

Gesamtkatalog



**BRECO® - BRECOFLEX® - ZAHNRIEMEN
SYNCHROFLEX® - ZAHNRIEMEN
KOMPONENTEN**



BRECO®- und BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN sind eingetragene Warenzeichen der BRECO Antriebstechnik Breher GmbH & Co.

BRECO Antriebstechnik
Breher GmbH & Co.
Kleiststr. 53
D-32457 Porta Westfalica
fon: +49 (0)5731 / 7670-0
fax: +49 (0)5731 / 7670-16
www.breco.de
info@breco.de



SYNCHROFLEX® ist eingetragenes Warenzeichen der ContiTech Holding GmbH, Continental AG

ContiTech
Antriebssysteme GmbH
Continentalstr. 1
D-29451 Dannenberg
fon: +49 (0)5861 / 806-0
fax: +49 (0)5861 / 806-302
www.contitech.de
dannenberg@antriebssysteme.contitech.de



MULCO® ist eingetragenes Warenzeichen der Wilhelm Herm. Müller GmbH & Co. KG

MULCO Europe-EWIV
Postkamp 14
D-30159 Hannover
fon: +49 (0)511 / 16602-77
fax: +49 (0)511 / 16602-84
www.mulco.de
info@mulco.de

© 2003 BRECO Antriebstechnik Breher GmbH & Co.
ContiTech Antriebssysteme GmbH
Mulco Europe-EWIV

Technische Änderungen im Rahmen der Produktentwicklung bleiben vorbehalten

Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck, auch auszugsweise, nicht gestattet

Auflage 41/03/17000
Printed in Germany

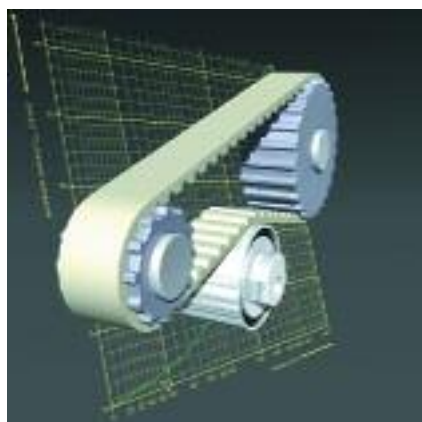
Mulco-Gesamtkatalog

	Seite
Inhaltsverzeichnis Antriebstechnik	4, 37
Inhaltsverzeichnis Lineartechnik	5, 129
Inhaltsverzeichnis Transporttechnik	6, 181
Inhaltsverzeichnis Komponenten	7, 235
Mulco Europe-EWIV	8
Mulco online	10
Partner in der Mulco Europe-EWIV	12
Die Hersteller	
BRECO Antriebstechnik	
Breher GmbH & Co.	14
ContiTech Antriebssysteme GmbH	15
Polyurethan-Zahnriemen	16
Anwendungsbeispiele	17
Fertigungsverfahren	
BRECO [®] -, BRECOFLEX [®] -Fertigungs- verfahren	18
SYNCHROFLEX [®] -Fertigungsverfahren	19
Zahnriementypen	20
Lieferbare Ausführungen	24
Antistatische SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN	25
Eigenschaften BAT-Profil	26



	Seite
Allgemeine Informationen	
Toleranzen	28
Winkeltriebe	30
Riemenführung	31
Zahnlückenformen	31
Zahntragfähigkeit	32
Seilzugfestigkeit	32
Biegewilligkeit	32
Sicherheiten	33
Vorspannkraft	34
Einflußgrößen	34
Konstruktionshinweis	35
Montagehinweis	35
Formelsammlung	36
Stichwortverzeichnis	354
Gewährleistung	363

Inhaltsverzeichnis Antriebstechnik



Antriebstechnik

Seite

	Seite
Allg. Informationen	
Leistungsübersicht	38
Der E-Zugträger	39
AT GEN III / ATP GEN III	40
Berechnungsbeispiel	42
AT-Hochleistungszahnriemen - endlos	
AT 3 GEN III (SFX)	44
AT 3 (SFX)	46
AT 5 GEN III (SFX)	48
AT 5, AT 5-DL, AT 5-DR (SFX / BFX)	50 / 52
AT 10 GEN III (SFX)	54
AT 10, AT 10-DL, AT 10-DR, AT 10-T (SFX / BFX)	56 / 58
AT 20, AT 20-T (SFX / BFX)	60 / 62
ATP-Hochleistungszahnriemen - endlos	
ATP 10 GEN III (SFX)	64
ATP 10, ATP 10-DL (SFX / BFX)	66 / 68
ATP 15, ATP 15-DL (SFX / BFX)	70 / 72
Selbstführende Zahnriemen - endlos	
BAT 10 (BFX)	74
BATK 10 (BFX)	76
SFAT 10 (BFX)	78
SFAT 15 (BFX)	80
SFAT 20 (BFX)	82
ATK 5 K6-E (BFX)	84
ATK 10 K6, ATK 10 K6-DL, ATK 10 K6-DR (BFX)	86
TK 5 K6 (BFX)	88
TK 10 K6 (BFX)	90
TK 10 K13 (BFX)	92
T-Standardzahnriemen - endlos	
T 2 (SFX)	94
T 2,5, T 2,5-DL (SFX)	96
T 5, T 5-DL, T 5-DR (SFX / BFX)	98 / 100
T 10, T 10-DL, T 10-DR, T 10-T (SFX / BFX)	102 / 104
T 20, T 20-DL, T 20-DR, T 20-T (SFX / BFX)	106 / 108
Zoll-Zahnriemen - endlos	
M (MXL) (SFX)	110
XL (BFX)	112
L (BFX)	114
H, H-DL, H-DR, H-T (BFX)	116
XH (BFX)	118
F-Flachriemen - endlos	
F 2.0 (BFX)	120
F, AF, BF, CF, DF (SFX)	121
Zahnriemen mit Sonderprofilen - endlos	
K 1, K 1,5 (SFX)	122
V (incl. Zoll) (SFX)	124

(BFX = endlose BRECOFLEX[®]-ZAHNRIEMEN)
 (SFX = endlose SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN)

Lineartechnik

	Seite
Allg. Informationen	
Aufbau und Eigenschaften	130
Konstruktionsmerkmale	131
Grobauslegung	131
Formelsammlung, Begriffe, Definitionen ...	133
ATL-Hochleistungszahnriemen - Meterware	
ATL 5 (BRECO M)	140
ATL 10 (BRECO M)	142
ATL 20 (BRECO M)	144
AT-Hochleistungszahnriemen - Meterware	
AT 3 (BRECO M)	146
AT 5 (BRECO M)	148
AT 10 (BRECO M)	150
AT 20 (BRECO M)	152
Selbstführende Zahnriemen - Meterware	
BATK 10 (BRECO M)	154
SFAT 10 (BRECO M)	156
SFAT 20 (BRECO M)	158
T-Standardzahnriemen - Meterware	
T 2,5 (BRECO M)	160
T 5 (BRECO M)	162
T 10 (BRECO M)	164
T 20 (BRECO M)	166
Zoll-Zahnriemen - Meterware	
T 1/5" (BRECO M)	168
T 3/8" (BRECO M)	170
T 1/2" (BRECO M)	172
T 7/8" (BRECO M)	174
F-Flachriemen - Meterware	
F 1.0 (BRECO M)	176
F 2.0 (BRECO M)	177
F 3.0 (BRECO M)	178
Endliche SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN	
K 1,5, M, T 2, T 2,5 (SFX)	179



Inhaltsverzeichnis Transporttechnik



Transporttechnik

Seite

	Seite
AT-Hochleistungszahnriemen - verschweißt	
AT 3 (BRECO V)	182
AT 5 (BRECO V)	184
AT 10, AT 10-T (BRECO V)	183
AT 20, AT 20-T (BRECO V)	183
Selbstführende Zahnriemen - verschweißt	
SFAT 10 (BRECO V)	184
SFAT 20 (BRECO V)	184
BAT 10 (BRECO V)	185
BATK 10 (BRECO V)	185
Spur Zahnriemen	
Aufbau	186
Ausführungen	187
ATK 5 K6 (BRECO V)	188
ATK 10 K13, (BRECO V)	188
ATK 10 K13-T (BRECO V)	189
ATK 10 K6 (BRECO V)	189
ATK 20 K13 (BRECO V)	189
TK 5 K6 (BRECO V)	190
TK 10 K6 (BRECO V)	190
TK 10 K13, (BRECO V)	191
TK 10 K13-T (BRECO V)	191
TK 20 K13 (BRECO V)	191
TK 1/2" K 13, (BRECO V)	192
TK 1/2" K 13-T (BRECO V)	192
Bestellbeispiel	193
T-Standardzahnriemen - verschweißt	
T 2,5 (BRECO V)	194
T 5, T 5-DL, T 5-T (BRECO V)	194
T 10, T 10-DL, T 10-T (BRECO V)	195
T 20, T 20-DL, T 20-T (BRECO V)	195

Zoll-Zahnriemen - verschweißt

T 1/5" (BRECO V)	196
T 3/8" (BRECO V)	196
T 1/2", T 1/2"-T (BRECO V)	197
T 7/8" (BRECO V)	197

ATN-System

ATN-Zahnriemen - verschweißt	198
ATN 10 (BRECO V)	200
ATN 12,7 (BRECO V)	200
ATN 20 (BRECO V)	201
ATNS 20 (BRECO V)	201
ATN 10 K6 (BRECO V)	202
ATN 12,7 K6 (BRECO V)	202
Profilbefestigung	204
Zahnriemenschluss	206

Beschichtete

Zahnriemen (BRECO / BFX / SFX) ...	208
------------------------------------	-----

Zahnriemen mit Nocken

Nocken Zahnriemen (BRECO / BFX)	219
Konstruktionsmerkmale (BRECO / BFX)	220
Nocken aus vohandener Form (BRECO / BFX)	224
gegossene Nocken aufgeschweisste (SFX)	226
Nocken (SFX)	227
Zahnriemen mit Bürsten (SFX)	228
Berechnung	230

Mechanisch bearbeitete

Zahnriemen (BRECO / BFX / SFX) ...	232
------------------------------------	-----

(BRECO V = BRECO-Meterware, verschweißt)
 (BFX = endlose BRECOFLEX[®]-ZAHNRIEMEN)
 (SFX = endlose SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN)

Komponenten

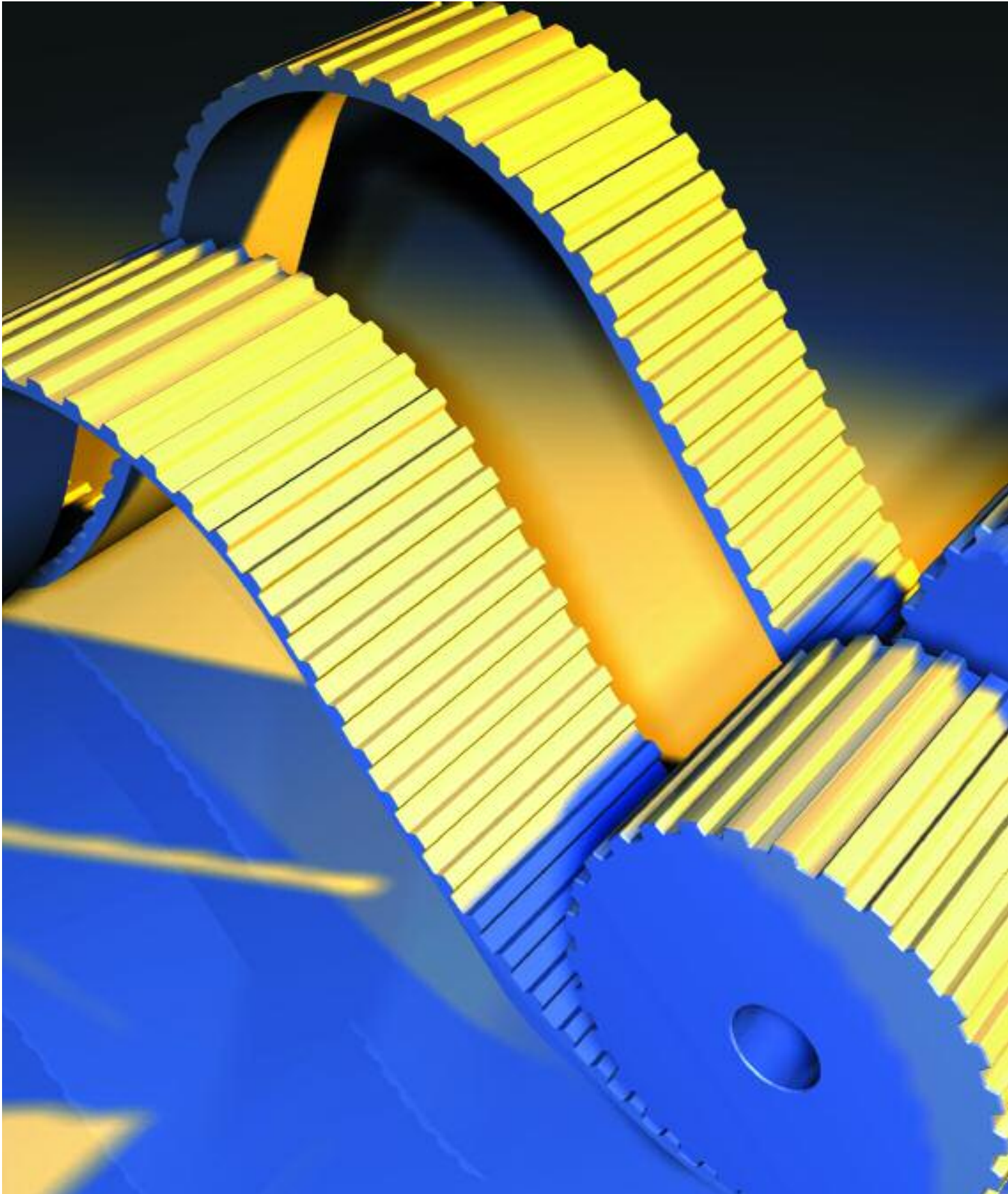
	Seite		Seite
Bestellhinweise	236		
Komponenten für ATN-System			
Synchroneisen			
AT 10	252		
ATN 12,7	240		
AT 20	254		
Spurzahnscheiben			
ATN 10 K6	242		
ATN 12,7 K6	244		
Stützschiene	246		
Synchroneisen AT-Profil		Synchroneisen Zoll-Profil	
AT 3	248	M	298
AT 5	250	XL (T1/5")	300
AT10	252	L (T3/8")	302
AT 20	254	H (T1/2")	304
		XH (T7/8")	306
Synchroneisen ATP-Profil		Synchroneisen Sonderprofil	
ATP 10	256	K 1,5	308
ATP 15	258		
Synchroneisen selbstführende Profile		Synchronwellen	
BAT 10	260	AT 3	310
BATK 10	262	AT 5	310
SFAT 10	264	AT 10	312
SFAT 15	266	T 2,5	314
SFAT 20	268	T 5	314
		T 10	314
Synchroneisen T-Profil		XL (T1/5")	316
T 2	270	L (T3/8")	316
T 2,5	272	H (T1/2")	316
T 5	274	5M	318
T 10	276	8M	318
T 20	278		
Synchroneisen für Spur Zahnriemen		Synchronwellen mit Spannzapfen	
ATK 5 K6	280	AT 5	320
ATK 10 K13	282	AT 10	320
ATK 10 K6	284	T 2,5	322
ATK 20 K13	286	T 5	322
TK 5 K6	288	T10	322
TK 10 K13	290		
TK 10 K6	292	Synchroneisen mit Spannsätzen	324
TK 20 K13	294		
TK 1/2" K13	296	Spannrollen	334
		Klemmverbinder	342
		Spannplatten	346
		Stützschiene	350

Hinweis: Das Lagerprogramm unserer Synchroneisen finden Sie bei den entsprechenden Profiltypen und den jeweiligen Teilungen. Das Lagerprogramm ist blau markiert.



Mulco-Europe EWIV

Allgemeiner Teil



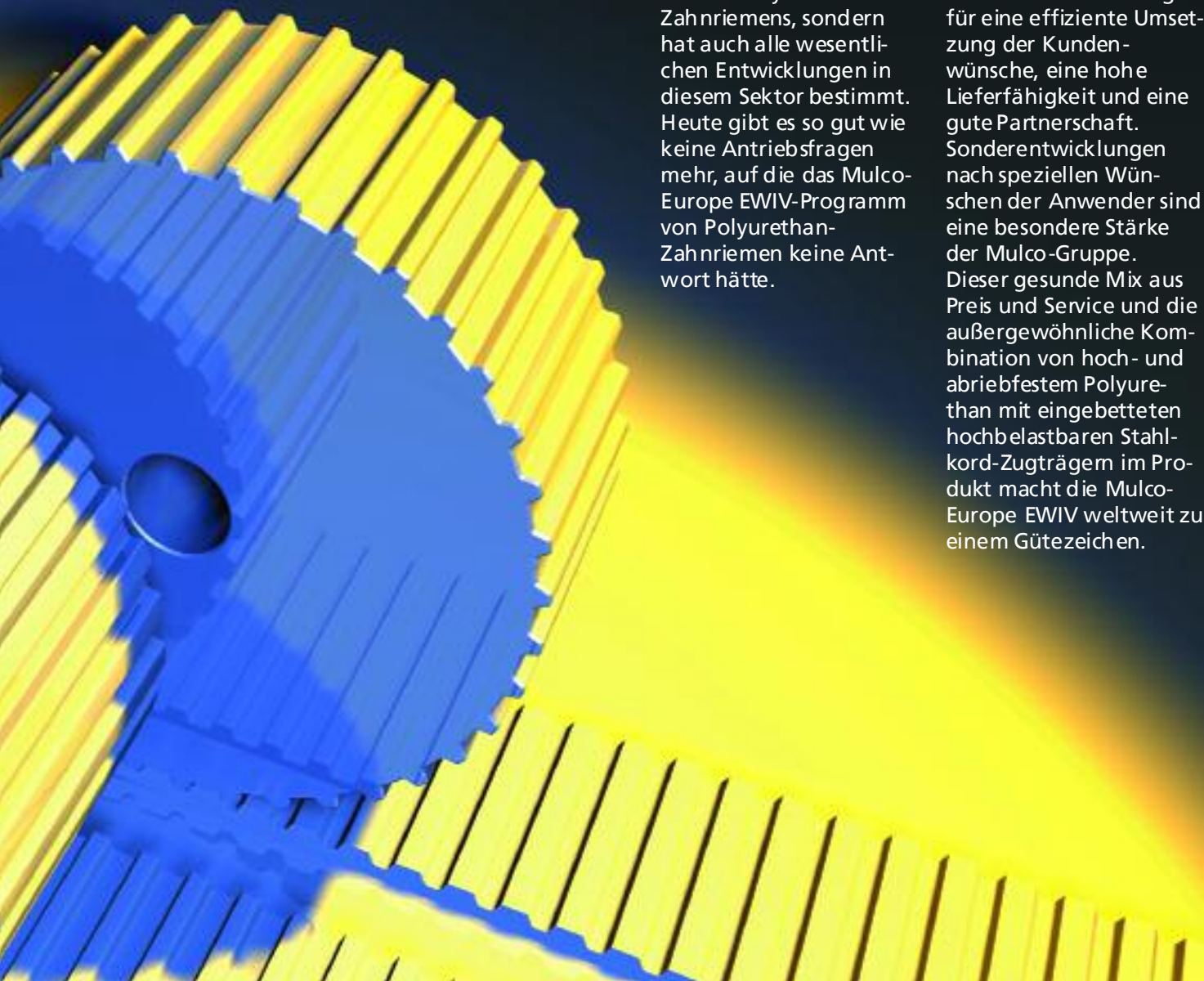
Mulco - Perfektion ist unser Antrieb.

Kontinuität, technisches Know-how und ein überzeugendes Konzept, sind die Markenzeichen von Mulco-Europe EWIV, Europas führender Gruppe auf dem Gebiet der Polyurethan-Zahnriementechnik, bestehend aus namhaften Herstellern und bedeutenden Vertriebsunternehmen.

Was als Arbeitsgemeinschaft begann, ist heute eine sinnvoll verzahnte europäische Interessenvereinigung, die durch hohe Qualität, Innovationsfähigkeit und führende Technologie weltweit einer der wichtigsten Partner für die Antriebslösungen des allgemeinen Maschinenbaus ist.

Mit derzeit 17 Partnern in Europa, über 600 Mitarbeitern, dreistelligem Millionenumsatz und einem Marktanteil von ca. 50 Prozent wird der Ruf der Mulco-Gruppe, einer der innovativsten Ideengeber in der Antriebstechnik zu sein, eindringlich unterstrichen. Dabei ist die Mulco-Gruppe nicht nur Erfinder des Polyurethan-Zahnriemens, sondern hat auch alle wesentlichen Entwicklungen in diesem Sektor bestimmt. Heute gibt es so gut wie keine Antriebsfragen mehr, auf die das Mulco-Europe EWIV-Programm von Polyurethan-Zahnriemen keine Antwort hätte.

Das Arbeitsprinzip „aus dem Markt für den Markt“, der Fokus auf erstklassige Beratung und die Philosophie immer ganz nahe beim Kunden zu sein, haben sich erfolgreich durchgesetzt. Ausgezeichnete Logistik, umfangreiches Zubehör und ein breites Lagerprogramm standardisierter Größen sind die idealen Voraussetzungen für eine effiziente Umsetzung der Kundenwünsche, eine hohe Lieferfähigkeit und eine gute Partnerschaft. Sonderentwicklungen nach speziellen Wünschen der Anwender sind eine besondere Stärke der Mulco-Gruppe. Dieser gesunde Mix aus Preis und Service und die außergewöhnliche Kombination von hoch- und abriebfestem Polyurethan mit eingebetteten hochbelastbaren Stahlkord-Zugträgern im Produkt macht die Mulco-Europe EWIV weltweit zu einem Gütezeichen.

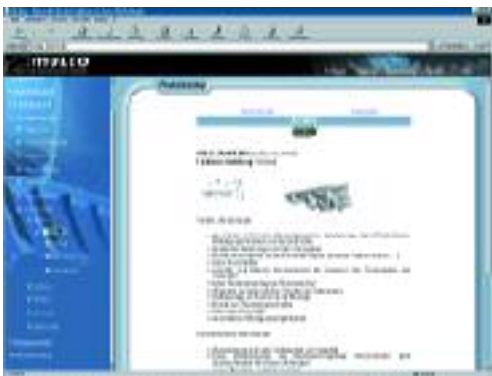


Mulco Online



Mulco belt-pilot - der Online-Support unter www.mulco.de

Viele reden von Kundennähe, bei uns ist sie auch Programm. Schon immer lag ein großer Teil des Erfolgsgeheimnisses der Mulco-Europe EWIV in der Beratung bereits vor Konstruktionsbeginn. Dieses kundenorientierte Arbeitsprinzip ist mit dem Mulco belt-pilot entscheidend erweitert worden. Der interaktive Internetservice ermöglicht es Ihnen, individuelle Konstruktionslösungen online zu erarbeiten - das ganze Jahr rund um die Uhr.



Der Mulco belt-pilot Produktkatalog

Ob Antriebs-, Linear-, Transporttechnik oder Komponenten, mit dem Mulco belt-pilot haben Sie für jeden Einsatzfall Zugriff auf alle notwendigen Produktinformationen.



Der Mulco belt-pilot CAD-Download

Die Nutzung unseres CAD-Downloads ist kostenlos und ermöglicht es Ihnen, unsere Zahnriemen und Komponenten in Ihr CAD-System zu übernehmen.

Berechnung per Mulco belt-pilot

Riemenbreite auslegen, Zahnscheibendurchmesser ermitteln oder die Zähnezahl bestimmen - mit den vielseitigen Mulco belt-pilot Berechnungsmöglichkeiten finden Sie schnell die richtige Lösung.



E-Mail Anfragen mit Mulco belt-pilot

Benötigen Sie weitere Informationen zu Produkten oder Berechnungen? Dann kontaktieren Sie uns per E-Mail. Ihre Anfragen werden umgehend an Ihren Mulco-Partner weitergeleitet.



Mulco belt-pilot - informativ, einfach und schnell

Die Nutzung aller Programmkomponenten ist kostenlos. Die einfache Bedienung des Systems hilft Ihnen schnell den richtigen Zahnriemen und die entsprechenden Komponenten wie Zahnscheiben zu finden. Eine Video-Animation gibt Ihnen einen Überblick über das System und erklärt alle Programmfunktionen.

Die Hersteller

BRECO Antriebstechnik Breher GmbH & Co.

Innovation ist unser Antrieb - unter diesem Motto ist die Fa. BRECO Antriebstechnik Breher GmbH & Co. als Hersteller von BRECO®- und BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN der weltweit innovativste Produzent auf dem Gebiet der Polyurethan-Zahnriementeknik. Abriebfestes Polyurethan für den Riemenkörper sowie hochfeste Stahlkord-Zugträger bilden dabei die Basis für ein qualitativ hochwertiges und funktions sicheres Produkt.

Resultierend aus der langjährigen Erfahrung mit thermoplastischem Polyurethan, der Entwicklung der BRECO®- und BRECOFLEX®-Fertigungsverfahren und deren Anwendung ist der Name BRECO zum Synonym für Polyurethan-Zahnriemen geworden.

Die intensive Zusammenarbeit mit unseren Partnern in der Mulco-Europe EWIV bildet die Grundlage für individuelle Lösungen in der Anwendungstechnik.

Über 220 Mitarbeiter produzieren in Porta Westfalica Zahnriemen, Transportkeilriemen, Flach- und Spezialriemen sowie Zahnscheiben und weitere Komponenten. Einen Schwerpunkt bildet die Entwicklung und Produktion von Spezialriemen für die verschiedensten Anwendungsbereiche. Eine Vielzahl von Riemenbeschichtungen und das Bestücken mit unterschiedlichsten Mitnehmerprofilen eröffnen für BRECO®- und BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN ein extrem breites Einsatzspektrum.

Den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden, ist unser oberstes Ziel.



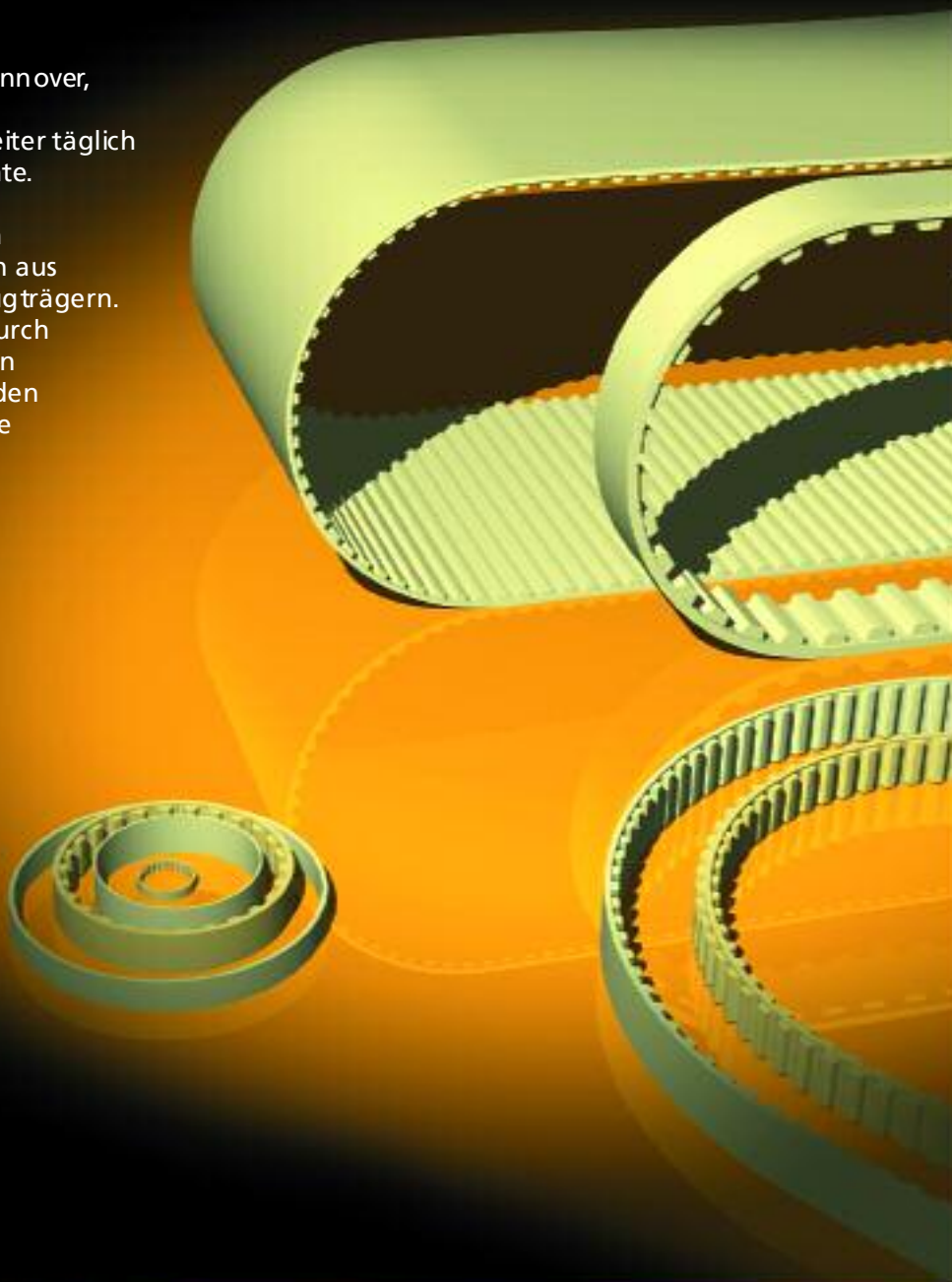
ContiTech Antriebssysteme GmbH

Im SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN steckt die Kompetenz des ContiTech Geschäftsfeldes Antriebssysteme, das ein komplettes Programm an Antriebsriemen aus Gummi sowie Polyurethan bietet und zu den führenden Entwicklungspartnern weltweit bedeutender Unternehmen zählt.

In den Produktionsstätten Hannover, Dannenberg und Wigan (GB) produzieren ca. 1200 Mitarbeiter täglich über 250.000 Antriebs Elemente.

Die Continental AG legte den Ursprung für den Zahnriemen aus Polyurethan mit Stahlkord-Zugträgern. Dieser überzeugt bis heute durch seinen hohen technologischen Standard. Dabei sorgt die in den Herstellungsablauf integrierte Qualitätssicherung für reproduzierbar hohe Verarbeitungsqualität.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung des Produkts SYNCHROFLEX®, das Qualitätssicherungssystem entsprechend DIN EN ISO 9001 und das abbildgenaue, formengebundene Fertigungsverfahren garantieren Qualität in Zusammenarbeit mit den Vertriebspartnern in der Mulco Gruppe und unseren gemeinsamen Kunden.


CONTITECH®



Polyurethan-Zahnriemen



Aufbau

BRECO®, BRECOFLEX®- UND SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN werden aus abriebfestem Polyurethan und hochfesten Stahlkord-Zugträgern gefertigt. Die Kombination dieser beiden hochwertigen Werkstoffe bildet die Grundlage für die maßgenauen und hochbelastbaren Polyurethan-Zahnriemen. Polyurethan-Zahnriemen besitzen eine sehr große Trumsteifigkeit. Im Dauerbetrieb tritt keine Nachdehnung der Zugträger auf. Nur bei sehr hohen Belastungen kann sich nach kurzer Einlaufzeit durch Setzen der Zugträger die Vorspannung des Riemen geringfügig reduzieren, weshalb ein einmaliges Nachspannen des Zahnriemens erforderlich sein kann.

Die Zahnriemen sind temperaturbeständig bei Umgebungstemperaturen von -30°C bis +80°C.

Dennoch erfordert der Einsatz an den Grenzen dieses Temperaturbereiches (<-10°C und >50°C) u. U. angepasste Dimensionierungen. Für bestimmte Temperaturbereiche stehen verschiedene Riemenmaterialien zur Verfügung. Z. B. ist der SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN GEN III temperaturbeständig bis 100°C. Fragen Sie in diesem Fall Ihren Mulco-Partner.

Die Produktionsverfahren, nach denen BRECO®, BRECOFLEX®- und SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN hergestellt werden, ermöglichen enge Toleranzen, die eine gleichmäßige Verteilung der Last bei Leistungsübertragung gewährleisten. Diese Polyurethan-Zahnriemen eignen sich zur Übertragung hoher Drehmomente ebenso wie für das genaue Positionieren und Transportieren der verschiedensten Güter.

Eigenschaften

mechanisch:

- formschlüssig, synchronlaufend
- längenkonstant, keine Nachdehnung
- geräuscharm
- abriebfest
- wartungsarm
- hochflexibel
- positionsgenau, winkeltreu
- geschränkt einsetzbar (siehe Kapitel „Winkeltriebe“)
- biegewechselfeste, dehnungsarme Stahlkord-Zugträger
- Riemen geschwindigkeit bis max. 80 ms⁻¹
- kleine Baumaße
- günstiges Leistungsgewicht
- geringe Vorspannung
- geringe Lagerbelastung
- große Achsabstände möglich
- große Übersetzungen ausführbar
- hoher Wirkungsgrad bis 98%

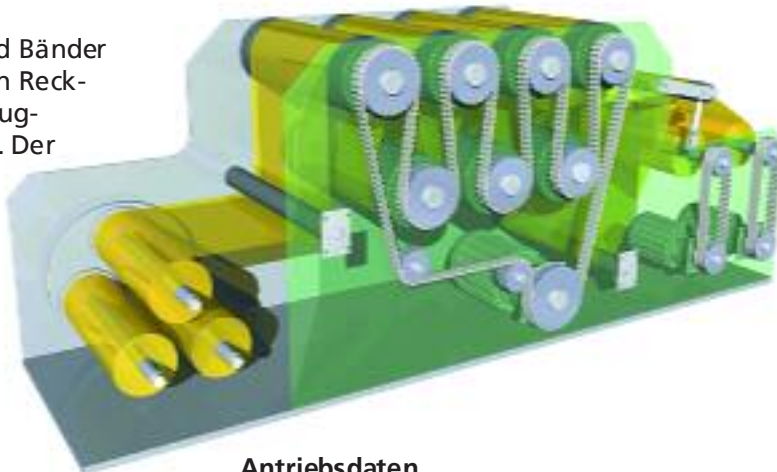
chemisch:

- hydrolysebeständig
- alterungsbeständig
- temperaturbeständig von -30° bis +80°C, Ausführung SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN GEN III bis 100°C (siehe Hinweise im Text „Aufbau“)
- tropfenbeständig
- beständig gegen einfache Öle, Fette und Benzin
- bedingt beständig gegen Säuren und Laugen

Weitere Informationen zur Beständigkeit von Polyurethan-Zahnriemen erfragen Sie bitte bei Ihrem Mulco-Partner.

Folienreckwerk

In einem Folienreckwerk erhalten Folien und Bänder gezielte Eigenschaftsänderungen. Durch den Reckvorgang richten sich die Molekülketten in Zugrichtung aus, und der Reißwert wird erhöht. Der Reckvorgang erfolgt über beheizte Walzen. Die Geschwindigkeitsänderung jeder Folge-Walze soll 3 bis 3,5% betragen.



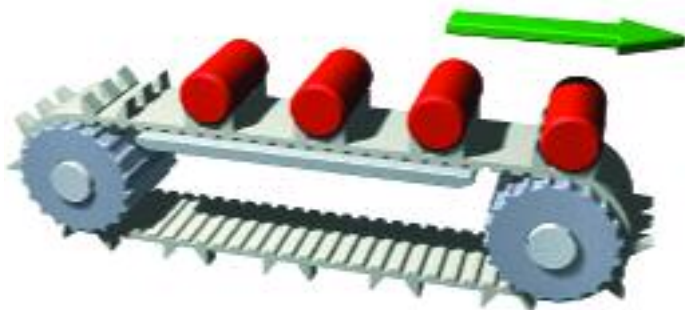
Konstruktionsmerkmale

Die Walzen sind an der Antriebsseite mit fliegend gelagerten Zahnscheiben bestückt. Aufeinanderfolgende Zahnscheiben weisen eine Zähnezahldifferenz von -1 auf: $z = 33/32/31$ usw. Die Riemenanordnung des doppelt verzahnten Endloszahnriemens ist ähnlich der Folienführung.

Antriebsdaten

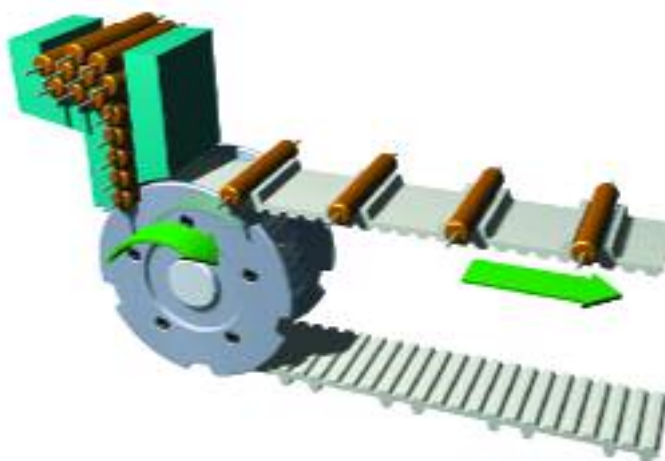
BRECOFLEX [®] -ZAHNRIEMEN 50 T 20 / 7500 DL			
Drehzahl	n_1	=	400 min ⁻¹
Antriebsleistung	P	=	12 kW
Antriebsstation	z_1	=	36

Montageband



SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN mit gegossenen Nocken, nachträglich mechanisch bearbeitet

Vereinzelstation



BRECO[®]-ZAHNRIEMEN mit aufgeschweißten Nocken

BRECO®-, BRECOFLEX®-Fertigungsverfahren

BRECO®-ZAHNRIEMEN

BRECO M: Meterware
BRECO V: Verschweißte Riemen



BRECO M: Der BRECO®-ZAHNRIEMEN wird als Meterware gefertigt. Die Zugträger sind stets kantenparallel angeordnet. Meterware wird z.B. in Lineartrieben eingesetzt. Alle Zugträger sind am Kraftfluß beteiligt.

BRECO V: Zu Endlosriemen verschweißte Meterware ergeben beliebig lange BRECO®-ZAHNRIEMEN. In der Verbindungsstelle ist die halbierte Anzahl der Zugträger am Kraftfluß beteiligt. Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN werden bevorzugt in der Fördertechnik für beliebig große Achsabstände eingesetzt.

Einsatzbereiche

Meterware für Lineartriebe

In Lineartrieben werden rotatorische Bewegungen in Linearbewegungen umgesetzt. Der BRECO®-ZAHNRIEMEN wird bevorzugt in der Lieferform als Meterware mit dem zu bewegenden Maschinenteil verbunden.

Verschweißte Riemen in der Fördertechnik

Es können endlos verschweißte Zahnriemen ohne Längenbegrenzung geliefert werden. Die Mindestlänge für die verschiedenen Riemenprofile ist jedoch zu beachten. Für spezielle Transportaufgaben werden Zahnriemen beschichtet oder mit Nocken bestückt.

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

Endlos-Zahnriemen
ohne Zugträgerunterbrechung



BRECOFLEX: Der BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN wird in Endloslängen ohne Zugträgerunterbrechung gefertigt. Der Zugträger ist gewindeförmig gespult. BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN sind universell einsetzbar für alle Aufgaben in der Antriebstechnik bis 10.000 min^{-1} .

Einsatzbereiche

Endlos-Zahnriemen für Leistungsantriebe

Alle auf Leistung ausgelegten Antriebe sind bevorzugt als BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN ohne Zugträgerunterbrechung auszuführen. Sie können sowohl durch Dauerbetrieb oder auch durch Anlauf-Brems-Betrieb belastet sein. Sie arbeiten bis zu einem Drehzahlbereich von 10.000 min^{-1} .

Endloszahnriemen werden in Vorzugs-Kataloglängen angeboten. Unser Herstellprogramm ermöglicht ferner die Lieferung von Zwischenlängen bis zu einer Maximal-Endloslänge von 20.000 mm.

Werkstoffe

BRECO®- und BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN werden standardmäßig in dem Werkstoff mit der Bezeichnung TPU-ST1 und Stahlkord-Zugträgern gefertigt. Andere Riemenwerkstoffe wie kalteflexibles, wärmebeständiges oder für lebensmittelkontakt geeignetes Polyurethan sind möglich. Ebenso sind hochflexible Zugträger (E) und Zugträger aus VA-Stahl erhältlich. Ihr Mulco-Partner berät Sie hinsichtlich unserer Möglichkeiten.

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN bestehen aus 2 Komponenten, dem abriebfesten Contilan, einem Polyurethan, und einem hochwertigen Stahlkord-Zugträger. Aus der guten Bindung beider Werkstoffe resultiert die hohe Leistungsübertragungsfähigkeit.

Das formengebundene Fertigungsverfahren - der Verdrängungsguß - vereint folgende Vorzüge:

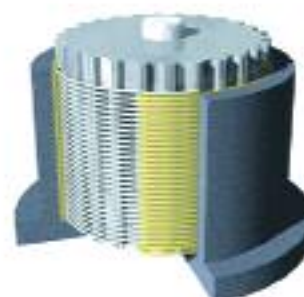
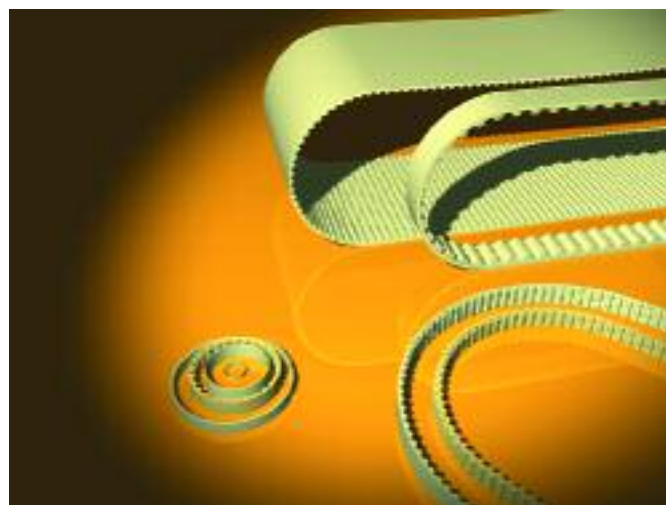
- Der gegossene PU-Zahnriemen ist ein exaktes Abbild seiner Form. Es wird eine hohe Teilungsgenauigkeit über den gesamten Riemen erreicht. Dadurch besonders geeignet für winkeltreuen, ruhigen Lauf und für hohe Drehzahlen.
- Geringe Längentoleranz. Toleranzlage kann durch Verändern der Spulspannung beeinflusst werden.
- Durch Gießverfahren und aufgrund der Kapillarkwirkung gute Bindung zu den Stahlkord-Zugträgern.
- Hohe Abbildgüte des Gießpolyurethans. Exakte Ausbildung feiner Konturen möglich. Besonders geeignet für kleine Teilungen. DL-Verzahnung und Mitnehmer-Nocken am Riemenrücken können mit ausgeformt werden.
- Der entformte Zahnriemenwickel hat eine Gesamtnutzbreite formenbezogen von bis zu 300 mm.
- Riemenlängen von 55 bis 6000 mm
Endloslänge

SYNCHROFLEX®-POLYURETHAN-ZAHNRIEMEN werden in allen Bereichen der Technik dort eingesetzt, wo die synchrone Übertragung einer Drehbewegung gefordert wird. Dabei ist es unabhängig davon, ob es sich um Leistungsübertragung, Servo-Steuerefunktionen oder Schalt- und Förderaufgaben handelt.

Sie arbeiten in einem Drehzahlbereich bis zu 20.000 min⁻¹.

Bevorzugte Einsatzbereiche:

- Büromaschinen
- EDV-Anlagen
- Textilmaschinen
- Holzverarbeitungsmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Druckmaschinen
- Pumpen
- Verdichter
- Baumaschinen



Gießform, dargestellt mit gewindeförmig gespultem Zugträger auf dem Formkern



Fertig entformter Zahnriemenwickel, teilweise in Riemen aufgetrennt



Zahnriementypen



AT Hochleistungsprofil

Die Weiterentwicklung des T-Profiles führte zur Ausbildung des AT-Profiles. Eine erhöhte Zahntragfähigkeit durch das vergrößerte Zahnvolumen sowie verstärkte Zugträger kennzeichnen diesen Riementyp.

Weitere Vorteile:

- günstigerer Zahneingriff
- verstärkte Zugträger für konstante Teilung
- Verbesserung der Leistungsfähigkeit bis 50% gegenüber dem T-Profil
- genaue Bewegungsübertragung in Verbindung mit Synchronscheiben mit eingengtem bzw. Null-Flankenspiel
- Verringerung von Eingriffsstößen
- günstiges Masse- bzw. Bauraumverhältnis (auch in der Ausführung GEN III erhältlich)



ATP Hochleistungsprofil

Eine weitere Erhöhung der Leistungsfähigkeit, Geräuschreduzierung und Lebensdauererhöhung führten 1993 zur Entwicklung des ATP-Zahnriemens. Im Mittelpunkt stand dabei die Frage nach der optimalen Zahnform. Das Grundkonzept des neuen ATP-Profiles beinhaltet die Unterteilung des trapezförmigen Zahns in zwei belastbare Einzelzähne.

- Bis zu 60% erhöhte Leistungsfähigkeit, bis zu 10 dB(A) reduziertes Laufgeräusch und längere Lebensdauer durch:
- 70% vergrößerte tragende Zahnflächen
 - gleichmäßige Spannungsverteilung
 - verbesserte Kräfteinleitung
 - verringerten Polygoneffekt
 - geringere Baubreite
 - optimierten Zahneingriff
- (auch in der Ausführung GEN III erhältlich)

Vorzugs-
laufrichtung



BAT Bogenverzahnung

Als logische Konsequenz einer weiteren Reduzierung der Lautstärke entstand ein Profil, das den herkömmlichen Polygoneffekt nicht kennt. Neben der Laufruhe besitzt das Profil eine im Vergleich zum AT größere Zahnflanke und ist in der Vorzugslaufrichtung selbstführend.

Bevorzugter Einsatz:

- besondere Anforderungen an die Laufruhe und Übertragungsgenauigkeit
- eingengte Einbaumaße
- Transport- und Antriebsaufgaben



BATK Bogenverzahnung mit Führungsspur

Der BATK ist eine Weiterentwicklung des BAT. Durch die integrierte Führungsspur ist der Zahnriemen in beiden Laufrichtungen selbstführend.

Bevorzugter Einsatz:

- Anwendungen im Bereich der Linear- und Antriebstechnik
- eingengte Einbaumaße

ATN

Der ATN-Zahnriemen ist speziell für den Einsatz in der Transporttechnik konzipiert. Die im Riemenzahn befindliche und auswechselbare Nockenbefestigung erlaubt ein schnelles Montieren und Austauschen der für den jeweiligen Transportzweck individuell gefertigten Nocken.

ATN**ATN mit Keil**

Der ATN-Zahnriemen mit Keil ist für den Einsatz in der Transporttechnik konzipiert und findet überall dort Anwendung, wo aus konstruktiven Gründen auf Bordscheiben an den Zahnscheiben und andere Führungselemente verzichtet werden muß.

ATN mit Keil**AT in DL-Ausführung**

Der DL-Zahnriemen (beide Riemen Seiten sind verzahnt) findet in der Antriebs- und Transporttechnik Anwendung. Mehrwellenantriebe mit unterschiedlichen Drehrichtungen einzelner Wellen können mit diesem Zahnriemen realisiert werden. Beide Zahnseiten sind voll belastbar.

DL-Ausführung**Spur Zahnriemen**

Spur Zahnriemen sind eine Verbundkonstruktion von Synchronriemen und Keilriemen mit spurtreuer Laufeigenschaft. Der Leistungsbereich entspricht dem normaler T- oder AT-Profilen abzüglich der nichtverzahnten Riemenbreite.

Bevorzugter Einsatz:

- bei großen Seitenkräften
- bordscheibenfreier Lauf auf Synchronscheiben

**ATK
TK**



Zahnriementypen



SFAT **Versetzte Verzahnung**

AT-Leistungsprofil mit zwei Zahnspuren im Riemenaufbau als SFAT. Die Zahnspuren sind untereinander um eine halbe Zahnteilung versetzt. Zusammen mit den zugehörigen Synchronscheiben ist der SFAT selbstführend. Es sind keine Bordscheiben erforderlich.

Bevorzugter Einsatz:

- bordscheibenfreier Lauf auf Synchronscheiben
- bei erhöhten Anforderungen an die Laufruhe (verringertes Polygoneffekt)



T **Standardprofil**

Der Zahnriemen mit Trapezprofil nach DIN 7721 gilt als klassischer Standardzahnriemen.

Bevorzugter Einsatz:

- bei Standard-Antriebsaufgaben
- Antriebsaufgaben mit doppelt verzahntem Riemen
- bei hohen Biegebeanspruchungen
- Lastfall „mit Gegenbiegung“



Zoll **Zoll-Profil**

Zöllige Teilungen nach DIN/ISO 5296 sind in folgenden Größen erhältlich:

M (MXL) = 2,032 mm

XL = 5,08 mm L = 9,525 mm

H = 12,70 mm XH = 22,225 mm

Bevorzugter Einsatz:

- Anwendungen im Zoll-Maßsystem



F **Flachriemen**

Bevorzugter Einsatz:

- Zugbänder (endlich und endlos)
- hochtourig laufende Antriebe (SYNCHROFLEX-RIEMEN)
- Antriebe ohne synchrone Bewegungsübertragung

CONTITECH[®]
SYNCHROFLEX[®]

BRECO[®]
ZAHNRIEMEN
BRECO[®] *flex*
ZAHNRIEMEN

Zahnriementypen

K

Kerbverzahntes Profil mit metrischer Teilung.

Bevorzugter Einsatz:

- Feinwerktechnik mit kleinen Abmessungen

K



V

Die Entwicklung des PU-Zahnriemens begann 1954 mit nichtnormierten Teilungen.

Bevorzugter Einsatz:

- Arbeitsaufgaben mit Sonderteilungen
- Ersatzlieferungen

V





Lieferbare Ausführungen

Standardausführung, einseitig verzahnt



Der SYNCHROFLEX®, BRECO®- und BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN ist in der Standardausführung eine Verbundkonstruktion aus den zwei Werkstoffen: abriebfestes Polyurethan und hochfeste Stahlkord-Zugträger. Die Standardausführung ist universell einsetzbar für alle Aufgaben in der Antriebstechnik und Fördertechnik. Die neuen SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN GEN III stehen jetzt mit einer neuen Polyurethan-Mischung und bifilarer Zugträgeranordnung zur Verfügung.

Bestellzusatz: ohne bzw. GEN III

Lieferbar für alle Teilungen SYNCHROFLEX GEN III nur in den Teilungen AT3, AT5, AT10 und ATP10.

Standardausführung, doppelt verzahnt

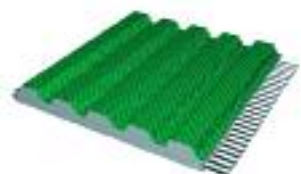


Der doppelt verzahnte SYNCHROFLEX®, BRECO®- und BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN ist in der Standardausführung eine Verbundkonstruktion aus den zwei Werkstoffen: abriebfestes Polyurethan und hochfeste Stahlkord-Zugträger. Beide Zahnseiten sind voll belastbar. DL-Zahnriemen in Standardausführung sind universell einsetzbar für alle Aufgaben in der Antriebstechnik und Fördertechnik.

Bestellzusatz: DL

Lieferbar für AT 5-DL nur BRECOFLEX®, AT 10-DL nur BRECOFLEX®, T 5-DL, T 10-DL, T 20-DL, H-DL nur BRECOFLEX®, ATP 10-DL nur BRECOFLEX®, ATP 15-DL nur BRECOFLEX®, ATK 10 K6-DL nur BRECOFLEX®

Polyamidgewebe auf der Zahnseite

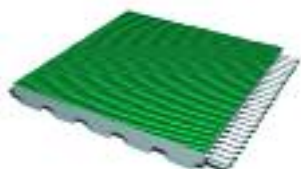


Der Unterbau entspricht der Standardausführung. Eine zusätzliche Polyamid-Gewebeschiicht auf der Zahnseite bewirkt niederen Reibwert, erleichtert den Zahneingriff in der Zahnscheibe und vermindert Geräusche. Transportriemen auf Stützschiene sind gleitfreudig und verschleißfest.

Bestellzusatz: PAZ

Lieferbar für alle Teilungen, außer T 2,5

Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken



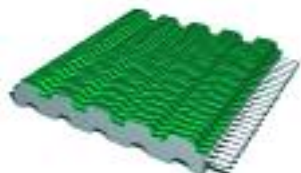
Der Unterbau entspricht der Standardausführung. Eine zusätzliche Polyamid-Gewebeschiicht auf dem Riemenrücken bewirkt niederen Reibwert. Einsatzbereich in der Fördertechnik: z.B. für Stauförderer (Riemenrücken ist gleitfreudig und verschleißfest).

Bestellzusatz: PAR

Bestellzusatz: PAZ-PAR (beide Seiten beschichtet)

Lieferbar für alle Teilungen nur BRECO M und V, außer AT 3 und T 2,5

Polyamidgewebe auf doppelt verzahnten Riemen



Der Unterbau entspricht der doppelt verzahnten Standardausführung. Eine zusätzliche Gewebeschiicht auf der Verzahnung bewirkt niederen Reibwert, erleichtert den Zahneingriff in der Zahnscheibe und vermindert Geräusche. Transportriemen auf Stützschiene sind gleitfreudig und verschleißfest.

Bestellzusatz: PAZ (nur Innenseite beschichtbar)

Lieferbar für AT 5-DL nur BRECOFLEX®, AT 10-DL nur BRECOFLEX®, T 5-DL, T 10-DL, T 20-DL, T 1/2"-DL nur BRECOFLEX®

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN antistatisch

Antistatische Eigenschaften von SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN werden erreicht durch:

1. nachträgliches Aufbringen einer allseitig elektrisch leitfähigen Beschichtung auf Riemen mit und ohne Gewebeauflage
2. eine spezielle leitfähige Polyurethanmischung (Riemenlänge bis 700 mm)

Die Farbe der antistatischen Zahnriemen ist schwarz.

Oberflächenwiderstand $R \leq 10^6 \Omega$

Anwendung/Einsatzgebiet

Antistatische SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN werden dort eingesetzt, wo elektrostatische Aufladungen unerwünscht bzw. unzulässig sind, z.B. beim Transport von elektronischen Bauteilen, bei Antrieben bzw. Förderanlagen in explosionsgefährdeter Umgebung.

Elektrostatische Aufladungen

Bei Zahnriemen muß mit Aufladungen infolge kontinuierlicher Trennung zweier sich berührender Flächen, z.B. Antriebsscheibe und Zahnriemen, gerechnet werden.

Die Aufladung kann beträchtliche Werte annehmen, so daß bei Entladung Zündgefahr besteht.

Die Höhe der Aufladungen ist durch die Werkstoffe von Zahnriemen, Synchroscheibe, Spann- bzw. Tragrollen bedingt. Sie steigt mit der Riemen-geschwindigkeit, Riemenvorspannung und der Breite der Berührungsfläche an.

Antistatische Eigenschaften

Antistatische SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN vermeiden sicher Aufladungen.

Nach DIN 22104 „Antistatische Fördergurte“ muß der Oberflächenwiderstand kleiner $3 \cdot 10^8 \Omega$ betragen.

Bei antistatischen Synchroflex®-Zahnriemen beträgt der Oberflächenwiderstand $R \leq 10^6 \Omega$.

Qualitätssicherung

Die Messung der Leitfähigkeit wird mit Federzungen-elektroden nach DIN 53482 oder DIN 53596 vorgenommen.

Bei Zahnriemen mit antistatischer Beschichtung wird auf Wunsch eine Prüfung der Abriebfestigkeit der Antistatiksicht an einem Proberiemens vorgenommen. Beträgt nach der Abriebprüfung der Oberflächenwiderstand $R \leq 10^6 \Omega$, so ist eine genügend hohe Abriebfestigkeit bzw. Leitfähigkeit gewährleistet.

Da während eines längeren Betriebes durch eventuellen Verschleiß die Leitfähigkeit der antistatischen Zahnriemen schlechter werden kann, ist eine turnusmäßige Überprüfung der Widerstandswerte notwendig.

Bei Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen nehmen Sie bitte unsere technische Beratung in Anspruch.

Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 25 T 5/630 antistatisch beschichtet

Für lieferbare Längen bitte unsere technische Beratung anfordern.

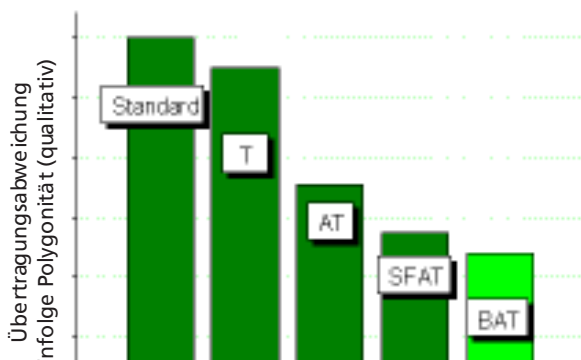
Eigenschaften BAT-Profil / BATK-Profil

Der Bogenzahnriemen BAT/BATK



Die besonderen Merkmale

- eine aus der Bogenform resultierende vergrößerte Zahntragfähigkeit
- deutlich reduzierte Laufgeräusche infolge zeitlich gedehntem Zahneingriff
- höhere Übertragungsgenauigkeit und geringere Schwingungsneigung infolge verringerter Polygonität
- der BAT ist in der **Vorzugsaufrichtung** selbstführend, keine Bordscheiben erforderlich
- der BATK ist infolge der integrierten Führungsspur in beiden Laufrichtungen selbstführend, daher sind keine Bordscheiben erforderlich
- längenkonstante Riemen durch den Einsatz hochfester Stahlkord-Zugträger



„Mit neuen Profilformen zu verbesserten Leistungsmerkmalen“, so lautet vielfach die Beschreibung der Entwicklungsmöglichkeiten von Polyurethan-Zahnriemen. Die Grundlage der neuen BRECO®- und BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN mit Bogenverzahnung bildet der auf der Basis des bewährten AT-Profiles aufbauende bogenförmige Zahn. Die einzigartige bogenförmige Verzahnung ist der Garant für deutlich verbesserte Übertragungs- und Laufeigenschaften. Einerseits besitzt der BAT-Zahn eine vergrößerte Tragfähigkeit, andererseits läuft dieser nicht schlagartig, sondern zeitlich gedehnt in die Scheibenlücke ein. Beides zusammen führt zu vergrößerter Leistungsfähigkeit, zu deutlich verminderten Laufgeräuschen sowie zu höherer Übertragungsgenauigkeit und geringerer Schwingungsneigung. In der angegebenen Vorzugslaufrichtung zentriert sich der Riemen infolge der Bogenform des Zahnes auf den Scheiben selbstständig, wodurch der Selbstführungseffekt entsteht.

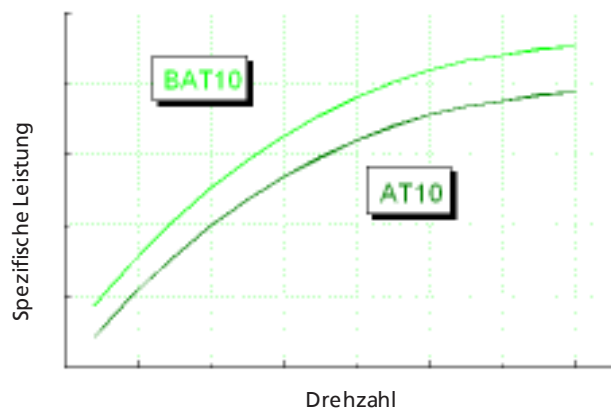
BATK-Zahnriemen

Der **BATK**-Zahnriemen ist eine Weiterentwicklung des **BAT**-Zahnriemens. Der **BATK** ist im Vergleich zum **BAT** mit einer Führungsspur versehen, wodurch der Zahnriemen in beiden Laufrichtungen selbstführend ist.

Einsatzgebiete

Die BRECO®- und BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN vom Typ **BAT** lassen sich in allen Bereichen der Antriebs- und Transporttechnik einsetzen, wo hohe Übertragungsgenauigkeit, geringe Schwingungsneigung, Laufruhe und nur eine Laufrichtung erforderlich sind. In seiner Vorzugslaufrichtung ist der **BAT**-Zahnriemen selbstführend, so daß man auf Führungselemente verzichten kann.

Der **BATK**-Zahnriemen ist vorwiegend für den Einsatz in der Linear- und Antriebstechnik bestimmt.



Zahnriemenführung beim BAT-Zahnriemen

BAT / BATK

Die BRECO®- und BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN mit Bogenverzahnung besitzen eine Vorzugslaufrichtung. Dabei zeigt die konvexe Seite des Zahnbogens in Laufrichtung des Antriebes. Bei Einhalten dieser Laufrichtung übernimmt die Verzahnung auch bei großen Trumlängen das seitliche Führen des Riemen, weshalb auf Bordscheiben verzichtet werden kann.

Auch bei gutem Ausrichten der Zahnscheiben, Spann- und Umlenkrollen sowie deren Achsen empfiehlt sich zwischen den Elementen eine Mindesttrumlänge von $5 \times$ Riemenbreite (siehe Grafik). Dadurch werden Seitenkräfte und die damit verbundene Reibung reduziert.

Besitzen auf der Verzahnung laufende Spann- und Umlenkrollen zu ihrer Vorgängerscheibe oder -rolle einen größeren Abstand als $5 \times$ Riemenbreite (b), so sollten diese mit einer Verzahnung versehen sein. Laufen diese Elemente auf dem unverzahnten Riemenrücken, sind Bordscheiben vorzusehen (siehe Grafik). Beide Maßnahmen dienen zur besseren Riemenführung und sorgen so für eine hohe Laufkultur.

BATK-Zahnriemen

Beim BATK-Zahnriemen ist infolge der Verzahnungskonstruktion ein Führen durch Bordscheiben nicht notwendig. Aufgrund der Führungsspur ist ein Ablaufen von den Zahnscheiben ausgeschlossen.



Toleranzen

1. Längentoleranz für Standard-SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

Die Riemenlängenmessung erfolgt nach DIN 7721, bezogen auf den Achsabstand.

Riemenlänge [mm]		Längentoleranz bezogen auf Achsabstand [mm]	zulässiger Längsschlag* [mm]
über	bis		
	320	± 0,15	0,10
320	630	± 0,18	0,12
630	1000	± 0,25	0,15
1000	1960	± 0,40	0,20
1960	3500	± 0,50	0,25
3500	4500	± 0,80	0,30
4500	6000	± 1,20	0,50

*gilt nicht bei Doppelverzahnung

2. Breitentoleranz für Standard-SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

Typenfamilie	Breitentoleranz für Riemenbreite bezogen auf Standardspulung		
	bis 50mm [mm]	50-100 mm [mm]	über 100 mm [in % der Riemenbreite]
K 1	± 0,3	± 0,5	± 0,5
K 1,5	± 0,3	± 0,5	± 0,5
T 2	± 0,3	± 0,5	± 0,5
M	± 0,3	± 0,5	± 0,5
T 2,5	± 0,3	± 0,5	± 0,5
T 5	± 0,3	± 0,5	± 0,5
T 5-DL	± 0,3	± 0,5	± 0,5
T 10	± 0,5	± 0,5	± 0,5
T 10-DL	± 0,5	± 0,5	± 0,5
T 20	± 1,0	± 1,0	± 1,0
T 20-DL	± 1,0	± 1,0	± 1,0
AT 3	± 0,3	± 0,5	± 0,5
AT 5	± 0,5	± 0,5	± 0,5
AT 10	± 1,0	± 1,0	± 1,0
ATP 10 / ATP 15	± 1,0	± 1,0	± 1,0
AT 20	± 1,0	± 1,0	± 1,0

Anmerkung:

Engere Toleranzen nach gesonderten Angaben möglich.

Bei Sonderspulungen bitte Toleranzen anfragen.



Längentoleranz für BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

Maßangaben in mm, bezogen auf die Riemenlänge.

Riemenlänge [mm]	Längentoleranz [mm]	Riemenlänge [mm]	Längentoleranz [mm]
bis 300	± 0,41	bis 4000	± 2,11
500	± 0,53	4250	± 2,24
700	± 0,64	4500	± 2,32
900	± 0,75	4750	± 2,40
1 100	± 0,85	5000	± 2,52
1300	± 0,95	5300	± 2,64
1500	± 1,04	5600	± 2,72
1700	± 1,13	6000	± 2,92
1900	± 1,22	6300	± 3,04
2 120	± 1,31	6700	± 3,19
2240	± 1,36	7100	± 3,35
2360	± 1,44	7500	± 3,51
2500	± 1,49	8000	± 3,70
2650	± 1,57	9000	± 4,09
2800	± 1,61		
3000	± 1,70		
3150	± 1,74		
3350	± 1,82		
3550	± 1,91		
3750	± 2,03		

Längentoleranz für BRECO®-ZAHNRIEMEN ± 0,8 mm/m

Breitentoleranz für BRECOFLEX®- und BRECO®-ZAHNRIEMEN M/V

Teilung	AT 3 T 2,5	AT 5 T 5 XL	ATP 10 BAT 10 BATK 10 AT 10 SFAT 10 ATK 10 T 10 L H	AT 20 SFAT 15 SFAT 20 T 20 ATP 15 XH
Toleranz	± 0,5 mm	± 0,5 mm	± 0,5 mm	± 1,0 mm



Winkeltriebe

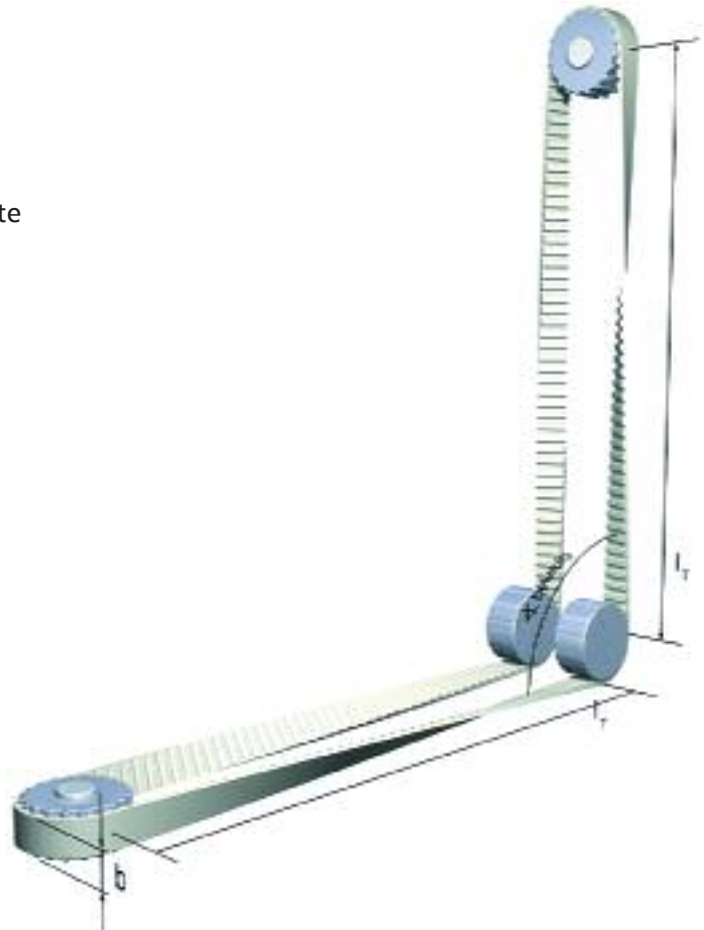
BRECOFLEX®- und SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN können als Winkeltriebe eingesetzt werden. Zu beachten ist, daß der Zahnriemen nur geschränkt (verdrillt) werden kann. Er darf nicht aus der Lauffebene ausgelenkt werden.

Allgemeiner Teil

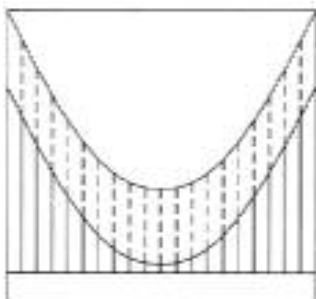
$$\begin{aligned} l_T/b &\geq 20 \\ b &= \text{Riemenbreite} \\ l_T &= \text{Trumlänge} \end{aligned}$$



Winkeltrieb mit 2 Achsen



Winkeltrieb mit 3 Achsen



- F_{zul} zulässige Zugkraft
- F_U Für den Antrieb verbleibende Umfangskraft
- F_S Zugkraft aufgrund Schrängung

Bei geschränktem Zahnriemeneinsatz entstehen in den äußeren Zugträgern höhere Dehnungen als in der Riemenmitte. Durch die größere Dehnung in der Randzone vermindert sich die anteilige Umfangskraft, mit der der Riemen in den Zugträgern belastet werden darf.

Bei einem Verhältnis $l_T / b \geq 20$ sind keine Leistungseinschränkungen oder konstruktive Sondermaßnahmen notwendig. Ist ein Verhältnis $l_T / b < 20$ erforderlich, nehmen Sie bitte unsere anwendungstechnische Beratung in Anspruch.

Zahnriemenführung durch Bordscheiben

Zahnriemen sind gegen seitliches Ablaufen zu führen, was in der Regel durch Bordscheiben erfolgt.

Durch das optimale Anordnen der Riemenführung lassen sich minimale Seitenkräfte und geringe Reibungsverluste erzielen.

Dafür gibt es folgende Möglichkeiten:

- Führung des Zahnriemens nach einer großen freien Trumlänge (Einlauflänge (a) sollte 5 x Riemenbreite nicht unterschreiten)
- Führung an der Abtriebsscheibe (vorzugsweise bei Zwei-Wellen-Antrieben mit kurzem Achsabstand)
- Führung an Scheiben mit geringer Kraftübertragung (vorzugsweise bei Mehr-Wellen-Antrieben)



- Führung an Spannrollen
 - Anordnung der Spannrolle im Leertrum
 - Bei Anordnung auf der glatten Riemen-seite: Mindestdurchmesser bei Gegenbiegung beachten
 - Bei Anordnung auf der verzahnten Riemen-seite: Umschlingungsbogenlänge mindestens 3 Zähne
 - bei wechselnder Drehrichtung vorzugsweise in der Mitte der Trumlänge
 - **Bedingung:** Mindesttrumlänge (a) zwischen Spannrolle und Zahnscheibe sollte 5 x Riemenbreite nicht unterschreiten
- Um optimale Führungseigenschaften erreichen zu können, ist auf hohe Achsparallelität und gute Fluchtung aller Scheiben zu achten.
- Aus Kostengründen können Bordscheiben unter Beachtung der Funktionssicherheit auch an der kleineren Zahnscheibe angebracht werden.

Der Einsatz von BRECO[®]-, BRECOFLEX[®]- und SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN mit bifilarer Zug-trägeranordnung ist die ideale Voraussetzung für eine optimale Riemenführung.

Zahnlückenformen

Zahnriemen sind formschlüssige Antriebselemente. Sie arbeiten mit den zugehörigen Synchroscheiben schlupffrei. BRECO[®]-, BRECOFLEX[®]- und SYNCHROFLEX[®]-Zahnriemenantriebe können zusätzlich auf flankenspielfarme Bewegungsübertragung optimiert werden.

Für besonders hohe Anforderungen an die Genauigkeit der Bewegungsübertragung kann bei einigen Profilen und Teilungen die SE- oder Null- Lücke eingesetzt werden.

Bitte technische Beratung anfordern.

Zahnlückenformen am Bsp. T10



Normal-Lücke



SE-Lücke



0-Lücke (spielfarm)

- Voraussetzung für den Einsatz: Teilungsübereinstimmung zwischen Zahnriemen und Zahnscheibe.
- Einflussfaktoren der Teilungsübereinstimmung:
 - Vorspannkraft
 - Eingriffsstrecke (z_e)
 - Belastungsregime (Drehzahl, dynamisches Verhalten...)
 - Fertigungstoleranzen

Berechnungsgrundlagen

Wenn in der Auslegung die Bedingungen für Zahntragfähigkeit (1.), für die Seilzugfestigkeit (2.) und für die Biegewilligkeit (3.) erfüllt sind, ist ein wartungsfreier Zahnriemenbetrieb zu erwarten.

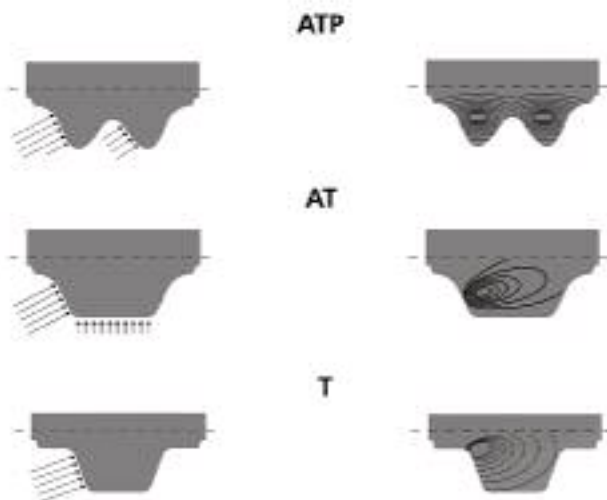
Berechnungsgrundlagen

1. Zahntragfähigkeit

spezifische Zahntragfähigkeit

Kraftverteilung

Spannungsverteilung



Die spezifische Zahntragfähigkeit ist eine von der Drehzahl abhängige Größe. Die maximale spezifische Zahntragfähigkeit ist diejenige Grenzbelastung, die der Riemenzahn im Dauerbetrieb erträgt. Die Größen sind für jeden Zahnriementyp in Tabellen angegeben. Der Zahnriementrieb ist richtig ausgelegt, wenn die zulässige Zahntragfähigkeit nicht überschritten wird. Ein besonderer Sicherheitszuschlag ist in der Regel nicht notwendig, siehe Kapitel „Sicherheiten“.

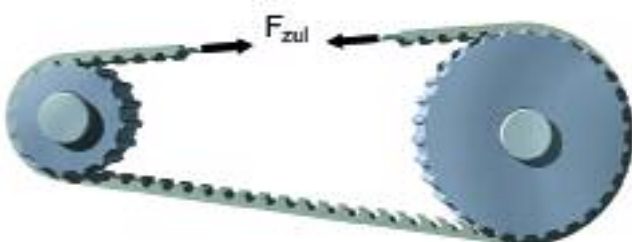
Zum Beispiel wird die hohe spezifische Zahntragfähigkeit beim ATP-Profil durch die optimierte Kraft- und Spannungsverteilung erreicht. Die einwirkende Kraft wird auf zwei Zahnflanken verteilt.

Die Betriebskräfte verteilen sich um so günstiger, je mehr Riemenzähne in die Zahnscheibe eingreifen.

Wegen der hohen Teilungsgenauigkeit kann bei BRECOFLEX®- und SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN generell mit 12 tragenden Riemenzähnen gerechnet werden, wenn die Eingriffszahnezahl entsprechend groß ist.

2. Seilzugfestigkeit

zulässige Zugbelastung des Riemenquerschnitts



Der Zahnriemen ist richtig ausgelegt, wenn unter Betriebsbedingungen die max. zul. Zugkraft in den Stahlkord-Zugträgern nicht überschritten wird. Die Tabellenwerte für F_{zul} beziehen sich auf Dauerfestigkeit.

3. Biegewilligkeit

Mindestzähnezahl, Mindestdurchmesser



Antriebsanordnung ohne Gegenbiegung

Antriebsanordnung mit Gegenbiegung

Je nach Riementyp werden die unterschiedlichen Mindestzähnezahlen bzw. Mindestdurchmesser für den störungsfreien Betrieb empfohlen. Besonders zu beachten ist, daß bei Riemenanordnung „mit Gegenbiegung“ (z. B. durch Spannrolle) die Mindestzähnezahlen bzw. Mindestdurchmesser größer sind.

Sicherheiten

Ein Zahnriemen ist in der Riemenbreite richtig ausgelegt, wenn unter ungünstigsten Betriebsbedingungen die zulässigen Werte für Zahntragfähigkeit, Seilzugfestigkeit und Biegewilligkeit nicht überschritten werden. In unserem Katalog sind Belastungsgrenzen angegeben, die durch Prüfstandversuche und Praxisergebnisse sicher nachgewiesen sind. Ein Sicherheitsfaktor ist nur für Antriebe mit Übersetzungen ins Schnelle erforderlich.

Wichtig ist, daß die im Antrieb auftretenden ungünstigen Belastungsarten bekannt sind bzw. vom Konstrukteur richtig eingeschätzt werden. Bei einem formschlüssigen Antrieb wirken auch kurzzeitige Überlasten voll über das Antriebsglied Zahnriemen. Hierzu einige Hinweise:

Nennbetrieb

Zahnriemen für den Betriebszustand der Nennbelastung auslegen. Die Nennbelastung ist derjenige Betriebszustand, bei dem der Antrieb bei Nenndrehzahlen unter normalen Bedingungen Drehmoment bzw. Leistung übertragen soll.

Anlaufbedingungen

- Antriebsseitig: Es ist das max. Drehmoment der Antriebsmaschine unter Anlaufbedingungen zu berücksichtigen. Das Anlaufmoment beträgt z. B. für Drehstrom-Kurzschlußläufermotoren das 2- bis 2,5fache vom Nennwert.
- Abtriebsseitig: Unter Anlaufbedingungen sind gegebenenfalls „Losbrechmomente“ zu berücksichtigen, die auf das Antriebsglied Zahnriemen wirken.

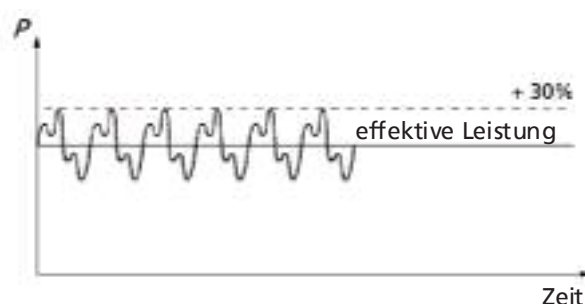
Belastungsfall a) oder b) bei Drehzahl $n=0$ überprüfen.

Bremsen

Es ist gegebenenfalls festzustellen, ob Bremsvorgänge zu Belastungen führen, die voll über den Zahnriemen wirken und evtl. die Belastungsart aus Nennbetrieb oder Anlaufbedingungen übersteigen. Im Bremsbetrieb ist Drehmomentenumkehr zu beachten.

Ungleichförmigkeiten (Schwingungen, Stöße)

Auf das Übertragungsglied Zahnriemen können neben der Nennbelastung überlagerte Schwingungen und Stöße wirksam werden. Zum dargestellten Beispiel ist die errechnete Riemenbreite um Faktor 1,3 zu vergrößern.



Trägheitsmassen

Schwungmassen bzw. Trägheitsmassen bewirken in Antrieben im allgemeinen einen gleichmäßigen Lauf. Es ist je nach Beschleunigungs- und Bremsvorgängen zu unterscheiden und zu prüfen, ob Trägheitsmassen den Zahnriemen zusätzlich belasten.

Übersetzungen ins Schnelle

Bei Antrieben mit Übersetzungen ins Schnelle sind folgende Sicherheitsfaktoren anzuwenden:

$i = 0,66$ bis $1,00$	$S = 1,1$
$i = 0,40$ bis $0,66$	$S = 1,2$
$i < 0,40$	$S = 1,3$

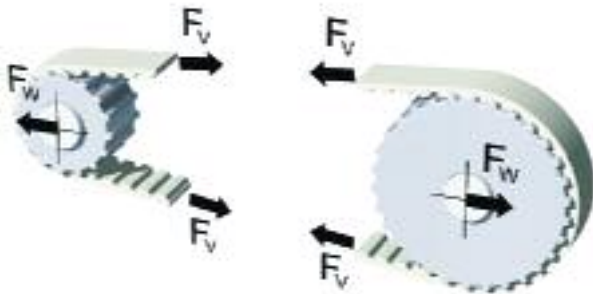
Es ist gegebenenfalls zu beachten, daß im Bremsbetrieb eine Drehmomentenumkehr stattfindet und sich die Untersetzung in eine Übersetzung ins Schnelle ändert.

Vorspannkraft

Vorspannkraft

Die Vorspannung hat die Aufgabe, eine Mindestspannkraft im Leertrum zu garantieren, so daß ein störungsfreies Einzahn in die Abtriebscheibe gewährleistet ist.

Die Vorspannung sollte generell nur so groß wie nötig eingestellt werden. Dabei ist die notwendige Vorspannkraft der Trume F_V von der max. Umfangskraft F_U , der Riemenlänge L_B (Zähnezahl Z_B) und der Antriebskonfiguration abhängig.



Die in der Tabelle angegebenen Empfehlungen beziehen sich auf die Einstellung der Vorspannkraft je Trum.

Antriebskonfiguration		Vorspannkraft je Trum
Zweiwellenantrieb	$Z_B < 60$	$F_V = 1/3 F_U$
	$60 \leq Z_B < 150$	$F_V = 1/2 F_U$
	$Z_B > 150$	$F_V = 2/3 F_U$
Mehrwellenantrieb	$l_{\text{Lasttrum}} \leq l_{\text{Leertrum}}$	$F_V = F_U$
	$l_{\text{Lasttrum}} > l_{\text{Leertrum}}$	$F_V > F_U$
Linearantrieb		$F_V \geq F_U$

Die Seilzugfestigkeit gilt in jedem Fall als obere Grenze für die Trumbelastung. Zu beachten ist, daß insbesondere bei Mehrwellen- und Linearantrieben mit einer Addition von Vorspannkraft und Umfangskraft zur Lasttrumkraft zu rechnen ist.

Einflußgrößen

Steifigkeit des Riemens

Die Reibkräfte beim Zusammenwirken der Verzahnungen (besonders beim Leertrumeingriff) bewirken eine Erhöhung der Trumkräfte, welche den Betrag der Dehnung erhöhen. Dieser Einfluß führt gegebenenfalls dazu, daß die Leertrumverzahnung auf die Abtriebscheibe aufläuft und gegebenenfalls überspringt.

Da die Dehnung direkt von der Steifigkeit des Riemens abhängig ist, ermöglicht die hohe Steifigkeit der Stahlkord-Zugträger eine vergleichsweise geringe Vorspannung.

Umfangskraft

Die Umfangskraft verhält sich proportional zur Dehnung des Lasttrums, d.h. mit einer zur Umfangskraft abgestimmten Vorspannung kann einer zu starken Entspannung des Leertrums entgegengewirkt werden.

Riemenlänge

Die Dehnung der Riemen infolge der wirkenden Umfangskraft und Reibkräfte ist ebenfalls etwa proportional zur Riemenlänge. Die Tendenz des Hochlaufens bzw. des Überspringens wird deshalb wesentlich von der Länge des Riemens beeinflusst. Ein sehr kurzer Zahnriemen wird sich auch bei großen Umfangskräften und daraus resultierenden Reibkräften sehr wenig dehnen, so daß selbst bei kleinen Vorspannkräften keine Gefahr des Hochlaufens oder Überspringens der Verzahnung besteht. Im Gegenteil, bei kurzen Zahnriemen können z.B. Rundlaufabweichungen der Scheiben sehr große Schwankungen der Vorspannung und damit extreme Spitzenwerte verursachen.

Verhältnis der Trumlängen

Besonders bei Mehrwellenantrieben ist oftmals der Lasttrum deutlich länger als der Leertrum. So ergibt sich bereits bei geringer Dehnung des Lasttrums eine sehr ungünstige Entspannung des Leertrums. Die Vorspannkraft des Trums solcher Getriebe sollte deshalb höher als die Umfangskraft sein.

Präzise Bewegungsübertragung

Mit BRECO®, BRECOFLEX®- und SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN sind im Reversierbetrieb hohe Übertragungsgenauigkeiten erreichbar, wenn n Trumvorspannkräfte in der Größe der Umfangskraft gewählt werden.

Folgen falscher Vorspannungseinstellung:

zu geringe Vorspannung

- die Verzahnung des Leertrums läuft hoch bzw. klettert auf die Verzahnung der Abtriebs-scheibe
- Flankenverschleiß durch Reibkraft beim Einzähnen
- Gewaltbruch durch Überdehnung beim vollständigen Aufklettern

zu große Vorspannung

- hohe Lagerbelastung der Wellen
- Verminderung der übertragbaren Leistung
- Verschleiß am Riemenzahn

Allgemeine Hinweise

Konstruktion

- in der Antriebskonfiguration ist mindestens eine Achse einstellbar auszuführen, bei fixen Achsabständen ist eine einstellbare Spannrolle (nicht federnd) anzuordnen
- die Lagerung muß absolut starr sein
- paralleler Lauf und Fluchtung der Synchron-scheiben sind zu beachten

Transport/Lagerung

- nach Anlieferung sofort auspacken und in Rundlage (SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN) bei Zimmertemperatur in trockenen Räumen lagern
- nicht knicken

Messung mit Frequenzmeßgerät

Mit Hilfe verschiedener Mulco-Riemenspannungs-Messgeräte kann die Eigenfrequenz eines in Schwin-gung versetzten Rientrums gemessen werden. Aus der ermittelten Eigenfrequenz läßt sich die Vor-spannkraft des Trums berechnen:

$$F_v = 4 \cdot m \cdot l_T^2 \cdot f^2$$

Ist die Vorspannkraft vorgegeben, so kann die ent-sprechende Eigenfrequenz des Trums bestimmt wer-den:

$$f = \sqrt{\frac{F_v}{4 \cdot m \cdot l_T^2}}$$

- f: Frequenz der Schwingung in Hertz
 m: Masse des Riemens je Meter Länge in kg/m
 l: schwingungsfähige Trumlänge in m
 F_v: Trumkraft in N

Fragen Sie Ihren Mulco-Partner nach den verschiedenen Messgeräten.

Montage

- Zahnriemen im schlaffen Zustand ohne Gewalteinwirkung auf die Zahnscheiben auflegen
- bei Fixachsabständen (SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN) gewaltfreie Montage - eventuell mit Synchronscheiben gemeinsam montieren
- Vorspannkraft entsprechend Kapitel „Vor-spannung“ aufbringen
- verstellbare Achse gegen Verschieben sichern
- Zahnriemen dürfen nicht zwischen den Bordscheiben eingeklemmt werden

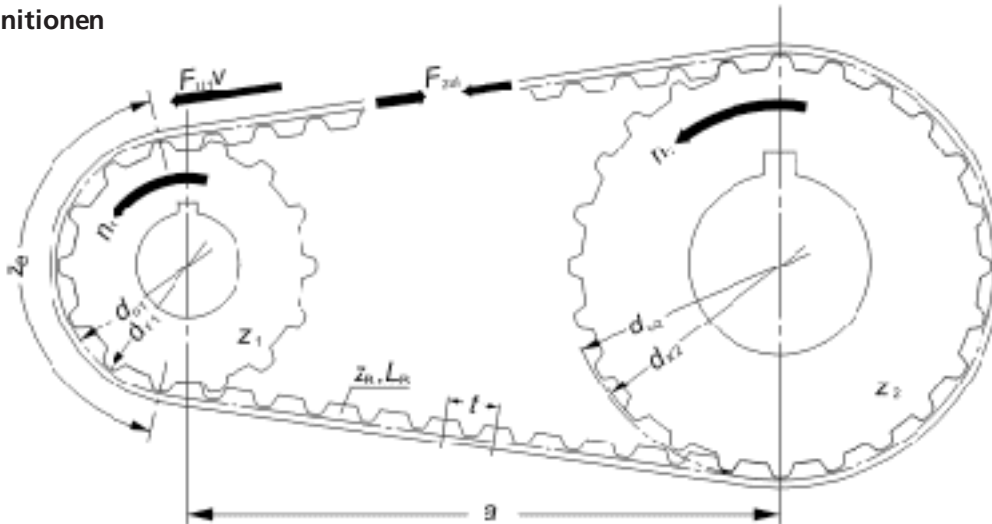
Betrieb

- Antriebe vor Staub, Schmutz, heißen Umgebungsmedien sowie Säuren und Laugen schützen
- Umgebungstemperaturen (siehe Eigenschaften Polyurethanzahnriemen) beachten

Formelsammlung

Allgemeiner Teil

Begriffe, Definitionen



Umfangskraft	F_U	[N]	Achsabstand	a	[mm]
spezifische Zahnkraft	$F_{U\text{spez}}$	[N/cm]	Riemenlänge	L_B	[mm]
zulässige Seilzugkraft	F_{zul}	[N]	Riemenbreite	b	[mm]
Vorspannkraft	F_v	[N]	Zahnscheibenbreite	B	[mm]
Wellenkraft	F_w	[N]	Bohrung Zahnscheibe	d	[mm]
Drehmoment	M	[Nm]	Wirkkreisdurchmesser	d_o	[mm]
Beschleunigungsmoment	M_B	[Nm]	Kopfkreisdurchmesser	d_k	[mm]
spezifisches Moment	M_{spez}	[Ncm/cm]	Trumlänge	L_T	[mm]
Leistung	P	[kW]	Teilung	t	[mm]
spezifische Leistung	P_{spez}	[W/cm]	Riemenzähnezahl	z_B	
Massenträgheitsmoment	J	[kgm ²]	Zähnezahl bei $i = 1$	z	
Masse	m	[kg]	Eingreifende Zähnezahl	z_e	
Dichte	r	[kg/dm ³]	Zähnezahl kleine Scheibe	z_1	
Geschwindigkeit	v	[m/s]	Zähnezahl große Scheibe	z_2	
Drehzahl	n	[min ⁻¹]	Übersetzung	i	
Winkelgeschwindigkeit	w	[s ⁻¹]	Beschleunigungszeit	t_B	[s]
Frequenz	f_e	[s ⁻¹]			

Umfangskraft

$$F_U = \frac{2 \cdot 10^3 \cdot M}{d_o}$$

$$= \frac{19,1 \cdot 10^6 \cdot P}{n \cdot d_o}$$

$$= \frac{10^3 \cdot P}{v}$$

Drehmoment

$$M = \frac{d_o \cdot F_U}{2 \cdot 10^3}$$

$$= \frac{9,55 \cdot 10^3 \cdot P}{n}$$

$$= \frac{d_o \cdot P}{2 \cdot v}$$

Leistung

$$P = \frac{M \cdot n}{9,55 \cdot 10^3}$$

$$= \frac{F_U \cdot d_o \cdot n}{19,1 \cdot 10^6}$$

$$= \frac{F_U \cdot v}{10^3}$$

Riemenlänge für $i = 1$

$$L_B = 2a + \pi \cdot d_o$$

$$= 2a + z \cdot t$$

Wirkkreisdurchmesser

$$d_o = \frac{z \cdot t}{\pi}$$

Winkelgeschwindigkeit

$$\omega = \frac{\pi \cdot n}{30}$$

Drehzahl

$$n = \frac{19,1 \cdot 10^3 \cdot v}{d_o}$$

Umfangsgeschwindigkeit

$$v = \frac{d_o \cdot n}{19,1 \cdot 10^3}$$

Alle Gleichungen sind mit den hier genannten Dimensionen anzuwenden.

Beschleunigungsmoment

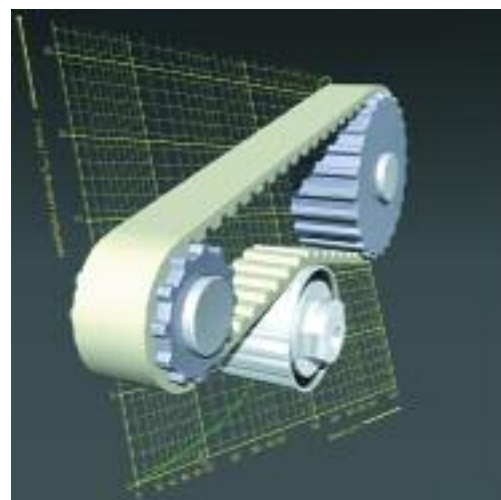
$$M_B = \frac{J \cdot \Delta n}{9,55 \cdot t_B}$$

Massenträgheitsmoment

$$J = 98,2 \cdot 10^{-15} \cdot B \cdot \rho \cdot (d_k^4 - d^4)$$

Antriebstechnik

	Seite
Allg. Informationen	
Leistungsübersicht	38
Der E-Zugträger	39
AT GEN III / ATP GEN III	40
Berechnungsbeispiel	42
AT-Hochleistungszahnriemen - endlos	
AT 3 GEN III (SFX)	44
AT 3 (SFX)	46
AT 5 GEN III (SFX)	48
AT 5, AT 5-E, AT 5-DL-E, AT 5-DR-E (SFX / BFX)	50 / 52
AT 10 GEN III (SFX)	54
AT 10, AT 10-DL AT 10-DR, AT 10-T (SFX / BFX)	56 / 58
AT 20, AT 20-T (SFX / BFX)	60 / 62
ATP-Hochleistungszahnriemen - endlos	
ATP 10 GEN III (SFX)	64
ATP 10, ATP 10-DL (SFX / BFX)	66 / 68
ATP 15, ATP 15-DL (SFX / BFX)	70 / 72
Selbstführende Zahnriemen - endlos	
BAT 10 (BFX)	74
BATK 10 (BFX)	76
SFAT 10 (BFX)	78
SFAT 15 (BFX)	80
SFAT 20 (BFX)	82
ATK 5 K6-E (BFX)	84
ATK 10 K6, ATK 10 K6-DL, ATK 10 K6-DR (BFX)	86
TK 5 K6 (BFX)	88
TK 10 K6 (BFX)	90
TK 10 K13 (BFX)	92
T-Standardzahnriemen - endlos	
T 2 (SFX)	94
T 2,5, T 2,5-DL (SFX)	96
T 5, T 5-DL, T 5-DR (SFX / BFX)	98 / 100
T 10, T 10-DL, T 10-DR, T 10-T (SFX / BFX)	102 / 104
T 20, T 20-DL, T 20-DR, T 20-T (SFX / BFX)	106 / 108



	Seite
Zoll-Zahnriemen - endlos	
M (MXL) (SFX)	110
XL (BFX)	112
L (BFX)	114
H, H-DL, H-DR, H-T (BFX)	116
XH (BFX)	118
F-Flachriemen - endlos	
F 2 (BFX)	120
F, AF, BF, CF, DF (SFX)	121
Zahnriemen mit Sonderprofilen - endlos	
K 1, K 1,5 (SFX)	122
V (incl. Zoll) (SFX)	124

**AT 3**

Leistungsübertragung: $\leq 5 \text{ kW}$
 Drehzahl: ca. 20.000 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 80 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=15$

Einsatzbereiche (Bsp.): kleine Leistungsantriebe, Handabungstechnik

AT 5

Leistungsübertragung: $\leq 15 \text{ kW}$
 Drehzahl: ca. 10.000 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 80 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=15$

Einsatzbereiche (Bsp.): Werkzeugmaschinen, Pumpen, Textilmaschinen

AT 10; BAT 10; SFAT 10; ATK 10 K6

Leistungsübertragung: $\leq 70 \text{ kW}$
 Drehzahl: ca. 10.000 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 60 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=15$

Einsatzbereiche (Bsp.): Baumaschinen, Pumpen, Papiermaschinen, Verdichter, Textilmaschinen, Rollangantriebe

SFAT 15

Leistungsübertragung: $\leq 135 \text{ kW}$
 Drehzahl: ca. 8.000 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 48 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=20$

Einsatzbereiche (Bsp.): Baumaschinen, Pumpen, Papiermaschinen, Verdichter

ATP 10

Leistungsübertragung: $\leq 100 \text{ kW}$
 Drehzahl: ca. 10.000 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 60 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=15$

Einsatzbereiche (Bsp.): Schleifmaschinen, Leistungsantriebe, Werkzeugmaschinen

ATP 15

Leistungsübertragung: über 200 kW möglich
 Drehzahl: ca. 10.000 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 50 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=20$

Einsatzbereiche (Bsp.): Leistungsantriebe, Werkzeugmaschinen

AT 20; SFAT 20

Leistungsübertragung: über 200 kW möglich
 Drehzahl: ca. 6.500 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 40 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=18$

Einsatzbereiche (Bsp.): Schwerantriebe, Textilmaschinen, Druckmaschinen, Werkzeugmaschinen

K 1,5; T 2; M; T 2,5

Leistungsübertragung: $\leq 0,5 \text{ kW}$
 Drehzahl: ca. 20.000 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 80 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=10$

Einsatzbereiche (Bsp.): Feinwerkkantriebe, Filmkameraantriebe, Steuerantriebe

T 5; XL

Leistungsübertragung: $\leq 5 \text{ kW}$
 Drehzahl: ca. 10.000 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 80 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=10$

Einsatzbereiche (Bsp.): Büromaschinen, Heimwerkergeräte, Steuer- und Regelantriebe

T 10; L; H

Leistungsübertragung: $\leq 30 \text{ kW}$
 Drehzahl: ca. 10.000 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 60 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=12$

Einsatzbereiche (Bsp.): Werkzeugmaschinen, Haupt- und Nebenantriebe, Textilmaschinen, Druckereimaschinen

T 20; XH

Leistungsübertragung: bis ca. 100 kW
 Drehzahl: ca. 6.500 min^{-1}
 Umfangsgeschwindigkeit: ca. 40 ms^{-1}
 Synchronscheiben: ab $z=15$

Einsatzbereiche (Bsp.): Schwere Baumaschinen, Papiermaschinen, Pumpen, Verdichter, Textilmaschinen

Anmerkung:

Durch gesonderte Auslegung können die Daten für Drehzahl und Umfangsgeschwindigkeit höher gewählt werden.

Hochflexible Zugeinlage - der E-Stahlkord-Zugträger

Je dünner der Einzeldraht, desto biegewilliger ist der Gesamt-Zugträger! Dieser Zusammenhang hat uns veranlaßt, BRECO[®]- BRECOFLEX[®]- und SYNCHROFLEX[®]-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

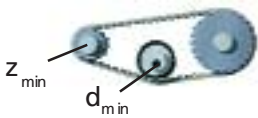

Zusammenfassung:

- 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 (Standard)	AT 5 (BFX Standard)	AT 10 ATP 10	T 5	T 10	T 20
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.

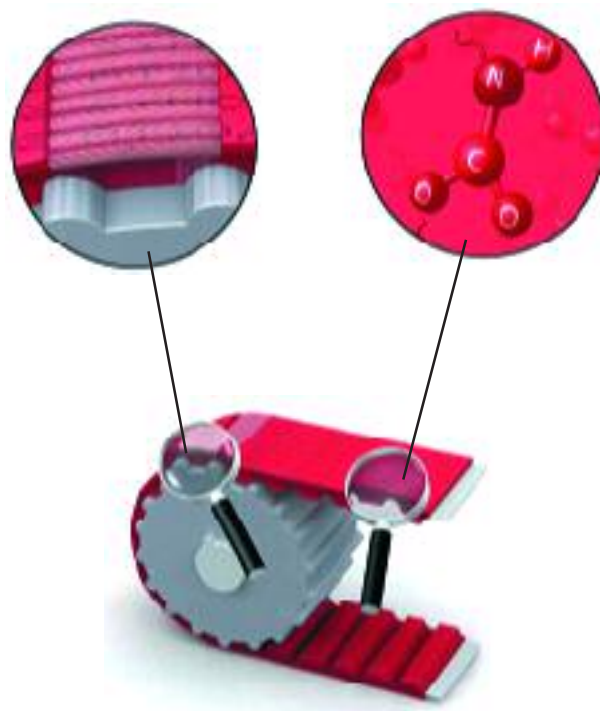
- längenkonstant, keine Nachdehnung
- hohe Maßhaltigkeit
- Übertragung hoher Drehmomente
- leiser Lauf
- wartungsfrei
- keine Schmierung des Zahnriemens
- große Resistenz gegen mechanische und chemische Einflüsse

SYNCHROFLEX[®]-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[®]-Standard

SYNCHROFLEX[®]-GEN III



Berechnungsbeispiel

Aufgabestellung

Es ist ein Rollgangantrieb 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, Zähnezah	$i = 1 \quad z = 25$
	Achsabstand	$a = 625 \text{ mm}$

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

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

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

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

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

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

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

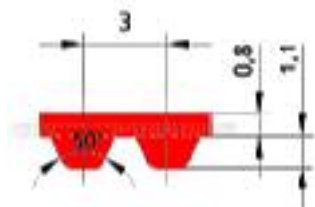
Es liegt ein Antriebsaufbau „ohne Gegenbiegung“ vor. Die Mindestzähnezahlen sind entsprechend der Tabelle eingehalten.

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 _____

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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	6	10	16	25	32
SYNCHROFLEX [®]	F _{zul}	[N]	330	599	1002	1608	2079
Riemen-gewicht	AT 3 GEN III	[kg/m]	0,016	0,026	0,042	0,065	0,083

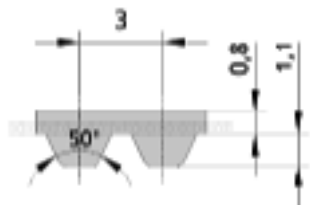
3. Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindest-durchmesser)

Antriebsart	SFX AT 3 GEN III		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	20
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [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.

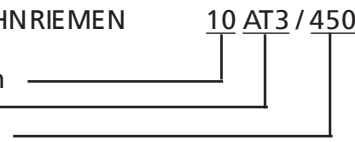
Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 10 AT3 / 450

Riemenbreite in mm

Typ / Teilung

Endloslänge in mm



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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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_{zul}), Riemengewicht

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

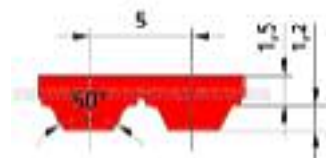
3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Minstdurchmesser)

Antriebsart	SFX AT 3		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	20
	Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	20
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	20
	Riemenrücken laufend	d _{min} [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 _____

Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

AT 5 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 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)

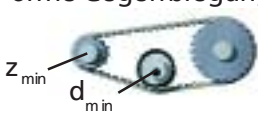

Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	44,13	3,51	0,00	2400	26,00	2,07	5,20
20	43,63	3,48	0,07	2600	25,38	2,02	5,50
40	43,13	3,44	0,14	2800	24,80	1,97	5,79
60	42,63	3,40	0,21	3000	24,28	1,93	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 ⁻¹ bzw. Riemen­geschwindigkeiten 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				

Antriebstechnik

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen­gewicht

Riemenbreite b	[mm]	6	10	16	25	32	50	75	100
SYNCHROFLEX® F _{zul}	[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

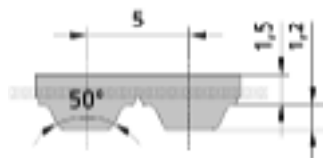
3. Biege­willigkeit (Mindest­zähnezah­len, Mindest­durchmesser)

Antriebsart	SFX AT 5 GEN III		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	25
	mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}
	Spannrolle (glatt), auf Riemen­rücken laufend	d _{min} [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

Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

AT 5

Riemenbreite b [cm]

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

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

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

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

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

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

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

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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	6	10	16	25	32	50	75	100
SYNCHROFLEX®	F _{zul}	[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)

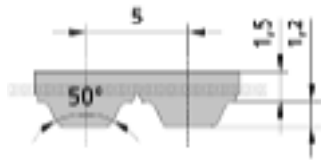
Antriebsart	SYNCHROFLEX® AT 5*	
ohne Gegenbiegung	Synchrone Scheibe Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	z _{min} d _{min} [mm]
		15 25
mit Gegenbiegung	Synchrone Scheibe Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	z _{min} d _{min} [mm]
		20 60

* in Grenzbereichen Beratung anfordern

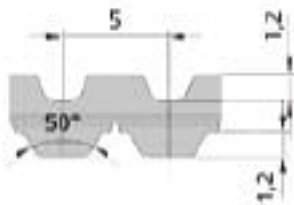
AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

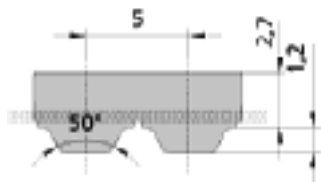
AT 5-E



AT 5-DL-E



AT 5-DR-E



Lieferbare Endloslängen für AT 5-E

- Vorzugslängen wie Tabelle
- Riemenlängen kleiner 1100 mm mit zahnseitigem Polyamidgewebe
- unter 1075 mm: Weitere Längen auf Anfrage
- ab 1075 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge anfragen
- über 15000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **AT 5-E:** Standard, einseitig verzahnt, mit E-Zugträger
- **DL-E:** Standard, doppelt verzahnt ab 1075 mm, mit E-Zugträger, Mindestabnahmemenge anfragen, unter 1075 mm auf Anfrage
- **PAZ-E:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite, mit E-Zugträger
- **DL-PAZ-E:** Polyamidgewebe auf doppelt verzahnten Riemen, nur Innenseite beschichtbar, mit E-Zugträger, Mindestabnahmemenge anfragen
- **DR-E, DR-PAZ-E:** verstärkter Riemenrücken, um 1,2 mm größere Riemendicke, lieferbar ab Länge 1075 mm, mit E-Zugträger, Mindestabnahmemenge anfragen

Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
AT5-E / 225	45	AT5-E / 1900	380
AT5-E / 255	51	AT5-E / 2000	400
AT5-E / 280	56	AT5-E / 2120	424
AT5-E / 305	61	AT5-E / 2240	448
AT5-E / 340	68	AT5-E / 2360	472
AT5-E / 390	78	AT5-E / 2500	500
AT5-E / 420	84	AT5-E / 2650	530
AT5-E / 455	91	AT5-E / 2800	560
AT5-E / 500	100	AT5-E / 3000	600
AT5-E / 545	109	AT5-E / 3150	630
AT5-E / 610	122	AT5-E / 3350	670
AT5-E / 660	132	AT5-E / 3550	710
AT5-E / 720	144	AT5-E / 3750	750
AT5-E / 780	156	AT5-E / 4000	800
AT5-E / 840	168	AT5-E / 4250	850
AT5-E / 855	171	AT5-E / 4500	900
AT5-E / 875	175	AT5-E / 4750	950
AT5-E / 960	192	AT5-E / 5000	1000
AT5-E / 990	198	AT5-E / 5300	1060
AT5-E / 1005	201	AT5-E / 5600	1120
AT5-E / 1020	204	AT5-E / 6000	1200
AT5-E / 1075	215	AT5-E / 6300	1260
AT5-E / 1100	220	AT5-E / 6700	1340
AT5-E / 1215	243	AT5-E / 7100	1420
AT5-E / 1380	276	AT5-E / 7500	1500
AT5-E / 1400	280		
AT5-E / 1500	300		derzeitig maximale Fertigungslänge:
AT5-E / 1600	320		
AT5-E / 1700	340		
AT5-E / 1800	360		
		AT5-E / 15000	3000

Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 10 16 25 32 50 75 100
Zwischenbreiten sind möglich

Bestellbeispiel

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 16 AT5 / 720 PAZ-E

Riemenbreite in mm _____
 Typ / Teilung _____
 Endloslänge in mm _____
 Ausführung _____



AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

AT 5-E, AT 5-DL-E, AT 5-DR-E

Riemenbreite b [cm]

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

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

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

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

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

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

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

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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite b [mm]	10	16	25	32	50	75	100
BRECOFLEX® F _{zul} [N]	700	1260	2030	2660	4200	6370	8610
Riemen-gewicht AT 5-E [kg/m]	0,031	0,052	0,085	0,105	0,164	0,241	0,328
AT 5-DL-E [kg/m]	0,040	0,064	0,101	0,130	0,204	0,307	0,410
AT 5-DR-E [kg/m]	0,045	0,073	0,115	0,148	0,231	0,348	0,464

3. Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

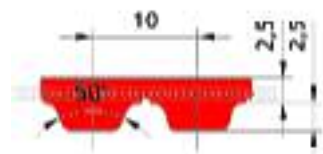
Antriebsart		BFX AT 5-E	BFX AT 5-DL-E	BFX AT 5-DR-E
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe z _{min}	12	20	25
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend d _{min} [mm]	18	20	60
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe z _{min}	20	20	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend d _{min} [mm]	50	50	60

Antriebstechnik

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		

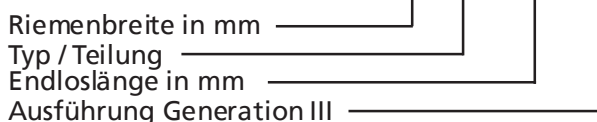
Riemenvorzugsbreite*

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

* Andere Abmessungen auf Anfrage.

Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN 32 AT10 / 800 GEN III



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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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 ⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. 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_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F _{zul}	[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

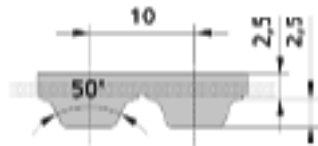
3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	SFX AT 10 GEN III		
ohne Gegenbiegung	Synchrone Scheibe	z _{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	50
	mit Gegenbiegung	Synchrone Scheibe	z _{min}
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	120

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 _____

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)

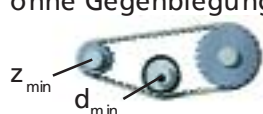

Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	73,5	11,70	0,000	2800	35,50	5,66	16,58
20	72,4	11,53	0,241	3000	34,50	5,50	17,27
40	71,4	11,37	0,476	3200	33,60	5,35	17,92
60	70,5	11,21	0,705	3400	32,70	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⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 60 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), **Riemengewicht**

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F _{zul}	[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

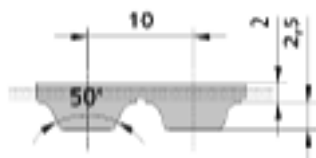
3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	SFX AT 10		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	50
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	120
	Riemenrücken laufend		

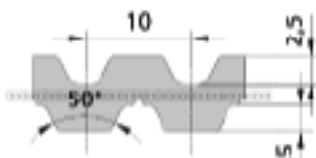
AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

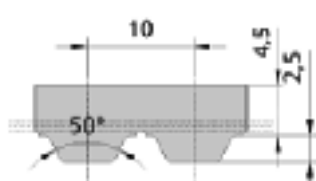
AT 10



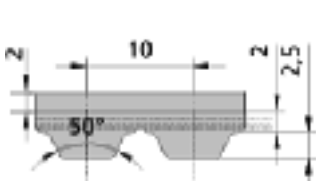
AT 10-DL



AT 10-DR



AT 10-T



Lieferbare Endloslängen für AT 10

- Vorzugslängen wie Tabelle
- Riemenlängen kleiner 1080 mm mit zahnseitigem Polyamidgewebe
- unter 1080 mm: maximale Herstellbreite 100 mm, weitere Längen auf Anfrage
- ab 1080 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge anfragen
- über 20000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **AT 10:** Standard, einseitig verzahnt
- **E:** mit E-Zugträger
- **DL:** Standard, doppelt verzahnt, lieferbar ab 1080 mm, lieferbar bis Riemenbreite $b_{max}=100$, Mindestabnahmemenge anfragen
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **DL-PAZ:** Polyamidgewebe auf doppelt verzahnten Riemen, nur Innenseite beschichtbar, lieferbar bis Riemenbreite $b_{max}=100$, Mindestabnahmemenge anfragen
- **T, T-PAZ:** Transport-Auflage, lieferbar bis Riemenbreite $b_{max}=100$, Mindestabnahmemenge anfragen
- **DR, DR-PAZ:** verstärkter Riemenrücken, um 2,5 mm größere Riemendicke, lieferbar ab Länge 1080 mm, lieferbar bis Riemenbreite $b_{max}=100$, Mindestabnahmemenge anfragen
- *) 150 mm Riemenbreite lieferbar ab 1500 mm bis 15000 mm

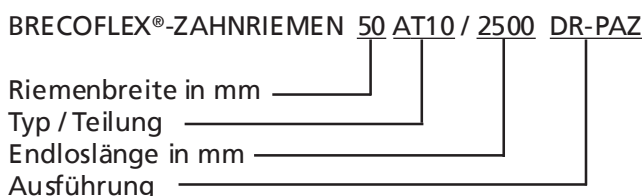
Endloslängen		Endloslängen	
Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
AT10 / 400	40	AT10 / 2000	200
AT10 / 500	50	AT10 / 2120	212
AT10 / 530	53	AT10 / 2240	224
AT10 / 560	56	AT10 / 2360	236
AT10 / 610	61	AT10 / 2500	250
AT10 / 630	63	AT10 / 2650	265
AT10 / 660	66	AT10 / 2800	280
AT10 / 700	70	AT10 / 3000	300
AT10 / 720	72	AT10 / 3150	315
AT10 / 780	78	AT10 / 3350	335
AT10 / 800	80	AT10 / 3550	355
AT10 / 810	81	AT10 / 3750	375
AT10 / 840	84	AT10 / 4000	400
AT10 / 850	85	AT10 / 4250	425
AT10 / 880	88	AT10 / 4500	450
AT10 / 890	89	AT10 / 4750	475
AT10 / 920	92	AT10 / 5000	500
AT10 / 960	96	AT10 / 5300	530
AT10 / 970	97	AT10 / 5600	560
AT10 / 980	98	AT10 / 6000	600
AT10 / 1010	101	AT10 / 6300	630
AT10 / 1080	108	AT10 / 6700	670
AT10 / 1150	115	AT10 / 7100	710
AT10 / 1210	121	AT10 / 7500	750
AT10 / 1240	124	AT10 / 8000	800
AT10 / 1250	125	AT10 / 9000	900
AT10 / 1320	132		
AT10 / 1400	140		
AT10 / 1420	142		
AT10 / 1500	150		
AT10 / 1530	153		
AT10 / 1600	160		
AT10 / 1700	170		
AT10 / 1800	180		
AT10 / 1900	190		

derzeitig maximale Fertigungslänge:

AT10 / 20000 2000

Riemenvorzugsbreite
 b [mm] 25 32 50 75 100 150*
 Zwischenbreiten sind möglich

Bestellbeispiel





AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

AT 10, AT 10-DL, AT 10-DR, AT 10-T

Riemenbreite b [cm]

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

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

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

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

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

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

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

eingreifende Zähnezahlnzahl

$$z_{emax} = 12$$

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

1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)


Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	73,5	11,70	0,000	2800	35,5	5,66	16,58
20	72,4	11,53	0,241	3000	34,5	5,50	17,27
40	71,4	11,37	0,476	3200	33,6	5,35	17,92
60	70,5	11,21	0,705	3400	32,7	5,20	18,53
80	69,6	11,07	0,928	3600	31,9	5,07	19,11
100	68,7	10,94	1,145	3800	31,1	4,94	19,67
200	65,0	10,35	2,170	4000	30,3	4,82	20,20
300	62,1	9,88	3,100	4500	28,5	4,54	21,40
400	59,5	9,48	3,970	5000	26,9	4,29	22,50
500	57,4	9,13	4,780	5500	25,5	4,06	23,40
600	55,5	8,83	5,550	6000	24,2	3,85	24,20
700	53,7	8,55	6,270	6500	23,0	3,65	24,90
800	52,2	8,31	6,960	7000	21,8	3,47	25,50
900	50,8	8,08	7,620	7500	20,8	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⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 60 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite b [mm]	25	32	50	75	100	150
BRECOFLEX® F _{zul} [N]	3500	4750	7750	12000	16000	24500
Riemengewicht AT 10 [kg/m]	0,138	0,180	0,290	0,436	0,581	0,839
AT 10-DL [kg/m]	0,184	0,233	0,375	0,566	0,755	-
AT 10-DR [kg/m]	0,213	0,275	0,433	0,653	0,871	-
AT 10-T [kg/m]	0,198	0,256	0,404	0,609	0,812	-

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

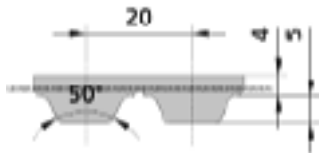
Antriebsart		AT10	AT10-DL	AT10-DR	AT10-T	AT10-E
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe z _{min}	15	25	25	25	12
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend d _{min} [mm]	50	80	80	80	50
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe z _{min}	25	25	25	25	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend d _{min} [mm]	120	120	120	120	80

Antriebstechnik

AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN (SFX)

AT 20



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
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
AT 20 / 1000	50	AT 20 / 1960	98
AT 20 / 1100	55		
AT 20 / 1200	60		
AT 20 / 1260	63		
AT 20 / 1500	75		
AT 20 / 1600	80		
AT 20 / 1700	85		
AT 20 / 1760	88		
AT 20 / 1800	90		
AT 20 / 1900	95		

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

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN 50 AT20 / 1500

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Endloslänge in mm _____

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)

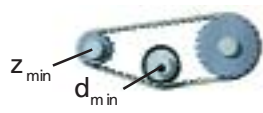

Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	147,0	46,80	0,000	2800	55,5	17,65	51,8
20	144,2	45,90	0,962	3000	53,1	16,90	53,1
40	141,7	45,10	1,889	3200	50,9	16,20	54,3
60	139,3	44,30	2,790	3400	48,8	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⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F _{zul}	[N]	6750	11250	17550	23850	36450
Riemen-gewicht	AT 20	[kg/m]	0,339	0,530	0,795	1,060	1,590

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

Antriebsart	SFX AT20		
ohne Gegenbiegung	Synchroneibe	z _{min}	18
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	120
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchroneibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	180
	Riemenrücken laufend		

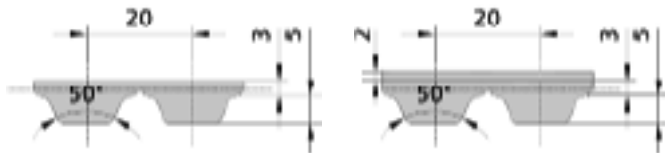


AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

AT 20

AT 20-T



Lieferbare Endloslängen für AT20

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1500 mm : weitere Längen auf Anfrage.
- ab 1500 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge anfragen
- *) 150 mm Riemenbreite lieferbar ab 1500 mm bis 15000 mm
- über 20000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **AT 20:** Standard, einseitig verzahnt
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **T, T-PAZ:** Transport-Auflage lieferbar bis Riemenbreite $b_{max}=100$ mm, Mindestabnahmemenge anfragen

Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
AT 20 / 1500	75	AT 20 / 4760	238
AT 20 / 1600	80	AT 20 / 5000	250
AT 20 / 1700	85	AT 20 / 5300	265
AT 20 / 1800	90	AT 20 / 5600	280
AT 20 / 1900	95	AT 20 / 6000	300
AT 20 / 2000	100	AT 20 / 6300	315
AT 20 / 2120	106	AT 20 / 6700	335
AT 20 / 2240	112	AT 20 / 7100	355
AT 20 / 2360	118	AT 20 / 7500	375
AT 20 / 2500	125	AT 20 / 8000	400
AT 20 / 2660	133	AT 20 / 8500	425
AT 20 / 2800	140	AT 20 / 9000	450
AT 20 / 3000	150		
AT 20 / 3160	158		
AT 20 / 3360	168		
AT 20 / 3560	178		
AT 20 / 3760	188		
AT 20 / 4000	200		
AT 20 / 4260	213		
AT 20 / 4500	225		

derzeitig maximale Fertigungslänge:

AT 20 / 20000 1000

Riemenvorzugsbreite mm 32 50 75 100 150*)
Zwischenbreiten sind möglich

Bestellbeispiel

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 32 AT20 / 8000

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Endloslänge in mm _____



AT - Hochleistungszahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

AT 20, AT 20-T

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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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				

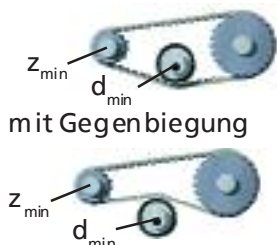
Drehzahlen über 6500 min⁻¹ bzw. Riemen­geschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen­gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100	150
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	6000	10000	15600	21200	32400
Riemen­gewicht	AT 20	[kg/m]	0,307	0,480	0,720	0,960	1,423
Riemen­gewicht	AT 20-T	[kg/m]	0,372	0,588	0,888	1,187	-

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

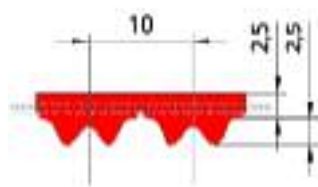
Antriebsart		BFX AT20	BFX AT20-T	
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	18	25
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	120	120
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	25	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemen­rücken laufend	d _{min} [mm]	180	180



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

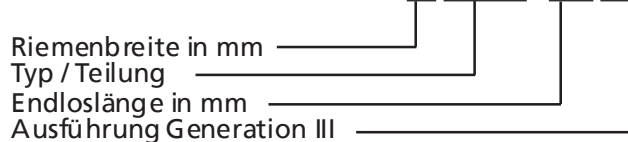
b [mm]: 16 25 32 50 75 100 150

* Andere Abmessungen auf Anfrage.

** in Vorbereitung

Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN 32 ATP 10 / 780 GEN III



Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

ATP 10 GEN III

Riemenbreite b [cm]

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

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

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

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

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

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

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

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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

Antriebstechnik

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F _{zul}	[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

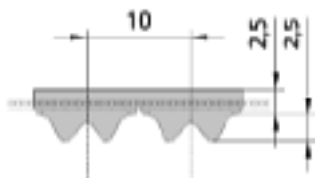
3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Minstdurchmesser)

Antriebsart	SFX ATP 10 GEN III		
ohne Gegenbiegung	Synchroneibe	z _{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	50
	mit Gegenbiegung	Synchroneibe	z _{min}
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [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

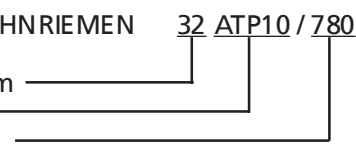
Bestellbeispiel

SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN 32 ATP10 / 780

Riemenbreite in mm

Typ / Teilung

Endloslänge in mm



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

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

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

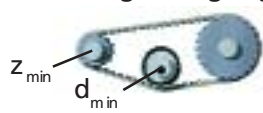

1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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 ⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. 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_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite b [mm]	16	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX® F _{zul} [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, Minstdurchmesser)

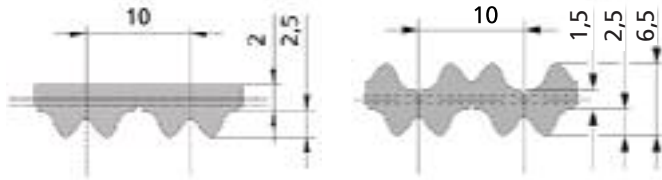
Antriebsart	SFX ATP 10	
ohne Gegenbiegung	Synchroneibe z _{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]
		50
mit Gegenbiegung	Synchroneibe z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]
		120



ATP - Hochleistungszahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

ATP 10



Lieferbare Endloslängen für ATP 10

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1500 mm: nicht lieferbar
- ab 1500 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge anfragen
- über 12000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **ATP 10:** Standard, einseitig verzahnt
- **DL:** Standard, doppelt verzahnt

Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
ATP 10 / 1500	150	ATP 10 / 3750	375
ATP 10 / 1600	160	ATP 10 / 4000	400
ATP 10 / 1700	170	ATP 10 / 4250	425
ATP 10 / 1900	190	ATP 10 / 4500	450
ATP 10 / 2000	200	ATP 10 / 4750	475
ATP 10 / 2120	212	ATP 10 / 5000	500
ATP 10 / 2240	224	ATP 10 / 5300	530
ATP 10 / 2360	236	ATP 10 / 5600	560
ATP 10 / 2500	250	ATP 10 / 6000	600
ATP 10 / 2650	265	ATP 10 / 6300	630
ATP 10 / 2800	280		
ATP 10 / 3000	300		
ATP 10 / 3150	315		
ATP 10 / 3350	335		
ATP 10 / 3550	355		
		derzeitig maximale Fertigungslänge:	
		ATP 10 / 12000	1200

Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 16 25 32 50 75 100

Zwischenbreiten sind möglich

Bestellbeispiel

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 32 ATP10 / 1900

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Endloslänge in mm _____



ATP - Hochleistungszahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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 ⁻¹ 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_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	2000	3500	4750	7750	12000	16000
Riemengewicht	ATP 10	[kg/m]	0,096	0,150	0,192	0,300	0,450	0,600
	ATP 10-DL	[kg/m]	0,097	0,154	0,200	0,316	0,477	0,636

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

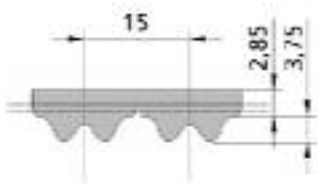
Antriebsart		BFX	ATP 10	BFX	ATP 10-DL
ohne Gegenbiegung 	Synchrone Scheibe		15		25
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	z _{min}		50	80
mit Gegenbiegung 	Synchrone Scheibe		25		25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	z _{min}		120	120

Antriebstechnik

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 _____

Antriebstechnik

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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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 ⁻¹ 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_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite b [mm]	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX® F _{zul} [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)

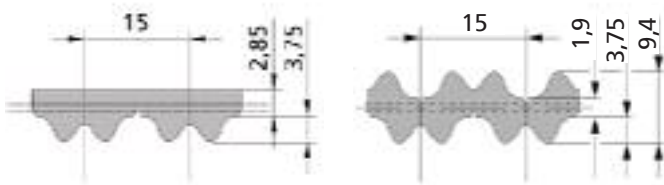
Antriebsart	SFX ATP 15		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe z _{min}		20
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	100
	mit Gegenbiegung	Synchronscheibe z _{min}	30
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	160



ATP - Hochleistungszahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

ATP 15



Lieferbare Endloslängen für ATP 15

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1740 mm: nicht lieferbar
- ab 1740 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge anfragen
- max. Fertigungsbreite: 150 mm
- über 12000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **ATP 15:** Standard, einseitig verzahnt.
- **DL:** Standard, doppelt verzahnt

Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
ATP 15 / 1740	116	ATP 15 / 4875	325
ATP 15 / 1965	131	ATP 15 / 5250	350
ATP 15 / 2100	140	ATP 15 / 5625	375
ATP 15 / 2250	150	ATP 15 / 6000	400
ATP 15 / 2385	159		
ATP 15 / 2520	168	derzeitig maximale Fertigungslänge:	
ATP 15 / 2670	178		
ATP 15 / 2805	187	ATP 15 / 12000	800
ATP 15 / 3000	200		
ATP 15 / 3225	215		
ATP 15 / 3450	230		
ATP 15 / 3675	245		
ATP 15 / 3900	260		
ATP 15 / 4125	275		
ATP 15 / 4500	300		

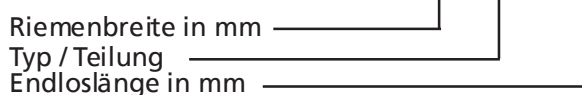
Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 25 32 50 75 100 150

Zwischenbreiten sind möglich

Bestellbeispiel

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 50 ATP15 / 3900





ATP - Hochleistungszahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	143,325	34,216	0,000	2400	66,523	15,881	39,914
20	140,945	33,648	0,705	2600	64,094	15,301	41,661
40	138,722	33,117	1,387	2800	61,828	14,760	43,280
60	136,637	32,620	2,050	3000	59,706	14,254	44,779
80	134,674	32,151	2,693	3200	57,709	13,777	46,167
100	132,818	31,708	3,320	3400	55,824	13,327	47,451
150	128,584	30,697	4,822	3600	54,040	12,901	48,636
200	124,832	29,799	6,241	3800	52,345	12,496	49,727
300	118,367	28,258	8,877	4000	50,731	12,111	50,731
400	112,952	26,965	11,295	4500	47,006	11,222	52,881
500	108,288	25,852	13,536	5000	43,652	10,421	54,565
600	104,193	24,874	15,629	5500	40,602	9,693	55,828
700	100,542	24,003	17,595	6000	37,806	9,026	56,709
800	97,249	23,216	19,450	6500	35,225	8,409	57,240
900	94,249	22,500	21,206	7000	32,827	7,837	57,447
1000	91,495	21,843	22,874	7500	30,589	7,303	57,354
1100	88,949	21,235	24,461	8000	28,490	6,802	56,980
1200	86,583	20,670	25,975	8500	26,515	6,330	56,344
1300	84,372	20,142	27,421	9000	24,649	5,884	55,460
1400	82,297	19,647	28,804	9500	22,881	5,462	54,342
1500	80,343	19,180	30,128	10000	21,201	5,061	53,003
1600	78,495	18,739	31,398				
1700	76,745	18,321	32,616				
1800	75,080	17,924	33,786				
1900	73,494	17,545	34,910				
2000	71,980	17,184	35,990				
2200	69,141	16,506	38,027				

Drehzahlen über 10000 min⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen Gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	25	32	50	75	100	150
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	4950	6750	11250	17550	23850	36450
Riemen Gewicht	ATP 15	[kg/m]	0,200	0,256	0,400	0,600	0,800	1,200
	ATP 15-DL	[kg/m]	0,210	0,272	0,432	0,654	0,876	-

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Minstdurchmesser)

Antriebsart		BFX ATP 15	BFX ATP 15-DL
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	100
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	30
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	160

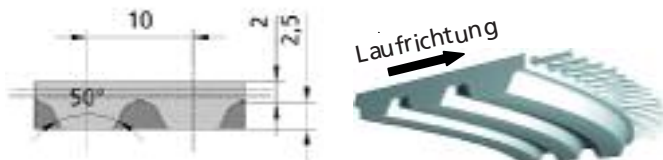
Antriebstechnik



Selbstführende Zahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX) mit Bogenverzahnung

BAT 10



Lieferbare Endloslängen für BAT 10

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1100 mm: nicht lieferbar
- ab 1100 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahme anfragen
- über 20000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen

- **BAT 10:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Bitte beachten Sie, daß der BAT-Zahnriemen nur in der angegebenen Vorzugslaufrichtung (siehe Bild oben) seine selbstführende Eigenschaft besitzt.

Endloslängen		Endloslängen	
Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
BAT 10 / 1100	110	BAT 10 / 5000	500
BAT 10 / 1150	115	BAT 10 / 5600	560
BAT 10 / 1210	121	BAT 10 / 6000	600
BAT 10 / 1240	124	BAT 10 / 6700	670
BAT 10 / 1250	125	BAT 10 / 7100	710
BAT 10 / 1320	132	BAT 10 / 7500	750
BAT 10 / 1400	140		
BAT 10 / 1500	150		
BAT 10 / 1600	160	derzeitig maximale Fertigungslänge:	
BAT 10 / 1700	170		
BAT 10 / 1800	180	BAT 10 / 20000	2000
BAT 10 / 1900	190		
BAT 10 / 2000	200		
BAT 10 / 2240	224		
BAT 10 / 2500	250		
BAT 10 / 2800	280		
BAT 10 / 3000	300		
BAT 10 / 3550	355		
BAT 10 / 4000	400		
BAT 10 / 4500	450		

Riemenbreiten b [mm]: 32 50 75 100

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 50 BAT 10 / 2000

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Endloslänge in mm _____



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

BAT 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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	77,91	12,40	0,00	2800	37,63	6,00	17,57
20	76,74	12,22	0,26	3000	36,57	5,83	18,31
40	75,68	12,05	0,50	3200	35,62	5,67	19,00
60	74,73	11,88	0,75	3400	34,66	5,51	19,64
80	73,78	11,73	0,98	3600	33,81	5,37	20,26
100	72,82	11,60	1,21	3800	32,97	5,24	20,85
200	68,90	10,97	2,30	4000	32,12	5,11	21,41
300	65,83	10,47	3,29	4500	30,53	4,81	22,68
400	63,07	10,05	4,21	5000	28,51	4,55	23,85
500	60,84	9,68	5,07	5500	27,03	4,30	24,80
600	58,83	9,36	5,88	6000	25,65	4,08	25,65
700	56,92	9,06	6,65	6500	24,38	3,87	26,39
800	55,33	8,81	7,38	7000	23,11	3,68	27,03
900	53,85	8,56	8,08	7500	22,05	3,50	27,56
1000	52,47	8,35	8,75	8000	20,96	3,34	27,98
1100	51,20	8,15	9,39	8500	19,97	3,18	28,30
1200	50,03	7,96	10,01	9000	19,03	3,03	28,51
1300	48,97	7,79	10,60	9500	18,15	2,88	28,73
1400	47,91	7,62	11,17	10000	17,30	2,76	28,83
1500	46,96	7,46	11,73				
1600	46,00	7,32	12,26				
1700	45,16	7,19	12,78				
1800	44,31	7,05	13,29				
1900	43,46	6,92	13,78				
2000	42,72	6,81	14,25				
2200	41,34	6,57	15,16				
2400	40,07	6,37	16,01				
2600	38,80	6,18	16,81				

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

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	4750	7750	12000	16000
Riemengewicht	BAT 10	[kg/m]	0,180	0,290	0,436	0,581

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BFX BAT 10		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	60
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	120

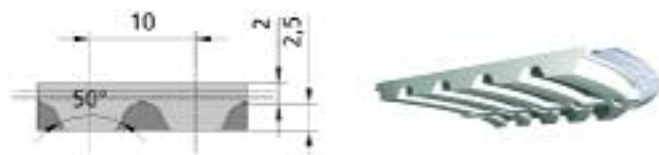
Antriebstechnik



Selbstführende Zahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX) mit Bogenverzahnung und Führungsspur

BATK 10



Lieferbare Endloslängen für BATK 10

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1100 mm: nicht lieferbar
- ab 1100 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahme-menge anfragen
- über 20000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen

- **BATK 10:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite, Gewebefarbe: weiß

Endloslängen		Endloslängen	
Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
BATK10 / 1100	110	BATK10 / 5000	500
BATK10 / 1150	115	BATK10 / 5600	560
BATK10 / 1210	121	BATK10 / 6000	600
BATK10 / 1240	124	BATK10 / 6700	670
BATK10 / 1250	125	BATK10 / 7100	710
BATK10 / 1320	132	BATK10 / 7500	750
BATK10 / 1400	140		
BATK10 / 1500	150	derzeitig maximale Fertigungslänge:	
BATK10 / 1600	160		
BATK10 / 1700	170		
BATK10 / 1800	180	BATK10 / 20000	2000
BATK10 / 1900	190		
BATK10 / 2000	200		
BATK10 / 2240	224		
BATK10 / 2500	250		
BATK10 / 2800	280		
BATK10 / 3000	300		
BATK10 / 3550	355		
BATK10 / 4000	400		
BATK10 / 4500	450		

Riemenbreiten b [mm]: 32 50 75 100

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 50 BATK 10 / 2000

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Endloslänge in mm _____



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

BATK 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 ⁻¹]	$F_{U\text{spez}}$ [N/cm]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	$F_{U\text{spez}}$ [N/cm]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]
0	77,91	12,40	0,00	2800	37,63	6,00	17,57
20	76,74	12,22	0,26	3000	36,57	5,83	18,31
40	75,68	12,05	0,50	3200	35,62	5,67	19,00
60	74,73	11,88	0,75	3400	34,66	5,51	19,64
80	73,78	11,73	0,98	3600	33,81	5,37	20,26
100	72,82	11,60	1,21	3800	32,97	5,24	20,85
200	68,90	10,97	2,30	4000	32,12	5,11	21,41
300	65,83	10,47	3,29	4500	30,53	4,81	22,68
400	63,07	10,05	4,21	5000	28,51	4,55	23,85
500	60,84	9,68	5,07	5500	27,03	4,30	24,80
600	58,83	9,36	5,88	6000	25,65	4,08	25,65
700	56,92	9,06	6,65	6500	24,38	3,87	26,39
800	55,33	8,81	7,38	7000	23,11	3,68	27,03
900	53,85	8,56	8,08	7500	22,05	3,50	27,56
1000	52,47	8,35	8,75	8000	20,96	3,34	27,98
1100	51,20	8,15	9,39	8500	19,97	3,18	28,30
1200	50,03	7,96	10,01	9000	19,03	3,03	28,51
1300	48,97	7,79	10,60	9500	18,15	2,88	28,73
1400	47,91	7,62	11,17	10000	17,30	2,76	28,83
1500	46,96	7,46	11,73				
1600	46,00	7,32	12,26				
1700	45,16	7,19	12,78				
1800	44,31	7,05	13,29				
1900	43,46	6,92	13,78				
2000	42,72	6,81	14,25				
2200	41,34	6,57	15,16				
2400	40,07	6,37	16,01				
2600	38,80	6,18	16,81				

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

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100
BRECOFLEX®	F_{zul}	[N]	4750	7750	12000	16000
Riemengewicht	BATK 10	[kg/m]	0,192	0,300	0,450	0,600

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BFX BATK10	
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe z_{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]
		60
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]
		120

Antriebstechnik



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

SFAT 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)

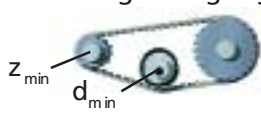

Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	73,5	11,70	0,000	2800	35,50	5,66	16,58
20	72,4	11,53	0,241	3000	34,50	5,50	17,27
40	71,4	11,37	0,476	3200	33,60	5,35	17,92
60	70,5	11,21	0,705	3400	32,70	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⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 60 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen­gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	50	75	100
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	7750	12000	16000
Riemen­gewicht	SFAT 10	[kg/m]	0,290	0,436	0,581

3. Biege­willigkeit (Mindest­zäh­nezahlen, Mindest­durchmesser)

Antriebsart	BFX SFAT 10		
ohne Gegenbiegung 	Synchrone Scheibe	z _{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	50
mit Gegenbiegung 	Synchrone Scheibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	120

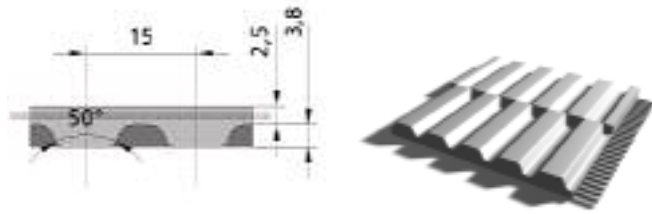
Antriebstechnik



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Selbstführende BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

SFAT 15



Lieferbare Endloslängen für SFAT 15

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1500 mm: Nicht lieferbar
- ab 1500 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahme anfragen
- über 21990 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **SFAT 15:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite

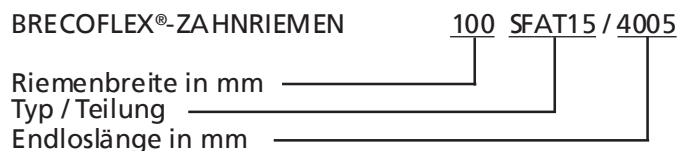
Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl
SFAT 15 / 1500	100
SFAT 15 / 1590	106
SFAT 15 / 1710	114
SFAT 15 / 1800	120
SFAT 15 / 1905	127
SFAT 15 / 1995	133
SFAT 15 / 2250	150
SFAT 15 / 2505	167
SFAT 15 / 2790	186
SFAT 15 / 3000	200
SFAT 15 / 3495	233
SFAT 15 / 3750	250
SFAT 15 / 4005	267
SFAT 15 / 4500	300
SFAT 15 / 4995	333
SFAT 15 / 5295	353
SFAT 15 / 5595	373
SFAT 15 / 6000	400
SFAT 15 / 6300	420
SFAT 15 / 6705	447

Typ / Länge	Zähnezahl
SFAT 15 / 7095	473
SFAT 15 / 7500	500
derzeitig maximale Fertigungslänge:	
SFAT 15 / 21990	1466

Riemenvorzugsbreite b [mm] 50 75 100

Bestellbeispiel:





Selbstführende Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN SFAT 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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	110,25	29,250	0,000	2200	53,50	13,200	30,450
20	110,25	28,715	0,601	2400	51,30	12,655	31,810
40	108,30	28,235	1,182	2500	49,25	12,410	32,445
60	106,55	27,755	1,745	2600	48,25	12,115	33,045
80	104,90	27,335	2,291	2800	47,30	11,680	34,165
100	103,30	26,920	2,821	2880	45,50	11,445	34,585
150	101,80	26,015	4,086	3000	44,80	11,200	35,185
200	98,45	25,175	5,278	3200	43,80	10,775	36,100
300	95,40	23,790	7,477	3400	42,25	10,350	36,920
400	90,30	22,640	9,478	3600	40,75	9,985	37,650
500	85,95	21,615	11,321	3800	39,35	9,620	38,300
600	82,30	20,765	13,030	4000	38,05	9,260	38,875
700	79,05	19,975	14,626	4500	36,75	8,470	39,980
730	76,10	19,740	15,085	5000	35,45	7,745	40,675
800	75,35	19,255	16,122	5500	34,15	6,855	41,470
900	73,50	18,590	17,530	6000	32,95	6,135	42,315
1000	71,15	17,990	18,858	6500	31,75	5,235	43,010
1100	68,95	17,445	20,115				
1200	66,95	16,955	21,305				
1300	65,05	16,475	22,435				
1400	63,35	16,045	23,509				
1460	61,70	15,800	24,128				
1500	60,70	15,620	24,530				
1600	60,15	15,205	25,502				
1700	58,65	14,840	26,429				
1800	57,30	14,475	27,311				
1900	55,95	14,165	28,153				
2000	54,70	13,810	28,955				

Drehzahlen über 6500 min⁻¹ bzw.
Riemengeschwindigkeiten über 40 m/s
benötigen eine gesonderte Antriebs-
auslegung. Fordern Sie bitte unsere
Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	50	75	100
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	10000	15600	21200
Riemengewicht	SFAT 15	[kg/m]	0,440	0,660	0,875

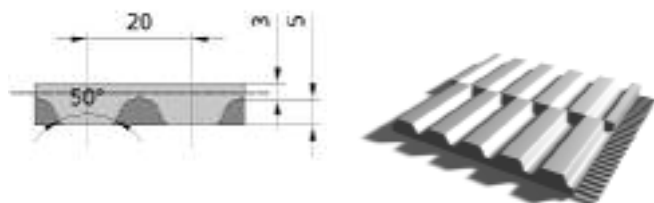
3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BFX SFAT 15		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	100
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	150
	Riemenrücken laufend		



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Selbstführende BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX) SFAT 20



Endloslängen			Endloslängen		
Typ / Länge	Zähnezahl		Typ / Länge	Zähnezahl	
SFAT 20 / 1500	75		SFAT 20 / 5600	280	
SFAT 20 / 1600	80		SFAT 20 / 6000	300	
SFAT 20 / 1700	85		SFAT 20 / 6700	335	
SFAT 20 / 1800	90		SFAT 20 / 7100	355	
SFAT 20 / 1900	95		SFAT 20 / 7500	375	
SFAT 20 / 2000	100				
SFAT 20 / 2240	112		derzeitig maximale Fertigungslänge:		
SFAT 20 / 2500	125				
SFAT 20 / 2800	140		SFAT 20 / 20000	1000	
SFAT 20 / 3000	150				
SFAT 20 / 3560	178				
SFAT 20 / 3760	188				
SFAT 20 / 4000	200				
SFAT 20 / 4500	225				
SFAT 20 / 5000	250				
Riemenvorzugsbreite b [mm]			50	75	100

Lieferbare Endloslängen für SFAT 20

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1500 mm: Nicht lieferbar
- ab 1500 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahme anfragen
- über 20000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **SFAT 20:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 100 SFAT20 / 4000

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Endloslänge in mm _____



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN SFAT 20

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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen gewicht

Riemenbreite b	[mm]	50	75	100
BRECOFLEX® F _{zul}	[N]	10000	15600	21200
Riemen gewicht SFAT 20	[kg/m]	0,480	0,720	0,960

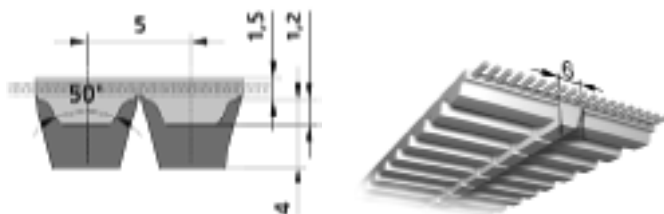
3. Biege willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BFX SFAT 20		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe z _{min}		18
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend d _{min} [mm]		120
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe z _{min}		25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend d _{min} [mm]		180

Selbstführende Zahnriemen - endlos

Selbstführende BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

ATK 5 K6-E



Lieferbare Endloslängen für ATK 5 K6-E

- Vorzugslängen wie Tabelle
- ab 1075 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahme-menge erfragen
- über 15000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **ATK 5 K6-E:** Standard, einseitig verzahnt, mit E-Zugträger
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
ATK5K6-E / 1075	215	ATK5K6-E / 4750	950
ATK5K6-E / 1100	220	ATK5K6-E / 5000	1000
ATK5K6-E / 1215	243	ATK5K6-E / 5300	1060
ATK5K6-E / 1380	276	ATK5K6-E / 5600	1120
ATK5K6-E / 1400	280	ATK5K6-E / 6000	1200
ATK5K6-E / 1500	300	ATK5K6-E / 6300	1260
ATK5K6-E / 1600	320	ATK5K6-E / 6700	1340
ATK5K6-E / 1700	340	ATK5K6-E / 7100	1420
ATK5K6-E / 1800	360	ATK5K6-E / 7500	1500
ATK5K6-E / 1900	380		
ATK5K6-E / 2000	400	derzeitig maximale Fertigungslänge:	
ATK5K6-E / 2120	424		
ATK5K6-E / 2240	448		
ATK5K6-E / 2360	472		
ATK5K6-E / 2500	500	ATK5K6-E /15000 3000	
ATK5K6-E / 2650	530		
ATK5K6-E / 2800	560		
ATK5K6-E / 3000	600		
ATK5K6-E / 3150	630		
ATK5K6-E / 3350	670		
ATK5K6-E / 3550	710		
ATK5K6-E / 3750	750		
ATK5K6-E / 4000	800		
ATK5K6-E / 4250	850		
ATK5K6-E / 4500	900		

Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 50 100

Zwischenbreiten auf Anfrage

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 50 ATK5K6-E / 1200

Riemenbreite in mm

Typ / Teilung

Endloslänge in mm



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

ATK 5 K6-E

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)

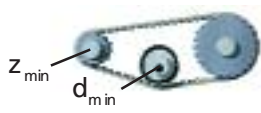
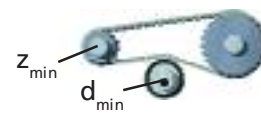
Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	35,3	2,810	0,000	2800	19,84	1,579	4,63
20	34,9	2,780	0,058	3000	19,42	1,545	4,85
40	34,5	2,750	0,115	3200	19,01	1,513	5,07
60	34,1	2,720	0,171	3400	18,64	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⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite b [mm]	50	100
BRECOFLEX® F _{zul} [N]	4200	8610
Riemen-gewicht ATK5K6-E [kg/m]	0,167	0,334

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

Antriebsart	BFX ATK 5 K6-E	
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend d _{min} [mm]	40
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend d _{min} [mm]	80

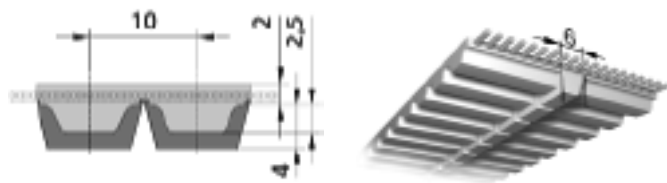
Antriebstechnik



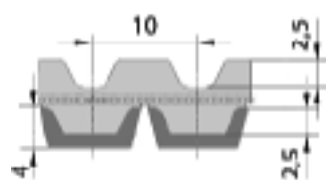
Selbstführende Zahnriemen - endlos

Selbstführende BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

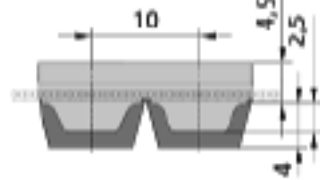
ATK 10 K6



ATK 10 K6-DL



ATK 10 K6-DR



Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
ATK10 K6 / 1500	150	ATK10 K6 / 6300	630
ATK10 K6 / 1600	160	ATK10 K6 / 6700	670
ATK10 K6 / 1700	170	ATK10 K6 / 7100	710
ATK10 K6 / 1800	180	ATK10 K6 / 7500	750
ATK10 K6 / 1900	190	ATK10 K6 / 8000	800
ATK10 K6 / 2000	200		
ATK10 K6 / 2120	212	derzeit maximale Fertigungslänge:	
ATK10 K6 / 2240	224		
ATK10 K6 / 2360	236	ATK10K6 / 20000	2000
ATK10 K6 / 2500	250		
ATK10 K6 / 2650	265		
ATK10 K6 / 2800	280		
ATK10 K6 / 3000	300		
ATK10 K6 / 3150	315		
ATK10 K6 / 3350	335		
ATK10 K6 / 3550	355		
ATK10 K6 / 3750	375		
ATK10 K6 / 4000	400		
ATK10 K6 / 4250	425		
ATK10 K6 / 4500	450		
ATK10 K6 / 4750	475		
ATK10 K6 / 5000	500		
ATK10 K6 / 5300	530		
ATK10 K6 / 5600	560		
ATK10 K6 / 6000	600		

Lieferbare Endloslängen für ATK10 K6

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1500 mm: nicht lieferbar
- ab 1500 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge anfragen
- über 20000 mm: auf Anfrage.

Lieferbare Ausführungen:

- **ATK 10 K6:** Standard, einseitig verzahnt
- **DL:** Standard, doppelt verzahnt, Mindestabnahmemenge anfragen
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **DL-PAZ:** Doppelt verzahnter Spurzahnriemen mit Polyamidgewebe auf der spurgeführten Zahnseite, Mindestabnahmemenge anfragen
- **DR, DR-PAZ:** Verstärkter Riemenrücken, um 2,5 mm größere Riemenstärke, Mindestabnahmemenge anfragen

Riemenvorzugsbreite b mm 50 100

Zwischenbreiten auf Anfrage

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 50 ATK 10 K6 / 6000 PAZ

Riemenbreite in mm _____
 Typ / Teilung _____
 Endloslänge in mm _____
 Polyamidgewebe auf der Zahnseite _____



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN
ATK 10 K6, ATK 10 K6-DL, ATK 10 K6-DR

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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 60 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	50	100
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	7750	16000
Riemen-gewicht	ATK 10 K6	[kg/m]	0,290	0,581
	ATK10K6-DL	[kg/m]	0,386	0,766
	ATK10K6-DR	[kg/m]	0,445	0,886

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

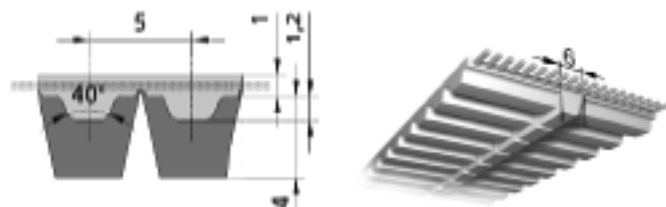
Antriebsart		BFX ATK10K6	BFX ATK10K6-DL	BFX ATK10K6-DR
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	20	25
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	80	80
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	25	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	120	120

*Drehzahlbegrenzung

Selbstführende Zahnriemen - endlos

Selbstführende BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

TK 5 K6



Lieferbare Endloslängen für TK 5 K6

- Vorzugslängen wie Tabelle
- ab 1050 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahme erfragen
- über 15000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- TK 5 K6: Standard, einseitig verzahnt
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
TK5K6 / 1075	215	TK5K6 / 4750	950
TK5K6 / 1100	220	TK5K6 / 5000	1000
TK5K6 / 1215	243	TK5K6 / 5300	1060
TK5K6 / 1380	276	TK5K6 / 5600	1120
TK5K6 / 1400	280	TK5K6 / 6000	1200
TK5K6 / 1500	300	TK5K6 / 6300	1260
TK5K6 / 1600	320	TK5K6 / 6700	1340
TK5K6 / 1700	340	TK5K6 / 7100	1420
TK5K6 / 1800	360	TK5K6 / 7500	1500
TK5K6 / 1900	380		
TK5K6 / 2000	400	derzeitig maximale Fertigungslänge:	
TK5K6 / 2120	424		
TK5K6 / 2240	448		
TK5K6 / 2360	472	TK5K6 / 15000	3000
TK5K6 / 2500	500		
TK5K6 / 2650	530		
TK5K6 / 2800	560		
TK5K6 / 3000	600		
TK5K6 / 3150	630		
TK5K6 / 3350	670		
TK5K6 / 3550	710		
TK5K6 / 3750	750		
TK5K6 / 4000	800		
TK5K6 / 4250	850		
TK5K6 / 4500	900		

Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 50 100

Zwischenbreiten auf Anfrage

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 50 TK5K6 / 1500

Riemenbreite in mm 50
 Typ / Teilung TK5K6
 Endloslänge in mm 1500



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

TK 5 K6

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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen­gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	50	100
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	1920	3930
Riemen­gewicht	TK5K6	[kg/m]	0,123	0,232

3. Biege­willigkeit (Mindest­zähnezahlen, Mindest­durchmesser)

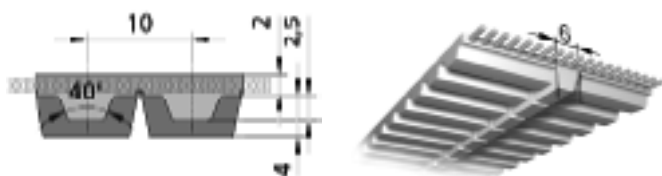
Antriebsart	BFX TK 5 K6		
ohne Gegenbiegung	Synchroneibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	40
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchroneibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	60
	Riemenrücken laufend		

Antriebstechnik

Selbstführende Zahnriemen - endlos

Selbstführende BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

TK 10 K6



Lieferbare Endloslängen für TK 10 K6

- Vorzugslängen wie Tabelle
- ab 1080 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge erfragen
- über 20000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **TK 10 K6:** Standard, einseitig verzahnt
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
TK10K6 / 1080	108	TK10K6 / 3150	315
TK10K6 / 1150	115	TK10K6 / 3350	335
TK10K6 / 1210	121	TK10K6 / 3750	375
TK10K6 / 1240	124	TK10K6 / 4000	400
TK10K6 / 1250	125	TK10K6 / 4250	425
TK10K6 / 1320	132	TK10K6 / 4500	450
TK10K6 / 1350	135	TK10K6 / 4750	475
TK10K6 / 1390	139	TK10K6 / 5000	500
TK10K6 / 1400	140	TK10K6 / 5300	530
TK10K6 / 1420	142	TK10K6 / 5600	560
TK10K6 / 1460	146	TK10K6 / 6000	600
TK10K6 / 1500	150	TK10K6 / 6300	630
TK10K6 / 1560	156	TK10K6 / 6700	670
TK10K6 / 1610	161	TK10K6 / 7100	710
TK10K6 / 1750	175	TK10K6 / 7500	750
TK10K6 / 1780	178	TK10K6 / 8000	800
TK10K6 / 1880	188	TK10K6 / 9000	900
TK10K6 / 1960	196		
TK10K6 / 2250	225		
TK10K6 / 2360	236		
TK10K6 / 2500	250		
TK10K6 / 2650	265		
TK10K6 / 2800	280		
TK10K6 / 3000	300		
TK10K6 / 3100	310		

derzeitig maximale Fertigungslänge:

TK10K6 / 20000 20000

Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 50 100

Zwischenbreiten auf Anfrage

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 50 TK10K6 / 1500

Riemenbreite in mm _____
 Typ / Teilung _____
 Endloslänge in mm _____



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

TK 10 K6

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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	50,5	8,04	0,000	2800	22,70	3,620	10,60
20	49,0	7,80	0,163	3000	22,20	3,530	11,08
40	47,7	7,60	0,318	3200	21,70	3,450	11,55
60	46,6	7,42	0,466	3400	21,20	3,360	11,99
80	45,7	7,27	0,609	3600	20,70	3,300	12,42
100	44,8	7,13	0,746	3800	20,30	3,230	12,84
200	41,4	6,60	1,381	4000	19,86	3,160	13,24
300	39,1	6,22	1,953	4500	18,91	3,010	14,18
400	37,2	5,92	2,480	5000	18,06	2,870	15,05
500	35,7	5,68	2,980	5500	17,28	2,750	15,84
600	34,4	5,48	3,440	6000	16,58	2,640	16,58
700	33,3	5,31	3,890	6500	15,93	2,540	17,26
800	32,4	5,15	4,320	7000	15,33	2,440	17,88
900	31,5	5,01	4,730	7500	14,76	2,350	18,46
1000	30,7	4,89	5,120	8000	14,24	2,270	18,99
1100	30,0	4,77	5,500	8500	13,74	2,180	19,47
1200	29,3	4,67	5,870	9000	13,28	2,110	19,92
1300	28,7	4,57	6,220	9500	12,84	2,040	20,30
1400	28,2	4,48	6,570	10000	12,42	1,976	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⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	50	100
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	3800	7800
Riemen-gewicht	TK10K6	[kg/m]	0,235	0,458

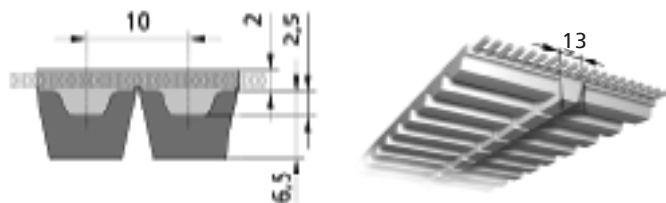
3. Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindest-durchmesser)

Antriebsart	BFX TK 10 K6		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	60
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	80

Selbstführende Zahnriemen - endlos

Selbstführende BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

TK 10 K13



Lieferbare Endloslängen für TK 10 K13

- Vorzugslängen wie Tabelle
- ab 1080 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge erfragen
- über 20000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **TK 10 K13:** Standard, einseitig verzahnt
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
TK10K13 / 1080	108	TK10K13 / 3150	315
TK10K13 / 1150	115	TK10K13 / 3350	335
TK10K13 / 1210	121	TK10K13 / 3750	375
TK10K13 / 1240	124	TK10K13 / 4000	400
TK10K13 / 1250	125	TK10K13 / 4250	425
TK10K13 / 1320	132	TK10K13 / 4500	450
TK10K13 / 1350	135	TK10K13 / 4750	475
TK10K13 / 1390	139	TK10K13 / 5000	500
TK10K13 / 1400	140	TK10K13 / 5300	530
TK10K13 / 1420	142	TK10K13 / 5600	560
TK10K13 / 1460	146	TK10K13 / 6000	600
TK10K13 / 1500	150	TK10K13 / 6300	630
TK10K13 / 1560	156	TK10K13 / 6700	670
TK10K13 / 1610	161	TK10K13 / 7100	710
TK10K13 / 1750	175	TK10K13 / 7500	750
TK10K13 / 1780	178	TK10K13 / 8000	800
TK10K13 / 1880	188	TK10K13 / 9000	900
TK10K13 / 1960	196		
TK10K13 / 2250	225		
TK10K13 / 2360	236		
TK10K13 / 2500	250		
TK10K13 / 2650	265		
TK10K13 / 2800	280		
TK10K13 / 3000	300		
TK10K13 / 3100	310		

derzeitig maximale
Fertigungslänge:

TK10K13 / 20000 2000

Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 50

Zwischenbreiten auf Anfrage

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 50 TK10K13 / 2500

Riemenbreite in mm _____
 Typ / Teilung _____
 Endloslänge in mm _____



Selbstführende Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

TK 10 K13

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)

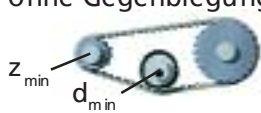

Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	50,5	8,04	0,000	2800	22,70	3,620	10,60
20	49,0	7,80	0,163	3000	22,20	3,530	11,08
40	47,7	7,60	0,318	3200	21,70	3,450	11,55
60	46,6	7,42	0,466	3400	21,20	3,360	11,99
80	45,7	7,27	0,609	3600	20,70	3,300	12,42
100	44,8	7,13	0,746	3800	20,30	3,230	12,84
200	41,4	6,60	1,381	4000	19,86	3,160	13,24
300	39,1	6,22	1,953	4500	18,91	3,010	14,18
400	37,2	5,92	2,480	5000	18,06	2,870	15,05
500	35,7	5,68	2,980	5500	17,28	2,750	15,84
600	34,4	5,48	3,440	6000	16,58	2,640	16,58
700	33,3	5,31	3,890	6500	15,93	2,540	17,26
800	32,4	5,15	4,320	7000	15,33	2,440	17,88
900	31,5	5,01	4,730	7500	14,76	2,350	18,46
1000	30,7	4,89	5,120	8000	14,24	2,270	18,99
1100	30,0	4,77	5,500	8500	13,74	2,180	19,47
1200	29,3	4,67	5,870	9000	13,28	2,110	19,92
1300	28,7	4,57	6,220	9500	12,84	2,040	20,30
1400	28,2	4,48	6,570	10000	12,42	1,976	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⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	50
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	3800
Riemen-gewicht	TK10K13	[kg/m]	0,283

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

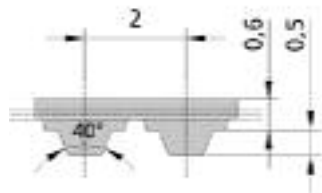
Antriebsart	BFX TK 10 K13		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	80
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	120
	Riemenrücken laufend		

Antriebstechnik

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 _____

Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

T 2

Riemenbreite b [cm]

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

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

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

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

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

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

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

eingreifende Zähnezahl

$$z_{emax} = 12$$

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

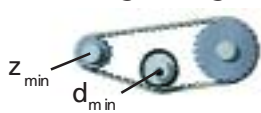

1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	4	6	10	16	25	32
SYNCHROFLEX®	F _{zul}	[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)

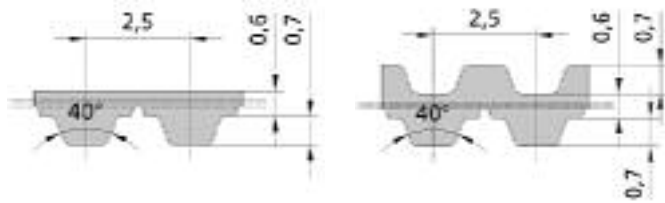
Antriebsart	SFX T2		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	10
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	15
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	18
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	15

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 T2,5 / 380
 Riemenbreite in mm _____
 Typ / Teilung _____
 Endloslänge in mm _____

Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

T 2,5

Riemenbreite b [cm]

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

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

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

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

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

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

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

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)

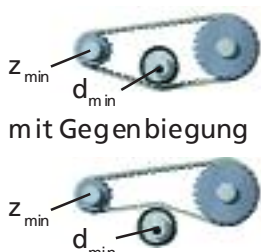
Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	9,03	0,359	0,000	2200	4,80	0,191	0,440
20	8,72	0,347	0,007	2400	4,70	0,187	0,470
40	8,48	0,337	0,014	2500	4,65	0,185	0,484
60	8,28	0,329	0,021	2600	4,60	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_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	4	6	10	16	25	32
SYNCHROFLEX®	F _{zul}	[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 _{min}	10
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	15
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	18
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	15



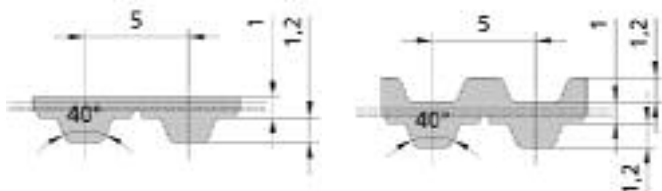
Antriebstechnik

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:

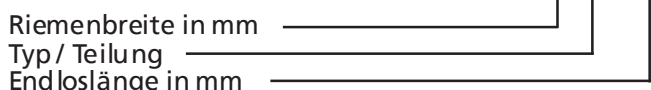
- einseitig verzahnt (Standard)
- mit E-Zugträger für bessere Biegewilligkeit
- mit Aramid-Zugträger
- Polyurethan-Sondermaterialien auf Anfrage
- antistatisch, eingefärbt, mechanisch bearbeitet
- **DL:** doppelt verzahnt
- **FA:** mit verstärktem Riemenrücken
- **FN:** mit Nocken auf dem Riemenrücken

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



Riemenvorzugsbreite mm 6 10 16 25 50

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

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)

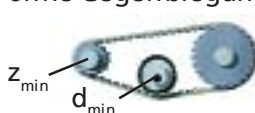

Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	24,00	1,910	0,000	2800	12,59	1,002	2,94
20	23,40	1,861	0,039	3000	12,37	0,984	3,09
40	22,90	1,819	0,076	3200	12,16	0,967	3,24
60	22,40	1,783	0,112	3400	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⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), **Riemen gewicht**

Riemenbreite	b [mm]	6	10	16	25	32	50	75	100
SYNCHROFLEX®	F _{zul} [N]	180	330	570	930	1200	1920	2940	3930
Riemen gewicht 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

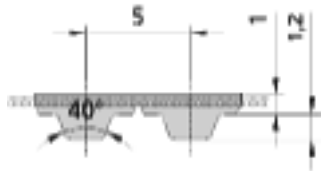
3. Biege willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	SFX T 5		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	10
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	30
	Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	30
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	30
	Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	30

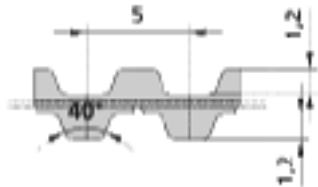
T - Standardzahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

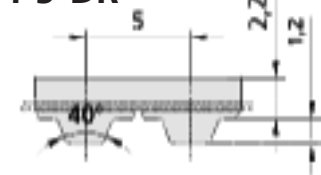
T 5



T 5-DL



T 5-DR



Lieferbare Endloslängen für T 5

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1075 mm: Weitere Längen auf Anfrage.
- Riemenlängen kleiner 1075 mm mit zahnsseitigem Polyamidgewebe
- ab 1075 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge anfragen
- über 15000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **T 5:** Standard, einseitig verzahnt.
- **E:** mit E-Zugträger
- **DL:** Standard, doppelt verzahnt, lieferbar ab Länge 1075 mm. Ab Länge 2650 mm Mindestabnahmemenge anfragen, unter 1075 mm auf Anfrage.
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **DL-PAZ:** Polyamidgewebe auf doppelt verzahnten Riemen, nur Innenseite beschichtbar, Mindestabnahmemenge ab der Länge 2650 mm anfragen
- **DR, DR-PAZ:** Verstärkter Riemenrücken, um 1,2 mm größere Riemendicke, lieferbar ab Länge 1075 mm, Mindestabnahmemenge anfragen

Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
T 5/ 200	40	T 5/ 850	170
T 5/ 215	43	T 5/ 860	172
T 5/ 220	44	T 5/ 900	180
T 5/ 225	45	T 5/ 945	189
T 5/ 240	48	T 5/ 990	198
T 5/ 245	49	T 5/ 1040	208
T 5/ 255	51	T 5/ 1075	215
T 5/ 260	52	T 5/ 1100	220
T 5/ 270	54	T 5/ 1215	243
T 5/ 280	56	T 5/ 1380	276
T 5/ 295	59	T 5/ 1400	280
T 5/ 305	61	T 5/ 1500	300
T 5/ 330	66	T 5/ 1600	320
T 5/ 340	68	T 5/ 1700	340
T 5/ 355	71	T 5/ 1800	360
T 5/ 365	73	T 5/ 1900	380
T 5/ 370	74	T 5/ 2000	400
T 5/ 390	78	T 5/ 2120	424
T 5/ 400	80	T 5/ 2240	448
T 5/ 410	82	T 5/ 2360	472
T 5/ 420	84	T 5/ 2500	500
T 5/ 435	87	T 5/ 2650	530
T 5/ 455	91	T 5/ 2800	560
T 5/ 480	96	T 5/ 3000	600
T 5/ 500	100	T 5/ 3150	630
T 5/ 510	102	T 5/ 3350	670
T 5/ 525	105	T 5/ 3550	710
T 5/ 545	109	T 5/ 3750	750
T 5/ 560	112	T 5/ 4000	800
T 5/ 575	115	T 5/ 4250	850
T 5/ 610	122	T 5/ 4500	900
T 5/ 620	124	T 5/ 4750	950
T 5/ 630	126	T 5/ 5000	1000
T 5/ 660	132	T 5/ 5300	1060
T 5/ 690	138	T 5/ 5600	1120
T 5/ 720	144	T 5/ 6000	1200
T 5/ 750	150	T 5/ 6300	1260
T 5/ 755	151	T 5/ 6700	1340
T 5/ 780	156	T 5/ 7100	1420
T 5/ 800	160	T 5/ 7500	1500
T 5/ 815	163	derzeit maximale Fertigungslänge:	
T 5/ 840	168	T 5/15000	3000

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

10 T5 / 2000
 Riemenbreite in mm _____
 Typ / Teilung _____
 Endloslänge in mm _____

Riemenvorzugsbreite mm 10 16 25 32 50 75 100

Zwischenbreiten sind möglich

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

T 5, T 5-DL, T 5-DR

Riemenbreite b [cm]

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

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

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

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

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

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

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

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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 80 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite b [mm]	6	10	16	25	32	50	75	100
BRECOFLEX® F _{zul} [N]	180	330	570	930	1200	1920	2940	3930
Riemengewicht T5 [kg/m]	0,013	0,022	0,034	0,052	0,067	0,105	0,163	0,210
T5-DL [kg/m]	0,017	0,028	0,045	0,072	0,099	0,141	0,212	0,283
T5-DR [kg/m]	0,021	0,036	0,057	0,090	0,115	0,180	0,271	0,362

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BFX T 5	BFX T5-E	BFX T5-DL	BFX T5-DL-E	BFX T5-DR
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe z _{min} 10	10	15	12	20*
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend d _{min} [mm] 30	30	30	30	30
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe z _{min} 15	12	15	12	20*
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend d _{min} [mm] 30	30	30	30	60

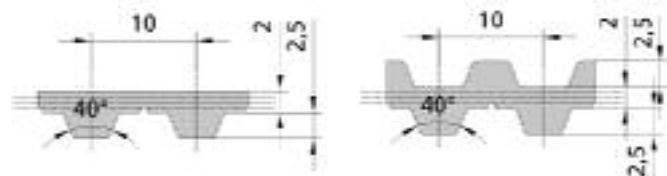
*Drehzahlbegrenzung

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.

Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

T 10, T 10-DL

Riemenbreite b [cm]

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

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

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

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

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

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

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

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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 60 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F _{zul}	[N]	1200	2000	2700	4300	6600	8800	13400
Riemen-gewicht	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

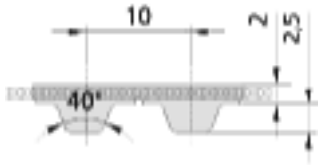
3. Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindest-durchmesser)

Antriebsart	SFX T 10		
ohne Gegenbiegung	Synchroneibe	z _{min}	12
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	60
	Verzahnung laufend		
mit Gegenbiegung	Synchroneibe	z _{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf	d _{min} [mm]	60
	Riemenrücken laufend		

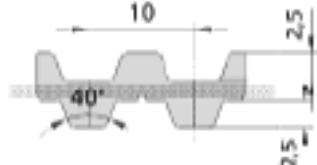
T - Standardzahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

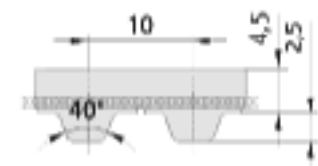
T 10



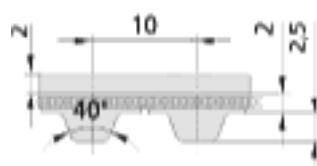
T 10-DL



T 10-DR



T 10-T



Lieferbare Endloslängen für T 10

- Vorzugslängen wie Tabelle
- Riemenlängen kleiner 1080 mm mit zahnseitigem Polyamidgewebe
- unter 1080 mm: Weitere Längen auf Anfrage.
- ab 1080 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemengen anfragen
- über 20000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **T 10:** Standard, einseitig verzahnt.
- **E:** mit E-Zugträger
- **DL, DL-E:** Standard, doppelt verzahnt, lieferbar ab 1080 mm, ab der Länge 5300 mm Mindestabnahmemenge anfragen
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **DL-PAZ:** Polyamidgewebe auf doppelt verzahnten Riemen, nur Innenseite beschichtbar, lieferbar ab Länge 1080 mm, ab der Länge 5300 mm Mindestabnahmemenge anfragen
- **T, T-PAZ:** Transport-Auflage, lieferbar ab Länge 1080 mm, Mindestabnahmemenge anfragen
- **DR, DR-PAZ:** Verstärkter Riemenrücken, um 2,5 mm größere Riemenstärke, lieferbar ab der Länge 1080 mm Mindestabnahmemenge anfragen

Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
T 10 / 500	50	T 10 / 1750	175
T 10 / 530	53	T 10 / 1780	178
T 10 / 560	56	T 10 / 1880	188
T 10 / 600	60	T 10 / 1960	196
T 10 / 610	61	T 10 / 2250	225
T 10 / 630	63	T 10 / 2360	236
T 10 / 660	66	T 10 / 2500	250
T 10 / 690	69	T 10 / 2650	265
T 10 / 700	70	T 10 / 2800	280
T 10 / 720	72	T 10 / 3000	300
T 10 / 780	78	T 10 / 3100	310
T 10 / 810	81	T 10 / 3150	315
T 10 / 840	84	T 10 / 3350	335
T 10 / 880	88	T 10 / 3750	375
T 10 / 890	89	T 10 / 4000	400
T 10 / 920	92	T 10 / 4250	425
T 10 / 960	96	T 10 / 4500	450
T 10 / 970	97	T 10 / 4750	475
T 10 / 980	98	T 10 / 5000	500
T 10 / 990	99	T 10 / 5300	530
T 10 / 1010	101	T 10 / 5600	560
T 10 / 1080	108	T 10 / 6000	600
T 10 / 1150	115	T 10 / 6300	630
T 10 / 1210	121	T 10 / 6700	670
T 10 / 1240	124	T 10 / 7100	710
T 10 / 1250	125	T 10 / 7500	750
T 10 / 1320	132	T 10 / 8000	800
T 10 / 1350	135	T 10 / 9000	900
T 10 / 1390	139		
T 10 / 1400	140		
T 10 / 1420	142		
T 10 / 1460	146		
T 10 / 1500	150		
T 10 / 1560	156		
T 10 / 1610	161		
		derzeit maximale Fertigungslänge:	
		T 10 / 20000	2000

Riemenvorzugsbreite mm 16 25 32 50 75 100

Zwischenbreiten sind möglich

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 25 T10 / 3350 -DL-E

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Endloslänge in mm _____

Ausführung _____



T - Standardzahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

T 10, T 10-DL, T 10-DR, T 10-T

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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	50,5	8,04	0,000	2800	22,70	3,620	10,60
20	49,0	7,80	0,163	3000	22,20	3,530	11,08
40	47,7	7,60	0,318	3200	21,70	3,450	11,55
60	46,6	7,42	0,466	3400	21,20	3,360	11,99
80	45,7	7,27	0,609	3600	20,70	3,300	12,42
100	44,8	7,13	0,746	3800	20,30	3,230	12,84
200	41,4	6,60	1,381	4000	19,86	3,160	13,24
300	39,1	6,22	1,953	4500	18,91	3,010	14,18
400	37,2	5,92	2,480	5000	18,06	2,870	15,05
500	35,7	5,68	2,980	5500	17,28	2,750	15,84
600	34,4	5,48	3,440	6000	16,58	2,640	16,58
700	33,3	5,31	3,890	6500	15,93	2,540	17,26
800	32,4	5,15	4,320	7000	15,33	2,440	17,88
900	31,5	5,01	4,730	7500	14,76	2,350	18,46
1000	30,7	4,89	5,120	8000	14,24	2,270	18,99
1100	30,0	4,77	5,500	8500	13,74	2,180	19,47
1200	29,3	4,67	5,870	9000	13,28	2,110	19,92
1300	28,7	4,57	6,220	9500	12,84	2,040	20,30
1400	28,2	4,48	6,570	10000	12,42	1,976	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⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 60 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite b	[mm]	16	25	32	50	75	100
BRECOFLEX® F _{zul}	[N]	1000	1800	2300	3800	5800	7800
Riemengewicht T 10	[kg/m]	0,068	0,114	0,145	0,227	0,341	0,454
T10-DL	[kg/m]	0,090	0,143	0,183	0,288	0,432	0,577
T10-DR	[kg/m]	0,119	0,185	0,237	0,372	0,558	0,795
T10-T	[kg/m]	0,107	0,170	0,217	0,342	0,513	0,685

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Minstdurchmesser)

Antriebsart		BFX T10	BFX T10-E	BFX T10-DL-E	BFX T10-DL	BFX T10-DR
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe z _{min}	12	10	15	20	20*
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend d _{min} [mm]	60	50	50	60	60
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe z _{min}	20	15	15	20	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend d _{min} [mm]	60	50	50	60	80

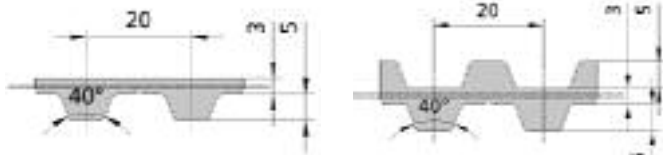
*Drehzahlbegrenzung

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 _____

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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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				

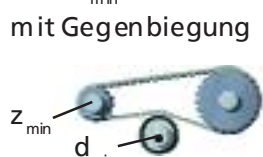
Drehzahlen über 6500 min⁻¹ bzw. Riemen geschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100	150
SYNCHROFLEX®	F _{zul}	[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 _{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	120
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	120

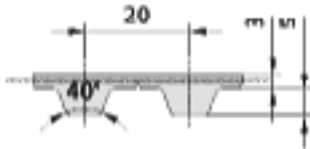


Antriebstechnik

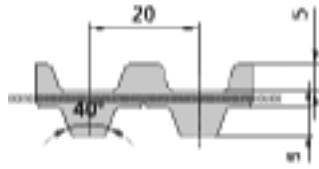
T - Standardzahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

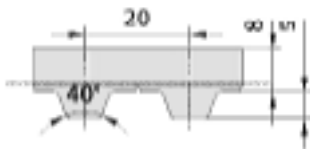
T 20



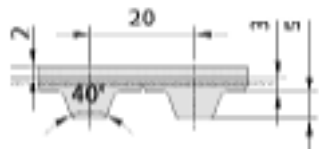
T 20-DL



T 20-DR



T 20-T



Endloslängen

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
T 20 / 1500	75	T 20 / 4760	238
T 20 / 1600	80	T 20 / 5000	250
T 20 / 1700	85	T 20 / 5300	265
T 20 / 1800	90	T 20 / 5600	280
T 20 / 1900	95	T 20 / 6000	300
T 20 / 2000	100	T 20 / 6300	315
T 20 / 2120	106	T 20 / 6700	335
T 20 / 2240	112	T 20 / 7100	355
T 20 / 2360	118	T 20 / 7500	375
T 20 / 2500	125	T 20 / 8000	400
T 20 / 2660	133	T 20 / 8500	425
T 20 / 2800	140	T 20 / 9000	450
T 20 / 3000	150		
T 20 / 3160	158		
T 20 / 3360	168		
T 20 / 3560	178		
T 20 / 3760	188		
T 20 / 4000	200		
T 20 / 4260	213		
T 20 / 4500	225		
		derzeitig maximale Fertigungslänge:	
		T 20 / 20000	1100

Lieferbare Endloslängen für T20

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1500 mm: Weitere Längen auf Anfrage.
- ab 1500 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahme-menge anfragen
- über 20000 mm: auf Anfrage
- *) 150 mm Riemenbreite lieferbar ab 1500 mm bis 15000 mm

Lieferbare Ausführungen:

- **T 20:** Standard, einseitig verzahnt.
- **DL:** Standard, doppelt verzahnt, lieferbar bis Riemenbreite $b_{max}=100$ mm, Mindestabnahme-menge ab der Länge 5300 mm anfragen
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **DL-PAZ:** Polyamidgewebe auf doppelt verzahnten Riemen, nur Innenseite beschichtbar, lieferbar bis Riemenbreite $b_{max}=100$ mm, Mindestabnahme-menge ab der Länge 3760 mm anfragen
- **T, T-PAZ:** Transport-Auflage, lieferbar bis Riemenbreite $b_{max}=100$ mm, Mindestabnahme-menge anfragen
- **DR, DR-PAZ:** Verstärkter Riemenrücken, um 5 mm größere Riemenstärke, lieferbar bis Riemenbreite $b_{max}=100$ mm, Mindestabnahme-menge anfragen

Riemenvorzugsbreite mm 32 50 75 100 150*)

Zwischenbreiten sind möglich

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 100 T20 / 5300

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Endloslänge in mm _____



T - Standardzahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

T 20, T 20-DL

Riemenbreite b [cm]

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

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

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

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

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

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

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

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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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				

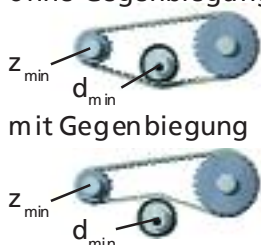
Drehzahlen über 6500 min⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100	150
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	4750	7750	12000	16000	24500
Riemen-gewicht	T 20	[kg/m]	0,236	0,368	0,552	0,736	1,095
	T 20-DL	[kg/m]	0,319	0,499	0,753	1,004	-
	T 20-DR	[kg/m]	0,430	0,675	1,016	1,354	-
	T 20-T	[kg/m]	0,315	0,495	0,746	0,994	-

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Minstdurchmesser)

Antriebsart		BFX T20	BFX T20-DL	BFX T20-DR	BFX T20-T	
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	15	25	25	25
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	120	120	150	120
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	25	25	25	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	120	120	180	120

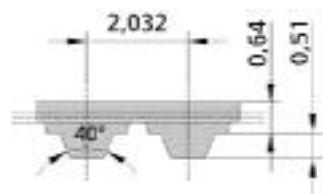


Antriebstechnik

Zoll - Zahnriemen - endlos

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

M (MXL)



Standard Trapezverzahnung nach DIN/ISO 5296 mit der Minipitch-Teilung (2,032mm=0,08 Inch).

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

Lieferbare Ausführungen:

- einseitig verzahnt
- 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
M 111	111,76	55	M 264	264,16	130
M 113	113,79	56	M 284	284,48	140
M 121	121,92	60	M 304	304,80	150
M 121 FA	121,92	60	M 355	355,60	175
M 132	132,08	65	M 373	373,89	184
M 142	142,24	70	M 449	449,07	221
M 144	144,27	71	M 503	503,94	248
M 162	162,56	80	M 508FN50	508,00	250
M 182	182,88	90	M 520	520,19	256
M 197	197,10	97	M 599	599,44	295
M 203	203,20	100	M 731	731,52	360
M 209	209,30	103	M1178	1178,56	580
M 213	213,36	105			
M 243	243,86	120			
M 256	256,03	126			

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

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Bestellbeispiel:

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 6 M / 182

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Endloslänge in mm _____

Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

M (MXL)

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

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

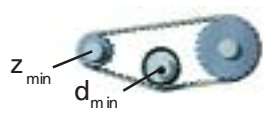

1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)

Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [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_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite b [mm]	4	6	10	16	25	32
SYNCHROFLEX® F _{zul} [N]	39	65	117	195	312	403
Riemengewicht M [kg/m]	0,005	0,007	0,012	0,019	0,030	0,038

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

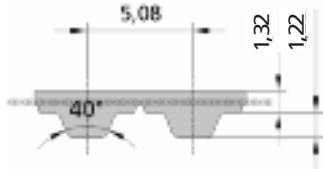
Antriebsart	SFX M		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	10
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	15
	mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	15



Zoll - Zahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

XL mit Polyamidgewebe



1/5" = 5,08 mm

Lieferbare Endloslängen für XL

- Vorzugslängen wie Tabelle
- Weitere Längen auf Anfrage.

Lieferbare Ausführungen:

- **XL:** Standard, einseitig verzahnt, mit Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Endloslängen

Längen- code / Teilung	Länge mm	Zähne- zahl	Längen- code / Teilung	Länge mm	Zähne- zahl
60 XL	152,40	30	210 XL	533,40	105
70 XL	177,80	35	220 XL	558,80	110
80 XL	203,20	40	230 XL	584,20	115
90 XL	228,60	45	240 XL	609,60	120
100 XL	254,00	50	250 XL	635,00	125
110 XL	279,40	55	260 XL	660,40	130
120 XL	304,80	60			
130 XL	330,20	65			
140 XL	355,60	70			
150 XL	381,00	75			
160 XL	406,40	80			
170 XL	431,80	85			
180 XL	457,20	90			
190 XL	482,60	95			
200 XL	508,00	100			

Riemenvorzugsbreite b (Zwischenbreiten sind möglich)

Zollcode:	025	031	037	050	075	100
mm:	6,35	7,94	9,53	12,7	19,1	25,4

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN	110	XL	037	PAZ
Längencode	_____	_____	_____	_____
Typ / Teilung	_____	_____	_____	_____
Breitencode	_____	_____	_____	_____
Polyamidgewebe auf der Zahnseite	_____	_____	_____	_____

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

XL

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

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

1. Zahntragfähigkeit (spezifische Riemenzahnbelastbarkeit)



Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	24,40	1,973	0,000	2800	12,80	1,035	3,06
20	23,80	1,922	0,040	3000	12,57	1,017	3,19
40	23,20	1,879	0,079	3200	12,36	0,999	3,35
60	22,80	1,842	0,116	3400	12,16	0,983	3,50
80	22,40	1,809	0,152	3600	11,96	0,967	3,65
100	22,00	1,780	0,186	3800	11,78	0,953	3,79
200	20,60	1,667	0,349	4000	11,61	0,939	3,93
300	19,63	1,587	0,498	4500	11,21	0,907	4,27
400	18,86	1,525	0,639	5000	10,86	0,878	4,60
500	18,23	1,474	0,772	5500	10,54	0,852	4,91
600	17,70	1,431	0,899	6000	10,24	0,828	5,20
700	17,24	1,394	1,022	6500	9,97	0,806	5,49
800	16,83	1,361	1,140	7000	9,72	0,786	5,76
900	16,47	1,332	1,255	7500	9,49	0,767	6,02
1000	16,14	1,305	1,367	8000	9,27	0,749	6,28
1100	15,84	1,281	1,475	8500	9,06	0,732	6,52
1200	15,57	1,259	1,582	9000	8,86	0,717	6,76
1300	15,31	1,238	1,685	9500	8,68	0,702	6,98
1400	15,07	1,219	1,787	10000	8,51	0,688	7,20
1500	14,85	1,201	1,886				
1600	14,64	1,184	1,984				
1700	14,45	1,168	2,080				
1800	14,26	1,153	2,170				
1900	14,08	1,139	2,270				
2000	13,91	1,125	2,360				
2200	13,60	1,100	2,530				
2400	13,31	1,076	2,710				
2600	13,05	1,055	2,870				

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

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite b	[mm]	6,35	7,94	9,53	12,7	19,1	25,4
BRECOFLEX® F _{zul}	[N]	180	240	300	420	690	930
Riemengewicht XL	[kg/m]	0,016	0,020	0,024	0,030	0,380	0,061

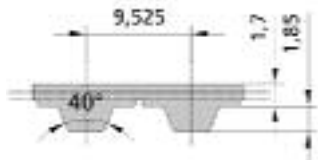
3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Minstdurchmesser)

Antriebsart	BFX XL		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	10
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	30
	mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	30

Zoll - Zahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

L



3/8" = 9,525 mm

Lieferbare Endloslängen für L

- Vorzugslieferlängen wie Tabelle
- unter 1066,8 mm: weitere Längen auf Anfrage.
- ab 1066,8 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge anfragen
- über 14992,35 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **L**: Standard, einseitig verzahnt
- **PAZ**: Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Endloslängen

Längen- code / Teilung	Länge mm	Zähne- zahl	Längen- code / Teilung	Länge mm	Zähne- zahl
124 L	314,33	33	420 L	1066,80	112
150 L	381,00	40	450 L	1143,00	120
187 L	476,25	50	480 L	1219,20	128
202 L	514,35	54	540 L	1371,60	144
210 L	533,40	56	570 L	1447,80	152
225 L	571,50	60	600 L	1524,00	160
240 L	609,60	64	630 L	1600,20	168
255 L	647,70	68	660 L	1676,40	176
270 L	685,80	72	705 L	1790,70	188
285 L	723,90	76	750 L	1905,00	200
300 L	762,00	80	derzeit maximale Fertigungslänge:		
322 L	819,15	86			
345 L	876,30	92			
367 L	933,45	98			
390 L	990,60	104	5902 L	14992,35	1574

Riemenvorzugsbreite b (Zwischenbreiten sind möglich)

Zollcode:	037	050	075	100	200	400
mm:	9,53	12,7	19,1	25,4	50,8	101,6

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN	210 L 075
Längencode	_____
Typ / Teilung	_____
Breitencode	_____

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

L

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 ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{U spez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	37,40	5,67	0,000	2800	16,81	2,550	7,47
20	36,30	5,50	0,115	3000	16,40	2,490	7,81
40	35,30	5,35	0,224	3200	16,02	2,430	8,14
60	34,50	5,23	0,329	3400	15,66	2,370	8,45
80	33,80	5,12	0,429	3600	15,32	2,320	8,76
100	33,10	5,02	0,526	3800	15,00	2,270	9,05
200	30,70	4,65	0,974	4000	14,69	2,230	9,33
300	28,90	4,38	1,377	4500	13,99	2,120	9,99
400	27,50	4,18	1,749	5000	13,36	2,030	10,61
500	26,40	4,01	2,100	5500	12,79	1,939	11,17
600	25,50	3,86	2,430	6000	12,27	1,860	11,69
700	24,70	3,74	2,740	6500	11,79	1,787	12,16
800	24,00	3,63	3,040	7000	11,34	1,719	12,60
900	23,30	3,53	3,330	7500	10,93	1,656	13,01
1000	22,70	3,45	3,610	8000	10,54	1,597	13,38
1100	22,20	3,37	3,880	8500	10,17	1,542	13,72
1200	21,70	3,29	4,140	9000	9,83	1,490	14,04
1300	21,30	3,22	4,390	9500	9,50	1,440	14,33
1400	20,80	3,16	4,630	10000	9,19	1,393	14,59
1500	20,40	3,10	4,870				
1600	20,10	3,04	5,100				
1700	19,72	2,99	5,320				
1800	19,39	2,94	5,540				
1900	19,08	2,89	5,750				
2000	18,78	2,85	5,960				
2200	18,22	2,76	6,370				
2400	17,71	2,69	6,750				
2600	17,25	2,61	7,120				

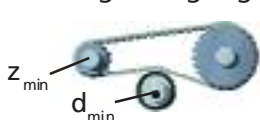
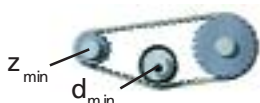
Drehzahlen über 10000 min⁻¹ bzw. Riemen Geschwindigkeiten über 60 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen gewicht

Riemenbreite b [mm]	9,53	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6
BRECOFLEX® F _{zul} [N]	630	910	1470	2030	3150	4270	6510	8750
Riemen gewicht L [kg/m]	0,038	0,044	0,066	0,088	0,133	0,178	0,266	0,356

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Minstdurchmesser)

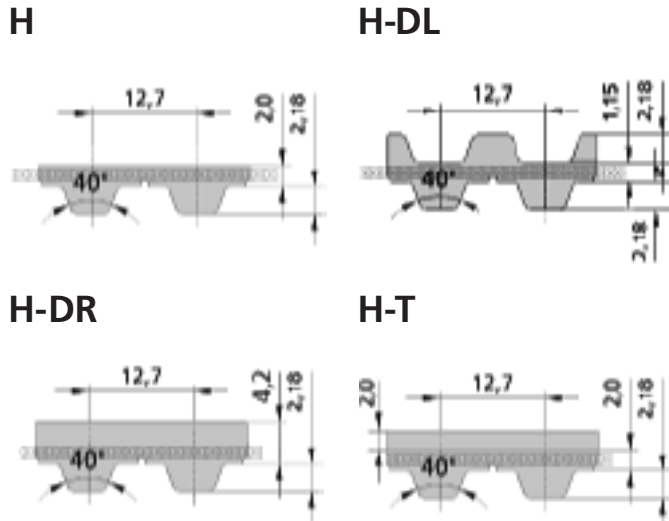
Antriebsart	BFX L		
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe z _{min}		15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend d _{min} [mm]		60
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe z _{min}		20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend d _{min} [mm]		60



Antriebstechnik

Zoll - Zahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)



1/2" = 12,7 mm

Lieferbare Endloslängen für H

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1066,8 mm: Weitere Längen auf Anfrage.
- ab 1066,8 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge anfragen
- über 16002,0 mm: Auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **H:** Standard, einseitig verzahnt
- **DL:** Standard, doppelt verzahnt, lieferbar ab 1066,8 mm, Mindestabnahmemenge ab der Länge 1250 H anfragen
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **DL-PAZ:** Polyamidgewebe auf doppelt verzahnten Riemen, nur Innenseite beschichtbar Mindestabnahmemenge ab der Länge 1250 H anfragen
- **T, T-PAZ:** Transport-Auflage, Mindestabnahmemenge anfragen
- **DR, DR-PAZ:** Verstärkter Riemenrücken, um 2,18 mm größere Riemendicke, lieferbar ab Länge 1066,8 mm, Mindestabnahmemenge anfragen

Endloslängen

Längen- code / Teilung	Länge mm	Zähne- zahl	Längen- code / Teilung	Länge mm	Zähne- zahl
420 H	1066,80	84	1100 H	2794,00	220
450 H	1143,00	90	1250 H	3175,00	250
480 H	1219,20	96	1400 H	3556,00	280
510 H	1295,40	102	1700 H	4318,00	340
540 H	1371,60	108	2000 H	5080,00	400
570 H	1447,80	114	2300 H	5842,00	460
600 H	1524,00	120	2600 H	6604,00	520
630 H	1600,20	126	3000 H	7620,00	600
660 H	1676,40	132	derzeit maximale Fertigungslänge:		
700 H	1778,00	140	6300 H	16002,00	1260
750 H	1905,00	150			
800 H	2032,00	160			
850 H	2159,00	170			
900 H	2286,00	180			
1000 H	2540,00	200			

Riemenvorzugsbreite b (Zwischenbreiten sind möglich)
 Zollcode : 050 075 100 150 200 300 400
 mm: 12,7 19,1 25,4 38,1 50,8 76,2 101,6

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN 750 H 200

Längencode _____

Typ / Teilung _____

Breitencode _____



Zoll - Zahnriemen - endlos

Technische Daten BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN

H, H-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 ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	44,0	8,90	0,000	2800	19,81	4,00	11,74
20	42,7	8,64	0,181	3000	19,33	3,91	12,27
40	41,6	8,41	0,352	3200	18,88	3,82	12,79
60	40,7	8,22	0,516	3400	18,45	3,73	13,28
80	39,8	8,05	0,674	3600	18,05	3,65	13,76
100	39,1	7,89	0,827	3800	17,68	3,57	14,22
200	36,1	7,30	1,530	4000	17,32	3,50	14,66
300	34,1	6,89	2,160	4500	16,49	3,33	15,70
400	32,5	6,56	2,750	5000	15,74	3,18	16,66
500	31,1	6,30	3,300	5500	15,07	3,05	17,55
600	30,0	6,07	3,810	6000	14,46	2,92	18,36
700	29,1	5,88	4,310	6500	13,89	2,81	19,11
800	28,2	5,71	4,780	7000	13,36	2,70	19,80
900	27,5	5,55	5,230	7500	12,87	2,60	20,40
1000	26,8	5,41	5,670	8000	12,42	2,51	21,00
1100	26,2	5,29	6,090	8500	11,99	2,42	21,60
1200	25,6	5,17	6,500	9000	11,58	2,34	22,10
1300	25,1	5,06	6,890	9500	11,19	2,26	22,50
1400	24,6	4,96	7,280	10000	10,83	2,19	22,90
1500	24,1	4,87	7,650				
1600	23,7	4,78	8,010				
1700	23,2	4,70	8,360				
1800	22,9	4,62	8,710				
1900	22,5	4,54	9,040				
2000	22,1	4,47	9,370				
2200	21,5	4,34	10,000				
2400	20,9	4,22	10,600				
2600	20,3	4,11	11,180				

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

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite b [mm]	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6
BRECOFLEX® F _{zul} [N]	800	1300	1800	2800	3800	5800	7900
Riemen-gewicht H [kg/m]	0,053	0,079	0,108	0,161	0,216	0,324	0,432
H-DL [kg/m]	0,064	0,097	0,130	0,196	0,262	0,394	0,527
H-DR [kg/m]	0,085	0,128	0,171	0,258	0,345	0,518	0,692
H-T [kg/m]	0,082	0,124	0,165	0,249	0,333	0,499	0,668

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

Antriebsart		BFX H	BFX H-DL	BFX H-DR	BFX H-T
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe z _{min}	14	20	20	20
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend d _{min} [mm]	60	60	80	80
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe z _{min}	20	20	20	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend d _{min} [mm]	80	80	80	80

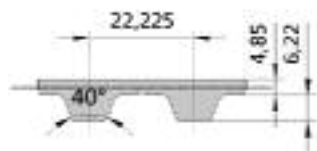
Antriebstechnik



Zoll - Zahnriemen - endlos

BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN (BFX)

XH



7/8" = 22,225 mm

Endloslängen

Längen- code / Teilung	Länge mm	Zähne- zahl	Längen- code / Teilung	Länge mm	Zähne- zahl
560 XH	1422,40	64	1750 XH	4445,00	200
630 XH	1600,20	72	1960 XH	4978,40	224
700 XH	1778,00	80	2275 XH	5778,50	260
770 XH	1955,80	88	2450 XH	6223,00	280
840 XH	2133,60	96	3500 XH	8890,00	400
980 XH	2489,20	112	derzeitig maximale Fertigungslänge:		
1120 XH	2844,80	128			
1260 XH	3200,40	144			
1400 XH	3556,00	160			
1540 XH	3911,60	176			
			6300 XH	16002,00	720

Riemenvorzugsbreite b (Zwischenbreiten sind möglich)

Zollcode:	200	300	400
mm:	50,8	76,2	101,6

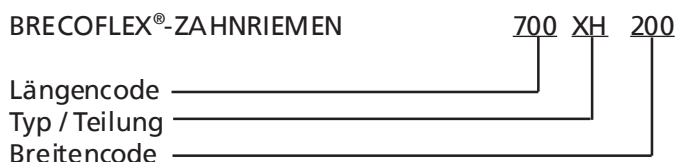
Lieferbare Endloslängen für XH

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1422,4 mm: Weitere Längen auf Anfrage.
- ab 1422,4 mm: Längenabstufung von Zahn zu Zahn lieferbar, bei Zwischenlängen Mindestabnahmemenge anfragen
- über 16002,00 mm: Auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen:

- **XH:** Standard, einseitig verzahnt
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Bestellbeispiel:



Riemenbreite b [cm]

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

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

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

Belastbarkeit des Antriebs bei geg. Riemenbreite [cm]

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

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

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

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)

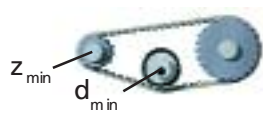

Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	91,35	29,070	0,000	2800	35,46	11,277	33,030
20	88,29	28,080	0,589	3000	34,29	10,917	34,290
40	85,77	27,270	1,144	3200	33,30	10,593	35,460
60	83,52	26,550	1,670	3400	32,31	10,278	36,630
80	81,63	26,010	2,178	3600	31,41	9,981	37,620
100	79,83	25,380	2,664	3800	30,51	9,702	38,610
200	73,08	23,310	4,878	4000	29,70	9,441	39,510
300	68,31	21,780	6,831	4500	27,72	8,829	41,580
400	64,62	20,610	8,613				
500	61,56	19,620	10,269				
600	59,04	18,810	11,799				
700	56,79	18,090	13,257				
800	54,81	17,460	14,625				
900	53,10	16,902	15,930				
1000	51,48	16,398	17,172				
1100	50,04	15,939	18,360				
1200	48,78	15,516	19,530				
1300	47,52	15,120	20,610				
1400	46,35	14,760	21,600				
1500	45,27	14,418	22,680				
1600	44,28	14,094	23,580				
1700	43,38	13,797	24,570				
1800	42,48	13,509	25,470				
1900	41,58	13,239	26,370				
2000	40,77	12,978	27,180				
2200	39,24	12,501	28,800				
2400	37,89	12,060	30,330				
2600	36,63	11,665	31,680				

Drehzahlen über 4500 min⁻¹ bzw. Riemengeschwindigkeiten über 40 m/s benötigen eine gesonderte Antriebsauslegung. Fordern Sie bitte unsere Beratung an.

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen­gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	50,8	76,2	101,6
BRECOFLEX®	F _{zul}	[N]	7750	12000	16250
Riemen­gewicht	XH	[kg/m]	0,530	0,795	1,059

3. Biege­willigkeit (Mindest­zähnezahlen, Mindest­durchmesser)

Antriebsart	BFX XH		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	18
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	150
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z _{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	180

F - Flachriemen - endlos

BRECOFLEX®-FLACHRIEMEN (BFX)

F 2.0



Endloslängen

Typ	Länge	Typ	Länge
F 2.0	1500	F 2.0	2000
F 2.0	1550	F 2.0	2100
F 2.0	1600	F 2.0	2500
F 2.0	1650	F 2.0	3000
F 2.0	1700	F 2.0	4000
F 2.0	1750	F 2.0	5000
F 2.0	1800	derzeitig maximale Fertigungslänge:	
F 2.0	1850		
F 2.0	1900		
F 2.0	1950		
F 2.0	20000		

Riemenvorzugsbreite

b [mm]: 25 32 50 75 100

Zwischenbreiten sind möglich

Lieferbare Endloslängen für F 2.0

- Vorzugslängen wie Tabelle
- unter 1500 mm: auf Anfrage
- bei Zwischenlängen Mindestabnahme erfragen
- über 20000 mm: auf Anfrage

Lieferbare Ausführungen für F 2.0

- **F 2.0**: Standard
- **PAZ**: Polyamidgewebe auf der Nutseite

Bestellbeispiel:

BRECOFLEX®-FLACHRIEMEN 50 F2.0 / 2500 -PAZ

Riemenbreite in mm _____

Typ _____

Endloslänge in mm _____

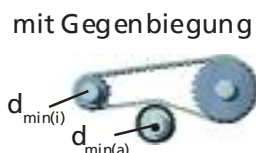
Polyamidgewebe auf der Nutseite _____

Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	25	32	50	75	100
BRECOFLEX®	F_{zul}	[N]	1800	2300	3800	5800	7800
Riemen-gewicht	F 2.0	[kg/m]	0,067	0,098	0,155	0,234	0,313

Biegewilligkeit (Minstdurchmesser)

Antriebsart	F2.0		
ohne Gegenbiegung	Minstdurchmesser	d_{min} [mm]	30
mit Gegenbiegung	Minstdurchmesser innen	$d_{min(i)}$ [mm]	40
	Spannrolle (glatte), auf Riemenrücken laufend	$d_{min(a)}$ [mm]	60



SYNCHROFLEX®-FLACHRIEMEN (SFX)

F, AF, BF, CF, DF

Typ	Form Nr.	Länge l [mm]	e [mm]	u [mm]	d _e [mm]
F 213/7	K3969-Z	212,95	1,60	0,800	0,15
F 254/4	K5111-Z	253,74	0,80	0,400	0,15
F 314/5	K5558-Z	314,16	5,50	2,000	0,60
F 315/4	K5428-Z	315,73	1,20	0,600	0,15
F 330/2	K5651-Z	330,00	1,00	0,400	0,15
F 435/2	K5691-Z	435,00	0,80	0,400	0,15
F 502/7	K5430-Z	501,84	1,00	0,500	0,30
F 697/4	52648-Z	695,57	0,55	0,275	0,15
F 738/4	K5112-Z	738,64	0,80	0,400	0,15
F 762/7	K3708-Z	762,00	2,60	1,300	0,30
F 959/2	K5578-Z	959,40	1,00	0,500	0,30
F 1240/10	K5178-Z	1240,00	1,20	0,800	0,60
F 1458/9	K4377-Z	1458,50	2,60	0,450	0,30
F 1780/10	K4667-Z	1780,00	1,40	0,600	0,60
AF 24	51669-Z	113,08	0,80	0,275	0,15
AF 56	51772-Z	263,16	0,80	0,400	0,15
AF 67	51601-Z	315,70	0,70	0,275	0,15
AF 76	39669-Z	357,30	0,80	0,400	0,15
AF 87	38919-Z	409,57	0,85	0,575	0,15
AF 108	39796-Z	508,39	0,70	0,275	0,15
AF 138	39847-Z	649,60	0,80	0,275	0,15
AF 140	40121-Z	659,03	0,60	0,275	0,15
AF 148	39631-Z	695,57	0,80	0,275	0,15
BF 44	38852-Z	345,57	0,90	0,450	0,30
BF 64	38805-Z	501,85	0,90	0,450	0,30
BF 67	38902-Z	525,70	0,90	0,450	0,30
BF 70	39980-Z	548,90	0,90	0,450	0,30
CF 66	38917-Z	828,55	1,40	0,700	0,60
DF 45	39839-Z	282,74	0,90	0,450	0,30
DF 130	51636-Z	815,34	0,90	0,450	0,30
DF 153	39979-Z	959,40	0,90	0,450	0,30

**Bestellbeispiel:**

SYNCHROFLEX®-FLACHRIEMEN 10 AF 108

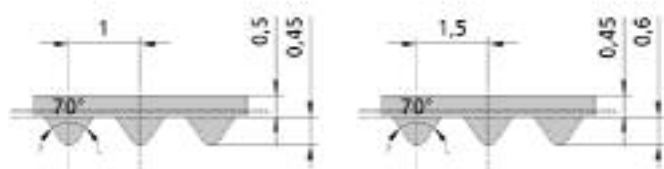
 Riemenbreite in mm _____
 Typ / Wickelnasenzahl _____

Zahnriemen mit Sonderprofilen - endlos

SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN (SFX)

K 1

K 1,5



Kerbverzahntes Profil mit metrischer Teilung.

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

Typ / Länge	Zähnezahl	Typ / Länge	Zähnezahl
K 1 / 279,0	279	K 1,5 / 600,0	400
K 1 / 348,0	348	K 1,5 / 1242,0	828
K 1,5 / 57,0*	38	K 1,5 / 1671,0	1114
K 1,5 / 64,5*	43		
K 1,5 / 100,5	67		
K 1,5 / 165,0	110		
K 1,5 / 201,0	134		
K 1,5 / 228,0	152		
K 1,5 / 286,0	191		
K 1,5 / 300,0	200		
K 1,5 / 400,5	267		
K 1,5 / 501,0	334		

*) in Gießpolyurethan DADU 9311, Farbe gelb

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

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Bestellbeispiel:

SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN 6 K 1,5 / 100,5

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Endloslänge in mm _____

Technische Daten SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN

K 1, K 1,5

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)

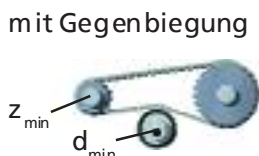
Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F _{Uspez} [N/cm]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	6,45	0,154	0,000	2200	3,43	0,082	0,189
20	6,23	0,149	0,003	2400	3,35	0,080	0,201
40	6,06	0,145	0,006	2500	3,32	0,079	0,207
60	5,91	0,141	0,009	2600	3,29	0,079	0,214
80	5,79	0,138	0,012	2800	3,22	0,077	0,225
100	5,68	0,136	0,014	2880	3,20	0,076	0,230
150	5,46	0,130	0,020	3000	3,17	0,076	0,238
200	5,28	0,126	0,026	3200	3,11	0,074	0,249
300	5,00	0,119	0,037	3400	3,06	0,073	0,260
400	4,80	0,115	0,048	3600	3,01	0,072	0,271
500	4,63	0,111	0,058	3800	2,96	0,071	0,281
600	4,49	0,107	0,067	4000	2,92	0,070	0,292
700	4,37	0,104	0,076	4500	2,82	0,067	0,317
730	4,33	0,103	0,079	5000	2,73	0,065	0,341
800	4,26	0,102	0,085	5500	2,65	0,063	0,364
900	4,17	0,100	0,094	6000	2,57	0,061	0,385
1000	4,08	0,097	0,102	6500	2,51	0,060	0,408
1100	4,00	0,095	0,110	7000	2,44	0,058	0,427
1200	3,93	0,094	0,118	7500	2,38	0,057	0,446
1300	3,87	0,092	0,126	8000	2,33	0,056	0,466
1400	3,81	0,091	0,133	8500	2,27	0,054	0,482
1460	3,77	0,090	0,138	9000	2,22	0,053	0,499
1500	3,75	0,090	0,141	9500	2,18	0,052	0,518
1600	3,69	0,088	0,148	10000	2,13	0,051	0,532
1700	3,64	0,087	0,155	12000	1,98	0,047	0,594
1800	3,60	0,086	0,162	15000	1,78	0,042	0,667
1900	3,55	0,085	0,169	18000	1,63	0,039	0,733
2000	3,51	0,084	0,175	20000	1,54	0,037	0,770

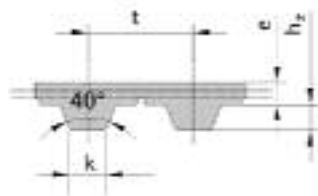
2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemens F_{zul}), Riemengewicht

Riemenbreite b [mm]	4	6	10	16	25	32
SYNCHROFLEX® F _{zul} [N]	39	65	117	195	312	403
Riemengewicht K1,5 [kg/m]	0,0044	0,007	0,011	0,018	0,028	0,035
K1 [kg/m]	0,004	0,006	0,010	0,016	0,025	0,032

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart		SFX K 1	SFX K 1,5
ohne Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	14
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d _{min} [mm]	15
mit Gegenbiegung	Synchronscheibe	z _{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d _{min} [mm]	15



Zahnriemen mit Sonderprofilen - endlos
SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)
V

Bestellbeispiel:

 SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 10 V 100 / 3 F
 Riemenbreite in mm _____
 Typ / Längenschlüssel _____

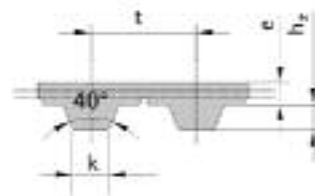
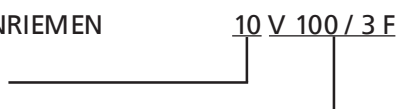
Typ	Zoll-Teilung	Form Nr.	Länge l [mm]	Teilung t [mm]	Modul m	Zähnezahl z	k [mm]	h _z [mm]	e [mm]
V 100/3 F		K4730-F	100,98	3,060	0,974	33	1,20	0,80	0,70
V 149/4 F		K5870-F	149,49	4,983	1,586	30	1,80	1,20	1,00
V 150/5 F		K3950-F	150,10	5,176	1,648	29	1,60	1,50	1,30
V 158/4 F		K4186-F	158,27	4,522	1,439	35	1,50	1,00	1,20
V 161/5 F		K3961-F	160,68	5,951	1,894	27	2,00	1,50	1,50
V 165/3 F		K3978-F	164,73	3,581	1,140	46	1,00	1,00	1,30
V 167/4 F		K3628-F	167,31	4,522	1,439	37	1,50	1,00	1,20
V 170/4 FA		K4503-FA	169,44	4,459	1,419	38	1,50	1,00	1,00
V 172/4 F		K3880-F	172,24	4,921	1,566	35	1,60	1,50	1,20
V 174/3 F		K5385-F	174,90	3,300	1,050	53	1,00	1,00	1,20
V 177/5 F	XL	K5841-F	177,80	5,080	1,617	35	1,20	1,20	0,85
V 190/4 F		K6238-F	192,02	4,572	1,455	42	1,30	1,20	1,40
V 203/5 F	XL	K5369-F	203,20	5,080	1,617	40	1,37	1,27	0,80
V 206/6 FK		K4662-FK	206,14	6,063	1,930	34	1,80	1,20	1,00
V 213/7 F		K3969-F	212,46	7,869	2,505	27	2,50	1,40	1,40
V 225/3 F		K6175-F	225,00	3,000	0,955	75	1,20	0,80	0,70
V 226/5 F		K4187-F	226,10	5,950	1,894	38	2,00	1,50	1,50
V 228/6 F		K5290-F	228,60	6,350	2,021	36	2,00	1,50	0,80
V 228/6 FA		K6222-FA	228,60	6,350	2,021	36	2,00	1,50	1,05
V 229/6 F		K3595-F	229,02	6,736	2,144	34	2,00	1,20	1,20
V 233/5 F	XL	K5674-F	233,68	5,080	1,617	46	1,37	1,22	1,28
V 238/5 F		K3964-F	238,04	5,951	1,894	40	2,00	1,50	1,10
V 242/5 F		K4088-F	242,40	5,050	1,607	48	1,60	1,50	1,20
V 248/7 F		K3319-F	247,69	7,285	2,319	34	2,50	1,40	1,50
V 252/6 K		K3264-K	252,53	6,475	2,061	39	2,20	1,20	1,80
V 255/6 FK		K4891-FK	255,25	6,717	2,138	38	2,50	1,80	1,00
V 261/7 K		K3251-K	261,59	7,927	2,523	33	2,50	1,40	1,00
V 265/8 F		K3436-F	264,63	8,019	2,553	33	2,50	1,40	1,50
V 268/7 F		K3944-F	268,55	7,258	2,310	37	2,50	1,80	1,50
V 277/3 F		K5386-F	277,20	3,300	1,050	84	1,00	1,00	1,20
V 279/6 F		K6250-F	279,40	6,350	2,021	44	2,00	1,50	1,05
V 284/5 F	XL	K5545-F	284,48	5,080	1,617	56	1,80	1,20	0,70
V 285/6 F		K5401-F	285,75	6,350	2,021	45	1,80	1,20	1,00
V 290/3 F		K5388-F	290,40	3,300	1,050	88	1,00	1,00	1,20
V 291/7 F		K3584-F	290,24	7,256	2,310	40	2,50	1,40	1,60
V 295/6 F		K3804-F	294,50	6,266	1,995	47	1,60	1,50	1,50
V 295/6 FA		K4469-FA	294,83	6,273	1,997	47	1,60	1,50	1,50
V 304/5 F	XL	K5368-F	304,80	5,080	1,617	60	1,37	1,27	0,60
V 307/5 F		K4031-F	306,92	5,202	1,656	59	1,60	1,50	1,30
V 309/7 FK		K4610-FK	310,72	7,226	2,300	43	2,20	1,60	1,30

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

V

Bestellbeispiel:

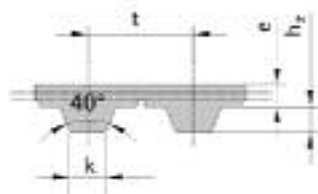
SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 10 V 100 / 3 F

 Riemenbreite in mm
 Typ / Längenschlüssel


Typ	Zoll-Teilung	Form Nr.	Länge l [mm]	Teilung t [mm]	Modul m	Zählnezahl z	k [mm]	h ₂ [mm]	e [mm]
V 310/5	F	K3888-F	309,56	5,953	1,895	52	1,80	1,50	1,50
V 316/3	F	K5406	316,80	3,300	1,050	96	1,00	1,00	1,20
V 323/3	F	K5098	323,40	3,300	1,050	98	1,00	1,00	1,20
V 337/7	F	K3498-F	337,04	7,660	2,438	44	2,50	1,60	1,45
V 341/7	F	K3673-F	340,30	7,734	2,462	44	2,50	2,00	1,40
V 350/5	FK	K4909-FK	350,31	5,077	1,616	69	1,80	1,20	1,00
V 351/2	F	K5999-F	351,79	2,645	0,842	133	1,50	1,00	0,60
V 354/6	F	K3653-F	353,82	5,997	1,909	59	2,20	1,40	1,50
V 356/7	F	K3722-F	355,79	7,261	2,311	49	2,50	1,80	1,40
V 357/7	F	K3701-F	356,69	7,431	2,365	48	2,50	2,00	1,90
V 360/6	F	K3805-F	360,57	6,934	2,207	52	2,50	1,80	1,40
V 361/6	F	K3776-F	360,31	6,929	2,206	52	2,50	2,00	2,00
V 364/7	F	K3282-K	364,46	7,923	2,522	46	2,50	1,40	1,80
V 367/7	FK	K4463-FK	367,12	7,060	2,247	52	2,50	1,40	1,40
V 367/7	F	K3791-F	368,82	7,527	2,396	49	2,50	2,00	1,50
V 368/7	F	K4079-F	368,50	7,370	2,346	50	2,50	1,80	1,50
V 368/7	F	K3591-F	368,82	7,527	2,396	49	2,50	1,60	1,30
V 370/6	F	K3803-F	369,81	6,268	1,995	59	1,60	1,50	1,50
V 375/6	FK	K4746-FK	375,52	6,588	2,097	57	2,20	1,60	1,20
V 381/5	F XL	K6026-F	381,00	5,080	1,617	75	1,35	1,25	0,95
V 381/5	FK	K4773-FK	380,78	5,077	1,616	75	1,80	1,50	1,00
V 385/4	FK	K4759-FK	385,24	4,939	1,572	78	1,80	1,20	1,00
V 386/6	F	K4704-F	386,40	6,662	2,121	58	2,20	1,80	1,40
V 388/7	K	K3035-K	388,85	7,070	2,250	55	2,03	1,40	1,20
V 392/7	F	K3783-F	391,77	7,255	2,309	54	2,50	1,80	1,40
V 395/6	F	K5198-F	395,10	6,585	2,096	60	2,20	1,80	1,20
V 402/7	K	K3541-K	405,13	7,791	2,480	52	2,50	1,40	1,40
V 406/5	F XL	K6064-F	406,40	5,080	1,617	80	1,37	1,27	1,30
V 409/4	FK	K4834-FK	410,00	5,000	1,592	82	1,80	1,20	1,00
V 411/5	F	K3887-F	410,96	5,956	1,896	69	1,80	1,50	1,50
V 419/7	F	K3745-F	418,72	7,346	2,338	57	2,50	2,20	2,00
V 420/6	F	K3802-F	420,09	6,270	1,996	67	1,60	1,50	1,50
V 423/7	F	K3728-F	422,99	7,981	2,540	53	2,50	2,00	2,00
V 431/6	F	K3242-F	430,15	6,145	1,956	70	2,00	1,40	1,50
V 431/6	K	K3242-K	431,06	6,158	1,960	70	2,00	1,40	1,60
V 432/7	F	K3886-F	431,93	7,447	2,370	58	2,50	2,20	2,00
V 432/7	K	K3083-K	432,10	7,450	2,371	58	2,50	1,40	1,40
V 432/7	F	K3083-F	432,10	7,450	2,371	58	2,50	1,40	1,40
V 437/9	FK	K4720-FK	437,80	9,950	3,167	44	3,50	2,50	1,60
V 438/9	F L	K5095-F	438,15	9,525	3,032	46	3,20	1,80	1,20

Zahnriemen mit Sonderprofilen - endlos

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

V

Bestellbeispiel:

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 10 V 100 / 3 F

Riemenbreite in mm _____

Typ / Längenschlüssel _____

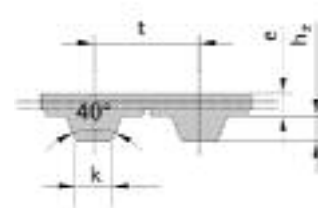
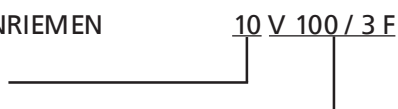
Typ	Zoll-Teilung	Form Nr.	Länge l [mm]	Teilung t [mm]	Modul m	Zähnezahl z	k [mm]	h _z [mm]	e [mm]
V 440/5	F	K3998-F	439,82	5,712	1,818	77	1,60	1,50	1,20
V 443/7	K	K3594-K	442,98	7,383	2,350	60	2,50	1,40	1,40
V 444/7	F	K4276-F	444,18	7,403	2,356	60	2,50	1,80	1,40
V 446/7	F	K3743-F	445,80	7,430	2,365	60	2,50	1,80	1,50
V 448/7	F	K3903-F	447,56	7,852	2,499	57	2,50	1,40	1,50
V 449/7	K	K2947-K	449,16	7,880	2,508	57	2,50	1,40	1,80
V 449/9	K	K3509-K	449,18	9,358	2,979	48	3,20	2,20	1,90
V 450/7	F	K3034-F	449,47	7,023	2,235	64	2,50	1,40	1,20
V 457/6	K	K3406-K	457,34	6,352	2,022	72	2,20	1,20	1,60
V 459/9	F	K3690-F	459,10	9,182	2,923	50	3,00	2,50	1,70
V 463/7	F	K3794-F	463,94	7,249	2,307	64	2,50	1,80	1,50
V 468/7	K	K3315-K	468,66	7,559	2,406	62	2,50	1,60	2,00
V 473/7	K	K3086-K	473,46	7,284	2,319	65	2,50	1,40	1,60
V 474/7	F	K3785-F	473,22	7,394	2,354	64	2,50	1,80	1,50
V 480/7	K	K3471-K	480,69	7,753	2,468	62	2,50	1,40	1,60
V 491/7	F	K3666-F	490,73	7,915	2,519	62	2,00	1,40	1,10
V 508/5	F	XL K6011-F	508,00	5,080	1,617	100	1,32	1,22	1,32
V 510/10F	F	K6142-F	510,00	10,000	3,183	51	3,50	2,50	1,60
V 511/9	F	K3347-F	511,43	9,471	3,015	54	3,00	2,50	2,00
V 513/8	K	K3223-K	513,88	8,860	2,820	58	2,80	1,60	0,00
V 514/9	K	K3411-K	514,25	9,183	2,923	56	3,20	2,20	2,00
V 515/7	F	K3826-F	515,24	7,577	2,412	68	2,50	1,80	1,60
V 515/9	FK	K4741-FK	515,86	9,553	3,041	54	3,50	2,50	1,40
V 516/7	F	K3680-F	516,56	7,947	2,530	65	2,50	1,40	1,30
V 522/6	F	K4084-F	522,49	6,295	2,004	83	2,50	1,40	1,40
V 532/9	F	K3638-F	532,50	9,509	3,027	56	3,20	2,20	2,00
V 537/7	F	K3088-F	537,88	7,910	2,518	68	2,50	1,40	1,40
V 546/7	F	K3830-F	546,42	7,806	2,485	70	2,50	1,80	1,50
V 548/2	F	K5661-F	548,64	2,540	0,809	216	1,00	0,70	0,60
V 552/6	F	K3703-F	552,46	6,278	1,998	88	2,20	1,20	1,20
V 555/7	FK	K4492-FK	555,43	7,823	2,490	71	2,50	1,80	1,30
V 563/9	F	K3897-F	563,76	9,720	3,094	58	3,20	1,80	2,00
V 567/5	F	K3974-F	567,25	5,971	1,901	95	2,00	1,50	1,50
V 570/9	F	K3840-F	570,71	9,205	2,930	62	3,00	2,50	2,00
V 571/9	F	L K6114-F	571,50	9,525	3,032	60	3,26	1,91	1,69
V 574/7	F	K3890-F	574,64	7,561	2,407	76	2,50	2,20	2,00
V 583/9	F	K3723-F	582,54	9,709	3,090	60	3,00	2,50	2,00
V 592/7	F	K3754-F	592,20	7,896	2,513	75	2,50	2,20	2,00
V 609/5	F	XL K5546-F	609,60	5,080	1,617	120	1,36	1,20	0,70
V 609/4	F	K6037-F	609,55	4,233	1,347	144	1,80	1,20	1,00

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

V

Bestellbeispiel:

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 10 V 100 / 3 F

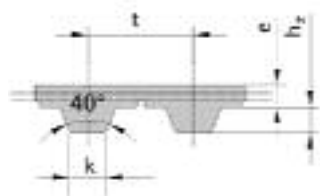
 Riemenbreite in mm
 Typ / Längenschlüssel


Typ	Zoll-Teilung	Form Nr.	Länge l [mm]	Teilung t [mm]	Modul m	Zähnezahl z	k [mm]	h ₂ [mm]	e [mm]
V 620/6	FK	K3142-FK	620,24	6,969	2,218	89	2,50	1,40	1,30
V 620/6	F	K3142-F	620,24	6,969	2,218	89	2,50	1,40	1,50
V 623/9	F	K3206-K	623,62	9,744	3,102	64	3,20	1,60	1,50
V 626/6	F	K6255-F	626,50	6,265	1,994	100	1,60	1,50	1,50
V 628/6	F	K3782-F	628,30	6,283	2,000	100	2,20	1,80	1,80
V 629/9	F	K4593-F	629,50	9,992	3,181	63	3,50	2,50	2,00
V 635/5	F XL	K5394-F	635,00	5,080	1,617	125	1,32	1,20	0,60
V 651/7	F	K3297-F	651,51	7,239	2,304	90	2,50	1,40	1,60
V 685/5	F XL	K5821-F	685,80	5,080	1,617	135	1,36	1,20	0,70
V 686/9	F	K3971-F	686,74	9,538	3,036	72	3,20	1,80	1,50
V 698/9	FK	K4585-FK	699,02	9,986	3,179	70	3,50	2,50	1,60
V 728/15	K	K5667-K	728,50	15,500	4,934	47	4,70	2,30	1,60
V 758/8	FA	K3708-FA	757,21	8,508	2,708	89	3,00	2,50	2,40
V 760/8	F	K5665-F	759,88	8,538	2,718	89	3,00	2,50	1,80
V 779/2	F	K5680-F	779,78	2,540	0,809	307	1,00	0,70	0,60
V 818/6	F	K3853-F	818,33	6,935	2,207	118	2,50	1,80	1,60
V 829/8	F	K3831-F	828,48	8,630	2,747	96	3,00	2,50	2,00
V 850/4	F	K5782-F	850,75	4,032	1,283	211	1,30	1,20	1,90
V 853/5	F	K3770-F	853,14	5,966	1,899	143	1,60	1,50	1,30
V 859/6	F	K5328-F	859,40	6,095	1,940	141	2,44	0,92	0,90
V 862/13	F	K3764-F	861,38	13,252	4,218	65	3,20	2,80	2,50
V 870/9	F	K3867-F	868,95	9,655	3,073	90	3,00	2,50	2,00
V 889/5	F XL	K5601-F	889,00	5,080	1,617	175	1,80	1,20	1,00
V 901/9	F	K3777-F	900,13	9,185	2,924	98	3,00	2,50	2,50
V 910/10	F	K6155-F	910,00	10,000	3,183	91	3,50	2,50	1,60
V 912/7	F	K3661-F	911,71	7,473	2,379	122	2,50	1,60	1,50
V 914/12	F H	K5692-F	914,40	12,700	4,043	72	4,30	2,20	1,85
V 939/9	F	K3878-F	939,13	9,583	3,050	98	3,20	1,80	1,50
V 969/6	F	K5063-F	968,95	6,094	1,940	159	2,44	0,92	0,90
V 971/9	F L	K5354-F	971,55	9,525	3,032	102	3,25	1,90	1,40
V 978/9	F	K5486-F	978,04	9,980	3,177	98	3,50	2,50	0,00
V 990/9	F L	K5185-F	990,60	9,525	3,032	104	3,10	2,20	1,65
V 1000/9	F L	K5202-F	1000,13	9,525	3,032	105	3,10	2,20	1,65
V 1003/2	F	K6219-F	1003,33	2,073	0,660	484	0,60	0,42	0,80
V 1010/10	F	K6156-F	1010,00	10,000	3,183	101	3,50	2,50	1,60
V 1023/9	K	K3399-K	1023,77	9,307	2,963	110	3,20	2,20	2,00
V 1023/9	F	K3765-F	1022,23	9,293	2,958	110	3,00	2,50	2,50
V 1027/9	F	K4259-F	1026,78	9,420	2,998	109	3,00	2,50	2,00
V 1028/9	F L	K5589-F	1028,70	9,525	3,032	108	3,10	1,90	1,65
V 1052/15	F	K6018-F	1052,44	15,708	5,000	67	5,00	1,70	3,00

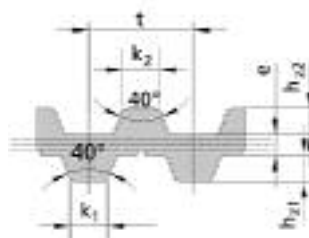
Zahnriemen mit Sonderprofilen - endlos

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN (SFX)

V



V-DL



Typ	Zoll-Teilung	Form Nr.	Länge l [mm]	Teilung t [mm]	Modul m	Zähnezahl z	k [mm]	h _z [mm]	e [mm]
V 1060/4	F	K6012-F	1059,68	4,975	1,584	213	1,80	1,20	1,00
V 1065/12	FK	K4676-FK	1066,30	12,694	4,041	84	4,00	2,20	1,40
V 1080/4	F	K5746-F	1080,58	4,032	1,283	268	1,32	1,20	0,70
V 1097/5	F XL	K5993-F	1097,28	5,080	1,617	216	1,37	1,27	1,30
V 1102/5	F XL	K5776-F	1102,36	5,080	1,617	217	1,80	1,20	1,00
V 1104/9	F L	K5435-F	1104,90	9,525	3,032	116	3,25	1,90	2,30
V 1106/2	F	K6260-F	1145,42	2,922	0,930	392	0,76	0,51	0,59
V 1110/10	F	K6143-F	1110,00	10,000	3,183	111	3,50	2,50	1,60
V 1140/10	F	K3823-F	1138,28	10,945	3,484	104	3,20	2,80	2,50
V 1149/4	F	K5871-F	1149,12	4,032	1,283	285	1,32	1,20	0,70
V 1152/9	F L	K5493-F	1152,53	9,525	3,032	121	3,10	1,90	1,65
V 1177/4	F	K5814-F	1177,34	4,032	1,283	292	1,30	1,20	0,90
V 1178/5	F XL	K5876-F	1178,56	5,080	1,617	232	1,80	1,20	1,00
V 1215/9	FA	K3316-FA	1213,42	9,334	2,971	130	3,00	2,50	2,00
V 1215/9	F	K5203-F	1213,42	9,334	2,971	130	3,20	1,80	2,00
V 1257/9	F L	K5310-F	1257,30	9,525	3,032	132	3,20	1,90	1,65
V 1270/12	F H	K5258-F	1270,00	12,700	4,043	100	4,45	2,18	2,01
V 1300/9	F	K5335-F	1300,65	9,425	3,000	138	3,00	2,50	2,00
V 1332/6	F	K3781-F	1331,15	6,279	1,999	212	2,20	1,80	1,80
V 1390/9	F L	K5449-F	1390,65	9,525	3,032	146	3,20	1,90	1,30
V 1423/9	F	K5495-F	1423,40	9,553	3,041	149	3,50	1,90	1,30
V 1529/6	F	K4866-F	1528,71	6,291	2,002	243	2,20	1,80	1,30
V 1563/9	F	K4035-F	1561,56	9,407	2,994	166	3,00	2,50	2,00
V 1584/5	F XL	K5600-F	1584,96	5,080	1,617	312	1,80	1,20	1,00
V 1635/9	F	K3340-F	1632,47	9,382	2,986	174	3,00	2,50	2,50
V 1637/9	F	K4582-F	1633,86	9,390	2,989	174	3,00	2,50	2,50
V 1676/12	F	K5262-F	1672,97	12,674	4,034	132	4,40	2,30	1,95
V 1778/12	F H	K5260-F	1778,00	12,700	4,043	140	4,40	2,30	1,40
V 1997/18	F	K5331-F	1997,04	18,840	5,997	106	6,50	4,00	3,00

Typ	Zoll-Teilung	Form Nr.	Länge l [mm]	Teilung t [mm]	Modul m	Zähnezahl z	k ₁ [mm]	k ₂ [mm]	h _{z1} [mm]	h _{z2} [mm]	e [mm]
V 409/4	DL	K4834-DL	409,10	4,989	1,588	82	1,80	1,80	1,20	1,20	1,00
V 431/5	DL XL	K6038-DL	431,80	5,080	1,617	85	1,37	1,37	1,27	1,27	0,81
V 454/7	DL	K3460-DL	453,44	7,818	2,489	58	2,20	2,50	1,00	1,40	1,20
V 461/5	DL	K3760-DL	460,82	5,486	1,746	84	1,60	1,60	1,50	1,50	1,10
V 551/7	DL	K3304-DL	550,13	7,536	2,399	73	2,80	2,50	1,60	1,60	1,50
V 758/8	DLII	K3708-DLII	757,48	8,511	2,709	89	3,00	5,50	2,50	2,00	2,70
V 785/6	DL	K4592-DL	785,25	6,282	2,000	125	2,20	2,20	1,50	1,50	0,90
V 1215/9	DL	K3316-DL	1212,51	9,327	2,969	130	3,20	3,20	1,80	1,80	1,70
V 1357/6	DL	K3579-DL	1356,12	6,919	2,202	196	2,20	2,20	1,80	1,80	1,30
V 1635/9	DL	K3340-DL	1633,86	9,390	2,989	174	3,00	3,00	2,50	2,50	2,30
V 1635/9	DLII	K3340-DLII	1633,86	9,390	2,989	174	3,00	3,20	2,50	1,80	2,30

Lineartechnik

	Seite
Allg. Informationen	
Aufbau und Eigenschaften	130
Konstruktionsmerkmale	131
Grobauslegung	131
Formelsammlung, Begriffe, Definitionen ...	133
ATL-Hochleistungszahnriemen - Meterware	
ATL 5 (BRECO M)	140
ATL 10 (BRECO M)	142
ATL 20 (BRECO M)	144
AT-Hochleistungszahnriemen - Meterware	
AT 3 (BRECO M)	146
AT 5 (BRECO M)	148
AT 10 (BRECO M)	150
AT 20 (BRECO M)	152
Selbstführende Zahnriemen - Meterware	
BATK 10 (BRECO M)	154
SFAT 10 (BRECO M)	156
SFAT 20 (BRECO M)	158
T-Standardzahnriemen - Meterware	
T 2,5 (BRECO M)	160
T 5 (BRECO M)	162
T 10 (BRECO M)	164
T 20 (BRECO M)	166
Zoll-Zahnriemen - Meterware	
T 1/5" (BRECO M)	168
T 3/8" (BRECO M)	170
T 1/2" (BRECO M)	172
T 7/8" (BRECO M)	174
F-Flachriemen - Meterware	
F 1.0 (BRECO M)	176
F 2.0 (BRECO M)	177
F 3.0 (BRECO M)	178
Endliche SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN	
K 1,5, M, T 2, T 2,5 (SFX)	179





Aufbau und Eigenschaften

Die gebräuchlichste Ausgangsbewegung elektromechanischer Antriebe ist die drehende Bewegung. Der Zahnriemen ist für den Konstrukteur ein ideales Bindeglied in der Kinematik. Er setzt Drehbewegungen sicher, schnell und direkt in Linearbewegung um. Verfahrensgeschwindigkeit bis 10 m/s und beliebige Achsabstände sind möglich. Im Zusammenhang mit linearen Bewegungen, z.B. in der Handhabungstechnik, werden oft geringe Positionsstreubreiten (hohe Wiederholgenauigkeit) gefordert. Unser Angebot ist das Lieferprogramm der BRECO®-ZAHNRIEMEN mit den Profilen AT und ATL. Diese Polyurethan-Zahnriemen sind für Linearantriebe konzipiert und optimiert. Sie zeichnen sich durch formsteife Zähne und hohe Steifigkeiten der Riementrumen aus.

Bei hohen Belastungen kann sich nach kurzer Einlaufzeit die Vorspannung des Riemens durch Setzen des Zugträgers geringfügig reduzieren und ein einmaliges Nachspannen erforderlich machen. Im Dauerbetrieb tritt keine Nachlängung der Zugträger auf.

Die Zahnriemen sind temperaturbeständig bei Umgebungstemperaturen von -30°C bis +80°C. **Dennoch erfordert der Einsatz an den Grenzen dieses Temperaturbereiches (<-10°C und >50°C) u. U. angepasste Dimensionierungen. Fragen Sie in diesem Fall Ihren Mulco-Partner.**

Mit dem vorliegenden Katalog wollen wir insbesondere den Wünschen des Konstrukteurs nachkommen. Hier findet er neben dem Lieferprogramm alle technischen Daten, die für die Dimensionierung von Linearantrieben erforderlich sind.

Bei Abweichungen vom Standard sind Korrekturen der zulässigen Belastungswerte zu beachten.

Aufbau

BRECO-ZAHNRIEMEN bestehen aus abriebfestem Polyurethan und aus hochfesten Stahlkord-Zugträgern. Die Kombination dieser beiden Werkstoffe bildet die Grundlage für die maßgenauen und zuverlässigen BRECO®-ZAHNRIEMEN. Eine zusätzliche Polyamidbeschichtung auf der Zahnseite ergibt einen reibungsamen Zahnriemen hoher Leistungsfähigkeit.

Der BRECO®-ZAHNRIEMEN wird als Meterware ohne Längenbegrenzung gefertigt. Die Stahlkord-Zugträger sind kantenparallel angeordnet. Die Vorzugslieferart ist Rollenware à 50 bzw. 100 Meter.

Eigenschaften

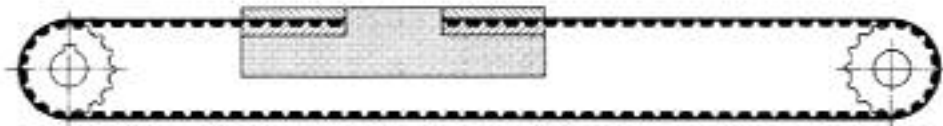
- Formschlüssig, synchronlaufend
- Hoch belastbar, längenkonstant
- Guter Wirkungsgrad, bis 98 %
- Abriebfest im Dauerbetrieb
- Wiederholgenaue Positionierung im Linearsystem
- Teilungsgenaue Dreh-Hub-Umwandlung
- Massearm, geeignet für Schrittantriebe
- Hydrolysebeständig, sicher gegen Ozon und Sonnenlicht
- Temperaturbeständig von -30° bis + 80°C, kurzfristig höher
- Beständig gegen Benzin, einfache Fette und Öle

Umgebungskonstruktion

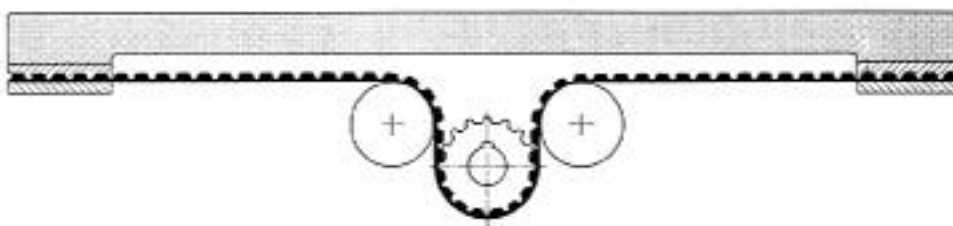
Für alle am Bewegungsablauf beteiligten Baugruppen sind geringe Reibung und eine geringe Eigenmasse anzustreben. Die Umgebungskonstruktion ist formsteif zu gestalten. In der Regel sind BRECO®-AT- und ATL-ZAHNRIEMEN als Meterware an der zu bewegenden Lineartechnik mittels Klemmverbinder eingespannt (siehe Klemmverbinder).

BRECO®-AT- und ATL-ZAHNRIEMEN ermöglichen eine Dreh-Hub-Umformung mit dauerhafter Genauigkeit. Durch die hohe Teilungsgenauigkeit zwischen Riemen- und Scheibenverzahnung ergibt sich auf der Antriebs-scheibe eine gleichmäßige Lastverteilung auf die eingreifenden Zahnflanken und damit hohe Leistungsfähigkeit und hohe Genauigkeit. Die Werkstoffpaarung von Riemen und Scheibe ist für wechselnde Kraft-richtungen besonders geeignet. Mit der Wahl der Teilung und der Zähnezahzahl der Antriebs-scheibe wird der Verfahrweg pro Scheibenumdrehung festgelegt. Für die Linearantriebe gibt es drei grundsätzliche Konstruktionsausführungen. (Bitte Kapitel „Riemenführung“ beachten.)

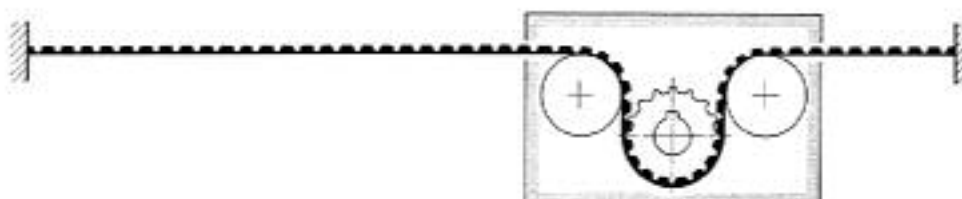
Linear-Schlitten



Linear-Tisch



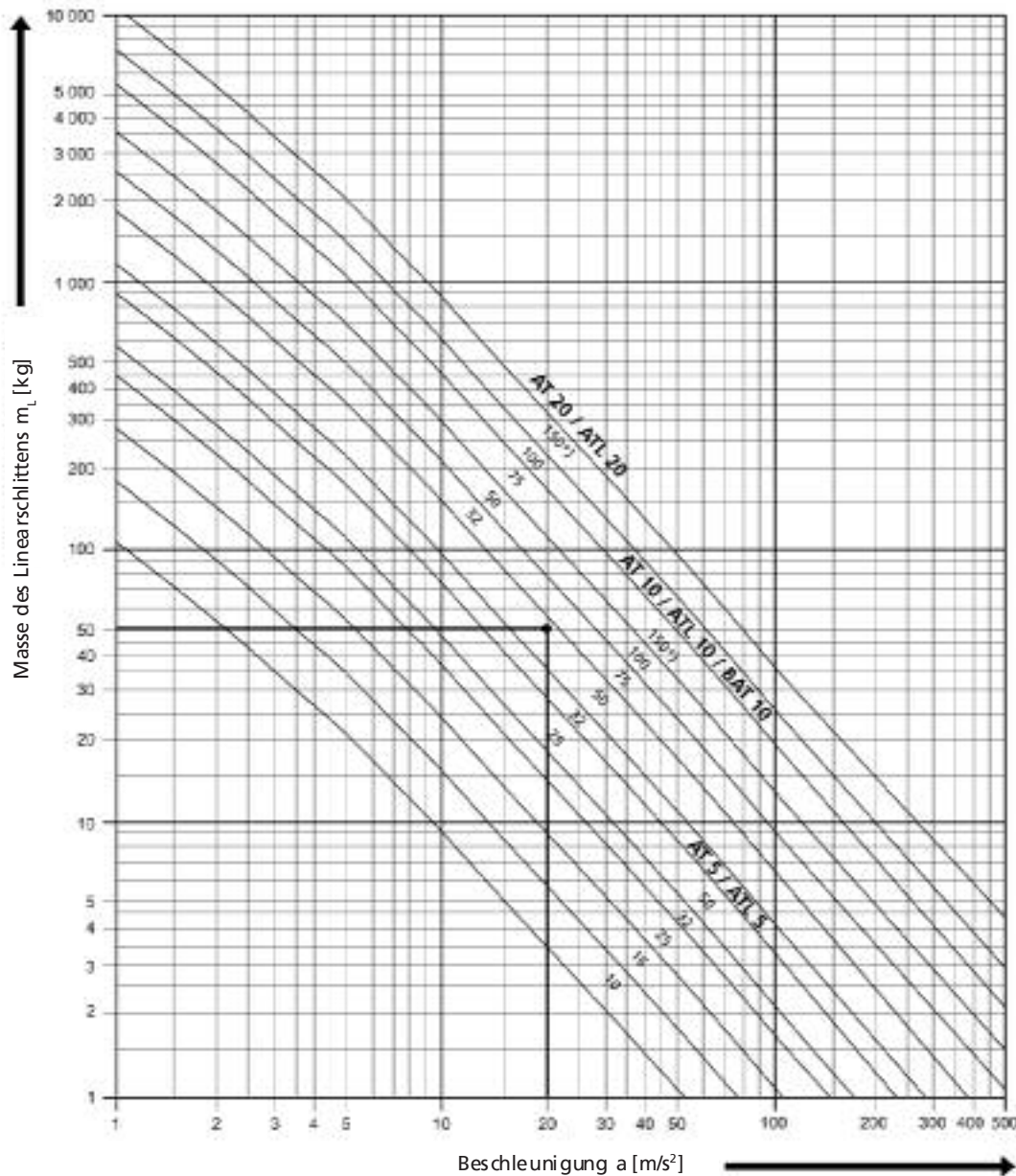
Linear-Laufkatze



Es ist auf eine formsteife Umgebungskonstruktion zu achten.

Grobauslegung

Bestimmung von Riementyp und Riemenbreite



Beispiel zur Grobauslegung:

Masse des Linearschlittens $m_L = 50 \text{ kg}$
 max. Beschleunigung (o. Verzögerung) $a = 20 \text{ m/s}^2$

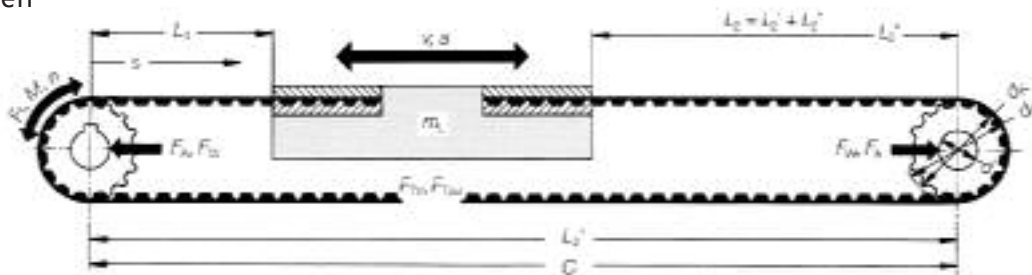
Im Diagramm-Schnittpunkt wird abgelesen:

BRECO®-ZAHNRIEMEN: AT 10/ ATL 10, 50 mm breit
 alternativ: AT 20/ ATL 20, 32 mm breit

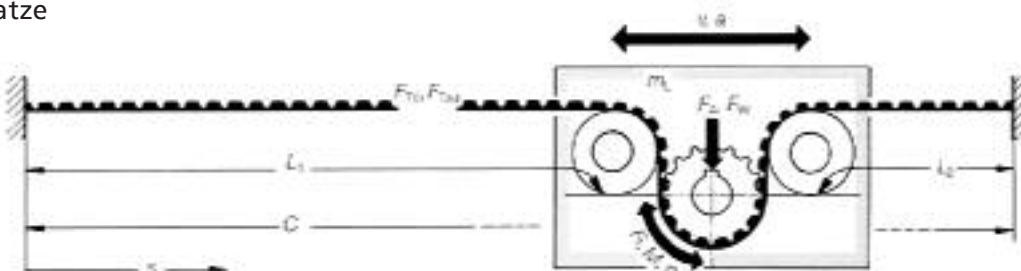
Empfehlung:

Die zugehörige Zahnscheibe der Antriebstation sollte mit 20 Zähnen (ATL=25) oder größer ausgelegt werden. Wenn die Antriebscheibe weniger als 20 Zähne (AT) aufweist, ist die nächstgrößere Riemenbreite zu wählen.
 Dimensionierung siehe Berechnungsteil im Kapitel Lineartechnik.

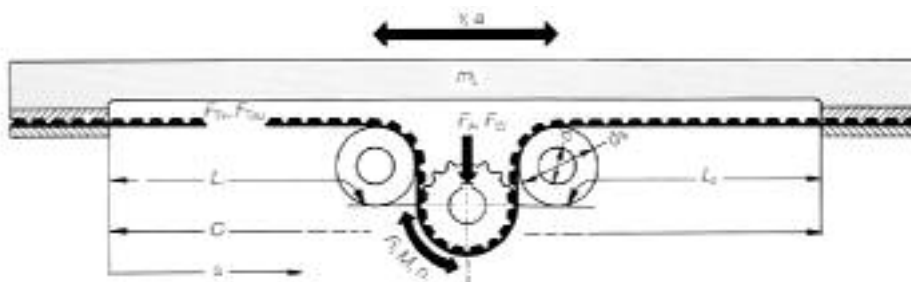
Linear-Schlitten



Linear-Laufkatze



Linear-Tisch



Bezeichnungen

Umfangskraft	F_U [N]	Tangentialkraft	F_t [N]	Breite des Riemen	b [mm]
Drehmoment	M [Nm]	spez. Zahnkraft	F_{tspez} [N]	Vorspannweg	Δl [mm]
Leistung	P [W]	zul. Seilzugkraft	F_{Tzul} [N]	spez. Federrate	c_{spez} [N]
Zu bewegend Masse	m [kg]	Vorspannkraft	F_{TV} [N]	Federrate	c [N/mm]
Masse Linearschlitten	m_L [kg]	max. Trumkraft	F_{Tmax} [N]		
Masse Zahnriemen	m_B [kg]	Achslast	F_A [N]	Positionierabweichung	Δs [mm]
Masse Zahnscheibe	m_Z [kg]	Wellenkraft	F_W [N]	Positionsstrebubreite	P_s [mm]
Masse Spannrolle	m_S [kg]	Reibkraft	F_R [N]		
reduzierte Masse	m_{red} [kg]	Hubkraft	F_H [N]	Beschleunigungsweg	s_B [mm]
spezifisches Gewicht	ρ [kg/dm ³]	Riemenlänge	L_B [mm]	Bremsweg	s'_B [mm]
Beschleunigung	a [m/s ²]	Trumlänge	$L_{1,2}$ [mm]	Eigenfrequenz	f_e [s ⁻¹]
Erdbeschleunigung	g [m/s ²]	Riemenzähnezahl	z_B	Erregerfrequenz	f_0 [s ⁻¹]
Geschwindigkeit	v [m/s]	Scheibenzähnezahl	z	Fahrzeit bei $v = \text{konst.}$	t_V [s]
Drehzahl	n [min ⁻¹]	Eingriffzähnezahl	z_e	Gesamtzeit	t_{ges} [s]
Winkelgeschwindigkeit	ω [s ⁻¹]	Wirkkreisdurchmesser	d_o [mm]	Gesamtstrecke	s_{ges}
Achsabstand	s_A [mm]	Kopfkreisdurchmesser	d_K [mm]		
Nutzbare Linearstrecke	s_L [mm]	Durchmesser Spannrolle	d_S [mm]		
gesamter Verfahrenweg	s_{ges} [mm]	Bohrung	d [mm]		

Alle Gleichungen sind mit den hier genannten Dimensionen anzuwenden.



Formelsammlung, Begriffe, Definitionen

Berechnung

Umfangskraft

$$F_t = \frac{2 \cdot 10^3 \cdot M}{d_0}$$

Drehmoment

$$M = \frac{d_0 \cdot F_t}{2 \cdot 10^3}$$

Leistung

$$P = \frac{M \cdot n}{9,55 \cdot 10^3}$$

Berechnungsgröße

Tangentialkraft F_t [N]
 Drehmoment M [Nm]
 Leistung P [kW]
 Durchmesser d_0 [mm]

(Gl. 2)



Winkelgeschwindigkeit

$$\omega = \frac{\pi \cdot n}{30}$$

lineare und rotatorische
 Bewegungsgröße

Drehzahl

$$n = \frac{19,1 \cdot 10^3 \cdot v}{d_0}$$

Geschwindigkeit / Umfangsgeschwindigkeit

$$v = \frac{d_0 \cdot n}{19,1 \cdot 10^3} = \sqrt{\frac{2 \cdot s_B \cdot a}{1000}}$$

Beschleunigungszeit (Bremszeit)

$$t_B = \frac{v}{a} = \sqrt{\frac{2 \cdot s_B}{a \cdot 1000}}$$

Beschleunigungsweg (Bremsweg)

$$s_B = \frac{a \cdot t_B^2 \cdot 10^3}{2} = \frac{v^2 \cdot 10^3}{2 \cdot a}$$

Verfahrzeit bei $v = \text{konst.}$

$$t_v = \frac{s_v}{v \cdot 10^3}$$

Verfahrstrecke bei $v = \text{konst.}$

$$s_v = v \cdot t_v \cdot 10^3$$

Gesamtzeit

$$t_{\text{ges}} = t_B + t_v + t_B$$

Gesamtstrecke

$$s_{\text{ges}} = s_B + s_v + s_B \quad (\text{Gl. 3})$$

$$F_t = \text{Beschleunigungskraft (1.)} + \text{Hubkraft (2.)} + \text{Reibkraft (3.)}$$

$$= m \cdot a + m \cdot g + m \cdot \mu \cdot g$$

erforderliche Tangentialkraft an der Antriebs-
 scheibe F_t [N]

- (1.) Die Beschleunigungskraft F_B ist aufzubringen, wenn der Linearantrieb mit der Masse m z. B. aus der Ruhelage auf Endgeschwindigkeit v zu beschleunigen ist.
- (2.) Die Hubkraft F_H ist aufzubringen, wenn die Bewegungsrichtung entgegengesetzt zur Erdbeschleunigung gerichtet ist. Bei horizontaler Linearbewegung ist $F_H = 0$.
- (3.) Eine Reibkraft ist aufzubringen, wenn entgegengesetzt zur Bewegungsrichtung eine Kraft wirkt, z.B. Reibungskraft. Sind die Reibungswiderstände zu vernachlässigen, so ist $F_R = 0$.

(Gl. 4)



Formelsammlung, Begriffe, Definitionen

Berechnung

m_L [kg] Masse des zu bewegendem Linearschlittens
 m_B [kg] Masse des Zahnriemens (Riemengewichte siehe Technische Daten)
 m_{zred} [kg] reduzierte Masse der Zahnscheibe(n)
 m_{sred} [kg] reduzierte Masse der Spannrolle(n)

$$m = m_L + m_B + m_{zred} + m_{sred} \quad (\text{Gl. 5})$$

Die Masse einer Zahnscheibe bzw. einer Spannrolle berechnet sich zu:

$$m_z = \frac{(d_k^2 - d^2) \cdot \pi \cdot B \cdot \rho}{4 \cdot 10^6} \quad m_s = \frac{(d_s^2 - d^2) \cdot \pi \cdot B \cdot \rho}{4 \cdot 10^6}$$

Die reduzierte Masse m_{red} einer Zahnscheibe bzw. einer Spannrolle ist eine Ersatzmasse mit gleicher Massenträgheit zur Wirklinie des Zahnriemens wie der Rotationskörper zur Rotationsachse.

$$m_{zred} = \frac{m_z}{2} \left[1 + \frac{d^2}{d_k^2} \right] \quad m_{sred} = \frac{m_s}{2} \left[1 + \frac{d^2}{d_s^2} \right]$$

Ein Linearantrieb ist richtig vorgespannt, wenn unter wirkender maximaler Tangentialkraft F_{tmax} (aus Beschleunigung und Bremsen) der Leertrum des Riemen gestreckt bleibt. Es ist eine Mindestvorspannkraft vorzusehen von:

$$F_{TV} \geq F_t \quad (\text{Gl. 7})$$

Die größten Trumkräfte F_{Tmax} sind im Zugtrum zu erwarten, wenn Vorspannkraft F_{TV} (statisch) und Tangentialkraft F_t (dynamisch) gemeinsam wirksam werden.

$$F_{Tmax} = F_{TV} + F_t \quad (\text{Gl. 8})$$

Die zulässige Seilzugkraft F_{Tzul} muß stets Sicherheiten aufweisen gegenüber der max. auftretenden Trumkraft F_{Tmax} im Zahnriemen. (F_{Tzul} siehe Technische Daten).

$$F_{Tzul} \geq F_{Tmax} \quad (\text{Gl. 9})$$

Die statische Achskraft F_{Asta} wirkt im Stillstand oder unter Leerlaufbedingungen. F_{Adyn} ist eine von der wirksamen Umfangskraft abhängige Größe.

$$F_{Astat} = 2 \cdot F_{TV} \quad (\text{Gl. 10})$$

Berechnungsgröße

zu bewegendem Masse
 m [kg]

Masse der Zahnscheibe
 m_z [kg]

Masse der Spannrolle
 m_s [kg]

red. Masse der Zahnscheibe
 m_{zred} [kg]

red. Masse der Spannrolle
 m_{sred} [kg] (Gl. 6)

Vorspannkraft
 F_{TV} [N]

maximale Trumkraft im Riemen
 F_{Tmax} [N]

zulässige Trumkraft
 F_{Tzul} [N]

Achskraft [N]



Formelsammlung, Begriffe, Definitionen

Berechnung

$$\Delta l = \frac{F_{TV} \cdot L_B}{2 \cdot c_{spez}} \quad \text{Linear-Schlitten}$$

$$\Delta l = \frac{F_{TV} \cdot L_B}{c_{spez}} \quad \text{Linear-Laufkatze}$$

$$\Delta l = \frac{F_{TV} \cdot L_B}{c_{spez}} \quad \text{Linear-Tisch}$$

Berechnungsgröße

Vorspannweg
 Δl [mm]

Die Spannstation kann an beliebiger Stelle des Zahnriemens angeordnet werden.
Werte für c_{spez} siehe Technische Daten.

Federrate c [N/mm]

$$c = \frac{L_B}{L_1 \cdot L_2} \cdot c_{spez} \quad L_B = L_1 + L_2 \quad (\text{GL. 11})$$

Linearsysteme weisen eine veränderliche Federrate auf. Das Federungsverhalten des Linearschlittens bzw. Lineartisches ist abhängig vom jeweiligen Längenverhältnis L_1 und L_2 .

Das heißt: Jede Position des Lineartisches hat seine eigene Federrate.

Die Federrate weist ein Minimum c_{min} auf, wenn L_1 und L_2 längengleich sind. Für diesen Fall gilt die Beziehung :

$$c_{min} = \frac{4 \cdot c_{spez}}{L_B} \quad \text{bei } L_1 = L_2 \quad (\text{GL. 12})$$

Wirkt eine äußere Kraft auf einen Linearschlitten, so ergibt sich die Positionierabweichung Δs aus der Beziehung:

Positionierabweichung
 Δs [mm]

$$\Delta s = \frac{F}{c} \quad (\text{GL. 13})$$

Eine am Zahnriemen verbundene Masse (Feder-Masse-System) gerät bei einem Kraftanstoß in gedämpfte Eigenschwingung.

Eigenfrequenz
 f_e [s^{-1}]

$$f_e = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{c \cdot 1000}{m_L}} \quad (\text{GL. 14})$$

Lineartriebe müssen gegebenenfalls überprüft werden, ob im Antriebssystem Erregerfrequenzen f_0 auftreten, die in der Nähe der Eigenfrequenz f_e liegen. Bei technischen Konstruktionen ist die Übereinstimmung $f_e = f_0$ (Resonanz) zu vermeiden.

Erregerfrequenz
 f_0 [s^{-1}]

Hinweis: In Lineartrieben liegt die Eigenfrequenz f_e im allgemeinen deutlich höher als die Erregerfrequenz f_0 des Antriebes, Resonanz ist dann nicht zu erwarten. Eine besondere Prüfung wird gegebenenfalls beim Einsatz von Schrittmotoren empfohlen. Maßnahmen bei Resonanz: Federsteife des Zahnriemens durch größere Riemenbreite erhöhen.



Formelsammlung, Begriffe, Definitionen

Vorgehensweise	Mit den vorgenannten Gleichungen können BRECO-Linearantriebe umfassend berechnet werden. Es hängt von der Art der Aufgabenstellung ab, welche Untersuchungen im Einzelnen erforderlich sind. Gegebenenfalls ist die technische Beratung durch unsere Vertriebspartner anzufordern.
Allgemeine Kinematik	Wenn der Bewegungsablauf des Lineartriebes zeitlich zu optimieren ist, empfehlen wir, nach den linearen Bewegungsgrößen der Gleichungen (3) vorzugehen.
Grobauslegung nach Masse und Beschleunigung	In der Regel sind die Masse des Linearschlittens m_L und die Beschleunigung a die bestimmenden Größen für die Antriebsauslegung von Lineartrieben. Auf Seite 132 kann nach dem Auswahl-Diagramm Riementyp und Zahnriemenbreite aus Masse und Beschleunigung ermittelt werden. Im Zusammenhang der Grobauslegung ist es zweckmäßig, die Zahnscheibenabmessungen (vorläufig) anzunehmen. Es sind die zulässigen Mindestzähnezahlen bzw. Mindestdurchmesser zu beachten.
Die Antriebsstation	Die erforderliche Tangentialkraft F_t in der Antriebsstation ist nach Gleichung (4) zu ermitteln. Mit der vorläufigen Annahme der Zahnscheibengröße kann für die Antriebsstation das zugehörige Antriebs-Drehmoment M nach Gleichung (2) berechnet werden. Es hängt von der Art und Wahl des Antriebsmotors ab, inwieweit das berechnete Drehmoment M mit dem Drehmomentverlauf des Motors in Einklang gebracht werden kann. Die Wahl des Motors hängt auch von den gewünschten Stell- und Positionieraufgaben ab. Nach der Festlegung des Antriebsmotors ist als Berechnungsgrundlage zur weiteren Genauauslegung des Zahnriemens der tatsächliche Drehmomentverlauf des Motors heranzuziehen.



Formelsammlung, Begriffe, Definitionen

Berechnung der Riemenbreite
Genauauslegung auf Zahnfestigkeit

Für die Berechnung der Riemenbreite ist der tatsächliche Drehmomentverlauf des Antriebsmotors - aus Antreiben oder Bremsen - heranzuziehen. Es ist zunächst das maximale Motormoment nach Gleichung (2) auf die zugehörige Umfangskraft F_U umzurechnen. Aus der ermittelten Tangentialkraft wird die Mindestbreite des Zahnriemens nach Gleichung (1)

$$b = \frac{F_t}{F_{tspez} \cdot Z_e} \quad \text{berechnet.}$$

Das Ergebnis der errechneten Riemenbreite (b in cm) ist diejenige Riemenbreite, die erforderlich ist, um die Tangentialkraft F_t über die eingreifenden Zähne von der Scheibe in den Riemen (oder umgekehrt) zu übertragen. Die errechnete Riemenbreite ist auf die nächstgrößere Standard-Riemenbreite aufzurunden.

Überprüfung auf Seilzugkraft

Für die ermittelte Riemenbreite sind die Seilzugkräfte, die aufgrund der Vorspannkraft F_{TV} nach Gleichung (7) und aus der überlagerten Tangentialkraft F_t nach Gleichung (8) wirksam werden, zu überprüfen. Es dürfen die maximal zulässigen Seilzugkräfte nach Gleichung (9) nicht überschritten werden. Es ist gegebenenfalls die nächstgrößere Riemenbreite zu wählen.

Sicherheiten

Besondere Sicherheitszuschläge benötigt der BRECO®-ZAHNRIEMEN nicht. Wenn zur maximalen Tangentialkraft $F_{tm\max}$ jedoch Ungleichförmigkeiten, Schwingungen oder Stöße erwartet werden, die in der Auslegung noch nicht berücksichtigt sind, können auf die Riemenbreite entsprechende Sicherheitszuschläge frei gewählt werden.

Genauigkeit der Dreh-Hub-Umwandlung

Der BRECO®-ZAHNRIEMEN setzt über die Zahnscheibe der Antriebsstation Drehbewegungen in zugehörige Linearbewegungen um. Dieser Vorgang ist beliebig wiederholbar und er wird mit BRECO®-ZAHNRIEMEN im Dauerbetrieb erreicht. Zum zugehörigen Linearweg können Abweichungen durch unterschiedliche Kräfte und Toleranzen auftreten. Ursachen und zu ergreifende Maßnahmen werden nachfolgend beschrieben.

1. Wiederholgenauigkeit

Als Wiederholgenauigkeit eines Lineartriebes wird die Fähigkeit bezeichnet, eine einmal angesteuerte Position unter gleichen Bedingungen wieder zu erreichen. In Linearsystemen mit BRECO®-AT-ZAHNRIEMEN sind Wiederholgenauigkeiten deutlich unter +/- 0,1 mm je Meter Verfahrensweg erreichbar. Voraussetzung für eine bleibende Wiederholgenauigkeit ist die Einhaltung der Mindestvorspannkraft nach Gleichung (7).

2. Positioniergenauigkeit

Als Positioniergenauigkeit eines Lineartriebes wird die Fähigkeit bezeichnet, den Drehwinkel der Zahnscheibe über den Zahnriemen in den zugehörigen Soll-Linearweg umzusetzen. Der erreichbare Ist-Linearweg ist von den wirksamen Kräften sowie den Toleranzen aller am Bewegungsablauf beteiligten Baugruppen abhängig.
Maßnahmen: Je nach den dominierenden Größen sind Einzelmaßnahmen der folgenden Punkte 3 – 8 anzuwenden.

3. Steifigkeit / Kraft-Dehnungsverhalten

Wirken auf die Lineareinheit unterschiedliche Kräfte, so wird eine entsprechend unterschiedliche Dehnung wirksam. In den Technischen Daten sind für die Stahlkord-Zugträger die entsprechenden "spezifischen Federraten" angegeben.
Maßnahmen: Um die Dehnung klein zu halten, ist der Zahnriemen breiter auszuliegen. Die Positionierabweichung aufgrund des Dehnverhaltens kann nach den Gleichungen (12) und (13) berechnet werden. Es ist auf eine formsteife Umgebungsstruktur zu achten.



Formelsammlung, Begriffe, Definitionen

4. Umkehrfehler
Wird eine Linearposition aus unterschiedlicher Richtung angefahren, so kann zur gewünschten Position ein Umkehrfehler auftreten. Oder anders ausgedrückt: Wenn sich die auf die Lineareinheit wirksamen Kräfte umkehren, kann ein Umkehrfehler auftreten.
Maßnahmen: Linearführungen und Gesamtsystem reibungsarm auslegen. Zahnscheibe der Antriebsstation mit eingengter Zahnluke oder mit "0"-Zahnluke ausführen. Normale Anforderungen der Positioniergenauigkeit werden mit der Standard-Zahnluke erreicht. Für den Einsatz von Sonderzahnluken bitte unsere technische Beratung anfordern.
5. Längentoleranz
Teilungsabweichung
Eine Längentoleranz im Zahnriemen bewirkt eine Teilungsabweichung. Dabei bleiben alle Teilungen untereinander gleich. Eine Längentoleranz/Teilungsabweichung ist im Einbauzustand u. a. von der aufgebrachten Vorspannkraft abhängig. Die lieferbare Längentoleranz/Teilungsabweichung ist fertigungsbedingt in vorgegebenen Bereichen lieferbar.
Maßnahmen: BRECO-ZAHNRIEMEN im Minus-Toleranzbereich einsetzen, und im eingebauten Zustand auf Soll-Maß vorspannen. Es ist hierzu unsere Fachberatung anzufordern.
6. Teilungsfehler
Teilungsfehler sind Ungleichförmigkeiten benachbarter Teilungen. Teilungsfehler wirken sich innerhalb eines Riemenabschnittes nicht summierend aus.
Maßnahmen: Zahnscheibe der Antriebsstation möglichst groß auslegen. Teilungsfehler werden um so eher unterdrückt, je mehr Zähne in die Zahnscheibe eingreifen.
7. Rundlauffehler
Mittenversatz
Der Rundlauffehler und/oder Mittenversatz von mindestens einer beteiligten Zahnscheibe oder Spannrolle kann im Linearsystem einen ungleichförmigen Bewegungsablauf bewirken. Auf diesen Fehler ist zu schließen, wenn im linearen Bewegungsablauf sinusförmige Schwankungen anzutreffen sind.
Maßnahmen: Rundlaufgenauigkeit und Mittenversatz prüfen. Gegebenenfalls Toleranzbereich einengen.
8. Umgebungs-
temperatur
Wärmedehnung
Die lineare Wärmedehnung des BRECO-ZAHNRIEMENS mit Stahlkord-Zugträgern weist die gleiche Größenordnung auf wie die lineare Wärmedehnung einer Umgebungsstruktur in Stahl. Eine Änderung der Vorspannkraft ist dann nicht zu erwarten. Bei einer Umgebungsstruktur in Aluminium und einem Anstieg der Umgebungstemperatur ist mit einer geringen Erhöhung der Vorspannkraft zu rechnen. Der zugehörige Linearweg verändert sich mit dem linearen Wärme-dehnverhalten der Umgebungsstruktur.
Maßnahmen: Die Einflüsse der Wärmedehnung sind im Riemen wie auch in der Umgebungsstruktur gering. Temperatureinflüsse sind nur in Ausnahmefällen zu berücksichtigen.

Anwenderhinweise

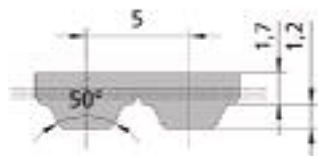
Die angebotenen Formeln beinhalten zum Teil vereinfachende Annahmen. Z. B. Berechnung der Positionierabweichung nach Gleichung (12) und (13): Das Dehnverhalten des Zugträgers ist auch im Bereich der Zahnscheibenumschlingung berücksichtigt. Die Elastizität des Riemenzahnes ist hingegen vernachlässigt. Z. B. Schwingungsverhalten nach Gleichung (14): Es ist nur die schwingende Masse des Linearschlittens m_L berücksichtigt. Die schwingende Masse des Zahnriemens, der Zahnscheiben sowie die Rückkopplung der Elastizität zur Umgebungsstruktur sind nicht berücksichtigt.

Wir weisen deshalb darauf hin, daß je nach gewählter Antriebsgeometrie mit entsprechenden Abweichungen gerechnet werden muß.



ATL-Hochleistungszahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN ATL 5



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	16	25	32	50
--------	----	----	----	----

Scheibenbreite

B [mm]	22	32	40	60
--------	----	----	----	----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 oder 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 50 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für ATL 5

- **ATL 5:** Standard (mit E-Zugträger)
- **PAZ:** Zahnseitig mit Polyamidgewebe

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 25 ATL 5 / 1250 M PAZ

Riemenbreite in mm	_____	_____	_____	_____
Typ / Teilung	_____	_____	_____	_____
Riemenlänge in mm	_____	_____	_____	_____
Meterware	_____	_____	_____	_____
Ausführung	_____	_____	_____	_____



ATL-Hochleistungszahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN ATL 5

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N , die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

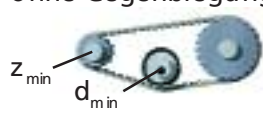

z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	35,30	2200	21,30
20	34,90	2400	20,80
40	34,50	2600	20,30
60	34,10	2800	19,84
80	33,80	3000	19,42
100	33,50	3200	19,01
200	32,00	3400	18,64
300	30,90	3600	18,28
400	29,80	3800	17,93
500	29,00	4000	17,61
600	28,20	4500	16,86
700	27,50	5000	16,18
800	26,80	5500	15,56
900	26,30	6000	15,00
1000	25,70	6500	14,48
1100	25,20	7000	13,99
1200	24,80	7500	13,54
1300	24,30	8000	13,11
1400	23,90	8500	12,71
1500	23,50	9000	12,33
1600	23,20	9500	11,97
1700	22,80	10000	11,63
1800	22,50		
1900	22,20		
2000	21,90		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	1300	2000	2800	4200
spezifische Federrate	C_{spez}	[N]	$0,33 \cdot 10^6$	$0,50 \cdot 10^6$	$0,65 \cdot 10^6$	$1,05 \cdot 10^6$
Riemen-gewicht	ATL 5	[kg/m]	0,059	0,090	0,119	0,187

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

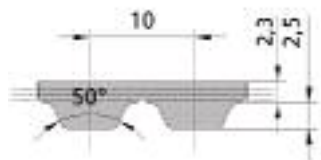
Antriebsart	BRECO ATL 5		
ohne Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	40
mit Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	60



ATL-Hochleistungszahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN

ATL 10



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	32	50	75	100
--------	----	----	----	-----

Scheibenbreite

B [mm]	40	60	85	110
--------	----	----	----	-----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 oder 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 50 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für ATL 10

- ATL 10: Standard
- PAZ: Zahnseitig mit Polyamidgewebe

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 50 ATL 10 / 5000 M

Riemenbreite in mm	_____	_____	_____	_____
Typ / Teilung	_____	_____	_____	_____
Riemenlänge in mm	_____	_____	_____	_____
Meterware	_____	_____	_____	_____



ATL-Hochleistungszahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN ATL 10

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N, die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

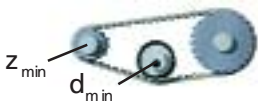

z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	73,50	2200	39,00
20	72,40	2400	37,80
40	71,40	2600	36,60
60	70,50	2800	35,50
80	69,60	3000	34,50
100	68,70	3200	33,60
200	65,00	3400	32,70
300	62,10	3600	31,90
400	59,50	3800	31,10
500	57,40	4000	30,30
600	55,50	4500	28,50
700	53,70	5000	26,90
800	52,20	5500	25,50
900	50,80	6000	24,20
1000	49,50	6500	23,00
1100	48,30	7000	21,80
1200	47,20	7500	20,80
1300	46,20	8000	19,77
1400	45,20	8500	18,84
1500	44,30	9000	17,95
1600	43,40	9500	17,12
1700	42,60	10000	16,32
1800	41,80		
1900	41,00		
2000	40,30		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	7200	11200	16800	22400
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$1,8 \cdot 10^6$	$2,8 \cdot 10^6$	$4,2 \cdot 10^6$	$5,6 \cdot 10^6$
Riemen-gewicht	ATL 10	[kg/m]	0,220	0,340	0,510	0,680

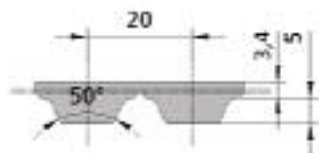
3. Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindest-durchmesser)

Antriebsart	BRECO ATL 10		
ohne Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	80
mit Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	150



ATL-Hochleistungszahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN ATL 20



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	32	50	75	100
--------	----	----	----	-----

Scheibenbreite

B [mm]	40	60	85	110
--------	----	----	----	-----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 50 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für ATL 20

- **ATL 20:** Standard
- **PAZ:** Zahnseitig mit Polyamidgewebe

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 50 ATL 20 / 50000 M

Riemenbreite in mm	_____	_____	_____	_____
Typ / Teilung	_____	_____	_____	_____
Riemenlänge in mm	_____	_____	_____	_____
Meterware	_____	_____	_____	_____



ATL-Hochleistungszahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN ATL 20

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N , die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

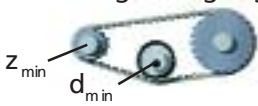

z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	147,00	2200	63,60
20	144,20	2400	60,70
40	141,70	2600	58,00
60	139,30	2800	55,50
80	137,00	3000	53,10
100	134,90	3200	50,90
200	125,80	3400	48,80
300	118,50	3600	46,80
400	112,40	3800	45,00
500	107,20	4000	43,20
600	102,60	4500	39,00
700	98,50	5000	35,30
800	94,80	5500	32,00
900	91,50	6000	28,90
1000	88,40	6500	26,00
1100	85,60		
1200	82,90		
1300	80,50		
1400	78,20		
1500	76,00		
1600	73,90		
1700	72,00		
1800	70,10		
1900	68,40		
2000	66,70		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	9800	15400	23800	31500
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$2,45 \cdot 10^6$	$3,85 \cdot 10^6$	$5,95 \cdot 10^6$	$7,88 \cdot 10^6$
Riemen-gewicht	ATL 20	[kg/m]	0,350	0,550	0,840	1,110

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

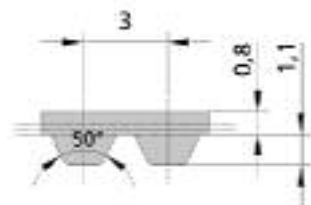
Antriebsart	BRECO ATL 20		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	160
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	250



AT-Hochleistungszahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN

AT 3



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	8	10	20	25
--------	---	----	----	----

Scheibenbreite

B [mm]	12	15	26	30
--------	----	----	----	----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für AT 3

- **AT 3:** Standard (mit E-Zugträger)
- **PAZ:** Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 10 AT 3 / 9000 M

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Riemenlänge in mm _____

Meterware _____



AT-Hochleistungszahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN

AT 3

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N, die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm



z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	32,34	2200	20,20
20	32,00	2400	19,73
40	31,68	2600	19,52
60	31,37	2800	19,31
80	31,08	3000	18,90
100	30,80	3200	18,17
200	29,58	3400	17,84
300	28,55	3600	17,52
400	27,68	3800	17,22
500	26,91	4000	16,93
600	26,23	4500	16,27
700	25,62	5000	15,67
800	25,07	5500	15,12
900	24,56	6000	14,62
1000	24,09	6500	14,15
1100	23,65	7000	13,72
1200	23,24	7500	13,32
1300	22,86	8000	12,94
1400	22,50	8500	12,59
1500	22,16	9000	12,25
1600	21,84	9500	11,93
1700	21,53	10000	11,63
1800	21,24		
1900	20,96		
2000	20,70		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	8	10	20	25
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	320	400	800	1000
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$8,0 \cdot 10^4$	$10,0 \cdot 10^4$	$20,0 \cdot 10^4$	$25,0 \cdot 10^4$
Riemen-gewicht	AT 3	[kg/m]	0,018	0,022	0,044	0,054

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

Antriebsart	BRECO AT 3		
ohne Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	30
mit Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	30



AT-Hochleistungszahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN

AT 5-E



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	10	16	25	32	50	75
--------	----	----	----	----	----	----

Scheibenbreite

B [mm]	16	22	32	40	60	85
--------	----	----	----	----	----	----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 oder 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für AT 5-E

- AT 5-E: Standard (mit E-Zugträger)
- PAZ: Zahnseitig mit Polyamidgewebe (PAZ)
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 25 AT 5-E / 50000 M

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Riemenlänge in mm _____

Meterware _____



AT-Hochleistungszahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN AT 5-E

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N , die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

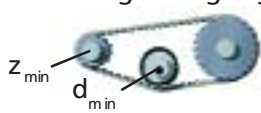

z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	35,30	2200	21,30
20	34,90	2400	20,80
40	34,50	2600	20,30
60	34,10	2800	19,84
80	33,80	3000	19,42
100	33,50	3200	19,01
200	32,00	3400	18,64
300	30,90	3600	18,28
400	29,80	3800	17,93
500	29,00	4000	17,61
600	28,30	4500	16,87
700	27,50	5000	16,18
800	26,80	5500	15,56
900	26,30	6000	15,00
1000	25,80	6500	14,49
1100	25,20	7000	13,99
1200	24,80	7500	13,54
1300	24,30	8000	13,11
1400	23,90	8500	12,71
1500	23,50	9000	12,33
1600	23,20	9500	11,97
1700	22,80	10000	11,63
1800	22,50		
1900	22,20		
2000	21,90		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), **Riemen**gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	10	16	25	32	50	75
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	700	1120	1750	2240	3500	5250
spezifische Federrate	C_{spez}	[N]	$0,175 \cdot 10^6$	$0,280 \cdot 10^6$	$0,440 \cdot 10^6$	$0,560 \cdot 10^6$	$0,875 \cdot 10^6$	$1,310 \cdot 10^6$
Riemengewicht	AT5-E	[kg/m]	0,033	0,052	0,082	0,105	0,164	0,245

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

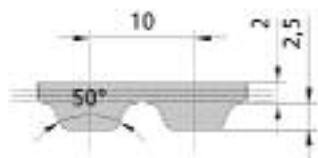
Antriebsart	BRECO AT 5-E		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	25
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	60



AT-Hochleistungszahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN

AT 10



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	25	32	50	75	100	150
--------	----	----	----	----	-----	-----

Scheibenbreite

B [mm]	32	40	60	85	110	160
--------	----	----	----	----	-----	-----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 oder 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für AT 10

- AT 10: Standard
- E: mit E-Zugträger
- PAZ: Zahnseitig mit Polyamidgewebe (PAZ)
- PAZ-E: Zahnseitig mit Polyamidgewebe und E-Zugträger
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 50 AT10 / 50000 M

Riemenbreite in mm

Typ / Teilung

Riemenlänge in mm

Meterware



AT-Hochleistungszahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN AT 10

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N , die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs- scheinbe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm



z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	73,50	2200	39,00
20	72,40	2400	37,80
40	71,40	2600	36,60
60	70,50	2800	35,50
80	69,60	3000	34,50
100	68,70	3200	33,60
200	65,00	3400	32,70
300	62,10	3600	31,90
400	59,50	3800	31,10
500	57,40	4000	30,30
600	55,50	4500	28,50
700	53,70	5000	26,90
800	52,20	5500	25,50
900	50,80	6000	24,20
1000	49,50	6500	23,00
1100	48,30	7000	21,80
1200	47,20	7500	20,80
1300	46,20	8000	19,77
1400	45,20	8500	18,84
1500	44,30	9000	17,95
1600	43,40	9500	17,12
1700	42,60	10000	16,32
1800	41,80		
1900	41,00		
2000	40,30		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	25	32	50	75	100	150
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	4250	5500	8500	12750	17000	22000
spezifische Federrate	C_{spez}	[N]	$1,06 \cdot 10^6$	$1,37 \cdot 10^6$	$2,12 \cdot 10^6$	$3,18 \cdot 10^6$	$4,25 \cdot 10^6$	$5,5 \cdot 10^6$
Riemen-gewicht	AT10	[kg/m]	0,158	0,186	0,290	0,436	0,581	0,839

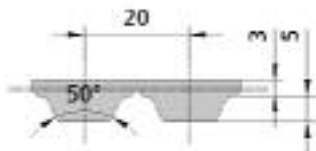
3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart			BRECO AT 10	BRECO AT 10-E
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	15	12
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	50	50
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	25	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	120	80



AT-Hochleistungszahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN AT 20



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	32	50	75	100	150
--------	----	----	----	-----	-----

Scheibenbreite

B [mm]	40	60	85	110	160
--------	----	----	----	-----	-----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 50 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für AT 20

- AT 20: Standard
- PAZ: Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 75 AT 20 / 50000 M

Riemenbreite in mm	75
Typ / Teilung	AT 20
Riemenlänge in mm	50000
Meterware	M



AT-Hochleistungszahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN AT 20

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N, die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm



z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	147,00	2200	63,60
20	144,20	2400	60,70
40	141,70	2600	58,00
60	139,30	2800	55,50
80	137,00	3000	53,10
100	134,90	3200	50,90
200	125,80	3400	48,80
300	118,50	3600	46,80
400	112,40	3800	45,00
500	107,20	4000	43,20
600	102,60	4500	39,00
700	98,50	5000	35,30
800	94,80	5500	32,00
900	91,50	6000	28,90
1000	88,40	6500	26,00
1100	85,60		
1200	82,90		
1300	80,50		
1400	78,20		
1500	76,00		
1600	73,90		
1700	72,00		
1800	70,10		
1900	68,40		
2000	66,70		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100	150
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	7200	11200	16800	22400	32000
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$1,80 \cdot 10^6$	$2,80 \cdot 10^6$	$4,20 \cdot 10^6$	$5,60 \cdot 10^6$	$8,00 \cdot 10^6$
Riemen-gewicht	AT20	[kg/m]	0,307	0,480	0,720	0,960	1,423

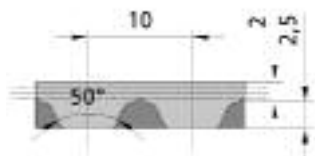
3. Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BRECO AT 20		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	18
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	120
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	180



Selbstführende Zahnriemen - Meterware

selbstführende BRECO®-ZAHNRIEMEN BATK 10



Riemenbreite b [mm]	32	50	75	100
Scheibenbreite B [mm]	37	55	80	105

Vorzugslieferart Rollenware à 50 Meter.
Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.
Größere Längen über 50 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für BATK 10

- **BATK10:** Standard
- **PAZ:** Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 50 BATK 10 / 50000 M

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Riemenlänge in mm _____

Meterware _____



Selbstführende Zahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN BATK 10

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N , die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

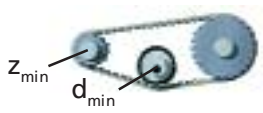
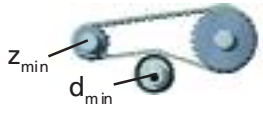
z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	77,91	2200	41,34
20	76,74	2400	40,07
40	75,68	2600	38,80
60	74,73	2800	37,63
80	73,78	3000	36,57
100	72,82	3200	35,62
200	68,90	3400	34,66
300	65,83	3600	33,81
400	63,07	3800	32,97
500	60,84	4000	32,12
600	58,83	4500	30,53
700	56,92	5000	28,51
800	55,33	5500	27,03
900	53,85	6000	25,65
1000	52,47	6500	24,38
1100	51,20		
1200	50,03		
1300	48,97		
1400	47,91		
1500	46,96		
1600	46,00		
1700	45,16		
1800	44,31		
1900	43,46		
2000	42,72		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	5000	7500	12000	17000
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$1,37 \cdot 10^6$	$2,12 \cdot 10^6$	$3,18 \cdot 10^6$	$4,25 \cdot 10^6$
Riemen-gewicht	BATK 10	[kg/m]	0,192	0,300	0,450	0,600

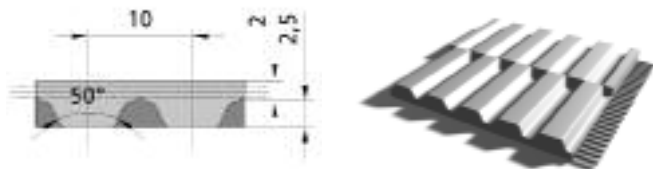
3. Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BRECO BATK 10		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	60
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	120



Selbstführende Zahnriemen - Meterware

selbstführende BRECO®-ZAHNRIEMEN SFAT 10



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	50	75	100
--------	----	----	-----

Scheibenbreite

B [mm]	65	90	115
--------	----	----	-----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 oder 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für SFAT 10

- **SFAT 10:** Standard
- **PAZ:** Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 50 SFAT 10 / 50000 M

Riemenbreite in mm

Typ / Teilung

Riemenlänge in mm

Meterware



Selbstführende Zahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN SFAT 10

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N , die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	73,50	2200	39,00
20	72,40	2400	37,80
40	71,40	2600	36,60
60	70,50	2800	35,50
80	69,60	3000	34,50
100	68,70	3200	33,60
200	65,00	3400	32,70
300	62,10	3600	31,90
400	59,50	3800	31,10
500	57,40	4000	30,30
600	55,50	4500	28,50
700	53,70	5000	26,90
800	52,20	5500	25,50
900	50,80	6000	24,20
1000	49,50	6500	23,00
1100	48,30	7000	21,80
1200	47,20	7500	20,80
1300	46,20	8000	19,77
1400	45,20	8500	18,84
1500	44,30	9000	17,95
1600	43,40	9500	17,12
1700	42,60	10000	16,32
1800	41,80		
1900	41,00		
2000	40,30		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	50	75	100
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	7500	10500	16000
spezifische Federrate	C_{spez}	[N]	$1,87 \cdot 10^6$	$2,62 \cdot 10^6$	$4,00 \cdot 10^6$
Riemengewicht	SFAT10	[kg/m]	0,290	0,436	0,581

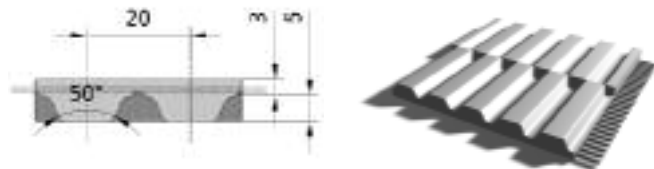
3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BRECO SFAT 10		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	50
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	120



Selbstführende Zahnriemen - Meterware

selbstführende BRECO®-ZAHNRIEMEN SFAT 20



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	50	75	100
--------	----	----	-----

Scheibenbreite

B [mm]	55	80	105
--------	----	----	-----

*) Zwischenbreiten sind möglich
Vorzugslieferart Rollenware à 50 Meter.
Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.
Größere Längen über 50 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für SFAT 20

- **SFAT 20:** Standard
- **PAZ:** Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 50 SFAT 20 / 50000 M

Riemenbreite in mm	_____
Typ / Teilung	_____
Riemenlänge in mm	_____
Meterware	_____



Selbstführende Zahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN SFAT 20

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N , die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs- scheinbe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	147,00	2200	63,60
20	144,20	2400	60,70
40	141,70	2600	58,00
60	139,30	2800	55,50
80	137,00	3000	53,10
100	134,90	3200	50,90
200	125,80	3400	48,80
300	118,50	3600	46,80
400	112,40	3800	45,00
500	107,20	4000	43,20
600	102,60	4500	39,00
700	98,50	5000	35,30
800	94,80	5500	32,00
900	91,50	6000	28,90
1000	88,40	6500	26,00
1100	85,60		
1200	82,90		
1300	80,50		
1400	78,20		
1500	76,00		
1600	73,90		
1700	72,00		
1800	70,10		
1900	68,40		
2000	66,70		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	50	75	100
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	11200	16800	22400
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$2,8 \cdot 10^6$	$4,20 \cdot 10^6$	$5,60 \cdot 10^6$
Riemen-gewicht	SFAT 20	[kg/m]	0,480	0,720	0,960

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BRECO SFAT 20		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	18
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	120
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	180



T - Standardzahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN T 2,5



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	8	10	20
--------	---	----	----

Scheibenbreite

B [mm]	12	15	26
--------	----	----	----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für T 2,5

- T 2,5: Standard
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 10 T 2,5 / 1250 M

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Riemenlänge in mm _____

Meterware _____



T-Standardzahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 2,5

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N, die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

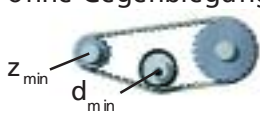

z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	9,03	2200	4,80
20	8,72	2400	4,70
40	8,48	2600	4,65
60	8,28	2800	4,60
80	8,10	3000	4,51
100	7,95	3200	4,48
200	7,39	3400	4,43
300	7,01	3600	4,36
400	6,71	3800	4,28
500	6,48	4000	4,22
600	6,28	4500	4,15
700	6,11	5000	4,09
800	5,97	5500	3,95
900	5,83	6000	3,82
1000	5,71	6500	3,71
1100	5,61	7000	3,60
1200	5,51	7500	3,51
1300	5,41	8000	3,42
1400	5,33	8500	3,33
1500	5,25	9000	3,26
1600	5,17	9500	3,18
1700	5,10	10000	3,05
1800	5,04		
1900	4,97		
2000	4,91		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	8	10	20
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	77	98	196
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$1,93 \cdot 10^4$	$2,45 \cdot 10^4$	$4,9 \cdot 10^4$
Riemengewicht	T 2,5	[kg/m]	0,010	0,015	0,030

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

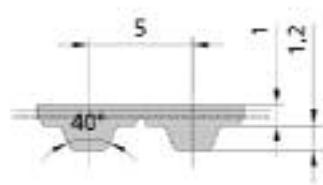
Antriebsart	BRECO T 2,5		
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	15
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	18
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	18



T - Standardzahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 5



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	6	10	16	25	32	50	75
--------	---	----	----	----	----	----	----

Scheibenbreite

B [mm]	12	16	22	32	40	60	85
--------	----	----	----	----	----	----	----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 oder 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für T 5

- T 5: Standard
 - E: mit E-Zugträger
- PAZ: Zahnseitig mit Polyamidgewebe
 - PAZ-E: Zahnseitig mit Polyamidgewebe und E-Zugträger
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 25 T 5 / 50000 M

Riemenbreite in mm	25
Typ / Teilung	T 5
Riemenlänge in mm	50000
Meterware	M



T-Standardzahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN T 5

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N, die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

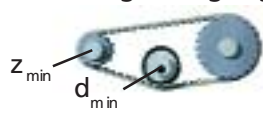

z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	24,00	2200	13,38
20	23,40	2400	13,10
40	22,90	2600	12,84
60	22,40	2800	12,59
80	22,00	3000	12,37
100	21,70	3200	12,16
200	20,30	3400	11,96
300	19,30	3600	11,77
400	18,55	3800	11,59
500	17,93	4000	11,42
600	17,41	4500	11,03
700	16,96	5000	10,68
800	16,56	5500	10,36
900	16,20	6000	10,07
1000	15,88	6500	9,81
1100	15,58	7000	9,56
1200	15,31	7500	9,33
1300	15,06	8000	9,11
1400	14,83	8500	8,91
1500	14,61	9000	8,72
1600	14,40	9500	8,54
1700	14,21	10000	8,37
1800	14,03		
1900	13,85		
2000	13,69		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), **Riemengewicht**

Riemenbreite	b	[mm]	6	10	16	25	32	50	75
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	180	300	540	840	1080	1680	2520
spezifische Federrate	C_{spez}	[N]	$4,5 \cdot 10^4$	$7,5 \cdot 10^4$	$13,5 \cdot 10^4$	$21,0 \cdot 10^4$	$27,0 \cdot 10^4$	$42,0 \cdot 10^4$	$63,0 \cdot 10^4$
Riemengewicht	T 5	[kg/m]	0,013	0,021	0,034	0,053	0,068	0,106	0,160

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

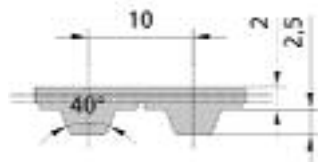
Antriebsart			BRECO T 5	BRECO T 5-E
ohne Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	10	10
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	30	18
mit Gegenbiegung 	Synchronscheibe	z_{min}	15	12
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	30	18



T - Standardzahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 10



Riemenvorzugsbreiten *)

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

Scheibenbreite

B [mm]	22	32	40	60	85	110	160
--------	----	----	----	----	----	-----	-----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 oder 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für T 10

- **T10:** Standard
- **E:** mit E-Zugträger
- **PAZ:** Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- **PAZ-E:** Zahnseitig mit Polyamidgewebe und E-Zugträger
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 25 T10 / 50000 M

Riemenbreite in mm	_____
Typ / Teilung	_____
Riemenlänge in mm	_____
Meterware	_____



T-Standardzahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN T 10

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N, die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs- scheinbe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm



z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	50,50	2200	24,60
20	49,00	2400	23,90
40	47,70	2600	23,30
60	46,60	2800	22,70
80	45,70	3000	22,20
100	44,80	3200	21,70
200	41,40	3400	21,20
300	39,10	3600	20,70
400	37,20	3800	20,30
500	35,70	4000	19,86
600	34,40	4500	18,91
700	33,30	5000	18,06
800	32,40	5500	17,28
900	31,50	6000	16,58
1000	30,70	6500	15,93
1100	30,00	7000	15,33
1200	29,30	7500	14,76
1300	28,70	8000	14,24
1400	28,20	8500	13,74
1500	27,60	9000	13,28
1600	27,10	9500	12,84
1700	26,70	10000	12,42
1800	26,20		
1900	25,80		
2000	25,40		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	1400	2200	2800	4400	6600	8800	13200
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$3,5 \cdot 10^5$	$5,5 \cdot 10^5$	$7,0 \cdot 10^5$	$11,0 \cdot 10^5$	$16,5 \cdot 10^5$	$22,0 \cdot 10^5$	$33,0 \cdot 10^5$
Riemen-gewicht	T 10	[kg/m]	0,073	0,114	0,145	0,227	0,341	0,454	0,681

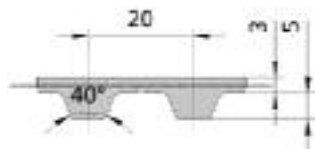
3. Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindest-durchmesser)

Antriebsart		BRECO T 10	BRECO T 10-E
ohne Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	12
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	60
mit Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	60



T - Standardzahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN T 20



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	25	32	50	75	100	150
--------	----	----	----	----	-----	-----

Scheibenbreite

B [mm]	32	40	60	85	110	160
--------	----	----	----	----	-----	-----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.
Größere Längen über 50 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für T 20

- T 20: Standard
- PAZ: Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 75 T 20 / 50000 M

Riemenbreite in mm	75
Typ / Teilung	T 20
Riemenlänge in mm	50000
Meterware	M



T-Standardzahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN T 20

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N, die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

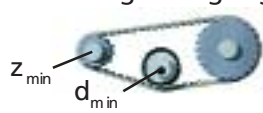

z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	101,50	2200	43,60
20	98,10	2400	42,10
40	95,30	2600	40,70
60	92,80	2800	39,40
80	90,70	3000	38,10
100	88,70	3200	37,00
200	81,20	3400	35,90
300	75,90	3600	34,90
400	71,80	3800	33,90
500	68,40	4000	33,00
600	65,60	4500	30,80
700	63,10	5000	28,90
800	60,90	5500	27,20
900	59,00	6000	25,60
1000	57,20	6500	24,20
1100	55,60		
1200	54,20		
1300	52,80		
1400	51,50		
1500	50,30		
1600	49,20		
1700	48,20		
1800	47,20		
1900	46,20		
2000	45,30		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	25	32	50	75	100	150
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	3500	4500	7000	10500	14000	20000
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$0,87 \cdot 10^6$	$1,13 \cdot 10^6$	$1,75 \cdot 10^6$	$2,63 \cdot 10^6$	$3,5 \cdot 10^6$	$5,0 \cdot 10^6$
Riemen-gewicht	T 20	[kg/m]	0,184	0,236	0,368	0,552	0,736	1,095

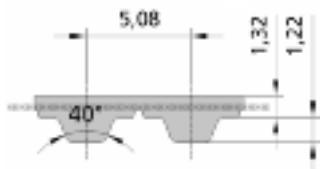
3. Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen, Mindest-durchmesser)

Antriebsart	BRECO T 20		
ohne Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	120
mit Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	25
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	120



Zoll-Zahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN T 1/5"



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	6,35	7,94	9,53	12,7	19,1	25,4
Zoll-Code	025	031	037	050	075	100

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 oder 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für T 1/5"

- T1/5": Standard
- PAZ: Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 25,4 T1/5" / 50000 M

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Riemenlänge in mm _____

Meterware _____



Zoll-Zahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN T 1/5"

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N , die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-
scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird
jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Tragant-
eilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden
Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm



z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	24,40	2200	13,60
20	23,80	2400	13,31
40	23,20	2600	13,05
60	22,80	2800	12,80
80	22,40	3000	12,57
100	22,00	3200	12,36
200	20,60	3400	12,16
300	19,63	3600	11,96
400	18,86	3800	11,78
500	18,23	4000	11,61
600	17,70	4500	11,21
700	17,24	5000	10,86
800	16,83	5500	10,54
900	16,47	6000	10,24
1000	16,14	6500	9,97
1100	15,84	7000	9,72
1200	15,57	7500	9,49
1300	15,31	8000	9,27
1400	15,07	8500	9,06
1500	14,85	9000	8,86
1600	14,64	9500	8,68
1700	14,45	10000	8,51
1800	14,26		
1900	14,08		
2000	13,91		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	6,35	7,94	9,53	12,7	19,1	25,4
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	210	240	330	390	660	840
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$5,25 \cdot 10^4$	$6,0 \cdot 10^4$	$8,25 \cdot 10^4$	$9,75 \cdot 10^4$	$1,65 \cdot 10^4$	$2,1 \cdot 10^4$
Riemengewicht	T 1/5"	[kg/m]	0,015	0,019	0,023	0,03	0,046	0,061

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BRECO T 1/5"		
ohne Gegenbiegung 	Synchrone Scheibe	z_{min}	10
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	30
mit Gegenbiegung 	Synchrone Scheibe	z_{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	30



Zoll-Zahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 3/8"



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	9,53	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8
Zoll-Code	037	050	075	100	150	200

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 oder 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für T 3/8"

- **T3/8"**: Standard
- **PAZ**: Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 19,1 T3/8" / 50000 M

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Riemenlänge in mm _____

Meterware _____



Zoll-Zahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN
T 3/8"

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N, die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

- F_t Tangentialkraft
- F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm
- b Riemenbreite in cm
- z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax}=12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	37,40	2200	18,22
20	36,30	2400	17,71
40	35,50	2600	17,25
60	34,50	2800	16,81
80	33,80	3000	16,40
100	33,10	3200	16,02
200	30,70	3400	15,66
300	28,90	3600	15,32
400	27,50	3800	15,00
500	26,40	4000	14,69
600	25,50	4500	13,99
700	24,70	5000	13,36
800	24,00	5500	12,79
900	23,30	6000	12,27
1000	22,70	6500	11,79
1100	22,20	7000	11,34
1200	21,70	7500	10,93
1300	21,30	8000	10,54
1400	20,80	8500	10,17
1500	20,40	9000	9,83
1600	20,10	9500	9,50
1700	19,72	10000	9,19
1800	19,39		
1900	19,08		
2000	18,78		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), **Riemengewicht**

Riemenbreite	b	[mm]	9,53	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	630	840	1260	1680	2520	3500
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$15,8 \cdot 10^4$	$21,0 \cdot 10^4$	$31,5 \cdot 10^4$	$42,0 \cdot 10^4$	$63,0 \cdot 10^4$	$87,0 \cdot 10^4$
Riemengewicht	T3/8"	[kg/m]	0,033	0,044	0,066	0,088	0,133	0,178

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BRECO T 3/8"		
ohne Gegenbiegung 	Synchrone Scheibe	z_{min}	15
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	60
mit Gegenbiegung 	Synchrone Scheibe	z_{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	60

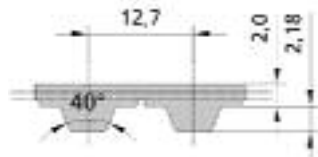
Lineartechnik



Zoll-Zahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 1/2"



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6	152,4
Zoll-Code	050	075	100	150	200	300	400	600

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 50 oder 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für T1/2"

- T1/2": Standard
- PAZ: Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 25,4 T1/2" / 50000 M

Riemenbreite in mm _____
 Typ / Teilung _____
 Riemenlänge in mm _____
 Meterware _____



Zoll-Zahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN
T 1/2"

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N, die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

- F_t Tangentialkraft
- F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm
- b Riemenbreite in cm
- z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	44,00	2200	21,50
20	42,70	2400	20,90
40	41,60	2600	20,30
60	40,70	2800	19,81
80	39,80	3000	19,33
100	39,10	3200	18,88
200	36,10	3400	18,45
300	34,10	3600	18,05
400	32,50	3800	17,68
500	31,10	4000	17,32
600	30,00	4500	16,49
700	29,10	5000	15,74
800	28,20	5500	15,07
900	27,50	6000	14,46
1000	26,80	6500	13,89
1100	26,20	7000	13,36
1200	25,60	7500	12,87
1300	25,10	8000	12,42
1400	24,60	8500	11,99
1500	24,10	9000	11,58
1600	23,70	9500	11,19
1700	23,20	10000	10,83
1800	22,90		
1900	22,50		
2000	22,10		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6	152,4
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	1000	1600	2200	3200	4400	6600	8800	13200
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$0,25 \cdot 10^6$	$0,4 \cdot 10^6$	$0,55 \cdot 10^6$	$0,80 \cdot 10^6$	$1,10 \cdot 10^6$	$1,65 \cdot 10^6$	$2,20 \cdot 10^6$	$3,30 \cdot 10^6$
Riemen-gewicht	T1/2"	[kg/m]	0,053	0,081	0,108	0,161	0,216	0,324	0,432	0,648

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

Antriebsart	BRECO T 1/2"		
ohne Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	14
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	60
mit Gegenbiegung 	Synchrone-scheibe	z_{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	80

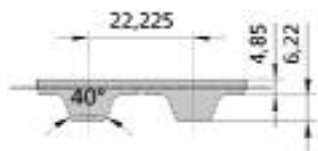
Lineartechnik



Zoll-Zahnriemen - Meterware

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 7/8"



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	50,8	76,2	101,6
Zoll-Code	200	300	400

*) Zwischenbreiten sind möglich
 Vorzugslieferart Rollenware à 50 Meter.
 Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.
 Größere Längen über 50 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für T7/8"

- T7/8": Standard
- PAZ: Zahnseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-ZAHNRIEMEN (V) siehe Kapitel Transporttechnik.

Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN 50,8 T7/8" / 50000 M

Riemenbreite in mm _____

Typ / Teilung _____

Riemenlänge in mm _____

Meterware _____



Zoll-Zahnriemen - Meterware

1. Zahnfestigkeit (spezifische Zahnkraft)

Technische Daten BRECO®-ZAHNRIEMEN
T 7/8"

Die spezifische Zahnkraft F_{tspez} ist die maximale Kraft N, die ein Riemenzahn von 1 cm Breite übertragen kann. Sie ist eine von der Drehzahl der Antriebs-scheibe abhängige Größe. In der Berechnung wird jeder im Eingriff stehende Zahn zu gleichen Traganteilen angenommen. Bei mehr als 12 eingreifenden Zähnen wird z_e auf 12 begrenzt.

$$F_t = F_{tspez} \cdot z_e \cdot b$$

F_t Tangentialkraft

F_{tspez} spezifische Zahnkraft in N/cm

b Riemenbreite in cm

z_e Anzahl der im Eingriff stehenden Zähne
 $z_{emax} = 12$

Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]	Drehzahl n [min ⁻¹]	F_{tspez} [N/cm]
0	91,35	2200	39,24
20	88,29	2400	37,89
40	85,77	2600	36,63
60	83,52	2800	35,46
80	81,63	3000	34,29
100	79,83	3200	33,30
200	73,08	3400	32,31
300	68,31	3600	31,41
400	64,62	3800	30,51
500	61,56	4000	29,70
600	59,04	4500	27,72
700	56,79	5000	26,01
800	54,81	5500	24,48
900	53,10	6000	23,04
1000	51,48	6500	21,78
1100	50,04		
1200	48,78		
1300	47,52		
1400	46,35		
1500	45,27		
1600	44,28		
1700	43,38		
1800	42,48		
1900	41,58		
2000	40,77		

2. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	38,1	50,8	76,2	101,6
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	5250	7000	10500	14000
spezifische Federrate	C_{spez}	[N]	$1,31 \cdot 10^6$	$1,75 \cdot 10^6$	$2,63 \cdot 10^6$	$3,5 \cdot 10^6$
Riemengewicht	T 7/8"	[kg/m]	0,397	0,530	0,795	1,059

3. Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen, Mindestdurchmesser)

Antriebsart	BRECO T 7/8"		
<p>ohne Gegenbiegung</p>	Synchronscheibe	z_{min}	18
	Spannrolle (glatt), auf Verzahnung laufend	d_{min} [mm]	150
<p>mit Gegenbiegung</p>	Synchronscheibe	z_{min}	20
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	d_{min} [mm]	180

Lineartechnik



F - Flachriemen - Meterware

BRECO®-FLACHRIEMEN

F 1.0

(vorherige Bezeichnung: F 1)



Riemenvorzugsbreiten *)

b [mm]	8	10	12	20
--------	---	----	----	----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

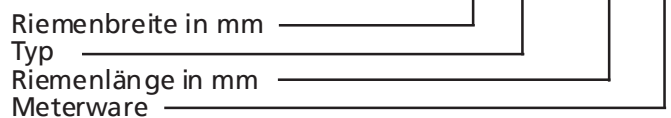
Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für F 1.0

- F1.0: Standard
- nur als Meterware lieferbar

Bestellbeispiel:

BRECO®-FLACHRIEMEN 20 F 1.0 / 50000 M



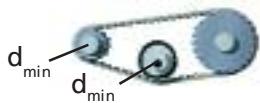
Technische Daten BRECO®-FLACHRIEMEN F 1.0

1. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemengewicht

Riemenbreite	b	[mm]	8	10	12	20
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	300	360	420	720
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$7,5 \cdot 10^4$	$9,0 \cdot 10^4$	$1,05 \cdot 10^5$	$1,8 \cdot 10^5$
Riemengewicht	F1.0	[kg/m]	0,012	0,015	0,018	0,030

2. Biegewilligkeit (Minstdurchmesser)

Antriebsart	BRECO F 1.0		
ohne Gegenbiegung	Minstdurchmesser	d_{min} [mm]	16
mit Gegenbiegung	Minstdurchmesser innen	$d_{min(i)}$ [mm]	30
	Spannrolle (glatt), auf		
	Riemenrücken laufend	$d_{min(a)}$ [mm]	30



mit Gegenbiegung





F - Flachriemen - Meterware

BRECO®-FLACHRIEMEN F 2.0

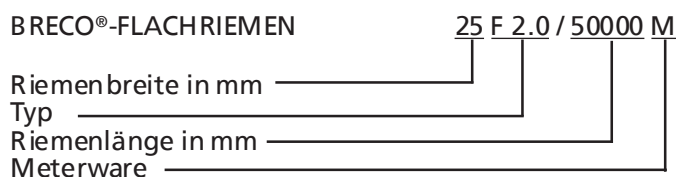
(vorherige Bezeichnung: F 2)

Riemenvorzugsbreiten *)					
b [mm]	25	32	50	75	100

*) Zwischenbreiten sind möglich
Vorzugslieferart Rollenware à 50 und 100 Meter.
Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.
Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.



Bestellbeispiel:



Lieferbare Ausführungen für F 2.0

- F 2.0: Standard
- PAZ: Nutseitig mit Polyamidgewebe
- Endlos verschweißte BRECO®-FLACHRIEMEN (V) lieferbar.

Technische Daten BRECO®-FLACHRIEMEN F 2.0

1. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), Riemen-gewicht

Riemenbreite	b	[mm]	25	32	50	75	100
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	2000	2600	4200	4800	6600
spezifische Federrate	c_{spez}	[N]	$5,0 \cdot 10^5$	$6,5 \cdot 10^5$	$1,05 \cdot 10^6$	$1,2 \cdot 10^6$	$1,65 \cdot 10^6$
Riemen-gewicht	F2.0	[kg/m]	0,079	0,101	0,159	0,255	0,301

2. Biege-willigkeit (Minstdurchmesser)

Antriebsart	BRECO F 2.0	
ohne Gegenbiegung	Minstdurchmesser	d_{min} [mm]
		30
mit Gegenbiegung	Minstdurchmesser innen	$d_{min(i)}$ [mm]
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	$d_{min(a)}$ [mm]
		40
		60



F - Flachriemen - Meterware

BRECO®-FLACHRIEMEN

F 3.0

(vorherige Bezeichnung: F 3)



Riemenzugfestigkeiten *)

b [mm]	30	50	100
--------	----	----	-----

*) Zwischenbreiten sind möglich

Vorzugslieferart Rollenware à 100 Meter.

Kürzere Abmessungen (Zuschnitte) gesondert angeben.

Größere Längen über 100 Meter gesondert angeben.

Lieferbare Ausführungen für F 3.0

- **F 3.0:** Standard
- Endlos verschweißte BRECO®-FLACHRIEMEN (V) lieferbar.

