

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA LINEAR / V AT10 - HF

### PU-Zahnriemen mit optionalem Gewebe PAZ/PAR, endlich / endlos verschweißt

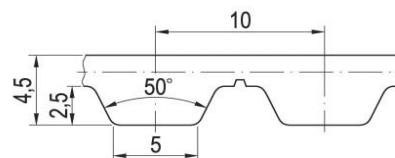


#### Abmessungen, Toleranzen

Profil:	AT10
Zahnteilung t:	10 mm
Gesamthöhe:	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

#### Aufbau

Polyurethan:	Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger:	Stahl, hochflexibel, ø 0,9 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	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 $F_N$

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

$F_{N\ spez}$  Je Zahn übertragbare, spezifische

Nennzugkraft [N/mm]

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

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

$b$  Riemenbreite [mm]

#### Nennmoment $M_N$

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

$$d_{w1} = z_1 \cdot t / \pi$$

$d_{w1}$  Wirk-ø, Antriebs­scheibe [mm]

$z_1$  Zähnezahl, 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 <sup>1</sup> b [mm]	16	25	32	50	75	100	150
$F_{Br}$ [N], ALPHA LINEAR	8.640	13.840	17.280	27.680	41.520	55.360	83.040
$F_{zul}$ [N] <sup>2</sup> , ALPHA LINEAR $\epsilon_{zul} = 0,50\%$	2.160	3.460	4.320	6.920	10.380	13.840	20.760
$F_{zul}$ [N] <sup>2</sup> , ALPHA V	1.080	1.730	2.160	3.460	5.190	6.920	10.380
$F_{zul}$ [N] <sup>3</sup> , ALPHA V kurze Verbindung	-	860	1.080	1.730	-	-	-
Mindestlänge ALPHA V / kurze Ver. <sup>3</sup> [mm]	700	700 / 400	700 / 400	700 / 400	900	900	1.100
Metergewicht [kg/m]	0,090	0,140	0,179	0,280	0,420	0,560	0,840

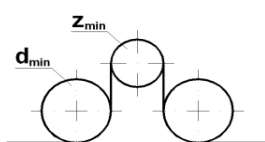
<sup>1</sup> Kleinere und Zwischenbreiten möglich

<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 - zulässige Zugkraft 50% von  $F_{zul}$  ALPHA V

#### Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen, Klemmplatten



Mindestzähnezahl der Scheiben:

$$z_{min} = 12$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:

$$d_{w\ min} = 38,2\text{ mm}$$

Mindestzähnezahl im Eingriff mit der Klemmplatte:

$$z_{CP\ min} = 8$$

Minstdurchmesser einer glatten Innenrolle:

$$d_{min} = 32\text{ mm}$$

Minstdurchmesser einer glatten Außenrolle:

$$d_{min} = 75\text{ mm}$$

Wir beraten Sie gerne über die Produkteigenschaften und -anpassungen bei besonderen Anforderungen. Bitte beachten Sie die Hinweise in den Optibelt Dokumentationen. © Optibelt GmbH 07/2020 Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten