



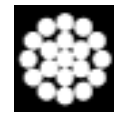
## Hochflexible Zugeinlage - der E-Stahlkord-Zugträger

Je dünner der Einzeldraht, desto biegewilliger ist der Gesamt-Zugträger! Dieser Zusammenhang hat uns veranlaßt, BRECO<sup>®</sup>- BRECOFLEX<sup>®</sup>- und SYNCHROFLEX<sup>®</sup>-ZAHNRIEMEN mit E-Stahlkord-Zugträgern zu entwickeln.

Im E-Zugträger verteilt sich der Zugträgerquerschnitt auf wesentlich mehr dünnere Einzeldrähte, daher bleiben die Biegespannungen in den Einzeldrähten deutlich kleiner. Der Vorteil der E-Zugträger besteht somit in einer höheren Biegewechselfestigkeit. Dies ist insbesondere dann anzustreben, wenn kleinere Bauabmessungen für Zahnscheiben und Spannrollen gefordert sind. Deren Mindestzähnezahlen bzw. Mindestdurchmesser können im Vergleich zum Standardzugträger bis zu 30 % unterschritten werden. Zahnriemen mit E-Zugträgern sind bevorzugt für Mehrwellenantriebe mit häufigen Biegewechseln einzusetzen.

Hinweis für die Anwendung: Bei vorgesehenem Einsatz unter Grenzbedingungen können Sie unsere technische Beratung anfordern.

Stahlkord-Zugträger in Polyurethan eingebettet:



Je dünner der Einzeldraht, desto biegewilliger ist der Gesamt-Zahnriemen

### Zusammenfassung:

- dünnere Einzeldrähte im Stahlkord
- höhere dynamische Tüchtigkeit
- extreme Biege- und Biegewechsel-Festigkeit
- kleinere Scheiben- und Spannrollendurchmesser
- keine Korrektur der Synchroscheiben notwendig

### Lieferbare Ausführungen:

- für die Teilungen, AT 3 (Standard), AT 5 (BRECOFLEX Standard), AT 10, ATP10, T 5, T 10, T 20
- Riemenlängen entsprechend dem Lieferprogramm
- Synchroscheiben entsprechend dem Lieferprogramm
- Berechnung analog Standard-Zugträger

### Zahnriemen mit E-Stahlkord-Zugträger, Mindestzähnezahlen:

Antriebsart			AT 3	AT 5	AT 10	T 5	T 10	T 20
			(Standard)	(BFX Standard)	ATP 10			
ohne Gegenbiegung 	Synchroscheibe	$z_{\min}$	15	12	12	10	10	12
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	$d_{\min}$ [mm]	20	18	50	18	50	80
mit Gegenbiegung 	Synchroscheibe	$z_{\min}$	20	20	20	12	15	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	$d_{\min}$ [mm]	20	50	80	18	50	120

## AT / ATP - Hochleistungszahnriemen - GEN III

---

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### AT GEN III / ATP GEN III



#### Jede Generation ist anders. GEN III ist besser!

Die intensive Entwicklungsarbeit an den SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN der AT- und ATP-Reihe mit Blick auf die Leistungsantriebe hat sich bezahlt gemacht. Denn mit der neuen Generation konnte gegenüber dem AT / ATP - Standard die Leistungsübertragung um bis zu 25% gesteigert werden. Ein weiteres wirtschaftliches Plus: Alle SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN GEN III eignen sich für den Einsatz mit Standard AT / ATP - Synchroscheiben.

Für alle Partner in der Mulco Europe-EWIV bedeutet Fortschritt, bei jedem Produkt bis in kleinste technische Detail die bestmögliche Lösung anzubieten. Beim neuen SYNCHROFLEX® GEN III der AT- und ATP-Reihe ist dies durch die Verwendung einer bifilaren Zugträgeranordnung und mit einer höheren Packungsdichte gelungen.

Das neue Hochleistungs-Polyurethan zeichnet sich durch zahlreiche Leistungssteigerungen aus. So kann unter anderem durch die Erhöhung der Härte bei der Berechnung eine höhere Anzahl tragender Zähne berücksichtigt werden.

#### Eine leistungsstarke Basis

Grundlage für die maßgenauen und hochbelastbaren Polyurethan-Zahnriemen ist die Kombination von hochfesten Stahlkord-Zugträgern und abriebfestem Polyurethan. Eine Technologie, die mit ausgezeichneten Produkteigenschaften überzeugt.

- längenkonstant, keine Nachdehnung
- hohe Maßhaltigkeit
- Übertragung hoher Drehmomente
- leiser Lauf
- wartungsfrei
- keine Schmierung des Zahnriemens
- große Resistenz gegen mechanische und chemische Einflüsse

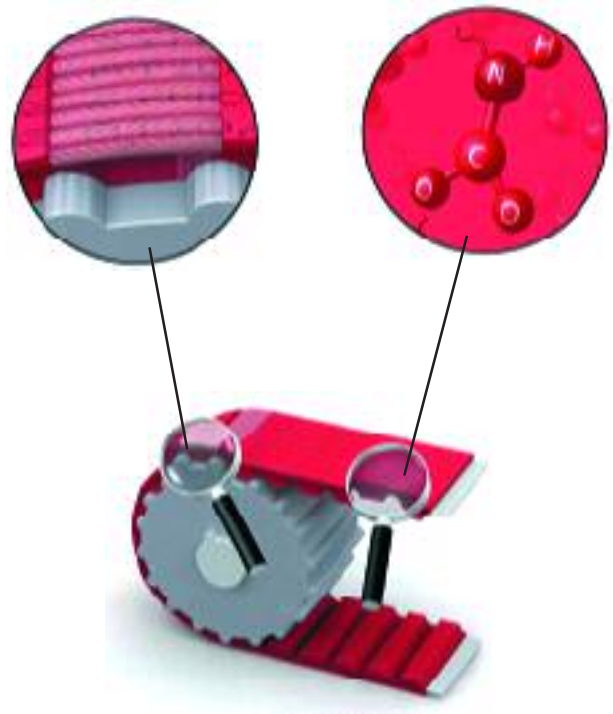
## AT / ATP - Hochleistungszahnriemen - GEN III

**SYNCHROFLEX<sup>®</sup>-GEN III - bis zu 25% höhere Leistungsübertragung gegenüber dem AT / ATP - Standard:**

- durch engere Drahtpackung  $F_{zul}$  bis maximal +45%
- stark reduzierte Ablaufneigung / optimierter Geradeauslauf durch bifilare Zugträger und ausbalancierte S- und Z-Schlagkonstruktion
- reduzierte Reibung an der Bordscheibe
- minimiertes Laufgeräusch bei reduzierter Zahnriemenbreite und gleicher Leistungsfähigkeit
- $F_{spez} +25\%$
- längere Lebensdauer
- Verteilung der Umfangskraft auf bis zu 30% mehr tragende Zähne
- Einsatz bis 100°C  
 (für Leistungswerte im Grenzbereich bitte Beratung anfordern)

Bifilare  
Zugträgeranordnung

Neues Hochleistungs-  
Polyurethan



SYNCHROFLEX<sup>®</sup>-Standard

SYNCHROFLEX<sup>®</sup>-GEN III

## Berechnungsbeispiel

### Aufgabestellung

Es ist ein Rollgangtrieb für schwere Transportaufgaben auszulegen. Unter Anlaufbedingungen wirkt das 2,5fache Nennmoment auf den Zahnriemen.

Die Einsatzbedingungen sind:

Gegeben:	Leistung	$P = 10 \text{ kW}$
	Nenn Drehzahl	$n = 800 \text{ min}^{-1}$
	Anlaufmoment	$M = 300 \text{ Nm}$
	Übersetzung, Zähnezahl	$i = 1 \quad z = 25$
	Achsabstand	$a = 625 \text{ mm}$

Gesucht: Es ist die Zahnriementeilung zu bestimmen und die Riemenbreite auszulegen.

Formeln:  $b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{\text{spez}}} \quad M[\text{Nm}]$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{\text{spez}}} \quad P[\text{kW}]$$

$$F_U = \frac{2 \cdot 10^3 \cdot M}{d_0} \quad F_U [\text{N}]$$

$$L = 2 \cdot a + z \cdot t \quad [\text{mm}]$$

$$d_0 = \frac{z \cdot t}{\pi} \quad [\text{mm}]$$

**Vorgehensweise**

Riemenlänge: Vorauswahl Profil: AT10. Berechnung der Riemenlänge aus Formel:

$$\begin{aligned} L &= 2 \cdot a + z \cdot t \\ &= 2 \cdot 625 + 25 \cdot 10 \\ &= \underline{1500 \text{ mm}} \end{aligned}$$

Berechnung der  
Riemenbreite:

**1. Zahntragfähigkeit**

Es wird in der Berechnung  $z_e = 12$  eingesetzt (siehe hierzu Berechnungsgrundlagen).  
Berechnung der Riemenbreite bei Nenndrehzahl aus der Leistungsgleichung.

$$\begin{aligned} b &= \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{\text{spez}}} \\ &= \frac{1000 \cdot 10}{25 \cdot 12 \cdot 6,96} \\ &= 4,79 \text{ cm} = \underline{47,9 \text{ mm}} \end{aligned}$$

Berechnung der Riemenbreite unter Anlaufmoment bei Drehzahl  $n = 0$ .

$$\begin{aligned} b &= \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{\text{spez}}} \\ &= \frac{100 \cdot 300}{25 \cdot 12 \cdot 11,70} \\ &= 8,54 \text{ cm} = \underline{85,4 \text{ mm}} \end{aligned}$$

Es ist die Riemenbreite aus dem ungünstigsten Belastungsfall zu bestimmen.  
Gewählt: nächstgrößere Standard-Riemenbreite  $b = \underline{100 \text{ mm}}$ .

**2. Seilzugfestigkeit**

Die zugehörige Umfangskraft errechnet sich aus der allgemeinen Beziehung:

$$\begin{aligned} F_u &= \frac{2 \cdot 10^3 \cdot M}{d_0} \\ &= \frac{2 \cdot 10^3 \cdot M}{79,58} = \underline{7539 \text{ N} < 16000 \text{ N}} \end{aligned}$$

Der Tabellenwert  $F_{zul}$  für AT 10 bei 100 mm Riemenbreite beträgt 16000 N. Somit ist genügend Sicherheit der Seilzugfestigkeit gegeben.

**3. Biegewilligkeit**

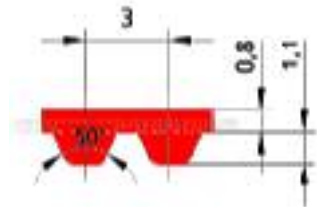
Es liegt ein Antriebsaufbau „ohne Gegenbiegung“ vor. Die Mindestzähnezahlen sind entsprechend der Tabelle eingehalten.

Ergebnis: Der Antrieb ist mit einer Riemenbreite von 100 mm richtig ausgelegt. Es ist ein wartungsfreier Betrieb zu erwarten.  
Bestellbezeichnung: SYNCHROFLEX-ZAHNRIEMEN 100 AT 10 / 1500

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### AT 3 GEN III



Hochleistungs-AT-Profil mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung

#### Standardausführung:

- einseitig verzahnt
  - Hochleistungspolyurethan in der Farbe Rot
  - Stahlkord-Zugträger hoher Packungsdichte
  - Stahlkord-Zugträger bifilarer Konstruktion
  - Stahlkord-Zugträger hochflexibler Konstruktion
- **FA:** mit verstärktem Riemenrücken
  - **FN:** mit Nocken auf dem Riemenrücken

#### Lieferprogramm\*

Typ GEN III / Länge	Zähne- zahl	Typ GEN III / Länge	Zähne- zahl
AT 3 / 150	50	AT 3 / 816	272
AT 3 / 201	67	AT 3 / 816 FA	272
AT 3 / 252	84	AT 3 / 900	300
AT 3 / 267	89	AT 3 / 1011	337
AT 3 / 270	90		
AT 3 / 300	100		
AT 3 / 351	117		
AT 3 / 399	133		
AT 3 / 417	139		
AT 3 / 450	150		
AT 3 / 501	167		
AT 3 / 549	183		
AT 3 / 600	200		
AT 3 / 639	213		
AT 3 / 648 FN24	216		

#### Riemenvorzugsbreite\*

b [mm]: 6 10 16 25 32

\* Andere Abmessungen auf Anfrage.

#### Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 10 AT3 / 450 GEN III

Riemenbreite in mm \_\_\_\_\_  
 Typ / Teilung \_\_\_\_\_  
 Endloslänge in mm \_\_\_\_\_  
 Ausführung Generation III \_\_\_\_\_

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### AT 3 GEN III

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{U\text{spez}}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{\text{spez}}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{\text{spez}}} \quad P [\text{kW}]$$

#### Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{U\text{spez}} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

#### eingreifende Zähnezahl

$$z_{\text{emax}} = 16$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$


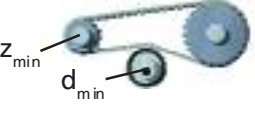
#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	40,43	1,93	0,00	2400	24,66	1,18	2,96
20	40,00	1,91	0,04	2500	24,40	1,17	3,05
40	39,60	1,89	0,08	2600	24,14	1,15	3,14
60	39,21	1,87	0,12	2800	23,63	1,13	3,31
80	38,85	1,86	0,16	3000	23,16	1,11	3,47
100	38,50	1,84	0,19	3200	22,71	1,09	3,63
150	37,70	1,80	0,28	3400	22,30	1,07	3,79
200	36,98	1,77	0,37	3600	21,90	1,05	3,94
300	35,69	1,70	0,54	3800	21,53	1,03	4,09
400	34,60	1,65	0,69	4000	21,16	1,01	4,23
500	33,64	1,61	0,84	4500	20,34	0,97	4,58
600	32,79	1,57	0,98	5000	19,59	0,94	4,90
700	32,03	1,53	1,12	5500	18,90	0,90	5,20
800	31,34	1,50	1,25	6000	18,28	0,87	5,48
900	30,70	1,47	1,38	6500	17,69	0,85	5,75
1000	30,11	1,44	1,51	7000	17,15	0,82	6,00
1100	29,56	1,41	1,63	7500	16,65	0,80	6,24
1200	29,05	1,39	1,74	8000	16,18	0,77	6,47
1300	28,58	1,36	1,86	8500	15,74	0,75	6,69
1400	28,13	1,34	1,97	9000	15,31	0,73	6,89
1500	27,70	1,32	2,08	9500	14,91	0,71	7,08
1600	27,30	1,30	2,18	10000	14,54	0,69	7,27
1700	26,91	1,29	2,29	12000	13,19	0,63	7,91
1800	26,55	1,27	2,39	15000	11,53	0,55	8,64
1900	26,20	1,25	2,49	18000	10,16	0,49	9,15
2000	25,88	1,24	2,59	20000	9,38	0,45	9,37
2200	25,25	1,21	2,78				

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	6	10	16	25	32
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	330	599	1002	1608	2079
Riemengewicht	AT 3 GEN III	[kg/m]	0,016	0,026	0,042	0,065	0,083

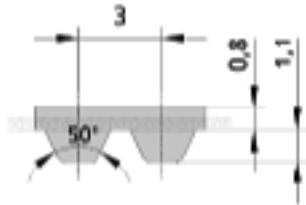
#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	SFX AT 3 GEN III		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d <sub>min</sub> [mm]	20
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d <sub>min</sub> [mm]	20

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### AT 3



Hochleistungs AT-Profil mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung.

Die technischen Daten beziehen sich auf Standard-Gießpolyurethan und auf E-Stahlkord-Zugträger.

#### Lieferbare Ausführungen:

- einseitig verzahnt
- mit verstärkter Ausführung
- mit Aramid-Zugträger
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet
- **FA:** mit verstärktem Riemenrücken
- **FN:** mit Nocken auf dem Riemenrücken

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
AT 3 / 150	50	AT 3 / 816	272
AT 3 / 201	67	AT 3 / 816 FA	272
AT 3 / 252	84	AT 3 / 900	300
AT 3 / 267	89	AT 3 / 1011	337
AT 3 / 270	90		
AT 3 / 300	100		
AT 3 / 351	117		
AT 3 / 399	133		
AT 3 / 417	139		
AT 3 / 450	150		
AT 3 / 501	167		
AT 3 / 549	183		
AT 3 / 600	200		
AT 3 / 639	213		
AT 3 / 648 FN24	216		

Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 6 10 16 25 32

Zwischenbreiten sind möglich

Andere Abmessungen auf Anfrage.

#### Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 10 AT3 / 450

Riemenbreite in mm \_\_\_\_\_  
 Typ / Teilung \_\_\_\_\_  
 Endloslänge in mm \_\_\_\_\_

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### AT 3

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{U_{spez}}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{spez}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{spez}} \quad P [\text{kW}]$$

Belastbarkeit des Antriebs  
bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{U_{spez}} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl

$$z_{\text{emax}} = 12$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$



#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	32,34	1,544	0,000	2200	20,20	0,964	2,222
20	32,00	1,528	0,032	2400	19,73	0,942	2,367
40	31,68	1,513	0,063	2500	19,52	0,932	2,440
60	31,37	1,498	0,094	2600	19,31	0,922	2,510
80	31,08	1,484	0,124	2800	18,90	0,902	2,646
100	30,80	1,471	0,154	2880	18,75	0,895	2,700
150	30,16	1,440	0,226	3000	18,53	0,885	2,779
200	29,58	1,412	0,296	3200	18,17	0,868	2,907
300	28,55	1,363	0,428	3400	17,84	0,852	3,033
400	27,68	1,322	0,554	3600	17,52	0,837	3,153
500	26,91	1,285	0,673	3800	17,22	0,822	3,272
600	26,23	1,252	0,787	4000	16,93	0,808	3,386
700	25,62	1,223	0,897	4500	16,27	0,777	3,660
730	25,45	1,215	0,929	5000	15,67	0,748	3,917
800	25,07	1,197	1,003	5500	15,12	0,722	4,158
900	24,56	1,173	1,105	6000	14,62	0,698	4,386
1000	24,09	1,150	1,204	6500	14,15	0,676	4,598
1100	23,65	1,129	1,301	7000	13,72	0,655	4,802
1200	23,24	1,110	1,394	7500	13,32	0,636	4,995
1300	22,86	1,091	1,486	8000	12,94	0,618	5,176
1400	22,50	1,074	1,575	8500	12,59	0,601	5,350
1460	22,29	1,064	1,627	9000	12,25	0,585	5,512
1500	22,16	1,058	1,662	9500	11,93	0,570	5,666
1600	21,84	1,043	1,747	10000	11,63	0,555	5,815
1700	21,53	1,028	1,830	12000	10,55	0,504	6,330
1800	21,24	1,014	1,911	15000	9,22	0,440	6,914
1900	20,96	1,001	1,991	18000	8,13	0,388	7,316
2000	20,70	0,988	2,070	20000	7,50	0,358	7,499

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	6	10	16	25	32
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	190	380	646	1102	1406
Riemengewicht	AT 3	[kg/m]	0,014	0,023	0,037	0,058	0,074

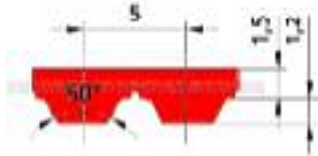
#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	SFX AT 3		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	15
	Spannrolle (glatt), auf		
	Verzahnung laufend	d <sub>min</sub> [mm]	20
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	20
	Spannrolle (glatt), auf		
	Riemenrücken laufend	d <sub>min</sub> [mm]	20

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### AT 5 GEN III



Hochleistungs-AT-Profil mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung

#### Standardausführung:

- einseitig verzahnt
  - Hochleistungspolyurethan in der Farbe Rot
  - Stahlkord-Zugträger hoher Packungsdichte
  - Stahlkord-Zugträger bifilarer Konstruktion
  - Stahlkord-Zugträger hochflexibler Konstruktion
- **FA:** mit verstärktem Riemenrücken

#### Lieferprogramm\*

Typ GEN III / Länge	Zähne- zahl	Typ GEN III / Länge	Zähne- zahl
AT 5 / 225	45	AT 5 / 720	144
AT 5 / 255	51	AT 5 / 750	150
AT 5 / 260	52	AT 5 / 780	156
AT 5 / 280	56	AT 5 / 825	165
AT 5 / 300	60	AT 5 / 860	172
AT 5 / 330	66	AT 5 / 875	175
AT 5 / 340	68	AT 5 / 900	180
AT 5 / 375	75	AT 5 / 920	184
AT 5 / 390	78	AT 5 / 975	195
AT 5 / 420	84	AT 5 / 1050	210
AT 5 / 450	90	AT 5 / 1125	225
AT 5 / 455	91	AT 5 / 1230	246
AT 5 / 480	96	AT 5 / 1500	300
AT 5 / 490	98	AT 5 / 1750	350
AT 5 / 500	100	AT 5 / 2000	400
AT 5 / 525	105	AT 5 / 3350 FA	670
AT 5 / 545	109	AT 5 / 3800 FA	760
AT 5 / 600	120		
AT 5 / 610	122		
AT 5 / 620	124		
AT 5 / 630	126		
AT 5 / 660	132		
AT 5 / 670	134		
AT 5 / 690	138		
AT 5 / 710	142		

#### Riemenvorzugsbreite\*

b [mm]: 6 10 16 25 32 50 75 100

\* Andere Abmessungen auf Anfrage.

#### Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 50 AT5 /450 GEN III

Riemenbreite in mm \_\_\_\_\_  
 Typ / Teilung \_\_\_\_\_  
 Endloslänge in mm \_\_\_\_\_  
 Ausführung Generation III \_\_\_\_\_

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### AT 5 GEN III

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{U\text{spez}}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{\text{spez}}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{\text{spez}}} \quad P [\text{kW}]$$

#### Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{U\text{spez}} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

#### eingreifende Zähnezah l

$$z_{\text{emax}} = 16$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

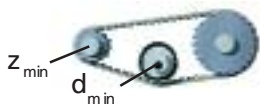

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	44,13	3,51	0,00	2400	26,00	2,07	5,20
20	43,63	3,48	0,07	2600	25,38	2,02	5,50
40	43,13	3,44	0,14	2800	24,80	1,97	5,79
60	42,63	3,40	0,21	3000	24,28	1,93	6,06
80	42,25	3,36	0,28	3200	23,76	1,89	6,34
100	41,88	3,33	0,35	3400	23,30	1,85	6,60
200	40,00	3,19	0,67	3600	22,85	1,82	6,85
300	38,63	3,08	0,96	3800	22,41	1,78	7,10
400	37,25	2,96	1,24	4000	22,01	1,85	7,34
500	36,25	2,88	1,51	4500	21,08	1,68	7,90
600	35,25	2,80	1,76	5000	20,23	1,61	8,43
700	34,28	2,74	2,00	5500	19,45	1,55	8,91
800	33,50	2,68	2,24	6000	18,75	1,49	9,38
900	32,88	2,61	2,46	6500	18,10	1,44	9,80
1000	32,13	2,56	2,68	7000	17,49	1,39	10,20
1100	31,50	2,51	2,89	7500	16,93	1,35	10,58
1200	31,00	2,64	3,10	8000	16,39	1,30	10,93
1300	30,38	2,42	3,30	8500	15,89	1,26	11,25
1400	29,88	2,38	3,49	9000	15,41	1,23	11,55
1500	29,38	2,34	3,68	9500	14,96	1,19	11,84
1600	29,00	2,30	3,86	10000	14,54	1,16	12,11
1700	28,50	2,27	4,04	Drehzahlen über 10000 min <sup>-1</sup> bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.			
1800	28,13	2,24	4,21				
1900	27,75	2,21	4,39				
2000	27,38	2,18	4,56				
2200	26,63	2,12	4,89				

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite b	[mm]	6	10	16	25	32	50	75	100
SYNCHROFLEX® F <sub>zul</sub>	[N]	417	787	1342	2175	2823	4489	6803	9117
Riemengewicht AT 5 GEN III	[kg/m]	0,022	0,036	0,058	0,090	0,115	0,180	0,270	0,360

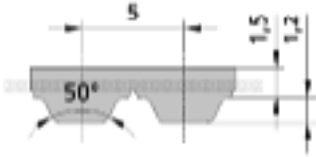
#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	SFX AT 5 GEN III		
ohne Gegenbiegung	Synchrone Scheibe	z <sub>min</sub>	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d <sub>min</sub> [mm]	25
	Synchrone Scheibe	z <sub>min</sub>	20
mit Gegenbiegung	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d <sub>min</sub> [mm]	60
			

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### AT 5



Hochleistungs AT-Profil mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung.

Die technischen Daten beziehen sich auf Standard-Gießpolyurethan und auf Standard-Stahlkord-Zugträger.

#### Lieferbare Ausführungen:

- einseitig verzahnt
- mit E-Zugträger für bessere Biegewilligkeit
- mit verstärkter Ausführung
- mit Aramid-Zugträger
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage
- antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet
- **FA:** mit verstärktem Riemenrücken

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
AT 5 / 225	45	AT 5 / 720	144
AT 5 / 255	51	AT 5 / 750	150
AT 5 / 260	52	AT 5 / 780	156
AT 5 / 280	56	AT 5 / 825	165
AT 5 / 300	60	AT 5 / 860	172
AT 5 / 330	66	AT 5 / 875	175
AT 5 / 340	68	AT 5 / 900	180
AT 5 / 375	75	AT 5 / 920	184
AT 5 / 390	78	AT 5 / 975	195
AT 5 / 420	84	AT 5 / 1050	210
AT 5 / 450	90	AT 5 / 1125	225
AT 5 / 455	91	AT 5 / 1230	246
AT 5 / 480	96	AT 5 / 1500	300
AT 5 / 490	98	AT 5 / 1750	350
AT 5 / 500	100	AT 5 / 2000	400
AT 5 / 525	105	AT 5 / 3350 FA	670
AT 5 / 545	109	AT 5 / 3800 FA	760
AT 5 / 600	120		
AT 5 / 610	122		
AT 5 / 620	124		
AT 5 / 630	126		
AT 5 / 660	132		
AT 5 / 670	134		
AT 5 / 690	138		
AT 5 / 710	142		

Riemenvorzugsbreite  
b [mm]: 10 16 25 32 50  
Zwischenbreiten sind möglich

Andere Abmessungen auf Anfrage.

#### Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 10 AT5 / 450

Riemenbreite in mm \_\_\_\_\_  
Typ / Teilung \_\_\_\_\_  
Endloslänge in mm \_\_\_\_\_

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### AT 5

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{Uspez}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{spez}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{spez}} \quad P [\text{kW}]$$

Belastbarkeit des Antriebs  
bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezah  
 $z_{emax} = 12$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

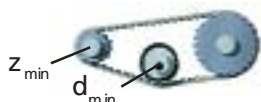

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	35,3	2,810	0,000	2800	19,84	1,579	4,63
20	34,9	2,780	0,058	3000	19,42	1,545	4,85
40	34,5	2,750	0,115	3200	19,01	1,513	5,07
60	34,1	2,720	0,171	3400	18,64	1,483	5,28
80	33,8	2,690	0,225	3600	18,28	1,454	5,48
100	33,5	2,660	0,279	3800	17,93	1,427	5,68
200	32,0	2,550	0,534	4000	17,61	1,401	5,87
300	30,9	2,460	0,771	4500	16,86	1,342	6,32
400	29,8	2,370	0,995	5000	16,18	1,288	6,74
500	29,0	2,300	1,207	5500	15,56	1,239	7,13
600	28,2	2,240	1,409	6000	15,00	1,194	7,50
700	27,5	2,190	1,603	6500	14,48	1,152	7,84
800	26,8	2,140	1,789	7000	13,99	1,113	8,16
900	26,3	2,090	1,969	7500	13,54	1,077	8,46
1000	25,7	2,050	2,140	8000	13,11	1,043	8,74
1100	25,2	2,010	2,310	8500	12,71	1,011	9,00
1200	24,8	1,970	2,480	9000	12,33	0,981	9,24
1300	24,3	1,936	2,640	9500	11,97	0,953	9,47
1400	23,9	1,903	2,790	10000	11,63	0,925	9,69
1500	23,5	1,872	2,940				
1600	23,2	1,843	3,090				
1700	22,8	1,816	3,230				
1800	22,5	1,789	3,370				
1900	22,2	1,764	3,510				
2000	21,9	1,740	3,650				
2200	21,3	1,695	3,910				
2400	20,8	1,654	4,160				
2600	20,3	1,615	4,400				

Drehzahlen über 10000 min<sup>-1</sup> bzw. Riemengeschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	6	10	16	25	32	50	75	100
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	350	700	1260	2030	2660	4200	6370	8610
Riemengewicht	AT 5	[kg/m]	0,020	0,034	0,054	0,085	0,109	0,170	0,255	0,340

#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Minstdurchmesser)

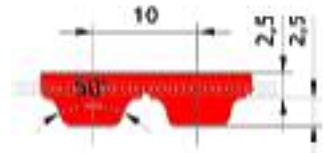
Antriebsart	SYNCHROFLEX® AT 5*		
ohne Gegenbiegung 	Synchrone Scheibe	z <sub>min</sub>	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d <sub>min</sub> [mm]	25
mit Gegenbiegung 	Synchrone Scheibe	z <sub>min</sub>	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d <sub>min</sub> [mm]	60

\* in Grenzbereichen Beratung anfordern

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### AT 10 GEN III



Hochleistungs-AT-Profil mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung

#### Standardausführung

- einseitig verzahnt
- Hochleistungspolyurethan in der Farbe Rot
- Stahlkord-Zugträger hoher Packungsdichte
- Stahlkord-Zugträger bifilarer Konstruktion

#### Lieferprogramm\*

Typ GEN III / Länge	Zähne- zahl	Typ GEN III / Länge	Zähne- zahl
AT 10 / 500	50	AT 10 / 1280	128
AT 10 / 560	56	AT 10 / 1300	130
AT 10 / 580	58	AT 10 / 1320	132
AT 10 / 600	60	AT 10 / 1350	135
AT 10 / 610	61	AT 10 / 1360	136
AT 10 / 660	66	AT 10 / 1400	140
AT 10 / 700	70	AT 10 / 1480	148
AT 10 / 730	73	AT 10 / 1500	150
AT 10 / 780	78	AT 10 / 1600	160
AT 10 / 800	80	AT 10 / 1700	170
AT 10 / 840	84	AT 10 / 1720	172
AT 10 / 880	88	AT 10 / 1800	180
AT 10 / 890	89	AT 10 / 1860	186
AT 10 / 920	92	AT 10 / 1940	194
AT 10 / 960	96		
AT 10 / 980	98		
AT 10 / 1000	100		
AT 10 / 1010	101		
AT 10 / 1050	105		
AT 10 / 1080	108		
AT 10 / 1100	110		
AT 10 / 1150	115		
AT 10 / 1200	120		
AT 10 / 1210	121		
AT 10 / 1250	125		

#### Riemenvorzugsbreite\*

b [mm]: 16 25 32 50 75 100 150

\* Andere Abmessungen auf Anfrage.

#### Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 32 AT10 / 800 GEN III

Riemenbreite in mm

Typ / Teilung

Endloslänge in mm

Ausführung Generation III

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

### AT 10 GEN III

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{U\text{spez}}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{\text{spez}}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{\text{spez}}} \quad P [\text{kW}]$$

Belastbarkeit des Antriebs  
bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{U\text{spez}} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl  
 $z_{\text{emax}} = 16$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

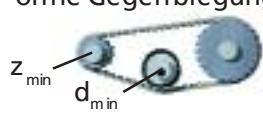

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	91,88	14,63	0,00	2400	47,25	7,51	18,88
20	90,50	14,41	0,30	2600	45,75	7,29	19,83
40	89,25	14,21	0,60	2800	44,38	7,08	20,73
60	88,13	14,01	0,88	3000	43,13	6,88	21,59
80	87,00	13,84	1,16	3200	42,00	6,69	22,40
100	85,88	13,68	1,43	3400	40,88	6,50	23,16
200	81,25	12,94	2,71	3600	39,88	6,34	23,89
300	77,63	12,35	3,88	3800	38,88	6,18	24,59
400	74,38	11,85	4,96	4000	37,88	6,03	25,25
500	71,75	11,41	5,98	4500	35,63	5,68	26,75
600	69,38	11,04	6,94	5000	33,63	5,36	28,13
700	67,13	10,69	7,84	5500	31,88	5,08	29,25
800	65,25	10,39	8,70	6000	30,25	4,81	30,25
900	63,50	10,10	9,53	6500	28,75	4,56	31,13
1000	61,88	9,85	10,31	7000	27,25	4,34	31,88
1100	60,38	9,61	110,8	7500	26,00	4,13	32,50
1200	59,00	9,39	11,80	8000	24,71	3,94	33,00
1300	57,75	9,19	12,50	8500	23,55	3,75	33,38
1400	56,50	8,99	13,18	9000	22,44	3,58	33,63
1500	55,38	8,80	13,84	9500	21,40	3,40	33,88
1600	54,25	8,64	14,46	10000	20,40	3,25	34,00
1700	53,25	8,48	15,08	Drehzahlen über 10000 min <sup>-1</sup> bzw. Riemengeschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebs- auslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.			
1800	52,25	8,31	15,68				
1900	51,25	8,16	16,25				
2000	50,38	8,03	16,80				
2200	48,75	7,75	17,88				

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	3000	5000	6750	10750	16500	22000	33500
Riemengewicht	AT10 GEN III	[kg/m]	0,117	0,183	0,234	0,365	0,548	0,730	1,095

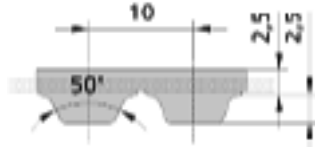
#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	SFX AT 10 GEN III		
ohne Gegenbiegung	Synchroneibe	z <sub>min</sub>	15
	Spannrolle (glatt), auf	d <sub>min</sub> [mm]	50
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchroneibe	z <sub>min</sub>	25
	Spannrolle (glatt), auf	d <sub>min</sub> [mm]	120
	Riemenrücken laufend		

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### AT 10



Hochleistungs AT-Profil mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung.

Die technischen Daten beziehen sich auf Standard-Gießpolyurethan und auf Standard-Stahlkord-Zugträger.

#### Lieferbare Ausführungen:

- einseitig verzahnt
- mit E-Zugträger für bessere Biegewilligkeit
- mit verstärkter Ausführung
- mit Aramid-Zugträger
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage
- antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
AT 10 / 500	50	AT 10 / 1400	140
AT 10 / 560	56	AT 10 / 1480	148
AT 10 / 580	58	AT 10 / 1500	150
AT 10 / 600	60	AT 10 / 1600	160
AT 10 / 610	61	AT 10 / 1700	170
AT 10 / 660	66	AT 10 / 1720	172
AT 10 / 700	70	AT 10 / 1800	180
AT 10 / 730	73	AT 10 / 1860	186
AT 10 / 780	78	AT 10 / 1940	194
AT 10 / 800	80		
AT 10 / 840	84		
AT 10 / 880	88		
AT 10 / 890	89		
AT 10 / 920	92		
AT 10 / 960	96		
AT 10 / 980	98		
AT 10 / 1000	100		
AT 10 / 1010	101		
AT 10 / 1050	105		
AT 10 / 1080	108		
AT 10 / 1100	110		
AT 10 / 1150	115		
AT 10 / 1200	120		
AT 10 / 1210	121		
AT 10 / 1250	125		
AT 10 / 1280	128		
AT 10 / 1300	130		
AT 10 / 1320	132		
AT 10 / 1350	135		
AT 10 / 1360	136		

Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 16 25 32 50 75 100

Zwischen- und größere Breiten sind möglich

Andere Abmessungen auf Anfrage

#### Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 32 AT 10 / 800

Riemenbreite in mm \_\_\_\_\_  
 Typ / Teilung \_\_\_\_\_  
 Endloslänge in mm \_\_\_\_\_

## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### AT 10

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{U\text{spez}}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{\text{spez}}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{\text{spez}}} \quad P [\text{kW}]$$

**Belastbarkeit des Antriebs**  
bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{U\text{spez}} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl

$$z_{\text{emax}} = 12$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

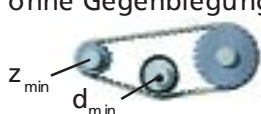

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	73,5	11,70	0,000	2800	35,50	5,66	16,58
20	72,4	11,53	0,241	3000	34,50	5,50	17,27
40	71,4	11,37	0,476	3200	33,60	5,35	17,92
60	70,5	11,21	0,705	3400	32,70	5,20	18,53
80	69,6	11,07	0,928	3600	31,90	5,07	19,11
100	68,7	10,94	1,145	3800	31,10	4,94	19,67
200	65,0	10,35	2,170	4000	30,30	4,82	20,20
300	62,1	9,88	3,100	4500	28,50	4,54	21,40
400	59,5	9,48	3,970	5000	26,90	4,29	22,50
500	57,4	9,13	4,780	5500	25,50	4,06	23,40
600	55,5	8,83	5,550	6000	24,20	3,85	24,20
700	53,7	8,55	6,270	6500	23,00	3,65	24,90
800	52,2	8,31	6,960	7000	21,80	3,47	25,50
900	50,8	8,08	7,620	7500	20,80	3,30	26,00
1000	49,5	7,88	8,250	8000	19,77	3,15	26,40
1100	48,3	7,69	8,860	8500	18,84	3,00	26,70
1200	47,2	7,51	9,440	9000	17,95	2,86	26,90
1300	46,2	7,35	10,000	9500	17,12	2,72	27,10
1400	45,2	7,19	10,540	10000	16,32	2,60	27,20
1500	44,3	7,04	11,070				
1600	43,4	6,91	11,570				
1700	42,6	6,78	12,060				
1800	41,8	6,65	12,540				
1900	41,0	6,53	13,000				
2000	40,3	6,42	13,440				
2200	39,0	6,20	14,300				
2400	37,8	6,01	15,100				
2600	36,6	5,83	15,860				

Drehzahlen über 10000 min<sup>-1</sup> bzw. Riemengeschwindigkeiten über 60 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemen­gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	2000	3500	4750	7750	12000	16000	24500
Riemen­gewicht	AT 10	[kg/m]	0,101	0,158	0,202	0,315	0,473	0,630	0,945

#### 3. Biege­willigkeit (Mindest­zäh­nezahlen, Mindest­durchmesser)

Antriebsart	SFX AT 10		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	15
	Spannrolle (glatt), auf	d <sub>min</sub> [mm]	50
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	25
	Spannrolle (glatt), auf	d <sub>min</sub> [mm]	120
	Riemenrücken laufend		



## AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### AT 20

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{Uspez}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{spez}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{spez}} \quad P [\text{kW}]$$

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl

$$z_{emax} = 12$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	147,0	46,80	0,000	2800	55,5	17,65	51,8
20	144,2	45,90	0,962	3000	53,1	16,90	53,1
40	141,7	45,10	1,889	3200	50,9	16,20	54,3
60	139,3	44,30	2,790	3400	48,8	15,53	55,3
80	137,0	43,60	3,650	3600	46,8	14,91	56,2
100	134,9	42,90	4,500	3800	45,0	14,31	56,9
200	125,8	40,00	8,390	4000	43,2	13,74	57,6
300	118,5	37,70	11,850	4500	39,0	12,43	58,6
400	112,4	35,80	14,990	5000	35,3	11,25	58,8
500	107,2	34,10	17,860	5500	32,0	10,17	60,6
600	102,6	32,70	20,500	6000	28,9	9,19	61,7
700	98,5	31,40	23,000	6500	26,0	8,28	62,4
800	94,8	30,20	25,300				
900	91,5	29,10	27,400				
1000	88,4	28,10	29,500				
1100	85,6	27,20	31,400				
1200	82,9	26,40	33,200				
1300	80,5	25,60	34,900				
1400	78,2	24,90	36,500				
1500	76,0	24,20	38,000				
1600	73,9	23,50	39,400				
1700	72,0	22,90	40,800				
1800	70,1	22,30	42,100				
1900	68,4	21,80	43,300				
2000	66,7	21,20	44,500				
2200	63,6	20,20	46,600				
2400	60,7	19,31	48,500				
2600	58,0	18,45	50,200				

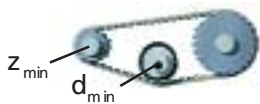
Drehzahlen über 6500 min<sup>-1</sup> bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	6750	11250	17550	23850	36450
Riemengewicht	AT 20	[kg/m]	0,339	0,530	0,795	1,060	1,590

#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

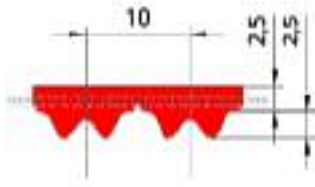
Antriebsart	SFX AT20		
ohne Gegenbiegung	Synchroneibe	z <sub>min</sub>	18
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d <sub>min</sub> [mm]	120
mit Gegenbiegung	Synchroneibe	z <sub>min</sub>	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d <sub>min</sub> [mm]	180



## ATP - Hochleistungszahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### ATP 10 GEN III



Hochleistungs ATP-Profil mit metrischer Teilung und optimierter Verzahnung mit zweifacher Auflage des Zahnkopfes.

#### Standardausführung:

- einseitig verzahnt
- Hochleistungspolyurethan in der Farbe Rot
- Stahlkord-Zugträger hoher Packungsdichte
- Stahlkord-Zugträger bifilarer Konstruktion

#### Lieferprogramm\*

Typ GEN III / Länge	Zähne- zahl	Typ GEN III / Länge	Zähne- zahl
ATP 10 / 630	63	ATP 10 / 1280	128
ATP 10 / 660	66	ATP 10 / 1400	140
ATP 10 / 700	70	ATP 10 / 1650	165
ATP 10 / 780	78	ATP 10 / 1800	180
ATP 10 / 840	84	ATP 10 / 1760 **	176
ATP 10 / 890	89		
ATP 10 / 920	92		
ATP 10 / 1010	101		
ATP 10 / 1080	108		
ATP 10 / 1150	115		

#### Riemenvorzugsbreite

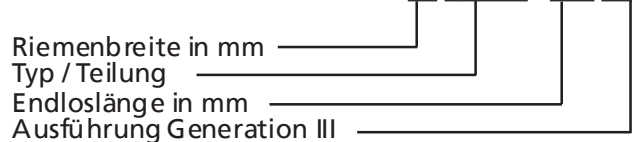
b [mm]: 16 25 32 50 75 100 150

\* Andere Abmessungen auf Anfrage.

\*\* in Vorbereitung

#### Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 32 ATP 10 / 780 GEN III



## ATP - Hochleistungszahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

### ATP 10 GEN III

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{Uspez}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{spez}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{spez}} \quad P [\text{kW}]$$

**Belastbarkeit des Antriebs**  
bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl

$$z_{emax} = 16$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	105,050	16,713	0,000	2400	53,957	8,584	21,575
20	103,508	16,468	0,345	2600	52,318	8,324	22,663
40	102,064	16,238	0,680	2800	50,790	8,081	23,694
60	100,706	16,023	1,007	3000	49,358	7,853	24,671
80	99,424	15,818	1,326	3200	48,010	7,638	25,597
100	98,210	15,626	1,637	3400	46,737	7,436	26,476
150	95,432	15,183	2,385	3600	45,532	7,245	27,310
200	92,956	14,790	3,098	3800	44,387	7,062	28,102
300	88,706	14,110	4,433	4000	43,297	6,888	28,855
400	85,093	13,538	4,433	4500	40,780	6,488	30,575
500	81,989	13,045	6,830	5000	38,513	6,127	32,084
600	79,257	12,609	7,923	5500	36,452	5,799	33,403
700	76,817	12,222	8,985	6000	34,561	5,499	34,549
800	74,614	11,871	9,945	6500	32,815	5,221	35,538
900	72,604	11,551	10,887	7000	31,194	4,963	36,380
1000	70,758	11,257	11,789	7500	29,679	4,722	37,087
1100	69,049	10,986	12,654	8000	28,260	4,496	37,666
1200	67,461	10,733	13,487	8500	26,923	4,283	38,128
1300	65,975	10,496	14,290	9000	25,661	4,082	38,477
1400	64,580	10,275	15,063	9500	24,464	3,892	38,721
1500	63,265	10,065	15,811	10000	23,328	3,711	38,865
1600	62,022	9,868	16,534				
1700	60,844	9,680	17,234				
1800	59,723	9,502	17,911				
1900	58,655	9,332	18,568				
2000	57,636	9,170	19,205				
2200	55,722	8,865	20,425				



Drehzahlen über 10000 min<sup>-1</sup> bzw. Riemengeschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

Antriebstechnik

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	3000	5000	6750	10750	16500	22000	33500
Riemengewicht	ATP10 GEN III	[kg/m]	0,109	0,170	0,218	0,340	0,510	0,680	1,020

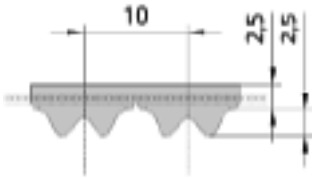
#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Minstdurchmesser)

Antriebsart	SFX ATP 10 GEN III		
ohne Gegenbiegung	Synchroneibe	z <sub>min</sub>	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d <sub>min</sub> [mm]	50
	mit Gegenbiegung	z <sub>min</sub>	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d <sub>min</sub> [mm]	120

## ATP - Hochleistungszahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### ATP 10



Hochleistungs ATP-Profil mit metrischer Teilung und optimierter Verzahnung mit zweifacher Auflage des Zahnkopfes.

#### Lieferbare Ausführungen:

- einseitig verzahnt
- mit E-Zugträger für bessere Biegewilligkeit
- mit verstärkter Zugträgerausführung
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage (Standard: DADU 9311, Farbe: gelb)
- antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet

#### Lieferprogramm\*

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
ATP 10 / 630	63	ATP 10 / 1280	128
ATP 10 / 660	66	ATP 10 / 1400	140
ATP 10 / 700	70	ATP 10 / 1650	165
ATP 10 / 780	78	ATP 10 / 1760**	176
ATP 10 / 840	84	ATP 10 / 1800	180
ATP 10 / 890	89		
ATP 10 / 920	92		
ATP 10 / 1010	101		
ATP 10 / 1080	108		
ATP 10 / 1150	115		

#### Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 16 25 32 50 75 100

Zwischen- und größere Breiten sind möglich

\* Andere Abmessungen auf Anfrage.

\*\* in Vorbereitung

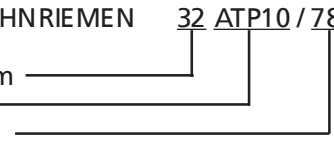
#### Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 32 ATP10 / 780

Riemenbreite in mm

Typ / Teilung

Endloslänge in mm



## ATP - Hochleistungszahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### ATP 10

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{U\text{spez}}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{\text{spez}}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{\text{spez}}} \quad P [\text{kW}]$$

**Belastbarkeit des Antriebs**  
bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{U\text{spez}} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl

$$z_{\text{emax}} = 12$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

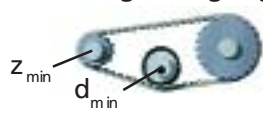

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	95,500	15,199	0,000	2200	50,656	8,062	18,572
20	94,098	14,976	0,314	2400	49,052	7,807	19,619
40	92,785	14,767	0,619	2600	47,562	7,570	20,609
60	91,551	14,571	0,915	2800	46,173	7,349	21,546
80	90,385	14,385	1,205	2880	45,642	7,264	21,907
100	89,282	14,210	1,488	3000	44,871	7,141	22,434
150	86,756	13,808	2,169	3200	43,645	6,946	23,276
200	84,505	13,449	2,817	3400	42,488	6,762	24,075
300	80,642	12,835	4,032	3600	41,393	6,588	24,834
400	77,357	12,312	5,157	3800	40,352	6,422	25,554
500	74,535	11,863	6,211	4000	39,361	6,264	26,239
600	72,052	11,467	7,205	4500	37,073	5,900	27,803
700	69,834	11,114	8,147	5000	35,012	5,572	29,175
730	69,212	11,015	8,420	5500	33,138	5,274	30,374
800	67,831	10,796	9,043	6000	31,419	5,000	31,417
900	66,004	10,505	9,900	6500	29,832	4,748	32,316
1000	64,325	10,238	10,720	7000	28,358	4,513	33,082
1100	62,772	9,990	11,507	7500	26,981	4,294	33,724
1200	61,328	9,761	12,265	8000	25,691	4,089	34,252
1300	59,977	9,546	12,994	8500	24,475	3,895	34,670
1400	58,709	9,344	13,698	9000	23,328	3,713	34,989
1460	57,984	9,228	14,108	9500	22,240	3,540	35,211
1500	57,514	9,154	14,377	10000	21,207	3,375	35,342
1600	56,348	8,968	15,025	Drehzahlen über 10000 min <sup>-1</sup> bzw. Riemengeschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebs- auslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.			
1700	55,313	8,803	15,671				
1800	54,294	8,641	16,287				
1900	53,323	8,487	16,884				
2000	52,396	8,339	17,464				

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	2000	3500	4750	7750	12000	16000	24500
Riemengewicht	ATP 10	[kg/m]	0,096	0,15	0,192	0,300	0,450	0,600	0,900

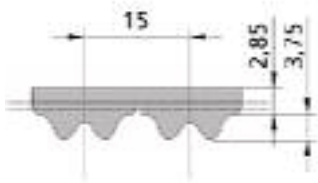
#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	SFX ATP 10		
ohne Gegenbiegung	Synchrone Scheibe	z <sub>min</sub>	15
	Spannrolle (glatt), auf	d <sub>min</sub> [mm]	50
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchrone Scheibe	z <sub>min</sub>	25
	Spannrolle (glatt), auf	d <sub>min</sub> [mm]	120
	Riemenrücken laufend		

## ATP - Hochleistungszahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### ATP 15



Typ / Länge*	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
ATP 15 / 990**	66	ATP 15 / 1560	104
ATP 15 / 1125	75		
ATP 15 / 1185	79		
ATP 15 / 1260	84		
ATP 15 / 1395**	93		

Hochleistungs ATP-Profil mit metrischer Teilung und optimierter Verzahnung mit zweifacher Auflage des Zahnkopfes.

