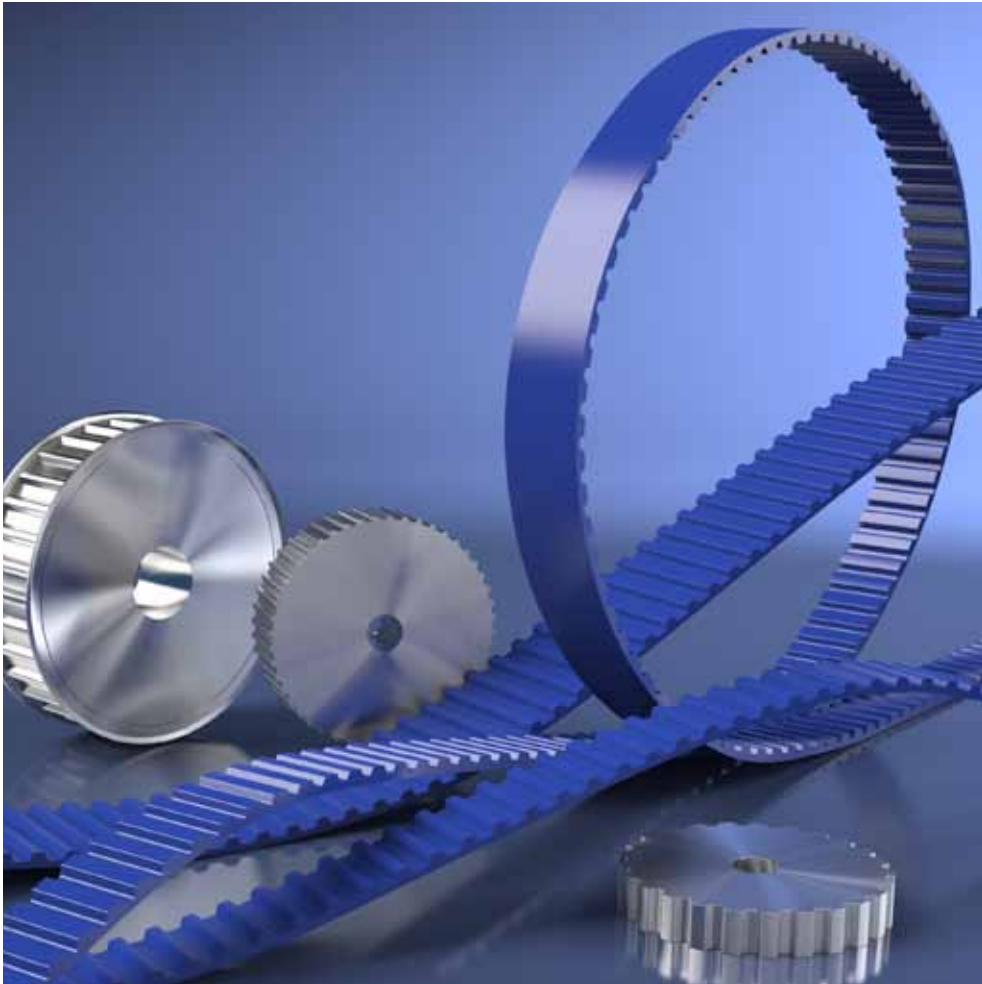
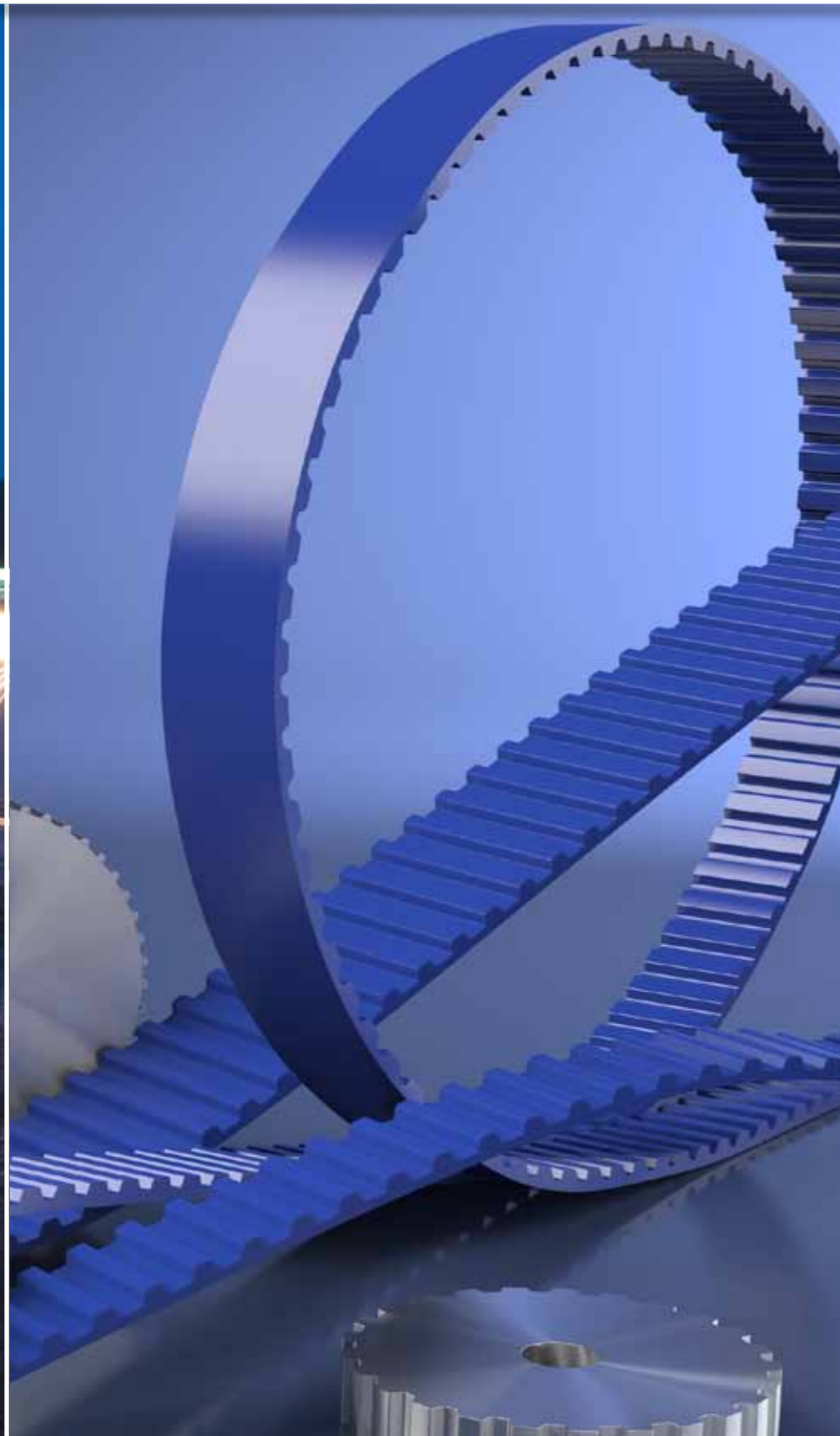


# **BRECOprotect® - Zahnriemen** Korrosionsgeschützt. FDA-konform. Blau.





### Für Sie immer in Bewegung!

Innovation ist unser Antrieb. Das Haus BRECO Antriebstechnik Breher GmbH & Co. KG ist als Hersteller von BRECO®- und BRECOFLEX®- Zahnriemen der weltweit führende Produzent auf dem Gebiet der Polyurethan-Zahnriementechnik. Abriebfestes Polyurethan für den Riemenkörper sowie hochfeste Stahlkord-Zugträger bilden dabei die Basis für ein qualitativ erstklassiges und funktionssicheres Produkt.

Resultierend aus der langjährigen Erfahrung mit thermoplastischem Polyurethan, der Entwicklung der BRECO®- und BRECOFLEX®- Fertigungsverfahren und deren stetiger Weiterentwicklung ist der Name BRECO weltweit zum Synonym für Polyurethan-Zahnriemen geworden. In den BRECO®- und BRECOFLEX®-Zahnriemen sowie den darauf optimal abgestimmten Zahnscheiben und weiteren Komponenten aus dem Hause BRECO spiegelt sich das Ergebnis der Erfahrung wieder, die unzählige Anwender mit den Produkten über Jahrzehnte sammeln konnten. Der konsequente Einsatz ausschließlich hochwertigster Rohstoffe und der intensive Erfahrungsaustausch mit unseren Lieferanten über die Bedürfnisse unserer Kunden garantieren Qualität auf höchstem Niveau.

#### Die Produktlinie BRECOprotect®

Mit der neuen Produktlinie BRECOprotect® stehen Zahnriemen mit vollständig in Polyurethan eingebetteten und somit vor Korrosion geschützten Stahl-Zugträgern zur Verfügung. Die Materialauswahl für den Zahnriemen folgt mit der FDA-Konformität und der blauen Farbe konsequent den aktuellen Anforderungen in der Lebensmittel verarbeitenden Industrie.

Das eingesetzte Polyurethan folgt den Konformitätskriterien der FDA-Regeln CFR § 177.1680, den Europäischen Richtlinien (EC) 1935-2004, (EU) Nr. 10/2011 sowie den EG-Richtlinien 90/128/CEE und 96/11/CE.

**Mit Sicherheit in Bewegung bleiben.**





Inhaltsverzeichnis	Seite
Anwendungshinweise .....	5
BRECOprotect® - Zahnriemen .....	6
Vertriebspartner .....	12
Produktkataloge .....	14
Gewährleistungen .....	15



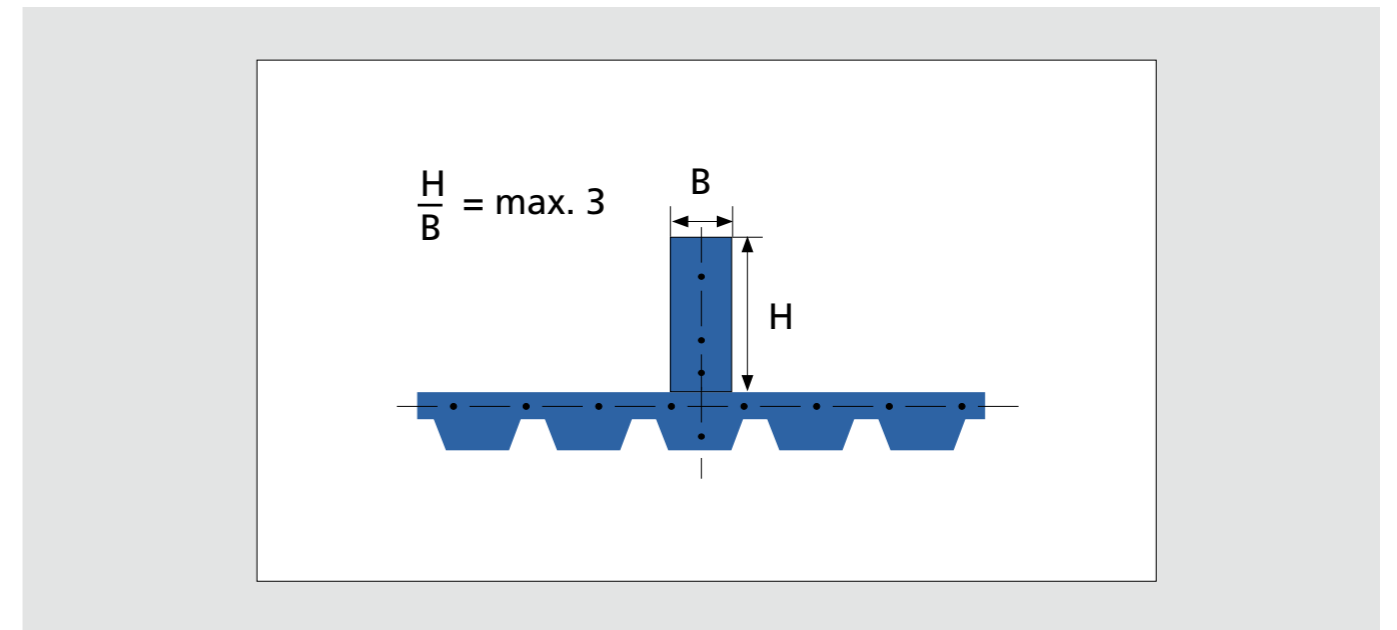
### Anwendungshinweise

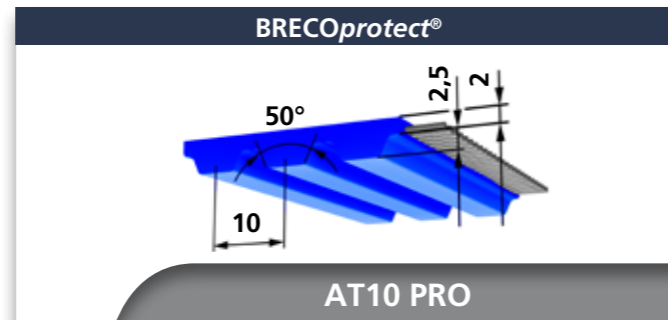
Die BRECOprotect®-Zahnriemen sind insbesondere für die hohen Anforderungen im Kontakt mit Lebensmitteln und in diesen Bereichen notwendigen Reinigungsprozessen ausgelegt. Die Ausführung dieser Zahnriemen ohne Wickelnase verhindert versteckte und schlecht lösbare Verschmutzungen und vereinfacht somit den Reinigungsprozess. Mit der Farbe Blau folgt die Produktreihe BRECOprotect® einem allgemeinen Markttrend nach einer speziellen „Lebensmittel-Farbgebung“. Außerdem eignen sich die BRECOprotect®-Zahnriemen für den Einsatz in feuchter Umgebung, wo herkömmliche Zahnriemen aufgrund von Hydrolyseerscheinungen nur sehr begrenzt einsetzbar sind.

Die BRECOprotect®-Zahnriemen werden in den Ausführungen Meterware und endlos verschweißt angeboten. Eine zusätzliche mechanische Bearbeitung des Riemenkörpers aus Polyurethan ist infolge des zu realisierenden Schutzes der Zugträger nahezu ausgeschlossen. Riemenausführungen mit aufgeschweißten Profilen sind prinzipiell möglich. Allerdings sind die mögliche Profilgröße und deren Belastung eingeschränkt, das Material TPUAU1 zwingend vorgegeben und die Farbe Blau wiederum empfohlen.

Die kleinste Zähnezahl der Zahnscheibe beim Einsatz von BRECOprotect®-Zahnriemen mit aufgeschweißten Profilen beträgt  $z_{\min}=20$ . Das Verhältnis Profilhöhe zu Profilbreite (H/B) darf maximal 3 betragen.

Weitere Informationen zu unseren Produkten und den für Sie zuständigen Vertriebspartner finden Sie unter [www.breco.de](http://www.breco.de).





AT10 PRO (M/V)		Spezifische Zahnkraft			
Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>tspez</sub> [N/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>tspez</sub> [N/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>tspez</sub> [N/cm]
0	87,50	1200	56,19	3600	37,93
20	86,22	1300	54,95	3800	36,97
40	85,01	1400	53,79	4000	36,06
60	83,88	1500	52,70	4500	33,97
80	82,81	1600	51,66	5000	32,08
100	81,80	1700	50,68	5500	30,36
200	77,43	1800	49,75	6000	28,79
300	73,87	1900	48,86	6500	27,33
400	70,88	2000	48,01	7000	25,98
500	68,29	2200	46,41	7500	24,72
600	66,02	2400	44,94	8000	23,54
700	63,98	2600	43,58	8500	22,43
800	62,15	2800	42,30	9000	21,37
900	60,47	3000	41,11	9500	20,38
1000	58,94	3200	39,99	10000	19,43
1100	57,51	3400	38,93		

Riemenbreiten b [mm]				
25	32	50	75	100

AT10 PRO (M/V)	Lieferbare Längen und Ausführungen
Standardlieferlänge (M)	50 oder 100 m - Rolle
Zuschneite / Längen > 100 m	auf Anfrage
Mindestlänge endlos verschweißt (V)	880 mm
Standardmaterial	TPUAU1, FDA-konform
Riemenfarbe	blau
Riemenbreiten	nur Riemenbreiten gemäß Tabelle lieferbar

BRECOprotect®	100	AT10 PRO	50000	M
Breite b				
Typ/Teilung				
Länge in mm				
Meterware				

