

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA FLEX 8M - RF

PU-Zahnriemen, endlos

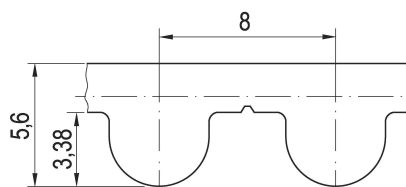


Abmessungen, Toleranzen

| | |
|------------------|-----------|
| Profil: | 8M |
| Zahnteilung t: | 8 mm |
| Gesamthöhe: | 5,6 mm |
| Zahnhöhe: | 3,38 mm |
| Längentoleranz: | ±0,5 mm/m |
| Breitentoleranz: | ±0,5 mm |
| Höhentoleranz: | ±0,3 mm |

Aufbau

| | |
|--------------|--|
| Polyurethan: | Thermoplast, 85 Shore A FDA, transparent |
| Zugträger: | Rostfreier Stahl, Ø 0,9 mm |



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 | 0,713 | 3600 | 1,409 |
| 20 | 0,019 | 1300 | 0,754 | 3800 | 1,448 |
| 40 ² | 0,037 | 1400 | 0,794 | 4000 | 1,485 |
| 60 | 0,055 | 1500 | 0,832 | 4500 | 1,569 |
| 80 ³ | 0,072 | 1600 ⁷ | 0,869 | 5000 | 1,643 |
| 100 | 0,089 | 1700 | 0,905 | 5500 | 1,707 |
| 200 ⁴ | 0,168 | 1800 | 0,939 | 6000 | 1,762 |
| 300 | 0,239 | 1900 | 0,973 | 6500 | 1,810 |
| 400 ⁵ | 0,305 | 2000 | 1,005 | 7000 | 1,851 |
| 500 | 0,366 | 2200 | 1,066 | 7500 | 1,886 |
| 600 | 0,424 | 2400 | 1,124 | 8000 | 1,915 |
| 700 | 0,478 | 2600 | 1,179 | 8500 | 1,938 |
| 800 ⁶ | 0,530 | 2800 | 1,230 | 9000 | 1,956 |
| 900 | 0,579 | 3000 | 1,279 | 9500 | 1,970 |
| 1000 | 0,625 | 3200 ⁸ | 1,325 | 10000 | 1,979 |
| 1100 | 0,670 | 3400 | 1,368 | $v_{\text{max}} = 60 \text{ m/s}$ | |

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 Zähnezahl, kleine Scheibe

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

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

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]

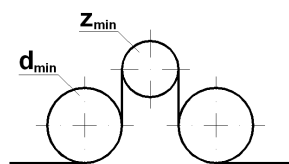
¹ $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm] 7,200 ² 6,973 ³ 6,775 ⁴ 6,294 ⁵ 5,720 ⁶ 4,966 ⁷ 4,075 ⁸ 3,105

Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

| Riemenbreite ¹ b [mm] | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 50 | 85 | 100 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bruchkraft F_{Br} [N] | 3020 | 5280 | 7540 | 10560 | 12800 | 22640 | 40760 | 48320 |
| Zulässige Zugkraft ² F_{Zul} [N] | 755 | 1320 | 1885 | 2640 | 3200 | 5660 | 10190 | 12080 |
| Metergewicht [kg/m] | 0,061 | 0,092 | 0,122 | 0,153 | 0,183 | 0,305 | 0,519 | 0,610 |

¹ Kleinere und Zwischenbreiten möglich ² Zulässige Zugkraft F_{Zul} entspricht 25% der Bruchkraft F_{Br} der Corde

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen



Mindestzähnezahl der Scheiben:

$$z_{\text{min}} = 22$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:

$$d_{w\text{ min}} = 56,02 \text{ mm}$$

Glatte, zylindrische Rollen:

Mindestdurchmesser einer Innenrolle:

nicht empfohlen, siehe Scheibe

Mindestdurchmesser einer Außenrolle:

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

Wir beraten Sie gerne über die Produkteigenschaften und -anpassungen bei besonderen Anforderungen. Bitte beachten Sie auch die Hinweise in den Optibelt Dokumentationen. © Optibelt GmbH 12/2015, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten