

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA LINEAR / V T10 - HF

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

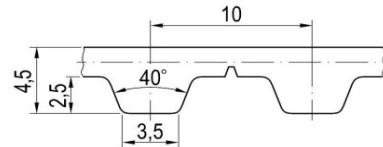


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	T10
Zahnteilung t:	10 mm
Gesamthöhe:	4,5 mm
Zahnhöhe:	2,5 mm
Zahnkopfbreite:	3,5 mm
Zahnflankenwinkel:	40°
Längentoleranz:	± 0,5 mm/m
Breitentoleranz:	± 0,5 mm
Höhentoleranz:	± 0,3 mm

Aufbau

Polyurethan:	Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger:	Stahl, hochflexibel, ø 0,6 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	5,200	1200	2,923	3600	2,037
20	5,024	1300	2,860	3800	1,993
40	4,879	1400	2,802	4000	1,950
60	4,755	1500	2,747	4500	1,853
80	4,646	1600	2,695	5000	1,766
100	4,551	1700	2,647	5500	1,687
200	4,189	1800	2,601	6000	1,615
300	3,936	1900	2,558	6500	1,549
400	3,742	2000	2,516	7000	1,487
500	3,585	2200	2,439	7500	1,430
600	3,452	2400	2,369	8000	1,376
700	3,338	2600	2,303	8500	1,325
800	3,237	2800	2,243	9000	1,278
900	3,147	3000	2,187	9500	1,233
1000	3,066	3200	2,134	10000	1,190
1100	2,991	3400	2,084	$v_{max} = 60\text{ m/s}$	

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 Zähnezahl 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 Zähnezahl, 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]	16	25	32	50	75	100	150
F_{Br} [N], ALPHA LINEAR	5280	9240	12320	20240	30360	40480	60720
F_{zul} [N] ² , ALPHA LINEAR $\epsilon_{zul} = 0,54\%$	1320	2310	3080	5060	7590	10120	15180
F_{zul} [N] ² , ALPHA V / kurze Verbindung	660	1155 / 575 ³	1540 / 770 ³	2530 / 1265 ³	3795	5060	7590
Mindestlänge ALPHA V / kurze Verbindung [mm]	700	700 / 400 ³	700 / 400 ³	700 / 400 ³	900	900	1100
Metergewicht [kg/m]	0,072	0,113	0,144	0,225	0,338	0,450	0,675

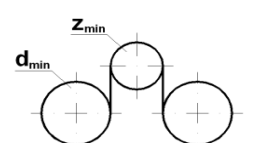
¹ Kleinere und Zwischenbreiten möglich

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 Verbindungen ab 400mm. Zulässige Zugkraft $F_{zul} = 50\%$ einer Standard-Verbindung

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen, Klemmplatten



Mindestzähnezahl der Scheiben:

$$z_{min} = 10$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:

$$d_{w\ min} = 31,83\text{ mm}$$

Mindestzähnezahl im Eingriff mit der Klemmplatte:

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

Mindestdurchmesser einer glatten Innenrolle:

$$d_{min} = 32\text{ mm}$$

Mindestdurchmesser einer glatten Außenrolle:

$$d_{min} = 50\text{ mm}$$