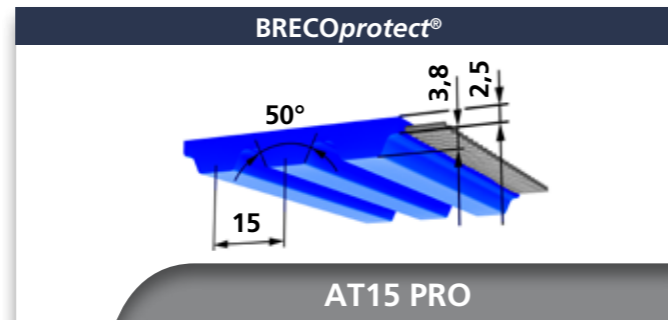
AT10 PRO (M/V)		Zulässige Seilzugkraft F <sub>Tzul</sub> / Spez. Federrate / Riemengewicht					
Riemenbreite	b [mm]	25	32	50	75	100	
M	Stahl-Zugträger	F <sub>Tzul</sub> [N]	4250	5500	8500	12750	17000
	Spez. Federrate	C <sub>spez</sub> [N]	1,06·10 <sup>6</sup>	1,37·10 <sup>6</sup>	2,12·10 <sup>6</sup>	3,18·10 <sup>6</sup>	4,25·10 <sup>6</sup>
V	Stahl-Zugträger	F <sub>Tzul</sub> [N]	2125	2750	4250	6375	8500
Riemengewicht	Standard	[kg/m]	0,158	0,186	0,290	0,436	0,581

Berechnung gemäß Vorschrift für BRECO® M- und BRECO® V-Zahnriemen.

AT10 PRO (M/V)		Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen / Mindestdurchmesser)		
		Stahl-Zugträger		
		M	V	
 Ohne Gegenbiegung	z <sub>min</sub>	18	18	
	d <sub>min</sub> [mm]	60	60	
 Mit Gegenbiegung	z <sub>min</sub>	25	25	
	d <sub>min</sub> [mm]	120	120	







AT15 PRO (M/V)		Spezifische Zahnkraft			
Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>tspez</sub> [N/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>tspez</sub> [N/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>tspez</sub> [N/cm]
0	133,00	1200	80,98	3600	51,15
20	130,82	1300	78,95	3800	49,59
40	128,78	1400	77,05	4000	48,11
60	126,87	1500	75,26	4500	44,70
80	125,07	1600	73,57	5000	41,62
100	123,37	1700	71,96	5500	38,83
200	116,04	1800	70,44	6000	36,27
300	110,12	1900	68,98	6500	33,90
400	105,15	2000	67,59		
500	100,88	2200	64,99		
600	97,13	2400	62,59		
700	93,78	2600	60,36		
800	90,76	2800	58,29		
900	88,01	3000	56,34		
1000	85,48	3200	54,51		
1100	83,15	3400	52,78		

Riemenbreiten b [mm]				
25	32	50	75	100

AT15 PRO (M/V)	Lieferbare Längen und Ausführungen
Standardlieferlänge (M)	50 oder 100 m - Rolle
Zuschneite / Längen > 100 m	auf Anfrage
Mindestlänge endlos verschweißt (V)	960 mm
Standardmaterial	TPUAU1, FDA-konform
Riemenfarbe	blau
Riemenbreiten	nur Riemenbreiten gemäß Tabelle lieferbar

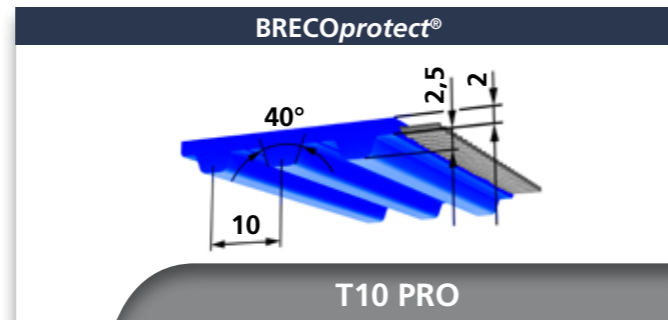
BRECOprotect® 75 AT15 PRO 9000 V	
Breite b	
Typ/Teilung	
Länge in mm	
Verschleiß	

AT15 PRO (M/V)		Zulässige Seilzugkraft F <sub>Tzul</sub> / Spez. Federrate / Riemengewicht					
Riemenbreite	b [mm]	25	32	50	75	100	
M	Stahl-Zugträger	F <sub>Tzul</sub> [N]	4800	5600	9600	14400	19200
	Spez. Federrate	C <sub>spez</sub> [N]	1,2·10 <sup>6</sup>	1,4·10 <sup>6</sup>	2,4·10 <sup>6</sup>	3,6·10 <sup>6</sup>	4,8·10 <sup>6</sup>
V	Stahl-Zugträger	F <sub>Tzul</sub> [N]	2400	2800	4800	7200	9600
Riemengewicht	Standard	[kg/m]	0,194	0,248	0,388	0,581	0,775

Berechnung gemäß Vorschrift für BRECO® M- und BRECO® V-Zahnriemen.

AT15 PRO (M/V)		Biegewilligkeit (Mindestzähnezahlen / Mindestdurchmesser)		
		Stahl-Zugträger		
			M	V
	Ohne Gegenbiegung	z <sub>min</sub>	25	25
		d <sub>min</sub> [mm]	120	120
	Mit Gegenbiegung	z <sub>min</sub>	40	40
		d <sub>min</sub> [mm]	250	250

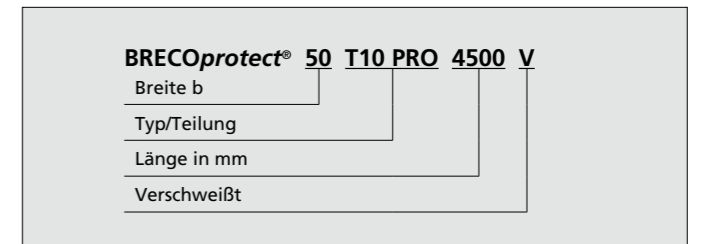




T10 PRO (M/V)		Spezifische Zahnkraft			
Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>tspez</sub> [N/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>tspez</sub> [N/cm]	Drehzahl n [min <sup>-1</sup> ]	F <sub>tspez</sub> [N/cm]
0	50,50	1200	29,30	3600	20,70
20	49,00	1300	28,70	3800	20,30
40	47,70	1400	28,20	4000	19,86
60	46,60	1500	27,60	4500	18,91
80	45,70	1600	27,10	5000	18,06
100	44,80	1700	26,70	5500	17,28
200	41,40	1800	26,20	6000	16,58
300	39,10	1900	25,80	6500	15,93
400	37,20	2000	25,40	7000	15,33
500	35,70	2200	24,60	7500	14,76
600	34,40	2400	23,90	8000	14,24
700	33,30	2600	23,30	8500	13,74
800	32,40	2800	22,70	9000	13,28
900	31,50	3000	22,20	9500	12,84
1000	30,70	3200	21,70	10000	12,42
1100	30,00	3400	21,20		

Riemenbreiten b [mm]					
16	25	32	50	75	100

T10 PRO (M/V)	Lieferbare Längen und Ausführungen
Standardlieferlänge (M)	50 oder 100 m - Rolle
Zuschneite / Längen > 100 m	auf Anfrage
Mindestlänge endlos verschweißt (V)	880 mm
Standardmaterial	TPUAU1, FDA-konform
Riemenfarbe	blau
Riemenbreiten	nur Riemenbreiten gemäß Tabelle lieferbar



T10 PRO (M/V)		Zulässige Seilzugkraft F <sub>Tzul</sub> / Spez. Federrate / Riemen-gewicht						
Riemenbreite		b [mm]	16	25	32	50	75	100
M	Stahl-Zugträger	F <sub>Tzul</sub> [N]	1400	2200	2800	4400	6600	8800
	Spez. Federrate	C <sub>spez</sub> [N]	3,5·10 <sup>5</sup>	5,5·10 <sup>5</sup>	7,0·10 <sup>5</sup>	11,0·10 <sup>5</sup>	16,5·10 <sup>5</sup>	22,0·10 <sup>5</sup>
V	Stahl-Zugträger	F <sub>Tzul</sub> [N]	700	1100	1400	2200	3300	4400
Riemen-gewicht	Standard	[kg/m]	0,073	0,114	0,145	0,227	0,341	0,454

Berechnung gemäß Vorschrift für BRECO® M- und BRECO® V-Zahnriemen.

