

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA FLEX H - HF

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

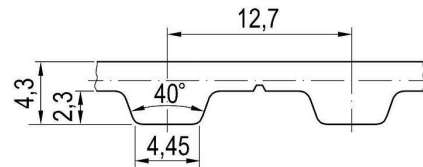


#### Abmessungen, Toleranzen

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, 92 Shore A, weiß  
 Zugträger: Stahl hochflexibel, Ø 0,6 mm  
 Gewebe, optional: Polyamid, zahnseitig (PAZ), grün



#### 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	0,669	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	$v_{max} = 60\ m/s$	

<sup>1</sup>  $F_{N\ spez}$  [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 $P_N$

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

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

$z_k$  Zähnezahl, kleine Scheibe

$z_{eB}$  Eingreifende Zähnezahl an der kleinen Scheibe, begrenzt auf  $z_{eB\ max}$

$z_{eB\ max}$  12, maximal zulässige Zähnezahl

$b$  Riemenbreite [mm]

#### Nennmoment $M_N$

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

$n_k$  Drehzahl, 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]

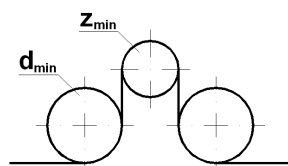
$t$  Zahnteilung [mm]

#### Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Breitencode Riemenbreite <sup>1</sup> b [mm]	050	075	100	150	200	300	400
Riemenbreite <sup>1</sup> b [mm]	12,7	19,05	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6
Bruchkraft $F_{Br}$ [N]	3360	5880	8400	13440	18060	27720	37380
Zulässige Zugkraft <sup>2</sup> $F_{zul}$ [N]	840	1470	2100	3360	4515	6930	9345
Metergewicht [kg/m]	0,051	0,076	0,102	0,152	0,203	0,305	0,406

<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:

$$z_{min} = 12$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheibe:

$$d_{w\ min} = 48,51\ mm$$

Glatte, zylindrische Rollen:

Mindestdurchmesser einer Innenrolle:

$$d_{min} = 50\ mm$$

Mindestdurchmesser einer Außenrolle:

$$d_{min} = 60\ mm$$