

Technisches Datenblatt

Optibelt ALPHA linear H AR

Polyurethan-Zahnriemen, thermoplastisches PU, endlich

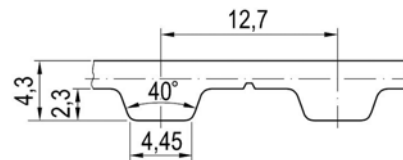


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	H
Zahnteilung t:	1/2 in = 12,7 mm
Gesamthöhe:	4,3 mm
Zahnhöhe:	2,3 mm
Zahnkopfbreite:	4,45 mm
Zahnflankenwinkel:	40°
Längentoleranz:	±0,5 mm/m
Breitentoleranz:	±0,5 mm
Höhentoleranz:	±0,3 mm

Aufbau

Polyurethan: Thermoplast, 92 Shore A, weiß
 Zugträger: Aramid, Ø 0,75 mm
 Polyamid-Gewebe: Optional auf Verzahnung, Rücken



Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft

Antriebsdrehzahl n_1 [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\ spez}$ [N/mm]	Antriebsdrehzahl n_1 [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\ spez}$ [N/mm]	Antriebsdrehzahl n_1 [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\ spez}$ [N/mm]
0	4,600	1200	2,635	3600	1,846
20	4,456	1300	2,579	3800	1,807
40	4,336	1400	2,527	4000	1,769
60	4,232	1500	2,478	4500	1,682
80	4,141	1600	2,432	5000	1,605
100	4,059	1700	2,389	5500	1,534
200	3,748	1800	2,349	6000	1,470
300	3,528	1900	2,310	6500	1,410
400	3,358	2000	2,273	7000	1,355
500	3,220	2200	2,205	7500	1,304
600	3,103	2400	2,142	8000	1,256
700	3,002	2600	2,084	8500	1,211
800	2,913	2800	2,030	9000	1,169
900	2,833	3000	1,980	9500	1,128
1000	2,761	3200	1,932	10000	1,090
1100	2,695	3400	1,888		

Nennzugkraft F_N

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

$F_{N\ spez}$ Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]
 z_{eB} Eingreifende Zähnezahln an der Antriebsscheibe, begrenzt auf $z_{eB\ max}$
 $z_{eB\ max}$ 12, maximal zulässige Zähnezahln
 b Riemenbreite [mm]

Nennmoment M_N

$$M_N = F_N \cdot d_{w1} / (2 \cdot 10^3) \quad [Nm]$$

$$d_{w1} = z_1 \cdot t / \pi \quad [mm]$$

d_{w1} Wirk-Ø, Antriebsscheibe [mm]
 z_1 Zähnezahln, Antriebsscheibe
 t Zahnteilung [mm]

Nennleistung P_N

$$P_N = F_N \cdot z_1 \cdot t \cdot n_1 / (6 \cdot 10^7) \quad [kW]$$

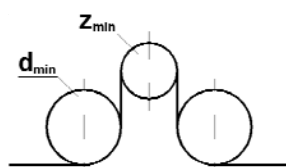
n_1 Antriebsdrehzahln [1/min]

Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Breitencode Riemenbreite * b [mm]	050	075	100	150	200	300	400	500	600
Riemenbreite * b [mm]	12,7	19,05	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6	127,0	152,4
Zulässige Zugkraft ** F_{zul} [N]	770	1440	2100	3300	4500	7100	9600	12400	14700
Bruchkraft F_{Br} [N]	3850	7200	10500	16500	22500	35500	48000	62000	73500
Metergewicht [kg/m]	0,046	0,069	0,091	0,137	0,183	0,274	0,366	0,457	0,549

* Kleinere und Zwischenbreiten möglich ** Zulässige Zugkraft F_{zul} entspricht 20% der Bruchkraft F_{Br} der Corde

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen, Klemmplatten



Mindestzähnezahln der Scheibe: $z_{min} = 14$
 Mindestwirkdurchmesser der Scheibe: $d_{w\ min} = 56,60\ mm$
 Mindestzähnezahln im Eingriff mit der Klemmplatte: $z_{CP\ min} = 6$
 Mindestdurchmesser einer glatten Innenrolle: $d_{min} = 55\ mm$
 Mindestdurchmesser einer glatten Außenrolle: $d_{min} = 65\ mm$