

TECHNISCHE PRODUKTINFORMATIONEN
ZAHNRIEMENANTRIEBE



87
JAHRE

WALTHER FLENDER – ERWARTEN SIE RUHIG MEHR VON UNS.

Nutzen Sie unser vielfältiges Serviceangebot und optimieren Sie Ihre Antriebstechnik bei gleichzeitiger Reduzierung Ihrer Prozesskosten.

Kalkulieren Sie mit uns exakt die Lebensdauer Ihres Zahnriemenantriebs



Durch eine völlig neue anwendungsspezifische Auslegungsmethode sind wir in der Lage Ihren Zahnriemenantrieb exakt nach der geforderten Lebensdauer auszulegen und dementsprechend Design-to-cost umsetzen.

Sie zahlen also nur für die Lebensdauer und die Leistung, die Sie auch wirklich benötigen. Darüber hinaus können Sie und Ihre Kunden zukünftig die tatsächlich benötigten Wartungsintervalle präzise vorhersagen und produktionsgerecht einplanen.

Nehmen Sie Kontakt auf:



leandrive@walther-flender.de



Telefon: +49 211 7007 107

Entwickeln Sie Ihren Antrieb schnell und sicher mit der Walther Flender Berechnungssoftware



Ermitteln Sie schnell und sicher, an Hand der von Ihnen vorgegebenen Parameter, den für Ihre Anwendung optimalen Zahnriemenantrieb inkl. Angabe der passenden Zahnscheiben und der korrekten Riemenspannung. Erhalten Sie zusätzlich das entsprechende Produktdatenblatt mit allen nötigen technischen Informationen zum gewählten Walther Flender Zahnriemen.

www.antriebskonfigurator.de

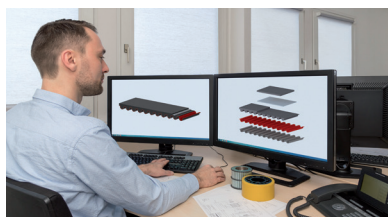
Sparen Sie Zeit und Kosten bei der Konstruktion Ihrer Zahnriemenscheiben



Wählen Sie Profil, Teilung und Zähnezahl und modellieren Sie mit nur wenigen Mausklicks die passenden Bordscheiben und auch die entsprechende Passfedernut. Laden Sie anschließend das fertige 3D CAD Modell passend in Ihre Konstruktionssoftware oder nutzen Sie das bemaßte Produktdatenblatt direkt als Anfragezeichnung.

www.zahnscheiben-onlinekonfigurator.de

Profitieren Sie von unserer Anwendungstechnik und ihrer Erfahrung aus über 25 Branchen



Sie wollen Ihren Antrieb möglichst nach dem technischen Optimum mit einer hohen Ausfallsicherheit auslegen oder benötigen eine Lösung, die sich nicht über unsere Berechnungssoftware und unserem Zahnscheibenkonfigurator ermitteln lässt? Dann profitieren Sie jetzt von der langjährigen und branchenübergreifenden Erfahrung unserer Anwendungstechniker und lassen Sie sich von uns den, für Ihre Anwendung, optimalen Zahnriemenantrieb auslegen.

Nehmen Sie Kontakt auf:

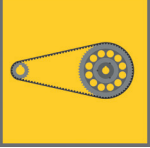
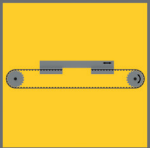
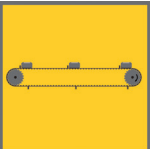


info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

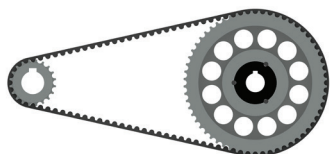
INHALTSVERZEICHNIS

	Die Auswahl des richtigen Riemensystems	4
	Walther Flender Zahnriemen zur Kraftübertragung	6
	Walther Flender Branchenwegweiser – Ihr Weg zum richtigen Produkt	7
	PowerGrip® GT4 / GT3 Zahnriemen aus Neopren	9
	PowerGrip® GTX Zahnriemen aus Neopren	21
	Walther Flender CLASSIC Zahnriemen aus Neopren	30
	Zöllige Zahnriemen aus Neopren	43
	Twin Power® Doppelt Verzahnte Zahnriemen aus Neopren	48
	PolyChain® Carbon™ Volt® Zahnriemen aus Polyurethan	56
	Walther Flender Formzahnriemen aus Polyurethan	65
	WF-Flex - Endlose Zahnriemen aus Polyurethan	75
	Projektdatenblatt zur Auslegung Ihres Riemenantriebs	81
	Walther Flender Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe	82
	Walther Flender Branchenwegweiser – Ihr Weg zum richtigen Produkt	83
	PowerGrip®GT®Heber- und Linearzahnriemen aus Neopren	85
	PowerGrip®HTD® LL Heber- und Linearzahnriemen aus Neopren	93
	PolyChain® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen aus Polyurethan	102
	Heber- und Linear- und Transportzahnriemen aus Polyurethan	110
	Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben für Heber- und Linearantriebe	121
	Projektdatenblatt zur Auslegung Ihres Riemenantriebs	129
	Walther Flender Zahnriemen für Transportaufgaben	130
	Walther Flender Branchenwegweiser – Ihr Weg zum richtigen Produkt	131
	Branchenspezifische Beschichtungen	135
	Mechanische Bearbeitung	143
	Anwendungsoptimierte Profile & Fördernocken	144
	Projektdatenblatt zur Auslegung Ihres Riemenantriebs	150
	Walther Flender Zahnriemenscheiben	151
	Lieferprogramm Zahnriemenscheiben	153
	Anwendungsspezifische Werkstoffe	154
	Anwendungsspezifische Oberflächenbehandlungen	156
	Empfohlene Riemenscheibenbreiten	157
	Lage- und Formtoleranzen	158
	Bordscheiben zur Riemenführung	159
	Zahnriemenscheiben – Standardprogramm	162
	Walther Flender Zubehör für Zahnriemenantriebe	190
	MLC Spannsätze für eine passgenaue Welle-Nabe-Verbindunge	192
	Projektdatenblatt zur Bemessung von MLC Spannsätzen	218
	Taper Lock® Spannbuchsen – Schnelle und einfache Montage	219
	WF Spannplatten – Passgenau und zuverlässig	224
	Fix Flat - Klemmplatte für Flachriemen	226
	Spann- und Umlenkrollen für eine hohe Funktionalität und Lebensdauer	227
	WF TM-Nano Tensionmeter – Riemen Spannung leicht gemacht	229
	Montage und Wartung	230

DIE AUSWAHL DES RICHTIGEN RIEMENSYSTEMS

1 Wozu wird der Zahnriemen eingesetzt?

LEISTUNGSANTRIEBE



HEBERANTRIEBE



2 Welche Anforderungen muss der Zahnriemen hauptsächlich erfüllen?



LEBENSDAUER

PowerGrip® GT4 / GT3
ADVANCED Zahnriemen
aus Neopren

Seite 9



LAUFRUHE



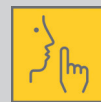
KOSTEN-
LEISTUNGS-
VERHÄLTNIS



LEBENSDAUER



POSITIONIER-
GENAUIGKEIT



LAUFRUHE



ÜBERTRAGUNGS-
LEISTUNG

PolyChain® Carbon™
Volt® Zahnriemen
aus Polyurethan

Seite 56



UMGEBUNGS-
BEDINGUNGEN WIE
Z.B. CHEMIKALIEN



ÜBERTRAGUNGS-
LEISTUNG



UMGEBUNGS-
BEDINGUNGEN WIE
Z.B. CHEMIKALIEN



ABRIEB-
FESTIGKEIT

Formzahnriemen
aus Polyurethan

Seite 65

WF Flex Zahnriemen
aus Polyurethan

Seite 75



ÜBER-
TRAGUNGS-
LEISTUNG



FDA/EU
RICHTLINIEN



ABRIEB-
FESTIGKEIT

BRANCHENWEGWEISER
SIEHE SEITE 7

BRANCHEN
SIEHE S

LINEARANTRIEBE



TRANSPORTANWENDUNGEN



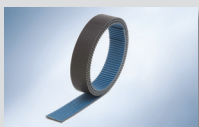
PowerGrip® LL Zahnriemen aus Neopren

Seite 93



PolyChain® LL Zahnriemen aus Polyurethan

Seite 102



Polyurethan LL Zahnriemen

Seite 110



SCHUTZ DES TRANSPORTGUTES



VAKUUMTECHNIK



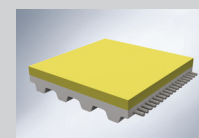
STAUBETRIEB



FDA/EU RICHTLINIEN

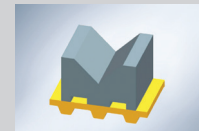
Beschichtungen für Zahnriemen aus Polyurethan

Seite 135



Profile/Nocken für Zahnriemen aus Polyurethan

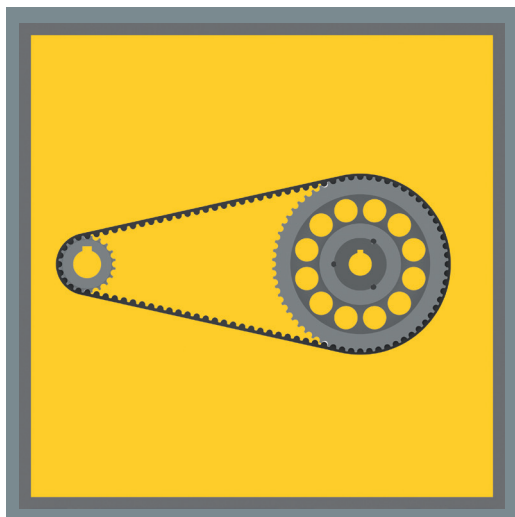
Seite 144





WALTHER FLENDER
ZAHNRIEMEN FÜR
LEISTUNGSANTRIEBE

BERECHNUNGSPROGRAMM
UND
3D CAD DATEN ONLINE



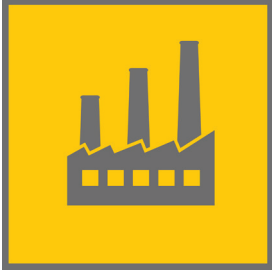
 **WALTHER FLENDER®**
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE



WALTHER FLENDER BRANCHENWEGWEISER – IHR WEG ZUM RICHTIGEN PRODUKT

ALLGEMEINER MASCHINEN- UND ANLAGENBAU / ANLAGENTECHNIK / GERÄTEBAU



LEBENSDAUER



LAUFRUHE



KOSTEN-
LEISTUNGS-
VERHÄLTNIS

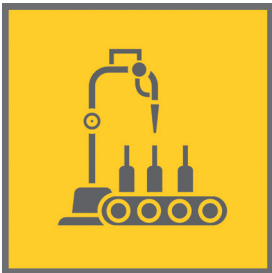
**PowerGrip®
GT4 / GT3**
Seite 9



**PolyChain®
Carbon Volt**
Seite 56



ABFÜLL- UND VERPACKUNGSANLAGEN FÜR DIE GETRÄNKE-, FOOD- UND NON-FOOD INDUSTRIE



LEBENSDAUER



CHEMIKALIEN-
RESISTENZ

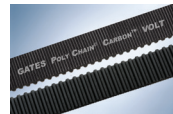


KOSTEN-
LEISTUNGS-
VERHÄLTNIS

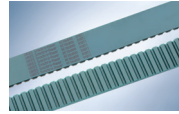
**PowerGrip®
GT4 / GT3**
Seite 9



**PolyChain®
Carbon Volt**
Seite 56



**PU Form-
zahnriemen**
Seite 65



DRUCKMASCHINEN



LEBENSDAUER



POSITIONIER-
GENAUIGKEIT

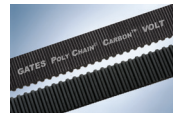


VERMEIDUNG
POLYGONEFFEXT

**PowerGrip®
GT4 / GT3**
Seite 9



**PolyChain®
Carbon Volt**
Seite 56



FÖRDERN & HEBEN / MATERIALFLUSS / LOGISTIK



LEBENSDAUER



LAUFRUHE



STOSS-
BELASTUNGEN

**PowerGrip®
GT4 / GT3**
Seite 9



PowerGrip® GTX
Seite 21



**PolyChain®
Carbon Volt**
Seite 56



HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN / MASSIVHOLZBEARBEITUNG



LEBENSDAUER

KOSTEN-
LEISTUNGS-
VERHÄLTNISPOSITIONIER-
GENAUIGKEIT
PowerGrip®
GT4 / GT3

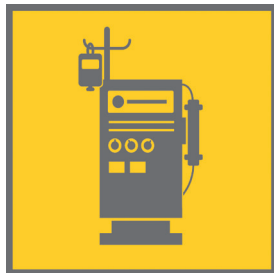
Seite 11


PolyChain®
Carbon Volt

Seite 56



MEDIZINTECHNIK / LABORTECHNIK



LEBENSDAUER



LAUFRIHE



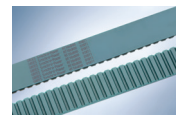
ABRIEBSFESTIGKEIT

PowerGrip®
GT4 / GT3

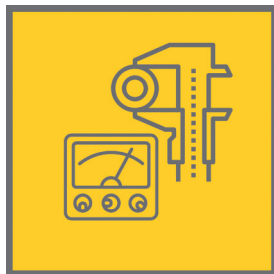
Seite 9


PU Form-
zahnriemen

Seite 65



MESS- UND PRÜFTECHNIK / MATERIALPRÜFMASCHINEN / MASCHINEN ZUR WERKSTOFFPRÜFUNG UND BAUTEILPRÜFUNG



LEBENSDAUER



LAUFRIHE

POSITIONIER-
GENAUIGKEIT
PowerGrip®
GT4 / GT3

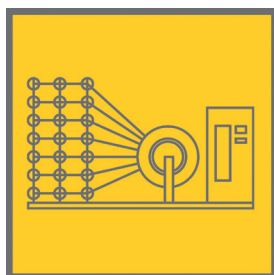
Seite 9


PolyChain®
Carbon Volt

Seite 56



TEXTILMASCHINEN / TEXTILVEREDLUNGSMASCHINEN



LEBENSDAUER



LAUFRIHE

POSITIONIER-
GENAUIGKEIT
PowerGrip®
GT4 / GT3

Seite 9


PolyChain®
Carbon Volt

Seite 56



WERKZEUGMASCHINEN / PRODUKTIONSSYSTEME



LEBENSDAUER

POSITIONIER-
GENAUIGKEITCHEMIKALIEN-
RESISTENZ
PowerGrip®
GT4 / GT3

Seite 9


PolyChain®
Carbon Volt

Seite 56





POWERGRIP® GT4 / GT3
ZAHNRIEMEN AUS NEOPREN



WALTHER FLENDER®
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE

POWERGRIP® GT4 / GT3 ZAHNRIEMEN AUS NEOPREN

Der Problemlöser für nahezu jede branchenspezifische Aufgabenstellung

Die PowerGrip® GT4 / GT3 Synchronriemen übertragen bis zu doppelt so viel Leistung, wie beispielsweise der CLASSIC Zahnriemen und sind dank seiner überragenden Leistungsfähigkeit das optimale Antriebselement für eine Vielzahl von Anwendungen, in den unterschiedlichsten Branchen wie z.B.:



Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau /
Anlagentechnik / Gerätebau



Abfüll- und Verpackungsanlagen für die
Getränke-, Food- und Non-Food Industrie



Druckmaschinen



Fördern & Heben / Materialfluss / Logistik



Holzbearbeitungsmaschinen /
Massivholz-Bearbeitung



Medizintechnik / Labortechnik



Mess- und Prüftechnik / Materialprüfmaschinen /
Maschinen zur Werkstoffprüfung und Bauteilprüfung



Textilmaschinen / Textilveredlungsmaschinen



Werkzeugmaschinen / Produktionssysteme

Die PowerGrip GT4 / GT3 Zahnriemen sind verfügbar in den Teilungen 2M, 3M, 5M, 8M und 14M.

Die Teilungen 2M, 3M und 5M liefern wir Ihnen in Ausführungen PowerGrip GT3, bzw. Walther Flender ADVANCED. PowerGrip GT4 sind in den Teilungen 8M und 14M lieferbar.

Bei Rückfragen sprechen Sie bitte unseren Customer Service an.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

PowerGrip® GT4 / GT3 – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

Die möglichen anwendungsoptimierten Ausführungen der GT4/GT3-Zahnriemen decken ein breites Spektrum speziell gewünschter Eigenschaften ab. Hitze- und kältebeständige Materialmischungen gewährleisten eine störungsfreie Funktion des Zahnriemens auch bei extremen Temperaturen; elektrisch leitfähige Ausführungen stehen für besondere Einsatzfälle zur Verfügung. Technische Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.

Sonderausführung	Anwendungsbereich
Silikonfreie Ausführung	Für den Einsatz in Lackieranlagen z.B. in der Automobilindustrie
Sonderbreiten	Bei besonderer Raumausnutzung und extremen Einsatzbedingungen
Kältebeständige Ausführung	Für Temperaturen bis zu -50°C (dauerhaft) bis -65°C (kurzzeitig) und +80°C (dauerhaft) bis +90°C (kurzzeitig)
Öl- und hitzebeständige Ausführung	Bei Einwirkung von Mineralöl. Die Quellbeständigkeit ist abhängig von der Zusammensetzung des Öls und der Temperatur. Temperaturbereich von -25°C (dauerhaft) bis -30°C (kurzzeitig) und +130°C (dauerhaft) bis +150°C (kurzzeitig)
Elektrisch leitfähige Ausführung	Für Antriebe in explosions- und feuergefährdeten Räumen. Eignungstests notwendig
Doppelt verzahnte Ausführung*	Bei Mehrscheibenantrieben mit gegenläufiger Drehbewegung (z.B. Walzenantrieb)
Geschliffener Rücken	Für sehr ruhige Antriebe mit hoher Geschwindigkeit, Umlenk- oder Spannrollen, die außen angeordnet sind
Profiliertes Rücken	z.B. Rücken mit Keilrippenprofil
Sonderzugstränge	z.B. zur Erhöhung der Biegewilligkeit
Sondergummimischungen	z.B. nicht färbend, hohe Flexibilität
Ausführung für feste Achsabstände	Einschränkung der Toleranzen bei der Herstellung des Zahnriemens und der Zahnscheibe
Private Brand Labeling	Bedruckung des Riemenrückens z.B. mit Ihrem Logo und Ihrer Artikelnummer möglich

* Siehe Kapitel Twin Power Zahnriemen ab Seite 48.

Auslegung von Zahnriemenantrieben leicht gemacht: Das neue Walther Flender Zahnriemenberechnungsprogramm

Dimensionieren Sie in nur wenigen Minuten den für Ihre Anwendung optimalen 2-Scheiben-Zahnriemenantrieb und erhalten Sie automatisch die komplette Antriebsberechnung inkl. Hinweisen zum Beispiel zur Riemenspannung. Modellieren Sie anschließend in unserem 3D CAD Zahnscheiben Onlinekonfigurator die passende Zahnscheibe zu Ihrer Antriebsauslegung und laden sie das erzeugte 3D Volumenmodell in Ihr eigenes Konstruktionssystem.



www.antriebskonfigurator.de

PowerGrip® GT4 / GT3 – Die Vorteile auf einen Blick

Höhere Steifigkeit

Durch die Konstruktion des Zahnriemens und der gewählten Materialien erhält der Zahnriemen eine höhere Steifigkeit und damit ein verbessertes Dehnungsverhalten.

Konstante Winkelgeschwindigkeit

Der PowerGrip® GT4 / GT3 umschlingt die Zahnscheibe kreisförmig und nicht in Form eines Vielecks oder Polygons, so dass periodische Schwankungen und damit Vibrationen auf ein Minimum reduziert werden.

Optimale Basiswerkstoffe

Die optimierte Basiskonstruktion der GT4 / GT3-Zahnriemen hat zu Leistungsübertragungen geführt, die beträchtlich über denen für vergleichbare Riemen liegen. Die sich daraus ergebenden kleineren Abmessungen erhöhen die Flexibilität der Konstruktion, Raumausnutzung und Kosteneffizienz.

Geringe Riemenspannung und Lagerbelastung

Die formschlüssige Kraftübertragung des GT4 / GT3-Zahnriemenantriebs ermöglicht – im Vergleich etwa zur kraftschlüssigen eines Keilriemenantriebs – eine wesentlich geringere Riemenspannung. Dadurch wird die Lagerbelastung verringert, so dass die Maschinenteile leichter und somit preiswerter ausgeführt werden können.

Hoher Wirkungsgrad

Durch die optimale Riemenkonstruktion, die niedrige Riemenspannung und die verringerte Reibung zwischen Riemen und Scheibe, wird die Walkarbeit und damit die Wärmeentwicklung geringgehalten. Daraus resultiert ein hoher Wirkungsgrad des GT4 / GT3-Zahnriemenantriebs mit bis zu 98 % bei Zweischeidenantrieb.

Verbessertes Zahnüberspringverhalten

Die verbesserte Zahnüberspringsicherheit des GT4 / GT3-Zahnriemens verglichen mit Riemen ähnlicher Abmessung führt zu einer großen Sicherheit auch bei hohen Anfahrmomenten.

Geringe Geräuschentwicklung

Der sanftere Eingriff des GT4 / GT3-Zahnriemens mit seiner optimierten Form und Zahnkompression und verbesserten Werkstoffen erzeugt beträchtlich niedrigere Geräuschpegel im

Vergleich zu Riemen mit ähnlicher Teilung bei vergleichbaren Drehzahlen und Vorspannungen.

Zu Riemenausführungen für eine noch deutlichere Geräuschreduzierung sprechen Sie einfach unser Kompetenzteam der Walther Flender Anwendungstechnik an.

Hohe Positioniergenauigkeit

Die GT4 / GT3-Zahnriemen wurden in erster Linie zur Übertragung hoher Leistungen konzipiert. In diesem Zusammenhang wurde eine Gummimischung, kombiniert mit extrem scherfestem Nylongewebe eingesetzt, um auch bei hohen Leistungen eine optimale Positioniergenauigkeit zu garantieren.

In Verbindung mit angepassten Verzahnungsgeometrien und Sonderfräsern können somit Genauigkeiten erreicht werden, die über vergleichbaren Werten von HTD®-Antrieben liegen.

Reduzierte Instandhaltungskosten durch Wartungsfreiheit

Während z. B. Kettenantriebe grundsätzlich geschmiert werden müssen und bereits bei relativ niedrigen Umfangsgeschwindigkeiten aufwendige Schmiersysteme erfordern, arbeitet der PowerGrip® GT4 / GT3 Zahnriemenantrieb ohne jegliche Schmierung. Dadurch wird der Betriebsmittelaufwand minimiert und die Umgebung des Antriebs bleibt frei von Verunreinigungen. Da der Glasfaserzugstrang des GT4 / GT3 Synchronriemens auch nach längerem Einsatz längenstabil ist, entfällt jegliches Nachspannen. Hierdurch verlängern die wartungsfreien Walther Flender Zahnriemenantriebe deutlich die Maschinenlaufzeiten und senken die Instandhaltungskosten.

Zuverlässige Lebensdauerberechnung des Riemenantriebs

Eine optimale Riemenauswahl - unter Berücksichtigung der geforderten Lebensdauer - kann nie pauschal getroffen werden, sondern ergibt sich immer aus den individuellen Anforderungen der jeweiligen Anwendung sowie den Umgebungsbedingungen, wie z.B. Temperaturbereich, Öle & Chemikalien, etc. Wird der Antriebsriemen spezifiziert ausgewählt und perfekt auf die Zahnscheibe abgestimmt, optimiert sich nicht nur der Wirkungsgrad, sondern auch die Lebensdauer des gesamten Antriebs.

Sie bestimmen die konkret geforderte Lebensdauer und wir berechnen den darauf ausgelegten optimalen Zahnriemenantrieb. Sprechen Sie hierzu einfach die Walther Flender Anwendungstechnik an.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.

Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.

Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf der letzten Seite.

Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben im Produktkatalog Zahnriemenscheiben.

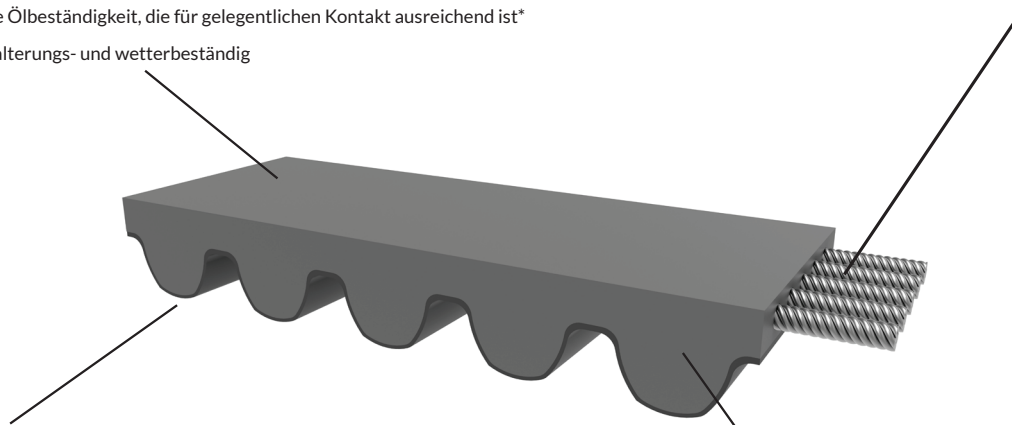
PowerGrip® GT4 / GT3 – Aufbau und Bestandteile

Das Material

- In den Teilungen 2M, 3M und 5M (GT3): Polychloropren-Gummimischung, einsetzbar bei Temperaturen von -25°C bis +100°C
- In den Teilungen 8M und 14M (GT4): Neu entwickelte EPDM Mischung, einsetzbar von -40°C bis +120°C
- Mittlere Ölbeständigkeit, die für gelegentlichen Kontakt ausreichend ist*
- Ozon-, alterungs- und wetterbeständig

Der Zugstrang aus Glasfaser

- Hochfest und dehnungsarm
- Gute Biegewilligkeit
- Aramidzugstrang auf Anfrage lieferbar



Das Nylogewebe

- Extrem verschleissfest
- Besonders gleitgünstig
- Hoher Schutz der Zähne vor Abnutzung

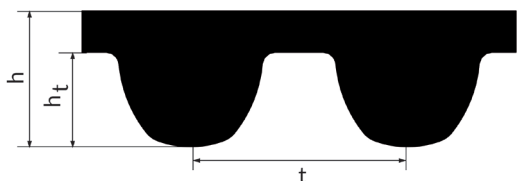
Der Polychloropren-, bzw. EPDM-Zahn

- Scherfest und widerstandsfähig
- Exakter Eingriff der Zähne durch genaue Zahnform und -stellung

*nicht gegen vegetarische und wasserlösliche Fette und Öle

PowerGrip® GT4 / GT3 – Standardbreiten und Abmessungen

Teilung	Standardbreiten (mm)	Teilung t (mm)	Gesamthöhe h (mm)	Zahnhöhe h_t (mm)	Metergewicht (Glasfaserzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
GT3 2M	3 6 9	2	1,52	0,71	35
GT3 3M	6 9 15	3	2,41	1,12	70
GT3 / AD 5M	9 15 25	5	3,81	1,92	102,5
GT4* 8M	20 30 50 85	8	5,60	3,40	121,3
GT4* 14M	40 55 85 115 170	14	10,00	6,00	212,5



* **Hinweis:** GT4 / GT3-Riemen der Teilung 8 und 14 mm laufen auf CLASSIC Zahnriemenscheiben sowie anwendungsoptimierten Verzahnungen. Anwendungsoptimierte Verzahnungen für einen möglichst spielfreien Antrieb (siehe Seite 153) sowie längenvermessene Riemen auf Anfrage. Alle anderen Teilungen benötigen spezielle ADVANCED -Verzahnungen, um die Vorteile hinsichtlich Leistungsübertragung und Laufruhe voll auszunutzen.

PowerGrip® GT4 / GT3 - Toleranzen

Breitentoleranzen
 (für alle Teilungen)

Standard- breite (mm)	Breitentoleranzen für Riemen-Wirklängen (mm)		
	bis einschl. 838 mm	über 838 bis einschl. 1.676 mm	über 1.677 mm
3-11	+ 0,4 - 0,8	+ 0,4 - 0,8	
12-38	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,2	+ 0,8 - 1,2
39-51	+ 0,8 - 1,2	+ 1,2 - 1,2	+ 1,2 - 1,6
52-64	+ 1,2 - 1,2	+ 1,2 - 1,6	+ 1,6 - 1,6
65-76	+ 1,2 - 1,6	+ 1,6 - 1,6	+ 1,6 - 2,0
77-102	+ 1,6 - 1,6	+ 1,6 - 2,0	+ 2,0 - 2,0
102-178	+ 2,4 - 2,4	+ 2,4 - 2,8	+ 2,4 - 3,2
> 178			+ 4,8 - 6,4

Achsabstandstoleranz
 (für alle Teilungen)

Riemen Wirklänge (mm)	Achsabstands- toleranz (mm)
127 – 254	± 0,20
255 – 508	± 0,23
509 – 762	± 0,27
763 – 1016	± 0,30
1.017 – 1.270	± 0,32
1.271 – 1.524	± 0,36
1.525 – 1.778	± 0,39
1.779	± 0,42
	± 0,025 mm pro 250 mm

Achsabstandsmessung angelehnt an ISO 13050

Dickentoleranzen

Teilung	Dickentoleranz (mm)
GT3 2M	± 0,25
GT3 3M	± 0,25
GT3 / AD 5M	± 0,25
GT4 8M	± 0,25
GT4 8M	± 0,25

PowerGrip® GT4 / GT3 – Verfügbare Längen

GT3 2M

Bezeichnung	Zähne zahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähne zahl	Länge (mm)
74 GT3 2M*	37	74	304 GT3 2M	152	304
76 GT3 2M*	38	76	310 GT3 2M	155	310
80 GT3 2M*	40	80	318 GT3 2M	159	318
90 GT3 2M*	45	90	320 GT3 2M	160	320
100 GT3 2M*	50	100	322 GT3 2M	161	322
112 GT3 2M*	56	112	330 GT3 2M	165	330
130 GT3 2M*	65	130	332 GT3 2M	166	332
132 GT3 2M*	66	132	336 GT3 2M	168	336
134 GT3 2M*	67	134	342 GT3 2M	171	342
140 GT3 2M*	70	140	356 GT3 2M	178	356
142 GT3 2M*	71	142	364 GT3 2M	182	364
152 GT3 2M	76	152	370 GT3 2M	185	370
158 GT3 2M	79	158	380 GT3 2M	190	380
164 GT3 2M	82	164	386 GT3 2M	193	386
168 GT3 2M	84	168	392 GT3 2M	196	392
172 GT3 2M	86	172	400 GT3 2M	200	400
178 GT3 2M	89	178	406 GT3 2M	203	406
180 GT3 2M	90	180	412 GT3 2M	206	412
184 GT3 2M	92	184	420 GT3 2M	210	420
186 GT3 2M	93	186	428 GT3 2M	214	428
192 GT3 2M	96	192	430 GT3 2M	215	430
194 GT3 2M	97	194	436 GT3 2M	218	436
202 GT3 2M	101	202	466 GT3 2M	233	466
208 GT3 2M	104	208	474 GT3 2M	237	474
210 GT3 2M	105	210	480 GT3 2M	240	480
212 GT3 2M	106	212	488 GT3 2M	244	488
216 GT3 2M	108	216	502 GT3 2M	251	502
220 GT3 2M	110	220	516 GT3 2M	258	516
224 GT3 2M	112	224	534 GT3 2M	267	534
232 GT3 2M	116	232	544 GT3 2M	272	544
240 GT3 2M	120	240	576 GT3 2M	388	576
242 GT3 2M	121	242	600 GT3 2M	300	600
250 GT3 2M	125	250	660 GT3 2M	330	660
252 GT3 2M	126	252	690 GT3 2M	345	690
264 GT3 2M	132	264	816 GT3 2M	408	816
274 GT3 2M	137	274	930 GT3 2M	465	930
280 GT3 2M	140	280	1032 GT3 2M	516	1032
284 GT3 2M	142	284	1164 GT3 2M	582	1164
286 GT3 2M	143	286	1386 GT3 2M	693	1386
288 GT3 2M	144	288	1700 GT3 2M	850	1700
			1830 GT3 2M	915	1830

GT3 3M

Bezeichnung	Zähne zahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähne zahl	Länge (mm)
105 GT3 3M*	35	105	363 GT3 3M	121	363
120 GT3 3M*	40	120	375 GT3 3M	125	375
135 GT3 3M*	45	135	384 GT3 3M	128	384
144 GT3 3M*	48	144	387 GT3 3M	129	387
150 GT3 3M	50	150	390 GT3 3M	130	390
165 GT3 3M	55	165	393 GT3 3M	131	393
174 GT3 3M	58	174	399 GT3 3M	133	399
180 GT3 3M	60	180	408 GT3 3M	136	408
186 GT3 3M	62	186	420 GT3 3M	140	420
192 GT3 3M	64	192	426 GT3 3M	142	426
195 GT3 3M	65	195	450 GT3 3M	150	450
204 GT3 3M	68	204	456 GT3 3M	152	456
210 GT3 3M	70	210	480 GT3 3M	160	480
216 GT3 3M	72	216	483 GT3 3M	161	483
225 GT3 3M	75	225	489 GT3 3M	163	489
231 GT3 3M	77	231	495 GT3 3M	165	495
234 GT3 3M	78	234	501 GT3 3M	167	501
240 GT3 3M	80	240	510 GT3 3M	170	510
243 GT3 3M	81	243	513 GT3 3M	171	513
246 GT3 3M	82	246	522 GT3 3M	174	522
252 GT3 3M	84	252	537 GT3 3M	179	537
255 GT3 3M	85	255	540 GT3 3M	180	540
267 GT3 3M	89	267	552 GT3 3M	184	552
270 GT3 3M	90	270	561 GT3 3M	187	561
276 GT3 3M	92	276	564 GT3 3M	188	564
282 GT3 3M	94	282	570 GT3 3M	190	570
285 GT3 3M	95	285	582 GT3 3M	194	582
288 GT3 3M	96	288	588 GT3 3M	196	588
294 GT3 3M	98	294	600 GT3 3M	200	600
300 GT3 3M	100	300	621 GT3 3M	207	621
303 GT3 3M	101	303	630 GT3 3M	210	630
309 GT3 3M	103	309	657 GT3 3M	219	657
312 GT3 3M	104	312	750 GT3 3M	250	750
324 GT3 3M	108	324	777 GT3 3M	259	777
330 GT3 3M	110	330	840 GT3 3M	280	840
339 GT3 3M	113	339	849 GT3 3M	283	849
354 GT3 3M	118	354	897 GT3 3M	299	897
357 GT3 3M	119	357	1587 GT3 3M	529	1587
360 GT3 3M	120	360	1692 GT3 3M	564	1692

GT3 5M (ADVANCED)

Bezeichnung	Zähne zahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähne zahl	Länge (mm)
200 GT3 5M	40	200	475 GT3 5M	95	475
225 GT3 5M	45	225	490 GT3 5M	98	490
250 GT3 5M	50	250	500 GT3 5M	100	500
265 GT3 5M	53	265	510 GT3 5M	102	510
275 GT3 5M	55	275	525 GT3 5M	105	525
280 GT3 5M	56	280	530 GT3 5M	106	530
285 GT3 5M	57	285	540 GT3 5M	108	540
300 GT3 5M	60	300	550 GT3 5M	110	550
325 GT3 5M	65	325	600 GT3 5M	120	600
330 GT3 5M	66	330	625 GT3 5M	125	625
340 GT3 5M	68	340	650 GT3 5M	130	650
350 GT3 5M	70	350	665 GT3 5M	133	665
360 GT3 5M	72	360	700 GT3 5M	140	700
375 GT3 5M	75	375	750 GT3 5M	150	750
400 GT3 5M	80	400	775 GT3 5M	155	775
410 GT3 5M	82	410	800 GT3 5M	160	800
415 GT3 5M	83	415	850 GT3 5M	170	850
425 GT3 5M	85	425	860 GT3 5M	172	860
450 GT3 5M	90	450	900 GT3 5M	180	900
460 GT3 5M	92	460	950 GT3 5M	190	950

Bezeichnung	Zähne zahl	Länge (mm)
980 GT3 5M	196	980
1000 GT3 5M	200	1000
1050 GT3 5M	210	1050
1150 GT3 5M	230	1150
1270 GT3 5M	254	1270
1500 GT3 5M	300	1500
1755 GT3 5M	351	1755
1850 GT3 5M	370	1850
2100 GT3 5M	420	2100
2440 GT3 5M	488	2440

* Bitte beachten Sie, dass bei dieser Zahnriemenlänge
Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten gelten.
Bitte sprechen Sie hierzu unseren Customer Service an.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211-7007 00

PowerGrip® GT4 / GT3 – Verfügbare Längen

GT4 8M

Bezeichnung	Zähne zahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähne zahl	Länge (mm)
384 GT4 8M	48	384	1200 GT4 8M	150	1200
424 GT4 8M	53	424	1224 GT4 8M	153	1224
472 GT4 8M	59	472	1264 GT4 8M	158	1264
480 GT4 8M	60	480	1280 GT4 8M	160	1280
560 GT4 8M	70	560	1360 GT4 8M	170	1360
576 GT4 8M	72	576	1440 GT4 8M	180	1440
600 GT4 8M	75	600	1512 GT4 8M	189	1512
640 GT4 8M	80	640	1552 GT4 8M	194	1552
656 GT4 8M	82	656	1584 GT4 8M	198	1584
720 GT4 8M	90	720	1600 GT4 8M	200	1600
760 GT4 8M	95	760	1696 GT4 8M	212	1696
800 GT4 8M	100	800	1760 GT4 8M	220	1760
840 GT4 8M	105	840	1800 GT4 8M	225	1800
880 GT4 8M	110	880	1880 GT4 8M	235	1880
920 GT4 8M	115	920	1896 GT4 8M	237	1896
960 GT4 8M	120	960	2000 GT4 8M	250	2000
976 GT4 8M	122	976	2080 GT4 8M	260	2080
1000 GT4 8M	125	1000	2200 GT4 8M	275	2200
1040 GT4 8M	130	1040	2400 GT4 8M	300	2400
1064 GT4 8M	133	1064	2600 GT4 8M	325	2600
1080 GT4 8M	135	1080	2800 GT4 8M	350	2800
1104 GT4 8M	138	1104	3048 GT4 8M	381	3048
1120 GT4 8M	140	1120	3280 GT4 8M	410	3280
1160 GT4 8M	145	1160	3600 GT4 8M	450	3600
			4400 GT4 8M	550	4400

GT4 14M

Bezeichnung	Zähne zahl	Länge (mm)
966 GT4 14M	69	966
1190 GT4 14M	85	1190
1400 GT4 14M	100	1400
1610 GT4 14M	115	1610
1750 GT4 14M	125	1750
1778 GT4 14M	127	1778
1890 GT4 14M	135	1890
2100 GT4 14M	150	2100
2310 GT4 14M	165	2310
2450 GT4 14M	175	2450
2590 GT4 14M	185	2590
2800 GT4 14M	200	2800
3150 GT4 14M	225	3150
3360 GT4 14M	240	3360
3500 GT4 14M	250	3500
3850 GT4 14M	275	3850
4004 GT4 14M	286	4004
4326 GT4 14M	309	4326
4578 GT4 14M	327	4578
4956 GT4 14M	354	4956
5320 GT4 14M	380	5320
5740 GT4 14M	410	5740
6160 GT4 14M	440	6160
6860 GT4 14M	490	6860

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

	Wirklänge (mm)	Teilung/Profil	Breite (mm)
Beispiel Zahnriemen	1400	GT4 8M	30

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie im Produktkatalog Zahnriemenscheiben.

PowerGrip® GT4 / GT3 – Anwendungsspezifische Dimensionierung

PowerGrip® GT4 / GT3 Zahnriemen sind sehr vielseitig einsetzbare Antriebsriemen. Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen - individuell für Ihren Einsatzfall - steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Leistungsbezogen ist der PowerGrip® GT4 / GT3 vergleichbar mit den folgenden Zahnriemen anderer Hersteller:

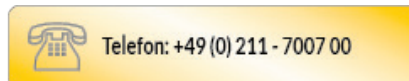
Hersteller	Zahnriemen	Hersteller	Zahnriemen
Bando	High Performance	Mitsuboshi	Mega Torque EX
Continental	Synchroforce CXP		Mega Torque G
Megadyne	Isoran Silver	Optibelt	Omega HP
	Isoran Silver 2		Omega Fanpower
	Megapaint		

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen. Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten. Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf der letzten Seite. Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben im Produktkatalog Zahnscheiben.

PowerGrip® GT4 / GT3 – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit, oder z.B. eine Geräuschreduzierung des Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen auch die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.



Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.
Nutzen Sie den Walther Flender



unter www.walther-flender.de

	ADVANCED 2M		ADVANCED 3M		ADVANCED 5M		CLASSIC 8M*		CLASSIC 14M*	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 16 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 18 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 10 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 25 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 45 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
10	6,37	5,86	9,55	8,79	15,92	14,77				
11	7,00	6,49	10,50	9,74	17,51	16,36				
12	7,64	7,13	11,46	10,70	19,10	17,96				
13	8,28	7,77	12,41	11,65	20,69	19,55				
14	8,91	8,40	13,37	12,61	22,28	21,14			Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.	
15	9,55	9,04	14,32	13,56	23,87	22,73				
16	10,19	9,68	15,28	14,52	25,46	24,32	40,74	39,37		
17	10,82	10,31	16,23	15,47	27,06	25,91	43,29	41,92		
18	11,46	10,95	17,19	16,43	28,65	27,50	45,84	44,47		
19	12,10	11,59	18,14	17,38	30,24	29,10	48,38	47,01		
20	12,73	12,22	19,10	18,34	31,83	30,69	50,93	49,56		
21	13,37	12,86	20,05	19,29	33,42	32,28	53,48	52,10		
22	14,01	13,50	21,01	20,25	35,01	33,87	56,02	54,65		
23	14,64	14,13	21,96	21,20	36,61	35,46	58,57	57,20		
24	15,28	14,77	22,92	22,16	38,20	37,05	61,12	59,74	106,95	104,16
25	15,92	15,41	23,87	23,11	39,79	38,65	63,66	62,29	111,41	108,61
26	16,55	16,04	24,83	24,07	41,38	40,24	66,21	64,84	115,86	113,07
27	17,19	16,68	25,78	25,02	42,97	41,83	68,75	67,38	120,32	117,53
28	17,83	17,32	26,74	25,98	44,56	43,42	71,30	70,08	124,78	122,12
29	18,46	17,95	27,69	26,93	46,15	45,01	73,85	72,63	129,23	126,57
30	19,10	18,59	28,65	27,89	47,75	46,60	76,39	75,13	133,69	130,99
31	19,74	19,23	29,60	28,84	49,34	48,20	78,94	77,65	138,15	135,44
32	20,37	19,86	30,56	29,80	50,93	49,79	81,49	80,16	142,60	139,88
33	21,01	20,50	31,51	30,75	52,52	51,38	84,03	82,69	147,06	144,35
34	21,65	21,14	32,47	31,71	54,11	52,97	86,58	85,21	151,52	148,79
35	22,28	21,77	33,42	32,66	55,70	54,56	89,13	87,76	155,97	153,23
36	22,92	22,41	34,38	33,62	57,30	56,15	91,67	90,30	160,43	157,68
37	23,55	23,05	35,33	34,57	58,89	57,74	94,22	92,85	164,88	162,14
38	24,19	23,68	36,29	35,53	60,48	59,34	96,77	95,39	169,34	166,60
39	24,83	24,32	37,24	36,48	62,07	60,93	99,31	97,94	173,80	171,03
40	25,46	24,96	38,20	37,44	63,66	62,52	101,86	100,49	178,25	175,49
41	26,10	25,59	39,15	38,39	65,25	64,11	104,41	103,03	182,71	179,92
42	26,74	26,23	40,11	39,35	66,85	65,70	106,95	105,58	187,17	184,37

* Siehe Hinweis auf Seite 13.

PowerGrip® GT4 / GT3 – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	ADVANCED 2M		ADVANCED 3M		ADVANCED 5M		CLASSIC 8M*		CLASSIC 14M*	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 16 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 18 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 10 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 25 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 45 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
43	27,37	26,87	41,06	40,30	68,44	67,29	109,50	108,13	191,62	188,83
44	28,01	27,50	42,02	41,25	70,03	68,89	112,05	110,67	196,08	193,28
45	28,65	28,14	42,97	42,21	71,62	70,48	114,59	113,22	200,54	197,74
46	29,28	28,78	43,93	43,16	73,21	72,07	117,14	115,77	204,99	202,20
47	29,92	29,41	44,88	44,12	74,80	73,66	119,68	118,31	209,45	206,65
48	30,56	30,05	45,84	45,07	76,39	75,25	122,23	120,86	213,90	211,11
49	31,19	30,69	46,79	46,03	77,99	76,84	124,78	123,41	218,36	215,57
50	31,83	31,32	47,75	46,98	79,58	78,43	127,32	125,95	222,82	220,02
51	32,47	31,96	48,70	47,94	81,17	80,03	129,87	128,50	227,27	224,48
52	33,10	32,60	49,66	48,89	82,76	81,62	132,42	131,05	231,73	228,94
53	33,74	33,23	50,61	49,85	84,35	83,21	134,96	133,59	236,19	233,39
54	34,38	33,87	51,57	50,80	85,94	84,80	137,51	136,14	240,64	237,85
55	35,01	34,51	52,52	51,76	87,54	86,39	140,06	138,68	245,10	242,30
56	35,65	35,14	53,48	52,71	89,13	87,98	142,60	141,23	249,55	246,76
57	36,29	35,78	54,43	53,67	90,72	89,58	145,15	143,78	254,01	251,22
58	36,92	36,42	55,39	54,62	92,31	91,17	147,70	146,32	258,47	255,67
59	37,56	37,05	56,34	55,58	93,90	92,76	150,24	148,87	262,92	260,13
60	38,20	37,69	57,30	56,53	95,49	94,35	152,79	151,42	267,38	264,59
61	38,83	38,33	58,25	57,49	97,08	95,94	155,34	153,96	271,84	269,04
62	39,47	38,96	59,21	58,44	98,68	97,53	157,88	156,51	276,29	273,50
63	40,11	39,60	60,16	59,40	100,27	99,12	160,43	159,06	280,75	277,96
64	40,74	40,24	61,12	60,35	101,86	100,72	162,97	161,60	285,21	282,41
65	41,38	40,87	62,07	61,31	103,45	102,31	165,52	164,15	289,66	286,87
66	42,02	41,51	63,03	62,26	105,04	103,90	168,07	166,70	294,12	291,32
67	42,65	42,15	63,98	63,22	106,63	105,49	170,61	169,24	298,57	295,78
68	43,29	42,78	64,94	64,17	108,23	107,08	173,16	171,79	303,03	300,24
69	43,93	43,42	65,89	65,13	109,82	108,67	175,71	174,34	307,49	304,69
70	44,56	44,06	66,85	66,08	111,41	110,27	178,25	176,88	311,94	309,15
71	45,20	44,69	67,80	67,04	113,00	111,86	180,80	179,43	316,40	313,61
72	45,84	45,33	68,75	67,99	114,59	113,45	183,35	181,97	320,86	318,06
73	46,47	45,97	69,71	68,95	116,18	115,04	185,89	184,52	325,31	322,52
74	47,11	46,60	70,66	69,90	117,77	116,63	188,44	187,07	329,77	326,98
75	47,75	47,24	71,62	70,86	119,37	118,22	190,99	189,61	334,23	331,43
76	48,38	47,88	72,57	71,81	120,96	119,81	193,53	192,16	338,68	335,89
77	49,02	48,51	73,53	72,77	122,55	121,41	196,08	194,71	343,14	340,34
78	49,66	49,15	74,48	73,72	124,14	123,00	198,63	197,25	347,59	344,80
79	50,29	49,78	75,44	74,68	125,73	124,59	201,17	199,80	352,05	349,26
80	50,93	50,42	76,39	75,63	127,32	126,18	203,72	202,35	356,51	353,71
81	51,57	51,06	77,35	76,59	128,92	127,77	206,26	204,89	360,96	358,17
82	52,20	51,69	78,30	77,54	130,51	129,36	208,81	207,44	365,42	362,63
83	52,84	52,33	79,26	78,50	132,10	130,96	211,36	209,99	369,88	367,08
84	53,48	52,97	80,21	79,45	133,69	132,55	213,90	212,53	374,33	371,54
85	54,11	53,60	81,17	80,41	135,28	134,14	216,45	215,08	378,79	375,99
86	54,75	54,24	82,12	81,36	136,87	135,73	219,00	217,63	383,25	380,45
87	55,39	54,88	83,08	82,32	138,46	137,32	221,54	220,17	387,70	384,91
88	56,02	55,51	84,03	83,27	140,06	138,91	224,09	222,72	392,16	389,36
89	56,66	56,15	84,99	84,23	141,65	140,50	226,64	225,27	396,61	393,82
90	57,30	56,79	85,94	85,18	143,24	142,10	229,18	227,81	401,07	398,28
91	57,93	57,42	86,90	86,14	144,83	143,69	231,73	230,36	405,53	402,73
92	58,57	58,06	87,85	87,09	146,42	145,28	234,28	232,90	409,98	407,19
93	59,21	58,70	88,81	88,05	148,01	146,87	236,82	235,45	414,44	411,65
94	59,84	59,33	89,76	89,00	149,61	148,46	239,37	238,00	418,90	416,10
95	60,48	59,97	90,72	89,96	151,20	150,05	241,92	240,54	423,35	420,56
96	61,12	60,61	91,67	90,91	152,79	151,65	244,46	243,09	427,81	425,01
97	61,75	61,24	92,63	91,87	154,38	153,24	247,01	245,64	432,26	429,47

* Siehe Hinweis auf Seite 13.

PowerGrip® GT4 / GT3 – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	ADVANCED 2M		ADVANCED 3M		ADVANCED 5M		CLASSIC 8M*		CLASSIC 14M*	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 16 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 18 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 10 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 25 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 45 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
98	62,39	61,88	93,58	92,82	155,97	154,83	249,55	248,18	436,72	433,93
99	63,03	62,52	94,54	93,78	157,56	156,42	252,10	250,73	441,18	438,38
100	63,66	63,15	95,49	94,73	159,15	158,01	254,65	253,28	445,63	442,84
101	64,30	63,79	96,45	95,69	160,75	159,60	257,19	255,82	450,09	447,30
102	64,94	64,43	97,40	96,64	162,34	161,20	259,74	258,37	454,55	451,75
103	65,57	65,06	98,36	97,60	163,93	162,79	262,29	260,92	459,00	456,21
104	66,21	65,70	99,31	98,55	165,52	164,38	264,83	263,46	463,46	460,67
105	66,85	66,34	100,27	99,51	167,11	165,97	267,38	266,01	467,92	465,12
106	67,48	66,97	101,22	100,46	168,70	167,56	269,93	268,56	472,37	469,58
107	68,12	67,61	102,18	101,42	170,30	169,15	272,47	271,10	476,83	474,03
108	68,75	68,25	103,13	102,37	171,89	170,74	275,02	273,65	481,28	478,49
109	69,39	68,88	104,09	103,33	173,48	172,34	277,57	276,19	485,74	482,95
110	70,03	69,52	105,04	104,28	175,07	173,93	280,11	278,74	490,20	487,40
111	70,66	70,16	106,00	105,24	176,66	175,52	282,66	281,29	494,65	491,86
112	71,30	70,79	106,95	106,19	178,25	177,11	285,21	283,83	499,11	496,32
113	71,94	71,43	107,91	107,15	179,85	178,70	287,75	286,38	503,57	500,77
114	72,57	72,07	108,86	108,10	181,44	180,29	290,30	288,93	508,02	505,23
115	73,21	72,70	109,82	109,05	183,03	181,89	292,85	291,47	512,48	509,68
116	73,85	73,34	110,77	110,01	184,62	183,48	295,39	294,02	516,94	514,14
117	74,48	73,98	111,73	110,96	186,21	185,07	297,94	296,57	521,39	518,60
118	75,12	74,61	112,68	111,92	187,80	186,66	300,48	299,11	525,85	523,05
119	75,76	75,25	113,64	112,87	189,39	188,25	303,03	301,66	530,30	527,51
120	76,39	75,89	114,59	113,83	190,99	189,84	305,58	304,21	534,76	531,97
121	77,03	76,52	115,55	114,78	192,58	191,43	308,12	306,75	539,22	536,42
122	77,67	77,16	116,50	115,74	194,17	193,03	310,67	309,30	543,67	540,88
123	78,30	77,80	117,46	116,69	195,76	194,62	313,22	311,85	548,13	545,34
124	78,94	78,43	118,41	117,65	197,35	196,21	315,76	314,39	552,59	549,79
125	79,58	79,07	119,37	118,60	198,94	197,80	318,31	316,94	557,04	554,25
126	80,21	79,71	120,32	119,56	200,54	199,39	320,86	319,48	561,50	558,70
127	80,85	80,34	121,28	120,51	202,13	200,98	323,40	322,03	565,95	563,16
128	81,49	80,98	122,23	121,47	203,72	202,58	325,95	324,58	570,41	567,62
129	82,12	81,62	123,19	122,42	205,31	204,17	328,50	327,12	574,87	572,07
130	82,76	82,25	124,14	123,38	206,90	205,76	331,04	329,67	579,32	576,53
131	83,40	82,89	125,10	124,33	208,49	207,35	333,59	332,22	583,78	580,99
132	84,03	83,53	126,05	125,29	210,08	208,94	336,14	334,76	588,24	585,44
133	84,67	84,16	127,01	126,24	211,68	210,53	338,68	337,31	592,69	589,90
134	85,31	84,80	127,96	127,20	213,27	212,12	341,23	339,86	597,15	594,36
135	85,94	85,44	128,92	128,15	214,86	213,72	343,77	342,40	601,61	598,81
136	86,58	86,07	129,87	129,11	216,45	215,31	346,32	344,95	606,06	603,27
137	87,22	86,71	130,83	130,06	218,04	216,90	348,87	347,50	610,52	607,72
138	87,85	87,35	131,78	131,02	219,63	218,49	351,41	350,04	614,97	612,18
139	88,49	87,98	132,74	131,97	221,23	220,08	353,96	352,59	619,43	616,64
140	89,13	88,62	133,69	132,93	222,82	221,67	356,51	355,14	623,89	621,09
141	89,76	89,26	134,65	133,88	224,41	223,27	359,05	357,68	628,34	625,55
142	90,40	89,89	135,60	134,84	226,00	224,86	361,60	360,23	632,80	630,01
143	91,04	90,53	136,55	135,79	227,59	226,45	364,15	362,77	637,26	634,46
144	91,67	91,17	137,51	136,75	229,18	228,04	366,69	365,32	641,71	638,92
145	92,31	91,80	138,46	137,70	230,77	229,63	369,24	367,87	646,17	643,38
146	92,95	92,44	139,42	138,66	232,37	231,22	371,79	370,41	650,63	647,83
147	93,58	93,08	140,37	139,61	233,96	232,81	374,33	372,96	655,08	652,29
148	94,22	93,71	141,33	140,57	235,55	234,41	376,88	375,51	659,54	656,74
149	94,86	94,35	142,28	141,52	237,14	236,00	379,43	378,05	663,99	661,20
150	95,49	94,98	143,24	142,48	238,73	237,59	381,97	380,60	668,45	665,66
151	96,13	95,62	144,19	143,43	240,32	239,18	384,52	383,15	672,91	670,11
152	96,77	96,26	145,15	144,39	241,92	240,77	387,06	385,69	677,36	674,57

* Siehe Hinweis auf Seite 13.

PowerGrip® GT4 / GT3 – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	ADVANCED 2M		ADVANCED 3M		ADVANCED 5M		CLASSIC 8M*		CLASSIC 14M*	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 16 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 18 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 10 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 25 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 45 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
153	97,40	96,89	146,10	145,34	243,51	242,36	389,61	388,24	681,82	679,03
154	98,04	97,53	147,06	146,30	245,10	243,96	392,16	390,79	686,28	683,48
155	98,68	98,17	148,01	147,25	246,69	245,55	394,70	393,33	690,73	687,94
156	99,31	98,80	148,97	148,21	248,28	247,14	397,25	395,88	695,19	692,39
157	99,95	99,44	149,92	149,16	249,87	248,73	399,80	398,43	699,65	696,85
158	100,59	100,08	150,88	150,12	251,46	250,32	402,34	400,97	704,10	701,31
159	101,22	100,71	151,83	151,07	253,06	251,91	404,89	403,52	708,56	705,76
160	101,86	101,35	152,79	152,03	254,65	253,50	407,44	406,07	713,01	710,22
161	102,50	101,99	153,74	152,98	256,24	255,10	409,98	408,61	717,47	714,68
162	103,13	102,62	154,70	153,94	257,83	256,69	412,53	411,16	721,93	719,13
163	103,77	103,26	155,65	154,89	259,42	258,28	415,08	413,70	726,38	723,59
164	104,41	103,90	156,61	155,85	261,01	259,87	417,62	416,25	730,84	728,05
165	105,04	104,53	157,56	156,80	262,61	261,46	420,17	418,80	735,30	732,50
166	105,68	105,17	158,52	157,76	264,20	263,05	422,72	421,34	739,75	736,96
167	106,32	105,81	159,47	158,71	265,79	264,65	425,26	423,89	744,21	741,41
168	106,95	106,44	160,43	159,67	267,38	266,24	427,81	426,44	748,66	745,87
169	107,59	107,08	161,38	160,62	268,97	267,83	430,35	428,98	753,12	750,33
170	108,23	107,72	162,34	161,58	270,56	269,42	432,90	431,53	757,58	754,78
171	108,86	108,35	163,29	162,53	272,15	271,01	435,45	434,08	762,03	759,24
172	109,50	108,99	164,25	163,49	273,75	272,60	437,99	436,62	766,49	763,70
173	110,14	109,63	165,20	164,44	275,34	274,20	440,54	439,17	770,95	768,15
174	110,77	110,26	166,16	165,40	276,93	275,79	443,09	441,72	775,40	772,61
175	111,41	110,90	167,11	166,35	278,52	277,38	445,63	444,26	779,86	777,07
176	112,05	111,54	168,07	167,31	280,11	278,97	448,18	446,81	784,32	781,52
177	112,68	112,17	169,02	168,26	281,70	280,56	450,73	449,36	788,77	785,98
178	113,32	112,81	169,98	169,22	283,30	282,15	453,27	451,90	793,23	790,43
179	113,95	113,45	170,93	170,17	284,89	283,74	455,82	454,45	797,68	794,89
180	114,59	114,08	171,89	171,13	286,48	285,34	458,37	456,99	802,14	799,35
181	115,23	114,72	172,84	172,08	288,07	286,93	460,91	459,54	806,60	803,80
182	115,86	115,36	173,80	173,04	289,66	288,52	463,46	462,09	811,05	808,26
183	116,50	115,99	174,75	173,99	291,25	290,11	466,01	464,63	815,51	812,72
184	117,14	116,63	175,71	174,95	292,85	291,70	468,55	467,18	819,97	817,17
185	117,77	117,27	176,66	175,90	294,44	293,29	471,10	469,73	824,42	821,63
186	118,41	117,90	177,62	176,85	296,03	294,89	473,65	472,27	828,88	826,08
187	119,05	118,54	178,57	177,81	297,62	296,48	476,19	474,82	833,34	830,54
188	119,68	119,18	179,53	178,76	299,21	298,07	478,74	477,37	837,79	835,00
189	120,32	119,81	180,48	179,72	300,80	299,66	481,28	479,91	842,25	839,45
190	120,96	120,45	181,44	180,67	302,39	301,25	483,83	482,46	846,70	843,91
191	121,59	121,09	182,39	181,63	302,39	301,25	486,38	485,01	851,16	848,37
192	122,23	121,72	183,35	182,58	302,39	301,25	488,92	487,55	855,62	852,82
193	122,87	122,36	184,30	183,54	302,39	301,25	491,47	490,10	860,07	857,28
194	123,50	123,00	185,26	184,49	302,39	301,25	494,02	492,65	864,53	861,74
195	124,14	123,63	186,21	185,45	302,39	301,25	496,56	495,19	868,99	866,19
196	124,78	124,27	187,17	186,40	302,39	301,25	499,11	497,74	873,44	870,65
197	125,41	124,91	188,12	187,36	302,39	301,25	501,66	500,28	877,90	875,10
198	126,05	125,54	189,08	188,31	302,39	301,25	504,20	502,83	882,36	879,56
199	126,69	126,18	190,03	189,27	302,39	301,25	506,75	505,38	886,81	884,02
200	127,32	126,82	190,99	190,22	302,39	301,25	509,30	507,92	891,27	888,47

* Siehe Hinweis auf Seite 13.



POWERGRIP® GTX
ZAHNRIEMEN AUS NEOPREN



POWERGRIP® GTX ZAHNRIEMEN AUS NEOPREN

Extrem beständig gegen Stoßbelastungen

Der PowerGrip® GTX ist die neueste Generation der Powergrip Neopren-Zahnriemen und als Hochleistungsriemen optimal für Anwendungen mit hohem Drehmoment bei geringen Geschwindigkeiten geeignet. Durch den hochfesten und dehnungsarmen Zugstrang ist der GTX Synchronriemen besonders beständig gegenüber Stoßbelastungen. Hierdurch ist er vor allem geeignet für den Einsatz in der



SKID Fördertechnik

sowie in den Industriezweigen:



Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau /
Anlagentechnik / Gerätebau



Abfüll- und Verpackungsanlagen für die
Getränke-, Food- und Non-Food Industrie



Druckmaschinen



Fördern & Heben / Materialfluss / Logistik



Holzbearbeitungsmaschinen /
Massivholz-Bearbeitung



Textilmaschinen / Textilveredlungsmaschinen



Werkzeugmaschinen / Produktionssysteme

Auch für luftgekühlte Wärmeaustauscher, Aggregate und Exzenterhubtischen ist der GTX das optimale Antriebselement.

PowerGrip® GTX Synchronriemen sind verfügbar in den Teilungen 8MGTX und 14MGTX.

PowerGrip® GTX – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

Die Sonderausführungen des PowerGrip® GTX Zahnriemens decken ein breites Spektrum speziell gewünschter Eigenschaften ab. Technische Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.

Sonderausführung	Anwendungsbereich
Sonderbreiten	Bei besonderer Raumausnutzung und extremen Einsatzbedingungen
Elektrisch leitfähige Ausführung	Für Antriebe in explosions- und feuergefährdeten Räumen. Eignungstests notwendig
Private Brand Labeling	Bedruckung des Riemenrückens z.B. mit Ihrem Logo und Ihrer Artikelnummer möglich
Silikonfreie Ausführung	Für den Einsatz in Lackieranlagen z.B. in der Automobilindustrie

PowerGrip® GTX- Die Vorteile auf einen Blick

Extrem hohe Beständigkeit gegen Stoßbelastungen

Durch den hochfesten und dehnungsarmen Zugstrang sowie die optimalen Basiswerkstoffe kann der PowerGrip® GTX Zahnriemen nicht nur sehr hohe Leistungen übertragen, sondern ist vor allem besonders beständig gegenüber Biegekräften und Stoßbelastungen.

40 % mehr Leistungsübertragung bei geringerem Bauraum

Die optimierte Basiskonstruktion der PowerGrip® GTX Zahnriemen hat zu Leistungsübertragungen geführt, die rund 40% über denen für vergleichbare Riemen liegen. Die sich daraus ergebenden kleineren Abmessungen erhöhen die Flexibilität der Konstruktion, Raumausnutzung und damit die Kosteneffizienz.

Geringe Geräuschentwicklung

Der sanfte Eingriff des PowerGrip® GTX Zahnriemens mit seiner optimierten Form, Zahnkompression und verbesserten Werkstoffen erzeugt beträchtlich niedrigere Geräuschpegel im Vergleich zu Riemen mit ähnlicher Teilung bei vergleichbaren Drehzahlen und Vorspannungen. Zu Riemenausführungen für eine noch deutlichere Geräuschreduzierung sprechen Sie einfach unser Kompetenzteam der Walther Flender Anwendungstechnik an.

REACH und RoHS konform

In explosionsgefährdeten Bereichen sind antistatische Riemen zur Kraftübertragung unerlässlich. Dementsprechend wurde der PowerGrip® GTX Zahnriemen von vornherein REACH und RoHS konform konzipiert und ist elektrisch leitfähig gemäß ISO 9563.

Reduzierte Instandhaltungskosten durch Wartungsfreiheit

Während z. B. Kettenantriebe grundsätzlich geschmiert werden müssen und bereits bei relativ niedrigen Umfangsgeschwindigkeiten aufwendige Schmiersysteme erfordern, arbeitet der PowerGrip® GTX Zahnriemenantrieb ohne jegliche Schmierung. Dadurch wird der Betriebsmittelaufwand minimiert und die Umgebung des Antriebs bleibt frei von Verunreinigungen. Da der Glasfaserzugstrang des PowerGrip® GTX Synchronriemens auch nach längerem Einsatz längenstabil ist, entfällt jegliches Nachspannen. Hierdurch verlängern die wartungsfreien Walther Flender Zahnriemenantriebe deutlich die Maschinenlaufzeiten und senken die Instandhaltungskosten.

Zuverlässige Lebensdauerberechnung des Riemenantriebs

Eine optimale Riemenauswahl - unter Berücksichtigung der geforderten Lebensdauer - kann nie pauschal getroffen werden, sondern ergibt sich immer aus den individuellen Anforderungen der jeweiligen Anwendung sowie den Umgebungsbedingungen, wie z.B. Temperaturbereich, Öle & Chemikalien, etc. Wird der Antriebsriemen spezifiziert ausgewählt und perfekt auf die Zahnscheibe abgestimmt, optimiert sich nicht nur der Wirkungsgrad, sondern auch die Lebensdauer des gesamten Antriebs.

Sie bestimmen die konkret geforderte Lebensdauer und wir berechnen den darauf ausgelegten optimalen Zahnriemenantrieb. Sprechen Sie hierzu einfach die Walther Flender Anwendungstechnik an.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen. Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten. Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81. Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Auslegung von Zahnriemenantrieben leicht gemacht: Das neue Walther Flender Zahnriemenberechnungsprogramm

Dimensionieren Sie in nur wenigen Minuten den für Ihre Anwendung optimalen 2-Scheiben-Zahnriemenantrieb und erhalten Sie automatisch die komplette Antriebsberechnung inkl. Hinweisen zum Beispiel zur Riemenspannung. Modellieren Sie anschließend in unserem 3D CAD Zahnscheiben Onlinekonfigurator die passende Zahnscheibe zu Ihrer Antriebsauslegung und laden sie das erzeugte 3D Volumenmodell in Ihr eigenes Konstruktionssystem.



www.antriebskonfigurator.de

PowerGrip® GTX – Aufbau und Bestandteile

Der Polychloroprenrücken

- Einsetzbar bei Temperaturen von -25 °C bis +100 °C
- Sicherer Schutz vor äußeren Einflüssen
- Widerstandsfähig gegen Mineralöle*

Der Zugstrang aus Glasfaser

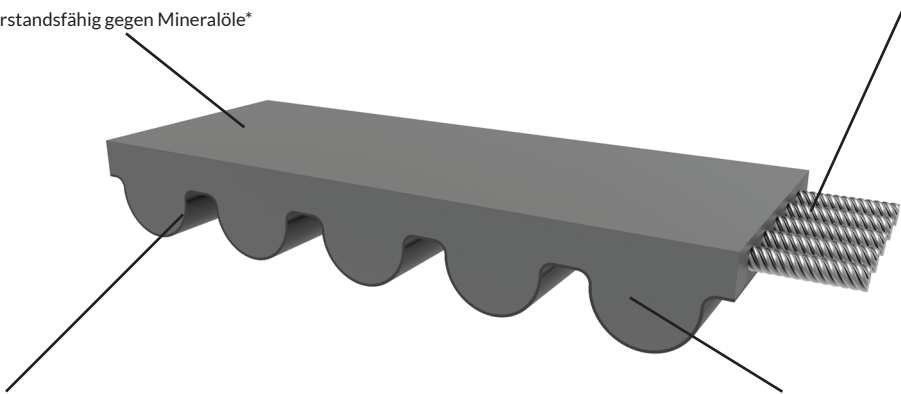
- Hochfest und dehnungsarm
- Gute Biegewilligkeit

Das Nylongewebe

- Extrem verschleissfest
- Besonders gleitgünstig
- Hoher Schutz der Zähne vor Abnutzung

Der Polychloroprenzahn

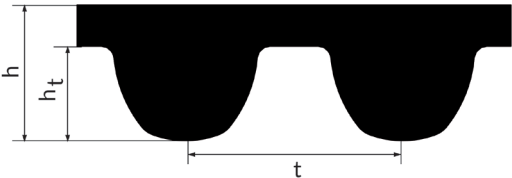
- Scherfest und widerstandsfähig
- Exakter Eingriff der Zähne durch genaue Zahnform und -stellung



*nicht gegen vegetarische und wasserlösliche Fette und Öle

PowerGrip® GTX – Standardbreiten und Abmessungen

Teilung	Standardbreiten (mm)	Teilung t (mm)	Gesamthöhe h (mm)	Zahnhöhe h _t (mm)	Metergewicht (Glasfaserzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
GTX 8M	20 30 40 50 65 85	8,00	5,60	3,40	145
GTX 14M	20 40 55 85 115 170	14,00	10,00	6,00	242,5



PowerGrip® GTX - Toleranzen

Breitentoleranzen

(für alle GTX Teilungen)

Standard- breite (mm)	Breitentoleranzen für Riemen-Wirklängen (mm)		
	bis einschl. 838 mm	über 838 bis einschl. 1.676 mm	über 1.677 mm
12-38	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,2	+ 0,8 - 1,2
39-51	+ 0,8 - 1,2	+ 1,2 - 1,2	+ 1,2 - 1,6
52-64	+ 1,2 - 1,2	+ 1,2 - 1,6	+ 1,6 - 1,6
65-76	+ 1,2 - 1,6	+ 1,6 - 1,6	+ 1,6 - 2,0
77-102	+ 1,6 - 1,6	+ 1,6 - 2,0	+ 2,0 - 2,0
102-178	+ 2,4 - 2,4	+ 2,4 - 2,8	+ 2,4 - 3,2

Dickentoleranzen

(für alle GTX Teilungen)

Teilung	Dickentoleranz (mm)
GTX 8M	± 0,25
GTX 14M	± 0,25

Achsabstandstoleranz

(für alle GTX Teilungen)

Riemen Wirklänge (mm)	Achsabstands- toleranz (mm)
255 - 508	± 0,23
509 - 762	± 0,27
763 - 1016	± 0,30
1.017 - 1.270	± 0,32
1.271 - 1.524	± 0,36
1.525 - 1.778	± 0,39
1.779	± 0,42
	± 0,025 mm pro 250 mm

Achsabstandsmessung angelehnt an ISO 13050

PowerGrip® GTX – Verfügbare Längen

8MX

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
264 GTX 8M*	33	264
320 GTX 8M*	40	320
376 GTX 8M	47	376
384 GTX 8M	48	384
424 GTX 8M	53	424
480 GTX 8M	60	480
512 GTX 8M	64	512
520 GTX 8M	65	520
560 GTX 8M	70	560
576 GTX 8M	72	576
600 GTX 8M	75	600
608 GTX 8M	76	608
624 GTX 8M	78	624
640 GTX 8M	80	640
656 GTX 8M	82	656
720 GTX 8M	90	720
760 GTX 8M	95	760
776 GTX 8M	97	776
800 GTX 8M	100	800
856 GTX 8M*	107	856
840 GTX 8M	105	840
880 GTX 8M	110	880
912 GTX 8M	114	912
920 GTX 8M	115	920
960 GTX 8M	120	960
968 GTX 8M	121	968
976 GTX 8M	122	976
1000 GTX 8M	125	1000
1040 GTX 8M	130	1040
1064 GTX 8M	133	1064
1080 GTX 8M	135	1080
1120 GTX 8M	140	1120
1128 GTX 8M	141	1128
1160 GTX 8M	145	1160
1176 GTX 8M*	147	1176
1200 GTX 8M	150	1200

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
1216 GTX 8M	152	1216
1224 GTX 8M	153	1224
1256 GTX 8M	157	1256
1264 GTX 8M	158	1264
1280 GTX 8M	160	1280
1304 GTX 8M	163	1304
1360 GTX 8M	170	1360
1424 GTX 8M	178	1424
1432 GTX 8M*	179	1432
1440 GTX 8M	180	1440
1512 GTX 8M	189	1512
1520 GTX 8M	190	1520
1552 GTX 8M	194	1552
1584 GTX 8M	198	1584
1600 GTX 8M	200	1600
1696 GTX 8M	212	1696
1728 GTX 8M*	216	1728
1760 GTX 8M	220	1760
1800 GTX 8M	225	1800
1880 GTX 8M*	235	1880
1896 GTX 8M	237	1896
1904 GTX 8M	238	1904
2000 GTX 8M	250	2000
2080 GTX 8M	260	2080
2200 GTX 8M*	275	2200
2240 GTX 8M	280	2240
2272 GTX 8M	284	2272
2400 GTX 8M	300	2400
2504 GTX 8M*	313	2504
2600 GTX 8M	325	2600
2800 GTX 8M	350	2800
3048 GTX 8M	381	3048
3280 GTX 8M	410	3280
3600 GTX 8M	450	3600
4400 GTX 8M	550	4400

14MX

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
784 GTX 14M*	56	784
826 GTX 14M*	59	826
924 GTX 14M*	66	924
966 GTX 14M	69	966
1092 GTX 14M	78	1092
1190 GTX 14M	85	1190
1400 GTX 14M	100	1400
1610 GTX 14M	115	1610
1750 GTX 14M	125	1750
1778 GTX 14M	127	1778
1890 GTX 14M	135	1890
2100 GTX 14M	150	2100
2310 GTX 14M	165	2310
2450 GTX 14M	175	2450
2590 GTX 14M	185	2590
2800 GTX 14M	200	2800
3150 GTX 14M	225	3150
3500 GTX 14M	250	3500
3850 GTX 14M	275	3850
4004 GTX 14M	286	4004
4326 GTX 14M	309	4326
4578 GTX 14M	327	4578

* Bitte beachten Sie, dass bei dieser Zahnriemenlänge
Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten gelten.
Bitte sprechen Sie hierzu unseren Customer Service an.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Zahnriemen

	Wirklänge (mm)	Teilung/Profil	Breite (mm)
Beispiel	760	GTX 8M	30

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie ab Seite 151.

PowerGrip® GTX – Anwendungsspezifische Dimensionierung

PowerGrip® GTX Zahnriemen sind sehr vielseitig einsetzbare Antriebsriemen.

Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen - individuell für Ihren Einsatzfall - steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Leistungsbezogen ist der Powergrip® GTX vergleichbar mit den folgenden Zahnriemen anderer Hersteller:

Hersteller	Zahnriemen
Bando	High Performance
Continental	Synchroforce CXP
Optibelt	Omega HL

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

PowerGrip® GTX – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit,
oder z.B. eine Geräuschreduzierung des
Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen auch die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.

 info@walther-flender.de

 Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.
Nutzen Sie den Walther Flender



unter www.walther-flender.de

CLASSIC 8M			CLASSIC 14M	
Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen			Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm			Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
16	40,74	39,37	Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.	
17	43,29	41,92		
18	45,84	44,47		
19	48,38	47,01		
20	50,93	49,56		
21	53,48	52,10		
22	56,02	54,65		
23	58,57	57,20		
24	61,12	59,74	106,95	104,16
25	63,66	62,29	111,41	108,61
26	66,21	64,84	115,86	113,07
27	68,75	67,38	120,32	117,53
28	71,30	70,08	124,78	122,12
29	73,85	72,63	129,23	126,57
30	76,39	75,13	133,69	130,99
31	78,94	77,65	138,15	135,44
32	81,49	80,16	142,60	139,88
33	84,03	82,69	147,06	144,35
34	86,58	85,21	151,52	148,79
35	89,13	87,76	155,97	153,23
36	91,67	90,30	160,43	157,68
37	94,22	92,85	164,88	162,14
38	96,77	95,39	169,34	166,60
39	99,31	97,94	173,80	171,03
40	101,86	100,49	178,25	175,49
41	104,41	103,03	182,71	179,92
42	106,95	105,58	187,17	184,37
43	109,50	108,13	191,62	188,83
44	112,05	110,67	196,08	193,28
45	114,59	113,22	200,54	197,74
46	117,14	115,77	204,99	202,20
47	119,68	118,31	209,45	206,65
48	122,23	120,86	213,90	211,11
49	124,78	123,41	218,36	215,57
50	127,32	125,95	222,82	220,02

CLASSIC 8M			CLASSIC 14M	
Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen			Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm			Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
51	129,87	128,50	227,27	224,48
52	132,42	131,05	231,73	228,94
53	134,96	133,59	236,19	233,39
54	137,51	136,14	240,64	237,85
55	140,06	138,68	245,10	242,30
56	142,60	141,23	249,55	246,76
57	145,15	143,78	254,01	251,22
58	147,70	146,32	258,47	255,67
59	150,24	148,87	262,92	260,13
60	152,79	151,42	267,38	264,59
61	155,34	153,96	271,84	269,04
62	157,88	156,51	276,29	273,50
63	160,43	159,06	280,75	277,96
64	162,97	161,60	285,21	282,41
65	165,52	164,15	289,66	286,87
66	168,07	166,70	294,12	291,32
67	170,61	169,24	298,57	295,78
68	173,16	171,79	303,03	300,24
69	175,71	174,34	307,49	304,69
70	178,25	176,88	311,94	309,15
71	180,80	179,43	316,40	313,61
72	183,35	181,97	320,86	318,06
73	185,89	184,52	325,31	322,52
74	188,44	187,07	329,77	326,98
75	190,99	189,61	334,23	331,43
76	193,53	192,16	338,68	335,89
77	196,08	194,71	343,14	340,34
78	198,63	197,25	347,59	344,80
79	201,17	199,80	352,05	349,26
80	203,72	202,35	356,51	353,71
81	206,26	204,89	360,96	358,17
82	208,81	207,44	365,42	362,63
83	211,36	209,99	369,88	367,08
84	213,90	212,53	374,33	371,54
85	216,45	215,08	378,79	375,99

ZAHNRIEMEN FÜR LEISTUNGSANTRIEBE
ZAHNRIEMEN FÜR HEBER- UND LINEARANTRIEBE
ZAHNRIEMEN FÜR TRANSPORTANWENDUNGEN
ZAHNRIEMENSCHLEIBEN
ZUBEHÖR FÜR ZAHNRIEMENANTRIEBE
MONTAGE- UND WARTUNGSHINWEISE

PowerGrip® GTX – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	CLASSIC 8M		CLASSIC 14M	
	Z _{min} = Mind. 22 Zähne emp- fohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne emp- fohlen	
	Empf. Mindestdscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestdscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
86	219,00	217,63	383,25	380,45
87	221,54	220,17	387,70	384,91
88	224,09	222,72	392,16	389,36
89	226,64	225,27	396,61	393,82
90	229,18	227,81	401,07	398,28
91	231,73	230,36	405,53	402,73
92	234,28	232,90	409,98	407,19
93	236,82	235,45	414,44	411,65
94	239,37	238,00	418,90	416,10
95	241,92	240,54	423,35	420,56
96	244,46	243,09	427,81	425,01
97	247,01	245,64	432,26	429,47
98	249,55	248,18	436,72	433,93
99	252,10	250,73	441,18	438,38
100	254,65	253,28	445,63	442,84
101	257,19	255,82	450,09	447,30
102	259,74	258,37	454,55	451,75
103	262,29	260,92	459,00	456,21
104	264,83	263,46	463,46	460,67
105	267,38	266,01	467,92	465,12
106	269,93	268,56	472,37	469,58
107	272,47	271,10	476,83	474,03
108	275,02	273,65	481,28	478,49
109	277,57	276,19	485,74	482,95
110	280,11	278,74	490,20	487,40
111	282,66	281,29	494,65	491,86
112	285,21	283,83	499,11	496,32
113	287,75	286,38	503,57	500,77
114	290,30	288,93	508,02	505,23
115	292,85	291,47	512,48	509,68
116	295,39	294,02	516,94	514,14
117	297,94	296,57	521,39	518,60
118	300,48	299,11	525,85	523,05
119	303,03	301,66	530,30	527,51
120	305,58	304,21	534,76	531,97
121	308,12	306,75	539,22	536,42
122	310,67	309,30	543,67	540,88
123	313,22	311,85	548,13	545,34
124	315,76	314,39	552,59	549,79
125	318,31	316,94	557,04	554,25
126	320,86	319,48	561,50	558,70
127	323,40	322,03	565,95	563,16
128	325,95	324,58	570,41	567,62
129	328,50	327,12	574,87	572,07
130	331,04	329,67	579,32	576,53
131	333,59	332,22	583,78	580,99
132	336,14	334,76	588,24	585,44
133	338,68	337,31	592,69	589,90
134	341,23	339,86	597,15	594,36
135	343,77	342,40	601,61	598,81
136	346,32	344,95	606,06	603,27
137	348,87	347,50	610,52	607,72
138	351,41	350,04	614,97	612,18
139	353,96	352,59	619,43	616,64
140	356,51	355,14	623,89	621,09
141	359,05	357,68	628,34	625,55
142	361,60	360,23	632,80	630,01
143	364,15	362,77	637,26	634,46

Zähne- zahl	CLASSIC 8M		CLASSIC 14M	
	Z _{min} = Mind. 22 Zähne emp- fohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne emp- fohlen	
	Empf. Mindestdscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestdscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
144	366,69	365,32	641,71	638,92
145	369,24	367,87	646,17	643,38
146	371,79	370,41	650,63	647,83
147	374,33	372,96	655,08	652,29
148	376,88	375,51	659,54	656,74
149	379,43	378,05	663,99	661,20
150	381,97	380,60	668,45	665,66
151	384,52	383,15	672,91	670,11
152	387,06	385,69	677,36	674,57
153	389,61	388,24	681,82	679,03
154	392,16	390,79	686,28	683,48
155	394,70	393,33	690,73	687,94
156	397,25	395,88	695,19	692,39
157	399,80	398,43	699,65	696,85
158	402,34	400,97	704,10	701,31
159	404,89	403,52	708,56	705,76
160	407,44	406,07	713,01	710,22
161	409,98	408,61	717,47	714,68
162	412,53	411,16	721,93	719,13
163	415,08	413,70	726,38	723,59
164	417,62	416,25	730,84	728,05
165	420,17	418,80	735,30	732,50
166	422,72	421,34	739,75	736,96
167	425,26	423,89	744,21	741,41
168	427,81	426,44	748,66	745,87
169	430,35	428,98	753,12	750,33
170	432,90	431,53	757,58	754,78
171	435,45	434,08	762,03	759,24
172	437,99	436,62	766,49	763,70
173	440,54	439,17	770,95	768,15
174	443,09	441,72	775,40	772,61
175	445,63	444,26	779,86	777,07
176	448,18	446,81	784,32	781,52
177	450,73	449,36	788,77	785,98
178	453,27	451,90	793,23	790,43
179	455,82	454,45	797,68	794,89
180	458,37	456,99	802,14	799,35
181	460,91	459,54	806,60	803,80
182	463,46	462,09	811,05	808,26
183	466,01	464,63	815,51	812,72
184	468,55	467,18	819,97	817,17
185	471,10	469,73	824,42	821,63
186	473,65	472,27	828,88	826,08
187	476,19	474,82	833,34	830,54
188	478,74	477,37	837,79	835,00
189	481,28	479,91	842,25	839,45
190	483,83	482,46	846,70	843,91
191	486,38	485,01	851,16	848,37
192	488,92	487,55	855,62	852,82
193	491,47	490,10	860,07	857,28
194	494,02	492,65	864,53	861,74
195	496,56	495,19	868,99	866,19
196	499,11	497,74	873,44	870,65
197	501,66	500,28	877,90	875,10
198	504,20	502,83	882,36	879,56
199	506,75	505,38	886,81	884,02
200	509,30	507,92	891,27	888,47



WALTHER FLENDER CLASSIC ZAHNRIEMEN AUS NEOPREN



WALTHER FLENDER®
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB



WALTHER FLENDER CLASSIC ZAHNRIEMEN AUS NEOPREN

Der Klassiker unter den Synchronriemen

Der Walther Flender CLASSIC Zahnriemen ist besonders für Anwendungen im mittleren bis unteren Leistungsbereich geeignet. Durch die weit verbreitete HTD-Verzahnung ist der Antriebsriemen als Ersatzteil weltweit verfügbar. Die spezielle halbrunde Zahnform verbessert die Spannungsverteilung und ermöglicht eine höhere Gesamtbelastung. Die starken Glasfaserzugstränge zeichnen sich durch eine große Zugfestigkeit, eine außerordentlich gute Biegewilligkeit und eine geringe Dehnung aus.

Hierdurch ist er für den Einsatz in einer Vielzahl von Branchen und Anwendungen geeignet:



Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau /
Anlagentechnik / Gerätebau



Abfüll- und Verpackungsanlagen für die
Getränke-, Food- und Non-Food Industrie



Druckmaschinen



Fördern & Heben / Materialfluss / Logistik



Holzbearbeitungsmaschinen /
Massivholz-Bearbeitung



Medizintechnik / Labortechnik



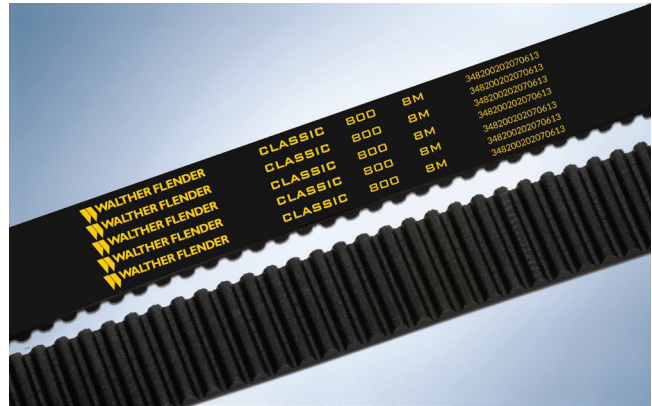
Mess- und Prüftechnik / Materialprüfmaschinen /
Maschinen zur Werkstoffprüfung und Bauteilprüfung



Textilmaschinen / Textilveredlungsmaschinen



Werkzeugmaschinen / Produktionssysteme



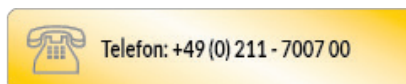
Die Walther Flender CLASSIC Zahnriemen sind verfügbar in den Teilungen 3M, 5M, 8M, 14M und 20M.

Einzelne Riemenlängen sowie Riemen in der Teilung 20M liefern wir Ihnen in den Ausführungen Hybrid Rubber Classic sowie PowerGrip®HTD. Selbstverständlich werden alle Ausführungstypen mit den gleichen hochwertigen Materialien und vor allem in der von Ihnen gewohnten Originalhersteller-Qualität produziert.

Alle Angaben, Berechnungen und sonstigen Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand und wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Die vorliegenden Daten sind unverbindlich und dienen ausschließlich Informationszwecken. Weitere Informationen finden Sie unter www.walther-flender.de

Walther Flender CLASSIC – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

Aufbauend auf dem Standardprogramm ist eine große Typen- und Variantenvielfalt entstanden, die einen vielseitigen Einsatzbereich der Walther Flender CLASSIC Zahnriemen ermöglicht. Technische Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.



Sonderausführung	Anwendungsbereich
Silikonfreie Ausführung	Für den Einsatz in Lackieranlagen z.B. in der Automobilindustrie
Sonderbreiten	Bei besonderer Raumausnutzung und extremen Einsatzbedingungen
Kältebeständige Ausführung	Für Temperaturen bis zu -50°C (dauerhaft) bis -65°C (kurzzeitig) und +80°C (dauerhaft) bis +90°C (kurzzeitig)
Öl- und hitzebeständige Ausführung	Bei Einwirkung von Mineralöl. Die Quellbeständigkeit ist abhängig von der Zusammensetzung des Öls und der Temperatur. Temperaturbereich von -25°C (dauerhaft) bis -30°C (kurzzeitig) und +130°C (dauerhaft) bis +150°C (kurzzeitig)
Elektrisch leitfähige Ausführung	Für Antriebe in explosions- und feuergefährdeten Räumen. Eignungstests notwendig
Doppelt verzahnte Ausführung (siehe S. XY)	Bei Mehrscheibenantrieben mit gegenläufiger Drehbewegung (z.B. Walzenantrieb)
Geschliffener Rücken	Für sehr ruhige Antriebe mit hoher Geschwindigkeit, Umlenk- oder Spannrollen, die außen angeordnet sind
Profilierte Rücken	z.B. Rücken mit Keilrippenprofil
Sonderzugstränge	z.B. zur Erhöhung der Biegeilligkeit
Sondergummimischungen	z.B. nicht färbend, hohe Flexibilität
Ausführung für feste Achsabstände	Einschränkung der Toleranzen bei der Herstellung des Zahnriemens und der Zahnscheibe
Private Brand Labeling	Bedruckung des Riemenrückens z.B. mit Ihrem Logo und Ihrer Artikelnummer möglich

Auslegung von Zahnriemenantrieben leicht gemacht: Das neue Walther Flender Zahnriemenberechnungsprogramm

Dimensionieren Sie in nur wenigen Minuten den für Ihre Anwendung optimalen 2-Scheiben-Zahnriemenantrieb und erhalten Sie automatisch die komplette Antriebsberechnung inkl. Hinweisen zum Beispiel zur Riemen Spannung. Modellieren Sie anschließend in unserem 3D CAD Zahnscheiben Onlinekonfigurator die passende Zahnscheibe zu Ihrer Antriebsauslegung und laden sie das erzeugte 3D Volumenmodell in Ihr eigenes Konstruktionssystem.



www.antriebskonfigurator.de

Walther Flender CLASSIC – Die Vorteile auf einen Blick

Höhere Steifigkeit

Durch die Konstruktion des Zahnriemens und der gewählten Materialien erhält der Zahnriemen eine hohe Steifigkeit und damit ein sehr gutes Dehnungsverhalten.

Konstante Winkelgeschwindigkeit

Der Walther Flender CLASSIC umschlingt die Zahnscheibe kreisförmig und nicht in Form eines Vielecks oder Polygons, so dass periodische Schwankungen und damit Vibrationen minimiert werden.

Geringe Riemen- und Lagerbelastung

Die formschlüssige Kraftübertragung des Walther Flender CLASSIC Zahnriemenantriebs ermöglicht – im Vergleich etwa zur kraftschlüssigen eines Keilriemenantriebs – eine wesentlich geringere Riemen- und Lagerbelastung. Dadurch wird die Lebensdauer der Maschinenteile verlängert, so dass die Maschinenteile leichter und somit preiswerter ausgeführt werden können.

Hoher Wirkungsgrad

Durch die optimierte Riemenkonstruktion, die niedrige Riemen- und Lagerbelastung und die verringerte Reibung zwischen Riemen und Scheibe, wird die Wärmearbeit und damit die Wärmeentwicklung geringgehalten. Daraus resultiert ein hoher Wirkungsgrad des Walther Flender CLASSIC Zahnriemenantriebs mit bis zu 98 % bei Zweischeibenantrieb.

Hohe Wirtschaftlichkeit

Die hohe Wirtschaftlichkeit der Walther Flender CLASSIC Zahnriemenantriebe lässt sich schon aus den erläuterten Eigenschaften wie optimaler Leistungsübertragung, Typenvielfalt, kompakte Ausführung, minimaler Energiebedarf, Umweltfreundlichkeit und Wartungsfreiheit herleiten. Zudem bietet das Standardprogramm mit seinen Serienprodukten, die nach rationellsten Gesichtspunkten gefertigt werden, eine Gewähr für günstigste Entstehungskosten.

Reduzierte Instandhaltungskosten durch Wartungsfreiheit

Während z. B. Kettenantriebe grundsätzlich geschmiert werden müssen und bereits bei relativ niedrigen Umfangsgeschwindigkeiten aufwendige Schmiersysteme erfordern, arbeitet der Walther Flender CLASSIC Zahnriemenantrieb ohne jegliche Schmierung. Dadurch wird der Betriebsmittelaufwand minimiert und die Umgebung des Antriebs bleibt frei von Verunreinigungen. Da der Glasfaserzugstrang des Walther Flender CLASSIC Synchronriemens auch nach längerem Einsatz längenstabil ist, entfällt jegliches Nachspannen. Hierdurch verlängern die wartungsfreien Walther Flender Zahnriemenantriebe deutlich die Maschinenlaufzeiten und senken die Instandhaltungskosten.



Zuverlässige Lebensdauerberechnung des Riemenantriebs

Eine optimale Riemenauswahl - unter Berücksichtigung der geforderten Lebensdauer - kann nie pauschal getroffen werden, sondern ergibt sich immer aus den individuellen Anforderungen der jeweiligen Anwendung sowie den Umgebungsbedingungen, wie z.B. Temperaturbereich, Öle & Chemikalien, etc. Wird der Antriebsriemen spezifiziert ausgewählt und perfekt auf die Zahnscheibe abgestimmt, optimiert sich nicht nur der Wirkungsgrad, sondern auch die Lebensdauer des gesamten Antriebs. Sie bestimmen die konkret geforderte Lebensdauer und wir berechnen den darauf ausgelegten optimalen Zahnriemenantrieb. Sprechen Sie hierzu einfach die Walther Flender Anwendungstechnik an.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Walther Flender CLASSIC – Aufbau und Bestandteile

Der Neoprenrücken

- Widerstandsfähig gegen Umwelteinflüsse und Temperaturen von -25°C bis $+100^{\circ}\text{C}$
- Spezialmischungen für den Einsatz bei extremen Temperaturen auf Anfrage lieferbar
- Widerstandsfähig gegen Mineralöle*

Der Zugstrang aus Glasfaser

- Standardmäßig mit Glasfaserzugstrang
- Stahzugstrang auf Anfrage lieferbar

Das Polyamidgewebe

- Extrem verschleissfest
- Besonders gleitgünstig
- Hoher Schutz der Zähne vor Abnutzung

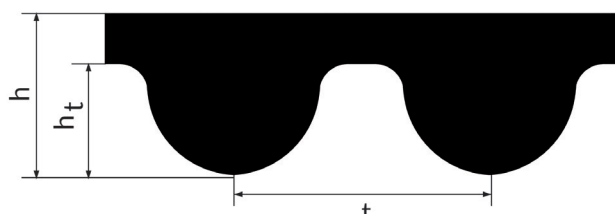
Der Neoprenzahn

- Teilungsgenauer Zahneingriff
- Hochwertig und widerstandsfähig

*nicht gegen vegetarische und wasserlösliche Fette und Öle

Walther Flender CLASSIC – Standardbreiten und Abmessungen

Teilung	Standardbreiten (mm)	Teilung T (mm)	Gesamthöhe h (mm)	Zahnhöhe h_t (mm)	Metergewicht (Glasfaserzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
3M	6 9 15	3	2,41	1,22	60
5M	9 15 25	5	3,81	2,08	98
8M	20 30 50 85	8	5,60	3,38	155
14M	40 55 85 115 170	14	10,00	6,02	248
20M	115 170 230 290 340	20	13,21	8,38	320



Walther Flender CLASSIC - Toleranzen

Breitentoleranzen
(für alle Teilungen)

Standard- breite (mm)	Breitentoleranzen für Riemen-Wirklängen (mm)		
	bis einschl. 838 mm	über 838 bis einschl. 1.676 mm	über 1.677 mm
3-11	+ 0,4 - 0,8	+ 0,4 - 0,8	
12-38	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,2	+ 0,8 - 1,2
39-51	+ 0,8 - 1,2	+ 1,2 - 1,2	+ 1,2 - 1,6
52-64	+ 1,2 - 1,2	+ 1,2 - 1,6	+ 1,6 - 1,6
65-76	+ 1,2 - 1,6	+ 1,6 - 1,6	+ 1,6 - 2,0
77-102	+ 1,6 - 1,6	+ 1,6 - 2,0	+ 2,0 - 2,0
102-178	+ 2,4 - 2,4	+ 2,4 - 2,8	+ 2,4 - 3,2
> 178			+ 4,8 - 6,4

Dickentoleranzen
(für alle Teilungen)

Teilung	Dickentoleranz (mm)
3M	± 0,25
5M	± 0,25
8M	± 0,25
14M	± 0,25
20M	± 0,63

Achsabstandstoleranz
(für alle Teilungen)

Riemen Wirklänge (mm)	Achsabstands- toleranz (mm)
127 – 254	± 0,20
255 – 381	± 0,23
382 – 508	± 0,25
509 – 762	± 0,30
763 – 1016	± 0,33
1.017 – 1.270	± 0,38
1.271 – 1.524	± 0,41
1.525 – 1.778	± 0,43
1.779	± 0,43
	± 0,025 mm pro 254 mm

Achsabstandsmessung angelehnt an ISO 13050

ZAHNRIEMEN FÜR LEISTUNGSANTRIEBE
ZAHNRIEMEN FÜR HEBER- UND LINEARANTRIEBE
ZAHNRIEMEN FÜR TRANSPORTANWENDUNGEN
ZAHNRIEMENSCHNITTEN
ZUBEHÖR FÜR ZAHNRIEMENANTRIEBE
MONTAGE- UND WARTUNGSHINWEISE

Walther Flender CLASSIC – Verfügbare Längen

3M

Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)
105 CL 3M*	35	105	363 CL 3M	121	363
111 CL 3M*	37	111	372 CL 3M	124	372
120 CL 3M*	40	120	381 CL 3M	127	381
123 CL 3M*	41	123	384 CL 3M	128	384
126 CL 3M*	42	126	420 CL 3M	140	420
129 CL 3M*	43	129	435 CL 3M	145	435
141 CL 3M*	47	141	447 CL 3M	149	447
144 CL 3M*	48	144	462 CL 3M	154	462
150 CL 3M	50	150	474 CL 3M	158	474
156 CL 3M	52	156	477 CL 3M*	159	477
159 CL 3M	53	159	480 CL 3M	160	480
165 CL 3M	55	165	486 CL 3M*	162	486
168 CL 3M	56	168	489 CL 3M*	163	489
171 CL 3M*	57	171	501 CL 3M	167	501
174 CL 3M*	58	174	513 CL 3M*	171	513
177 CL 3M	59	177	522 CL 3M*	174	522
180 CL 3M	60	180	525 CL 3M*	175	525
183 CL 3M*	61	183	531 CL 3M*	177	531
186 CL 3M*	62	186	537 CL 3M*	179	537
189 CL 3M*	63	189	552 CL 3M*	184	552
192 CL 3M	64	192	558 CL 3M*	186	558
195 CL 3M	65	195	564 CL 3M	188	564
201 CL 3M	67	201	570 CL 3M*	190	570
204 CL 3M*	68	204	573 CL 3M*	191	573
210 CL 3M	70	210	582 CL 3M	194	582
213 CL 3M*	71	213	591 CL 3M*	197	591
216 CL 3M*	72	216	594 CL 3M*	198	594
219 CL 3M*	73	219	600 CL 3M	200	600
222 CL 3M*	74	222	612 CL 3M	204	612
225 CL 3M	75	225	627 CL 3M*	209	627
234 CL 3M*	78	234	633 CL 3M	211	633
237 CL 3M*	79	237	645 CL 3M	215	645
243 CL 3M	81	243	648 CL 3M*	216	648
246 CL 3M	82	246	669 CL 3M	223	669
249 CL 3M	83	249	672 CL 3M*	224	672
252 CL 3M	84	252	681 CL 3M*	227	681
255 CL 3M	85	255	711 CL 3M	237	711
267 CL 3M	89	267	720 CL 3M	240	720
276 CL 3M	92	276	735 CL 3M*	245	735
282 CL 3M	94	282	738 CL 3M*	246	738
285 CL 3M	95	285	753 CL 3M	251	753
288 CL 3M	96	288	804 CL 3M	268	804
291 CL 3M	97	291	822 CL 3M	274	822
294 CL 3M	98	294	882 CL 3M*	294	882
297 CL 3M*	99	297	945 CL 3M	315	945
300 CL 3M	100	300	981 CL 3M*	327	981
306 CL 3M	102	306	1002 CL 3M	334	1002
312 CL 3M	104	312	1071 CL 3M*	357	1071
315 CL 3M*	105	315	1080 CL 3M*	360	1080
318 CL 3M	106	318	1176 CL 3M*	392	1176
330 CL 3M	110	330	1245 CL 3M	415	1245
333 CL 3M	111	333	1263 CL 3M	421	1263
336 CL 3M	112	336	1500 CL 3M	500	1500
339 CL 3M*	113	339	1530 CL 3M	510	1530
342 CL 3M*	114	342	1863 CL 3M	621	1863
345 CL 3M	115	345	1926 CL 3M*	642	1926
357 CL 3M	119	357			

5M

Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)
120 CL 5M*	24	120	665 CL 5M	133	665
180 CL 5M	36	180	670 CL 5M	134	670
225 CL 5M	45	225	695 CL 5M	139	695
255 CL 5M	51	255	700 CL 5M	140	700
265 CL 5M	53	265	710 CL 5M	142	710
270 CL 5M	54	270	720 CL 5M	144	720
275 CL 5M*	55	275	740 CL 5M	148	740
280 CL 5M	56	280	750 CL 5M	150	750
295 CL 5M	59	295	755 CL 5M	151	755
300 CL 5M	60	300	770 CL 5M	154	770
305 CL 5M	61	305	775 CL 5M	155	775
325 CL 5M	65	325	800 CL 5M	160	800
330 CL 5M	66	330	825 CL 5M	165	825
335 CL 5M*	67	335	835 CL 5M	167	835
340 CL 5M	68	340	860 CL 5M	172	860
345 CL 5M	69	345	870 CL 5M	174	870
350 CL 5M	70	350	890 CL 5M	178	890
360 CL 5M	72	360	900 CL 5M	180	900
365 CL 5M	73	365	925 CL 5M	185	925
370 CL 5M	74	370	935 CL 5M	187	935
375 CL 5M	75	375	940 CL 5M	188	940
385 CL 5M	77	385	950 CL 5M	190	950
400 CL 5M	80	400	965 CL 5M*	193	965
405 CL 5M	81	405	980 CL 5M	196	980
420 CL 5M	84	420	1000 CL 5M	200	1000
425 CL 5M	85	425	1025 CL 5M	205	1025
450 CL 5M	90	450	1035 CL 5M	207	1035
460 CL 5M	92	460	1050 CL 5M	210	1050
475 CL 5M	95	475	1100 CL 5M	220	1100
500 CL 5M	100	500	1125 CL 5M	225	1125
510 CL 5M*	102	510	1135 CL 5M	227	1135
520 CL 5M	104	520	1175 CL 5M	235	1175
525 CL 5M	105	525	1200 CL 5M	240	1200
535 CL 5M	107	535	1225 CL 5M	245	1225
560 CL 5M	112	560	1270 CL 5M	254	1270
565 CL 5M	113	565	1350 CL 5M	270	1350
575 CL 5M	115	575	1380 CL 5M*	276	1380
580 CL 5M	116	580	1420 CL 5M	284	1420
600 CL 5M	120	600	1595 CL 5M	319	1595
610 CL 5M	122	610	1690 CL 5M	338	1690
615 CL 5M	123	615	1790 CL 5M	358	1790
635 CL 5M	127	635	1870 CL 5M	374	1870
640 CL 5M	128	640	2100 CL 5M	420	2100
645 CL 5M	129	645	2350 CL 5M	470	2350

* Bitte beachten Sie, dass bei dieser Zahnriemenlänge
Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten gelten.
Bitte sprechen Sie hierzu unseren Customer Service an.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Walther Flender CLASSIC – Verfügbare Längen

8M			14M			20M		
Bezeichnung	Zähne-zahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähne-zahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähne - zahl	Länge (mm)
264 CL 8M*	33	264	1176 CL 8M	147	1176	784 CL 14M	56	784
320 CL 8M	40	320	1200 CL 8M	150	1200	826 CL 14M*	59	826
376 CL 8M	47	376	1216 CL 8M	152	1216	924 CL 14M	66	924
384 CL 8M	48	384	1224 CL 8M	153	1224	966 CL 14M	69	966
424 CL 8M	53	424	1256 CL 8M	157	1256	1092 CL 14M	78	1092
480 CL 8M	60	480	1264 CL 8M	158	1264	1190 CL 14M	85	1190
512 CL 8M	64	512	1280 CL 8M	160	1280	1400 CL 14M	100	1400
520 CL 8M	65	520	1304 CL 8M	163	1304	1610 CL 14M	115	1610
560 CL 8M	70	560	1360 CL 8M	170	1360	1778 CL 14M	127	1778
576 CL 8M	72	576	1424 CL 8M	178	1424	1890 CL 14M	135	1890
600 CL 8M	75	600	1432 CL 8M	179	1432	2100 CL 14M	150	2100
608 CL 8M	76	608	1440 CL 8M	180	1440	2310 CL 14M	165	2310
624 CL 8M	78	624	1512 CL 8M	189	1512	2450 CL 14M	175	2450
640 CL 8M	80	640	1520 CL 8M	190	1520	2590 CL 14M	185	2590
656 CL 8M	82	656	1552 CL 8M	194	1552	2800 CL 14M	200	2800
720 CL 8M	90	720	1584 CL 8M	198	1584	3150 CL 14M	225	3150
760 CL 8M	95	760	1600 CL 8M	200	1600	3500 CL 14M	250	3500
776 CL 8M	97	776	1696 CL 8M	212	1696	3850 CL 14M	275	3850
800 CL 8M	100	800	1728 CL 8M	216	1728	4004 CL 14M	286	4004
856 CL 8M	107	856	1760 CL 8M	220	1760	4326 CL 14M	309	4326
880 CL 8M	110	880	1800 CL 8M	225	1800	4578 CL 14M	327	4578
912 CL 8M	114	912	1880 CL 8M*	235	1880			
920 CL 8M	115	920	1896 CL 8M	237	1896			
960 CL 8M	120	960	1904 CL 8M	238	1904			
968 CL 8M	121	968	2000 CL 8M	250	2000			
976 CL 8M	122	976	2080 CL 8M	260	2080			
1000 CL 8M	125	1000	2200 CL 8M	275	2200			
1040 CL 8M	130	1040	2240 CL 8M	280	2240			
1064 CL 8M	133	1064	2272 CL 8M	284	2272			
1080 CL 8M	135	1080	2400 CL 8M	300	2400			
1120 CL 8M	140	1120	2504 CL 8M*	313	2504			
1128 CL 8M	141	1128	2600 CL 8M	325	2600			
1160 CL 8M	145	1160	2800 CL 8M	350	2800			

* Bitte beachten Sie, dass bei dieser Zahnriemenlänge
Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten gelten.
Bitte sprechen Sie hierzu unseren Customer Service an.

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Zahnriemen

	Wirklänge (mm)	Profil	Teilung	Breite (mm)
Beispiel	720	CL	8M	30

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie ab Seite 151.

Walther Flender CLASSIC – Anwendungsspezifische Dimensionierung

Walther Flender CLASSIC Zahnriemen sind sehr vielseitig einsetzbare Antriebsriemen.

Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen - individuell für Ihren Einsatzfall - steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Leistungsbezogen ist der Walther Flender CLASSIC vergleichbar mit den folgenden Zahnriemen anderer Hersteller:

Hersteller	Zahnriemen
GATES	PowerGrip® HTD®
Bando	Super Torque
	Super Torque D
Megadyne	Isoran
	Isoran DD
Mitsuboshi	Super Torque
	Super Torque D
Optibelt	Omega

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de

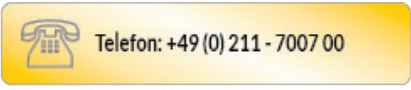


Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Walther Flender CLASSIC – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit,
oder z.B. eine Geräuschreduzierung des
Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.



Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.
Nutzen Sie den Walther Flender



unter www.walther-flender.de

	CLASSIC 3M		CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M		CLASSIC 20M	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 34 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 35 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 325 mm	
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
09	8,59	7,83								
10	9,55	8,79	15,92	14,77						
11	10,50	9,74	17,51	16,36					Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.	
12	11,46	10,70	19,10	17,96						
13	12,41	11,65	20,69	19,55						
14	13,37	12,61	22,28	21,14						
15	14,32	13,56	23,87	22,73						
16	15,28	14,52	25,46	24,32	40,74	39,37				
17	16,23	15,47	27,06	25,91	43,29	41,92				
18	17,19	16,43	28,65	27,50	45,84	44,47				
19	18,14	17,38	30,24	29,10	48,38	47,01				
20	19,10	18,34	31,83	30,69	50,93	49,56				
21	20,05	19,29	33,42	32,28	53,48	52,10				
22	21,01	20,25	35,01	33,87	56,02	54,65				
23	21,96	21,20	36,61	35,46	58,57	57,20				
24	22,92	22,16	38,20	37,05	61,12	59,74	106,95	104,16		
25	23,87	23,11	39,79	38,65	63,66	62,29	111,41	108,61		
26	24,83	24,07	41,38	40,24	66,21	64,84	115,86	113,07		
27	25,78	25,02	42,97	41,83	68,75	67,38	120,32	117,53		
28	26,74	25,98	44,56	43,42	71,30	70,08	124,78	122,12		
29	27,69	26,93	46,15	45,01	73,85	72,63	129,23	126,57		
30	28,65	27,89	47,75	46,60	76,39	75,13	133,69	130,99	190,99	186,67
31	29,60	28,84	49,34	48,20	78,94	77,65	138,15	135,44	197,35	193,03
32	30,56	29,80	50,93	49,79	81,49	80,16	142,60	139,88	203,72	199,40
33	31,51	30,75	52,52	51,38	84,03	82,69	147,06	144,35	210,08	205,77
34	32,47	31,71	54,11	52,97	86,58	85,21	151,52	148,79	216,45	212,13
35	33,42	32,66	55,70	54,56	89,13	87,76	155,97	153,23	222,82	218,50
36	34,38	33,62	57,30	56,15	91,67	90,30	160,43	157,68	229,18	224,87
37	35,33	34,57	58,89	57,74	94,22	92,85	164,88	162,14	235,55	231,23
38	36,29	35,53	60,48	59,34	96,77	95,39	169,34	166,60	241,92	237,60
39	37,24	36,48	62,07	60,93	99,31	97,94	173,80	171,03	248,28	243,96
40	38,20	37,44	63,66	62,52	101,86	100,49	178,25	175,49	254,65	250,33

Walther Flender CLASSIC – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	CLASSIC 3M		CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M		CLASSIC 20M	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 34 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 35 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 325 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
41	39,15	38,39	65,25	64,11	104,41	103,03	182,71	179,92	261,01	256,70
42	40,11	39,35	66,85	65,70	106,95	105,58	187,17	184,37	267,38	263,06
43	41,06	40,30	68,44	67,29	109,50	108,13	191,62	188,83	273,75	269,43
44	42,02	41,25	70,03	68,89	112,05	110,67	196,08	193,28	280,11	275,79
45	42,97	42,21	71,62	70,48	114,59	113,22	200,54	197,74	286,48	282,16
46	43,93	43,16	73,21	72,07	117,14	115,77	204,99	202,20	292,85	288,53
47	44,88	44,12	74,80	73,66	119,68	118,31	209,45	206,65	299,21	294,89
48	45,84	45,07	76,39	75,25	122,23	120,86	213,90	211,11	305,58	301,26
49	46,79	46,03	77,99	76,84	124,78	123,41	218,36	215,57	311,94	307,63
50	47,75	46,98	79,58	78,43	127,32	125,95	222,82	220,02	318,31	313,99
51	48,70	47,94	81,17	80,03	129,87	128,50	227,27	224,48	324,68	320,36
52	49,66	48,89	82,76	81,62	132,42	131,05	231,73	228,94	331,04	326,72
53	50,61	49,85	84,35	83,21	134,96	133,59	236,19	233,39	337,41	333,09
54	51,57	50,80	85,94	84,80	137,51	136,14	240,64	237,85	343,77	339,46
55	52,52	51,76	87,54	86,39	140,06	138,68	245,10	242,30	350,14	345,82
56	53,48	52,71	89,13	87,98	142,60	141,23	249,55	246,76	356,51	352,19
57	54,43	53,67	90,72	89,58	145,15	143,78	254,01	251,22	362,87	358,56
58	55,39	54,62	92,31	91,17	147,70	146,32	258,47	255,67	369,24	364,92
59	56,34	55,58	93,90	92,76	150,24	148,87	262,92	260,13	375,61	371,29
60	57,30	56,53	95,49	94,35	152,79	151,42	267,38	264,59	381,97	377,65
61	58,25	57,49	97,08	95,94	155,34	153,96	271,84	269,04	388,34	384,02
62	59,21	58,44	98,68	97,53	157,88	156,51	276,29	273,50	394,70	390,39
63	60,16	59,40	100,27	99,12	160,43	159,06	280,75	277,96	401,07	396,75
64	61,12	60,35	101,86	100,72	162,97	161,60	285,21	282,41	407,44	403,12
65	62,07	61,31	103,45	102,31	165,52	164,15	289,66	286,87	413,80	409,48
66	63,03	62,26	105,04	103,90	168,07	166,70	294,12	291,32	420,17	415,85
67	63,98	63,22	106,63	105,49	170,61	169,24	298,57	295,78	426,54	422,22
68	64,94	64,17	108,23	107,08	173,16	171,79	303,03	300,24	432,90	428,58
69	65,89	65,13	109,82	108,67	175,71	174,34	307,49	304,69	439,27	434,95
70	66,85	66,08	111,41	110,27	178,25	176,88	311,94	309,15	445,63	441,32
71	67,80	67,04	113,00	111,86	180,80	179,43	316,40	313,61	452,00	447,68
72	68,75	67,99	114,59	113,45	183,35	181,97	320,86	318,06	458,37	454,05
73	69,71	68,95	116,18	115,04	185,89	184,52	325,31	322,52	464,73	460,41
74	70,66	69,90	117,77	116,63	188,44	187,07	329,77	326,98	471,10	466,78
75	71,62	70,86	119,37	118,22	190,99	189,61	334,23	331,43	477,46	473,15
76	72,57	71,81	120,96	119,81	193,53	192,16	338,68	335,89	483,83	479,51
77	73,53	72,77	122,55	121,41	196,08	194,71	343,14	340,34	490,20	485,88
78	74,48	73,72	124,14	123,00	198,63	197,25	347,59	344,80	496,56	492,25
79	75,44	74,68	125,73	124,59	201,17	199,80	352,05	349,26	502,93	498,61
80	76,39	75,63	127,32	126,18	203,72	202,35	356,51	353,71	509,30	504,98
81	77,35	76,59	128,92	127,77	206,26	204,89	360,96	358,17	515,66	511,34
82	78,30	77,54	130,51	129,36	208,81	207,44	365,42	362,63	522,03	517,71
83	79,26	78,50	132,10	130,96	211,36	209,99	369,88	367,08	528,39	524,08
84	80,21	79,45	133,69	132,55	213,90	212,53	374,33	371,54	534,76	530,44
85	81,17	80,41	135,28	134,14	216,45	215,08	378,79	375,99	541,13	536,81
86	82,12	81,36	136,87	135,73	219,00	217,63	383,25	380,45	547,49	543,18
87	83,08	82,32	138,46	137,32	221,54	220,17	387,70	384,91	553,86	549,54
88	84,03	83,27	140,06	138,91	224,09	222,72	392,16	389,36	560,23	555,91
89	84,99	84,23	141,65	140,50	226,64	225,27	396,61	393,82	566,59	562,27
90	85,94	85,18	143,24	142,10	229,18	227,81	401,07	398,28	572,96	568,64
91	86,90	86,14	144,83	143,69	231,73	230,36	405,53	402,73	579,32	575,01
92	87,85	87,09	146,42	145,28	234,28	232,90	409,98	407,19	585,69	581,37
93	88,81	88,05	148,01	146,87	236,82	235,45	414,44	411,65	592,06	587,74
94	89,76	89,00	149,61	148,46	239,37	238,00	418,90	416,10	598,42	594,10
95	90,72	89,96	151,20	150,05	241,92	240,54	423,35	420,56	604,79	600,47

Walther Flender CLASSIC – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	CLASSIC 3M		CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M		CLASSIC 20M	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 34 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 35 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 325 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
96	91,67	90,91	152,79	151,65	244,46	243,09	427,81	425,01	611,15	606,84
97	92,63	91,87	154,38	153,24	247,01	245,64	432,26	429,47	617,52	613,20
98	93,58	92,82	155,97	154,83	249,55	248,18	436,72	433,93	623,89	619,57
99	94,54	93,78	157,56	156,42	252,10	250,73	441,18	438,38	630,25	625,94
100	95,49	94,73	159,15	158,01	254,65	253,28	445,63	442,84	636,62	632,30
101	96,45	95,69	160,75	159,60	257,19	255,82	450,09	447,30	642,99	638,67
102	97,40	96,64	162,34	161,20	259,74	258,37	454,55	451,75	649,35	645,03
103	98,36	97,60	163,93	162,79	262,29	260,92	459,00	456,21	655,72	651,40
104	99,31	98,55	165,52	164,38	264,83	263,46	463,46	460,67	662,08	657,77
105	100,27	99,51	167,11	165,97	267,38	266,01	467,92	465,12	668,45	664,13
106	101,22	100,46	168,70	167,56	269,93	268,56	472,37	469,58	674,82	670,50
107	102,18	101,42	170,30	169,15	272,47	271,10	476,83	474,03	681,18	676,87
108	103,13	102,37	171,89	170,74	275,02	273,65	481,28	478,49	687,55	683,23
109	104,09	103,33	173,48	172,34	277,57	276,19	485,74	482,95	693,92	689,60
110	105,04	104,28	175,07	173,93	280,11	278,74	490,20	487,40	700,28	695,96
111	106,00	105,24	176,66	175,52	282,66	281,29	494,65	491,86	706,65	702,33
112	106,95	106,19	178,25	177,11	285,21	283,83	499,11	496,32	713,01	708,70
113	107,91	107,15	179,85	178,70	287,75	286,38	503,57	500,77	719,38	715,06
114	108,86	108,10	181,44	180,29	290,30	288,93	508,02	505,23	725,75	721,43
115	109,82	109,05	183,03	181,89	292,85	291,47	512,48	509,68	732,11	727,79
116	110,77	110,01	184,62	183,48	295,39	294,02	516,94	514,14	738,48	734,16
117	111,73	110,96	186,21	185,07	297,94	296,57	521,39	518,60	744,85	740,53
118	112,68	111,92	187,80	186,66	300,48	299,11	525,85	523,05	751,21	746,89
119	113,64	112,87	189,39	188,25	303,03	301,66	530,30	527,51	757,58	753,26
120	114,59	113,83	190,99	189,84	305,58	304,21	534,76	531,97	763,94	759,63
121	115,55	114,78	192,58	191,43	308,12	306,75	539,22	536,42	770,31	765,99
122	116,50	115,74	194,17	193,03	310,67	309,30	543,67	540,88	776,68	772,36
123	117,46	116,69	195,76	194,62	313,22	311,85	548,13	545,34	783,04	778,72
124	118,41	117,65	197,35	196,21	315,76	314,39	552,59	549,79	789,41	785,09
125	119,37	118,60	198,94	197,80	318,31	316,94	557,04	554,25	795,77	791,46
126	120,32	119,56	200,54	199,39	320,86	319,48	561,50	558,70	802,14	797,82
127	121,28	120,51	202,13	200,98	323,40	322,03	565,95	563,16	808,51	804,19
128	122,23	121,47	203,72	202,58	325,95	324,58	570,41	567,62	814,87	810,56
129	123,19	122,42	205,31	204,17	328,50	327,12	574,87	572,07	821,24	816,92
130	124,14	123,38	206,90	205,76	331,04	329,67	579,32	576,53	827,61	823,29
131	125,10	124,33	208,49	207,35	333,59	332,22	583,78	580,99	833,97	829,65
132	126,05	125,29	210,08	208,94	336,14	334,76	588,24	585,44	840,34	836,02
133	127,01	126,24	211,68	210,53	338,68	337,31	592,69	589,90	846,70	842,39
134	127,96	127,20	213,27	212,12	341,23	339,86	597,15	594,36	853,07	848,75
135	128,92	128,15	214,86	213,72	343,77	342,40	601,61	598,81	859,44	855,12
136	129,87	129,11	216,45	215,31	346,32	344,95	606,06	603,27	865,80	861,48
137	130,83	130,06	218,04	216,90	348,87	347,50	610,52	607,72	872,17	867,85
138	131,78	131,02	219,63	218,49	351,41	350,04	614,97	612,18	878,54	874,22
139	132,74	131,97	221,23	220,08	353,96	352,59	619,43	616,64	884,90	880,58
140	133,69	132,93	222,82	221,67	356,51	355,14	623,89	621,09	891,27	886,95
141	134,65	133,88	224,41	223,27	359,05	357,68	628,34	625,55	897,63	893,32
142	135,60	134,84	226,00	224,86	361,60	360,23	632,80	630,01	904,00	899,68
143	136,55	135,79	227,59	226,45	364,15	362,77	637,26	634,46	910,37	906,05
144	137,51	136,75	229,18	228,04	366,69	365,32	641,71	638,92	916,73	912,41
145	138,46	137,70	230,77	229,63	369,24	367,87	646,17	643,38	923,10	918,78
146	139,42	138,66	232,37	231,22	371,79	370,41	650,63	647,83	929,46	925,15
147	140,37	139,61	233,96	232,81	374,33	372,96	655,08	652,29	935,83	931,51
148	141,33	140,57	235,55	234,41	376,88	375,51	659,54	656,74	942,20	937,88
149	142,28	141,52	237,14	236,00	379,43	378,05	663,99	661,20	948,56	944,25
150	143,24	142,48	238,73	237,59	381,97	380,60	668,45	665,66	954,93	950,61

ZAHNRIEMEN FÜR
LEISTUNGSANTRIEBE

ZAHNRIEMEN FÜR
HEBER- UND LINEARANTRIEBE

ZAHNRIEMEN FÜR
TRANSPORTANWENDUNGEN

ZAHNRIEMENSCHLEIBEN

ZUBEHÖR FÜR
ZAHNRIEMENANTRIEBE

MONTAGE- UND
WARTUNGSHINWEISE

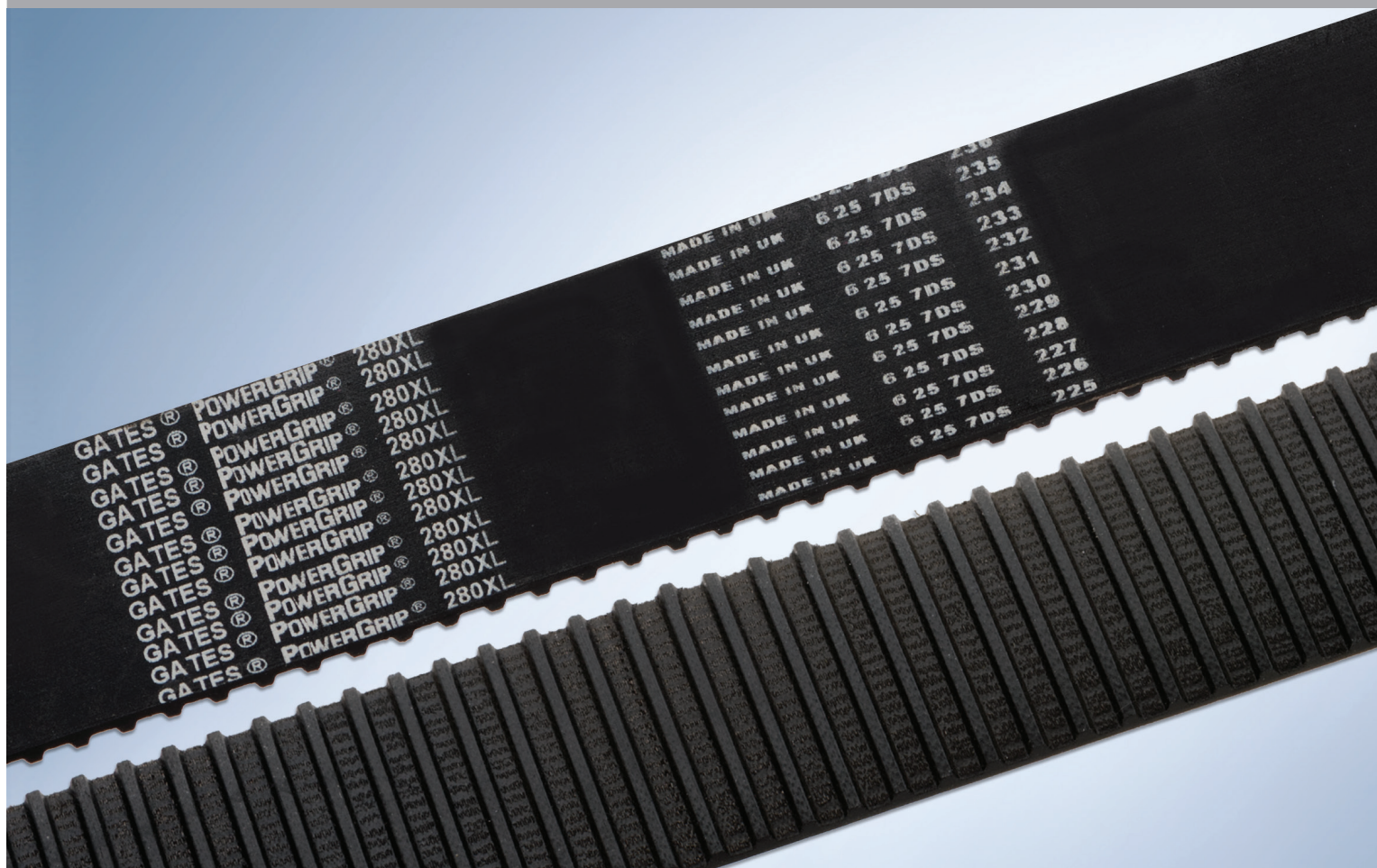
Walther Flender CLASSIC – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	CLASSIC 3M		CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M		CLASSIC 20M	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 34 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 35 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 325 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
151	144,19	143,43	240,32	239,18	384,52	383,15	672,91	670,11	961,30	956,98
152	145,15	144,39	241,92	240,77	387,06	385,69	677,36	674,57	967,66	963,34
153	146,10	145,34	243,51	242,36	389,61	388,24	681,82	679,03	974,03	969,71
154	147,06	146,30	245,10	243,96	392,16	390,79	686,28	683,48	980,39	976,08
155	148,01	147,25	246,69	245,55	394,70	393,33	690,73	687,94	986,76	982,44
156	148,97	148,21	248,28	247,14	397,25	395,88	695,19	692,39	993,13	988,81
157	149,92	149,16	249,87	248,73	399,80	398,43	699,65	696,85	999,49	995,18
158	150,88	150,12	251,46	250,32	402,34	400,97	704,10	701,31	1.005,86	1.001,54
159	151,83	151,07	253,06	251,91	404,89	403,52	708,56	705,76	1.012,23	1.007,91
160	152,79	152,03	254,65	253,50	407,44	406,07	713,01	710,22	1.018,59	1.014,27
161	153,74	152,98	256,24	255,10	409,98	408,61	717,47	714,68	1.024,96	1.020,64
162	154,70	153,94	257,83	256,69	412,53	411,16	721,93	719,13	1.031,32	1.027,01
163	155,65	154,89	259,42	258,28	415,08	413,70	726,38	723,59	1.037,69	1.033,37
164	156,61	155,85	261,01	259,87	417,62	416,25	730,84	728,05	1.044,06	1.039,74
165	157,56	156,80	262,61	261,46	420,17	418,80	735,30	732,50	1.050,42	1.046,10
166	158,52	157,76	264,20	263,05	422,72	421,34	739,75	736,96	1.056,79	1.052,47
167	159,47	158,71	265,79	264,65	425,26	423,89	744,21	741,41	1.063,16	1.058,84
168	160,43	159,67	267,38	266,24	427,81	426,44	748,66	745,87	1.069,52	1.065,20
169	161,38	160,62	268,97	267,83	430,35	428,98	753,12	750,33	1.075,89	1.071,57
170	162,34	161,58	270,56	269,42	432,90	431,53	757,58	754,78	1.082,25	1.077,94
171	163,29	162,53	272,15	271,01	435,45	434,08	762,03	759,24	1.088,62	1.084,30
172	164,25	163,49	273,75	272,60	437,99	436,62	766,49	763,70	1.094,99	1.090,67
173	165,20	164,44	275,34	274,20	440,54	439,17	770,95	768,15	1.101,35	1.097,03
174	166,16	165,40	276,93	275,79	443,09	441,72	775,40	772,61	1.107,72	1.103,40
175	167,11	166,35	278,52	277,38	445,63	444,26	779,86	777,07	1.114,08	1.109,77
176	168,07	167,31	280,11	278,97	448,18	446,81	784,32	781,52	1.120,45	1.116,13
177	169,02	168,26	281,70	280,56	450,73	449,36	788,77	785,98	1.126,82	1.122,50
178	169,98	169,22	283,30	282,15	453,27	451,90	793,23	790,43	1.133,18	1.128,87
179	170,93	170,17	284,89	283,74	455,82	454,45	797,68	794,89	1.139,55	1.135,23
180	171,89	171,13	286,48	285,34	458,37	456,99	802,14	799,35	1.145,92	1.141,60
181	172,84	172,08	288,07	286,93	460,91	459,54	806,60	803,80	1.152,28	1.147,96
182	173,80	173,04	289,66	288,52	463,46	462,09	811,05	808,26	1.158,65	1.154,33
183	174,75	173,99	291,25	290,11	466,01	464,63	815,51	812,72	1.165,01	1.160,70
184	175,71	174,95	292,85	291,70	468,55	467,18	819,97	817,17	1.171,38	1.167,06
185	176,66	175,90	294,44	293,29	471,10	469,73	824,42	821,63	1.177,75	1.173,43
186	177,62	176,85	296,03	294,89	473,65	472,27	828,88	826,08	1.184,11	1.179,79
187	178,57	177,81	297,62	296,48	476,19	474,82	833,34	830,54	1.190,48	1.186,16
188	179,53	178,76	299,21	298,07	478,74	477,37	837,79	835,00	1.196,85	1.192,53
189	180,48	179,72	300,80	299,66	481,28	479,91	842,25	839,45	1.203,21	1.198,89
190	181,44	180,67	302,39	301,25	483,83	482,46	846,70	843,91	1.209,58	1.205,26
191	182,39	181,63	303,99	302,84	486,38	485,01	851,16	848,37	1.215,94	1.211,63
192	183,35	182,58	305,58	304,43	488,92	487,55	855,62	852,82	1.222,31	1.217,99

Alle Angaben, Berechnungen und sonstigen Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand und wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Die vorliegenden Daten sind unverbindlich und dienen ausschließlich Informationszwecken. Weitere Informationen finden Sie unter www.walther-flender.de



ZÖLLIGE ZAHNRIEMEN AUS NEOPREN



WALTHER FLENDER®
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE

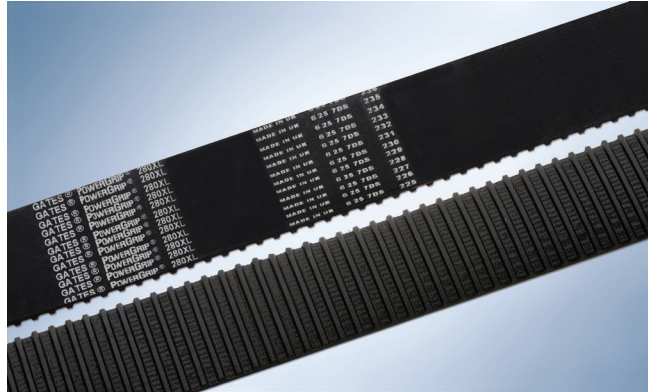
POWERGRIP® MXL, XL, L, H, XH, XXH

Zöllige Zahnriemen aus Neopren für Ihren Ersatzteilbedarf

Synchronzahnriemen mit klassischer trapezförmiger Verzahnung gibt es seit über 70 Jahren. Ein bekannter erster Einsatzfall war die bei der Firma Singer synchronisierte Nadel- und Spulenbewegung an Nähmaschinen.

Heutzutage werden diese, aufgrund ihrer zölligen Ausführung, gelegentlich noch in Kleinstantrieben (wie z.B. Drucker, Achs- und Stellantriebe) eingesetzt.

Die seinerzeit in 6 Teilungen entwickelten Normzahnriemen sind entsprechend dem vorhandenen Formenpark weiterhin erhältlich, wobei diese Riemen für Neukonstruktionen auf Grund der benötigten Baubreite größtenteils nicht mehr verwendet werden.



Ständige Verbesserungen bei den Materialkomponenten und der Zahngeometrie haben seit den 70er Jahren mit dem PowerGrip® GT3 (siehe Seite 9) und dem PolyChain® Carbon™ Volt® Zahnriemen (siehe Seite 56) zu einer kontinuierlichen Weiterentwicklung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Positioniergenauigkeit und anderer technischer Eigenschaften geführt, so dass der seinerzeit entwickelte Normzahnriemen jetzt nahezu ausschließlich für den Ersatzteilmarkt vor allem in den folgenden Branchen benötigt wird:



Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau/
Anlagentechnik / Gerätebau



Druckmaschinen



Textilmaschinen /
Textilveredlungsmaschinen

Die Zahnriemen in Zoll-Teilung sind bei Walther Flender verfügbar in den Teilungen MXL, XL, L, H, XH, XXH.

Zöllige Zahnriemen – Aufbau und Bestandteile

Der Polychloroprenrücken

- Sicherer Schutz vor äußeren Einflüssen
- Widerstandsfähig gegen Mineralöle*

Der Zugstrang aus Glasfaser

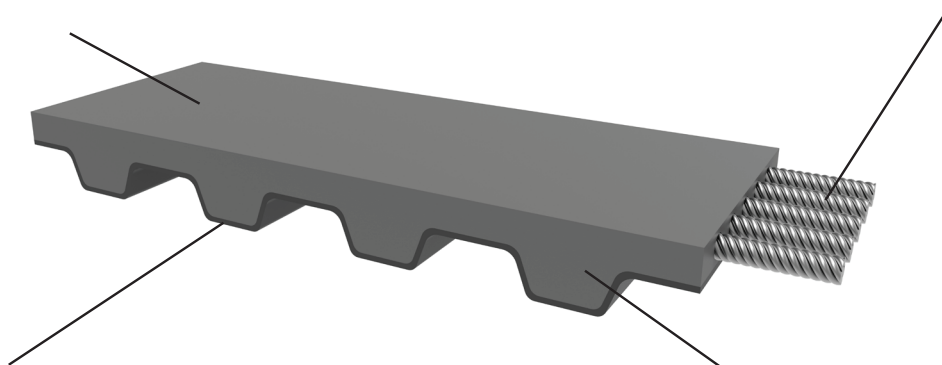
- Dehnungsarm
- Gute Biegewilligkeit

Das Nylongewebe

- Verschleißfest
- Gleitgünstig
- Hoher Schutz der Zähne vor Abnutzung

Der Polychloroprenzahn

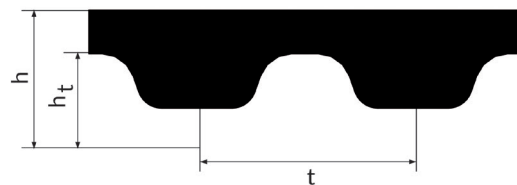
- Scherfest und widerstandsfähig
- Exakter Eingriff der Zähne durch genaue Zahnform und -stellung



*nicht gegen vegetarische und wasserlösliche Fette und Öle

Zöllige Zahnriemen – Standardbreiten und Abmessungen

Teilung	Teilung t (mm)	Standardbreiten (mm)		Gesamthöhe h (mm)	Zahnhöhe h_t (mm)	Metergewicht (Glasfaserzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
		Breite (mm)	Bezeichnung (Inch)			
MXL	2,032	3,2	012	1,14	0,51	32,5
		4,8	019			
		6,4	025			
XL	5,08	6,4	025	2,30	1,27	60,0
		7,9	031			
		9,5	037			
L	9,525	12,7	050	3,60	1,91	80,0
		19,1	075			
		25,4	100			
H	12,7	19,1	075	4,30	2,29	97,5
		25,4	100			
		38,1	150			
		50,8	200			
		76,2	300			
XH	22,225	50,8	200	11,20	6,35	282,5
		76,2	300			
		101,6	400			
XXH	31,75	50,8	200	15,70	9,53	375,0
		76,2	300			
		101,6	400			
		127,0	500			



Zöllige Zahnriemen - Toleranzen

Breiten- und Dickentoleranz

Teilung	Standardbreite (mm)	Breitentoleranzen für Riemen-Wirklängen (mm)			Dickentoleranz (mm)
		bis einschl. 838,20 mm	über 838,20 bis einschl. 1676,40 mm	über 1676,40 mm	
MXL	3,2	+ 0,5 - 0,8			± 0,25
	4,8				
	6,4				
XL	6,4	+ 0,5 - 0,8			± 0,38
	7,9				
	9,5				
L	12,7	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,3		± 0,65
	19,1				
	25,4				
H	19,1	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,3	+ 0,8 - 1,3	± 0,65
	25,4				
	38,1				
	50,8	+ 0,8 - 1,3	+ 1,3 - 1,3	+ 1,3 - 1,5	± 0,65
	76,2				
XH	50,8		+ 4,8 + 4,8	+ 4,8 + 4,8	± 0,65
	76,2				
	101,6				
XXH	50,8			+ 4,8 + 4,8	± 0,65
	76,2				
	101,6				
	127,0				

Achsabstandstoleranz (für alle zölligen Teilungen)

Riemen Wirklänge (mm)	Achsabstandstoleranz (mm)
127 – 254	± 0,20
255 – 381	± 0,23
382 – 508	± 0,25
509 – 762	± 0,30
763 – 1016	± 0,33
1.017 – 1.270	± 0,38
1.271 – 1.524	± 0,41
1.525 – 1.778	± 0,43
1.779	± 0,86
± 0,025 mm pro 254 mm	

Achsabstandsmessung angelehnt an ISO 5296

Zöllige Zahnriemen – Verfügbare Längen

MXL

Bezeich- nung	Zähne- zahl	Länge (mm)	Bezeich- nung	Zähne- zahl	Länge (mm)
288-MXL*	36	73,15	1008-MXL*	126	256,03
296-MXL*	37	75,18	1016-MXL*	127	258,06
320-MXL*	40	81,28	1032-MXL*	129	262,13
360-MXL*	45	91,44	1040-MXL	130	264,16
400-MXL*	50	101,60	1056-MXL	132	268,22
424-MXL*	53	107,70	1072-MXL*	134	272,29
432-MXL*	54	109,73	1112-MXL*	139	282,45
440-MXL*	55	111,76	1120-MXL	140	284,48
448-MXL*	56	113,79	1144-MXL*	143	290,58
456-MXL*	57	115,82	1160-MXL	145	294,64
464-MXL*	58	117,86	1200-MXL	150	304,80
472-MXL*	59	119,89	1240-MXL*	155	314,96
480-MXL	60	121,92	1264-MXL*	158	321,06
488-MXL*	61	123,95	1280-MXL	160	325,12
504-MXL*	63	128,02	1320-MXL*	165	335,28
520-MXL*	65	132,08	1400-MXL	175	355,60
536-MXL	67	136,14	1472-MXL	184	373,89
544-MXL*	68	138,18	1520-MXL*	190	386,08
552-MXL*	69	140,21	1560-MXL*	195	396,24
560-MXL*	70	142,24	1600-MXL	200	406,40
568-MXL*	71	144,27	1680-MXL	210	426,72
576-MXL	72	146,30	1768-MXL	221	449,07
584-MXL	73	148,34	1800-MXL*	225	457,20
592-MXL*	74	150,37	1832-MXL*	229	465,33
600-MXL	75	152,40	1856-MXL*	232	471,42
608-MXL	76	154,43	1880-MXL	235	477,52
616-MXL*	77	156,46	1960-MXL*	245	497,84
632-MXL*	79	160,53	1984-MXL*	248	503,94
640-MXL	80	162,56	1992-MXL*	249	505,97
648-MXL*	81	164,59	2048-MXL*	256	520,19
656-MXL	82	166,62	2136-MXL*	267	542,54
664-MXL*	83	168,66	2240-MXL*	280	568,96
672-MXL*	84	170,69	2360-MXL*	295	599,44
680-MXL*	85	172,72	2384-MXL*	298	605,54
696-MXL*	87	176,78	2400-MXL*	300	609,60
704-MXL*	88	178,82	2520-MXL	315	640,08
720-MXL*	90	182,88	2544-MXL*	318	646,18
736-MXL*	92	186,94	2776-MXL*	347	705,10
752-MXL	94	191,01	2880-MXL*	360	731,52
760-MXL*	95	193,04	2976-MXL*	372	755,90
776-MXL*	97	197,10	3120-MXL*	390	792,48
800-MXL*	100	203,20	3200-MXL*	400	812,80
808-MXL*	101	205,23	3264-MXL*	408	829,06
824-MXL*	103	209,30	3296-MXL	412	837,18
840-MXL	105	213,36	3360-MXL*	420	853,44
848-MXL*	106	215,39	3392-MXL*	424	861,57
856-MXL*	107	217,42	3472-MXL*	434	881,89
872-MXL*	109	221,49	3800-MXL*	475	965,20
880-MXL	110	223,52	3904-MXL*	488	991,62
912-MXL*	114	231,65	3984-MXL*	498	1011,94
944-MXL*	118	239,78	4000-MXL*	500	1016,00
960-MXL*	120	243,84	4040-MXL*	505	1026,16
976-MXL*	122	247,90	4368-MXL*	546	1109,47
984-MXL*	123	249,94	4736-MXL	592	1202,94
1000-MXL*	125	254,00			

XL

Bezeich- nung	Zähne- zahl	Länge (mm)	Bezeich- nung	Zähne- zahl	Länge (mm)
46-XL*	23	116,84	198-XL*	99	502,92
50-XL*	25	127,00	200-XL	100	508,00
58-XL*	29	147,32	202-XL*	101	513,08
60-XL	30	152,40	204-XL*	102	518,16
66-XL*	33	167,64	208-XL*	104	528,32
70-XL	35	177,80	210-XL	105	533,40
76-XL*	38	193,04	212-XL*	106	538,48
80-XL	40	203,20	214-XL*	107	543,56
84-XL*	42	213,36	220-XL	110	558,80
86-XL*	43	218,44	228-XL*	114	579,12
88-XL*	44	223,52	230-XL	115	584,20
90-XL	45	228,60	232-XL*	116	589,28
92-XL*	46	233,68	234-XL*	117	594,36
94-XL*	47	238,76	240-XL	120	609,60
96-XL*	48	243,84	250-XL	125	635,00
98-XL*	49	248,92	260-XL	130	660,40
100-XL	50	254,00	264-XL*	132	670,56
102-XL*	51	259,08	270-XL	135	685,80
106-XL*	53	269,24	274-XL*	137	695,96
108-XL*	54	274,32	280-XL	140	711,20
110-XL	55	279,40	284-XL*	142	721,36
112-XL*	56	284,48	286-XL*	143	726,44
114-XL*	57	289,56	290-XL	145	736,60
116-XL*	58	294,64	296-XL*	148	751,84
118-XL*	59	299,72	300-XL	150	762,00
120-XL	60	304,80	306-XL*	153	777,24
122-XL*	61	309,88	310-XL	155	787,40
124-XL*	62	314,96	316-XL	158	802,64
126-XL*	63	320,04	322-XL*	161	817,88
128-XL	64	325,12	330-XL	165	838,20
130-XL	65	330,20	340-XL	170	863,60
132-XL*	66	335,28	344-XL*	172	873,76
134-XL*	67	340,36	348-XL*	174	883,92
136-XL	68	345,44	350-XL*	175	889,00
138-XL*	69	350,52	352-XL*	176	894,08
140-XL	70	355,60	362-XL	181	919,48
142-XL*	71	360,68	372-XL*	186	944,88
144-XL*	72	365,76	380-XL*	190	965,20
146-XL*	73	370,84	382-XL*	191	970,28
148-XL*	74	375,92	384-XL*	192	975,36
150-XL	75	381,00	390-XL	195	990,60
154-XL*	77	391,16	392-XL*	196	995,68
156-XL	78	396,24	404-XL*	202	1026,16
158-XL*	79	401,32	412-XL*	206	1046,48
160-XL	80	406,40	424-XL	212	1076,96
164-XL*	82	416,56	432-XL*	216	1097,28
166-XL*	83	421,64	434-XL	217	1102,36
170-XL	85	431,80	438-XL*	219	1112,52
174-XL*	87	441,96	450-XL	225	1143,00
176-XL*	88	447,04	460-XL*	230	1168,40
178-XL*	89	452,12	490-XL*	245	1244,60
180-XL	90	457,20	506-XL*	253	1285,24
182-XL	91	462,28	540-XL*	270	1371,60
184-XL*	92	467,36	554-XL*	277	1407,16
188-XL*	94	477,52	564-XL*	282	1432,56
190-XL	95	482,60	580-XL*	290	1473,20
192-XL*	96	487,68	592-XL*	296	1503,68
194-XL*	97	492,76	672-XL*	336	1706,88
196-XL*	98	497,84	736-XL*	368	1869,44
			770-XL*	385	1955,80

* Bitte beachten Sie, dass bei dieser Zahnriemenlänge
Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten gelten.
Bitte sprechen Sie hierzu unseren Customer Service an.

Zöllige Zahnriemen – Verfügbare Längen

L

H

XH

XXH

Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)
124-L	33	314,33	240-H	48	609,60
135-L*	36	342,90	255-H*	51	647,70
150-L	40	381,00	270-H	54	685,80
165-L*	44	419,10	300-H	60	762,00
169-L	45	428,63	310-H	62	787,40
172-L*	46	438,15	330-H	66	838,20
187-L	50	476,25	360-H	72	914,40
202-L	54	514,35	370-H*	74	939,80
210-L	56	533,40	375-H*	75	952,50
225-L	60	571,50	390-H	78	990,60
236-L*	63	600,08	420-H	84	1066,80
240-L	64	609,60	440-H	88	1117,60
244-L*	65	619,13	450-H	90	1143,00
251-L*	67	638,18	480-H	96	1219,20
255-L	68	647,70	485-H*	97	1231,90
270-L	72	685,80	510-H	102	1295,40
285-L	76	723,90	520-H*	104	1320,80
300-L	80	762,00	540-H	108	1371,60
322-L	86	819,15	570-H	114	1447,80
345-L	92	876,30	600-H	120	1524,00
367-L	98	933,45	615-H*	123	1562,10
390-L	104	990,60	630-H	126	1600,20
405-L	108	1028,70	660-H	132	1676,40
420-L	112	1066,80	700-H	140	1778,00
450-L	120	1143,00	750-H	150	1905,00
461-L*	123	1171,58	800-H	160	2032,00
480-L	128	1219,20	850-H	170	2159,00
510-L	136	1295,40	885-H*	177	2247,90
540-L	144	1371,60	900-H	180	2286,00
600-L	160	1524,00	905-H*	181	2298,70
630-L	168	1600,20	1000-H	200	2540,00
660-L	176	1676,40	1100-H	220	2794,00
			1130-H*	226	2870,20
			1250-H	250	3175,00
			1325-H	265	3365,50
			1400-H	280	3556,00
			1460-H*	292	3708,40
			1700-H	340	4318,00

Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)
507-XH	58	1289,05	700-XXH*	56	1778,00
560-XH	64	1422,40	800-XXH*	64	2032,00
630-XH	72	1600,20	900-XXH*	72	2286,00
700-XH	80	1778,00	1000-XXH*	80	2540,00
770-XH	88	1955,80	1200-XXH*	96	3048,00
787-XH*	90	2000,25	1400-XXH*	112	3556,00
831-XH*	95	2111,38	1600-XXH*	128	4064,00
840-XH	96	2133,60	1800-XXH*	144	4572,00
980-XH	112	2489,20			
1120-XH	128	2844,80			
1260-XH	144	3200,40			
1400-XH	160	3556,00			
1540-XH	176	3911,60			
1680-XH*	192	4267,20			
1750-XH	200	4445,00			

* Bitte beachten Sie, dass bei dieser Zahnriemenlänge Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten gelten. Bitte sprechen Sie hierzu unseren Customer Service an.

Für weitere Informationen wie z.B. Leistungswerten, Umfangskräften oder Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben, sprechen Sie bitte die Walther Flender Anwendungstechnik an.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen. Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.

Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81. Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Zahnriemen

	Bezeichnung Wirklänge (Inch)	Teilung/ Profil	Bezeichnung Breite (Inch)
Beispiel	225 (= 571,50 mm)	L	075 (= 19,1 mm)

Zahnriemenscheiben*

	Zähnezahl	Teilung/Profil	Bezeichnung Breite (Inch)
Beispiel	15	L	075 (= 19,1 mm)

* siehe Kapitel Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



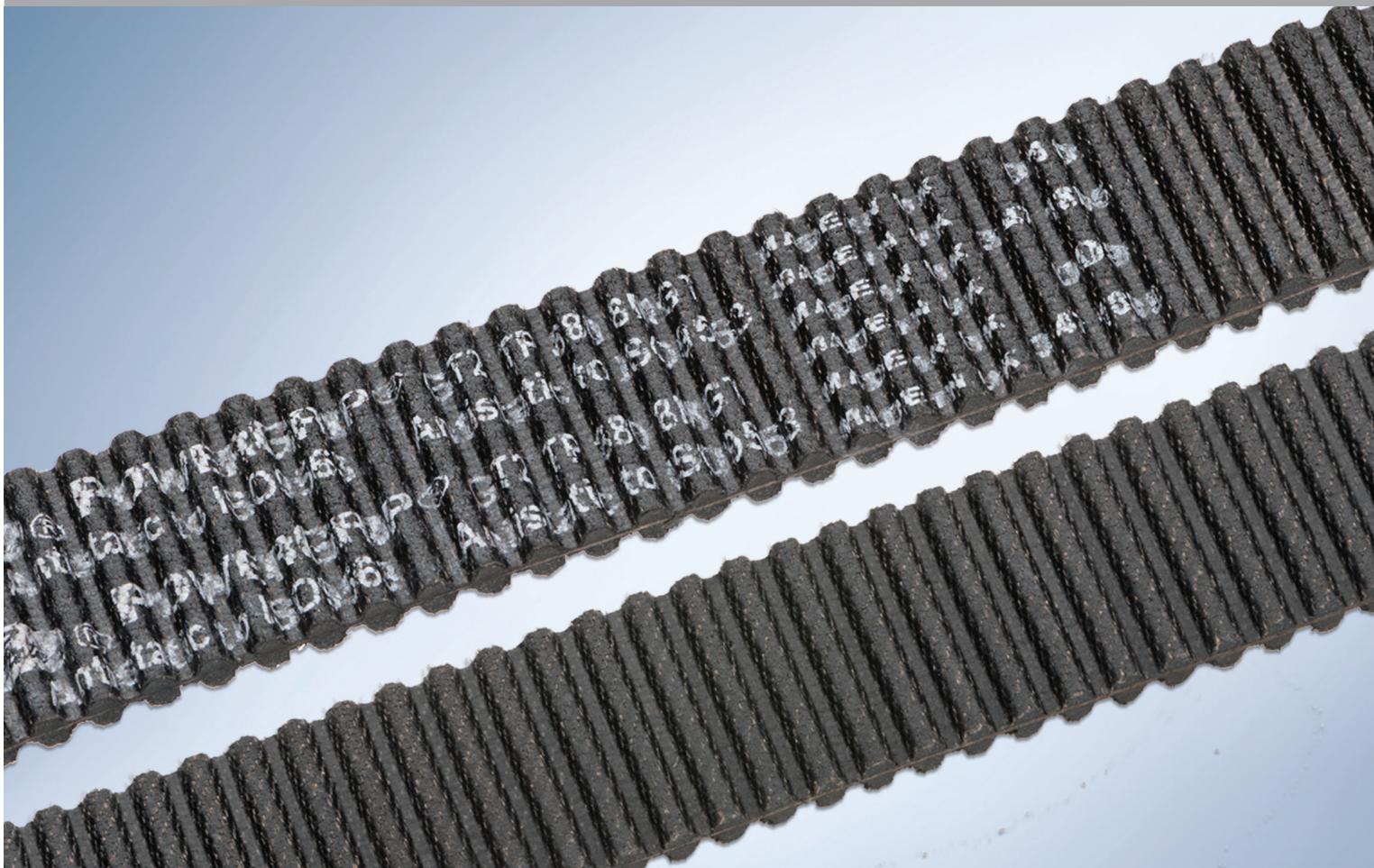
Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00



TWIN POWER®

DOPPELT VERZAHNTE

ZAHNRIEMEN AUS NEOPREN



WALTHER FLENDER®

IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE

TWIN POWER® DOPPELT VERZAHNTE ZAHNRIEMEN AUS NEOPREN

Bei Mehrscheibenantrieben mit gegenläufiger Drehbewegung (z.B. Walzenantrieb)

Der Twin Power® Doppelzahnriemen wurde speziell entwickelt um eine Drehrichtungsumkehr im Antrieb zu ermöglichen. Er besitzt eine beidseitige Verzahnung und zeichnet sich neben seiner Leistungsfähigkeit durch ruhigen Lauf und große Flexibilität aus. Durch die gleichwertige Ausführung von Oberseite und Unterseite kann die gesamte Antriebsleistung sowohl von der einen als auch von der anderen Seite übertragen werden.

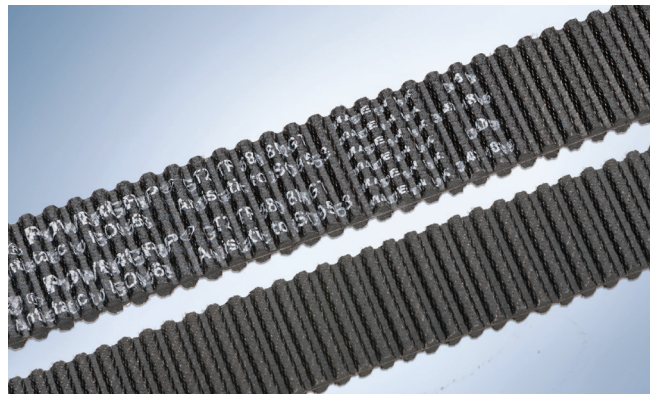
Hierdurch sind die doppelt verzahnten Powergrip Twin Power® Zahnriemen das optimale Antriebselement in Mehrscheibenantrieben mit gegenläufiger Drehbewegung wie z.B. Walzenantrieben in Druckmaschinen und Pumpen.



Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau /
Anlagentechnik / Gerätebau



Druckmaschinen



Twin Power® Doppelzahnriemen sind mit einer klassischen HTD Verzahnung in der Teilung 5M und dem leistungsstarken GT Zahnprofil in den Teilungen 8MGT und 14MGT verfügbar.

Gegenüber den einfach verzahnten Riemen können die doppelt verzahnten Riemen **bis zu 20% weniger Leistung** übertragen. Bitte beachten Sie zudem, dass bei Mehrscheibenantrieben, die Biegegewichselfestigkeit einen entscheidenden Einfluss auf die Riemenlebensdauer haben kann.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



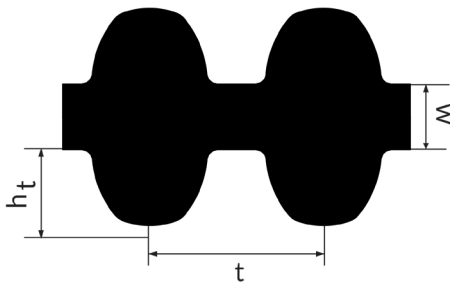
info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Twin Power® doppelt verzahnte Zahnriemen – Standardbreiten und Abmessungen

Teilung	Teilung (mm)	Standardbreiten (mm)	Steghöhe W (mm)	Zahnhöhe h _t (mm)	Metergewicht (Glasfaserzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
5M (HTD)	5	9 15 25	1,14 ± 0,13	2,10	115
8MGT (GT2)	8	20 30 50 85	1,37 ± 0,13	3,40	205
14MGT (GT2)	14	40 55 85 115 170	2,79 + 0,25 - 0,18	5,82	318



Twin Power® doppelt verzahnte Zahnriemen – Toleranzen

Breitentoleranzen für alle Twin Power® Teilungen

Standardbreite (mm)	Breitentoleranzen für Riemen-Wirklängen (mm)		
	bis einschl. 838 mm	über 838 bis einschl. 1.676 mm	über 1.677 mm
3-11	+ 0,4 - 0,8	+ 0,4 - 0,8	
12-38	+ 0,8 - 0,8	+ 0,8 - 1,2	+ 0,8 - 1,2
39-51	+ 0,8 - 1,2	+ 1,2 - 1,2	+ 1,2 - 1,6
52-64	+ 1,2 - 1,2	+ 1,2 - 1,6	+ 1,6 - 1,6
65-76	+ 1,2 - 1,6	+ 1,6 - 1,6	+ 1,6 - 2,0
77-102	+ 1,6 - 1,6	+ 1,6 - 2,0	+ 2,0 - 2,0
102-178	+ 2,4 - 2,4	+ 2,4 - 2,8	+ 2,4 - 3,2
> 178			+ 4,8 - 6,4

Achsabstandstoleranz für alle Twin Power® Teilungen

Riemen Wirklänge (mm)	Achsabstands-toleranz (mm)
425 – 508	± 0,25
509 – 762	± 0,30
763 – 1016	± 0,33
1017 – 1270	± 0,38
1271 – 1524	± 0,41
1525 – 1778	± 0,43
1779	± 0,43
	± 0,025 mm pro 254 mm

Achsabstandsmessung angelehnt an ISO 13050

Dickentoleranzen

Teilung	Dickentoleranz (mm)
5M (HTD)	± 0,25
8MGT (GT2)	± 0,28
14MGT (GT2)	+ 0,5 - 0,8

Twin Power® doppelt verzahnte Zahnriemen – Verfügbare Längen

5M (HTD)

Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)
TP-425 5M	85	425
TP-475 5M*	95	475
TP-500 5M*	100	500
TP-600 5M	120	600
TP-615 5M	123	615
TP-640 5M*	128	640
TP-670 5M*	134	670
TP-700 5M*	140	700
TP-755 5M*	151	755
TP-800 5M*	160	800
TP-835 5M	167	835
TP-890 5M*	178	890
TP-925 5M	185	925
TP-935 5M	187	935
TP-1100 5M	220	1100
TP-1200 5M	240	1200
TP-1270 5M	254	1270
TP-1420 5M	284	1420
TP-1595 5M	319	1595
TP-1690 5M	338	1690
TP-1870 5M*	374	1870
TP-1945 5M	389	1945
TP-2000 5M*	400	2000
TP-2100 5M*	420	2100
TP-2250 5M*	450	2250
TP-2350 5M*	470	2350
TP-2525 5M*	505	2525

8M (GT2)

Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)
TP-480 8M	60	480
TP-560 8M	70	560
TP-600 8M	75	600
TP-640 8M	80	640
TP-720 8M	90	720
TP-800 8M	100	800
TP-880 8M	110	880
TP-960 8M	120	960
TP-1040 8M	130	1040
TP-1120 8M	140	1120
TP-1200 8M	150	1200
TP-1280 8M	160	1280
TP-1440 8M	180	1440
TP-1600 8M	200	1600
TP-1760 8M	220	1760
TP-1800 8M	225	1800
TP-2400 8M	300	2400
TP-2600 8M	325	2600
TP-2800 8M	350	2800
TP-3280 8M	410	3280
TP-3600 8M	450	3600
TP-4400 8M	550	4400
TP-4960 8M*	620	4960

14M (GT2)

Bezeichnung	Zähnezahl	Länge (mm)
TP-1610 14M	115	1610
TP-1778 14M*	127	1778
TP-1890 14M	135	1890
TP-2100 14M	150	2100
TP-2310 14M	165	2310
TP-2450 14M	175	2450
TP-2590 14M	185	2590
TP-2800 14M	200	2800
TP-3150 14M	225	3150
TP-3360 14M*	240	3360
TP-3500 14M	250	3500
TP-3850 14M*	275	3850
TP-4326 14M*	309	4326
TP-4578 14M*	327	4578
TP-4956 14M*	354	4956
TP-5320 14M*	380	5320
TP-5740 14M	410	5740
TP-6160 14M*	440	6160
TP-6860 14M*	490	6860

* Bitte beachten Sie, dass bei dieser Zahnriemenlänge Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten gelten. Bitte sprechen Sie hierzu unseren Customer Service an.



Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Zahnriemen

	Wirklänge (mm)	Teilung/Profil	Breite (mm)
Beispiel	TP-800	8M	30

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie im Kapitel Zahnriemenscheiben.

GT-Zahnriemen der Teilung 8 und 14 mm laufen auf HTD®-Profilen sowie anwendungsoptimierten Verzahnungen. Die Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben finden Sie dementsprechend im Kapitel PowerGrip® HTD® Zahnriemen.

Informationen zu anwendungsoptimierten Verzahnungen für einen möglichst spielfreien Antrieb finden Sie im Katalog Zahnriemenscheiben.

Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.

Nutzen Sie den Walther Flender



unter www.walther-flender.de

Twin Power® – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit, oder z.B. eine Geräuschreduzierung des Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.



Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.
Nutzen Sie den Walther Flender



unter www.walther-flender.de

Zähne- zahl	CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
	Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
09						
10	15,92	14,77				
11	17,51	16,36				
12	19,10	17,96				
13	20,69	19,55				
14	22,28	21,14				
15	23,87	22,73				
16	25,46	24,32	40,74	39,37		
17	27,06	25,91	43,29	41,92		
18	28,65	27,50	45,84	44,47		
19	30,24	29,10	48,38	47,01		
20	31,83	30,69	50,93	49,56		
21	33,42	32,28	53,48	52,10		
22	35,01	33,87	56,02	54,65		
23	36,61	35,46	58,57	57,20		
24	38,20	37,05	61,12	59,74	106,95	104,16
25	39,79	38,65	63,66	62,29	111,41	108,61
26	41,38	40,24	66,21	64,84	115,86	113,07
27	42,97	41,83	68,75	67,38	120,32	117,53
28	44,56	43,42	71,30	70,08	124,78	122,12
29	46,15	45,01	73,85	72,63	129,23	126,57
30	47,75	46,60	76,39	75,13	133,69	130,99
31	49,34	48,20	78,94	77,65	138,15	135,44
32	50,93	49,79	81,49	80,16	142,60	139,88
33	52,52	51,38	84,03	82,69	147,06	144,35
34	54,11	52,97	86,58	85,21	151,52	148,79
35	55,70	54,56	89,13	87,76	155,97	153,23
36	57,30	56,15	91,67	90,30	160,43	157,68
37	58,89	57,74	94,22	92,85	164,88	162,14
38	60,48	59,34	96,77	95,39	169,34	166,60
39	62,07	60,93	99,31	97,94	173,80	171,03
40	63,66	62,52	101,86	100,49	178,25	175,49

Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.

Twin Power® – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M	
	Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
41	65,25	64,11	104,41	103,03	182,71	179,92
42	66,85	65,70	106,95	105,58	187,17	184,37
43	68,44	67,29	109,50	108,13	191,62	188,83
44	70,03	68,89	112,05	110,67	196,08	193,28
45	71,62	70,48	114,59	113,22	200,54	197,74
46	73,21	72,07	117,14	115,77	204,99	202,20
47	74,80	73,66	119,68	118,31	209,45	206,65
48	76,39	75,25	122,23	120,86	213,90	211,11
49	77,99	76,84	124,78	123,41	218,36	215,57
50	79,58	78,43	127,32	125,95	222,82	220,02
51	81,17	80,03	129,87	128,50	227,27	224,48
52	82,76	81,62	132,42	131,05	231,73	228,94
53	84,35	83,21	134,96	133,59	236,19	233,39
54	85,94	84,80	137,51	136,14	240,64	237,85
55	87,54	86,39	140,06	138,68	245,10	242,30
56	89,13	87,98	142,60	141,23	249,55	246,76
57	90,72	89,58	145,15	143,78	254,01	251,22
58	92,31	91,17	147,70	146,32	258,47	255,67
59	93,90	92,76	150,24	148,87	262,92	260,13
60	95,49	94,35	152,79	151,42	267,38	264,59
61	97,08	95,94	155,34	153,96	271,84	269,04
62	98,68	97,53	157,88	156,51	276,29	273,50
63	100,27	99,12	160,43	159,06	280,75	277,96
64	101,86	100,72	162,97	161,60	285,21	282,41
65	103,45	102,31	165,52	164,15	289,66	286,87
66	105,04	103,90	168,07	166,70	294,12	291,32
67	106,63	105,49	170,61	169,24	298,57	295,78
68	108,23	107,08	173,16	171,79	303,03	300,24
69	109,82	108,67	175,71	174,34	307,49	304,69
70	111,41	110,27	178,25	176,88	311,94	309,15
71	113,00	111,86	180,80	179,43	316,40	313,61
72	114,59	113,45	183,35	181,97	320,86	318,06
73	116,18	115,04	185,89	184,52	325,31	322,52
74	117,77	116,63	188,44	187,07	329,77	326,98
75	119,37	118,22	190,99	189,61	334,23	331,43
76	120,96	119,81	193,53	192,16	338,68	335,89
77	122,55	121,41	196,08	194,71	343,14	340,34
78	124,14	123,00	198,63	197,25	347,59	344,80
79	125,73	124,59	201,17	199,80	352,05	349,26
80	127,32	126,18	203,72	202,35	356,51	353,71
81	128,92	127,77	206,26	204,89	360,96	358,17
82	130,51	129,36	208,81	207,44	365,42	362,63
83	132,10	130,96	211,36	209,99	369,88	367,08
84	133,69	132,55	213,90	212,53	374,33	371,54
85	135,28	134,14	216,45	215,08	378,79	375,99
86	136,87	135,73	219,00	217,63	383,25	380,45
87	138,46	137,32	221,54	220,17	387,70	384,91
88	140,06	138,91	224,09	222,72	392,16	389,36
89	141,65	140,50	226,64	225,27	396,61	393,82
90	143,24	142,10	229,18	227,81	401,07	398,28
91	144,83	143,69	231,73	230,36	405,53	402,73
92	146,42	145,28	234,28	232,90	409,98	407,19
93	148,01	146,87	236,82	235,45	414,44	411,65
94	149,61	148,46	239,37	238,00	418,90	416,10
95	151,20	150,05	241,92	240,54	423,35	420,56

Twin Power® – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

	CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M	
	Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
96	152,79	151,65	244,46	243,09	427,81	425,01
97	154,38	153,24	247,01	245,64	432,26	429,47
98	155,97	154,83	249,55	248,18	436,72	433,93
99	157,56	156,42	252,10	250,73	441,18	438,38
100	159,15	158,01	254,65	253,28	445,63	442,84
101	160,75	159,60	257,19	255,82	450,09	447,30
102	162,34	161,20	259,74	258,37	454,55	451,75
103	163,93	162,79	262,29	260,92	459,00	456,21
104	165,52	164,38	264,83	263,46	463,46	460,67
105	167,11	165,97	267,38	266,01	467,92	465,12
106	168,70	167,56	269,93	268,56	472,37	469,58
107	170,30	169,15	272,47	271,10	476,83	474,03
108	171,89	170,74	275,02	273,65	481,28	478,49
109	173,48	172,34	277,57	276,19	485,74	482,95
110	175,07	173,93	280,11	278,74	490,20	487,40
111	176,66	175,52	282,66	281,29	494,65	491,86
112	178,25	177,11	285,21	283,83	499,11	496,32
113	179,85	178,70	287,75	286,38	503,57	500,77
114	181,44	180,29	290,30	288,93	508,02	505,23
115	183,03	181,89	292,85	291,47	512,48	509,68
116	184,62	183,48	295,39	294,02	516,94	514,14
117	186,21	185,07	297,94	296,57	521,39	518,60
118	187,80	186,66	300,48	299,11	525,85	523,05
119	189,39	188,25	303,03	301,66	530,30	527,51
120	190,99	189,84	305,58	304,21	534,76	531,97
121	192,58	191,43	308,12	306,75	539,22	536,42
122	194,17	193,03	310,67	309,30	543,67	540,88
123	195,76	194,62	313,22	311,85	548,13	545,34
124	197,35	196,21	315,76	314,39	552,59	549,79
125	198,94	197,80	318,31	316,94	557,04	554,25
126	200,54	199,39	320,86	319,48	561,50	558,70
127	202,13	200,98	323,40	322,03	565,95	563,16
128	203,72	202,58	325,95	324,58	570,41	567,62
129	205,31	204,17	328,50	327,12	574,87	572,07
130	206,90	205,76	331,04	329,67	579,32	576,53
131	208,49	207,35	333,59	332,22	583,78	580,99
132	210,08	208,94	336,14	334,76	588,24	585,44
133	211,68	210,53	338,68	337,31	592,69	589,90
134	213,27	212,12	341,23	339,86	597,15	594,36
135	214,86	213,72	343,77	342,40	601,61	598,81
136	216,45	215,31	346,32	344,95	606,06	603,27
137	218,04	216,90	348,87	347,50	610,52	607,72
138	219,63	218,49	351,41	350,04	614,97	612,18
139	221,23	220,08	353,96	352,59	619,43	616,64
140	222,82	221,67	356,51	355,14	623,89	621,09
141	224,41	223,27	359,05	357,68	628,34	625,55
142	226,00	224,86	361,60	360,23	632,80	630,01
143	227,59	226,45	364,15	362,77	637,26	634,46
144	229,18	228,04	366,69	365,32	641,71	638,92
145	230,77	229,63	369,24	367,87	646,17	643,38
146	232,37	231,22	371,79	370,41	650,63	647,83
147	233,96	232,81	374,33	372,96	655,08	652,29
148	235,55	234,41	376,88	375,51	659,54	656,74
149	237,14	236,00	379,43	378,05	663,99	661,20
150	238,73	237,59	381,97	380,60	668,45	665,66

PowerGrip® HTD® – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	CLASSIC 3M		CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M		CLASSIC 20M	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 34 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 35 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 325 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
151	144,19	143,43	240,32	239,18	384,52	383,15	672,91	670,11	961,30	956,98
152	145,15	144,39	241,92	240,77	387,06	385,69	677,36	674,57	967,66	963,34
153	146,10	145,34	243,51	242,36	389,61	388,24	681,82	679,03	974,03	969,71
154	147,06	146,30	245,10	243,96	392,16	390,79	686,28	683,48	980,39	976,08
155	148,01	147,25	246,69	245,55	394,70	393,33	690,73	687,94	986,76	982,44
156	148,97	148,21	248,28	247,14	397,25	395,88	695,19	692,39	993,13	988,81
157	149,92	149,16	249,87	248,73	399,80	398,43	699,65	696,85	999,49	995,18
158	150,88	150,12	251,46	250,32	402,34	400,97	704,10	701,31	1.005,86	1.001,54
159	151,83	151,07	253,06	251,91	404,89	403,52	708,56	705,76	1.012,23	1.007,91
160	152,79	152,03	254,65	253,50	407,44	406,07	713,01	710,22	1.018,59	1.014,27
161	153,74	152,98	256,24	255,10	409,98	408,61	717,47	714,68	1.024,96	1.020,64
162	154,70	153,94	257,83	256,69	412,53	411,16	721,93	719,13	1.031,32	1.027,01
163	155,65	154,89	259,42	258,28	415,08	413,70	726,38	723,59	1.037,69	1.033,37
164	156,61	155,85	261,01	259,87	417,62	416,25	730,84	728,05	1.044,06	1.039,74
165	157,56	156,80	262,61	261,46	420,17	418,80	735,30	732,50	1.050,42	1.046,10
166	158,52	157,76	264,20	263,05	422,72	421,34	739,75	736,96	1.056,79	1.052,47
167	159,47	158,71	265,79	264,65	425,26	423,89	744,21	741,41	1.063,16	1.058,84
168	160,43	159,67	267,38	266,24	427,81	426,44	748,66	745,87	1.069,52	1.065,20
169	161,38	160,62	268,97	267,83	430,35	428,98	753,12	750,33	1.075,89	1.071,57
170	162,34	161,58	270,56	269,42	432,90	431,53	757,58	754,78	1.082,25	1.077,94
171	163,29	162,53	272,15	271,01	435,45	434,08	762,03	759,24	1.088,62	1.084,30
172	164,25	163,49	273,75	272,60	437,99	436,62	766,49	763,70	1.094,99	1.090,67
173	165,20	164,44	275,34	274,20	440,54	439,17	770,95	768,15	1.101,35	1.097,03
174	166,16	165,40	276,93	275,79	443,09	441,72	775,40	772,61	1.107,72	1.103,40
175	167,11	166,35	278,52	277,38	445,63	444,26	779,86	777,07	1.114,08	1.109,77
176	168,07	167,31	280,11	278,97	448,18	446,81	784,32	781,52	1.120,45	1.116,13
177	169,02	168,26	281,70	280,56	450,73	449,36	788,77	785,98	1.126,82	1.122,50
178	169,98	169,22	283,30	282,15	453,27	451,90	793,23	790,43	1.133,18	1.128,87
179	170,93	170,17	284,89	283,74	455,82	454,45	797,68	794,89	1.139,55	1.135,23
180	171,89	171,13	286,48	285,34	458,37	456,99	802,14	799,35	1.145,92	1.141,60
181	172,84	172,08	288,07	286,93	460,91	459,54	806,60	803,80	1.152,28	1.147,96
182	173,80	173,04	289,66	288,52	463,46	462,09	811,05	808,26	1.158,65	1.154,33
183	174,75	173,99	291,25	290,11	466,01	464,63	815,51	812,72	1.165,01	1.160,70
184	175,71	174,95	292,85	291,70	468,55	467,18	819,97	817,17	1.171,38	1.167,06
185	176,66	175,90	294,44	293,29	471,10	469,73	824,42	821,63	1.177,75	1.173,43
186	177,62	176,85	296,03	294,89	473,65	472,27	828,88	826,08	1.184,11	1.179,79
187	178,57	177,81	297,62	296,48	476,19	474,82	833,34	830,54	1.190,48	1.186,16
188	179,53	178,76	299,21	298,07	478,74	477,37	837,79	835,00	1.196,85	1.192,53
189	180,48	179,72	300,80	299,66	481,28	479,91	842,25	839,45	1.203,21	1.198,89
190	181,44	180,67	302,39	301,25	483,83	482,46	846,70	843,91	1.209,58	1.205,26
191	182,39	181,63	303,99	302,84	486,38	485,01	851,16	848,37	1.215,94	1.211,63
192	183,35	182,58	305,58	304,43	488,92	487,55	855,62	852,82	1.222,31	1.217,99

Alle Angaben, Berechnungen und sonstigen Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand und wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Die vorliegenden Daten sind unverbindlich und dienen ausschließlich Informationszwecken. Weitere Informationen finden Sie unter www.walther-flender.de



POLYCHAIN[®] CARBON[™] VOLT[®]
ZAHNRIEMEN AUS POLYURETHAN



WALTHER FLENDER[®]
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB



POLYCHAIN® CARBON™ VOLT® ZAHNRIEMEN AUS POLYURETHAN

Extrem leistungsstark und beständig gegenüber Ölen, Flüssigkeiten und Chemikalien wie z.B. Kühlmitteln

Mit dem neuen PolyChain® Zahnriemensystem wird ein Riemenprogramm vorgestellt, das beispielsweise im Vergleich zu klassischen Antriebssystemen eine bis zu 8-fach höhere Leistungsübertragung garantiert.

PolyChain® Carbon™ Zahnriemen bestehen aus einer leichten, aber sehr robusten Polyurethanmischung mit Carbonzugstrang. Die Carbonfaser sorgt für eine hohe Festigkeit und Längenstabilität mit verbesserter Stoß- und Ermüdungsfestigkeit bei geringerer Dehnung und höherer Flexibilität.

Durch die neue patentierte Konstruktion des Riemens mit einer Zahnverkleidung aus Graphitgewebe ist der PolyChain® Carbon™ Volt® Synchronriemen über die gesamte Lebensdauer statisch leitfähig gemäß ISO 9563.

Die PolyChain® Zahnriemen setzen mit einer zulässigen Leistungsübertragung bis zu 1.000 kW völlig neue Maßstäbe in weiten Teilen des Maschinenbaus wie z.B.



Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau /
Anlagentechnik / Gerätebau



Abfüll- und Verpackungsanlagen für die
Getränke-, Food- und Non-Food Industrie



Druckmaschinen



Fördern & Heben / Materialfluss / Logistik



Holzbearbeitungsmaschinen /
Massivholz-Bearbeitung



Mess- und Prüftechnik / Materialprüfmaschinen /
Maschinen zur Werkstoffprüfung und Bauteilprüfung



Textilmaschinen / Textilveredlungsmaschinen



Werkzeugmaschinen / Produktionssysteme

Der PolyChain® Carbon™ Volt® Zahnriemen ist verfügbar in den Teilungen PCV 8MGT und PCV 14MGT.

PolyChain® Carbon™ Volt® – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

Die Sonderausführungen des PolyChain® Carbon™ Volt® Zahnriemens decken ein breites Spektrum speziell gewünschter Eigenschaften ab. Technische Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.

Sonderausführung	Anwendungsbereich
Sonderbreiten	Bei besonderer Raumausnutzung und extremen Einsatzbedingungen
Hitzebeständige Ausführung	Einsetzbar bis 120°C dauerhaft, kurzzeitig bis 140°C
Ausführung für feste Achsabstände	Bitte sprechen Sie hierzu unsere Anwendungstechniker an
Silikonfreie Ausführung	Für den Einsatz in Lackieranlagen z.B. in der Automobilindustrie

PolyChain® Carbon™ Volt® – Die Vorteile auf einen Blick

Großer Leistungs- und Geschwindigkeitsbereich

Der Leistungsbereich von PolyChain® Zahnriemen erstreckt sich von langsam laufenden Antrieben mit sehr hohen Drehmomenten bis zu Leistungsantrieben mit vielen hundert kW. Riemengeschwindigkeiten bis über 33 m/s sind möglich. Darüber hinaus sollte Rücksprache mit der Walther Flender Anwendungstechnik gehalten werden.

Beständig gegenüber Ölen, Flüssigkeiten und Chemikalien wie z.B. Kühlmittel

Die PolyChain® Riemenkonstruktion basiert auf einem technisch innovativen Entwurf. Die Polyurethanmischung, aus der Körper und Zähne des Riemens gefertigt sind, ist neu und einzigartig. PolyChain Riemen sind damit resistent gegenüber einer Vielzahl von Ölen, Chemikalien und Flüssigkeiten und haben daher auch bei diesen Einsatzbedingungen deutliche Vorteile gegenüber Gummi-Zahnriemen.

Voll einsetzbar auch unter extremen Temperaturen

Bereits in der Standardausführung kann der PolyChain® Carbon™ Volt® bei Temperaturen von -54°C bis +85°C eingesetzt werden. In der High Temperature Ausführung sogar dauerhaft bis 120°C und kurzzeitig bis 140°C.

Leitfähigkeit über die gesamte Lebensdauer

In explosionsgefährdeten Bereichen sind antistatische Riemen zur Kraftübertragung unerlässlich. Die leitfähigen Eigenschaften werden bei den meisten Riemen allerdings je nach Grad der

Abnutzung stetig gemindert. Nicht so beim PolyChain®

Carbon™ Volt®: Für einen sicheren Einsatz des Zahnriemens über seine gesamte Lebensdauer ist der Riemen mit einer völlig neuartigen Zahnverkleidung aus Graphitgewebe ausgestattet. Hierdurch entspricht der Riemen den Anforderungen der ISO-Norm 9563 nicht nur im Neuzustand, sondern über seine gesamte Einsatzzeit.

Konstante Winkelgeschwindigkeit

Der PolyChain® Zahnriemen umschlingt die Zahnscheibe kreisförmig und nicht in Form eines Vielecks oder Polygons, so dass periodische Schwankungen und damit Vibrationen auf ein Minimum reduziert werden.

Hohe Wirtschaftlichkeit

Aufgrund der hohen Übertragungsleistung von PolyChain® Zahnriemenantrieben können Scheibendurchmesser und -breite gegenüber anderen Antriebselementen z.T. erheblich reduziert werden, so dass zusätzlich Bauraum innerhalb der Maschinenkonstruktionen gespart wird. Mit einem Wirkungsgrad bis zu 98 % stellen PolyChain® Zahnriemen ein modernes Antriebselement dar, welches voll und ganz dem Trend nach energiesparenden Antrieben gerecht wird.

PolyChain® Carbon™ Volt® – Die Vorteile auf einen Blick

Reduzierte Instandhaltungskosten durch Wartungsfreiheit

Während z. B. Kettenantriebe grundsätzlich geschmiert werden müssen und bereits bei relativ niedrigen Umfangsgeschwindigkeiten aufwendige Schmiersysteme erfordern, arbeitet der PolyChain® Zahnriemenantrieb ohne jegliche Schmierung. Dadurch wird der Betriebsmittelaufwand minimiert und die Umgebung des Antriebs bleibt frei von Verunreinigungen. Da der Zugstrang aus Carbon auch nach längerem Einsatz längenstabil ist, entfällt in der Regel jegliches Nachspannen. Hierdurch verlängern die wartungsfreien Walther Flender Zahnriemenantriebe deutlich die Maschinenlaufzeiten und senken die Instandhaltungskosten.

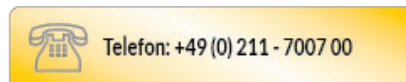
W.L.E.A.N. DRIVE®

Zuverlässige Lebensdauerberechnung des Riemenantriebs

Eine optimale Riemenauswahl - unter Berücksichtigung der geforderten Lebensdauer - kann nie pauschal getroffen werden, sondern ergibt sich immer aus den individuellen Anforderungen der jeweiligen Anwendung sowie den Umgebungsbedingungen, wie z.B. Temperaturbereich, Öle & Chemikalien, etc. Wird der Antriebsriemen spezifiziert ausgewählt und perfekt auf die Zahnscheibe abgestimmt, optimiert sich nicht nur der Wirkungsgrad, sondern auch die Lebensdauer des gesamten Antriebs.

Sie bestimmen die konkret geforderte Lebensdauer und wir berechnen den darauf ausgelegten optimalen Zahnriemenantrieb. Sprechen Sie hierzu einfach die Walther Flender Anwendungstechnik an.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen. Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten. Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81. Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



Auslegung von Zahnriemenantrieben leicht gemacht: Das neue Walther Flender Zahnriemenberechnungsprogramm

Dimensionieren Sie in nur wenigen Minuten den für Ihre Anwendung optimalen 2-Scheiben-Zahnriemenantrieb und erhalten Sie automatisch die komplette Antriebsberechnung inkl. Hinweisen zum Beispiel zur Riemenspannung. Modellieren Sie anschließend in unserem 3D CAD Zahnscheiben Onlinekonfigurator die passende Zahnscheibe zu Ihrer Antriebsauslegung und laden sie das erzeugte 3D Volumenmodell in Ihr eigenes Konstruktionssystem.



www.antriebskonfigurator.de

PolyChain® Carbon™ Volt® – Aufbau und Bestandteile

Der Polyurethanrücken

- Hochresistent gegen Chemikalien, Öle und Verschmutzungen
- Einsetzbar bei Temperaturen von -54°C bis + 85°C

Der Zugstrang aus CARBON™ Faser

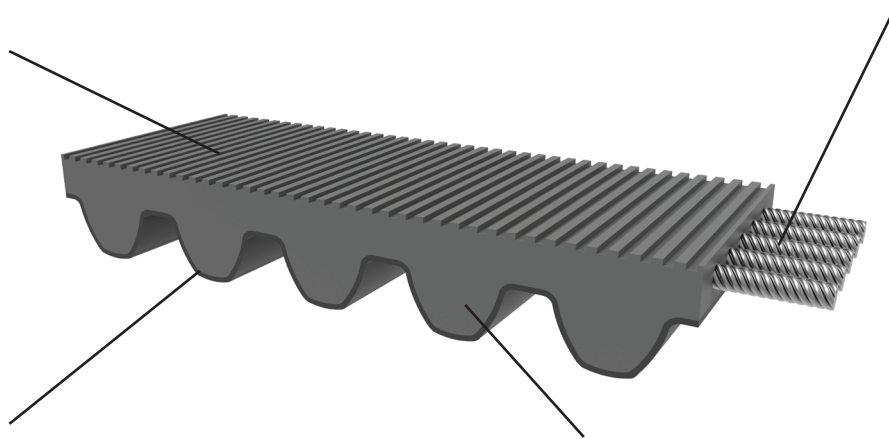
- Außerordentliche Leistungserhöhung
- Resistent gegen Stoßbelastung und Längendehnung
- Extrem hohe Lebensdauer

Das Graphitgewebe

- Antistatisch über die gesamte Lebensdauer
- Extrem verschleissfest
- Hoher Schutz der Zähne vor Abnutzung

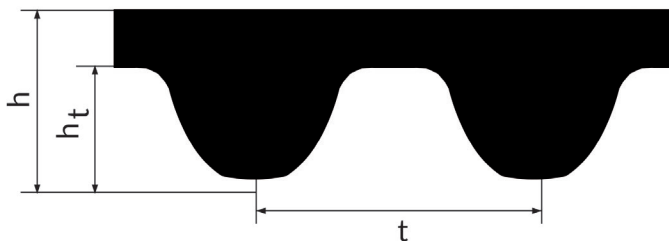
Der Polyurethanzahn

- Exakter Eingriff der Zähne durch genaue Zahnform- und -stellung
- Sehr hohe Lebensdauer durch optimale Zahnform



PolyChain® Carbon™ Volt® – Standardbreiten und Abmessungen

Teilung	Standardbreiten (mm)	Teilung t (mm)	Gesamthöhe h (mm)	Zahnhöhe h_t (mm)	Metergewicht (Carbonzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
PCV 8MGT	12 21 36 62	8	5,9	3,4	117,5
PCV 14MGT	37 68 90 125	14	10,2	6,0	197,5



PolyChain® Carbon™ Volt® – Toleranzen

Breitentoleranzen PCV 8MGT

Standardbreite (mm)	Breitentoleranz (mm)
12	± 0,36
21	± 0,63
36	± 1,08
62	± 1,86

Breitentoleranzen PCV 14MGT

Standardbreite (mm)	Breitentoleranz (mm)
20	± 0,60
37	± 1,11
68	± 2,04
90	± 2,70
125	± 3,75

Dickentoleranzen PCV 8MGT und PCV 14MGT

Teilung	Dickentoleranz (mm)
PCV 8MGT	± 0,2
PCV 14MGT	± 0,3

Zum Thema Achsabstandstoleranzen sprechen Sie bitte unsere Anwendungstechnik an.



PolyChain® Carbon™ Volt® – Verfügbare Längen

PCV 8MGT

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
640-PCV 8MGT	80	640
720-PCV 8MGT	90	720
800-PCV 8MGT	100	800
896-PCV 8MGT	112	896
960-PCV 8MGT	120	960
1000-PCV 8MGT	125	1000
1040-PCV 8MGT	130	1040
1120-PCV 8MGT	140	1120
1200-PCV 8MGT	150	1200
1224-PCV 8MGT	153	1224
1280-PCV 8MGT	160	1280
1440-PCV 8MGT	180	1440
1600-PCV 8MGT	200	1600
1760-PCV 8MGT	220	1760
1792-PCV 8MGT	224	1792

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
2000-PCV 8MGT	250	2000
2200-PCV 8MGT	275	2200
2240-PCV 8MGT	280	2240
2400-PCV 8MGT	300	2400
2520-PCV 8MGT	315	2520
2600-PCV 8MGT	325	2600
2800-PCV 8MGT	350	2800
2840-PCV 8MGT	355	2840
3048-PCV 8MGT	381	3048
3200-PCV 8MGT	400	3200
3280-PCV 8MGT	410	3280
3600-PCV 8MGT	450	3600
4000-PCV 8MGT	500	4000
4400-PCV 8MGT	550	4400
4480-PCV 8MGT	560	4480

PCV14MGT

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
994-PCV 14MGT	71	994
1120-PCV 14MGT	80	1120
1190-PCV 14MGT	85	1190
1260-PCV 14MGT	90	1260
1400-PCV 14MGT	100	1400
1568-PCV 14MGT	112	1568
1610-PCV 14MGT	115	1610
1750-PCV 14MGT	125	1750
1890-PCV 14MGT	135	1890
1960-PCV 14MGT	140	1960
2100-PCV 14MGT	150	2100
2240-PCV 14MGT	160	2240
2310-PCV 14MGT	165	2310
2380-PCV 14MGT	170	2380
2450-PCV 14MGT	175	2450

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
2520-PCV 14MGT	180	2520
2590-PCV 14MGT	185	2590
2660-PCV 14MGT	190	2660
2730-PCV 14MGT	195	2730
2800-PCV 14MGT	200	2800
2828-PCV 14MGT	202	2828
3136-PCV 14MGT	224	3136
3304-PCV 14MGT	236	3304
3360-PCV 14MGT	240	3360
3500-PCV 14MGT	250	3500
3850-PCV 14MGT	275	3850
3920-PCV 14MGT	280	3920
4326-PCV 14MGT	309	4326
4410-PCV 14MGT	315	4410

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Zahnriemen

	Teilung/Profil	Wirklänge (mm)	Breite (mm)
Beispiel	PCV 8MGT	896	21

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie ab Seite 151.

PolyChain® Carbon™ Volt® – Anwendungsspezifische Dimensionierung

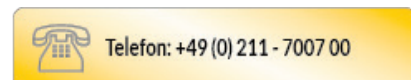
PolyChain® Carbon™ Volt® -Zahnriemen sind sehr vielseitig einsetzbare Antriebsriemen.

Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen - individuell für Ihren Einsatzfall - steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Leistungsbezogen ist der PolyChain® Carbon™ Volt® vergleichbar mit den folgenden Zahnriemen anderer Hersteller:

Hersteller	Zahnriemen
Continental	Synchroforce CXA
	Synchrochain
	Synchrochain Carbon
	Falcon PD
	Synchroforce CXA
Megadyne	Isoran Platinum
Mitsuboshi	Giga Torque
Optibelt	Delta Chain Carbon

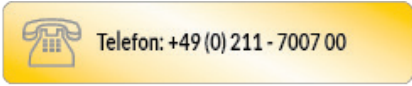
Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen. Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten. Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81. Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



PolyChain® Carbon™ Volt® – Zahnscheiben Wirk- und Außendurchmesser

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit,
oder z.B. eine Geräuschreduzierung des
Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen auch die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.



Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.
Nutzen Sie den Walther Flender



unter www.walther-flender.de

PCV 8MG			PCV 14MG	
Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen			Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm			Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
18	45,84	44,24	Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.	
19	48,38	46,78		
20	50,93	49,33		
21	53,48	51,88		
22	56,02	54,42		
23	58,57	56,97		
24	61,12	59,52	106,95	104,15
25	63,66	62,06	111,41	108,61
26	66,21	64,61	115,86	113,06
27	68,75	67,15	120,32	117,52
28	71,30	69,70	124,78	121,98
29	73,85	72,25	129,23	126,43
30	76,39	74,79	133,69	130,89
31	78,94	77,34	138,15	135,35
32	81,49	79,89	142,60	139,80
33	84,03	82,43	147,06	144,26
34	86,58	84,98	151,52	148,72
35	89,13	87,53	155,97	153,17
36	91,67	90,07	160,43	157,63
37	94,22	92,62	164,88	162,08
38	96,77	95,17	169,34	166,54
39	99,31	97,71	173,80	171,00
40	101,86	100,26	178,25	175,45
41	104,41	102,81	182,71	179,91
42	106,95	105,35	187,17	184,37
43	109,50	107,90	191,62	188,82
44	112,05	110,44	196,08	193,28
45	114,59	112,99	200,54	197,74
46	117,14	115,54	204,99	202,19
47	119,68	118,08	209,45	206,65
48	122,23	120,63	213,90	211,10
49	124,78	123,18	218,36	215,56
50	127,32	125,72	222,82	220,02

PCV 8MG			PCV 14MG	
Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen			Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm			Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
51	129,87	128,27	227,27	224,47
52	132,42	130,82	231,73	228,93
53	134,96	133,36	236,19	233,39
54	137,51	135,91	240,64	237,84
55	140,06	138,46	245,10	242,30
56	142,60	141,00	249,55	246,75
57	145,15	143,55	254,01	251,21
58	147,70	146,10	258,47	255,67
59	150,24	148,64	262,92	260,12
60	152,79	151,19	267,38	264,58
61	155,34	153,74	271,84	269,04
62	157,88	156,28	276,29	273,49
63	160,43	158,83	280,75	277,95
64	162,97	161,37	285,21	282,41
65	165,52	163,92	289,66	286,86
66	168,07	166,47	294,12	291,32
67	170,61	169,01	298,57	295,77
68	173,16	171,56	303,03	300,23
69	175,71	174,11	307,49	304,69
70	178,25	176,65	311,94	309,14
71	180,80	179,20	316,40	313,60
72	183,35	181,75	320,86	318,06
73	185,89	184,29	325,31	322,51
74	188,44	186,84	329,77	326,97
75	190,99	189,39	334,23	331,43
76	193,53	191,93	338,68	335,88
77	196,08	194,48	343,14	340,34
78	198,63	197,03	347,59	344,79
79	201,17	199,57	352,05	349,25
80	203,72	202,12	356,51	353,71
81	206,26	204,66	360,96	358,16
82	208,81	207,21	365,42	362,62
83	211,36	209,76	369,88	367,08

PolyChain® Carbon™ Volt® – Zahnscheiben Wirk- und Außendurchmesser

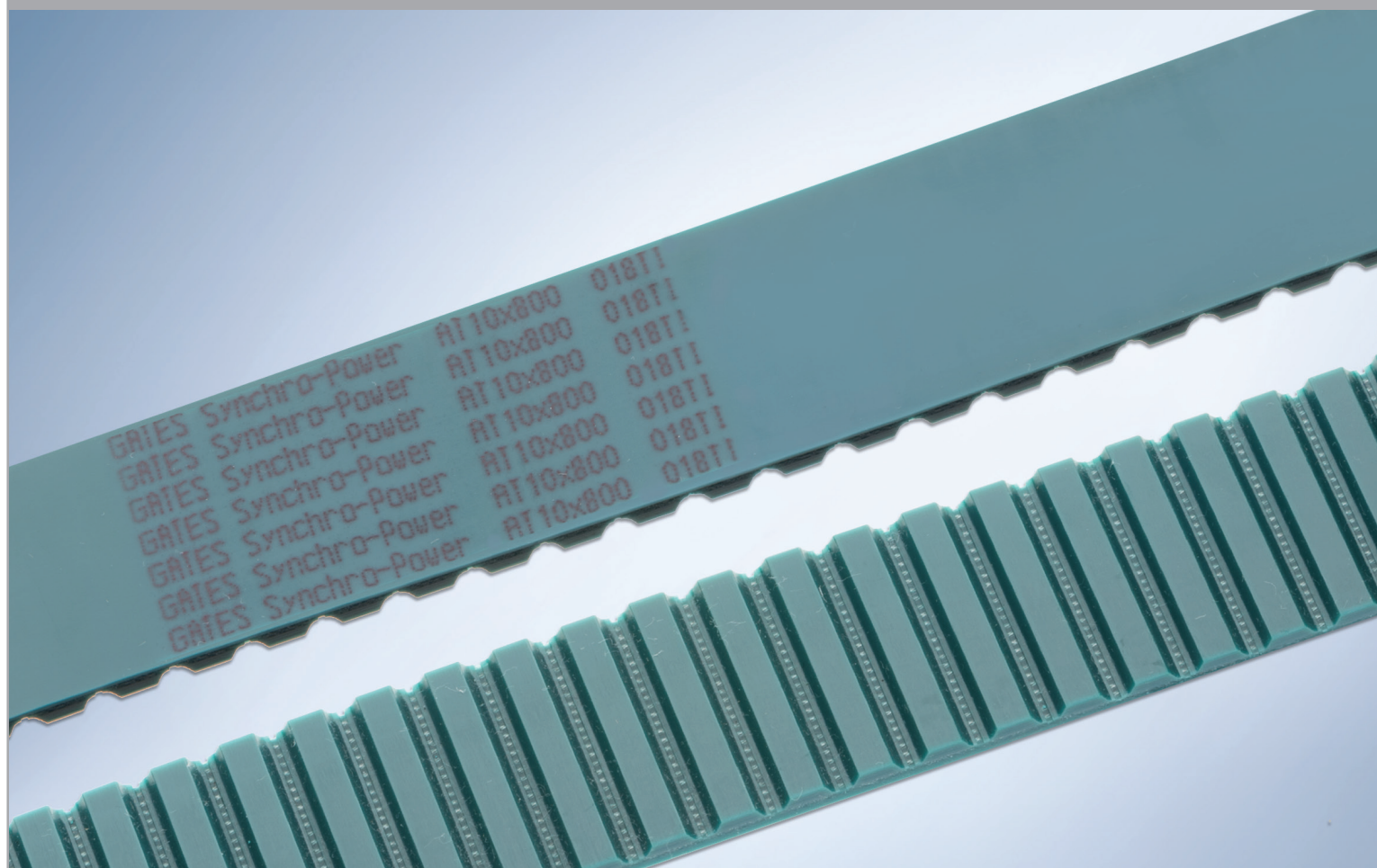
Zähne- zahl	PCV 8MGT		PCV 14MGT	
	Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
84	213,90	212,30	374,33	371,53
85	216,45	214,85	378,79	375,99
86	219,00	217,40	383,25	380,45
87	221,54	219,94	387,70	384,90
88	224,09	222,49	392,16	389,36
89	226,64	225,04	396,61	393,81
90	229,18	227,58	401,07	398,27
91	231,73	230,13	405,53	402,73
92	234,28	232,68	409,98	407,18
93	236,82	235,22	414,44	411,64
94	239,37	237,77	418,90	416,10
95	241,92	240,32	423,35	420,55
96	244,46	242,86	427,81	425,01
97	247,01	245,41	432,26	429,46
98	249,55	247,95	436,72	433,92
99	252,10	250,50	441,18	438,38
100	254,65	253,05	445,63	442,83
101	257,19	255,59	450,09	447,29
102	259,74	258,14	454,55	451,75
103	262,29	260,69	459,00	456,20
104	264,83	263,23	463,46	460,66
105	267,38	265,78	467,92	465,12
106	269,93	268,33	472,37	469,57
107	272,47	270,87	476,83	474,03
108	275,02	273,42	481,28	478,48
109	277,57	275,97	485,74	482,94
110	280,11	278,51	490,20	487,40
111	282,66	281,06	494,65	491,85
112	285,21	283,61	499,11	496,31
113	287,75	286,15	503,57	500,77
114	290,30	288,70	508,02	505,22
115	292,85	291,24	512,48	509,68
116	295,39	293,79	516,94	514,14
117	297,94	296,34	521,39	518,59
118	300,48	298,88	525,85	523,05
119	303,03	301,43	530,30	527,50
120	305,58	303,98	534,76	531,96
121	308,12	306,52	539,22	536,42
122	310,67	309,07	543,67	540,87
123	313,22	311,62	548,13	545,33
124	315,76	314,16	552,59	549,79
125	318,31	316,71	557,04	554,24
126	320,86	319,26	561,50	558,70
127	323,40	321,80	565,95	563,15
128	325,95	324,35	570,41	567,61
129	328,50	326,90	574,87	572,07
130	331,04	329,44	579,32	576,52
131	333,59	331,99	583,78	580,98
132	336,14	334,54	588,24	585,44
133	338,68	337,08	592,69	589,89
134	341,23	339,63	597,15	594,35
135	343,77	342,17	601,61	598,81
136	346,32	344,72	606,06	603,26
137	348,87	347,27	610,52	607,72
138	351,41	349,81	614,97	612,17
139	353,96	352,36	619,43	616,63
140	356,51	354,91	623,89	621,09
141	359,05	357,45	628,34	625,54
142	361,60	360,00	632,80	630,00

Zähne- zahl	PCV 8MGT		PCV 14MGT	
	Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
143	364,15	362,55	637,26	634,46
144	366,69	365,09	641,71	638,91
145	369,24	367,64	646,17	643,37
146	371,79	370,19	650,63	647,83
147	374,33	372,73	655,08	652,28
148	376,88	375,28	659,54	656,74
149	379,43	377,83	663,99	661,19
150	381,97	380,37	668,45	665,65
151	384,52	382,92	672,91	670,11
152	387,06	385,46	677,36	674,56
153	389,61	388,01	681,82	679,02
154	392,16	390,56	686,28	683,48
155	394,70	393,10	690,73	687,93
156	397,25	395,65	695,19	692,39
157	399,80	398,20	699,65	696,85
158	402,34	400,74	704,10	701,30
159	404,89	403,29	708,56	705,76
160	407,44	405,84	713,01	710,21
161	409,98	408,38	717,47	714,67
162	412,53	410,93	721,93	719,13
163	415,08	413,48	726,38	723,58
164	417,62	416,02	730,84	728,04
165	420,17	418,57	735,30	732,50
166	422,72	421,12	739,75	736,95
167	425,26	423,66	744,21	741,41
168	427,81	426,21	748,66	745,86
169	430,35	428,75	753,12	750,32
170	432,90	431,30	757,58	754,78
171	435,45	433,85	762,03	759,23
172	437,99	436,39	766,49	763,69
173	440,54	438,94	770,95	768,15
174	443,09	441,49	775,40	772,60
175	445,63	444,03	779,86	777,06
176	448,18	446,58	784,32	781,52
177	450,73	449,13	788,77	785,97
178	453,27	451,67	793,23	790,43
179	455,82	454,22	797,68	794,88
180	458,37	456,77	802,14	799,34
181	460,91	459,31	806,60	803,80
182	463,46	461,86	811,05	808,25
183	466,01	464,41	815,51	812,71
184	468,55	466,95	819,97	817,17
185	471,10	469,50	824,42	821,62
186	473,65	472,04	828,88	826,08
187	476,19	474,59	833,34	830,54
188	478,74	477,14	837,79	834,99
189	481,28	479,68	842,25	839,45
190	483,83	482,23	846,70	843,90
191	486,38	484,78	851,16	848,36
192	488,92	487,32	855,62	852,82
193	491,47	489,87	860,07	857,27
194	494,02	492,42	864,53	861,73
195	496,56	494,96	868,99	866,19
196	499,11	497,51	873,44	870,64
197	501,66	500,06	877,90	875,10
198	504,20	502,60	882,36	879,56
199	506,75	505,15	886,81	884,01
200	509,30	507,70	891,27	888,47



WALTHER FLENDER

FORMZAHNRIEMEN AUS POLYURETHAN



GATES Synchro-Power AT10x800 018T1
GATES Synchro-Power AT10x800 018T1
GATES Synchro-Power AT10x800 018T1
GATES Synchro-Power AT10x800 018T1
GATES Synchro-Power AT10x800 018T1
GATES Synchro-Power AT10x800 018T1



WALTHER FLENDER®

IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE

POLYURETHAN FORMZAHNRIEMEN

Abriebfest und beständig gegen Chemikalien, Schmiermittel und Kühlschmierstoffe

Die Walther Flender Formzahnriemen aus Polyurethan werden als formgegossene Zahnriemen mit spiralförmig aufgewickelten Stahlzugträgern hergestellt.

Sie überzeugen durch ihre hohe Beständigkeit gegenüber Kühlschmierstoffen, Schmiermitteln und Chemikalien. Zudem sind sie besonders abriebfest.

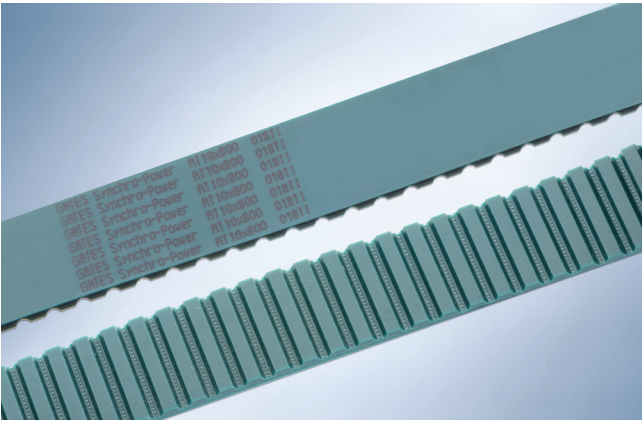
Hierdurch sind sie besonders geeignet für den Einsatz z.B. in:



Abfüll- und Verpackungsanlagen für die Getränke-, Food- und Non-Food Industrie



Medizintechnik / Labortechnik



Die Polyurethan Formzahnriemen sind verfügbar in den Profilen und Teilungen T2,5 / T5/DT5/T10/DT10/AT5/AT10.

Polyurethan Formzahnriemen – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

Die Sonderausführungen der Polyurethan Formzahnriemen decken ein breites Spektrum speziell gewünschter Eigenschaften ab. Technische Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.

Sonderausführung	Anwendungsbereich
Sonderbreiten	Bei besonderer Raumausnutzung und extremen Einsatzbedingungen
Doppelt verzahnte Ausführung (siehe Teilungen DT5 und DT10)	Bei Mehrscheibenantrieben mit gegenläufiger Drehbewegung
Aramidzugstrang	Z.B. zur Vermeidung von Magnetismus, Einsatz im Nassbereich oder zur Übertragung von höheren Leistungen
Beschichtungen und aufgeschweißte Profile	Mehr als 30 verschiedene Beschichtungen, zur Lösung von Transportaufgaben (siehe Seite 135)
Private Brand Labeling	Bedruckung des Riemenrückens z.B. mit Ihrem Logo und Ihrer Artikelnummer möglich

Polyurethan Formzahnriemen – Die Vorteile auf einen Blick

Hervorragender Abriebschutz

Die Formzahnriemen aus hochwertigem duroplastischen Polyurethan sind grundsätzlich auch ohne zahnseitiges Gewebe besonders abriebfest. Hierdurch ist er vor allem im Zusammenspiel mit den Walther Flender Zahnscheiben ein optimales Antriebsselement für langlebige Antriebe z.B. den Einsatz in der Medizin- und Labortechnik.

Höhere Steifigkeit

Durch die Konstruktion des Zahnriemens und der gewählten Materialien erhält der Zahnriemen eine höhere Steifigkeit, Zugfestigkeit und damit ein verbessertes Dehnungsverhalten.

Beständig gegen Chemikalien, Schmiermittel und Kühlschmierstoffe

Das hochwertige Polyurethanbasismaterial des Formzahnriemens macht diesen besonders resistent gegenüber einer Vielzahl von Chemikalien, Kühlschmierstoffen, und Schmiermitteln.

Geringe Riemen Spannung und Lagerbelastung

Die formschlüssige Kraftübertragung des Polyurethan Zahnriemenantriebs ermöglicht – im Vergleich etwa zur kraftschlüssigen eines Keilriemenantriebs – eine wesentlich geringere Riemen Spannung. Dadurch wird die Lagerbelastung verringert, so dass die Maschinenteile leichter und somit preiswerter ausgeführt werden können.

Reduzierte Instandhaltungskosten durch Wartungsfreiheit

Während z. B. Kettenantriebe grundsätzlich geschmiert werden müssen und bereits bei relativ niedrigen Umfangsgeschwindigkeiten aufwendige Schmiersysteme erfordern, arbeitet die Polyurethan Formzahnriemen ohne jegliche Schmierung. Dadurch wird der Betriebsmittelaufwand minimiert und die Umgebung des Antriebs bleibt frei von Verunreinigungen. Da der Stahlzugstrang der Synchronriemen aus Polyurethan auch nach längerem Einsatz längenstabil ist, entfällt jegliches Nachspannen. Hierdurch verlängern die wartungsfreien Walther Flender Zahnriemenantriebe deutlich die Maschinenlaufzeiten und senken die Instandhaltungskosten.



Zuverlässige Lebensdauerberechnung des Riemenantriebs

Eine optimale Riemenauswahl - unter Berücksichtigung der geforderten Lebensdauer - kann nie pauschal getroffen werden, sondern ergibt sich immer aus den individuellen Anforderungen der jeweiligen Anwendung sowie den Umgebungsbedingungen, wie z.B. Temperaturbereich, Öle & Chemikalien, etc. Wird der Antriebsriemen spezifiziert ausgewählt und perfekt auf die Zahnscheibe abgestimmt, optimiert sich nicht nur der Wirkungsgrad, sondern auch die Lebensdauer des gesamten Antriebs.

Sie bestimmen die konkret geforderte Lebensdauer und wir berechnen den darauf ausgelegten optimalen Zahnriemenantrieb. Sprechen Sie hierzu einfach die Walther Flender Anwendungstechnik an.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Polyurethan Formzahnriemen – Aufbau und Bestandteile

Das Basismaterial aus Polyurethan

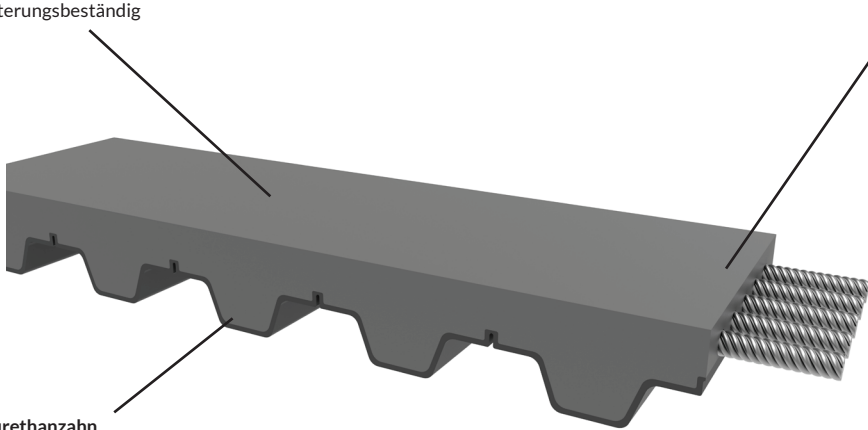
- UV-resistent
- Beständig gegen Chemikalien, Öle, Fette und Schmiermittel
- Temperaturbeständig von -5°C bis zu +70°C
- Alterungsbeständig

Der Zugstrang aus Stahl

- Hochfest und dehnungsarm
- Sehr gute Flexibilität
- Aramidzugstrang auf Anfrage

Der Polyurethanzahn

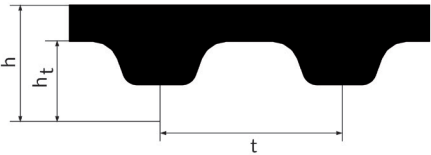
- Exakter Eingriff der Zähne durch genaue Zahnform- und -stellung
- Besonders resistent gegen Abrieb und dadurch sehr hohe Lebensdauer



Polyurethan Formzahnriemen – Standardbreiten und Abmessungen

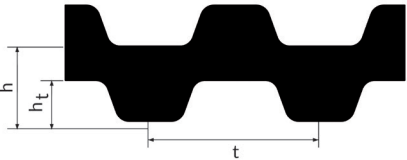
T-Profil

Teilung	Standardbreiten (mm)	Teilung t (mm)	Gesamt- höhe h (mm)	Zahnhöhe h _t (mm)	Metergewicht (Stahlzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
T2,5	4 6 10 12 16 20 25 32 50	2,5	1,3	0,7	35
T5	6 10 12 16 20 25 32 50 75	5	2,2	1,2	55
T10	10 12 16 20 25 32 50 75	10	4,5	2,5	115



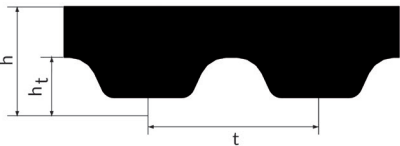
DT-Profil

Teilung	Standardbreiten (mm)	Teilung t (mm)	Gesamt- höhe h (mm)	Zahnhöhe h _t (mm)	Metergewicht (Stahlzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
DT5	6 10 12 16 20 25 32 50 75	5	3,4	1,2	65
DT10	10 12 16 20 25 32 50 75	10	7,0	2,5	148



AT-Profil

Teilung	Standardbreiten (mm)	Teilung t (mm)	Gesamt- höhe h (mm)	Zahnhöhe h _t (mm)	Metergewicht (Stahlzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
AT5	6 10 12 16 20 25 32 50 75	5	2,7	1,2	85
AT10	10 12 16 20 25 32 50 75	10	5,0	2,5	163



Polyurethan Formzahnriemen – Toleranzen

Breitentoleranzen

Teilung	Breitentoleranz (mm)
T2,5 (b ≤ 12 mm)	± 0,3
T5 (b ≤ 25 mm)	± 0,5
DT5 (b ≤ 25 mm)	± 0,5
T10 (b ≤ 50 mm)	± 0,5
DT10 (b ≤ 50 mm)	± 0,5
AT5 (b ≤ 25 mm)	± 0,5
AT10 (b ≤ 50 mm)	± 0,5

Dickentoleranzen

Teilung	Dickentoleranz (mm)
T2,5	± 0,15
T5	± 0,15
DT5	± 0,15
T10	± 0,3
DT10	± 0,3
AT5	± 0,15
AT10	± 0,3

Achsabstandstoleranzen für alle Teilungen

Riemenlänge (mm)	Achsabstands- toleranz (mm)
≤ 305	± 0,14
305-390	± 0,16
390-525	± 0,18
525-630	± 0,21
630-780	± 0,24
780-990	± 0,28
990-1.250	± 0,32
1.250-1.560	± 0,38
1.560-1.960	± 0,44
1.960-2.350	± 0,52

Achsabstandsmessung angelehnt
an ISO 17396

Polyurethan Formzahnriemen – Verfügbare Längen

T 2,5

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
120 - T2,5	48	120
145 - T2,5	59	145
160 - T2,5	64	160
177,5 - T2,5	71	177,5
180 - T2,5	72	180
200 - T2,5	80	200
210 - T2,5	84	210
230 - T2,5	92	230
245 - T2,5	98	245
265 - T2,5	106	265
277,5 - T2,5	111	277,5
285 - T2,5	114	285
290 - T2,5	116	290
305 - T2,5	122	305
317,5 - T2,5	127	317,5
330 - T2,5	132	330
342,5 - T2,5	137	342,5
380 - T2,5	152	380
420 - T2,5	168	420
480 - T2,5	192	480
500 - T2,5	200	500
540 - T2,5	216	540
600 - T2,5	240	600
620 - T2,5	248	620
650 - T2,5	260	650
780 - T2,5	312	780
915 - T2,5	366	915
950 - T2,5	380	950

T 5

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
165 - T5	33	165
185 - T5	37	185
200 - T5	40	200
215 - T5	43	215
220 - T5	44	220
225 - T5	45	225
245 - T5	49	245
250 - T5	50	250
255 - T5	51	255
260 - T5	52	260
270 - T5	54	270
275 - T5	55	275
280 - T5	56	280
295 - T5	59	295
300 - T5	60	300
305 - T5	61	305
320 - T5	64	320
325 - T5	65	325
330 - T5	66	330
340 - T5	68	340
350 - T5	70	350
355 - T5	71	355
365 - T5	73	365
375 - T5	75	375
390 - T5	78	390
400 - T5	80	400
410 - T5	82	410
420 - T5	84	420
425 - T5	85	425
430 - T5	86	430
440 - T5	88	440
445 - T5	89	445
450 - T5	90	450
455 - T5	91	455
460 - T5	92	460
475 - T5	95	475
480 - T5	96	480
500 - T5	100	500

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
510 - T5	102	510
525 - T5	105	525
545 - T5	109	545
550 - T5	110	550
560 - T5	112	560
575 - T5	115	575
590 - T5	118	590
600 - T5	120	600
610 - T5	122	610
620 - T5	124	620
625 - T5	125	625
630 - T5	126	630
640 - T5	128	640
650 - T5	130	650
660 - T5	132	660
675 - T5	135	675
690 - T5	138	690
700 - T5	140	700
720 - T5	144	720
725 - T5	145	725
750 - T5	150	750
780 - T5	156	780
800 - T5	160	800
815 - T5	163	815
840 - T5	168	840
850 - T5	170	850
900 - T5	180	900
940 - T5	188	940
990 - T5	198	990
1000 - T5	200	1000
1075 - T5	215	1075
1100 - T5	220	1100
1215 - T5	243	1215
1315 - T5	263	1315
1350 - T5	270	1350
1380 - T5	276	1380
1440 - T5	288	1440

DT 5

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
300 - DT5	60	300
400 - DT5	80	400
410 - DT5	82	410
450 - DT5	90	450
460 - DT5	92	460
480 - DT5	96	480
500 - DT5	100	500
515 - DT5	103	515
550 - DT5	110	550
590 - DT5	118	590
600 - DT5	120	600
620 - DT5	124	620
650 - DT5	130	650
700 - DT5	140	700
750 - DT5	150	750
815 - DT5	163	815
900 - DT5	180	900
940 - DT5	188	940
1100 - DT5	220	1100

Polyurethan Formzahnriemen – Verfügbare Längen

T 10

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
260 - T10	26	260	810 - T10	81	810
320 - T10	32	320	840 - T10	84	840
370 - T10	37	370	850 - T10	85	850
400 - T10	40	400	880 - T10	88	880
410 - T10	41	410	890 - T10	89	890
440 - T10	44	440	900 - T10	90	900
450 - T10	45	450	910 - T10	91	910
500 - T10	50	500	920 - T10	92	920
530 - T10	53	530	950 - T10	95	950
550 - T10	55	550	960 - T10	96	960
560 - T10	56	560	970 - T10	97	970
600 - T10	60	600	980 - T10	98	980
610 - T10	61	610	1000 - T10	100	1000
630 - T10	63	630	1010 - T10	101	1010
650 - T10	65	650	1050 - T10	105	1050
660 - T10	66	660	1080 - T10	108	1080
690 - T10	69	690	1100 - T10	110	1100
700 - T10	70	700	1110 - T10	111	1110
720 - T10	72	720	1140 - T10	114	1140
750 - T10	75	750	1150 - T10	115	1150
780 - T10	78	780	1200 - T10	120	1200
800 - T10	80	800	1210 - T10	121	1210

DT 10

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
1240 - T10	124	1240	600 - DT10	60	600
1250 - T10	125	1250	630 - DT10	63	630
1300 - T10	130	1300	660 - DT10	66	660
1320 - T10	132	1320	700 - DT10	70	700
1350 - T10	135	1350	750 - DT10	75	750
1390 - T10	139	1390	800 - DT10	80	800
1400 - T10	140	1400	840 - DT10	84	840
1420 - T10	142	1420	900 - DT10	90	900
1440 - T10	144	1440	980 - DT10	98	980
1450 - T10	145	1450	1000 - DT10	100	1000
1460 - T10	146	1460	1100 - DT10	110	1100
1500 - T10	150	1500	1200 - DT10	120	1200
1560 - T10	156	1560	1210 - DT10	121	1210
1600 - T10	160	1600	1300 - DT10	130	1300
1610 - T10	161	1610	1320 - DT10	132	1320
1700 - T10	170	1700	1420 - DT10	142	1420
1750 - T10	175	1750	1600 - DT10	160	1600
1780 - T10	178	1780	1610 - DT10	161	1610
1800 - T10	180	1800	1700 - DT10	170	1700
1880 - T10	188	1880	1880 - DT10	188	1880
1960 - T10	196	1960			
2250 - T10	225	2250			

AT 5

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
225 - AT5	45	225	610 - AT5	122	610
280 - AT5	56	280	660 - AT5	132	660
300 - AT5	60	300	710 - AT5	142	710
340 - AT5	68	340	720 - AT5	144	720
375 - AT5	75	375	750 - AT5	150	750
390 - AT5	78	390	780 - AT5	156	780
420 - AT5	84	420	825 - AT5	165	825
450 - AT5	90	450	860 - AT5	172	860
455 - AT5	91	455	975 - AT5	195	975
500 - AT5	100	500	1050 - AT5	210	1050
545 - AT5	109	545	1500 - AT5	300	1500
600 - AT5	120	600			

AT 10

Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)	Bezeichnung	Zähne- zahl	Länge (mm)
500 - AT10	50	500	1150 - AT10	115	1150
560 - AT10	56	560	1200 - AT10	120	1200
610 - AT10	61	610	1210 - AT10	121	1210
660 - AT10	66	660	1250 - AT10	125	1250
700 - AT10	70	700	1280 - AT10	128	1280
730 - AT10	73	730	1320 - AT10	132	1320
780 - AT10	78	780	1350 - AT10	135	1350
800 - AT10	80	800	1360 - AT10	136	1360
840 - AT10	84	840	1400 - AT10	140	1400
890 - AT10	89	890	1420 - AT10	142	1420
920 - AT10	92	920	1480 - AT10	148	1480
960 - AT10	96	960	1500 - AT10	150	1500
980 - AT10	98	980	1600 - AT10	160	1600
1010 - AT10	101	1010	1700 - AT10	170	1700
1050 - AT10	105	1050	1800 - AT10	180	1800
1080 - AT10	108	1080	1860 - AT10	186	1860
1100 - AT10	110	1100	1940 - AT10	194	1940

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Zahnriemen

	Wirklänge (mm)	Teilung/Profil	Breite (mm)
Beispiel	365	T5	20

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie ab Seite 151.

Polyurethan Formzahnriemen – Anwendungsspezifische Dimensionierung

Polyurethan Formzahnriemen sind sehr vielseitig einsetzbare Antriebsriemen. Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen - individuell für Ihren Einsatzfall - steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.



info@walther-flender.de

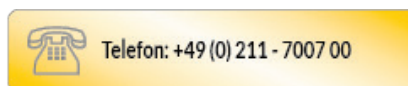


Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Polyurethan Formzahnriemen – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit, oder z.B. eine Geräuschreduzierung des Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen auch die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.



Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.
Nutzen Sie den Walther Flender



unter www.walther-flender.de

Zähne- zahl	T2,5		T5 / DT5		T10 / DT10		AT5		AT10	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 12 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 15 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 15 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: T5 = 30 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: T10 = 55 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 50 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 120 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
08			12,73	11,89	25,46	23,60	Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.			
09			14,32	13,48	28,65	26,79				
10	7,96	7,46	15,92	15,08	31,83	29,97				
11	8,75	8,25	17,51	16,67	35,01	33,15	17,51	16,29	35,01	33,19
12	9,55	9,05	19,10	18,25	38,20	36,34	19,10	17,88	38,20	36,38
13	10,35	9,85	20,69	19,85	41,38	39,52	20,69	19,47	41,38	39,56
14	11,14	10,64	22,28	21,45	44,56	42,70	22,28	21,06	44,56	42,74
15	11,94	11,44	23,87	23,05	47,75	45,89	23,87	22,65	47,75	45,93
16	12,73	12,23	25,46	24,60	50,93	49,07	25,46	24,24	50,93	49,11
17	13,53	13,03	27,06	26,20	54,11	52,25	27,06	25,84	54,11	52,29
18	14,32	13,82	28,65	27,80	57,30	55,44	28,65	27,43	57,30	55,48
19	15,12	14,62	30,24	29,40	60,48	58,62	30,24	29,02	60,48	58,66
20	15,92	15,42	31,83	31,00	63,66	61,80	31,83	30,61	63,66	61,84
21	16,71	16,21	33,42	32,70	66,85	64,99	33,42	32,20	66,85	65,03
22	17,51	17,01	35,01	34,25	70,03	68,17	35,01	33,79	70,03	68,21
23	18,30	17,80	36,61	35,85	73,21	71,35	36,61	35,39	73,21	71,39
24	19,10	18,60	38,20	37,40	76,39	74,53	38,20	36,98	76,39	74,57
25	19,89	19,39	39,79	39,00	79,58	77,72	39,79	38,57	79,58	77,76
26	20,69	20,19	41,38	40,60	82,76	80,90	41,38	40,16	82,76	80,94
27	21,49	20,99	42,97	42,20	85,94	84,08	42,97	41,75	85,94	84,12
28	22,28	21,78	44,56	43,75	89,13	87,27	44,56	43,34	89,13	87,31
29	23,08	22,58	46,15	45,35	92,31	90,45	46,15	44,93	92,31	90,49
30	23,87	23,37	47,75	46,95	95,49	93,63	47,75	46,53	95,49	93,67
31	24,67	24,17	49,34	48,55	98,68	96,82	49,34	48,12	98,68	96,86
32	25,46	24,96	50,93	50,10	101,86	100,00	50,93	49,71	101,86	100,04
33	26,26	25,76	52,52	51,70	105,04	103,18	52,52	51,30	105,04	103,22
34	27,06	26,56	54,11	53,25	108,23	106,37	54,11	52,89	108,23	106,41
35	27,85	27,35	55,70	54,85	111,41	109,55	55,70	54,48	111,41	109,59
36	28,65	28,15	57,30	56,45	114,59	112,73	57,30	56,08	114,59	112,77
37	29,44	28,94	58,89	58,05	117,77	115,91	58,89	57,67	117,77	115,95
38	30,24	29,74	60,48	59,65	120,96	119,10	60,48	59,26	120,96	119,14

Polyurethan Formzahnriemen – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	T2,5		T5 / DT5		T10 / DT10		AT5		AT10	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 12 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 15 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 15 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: T5 = 30 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: T10 = 55 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 50 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 120 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
39	31,04	30,54	62,07	61,25	124,14	122,28	62,07	60,85	124,14	122,32
40	31,83	31,33	63,66	62,85	127,32	125,46	63,66	62,44	127,32	125,50
41	32,63	32,13	65,25	64,40	130,51	128,65	65,25	64,03	130,51	128,69
42	33,42	32,92	66,85	66,00	133,69	131,83	66,85	65,63	133,69	131,87
43	34,22	33,72	68,44	67,70	136,87	135,01	68,44	67,22	136,87	135,05
44	35,01	34,51	70,03	69,20	140,06	138,20	70,03	68,81	140,06	138,24
45	35,81	35,31	71,62	70,80	143,24	141,38	71,62	70,40	143,24	141,42
46	36,61	36,11	73,21	72,40	146,42	144,56	73,21	71,99	146,42	144,60
47	37,40	36,90	74,80	73,95	149,61	147,75	74,80	73,58	149,61	147,79
48	38,20	37,70	76,39	75,55	152,79	150,93	76,39	75,17	152,79	150,97
49	38,99	38,49	77,99	77,15	155,97	154,11	77,99	76,77	155,97	154,15
50	39,79	39,29	79,58	78,75	159,15	157,29	79,58	78,36	159,15	157,33
51	40,58	40,08	81,17	80,35	162,34	160,48	81,17	79,95	162,34	160,52
52	41,38	40,88	82,76	81,95	165,52	163,66	82,76	81,54	165,52	163,70
53	42,18	41,68	84,35	83,50	168,70	166,84	84,35	83,13	168,70	166,88
54	42,97	42,47	85,94	85,10	171,89	170,03	85,94	84,72	171,89	170,07
55	43,77	43,27	87,54	86,70	175,07	173,21	87,54	86,32	175,07	173,25
56	44,56	44,06	89,13	88,30	178,25	176,39	89,13	87,91	178,25	176,43
57	45,36	44,86	90,72	89,90	181,44	179,58	90,72	89,50	181,44	179,62
58	46,15	45,65	92,31	91,50	184,62	182,76	92,31	91,09	184,62	182,80
59	46,95	46,45	93,90	93,05	187,80	185,94	93,90	92,68	187,80	185,98
60	47,75	47,25	95,49	94,65	190,99	189,13	95,49	94,27	190,99	189,17
61	48,54	48,04	97,08	96,25	194,17	192,31	97,08	95,86	194,17	192,35
62	49,34	48,84	98,68	97,85	197,35	195,49	98,68	97,46	197,35	195,53
63	50,13	49,63	100,27	99,45	200,54	198,68	100,27	99,05	200,54	198,72
64	50,93	50,43	101,86	101,05	203,72	201,86	101,86	100,64	203,72	201,90
65	51,73	51,23	103,45	102,65	206,90	205,04	103,45	102,23	206,90	205,08
66	52,52	52,02	105,04	104,20	210,08	208,22	105,04	103,82	210,08	208,26
67	53,32	52,82	106,63	105,80	213,27	211,41	106,63	105,41	213,27	211,45
68	54,11	53,61	108,23	107,40	216,45	214,59	108,23	107,01	216,45	214,63
69	54,91	54,41	109,82	109,00	219,63	217,77	109,82	108,60	219,63	217,81
70	55,70	55,20	111,41	110,60	222,82	220,96	111,41	110,19	222,82	221,00
71	56,50	56,00	113,00	112,20	226,00	224,14	113,00	111,78	226,00	224,18
72	57,30	56,80	114,59	113,75	229,18	227,32	114,59	113,37	229,18	227,36
73	58,09	57,59	116,18	115,35	232,37	230,51	116,18	114,96	232,37	230,55
74	58,89	58,39	117,77	116,95	235,55	233,69	117,77	116,55	235,55	233,73
75	59,68	59,18	119,37	118,55	238,73	236,87	119,37	118,15	238,73	236,91
76	60,48	59,98	120,96	120,15	241,92	240,06	120,96	119,74	241,92	240,10
77	61,27	60,77	122,55	121,75	245,10	243,24	122,55	121,33	245,10	243,28
78	62,07	61,57	124,14	123,30	248,28	246,42	124,14	122,92	248,28	246,46
79	62,87	62,37	125,73	124,90	251,46	249,60	125,73	124,51	251,46	249,64
80	63,66	63,16	127,32	126,50	254,65	252,79	127,32	126,10	254,65	252,83
81	64,46	63,96	128,92	128,10	257,83	255,97	128,92	127,70	257,83	256,01
82	65,25	64,75	130,51	129,70	261,01	259,15	130,51	129,29	261,01	259,19
83	66,05	65,55	132,10	131,30	264,20	262,34	132,10	130,88	264,20	262,38
84	66,85	66,35	133,69	132,85	267,38	265,52	133,69	132,47	267,38	265,56
85	67,64	67,14	135,28	134,45	270,56	268,70	135,28	134,06	270,56	268,74
86	68,44	67,94	136,87	136,05	273,75	271,89	136,87	135,65	273,75	271,93
87	69,23	68,73	138,46	137,65	276,93	275,07	138,46	137,24	276,93	275,11
88	70,03	69,53	140,06	139,25	280,11	278,25	140,06	138,84	280,11	278,29
89	70,82	70,32	141,65	140,85	283,30	281,44	141,65	140,43	283,30	281,48
90	71,62	71,12	143,24	142,45	286,48	284,62	143,24	142,02	286,48	284,66
91	72,42	71,92	144,83	144,00	289,66	287,80	144,83	143,61	289,66	287,84
92	73,21	72,71	146,42	145,60	292,85	290,99	146,42	145,20	292,85	291,03
93	74,01	73,51	148,01	147,20	296,03	294,17	148,01	146,79	296,03	294,21
94	74,80	74,30	149,61	148,80	299,21	297,35	149,61	148,39	299,21	297,39

Zähne- zahl	T2,5		T5 / DT5		T10 / DT10		AT5		AT10	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 12 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 15 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 15 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestdscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestdscheiben-ø für Außenspannrollen: T5 = 30 mm		Empf. Mindestdscheiben-ø für Außenspannrollen: T10 = 55 mm		Empf. Mindestdscheiben-ø für Außenspannrollen: 50 mm		Empf. Mindestdscheiben-ø für Außenspannrollen: 120 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
95	75,60	75,10	151,20	150,40	302,39	300,53	151,20	149,98	302,39	300,57
96	76,39	75,89	152,79	152,00	305,58	303,72	152,79	151,57	305,58	303,76
97	77,19	76,69	154,38	153,55	308,76	306,90	154,38	153,16	308,76	306,94
98	77,99	77,49	155,97	155,15	311,94	310,08	155,97	154,75	311,94	310,12
99	78,78	78,28	157,56	156,75	315,13	313,27	157,56	156,34	315,13	313,31
100	79,58	79,08	159,15	158,35	318,31	316,45	159,15	157,93	318,31	316,49
101	80,37	79,87	160,75	159,95	321,49	319,63	160,75	159,53	321,49	319,67
102	81,17	80,67	162,34	161,55	324,68	322,82	162,34	161,12	324,68	322,86
103	81,96	81,46	163,93	163,10	327,86	326,00	163,93	162,71	327,86	326,04
104	82,76	82,26	165,52	164,70	331,04	329,18	165,52	164,30	331,04	329,22
105	83,56	83,06	167,11	166,30	334,23	332,37	167,11	165,89	334,23	332,41
106	84,35	83,85	168,70	167,90	337,41	335,55	168,70	167,48	337,41	335,59
107	85,15	84,65	170,30	169,50	340,59	338,73	170,30	169,08	340,59	338,77
108	85,94	85,44	171,89	171,10	343,77	341,91	171,89	170,67	343,77	341,95
109	86,74	86,24	173,48	172,65	346,96	345,10	173,48	172,26	346,96	345,14
110	87,54	87,04	175,07	174,25	350,14	348,28	175,07	173,85	350,14	348,32
111	88,33	87,83	176,66	175,85	353,32	351,46	176,66	175,44	353,32	351,50
112	89,13	88,63	178,25	177,45	356,51	354,65	178,25	177,03	356,51	354,69
113	89,92	89,42	179,85	179,05	359,69	357,83	179,85	178,63	359,69	357,87
114	90,72	90,22	181,44	180,63	362,87	361,01	181,44	180,22	362,87	361,05
115	91,51	91,01	183,03	182,22	366,06	364,20	183,03	181,81	366,06	364,24
116	92,31	91,81	184,62	183,81	369,24	367,38	184,62	183,40	369,24	367,42
117	93,11	92,61	186,21	185,41	372,42	370,56	186,21	184,99	372,42	370,60
118	93,90	93,40	187,80	187,00	375,61	373,75	187,80	186,58	375,61	373,79
119	94,70	94,20	189,39	188,59	378,79	376,93	189,39	188,17	378,79	376,97
120	95,49	94,99	190,99	190,18	381,97	380,11	190,99	189,77	381,97	380,15
121	96,29	95,79	192,58	191,77	385,15	383,29	192,58	191,36	385,15	383,33
122	97,08	96,58	194,17	193,36	388,34	386,48	194,17	192,95	388,34	386,52
123	97,88	97,38	195,76	194,96	391,52	389,66	195,76	194,54	391,52	389,70
124	98,68	98,18	197,35	196,55	394,70	392,84	197,35	196,13	394,70	392,88
125	99,47	98,97	198,94	198,14	397,89	396,03	198,94	197,72	397,89	396,07
126	100,27	99,77	200,54	199,73	401,07	399,21	200,54	199,32	401,07	399,25
127	101,06	100,56	202,13	201,32	404,25	402,39	202,13	200,91	404,25	402,43
128	101,86	101,36	203,72	202,91	407,44	405,58	203,72	202,50	407,44	405,62
129	102,65	102,15	205,31	204,50	410,62	408,76	205,31	204,09	410,62	408,80
130	103,45	102,95	206,90	206,10	413,80	411,94	206,90	205,68	413,80	411,98
131	104,25	103,75	208,49	207,69	416,99	415,13	208,49	207,27	416,99	415,17
132	105,04	104,54	210,08	209,28	420,17	418,31	210,08	208,86	420,17	418,35
133	105,84	105,34	211,68	210,87	423,35	421,49	211,68	210,46	423,35	421,53
134	106,63	106,13	213,27	212,46	426,54	424,68	213,27	212,05	426,54	424,72
135	107,43	106,93	214,86	214,05	429,72	427,86	214,86	213,64	429,72	427,90
136	108,23	107,73	216,45	215,65	432,90	431,04	216,45	215,23	432,90	431,08
137	109,02	108,52	218,04	217,24	436,08	434,22	218,04	216,82	436,08	434,26
138	109,82	109,32	219,63	218,83	439,27	437,41	219,63	218,41	439,27	437,45
139	110,61	110,11	221,23	220,42	442,45	440,59	221,23	220,01	442,45	440,63
140	111,41	110,91	222,82	222,01	445,63	443,77	222,82	221,60	445,63	443,81
141	112,20	111,70	224,41	223,60	448,82	446,96	224,41	223,19	448,82	447,00
142	113,00	112,50	226,00	225,20	452,00	450,14	226,00	224,78	452,00	450,18
143	113,80	113,30	227,59	226,79	455,18	453,32	227,59	226,37	455,18	453,36
144	114,59	114,09	229,18	228,38	458,37	456,51	229,18	227,96	458,37	456,55
145	115,39	114,89	230,77	229,97	461,55	459,69	230,77	229,55	461,55	459,73
146	116,18	115,68	232,37	231,56	464,73	462,87	232,37	231,15	464,73	462,91
147	116,98	116,48	233,96	233,15	467,92	466,06	233,96	232,74	467,92	466,10
148	117,77	117,27	235,55	234,74	471,10	469,24	235,55	234,33	471,10	469,28
149	118,57	118,07	237,14	236,34	474,28	472,42	237,14	235,92	474,28	472,46
150	119,37	118,87	238,73	237,93	477,46	475,60	238,73	237,51	477,46	475,64

Polyurethan Formzahnriemen – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	T2,5		T5 / DT5		T10 / DT10		AT5		AT10	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 12 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 15 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 15 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: T5 = 30 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: T10 = 55 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 50 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 120 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
151	120,16	119,66	240,32	239,52	480,65	478,79	240,32	239,10	480,65	478,83
152	120,96	120,46	241,92	241,11	483,83	481,97	241,92	240,70	483,83	482,01
153	121,75	121,25	243,51	242,70	487,01	485,15	243,51	242,29	487,01	485,19
154	122,55	122,05	245,10	244,29	490,20	488,34	245,10	243,88	490,20	488,38
155	123,35	122,85	246,69	245,89	493,38	491,52	246,69	245,47	493,38	491,56
156	124,14	123,64	248,28	247,48	496,56	494,70	248,28	247,06	496,56	494,74
157	124,94	124,44	249,87	249,07	499,75	497,89	249,87	248,65	499,75	497,93
158	125,73	125,23	251,46	250,66	502,93	501,07	251,46	250,24	502,93	501,11
159	126,53	126,03	253,06	252,25	506,11	504,25	253,06	251,84	506,11	504,29
160	127,32	126,82	254,65	253,84	509,30	507,44	254,65	253,43	509,30	507,48
161	128,12	127,62	256,24	255,43	512,48	510,62	256,24	255,02	512,48	510,66
162	128,92	128,42	257,83	257,03	515,66	513,80	257,83	256,61	515,66	513,84
163	129,71	129,21	259,42	258,62	518,85	516,99	259,42	258,20	518,85	517,03
164	130,51	130,01	261,01	260,21	522,03	520,17	261,01	259,79	522,03	520,21
165	131,30	130,80	262,61	261,80	525,21	523,35	262,61	261,39	525,21	523,39
166	132,10	131,60	264,20	263,39	528,39	526,53	264,20	262,98	528,39	526,57
167	132,89	132,39	265,79	264,98	531,58	529,72	265,79	264,57	531,58	529,76
168	133,69	133,19	267,38	266,58	534,76	532,90	267,38	266,16	534,76	532,94
169	134,49	133,99	268,97	268,17	537,94	536,08	268,97	267,75	537,94	536,12
170	135,28	134,78	270,56	269,76	541,13	539,27	270,56	269,34	541,13	539,31
171	136,08	135,58	272,15	271,35	544,31	542,45	272,15	270,93	544,31	542,49
172	136,87	136,37	273,75	272,94	547,49	545,63	273,75	272,53	547,49	545,67
173	137,67	137,17	275,34	274,53	550,68	548,82	275,34	274,12	550,68	548,86
174	138,46	137,96	276,93	276,12	553,86	552,00	276,93	275,71	553,86	552,04
175	139,26	138,76	278,52	277,72	557,04	555,18	278,52	277,30	557,04	555,22
176	140,06	139,56	280,11	279,31	560,23	558,37	280,11	278,89	560,23	558,41
177	140,85	140,35	281,70	280,90	563,41	561,55	281,70	280,48	563,41	561,59
178	141,65	141,15	283,30	282,49	566,59	564,73	283,30	282,08	566,59	564,77
179	142,44	141,94	284,89	284,08	569,77	567,91	284,89	283,67	569,77	567,95
180	143,24	142,74	286,48	285,67	572,96	571,10	286,48	285,26	572,96	571,14
181	144,04	143,54	288,07	287,27	576,14	574,28	288,07	286,85	576,14	574,32
182	144,83	144,33	289,66	288,86	579,32	577,46	289,66	288,44	579,32	577,50
183	145,63	145,13	291,25	290,45	582,51	580,65	291,25	290,03	582,51	580,69
184	146,42	145,92	292,85	292,04	585,69	583,83	292,85	291,63	585,69	583,87
185	147,22	146,72	294,44	293,63	588,87	587,01	294,44	293,22	588,87	587,05
186	148,01	147,51	296,03	295,22	592,06	590,20	296,03	294,81	592,06	590,24
187	148,81	148,31	297,62	296,81	595,24	593,38	297,62	296,40	595,24	593,42
188	149,61	149,11	299,21	298,41	598,42	596,56	299,21	297,99	598,42	596,60
189	150,40	149,90	300,80	299,96	601,61	599,75	300,80	299,58	601,61	599,79
190	151,20	150,70	302,39	301,55	604,79	602,93	302,39	301,17	604,79	602,97
191	151,99	151,49	303,99	303,15	607,97	606,11	303,99	302,77	607,97	606,15
192	152,79	152,29	305,58	304,74	611,15	609,29	305,58	304,36	611,15	609,33
193	153,58	153,08	307,17	306,33	614,34	612,48	307,17	305,95	614,34	612,52
194	154,38	153,88	308,76	307,92	617,52	615,66	308,76	307,54	617,52	615,70
195	155,18	154,68	310,35	309,51	620,70	618,84	310,35	309,13	620,70	618,88
196	155,97	155,47	311,94	311,10	623,89	622,03	311,94	310,72	623,89	622,07
197	156,77	156,27	313,54	312,70	627,07	625,21	313,54	312,32	627,07	625,25
198	157,56	157,06	315,13	314,29	630,25	628,39	315,13	313,91	630,25	628,43
199	158,36	157,86	316,72	315,88	633,44	631,58	316,72	315,50	633,44	631,62
200	159,15	158,65	318,31	317,47	636,62	634,76	318,31	317,09	636,62	634,80



**WF-FLEX - ENDLOSE
ZAHNRIEMEN AUS POLYURETHAN**

BELIEBIGE LÄNGEN BIS ZU 23.500MM

WF-FLEX – ENDLOSE ZAHNRIEMEN AUS POLYURETHAN

Beliebige Längen bis zu 23.500 mm

Die WF-Flex Polyurethan Zahnriemen werden als endlose, extrudierte Antriebsriemen mit einem spiralförmig aufgewickelten Stahlzugträger in verschiedenen Größen, Konstruktionen und Zahnformen gefertigt. Das spezielle Herstellungsverfahren ermöglicht die hohe Flexibilität in der Auswahl der Riemenlänge bei voller Leistung und Kraftübertragung.

WF-Flex Zahnriemen sind vor allem für hochbelastete Transportanwendungen (wie z.B. in der Keramikindustrie) und Anwendungen mit hohen Leistungsübertragungen in den folgenden Branchen geeignet:



Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau /
Anlagentechnik / Gerätebau



Abfüll- und Verpackungsanlagen für die
Getränke-, Food- und Non-Food Industrie



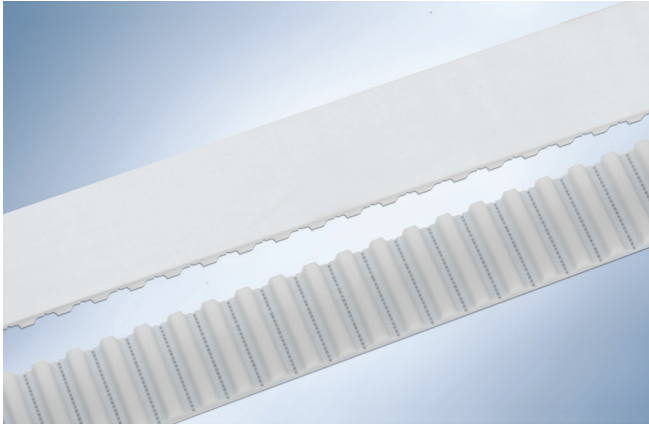
Druckmaschinen



Fördern & Heben / Materialfluss / Logistik



Holzbearbeitungsmaschinen /
Massivholz-Bearbeitung



Die WF-Flex Zahnriemen aus Polyurethan sind verfügbar in den Teilungen T5, T10, T20, AT5, AT10, ATL 10, AT20, ATL 20, sowie den HTD Teilungen 5M, 8M und 14M.

WF-Flex Zahnriemen aus Polyurethan – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

Die Sonderausführungen der endlosen WF-Flex Zahnriemen decken ein breites Spektrum speziell gewünschter Eigenschaften ab. Technische Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.

Sonderausführung	Anwendungsbereich
Edelstahlzugstrang	Z.B. zum Einsatz im Nassbereich
Beschichtungen und aufgeschweißte Profile	Mehr als 30 verschiedene Beschichtungen, zur Lösung von Transportaufgaben (siehe Seite 135)
Ausführung für feste Achsabstände	Bitte sprechen Sie hierzu unsere Anwendungstechniker an
Private Brand Labeling	Bedruckung des Riemenrückens z.B. mit Ihrem Logo und Ihrer Artikelnummer möglich

WF-Flex Zahnriemen aus Polyurethan – Die Vorteile auf einen Blick

Flexible Riemenlängen bei gleichzeitig voller Leistungsübertragung

Das spezielle Herstellverfahren der extrudierten WF-Flex Zahnriemen ermöglicht die hohe Flexibilität der Riemenlänge. Die endlos aufgewickelten Stahlzugträger ermöglichen gegenüber herkömmlich verschweißten Zahnriemen eine deutlich höhere Leistungs- und Kraftübertragung.

Beständig gegen Chemikalien, Schmiermittel und Kühlschmierstoffe

Das hochwertige Polyurethanbasismaterial des Formzahnriemens macht diesen besonders resistent gegenüber einer Vielzahl von Chemikalien, Kühlschmierstoffen, Schmiermitteln.

Geringe Riemenspannung und Lagerbelastung

Die formschlüssige Kraftübertragung des Polyurethan Zahnriemenantriebs ermöglicht – im Vergleich etwa zur kraftschlüssigen eines Keilriemenantriebs – eine wesentlich geringere Riemenspannung. Dadurch wird die Lagerbelastung verringert, so dass die Maschinenteile leichter und somit preiswerter ausgeführt werden können.

Reduzierte Instandhaltungskosten durch Wartungsfreiheit

Während z. B. Kettenantriebe grundsätzlich geschmiert werden müssen und bereits bei relativ niedrigen Umfangsgeschwindigkeiten aufwendige Schmiersysteme erfordern, arbeiten WF-Flex Polyurethan Zahnriemen ohne jegliche Schmierung.

Dadurch wird der Betriebsmittelaufwand minimiert und die Umgebung des Antriebs bleibt frei von Verunreinigungen. Da der Stahlzugstrang der Synchronriemen aus Polyurethan auch nach längerem Einsatz längenstabil ist, entfällt jegliches Nachspannen. Hierdurch verlängern die wartungsfreien Walther Flender Zahnriemenantriebe deutlich die Maschinenlaufzeiten und senken die Instandhaltungskosten.



Zuverlässige Lebensdauerberechnung des Riemenantriebs

Eine optimale Riemenauswahl - unter Berücksichtigung der geforderten Lebensdauer - kann nie pauschal getroffen werden, sondern ergibt sich immer aus den individuellen Anforderungen der jeweiligen Anwendung sowie den Umgebungsbedingungen, wie z.B. Temperaturbereich, Öle & Chemikalien, etc. Wird der Antriebsriemen spezifiziert ausgewählt und perfekt auf die Zahnscheibe abgestimmt, optimiert sich nicht nur der Wirkungsgrad, sondern auch die Lebensdauer des gesamten Antriebs.

Sie bestimmen die konkret geforderte Lebensdauer und wir berechnen den darauf ausgelegten optimalen Zahnriemenantrieb. Sprechen Sie hierzu einfach die Walther Flender Anwendungstechnik an.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

WF-Flex Zahnriemen aus Polyurethan - Aufbau und Bestandteile

Das Basismaterial aus Polyurethan

- UV-resistent
- Beständig gegen Chemikalien, Öle, Fette und Schmiermittel
- Temperaturbeständig von -5°C bis zu +70°C
- Alterungsbeständig

Der Zugstrang aus Stahl

- Hochfest und dehnungsarm
- Sehr gute Flexibilität
- Edelstahlzugstrang auf Anfrage

Der Polyurethanzahn

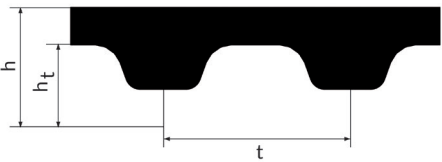
- Exakter Eingriff der Zähne durch genaue Zahnform- und -stellung
- Besonders resistent gegen Abrieb

Auf Anfrage mit Polyamidgewebe auf der Zahnseite lieferbar

Polyurethan Formzahnriemen – Standardbreiten und Abmessungen

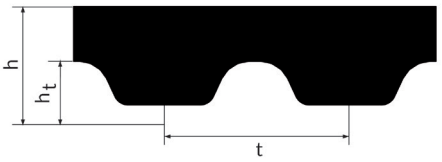
T-Profil

Teilung	Standardbreiten (mm)	Teilung t (mm)	Gesamthöhe h (mm)	Zahnhöhe h _t (mm)	Metergewicht (Stahlzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
T5	10 16 25 32 50 75 100	5	2,20	1,20	55,0
T10	16 25 32 50 75 100	10	4,50	2,50	107,5
T20	32 50 75 100	20	8,00	5,00	182,5



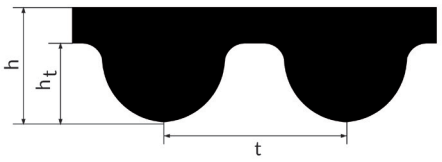
AT-Profil

Teilung	Standardbreiten (mm)	Teilung t (mm)	Gesamthöhe h (mm)	Zahnhöhe h _t (mm)	Metergewicht (Stahlzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
AT 5	10 16 25 32 50 75 100	5	2,70	1,20	80,0
AT10	25 32 50 75 100	10	4,50	2,50	140,0
ATL 10	25 32 50 75 100	10	4,50	2,50	167,5
AT20	32 50 75 100	20	8,00	5,00	247,5
ATL 20	32 50 75 100	20	8,00	5,00	270,0



HTD-Profil

Teilung	Standardbreiten (mm)	Teilung t (mm)	Gesamthöhe h (mm)	Zahnhöhe h _t (mm)	Metergewicht (Stahlzugstrang) g/25 mm Riemenbreite
5M	25 50 100	5	3,60	2,10	102,5
8M	25 30 50 100	8	5,60	3,40	147,5
14M	25 40 55 85 100	14	10,00	6,00	267,5



WF-Flex Zahnriemen aus Polyurethan – Toleranzen

Breitentoleranzen

(bis 50mm Riemenbreite)

Teilung	Breitentoleranz (mm)
T 5	± 0,5
T 10	± 0,5
T 20	± 1
AT 5	± 0,5
AT 10	± 0,75
ATL 10	± 1
AT 20	± 1
ATL 20	± 2
HTD 5M	± 0,5
HTD 8M	± 0,75
HTD 14 M	± 1

Dickentoleranzen

Teilung	Dickentoleranz (mm)
T 5	± 0,25
T 10	± 0,3
T 20	± 0,4
AT 5	± 0,25
AT 10	± 0,3
ATL 10	± 0,3
AT 20	± 0,4
ATL 20	± 0,4
HTD 5M	± 0,25
HTD 8M	± 0,3
HTD 14 M	± 0,4

Achsabstandstoleranzen für alle Teilungen

Teilung	Achsabstands- toleranz (mm pro m)
T 5	± 0,4
T 10	± 0,4
T 20	± 0,4
AT 5	± 0,4
AT 10	± 0,4
ATL 10	± 0,4
AT 20	± 0,4
ATL 20	± 0,4
HTD 5M	± 0,4
HTD 8M	± 0,4
HTD 14 M	± 0,4

Für die Profile T und AT: Achsabstandsmessung
angelehnt an ISO 17396

Für Profil HTD: Achsabstandsmessung angelehnt
an ISO 13050

WF-Flex Zahnriemen aus Polyurethan – Verfügbare Längen

Teilung	Standardlängen (mm)	Längenstaffelung
T 5*	1.550 - 15.000	jeweils + 5mm
T 10*	1.550 - 23.500	jeweils + 10 mm
T 20*	1.550 - 23.500	jeweils + 20 mm
AT 5*	1.550 - 14.900	jeweils + 5mm
AT 10*	1.550 - 23.500	jeweils + 10 mm
ATL 10*	1.550 - 23.500	jeweils + 10 mm
AT 20*	1.550 - 23.500	jeweils + 20 mm
ATL 20*	1.550 - 23.500	jeweils + 20 mm
HTD 5M*	1.550 - 14.900	jeweils + 5mm
HTD 8M*	1.550 - 23.496	jeweils + 8 mm
HTD 14 M*	1.550 - 23.492	jeweils + 14 mm

* Bitte beachten Sie, dass bei dieser Zahnriemenlänge
Mindestabnahmemengen und längere Lieferzeiten gelten.
Bitte sprechen Sie hierzu unseren Customer Service an.

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Zahnriemen

	Riemenlänge (mm)	System / Teilung	Breite (mm)
Beispiel	23.500	WF Flex T 10	50

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie ab Seite 151.

WF-Flex Zahnriemen aus Polyurethan – Anwendungsspezifische Dimensionierung

WF-Flex Zahnriemen sind sehr vielseitig einsetzbare Antriebsriemen, wodurch eine pauschale Angabe zulässiger Übertragungskräfte nicht für jeden Einzelfall nicht möglich ist.
Zur endgültigen Dimensionierung der WF-Flex Zahnriemen individuell für Ihren Einsatzfall steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 81.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.

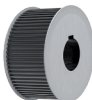
 info@walther-flender.de

 Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

WF-Flex Zahnriemen aus Polyurethan – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von Sonderfräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit und eine Geräuschreduzierung des Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.
Gerne steht Ihnen auch unser Kompetenzteam der Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.

Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.
Nutzen Sie den Walther Flender

 **3D ZAHNSCHEIBEN
ONLINEKONFIGURATOR**
unter www.walther-flender.de

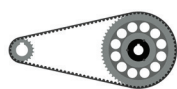
Teilung	Empfohlene Mindestzähnezahl der Riemenscheiben Z_{min}	Empfohlener Mindestscheibendurchmesser für Außenspannrollen (mm)
T 5	12	50
T 10	14	80
T 20	15	120
AT 5	15	60
AT 10	15	120
ATL 10	25	150
AT 20	18	180
ATL 20	30	250
HTD 5M	14	60
HTD 8M	20	120
HTD 14 M	28	200

Die Wirk- und Außendurchmesser der Teilungen T5, T10, T20, AT 5, AT10 und AT 20 finden Sie ab Seite 71.

Die der Teilungen 5M, 8M und 14 M ab Seite 39.

Bitte beachten Sie hierzu die folgenden empfohlenen Mindestzähnezahlen der Riemenscheiben sowie die empfohlenen Mindestscheibendurchmesser für Außenspannrollen.

PROJEKTDATENBLATT



Datenblatt zur Anfrage von Zahnriemenantrieben für Leistungsantriebe

Firma: _____ Ansprechpartner: _____

Telefon: _____ Email: _____

I. Lebensdauer & Umgebung

neue Gewünschte Lebensdauer, z.B.: ☐ unter 500 h ☐ ca. 5.000 h ☐ ca. 10.000 h ☐ über 18.000 h
☐ Ihre Angabe _____

Tägliche Betriebsdauer: _____ Std./Tag

Anzahl von Start/Stop: _____ je Stunde

Umgebungsbedingungen: _____

II. Antriebsdaten

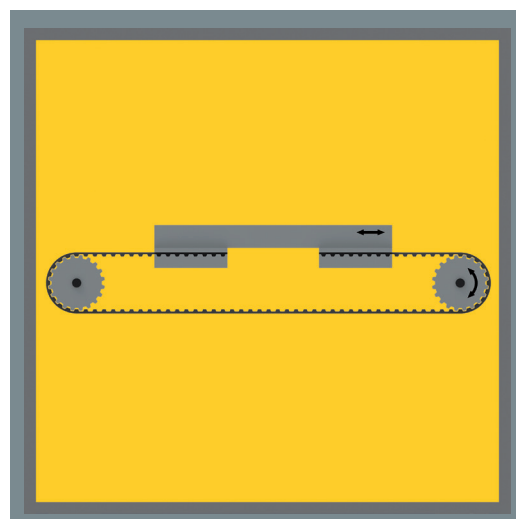
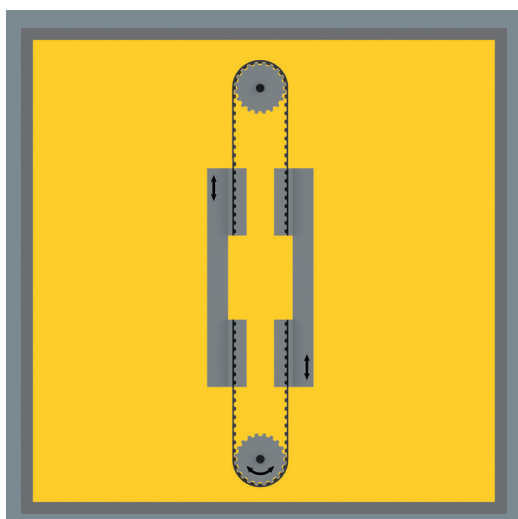
	Antrieb	Abtrieb
Drehzahl	n_1 _____ min^{-1}	n_2 _____ min^{-1}
Leistung	P _____ kW	P _____ kW P_{max} _____ kW
Moment:	Anlaufmoment _____ Nm	
	Nennmoment _____ Nm	
	Bremsmoment _____ Nm	
Zul. Scheibendurchmesser:	von _____ mm bis _____ mm	von _____ mm bis _____ mm
Übersetzung:	i _____ i_{min} _____ i_{max} _____ ins	☐ langsame ☐ schnelle
Vorhandener Achsabstand:	a _____ mm	☐ fest ☐ verstellbar
Achsabstandsbereich	a_{min} _____ mm	a_{max} _____ mm
Max. zulässige Achslast:	_____ [N]	
Spann-/Führungsrollen:	☐ Innenrolle ☐ Lastrum	
	☐ Außenrolle ☐ Lostum	
Rollendurchmesser:	d _____ mm	
Antriebsanordnung:	☐ Zwei-Scheiben-Antrieb ☐ Mehr-Scheiben-Antrieb ☐ Gemäß Skizze	
Wellenanordnung:	☐ horizontal ☐ vertikal	
Art der Belastung:	☐ gleichförmig ☐ ungleichförmig ☐ stoßartig ☐ reversierend	
Lastkollektiv:	☐ ja ☐ nein	

	Antrieb				
	Einschaltdauer [%]	Drehzahl [1/min]	Moment [Nm]	Leistung [kW]	Drehrichtung
Lastfall 1					
Lastfall 2					
Lastfall 3					
Lastfall 4					
Lastfall 5					
Lastfall 6					



WALTHER FLENDER
ZAHNRIEMEN FÜR HEBER-
UND LINEARANTRIEBE

3D CAD DATEN
ZAHNSCHEIBEN ONLINE



 **WALTHER FLENDER®**
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE



WALTHER FLENDER BRANCHENWEGWEISER – IHR WEG ZUM RICHTIGEN PRODUKT

Die Walther Flender Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe sind sehr vielseitig einsetzbar.
Besonders geeignet sind sie in den folgenden Branchen:

Lineareinheiten im allgemeinen
Maschinen- und Anlagenbau



Abfüllen & Verpacken



Lebensmittelindustrie

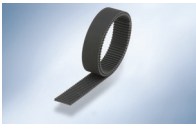
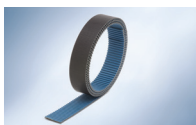


Druckmaschinen



Fördern & Heben /
Materialfluss /
Intralogistik



Unsere Produktempfehlung	Kriterien Antrieb						
	Kalkulierbare/ lange Lebensdauer*	Max. zul. Umfangkraft	Hohe Bruchsicherheit	Positionier- genauigkeit	Laufruhe (Silent Drive)	Kompakter Antrieb	Preis-Leistungs- verhältnis
							
PowerGrip® GT® Meterware (siehe Seite 85) 	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
PowerGrip® HTD® Meterware (siehe Seite 93) 	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Poly Chain® GT® Carbon™ (siehe Seite 102) 		⊙	⊙			⊙	
Meterware aus Polyurethan (siehe Seite 110) 							⊙
BLACK FLAT Flachriemen aus Polyurethan (siehe Seite 120) 							

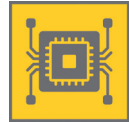
* Gerne steht Ihnen unsere Anwendungstechnik mit technischen Informationen und Tipps zur Verfügung.

Holzbearbeitungsmaschinen /
MassivholzbearbeitungMedizintechnik /
Labortechnik

Mess- und Prüftechnik

Werkzeugmaschinen /
Produktionssysteme

Halbleiterindustrie



Kriterien Umgebung / Einsatzort

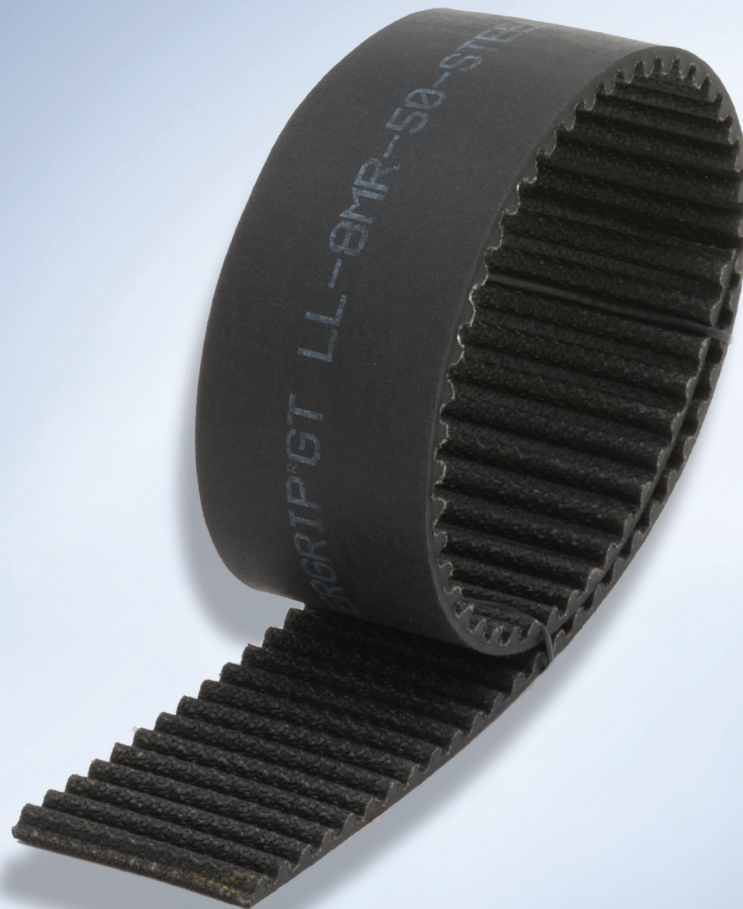
FDA/ EU zugelassen*	Einsatz im Tiefkühlbereich möglich*	Abriebfestigkeit (Einsatz im Reinraum)*	Elektrisch leitfähige Ausführung möglich*	Silikonfreie Ausführung möglich*	Gute Chemikalien- beständigkeit*
					
	●		●	●	
	●		●	●	
	●				●
●		●			●
		●			●

Ergänzend zu unseren Zahnriemen und Zahnriemenscheiben bieten wir Ihnen ein breites Sortiment an Zubehör an: Spannplatten, Spannsätze, Taperlock-Spannbuchsen, Spannrollen und ein Riemenspannungsmessgerät. Machen Sie Ihren Antrieb komplett und wählen Sie ergänzend zum Zahnriemen die optimalen Komponenten aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel Zubehör für Zahnriemenantriebe ab Seite 190.



POWERGRIP® GT®

**HEBER- UND LINEARZAHNRIEMEN
AUS NEOPREN**



WALTHER FLENDER®
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE

POWERGRIP® GT®

Heber- und Linearzahnriemen aus Neopren - Extrem leistungstark und positioniergenau

Der sanfte Eingriff des GT Zahnriemens mit seiner optimierten Form bzw. Zahnkompression und verbesserten Werkstoffen ermöglicht eine höhere Steifigkeit und damit ein geringeres Dehnungsverhalten. Die endlichen PowerGrip® GT® Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe sind besonders geeignet für Antriebsanforderungen wie z.B.:



Kalkulierbare & lange Lebensdauer



Maximal zulässige Umfangskraft



Hohe Bruchsicherheit



Positioniergenauigkeit



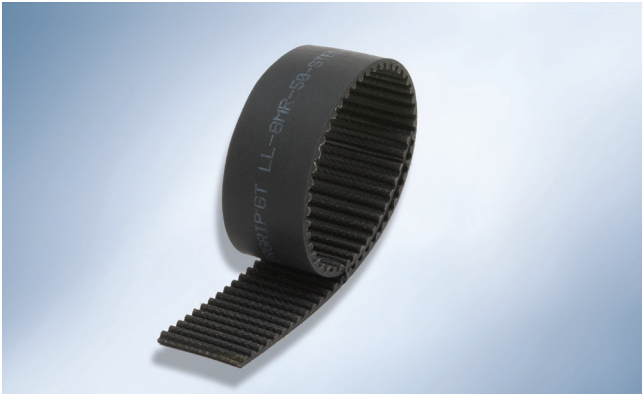
Laufruhe



Kompakter Antrieb



Kosten- Leistungs-Verhältnis



und Umgebungs-, bzw. Einsatzbedingungen wie z.B.:



Einsatz im Tiefkühlbereich



Geforderte elektrische Leitfähigkeit



Silikonfreiheit

Die PowerGrip® GT® Heber- und Linearzahnriemen sind verfügbar in den Teilmengen 3MR, 5MR und 8MR.

Alle Angaben, Berechnungen und sonstigen Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand und wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Die vorliegenden Daten sind unverbindlich und dienen ausschließlich Informationszwecken. Weitere Informationen finden Sie unter www.walther-flender.de

PowerGrip® GT® Heber- und Linearzahnriemen – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

Aufbauend auf dem Standardprogramm ist eine große Typen- und Variantenvielfalt entstanden, die einen vielseitigen Einsatzbereich der PowerGrip® GT® Heber- und Linearzahnriemen ermöglicht. Technische Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.



Sonderausführung	Anwendungsbereich
Silikonfreie Ausführung	Für den Einsatz in Lackieranlagen z.B. in der Automobilindustrie
Sonderbreiten	Bei besonderer Raumausnutzung und extremen Einsatzbedingungen
Ölbeständige Ausführung	Bei Einwirkung von Mineralöl. Die Quellbeständigkeit ist abhängig von der Zusammensetzung des Öls und der Temperatur.
Elektrisch leitfähige Ausführung	Für Antriebe in explosions- und feuergefährdeten Räumen. Eignungstests notwendig
Sondergummimischungen	z.B. bei extremen Temperaturen

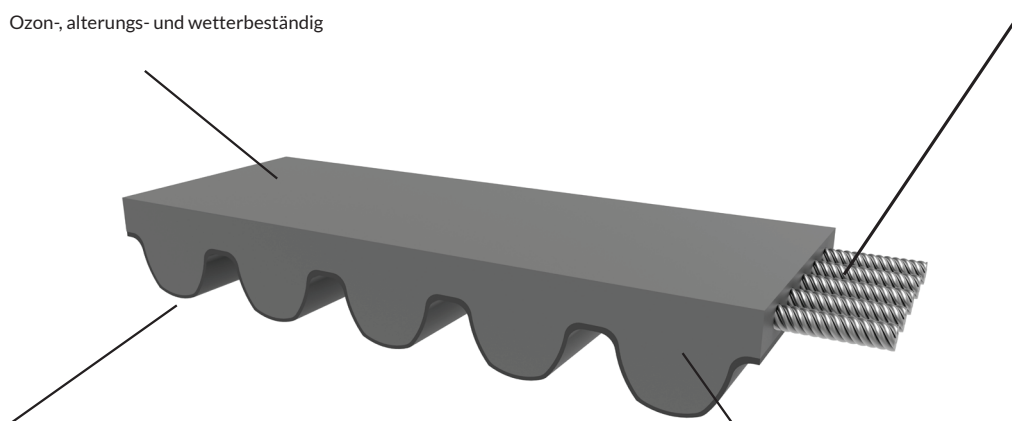
PowerGrip® GT® – Aufbau und Bestandteile

Der Polychloroprenrücken

- Einsetzbar bei Temperaturen von -25 °C bis +100 °C
- Sicherer Schutz vor äußeren Einflüssen
- Mittlere Ölbeständigkeit, die für gelegentlichen Kontakt ausreichend ist*
- Ozon-, alterungs- und wetterbeständig

Der Zugstrang aus Glasfaser oder Stahl

- Hochfest und dehnungsarm
- Gute Biegewilligkeit
- Aramidzugstrang auf Anfrage lieferbar



Das Polyamidgewebe

- Extrem verschleißfest
- Besonders gleitgünstig
- Hoher Schutz der Zähne vor Abnutzung

Der Polychloroprenzahn

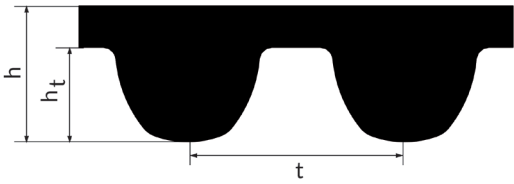
- Scherfest und widerstandsfähig
- Exakter Eingriff der Zähne durch genaue Zahnform und -stellung

*nicht gegen vegetarische und wasserlösliche Fette und Öle

PowerGrip® GT® – Standardbreiten und Abmessungen

Teilung	Standardbreiten (mm)	Rollenlänge (m)*	Teilung t (mm)	Gesamthöhe h (mm)	Zahnhöhe h _t (mm)	Metergewicht (g/25 mm Riemenbreite) für Zugstränge aus	
						Glas	Stahl
PowerGrip® GT®-3MR	6 9 15	30	3	2,41	1,12	53	
PowerGrip® GT®-5MR	10 15 25 50	30	5	3,81	1,92	94	112
PowerGrip® GT®-8MR	10 15 20 30 50 85	30	8	5,60	3,34	135	185

* Weitere Rollenlängen auf Anfrage lieferbar



* Alle Teilungen benötigen spezielle ADVANCED Verzahnungen, um die Vorteile hinsichtlich Leistungsübertragung, Laufruhe und Positioniergenauigkeit voll auszunutzen.

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Zahnriemen

Breite (mm)	System / Teilung	Rollenlänge (m)	Cordausführung
15	PowerGrip® GT™ -LL-5MR	30	Stahl

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie ab Seite 151.

PowerGrip® GT® Heber- und Linearzahnriemen – Umfangskräfte

PowerGrip® GT®- 3MR

Zulässige Umfangskraft											
Zähnezahl der Scheibe		12	14	18	24	28	32	40	44	48	56
Wirkdurchmesser [mm]		11,46	13,37	17,19	22,92	26,74	30,56	38,2	42,02	45,84	53,48
Zulässige Umfangskraft [N]	Glascord	158	164	174	186	193	199	209	214	218	227
Technische Daten											
Riemenbreite	[mm]	6	9	12	15						
Breitenfaktor		1	1,66	2,31	2,97						
Bruchkraft / Mindestzerreifestigkeit	[N]	1.200	1.990	2.570	3.200						
Elastische Dehnung	[N/0.1%]	42	70	97	125						
Min. Rckenrolle [mm]											
Glascord		18									

PowerGrip® GT®- 5MR

Zulässige Umfangskraft															
Zähnezahl der Scheibe		14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	40	48
Wirkdurchmesser [mm]		22,28	25,46	28,65	31,83	35,01	38,2	41,38	44,56	47,75	50,93	54,11	57,3	63,66	76,39
Zulässige Umfangskraft [N]	Glascord	294	326	355	384	408	429	448	462	478	491	501	510	526	546
	Stahlcord								624	646	662	679	691	709	737
Technische Daten															
Riemenbreite	[mm]		6	9	10	12	15	20	25	30	50				
Breitenfaktor			0,53	0,87	1	1,25	1,64	2,28	2,93	3,57	6,15				
Bruchkraft / Mindestzerreifestigkeit	[N]	Glascord	2.500	3.500	4.200	5.000	6.000	8.500	10.500	12.500	21.000				
		Stahlcord	2.299	2.874	3.449	4.024	5.174	6.898	8.623	10.348	18.396				
Elastische Dehnung	[N/0.1%]	Glascord	86	140	162	200	256	360	475	590	1.080				
		Stahlcord	122	200	230	280	363	517	674	840	1.540				
Min. Rckenrolle [mm]															
Glascord		35													
Stahlcord		65													

PowerGrip® GT®- 8MR

Zulässige Umfangskraft													
Zähnezahl der Scheibe		22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	44	48
Wirkdurchmesser [mm]		56,02	61,12	66,21	71,3	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	112,05	122,23
Zulässige Umfangskraft [N]	Glascord	1.061	1.164	1.266	1.362	1.458	1.555	1.650	1.734	1.811	1.860	1.908	1.926
	Stahlcord	1.432	1.572	1.709	1.848	1.968	2.100	2.227	2.340	2.444	2.514	2.580	2.600
Technische Daten													
Riemenbreite	[mm]		10	15	20	25	30	50	85				
Breitenfaktor			0,46	0,73	1	1,29	1,58	2,74	4,76				
Bruchkraft / Mindestzerreifestigkeit	[N]	Glascord	5.400	8.000	11.000	13.500	16.300	27.700	47.000				
		Stahlcord	8.092	11.328	16.184	21.039	25.894	46.932	84.154				
Elastische Dehnung	[N/0.1%]	Glascord	165	260	360	465	560	1.040	1.870				
		Stahlcord	550	870	1.190	1.540	1.870	3.450	6.230				
Min. Rckenrolle [mm]													
Glascord		85											
Stahlcord		130											

PowerGrip® GT® Heber- und Linearzahnriemen – Toleranzen

Breitentoleranzen (mm)

Teilung	6	9	10	12	15	20	25	30	50	85
PowerGrip® GT® - 3MR	± 0,8	± 0,8		± 0,8						
PowerGrip® GT® - 5MR			± 0,8	+0,8 -1,2		+0,8 -1,2				
PowerGrip® GT® - 8MR			+0,8 -1,2	± 1,2	± 1,2		± 1,2	+1,2 -1,6		+2,4 -2,8

Dickentoleranzen (mm)

Teilung	Dickentoleranz
PowerGrip® GT® - 3MR	± 0,25
PowerGrip® GT® - 5MR	± 0,25
PowerGrip® GT® - 8MR	± 0,25

PowerGrip® GT® Heber- und Linearzahnriemen – Anwendungsspezifische Dimensionierung

Die Walther Flender Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe sind sehr vielseitig einsetzbar. Hinweise zur Berechnung von Heber- und Linearantrieben finden Sie auf der Walther Flender Website. Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen individuell für Ihren Einsatzfall steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen. Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten. Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 129. Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

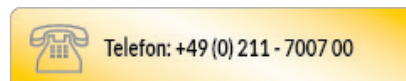
Wichtiger Hinweis:

Offen liegende Antriebe sind gegen unbeabsichtigten Zugriff durch geeignete Schutzmaßnahmen (wie z.B. Walther Flender Maschinenverkleidungen) abzukapseln. Die Linearzahnriemen dürfen nicht für Flugzeugantriebe oder sonstige Antriebe, bei denen ein Riemenausfall Ursache körperlicher Verletzung sein könnte, eingesetzt werden.

PowerGrip® GT® Heber- und Linearzahnriemen – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit, oder z.B. eine Geräuschreduzierung des Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen auch die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.



Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.
Nutzen Sie den Walther Flender



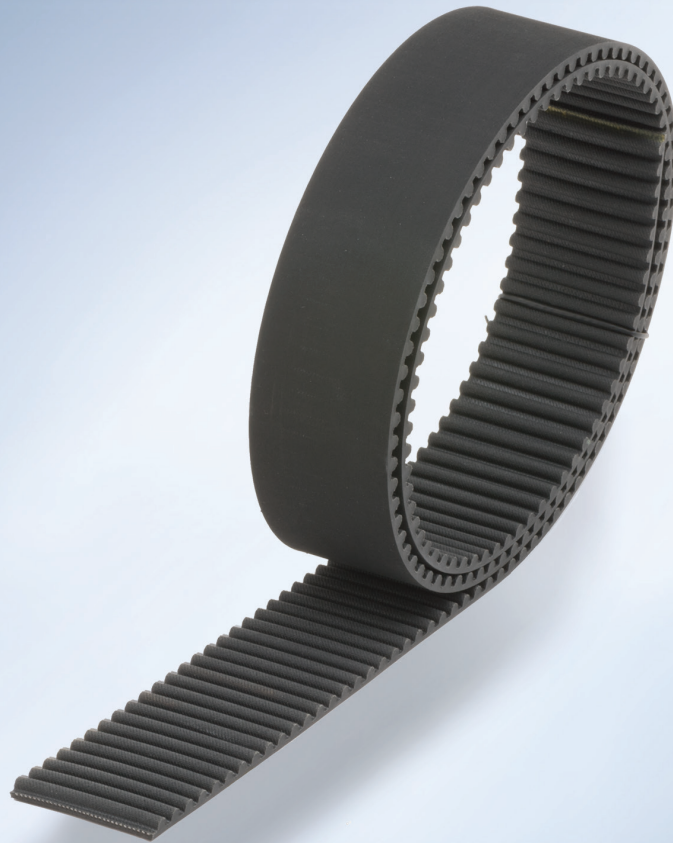
unter www.walther-flender.de

Zähne- zahl	ADVANCED 3M		ADVANCED 5M		ADVANCED-LL 8M	
	Z _{min} = Mind. 12 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestdurchmesser-Ø für Außenspannrollen: 18 mm		Empf. Mindestdurchmesser-Ø für Außenspannrollen: 35 mm Glascord 65 mm Stahlcord		Empf. Mindestdurchmesser-Ø für Außenspannrollen: 85 mm Glascord 130 mm Stahlcord	
	Wirk-Ø (mm)	Außen-Ø (mm)	Wirk-Ø (mm)	Außen-Ø (mm)	Wirk-Ø (mm)	Außen-Ø (mm)
10	9,55	8,79	15,92	14,77	Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.	
11	10,50	9,74	17,51	16,36		
12	11,46	10,70	19,10	17,96		
13	12,41	11,65	20,69	19,55		
14	13,37	12,61	22,28	21,14		
15	14,32	13,56	23,87	22,73		
16	15,28	14,52	25,46	24,32		
17	16,23	15,47	27,06	25,91		
18	17,19	16,43	28,65	27,50	45,84	44,24
19	18,14	17,38	30,24	29,10	48,38	46,78
20	19,10	18,34	31,83	30,69	50,93	49,33
21	20,05	19,29	33,42	32,28	53,48	51,88
22	21,01	20,25	35,01	33,87	56,02	54,42
23	21,96	21,20	36,61	35,46	58,57	56,97
24	22,92	22,16	38,20	37,05	61,12	59,52
25	23,87	23,11	39,79	38,65	63,66	62,06
26	24,83	24,07	41,38	40,24	66,21	64,61
27	25,78	25,02	42,97	41,83	68,75	67,15
28	26,74	25,98	44,56	43,42	71,30	69,70
29	27,69	26,93	46,15	45,01	73,85	72,25
30	28,65	27,89	47,75	46,60	76,39	74,79
31	29,60	28,84	49,34	48,20	78,94	77,34
32	30,56	29,80	50,93	49,79	81,49	79,89
33	31,51	30,75	52,52	51,38	84,03	82,43
34	32,47	31,71	54,11	52,97	86,58	84,98
35	33,42	32,66	55,70	54,56	89,13	87,53
36	34,38	33,62	57,30	56,15	91,67	90,07
37	35,33	34,57	58,89	57,74	94,22	92,62
38	36,29	35,53	60,48	59,34	96,77	95,17
39	37,24	36,48	62,07	60,93	99,31	97,71
40	38,20	37,44	63,66	62,52	101,86	100,26
41	39,15	38,39	65,25	64,11	104,41	102,81
42	40,11	39,35	66,85	65,70	106,95	105,35
43	41,06	40,30	68,44	67,29	109,50	107,90

	ADVANCED 3M		ADVANCED 5M		ADVANCED-LL 8M	
	Z _{min} = Mind. 12 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 18 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 35 mm Glascord 65 mm Stahlcord		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm Glascord 130 mm Stahlcord	
Zähne- zahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
44	42,02	41,25	70,03	68,89	112,05	110,44
45	42,97	42,21	71,62	70,48	114,59	112,99
46	43,93	43,16	73,21	72,07	117,14	115,54
47	44,88	44,12	74,80	73,66	119,68	118,08
48	45,84	45,07	76,39	75,25	122,23	120,63
49	46,79	46,03	77,99	76,84	124,78	123,18
50	47,75	46,98	79,58	78,43	127,32	125,72
51	48,70	47,94	81,17	80,03	129,87	128,27
52	49,66	48,89	82,76	81,62	132,42	130,82
53	50,61	49,85	84,35	83,21	134,96	133,36
54	51,57	50,80	85,94	84,80	137,51	135,91
55	52,52	51,76	87,54	86,39	140,06	138,46
56	53,48	52,71	89,13	87,98	142,60	141,00
57	54,43	53,67	90,72	89,58	145,15	143,55
58	55,39	54,62	92,31	91,17	147,70	146,10
59	56,34	55,58	93,90	92,76	150,24	148,64
60	57,30	56,53	95,49	94,35	152,79	151,19
61	58,25	57,49	97,08	95,94	155,34	153,74
62	59,21	58,44	98,68	97,53	157,88	156,28
63	60,16	59,40	100,27	99,12	160,43	158,83
64	61,12	60,35	101,86	100,72	162,97	161,37
65	62,07	61,31	103,45	102,31	165,52	163,92
66	63,03	62,26	105,04	103,90	168,07	166,47
67	63,98	63,22	106,63	105,49	170,61	169,01
68	64,94	64,17	108,23	107,08	173,16	171,56
69	65,89	65,13	109,82	108,67	175,71	174,11
70	66,85	66,08	111,41	110,27	178,25	176,65
71	67,80	67,04	113,00	111,86	180,80	179,20
72	68,75	67,99	114,59	113,45	183,35	181,75
73	69,71	68,95	116,18	115,04	185,89	184,29
74	70,66	69,90	117,77	116,63	188,44	186,84
75	71,62	70,86	119,37	118,22	190,99	189,39
76	72,57	71,81	120,96	119,81	193,53	191,93
77	73,53	72,77	122,55	121,41	196,08	194,48
78	74,48	73,72	124,14	123,00	198,63	197,03
79	75,44	74,68	125,73	124,59	201,17	199,57
80	76,39	75,63	127,32	126,18	203,72	202,12
81	77,35	76,59	128,92	127,77	206,26	204,66
82	78,30	77,54	130,51	129,36	208,81	207,21
83	79,26	78,50	132,10	130,96	211,36	209,76
84	80,21	79,45	133,69	132,55	213,90	212,30
85	81,17	80,41	135,28	134,14	216,45	214,85
86	82,12	81,36	136,87	135,73	219,00	217,40
87	83,08	82,32	138,46	137,32	221,54	219,94
88	84,03	83,27	140,06	138,91	224,09	222,49
89	84,99	84,23	141,65	140,50	226,64	225,04
90	85,94	85,18	143,24	142,10	229,18	227,58
91	86,90	86,14	144,83	143,69	231,73	230,13
92	87,85	87,09	146,42	145,28	234,28	232,68
93	88,81	88,05	148,01	146,87	236,82	235,22
94	89,76	89,00	149,61	148,46	239,37	237,77
95	90,72	89,96	151,20	150,05	241,92	240,32
96	91,67	90,91	152,79	151,65	244,46	242,86
97	92,63	91,87	154,38	153,24	247,01	245,41
98	93,58	92,82	155,97	154,83	249,55	247,95
99	94,54	93,78	157,56	156,42	252,10	250,50



POWERGRIP® HTD® LL
HEBER- UND LINEARZAHNRIEMEN
AUS NEOPREN



WALTHER FLENDER®
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB



POWERGRIP® HTD® LL

Heber- und Linearzahnriemen aus Neopren - Der Klassiker

Der bewährte PowerGrip® HTD® Zahnriemen ist einer der weit verbreitetsten Antriebsriemen und hierdurch mittlerweile als Ersatzteil weltweit verfügbar. Die starken Glasfaser- oder Stahlzugstränge zeichnen sich durch eine hohe Zugfestigkeit, eine gute Biegewilligkeit und eine geringe Dehnung aus.

Hierdurch sind die endlichen PowerGrip® HTD® LL Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe besonders geeignet für Antriebsanforderungen wie z.B.



Kalkulierbare & lange Lebensdauer



Hohe Bruchsicherheit



Positioniergenauigkeit



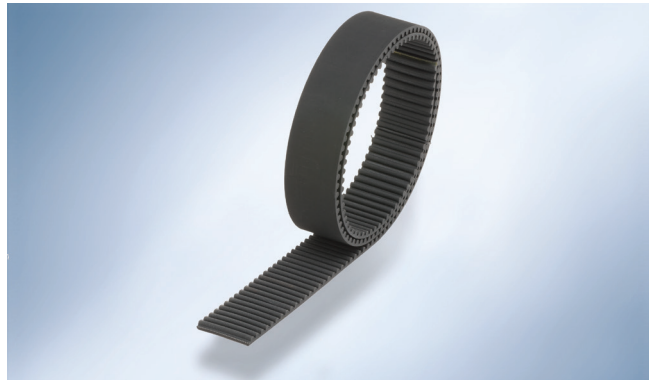
Laufruhe



Kompakter Antrieb



Kosten- Leistungs-Verhältnis



und Umgebungs-, bzw. Einsatzbedingungen wie z.B.:



Einsatz im Tiefkühlbereich



Geforderte elektrische Leitfähigkeit



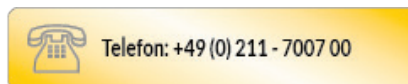
Silikonfreiheit

Die PowerGrip® HTD® LL Heber- und Linearzahnriemen sind verfügbar in den Teilungen 3M, 5M, 8M und 14M.

Alle Angaben, Berechnungen und sonstigen Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand und wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Die vorliegenden Daten sind unverbindlich und dienen ausschließlich Informationszwecken. Weitere Informationen finden Sie unter www.walther-flender.de

PowerGrip® HTD® LL Heber- und Linearzahnriemen – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

Aufbauend auf dem Standardprogramm ist eine große Typen- und Variantenvielfalt entstanden, die einen vielseitigen Einsatzbereich PowerGrip® HTD® Heber- und Linearzahnriemen ermöglicht. Technische Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.



Sonderausführung	Anwendungsbereich
Silikonfreie Ausführung	Für den Einsatz in Lackieranlagen z.B. in der Automobilindustrie
Sonderbreiten	Bei besonderer Raumnutzung und extremen Einsatzbedingungen
Ölbeständige Ausführung	Bei Einwirkung von Mineralöl. Die Quellbeständigkeit ist abhängig von der Zusammensetzung des Öls und der Temperatur
Elektrisch leitfähige Ausführung	Für Antriebe in explosions- und feuergefährdeten Räumen. Eignungstests notwendig
Sondergummimischungen	z.B. bei extremen Temperaturen

PowerGrip® HTD® LL Heber- und Linearzahnriemen – Aufbau und Bestandteile

Der Neoprenrücken

- Widerstandsfähig gegen Umwelteinflüsse und Temperaturen von -25 °C bis +100 °C
- Spezialmischungen für den Einsatz bei extremen Temperaturen auf Anfrage lieferbar
- Widerstandsfähig gegen Mineralöle*

Der Zugstrang aus Glasfaser oder Stahl

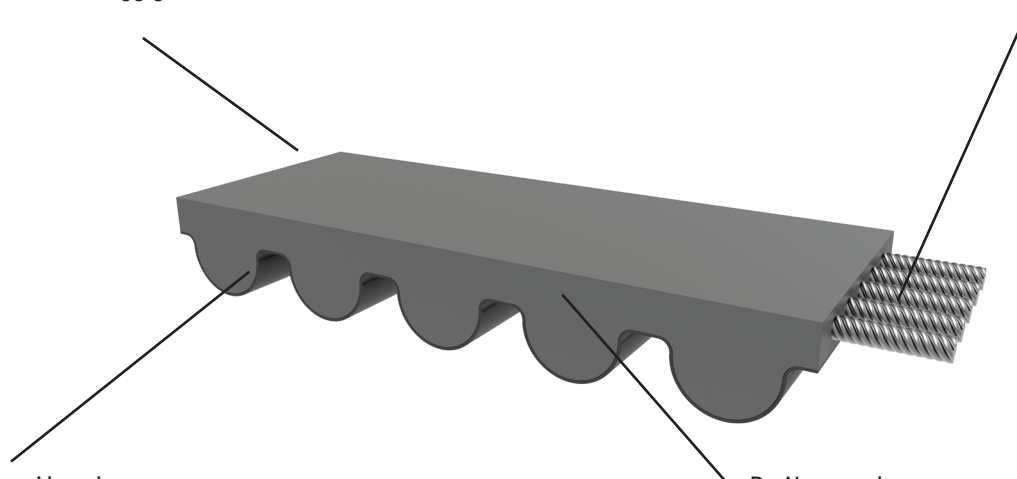
- Hochfest und dehnungsarm
- Gute Biegewilligkeit

Das Polyamidgewebe

- Extrem verschleißfest
- Besonders gleitgünstig
- Hoher Schutz der Zähne vor Abnutzung

Der Neoprenzahn

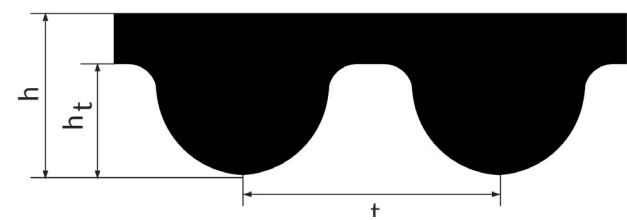
- Teilungsgenauer Zahneingriff
- Hochwertig und widerstandsfähig



PowerGrip® HTD® LL Heber- und Linearzahnriemen – Standardbreiten und Abmessungen

Teilung	Standardbreiten (mm)	Rollenlänge (m)*	Teilung t (mm)	Gesamt- höhe h (mm)	Zahnhöhe h _t (mm)	Metergewicht (g/25 mm Riemenbreite) für Zugstränge aus	
						Glas	Stahl
PowerGrip® HTD®-LL-3M	6 9 15	30	3	2,41	1,22	57	
PowerGrip® HTD®-LL-5M	6 10 15 25	30	5	3,81	2,06	94	112
PowerGrip® HTD®-LL-8M	10 15 20 30 50 85	30	8	6,00	3,45	135	163
PowerGrip® HTD®-LL-14M	40 55 85 115 200	30	14	10,00	6,02	240	330

* Rollenlängen bis zu 90 m auf Anfrage lieferbar



Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Breite (mm)	System / Teilung	Rollenlänge (m)	Cordausführung
85	PowerGrip® HTD®-LL-14M	30	Stahl

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie ab Seite 151.

PowerGrip® HTD® LL Heber- und Linearzahnriemen – Umfangskräfte ®

PowerGrip® HTD®-LL-3M

Zulässige Umfangskraft												
Zähnezahl der Scheibe		10	12	14	18	24	28	32	40	44	48	56
Wirkdurchmesser [mm]		9,55	11,46	13,37	17,19	22,92	26,74	30,56	38,2	42,02	45,84	53,48
Zulässige Umfangskraft [N]	Glascord	96	100	104	110	118	122	126	132	135	138	143
Technische Daten												
Riemenbreite	[mm]	6	9	12	15							
Breitenfaktor		1	1,66	2,31	2,97							
Bruchkraft / Mindestzerreifestigkeit	[N]	1.200	1.990	2.570	3.200							
Elastische Dehnung	[N/0.1%]	42	70	97	125							
Min. Rckenrolle [mm]												
Glascord		15										

PowerGrip® HTD®-LL-5M

Zulässige Umfangskraft															
Zähnezahl der Scheibe		14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	40	48
Wirkdurchmesser [mm]		22,28	25,46	28,65	31,83	35,01	38,2	41,38	44,56	47,75	50,93	54,11	57,3	63,66	76,39
Zulässige Umfangskraft [N]	Glascord	228	246	264	282	298	312	323	331	340	348	354	360	370	384
	Stahlcord								445	460	470	480	486	499	518
Technische Daten															
Riemenbreite	[mm]		6	9	10	12	15	20	25	30	50				
Breitenfaktor			0,53	0,87	1	1,25	1,64	2,28	2,93	3,57	6,15				
Bruchkraft / Mindestzerreifestigkeit	[N]	Glascord	2.500	3.750	4.200	5.000	6.250	8.500	10.500	12.500	21.000				
		Stahlcord	2.299	2.874	3.449	4.024	5.174	6.898	8.623	10.348	18.396				
Elastische Dehnung	[N/0.1%]	Glascord	86	140	162	200	256	360	475	590	1080				
		Stahlcord	122	200	230	280	363	517	674	840	1540				
Min. Rückenrolle [mm]															
Glascord		35													
Stahlcord		65													

PowerGrip® HTD®-LL-8M

Zulässige Umfangskraft														
Zähnezahl der Scheibe		22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	44	48	56
Wirkdurchmesser [mm]		56,02	61,12	66,21	71,3	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	112,05	122,23	142,6
Zulässige Umfangskraft [N]	Glascord	816	864	912	962	1.014	1.068	1.116	1.158	1.194	1.224	1.270	1.284	1.300
	Stahlcord	1.102	1.166	1.231	1.301	1.369	1.440	1.507	1.562	1.612	1.652	1.700	1.720	1.734
Technische Daten														
Riemenbreite	[mm]		10	15	20	25	30	50	85					
Breitenfaktor			0,46	0,73	1	1,29	1,58	2,74	4,76					
Bruchkraft / Mindestzerreifestigkeit	[N]	Glascord	5.400	8.000	11.000	13.500	16.300	27.700	47.000					
		Stahlcord	5.392	8.087	10.783	13.479	16.175	28.755	50.321					
Elastische Dehnung	[N/0.1%]	Glascord	165	260	360	465	570	1.040	1.880					
		Stahlcord	320	500	700	900	1.100	1.980	3.620					
Min. Rückenrolle [mm]														
Glascord		85												
Stahlcord		85												

PowerGrip® HTD®-LL-14M

Zulässige Umfangskraft												
Zähnezahl der Scheibe		28	30	32	34	36	38	40	44	48	52	56
Wirkdurchmesser [mm]		124,78	133,69	142,6	151,52	160,43	169,34	178,25	196,08	213,9	231,73	249,55
Zulässige Umfangskraft [N]	Glascord	3.948	4.249	4.549	4.850	5.130	5.360	5.470	5.510	5.524	5.534	5.534
	Stahlcord	5.330	5.736	6.142	6.548	6.920	7.220	7.384	7.450	7.460	7.471	7.471
Technische Daten												
Riemenbreite	[mm]		25	40	55	85	115	150	200			
Breitenfaktor			0,63	1	1,5	2,49	3,46	4,62	6,26			
Bruchkraft / Mindestzerreifestigkeit	[N]	Glascord	17.010	27.950	37.250	60.500	80.000	105.000	143.000			
		Stahlcord	40.761	74.728	108.695	169.836	230.976	312.498	400.812			
Elastische Dehnung	[N/0.1%]	Glascord	530	840	1.260	2.100	2.870	3.780	5.100			
		Stahlcord	2.340	4.290	6.240	9.750	13.260	17.550	23.010			
Min. Rckenrolle [mm]												
Glascord		190										
Stahlcord		250										

PowerGrip® HTD® LL Heber- und Linearzahnriemen – Toleranzen

Breitentoleranzen (mm)

Teilung	6	9	10	15	20	25	30	40	50	55	85	115	150	200
PowerGrip® HTD®-LL-3M	± 0,8	± 0,8		± 0,8										
PowerGrip® HTD®-LL-5M	± 0,8		± 0,8	+0,8 -1,2		+0,8 -1,2								
PowerGrip® HTD®-LL-8M			+0,8 -1,2	±1,2	±1,2		±1,2		+1,2 -1,6		+2,4 -2,8			
PowerGrip® HTD®-LL-14M								±1,6		±2,0	±2,5	±3,0		

Dickentoleranzen (mm)

Teilung	Dickentoleranz
PowerGrip® HTD®-LL-3M	± 0,25
PowerGrip® HTD®-LL-5M	± 0,25
PowerGrip® HTD®-LL-8M	± 0,25
PowerGrip® HTD®-LL-14M	± 0,63

PowerGrip® HTD® LL Heber- und Linearzahnriemen – Anwendungsspezifische Dimensionierung

Die Walther Flender Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe sind sehr vielseitig einsetzbar.

Hinweise zur Berechnung von Heber- und Linearantrieben finden Sie auf der Walther Flender Website. Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen individuell für Ihren Einsatzfall steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 129.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

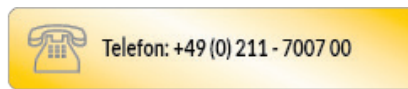
Wichtiger Hinweis:

Offen liegende Antriebe sind gegen unbeabsichtigten Zugriff durch geeignete Schutzmaßnahmen (wie z.B. Walther Flender Maschinenverkleidungen) abzukapseln. Die Linearzahnriemen dürfen nicht für Flugzeugantriebe oder sonstige Antriebe, bei denen ein Riemenausfall Ursache körperlicher Verletzung sein könnte, eingesetzt werden.

PowerGrip® HTD® LL – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit,
oder z.B. eine Geräuschreduzierung des
Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.



Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.

Nutzen Sie den Walther Flender



unter www.walther-flender.de

	CLASSIC 3M		CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 35 mm Glascord 65 mm Stahlcord		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm Glascord 250 mm Stahlcord	
Zähne- zahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
09	8,59	7,83						
10	9,55	8,79	15,92	14,77				
11	10,50	9,74	17,51	16,36				
12	11,46	10,70	19,10	17,96				
13	12,41	11,65	20,69	19,55				
14	13,37	12,61	22,28	21,14				
15	14,32	13,56	23,87	22,73				
16	15,28	14,52	25,46	24,32	40,74	39,37		
17	16,23	15,47	27,06	25,91	43,29	41,92		
18	17,19	16,43	28,65	27,50	45,84	44,47		
19	18,14	17,38	30,24	29,10	48,38	47,01		
20	19,10	18,34	31,83	30,69	50,93	49,56		
21	20,05	19,29	33,42	32,28	53,48	52,10		
22	21,01	20,25	35,01	33,87	56,02	54,65		
23	21,96	21,20	36,61	35,46	58,57	57,20		
24	22,92	22,16	38,20	37,05	61,12	59,74	106,95	104,16
25	23,87	23,11	39,79	38,65	63,66	62,29	111,41	108,61
26	24,83	24,07	41,38	40,24	66,21	64,84	115,86	113,07
27	25,78	25,02	42,97	41,83	68,75	67,38	120,32	117,53
28	26,74	25,98	44,56	43,42	71,30	70,08	124,78	122,12
29	27,69	26,93	46,15	45,01	73,85	72,63	129,23	126,57
30	28,65	27,89	47,75	46,60	76,39	75,13	133,69	130,99
31	29,60	28,84	49,34	48,20	78,94	77,65	138,15	135,44
32	30,56	29,80	50,93	49,79	81,49	80,16	142,60	139,88
33	31,51	30,75	52,52	51,38	84,03	82,69	147,06	144,35
34	32,47	31,71	54,11	52,97	86,58	85,21	151,52	148,79
35	33,42	32,66	55,70	54,56	89,13	87,76	155,97	153,23
36	34,38	33,62	57,30	56,15	91,67	90,30	160,43	157,68
37	35,33	34,57	58,89	57,74	94,22	92,85	164,88	162,14
38	36,29	35,53	60,48	59,34	96,77	95,39	169,34	166,60
39	37,24	36,48	62,07	60,93	99,31	97,94	173,80	171,03
40	38,20	37,44	63,66	62,52	101,86	100,49	178,25	175,49

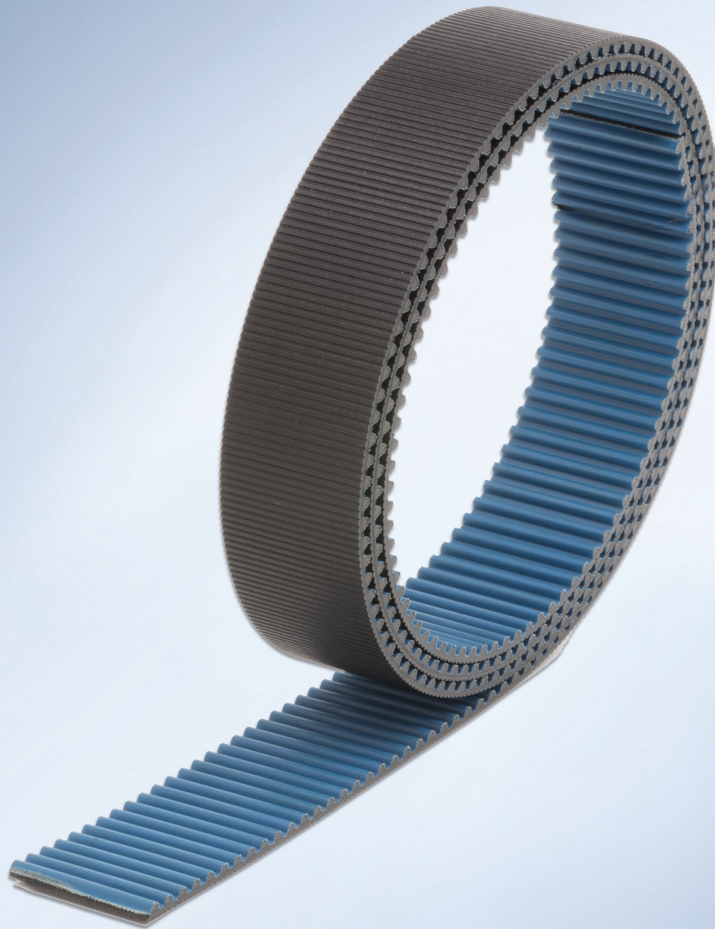
Die weiß hinterlegten
Zahnscheiben liegen
unter der von uns
empfohlenen
Mindestzähnezahl,
was zu einer deutlich
geringeren Lebensdauer
des gesamten Antriebs
führen kann.

PowerGrip® HTD® LL – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	CLASSIC 3M		CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 15 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 35 mm Glascord 65 mm Stahlcord		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm Glascord 250 mm Stahlcord	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
41	39,15	38,39	65,25	64,11	104,41	103,03	182,71	179,92
42	40,11	39,35	66,85	65,70	106,95	105,58	187,17	184,37
43	41,06	40,30	68,44	67,29	109,50	108,13	191,62	188,83
44	42,02	41,25	70,03	68,89	112,05	110,67	196,08	193,28
45	42,97	42,21	71,62	70,48	114,59	113,22	200,54	197,74
46	43,93	43,16	73,21	72,07	117,14	115,77	204,99	202,20
47	44,88	44,12	74,80	73,66	119,68	118,31	209,45	206,65
48	45,84	45,07	76,39	75,25	122,23	120,86	213,90	211,11
49	46,79	46,03	77,99	76,84	124,78	123,41	218,36	215,57
50	47,75	46,98	79,58	78,43	127,32	125,95	222,82	220,02
51	48,70	47,94	81,17	80,03	129,87	128,50	227,27	224,48
52	49,66	48,89	82,76	81,62	132,42	131,05	231,73	228,94
53	50,61	49,85	84,35	83,21	134,96	133,59	236,19	233,39
54	51,57	50,80	85,94	84,80	137,51	136,14	240,64	237,85
55	52,52	51,76	87,54	86,39	140,06	138,68	245,10	242,30
56	53,48	52,71	89,13	87,98	142,60	141,23	249,55	246,76
57	54,43	53,67	90,72	89,58	145,15	143,78	254,01	251,22
58	55,39	54,62	92,31	91,17	147,70	146,32	258,47	255,67
59	56,34	55,58	93,90	92,76	150,24	148,87	262,92	260,13
60	57,30	56,53	95,49	94,35	152,79	151,42	267,38	264,59
61	58,25	57,49	97,08	95,94	155,34	153,96	271,84	269,04
62	59,21	58,44	98,68	97,53	157,88	156,51	276,29	273,50
63	60,16	59,40	100,27	99,12	160,43	159,06	280,75	277,96
64	61,12	60,35	101,86	100,72	162,97	161,60	285,21	282,41
65	62,07	61,31	103,45	102,31	165,52	164,15	289,66	286,87
66	63,03	62,26	105,04	103,90	168,07	166,70	294,12	291,32
67	63,98	63,22	106,63	105,49	170,61	169,24	298,57	295,78
68	64,94	64,17	108,23	107,08	173,16	171,79	303,03	300,24
69	65,89	65,13	109,82	108,67	175,71	174,34	307,49	304,69
70	66,85	66,08	111,41	110,27	178,25	176,88	311,94	309,15
71	67,80	67,04	113,00	111,86	180,80	179,43	316,40	313,61
72	68,75	67,99	114,59	113,45	183,35	181,97	320,86	318,06
73	69,71	68,95	116,18	115,04	185,89	184,52	325,31	322,52
74	70,66	69,90	117,77	116,63	188,44	187,07	329,77	326,98
75	71,62	70,86	119,37	118,22	190,99	189,61	334,23	331,43
76	72,57	71,81	120,96	119,81	193,53	192,16	338,68	335,89
77	73,53	72,77	122,55	121,41	196,08	194,71	343,14	340,34
78	74,48	73,72	124,14	123,00	198,63	197,25	347,59	344,80
79	75,44	74,68	125,73	124,59	201,17	199,80	352,05	349,26
80	76,39	75,63	127,32	126,18	203,72	202,35	356,51	353,71
81	77,35	76,59	128,92	127,77	206,26	204,89	360,96	358,17
82	78,30	77,54	130,51	129,36	208,81	207,44	365,42	362,63
83	79,26	78,50	132,10	130,96	211,36	209,99	369,88	367,08
84	80,21	79,45	133,69	132,55	213,90	212,53	374,33	371,54
85	81,17	80,41	135,28	134,14	216,45	215,08	378,79	375,99
86	82,12	81,36	136,87	135,73	219,00	217,63	383,25	380,45
87	83,08	82,32	138,46	137,32	221,54	220,17	387,70	384,91
88	84,03	83,27	140,06	138,91	224,09	222,72	392,16	389,36
89	84,99	84,23	141,65	140,50	226,64	225,27	396,61	393,82
90	85,94	85,18	143,24	142,10	229,18	227,81	401,07	398,28
91	86,90	86,14	144,83	143,69	231,73	230,36	405,53	402,73
92	87,85	87,09	146,42	145,28	234,28	232,90	409,98	407,19
93	88,81	88,05	148,01	146,87	236,82	235,45	414,44	411,65
94	89,76	89,00	149,61	148,46	239,37	238,00	418,90	416,10
95	90,72	89,96	151,20	150,05	241,92	240,54	423,35	420,56



POLYCHAIN[®] CARBON[™]
HEBER- UND LINEARZAHNRIEMEN
AUS POLYURETHAN



WALTHER FLENDER[®]
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE

POLY CHAIN® GT® CARBON™

Heber- und Linearzahnriemen aus Polyurethan - Extrem leistungsstark und beständig gegen Chemikalien, Schmiermittel und Kühlschmierstoffe

Poly Chain® GT® Carbon™ Zahnriemen bestehen aus einer leichten, aber sehr robusten Polyurethanmischung mit Carbonzugstrang. Die Carbonfaser sorgt für eine hohe Festigkeit und Längenstabilität mit verbesserter Stoß- und Ermüdungsfestigkeit bei geringerer Dehnung und höherer Flexibilität.

Hierdurch sind die endlichen Poly Chain® GT® Carbon™ Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe besonders geeignet bei Anforderungen an den Antrieb wie z.B.



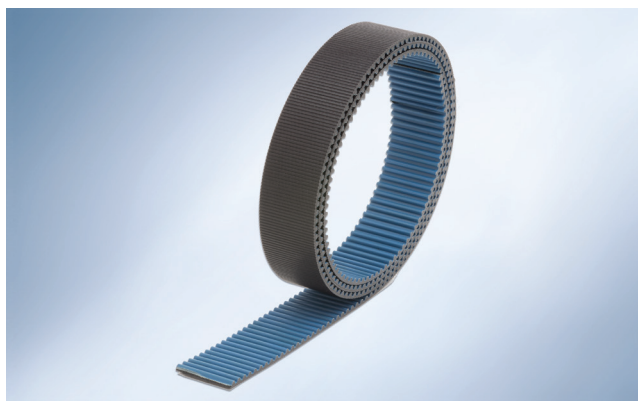
Maximal zulässige Umfangskraft



Hohe Bruchsicherheit



Kompakter Antrieb



und Umgebungs-, bzw. Einsatzbedingungen wie z.B.:



Einsatz im Tiefkühlbereich



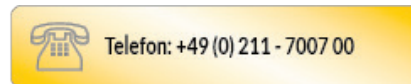
Gute Chemikalienbeständigkeit

Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen sind verfügbar in den Teilungen 5MGT, 8MGT und 14MGT.

Alle Angaben, Berechnungen und sonstigen Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand und wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Die vorliegenden Daten sind unverbindlich und dienen ausschließlich Informationszwecken. Weitere Informationen finden Sie unter www.walther-flender.de

Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

Aufbauend auf dem Standardprogramm ist eine große Typen- und Variantenvielfalt entstanden, die einen vielseitigen Einsatzbereich Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen ermöglicht. Technische Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.



Sonderausführung	Anwendungsbereich
Ausführung für sehr große Achsabstände	Für Riemenlängen in 14M-Zahnteilung mit über 4.410mm Herstellung im Extended-Length-Verfahren
Sonderbreiten	Bei besonderer Raumausnutzung und extremen Einsatzbedingungen
Elektrisch leitfähige Ausführung	in Ex-Bereichen

Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Aufbau und Bestandteile

Der Polyurethanrücken

- Hochresistent gegen Chemikalien, Öle und Verschmutzungen
- Einsetzbar bei Temperaturen von -54°C bis + 85°C

Der Zugstrang aus CARBON™ Faser

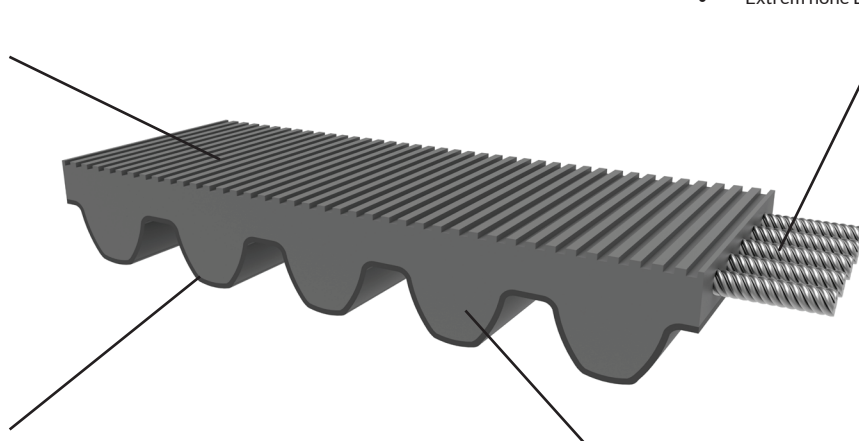
- Außerordentliche Leistungserhöhung
- Resistent gegen Stoßbelastung und Längendehnung
- Extrem hohe Lebensdauer

Das Graphitgewebe

- Antistatisch über die gesamte Lebensdauer
- Extrem verschleißfest
- Hoher Schutz der Zähne vor Abnutzung

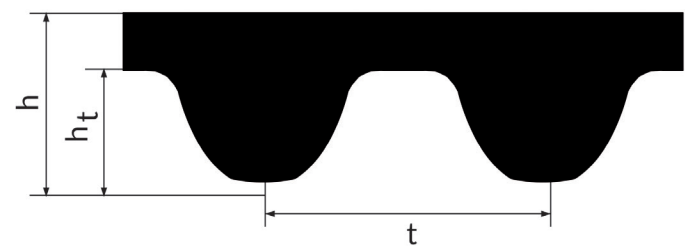
Der Polyurethanzahn

- Exakter Eingriff der Zähne durch genaue Zahnform- und -stellung
- Sehr hohe Lebensdauer durch optimale Zahnform



Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Standardbreiten und Abmessungen

Teilung	Standardbreite (mm)	Rollenlänge* (m)	Teilung t (mm)	h (mm)	h _t (mm)	Metergewicht (g/25 mm Riemenbreite) Carbonzugstrang
PCC-LL-5MGT	12 15	30	5	3,81	1,93	75,0
PCC-LL-8MGT	12 21 36	30	8	5,9	3,4	117,5
PCC-LL-14MGT	20 37	30	14	10,2	6,0	197,5



Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Breite (mm)	System / Teilung	Rollenlänge (m)	Cordausführung
21	PCC-LL-8MGT	30	Carbon

Informationen zu unseren Zahnscheiben finden Sie ab Seite 151.

Poly Chain® GT® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Umfangskräfte

PCC-LL-5MGT

Zulässige Umfangskraft																
Zähnezahl der Scheibe	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	40	48	56	60	64	
Wirkdurchmesser [mm]	28,65	31,83	35,01	38,2	41,38	44,56	47,75	50,93	54,11	57,3	63,66	76,39	89,13	95,49	101,86	
Zulässige Umfangskraft [N] Carboncord	608	720	812	888	953	1.008	1.056	1.098	1.135	1.168	1.224	1.308	1.368	1.387	1.404	
Technische Daten																
Riemenbreite	[mm]		12	15												
Breitenfaktor			1	1,25												
Bruchkraft / Mindestzereißfestigkeit	[N]		5.400	6.750												
Elastische Dehnung	[N/0.1%]															
Min. Rückenrolle [mm]																
Carboncord		43														

PCC-LL-8MGT

Zulässige Umfangskraft																
Zähnezahl der Scheibe	22	25	28	30	32	34	36	38	40	45	48	50	56	60	64	
Wirkdurchmesser [mm]	56,02	63,66	71,30	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	114,59	122,23	127,32	142,60	152,79	162,97	
Zulässige Umfangskraft [N] Carboncord	3.534	3.781	3.955	4.045	4.142	4.211	4.272	4.342	4.390	4.487	4.544	4.575	4.644	4.689	4.719	
Technische Daten																
Riemenbreite	[mm]		12	21	36											
Breitenfaktor			0,57	1	1,71											
Bruchkraft / Mindestzereißfestigkeit	[N]		7.800	14.070	24.480											
Elastische Dehnung	[N/0.1%]		810	1.418	2.430											
Min. Rückenrolle [mm]																
Carboncord		76														

PCC-LL-14MGT

Zulässige Umfangskraft												
Zähnezahl der Scheibe	28	30	32	34	36	38	40	44	48	50	56	
Wirkdurchmesser [mm]	124,78	133,69	142,6	151,52	160,43	169,34	178,25	196,08	213,9	222,82	249,55	
Zulässige Umfangskraft [N] Carboncord	7.248	7.340	7.410	7.473	7.528	7.578	7.614	7.685	7.743	7.766	7.818	
Technische Daten												
Riemenbreite	[mm]		20	37								
Breitenfaktor			1	1,85								
Bruchkraft / Mindestzereißfestigkeit	[N]		23.600	44.400								
Elastische Dehnung	[N/0.1%]		2.120	3.922								
Min. Rückenrolle [mm]												
Carboncord		165										

Poly Chain® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Toleranzen

Breitentoleranzen (mm)

Teilung	12	15	20	21	36	37
PCC 5MGT-LL	± 0,762	± 0,762				
PCC 8MGT-LL	± 1,143			± 1,143	± 1,143	
PCC 14MGT-LL			± 1,905			± 1,905

Dickentoleranzen (mm)

Teilung	Dickentoleranz
PCC 5MGT-LL	± 0,2
PCC 8MGT-LL	
PCC 14MGT-LL	

Poly Chain® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Anwendungsspezifische Dimensionierung

Die Walther Flender Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe sind sehr vielseitig einsetzbar.

Hinweise zur Berechnung von Heber- und Linearantrieben finden Sie auf der Walther Flender Website. Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen individuell für Ihren Einsatzfall steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 129.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Wichtiger Hinweis:

Offen liegende Antriebe sind gegen unbeabsichtigten Zugriff durch geeignete Schutzmaßnahmen (wie z.B. Walther Flender Maschinenverkleidungen) abzukapseln. Die Linearzahnriemen dürfen nicht für Flugzeugantriebe oder sonstige Antriebe, bei denen ein Riemenausfall Ursache körperlicher Verletzung sein könnte, eingesetzt werden.

PolyChain® Carbon™ Heber- und Linearzahnriemen – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit, oder z.B. eine Geräuschreduzierung des Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.



Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.



unter www.walther-flender.de

Zähne- zahl	ADVANCED 5M		PC LL 8M		PC LL 14M	
	Z _{min} = Mind. 18 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 43 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 76 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 165 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
14	22,28	21,14				
15	23,87	22,73				
16	25,46	24,32				
17	27,06	25,91				
18	28,65	27,50	45,84	44,24		
19	30,24	29,10	48,38	46,78		
20	31,83	30,69	50,93	49,33		
21	33,42	32,28	53,48	51,88		
22	35,01	33,87	56,02	54,42		
23	36,61	35,46	58,57	56,97		
24	38,20	37,05	61,12	59,52	106,95	104,15
25	39,79	38,65	63,66	62,06	111,41	108,61
26	41,38	40,24	66,21	64,61	115,86	113,06
27	42,97	41,83	68,75	67,15	120,32	117,52
28	44,56	43,42	71,30	69,70	124,78	121,98
29	46,15	45,01	73,85	72,25	129,23	126,43
30	47,75	46,60	76,39	74,79	133,69	130,89
31	49,34	48,20	78,94	77,34	138,15	135,35
32	50,93	49,79	81,49	79,89	142,60	139,80
33	52,52	51,38	84,03	82,43	147,06	144,26
34	54,11	52,97	86,58	84,98	151,52	148,72
35	55,70	54,56	89,13	87,53	155,97	153,17
36	57,30	56,15	91,67	90,07	160,43	157,63
37	58,89	57,74	94,22	92,62	164,88	162,08
38	60,48	59,34	96,77	95,17	169,34	166,54
39	62,07	60,93	99,31	97,71	173,80	171,00
40	63,66	62,52	101,86	100,26	178,25	175,45
41	65,25	64,11	104,41	102,81	182,71	179,91
42	66,85	65,70	106,95	105,35	187,17	184,37
43	68,44	67,29	109,50	107,90	191,62	188,82
44	70,03	68,89	112,05	110,44	196,08	193,28
45	71,62	70,48	114,59	112,99	200,54	197,74
46	73,21	72,07	117,14	115,54	204,99	202,19
47	74,80	73,66	119,68	118,08	209,45	206,65
48	76,39	75,25	122,23	120,63	213,90	211,10
49	77,99	76,84	124,78	123,18	218,36	215,56
50	79,58	78,43	127,32	125,72	222,82	220,02
51	81,17	80,03	129,87	128,27	227,27	224,47

Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.

ADVANCED 5M			PC LL 8M			PC LL 14M		
Z _{min} = Mind. 18 Zähne empfohlen			Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen			Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		
Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 43 mm			Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 76 mm			Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 165 mm		
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)		
52	82,76	81,62	132,42	130,82	231,73	228,93		
53	84,35	83,21	134,96	133,36	236,19	233,39		
54	85,94	84,80	137,51	135,91	240,64	237,84		
55	87,54	86,39	140,06	138,46	245,10	242,30		
56	89,13	87,98	142,60	141,00	249,55	246,75		
57	90,72	89,58	145,15	143,55	254,01	251,21		
58	92,31	91,17	147,70	146,10	258,47	255,67		
59	93,90	92,76	150,24	148,64	262,92	260,12		
60	95,49	94,35	152,79	151,19	267,38	264,58		
61	97,08	95,94	155,34	153,74	271,84	269,04		
62	98,68	97,53	157,88	156,28	276,29	273,49		
63	100,27	99,12	160,43	158,83	280,75	277,95		
64	101,86	100,72	162,97	161,37	285,21	282,41		
65	103,45	102,31	165,52	163,92	289,66	286,86		
66	105,04	103,90	168,07	166,47	294,12	291,32		
67	106,63	105,49	170,61	169,01	298,57	295,77		
68	108,23	107,08	173,16	171,56	303,03	300,23		
69	109,82	108,67	175,71	174,11	307,49	304,69		
70	111,41	110,27	178,25	176,65	311,94	309,14		
71	113,00	111,86	180,80	179,20	316,40	313,60		
72	114,59	113,45	183,35	181,75	320,86	318,06		
73	116,18	115,04	185,89	184,29	325,31	322,51		
74	117,77	116,63	188,44	186,84	329,77	326,97		
75	119,37	118,22	190,99	189,39	334,23	331,43		
76	120,96	119,81	193,53	191,93	338,68	335,88		
77	122,55	121,41	196,08	194,48	343,14	340,34		
78	124,14	123,00	198,63	197,03	347,59	344,79		
79	125,73	124,59	201,17	199,57	352,05	349,25		
80	127,32	126,18	203,72	202,12	356,51	353,71		
81	128,92	127,77	206,26	204,66	360,96	358,16		
82	130,51	129,36	208,81	207,21	365,42	362,62		
83	132,10	130,96	211,36	209,76	369,88	367,08		
84	133,69	132,55	213,90	212,30	374,33	371,53		
85	135,28	134,14	216,45	214,85	378,79	375,99		
86	136,87	135,73	219,00	217,40	383,25	380,45		

ADVANCED 5M			PC LL 8M			PC LL 14M		
Z _{min} = Mind. 18 Zähne empfohlen			Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen			Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		
Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 43 mm			Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 76 mm			Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 165 mm		
Zähnezahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
87	138,46	137,32	221,54	219,94	387,70	384,90		
88	140,06	138,91	224,09	222,49	392,16	389,36		
89	141,65	140,50	226,64	225,04	396,61	393,81		
90	143,24	142,10	229,18	227,58	401,07	398,27		
91	144,83	143,69	231,73	230,13	405,53	402,73		
92	146,42	145,28	234,28	232,68	409,98	407,18		
93	148,01	146,87	236,82	235,22	414,44	411,64		
94	149,61	148,46	239,37	237,77	418,90	416,10		
95	151,20	150,05	241,92	240,32	423,35	420,55		
96	152,79	151,65	244,46	242,86	427,81	425,01		
97	154,38	153,24	247,01	245,41	432,26	429,46		
98	155,97	154,83	249,55	247,95	436,72	433,92		
99	157,56	156,42	252,10	250,50	441,18	438,38		
100	159,15	158,01	254,65	253,05	445,63	442,83		
101	160,75	159,60	257,19	255,59	450,09	447,29		
102	162,34	161,20	259,74	258,14	454,55	451,75		
103	163,93	162,79	262,29	260,69	459,00	456,20		
104	165,52	164,38	264,83	263,23	463,46	460,66		
105	167,11	165,97	267,38	265,78	467,92	465,12		
106	168,70	167,56	269,93	268,33	472,37	469,57		
107	170,30	169,15	272,47	270,87	476,83	474,03		
108	171,89	170,74	275,02	273,42	481,28	478,48		
109	173,48	172,34	277,57	275,97	485,74	482,94		
110	175,07	173,93	280,11	278,51	490,20	487,40		
111	176,66	175,52	282,66	281,06	494,65	491,85		
112	178,25	177,11	285,21	283,61	499,11	496,31		
113	179,85	178,70	287,75	286,15	503,57	500,77		
114	181,44	180,29	290,30	288,70	508,02	505,22		
115	183,03	181,89	292,85	291,24	512,48	509,68		
116	184,62	183,48	295,39	293,79	516,94	514,14		
117	186,21	185,07	297,94	296,34	521,39	518,59		
118	187,80	186,66	300,48	298,88	525,85	523,05		
119	189,39	188,25	303,03	301,43	530,30	527,50		
120	190,99	189,84	305,58	303,98	534,76	531,96		

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.

Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.

Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 129.

Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00



**HEBER- UND LINEAR- UND
TRANSPORTZAHNRIEMEN
AUS POLYURETHAN**



HEBER-, LINEAR- UND TRANSPORTZAHNRIEMEN AUS POLYURETHAN

Mit FDA und EU-Lebensmittelzulassung lieferbar

Unsere endlichen Zahnriemen aus Polyurethan überzeugen vor allem durch ihre hohe Beständigkeit gegenüber Kühlschmierstoffen, Schmiermitteln und Chemikalien. Zudem sind sie besonders abriebfest.

Hierdurch ist die Walther Flender Polyurethan-Meterware auch in



FDA/EU-Lebensmittelzulassung lieferbar.

Durch verschiedenste Rückenbeschichtungen, Bearbeitungsmöglichkeiten, Profilvarianten, das Aufbringen von Nocken und auch Verschweißen, lassen sich die Walther Flender Polyurethan Zahnriemen für Heber- und Linearantriebe optimal auf Ihre individuelle Transportaufgabe anpassen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel Polyurethan Formzahnriemen.



Unsere endlichen Polyurethanzahnriemen sind besonders geeignet für Heber- und Linearantriebe bei Antriebsanforderungen wie z.B.



Kosten- Leistungs-Verhältnis

und Umgebungs-, bzw. Einsatzbedingungen wie z.B.:



FDA/EU-Lebensmittelzulassung



Abriebfestigkeit



Gute Chemikalienbeständigkeit

Die Heber- und Linearzahnriemen aus Polyurethan sind verfügbar mit Stahl, Aramid und Edelstahlcord in den Teilmengen T5, T10, T20

AT 5, ATL 5, AT10, ATL10, AT20, ATL 20

HTD® 5M, HTD® 8M, HTD® 14M, HTD® L 14M

HPL® 3M, HPL® 5M, HPL® 8M, HPL® 14M

Zusätzlich sind auf Anfrage ebenfalls Linearzahnriemen in zölliger Ausführung erhältlich.

Alle Angaben, Berechnungen und sonstigen Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand und wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Die vorliegenden Daten sind unverbindlich und dienen ausschließlich Informationszwecken. Weitere Informationen finden Sie unter www.walther-flender.de

Heber-, Linear- und Transportzahnriemen aus Polyurethan – Für branchenspezifische Einsatzbedingungen

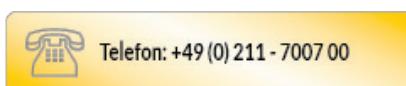
Zahlreiche Variationsmöglichkeiten von Zugträgern, Polyurethanmischung und der Gewebebeschichtung ermöglichen eine optimale Lösung für nahezu jede Anwendung.

	Zugträger							Polyurethan							Gewebebeschichtung					
	Stahl-Standard	Stahl-HochHF*lexibel (HF*)	Stahl-Verstärkt (RSL)	Stahl-Verstärkt hochHF*lexibel (RHF*)	Stahl-Basic (BASIC)	Edelstahl (NIRO)	Aramid (KV)	Aramid-Verstärkt (RKV)	R1-92 Shore A	R2-85 Shore A	R4-94 Shore A / Antistatisch	EUF85-85 Shore A / EU-Lebensmittelzulassung	EUF92-92 Shore A / EU-Lebensmittelzulassung	FDA-Zulassung	ECO-Gewebe	NT-Polyamid Gewebe Zahnseite	NB-Polyamidgewebe Rückenseite	NTB-Polyamidgewebe beide Seiten	ATB-Antistatisches Gewebe Rückenseite	High-Back Beschichtung
T 5	●						●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T 10	●	●					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T 20	●	●				●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
AT 5	●						●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ATL 5			●						●	●						●	●	●	●	
AT 10	●	●				●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ATL 10			●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
AT 20	●						●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ATL 20			●						●	●	●				●	●	●	●	●	
HTD® 5M	●				●		●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
HTD® 8M	●	●				●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
HTD® L 8M			●	●				●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
HTD® 14M	●	●						●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
HTD® L 14M			●						●	●	●					●	●	●	●	
HPL® L 14M			●						●	●	●					●	●	●	●	

● Standard

● Auf Anfrage Lieferbar

Details und weitere Riemenkonstruktionen können gerne mit unserer Anwendungstechnik abgestimmt werden.



Heber-, Linear- und Transportzahnriemen aus Polyurethan – Aufbau und Bestandteile

Das Basismaterial aus Polyurethan

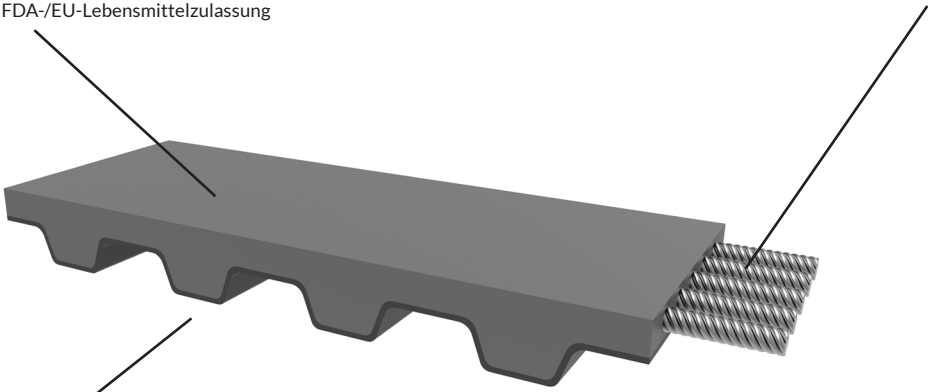
- UV-resistent
- Beständig gegen Chemikalien, Öle, Fette und Schmiermittel
- Alterungsbeständig
- Auch in FDA-/EU-Lebensmittelzulassung

Der Zugträger

Bis zu 8 verschiedene Ausführungen für flexible und dehnungsarme Antriebe

Der Polyurethanzahn

- Exakter Eingriff der Zähne durch genaue Zahnform- und -stellung
- Besonders resistent gegen Abrieb und dadurch sehr hohe Lebensdauer



Heber-, Linear- und Transportzahnriemen aus Polyurethan – Standardbreiten und Abmessungen



Polyurethan LL Zahnriemen (Meterware) / T-Zahnprofil

Teilung	Standardbreite (mm)	Rollen- länge (m)	Teil- lung t (mm)	h (mm)	h _t (mm)	Mergewicht (g/25 mm Riemenbreite) für Zugstränge aus			
						Stahl	Aramid	Edelstahl	Stahl-HochF*lexibel (HF*)
T 5	10 16 25 32 50 75 100	100	5	2,2	1,2	55,0	50,0		
T 10	12 16 25 32 40 50 75 100 150	100	10	4,5	2,5	110,0	90,0		117,5
T 20	25 32 50 75 100 150	50	20	8,0	5,0	187,5	147,5	185,0	180,0



Polyurethan LL Zahnriemen (Meterware) /AT-Zahnprofil

Teilung	Standardbreite (mm)	Rollen- länge (m)	Teil- lung t (mm)	h (mm)	h _t (mm)	Mergewicht (g/25 mm Riemenbreite) für Zugstränge aus			
						Stahl	Aramid	Edelstahl	Stahl-HochF*lexibel (HF*)
AT 5	10 16 25 32 50 75 100	100	5	2,7	1,2	82,5	67,5		
ATL 5	10 16 25 32 50 75 100 150	100	5	2,7	1,2	70,0			
AT 10	16 25 32 50 75 100 150	100	10	4,5	2,5	142,5	105,0	142,5	137,5
ATL 10	16 25 32 50 75 100 150	100	10	4,8	2,5	167,5	102,5		180,0
AT 20	25 32 50 75 100 150	50	20	8,0	5,0	242,5	182,5		
ATL 20	32 50 75 100 150	50	20	8,0	5,0	267,5			



Polyurethan LL Zahnriemen (Meterware) / HTD®-Zahnprofil

Teilung	Standardbreite (mm)	Rollenlänge (m)	Teilung t (mm)	h (mm)	h _t (mm)	Metergewicht (g/25 mm Riemenbreite) für Zugstränge aus			
						Stahl	Aramid	Edelstahl	Stahl-HochHF*lexibel (HF*)
HTD® 5M	10 15 20 25 50 100 150	100	5	3,6	2,1	110,0	72,5		
HTD® 8M	10 15 20 25 30 50 85 100 150	100	8	5,6	3,4	172,5	117,5	170,0	165,0
HTD® L 8M	20 25 30 50 85 100 150	100	8	5,6	3,4	197,5	112,5		207,5
HTD® 14M	25 40 55 85 115 170	50	14	10,0	6,0	270,0	210,0		280,0
HTD® L 14M	55 85 115 170	50	14	10,0	6,0	305,0			



Polyurethan LL Zahnriemen (Meterware) / HPL®-Zahnprofil

Teilung	Standardbreite (mm)	Rollenlänge (m)	Teilung t (mm)	h (mm)	h _t (mm)	Metergewicht (g/25 mm Riemenbreite) für Zugstränge aus			
						Stahl	Aramid	Edelstahl	Stahl-HochHF*lexibel (HF*)
HPL® 3MGT	16 25 30 50 75 100	100	3			72,5			
HPL® 5MGT	25 32 50 75 100 150	100	5			115,0			
HPL® 8MGT	25 30 50 85 100 150	100	8			197,5	207,5		
HPL® 14MGT	55 85 115 170	50	14	10,0	6,0	350,0			

Bei der Ausführung HPL (High Performance Linear) handelt es sich um einen schwarzen endlichen Polyurethanzahnriemen mit Poly Chain Riemenprofil.

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an info@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Breite (mm)	System / Teilung	Rollenlänge (m)	Cordausführung
115	HPL 14MGT	50	Stahl

Heber-, Linear- und Transportzahnriemen aus Polyurethan – Umfangskräfte

Zulässige Umfangskräfte [N] mind. 15 Zähne im Eingriff

		Standardbreiten (mm)																
Teilung	Zugstrang	10	12	15	16	20	25	30	32	40	50	55	75	85	100	115	150	170
T 5	Stahl	356			570		890		1.139		1.780		2.670		3.560			
	Aramid	356			570		890		1.139		1.780		2.670		3.560			
T 10	Stahl		811		1.082		1.690		2.163	2.704	3.380		5.070		6.760		10.140	
	Aramid		811		1.082		1.690		2.163	2.704	3.380		5.070		6.760		10.140	
	HF*		811		1.082		1.690		2.163	2.704	3.380		5.070		6.760		10.140	
T 20	Stahl						3.160		4.045		6.320		9.480		12.640		18.960	
	Aramid						3.160		4.045		6.320		9.480		12.640		18.960	
	Edelstahl						3.160		4.045		6.320		9.480		12.640		18.960	
	HF*						3.160		4.045		6.320		9.480		12.640		18.960	
AT 5	Stahl	516			826		1.290		1.651		2.580		3.870		5.160			
	Aramid	516			826		1.290		1.651		2.580		3.870		5.160			
ATL 5	Stahl	516			826		1.290		1.651		2.580		3.870		5.160		7.740	
AT 10	Stahl				1.651		2.580		3.302		5.160		7.740		10.320		15.480	
	Aramid				1.651		2.580		3.302		5.160		7.740		10.320		15.480	
	Edelstahl				1.651		2.580		3.302		5.160		7.740		10.320		15.480	
	HF*				1.651		2.580		3.302		5.160		7.740		10.320		15.480	
ATL 10	Stahl				1.651		2.580		3.302		5.160		7.740		10.320		15.480	
	Aramid				1.651		2.580		3.302		5.160		7.740		10.320		15.480	
	HF*				1.651		2.580		3.302		5.160		7.740		10.320		15.480	
AT 20	Stahl						5.430		6.950		10.860		16.290		21.720		32.580	
	Aramid						5.430		6.950		10.860		16.290		21.720		32.580	
ATL 20	Stahl								6.950		10.860		16.290		21.720		32.580	
HTD® 5M	Stahl	408		612		816	1.020				2.040				4.080		6.120	
	Aramid	408		612		816	1.020				2.040				4.080		6.120	
HTD® 8M	Stahl	748		1.122		1.496	1.870	2.244			3.740			6.358	7.480		11.220	
	Aramid	748		1.122		1.496	1.870	2.244			3.740			6.358	7.480		11.220	
	Edelstahl	748		1.122		1.496	1.870	2.244			3.740			6.358	7.480		11.220	
	HF*	748		1.122		1.496	1.870	2.244			3.740			6.358	7.480		11.220	
HTD® L 8M	Stahl					1.496	1.870	2.244			3.740			6.358	7.480		11.220	
	Aramid					1.496	1.870	2.244			3.740			6.358	7.480		11.220	
	HF*					1.496	1.870	2.244			3.740			6.358	7.480		11.220	
HTD® 14M	Stahl						3.430			5.488		7.546		11.662		15.778		23.324
	Aramid						3.430			5.488		7.546		11.662		15.778		23.324
	HF*						3.430			5.488		7.546		11.662		15.778		23.324
HTD® L 14M	Stahl											7.546		11.662		15.778		23.324
HPL® 3MGT	Stahl				390		610		781		1.220		1.830		2.240			
HPL® 5MGT	Stahl						1.120	1.344			2.240		3.360		4.480		6.720	
HPL® 8MGT	Stahl						1.870	2.244			3.740			6.358	7.480		11.220	
HPL® 8MGT	HF*						1.870	2.244			3.740			6.358	7.480		11.220	
HPL® 14MGT	Stahl											8.305		12.835		17.365		25.670

* Zugstrang aus hoch flexiblen Stahl, der sich besonders durch seine hohe Biegsamkeit auszeichnet und hierdurch den Einsatz kleinerer Riemenscheiben ermöglicht.

Heber-, Linear- und Transportzahnriemen aus Polyurethan – Mindestzerreifestigkeit (N)

		Standardbreiten (mm)																	
Teilung	Zugstrang	10	12	15	16	20	25	30	32	40	50	55	75	85	100	115	150	170	
T 5	Stahl	1.250			2.000		3.375		4.250		6.875		10.375		13.875				
	Aramid	3.162			5.245		8.370		10.800		17.050		25.730		34.410				
T 10	Stahl		2.940		4.200		7.140		9.240	11.340	14.700		22.260		29.820		44.940		
	Aramid		3.601		4.980		8.085		10.500	13.259	16.709		25.333		33.957		51.205		
	HF*		4.340		6.200		10.540		13.640	16.740	21.700		32.860		44.020		66.340		
T 20	Stahl						14.250		18.050		29.450		44.650		59.850		90.250		
	Aramid						16.185		21.019		33.449		50.731		67.977		102.505		
	Edelstahl						10.688		13.538		22.088		33.488		44.888		67.688		
	HF*						12.975		16.435		26.815		40.655		54.495		82.175		
AT 5	Stahl	2.565			4.275		7.125		9.120		14.535		21.945		29.355				
	Aramid	3.140			5.224		8.350		10.782		17.034		25.718		34.402				
ATL 5	Stahl	3.720			6.200		10.540		13.640		21.700		32.860		44.020		66.340		
AT 10	Stahl				8.550		14.250		18.050		29.450		44.650		59.850		90.250		
	Aramid				9.970		16.185		21.019		33.449		50.713		67.977		102.505		
	Edelstahl				6.413		10.688		13.538		22.088		33.488		44.888		67.668		
	HF*				7.785		12.975		16.435		26.815		40.655		54.495		82.175		
ATL 10	Stahl				13.840		24.220		31.140		50.170		76.120		102.070		153.970		
	Aramid				13.390		21.798		28.337		45.153		68.508		91.863		138.573		
	HF*				15.400		26.950		34.650		55.825		84.700		113.575		171.325		
AT 20	Stahl						24.220		31.140		50.170		76.120		102.070		153.970		
	Aramid						21.798		28.337		45.153		68.508		91.863		138.573		
ATL 20	Stahl								41.600		70.400		105.600		144.000		217.600		
HTD® 5M	Stahl	3.720		5.580		8.060	10.540				21.700				44.020		66.340		
	Aramid	2.911		4.635		6.360	8.085				16.709				33.957		51.205		
HTD® 8M	Stahl	4.750		7.600		10.450	14.250	17.100			29.450			50.350	59.850		90.250		
	Aramid	5.827		9.279		12.732	16.185	19.638			33.449			57.619	67.977		102.505		
	Edelstahl	3.563		5.700		7.838	10.688	12.825			22.088			37.763	44.888		67.688		
	HF*	4.325		6.920		9.515	12.975	15.570			26.815			45.845	54.495		82.175		
HTD® L 8M	Stahl					19.030	24.220	29.410			50.170			86.500	102.070		153.970		
	Aramid					17.127	21.798	26.469			45.153			77.850	91.863		138.573		
	HF*					21.175	26.950	32.725			55.825			96.250	113.575		171.325		
HTD® 14M	Stahl						20.760			34.600		48.440		74.390		102.070		152.240	
	Aramid						18.995			31.327		43.658		68.321		92.984		138.199	
	HF*						23.100			38.500		53.900		82.775		113.575		169.400	
HTD® L 14M	Stahl										76.800		121.600		163.200		246.400		
HPL® 3MGT	Aramid				5.224		8.350	10.220			17.034		25.718		34.402				
HPL® 5MGT	Aramid						16.185		21.019		33.449		50.713		67.977		102.505		
HPL® 8MGT	Stahl						24.220	29.410			50.170			86.500	102.070		153.970		
HPL® 14MGT	Stahl											97.500		157.500		217.500		315.000	

* Zugstrang aus hoch flexilem Stahl, der sich besonders durch seine hohe Biegsamkeit auszeichnet und hierdurch den Einsatz kleinerer Riemenscheiben ermöglicht.

Heber-, Linear- und Transportzahnriemen aus Polyurethan – Dehnungswerte

Dehnungswerte [N/0,1%] - Benötigte Kraft um den Riemen um 0,1% seiner Länge zu dehnen

Standardbreiten (mm)

Teilung	Zugstrang	10	12	15	16	20	25	30	32	40	50	55	75	85	100	115	150	170
T 5	Stahl	78			124		210		264		428		646		863			
	Aramid	86			143		229		295		466		704		941			
T 10	Stahl		196		281		477		617	758	982		1.488		1.993		3.003	
	Aramid		118		164		266		345	436	549		833		1.117		1.684	
	HF*		241		344		585		757	929	1.204		1.824		2.443		3.682	
T 20	Stahl						935		1.185		1.933		2.930		3.928		5.923	
	Aramid						438		568		904		1.371		1.838		2.771	
	Edelstahl						701		888		1.450		2.198		2.946		4.442	
	HF*						864		1.094		1.786		2.707		3.629		5.472	
AT 5	Stahl	158			264		440		563		898		1.356		1.813			
	Aramid	114			189		303		391		617		932		1.246			
ATL 5	Stahl	206			344		585		757		1.204		1.824		2.443		3.682	
AT 10	Stahl				561		935		1.185		1.933		2.930		3.928		5.923	
	Aramid				270		438		568		904		1.371		1.838		2.771	
	Edelstahl				421		701		888		1.450		2.198		2.946		4.442	
	HF*				518		864		1.094		1.786		2.707		3.629		5.472	
ATL 10	Stahl				837		1.465		1.884		3.035		4.604		6.174		9.313	
	Aramid				269		438		569		906		1.375		1.844		2.781	
	HF*				726		1.270		1.633		2.630		3.991		5.351		8.072	
AT 20	Stahl						1.465		1.884		3.035		4.604		6.174		9.313	
	Aramid						438		569		906		13.750		1.844		2.781	
ATL 20	Stahl								2.276		3.853		5.779		7.880		11.908	
HTD® 5M	Stahl	168		253		365	477				982				1.993		3.003	
	Aramid	96		152		209	266				549				1.117		1.684	
HTD® 8M	Stahl	312		499		686	935	1.122			1.933			3.305	3.928		5.923	
	Aramid	158		251		344	438	531			904			1.558	1.838		2.771	
	Edelstahl	234		374		514	701	842			1.450			2.478	2.946		4.442	
	HF*	288		461		634	864	1.037			1.786			3.053	3.629		5.472	
HTD® L 8M	Stahl					1.151	1.456	1.779			3.035			5.232	6.174		9.313	
	Aramid					344	438	531			906			1.563	1.844		2.781	
	HF*					998	1.270	1.542			2.630			4.535	5.351		8.072	
HTD® 14M	Stahl						1.289			2.148		3.008		4.619		6.338		9.453
	Aramid						379			625		871		1.362		1.854		2.756
	HF*						1.117			1.862		2.607		4.004		5.494		8.194
HTD® L 14M	Stahl											4.203		6.654		8.931		13.484
HPL® 3MGT	Stahl				264		440		563		898		1.584		1.813			
HPL® 5MGT	Stahl						864	1.037			1.786		2.707		3.629		5.472	
HPL® 8MGT	Stahl					1.151	1.456	1.779			3.035			5.232	6.174		9.313	
HPL® 8MGT	HF*					998	1.270	1.542			2.630			4.535	5.351		8.072	
HPL® 14MGT	Stahl											5.797		9.365		12.932		18.729

* Zugstrang aus hoch flexilem Stahl, der sich besonders durch seine hohe Biegsamkeit auszeichnet und hierdurch den Einsatz kleinerer Riemenscheiben ermöglicht.

Heber-, Linear- und Transportzahnriemen aus Polyurethan – Toleranzen

Breitentoleranzen (mm)

Teilung	Standardbreiten (mm)																	
	10	12	15	16	20	25	30	32	40	50	55	75	85	100	115	150	170	200
T 5	± 0,5			± 0,5		± 0,5		± 0,5		± 0,75		± 0,75		± 0,75				
T10		± 0,5		± 0,5		± 0,5		± 0,5	± 0,5	± 0,75		± 0,75		± 0,75		± 0,75		
T20						± 1,0		± 1,0		± 1,0		± 1,0		± 1,0		± 1,0		
AT 5	± 0,5			± 0,5		± 0,5		± 0,5		± 0,75		± 0,75		± 0,75				
ATL 5	± 0,5			± 0,5		± 0,5		± 0,5		± 0,75		± 0,75		± 0,75		± 0,75		
AT 10				± 0,75		± 0,75		± 0,75		± 1,0		± 1,0		± 1,0		± 1,0		
ATL 10				± 1,0		± 1,0		± 1,0		± 1,5		± 1,5		± 1,5		± 1,5		
AT 20						± 1,0		± 1,0		± 1,5		± 1,5		± 1,5		± 1,5		
ATL 20								± 2,0		± 2,0		± 2,0		± 2,0		± 2,0		
HTD® 5M	± 0,5		± 0,5		± 0,5	± 0,5				± 0,75				± 0,75		± 0,75		
HTD® 8M	± 0,75		± 0,75		± 0,75	± 0,75	± 0,75			± 1,0			± 0,75	± 0,75		± 0,75		
HTD® L 8M					± 1,0	± 1,0	± 1,0			± 1,5			± 1,5	± 1,5		± 1,5		
HTD® 14M						± 1,0			± 1,0		± 1,5		± 1,5		± 2,0		± 2,0	
HTD® L 14M											± 1,5		± 1,5		± 2,0	± 2,0		
HPL® 3MGT				± 0,5		± 0,5	± 0,5			± 0,75		± 0,75		± 0,75				
HPL® 5MGT						± 0,75		± 0,75		± 0,75		± 1,0		± 1,0		± 1,0		
HPL® 8MGT						± 1,0	± 1,0			± 1,0			± 1,5	± 1,5		± 1,5		
HPL® 14MGT											± 1,5		± 1,5		± 2,0		± 2,0	± 2,0

Dickentoleranzen (mm)

Teilung	Dickentoleranz (mm)
T 5	± 0,25
T10	± 0,25
T20	± 0,25
AT 5	± 0,25
ATL 5	± 0,25
AT 10	± 0,25
ATL 10	± 0,25
AT 20	± 0,25
ATL 20	± 0,25
HTD® 5M	± 0,25
HTD® 8M	± 0,25
HTD® L 8M	± 0,25
HTD® 14M	± 0,25
HTD® L 14M	± 0,25
HPL® 3MGT	± 0,25
HPL® 5MGT	± 0,25
HPL® 8MGT	± 0,25
HPL® 14MGT	± 0,25

Heber-, Linear- und Transportzahnriemen aus Polyurethan – Selbstführende Zahnriemen

Selbstführende Riemen sind eine Verbundkonstruktion von Standardriemen und speziell entwickelten Polyurethan-Keilleisten, die hierdurch viel vorteilhafte technische Eigenschaften bieten:

- Bordscheiben sind bei selbstführenden Riemen nicht notwendig
- Nahezu jeder Riementyp kann mit Keilleiste hergestellt werden
- Die selbstführenden Zahnriemen sind unempfindlich gegen Seitenkräfte
- Selbstführende Zahnriemen reduzieren axiale Riemenbewegungen

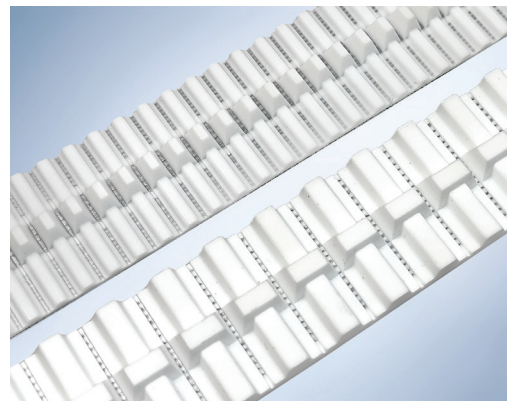
Hierdurch sind die selbstführenden Zahnriemen besonders geeignet für:



Transport- und Förderanwendungen



Positionieranwendungen und Handhabungstechnik



Durch z.B. Beschichtungen und Profile lassen sich die selbstführenden Zahnriemen speziell für Ihren Anwendungsfall optimieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel WF Zahnriemen für Transportaufgaben ab Seite 130.

Wir wenden zwei verschiedene Produktionsverfahren für die Herstellung selbstführender Riemen an:

- **Integrierte Keilleisten:** Diese werden bereits bei der Herstellung des Zahnriemens co-extrudiert, um größere Genauigkeit und Festigkeit zu gewährleisten.
- **Nachträglich eingeschweißte Keilleisten:** Diese können mit jedem Riementyp und jeder Breite kombiniert werden.

Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen individuell für Ihren Einsatzfall steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen. Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten. Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 129. Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

www.walther-flender.de

Wichtiger Hinweis:

Offen liegende Antriebe sind gegen unbeabsichtigten Zugriff durch geeignete Schutzmaßnahmen (wie z.B. Walther Flender Maschinenverkleidungen) abzukapseln. Die Linearzahnriemen dürfen nicht für Flugzeugantriebe oder sonstige Antriebe, bei denen ein Riemenausfall Ursache körperlicher Verletzung sein könnte, eingesetzt werden.

Heber-, Linear- und Transportzahnriemen aus Polyurethan – BLACK-FLAT Flachriemen aus Polyurethan

Große Leistung auf kleinem Raum

Als kostenbewusste Alternative zu Ketten, Stahlseilen und Hydraulikzylindern, bieten wir Ihnen zusätzlich ein vielfältiges Programm an Flachriemen aus Polyurethan an. Diese zeichnen sich besonders durch die kleinen Scheibendurchmesser und damit den geringen Raumbedarf, die hohe Kraftübertragung sowie ein hohes Maß an Flexibilität aus.

Die Walther Flender Flachriemen aus Polyurethan sind endliche, extrudierte Riemen aus hochHF*estem Polyurethan. Durch die Kombination aus diversen Polyurethan-Typen und verschiedenen Zugträgern, lassen sich die Flachriemen den unterschiedlichsten Aufgabenstellungen anpassen.

Die Walther Flender Flachriemen aus Polyurethan sind besonders geeignet für Umgebungs-, bzw. Einsatzbedingungen wie z.B.:



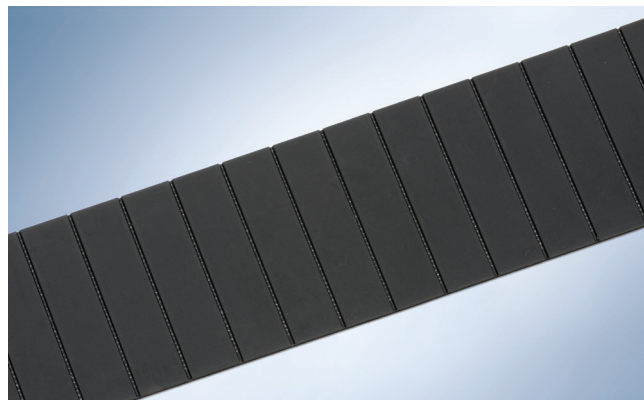
Kompakter Antrieb



FDA/EU-Lebensmittelzulassung



Kosten-Leistungsverhältnis



BLACK-FLAT – Standardbreiten und Abmessungen

Riementyp	Standardbreiten (mm)	Riemenstärke (mm)	Rollenlänge (m) [± 1%]	Mindestlänge verschweißt		Metergewicht g/25 mm Riemenbreite
				bis 100 mm Breite	> 100 mm Breite	
BFL20	25 50 75 100 150	2	100	880	960	0,0750
BFL20-Aramid						0,0575
BFL20-HF*						0,0825
BFL20-RSL						0,0950
BFL20-RKV						0,0550
BFL20-RHF*						0,0875
BFL20-Niro						0,0925
BFL32		3,2	50	ohne Verschweißung		0,1100
BFL32-Aramid						0,0925
BFL32-HF*						0,1200
BFL32-RSL						0,1550
BFL32-RKV						0,0875
BFL32-RHF*						0,1650
BFL38						3,8
BFL48		4,8	0,2700			

Flachriemen aus Polyurethan sind sehr vielseitig einsetzbar. Zur endgültigen Dimensionierung der Zahnriemen individuell für Ihren Einsatzfall steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen. Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten. Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 129. Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben auf Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Heber-, Linear- und Transportzahnriemen – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Durch die Verwendung von anwendungsoptimierten Fräsern kann eine höhere Positioniergenauigkeit, oder z.B. eine Geräuschreduzierung des Antriebs erreicht werden. Informationen hierzu finden Sie auf Seite 154.

Gerne steht Ihnen auch die Walther Flender Anwendungstechnik zur Verfügung.



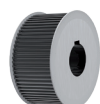
info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.

Nutzen Sie den Walther Flender



**3D ZAHNSCHEIBEN
ONLINEKONFIGURATOR**

unter www.walther-flender.de

T-Profil – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

T5			T10		T20	
$Z_{\min}$ = Mind. 10 Zähne empfohlen			$Z_{\min}$ = Mind. 14 Zähne (Stahl / Aramid); 12 Zähne (HF) empfohlen		$Z_{\min}$ = Mind. 15 Zähne (Stahl / Aramid); 20 Zähne (Niro); 12 Zähne (HF) empfohlen	
Empf. Mindestscheiben- ϕ für Außenspannrollen: 30 mm			Empf. Mindestscheiben- ϕ für Außenspannrollen: 80 mm Stahl / Aramid 60 mm HF		Empf. Mindestscheiben- ϕ für Außenspannrollen: 120 mm Stahl / HF 160 mm Niro 100 mm HF	
Zähne- zahl	Wirk- ϕ (mm)	Außen- ϕ (mm)	Wirk- ϕ (mm)	Außen- ϕ (mm)	Wirk- ϕ (mm)	Außen- ϕ (mm)
08	12,73	11,89	25,46	23,60	Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.	
09	14,32	13,48	28,65	26,79		
10	15,92	15,08	31,83	29,97		
11	17,51	16,67	35,01	33,15		
12	19,10	18,25	38,20	36,34	70,03	67,18
13	20,69	19,85	41,38	39,52	76,39	73,54
14	22,28	21,45	44,56	42,70	82,76	79,91
15	23,87	23,05	47,75	45,89	89,13	86,28
16	25,46	24,60	50,93	49,07	95,49	92,64
17	27,06	26,20	54,11	52,25	101,86	99,01
18	28,65	27,80	57,30	55,44	108,23	105,38
19	30,24	29,40	60,48	58,62	114,59	111,74
20	31,83	31,00	63,66	61,80	120,96	118,11
21	33,42	32,70	66,85	64,99	127,32	124,47
22	35,01	34,25	70,03	68,17	133,69	130,84
23	36,61	35,85	73,21	71,35	140,06	137,21
24	38,20	37,40	76,39	74,53	146,42	143,57
25	39,79	39,00	79,58	77,72	152,79	149,94
26	41,38	40,60	82,76	80,90	159,15	156,30
27	42,97	42,20	85,94	84,08	165,52	162,67
28	44,56	43,75	89,13	87,27	171,89	169,04
29	46,15	45,35	92,31	90,45	178,25	175,40
30	47,75	46,95	95,49	93,63	184,62	181,77
31	49,34	48,55	98,68	96,82	190,99	188,14
32	50,93	50,10	101,86	100,00	197,35	194,50
33	52,52	51,70	105,04	103,18	203,72	200,87
34	54,11	53,25	108,23	106,37	210,08	207,23
35	55,70	54,85	111,41	109,55	216,45	213,60
36	57,30	56,45	114,59	112,73	222,82	219,97
37	58,89	58,05	117,77	115,91	229,18	226,33
38	60,48	59,65	120,96	119,10	235,55	232,70
39	62,07	61,25	124,14	122,28	241,92	239,07
40	63,66	62,85	127,32	125,46	248,28	245,43
					254,65	251,80

T-Profil – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	T5		T10		T20	
	Z _{min} = Mind. 10 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 14 Zähne (Stahl / Aramid); 12 Zähne (HF) empfohlen		Z _{min} = Mind. 15 Zähne (Stahl / Aramid); 20 Zähne (Niro); 12 Zähne (HF) empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 30 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 80 mm Stahl / Aramid 60 mm HF		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 120 mm Stahl / HF 160 mm Niro 100 mm HF	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
41	65,25	64,40	130,51	128,65	261,01	258,16
42	66,85	66,00	133,69	131,83	267,38	264,53
43	68,44	67,70	136,87	135,01	273,75	270,90
44	70,03	69,20	140,06	138,20	280,11	277,26
45	71,62	70,80	143,24	141,38	286,48	283,63
46	73,21	72,40	146,42	144,56	292,85	290,00
47	74,80	73,95	149,61	147,75	299,21	296,36
48	76,39	75,55	152,79	150,93	305,58	302,73
49	77,99	77,15	155,97	154,11	311,94	309,09
50	79,58	78,75	159,15	157,29	318,31	315,46
51	81,17	80,35	162,34	160,48	324,68	321,83
52	82,76	81,95	165,52	163,66	331,04	328,19
53	84,35	83,50	168,70	166,84	337,41	334,56
54	85,94	85,10	171,89	170,03	343,77	340,92
55	87,54	86,70	175,07	173,21	350,14	347,29
56	89,13	88,30	178,25	176,39	356,51	353,66
57	90,72	89,90	181,44	179,58	362,87	360,02
58	92,31	91,50	184,62	182,76	369,24	366,39
59	93,90	93,05	187,80	185,94	375,61	372,76
60	95,49	94,65	190,99	189,13	381,97	379,12
61	97,08	96,25	194,17	192,31	388,34	385,49
62	98,68	97,85	197,35	195,49	394,70	391,85
63	100,27	99,45	200,54	198,68	401,07	398,22
64	101,86	101,05	203,72	201,86	407,44	404,59
65	103,45	102,65	206,90	205,04	413,80	410,95
66	105,04	104,20	210,08	208,22	420,17	417,32
67	106,63	105,80	213,27	211,41	426,54	423,69
68	108,23	107,40	216,45	214,59	432,90	430,05
69	109,82	109,00	219,63	217,77	439,27	436,42
70	111,41	110,60	222,82	220,96	445,63	442,78
71	113,00	112,20	226,00	224,14	452,00	449,15
72	114,59	113,75	229,18	227,32	458,37	455,52
73	116,18	115,35	232,37	230,51	464,73	461,88
74	117,77	116,95	235,55	233,69	471,10	468,25
75	119,37	118,55	238,73	236,87	477,46	474,61
76	120,96	120,15	241,92	240,06	483,83	480,98
77	122,55	121,75	245,10	243,24	490,20	487,35
78	124,14	123,30	248,28	246,42	496,56	493,71
79	125,73	124,90	251,46	249,60	502,93	500,08
80	127,32	126,50	254,65	252,79	509,30	506,45
81	128,92	128,10	257,83	255,97	515,66	512,81
82	130,51	129,70	261,01	259,15	522,03	519,18
83	132,10	131,30	264,20	262,34	528,39	525,54
84	133,69	132,85	267,38	265,52	534,76	531,91
85	135,28	134,45	270,56	268,70	541,13	538,28
86	136,87	136,05	273,75	271,89	547,49	544,64
87	138,46	137,65	276,93	275,07	553,86	551,01
88	140,06	139,25	280,11	278,25	560,23	557,38
89	141,65	140,85	283,30	281,44	566,59	563,74
90	143,24	142,45	286,48	284,62	572,96	570,11
91	144,83	144,00	289,66	287,80	579,32	576,47
92	146,42	145,60	292,85	290,99	585,69	582,84
93	148,01	147,20	296,03	294,17	592,06	589,21
94	149,61	148,80	299,21	297,35	598,42	595,57
95	151,20	150,40	302,39	300,53	604,79	601,94

AT-Profil – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

AT5			AT5		AT20	
Z _{min} = Mind. 15 Zähne empfohlen			Z _{min} = Mind. 15 Zähne (Stahl / Aramid); 20 Zähne (Niro) 12 Zähne (HF) empfohlen		Z _{min} = Mind. 18 Zähne empfohlen	
Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 60 mm			Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 120 mm Stahl / Aramid 160 mm Niro 100 mm HF		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 180 mm	
Zähne- zahl	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
11	17,51	16,29	35,01	33,19	Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.	
12	19,10	17,88	38,20	36,38		
13	20,69	19,47	41,38	39,56		
14	22,28	21,06	44,56	42,74	89,13	86,31
15	23,87	22,65	47,75	45,93	95,49	92,67
16	25,46	24,24	50,93	49,11	101,86	99,04
17	27,06	25,84	54,11	52,29	108,23	105,41
18	28,65	27,43	57,30	55,48	114,59	111,77
19	30,24	29,02	60,48	58,66	120,96	118,14
20	31,83	30,61	63,66	61,84	127,32	124,50
21	33,42	32,20	66,85	65,03	133,69	130,87
22	35,01	33,79	70,03	68,21	140,06	137,24
23	36,61	35,39	73,21	71,39	146,42	143,60
24	38,20	36,98	76,39	74,57	152,79	149,97
25	39,79	38,57	79,58	77,76	159,15	156,33
26	41,38	40,16	82,76	80,94	165,52	162,70
27	42,97	41,75	85,94	84,12	171,89	169,07
28	44,56	43,34	89,13	87,31	178,25	175,43
29	46,15	44,93	92,31	90,49	184,62	181,80
30	47,75	46,53	95,49	93,67	190,99	188,17
31	49,34	48,12	98,68	96,86	197,35	194,53
32	50,93	49,71	101,86	100,04	203,72	200,90
33	52,52	51,30	105,04	103,22	210,08	207,26
34	54,11	52,89	108,23	106,41	216,45	213,63
35	55,70	54,48	111,41	109,59	222,82	220,00
36	57,30	56,08	114,59	112,77	229,18	226,36
37	58,89	57,67	117,77	115,95	235,55	232,73
38	60,48	59,26	120,96	119,14	241,92	239,10
39	62,07	60,85	124,14	122,32	248,28	245,46
40	63,66	62,44	127,32	125,50	254,65	251,83
41	65,25	64,03	130,51	128,69	261,01	258,19
42	66,85	65,63	133,69	131,87	267,38	264,56
43	68,44	67,22	136,87	135,05	273,75	270,93
44	70,03	68,81	140,06	138,24	280,11	277,29
45	71,62	70,40	143,24	141,42	286,48	283,66
46	73,21	71,99	146,42	144,60	292,85	290,03
47	74,80	73,58	149,61	147,79	299,21	296,39
48	76,39	75,17	152,79	150,97	305,58	302,76
49	77,99	76,77	155,97	154,15	311,94	309,12
50	79,58	78,36	159,15	157,33	318,31	315,49
51	81,17	79,95	162,34	160,52	324,68	321,86
52	82,76	81,54	165,52	163,70	331,04	328,22
53	84,35	83,13	168,70	166,88	337,41	334,59
54	85,94	84,72	171,89	170,07	343,77	340,95
55	87,54	86,32	175,07	173,25	350,14	347,32
56	89,13	87,91	178,25	176,43	356,51	353,69
57	90,72	89,50	181,44	179,62	362,87	360,05
58	92,31	91,09	184,62	182,80	369,24	366,42
59	93,90	92,68	187,80	185,98	375,61	372,79
60	95,49	94,27	190,99	189,17	381,97	379,15
61	97,08	95,86	194,17	192,35	388,34	385,52
62	98,68	97,46	197,35	195,53	394,70	391,88

AT-Profil – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	AT5		AT5		AT20	
	Z _{min} = Mind. 15 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 15 Zähne (Stahl / Aramid); 20 Zähne (Niro) 12 Zähne (HF) empfohlen		Z _{min} = Mind. 18 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 60 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 120 mm Stahl / Aramid 160 mm Niro 100 mm HF		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 180 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
63	100,27	99,05	200,54	198,72	401,07	398,25
64	101,86	100,64	203,72	201,90	407,44	404,62
65	103,45	102,23	206,90	205,08	413,80	410,98
66	105,04	103,82	210,08	208,26	420,17	417,35
67	106,63	105,41	213,27	211,45	426,54	423,72
68	108,23	107,01	216,45	214,63	432,90	430,08
69	109,82	108,60	219,63	217,81	439,27	436,45
70	111,41	110,19	222,82	221,00	445,63	442,81
71	113,00	111,78	226,00	224,18	452,00	449,18
72	114,59	113,37	229,18	227,36	458,37	455,55
73	116,18	114,96	232,37	230,55	464,73	461,91
74	117,77	116,55	235,55	233,73	471,10	468,28
75	119,37	118,15	238,73	236,91	477,46	474,64
76	120,96	119,74	241,92	240,10	483,83	481,01
77	122,55	121,33	245,10	243,28	490,20	487,38
78	124,14	122,92	248,28	246,46	496,56	493,74
79	125,73	124,51	251,46	249,64	502,93	500,11
80	127,32	126,10	254,65	252,83	509,30	506,48
81	128,92	127,70	257,83	256,01	515,66	512,84
82	130,51	129,29	261,01	259,19	522,03	519,21
83	132,10	130,88	264,20	262,38	528,39	525,57
84	133,69	132,47	267,38	265,56	534,76	531,94
85	135,28	134,06	270,56	268,74	541,13	538,31
86	136,87	135,65	273,75	271,93	547,49	544,67
87	138,46	137,24	276,93	275,11	553,86	551,04
88	140,06	138,84	280,11	278,29	560,23	557,41
89	141,65	140,43	283,30	281,48	566,59	563,77
90	143,24	142,02	286,48	284,66	572,96	570,14
91	144,83	143,61	289,66	287,84	579,32	576,50
92	146,42	145,20	292,85	291,03	585,69	582,87
93	148,01	146,79	296,03	294,21	592,06	589,24
94	149,61	148,39	299,21	297,39	598,42	595,60
95	151,20	149,98	302,39	300,57	604,79	601,97
96	152,79	151,57	305,58	303,76	611,15	608,33
97	154,38	153,16	308,76	306,94	617,52	614,70
98	155,97	154,75	311,94	310,12	623,89	621,07
99	157,56	156,34	315,13	313,31	630,25	627,43
100	159,15	157,93	318,31	316,49	636,62	633,80
101	160,75	159,53	321,49	319,67	642,99	640,17
102	162,34	161,12	324,68	322,86	649,35	646,53
103	163,93	162,71	327,86	326,04	655,72	652,90
104	165,52	164,30	331,04	329,22	662,08	659,26
105	167,11	165,89	334,23	332,41	668,45	665,63
106	168,70	167,48	337,41	335,59	674,82	672,00
107	170,30	169,08	340,59	338,77	681,18	678,36
108	171,89	170,67	343,77	341,95	687,55	684,73
109	173,48	172,26	346,96	345,14	693,92	691,10
110	175,07	173,85	350,14	348,32	700,28	697,46
111	176,66	175,44	353,32	351,50	706,65	703,83
112	178,25	177,03	356,51	354,69	713,01	710,19
113	179,85	178,63	359,69	357,87	719,38	716,56
114	181,44	180,22	362,87	361,05	725,75	722,93
115	183,03	181,81	366,06	364,24	732,11	729,29
116	184,62	183,40	369,24	367,42	738,48	735,66
117	186,21	184,99	372,42	370,60	744,85	742,03
118	187,80	186,58	375,61	373,79	751,21	748,39
119	189,39	188,17	378,79	376,97	757,58	754,76
120	190,99	189,77	381,97	380,15	763,94	761,12

PULL HTD® – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

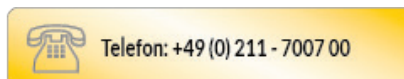
Zähne- zahl	CLASSIC 5M		CLASSIC 8M		CLASSIC 14M	
	Z _{min} = Mind. 14 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 28 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 35 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 190 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
10	15,92	14,77				
11	17,51	16,36				
12	19,10	17,96				
13	20,69	19,55				
14	22,28	21,14				
15	23,87	22,73				
16	25,46	24,32	40,74	39,37		
17	27,06	25,91	43,29	41,92		
18	28,65	27,50	45,84	44,47		
19	30,24	29,10	48,38	47,01		
20	31,83	30,69	50,93	49,56		
21	33,42	32,28	53,48	52,10		
22	35,01	33,87	56,02	54,65		
23	36,61	35,46	58,57	57,20		
24	38,20	37,05	61,12	59,74	106,95	104,16
25	39,79	38,65	63,66	62,29	111,41	108,61
26	41,38	40,24	66,21	64,84	115,86	113,07
27	42,97	41,83	68,75	67,38	120,32	117,53
28	44,56	43,42	71,30	70,08	124,78	122,12
29	46,15	45,01	73,85	72,63	129,23	126,57
30	47,75	46,60	76,39	75,13	133,69	130,99
31	49,34	48,20	78,94	77,65	138,15	135,44
32	50,93	49,79	81,49	80,16	142,60	139,88
33	52,52	51,38	84,03	82,69	147,06	144,35
34	54,11	52,97	86,58	85,21	151,52	148,79
35	55,70	54,56	89,13	87,76	155,97	153,23
36	57,30	56,15	91,67	90,30	160,43	157,68
37	58,89	57,74	94,22	92,85	164,88	162,14
38	60,48	59,34	96,77	95,39	169,34	166,60
39	62,07	60,93	99,31	97,94	173,80	171,03
40	63,66	62,52	101,86	100,49	178,25	175,49
41	65,25	64,11	104,41	103,03	182,71	179,92
42	66,85	65,70	106,95	105,58	187,17	184,37
43	68,44	67,29	109,50	108,13	191,62	188,83
44	70,03	68,89	112,05	110,67	196,08	193,28
45	71,62	70,48	114,59	113,22	200,54	197,74
46	73,21	72,07	117,14	115,77	204,99	202,20
47	74,80	73,66	119,68	118,31	209,45	206,65
48	76,39	75,25	122,23	120,86	213,90	211,11
49	77,99	76,84	124,78	123,41	218,36	215,57
50	79,58	78,43	127,32	125,95	222,82	220,02
51	81,17	80,03	129,87	128,50	227,27	224,48
52	82,76	81,62	132,42	131,05	231,73	228,94
53	84,35	83,21	134,96	133,59	236,19	233,39
54	85,94	84,80	137,51	136,14	240,64	237,85
55	87,54	86,39	140,06	138,68	245,10	242,30
56	89,13	87,98	142,60	141,23	249,55	246,76
57	90,72	89,58	145,15	143,78	254,01	251,22
58	92,31	91,17	147,70	146,32	258,47	255,67
59	93,90	92,76	150,24	148,87	262,92	260,13
60	95,49	94,35	152,79	151,42	267,38	264,59
61	97,08	95,94	155,34	153,96	271,84	269,04
62	98,68	97,53	157,88	156,51	276,29	273,50
63	100,27	99,12	160,43	159,06	280,75	277,96
64	101,86	100,72	162,97	161,60	285,21	282,41

Die weiß hinterlegten
Zahnscheiben liegen
unter der von uns
empfohlenen
Mindestzähnezahl,
was zu einer deutlich
geringeren Lebensdauer
des gesamten Antriebs
führen kann.

PU LL HTD® – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

CLASSIC 5M			CLASSIC 8M		CLASSIC 14M	
$Z_{\min}$ = Mind. 14 Zähne empfohlen			$Z_{\min}$ = Mind. 22 Zähne empfohlen		$Z_{\min}$ = Mind. 28 Zähne empfohlen	
Empf. Mindestscheiben- ϕ für Außenspannrollen: 35 mm			Empf. Mindestscheiben- ϕ für Außenspannrollen: 85 mm		Empf. Mindestscheiben- ϕ für Außenspannrollen: 190 mm	
Zähne- zahl	Wirk- ϕ (mm)	Außen- ϕ (mm)	Wirk- ϕ (mm)	Außen- ϕ (mm)	Wirk- ϕ (mm)	Außen- ϕ (mm)
65	103,45	102,31	165,52	164,15	289,66	286,87
66	105,04	103,90	168,07	166,70	294,12	291,32
67	106,63	105,49	170,61	169,24	298,57	295,78
68	108,23	107,08	173,16	171,79	303,03	300,24
69	109,82	108,67	175,71	174,34	307,49	304,69
70	111,41	110,27	178,25	176,88	311,94	309,15
71	113,00	111,86	180,80	179,43	316,40	313,61
72	114,59	113,45	183,35	181,97	320,86	318,06
73	116,18	115,04	185,89	184,52	325,31	322,52
74	117,77	116,63	188,44	187,07	329,77	326,98
75	119,37	118,22	190,99	189,61	334,23	331,43
76	120,96	119,81	193,53	192,16	338,68	335,89
77	122,55	121,41	196,08	194,71	343,14	340,34
78	124,14	123,00	198,63	197,25	347,59	344,80
79	125,73	124,59	201,17	199,80	352,05	349,26
80	127,32	126,18	203,72	202,35	356,51	353,71
81	128,92	127,77	206,26	204,89	360,96	358,17
82	130,51	129,36	208,81	207,44	365,42	362,63
83	132,10	130,96	211,36	209,99	369,88	367,08
84	133,69	132,55	213,90	212,53	374,33	371,54
85	135,28	134,14	216,45	215,08	378,79	375,99
86	136,87	135,73	219,00	217,63	383,25	380,45
87	138,46	137,32	221,54	220,17	387,70	384,91
88	140,06	138,91	224,09	222,72	392,16	389,36
89	141,65	140,50	226,64	225,27	396,61	393,82
90	143,24	142,10	229,18	227,81	401,07	398,28
91	144,83	143,69	231,73	230,36	405,53	402,73
92	146,42	145,28	234,28	232,90	409,98	407,19
93	148,01	146,87	236,82	235,45	414,44	411,65
94	149,61	148,46	239,37	238,00	418,90	416,10
95	151,20	150,05	241,92	240,54	423,35	420,56

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 129.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



PU LL HPL® – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	ADVANCED 3M		ADVANCED 5M		ADVANCED LL 8M	
	Z _{min} = Mind. 16 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen		Z _{min} = Mind. 22 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 25 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 45 mm		Empf. Mindestscheiben-ø für Außenspannrollen: 85 mm	
	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)	Wirk-ø (mm)	Außen-ø (mm)
10	9,55	8,79	15,92	14,77		
11	10,50	9,74	17,51	16,36		
12	11,46	10,70	19,10	17,96		
13	12,41	11,65	20,69	19,55	Die weiß hinterlegten Zahnscheiben liegen unter der von uns empfohlenen Mindestzähnezahl, was zu einer deutlich geringeren Lebensdauer des gesamten Antriebs führen kann.	
14	13,37	12,61	22,28	21,14		
15	14,32	13,56	23,87	22,73		
16	15,28	14,52	25,46	24,32		
17	16,23	15,47	27,06	25,91		
18	17,19	16,43	28,65	27,50	45,84	44,24
19	18,14	17,38	30,24	29,10	48,38	46,78
20	19,10	18,34	31,83	30,69	50,93	49,33
21	20,05	19,29	33,42	32,28	53,48	51,88
22	21,01	20,25	35,01	33,87	56,02	54,42
23	21,96	21,20	36,61	35,46	58,57	56,97
24	22,92	22,16	38,20	37,05	61,12	59,52
25	23,87	23,11	39,79	38,65	63,66	62,06
26	24,83	24,07	41,38	40,24	66,21	64,61
27	25,78	25,02	42,97	41,83	68,75	67,15
28	26,74	25,98	44,56	43,42	71,30	69,70
29	27,69	26,93	46,15	45,01	73,85	72,25
30	28,65	27,89	47,75	46,60	76,39	74,79
31	29,60	28,84	49,34	48,20	78,94	77,34
32	30,56	29,80	50,93	49,79	81,49	79,89
33	31,51	30,75	52,52	51,38	84,03	82,43
34	32,47	31,71	54,11	52,97	86,58	84,98
35	33,42	32,66	55,70	54,56	89,13	87,53
36	34,38	33,62	57,30	56,15	91,67	90,07
37	35,33	34,57	58,89	57,74	94,22	92,62
38	36,29	35,53	60,48	59,34	96,77	95,17
39	37,24	36,48	62,07	60,93	99,31	97,71
40	38,20	37,44	63,66	62,52	101,86	100,26
41	39,15	38,39	65,25	64,11	104,41	102,81
42	40,11	39,35	66,85	65,70	106,95	105,35
43	41,06	40,30	68,44	67,29	109,50	107,90
44	42,02	41,25	70,03	68,89	112,05	110,44
45	42,97	42,21	71,62	70,48	114,59	112,99
46	43,93	43,16	73,21	72,07	117,14	115,54
47	44,88	44,12	74,80	73,66	119,68	118,08
48	45,84	45,07	76,39	75,25	122,23	120,63
49	46,79	46,03	77,99	76,84	124,78	123,18
50	47,75	46,98	79,58	78,43	127,32	125,72
51	48,70	47,94	81,17	80,03	129,87	128,27
52	49,66	48,89	82,76	81,62	132,42	130,82
53	50,61	49,85	84,35	83,21	134,96	133,36
54	51,57	50,80	85,94	84,80	137,51	135,91
55	52,52	51,76	87,54	86,39	140,06	138,46
56	53,48	52,71	89,13	87,98	142,60	141,00
57	54,43	53,67	90,72	89,58	145,15	143,55
58	55,39	54,62	92,31	91,17	147,70	146,10
59	56,34	55,58	93,90	92,76	150,24	148,64
60	57,30	56,53	95,49	94,35	152,79	151,19
61	58,25	57,49	97,08	95,94	155,34	153,74
62	59,21	58,44	98,68	97,53	157,88	156,28
63	60,16	59,40	100,27	99,12	160,43	158,83

PU LL HPL® – Wirk- und Außendurchmesser der Zahnscheiben

Zähne- zahl	ADVANCED 3M		ADVANCED 5M		ADVANCED LL 8M	
	$Z_{\min}$ = Mind. 16 Zähne empfohlen		$Z_{\min}$ = Mind. 22 Zähne empfohlen		$Z_{\min}$ = Mind. 22 Zähne empfohlen	
	Empf. Mindestscheiben- ϕ für Außenspannrollen: 25 mm		Empf. Mindestscheiben- ϕ für Außenspannrollen: 45 mm		Empf. Mindestscheiben- ϕ für Außenspannrollen: 85 mm	
	Wirk- ϕ (mm)	Außen- ϕ (mm)	Wirk- ϕ (mm)	Außen- ϕ (mm)	Wirk- ϕ (mm)	Außen- ϕ (mm)
64	61,12	60,35	101,86	100,72	162,97	161,37
65	62,07	61,31	103,45	102,31	165,52	163,92
66	63,03	62,26	105,04	103,90	168,07	166,47
67	63,98	63,22	106,63	105,49	170,61	169,01
68	64,94	64,17	108,23	107,08	173,16	171,56
69	65,89	65,13	109,82	108,67	175,71	174,11
70	66,85	66,08	111,41	110,27	178,25	176,65
71	67,80	67,04	113,00	111,86	180,80	179,20
72	68,75	67,99	114,59	113,45	183,35	181,75
73	69,71	68,95	116,18	115,04	185,89	184,29
74	70,66	69,90	117,77	116,63	188,44	186,84
75	71,62	70,86	119,37	118,22	190,99	189,39
76	72,57	71,81	120,96	119,81	193,53	191,93
77	73,53	72,77	122,55	121,41	196,08	194,48
78	74,48	73,72	124,14	123,00	198,63	197,03
79	75,44	74,68	125,73	124,59	201,17	199,57
80	76,39	75,63	127,32	126,18	203,72	202,12
81	77,35	76,59	128,92	127,77	206,26	204,66
82	78,30	77,54	130,51	129,36	208,81	207,21
83	79,26	78,50	132,10	130,96	211,36	209,76
84	80,21	79,45	133,69	132,55	213,90	212,30
85	81,17	80,41	135,28	134,14	216,45	214,85
86	82,12	81,36	136,87	135,73	219,00	217,40
87	83,08	82,32	138,46	137,32	221,54	219,94
88	84,03	83,27	140,06	138,91	224,09	222,49
89	84,99	84,23	141,65	140,50	226,64	225,04
90	85,94	85,18	143,24	142,10	229,18	227,58
91	86,90	86,14	144,83	143,69	231,73	230,13
92	87,85	87,09	146,42	145,28	234,28	232,68
93	88,81	88,05	148,01	146,87	236,82	235,22

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 129.
Informationen zu unseren optimal auf Ihre Anwendung abgestimmten Zahnscheiben ab Seite 151.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

PROJEKTDATENBLATT



Datenblatt zur Auslegung von Heber- und Linearantrieben

Sie finden dieses Datenblatt online
unter www.walther-flender.de

Firma: _____ Ansprechpartner: _____
Telefon: _____ Email: _____

I. Projektinformationen:

☐ Linearantrieb ☐ Heberantrieb Sonstiges _____
Vorhandener Antrieb ☐ ja ☐ nein Bedarf Stück/Jahr: _____

II. Lebensdauer & Umgebung

NEU Max. gewünschte Anzahl Lastwechsel, z.B.: ☐ unter 5.000 ☐ ca. 500.000 ☐ ca. 2,5 Mio.
 ☐ ca. 5 Mio. ☐ ca. 25 Mio. ☐ Ihre Angabe _____

Betriebstemperatur: _____ °C
Luftfeuchtigkeit: _____ %

Chemische Einflüsse: ☐ Öl (z.B. Ölnebel, Tropfen)
 ☐ Wasser (z.B. Spritzwasser)
 ☐ Säure (Art, Konzentration, Temperatur)
 ☐ Staub (Art)
 ☐ Sonstiges _____

III. Antriebsdaten:

Antriebsmaschine:

Drehzahl n_1 _____ min^{-1}
Leistung P_N _____ kW
Moment M_N _____ Nm
 M_{max} _____ Nm

Abtrieb / Last:

Bewegte Masse m_L _____ kg
Gegengewicht m_G _____ kg
Geschwindigkeit v _____ m/s
Max. Beschleunigung a _____ m/s^2
Max. Verzögerung b _____ m/s^2
Reibwert μ _____

Anlaufcharakteristik:

(z. B. Drehmomentverlauf-Einschaltart)

☐ Art der Belastung:
☐ gleichHF*örmig
☐ ungleichHF*örmig
☐ stoßartig
☐ reversierend

Gewünschte Positioniergenauigkeit: $\pm$ _____ mm

Antriebsanordnung: ☐ Zwei-Scheiben-Anordnung ☐ Omega-Anordnung ☐ gem. Skizze

Achsabstandsbereich: von _____ mm bis _____ mm

Riemenlänge: ca. _____ mm

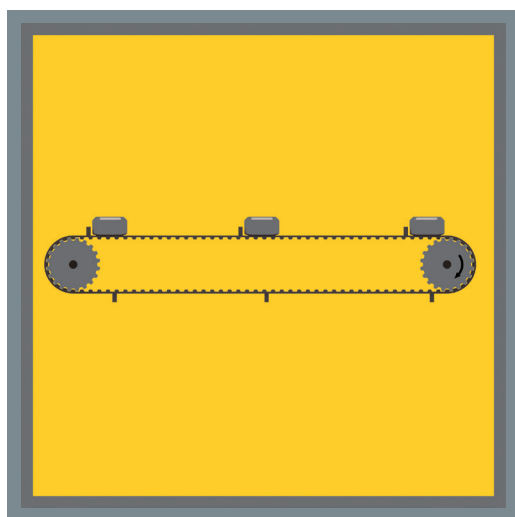
Zul. Scheibendurchmesser: von _____ mm bis _____ mm

Welle-Nabe-Verbindung: ☐ Spannsatz ☐ TL-Buchse
 ☐ Passfeder ☐ Sonstiges



WALTHER FLENDER
ZAHNRIEMEN FÜR
TRANSPORTAUFGABEN

3D CAD DATEN
ZAHNSCHEIBEN ONLINE



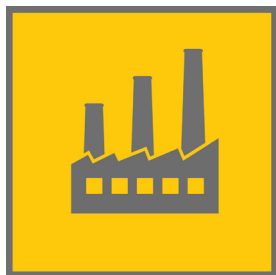
WALTHER FLENDER®
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE



WALTHER FLENDER BRANCHENWEGWEISER – IHR WEG ZUM RICHTIGEN PRODUKT

ALLGEMEINER MASCHINEN- UND ANLAGENBAU / ANLAGENTECHNIK / GERÄTEBAU



SCHUTZ DES
TRANSPORTGUTES



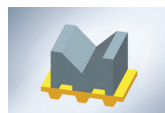
STAUBETRIEB



VAKUUMTECHNIK

Profile

Seite 144



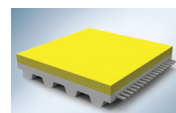
Polyurethan LL

Seite 110



Beschichtungen

Seite 135



PU Flex-Riemen

Seite 75



ABFÜLL- UND VERPACKUNGSANLAGEN FÜR DIE GETRÄNKE-, FOOD- UND NON-FOOD INDUSTRIE



FDA/EU
RICHTLINIEN



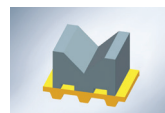
STAUBETRIEB



VAKUUMTECHNIK

Profile

Seite 144



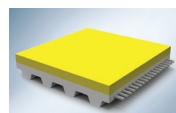
Polyurethan LL

Seite 110



Beschichtungen

Seite 135



PU Flex-Riemen

Seite 75



DRUCKMASCHINEN



VAKUUMTECHNIK



STAUBETRIEB



ABRIEBS-
FESTIGKEIT

Profile

Seite 144



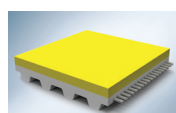
Polyurethan LL

Seite 110



Beschichtungen

Seite 135



PU Flex-Riemen

Seite 75



HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN / MASSIVHOLZ-BEARBEITUNG



SCHUTZ DES
TRANSPORTGUTES



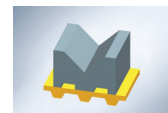
ABRIEBS-
FESTIGKEIT



STAUBETRIEB

Profile

Seite 144



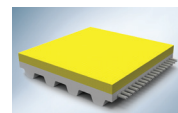
Polyurethan LL

Seite 110



Beschichtungen

Seite 135



PU Flex-Riemen

Seite 75



FÖRDERN & HEBEN / MATERIALFLUSS / LOGISTIK



SCHUTZ DES
TRANSPORTGUTES



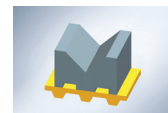
ABRIEBS-
FESTIGKEIT



STAUBETRIEB

Profile

Seite 144



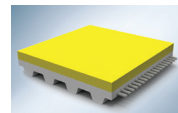
PU Flex-Riemen

Seite 75



Beschichtungen

Seite 135



PU Flachriemen

Seite 120



ZAHNRIEMEN FÜR TRANSPORTAUFGABEN

Rund 40 verschiedene Beschichtungen und hunderte von anwendungsspezifischen Fördernocken

Durch verschiedenste Rückenbeschichtungen, Bearbeitungsmöglichkeiten, Profilvarianten und auch das Aufbringen von Nocken, lassen sich die Walther Flender Polyurethan Zahnriemen optimal auf Ihre individuelle Transportaufgabe anpassen.

Hierdurch sind Sie das optimale Transportelement für



Lebensmittelindustrie



Glasindustrie



Abfüllen & Verpacken



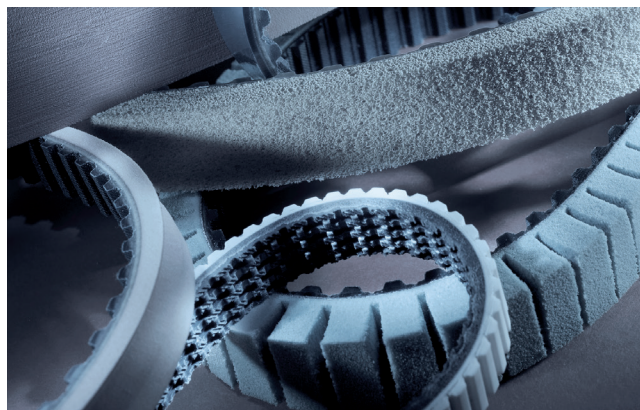
Holzindustrie



Papierindustrie



Folienindustrie



Kartonageindustrie



Kabelindustrie



Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau /
Anlagentechnik / Gerätebau



Materialfluss / Logistik

Walther Flender bietet Ihnen eine große Bandbreite an Zahnriemen speziell für Heber- und Linearantriebe aus Polyurethan.

Unsere endlichen Polyurethan Zahnriemen als Meterware sind erhältlich mit Stahl, Aramid und Edelstahlcord in den Teilungen

T5, T10, T20	
AT 5, ATL 5, AT10, ATL10, AT20, ATL 20	
HTD® 5M, HTD® 8M, HTD® 14M, HTD® L 14M	
HPL® 3M, HPL® 5M, HPL® 8M, HPL® 14M	

Zusätzlich sind auf Anfrage ebenfalls Linearzahnriemen in zölliger Ausführung erhältlich.

Walther Flender Zahnriemen für Transportaufgaben – Die Vorteile auf einen Blick



Auch mit FDA & EU Lebensmittelzulassungserhältlich
Ebenso wie ein Großteil unserer Polyurethan Linearzahnriemen, sind auch verschiedene Beschichtungen speziell auf den Einsatz in der Lebensmitteltechnik zugeschnitten. Hierdurch erfüllen viele unserer Transportzahnriemen aus Polyurethan die strengen Anforderungen der FDA & EU Lebensmittelzulassung.

Vielfältige Bearbeitungsmöglichkeiten

Durch verschiedene Kontur- und Oberflächenbearbeitungen wie beispielsweise Quer- und Längsfräsen, Schleifen, Sommern oder Lochen, lassen sich die Polyurethanzahnriemen optimal an Ihre Transportaufgabe anpassen.

Fördernocken und Profile in nahezu jeder Ausführung lieferbar

Durch geschweißte oder geschraubte Nocken in Standard- und auch individueller Sonderausführung, können die Polyurethan Transportzahnriemen überall dort ideal eingesetzt werden, wo gefördert, abgezogen, zugeführt und positioniert wird.

Beständig gegenüber Schmiermitteln, Feuchtigkeit und Chemikalien

Durch die hochwertige Polyurethanmischung überzeugen die Walther Flender Transportzahnriemen durch ihre hohe Beständigkeit gegenüber Kühlschmierstoffen, Schmiermitteln und Chemikalien. Weitere Hinweise zur Beständigkeit der einzelnen Beschichtungen, entnehmen Sie bitte der Beschichtungsübersicht ab Seite 135.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 150.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

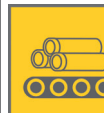
Walther Flender Zahnriemen für Transportaufgaben – Beschichtungen

Jede Anwendung hat individuelle Anforderungen an den Transportriemen. Durch rund 40 verschiedene Beschichtungen, lassen sich die optimal auf die jeweilige branchenspezifische Anwendung anpassen.

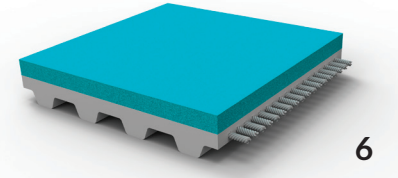
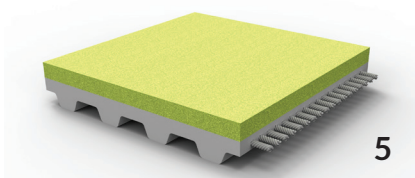
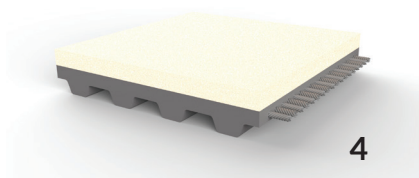
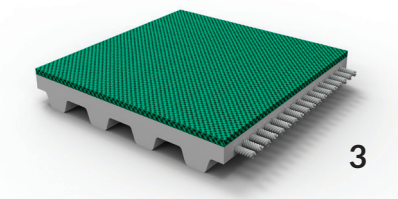
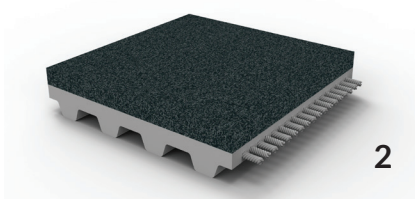
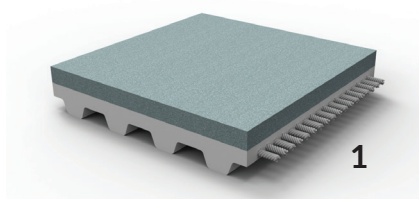
Unsere Beschichtungen im Überblick

		FDA*	Lebensmittel- industrie	Glasindustrie	Abfüllen & Verpacken	Holzindustrie	Papier- industrie	Folien- industrie	Kartonage- industrie	Kabel- industrie
										
1	Chromleder									
2	Novoflies			⊙	⊙					
3	Polyamidgewebe				⊙	⊙				
4	Celloflex				⊙		⊙	⊙		
5	Sylomer - G			⊙	⊙					
6	Sylomer - R			⊙	⊙					
7	Sylomer - L			⊙	⊙					
8	Sylomer - M			⊙			⊙			⊙
9	Sylomer - P			⊙			⊙			⊙
10	PU - Folie 85°			⊙		⊙				
11	PU - Folie 60°			⊙	⊙					
12	PU - Längsrille			⊙	⊙	⊙				
13	PU - Gelb						⊙	⊙		
14	PU - Grau									
15	Polythan						⊙			
16	PVC - Blau				⊙	⊙	⊙			
17	PVC - Weiss	⊙	⊙				⊙			
18	Noppen Weiss	⊙	⊙		⊙					
19	Fischgrät - Profil		⊙	⊙						
20	Sägezahn - Profil		⊙							
21	Supergrip - Grün			⊙	⊙	⊙			⊙	
22	Supergrip - Weiss	⊙	⊙	⊙	⊙				⊙	
23	Supergrip - Petrol			⊙	⊙	⊙			⊙	
24	Supergrip - Schwarz				⊙				⊙	
25	Porol				⊙					
26	Teflon				⊙					
27	Gummi - Weiss					⊙				
28	Correx				⊙					⊙
29	Linatex				⊙	⊙			⊙	⊙
30	Linatrilite				⊙					
31	Elastomer - Grün					⊙				
32	Schwammgummi				⊙					
33	EPDM				⊙					
34	Magnetfolie									
35	RP400			⊙		⊙				
36	Viton			⊙						

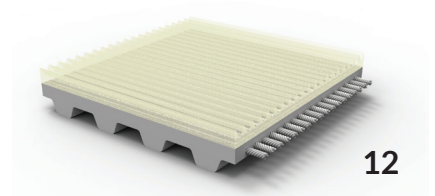
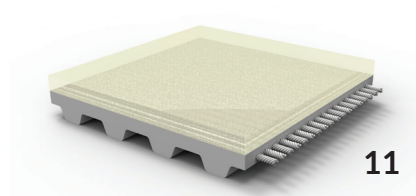
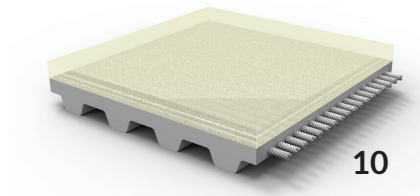
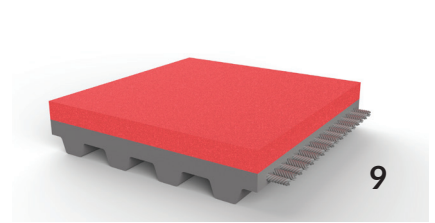
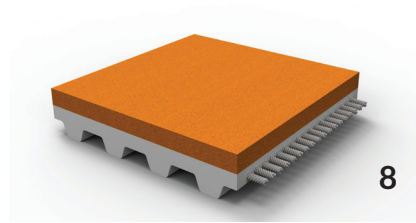
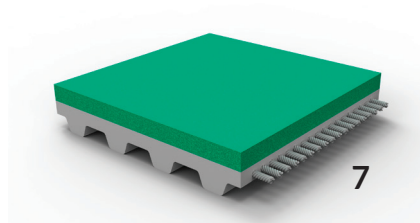
* FDA Zulassung gemäß den Konformitätskriterien der FDA Regeln CFR§77.1680, den Europäischen Richtlinien (EC) 1935-2004, (EC) 2023-2006, (EU)Nr. 10/2011

Etikettier- maschinen	Andruck- riemen	Abzugsrie- men	Schräg- förderung	Warmbereich	Nass- förderung	Staubetrieb	Abriebschutz	Vakkum- technik	Öl- und fettgetränkte Teile	Transport von Rohren
										
									○	○
				○		○				
						○				
○	○									
○	○									
○	○									
		○								
		○								
		○					○			
		○					○			
○	○	○								
	○	○								
			○							
			○							
			○						○	
			○		○					
			○		○					
			○							
			○							
○			○							
○				○						
		○						○		
		○								
								○	○	
○			○							
			○				○			
		○			○					
				○						

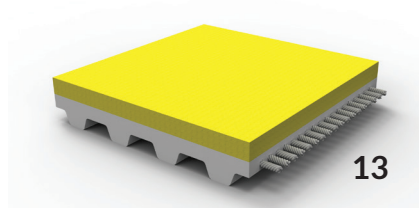
Walther Flender Zahnriemen für Transportaufgaben – Unsere Beschichtungen im Überblick



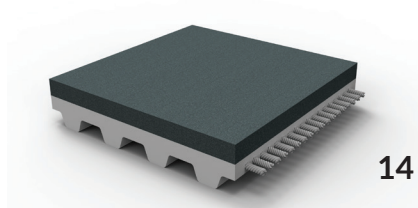
Nr.	Bezeichnung	Typischer Anwendungsbereich	Material	Farbe	Shore/A Dichte RG	Haftreibungwert trocken*
1	Chromleder	- Transport öl- und fettgetränkter Teile - Blechtransport bei Stanzen - Rohrtransport	Naturleder	Grau	k.A.	0,59
2	Novoflies	- Glasindustrie als Transportriemen im Warmbereich - Verpackungsmaschinen - Stauriemen - leichtes Fördergut	Polyesterfaser	Antrazit	k.A.	0,37
3	Polyamid- gewebe	- Verpackungsmaschinen - Holzmaschinen - Stauförderstrecke / Stauriemen	Polyamid	Grün	k.A.	0,30
4	Celloflex	- Papierindustrie - Verpackungsmaschinen - Folienindustrie - Etikettiermaschinen - Andruckriemen	Polyurethan	Beige	RG 400	0,89
5	Sylomer - G	- Glasindustrie - Etikettiermaschinen - Verpackungsmaschinen - Andruckriemen	Polyurethan	Gelb	RG 160	1,19
6	Sylomer - R	- Glasindustrie - Etikettiermaschinen - Verpackungsmaschinen - Andruckriemen	Polyurethan	Blau	RG 220	1,26
7	Sylomer - L	- Glasindustrie - Etikettiermaschinen - Verpackungsmaschinen - Andruckriemen	Polyurethan	Grün	RG 300	1,19
8	Sylomer - M	- Glasindustrie - Papierindustrie - Kabelindustrie - Abzugsriemen	Polyurethan	Braun	RG 400	1,48
9	Sylomer - P	- Glasindustrie - Papierindustrie - Kabelindustrie - Abzugsriemen	Polyurethan	Rot	RG 500	1,41
10	PU - Folie 85°	- Holzindustrie - Flachglasindustrie - Steinzeugindustrie - Schwertransport - hoher Abriebschutz	Polyurethan	Transparent	85°A	1,41
11	PU - Folie 60°	- Verpackungstechnik - Glasbearbeitung, - hoher Abriebschutz	Polyurethan	Transparent	60°A	1,33
12	PU - Längsrille	- Verpackungstechnik - Glasbearbeitung - Holzindustrie	Polyurethan	Transparent	60°A	1,33



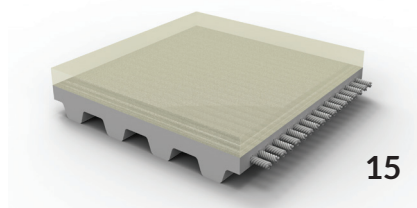
M-Faktor Umlenkung**	Standarddicke ca. (mm)	Temperaturbeständigkeit	Beständigkeit	Bearbeitungsmöglichkeit
25	ca. 3	-10°C bis +120°C	gegen Öle und Fette	Konturen fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
25	ca. 1,5 / 2,5	-10°C bis +120°C	gegen einfache Öle und Fette, elektrostatische Eigenschaften	Konturen fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
60	ca. 0,5	-20°C bis +50°C	gegen einfache Öle und Fette	nicht möglich
20	2,0 - 10,0	-30°C bis +80°C	gegen einfache Öle und Fette, Ozon	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
10	12,0	-30°C bis +70°C	gegen einfache Öle und Fette	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
15	6,0 / 12,0	-30°C bis +70°C	gegen einfache Öle und Fette	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
15	6,0 / 12,0	-30°C bis +70°C	gegen einfache Öle und Fette	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
20	6,0 / 12,0	-30°C bis +70°C	gegen einfache Öle und Fette	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
25	12,0	-30°C bis +70°C	gegen einfache Öle und Fette	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
30	1,0 - 4,0	-20°C bis +80°C	gegen einfache Öle und Fette	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
25	2	-20°C bis +80°C	gegen einfache Öle und Fette, Benzin, Ozon	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
30	2	-20°C bis +80°C	gegen einfache Öle und Fette	nicht möglich



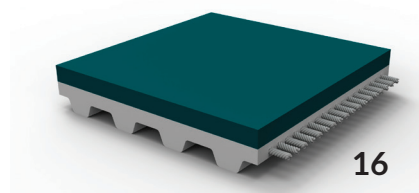
13



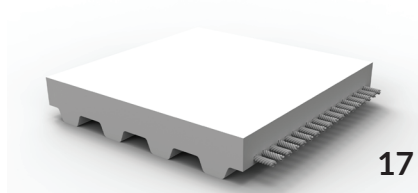
14



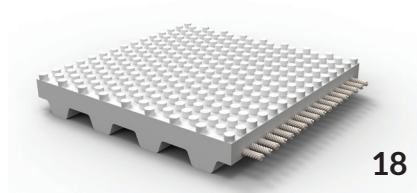
15



16

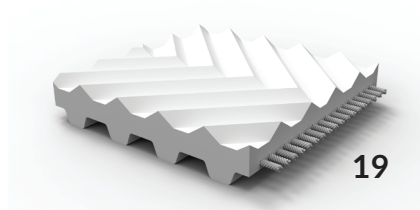


17

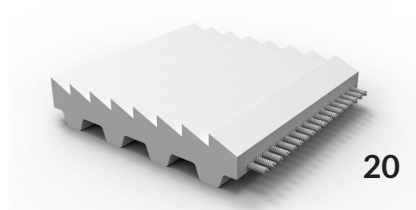


18

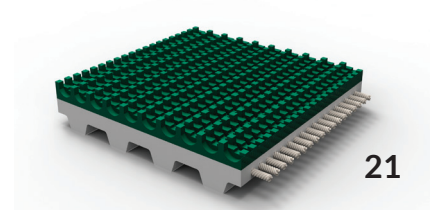
Nr.	Bezeichnung	Typischer Anwendungsbereich	Material	Farbe	Shore/A Dichte RG	Haftreibwert trocken*
13	PU - Gelb	- Papierindustrie - Folienindustrie - Etikettiermaschinen - Andruckriemen - Abzugsriemen	Polyurethan	Gelb	55°A	0,96
14	PU - Grau	- Glasindustrie als Transportriemen im Warmbereich - Papierindustrie - Folienindustrie - Etikettiermaschinen - Andruckriemen - Abzugsriemen	Polyurethan	Grau	55°A	0,96
15	Polythene	Allgemeine Fördertechnik	Polyurethan	Natur	70°A	0,89
16	PVC - Blau	- Holzindustrie - Papierindustrie - Verpackungsmaschinen - Schrägförderung	Polyvinylchlorid	Blau	40°A	0,96
17	PVC - Weiss	- Lebensmittelindustrie - Süßwarenindustrie - Papierindustrie - Schrägförderung	Polyvinylchlorid	Weiss	65°A	0,89
18	Noppen Weiss	- Lebensmittelindustrie - Verpackungsmaschinen	Polyvinylchlorid	Weiss	65°A	0,89
19	Fischgrät - Profil	- Lebensmittelindustrie - Flachglasindustrie - Getränkeindustrie - Nassförderung - Schrägförderung	Polyvinylchlorid	Weiss	65°A	0,74 (quer)/ 0,96 (normal)
20	Sägezahn - Profil	- Lebensmittelindustrie - Nassförderung - Schrägförderung	Polyvinylchlorid	Weiss	65°A	0,74
21	Supergrip - Grün	- Holzindustrie - Flachglasindustrie - Kartonageindustrie - Schrägförderung - Nassförderung	Polyvinylchlorid	Grün	40°A	1,05
22	Supergrip - Weiss	- Kartonagen - Schrägtransport - nicht abfärbend	Polyvinylchlorid	Weiss	50°A	0,81
23	Supergrip - Petrol	- Kartonagen - Schrägtransport	Polyvinylchlorid	Petrol	40°A	k.A.
24	Supergrip - Schwarz	- Kartonagen - Schrägtransport	Gummi	Schwarz	70°A	0,67



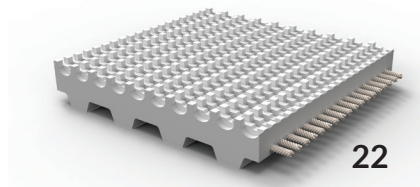
19



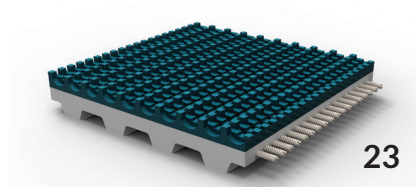
20



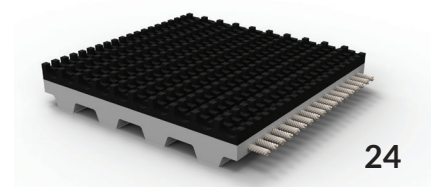
21



22

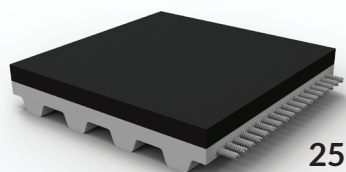


23

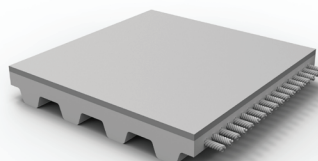


24

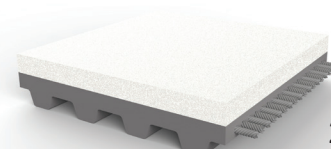
M-Faktor Umlenkung**	Standarddicke ca. (mm)	Temperaturbeständigkeit	Beständigkeit	Bearbeitungsmöglichkeit
20	2,0 - 10,0	-10°C bis +70°C	gegen einfache Öle und Fette, nicht wasserbeständig	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
20	2,0 / 3,0	-10°C bis +70°C	gegen einfache Öle und Fette, nicht wasserbeständig	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
25	2,0 - 5,0	-20°C bis +80°C	gegen einfache Öle und Fette, gut gegen Ozon und UV-Strahlung	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
20	1,0-1,7-3,0	-15°C bis +90°C	begrenzt beständig gegen Lösungsmittel, Öle und Fett, beständig gegen Säuren und Basen	nicht möglich
25	ca. 1,5	-10°C bis +110°C	begrenzt beständig gegen Lösungsmittel, Öle und Fett, beständig gegen Säuren und Basen	nicht möglich
20	ca. 1,8	-10°C bis +110°C	gegen Öle und Fette, sowie gegen Säuren und Laugen	nicht möglich
30	ca. 3,0	-10°C bis +110°C	gegen Öle und Fette, sowie gegen Säuren und Laugen	nicht möglich
25	ca. 3,0	-10°C bis +110°C	gegen Öle und Fette, sowie gegen Säuren und Laugen	nicht möglich
20	ca. 3,5	-25°C bis +70°C	begrenzt beständig gegen Lösungsmittel, Öle und Fett, beständig gegen Säuren und Basen	nicht möglich
25	ca. 3,5	-15°C bis +90°C	gegen Öle und Fette, sowie gegen Säuren und Laugen	nicht möglich
20	ca. 3,5	-15°C bis +90°C	begrenzt beständig gegen Lösungsmittel, Öle und Fett, beständig gegen Säuren und Basen	nicht möglich
25	ca. 3,5	-20°C bis +70°C	k.A.	nicht möglich



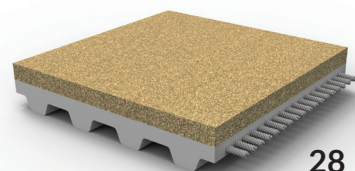
25



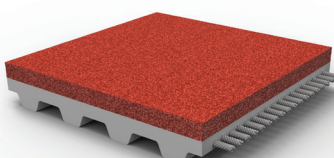
26



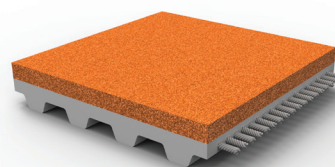
27



28



29



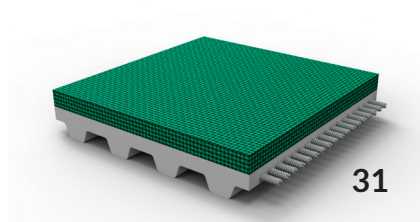
30

Nr.	Bezeichnung	Typischer Anwendungsbereich	Material	Farbe	Shore/A Dichte RG	Haftreibwert trocken*
25	Porol	• Verpackungsmaschinen • Etikettiermaschinen • Softverpackungen • Anrollriemen • Schrägförderung	Gummi	Schwarz	RG 165	1,63
26	Teflon	• Etikettiermaschinen • Verpackungstechnik • Transport von heissen Teilen	PTFE	Grau	k.A.	k.A.
27	Gummi - Weiss	• Vakuumtransport • Holztransport • nicht abfärbend	Gummi	Weiss	50°A	k.A.
28	Correx	• Verpackungsmaschinen • Kabelindustrie • Abzugsriemen • allgemeine Fördertechnik	Naturkautschuk	Beige	40°A	1,63
29	Linatex	• Holzindustrie • Verpackungsmaschinen • Schlaubeutelmachines • Kartonagenindustrie • Kabelindustrie • Abzugsriemen	Naturkautschuk	Rot	40°A	1,26
30	Linatrile	• Schlauchbeutelmaschinen • Vakuumtransport	Polymer - NBR	Orange	50°A	1,19
31	Elastomer - Grün	• Holztransport zur Oberflächenbehandlung	Gummi	Grün	60°A	0,96
32	Schwammgummi	• Verpackungsmaschinen • Etikettiermaschinen • Softverpackungen • Anrollriemen • Schrägförderung	Gummi	Orange	RG 250	1,63
33	EPDM	• Allgemeine Fördertechnik	Gummi	Schwarz	70°A	1,19
34	Magnetfolie	• Allgemeine Fördertechnik	Gummi / Ferrit	Braun	k.A.	
35	RP400	• allgemeine Fördertechnik • hohe Verschleißfestigkeit	Gummi	Gelb	38°A	
36	Viton	• Allgemeine Fördertechnik	Gummi	Schwarz	75°A	0,74

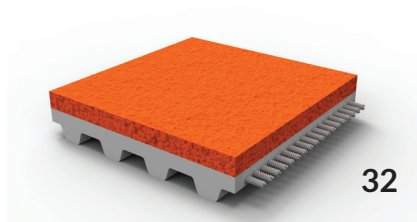
* Die angegebenen Reibwerte sind im Neuzustand auf Stahl ermittelt worden. Erfahrungsgemäß können die Reibwerte - z.B. durch Staubeinwirkung - sinken.

** Mindestdurchmesser = Standarddicke x M-Faktor

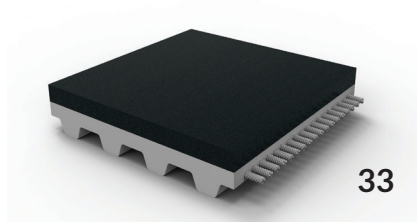
Zur Auswahl der optimalen Beschichtung für Ihre individuelle Anwendung und für weitere Beschichtungen, Beschichtungsdicken und auch Sonderanfertigungen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.



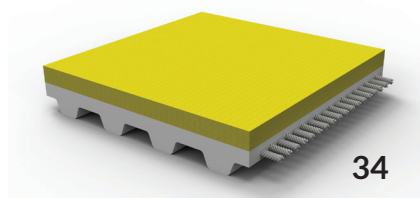
31



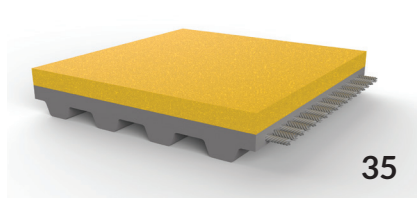
32



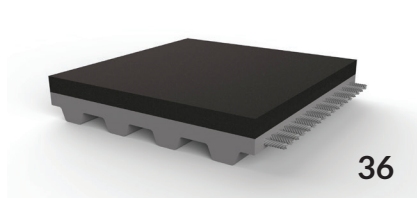
33



34



35



36

M-Faktor Umlenkung**	Standarddicke ca. (mm)	Temperaturbeständigkeit	Beständigkeit	Bearbeitungsmöglichkeit
10	2,0 - 15,0	-40°C bis +75°C	gegen Wasser, Meerwasser, Methanol, Aceton, Waschmittel, Säuren und Laugen	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
300	0,3	-200°C bis +260°C	k.A.	nicht möglich
20	2,0 - 10,0	-30°C bis +70°C	k.A.	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
20	4,0 - 10,0	-20°C bis +80°C	gegen einfache Öle und Fette	Konturen schleifen und fräsen bedingt möglich, Oberfläche schleifen möglich
20	1,6 - 12,0	-40°C bis +70°C	bedingt ölfest, beständig gegen Nassabrieb, wasserbeständig, direkte Sonneneinstrahlung vermeiden	Konturen schleifen und fräsen bedingt möglich, Oberfläche schleifen möglich
25	2,4 - 5,0	-20°C bis +110°C	gegen Öle, Fette und andere Chemikalien, wasserbeständig	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
25	1,0 / 2,0	k.A.	k.A.	nicht möglich
10	10,0 / 15,0	k.A.	k.A.	Oberfläche schleifen möglich
25	2,0 - 10,0	-40°C bis +100°C	k.A.	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich
100	1	-10°C bis +120°C	k.A.	nicht möglich
20	2,0-6,0	-10°C bis +120°C	bedingt ölfest, beständig gegen Nassabrieb, wasserbeständig, direkte Sonneneinstrahlung vermeiden	Konturen schleifen und fräsen bedingt möglich, Oberfläche schleifen möglich
25	3,0-5,0	-20°C bis +110°C	gegen Öle, Fette und andere Chemikalien, wasserbeständig	Konturen schleifen und fräsen sowie Oberfläche schleifen möglich

Wirkung - stark streuen. Die Werte haben daher nur Richtwertcharakter.

Bei den Abmessungen sprechen Sie bitte die Walther Flender Anwendungstechnik an.

Walther Flender Zahnriemen für Transportaufgaben – Mechanische Bearbeitung

Um die Walther Flender Polyurethanzahnriemen noch optimaler auf Ihre spezielle Anwendung anzupassen, können diese mechanisch bearbeitet werden. Hierbei stehen uns verschiedene Bearbeitungsmöglichkeiten - zum Beispiel zur Steigerung der Biegewilligkeit - zur Verfügung.

Hier eine Auswahl unserer Bearbeitungsvarianten:

	Bearbeitung	Vorteil / Nutzen / Anwendung
	Rücken Querfräsen (Quernut)	Zur Steigerung der Flexibilität, bzw. Biegewilligkeit bei dicken Beschichtungen
	Rücken Längsfräsen (Längsnut)	Z.B. bei Abzugsriemen, um Profile besser abziehen zu können
	Rücken Längsschleifen (Hohlkehle)	Z.B. bei Abzugsriemen, um Profile besser abziehen zu können
	Rücken Längs- und Querschleifen	Zur Minimierung der Dickentoleranz
	Einzelne Zähne entfernen	Zur Verschraubung von Nocken
	Zähne längsfräsen (Längsnut)	Bei Keilleistenführung
	Sommern	Zur Steigerung der Flexibilität, bzw. Biegewilligkeit bei dicken Beschichtungen
	V-Nut fräsen und sommern	Zur Steigerung der Flexibilität, bzw. Biegewilligkeit bei dicken Beschichtungen mit V-Nut zum Abziehen
	Lochen, auch mit Saugtaschen oder Saugnuten	Z.B. zum Erzeugen eines Vakuums, zum Einsatz als Saugriemen

Walther Flender Zahnriemen für Transportaufgaben – Fördernocken / Profile

Um bestimmte Anwendungsanforderungen zu erfüllen, können Linear-, Breit- und Flex-Riemen mit aufgeschweißten Profilen/ Nocken kombiniert werden. Die gegossenen Profile/Nocken werden, wie auch die Polyurethan-Zahnriemen, aus hochbelastbarem Polyurethan hergestellt. Durch die Verschweißung mit dem Riemen entsteht eine homogene Verbindung des Profils/Nocken mit dem Zahnriemen. Die Profile/Nocken können in nahezu jeder Ausführung hergestellt werden.

Aus diesem Grund sind unsere Zahnriemen mit aufgeschweißten Profilen optimal für

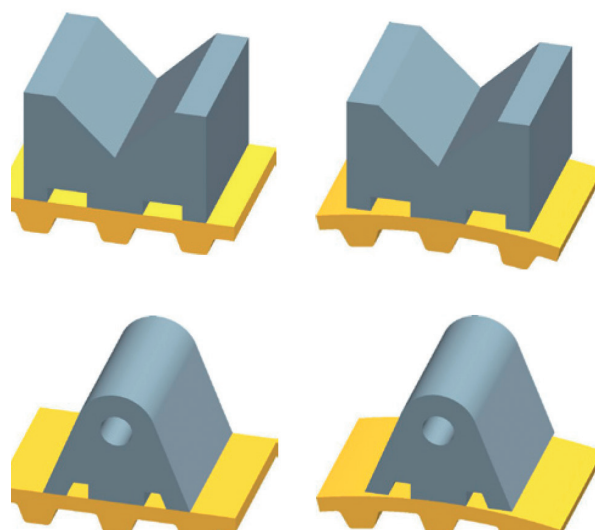
- Lebensmitteltransport
- Verpackungsmaschinen
- Schiebeanwendungen
- Transportanwendungen
- Hygieneindustrie
- Textilmaschinen
- Holzindustrie
- Synchronförderer und auch Automatisierungsaufgaben
- Glastransport

In unserem Sortiment befinden sich bereits über 2.000 verschiedene Profilformen.

Walther Flender Zahnriemen für Transportaufgaben – Profilabmessungen

Das Wichtigste beim Entwurf eines Profils, ist die Profilfußbreite und die Lage des Profils auf dem Zahnriemen, da dadurch die Biegewilligkeit des Zahnriemens maßgeblich beeinflusst wird. Die Biegefähigkeit von Zahnriemen ist hauptsächlich im Bereich der Zahnücke gegeben. Durch die Positionierung des Profils über Zahn wird maximale Flexibilität erreicht.

Die Profilfußbreite sollte nach Möglichkeit die Breite des Riemenzahnes nicht überschreiten. Profile, die große Kräfte aufnehmen (wie z.B. Schiebenocken) und deshalb eine größere Abstützbreite erfordern, können mit zwei oder mehreren Füßen gefertigt werden. Verschweißt wird nur der Profilfuß, der bei der Profilbelastung die Kraft aufnimmt. Dadurch wird die Flexibilität des Riemens über der Scheibe weniger beeinträchtigt.



Entsprechend der Profilfußbreite muss der minimale Scheibendurchmesser gemäß den folgenden Tabellen angepasst werden:

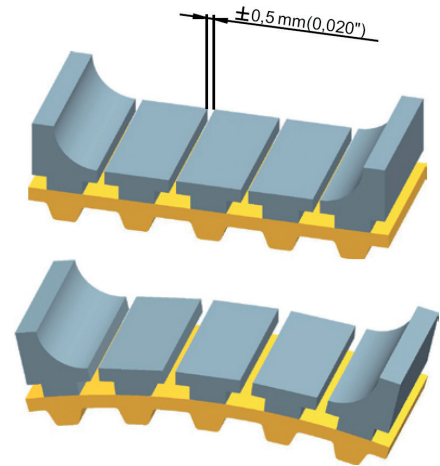
[illegible][illegible]

Walther Flender Zahnriemen für Transportaufgaben – Formen und Ausführungen

Durch die Vielfalt der möglichen Einsatzfälle, existiert eine große Bandbreite an Formen und Ausführungen unserer Profile/Nocken. Beispielsweise lassen sich Nocken zusammensetzen, mit Bohrungen versehen oder auch mit Eingsussteilen ausstatten.

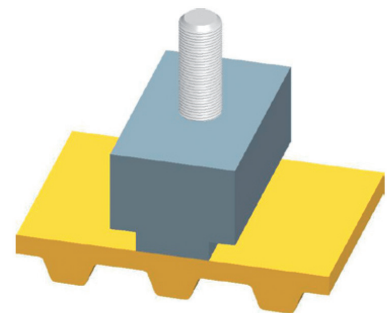
Zusammengesetzte Profile

Um die Biegewilligkeit des Profils zu vergrößern, werden sehr breite Profile aus einzelnen Segmenten zusammengesetzt.



Profile mit Eingsussteilen

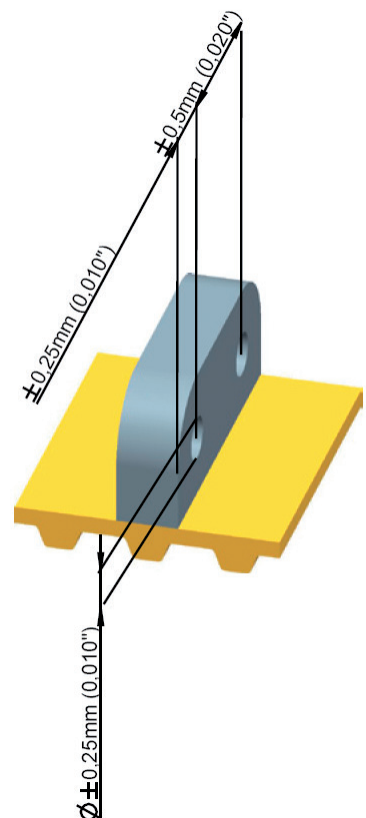
Profile können auch mit eingegossenen, metallischen Teilen hergestellt werden. Zahnriemen mit solchen Profilen ersetzen vielfach Ketten mit Mitnehmern.



Profile mit Bohrungen

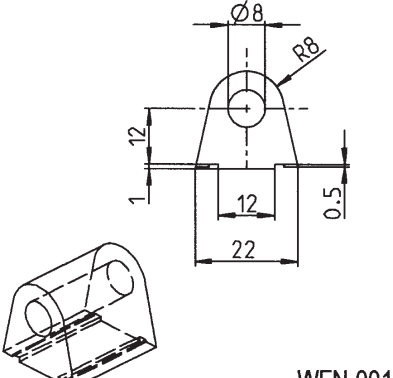
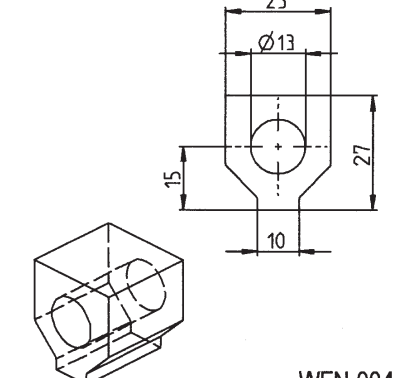
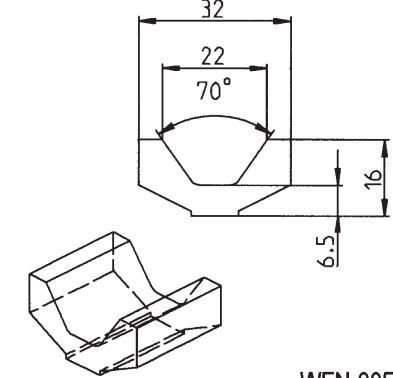
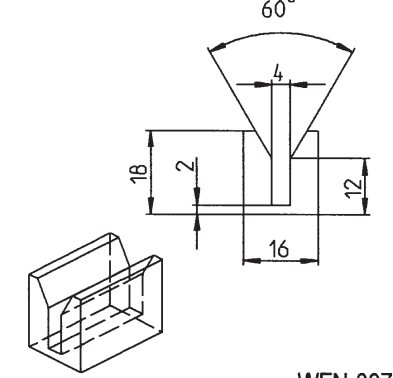
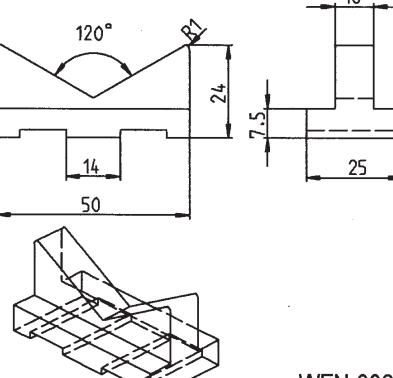
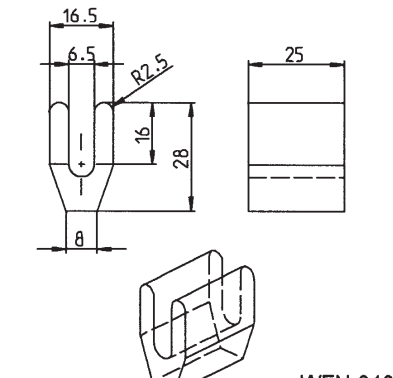
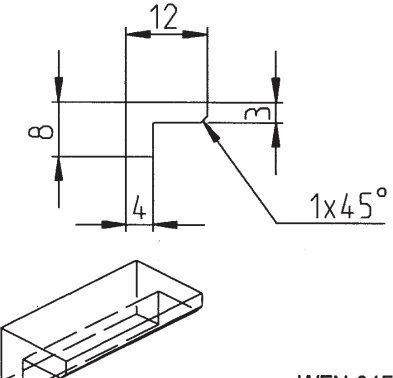
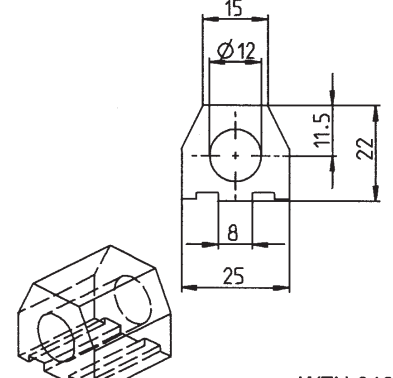
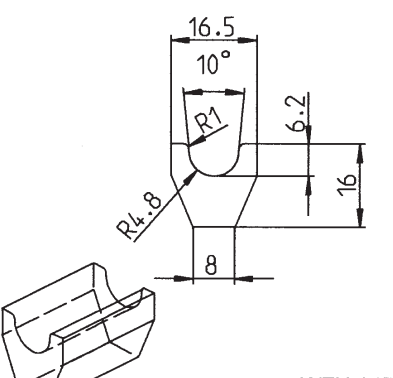
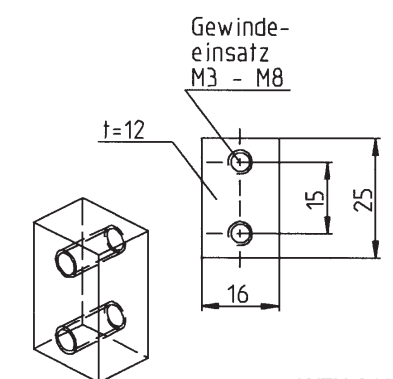
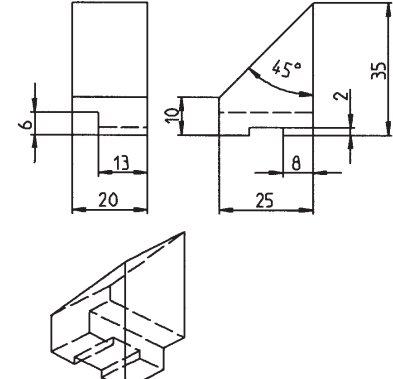
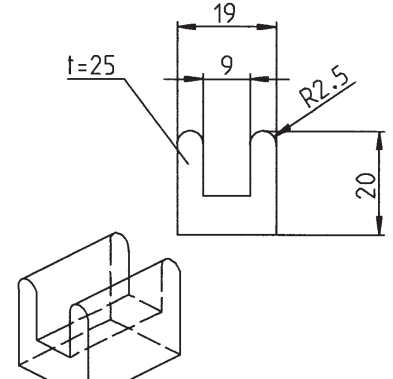
Profile mit Bohrungen werden für die Befestigung verschiedener Anbauteile verwendet. Die Bohrungen werden entweder vor dem Aufschweißen des Profils gebohrt oder bereits bei der Profilverstellung berücksichtigt. Die gewählte Methode ist abhängig von der Stückzahl und von den spezifischen Erfordernissen der Anwendung.

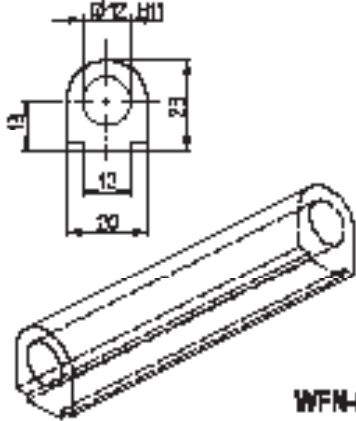
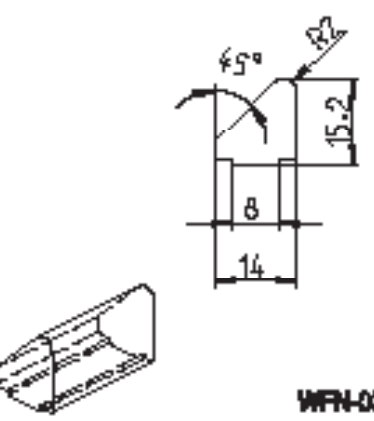
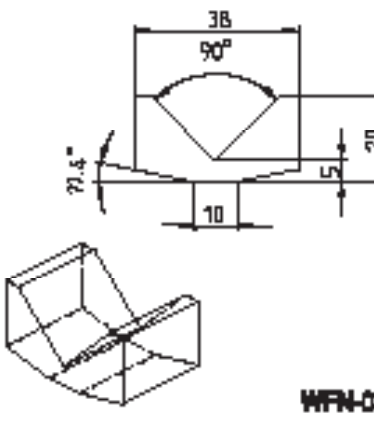
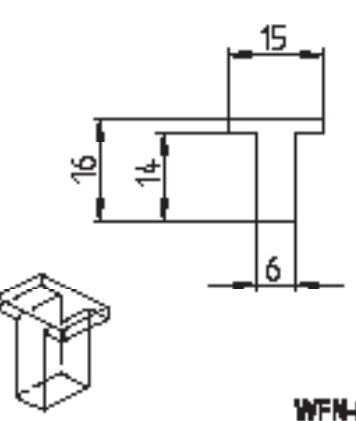
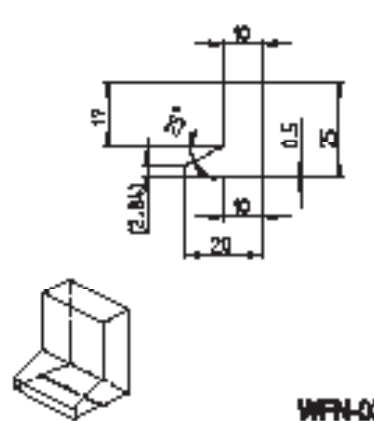
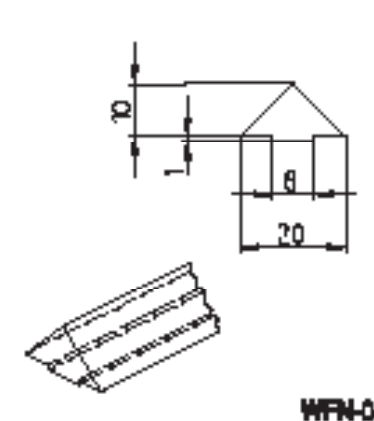
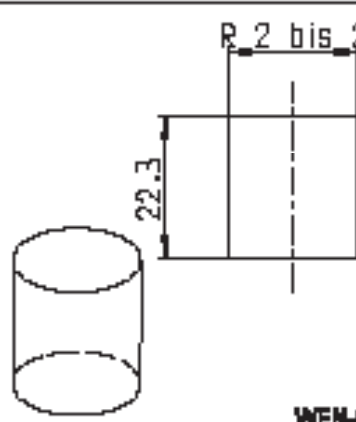
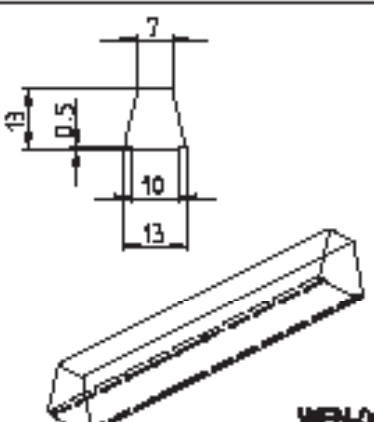
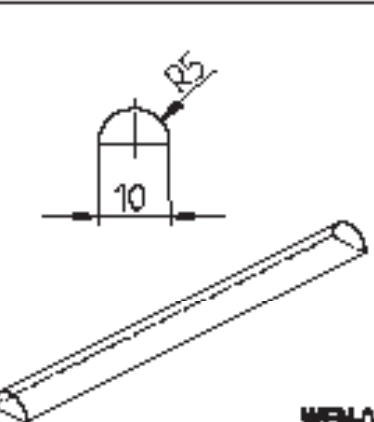
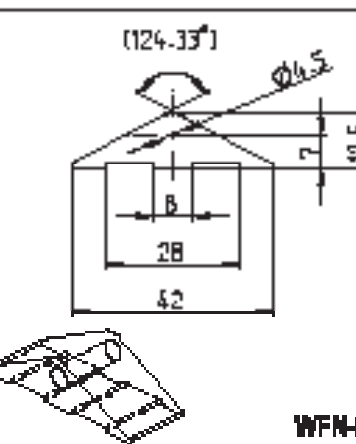
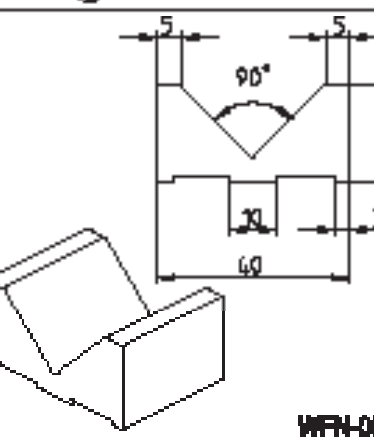
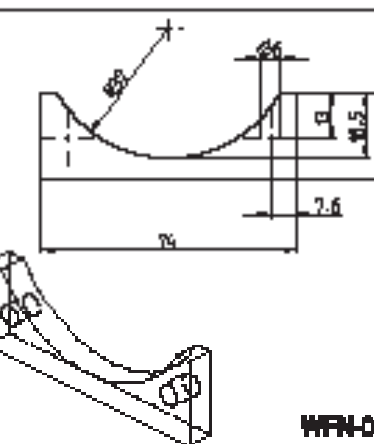
Die Höhentoleranz einer Bohrung von der Riemenoberfläche wird durch das Verschmelzen des Profilfußes mit der Riemenoberfläche beim Schweißvorgang beeinflusst. Die erreichbaren Toleranzen sind der nebenstehenden Abbildung zu entnehmen. In Sonderfällen kann nach Rücksprache mit unseren Anwendungstechnikern mit engeren Toleranzen gefertigt werden.



Standardausführungen

Nachfolgend finden Sie eine Auswahl der gängigsten Nockenausführungen. Die meisten Nocken werden in Standardlängen hergestellt und können durch Verschweißen bzw. Schneiden auf beliebige Längenmaße gebracht werden. Bei der Verwendung dieser Standardausführungen fallen keine weiteren Werkzeugkosten an.

 WFN-001	 WFN-004	 WFN-005
 WFN-007	 WFN-008	 WFN-010
 WFN-015	 WFN-016	 WFN-017
 WFN-018	 WFN-024	 WFN-027

 WFN-029	 WFN-030	 WFN-034
 WFN-036	 WFN-039	 WFN-040
 WFN-041	 WFN-042	 WFN-045
 WFN-049	 WFN-061	 WFN-062

Standardausführungen

Selbstverständlich bieten wir Ihnen auch Profile / Nocken in diversen Sonderausführungen, verschraubt anstatt verschweißt oder auch als variabel austauschbare Stecknocken an.

Sprechen Sie hierzu einfach die Walther Flender Anwendungstechnik an.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.
Ein Datenblatt zur Anfrage einer maßgeschneiderten Riemenauslegung finden Sie auf Seite 150.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Bei der Bestellung wird empfohlen eine Zeichnung oder Skizze des Riemens mit dem gewünschten Profil/Nocken bereitzustellen.

PROJEKTDATENBLATT



Datenblatt zur Auslegung von Transportzahnriemen

Sie finden dieses Datenblatt online unter www.walther-flender.de

Firma: _____ Ansprechpartner: _____
 Telefon: _____ Email: _____

I. Projektinformationen:

Anwendung/Maschine: _____
 Vorhandener Antrieb: ☐ ja ☐ nein
 Bedarf Stück/Jahr: _____
 Sonstiges: _____

II. Transportgut & Einsatzbedingungen

Material: ☐ Lebensmittel ☐ Glas ☐ Holz ☐ Papier/Kartonage ☐ Folie
 Sonstiges: _____
 Spezifikation/Beschreibung: _____
 Gewicht (in Gramm): _____
 Reibkoeffizient der Führung: ☐ über Tisch ☐ kugellagert ☐ hängend

Einsatzbedingungen/Anforderungen:

☐ Nassförderung ☐ FDA/EU Zulassung ☐ Andruckriemen
☐ Warmbereich: _____ °C ☐ Abriebschutz (Reinraum) ☐ Abzugsriemen
☐ Kühl-/Schmierstoffe ☐ Elektrische Leitfähigkeit (Ex-Bereich) ☐ Schrägförderung
☐ Staub (Art): _____ ☐ Silikonfreie Ausführung ☐ Staubetrieb
☐ Säure (Art, Konzentration, Temperatur): _____ ☐ Vakuumtechnik
☐ Sonstiges: _____

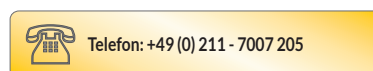
III. Spezifikation Zahnriemen:

Zahnriementyp: ☐ T5 ☐ T10 ☐ AT5 ☐ AT10
☐ Beschichtung ☐ Beschichtungsart: _____
☐ Nocken ☐ Profil (mm): _____ (LxBxH)
☐ Skizze anbei
☐ Sonstiges
 Gewünschte mechanische Bearbeitung (bitte angeben): _____

IV. Antriebsdaten:

Leistung _____ kW Max. Beschleunigung a: _____ m/s²
 Drehzahl Antriebsmotor _____ min⁻¹ Max. Verzögerung b: _____ m/s²
 Umfangskraft _____ N Betriebsart: ☐ getaktet ☐ kontinuierlich
 Außendurchmesser Scheiben: _____ mm Gewünschter Achsabstand: _____ mm
 Zul. Scheibendurchmesser: von _____ mm bis _____ mm Max. Riemendicke: _____ mm
 Fördergeschwindigkeit: _____ m/s

Für eine detaillierte Antriebsauslegung senden Sie uns bitte eine Antriebsskizze zu.
 Gerne steht Ihnen unsere Anwendungstechnikern darüber hinaus auch beratend telefonisch zur Verfügung.





WALTHER FLENDER
ZAHNRIEMENSCHNITTEN

3D CAD DATEN
ZAHNRIEMENSCHNITTEN
ONLINE



WALTHER FLENDER®
IHR EXPORTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE

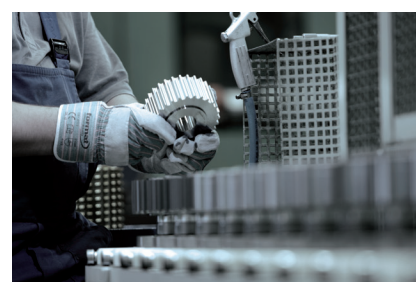
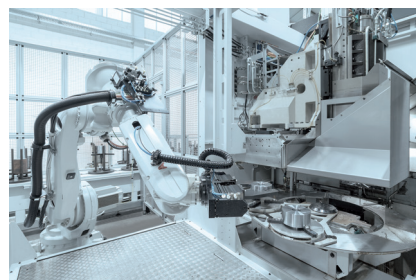
WALTHER FLENDER ZAHNRIEMENSCHLEIBEN

Optimiert für Ihren Anwendungsfall und weltweit verfügbar

Perfekt auf unsere Zahnriemen abgestimmt, bieten wir Ihnen vollständig auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Zahnriemenscheiben nach Zeichnung sowie ein umfassendes Standardprogramm an.

Wir fertigen für Sie an insgesamt 5 Fertigungsstandorten in Europa & Asien mit einem umfassenden Maschinenpark, in dem sich Spitzentechnologie mit technischem Know-how vereint.

Durch die Auswahl an unterschiedlichsten Materialien und Oberflächenbehandlungen, sind wir in der Lage immer die optimale Riemenscheibe für Ihren Anwendungsfall zu produzieren, ob in kleinerer Stückzahl oder aber auch als Großserie, mit Außendurchmessern von 10 bis 1.500 mm.



Erfahren Sie mehr über

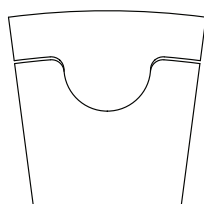
- | | |
|--|-----------|
| → Das Walther Flender Lieferprogramm | Seite 153 |
| → Anwendungsoptimierte Ausführungen von Zahnriemenscheiben | Seite 154 |
| → Bordscheiben zur Riemenführungen | Seite 159 |
| → Walther Flender Standardzahnscheiben | Seite 162 |

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Die optimale Kombination

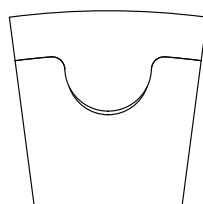
Eine optimale Riemenauswahl - unter Berücksichtigung der geforderten Lebensdauer - kann nie pauschal getroffen werden, sondern ergibt sich immer aus den individuellen Anforderungen der jeweiligen Anwendung sowie den Umgebungsbedingungen, wie z.B. Temperaturbereich, Öle & Chemikalien, etc.

Wird der Antriebsriemen anwendungsspezifisch ausgewählt und perfekt auf die Zahnscheibe abgestimmt, optimiert sich nicht nur der Wirkungsgrad, sondern auch die Lebensdauer des gesamten Antriebs.

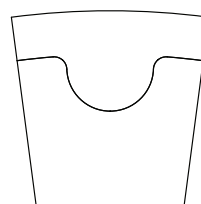
Kombiniert man unterschiedliche Profile der Zahnriemen mit nicht geeigneten Zahnscheibenprofilen führt dieses zu einem mangelhaften Eingriff des Riemenzahns in die Scheibe und dementsprechend zu einer deutlich reduzierten Lebensdauer sowie einem erhöhten Ausfallrisiko des gesamten Riemenantriebes.



Luft oben



Luft unten



Passend

Wir empfehlen daher dringend den Einsatz von einheitlichen Verzahnungsprofilen von Zahnriemen und Zahnriemenscheiben.

Alle Angaben, Berechnungen und sonstigen Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand und wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Die vorliegenden Daten sind unverbindlich und dienen ausschließlich Informationszwecken. Weitere Informationen finden Sie unter www.walther-flender.de

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Lieferprogramm

Zahnriemenantriebe zur Kraftübertragung



			Anwendungsoptimierte Ausführungen	
Riementype/ Teilung	Standard- sortiment	Auftrags- bezogene Produktion	Spielarme Verzahnung	Geräusch- reduzierende Verzahnung
Walther Flender ADVANCED / Powergrip® GT3 / GT4				
2M		⊙		
3M		⊙		
5M		⊙		
8M	⊙	⊙	⊙	⊙
14M	⊙	⊙	⊙	⊙
Powergrip® GTX				
8M	⊙	⊙	⊙	⊙
14M	⊙	⊙	⊙	⊙
Walther Flender CLASSIC / Powergrip® HTD®				
3M	⊙	⊙		
5M	⊙	⊙		
8M	⊙	⊙	⊙	⊙
14M	⊙	⊙	⊙	⊙
20M		⊙		
Twin Power® Doppelzahnriemen				
5M	⊙	⊙		
8M	⊙	⊙	⊙	⊙
14M	⊙	⊙	⊙	⊙
Zöllige Teilungen				
MXL		⊙		
XL		⊙		
L		⊙		
H		⊙		
XH		⊙		
XXH		⊙		
PolyChain®				
PC 5 MGT		⊙		
PCV 8 MGT	⊙	⊙	⊙	⊙
PCV 14 MGT	⊙	⊙		⊙
Polyurethan Formzahnriemen				
T 2,5	⊙	⊙	⊙	
T 5 / DT5	⊙	⊙	⊙	
T10 / DT10	⊙	⊙	⊙	
AT 3		⊙	⊙	
AT 5	⊙	⊙	⊙	
AT10	⊙	⊙	⊙	
Polyurethan Zahnriemen WF Flex				
T 5	⊙	⊙	⊙	
T 10	⊙	⊙	⊙	
T 20		⊙	⊙	
AT 5	⊙	⊙	⊙	
AT 10	⊙	⊙	⊙	
AT 20		⊙	⊙	
5M	⊙	⊙		
8M	⊙	⊙	⊙	
14M	⊙	⊙		

Heber- und Linearzahnriemenantriebe



		Anwendungsoptimierte Ausführungen		
Riementype/ Teilung	Standard- sortiment	Auftrags- bezogene Produktion	Spielarme Verzahnung	Spezialver- zahnung für Heberan- triebe
Neopren Meterware Powergrip® PGGT-LL				
3MR		⊙		
5MR		⊙		
8MR		⊙		
Neopren Meterware Powergrip® HTD®-LL				
3M	⊙	⊙		
5M	⊙	⊙		
8M	⊙	⊙		
14M	⊙	⊙		⊙
PolyChain® Meterware PC-LL (GT2)				
PC-LL 8M	⊙	⊙		
PC-LL 14M	⊙	⊙		
Polyurethan Meterware				
T 2,5	⊙	⊙	⊙	
T 5	⊙	⊙	⊙	
T 10	⊙	⊙	⊙	
T 20		⊙	⊙	
AT 5	⊙	⊙	⊙	
AT 10	⊙	⊙	⊙	
AT 20		⊙	⊙	
5M	⊙	⊙		
8M	⊙	⊙	⊙	
14M	⊙	⊙		⊙
HPL 3		⊙		
HPL 5		⊙		
HPL 8	⊙	⊙		
HPL 14	⊙	⊙		⊙
Selbstführend:				
T5V / T10V		⊙	⊙	
AT5V / AT10V		⊙	⊙	
Polyurethan Breitriemen				
WT 10		⊙	⊙	
Neopren Flachriemen (Liftpower™)				
30- 150 mm Breite		⊙		
Polyurethan Flachriemen (BLACK FLAT)				
BFL 20-48		⊙		



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Modellieren Sie in nur wenigen Augenblicken
jede Zahnscheibe Ihrer Wahl.
Nutzen Sie den Walther Flender

**3D ZAHNSCHEIBEN
ONLINEKONFIGURATOR**

unter www.walther-flender.de

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Anwendungsoptimierte Ausführungen

Für besonders langlebige Zahnriemenantriebe z.B.



mit einer hohen Positioniergenauigkeit



für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie



mit einer möglichst geringen Geräuscentwicklung



in Anwendungen mit hohen Geschwindigkeiten

empfehlen wir die anwendungsspezifische Auswahl sowohl des Werkstoffes als auch der Verzahnung und der Oberflächenbehandlung. Wir fertigen für Sie anwendungsoptimierte Zahnriemenscheiben für Ihren individuellen Einsatzfall nach Ihrer Zeichnung. Gerne beraten wir Sie auch zu Sonderbearbeitungen wie z.B. Schleifen und Wuchten.

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Anwendungsspezifische Werkstoffe

Auf Grund der teilweisen hohen Riemenleistungen und -geschwindigkeiten sowie der vielfältigen Umgebungsbedingungen empfehlen wir den Einsatz besonders verschleißfester Werkstoffe. Wir bieten hier eine umfangreiche Auswahl von Zahnriemenscheiben aus Stahl und hochfesten Aluminium-Materialien an, auch Edelstahl- und Kunststoffscheiben gehören zu unserem Lieferprogramm.

Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Internationale Werkstoffnormen					Eigenschaften	Zugfestigkeit [N/mm²]	Streckgrenze [N/mm²]
		DIN (Deutschland)	AISI (USA)	JIS (Japan)	GB (China)	UNS*			
Stähle (St): Wirtschaftlicher und verschleißfester Standardwerkstoff für Zahnriemenscheiben, zum Einsatz von Spannsätzen geeignet									
St 37-2	1.0037	gemäß DIN EN 10025	1015	STPG370	Q235A	G10150	Standard	360-510	ca. 235
S 235 JR									
C45	1.0503	gemäß DIN EN 10083	1045	S45C	45 (U20452)	G10450	Standard	580-660	ca. 400
St 52-3	1.0570	gemäß DIN EN 10025	LF2	SGV480	Q345	K03011	gut schweißbar	450 - 630	ca. 280
S 355 J2									
9SMn28K	1.0715	gemäß DIN EN 10087	1213	SUM22	Y35	G12130	gut zerspanbar	360-570	ca. 305
11SMn30+C									
16 MnCr5	1.7131	gemäß DIN EN 10084	NV	G4053	20CrMn	NV	einsatzhärtbar	640 - 930	ca. 440
42 CrMo4V	1.7225	gemäß DIN EN 10084	4140	SNB7	NV	G41400	hochfest	750-1300	ca. 650
Edelstahl (VA): Optimal einsetzbar in der Lebensmittelindustrie, beständig gegen Chemikalien, zum Einsatz von Spannsätzen geeignet									
X5CrNi18-10	1.4301	gemäß DIN EN 10088	304	SUS304	06Cr19Ni10	S30400	nicht rostend, gut schweißbar	500-700	ca. 225
X8CrNiS18 9	1.4305	gemäß DIN EN 10088	303	SUS303	Y12Cr18Ni9	S30300	nicht rostend, gut zerspanbar	500 - 700	ca. 225

Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Internationale Werkstoffnormen					Eigenschaften	Zugfestigkeit [N/mm²]	Streckgrenze [N/mm²]
		DIN (Deutschland)	AISI (USA)	JIS (Japan)	GB (China)	UNS*			
Aluminium (AL): Optimal für dynamische Antriebe, auf Grund der geringen Massenträgheitsmomente, für besonders verschleißfeste Verzahnungen Oberflächenbehandlung empfohlen									
AlCuMg1	3.1325	EN AW-2017A	2017A	A2017	H14	NV	gut zerspanbar RoHS konform **	360-400	ca. 250
AlCuMgSi									
AlMgSi 1	3.2315	EN AW 6082	6081	A6061	H30	NV	gut zerspanbar, gut schweißbar RoHS konform **	270-310	ca. 230
AlSiMgMn									
AlMg4,5Mn	3.3547	EN AW 5083	5083	A5083	N8	NV	gute Witterungs- und Seewasserbeständigkeit RoHS konform **	270-350	ca. 120
AlMg4,5Mn0,7									
AlZnMgCu1,5	3.4365	EN AW 7075	7075	A7075	2L95	NV	hochfest RoHS konform **	440-500	ca. 440
AlZn5,5MgCu									

* UNS = Unified Numbering System for Metals and Alloys

** entsprechend der RoHS-Richtlinie und REACH-Verordnung in der jeweils gültigen Fassung, enthält keine SVHC-Stoffe oberhalb der zugelassenen Konzentrationen (Kenntnisstand 05/2021)

Werkstoffe beim Einsatz von formgebundenen Werkzeugen, z.B. für Zahnräder und Zahnscheiben in Druckern, Warenausgabegeräten, etc.

Bitte beachten Sie, dass es bei Antriebskomponenten aus diesen Werkstoffen Mindestabnahmemengen gelten und Werkzeugkosten entstehen. Bitte sprechen Sie hierzu unseren Customer Service an.

Bezeichnung	Handelsnamen	Eigenschaften	Streckspannung 1*) 2*)
Kunststoffe (Thermoplaste):			
PA 6 (Polyamid)	Ultramid, Rilsan®		50 - 84
PA 66GF (Polyamid)	Durethan	glasfaserverstärkt	100 - 180
PC (Polycarbonat)	Lexan, Makrolon	schwindungsarm	55 - 63
POM (Polyoxymethylen)	Delrin, Hostaform		55 - 62
Aluminium- bzw. Zinkdruckguss:			
G-AlSi2	3.2581.01	gut zerspanbar	150 - 200
G-AlMg3	3.3541.01	witterungsbeständig	140 - 190
ZnAl4Cu1	Z10410	gut zerspanbar, hochfest	290 - 370

1*) trocken/feucht

2*) Die Spannungsangaben sind chargen- und markenabhängig.

Die angegebenen Werte dienen zur Orientierung und werden von Umweltbedingungen beeinflusst.

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Anwendungsspezifische Oberflächenbehandlungen

Zur Steigerung beispielsweise des Korrosionsschutzes, der Chemikalienbeständigkeit, zur Verbesserung der Oberflächenhärte und ebenso der Optik, bieten wir Ihnen eine große Bandbreite an metallischen und nichtmetallischen Oberflächenbehandlungen an. Ebenso ist eine PTFE (Teflon) Versiegelung für besonders gleitgünstige Ausführungen umsetzbar.

Metallische Beschichtung

		Schichtdicken in μm	Toleranz in μm	Nur bei Teilungen $\leq 5\text{mm}$! Außendurchmesser- korrektur in mm	Werkstoff Zahnriemen- scheibe	Eigenschaften
1.	Verzinken	bis 80	± 10	je nach Vorgabe	St	Steigerung des Korrosionsschutz und der Chemikalienbeständigkeit - Erfolgt in erwärmten sauren Elektrolyten - Guter Korrosionsschutz nur bei absolut dichten min. 25 μm dicken Überzügen auf Eisen - Gute Härteschicht
2.	Vernickeln	20 - 25	± 3	DA - 0,04	St/AL	
3.	Chromatieren				St/AL	Steigerung Korrosionsschutz bei gleichzeitiger Verbesserung der Optik Nachbehandlung einer Verzinkung durch Tauchen in Lösungen von Natriumchromat und Schwefelsäure 1 ÷ 7 μm , z.B. nur bei Salzwassereinfluss
3.1	Dekorativ	1 - 2		keine Korrektur		
3.2	Hartverchromen	bis 100	± 5	je nach Vorgabe		

Nichtmetallische Beschichtung

		Schichtdicken in μm	Toleranz in μm	Nur bei Teilungen $\leq 5\text{mm}$! Außendurchmesser- korrektur in mm	Werkstoff Zahnriemen- scheibe	Vorteile
1.	Brünieren	1 - 2		keine Korrektur	St	Mittlere Korrosionsbeständigkeit und Verbesserung der Optik Eintauchen von Eisen in erwärmte Natronlauge, Alkali- oder Sulfatlösungen, danach wiederholt Einreiben mit Öl oder Wachs
2.	Eloxieren	10 - 25	± 5	keine Korrektur	AL	Steigerung der Korrosionsbeständigkeit Erzeugen eines Oxidschicht durch elektrisches Oxidieren auf Al, Mg, Zn Farbige Beschichtungen sind möglich
2.1	Dekorativ	1 - 2				
3.	Phosphatieren	5 - 15	± 3	DA - 0,02	St/AL	Mittlere Korrosionsbeständigkeit und Verbesserung der Optik Erzeugung von Phosphatschichten durch Tauchen in phosphatsaure Lösungen von Schwer- und Alkalimetallen. Geringe Korrosionsbeständigkeit
4.	Hartcoatieren / Harteloxieren	< 40 > 40	± 5 ± 10	DA - 0,04	AL	Steigerung der Oberflächenhärte der Verzahnung und der Korrosionsbeständigkeit
4.1	PTFE-Versiegelung	ca. 3				Verbesserung der Gleiteigenschaften Nachversiegelung der Hartcoatierten Oberfläche

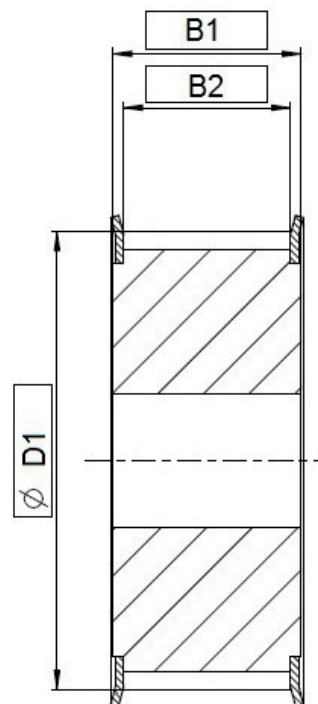
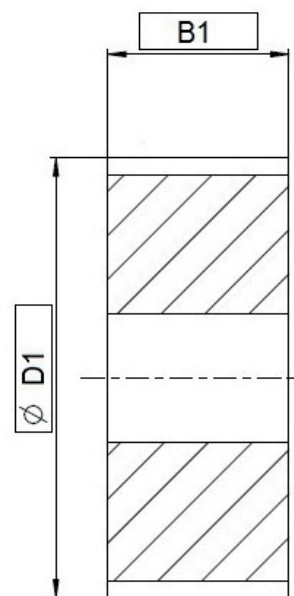
Bemerkung: Bohrungen/Gewinde müssen ggf. vor der Beschichtung abgedeckt werden.

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Empfohlene Riemenscheibenbreiten

Die angegebenen Scheibenbreiten beinhalten einen Materialzuschlag für das Anbördeln von Bordscheiben (siehe Seite 159) und sollten möglichst nicht unterschritten werden.

Scheibenprofil	Riemenbreite	Kleinste Zahnbreite B2 [mm]	Kleinste Scheibenbreite mit Bordscheiben B1 [mm] 1*)	Gültig bis Zähnezahl
T2,5	6	8	12	169
T 5/AT 5	10	12	16	101
	16	18,5	22,5	101
	25	28	32	101
T 10 /AT 10	16	18,5	24,5	130
	25	28	34	130
	32	35	41	130
	50	53	59	130
T 20 / AT20	25	28	35	80
	32	35	42	80
	50	53	60	80
	75	78,5	85,5	80
	100	104	111	80
	150	155	162	80
5M / 5MR	10	12	16	122
	15	17,5	21,5	122
	20	23	27	122
	25	28	32	122
	30	33	37	122
	50	53	57	122
8M / 8MR	10	12	18	162
	20	23	29	162
	30	33	39	162
	50	53	59	162
14M	25	28	34	92
	40	43	49	92
	55	58	64	92
	85	89	95	92
PolyChain 8MGT	12	14,5	20,5	162
	21	24	30	162
	36	39	45	162
	62	65	71	162
PolyChain 14MGT	20	23	29	92
	37	40	46	92
	68	71,5	77,5	92
	90	94	100	92
	125	130	136	92

1*) Die empfohlene Standardbreite B1 bezieht sich auf Zahnscheiben mit und ohne Bordscheiben.



Walther Flender Zahnriemenscheiben – Lage- und Formtoleranzen

Verzahnungstyp	Außen-Ø (mm)	Toleranz (mm) DIN/ISO
HTD / MR Polychain Supertorque RPP Norm	bis 26	+ 0,05
	über 26 bis 51	+ 0,08
	über 51 bis 102	+ 0,10
	über 102 bis 180	+ 0,13
	über 180 bis 305	+ 0,15
	über 305 bis 510	+ 0,18
	über 510 bis 765	+ 0,20
	über 765 bis 1020	+ 0,23
	über 1020	+ 0,25
T AT	bis 50	- 0,05
	über 50 bis 175	- 0,08
	über 175 bis 500	- 0,10
	ab 501	- 0,15

Verzahnungstypen: CLASSIC (HTD) / ADVANCED (MR) / Polychain / Supertorque / RPP / T / AT / Norm

Außen-Ø (mm)	Rundlauf (mm)	Planlauf (mm)	zul. Teilungsfehler über	
			Zwei Zahnücken [mm]	90° Bogen [mm]
bis 25	+ 0,04	+ 0,045	0,024	0,05
über 25 bis 50	+ 0,04	+ 0,075	0,024	0,08
über 50 bis 100	+ 0,04	+ 0,095	0,024	0,10
über 100 bis 180	+ 0,04	+ 0,120	0,024	0,13
über 180 bis 510	0,04 + (0,005 pro 10mm)	0,12 + (0,0045 pro 10mm)	0,024	0,15
über 510 bis 765			0,024	0,18
über 765				0,20

Breite [mm]	Parallelitätstoleranz *	Zylinderformtoleranz **
Bis 10	0,01	0,01
Ab 10,1	Breite [mm] x 0,001	Breite [mm] x 0,001

* Die Lage der Zähne muß zur Achse der Bohrung parallel sein.

Bei Zahnscheiben bis 10mm Breite darf die Parallelitätstoleranz von 0,01 nicht überschritten werden.

Ab 10,1mm breite wird die Parallelitätstoleranz um 0,001mm je Millimeter breite erhöht.

** Bei Zahnscheiben bis 10mm Breite darf die Zylinderformtoleranz von 0,01 nicht überschritten werden.

Ab 10,1mm breite wird die Zylinderformtoleranz um 0,001mm je Millimeter Breite erhöht, wobei zu jeder Zeit die Durchmessertoleranzen eingehalten werden müssen.

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Bordscheiben zur Riemenführung

Bei allen Zahnriemenantrieben wird zur Führung des Zahnriemens eine Zahnscheibe mit beiderseitigen Bordscheiben ausgeführt. Vielfach wird hierzu aus Kostengründen die kleinere Zahnscheibe vorgesehen. Es ist jedoch zu beachten, dass grundsätzlich die getriebene Zahnscheibe mit beiderseitigen Bordscheiben ausgerüstet werden sollte, da hier der auflaufende Lastrum leichter geführt werden kann. Bei sehr großen Achsabständen (Teilung x 100) und Übersetzungen ab 1:3 sowie bei vertikalen Wellenlagen müssen beide Zahnscheiben oder die größere Zahnscheibe beiderseitig Bordscheiben tragen.

Für die Fertigung Ihrer anwendungsoptimierten Zahnscheiben bieten wir Ihnen ein umfangreiches Standardprogramm von verzinkten Bordscheiben an, die Sie bezüglich der Abmessungen bei Ihren Konstruktionen berücksichtigen sollten.

Bitte beachten Sie zudem die folgenden empfohlenen Mindestzähnezahlen für die Riemenscheiben.

Die Bordscheiben sind mit einer Schrägen zur besseren Führung des Zahnriemens beim Anlaufen auf der Riemenscheibe versehen. Gerade Bordscheiben können den Nachteil haben, dass z. B. bei nicht exakt ausgerichteten Wellen der Riemenzahn an der Innenkante der Bordscheiben aufläuft und vorzeitig verschleißt. Wir raten daher von der Verwendung gerader Bordscheiben ab.

Teilung	Empf. Mindestzähnezahl der Riemenscheiben Z_{min}
Zahnriemen aus Neopren	
2M GT3	10
3M GT3	16
3M HTD	10
5M ADVANCED	18
5M CLASSIC	14
8M CLASSIC / ADVANCED / GT3 / GT4 / MX	22
14M CLASSIC / ADVANCED / GT3 / GT4 / MX	28
20M HTD	34
Zahnriemen aus Polyurethan	
PCV 8MGT (PolyChain® Carbon Volt™)	22
PCV 14MGT (PolyChain® Carbon Volt™)	28
PCC 5MGT-LL (PolyChain® Meterware)	18
PCC 8MGT-LL (PolyChain® Meterware)	22
PCC 14MGT-LL (PolyChain® Meterware)	28
T 2,5	12
T 5 / DT 5	10
T 10 / DT 10	14
T 20	15
AT 5	15
ATL 5	15
AT 10	15
ATL 10	25
AT 20	18
ATL 20	30
HTD® 5M	16
HTD® 8M	20
HTD® L 8M	32
HTD® L 14M	28
HTD® L 14M	36
HPL® L 3M	25
HPL® L 5M	24
HPL® L 8M	32
HPL® L 14M-RSL	34

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Standardprogramm Bordscheiben

Teilung 2 mm

Zähnezahl	Code	A (mm)	B (mm)	C (mm)	s (mm)
bis 14	keine Standard-Bordscheiben				
15 – 18	6 XL	7	10,5	16	1
19 – 22	9 XL	10	14	20	1
23 – 26	10 XL	12,5	16,5	23	1
27 – 30	12 XL	15	19	25	1
31 – 38	14 XL	16,8	23,8	28	1
39 – 40	16 XL	20	25,4	32	1
41 – 46	18 XL	23	29	35	1
47 – 51	20 XL	26,5	32,5	38	1
52 – 55	22 XL	30	35	41	1
56 – 60	24 XL	33	38	44	1
61 – 66	26 XL/ 14 L	37	42	48	1/1,5
67 – 71	28 XL/ 15 L	39,5	45	51	1/1,5
72 – 76	30 XL/ 16 L	43	48	54	1/1,5
77 – 80	17 L	46	51	57	1,5
81 – 85	18 L	48	54	60	1,5
86 – 90	14 H	47	57	63	1,5
91 – 95	15 H	51	60,5	66,5	1,5
96 – 101	16 H	53	64	71	1,5
102 – 107	17 H	57	68	75	1,5
108 – 113	18 H	60	72	79	1,5
114 – 120	19 H	64	76	83	1,5

 $x_{\min} = 1,5 \text{ mm}$

Teilung 5 mm

Zähnezahl	Code	A (mm)	B (mm)	C (mm)	s (mm)
13	12 XL	15	19	25	1
14 – 15	14 XL	16,8	23,8	28	1
16 – 17	16 XL	20	25,4	32	1
18 – 19	18 XL	23	29	35	1
20 – 21	20 XL	26,5	32,5	38	1
22 – 23	22 XL	30	35	41	1
24 – 25	24 XL	33	38	44	1
26 – 27	26 XL	37	42	48	1
28 – 29	28 XL	39,5	45	51	1
30 – 31	30 XL	43	48	54	1
32 – 33	17 L	46	51	57	1,5
34 – 35	18 L	48	54	60	1,5
36	14 H	47	57	63	1,5
37 – 39	15 H	51	60,5	66,5	1,5
40 – 41	16 H	53	64	71	1,5
42 – 43	17 H	57	68	75	1,5
44 – 46	18 H	60	72	79	1,5
47 – 49	19 H	64	76	83	1,5
50 – 51	20 H	68	79	87	1,5
52 – 54	21 H	73	84	91	1,5
55 – 56	22 H	76	88	93	1,5
57 – 58	23 H	79	91	97	1,5
59 – 61	24 H	82,5	96	103	1,5
62 – 64	25 H	87	100	106	1,5
65 – 67	26 H	91	105	111	1,5
68 – 69	27 H	95	109	115	1,5
70 – 73	28 H	99	114	119	1,5
74 – 77	30 H	107	121	127	1,5
78 – 82	32 H	116	129	135	1,5
83 – 85	33 H	120	134	140	1,5
86 – 88	34 H	126	139	146	1,5
89 – 92	36 H	132	145	152	1,5
93 – 97	38 H	140	154	160	1,5
98 – 100	40 H	148	161	168	1,5

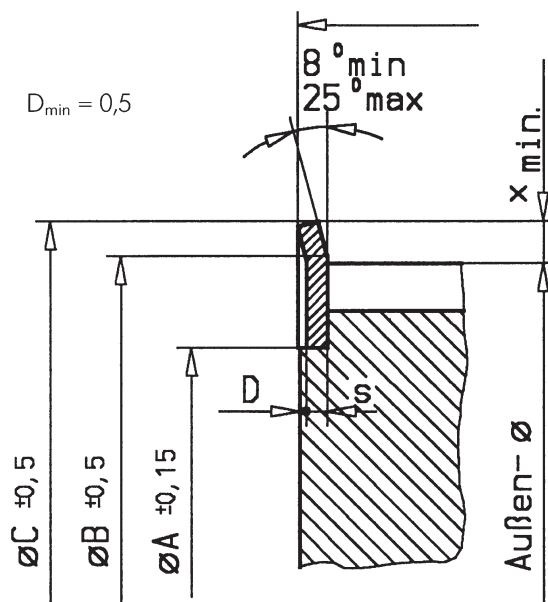
 $x_{\min} = 2 \text{ mm}$

Teilung 3 mm

Zähnezahl	Code	A (mm)	B (mm)	C (mm)	s (mm)
9 – 10	–	5	–	11	0,5
11 – 13	6 XL	7	10,5	16	1
14 – 16	9 XL	10	14	20	1
17 – 18	10 XL	12,5	16,5	23	1
19 – 21	12 XL	15	19	25	1
22 – 24	14 XL	16,8	23,8	28	1
25 – 28	16 XL	20	25,4	32	1
29 – 31	18 XL	23	29	35	1
32 – 34	20 XL	26,5	32,5	38	1
35 – 37	22 XL	30	35	41	1
38 – 40	24 XL	33	38	44	1
41 – 42	–	32	–	46	1
43 – 44	14 L	37	42	48	1,5
45 – 48	15 L	39,5	45	51	1,5
49 – 51	16 L	43	48	54	1,5
52 – 54	17 L	46	51	57	1,5
55 – 57	18 L	48	54	60	1,5
58 – 60	14 H	47	57	63	1,5
61 – 64	15 H	51	60,5	66,5	1,5
65 – 68	16 H	53	64	71	1,5
69 – 72	17 H	57	68	75	1,5
73 – 76	18 H	60	72	79	1,5
77 – 80	19 H	64	76	83	1,5

 $x_{\min} = 1,5 \text{ mm}$

Mindestmaterialüberstand zum funktionsgerechten Anrollen der Bordscheibe



Achtung: Je nach Winkel ist die Außenkante der Bordscheibe nicht bündig zur Stirnseite der Zahnscheibe.

Teilung 8 mm

Zähnezahl	Code	A (mm)	B (mm)	C (mm)	s (mm)
18 - 19	-	39,5	-	60	1,5
20	16 L	43	48	54	1,5
21	17 L	46	51	57	1,5
22	18 L	48	54	60	1,5
23	14 H	47	57	63	1,5
24	15 H	51	60,5	66,5	1,5
25	16 H	53	64	71	1,5
26 - 27	17 H	57	68	75	1,5
28 - 29	18 H	60	72	79	1,5
30	19 H	64	76	83	1,5
31 - 32	20 H	68	79	87	1,5
33	21 H	73	84	91	1,5
34 - 35	22 H	76	88	93	1,5
36	23 H	79	91	97	1,5
37 - 38	24 H	82,5	96	103	1,5
39 - 40	25 H	87	100	106	1,5
41 - 42	26 H	91	105	111	1,5
43	27 H	97	109	115	1,5
44 - 45	28 H	99	114	119	1,5
46 - 48	30 H	107	121	127	1,5
49 - 51	32 H	116	129	135	1,5
52 - 53	33 H	120	134	140	1,5
54 - 55	34 H	126	139	146	1,5
56 - 57	36 H	132	145	152	1,5
58 - 61	38 H	140	154	160	1,5
62 - 64	40 H	148	161	168	1,5
65 - 67	42 H	156	170	176	1,5
68 - 70	44 H	164	177	184	1,5
71 - 73	46 H	172	186	192	1,5
74 - 77	48 H	180	195	200	1,5
78 - 83	L 216	190	-	216	2
84 - 92	L 238	200	-	238	2
93	L 260	210	-	260	2,5
94 - 99	L 260 S	230	-	260	2
100 - 107	L 280	230	-	280	2,5

 $x_{\min} = 3 \text{ mm}$

Teilung 14 mm

Zähnezahl	Code	A (mm)	B (mm)	C (mm)	s (mm)
28	L 138	105	0	138	2,5
29 - 30	L 142	90	0	142	2,5
31 - 32	L 156	105	0	156	2,5
33 - 34	L 172	115	0	172	2,5
35 - 38	L 186	130	0	186	2,5
39 - 43	L 200	144	0	200	2,5
44 - 46	L 215	160	0	215	2,5
47 - 49	L 230	190	0	230	2,5
50 - 52	L 242	185	0	242	2,5
53 - 55	L 260	210	0	260	2,5
56 - 59	L 280	230	0	280	2,5
60 - 64	L 300	250	0	300	2,5
65 - 68	L 320	260	0	320	2,5
69 - 73	L 340	280	0	340	2,5
74 - 79	L 372	300	0	372	2,5
80 - 84	L 385	330	0	385	2,5
85 - 92	L 420	360	0	420	2,5
> 92	keine Standardbordscheibe, Bordscheibe wird angepasst.				

 $x_{\min} = 6 \text{ mm}$

Für alle nicht aufgeführten Profile und Teilungen sprechen
Sie bitte unsere Anwendungstechnik an.



info@walther-flender.de



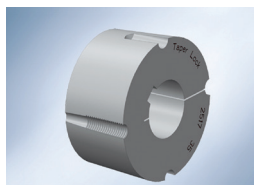
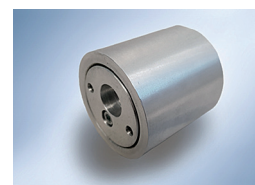
Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Die perfekte Ergänzung zu Ihrem Riemenantriebs

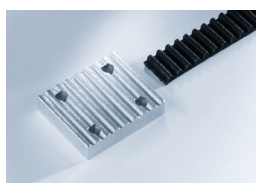
Ergänzend zu unseren Zahnriemen und Zahnriemenscheiben bieten wir Ihnen ein breites Sortiment an Zubehör an:



Spannsätze

Taperlock-
Spannbuchsen

Spannrollen



Spannplatten

Riemenspannungs-
messgeräte

Informationen hierzu finden Sie ab Seite 190.

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Standardprogramm

Walther Flender verfügt über ein umfassendes Sortiment an Standardzahnscheiben (siehe auch Lieferprogramm Zahnscheiben auf Seite 162) in den marktüblichen Profilen. Bitte beachten Sie, dass diese nur für Standardanwendungen geeignet sind.

Für besonders langlebige Zahnriemenantriebe mit hoher Positioniergenauigkeit, geräuschoptimierte Antriebe oder hoch dynamische Antriebe, empfehlen wir den Einsatz von anwendungsoptimierten Zahnriemenscheiben.

CLASSIC Zahnriemenscheiben

Teilung 3mm

CL 3M 09

Zähne- zahl	Riemen- breite	Bestellbezeich- nung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
10	9	10 CL 3M 09 1F	1F	006-1001	9,55	8,79	13	—	13	—	3,5	10,2	17,5	Aluminium	0,004
12	9	12 CL 3M 09 1F	1F	006-1001	11,46	10,7	15	—	15	—	5	10,2	17,5	Aluminium	0,006
14	9	14 CL 3M 09 1F	1F	006-1001	13,37	12,61	16	—	16	—	6	10,2	17,5	Aluminium	0,007
15	9	15 CL 3M 09 1F	1F	006-1001	14,32	13,56	17,5	—	17,5	—	7	10,2	17,5	Aluminium	0,008
16	9	16 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	15,28	14,52	18	—	9,5	4	5,5	12,8	20,6	Aluminium	0,007
18	9	18 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	17,19	16,43	19,5	—	10	6	6,5	12,8	20,6	Aluminium	0,008
20	9	20 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	19,1	18,34	23	—	12	6	8	12,8	20,6	Aluminium	0,010
21	9	21 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	20,05	19,29	25	—	13	6	9	12,8	20,6	Aluminium	0,013
22	9	22 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	21,01	20,25	25	—	13	6	9	12,8	20,6	Aluminium	0,014
24	9	24 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	22,92	22,16	25	—	13	6	9	12,8	20,6	Aluminium	0,016
26	9	26 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	24,83	24,07	28	—	16	6	10	12,8	20,6	Aluminium	0,018
28	9	28 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	26,74	25,98	32	—	18	6	11	12,8	20,6	Aluminium	0,024
30	9	30 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	28,65	27,89	32	—	19	6	12,5	12,8	20,6	Aluminium	0,028
32	9	32 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	30,56	29,8	36	—	22	6	13,5	12,8	20,6	Aluminium	0,032
36	9	36 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	34,38	33,62	38	—	26	6	15	13,4	22,2	Aluminium	0,045
40	9	40 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	38,2	37,44	42	—	28	6	16,5	13,4	22,2	Aluminium	0,055
44	9	44 CL 3M 09 6F	6F	002-1002	42,02	41,26	48	—	33	6	20	13,4	22,2	Aluminium	0,074
48	9	48 CL 3M 09 6	6	002-1000	45,84	45,08	—	—	33	8	20	13,4	22,2	Aluminium	0,074
60	9	60 CL 3M 09 6	6	002-1000	57,3	56,54	—	—	33	8	20	13,4	22,2	Aluminium	0,106
72	9	72 CL 3M 09 6	6	002-1000	68,75	67,99	—	—	33	8	20	13,4	22,2	Aluminium	0,145

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 170.

CL 3M 15

Zähne- zahl	Riemen- breite	Bestellbezeich- nung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
10	15	10 CL 3M 15 1F	1F	006-1001	9,55	8,79	13	—	13	—	3,5	17	26	Aluminium	0,006
12	15	12 CL 3M 15 1F	1F	006-1001	11,46	10,7	15	—	15	—	5	17	26	Aluminium	0,008
14	15	14 CL 3M 15 1F	1F	006-1001	13,37	12,61	16	—	16	—	6	17	26	Aluminium	0,01
15	15	15 CL 3M 15 1F	1F	006-1001	14,32	13,56	17,5	—	17,5	—	7	17	26	Aluminium	0,012
16	15	16 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	15,28	14,52	18	—	9,5	4	5,5	19,5	26	Aluminium	0,01
18	15	18 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	17,19	16,43	19,5	—	10	6	6,5	19,5	26	Aluminium	0,012
20	15	20 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	19,1	18,34	23	—	12	6	8	19,5	26	Aluminium	0,014
21	15	21 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	20,05	19,29	25	—	13	6	9	19,5	26	Aluminium	0,016
22	15	22 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	21,01	20,25	25	—	13	6	9	19,5	26	Aluminium	0,018
24	15	24 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	22,92	22,16	25	—	13	6	9	19,5	26	Aluminium	0,02
26	15	26 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	24,83	24,07	28	—	16	6	10	19,5	26	Aluminium	0,027
28	15	28 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	26,74	25,98	32	—	18	6	11	19,5	26	Aluminium	0,03
30	15	30 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	28,65	27,89	32	—	19	6	12,5	19,5	26	Aluminium	0,035
32	15	32 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	30,56	29,8	36	—	22	6	13,5	19,5	26	Aluminium	0,042
36	15	36 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	34,38	33,62	38	—	26	6	15	20	30	Aluminium	0,06
40	15	40 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	38,2	37,44	42	—	28	6	16,5	20	30	Aluminium	0,075
44	15	44 CL 3M 15 6F	6F	002-1002	42,02	41,26	48	—	33	6	20	20	30	Aluminium	0,095
48	15	48 CL 3M 15 6	6	002-1000	45,84	45,08	—	—	33	8	20	20	30	Aluminium	0,103
60	15	60 CL 3M 15 6	6	002-1000	57,3	56,54	—	—	33	8	20	20	30	Aluminium	0,15
72	15	72 CL 3M 15 6	6	002-1000	68,75	67,99	—	—	33	8	20	20	30	Aluminium	0,212

Teilung 5mm

CL 5M 09

Zähne- zahl	Riemen- breite	Bestellbezeich- nung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
12	9	12 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	19,10	17,96	25	—	13	4	8	14,5	20	Stahl	0,028
14	9	14 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	22,28	21,14	25	—	13	6	9	14,5	20	Stahl	0,034
15	9	15 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	23,87	22,73	28	—	16	6	10	14,5	20	Stahl	0,042
16	9	16 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	25,46	24,32	28	—	16	6	10,5	14,5	20	Stahl	0,050
18	9	18 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	28,65	27,51	32	—	19	6	12,5	14,5	20	Stahl	0,070
20	9	20 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	31,83	30,69	36	—	23	6	13,5	14,5	22,5	Stahl	0,094
21	9	21 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	33,42	32,28	38	—	24	6	14	14,5	22,5	Stahl	0,110
22	9	22 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	35,01	33,87	38	—	25,5	6	15	14,5	22,5	Stahl	0,118
24	9	24 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	38,20	37,06	42	—	27	6	16	14,5	22,5	Stahl	0,145
26	9	26 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	41,38	40,24	44	—	30	6	18	14,5	22,5	Stahl	0,170
28	9	28 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	44,56	43,42	48	—	30,5	6	18	14,5	22,5	Stahl	0,200
30	9	30 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	47,75	46,60	51	—	35	6	21	14,5	22,5	Stahl	0,236
32	9	32 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	50,93	49,79	54	—	38	8	23	14,5	22,5	Stahl	0,270
36	9	36 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	57,30	56,16	60	—	38	8	23	14,5	22,5	Stahl	0,324
40	9	40 CL 5M 09 6F	6F	002-1002	63,66	62,52	71	—	38	8	23	14,5	22,5	Stahl	0,400
44	9	44 CL 5M 09 6	6	002-1000	70,03	68,89	—	—	38	8	23	14,5	25,5	Aluminium	0,170
48	9	48 CL 5M 09 6W	6W	002-1100	76,39	75,25	—	61	45	8	28	14,5	25,5	Aluminium	0,182
60	9	60 CL 5M 09 6W	6W	002-1100	95,49	94,35	—	80	45	8	28	14,5	25,5	Aluminium	0,230
72	9	72 CL 5M 09 6W	6W	002-1100	114,59	113,45	—	100	45	8	28	14,5	25,5	Aluminium	0,270

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 170.

Teilung 5mm

CL 5M 15

Zähne- zahl	Riemen- breite	Bestellbezeich- nung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzahn- ung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
12	15	12 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	19,10	17,96	25	—	13	4	8	20,5	26	Stahl	0,034
14	15	14 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	22,28	21,14	25	—	13	6	9	20,5	26	Stahl	0,046
15	15	15 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	23,87	22,73	28	—	16	6	10	20,5	26	Stahl	0,056
16	15	16 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	25,46	24,32	28	—	16	6	10,5	20,5	26	Stahl	0,064
18	15	18 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	28,65	27,51	32	—	19	6	12,5	20,5	26	Stahl	0,086
20	15	20 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	31,83	30,69	36	—	23	6	13,5	20,5	26	Stahl	0,112
21	15	21 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	33,42	32,28	38	—	24	6	14	20,5	26	Stahl	0,130
22	15	22 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	35,01	33,87	38	—	25,5	6	15	20,5	26	Stahl	0,140
24	15	24 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	38,20	37,06	42	—	27	6	16	20,5	28	Stahl	0,180
26	15	26 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	41,38	40,24	44	—	30	6	18	20,5	28	Stahl	0,220
28	15	28 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	44,56	43,42	48	—	30,5	6	18	20,5	28	Stahl	0,250
30	15	30 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	47,75	46,60	51	—	35	6	21	20,5	28	Stahl	0,300
32	15	32 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	50,93	49,79	54	—	38	8	23	20,5	28	Stahl	0,350
36	15	36 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	57,30	56,16	60	—	38	8	23	20,5	28	Stahl	0,426
40	15	40 CL 5M 15 6F	6F	002-1002	63,66	62,52	71	—	38	8	23	20,5	28	Stahl	0,520
44	15	44 CL 5M 15 6	6	002-1100	70,03	68,89	—	—	38	8	23	20,5	30	Aluminium	0,225
48	15	48 CL 5M 15 6W	6W	002-1100	76,39	75,25	—	61	38	8	23	20,5	30	Aluminium	0,187
60	15	60 CL 5M 15 6W	6W	002-1100	95,49	94,35	—	80	50	8	30	20,5	30	Aluminium	0,305
72	15	72 CL 5M 15 6W	6W	002-1100	114,59	113,45	—	100	50	8	30	20,5	30	Aluminium	0,375

CL 5M 25

Zähne- zahl	Riemen- breite	Bestellbezeich- nung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzahn- ung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
12	25	12 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	19,10	17,96	23	—	13	4	8	30,5	36	Stahl	0,050
14	25	14 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	22,28	21,14	25	—	14	6	9	30,5	36	Stahl	0,070
15	25	15 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	23,87	22,73	28	—	16	6	10	30,5	36	Stahl	0,080
16	25	16 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	25,46	24,32	28	—	16,5	6	10,5	30,5	36	Stahl	0,100
18	25	18 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	28,65	27,51	32	—	20	6	12,5	30,5	36	Stahl	0,120
20	25	20 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	31,83	30,69	36	—	23	6	13,5	30,5	36	Stahl	0,160
21	25	21 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	33,42	32,28	38	—	24	6	14	30,5	38	Stahl	0,190
22	25	22 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	35,01	33,87	38	—	25,5	6	15	30,5	38	Stahl	0,210
24	25	24 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	38,20	37,06	42	—	27	6	16	30,5	38	Stahl	0,250
26	25	26 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	41,38	40,24	44	—	30	6	18	30,5	38	Stahl	0,300
28	25	28 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	44,56	43,42	48	—	30,5	6	18	30,5	38	Stahl	0,350
30	25	30 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	47,75	46,60	51	—	35	6	21	30,5	38	Stahl	0,420
32	25	32 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	50,93	49,79	54	—	38	8	23	30,5	38	Stahl	0,480
36	25	36 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	57,30	56,16	60	—	38	8	23	30,5	38	Stahl	0,590
40	25	40 CL 5M 25 6F	6F	002-1002	63,66	62,52	71	—	38	8	23	30,5	38	Stahl	0,740
44	25	44 CL 5M 25 6	6	002-1000	70,03	68,89	—	—	38	8	23	30,5	40	Aluminium	0,320
48	25	48 CL 5M 25 6W	6W	002-1100	76,39	75,25	—	61	38	8	23	30,5	40	Aluminium	0,275
60	25	60 CL 5M 25 6W	6W	002-1100	95,49	94,35	—	80	50	8	30	30,5	40	Aluminium	0,435
72	25	72 CL 5M 25 6W	6W	002-1100	114,59	113,45	—	100	50	8	30	30,5	40	Aluminium	0,525

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 170.

Teilung 8mm

CL 8M 20

Zähnezahl	Riemenbreite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor-bohrung (D1)	Ø Fertig-bohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)
22	20	22 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	56,02	54,65	60	—	43	12	25	28	38	Stahl	0,540
24	20	24 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	61,12	59,75	66	—	45	12	28	28	38	Stahl	0,650
26	20	26 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	66,21	64,84	71	—	50	12	30	28	38	Stahl	0,800
28	20	28 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	71,30	70,08	75	—	50	15	30	28	38	Stahl	0,870
30	20	30 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	76,39	75,13	83	—	55	15	32	28	38	Stahl	1,020
32	20	32 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	81,49	80,16	87	—	60	15	35	28	38	Stahl	1,200
34	20	34 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	86,58	85,22	91	—	70	15	42	28	38	Stahl	1,400
36	20	36 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	91,67	90,30	98,5	—	70	15	42	28	38	Stahl	1,550
38	20	38 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	96,77	95,39	103	—	75	15	45	28	38	Stahl	1,650
40	20	40 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	101,86	100,49	106	—	75	15	45	28	38	GG 15	1,740
44	20	44 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	112,05	110,67	119	—	75	15	45	28	38	GG 15	2,100
48	20	48 CL 8M 20 6F	6F	002-1002	122,23	120,86	127	—	75	15	45	28	38	GG 15	2,440
56	20	56 CL 8M 20 6WF	6WF	002-1102	142,60	141,23	148	117	80	15	45	28	38	GG 15	2,600
64	20	64 CL 8M 20 6WF	6WF	002-1102	162,97	161,60	168	137	80	15	45	28	38	GG 15	2,900
72	20	72 CL 8M 20 6WF	6WF	002-1102	183,35	181,97	192	158	80	15	45	28	38	GG 15	3,100
80	20	80 CL 8M 20 6A	6A	002-1200	203,72	202,35	—	180	90	15	50	28	38	GG 15	3,800
90	20	90 CL 8M 20 6A	6A	002-1200	229,18	227,81	—	204	90	15	50	28	38	GG 15	4,200
112	20	112 CL 8M 20 6A	6A	002-1200	285,21	283,83	—	260	90	18	50	28	38	GG 15	5,200
144	20	144 CL 8M 20 6A	6A	002-1200	366,69	365,32	—	341	90	20	50	28	38	GG 15	7,500
168	20	168 CL 8M 20 6A	6A	002-1200	427,81	426,44	—	402	100	20	60	28	38	GG 15	10,000
192	20	192 CL 8M 20 6A	6A	002-1200	488,92	487,55	—	463	100	20	60	28	38	GG 15	14,400

CL 8M 30

Zähnezahl	Riemenbreite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor-bohrung (D1)	Ø Fertig-bohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)
22	30	22 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	56,02	54,65	60	—	43	12	25	38	48	Stahl	0,690
24	30	24 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	61,12	59,75	66	—	45	12	28	38	48	Stahl	0,840
26	30	26 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	66,21	64,84	71	—	50	12	30	38	48	Stahl	1,000
28	30	28 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	71,30	70,08	75	—	50	15	30	38	48	Stahl	1,120
30	30	30 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	76,39	75,13	83	—	55	15	32	38	48	Stahl	1,320
32	30	32 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	81,49	80,16	87	—	60	15	35	38	48	Stahl	1,530
34	30	34 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	86,58	85,22	91	—	70	15	42	38	48	Stahl	1,800
36	30	36 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	91,67	90,30	98,5	—	70	15	42	38	48	Stahl	1,990
38	30	38 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	96,77	95,39	103	—	75	15	45	38	48	Stahl	2,270
40	30	40 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	101,86	100,49	106	—	75	15	45	38	48	GG 15	2,400
44	30	44 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	112,05	110,67	119	—	75	15	45	38	48	GG 15	2,800
48	30	48 CL 8M 30 6F	6F	002-1002	122,23	120,86	127	—	75	15	45	38	48	GG 15	3,200
56	30	56 CL 8M 30 6WF	6WF	002-1102	142,60	141,23	148	117	90	15	50	38	48	GG 15	3,600
64	30	64 CL 8M 30 6WF	6WF	002-1102	162,97	161,60	168	137	90	15	50	38	48	GG 15	4,300
72	30	72 CL 8M 30 6WF	6WF	002-1102	183,35	181,97	192	158	95	15	55	38	48	GG 15	4,800
80	30	80 CL 8M 30 6A	6A	002-1200	203,72	202,35	—	180	100	15	60	38	48	GG 15	5,100
90	30	90 CL 8M 30 6A	6A	002-1200	229,18	227,81	—	204	100	15	60	38	48	GG 15	5,700
112	30	112 CL 8M 30 6A	6A	002-1200	285,21	283,83	—	260	100	18	60	38	48	GG 15	6,800
144	30	144 CL 8M 30 6A	6A	002-1200	366,69	365,32	—	341	100	20	60	38	48	GG 15	9,300
168	30	168 CL 8M 30 6A	6A	002-1200	427,81	426,44	—	402	100	20	60	38	48	GG 15	11,400
192	30	192 CL 8M 30 6A	6A	002-1200	488,92	487,55	—	463	100	20	60	38	48	GG 15	16,000

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 170.

Teilung 8mm

CL 8M 50

Zähnezahl	Riemensbreite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor-bohrung (D1)	Ø Fertig-bohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)
22	50	22 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	56,02	54,65	60	—	43	12	28	60	70	Stahl	1,000
24	50	24 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	61,12	59,75	66	—	45	12	28	60	70	Stahl	1,230
26	50	26 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	66,21	64,84	71	—	50	12	30	60	70	Stahl	1,500
28	50	28 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	71,30	70,08	75	—	50	15	30	60	70	Stahl	1,670
30	50	30 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	76,39	75,13	83	—	55	15	32	60	70	Stahl	1,970
32	50	32 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	81,49	80,16	87	—	60	15	35	60	70	Stahl	2,270
34	50	34 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	86,58	85,22	91	—	70	15	42	60	70	Stahl	2,690
36	50	26 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	91,67	90,30	98,5	—	70	15	42	60	70	Stahl	2,970
38	50	38 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	96,77	95,39	103	—	75	15	45	60	70	Stahl	3,230
40	50	40 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	101,86	100,49	106	—	75	18	45	60	70	GG 15	3,500
44	50	44 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	112,05	110,67	119	—	75	18	45	60	70	GG 15	3,900
48	50	48 CL 8M 50 6F	6F	002-1002	122,23	120,86	127	—	80	18	45	60	70	GG 15	4,300
56	50	56 CL 8M 50 10WF	10WF	001-1102	142,60	141,23	148	117	90	18	50	60	60	GG 15	5,000
64	50	64 CL 8M 50 10WF	10WF	001-1102	162,97	161,60	168	137	100	18	60	60	60	GG 15	5,600
72	50	72 CL 8M 50 10WF	10WF	001-1102	183,35	181,97	192	158	100	18	60	60	60	GG 15	6,800
80	50	80 CL 8M 50 10A	10A	001-1200	203,72	202,35	—	180	110	18	65	60	60	GG 15	6,900
90	50	90 CL 8M 50 10A	10A	001-1200	229,18	227,81	—	204	110	18	65	60	60	GG 15	8,600
112	50	112 CL 8M 50 10A	10A	001-1200	285,21	283,83	—	260	110	18	65	60	60	GG 15	9,600
144	50	144 CL 8M 50 10A	10A	001-1200	366,69	365,32	—	341	110	20	65	60	60	GG 15	13,800
168	50	168 CL 8M 50 10A	10A	001-1200	427,81	426,44	—	402	120	20	70	60	60	GG 15	16,000
192	50	192 CL 8M 50 10A	10A	001-1200	488,92	487,55	—	463	130	20	70	60	60	GG 15	22,400

CL 8M 85

Zähnezahl	Riemensbreite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor-bohrung (D1)	Ø Fertig-bohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)
22	85	22 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	56,02	54,65	60	—	43	12	28	95	105	Stahl	1,550
24	85	24 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	61,12	59,75	66	—	45	12	30	95	105	Stahl	1,900
26	85	26 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	66,21	64,84	71	—	50	12	32	95	105	Stahl	2,250
28	85	28 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	71,30	70,08	75	—	50	15	32	95	105	Stahl	2,550
30	85	30 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	76,39	75,13	83	—	55	15	32	95	105	Stahl	3,000
32	85	32 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	81,49	80,16	87	—	60	15	35	95	105	Stahl	3,570
34	85	34 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	86,58	85,22	91	—	70	15	42	95	105	Stahl	4,000
36	85	36 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	91,67	90,30	98,5	—	70	15	42	95	105	Stahl	4,500
38	85	38 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	96,77	95,39	103	—	75	15	45	95	105	Stahl	4,900
40	85	40 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	101,86	100,49	106	—	75	18	45	95	105	GG 15	5,200
44	85	44 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	112,05	110,67	119	—	75	18	45	95	105	GG 15	6,600
48	85	48 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	122,23	120,86	127	—	80	18	45	95	105	GG 15	7,600
56	85	56 CL 8M 85 6F	6F	002-1002	142,60	141,23	148	—	80	20	45	95	105	GG 15	9,800
64	85	64 CL 8M 85 10WF	10WF	001-1102	162,97	161,60	168	137	100	20	60	137	95	GG 15	10,400
72	85	72 CL 8M 85 10WF	10WF	001-1102	183,35	181,97	192	158	110	20	65	158	95	GG 15	11,400
80	85	80 CL 8M 85 10A	10A	001-1200	203,72	202,35	—	180	110	20	65	180	95	GG 15	11,100
90	85	90 CL 8M 85 10A	10A	001-1200	229,18	227,81	—	204	110	20	65	204	95	GG 15	13,200
112	85	112 CL 8M 85 10A	10A	001-1200	285,21	283,83	—	260	110	24	65	260	95	GG 15	16,300
144	85	144 CL 8M 85 10A	10A	001-1200	366,69	365,32	—	341	120	24	70	341	95	GG 15	21,500
168	85	168 CL 8M 85 10A	10A	001-1200	427,81	426,44	—	402	120	24	70	402	95	GG 15	26,100
192	85	192 CL 8M 85 10A	10A	001-1200	488,92	487,55	—	463	130	24	70	463	95	GG 15	30,600

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 170.

Teilung 14mm

CL 14M 40

Zähnezahl	Riemenbreite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor-bohrung (D1)	Ø Fertig-bohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)
28	40	28 CL 14M 40 6F	6F	002-1002	124,78	122,12	127	—	100	24	60	54	69	GG 15	4,730
29	40	29 CL 14M 40 6F	6F	002-1002	129,23	126,57	138	—	100	24	60	54	69	GG 15	5,090
30	40	30 CL 14M 40 6F	6F	002-1002	133,69	130,99	138	—	100	24	60	54	69	GG 15	5,450
32	40	32 CL 14M 40 6F	6F	002-1002	142,60	139,88	154	—	100	24	60	54	69	GG 15	6,170
34	40	34 CL 14M 40 6F	6F	002-1002	151,52	148,79	160	—	100	24	60	54	69	GG 15	6,880
36	40	36 CL 14M 40 6F	6F	002-1002	160,43	157,68	168	—	100	24	60	54	69	GG 15	7,600
38	40	38 CL 14M 40 6F	6F	002-1002	169,34	166,60	183	—	120	24	70	54	69	GG 15	8,280
40	40	40 CL 14M 40 6F	6F	002-1002	178,25	175,49	188	—	120	24	70	54	69	GG 15	9,260
44	40	44 CL 14M 40 6F	6F	002-1002	196,08	193,28	211	—	120	24	70	54	69	GG 15	10,320
48	40	48 CL 14M 40 6WF	6WF	002-1102	213,90	211,11	226	172	135	24	75	54	69	GG 15	11,500
56	40	56 CL 14M 40 6WF	6WF	002-1102	249,55	246,76	256	207	135	28	75	54	69	GG 15	13,050
64	40	64 CL 14M 40 6WF	6WF	002-1102	285,21	282,41	296	242	135	28	75	54	69	GG 15	14,400
72	40	72 CL 14M 40 6A	6A	002-1200	320,86	318,06	—	278	135	28	75	54	69	GG 15	16,900
80	40	80 CL 14M 40 6A	6A	002-1200	356,51	353,71	—	314	135	28	75	54	69	GG 15	18,500
90	40	90 CL 14M 40 6A	6A	002-1200	401,07	398,28	—	358	135	28	75	54	69	GG 15	20,000
112	40	112 CL 14M 40 6A	6A	002-1200	499,11	496,32	—	456	135	28	75	54	69	GG 15	26,700
144	40	144 CL 14M 40 6A	6A	002-1200	641,71	638,92	—	600	135	28	75	54	69	GG 15	35,000
168	40	168 CL 14M 40 6A	6A	002-1200	748,66	745,87	—	706	135	28	75	54	69	GG 15	44,200
192	40	192 CL 14M 40 6A	6A	002-1200	855,62	852,82	—	813	135	28	75	54	69	GG 15	52,200
216	40	216 CL 14M 40 6A	6A	002-1200	962,57	959,76	—	920	150	28	85	54	69	GG 15	60,000

CLASSIC 14M 55

Zähnezahl	Riemenbreite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor-bohrung (D1)	Ø Fertig-bohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)
28	55	28 CL 14M 55 6F	6F	002-1002	124,78	122,12	127	—	100	24	60	70	85	GG 15	5,600
29	55	29 CL 14M 55 6F	6F	002-1002	129,23	126,57	138	—	100	24	60	70	85	GG 15	6,100
30	55	30 CL 14M 55 6F	6F	002-1002	133,69	130,99	138	—	100	24	60	70	85	GG 15	6,600
32	55	32 CL 14M 55 6F	6F	002-1002	142,60	139,88	154	—	100	24	60	70	85	GG 15	7,600
34	55	34 CL 14M 55 6F	6F	002-1002	151,52	148,79	160	—	100	24	60	70	85	GG 15	8,600
36	55	36 CL 14M 55 6F	6F	002-1002	160,43	157,68	168	—	100	24	60	70	85	GG 15	9,600
38	55	38 CL 14M 55 6F	6F	002-1002	169,34	166,60	183	—	120	24	70	70	85	GG 15	10,800
40	55	40 CL 14M 55 6F	6F	002-1002	178,25	175,49	188	—	120	24	70	70	85	GG 15	11,200
44	55	44 CL 14M 55 6F	6F	002-1002	196,08	193,28	211	—	120	24	70	70	85	GG 15	12,500
48	55	48 CL 14M 55 10WF	10WF	001-1102	213,90	211,11	226	172	135	24	75	70	70	GG 15	13,700
56	55	56 CL 14M 55 10WF	10WF	001-1102	249,55	246,76	256	207	135	28	75	70	70	GG 15	14,500
64	55	64 CL 14M 55 10WF	10WF	001-1102	285,21	282,41	296	242	135	28	75	70	70	GG 15	15,600
72	55	72 CL 14M 55 10A	10A	001-1200	320,86	318,06	—	278	135	28	75	70	70	GG 15	18,500
80	55	80 CL 14M 55 10A	10A	001-1200	356,51	353,71	—	314	135	28	75	70	70	GG 15	20,000
90	55	90 CL 14M 55 10A	10A	001-1200	401,07	398,28	—	358	135	28	75	70	70	GG 15	22,600
112	55	112 CL 14M 55 10A	10A	001-1200	499,11	496,32	—	456	135	28	75	70	70	GG 15	29,500
144	55	144 CL 14M 55 10A	10A	001-1200	641,71	638,92	—	600	135	28	75	70	70	GG 15	39,000
168	55	168 CL 14M 55 10A	10A	001-1200	748,66	745,87	—	706	135	28	75	70	70	GG 15	48,500
192	55	192 CL 14M 55 10A	10A	001-1200	855,62	852,82	—	813	135	28	75	70	70	GG 15	57,800
216	55	216 CL 14M 55 10A	10A	001-1200	962,57	959,76	—	920	150	28	85	70	70	GG 15	67,000

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 170.

Teilung 14mm

CL 14M 85

Zähne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø- Ausdre- hung D3	Ø-Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
28	85	28 CL 14M 85 6F	6F	002-1002	124,78	122,12	127	—	100	24	60	102	117	GG 15	7,700
29	85	29 CL 14M 85 6F	6F	002-1002	129,23	126,57	138	—	100	24	60	102	117	GG 15	8,400
30	85	30 CL 14M 85 6F	6F	002-1002	133,69	130,99	138	—	100	24	60	102	117	GG 15	9,100
32	85	32 CL 14M 85 6F	6F	002-1002	142,60	139,88	154	—	100	24	60	102	117	GG 15	10,500
34	85	34 CL 14M 85 6F	6F	002-1002	151,52	148,79	160	—	100	24	60	102	117	GG 15	11,900
36	85	36 CL 14M 85 6F	6F	002-1002	160,43	157,68	168	—	100	32	60	102	117	GG 15	13,200
38	85	38 CL 14M 85 6F	6F	002-1002	169,34	166,60	183	—	120	32	70	102	117	GG 15	15,150
40	85	40 CL 14M 85 6F	6F	002-1002	178,25	175,49	188	—	135	32	75	102	117	GG 15	17,100
44	85	44 CL 14M 85 6F	6F	002-1002	196,08	193,28	211	—	135	32	75	102	117	GG 15	23,300
48	85	48 CL 14M 85 6F	6F	002-1002	213,90	211,11	226	—	150	32	85	102	117	GG 15	25,000
56	85	56 CL 14M 85 10WF	10WF	001-1102	249,55	246,76	256	207	150	32	85	207	102	GG 15	25,000
64	85	64 CL 14M 85 10WF	10WF	001-1102	285,21	282,41	296	242	150	32	85	242	102	GG 15	30,500
72	85	72 CL 14M 85 10A	10A	001-1200	320,86	318,06	—	278	150	32	85	278	102	GG 15	28,800
80	85	80 CL 14M 85 10A	10A	001-1200	356,51	353,71	—	314	150	32	85	314	102	GG 15	30,100
90	85	90 CL 14M 85 10A	10A	001-1200	401,07	398,28	—	358	150	32	85	358	102	GG 15	33,000
112	85	112 CL 14M 85 10A	10A	001-1200	499,11	496,32	—	456	150	32	85	456	102	GG 15	41,800
144	85	144 CL 14M 85 10A	10A	001-1200	641,71	638,92	—	600	150	32	85	600	102	GG 15	52,400
168	85	168 CL 14M 85 10A	10A	001-1200	748,66	745,87	—	706	150	32	85	706	102	GG 15	60,300
192	85	192 CL 14M 85 10A	10A	001-1200	855,62	852,82	—	813	165	32	95	813	102	GG 15	70,200
216	85	216 CL 14M 85 10A	10A	001-1200	962,57	959,76	—	920	165	32	95	920	102	GG 15	81,000

CL 14M 115

Zähne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø- Ausdre- hung D3	Ø-Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
28	115	28 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	124,78	122,12	127	—	100	32	60	133	148	GG 15	9,200
29	115	29 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	129,23	126,57	138	—	100	32	60	133	148	GG 15	10,200
30	115	30 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	133,69	130,99	138	—	100	32	60	133	148	GG 15	11,200
32	115	32 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	142,60	139,88	154	—	100	32	60	133	148	GG 15	13,200
34	115	34 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	151,52	148,79	160	—	100	32	60	133	148	GG 15	14,800
36	115	36 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	160,43	157,68	168	—	120	32	70	133	148	GG 15	16,600
38	115	38 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	169,34	166,60	183	—	135	32	70	133	148	GG 15	19,200
40	115	40 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	178,25	175,49	188	—	140	32	75	133	148	GG 15	20,560
44	115	44 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	196,08	193,28	211	—	150	32	80	133	148	GG 15	21,930
48	115	48 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	213,90	211,11	226	—	150	32	80	133	148	GG 15	25,000
56	115	56 CL 14M 115 6F	6F	002-1002	249,55	246,76	256	—	150	32	85	133	148	GG 15	27,500
64	115	64 CL 14M 115 10WF	10WF	001-1102	285,21	282,41	296	242	150	32	85	133	133	GG 15	30,100
72	115	72 CL 14M 115 10A	10A	001-1200	320,86	318,06	—	278	150	32	85	133	133	GG 15	32,830
80	115	80 CL 14M 115 10A	10A	001-1200	356,51	353,71	—	314	150	32	85	133	133	GG 15	35,550
90	115	90 CL 14M 115 10A	10A	001-1200	401,07	398,28	—	358	150	32	85	133	133	GG 15	41,000
112	115	112 CL 14M 115 10A	10A	001-1200	499,11	496,32	—	456	150	32	85	133	133	GG 15	54,400
144	115	144 CL 14M 115 10A	10A	001-1200	641,71	638,92	—	600	165	32	95	133	133	GG 15	67,800
168	115	168 CL 14M 115 10A	10A	001-1200	748,66	745,87	—	706	165	32	95	133	133	GG 15	75,800
192	115	192 CL 14M 115 10A	10A	001-1200	855,62	852,82	—	813	165	32	95	133	133	GG 15	88,300
216	115	216 CL 14M 115 10A	10A	001-1200	962,57	959,76	—	920	165	32	95	133	133	GG 15	98,000

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 170.

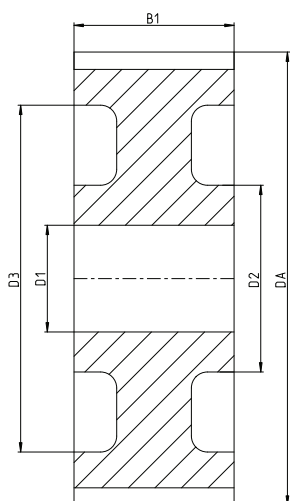
Teilung 14mm

CL 14M 170

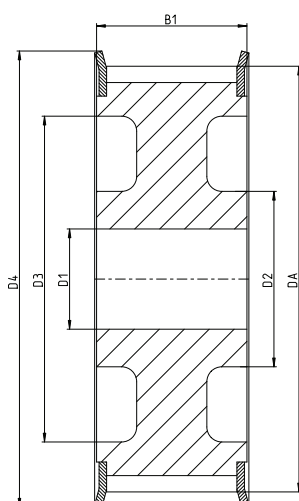
Zähne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
28	170	28 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	124,78	122,12	127	—	100	32	60	187	202	GG 15	13,800
29	170	29 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	129,23	126,57	138	—	100	32	60	187	202	GG 15	14,200
30	170	30 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	133,69	130,99	138	—	100	32	60	187	202	GG 15	15,600
32	170	32 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	142,60	139,88	154	—	100	32	60	187	202	GG 15	18,100
34	170	34 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	151,52	148,79	160	—	100	32	60	187	202	GG 15	20,400
36	170	36 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	160,43	157,68	168	—	120	32	70	187	202	GG 15	23,500
38	170	38 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	169,34	166,60	183	—	135	32	75	187	202	GG 15	26,500
40	170	40 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	178,25	175,49	188	—	140	32	80	187	202	GG 15	30,100
44	170	44 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	196,08	193,28	211	—	160	32	90	187	202	GG 15	37,800
48	170	48 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	213,90	211,11	226	—	160	32	90	187	202	GG 15	44,500
56	170	56 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	249,55	246,76	256	—	160	32	90	187	202	GG 15	61,000
64	170	64 CL 14M 170 6F	6F	002-1002	285,21	282,41	296	—	180	32	100	187	202	GG 15	81,000
72	170	72 CL 14M 170 10W	10W	001-1100	320,86	318,06	—	278	180	32	100	187	187	GG 15	61,400
80	170	80 CL 14M 170 10W	10W	001-1100	356,51	353,71	—	314	180	32	100	187	187	GG 15	65,000
90	170	90 CL 14M 170 10A	10A	001-1200	401,07	398,28	—	358	180	38	100	187	187	GG 15	68,000
112	170	112 CL 14M 170 10A	10A	001-1200	499,11	496,32	—	456	200	38	110	187	187	GG 15	87,500
144	170	144 CL 14M 170 10A	10A	001-1200	641,71	638,92	—	600	220	38	120	187	187	GG 15	114,000
168	170	168 CL 14M 170 10A	10A	001-1200	748,66	745,87	—	706	220	38	120	187	187	GG 15	125,000
192	170	192 CL 14M 170 10A	10A	001-1200	855,62	852,82	—	813	220	38	120	187	187	GG 15	136,400
216	170	216 CL 14M 170 10A	10A	001-1200	962,57	959,76	—	920	220	38	120	187	187	GG 15	147,000

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 170.

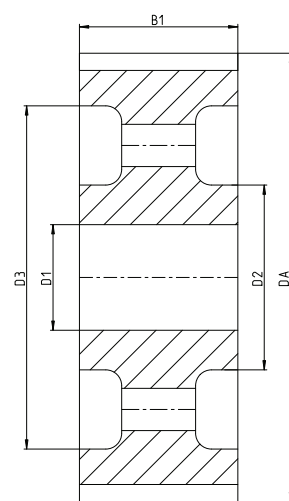
Walther Flender Zahnriemenscheiben – Ausführungen CLASSIC Standardzahnscheiben



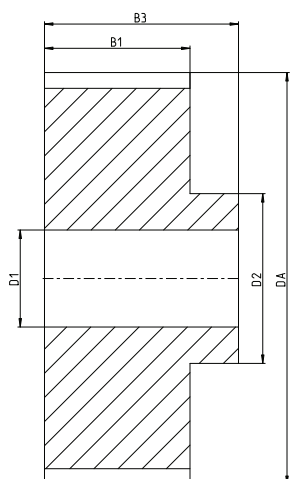
10W
(Typ 001-1100)



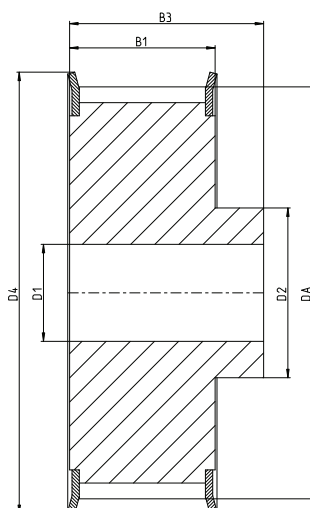
10WF
(Typ 001-1102)



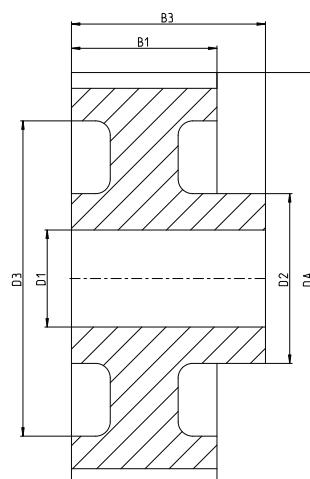
10A
(Typ 001-1200)



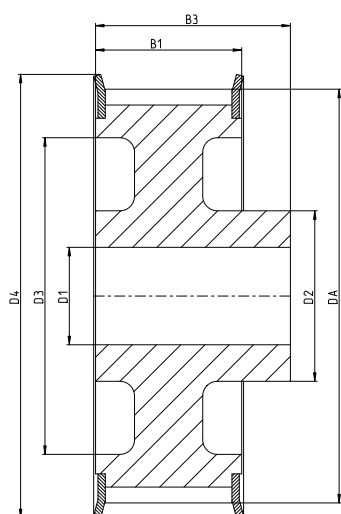
6
(Typ 002-1000)



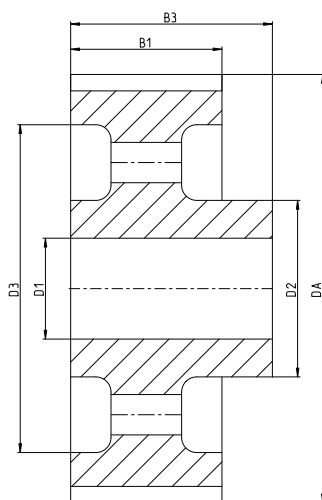
6F
(Typ 002-1002)



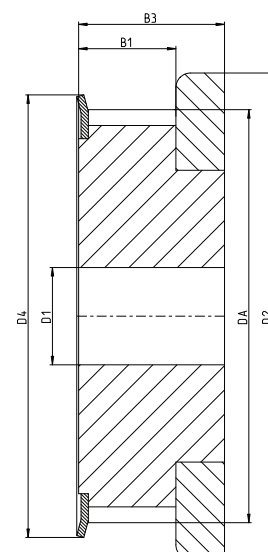
6W
(Typ 002-1100)



6WF
(Typ 002-1102)



6A
(Typ 002-1200)



1F
(Typ 006-1001)

Walther Flender Zahnriemenscheiben – CLASSIC TL-Buchsen Standardzahnscheiben

Teilung 8mm

CL TL 8M 20

Zäh- ne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Ge- wicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Boh- rung TL Buchse
22	20	PL22 CL 8M 20 5F	5F	004-1062	56,02	54,65	60	41	—	—	—	28	22	Guss/Stahl	0,240	1008	25
24	20	PL24 CL 8M 20 5F	5F	004-1062	61,12	59,75	66	42	—	—	—	28	22	Guss/Stahl	0,300	1108	28
26	20	PL26 CL 8M 20 5F	5F	004-1062	66,21	64,84	71	46	—	—	—	28	22	Guss/Stahl	0,360	1108	28
28	20	PL28 CL 8M 20 5F	5F	004-1062	71,30	70,08	75	50	—	—	—	28	22	Guss/Stahl	0,440	1108	28
30	20	PL30 CL 8M 20 5F	5F	004-1062	76,39	75,13	83	58	—	—	—	28	22	Guss/Stahl	0,530	1108	28
32	20	PL32 CL 8M 20 5F	5F	004-1062	81,49	80,16	87	62	—	—	—	28	25	Guss/Stahl	0,420	1610	42
34	20	PL34 CL 8M 20 5F	5F	004-1062	86,58	85,22	91	65	—	—	—	28	25	Guss/Stahl	0,550	1610	42
36	20	PL36 CL 8M 20 5F	5F	004-1062	91,67	90,30	98,5	68	—	—	—	28	25	Guss/Stahl	0,680	1610	42
38	20	PL38 CL 8M 20 5F	5F	004-1062	96,77	95,39	103	72	—	—	—	28	25	Guss/Stahl	0,800	1610	42
40	20	PL40 CL 8M 20 5F	5F	004-1062	101,86	100,49	106	76	—	—	—	28	25	Guss/Stahl	1,000	1610	42
44	20	PL44 CL 8M 20 8F	8F	002-1062	112,05	110,67	119	—	93	—	—	28	32	Guss/Stahl	1,200	2012	50
48	20	PL48 CL 8M 20 8F	8F	002-1062	122,23	120,86	127	—	96	—	—	28	32	Guss/Stahl	1,600	2012	50
56	20	PL56 CL 8M 20 8F	8F	002-1062	142,60	141,23	148	—	110	—	—	28	32	Guss/Stahl	2,400	2012	50
64	20	PL64 CL 8M 20 8WF	8WF	002-1162	162,97	161,60	168	137	110	—	—	28	32	Guss/Stahl	2,700	2012	50
72	20	PL72 CL 8M 20 8WF	8WF	002-1162	183,35	181,97	192	158	110	—	—	28	32	Guss/Stahl	3,300	2012	50
80	20	PL80 CL 8M 20 8W	8W	002-1260	203,72	202,35	—	180	110	—	—	28	32	Guss/Stahl	3,500	2012	50
90	20	PL90 CL 8M 20 8A	8A	002-1160	229,18	227,81	—	204	110	—	—	28	32	Guss/Stahl	3,650	2012	50

CL TL 8M 30

Zäh- ne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Ge- wicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Boh- rung TL Buchse
22	30	PL22 CL 8M 30 5F	5F	004-1062	56,02	54,65	60	41	—	—	—	38	22	Guss/Stahl	0,290	1008	25
24	30	PL24 CL 8M 30 5F	5F	004-1062	61,12	59,75	66	42	—	—	—	38	22	Guss/Stahl	0,380	1108	28
26	30	PL26 CL 8M 30 5F	5F	004-1062	66,21	64,84	71	46	—	—	—	38	22	Guss/Stahl	0,450	1108	28
28	30	PL28 CL 8M 30 5F	5F	004-1062	71,30	70,08	75	50	—	—	—	38	25	Guss/Stahl	0,500	1210	32
30	30	PL30 CL 8M 30 3F	3F	001-1062	76,39	75,13	83	—	—	—	—	38	38	Guss/Stahl	0,550	1615	42
32	30	PL32 CL 8M 30 3F	3F	001-1062	81,49	80,16	87	—	—	—	—	38	38	Guss/Stahl	0,590	1615	42
34	30	PL34 CL 8M 30 3F	3F	001-1062	86,58	85,22	91	—	—	—	—	38	38	Guss/Stahl	0,770	1615	42
36	30	PL36 CL 8M 30 3F	3F	001-1062	91,67	90,30	98,5	—	—	—	—	38	38	Guss/Stahl	0,960	1615	42
38	30	PL38 CL 8M 30 3F	3F	001-1062	96,77	95,39	103	—	—	—	—	38	38	Guss/Stahl	1,150	1615	42
40	30	PL40 CL 8M 30 3F	3F	001-1062	101,86	100,49	106	—	—	—	—	38	38	Guss/Stahl	1,340	1615	42
44	30	PL44 CL 8M 30 4F	4F	005-1062	112,05	110,67	119	91	—	—	—	38	32	Guss/Stahl	1,330	2012	50
48	30	PL48 CL 8M 30 4F	4F	005-1062	122,23	120,86	127	95	—	—	—	38	32	Guss/Stahl	1,780	2012	50
56	30	PL56 CL 8M 30 4F	4F	005-1062	142,60	141,23	148	117	—	—	—	38	32	Guss/Stahl	3,760	2012	50
64	30	PL64 CL 8M 30 8F	8F	002-1062	162,97	161,60	168	—	125	—	—	38	45	Guss/Stahl	4,200	2517	60
72	30	PL72 CL 8M 30 8WF	8WF	002-1162	183,35	181,97	192	158	125	—	—	38	45	Guss/Stahl	4,300	2517	60
80	30	PL80 CL 8M 30 8W	8W	002-1260	203,72	202,35	—	180	125	—	—	38	45	Guss/Stahl	4,600	2517	60
90	30	PL90 CL 8M 30 8A	8A	002-1160	229,18	227,81	—	204	125	—	—	38	45	Guss/Stahl	5,000	2517	60
112	30	PL112 CL 8M 30 8A	8A	002-1160	285,21	283,83	—	260	125	—	—	38	45	Guss/Stahl	6,200	2517	60
144	30	PL144 CL 8M 30 8A	8A	002-1160	366,69	365,32	—	341	125	—	—	38	45	Guss/Stahl	9,000	2517	60

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 176.

Bei Verwendung der Welle-Nabe-Verbindung mit Passfeder sind die Anzugsmomente um 20% zu reduzieren (Klammermaße).

Wir empfehlen den Einsatz der Spannbuchsenverbindung mit Passfeder.

Teilung 8mm

CL TL 8M 50

Zäh- ne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk- Zahn- scheibe Dw	Außen- Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Ge- wicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Bohr- ung TL Buchse
28	50	PL28 CL 8M 50 5F	5F	004-1062	71,30	70,08	75	50	—	—	—	60	25	Guss/Stahl	0,600	1210	32
30	50	PL30 CL 8M 50 5F	5F	004-1062	76,39	75,13	83	58	—	—	—	60	38	Guss/Stahl	0,650	1615	42
32	50	PL32 CL 8M 50 5F	5F	004-1062	81,49	80,16	87	62	—	—	—	60	38	Guss/Stahl	0,820	1615	42
34	50	PL34 CL 8M 50 5F	5F	004-1062	86,58	85,22	91	65	—	—	—	60	38	Guss/Stahl	1,060	1615	42
36	50	PL36 CL 8M 50 5F	5F	004-1062	91,67	90,30	98,5	68	—	—	—	60	38	Guss/Stahl	1,300	1615	42
38	50	PL38 CL 8M 50 5F	5F	004-1062	96,77	95,39	103	72	—	—	—	60	38	Guss/Stahl	1,600	1615	42
40	50	PL40 CL 8M 50 4F	4F	005-1062	101,86	100,49	106	82	—	—	—	60	32	Guss/Stahl	1,710	2012	50
44	50	PL44 CL 8M 50 4F	4F	005-1062	112,05	110,67	119	91	—	—	—	60	32	Guss/Stahl	1,780	2012	50
48	50	PL48 CL 8M 50 4F	4F	005-1062	122,23	120,86	127	96	—	—	—	60	32	Guss/Stahl	2,300	2012	50
56	50	PL56 CL 8M 50 4F	4F	005-1062	142,60	141,23	148	116	—	—	—	60	45	Guss/Stahl	3,400	2517	60
64	50	PL64 CL 8M 50 4F	4F	005-1062	162,97	161,60	168	137	—	—	—	60	45	Guss/Stahl	5,000	2517	60
72	50	PL72 CL 8M 50 4F	4F	005-1062	183,35	181,97	192	158	125	—	—	60	45	Guss/Stahl	6,700	2517	60
80	50	PL80 CL 8M 50 4	4	005-1060	203,72	202,35	—	180	—	—	—	60	51	Guss/Stahl	8,800	3020	75
90	50	PL90 CL 8M 50 9W	9W	005-1160	229,18	227,81	—	204	170	—	—	60	51	Guss/Stahl	10,000	3020	75
112	50	PL112 CL 8M 50 9W	9W	005-1160	285,21	283,83	—	260	170	—	—	60	51	Guss/Stahl	12,000	3020	75
144	50	PL144 CL 8M 50 9A	9A	005-1260	366,69	365,32	—	341	170	—	—	60	51	Guss/Stahl	15,200	3020	75
168	50	PL168 CL 8M 50 7A	7A	003-1260	427,81	426,44	—	402	190	—	—	60	65	Guss/Stahl	16,400	3525	90
192	50	PL192 CL 8M 50 7A	7A	003-1260	488,92	487,55	—	460	190	—	—	60	65	Guss/Stahl	21,800	3525	90

CL TL 8M 85

Zäh- ne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk- Zahn- scheibe Dw	Außen- Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Ge- wicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Bohr- ung TL Buchse
34	85	PL34 CL 8M 85 4F	4F	005-1062	86,58	85,22	91	65	—	—	—	95	38	Guss/Stahl	1,430	1615	42
36	85	PL36 CL 8M 85 4F	4F	005-1062	91,67	90,30	98,5	68	—	—	—	95	38	Guss/Stahl	1,870	1615	42
38	85	PL38 CL 8M 85 4F	4F	005-1062	96,77	95,39	103	72	—	—	—	95	38	Guss/Stahl	2,200	1615	42
40	85	PL40 CL 8M 85 4F	4F	005-1062	101,86	100,49	106	82	—	—	—	95	32	Guss/Stahl	1,800	2012	50
44	85	PL44 CL 8M 85 4F	4F	005-1062	112,05	110,67	119	91	—	—	—	95	32	Guss/Stahl	2,300	2012	50
48	85	PL48 CL 8M 85 4F	4F	005-1062	122,23	120,86	127	100	—	—	—	95	45	Guss/Stahl	2,660	2517	60
56	85	PL56 CL 8M 85 4F	4F	005-1062	142,60	141,23	148	117	—	—	—	95	45	Guss/Stahl	4,450	2517	60
64	85	PL64 CL 8M 85 4F	4F	005-1062	162,97	161,60	168	137	—	—	—	95	45	Guss/Stahl	6,200	2517	60
72	85	PL72 CL 8M 85 4F	4F	005-1062	183,35	181,97	192	158	—	—	—	95	51	Guss/Stahl	8,000	3020	75
80	85	PL80 CL 8M 85 4	4	005-1060	203,72	202,35	—	180	—	—	—	95	51	Guss/Stahl	10,000	3020	75
90	85	PL90 CL 8M 85 9W	9W	005-1160	229,18	227,81	—	204	170	—	—	95	51	Guss/Stahl	10,800	3020	75
112	85	PL112 CL 8M 85 9W	9W	005-1160	285,21	283,83	—	260	170	—	—	95	51	Guss/Stahl	15,000	3020	75
144	85	PL144 CL 8M 85 9A	9A	005-1260	366,69	365,32	—	341	190	—	—	95	65	Guss/Stahl	20,000	3525	90
168	85	PL168 CL 8M 85 9A	9A	005-1260	427,81	426,44	—	402	190	—	—	95	65	Guss/Stahl	23,000	3525	90
192	85	PL192 CL 8M 85 9A	9A	005-1260	488,92	487,55	—	460	190	—	—	95	65	Guss/Stahl	28,500	3525	90

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 176.

Bei Verwendung der Welle-Nabe-Verbindung mit Passfeder sind die Anzugsmomente um 20% zu reduzieren (Klammermaße).

Wir empfehlen den Einsatz der Spannbuchsenverbindung mit Passfeder.

Teilung 14mm

CL TL 14M 40

Zäh- ne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dreh- ung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Ge- wicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Boh- rung TL Buchse
28	40	PL28 CL 14M 40 4F	4F	005-1062	124,78	122,12	127	98	—	—	—	54	32	Guss/Stahl	2,070	2012	50
29	40	PL29 CL 14M 40 4F	4F	005-1062	129,23	126,57	138	100	—	—	—	54	32	Guss/Stahl	2,380	2012	50
30	40	PL30 CL 14M 40 4F	4F	005-1062	133,69	130,99	138	100	—	—	—	54	32	Guss/Stahl	2,650	2517	50
32	40	PL32 CL 14M 40 4F	4F	005-1062	142,60	139,88	154	104	—	—	—	54	32	Guss/Stahl	3,400	2517	50
34	40	PL34 CL 14M 40 4F	4F	005-1062	151,52	148,79	160	110	—	—	—	54	45	Guss/Stahl	3,870	2517	60
36	40	PL36 CL 14M 40 4F	4F	005-1062	160,43	157,68	168	120	—	—	—	54	45	Guss/Stahl	4,800	2517	60
38	40	PL38 CL 14M 40 4F	4F	005-1062	169,34	166,60	183	130	—	—	—	54	45	Guss/Stahl	5,400	2517	60
40	40	PL40 CL 14M 40 4F	4F	005-1062	178,25	175,49	188	138	—	—	—	54	45	Guss/Stahl	6,000	2517	60
44	40	PL44 CL 14M 40 4F	4F	005-1062	196,08	193,28	211	155	—	—	—	54	51	Guss/Stahl	7,800	3020	75
48	40	PL48 CL 14M 40 4F	4F	005-1062	213,90	211,11	226	170	—	—	—	54	51	Guss/Stahl	9,400	3020	75
56	40	PL56 CL 14M 40 9WF	9WF	005-1162	249,55	246,76	256	208	170	—	—	54	51	Guss/Stahl	10,800	3020	75
64	40	PL64 CL 14M 40 9WF	9WF	005-1162	285,21	282,41	296	242	170	—	—	54	51	Guss/Stahl	13,400	3020	75
72	40	PL72 CL 14M 40 9W	9W	005-1160	320,86	318,06	—	280	170	—	—	54	51	Guss/Stahl	15,200	3020	75
80	40	PL80 CL 14M 40 9A	9A	005-1260	356,51	353,71	—	315	170	—	—	54	51	Guss/Stahl	16,000	3020	75
90	40	PL90 CL 14M 40 9A	9A	005-1260	401,07	398,28	—	360	170	—	—	54	51	Guss/Stahl	17,800	3020	75
112	40	PL112 CL 14M 40 9A	9A	005-1260	499,11	496,32	—	457	170	—	—	54	51	Guss/Stahl	25,600	3020	75
144	40	PL144 CL 14M 40 9A	9A	005-1260	641,71	638,92	—	600	170	—	—	54	51	Guss/Stahl	32,000	3020	75
168	40	PL168 CL 14M 40 9A	9A	005-1260	748,66	745,87	—	706	170	—	—	54	51	Guss/Stahl	44,000	3020	75
192	40	PL192 CL 14M 40 9A	9A	005-1260	855,62	852,82	—	813	170	—	—	54	51	Guss/Stahl	49,000	3020	75
216	40	PL216 CL 14M 40 7A	7A	003-1260	962,57	959,76	—	920	170	—	—	54	51	Guss/Stahl	55,000	3535	75

CL TL 14M 55

Zäh- ne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen-Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dreh- ung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Ge- wicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Boh- rung TL Buchse
28	55	PL28 CL 14M 55 4F	4F	005-1062	124,78	122,12	127	98	—	—	—	70	32	Guss/Stahl	2,200	2012	50
29	55	PL29 CL 14M 55 4F	4F	005-1062	129,23	126,57	138	100	—	—	—	70	32	Guss/Stahl	2,740	2012	50
30	55	PL30 CL 14M 55 4F	4F	005-1062	133,69	130,99	138	100	—	—	—	70	45	Guss/Stahl	2,700	2517	60
32	55	PL32 CL 14M 55 4F	4F	005-1062	142,60	139,88	154	108	—	—	—	70	45	Guss/Stahl	3,660	2517	60
34	55	PL34 CL 14M 55 4F	4F	005-1062	151,52	148,79	160	110	—	—	—	70	45	Guss/Stahl	4,550	2517	60
36	55	PL36 CL 14M 55 4F	4F	005-1062	160,43	157,68	168	120	—	—	—	70	45	Guss/Stahl	5,200	2517	60
38	55	PL38 CL 14M 55 4F	4F	005-1062	169,34	166,60	183	130	—	—	—	70	45	Guss/Stahl	6,200	2517	60
40	55	PL40 CL 14M 55 4F	4F	005-1062	178,25	175,49	188	138	—	—	—	70	45	Guss/Stahl	7,000	2517	60
44	55	PL44 CL 14M 55 4F	4F	005-1062	196,08	193,28	211	155	—	—	—	70	51	Guss/Stahl	8,600	3020	75
48	55	PL48 CL 14M 55 4F	4F	005-1062	213,90	211,11	226	170	—	—	—	70	51	Guss/Stahl	10,400	3020	75
56	55	PL56 CL 14M 55 9WF	9WF	005-1162	249,55	246,76	256	208	170	—	—	70	51	Guss/Stahl	12,000	3020	75
64	55	PL64 CL 14M 55 9WF	9WF	005-1162	285,21	282,41	296	242	170	—	—	70	51	Guss/Stahl	14,500	3020	75
72	55	PL72 CL 14M 55 9W	9W	005-1160	320,86	318,06	—	280	170	—	—	70	51	Guss/Stahl	16,200	3020	75
80	55	PL80 CL 14M 55 9A	9A	005-1260	356,51	353,71	—	315	170	—	—	70	51	Guss/Stahl	17,500	3020	75
90	55	PL90 CL 14M 55 9A	9A	005-1260	401,07	398,28	—	360	170	—	—	70	51	Guss/Stahl	20,100	3020	75
112	55	PL112 CL 14M 55 9A	9A	005-1260	499,11	496,32	—	457	170	—	—	70	51	Guss/Stahl	28,400	3020	75
144	55	PL144 CL 14M 55 9A	9A	005-1260	641,71	638,92	—	600	170	—	—	70	51	Guss/Stahl	36,200	3020	75
168	55	PL168 CL 14M 55 9A	9A	005-1260	748,66	745,87	—	706	170	—	—	70	51	Guss/Stahl	49,000	3020	75
192	55	PL192 CL 14M 55 9A	9A	005-1260	855,62	852,82	—	813	170	—	—	70	51	Guss/Stahl	53,000	3020	75
216	55	PL216 CL 14M 55 7A	7A	003-1260	962,57	959,76	—	920	190	—	—	70	89	Guss/Stahl	65,800	3535	90

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 176.

Bei Verwendung der Welle-Nabe-Verbindung mit Passfeder sind die Anzugsmomente um 20% zu reduzieren (Klammermaße).

Wir empfehlen den Einsatz der Spannbuchsenverbindung mit Passfeder.

Teilung 14mm

CL TL 14M 85

Zäh- ne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk- Zahn- scheibe Dw	Außen- Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Ge- wicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Bohr- ung TL Buchse
28	85	PL28 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	124,78	122,12	127	98	—	—	—	102	45	Guss/Stahl	2,700	2517	60
29	85	PL29 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	129,23	126,57	138	100	—	—	—	102	45	Guss/Stahl	3,400	2517	60
30	85	PL30 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	133,69	130,99	138	100	—	—	—	102	45	Guss/Stahl	3,750	2517	60
32	85	PL32 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	142,60	139,88	154	108	—	—	—	102	45	Guss/Stahl	4,800	2517	60
34	85	PL34 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	151,52	148,79	160	110	—	—	—	102	45	Guss/Stahl	6,000	2517	60
36	85	PL36 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	160,43	157,68	168	125	—	—	—	102	51	Guss/Stahl	5,800	3020	75
38	85	PL38 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	169,34	166,60	183	130	—	—	—	102	51	Guss/Stahl	6,800	3020	75
40	85	PL40 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	178,25	175,49	188	138	—	—	—	102	51	Guss/Stahl	8,000	3020	75
44	85	PL44 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	196,08	193,28	211	155	—	—	—	102	76	Guss/Stahl	11,800	3030	75
48	85	PL48 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	213,90	211,11	226	170	—	—	—	102	76	Guss/Stahl	15,100	3030	75
56	85	PL56 CL 14M 85 4F	4F	005-1062	249,55	246,76	256	210	190	—	—	102	65	Guss/Stahl	19,000	3525	90
64	85	PL64 CL 14M 85 9WF	9WF	005-1162	285,21	282,41	296	242	190	—	—	102	65	Guss/Stahl	23,000	3525	90
72	85	PL72 CL 14M 85 9W	9W	005-1160	320,86	318,06	—	280	190	—	—	102	65	Guss/Stahl	25,000	3525	90
80	85	PL80 CL 14M 85 9A	9A	005-1260	356,51	353,71	—	315	190	—	—	102	65	Guss/Stahl	26,000	3525	90
90	85	PL90 CL 14M 85 9A	9A	005-1260	401,07	398,28	—	360	190	—	—	102	65	Guss/Stahl	27,800	3525	90
112	85	PL112 CL 14M 85 9A	9A	005-1260	499,11	496,32	—	457	190	—	—	102	65	Guss/Stahl	36,500	3525	90
144	85	PL144 CL 14M 85 9A	9A	005-1260	641,71	638,92	—	600	190	—	—	102	65	Guss/Stahl	48,000	3525	90
168	85	PL168 CL 14M 85 9A	9A	005-1260	748,66	745,87	—	706	190	—	—	102	65	Guss/Stahl	60,000	3525	90
192	85	PL192 CL 14M 85 3A	3A	001-1260	855,62	852,82	—	813	230	—	—	102	102	Guss/Stahl	86,000	4040	100
216	85	PL216 CL 14M 85 3A	3A	001-1260	962,57	959,76	—	920	230	—	—	102	102	Guss/Stahl	91,500	4040	100

CL TL 14M 115

Zäh- ne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk- Zahn- scheibe Dw	Außen- Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Ge- wicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Bohr- ung TL Buchse
28	115	PL28 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	124,78	122,12	127	98	—	—	—	133	45	Guss/Stahl	3,770	2517	60
29	115	PL29 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	129,23	126,57	138	100	—	—	—	133	45	Guss/Stahl	4,000	2517	60
30	115	PL30 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	133,69	130,99	138	100	—	—	—	133	45	Guss/Stahl	5,000	2517	60
32	115	PL32 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	142,60	139,88	154	108	—	—	—	133	45	Guss/Stahl	6,800	2517	60
34	115	PL34 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	151,52	148,79	160	110	—	—	—	133	45	Guss/Stahl	6,800	2517	60
36	115	PL36 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	160,43	157,68	168	125	—	—	—	133	51	Guss/Stahl	7,000	3020	75
38	115	PL38 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	169,34	166,60	183	130	—	—	—	133	51	Guss/Stahl	8,400	3020	75
40	115	PL40 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	178,25	175,49	188	138	—	—	—	133	51	Guss/Stahl	9,200	3020	75
44	115	PL44 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	196,08	193,28	211	155	—	—	—	133	76	Guss/Stahl	14,000	3030	75
48	115	PL48 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	213,90	211,11	226	170	—	—	—	133	76	Guss/Stahl	17,100	3030	75
56	115	PL56 CL 14M 115 4F	4F	005-1062	249,55	246,76	256	210	190	—	—	133	89	Guss/Stahl	24,800	3525	90
64	115	PL64 CL 14M 115 9WF	9WF	005-1162	285,21	282,41	296	242	190	—	—	133	89	Guss/Stahl	27,000	3525	90
72	115	PL72 CL 14M 115 9W	9W	005-1160	320,86	318,06	—	280	190	—	—	133	89	Guss/Stahl	29,000	3525	90
80	115	PL80 CL 14M 115 9A	9A	005-1260	356,51	353,71	—	315	190	—	—	133	89	Guss/Stahl	32,000	3525	90
90	115	PL90 CL 14M 115 9A	9A	005-1260	401,07	398,28	—	360	190	—	—	133	89	Guss/Stahl	36,500	3525	90
112	115	PL112 CL 14M 115 9A	9A	005-1260	499,11	496,32	—	457	190	—	—	133	89	Guss/Stahl	46,000	3525	90
144	115	PL144 CL 14M 115 9A	9A	005-1260	641,71	638,92	—	600	190	—	—	133	102	Guss/Stahl	68,000	3525	90
168	115	PL168 CL 14M 115 9A	9A	005-1260	748,66	745,87	—	706	190	—	—	133	102	Guss/Stahl	82,600	3525	90
192	115	PL192 CL 14M 115 3A	3A	001-1260	855,62	852,82	—	813	230	—	—	133	102	Guss/Stahl	96,000	4040	100
216	115	PL216 CL 14M 115 3A	3A	001-1260	962,57	959,76	—	920	230	—	—	133	102	Guss/Stahl	107,000	4040	100

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 176.

Bei Verwendung der Welle-Nabe-Verbindung mit Passfeder sind die Anzugsmomente um 20% zu reduzieren (Klammermaße).

Wir empfehlen den Einsatz der Spannbuchsenverbindung mit Passfeder.

Teilung 14mm

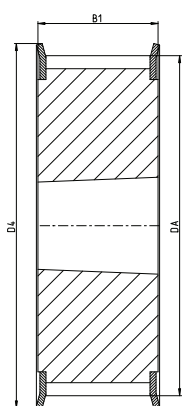
CL TL 14M 170

Zäh- ne- zahl	Rie- men- breite	Bestellbezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Ge- wicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Boh- rung TL Buchse
38	170	PL38 CL 14M 170 4F	4F	005-1062	169,34	166,60	183	130	—	—	—	187	76	Guss/Stahl	11,700	3030	75
40	170	PL40 CL 14M 170 4F	4F	005-1062	178,25	175,49	188	140	—	—	—	187	76	Guss/Stahl	13,000	3030	75
44	170	PL44 CL 14M 170 4F	4F	005-1062	196,08	193,28	211	155	—	—	—	187	89	Guss/Stahl	15,000	3535	90
48	170	PL48 CL 14M 170 4F	4F	005-1062	213,90	211,11	226	175	—	—	—	187	89	Guss/Stahl	19,000	3535	90
56	170	PL56 CL 14M 170 4F	4F	005-1062	249,55	246,76	256	210	—	—	—	187	89	Guss/Stahl	28,500	3535	90
64	170	PL64 CL 14M 170 4F	4F	005-1062	285,21	282,41	296	240	—	—	—	187	102	Guss/Stahl	41,000	4040	100
72	170	PL72 CL 14M 170 9W	9W	005-1160	320,86	318,06	—	280	230	—	—	187	102	Guss/Stahl	46,900	4040	100
80	170	PL80 CL 14M 170 9W	9W	005-1160	356,51	353,71	—	315	230	—	—	187	102	Guss/Stahl	48,000	4040	100
90	170	PL90 CL 14M 170 9A	9A	005-1260	401,07	398,28	—	360	230	—	—	187	102	Guss/Stahl	52,500	4040	100
112	170	PL112 CL 14M 170 9A	9A	005-1260	499,11	496,32	—	456	265	—	—	187	127	Guss/Stahl	74,500	5050	125
144	170	PL144 CL 14M 170 9A	9A	005-1260	641,71	638,92	—	600	265	—	—	187	127	Guss/Stahl	91,000	5050	125
168	170	PL168 CL 14M 170 9A	9A	005-1260	748,66	745,87	—	706	265	—	—	187	127	Guss/Stahl	116,000	5050	125
192	170	PL192 CL 14M 170 9A	9A	005-1260	855,62	852,82	—	813	265	—	—	187	127	Guss/Stahl	134,000	5050	125
216	170	PL216 CL 14M 170 9A	9A	005-1260	962,57	959,76	—	920	265	—	—	187	127	Guss/Stahl	146,500	5050	125

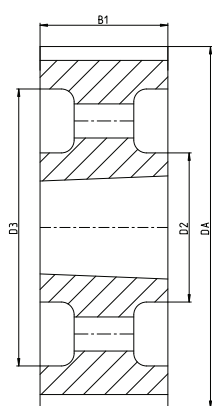
Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 176.

Bei Verwendung der Welle-Nabe-Verbindung mit Passfeder sind die Anzugsmomente um 20% zu reduzieren (Klammermaße).
Wir empfehlen den Einsatz der Spannbuchsenverbindung mit Passfeder.

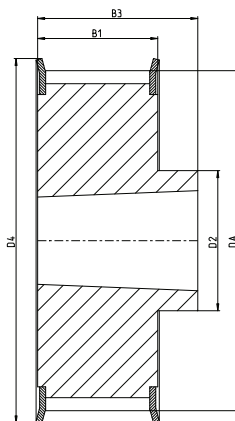
Walther Flender Zahnriemenscheiben – Ausführungen CLASSIC TL-Buchsen Standardzahnscheiben



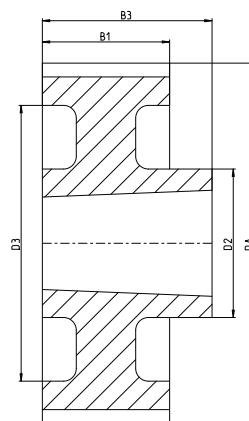
3F
(Typ 001-1062)



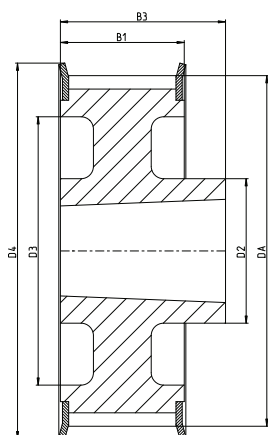
3A
(Typ 001-1260)



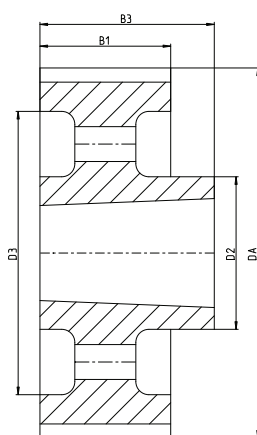
8F
(Typ 002-1062)



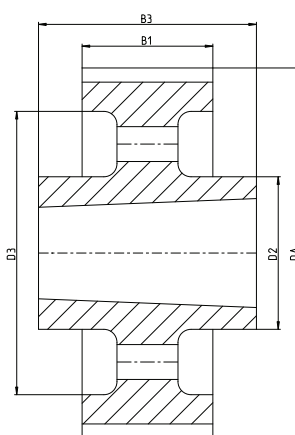
8A
(Typ 002-1160)



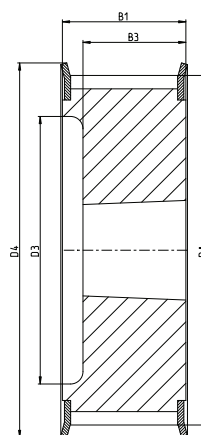
8WF
(Typ 002-1162)



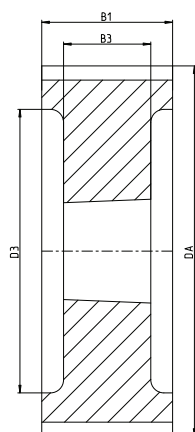
8W
(Typ 002-1260)



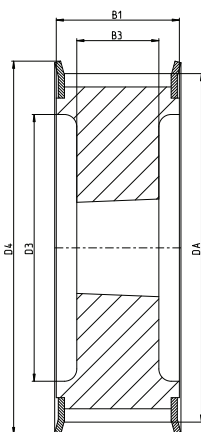
7A
(Typ 003-1260)



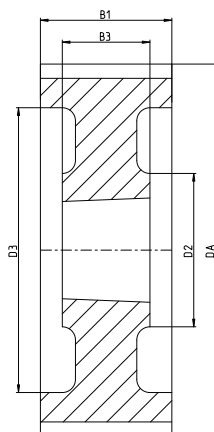
5F
(Typ 004-1062)



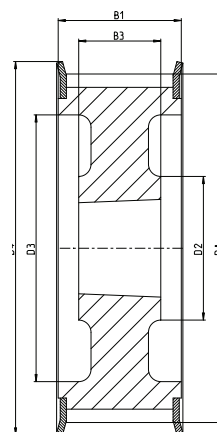
4
(Typ 006-1060)



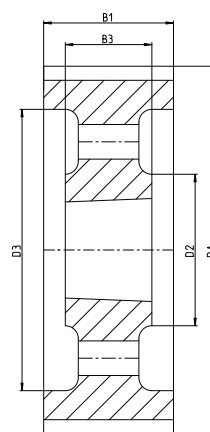
4F
(Typ 005-1062)



9W
(Typ 005-1160)



9WF
(Typ 005-1162)



9A
(Typ 005-1260)

Walther Flender Zahnriemenscheiben – PolyChain® Standardzahnscheiben

Teilung 8mm

PC 8M-12

Zähnezahl	Breite	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor-bohrung (D1)	Ø-Fertig-bohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)	TL-Buchse	max Ø Boh-rung TL Buchse
22	12	8M-22S-12	1F	002-1002	56,02	54,42	60	-	43	12	28	20	30	Guss/Stahl	0,42		VB*
25	12	8M-25S-12	2F	002-1062	63,66	62,06	70	-	49	-	-	20	22	Guss/Stahl	0,43	1108	28
28	12	8M-28S-12	2F	002-1062	71,30	69,70	75	-	59	-	-	20	22	Guss/Stahl	0,60	1108	28
30	12	8M-30S-12	2F	002-1062	76,39	74,79	83	-	66	-	-	20	25	Guss/Stahl	0,67	1210	32
32	12	8M-32S-12	2F	002-1062	81,49	79,89	87	-	66	-	-	20	25	Guss/Stahl	0,77	1610	42
34	12	8M-34S-12	2F	002-1062	86,58	84,98	91	-	70	-	-	20	25	Guss/Stahl	0,88	1610	42
36	12	8M-36S-12	2F	002-1062	91,67	90,07	98	-	78	-	-	20	25	Guss/Stahl	1,02	1610	42
38	12	8M-38S-12	2F	002-1062	96,77	95,17	103	-	80	-	-	20	25	Guss/Stahl	1,15	1610	42
40	12	8M-40S-12	2F	002-1062	101,86	100,26	106	-	85	-	-	20	25	Guss/Stahl	1,19	1610	42
45	12	8M-45S-12	2F	002-1062	114,59	112,99	119	-	92	-	-	20	32	Guss/Stahl	1,76	2012	50
48	12	8M-48S-12	2F	002-1062	122,23	120,63	127	-	104	-	-	20	32	Guss/Stahl	2,16	2012	50
50	12	8M-50S-12	2F	002-1062	127,32	125,72	135	-	104	-	-	20	32	Guss/Stahl	2,28	2012	50
56	12	8M-56S-12	2F	002-1062	142,60	141,00	148	-	104	-	-	20	32	Guss/Stahl	2,83	2012	50
60	12	8M-60S-12	2F	002-1062	152,79	151,19	158	-	111	-	-	20	32	Guss/Stahl	3,24	2012	50
64	12	8M-64S-12	2F	002-1062	162,97	161,37	168	-	111	-	-	20	32	Guss/Stahl	3,51	2012	50
75	12	8M-75S-12	2	002-1060	190,99	189,39	-	-	111	-	-	20	32	Guss/Stahl	4,57	2012	50
80	12	8M-80S-12	2	002-1060	203,72	202,12	-	-	111	-	-	20	32	Guss/Stahl	5,13	2012	50
90	12	8M-90S-12	2	002-1060	229,18	227,58	-	-	111	-	-	20	32	Guss/Stahl	6,37	2012	50

* vorgebohrt

PC 8M-21

Zähnezahl	Breite	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor-bohrung (D1)	Ø-Fertig-bohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)	TL-Buchse	max Ø Boh-rung TL Buchse
22	21	8M-22S-21	1F	002-1002	56,02	54,42	60	-	43	12	28	30	40	Guss/Stahl	0,57		VB*
25	21	8M-25S-21	3F	001-1062	63,66	62,06	70	-	-	-	-	30	22	Guss/Stahl	0,60	1108	28
28	21	8M-28S-21	3F	001-1062	71,30	69,70	75	-	-	-	-	30	25	Guss/Stahl	0,75	1210	32
30	21	8M-30S-21	3F	001-1062	76,39	74,79	83	-	-	-	-	30	25	Guss/Stahl	0,83	1210	32
32	21	8M-32S-21	3F	001-1062	81,49	79,89	87	-	-	-	-	30	25	Guss/Stahl	0,97	1610	42
34	21	8M-34S-21	3F	001-1062	86,58	84,98	91	-	-	-	-	30	25	Guss/Stahl	1,12	1610	42
36	21	8M-36S-21	3F	001-1062	91,67	90,07	98	-	-	-	-	30	25	Guss/Stahl	1,29	1610	42
38	21	8M-38S-21	3F	001-1062	96,77	95,17	103	-	-	-	-	30	25	Guss/Stahl	1,34	1610	42
40	21	8M-40S-21	3F	001-1062	101,86	100,26	106	-	-	-	-	30	25	Guss/Stahl	1,50	1610	42
45	21	8M-45S-21	2F	002-1062	114,59	112,99	119	-	92	-	-	30	32	Guss/Stahl	2,03	2012	50
48	21	8M-48S-21	2F	002-1062	122,23	120,63	127	-	104	-	-	30	32	Guss/Stahl	2,24	2012	50
50	21	8M-50S-21	2F	002-1062	127,32	125,72	135	-	104	-	-	30	32	Guss/Stahl	2,42	2012	50
56	21	8M-56S-21	2F	002-1062	142,60	141,00	148	-	111	-	-	30	32	Guss/Stahl	3,20	2012	50
60	21	8M-60S-21	2F	002-1062	152,79	151,19	158	-	124	-	-	30	45	Guss/Stahl	4,66	2517	60
64	21	8M-64S-21	2F	002-1062	162,97	161,37	168	-	124	-	-	30	45	Guss/Stahl	5,28	2517	60
75	21	8M-75S-21	2	002-1060	190,99	189,39	-	-	124	-	-	30	45	Guss/Stahl	6,77	2517	60
80	21	8M-80S-21	2	002-1060	203,72	202,12	-	-	124	-	-	30	45	Guss/Stahl	7,61	2517	60
90	21	8M-90S-21	9	003-1160	229,18	227,58	-	198	124	-	-	30	45	Guss/Stahl	8,57	2517	60
112	21	8M-112S-21	9	003-1160	285,21	283,61	-	253	124	-	-	30	45	Guss/Stahl	12,50	2517	60
140	21	8M-140S-21	10	003-1260	356,51	354,91	-	324	150	-	-	30	51	Guss/Stahl	12,79	3020	75

* vorgebohrt

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 181.

Teilung 8mm

PC 8M-36

Zähne- zahl	Breite	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzäh- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Bohr- rung TL Buchse
25	36	8M-25S-36	1F	002-1002	63,66	62,06	70	-	49	12	32	45	55	Guss/Stahl	1,02		
28	36	8M-28S-36	3F	001-1062	71,30	69,70	75	-	-	-	-	45	25	Guss/Stahl	1,11	1210	32
30	36	8M-30S-36	3F	001-1062	76,39	74,79	83	-	-	-	-	45	25	Guss/Stahl	1,22	1610	42
32	36	8M-32S-36	3F	001-1062	81,89	79,89	87	-	-	-	-	45	25	Guss/Stahl	1,45	1610	42
34	36	8M-34S-36	3F	001-1062	86,58	84,98	91	-	-	-	-	45	25	Guss/Stahl	1,660	1610	42
36	36	8M-36S-36	3F	001-1062	91,67	90,07	98	-	-	-	-	45	25	Guss/Stahl	1,90	1610	42
38	36	8M-38S-36	3F	001-1062	96,77	95,17	103	-	-	-	-	45	25	Guss/Stahl	2,210	1610	42
40	36	8M-40S-36	3F	001-1062	101,86	100,26	106	-	-	-	-	45	32	Guss/Stahl	2,360	2012	50
45	36	8M-45S-36	3F	001-1062	114,59	112,99	119	-	-	-	-	45	32	Guss/Stahl	3,07	2012	50
48	36	8M-48S-36	3F	001-1062	122,23	120,63	127	-	-	-	-	45	32	Guss/Stahl	3,30	2012	50
50	36	8M-50S-36	3F	001-1062	127,32	125,72	135	-	-	-	-	45	32	Guss/Stahl	3,58	2012	50
56	36	8M-56S-36	3F	001-1062	142,60	141,00	148	-	-	-	-	45	45	Guss/Stahl	4,48	2517	60
56	36	8M-56S-36	3F	001-1062	142,60	141,00	150	-	-	-	-	45	-	Guss/Stahl	4,48	2517	60
64	36	8M-64S-36	3F	001-1062	162,97	161,37	168	-	-	-	-	45	45	Guss/Stahl	6,19	2517	60
75	36	8M-75S-36	2	002-1060	190,99	189,39	-	-	150	-	-	45	51	Guss/Stahl	8,72	3020	75
80	36	8M-80S-36	2	002-1060	203,72	202,12	-	-	150	-	-	45	51	Guss/Stahl	9,96	3020	75
90	36	8M-90S-36	9	003-1160	229,18	227,58	-	197	150	-	-	45	51	Guss/Stahl	10,41	3020	75
112	36	8M-112S-36	9	003-1160	285,21	283,61	-	253	150	-	-	45	51	Guss/Stahl	14,01	3020	75
140	36	8M-140S-36	10	003-1260	356,51	354,91	-	324	150	-	-	45	51	Guss/Stahl	11,98	3020	75
168	36	8M-168S-36	10	003-1260	427,81	426,21	-	396	198	-	-	45	65	Guss/Stahl	23,91	3525	100
192	36	8M-192S-36	10	003-1260	488,92	487,32	-	457	198	-	-	45	65	Guss/Stahl	26,53	3525	100

PC 8M-62

Zähne- zahl	Breite	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzäh- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Bohr- rung TL Buchse
30	62	8M-30S-62	1F	002-1002	76,39	74,79	83	-	65	20	42	72	84	Guss/Stahl	2,45		
32	62	8M-32S-62	1F	002-1002	81,49	79,89	87	-	69	20	50	72	84	Guss/Stahl	2,82		
34	62	8M-34S-62	1F	002-1002	86,58	84,98	91	-	69	20	55	72	84	Guss/Stahl	3,17		
36	62	8M-36S-62	1F	002-1002	91,67	90,07	98	-	77	20	60	72	84	Guss/Stahl	3,52		
38	62	8M-38S-62	1F	002-1002	96,77	95,17	103	-	84	20	60	72	84	Guss/Stahl	3,91		
40	62	8M-40S-62	3F	001-1062	101,86	100,26	106	-	-	-	-	72	32	Guss/Stahl	3,76	2012	50
45	62	8M-45S-62	3F	001-1062	114,59	112,99	119	-	-	-	-	72	32	Guss/Stahl	4,88	2012	50
48	62	8M-48S-62	3F	001-1062	122,23	120,63	127	-	-	-	-	72	45	Guss/Stahl	5,52	2517	60
50	62	8M-50S-62	3F	001-1062	127,32	125,72	135	-	-	-	-	72	45	Guss/Stahl	6,03	2517	60
56	62	8M-56S-62	6F	005-1062	142,60	141,00	148	111	-	-	-	72	45	Guss/Stahl	5,43	2517	60
60	62	8M-60S-62	6F	005-1062	152,79	151,19	158	121	-	-	-	72	45	Guss/Stahl	6,33	2517	60
64	62	8M-64S-62	6F	005-1062	162,97	161,37	168	131	-	-	-	72	45	Guss/Stahl	7,11	2517	60
75	62	8M-75S-62	6	005-1060	190,99	189,39	-	159	-	-	-	72	51	Guss/Stahl	9,99	3020	75
80	62	8M-80S-62	6	005-1060	203,72	202,12	-	172	-	-	-	72	51	Guss/Stahl	11,44	3020	75
90	62	8M-90S-62	6	005-1060	229,18	227,58	-	197	-	-	-	72	51	Guss/Stahl	14,94	3020	75
112	62	8M-112S-62	7	005-1160	285,21	283,61	-	253	150	-	-	72	51	Guss/Stahl	14,94	3020	75
140	62	8M-140S-62	7	005-1160	356,51	354,91	-	324	198	-	-	72	65	Guss/Stahl	24,77	3525	100
168	62	8M-168S-62	8	005-1260	427,81	426,21	-	396	198	-	-	72	65	Guss/Stahl	28,39	3525	100
192	62	8M-192S-62	8	005-1260	488,92	487,32	-	457	198	-	-	72	65	Guss/Stahl	32,18	3525	100

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 181.

Teilung 14mm

PC 14M-37

Zähnezahl	Breite	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor-bohrung (D1)	Ø Fertig-bohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)	TL-Buchse	max Ø Boh-rung TL Buchse
28	37	14M-28S-37	5F	004-1052	124,78	121,98	127	88	-	-	-	51	32	Guss/Stahl	2,97	2012	50
30	37	14M-30S-37	6F	005-1062	133,69	130,89	138	98	-	-	-	51	45	Guss/Stahl	3,81	2517	60
32	37	14M-32S-37	6F	005-1062	142,60	139,80	154	100	-	-	-	51	45	Guss/Stahl	4,53	2517	60
34	37	14M-34S-37	6F	005-1062	151,52	148,72	160	109	-	-	-	51	45	Guss/Stahl	5,06	2517	60
36	37	14M-36S-37	5F	004-1052	160,43	157,53	168	117	-	-	-	51	45	Guss/Stahl	5,92	2517	60
38	37	14M-38S-37	5F	004-1052	169,34	166,54	183	126	-	-	-	51	45	Guss/Stahl	6,51	2517	60
40	37	14M-40S-37	5F	004-1052	178,25	175,45	197	135	-	-	-	51	45	Guss/Stahl	7,31	2517	60
44	37	14M-44S-37	3F	001-1062	196,08	193,28	211	-	-	-	-	51	51	Guss/Stahl	9,44	3020	75
48	37	14M-48S-37	3F	001-1062	213,90	211,11	226	-	-	-	-	51	51	Guss/Stahl	11,44	3020	75
50	37	14M-50S-37	3F	001-1062	222,82	220,02	240	-	-	-	-	51	51	Guss/Stahl	12,62	3020	75
56	37	14M-56S-37	7F	005-1162	249,55	246,76	267	207	144	-	-	51	51	Guss/Stahl	12,70	3020	75
60	37	14M-60S-37	7	005-1160	267,38	264,58	-	224	159	-	-	51	51	Guss/Stahl	14,23	3020	75
64	37	14M-64S-37	7	005-1160	285,21	282,41	-	242	159	-	-	51	51	Guss/Stahl	15,58	3020	75
72	37	14M-72S-37	7	005-1160	320,86	318,06	-	278	159	-	-	51	51	Guss/Stahl	17,24	3020	75
80	37	14M-80S-37	7	005-1160	356,51	353,71	-	314	159	-	-	51	51	Guss/Stahl	20,32	3020	75
90	37	14M-90S-37	8	005-1260	401,07	398,27	-	360	159	-	-	51	51	Guss/Stahl	29,85	3020	75
112	37	14M-112S-37	8	005-1260	499,11	496,31	-	456	159	-	-	51	51	Guss/Stahl	27,43	3020	75
140	37	14M-140S-37	10	003-1260	623,89	621,09	-	581	206	-	-	51	65	Guss/Stahl	33,55	3525	100
168	37	14M-168S-37	10	003-1260	748,66	745,87	-	706	206	-	-	51	65	Guss/Stahl	64,50	3525	100
192	37	14M-192S-37	10	003-1260	855,61	852,82	-	812	215	-	-	51	76	Guss/Stahl	83,82	4030	115

PC 14M-68

Zähnezahl	Breite	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vor-bohrung (D1)	Ø Fertig-bohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)	TL-Buchse	max Ø Boh-rung TL Buchse
34	68	14M-34S-68	1F	002-1002	151,52	148,72	160	-	134	40	100	84	104	Guss/Stahl	6,25		
36	68	14M-36S-68	1F	002-1002	160,43	157,63	168	-	131	40	110	84	104	Guss/Stahl	6,68		
38	68	14M-38S-68	1F	002-1002	169,34	166,54	183	-	141	40	115	84	104	Guss/Stahl	7,46		
40	68	14M-40S-68	1F	002-1002	178,25	175,45	188	-	156	40	125	84	104	Guss/Stahl	7,81		
44	68	14M-44S-68	6F	005-1062	196,08	193,28	211	153	-	-	-	84	51	Guss/Stahl	11,54	3020	75
48	68	14M-48S-68	5F	004-1052	213,90	211,11	226	171	-	-	-	84	51	Guss/Stahl	13,74	3020	75
50	68	14M-50S-68	6F	005-1062	222,82	220,02	240	180	-	-	-	84	65	Guss/Stahl	16,63	3525	100
56	68	14M-56S-68	6F	005-1062	249,55	246,76	256	207	-	-	-	84	65	Guss/Stahl	21,15	3525	100
60	68	14M-60S-68	6	005-1060	267,38	264,58	-	224	-	-	-	84	65	Guss/Stahl	24,28	3525	100
64	68	14M-64S-68	6	005-1060	285,21	282,41	-	242	-	-	-	84	65	Guss/Stahl	27,86	3525	100
72	68	14M-72S-68	7	005-1160	320,86	318,06	-	278	178	-	-	84	65	Guss/Stahl	25,74	3525	100
80	68	14M-80S-68	7	005-1160	356,51	353,71	-	314	178	-	-	84	65	Guss/Stahl	29,86	3525	100
90	68	14M-90S-68	8	005-1260	401,07	398,27	-	360	178	-	-	84	65	Guss/Stahl	31,24	3525	100
112	68	14M-112S-68	8	005-1260	499,11	496,31	-	456	178	-	-	84	65	Guss/Stahl	39,25	3525	100
140	68	14M-140S-68	8	005-1260	623,89	621,09	-	581	206	-	-	84	65	Guss/Stahl	40,87	3525	100
168	68	14M-168S-68	8	005-1260	748,66	745,87	-	706	206	-	-	84	65	Guss/Stahl	73,30	3525	100
192	68	14M-192S-68	8	005-1260	855,61	852,82	-	812	215	-	-	84	76	Guss/Stahl	94,21	4030	115

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 181.

Teilung 14mm

PC 14M-90

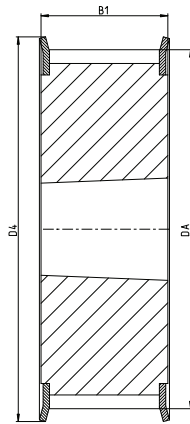
Zähne- zahl	Breite	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzäh- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Boh- rung TL Buchse
36	90	14M-36S-90	1F	002-1002	160,43	157,63	168	-	131	50	110	106	136	Guss/Stahl	8,18		
38	90	14M-38S-90	1F	002-1002	169,34	166,54	183	-	141	50	115	106	136	Guss/Stahl	9,73		
40	90	14M-40S-90	1F	002-1002	178,25	175,45	188	-	156	50	125	106	136	Guss/Stahl	10,29		
44	90	14M-44S-90	1F	002-1002	196,08	193,28	211	-	169	50	140	106	136	Guss/Stahl	11,92		
48	90	14M-48S-90	6F	005-1062	213,90	211,11	226	171	-	-	-	106	66	Guss/Stahl	16,76	3525	100
50	90	14M-50S-90	6F	005-1062	222,82	220,02	240	180	-	-	-	106	66	Guss/Stahl	18,38	3525	100
56	90	14M-56S-90	6F	005-1062	249,55	246,76	256	207	-	-	-	106	66	Guss/Stahl	23,46	3525	100
60	90	14M-60S-90	6	005-1060	267,38	264,58	-	224	-	-	-	106	66	Guss/Stahl	26,53	3525	100
64	90	14M-64S-90	6	005-1060	285,21	282,41	-	242	-	-	-	106	66	Guss/Stahl	30,30	3525	100
72	90	14M-72S-90	7	005-1160	320,86	318,06	-	278	178	-	-	106	66	Guss/Stahl	26,36	3525	100
80	90	14M-80S-90	7	005-1160	356,51	353,71	-	314	215	-	-	106	76	Guss/Stahl	35,61	4030	115
90	90	14M-90S-90	7	005-1160	401,07	398,27	-	360	215	-	-	106	76	Guss/Stahl	41,90	4030	115
112	90	14M-112S-90	8	005-1260	499,11	496,31	-	456	215	-	-	106	90	Guss/Stahl	70,89	4535	125
140	90	14M-140S-90	8	005-1260	623,89	621,09	-	581	215	-	-	106	90	Guss/Stahl	74,56	4535	125
168	90	14M-168S-90	8	005-1260	748,66	745,87	-	708	267	-	-	106	102	Guss/Stahl	109,24	5040	130
192	90	14M-192S-90	8	005-1260	855,61	852,82	-	812	267	-	-	106	102	Guss/Stahl	126,05	5040	130

PC 14M-125

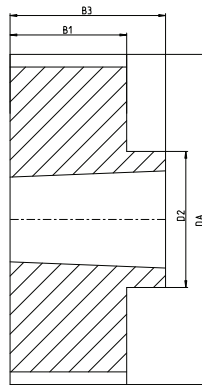
Zähne- zahl	Breite	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzäh- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø- Aus- dre- hung D3	Ø- Nabe D2	Vor- boh- rung (D1)	Ø Fertig- bohrung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)	TL- Buchse	max Ø Boh- rung TL Buchse
38	125	14M-38S-125	1F	002-1002	169,34	166,54	183	-	147	50	115	141	161	Guss/Stahl	11,74		
40	125	14M-40S-125	1F	002-1002	178,25	175,45	188	-	156	50	125	141	161	Guss/Stahl	12,23		
44	125	14M-44S-125	1F	002-1002	196,08	193,28	211	-	169	50	140	141	161	Guss/Stahl	14,46		
48	125	14M-48S-125	1F	002-1002	213,90	211,11	226	-	185	50	160	141	161	Guss/Stahl	14,70		
50	125	14M-50S-125	6F	005-1062	222,82	220,02	240	180	-	-	-	141	65	Guss/Stahl	20,93	3525	100
56	125	14M-56S-125	6F	005-1062	249,55	246,76	256	207	-	-	-	141	65	Guss/Stahl	25,91	3525	100
60	125	14M-60S-125	6	005-1060	267,38	264,58	-	224	-	-	-	141	76	Guss/Stahl	30,92	4030	115
64	125	14M-64S-125	6	005-1060	285,21	282,41	-	242	-	-	-	141	76	Guss/Stahl	35,34	4030	115
72	125	14M-72S-125	7	005-1160	320,86	318,06	-	278	215	-	-	141	76	Guss/Stahl	37,71	4030	115
80	125	14M-80S-125	7	005-1160	356,51	353,71	-	314	215	-	-	141	76	Guss/Stahl	42,02	4030	115
90	125	14M-90S-125	7	005-1160	401,07	398,27	-	360	215	-	-	141	76	Guss/Stahl	51,29	4030	115
112	125	14M-112S-125	8	005-1260	499,11	496,31	-	581	215	-	-	141	89	Guss/Stahl	65,64	4535	125
140	125	14M-140S-125	8	005-1260	623,89	621,09	-	581	215	-	-	141	89	Guss/Stahl	67,90	4535	125
168	125	14M-168S-125	8	005-1260	748,66	745,87	-	706	267	-	-	141	102	Guss/Stahl	120,66	5040	125
192	125	14M-192S-125	8	005-1260	855,61	852,82	-	812	267	-	-	141	102	Guss/Stahl	142,39	5040	125

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 181.

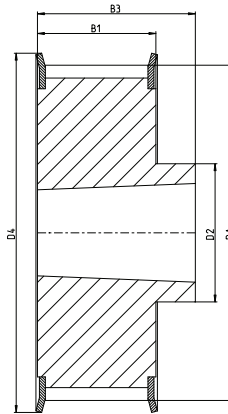
Walther Flender Zahnriemenscheiben – PolyChain® Standardzahnscheiben



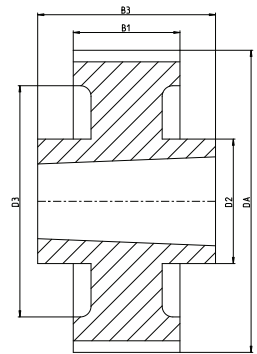
3F
(Typ 001-1062)



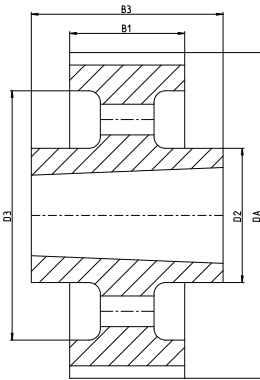
2
(Typ 001-1060)



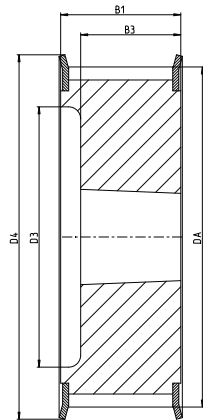
2F
(Typ 002-1062)



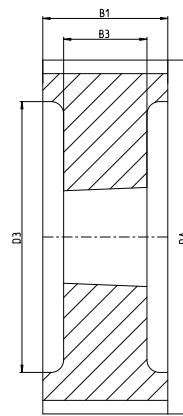
9
(Typ 003-1160)



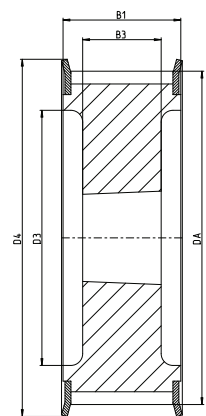
10
(Typ 003-1260)



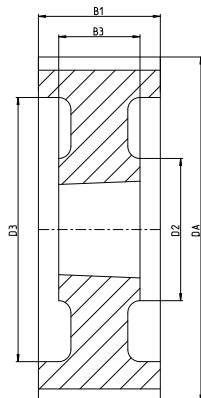
5F
(Typ 004-1052)



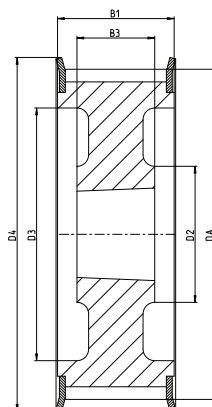
6
(Typ 005-1060)



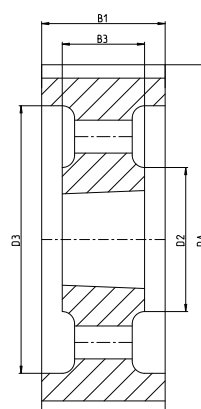
6F
(Typ 005-1062)



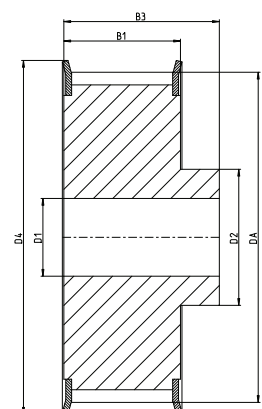
7
(Typ 005-1160)



7F
(Typ 005-1162)



8
(Typ 005-1260)



1F
(Typ 002-1002)

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Standardzahnscheiben mit T-Verzahnung

T2,5 für Riemenbreite 6 mm

Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø- Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
12	16 T2,5 / 12 - 1F	1F	002-1002	9,55	9,00	13	-	12	-	-	9	16	Aluminium	0,003
14	16 T2,5 / 14 - 1F	1F	002-1002	11,14	10,60	15	-	14	-	-	9	16	Aluminium	0,004
15	16 T2,5 / 15 - 1F	1F	002-1002	11,94	11,40	15	-	15	-	-	9	16	Aluminium	0,005
16	16 T2,5 / 16 - 1F	1F	002-1002	12,73	12,20	16	-	16	-	-	9	16	Aluminium	0,005
18	16 T2,5 / 18 - 2	2	002-1060	14,32	13,80	17,5	-	9,5	4	-	10	16	Aluminium	0,006
19	16 T2,5 / 19 - 2	2	002-1060	15,12	14,60	18	-	9,5	4	-	10	16	Aluminium	0,007
20	16 T2,5 / 20 - 2	2	002-1060	15,92	15,40	19,5	-	10	4	-	10	16	Aluminium	0,008
22	16 T2,5 / 22 - 2	2	002-1060	17,51	17,00	23	-	10	4	-	10	16	Aluminium	0,009
24	16 T2,5 / 24 - 2	2	002-1060	19,10	18,55	23	-	12	4	-	10	16	Aluminium	0,012
25	16 T2,5 / 25 - 2	2	002-1060	19,89	19,35	23	-	12	4	-	10	16	Aluminium	0,013
26	16 T2,5 / 26 - 2	2	002-1060	20,69	20,15	25	-	13	4	-	10	16	Aluminium	0,014
28	16 T2,5 / 28 - 2	2	002-1060	22,28	21,75	25	-	13	4	-	10	16	Aluminium	0,016
30	16 T2,5 / 30 - 2	2	002-1060	23,87	23,35	28	-	16	6	-	10	16	Aluminium	0,018
32	16 T2,5 / 32 - 2	2	002-1060	25,46	24,95	32	-	16	6	-	10	16	Aluminium	0,020
36	16 T2,5 / 36 - 2	2	002-1060	28,65	28,10	36	-	20	6	-	10	16	Aluminium	0,026
40	16 T2,5 / 40 - 2	2	002-1060	31,83	31,30	38	-	20	6	-	10	16	Aluminium	0,032
44	16 T2,5 / 44 - 2	2	002-1060	35,01	34,50	42	-	24	6	-	10	16	Aluminium	0,040
48	16 T2,5 / 48 - 0	0	002-1000	38,20	37,70	-	-	26	6	-	10	16	Aluminium	0,048
60	16 T2,5 / 60 - 0	0	002-1000	47,75	47,25	-	-	34	8	-	10	16	Aluminium	0,073

T5 für Riemenbreite 10 mm

Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø- Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
10	21 T5 / 10 - 2	2	002-1060	15,92	15,05	19,5	-	8	-	-	15	21	Aluminium	0,012
12	21 T5 / 12 - 2	2	002-1060	19,10	18,25	23	-	10	-	-	15	21	Aluminium	0,016
14	21 T5 / 14 - 2	2	002-1060	22,28	21,45	25	-	13	-	-	15	21	Aluminium	0,019
15	21 T5 / 15 - 2	2	002-1060	23,87	23,05	28	-	16	6	-	15	21	Aluminium	0,021
16	21 T5 / 16 - 2	2	002-1060	25,46	24,60	32	-	18	6	-	15	21	Aluminium	0,025
18	21 T5 / 18 - 2	2	002-1060	28,65	27,80	32	-	19	6	-	15	21	Aluminium	0,031
19	21 T5 / 19 - 2	2	002-1060	30,24	29,40	36	-	22	6	-	15	21	Aluminium	0,036
20	21 T5 / 20 - 2	2	002-1060	31,83	31,00	36	-	23	6	-	15	21	Aluminium	0,038
22	21 T5 / 22 - 2	2	002-1060	35,01	34,25	38	-	24	6	-	15	21	Aluminium	0,046
24	21 T5 / 24 - 2	2	002-1060	38,20	37,40	42	-	26	6	-	15	21	Aluminium	0,054
25	21 T5 / 25 - 2	2	002-1060	39,79	39,00	44	-	26	6	-	15	21	Aluminium	0,058
26	21 T5 / 26 - 2	2	002-1060	41,38	40,60	44	-	26	6	-	15	21	Aluminium	0,062
27	21 T5 / 27 - 2	2	002-1060	42,97	42,20	48	-	30	8	-	15	21	Aluminium	0,064
28	21 T5 / 28 - 2	2	002-1060	44,56	43,75	48	-	32	8	-	15	21	Aluminium	0,071
30	21 T5 / 30 - 2	2	002-1060	47,75	46,95	51	-	34	8	-	15	21	Aluminium	0,075
32	21 T5 / 32 - 2	2	002-1060	50,93	50,10	54	-	38	8	-	15	21	Aluminium	0,088
36	21 T5 / 36 - 2	2	002-1060	57,30	56,45	63	-	38	8	-	15	21	Aluminium	0,114
40	21 T5 / 40 - 2	2	002-1060	63,66	62,85	66	-	40	8	-	15	21	Aluminium	0,138
42	21 T5 / 42 - 2	2	002-1060	66,85	66,00	71	-	40	8	-	15	21	Aluminium	0,180
44	21 T5 / 44 - 0	0	002-1000	70,03	69,20	-	-	45	8	-	15	21	Aluminium	0,185
48	21 T5 / 48 - 0	0	002-1000	76,39	75,55	-	-	50	8	-	15	21	Aluminium	0,200
60	21 T5 / 60 - 0	0	002-1000	95,49	94,65	-	-	65	8	-	15	21	Aluminium	0,307

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 189.

T5 für Riemenbreite 16 mm

Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø-Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
10	27 T5 / 10 - 2	2	002-1060	15,92	15,05	19,5	-	8	-	-	21	27	Aluminium	0,016
12	27 T5 / 12 - 2	2	002-1060	19,10	18,25	23	-	10	-	-	21	27	Aluminium	0,022
14	27 T5 / 14 - 2	2	002-1060	22,28	21,45	25	-	13	-	-	21	27	Aluminium	0,026
15	27 T5 / 15 - 2	2	002-1060	23,87	23,05	28	-	16	6	-	21	27	Aluminium	0,029
16	27 T5 / 16 - 2	2	002-1060	25,46	24,60	32	-	18	6	-	21	27	Aluminium	0,035
18	27 T5 / 18 - 2	2	002-1060	28,65	27,80	32	-	19	6	-	21	27	Aluminium	0,043
19	27 T5 / 19 - 2	2	002-1060	30,24	29,40	36	-	22	6	-	21	27	Aluminium	0,049
20	27 T5 / 20 - 2	2	002-1060	31,83	31,00	36	-	23	6	-	21	27	Aluminium	0,053
22	27 T5 / 22 - 2	2	002-1060	35,01	34,25	38	-	24	6	-	21	27	Aluminium	0,054
24	27 T5 / 24 - 2	2	002-1060	38,20	37,40	42	-	26	6	-	21	27	Aluminium	0,076
25	27 T5 / 25 - 2	2	002-1060	39,79	39,00	44	-	26	6	-	21	27	Aluminium	0,081
26	27 T5 / 26 - 2	2	002-1060	41,38	40,60	44	-	26	6	-	21	27	Aluminium	0,085
27	27 T5 / 27 - 2	2	002-1060	42,97	42,20	48	-	30	8	-	21	27	Aluminium	0,090
28	27 T5 / 28 - 2	2	002-1060	44,56	43,75	48	-	32	8	-	21	27	Aluminium	0,092
30	27 T5 / 30 - 2	2	002-1060	47,75	46,95	51	-	34	8	-	21	27	Aluminium	0,105
32	27 T5 / 32 - 2	2	002-1060	50,93	50,10	54	-	38	8	-	21	27	Aluminium	0,123
36	27 T5 / 36 - 2	2	002-1060	57,30	56,45	63	-	38	8	-	21	27	Aluminium	0,160
40	27 T5 / 40 - 2	2	002-1060	63,66	62,85	66	-	40	8	-	21	27	Aluminium	0,193
42	27 T5 / 42 - 2	2	002-1060	66,85	66,00	71	-	40	8	-	21	27	Aluminium	0,205
44	27 T5 / 44 - 0	0	002-1000	70,03	69,20	-	-	45	8	-	21	27	Aluminium	0,228
48	27 T5 / 48 - 0	0	002-1000	76,39	75,55	-	-	50	8	-	21	27	Aluminium	0,280
60	27 T5 / 60 - 0	0	002-1000	95,49	94,65	-	-	65	8	-	21	27	Aluminium	0,430

T5 für Riemenbreite 25 mm

Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø-Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
10	36 T5 / 10 - 2	2	002-1060	15,92	15,05	19,5	-	8	-	-	30	36	Aluminium	0,023
12	36 T5 / 12 - 2	2	002-1060	19,10	18,25	23	-	10	-	-	30	36	Aluminium	0,031
14	36 T5 / 14 - 2	2	002-1060	22,28	21,45	25	-	13	-	-	30	36	Aluminium	0,037
15	36 T5 / 15 - 2	2	002-1060	23,87	23,05	28	-	16	6	-	30	36	Aluminium	0,041
16	36 T5 / 16 - 2	2	002-1060	25,46	24,60	32	-	18	6	-	30	36	Aluminium	0,050
18	36 T5 / 18 - 2	2	002-1060	28,65	27,80	32	-	19	6	-	30	36	Aluminium	0,061
19	36 T5 / 19 - 2	2	002-1060	30,24	29,40	36	-	22	6	-	30	36	Aluminium	0,070
20	36 T5 / 20 - 2	2	002-1060	31,83	31,00	36	-	23	6	-	30	36	Aluminium	0,076
22	36 T5 / 22 - 2	2	002-1060	35,01	34,25	38	-	24	8	-	30	36	Aluminium	0,080
24	36 T5 / 24 - 2	2	002-1060	38,20	37,40	42	-	26	8	-	30	36	Aluminium	0,109
25	36 T5 / 25 - 2	2	002-1060	39,79	39,00	44	-	26	8	-	30	36	Aluminium	0,116
26	36 T5 / 26 - 2	2	002-1060	41,38	40,60	44	-	26	8	-	30	36	Aluminium	0,120
27	36 T5 / 27 - 2	2	002-1060	42,97	42,20	48	-	30	8	-	30	36	Aluminium	0,128
28	36 T5 / 28 - 2	2	002-1060	44,56	43,75	48	-	32	8	-	30	36	Aluminium	0,132
30	36 T5 / 30 - 2	2	002-1060	47,75	46,95	51	-	34	8	-	30	36	Aluminium	0,150
32	36 T5 / 32 - 2	2	002-1060	50,93	50,10	54	-	38	8	-	30	36	Aluminium	0,176
36	36 T5 / 36 - 2	2	002-1060	57,30	56,45	63	-	38	8	-	30	36	Aluminium	0,230
40	36 T5 / 40 - 2	2	002-1060	63,66	62,85	66	-	40	8	-	30	36	Aluminium	0,276
42	36 T5 / 42 - 2	2	002-1060	66,85	66,00	71	-	40	8	-	30	36	Aluminium	0,284
44	36 T5 / 44 - 0	0	002-1000	70,03	69,20	-	-	45	8	-	30	36	Aluminium	0,315
48	36 T5 / 48 - 0	0	002-1000	76,39	75,55	-	-	50	8	-	30	36	Aluminium	0,400
60	36 T5 / 60 - 0	0	002-1000	95,49	94,65	-	-	65	8	-	30	36	Aluminium	0,614

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 189.

