	0,958
400	1,852	2000	1,352	7000	0,933
500	1,788	2200	1,321	7500	0,909
600	1,734	2400	1,292	8000	0,887
700	1,687	2600	1,266	8500	0,867
800	1,646	2800	1,241	9000	0,848
900	1,609	3000	1,218	9500	0,829
1000	1,576	3200	1,196	10000	0,812
1100	1,546	3400	1,176	$v_{max} = 80$ m/s	

Nennzugkraft F_N

$$F_N = F_{N\ spez} \cdot z_{eB} \cdot b \quad [N]$$

$F_{N\ spez}$ Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]

z_{eB} Eingreifende Zähnezahlnzahl an der Antriebs scheibe, begrenzt auf $z_{eB\ max}$

$z_{eB\ max}$ ALPHA LINEAR: 12, ALPHA V: 6

b Riemenbreite [mm]

Nennmoment M_N

$$M_N = F_N \cdot d_{w1} / (2 \cdot 10^3) \quad [Nm]$$

$$d_{w1} = z_1 \cdot t / \pi$$

d_{w1} Wirk-ø, Antriebs scheibe [mm]

z_1 Zähnezahlnzahl, Antriebs scheibe

t Zahnteilung [mm]

Nennleistung P_N

$$P_N = F_N \cdot z_1 \cdot t \cdot n_1 / (6 \cdot 10^7) \quad [KW]$$

n_1 Antriebsdrehzahl [1/min]

Cord-Zugkraft, Mindestlänge, Riemengewicht

Riemenbreite ¹ b [mm]	10	12	16	20	25	50	75	100		
F_{Br} [N], ALPHA LINEAR	1.240	1.480	2.120	2.480	3.480	7.000	10.480	14.000		
F_{zul} [N] ² , ALPHA LINEAR	$\epsilon_{zul} = 0,44\%$		310	370	530	620	870	1.750	2.620	3.500
F_{zul} [N] ² , ALPHA V	155	185	265	310	435	875	1.310	1.750		
F_{zul} [N] ³ , ALPHA V kurze Verbindung	70	-	130	-	210	430	-	-		
Mindestlänge ALPHA V / kurze Ver. ³ [mm]	700/400	700	700/400	700	700/400	700/400	900	900		
Metergewicht [kg/m]	0,023	0,028	0,037	0,046	0,058	0,115	0,173	0,230		

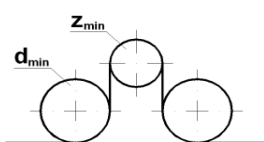
¹ Kleinere und Zwischenbreiten möglich

² Zulässige Zugkraft $F_{zul} = 25\% / 12,5\%$ (ALPHA LINEAR / V) der Bruchkraft F_{Br} der Corde

$c_{spez} = F_{zul} / \epsilon_{zul}$ [N]

³ kurze Verbindung - zulässige Zugkraft 50% von F_{zul} ALPHA V

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen, Klemmplatten



Mindestzähnezahlnzahl der Scheiben:

$$z_{min} = 10$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:

$$d_{w\ min} = 15,92\ mm$$

Mindestzähnezahlnzahl im Eingriff mit der Klemmplatte:

$$z_{CP\ min} = 8$$

Mindestdurchmesser einer glatten Innenrolle:

$$d_{min} = 18\ mm$$

Mindestdurchmesser einer glatten Außenrolle:

$$d_{min} = 30\ mm$$

Wir beraten Sie gerne über die Produkteigenschaften und -anpassungen bei besonderen Anforderungen. Bitte beachten Sie die Hinweise in den Optibelt Dokumentationen. © Optibelt GmbH 08/2018 Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten