

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA FLEX AT10 - RF

### PU-Zahnriemen mit optionalem Gewebe PAZ, endlos

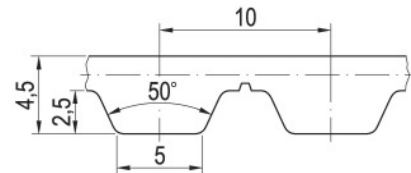


#### Abmessungen, Toleranzen

Profil:	AT10
Zahnteilung t:	10 mm
Gesamthöhe:	4,5 mm
Zahnhöhe:	2,5 mm
Zahnkopfbreite:	5,0 mm
Zahnflankenwinkel:	50°
Längentoleranz:	±0,5 mm/m
Breitentoleranz:	±0,5 mm
Höhentoleranz:	±0,3 mm

#### Aufbau

Polyurethan:	Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger:	Rostfreier Stahl, Ø 0,9 mm
Gewebe, optional:	Polyamid, zahnseitig (PAZ), grün PAZ ab 1500 mm Fertigungslänge



#### Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung

Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nennleistung $P_{N\text{ spez}}$ [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nennleistung $P_{N\text{ spez}}$ [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nennleistung $P_{N\text{ spez}}$ [W/mm]
0 <sup>1</sup>	0,000	1200	0,947	3600	1,898
20	0,025	1300	1,002	3800	1,952
40 <sup>2</sup>	0,048	1400	1,056	4000	2,003
60	0,072	1500	1,108	4500	2,119
80 <sup>3</sup>	0,094	1600 <sup>7</sup>	1,158	5000	2,220
100	0,116	1700	1,207	5500	2,308
200 <sup>4</sup>	0,220	1800	1,253	6000	2,383
300	0,314	1900	1,299	6500	2,447
400 <sup>5</sup>	0,401	2000	1,343	7000	2,500
500	0,482	2200	1,427	7500	2,545
600	0,559	2400	1,506	8000	2,580
700	0,631	2600	1,581	8500	2,606
800 <sup>6</sup>	0,700	2800	1,652	9000	2,625
900	0,766	3000	1,718	9500	2,636
1000	0,828	3200 <sup>8</sup>	1,782	10000	2,640
1100	0,889	3400	1,842	$v_{\text{max}} = 60 \text{ m/s}$	

<sup>1</sup>  $F_{N\text{ spez}}$  [N/mm] 7,500 <sup>2</sup> 7,273 <sup>3</sup> 7,073 <sup>4</sup> 6,590 <sup>5</sup> 6,012 <sup>6</sup> 5,250 <sup>7</sup> 4,343 <sup>8</sup> 3,341

#### Nennleistung $P_N$

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

$P_{N\text{ spez}}$  Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung [W/mm]

$z_k$  Zähnezah, kleine Scheibe

$z_{eB}$  Eingreifende Zähnezah an der kleinen Scheibe, begrenzt auf  $z_{eB\text{ max}}$

$z_{eB\text{ max}}$  12, maximal zulässige Zähnezah

$b$  Riemenbreite [mm]

#### Nennmoment $M_N$

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

$n_k$  Drehzah, kleine Scheibe [1/min]

#### Nennzugkraft $F_N$

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

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

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

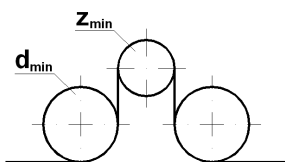
$t$  Zahnteilung [mm]

#### Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Riemenbreite <sup>1</sup> $b$ [mm]	10	12	16	20	25	32	50	75	100
Bruchkraft $F_{Br}$ [N]	3020	3760	6040	7540	10560	13580	22640	35480	48320
Zulässige Zugkraft <sup>2</sup> $F_{zul}$ [N]	755	940	1510	1885	2640	3395	5660	8870	12080
Metergewicht [kg/m]	0,058	0,070	0,093	0,116	0,145	0,186	0,290	0,435	0,580
Mindestlänge [mm]	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100

<sup>1</sup> Kleinere und Zwischenbreiten möglich <sup>2</sup> Zulässige Zugkraft  $F_{zul}$  entspricht 25% der Bruchkraft  $F_{Br}$  der Corde

#### Zahnscheiben, Innen- und Außenrollen



Mindestzähnezah der Scheibe:

$$z_{\text{min}} = 18$$

Mindestwirkdurchmesser der Scheibe:

$$d_{w\text{ min}} = 57,30 \text{ mm}$$

Glatte, zylindrische Rollen:

Minstdurchmesser einer Innenrolle:

$$d_{\text{min}} = 52 \text{ mm}$$

Minstdurchmesser einer Außenrolle:

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

Wir beraten Sie gerne über die Produkteigenschaften und -anpassungen bei besonderen Anforderungen. Bitte beachten Sie auch die Hinweise in den Optibelt Dokumentationen. © Optibelt GmbH 08/2014, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten