

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA FLEX T10 - RF

PU-Zahnriemen, endlos

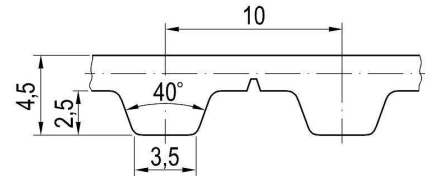


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	T10
Zahnteilung t:	10 mm
Gesamthöhe:	4,5 mm
Zahnhöhe:	2,5 mm
Zahnkopfbreite:	3,5 mm
Zahnflankenwinkel:	40°
Längentoleranz:	±0,5 mm/m
Breitentoleranz:	±0,5 mm
Höhentoleranz:	±0,3 mm

Aufbau

Polyurethan: Thermoplast, 85 Shore A FDA, blau
Zugträger: Rostfreier Stahl, Ø 0,6 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	0,585	3600	1,222
20	0,017	1300	0,620	3800	1,262
40 ²	0,033	1400	0,654	4000	1,300
60	0,048	1500	0,687	4500	1,390
80 ³	0,062	1600 ⁷	0,719	5000	1,472
100	0,076	1700	0,750	5500	1,546
200 ⁴	0,140	1800	0,780	6000	1,615
300	0,197	1900	0,810	6500	1,678
400 ⁵	0,249	2000	0,839	7000	1,735
500	0,299	2200	0,894	7500	1,787
600	0,345	2400	0,948	8000	1,835
700	0,389	2600	0,998	8500	1,877
800 ⁶	0,432	2800	1,047	9000	1,917
900	0,472	3000	1,093	9500	1,952
1000	0,511	3200 ⁸	1,138	10000	1,983
1100	0,548	3400	1,181	$v_{max} = 60\ m/s$	

¹ $F_{N\ spez}$ [N/mm] 5,200 ² 4,879 ³ 4,646 ⁴ 4,189 ⁵ 3,742 ⁶ 3,237 ⁷ 2,695 ⁸ 2,134

Nennleistung P_N

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

$P_{N\ spez}$ 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

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

n_k Drehzah, kleine Scheibe [1/min]

Nennzugkraft F_N

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

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

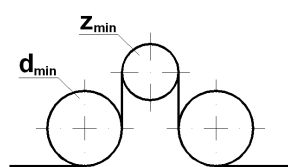
$F_{N\ spez}$ Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]
 t Zahnteilung [mm]

Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Riemenbreite ¹ b [mm]	12	16	20	25	32	50	75	100	150
Bruchkraft F_{Br} [N]	2720	3740	5100	6800	8840	14280	22100	29920	45200
Zulässige Zugkraft ² F_{zul} [N]	680	935	1275	1700	2210	3570	5525	7480	11300
Metergewicht [kg/m]	0,055	0,074	0,092	0,115	0,147	0,230	0,345	0,460	0,690
Mindestlänge [mm]	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1500

¹ Kleinere und Zwischenbreiten möglich ² Zulässige Zugkraft $F_{zul} = 25\%$ der Bruchkraft F_{Br} der Corde

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen



Mindestzähnezah der Scheibe: $Z_{min} = 15$
 Mindestwirkdurchmesser der Scheibe: $d_{w\ min} = 47,75\ mm$
 Glatte, zylindrische Rollen:
 Minstdurchmesser einer Innenrolle: $d_{min} = 60\ mm$
 Minstdurchmesser einer Außenrolle: $d_{min} = 65\ mm$