

# Technisches Datenblatt

## optibelt ALPHA FLEX T5K6 - HF

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

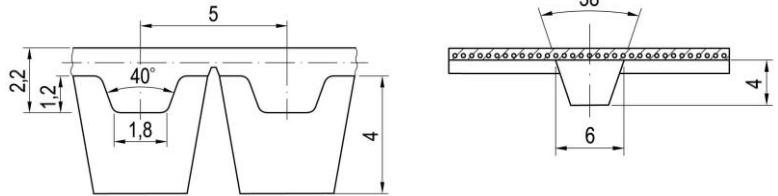


#### Abmessungen, Toleranzen

Profil:	T5K6
Zahnteilung t:	5 mm
Gesamthöhe ohne Keil:	2,2 mm
Zahnhöhe:	1,2 mm
Zahnkopfbreite:	1,8 mm
Zahnflankenwinkel:	40°
Längentoleranz:	±0,5 mm/m
Breitentoleranz:	±0,5 mm
Höhentoleranz:	±0,15 mm
Keilbreite, -höhe, -winkel:	6 mm, 4 mm, 38°

#### Aufbau

Polyurethan:	Thermoplast, 92 Shore A, weiß
Zugträger:	Stahl, hochflexibel, Ø 0,3 mm
Gewebe, optional:	Polyamid, zahnseitig (PAZ), grün PAZ ab 1500mm 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	0,152	3600	0,347
20	0,004	1300	0,162	3800	0,361
40 <sup>2</sup>	0,008	1400	0,171	4000	0,374
60	0,011	1500	0,181	4500	0,406
80 <sup>3</sup>	0,015	1600 <sup>7</sup>	0,190	5000	0,436
100	0,018	1700	0,199	5500	0,465
200 <sup>4</sup>	0,034	1800	0,208	6000	0,492
300	0,048	1900	0,217	6500	0,519
400 <sup>5</sup>	0,062	2000	0,225	7000	0,544
500	0,074	2200	0,242	7500	0,568
600	0,087	2400	0,258	8000	0,591
700	0,098	2600	0,274	8500	0,614
800 <sup>6</sup>	0,110	2800	0,290	9000	0,636
900	0,121	3000	0,304	9500	0,656
1000	0,131	3200 <sup>8</sup>	0,319	10000	0,677
1100	0,142	3400	0,333	$v_{max} = 80\text{ m/s}$	

<sup>1</sup>  $F_{N\ spez}$  [N/mm] 2,450   <sup>2</sup> 2,317   <sup>3</sup> 2,222   <sup>4</sup> 2,035   <sup>5</sup> 1,852   <sup>6</sup> 1,646   <sup>7</sup> 1,425   <sup>8</sup> 1,196

#### Nennleistung $P_N$

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

$P_{N\ spez}$	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 $M_N$

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

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

#### Nennzugkraft $F_N$

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

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

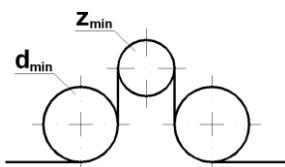
$F_{N\ spez}$	Je Zahn übertragbare, spezifische Nennzugkraft [N/mm]
$t$	Zahnteilung [mm]

#### Cord-Zugkräfte, Riemengewicht

Riemenbreite <sup>1</sup> $b$ [mm]	16	25	32
Bruchkraft $F_{Br}$ [N]	2400	4080	5320
Zulässige Zugkraft <sup>2</sup> $F_{zul}$ [N]	600	1020	1330
Metergewicht [kg/m]	0,038	0,060	0,076
Mindestlänge [mm]	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:	$z_{min} = 20$
Mindestwirkdurchmesser der Scheibe:	$d_{w\ min} = 31,83\text{ mm}$
Glatte, zylindrische Rollen:	
Minstdurchmesser einer Innenrolle:	$d_{min} = 28\text{ mm}$
Minstdurchmesser einer Außenrolle:	$d_{min} = 45\text{ mm}$