Riemenvorzugsbreite  
 b [mm]: 25 32 50 75 100 150

#### Lieferbare Ausführungen:

- einseitig verzahnt
- mit E-Zugträger für bessere Biegewilligkeit
- mit verstärkter Zugträgerausführung
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage (Standard: DADU 9311, Farbe: gelb)
- antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet

Zwischenbreiten sind möglich

- \* Andere Abmessungen auf Anfrage
- \*\* Abmessungen in Vorbereitung

#### Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 32 ATP15 / 1260

Riemenbreite in mm \_\_\_\_\_

Typ / Teilung \_\_\_\_\_

Endloslänge in mm \_\_\_\_\_

## ATP - Hochleistungszahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### ATP 15

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{U\text{spez}}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{\text{spez}}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{\text{spez}}} \quad P [\text{kW}]$$

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{U\text{spez}} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl

$$z_{\text{emax}} = 12$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$



#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	143,325	34,216	0,000	2200	69,141	16,506	38,027
20	140,945	33,648	0,705	2400	66,523	15,881	39,914
40	138,722	33,117	1,387	2600	64,094	15,301	41,661
60	136,637	32,620	2,050	2800	61,828	14,760	43,280
80	134,674	32,151	2,693	3000	59,706	14,254	44,779
100	132,818	31,708	3,320	3200	57,709	13,777	46,167
150	128,584	30,697	4,822	3400	55,824	13,327	47,451
200	124,832	29,799	6,241	3600	54,040	12,901	48636
300	118,367	28,258	8,877	3800	52,345	12,496	49,727
400	112,952	26,965	11,295	4000	50,731	12,111	50,731
500	108,288	25,852	13,536	4500	47,006	11,222	52,881
600	104,193	24,874	15,629	5000	43,652	10,421	54,565
700	100,542	24,003	17,595	5500	40,602	9,693	55,828
800	97,249	23,216	19,450	6000	37,806	9,026	56,709
900	94,249	22,500	21,206	6500	35,225	8,409	57,240
1000	91,495	21,843	22,874	7000	32,827	7,837	57,447
1100	88,949	21,235	24,461	7500	30,589	7,303	57,354
1200	86,583	20,670	25,975	8000	28,490	6,802	56,980
1300	84,372	20,142	27,421	8500	26,515	6,330	56,344
1400	82,297	19,647	28,804	9000	24,649	5,884	55,460
1500	80,343	19,180	30,128	9500	22,881	5,462	54,342
1600	78,495	18,739	31,398	10000	21,201	5,061	53,003
1700	76,745	18,321	32,616	Drehzahlen über 10000 min <sup>-1</sup> bzw. Riemengeschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.			
1800	75,080	17,924	33,786				
1900	73,494	17,545	34,910				
2000	71,980	17,184	35,990				

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite b [mm]	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX® F <sub>zul</sub> [N]	4950	6750	11250	17550	23850	36450
Riemengewicht ATP 15 [kg/m]	0,200	0,256	0,400	0,600	0,800	1,200

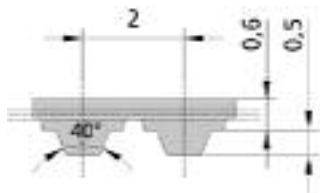
#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	SFX ATP 15		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	20
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d <sub>min</sub> [mm]	100
	mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d <sub>min</sub> [mm]	160

## T - Standardzahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### T 2



Standard T-Profil mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung.

Die technischen Daten beziehen sich auf Standard-Gießpolyurethan und auf Standard-Stahlkord-Zugträger.

#### Lieferbare Ausführungen:

- einseitig verzahnt
- mit Aramid-Zugträger
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage
- antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet
- **FA:** mit verstärktem Riemenrücken

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
T 2 / 90	45	T 2 / 256	128
T 2 / 108	54	T 2 / 262	131
T 2 / 118	59	T 2 / 280	140
T 2 / 120 FA	60	T 2 / 292	146
T 2 / 120	60	T 2 / 320	160
T 2 / 138	69	T 2 / 360	180
T 2 / 140	70	T 2 / 600	300
T 2 / 144	72	T 2 / 710	355
T 2 / 150	75	T 2 / 710 FA	355
T 2 / 160	80		
T 2 / 180	90		
T 2 / 200	100		
T 2 / 220 FA	110		
T 2 / 220	110		
T 2 / 240	120		

Riemenvorzugsbreite b [mm]: 4 6 10  
Zwischen- und größere Breiten sind möglich.

Andere Abmessungen auf Anfrage.

#### Bestellbeispiel:

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 6 T2 / 240  
 Riemenbreite in mm \_\_\_\_\_  
 Typ / Teilung \_\_\_\_\_  
 Endloslänge in mm \_\_\_\_\_

## T - Standardzahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### T 2

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{Uspez}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{spez}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{spez}} \quad P [\text{kW}]$$

#### Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl

$$z_{\text{emax}} = 12$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

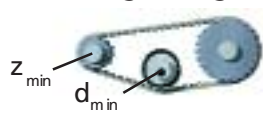

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	6,58	0,209	0,000	2200	3,50	0,111	0,257
20	6,36	0,202	0,004	2400	3,42	0,109	0,274
40	6,18	0,197	0,008	2500	3,39	0,108	0,282
60	6,03	0,192	0,012	2600	3,35	0,107	0,290
80	5,90	0,188	0,016	2800	3,29	0,105	0,307
100	5,79	0,184	0,019	2880	3,26	0,104	0,313
150	5,56	0,177	0,028	3000	3,23	0,103	0,323
200	5,38	0,171	0,036	3200	3,17	0,101	0,338
300	5,10	0,162	0,051	3400	3,12	0,099	0,354
400	4,89	0,156	0,065	3600	3,07	0,098	0,368
500	4,72	0,150	0,079	3800	3,02	0,096	0,383
600	4,58	0,146	0,092	4000	2,98	0,095	0,397
700	4,45	0,142	0,104	4500	2,88	0,092	0,432
730	4,42	0,141	0,108	5000	2,78	0,088	0,463
800	4,35	0,138	0,116	5500	2,70	0,086	0,495
900	4,25	0,135	0,127	6000	2,63	0,084	0,526
1000	4,16	0,132	0,139	6500	2,56	0,081	0,555
1100	4,08	0,130	0,150	7000	2,49	0,079	0,581
1200	4,01	0,128	0,160	7500	2,43	0,077	0,607
1300	3,94	0,125	0,171	8000	2,37	0,075	0,632
1400	3,88	0,124	0,181	8500	2,32	0,074	0,657
1460	3,85	0,123	0,187	9000	2,27	0,072	0,681
1500	3,82	0,122	0,191	9500	2,22	0,071	0,703
1600	3,77	0,120	0,201	10000	2,18	0,069	0,727
1700	3,72	0,118	0,211	12000	2,02	0,064	0,808
1800	3,67	0,117	0,220	15000	1,82	0,058	0,910
1900	3,62	0,115	0,229	18000	1,66	0,053	0,996
2000	3,58	0,114	0,239	20000	1,57	0,050	1,047

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	4	6	10	16	25	32	
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	39	65	117	195	312	403	
	Riemengewicht	T2	[kg/m]	0,004	0,007	0,011	0,018	0,028	0,035

#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

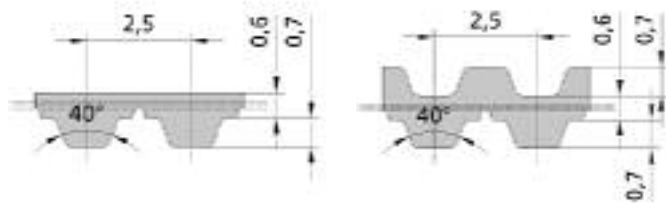
Antriebsart	SFX T2		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	10
	Spannrolle (glatt), auf	d <sub>min</sub> [mm]	15
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	18
	Spannrolle (glatt), auf	d <sub>min</sub> [mm]	15
	Riemenrücken laufend		

## T - Standardzahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### T 2,5

#### T 2,5-DL



Standard T-Profil nach DIN 7721 mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung.

Die technischen Daten beziehen sich auf Standard-Gießpolyurethan und auf Standard-Stahlkord-Zugträger.

#### Lieferbare Ausführungen:

- einseitig verzahnt (Standard)
- mit Aramid-Zugträger
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage
- antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet
- **DL:** doppelt verzahnt
- **FA:** mit verstärktem Riemenrücken
- **FN:** mit Nocken auf dem Riemenrücken

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
T 2,5 / 55	FA 22	T 2,5 / 380	152
T 2,5 / 120	48	T 2,5 / 395	158
T 2,5 / 145	58	T 2,5 / 400	FA 160
T 2,5 / 160	4	T 2,5 / 415	DL 166
T 2,5 / 160	FA 64	T 2,5 / 420	168
T 2,5 / 177,5	71	T 2,5 / 457,5	DL 183
T 2,5 / 180	72	T 2,5 / 480	192
T 2,5 / 182,5	73	T 2,5 / 500	200
T 2,5 / 200	80	T 2,5 / 540	216
T 2,5 / 210	FA 84	T 2,5 / 540	FA 216
T 2,5 / 220	FN 88	T 2,5 / 600	FA 240
T 2,5 / 225	90	T 2,5 / 620	248
T 2,5 / 230	92	T 2,5 / 650	260
T 2,5 / 230	FA 92	T 2,5 / 780	312
T 2,5 / 245	98	T 2,5 / 950	380
T 2,5 / 250	100	T 2,5 / 1300	520
T 2,5 / 265	106	T 2,5 / 1300	FA 520
T 2,5 / 285	114	T 2,5 / 1475	FA 590
T 2,5 / 285	FA 114		
T 2,5 / 290	116		
T 2,5 / 305	122		
T 2,5 / 305	FA 122		
T 2,5 / 317,5	127		
T 2,5 / 317,5	DL 127		
T 2,5 / 330	132		

Riemenvorzugsbreite mm 4 6 10  
Zwischen- und größere Breiten sind möglich.

Andere Abmessungen auf Anfrage.

