

Technisches Datenblatt

Optibelt ALPHA linear / V T10K13

Polyurethan-Spurzahnriemen mit gekerbter Keilleiste, thermoplastisches PU, endlich / endlos verschweißt



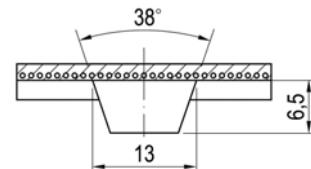
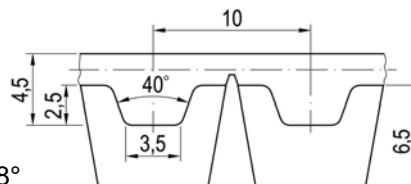
Power Transmission

Abmessungen, Toleranzen

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| Profil: | T10K13 |
| Zahnteilung t: | 10 mm |
| Gesamthöhe ohne Keil: | 4,5 mm |
| Zahnhöhe: | 2,5 mm |
| Zahnkopfbreite: | 3,5 mm |
| Zahnflankenwinkel: | 40° |
| Längentoleranz: | ±0,5 mm/m |
| Breitentoleranz: | ±0,5 mm |
| Höhentoleranz: | ±0,3 mm |
| Keilbreite, -höhe, -winkel: | 13 mm, 6,5 mm, 38° |

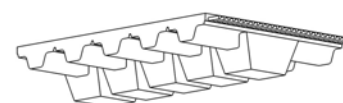
Aufbau

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Polyurethan: | Thermoplast, 92 Shore A, weiß |
| Zugträger: | Stahl, Ø 0,6 mm |
| Polyamid-Gewebe: | Optional auf Verzahnung, Rücken |



Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft

| Antriebsdrehzahl n_1 [1/min] | Spez. Nennzugkraft $F_{N\ spez}$ [N/mm] | Antriebsdrehzahl n_1 [1/min] | Spez. Nennzugkraft $F_{N\ spez}$ [N/mm] | Antriebsdrehzahl n_1 [1/min] | Spez. Nennzugkraft $F_{N\ spez}$ [N/mm] |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| 0 | 5,200 | 1200 | 2,923 | 3600 | 2,037 |
| 20 | 5,024 | 1300 | 2,860 | 3800 | 1,993 |
| 40 | 4,879 | 1400 | 2,802 | 4000 | 1,950 |
| 60 | 4,755 | 1500 | 2,747 | 4500 | 1,853 |
| 80 | 4,646 | 1600 | 2,695 | 5000 | 1,766 |
| 100 | 4,551 | 1700 | 2,647 | 5500 | 1,687 |
| 200 | 4,189 | 1800 | 2,601 | 6000 | 1,615 |
| 300 | 3,936 | 1900 | 2,558 | 6500 | 1,549 |
| 400 | 3,742 | 2000 | 2,516 | 7000 | 1,487 |
| 500 | 3,585 | 2200 | 2,439 | 7500 | 1,430 |
| 600 | 3,452 | 2400 | 2,369 | 8000 | 1,376 |
| 700 | 3,338 | 2600 | 2,303 | 8500 | 1,325 |
| 800 | 3,237 | 2800 | 2,243 | 9000 | 1,278 |
| 900 | 3,147 | 3000 | 2,187 | 9500 | 1,233 |
| 1000 | 3,066 | 3200 | 2,134 | 10000 | 1,190 |
| 1100 | 2,991 | 3400 | 2,084 | | |



Nennzugkraft F_N

$$F_N = F_{N\ spez} \cdot z_{eB} \cdot (b - 13) \quad [N]$$

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

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

$z_{eB\ max}$ ALPHA linear: 12, ALPHA V: 6

b Riemenbreite [mm]

Nennmoment M_N

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

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

d_{w1} Wirk-Ø, Antriebsscheibe [mm]

z_1 Zähnezah, Antriebsscheibe

t Zahnteilung [mm]

Nennleistung P_N

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

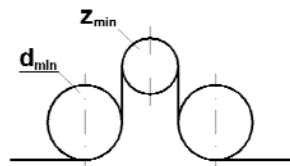
n_1 Antriebsdrehzahl [1/min]

Cord-Zugkraft, Mindestlänge, Riemengewicht

| Riemenbreite * b [mm] | 25 | 32 | 50 | 75 | 100 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| F_{Br} [N], ALPHA linear | 9200 | 12200 | 19800 | 30200 | 40800 |
| F_{zul} [N] **, ALPHA linear | 2300 | 3050 | 4950 | 7550 | 10200 |
| F_{zul} [N] **, ALPHA V | 1150 | 1525 | 2475 | 3775 | 5100 |
| Mindestlänge [mm] | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Metergewicht [kg/m] | 0,178 | 0,212 | 0,295 | 0,411 | 0,526 |

* 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



Mindestzähnezah der Scheiben mit Keilrille: $z_{min} = 25$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben mit Keilrille: $d_{w\ min} = 79,58\ mm$

Mindestzähnezah im Eingriff je Klemmplatte mit Keilrille: $z_{CP\ min} = 8$

Mindest-Ø einer glatten Innenrolle mit Keilrille: $d_{min} = 76\ mm$

Mindestdurchmesser einer glatten Außenrolle: $d_{min} = 90\ mm$

Wir beraten Sie gerne über die Produkteigenschaften und -anpassungen bei besonderen Anforderungen. Beachten Sie die Hinweise in den Optibelt Dokumentationen. © Optibelt GmbH 05/2011, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten