

Technisches Datenblatt

Optibelt ALPHA linear 8M-Ar

Polyurethan-Zahnriemen, thermoplastisches PU, endlich

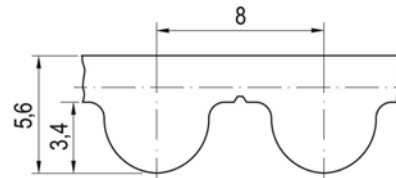


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	8M
Zahnteilung t:	8 mm
Gesamthöhe:	5,6 mm
Zahnhöhe:	3,4 mm
Längentoleranz:	±0,5 mm/m
Breitentoleranz:	±0,5 mm
Höhentoleranz:	±0,3 mm

Aufbau

Polyurethan: Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger: Aramid, Ø 1,0 mm



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	7,200	1200	4,458	3600	2,936
20	7,083	1300	4,353	3800	2,859
40	6,973	1400	4,255	4000	2,785
60	6,871	1500	4,162	4500	2,616
80	6,775	1600	4,075	5000	2,464
100	6,684	1700	3,993	5500	2,328
200	6,294	1800	3,914	6000	2,203
300	5,981	1900	3,840	6500	2,089
400	5,720	2000	3,769	7000	1,983
500	5,495	2200	3,636	7500	1,886
600	5,298	2400	3,514	8000	1,795
700	5,123	2600	3,401	8500	1,710
800	4,966	2800	3,296	9000	1,630
900	4,822	3000	3,197	9500	1,555
1000	4,691	3200	3,105	10000	1,484
1100	4,570	3400	3,018		

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 Zähnezahlszahl an der Antriebsscheibe, begrenzt auf $z_{eB\ max}$
 $z_{eB\ max}$ 12, maximal zulässige Zähnezahlszahl
 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 Zähnezahlszahl, Antriebsscheibe
 t Zahnteilung [mm]

Nennleistung P_N

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

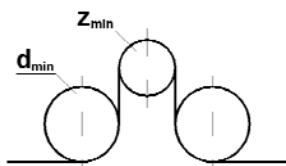
n_1 Antriebsdrehzahl [1/min]

Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Riemenbreite * b [mm]	20	25	30	50	85	100	150
Zulässige Zugkraft ** F_{zul} [N]	2000	2600	3400	6000	10600	12600	19200
Bruchkraft F_{Br} [N]	10000	13000	17000	30000	53000	63000	96000
Metergewicht [kg/m]	0,096	0,120	0,144	0,240	0,408	0,480	0,720

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

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen, Klemmplatten



Mindestzähnezahlszahl der Scheibe: $z_{min} = 18$
 Mindestwirkdurchmesser der Scheibe: $d_{w\ min} = 45,84\ mm$
 Mindestzähnezahlszahl im Eingriff mit der Klemmplatte: $z_{CP\ min} = 6$
 Mindestdurchmesser einer glatten Innenrolle: nicht empfohlen
 Mindestdurchmesser einer glatten Außenrolle: $d_{min} = 100\ mm$