#### Bestellbeispiel:

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 10 T 2,5 / 380

Riemenbreite in mm \_\_\_\_\_

Typ / Teilung \_\_\_\_\_

Endloslänge in mm \_\_\_\_\_

## T - Standardzahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### T 2,5

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{Uspez}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{spez}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{spez}} \quad P [\text{kW}]$$

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl

$$z_{\text{emax}} = 12$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

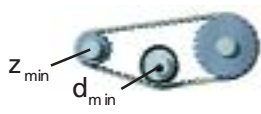

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	9,03	0,359	0,000	2200	4,80	0,191	0,440
20	8,72	0,347	0,007	2400	4,70	0,187	0,470
40	8,48	0,337	0,014	2500	4,65	0,185	0,484
60	8,28	0,329	0,021	2600	4,60	0,183	0,499
80	8,10	0,322	0,027	2800	4,51	0,180	0,527
100	7,95	0,316	0,033	2880	4,48	0,178	0,538
150	7,64	0,304	0,048	3000	4,43	0,176	0,554
200	7,39	0,294	0,062	3200	4,36	0,173	0,581
300	7,01	0,279	0,088	3400	4,28	0,170	0,607
400	6,71	0,267	0,112	3600	4,22	0,168	0,632
500	6,48	0,258	0,135	3800	4,15	0,165	0,657
600	6,28	0,250	0,157	4000	4,09	0,163	0,682
700	6,11	0,243	0,178	4500	3,95	0,157	0,740
730	6,07	0,241	0,185	5000	3,82	0,152	0,796
800	5,97	0,237	0,199	5500	3,71	0,148	0,850
900	5,83	0,232	0,219	6000	3,60	0,143	0,901
1000	5,71	0,227	0,238	6500	3,51	0,140	0,950
1100	5,61	0,223	0,257	7000	3,42	0,136	0,997
1200	5,51	0,219	0,275	7500	3,33	0,133	1,042
1300	5,41	0,215	0,293	8000	3,26	0,130	1,086
1400	5,33	0,212	0,311	8500	3,18	0,127	1,128
1460	5,28	0,210	0,321	9000	3,11	0,124	1,168
1500	5,25	0,209	0,328	9500	3,05	0,121	1,207
1600	5,17	0,206	0,345	10000	2,99	0,119	1,245
1700	5,10	0,203	0,361	12000	2,77	0,110	1,384
1800	5,04	0,200	0,378	15000	2,50	0,099	1,561
1900	4,97	0,198	0,394	18000	2,28	0,091	1,708
2000	4,91	0,195	0,409	20000	2,15	0,086	1,791

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	4	6	10	16	25	32
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	39	65	117	195	312	403
Riemen-gewicht	T 2,5	[kg/m]	0,006	0,009	0,015	0,024	0,038	0,048
	T 2,5 DL	[kg/m]	0,006	0,009	0,016	0,025	0,040	0,051

#### 3. Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindest-durchmesser)

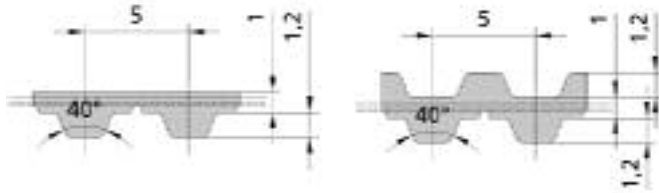
Antriebsart	SFX T 2,5		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	10
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d <sub>min</sub> [mm]	15
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	18
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d <sub>min</sub> [mm]	15

## T - Standardzahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

**T 5**

**T 5-DL**



Standard T-Profil nach DIN 7721 mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung.

Die technischen Daten beziehen sich auf Standard-Gießpolyurethan und auf Standard-Stahlkord-Zugträger.

#### Lieferbare Ausführungen:

- einseitig verzahnt (Standard)
- mit E-Zugträger für bessere Biegewilligkeit
- mit Aramid-Zugträger
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage
- antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet
- **DL:** doppelt verzahnt
- **FA:** mit verstärktem Riemenrücken
- **FN:** mit Nocken auf dem Riemenrücken

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
T 5/ 100	20	T 5/ 590 DL	118
T 5/ 150	30	T 5/ 600 FN	120
T 5/ 150 DL	30	T 5/ 610	122
T 5/ 165	33	T 5/ 615 FN	123
T 5/ 180	36	T 5/ 620	124
T 5/ 185	37	T 5/ 620 DL	124
T 5/ 200	40	T 5/ 625 DL	125
T 5/ 210	42	T 5/ 630	126
T 5/ 215	43	T 5/ 630 FA	126
T 5/ 220	44	T 5/ 650	130
T 5/ 225	45	T 5/ 660 FN	132
T 5/ 245	49	T 5/ 690	138
T 5/ 250	50	T 5/ 690 FA	138
T 5/ 255	51	T 5/ 700	140
T 5/ 260	52	T 5/ 720	144
T 5/ 260 DL	52	T 5/ 725	145
T 5/ 270	54	T 5/ 750	150
T 5/ 280	56	T 5/ 750 DL	150
T 5/ 295	59	T 5/ 765	153
T 5/ 300 DL	60	T 5/ 780	156
T 5/ 305	61	T 5/ 800	160
T 5/ 330	66	T 5/ 815	163
T 5/ 340	68	T 5/ 815 DL	163
T 5/ 355	71	T 5/ 840	168
T 5/ 365	73	T 5/ 860 DL	172
T 5/ 390	78	T 5/ 860 FN	172
T 5/ 400	80	T 5/ 900	180
T 5/ 410	82	T 5/ 920	184
T 5/ 410 DL	82	T 5/ 925	185
T 5/ 420	84	T 5/ 940	188
T 5/ 455	91	T 5/ 940 DL	188
T 5/ 460	92	T 5/ 990	198
T 5/ 460 DL	92	T 5/1075	215
T 5/ 480	96	T 5/1075 FA	215
T 5/ 500	100	T 5/1100	220
T 5/ 505	101	T 5/1100 DL	220
T 5/ 510	102	T 5/1140 FN	228
T 5/ 515 DL	103	T 5/1160	232
T 5/ 525	105	T 5/1215	243
T 5/ 525 DL	105	T 5/1315	263
T 5/ 545	109	T 5/1325 DL	265
T 5/ 550	110	T 5/1380	276
T 5/ 560	112	T 5/1500	300
T 5/ 575	115		
T 5/ 590	118		

#### Bestellbeispiel:

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

10 T 5 / 455

Riemenbreite in mm

Typ/ Teilung

Endloslänge in mm

Riemenvorzugsbreite mm

6 10 16 25 50

Zwischen- und größere Breiten sind möglich.  
Andere Abmessungen auf Anfrage.

## T - Standardzahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### T 5, T 5-DL

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{U\text{spez}}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{\text{spez}}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{\text{spez}}} \quad P [\text{kW}]$$

**Belastbarkeit des Antriebs**  
bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{U\text{spez}} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl  
 $z_{e\text{max}} = 12$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>U spez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	24,00	1,910	0,000	2800	12,59	1,002	2,94
20	23,40	1,861	0,039	3000	12,37	0,984	3,09
40	22,90	1,819	0,076	3200	12,16	0,967	3,24
60	22,40	1,783	0,112	3400	11,96	0,951	3,39
80	22,00	1,751	0,147	3600	11,77	0,936	3,53
100	21,70	1,723	0,180	3800	11,59	0,922	3,67
200	20,30	1,614	0,338	4000	11,42	0,909	3,81
300	19,30	1,536	0,483	4500	11,03	0,878	4,14
400	18,55	1,476	0,618	5000	10,68	0,850	4,45
500	17,93	1,427	0,747	5500	10,36	0,825	4,75
600	17,41	1,385	0,870	6000	10,07	0,802	5,04
700	16,96	1,349	0,989	6500	9,81	0,780	5,31
800	16,56	1,318	1,104	7000	9,56	0,761	5,58
900	16,20	1,289	1,215	7500	9,33	0,742	5,83
1000	15,88	1,263	1,323	8000	9,11	0,725	6,08
1100	15,58	1,240	1,428	8500	8,91	0,709	6,31
1200	15,31	1,218	1,531	9000	8,72	0,694	6,54
1300	15,06	1,198	1,632	9500	8,54	0,679	6,76
1400	14,83	1,180	1,730	10000	8,37	0,666	6,97
1500	14,61	1,162	1,826				
1600	14,40	1,146	1,920				
1700	14,21	1,131	2,010				
1800	14,03	1,116	2,100				
1900	13,85	1,102	2,190				
2000	13,69	1,089	2,280				
2200	13,38	1,065	2,450				
2400	13,10	1,042	2,620				
2600	12,84	1,021	2,780				

Drehzahlen über 10000 min<sup>-1</sup> bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite	b [mm]	6	10	16	25	32	50	75	100
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub> [N]	180	330	570	930	1200	1920	2940	3930
Riemengewicht T5	[kg/m]	0,014	0,024	0,038	0,060	0,077	0,120	0,180	0,240
T5-DL	[kg/m]	0,016	0,027	0,043	0,067	0,086	0,135	0,203	0,270

#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Minstdurchmesser)

Antriebsart	SFX T 5		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	z <sub>min</sub> d <sub>min</sub> [mm]	10 30
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	z <sub>min</sub> d <sub>min</sub> [mm]	15 30

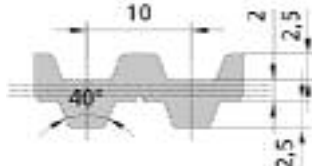
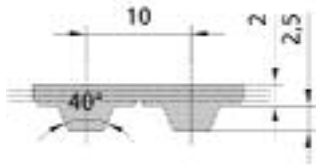


## T - Standardzahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### T 10

#### T 10-DL



Standard T-Profil nach DIN 7721 mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung.

Die technischen Daten beziehen sich auf Standard-Gießpolyurethan und auf Standard-Stahlkord-Zugträger.

