

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA FLEX 14M - RF

Polyurethan-Zahnriemen mit optionalem Gewebe PAZ,  
thermoplastisches PU, endlos

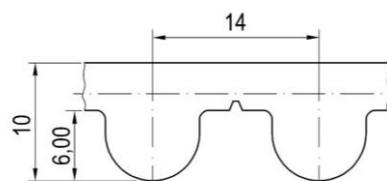


### Abmessungen, Toleranzen

Profil:	14M
Teilung:	14 mm
Gesamthöhe:	10 mm
Zahnhöhe:	6 mm
Längentoleranz:	±0,5 mm/m
Breitentoleranz:	±1,0 mm
Höhentoleranz:	±0,3 mm

### Aufbau

Polyurethan: Thermoplast, 92 Shore A, weiß  
Zugträger: rostfreier Stahl, Ø 1,2 mm  
Gewebe, optional: Polyamid, zahnseitig (PAZ), grün



### Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung

Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nenn- leistung $P_{N\text{ spez}}$ [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nenn- leistung $P_{N\text{ spez}}$ [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nenn- leistung $P_{N\text{ spez}}$ [W/mm]
0 <sup>1</sup>	0,000	1200	1,984	3600	3,330
20	0,058	1300	2,085	3800	3,371
40 <sup>2</sup>	0,114	1400	2,180	4000	3,405
60	0,168	1500	2,270	4500	3,457
80 <sup>3</sup>	0,221	1600 <sup>7</sup>	2,355	5000	3,468
100	0,271	1700	2,435	5500	3,440
200 <sup>4</sup>	0,505	1800	2,511	6000	3,381
300	0,713	1900	2,584	6500	3,289
400 <sup>5</sup>	0,901	2000	2,651		
500	1,073	2200	2,777		
600	1,231	2400	2,889		
700	1,378	2600	2,989		
800 <sup>6</sup>	1,515	2800	3,077		
900	1,644	3000	3,155		
1000	1,764	3200 <sup>8</sup>	3,222		
1100	1,877	3400	3,280		
				$v_{\text{max}} = 40 \text{ m/s}$	

<sup>1</sup> $F_{N\text{ spez}}$  [N/mm] 12,700 <sup>2</sup>12,227 <sup>3</sup>11,815 <sup>4</sup>10,825 <sup>5</sup>9,651 <sup>6</sup>8,119 <sup>7</sup>6,309 <sup>8</sup>4,315

### Nennleistung $P_N$

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

$P_{N\text{ spez}}$  Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung [W/mm]  
 $z_k$  Zähnezah, kleine Scheibe  
 $z_{eB}$  Eingreifende Zähnezah an der kleinen Scheibe, begrenzt auf  $z_{eB\text{ max}}$   
 $z_{eB\text{ max}}$  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 $F_N$

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

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

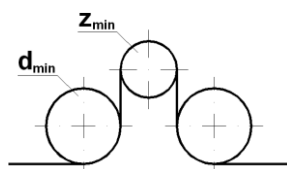
$F_{N\text{ spez}}$  Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]  
 $t$  Zahnteilung [mm]

### Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Riemenbreite <sup>1</sup> $b$ [mm]	25	40	55	85	100	115
Bruchkraft $F_{Br}$ [N]	16160	27920	39680	64680	76440	89640
Zulässige Zugkraft <sup>2</sup> $F_{zul}$ [N]	4040	6980	9920	16170	19110	22410
Metergewicht [kg/m]	0,295	0,472	0,649	1,003	1,180	1,357
Mindestlänge [mm]	1512	1512	1512	1512	1512	1512

<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 Scheiben:  
Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:  
Glatte, zylindrische Rollen:  
Mindestdurchmesser einer Innenrolle:  
Mindestdurchmesser einer Außenrolle:

$$z_{\text{min}} = 40$$

$$d_{w\text{ min}} = 178,25 \text{ mm}$$

nicht empfohlen, siehe Scheibe  
 $d_{\text{min}} = 280 \text{ mm}$