T10 PRO (M/V)		Biege-willigkeit (Mindestzähnezahlen / Mindest-durchmesser)			
		Stahl-Zugträger			
			M	V	
 z <sub>min</sub> d <sub>min</sub>	Ohne Gegenbiegung	z <sub>min</sub>	15	15	
		d <sub>min</sub> [mm]	60	60	
 z <sub>min</sub> d <sub>min</sub>	Mit Gegenbiegung	z <sub>min</sub>	20	20	
		d <sub>min</sub> [mm]	60	60	



**Anton Klocke**  
Antriebstechnik GmbH  
Senner Straße 151  
D-33659 Bielefeld  
Tel.: +49 521 950 05-01  
Fax: +49 521 950 05-11  
www.klocke-antrieb.de  
info@klocke-antrieb.de



Deutschland

**REIFF Technische Produkte GmbH**  
Tübinger Straße 2-6  
D-72762 Reutlingen  
Tel.: +49 712 132 3-0  
Fax: +49 712 132 3-318  
www.reiff-tp.de  
zahnriemen@reiff-gmbh.de



Deutschland

**Wilhelm Herm. Müller GmbH & Co. KG**  
Heinrich-Nordhoff-Ring 14  
D-30826 Garbsen  
Tel.: +49 513 145 22-0  
Fax: +49 513 145 22-110  
www.whm.net  
info@whm.net



Deutschland

**W. H. MÜLLER s.r.o.**  
Pražákova 39  
CZ-61900 Brno  
Tel.: +420 543 211 008  
Tel.: +420 543 212 343  
Fax: +420 541 217 468  
www.whm.cz  
whm@whm.cz



Tschechien

**Wilhelm Herm. Müller**  
Polska Sp. z o.o.  
ul. Solna 20  
PL-85-862 Bydgoszcz  
Tel.: +48 523 490 715  
Fax: +48 523 490 075  
www.whm.pl  
whm@whm.pl



Polen

**Walter Rothermundt GmbH & Co. KG**  
Am Tannenbaum 2  
D-41066 Mönchengladbach  
Tel.: +49 216 169 462-0  
Fax: +49 216 166 446 9  
www.rothermundt.de  
info@rothermundt.de



Deutschland

**Roth GmbH & Co. KG**  
Andernacher Straße 14  
D-90411 Nürnberg  
Tel.: +49 911 995 21-0  
Fax: +49 911 995 21-70  
www.roth-ing.de  
info@roth-ing.de



Deutschland

**Aratron AB**  
Smidesvägen 4-8  
SE-17141 Solna  
Tel.: +46 840 416 00  
Fax: +46 898 428 1  
www.aratron.se  
info@aratron.se



Schweden

**ARATRON AS**  
Postboks 214 Holmlia  
N-1204 Oslo  
Tel.: +47 231 916 60  
Fax: +47 231 916 61  
www.aratron.no  
firmapost@aratron.no



Norwegen

**Movetec Oy**  
Hannuksentie 1  
FIN-02270 Espoo  
Tel.: +35 895 259 230  
Fax: +35 895 259 233 3  
www.movetec.fi  
info@movetec.fi



Finnland

**BONDY LMT A/S**  
Hassellunden 14  
DK-2765 Smørum  
Tel.: +45 701 514 14  
Fax: +45 446 414 16  
www.bondy.dk  
info@bondy.dk



Dänemark

**Hilger u. Kern GmbH**  
Antriebstechnik  
Käfertaler Straße 253  
D-68167 Mannheim  
Tel.: +49 621 370 5-0  
Fax: +49 621 370 5-403  
www.hilger-kern.com  
antriebstechnik@hilger-kern.de



Deutschland

**Haberkorn GmbH**  
Modecenterstraße 7  
A-1030 Wien  
Tel.: +43 174 074-0  
Fax: +43 174 074-99  
www.haberkorn.com  
info.wien@haberkorn.com



Österreich

**Dinámica Distribuciones S.A.**  
Ctra. No. II, km 592,6  
E-08740 S. Andreu de la Barca  
Tel.: +34 936 533 500  
Fax: +34 936 533 508  
www.dinamica.net  
dinamica@dinamica.net



Spanien

**BRECOflex Co., L.L.C.**  
222 Industrial Way West  
USA-Eatontown, NJ 07724  
Tel.: +1 732 460-950 0  
Fax: +1 732 542-672 5  
www.brecoflex.com  
info@brecoflex.com



