

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA FLEX ATC10 - ST

PU-Zahnriemen, endlos

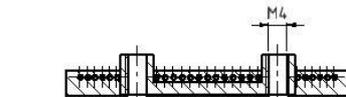
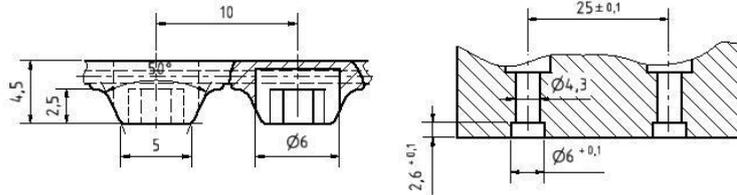


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	AT10
Zahnteilung t:	10 mm
Gesamthöhe:	4,5 mm
Zahnhöhe:	2,5 mm
Zahnkopfbreite:	5,0 mm
Zahnflankenwinkel:	50°
Mittenabstand (Gewinde):	25mm (M4)
Längentoleranz:	±0,5 mm/m
Breitentoleranz:	±0,5 mm
Höhentoleranz:	±0,3 mm

Aufbau

Polyurethan: Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger: Stahl, 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	0,757	3600	1,518
20	0,020	1300	0,802	3800	1,562
40 ²	0,039	1400	0,845	4000	1,602
60	0,057	1500	0,886	4500	1,696
80 ³	0,075	1600 ⁷	0,926	5000	1,776
100	0,093	1700	0,965	5500	1,846
200 ⁴	0,176	1800	1,002	6000	1,906
300	0,251	1900	1,039	6500	1,957
400 ⁵	0,321	2000	1,074	7000	1,999
500	0,386	2200	1,142	7500	2,036
600	0,447	2400	1,205	8000	2,064
700	0,505	2600	1,265	8500	2,085
800 ⁶	0,560	2800	1,321	9000	2,100
900	0,612	3000	1,375	9500	2,109
1000	0,663	3200 ⁸	1,425	10000	2,111
1100	0,711	3400	1,473		$v_{max} = 60\text{ m/s}$

Nennleistung P_N

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

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

z_k Zähnezah, kleine Scheibe

z_{eB} Eingreifende Zähnezah an der kleinen Scheibe, 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

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

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

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

t Zahnteilung [mm]

¹ $F_{N\ spez}$ [N/mm] 6,000 ² 5,818 ³ 5,658 ⁴ 5,272 ⁵ 4,628 ⁶ 4,200 ⁷ 3,474 ⁸ 2,750

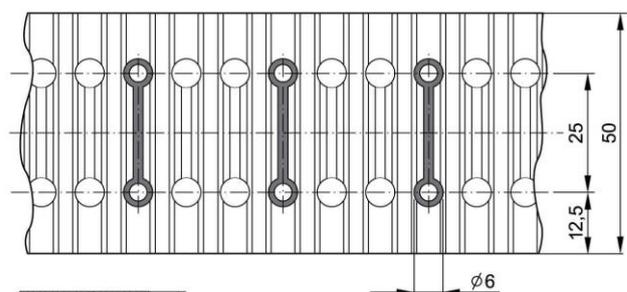
Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Riemenbreite ¹ b [mm]	50	100
Bruchkraft F_{Br} [N]	28400	60800
Zulässige Zugkraft ² F_{zul} [N]	7100	15200
Metergewicht [kg/m]	0,271	0,542
Mindestlänge [mm]	1500	1500

¹ Kleinere und Zwischenbreiten möglich

² Zulässige Zugkraft F_{zul} entspricht 25% der Bruchkraft F_{Br} der Corde

Position der Aussparungen (Gewinde)



Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen

Mindestzähnezah der Scheibe: $z_{min} = 24$

Mindestwirkdurchmesser der Scheibe: $d_{w\ min} = 76,39\text{mm}$

Glatte, zylindrische Rollen:

Mindestdurchmesser einer Innenrolle: $d_{min} = 70\text{ mm}$

Mindestdurchmesser einer Außenrolle: $d_{min} = - /$ seitlich der Nocke je nach Nockenstärke

