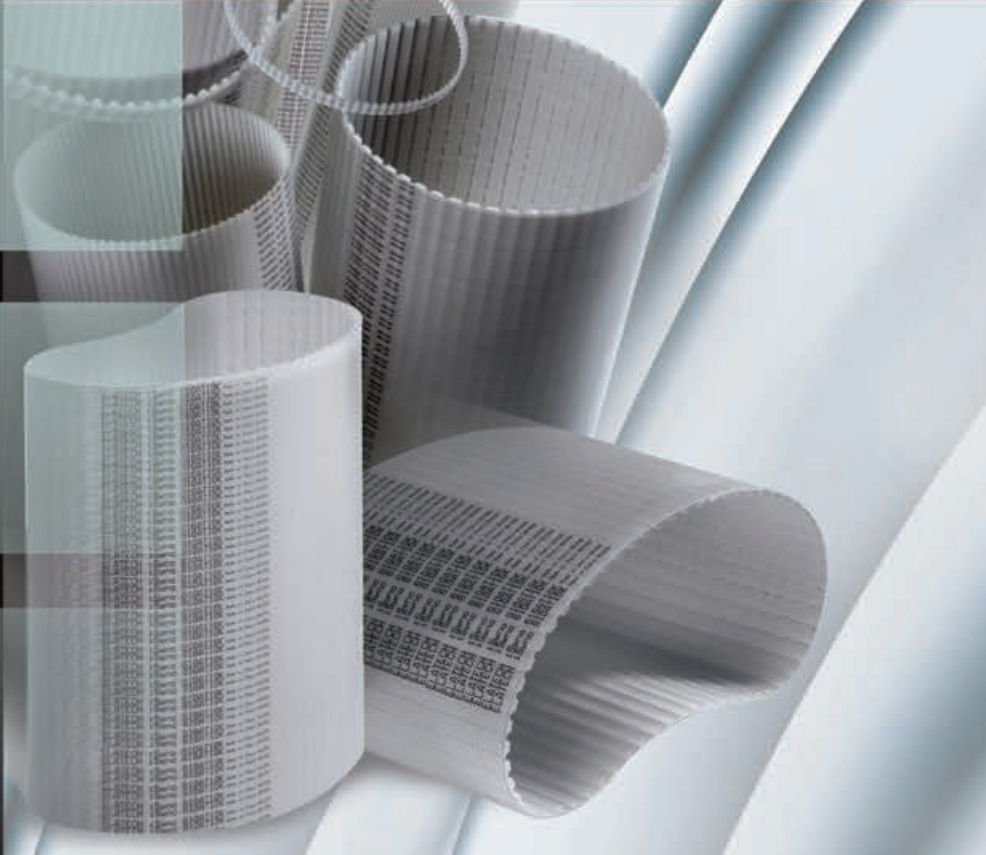


ELATECH® iSync™ Hochleistungszahnriemen



Technologie die bewegt.

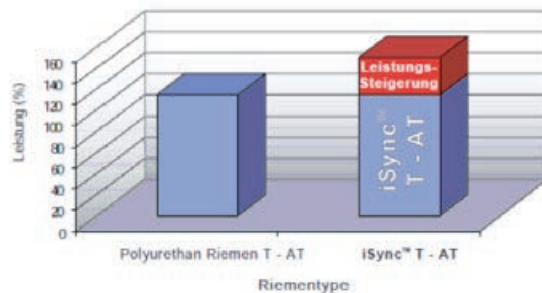
ELATECH® iSync™ endlose Zahnriemen

Im Sinne ständiger Produktinnovation und vor dem Hintergrund steigender Anforderungen der Industrie an die Leistungsfähigkeit von Antriebselementen, hat ELATECH® die Zahnriemen der iSync™ Generation entwickelt.

iSync™ Riemen bestehen aus einem besonderen Polyurethan Elastomer und hochfesten Stahlzugträgern, die in einem eigenen Verfahren zu Polyurethanriemen mit überlegenen Eigenschaften verarbeitet werden.

iSync™ Riemen bieten Höchstleistung in allen industriellen Anwendungen.

iSync™ Zahnriemen können bei gleichen Abmessungen bis zu 30% mehr Leistung übertragen als herkömmliche T oder AT Zahnriemen, oder aber dieselbe Leistung bei kleineren Abmessungen des Antriebs.



Eigenschaften

- Gesteigertes Leistungsvermögen
- Wartungsfreie Antriebe
- Beste Längenstabilität
- Leistungübertragung nahezu ohne Abrieb
- Keine Kontamination von Gegenständen im Kontakt
- Sehr gute chemische Beständigkeit, besonders gegenüber Ölen, Fetten und Treibstoffen
- Höchste Abriebfestigkeit
- Hochleistungs - Polyurethanrezeptur, speziell für Zahnriemenanwendungen entwickelt
- Wahlweise mit Stahl- oder Aramidzugträgern herstellbar
- Einsatztemperaturbereich von -10°C - +80 °C (Standard). Bis zu +125 °C mit Sonder PU Mischung PU 53.

Typische Anwendungsbereiche

ELATECH® iSync™ Riemen sind für Antriebe geeignet, bei denen es auf Präzision ankommt, wo Sauberkeit eine Rolle spielt und bei chemischen Einflüssen.

- Plotter
- Büromaschinen
- Medizintechnik
- Verpackungsmaschinen
- Swimming pool Reinigungsroboter
- Bankautomaten
- Münzautomaten
- Fahrscheinautomaten
- Optische Instrumente
- Kameras
- Werkzeugmaschinen
- Industrieroboter
- Haushaltsgaräte
- Vakuum Systeme
- Lebensmittelmaschinen
- Textilmaschinen
- Gartengeräte

Sonderausführungen mit Nocken oder Rückenbeschichtungen für spezielle Förderanwendungen sind möglich.

Lieferprogramm

ELATECH® iSync™ Riemen sind in folgenden Teilungen als Standard lieferbar:

T2,5, T5, T10, AT5, AT10, L

Auf Anfrage können folgende Sonderprofile gefertigt werden:
MXL, H, HTD5M, DD Doppelverzahnung

Zugträger

ELATECH® iSync™ Zahnriemen werden im Standard mit hochfesten Stahlcordzugträgern gefertigt. Alle Katalogdaten beziehen sich auf die Stahlzugträger. Riemen mit speziellen Zugsträngen haben abweichende mechanische und chemische

Eigenschaften. Für besondere Anwendungen sind Zugträger aus rostfreiem Edelstahl, hochflexible E-Litze (HFE) oder Aramid (Kevlar®) auf Anfrage verfügbar. Aramid (Kevlar®) Zugträger werden z.B. bei Anwendungen eingesetzt, wo keine ferromagnetischen Eigenschaften zulässig sind.

Edelstahl wird für bessere Korrosionsbeständigkeit eingesetzt, Glascord und Polyester, wenn hohe Biegegewichsefestigkeit und Wasserbeständigkeit gefordert sind.

Riemen mit FDA Zulassung

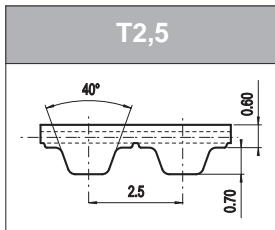
ELATECH® hat eine spezielle Materialmischung mit der Zulassung durch die US amerikanische Food and Drugs Administration (FDA) für iSync™ Riemen entwickelt, die in

- Verpackungsmaschinen
- Transportanlagen
- und Verarbeitungsmaschinen

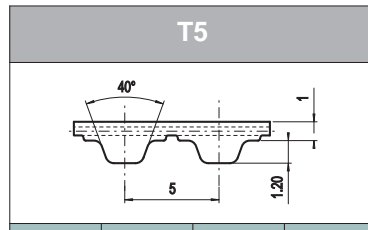
von Molkereiprodukten, Fleisch und Lebensmitteln eingesetzt werden kann.

Bitte wenden Sie sich an unsere Verkaufsabteilung.

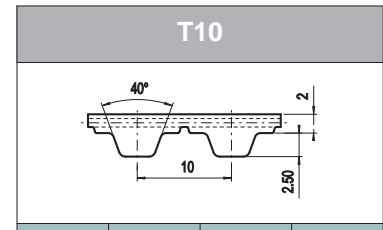
Standard Riemenlängen Einfachverzahnung



Zähnezahl z	Länge [mm]
48	120
58	145
64	160
71	177,5
72	180
80	200
84	210
92	230
98	245
106	265
111	277,5
114	285
116	290
122	305
127	317,5
132	330
137	342,5
152	380
168	420
192	480
200	500
216	540
240	600
260	650
312	780
366	915
380	950
590	1475



Zähnezahl z	Länge [mm]	Zähnezahl z	Länge [mm]
33	165	110	550
37	185	112	560
40	200	115	575
43	215	118	590
44	220	120	600
45	225	122	610
49	245	124	620
50	250	125	625
51	255	126	630
52	260	128	640
54	270	130	650
55	275	132	660
56	280	135	675
59	295	138	690
60	300	140	700
61	305	144	720
64	320	145	725
65	325	150	750
66	330	156	780
68	340	160	800
70	350	163	815
71	355	166	830
72	360	168	840
73	365	170	850
75	375	172	860
78	390	180	900
80	400	188	940
82	410	198	990
84	420	200	1000
85	425	215	1075
86	430	220	1100
88	440	223	1115
89	445	228	1140
90	450	240	1200
91	455	243	1215
92	460	253	1265
95	475	263	1315
96	480	270	1350
100	500	271	1355
102	510	276	1380
105	525	288	1440
109	545		



Zähnezahl z	Länge [mm]	Zähnezahl z	Länge [mm]
26	260	97	970
32	320	98	980
35	350	100	1000
37	370	101	1010
40	400	105	1050
41	410	108	1080
44	440	110	1100
45	450	111	1110
48	480	114	1140
50	500	115	1150
53	530	120	1200
55	550	121	1210
56	560	124	1240
60	600	125	1250
61	610	130	1300
63	630	132	1320
65	650	135	1350
66	660	139	1390
69	690	140	1400
70	700	142	1420
72	720	144	1440
75	750	145	1450
78	780	146	1460
80	800	150	1500
81	810	156	1560
84	840	160	1600
85	850	161	1610
88	880	170	1700
89	890	175	1750
90	900	178	1780
91	910	180	1800
92	920	188	1880
95	950	196	1960
96	960	225	2250

VAKUUM - T10
Wickelnase rückseitig

Zähnezahl z	Länge [mm]
63	630
92	920

Bestellbeispiel
ELATECH® iSync™ Zahnriemen U 420 T5 / 16

Standard Riemenlängen Doppelverzahnung

AT5	
Zähnezahl z	Länge [mm]
45	225
51	255
56	280
60	300
68	340
75	375
78	390
84	420
90	450
91	455
100	500
109	545
120	600
122	610
132	660
142	710
144	720
150	750
156	780
165	825
172	860
195	975
210	1050
225	1125
300	1500

AT10	
Zähnezahl z	Länge [mm]
50	500
53	530
56	560
58	580
60	600
61	610
66	660
70	700
73	730
78	780
80	800
84	840
88	880
89	890
92	920
96	960
98	980
100	1000
101	1010
105	1050
108	1080
110	1100
115	1150
120	1200
121	1210
125	1250
128	1280
130	1300
132	1320
135	1350
136	1360
140	1400
142	1420
148	1480
150	1500
160	1600
170	1700
172	1720
180	1800
186	1860
194	1940

L	
Zähnezahl z	Länge [inch]
60	22,5
64	24
68	25,5
72	27
76	28,5
80	30
136	51
144	54

DT5	
Zähnezahl z	Länge [mm]
82	410
92	460
118	590
124	620
150	750
163	815
172	860
188	940
220	1100

DT10	
Zähnezahl z	Länge [mm]
26	260
53	530
63	630
66	660
72	720
84	840
92	920
98	980
121	1210
124	1240
125	1250
132	1320
135	1350
142	1420
161	1610
188	1880

Bestellbeispiel	
ELATECH® iSync™ Doppelzahnriemen	U 620 DT5 / 16

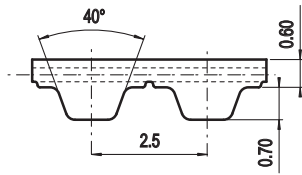
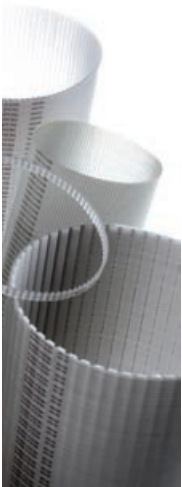
Sonderausführungen

Spezialriemen mit Nocken, Rückenbeschichtungen und Sonderkonturen sind ebenfalls herstellbar. Bitte kontaktieren Sie hierzu unsere Anwendungstechniker.



Bestellbeispiel	
ELATECH® iSync™ Zahnriemen	U 450 AT5 / 16
ELATECH® iSync™ Zahnriemen	U 225 L / 100

iSync™ T 2,5



Allgemeine Eigenschaften

- Endlos gewickelter Polyurethanzahnriemen mit Stahlzugträger nach ISO 17396:2014
- Metrische Teilung 2,5 mm
- Ideal für Antriebe mit höchster Riemenflexibilität
- Ermöglicht kleinste Scheibendurchmesser
- Zulässige Drehzahl bis 10.000 [1/min]

- Breittoleranz: ±0,3 [mm]
- Dickentoleranz: ±0,2 [mm]

Technische Daten

Riemenbreite [mm]	4	6	8	10	12	16	25	32
zulässige Trumkraft [N]	45	69	103	130	152	220	343	451
Riemen Metergewicht [g/m]	6	9	12	15	18	24	37	48

Zwischenbreiten auf Anfrage.

SPEZIFISCHE ZAHNKRAFT

Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	0,47	0,000	1200	0,29	0,361	3400	0,23	0,810
20	0,45	0,010	1300	0,28	0,385	3600	0,22	0,845
40	0,44	0,018	1400	0,28	0,408	3800	0,22	0,880
60	0,43	0,027	1440	0,28	0,417	4000	0,22	0,914
80	0,42	0,035	1500	0,27	0,431	4500	0,21	0,996
100	0,41	0,043	1600	0,27	0,454	5000	0,21	1,074
200	0,38	0,080	1700	0,27	0,476	5500	0,20	1,150
300	0,36	0,114	1800	0,26	0,498	6000	0,19	1,223
400	0,35	0,145	1900	0,26	0,519	6500	0,19	1,293
500	0,34	0,175	2000	0,26	0,541	7000	0,19	1,360
600	0,33	0,204	2200	0,25	0,582	7500	0,18	1,426
700	0,32	0,232	2400	0,25	0,622	8000	0,18	1,489
800	0,31	0,259	2600	0,24	0,662	8500	0,17	1,551
900	0,30	0,286	2800	0,24	0,700	9000	0,17	1,611
1000	0,30	0,311	3000	0,24	0,715	9500	0,17	1,668
1100	0,29	0,336	3200	0,23	0,738	10000	0,16	1,725

Die durch den Riemen zu übertragende Leistung "P" und das Drehmoment "M" werden mit nachstehenden Formeln berechnet:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Leistung in [kW]

M = Drehmoment in [Nm]

P_{spez} = spezifische Leistung

M_{spez} = spezifisches Drehmoment

z_e = Eingriffszähnezahl der kleinen Zahnscheibe

z_{max} = 12

z_k = Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe

b = Riemenbreite in [cm]

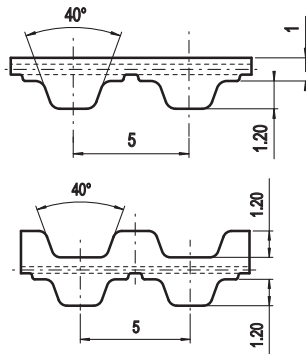
A = Achsabstand in [mm]

t = Teilung

Biegewilligkeit

Mindestzähnezahl und Mindestdurchmesser			
ohne Gegenbiegung		Synchrone Scheibe z _{min}	10
		Innenspannrolle auf Verzahnung d _{min}	15 mm
mit Gegenbiegung und/oder Doppelverzahnung		Synchrone Scheibe z _{min}	18
		Außenspannrolle auf Riemenrücken d _{min}	15 mm

iSync™ T 5 / T 5 Dual



Allgemeine Eigenschaften

- Endlos gewickelter Polyurethanzahnriemen mit Stahlzugträger nach ISO 17396:2014
- Metrische Teilung 5 mm
- Ideal für Antriebe mit höchster Riemenflexibilität
- Ermöglicht kleinste Scheibendurchmesser
- Zulässige Drehzahl bis 10.000 [1/min]

- Breittoleranz: ±0,5 [mm]
- Dickentoleranz: ±0,2 [mm]

Technische Daten

Riemenbreite [mm]	10	12	16	25	32	50	75	100
zulässige Trumkraft [N]	430	520	690	1090	1380	2170	3290	4160
Riemen Metergewicht [g/m]	24	28	38	60	77	120	180	240
Riemen Metergewicht DT5 [g/m]	27	32	43	68	97	138	210	270

Zwischenbreiten auf Anfrage.

SPEZIFISCHE ZAHNKRAFT

Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,523	0,000	1200	1,607	2,019	3400	1,248	4,444
20	2,458	0,051	1300	1,580	2,151	3600	1,229	4,632
40	2,403	0,101	1400	1,555	2,279	3800	1,209	4,812
60	2,354	0,148	1440	1,545	2,330	4000	1,191	4,988
80	2,312	0,194	1500	1,532	2,406	4500	1,149	5,414
100	2,276	0,238	1600	1,510	2,529	5000	1,111	5,818
200	2,135	0,447	1700	1,489	2,651	5500	1,078	6,206
300	2,032	0,638	1800	1,470	2,770	6000	1,046	6,571
400	1,951	0,817	1900	1,451	2,888	6500	1,017	6,924
500	1,884	0,987	2000	1,433	3,001	7000	0,991	7,262
600	1,829	1,149	2200	1,400	3,226	7500	0,966	7,588
700	1,781	1,306	2400	1,371	3,445	8000	0,943	7,897
800	1,738	1,456	2600	1,342	3,654	8500	0,920	8,191
900	1,701	1,603	2800	1,317	3,860	9000	0,900	8,480
1000	1,667	1,745	3000	1,306	3,940	9500	0,880	8,758
1100	1,635	1,884	3200	1,292	4,059	10000	0,862	9,027

Die durch den Riemen zu übertragende Leistung "P" und das Drehmoment "M" werden mit nachstehenden Formeln berechnet:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Leistung in [kW]

M = Drehmoment in [Nm]

P_{spez} = spezifische Leistung

M_{spez} = spezifisches Drehmoment

z_e = Eingriffszähnezahl der kleinen Zahnscheibe

z_{max} = 12

z_k = Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe

b = Riemenbreite in [cm]

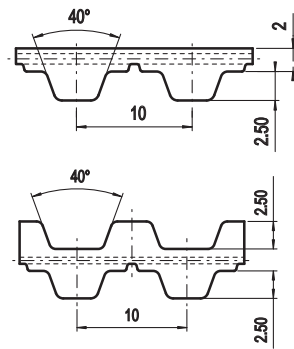
A = Achsabstand in [mm]

t = Teilung

Biegewilligkeit

Mindestzähnezahl und Mindestdurchmesser			
ohne Gegenbiegung		Synchronscheibe z _{min}	10
		Innenspannrolle auf Verzahnung d _{min}	30 mm
mit Gegenbiegung und/oder Doppelverzahnung		Synchronscheibe z _{min}	15
		Außenspannrolle auf Riemenrücken d _{min}	30 mm

iSync™ T 10 / T 10 Dual



Allgemeine Eigenschaften

- Polyurethan Zahnriemen mit trapezförmigem Zahn und endlos gespultem Stahlzugträger nach ISO 17396:2014
- Metrische Teilung 10,0 mm
- Ideal für Antriebe mit hoher Biegebelastung
- Für kleine Scheibendurchmesser geeignet
- Zulässige Drehzahl bis 10.000 [1/min]

- Breitentoleranz: ±0,5 [mm]
- Dickentoleranz: ±0,2 [mm]

Technische Daten

Riemenbreite [mm]	10	16	25	32	50	75	100	150
zulässige Trumkraft [N]	890	1520	2280	3040	4680	7080	9490	14170
Riemen Metergewicht [g/m]	50	77	120	155	240	365	480	725
Riemen Metergewicht DT10 [g/m]	62	92	145	190	290	430	570	900

Zwischenbreiten auf Anfrage.

Spezifische Zahnkraft

Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	8,244	0,000	1200	4,808	6,042	3400	3,460	12,318
20	8,009	0,168	1300	4,708	6,409	3600	3,385	12,761
40	7,805	0,327	1400	4,614	6,764	3800	3,312	13,179
60	7,627	0,479	1440	4,577	6,902	4000	3,245	13,592
80	7,472	0,626	1500	4,526	7,109	4500	3,088	14,549
100	7,339	0,768	1600	4,444	7,445	5000	2,946	15,424
200	6,804	1,425	1700	4,366	7,771	5500	2,817	16,224
300	6,411	2,014	1800	4,292	8,090	6000	2,701	16,969
400	6,105	2,557	1900	4,222	8,401	6500	2,593	17,646
500	5,857	3,066	2000	4,157	8,706	7000	2,492	18,269
600	5,648	3,549	2200	4,033	9,291	7500	2,398	18,836
700	5,467	4,007	2400	3,920	9,851	8000	2,311	19,359
800	5,306	4,445	2600	3,815	10,386	8500	2,228	19,832
900	5,163	4,866	2800	3,718	10,901	9000	2,150	20,264
1000	5,034	5,271	3000	3,680	11,097	9500	2,077	20,661
1100	4,916	5,663	3200	3,626	11,389	10000	2,007	21,015

Die durch den Riemen zu übertragende Leistung "P" und das Drehmoment "M" werden mit nachstehenden Formeln berechnet:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Leistung in [kW]

M = Drehmoment in [Nm]

P_{spez} = spezifische Leistung

M_{spez} = spezifisches Drehmoment

z_e = Eingriffszähnezahl der kleinen Zahnscheibe

z_{max} = 12

z_k = Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe

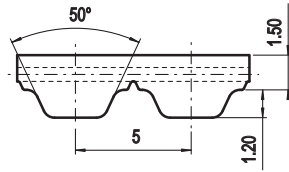
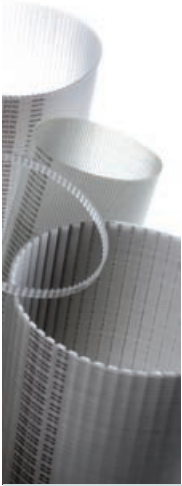
b = Riemenbreite in [cm]

A = Achsabstand in [mm]

t = Teilung

Biegewilligkeit

Mindestzähnezahl und Mindestdurchmesser			
ohne Gegenbiegung		Synchrone Scheibe z _{min}	12
		Innenspannrolle auf Verzahnung d _{min}	60 mm
mit Gegenbiegung und/oder Doppelverzahnung		Synchrone Scheibe z _{min}	20
		Außenspannrolle auf Riemenrücken d _{min}	60 mm



Allgemeine Eigenschaften

- Polyurethan Zahnriemen mit trapezförmigem Zahn und endlos gespultem Stahlzugträger nach ISO 17396:2014
- Metrische Teilung 5,0 mm; optimiertes Zahnprofil für gleichmäßigere Kraftverteilung und geringere Zahn deformation unter Last
- Hochleistungs - Stahlzugträgern für hohe Bruchlast und geringe Riemendehnung
- Reduzierter Polygoneffekt für ruhigeren Riemenlauf
- Zulässige Drehzahl bis 10.000 [1/min]

- Breittoleranz: ±0,5 [mm]
- Dickentoleranz: ±0,2 [mm]

Technische Daten

Riemenbreite [mm]	6	10	16	25	32	50	75	100
zulässige Trumkraft [N]	430	790	1350	2200	2950	4700	7100	9500
Riemen Metergewicht [g/m]	21	34	54	86	110	175	260	350

Zwischenbreiten auf Anfrage.

SPEZIFISCHE ZAHNKRAFT

Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	3,813	0,000	1200	2,668	3,352	3400	1,993	7,096
20	3,758	0,079	1300	2,620	3,566	3600	1,954	7,368
40	3,708	0,155	1400	2,574	3,773	3800	1,917	7,627
60	3,663	0,230	1440	2,557	3,855	4000	1,881	7,879
80	3,623	0,304	1500	2,531	3,975	4500	1,799	8,479
100	3,586	0,376	1600	2,491	4,173	5000	1,725	9,032
200	3,448	0,722	1700	2,452	4,365	5500	1,658	9,549
300	3,343	1,050	1800	2,416	4,554	6000	1,596	10,029
400	3,235	1,355	1900	2,381	4,737	6500	1,539	10,473
500	3,137	1,642	2000	2,348	4,918	7000	1,485	10,887
600	3,050	1,916	2200	2,285	5,265	7500	1,436	11,278
700	2,972	2,178	2400	2,229	5,601	8000	1,389	11,635
800	2,900	2,430	2600	2,175	5,923	8500	1,346	11,980
900	2,834	2,671	2800	2,125	6,231	9000	1,304	12,289
1000	2,775	2,905	3000	2,106	6,352	9500	1,264	12,576
1100	2,719	3,132	3200	2,079	6,531	10000	1,228	12,854

