

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA LINEAR / V T10K6

PU-Spurzahnriemen mit gekerbter Keilleiste und optionalem Gewebe PAZ/PAR, endlich / endlos verschweißt

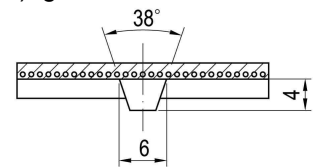
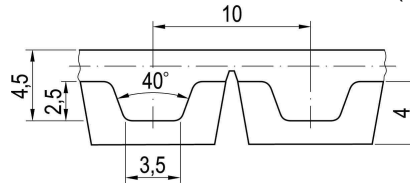


### Abmessungen, Toleranzen

Profil:	T10K6
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:	6 mm, 4 mm, 38°

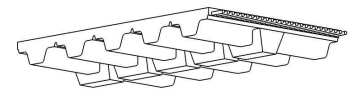
### Aufbau

Polyurethan: Thermoplast, 92 Shore A, weiß  
 Zugträger: Stahl, Ø 0,6 mm  
 Gewebe, optional: Polyamid, zahn- und rückenseitig (PAZ/PAR), grün



### 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	$v_{max} = 60\text{ m/s}$	



### Nennzugkraft $F_N$

$$F_N = F_{N\ spez} \cdot z_{eB} \cdot (b - 6) \quad [N]$$

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

$z_{eB}$  Eingreifende Zähnezah an der Antriebscheibe, 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, Antriebscheibe [mm]

$z_1$  Zähnezah, Antriebscheibe

$t$  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]

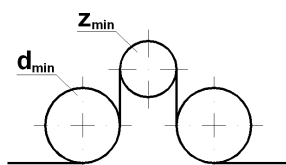
### Cord-Zugkraft, Mindestlänge, Riemengewicht

Riemenbreite <sup>1</sup> $b$ [mm]	25	32	50	75	100
$F_{Br}$ [N], ALPHA LINEAR	8800	11760	19320	29800	40320
$F_{zul}$ [N] <sup>2</sup> , ALPHA LINEAR, $\epsilon_{zul} = 0,45\%$	2200	2940	4830	7450	10080
$F_{zul}$ [N] <sup>2</sup> , ALPHA V / kurze Verbindung <sup>3</sup>	1100/550	1470	2415	3725	5040
Mindestlänge / kurze Verbindung <sup>3</sup> [mm]	1000/450	1000	1000	1000	1000
Metergewicht [kg/m]	0,149	0,182	0,265	0,380	0,496

<sup>1</sup> Kleinere und Zwischenbreiten möglich <sup>2</sup> Zulässige Zugkraft  $F_{zul} = 25\% / 12,5\%$  (ALPHA LINEAR / V) der Bruchkraft  $F_{Br}$  der Corde  $c_{spez} = F_{zul} / \epsilon_{zul}$  [N]

<sup>3</sup> Kurze Verbindung ab 450 mm, zulässige Zugkraft  $F_{zul} = 50\%$  einer Standard-Verbindung

### Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen, Klemmplatten



Mindestzähnezah der Scheiben mit Keilrille:	$z_{min} = 25$
Mindestwirkdurchmesser der Scheiben mit Keilrille:	$d_{w\ min} = 79,58\text{ mm}$
Mindestzähnezah im Eingriff je Klemmplatte mit Keilrille:	$z_{CP\ min} = 8$
Mindest-Ø einer glatten Innenrolle mit Keilrille:	$d_{min} = 76\text{ mm}$
Minstdurchmesser einer glatten Außenrolle:	$d_{min} = 90\text{ mm}$