Bestellbeispiel:

BRECO®-FLACHRIEMEN 30 F 3.0 / 50000 M

Riemenbreite in mm _____

Typ _____

Riemenlänge in mm _____

Meterware _____

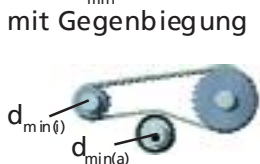
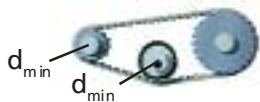
Technische Daten Flachriemen F 3.0

1. Seilzugfestigkeit (zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts), **Riemengewicht**

Riemenbreite	b	[mm]	30	50	100
Seilfestigkeit (M)	F_{Tzul}	[N]	8400	14700	30800
spezifische Federrate	C_{spez}	[N]	$2,1 \cdot 10^6$	$3,68 \cdot 10^6$	$7,7 \cdot 10^6$
Riemengewicht	F3.0	[kg/m]	0,197	0,343	0,686

2. Biegewilligkeit (Minstdurchmesser)

Antriebsart	BRECO F 3.0		
ohne Gegenbiegung	Minstdurchmesser	d_{min} [mm]	120
mit Gegenbiegung	Minstdurchmesser innen	$d_{min(\phi)}$ [mm]	150
	Spannrolle (glatt), auf Riemenrücken laufend	$d_{min(a)}$ [mm]	150

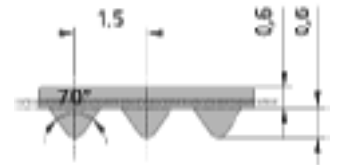


**Endliche SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN
aus Polyurethan mit Aramidzugträger**

K 1,5

Einsatzbereiche (Beispiele):

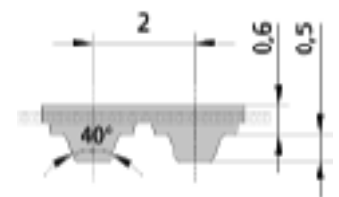
- Feinwerktechnik
- EDV-Anlagen
- Büromaschinen
- Zeichenmaschinen
- Handhabungstechnik
- Linearantriebe



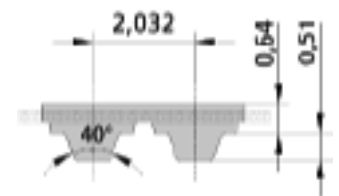
Eigenschaften:

- wiederholgenau
- verdrehwinkelgenau
- formschlüssig
- hochflexibel
- abriebfest
- überwiegend ölfest
- geräuscharm
- vorspannungsarm
- raumsparend
- wartungsfrei

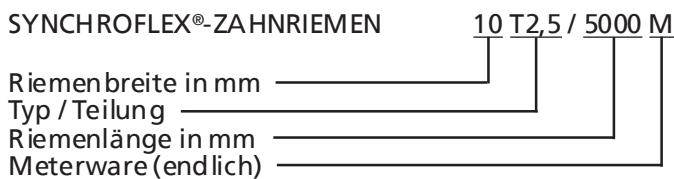
T 2



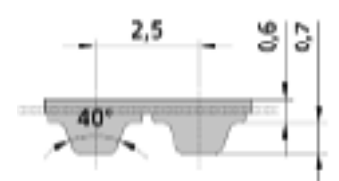
M



Bestellbeispiel:



T 2,5



Lieferprogramm: K 1,5; T 2; M; T 2,5

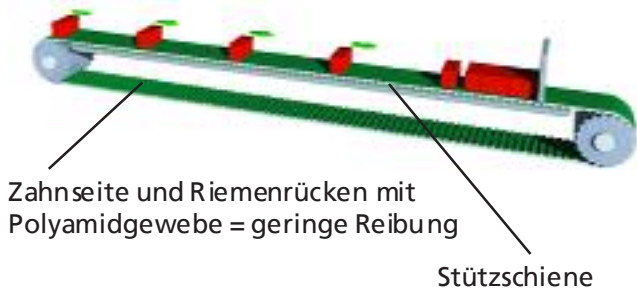
Riemenbreite b [mm]	4*	6*	8	10*	12	14	16
Breitenoleranz ±0,3mm							
Zwischenbreiten auf Anfrage							
Zahnscheibenbreite B [mm]	8	10	12	14	16	18	20
Max. zul. Zugkraft F _{zul} [N] bezogen auf 0,4% elastische Dehnung	24	40	64	80	104	120	144
max. lieferbare Längen [mm]	15000	12000	10000	8000	7000	6000	5000

*Lagervorrat

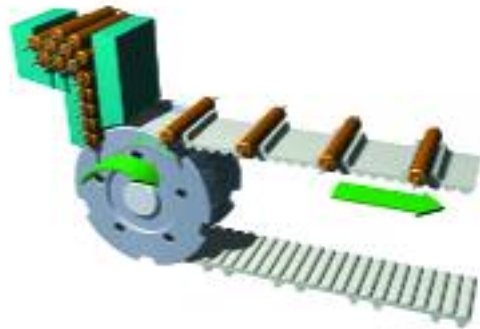


Anwendungsbeispiel Transporttechnik

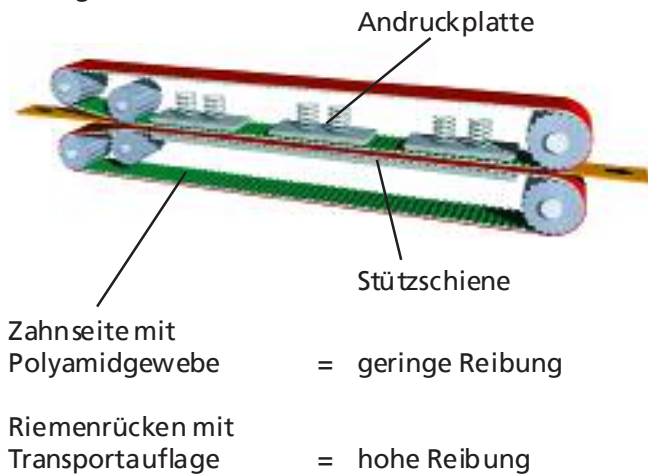
Stauförderer



Vereinzelstation



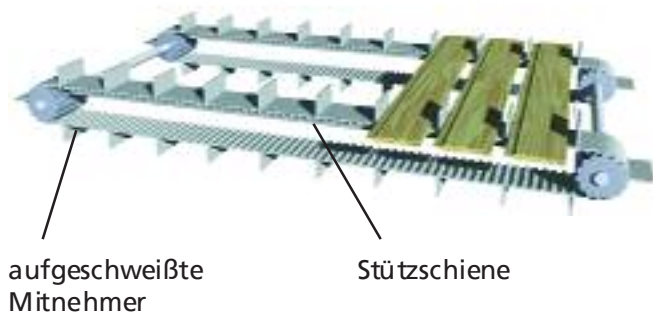
Abzugsband



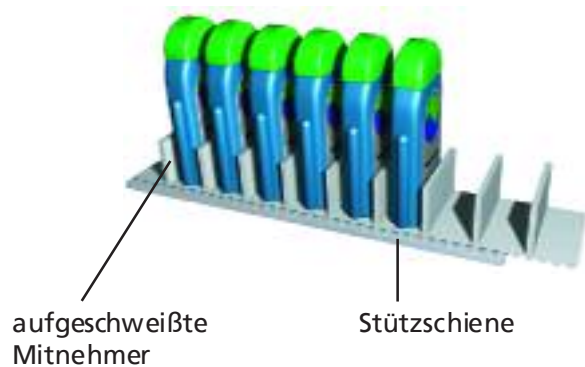
Umlaufmagazin für Reagenzien



Synchronförderer



Zuführband für Kosmetikartikel



Transporttechnik

	Seite
AT-Hochleistungszahnriemen - verschweißt	
AT 3 (BRECO V)	182
AT 5 (BRECO V)	184
AT 10, AT 10-T (BRECO V)	183
AT 20, AT 20-T (BRECO V)	183
Selbstführende Zahnriemen - verschweißt	
SFAT 10 (BRECO V)	184
SFAT 20 (BRECO V)	184
BAT 10 (BRECO V)	185
BATK 10 (BRECO V)	185
Spur Zahnriemen	
Aufbau	186
Ausführungen	187
ATK 5 K6 (BRECO V)	188
ATK 10 K13, ATK 10 K13-T (BRECO V)	188
ATK 10 K6 (BRECO V)	189
ATK 20 K13 (BRECO V)	189
TK 5 K6 (BRECO V)	190
TK 10 K6 (BRECO V)	190
TK 10 K13, TK 10 K13-T (BRECO V)	191
TK 20 K13 (BRECO V)	191
TK1/2" K 13, TK1/2" K 13-T (BRECO V)	192
Bestellbeispiel	193
T-Standardzahnriemen - verschweißt	
T 2,5 (BRECO V)	194
T 5, T 5-DL, T 5-T (BRECO V)	194
T 10, T 10-DL, T 10-T (BRECO V)	195
T 20, T 20-DL, T 20-T (BRECO V)	195
Zoll-Zahnriemen - verschweißt	
T 1/5" (BRECO V)	196
T 3/8" (BRECO V)	196
T 1/2", T 1/2"-T (BRECO V)	197
T 7/8" (BRECO V)	197
ATN-System	
ATN-Zahnriemen - verschweißt	198
ATN 10 (BRECO V)	200
ATN 12,7 (BRECO V)	200
ATN 20 (BRECO V)	201
ATNS 20 (BRECO V)	201
ATN 10 K6 (BRECO V)	202
ATN 12,7 K6 (BRECO V)	202
Profilbefestigung	204
Zahnriemenschloss	206



	Seite	
Beschichtete Zahnriemen (BRECO / BFX / SFX) ...		208
Zahnriemen mit Nocken		
Nocken Zahnriemen (BRECO / BFX)	219	
Konstruktionsmerkmale (BRECO / BFX)	220	
Nocken aus vorhandener Form (BRECO / BFX)	224	
gegossene Nocken (SFX)	226	
aufgeschweisste Nocken (SFX)	227	
Zahnriemen mit Bürsten (SFX)	228	
Berechnung	230	
Mechanisch bearbeitete Zahnriemen (BRECO / BFX / SFX) ...		232

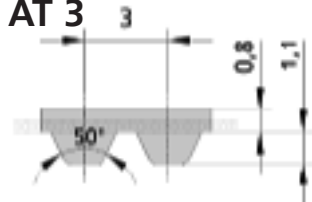
(BRECO V = BRECO-Meterware, verschweißt)
 BFX = BRECOFLEX[®]-ZAHNRIEMEN
 SFX = SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN



AT - Hochleistungszahnriemen - verschweißt

BRECO®-ZAHNRIEMEN

AT 3



Lieferbare Ausführungen für AT 3

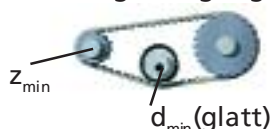
- AT 3: Standard (mit E-Zugträger)
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Riemenvorzugsbreite b [mm] 8 10 20 25
Zwischenbreiten auf Anfrage

Mindestlänge endlos verschweißt: 880 mm

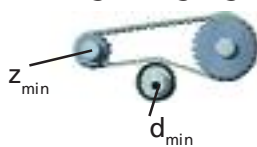
Antriebsart AT 3

ohne Gegenbiegung z_{min} : 15



d_{min} : 20

mit Gegenbiegung z_{min} : 20



d_{min} : 20

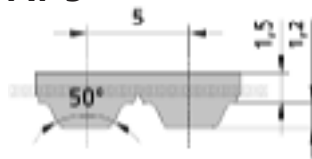
Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	8	10	20	25
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	160	200	400	500
Riemengewicht	AT 3	[kg/m]	0,018	0,022	0,044	0,054

BRECO®-ZAHNRIEMEN

AT 5



Lieferbare Ausführungen für AT 5

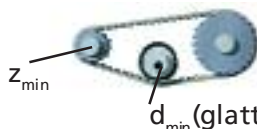
- AT 5: Standard (mit E-Zugträger)
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig

Riemenvorzugsbreite b [mm] 10 16 25 32 50 75
Zwischenbreiten auf Anfrage

Mindestlänge endlos verschweißt: 880 mm

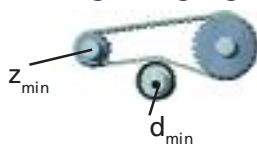
Antriebsart AT 5

ohne Gegenbiegung z_{min} : 12



d_{min} : 18

mit Gegenbiegung z_{min} : 20



d_{min} : 50

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	10	16	25	32	50	75
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	350	560	910	1120	1750	2380
Riemengewicht	AT 5	[kg/m]	0,033	0,052	0,082	0,105	0,164	0,245



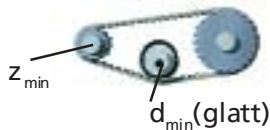
AT - Hochleistungszahnriemen - verschweißt

Riemenvorzugsbreite b [mm] 25 32 50 75 100 150
Zwischenbreiten auf Anfrage

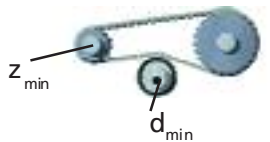
Mindestlänge endlos verschweißt:
880 mm bis Breite: 100
1000 mm für Breite: 150

Antriebsart AT 10 AT 10-T AT 10-E

ohne Gegenbiegung z_{min} : 15 25 12



mit Gegenbiegung z_{min} : 25 25 20



d_{min} : 120 120 80

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

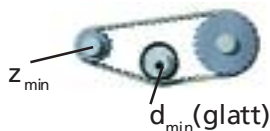
Riemenbreite	b	[mm]	25	32	50	75	100	150
Seilzugfestigkeit (V) F_{Tzul}		[N]	2125	2750	4250	6375	8500	11000
Riemengewicht	AT 10	[kg/m]	0,158	0,186	0,290	0,436	0,581	0,839
	AT 10-T	[kg/m]	0,205	0,263	0,410	0,616	0,821	-

Riemenvorzugsbreite b [mm] 32 50 75 100 150
Zwischenbreiten auf Anfrage

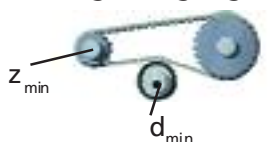
Mindestlänge endlos verschweißt: 1000 mm

Antriebsart AT 20 AT 20-T

ohne Gegenbiegung z_{min} : 18 25



mit Gegenbiegung z_{min} : 25 25



d_{min} : 180 180

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100	150
Seilzugfestigkeit (V) F_{Tzul}		[N]	3600	5600	8400	11200	16000
Riemengewicht	AT 20	[kg/m]	0,307	0,480	0,720	0,960	1,423
	AT 20-T	[kg/m]	0,384	0,600	0,900	1,200	-

BRECO®-ZAHNRIEMEN

AT 10-T

AT 10



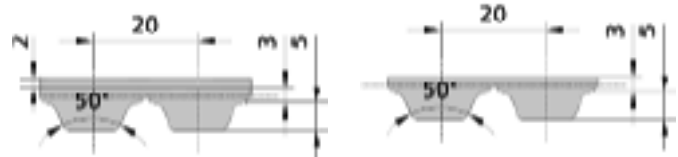
Lieferbare Ausführungen für AT 10

- AT 10: Standard
- E: mit E-Zugträger
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAZ-E: Polyamidgewebe auf der Zahnseite mit E-Zugträger
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig
- T, T-PAZ: Transport-Auflage
lieferbar bis Riemenbreite $b_{max} = 100$ mm

BRECO®-ZAHNRIEMEN

AT 20-T

AT 20



Lieferbare Ausführungen für AT 20

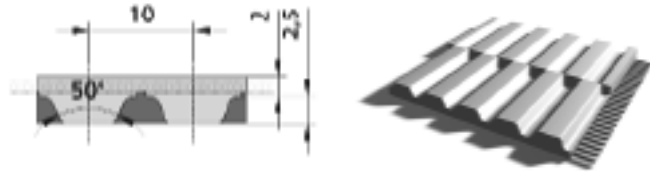
- AT 20: Standard
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig
- T, T-PAZ: Transport-Auflage
lieferbar bis Riemenbreite $b_{max} = 100$ mm



Selbstführende Zahnriemen - verschweißt

BRECO®-ZAHNRIEMEN

SFAT 10



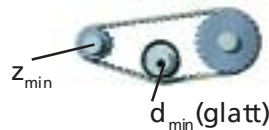
Riemenvorzugsbreite b [mm] 50 75 100
Zwischenbreiten auf Anfrage

Mindestlänge endlos verschweißt: 880 mm

Lieferbare Ausführungen für SFAT 10

- SFAT 10: Standard
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig

Antriebsart	SFAT 10	
ohne Gegenbiegung	z_{min} :	25
	d_{min} :	80
mit Gegenbiegung	z_{min} :	25
	d_{min} :	120



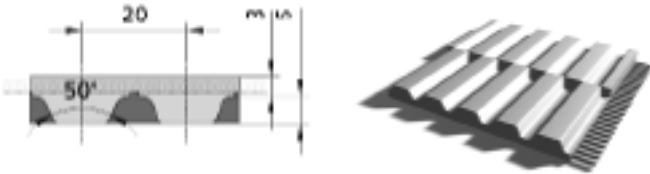
Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	50	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	3750	5250	8000
Riemen-gewicht	SFAT 10	[kg/m]	0,290	0,436	0,581

BRECO®-ZAHNRIEMEN

SFAT 20



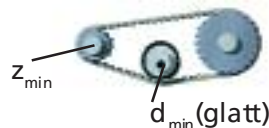
Riemenvorzugsbreite b [mm] 50 75 100
Zwischenbreiten auf Anfrage

Mindestlänge endlos verschweißt: 500 mm

Lieferbare Ausführungen für SFAT 20

- SFAT 20: Standard
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig

Antriebsart	SFAT 20	
ohne Gegenbiegung	z_{min} :	20
	d_{min} :	120
mit Gegenbiegung	z_{min} :	25
	d_{min} :	180



Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	50	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	5600	8400	11200
Riemen-gewicht	SFAT 20	[kg/m]	0,480	0,720	0,960



Selbstführende Zahnriemen - verschweißt

Riemenvorzugsbreite b [mm] 25 32 50 75 100

Mindestlänge endlos verschweißt: 880 mm

Bitte beachten Sie die Hinweise zum BAT auf Seite 26

Lieferbare Ausführungen für BAT 10

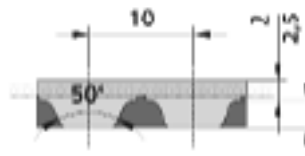
- **BAT 10:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig
- lieferbar bis Riemenbreite $b_{max} = 100$ mm

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

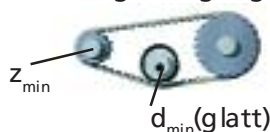
Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	2500	3750	6000	8500
Riemenengewicht	BAT 10	[kg/m]	0,186	0,290	0,436	0,581

BRECO®-ZAHNRIEMEN BAT 10



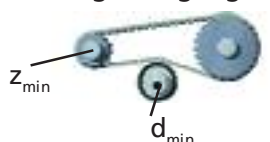
Antriebsart

ohne Gegenbiegung $z_{min}: 25$



$d_{min}: 80$

mit Gegenbiegung $z_{min}: 25$



$d_{min}: 120$

Riemenvorzugsbreite b [mm] 32 50 75 100

Mindestlänge endlos verschweißt: 880 mm

Lieferbare Ausführungen für BATK 10

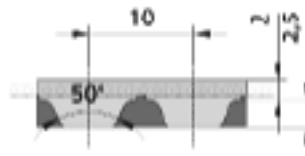
- **BATK 10:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig
- lieferbar bis Riemenbreite $b_{max} = 100$ mm

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

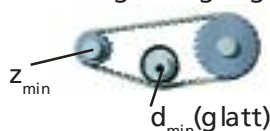
Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	2500	3750	6000	8500
Riemenengewicht	BATK 10	[kg/m]	0,192	0,300	0,450	0,600

BRECO®-ZAHNRIEMEN BATK 10



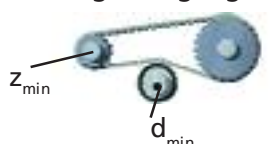
Antriebsart

ohne Gegenbiegung $z_{min}: 25$



$d_{min}: 80$

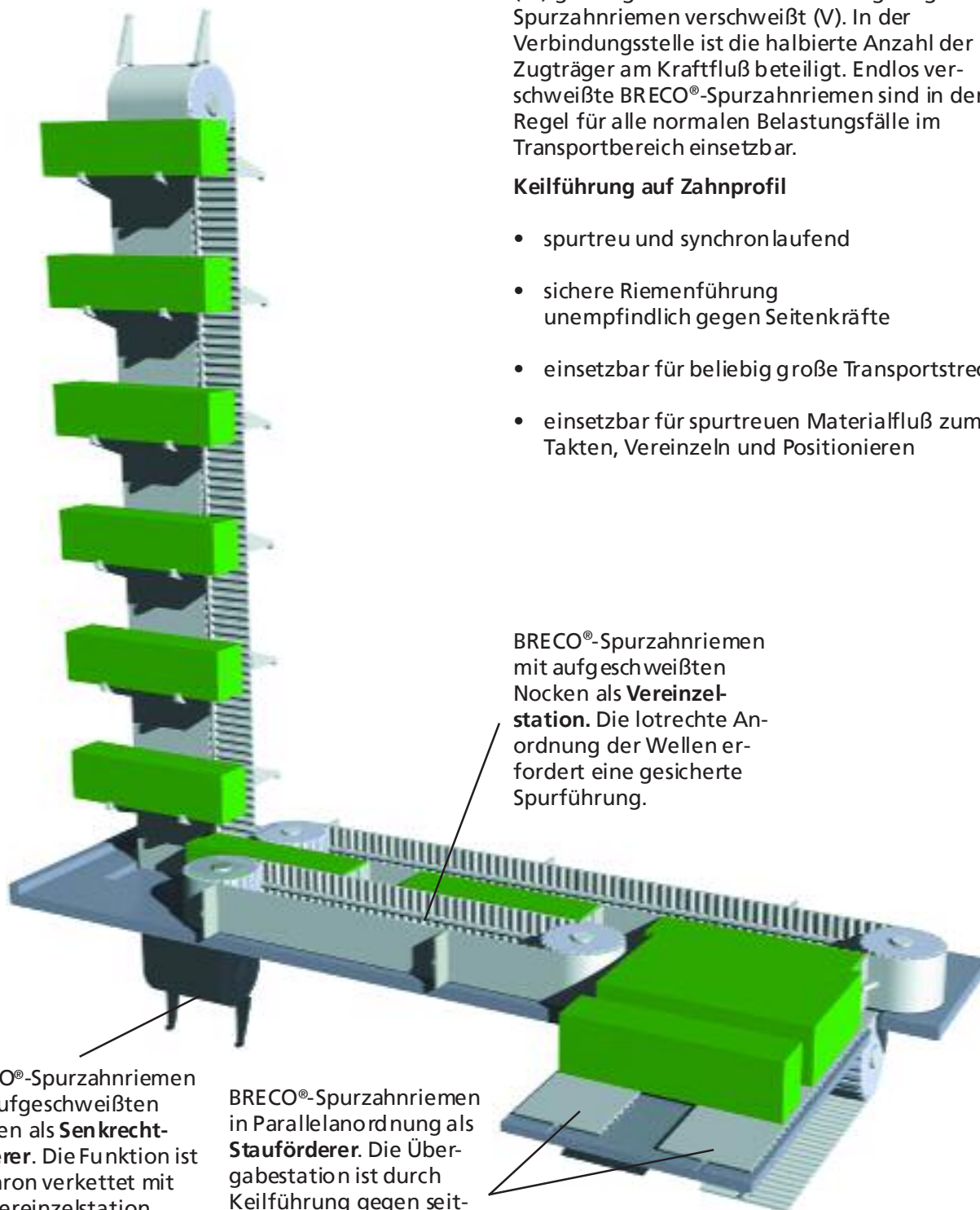
mit Gegenbiegung $z_{min}: 25$



$d_{min}: 120$

Selbstführende Zahnriemen - verschweißt

Anwendungsbeispiel mit BRECO®-Spur Zahnriemen



BRECO®-Spur Zahnriemen

BRECO®-Spur Zahnriemen werden als Meterware (M) gefertigt. Sie werden zu beliebig langen Spur Zahnriemen verschweißt (V). In der Verbindungsstelle ist die halbierte Anzahl der Zugträger am Kraftfluß beteiligt. Endlos verschweißte BRECO®-Spur Zahnriemen sind in der Regel für alle normalen Belastungsfälle im Transportbereich einsetzbar.

Keilführung auf Zahnprofil

- spurtreu und synchron laufend
- sichere Riemenführung unempfindlich gegen Seitenkräfte
- einsetzbar für beliebig große Transportstrecken
- einsetzbar für spurtreuen Materialfluß zum Takten, Vereinzeln und Positionieren

BRECO®-Spur Zahnriemen mit aufgeschweißten Nocken als **Vereinzelsstation**. Die lotrechte Anordnung der Wellen erfordert eine gesicherte Spurführung.

BRECO®-Spur Zahnriemen mit aufgeschweißten Nocken als **Senkrechtförderer**. Die Funktion ist synchron verkettet mit der Vereinzelsstation.

BRECO®-Spur Zahnriemen in Parallelanordnung als **Stauförderer**. Die Übergabestation ist durch Keilführung gegen seitliches Verschieben gesichert. Einzelspannung der Riemen notwendig.



Selbstführende Zahnriemen - verschweißt

BRECO®-Spurzahnriemen

Aufbau und Eigenschaften

Die Verbundkonstruktion von Zahnriemen, Keilriemen und Stahlkord-Zugträger in einem gemeinsamen Riemenaufbau ergibt spurtreu laufende Synchronzahnriemen. Sie werden bevorzugt im Bereich Transporttechnik und Handhabungstechnik eingesetzt. Die Spurführung sichert den Geradeauslauf über die gesamte Trumlänge. Spurzahnriemen sind unempfindlich gegen Seitenkräfte.

Ausführung Standard

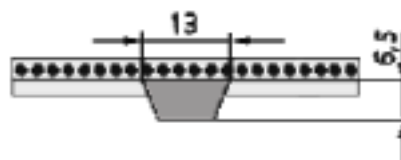
Der Spurzahnriemen in der Standardausführung ist eine Verbundkonstruktion aus den zwei Werkstoffen: abriebfestes Polyurethan mit 92 Shore A und hochfeste Stahlkord-Zugträger.

Das Lieferprogramm unterscheidet die Ausführungen geschlitzter und bei konfektionierten Riemen ungeschlitzter Keil. Zahnriemen mit ungeschlitztem Keil haben eine geringere Biegewilligkeit. Daher sind im Vergleich zum geschlitzten Keil die Mindestdurchmesser der Zahnscheiben und die Mindestzähnezahl zu erhöhen. Im Standardprogramm für den Bereich Transporttechnik sind ausschließlich geschlitzte Ausführungen aufgeführt.

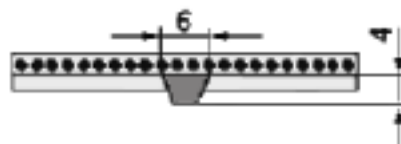


Keilabmessungen

ATK10K13, ATK20K13, TK10K13, TK20K13, TK1/2"K13



ATK5K6, ATK10K6, TK5K6, TK10K6



Ausführung doppelt verzahnt (DL)

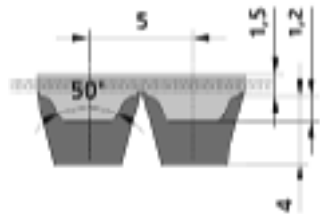
Spurzahnriemen mit zusätzlicher Verzahnung auf dem Riemenrücken. Diese Type ist nur als BRECOFLEX®-Typ ATK10K6 in geschlitzter Ausführung lieferbar.



Selbstführende Zahnriemen - verschweißt

BRECO®-SPURZAHNRIEMEN

ATK5 K6



Lieferbare Ausführungen für ATK 5 K6

- **ATK5 K6:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	32	50
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	1120	1750
Riemen-gewicht	ATK5K6	[kg/m]	0,118	0,177

Riemen-vorzugsbreite

b [mm] 32 50

Zwischenbreiten auf Anfrage

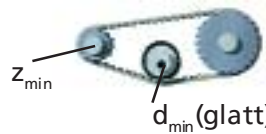
Mindestlänge endlos verschweißt 1000 mm

Antriebsart

ATK5 K6

ohne Gegenbiegung

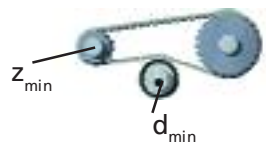
z_{min} : 25



d_{min} : 60

mit Gegenbiegung

z_{min} : 25

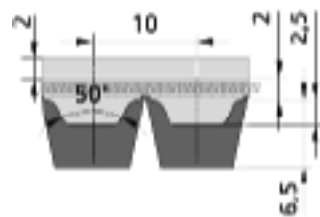
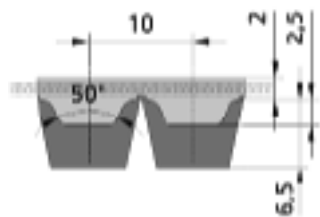


d_{min} : 60

BRECO®-SPURZAHNRIEMEN

ATK10 K13

ATK10 K13-T



Lieferbare Ausführungen für ATK 10 K13

- **ATK10 K13:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig
- **T, T-PAZ:** Transport-Auflage, lieferbar bis Riemenbreite $b_{max} = 100$ mm

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100	150
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	2500	3750	5250	8000	11000
Riemen-gewicht	ATK10K13	[kg/m]	0,227	0,331	0,465	0,621	0,889
Riemen-gewicht	ATK10K13-T	[kg/m]	0,303	0,451	0,645	0,861	-

Riemen-vorzugsbreite

b [mm] 32 50 75 100 150

Zwischenbreiten auf Anfrage

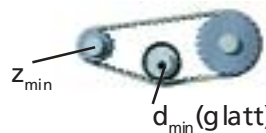
Mindestlänge endlos verschweißt 1000 mm

Antriebsart

ATK10 K13 ATK10K13-T

ohne Gegenbiegung

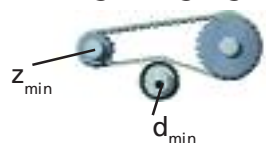
z_{min} : 20 25



d_{min} : 60 80

mit Gegenbiegung

z_{min} : 25 25



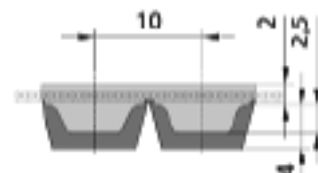
d_{min} : 120 120

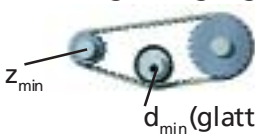



Selbstführende Zahnriemen - verschweißt

Riemenvorzugsbreite b [mm]	50
Mindestlänge endlos verschweißt	1000 mm

BRECO®-SPURZAHNRIEMEN ATK10 K6



Antriebsart	ATK10 K6	
ohne Gegenbiegung	z_{min} :	20
	d_{min} :	60
mit Gegenbiegung	z_{min} :	25
	d_{min} :	120

Lieferbare Ausführungen für ATK10 K6

- **ATK10 K6:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig

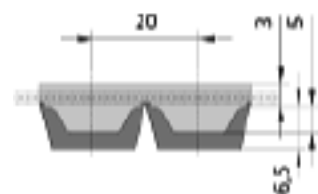
Seilzugfestigkeit



zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	50
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	3750
Riemen-gewicht	ATK10K6	[kg/m]	0,302

Riemenvorzugsbreite b [mm]	75	100
Zwischenbreiten auf Anfrage		
Mindestlänge endlos verschweißt	1000 mm	

BRECO®-SPURZAHNRIEMEN ATK20 K13



Antriebsart	ATK20 K13	
ohne Gegenbiegung	z_{min} :	20
	d_{min} :	120
mit Gegenbiegung	z_{min} :	25
	d_{min} :	180

Lieferbare Ausführungen für ATK 20 K13

- **ATK20 K13:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite

Seilzugfestigkeit

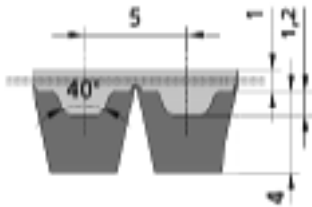
zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	8400	11200
Riemen-gewicht	ATK20K13	[kg/m]	0,730	0,995

Selbstführende Zahnriemen - verschweißt

BRECO®-SPURZAHNRIEMEN

TK5 K6



Lieferbare Ausführungen für TK5 K6

- **TK5 K6:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

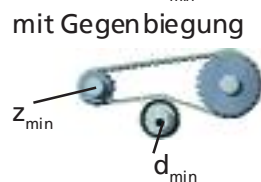
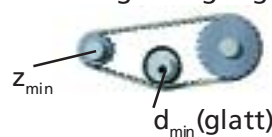
Riemenbreite	b	[mm]	25	32	50
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	390	480	750
Riemen-gewicht	TK5K6	[kg/m]	0,067	0,082	0,119

Riemen-vorzugsbreite b [mm] 25 32 50

Zwischenbreiten auf Anfrage

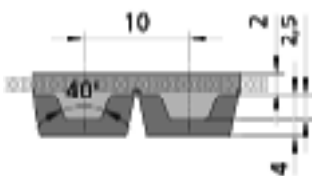
Mindestlänge endlos verschweißt: 1000 mm

Antriebsart	TK5 K6	
ohne Gegenbiegung	z_{min} :	25
	d_{min} :	60
mit Gegenbiegung	z_{min} :	25
	d_{min} :	80



BRECO®-SPURZAHNRIEMEN

TK10 K6



Lieferbare Ausführungen für TK10 K6

- **TK10 K6:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

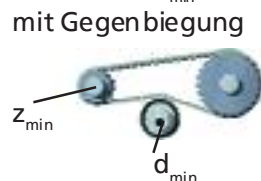
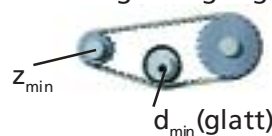
Riemenbreite	b	[mm]	25	50
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	1200	2100
Riemen-gewicht	TK 10K6	[kg/m]	0,129	0,239

Riemen-vorzugsbreite b [mm] 25 50

Zwischenbreiten auf Anfrage

Mindestlänge endlos verschweißt 1000 mm

Antriebsart	TK10 K6	
ohne Gegenbiegung	z_{min} :	25
	d_{min} :	60
mit Gegenbiegung	z_{min} :	25
	d_{min} :	80





Selbstführende Zahnriemen - verschweißt

Riemenvorzugsbreite b [mm]	32	50	75	100
Zwischenbreiten auf Anfrage				
Mindestlänge endlos verschweißt	1000 mm			

Antriebsart		TK10K13	TK10K13-T
ohne Gegenbiegung		$z_{min} : 25$	25
	$d_{min} (glatt)$	$d_{min} : 80$	80
mit Gegenbiegung		$z_{min} : 25$	25
	d_{min}	$d_{min} : 80$	80

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	32	50	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	1300	2100	2600	3300
Riemengewicht	TK10K13	[kg/m]	0,205	0,287	0,389	0,495
	TK10K13-T	[kg/m]	0,282	0,407	0,569	0,735

Riemenvorzugsbreite b [mm]	75	100
Zwischenbreiten auf Anfrage		
Mindestlänge endlos verschweißt	1500 mm	

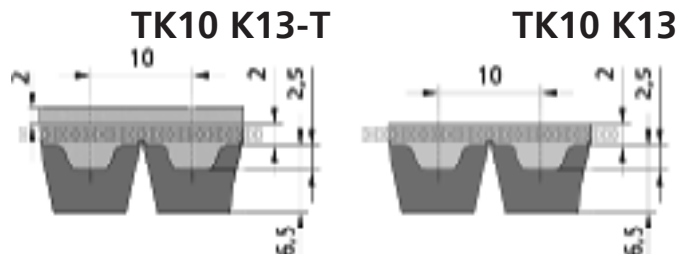
Antriebsart		TK20K13
ohne Gegenbiegung		$z_{min} : 18$
	$d_{min} (glatt)$	$d_{min} : 120$
mit Gegenbiegung		$z_{min} : 25$
	d_{min}	$d_{min} : 180$

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	5250	7000
Riemengewicht	TK20K13	[kg/m]	0,587	0,771

BRECO®-SPURZAHNRIEMEN

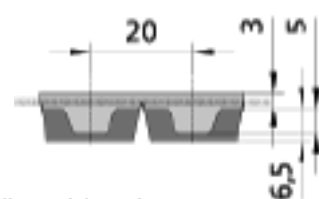


Lieferbare Ausführungen für TK 10

- TK10 K13: Standard
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig
- T, T-PAZ: Transportauflage

BRECO®-SPURZAHNRIEMEN

TK20 K13



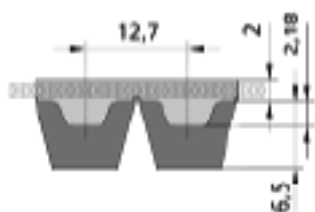
Lieferbare Ausführungen für TK20 K13

- TK20 K13: Standard
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite

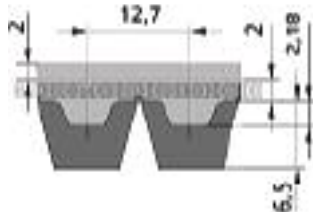


Selbstführende Zahnriemen - verschweißt

BRECO®-SPURZAHNRIEMEN TK1/2"K13



TK1/2"K13-T



Riemenvorzugsbreite Zoll	150	200	300	400
b [mm]	38,1	50,8	76,2	101,6

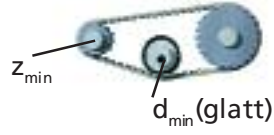
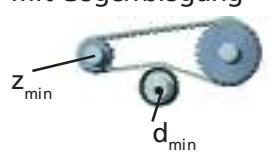
Zwischenbreiten auf Anfrage

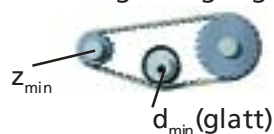
Mindestlänge endlos verschweißt 1000 mm

Lieferbare Ausführungen für TK1/2"K13

- **TK1/2"K13:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig
- **T, T-PAZ:** Transportauflage

Antriebsart

	TK1/2"K13	TK1/2"K13-T
ohne Gegenbiegung	$z_{min}: 18$	20
	$d_{min}: 80$	80
	$d_{min} (glatt)$	
mit Gegenbiegung	$z_{min}: 20$	20
	$d_{min}: 120$	120



Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	38,1	50,8	76,2	101,6
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	1600	2100	2400	3100
Riemengewicht	TK1/2"K13	[kg/m]	0,222	0,275	0,368	0,469
	TK1/2"K13-T	[kg/m]	0,253	0,338	0,507	0,676



Bestellhinweis

Die Bestellung einer Standardabmessung mittels Kurzbezeichnung gewährleistet die Lieferung eines Produkts mit zugesicherten Eigenschaften.

Weitere Informationen, zum Beispiel von eingegengten Toleranzen sind über Mulco-Vertragspartner erhältlich.

Angaben über Mindestdurchmesser, Mindestzähnezahl oder Festigkeitswerte beziehen sich auf die Standardausführungen.

Zahnriemen mit dickerem Rücken, Beschichtungen oder Einsätze im Tieftemperaturbereich erfordern größere Durchmesser der Synchronscheiben.

Bestellbeispiel:

BRECO®-SPURZAHNRIEMEN 50 ATK10K6 / 8000 V - PAZ

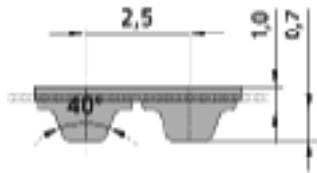
Riemenbreite in mm _____
 Typ / Teilung _____
 Riemenlänge in mm _____
 endlos verschweißt (V), _____
 Polyamidgewebe auf der Zahnseite _____



T - Standardzahnriemen - verschweißt

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 2,5



Lieferbare Ausführungen für T 2,5

- T 2,5: Standard, einseitig verzahnt

Seilzugfestigkeit

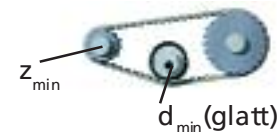
zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	8	10	20
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	38	49	98
Riemengewicht	T 2,5	[kg/m]	0,010	0,015	0,030

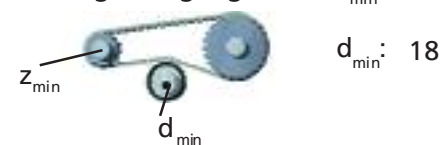
Riemenvorzugsbreite b [mm]	8	10	20
Mindestlänge endlos verschweißt T2,5:	350 mm		

Antriebsart T 2,5

ohne Gegenbiegung $z_{min}: 15$



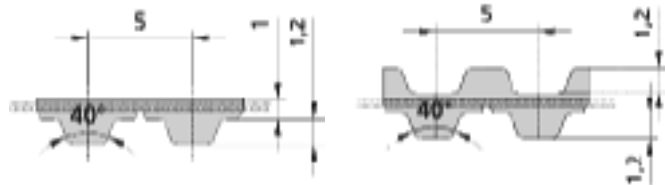
mit Gegenbiegung $z_{min}: 18$



BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 5

T 5-DL



Lieferbare Ausführungen für T 5

- T 5: Standard, einseitig verzahnt
- E: mit E-Zugträger
- DL: Standard, doppelt verzahnt
- DL-E: doppelt verzahnt, mit E-Zugträger
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAZ-E: Polyamidgewebe auf der Zahnseite und E-Zugträger
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig
- DL-PAZ: Polyamidgewebe auf doppelt verzahnten Riemen, nur Innenseite beschichtbar
- T, T-PAZ: Transport-Auflage, um 1,5 mm dickerer Riemenrücken

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

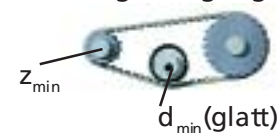
Riemenbreite	b	[mm]	10	16	25	32	50	75
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	150	270	420	540	840	1260
Riemengewicht	T 5	[kg/m]	0,021	0,034	0,053	0,068	0,106	0,147
Riemengewicht	T 5-DL	[kg/m]	0,030	0,044	0,070	0,090	0,139	-
Riemengewicht	T 5-T	[kg/m]	0,039	0,063	0,098	0,126	0,196	-

Riemenvorzugsbreite b [mm]	10	16	25	32	50	75
Zwischenbreiten auf Anfrage						

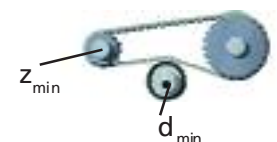
Mindestlänge endlos verschweißt T5:	880 mm
Mindestlänge endlos verschweißt T5-DL:	1000 mm

Antriebsart T5 T5-E T5-DL T5-DL-E T5-T

ohne Gegenbiegung $z_{min}: 10$ 10 15 10 20



mit Gegenbiegung $z_{min}: 15$ 12 15 12 20



$d_{min}: 30$ 18 30 18 60



T - Standardzahnriemen - verschweißt

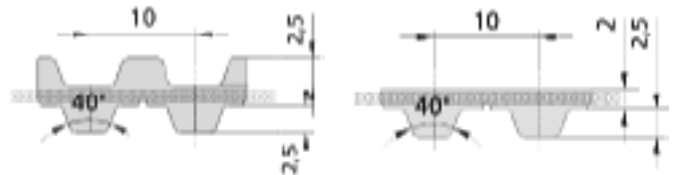
Riemenvorzugsbreite b [mm] 16 25 32 50 75 100 150
Zwischenbreiten auf Anfrage

Mindestlänge endlos verschweißt T10: 880 mm
Mindestlänge endlos verschweißt T10-DL: 1000 mm
Mindestlänge für Breite 150: 1000 mm

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 10-DL

T 10



Antriebsart T10 T10-E T10-DL T10-DL-E T10-T

ohne Gegenbiegung z_{min} : 12 10 20 10 20

d_{min} : 60 50 60 50 60

mit Gegenbiegung z_{min} : 20 15 20 15 20

d_{min} : 60 50 60 50 80

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	16	25	32	50	75	100	150
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	700	1100	1400	2200	3300	4400	6600
Riemengewicht	T 10	[kg/m]	0,073	0,114	0,145	0,227	0,341	0,454	0,681
Riemengewicht	T 10-DL	[kg/m]	0,094	0,147	0,188	0,293	0,440	0,586	-
Riemengewicht	T 10-T	[kg/m]	0,109	0,171	0,218	0,341	0,512	0,682	-

Lieferbare Ausführungen für T 10

- T 10: Standard, einseitig verzahnt
- E: mit E-Zugträger
- DL: Standard, doppelt verzahnt
- DL-E: doppelt verzahnt mit E-Zugträger
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAZ-E: Polyamidgewebe auf der Zahnseite und E-Zugträger
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig
- DL-PAZ: Polyamidgewebe auf doppelt verzahnten Riemen nur Innenseite beschichtbar
- T, T-PAZ: Transport-Auflage, um 2 mm dickerer Riemenrücken

Riemenvorzugsbreite b [mm] 25 32 50 75 100 150
(DL) 25 32 50 75 100 -

Zwischenbreiten auf Anfrage

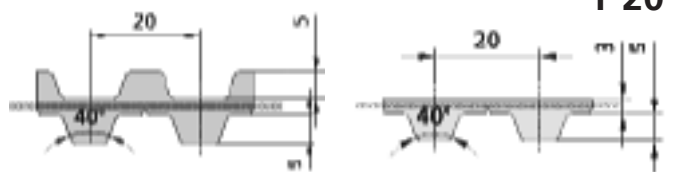
Mindestlänge endlos verschweißt T20: 1000 mm

Mindestlänge endlos verschweißt T20-DL: 1200 mm

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 20-DL

T 20



Antriebsart T20 T20-DL T20-T

ohne Gegenbiegung z_{min} : 15 25 15

d_{min} : 120 150 120

mit Gegenbiegung z_{min} : 25 25 25

d_{min} : 120 180 180

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	25	32	50	75	100	150
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	1750	2250	3500	5250	7000	10000
Riemengewicht	T 20	[kg/m]	0,184	0,245	0,368	0,552	0,736	1,095
Riemengewicht	T 20-DL	[kg/m]	0,247	0,316	0,493	0,739	0,986	-
Riemengewicht	T 20-T	[kg/m]	0,244	0,313	0,488	0,732	0,976	-

Lieferbare Ausführungen für T 20

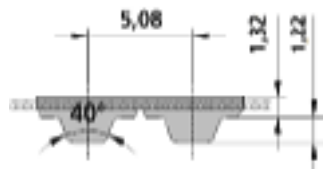
- T 20: Standard, einseitig verzahnt
- DL: Standard, doppelt verzahnt
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig
- DL-PAZ: Polyamidgewebe auf doppelt verzahnten Riemen, nur Innenseite beschichtbar
- T, T-PAZ: Transport-Auflage, um 2 mm dickerer Riemenrücken



Zoll - Zahnriemen - verschweißt

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 1/5"



Lieferbare Ausführungen für T 1/5"

- T1/5": Standard, einseitig verzahnt
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahenseite
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	7,94	9,53	12,7	19,1	25,4
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	120	165	195	330	420
Riemengewicht	T1/5"	[kg/m]	0,019	0,023	0,03	0,046	0,061

Riemenvorzugsbreite b

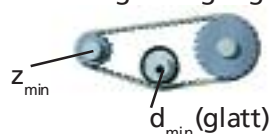
Zollcode	031	037	050	075	100
b [mm]	7,94	9,53	12,7	19,1	25,4

Zwischenbreiten auf Anfrage

Mindestlänge endlos verschweißt 880 mm

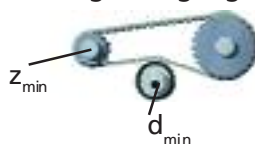
Antriebsart T1/5"

ohne Gegenbiegung z_{min} : 25



d_{min} : 60

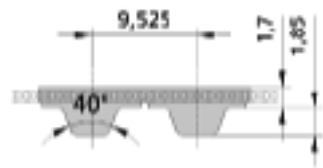
mit Gegenbiegung z_{min} : 25



d_{min} : 60

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 3/8"



Lieferbare Ausführungen für T 3/8"

- T3/8": Standard, einseitig verzahnt
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahenseite
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	9,53	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	315	420	630	840	1260	1750
Riemengewicht	T3/8"	[kg/m]	0,033	0,044	0,066	0,088	0,133	0,178

Riemenvorzugsbreite b

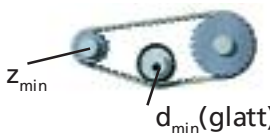
Zollcode	037	050	075	100	150	200
b [mm]	9,53	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8

Zwischenbreiten auf Anfrage

Mindestlänge endlos verschweißt 880 mm

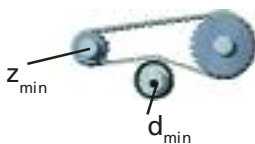
Antriebsart T3/8"

ohne Gegenbiegung z_{min} : 20



d_{min} : 60

mit Gegenbiegung z_{min} : 25



d_{min} : 80



Zoll - Zahnriemen - verschweißt

Riemenvorzugsbreite b

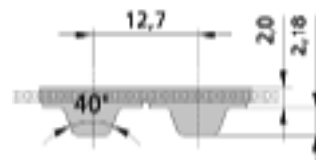
Zollc.	050	075	100	150	200	300	400	600
b [mm]	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6	152,4

Zwischenbreiten auf Anfrage

Mindestlänge endlos verschweißt	880 mm
Mindestlänge für Breite 152,4	1000 mm

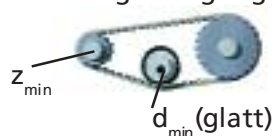
BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 1/2"

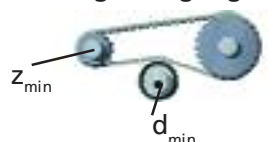


Antriebsart		T1/2"	T1/2"-T
-------------	--	-------	---------

ohne Gegenbiegung z_{min} : 14 d_{min} : 60



mit Gegenbiegung z_{min} : 20 d_{min} : 80



Lieferbare Ausführungen für T 1/2"

- T1/2": Standard, einseitig verzahnt
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig
- T, T-PAZ: Transport-Auflage, um 2 mm dickerer Riemenrücken

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6	152,4
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	500	800	1100	1600	2200	3300	4400	6600
Riemengewicht	T1/2"	[kg/m]	0,053	0,081	0,108	0,161	0,216	0,324	0,432	0,648
Riemengewicht	T1/2"-T	[kg/m]	0,084	0,127	0,169	0,253	0,338	0,507	0,676	-

Riemenvorzugsbreite b

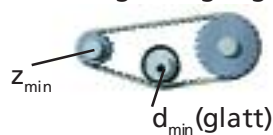
Zollcode	200	300	400
b [mm]	50,8	76,2	101,6

Zwischenbreiten auf Anfrage

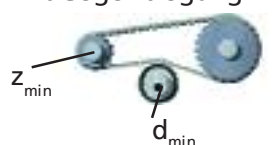
Mindestlänge endlos verschweißt	880 mm
---------------------------------	--------

Antriebsart		T 7/8"
-------------	--	--------

ohne Gegenbiegung z_{min} : 18 d_{min} : 150



mit Gegenbiegung z_{min} : 25 d_{min} : 180



Lieferbare Ausführungen für T 7/8"

- T7/8": Standard, einseitig verzahnt
- PAZ: Polyamidgewebe auf der Zahnseite
- PAR: Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken
- PAZ-PAR: Polyamidgewebe beidseitig

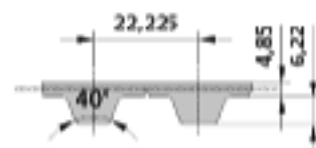
Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	50,8	76,2	101,6
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	3500	5250	7000
Riemengewicht	T7/8"	[kg/m]	0,53	0,795	1,059

BRECO®-ZAHNRIEMEN

T 7/8"



ATN-System

Der ATN-Zahnriemen

ATN

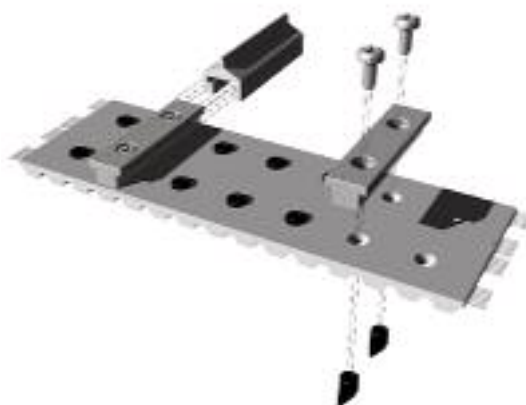


ATN mit Keil



Die neueste Entwicklung aus dem Hause BRECO heißt ATN. Der ATN ist speziell für den Einsatz in der Transporttechnik konzipiert. Die im Riemenzahn befindliche und auswechselbare Nockenbefestigung erlaubt ein schnelles Montieren und Austauschen der für den jeweiligen Transportzweck individuell gefertigten Nocken.

Diese Flexibilität bietet gegenüber anderen Nockenbefestigungen, wie z.B. dem Schweißen, eine bisher nicht zu realisierende Einsatzbreite. Mit demselben Zahnriemen, aber bestückt mit anderen Nocken, lassen sich bei Bedarf unterschiedliche Güter in einem Transportsystem befördern.



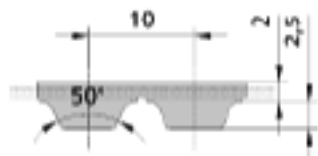
Vorteile, die überzeugen

- der Riemen ist Teil eines Baukastensystems, bestehend aus dem ATN-Zahnriemen, Befestigungselementen und Nocken/Profilen
- variable Nockenteilungen mit hoher Genauigkeit
- Einsatz verschiedener Nockenwerkstoffe möglich (Kunststoff, Metall, Keramik, ...)
- hohe Abscherkräfte
- schneller und einfacher Nockenwechsel bei Austausch des Transportgutes oder Verschleiß
- keine Riemendemontage bei Nockenwechsel
- Alternative zur Kette mit allen Vorteilen des Zahnriemens
- Selbstjustage der Nocken bei der Montage
- Einsatz von Standardzahnscheiben
- hohe optische Qualität
- verschiedene Befestigungsmöglichkeiten
- Kostenvorteile für den Anwender:
 - Standardriemen mit hoher Verfügbarkeit und Variabilität
 - kurze Stillstandszeiten bei Nockenwechsel
 - geringe Versuchskosten durch Austauschbarkeit der Nocken (Prototypen)
 - geringe Ersatzteil- und Montagekosten

ATN-System

BRECO®-ZAHNRIEMEN

ATN 10



Lieferbare Ausführungen ATN 10

- **ATN 10:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite (weiß)
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Remenrücken (grün)
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig (weiß-grün)
- **TPU-FDA:** Sondermaterial für Lebensmittelkontakt
- **TPU-KF1:** Sondermaterial für den Einsatz im Tieftemperaturbereich

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

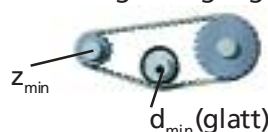
Riemenbreite	b	[mm]	25	50	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	1000	2000	3000	4000
Riemen-gewicht*	ATN 10	[kg/m]	0,120	0,240	0,360	0,480

Riemen-vorzugsbreite b [mm]	25	50	75	100
Anzahl Ausformungen pro Zahn	1	2	3	4
Abstand B [mm]:	25			
Mindestlänge endlos verschweißt:	880 mm			

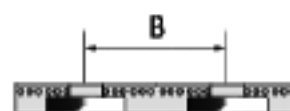
Antriebsart

ATN 10

ohne Gegenbiegung z_{min} : 25

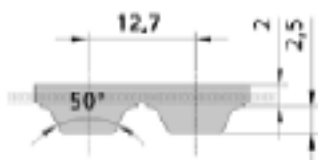


d_{min} : 80



BRECO®-ZAHNRIEMEN

ATN 12,7



Lieferbare Ausführungen ATN 12,7

- **ATN 12,7:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite (weiß)
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken (grün)
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig (weiß-grün)
- **TPU-FDA:** Sondermaterial für Lebensmittelkontakt
- **TPU-KF1:** Sondermaterial für den Einsatz im Tieftemperaturbereich

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

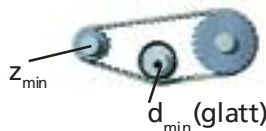
Riemenbreite	b	[mm]	25	50	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	1000	2000	3000	4000
Riemen-gewicht*	ATN 12,7	[kg/m]	0,111	0,222	0,333	0,444

Riemen-vorzugsbreite b [mm]	25	50	75	100
Anzahl Ausformungen pro Zahn	1	2	3	4
Abstand B [mm]:	25			
Mindestlänge endlos verschweißt:	880 mm			

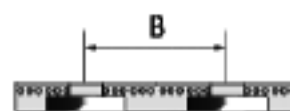
Antriebsart

ATN 12,7

ohne Gegenbiegung z_{min} : 20



d_{min} : 80



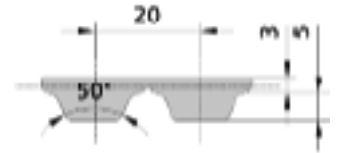
* Riemen-gewicht ohne Einlegeteile, Schrauben und Profile
200



ATN-System

Riemenvorzugsbreite b [mm]	50	75	100
Anzahl Ausformungen pro Zahn	2	3	4
Abstand B [mm]:	25		
Mindestlänge endlos verschweißt:	1000mm		

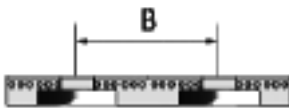
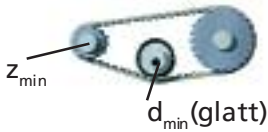
BRECO®-ZAHNRIEMEN ATN 20



Antriebsart ATN 20

ohne Gegenbiegung z_{min} : 20

d_{min} : 125



Lieferbare Ausführungen ATN 20

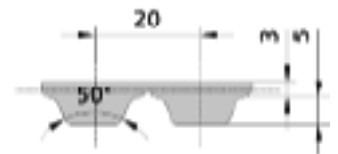
- **ATN 20:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite (weiß)
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken (grün)
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig (weiß-grün)
- **TPU-FDA:** Sondermaterial für Lebensmittelkontakt
- **TPU-KF1:** Sondermaterial für den Einsatz im Tieftemperaturbereich

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	50	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	2700	4000	5400
Riemengewicht*	ATN 20	[kg/m]	0,403	0,604	0,806

BRECO®-ZAHNRIEMEN ATNS 20

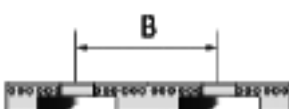
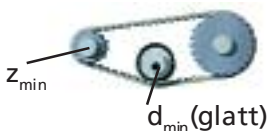


Riemenvorzugsbreite b [mm]	50	75
Anzahl Ausformungen pro Zahn	2	2
Abstand B [mm]:	32	
Mindestlänge endlos verschweißt:	1000 mm	

Antriebsart ATNS 20

ohne Gegenbiegung z_{min} : 25

d_{min} : 160



Lieferbare Ausführungen ATNS 20

- **ATNS 20:** Standard mit verstärktem Zugträger
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite (weiß)
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken (grün)
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig (weiß-grün)
- **TPU-FDA:** Sondermaterial für Lebensmittelkontakt
- **TPU-KF1:** Sondermaterial für den Einsatz im Tieftemperaturbereich

Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

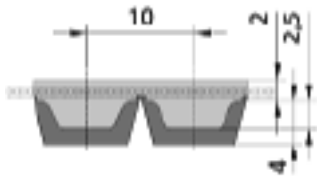
Riemenbreite	b	[mm]	50	75
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	2700	4000
Riemengewicht*	ATNS 20	[kg/m]	0,433	0,717

* Riemengewicht ohne Einlegeteile, Schrauben und Profile

ATN-System (ATN mit Keil)

BRECO®-ZAHNRIEMEN

ATN 10 K6



Riemenvorzugsbreite b [mm] 50 75 100

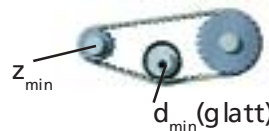
Mindestlänge endlos verschweißt: 1000 mm

Lieferbare Ausführungen ATN 10K6

- **ATN 10K6:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite (weiß)
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken (grün)
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig (weiß-grün)
- **TPU-FDA:** Sondermaterial für Lebensmittelkontakt
- **TPU-KF1:** Sondermaterial für den Einsatz im Tieftemperaturbereich

Antriebsart ATN 10 K6

ohne Gegenbiegung



z_{min} : 25

d_{min} : 80

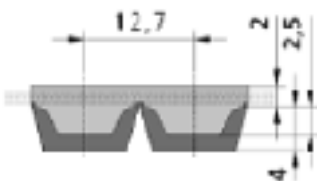
Seilzugfestigkeit

zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	50	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	2000	3000	4000
Riemen-gewicht	ATN10K6	[kg/m]	0,245	0,367	0,490

BRECO®-ZAHNRIEMEN

ATN 12,7 K6



Riemenvorzugsbreite b [mm] 50 75 100

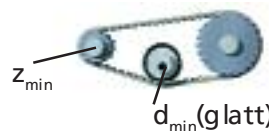
Mindestlänge endlos verschweißt: 1000mm

Lieferbare Ausführungen ATN 12,7K6

- **ATN 12,7K6:** Standard
- **PAZ:** Polyamidgewebe auf der Zahnseite (weiß)
- **PAR:** Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken (grün)
- **PAZ-PAR:** Polyamidgewebe beidseitig (weiß-grün)
- **TPU-FDA:** Sondermaterial für Lebensmittelkontakt
- **TPU-KF1:** Sondermaterial für den Einsatz im Tieftemperaturbereich

Antriebsart ATN 12,7 K6

ohne Gegenbiegung



z_{min} : 20

d_{min} : 80

Seilzugfestigkeit

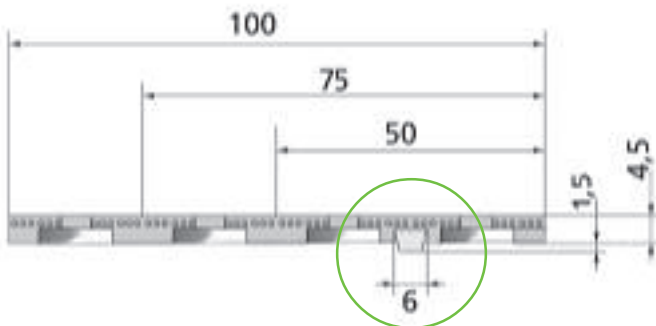
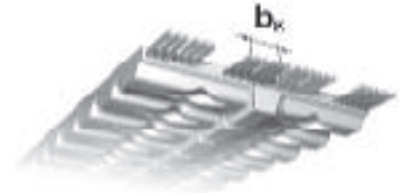
zulässige Zugkraft des Riemenquerschnitts

Riemenbreite	b	[mm]	50	75	100
Seilzugfestigkeit (V)	F_{Tzul}	[N]	2000	3000	4000
Riemen-gewicht*	ATN12,7K6	[kg/m]	0,226	0,340	0,453

* Riemen-gewicht ohne Einlegeteile, Schrauben und Profile

Hinweis

Die Lage des Keils beim ATN10K6 und ATN12,7K6 ist aus fertigungstechnischen Gründen nur bei dem 50 mm breiten Riemen symmetrisch. Bei den 75 und 100 mm breiten Riemen liegt dieser zwischen der 1. und 2. Ausformung für die Einlegeteile (Bild unten). Daher ist bei der Montage der Zahnscheiben und der Nocken die Lage des Keils zu berücksichtigen.



ATN-System

Profilbefestigung (Einlegeteile)

Drei verschiedene Standard-Werkstoffe stehen für die Verbindungselemente zur Verfügung

Kunststoff-Profilbefestigung



Werkstoff: Polyamid

Einsatzbereich: kleine bis mittlere Belastungen, Normaltemperatur

Schraubentypen: EJOT Delta PT[®] Schraube aus Vergütungsstahl nach EJOT[®] WN 5461 Teil 2, mit Linsenkopf und Kreuzschlitz Z nach EJOT[®] WN 5411

Riementyp

ATN 10, ATN 12, 7: • Z40x8
• Z40x12
• Z40x16

ATN 20: • Z50x12
• Z50x16
• Z50x20

Hinweis: Für eine hohe Qualität der Schraubverbindung empfehlen wir den ausschließlichen Einsatz von original EJOT Delta PT[®] - Schrauben nach der oben genannten Spezifikation. Diese Schraubentypen wurden speziell für thermoplastische Bauteile konstruiert und bieten bei der Montage und im Einsatz sowohl bei statischer als auch bei dynamischer Belastung die notwendige Sicherheit. Alle Schrauben besitzen einen Kopf mit Z-Kreuzschlitz Größe 2. Diese Schrauben sind von Ihrem Mulco-Partner ab Lager lieferbar.

Achtung: Die Delta PT[®] besitzen kein metrisches ISO Regelgewinde nach DIN 13, daher sind sie nur für die Kunststoff-Einlegeteile verwendbar.

V2A-Profilbefestigung



Werkstoff: V2A

Einsatzbereich: mittlere bis große Belastungen, Lebensmittelbereich

Schraubentypen: V2A-Schraube nach DIN 7500 Form C
C = Linsenkopf nach DIN 7985

Riementyp

ATN 10, ATN 12, 7: • M4x12

ATN 20: • M5x16

Messing-Profilbefestigung

Werkstoff: MS 58 F 36
Einsatzbereich: mittlere bis große Belastungen,
Tieftemperatur



Schraubentypen: Zylinderschrauben mit Innensechskant und niedrigem Kopf nach DIN 7984 und V2A-Schraube, Rundkopf nach DIN 7500 Form C.

Riementyp

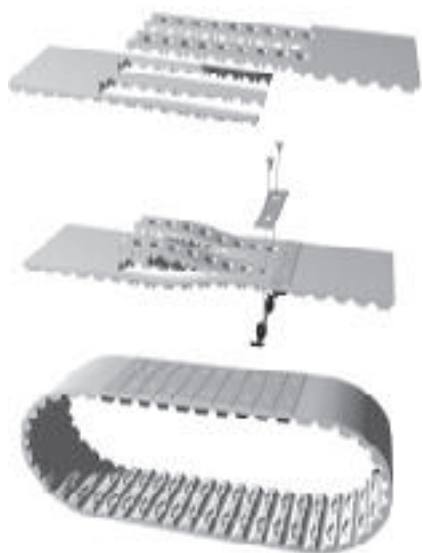
ATN 10, ATN 12,7: • M4x8
• M4x12
• M4x16

ATN 20: • M5x12
• M5x16
• M5x20

Hinweis: Diese Schrauben sind ausschließlich für den Einsatz in den Messing-Einlegeteilen vorgesehen.

ATN-System

ATN-Zahnriemenschluss



Das speziell für den ATN entwickelte Zahnriemenschluss ist eine lösbare Verbindung, die dort zum Einsatz kommt, wo aus konstruktiven Gründen der ATN-Zahnriemen erst nach dem Einsetzen in die Transportanlage zu einem endlosen Riemen verbunden werden kann.

Verbindungselemente aus hochfestem Polyamid und Bleche aus Federbandstahl gewährleisten eine sichere Verbindung der Riemenenden.

Weitere Informationen, z.B. über verschiedene Schlossausführungen, erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Mulco-Partner.



Zahnriemenschluss für ATN 10, ATN 12,7, ATN 20 sowie ATN 10K6, ATN 12,7K6

Werkstoff Verbindungselemente:	hochfestes schwarzes Polyamid
Werkstoff der Verbindungsbleche:	Federbandstahl, gehärtet und poliert
Höhe der Bleche auf dem Riemenrücken:	0,9 mm
Verbindungsschrauben ATN 10, ATN 12,7:	Senkkopf-Schrauben M 2,5
ATN 20:	Senkkopf-Schrauben M 3
Minimale Zähnezahzahl der Zahnscheibe für ATN 10:	$z_{\min} = 25$
ATN 10 K6:	$z_{\min} = 25$
Minimale Zähnezahzahl der Zahnscheibe für ATN 12,7:	$z_{\min} = 20$
ATN 12,7 K6:	$z_{\min} = 20$
Minimale Zähnezahzahl der Zahnscheibe für ATN 20:	$z_{\min} = 20$

Verfügbare Riemenbreiten und zulässige Zugkräfte [N] in der Verbindung

Riemenbreite:	25	50	75	100
Zugkräfte [N] ATN 10, ATN 12,7:	-	750	1150	1500
Zugkräfte [N] ATN 20:	-	1000	1500	2000

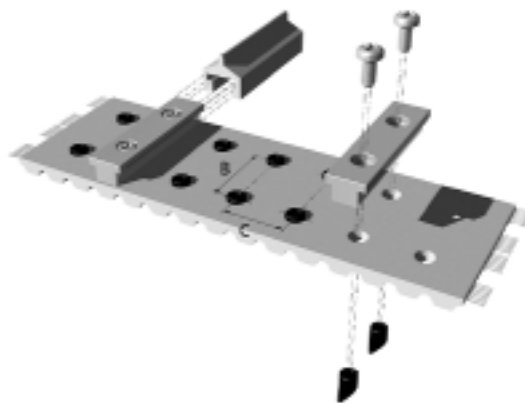
Für weitere Informationen zum ATN-System fordern Sie bitte unseren Spezialprospekt an.



ATN-System Bestellbeispiel

Bestellbeispiel:

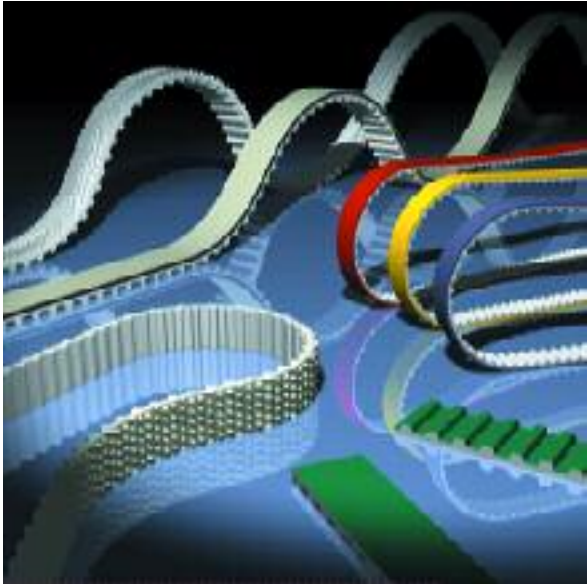
BRECO®-ZAHNRIEMEN	50	ATN12,7 /	9525	V	2 -	25 -	12,7
Riemenbreite in mm	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Typ/Teilung	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Riemenlänge in mm	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Verschleißt	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Anzahl Ausformungen/Zahn	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Abstand B	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Abstand C	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____



Bestellbeispiel:

BRECO®-ZAHNRIEMEN	75	ATN10 K6 /	10000	V	3 -	25 -	10	PAR
Riemenbreite in mm	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Typ/Teilung	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Riemenlänge in mm	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Verschleißt	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Anzahl Ausformungen/Zahn	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Abstand B	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Abstand C	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Polyamidgewebe auf dem Riemenrücken	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Beschichtete Zahnriemen



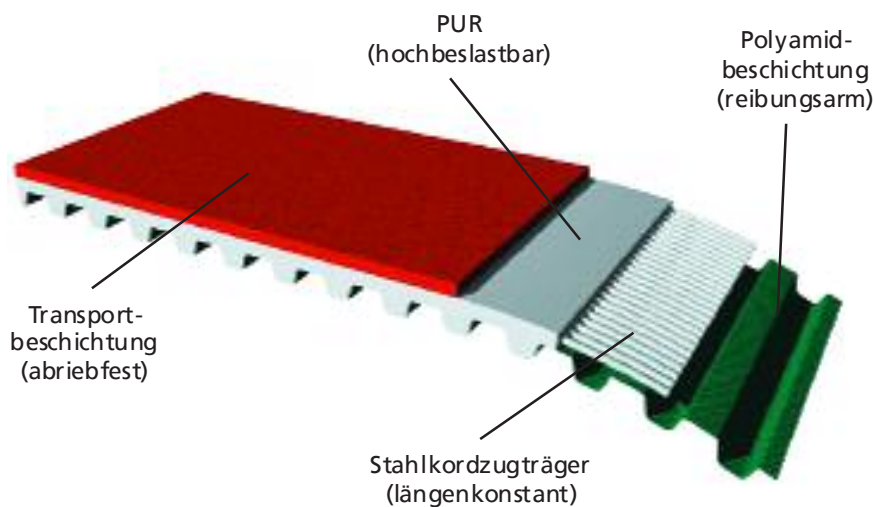
Beschichtete Zahnriemen

BRECO[®]-, BRECOFLEX[®]- und SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN bestehen aus abriebfestem Polyurethan (PUR) und hochfesten Stahlkord-Zugträgern. Das Beschichten der Zahnriemen mit den verschiedensten Materialien erlaubt eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten in der Transporttechnik.

Die Auswahl der richtigen Beschichtung erfolgt anhand der Eigenschaften des Transportgutes und der nötigen Haftung. Hohe Reibung für guten Mitnahmeeffekt, geringe Reibung zur Reduzierung der Antriebsleistung, weich für empfindliches oder hart für scharfkantiges Transportgut sind die bestimmenden Faktoren.

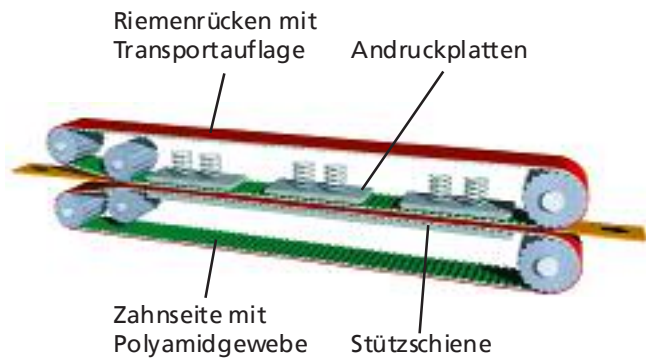
Jeder beteiligte Werkstoff übernimmt die seiner spezifischen Eigenart entsprechende Aufgabe.

Für spezielle Förderaufgaben können transport- und/oder zahnseitig mechanische Nacharbeiten ausgeführt werden. So wird z.B. bei großen Beschichtungsdicken durch nachträgliches Schlitzeln die Biegewilligkeit des Gesamtriemens wieder hergestellt.



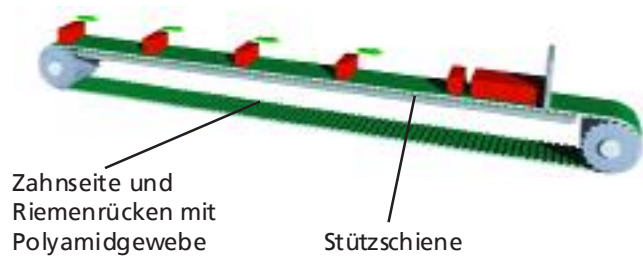
Einsatzbeispiel Abzugsband

Beim Abzugsband mit hoher Friktion kommen BRECO®- bzw. BRECOFLEX®- ZAHNRIEMEN mit Beschichtung zum Einsatz, die über hohe Abriebfestigkeit und hohen Reibwiderstand verfügen. Die Zahnseite ist mit Polyamidgewebe beschichtet. So tritt nur geringe Reibung beim Gleitabzug über Stützschiene auf.



Einsatzbeispiel Stauförderer

BRECO®- bzw. BRECOFLEX®- ZAHNRIEMEN, müssen auf dem Riemenrücken mit Beschichtungen versehen sein, die über einen geringen Reibwert verfügen. Auch hier erlaubt die Beschichtung mit Polyamidgewebe auf der Zahnseite einen reibungsamen Gleitabzug über Stützschiene.



Beschichtete Zahnriemen

Beschichtete Polyurethan-Zahnriemen

Beständigkeit

Je nach Einsatzfall ist bei beschichteten Zahnriemen die Beständigkeit jedes Materialanteils getrennt zu betrachten. Die Beständigkeit des Materials ist u.a. vom pH-Wert, der Konzentration, der Temperatur und der Einwirkdauer des Mediums abhängig. Einfache Öle schädigen den Riemen im Allgemeinen nicht. Additive im Öl und Temperaturen ab ca. 40°C können die Gebrauchsdauer mindern.

Reibung

Die Reibung des Riemens auf einer Unterlage erzeugt Wärme. Diese ist umso höher, je stärker der Riemen durch das Transportgut belastet wird. Die Stützunterlage ist so zu wählen, dass der Reibwert des Transportriemens im Kontakt mit dem Material der Stützschiene einen minimalen Wert ergibt. Bei hohen Andruckkräften sollte die Stützschiene das gute Ableiten der Wärme gewährleisten.

Der Reibwert verändert sich mit der Temperatur. Er erhöht sich bei steigender Temperatur und verringert sich im Frostbereich.

Hinweis

Ab 75 mm breiten und ca. 2 mm dicken Beschichtungen sollten Sie aufgrund unterschiedlicher Verarbeitungseigenschaften Beratung anfordern.

Antriebe mit Gegenbiegung

Grundsätzlich sind beschichtete Zahnriemen für Antriebe mit Gegenbiegung geeignet. Sehr weiche Beschichtungen (z.B. Sylomer) sind dabei mit verminderter Vorspannung einzustellen.

Temperatureinfluß

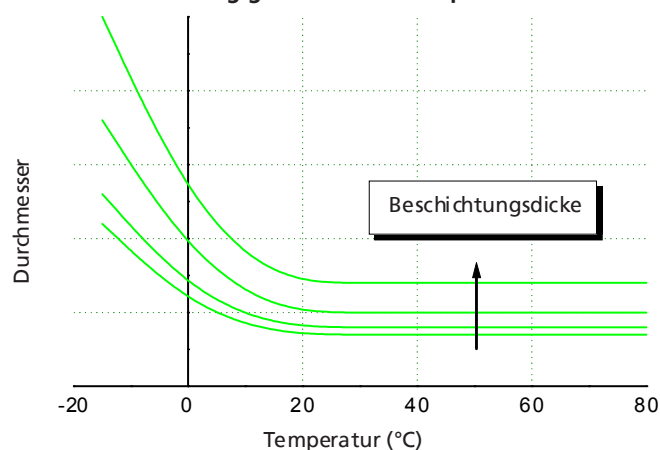
Beim Transport von heißen Gütern (über ca. 80°C) ist darauf zu achten, daß die Kontaktdauer möglichst kurz ist, damit eine Erwärmung des Riemenunterbaus auf über 80°C vermieden wird. Auf einer kurzen Strecke, bzw. kurzzeitig, kann ein beschichteter Riemen thermisch höher belastet werden, vorausgesetzt in der verbleibenden Umlaufzeit ist eine ausreichende Kühlung vorhanden.

Im Temperaturbereich ab ca. 60°C nimmt die Zahntragfähigkeit geringfügig ab. Eine zusätzliche Sicherheit ist nur bei starker Zahnbelastung erforderlich.

Bei niedrigen Umgebungstemperaturen nimmt die Biegewilligkeit der Beschichtung ab. Daher sind größere Durchmesser der Synchroscheiben zu wählen als bei Normaltemperatur (siehe Diagramm). Auch die Flexibilität des Zahnriemens reduziert sich bei tiefen Temperaturen.

Die Angabe der Mindestdurchmesser sind Richtwerte. Sie gelten bei einer Umgebungstemperatur von 20°C und bei einer Geschwindigkeit von 1 m/s. Es wird dabei eine geringe Belastung durch das Transportgut angenommen. Bei genauer Kenntnis der Anwendung ist eine Reduzierung der Durchmesser möglich. Bei Ihrem Mulco-Partner erhalten Sie entsprechende Beratung.

Synchroscheibendurchmesser in Abhängigkeit von der Temperatur



Mechanische Bearbeitung

Beschichtete BRECO®- und BRECOFLEX®- ZAHNRIEMEN lassen sich abhängig von den Eigenschaften der Beschichtung für besondere Funktionsmerkmale mechanisch bearbeiten.

Transportriemen mit dicken Beschichtungen besitzen eine geringere Biegewilligkeit. Daher sind im Anwendungsfall größere Durchmesser der Synchronscheiben erforderlich. Durch Querschlitzten oder Quernuten der Beschichtung wird die Biegewilligkeit erhöht. Gefräste Nuten werden, soweit dies fertigungstechnisch möglich ist, zur sicheren Aufnahme und zur besseren Positionierung von Produkten verwendet.

Gelochte BRECO®-ZAHNRIEMEN kommen in der Vakuum-Transporttechnik zum Einsatz. Es sind auch BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN für diesen Einsatzzweck lieferbar. Die BRECO®-ZAHNRIEMEN werden bevorzugt mit zugträgerfreien Zonen gefertigt. Die Zähne werden entsprechend der Lochgröße in Längsrichtung ausgefräst.

Bei der mechanischen Bearbeitung sind die infolge von Materialelastizitäten auftretenden größeren Maßtoleranzen zu beachten.

Beispiele mechanischer Bearbeitung

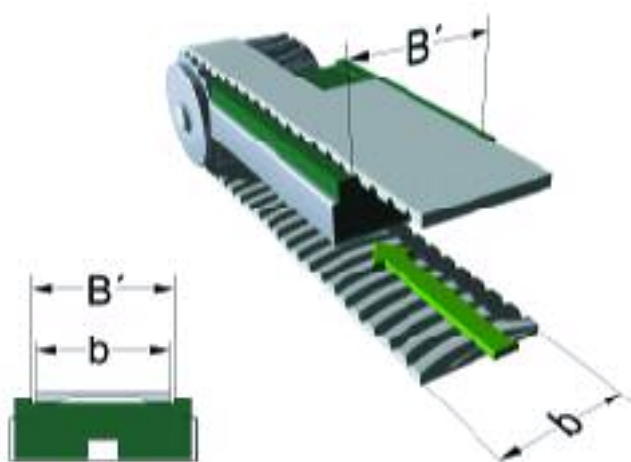
Sylomer (blau)
Nut eingefräst



Linatex
quergefräst



PU - gelb
Quadrat eingefräst
mit Bohrungen



Zahnriemenführung auf Stützschiene

Besonders im Bereich der Transporttechnik finden vielfach Stützschiene Anwendung. Um Abrieb zu vermeiden, muß der Zahnriemen in der Seitenführung dieser Schiene mittig einlaufen. **Die Stützschiene sind deshalb unbedingt entsprechend auszurichten.**

Für die Breiten B' und b gelten folgende Hinweise:

- B' Zwischen dem Größtmaß b und dem Kleinstmaß B' soll ein Mindestspiel von 0,5 mm vorhanden sein.
- b Je nach gewünschter Genauigkeit läßt sich die Toleranz der Riemenbreite verringern.

Beschichtete Zahnriemen

Ausführung T (extrudiert)



Materialbezeichnung:	Polyurethan
Farbe:	transparent
Härte:	85 Shore A
Lieferbare Dicke:	1,5 mm (T 5), 2 mm (T 10, T20, AT 10, AT 20, Zoll-Profil)
Minstdurchmesser:	80 mm
Temperaturbeständigkeit:	-20°C bis +50°C
Beständigkeiten:	beständig gegen einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	hohe Abriebfestigkeit,
Einsatzgebiete:	Transport mechanisch aggressiver Teile, Glasindustrie, Holz- und blechverarbeitende Industrie, allg. Transportaufgaben

NP 385



Materialbezeichnung:	Polyurethan
Farbe:	transparent
Härte:	85 Shore A
Lieferbare Dicke:	4 mm
Minstdurchmesser:	120 mm
Temperaturbeständigkeit:	-20°C bis +50°C
Beständigkeiten:	beständig gegen einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	Punktauflage des Transportgutes
Einsatzgebiete:	Transport mit Öleinfluß, Blechtransport, Steilförderer, Ziegelfertigung, Glasindustrie

FG 385



Materialbezeichnung:	Polyurethan
Farbe:	transparent
Härte:	85 Shore A
Lieferbare Dicke:	4 mm
Minstdurchmesser:	120 mm
Temperaturbeständigkeit:	-20°C bis +50°C
Beständigkeiten:	beständig gegen einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	Linienauflage des Transportgutes
Einsatzgebiete:	Transport mit Öleinfluß, Blechtransport, Steilförderer, Ziegelfertigung, Glasindustrie

PUR 385



Materialbezeichnung:	Polyurethan
Farbe:	transparent
Härte:	85 Shore A
Lieferbare Dicke:	3 4 5 6 mm
Minstdurchmesser:	80 120 150 180 mm
Temperaturbeständigkeit:	-20°C bis +50°C
Beständigkeiten:	beständig gegen Benzin, Ozon, einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	hohe Verschleißfestigkeit, hoher Reibwert
Einsatzgebiete:	Teiletransport mit grober Oberfläche oder Grat, Holz- und blechverarbeitende Industrie, Glasindustrie, Kartonagentransport

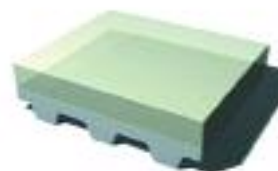
Materialbezeichnung:	Polyurethan
Farbe:	transparent, glänzend
Härte:	88 Shore A
Lieferbare Dicke:	1 mm
Minstdurchmesser:	60 mm
Schmelzbereich:	ca. 166°C
Beständigkeiten:	bedingt beständig gegen Reinigungsmittel
Eigenschaften:	gute Abriebfestigkeit, adhäsiv
Einsatzgebiete:	Lebensmittelindustrie, Glas- und Holzindustrie, blechverarbeitende Industrie, Kartongentransport

HV1 - Folie



Materialbezeichnung:	Polyurethan
Farbe:	transparent/gelblich
Härte:	70 Shore A
Lieferbare Dicke:	2 3 bis 6 mm
Minstdurchmesser:	60 80 mm
Temperaturbeständigkeit:	80°C
Beständigkeiten:	beständig gegen einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	verschleißfest
Einsatzgebiete:	allgemeine Transportaufgaben, Holz- und Glasindustrie, blechverarbeitende Industrie

Polythän D15



Materialbezeichnung:	z.B. PUR/Silikon
Farbe:	weiß
Härte:	60 / 50 Shore A
Lieferbare Dicke:	2,4 mm
Minstdurchmesser:	60 mm
Temperaturbeständigkeit:	entsprechend den verwendeten Materialien, Silikon: kurzfristig 180°C
Beständigkeiten:	entsprechend den verwendeten Materialien
Eigenschaften:	antihaftend
Einsatzgebiete:	leichte Transportaufgaben, Luftfiltertransport, Textil- und Holzindustrie

Verbundbeschichtung



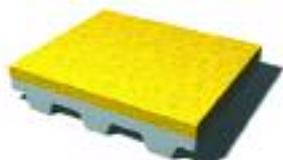
Materialbezeichnung:	PVC
Farbe:	weiß
Härte:	ca. 40 Shore A
Lieferbare Dicke:	2 mm (weitere Dicken auf Anfrage (Mindestmenge))
Minstdurchmesser:	60 mm
Temperaturbeständigkeit:	-15°C bis +90°C
Beständigkeiten:	obere Deckschicht ist gut beständig gegen Säure, Salze und Basen
Eigenschaften:	FDA-Zulassung für Lebensmittelkontakt
Einsatzgebiete:	Lebensmittelindustrie, Folienverarbeitung, Pharma- und Verpackungsindustrie

PVC weiß



Beschichtete Zahnriemen

PU - gelb



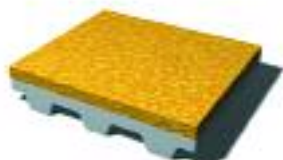
Materialbezeichnung:	Polyurethan
Farbe:	gelb
Härte:	ca. 55 ± 7 Shore A
Lieferbare Dicke:	2 3 4 5 6 8 10 mm
Minstdurchmesser:	60 60 80 100 100 100 120 mm
Temperaturbeständigkeit:	-10°C bis +60°C
Beständigkeiten:	beständig gegen einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	gute Abriebfestigkeit, sehr gut bearbeitbar
Einsatzgebiete:	Vakuum-Transportbänder mit hoher Beanspruchung, Papierindustrie, Textilindustrie, Glas- und Holzindustrie

Porol



Materialbezeichnung:	Zellkautschuk
Farbe:	schwarz
Dichte, Härte:	190 g/dm ³ , ca 15 Shore A
Lieferbare Dicke:	3 5 10 mm
Minstdurchmesser:	40 60 80 mm
Temperaturbeständigkeit:	-40°C bis +70°C
Beständigkeiten:	bedingt beständig gegen einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	weiche Schaumqualität, hoher Reibwert
Einsatzgebiete:	Transport empfindlicher Teile, Papierindustrie, Textilindustrie, Kartonagentransport

Celloflex



Materialbezeichnung:	mikrozelliges Polyurethan-Elastomer
Farbe:	gelbbraun
Dichte:	350 g/dm ³
Lieferbare Dicke:	1 2 3 4 5 mm
Minstdurchmesser:	40 40 60 60 80 mm
Temperaturbeständigkeit:	-30°C bis +80°C
Beständigkeiten:	bedingt beständig gegen einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	hochflexibel, hoher Dämpfungsgrad
Einsatzgebiete:	Transport empfindlicher Güter, Folien- und Verpackungsindustrie, Transport von Textilien

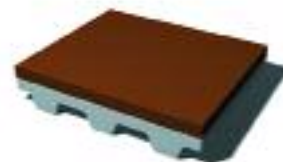
Linatex



Materialbezeichnung:	Naturkautschuk
Farbe:	rot
Härte:	ca. 40 Shore A
Lieferbare Dicke:	1,5 2,4 3 5 6,4 8 10 12 20 mm
Minstdurchmesser:	25 30 40 40 40 40 60 60 80 mm
Temperaturbeständigkeit:	-40°C bis +70°C
Beständigkeiten:	bedingt ölfest, beständig gegen Naßabrieb
Eigenschaften:	bedingt abriebfest, hoher Reibwert, hoher Reißwiderstand, behält seine Flexibilität bei niedrigen Temperaturen, ab 2,4 mm Beschichtungsdicke bitte Beratung anfordern
Einsatzgebiete:	Transport- oder Abzugsbänder mit hoher Friktion, Holz-, Papier-, Textilindustrie, Transport mit hoher Beschleunigung

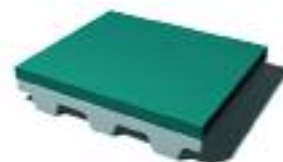
Materialbezeichnung:	PUR-Elastomer			
Farbe:	blau (R)	grün(L)	braun(M)	
Dichte:	220	300	400	g/dm ³
Lieferbare Dicke:	3-25	3-25	3-25	mm
Minstdurchmesser:	80 - 120	80 - 120	80 - 120 mm	
Temperaturbeständigkeit:	-30°C bis +70°C			
Beständigkeiten:	bedingt öl- und fettbeständig			
Eigenschaften:	gute Abriebfestigkeit, nicht geeignet für scharfkantige Güter			
Einsatzgebiete:	Transport leichter Teile, Papier- und Textilindustrie, Abzugsbänder, Andruckbänder			

Sylomer



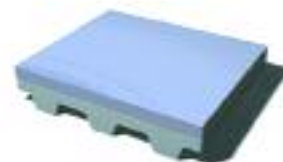
Materialbezeichnung:	PVC			
Farbe:	blau			
Härte:	ca. 40 Shore A			
Lieferbare Dicke:	1	mm		
Minstdurchmesser:	30	mm		
Temperaturbeständigkeit:	-15°C bis +90°C			
Beständigkeiten:	obere Deckschicht ist gut beständig gegen Säure, Salze und Basen			
Eigenschaften:	hoher Reibwert			
Einsatzgebiete:	Papier-, Folien-, Holz- und Blechtransport, Pharma- und Verpackungsindustrie, Einsatz in Kartenlesegeräten			

PVC - blau



Materialbezeichnung:	Leder			
Farbe:	graublau			
Härte:	-			
Lieferbare Dicke:	2	3	mm	
Minstdurchmesser:	80	100	mm	
Temperaturbeständigkeit:	60°C			
Beständigkeiten:	beständig gegen einfache Öle und Fette			
Eigenschaften:	gute Friktion auch bei geölten Transportgutoberflächen, gutes Abriebverhalten			
Einsatzgebiete:	Transport fettiger oder öliger Teile, Blech- und Rohrindustrie, Transport empfindlicher Güter, Raupenabzüge in der Kabelindustrie, Transport von lackierten Teilen			

Chrom-Leder



Materialbezeichnung:	Para-Gummi			
Farbe:	braun			
Härte:	ca. 35-40 Shore A			
Lieferbare Dicke:	6	10	mm	
Minstdurchmesser:	80	120	mm	
Temperaturbeständigkeit:	bis ca. 70°C			
Beständigkeiten:	bedingt beständig gegen Öle und Fette			
Eigenschaften:	abriebfeste Qualität, gute Mitnahme			
Einsatzgebiete:	allgemeine Transportaufgaben, Blech- und Rohrtransport, Kartonagen transport			

Correx



Beschichtete Zahnriemen

PVC Fischgrät



Materialbezeichnung:	PVC
Farbe:	weiß
Härte:	ca. 40 Shore A
Lieferbare Dicke:	3 mm
Minstdurchmesser:	60 mm
Temperaturbeständigkeit:	-10°C bis +110°C
Beständigkeiten:	bedingt beständig gegen Öle und Fette
Eigenschaften:	FDA-Zulassung für Lebensmittelkontakt
Einsatzgebiete:	Lebensmittelindustrie, Steigbänder, Transport von Glas im Nassbereich

Viton



Materialbezeichnung:	FKM-Mischung
Farbe:	schwarz
Härte:	75 ± 5 Shore A
Lieferbare Dicke:	2 4 mm
Minstdurchmesser:	80 100 mm
Temperaturbeständigkeit:	-10°C bis +275°C
Beständigkeiten:	hohe Wärmebeständigkeit, beständig gegen einfache Öle und Fette, Benzin, Säure, Laugen, Ozon
Einsatzgebiete:	kurzzeitiger Transport von Teilen mit hoher Restwärme, Bänder mit Leim- und Kleberkontakt, Metallteil- und Glastransport

Linatril



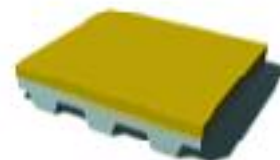
Materialbezeichnung:	auf Nitril basierendes Vulkanisat
Farbe:	orange
Härte:	55 Shore A
Lieferbare Dicke:	3-6 mm (weitere Dicken auf Anfrage, max. 25 mm)
Minstdurchmesser:	abhängig von der gewählten Dicke, je dicker die Beschichtung, desto größer muß der Durchmesser gewählt werden
Temperaturbeständigkeit:	-20°C bis +110°C
Beständigkeiten:	beständig gegen Öl, Fette und andere Chemikalien
Eigenschaften:	gute Widerstandsfähigkeit gegen Abrieb, Alterung, Ermüdung
Einsatzgebiete:	Abzugsriemen im Textilbereich, Transport paraffinhaltiger Stoffe

TT 60



Materialbezeichnung:	Polyester-Vlies
Farbe:	schwarz
Lieferbare Dicke:	2 mm
Minstdurchmesser:	120 mm
Temperaturbeständigkeit:	-10°C bis +120°C
Beständigkeiten:	öl- und fettbeständig
Eigenschaften:	elektrostatische Eigenschaften
Einsatzgebiete:	Glasindustrie als Transportriemen im Warmbereich

Materialbezeichnung:	Gummi	RP 400
Farbe:	gelb	
Härte:	35 Shore A	
Lieferbare Dicke:	2 3 4 5 6 mm (weitere Dicken auf Anfrage, max. 30mm)	
Minstdurchmesser:	30 40 40 60 60 mm	
Temperaturbeständigkeit:	-10°C bis +80°C	
Beständigkeiten:	bedingt beständig gegen Öle und Fette	
Eigenschaften:	sehr hoher Verschleißwiderstand	
Einsatzgebiete:	Glas- und Stahlindustrie, abrasives Material bis 40 mm Grösse	



Materialbezeichnung:	Nitributadienkautschuk	NBR
Farbe:	schwarz	
Härte:	65 ± 5 Shore A	
Lieferbare Dicke:	1,5 3 mm	
Minstdurchmesser:	60 80 mm	
Temperaturbeständigkeit:	-20°C bis +70°C	
Beständigkeiten:	gut beständig gegen Öle, bedingt beständig gegen Benzin, Säure und Laugen	
Einsatzgebiete:	allgemeine Transportaufgaben	



Materialbezeichnung:	PVC	PVC Minigrip
Farbe:	grün/blau	
Härte:	ca. 65 Shore A	
Lieferbare Dicke:	1,5 mm	
Minstdurchmesser:	30 mm	
Temperaturbeständigkeit:	-10°C bis +110°C	
Beständigkeiten:	bedingt beständig gegen Öle und Fette	
Eigenschaften:	hoher Reibwert	
Einsatzgebiete:	Transport feuchter Teile, gute Mitnahme durch profilierte Oberfläche	

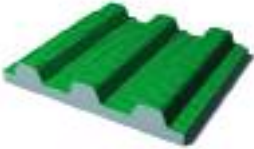


Materialbezeichnung:	PVC	Supergrip grün / blau
Farbe:	grün	blau
Härte:	ca. 40 Shore A	ca. 40 Shore A
Lieferbare Dicke:	4 mm	4 mm
Minstdurchmesser:	60 mm	60 mm
Temperaturbeständigkeit:	-15°C bis +90°C	-15°C bis +90°C
Beständigkeiten:	beständig gegen einfache Öle und Fette	nicht ölbeständig
Eigenschaften:	hohe Verschleißfestigkeit, hoher Reibwert	
Einsatzgebiete:	gut geeignet für Schrägförderung, Transport leichter Güter, Steigbänder der Holz- und Papierindustrie	



Beschichtete Zahnriemen

PAZ



Materialbezeichnung:	Polyamid
Farbe:	grün
Temperaturbeständigkeit:	-20°C bis +50°C
Beständigkeiten:	beständig gegen einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	geringer Reibwert
Einsatzgebiete:	bei Einsatz von Stützschiene

PAR



Materialbezeichnung:	Polyamid
Farbe:	grün
Temperaturbeständigkeit:	-20°C bis +50°C
Beständigkeiten:	beständig gegen einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	geringer Reibwert
Einsatzgebiete:	leichte Stauförderer

PAZ-PAR



Materialbezeichnung:	Polyamid
Farbe:	grün
Temperaturbeständigkeit:	-20°C bis +50°C
Beständigkeiten:	beständig gegen einfache Öle und Fette
Eigenschaften:	geringer Reibwert
Einsatzgebiete:	unterstützte Transportzahnriemen als Stauförderer

Der Zahnriemen

Der BRECO-, BRECOFLEX-ZAHNRIEMEN ist gekennzeichnet durch einen hohen Materialwert. Er besteht aus abriebfestem Polyurethan und aus hochfesten Stahlkord-Zugträgern.

Eine zahnseitige Beschichtung aus Polyamid verleiht dem Zahnriemen gute Gleiteigenschaften im Stützschienenbetrieb. Der BRECO-ZAHNRIEMEN ist in unbegrenzten Längen und gestuft von Zahn zu Zahn erhältlich.

Der Nockenriemen

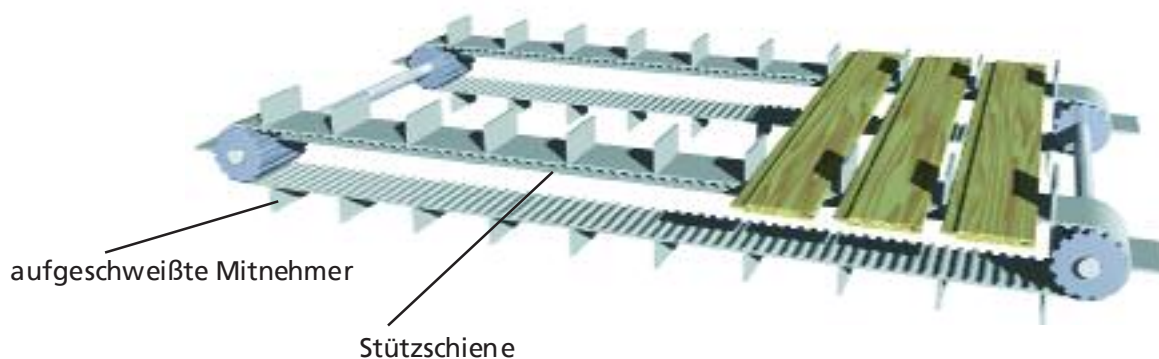
Für welchen Transportzweck der Nocken Zahnriemen auch immer eingesetzt wird - der Riemenrücken läßt sich mit aufgeschweißten Nocken in beliebiger Anzahl und Folge bestücken. Es sind die Gestaltungsrichtlinien entsprechend den "Konstruktionsmerkmalen" zu beachten.

Die Herstellung von Zahnriemen, die Herstellung von Nocken und das Verschweißen zum Nockenriemen wird in unserem Hause ausgeführt.

Die Nocke

Die Nocke besteht aus Polyurethan, dem gleichen hochwertigen Werkstoff wie der Zahnriemen auch. Die Auswahl der Standard-Abmessungen an Nocken sind im vorliegenden Katalog enthalten.

Es sind weitere Sondernocken lieferbar. Die Nockenform läßt sich für Transportgut und -zweck je nach Kundenwünschen im Rahmen unserer Fertigungsmöglichkeiten frei gestalten.



Konstruktionsmerkmale

Vorgehensweise	Die Umgebungsstruktur ist zunächst bestimmend für die Auswahl von Riementyp, Riemenlänge und die Festlegung der zugehörigen Zahnscheiben. Das Bestücken von Zahnriemen mit Nocken ist anwendbar für alle Riementypen unserer Herstellung. Im Zusammenwirken mit Stützschiene ermöglichen Zahnriemen einen leichtgängigen Transportbetrieb. Alternativ stehen BRECO [®] -, BRECOFLEX [®] -ZAHNRIEMEN in der Ausführung PAZ zur Verfügung.
Auswahl der Nocke	Die Auswahl der Nocke wird beeinflusst von Transportgut und Transportzweck. Als Nocken Ausführungen werden folgende Möglichkeiten angeboten:
Auszug aus über 2000 vorhandenen Nockenformen	Nocken werden als PUR-Spritzteil gefertigt. Standardnocken können je nach Abmessung durch mechanische Nacharbeit (Bohren, Fräsen) nachträglich verändert werden. Ausführungswünsche sind gegebenenfalls durch Zeichnung anzugeben.
Nocken aus Halbzeug	Je nach Stückbedarf werden Nocken gegebenenfalls aus vorgefertigten PUR-Platten geschnitten. Folgende Plattendicken sind lieferbar: 1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 15; 20 mm
Nocken aus neuem Werkzeug	Für neue Ausführungswünsche bestehen in der Formgebung gespritzter Nocken im Rahmen unserer Fertigungsmöglichkeiten praktisch keine Einschränkungen. Es sind Werkzeugkosten zu beachten.
Nockenwerkstoff	PUR ca. 92 Shore, gleicher Werkstoff wie der BRECO [®] -, BRECOFLEX [®] -ZAHNRIEMEN.

Aufschweißposition gegenüber Zahn

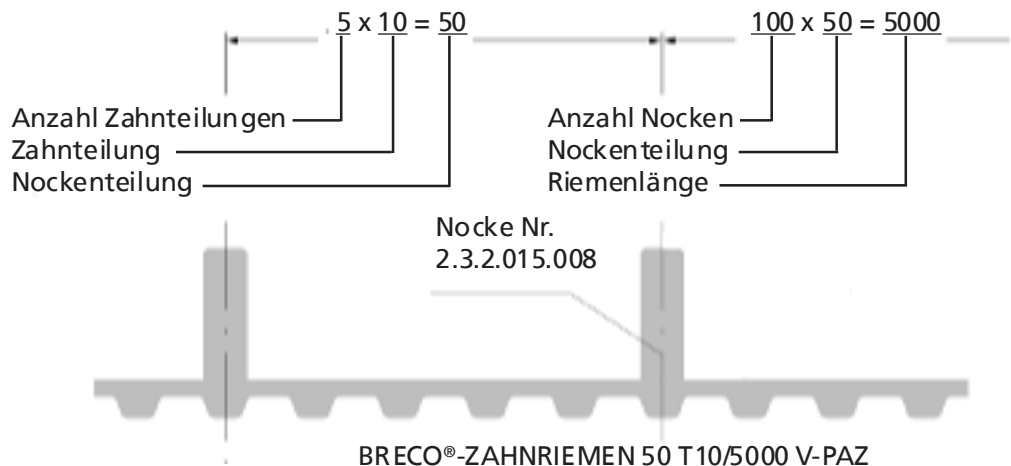


Die Biegefähigkeit von Zahnriemen liegt hauptsächlich im Bereich der Zahnücke. Um die Biegefähigkeit des Zahnriemens um die Zahnscheibe zu erhalten, ist die Aufschweißposition bevorzugt "gegenüber Zahn" zu wählen.

Nockenteilung Zahnteilung

Die Nockenteilung ist bevorzugt im ganzzahligen Vielfachen der Zahnteilung zu wählen. Nichtganzzahlige Nockenteilungen sind möglich, es ist jedoch zu beachten, daß sich zur Zahnposition jeweils ein gleichbleibender Versatz der Nockenposition addierend fortsetzt.

Bestellbeispiel Bemaßung



Das Bestücken des Zahnriemens mit Nocken erfolgt stets im Vielfachen der Zahnteilung, d.h. die aufgeschweißte Nockenposition folgt exakt der Zahnteilung des Riemens. Ein Summenfehler von Nockenteilung zur Zahnteilung entsteht somit nicht.

Toleranzen

Die erreichte Aufschweißposition jeder Einzelnocke von der gewünschten Sollposition beträgt $\pm 0,5$ mm. Für die Nockenhöhe ist eine Toleranz von $- 0,5$ mm zu beachten.

Bestellbezeichnung, Bestelltext

Für den gewünschten Nocken Zahnriemen ist die Bestellangabe durch Zeichnung mit Maßangaben zu bevorzugen. Der Nocken Zahnriemen kann auch durch Bestelltext festgelegt und übermittelt werden. Beispiel: BRECO®-ZAHNRIEMEN 50 T 10/5000 V-PAZ mit aufgeschweißten Nocken, Nocken-Nr. 2.3.2.015.008, Anzahl Nocken 100, Nockenteilung 50, Aufschweißposition gegenüber Zahn.

Schweißwulst

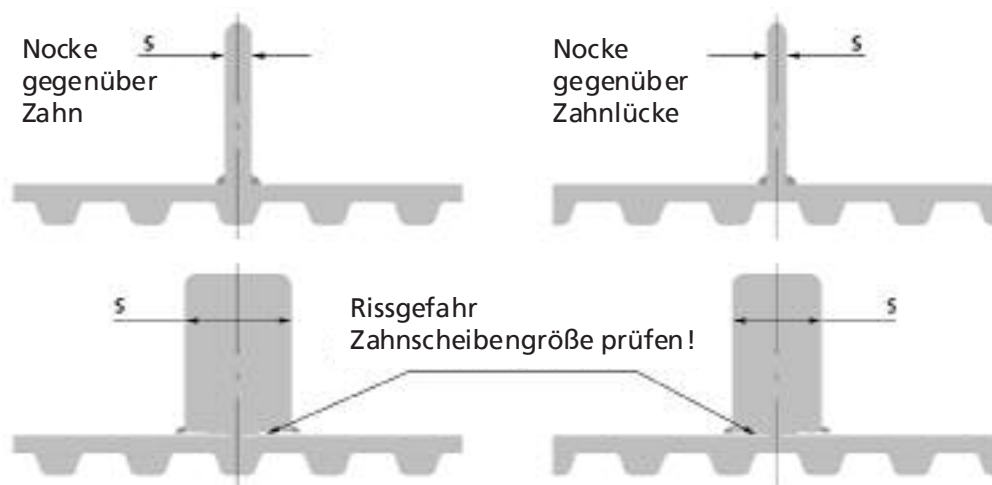


Durch das Schweißverfahren bildet sich zwischen Nocke und Riemenrücken ein Schweißwulst aus. Es kann sich ein PUR-Überstand mit Radius 0,5 bis 1 mm ausbilden.

Wenn der Schweißwulst die gewünschte Funktion beeinträchtigt, ist als Bestellangabe "scharfkantig besäubert" zu verlangen.

Konstruktionsmerkmale

Nockendicke s



Die Biegewilligkeit des Zahnriemens kann durch die aufgeschweißte Nocke beeinflusst werden. Als Regel gilt, daß die Nockendicke s so gering wie möglich zu wählen ist. In der unten aufgeführten Tabelle ist die jeweils empfohlene maximale Nockendicke s in mm im Verhältnis zur gewählten Zähnezahls der Zahnscheibe angegeben.

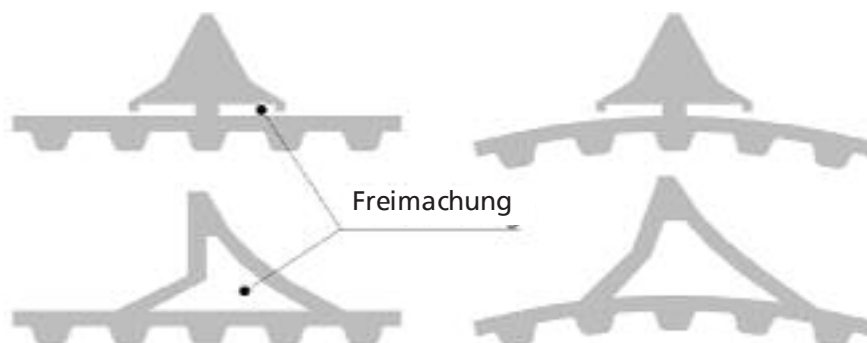
Teilung	Zähnezahls der Zahnscheibe						
	20	25	30	40	50	60	100
T 5	5 (2)	6 (2)	6 (3)	8 (4)	9 (6)	10 (8)	12 (10)
T 10	8 (3)	9 (4)	10 (4)	12 (6)	14 (9)	15 (12)	20 (20)
T 20	12 (5)	13 (5)	15 (6)	18 (8)	20 (12)	23 (20)	30 (30)
AT 5	5 (2)	6 (2)	6 (3)	8 (4)	9 (6)	10 (8)	12 (10)
AT 10	8 (3)	9 (4)	10 (4)	12 (6)	14 (9)	15 (12)	20 (20)
AT 20	12 (5)	13 (5)	15 (6)	18 (6)	20 (12)	23 (20)	30 (30)
XL	5 (2)	6 (2)	6 (3)	8 (4)	9 (6)	10 (8)	12 (10)
L	6 (3)	7 (3)	8 (4)	10 (5)	12 (7)	13 (10)	16 (16)
H	8 (4)	9 (5)	10 (6)	12 (7)	14 (10)	15 (12)	20 (20)
XH	13 (5)	14 (5)	15 (6)	18 (8)	20 (12)	23 (20)	30 (30)

Beispiel für die Bestimmung der Nockendicke s zu einem BRECO®-ZAHNRIEMEN der Teilung T 10, welcher um eine Zahnscheibe mit 20 Zähnen umläuft:

- Bei Aufschweißposition "gegenüber Zahn", Nockendicke $s \leq 8$ mm,
- Bei Aufschweißposition "gegenüber Zahnücke", Nockendicke $s \leq 3$ mm.

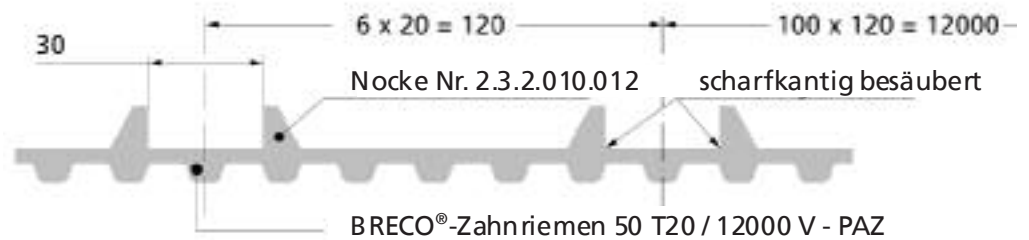
Anmerkung: Bei Zwischengrößen (z.B. 22 Zähnen) ist als empfohlene max. Nockendicke der nächste kleinere Wert zu wählen.

Nocken mit Freimachung



Die Biegewilligkeit des Zahnriemens bleibt erhalten, wenn entsprechende Freimachungen vorgesehen sind.

Nockenpaar



Nockenpaare (Nockenkamern, Nockentaschen) werden in der Transporttechnik bevorzugt zum Teile-Positionieren und für sogenannte Einlegevorgänge eingesetzt. Für das lichte Maß zwischen den Nocken beträgt die Fertigungstoleranz $\pm 0,5$ mm.

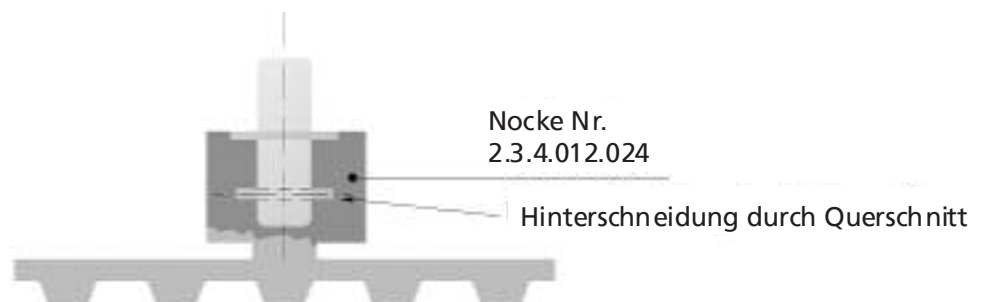
Eine auf $\pm 0,2$ mm verringerte Toleranz ist unter Beachtung von Rüstkosten bzw. Werkzeugkosten gesondert anzugeben.

Nocken mit Bohrungen



Für spezielle Anbauteile können Bohrungen verlangt werden. Es sind Toleranzen zu beachten.

Nocken mit Eingußteilen



Für besondere Funktionsmerkmale können Nocken mit eingegossenen Teilen angefertigt werden. Zur Formgebung eingegossener Teile (aus Stahl, Alu o.dgl.) ist darauf zu achten, daß entsprechende Hinterschneidungen ausgebildet sind. Anmerkung: Eingußteile sind vom Besteller in ausreichender Stückzahl beizustellen, wobei ca. 5 % Überstückzahl für Bemusterungsproduktion zu berücksichtigen sind.

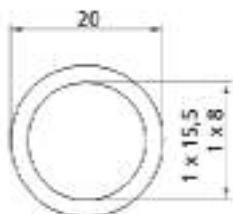
Schweißausführung

Das Verschweißen erfolgt durch vollflächiges Schmelzschweißen der Nockenstandfläche zum Riemenrücken.

