

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA FLEX DT10 - ST

PU-Zahnriemen mit optionalem Gewebe PAZ, endlos

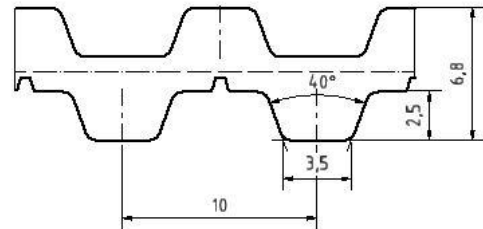


Abmessungen, Toleranzen

| | |
|--------------------|--------------------------------|
| Profil: | T10 |
| Zahnteilung t: | 10 mm |
| Gesamthöhe: | 6,8 mm |
| Zahnhöhe: | 2,5 mm |
| Zahnkopfbreite: | 3,5 mm |
| Zahnflankenwinkel: | 40° |
| Längstoleranz: | ±0,5 mm/m |
| Breitentoleranz: | b=50 ± 1,0 mm B<50 ± 0,5 mm |
| Höhentoleranz: | ±0,3 mm |

Aufbau

Polyurethan: Thermoplast, 92 Shore A, weiß
 Zugträger: Stahl, Ø 0,6 mm
 Gewebe, optional: Polyamid, zahnseitig (PAZ), grün,



Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung

| Drehzahl, kl. Scheibe n_k [1/min] | Spez. Nennleistung $P_{N\ spez}$ [W/mm] | Drehzahl, kl. Scheibe n_k [1/min] | Spez. Nennleistung $P_{N\ spez}$ [W/mm] | Drehzahl, kl. Scheibe n_k [1/min] | Spez. Nennleistung $P_{N\ spez}$ [W/mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 ¹ | 0,000 | 1200 | 0,585 | 3600 | 1,222 |
| 20 | 0,017 | 1300 | 0,620 | 3800 | 1,262 |
| 40 ² | 0,033 | 1400 | 0,654 | 4000 | 1,300 |
| 60 | 0,048 | 1500 | 0,687 | 4500 | 1,390 |
| 80 ³ | 0,062 | 1600 ⁷ | 0,719 | 5000 | 1,472 |
| 100 | 0,076 | 1700 | 0,750 | 5500 | 1,546 |
| 200 ⁴ | 0,140 | 1800 | 0,780 | 6000 | 1,615 |
| 300 | 0,197 | 1900 | 0,810 | 6500 | 1,678 |
| 400 ⁵ | 0,249 | 2000 | 0,839 | 7000 | 1,735 |
| 500 | 0,299 | 2200 | 0,894 | 7500 | 1,787 |
| 600 | 0,345 | 2400 | 0,948 | 8000 | 1,835 |
| 700 | 0,389 | 2600 | 0,998 | 8500 | 1,877 |
| 800 ⁶ | 0,432 | 2800 | 1,047 | 9000 | 1,917 |
| 900 | 0,472 | 3000 | 1,093 | 9500 | 1,952 |
| 1000 | 0,511 | 3200 ⁸ | 1,138 | 10000 | 1,983 |
| 1100 | 0,548 | 3400 | 1,181 | $v_{max} = 60\ m/s$ | |

¹ $F_{N\ spez}$ [N/mm] 5,200 ² 4,879 ³ 4,646 ⁴ 4,189 ⁵ 3,742 ⁶ 3,237 ⁷ 2,695 ⁸ 2,134

Nennleistung P_N

$$P_N = P_{N\ spez} \cdot z_k \cdot z_{eB} \cdot b / 10^3 \quad [kW]$$

$P_{N\ spez}$ Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung [W/mm]

z_k Zähnezah, kleine Scheibe

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

$z_{eB\ max}$ 12, maximal zulässige Zähnezah

b Riemenbreite [mm]

Nennmoment M_N

$$M_N = P_N \cdot 9,55 \cdot 10^3 / n_k \quad [Nm]$$

n_k Drehzah, kleine Scheibe [1/min]

Nennzugkraft F_N

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

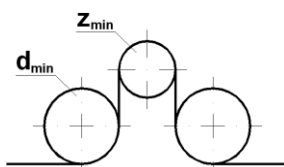
$$F_{N\ spez} = P_{N\ spez} \cdot 6 \cdot 10^4 / (n_k \cdot t) \quad [N/mm]$$

$F_{N\ spez}$ Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]

t Zahnteilung [mm]

| Riemenbreite ¹ b [mm] | 16 | 25 | 32 | 50 |
|---|-------|-------|-------|-------|
| Bruchkraft F_{Br} [N] | 4620 | 8400 | 10920 | 17640 |
| Zulässige Zugkraft ² F_{zul} [N] | 1155 | 2100 | 2730 | 4410 |
| Metergewicht [kg/m] | 0,091 | 0,143 | 0,182 | 0,285 |
| Mindestlänge [mm] | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen



Mindestzähnezah der Scheibe:

$$z_{min} = 20$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheibe:

$$d_{w\ min} = 63,66\ mm$$

Glatte, zylindrische Rollen:

Minstdurchmesser einer Innenrolle:

$$d_{min} = 60\ mm$$

Minstdurchmesser einer Außenrolle:

$$d_{min} = 60\ mm$$