

Technisches Datenblatt

Optibelt ALPHAflex T20 - ST

Polyurethan-Zahnriemen mit optionalem Gewebe PAZ,
thermoplastisches PU, endlos

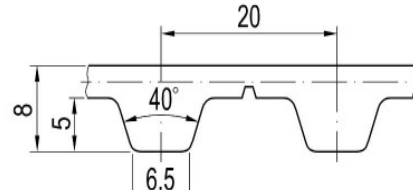


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	T20
Zahnteilung t:	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: Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger: Stahl, Ø 0,9 mm
Gewebe, optional: Polyamid, zahnseitig (PAZ), grün



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	2,161	3600	4,100
20	0,067	1300	2,280	3800	4,202
40 ²	0,130	1400	2,394	4000	4,297
60	0,189	1500	2,504	4500	4,507
80 ³	0,246	1600 ⁷	2,609	5000	4,681
100	0,300	1700	2,711	5500	4,825
200 ⁴	0,548	1800	2,809	6000	4,940
300	0,766	1900	2,903	6500	5,028
400 ⁵	0,964	2000	2,994		
500	1,146	2200	3,167		
600	1,317	2400	3,329		
700	1,477	2600	3,479		
800 ⁶	1,628	2800	3,620		
900	1,771	3000	3,753		
1000	1,907	3200 ⁸	3,876		
1100	2,037	3400	3,992		

¹ $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm] 10,400 ² 9,717 ³ 9,217 ⁴ 8,216 ⁵ 7,229 ⁶ 6,104 ⁷ 4,893 ⁸ 3,634

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 Zähnezahlnzahl, kleine Scheibe

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

$z_{eB\text{ max}}$ 12, maximal zulässige Zähnezahlnzahl

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]

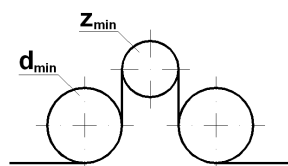
t Zahnteilung [mm]

Cord-Zugkraft, Riemengewicht

Riemenbreite * b [mm]	16	20	25	32	50	75	100
Zulässige Zugkraft ** F_{zul} [N]	1900	2375	3325	4275	7125	11200	15200
Bruchkraft F_{Br} [N]	7600	9500	13300	17100	28500	44800	60800
Metergewicht [kg/m]	0,125	0,156	0,195	0,250	0,390	0,585	0,780

* Kleinere und Zwischenbreiten möglich ** Zulässige Zugkraft F_{zul} = 25% der Bruchkraft F_{Br} der Corde

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen



Mindestzähnezahlnzahl der Scheiben:

$$z_{\text{min}} = 15$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:

$$d_{w\text{ min}} = 95,49 \text{ mm}$$

Glatte, zylindrische Rollen:

Mindestdurchmesser einer Innenrolle:

$$d_{\text{min}} = 100 \text{ mm}$$

Mindestdurchmesser einer Außenrolle:

$$d_{\text{min}} = 120 \text{ mm}$$