Die durch den Riemen zu übertragende Leistung "P" und das Drehmoment "M" werden mit nachstehenden Formeln berechnet:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Leistung in [kW]

M = Drehmoment in [Nm]

P_{spez} = spezifische Leistung

M_{spez} = spezifisches Drehmoment

z_e = Eingriffszähnezahl der kleinen Zahnscheibe

z_{max} = 12

z_k = Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe

b = Riemenbreite in [cm]

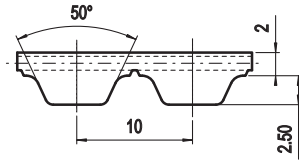
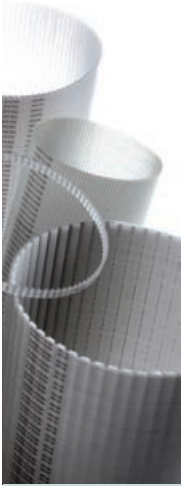
A = Achsabstand in [mm]

t = Teilung

Biegewilligkeit

Mindestzähnezahl und Mindestdurchmesser			
ohne Gegenbiegung		Synchronscheibe z _{min}	15
		Innenspannrolle auf Verzahnung d _{min}	25 mm
mit Gegenbiegung und/oder Doppelverzahnung		Synchronscheibe z _{min}	20
		Außenspannrolle auf Riemenrücken d _{min}	60 mm

iSync™ AT 10



Allgemeine Eigenschaften

- Polyurethan Zahnriemen mit trapezförmigem Zahn und endlos gespultem Stahlzugträger nach ISO 17396:2014
- Metrische Teilung 10,0 mm; optimiertes Zahnprofil für gleichmäßigere Kraftverteilung und geringere Zahn deformation unter Last
- Hochleistungs - Stahlzugträgern für hohe Bruchlast und geringe Riemendehnung
- Reduzierter Polygoneffekt für ruhigeren Riemenlauf
- Zulässige Drehzahl bis 10.000 [1/min]

- Breittoleranz: ±0,5 [mm]
- Dickentoleranz: ±0,2 [mm]

Technische Daten

Riemenbreite [mm]	16	25	32	50	75	100	150
zulässige Trumkraft [N]	3150	5450	7100	11000	17200	23000	34600
Riemen Metergewicht [g/m]	101	158	200	316	475	630	950

Zwischenbreiten auf Anfrage.

SPEZIFISCHE ZAHNKRAFT

Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	15,903	0,000	1200	10,174	12,785	3400	7,019	24,989
20	15,670	0,328	1300	9,945	13,538	3600	6,838	25,778
40	15,452	0,647	1400	9,731	14,266	3800	6,664	26,516
60	15,246	0,958	1440	9,649	14,550	4000	6,500	27,225
80	15,053	1,261	1500	9,529	14,968	4500	6,120	28,837
100	14,870	1,557	1600	9,340	15,649	5000	5,777	30,248
200	14,103	2,954	1700	9,160	16,305	5500	5,464	31,470
300	13,483	4,236	1800	8,990	16,944	6000	5,179	32,536
400	12,927	5,414	1900	8,828	17,563	6500	4,916	33,460
500	12,439	6,513	2000	8,672	18,162	7000	4,670	34,232
600	12,008	7,545	2200	8,380	19,305	7500	4,441	34,878
700	11,626	8,522	2400	8,113	20,390	8000	4,227	35,409
800	11,282	9,451	2600	7,866	21,414	8500	4,023	35,808
900	10,969	10,337	2800	7,632	22,378	9000	3,832	36,113
1000	10,683	11,186	3000	7,544	22,751	9500	3,651	36,322
1100	10,418	12,000	3200	7,416	23,296	10000	3,479	36,429

Die durch den Riemen zu übertragende Leistung "P" und das Drehmoment "M" werden mit nachstehenden Formeln berechnet:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Leistung in [kW]

M = Drehmoment in [Nm]

