

Technisches Datenblatt

Optibelt ALPHA linear T20-Ar

Polyurethan-Zahnriemen, endlich

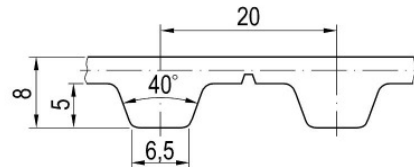


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	T20
Teilung:	20 mm
Gesamthöhe:	8 mm
Zahnhöhe:	5 mm
Zahnfußbreite:	6,5 mm
Zahnflankenwinkel:	40°
Längentoleranz:	±0,5 mm/m
Breitentoleranz:	±0,7 mm
Höhentoleranz:	±0,3 mm

Aufbau

Polyurethan: 92 Sh A, weiß
Zugträger: Aramid, Ø 1,2 mm



Spezifische Zahnkraft

Drehzahl n [min ⁻¹]	Spez. Zahnkraft F _{z spez} [N/mm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	Spez. Zahnkraft F _{z spez} [N/mm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	Spez. Zahnkraft F _{z spez} [N/mm]
0	10,150	1200	5,420	3600	3,490
20	9,810	1300	5,280	3800	3,380
40	9,530	1400	5,150	4000	3,300
60	9,280	1500	5,030	4500	3,080
80	9,070	1600	4,920	5000	2,890
100	8,870	1700	4,820	5500	2,720
200	8,120	1800	4,720	6000	2,560
300	7,590	1900	4,620	6500	2,420
400	7,180	2000	4,530		
500	6,840	2200	4,360		
600	6,560	2400	4,210		
700	6,310	2600	4,070		
800	6,090	2800	3,940		
900	5,900	3000	3,810		
1000	5,720	3200	3,700		
1100	5,560	3400	3,590		

Die spezifische Zahnkraft $F_{z\ spez}$ ist die maximale Kraft, die ein Riemenzahn mit einer Breite b von 1 mm bei einer Drehzahl n dauerhaft übertragen kann.

Zulässige Umfangskraft

$$F_{U\ zul} = F_{z\ spez} \cdot z_{e\ rech} \cdot b$$

$F_{U\ zul}$ zulässige Umfangskraft [N]
 $F_{z\ spez}$ spezifische Zahnkraft [N/mm]
 $z_{e\ rech}$ Berechnungszähnezahl*
 b Riemenbreite [mm]

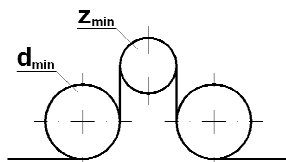
* Die Berechnungszähnezahl $z_{e\ rech}$ entspricht der eingreifende Zähnezahl z_e . Ist die eingreifende Zähnezahl größer als 12, wird mit der max. Berechnungszähnezahl 12 gerechnet.

Zugkräfte, Gewichte

Riemenbreite* b [mm]	25	32	50	75	100
Zulässige Zugkraft** F_{zul} [N]	2900	3750	5700	8400	11000
Bruchkraft F_{Bruch} [N]	12250	15680	24000	31000	43000
Metergewicht m_{spez} [kg/m]	0,160	0,205	0,320	0,480	0,640

* Kleinere und Zwischenbreiten möglich ** Riemendehnung 0,45%

Mindestzähnezahl, -durchmesser



Mindestzähnezahl der Scheibe: $z_{min} = 15$
 Entsprechender Wirkdurchmesser: $d_w = 95,49$ mm

Mindestdurchmesser der Außenrolle: $d_{min} = 120$ mm