

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA LINEAR / V L - ST

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

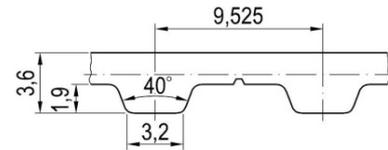


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	L
Zahnteilung t:	3/8 in. = 9,525 mm
Gesamthöhe:	3,6 mm
Zahnhöhe:	1,9 mm
Zahnkopfbreite:	3,2 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, ø 0,5 mm
Gewebe, optional:	Polyamid, zahn- und rückenseitig, (PAZ/PAR), grün



Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft

Antriebsdrehzahl n_1 [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm]	Antriebsdrehzahl n_1 [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm]	Antriebsdrehzahl n_1 [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm]
0	3,900	1200	2,210	3600	1,555
20	3,768	1300	2,164	3800	1,522
40	3,660	1400	2,120	4000	1,491
60	3,567	1500	2,080	4500	1,419
80	3,487	1600	2,042	5000	1,354
100	3,416	1700	2,006	5500	1,296
200	3,147	1800	1,972	6000	1,243
300	2,960	1900	1,940	6500	1,194
400	2,816	2000	1,909	7000	1,148
500	2,700	2200	1,852	7500	1,106
600	2,602	2400	1,800	8000	1,066
700	2,517	2600	1,752	8500	1,029
800	2,442	2800	1,707	9000	0,993
900	2,376	3000	1,665	9500	0,960
1000	2,315	3200	1,626	10000	0,928
1100	2,261	3400	1,589	$v_{\text{max}} = 60 \text{ m/s}$	

Nennzugkraft F_N

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

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

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

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

b Riemenbreite [mm]

Nennmoment M_N

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

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

d_{w1} Wirk-ø, Antriebs scheibe [mm]

z_1 Zähnezah, Antriebs scheibe

t Zahnteilung [mm]

Nennleistung P_N

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

n_1 Antriebsdrehzahl [1/min]

Cord-Zugkraft, Mindestlänge, Riemengewicht

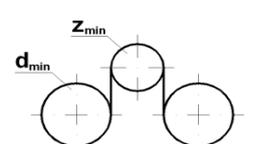
Riemenbreite ¹ b [mm]	9,4	12,7	19,05	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6
Breitencode	037	050	075	100	150	200	300	400
F_{Br} [N], ALPHA LINEAR	1400	2560	4560	6240	10240	14240	22200	30200
F_{zul} [N] ² , ALPHA LINEAR $\epsilon_{zul} = 0,47\%$	350	640	1140	1560	2560	3560	5550	7550
F_{zul} [N] ² , ALPHA V	175	320	570	780	1280	1780	2775	3775
Mindestlänge ALPHA V [mm]	-	700	700	700	700	700	-	900
Metergewicht [kg/m]	0,033	0,044	0,067	0,089	0,133	0,178	0,267	0,356

¹ Kleinere und Zwischenbreiten möglich

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

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

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen, Klemmplatten



Mindestzähnezah der Scheiben:

$$z_{\text{min}} = 12$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:

$$d_{w\text{ min}} = 36,38 \text{ mm}$$

Mindestzähnezah im Eingriff mit der Klemmplatte:

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

Minstdurchmesser einer glatten Innenrolle:

$$d_{\text{min}} = 45 \text{ mm}$$

Minstdurchmesser einer glatten Außenrolle:

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