

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA POWER AT3 - AR

### Zahnriemen aus Gießpolyurethan, endlos

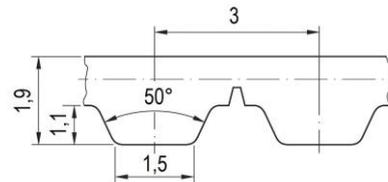


#### Abmessungen, Toleranzen

Profil:	AT3
Zahnteilung t:	3 mm
Gesamthöhe:	1,9 mm
Zahnhöhe:	1,1 mm
Zahnkopfbreite:	1,5 mm
Zahnflankenwinkel:	50°
Längentoleranz:	Siehe Tabelle
Breitentoleranz, b ≤ 20 mm:	± 0,5 mm
Höhentoleranz:	± 0,30 mm

#### Aufbau

Polyurethan:	Duroplast, 88 Shore A, grau
Zugträger:	Aramid, Ø 0,3 mm



#### Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung

Drehzahl, kl. Scheibe n <sub>k</sub> [1/min]	Spez. Nennleistung P <sub>N spez</sub> [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe n <sub>k</sub> [1/min]	Spez. Nennleistung P <sub>N spez</sub> [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe n <sub>k</sub> [1/min]	Spez. Nennleistung P <sub>N spez</sub> [W/mm]
0 <sup>1</sup>	0,000	1200	0,197	3600	0,449
20	0,005	1300	0,210	3800	0,466
40 <sup>2</sup>	0,009	1400	0,223	4000	0,483
60	0,013	1500	0,235	4500	0,522
80 <sup>3</sup>	0,017	1600 <sup>7</sup>	0,248	5000	0,559
100	0,022	1700	0,259	5500	0,594
200 <sup>4</sup>	0,042	1800	0,271	6000	0,628
300	0,060	1900	0,282	6500	0,659
400 <sup>5</sup>	0,078	2000	0,294	7000	0,689
500	0,095	2200	0,315	7500	0,717
600	0,111	2400	0,336	8000	0,744
700	0,127	2600	0,357	8500	0,770
800 <sup>6</sup>	0,142	2800	0,376	9000	0,794
900	0,156	3000	0,395	9500	0,817
1000	0,170	3200 <sup>8</sup>	0,414	10000	0,839
1100	0,184	3400	0,432	v <sub>max</sub> = 80 m/s	

<sup>1</sup>F<sub>N spez</sub> [N/mm] 4,550 <sup>2</sup>4,458 <sup>3</sup>4,375 <sup>4</sup>4,167 <sup>5</sup>3,904 <sup>6</sup>3,541 <sup>7</sup>3,094 <sup>8</sup>2,586

#### Nennleistung P<sub>N</sub>

$$P_N = P_{N \text{ spez}} \cdot z_k \cdot z_{eB} \cdot b / 10^3 \quad [\text{kW}]$$

P <sub>N spez</sub>	Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung [W/mm]
z <sub>k</sub>	Zähnezahl, kleine Scheibe
z <sub>eB</sub>	Eingreifende Zähnezahl an der Antriebsscheibe, begrenzt auf z <sub>eB max</sub>
z <sub>eB max</sub>	12, maximal zulässige Zähnezahl
b	Riemenbreite [mm]

#### Nennmoment M<sub>N</sub>

$$M_N = P_N \cdot 9,55 \cdot 10^3 / n_k \quad [\text{Nm}]$$

n<sub>k</sub> Drehzahl, kleine Scheibe [1/min]

#### Nennzugkraft F<sub>N</sub>

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

$$F_{N \text{ spez}} = P_{N \text{ spez}} \cdot 6 \cdot 10^4 / (n_k \cdot t) \quad [\text{N/mm}]$$

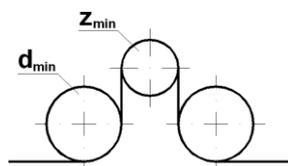
F <sub>N spez</sub>	Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]
t	Zahnteilung [mm]

#### Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Riemenbreite <sup>1</sup> b [mm]	6	10	12	16	20	25	32	50	75	100
Bruchkraft F <sub>Br</sub> [N]	1075	1975	2350	3250	4150	5225	6850	10975	16550	22150
Zulässige Zugkraft <sup>2</sup> F <sub>zul</sub> [N]	215	395	470	650	830	1045	1370	2195	3310	4430
Metergewicht [kg/m]	0,011	0,018	0,022	0,029	0,036	0,045	0,058	0,090	0,135	0,180

<sup>1</sup>Weitere und Zwischenbreiten möglich <sup>2</sup>Zulässige Zugkraft F<sub>zul</sub> entspricht 20% der Bruchkraft F<sub>Br</sub> der Corde

#### Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen



Zähnezahl:	z <sub>min</sub> = 18
Wirk-Ø:	d <sub>w min</sub> = 17,19 mm
Glatte, zylindrische Rollen, Ø	
Innenrolle:	d <sub>min</sub> = 25 mm
Außenrolle:	d <sub>min</sub> = 25 mm

#### Längentoleranzen, als Achsabstandstoleranzen

Länge L <sub>w</sub> [mm]	Toleranz a <sub>L Tol</sub> [mm]	Länge L <sub>w</sub> [mm]	Toleranz a <sub>L Tol</sub> [mm]
≤ 305	± 0,14	> 780 ≤ 990	± 0,28
> 305 ≤ 390	± 0,16	> 990 ≤ 1250	± 0,32
> 390 ≤ 525	± 0,18	> 1250 ≤ 1560	± 0,38
> 525 ≤ 630	± 0,21	> 1560 ≤ 1960	± 0,44
> 630 ≤ 780	± 0,24	> 1960 ≤ 2350	± 0,52

Wir beraten Sie gerne über die Produkteigenschaften und -anpassungen bei besonderen Anforderungen. Bitte beachten Sie auch die Hinweise in den OPTIBELT Dokumentationen. © OPTIBELT GmbH 01/2023. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.