

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA TORQUE L - ST

Zahnriemen aus Gießpolyurethan, endlos



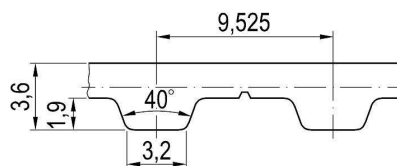
Abmessungen, Toleranzen

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:	Siehe Tabelle
¹ Breitentoleranz, b ≤ 25,4 mm:	+ 0,8 / - 1,3 mm
Höhentoleranz:	± 0,3 mm

¹Bis Riemenlänge 838,2 mm Breitentoleranz ± 0,8 mm

Aufbau

Polyurethan: Duroplast, 84 +/-4 Shore A, transparent
Zugträger: Stahl, Ø 0,5 mm



Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung

Drehzahl, kl. Scheibe n _k [1/min]	Spez. Nennleistung P _{N spez} [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe n _k [1/min]	Spez. Nennleistung P _{N spez} [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe n _k [1/min]	Spez. Nennleistung P _{N spez} [W/mm]
0 ¹	0,000	1200	0,421	3600	0,889
20	0,012	1300	0,447	3800	0,918
40 ²	0,023	1400	0,471	4000	0,947
60	0,034	1500	0,495	4500	1,014
80 ³	0,044	1600 ⁷	0,519	5000	1,075
100	0,054	1700	0,541	5500	1,131
200 ⁴	0,100	1800	0,563	6000	1,184
300	0,141	1900	0,585	6500	1,232
400 ⁵	0,179	2000	0,606	7000	1,276
500	0,214	2200	0,647	7500	1,317
600	0,248	2400	0,686	8000	1,354
700	0,280	2600	0,723	8500	1,388
800 ⁶	0,310	2800	0,759	9000	1,419
900	0,339	3000	0,793	9500	1,448
1000	0,367	3200 ⁸	0,826	10000	1,473
1100	0,395	3400	0,858	v _{max} = 60 m/s	

¹F_{N spez} [N/mm] 3,900 ²3,660 ³3,487 ⁴3,147 ⁵2,816 ⁶2,442 ⁷2,042 ⁸1,626

Nennleistung P_N

$$P_N = P_{N\text{ spez}} \cdot z_k \cdot z_{eB} \cdot b / 10^3 \quad [\text{kW}]$$

P_{N spez} Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung [W/mm]

z_k Zähnezah, kleine Scheibe

z_{eB} Eingreifende Zähnezah an der Antriebsscheibe, begrenzt auf z_{eB max}

z_{eB max} 12, maximal zulässige Zähnezah

b Riemenbreite [mm]

Nennmoment M_N

$$M_N = P_N \cdot 9,55 \cdot 10^3 / n_k \quad [\text{Nm}]$$

n_k Drehzahl, kleine Scheibe [1/min]

Nennzugkraft F_N

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

$$F_{N\text{ spez}} = P_{N\text{ spez}} \cdot 6 \cdot 10^4 / (n_k \cdot t) \quad [\text{N/mm}]$$

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

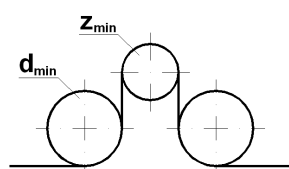
t Zahnteilung [mm]

Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Breitencode Riemenbreite ¹ b [mm]	037	050	075	100	150
Riemenbreite ¹ b [mm]	9,4	12,7	19,05	25,4	38,1
Bruchkraft F _{Br} [N]	4820	6740	10600	14460	22180
Zulässige Zugkraft ² F _{zul} [N]	1205	1685	2650	3615	5545
Metergewicht [kg/m]	0,033	0,044	0,066	0,088	0,132

¹Weitere und Zwischenbreiten möglich ²Zulässige Zugkraft F_{zul} entspricht 25% der Bruchkraft F_{Br} der Corde

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen



Zähnezah: z_{min} = 12
Wirk-Ø: d_{w min} = 36,38 mm
Glatte, zylindrische Rollen, Ø
Innenrolle: d_{min} = 45 mm
Außenrolle: d_{min} = 50 mm

Längentoleranzen, als Achsabstandstoleranzen

Länge L _w [mm]	Toleranz a _{LTol} [mm]	Länge L _w [mm]	Toleranz a _{LTol} [mm]
≤ 305	± 0,14	> 780 ≤ 990	± 0,28
> 305 ≤ 390	± 0,16	> 990 ≤ 1250	± 0,32
> 390 ≤ 525	± 0,18	> 1250 ≤ 1560	± 0,38
> 525 ≤ 630	± 0,21		
> 630 ≤ 780	± 0,24		