

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA TORQUE AT10 - HF

Zahnriemen aus Gießpolyurethan, endlos

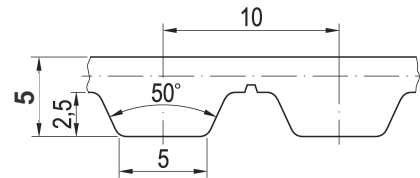


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	AT10
Zahnteilung t:	10 mm
Gesamthöhe:	5 mm
Zahnhöhe:	2,5 mm
Zahnkopfbreite:	5 mm
Zahnflankenwinkel:	50°
Längentoleranz:	Siehe Tabelle
Breitentoleranz, b ≤ 50 mm:	± 0,5 mm
Höhentoleranz:	± 0,3 mm

Aufbau

Polyurethan: Duroplast, 84 +/- 4 Shore A, transparent
 Zugträger: Stahl, hochflexibel, Ø 0,9 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	0,947	3600	1,898
20	0,025	1300	1,002	3800	1,952
40 ²	0,048	1400	1,056	4000	2,003
60	0,072	1500	1,108	4500	2,119
80 ³	0,094	1600 ⁷	1,158	5000	2,220
100	0,116	1700	1,207	5500	2,308
200 ⁴	0,220	1800	1,253	6000	2,383
300	0,314	1900	1,299	6500	2,447
400 ⁵	0,401	2000	1,343	7000	2,500
500	0,482	2200	1,427	7500	2,545
600	0,559	2400	1,506	8000	2,580
700	0,631	2600	1,581	8500	2,606
800 ⁶	0,700	2800	1,652	9000	2,625
900	0,766	3000	1,718	9500	2,636
1000	0,828	3200 ⁸	1,782	10000	2,640
1100	0,889	3400	1,842	v _{max} = 60 m/s	

¹F_{N spez} [N/mm] 7,500 ²7,273 ³7,073 ⁴6,590 ⁵6,012 ⁶5,250 ⁷4,343 ⁸3,341

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 Antriebscheibe, 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 Drehzah, kleine Scheibe [1/min]

Nennzugkraft F_N

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

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

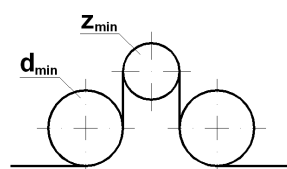
F_{N spez} Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]
 t Zahnteilung [mm]

Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Riemenbreite ¹ b [mm]	10	12	16	20	25	32	50	75	100
Bruchkraft F _{Br} [N]	5920	7120	10680	13080	17840	22600	36880	57120	77320
Zulässige Zugkraft ² F _{zul} [N]	1480	1780	2670	3270	4460	5650	9220	14280	19330
Metergewicht [kg/m]	0,063	0,075	0,100	0,125	0,157	0,201	0,314	0,470	0,627

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} = 38,20 mm
 Glatte, zylindrische Rollen, Ø
 Innenrolle: d_{min} = 35 mm
 Außenrolle: d_{min} = 80 mm

Längentoleranzen, als Achsabstandstoleranzen

Länge L _w [mm]	Toleranz a _{L Tol} [mm]	Länge L _w [mm]	Toleranz a _{L Tol} [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	> 1560 ≤ 1960	± 0,44
> 630 ≤ 780	± 0,24	> 1960 ≤ 2350	± 0,52