

Technisches Datenblatt

Optibelt ALPHA linear / V AT10 - RF Polyurethan-Zahnriemen mit optionalem Gewebe PAZ/PAR, thermoplastisches PU, endlich / endlos verschweißt

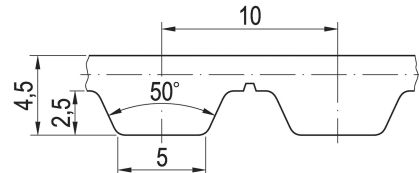


Abmessungen, Toleranzen

| | |
|--------------------|-----------|
| Profil: | AT10 |
| Zahnteilung t: | 10 mm |
| Gesamthöhe: | 4,5 mm |
| Zahnhöhe: | 2,5 mm |
| Zahnkopfbreite: | 5,0 mm |
| Zahnflankenwinkel: | 50° |
| Längentoleranz: | ±0,5 mm/m |
| Breitentoleranz: | ±0,5 mm |
| Höhentoleranz: | ±0,3 mm |

Aufbau

Polyurethan: Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger: rostfreier Stahl, Ø 0,9 mm
Gewebe, optional: Polyamid, zahn- und rückenseitig (PAZ/PAR), grün



Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft

| Antriebsdrehzahl n_1 [1/min] | Spez. Nennzugkraft $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm] | Antriebsdrehzahl n_1 [1/min] | Spez. Nennzugkraft $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm] | Antriebsdrehzahl n_1 [1/min] | Spez. Nennzugkraft $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm] |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| 0 | 7,500 | 1200 | 4,734 | 3600 | 3,164 |
| 20 | 7,382 | 1300 | 4,627 | 3800 | 3,083 |
| 40 | 7,273 | 1400 | 4,527 | 4000 | 3,005 |
| 60 | 7,170 | 1500 | 4,432 | 4500 | 2,826 |
| 80 | 7,073 | 1600 | 4,343 | 5000 | 2,664 |
| 100 | 6,982 | 1700 | 4,259 | 5500 | 2,518 |
| 200 | 6,590 | 1800 | 4,178 | 6000 | 2,383 |
| 300 | 6,275 | 1900 | 4,102 | 6500 | 2,259 |
| 400 | 6,012 | 2000 | 4,029 | 7000 | 2,143 |
| 500 | 5,785 | 2200 | 3,892 | 7500 | 2,036 |
| 600 | 5,586 | 2400 | 3,766 | 8000 | 1,935 |
| 700 | 5,409 | 2600 | 3,649 | 8500 | 1,840 |
| 800 | 5,250 | 2800 | 3,540 | 9000 | 1,750 |
| 900 | 5,104 | 3000 | 3,437 | 9500 | 1,665 |
| 1000 | 4,971 | 3200 | 3,341 | 10000 | 1,584 |
| 1100 | 4,848 | 3400 | 3,250 | $v_{\text{max}} = 60 \text{ m/s}$ | |

Nennzugkraft F_N

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

$F_{N\text{ spez}}$ Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]
 z_{eB} Eingreifende Zähnezahln an der Antriebsscheibe, begrenzt auf $z_{eB\text{ max}}$
 $z_{eB\text{ max}}$ ALPHA linear: 12, ALPHA V: 6
 b Riemenbreite [mm]

Nennmoment M_N

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

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

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

Nennleistung P_N

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

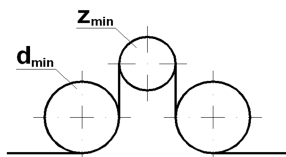
n_1 Antriebsdrehzahl [1/min]

Cord-Zugkraft, Mindestlänge, Riemengewicht

| Riemenbreite * b [mm] | 16 | 25 | 32 | 50 | 75 | 100 | 150 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| F_{Br} [N], ALPHA linear | 6040 | 9800 | 13600 | 22640 | 34720 | 48320 | 72480 |
| F_{zul} [N] **, ALPHA linear | 1510 | 2450 | 3400 | 5660 | 8680 | 12080 | 18120 |
| F_{zul} [N] **, ALPHA V | 755 | 1225 | 1700 | 2830 | 4340 | 6040 | 9060 |
| Mindestlänge [mm] | 700 | 700 | 700 | 700 | 900 | 900 | 1100 |
| Metergewicht [kg/m] | 0,096 | 0,150 | 0,192 | 0,300 | 0,450 | 0,600 | 0,900 |

* Kleinere und Zwischenbreiten möglich ** Zulässige Zugkraft $F_{zul} = 25\% / 12,5\%$ (ALPHA linear / V) der Bruchkraft F_{Br} der Corde

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen, Klemmplatten



Mindestzähnezahln der Scheiben: $z_{\text{min}} = 18$
Mindestwirkdurchmesser der Scheiben: $d_{w\text{ min}} = 57,30 \text{ mm}$
Mindestzähnezahln im Eingriff je Klemmplatte: $z_{CP\text{ min}} = 6$
Mindest-Ø einer glatten Innenrolle: $d_{\text{min}} = 52 \text{ mm}$
Minstdurchmesser einer glatten Außenrolle: $d_{\text{min}} = 120 \text{ mm}$