

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA LINEAR 8ML - ST

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

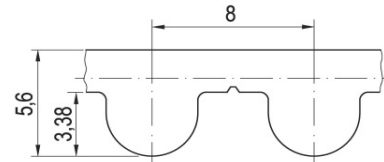


#### Abmessungen, Toleranzen

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

#### Aufbau

Polyurethan:	Thermoplast, 92 Shore A, schwarz
Zugträger:	Stahl, ø 1,2 mm
Gewebe, optional:	Polyamid, zahn- und rückenseitig, (PAZ/PAR), schwarz



#### 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	7,200	1200	4,458	3600	2,936
20	7,083	1300	4,353	3800	2,859
40	6,973	1400	4,255	4000	2,785
60	6,871	1500	4,162	4500	2,616
80	6,775	1600	4,075	5000	2,464
100	6,684	1700	3,993	5500	2,328
200	6,294	1800	3,914	6000	2,203
300	5,981	1900	3,840	6500	2,089
400	5,720	2000	3,769	7000	1,983
500	5,495	2200	3,636	7500	1,886
600	5,298	2400	3,514	8000	1,795
700	5,123	2600	3,401	8500	1,710
800	4,966	2800	3,296	9000	1,630
900	4,822	3000	3,197	9500	1,555
1000	4,691	3200	3,105	10000	1,484
1100	4,570	3400	3,018	$v_{max} = 60\text{ m/s}$	

#### 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 Zähnezahlszahl an der Antriebsscheibe, begrenzt auf  $z_{eB\ max}$   
 $z_{eB\ max}$  ALPHA LINEAR: 12  
 $b$  Riemenbreite [mm]

#### Nennmoment $M_N$

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

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

$d_{w1}$  Wirk-ø, Antriebsscheibe [mm]  
 $z_1$  Zähnezahlszahl, 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

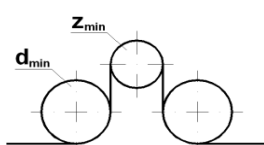
Riemenbreite <sup>1</sup> b [mm]	15	20	25	30	50	85	100	150
$F_{Br}$ [N], ALPHA LINEAR	10360	15560	19000	22480	43240	76120	89960	136640
$F_{zul}$ [N] <sup>2</sup> , ALPHA LINEAR $\epsilon_{zul} = 0,51\%$	2590	3890	4750	5620	10810	19030	22490	34160
Metergewicht [kg/m]	0,120	0,160	0,200	0,240	0,400	0,680	0,800	1,200

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

<sup>2</sup> Zulässige Zugkraft  $F_{zul} = 25\%$  (ALPHA LINEAR) der Bruchkraft  $F_{Br}$ , der Corde

$C_{spez} = F_{zul} / \epsilon_{zul}$  [N]

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



Mindestzähnezahlszahl der Scheiben:

$$z_{min} = 28$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:

$$d_{w\ min} = 71,3\text{ mm}$$

Mindestzähnezahlszahl im Eingriff mit der Klemmplatte:

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

Minstdurchmesser einer glatten Innenrolle:

$d_{min}$  = nicht empfohlen, siehe Scheibe

Minstdurchmesser einer glatten Außenrolle:

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