

Technisches Datenblatt optibelt ALPHA LINEAR / V H - ST

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

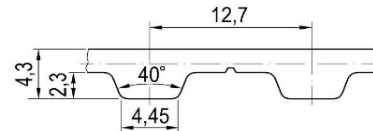


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	H
Zahnteilung t:	1/2 in. = 12,7 mm
Gesamthöhe:	4,3 mm
Zahnhöhe:	2,3 mm
Zahnkopfbreite:	4,45 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 0,6 mm
Gewebe, optional:	Polyamid, zahn- und rückenseitig, (PAZ/PAR), grün



Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft

Antriebsdrehzahl n_1 [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\text{ spez}}$ [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	4,600	1200	2,635	3600	1,846
20	4,456	1300	2,579	3800	1,807
40	4,336	1400	2,527	4000	1,769
60	4,232	1500	2,478	4500	1,682
80	4,141	1600	2,432	5000	1,605
100	4,059	1700	2,389	5500	1,534
200	3,748	1800	2,349	6000	1,470
300	3,528	1900	2,310	6500	1,410
400	3,358	2000	2,273	7000	1,355
500	3,220	2200	2,205	7500	1,304
600	3,103	2400	2,142	8000	1,256
700	3,002	2600	2,084	8500	1,211
800	2,913	2800	2,030	9000	1,169
900	2,833	3000	1,980	9500	1,128
1000	2,761	3200	1,932	10000	1,090
1100	2,695	3400	1,888	$v_{\text{max}} = 60 \text{ m/s}$	

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 Zähnezahlnzahl 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 Zähnezahlnzahl, Antriebs scheibe

t Zahnteilung [mm]

Nennleistung P_N

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

n_1 Antriebsdrehzahl [1/min]

Cord-Zugkraft, Mindestlänge, Riemengewicht

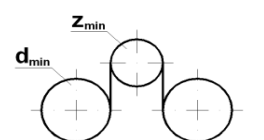
Riemenbreite ¹ b [mm]	12,7	19,05	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6	152,4
Breitencode	050	075	100	150	200	300	400	600
F_{Br} [N], ALPHA LINEAR	3360	6280	8800	14280	19320	29800	40320	61320
F_{zul} [N] ² , ALPHA LINEAR $\epsilon_{zul} = 0,45\%$	840	1570	2200	3570	4830	7450	10080	15330
F_{zul} [N] ² , ALPHA V	420	785	1100	1785	2415	3725	5040	7665
Mindestlänge ALPHA V [mm]	711	711	711	711	711	902	902	1105
Metergewicht [kg/m]	0,053	0,080	0,107	0,160	0,213	0,320	0,427	0,640

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]

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen, Klemmplatten



Mindestzähnezahlnzahl der Scheiben:

$$z_{\text{min}} = 14$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:

$$d_{w\text{ min}} = 56,6 \text{ mm}$$

Mindestzähnezahlnzahl im Eingriff mit der Klemmplatte:

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

Mindestdurchmesser einer glatten Innenrolle:

$$d_{\text{min}} = 60 \text{ mm}$$

Mindestdurchmesser einer glatten Außenrolle:

$$d_{\text{min}} = 65 \text{ mm}$$