

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA FLEX T10 - RF

### PU-Zahnriemen, endlos

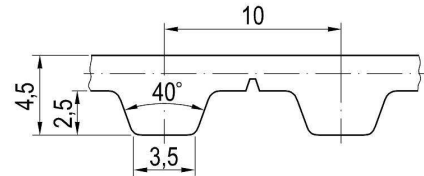


#### Abmessungen, Toleranzen

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, transparent  
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 <sup>1</sup>	0,000	1200	0,585	3600	1,222
20	0,017	1300	0,620	3800	1,262
40 <sup>2</sup>	0,033	1400	0,654	4000	1,300
60	0,048	1500	0,687	4500	1,390
80 <sup>3</sup>	0,062	1600 <sup>7</sup>	0,719	5000	1,472
100	0,076	1700	0,750	5500	1,546
200 <sup>4</sup>	0,140	1800	0,780	6000	1,615
300	0,197	1900	0,810	6500	1,678
400 <sup>5</sup>	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 <sup>6</sup>	0,432	2800	1,047	9000	1,917
900	0,472	3000	1,093	9500	1,952
1000	0,511	3200 <sup>8</sup>	1,138	10000	1,983
1100	0,548	3400	1,181	$v_{max} = 60\text{ m/s}$	

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

#### 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 $F_N$

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

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

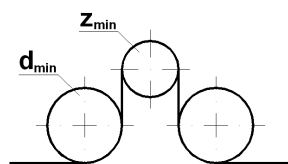
$F_{N\ spez}$  Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]  
 $t$  Zahnteilung [mm]

#### Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Riemenbreite <sup>1</sup> $b$ [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 <sup>2</sup> $F_{Zul}$ [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

<sup>1</sup> Kleinere und Zwischenbreiten möglich <sup>2</sup> Zulässige Zugkraft  $F_{Zul} = 25\%$  der Bruchkraft  $F_{Br}$  der Corde

#### Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen



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