

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA FLEX AT10K6 - ST

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

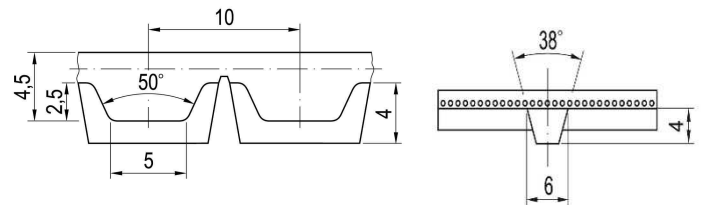


#### Abmessungen, Toleranzen

Profil:	AT10K6
Zahnteilung t:	10 mm
Gesamthöhe ohne Keil:	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
Keilbreite, -höhe, -winkel:	6 mm, 4 mm, 38°

#### Aufbau

Polyurethan:	Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger:	Stahl, Ø 0,9 mm
Gewebe, optional:	Polyamid, zahnseitig (PAZ), grün PAZ ab 2000 mm Fertigungslänge



#### Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung

Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nennleistung $P_{N\ spez}$ [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nennleistung $P_{N\ spez}$ [W/mm]	Drehzahl, kl. Scheibe $n_k$ [1/min]	Spez. Nennleistung $P_{N\ spez}$ [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	$v_{max} = 60\ m/s$	

<sup>1</sup>  $F_{N\ spez}$  [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 $P_N$

$$P_N = P_{N\ spez} \cdot z_k \cdot z_{eB} \cdot (b-6) / 10^3 \quad [kW]$$

$P_{N\ spez}$	Je Zahn übertragbare, spezifische Nennleistung [W/mm]
$z_k$	Zähnezahl, kleine Scheibe
$z_{eB}$	Eingreifende Zähnezahl an der kleinen Scheibe, begrenzt auf $z_{eB\ max}$
$z_{eB\ max}$	12, maximal zulässige Zähnezahl
$b$	Riemenbreite [mm]

#### Nennmoment $M_N$

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

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

#### Nennzugkraft $F_N$

$$F_N = F_{N\ spez} \cdot z_{eB} \cdot (b-6) \quad [N]$$

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

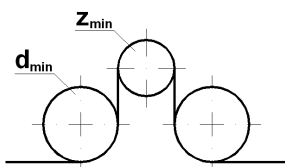
$F_{N\ spez}$	Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]
$t$	Zahnteilung [mm]

#### Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Riemenbreite <sup>1</sup> $b$ [mm]	16	25	32	50
Bruchkraft $F_{Br}$ [N]	7600	13300	17000	28400
Zulässige Zugkraft <sup>2</sup> $F_{zul}$ [N]	1900	3325	4250	7100
Metergewicht [kg/m]	0,108	0,142	0,216	0,290
Mindestlänge [mm]	1500	1500	1500	1500

<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



Mindestzähnezahl der Scheibe:	$z_{min} = 25$
Mindestwirkdurchmesser der Scheibe:	$d_{w\ min} = 79,58\ mm$
Glatte, zylindrische Rollen:	
Minstdurchmesser einer Innenrolle:	$d_{min} = 76\ mm$
Minstdurchmesser einer Außenrolle:	$d_{min} = 100\ mm$