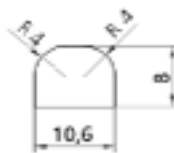
Nocken aus vorhandener Form (Auszug)



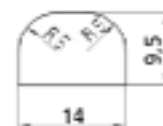
100 lg
2.3.1.008.004



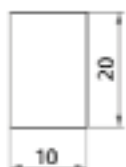
50 lg
2.3.1.015.020



100 lg
2.3.2.008.010



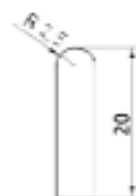
64 und 100 lg
2.3.2.009.014



100lg
2.3.2.010.020



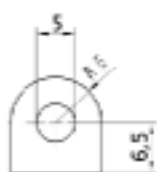
195 lg
2.3.2.015.005



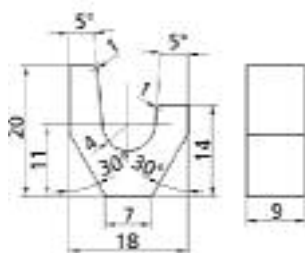
100 lg
2.3.2.020.005



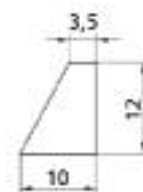
64 lg
2.3.2.019.005



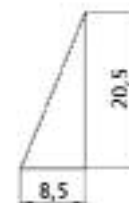
50 lg
2.3.2.012.012



2.3.2.018.020



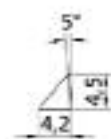
130 lg
2.3.2.010.012



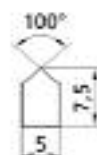
100 lg
2.3.2.008.020



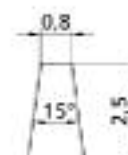
100 lg
2.3.2.030.005



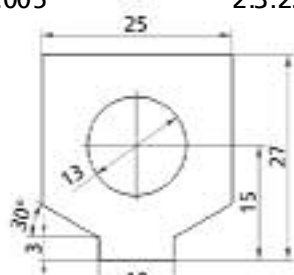
101,6 lg
2.3.2.004.004



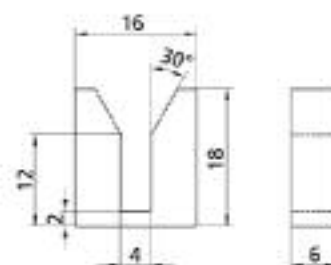
100 lg
2.3.2.005.007



64 lg
2.3.2.001.002

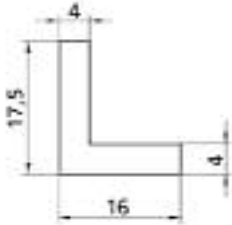


50 lg
2.3.2.025.027

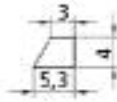


2.3.2.016.018

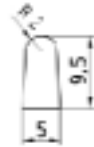
Nocken aus vorhandener Form (Auszug)



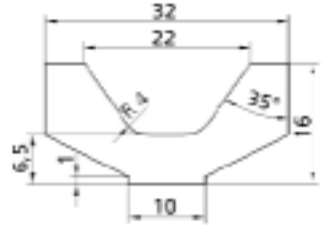
48 lg
2.3.3.017.016



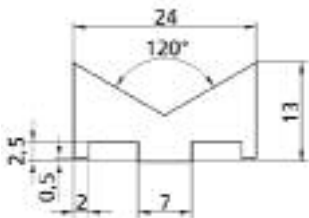
25 lg
2.3.3.004.005



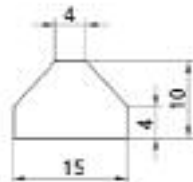
lg frei
2.3.3.009.005



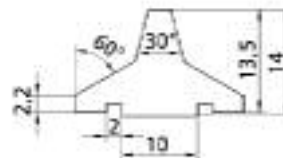
15 lg
2.3.3.016.032



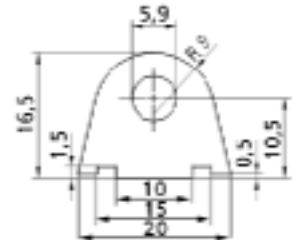
15 lg
2.3.3.013.024



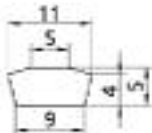
35 lg
2.3.3.015.010



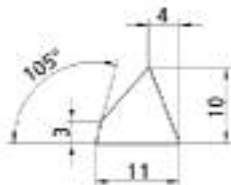
170 lg
2.3.3.014.022



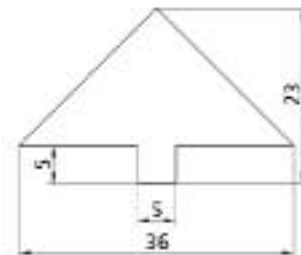
100 lg
2.3.3.016.020



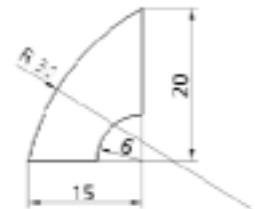
25,4 lg
2.3.3.011.005



98 lg
2.3.3.011.010



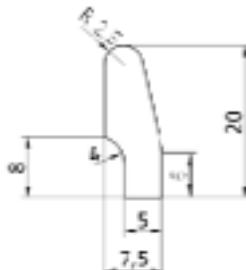
100 lg
2.3.3.023.036



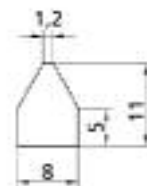
100 lg
2.3.3.020.015



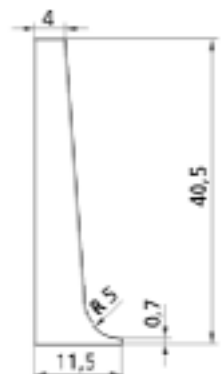
100 lg
2.3.3.020.010



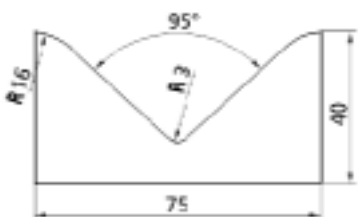
70 lg
2.3.3.007.020



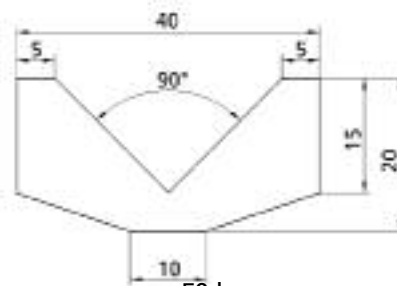
10 lg
2.3.3.008.011



2 x 24 lg
1 x 28 lg
2.3.3.040.008



2.3.3.040.005

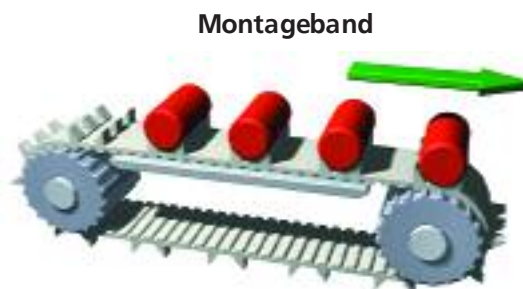


50 lg
2.3.3.020.040

gegossene Nocken

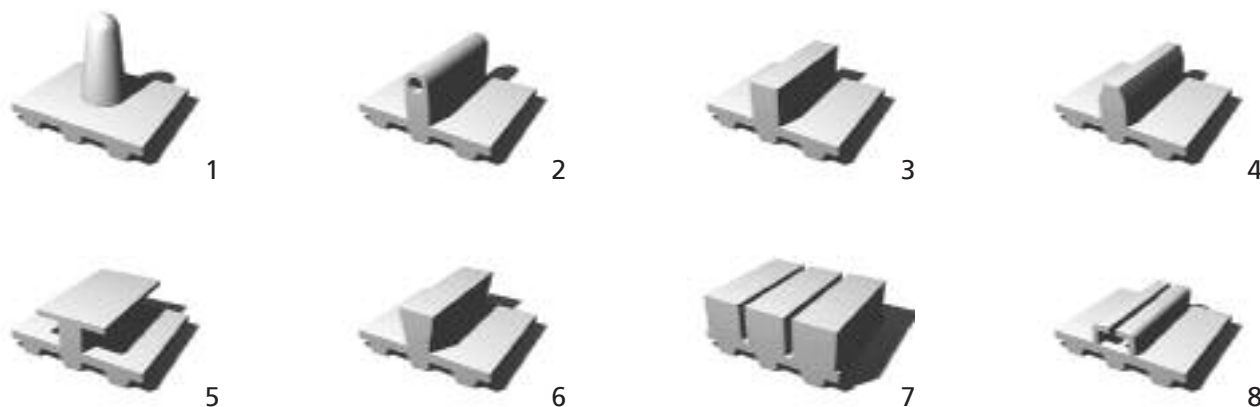
SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN mit gegossenen Nocken:

Besondere Möglichkeiten für den Konstrukteur bieten SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN mit Sonderprofilierung, zum Beispiel mit Mitnehmern oder Nocken auf dem Riemenrücken. Einsetzbar beim Fördern, Zuführen oder Positionieren.



Durch die Herstellung in einem Arbeitsgang aus einer Zahnriemengießform wird höchste Genauigkeit erreicht. Kundenwünsche bezüglich der Mitnehmer und ihrer Anzahl können bei der Fertigung einer neuen Gießform berücksichtigt werden. Die erreichbare Toleranz der Nockenabstände beträgt $\pm 0,05$ mm.

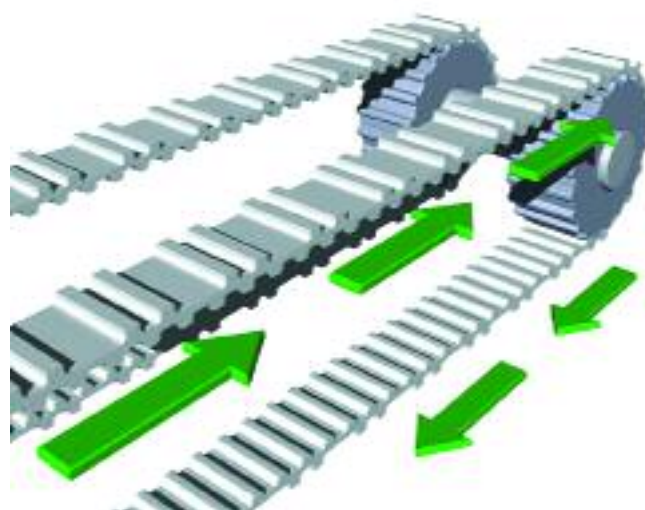
Beispiele von SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN mit Nocken aus einer Form:



Anwendungsgebiete:
Synchrontechnik für höchste Genauigkeit

- EDV-Anlagen
- Büromaschinen
- Feinwerktechnik
- Verpackungsmaschinen
- Taktanlagen
- Synchronförderer
- Handhabungstechnik
- Transporttechnik

Für weitere Informationen zu möglichen Riemenabmessungen (vorhandenen Zahnriemengießformen) fordern Sie bitte unsere technische Beratung an.

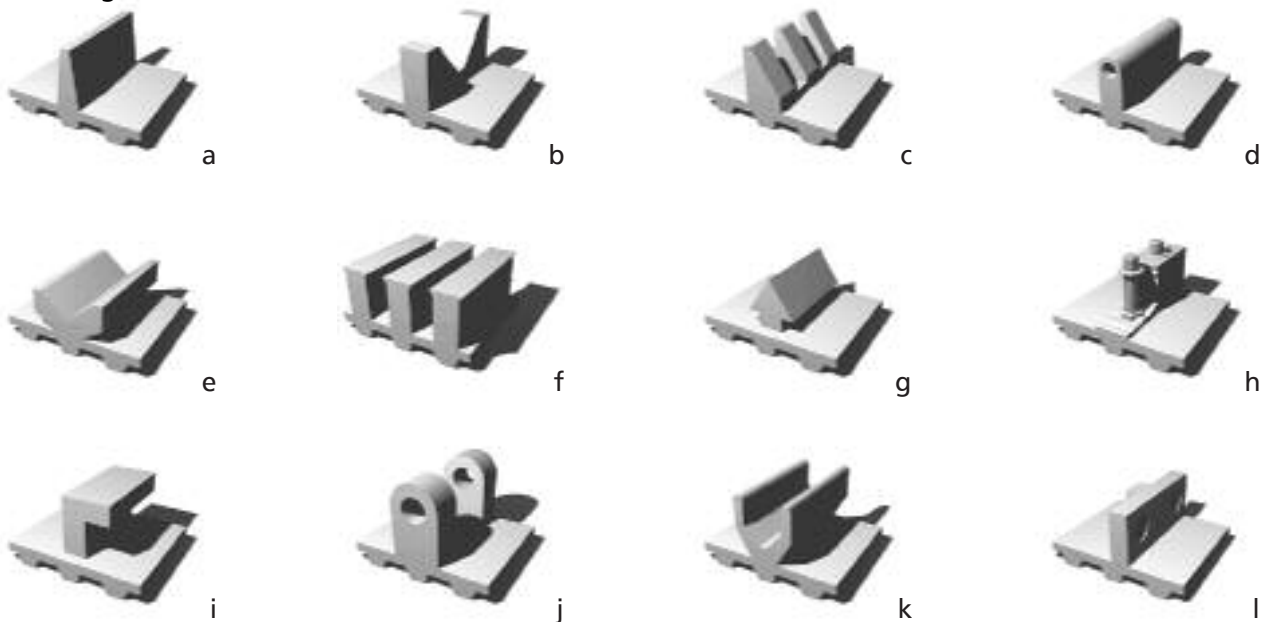


Anwendungsbeispiel

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN mit aufgeschweißten Nocken:

Das nachträgliche Bestücken von Zahnriemen mit Nocken ist anwendbar für alle SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN ab Teilung T 2,5. Die Nocken werden durch thermisches Spiegelschweißen in Anzahl und Lage, entsprechend der Kundenzeichnung, mit dem Riemenrücken verschweißt. Die erreichbare Aufschweiß-toleranz jeder Einzelnocke beträgt $\pm 0,5$ mm. Mehrere Hundert verschiedene Nockenformen stehen zur Verfügung. Bitte zusätzliche Informationen anfordern. Für spezielle Kundenwünsche können neue Nocken gefertigt werden.

Beispiele möglicher Nockenformen mit mechanischer Nacharbeit:



Mit den verschiedenen Nockenformen ist es möglich, den Transportzahnriemen der gewünschten Funktion anzupassen. Die Nockenaufteilung ist frei wählbar. Die Nocken können mit Eingußteilen ausgeführt werden. Anbauteile sind nachträglich montierbar (positionierbar). Für die Gestaltung der Schweißstelle und die maximale Biegebelastung gelten besondere Maßgaben.

Bitte technische Beratung anfordern.

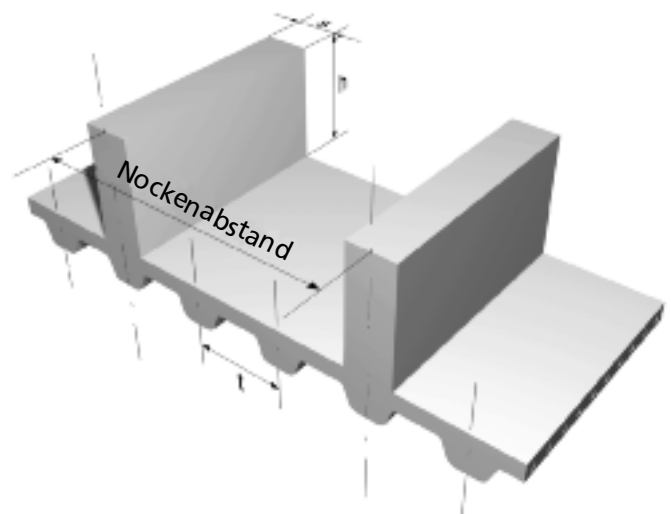
Anwendungsgebiete:
allgemeine Transporttechnik

- Fördern
- Vereinzeln
- Positionieren
- Takten
- Zuführen

Bestellbeispiel:

SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN 25 T 10 / 1960 - FN 49

Riemenbreite in mm ———— 25
 Typ / Teilung ———— T 10
 Riemenlänge in mm ———— 1960
 Anzahl der Nocken ———— FN 49



Bürsten-Zahnriemen

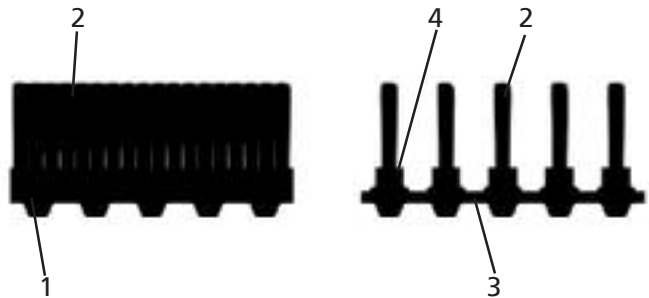
Die Lösung für fast jeden Anwendungsbereich

Als Ergänzung zu den Standard-Anwendungen in der Antriebs-, Linear-, und Transporttechnik bieten wir den SYNCHROFLEX[®]-BÜRSTEN-ZAHNRIEMEN für spezielle Anwendungen an.

Aufbau

Der Zahnriemen wird entweder mit beborstetem, verstärktem Rücken oder - dem jeweiligen Anwendungsfall angepaßt - mit beborsteten Nocken ausgerüstet. Die Rückenstärke liegt zwischen 10 - 20 mm und richtet sich nach Borstenstärke und Schnittlänge. Abstand der Nocken, Dichte der Beborstung und Art werden auf den Einzelfall individuell abgestimmt.

1. Zahnriemen mit verstärktem Rücken
(die notwendige Biegewilligkeit wird durch Querschlitz im Riemenrücken erreicht.)
2. Beborstung
3. Standard-Zahnriemen
4. Nocke



Vielfältige Anwendungsbereiche

Fördern:

- Transport von empfindlichen Teilen zum Beispiel: Glas, Keramik, Papier
- Fördern von Materialien mit feinsten Oberflächen
- Stauförderung aufgrund des extrem geringen Reibwertes
- Verbreiterung der Auflagefläche durch fächerförmiges Anordnen der Borsten
- Lärmreduziertes Fördern
- Schmutz und Späne können sich nicht auf der Auflagefläche absetzen
- Kombinierbarkeit mit allen Transportnocken

Reinigen:

- Einsatz im Trocken- und Naßbereich
- Oberflächenbearbeitung

Lieferprogramm

Bürsten-Zahnriemen sind lieferbar für alle Zahnriemenlängen unseres Lieferprogramms mit den Teilungen:

T 5, T 10, T 20, AT 5, AT 10, AT 20

Informationen über weitere Besatzmaterialien, Daten über chemische Beständigkeit und über die zulässigen Temperaturbereiche bitte anfragen.

Naturborsten und Haare
(Schnittlänge bis 30 mm)



Roßhaar, weich

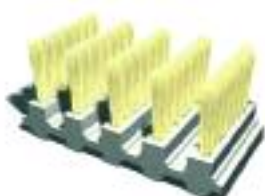


Roßhaarborsten-
mischung, mittelhart



Calcutta-Borsten,
mittelhart

Pflanzenfasern
(Schnittlänge 10 - 75 mm)



Mex. Fibre, mittelhart



Arenga, hart



Kokos, hart

Kunstborsten
(Schnittlänge beliebig)



Myren Ø 0,20 mm



Nylon 6 Ø 0,15 - 0,5 mm
glatt oder gewellt

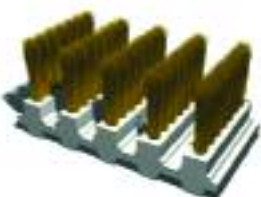


Nylon 6.6.
Ø 0,15 - 0,5 mm
glatt oder gewellt

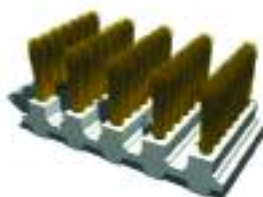
Draht
(Schnittlänge beliebig)



Stahldraht
Ø 0,15 - 0,4 mm
glatt oder gewellt



Messingdraht
Ø 0,1 - 0,4 mm
glatt oder gewellt



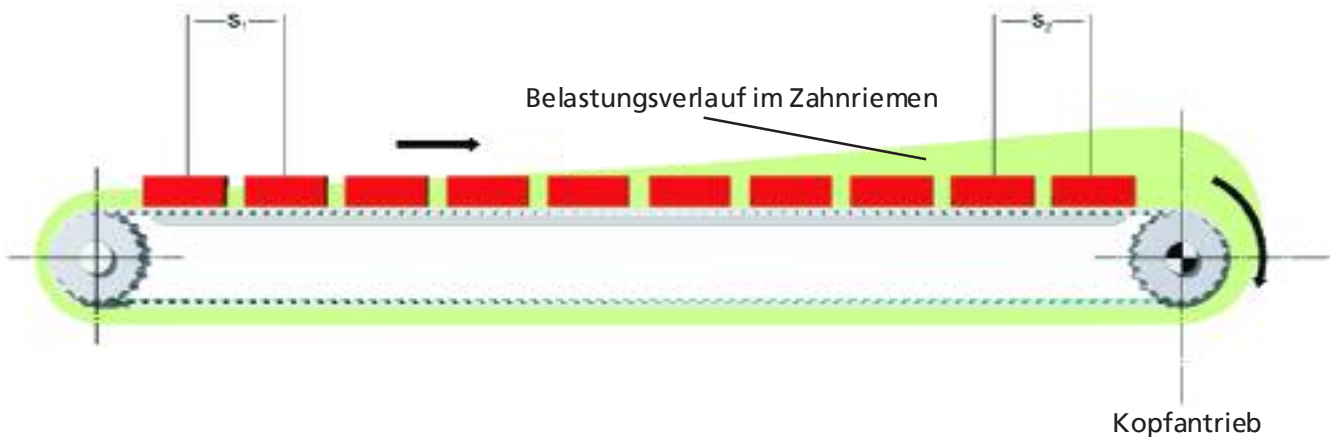
Phosphatbronze
Ø 0,1 - 0,4 mm
glatt oder gewellt



Berechnung

BRECO[®]-, BRECOFLEX[®] und SYNCHROFLEX[®]-ZAHNRIEMEN im Transporteinsatz

Transportzahnriemen sind vorzugsweise als Kopfantrieb auszuführen. Das Transportgut kann aus einer oder mehreren Einzellasten bestehen. Viele Einzel-lasten können als Streckenlast betrachtet werden.



Berechnung der Umfangskraft F_U

Aus der Gesamt-Transportlast kann die erforderliche Abzugskraft bzw. die Umfangskraft F_U für die Antriebsstation ermittelt werden:

$$F_U = 9,81 \cdot m \cdot \mu$$

Umfangskraft in der Antriebsstation	F_U	[N]
Masse des Transportgutes	m	[kg]
Reibbeiwert Zahnriemen zu Stützschiene	μ	

Zum Reibbeiwert μ (Gleitreibung) können folgende Werte genommen werden:

Stahl/PUR 92 Shore A	0,6 - 0,7
Stahl/PAZ	0,2 - 0,4
PE/PUR	0,3 - 0,4

Reibbeiwerte weisen in der Regel große Streubereiche auf. Es sind gegebenenfalls Versuche zu empfehlen. Angaben ohne Gewähr.

Anmerkungen zum Kraft-Dehnungs-Verhalten

Die im Bild gerasterte Fläche stellt das Kraft-Dehnungs-Verhalten im Zahnriemen unter Betriebsbedingungen dar. Die Einzelabstände des aufgelegten Transportgutes vergrößern sich zur Antriebsstation.

$$\text{Abstand } s_1 < s_2$$

Vorspannkraft

Die Vorspannkraft im Transportzahnriemen sollte derart eingestellt werden, daß unter Betriebsbedingungen im Leertrum stets eine Restvorspannkraft erhalten bleibt. Es ist eine Vorspannkraft aufzubringen von:

$$F_v > 0,5 \cdot F_u$$

Berechnung der Riemenbreite b

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

F_u : Umfangskraft (berechnet)

$F_{U\text{spez}}$: spezifische Belastbarkeit der Riemenzähne

z_e : eingreifende Zähnezahl für endlos verschweißte Riemen: $z_{e\text{max}} = 6$



mechanische Bearbeitung

Für besondere Funktionsmerkmale können BRECO®, BRECOFLEX®- und SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN mechanisch bearbeitet werden. Speziell für die mechanische Bearbeitung stehen Zahnriemen mit dicken Rücken zur Verfügung, die weitgehende Gestaltungsmöglichkeiten für den Konstrukteur bieten.

Verfügbare Typen:

- BRECO®, BRECOFLEX®: Ausführung T, Typenreihe DR und Beschichtungen
- SYNCHROFLEX®: Ausführung FA und Beschichtungen

Zu beachten ist, dass Zahnriemen mit dickerem Rücken eine geringere Biegewilligkeit haben und Zahnscheiben mit einem größeren Durchmesser erfordern.

Durch Quernuten oder durch Querschlitzten wird eine bessere Flexibilität erreicht.

Rücken querfräsen

Nuten in Querrichtung auf dem Riemenrücken bewirken eine bessere Biegewilligkeit. Gefräste Nuten werden auch soweit dies fertigungstechnisch möglich ist zur sicheren Aufnahme und zur besseren Positionierung von Produkten mit Zahnriemen verwendet.



Rücken längsfräsen

Die Ausarbeitung des Riemenrückens bietet unabhängig von der Riemenenteilung einen großen Gestaltungsbereich für speziell angepasste Lösungen. So kann durch eine trapezförmige Rückenprofilierung die Riemenführung realisiert werden oder durch einen Prismenquerschnitt ein Rundteil definiert aufgenommen und bewegt werden. Die Bemaßung ist als Tiefenangabe x bezogen auf den Riemenrücken anzugeben.



Rücken schleifen

Rückenschleifen erfolgt bei BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN serienmäßig. Alle anderen Zahnriemen aus dem CONTITECH- und BRECO-Lieferprogramm können aus Genauigkeitsgründen oder um eine aufgeraute Oberfläche zu erhalten, überschleifen werden. Dabei darf die Gesamtstärke x eine Mindeststärke nicht unterschreiten, da sonst die Zugträger beschädigt werden.



Kanten schleifen

Mit dem Schleifen der Riemenkanten sind eingengte Toleranzen der Riemenbreite erreichbar. Insbesondere bei BRECO®-ZAHNRIEMEN, die durch Schienen geführt werden, kann Kantenschleifen erforderlich sein.



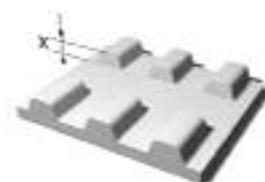
Einzelne Zähne entfernen

Das Entfernen einzelner Zähne oder ganzer Zahngruppen ist möglich und wird aufgrund der maßgenauen Verzahnung dann angewendet, wenn die verbleibenden Zähne als positionsgenaue Aufnahme dienen sollen.



Zähne längsfräsen

BRECO®-ZAHNRIEMEN mit längsgefrästem Zahnprofil werden häufig in Kombination mit zugträgerfreien Zonen in der Vakuumtransporttechnik eingesetzt. Für Einsatzfälle auf diesem Gebiet bieten BRECO®-ZAHNRIEMEN ein großes Produktspektrum. Das Ausarbeiten des Zahnprofils hat Bedeutung für SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN, die zum Beispiel mit Stützschiene gegen seitliches Ablaufen gesichert sind. Die Bearbeitungstiefe x wird vom Zahnkopf aus angegeben.



Zahnriemen lochen

Gelochte BRECO®- und BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN werden bevorzugt mit zugträgerfreien Zonen (eingeschränkt auch als BRECOFLEX®-ZAHNRIEMEN lieferbar) und in Längsrichtung ausgenommenen Zähnen verwendet, wenn sie als Saugriemen in der Vakuumtransporttechnik eingesetzt werden sollen. Die Vielfältigkeit in der Gestaltung von BRECO®-ZAHNRIEMEN als Vakuumzahnriemen sowie unsere große Erfahrung speziell auf diesem Gebiet reicht vom Transport empfindlicher Folien bis zu quadratmetergroßen Metallplatten. Bei SYNCHROFLEX®-ZAHNRIEMEN sind bevorzugt Aramid-Zugträger einzusetzen.



Komponenten



Synchronscheiben



Klemmverbinder



Spurzahnscheiben



Spannplatten



Synchronwellen



Spannrollen



Spannsätze



Stützschiene

Komponenten

	Seite		Seite
Bestellhinweise	236		
Komponenten für ATN-System			
Synchronscheiben			
AT 10	252		
ATN 12,7	240		
AT 20	254		
Spurzahnscheiben			
ATN 10 K6	242		
ATN 12,7 K6	244		
Stützschiene	246		
Synchronscheiben AT-Profil		Synchronscheiben Zoll-Profil	
AT 3	248	M	298
AT 5	250	XL (T1/5")	300
AT10	252	L (T3/8")	302
AT 20	254	H (T1/2")	304
		XH (T7/8")	306
Synchronscheiben ATP-Profil		Synchronscheiben Sonderprofile	
ATP 10	256	K 1,5	308
ATP 15	258		
Synchronscheiben selbstführende Profile		Synchronwellen	
BAT 10	260	AT 3	310
BATA 10	262	AT 5	310
SFAT 10	264	AT 10	312
SFAT 15	266	T 2,5	314
SFAT 20	268	T 5	314
		T 10	314
		XL (T1/5")	316
		L (T3/8")	316
		H (T1/2")	316
		5M	318
		8M	318
Synchronscheiben T-Profil		Synchronwellen mit Spannzapfen	
T 2	270	AT 5	320
T 2,5	272	AT 10	320
T 5	274	T 2,5	322
T 10	276	T 5	322
T 20	278	T10	322
Synchronscheiben für Spur Zahnriemen		Synchronscheiben mit Spannsätzen	
ATK 5 K6	280		324
ATK 10 K13	282		
ATK 10 K6	284	Spannrollen	334
ATK 20 K13	286		
TK 5 K6	288	Klemmverbinder	342
TK 10 K13	290		
TK 10 K6	292	Spannplatten	346
TK 20 K13	294		
TK 1/2" K13	296	Stützschiene	350



Hinweis: Das Lagerprogramm unserer Synchronscheiben finden Sie bei den entsprechenden Profiltypen und den jeweiligen Teilungen. Das Lagerprogramm ist blau markiert.

Bestellhinweise

Die Herstellung der Synchronscheiben unterliegt ständiger Qualitätskontrolle. In der Regel werden die Synchronscheiben wälzgefräst. Mit exakter Ausführung der Zahnlücken und Teilungsgleichheit wird optimale Funktion erzielt.

Der Werkstoff und die Abmessungen der Synchronscheiben wie Zähnezahl, Scheibenbreite, Bohrung und Anordnung der Bordscheiben werden vom Besteller festgelegt. Nachfolgend geben wir Empfehlungen für den Konstrukteur.

Werkstoffe

Aluminium: Für normale Anforderungen ist die Leichtmetall-Legierung AlCuMgPb (F 38) zu empfehlen. Aus diesem Werkstoff werden auch Synchronscheiben aus dem Lagerprogramm gefertigt.

Stahl: Wenn die Synchronscheibenbefestigung zur Welle größeren Beanspruchungen unterliegt, ist als Werkstoff Stahl zu bevorzugen.
Zur Auswahl stehen: C 45, St 50-2, und 9 S 20 K.

Sonstige Werkstoffe: Auf Wunsch können alle weiteren handelsüblichen Werkstoffe verwendet werden, z.B. rostfreier Stahl, Messing, Kunststoffe etc.

Bordscheiben

Als Standardwerkstoff wird verzinkter Stahl verwendet. Sonderausführungen sind vom Anwender festzulegen.

Die Befestigung erfolgt, abgestimmt auf das zum Einsatz kommende Zahnprofil und Zähnezahl, durch Bördeln oder Schrauben.

Der Riemenbreite b wird jeweils eine Zahnscheibenbreite B zugeordnet, die ausreichendes seitliches Spiel garantiert.
Die „lichte Breite“ wird nicht gesondert bemaßt.

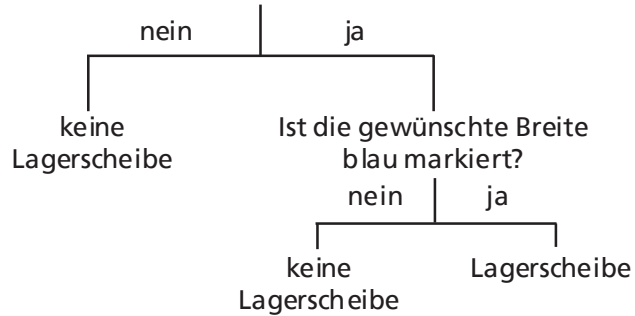


Toleranzen

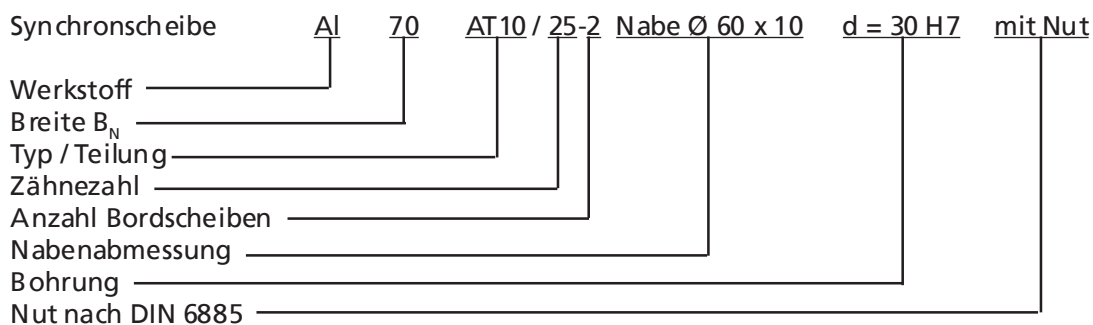
Die Mittelbohrung wird, wenn nicht anders angegeben, in H7 ausgeführt.
Alle nicht tolerierten Maße werden in Toleranzklasse "mittel" nach DIN 7168 gefertigt.

Vorgehensweise bei der Bestimmung einer Lagerscheibe

Ist die gewünschte Zähnezahl blau markiert?



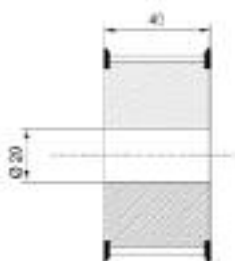
Bestellbezeichnung:



Bei Verwendung des Standardbestelltextes erhalten Sie auch ohne Zeichnung ein Produkt, das in Funktion und Qualität auf das Zahnriemenlieferprogramm abgestimmt ist.

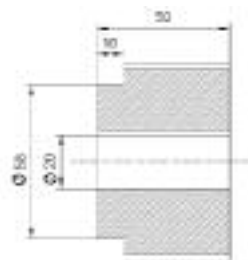
In den folgenden Darstellungen sind die Bestelltexte für verschiedene Ausführungen aufgeführt.

ohne Nabe



Bestelltext:
Synchroneibe Al 40 AT 10/24-2
d = 20 H7

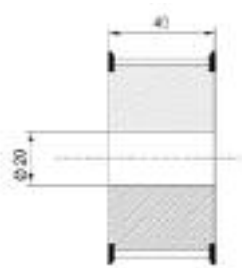
mit Nabe



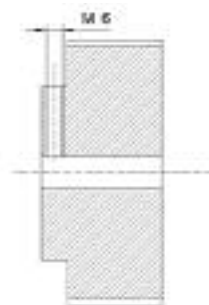
Bestelltext:
Synchroneibe Al 50 AT 10/24-0
Nabe Ø 58 x 10
d = 20 H7 mit Nut

Bestellhinweise

Lage und Anzahl der Bordscheiben



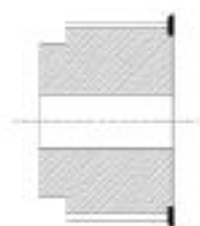
Anzahl Bordscheiben: 2



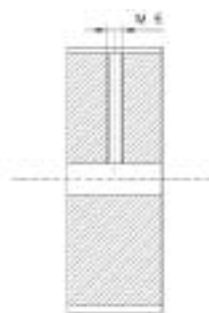
Befestigungsbohrung

Bestelltext: Synchronscheibe
Al 40 AT 10/24-2
d = 20 H7

Bestelltext für Befestigungsbohrung:
Gew.-Bohrung M6 mittig Nabe



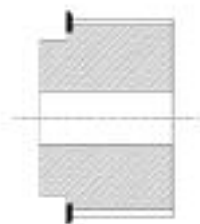
Anzahl Bordscheiben: 1



Befestigungsbohrung

Bestelltext für eine Bordscheibe
gegenüber der Nabenseite: _____-1g

Bestelltext für Befestigungsbohrung:
Gew.-Bohrung M6 mittig Verzahnung



Anzahl Bordscheiben: 1

Weitere Bestellbezeichnungen:

Gewinde M4 mittig Verzahnung auf Nut
(gegenüber Nut)

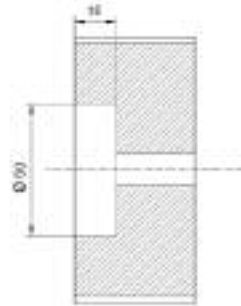
Gewinde M4 mittig Verzahnung in Zahnücke
(auf Zahn)

Gewinde M4 mittig Nabe,
90° versetzt zur Nut

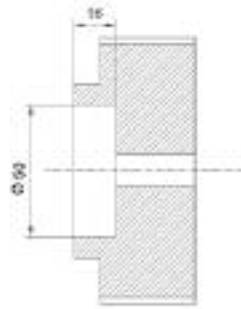
2 Gewinde M4 mittig Nabe,
90° und 180° versetzt zur Nut

Bestelltext für eine Bordscheibe
an der Nabenseite: _____-1a

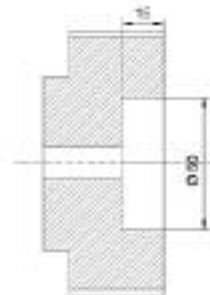
Lage und Abmessungen von Eindrehungen



Bestelltext für Ausdrehung:
 Ausdrehung $\varnothing 50 \times 16$ tief



Bestelltext für Ausdrehung:
 Ausdrehung $\varnothing 50 \times 16$ tief
 nabenseitig

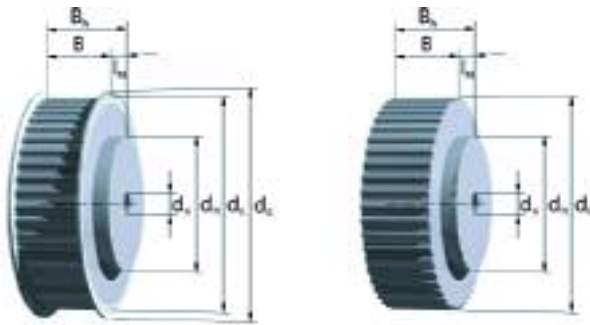


Bestelltext für Ausdrehung:
 Ausdrehung $\varnothing 50 \times 16$ tief
 gegenüber Nabe

Komponenten für ATN-System

Synchronscheibe ATN 12,7

(Nur für ATN-Zahnriemen mit der Teilung 12,7)



Bestellbezeichnung:

Synchronscheibe AL 65 ATN 12,7 / 60 - 0 Nabe 110x10
 Werkstoff _____
 Gesamtbreite B_N _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahl _____
 Anzahl Bordscheiben _____
 Nabenabmessung $d_N \times l_n$ _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchronscheibe: AlCuMgPb
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Riemenbreite	b [mm]	25	50	75	100
Synchronscheibenbreite	B [mm]	32	60	85	110
Gesamtbreite	B_N [mm]	42	70	95	120

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



Andere Nabenabmessungen sind möglich

- z = Zähnezahl
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- d_{min} = Mindestdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 50$ mm

z	d_k [mm]	d_0 [mm]	d_B [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung d_v d_{max} [mm]
15	58,82	60,64	67	30x10	12H7 47
16	62,86	64,68	70	32x10	12H7 51
17	66,90	68,72	74	36x10	12H7 55
18	70,95	72,77	76	40x10	12H7 59
19	74,99	76,81	82	40x10	12H7 63
20	79,03	80,85	86	46x10	12H7 67
21	83,07	84,89	90	46x10	12H7 71
22	87,12	88,94	93	46x10	12H7 75
23	91,16	92,98	96	50x10	12H7 79
24	95,20	97,02	102	58x10	12H7 83
25	99,24	101,06	105	58x10	12H7 87
26	103,29	105,11	110	58x10	12H7 91
27	107,33	109,15	113	58x10	12H7 95
28	111,37	113,19	117	60x10	12H7 99
29	115,41	117,23	121	60x10	12H7 103

z	d_k [mm]	d_0 [mm]	d_B [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung d_v d_{max} [mm]
30	119,46	121,28	126	60x10	12H7 107
31	123,50	125,32	129	60x10	12H7 111
32	127,54	129,36	134	60x10	12H7 116
33	131,58	133,40	137	60x10	12H7 120
34	135,63	137,45	142	60x10	12H7 124
35	139,67	141,49	145	60x10	12H7 128
36	143,71	145,53	150	60x10	16H7 132
37	147,75	149,57	153	60x10	16H7 134
38	151,80	153,62	158	60x10	16H7 136
39	155,84	157,66	161	60x10	16H7 140
40	159,88	161,70	166	60x10	16H7 146
41	163,92	165,74	171	60x10	16H7 152
42	167,97	169,79	174	60x10	16H7 154
43	172,01	173,83	179	60x10	16H7 158
44	176,05	177,87	182	60x10	16H7 162

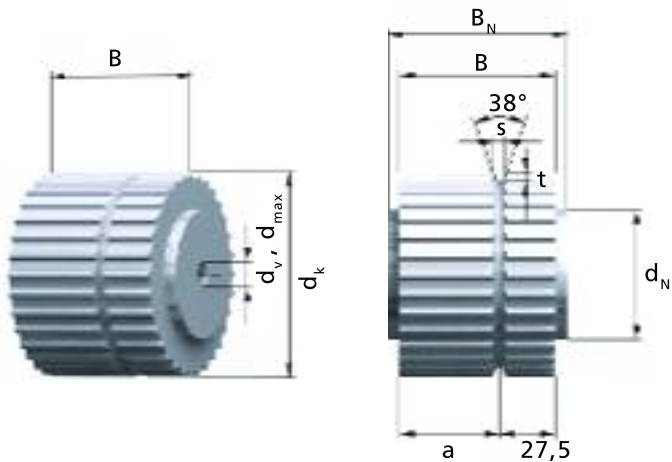
Synchronscheibe ATN 12,7

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe		Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe		Bohrung	
				d _N x l _N [mm]	d _v	d _N x l _N [mm]	d _v					d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]	d _N x l _N [mm]
45	180,09	181,91	185	90x10	16H7	164		80	321,58	323,40	329	140x10	20H7	293	
46	184,14	185,96	191	90x10	16H7	170		81	325,62	327,45	332	140x10	20H7	297	
47	188,18	190,00	195	90x10	16H7	174		82	329,67	331,49	335	140x10	20H7	300	
48	192,22	194,04	198	110x10	16H7	178		83	333,71	335,53	341	140x10	20H7	306	
49	196,26	198,08	201	110x10	16H7	180		84	337,75	339,57	344	140x10	20H7	309	
50	200,31	202,13	207	110x10	16H7	186		85	341,79	343,62	348	140x10	20H7	312	
51	204,35	206,17	210	110x10	16H7	190		86	345,84	347,66	351	140x10	20H7	316	
52	208,39	210,21	214	110x10	16H7	194		87	349,88	351,70	355	140x10	20H7	319	
53	212,43	214,25	217	110x10	16H7	196		88	353,92	355,74	360	140x10	20H7	325	
54	216,48	218,30	223	110x10	16H7	200		89	357,96	359,79	363	140x10	20H7	328	
55	220,52	222,34	226	110x10	16H7	204		90	362,01	363,83	367	140x10	20H7	332	
56	224,56	226,38	230	110x10	16H7	208		91	366,05	367,87	372	140x10	20H7	336	
57	228,60	230,42	236	110x10	16H7	214		92	370,09	371,91	377	140x10	20H7	341	
58	232,65	234,47	239	110x10	16H7	217		93	374,13	375,96	382	160x10	20H7	346	
59	236,69	238,51	242	110x10	16H7	220		94	378,18	380,00	386	160x10	20H7	350	
60	240,73	242,55	245	110x10	16H7	223		95	382,22	384,04	388	160x10	20H7	350	
61	244,77	246,59	252	110x10	16H7	231		96	386,26	388,08	391	160x10	20H7	355	
62	248,82	250,64	255	110x10	16H7	233		97	390,31	392,13	396	160x10	20H7	360	
63	252,86	254,68	258	110x10	16H7	236		98	394,35	396,17	401	160x10	20H7	365	
64	256,90	258,72	261	110x10	16H7	239		99	398,39	400,21	405	160x10	20H7	369	
65	260,94	262,76	268	110x10	16H7	246		100	402,43	404,25	410	160x10	20H7	374	
66	264,99	266,81	271	110x10	16H7	249		101	406,48	408,30	412	160x10	20H7	374	
67	269,03	270,85	274	110x10	16H7	252		102	410,52	412,34	418	160x10	20H7	379	
68	273,07	274,89	280	110x10	16H7	258		103	414,56	416,38	420	160x10	20H7	384	
69	277,11	278,93	284	110x10	16H7	262		104	418,60	420,42	425	160x10	20H7	389	
70	281,16	282,98	287	110x10	16H7	265		105	422,65	424,47	429	160x10	20H7	393	
71	285,20	287,02	290	110x10	16H7	268		106	426,69	428,51	434	160x10	20H7	398	
72	289,24	291,06	296	110x10	16H7	261		107	430,73	432,55	438	160x10	20H7	398	
73	293,28	295,11	300	140x10	20H7	265		108	434,77	436,59	440	160x10	20H7	403	
74	297,33	299,15	302	140x10	20H7	268		109	438,82	440,64	444	160x10	20H7	408	
75	301,37	303,19	306	140x10	20H7	271		110	442,86	444,68	448	160x10	20H7	412	
76	305,41	307,23	310	140x10	20H7	274		111	446,90	448,72	453	160x10	20H7	417	
77	309,45	311,28	315	140x10	20H7	281		112	450,94	452,76	459	160x10	20H7	422	
78	313,50	315,32	320	140x10	20H7	284		113	454,99	456,81	463	160x10	20H7	427	
79	317,54	319,36	325	140x10	20H7	290		114	459,03	460,85	465	160x10	30H7	427	

Komponenten für ATN-System

Spurzahnscheibe ATN 10 K6

Bestellbezeichnung:



Spurzahnscheibe Al 65 ATN10K6 / 32 d=15 H7
 Werkstoff _____
 Gesamtbreite B_N _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahl _____
 Bohrung _____

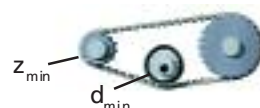
Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	50	75	100
Synchronscheibenbreite	B [mm]	55	80	105
Gesamtbreite	B_N [mm]	65	90	115
Verzahnungsbreite	a [mm]	27,5	52,5	77,5

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



Andere Nabenabmessungen sind möglich

- z = Zähnezahl
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 80$ mm

z	d_k [mm]	d_0 [mm]	s	t	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung d_v [mm]	d_{max} [mm]
*20	61,84	63,66	6,5	5	46x5	12H7	44
21	65,03	66,85	6,5	5	46x5	12H7	47
22	68,21	70,03	6,5	5	50x5	12H7	51
23	71,39	73,21	6,5	5	50x5	12H7	53
24	74,57	76,39	6,5	5	58x5	12H7	56
25	77,76	79,58	6,5	5	60x5	12H7	59
26	80,94	82,76	6,5	5	60x5	12H7	62
27	84,12	85,94	6,5	5	60x5	12H7	66
28	87,31	89,13	6,5	5	60x5	12H7	69
29	90,49	92,31	6,5	5	60x5	12H7	72

z	d_k [mm]	d_0 [mm]	s	t	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung d_v [mm]	d_{max} [mm]
30	93,67	95,49	6,5	5	60x5	12H7	75
31	96,86	98,68	6,5	5	60x5	12H7	78
32	100,04	101,86	6,5	5	65x5	12H7	82
33	103,22	105,04	6,5	5	65x5	12H7	85
34	106,41	108,23	6,5	5	65x5	12H7	88
35	109,59	111,41	6,5	5	65x5	12H7	91
36	112,77	114,59	6,5	5	70x5	16H7	94
37	115,95	117,77	6,5	5	70x5	16H7	98
38	119,14	120,96	6,5	5	70x5	16H7	101
39	122,32	124,14	6,5	5	70x5	16H7	104
40	125,50	127,32	6,5	5	80x5	16H7	109
41	128,69	130,51	6,5	5	80x5	16H7	112
42	131,87	133,69	6,5	5	80x5	16H7	115
43	135,05	136,87	6,5	5	80x5	16H7	118
44	138,24	140,06	6,5	5	90x5	16H7	122

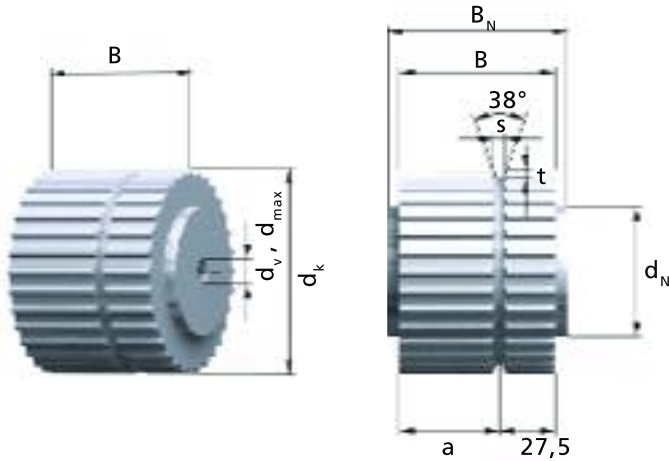
ATN 10 K6

z	Nabe		Bohrung		z	Nabe		Bohrung							
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t		d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]				
45	141,42	143,24	6,5	5	90x5	16H7	123	80	252,83	254,65	6,5	5	160x5	20H7	234
46	144,60	146,42	6,5	5	90x5	16H7	126	81	256,01	257,83	6,5	5	160x5	20H7	238
47	147,79	149,61	6,5	5	90x5	16H7	129	82	259,19	261,01	6,5	5	160x5	20H7	241
48	150,97	152,79	6,5	5	95x5	16H7	132	83	262,38	264,20	6,5	5	160x5	20H7	244
49	154,15	155,97	6,5	5	95x5	16H7	136	84	265,56	267,38	6,5	5	160x5	20H7	247
50	157,33	159,15	6,5	5	95x5	16H7	139	85	268,74	270,56	6,5	5	160x5	20H7	250
51	160,52	162,34	6,5	5	95x5	16H7	142	86	271,93	273,75	6,5	5	160x5	20H7	253
52	163,70	165,52	6,5	5	110x5	16H7	145	87	275,11	276,93	6,5	5	160x5	20H7	257
53	166,88	168,70	6,5	5	110x5	16H7	148	88	278,29	280,11	6,5	5	160x5	20H7	260
54	170,07	171,89	6,5	5	110x5	16H7	152	89	281,48	283,30	6,5	5	160x5	20H7	263
55	173,25	175,07	6,5	5	110x5	16H7	155	90	284,66	286,48	6,5	5	160x5	20H7	268
56	176,43	178,25	6,5	5	110x5	16H7	158	91	287,84	289,66	6,5	5	160x5	20H7	270
57	179,62	181,44	6,5	5	110x5	16H7	161	92	291,03	292,85	6,5	5	160x5	20H7	273
58	182,80	184,62	6,5	5	110x5	16H7	164	93	294,21	296,03	6,5	5	160x5	20H7	276
59	185,98	187,80	6,5	5	110x5	16H7	167	94	297,39	299,21	6,5	5	160x5	20H7	279
60	189,17	190,99	6,5	5	110x5	16H7	171	95	300,57	302,39	6,5	5	160x5	24H7	282
61	192,35	194,17	6,5	5	110x5	16H7	174	96	303,76	305,58	6,5	5	180x5	24H7	285
62	195,53	197,35	6,5	5	110x5	16H7	177	97	306,94	308,76	6,5	5	180x5	24H7	288
63	198,72	200,54	6,5	5	140x5	16H7	181	98	310,12	311,94	6,5	5	180x5	24H7	292
64	201,90	203,72	6,5	5	140x5	16H7	183	99	313,31	315,13	6,5	5	180x5	24H7	295
65	205,08	206,90	6,5	5	140x5	16H7	187	100	316,49	318,31	6,5	5	180x5	24H7	298
66	208,26	210,08	6,5	5	140x5	16H7	190	101	319,67	321,49	6,5	5	180x5	24H7	301
67	211,45	213,27	6,5	5	140x5	16H7	193	102	322,86	324,68	6,5	5	180x5	24H7	304
68	214,63	216,45	6,5	5	140x5	16H7	196	103	326,04	327,86	6,5	5	180x5	24H7	308
69	217,81	219,63	6,5	5	140x5	16H7	201	104	329,22	331,04	6,5	5	180x5	24H7	311
70	221,00	222,82	6,5	5	140x5	16H7	203	105	332,41	334,23	6,5	5	180x5	24H7	314
71	224,18	226,00	6,5	5	140x5	16H7	206	106	335,59	337,41	6,5	5	180x5	24H7	317
72	227,36	229,18	6,5	5	140x5	20H7	209	107	338,77	340,59	6,5	5	180x5	24H7	321
73	230,55	232,37	6,5	5	140x5	20H7	212	108	341,95	343,77	6,5	5	180x5	24H7	324
74	233,73	235,55	6,5	5	140x5	20H7	215	109	345,14	346,96	6,5	5	180x5	24H7	327
75	236,91	238,73	6,5	5	140x5	20H7	218	110	348,32	350,14	6,5	5	180x5	24H7	330
76	240,10	241,92	6,5	5	140x5	20H7	222	111	351,50	353,32	6,5	5	180x5	24H7	333
77	243,28	245,10	6,5	5	160x5	20H7	225	112	354,69	356,51	6,5	5	180x5	24H7	336
78	246,46	248,28	6,5	5	160x5	20H7	228	113	357,87	359,69	6,5	5	180x5	24H7	339
79	249,64	251,46	6,5	5	160x5	20H7	232	114	361,05	362,87	6,5	5	180x5	24H7	343

Komponenten für ATN-System

Spurzahnscheibe ATN 12,7 K6

Bestellbezeichnung:



Spurzahnscheibe Al 65 ATN12,7K6 / 32 d=15 H7
 Werkstoff _____
 Gesamtbreite B_N _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahl _____
 Bohrung _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	50	75	100
Synchronscheibenbreite	B [mm]	55	80	105
Gesamtbreite	B_N [mm]	65	90	115
Verzahnungsbreite	a [mm]	27,5	52,5	77,5

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



Andere Nabenabmessungen sind möglich

- z = Zähnezahl
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- d_{min} = Mindestdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 80$ mm

z	Nabe				Bohrung		
	d_k [mm]	d_0 [mm]	s	t	$d_N \times l_N$ [mm]	d_v	d_{max} [mm]
*20	79,03	80,85	6,5	5	46x5	12H7	67
21	83,07	84,89	6,5	5	46x5	12H7	71
22	87,12	88,94	6,5	5	46x5	12H7	75
23	91,16	92,98	6,5	5	50x5	12H7	79
24	95,20	97,02	6,5	5	58x5	12H7	83
25	99,24	101,06	6,5	5	58x5	12H7	87
26	103,29	105,11	6,5	5	58x5	12H7	91
27	107,33	109,15	6,5	5	58x5	12H7	95
28	111,37	113,19	6,5	5	60x5	12H7	99
29	115,41	117,23	6,5	5	60x5	12H7	103

z	Nabe				Bohrung		
	d_k [mm]	d_0 [mm]	s	t	$d_N \times l_N$ [mm]	d_v	d_{max} [mm]
30	119,46	121,28	6,5	5	60x5	12H7	107
31	123,50	125,32	6,5	5	60x5	12H7	111
32	127,54	129,36	6,5	5	60x5	12H7	116
33	131,58	133,40	6,5	5	60x5	12H7	120
34	135,63	137,45	6,5	5	60x5	12H7	124
35	139,67	141,49	6,5	5	60x5	12H7	128
36	143,71	145,53	6,5	5	60x5	16H7	132
37	147,75	149,57	6,5	5	60x5	16H7	134
38	151,80	153,62	6,5	5	60x5	16H7	136
39	155,84	157,66	6,5	5	60x5	16H7	140
40	159,88	161,70	6,5	5	60x5	16H7	146
41	163,92	165,74	6,5	5	60x5	16H7	152
42	167,97	169,79	6,5	5	60x5	16H7	154
43	172,01	173,83	6,5	5	60x5	16H7	158
44	176,05	177,87	6,5	5	60x5	16H7	162

ATN 12,7 K6

z					Nabe		Bohrung		z					Nabe		Bohrung	
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]	d _k [mm]		d ₀ [mm]	s	t	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]		
45	180,09	181,91	6,5	5	90x5	16H7	164	80	321,58	323,40	6,5	5	140x5	20H7	293		
46	184,14	185,96	6,5	5	90x5	16H7	170	81	325,62	327,45	6,5	5	140x5	20H7	297		
47	188,18	190,00	6,5	5	90x5	16H7	174	82	329,67	331,49	6,5	5	140x5	20H7	300		
48	192,22	194,04	6,5	5	110x5	16H7	178	83	333,71	335,53	6,5	5	140x5	20H7	306		
49	196,26	198,08	6,5	5	110x5	16H7	180	84	337,75	339,57	6,5	5	140x5	20H7	309		
50	200,31	202,13	6,5	5	110x5	16H7	186	85	341,79	343,62	6,5	5	140x5	20H7	312		
51	204,35	206,17	6,5	5	110x5	16H7	190	86	345,84	347,66	6,5	5	140x5	20H7	316		
52	208,39	210,21	6,5	5	110x5	16H7	194	87	349,88	351,70	6,5	5	140x5	20H7	319		
53	212,43	214,25	6,5	5	110x5	16H7	196	88	353,92	355,74	6,5	5	140x5	20H7	325		
54	216,48	218,30	6,5	5	110x5	16H7	200	89	357,96	359,79	6,5	5	140x5	20H7	328		
55	220,52	222,34	6,5	5	110x5	16H7	204	90	362,01	363,83	6,5	5	140x5	20H7	332		
56	224,56	226,38	6,5	5	110x5	16H7	208	91	366,05	367,87	6,5	5	140x5	20H7	336		
57	228,60	230,42	6,5	5	110x5	16H7	214	92	370,09	371,91	6,5	5	140x5	20H7	341		
58	232,65	234,47	6,5	5	110x5	16H7	217	93	374,13	375,96	6,5	5	160x5	20H7	346		
59	236,69	238,51	6,5	5	110x5	16H7	220	94	378,18	380,00	6,5	5	160x5	20H7	350		
60	240,73	242,55	6,5	5	110x5	16H7	223	95	382,22	384,04	6,5	5	160x5	20H7	350		
61	244,77	246,59	6,5	5	110x5	16H7	231	96	386,26	388,08	6,5	5	160x5	20H7	355		
62	248,82	250,64	6,5	5	110x5	16H7	233	97	390,31	392,13	6,5	5	160x5	20H7	360		
63	252,86	254,68	6,5	5	110x5	16H7	236	98	394,35	396,17	6,5	5	160x5	20H7	365		
64	256,90	258,72	6,5	5	110x5	16H7	239	99	398,39	400,21	6,5	5	160x5	20H7	369		
65	260,94	262,76	6,5	5	110x5	16H7	246	100	402,43	404,25	6,5	5	160x5	20H7	374		
66	264,99	266,81	6,5	5	110x5	16H7	249	101	406,48	408,30	6,5	5	160x5	20H7	374		
67	269,03	270,85	6,5	5	110x5	16H7	252	102	410,52	412,34	6,5	5	160x5	20H7	379		
68	273,07	274,89	6,5	5	110x5	16H7	258	103	414,56	416,38	6,5	5	160x5	20H7	384		
69	277,11	278,93	6,5	5	110x5	16H7	262	104	418,60	420,42	6,5	5	160x5	20H7	389		
70	281,16	282,98	6,5	5	110x5	16H7	265	105	422,65	424,47	6,5	5	160x5	20H7	393		
71	285,20	287,02	6,5	5	110x5	16H7	268	106	426,69	428,51	6,5	5	160x5	20H7	398		
72	289,24	291,06	6,5	5	110x5	16H7	261	107	430,73	432,55	6,5	5	160x5	20H7	398		
73	293,28	295,11	6,5	5	140x5	20H7	265	108	434,77	436,59	6,5	5	160x5	20H7	403		
74	297,33	299,15	6,5	5	140x5	20H7	268	109	438,82	440,64	6,5	5	160x5	20H7	408		
75	301,37	303,19	6,5	5	140x5	20H7	271	110	442,86	444,68	6,5	5	160x5	20H7	412		
76	305,41	307,23	6,5	5	140x5	20H7	274	111	446,90	448,72	6,5	5	160x5	20H7	417		
77	309,45	311,28	6,5	5	140x5	20H7	281	112	450,94	452,76	6,5	5	160x5	20H7	422		
78	313,50	315,32	6,5	5	140x5	20H7	284	113	454,99	456,81	6,5	5	160x5	20H7	427		
79	317,54	319,36	6,5	5	140x5	20H7	290	114	459,03	460,85	6,5	5	160x5	30H7	427		

Komponenten für ATN-System

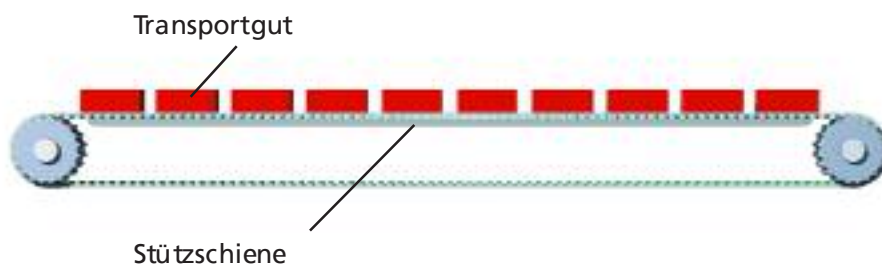
Stützschiene für ATN mit Führungskeil

Das ATN-System ist speziell für den Einsatz in der Transporttechnik konzipiert. Wir bieten daher neben den entsprechenden Zahnscheiben weiteres Zubehör an.

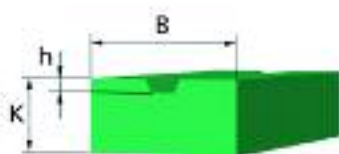
Um ein Auslenken des Zahnriemens durch das Transportgut zu verhindern, sind Stützschiene in der Transportanlage einzusetzen.

Für die ATN-Zahnriemen ohne Führungskeil können Stützschiene der Ausführung G, GC, F und FC verwendet werden. Siehe hierzu Seite 350ff.

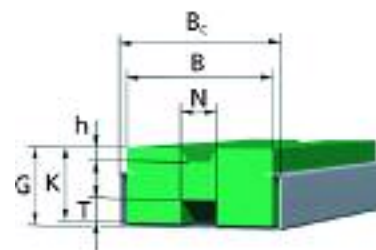
Für die BRECO®-ZAHNRIEMEN ATN 10 K6 und ATN 12,7 K6 stehen für die Breiten 75 mm und 100 mm spezielle Stützschiene in der Ausführung ATN K und ATN KC zur Verfügung



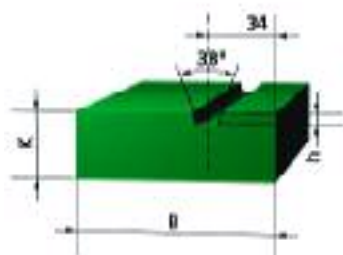
Stützschiene mit Keilspur



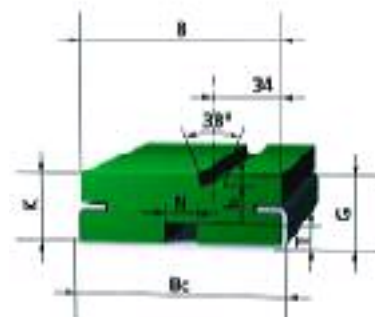
Ausführung K6
(für Riemenbreite 50 mm)



Ausführung K6 C
für Riemenbreite 50 mm)



Ausführung ATN K6
(für Riemenbreite 75 mm
und 100 mm)



Ausführung ATN K6 C
(für Riemenbreite 75 mm
und 100 mm)

Bestellbezeichnung:

Stützschiene ATN K6 C 75 x 2 / 1200

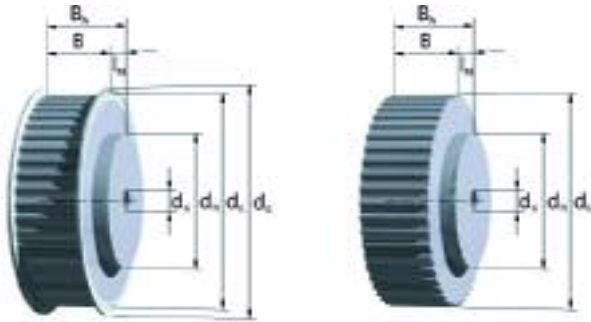
Ausführung _____
für Riemenbreite x h _____
Länge in mm _____

Standardlänge 2000 mm

Ausführung	Riemenbreite [mm]	B	K	h	B _c	G	N	T
ATN K6 50x2	50	68	32	2	-	-	-	-
ATN K6 75x2	75	93	32	2	-	-	-	-
ATN K6 100x2	100	118	32	2	-	-	-	-
ATN K6 C 50x2	50	68	32	2	75	34,5	14	9
ATN K6 C 75x2	75	93	32	2	100	34,5	14	9
ATN K6 C 100x2	100	118	32	2	125	34,5	14	9

Synchroneisen AT-Profil

AT 3



Lagerscheiben bis
z = 40 mit Bordscheiben

Lagerscheiben ab
z = 44 ohne Bordscheiben

Bestellbezeichnung:

Synchroneisen AL 28 AT3 / 60 - 0 Nabe 38x6
 Werkstoff
 Gesamtbreite B_N
 Typ / Teilung
 Zähnezahl
 Anzahl Bordscheiben
 Nabenabmessung $d_N \times l_N$

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

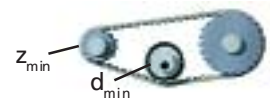
Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Riemenbreite	b [mm]	6	10	16	25	32
Synchroneisenbreite	B [mm]	10	15	22	32	40
Gesamtbreite	B_N [mm]	16	21	28	38	48

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

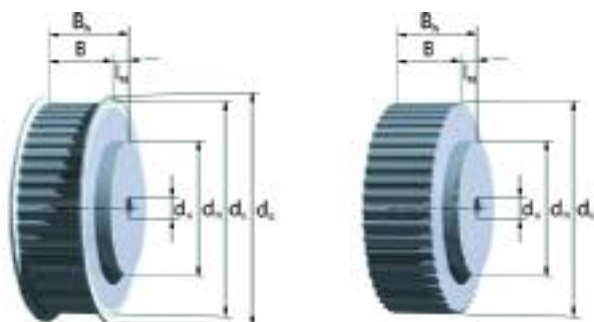
- z = Zähnezahl
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl bei Gegenbiegung
- d_{min} = Mindestdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 20$ mm auf Riemenrücken laufend $\varnothing 20$ mm

z	d_k [mm]	d_0 [mm]	d_B [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung d_v d_{max} [mm]	z	d_k [mm]	d_0 [mm]	d_B [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung d_v d_{max} [mm]
*15	13,91	14,32	19	10x6	4H7 4	30	28,24	28,65	34	20x6	6H7 18
16	14,87	15,28	20	10x6	4H7 5	31	29,19	29,60	35	20x6	6H7 19
17	15,82	16,23	21	10x6	4H7 6	32	30,15	30,56	36	20x6	6H7 20
18	16,78	17,19	22	12x6	4H7 7	33	31,10	31,51	36	20x6	6H7 21
19	17,73	18,14	23	12x6	4H7 8	34	32,06	32,47	37	20x6	6H7 22
*20	18,69	19,10	24	14x6	4H7 9	35	33,01	33,42	39	20x6	6H7 23
21	19,64	20,05	25	14x6	6H7 10	36	33,97	34,38	40	22x6	6H7 24
22	20,60	21,01	26	14x6	6H7 11	37	34,92	35,33	40	22x6	6H7 25
23	21,55	21,96	26	14x6	6H7 12	38	35,88	36,29	42	22x6	6H7 26
24	22,51	22,92	28	14x6	6H7 13	39	36,83	37,24	42	22x6	6H7 27
25	23,46	23,87	30	16x6	6H7 14	40	37,79	38,20	43	26x6	6H7 28
26	24,42	24,83	30	16x6	6H7 15	41	38,74	39,15	45	26x6	6H7 29
27	25,37	25,78	30	16x6	6H7 15	42	39,70	40,11	45	26x6	6H7 30
28	26,33	26,74	32	16x6	6H7 16	43	40,65	41,06	47	26x6	6H7 31
29	27,28	27,69	34	16x6	6H7 17	44	41,61	42,02	47	30x6	6H7 32

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	Nabe		Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	Nabe		Bohrung	
			d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]				d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]
45	42,56	42,97	48	30x6	6H7	33	80	75,98	76,39	82	50x6	8H7	66
46	43,52	43,93	50	30x6	6H7	34	81	76,94	77,35	82	50x6	8H7	67
47	44,47	44,88	50	30x6	6H7	35	82	77,89	78,30	84	50x6	8H7	68
48	45,43	45,84	52	34x6	6H7	36	83	78,85	79,26	84	50x6	8H7	69
49	46,38	46,79	52	34x6	6H7	36	84	79,80	80,21	86	50x6	8H7	70
50	47,34	47,75	53	34x6	6H7	37	85	80,76	81,17	86	50x6	8H7	71
51	48,29	48,70	53	34x6	6H7	38	86	81,71	82,12	88	50x6	8H7	72
52	49,25	49,66	55	34x6	6H7	39	87	82,67	83,08	88	50x6	8H7	73
53	50,20	50,61	55	34x6	6H7	40	88	83,62	84,03	90	50x6	8H7	74
54	51,16	51,57	56	34x6	6H7	41	89	84,58	84,99	90	50x6	8H7	75
55	52,11	52,52	58	34x6	6H7	42	90	85,53	85,94	91	50x6	8H7	76
56	53,07	53,48	58	34x6	6H7	43	91	86,49	86,90	93	65x6	8H7	77
57	54,02	54,43	60	34x6	6H7	44	92	87,44	87,85	93	65x6	8H7	78
58	54,98	55,39	60	34x6	6H7	45	93	88,40	88,81	94	65x6	8H7	79
59	55,93	56,34	61	34x6	6H7	46	94	89,35	89,76	94	65x6	8H7	79
60	56,89	57,30	62	38x6	6H7	47	95	90,31	90,72	96	65x6	8H7	80
61	57,84	58,25	64	38x6	6H7	48	96	91,26	91,67	96	65x6	8H7	81
62	58,80	59,21	64	38x6	6H7	49	97	92,22	92,63	96	65x6	8H7	82
63	59,75	60,16	66	38x6	6H7	50	98	93,17	93,58	99	65x6	8H7	83
64	60,71	61,12	66	38x6	6H7	51	99	94,13	94,54	99	65x6	8H7	84
65	61,66	62,07	68	38x6	6H7	52	100	95,08	95,49	100	65x6	8H7	85
66	62,62	63,03	68	38x6	6H7	53	101	96,04	96,45	100	65x6	8H7	86
67	63,57	63,98	70	38x6	6H7	54	102	96,99	97,40	102	65x6	8H7	87
68	64,53	64,94	70	38x6	6H7	55	103	97,95	98,36	102	65x6	8H7	88
69	65,48	65,89	72	38x6	6H7	56	104	98,90	99,31	104	65x6	8H7	89
70	66,44	66,85	72	38x6	6H7	57	105	99,86	100,27	104	65x6	8H7	90
71	67,39	67,80	74	38x6	6H7	58	106	100,81	101,22	104	65x6	10H7	91
72	68,34	68,75	74	50x6	6H7	58	107	101,77	102,18	106	65x6	10H7	92
73	69,30	69,71	74	50x6	8H7	59	108	102,72	103,13	106	65x6	10H7	93
74	70,25	70,66	75	50x6	8H7	60	109	103,68	104,09	108	65x6	10H7	94
75	71,21	71,62	76	50x6	8H7	61	110	104,63	105,04	108	65x6	10H7	95
76	72,16	72,57	78	50x6	8H7	62	111	105,59	106,00	110	65x6	10H7	96
77	73,12	73,53	78	50x6	8H7	63	112	106,54	106,95	110	65x6	10H7	97
78	74,07	74,48	80	50x6	8H7	64	113	107,50	107,91	112	65x6	10H7	98
79	75,03	75,44	80	50x6	8H7	65	114	108,45	108,86	112	65x6	10H7	99

Synchronscheiben AT-Profil

AT 5



Lagerscheiben bis
z = 44 mit Bordscheiben

Lagerscheiben ab
z = 48 ohne Bordscheiben

Bestellbezeichnung

Synchronscheibe AL 28 AT5 / 60 - 0 Nabe 65x6
 Werkstoff ————
 Gesamtbreite B_N ————
 Typ / Teilung ————
 Zähnezahl ————
 Anzahl Bordscheiben ————
 Nabenabmessung d_N x l_N ————

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchronscheibe: AlCuMgPb
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Riemenbreite	b [mm]	10	16	25	32	50	75	100
Synchronscheibenbreite	B [mm]	16	22	32	40	60	85	110
Gesamtbreite	B _N [mm]	22	28	38	46	66	90	115

Antriebsart

ohne Gegenbiegung

Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl bei Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø25 mm auf Riemenrücken laufend Ø60 mm



mit Gegenbiegung



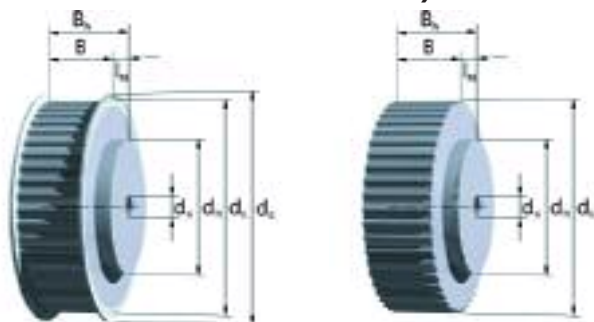
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung	
					d _v	d _{max}
*15	22,65	23,87	28	16x6	6H7	10
16	24,24	25,46	30	18x6	6H7	12
17	25,84	27,06	32	18x6	6H7	14
18	27,43	28,65	34	20x6	6H7	16
19	29,02	30,24	35	22x6	6H7	16
*20	30,61	31,83	36	24x6	6H7	18
21	32,20	33,42	37	24x6	6H7	20
22	33,79	35,01	39	24x6	6H7	22
23	35,39	36,61	40	24x6	8H7	24
24	36,98	38,20	42	26x6	8H7	24
25	38,57	39,79	43	26x6	8H7	25
26	40,16	41,38	45	26x6	8H7	25
27	41,75	42,97	47	30x6	8H7	27
28	43,34	44,56	48	30x6	8H7	29
29	44,93	46,15	50	30x6	8H7	31

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung	
					d _v	d _{max}
30	46,53	47,75	52	34x6	8H7	33
31	48,12	49,34	53	34x6	8H7	35
32	49,71	50,93	55	38x6	8H7	37
33	51,30	52,52	56	38x6	8H7	39
34	52,89	54,11	58	38x6	8H7	39
35	54,48	55,70	60	38x6	8H7	40
36	56,08	57,30	61	38x6	8H7	42
37	57,67	58,89	62	38x6	8H7	43
38	59,26	60,48	64	38x6	8H7	45
39	60,85	62,07	66	38x6	8H7	45
40	62,44	63,66	68	40x6	8H7	47
41	64,03	65,25	70	40x6	8H7	48
42	65,63	66,85	72	40x6	8H7	50
43	67,22	68,44	72	40x6	8H7	52
44	68,81	70,03	74	50x6	8H7	52

z	Nabe			Bohrung			z	Nabe			Bohrung		
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]		d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]
45	70,40	71,62	75	50x6	8H7	54	80	126,10	127,32	131	80x6	10H7	106
46	71,99	73,21	76	50x6	8H7	56	81	127,70	128,92	134	80x6	10H7	108
47	73,58	47,80	78	50x6	8H7	58	82	129,29	130,51	134	80x6	10H7	110
48	75,17	76,39	80	50x6	8H7	60	83	130,88	132,10	137	80x6	10H7	110
49	76,77	77,99	82	50x6	8H7	60	84	132,47	133,69	137	80x6	10H7	112
50	78,36	79,58	84	50x6	8H7	60	85	134,06	135,28	140	80x6	10H7	114
51	79,95	81,17	86	50x6	8H7	62	86	135,65	136,87	142	80x6	10H7	116
52	81,54	82,76	86	50x6	8H7	64	87	137,24	138,46	142	80x6	10H7	119
53	83,13	84,35	88	50x6	8H7	66	88	138,84	140,06	144	80x6	10H7	119
54	84,72	85,94	90	50x6	8H7	66	89	140,43	141,65	147	80x6	10H7	120
55	86,32	87,54	91	50x6	8H7	68	90	142,02	143,24	147	80x6	10H7	120
56	87,91	89,13	93	50x6	8H7	70	91	143,61	144,83	150	90x6	10H7	122
57	89,50	90,72	94	50x6	8H7	72	92	145,20	146,42	150	90x6	10H7	124
58	91,09	92,31	96	50x6	8H7	74	93	146,79	148,01	153	90x6	10H7	126
59	92,68	93,90	99	50x6	8H7	74	94	148,39	149,61	153	90x6	10H7	126
60	94,27	95,49	99	65x6	8H7	76	95	149,98	151,20	156	90x6	10H7	129
61	95,86	97,08	100	65x6	8H7	79	96	151,57	152,79	156	90x6	10H7	130
62	97,46	98,68	102	65x6	8H7	80	97	153,16	154,38	158	90x6	10H7	130
63	99,05	100,27	104	65x6	8H7	82	98	154,75	155,97	160	90x6	10H7	132
64	100,64	101,86	104	65x6	8H7	82	99	156,34	157,56	163	90x6	10H7	132
65	102,23	103,45	107	65x6	8H7	84	100	157,93	159,15	163	90x6	10H7	134
66	103,82	105,04	109	65x6	8H7	86	101	159,53	160,75	166	95x6	12H7	136
67	105,41	106,63	112	65x6	8H7	88	102	161,12	162,34	166	95x6	12H7	139
68	107,01	108,23	112	65x6	8H7	90	103	162,71	163,93	169	95x6	12H7	140
69	108,60	109,82	115	65x6	8H7	90	104	164,30	165,52	169	95x6	12H7	140
70	110,19	111,41	115	65x6	8H7	90	105	165,89	167,11	171	95x6	12H7	140
71	111,78	113,00	117	65x6	8H7	92	106	167,48	168,70	172	95x6	12H7	142
72	113,37	114,59	118	80x6	8H7	94	107	169,08	170,30	174	95x6	12H7	146
73	114,96	116,18	120	80x6	10H7	96	108	170,67	171,89	176	95x6	12H7	146
74	116,55	117,77	121	80x6	10H7	96	109	172,26	173,48	179	110x6	12H7	148
75	118,15	119,37	123	80x6	10H7	98	110	173,85	175,07	179	110x6	12H7	150
76	119,74	120,96	125	80x6	10H7	100	111	175,44	176,66	180	110x6	12H7	150
77	121,33	122,55	128	80x6	10H7	102	112	177,03	178,25	182	110x6	12H7	152
78	122,92	124,14	128	80x6	10H7	104	113	178,63	179,85	185	110x6	12H7	152
79	124,51	125,73	131	80x6	10H7	104	114	180,22	181,44	185	110x6	12H7	152

Synchromscheiden AT-Profil

AT 10 (auch für ATN 10-Zahnriemen)



Bestellbezeichnung:

Synchromscheibe AL 70 AT10 / 60 - 0 Nabe 110x10
 Werkstoff ————
 Gesamtbreite B_N ————
 Typ / Teilung ————
 Zähnezahl ————
 Anzahl Bordscheiben ————
 Nabenabmessung $d_N \times l_N$ ————

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchromscheibe: AlCuMgPb
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Lagerscheiben bis $z = 44$ mit Bordscheiben
 Lagerscheiben ab $z = 48$ ohne Bordscheiben

Riemenbreite	b [mm]	25	32	50	75	100	150
Synchromscheibenbreite	B [mm]	32	40	60	85	110	160
für ATN-System	B [mm]	32	-	60	85	110	-
Gesamtbreite	B_N [mm]	42	50	70	95	120	170

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten möglich (nicht bei ATN-Zahnriemen)

Andere Nabenabmessungen möglich

z = Zähnezahl

d_0 = Wirkkreisdurchmesser

d_k = Kopfkreisdurchmesser

d_B = Bordscheibendurchmesser

d_V = Durchmesser der Vorbohrung

d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchromscheiden mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung

* Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung; (*) ATN-Zahnriemen $z_{min} = 25$

** Mindestzähnezahl bei Gegenbiegung

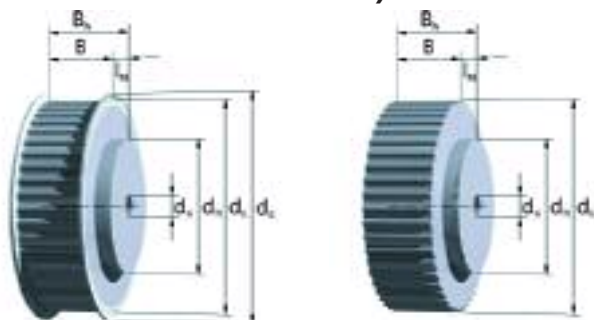
d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 50$ mm (ATN: $\varnothing 80$ mm)
 auf Riemenrücken laufend $\varnothing 60$ mm

z	d_k [mm]	d_0 [mm]	d_B [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung		z	d_k [mm]	d_0 [mm]	d_B [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung	
					d_V	d_{max} [mm]						d_V	d_{max} [mm]
* 15	45,93	47,75	52	32x10	8H7	34	30	93,67	95,49	99	60x10	12H7	82
16	49,11	50,93	55	35x10	8H7	36	31	96,86	98,68	102	60x10	12H7	84
17	52,29	54,11	58	40x10	8H7	40	32	100,04	101,86	106	65x10	12H7	88
18	55,48	57,30	61	40x10	8H7	44	33	103,22	105,04	109	65x10	12H7	88
19	58,66	60,48	64	44x10	8H7	46	34	106,41	108,23	112	65x10	12H7	92
20	61,84	63,66	68	46x10	12H7	50	35	109,59	111,41	115	65x10	12H7	96
21	65,03	66,85	72	46x10	12H7	52	36	112,77	114,59	118	70x10	16H7	98
22	68,21	70,03	74	50x10	12H7	56	37	115,95	117,77	121	70x10	16H7	101
23	71,39	73,21	76	50x10	12H7	60	38	119,14	120,96	125	70x10	16H7	104
24	74,57	76,39	80	58x10	12H7	62	39	122,32	124,14	128	70x10	16H7	106
(*)**25	77,76	79,58	84	60x10	12H7	66	40	125,50	127,32	131	80x10	16H7	110
26	80,94	82,76	86	60x10	12H7	68	41	128,69	130,51	134	80x10	16H7	110
27	84,12	85,94	90	60x10	12H7	72	42	131,87	133,69	137	80x10	16H7	112
28	87,31	89,13	93	60x10	12H7	76	43	135,05	136,87	140	80x10	16H7	114
29	90,49	92,31	96	60x10	12H7	78	44	138,24	140,06	144	90x10	16H7	118

z	d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung		z	d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung	
					d _V	d _{max} [mm]						d _V	d _{max} [mm]
45	141,42	143,24	147	90x10	16H7	120	80	252,83	254,65	258	160x10	20H7	219
46	144,60	146,42	150	90x10	16H7	122	81	256,01	257,83	262	160x10	20H7	223
47	147,79	149,61	153	90x10	16H7	122	82	259,19	261,01	265	160x10	20H7	225
48	150,97	152,79	156	95x10	16H7	124	83	262,38	264,20	268	160x10	20H7	229
49	154,15	155,97	160	95x10	16H7	126	84	265,56	267,38	271	160x10	20H7	231
50	157,33	159,15	163	95x10	16H7	130	85	268,74	270,56	274	160x10	20H7	235
51	160,52	162,34	166	95x10	16H7	134	86	271,93	273,75	277	160x10	20H7	239
52	163,70	165,52	169	110x10	16H7	136	87	275,11	276,93	281	160x10	20H7	241
53	166,88	168,70	172	110x10	16H7	140	88	278,29	280,11	284	160x10	20H7	245
54	170,07	171,89	176	110x10	16H7	144	89	281,48	283,30	287	160x10	20H7	247
55	173,25	175,07	179	110x10	16H7	146	90	284,66	286,48	290	160x10	20H7	251
56	176,43	178,25	182	110x10	16H7	150	91	287,84	289,66	293	160x10	20H7	255
57	179,62	181,44	185	110x10	16H7	152	92	291,03	292,85	296	160x10	20H7	257
58	182,80	184,62	188	110x10	16H7	156	93	294,21	296,03	300	160x10	20H7	261
59	185,98	187,80	191	110x10	16H7	160	94	297,39	299,21	302	160x10	20H7	263
60	189,17	190,99	195	110x10	16H7	162	95	300,57	302,39	306	160x10	24H7	267
61	192,35	194,17	198	110x10	16H7	164	96	303,76	305,58	310	180x10	24H7	269
62	195,53	197,35	201	110x10	16H7	166	97	306,94	308,76	312	180x10	24H7	273
63	198,72	200,54	204	140x10	16H7	170	98	310,12	311,94	315	180x10	24H7	279
64	201,90	203,72	207	140x10	16H7	171	99	313,31	315,13	318	180x10	24H7	283
65	205,08	206,90	210	140x10	16H7	174	100	316,49	318,31	322	180x10	24H7	285
66	208,26	210,08	214	140x10	16H7	175	101	319,67	321,49	325	180x10	24H7	289
67	211,45	213,27	217	140x10	16H7	177	102	322,86	324,68	329	180x10	24H7	293
68	214,63	216,45	220	140x10	16H7	181	103	326,04	327,86	332	180x10	24H7	295
69	217,81	219,63	223	140x10	16H7	185	104	329,22	331,04	335	180x10	24H7	299
70	221,00	222,82	226	140x10	16H7	187	105	332,41	334,23	338	180x10	24H7	301
71	224,18	226,00	230	140x10	16H7	191	106	335,59	337,41	341	180x10	24H7	305
72	227,36	229,18	233	140x10	20H7	193	107	338,77	340,59	344	180x10	24H7	309
73	230,55	232,37	236	140x10	20H7	197	108	341,95	343,77	348	180x10	24H7	311
74	233,73	235,55	239	140x10	20H7	201	109	345,14	346,96	351	180x10	24H7	315
75	236,91	238,73	242	140x10	20H7	203	110	348,32	350,14	354	180x10	24H7	317
76	240,10	241,92	246	140x10	20H7	207	111	351,50	353,32	357	180x10	24H7	321
77	243,28	245,10	249	160x10	20H7	209	112	354,69	356,51	360	180x10	24H7	323
78	246,46	248,28	252	160x10	20H7	213	113	357,87	359,69	363	180x10	24H7	327
79	249,64	251,46	255	160x10	20H7	215	114	361,05	362,87	367	180x10	24H7	330

Synchroneisen AT-Profil

AT 20 (auch für ATN-Zahnriemen)



Bestellbezeichnung:

Synchroneisen AL 70 AT20 / 60 - 0 Nabe 140x10
 Werkstoff
 Gesamtbreite B_N
 Typ / Teilung
 Zähnezahl
 Anzahl Bordscheiben
 Nabenabmessung $d_N \times l_N$

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Riemenbreite	b [mm]	32	50	75	100
Synchroneisenbreite	B [mm]	40	60	85	110
für ATN-System:	B [mm]	-	60	85	110
Gesamtbreite	B_N [mm]	50	70	95	120

Zwischen- und größere Breiten möglich (nicht bei ATN-Zahnriemen)
 Andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezahl
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung

* Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung; (*) ATN-Zahnriemen $z_{min} = 20$

** Mindestzähnezahl bei Gegenbiegung

d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 120$ mm (ATN $\varnothing 125$ mm)
 auf Riemenrücken laufend $\varnothing 180$ mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	Nabe			Bohrung	
	d_k [mm]	d_0 [mm]	d_B [mm]	$d_N \times l_N$ [mm]	d_{max} [mm]
*18	111,77	114,59	121	70x10	12H7 86
19	118,14	120,96	128	80x10	12H7 93
(*)20	124,50	127,32	134	90x10	16H7 100
21	130,87	133,69	140	90x10	16H7 105
22	137,24	140,06	147	90x10	16H7 112
23	143,60	146,42	153	90x10	16H7 118
24	149,97	152,79	160	95x10	16H7 125
**25	156,33	159,15	166	95x10	16H7 131
26	162,70	165,52	172	95x10	16H7 137
27	169,07	171,89	179	110x10	16H7 144
28	175,43	178,25	185	110x10	16H7 150
29	181,80	184,62	192	110x10	16H7 156

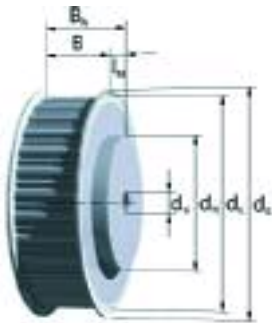
z	Nabe			Bohrung	
	d_k [mm]	d_0 [mm]	d_B [mm]	$d_N \times l_N$ [mm]	d_{max} [mm]
30	188,17	190,99	198	110x10	16H7 163
31	194,53	197,35	204	110x10	16H7 169
32	200,90	203,72	210	110x10	16H7 175
33	207,26	210,08	217	110x10	16H7 182
34	213,63	216,45	223	110x10	16H7 188
35	220,00	222,82	229	110x10	16H7 195
36	226,36	229,18	236	110x10	18H7 201
37	232,73	235,55	242	110x10	18H7 207
38	239,10	241,92	249	110x10	18H7 214
39	245,46	248,28	255	110x10	18H7 220
40	251,83	254,65	261	110x10	18H7 226
41	258,19	261,01	268	130x10	18H7 233
42	264,56	267,38	274	130x10	18H7 239
43	270,93	273,75	280	130x10	18H7 245
44	277,29	280,11	287	130x10	18H7 252

AT 20

z	Nabe			Bohrung		z	Nabe			Bohrung	
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V d _{max} [mm]		d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V d _{max} [mm]
45	283,66	286,48	293	130x10	18H7 258	80	506,48	509,30	516	200x10	30H7 476
46	290,03	292,85	300	130x10	18H7 265	81	512,84	515,66	522	200x10	30H7 482
47	296,39	299,21	306	130x10	18H7 271	82	519,21	522,03	529	200x10	30H7 489
48	302,76	305,58	312	130x10	18H7 278	83	525,57	528,39	535	200x10	30H7 495
49	309,12	311,94	319	140x10	20H7 284	84	531,94	534,76	541	200x10	30H7 501
50	315,49	318,31	325	140x10	20H7 290	85	538,31	541,13	548	200x10	30H7 503
51	312,86	324,68	331	140x10	20H7 296	86	544,67	547,49	554	200x10	30H7 509
52	328,22	331,04	338	140x10	20H7 303	87	551,04	553,86	561	200x10	30H7 516
53	334,59	337,41	344	140x10	20H7 310	88	557,41	560,23	567	200x10	30H7 522
54	340,95	343,77	350	140x10	20H7 315	89	563,77	566,59	573	200x10	30H7 528
55	347,32	350,14	357	140x10	20H7 322	90	570,14	572,96	580	200x10	30H7 535
56	353,69	356,51	363	140x10	20H7 328	91	576,50	579,32	586	200x10	30H7 541
57	360,05	362,87	370	140x10	20H7 335	92	582,87	585,69	592	200x10	30H7 548
58	366,42	396,24	376	140x10	20H7 341	93	589,24	592,06	599	200x10	30H7 554
59	372,79	375,61	382	140x10	20H7 347	94	595,60	598,42	605	200x10	30H7 560
60	379,15	381,97	389	140x10	20H7 354	95	601,97	604,79	611	200x10	40H7 566
61	385,52	388,34	395	140x10	20H7 360	96	608,33	611,15	618	200x10	40H7 573
62	391,88	394,70	401	140x10	20H7 366	97	614,70	617,52	624	200x10	40H7 579
63	398,25	401,07	408	140x10	20H7 373	98	621,07	623,89	631	200x10	40H7 586
64	404,62	407,44	414	140x10	20H7 379	99	627,43	630,25	637	200x10	40H7 592
65	410,98	413,80	420	140x10	20H7 385	100	633,80	636,62	643	200x10	40H7 598
66	417,35	420,17	427	140x10	20H7 392	101	640,17	642,99	650	200x10	40H7 605
67	423,72	426,54	433	140x10	20H7 398	102	646,53	649,35	656	200x10	40H7 611
68	430,08	432,90	440	140x10	20H7 405	103	652,90	655,72	662	200x10	40H7 617
69	436,45	439,27	446	140x10	20H7 406	104	659,26	662,08	669	200x10	40H7 624
70	442,81	445,63	452	140x10	20H7 412	105	665,63	668,45	675	200x10	40H7 630
71	449,18	452,00	459	140x10	20H7 419	106	672,00	674,82	681	200x10	40H7 636
72	455,55	458,37	465	140x10	20H7 425	107	678,36	681,18	688	200x10	40H7 643
73	461,91	464,73	471	160x10	30H7 431	108	684,73	687,55	694	200x10	40H7 649
74	468,28	471,10	478	160x10	30H7 438	109	691,10	693,92	701	200x10	40H7 656
75	474,64	477,46	484	160x10	30H7 444	110	697,46	700,28	707	200x10	40H7 662
76	481,01	483,83	490	160x10	30H7 450	111	703,83	706,65	713	200x10	40H7 663
77	487,38	490,20	497	160x10	30H7 457	112	710,19	713,01	720	200x10	40H7 670
78	493,74	496,56	503	160x10	30H7 463	113	716,56	719,38	726	200x10	40H7 676
79	500,11	502,93	510	160x10	30H7 470	114	722,93	725,75	732	200x10	40H7 682

Synchronscheiben ATP-Profil

ATP 10



Lagerscheiben mit Bordscheiben

Riemenbreite	b [mm]	16	25	32	50	75	100
Synchronscheibenbreite	B [mm]	23	32	40	60	85	110
Gesamtbreite	B _N [mm]	33	42	50	70	95	120

Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl bei Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø50 mm
auf Riemenrücken laufend Ø120 mm

Bestellbezeichnung:

Synchronscheibe AL 50 ATP10 / 60 - 0 Nabe 110x10
 Werkstoff ————
 Gesamtbreite B_N ————
 Typ / Teilung ————
 Zähnezahl ————
 Anzahl Bordscheiben ————
 Nabenabmessung d_Nx l_N ————

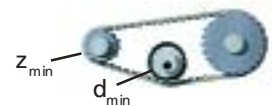
Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchronscheibe: AlZnMgCu0.5 - F 48
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



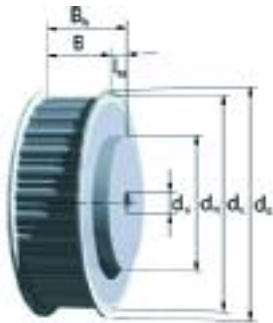
z	Nabe			Bohrung		
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _v [mm]	d _{max} [mm]
*15	46,15	45,93	52	32x10	8H7	19
16	49,33	49,11	55	35x10	8H7	23
17	52,51	52,29	58	40x10	10H7	26
18	55,70	55,48	61	40x10	10H7	29
19	58,88	58,66	64	44x10	10H7	32
20	62,06	61,84	68	46x10	12H7	34
21	65,25	65,03	72	46x10	12H7	35
22	68,43	68,21	74	50x10	12H7	39
23	71,61	71,39	78	50x10	12H7	42
24	74,79	74,57	80	58x10	12H7	45
**25	77,98	77,76	84	60x10	12H7	48
26	81,16	80,94	87	60x10	12H7	51
27	84,34	84,12	90	60x10	12H7	55
28	87,53	87,31	93	60x10	12H7	58
29	90,71	90,49	96	60x10	12H7	61
30	93,89	93,67	99	60x10	12H7	64
31	97,08	96,86	102	60x10	12H7	67
32	100,26	100,04	105	65x10	12H7	71
33	103,44	103,22	109	65x10	12H7	74
34	106,63	106,41	112	65x10	12H7	77
35	109,81	109,59	115	65x10	12H7	80
36	112,99	112,77	118	70x10	16H7	83
37	116,17	115,95	121	70x10	16H7	86
38	119,36	119,14	125	70x10	16H7	90
39	122,54	122,32	128	70x10	16H7	93
40	125,72	125,50	131	80x10	16H7	96
41	128,91	128,69	134	80x10	16H7	99
42	132,09	131,87	137	80x10	16H7	102
43	135,27	135,05	140	80x10	16H7	104
44	138,46	138,24	144	90x10	16H7	109

ATP 10

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]						d _v	d _{max} [mm]
45	141,64	143,24	147	90x10	16H7	112	80	253,05	254,65	258	160x10	20H7	223
46	144,82	146,42	150	90x10	16H7	115	81	256,23	257,83	262	160x10	20H7	226
47	148,01	149,61	153	90x10	16H7	118	82	259,41	261,01	265	160x10	20H7	230
48	151,19	152,79	156	95x10	16H7	121	83	262,60	264,20	268	160x10	20H7	233
49	154,37	155,97	160	95x10	16H7	125	84	265,78	267,38	271	160x10	20H7	236
50	157,56	159,15	163	95x10	16H7	128	85	268,96	270,56	274	160x10	20H7	239
51	160,74	162,34	166	95x10	16H7	132	86	272,15	273,75	277	160x10	20H7	242
52	163,92	165,52	169	95x10	16H7	134	87	275,33	276,93	281	160x10	20H7	245
53	167,10	168,70	172	95x10	16H7	137	88	278,51	280,11	284	160x10	20H7	249
54	170,29	171,89	176	110x10	16H7	141	89	281,70	283,30	287	160x10	20H7	252
55	173,47	175,07	179	110x10	16H7	144	90	284,88	286,48	290	160x10	20H7	255
56	176,65	178,25	182	110x10	16H7	147	91	288,06	289,66	293	160x10	20H7	258
57	179,84	181,44	185	110x10	16H7	150	92	291,25	292,85	296	160x10	20H7	261
58	183,02	184,62	188	110x10	16H7	153	93	294,43	296,03	300	160x10	20H7	263
59	186,20	187,80	191	110x10	16H7	156	94	297,61	299,21	302	160x10	20H7	268
60	189,39	190,99	195	110x10	16H7	160	95	300,79	302,39	306	160x10	24H7	271
61	192,57	194,17	198	110x10	16H7	163	96	303,98	305,58	310	180x10	24H7	274
62	195,75	197,35	201	110x10	16H7	166	97	307,16	308,76	312	180x10	24H7	277
63	198,94	200,54	204	140x10	16H7	169	98	310,34	311,94	315	180x10	24H7	281
64	202,12	203,72	207	140x10	16H7	172	99	313,53	315,13	318	180x10	24H7	284
65	205,30	206,90	210	140x10	16H7	176	100	316,71	318,31	322	180x10	24H7	287
66	208,48	210,08	214	140x10	16H7	179	101	319,89	321,49	325	180x10	24H7	290
67	211,67	213,27	217	140x10	16H7	182	102	323,08	324,68	329	180x10	24H7	293
68	214,85	216,45	220	140x10	16H7	185	103	326,26	327,86	332	180x10	24H7	297
69	218,03	219,63	223	140x10	16H7	188	104	329,44	331,04	335	180x10	24H7	300
70	221,22	222,82	226	140x10	16H7	191	105	332,63	334,23	338	180x10	24H7	303
71	224,40	226,00	230	140x10	16H7	196	106	335,81	337,41	341	180x10	24H7	306
72	227,58	229,18	233	140x10	16H7	198	107	338,99	340,59	344	180x10	24H7	309
73	230,77	232,37	236	140x10	16H7	201	108	342,17	343,77	348	180x10	24H7	312
74	233,95	235,55	239	140x10	20H7	204	109	345,36	346,96	351	180x10	24H7	316
75	237,13	238,73	242	140x10	20H7	207	110	348,54	350,14	354	180x10	24H7	319
76	240,32	241,92	246	140x10	20H7	211	111	351,72	353,32	357	180x10	24H7	322
77	243,50	245,10	249	160x10	20H7	214	112	354,91	356,51	360	180x10	24H7	325
78	246,68	248,28	252	160x10	20H7	217	113	358,09	359,69	363	180x10	24H7	328
79	249,87	251,46	255	160x10	20H7	220	114	361,27	362,87	367	180x10	24H7	332

Synchromscheiden ATP-Profil

ATP 15



Lagerscheiben mit Bordscheiben

Riemenbreite	b [mm]	25	32	50	75	100	150
Synchromscheidenbreite	B [mm]	32	40	60	85	110	160
Gesamtbreite	B _N [mm]	42	50	70	95	120	170

Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezah
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchromscheiden mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezah ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezah bei Gegenbiegung
- d_{min} = Mindestdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø100 mm
auf Riemenrücken laufend Ø160 mm

Bestellbezeichnung:

Synchromscheibe AL 50 ATP15 / 40 - 0 Nabe 80x10
 Werkstoff ————
 Gesamtbreite B_N ————
 Typ / Teilung ————
 Zähnezah ————
 Anzahl Bordscheiben ————
 Nabenabmessung d_Nx l_N ————

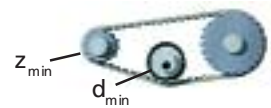
Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchromscheibe: AlZnMgCu0.5 - F 48
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _V d _{max} [mm]
*20	93,39	95,49	100	46x10	12H7 64
21	98,17	100,27	106	46x10	12H7 71
22	102,94	105,04	112	50x10	12H7 74
23	107,72	109,82	115	50x10	12H7 77
24	112,49	114,59	118	50x10	12H7 83
25	117,27	119,37	125	50x10	12H7 90
26	122,04	124,14	128	50x10	12H7 93
27	126,82	128,92	134	50x10	12H7 99
28	131,59	133,69	137	58x10	12H7 102
29	136,36	138,46	144	58x10	12H7 109

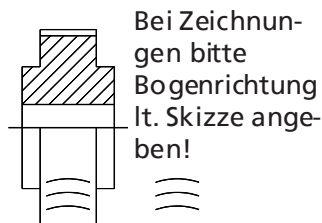
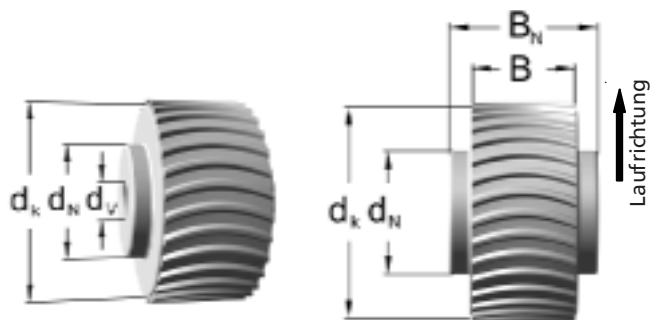
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _V d _{max} [mm]
**30	141,14	143,24	147	60x10	12H7 112
31	145,91	148,01	153	60x10	12H7 118
32	150,69	152,79	156	65x10	12H7 121
33	155,46	157,56	163	65x10	12H7 128
34	160,24	162,34	166	65x10	16H7 131
35	165,01	167,11	172	65x10	16H7 137
36	169,79	171,89	176	70x10	16H7 141
37	174,56	176,66	182	70x10	16H7 147
38	179,34	181,44	185	70x10	16H7 150
39	184,11	186,21	191	70x10	16H7 156
40	188,89	190,99	195	80x10	16H7 160
41	193,66	195,76	201	110x10	16H7 166
42	198,44	200,54	204	110x10	16H7 169
43	203,21	205,31	210	140x10	16H7 176
44	207,98	210,08	214	140x10	16H7 179

ATP 15

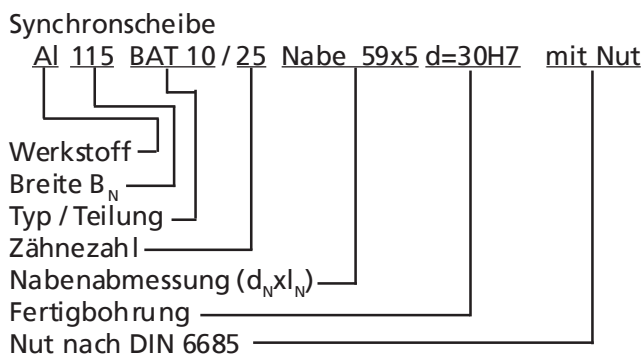
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe		Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe		Bohrung	
				d _N x l _N [mm]		d _V	d _{max} [mm]					d _N x l _N [mm]		d _V	d _{max} [mm]
45	212,76	214,86	220	140x10	16H7	185		80	379,87	381,97	386	160x10	24H7	348	
46	217,53	219,63	223	140x10	16H7	188		81	384,65	386,75	391	160x10	24H7	353	
47	222,31	224,41	230	140x10	16H7	195		82	389,42	391,52	396	160x10	24H7	358	
48	227,08	229,18	234	140x10	16H7	198		83	394,20	396,30	401	160x10	24H7	363	
49	231,86	233,96	239	140x10	16H7	204		84	398,97	401,07	405	160x10	24H7	367	
50	236,63	238,73	242	140x10	16H7	207		85	403,75	405,85	410	200x10	30H7	372	
51	241,41	243,51	249	140x10	16H7	214		86	408,52	410,62	415	200x10	30H7	377	
52	246,18	248,28	252	140x10	16H7	217		87	413,29	415,39	420	200x10	30H7	382	
53	250,96	253,06	258	160x10	20H7	223		88	418,07	420,17	425	200x10	30H7	387	
54	255,73	257,83	262	160x10	20H7	226		89	422,84	424,94	429	200x10	30H7	391	
55	260,51	262,61	268	160x10	20H7	233		90	427,62	429,72	434	200x10	30H7	396	
56	265,28	267,38	271	160x10	20H7	236		91	432,39	434,49	440	200x10	30H7	401	
57	270,05	272,15	277	160x10	20H7	242		92	437,17	439,27	444	200x10	30H7	406	
58	274,83	276,93	281	160x10	20H7	245		93	441,94	444,04	448	200x10	30H7	410	
59	279,60	281,70	287	160x10	20H7	252		94	446,72	448,82	453	200x10	30H7	415	
60	284,38	286,48	290	160x10	20H7	255		95	451,49	453,59	459	200x10	30H7	420	
61	289,15	291,25	296	160x10	20H7	261		96	456,27	458,37	463	200x10	30H7	425	
62	293,93	296,03	300	160x10	20H7	265		97	461,04	463,14	468	200x10	30H7	430	
63	298,70	300,80	306	160x10	20H7	271		98	465,82	467,92	472	200x10	30H7	434	
64	303,48	305,58	310	160x10	24H7	274		99	470,59	472,69	478	200x10	30H7	439	
65	308,25	310,35	315	160x10	24H7	281		100	475,36	477,46	482	200x10	30H7	444	
66	313,03	315,13	319	160x10	24H7	284		101	480,14	482,24	487	200x10	30H7	449	
67	317,80	319,90	325	160x10	24H7	290		102	484,91	487,01	491	200x10	30H7	453	
68	322,58	324,68	329	160x10	24H7	293		103	489,69	491,79	497	200x10	30H7	458	
69	327,35	329,45	335	160x10	24H7	300		104	494,46	496,56	501	200x10	30H7	463	
70	332,13	334,23	338	160x10	24H7	303		105	499,24	501,34	506	200x10	30H7	468	
71	336,90	339,00	344	160x10	24H7	309		106	504,01	506,11	511	200x10	30H7	473	
72	341,67	343,77	348	160x10	24H7	314		107	508,79	510,89	516	200x10	30H7	477	
73	346,45	348,55	354	160x10	24H7	319		108	513,56	515,66	520	200x10	30H7	482	
74	351,22	353,32	357	160x10	24H7	322		109	518,34	520,44	525	200x10	30H7	487	
75	356,00	358,10	363	160x10	24H7	328		110	532,11	525,21	530	200x10	30H7	492	
76	360,77	362,87	367	160x10	24H7	332		111	527,89	529,99	535	200x10	30H7	496	
77	365,55	367,65	372	160x10	24H7	334		112	532,66	534,76	539	200x10	30H7	501	
78	370,32	372,42	377	160x10	24H7	339		113	537,44	539,54	544	200x10	30H7	506	
79	375,10	377,20	382	160x10	24H7	344		114	542,21	544,31	549	200x10	30H7	512	

Synchroneisen selbstführende Profile

BAT 10



Bestellbezeichnung:



Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	25	32	50	75	100
Synchroneisenbreite	B [mm]	30	35	55	80	105
Gesamtbreite	B_N [mm]	40	47	65	90	115

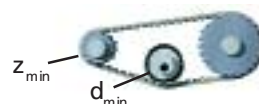
Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Andere Nabenabmessungen sind möglich

- z = Zähnezahl
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl bei Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 80$ mm
auf Riemenrücken laufend $\varnothing 120$ mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d_k [mm]	d_0 [mm]	d_B [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung	
					d_v	d_{max} [mm]
*20	61,84	63,66	67	46x5	12H7	50
21	65,03	66,85	70	50x5	12H7	52
22	68,21	70,03	74	53x5	12H7	56
23	71,39	73,21	76	56x5	12H7	60
24	74,57	76,39	80	57x5	12H7	62

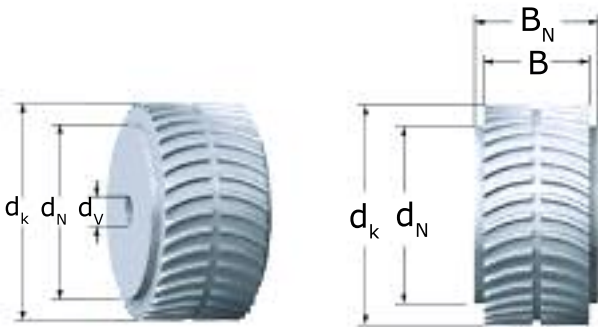
z	d_k [mm]	d_0 [mm]	d_B [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung	
					d_v	d_{max} [mm]
**25	77,76	79,58	82	59x5	12H7	66
26	80,94	82,76	86	62x5	12H7	68
27	84,12	85,94	90	64x5	12H7	72
28	87,31	89,13	93	67x5	12H7	76
29	90,49	92,31	96	70x5	12H7	78
30	93,67	95,49	99	73x5	12H7	82
31	96,86	98,68	102	77x5	12H7	84
32	100,04	101,86	105	80x5	12H7	88
33	103,22	105,04	109	83x5	12H7	88
34	106,41	108,23	112	86x5	12H7	92

BAT 10

z	Nabe			Bohrung			z	Nabe			Bohrung		
	d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]		d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]
35	109,59	111,41	115	90x5	16H7	96	75	236,91	238,73	258	216x5	20H7	203
36	112,77	114,59	118	92x5	16H7	98	76	240,10	241,92	261	220x5	20H7	207
37	115,95	117,77	121	95x5	16H7	101	77	243,28	245,10	265	223x5	20H7	209
38	119,14	120,96	125	99x5	16H7	104	78	246,46	248,28	268	226x5	20H7	213
39	122,32	124,14	128	102x5	16H7	106	79	249,64	251,46	271	229x5	20H7	215
40	125,50	127,32	131	105x5	16H7	110	80	252,83	254,65	258	232x5	20H7	219
41	128,69	130,51	134	108x5	16H7	110	81	256,01	257,83	261	236x5	20H7	223
42	131,87	133,69	137	111x5	16H7	112	82	259,19	261,01	265	239x5	20H7	225
43	135,05	136,87	140	115x5	16H7	114	83	262,38	264,20	268	242x5	20H7	229
44	138,24	140,06	144	118x5	16H7	118	84	265,56	267,38	271	245x5	20H7	231
45	141,42	143,24	147	121x5	16H7	120	85	268,74	270,56	274	248x5	20H7	235
46	144,60	146,42	150	124x5	16H7	122	86	271,93	273,75	277	251x5	20H7	239
47	147,79	149,61	153	127x5	16H7	122	87	275,11	276,93	280	255x5	20H7	241
48	150,97	152,79	156	130x5	20H7	124	88	278,29	280,11	284	258x5	20H7	245
49	154,15	155,97	160	134x5	20H7	126	89	281,48	283,30	287	261x5	20H7	247
50	157,33	159,15	162	137x5	20H7	130	90	284,66	286,48	290	264x5	20H7	251
51	160,52	162,34	166	140x5	20H7	134	91	287,84	289,66	293	267x5	20H7	255
52	163,70	165,52	169	143x5	20H7	136	92	291,03	292,85	296	271x5	20H7	257
53	166,88	168,70	172	146x5	20H7	140	93	294,21	296,03	300	274x5	20H7	261
54	170,07	171,89	176	150x5	20H7	144	94	297,39	299,21	302	277x5	20H7	263
55	173,25	175,07	178	153x5	20H7	146	95	300,57	302,39	306	280x5	24H7	267
56	176,43	178,25	182	156x5	20H7	150	96	303,76	305,58	309	283x5	24H7	269
57	179,62	181,44	185	159x5	20H7	152	97	306,94	308,76	312	286x5	24H7	273
58	182,80	184,62	188	162x5	20H7	156	98	310,12	311,94	315	290x5	24H7	279
59	185,98	187,80	191	165x5	20H7	160	99	313,31	315,13	318	293x5	24H7	283
60	189,17	190,99	195	169x5	20H7	162	100	316,49	318,31	322	296x5	24H7	285
61	192,35	194,17	198	172x5	20H7	164	101	319,67	321,49	325	299x5	24H7	289
62	195,53	197,35	201	175x5	20H7	166	102	322,86	324,68	328	302x5	24H7	293
63	198,72	200,54	204	178x5	20H7	170	103	326,04	327,86	332	306x5	24H7	295
64	201,90	203,72	207	181x5	20H7	171	104	329,22	331,04	335	309x5	24H7	299
65	205,08	206,90	210	185x5	20H7	174	105	332,41	334,23	338	312x5	24H7	301
66	208,26	210,08	214	188x5	20H7	175	106	335,59	337,41	341	315x5	24H7	305
67	211,45	213,27	217	191x5	20H7	177	107	338,77	340,59	344	318x5	24H7	309
68	214,63	216,45	220	194x5	20H7	181	108	341,95	343,77	347	321x5	24H7	311
69	217,81	219,63	223	197x5	20H7	185	109	345,14	346,96	351	325x5	24H7	315
70	221,00	222,82	226	201x5	20H7	187	110	348,32	350,14	354	328x5	24H7	317
71	224,18	226,00	230	204x5	20H7	191	111	351,50	353,32	357	331x5	24H7	321
72	227,36	229,18	232	207x5	20H7	193	112	354,69	356,51	360	334x5	24H7	323
73	230,55	232,37	236	210x5	20H7	197	113	357,87	359,69	363	337x5	24H7	327
74	233,73	235,55	239	213x5	20H7	201	114	361,05	362,87	367	341x5	24H7	330

Synchroneisen selbstführende Profile

BATK 10



Bestellbezeichnung:

Synchroneisen

Al 115 BATK 10 / 25 Nabe 59x5 d=30H7 mit Nut

Werkstoff
Breite B_N
Typ / Teilung
Zähnezahl
Nabenabmessung ($d_N \times l_N$)
Fertigbohrung
Nut nach DIN 6685

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	32	50	75	100
Synchroneisenbreite	B [mm]	37	55	80	105
Gesamtbreite	B_N [mm]	47	65	90	115

Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Andere Nabenabmessungen sind möglich

- z = Zähnezahl
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl bei Gegenbiegung
- d_{min} = Mindestdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 80$ mm
auf Riemenrücken laufend $\varnothing 120$ mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d_k [mm]	d_0 [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung	
				d_v	d_{max} [mm]
*20	61,84	63,66	46x5	12H7	50
21	65,03	66,85	50x5	12H7	52
22	68,21	70,03	53x5	12H7	56
23	71,39	73,21	56x5	12H7	60
24	74,57	76,39	57x5	12H7	62

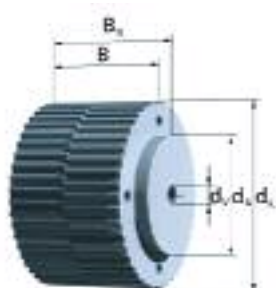
z	d_k [mm]	d_0 [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung	
				d_v	d_{max} [mm]
**25	77,76	79,58	59x5	12H7	66
26	80,94	82,76	62x5	12H7	68
27	84,12	85,94	64x5	12H7	72
28	87,31	89,13	67x5	12H7	76
29	90,49	92,31	70x5	12H7	78
30	93,67	95,49	73x5	12H7	82
31	96,86	98,68	77x5	12H7	84
32	100,04	101,86	80x5	12H7	88
33	103,22	105,04	83x5	12H7	88
34	106,41	108,23	86x5	12H7	92

BATK 10

z	Nabe		Bohrung			z	Nabe		Bohrung		
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]		d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]
35	109,59	111,41	90x5	16H7	96	75	236,91	238,73	216x5	20H7	203
36	112,77	114,59	92x5	16H7	98	76	240,10	241,92	220x5	20H7	207
37	115,95	117,77	95x5	16H7	101	77	243,28	245,10	223x5	20H7	209
38	119,14	120,96	99x5	16H7	104	78	246,46	248,28	226x5	20H7	213
39	122,32	124,14	102x5	16H7	106	79	249,64	251,46	229x5	20H7	215
40	125,50	127,32	105x5	16H7	110	80	252,83	254,65	232x5	20H7	219
41	128,69	130,51	108x5	16H7	110	81	256,01	257,83	236x5	20H7	223
42	131,87	133,69	111x5	16H7	112	82	259,19	261,01	239x5	20H7	225
43	135,05	136,87	115x5	16H7	114	83	262,38	264,20	242x5	20H7	229
44	138,24	140,06	118x5	16H7	118	84	265,56	267,38	245x5	20H7	231
45	141,42	143,24	121x5	16H7	120	85	268,74	270,56	248x5	20H7	235
46	144,60	146,42	124x5	16H7	122	86	271,93	273,75	251x5	20H7	239
47	147,79	149,61	127x5	16H7	122	87	275,11	276,93	255x5	20H7	241
48	150,97	152,79	130x5	20H7	124	88	278,29	280,11	258x5	20H7	245
49	154,15	155,97	134x5	20H7	126	89	281,48	283,30	261x5	20H7	247
50	157,33	159,15	137x5	20H7	130	90	284,66	286,48	264x5	20H7	251
51	160,52	162,34	140x5	20H7	134	91	287,84	289,66	267x5	20H7	255
52	163,70	165,52	143x5	20H7	136	92	291,03	292,85	271x5	20H7	257
53	166,88	168,70	146x5	20H7	140	93	294,21	296,03	274x5	20H7	261
54	170,07	171,89	150x5	20H7	144	94	297,39	299,21	277x5	20H7	263
55	173,25	175,07	153x5	20H7	146	95	300,57	302,39	280x5	24H7	267
56	176,43	178,25	156x5	20H7	150	96	303,76	305,58	283x5	24H7	269
57	179,62	181,44	159x5	20H7	152	97	306,94	308,76	286x5	24H7	273
58	182,80	184,62	162x5	20H7	156	98	310,12	311,94	290x5	24H7	279
59	185,98	187,80	165x5	20H7	160	99	313,31	315,13	293x5	24H7	283
60	189,17	190,99	169x5	20H7	162	100	316,49	318,31	296x5	24H7	285
61	192,35	194,17	172x5	20H7	164	101	319,67	321,49	299x5	24H7	289
62	195,53	197,35	175x5	20H7	166	102	322,86	324,68	302x5	24H7	293
63	198,72	200,54	178x5	20H7	170	103	326,04	327,86	306x5	24H7	295
64	201,90	203,72	181x5	20H7	171	104	329,22	331,04	309x5	24H7	299
65	205,08	206,90	185x5	20H7	174	105	332,41	334,23	312x5	24H7	301
66	208,26	210,08	188x5	20H7	175	106	335,59	337,41	315x5	24H7	305
67	211,45	213,27	191x5	20H7	177	107	338,77	340,59	318x5	24H7	309
68	214,63	216,45	194x5	20H7	181	108	341,95	343,77	321x5	24H7	311
69	217,81	219,63	197x5	20H7	185	109	345,14	346,96	325x5	24H7	315
70	221,00	222,82	201x5	20H7	187	110	348,32	350,14	328x5	24H7	317
71	224,18	226,00	204x5	20H7	191	111	351,50	353,32	331x5	24H7	321
72	227,36	229,18	207x5	20H7	193	112	354,69	356,51	334x5	24H7	323
73	230,55	232,37	210x5	20H7	197	113	357,87	359,69	337x5	24H7	327
74	233,73	235,55	213x5	20H7	201	114	361,05	362,87	341x5	24H7	330

Synchronscheiben selbstführende Profile

SFAT 10



Bestellbezeichnung

Synchronscheibe AL 65 SFAT 10 / 40 Nabe 80x10
 Werkstoff ————
 Gesamtbreite B_N ————
 Typ / Teilung ————
 Zähnezahl ————
 Nabenabmessung $d_N \times l_N$ ————

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchronscheibe: AlCuMgPb

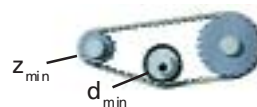
Riemenbreite	b [mm]	50	75	100
Synchronscheibenbreite	B [mm]	55	80	105
Gesamtbreite	B_N [mm]	65	90	115

Andere Nabenabmessungen sind möglich

- z = Zähnezahl
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl bei Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 50$ mm
auf Riemenrücken laufend $\varnothing 120$ mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	Nabe		Bohrung	
	d_k [mm]	d_0 [mm]	$d_N \times l_N$ [mm]	d_v d_{max} [mm]
*15	45,93	47,75	32x10	8H7 17
16	49,11	50,93	35x10	8H7 20
17	52,29	54,11	40x10	8H7 24
18	55,48	57,30	40x10	10H7 27
19	58,66	60,48	44x10	10H7 30
20	61,84	63,66	46x10	12H7 33
21	65,03	66,85	46x10	12H7 36
22	68,21	70,03	50x10	12H7 40
23	71,39	73,21	50x10	12H7 43
24	74,57	76,39	58x10	12H7 46
**25	77,76	79,58	60x10	12H7 49
26	80,94	82,76	60x10	12H7 52
27	84,12	85,94	60x10	12H7 55
28	87,31	89,13	60x10	12H7 59
29	90,49	92,31	60x10	12H7 62

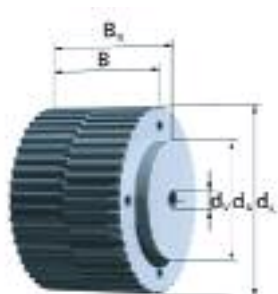
z	Nabe		Bohrung	
	d_k [mm]	d_0 [mm]	$d_N \times l_N$ [mm]	d_v d_{max} [mm]
30	93,67	95,49	60x10	12H7 65
31	96,86	98,68	60x10	12H7 68
32	100,04	101,86	65x10	12H7 71
33	103,22	105,04	65x10	12H7 75
34	106,41	108,23	65x10	12H7 78
35	109,59	111,41	65x10	12H7 81
36	112,77	114,59	70x10	16H7 84
37	115,95	117,77	70x10	16H7 87
38	119,14	120,96	70x10	16H7 90
39	122,32	124,14	70x10	16H7 94
40	125,50	127,32	80x10	16H7 97
41	128,69	130,51	80x10	16H7 100
42	131,87	133,69	80x10	16H7 103
43	135,05	136,87	80x10	16H7 106
44	138,24	140,06	90x10	16H7 110

SFAT 10

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung	
				d _v	d _{max} [mm]					d _v	d _{max} [mm]
45	141,42	143,24	90x10	16H7	113	80	252,83	254,65	160x10	20H7	224
46	144,60	146,42	90x10	16H7	116	81	256,01	257,83	160x10	20H7	227
47	147,79	149,61	90x10	16H7	119	82	259,19	261,01	160x10	20H7	230
48	150,97	152,79	95x10	16H7	122	83	262,38	264,20	160x10	20H7	234
49	154,15	155,97	95x10	16H7	125	84	265,56	267,38	160x10	20H7	237
50	157,33	159,15	95x10	16H7	129	85	268,74	270,56	160x10	20H7	240
51	160,52	162,34	95x10	16H7	132	86	271,93	273,75	160x10	20H7	243
52	163,70	165,52	110x10	16H7	135	87	275,11	276,93	160x10	20H7	246
53	166,88	168,70	110x10	16H7	138	88	278,29	280,11	160x10	20H7	250
54	170,07	171,89	110x10	16H7	141	89	281,48	283,30	160x10	20H7	253
55	173,25	175,07	110x10	16H7	145	90	284,66	286,48	160x10	20H7	256
56	176,43	178,25	110x10	16H7	148	91	287,84	289,66	160x10	20H7	259
57	179,62	181,44	110x10	16H7	151	92	291,03	292,85	160x10	20H7	262
58	182,80	184,62	110x10	16H7	154	93	294,21	296,03	160x10	20H7	266
59	185,98	187,80	110x10	16H7	157	94	297,39	299,21	160x10	20H7	269
60	189,17	190,99	110x10	16H7	160	95	300,57	302,39	160x10	24H7	272
61	192,35	194,17	110x10	16H7	164	96	303,76	305,58	180x10	24H7	275
62	195,53	197,35	110x10	16H7	167	97	306,94	308,76	180x10	24H7	278
63	198,72	200,54	140x10	16H7	170	98	310,12	311,94	180x10	24H7	281
64	201,90	203,72	140x10	16H7	173	99	313,31	315,13	180x10	24H7	285
65	205,08	206,90	140x10	16H7	176	100	316,49	318,31	180x10	24H7	288
66	208,26	210,08	140x10	16H7	180	101	319,67	321,49	180x10	24H7	291
67	211,45	213,27	140x10	16H7	183	102	322,86	324,68	180x10	24H7	294
68	214,63	216,45	140x10	16H7	186	103	326,04	327,86	180x10	24H7	297
69	217,81	219,63	140x10	16H7	189	104	329,22	331,04	180x10	24H7	301
70	221,00	222,82	140x10	16H7	192	105	332,41	334,23	180x10	24H7	304
71	224,18	226,00	140x10	16H7	195	106	335,59	337,41	180x10	24H7	307
72	227,36	229,18	140x10	16H7	199	107	338,77	340,59	180x10	24H7	310
73	230,55	232,37	140x10	20H7	202	108	341,95	343,77	180x10	24H7	313
74	233,73	235,55	140x10	20H7	205	109	345,14	346,96	180x10	24H7	316
75	236,91	238,73	140x10	20H7	208	110	348,32	350,14	180x10	24H7	320
76	240,10	241,92	140x10	20H7	211	111	351,50	353,32	180x10	24H7	323
77	243,28	245,10	160x10	20H7	215	112	354,69	356,51	180x10	24H7	326
78	246,46	248,28	160x10	20H7	218	113	357,87	359,69	180x10	24H7	329
79	249,64	251,46	160x10	20H7	221	114	361,05	362,87	180x10	24H7	332

Synchroneisen selbstführende Profile

SFAT 15



Bestellbezeichnung

Synchroneisen AL 70 SFAT 15 / 40 Nabe 110x10
 Werkstoff ————
 Gesamtbreite B_N ————
 Typ / Teilung ————
 Zähnezah ————
 Nabenabmessung $d_N \times l_N$ ————

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

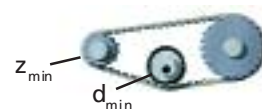
Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	50	75	100
Synchroneisenbreite	B [mm]	60	85	110
Gesamtbreite	B_N [mm]	70	95	120

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



Andere Nabenabmessungen sind möglich

- z = Zähnezah
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezah ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezah bei Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 50$ mm
auf Riemenrücken laufend $\varnothing 120$ mm

z	d_k [mm]	d_0 [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung d_V [mm]	d_{max} [mm]
*20	93,01	95,49	60x10	12H7	58
21	97,79	100,27	60x10	12H7	63
22	102,56	105,04	65x10	12H7	68
23	107,34	109,82	65x10	12H7	72
24	112,11	114,59	70x10	12H7	77
**25	116,89	119,37	80x10	12H7	82
26	121,66	124,14	80x10	12H7	87
27	126,44	128,92	80x10	12H7	91
28	131,21	133,69	80x10	12H7	96
29	135,98	138,46	80x10	12H7	101

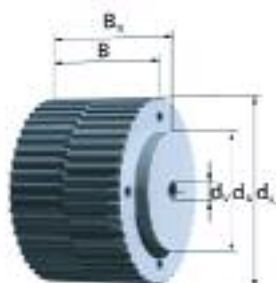
z	d_k [mm]	d_0 [mm]	Nabe $d_N \times l_N$ [mm]	Bohrung d_V [mm]	d_{max} [mm]
30	140,76	143,24	90x10	12H7	106
31	145,53	148,01	90x10	12H7	111
32	150,31	152,79	95x10	12H7	115
33	155,08	157,56	95x10	16H7	120
34	159,86	162,34	95x10	16H7	125
35	164,63	167,11	95x10	16H7	130
36	169,41	171,89	100x10	16H7	134
37	174,18	176,66	100x10	16H7	139
38	178,96	181,44	100x10	16H7	144
39	183,73	186,21	100x10	16H7	149
40	188,51	190,99	110x10	16H7	154
41	193,28	195,76	110x10	16H7	158
42	198,05	200,54	110x10	16H7	163
43	202,83	205,31	110x10	16H7	168
44	207,60	210,08	110x10	16H7	173

SFAT 15

z	Nabe		Bohrung		z	Nabe		Bohrung	
	d_K [mm]	d_0 [mm]	$d_N \times l_N$ [mm]	d_v d_{max} [mm]		d_K [mm]	d_0 [mm]	$d_N \times l_N$ [mm]	d_v d_{max} [mm]
45	212,38	214,86	110x10	16H7 177	80	379,49	381,97	160x10	20H7 344
46	217,15	219,63	140x10	16H7 182	81	384,27	386,75	160x10	20H7 349
47	221,93	224,41	140x10	16H7 187	82	389,04	391,52	160x10	20H7 354
48	226,70	229,18	140x10	16H7 192	83	393,81	396,30	160x10	20H7 359
49	231,48	233,96	140x10	16H7 196	84	398,59	401,07	160x10	20H7 364
50	236,25	238,73	140x10	16H7 201	85	403,36	405,85	200x10	20H7 368
51	241,03	243,51	140x10	16H7 206	86	408,14	410,62	200x10	20H7 373
52	245,80	248,28	140x10	16H7 211	87	412,91	415,39	200x10	20H7 378
53	250,58	253,06	160x10	16H7 216	88	417,69	420,17	200x10	20H7 383
54	255,35	257,83	160x10	16H7 220	89	422,46	424,94	200x10	20H7 387
55	260,13	262,61	160x10	16H7 225	90	427,24	429,72	200x10	20H7 392
56	264,90	267,38	160x10	16H7 230	91	432,01	434,49	200x10	20H7 397
57	269,67	272,15	160x10	16H7 235	92	436,79	439,27	200x10	20H7 402
58	274,45	276,93	160x10	16H7 239	93	441,56	444,04	200x10	20H7 407
59	279,22	281,70	160x10	16H7 244	94	446,34	448,82	200x10	20H7 411
60	284,00	286,48	160x10	16H7 249	95	451,11	453,59	200x10	20H7 416
61	288,77	291,25	160x10	16H7 254	96	455,89	458,37	200x10	20H7 421
62	293,55	296,03	160x10	16H7 259	97	460,66	463,14	200x10	30H7 426
63	298,32	300,80	160x10	16H7 263	98	465,43	467,92	200x10	30H7 430
64	303,10	305,58	160x10	16H7 268	99	470,21	472,69	200x10	30H7 435
65	307,87	310,35	160x10	16H7 273	100	474,98	477,46	200x10	30H7 440
66	312,65	315,13	160x10	16H7 278	101	479,76	482,24	200x10	30H7 445
67	317,42	319,90	160x10	16H7 282	102	484,53	487,01	200x10	30H7 450
68	322,20	324,68	160x10	16H7 287	103	489,31	491,97	200x10	30H7 454
69	326,97	329,45	160x10	16H7 292	104	494,08	496,56	200x10	30H7 459
70	331,74	334,23	160x10	16H7 297	105	498,86	501,34	200x10	30H7 464
71	336,52	339,00	160x10	16H7 302	106	503,63	506,11	200x10	30H7 469
72	341,29	343,77	160x10	16H7 306	107	508,41	510,89	200x10	30H7 473
73	346,07	348,55	160x10	20H7 311	108	513,18	515,66	200x10	30H7 478
74	350,84	353,32	160x10	20H7 316	109	517,96	520,44	200x10	30H7 483
75	355,62	358,10	160x10	20H7 321	110	522,73	525,21	200x10	30H7 488
76	360,39	362,87	160x10	20H7 325	111	527,50	529,99	200x10	30H7 493
77	365,17	367,65	160x10	20H7 330	112	532,28	534,76	200x10	30H7 497
78	369,94	372,42	160x10	20H7 335	113	537,05	539,54	200x10	30H7 502
79	374,72	377,20	160x10	20H7 340	114	541,83	544,31	200x10	30H7 507

Synschronscheiben selbstführende Profile

SFAT 20



Bestellbezeichnung

Synschronscheibe AL 90 SFAT 20 / 40 Nabe 110x10
 Werkstoff
 Gesamtbreite B_N
 Typ / Teilung
 Zähnezahl
 Nabenabmessung $d_N \times l_N$

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synschronscheibe: AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	50	75	100
Synschronscheibenbreite	B [mm]	55	80	105
Gesamtbreite	B_N [mm]	65	90	115

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



Andere Nabenabmessungen sind möglich

- z = Zähnezahl
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synschronscheiben mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl bei Gegenbiegung
- d_{min} = Mindestdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend $\varnothing 120$ mm auf Riemenrücken laufend $\varnothing 180$ mm

z	d_k [mm]	d_0 [mm]	Nabe		Bohrung	
			$d_N \times l_N$ [mm]	d_V	d_{max} [mm]	
*18	111,77	114,59	70x10	12H7	70	
19	118,14	120,96	80x10	12H7	76	
20	124,50	127,32	90x10	16H7	83	
21	130,87	133,69	90x10	16H7	89	
22	137,24	140,06	90x10	16H7	95	
23	143,60	146,42	90x10	16H7	102	
24	149,97	152,79	95x10	16H7	108	
**25	156,33	159,15	95x10	16H7	114	
26	162,70	165,52	95x10	16H7	121	
27	169,07	171,89	110x10	16H7	127	
28	175,43	178,25	110x10	16H7	133	
29	181,80	184,62	110x10	16H7	140	

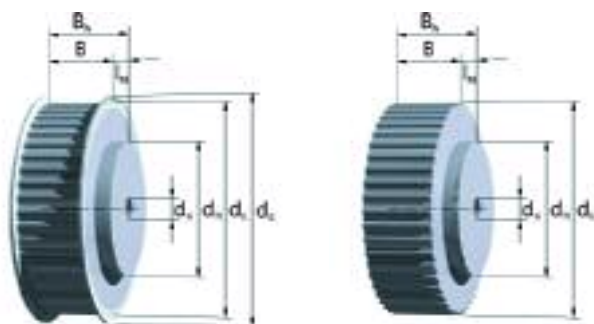
z	d_k [mm]	d_0 [mm]	Nabe		Bohrung	
			$d_N \times l_N$ [mm]	d_V	d_{max} [mm]	
30	188,17	190,99	110x10	16H7	146	
31	194,53	197,35	110x10	16H7	153	
32	200,90	203,72	110x10	16H7	159	
33	207,26	210,08	110x10	16H7	165	
34	213,63	216,45	110x10	16H7	172	
35	220,00	222,82	110x10	16H7	178	
36	226,36	229,18	110x10	18H7	184	
37	232,73	235,55	110x10	18H7	191	
38	239,10	241,92	110x10	18H7	197	
39	245,46	248,28	110x10	18H7	203	
40	251,83	254,65	110x10	18H7	210	
41	258,19	261,01	130x10	18H7	216	
42	264,56	267,38	130x10	18H7	223	
43	270,93	273,75	130x10	18H7	229	
44	277,29	280,11	130x10	18H7	235	

SFAT 20

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	Nabe		Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	Nabe		Bohrung	
			d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]	d _N x l _N [mm]				d _v	d _{max} [mm]		
45	283,66	286,48	130x10	18H7	242	80	506,48	509,30	-	30H7	464		
46	290,03	292,85	130x10	18H7	248	81	512,84	515,66	-	30H7	471		
47	296,39	299,21	130x10	18H7	254	82	519,21	522,03	-	30H7	477		
48	302,76	305,58	130x10	18H7	261	83	525,57	528,39	-	30H7	484		
49	309,12	311,94	130x10	20H7	267	84	531,94	534,76	-	30H7	490		
50	315,49	318,31	140x10	20H7	273	85	538,31	541,13	-	30H7	496		
51	312,86	324,68	140x10	20H7	280	86	544,67	547,49	-	30H7	503		
52	328,22	331,04	140x10	20H7	286	87	551,04	553,86	-	30H7	509		
53	334,59	337,41	140x10	20H7	293	88	557,41	560,23	-	30H7	515		
54	340,95	343,77	140x10	20H7	299	89	563,77	566,59	-	30H7	522		
55	347,32	350,14	140x10	20H7	305	90	570,14	572,96	-	30H7	528		
56	353,69	356,51	140x10	20H7	312	91	576,50	579,32	-	30H7	535		
57	360,05	362,87	140x10	20H7	318	92	582,87	585,69	-	30H7	541		
58	366,42	396,24	140x10	20H7	324	93	589,24	592,06	-	30H7	547		
59	372,79	375,61	140x10	20H7	331	94	595,60	598,42	-	30H7	554		
60	379,15	381,97	140x10	20H7	337	95	601,97	604,79	-	40H7	560		
61	385,52	388,34	140x10	20H7	344	96	608,33	611,15	-	40H7	566		
62	391,88	394,70	140x10	20H7	350	97	614,70	617,52	-	40H7	573		
63	398,25	401,07	140x10	20H7	356	98	621,07	623,89	-	40H7	579		
64	404,62	407,44	140x10	20H7	363	99	627,43	630,25	-	40H7	585		
65	410,98	413,80	140x10	20H7	369	100	633,80	636,62	-	40H7	592		
66	417,35	420,17	140x10	20H7	375	101	640,17	642,99	-	40H7	598		
67	423,72	426,54	140x10	20H7	382	102	646,53	649,35	-	40H7	605		
68	430,08	432,90	140x10	20H7	388	103	652,90	655,72	-	40H7	611		
69	436,45	439,27	140x10	20H7	394	104	659,26	662,08	-	40H7	617		
70	442,81	445,63	140x10	20H7	401	105	665,63	668,45	-	40H7	624		
71	449,18	452,00	140x10	20H7	407	106	672,00	674,82	-	40H7	630		
72	455,55	458,37	140x10	20H7	414	107	678,36	681,18	-	40H7	636		
73	461,91	464,73	160x10	30H7	420	108	684,73	687,55	-	40H7	643		
74	468,28	471,10	160x10	30H7	426	109	691,10	693,92	-	40H7	649		
75	474,64	477,46	160x10	30H7	433	110	697,46	700,28	-	40H7	655		
76	481,01	483,83	160x10	30H7	439	111	703,83	706,65	-	40H7	662		
77	487,38	490,20	160x10	30H7	445	112	710,19	713,01	-	40H7	668		
78	493,74	496,56	160x10	30H7	452	113	716,56	719,38	-	40H7	675		
79	500,11	502,93	160x10	30H7	458	114	722,93	725,75	-	40H7	681		

Synchroneisen T-Profil

T 2



Lagerscheiben ab
z = 24 mit Bordscheiben

Lagerscheiben bis
z = 20 ohne Bordscheiben

Riemenbreite	b [mm]	4	6	10
Synchroneisenbreite	B [mm]	8	10	14
Gesamtbreite	B _N [mm]	14	16	20

Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**
Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Mindestdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø15 mm
auf Riemenrücken laufend Ø15 mm

Bestellbezeichnung:

Synchroneisen AL 20 T 2 / 30 - 2 Nabe 10x6
 Werkstoff
 Gesamtbreite B_N
 Typ / Teilung
 Zähnezahl
 Anzahl Bordscheiben
 Nabenabmessung d_Nx l_N

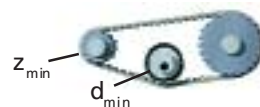
Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



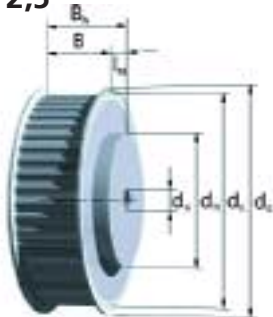
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _V d _{max} [mm]
*15	9,00	9,55	13	-	3H7 3,5
16	9,64	10,19	13	-	3H7 3,5
17	10,27	10,82	14	-	3H7 4
**18	10,91	11,46	14	-	3H7 4
19	11,55	12,10	15	-	3H7 5
20	12,18	12,73	15	-	3H7 5
21	12,82	13,37	16	-	3H7 6
22	13,46	14,01	16	-	3H7 6
23	14,09	14,64	18	-	3H7 8
24	14,73	15,28	18	10x6	3H7 8
25	15,37	15,92	19	10x6	3H7 9
26	16,00	16,55	19	10x6	3H7 9
27	16,64	17,19	20	10x6	3H7 10
28	17,28	17,83	20	10x6	3H7 10
29	17,91	18,46	22	10x6	3H7 11

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _V d _{max} [mm]
30	18,55	19,10	22	10x6	3H7 12
31	19,19	19,74	22	10x6	3H7 12
32	19,82	20,37	24	14x6	3H7 13
33	20,46	21,01	24	14x6	3H7 13
34	21,10	21,65	24	14x6	3H7 13
35	21,73	22,28	25	14x6	3H7 14
36	22,37	22,92	26	14x6	3H7 14
37	23,00	23,55	26	14x6	3H7 14
38	23,64	24,19	28	14x6	3H7 16
39	24,28	24,83	28	14x6	3H7 16
40	24,91	25,46	28	14x6	3H7 16
41	25,55	26,10	30	14x6	3H7 18
42	26,19	26,74	30	14x6	3H7 18
43	26,82	27,37	30	14x6	3H7 18
44	27,46	28,01	32	14x6	3H7 18

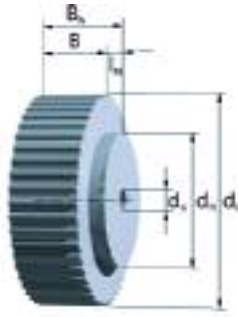
z	Nabe			Bohrung			z	Nabe			Bohrung		
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]		d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]
45	28,10	28,65	32	14x6	3H7	18	80	50,38	50,93	55	34x6	6H7	41
46	28,73	29,28	32	14x6	3H7	18	81	51,02	51,57	55	34x6	6H7	41
47	29,37	29,92	35	14x6	4H7	21	82	51,65	52,20	56	34x6	6H7	42
48	30,01	30,56	35	20x6	4H7	21	83	52,29	52,84	56	34x6	6H7	42
49	30,64	31,19	35	20x6	4H7	21	84	52,93	53,48	58	34x6	6H7	44
50	31,28	31,83	35	20x6	4H7	21	85	53,56	54,11	58	34x6	6H7	44
51	31,92	32,47	36	20x6	4H7	21	86	54,20	54,75	58	34x6	6H7	44
52	32,55	33,10	36	20x6	4H7	21	87	54,84	55,39	60	34x6	6H7	46
53	33,19	33,74	36	20x6	4H7	21	88	55,47	56,02	60	34x6	6H7	46
54	33,83	34,38	40	20x6	4H7	24	89	56,11	56,66	61	34x6	8H7	47
55	34,46	35,01	40	20x6	4H7	24	90	56,75	57,30	62	34x6	8H7	48
56	35,10	35,65	40	20x6	4H7	24	91	57,39	57,93	62	38x6	8H7	48
57	35,74	36,29	42	20x6	4H7	26	92	58,02	58,57	62	38x6	8H7	48
58	36,37	36,92	42	20x6	4H7	26	93	58,66	59,21	64	38x6	8H7	50
59	37,01	37,56	42	20x6	4H7	26	94	59,29	59,84	64	38x6	8H7	50
60	37,65	38,20	42	20x6	4H7	26	95	59,93	60,48	64	38x6	8H7	50
61	38,28	38,83	42	26x6	4H7	26	96	60,57	61,12	66	38x6	8H7	51
62	38,92	39,47	45	26x6	4H7	28	97	61,20	61,75	66	38x6	8H7	51
63	39,56	40,11	45	26x6	6H7	28	98	61,84	62,39	66	38x6	8H7	52
64	40,19	40,74	45	26x6	6H7	28	99	62,48	63,03	68	38x6	8H7	53
65	40,83	41,38	45	26x6	6H7	28	100	63,11	63,66	68	38x6	8H7	54
66	41,47	42,02	47	26x6	6H7	33	101	63,75	64,30	70	38x6	8H7	56
67	42,10	42,65	47	26x6	6H7	33	102	64,39	64,94	70	38x6	8H7	56
68	42,74	43,29	47	26x6	6H7	33	103	65,02	65,57	70	38x6	8H7	56
69	43,38	43,93	47	26x6	6H7	33	104	65,66	66,21	72	38x6	8H7	58
70	44,01	44,56	50	26x6	6H7	36	105	66,30	66,85	72	38x6	8H7	58
71	44,65	45,20	50	26x6	6H7	36	106	66,93	67,48	72	38x6	8H7	58
72	45,29	45,84	50	26x6	6H7	36	107	67,57	68,12	72	38x6	8H7	58
73	45,92	46,47	50	34x6	6H7	36	108	68,20	68,75	74	38x6	8H7	60
74	46,56	47,11	50	34x6	6H7	36	109	68,84	69,39	74	38x6	8H7	60
75	47,20	47,75	53	34x6	6H7	36	110	69,48	70,03	75	38x6	8H7	61
76	47,83	48,38	53	34x6	6H7	36	111	70,11	70,66	75	38x6	8H7	61
77	48,47	49,02	53	34x6	6H7	36	112	70,75	71,30	75	38x6	8H7	61
78	49,11	49,66	55	34x6	6H7	41	113	71,39	71,94	76	40x6	10H7	62
79	49,74	50,29	55	34x6	6H7	41	114	72,02	72,57	78	40x6	10H7	62

Synchroneisen T-Profil

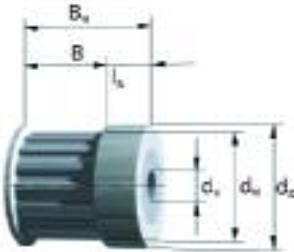
T 2,5



Lagerscheiben bis z = 40 mit Bordscheiben



Lagerscheiben ab z = 48 ohne Bordscheiben



Lagerscheiben bis z = 16 mit Bordscheiben

Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung (BRECO T 2,5: z_{min} = 15)
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø15 mm auf Riemenrücken laufend Ø18 mm

Bestellbezeichnung:

Synchroneisen AL 20 T 2,5 / 30 - 2 Nabe 16x6
 Werkstoff
 Gesamtbreite B_N
 Typ / Teilung
 Zähnezahl
 Anzahl Bordscheiben
 Nabenabmessung d_Nx l_N

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Riemenbreite	b [mm]	4	6	8	10	20
Synchroneisenbreite	B [mm]	8	10	12	14	24
Gesamtbreite	B _N [mm]	14	16	18	20	30

Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



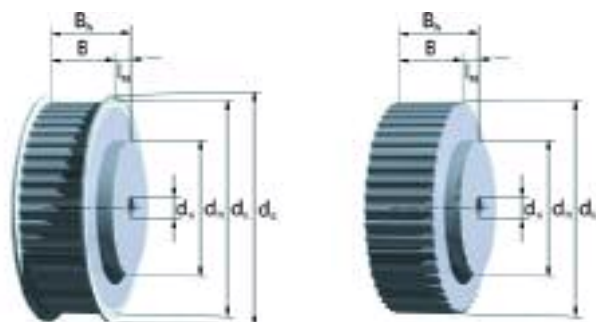
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _V d _{max} [mm]
10	7,45	7,96	10	10x6	3H7 3
11	8,25	8,75	12	10x6	3H7 3
12	9,00	9,55	12	12x6	3H7 3
13	9,80	10,35	13	12x6	3H7 3,5
14	10,60	11,14	14	14x6	3H7 4
15	11,40	11,94	15	15x6	3H7 5
16	12,20	12,73	16	16x6	4H7 6
17	13,00	13,53	16	10x6	4H7 7
**18	13,80	14,32	17	10x6	4H7 7
19	14,60	15,12	18	10x6	4H7 8

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _V d _{max} [mm]
20	15,40	15,92	19	12x6	4H7 9
21	16,20	16,71	20	12x6	4H7 10
22	17,00	17,51	20	12x6	4H7 10
23	17,80	18,30	21	12x6	4H7 11
24	18,55	19,10	22	14x6	4H7 11
25	19,35	19,89	23	14x6	4H7 12
26	20,15	20,69	23	14x6	4H7 13
27	20,95	21,49	24	14x6	4H7 13
28	21,75	22,28	25	14x6	4H7 13
29	22,55	23,08	26	14x6	4H7 14
30	23,35	23,87	28	16x6	6H7 15
31	24,15	24,67	28	16x6	6H7 16
32	24,95	25,46	28	16x6	6H7 16
33	25,75	26,26	30	16x6	6H7 17
34	26,55	27,06	30	16x6	6H7 17

z	Nabe			Bohrung			z	Nabe			Bohrung		
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]		d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]
35	27,35	27,85	32	16x6	6H7	20	75	59,15	59,68	62	38x6	8H7	45
36	28,15	28,65	32	20x6	6H7	20	76	59,95	60,48	64	38x6	8H7	45
37	28,90	29,44	32	20x6	6H7	21	77	60,75	61,27	64	38x6	8H7	46
38	29,70	30,24	34	20x6	6H7	21	78	61,55	62,07	66	38x6	8H7	47
39	30,50	31,04	34	20x6	6H7	22	79	62,35	62,87	66	38x6	8H7	47
40	31,30	31,83	35	22x6	6H7	23	80	63,15	63,66	68	38x6	8H7	47
41	32,10	32,63	36	22x6	6H7	24	81	63,95	64,46	68	38x6	8H7	47
42	32,90	33,42	36	22x6	6H7	24	82	64,75	65,25	68	38x6	8H7	48
43	33,70	34,22	37	22x6	6H7	24	83	65,55	66,05	70	38x6	8H7	49
44	34,50	35,01	39	22x6	6H7	25	84	66,35	66,85	70	38x6	8H7	50
45	35,30	35,81	39	22x6	6H7	26	85	67,15	67,64	72	38x6	8H7	50
46	36,10	36,61	40	22x6	6H7	27	86	67,95	68,44	72	38x6	8H7	51
47	36,90	37,40	40	22x6	6H7	27	87	68,70	69,23	72	38x6	8H7	51
48	37,70	38,20	42	26x6	6H7	27	88	69,50	70,03	74	38x6	8H7	52
49	38,45	38,99	42	26x6	6H7	28	89	70,30	70,82	74	38x6	8H7	52
50	39,25	39,79	43	26x6	6H7	29	90	71,10	71,62	75	38x6	8H7	53
51	40,05	40,58	43	26x6	6H7	30	91	71,90	72,42	75	40x6	10H7	53
52	40,85	41,38	45	26x6	6H7	30	92	72,70	73,21	76	40x6	10H7	54
53	41,65	42,18	45	26x6	6H7	30	93	73,50	74,01	78	40x6	10H7	55
54	42,45	42,97	47	26x6	6H7	31	94	74,30	74,80	78	40x6	10H7	55
55	43,25	43,77	47	26x6	6H7	32	95	75,10	75,60	80	40x6	10H7	56
56	44,05	44,56	47	26x6	6H7	32	96	75,90	76,39	80	40x6	10H7	57
57	44,85	45,36	48	26x6	6H7	32	97	76,70	77,19	80	40x6	10H7	57
58	45,65	46,15	50	26x6	6H7	33	98	77,50	77,99	82	40x6	10H7	58
59	46,45	46,95	50	26x6	6H7	34	99	78,25	78,78	82	40x6	10H7	58
60	47,25	47,75	52	34x6	8H7	35	100	79,05	79,58	84	40x6	10H7	59
61	48,05	48,54	52	34x6	8H7	36	101	79,85	80,37	84	50x6	10H7	59
62	48,80	49,34	53	34x6	8H7	37	102	80,65	81,17	84	50x6	10H7	60
63	49,60	50,13	53	34x6	8H7	37	103	81,45	81,96	86	50x6	10H7	61
64	50,40	50,93	55	34x6	8H7	37	104	82,25	82,76	86	50x6	10H7	62
65	51,20	51,37	55	34x6	8H7	38	105	83,05	83,56	88	50x6	10H7	63
66	52,00	52,52	55	34x6	8H7	38	106	83,85	84,35	88	50x6	10H7	63
67	52,80	53,32	56	34x6	8H7	39	107	84,65	85,15	88	50x6	10H7	64
68	53,60	54,11	58	34x6	8H7	39	108	85,45	85,94	90	50x6	10H7	64
69	54,40	54,91	58	34x6	8H7	40	109	86,25	86,74	90	50x6	10H7	65
70	55,20	55,70	60	34x6	8H7	41	110	87,05	87,54	91	50x6	10H7	65
71	56,00	56,50	60	34x6	8H7	42	111	87,85	88,33	91	50x6	10H7	65
72	56,80	57,30	60	34x6	8H7	42	112	88,60	89,13	93	50x6	10H7	66
73	57,60	58,09	61	38x6	8H7	43	113	89,40	89,92	93	50x6	10H7	67
74	58,35	58,89	62	38x6	8H7	44	114	90,20	90,72	94	50x6	10H7	68

Synchroneisen T-Profil

T 5



Bestellbezeichnung:

Synchroneisen AL 38 T 5 / 35 - 2 Nabe 38x6
 Werkstoff ————
 Gesamtbreite B_N ————
 Typ / Teilung ————
 Zähnezahl ————
 Anzahl Bordscheiben ————
 Nabenabmessung d_Nxl_N ————

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

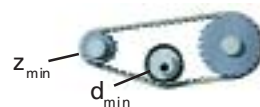
Synchroneisen: AlCuMgPb
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Lagerscheiben bis z = 40 mit Bordscheiben
 Lagerscheiben ab z = 48 ohne Bordscheiben

Riemenbreite	b [mm]	6	10	16	25
Synchroneisenbreite	B [mm]	12	15	21	30
Gesamtbreite	B _N [mm]	18	21	27	36

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

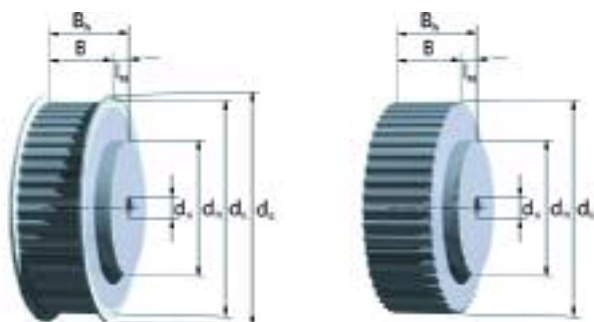
- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø30 mm
auf Riemenrücken laufend Ø30 mm

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung	
					d _v	d _{max}						d _v	d _{max}
							20	31,00	31,83	36	24x6	6H7	18
							21	32,60	33,42	37	24x6	6H7	20
							22	34,15	35,01	39	24x6	6H7	22
							23	35,75	36,61	40	24x6	6H7	24
							24	37,35	38,20	42	26x6	6H7	24
							25	38,95	39,79	43	26x6	6H7	25
							26	40,55	41,38	45	26x6	8H7	25
							27	42,15	42,97	47	30x6	8H7	27
							28	43,75	44,56	48	30x6	8H7	29
							29	45,30	46,15	50	30x6	8H7	31
							30	46,90	47,75	52	34x6	8H7	33
							31	48,50	49,34	53	34x6	8H7	35
							32	50,10	50,93	55	38x6	8H7	37
							33	51,70	52,52	56	38x6	8H7	39
							34	53,30	54,11	58	38x6	8H7	39
*10	15,05	15,92	20	8x6	4H7	6							
11	16,65	17,50	22	10x6	4H7	6							
12	18,25	19,10	23	12x6	4H7	6							
13	19,85	20,69	25	12x6	6H7	8							
14	21,45	22,28	26	14x6	6H7	8							
**15	23,05	23,87	28	16x6	6H7	10							
16	24,60	25,46	30	18x6	6H7	12							
17	26,20	27,06	32	18x6	6H7	14							
18	27,80	28,65	34	20x6	6H7	16							
19	29,40	30,24	35	22x6	6H7	16							

z	Nabe			Bohrung			z	Nabe			Bohrung		
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]		d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]
35	54,85	55,70	60	38x6	8H7	40	75	118,55	119,37	123	80x6	10H7	98
36	56,45	57,30	61	38x6	8H7	42	76	120,15	120,96	125	80x6	10H7	100
37	58,05	58,89	62	38x6	8H7	43	77	121,75	122,55	128	80x6	10H7	102
38	59,65	60,48	64	38x6	8H7	45	78	123,35	124,14	128	80x6	10H7	104
39	61,25	62,07	66	38x6	8H7	45	79	124,90	125,73	131	80x6	10H7	104
40	62,85	63,66	68	40x6	8H7	47	80	126,50	127,32	131	80x6	10H7	106
41	64,40	65,25	70	40x6	8H7	48	81	128,10	128,92	134	80x6	10H7	108
42	66,00	66,85	72	40x6	8H7	50	82	129,70	130,51	134	80x6	10H7	110
43	67,60	68,44	72	40x6	8H7	52	83	131,30	132,10	137	80x6	10H7	110
44	69,20	70,03	74	40x6	8H7	52	84	132,90	133,69	137	80x6	10H7	112
45	70,80	71,62	75	40x6	8H7	54	85	134,45	135,28	140	80x6	10H7	114
46	72,40	73,21	76	40x6	8H7	56	86	136,05	136,87	142	80x6	10H7	116
47	73,95	47,80	78	40x6	8H7	58	87	137,65	138,46	142	80x6	10H7	119
48	75,55	76,39	80	50x6	8H7	60	88	139,25	140,06	144	80x6	10H7	119
49	77,15	77,99	82	50x6	8H7	60	89	140,85	141,65	147	80x6	10H7	120
50	78,75	79,58	84	50x6	8H7	60	90	142,45	143,24	147	80x6	10H7	120
51	80,35	81,17	86	50x6	8H7	62	91	144,00	144,83	150	90x6	12H7	122
52	81,95	82,76	86	50x6	8H7	64	92	145,60	146,42	150	90x6	12H7	124
53	83,55	84,35	88	50x6	8H7	66	93	147,20	148,01	153	90x6	12H7	126
54	85,10	85,94	90	50x6	8H7	66	94	148,80	149,61	153	90x6	12H7	126
55	86,70	87,54	91	50x6	8H7	68	95	150,40	151,20	156	90x6	12H7	129
56	88,30	89,13	93	50x6	8H7	70	96	152,00	152,79	156	90x6	12H7	130
57	89,90	90,72	94	50x6	8H7	72	97	153,55	154,38	158	90x6	12H7	130
58	91,50	92,31	96	50x6	8H7	74	98	155,15	155,97	160	90x6	12H7	132
59	93,10	93,90	99	50x6	8H7	74	99	156,75	157,56	163	90x6	12H7	132
60	94,65	95,49	99	65x6	8H7	76	100	158,35	159,15	163	90x6	12H7	134
61	96,25	97,08	100	65x6	8H7	79	101	159,95	160,75	166	95x6	12H7	136
62	97,85	98,68	102	65x6	8H7	80	102	161,55	162,34	166	95x6	12H7	139
63	99,45	100,27	104	65x6	8H7	82	103	163,15	163,93	169	95x6	12H7	140
64	101,05	101,86	105	65x6	8H7	82	104	164,70	165,52	169	95x6	12H7	140
65	102,65	103,45	107	65x6	8H7	84	105	166,30	167,11	171	95x6	12H7	140
66	104,20	105,04	109	65x6	8H7	86	106	167,90	168,70	172	95x6	12H7	142
67	105,80	106,63	112	65x6	8H7	88	107	169,50	170,30	174	95x6	12H7	146
68	107,40	108,23	112	65x6	8H7	90	108	171,10	171,89	176	95x6	12H7	146
69	109,00	109,82	115	65x6	8H7	90	109	172,70	173,48	179	110x6	16H7	148
70	110,60	111,41	115	65x6	8H7	90	110	174,25	175,07	179	110x6	16H7	150
71	112,20	113,00	117	65x6	8H7	92	111	175,85	176,66	180	110x6	16H7	150
72	113,75	114,59	118	80x6	10H7	94	112	177,45	178,25	182	110x6	16H7	152
73	115,35	116,18	121	80x6	10H7	96	113	179,05	179,85	185	110x6	16H7	152
74	116,95	117,77	121	80x6	10H7	96	114	180,65	181,44	185	110x6	16H7	152

Synchroneisen T-Profil

T 10



Lagerscheiben bis
z = 40 mit Bordscheiben

Lagerscheiben ab
z = 48 ohne Bordscheiben

Bestellbezeichnung:

Synchroneisen AL 50 T 10 / 30 - 2 Nabe 60x10
 Werkstoff ————
 Gesamtbreite B_N ————
 Typ / Teilung ————
 Zähnezahl ————
 Anzahl Bordscheiben ————
 Nabenabmessung d_N x l_N ————

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Riemenbreite	b [mm]	10	16	25	32(*)	50(*)
Synchroneisenbreite	B [mm]	16	21	30	40	56
Gesamtbreite	B _N [mm]	26	31	40	50	66

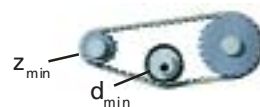
Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind blau markiert ((*) ab z = 18)

Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Mindestdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø60 mm auf Riemenrücken laufend Ø60 mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



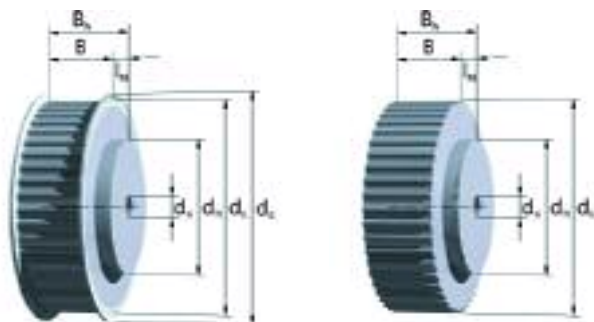
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _v d _{max} [mm]
*12	36,35	38,20	42	28x10	6H7 24
13	39,55	41,38	45	28x10	6H7 26
14	42,70	44,56	50	32x10	8H7 30
15	45,90	47,75	52	32x10	8H7 34
16	49,10	50,93	55	35x10	8H7 36
17	52,25	54,11	58	35x10	8H7 40
18	55,45	57,30	61	40x10	10H7 44
19	58,65	60,48	64	44x10	10H7 46

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _v d _{max} [mm]
**20	61,80	63,66	68	46x10	12H7 50
21	65,00	66,85	72	46x10	12H7 52
22	68,20	70,03	74	50x10	12H7 56
23	71,35	73,21	76	50x10	12H7 60
24	74,55	76,39	80	58x10	12H7 62
25	77,75	79,58	84	60x10	12H7 66
26	80,90	82,76	86	60x10	12H7 68
27	84,10	85,94	90	60x10	12H7 72
28	87,25	89,13	93	60x10	12H7 76
29	90,45	92,31	96	60x10	12H7 78
30	93,65	95,49	99	60x10	12H7 82
31	96,80	98,68	102	60x10	12H7 84
32	100,00	101,86	106	65x10	12H7 88
33	103,20	105,04	109	65x10	12H7 88
34	106,35	108,23	112	65x10	12H7 92

z	Nabe			Bohrung			z	Nabe			Bohrung		
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]		d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]
35	109,55	111,41	115	65x10	16H7	96	75	236,90	238,73	242	140x10	20H7	203
36	112,75	114,59	118	70x10	16H7	98	76	240,05	241,92	246	140x10	20H7	207
37	115,90	117,77	121	70x10	16H7	101	77	243,25	245,10	249	160x10	20H7	209
38	119,10	120,96	125	70x10	16H7	104	78	246,40	248,28	252	160x10	20H7	213
39	122,30	124,14	128	70x10	16H7	106	79	249,60	251,46	255	160x10	20H7	215
40	125,45	127,32	131	80x10	16H7	110	80	252,80	254,65	258	160x10	20H7	219
41	128,65	130,51	134	80x10	16H7	110	81	255,95	257,83	262	160x10	20H7	223
42	131,85	133,69	137	80x10	16H7	112	82	259,15	261,01	265	160x10	20H7	225
43	135,00	136,87	140	80x10	16H7	114	83	262,35	264,20	268	160x10	20H7	229
44	138,20	140,06	144	90x10	16H7	118	84	265,50	267,38	271	160x10	20H7	231
45	141,40	143,24	147	90x10	16H7	120	85	268,70	270,56	274	160x10	20H7	235
46	144,50	146,42	150	90x10	16H7	122	86	271,90	273,75	277	160x10	20H7	239
47	147,75	149,61	153	90x10	16H7	122	87	275,05	276,93	281	160x10	20H7	241
48	150,95	152,79	156	95x10	16H7	124	88	278,25	280,11	284	160x10	20H7	245
49	154,10	155,97	160	95x10	16H7	126	89	281,45	283,30	287	160x10	20H7	247
50	157,30	159,15	163	95x10	16H7	130	90	284,60	286,48	290	160x10	20H7	251
51	160,50	162,34	166	95x10	16H7	134	91	287,80	289,66	293	160x10	20H7	255
52	163,65	165,52	169	95x10	16H7	136	92	291,00	292,85	296	160x10	20H7	257
53	166,85	168,70	172	95x10	16H7	140	93	294,15	296,03	300	160x10	20H7	261
54	170,05	171,89	176	110x10	16H7	144	94	297,35	299,21	302	160x10	20H7	263
55	173,20	175,07	179	110x10	16H7	146	95	300,55	302,39	306	160x10	24H7	267
56	176,40	178,25	182	110x10	16H7	150	96	303,70	305,58	310	180x10	24H7	269
57	179,60	181,44	185	110x10	16H7	152	97	306,90	308,76	312	180x10	24H7	273
58	182,75	184,62	188	110x10	16H7	156	98	310,10	311,94	315	180x10	24H7	279
59	185,95	187,80	191	110x10	16H7	160	99	313,25	315,13	318	180x10	24H7	283
60	189,15	190,99	195	110x10	16H7	162	100	316,45	318,31	322	180x10	24H7	285
61	192,30	194,17	198	110x10	16H7	164	101	319,65	321,49	325	180x10	24H7	289
62	195,50	197,35	201	110x10	16H7	166	102	322,80	324,68	329	180x10	24H7	293
63	198,70	200,54	204	140x10	16H7	170	103	326,00	327,86	332	180x10	24H7	295
64	201,85	203,72	207	140x10	16H7	171	104	329,20	331,04	335	180x10	24H7	299
65	205,05	206,90	210	140x10	16H7	174	105	332,35	334,23	338	180x10	24H7	301
66	208,25	210,08	214	140x10	16H7	175	106	335,55	337,41	341	180x10	24H7	305
67	211,40	213,27	217	140x10	16H7	177	107	338,75	340,59	344	180x10	24H7	309
68	214,60	216,45	220	140x10	16H7	181	108	341,90	343,77	348	180x10	24H7	311
69	217,80	219,63	223	140x10	16H7	185	109	345,10	346,96	351	180x10	24H7	315
70	220,95	222,82	226	140x10	16H7	187	110	348,30	350,14	354	180x10	24H7	317
71	224,15	226,00	230	140x10	16H7	191	111	351,45	353,32	357	180x10	24H7	321
72	227,35	229,18	233	140x10	16H7	193	112	354,65	356,51	360	180x10	24H7	323
73	230,50	232,37	236	140x10	20H7	197	113	357,85	359,69	363	180x10	24H7	327
74	233,70	235,55	239	140x10	20H7	201	114	361,00	362,87	367	180x10	24H7	330

Synchroneisen T-Profil

T 20



Bestellbezeichnung:

Synchroneisen AL 70 T 20 / 50 - 0 Nabe 140x10
 Werkstoff ————
 Gesamtbreite B_N ————
 Typ / Teilung ————
 Zähnezahl ————
 Anzahl Bordscheiben ————
 Nabenabmessung d_Nxl_N ————

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb
 Bordscheibe: Stahl, verzinkt

Riemenbreite	b [mm]	16	25	32	50	75	100
Synchroneisenbreite	B [mm]	23	32	40	60	85	110
Gesamtbreite	B _N [mm]	33	42	50	70	95	120

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø120 mm auf Riemenrücken laufend Ø120 mm

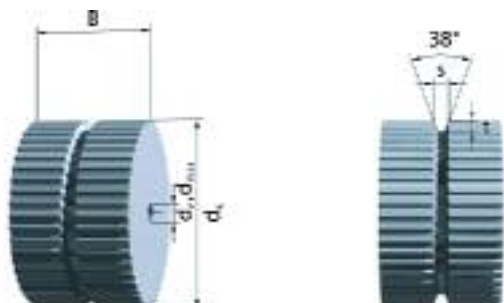
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _v d _{max} [mm]
*15	92,65	95,49	102	60x10	12H7 67
16	99,00	101,86	109	70x10	12H7 74
17	105,35	108,23	115	70x10	12H7 80
18	111,75	114,59	121	70x10	12H7 86
19	118,10	120,96	128	80x10	12H7 93
20	124,45	127,32	134	90x10	16H7 100
21	130,85	133,69	140	90x10	16H7 105
22	137,20	140,06	147	90x10	16H7 112
23	143,55	146,42	153	90x10	16H7 118
24	149,95	152,79	160	95x10	16H7 125
**25	156,30	159,15	166	95x10	16H7 131
,26	162,65	165,52	172	95x10	16H7 137
27	169,05	171,89	179	110x10	16H7 144
28	175,40	178,25	185	110x10	16H7 150
29	181,75	184,62	192	110x10	16H7 156

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _v d _{max} [mm]
30	188,15	190,99	198	110x10	16H7 163
31	194,50	197,35	204	110x10	16H7 169
32	200,85	203,72	210	110x10	16H7 175
33	207,25	210,08	217	110x10	16H7 182
34	213,60	216,45	223	110x10	16H7 188
35	219,95	222,82	229	110x10	16H7 195
36	226,35	229,18	236	110x10	18H7 201
37	232,70	235,55	242	110x10	18H7 207
38	239,05	241,92	249	110x10	18H7 214
39	245,40	248,28	255	110x10	18H7 220
40	251,80	254,65	261	110x10	18H7 226
41	258,15	261,01	268	130x10	18H7 233
42	264,50	267,38	274	130x10	18H7 239
43	270,90	273,75	280	130x10	18H7 245
44	277,25	280,11	287	130x10	18H7 252

z	Nabe			Bohrung		z	Nabe			Bohrung			
	d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V [mm]		d _{max} [mm]	d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V [mm]	d _{max} [mm]
45	283,60	286,48	293	130x10	18H7	258	80	506,45	509,30	516	-	30H7	476
46	290,00	292,85	300	130x10	18H7	265	81	512,80	515,66	522	-	30H7	482
47	296,35	299,21	306	130x10	18H7	271	82	519,15	522,03	529	-	30H7	489
48	302,70	305,58	312	130x10	18H7	278	83	525,55	528,39	535	-	30H7	495
49	309,10	311,94	319	130x10	20H7	284	84	531,90	534,76	541	-	30H7	501
50	315,45	318,31	325	140x10	20H7	290	85	538,25	541,13	548	-	30H7	503
51	321,80	324,68	331	140x10	20H7	296	86	544,65	547,49	554	-	30H7	509
52	328,20	331,04	338	140x10	20H7	303	87	551,00	553,86	561	-	30H7	516
53	334,55	337,41	344	140x10	20H7	310	88	557,35	560,23	567	-	30H7	522
54	340,90	343,77	350	140x10	20H7	315	89	563,70	566,59	573	-	30H7	528
55	347,30	350,14	357	140x10	20H7	322	90	570,10	572,96	580	-	30H7	535
56	353,65	356,51	363	140x10	20H7	328	91	576,45	579,32	586	-	30H7	541
57	360,00	362,87	370	140x10	20H7	335	92	582,80	585,69	592	-	30H7	548
58	366,40	396,24	376	140x10	20H7	341	93	589,20	592,06	599	-	30H7	554
59	372,75	375,61	382	140x10	20H7	347	94	595,55	598,42	605	-	30H7	580
60	379,10	381,97	389	140x10	20H7	354	95	601,90	604,79	611	-	40H7	566
61	385,50	388,34	395	140x10	20H7	360	96	608,30	611,15	618	-	40H7	573
62	391,85	394,70	401	140x10	20H7	366	97	614,65	617,52	624	-	40H7	579
63	398,20	401,07	408	140x10	20H7	373	98	621,00	623,89	631	-	40H7	586
64	404,55	407,44	414	140x10	20H7	379	99	627,40	630,25	637	-	40H7	592
65	410,95	413,80	420	140x10	20H7	385	100	633,75	636,62	643	-	40H7	598
66	417,30	420,17	427	140x10	20H7	392	101	640,10	642,99	650	-	40H7	605
67	423,65	426,54	433	140x10	20H7	398	102	646,50	649,35	656	-	40H7	611
68	430,05	432,90	440	140x10	20H7	405	103	652,85	655,72	662	-	40H7	617
69	436,40	439,27	446	140x10	20H7	406	104	659,20	662,08	669	-	40H7	624
70	442,75	445,63	452	140x10	20H7	412	105	665,60	668,45	675	-	40H7	630
71	449,15	452,00	459	140x10	20H7	419	106	671,95	674,82	681	-	40H7	636
72	455,50	458,37	465	140x10	20H7	425	107	678,30	681,18	688	-	40H7	643
73	461,85	464,73	471	160x10	30H7	431	108	684,70	687,55	694	-	40H7	649
74	468,25	471,10	478	160x10	30H7	438	109	691,05	693,92	701	-	40H7	656
75	474,60	477,46	484	160x10	30H7	444	110	697,40	700,28	707	-	40H7	662
76	480,95	483,83	490	160x10	30H7	450	111	703,80	706,65	713	-	40H7	663
77	487,35	490,20	497	160x10	30H7	457	112	710,15	713,01	720	-	40H7	670
78	493,70	496,56	503	160x10	30H7	463	113	716,50	719,38	726	-	40H7	676
79	500,05	502,93	510	160x10	30H7	470	114	722,85	725,75	732	-	40H7	682

Spurzahnscheiben

ATK 5 K6



Bestellbezeichnung:

Spurzahnscheibe Al 55 ATK 5 K6 / 32 d = 15 H7
 Werkstoff _____
 Breite B _____
 Typ, Teilung _____
 Zähnezah _____
 Bohrung _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:

AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	32	50	75
Synchronscheibenbreite	B [mm]	37	55	80

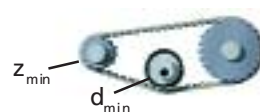
Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten möglich

- z = Zähnezah
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezah ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezah mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø30 mm
auf Riemenrücken laufend Ø60 mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
*20	30,61	31,83	6,5	5	6H7	11
21	32,20	33,42	6,5	5	6H7	12
22	33,79	35,01	6,5	5	8H7	14
23	35,39	36,61	6,5	5	8H7	15
24	36,98	38,20	6,5	5	8H7	17
**25	38,57	39,79	6,5	5	8H7	19
26	40,16	41,38	6,5	5	8H7	20
27	41,75	42,97	6,5	5	8H7	22
28	43,34	44,56	6,5	5	8H7	23
29	44,93	46,15	6,5	5	8H7	25

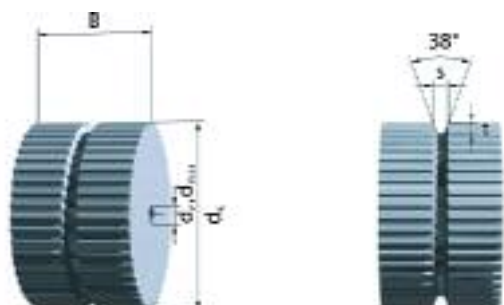
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
30	46,53	47,75	6,5	5	8H7	27
31	48,12	49,34	6,5	5	8H7	28
32	49,71	50,93	6,5	5	8H7	30
33	51,30	52,52	6,5	5	8H7	31
34	52,89	54,11	6,5	5	8H7	33
35	54,48	55,70	6,5	5	8H7	34
36	56,08	57,30	6,5	5	8H7	36
37	57,67	58,89	6,5	5	8H7	38
38	59,26	60,48	6,5	5	8H7	39
39	60,85	62,07	6,5	5	8H7	41
40	62,44	63,66	6,5	5	12H7	42
41	64,03	65,25	6,5	5	12H7	44
42	65,63	66,85	6,5	5	12H7	46
43	67,22	68,44	6,5	5	12H7	47
44	68,81	70,03	6,5	5	12H7	49

ATK 5 K6

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]						d _v	d _{max} [mm]
45	70,40	71,62	6,5	5	12H7	50	80	126,10	127,32	6,5	5	12H7	106
46	71,99	73,21	6,5	5	12H7	52	81	127,70	128,92	6,5	5	12H7	108
47	73,58	47,80	6,5	5	12H7	54	82	129,29	130,51	6,5	5	12H7	109
48	75,17	76,39	6,5	5	12H7	55	83	130,88	132,10	6,5	5	12H7	111
49	76,77	77,99	6,5	5	12H7	57	84	132,47	133,69	6,5	5	12H7	112
50	78,36	79,58	6,5	5	12H7	58	85	134,06	135,28	6,5	5	12H7	114
51	79,95	81,17	6,5	5	12H7	60	86	135,65	136,87	6,5	5	12H7	116
52	81,54	82,76	6,5	5	12H7	62	87	137,24	138,46	6,5	5	12H7	117
53	83,13	84,35	6,5	5	12H7	63	88	138,84	140,06	6,5	5	12H7	119
54	84,72	85,94	6,5	5	12H7	65	89	140,43	141,65	6,5	5	12H7	120
55	86,32	87,54	6,5	5	12H7	66	90	142,02	143,24	6,5	5	12H7	122
56	87,91	89,13	6,5	5	12H7	68	91	143,61	144,83	6,5	5	12H7	124
57	89,50	90,72	6,5	5	12H7	69	92	145,20	146,42	6,5	5	12H7	125
58	91,09	92,31	6,5	5	12H7	71	93	146,79	148,01	6,5	5	12H7	127
59	92,68	93,90	6,5	5	12H7	73	94	148,39	149,61	6,5	5	12H7	128
60	94,27	95,49	6,5	5	12H7	74	95	149,98	151,20	6,5	5	12H7	130
61	95,86	97,08	6,5	5	12H7	76	96	151,57	152,79	6,5	5	12H7	132
62	97,46	98,68	6,5	5	12H7	77	97	153,16	154,38	6,5	5	12H7	133
63	99,05	100,27	6,5	5	12H7	79	98	154,75	155,97	6,5	5	12H7	135
64	100,64	101,86	6,5	5	12H7	81	99	156,34	157,56	6,5	5	12H7	136
65	102,23	103,45	6,5	5	12H7	82	100	157,93	159,15	6,5	5	12H7	138
66	103,82	105,04	6,5	5	12H7	84	101	159,53	160,75	6,5	5	12H7	140
67	105,41	106,63	6,5	5	12H7	85	102	161,12	162,34	6,5	5	12H7	141
68	107,01	108,23	6,5	5	12H7	87	103	162,71	163,93	6,5	5	12H7	143
69	108,60	109,82	6,5	5	12H7	89	104	164,30	165,52	6,5	5	12H7	144
70	110,19	111,41	6,5	5	12H7	90	105	165,89	167,11	6,5	5	12H7	146
71	111,78	113,00	6,5	5	12H7	92	106	167,48	168,70	6,5	5	12H7	147
72	113,37	114,59	6,5	5	12H7	93	107	169,08	170,30	6,5	5	12H7	149
73	114,96	116,18	6,5	5	12H7	95	108	170,67	171,89	6,5	5	12H7	151
74	116,55	117,77	6,5	5	12H7	97	109	172,26	173,48	6,5	5	12H7	152
75	118,15	119,37	6,5	5	12H7	98	110	173,85	175,07	6,5	5	12H7	154
76	119,74	120,96	6,5	5	12H7	100	111	175,44	176,66	6,5	5	12H7	155
77	121,33	122,55	6,5	5	12H7	101	112	177,03	178,25	6,5	5	12H7	157
78	122,92	124,14	6,5	5	12H7	103	113	178,63	179,85	6,5	5	12H7	159
79	124,51	125,73	6,5	5	12H7	105	114	180,22	181,44	6,5	5	12H7	160

Spurzahnscheiben

ATK 10 K13



Bestellbezeichnung:

Spurzahnscheibe Al 55 ATK 10 K13 / 32 d = 15 H7
 Werkstoff _____
 Breite B _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahl _____
 Bohrung _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
 AlCuMgPb

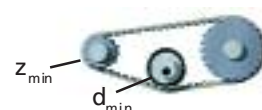
Riemenbreite	b [mm]	32	50	75	100	150
Synchronscheibenbreite	B [mm]	40	55	80	105	155

Zwischen- und größere Breiten möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø60 mm auf Riemenrücken laufend Ø120 mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
*20	61,84	63,66	13,5	7,5	12H7	50
21	65,03	66,85	13,5	7,5	12H7	52
22	68,21	70,03	13,5	7,5	12H7	56
23	71,39	73,21	13,5	7,5	12H7	60
24	74,57	76,39	13,5	7,5	12H7	62
**25	77,76	79,58	13,5	7,5	12H7	66
,26	80,94	82,76	13,5	7,5	12H7	68
27	84,12	85,94	13,5	7,5	12H7	72
28	87,31	89,13	13,5	7,5	12H7	76
29	90,49	92,31	13,5	7,5	12H7	78

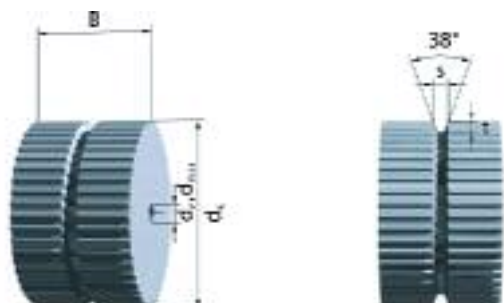
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
30	93,67	95,49	13,5	7,5	12H7	82
31	96,86	98,68	13,5	7,5	12H7	84
32	100,04	101,86	13,5	7,5	12H7	88
33	103,22	105,04	13,5	7,5	12H7	88
34	106,41	108,23	13,5	7,5	12H7	92
35	109,59	111,41	13,5	7,5	12H7	96
36	112,77	114,59	13,5	7,5	16H7	98
37	115,95	117,77	13,5	7,5	16H7	101
38	119,14	120,96	13,5	7,5	16H7	104
39	122,32	124,14	13,5	7,5	16H7	106
40	125,50	127,32	13,5	7,5	16H7	110
41	128,69	130,51	13,5	7,5	16H7	110
42	131,87	133,69	13,5	7,5	16H7	112
43	135,05	136,87	13,5	7,5	16H7	114
44	138,24	140,06	13,5	7,5	16H7	118

ATK 10 K13

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]						d _v	d _{max} [mm]
45	141,42	143,24	13,5	7,5	16H7	120	80	252,83	254,65	13,5	7,5	20H7	219
46	144,60	146,42	13,5	7,5	16H7	122	81	256,01	257,83	13,5	7,5	20H7	223
47	147,79	149,61	13,5	7,5	16H7	122	82	259,19	261,01	13,5	7,5	20H7	225
48	150,97	152,79	13,5	7,5	16H7	124	83	262,38	264,20	13,5	7,5	20H7	229
49	154,15	155,97	13,5	7,5	16H7	126	84	265,56	267,38	13,5	7,5	20H7	231
50	157,33	159,15	13,5	7,5	16H7	130	85	268,74	270,56	13,5	7,5	20H7	235
51	160,52	162,34	13,5	7,5	16H7	134	86	271,93	273,75	13,5	7,5	20H7	239
52	163,70	165,52	13,5	7,5	16H7	136	87	275,11	276,93	13,5	7,5	20H7	241
53	166,88	168,70	13,5	7,5	16H7	140	88	278,29	280,11	13,5	7,5	20H7	245
54	170,07	171,89	13,5	7,5	16H7	144	89	281,48	283,30	13,5	7,5	20H7	247
55	173,25	175,07	13,5	7,5	16H7	146	90	284,66	286,48	13,5	7,5	20H7	251
56	176,43	178,25	13,5	7,5	16H7	150	91	287,84	289,66	13,5	7,5	20H7	255
57	179,62	181,44	13,5	7,5	16H7	152	92	291,03	292,85	13,5	7,5	20H7	257
58	182,80	184,62	13,5	7,5	16H7	156	93	294,21	296,03	13,5	7,5	20H7	261
59	185,98	187,80	13,5	7,5	16H7	160	94	297,39	299,21	13,5	7,5	20H7	263
60	189,17	190,99	13,5	7,5	16H7	162	95	300,57	302,39	13,5	7,5	24H7	267
61	192,35	194,17	13,5	7,5	16H7	164	96	303,76	305,58	13,5	7,5	24H7	269
62	195,53	197,35	13,5	7,5	16H7	166	97	306,94	308,76	13,5	7,5	24H7	273
63	198,72	200,54	13,5	7,5	16H7	170	98	310,12	311,94	13,5	7,5	24H7	279
64	201,90	203,72	13,5	7,5	16H7	171	99	313,31	315,13	13,5	7,5	24H7	283
65	205,08	206,90	13,5	7,5	16H7	174	100	316,49	318,31	13,5	7,5	24H7	285
66	208,26	210,08	13,5	7,5	16H7	175	101	319,67	321,49	13,5	7,5	24H7	289
67	211,45	213,27	13,5	7,5	16H7	177	102	322,86	324,68	13,5	7,5	24H7	293
68	214,63	216,45	13,5	7,5	16H7	181	103	326,04	327,86	13,5	7,5	24H7	295
69	217,81	219,63	13,5	7,5	16H7	185	104	329,22	331,04	13,5	7,5	24H7	299
70	221,00	222,82	13,5	7,5	16H7	187	105	332,41	334,23	13,5	7,5	24H7	301
71	224,18	226,00	13,5	7,5	16H7	191	106	335,59	337,41	13,5	7,5	24H7	305
72	227,36	229,18	13,5	7,5	16H7	193	107	338,77	340,59	13,5	7,5	24H7	309
73	230,55	232,37	13,5	7,5	20H7	197	108	341,95	343,77	13,5	7,5	24H7	311
74	233,73	235,55	13,5	7,5	20H7	201	109	345,14	346,96	13,5	7,5	24H7	315
75	236,91	238,73	13,5	7,5	20H7	203	110	348,32	350,14	13,5	7,5	24H7	317
76	240,10	241,92	13,5	7,5	20H7	207	111	351,50	353,32	13,5	7,5	24H7	321
77	243,28	245,10	13,5	7,5	20H7	209	112	354,69	356,51	13,5	7,5	24H7	323
78	246,46	248,28	13,5	7,5	20H7	213	113	357,87	359,69	13,5	7,5	24H7	327
79	249,64	251,46	13,5	7,5	20H7	215	114	361,05	362,87	13,5	7,5	24H7	330

Spurzahnscheiben

ATK 10 K6



Bestellbezeichnung:

Spurzahnscheibe **Al 55 ATK 10 K6 / 32 d = 15 H7**
 Werkstoff _____
 Breite B _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahlg _____
 Bohrung _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:

AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	50	100
Synchroneisenbreite	B [mm]	55	105

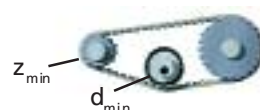
Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten möglich

- z = Zähnezahlg
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezahlg ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahlg mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø80 mm auf Riemenrücken laufend Ø120 mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
*20	61,84	63,66	6,5	5	12H7	44
21	65,03	66,85	6,5	5	12H7	47
22	68,21	70,03	6,5	5	12H7	51
23	71,39	73,21	6,5	5	12H7	53
24	74,57	76,39	6,5	5	12H7	56
**25	77,76	79,58	6,5	5	12H7	59
26	80,94	82,76	6,5	5	12H7	62
27	84,12	85,94	6,5	5	12H7	66
28	87,31	89,13	6,5	5	12H7	69
29	90,49	92,31	6,5	5	12H7	72

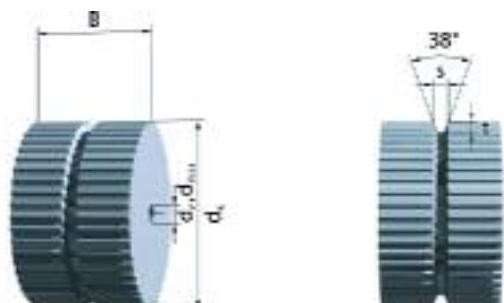
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
30	93,67	95,49	6,5	5	12H7	75
31	96,86	98,68	6,5	5	12H7	78
32	100,04	101,86	6,5	5	12H7	82
33	103,22	105,04	6,5	5	12H7	85
34	106,41	108,23	6,5	5	12H7	88
35	109,59	111,41	6,5	5	12H7	91
36	112,77	114,59	6,5	5	16H7	94
37	115,95	117,77	6,5	5	16H7	98
38	119,14	120,96	6,5	5	16H7	101
39	122,32	124,14	6,5	5	16H7	104
40	125,50	127,32	6,5	5	16H7	109
41	128,69	130,51	6,5	5	16H7	112
42	131,87	133,69	6,5	5	16H7	115
43	135,05	136,87	6,5	5	16H7	118
44	138,24	140,06	6,5	5	16H7	122

ATK 10 K6

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]						d _v	d _{max} [mm]
45	141,42	143,24	6,5	5	16H7	123	80	252,83	254,65	6,5	5	20H7	234
46	144,60	146,42	6,5	5	16H7	126	81	256,01	257,83	6,5	5	20H7	238
47	147,79	149,61	6,5	5	16H7	129	82	259,19	261,01	6,5	5	20H7	241
48	150,97	152,79	6,5	5	16H7	132	83	262,38	264,20	6,5	5	20H7	244
49	154,15	155,97	6,5	5	16H7	136	84	265,56	267,38	6,5	5	20H7	247
50	157,33	159,15	6,5	5	16H7	139	85	268,74	270,56	6,5	5	20H7	250
51	160,52	162,34	6,5	5	16H7	142	86	271,93	273,75	6,5	5	20H7	253
52	163,70	165,52	6,5	5	16H7	145	87	275,11	276,93	6,5	5	20H7	257
53	166,88	168,70	6,5	5	16H7	148	88	278,29	280,11	6,5	5	20H7	260
54	170,07	171,89	6,5	5	16H7	152	89	281,48	283,30	6,5	5	20H7	263
55	173,25	175,07	6,5	5	16H7	155	90	284,66	286,48	6,5	5	20H7	268
56	176,43	178,25	6,5	5	16H7	158	91	287,84	289,66	6,5	5	20H7	270
57	179,62	181,44	6,5	5	16H7	161	92	291,03	292,85	6,5	5	20H7	273
58	182,80	184,62	6,5	5	16H7	164	93	294,21	296,03	6,5	5	20H7	276
59	185,98	187,80	6,5	5	16H7	167	94	297,39	299,21	6,5	5	20H7	279
60	189,17	190,99	6,5	5	16H7	171	95	300,57	302,39	6,5	5	24H7	282
61	192,35	194,17	6,5	5	16H7	174	96	303,76	305,58	6,5	5	24H7	285
62	195,53	197,35	6,5	5	16H7	177	97	306,94	308,76	6,5	5	24H7	288
63	198,72	200,54	6,5	5	16H7	181	98	310,12	311,94	6,5	5	24H7	292
64	201,90	203,72	6,5	5	16H7	183	99	313,31	315,13	6,5	5	24H7	295
65	205,08	206,90	6,5	5	16H7	187	100	316,49	318,31	6,5	5	24H7	298
66	208,26	210,08	6,5	5	16H7	190	101	319,67	321,49	6,5	5	24H7	301
67	211,45	213,27	6,5	5	16H7	193	102	322,86	324,68	6,5	5	24H7	304
68	214,63	216,45	6,5	5	16H7	196	103	326,04	327,86	6,5	5	24H7	308
69	217,81	219,63	6,5	5	16H7	201	104	329,22	331,04	6,5	5	24H7	311
70	221,00	222,82	6,5	5	16H7	203	105	332,41	334,23	6,5	5	24H7	314
71	224,18	226,00	6,5	5	16H7	206	106	335,59	337,41	6,5	5	24H7	317
72	227,36	229,18	6,5	5	20H7	209	107	338,77	340,59	6,5	5	24H7	321
73	230,55	232,37	6,5	5	20H7	212	108	341,95	343,77	6,5	5	24H7	324
74	233,73	235,55	6,5	5	20H7	215	109	345,14	346,96	6,5	5	24H7	327
75	236,91	238,73	6,5	5	20H7	218	110	348,32	350,14	6,5	5	24H7	330
76	240,10	241,92	6,5	5	20H7	222	111	351,50	353,32	6,5	5	24H7	333
77	243,28	245,10	6,5	5	20H7	225	112	354,69	356,51	6,5	5	24H7	336
78	246,46	248,28	6,5	5	20H7	228	113	357,87	359,69	6,5	5	24H7	339
79	249,64	251,46	6,5	5	20H7	232	114	361,05	362,87	6,5	5	24H7	343

Spurzahnscheiben

ATK 20 K13



Bestellbezeichnung:

Spurzahnscheibe Al 55 ATK 20 K13 / 32 d = 15 H7
 Werkstoff _____
 Breite B _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahl _____
 Bohrung _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
 AlCuMgPb

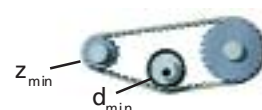
Riemenbreite	b [mm]	75	100
Synchroneisenbreite	B [mm]	80	105

Zwischen- und größere Breiten möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Mindestdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø120 mm
 auf Riemenrücken laufend Ø180 mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	d _v	d _{max} [mm]	Bohrung
*20	124,50	127,32	13,5	7,5	16H7	94	
21	130,87	133,69	13,5	7,5	16H7	100	
22	137,24	140,06	13,5	7,5	16H7	107	
23	143,60	146,42	13,5	7,5	16H7	113	
24	149,97	152,79	13,5	7,5	16H7	119	
**25	156,33	159,15	13,5	7,5	16H7	126	
26	162,70	165,52	13,5	7,5	16H7	132	
27	169,07	171,89	13,5	7,5	16H7	139	
28	175,43	178,25	13,5	7,5	16H7	145	
29	181,80	184,62	13,5	7,5	16H7	151	

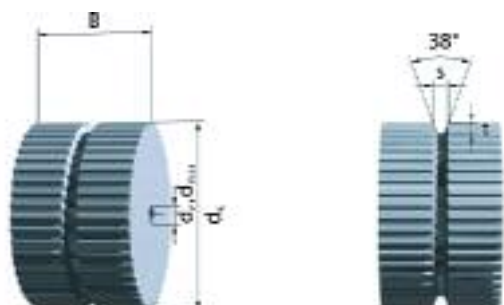
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	d _v	d _{max} [mm]	Bohrung
30	188,17	190,99	13,5	7,5	16H7	158	
31	194,53	197,35	13,5	7,5	16H7	164	
32	200,90	203,72	13,5	7,5	16H7	170	
33	207,26	210,08	13,5	7,5	16H7	177	
34	213,63	216,45	13,5	7,5	16H7	183	
35	220,00	222,82	13,5	7,5	16H7	190	
36	226,36	229,18	13,5	7,5	18H7	196	
37	232,73	235,55	13,5	7,5	18H7	202	
38	239,10	241,92	13,5	7,5	18H7	209	
39	245,46	248,28	13,5	7,5	18H7	215	
40	251,83	254,65	13,5	7,5	18H7	221	
41	258,19	261,01	13,5	7,5	18H7	228	
42	264,56	267,38	13,5	7,5	18H7	234	
43	270,93	273,75	13,5	7,5	18H7	240	
44	277,29	280,11	13,5	7,5	18H7	247	

ATK 20 K13

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]						d _v	d _{max} [mm]
45	283,66	286,48	13,5	7,5	18H7	253	80	506,48	509,30	13,5	7,5	30H7	476
46	290,03	292,85	13,5	7,5	18H7	260	81	512,84	515,66	13,5	7,5	30H7	482
47	296,39	299,21	13,5	7,5	18H7	266	82	519,21	522,03	13,5	7,5	30H7	489
48	302,76	305,58	13,5	7,5	18H7	272	83	525,57	528,39	13,5	7,5	30H7	495
49	309,12	311,94	13,5	7,5	20H7	279	84	531,94	534,76	13,5	7,5	30H7	500
50	315,49	318,31	13,5	7,5	20H7	285	85	538,31	541,13	13,5	7,5	30H7	500
51	321,86	324,68	13,5	7,5	20H7	292	86	544,67	547,49	13,5	7,5	30H7	504
52	328,22	331,04	13,5	7,5	20H7	298	87	551,04	553,86	13,5	7,5	30H7	511
53	334,59	337,41	13,5	7,5	20H7	304	88	557,41	560,23	13,5	7,5	30H7	517
54	340,95	343,77	13,5	7,5	20H7	310	89	563,77	566,59	13,5	7,5	30H7	523
55	347,32	350,14	13,5	7,5	20H7	317	90	570,14	572,96	13,5	7,5	30H7	530
56	353,69	356,51	13,5	7,5	20H7	323	91	576,50	579,32	13,5	7,5	30H7	536
57	360,05	362,87	13,5	7,5	20H7	330	92	582,87	585,69	13,5	7,5	30H7	542
58	366,42	396,24	13,5	7,5	20H7	336	93	589,24	592,06	13,5	7,5	30H7	549
59	372,79	375,61	13,5	7,5	20H7	342	94	595,60	598,42	13,5	7,5	30H7	555
60	379,15	381,97	13,5	7,5	20H7	349	95	601,97	604,79	13,5	7,5	40H7	562
61	385,52	388,34	13,5	7,5	20H7	355	96	608,33	611,15	13,5	7,5	40H7	568
62	391,88	394,70	13,5	7,5	20H7	362	97	614,70	617,52	13,5	7,5	40H7	574
63	398,25	401,07	13,5	7,5	20H7	368	98	621,07	623,89	13,5	7,5	40H7	581
64	404,62	407,44	13,5	7,5	20H7	374	99	627,43	630,25	13,5	7,5	40H7	587
65	410,98	413,80	13,5	7,5	20H7	380	100	633,80	636,62	13,5	7,5	40H7	593
66	417,35	420,17	13,5	7,5	20H7	387	101	640,17	642,99	13,5	7,5	40H7	600
67	423,72	426,54	13,5	7,5	20H7	393	102	646,53	649,35	13,5	7,5	40H7	606
68	430,08	432,90	13,5	7,5	20H7	400	103	652,90	655,72	13,5	7,5	40H7	612
69	436,45	439,27	13,5	7,5	20H7	406	104	659,26	662,08	13,5	7,5	40H7	619
70	442,81	445,63	13,5	7,5	20H7	412	105	665,63	668,45	13,5	7,5	40H7	625
71	449,18	452,00	13,5	7,5	20H7	419	106	672,00	674,82	13,5	7,5	40H7	632
72	455,55	458,37	13,5	7,5	20H7	425	107	678,36	681,18	13,5	7,5	40H7	638
73	461,91	464,73	13,5	7,5	30H7	431	108	684,73	687,55	13,5	7,5	40H7	644
74	468,28	471,10	13,5	7,5	30H7	438	109	691,10	693,92	13,5	7,5	40H7	651
75	474,64	477,46	13,5	7,5	30H7	444	110	697,46	700,28	13,5	7,5	40H7	659
76	481,01	483,83	13,5	7,5	30H7	451	111	703,83	706,65	13,5	7,5	40H7	663
77	487,38	490,20	13,5	7,5	30H7	457	112	710,19	713,01	13,5	7,5	40H7	670
78	493,74	496,56	13,5	7,5	30H7	463	113	716,56	719,38	13,5	7,5	40H7	676
79	500,11	502,93	13,5	7,5	30H7	470	114	722,93	725,75	13,5	7,5	40H7	682

Spurzahnscheiben

TK 5 K6



Bestellbezeichnung:

Spurzahnscheibe **Al 55 TK 5K6 / 32 d = 15 H7**
 Werkstoff _____
 Breite B _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezah _____
 Bohrung _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
 AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	32	50
Synchroneisenbreite	B [mm]	37	55

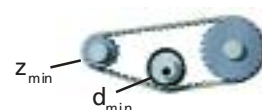
Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten möglich

- z = Zähnezah
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezah ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezah mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø30 mm
 auf Riemenrücken laufend Ø60 mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
*20	31,00	31,83	6,5	5	6H7	11
21	32,60	33,42	6,5	5	6H7	12
22	34,15	35,01	6,5	5	8H7	14
23	35,75	36,61	6,5	5	8H7	15
24	37,35	38,20	6,5	5	8H7	17
**25	38,95	39,79	6,5	5	8H7	19
26	40,55	41,38	6,5	5	8H7	20
27	42,15	42,97	6,5	5	8H7	22
28	43,75	44,56	6,5	5	8H7	23
29	45,30	46,15	6,5	5	8H7	25

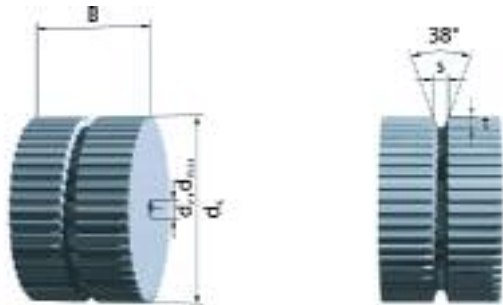
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
30	46,90	47,75	6,5	5	8H7	27
31	48,50	49,34	6,5	5	8H7	28
32	50,10	50,93	6,5	5	8H7	30
33	51,70	52,52	6,5	5	8H7	31
34	53,30	54,11	6,5	5	8H7	33
35	54,85	55,70	6,5	5	8H7	34
36	56,45	57,30	6,5	5	8H7	36
37	58,05	58,89	6,5	5	8H7	38
38	59,65	60,48	6,5	5	8H7	39
39	61,25	62,07	6,5	5	8H7	41
40	62,85	63,66	6,5	5	12H7	42
41	64,40	65,25	6,5	5	12H7	44
42	66,00	66,85	6,5	5	12H7	46
43	67,60	68,44	6,5	5	12H7	47
44	69,20	70,03	6,5	5	12H7	49

TK 5 K6

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]						d _v	d _{max} [mm]
45	70,80	71,62	6,5	5	12H7	50	80	126,50	127,32	6,5	5	12H7	106
46	72,40	73,21	6,5	5	12H7	52	81	128,10	128,92	6,5	5	12H7	108
47	73,95	47,80	6,5	5	12H7	54	82	129,70	130,51	6,5	5	12H7	109
48	75,55	76,39	6,5	5	12H7	55	83	131,30	132,10	6,5	5	12H7	111
49	77,15	77,99	6,5	5	12H7	57	84	132,90	133,69	6,5	5	12H7	112
50	78,75	79,58	6,5	5	12H7	58	85	134,45	135,28	6,5	5	12H7	114
51	80,35	81,17	6,5	5	12H7	60	86	136,05	136,87	6,5	5	12H7	116
52	81,95	82,76	6,5	5	12H7	62	87	137,65	138,46	6,5	5	12H7	117
53	83,55	84,35	6,5	5	12H7	63	88	139,25	140,06	6,5	5	12H7	119
54	85,10	85,94	6,5	5	12H7	65	89	140,85	141,65	6,5	5	12H7	120
55	86,70	87,54	6,5	5	12H7	66	90	142,45	143,24	6,5	5	12H7	122
56	88,30	89,13	6,5	5	12H7	68	91	144,00	144,83	6,5	5	12H7	124
57	89,90	90,72	6,5	5	12H7	69	92	145,60	146,42	6,5	5	12H7	125
58	91,50	92,31	6,5	5	12H7	71	93	147,20	148,01	6,5	5	12H7	127
59	93,10	93,90	6,5	5	12H7	73	94	148,80	149,61	6,5	5	12H7	128
60	94,65	95,49	6,5	5	12H7	74	95	150,40	151,20	6,5	5	12H7	130
61	96,25	97,08	6,5	5	12H7	76	96	152,00	152,79	6,5	5	12H7	132
62	97,85	98,68	6,5	5	12H7	77	97	153,55	154,38	6,5	5	12H7	133
63	99,45	100,27	6,5	5	12H7	79	98	155,15	155,97	6,5	5	12H7	135
64	101,05	101,86	6,5	5	12H7	81	99	156,75	157,56	6,5	5	12H7	136
65	102,65	103,45	6,5	5	12H7	82	100	158,35	159,15	6,5	5	12H7	138
66	104,20	105,04	6,5	5	12H7	84	101	159,95	160,75	6,5	5	12H7	140
67	105,80	106,63	6,5	5	12H7	85	102	161,55	162,34	6,5	5	12H7	141
68	107,40	108,23	6,5	5	12H7	87	103	163,15	163,93	6,5	5	12H7	143
69	109,00	109,82	6,5	5	12H7	89	104	164,70	165,52	6,5	5	12H7	144
70	110,60	111,41	6,5	5	12H7	90	105	166,30	167,11	6,5	5	12H7	146
71	112,20	113,00	6,5	5	12H7	92	106	167,90	168,70	6,5	5	12H7	147
72	113,75	114,59	6,5	5	12H7	93	107	169,50	170,30	6,5	5	12H7	149
73	115,35	116,18	6,5	5	12H7	95	108	171,10	171,89	6,5	5	12H7	151
74	116,95	117,77	6,5	5	12H7	97	109	172,70	173,48	6,5	5	12H7	152
75	118,55	119,37	6,5	5	12H7	98	110	174,25	175,07	6,5	5	12H7	154
76	120,15	120,96	6,5	5	12H7	100	111	175,85	176,66	6,5	5	12H7	155
77	121,75	122,55	6,5	5	12H7	101	112	177,45	178,25	6,5	5	12H7	157
78	123,35	124,14	6,5	5	12H7	103	113	179,05	179,85	6,5	5	12H7	159
79	124,90	125,73	6,5	5	12H7	105	114	180,65	181,44	6,5	5	12H7	160

Spurzahnscheiben

TK 10 K13



Bestellbezeichnung:

Spurzahnscheibe **Al 55 TK10K13 / 32 d = 15 H7**
 Werkstoff _____
 Breite B _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahl _____
 Bohrung _____

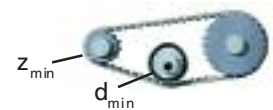
Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	32	50	75	100	150
Synchronscheibenbreite	B [mm]	37	55	80	105	155

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø60 mm
auf Riemenrücken laufend Ø80 mm

mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung d _v [mm]	d _{max} [mm]
*20	61,80	63,66	13,5	7,5	12H7	38
21	65,00	66,85	13,5	7,5	12H7	41
22	68,20	70,03	13,5	7,5	12H7	44
23	71,35	73,21	13,5	7,5	12H7	47
24	74,55	76,39	13,5	7,5	12H7	50
**25	77,75	79,58	13,5	7,5	12H7	53
26	80,90	82,76	13,5	7,5	12H7	57
27	84,10	85,94	13,5	7,5	12H7	60
28	87,25	89,13	13,5	7,5	12H7	63
29	90,45	92,31	13,5	7,5	12H7	66

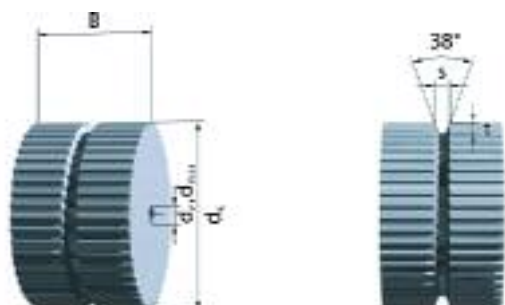
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung d _v [mm]	d _{max} [mm]
30	93,65	95,49	13,5	7,5	12H7	70
31	96,80	98,68	13,5	7,5	12H7	72
32	100,00	101,86	13,5	7,5	12H7	76
33	103,20	105,04	13,5	7,5	12H7	79
34	106,35	108,23	13,5	7,5	12H7	82
35	109,55	111,41	13,5	7,5	12H7	85
36	112,75	114,59	13,5	7,5	16H7	88
37	115,90	117,77	13,5	7,5	16H7	92
38	119,10	120,96	13,5	7,5	16H7	95
39	122,30	124,14	13,5	7,5	16H7	98
40	125,45	127,32	13,5	7,5	16H7	101
41	128,65	130,51	13,5	7,5	16H7	104
42	131,85	133,69	13,5	7,5	16H7	107
43	135,00	136,87	13,5	7,5	16H7	111
44	138,20	140,06	13,5	7,5	16H7	114

TK 10 K13

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]						d _v	d _{max} [mm]
45	141,40	143,24	13,5	7,5	16H7	117	80	252,80	254,65	13,5	7,5	20H7	228
46	144,50	146,42	13,5	7,5	16H7	120	81	255,95	257,83	13,5	7,5	20H7	231
47	147,75	149,61	13,5	7,5	16H7	123	82	259,15	261,01	13,5	7,5	20H7	235
48	150,95	152,79	13,5	7,5	16H7	127	83	262,35	264,20	13,5	7,5	20H7	238
49	154,10	155,97	13,5	7,5	16H7	130	84	265,50	267,38	13,5	7,5	20H7	241
50	157,30	159,15	13,5	7,5	16H7	133	85	268,70	270,56	13,5	7,5	20H7	244
51	160,50	162,34	13,5	7,5	16H7	136	86	271,90	273,75	13,5	7,5	20H7	247
52	163,65	165,52	13,5	7,5	16H7	139	87	275,05	276,93	13,5	7,5	20H7	251
53	166,85	168,70	13,5	7,5	16H7	142	88	278,25	280,11	13,5	7,5	20H7	254
54	170,05	171,89	13,5	7,5	16H7	146	89	281,45	283,30	13,5	7,5	20H7	257
55	173,20	175,07	13,5	7,5	16H7	149	90	284,60	286,48	13,5	7,5	20H7	260
56	176,40	178,25	13,5	7,5	16H7	152	91	287,80	289,66	13,5	7,5	20H7	263
57	179,60	181,44	13,5	7,5	16H7	155	92	291,00	292,85	13,5	7,5	20H7	267
58	182,75	184,62	13,5	7,5	16H7	158	93	294,15	296,03	13,5	7,5	20H7	270
59	185,95	187,80	13,5	7,5	16H7	161	94	297,35	299,21	13,5	7,5	20H7	273
60	189,15	190,99	13,5	7,5	16H7	165	95	300,55	302,39	13,5	7,5	24H7	276
61	192,30	194,17	13,5	7,5	16H7	168	96	303,70	305,58	13,5	7,5	24H7	279
62	195,50	197,35	13,5	7,5	16H7	171	97	306,90	308,76	13,5	7,5	24H7	282
63	198,70	200,54	13,5	7,5	16H7	174	98	310,10	311,94	13,5	7,5	24H7	286
64	201,85	203,72	13,5	7,5	16H7	177	99	313,25	315,13	13,5	7,5	24H7	289
65	205,05	206,90	13,5	7,5	16H7	181	100	316,45	318,31	13,5	7,5	24H7	292
66	208,25	210,08	13,5	7,5	16H7	184	101	319,65	321,49	13,5	7,5	24H7	295
67	211,40	213,27	13,5	7,5	16H7	187	102	322,80	324,68	13,5	7,5	24H7	298
68	214,60	216,45	13,5	7,5	16H7	190	103	326,00	327,86	13,5	7,5	24H7	302
69	217,80	219,63	13,5	7,5	16H7	193	104	329,20	331,04	13,5	7,5	24H7	305
70	220,95	222,82	13,5	7,5	16H7	196	105	332,35	334,23	13,5	7,5	24H7	308
71	224,15	226,00	13,5	7,5	16H7	200	106	335,55	337,41	13,5	7,5	24H7	311
72	227,35	229,18	13,5	7,5	16H7	203	107	338,75	340,59	13,5	7,5	24H7	314
73	230,50	232,37	13,5	7,5	20H7	206	108	341,90	343,77	13,5	7,5	24H7	317
74	233,70	235,55	13,5	7,5	20H7	209	109	345,10	346,96	13,5	7,5	24H7	321
75	236,90	238,73	13,5	7,5	20H7	212	110	348,30	350,14	13,5	7,5	24H7	324
76	240,05	241,92	13,5	7,5	20H7	216	111	351,45	353,32	13,5	7,5	24H7	327
77	243,25	245,10	13,5	7,5	20H7	219	112	354,65	356,51	13,5	7,5	24H7	330
78	246,40	248,28	13,5	7,5	20H7	222	113	357,85	359,69	13,5	7,5	24H7	333
79	249,60	251,46	13,5	7,5	20H7	225	114	361,00	362,87	13,5	7,5	24H7	337