#### Lieferbare Ausführungen:

- **T 10:** einseitig verzahnt (Standard)
- mit E-Zugträger für bessere Biegewilligkeit
- mit Aramid-Zugträger
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage
- antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet
- **DL:** doppelt verzahnt
- **FA:** mit verstärktem Riemenrücken
- **FN:** mit Nocken auf dem Riemenrücken

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
T 10/ 260	26	T 10/ 980 DL	98
T 10/ 260 DL	26	T 10/ 1010	101
T 10/ 350	35	T 10/ 1080	108
T 10/ 370	37	T 10/ 1110	111
T 10/ 410	41	T 10/ 1140	114
T 10/ 410 FA	41	T 10/ 1150	115
T 10/ 410	41	T 10/ 1210	121
T 10/ 420 FN	42	T 10/ 1210 DL	121
T 10/ 440	44	T 10/ 1240	124
T 10/ 450	45	T 10/ 1240 DL	124
T 10/ 500	50	T 10/ 1250	125
T 10/ 530 DL	53	T 10/ 1250 DL	125
T 10/ 530	53	T 10/ 1300	130
T 10/ 560	56	T 10/ 1320	132
T 10/ 600	60	T 10/ 1320 DL	132
T 10/ 610	61	T 10/ 1350	135
T 10/ 630 DL	63	T 10/ 1350 DL	135
T 10/ 630	63	T 10/ 1390	139
T 10/ 660 DL	66	T 10/ 1400	140
T 10/ 660	65	T 10/ 1420	142
T 10/ 680	68	T 10/ 1420 DL	142
T 10/ 690	69	T 10/ 1450	145
T 10/ 700	70	T 10/ 1460	146
T 10/ 720 DL	72	T 10/ 1500	150
T 10/ 720	72	T 10/ 1560	156
T 10/ 730	73	T 10/ 1610	161
T 10/ 750	75	T 10/ 1610 DL	161
T 10/ 760	76	T 10/ 1750	175
T 10/ 780	78	T 10/ 1780	178
T 10/ 800 FN	80	T 10/ 1800 FN	180
T 10/ 810	81	T 10/ 1880 DL	188
T 10/ 840 DL	84	T 10/ 1880	188
T 10/ 840	84	T 10/ 1960	196
T 10/ 850	85	T 10/ 2250	225
T 10/ 880	88	T 10/ 3100	310
T 10/ 890	89	T 10/ 4780	478
T 10/ 920	92	T 10/ 4780 DL*	478
T 10/ 960	96		
T 10/ 970	97		
T 10/ 980	98		

#### Bestellbeispiel:

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 16 T10 / 260

Riemenbreite in mm \_\_\_\_\_

Typ / Teilung \_\_\_\_\_

Endloslänge in mm \_\_\_\_\_

\*Anwendungstechnische Informationen anfordern

Riemenvorzugsbreite mm 16 25 32 50  
Zwischen- und größere Breiten sind möglich.

Andere Abmessungen auf Anfrage.

## T - Standardzahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### T 10, T 10-DL

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{Uspez}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{spez}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{spez}} \quad P [\text{kW}]$$

#### Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{spez} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl

$$z_{emax} = 12$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)



Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	50,5	8,04	0,000	2800	22,70	3,62	10,60
20	49,0	7,80	0,163	3000	22,20	3,53	11,08
40	47,7	7,60	0,318	3200	21,70	3,45	11,55
60	46,6	7,42	0,466	3400	21,20	3,36	11,99
80	45,7	7,27	0,609	3600	20,70	3,30	12,42
100	44,8	7,13	0,746	3800	20,30	3,23	12,84
200	41,4	6,60	1,381	4000	19,86	3,16	13,24
300	39,1	6,22	1,953	4500	18,91	3,01	14,18
400	37,2	5,92	2,480	5000	18,06	2,87	15,05
500	35,7	5,68	2,980	5500	17,28	2,75	15,84
600	34,4	5,48	3,440	6000	16,58	2,64	16,58
700	33,3	5,31	3,890	6500	15,93	2,54	17,26
800	32,4	5,15	4,320	7000	15,33	2,44	17,88
900	31,5	5,01	4,730	7500	14,76	2,35	18,46
1000	30,7	4,89	5,120	8000	14,24	2,27	18,99
1100	30,0	4,77	5,500	8500	13,74	2,18	19,47
1200	29,3	4,67	5,870	9000	13,28	2,11	19,92
1300	28,7	4,57	6,220	9500	12,84	2,04	20,30
1400	28,2	4,48	6,570	10000	12,42	1,97	20,70
1500	27,6	4,40	6,910				
1600	27,1	4,32	7,230				
1700	26,7	4,24	7,550				
1800	26,2	4,17	7,860				
1900	25,8	4,10	8,160				
2000	25,4	4,04	8,460				
2200	24,6	3,92	9,030				
2400	23,9	3,81	9,580				
2600	23,3	3,71	10,100				

Drehzahlen über 10000 min<sup>-1</sup> bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 60 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemen­gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	1200	2000	2700	4300	6600	8800	13400
Riemen­gewicht	T 10	[kg/m]	0,077	0,120	0,154	0,240	0,360	0,480	0,720
	T 10 DL	[kg/m]	0,091	0,143	0,182	0,285	0,428	0,570	0,855

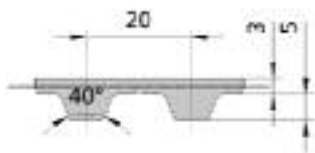
#### 3. Biege­willigkeit (Mindest­zäh­nezahlen, Mindest­durchmesser)

Antriebsart	SFX T 10		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	12
	Spannrolle (glatt), auf	d <sub>min</sub> [mm]	60
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	20
	Spannrolle (glatt), auf	d <sub>min</sub> [mm]	60
	Riemen­rücken laufend		

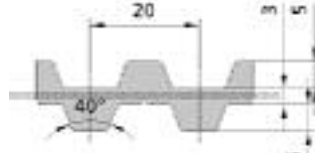
## T - Standardzahnriemen - endlos

### SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

#### T 20



#### T 20-DL



Typ/ Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
T 20 / 1260	63	T 20 / 2600	130
T 20 / 1460	73	T 20 / 2600 DL*	130
T 20 / 1780	89	T 20 / 3100	155
T 20 / 1880	94	T 20 / 3620	181
T 20 / 2360	118	T 20 / 3620 DL*	181

\* Anwendungstechnische Informationen anfordern

Standard T-Profil nach DIN 7721 mit metrischer Teilung und Trapezverzahnung.

Riemenvorzugsbreite mm 32 50 75 100  
Zwischen- und größere Breiten sind möglich

Die technischen Daten beziehen sich auf Polyurethan-Standardmaterial und auf Standard-Stahlkord-Zugträger.

Andere Abmessungen auf Anfrage.

#### Lieferbare Ausführungen:

- **T 20:** einseitig verzahnt (Standard)
- mit E-Zugträger für bessere Biegewilligkeit
- mit Aramid-Zugträger (außer DL)
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage
- antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet
- **DL:** doppelt verzahnt

#### Bestellbeispiel:

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 50 T20 / 2600

Riemenbreite in mm \_\_\_\_\_

Typ / Teilung \_\_\_\_\_

Endloslänge in mm \_\_\_\_\_

## T - Standardzahnriemen - endlos

### Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

#### T 20, T 20-DL

#### Riemenbreite b [cm]

$$b = \frac{F_U}{z_e \cdot F_{U\text{spez}}} \quad F_U [\text{N}]$$

$$b = \frac{100 \cdot M}{z_1 \cdot z_e \cdot M_{\text{spez}}} \quad M [\text{Nm}]$$

$$b = \frac{1000 \cdot P}{z_1 \cdot z_e \cdot P_{\text{spez}}} \quad P [\text{kW}]$$

Belastbarkeit des Antriebs  
bei geg. Riemenbreite [cm]

$$F_U = F_{U\text{spez}} \cdot z_e \cdot b \quad [\text{N}]$$

$$M = \frac{M_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{100} \quad [\text{Nm}]$$

$$P = \frac{P_{\text{spez}} \cdot z_1 \cdot z_e \cdot b}{1000} \quad [\text{kW}]$$

eingreifende Zähnezahl

$$z_{\text{emax}} = 12$$

$$z_e = \frac{z_1}{180} \cdot \arccos \frac{t \cdot (z_2 - z_1)}{2\pi \cdot a}$$

#### 1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>Uspez</sub> [N/cm]	M <sub>spez</sub> [Ncm/cm]	P <sub>spez</sub> [W/cm]
0	101,5	32,30	0,000	2800	39,4	12,53	36,7
20	98,1	31,20	0,654	3000	38,1	12,13	38,1
40	95,3	30,30	1,271	3200	37,0	11,77	39,4
60	92,8	29,50	1,856	3400	35,9	11,42	40,7
80	90,7	28,90	2,420	3600	34,9	11,09	41,8
100	88,7	28,20	2,960	3800	33,9	10,78	42,9
200	81,2	25,90	5,420	4000	33,0	10,49	43,9
300	75,9	24,20	7,590	4500	30,8	9,81	46,2
400	71,8	22,90	9,570	5000	28,9	9,21	48,2
500	68,4	21,80	11,410	5500	27,2	8,66	49,9
600	65,6	20,90	13,110	6000	25,6	8,16	51,2
700	63,1	20,10	14,730	6500	24,2	7,69	52,4
800	60,9	19,40	16,250				
900	59,0	18,78	17,700				
1000	57,2	18,22	19,080				
1100	55,6	17,71	20,400				
1200	54,2	17,24	21,700				
1300	52,8	16,80	22,900				
1400	51,5	16,40	24,000				
1500	50,3	16,02	25,200				
1600	49,2	15,66	26,200				
1700	48,2	15,33	27,300				
1800	47,2	15,01	28,300				
1900	46,2	14,71	29,300				
2000	45,3	14,42	30,200				
2200	43,6	13,89	32,000				
2400	42,1	13,40	33,700				
2600	40,7	12,95	35,200				

Drehzahlen über 6500 min<sup>-1</sup> bzw. Riemengeschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

#### 2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F<sub>zul</sub>), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F <sub>zul</sub>	[N]	4750	7750	12000	16000	24500
Riemengewicht	T 20	[kg/m]	0,269	0,420	0,630	0,840	1,260
	T 20-DL	[kg/m]	0,355	0,555	0,833	1,110	1,665

#### 3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	SFX T 20		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	15
	Spannrolle (glatt), auf		
	Verzahnung laufend	d <sub>min</sub> [mm]	120
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z <sub>min</sub>	25
	Spannrolle (glatt), auf		
	Riemenrücken laufend	d <sub>min</sub> [mm]	120

