

Technisches Datenblatt

optibelt ALPHA LINEAR / V AT10K13 - RF

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

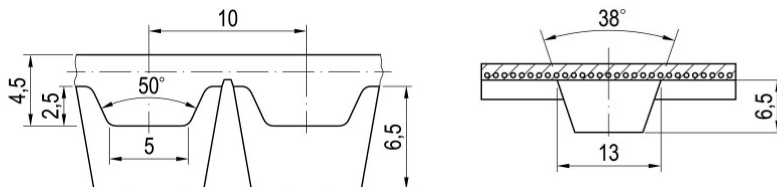


Abmessungen, Toleranzen

Profil:	AT10K13
Zahnteilung t:	10 mm
Gesamthöhe ohne Keil:	4,5 mm
Zahnhöhe:	2,5 mm
Zahnkopfbreite:	5 mm
Zahnflankenwinkel:	50°
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, 85 Shore A FDA, transparent
Zugträger: Rostfreier Stahl, Ø 0,9 mm



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



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

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

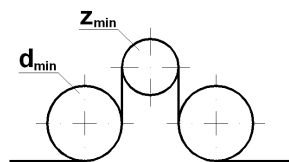
n_1 Antriebsdrehzahl [1/min]

Cord-Zugkraft, Mindestlänge, Riemengewicht

Riemenbreite ¹ b [mm]	32	50	75	100
F_{Br} [N], ALPHA LINEAR	13560	22640	34720	48320
F_{zul} [N] ² , ALPHA LINEAR, $\epsilon_{zul}=0,46\%$	3390	5660	8680	12080
F_{zul} [N] ² , ALPHA V	1695	2830	4340	6040
Mindestlänge [mm]	1000	1000	1000	1000
Metergewicht [kg/m]	0,289	0,396	0,545	0,694

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

Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen, Klemmplatten



Mindestzähnezah der Scheiben mit Keilrille: $z_{min} = 30$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben mit Keilrille: $d_{w\ min} = 95,49\text{ mm}$

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

Mindest-Ø einer glatten Innenrolle mit Keilrille: $d_{min} = 95\text{ mm}$

Minstdurchmesser einer glatten Außenrolle: $d_{min} = 120\text{ mm}$