Spurzahnscheiben

TK 10 K6



Bestellbezeichnung:

Spurzahnscheibe **Al 55 TK 10K6 / 32 d=15H7**
 Werkstoff _____
 Breite B _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahl _____
 Bohrung _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	25	50
Synchronscheibenbreite	B [mm]	30	55

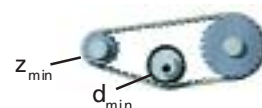
Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø60 mm
auf Riemenrücken laufend Ø80 mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
*20	61,80	63,66	6,5	5	12H7	44
21	65,00	66,85	6,5	5	12H7	47
22	68,20	70,03	6,5	5	12H7	51
23	71,35	73,21	6,5	5	12H7	53
24	74,55	76,39	6,5	5	12H7	56
**25	77,75	79,58	6,5	5	12H7	59
26	80,90	82,76	6,5	5	12H7	62
27	84,10	85,94	6,5	5	12H7	66
28	87,25	89,13	6,5	5	12H7	69
29	90,45	92,31	6,5	5	12H7	72

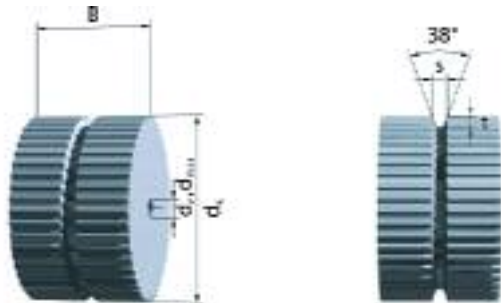
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
30	93,65	95,49	6,5	5	12H7	75
31	96,80	98,68	6,5	5	12H7	78
32	100,00	101,86	6,5	5	12H7	82
33	103,20	105,04	6,5	5	12H7	85
34	106,35	108,23	6,5	5	12H7	88
35	109,55	111,41	6,5	5	12H7	91
36	112,75	114,59	6,5	5	16H7	94
37	115,90	117,77	6,5	5	16H7	98
38	119,10	120,96	6,5	5	16H7	101
39	122,30	124,14	6,5	5	16H7	104
40	125,45	127,32	6,5	5	16H7	109
41	128,65	130,51	6,5	5	16H7	112
42	131,85	133,69	6,5	5	16H7	115
43	135,00	136,87	6,5	5	16H7	118
44	138,20	140,06	6,5	5	16H7	122

TK 10 K6

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]						d _v	d _{max} [mm]
45	141,40	143,24	6,5	5	16H7	123	80	252,80	254,65	6,5	5	20H7	234
46	144,50	146,42	6,5	5	16H7	126	81	255,95	257,83	6,5	5	20H7	238
47	147,75	149,61	6,5	5	16H7	129	82	259,15	261,01	6,5	5	20H7	241
48	150,95	152,79	6,5	5	16H7	132	83	262,35	264,20	6,5	5	20H7	244
49	154,10	155,97	6,5	5	16H7	136	84	265,50	267,38	6,5	5	20H7	247
50	157,30	159,15	6,5	5	16H7	139	85	268,70	270,56	6,5	5	20H7	250
51	160,50	162,34	6,5	5	16H7	142	86	271,90	273,75	6,5	5	20H7	253
52	163,65	165,52	6,5	5	16H7	145	87	275,05	276,93	6,5	5	20H7	257
53	166,85	168,70	6,5	5	16H7	148	88	278,25	280,11	6,5	5	20H7	260
54	170,05	171,89	6,5	5	16H7	152	89	281,45	283,30	6,5	5	20H7	263
55	173,20	175,07	6,5	5	16H7	155	90	284,60	286,48	6,5	5	20H7	268
56	176,40	178,25	6,5	5	16H7	158	91	287,80	289,66	6,5	5	20H7	270
57	179,60	181,44	6,5	5	16H7	161	92	291,00	292,85	6,5	5	20H7	273
58	182,75	184,62	6,5	5	16H7	164	93	294,15	296,03	6,5	5	20H7	276
59	185,95	187,80	6,5	5	16H7	167	94	297,35	299,21	6,5	5	20H7	279
60	189,15	190,99	6,5	5	16H7	171	95	300,55	302,39	6,5	5	24H7	282
61	192,30	194,17	6,5	5	16H7	174	96	303,70	305,58	6,5	5	24H7	285
62	195,50	197,35	6,5	5	16H7	177	97	306,90	308,76	6,5	5	24H7	288
63	198,70	200,54	6,5	5	16H7	181	98	310,10	311,94	6,5	5	24H7	292
64	201,85	203,72	6,5	5	16H7	183	99	313,25	315,13	6,5	5	24H7	295
65	205,05	206,90	6,5	5	16H7	187	100	316,45	318,31	6,5	5	24H7	298
66	208,25	210,08	6,5	5	16H7	190	101	319,65	321,49	6,5	5	24H7	301
67	211,40	213,27	6,5	5	16H7	193	102	322,80	324,68	6,5	5	24H7	304
68	214,60	216,45	6,5	5	16H7	196	103	326,00	327,86	6,5	5	24H7	308
69	217,80	219,63	6,5	5	16H7	201	104	329,20	331,04	6,5	5	24H7	311
70	220,95	222,82	6,5	5	16H7	203	105	332,35	334,23	6,5	5	24H7	314
71	224,15	226,00	6,5	5	16H7	206	106	335,55	337,41	6,5	5	24H7	317
72	227,35	229,18	6,5	5	20H7	209	107	338,75	340,59	6,5	5	24H7	321
73	230,50	232,37	6,5	5	20H7	212	108	341,90	343,77	6,5	5	24H7	324
74	233,70	235,55	6,5	5	20H7	215	109	345,10	346,96	6,5	5	24H7	327
75	236,90	238,73	6,5	5	20H7	218	110	348,30	350,14	6,5	5	24H7	330
76	240,05	241,92	6,5	5	20H7	222	111	351,45	353,32	6,5	5	24H7	333
77	243,25	245,10	6,5	5	20H7	225	112	354,65	356,51	6,5	5	24H7	336
78	246,40	248,28	6,5	5	20H7	228	113	357,85	359,69	6,5	5	24H7	339
79	249,60	251,46	6,5	5	20H7	232	114	361,00	362,87	6,5	5	24H7	343

Spurzahnscheiben

TK 20 K13



Bestellbezeichnung:

Spurzahnscheibe **Al 55 TK 20K13 / 32 d = 15H7**
 Werkstoff _____
 Breite B _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahl _____
 Bohrung _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

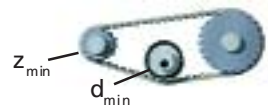
Riemenbreite	b [mm]	50	75	100	150
Synchronscheibenbreite	B [mm]	55	80	105	155

Zwischen- und größere Breiten möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø120 mm auf Riemenrücken laufend Ø180 mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
*15	92,65	95,49	13,5	7,5	12H7	62
16	99,00	101,86	13,5	7,5	12H7	69
17	105,35	108,23	13,5	7,5	12H7	75
18	111,75	114,59	13,5	7,5	12H7	91
19	118,10	120,96	13,5	7,5	12H7	98
20	124,45	127,32	13,5	7,5	16H7	94
21	130,85	133,69	13,5	7,5	16H7	100
22	137,20	140,06	13,5	7,5	16H7	107
23	143,55	146,42	13,5	7,5	16H7	113
24	149,95	152,79	13,5	7,5	16H7	119
*25	156,30	159,15	13,5	7,5	16H7	126
26	162,65	165,52	13,5	7,5	16H7	132
27	169,05	171,89	13,5	7,5	16H7	139
28	175,40	178,25	13,5	7,5	16H7	145
29	181,75	184,62	13,5	7,5	16H7	151

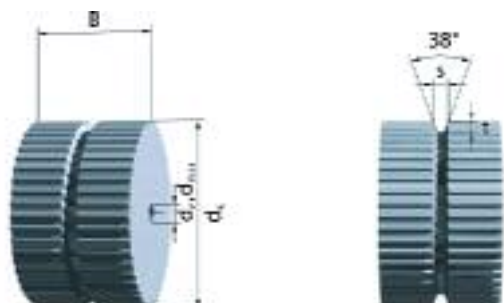
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
30	188,15	190,99	13,5	7,5	16H7	158
31	194,50	197,35	13,5	7,5	16H7	164
32	200,85	203,72	13,5	7,5	16H7	170
33	207,25	210,08	13,5	7,5	16H7	177
34	213,60	216,45	13,5	7,5	16H7	183
35	219,95	222,82	13,5	7,5	16H7	190
36	226,35	229,18	13,5	7,5	18H7	196
37	232,70	235,55	13,5	7,5	18H7	202
38	239,05	241,92	13,5	7,5	18H7	209
39	245,40	248,28	13,5	7,5	18H7	215
40	251,80	254,65	13,5	7,5	18H7	221
41	258,15	261,01	13,5	7,5	18H7	228
42	264,50	267,38	13,5	7,5	18H7	234
43	270,90	273,75	13,5	7,5	18H7	240
44	277,25	280,11	13,5	7,5	18H7	247

TK 20 K13

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]						d _v	d _{max} [mm]
45	283,60	286,48	13,5	7,5	18H7	253	80	506,45	509,30	13,5	7,5	30H7	476
46	290,00	292,85	13,5	7,5	18H7	260	81	512,80	515,66	13,5	7,5	30H7	482
47	296,35	299,21	13,5	7,5	18H7	266	82	519,15	522,03	13,5	7,5	30H7	489
48	302,70	305,58	13,5	7,5	18H7	272	83	525,55	528,39	13,5	7,5	30H7	495
49	309,10	311,94	13,5	7,5	20H7	279	84	531,90	534,76	13,5	7,5	30H7	500
50	315,45	318,31	13,5	7,5	20H7	285	85	538,25	541,13	13,5	7,5	30H7	500
51	321,80	324,68	13,5	7,5	20H7	292	86	544,65	547,49	13,5	7,5	30H7	504
52	328,20	331,04	13,5	7,5	20H7	298	87	551,00	553,86	13,5	7,5	30H7	511
53	334,55	337,41	13,5	7,5	20H7	304	88	557,35	560,23	13,5	7,5	30H7	517
54	340,90	343,77	13,5	7,5	20H7	310	89	563,70	566,59	13,5	7,5	30H7	523
55	347,30	350,14	13,5	7,5	20H7	317	90	570,10	572,96	13,5	7,5	30H7	530
56	353,65	356,51	13,5	7,5	20H7	323	91	576,45	579,32	13,5	7,5	30H7	536
57	360,00	362,87	13,5	7,5	20H7	330	92	582,80	585,69	13,5	7,5	30H7	542
58	366,40	396,24	13,5	7,5	20H7	336	93	589,20	592,06	13,5	7,5	30H7	549
59	372,75	375,61	13,5	7,5	20H7	342	94	595,55	598,42	13,5	7,5	30H7	555
60	379,10	381,97	13,5	7,5	20H7	349	95	601,90	604,79	13,5	7,5	40H7	562
61	385,50	388,34	13,5	7,5	20H7	355	96	608,30	611,15	13,5	7,5	40H7	568
62	391,85	394,70	13,5	7,5	20H7	362	97	614,65	617,52	13,5	7,5	40H7	574
63	398,20	401,07	13,5	7,5	20H7	368	98	621,00	623,89	13,5	7,5	40H7	581
64	404,55	407,44	13,5	7,5	20H7	374	99	627,40	630,25	13,5	7,5	40H7	587
65	410,95	413,80	13,5	7,5	20H7	380	100	633,75	636,62	13,5	7,5	40H7	593
66	417,30	420,17	13,5	7,5	20H7	387	101	640,10	642,99	13,5	7,5	40H7	600
67	423,65	426,54	13,5	7,5	20H7	393	102	646,50	649,35	13,5	7,5	40H7	606
68	430,05	432,90	13,5	7,5	20H7	400	103	652,85	655,72	13,5	7,5	40H7	612
69	436,40	439,27	13,5	7,5	20H7	406	104	659,20	662,08	13,5	7,5	40H7	619
70	442,75	445,63	13,5	7,5	20H7	412	105	665,60	668,45	13,5	7,5	40H7	625
71	449,15	452,00	13,5	7,5	20H7	419	106	671,95	674,82	13,5	7,5	40H7	632
72	455,50	458,37	13,5	7,5	20H7	425	107	678,30	681,18	13,5	7,5	40H7	638
73	461,85	464,73	13,5	7,5	30H7	431	108	684,70	687,55	13,5	7,5	40H7	644
74	468,25	471,10	13,5	7,5	30H7	438	109	691,05	693,92	13,5	7,5	40H7	651
75	474,60	477,46	13,5	7,5	30H7	444	110	697,40	700,28	13,5	7,5	40H7	659
76	480,95	483,83	13,5	7,5	30H7	451	111	703,80	706,65	13,5	7,5	40H7	663
77	487,35	490,20	13,5	7,5	30H7	457	112	710,15	713,01	13,5	7,5	40H7	670
78	493,70	496,56	13,5	7,5	30H7	463	113	716,50	719,38	13,5	7,5	40H7	676
79	500,05	502,93	13,5	7,5	30H7	470	114	722,85	725,75	13,5	7,5	40H7	682

Spurzahnscheiben

TK1/2"K 13



Bestellbezeichnung:

Spurzahnscheibe Al 55 TK1/2" K 13 / 32 d = 15 H7
 Werkstoff _____
 Breite B _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahl _____
 Bohrung _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:

AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	38,1	50,8	76,2	101,6
Synchronscheibenbreite	B [mm]	42	55	80	105

Zwischen- und größere Breiten möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_v = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø80 mm auf Riemenrücken laufend Ø80 mm

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
*18	71,40	72,77	13,5	7,5	12H7	47
19	75,44	76,81	13,5	7,5	12H7	51
20	79,48	80,85	13,5	7,5	12H7	55
21	83,52	84,89	13,5	7,5	12H7	60
22	87,57	88,94	13,5	7,5	12H7	64
23	91,61	92,98	13,5	7,5	12H7	68
24	95,65	97,02	13,5	7,5	12H7	72
**25	99,69	101,06	13,5	7,5	15H7	76
26	103,74	105,11	13,5	7,5	15H7	80
27	107,78	109,15	13,5	7,5	15H7	84
28	111,82	113,19	13,5	7,5	15H7	88
29	115,86	117,23	13,5	7,5	15H7	92

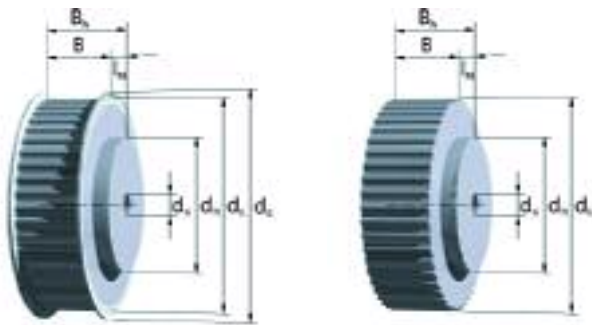
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]
30	119,91	121,28	13,5	7,5	15H7	96
31	123,95	125,32	13,5	7,5	20H7	100
32	127,99	129,36	13,5	7,5	20H7	104
33	132,03	133,40	13,5	7,5	20H7	108
34	136,08	137,45	13,5	7,5	20H7	112
35	140,12	141,49	13,5	7,5	20H7	116
36	144,16	145,53	13,5	7,5	20H7	120
37	148,20	149,57	13,5	7,5	20H7	124
38	152,25	153,62	13,5	7,5	20H7	128
39	156,29	157,66	13,5	7,5	20H7	132
40	160,33	161,70	13,5	7,5	20H7	136
41	164,37	165,74	13,5	7,5	20H7	140
42	168,42	169,79	13,5	7,5	20H7	144
43	172,46	173,83	13,5	7,5	20H7	148
44	176,50	177,87	13,5	7,5	20H7	153

TK1/2"K 13

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung		z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	s	t	Bohrung	
					d _v	d _{max} [mm]						d _v	d _{max} [mm]
45	180,54	181,91	13,5	7,5	20H7	157	80	322,03	323,40	13,5	7,5	20H7	298
46	184,59	185,96	13,5	7,5	20H7	161	81	326,07	327,45	13,5	7,5	20H7	302
47	188,63	190,00	13,5	7,5	20H7	165	82	330,12	331,49	13,5	7,5	20H7	306
48	192,67	194,04	13,5	7,5	20H7	169	83	334,16	335,53	13,5	7,5	20H7	310
49	196,71	198,08	13,5	7,5	20H7	173	84	338,20	339,57	13,5	7,5	20H7	314
50	200,76	202,13	13,5	7,5	20H7	177	85	342,24	343,62	13,5	7,5	20H7	318
51	204,80	206,17	13,5	7,5	20H7	181	86	346,29	347,66	13,5	7,5	20H7	322
52	208,84	210,21	13,5	7,5	20H7	185	87	350,33	351,70	13,5	7,5	20H7	326
53	212,88	214,25	13,5	7,5	20H7	189	88	354,37	355,74	13,5	7,5	20H7	330
54	216,93	218,30	13,5	7,5	20H7	193	89	358,41	359,79	13,5	7,5	20H7	334
55	220,97	222,34	13,5	7,5	20H7	197	90	362,46	363,83	13,5	7,5	20H7	338
56	225,01	226,38	13,5	7,5	20H7	201	91	366,50	367,87	13,5	7,5	20H7	342
57	229,05	230,42	13,5	7,5	20H7	205	92	370,54	371,91	13,5	7,5	20H7	347
58	233,10	234,47	13,5	7,5	20H7	209	93	374,58	375,96	13,5	7,5	20H7	351
59	237,14	238,51	13,5	7,5	20H7	213	94	378,63	380,00	13,5	7,5	20H7	355
60	241,18	242,55	13,5	7,5	20H7	217	95	382,67	384,04	13,5	7,5	20H7	359
61	245,22	246,59	13,5	7,5	20H7	221	96	386,71	388,08	13,5	7,5	20H7	363
62	249,27	250,64	13,5	7,5	20H7	225	97	390,76	392,13	13,5	7,5	24H7	367
63	253,31	254,68	13,5	7,5	20H7	229	98	394,80	396,17	13,5	7,5	24H7	371
64	257,35	258,72	13,5	7,5	20H7	233	99	398,84	400,21	13,5	7,5	24H7	375
65	261,39	262,76	13,5	7,5	20H7	237	100	402,88	404,25	13,5	7,5	24H7	379
66	265,44	266,81	13,5	7,5	20H7	241	101	406,93	408,30	13,5	7,5	24H7	383
67	269,48	270,85	13,5	7,5	20H7	245	102	410,97	412,34	13,5	7,5	24H7	387
68	273,52	274,89	13,5	7,5	20H7	250	103	415,01	416,38	13,5	7,5	24H7	391
69	277,56	278,93	13,5	7,5	20H7	254	104	419,05	420,42	13,5	7,5	24H7	395
70	281,61	282,98	13,5	7,5	20H7	258	105	423,10	424,47	13,5	7,5	24H7	399
71	285,65	287,02	13,5	7,5	20H7	262	106	427,14	428,51	13,5	7,5	24H7	403
72	289,69	291,06	13,5	7,5	20H7	266	107	431,18	432,55	13,5	7,5	24H7	407
73	293,73	295,11	13,5	7,5	20H7	270	108	435,22	436,59	13,5	7,5	24H7	411
74	297,78	299,15	13,5	7,5	20H7	274	109	439,27	440,64	13,5	7,5	24H7	415
75	301,82	303,19	13,5	7,5	20H7	278	110	443,31	444,68	13,5	7,5	24H7	419
76	305,86	307,23	13,5	7,5	20H7	282	111	447,35	448,72	13,5	7,5	24H7	423
77	309,90	311,28	13,5	7,5	20H7	286	112	451,39	452,76	13,5	7,5	24H7	427
78	313,95	315,32	13,5	7,5	20H7	290	113	455,44	456,81	13,5	7,5	24H7	431
79	317,99	319,36	13,5	7,5	20H7	294	114	459,48	460,85	13,5	7,5	24H7	435

Synchroneisen Zoll-Profil

M



Lagerscheiben ab z=24 mit Borscheiben

Lagerscheiben bis z=20 ohne Borscheiben

Bestellbezeichnung:

Synchroneisen Al 46 M / 32 - 2 Nabe 14 x 6
 Werkstoff
 Gesamtbreite B_N
 Typ / Teilung
 Zähnezahl
 Anzahl Borscheiben
 Nabenabmessung d_N x l_N

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	4	6	10
Synchroneisenbreite	B [mm]	8	10	14
Gesamtbreite	B _N [mm]	14	16	20

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Borscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Borscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø15 mm auf Riemenrücken laufend Ø15 mm

mit Gegenbiegung



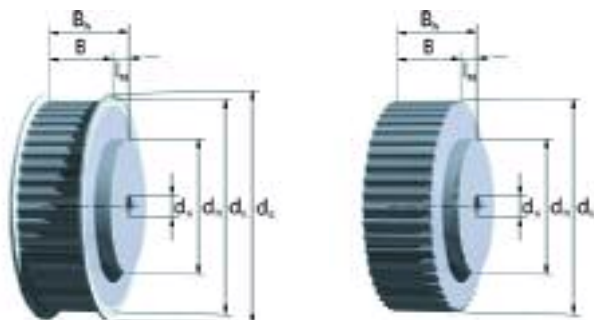
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe		Bohrung	
				d _N x l _N [mm]		d _V [mm]	d _{max} [mm]
15	9,19	9,7	13	-	3H7	3,5	
16	9,84	10,35	13	-	3H7	3,5	
17	10,49	11,00	14	-	3H7	4	
*18	11,13	11,64	14	-	3H7	4	
19	11,78	12,29	15	-	3H7	5	
20	12,43	12,94	15	-	3H7	5	
21	13,07	13,58	16	-	3H7	6	
22	13,72	14,23	16	-	3H7	6	
23	14,37	14,88	18	-	3H7	8	
24	15,02	15,52	18	10x6	3H7	8	

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe		Bohrung	
				d _N x l _N [mm]		d _V [mm]	d _{max} [mm]
25	15,66	16,17	19	10x6	3H7	9	
26	16,31	16,82	19	10x6	3H7	9	
27	16,96	17,46	20	10x6	3H7	10	
28	17,60	18,11	20	10x6	3H7	10	
29	18,25	18,76	22	10x6	3H7	12	
30	18,90	19,40	22	10x6	3H7	12	
31	19,54	20,05	22	10x6	3H7	12	
32	20,19	20,70	24	14x6	3H7	13	
33	20,83	21,34	24	14x6	3H7	13	
34	21,48	21,99	24	14x6	3H7	13	

z	Nabe				Bohrung		z	Nabe				Bohrung	
	d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]		d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]
35	22,13	22,64	25	14x6	3H7	14	75	48,00	48,51	53	34x6	6H7	36
36	22,78	23,29	26	14x6	3H7	14	76	48,65	49,16	53	34x6	6H7	36
37	23,42	23,93	26	14x6	3H7	14	77	49,29	49,80	53	34x6	6H7	36
38	24,07	24,58	28	14x6	3H7	16	78	49,94	50,45	55	34x6	6H7	41
39	24,72	25,23	28	14x6	3H7	16	79	50,59	51,10	55	34x6	6H7	41
40	25,36	25,87	28	14x6	3H7	16	80	51,23	51,74	55	34x6	6H7	41
41	26,01	26,52	30	14x6	3H7	18	81	51,88	52,39	56	34x6	6H7	42
42	26,66	27,17	30	14x6	3H7	18	82	52,53	53,04	56	34x6	6H7	42
43	27,30	27,81	30	14x6	3H7	18	83	53,17	53,68	58	34x6	6H7	44
44	27,95	28,46	32	14x6	3H7	18	84	53,82	54,33	58	34x6	6H7	44
45	28,60	29,11	32	14x6	3H7	18	85	54,47	54,98	60	34x6	6H7	46
46	29,24	29,75	32	14x6	3H7	18	86	55,12	55,63	60	34x6	6H7	46
47	29,89	30,40	35	14x6	3H7	21	87	55,76	56,27	61	34x6	8H7	47
48	30,54	31,05	35	20x6	4H7	21	88	56,41	56,92	61	34x6	8H7	47
49	31,18	31,69	35	20x6	4H7	21	89	57,06	57,57	62	34x6	8H7	48
50	31,83	32,34	35	20x6	4H7	21	90	57,70	58,21	62	34x6	8H7	48
51	32,48	32,99	36	20x6	4H7	21	91	58,35	58,86	64	38x6	8H7	50
52	33,12	33,63	36	20x6	4H7	21	92	59,00	59,51	64	38x6	8H7	50
53	33,77	34,28	36	20x6	4H7	21	93	59,64	60,15	64	38x6	8H7	50
54	34,42	34,93	40	22x6	4H7	24	94	60,29	60,80	66	38x6	8H7	51
55	35,06	35,57	40	22x6	4H7	24	95	60,94	61,45	66	38x6	8H7	51
56	35,71	36,22	40	22x6	4H7	24	96	61,58	62,09	66	38x6	8H7	52
57	36,36	63,87	42	22x6	4H7	26	97	62,23	62,74	68	38x6	8H7	53
58	37,00	37,51	42	22x6	4H7	26	98	62,88	63,39	68	38x6	8H7	54
59	37,65	38,16	42	22x6	4H7	26	99	63,52	64,03	70	38x6	8H7	56
60	38,30	38,81	42	22x6	4H7	26	100	64,17	64,68	70	38x6	8H7	56
61	38,95	39,46	42	26x6	4H7	26	101	64,82	65,33	70	38x6	8H7	56
62	39,59	40,10	45	26x6	4H7	28	102	65,46	65,97	72	38x6	8H7	58
63	40,24	40,75	45	26x6	4H7	28	103	66,11	66,62	72	38x6	8H7	58
64	40,89	41,40	45	26x6	4H7	28	104	66,76	67,27	72	38x6	8H7	58
65	41,53	42,04	45	26x6	6H7	28	105	67,40	67,91	72	38x6	8H7	58
66	42,18	42,69	47	26x6	6H7	33	106	68,05	68,56	74	38x6	8H7	60
67	42,83	43,34	47	26x6	6H7	33	107	68,70	69,21	74	38x6	8H7	60
68	43,47	43,98	47	26x6	6H7	33	108	69,35	69,86	74	38x6	8H7	60
69	44,12	44,63	47	26x6	6H7	33	109	69,99	70,50	75	38x6	8H7	61
70	44,77	45,28	50	26x6	6H7	36	110	70,64	71,15	75	38x6	8H7	61
71	45,41	45,92	50	26x6	6H7	36	111	71,29	71,80	76	38x6	8H7	62
72	46,06	46,57	50	26x6	6H7	36	112	71,93	72,44	78	38x6	8H7	63
73	46,71	47,22	50	34x6	6H7	36	113	72,58	73,09	78	40x6	10H7	64
74	47,35	47,86	53	34x6	6H7	36	114	73,23	73,74	78	40x6	10H7	64

Synchroneisen Zoll-Profil

XL
(T1/5")



Bestellbezeichnung:

Synchroneisen AL 18 XL 050
 Werkstoff _____
 Zähnezahl _____
 Teilung _____
 Zollcode _____

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

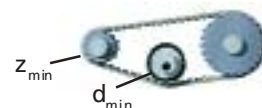
Zollcode		025	031	037	050	075	100	150	200	300
Riemenbreite	b [mm]	6,35	7,94	9,53	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8	76,2
Synchroneisenbreite	B [mm]	12	14	16	19	25	32	44	59	84
Gesamtbreite	B _N [mm]	B _N = B + l _N								

Antriebsart

ohne Gegenbiegung

Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchroneisen mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø30 mm
auf Riemenrücken laufend Ø30 mm



mit Gegenbiegung



z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _V d _{max} [mm]
*10	15,66	16,17	20	9,5x5,3	4H7 7
11	17,28	17,79	23	9,5x5,3	4H7 8
12	18,90	19,40	23	12,7x5,3	4H7 11
13	20,51	21,02	25	14,3x5,3	4H7 13
14	22,13	22,64	28	14,3x5,3	6H7 14
**15	23,75	24,26	28	15,9x5,3	6H7 14
16	25,36	25,87	30	17,5x5,3	6H7 18
17	26,98	27,49	32	20,6x5,3	6H7 18
18	28,60	29,11	35	20,6x5,3	6H7 21
19	30,21	30,72	36	23,8x8,1	6H7 22

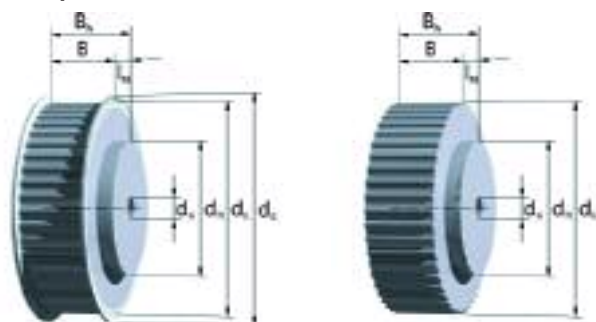
z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _V d _{max} [mm]
20	31,83	32,34	37	23,8x8,1	6H7 23
21	33,45	33,96	39	23,8x8,1	6H7 25
22	35,07	35,57	40	25,4x8,1	6H7 26
23	36,86	37,19	42	27x8,1	6H7 26
24	38,30	38,81	43	27x8,1	6H7 27
25	39,92	40,43	45	30x8,1	6H7 29
26	41,53	42,04	47	30x8,1	6H7 31
27	43,15	43,66	48	30x8,1	6H7 32
28	44,77	45,28	50	30x8,1	6H7 34
29	46,38	46,89	52	34x8,1	6H7 36
30	48,00	48,51	53	34x8,1	6H7 37
31	49,62	50,13	55	38x12,1	8H7 39
32	51,24	51,74	56	38x12,1	8H7 40
33	52,85	53,36	58	38x12,1	8H7 42
34	54,47	54,98	60	38x12,1	8H7 44

XL
(T1/5")

z	d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe		Bohrung		z	d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe		Bohrung	
				d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]	d _N x l _N [mm]					d _V	d _{max} [mm]		
35	56,09	56,60	62	38x12,1	8H7	46		75	120,77	121,28	128	45x12,1	10H7	108	
36	57,70	58,21	62	38x12,1	8H7	46		76	122,38	122,89	128	45x12,1	10H7	108	
37	59,32	59,83	64	38x12,1	8H7	48		77	124,00	124,51	131	45x12,1	10H7	111	
38	60,94	61,45	66	38x12,1	8H7	48		78	125,62	126,13	131	45x12,1	10H7	111	
39	62,55	63,06	68	38x12,1	8H7	50		79	127,23	127,74	134	45x12,1	10H7	110	
40	64,17	64,68	72	38x12,1	8H7	54		80	128,85	129,36	134	45x12,1	10H7	110	
41	65,79	66,30	72	38x12,1	8H7	54		81	130,47	130,98	137	45x12,1	10H7	113	
42	67,40	67,91	72	38x12,1	8H7	54		82	132,08	132,60	137	45x12,1	10H7	113	
43	69,02	69,53	74	38x12,1	8H7	56		83	133,70	134,21	140	45x12,1	10H7	116	
44	70,64	71,15	75	38x12,1	8H7	57		84	135,32	135,83	140	45x12,1	10H7	116	
45	72,26	72,77	78	38x12,1	8H7	60		85	136,94	137,45	144	45x12,1	10H7	120	
46	73,87	74,38	80	38x12,1	8H7	62		86	138,55	139,06	144	45x12,1	10H7	120	
47	75,49	76,00	80	38x12,1	8H7	62		87	140,17	140,68	147	45x12,1	10H7	123	
48	77,11	77,62	82	38x12,1	8H7	64		88	141,79	142,30	147	45x12,1	10H7	123	
49	78,72	79,23	84	38x12,1	8H7	66		89	143,40	143,91	150	45x12,1	10H7	126	
50	80,34	80,85	86	38x12,1	8H7	68		90	145,02	145,53	150	45x12,1	10H7	126	
51	81,96	82,47	88	38x12,1	8H7	70		91	146,64	147,15	153	45x12,1	10H7	129	
52	83,57	84,08	90	38x12,1	8H7	72		92	148,25	148,77	153	45x12,1	10H7	129	
53	85,19	85,70	90	38x12,1	8H7	72		93	149,87	150,38	156	45x12,1	10H7	132	
54	86,81	87,32	91	38x12,1	8H7	73		94	151,49	152,00	158	45x12,1	10H7	134	
55	88,43	88,94	93	38x12,1	8H7	75		95	153,11	153,62	158	55x12,1	12H7	134	
56	90,04	90,55	96	38x12,1	8H7	78		96	154,72	155,23	160	55x12,1	12H7	136	
57	91,66	92,17	99	38x12,1	8H7	79		97	156,34	156,85	163	55x12,1	12H7	139	
58	93,28	93,79	99	38x12,1	8H7	79		98	157,96	158,47	166	55x12,1	12H7	142	
59	94,89	95,40	100	38x12,1	8H7	80		99	159,57	160,08	166	55x12,1	12H7	142	
60	96,51	97,02	102	38x12,1	8H7	82		100	161,19	161,70	169	55x12,1	12H7	145	
61	98,13	98,64	104	38x12,1	8H7	84		101	162,81	163,32	169	55x12,1	12H7	145	
62	99,74	100,25	106	38x12,1	8H7	86		102	164,43	164,94	171	55x12,1	12H7	147	
63	101,36	101,87	106	38x12,1	8H7	86		103	166,04	166,55	171	55x12,1	12H7	147	
64	102,98	103,49	109	38x12,1	8H7	89		104	167,66	168,17	174	55x12,1	12H7	150	
65	104,60	105,11	109	38x12,1	8H7	89		105	169,28	169,79	174	55x12,1	12H7	150	
66	106,21	106,72	112	38x12,1	8H7	92		106	170,89	171,40	176	55x12,1	12H7	152	
67	107,83	108,34	115	38x12,1	8H7	95		107	172,51	173,02	179	55x12,1	12H7	155	
68	109,45	109,96	115	38x12,1	8H7	95		108	174,13	174,64	179	55x12,1	12H7	155	
69	111,06	111,57	117	38x12,1	8H7	97		109	175,74	176,25	182	55x12,1	12H7	158	
70	112,68	113,19	118	38x12,1	8H7	98		110	177,36	177,87	182	55x12,1	12H7	158	
71	114,30	114,81	118	38x12,1	8H7	98		111	178,98	179,49	185	55x12,1	12H7	161	
72	115,92	116,43	121	38x12,1	8H7	101		112	180,60	181,11	188	55x12,1	12H7	164	
73	117,53	118,04	123	45x12,1	10H7	103		113	182,21	182,72	188	55x12,1	12H7	164	
74	119,15	119,66	125	45x12,1	10H7	105		114	183,83	184,34	191	55x12,1	12H7	167	

Synchronscheiben Zoll-Profil

L
(T3/8")



Bestellbezeichnung:

Synchronscheibe AL 25 L 200
 Werkstoff _____
 Zähnezahl _____
 Typ / Teilung _____
 Zollcode _____

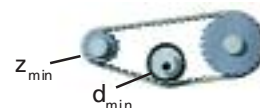
Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

Zollcode		037	050	075	100	150	200	300	400
Riemenbreite	b [mm]	9,53	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6
Synchronscheibenbreite	B [mm]	16	19	25	32	44	59	84	111
Gesamtbreite	B _N [mm]	$B_N = B + I_N$							

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

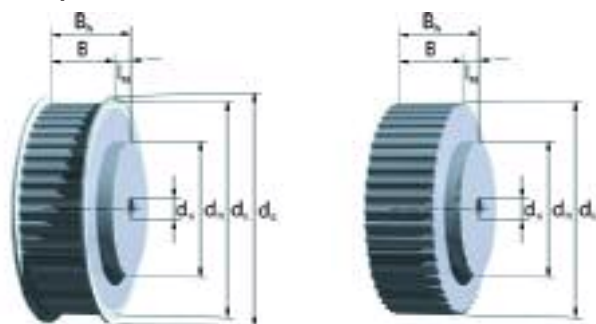
- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø60 mm
auf Riemenrücken laufend Ø60 mm

z	Nabe			Bohrung			z	Nabe			Bohrung		
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V [mm]	d _{max} [mm]		d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V [mm]	d _{max} [mm]
*15	44,72	45,48	51	36x7	8H7	34	30	90,20	90,96	97	50x7	12H7	77
16	47,75	48,51	55	38x7	8H7	36	31	93,23	93,99	99	50x7	12H7	79
17	50,78	51,54	58	40x7	10H7	38	32	96,26	97,02	101	50x7	12H7	81
18	53,81	54,57	61	40x7	10H7	41	33	99,29	100,05	106	50x7	12H7	86
19	56,84	57,61	64	40x7	10H7	44	34	102,32	103,08	108	50x7	12H7	88
**20	59,88	60,64	67	46x7	10H7	47	35	105,36	106,12	110	50x7	12H7	90
21	62,91	63,67	70	46x7	10H7	50	36	108,39	109,15	115	50x7	12H7	95
22	65,94	66,70	72	50x7	10H7	52	37	111,42	112,18	118	50x7	12H7	98
23	68,97	69,73	74	50x7	12H7	54	38	114,45	115,21	121	50x7	12H7	100
24	72,00	72,77	78	50x7	12H7	58	39	117,48	118,24	123	50x7	12H7	102
25	75,04	75,80	82	50x7	12H7	62	40	120,51	121,28	126	50x7	12H7	104
26	78,07	78,83	84	50x7	12H7	62	41	123,55	124,31	129	50x7	12H7	107
27	81,10	81,86	86	50x7	12H7	66	42	126,58	127,34	131	50x7	12H7	109
28	84,13	84,89	90	50x7	12H7	70	43	129,61	130,37	137	50x7	12H7	111
29	87,16	87,93	93	50x7	12H7	73	44	132,64	133,40	137	50x7	12H7	115

							L (T3/8")						
z				Nabe		Bohrung	z				Nabe		Bohrung
	d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]		d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]
45	135,68	136,44	140	50x7	12H7	118	80	241,79	242,55	248	50x9	15H7	222
46	138,71	139,47	145	50x7	12H7	123	81	244,82	245,58	252	50x9	15H7	222
47	141,74	142,50	148	50x7	12H7	126	82	247,86	248,62	252	50x9	15H7	222
48	144,77	145,53	153	50x7	12H7	131	83	250,89	251,65	255	50x9	15H7	225
49	147,80	148,56	153	50x9	15H7	131	84	253,92	254,68	258	50x9	15H7	234
50	150,83	151,60	156	50x9	15H7	134	85	256,95	257,71	261	65x9	20H7	237
51	153,87	154,63	161	50x9	15H7	139	86	259,98	260,74	265	65x9	20H7	241
52	156,90	157,66	164	50x9	15H7	142	87	263,01	263,78	271	65x9	20H7	241
53	159,93	160,69	166	50x9	15H7	144	88	266,05	266,81	274	65x9	20H7	244
54	162,96	163,72	169	50x9	15H7	147	89	269,08	269,84	277	65x9	20H7	247
55	165,99	166,75	171	50x9	15H7	149	90	272,11	272,87	280	65x9	20H7	250
56	169,03	169,79	174	50x9	15H7	152	91	275,14	275,90	280	65x9	20H7	256
57	172,06	172,82	179	50x9	15H7	157	92	278,17	278,93	284	65x9	20H7	260
58	175,09	175,85	182	50x9	15H7	160	93	281,21	281,97	287	65x9	20H7	263
59	178,12	178,88	185	50x9	15H7	163	94	284,24	285,00	290	65x9	20H7	266
60	181,15	181,91	188	50x9	15H7	166	95	287,27	288,03	293	65x9	20H7	254
61	184,19	184,95	192	50x9	15H7	167	96	290,30	291,06	296	65x9	20H7	257
62	187,22	187,98	192	50x9	15H7	167	97	293,33	294,09	300	65x9	20H7	261
63	190,25	191,01	195	50x9	15H7	173	98	296,37	297,13	302	65x9	20H7	264
64	193,28	194,04	198	50x9	15H7	176	99	299,40	300,16	306	65x9	20H7	267
65	196,31	197,07	205	50x9	15H7	180	100	302,43	303,19	310	75x9	24H7	270
66	199,35	200,11	205	50x9	15H7	180	101	305,46	306,22	312	75x9	24H7	273
67	202,38	203,14	210	50x9	15H7	186	102	308,49	309,25	315	75x9	24H7	277
68	205,41	206,17	212	50x9	15H7	186	103	311,53	312,29	318	75x9	24H7	280
69	208,44	209,20	216	50x9	15H7	190	104	314,56	315,32	320	75x9	24H7	280
70	211,47	212,23	216	50x9	15H7	190	105	317,59	318,35	325	75x9	24H7	286
71	214,50	215,27	220	50x9	15H7	196	106	320,62	321,38	329	75x9	24H7	289
72	217,53	218,30	223	50x9	15H7	199	107	323,65	324,41	329	75x9	24H7	289
73	220,57	221,33	226	50x9	15H7	202	108	326,68	327,45	332	75x9	24H7	293
74	223,60	224,36	230	50x9	15H7	206	109	329,72	330,48	335	75x9	24H7	296
75	226,63	227,39	232	50x9	15H7	208	110	332,75	333,51	339	75x9	24H7	299
76	229,66	230,42	236	50x9	15H7	212	111	335,78	336,54	341	75x9	24H7	302
77	232,70	233,46	239	50x9	15H7	215	112	338,81	339,57	344	75x9	24H7	305
78	235,73	236,49	242	50x9	15H7	218	113	341,84	342,60	348	75x9	24H7	308
79	238,76	239,52	245	50x9	15H7	221	114	344,88	345,64	351	75x9	24H7	312

Synchronscheiben Zoll-Profil

H
(T1/2")



Bestellbezeichnung:

Synchronscheibe AL 25 H 200 -2
 Werkstoff AL 25
 Zähnezahl H
 Typ / Teilung 200
 Zollcode -2
 Anzahl Bordscheiben

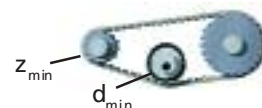
Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

Zollcode		050	075	100	150	200	300	400
Riemenbreite	b [mm]	12,7	19,1	25,4	38,1	50,8	76,2	101,6
Synchronscheibenbreite	B [mm]	19	25	32	44	59	84	111
Gesamtbreite	B _N [mm]			B _N = B + l _N				

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

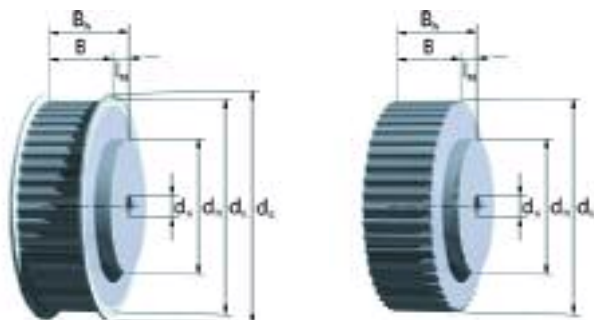
- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø60 mm
auf Riemenrücken laufend Ø80 mm

z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _V d _{max} [mm]	z	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	Nabe d _N x l _N [mm]	Bohrung d _V d _{max} [mm]
*14	55,23	56,60	60	40x10	12H7 42	**20	79,48	80,85	86	62x10	15H7 66
15	59,27	60,64	66	46x10	15H7 46	21	83,52	84,89	90	67x10	15H7 70
16	63,31	64,68	71	46x10	15H7 51	22	87,56	88,94	93	70x10	15H7 73
17	67,35	68,72	74	54x10	15H7 54	23	91,61	92,98	96	75x10	15H7 80
18	71,39	72,77	76	54x10	15H7 56	24	95,65	97,02	100	75x10	15H7 80
19	75,44	76,81	82	58x10	15H7 62	25	99,69	101,06	106	55x8	15H7 86
						26	103,73	105,11	110	55x8	15H7 90
						27	107,78	109,15	115	60x8	15H7 91
						28	111,82	113,19	118	60x8	15H7 94
						29	115,86	117,23	123	60x8	15H7 99
						30	119,90	121,28	127	70x8	15H7 101
						31	123,95	125,32	131	70x8	20H7 107
						32	127,99	129,36	134	70x8	20H7 110
						33	132,03	133,40	137	80x8	20H7 113
						34	136,08	137,45	142	80x8	20H7 118

							H (T1/2")						
z	Nabe			Bohrung			z	Nabe			Bohrung		
	d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]		d _K [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V	d _{max} [mm]
35	140,12	141,49	147	80x8	20H7	123	75	301,82	303,19	310	80x11	20H7	272
36	144,16	145,53	150	80x8	20H7	126	76	305,86	307,23	312	80x11	20H7	275
37	148,20	149,57	153	80x8	20H7	129	77	309,90	311,28	315	80x11	20H7	279
38	152,25	153,62	158	80x8	20H7	134	78	313,95	315,32	319	80x11	20H7	282
39	156,29	157,66	163	80x8	20H7	139	79	317,99	319,36	325	80x11	20H7	288
40	160,33	161,70	166	80x8	20H7	142	80	322,03	323,40	329	80x11	20H7	291
41	164,37	165,74	171	80x8	20H7	147	81	326,07	327,45	332	80x11	20H7	295
42	168,42	169,79	174	80x8	20H7	150	82	330,12	331,49	338	80x11	20H7	301
43	172,46	173,83	179	80x8	20H7	155	83	334,16	335,53	341	80x11	20H7	304
44	176,50	177,87	182	80x8	20H7	158	84	338,20	339,57	344	80x11	20H7	307
45	180,54	181,91	188	80x8	20H7	162	85	342,24	343,62	348	80x11	20H7	310
46	184,59	185,96	191	80x8	20H7	167	86	346,29	347,66	351	80x11	20H7	314
47	188,63	190,00	195	80x8	20H7	171	87	350,33	351,70	357	80x11	20H7	320
48	192,67	194,04	198	80x8	20H7	174	88	354,37	355,74	360	80x11	20H7	323
49	196,71	198,08	204	80x11	20H7	180	89	358,41	359,79	363	80x11	20H7	326
50	200,76	202,13	207	80x11	20H7	183	90	362,46	363,83	370	80x11	20H7	331
51	204,80	206,17	210	80x11	20H7	186	91	366,50	367,87	372	80x11	20H7	332
52	208,84	210,21	216	80x11	20H7	176	92	370,54	371,91	377	80x11	20H7	337
53	212,88	214,25	220	80x11	20H7	196	93	374,58	375,96	382	80x11	20H7	342
54	216,93	218,30	223	80x11	20H7	199	94	378,63	380,00	386	80x11	20H7	346
55	220,97	222,34	226	80x11	20H7	202	95	382,67	384,04	391	80x11	20H7	351
56	225,01	226,38	230	80x11	20H7	206	96	386,71	388,08	396	80x11	20H7	356
57	229,05	230,42	236	80x11	20H7	212	97	390,76	392,13	396	90x16	24H7	356
58	233,10	234,47	239	80x11	20H7	215	98	394,80	396,17	401	90x16	24H7	361
59	237,14	238,51	242	80x11	20H7	218	99	398,84	400,21	405	90x16	24H7	365
60	241,18	242,55	248	80x11	20H7	222	100	402,88	404,25	410	90x16	24H7	370
61	245,22	246,59	252	80x11	20H7	228	101	406,93	408,30	413	90x16	24H7	375
62	249,27	250,64	255	80x11	20H7	231	102	410,97	412,34	415	90x16	24H7	375
63	253,31	254,68	258	80x11	20H7	234	103	415,01	416,38	422	90x16	24H7	385
64	257,35	258,72	265	80x11	20H7	241	104	419,05	420,42	428	90x16	24H7	389
65	261,39	262,76	268	80x11	20H7	244	105	423,10	424,47	430	90x16	24H7	389
66	265,44	266,81	274	80x11	20H7	244	106	427,14	428,51	433	90x16	24H7	392
67	269,48	270,85	277	80x11	20H7	247	107	431,18	432,55	437	90x16	24H7	395
68	273,52	274,89	280	80x11	20H7	250	108	435,22	436,59	441	90x16	24H7	398
69	277,56	278,93	284	80x11	20H7	260	109	439,27	440,64	445	90x16	24H7	401
70	281,61	282,98	287	80x11	20H7	269	110	443,31	444,68	449	90x16	24H7	404
71	285,65	287,02	290	80x11	20H7	253	111	447,35	448,72	453	90x16	24H7	407
72	289,69	291,06	296	80x11	20H7	259	112	451,39	452,76	457	90x16	24H7	410
73	293,73	295,11	302	80x11	20H7	266	113	455,44	456,81	461	90x16	24H7	413
74	297,78	299,15	306	80x11	20H7	269	114	459,48	460,85	465	90x16	24H7	416

Synchronscheiben Zoll-Profil

XH
(T7/8")



Bestellbezeichnung:

Synchronscheibe AL 18 XH 200
 Werkstoff _____
 Zähnezahl _____
 Typ / Teilung _____
 Zollcode _____

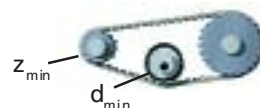
Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

Zollcode		200	300	400
Riemenbreite	b [mm]	50,8	76,2	101,6
Synchronscheibenbreite	B [mm]	59	84	111
Gesamtbreite	B _N [mm]	B _N = B + l _N		

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben, Nabe entfällt bei maximaler Vorbohrung
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung (BRECOFLEX z_{min}=20)
- d_{min} = Minstdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø150 mm auf Riemenrücken laufend Ø180 mm

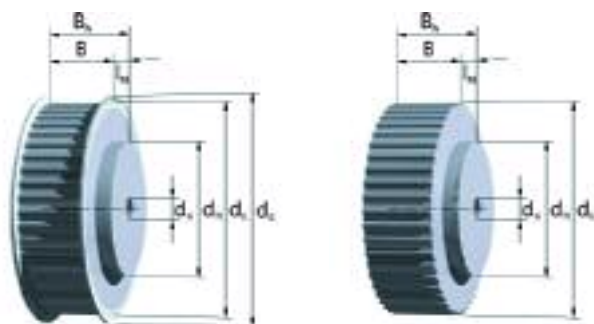
z	Nabe			Bohrung	
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V d _{max} [mm]
*18	124,55	127,34	135	85x18	20H7 95
19	131,62	134,41	140	95x18	20H7 102
**20	138,69	141,49	147	95x18	20H7 109
21	145,77	148,56	154	110x18	20H7 116
22	152,84	155,64	163	110x18	20H7 123
23	159,92	162,71	170	125x18	20H7 130
24	166,99	169,79	177	125x18	25H7 137
**25	174,07	176,86	184	140x18	25H7 144
26	181,14	183,94	192	140x18	25H7 151
27	188,22	191,01	198	120x18	25H7 158
28	195,29	198,08	205	120x18	25H7 168
29	202,37	205,16	211	120x18	25H7 172

z	Nabe			Bohrung	
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V d _{max} [mm]
30	209,44	212,23	220	120x18	25H7 179
31	216,52	219,31	227	130x18	25H7 187
32	223,59	226,38	234	130x18	25H7 194
33	230,67	233,46	240	140x18	25H7 201
34	237,74	240,53	248	140x18	25H7 208
35	244,81	247,61	256	140x18	25H7 215
36	251,89	254,68	262	140x18	25H7 222
37	258,96	261,75	268	140x18	25H7 229
38	266,04	268,83	275	140x18	25H7 236
39	273,11	275,90	283	140x18	25H7 243
40	280,18	282,98	290	140x18	25H7 250
41	287,26	290,05	297	150x15	30H7 257
42	294,34	297,13	304	150x15	30H7 264
43	301,41	304,20	311	150x15	30H7 271
44	308,48	311,28	319	150x15	30H7 278

							XH (T7/8")						
z	Nabe		Bohrung		d _v	d _{max} [mm]	z	Nabe		Bohrung			
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]				d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _v	d _{max} [mm]
45	315,56	318,35	326	150x15	30H7	286	80	563,16	565,95	574	160x15	40H7	533
46	322,63	325,42	332	150x15	30H7	293	81	570,24	573,03	580	160x15	40H7	540
47	329,71	332,50	338	150x15	30H7	300	82	577,31	580,10	587	160x15	40H7	547
48	336,78	339,57	345	150x15	30H7	307	83	584,39	587,18	593	160x15	40H7	554
49	343,86	346,35	354	150x15	30H7	314	84	591,46	594,25	602	160x15	40H7	561
50	350,93	353,72	360	150x15	30H7	321	85	598,54	601,33	608	160x15	40H7	569
51	358,01	360,80	368	150x15	30H7	328	86	605,61	608,40	616	160x15	40H7	576
52	365,08	367,87	376	150x15	30H7	335	87	612,68	615,48	622	160x15	40H7	583
53	372,15	374,95	383	150x15	30H7	342	88	619,76	622,55	630	160x15	40H7	590
54	379,23	382,02	389	150x15	30H7	349	89	626,83	629,62	637	160x15	40H7	597
55	386,30	389,09	396	150x15	30H7	356	90	633,91	636,70	644	160x15	40H7	604
56	393,38	396,17	402	150x15	30H7	363	91	640,98	643,77	650	160x15	40H7	611
57	400,45	403,24	410	150x15	30H7	370	92	648,06	650,85	657	160x15	40H7	618
58	407,53	410,32	417	150x15	30H7	378	93	655,13	657,92	664	160x15	40H7	625
59	414,60	417,39	424	150x15	30H7	385	94	662,21	665,00	671	160x15	40H7	632
60	421,67	424,47	432	150x15	30H7	392	95	669,27	672,07	678	160x15	40H7	639
61	428,75	431,54	438	150x15	40H7	399	96	676,35	679,15	685	160x15	40H7	646
62	435,82	438,62	446	150x15	40H7	406	97	683,44	686,22	692	160x15	40H7	653
63	442,90	445,69	453	150x15	40H7	413	98	690,50	693,29	699	160x15	40H7	660
64	449,97	452,76	459	150x15	40H7	420	99	697,59	700,37	706	160x15	40H7	668
65	457,05	459,84	466	150x15	40H7	427	100	704,65	707,44	713	160x15	40H7	675
66	464,12	466,91	474	150x15	40H7	434	101	711,74	714,52	720	160x15	40H7	682
67	471,20	473,99	481	150x15	40H7	441	102	718,80	721,59	727	160x15	40H7	689
68	478,27	481,06	488	150x15	40H7	448	103	725,88	728,67	734	160x15	40H7	696
69	485,35	488,14	495	150x15	40H7	455	104	732,95	735,74	741	160x15	40H7	703
70	492,42	495,21	502	150x15	40H7	462	105	740,03	742,82	748	160x15	40H7	710
71	499,49	502,29	510	150x15	40H7	469	106	747,09	749,89	755	160x15	40H7	717
72	506,57	509,36	517	150x15	40H7	477	107	754,18	756,96	762	160x15	40H7	724
73	513,64	516,43	523	160x15	40H7	484	108	761,24	764,04	769	160x15	40H7	731
74	520,72	523,51	529	160x15	40H7	491	109	768,33	771,11	776	160x15	40H7	738
75	527,79	530,58	536	160x15	40H7	498	110	775,39	778,19	783	160x15	40H7	745
76	534,87	537,66	545	160x15	40H7	505	111	782,48	785,26	790	160x15	40H7	752
77	541,94	544,73	552	160x15	40H7	512	112	789,54	792,34	797	160x15	40H7	760
78	549,01	551,81	560	160x15	40H7	519	113	796,62	799,41	804	160x15	40H7	767
79	556,09	558,88	567	160x15	40H7	526	114	803,68	806,49	811	160x15	40H7	774

Synchronscheiben Sonderprofil

K 1,5



Lagerscheiben ab
z=32 mit Bordscheiben

Lagerscheiben bis
z=24 ohne Bordscheiben

Bestellbezeichnung:

Synchronscheibe Al 14 K1,5 / 32 - 2 10 x 6
 Werkstoff ————
 Gesamtbreite B_N ————
 Typ / Teilung ————
 Zähnezahl ————
 Anzahl Bordscheiben ————
 Nabenabmessung d_N x l_N ————

Weitere Bestellhinweise auf Seite 236ff.

Werkstoff:
AlCuMgPb

Riemenbreite	b [mm]	4	6	10
Synchronscheibenbreite	B [mm]	8	10	14
Gesamtbreite	B _N [mm]	14	16	20

Antriebsart

ohne Gegenbiegung



mit Gegenbiegung



Die Lagerscheiben mit den Standardabmessungen sind **blau markiert**

Zwischen- und größere Breiten sowie andere Nabenabmessungen möglich

- z = Zähnezahl
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_V = Durchmesser der Vorbohrung
- d_{max} = max. Bohrungsdurchmesser ohne Paßfedernut für Synchronscheiben mit Bordscheiben
- * Mindestzähnezahl ohne Gegenbiegung
- ** Mindestzähnezahl mit Gegenbiegung
- d_{min} = Mindestdurchmesser der Spannrolle (glatt) auf Verzahnung laufend Ø15 mm
auf Riemenrücken laufend Ø15 mm

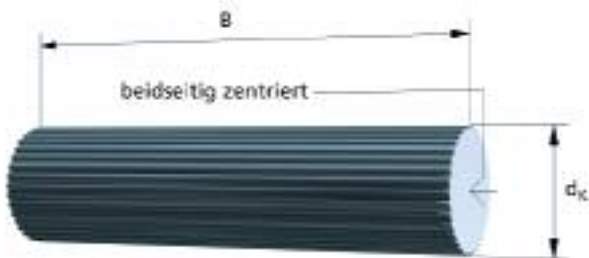
z	Nabe			Bohrung	
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V d _{max} [mm]
**20	9,08	9,55	-	-	3H7 3,5
21	9,56	10,03	-	-	3H7 3,5
22	10,03	10,50	-	-	3H7 3,5
23	10,51	10,98	-	-	3H7 4
24	10,99	11,46	-	-	3H7 4

z	Nabe			Bohrung	
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V d _{max} [mm]
25	11,47	11,94	-	-	3H7 5
26	11,94	12,41	-	-	3H7 5
27	12,42	12,89	-	-	3H7 5
28	12,90	13,37	-	-	3H7 6
29	13,38	13,85	-	-	3H7 6
30	13,85	14,32	-	-	3H7 6
31	14,33	14,80	-	-	3H7 8
32	14,81	15,28	18	10x6	3H7 8
33	15,29	15,76	19	10x6	4H7 8
34	15,76	16,23	19	10x6	4H7 9

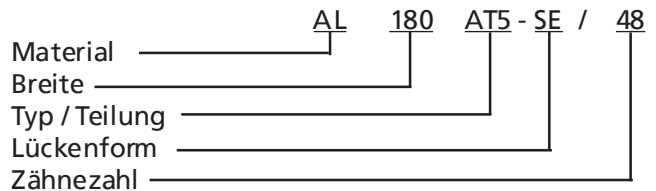
z	Nabe			Bohrung		z	Nabe			Bohrung	
	d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V d _{max} [mm]		d _k [mm]	d ₀ [mm]	d _B [mm]	d _N x l _N [mm]	d _V d _{max} [mm]
35	16,24	16,71	19	10x6	4H7 9	75	35,34	35,81	40	20x6	5H7 24
36	16,72	17,19	20	10x6	4H7 10	76	35,82	36,29	42	20x6	5H7 26
37	17,20	17,67	20	10x6	4H7 10	77	36,29	36,76	42	20x6	5H7 26
38	17,67	18,14	20	10x6	4H7 10	78	36,77	37,24	42	20x6	5H7 26
39	18,15	18,62	22	10x6	4H7 11	79	37,25	37,72	42	20x6	5H7 26
40	18,63	19,10	22	12x6	4H7 12	80	37,73	38,20	42	20x6	5H7 26
41	19,11	19,58	22	12x6	4H7 12	81	38,20	38,67	42	20x6	5H7 26
42	19,58	20,05	22	12x6	4H7 12	82	38,68	39,15	42	20x6	5H7 26
43	20,06	20,53	24	12x6	4H7 13	83	39,16	39,63	45	20x6	5H7 28
44	20,54	21,01	24	12x6	4H7 13	84	39,64	40,11	45	20x6	5H7 28
45	21,02	21,49	24	12x6	4H7 13	85	40,11	40,58	45	20x6	5H7 28
46	21,49	21,96	24	12x6	4H7 13	86	40,59	41,06	45	20x6	5H7 28
47	21,97	22,44	25	12x6	4H7 14	87	41,07	41,54	45	20x6	5H7 28
48	22,45	22,92	26	14x6	4H7 14	88	41,55	42,02	47	20x6	5H7 33
49	22,93	23,40	26	14x6	4H7 14	89	42,02	42,49	47	20x6	5H7 33
50	23,40	23,87	28	14x6	4H7 14	90	42,50	42,97	47	24x6	5H7 33
51	23,88	24,35	28	14x6	4H7 16	91	42,98	43,45	47	24x6	5H7 33
52	24,36	24,83	28	14x6	4H7 16	92	43,46	43,93	47	24x6	5H7 33
53	24,84	25,31	28	14x6	4H7 16	93	43,93	44,40	47	24x6	5H7 33
54	25,31	25,78	28	14x6	4H7 16	94	44,41	44,88	50	24x6	5H7 36
55	25,79	26,26	30	14x6	4H7 18	95	44,89	45,36	50	24x6	5H7 36
56	26,27	26,74	30	14x6	4H7 18	96	45,37	45,84	50	24x6	5H7 36
57	26,75	27,22	30	14x6	4H7 18	97	45,84	46,31	50	24x6	5H7 36
58	27,22	27,69	32	14x6	4H7 18	98	46,32	46,79	50	24x6	5H7 36
59	27,70	28,17	32	14x6	4H7 18	99	46,80	47,27	50	24x6	5H7 36
60	28,18	28,65	32	14x6	4H7 18	100	47,28	47,75	53	30x6	6H7 36
61	28,66	29,13	32	14x6	4H7 18	101	47,75	48,22	53	30x6	6H7 36
62	29,13	29,60	32	14x6	4H7 18	102	48,23	48,70	53	30x6	6H7 36
63	29,61	30,08	35	14x6	4H7 18	103	48,71	49,18	53	30x6	6H7 36
64	30,09	30,56	35	14x6	4H7 21	104	49,19	49,66	53	30x6	6H7 41
65	30,57	31,04	35	16x6	4H7 21	105	49,66	50,13	55	30x6	6H7 41
66	31,04	31,51	35	16x6	4H7 21	106	50,14	50,61	55	30x6	6H7 41
67	31,52	31,99	35	16x6	4H7 21	107	50,62	51,09	55	30x6	6H7 41
68	32,00	32,47	36	16x6	4H7 21	108	51,10	51,57	55	30x6	6H7 41
69	32,48	32,95	36	16x6	4H7 21	109	51,57	52,04	56	30x6	6H7 41
70	32,95	33,42	36	16x6	5H7 21	110	52,05	52,52	56	30x6	6H7 42
71	33,43	33,90	36	16x6	5H7 21	111	52,53	53,00	56	30x6	6H7 42
72	33,91	34,38	36	16x6	5H7 24	112	53,01	53,48	58	30x6	6H7 44
73	34,38	34,85	40	16x6	5H7 24	113	53,48	53,95	58	30x6	6H7 44
74	34,86	35,33	40	16x6	5H7 24	114	53,96	54,43	58	30x6	6H7 44

Synchronwellen

AT-Profil (AT 3, AT 5)



Bestellbezeichnung Synchronwelle:

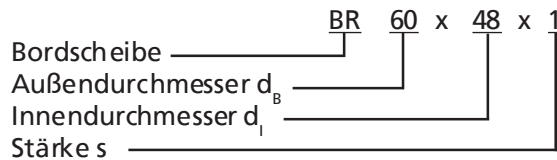


Werkstoff:
AlCuMgPb

Zahn­lücken:

- Normallücke (Standard, ohne Bestellzusatz),
- SE-Lücke (Bestellzusatz: SE),
- Null-Lücke (spielfrei) (Bestellzusatz: -0)

Bestellbezeichnung Bordscheibe:



- z = Zähnezahl
 B = Breite [mm]
 d_k = Kopfkreisdurchmesser
 d_o = Wirkkreisdurchmesser
 d_B = Bordscheibendurchmesser
 d_I = Bordscheibeninnendurchmesser
 s = Bordscheibenstärke

Tellung und Breiten [mm]

AT 3							AT 5 AT 5 (spielfrei)						
z	B	d_k	d_o	d_B	d_I	s	z	B	d_k	d_o	d_B	d_I	s
15	180	13,91	14,32	19	11	1	15	150	22,65	23,87	28	18	1
16	180	14,87	15,28	20	12	1	16	150	24,24	25,46	30	20	1
17	180	15,82	16,23	21	13	1	17	150	25,84	27,06	31	21	1
18	180	16,78	17,19	23	14	1	18	150	27,43	28,65	34	24	1
19	180	17,73	18,14	23	14	1	19	150	29,02	30,24	34	24	1
20	180	18,69	19,10	24	14	1	20	180	30,61	31,83	36	26	1
21	180	19,64	20,05	25	15	1	21	180	32,20	33,42	37	27	1
22	180	20,60	21,01	27	17	1	22	180	33,79	35,01	39	29	1
23	180	21,55	21,96	27	17	1	23	180	35,39	36,61	40	29	1
24	180	22,51	22,92	28	18	1	24	180	36,98	38,20	43	31	1
25	180	23,46	23,87	30	20	1	25	180	38,57	39,79	43	31	1
26	180	24,42	24,83	30	20	1	26	180	40,16	41,38	45	33	1
27	180	25,37	25,78	30	20	1	27	180	41,75	42,97	47	35	1
28	180	26,33	26,74	31	21	1	28	180	43,34	44,56	48	34	1
29	180	27,28	27,69	32	22	1	29	180	44,93	46,15	50	36	1
30	180	28,24	28,65	33	23	1	30	180	46,53	47,75	51	39	1
31	180	29,19	29,60	34	24	1	31	180	48,12	49,35	53	41	1
32	180	30,15	30,56	36	25	1	32	180	49,71	50,93	55	43	1
33	180	31,10	31,51	36	25	1	33	180	51,30	52,52	56	44	1
34	180	32,06	32,47	37	27	1	34	180	52,89	54,11	58	46	1

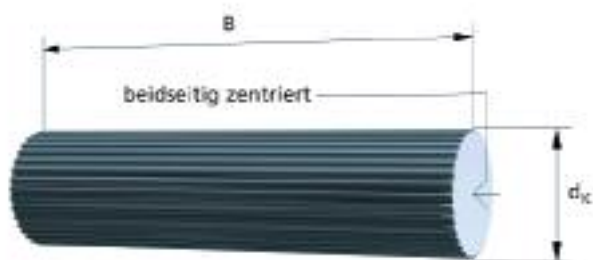
AT-Profil (AT 3, AT 5)

Teilung und Längen [mm]

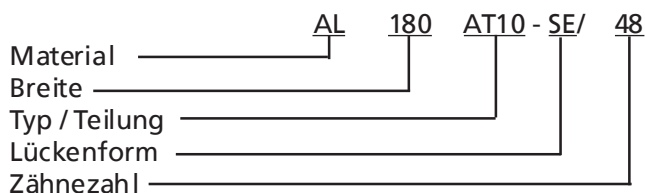
AT 3							AT 5 AT 5 (spielfrei)						
z	B	d _k	d ₀	d _B	d _I	s	z	B	d _k	d ₀	d _B	d _I	s
35	180	33,01	33,42	39	29	1	35	180	54,48	55,70	60	48	1
36	180	33,97	34,38	40	29	1	36	180	56,08	57,30	61	49	1
37	180	34,92	35,33	40	29	1	37	180	57,67	58,89	62	50	1
38	180	35,88	36,29	42	30	1	38	180	59,26	60,48	64	52	1
39	180	36,83	37,24	42	30	1	39	180	60,85	62,07	66	52	1
40	180	37,79	38,20	43	31	1	40	180	62,44	63,66	67	55	1
41	180	38,74	39,15	45	33	1	41	180	64,03	65,25	70	56	1
42	180	39,70	40,11	45	33	1	42	180	65,63	66,85	70	56	1
43	180	40,65	41,06	47	34	1	43	180	67,22	68,44	72	58	1
44	180	41,61	42,02	47	34	1	44	180	68,81	70,03	74	60	1
45	180	42,56	42,97	48	34	1	45	180	70,40	71,62	75	61	1
46	180	43,52	43,93	50	36	1	46	180	71,99	73,21	78	64	1
47	180	44,47	44,88	50	36	1	47	180	73,58	74,80	78	64	1
48	180	45,43	45,84	51	39	1	48	180	75,15	76,39	80	66	1
49	180	46,38	46,79	51	39	1	49	180	76,77	77,99	82	68	1
50	180	47,34	47,75	53	41	1	50	180	78,36	79,58	84	70	1
51	180	48,29	48,70	53	41	1	51	180	79,95	81,17	86	72	1
52	180	49,25	49,66	55	43	1	52	180	81,54	82,76	86	72	1
53	180	50,20	50,61	55	43	1	53	180	83,13	84,35	88	74	1
54	180	51,16	51,57	56	44	1	54	180	84,72	85,94	90	76	1
55	180	52,11	52,52	58	46	1	55	180	86,32	87,54	91	77	1
56	180	53,07	53,48	58	46	1	56	180	87,91	89,13	93	79	1
57	180	54,02	54,43	60	48	1	57	180	89,50	90,72	94	80	1
58	180	54,98	55,39	60	48	1	58	180	91,09	92,31	96	82	1
59	180	55,93	56,34	61	49	1	59	180	92,68	93,90	99	85	1
60	180	56,89	57,30	62	50	1	60	180	94,27	95,49	99	85	1
61	180	57,84	58,25	64	52	1	61	180	95,86	97,08	100	86	1
62	180	58,80	59,21	64	52	1	62	180	97,46	98,68	102	88	1
63	180	59,75	60,16	66	52	1	63	180	99,05	100,27	104	90	1
64	180	60,71	61,12	66	52	1	64	180	100,64	101,86	105	91	1,5
65	180	61,66	62,07	68	54	1	65	180	102,23	103,45	107	93	1,5
66	180	62,62	63,03	68	54	1	66	180	103,82	105,04	109	95	1,5
67	180	63,57	63,98	70	56	1	67	180	105,41	106,63	112	98	1,5
68	180	64,53	64,94	70	56	1	68	180	107,01	108,23	112	98	1,5
69	180	65,48	65,89	72	58	1	69	180	108,60	109,82	115	101	1,5
70	180	66,44	66,85	72	58	1	70	180	110,19	111,41	115	101	1,5
71	180	67,39	67,80	74	60	1	71	180	111,78	113,00	117	103	1,5
72	180	68,34	68,75	74	60	1	72	180	113,37	114,59	118	104	1,5

Synchronwellen

AT-Profil (AT 10)



Bestellbezeichnung Synchronwelle:



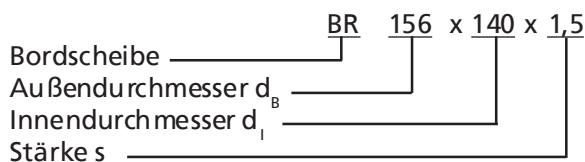
Werkstoff:
AlCuMgPb

Zahnlücken:

- Normallücke (Standard, ohne Bestellzusatz),
- SE-Lücke (Bestellzusatz: SE),
- Null-Lücke (spielfrei) (Bestellzusatz: -0)

- z = Zähnezahl
 B = Breite [mm]
 d_k = Kopfkreisdurchmesser
 d_o = Wirkkreisdurchmesser
 d_B = Bordscheibendurchmesser
 d_i = Bordscheibeninnendurchmesser
 s = Bordscheibenstärke

Bestellbezeichnung Bordscheibe:



Teilung und Breiten [mm]

AT 10						
AT 10 (spielfrei)						
z	B	d_k	d_o	d_B	d_i	s
15	180	45,93	47,75	51	39	1
16	180	49,11	50,93	55	43	1
17	180	52,29	54,11	58	46	1
18	180	55,48	57,30	61	49	1
19	180	58,66	60,48	64	52	1
20	180	61,84	63,66	67	55	1
21	180	65,03	66,85	70	56	1
22	180	68,21	70,03	74	60	1
23	180	71,39	73,21	76	62	1
24	180	74,57	76,39	80	66	1
25	180	77,76	79,58	82	69	1
26	180	80,94	82,76	86	72	1
27	180	84,12	85,94	90	76	1
28	180	87,31	89,13	93	79	1
29	180	90,49	92,31	96	82	1
30	180	93,67	95,49	99	85	1
31	180	96,86	98,68	102	88	1
32	180	100,04	101,86	105	91	1
33	180	103,22	105,04	110	96	1,5
34	180	106,41	108,23	113	99	1,5

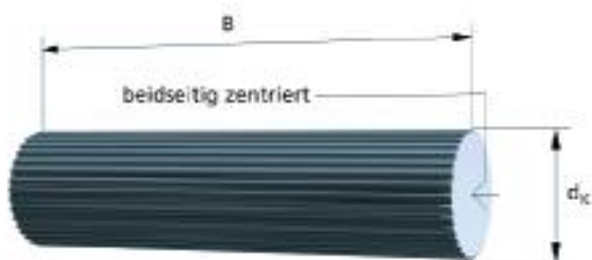
AT-Profil (AT 10)

Teilung und Längen [mm]

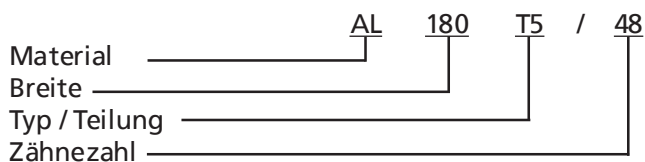
AT 10						
AT 10 (spielfrei)						
z	B	d _k	d ₀	d _B	d _I	s
35	180	109,59	111,41	115	101	1,5
36	180	112,77	114,59	118	104	1,5
37	180	115,95	117,77	121	107	1,5
38	180	119,14	120,96	126	112	1,5
39	180	122,32	124,14	129	115	1,5
40	180	125,50	127,32	131	115	1,5
41	180	128,69	130,51	134	120	1,5
42	180	131,87	133,69	137	123	1,5
43	180	135,05	136,87	140	126	1,5
44	180	138,24	140,06	145	131	1,5
45	180	141,42	143,24	148	134	1,5
46	180	144,60	146,42	150	136	1,5
47	180	147,79	149,61	153	139	1,5
48	180	150,97	152,79	156	140	1,5
49	180	154,15	155,97	161	147	1,5
50	180	157,33	159,15	164	150	1,5
51	180	160,52	162,34	166	152	1,5
52	180	163,70	165,52	169	155	1,5
53	180	166,88	168,70	172	158	1,5
54	180	170,07	171,89	176	163	1,5
55	180	173,25	175,07	179	165	1,5
56	180	176,43	178,25	182	168	1,5
57	180	179,62	181,44	185	171	1,5
58	180	182,80	184,62	188	174	1,5
59	180	185,98	187,80	191	177	1,5
60	180	189,17	190,99	195	181	1,5
61	180	192,35	194,17	198	184	1,5
62	180	195,53	197,35	201	187	1,5
63	180	198,72	200,54	204	190	1,5
64	180	201,90	203,72	207	193	1,5
65	180	205,08	206,90	210	196	1,5
66	180	208,26	210,08	214	200	1,5
67	180	211,45	213,27	217	203	1,5
68	180	214,63	216,45	220	206	1,5
69	180	217,81	219,63	223	209	1,5
70	180	221,00	222,82	226	212	1,5
71	180	224,18	226,00	230	216	1,5
72	180	227,36	229,18	233	219	1,5

Synchronwellen

T-Profil (T 2,5, T 5, T 10)

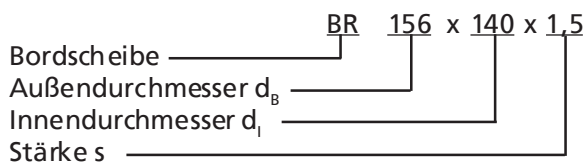


Bestellbezeichnung Synchronwelle:



Werkstoff:
AlCuMgPb

Bestellbezeichnung Bordscheibe:



- z = Zähnezahl
- B = Breite [mm]
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_i = Bordscheibeninnendurchmesser
- s = Bordscheibenstärke

Teilung und Breiten [mm]

z	T 2,5						T 5						T 10					
	B	d _k	d ₀	d _B	d _i	s	B	d _k	d ₀	d _B	d _i	s	B	d _k	d ₀	d _B	d _i	s
15	120	11,40	11,94	15	9	1	150	23,05	23,87	28	18	1	180	45,90	47,75	51	39	1
16	150	12,20	12,73	16	10	1	150	24,60	25,46	30	20	1	180	49,10	50,93	55	43	1
17	150	13,00	13,53	16	10	1	150	26,20	27,06	31	21	1	180	52,25	54,11	58	46	1
18	180	13,80	14,32	17	11	1	180	27,80	28,65	34	24	1	180	55,44	57,30	61	49	1
19	180	14,60	15,12	18	12	1	180	29,40	30,24	34	24	1	180	58,64	60,48	64	52	1
20	180	15,40	15,92	19	11	1	180	31,00	31,83	36	26	1	180	61,80	63,66	67	55	1
21	180	16,20	16,71	20	12	1	180	32,60	33,42	37	27	1	180	65,00	66,85	70	56	1
22	180	17,00	17,51	20	12	1	180	34,15	35,01	39	29	1	180	68,20	70,03	74	60	1
23	180	17,80	18,30	21	13	1	180	35,75	36,61	40	29	1	180	71,35	73,21	76	62	1
24	180	18,55	19,10	22	14	1	180	37,35	38,20	43	31	1	180	74,55	76,39	80	66	1
25	180	19,35	19,89	23	14	1	180	38,95	39,75	43	31	1	180	77,75	79,58	83	69	1
26	180	20,15	20,69	23	14	1	180	40,55	41,83	45	33	1	180	80,90	82,76	86	72	1
27	180	20,95	21,49	24	14	1	180	42,15	42,97	47	35	1	180	84,10	85,94	90	76	1
28	180	21,75	22,28	25	15	1	180	43,75	44,56	48	34	1	180	87,25	89,13	93	79	1
29	180	22,55	23,08	26	16	1	180	45,30	46,15	50	36	1	180	90,45	92,31	96	82	1
30	180	23,35	23,87	27	17	1	180	46,90	47,75	51	39	1	180	93,65	95,49	99	85	1
31	180	24,15	24,67	27	17	1	180	48,50	49,34	53	41	1	180	96,80	98,68	102	88	1
32	180	24,95	25,46	28	18	1	180	50,10	50,93	55	43	1	180	100,00	101,86	105	91	1
33	180	25,75	26,26	28	18	1	180	51,70	52,52	56	44	1	180	103,20	105,04	110	96	1,5
34	180	26,55	27,06	30	20	1	180	53,30	54,11	58	46	1	180	106,35	108,23	113	99	1,5

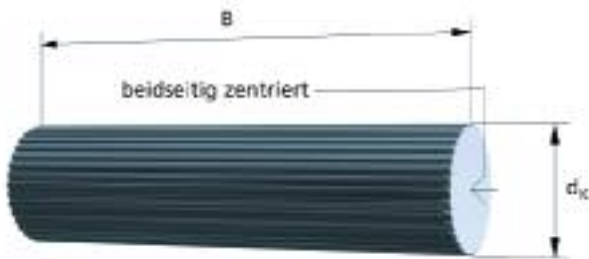
T-Profil (T 2,5, T 5, T 10)

Teilung und Breiten [mm]

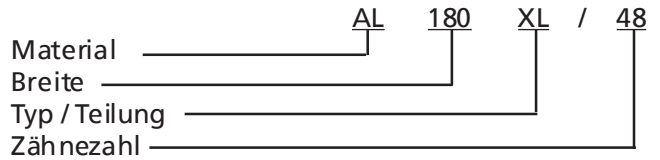
z	T 2,5						T 5						T 10					
	B	d _k	d ₀	d _B	d _I	s	B	d _k	d ₀	d _B	d _I	s	B	d _k	d ₀	d _B	d _I	s
35	180	27,35	27,85	31	21	1	186	54,85	55,70	60	48	1	180	109,55	111,41	115	101	1,5
36	180	28,15	28,65	31	21	1	180	56,45	57,30	61	49	1	180	112,75	114,59	118	104	1,5
37	180	28,90	29,44	32	22	1	180	58,05	58,89	62	50	1	180	115,90	117,77	121	107	1,5
38	180	29,70	30,24	33	23	1	180	59,65	60,48	64	52	1	180	119,10	120,96	126	112	1,5
39	180	30,50	31,04	34	24	1	180	61,25	62,07	66	52	1	180	122,30	124,14	129	115	1,5
40	180	31,30	31,83	35	25	1	180	62,85	63,66	67	55	1	180	125,45	127,32	131	115	1,5
41	180	32,10	32,63	35	25	1	180	64,40	65,25	70	56	1	180	128,65	130,51	134	120	1,5
42	180	32,90	33,42	36	26	1	180	66,00	66,85	70	56	1	180	131,85	133,69	137	123	1,5
43	180	33,70	34,22	37	27	1	180	67,60	68,44	72	58	1	180	135,00	136,87	140	126	1,5
44	180	34,50	35,01	39	29	1	180	69,20	70,03	74	60	1	180	138,20	140,06	145	131	1,5
45	180	35,30	35,81	39	29	1	180	70,80	71,62	75	61	1	180	141,40	143,24	148	134	1,5
46	180	36,10	36,61	39	29	1	180	72,40	73,21	78	64	1	180	144,50	146,42	150	136	1,5
47	180	36,90	37,40	40	29	1	180	73,95	74,80	78	64	1	180	147,75	149,61	153	139	1,5
48	180	37,70	38,20	42	30	1	180	75,55	76,39	80	66	1	180	150,95	152,79	156	140	1,5
49	180	38,45	38,99	42	30	1	180	77,15	77,99	82	68	1	180	154,10	155,97	161	147	1,5
50	180	39,25	39,79	43	31	1	180	78,75	79,58	84	70	1	180	157,30	159,15	164	150	1,5
51	180	40,05	40,58	43	31	1	180	80,35	81,17	86	72	1	180	160,50	162,34	166	152	1,5
52	180	40,85	41,38	45	33	1	180	81,95	82,76	86	72	1	180	163,65	165,52	169	155	1,5
53	180	41,65	42,18	45	33	1	180	83,55	84,35	88	74	1	180	166,85	168,70	172	158	1,5
54	180	42,45	42,97	47	34	1	180	85,10	85,94	90	76	1	180	170,05	171,89	177	163	1,5
55	180	43,25	43,77	47	34	1	180	86,70	87,54	91	77	1	180	173,20	175,07	179	165	1,5
56	180	44,05	44,56	47	34	1	180	88,30	89,13	93	79	1	180	176,40	178,25	182	168	1,5
57	180	44,85	45,36	48	34	1	180	89,90	90,72	94	80	1	180	179,60	181,44	185	171	1,5
58	180	45,65	46,15	50	36	1	180	91,50	92,31	96	82	1	180	182,75	184,62	188	174	1,5
59	180	46,45	46,95	50	36	1	180	93,10	93,90	97	83	1	180	185,95	187,80	191	177	1,5
60	180	47,25	47,75	52	40	1	180	94,65	95,49	99	85	1	180	189,15	190,99	195	181	1,5
61	180	48,05	48,54	52	40	1	180	96,25	97,08	100	88	1	180	192,30	194,17	198	184	1,5
62	180	48,80	49,34	53	41	1	180	97,85	98,68	102	88	1	180	195,50	197,35	201	187	1,5
63	180	49,60	50,13	53	41	1	180	99,45	100,27	104	90	1	180	198,70	200,54	204	190	1,5
64	180	50,40	50,93	55	43	1	180	101,05	101,86	105	91	1,5	180	201,85	203,72	207	193	1,5
65	180	51,20	51,73	55	43	1	180	102,65	103,45	107	93	1,5	180	205,05	206,90	210	196	1,5
66	180	52,00	52,52	55	43	1	180	104,20	105,04	109	95	1,5	180	208,25	210,08	214	200	1,5
67	180	52,80	53,32	55	43	1	180	105,80	106,63	112	98	1,5	180	211,40	213,27	217	203	1,5
68	180	53,60	54,11	57	46	1	180	107,40	108,23	112	98	1,5	180	214,60	216,45	220	206	1,5
69	180	54,40	54,91	58	46	1	180	109,00	109,82	115	101	1,5	180	217,80	219,63	223	209	1,5
70	180	55,20	55,70	60	48	1	180	110,60	111,41	115	101	1,5	180	220,95	222,82	226	212	1,5
71	180	56,00	56,50	60	48	1	180	112,20	113,00	117	103	1,5	180	224,15	226,00	230	216	1,5
72	180	56,80	57,30	60	48	1	180	113,75	114,59	118	104	1,5	180	227,35	229,18	233	219	1,5

Synchronwellen

Zoll-Profil (XL, L, H) (T1/5", T3/8", T1/2")

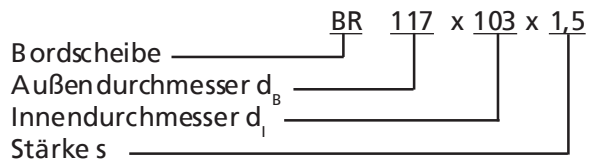


Bestellbezeichnung Synchronwelle:



Werkstoff:
AlCuMgPb

Bestellbezeichnung Bordscheibe:



- z = Zähnezahl
- B = Breite [mm]
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d₀ = Wirkkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_I = Bordscheibeninnendurchmesser
- s = Bordscheibenstärke

Teilung und Breiten [mm]

z	XL						L						H					
	B	d _k	d ₀	d _B	d _I	s	B	d _k	d ₀	d _B	d	s	B	d _k	d ₀	d _B	d _I	s
15	-	-	-	-	-	-	180	44,72	45,48	51	40	1	180	59,27	60,64	67	53	1
16	-	-	-	-	-	-	180	47,75	48,51	55	42	1	180	63,31	64,68	70	56	1
17	180	26,98	27,49	32	22	1	180	50,78	51,54	58	44	1	180	67,35	68,72	74	60	1
18	180	28,60	29,11	35	25	1	180	53,81	54,57	61	47	1	180	71,39	72,77	76	62	1
19	180	30,22	30,72	36	26	1	180	56,84	57,61	64	50	1	180	75,44	76,81	82	68	1
20	180	31,83	32,34	37	27	1	180	59,88	60,64	67	53	1	180	79,48	80,85	86	72	1
21	180	33,45	33,96	39	29	1	180	62,91	63,67	70	56	1	180	83,52	84,89	90	76	1
22	180	35,07	35,57	40	30	1	180	65,94	66,70	72	58	1	180	87,56	88,94	93	79	1
23	180	36,68	37,19	42	30	1	180	68,97	69,73	74	60	1	180	91,61	92,98	96	82	1
24	180	38,30	38,81	43	31	1	180	72,00	72,77	78	64	1	180	95,65	97,02	102	88	1
25	180	39,92	40,43	45	33	1	180	75,04	75,80	82	68	1	180	99,69	101,06	105	91	1,5
26	180	41,53	42,04	47	35	1	180	78,07	78,83	84	68	1	180	103,73	105,11	110	96	1,5
27	180	43,15	43,66	48	36	1	180	81,10	81,86	86	72	1	180	107,78	109,15	113	99	1,5
28	180	44,77	45,28	50	38	1	180	84,13	84,89	90	76	1	180	111,82	113,19	117	103	1,5
29	180	46,38	46,89	52	40	1	180	87,16	87,92	93	79	1	180	115,86	117,23	121	107	1,5

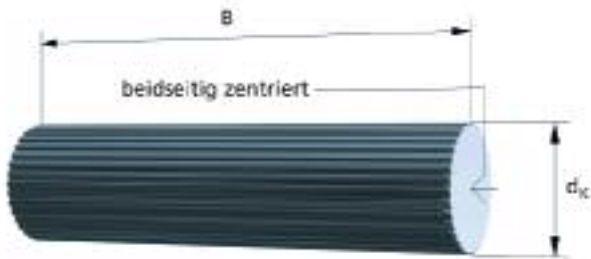
Zoll-Profil (XL, L, H)
(T1/5", T3/8", T1/2")

Teilung und Breiten [mm]

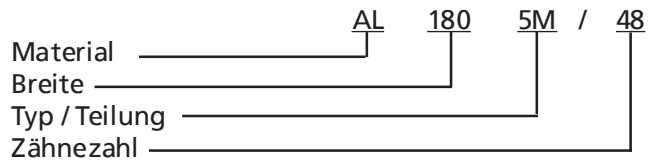
z	XL						L						H					
	B	d _K	d ₀	d _B	d _I	s	B	d _K	d ₀	d _B	d _I	s	B	d _K	d ₀	d _B	d _I	s
30	180	48,00	48,51	53	41	1	180	90,20	90,96	97	83	1	180	119,90	121,28	126	112	1,5
31	180	49,62	50,13	55	43	1	180	93,23	93,99	99	85	1	180	123,95	125,32	129	115	1,5
32	180	51,24	51,74	56	44	1	180	96,26	97,02	101	87	1	180	127,99	129,36	134	120	1,5
33	180	52,85	53,36	58	46	1	180	99,29	100,05	106	92	1,5	180	132,03	133,40	137	123	1,5
34	180	54,17	54,98	60	48	1	180	102,32	103,08	108	94	1,5	180	136,08	137,45	142	128	1,5
35	180	56,09	56,60	62	50	1	180	105,36	106,12	110	96	1,5	180	140,12	141,49	145	131	1,5
36	180	57,70	58,21	62	50	1	180	108,39	109,15	115	101	1,5	180	144,16	145,53	150	136	1,5
37	180	59,39	59,83	64	52	1	180	111,42	112,18	118	104	1,5	180	148,20	149,57	153	139	1,5
38	180	60,94	61,45	66	52	1	180	114,45	115,21	121	107	1,5	180	152,25	153,62	158	144	1,5
39	180	62,55	63,06	68	54	1	180	117,48	118,24	123	109	1,5	180	156,29	157,66	161	147	1,5
40	180	64,17	64,68	72	58	1	180	120,51	121,28	126	112	1,5	180	160,33	161,70	166	152	1,5
41	180	65,97	66,30	72	58	1	180	123,55	124,31	129	115	1,5	180	164,37	165,74	171	157	1,5
42	180	67,40	67,91	72	58	1	180	126,58	127,34	131	117	1,5	180	168,42	169,79	174	160	1,5
43	180	69,02	69,53	74	60	1	180	129,61	130,37	137	119	1,5	180	172,46	173,83	179	165	1,5
44	180	70,64	71,15	75	61	1	180	132,64	133,40	137	123	1,5	180	176,50	177,87	182	168	1,5
45	180	72,26	72,77	78	64	1	180	135,68	136,44	140	126	1,5	180	180,54	181,91	185	171	1,5
46	180	73,87	74,38	80	66	1	180	138,71	139,47	145	131	1,5	180	184,59	185,96	191	177	1,5
47	180	75,49	76,00	80	66	1	180	141,74	142,50	148	134	1,5	180	188,63	190,00	195	181	1,5
48	180	77,11	77,62	82	68	1	180	144,77	145,53	153	139	1,5	180	192,67	194,04	198	184	1,5
49	180	78,72	79,23	84	70	1	180	147,80	148,56	153	139	1,5	180	196,71	198,08	201	187	1,5
50	180	80,34	80,85	86	72	1	180	150,83	151,59	156	142	1,5	180	200,76	202,13	207	193	1,5
51	180	81,96	82,47	88	74	1	180	153,87	154,63	161	147	1,5	180	204,80	206,17	210	196	1,5
52	180	83,57	84,08	90	76	1	180	156,90	157,66	164	150	1,5	180	208,84	210,21	214	200	1,5
53	180	85,19	85,70	90	76	1	180	159,93	160,69	166	152	1,5	180	212,88	214,25	217	203	1,5
54	180	86,81	87,32	91	77	1	180	162,96	163,72	169	155	1,5	180	216,93	218,30	223	209	1,5
55	180	88,43	88,94	93	79	1	180	165,99	166,75	171	157	1,5	180	220,97	222,34	226	212	1,5
56	180	90,04	90,55	96	82	1	180	169,03	169,79	174	160	1,5	180	225,01	226,38	230	216	1,5
57	180	91,66	92,17	99	85	1	180	172,06	172,82	179	165	1,5	180	229,05	230,42	236	222	1,5
58	180	93,28	93,79	99	85	1	180	175,09	175,85	182	168	1,5	180	233,10	234,47	239	225	1,5
59	180	94,89	95,40	100	86	1	180	178,12	178,88	185	171	1,5	180	237,14	238,51	242	228	1,5
60	180	96,51	97,02	102	88	1	180	181,15	181,91	188	174	1,5	180	241,18	242,55	245	231	1,5
61	180	98,13	98,64	104	90	1	180	184,19	184,95	192	175	1,5	180	245,22	246,59	252	238	1,5
62	180	99,74	100,25	106	92	1	180	187,22	187,98	192	175	1,5	180	249,27	250,64	255	241	1,5
63	180	101,36	101,87	106	92	1	180	190,25	191,01	195	181	1,5	180	253,31	254,68	258	244	1,5
64	180	102,98	103,49	109	95	1,5	180	193,28	194,04	198	184	1,5	180	257,35	258,72	261	247	1,5
65	180	104,60	105,11	109	95	1,5	180	196,31	197,07	205	188	1,5	180	261,39	262,76	268	254	1,5
66	180	106,21	106,72	112	98	1,5	180	199,35	200,11	205	188	1,5	180	265,44	266,81	271	257	1,5
67	180	107,83	108,34	115	101	1,5	180	202,38	203,14	210	196	1,5	180	269,48	270,85	274	260	1,5
68	180	109,45	109,96	115	101	1,5	180	205,41	206,17	212	196	1,5	180	273,52	274,89	280	266	1,5
69	180	111,06	111,57	117	103	1,5	180	208,44	209,20	216	200	1,5	180	277,56	278,93	284	270	1,5

Synchronwellen

HTD-Profil (5M, 8M)

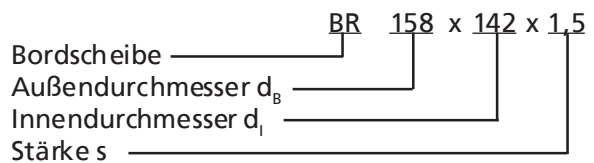


Bestellbezeichnung Synchronwelle:



Werkstoff:
AlCuMgPb

Bestellbezeichnung Bordscheibe:



- z = Zähnezahl
- B = Breite [mm]
- d_k = Kopfkreisdurchmesser
- d_0 = Wirkkreisdurchmesser
- d_B = Bordscheibendurchmesser
- d_i = Bordscheibeninnendurchmesser
- s = Bordscheibenstärke

Tellung und Breiten [mm]

z	B	5M					8M						
		d_k	d_0	d_B	d_i	s	z	B	d_k	d_0	d_B	d_i	s
15	140	22,73	23,87	28	18	1							
16	140	24,32	25,46	28	18	1							
17	140	25,92	27,06	32	22	1							
18	140	27,51	28,65	32	22	1							
19	140	29,10	30,24	36	24	1							
20	160	30,69	31,83	36	24	1							
21	160	32,28	33,42	38	28	1							
22	160	33,87	35,01	38	28	1	22	180	54,65	56,02	60	48	1
23	160	35,47	36,61	42	30	1	23	180	57,20	58,57	63	48	1
24	160	37,06	38,20	42	30	1	24	180	59,75	61,12	66	51	1
25	160	38,65	39,79	44	31	1	25	180	62,29	63,66	66	51	1
26	180	40,24	41,38	44	31	1	26	180	64,84	66,21	71	57	1
27	180	41,83	42,97	48	36	1	27	180	67,38	68,75	74	60	1
28	180	43,42	44,56	48	36	1	28	180	70,08	71,30	75	61	1
29	180	45,01	46,15	52	40	1	29	180	72,48	73,85	78	64	1

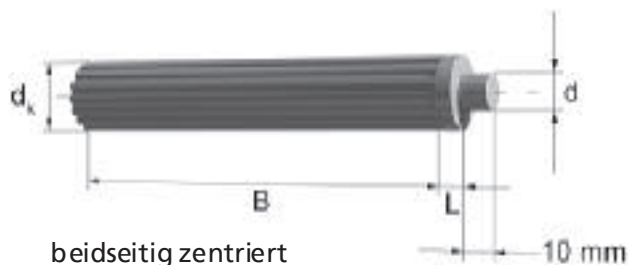
HTD-Profil (5M, 8M)

Teilung und Breiten [mm]

5M							8M						
z	B	d _k	d ₀	d _B	d _i	s	z	B	d _k	d ₀	d _B	d _i	s
30	180	46,60	47,75	52	40	1	30	180	75,13	76,39	82	66	1
31	180	48,20	49,34	55	41	1	31	180	77,57	78,94	84	70	1
32	180	49,79	50,93	55	41	1	32	180	80,16	81,49	86	72	1
33	180	51,38	52,52	56	44	1	33	180	82,66	84,03	88	74	1
34	180	52,97	54,11	60	44	1	34	180	85,22	86,58	91	77	1
35	180	54,56	55,70	60	48	1	35	180	87,76	89,13	93	79	1
36	180	56,16	57,30	60	48	1	36	180	90,30	91,67	99	83	1
37	180	57,75	58,89	64	52	1	37	180	92,85	94,22	99	83	1
38	180	59,34	60,48	66	52	1	38	180	95,39	96,77	102	88	1
39	180	60,93	62,07	66	52	1	39	180	97,94	99,31	102	88	1
40	180	62,52	63,66	70	56	1	40	180	100,49	101,86	105	91	1,5
41	180	64,11	65,25	70	56	1	41	180	103,04	104,41	107	93	1,5
42	180	65,70	66,85	72	58	1	42	180	105,58	106,95	109	95	1,5
43	180	67,30	68,44	72	58	1	43	180	108,13	109,50	115	101	1,5
44	180	68,89	70,03	74	60	1	44	180	110,67	112,05	117	103	1,5
45	180	70,48	71,62	74	60	1	45	180	113,22	114,59	118	104	1,5
46	180	72,07	73,21	78	64	1	46	180	115,77	117,14	123	106	1,5
47	180	73,66	74,80	80	66	1	47	180	118,31	119,68	125	111	1,5
48	180	75,25	76,39	80	66	1	48	180	120,86	122,23	127	111	1,5
49	180	76,85	77,99	82	68	1	49	180	123,41	124,78	131	115	1,5
50	180	78,44	79,58	84	70	1	50	180	125,95	127,32	131	115	1,5
51	180	80,03	81,17	86	72	1	51	180	128,50	129,87	135	119	1,5
52	180	81,62	82,76	88	74	1	52	180	131,05	132,42	135	119	1,5
53	180	83,21	84,35	88	74	1	53	180	133,59	134,96	140	126	1,5
54	180	84,80	85,94	90	76	1	54	180	136,14	137,51	142	128	1,5
55	180	86,40	87,54	91	77	1	55	180	138,69	140,06	144	130	1,5
56	180	87,99	89,13	93	79	1	56	180	141,23	142,60	147	133	1,5
57	180	89,58	90,72	96	82	1	57	180	143,78	145,15	150	136	1,5
58	180	91,17	92,31	99	85	1	58	180	146,33	147,70	153	139	1,5
59	180	92,76	93,90	99	85	1	59	180	148,87	150,24	156	142	1,5
60	180	94,35	95,49	100	86	1	60	180	151,42	152,79	158	144	1,5
61	180	95,94	97,08	100	86	1	61	180	153,96	155,34	158	142	1,5
62	180	97,54	98,68	102	88	1	62	180	156,51	157,88	163	149	1,5
63	180	99,13	100,27	104	90	1	63	180	159,06	160,43	166	152	1,5
64	180	100,72	101,86	107	93	1,5	64	180	161,60	162,97	166	152	1,5
65	180	102,31	103,45	109	95	1,5	65	180	164,15	165,52	171	157	1,5
66	180	103,90	105,04	109	95	1,5	66	180	166,70	168,07	172	158	1,5
67	180	105,49	106,63	112	98	1,5	67	180	169,24	170,61	174	160	1,5
68	180	107,09	108,23	112	98	1,5	68	180	171,79	173,16	176	162	1,5
69	180	108,68	109,82	115	101	1,5	69	180	174,34	175,71	180	166	1,5

Synchronwellen mit Spannzapfen

AT-Profil (AT 5, AT 10)



Bestellbezeichnung Synchronwelle mit Spannzapfen:

Synchronwelle **SW** **160** **AT5 - 0 / 24**
 Breite _____
 Typ / Teilung _____
 Lückenform _____
 Zähnezahl _____

Werkstoff:
 AlCuMgPb

Zahnlücken:

- Normallücke (Standard, ohne Bestellzusatz),
- SE-Lücke (Bestellzusatz: SE),
- Null-Lücke (Bestellzusatz: -0)

Teilung und Breiten [mm]

AT 5						AT 10					
z	B	d _k	d ₀	L	d	z	B	d _k	d ₀	L	d
15	132	22,65	23,87	8	10	15	160	45,93	47,75	0	16
16	140	24,24	25,46	0	10	16	160	49,11	50,93	0	16
17	140	25,84	27,06	0	10	17	160	52,29	54,11	0	16
18	140	27,43	28,65	0	10	18	160	55,48	57,30	0	16
19	140	29,02	30,24	0	10	19	160	58,66	60,48	0	16
20	160	30,61	31,83	0	12	20	160	61,84	63,66	0	20
21	160	32,20	33,42	0	12	21	160	65,03	66,85	0	20
22	160	33,79	35,01	0	12	22	160	68,21	70,03	0	20
23	160	35,39	36,61	0	12	23	160	71,39	73,21	0	20
24	160	36,98	38,20	0	12	24	160	74,57	76,39	0	20
25	160	38,57	39,79	0	12	25	160	77,76	79,58	0	20
26	160	40,16	41,38	0	16	26	160	80,94	82,76	0	20
27	160	41,75	42,97	0	16	27	160	84,12	85,94	0	20
28	160	43,34	44,56	0	16	28	160	87,31	89,13	0	20
29	160	44,93	46,15	0	16	29	160	90,49	92,31	0	20

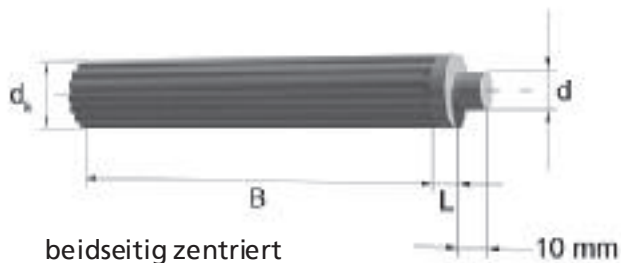
AT-Profil (AT 5, AT 10)

Teilung und Breiten [mm]

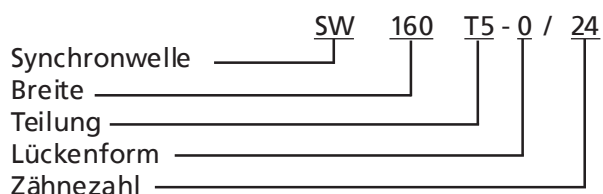
AT 5						AT 10					
z	B	d _k	d ₀	L	d	z	B	d _k	d ₀	L	d
30	160	46,53	47,75	0	16	30	160	93,67	95,49	0	20
31	160	48,12	49,34	0	16	31	160	96,86	98,68	0	20
32	160	49,71	50,93	0	16	32	160	100,04	101,86	0	20
33	160	51,30	52,52	0	16	33	160	103,22	105,04	0	30
34	160	52,89	54,11	0	16	34	160	106,41	108,23	0	30
35	160	54,48	55,70	0	16	35	160	109,59	111,41	0	30
36	160	56,08	57,30	0	16	36	160	112,77	114,59	0	30
37	160	57,67	58,89	0	16	37	160	115,95	117,77	0	30
38	160	59,26	60,48	0	16	38	160	119,14	120,96	0	30
39	160	60,85	62,07	0	20	39	160	122,32	124,14	0	30
40	160	62,44	63,66	0	20	40	160	125,50	127,32	0	30
41	160	64,03	65,25	0	20	41	160	128,69	130,51	0	30
42	160	65,63	66,85	0	20	42	160	131,87	133,69	0	30
43	160	67,22	68,44	0	20	43	160	135,05	136,87	0	30
44	160	68,81	70,03	0	20	44	160	138,24	140,06	0	30
45	160	70,40	71,62	0	20	45	160	141,42	143,24	0	30
46	160	71,99	73,21	0	20	46	160	144,60	146,42	0	30
47	160	73,58	74,80	0	20	47	160	147,79	149,61	0	30
48	160	75,17	76,39	0	20	48	160	150,97	152,79	0	30
49	160	76,77	77,99	0	20	49	160	154,15	155,97	0	30
50	160	78,36	79,58	0	20	50	160	157,33	159,15	0	30
51	160	79,95	81,17	0	20	51	160	160,52	162,34	0	36
52	160	81,54	82,76	0	20	52	160	163,70	165,52	0	36
53	160	83,13	84,35	0	20	53	160	166,88	168,70	0	36
54	160	84,72	85,94	0	20	54	160	170,07	171,89	0	36
55	160	86,32	87,54	0	20	55	160	173,25	175,07	0	36
56	160	87,91	89,13	0	20	56	160	176,43	178,25	0	36
57	160	89,50	90,72	0	20	57	160	179,62	181,44	0	36
58	160	91,09	92,31	0	20	58	160	182,80	184,62	0	36
59	160	92,68	93,90	0	20	59	160	185,98	187,80	0	36
60	160	94,27	95,49	0	20	60	160	189,17	190,99	0	36
61	160	95,86	97,08	0	20	61	160	192,35	194,17	0	36
62	160	97,46	98,68	0	20	62	160	195,53	197,35	0	36
63	160	99,05	100,27	0	20	63	160	198,72	200,54	0	36
64	160	100,64	101,86	0	30	64	160	201,90	203,72	0	36
65	160	102,23	103,45	0	30	65	160	205,08	206,90	0	36
66	160	103,82	105,04	0	30	66	160	208,26	210,08	0	36
67	160	105,41	106,63	0	30	67	160	211,45	213,27	0	36
68	160	107,01	108,23	0	30	68	160	214,63	216,45	0	36
69	160	108,60	109,82	0	30	69	160	217,81	219,63	0	36

