

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA LINEAR / V H - AR

### PU-Zahnriemen, endlich / endlos verschweißt

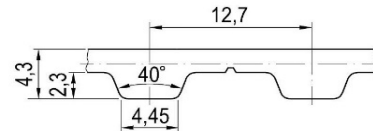


#### Abmessungen, Toleranzen

Profil:	H
Zahnteilung t:	1/2 in. = 12,7 mm
Gesamthöhe:	4,3 mm
Zahnhöhe:	2,3 mm
Zahnkopfbreite:	4,45 mm
Zahnflankenwinkel:	40°
Längentoleranz:	± 0,5 mm/m
Breitentoleranz:	± 0,5 mm
Höhentoleranz:	± 0,3 mm

#### Aufbau

Polyurethan: Thermoplast, 85 Shore A FDA, transparent  
 Zugträger: Aramid, ø 0,7 mm



#### Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft

Antriebsdrehzahl $n_1$ [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm]	Antriebsdrehzahl $n_1$ [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm]	Antriebsdrehzahl $n_1$ [1/min]	Spez. Nennzugkraft $F_{N\text{ spez}}$ [N/mm]
0	4,600	1200	2,635	3600	1,846
20	4,456	1300	2,579	3800	1,807
40	4,336	1400	2,527	4000	1,769
60	4,232	1500	2,478	4500	1,682
80	4,141	1600	2,432	5000	1,605
100	4,059	1700	2,389	5500	1,534
200	3,748	1800	2,349	6000	1,470
300	3,528	1900	2,310	6500	1,410
400	3,358	2000	2,273	7000	1,355
500	3,220	2200	2,205	7500	1,304
600	3,103	2400	2,142	8000	1,256
700	3,002	2600	2,084	8500	1,211
800	2,913	2800	2,030	9000	1,169
900	2,833	3000	1,980	9500	1,128
1000	2,761	3200	1,932	10000	1,090
1100	2,695	3400	1,888	$v_{\text{max}} = 60 \text{ m/s}$	

#### Nennzugkraft $F_N$

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

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

$z_{eB}$  Eingreifende Zähnezahlszahl an der Antriebs scheibe, begrenzt auf  $z_{eB\text{ max}}$

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

$b$  Riemenbreite [mm]

#### Nennmoment $M_N$

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

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

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

$z_1$  Zähnezahlszahl, Antriebs scheibe

$t$  Zahnteilung [mm]

#### Nennleistung $P_N$

$$P_N = F_N \cdot z_1 \cdot t \cdot n_1 / (6 \cdot 10^7) \quad [\text{KW}]$$

$n_1$  Antriebsdrehzahl [1/min]

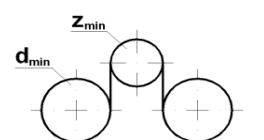
#### Cord-Zugkraft, Mindestlänge, Riemengewicht

Riemenbreite <sup>1</sup> $b$ [mm]	12,7	19,05	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6	152,4
Breitencode	050	075	100	150	200	300	400	600
$F_{Br}$ [N], ALPHA LINEAR	3650	6850	10000	15850	21700	33900	46000	70450
$F_{zul}$ [N] <sup>2</sup> , ALPHA LINEAR	730	1370	2000	3170	4340	6780	9200	14090
$F_{zul}$ [N] <sup>2</sup> , ALPHA V	365	685	1000	1585	2170	3390	4600	7045
Mindestlänge ALPHA V [mm]	711	711	711	711	711	902	902	1105
Metergewicht [kg/m]	0,046	0,069	0,091	0,137	0,183	0,274	0,366	0,549

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

<sup>2</sup> Zulässige Zugkraft  $F_{zul} = 20\% / 10\%$  (ALPHA LINEAR / V) der Bruchkraft  $F_{Br}$  der Corde

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



Mindestzähnezahlszahl der Scheiben:

$$z_{\text{min}} = 14$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheiben:

$$d_{w\text{ min}} = 56,6 \text{ mm}$$

Mindestzähnezahlszahl im Eingriff mit der Klemmplatte:

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

Mindestdurchmesser einer glatten Innenrolle:

$$d_{\text{min}} = 60 \text{ mm}$$

Mindestdurchmesser einer glatten Außenrolle:

$$d_{\text{min}} = 80 \text{ mm}$$