

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA FLEX H - ST

PU-Zahnriemen mit optionalem Gewebe PAZ, endlos

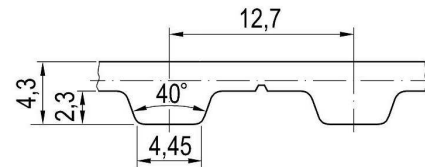


Abmessungen, Toleranzen

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, Ø 0,6 mm
Gewebe, optional:	Polyamid, zahnseitig (PAZ), grün PAZ ab 1511,3 mm Fertigungslänge



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 ¹	0,000	1200	0,669	3600	1,407
20	0,019	1300	0,710	3800	1,453
40 ²	0,037	1400	0,749	4000	1,498
60	0,054	1500	0,787	4500	1,602
80 ³	0,070	1600 ⁷	0,824	5000	1,698
100	0,086	1700	0,860	5500	1,786
200 ⁴	0,159	1800	0,895	6000	1,867
300	0,224	1900	0,929	6500	1,940
400 ⁵	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 ⁶	0,493	2800	1,203	9000	2,227
900	0,540	3000	1,257	9500	2,268
1000	0,584	3200 ⁸	1,309	10000	2,307
1100	0,627	3400	1,359	$v_{\text{max}} = 60 \text{ m/s}$	

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

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

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

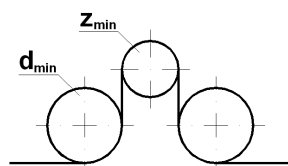
$F_{N\text{ spez}}$	Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]
t	Zahnteilung [mm]

Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Breitencode Riemenbreite ¹ b [mm]	050	075	100	150	200	300	400
Bruchkraft F_{Br} [N]	3360	5880	8400	13440	18060	27720	37380
Zulässige Zugkraft ² F_{Zul} [N]	840	1470	2100	3360	4515	6930	9345
Metergewicht [kg/m]	0,053	0,080	0,107	0,160	0,213	0,320	0,427
Mindestlänge [mm]	1104,9	1104,9	1104,9	1104,9	1104,9	1104,9	1104,9

¹ Kleinere und Zwischenbreiten möglich ² Zulässige Zugkraft F_{Zul} entspricht 25% der Bruchkraft F_{Br} der Corde

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen



Mindestzähnezahl der Scheibe:	$Z_{\text{min}} = 14$
Mindestwirkdurchmesser der Scheibe:	$d_{w\text{ min}} = 56,60 \text{ mm}$
Glatte, zylindrische Rollen:	
Minstdurchmesser einer Innenrolle:	$d_{\text{min}} = 60 \text{ mm}$
Minstdurchmesser einer Außenrolle:	$d_{\text{min}} = 80 \text{ mm}$