Synchronwellen mit Spannzapfen

T-Profil (T 2,5, T 5, T 10)



Bestellbezeichnung Synchronwelle mit Spannzapfen



Werkstoff:
AlCuMgPb

Zahnlücken:

- Normallücke (Standard, ohne Bestellzusatz),
- SE-Lücke (Bestellzusatz: SE),
- Null-Lücke (Bestellzusatz: -0)

Teilung und Breiten [mm]

T 2,5					
z	B	d _k	d ₀	L	d
15	50	11,40	11,94	25	6
16	50	12,20	12,73	25	6
17	50	13,00	13,53	25	6
18	50	13,80	14,32	25	6
19	90	14,60	15,12	30	8
20	90	15,40	15,92	30	8
21	90	16,20	16,71	30	8
22	90	17,00	17,51	30	8
23	90	17,80	18,30	30	8
24	125	18,55	19,10	15	10
25	125	19,35	19,89	15	10
26	125	20,15	20,69	15	10
27	125	20,95	21,49	15	10
28	125	21,75	22,28	15	10
29	125	22,55	23,08	15	10

T 5					
z	B	d _k	d ₀	L	d
15	132	23,05	23,87	8	10
16	140	24,60	25,46	0	10
17	140	26,20	27,06	0	10
18	140	27,80	28,65	0	10
19	140	29,40	30,24	0	10
20	160	31,00	31,83	0	12
21	160	32,70	33,42	0	12
22	160	34,25	35,01	0	12
23	160	35,85	36,61	0	12
24	160	37,40	38,20	0	12
25	160	39,00	39,79	0	12
26	160	40,60	41,38	0	16
27	160	42,20	42,97	0	16
28	160	43,75	44,56	0	16
29	160	45,35	46,15	0	16

T 10					
z	B	d _k	d ₀	L	d
15	160	45,90	47,75	0	16
16	160	49,05	50,93	0	16
17	160	52,25	54,11	0	16
18	160	55,45	57,30	0	16
19	160	58,60	60,48	0	16
20	160	61,60	63,66	0	20
21	160	65,00	66,85	0	20
22	160	68,15	70,03	0	20
23	160	71,35	73,21	0	20
24	160	74,55	76,39	0	20
25	160	77,75	79,58	0	20
26	160	80,90	82,76	0	20
27	160	84,10	85,94	0	20
28	160	87,25	89,13	0	20
29	160	90,45	92,31	0	20

T-Profil (T 2,5, T 5, T 10)

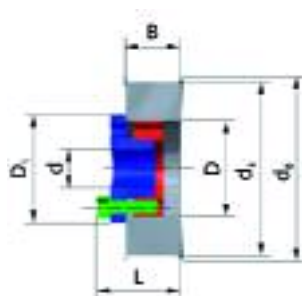
Teilung und Breiten [mm]

T 2,5						T 5						T 10					
z	B	d _k	d ₀	L	d	z	B	d _k	d ₀	L	d	z	B	d _k	d ₀	L	d
30	125	23,35	23,87	15	10	30	160	46,90	47,75	0	16	30	160	93,65	95,49	0	20
31	125	24,15	24,67	15	10	31	160	48,50	49,34	0	16	31	160	96,80	98,68	0	20
32	125	24,95	25,46	15	10	32	160	50,10	50,93	0	16	32	160	100,00	101,86	0	20
33	125	25,75	26,26	15	10	33	160	51,70	52,52	0	16	33	160	103,20	105,04	0	30
34	125	26,55	27,06	15	10	34	160	53,30	54,11	0	16	34	160	106,35	108,23	0	30
35	132	27,35	27,85	8	10	35	160	54,85	55,70	0	16	35	160	109,55	111,41	0	30
36	132	28,15	28,65	8	10	36	160	56,45	57,30	0	16	36	160	112,75	114,59	0	30
37	132	28,90	29,44	8	10	37	160	58,05	58,89	0	16	37	160	115,90	117,77	0	30
38	132	29,70	30,24	8	10	38	160	59,65	60,48	0	16	38	160	119,10	120,96	0	30
39	132	30,50	31,04	8	10	39	160	61,25	62,07	0	20	39	160	122,30	124,14	0	30
40	132	31,30	31,83	8	12	40	160	62,85	63,66	0	20	40	160	125,45	127,32	0	30
41	132	32,10	32,63	8	12	41	160	64,40	65,25	0	20	41	160	128,65	130,51	0	30
42	140	32,90	33,42	0	12	42	160	66,00	66,85	0	20	42	160	131,85	133,69	0	30
43	140	33,70	34,22	0	12	43	160	67,60	68,44	0	20	43	160	135,00	136,87	0	30
44	140	34,50	35,01	0	12	44	160	69,20	70,03	0	20	44	160	138,20	140,06	0	30
45	140	35,30	35,81	0	12	45	160	70,80	71,62	0	20	45	160	141,40	143,24	0	30
46	140	36,10	36,61	0	12	46	160	72,40	73,21	0	20	46	160	144,50	146,42	0	30
47	140	36,90	37,40	0	12	47	160	73,95	74,80	0	20	47	160	147,75	149,61	0	30
48	140	37,70	38,20	0	12	48	160	75,55	76,39	0	20	48	160	150,95	152,79	0	30
49	140	38,45	38,99	0	12	49	160	77,15	77,99	0	20	49	160	154,10	155,97	0	30
50	140	39,25	39,79	0	12	50	160	78,75	79,58	0	20	50	160	157,30	159,15	0	30
51	140	40,05	40,58	0	12	51	160	80,35	81,17	0	20	51	160	160,50	162,34	0	36
52	140	40,85	41,38	0	16	52	160	81,95	82,76	0	20	52	160	163,65	165,52	0	36
53	140	41,65	42,18	0	16	53	160	83,55	84,35	0	20	53	160	166,85	168,70	0	36
54	140	42,45	42,97	0	16	54	160	85,10	85,94	0	20	54	160	170,05	171,89	0	36
55	140	43,25	43,77	0	16	55	160	86,70	87,54	0	20	55	160	173,20	175,07	0	36
56	140	44,05	44,56	0	16	56	160	88,30	89,13	0	20	56	160	176,40	178,25	0	36
57	140	44,85	45,36	0	16	57	160	89,90	90,72	0	20	57	160	179,60	181,44	0	36
58	140	45,65	46,15	0	16	58	160	91,50	92,31	0	20	58	160	182,75	184,62	0	36
59	140	46,45	46,95	0	16	59	160	93,10	93,90	0	20	59	160	185,95	187,80	0	36
60	140	47,25	47,75	0	16	60	160	94,65	95,49	0	20	60	160	189,15	190,99	0	36
61	140	48,05	48,54	0	16	61	160	96,25	97,08	0	20	61	160	192,30	194,17	0	36
62	140	48,80	49,34	0	16	62	160	97,85	98,68	0	20	62	160	195,50	197,35	0	36
63	140	49,60	50,13	0	16	63	160	99,45	100,27	0	20	63	160	198,70	200,54	0	36
64	140	50,40	50,93	0	16	64	160	101,05	101,86	0	30	64	160	201,85	203,72	0	36
65	140	51,20	51,37	0	16	65	160	102,65	103,45	0	30	65	160	205,05	206,90	0	36
66	140	52,00	52,52	0	16	66	160	104,20	105,04	0	30	66	160	208,25	210,08	0	36
67	140	52,80	53,32	0	16	67	160	105,80	106,63	0	30	67	160	211,40	213,27	0	36
68	140	53,60	54,11	0	16	68	160	107,40	108,23	0	30	68	160	214,60	216,45	0	36
69	140	54,40	54,91	0	16	69	160	109,00	109,82	0	30	69	160	217,80	219,63	0	36

Synchroneisen mit Spannsätzen

Spannsatz AT 10 / T 10

Vorzugslieferprogramm für Riemenbreite 25 mm



Riemenbreite: 25 mm

Radbreite B: 32 mm

Bordscheibenanzahl: wahlweise 0 - 1 - 2

Zahnlücken:

- Normallücke (Standard, ohne Bestellzusatz),
- SE-Lücke (Bestellzusatz: SE),
- Null-Lücke (Bestellzusatz: -0)

Bestellbezeichnung:

Mulco-Spannsatz 32 AT10 SE / 27 -2 x 15
 Scheibenbreite
 Typ / Teilung*
 Zahnlücke
 Zähnezahl der Scheibe
 Anzahl Bordscheiben
 Wellendurchmesser d

*entsprechend T10

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb
 Spannsatz: St

z	AT 10 d _k	T 10 d _k	d _B
20	61,84	61,81	68
21	65,02	64,99	70
22	68,21	68,18	74
23	71,39	71,36	76
24	74,57	74,54	80
25	77,76	77,73	82
26	80,94	80,91	86
27	84,12	84,09	90
28	87,31	87,28	93
29	90,49	90,46	96
30	93,67	93,64	99
31	96,86	96,83	103
32	100,04	100,01	105
33	103,22	103,19	110
34	106,41	106,38	113
35	109,59	109,56	115
36	112,77	112,74	118
37	115,95	115,92	121
38	119,14	119,11	126
39	122,32	122,29	129
40	125,50	125,47	131

z	AT 10 d _k	T 10 d _k	d _B
41	128,69	128,66	134
42	131,87	131,84	137
43	135,05	135,02	140
44	138,24	138,21	145
45	141,42	141,39	148
46	144,60	144,57	150
47	147,79	147,76	153
48	150,97	150,94	156
49	154,15	154,12	161
50	157,33	157,30	164
51	160,52	160,49	166
52	163,70	163,67	169
53	166,88	166,85	172
54	170,07	170,04	177
55	173,25	173,22	179
56	176,43	176,40	182
57	179,62	179,59	185
58	182,80	182,77	188
59	185,98	185,95	191
60	189,17	189,14	195

d	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42
D ₁	38	44	44	47	48	49	54	56	56	61	62	65	69	72	75	78

Gesamtlänge L in Abhängigkeit von d und z

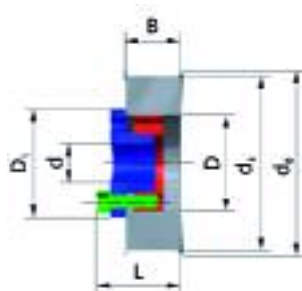
Spannsatz AT10 / T10
Vorzugslieferprogramm für Riemenbreite 25 mm

Zähne- zahl z	Wellendurchmesser d															
	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42
20	36	42	42	44	44	44	51	51	51	-	-	-	-	-	-	-
21	36	42	42	44	44	44	51	51	51	-	-	-	-	-	-	-
22	-	42	42	44	44	44	51	51	51	-	-	-	-	-	-	-
23	-	42	42	44	44	44	51	51	51	-	-	-	-	-	-	-
24	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	-	-	-	-	-	-
25	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	-	-	-	-	-
26	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	-	-	-	-	-
27	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	-	-	-	-
28	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	-	-	-	-
29	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	-	-	-	-
30	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	-	-	-
31	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	-	-	-
32	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	-
33	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
34	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
35	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
36	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
37	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
38	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
39	-	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
40	-	-	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
41	-	-	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
42	-	-	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
43	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
44	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
45	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
46	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
47	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
48	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
49	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
50	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
51	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
52	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
53	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
54	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
55	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
56	-	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
57	-	-	-	-	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
58	-	-	-	-	-	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
59	-	-	-	-	-	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
60	-	-	-	-	-	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58

Synchroneisen mit Spannsätzen

Spannsatz AT 10 / T 10

Vorzugslieferprogramm für Riemenbreite 32 mm



Riemenbreite: 32 mm

Radbreite B: 40 mm

Bordscheibenanzahl: wahlweise 0 - 1 - 2

Zahnlücken:

- Normallücke (Standard, ohne Bestellzusatz),
- SE-Lücke (Bestellzusatz: SE),
- Null-Lücke (Bestellzusatz: -0)

Bestellbezeichnung:

Mulco-Spannsatz 40 AT10 -0 / 27 -2 x 15
 Scheibenbreite ————
 Typ / Teilung* ————
 Zahnlücke ————
 Zähnezahl der Scheibe ————
 Anzahl Bordscheiben ————
 Wellendurchmesser d ————

*entsprechend T10

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb
 Spannsatz: St

z	AT 10 d _k	T 10 d _k	d _B
20	61,84	61,81	68
21	65,02	64,99	70
22	68,21	68,18	74
23	71,39	71,36	76
24	74,57	74,54	80
25	77,76	77,73	82
26	80,94	80,91	86
27	84,12	84,09	90
28	87,31	87,28	93
29	90,49	90,46	96
30	93,67	93,64	99
31	96,86	96,83	103
32	100,04	100,01	105
33	103,22	103,19	110
34	106,41	106,38	113
35	109,59	109,56	115
36	112,77	112,74	118
37	115,95	115,92	121
38	119,14	119,11	126
39	122,32	122,29	129
40	125,50	125,47	131

z	AT 10 d _k	T 10 d _k	d _B
41	128,69	128,66	134
42	131,87	131,84	137
43	135,05	135,02	140
44	138,24	138,21	145
45	141,42	141,39	148
46	144,60	144,57	150
47	147,79	147,76	153
48	150,97	150,94	156
49	154,15	154,12	161
50	157,33	157,30	164
51	160,52	160,49	166
52	163,70	163,67	169
53	166,88	166,85	172
54	170,07	170,04	177
55	173,25	173,22	179
56	176,43	176,40	182
57	179,62	179,59	185
58	182,80	182,77	188
59	185,98	185,95	191
60	189,17	189,14	195

d	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42
D ₁	44	44	47	48	49	54	56	56	61	62	65	69	72	75	78

Gesamtlänge L in Abhängigkeit von d und z

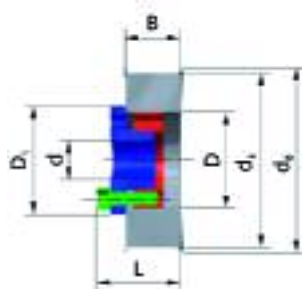
Spannsatz AT10 / T10
Vorzugslieferprogramm für Riemenbreite 32 mm

Zähne- zahl z	Wellendurchmesser d														
	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42
20	46	46	46	46	46	51	51	51	-	-	-	-	-	-	-
21	42	42	44	44	44	51	51	51	-	-	-	-	-	-	-
22	42	42	44	44	44	51	51	51	-	-	-	-	-	-	-
23	42	42	44	44	44	51	51	51	-	-	-	-	-	-	-
24	42	42	44	44	44	51	51	51	51	-	-	-	-	-	-
25	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	-	-	-	-	-
26	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	-	-	-	-	-
27	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	-	-	-	-
28	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	-	-	-	-
29	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	-	-	-	-
30	42	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	-	-	-
31	-	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	-	-	-
32	-	42	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	-
33	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
34	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
35	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
36	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
37	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
38	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
39	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
40	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
41	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
42	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
43	-	-	44	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
44	-	-	-	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
45	-	-	-	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
46	-	-	-	44	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
47	-	-	-	-	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
48	-	-	-	-	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
49	-	-	-	-	44	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
50	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
51	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
52	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
53	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	51	56	56	56	58
54	-	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	56	56	56	58
55	-	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	56	56	56	58
56	-	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	56	56	56	58
57	-	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	56	56	56	58
58	-	-	-	-	-	-	51	51	51	51	51	56	56	56	58
59	-	-	-	-	-	-	-	51	51	51	51	56	56	56	58
60	-	-	-	-	-	-	-	51	51	51	51	56	56	56	58

Synchroneisen mit Spannsätzen

Spannsatz AT 10 / T 10

Vorzugslieferprogramm für Riemenbreite 50 mm



Bestellbezeichnung:

Mulco-Spannsatz 56 AT10 -0 / 2 -2 x 18
 Scheibenbreite 56
 Typ / Teilung* AT10
 Zahnücke -0
 Zähnezahl der Scheibe 2
 Anzahl Bordscheiben -2
 Wellendurchmesser d 18

*entsprechend T10

Riemenbreite: 50 mm

Radbreite B: 56 mm

Bordscheibenanzahl: wahlweise 0 - 1 - 2

Zahnücken:

- Normallücke (Standard, ohne Bestellzusatz),
- SE-Lücke (Bestellzusatz: SE),
- Null-Lücke (Bestellzusatz: -0)

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb

Spannsatz: St

z	AT 10 d _k	T 10 d _k	d _B
20	61,84	61,81	68
21	65,02	64,99	70
22	68,21	68,18	74
23	71,39	71,36	76
24	74,57	74,54	80
25	77,76	77,73	82
26	80,94	80,91	86
27	84,12	84,09	90
28	87,31	87,28	93
29	90,49	90,46	96
30	93,67	93,64	99
31	96,86	96,83	103
32	100,04	100,01	105
33	103,22	103,19	110
34	106,41	106,38	113
35	109,59	109,56	115
36	112,77	112,74	118
37	115,95	115,92	121
38	119,14	119,11	126
39	122,32	122,29	129
40	125,50	125,47	131

z	AT 10 d _k	T 10 d _k	d _B
41	128,69	128,66	134
42	131,87	131,84	137
43	135,05	135,02	140
44	138,24	138,21	145
45	141,42	141,39	148
46	144,60	144,57	150
47	147,79	147,76	153
48	150,97	150,94	156
49	154,15	154,12	161
50	157,33	157,30	164
51	160,52	160,49	166
52	163,70	163,67	169
53	166,88	166,85	172
54	170,07	170,04	177
55	173,25	173,22	179
56	176,43	176,40	182
57	179,62	179,59	185
58	182,80	182,77	188
59	185,98	185,95	191
60	189,17	189,14	195

d	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42
D ₁	44	44	47	48	49	54	56	56	61	62	65	69	72	75	78

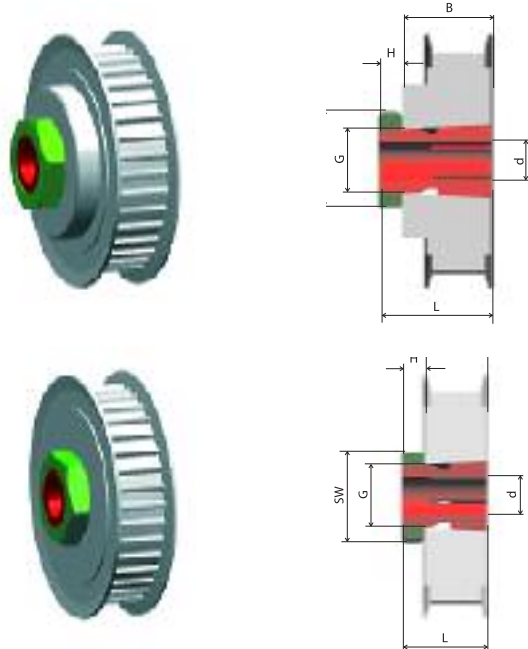
Gesamtlänge L in Abhängigkeit von d und z Spannsatz AT10 / T10
Vorzugslieferprogramm für Riemenbreite 50 mm

Zähne- zahl z	Wellendurchmesser d														
	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42
20	62	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-	-	-	-	-
21	62	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-	-	-	-	-
22	-	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	62	62	62	62	62	62	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-	-	-	-
25	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-	-	-
26	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-	-	-
27	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-	-
28	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-	-
29	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-	-
30	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-
31	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	-	-	-
32	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	62	-
33	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
34	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
35	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	62
36	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	62
37	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62	62
38	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62
39	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62
40	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62	62
41	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
42	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
43	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
44	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
45	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
46	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
47	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
48	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
49	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
50	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
51	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
52	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
53	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
54	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
55	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
56	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
57	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
58	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
59	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62
60	-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	62	62	62	62	62

Synchroneisen mit Spannsätzen

ATEF-X

für die Wellen-/ Synchroneisenverbindung bis Teilung 5



Bestellbezeichnung

ATEF-X - Spannsatz **28** **AT5 / 27** - **2** x **15**
 Scheibenbreite _____
 Typ/Teilung _____
 Zähnezahl der Scheibe _____
 Anzahl Bordscheiben _____
 Wellendurchmesser d _____

Im Bedarfsfall Nabenabmessung angeben.

Werkstoffe:

Synchroneisen: AlCuMgPb
 Spannsatz: 1.4305
 Befestigungsmutter: Stahl, verzinkt

Grundsätzlich ist die Einbaulage unabhängig. Standard wird der Konus gegenüber Nabe eingedreht (Mutter nabenseitig).

Sicherheit

Antriebe erhalten durch die Selbsthemmung der konischen Wellen-/ Synchroneisenverbindung mit **ATEF-X** eine hohe Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Lösen. Dieser Vorteil kommt vor allem in modernen Linearantrieben zum tragen, da diese häufig extremen Lastwechseln unterliegen.

Durch den präzisen Rundlauf der mit **ATEF-X** befestigten Antriebskomponenten werden die Beanspruchungen der Einzelkomponenten wie Synchroneisen, Zahnriemen und Lager minimiert und der Riementrieb läuft ruhiger. **ATEF-X** wird mit einer Rundlaufgenauigkeit von 0,01 mm gefertigt.

Schnelligkeit

Die vormontierte Einheit von Synchroneisen und **ATEF-X** wird einfach auf die Welle geschoben. Nach erfolgter Ausrichtung mit den anderen Antriebskomponenten wird durch das Anziehen der Befestigungsmutter eine zuverlässige Wellen-/ Synchroneisenverbindung hergestellt. Wellenoberflächen werden durch die Verwendung von **ATEF-X** nicht beschädigt. Die Einheit kann im Bedarfsfall nachjustiert werden. **ATEF-X** ist auch nach längerem Betrieb unter extremsten Bedingungen leicht zu demontieren.

Da für die Wellen-/ Synchroneisenverbindung das Festziehen von nur einer Mutter erforderlich ist, wird wertvolle Montagezeit gespart. In der Praxis werden andere Befestigungselemente bei der Montage beschädigt und müssen deshalb ausgetauscht werden. Der Grund liegt meistens in den filigranen Befestigungsschrauben.

Flexibilität

Die Synchroneisen kann auf der Welle axial beliebig und exakt positioniert werden; sie ist nicht auf die Montage am Wellenende beschränkt.

Weniger Platzbedarf

ATEF-X kann vollständig in die Synchroneisen implementiert werden, ohne dass der Platzbedarf durch das Befestigungselement vergrößert wird. Diese Eigenschaft ist immer dann gefordert, wenn die Einbauverhältnisse im Getriebegehäuse bzw. unter der vorgesehenen Abdeckung der Antriebskomponenten eng bemessen sind. Durch geringe Baugröße und einfachen Aufbau wird die Verwendung in kleinen Synchroneisen möglich.

Keine Kontaktkorrosion

Durch die Verwendung von Edelstahl beugt **ATEF-X** der Passungskorrosion vor.

Legende:

d: Wellendurchmesser
 B: max. Zahnscheibenbreite
 L: Gesamtlänge Befestigungselement
 G: Gewinde nach DIN ISO
 SW: Schlüssenw. Mutter
 H: Höhe Mutter
 AM: Anzugsdrehmoment
 M: Drehmoment
 SF: Schubkraft (axial)
 DF: Druckkraft (Radkörper / Welle)

ATEF-X
 für die Wellen-/ Synchronscheibenverbindung
 bis Teilung 5

Befestigungselement			Befestigungsmutter (DIN 439-ISO 8675) (2)				Übertragungswerte (1)			
d	B	L	G	SW	H	AM	M	SF	DF	
mm	mm	mm	M (x)	mm	mm	Nm	Nm	kN	N/mm ²	
5,00	16,00	18,80	M 8 x 1,00	13	3,80	5,32	6,64	2,19	55,12	
5,00	22,00	24,80	M 8 x 1,00	13	3,80	5,32	6,64	2,19	55,12	
6,00	16,00	21,50	M 10 x 1,00	17	5,00	7,84	11,64	3,23	55,93	
6,00	22,00	26,00	M 10 x 1,00	17	5,00	7,84	11,64	3,23	55,93	
6,35	16,00	21,50	M 10 x 1,00	17	5,00	8,31	12,32	3,42	59,20	
6,35	22,00	26,00	M 10 x 1,00	17	5,00	8,31	12,32	3,42	59,20	
7,00	16,00	21,50	M 10 x 1,00	17	5,00	9,15	13,58	3,77	65,25	
7,00	22,00	26,00	M 10 x 1,00	17	5,00	9,15	13,58	3,77	65,25	
8,00	16,00	21,50	M 12 x 1,25	19	6,00	8,52	15,48	3,51	60,72	
8,00	22,00	26,00	M 12 x 1,25	19	6,00	8,52	15,48	3,51	60,72	
9,00	16,00	21,50	M 14 x 1,50	22	7,00	9,66	20,85	3,98	57,44	
9,00	22,00	26,80	M 14 x 1,50	22	7,00	9,66	20,85	3,98	57,44	
9,53	16,00	21,50	M 14 x 1,50	22	7,00	10,22	22,06	4,21	60,79	
9,53	22,00	26,80	M 14 x 1,50	22	7,00	15,27	32,48	6,29	61,80	
10,00	16,00	21,50	M 14 x 1,50	22	7,00	10,73	23,16	4,42	63,82	
10,00	22,00	26,80	M 14 x 1,50	22	7,00	16,03	34,10	6,60	64,88	
10,00	30,00	35,80	M 14 x 1,50	22	7,00	18,43	38,91	7,59	65,33	
11,00	16,00	21,50	M 16 x 1,50	24	8,00	19,38	46,98	7,98	89,70	
11,00	22,00	26,80	M 16 x 1,50	24	8,00	19,74	47,43	8,13	70,68	
11,00	30,00	36,90	M 16 x 1,50	24	8,00	19,74	47,43	8,13	70,68	
12,00	16,00	21,50	M 16 x 1,50	24	8,00	21,13	51,25	8,70	97,86	
12,00	22,00	26,80	M 16 x 1,50	24	8,00	25,25	60,71	10,40	90,47	
12,00	30,00	36,90	M 16 x 1,50	24	8,00	25,25	60,71	10,40	90,47	
13,00	16,00	24,80	M 20 x 1,50	30	10,00	18,33	57,95	7,55	56,77	
13,00	22,00	32,00	M 20 x 1,50	30	10,00	23,65	74,16	9,74	57,19	
13,00	30,00	40,85	M 20 x 1,50	30	10,00	32,86	101,61	13,53	58,05	

Synchroneisen mit Spannsätzen

ATEF-X

für die Wellen-/ Synchroneisenverbindung
bis Teilung 5

Fortsetzung der Tabelle von S. 331

Befestigungselement			Befestigungsmutter (DIN 439-ISO 8675) (2)				Übertragungswerte (1)		
d	B	L	G	SW	H	AM	M	SF	DF
mm	mm	mm	M (x)	mm	mm	Nm	Nm	kN	N/mm ²
14,00	16,00	24,80	M 20 x 1,50	30	10,00	19,74	62,41	8,13	61,13
14,00	22,00	32,00	M 20 x 1,50	30	10,00	25,47	79,87	10,49	61,59
14,00	30,00	40,85	M 20 x 1,50	30	10,00	35,38	109,42	14,57	62,52
15,00	16,00	24,80	M 20 x 1,50	30	10,00	21,15	66,87	8,71	65,50
15,00	22,00	32,00	M 20 x 1,50	30	10,00	27,29	85,57	11,24	65,99
15,00	30,00	40,85	M 20 x 1,50	30	10,00	37,91	117,24	15,61	66,98
16,00	16,00	24,80	M 20 x 1,50	30	10,00	22,56	71,33	9,29	69,87
16,00	22,00	32,00	M 20 x 1,50	30	10,00	29,12	91,28	11,99	70,39
16,00	30,00	40,85	M 20 x 1,50	30	10,00	40,43	125,06	16,65	71,45
17,00	16,00	33,30	M 30 x 1,50	46	15,00	28,39	130,36	11,69	50,30
17,00	22,00	38,40	M 30 x 1,50	46	15,00	34,85	159,24	14,35	51,07
17,00	30,00	46,00	M 30 x 1,50	46	15,00	45,09	204,51	18,57	51,76
18,00	16,00	33,30	M 30 x 1,50	46	15,00	30,04	138,02	12,37	53,26
18,00	22,00	38,40	M 30 x 1,50	46	15,00	36,89	168,61	15,19	54,08
18,00	30,00	46,00	M 30 x 1,50	46	15,00	47,74	216,54	19,66	54,81
19,00	16,00	33,30	M 30 x 1,50	46	15,00	31,71	145,69	13,06	56,22
19,00	22,00	38,40	M 30 x 1,50	46	15,00	38,93	177,97	16,03	57,08
19,00	30,00	46,00	M 30 x 1,50	46	15,00	50,39	228,57	20,75	57,85
20,00	16,00	33,30	M 30 x 1,50	46	15,00	33,39	153,36	13,75	59,18
20,00	22,00	38,40	M 30 x 1,50	46	15,00	40,99	187,34	16,88	60,08
20,00	30,00	46,00	M 30 x 1,50	46	15,00	53,06	240,60	21,85	60,90
21,00	16,00	33,30	M 30 x 1,50	46	15,00	35,07	161,03	14,44	62,14
21,00	22,00	38,40	M 30 x 1,50	46	15,00	43,03	196,71	17,72	63,09
21,00	30,00	46,00	M 30 x 1,50	46	15,00	55,71	252,94	22,94	63,94
22,00	16,00	33,30	M 30 x 1,50	46	15,00	36,72	168,70	15,12	65,09
22,00	22,00	38,40	M 30 x 1,50	46	15,00	45,07	206,07	18,56	66,09
22,00	30,00	46,00	M 30 x 1,50	46	15,00	58,35	264,66	24,03	66,99
24,00	16,00	33,30	M 30 x 1,50	46	15,00	40,07	184,03	16,50	71,01
24,00	22,00	38,40	M 30 x 1,50	46	15,00	49,17	224,81	20,25	72,10
24,00	30,00	46,00	M 30 x 1,50	46	15,00	63,67	288,72	26,22	73,08

ATEF-X für die Wellen-/ Synchroneisenverbindung bis Teilung 5

Befestigungselement			Befestigungsmutter (DIN 439-ISO 8675) (2)				Übertragungswerte (1)		
d	B	L	G	SW	H	AM	M	SF	DF
mm	mm	mm	M(x)	mm	mm	Nm	Nm	kN	N/mm ²
25,00	22,00	40,00	M 36 x 1,50	55	18,00	52,19	311,96	21,49	57,25
25,00	30,00	48,50	M 36 x 1,50	55	18,00	74,84	443,15	30,82	57,84
25,00	45,00	64,50	M 36 x 1,50	55	18,00	90,26	531,10	37,17	58,15
28,00	22,00	40,00	M 36 x 1,50	55	18,00	58,45	349,39	24,07	64,12
28,00	30,00	48,50	M 36 x 1,50	55	18,00	83,80	496,33	34,51	64,78
28,00	45,00	64,50	M 36 x 1,50	55	18,00	101,09	594,84	41,63	65,13
30,00	22,00	40,00	M 36 x 1,50	55	18,00	62,63	374,35	25,79	68,70
30,00	30,00	48,50	M 36 x 1,50	55	18,00	89,80	531,78	36,98	69,41
30,00	45,00	64,50	M 36 x 1,50	55	18,00	108,31	637,32	44,60	69,78

ATEF-X Befestigungselemente in anderen als den hier aufgeführten Ausführungen, Abmessungen und in alternativen Werkstoffen auf Anfrage.

- (1) Die angegebenen Übertragungswerte beruhen auf der Kombination Welle aus Stahl und Zahnriemenrad aus Aluminium; bitte berücksichtigen Sie die geringere Streckgrenze (Re) des Zahnscheibenwerkstoffes. Den Angaben zur Flächenpressung liegen die Annahmen für schwellende Belastungen zugrunde.

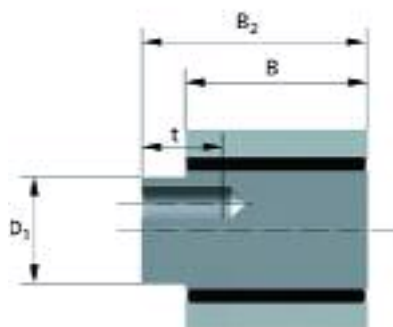
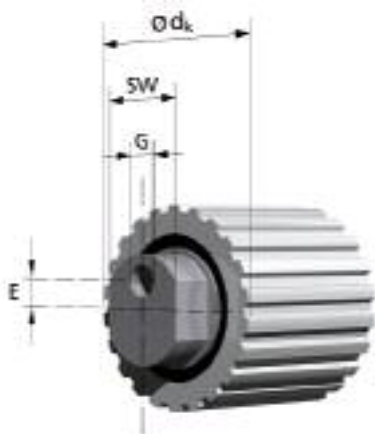
Die Angaben für das Anzugsmoment der Befestigungsmutter sind Empfehlungswerte und liegen im unteren Bereich. Bei den Übertragungswerten handelt es sich um ca. Richtwerte, da die tatsächlichen Leistungsdaten durch von uns nicht beeinflussbaren Faktoren wie Wellen- und Radkörperwerkstoff, Oberflächenbeschaffenheit der Welle und der Radkörperbohrung, zugelassene Fertigungstoleranzen, Radkörperlänge, Anzugsdrehmoment der Spannmutter, etc. beeinflusst werden können.

Die angegebenen Daten dienen der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Schadensersatzforderungen gegen uns – gleich im welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen, soweit uns nicht der Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft. Änderungen, Auslassungen, sowie etwaige Irrtümer behalten wir uns ebenso vor wie technische Änderungen im Interesse der Produktentwicklung.

- (2) ATEF-X Befestigungselemente werden standardmäßig mit galvanisch verzinkten Sechskant-Stahlmutter (1.0718) nach DIN 439, DIN 936 o.ä. geliefert. Auf Wunsch ist die Lieferung von Edelstahl- oder Sondermutter gegen Aufpreis möglich.

Spannrollen

Lagerprogramm Typ B mit Exzenter Lauffläche verzahnt



Typ B/E0

Mulco-Spannrollen B sind 2-fach auf Rillenkugellagern gelagert. Die Lager sind fett-dauer-geschmiert. Bis 70°C Dauertemperatur liegt keine Minderung der Fettgebrauchsdauer vor. Kurzfristig sind Temperaturen bis 120°C zulässig.

Werkstoffe

Achse: St
Laufrolle: Al

Bestellbeispiel:

Mulco-Spannrolle B Al34 T5 / 22 - 0
 Breite B _____
 Typ / Teilung _____
 Zähnezahl _____
 Anzahl Bordscheiben _____

Bestellbezeichnung	Typ	max.					
		Riemenbreite [mm]	B [mm]	d_k [mm]	B_2 [mm]	E [mm]	G
Mulco-Spannrolle Al 34 T5/22-0	B/E0	25	34	34,15	42	5	M6
Mulco-Spannrolle Al 34 AT5/22-0	B/E0	25	34	33,79	42	5	M6
Mulco-Spannrolle Al 40 T10/20-0	B/E0	32	40	61,80	50	5	M12
Mulco-Spannrolle Al 40 AT10/20-0	B/E0	32	40	61,84	50	5	M12
Mulco-Spannrolle Al 64 T10/20-0	B/E0	50	64	61,80	74	5	M12
Mulco-Spannrolle Al 64 AT10/20-0	B/E0	50	64	61,84	74	5	M12

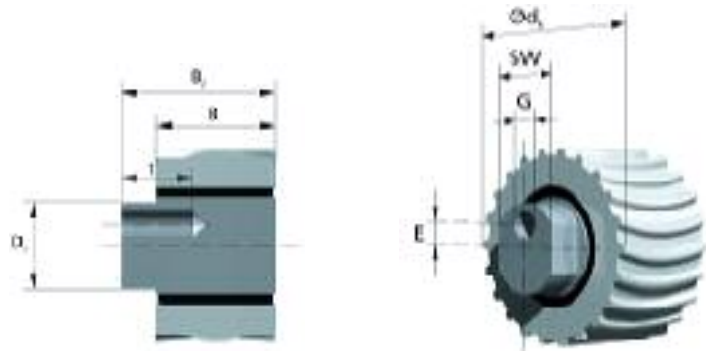
Fortsetzung

Bestellbezeichnung	Typ	t [mm]	D_1 [mm]	SW [mm]	Tragzahlen		max.
					C_{dyn} [N]	$C_{stat.}$ [N]	Drehzahlen n [min ⁻¹]
Mulco-Spannrolle Al 34 T5/22-0	B/E0	10	20	17	7950	3920	30000
Mulco-Spannrolle Al 34 AT5/22-0	B/E0	10	20	17	7950	3920	30000
Mulco-Spannrolle Al 40 T10/20-0	B/E0	20	30	27	19300	13100	15000
Mulco-Spannrolle Al 40 AT10/20-0	B/E0	20	30	27	19300	13100	15000
Mulco-Spannrolle Al 64 T10/20-0	B/E0	20	30	27	19300	13100	15000
Mulco-Spannrolle Al 64 AT10/20-0	B/E0	20	30	27	19300	13100	15000

Vorzugslieferprogramm
Typ B mit Exzenter
Lauffläche verzahnt
BAT-Profil

Werkstoffe:

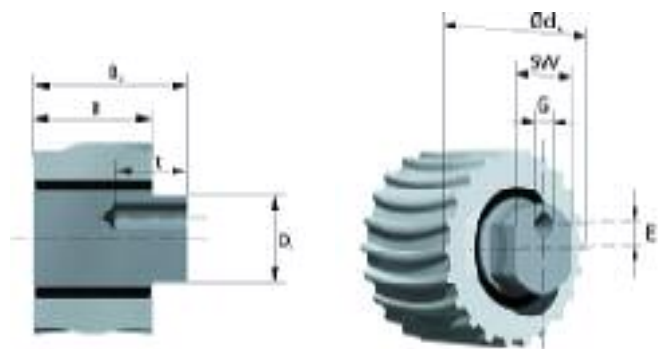
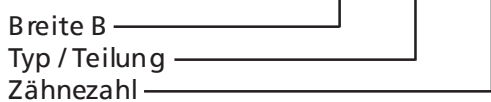
Achse: St
Laufrolle: Al



Typ B/E0 links

Bestellbeispiel:

Mulco-Spannrolle B Al40 BAT 10 / 20 rechts



Typ B/E0 rechts

Bestellbezeichnung	Typ	max. Riemenbreite [mm]	B [mm]	d _k [mm]	B ₂ [mm]	E [mm]	G
Mulco-Spannrolle Al 40 BAT 10 / 20*	B/E0	32	40	61,84	50	5	M12
Mulco-Spannrolle Al 64 BAT 10 / 20*	B/E0	50	64	61,84	74	5	M12

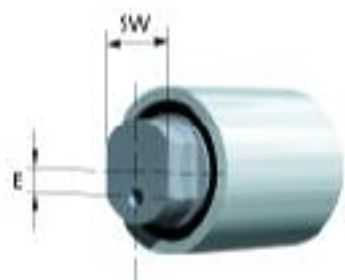
Bestellbezeichnung	Typ	t [mm]	D ₁ [mm]	SW [mm]	Tragzahlen		max. Drehzahlen n [min ⁻¹]
					C _{dyn.} [N]	C _{stat.} [N]	
Mulco-Spannrolle Al 40 BAT 10 / 20	B/E0	20	30	27	19300	13100	15000
Mulco-Spannrolle Al 64 BAT 10 / 20	B/E0	20	30	27	19300	13100	15000

* z_{min} beachten!

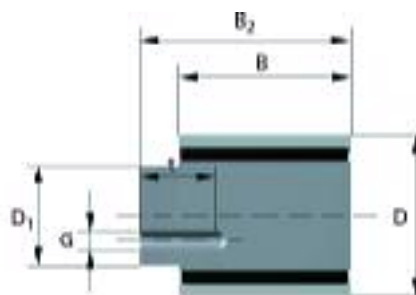
Spannrollen

Lagerprogramm Typ B mit Exzenter, Lauffläche glatt

Mulco-Spannrollen B sind 2-fach auf Rillenkugellagern gelagert. Die Lager sind fettdauer geschmiert. Bis 70°C Dauer temperatur liegt keine Minderung der Fettgebrauchsdauer vor. Kurzfristig sind Temperaturen bis 120°C zulässig.



Typ B/E0

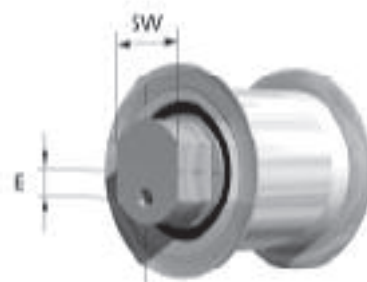
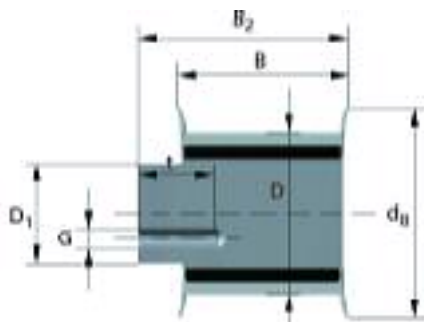


Werkstoffe:

Achse: St
 Laufrolle: Al
 Bordscheiben: Al

Bestellbezeichnung	Typ	max. Riemenbreite [mm]	B [mm]	D [mm]	d_B [mm]	B_2 [mm]	E [mm]
Mulco-Spannrolle B 34/32-0	B/E0	25	34	32	-	42	5
Mulco-Spannrolle B 34/32-2	B/E2	25	34	32	41,5	42	5
Mulco-Spannrolle B 40/60-0	B/E0	32	40	60	-	50	5
Mulco-Spannrolle B 40/60-2	B/E2	32	40	60	71	50	5
Mulco-Spannrolle B 64/60-0	B/E0	50	64	60	-	74	5
Mulco-Spannrolle B 64/60-2	B/E2	50	64	60	71	74	5
Mulco-Spannrolle B 40/80-0	B/E0	32	40	80	-	50	5
Mulco-Spannrolle B 40/80-2	B/E2	32	40	80	91	50	5
Mulco-Spannrolle B 64/80-0	B/E0	50	64	80	-	74	5
Mulco-Spannrolle B 64/80-2	B/E2	50	64	80	91	74	5
Mulco-Spannrolle B 90/80-0	B/E0	75	90	80	-	110	5
Mulco-Spannrolle B 90/80-2	B/E2	75	90	80	91	110	5
Mulco-Spannrolle B 40/120-0	B/E0	32	40	120	-	50	5
Mulco-Spannrolle B 40/120-2	B/E2	32	40	120	132	50	5
Mulco-Spannrolle B 64/120-0	B/E0	50	64	120	-	74	5
Mulco-Spannrolle B 64/120-2	B/E2	50	64	120	132	74	5
Mulco-Spannrolle B 70/120-0	B/E0	50	70	120	-	85	5
Mulco-Spannrolle B 70/120-2	B/E2	50	70	120	137	85	5
Mulco-Spannrolle B 90/120-0	B/E0	75	90	120	-	110	5
Mulco-Spannrolle B 90/120-2	B/E2	75	90	120	132	110	5
Mulco-Spannrolle B 40/150-0	B/E0	32	40	150	-	50	5
Mulco-Spannrolle B 40/150-2	B/E2	32	40	150	162	50	5
Mulco-Spannrolle B 64/150-0	B/E0	50	64	150	-	74	5
Mulco-Spannrolle B 64/150-2	B/E2	50	64	150	162	74	5
Mulco-Spannrolle B 90/150-0	B/E0	75	90	150	-	110	5
Mulco-Spannrolle B 90/150-2	B/E2	75	90	150	162	110	5

Lagerprogramm
Typ B mit Exzenter,
Lauffläche glatt



Bestellbezeichnung:

Mulco-Spannrolle B 70 / 120 - 0
Breite B ————
Durchmesser D ————
Anzahl Bordscheiben ————

Typ B/E2

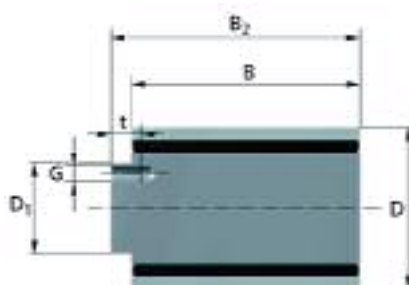
G	t [mm]	SW [mm]	D ₁ [mm]	Tragzahlen		max. Drehzahl n [min ⁻¹]
				C _{dyn.} [N]	C _{stat.} [N]	
M6	10	17	20	7950	3920	10000
M6	10	17	20	7950	3920	10000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M20	32	36	45	48000	38000	5000
M20	32	36	45	48000	38000	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M20	30	36	45	70500	48000	5000
M20	30	36	45	70500	48000	5000
M20	32	36	45	48000	38000	5000
M20	32	36	45	48000	38000	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M12	20	27	30	19300	13100	5000
M20	32	36	45	48000	38000	5000
M20	32	36	45	48000	38000	5000

Spannrollen

Lagerprogramm Typ B mit Flansch

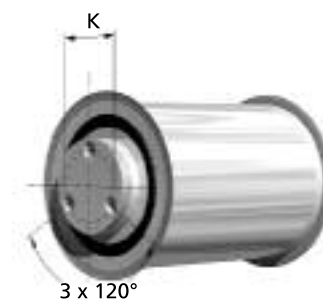
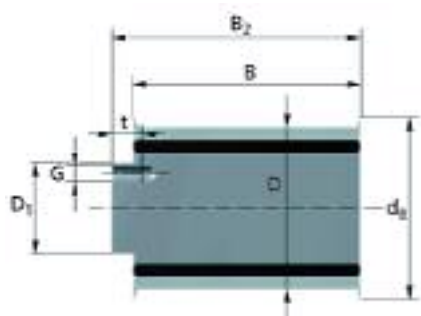


Typ B/F0

**Werkstoffe:**

Achse: St
 Laufrolle: Al
 Bordscheiben: Al

Bestellbezeichnung	Typ	max. Riemenbreite [mm]	B [mm]	D [mm]	d_B [mm]	B_2 [mm]
Mulco-Spannrolle B 114/60-0	B/F0	100	114	60	-	124
Mulco-Spannrolle B 114/60-2	B/F2	100	114	60	71	124
Mulco-Spannrolle B 114/80-0	B/F0	100	114	80	-	124
Mulco-Spannrolle B 114/80-2	B/F2	100	114	80	91	124
Mulco-Spannrolle B 70/120-0	B/F0	50	70	120	-	110
Mulco-Spannrolle B 70/120-2	B/F2	50	70	120	137	110
Mulco-Spannrolle B 90/120-0	B/F0	75	90	120	-	110
Mulco-Spannrolle B 90/120-2	B/F2	75	90	120	137	110
Mulco-Spannrolle B 117/120-0	B/F0	100	117	120	-	131
Mulco-Spannrolle B 117/120-2	B/F2	100	117	120	137	131
Mulco-Spannrolle B 70/180-0	B/F0	50	70	180	-	110
Mulco-Spannrolle B 70/180-2	B/F2	50	70	180	204	110
Mulco-Spannrolle B 90/180-0	B/F0	75	90	180	-	110
Mulco-Spannrolle B 90/180-2	B/F2	75	90	180	204	110
Mulco-Spannrolle B 117/180-0	B/F0	100	117	180	-	131
Mulco-Spannrolle B 117/180-2	B/F2	100	117	180	204	131

Lagerprogramm
 Typ B mit Flansch


Typ B/F2

Bestellbezeichnung:

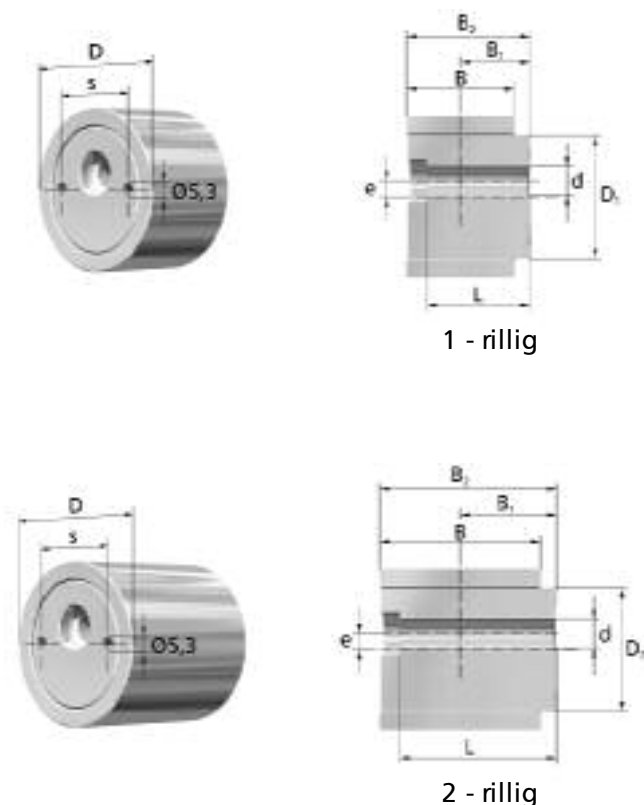
Mulco-Spannrolle B 117 / 180 - 2
 Breite B _____
 Durchmesser D _____
 Anzahl Bordscheiben _____

K [mm]	G	t [mm]	D ₁ [mm]	Tragzahlen		max. Drehzahl n [min ⁻¹]
				C _{dyn.} [N]	C _{stat.} [N]	
34	M8 (3x)	15	45	19300	13100	5000
34	M8 (3x)	15	45	19300	13100	5000
34	M8 (3x)	15	45	19300	13100	5000
34	M8 (3x)	15	45	19300	13100	5000
65	M12 (3x)	24	85	70500	48000	5000
65	M12 (3x)	24	85	70500	48000	5000
65	M12 (3x)	24	85	70500	48000	5000
65	M12 (3x)	24	85	75000	48000	5000
65	M12 (3x)	24	85	70500	48000	5000
65	M12 (3x)	24	85	70500	48000	5000
65	M12 (3x)	25	106	70500	48000	5000
65	M12 (3x)	25	106	70500	48000	5000
80	M16 (3x)	25	106	106000	76000	5000
80	M16 (3x)	25	106	106000	76000	5000
80	M16 (3x)	25	106	106000	76000	5000
80	M16 (3x)	25	106	106000	76000	5000

Spannrollen

Lagerprogramm

Typ M, schwere Baureihe mit Exzenter



Die Mulco-Spannrolle Typ M ist in 7 Standardgrößen lieferbar. Die Spannrollen zeichnen sich durch eine starre und Schwingungssteife Tragkonstruktion aus. Die durch den Riemenzug wirksamen Kräfte werden von dem reichlich bemessenen Sockeldurchmesser D_1 sicher aufgenommen. Der Laufring und die Tragkonstruktion bestehen aus AlCuMgPb (F38). Die Spannrollen werden an der Maschinenwand fliegend gelagert. Die exzentrische Befestigung ermöglicht eine einfache Einstellung der Riemenvorspannkraft. Für das Schwenken um die Befestigungsachse kann der Stirnlochschlüssel (Bild rechts) eingesetzt werden. Die Mulco-Spannrollen sind mit hochwertigen Rillenkugellagern ausgerüstet. Die Lager sind mit leistungsfähigem Lithiumseifenfett erstbefettet und dadurch auf Gebrauchsdauer geschmiert. Die Fette ertragen kurzzeitig 120°C. Ab 70°C Dauertemperatur ist mit einer Minderung der Fettgebrauchsdauer zu rechnen. Die angegebenen Tragzahlen beziehen sich auf die gesamte Spannrolle, wobei eine mittige Riemenlast angenommen wird.

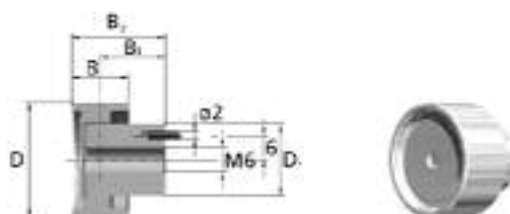
Für die Maschinenwand-Befestigung können Zylinderschrauben nach DIN 6912 eingesetzt werden. Die zugehörige Schraubenlänge richtet sich nach den Einbaumöglichkeiten und der zugehörigen Umgebungskonstruktion. In der Tabelle sind die Gewindegrößen mit den empfohlenen Festigkeitsklassen der Zylinderschrauben angegeben.

Sondergrößen und Spannrollen-Ausführungen mit Bordscheiben auf Anfrage.

Bestellbezeichnung	Gewicht	Abmessungen									Lagerart
		B	B ₁	B ₂	D	D ₁	L	e	s	d	1-rillig 2-rillig
	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Spannrolle BSR 71100	0,06	14	16	23	28	17,5	-	-	-	-	1
Spannrolle BSR 73100	0,10	27	26	39,5	28	17,5	-	-	-	-	2
Mulco-Spannrolle M 40/ 60-0	ca. 0,4	40	26	46	60	46	37,5	6	35	11	1
Mulco-Spannrolle M 60/ 60-0	ca. 0,5	60	36	66	60	46	57,5	6	35	11	2
Mulco-Spannrolle M110/ 60-0	ca. 0,8	110	61	116	60	46	106,5	5	35	13	2
Mulco-Spannrolle M 60/120-0	ca. 2,4	60	35	70	120	94	57,5	17	70	17	2
Mulco-Spannrolle M110/120-0	ca. 3,9	110	60	120	120	94	107,5	17	70	17	2
Mulco-Spannrolle M 85/180-0	ca. 7,0	85	45	95	180	137	78,5	30	70	26	2
Mulco-Spannrolle M160/180-0	ca. 10,8	160	83	170	180	137	153,5	30	70	26	2

Lagerprogramm
Typ M, leichte Baureihe ohne Exzenter

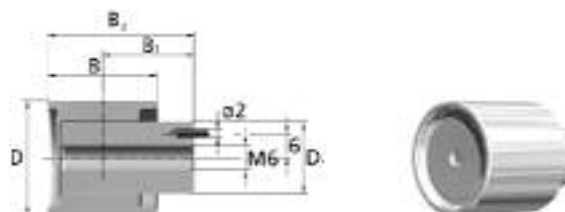
Die Spannrolle BSR71-100 und BSR73-100 sind in ein- und zweirilliger Ausführung lieferbar. Sie sind mit Schmierfett DIN 51852-K3K erstbefettet. Sie haben sich als Umlenk- und Spannrollen für Riementriebe leichter Bauart, z.B. für Zahnriemen T2,5 und T5 bewährt.



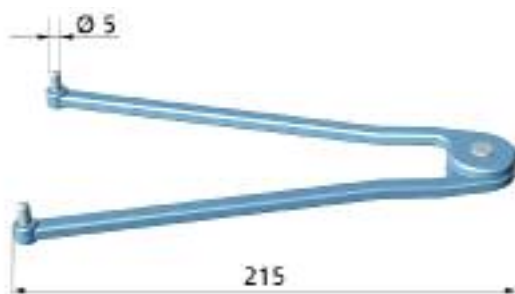
BSR 71-100



Montagehinweis: linksdrehend spannen!



BSR 73-100

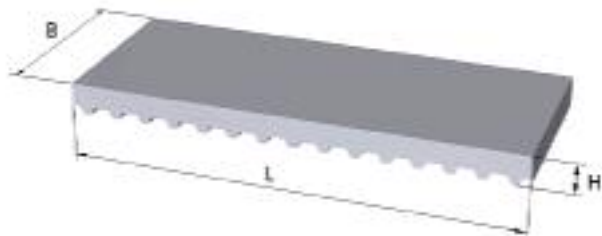


Stirnlochschlüssel, Typ 40 758

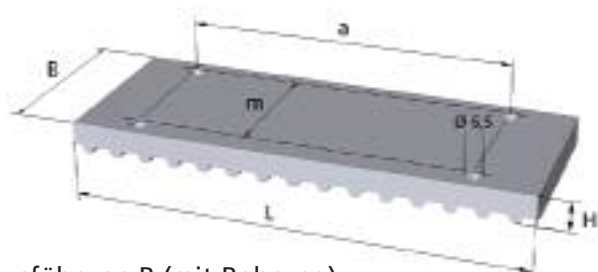
Tragzahlen		Drehzahl	Befestigung Zylinderschraube DIN 6912			Anwendungsempfehlung		
$C_{0\text{ dyn.}}$	$C_{0\text{ stat.}}$	n_{max}	Größe	Festigkeits- klasse	Anzugs- moment	max. Riemen- breite	Spannrolle auf Riemen- rücken laufend	Spannrolle auf Verzahnung laufend
[N]	[N]	[min ⁻¹]						
4050	1710	8000	M 6	8,8	10 Nm	10	T2,5/T5	T2,5/T5/AT5
6200	3450	15000	M 6	8,8	10 Nm	25	T2,5/T5	T2,5/T5/AT5
11200	5600	15000	M 10	8,8	49 Nm	32	AT5/T10	AT10/T10
19300	11200	15000	M 10	10,9	69 Nm	50	AT5/T10	AT10/ATP10/T10
19300	11200	15000	M 12	12,9	145 Nm	100	AT5/T10	AT10/ATP10/T10
51000	36600	6700	M 16	8,8	210 Nm	50	AT10/ATP10/T20	AT20/ATP15
51000	36600	6700	M 16	12,9	355 Nm	100	AT10/ATP10/T20	AT20/ATP15
100000	78000	4800	M 24	8,8	710 Nm	75	AT20/ATP15	T20
100000	78000	4800	M 24	12,9	1200 Nm	150	AT20/ATP15	T20

Klemmverbinder

Lagerprogramm



Ausführung ohne Bohrungen (ohne Bestellzusatz)



Ausführung B (mit Bohrung)

Klemmverbinder finden häufig in der Lineartechnik Verwendung, wenn die Befestigung eines oder beider Riemenenden am Gehäuse vorgesehen ist. Eine Einstellung der Vorspannung ist mit Klemmverbindern nicht möglich.

Bestellbezeichnung:

Klemmverbinder 60 x 160 AT10 B
 Breite B _____
 Länge L _____
 Typ / Teilung _____
 Ausführung _____

Werkstoff:

AlMgSi 0,5

AT-Profil

Bestellbezeichnung	B x L	Riemen- bezeichnung	Bohrungs- durchmesser d	m	a	H
Klemmverbinder	30x75 AT 3	10 AT 3	5,5	20	50	8
Klemmverbinder	50x75 AT 3	20 AT 3	5,5	30	50	8
Klemmverbinder	60x75 AT 3	25 AT 3	5,5	38	50	8
Klemmverbinder	50x120 AT 5	25 AT 5	6,5	38	80	10
Klemmverbinder	60x120 AT 5	32 AT 5	6,5	46	80	10
Klemmverbinder	75x120 AT 5	50 AT 5	6,5	62	80	10
Klemmverbinder	110x120 AT 5	75 AT 5	6,5	94	80	10
Klemmverbinder	140x120 AT 5	100 AT 5	6,5	124	80	10
Klemmverbinder	50x160 AT 10	25 AT 10	6,5	38	110	10
Klemmverbinder	60x160 AT 10	32 AT 10	6,5	46	110	10
Klemmverbinder	75x160 AT 10	50 AT 10	6,5	62	110	10
Klemmverbinder	110x160 AT 10	75 AT 10	6,5	94	110	10
Klemmverbinder	140x160 AT 10	100 AT 10	6,5	124	110	10
Klemmverbinder	190x160 AT 10	150 AT 10	6,5	174	110	10
Klemmverbinder	50x120 AT 20	25 AT 20	6,5	38	160	20
Klemmverbinder	60x200 AT 20	32 AT 20	6,5	46	160	20
Klemmverbinder	75x120 AT 20	50 AT 20	6,5	62	160	20
Klemmverbinder	110x200 AT 20	75 AT 20	6,5	94	160	20
Klemmverbinder	140x200 AT 20	100 AT 20	6,5	124	160	20
Klemmverbinder	190x200 AT 20	150 AT 20	6,5	174	160	20
Klemmverbinder	50x160 BAT 10	25 BAT 10	6,5	38	110	10
Klemmverbinder	60x160 BAT 10	32 BAT 10	6,5	46	110	10
Klemmverbinder	75x160 BAT 10	50 BAT 10	6,5	62	110	10

Lagerprogramm
T-Profil

Bestellbezeichnung	B x L	Riemen- bezeichnung	Bohrungs- durchmesser d	m	a	H
Klemmverbinder	30x50 T 2,5	10 T 2,5	4,5	20	30	6
Klemmverbinder	40x60 T 2,5	20 T 2,5	4,5	30	30	6
Klemmverbinder	50x120 T 5	25 T 5	6,5	38	80	10
Klemmverbinder	60x120 T 5	32 T 5	6,5	46	80	10
Klemmverbinder	75x120 T 5	50 T 5	6,5	62	80	10
Klemmverbinder	110x120 T 5	75 T 5	6,5	94	80	10
Klemmverbinder	140x120 T 5	100 T 5	6,5	124	80	10
Klemmverbinder	50x160 T 10	25 T 10	6,5	38	110	10
Klemmverbinder	60x160 T 10	32 T 10	6,5	46	110	10
Klemmverbinder	75x160 T 10	50 T 10	6,5	62	110	10
Klemmverbinder	110x160 T 10	75 T 10	6,5	94	110	10
Klemmverbinder	140x160 T 10	100 T 10	6,5	124	110	10
Klemmverbinder	190x160 T 10	150 T 10	6,5	174	110	10
Klemmverbinder	50x120 T 20	25 T 20	6,5	38	160	20
Klemmverbinder	60x200 T 20	32 T 20	6,5	46	160	20
Klemmverbinder	75x120 T 20	50 T 20	6,5	62	160	20
Klemmverbinder	110x200 T 20	75 T 20	6,5	94	160	20
Klemmverbinder	140x200 T 20	100 T 20	6,5	124	160	20
Klemmverbinder	190x200 T 20	150 T 20	6,5	174	160	20

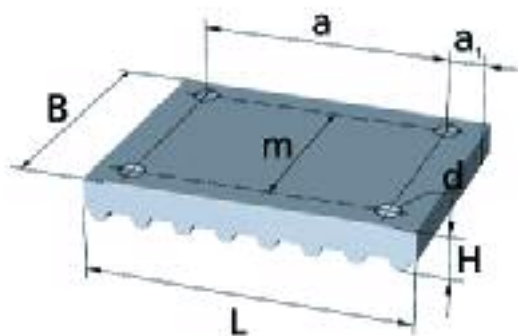
Zoll-Profil

Bestellbezeichnung	B x L	Riemen- bezeichnung	Bohrungs- durchmesser d	m	a	H
Klemmverbinder	50x120 T 1/5"	25,4 T 1/5"	6,5	38	80	10
Klemmverbinder	60x120 T 1/5"	38,1 T 1/5"	6,5	46	80	10
Klemmverbinder	75x120 T 1/5"	50,8 T 1/5"	6,5	62	80	10
Klemmverbinder	110x120 T 1/5"	76,2 T 1/5"	6,5	94	80	10
Klemmverbinder	50x160 T 3/8"	25,4 T 3/8"	6,5	38	110	10
Klemmverbinder	60x160 T 3/8"	38,1 T 3/8"	6,5	46	110	10
Klemmverbinder	75x160 T 3/8"	50,8 T 3/8"	6,5	62	110	10
Klemmverbinder	110x160 T 3/8"	76,2 T 3/8"	6,5	94	110	10
Klemmverbinder	50x160 T 1/2"	25,4 T 1/2"	6,5	38	110	10
Klemmverbinder	60x160 T 1/2"	38,1 T 1/2"	6,5	46	110	10
Klemmverbinder	75x160 T 1/2"	50,8 T 1/2"	6,5	62	110	10
Klemmverbinder	110x160 T 1/2"	76,2 T 1/2"	6,5	94	110	10
Klemmverbinder	140x160 T 1/2"	101,6 T 1/2"	6,5	124	110	10
Klemmverbinder	50x200 T 7/8"	25,4 T 7/8"	6,5	38	160	20
Klemmverbinder	60x200 T 7/8"	38,1 T 7/8"	6,5	46	160	20
Klemmverbinder	75x200 T 7/8"	50,8 T 7/8"	6,5	62	160	20
Klemmverbinder	110x200 T 7/8"	76,2 T 7/8"	6,5	94	160	20
Klemmverbinder	140x200 T 7/8"	101,6 T 7/8"	6,5	124	160	20

Klemmverbinder

Klemmverbinder für einseitige Riemeneinspannung

AT, T-Profil



Bestellbezeichnung

Klemmverbinder 60 x 78 AT10
 Breite B _____
 Länge L _____
 Typ / Teilung _____

Werkstoff:
 AlMgSi 0,5

AT-Profil

Bestellbezeichnung	B x L	Riemen- bezeichnung	m	a	a ₁	H	Durchmesser d
Klemmverbinder	50x58 AT 5	25 AT 5	35	30	15	10	5,5
Klemmverbinder	60x58 AT 5	32 AT 5	42	30	15	10	5,5
Klemmverbinder	75x58 AT 5	50 AT 5	60	30	15	10	5,5
Klemmverbinder	110x58 AT 5	75 AT 5	90	30	15	10	5,5
Klemmverbinder	50x78 AT 10	25 AT 10	35	40	20	10	5,5
Klemmverbinder	60x78 AT 10	32 AT 10	42	40	20	10	5,5
Klemmverbinder	75x78 AT 10	50 AT 10	60	40	20	10	5,5
Klemmverbinder	110x78 AT 10	75 AT 10	90	40	20	10	5,5
Klemmverbinder	50x98 AT 20	25 AT 20	35	60	20	20	9
Klemmverbinder	60x98 AT 20	32 AT 20	42	60	20	20	9
Klemmverbinder	75x98 AT 20	50 AT 20	60	60	20	20	9
Klemmverbinder	110x98 AT 20	75 AT 20	90	60	20	20	9

T-Profil

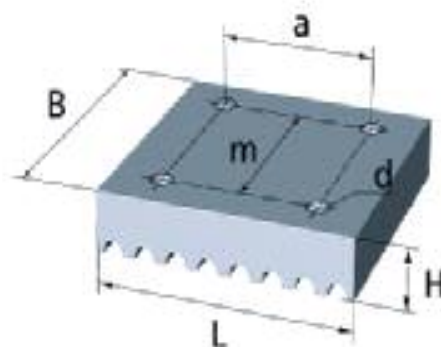
Bestellbezeichnung	B x L	Riemen- bezeichnung	m	a	a ₁	H	Durchmesser d
Klemmverbinder	50x58 T 5	25 T 5	35	30	15	10	5,5
Klemmverbinder	60x58 T 5	32 T 5	42	30	15	10	5,5
Klemmverbinder	75x58 T 5	50 T 5	60	30	15	10	5,5
Klemmverbinder	110x58 T 5	75 T 5	90	30	15	10	5,5
Klemmverbinder	50x78 T 10	25 T 10	35	40	20	10	5,5
Klemmverbinder	60x78 T 10	32 T 10	42	40	20	10	5,5
Klemmverbinder	75x78 T 10	50 T 10	60	40	20	10	5,5
Klemmverbinder	110x78 T 10	75 T 10	90	40	20	10	5,5
Klemmverbinder	50x98 T 20	25 T 20	35	60	20	20	9
Klemmverbinder	60x98 T 20	32 T 20	42	60	20	20	9
Klemmverbinder	75x98 T 20	50 T 20	60	60	20	20	9
Klemmverbinder	110x98 T 20	75 T 20	90	60	20	20	9

Klemmverbinder für einseitige Riemeneinspannung

Bestellbezeichnung:

Klemmverbinder **60 x 78 8M**
 Breite B _____
 Länge L _____
 Typ / Teilung _____

HTD-Profil



Werkstoff:

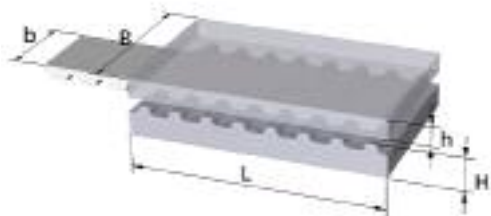
AlMgSi 0,5

HTD-Profil

Bestellbezeichnung	B x L	Riemen- bezeichnung	m	a	H	Durchmesser d
Klemmverbinder	28x41,8 5M	10 5M	16	25	8	5,5
Klemmverbinder	34x41,8 5M	15 5M	22	25	8	5,5
Klemmverbinder	44x41,8 5M	25 5M	32	25	8	5,5
Klemmverbinder	45x66 8M	20 8M	29	40	15	9
Klemmverbinder	55x66 8M	30 8M	39	40	15	9
Klemmverbinder	75x66 8M	50 8M	59	40	15	9
Klemmverbinder	110x66 8M	85 8M	94	40	15	9
Klemmverbinder	71x116 14M	40 14M	51	98	22	11
Klemmverbinder	86x116 14M	55 14M	66	98	22	11
Klemmverbinder	116x116 14M	85 14M	96	98	22	11
Klemmverbinder	146x116 14M	115 14M	126	98	22	11
Klemmverbinder	201x116 14M	170 14M	181	98	22	11

Spannplatten

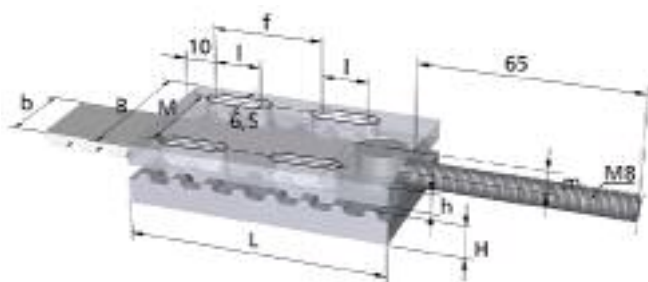
Spannplatte: Typ 1 ohne Bohrungen und Spannschraube



Ist neben der Endbefestigung eine Einstellung der Vorspannung erforderlich, empfehlen wir Spannplatten vorzusehen. Die Lieferung erfolgt einschließlich Spannschraube.

Für ATL-Zahnriemen nicht geeignet.

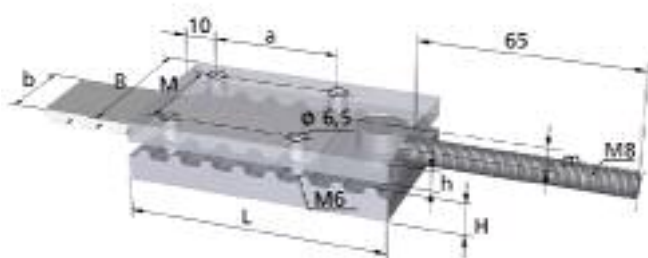
Spannplatte: Typ 2 mit Spannschraube und Langlöchern



Auch lieferbar in den Teilungen: T1/5", T3/8" und T1/2"

Werkstoff:
AlSiMg0,5

Spannplatte: Typ 3 mit Spannschraube und Gewindelöchern, Gewinde in Unterplatte



Bestellbezeichnung:

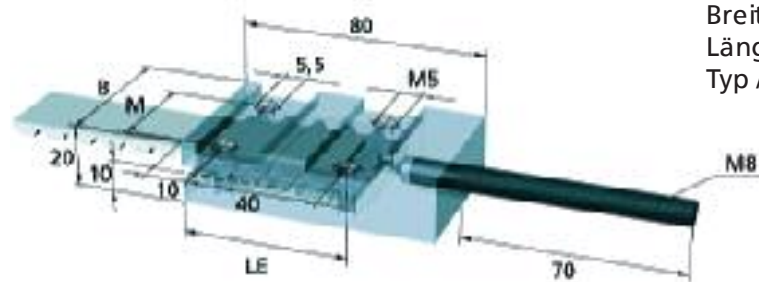
Spannplatte 60 x 80 AT10 Typ2
 Breite B _____
 Länge L _____
 Typ / Teilung _____
 Ausführung _____

Lagerprogramm

Bestellbezeichnung			Riemenbezeichnung			M	m	H	h	a	f	l
Spannplatte	50x80	AT 5	25	AT 5	38	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	60x80	AT 5	32	AT 5	46	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	75x80	AT 5	50	AT 5	62	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	110x80	AT 5	75	AT 5	94	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	50x80	AT 10	25	AT 10	38	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	60x80	AT 10	32	AT 10	46	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	75x80	AT 10	50	AT 10	62	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	110x80	AT 10	75	AT 10	94	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	50x130	AT 20	25	AT 20	38	9,5	20	8	60	55	25	
Spannplatte	60x130	AT 20	32	AT 20	46	9,5	20	8	60	55	25	
Spannplatte	75x130	AT 20	50	AT 20	62	9,5	20	8	60	55	25	
Spannplatte	110x130	AT 20	75	AT 20	94	9,5	20	8	60	55	25	
Spannplatte	50x80	T 5	25	T 5	38	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	60x80	T 5	32	T 5	46	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	75x80	T 5	50	T 5	62	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	110x80	T 5	75	T 5	94	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	50x80	T 10	25	T 10	38	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	60x80	T 10	32	T 10	46	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	75x80	T 10	50	T 10	62	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	110x80	T 10	75	T 10	94	7	10	6	40	35	15	
Spannplatte	50x130	T 20	25	T 20	38	9,5	20	8	60	55	25	
Spannplatte	60x130	T 20	32	T 20	46	9,5	20	8	60	55	25	
Spannplatte	75x130	T 20	50	T 20	62	9,5	20	8	60	55	25	
Spannplatte	110x130	T 20	75	T 20	94	9,5	20	8	60	55	25	

Spannplatten

Spannplatte, einteilig



Bestellbezeichnung:

Spannplatte, einteilig 50 x 80 T10
 Breite B _____
 Länge _____
 Typ / Teilung _____

Unterkante bis Mitte
 Riemen-Zugträger: 10 mm
 Zuggewinde: M8
 freie Gewindelänge: 70 mm
 Gewinde in der Unterplatte (M5)
 Lieferung mit Schrauben

Werkstoff:
 AlMgSi

Formplatte auch als Klemmverbinder (ohne Spannschraube) lieferbar

**Für ATL-Zahnriemen
 nicht geeignet.**

Spannplatte, einteilig

Bestellbezeichnung		Riemenbezeichnung	B	M	LE
Spannplatte einteilig	50x80 AT 10	25 AT 10	50	38	50
Spannplatte einteilig	60x80 AT 10	32 AT 10	60	46	50
Spannplatte einteilig	75x80 AT 10	50 AT 10	75	62	50
Spannplatte einteilig	110x80 AT 10	75 AT 10	110	94	50
Spannplatte einteilig	50x80 T 10	25 T 10	50	38	50
Spannplatte einteilig	60x80 T 10	32 T 10	60	46	50
Spannplatte einteilig	75x80 T 10	50 T 10	75	62	50
Spannplatte einteilig	110x80 T 10	75 T 10	110	94	50

Stützschiene

BRECO-, BRECOFLEX-ZAHNRIEMEN haben sich als Transportmittel hervorragend bewährt. In der Antriebsstation wird die Abzugskraft über Formschluß der Riemenzähne sicher eingeleitet. Die Stahlkord-Zugträger übertragen hohe Zugkräfte. Der Riemenwerkstoff Polyurethan weist günstige Werte im Reib-/Verschleißverhalten auf.

Die Stützschiene

Die Last des Transportgutes lenkt zunächst den Riementrum aus. Als konstruktive Maßnahme sind Stützschiene vorzusehen. Wir bieten je nach Funktionsforderung Stützschiene mit und ohne Seitenführung an. Die Reibbeiwerte zu den Zahnriemen sind niedrig.

Die Stützschiene stehen als Standard-Programm, abgestimmt auf die Zahnriemenbreiten zur Auswahl. Die Vorzugslieferlänge beträgt 2000 mm. Zuschnitte unter 2000 mm sind lieferbar. Größere Längen bitte anfragen.

Werkstoff

Als Werkstoff haben wir Niederdruckpolyethylen gewählt. Dieses ist reibungsarm und verschleißfest zugleich.

Der Wert der Gleitreibung zwischen Standard-Polyurethan und Niederdruckpolyethylen beträgt $\mu \approx 0,3$.

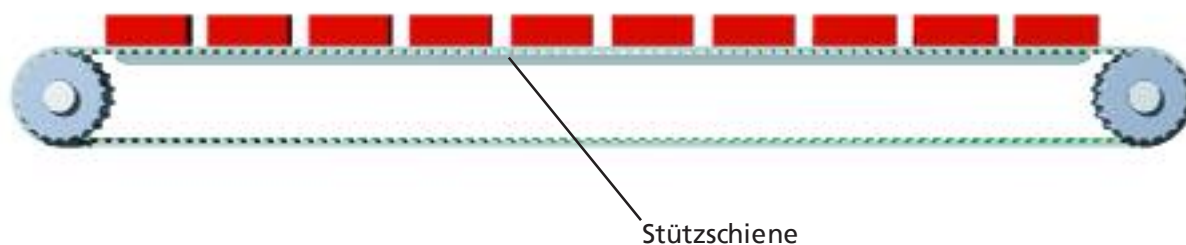
Das C-Profil ist aus verzinktem Stahlblech gefertigt. Die Ausfräsung dient zur Aufnahme von Befestigungsschrauben. Das C-Profil ist ungebohrt.

Montagehinweis

Aufgrund der relativ großen Temperaturdehnung des Gleitwerkstoffes sind in der Schienenkonstruktion Dehnfugen vorzusehen. Als Näherungsformel für die lineare Ausdehnung des Niederdruckpolyethylens gilt:

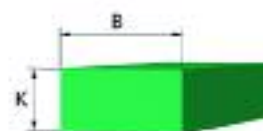
2mm/10° C Temperaturdifferenz auf 1000 mm Länge.

Zahnriemen-Transportanlage

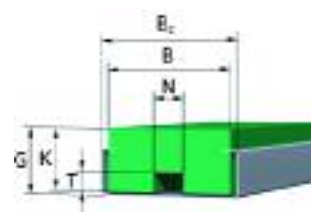


Stützschiene ohne Seitenführung sind universell anwendbar für alle Zahnriementypen aus unserem Lieferprogramm. Sie sind bevorzugt zu wählen, wenn keine großen Seitenkräfte auf das Förderband wirken.

Lagerprogramm Stützschiene ohne Seitenführung



Ausführung G



Ausführung GC

Bestellbezeichnung:

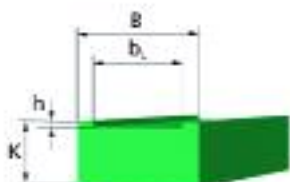
Stützschiene _____ GC 50 / 1200
 Ausführung _____
 für Riemenbreite _____
 Länge in mm _____

Ausführung	B	B _c	K	G	N	T	für Zahnriemenbreite
G 32	45	-	22	-	-	-	32
G 50	68	-	32	-	-	-	50
G 75	93	-	32	-	-	-	75
G 100	118	-	32	-	-	-	100
GC 32	45	50	22	23,5	11	7	32
GC 50	68	75	32	34,5	14	9	50
GC 75	93	100	32	34,5	14	9	75
GC100	118	125	32	34,5	14	9	100

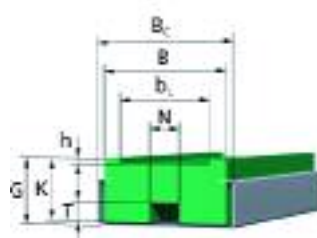
Stützschiene

Lagerprogramm Stützschiene mit Seitenführung

Stützschiene mit Seitenführung sind bevorzugt anzuwenden, wenn das Förderband gegenüber seitlichen Einwirkungen geführt werden muß.



Ausführung F



Ausführung FC

Bestellbezeichnung:

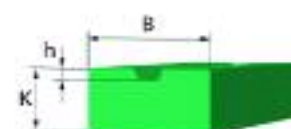
Stützschiene FC 50 x 4 / 1200
 Ausführung _____
 für Riemenbreite x h _____
 Länge in mm _____

Ausführung	B	B _C	b _L	K	h	G	N	T	für Zahnriemenbreite	
F 32 x 2	45	-	33	22	2	-	-	-	32 AT 5	32 T 5
F 50 x 2	68	-	51	32	2	-	-	-	50 AT 5	50 T 5
F 75 x 2	93	-	76	32	2	-	-	-	75 AT 5	75 T 5
F 100 x 2	118	-	101	32	2	-	-	-	100 AT 5	100 T 5
F 32 x 4	45	-	33	22	4	-	-	-	32 AT10	32 T10
F 50 x 4	68	-	51	32	4	-	-	-	50 AT10	50 T10
F 75 x 4	93	-	76	32	4	-	-	-	75 AT10	75 T10
F 100 x 4	118	-	101	32	4	-	-	-	100 AT10	100 T10
F 50 x 7	68	-	51	32	7	-	-	-	50 AT20	50 T20
F 75 x 7	93	-	76	32	7	-	-	-	75 AT20	75 T20
F 100 x 7	118	-	101	32	7	-	-	-	100 AT20	100 T20
FC 32 x 2	45	50	33	22	2	23,5	11	7	32 AT 5	32 T 5
FC 50 x 2	68	75	51	32	2	34,5	14	9	50 AT 5	50 T 5
FC 75 x 2	93	100	76	32	2	34,5	14	9	75 AT 5	75 T 5
FC100 x 2	118	125	101	32	2	34,5	14	9	100 AT 5	100 T 5
FC 32 x 4	45	50	33	22	4	23,5	11	7	32 AT10	32 T10
FC 50 x 4	68	75	51	32	4	34,5	14	9	50 AT10	50 T10
FC 75 x 4	93	100	76	32	4	34,5	14	9	75 AT10	75 T10
FC100 x 4	118	125	101	32	4	34,5	14	9	100 AT10	100 T10
FC 50 x 7	68	75	51	32	7	34,5	14	9	50 AT20	50 T20
FC 75 x 7	93	100	76	32	7	34,5	14	9	75 AT20	75 T20
FC100 x 7	118	125	101	32	7	34,5	14	9	100 AT20	100 T20

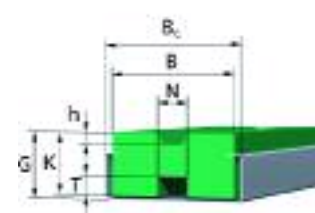
Stützschiene mit Keilspur sind im Zusammenhang mit Spur Zahnriemen einzusetzen.

Stützschiene für die ATN-Zahnriemen mit Keil finden Sie auf Seite 246f.

Lagerprogramm
Stützschiene mit Keilspur



Ausführung K



Ausführung KC

Bestellbezeichnung:

Stützschiene K13-C 32 x 4,5 / 1200
 Ausführung
 für Riemenbreite x h
 Länge in mm

Ausführung	B	B _c	K	h	G	N	T	für Zahnriemenbreite	
K6- 32 x 4	45	-	22	4	-	-	-	32 ATK5 K6	32 TK5 K6
K6- 50 x 4	68	-	32	4	-	-	-	50 ATK5 K6	50 TK5 K6
K6- 32 x 2	45	-	32	2	-	-	-	32 ATK10 K6	32 TK10 K6
K6- 50 x 2	68	-	32	2	-	-	-	50 ATK10 K6	50 TK10 K6
K6- 75 x 2	93	-	32	2	-	-	-	75 ATK10 K6	75 TK10 K6
K6- 100 x 2	118	-	32	2	-	-	-	100 ATK10 K6	100 TK10 K6
K13- 32 x 4,5	45	-	22	4,5	-	-	-	32 ATK10 K13	32 TK10 K13
K13- 50 x 4,5	68	-	32	4,5	-	-	-	50 ATK10 K13	50 TK10 K13
K13- 75 x 4,5	93	-	32	4,5	-	-	-	75 ATK10 K13	75 TK10 K13
K13- 100 x 4,5	118	-	32	4,5	-	-	-	100 ATK10 K13	100 TK10 K13
K13- 50 x 2	68	-	32	2	-	-	-	50 ATK20 K13	50 TK20 K13
K13- 75 x 2	93	-	32	2	-	-	-	75 ATK20 K13	75 TK20 K13
K13- 100 x 2	118	-	32	2	-	-	-	100 ATK20 K13	100 TK20 K13
K6-C 32 x 4	45	50	22	4	23,5	11	7	32 ATK5 K6	32 TK5 K6
K6-C 50 x 4	68	75	32	4	34,5	14	9	50 ATK5 K6	50 TK5 K6
K6-C 32 x 2	45	50	32	2	23,5	11	7	32 ATK10 K6	32 TK10 K6
K6-C 50 x 2	68	75	32	2	34,5	14	9	50 ATK10 K6	50 TK10 K6
K6-C 75 x 2	93	100	32	2	34,5	14	9	75 ATK10 K6	75 TK10 K6
K6-C 100 x 2	118	125	32	2	34,5	14	9	100 ATK10 K6	100 TK10 K6
K13-C 32 x 4,5	45	50	22	4,5	23,5	11	7	32 ATK10 K13	32 TK10 K13
K13-C 50 x 4,5	68	75	32	4,5	34,5	14	9	50 ATK10 K13	50 TK10 K13
K13-C 75 x 4,5	93	100	32	4,5	34,5	14	9	75 ATK10 K13	75 TK10 K13
K13-C100 x 4,5	118	125	32	4,5	34,5	14	9	100 ATK10 K13	100 TK10 K13
K13-C 50 x 2	68	75	32	2	34,5	14	9	50 ATK20 K13	50 TK20 K13
K13-C 75 x 2	93	100	32	2	34,5	14	9	75 ATK20 K13	75 TK20 K13
K13-C100 x 2	118	125	32	2	34,5	14	9	100 ATK20 K13	100 TK20 K13

Stichwortverzeichnis

A	
AF (SFX)	121
Anlaufbedingungen	33
antistatisch	25
antistatische Zahnriemen	25
Antriebsart mit Gegenbiegung	39
Antriebsart ohne Gegenbiegung	39
Anwendungsbeispiel Abzugsband	180, 209
Anwendungsbeispiel Folienreckwerk	17
Anwendungsbeispiel Montageband	17
Anwendungsbeispiel Stauförderer	180, 209
Anwendungsbeispiel Synchronförderer	180
Anwendungsbeispiel Umlaufmagazin	180
Anwendungsbeispiel Vereinzelstation	17, 180
Anwendungsbeispiel Zuführband	180
AT	20
AT 10 (BFX)	58f.
AT 10 (BRECO M)	150f.
AT 10 (BRECO V)	183
AT 10 (SFX)	56f.
AT 10 GEN III (SFX)	54f.
AT 10-DL (BFX)	58f.
AT 10-DR (BFX)	58f.
AT 10-T (BFX)	58f.
AT 10-T (BRECO V)	187
AT 20 (BFX)	62f.
AT 20 (BRECO M)	152f.
AT 20 (BRECO V)	179
AT 20 (SFX)	60f.
AT 20-T (BFX)	62f.
AT 20-T (BRECO V)	183
AT 3 (BRECO M)	146f.
AT 3 (BRECO V)	181
AT 3 (SFX)	46
AT 3 GEN III (SFX)	44f.
AT 5 (BRECO M)	148f.
AT 5 (BRECO V)	182
AT 5 (SFX)	50f.
AT 5 GEN III (SFX)	48f.
AT 5-DL-E (BFX)	52f.
AT 5-DR-E (BFX)	52f.
AT 5-E (BFX)	52f.
ATEF-X	330ff.
AT GEN III	40f.
ATK	21
ATK 10 K13 (BRECO V)	188
ATK 10 K13-T (BRECO V)	188
ATK 10 K6 (BFX)	86f.
ATK 10 K6 (BRECO V)	189
ATK 10 K6-DL (BFX)	86f.
ATK 10 K6-DR (BFX)	86f.
ATK 20 K13 (BRECO V)	189
ATK 5 K6 (BFX)	84f.
ATK 5 K6 (BRECO V)	188

ATL 10 (BRECO M)	142f.
ATL 20 (BRECO M)	144f.
ATL 5 (BRECO M)	140f.
ATN	21
ATN 10 (BRECO V)	199
ATN 10 K6 (BRECO V)	202
ATN 12,7 (BRECO V)	199
ATN 12,7 K6 (BRECO V)	202
ATN 20 (BRECO V)	201
ATN mit Keil	21
ATNS 20 (BRECO V)	201
ATN-System	198ff.
ATN-Zahnriemen	198ff.
ATN-Zahnriemenschloss	206f.
ATP	20
ATP 10 (BFX)	68f.
ATP 10 (SFX)	66f.
ATP 10 GEN III (SFX)	64f.
ATP 15 (BFX)	72f.
ATP 15 (SFX)	70f.
ATP GEN III	40f.
Aufschweißposition	220
Ausführung T	212
B	
BAT	20, 26
BAT 10 (BFX)	74f.
BAT 10 (BRECO V)	185
BATK	20, 26
BATK 10 (BFX)	76f.
BATK 10 (BRECO M)	154f.
BATK 10 (BRECO V)	185
Bearbeitung, mechanisch	211, 232f.
Belt-pilot	10f.
Berechnungsbeispiel	42
Berechnungsbeispiel Transporteinatz	230f.
Berechnungsgrundlagen	32
Berechnungsprogramm	10f.
Beschichtete Zahnriemen	208ff.
Beschichtungsdicke	210
Beschleunigungsmoment	36
Beständigkeit, beschichtete Zahnriemen	210
Bestellhinweis Transporttechnik	193
Bestellhinweise Komponenten	236ff.
BF (SFX)	121
Biegespannung	39
Biegewechselfestigkeit	39
Biegewilligkeit	32, 43
Bifilar	40
Bogenverzahnung	20
Bogenzahnriemen	26
Bordscheiben	31, 236, 238
BRECO Antriebstechnik Breher GmbH & Co	14

Stichwortverzeichnis

BRECO M	18
BRECO V	18
BRECO-Fertigungsverfahren	18
BRECOFLEX-Fertigungsverfahren	18
Breitentoleranz	28f.
Bremsen	33
Bürsten-Zahnriemen	228f.
C	
CAD-Download	10f.
Celloflex	214
CF (SFX)	121
Chrom Leder	215
ContiTech Antriebssysteme GmbH	15
Correx	215
D	
Dehnung	34
DF (SFX)	121
Dichte	36
DL	24
Drehmoment	36
E	
Eindrehungen	239
Eingußteile	223
Einlegeteile	204f.
elektrostatische Aufladung	25
Endlos-Zahnriemen	18
E-Stahlzugträger	39
F	
F (SFX)	121
F 1.0 (BRECO M)	176
F 2.0 (BFX)	120
F 2.0 (BRECO M)	177
F 3.0 (BRECO M)	178
FG 385	214
Flachriemen	22
Freimachung	222
Frequenzmeßgerät	35
G	
GEN III	24
Genauigkeit	138
Gewährleistung	363
Gießform	19

H

H (BFX)	116f.
H-DL (BFX)	116f.
Hochlaufen	34
Hochleistungsprofil	20
HV 1 Folie	213

I

Inhaltsverzeichnis	3
Inhaltsverzeichnis Antriebstechnik	4, 37
Inhaltsverzeichnis Komponenten	7, 235
Inhaltsverzeichnis Lineartechnik	5, 129
Inhaltsverzeichnis Transporttechnik	6, 181

K

K	22
K 1 (SFX)	122f.
K 1,5 (SFX M)	179
K 1,5 (SFX)	122f.
Klemmverbinder	342ff.
Komponenten	234ff.
Komponenten ATN-System	240ff.
Konstruktionsmerkmale, Nocken	220ff.
Kopfkreisdurchmesser	36
Kraft-Dehnungsverhalten	138
Kraftverteilung	32

L

L (BFX)	114f.
Lagerung	35
Lagerscheiben	248ff.
Längentoleranz	28f. 139
Lasttrum	34
Leertrum	34
Leistung	36
Leistung, spezifisch	36
Leistungsübersicht	38
Lieferbare Ausführungen	24
Linatex	214
Linatrilite	216
Linearantrieb	34
Linear-Laufkatze	131, 133
Linear-Schlitten	131, 133
Lineartechnik	128ff.
Lineartechnik Konstruktionsmerkmale	131
Lineartechnik, Begriffe	133ff.
Lineartechnik, Definitionen	133ff.
Lineartechnik, Formelsammlung	133ff.
Lineartechnik, Grobauslegung	132
Linear-Tisch	131, 133

Stichwortverzeichnis

M

M (MXL) (SFX)	110f.
M (SFX M)	179
Masse	36
Massenträgheitsmoment	36
mechanische Bearbeitung	211, 232f.
Mehr-Wellen-Antrieb	34
Meterware	18
Mindestspannkraft	34
Mindestzähnezahlen	39
Mittenversatz	139
Moment, spezifisches	36
Montage	35
Mulco Europe EWIV	8f.
Mulco-Partner	12f.

N

NBR	217
Nennbetrieb	33
Nocken, aufgeschweißt	227
Nocken, gegossen	226
Nockendicke	222
Nockenformen	224f.
Nockenteilung	221
Nocken Zahnriemen	219ff.
Normal-Lücke	31
NP 385	212
Null-Lücke	31

P

PAR	24, 218
PAZ	24, 218
PAZ-PAR	24, 218
Polyamidgewebe	24
Polythan D44	213
Polyurethan-Zahnriemen, Aufbau	16
Polyurethan-Zahnriemen, Eigenschaften	16
Porol	214
Positioniergenauigkeit	138
Positionsstrebweite	130
Profilbefestigung	204f.
PU-gelb	214
PUR 385	212
PVC blau	215
PVC Fischgrät	216
PVC Minigrip	217
PVC weiß	213

Q

Qualitätssicherung	25
--------------------------	----

R

Reibung, beschichtete Zahnriemen	210
Riemenführung	31
Riemenlänge	34
RP 400	217
Rundlauffehler	139

S

Schweißwulst	221
Schwingungen	33
Seilzugfestigkeit	32,43
Seilzugkraft, zulässige	36
SE-Lücke	31
SFAT	22
SFAT 10 (BFX)	78f.
SFAT 10 (BRECO M)	156f.
SFAT 10 (BRECO V)	184
SFAT 15 (BFX)	80f.
SFAT 20 (BFX)	82f.
SFAT 20 (BRECO M)	158f.
SFAT 20 (BRECO V)	184
Sicherheiten	33
Spannplatten	346ff.
Spannrolle mit Exzenter	334ff.
Spannrolle mit Flansch	338f.
Spannrollen	334ff.
Spannsätze	324ff.
Spannungsverteilung	32
Spur Zahnriemen	21
Spur Zahnriemen, verschweißt	186f.
Spur Zahnscheibe ATK 10 K13	282f.
Spur Zahnscheibe ATK 10 K6	284f.
Spur Zahnscheibe ATK 20 K13	286f.
Spur Zahnscheibe ATK 5 K6	280f.
Spur Zahnscheibe ATN 10 K6	242f.
Spur Zahnscheibe ATN 12,7 K6	244f.
Spur Zahnscheibe HK 13	296f.
Spur Zahnscheibe TK 10 K13	290f.
Spur Zahnscheibe TK 10 K6	292f.
Spur Zahnscheibe TK 20 K13	294f.
Spur Zahnscheibe TK 5 K6	288f.
Standardausführung	24
Standardausführung, doppelt verzahnt	24
Standardausführung, einseitig verzahnt	24
Standardprofil	21
Steifigkeit	34
Stöße	33
Stützschiene	246f., 350ff.
Supergrip grün / blau	217
Sylomer	215
SYNCHROFLEX GEN III	40f.
SYNCHROFLEX-Fertigungsverfahren	19

Stichwortverzeichnis

SYNCHROFLEX-ZAHNRIEMEN, antistatisch	25
Synchronscheibe AT 10	252f.
Synchronscheibe AT 20	254f.
Synchronscheibe AT 3	248f.
Synchronscheibe AT 5	250f.
Synchronscheibe ATN 12,7	240f.
Synchronscheibe ATP 10	256f.
Synchronscheibe ATP 15	258f.
Synchronscheibe BAT 10	260f.
Synchronscheibe BATK 10	262f.
Synchronscheibe H	304f.
Synchronscheibe K 1,5	308f.
Synchronscheibe L	302f.
Synchronscheibe M	298f.
Synchronscheibe SFAT 10	264f.
Synchronscheibe SFAT 15	266f.
Synchronscheibe SFAT 20	268f.
Synchronscheibe T 10	276f.
Synchronscheibe T 2	270f.
Synchronscheibe T 2,5	272f.
Synchronscheibe T 20	278f.
Synchronscheibe T 5	274f.
Synchronscheibe XH	306f.
Synchronscheibe XL	300f.
Synchronwelle 5M	318f.
Synchronwelle 8M	318f.
Synchronwelle AT 10	312f.
Synchronwelle AT 10 mit Spannzapfen	320f.
Synchronwelle AT 3	310f.
Synchronwelle AT 5	310f.
Synchronwelle AT 5 mit Spannzapfen	320f.
Synchronwelle H	316f.
Synchronwelle L	316f.
Synchronwelle T 10	314f.
Synchronwelle T 10 mit Spannzapfen	322f.
Synchronwelle T 2,5	314f.
Synchronwelle T 2,5 mit Spannzapfen	322f.
Synchronwelle T 5	314f.
Synchronwelle T 5 mit Spannzapfen	322f.
Synchronwelle XL	316f.

T

T	21
T 1/2" (BRECO M)	172f.
T 1/2" (BRECO V)	197
T 1/5" (BRECO M)	168f.
T 1/5" (BRECO V)	196
T 10 (BFX)	104f.
T 10 (BRECO M)	164f.
T 10 (BRECO V)	195
T 10 (SFX)	102f.
T 10-DL (BFX)	104f.
T 10-DL (BRECO V)	195
T 10-DL (SFX)	102f.

T 10-DR (BFX)	104f.
T 10-T (BFX)	104f.
T 2 (SFX M)	179
T 2 (SFX).....	94f.
T 2,5 (BRECO M)	160f.
T 2,5 (BRECO V)	194
T 2,5 (SFX M)	179
T 2,5 (SFX).....	96f.
T 2,5-DL (SFX)	96f.
T 20 (BFX)	108f.
T 20 (BRECO M)	166f.
T 20 (SFX).....	106f.
T 20-DL (BFX)	108f.
T 20-DL (BRECO V)	195
T 20-DL (SFX)	106f.
T 20-DR (BFX)	108f.
T 20-T (BFX)	108f.
T 3/8" (BRECO M)	169f.
T 3/8" (BRECO V)	196
T 5 (BFX)	100f.
T 5 (BRECO M)	162f.
T 5 (BRECO V)	188
T 5 (SFX).....	98f.
T 5-DL (BFX)	100f.
T 5-DL (BRECO V)	194
T 5-DL (SFX)	98f.
T 5-DR (BFX)	100f.
T 7/8" (BRECO V)	197
T 7/8" BRECO M)	174f.
T20 (BRECO V)	195
Teilung	36
Teilungsabweichung	139
Teilungsfehler	139
TK	21
TK 1/2" K13	192
TK 1/2" K13-T	192
TK 10 K13 (BFX)	92f.
TK 10 K13 (BRECO V)	191
TK 10 K13-T (BRECO V)	191
TK 10 K6 (BFX).....	90f.
TK 10 K6 (BRECO V)	190
TK 20 K13 (BRECO V)	191
TK 5 K6 (BFX)	88f.
TK 5 K6 (BRECO V)	190
Toleranzen	28f.
Trägheitsmasse	33
Trumlängen	34
TT 60	216

Stichwortverzeichnis

U

Übersetzungen	33
Überspringen	34
Umfangsgeschwindigkeit	36
Umfangskraft	34
Umgebungstemperatur	139
Umkehrfehler	139
Ungleichförmigkeiten	33

V

V	23
V (SFX)	124ff.
V-DL (SFX)	128
Verbundbeschichtung	213
Verdrängungsguß	19
verschweißte Riemen	18
Viton	216
Vorspannkraft	34f.
Vorspannung	33f.

W

Wärmedehnung	139
Wellenkraft	36
Werkstoffe, Komponenten	236
Wiederholgenauigkeit	138
Winkeltriebe	30
Wirkreisdurchmesser	36

X

XH (BFX)	118f.
XL (BFX)	112f.

Z

Zahnkraft, spezifische	36
Zahnlückenformen	31
Zahnriemen, beschichtet	208ff.
Zahnriemenführung	27
Zahnriemenführung	31
Zahnriemenführung auf Stützschiene	211
Zahnriemenschloss	206f.
Zahnriementypen	20f.
Zahnriemenwickel	19
Zahntragfähigkeit	32,43
Zoll	22
Zwei-Wellen-Antrieb	34



Gewährleistung

Alle Angaben wurden äußerst gewissenhaft und nach heutigem Kenntnisstand zusammengestellt. Wir weisen insbesondere darauf hin, dass die technischen Daten toleranzbehaftet sind und nicht als Lieferspezifikation zu werten sind. Wir weisen ferner darauf hin, dass der Berechnungsteil sowie dessen Anwendung Entwicklungsrisiken beinhaltet. Aus eventuellen Fehlern oder durch eventuelle Fehlinterpretationen in der Anwendung können keine Ansprüche abgeleitet werden. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



**BRECO Antriebstechnik
Breher GmbH & Co.**
Kleistsstraße 53
D-32457 Porta Westfalica
Tel.: ++49 (0) 57 31/76 70-0
Fax: ++49 (0) 57 31/76 70-16
www.breco.de
info@breco.de

**ContiTech
Antriebssysteme GmbH**
Continentalstraße 1
D-29451 Dannenberg
Tel.: ++49 (0) 58 61/80 6-0
Fax: ++49 (0) 58 61/80 6-3 02
www.contitech.de
dannenberg@antriebssysteme.contitech.de

**Hilger u. Kern GmbH
Industrietechnik**
Käferaler Straße 2 53
D-68167 Mannheim
Tel.: ++49 (0) 6 21/37 05-0
Fax: ++49 (0) 6 21/37 05-4 90
www.hilger-kern.com
antriebstechnik@hilger-kern.de

Roth GmbH & Co. KG
Andernacher Straße 14
D-90411 Nürnberg
Tel.: ++49 (0) 9 11/9 9 521-0
Fax: ++49 (0) 9 11/9 9 521-70
www.roth-ing.de
roth-info@roth-ing.de

**Wilhelm Herm. Müller
GmbH & Co. KG**
Postkamp 14
D-30159 Hannover
Tel.: ++49 (0) 5 11/1 66 02-0
Fax: ++49 (0) 5 11/1 66 02-10
www.whm.net
info@whm.net

**Reiff - Technische
Produkte - GmbH**
Tübinger Straße 2-6
D-72762 Reutlingen
Tel.: ++49 (0) 71 21/3 23-3 04
Fax: ++49 (0) 71 21/3 23-3 18
www.reiff-tp.de
zahnriemen@reiff-gmbh.de

**Anton Klocke
Antriebstechnik GmbH**
Senner Straße 151
D-33659 Bielefeld
Tel.: ++49 (0) 5 21/9 50 05-01
Fax: ++49 (0) 5 21/9 50 05-11
info@klocke-antrieb.de

**Walter Rothermundt
GmbH & Co. KG**
Am Tannenbaum 2
D-41066 Mönchengladbach
Tel.: ++49 (0) 21 61/6 94 62-0
Fax: ++49 (0) 21 61/6 64 46 69
www.rothermundt.de
info@rothermundt.de

RRG INDUSTRIE TECHNIK GMBH
Brunshofstraße 10
D-45470 Mülheim an der Ruhr
Tel.: ++49 (0) 2 08/37 83-0
Fax: ++49 (0) 2 08/37 83-15 8
www.rrg.de
zahnriemen@rrg.de

Angst + Pfister AG
Thurgauerstrasse 66
CH-8052 Zürich
Tel.: ++41 (0) 1 306 61 11
Fax: ++41 (0) 1 302 18 71
www.angst-pfister.com
ch@angst-pfister.com

Angst + Pfister SpA
Viale Teodorico 25
I-20149 Milano
Tel.: ++39 0 2 3 106 1
Fax: ++39 0 2 3 3103 148
www.angst-pfister.com
sales@angst-pfister.it

Aratron AB
Box 20087
S-16102 Bromma
Tel.: ++46 (0) 8/40 41 600
Fax: ++46 (0) 8/98 42 8 1
www.aratron.se
info@aratron.se

Binder Magnetic
1, Allée des Barbanniers
F-92632 Genevilliers Cedex
Tel.: ++33 (0) 1/46 13 80 80
Fax: ++33 (0) 1/46 13 80 99
www.binder-magnetic.fr
info@binder-magnetic.fr

Dinámica Distribuciones S.A.
Ctra. No. II, km 592,6
E-08740 S. Andreu de la Barca
Tel.: ++34 (0)93/6 53 35 00
Fax: ++34 (0)93/6 53 35 08
www.dinamica.net
mulco@dinamica.net

Haberkorn GmbH
Modenerstraße 7
A-1030 Wien
Tel.: ++43 1/7431030-0
Fax: ++43 1/74310-29
zr@haberkorn.com

Bergmann Industrial B.V.
Postbus 752
NL-3000 AT Rotterdam
Tel.: ++31 (0) 10/5 11 39 44
Fax: ++31 (0) 10/5 11 74 70
www.bergmann-industrial.nl
aandrijftechniek@bergmann-industrial.nl

**Transmission Developments
Co. (G.B.) LTD.**
Dawkins Road, Hamworthy
GB-Poole Dorset BH15 4HF
Tel.: ++44 1 20 267 55 55
Fax: ++44 1 20 267 74 66
www.transdev.co.uk
sales@transdev.co.uk

41/03/17000dt

Kontinuität, technisches Know-how und ein überzeugendes Konzept, sind die Markenzeichen von Mulco-Europe EWIV, Europas führender Gruppe auf dem Gebiet der Polyurethan-Zahnriementeknik, bestehend aus namhaften Herstellern und bedeutenden Vertriebsunternehmen.

Was als Arbeitsgemeinschaft begann ist heute eine sinnvoll verzahnte europäische Interessenvereinigung, die durch hohe Qualität, Innovationsfähigkeit und führende Technologie weltweit einer der wichtigsten Partner für die Antriebslösungen des allgemeinen Maschinenbaus ist.

Das Arbeitsprinzip „aus dem Markt für den Markt“, der Fokus auf erstklassige Beratung und die Philosophie immer ganz nah beim Kunden zu sein, haben sich erfolgreich durchgesetzt. Der gesunde Mix aus Preis und Service macht die Mulco-Europe EWIV weltweit zu einem Gütezeichen.