

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA FLEX H - RF

### PU-Zahnriemen mit optionalem Gewebe PAZ, endlos

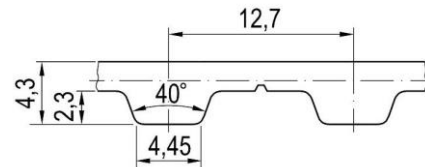


#### Abmessungen, Toleranzen

Profil:	H
Zahnteilung t:	12,7 mm
Gesamthöhe:	4,3 mm
Zahnhöhe:	2,3 mm
Längentoleranz:	± 0,5 mm/m
Breitentoleranz:	± 0,5 mm
Höhentoleranz:	± 0,3 mm

#### Aufbau

Polyurethan:	Thermoplast, 85 Shore A, transparent
Zugträger:	Rostfreier Stahl, Ø 0,6 mm
Gewebe, optional:	Polyamid, zahnsseitig (PAZ), grün



#### Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung

Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nennleistung $P_{N\text{ spez}}$ [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nennleistung $P_{N\text{ spez}}$ [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nennleistung $P_{N\text{ spez}}$ [W/mm]
0 <sup>1</sup>	0,000	1200	0,669	3600	1,407
20	0,019	1300	0,710	3800	1,453
40 <sup>2</sup>	0,037	1400	0,749	4000	1,498
60	0,054	1500	0,787	4500	1,602
80 <sup>3</sup>	0,070	1600 <sup>7</sup>	0,824	5000	1,698
100	0,086	1700	0,860	5500	1,786
200 <sup>4</sup>	0,159	1800	0,895	6000	1,867
300	0,224	1900	0,929	6500	1,940
400 <sup>5</sup>	0,284	2000	0,962	7000	2,008
500	0,341	2200	1,027	7500	2,070
600	0,394	2400	1,088	8000	2,127
700	0,445	2600	1,147	8500	2,179
800 <sup>6</sup>	0,493	2800	1,203	9000	2,227
900	0,540	3000	1,257	9500	2,268
1000	0,584	3200 <sup>8</sup>	1,309	10000	2,307
1100	0,627	3400	1,359	$v_{\text{max}} = 60 \text{ m/s}$	

<sup>1</sup>  $F_{N\text{ spez}}$  [N/mm] 4,600   <sup>2</sup> 4,336   <sup>3</sup> 4,141   <sup>4</sup> 3,748   <sup>5</sup> 3,358   <sup>6</sup> 2,913   <sup>7</sup> 2,432   <sup>8</sup> 1,932

#### 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]
$z_k$	Zähnezahl, kleine Scheibe
$z_{eB}$	Eingreifende Zähnezahl an der kleinen Scheibe, begrenzt auf $z_{eB\text{ max}}$
$z_{eB\text{ max}}$	12, maximal zulässige Zähnezahl
$b$	Riemenbreite [mm]

#### Nennmoment $M_N$

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

$n_k$  Drehzahl, kleine Scheibe [1/min]

#### Nennzugkraft $F_N$

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

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

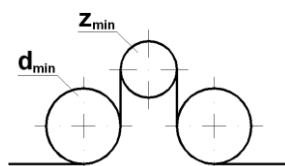
$F_{N\text{ spez}}$	Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]
$t$	Zahnteilung [mm]

#### Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Breitencode Riemenbreite <sup>1</sup> b [mm]	050	075	100	150	200	300	400
Bruchkraft $F_{Br}$ [N]	2720	4760	6800	10880	14600	22440	30240
Zulässige Zugkraft <sup>2</sup> $F_{Zul}$ [N]	680	1190	1700	2720	3650	5610	7560
Metergewicht [kg/m]	0,064	0,095	0,127	0,191	0,254	0,381	0,508

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

#### Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen



Mindestzähnezahl der Scheibe:	$z_{\text{min}} = 18$
Mindestwirkdurchmesser der Scheibe:	$d_{w\text{ min}} = 72,766 \text{ mm}$
Glatte, zylindrische Rollen:	
Mindestdurchmesser einer Innenrolle:	$d_{\text{min}} = 65 \text{ mm}$
Mindestdurchmesser einer Außenrolle:	$d_{\text{min}} = 80 \text{ mm}$