

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA LINEAR / V T20 - ST

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

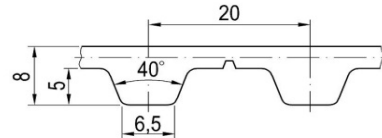


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	T20
Zahnteilung t:	20 mm
Gesamthöhe:	8 mm
Zahnhöhe:	5 mm
Zahnkopfbreite:	6,5 mm
Zahnflankenwinkel:	40°
Längentoleranz:	± 0,5 mm/m
Breitentoleranz:	± 0,7 mm
Höhentoleranz:	± 0,3 mm

Aufbau

Polyurethan:	Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger:	Stahl, ø 0,9 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	10,400	1200	5,403	3600	3,417
20	10,028	1300	5,262	3800	3,318
40	9,717	1400	5,131	4000	3,223
60	9,450	1500	5,008	4500	3,005
80	9,217	1600	4,893	5000	2,809
100	9,009	1700	4,784	5500	2,632
200	8,216	1800	4,682	6000	2,470
300	7,659	1900	4,584	6500	2,321
400	7,229	2000	4,492	7000	2,183
500	6,879	2200	4,319	7500	2,054
600	6,584	2400	4,161	8000	1,933
700	6,329	2600	4,015		
800	6,104	2800	3,879		
900	5,903	3000	3,753		
1000	5,721	3200	3,634		
1100	5,555	3400	3,523		

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

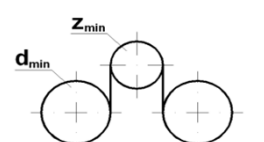
Riemenbreite ¹ b [mm]	25	32	50	75	100	150
F_{Br} [N], ALPHA LINEAR	12320	17080	28480	43680	60800	91200
F_{zul} [N] ² , ALPHA LINEAR $\epsilon_{zul} = 0,55\%$	3080	4270	7120	10920	15200	22800
F_{zul} [N] ² , ALPHA V	1540	2135	3560	5460	7600	11400
Mindestlänge ALPHA V [mm]	900	900	900	900	1100	1100
Metergewicht [kg/m]	0,195	0,250	0,390	0,585	0,780	1,170

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



Mindestzähnezahl der Scheiben:

$$z_{min} = 15$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:

$$d_{w\ min} = 95,49\ mm$$

Mindestzähnezahl im Eingriff mit der Klemmplatte:

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

Minstdurchmesser einer glatten Innenrolle:

$$d_{min} = 100\ mm$$

Minstdurchmesser einer glatten Außenrolle:

$$d_{min} = 120\ mm$$