USA



Vertriebspartner

**Binder Magnetic**  
1, Allée des Barbanniers  
F-92632 Gennevilliers-Cedex  
Tel.: +33 146 138 080  
Fax: +33 146 138 099  
www.binder-magnetic.com  
info@binder-magnetic.fr



Frankreich / Belgien

**Transmission Developments Co. (G.B.) LTD**  
Dawkins Road, Hamworthy  
GB-Poole Dorset BH15 4HF  
Tel.: +44 120 267 555 5  
Fax: +44 120 267 746 6  
www.transdev.co.uk  
sales@transdev.co.uk



Großbritannien

BRECO setzt nicht nur bei der Herstellung auf einen hohen Qualitätsstandard, sondern ebenso bei der Beratung und dem Service rund um die Polyurethan-Zahnriementechnik. Unsere Vertriebspartner sind allesamt Spezialisten auf diesem Gebiet, die ihrerseits eine erstklassige Kundenbetreuung bieten.

BRECO ist Mitglied in der Mulco Europe EWIV, einer europäischen Wirtschafts- und Interessenvereinigung. Alle Mitglieder gelten als Pioniere auf dem Gebiet der Polyurethan-Zahnriementechnik. Das über viele Jahre hinweg gewachsene Vertrauen und die intensive Zusammenarbeit war und ist auch zukünftig die Basis für innovative Antriebslösungen des allgemeinen Maschinenbaus.

**BRECO®- und BRECOFLEX®-Zahnriemen - mit Sicherheit in Bewegung bleiben.**



## Verfügbare Produktkataloge - für jede Anwendung das richtige Produkt

**BRECO® und BRECOFLEX®-Zahnriemen**

- Allgemeine Informationen (Anwendungs- und Berechnungshinweise)
- Endlose Zahnriemen (BRECOFLEX®)
- Meterware (BRECO® M)
- Endlos verschweißte Zahnriemen (BRECO® V)
- Zahnriemenschluss AT10 / T10

**ATN-System - Der BRECO®-Zahnriemen für den Transporteinsatz**

- Allgemeine Informationen zum ATN-System (Anwendungs- und Berechnungshinweise)
- ATN-Zahnriemen
- ATN-Zahnriemenschluss
- ATN-Standard-Profilverbindung
- ATN-Profile
- ATN-Komponenten

**BRECO®- und BRECOFLEX®-Flachriemen**

- Allgemeine Informationen
- Endlose Flachriemen (BRECOFLEX®)
- Meterware (BRECO® M)
- Endlos verschweißte Flachriemen (BRECO® V)
- Endbefestigungen

**Zahnriemenveredelung**

- Beschichtungen für Polyurethan-Zahnriemen
- Mechanische Bearbeitungsmöglichkeiten von Beschichtungen
- Mechanische Bearbeitungsmöglichkeiten von Zahnriemen
- Aufschweiß-Profile
- Hochfeste Profilverbindung

**Komponenten**

- Allgemeine Hinweise
- Synchroscheiben
- Synchroscheiben mit Spannsätzen
- Synchronwellen
- Spannrollen
- BRECO®-fix Einspannelemente

**BRECObasic®-Zahnriemen**

- Lieferprogramm
- Beschichtungen für BRECObasic®-Zahnriemen

**BRECOprotect®-Zahnriemen**

- Lieferprogramm

**Weitere Informationen hinsichtlich:**

- Vertriebspartner
- Neuigkeiten
- Verfügbare Kataloge [unter www.breco.de](http://www.breco.de)

**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. Technische Änderungen im Rahmen der Produktentwicklung bleiben vorbehalten.



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

© 2012 BRECO Antriebstechnik Breher GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nicht gestattet.  
Printed in Germany, dt. Aufl. 36/2012/3800





Ihr Mulco-Vertriebspartner:

**WILHELM HERM. MÜLLER**



WILHELM HERM. MÜLLER GMBH & CO. KG • Heinrich-Nordhoff-Ring 14 • 30826 Garbsen • Deutschland  
 Tel.: +49 5131 4522-0 • Fax: +49 5131 4522-110 • E-Mail: info@whm.net • www.whm.net

Mulco-Europe EWIV • Heinrich-Nordhoff-Ring 14 • 30826 Garbsen • Deutschland  
 Tel.: +49 5131 4522-0 • Fax: +49 5131 4522-110 • E-Mail: info@mulco.de • www.mulco.de