P_{spez} = spezifische Leistung

M_{spez} = spezifisches Drehmoment

z_e = Eingriffszähnezahl der kleinen Zahnscheibe

z_{max} = 12

z_k = Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe

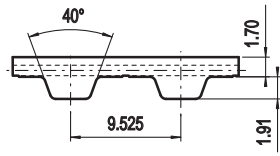
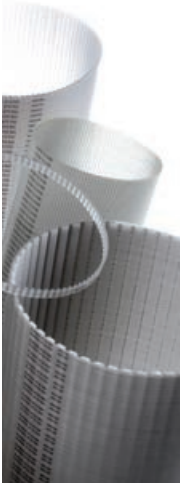
b = Riemenbreite in [cm]

A = Achsabstand in [mm]

t = Teilung

Biegewilligkeit

Mindestzähnezahl und Mindestdurchmesser			
ohne Gegenbiegung		Synchrone Scheibe z _{min}	15
		Innenspannrolle auf Verzahnung d _{min}	50 mm
mit Gegenbiegung und/oder Doppelverzahnung		Synchrone Scheibe z _{min}	25
		Außenspannrolle auf Riemenrücken d _{min}	120 mm



Allgemeine Eigenschaften

- Polyurethan Zahnriemen mit trapezförmigem Zahn und endlos gespultem Stahlzugträger nach DIN/ISO 5296
- Zöllige Teilung $3/8'' = 9,525$ mm
- Für kleine Scheibendurchmesser geeignet
- Einsatz in zölligen Anwendungen (häufig USA/UK)
- Zulässige Drehzahl bis 10.000 [1/min]

- Breitentoleranz: $\pm 0,5$ [mm]
- Dickentoleranz: $\pm 0,2$ [mm]

Technische Daten

Riemenbreite [Zoll]	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00
zulässige Trumkraft [N]	1140	1770	2400	3540	4810	7210	9610
Riemen Metergewicht [g/m]	50	80	100	150	200	300	400

Zwischenbreiten auf Anfrage.

SPEZIFISCHE ZAHNKRAFT

Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	5,852	0,000	1200	3,393	4,263	3400	2,441	8,689
20	5,673	0,119	1300	3,321	4,521	3600	2,388	9,000
40	5,518	0,231	1400	3,256	4,774	3800	2,336	9,295
60	5,383	0,338	1440	3,230	4,871	4000	2,288	9,581
80	5,266	0,441	1500	3,194	5,017	4500	2,177	10,258
100	5,165	0,541	1600	3,137	5,255	5000	2,077	10,874
200	4,789	1,003	1700	3,082	5,486	5500	1,986	11,437
300	4,516	1,419	1800	3,029	5,709	6000	1,903	11,953
400	4,304	1,803	1900	2,980	5,930	6500	1,827	12,433
500	4,131	2,163	2000	2,933	6,143	7000	1,755	12,867
600	3,984	2,503	2200	2,845	6,555	7500	1,689	13,263
700	3,857	2,827	2400	2,765	6,949	8000	1,627	13,626
800	3,744	3,137	2600	2,692	7,330	8500	1,569	13,965
900	3,644	3,434	2800	2,623	7,689	9000	1,513	14,258
1000	3,553	3,721	3000	2,559	8,039	9500	1,461	14,537
1100	3,470	3,997	3200	2,498	8,371	10000	1,411	14,779

Die durch den Riemen zu übertragende Leistung "P" und das Drehmoment "M" werden mit nachstehenden Formeln berechnet:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = Leistung in [kW]

M = Drehmoment in [Nm]

P_{spez} = spezifische Leistung

M_{spez} = spezifisches Drehmoment

z_e = Eingriffszähnezahl der kleinen Zahnscheibe

z_{max} = 12

z_k = Zähnezahl der kleinen Zahnscheibe

b = Riemenbreite in [cm]

A = Achsabstand in [mm]

t = Teilung

Biegewilligkeit

Mindestzähnezahl und Mindestdurchmesser			
ohne Gegenbiegung		Synchronscheibe z _{min}	15
		Innenspannrolle auf Verzahnung d _{min}	60 mm
mit Gegenbiegung und/oder Doppelverzahnung		Synchronscheibe z _{min}	20
		Außenspannrolle auf Riemenrücken d _{min}	60 mm



www.elatech.com
info@elatech.com



SIT Antriebselemente GmbH

Rieseler Feld 9 (Gewerbegebiet West) | 33034 Brakel, Westf.
Fon: 0 52 72 - 39 28-0 | Fax: 0 52 72 - 39 28-90
info@sit-antriebselemente.de | www.sit-antriebselemente.de