T10 für Riemenbreite 16 mm

Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø- Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
12	31 T10 / 12 - 2	2	002-1060	38,20	36,35	42	-	28	6	—	21	31	Aluminium	0,076
14	31 T10 / 14 - 2	2	002-1060	44,56	42,70	48	-	32	8	—	21	31	Aluminium	0,104
15	31 T10 / 15 - 2	2	002-1060	47,75	45,90	51	-	32	8	—	21	31	Aluminium	0,116
16	31 T10 / 16 - 2	2	002-1060	50,93	49,05	54	-	35	8	—	21	31	Aluminium	0,134
18	31 T10 / 18 - 2	2	002-1060	57,30	55,45	60	-	40	8	—	21	31	Aluminium	0,167
19	31 T10 / 19 - 2	2	002-1060	60,48	58,60	66	-	44	8	—	21	31	Aluminium	0,184
20	31 T10 / 20 - 2	2	002-1060	63,66	61,80	66	-	46	8	—	21	31	Aluminium	0,208
22	31 T10 / 22 - 2	2	002-1060	70,03	68,15	75	-	52	8	—	21	31	Aluminium	0,253
24	31 T10 / 24 - 2	2	002-1060	76,39	74,55	83	-	58	8	—	21	31	Aluminium	0,288
25	31 T10 / 25 - 2	2	002-1060	79,58	77,70	83	-	60	8	—	21	31	Aluminium	0,310
26	31 T10 / 26 - 2	2	002-1060	82,76	80,90	87	-	60	8	—	21	31	Aluminium	0,357
27	31 T10 / 27 - 2	2	002-1060	85,94	84,10	91	-	60	8	—	21	31	Aluminium	0,364
28	31 T10 / 28 - 2	2	002-1060	89,13	87,25	93	-	60	8	—	21	31	Aluminium	0,401
30	31 T10 / 30 - 2	2	002-1060	95,49	93,65	97	-	60	8	—	21	31	Aluminium	0,441
32	31 T10 / 32 - 2	2	002-1060	101,86	100,00	106	-	65	10	—	21	31	Aluminium	0,493
36	31 T10 / 36 - 2	2	002-1060	114,59	112,75	119	-	70	10	—	21	31	Aluminium	0,623
40	31 T10 / 40 - 2	2	002-1060	127,32	125,45	131	-	80	10	—	21	31	Aluminium	0,767
44	31 T10 / 44 - 0	0	002-1000	140,06	138,20	-	-	88	10	—	21	31	Aluminium	0,993
48	31 T10 / 48 - 0	0	002-1000	152,79	150,95	-	-	95	16	—	21	31	Aluminium	1,090
60	31 T10 / 60 - 0	0	002-1000	190,99	189,10	-	-	110	16	—	21	31	Aluminium	1,701

T10 für Riemenbreite 25mm

Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø- Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
12	40 T10 / 12 - 2	2	002-1060	38,20	36,35	42	-	28	6	—	30	40	Aluminium	0,099
14	40 T10 / 14 - 2	2	002-1060	44,56	42,70	48	-	32	8	—	30	40	Aluminium	0,134
15	40 T10 / 15 - 2	2	002-1060	47,75	45,90	51	-	32	8	—	30	40	Aluminium	0,152
16	40 T10 / 16 - 2	2	002-1060	50,93	49,05	54	-	35	8	—	30	40	Aluminium	0,176
18	40 T10 / 18 - 2	2	002-1060	57,30	55,45	60	-	40	8	—	30	40	Aluminium	0,224
19	40 T10 / 19 - 2	2	002-1060	60,48	58,60	66	-	44	8	—	30	40	Aluminium	0,247
20	40 T10 / 20 - 2	2	002-1060	63,66	61,80	66	-	46	8	—	30	40	Aluminium	0,276
22	40 T10 / 22 - 2	2	002-1060	70,03	68,15	75	-	52	8	—	30	40	Aluminium	0,337
24	40 T10 / 24 - 2	2	002-1060	76,39	74,55	83	-	58	8	—	30	40	Aluminium	0,392
25	40 T10 / 25 - 2	2	002-1060	79,58	77,70	83	-	60	8	—	30	40	Aluminium	0,422
26	40 T10 / 26 - 2	2	002-1060	82,76	80,90	87	-	60	8	—	30	40	Aluminium	0,477
27	40 T10 / 27 - 2	2	002-1060	85,94	84,10	91	-	60	8	—	30	40	Aluminium	0,536
28	40 T10 / 28 - 2	2	002-1060	89,13	87,25	93	-	60	8	—	30	40	Aluminium	0,540
30	40 T10 / 30 - 2	2	002-1060	95,49	93,65	97	-	60	8	—	30	40	Aluminium	0,640
32	40 T10 / 32 - 2	2	002-1060	101,86	100,00	106	-	65	10	—	30	40	Aluminium	0,693
36	40 T10 / 36 - 2	2	002-1060	114,59	112,75	119	-	70	10	—	30	40	Aluminium	0,873
40	40 T10 / 40 - 2	2	002-1060	127,32	125,45	131	-	80	10	—	30	40	Aluminium	1,067
44	40 T10 / 44 - 0	0	002-1000	140,06	138,20	-	-	88	16	—	30	40	Aluminium	1,350
48	40 T10 / 48 - 0	0	002-1000	152,79	150,95	-	-	95	16	—	30	40	Aluminium	1,516
60	40 T10 / 60 - 0	0	002-1000	190,99	189,10	-	-	110	16	—	30	40	Aluminium	2,339

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 189.

T10 für Riemenbreite 32 mm

Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø- Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
18	47 T10 / 18 - 2	2	002-1060	57,30	55,45	60	-	40	10	-	37	47	Aluminium	0,253
19	47 T10 / 19 - 2	2	002-1060	60,48	58,60	66	-	44	10	-	37	47	Aluminium	0,286
20	47 T10 / 20 - 2	2	002-1060	63,66	61,80	66	-	46	12	-	37	47	Aluminium	0,322
22	47 T10 / 22 - 2	2	002-1060	70,03	68,15	75	-	52	12	-	37	47	Aluminium	0,393
24	47 T10 / 24 - 2	2	002-1060	76,39	74,55	83	-	58	12	-	37	47	Aluminium	0,475
25	47 T10 / 25 - 2	2	002-1060	79,58	77,70	83	-	60	12	-	37	47	Aluminium	0,527
26	47 T10 / 26 - 2	2	002-1060	82,76	80,90	87	-	60	12	-	37	47	Aluminium	0,564
27	47 T10 / 27 - 2	2	002-1060	85,94	84,10	91	-	60	12	-	37	47	Aluminium	0,602
28	47 T10 / 28 - 2	2	002-1060	89,13	87,25	93	-	60	12	-	37	47	Aluminium	0,642
30	47 T10 / 30 - 2	2	002-1060	95,49	93,65	97	-	60	12	-	37	47	Aluminium	0,740
32	47 T10 / 32 - 2	2	002-1060	101,86	100,00	106	-	65	12	-	37	47	Aluminium	0,844
36	47 T10 / 36 - 2	2	002-1060	114,59	112,75	119	-	70	16	-	37	47	Aluminium	1,083
40	47 T10 / 40 - 2	2	002-1060	127,32	125,45	131	-	80	16	-	37	47	Aluminium	1,317
44	47 T10 / 44 - 0	0	002-1000	140,06	138,20	-	-	88	16	-	37	47	Aluminium	1,611
48	47 T10 / 48 - 0	0	002-1000	152,79	150,95	-	-	95	16	-	37	47	Aluminium	1,931
60	47 T10 / 60 - 0	0	002-1000	190,99	189,10	-	-	110	16	-	37	47	Aluminium	3,004

Walther Flender Zahnriemenscheiben – Standardzahnscheiben mit AT-Verzahnung

Teilung 5mm

AT5 für Riemenbreite 10 mm

Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzah- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø- Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
12	21 AT5 / 12 - 2	2	002-1060	19,10	17,85	23	-	10	-	-	15	21	Aluminium	0,016
14	21 AT5 / 14 - 2	2	002-1060	22,28	21,05	25	-	13	-	-	15	21	Aluminium	0,019
15	21 AT5 / 15 - 2	2	002-1060	23,87	22,65	28	-	16	6	-	15	21	Aluminium	0,021
16	21 AT5 / 16 - 2	2	002-1060	25,46	24,20	32	-	18	6	-	15	21	Aluminium	0,025
18	21 AT5 / 18 - 2	2	002-1060	28,65	27,40	32	-	19	6	-	15	21	Aluminium	0,031
19	21 AT5 / 19 - 2	2	002-1060	30,24	29,00	36	-	22	6	-	15	21	Aluminium	0,036
20	21 AT5 / 20 - 2	2	002-1060	31,83	30,60	36	-	23	6	-	15	21	Aluminium	0,038
22	21 AT5 / 22 - 2	2	002-1060	35,01	33,85	38	-	24	6	-	15	21	Aluminium	0,046
24	21 AT5 / 24 - 2	2	002-1060	38,20	37,00	42	-	26	6	-	15	21	Aluminium	0,054
25	21 AT5 / 25 - 2	2	002-1060	39,79	38,60	44	-	26	6	-	15	21	Aluminium	0,058
26	21 AT5 / 26 - 2	2	002-1060	41,38	40,20	44	-	26	6	-	15	21	Aluminium	0,062
27	21 AT5 / 27 - 2	2	002-1060	42,97	41,80	48	-	30	8	-	15	21	Aluminium	0,064
28	21 AT5 / 28 - 2	2	002-1060	44,56	43,35	48	-	32	8	-	15	21	Aluminium	0,071
30	21 AT5 / 30 - 2	2	002-1060	47,75	46,55	51	-	34	8	-	15	21	Aluminium	0,075
32	21 AT5 / 32 - 2	2	002-1060	50,93	49,70	54	-	38	8	-	15	21	Aluminium	0,088
36	21 AT5 / 36 - 2	2	002-1060	57,30	56,05	63	-	38	8	-	15	21	Aluminium	0,114
40	21 AT5 / 40 - 2	2	002-1060	63,66	62,45	66	-	40	8	-	15	21	Aluminium	0,138
42	21 AT5 / 42 - 2	2	002-1060	66,85	65,60	71	-	40	8	-	15	21	Aluminium	0,180
44	21 AT5 / 44 - 0	0	002-1000	70,03	68,80	-	-	45	8	-	15	21	Aluminium	0,185
48	21 AT5 / 48 - 0	0	002-1000	76,39	75,15	-	-	50	8	-	15	21	Aluminium	0,200
60	21 AT5 / 60 - 0	0	002-1000	95,49	94,25	-	-	65	8	-	15	21	Aluminium	0,307

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 189.

AT5 für Riemenbreite 16 mm

Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzahn- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø-Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
12	27 AT5 / 12 - 2	2	002-1060	19,10	17,85	23	—	10	-	—	21	27	Aluminium	0,022
14	27 AT5 / 14 - 2	2	002-1060	22,28	21,05	25	—	13	-	—	21	27	Aluminium	0,026
15	27 AT5 / 15 - 2	2	002-1060	23,87	22,65	28	—	16	6	—	21	27	Aluminium	0,029
16	27 AT5 / 16 - 2	2	002-1060	25,46	24,20	32	—	18	6	—	21	27	Aluminium	0,035
18	27 AT5 / 18 - 2	2	002-1060	28,65	27,40	32	—	19	6	—	21	27	Aluminium	0,043
19	27 AT5 / 19 - 2	2	002-1060	30,24	29,00	36	—	22	6	—	21	27	Aluminium	0,049
20	27 AT5 / 20 - 2	2	002-1060	31,83	30,60	36	—	23	6	—	21	27	Aluminium	0,053
22	27 AT5 / 22 - 2	2	002-1060	35,01	33,85	38	—	24	6	—	21	27	Aluminium	0,054
24	27 AT5 / 24 - 2	2	002-1060	38,20	37,00	42	—	26	6	—	21	27	Aluminium	0,076
25	27 AT5 / 25 - 2	2	002-1060	39,79	38,60	44	—	26	6	—	21	27	Aluminium	0,081
26	27 AT5 / 26 - 2	2	002-1060	41,38	40,20	44	—	26	6	—	21	27	Aluminium	0,085
27	27 AT5 / 27 - 2	2	002-1060	42,97	41,80	48	—	30	8	—	21	27	Aluminium	0,090
28	27 AT5 / 28 - 2	2	002-1060	44,56	43,35	48	—	32	8	—	21	27	Aluminium	0,092
30	27 AT5 / 30 - 2	2	002-1060	47,75	46,55	51	—	34	8	—	21	27	Aluminium	0,105
32	27 AT5 / 32 - 2	2	002-1060	50,93	49,70	54	—	38	8	—	21	27	Aluminium	0,123
36	27 AT5 / 36 - 2	2	002-1060	57,30	56,05	63	—	38	8	—	21	27	Aluminium	0,160
40	27 AT5 / 40 - 2	2	002-1060	63,66	62,45	66	—	40	8	—	21	27	Aluminium	0,193
42	27 AT5 / 42 - 2	2	002-1060	66,85	65,60	71	—	40	8	—	21	27	Aluminium	0,205
44	27 AT5 / 44 - 0	0	002-1000	70,03	68,80	-	—	45	8	—	21	27	Aluminium	0,228
48	27 AT5 / 48 - 0	0	002-1000	76,39	75,15	-	—	50	8	—	21	27	Aluminium	0,280
60	27 AT5 / 60 - 0	0	002-1000	95,49	94,25	-	—	65	8	—	21	27	Aluminium	0,430

AT5 für Riemenbreite 25 mm

Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzahn- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø-Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
12	36 AT5 / 12 - 2	2	002-1060	19,10	17,85	23	—	10	-	—	30	36	Aluminium	0,031
14	36 AT5 / 14 - 2	2	002-1060	22,28	21,05	25	—	13	-	—	30	36	Aluminium	0,037
15	36 AT5 / 15 - 2	2	002-1060	23,87	22,65	28	—	16	6	—	30	36	Aluminium	0,041
16	36 AT5 / 16 - 2	2	002-1060	25,46	24,20	32	—	18	6	—	30	36	Aluminium	0,050
18	36 AT5 / 18 - 2	2	002-1060	28,65	27,40	32	—	19	6	—	30	36	Aluminium	0,061
19	36 AT5 / 19 - 2	2	002-1060	30,24	29,00	36	—	22	6	—	30	36	Aluminium	0,070
20	36 AT5 / 20 - 2	2	002-1060	31,83	30,60	36	—	23	6	—	30	36	Aluminium	0,076
22	36 AT5 / 22 - 2	2	002-1060	35,01	33,85	38	—	24	8	—	30	36	Aluminium	0,080
24	36 AT5 / 24 - 2	2	002-1060	38,20	37,00	42	—	26	8	—	30	36	Aluminium	0,109
25	36 AT5 / 25 - 2	2	002-1060	39,79	38,60	44	—	26	8	—	30	36	Aluminium	0,116
26	36 AT5 / 26 - 2	2	002-1060	41,38	40,20	44	—	26	8	—	30	36	Aluminium	0,120
27	36 AT5 / 27 - 2	2	002-1060	42,97	41,80	48	—	30	8	—	30	36	Aluminium	0,128
28	36 AT5 / 28 - 2	2	002-1060	44,56	43,35	48	—	32	8	—	30	36	Aluminium	0,128
30	36 AT5 / 30 - 2	2	002-1060	47,75	46,55	51	—	34	8	—	30	36	Aluminium	0,150
32	36 AT5 / 32 - 2	2	002-1060	50,93	49,70	54	—	38	8	—	30	36	Aluminium	0,176
36	36 AT5 / 36 - 2	2	002-1060	57,30	56,05	63	—	38	8	—	30	36	Aluminium	0,230
40	36 AT5 / 40 - 2	2	002-1060	63,66	62,45	66	—	40	8	—	30	36	Aluminium	0,276
42	36 AT5 / 42 - 2	2	002-1060	66,85	65,60	71	—	40	8	—	30	36	Aluminium	0,284
44	36 AT5 / 44 - 0	0	002-1000	70,03	68,80	-	—	45	8	—	30	36	Aluminium	0,315
48	36 AT5 / 48 - 0	0	002-1000	76,39	75,15	-	—	50	8	—	30	36	Aluminium	0,400
60	36 AT5 / 60 - 0	0	002-1000	95,49	94,25	-	—	65	8	—	30	36	Aluminium	0,614

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 189.

Teilung 10mm

AT10 für Riemenbreite 16 mm

Zähnezahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vorbohrung (D1)	Ø Fertigbohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)
15	31 AT10 / 15 - 2	2	002-1060	47,75	45,90	51	—	32	8	—	21	31	Aluminium	0,116
16	31 AT10 / 16 - 2	2	002-1060	50,93	49,05	54	—	35	8	—	21	31	Aluminium	0,134
18	31 AT10 / 18 - 2	2	002-1060	57,30	55,45	60	—	40	8	—	21	31	Aluminium	0,167
19	31 AT10 / 19 - 2	2	002-1060	60,48	58,60	66	—	44	8	—	21	31	Aluminium	0,184
20	31 AT10 / 20 - 2	2	002-1060	63,66	61,80	66	—	46	8	—	21	31	Aluminium	0,208
22	31 AT10 / 22 - 2	2	002-1060	70,03	68,15	75	—	52	8	—	21	31	Aluminium	0,253
24	31 AT10 / 24 - 2	2	002-1060	76,39	74,55	83	—	58	8	—	21	31	Aluminium	0,288
25	31 AT10 / 25 - 2	2	002-1060	79,58	77,70	83	—	60	8	—	21	31	Aluminium	0,310
26	31 AT10 / 26 - 2	2	002-1060	82,76	80,90	87	—	60	8	—	21	31	Aluminium	0,357
27	31 AT10 / 27 - 2	2	002-1060	85,94	84,10	91	—	60	8	—	21	31	Aluminium	0,364
28	31 AT10 / 28 - 2	2	002-1060	89,13	87,25	93	—	60	8	—	21	31	Aluminium	0,401
30	31 AT10 / 30 - 2	2	002-1060	95,49	93,65	97	—	60	8	—	21	31	Aluminium	0,441
32	31 AT10 / 32 - 2	2	002-1060	101,86	100,00	106	—	65	10	—	21	31	Aluminium	0,493
36	31 AT10 / 36 - 2	2	002-1060	114,59	112,75	119	—	70	10	—	21	31	Aluminium	0,623
40	31 AT10 / 40 - 2	2	002-1060	127,32	125,45	131	—	80	10	—	21	31	Aluminium	0,767
44	31 AT10 / 44 - 0	0	002-1000	140,06	138,20	—	—	88	10	—	21	31	Aluminium	0,993
48	31 AT10 / 48 - 0	0	002-1000	152,79	150,95	—	—	95	16	—	21	31	Aluminium	1,090
60	31 AT10 / 60 - 0	0	002-1000	190,99	189,10	—	—	110	16	—	21	31	Aluminium	1,701

AT10 für Riemenbreite 25 mm

Zähnezahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn-scheibe Dw	Außen-Ø Verzahnung DA	Außen-Ø Bord-scheibe D4	Ø-Aus-drehung D3	Ø-Nabe D2	Vorbohrung (D1)	Ø Fertigbohrung D1 (max)	Verzahn-te Breite (Kranz-breite) B1	An-schlag-länge B3	Material	Gewicht (kg)
15	40 AT10 / 15 - 2	2	002-1060	47,75	45,90	51	—	32	8	—	30	40	Aluminium	0,152
16	40 AT10 / 16 - 2	2	002-1060	50,93	49,05	54	—	35	8	—	30	40	Aluminium	0,176
18	40 AT10 / 18 - 2	2	002-1060	57,30	55,45	60	—	40	8	—	30	40	Aluminium	0,224
19	40 AT10 / 19 - 2	2	002-1060	60,48	58,60	66	—	44	8	—	30	40	Aluminium	0,247
20	40 AT10 / 20 - 2	2	002-1060	63,66	61,80	66	—	46	8	—	30	40	Aluminium	0,276
22	40 AT10 / 22 - 2	2	002-1060	70,03	68,15	75	—	52	8	—	30	40	Aluminium	0,337
24	40 AT10 / 24 - 2	2	002-1060	76,39	74,55	83	—	58	8	—	30	40	Aluminium	0,392
25	40 AT10 / 25 - 2	2	002-1060	79,58	77,70	83	—	60	8	—	30	40	Aluminium	0,422
26	40 AT10 / 26 - 2	2	002-1060	82,76	80,90	87	—	60	8	—	30	40	Aluminium	0,477
27	40 AT10 / 27 - 2	2	002-1060	85,94	84,10	91	—	60	8	—	30	40	Aluminium	0,536
28	40 AT10 / 28 - 2	2	002-1060	89,13	87,25	93	—	60	8	—	30	40	Aluminium	0,540
30	40 AT10 / 30 - 2	2	002-1060	95,49	93,65	97	—	60	8	—	30	40	Aluminium	0,640
32	40 AT10 / 32 - 2	2	002-1060	101,86	100,00	106	—	65	10	—	30	40	Aluminium	0,693
36	40 AT10 / 36 - 2	2	002-1060	114,59	112,75	119	—	70	10	—	30	40	Aluminium	0,873
40	40 AT10 / 40 - 2	2	002-1060	127,32	125,45	131	—	80	10	—	30	40	Aluminium	1,067
44	40 AT10 / 44 - 0	0	002-1000	140,06	138,20	—	—	88	10	—	30	40	Aluminium	1,350
48	40 AT10 / 48 - 0	0	002-1000	152,79	150,95	—	—	95	16	—	30	40	Aluminium	1,516
60	40 AT10 / 60 - 0	0	002-1000	190,99	189,10	—	—	110	16	—	30	40	Aluminium	2,339

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 189.

AT10 für Riemenbreite 32 mm

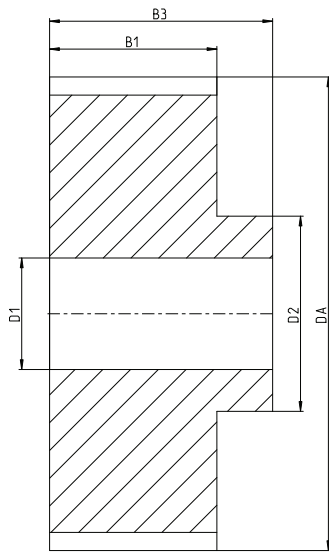
Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzahn- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø- Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
18	47 AT10 / 18 - 2	2	002-1060	57,30	55,45	60	—	40	10	—	37	47	Aluminium	0,253
19	47 AT10 / 19 - 2	2	002-1060	60,48	58,60	66	—	44	10	—	37	47	Aluminium	0,286
20	47 AT10 / 20 - 2	2	002-1060	63,66	61,80	66	—	46	12	—	37	47	Aluminium	0,322
22	47 AT10 / 22 - 2	2	002-1060	70,03	68,15	75	—	52	12	—	37	47	Aluminium	0,393
24	47 AT10 / 24 - 2	2	002-1060	76,39	74,55	83	—	58	12	—	37	47	Aluminium	0,475
25	47 AT10 / 25 - 2	2	002-1060	79,58	77,70	83	—	60	12	—	37	47	Aluminium	0,527
26	47 AT10 / 26 - 2	2	002-1060	82,76	80,90	87	—	60	12	—	37	47	Aluminium	0,564
27	47 AT10 / 27 - 2	2	002-1060	85,94	84,10	91	—	60	12	—	37	47	Aluminium	0,602
28	47 AT10 / 28 - 2	2	002-1060	89,13	87,25	93	—	60	12	—	37	47	Aluminium	0,642
30	47 AT10 / 30 - 2	2	002-1060	95,49	93,65	97	—	60	12	—	37	47	Aluminium	0,740
32	47 AT10 / 32 - 2	2	002-1060	101,86	100,00	106	—	65	12	—	37	47	Aluminium	0,844
36	47 AT10 / 36 - 2	2	002-1060	114,59	112,75	119	—	70	16	—	37	47	Aluminium	1,083
40	47 AT10 / 40 - 2	2	002-1060	127,32	125,45	131	—	80	16	—	37	47	Aluminium	1,317
44	47 AT10 / 44 - 0	0	002-1000	140,06	138,20	—	—	88	16	—	37	47	Aluminium	1,611
48	47 AT10 / 48 - 0	0	002-1000	152,79	150,95	—	—	95	16	—	37	47	Aluminium	1,931
60	47 AT10 / 60 - 0	0	002-1000	190,99	189,10	—	—	110	16	—	37	47	Aluminium	3,004

AT10 für Riemenbreite 50 mm

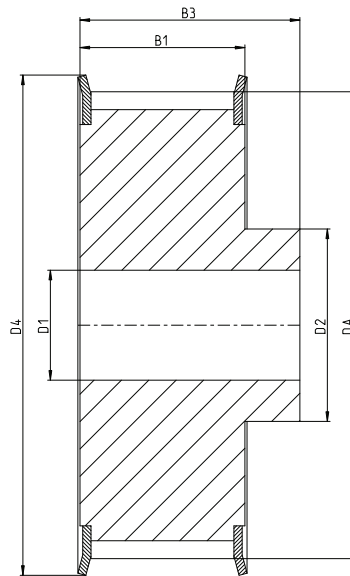
Zähne- zahl	Bezeichnung	Typ (alt)	Typ (neu)	Wirk-Ø Zahn- scheibe Dw	Außen-Ø Verzahn- nung DA	Außen- Ø Bord- scheibe D4	Ø-Aus- drehung D3	Ø- Nabe D2	Vorboh- rung (D1)	Ø Fertigboh- rung D1 (max)	Verzahn- te Breite (Kranz- breite) B1	An- schlag- länge B3	Material	Gewicht (kg)
18	66 AT10 / 18 - 2	2	002-1060	57,30	55,45	60	—	40	10	—	56	66	Aluminium	0,422
19	66 AT10 / 19 - 2	2	002-1060	60,48	58,60	66	—	44	10	—	56	66	Aluminium	0,466
20	66 AT10 / 20 - 2	2	002-1060	63,66	61,80	66	—	46	12	—	56	66	Aluminium	0,520
22	66 AT10 / 22 - 2	2	002-1060	70,03	68,15	75	—	52	12	—	56	66	Aluminium	0,570
24	66 AT10 / 24 - 2	2	002-1060	76,39	74,55	83	—	58	12	—	56	66	Aluminium	0,736
25	66 AT10 / 25 - 2	2	002-1060	79,58	77,70	83	—	60	12	—	56	66	Aluminium	0,766
26	66 AT10 / 26 - 2	2	002-1060	82,76	80,90	87	—	60	12	—	56	66	Aluminium	0,816
27	66 AT10 / 27 - 2	2	002-1060	85,94	84,10	91	—	60	12	—	56	66	Aluminium	0,946
28	66 AT10 / 28 - 2	2	002-1060	89,13	87,25	93	—	60	12	—	56	66	Aluminium	0,960
30	66 AT10 / 30 - 2	2	002-1060	95,49	93,65	97	—	60	12	—	56	66	Aluminium	1,169
32	66 AT10 / 32 - 2	2	002-1060	101,86	100,00	106	—	65	12	—	56	66	Aluminium	1,300
36	66 AT10 / 36 - 2	2	002-1060	114,59	112,75	119	—	70	16	—	56	66	Aluminium	1,637
40	66 AT10 / 40 - 2	2	002-1060	127,32	125,45	131	—	80	16	—	56	66	Aluminium	1,999
44	66 AT10 / 44 - 0	0	002-1000	140,06	138,20	—	—	88	16	—	56	66	Aluminium	2,357
48	66 AT10 / 48 - 0	0	002-1000	152,79	150,95	—	—	95	16	—	56	66	Aluminium	2,830
60	66 AT10 / 60 - 0	0	002-1000	190,99	189,10	—	—	110	16	—	56	66	Aluminium	4,366

Die Darstellung der Zahnscheibentypen finden Sie auf der Seite 189.

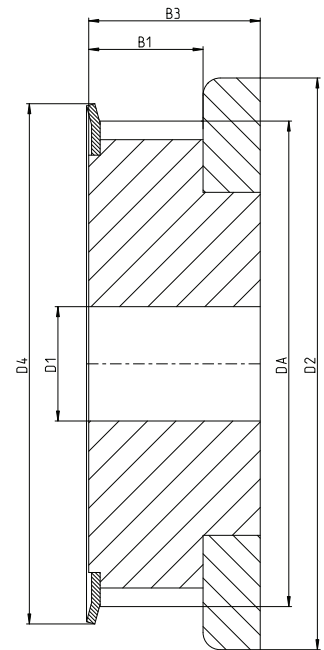
Walther Flender Zahnriemenscheiben – Ausführungen Standardzahnscheiben mit T/AT-Verzahnung



0
(Typ 002-1000)



2
(Typ 002-1002)

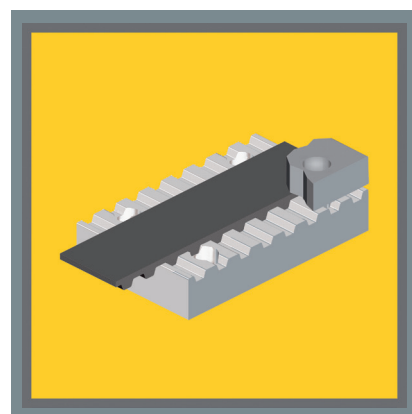
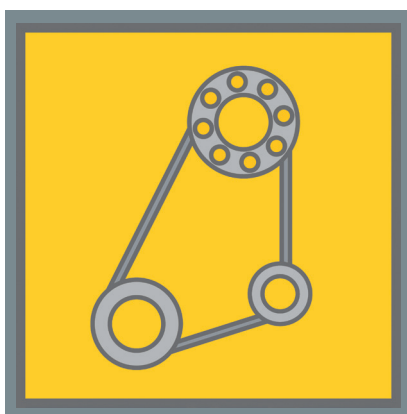
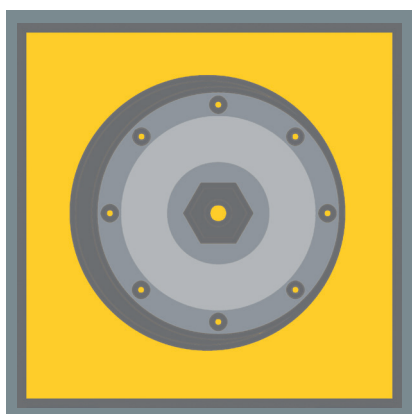


1F
(Typ 006-1001)

3D CAD DATEN
SPANNSÄTZE
ONLINE



WALTHER FLENDER
ZUBEHÖR FÜR ZAHNRIEMENANTRIEBE



 **WALTHER FLENDER®**
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE

WALTHER FLENDER – ZUBEHÖR FÜR ZAHNRIEMENANTRIEBE

Die perfekte Ergänzung zu Ihrem Riemenantrieb

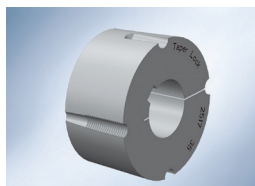
Nur wenn alle Antriebskomponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind, optimiert sich nicht nur der Wirkungsgrad, sondern auch die Lebensdauer des gesamten Antriebes.

Ergänzend zu unseren Zahnriemen und Zahnriemenscheiben bieten wir Ihnen ein breites Sortiment an Zubehör an: Spannsätze, Taperlock-Spannbuchsen, Spannrollen und auch Riemen Spannungsmessgeräte.

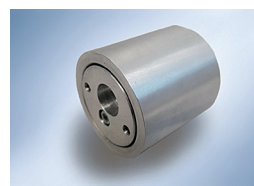
Machen Sie Ihren Antrieb komplett und wählen Sie ergänzend zum Zahnriemen die optimalen Komponenten aus.



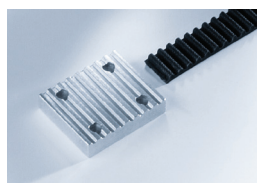
Spannsätze
(Seite 192)



Taperlock-
Spannbuchsen
(Seite 219)



Spannrollen
(Seite 227)



Spannplatten
(Seite 224)



Riemen spannungs-
messgeräte
(Seite 229)

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.

Ein Datenblatt zur Anfrage des optimalen Spannsatzes für die
Walther Flender Riemenantriebe finden Sie auf Seite 218.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Walther Flender MLC Spannsätze

Für eine passgenaue Welle-Nabe-Verbindung

MLC-Spannsätze schaffen eine kraftschlüssige, spielfreie Verbindung, die jederzeit gelöst werden kann. Hierdurch werden Bauteile wie Welle und Nabe vor Zerstörung durch so genanntes Ausschlagen bewahrt. Der Einsatzbereich der MLC-Spannsätze erstreckt sich über nahezu alle Branchen. Sie zeichnen sich durch einfache Montage und Demontage mit handelsüblichen Werkzeugen und eine einfache Justierung ohne Profilschluszuordnung aus.

MLC-Spannsätze übertragen reibschlüssig und spielfrei Drehmomente und Axialkräfte zwischen zylindrischen Wellen und Bohrungen der Antriebselemente.



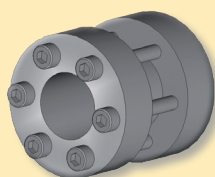
Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an sales@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

MLC Spannsatz	Bohrungsdurchmesser d x Außendurchmesser D
MLC 3000	32 x 43

Walther Flender MLC Spannsätze – Die Vorteile auf einen Blick

- Spielfreie Verbindung; axial und in Umfangsrichtung genau positionierbar
- Preiswerte Herstellung der zylindrischen Passsitze für die Spannsätze an Wellen und Naben
- Vermeidung von Kerbwirkung
- Kleinere Wellendurchmesser durch Nutzung des vollen, ungeschwächten Wellenquerschnitts
- Sehr hohe Ausfallsicherheit bei wechselnder und stoßweiser Belastung
- Bequeme und zuverlässige Bemessung der Spannsätze
- Einbaufertiges, anpassungsfähiges Typenprogramm
- Sehr hohe Plan- und Rundlaufgenauigkeit
- Vermeidung von Passungsrost
- Höhere Kraftübertragung gegenüber Passfedern
- Einfache Montage und Demontage mit handelsüblichen Werkzeugen
- Mehrfache Wiederverwendbarkeit und Austauschbarkeit



Nutzen Sie unser 3D CAD Angebot
auf der Walther Flender Website

3D CAD MODELLE • MLC SPANNSÄTZE

unter www.walther-flender.de

Walther Flender MLC Spannsätze – Typenübersicht

Optimiert für die vielfältigen Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, bieten wir Ihnen insgesamt 14 verschiedene Spannsatztypen an:

MLC Spannsatz	Wellen-ø		Übertragbare				Selbst- zentrierung	empfohlene Einbau- toleranzen	Werkstoff
			Drehmomente (Nm)		Axialkräfte (kN)				
	min	max	min	max	min	max		Welle/Nabe	
1000	17	1000	260	3.017.100	31	6.044	nein	h9/H9	Stahl C45
1010	16	100	80	6.500	13	180	nein	h8/H8	
2000	6	440	2	215.000	0,8	977	nein	ø ≤ 38 h6/H7 ø > 38 h8/H8	
3000	6	130	11	25.000	3,8	389	ja	h8/H8	
4000	50	200	3.600	145.100	145	1.450	ja	h8/H8	
5000 A	20	220	530	82.000	52	747	ja	h8/H8	
5000 B	20	220	320	59.900	33	544	ja	h8/H8	
5006	18	400	370	487.000	41	2.326	ja	h8/H8	
5007	18	400	290	342.000	32	1.709	ja	h8/H8	
5050	5	50	5	1.900	2	75	ja	h8/H8	
6000	14	60	90	1.500	15	59	nein	h8/H8	
7000	25	600	730	1.640.000	60	5.470	ja	h8/H8	
9000	10	100	62	8.350	12	167	-	h8/--	
9050	10	420	28	1.460.000	5	6.580	-	ø 19-50 h6/H6 ø > 50-80 g6/H6 ø > 80 g6/H7	

Für größere Durchmesser sprechen Sie bitte unsere Anwendungstechnik an.

Empfohlene Oberfläche der Welle und Nabenbohrung: $R_{tmax} \leq 16\mu m$

Für den MLC Spannsatz 2000 beträgt $R_{tmax} \leq 6\mu m$

Walther Flender MLC Spannsätze – Für jede Anwendung die passgenaue Lösung

MLC 1000



Dieser sehr gebräuchliche Spannsatz ist für mittlere bis hohe Drehmomente geeignet und benötigt eine Vorzentrierung, deren Passung die Rundlaufgenauigkeit bestimmt. Durch die geschlitzte Ausführung der Doppel-Kegelringe sind relativ große Einbautoleranzen möglich: für Wellen zwischen k11 und h11 und für Nabenbohrungen zwischen N11 und H11. Die maximale Toleranzdifferenz Welle/Nabe sollte $< IT9$ sein. Wir empfehlen für die Passung Welle/Nabe h9/H9. Die großen Kegelwinkel sind nicht selbsthemmend und erleichtern die Lösbarkeit der Verbindung. Im Normalfall entspannen sich die konischen Druckringe nach dem Lösen der Spannschrauben selbsttätig, so dass eine bequeme Demontage erfolgen kann.

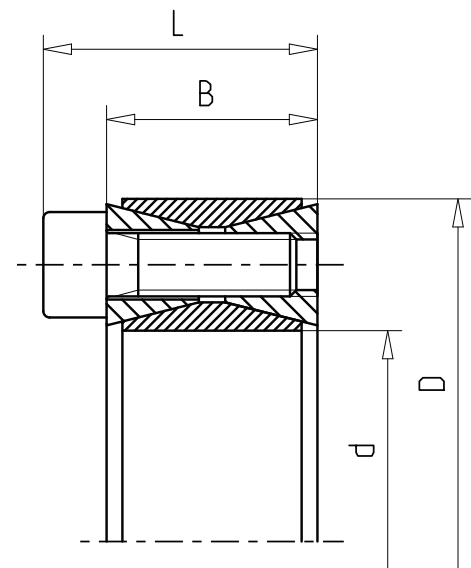
Ausnahmsweise festsitzende Ringe können durch leichte Schläge auf die Schraubenköpfe und /oder durch Abdrückschrauben für den vorderen Ring gelöst werden.

Zur Übertragung größerer Drehmomente können mehrere Spannsätze hintereinander eingesetzt werden.

Das übertragbare Gesamtmoment ist für:

- 2 Spannsätze $1,9 M_t$
- 3 Spannsätze $2,7 M_t$

Verfügbare Größen



Größe			Maße		Schrauben		Drehmoment	Axialkraft	Flächenpressung an der Nabe
d x D (mm)			B (mm)	L (mm)	M	M _S (Nm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)	p _N (N/mm ²)
17	x	47	20	26	M 6	16	260	31	104
18	x	47	20	26	M 6	16	280	31	104
19	x	47	20	26	M 6	16	290	31	104
20	x	47	20	26	M 6	16	310	31	104
22	x	47	20	26	M 6	16	340	31	104
24	x	50	20	26	M 6	16	370	31	98
25	x	50	20	26	M 6	16	390	31	98
28	x	55	20	26	M 6	16	650	46	133
30	x	55	20	26	M 6	16	700	47	133
32	x	60	20	26	M 6	16	750	47	122
35	x	60	20	26	M 6	16	820	47	122
38	x	65	20	26	M 6	16	1.100	58	141
40	x	65	20	26	M 6	16	1.170	59	141
42	x	75	24	32	M 8	40	1.670	80	145
45	x	75	24	32	M 8	40	1.790	80	145
48	x	80	24	32	M 8	40	1.900	79	136
50	x	80	24	32	M 8	40	1.990	80	136
55	x	85	24	32	M 8	40	2.740	100	160
60	x	90	24	32	M 8	40	2.990	100	151
65	x	95	24	32	M 8	40	3.240	100	143
70	x	110	28	38	M 10	78	5.550	159	160
75	x	115	28	38	M 10	78	5.950	159	153
80	x	120	28	38	M 10	78	6.350	159	146
85	x	125	28	38	M 10	78	6.740	159	140

Größe			Maße		Schrauben		Drehmoment	Axialkraft	Flächenpressung an der Nabe
d x D (mm)			B (mm)	L (mm)	M	M _S (Nm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)	p _N (N/mm²)
90	x	130	28	38	M 10	78	7.140	159	135
95	x	135	28	38	M 10	78	9.000	189	156
100	x	145	32	44	M 12	135	11.600	232	164
110	x	155	32	44	M 12	135	12.750	232	153
120	x	165	32	44	M 12	135	14.800	247	153
130	x	180	38	50	M 12	135	20.150	310	134
140	x	190	38	50	M 12	135	23.850	341	140
150	x	200	38	50	M 12	135	27.850	371	145
160	x	210	38	50	M 12	135	32.200	403	150
170	x	225	44	58	M 14	215	40.300	475	148
180	x	235	44	58	M 14	215	46.600	518	154
190	x	250	52	66	M 14	215	57.300	604	139
200	x	260	52	66	M 14	215	71.000	711	158
220	x	285	56	72	M 16	335	93.200	849	158
240	x	305	56	72	M 16	335	117.300	979	170
260	x	325	56	72	M 16	335	144.000	1.110	181
280	x	355	66	84	M 18	465	177.700	1.271	158
300	x	375	66	84	M 18	465	214.100	1.430	168
320	x	405	78	98	M 20	660	295.800	1.852	168
Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h9/H9									

Für weitere Größen sprechen Sie bitte unseren Customer Service an.

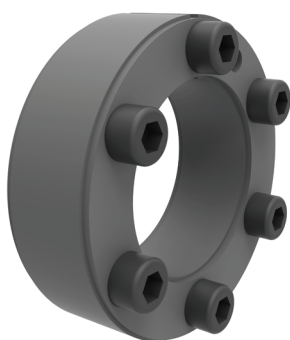


sales@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 102

Der MLC 1000 ist ebenfalls in einer Sonderausführung mit reduzierter Schraubenanzahl zur deutlich schnelleren Montage erhältlich. Sprechen Sie hierzu einfach unsere Anwendungstechnik an.

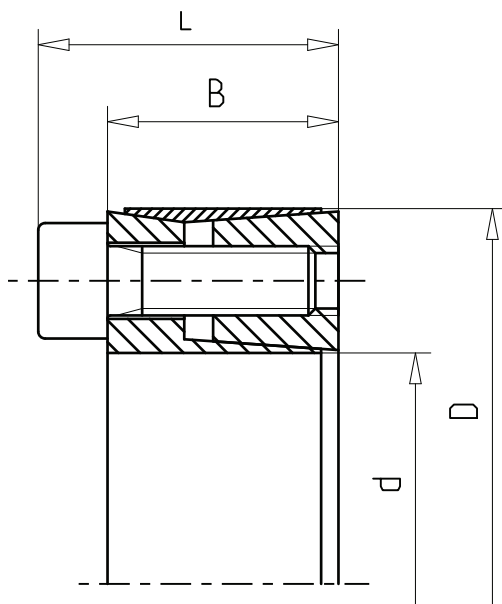


Alle Angaben, Berechnungen und sonstigen Informationen beruhen auf unserem aktuellen Wissensstand und wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Die vorliegenden Daten sind unverbindlich und dienen ausschließlich Informationszwecken. Weitere Informationen finden Sie unter www.walther-flender.de

MLC 1010



Der dreiteilige Spannsatz ist eine alternative Ausführung zum MLC 1000 mit kleineren Außendurchmessern und ebenfalls für mittlere Drehmomente. Die vorzentrierte Einbaulage erleichtert die Montage und bewirkt eine sehr gute Rundlaufgenauigkeit. Wegen der relativ kleinen Kegelwinkel muss bei der Demontage die Spannverbindung durch Abdrückschrauben gelöst werden. Dabei wird der vordere Kegelring nach außen gezogen.



Verfügbare Größen

Größe			Maße		Schrauben		Drehmoment	Axialkraft	Flächenpressung an der Nabe
d x D (mm)			B (mm)	L (mm)	M	M _s (Nm)	M _t (Nm)	F _{ax} (kN)	p _N (N/mm ²)
16	x	32	17	21	M 4	5	80	13	68
18	x	40	18	24	M 6	17	180	24	100
19	x	41	18	24	M 6	17	190	24	100
20	x	42	18	24	M 6	17	200	24	100
22	x	44	18	24	M 6	17	220	24	90
24	x	46	18	24	M 6	17	360	36	130
25	x	47	18	24	M 6	17	380	36	130
28	x	50	18	24	M 6	17	420	36	120
30	x	52	18	24	M 6	17	450	36	120
32	x	54	18	24	M 6	17	480	36	110
35	x	57	22	28	M 6	17	700	36	90
38	x	60	22	28	M 6	17	750	36	85
40	x	62	22	28	M 6	17	800	36	80
42	x	70	28	36	M 8	41	1.500	90	135
45	x	73	28	36	M 8	41	1.700	90	130
50	x	78	28	36	M 8	41	1.840	90	120
55	x	83	28	36	M 8	41	2.000	90	130
60	x	88	28	36	M 8	41	2.200	90	100
65	x	93	28	36	M 8	41	2.400	110	110
70	x	105	35	45	M 10	80	4.100	150	125
75	x	110	35	45	M 10	80	4.400	150	120
80	x	115	35	45	M 10	80	4.700	150	115
90	x	125	35	45	M 10	80	5.800	180	120
100	x	138	35	45	M 10	80	6.500	180	110

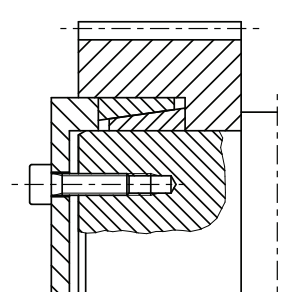
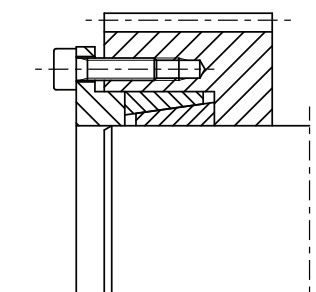
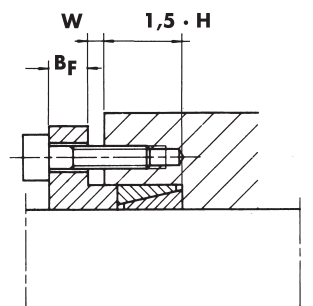
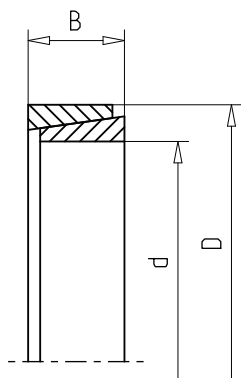
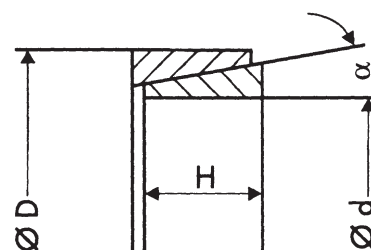
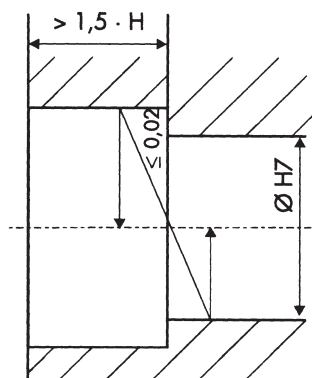
Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/H8

MLC 2000



Der MLC 2000 ist durch seinen sehr geringen Raumbedarf und durch die Möglichkeit einer wellen- und nabenseitigen Verspannung und mehrfachen Anordnung universell einsetzbar. Die ungeschlitzten Spannelemente werden paarweise als dünnwandige Innen- und Außenringe über Kegelflächen gegeneinander verspannt. Dabei verformen sich die Ringe im elastischen Bereich und erzeugen einen Presssitz zwischen der Welle und Nabe. Der Kegelwinkel α ist nicht selbsthemmend. Nach dem Lösen der Spannschrauben entspannen sich die Ringe selbsttätig. Für einen sicheren Presssitz sind folgende Toleranzen zu berücksichtigen:

	Wellendurchmesser	Nabentoleranz	Oberflächenrauhtiefe
bis	Ø 38 h6	H7	$R_t \leq 6 \mu\text{m}$
größer	Ø 38 h8	H8	$R_t \leq 6 \mu\text{m}$



Nabenseitige Verspannung

Wellenseitige Verspannung

Bei mehreren hintereinander montierten Spannelementen werden die Spannkkräfte der einzelnen Ringe durch Reibverluste reduziert. Die übertragbaren Drehmomente für hintereinander montierte Spannsätze (n-Spannsätze) sind:

Anzahl (n) =	1	$1 \times M_t$
	2	$1,55 \times M_t$
	3	$1,86 \times M_t$
	4	$2,03 \times M_t$

Tritt neben dem Drehmoment gleichzeitig eine Axialkraft auf, so ergeben die effektiven Werte ein resultierendes Drehmoment von:

$$M_{\text{res}} = \sqrt{M_B^2 + (F_{AB} \cdot d / 2000)^2}$$

Bemessung der Spannflansche

Der Lochkreisdurchmesser der Schrauben für die wellen- und nabenseitige Verspannung ist zu wählen nach der Beziehung

$$d_{LN} = D + 10 + \text{Gewinde-}\varnothing$$

$$d_{LW} = d - 10 - \text{Gewinde-}\varnothing$$

Die Anzahl der Schrauben ist aus dem zu übertragenden Drehmoment und der dafür erforderlichen Spannkraft F_A zu bestimmen.
 $z \geq F_A / F_S$

Die Schrauben-Vorspannkraft F_S und Anzugsmomente M_S sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Vorspannkraft und Anziehdrehmomente für Schrauben nach DIN 912

Abmessung	Vorspannkraft F_S (kN)			Anziehdrehmoment M_S (Nm)		
	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M 3	2,25	3,3	3,8	1,3	2	2,3
M 4	3,9	5,75	6,7	3	4,4	5,1
M 5	6,4	9,4	11	5,9	8,7	10
M 6	9	13,2	15,5	10	15	18
M 8	16,5	24,3	28,4	25	36	43
M 10	26,3	38,7	45,2	49	72	84
M 12	38,4	56,5	66	85	125	145
M 14	52,5	77,5	90,5	135	200	235
M 16	72,5	107	125	210	310	365
M 18	91	129	152	300	430	500
M 20	117	166	195	425	610	710
M 22	146	208	244	580	820	960
M 24	168	240	281	730	1.050	1.220
M 27	222	316	369	1.100	1.550	1.800
M 30	269	384	449	1.450	2.100	2.450

Die Flanschdicke B_F ist abhängig von der Festigkeit und Anzahl der Spannschrauben und beträgt für

Schrauben 8.8 $BF = \text{Gewinde } \varnothing (1 + x)$
 10.9/12.9 $BF = \text{Gewinde } \varnothing (1,5 + x)$

$$x = \frac{\text{gewählte Anzahl Schrauben}}{\text{mögliche Anzahl Schrauben}}$$

* bezogen auf den Lochkreisdurchmesser unter Beachtung des Schraubenkopfdurchmessers

Verfügbare Größen

Größe			Maße	Drehmoment	Axial- kraft	Spannabstand W (mm) vor Anzug der Schrauben				Flächen- pressung an der Nabe
d x D (mm)			B (mm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)	1	2	3	4	p _N (N/mm²)
						Anzahl der mont. Spannelemente				
6	x	9	4,5	2	0,8	3	3	3	4	75
7	x	10	4,5	4	1	3	3	3	4	84
8	x	11	4,5	5	1	3	3	3	4	90
9	x	12	4,5	8	1,6	3	3	3	4	95
10	x	13	4,5	10	2	3	3	3	4	100
12	x	15	4,5	11	2	3	3	3	4	90
13	x	16	4,5	13	2,1	3	3	3	4	105
14	x	18	6,3	22	3	3	4	4	5	90
15	x	19	6,3	25	3	3	4	4	5	90
16	x	20	6,3	26	3	3	4	4	5	90
17	x	21	6,3	30	3	3	4	4	5	90

Größe			Maße	Drehmoment	Axial- kraft	Spannabstand W (mm) vor Anzug der Schrauben				Flächen- pressung an der Nabe
d x D (mm)			B (mm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)	1	2	3	4	p _N (N/mm ²)
							Anzahl der mont. Spannelemente			
18	x	22	6,3	33	3	3	4	4	5	90
19	x	24	6,3	40	4	3	4	4	5	90
20	x	25	6,3	44	4	3	4	4	5	90
22	x	26	6,3	50	4	3	4	4	5	90
24	x	28	6,3	68	6	3	4	4	5	100
25	x	30	6,3	75	6	3	4	4	5	100
28	x	32	6,3	90	6	3	4	4	5	100
30	x	35	6,3	100	7	3	4	4	5	100
32	x	36	6,3	120	7	3	4	4	5	100
35	x	40	7	160	9	3	4	4	5	100
36	x	42	7	170	9,5	4	5	5	6	100
38	x	44	7	190	10	4	5	5	6	100
40	x	45	8	230	11	4	5	5	6	100
42	x	48	8	260	12	4	5	5	6	100
45	x	52	10	390	17	4	5	5	6	100
48	x	55	10	430	18	4	5	5	6	100
50	x	57	10	470	19	4	5	5	6	100
55	x	62	10	580	21	4	5	5	6	100
56	x	64	12	740	24	4	5	5	6	100
60	x	68	12	840	28	4	5	6	7	100
63	x	71	12	920	29	4	5	6	7	100
65	x	73	12	1.000	30	4	5	6	7	100
70	x	79	14	1.300	38	4	5	6	7	100
71	x	80	14	1.400	39	4	5	6	7	100
75	x	84	14	1.500	41	4	5	6	7	100
80	x	91	17	2.100	54	5	6	7	8	100
85	x	96	17	2.400	57	5	6	7	8	100
90	x	101	17	2.700	61	5	6	7	8	100
95	x	106	17	3.000	64	5	6	8	9	100
100	x	114	21	4.200	84	5	6	8	9	100
110	x	124	21	4.700	86	5	6	8	9	90
120	x	134	21	5.100	88	5	6	8	9	90
130	x	148	28	8.100	125	6	7	9	11	90
140	x	158	28	9.400	135	6	7	9	11	90
150	x	168	28	11.000	145	6	7	9	11	90
160	x	178	28	14.500	180	6	7	9	11	105
170	x	191	33	19.500	228	7	8	10	12	105
180	x	201	33	21.200	235	7	8	10	12	105
190	x	211	33	24.100	250	7	9	10	12	110
200	x	224	38	31.000	310	7	9	11	13	105
210	x	234	38	35.000	332	7	9	11	13	109
220	x	244	38	38.000	344	7	9	11	13	108
240	x	267	43	47.000	391	7	9	12	14	99
250	x	280	48	52.000	415	8	10	13	16	90
260	x	290	48	56.500	435	8	10	13	16	90
280	x	313	53	72.500	518	9	11	14	17	90
300	x	333	53	83.000	553	9	11	14	17	90
320	x	360	65	114.000	719	10	15	20	25	89
340	x	380	65	128.500	778	10	15	20	25	89
360	x	400	65	144.000	800	10	15	20	25	87
Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe $\varnothing \leq 38$ h6/H7 $\varnothing > 38$ h6/H7										

Für weitere Größen sprechen Sie bitte unseren Customer Service an.

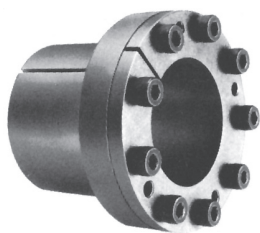


sales@walther-flender.de

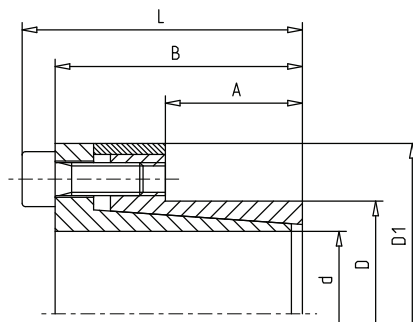


Telefon: +49 (0) 211 - 7007 102

MLC 3000



Dieser Spannsatz ist selbstzentrierend mit sehr guter Rundlaufgenauigkeit. Der extrem kleine Außendurchmesser ist raumsparend und für kleine Raddurchmesser geeignet. Durch den Distanzring zwischen dem äußeren Flansch und der Nabe verändert sich die Einbaulage in Achsrichtung nicht und ermöglicht so eine genaue Positionierung auch ohne Wellenbund. Zur Demontage werden die Abdruckgewinde in den äußeren Flanschen benutzt.

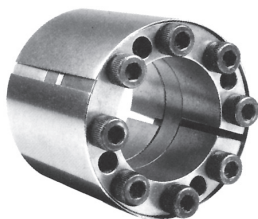


Verfügbare Größen

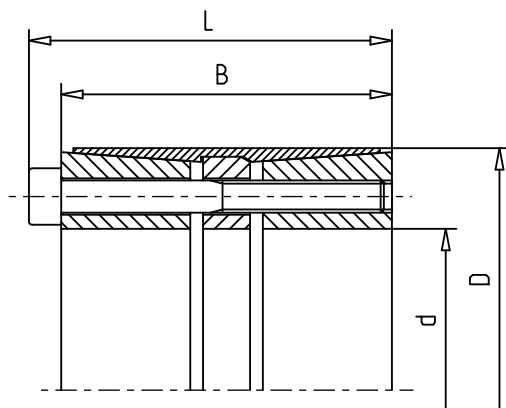
Größe			Maße				Schrauben		Drehmoment	Axialkraft	Flächenpressung an der Nabe
d x D (mm)			D ₁ (mm)	A (mm)	B (mm)	L (mm)	M	M _s (Nm)	M _t (Nm)	F _{ax} (kN)	p _N (N/mm ²)
6	x	14	25	10	21,5	24,5	M 3	2,6	11	3,8	68
8	x	15	27	11,5	25	29	M 4	5,6	26	6,5	98
9	x	16	28	14	26	30	M 4	5,6	37	8	98
9,525	x	16	29	14	26	30	M 4	5,6	39	8	98
10	x	16	29	14	26	30	M 4	5,6	42	8	98
11	x	18	32	13,5	26	30	M 4	5,6	50	9	100
12	x	18	32	13,5	26	30	M 4	5,6	55	9	100
14	x	23	38	14	26	30	M 4	5,6	100	14	120
15	x	24	44	16	36	42	M 6	15	145	19	130
16	x	24	44	16	36	42	M 6	15	155	19	130
17	x	25	45	16	36	42	M 6	15	162	19	125
17	x	26	47	18	38	44	M 6	17	180	23	122
18	x	26	47	18	38	44	M 6	17	200	23	120
19	x	27	48	18	38	44	M 6	17	210	23	120
20	x	28	49	18	38	44	M 6	17	220	23	120
22	x	32	54	25	45	51	M 6	17	250	23	70
24	x	34	56	25	45	51	M 6	17	270	23	70
25	x	34	56	25	45	51	M 6	17	280	23	70
28	x	39	61	25	45	51	M 6	17	480	34	90
30	x	41	62	25	45	51	M 6	17	510	34	84
32	x	43	65	25	45	51	M 6	17	730	46	115
35	x	47	69	30	50	56	M 6	17	800	46	81
38	x	50	72	30	50	56	M 6	17	860	46	76
40	x	53	75	30	50	56	M 6	17	900	46	72
42	x	55	78	32	57	65	M 8	41	1.800	84	125
45	x	59	85	40	65	73	M 8	41	1.900	84	89
48	x	62	87	45	70	78	M 8	41	2.000	84	75
50	x	65	92	45	70	78	M 8	41	2.600	105	90
55	x	71	98	50	75	83	M 8	41	2.900	105	70
60	x	77	104	50	75	83	M 8	41	3.100	105	70
65	x	84	111	50	75	83	M 8	41	3.400	105	60
70	x	90	119	60	91	101	M 10	83	5.800	170	80
75	x	95	126	60	91	101	M 10	83	6.200	170	70
80	x	100	131	65	96	106	M 10	83	8.000	200	80
85	x	106	137	65	96	106	M 10	83	8.500	200	70
90	x	112	143	65	96	106	M 10	83	11.200	250	90
95	x	120	153	65	96	106	M 10	83	11.800	250	80
100	x	125	162	65	102	114	M 12	145	14.600	300	95
110	x	140	180	90	128	140	M 12	145	16.000	300	61
120	x	155	198	90	128	140	M 12	145	17.400	300	55
130	x	165	208	90	128	140	M 12	145	25.000	389	69

Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/H8

MLC 4000



Selbstzentrierender Spannsatz mit hoher Rundlaufgenauigkeit für höchste Belastungen. Die zweifachen Kegelflächen mit kleinen Kegelwinkeln sind selbsthemmend und benötigen relativ große Spannwege. Zur Demontage müssen Abdrückschrauben benutzt werden. Die Innenspannringe erfordern zum Lösen einen axialen Freiraum ($s = 0,02 \times d$)

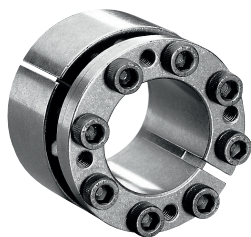


Verfügbare Größen

Größe			Maße		Schrauben		Drehmoment	Axialkraft	Flächenpressung an der Nabe
d x D (mm)			B (mm)	L (mm)	M	M _S (Nm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)	p _N (N/mm ²)
50	x	80	78	86	M 8	41	3.600	145	65
55	x	85	78	86	M 8	41	3.900	145	65
60	x	90	78	86	M 8	41	5.400	180	75
65	x	95	78	86	M 8	41	5.800	180	75
70	x	110	102	112	M 10	83	10.200	290	75
75	x	115	102	112	M 10	83	10.900	290	73
80	x	120	102	112	M 10	83	14.000	350	85
85	x	125	102	112	M 10	83	14.800	350	80
90	x	130	102	112	M 10	83	15.800	350	75
95	x	135	102	112	M 10	83	16.600	350	75
100	x	145	122	134	M 12	145	26.000	520	80
110	x	155	122	134	M 12	145	28.500	520	80
120	x	165	122	134	M 12	145	36.300	600	87
130	x	180	136	150	M 14	230	46.000	710	83
140	x	190	136	150	M 14	230	57.900	830	92
150	x	200	136	150	M 14	230	66.400	890	95
160	x	210	136	150	M 14	230	75.600	950	95
170	x	225	176	192	M 16	355	109.600	1290	93
180	x	235	176	192	M 16	355	116.000	1290	90
190	x	250	176	192	M 16	355	137.800	1450	94
200	x	260	176	192	M 16	355	145.100	1450	90

Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/H8

MLC 5000 A und 5000 B

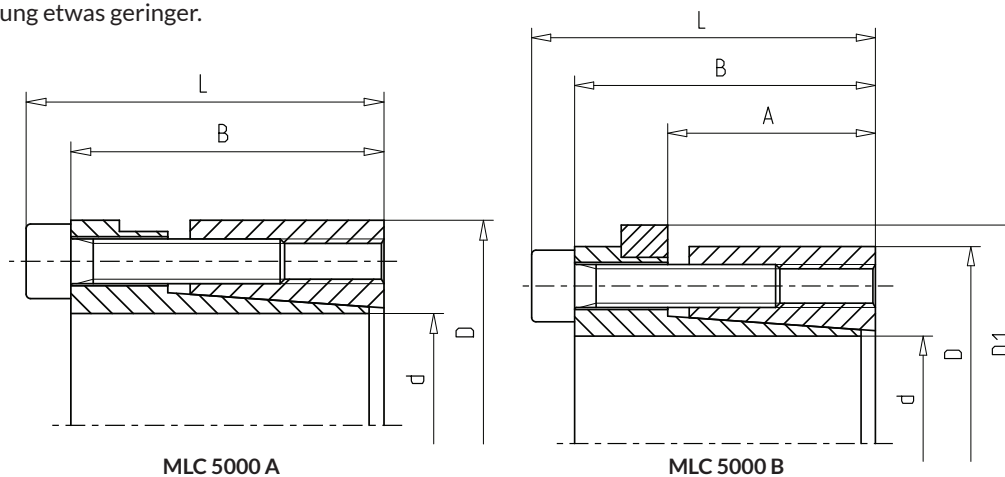


MLC 5000 A



MLC 5000 B

Selbstzentrierende Spannsätze für größere Drehmomente mit kleinen, selbsthemmenden Kegelwinkeln. In ihren Durchmessern entsprechen sie dem MLC 1000, sind aber gegenüber diesem wesentlich übertragungsstärker. Die Ausführung B vermeidet durch den Anschlagring ein axiales Verschieben zwischen Welle und Nabe und sichert so eine exakte Positionierung in Achsrichtung. Durch die zusätzliche Reibung zwischen der Nabe und dem Außenring ist die übertragbare Belastung etwas geringer.



MLC 5000 A - Verfügbare Größen

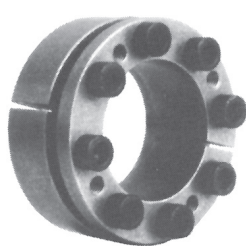
Größe			Maße		Schrauben		Drehmoment	Axialkraft	Flächenpressung an der Nabe
d x D (mm)			B (mm)	L (mm)	M	M _s (Nm)	M _t (Nm)	F _{ax} (kN)	p _N (N/mm ²)
20	x	47	42	48	M 6	17	530	52	110
22	x	47	42	48	M 6	17	580	52	110
24	x	50	42	48	M 6	17	630	52	100
25	x	50	42	48	M 6	17	660	52	100
28	x	55	42	48	M 6	17	740	52	100
30	x	55	42	48	M 6	17	790	52	100
32	x	60	42	48	M 6	17	1.150	70	120
35	x	60	42	48	M 6	17	1.300	70	120
38	x	65	42	48	M 6	17	1.300	70	110
40	x	65	42	48	M 6	17	1.400	70	110
42	x	75	51	59	M 8	41	2.000	100	120
45	x	75	51	59	M 8	41	2.200	100	120
48	x	80	51	59	M 8	41	3.200	130	150
50	x	80	51	59	M 8	41	3.300	130	150
55	x	85	51	59	M 8	41	3.600	130	140
60	x	90	51	59	M 8	41	3.900	130	130
65	x	95	51	59	M 8	41	4.300	130	120
70	x	110	61	71	M 10	83	7.500	210	130
75	x	115	61	71	M 10	83	8.000	210	130
80	x	120	61	71	M 10	83	8.500	210	120
85	x	125	61	71	M 10	83	11.400	270	150
90	x	130	61	71	M 10	83	12.000	270	140
95	x	135	61	71	M 10	83	12.600	280	135
100	x	145	68	80	M 12	145	15.000	300	130
110	x	155	68	80	M 12	145	16.500	300	120
120	x	165	68	80	M 12	145	22.500	370	140
130	x	180	68	80	M 12	145	29.000	450	150
140	x	190	76	90	M 14	210	32.000	460	130
150	x	200	76	90	M 14	210	41.000	550	150
160	x	210	76	90	M 14	210	44.000	550	140
170	x	225	76	90	M 14	210	54.500	640	160
180	x	235	76	90	M 14	210	57.500	640	150
190	x	250	76	90	M 14	210	65.000	689	146
200	x	260	76	90	M 14	210	68.000	689	141
220	x	285	98	114	M16	325	82.000	747	109

Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/H8

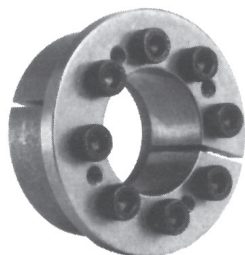
MLC 5000 B - Verfügbare Größen

Größe			Maße				Schrauben		Drehmoment	Axial- kraft	Flächen- pressung an der Nabe
d x D (mm)			D ₁ (mm)	A (mm)	B (mm)	L (mm)	M	M _s (Nm)	M _t (Nm)	F _{ax} (kN)	p _N (N/mm ²)
20	x	47	53	42	31	48	M 6	17	320	33	70
22	x	47	53	42	31	48	M 6	17	360	33	70
24	x	50	56	42	31	48	M 6	17	390	33	70
25	x	50	56	42	31	48	M 6	17	400	33	70
28	x	55	61	42	31	48	M 6	17	450	33	60
30	x	55	61	42	31	48	M 6	17	490	33	60
32	x	60	66	42	31	48	M 6	17	690	43	70
35	x	60	66	42	31	48	M 6	17	750	43	70
38	x	65	71	42	31	48	M 6	17	820	43	70
40	x	65	71	42	31	48	M 6	17	860	43	70
42	x	75	81	51	35	59	M 8	41	1.300	60	70
45	x	75	81	51	35	59	M 8	41	1.400	60	70
48	x	80	86	51	35	59	M 8	41	1.900	80	90
50	x	80	86	51	35	59	M 8	41	2.000	80	90
55	x	85	91	51	35	59	M 8	41	2.200	80	90
60	x	90	96	51	35	59	M 8	41	2.400	80	80
65	x	95	101	51	35	59	M 8	41	2.600	80	70
70	x	110	119	61	46	71	M 10	83	4.600	130	80
75	x	115	124	61	46	71	M 10	83	5.000	130	80
80	x	120	129	61	46	71	M 10	83	5.200	130	70
85	x	125	134	61	46	71	M 10	83	7.000	170	90
90	x	130	139	61	46	71	M 10	83	7.400	170	80
95	x	135	144	61	46	71	M 10	83	7.800	170	80
100	x	145	155	68	52	80	M 12	145	9.800	190	80
110	x	155	165	68	52	80	M 12	145	10.700	190	70
120	x	165	175	68	52	80	M 12	145	14.600	240	90
130	x	180	188	68	52	80	M 12	145	19.000	300	100
140	x	190	199	76	58	90	M 14	230	23.000	330	90
150	x	200	209	76	58	90	M 14	230	30.000	400	100
160	x	210	219	76	58	90	M 14	230	32.000	400	100
170	x	225	234	76	58	90	M 14	230	39.000	460	110
180	x	235	244	76	58	90	M 14	230	41.000	460	100
190	x	250	259	76	58	90	M 14	230	46.400	488	104
200	x	260	269	76	58	90	M 14	230	48.800	488	100
220	x	285	294	98	72	114	M 16	360	59.900	544	79
Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/H8											

MLC 5006 und 5007



MLC 5006



MLC 5007

Dies ist die wirtschaftlichste und bevorzugte Typenreihe von allen Spannsätzen. Sie unterscheidet sich vom MLC 5000 durch eine kürzere Einbaulänge und ist dadurch für schmale, scheibenförmige Radnaben geeigneter. Die Durchmessermaße sind gleich. Der MLC 5007 hat einen größeren Flanschdurchmesser als Anschlag für eine Positionierung der Nabe in Achsrichtung. Die Reibung zwischen Außenring und Nabe reduziert das übertragbare Moment im Vergleich zu den Werten des MLC 5006. Beide Typen sind selbstzentrierend und im Spannungszustand selbsthemmend.

MLC 5006 - Verfügbare Größen (Maßbilder siehe nächste Seite)

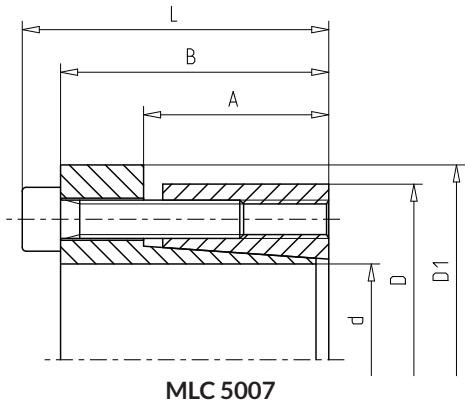
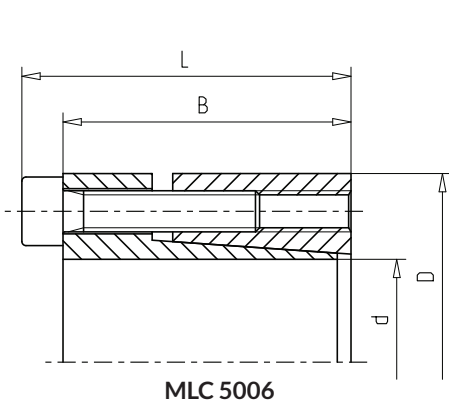
Größe			Maße		Schrauben		Drehmoment	Axialkraft	Flächenpressung an der Nabe
	d x D (mm)		B (mm)	L (mm)	M	M _S (Nm)	M _t (Nm)	F _{ax} (kN)	P _N (N/mm ²)
18	x	47	28	34	M 6	14	370	41	140
19	x	47	28	34	M 6	14	390	41	140
20	x	47	28	34	M 6	14	410	41	140
22	x	47	28	34	M 6	14	450	41	140
24	x	50	28	34	M 6	14	490	41	130
25	x	50	28	34	M 6	14	510	41	130
28	x	55	28	34	M 6	14	570	41	120
30	x	55	28	34	M 6	14	610	41	120
32	x	60	28	34	M 6	14	880	55	145
35	x	60	28	34	M 6	14	960	55	145
38	x	65	28	34	M 6	14	1.000	55	135
40	x	65	28	34	M 6	14	1.100	55	135
42	x	75	33	41	M 8	35	2.200	105	190
45	x	75	33	41	M 8	35	2.400	105	190
48	x	80	33,5	41	M 8	35	2.500	105	175
50	x	80	33,5	41	M 8	35	2.600	105	175
55	x	85	33,5	41	M 8	35	2.900	105	165
60	x	90	33,5	41	M 8	35	3.100	105	155
65	x	95	33,5	41	M 8	35	3.400	105	150
70	x	110	40	50	M 10	70	6.000	170	175
75	x	115	40	50	M 10	70	6.400	170	170
80	x	120	40	50	M 10	70	6.800	170	160
85	x	125	40	50	M 10	70	9.000	210	190
90	x	130	40	50	M 10	70	9.600	210	185
95	x	135	40	50	M 10	70	10.200	210	185
100	x	145	44	56	M 12	115	12.000	235	170
110	x	155	44	56	M 12	115	13.000	260	160
120	x	165	44	56	M 12	115	16.000	270	165
130	x	180	52	64	M 12	115	23.000	350	155
140	x	190	54	68	M 14	185	25.000	360	150
150	x	200	54	68	M 14	185	30.000	400	155
160	x	210	54	68	M 14	185	38.800	480	170
170	x	225	64	78	M 14	185	41.300	480	130
180	x	235	64	78	M 14	185	43.700	480	125
190	x	250	64	78	M 14	185	57.700	600	145
200	x	260	64	78	M 14	185	60.700	600	140
220	x	285	72	88	M 16	290	78.100	710	132
240	x	305	72	88	M 16	290	106.500	848	154
260	x	325	72	88	M 16	290	138.500	1017	174
280	x	355	84	102	M 18	400	160.300	1094	143
300	x	375	84	102	M 18	400	193.200	1230	152
320	x	405	101	121	M 20	580	272.700	1627	151
340	x	425	101	121	M 20	580	338.000	1899	168
360	x	455	116	138	M 22	780	375.700	1994	142
380	x	475	116	138	M 22	780	462.700	2326	158
400	x	495	116	138	M 22	780	487.000	2326	152

Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/H8

MLC 5007- Verfügbare Größen

Größe			Maße				Schrauben		Drehmoment	Axial- kraft	Flächen- pressung an der Nabe
d x D (mm)			D ₁ (mm)	A (mm)	B (mm)	L (mm)	M	M _s (Nm)	M _t (Nm)	F _{ax} (kN)	p _N (N/mm²)
18	x	47	53	28	22	34	M 6	17	290	32	100
19	x	47	53	28	22	34	M 6	17	300	32	100
20	x	47	53	28	22	34	M 6	17	320	32	100
22	x	47	53	28	22	34	M 6	17	350	32	100
24	x	50	56	28	22	34	M 6	17	390	32	100
25	x	50	56	28	22	34	M 6	17	400	32	100
28	x	55	61,4	28	22	34	M 6	17	450	32	90
30	x	55	61,4	28	22	34	M 6	17	490	32	90
32	x	60	67	28	22	34	M 6	17	700	43	110
35	x	60	67	28	22	34	M 6	17	760	43	110
38	x	65	72	28	22	34	M 6	17	820	43	100
40	x	65	72	28	22	34	M 6	17	870	43	100
42	x	75	84	33	25	41	M 8	41	1.700	80	140
45	x	75	84	33	25	41	M 8	41	1.800	80	140
48	x	80	89	33,5	24	41	M 8	41	1.900	80	130
50	x	80	89	33,5	24	41	M 8	41	2.000	80	130
55	x	85	94	33,5	24	41	M 8	41	2.200	80	120
60	x	90	99	33,5	24	41	M 8	41	2.400	80	120
65	x	95	104	33,5	24	41	M 8	41	2.600	80	110
70	x	110	119	40	29	50	M 10	83	4.600	130	130
75	x	115	124	40	29	50	M 10	83	5.000	130	130
80	x	120	129	40	29	50	M 10	83	5.300	130	120
85	x	125	134	40	29	50	M 10	83	7.000	160	150
90	x	130	139	40	29	50	M 10	83	7.400	160	140
95	x	135	144	40	29	50	M 10	83	7.800	160	130
100	x	145	154	44	31	56	M 12	145	9.700	200	140
110	x	155	164	44	31	56	M 12	145	10.700	200	130
120	x	165	174	44	31	56	M 12	145	13.100	220	150
130	x	180	189	52	39	64	M 12	145	19.000	290	130
140	x	190	199	54	39	68	M 14	230	20.500	300	140
150	x	200	209	54	39	68	M 14	230	24.500	330	130
160	x	210	219	54	39	68	M 14	230	31.300	390	150
180	x	235	244	64	49	78	M 14	230	35.000	390	110
200	x	260	269	64	49	78	M 14	230	49.000	500	110
220	x	285	294	72	57	88	M 16	360	57.100	519	97
240	x	305	314	72	57	88	M 16	360	77.800	649	113
260	x	325	334	72	57	88	M 16	360	101.200	778	127
280	x	355	364	84	66	102	M 18	480	113.300	808	101
300	x	375	384	84	66	102	M 18	480	136.500	910	107
320	x	405	414	101	81	121	M 20	690	191.000	1193	106
340	x	425	434	101	81	121	M 20	690	237.000	1393	118
360	x	455	464	116	93	138	M 22	930	264.000	1465	99
380	x	475	484	116	93	138	M 22	930	325.000	1709	111
400	x	495	504	116	93	138	M 22	930	342.000	1709	107

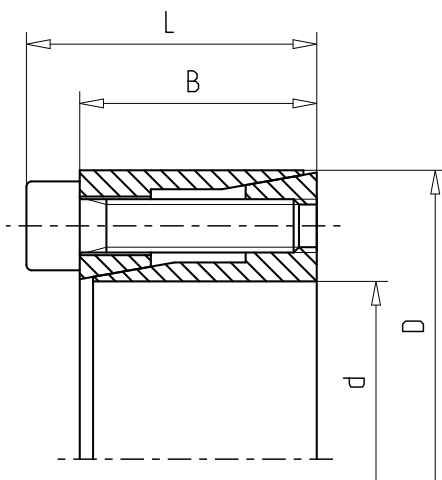
Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/H8



MLC 5050



Dieser Spannsatz ist selbstzentrierend und bereits für sehr kleine Wellendurchmesser geeignet. Er überträgt mittlere bis größere Drehmomente. Der MLC 5050 ist selbstzentrierend und im Spannungszustand selbsthemmend.

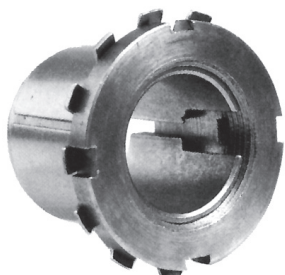


Verfügbare Größen

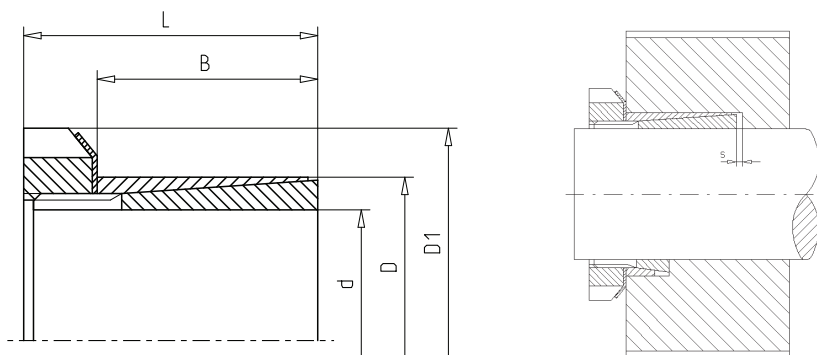
Größe			Maße		Schrauben		Drehmoment	Axialkraft	Flächenpressung an der Nabe
	d x D (mm)		B (mm)	L (mm)	M	M ₅ (Nm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)	p _N (N/mm²)
5	x 16		11	13,5	M 2,5	1,2	5	2	55
6	x 16		11	13,5	M 2,5	1,2	6	2	55
6,35	x 16		11	13,5	M 2,5	1,2	6	2	55
7	x 17		11	13,5	M 2,5	1,2	8	2	55
8	x 18		11	13,5	M 2,5	1,2	10	2,5	50
9	x 20		13	15,5	M 2,5	1,2	15	3	55
9,53	x 20		13	15,5	M 2,5	1,2	15	3	55
10	x 20		13	15,5	M 2,5	1,2	15	3	55
11	x 22		13	15,5	M 2,5	1,2	18	3	50
12	x 22		13	15,5	M 2,5	1,2	20	3	50
14	x 26		17	20	M 3	2,1	35	5	55
15	x 28		17	20	M 3	2,1	40	5	50
16	x 32		17	21	M 4	4,9	70	8	65
17	x 35		21	25	M 4	4,9	75	8	60
18	x 35		21	25	M 4	4,9	80	8	60
19	x 35		21	25	M 4	4,9	85	8	60
20	x 38		21	26	M 5	9,7	150	15	75
22	x 40		21	26	M 5	9,7	160	14	70
24	x 47		26	32	M 6	16,5	250	20	75
25	x 47		26	32	M 6	16,5	260	20	75
28	x 50		26	32	M 6	16,5	440	30	100
30	x 55		26	32	M 6	16,5	470	30	95
32	x 55		26	32	M 6	16,5	500	30	95
35	x 60		31	37	M 6	16,5	730	40	95
38	x 65		31	37	M 6	16,5	800	40	90
40	x 65		31	37	M 6	16,5	840	40	90
45	x 75		36	44	M 8	40	1.300	55	90
50	x 80		36	44	M 8	40	1.900	75	115

Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/H8

MLC 6000



Dieser Typ benötigt einen vorzentrierten Paßsitz zwischen Welle und Nabe und ist für niedrige Drehmomentübertragung geeignet. Von Vorteil ist der sehr geringe Außendurchmesser. Die übertragbaren Tabellenwerte gelten für die nebenstehende Einbauzeichnung, d. h. der Nabenkörper muss sich mit dem Außenring verschieben lassen und darf sich nicht an einer Wellenschulter abstützen. Der MLC 6000 ist durch den sehr geringen Kegelwinkel selbsthemmend. Zum Lösen bzw. Entspannen muss ein axialer Freiraum gegenüber der Nabenschulter vorhanden sein. ($s = 0,02 \times d$)

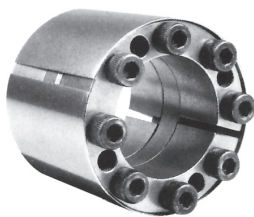


Verfügbare Größen

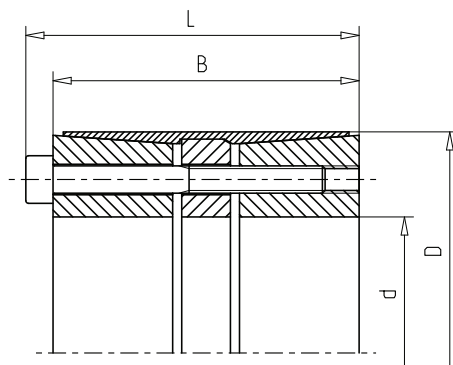
Größe			Maße			Anzugsmoment	Drehmoment	Axialkraft	Flächenpressung an der Nabe
d x D (mm)			D ₁ (mm)	B (mm)	L (mm)	M _S (Nm)	M _I (Nm)	F _{AX} (kN)	p _N (N/mm ²)
14	x	25	32	17	29	90	90	15	80
15	x	25	32	17	29	90	100	15	80
16	x	25	32	17	29	70	80	12	60
17	x	25	38	18	31	90	113	12	70
18	x	30	38	18	31	190	200	25	110
19	x	30	38	18	31	150	170	20	90
20	x	30	38	18	31	110	130	15	60
22	x	35	45	22	35	130	180	18	60
24	x	35	45	22	35	230	270	26	80
25	x	35	45	22	35	170	200	20	60
28	x	40	52	22	35	390	460	40	110
30	x	40	52	22	35	240	300	24	70
32	x	45	58	27	42	320	420	31	70
35	x	45	58	28	42	320	460	31	60
40	x	50	65	28	44	440	640	37	70
45	x	55	70	28	45	550	760	40	60
50	x	60	75	28	46	660	930	44	60
55	x	65	80	28	47	800	1.130	47	60
60	x	70	85	28	52	1.050	1.500	59	70

Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/H8

MLC 7000



Sehr hoch belastbare Typenreihe, vergleichbar mit dem der Reihe MLC 4000, aber für einen kleineren Durchmesserbereich und für geringere Einbaulänge besonders geeignet. Die Durchmesserabstufungen sind gleich. Diese Spannsätze sind selbstzentrierend und selbsthemmend mit sehr guten Rund- und Planlaufeigenschaften auch gegenüber resultierenden Momenten. Wegen der sehr kleinen Kegelwinkel sind die Spannwege entsprechend groß. Der innere Spannring benötigt zum Entspannen einen größeren axialen Freiraum ($s = 0,02 \times d$).

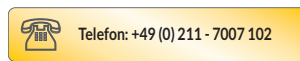


Verfügbare Größen

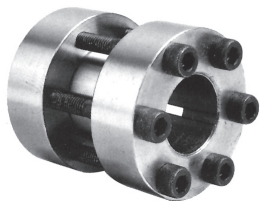
Größe			Maße		Schrauben		Drehmoment	Axialkraft	Flächenpressung an der Nabe
d x D (mm)			B (mm)	L (mm)	M	M _s (Nm)	M _t (Nm)	F _{ax} (kN)	P _N (N/mm ²)
25	x	50	45	51	M 6	17	730	60	92
28	x	55	45	51	M 6	17	1.100	80	112
30	x	55	45	51	M 6	17	1.180	80	112
32	x	60	45	51	M 6	17	1.180	80	112
35	x	60	45	51	M 6	17	1.390	80	100
38	x	65	45	51	M 6	17	1.880	100	115
40	x	65	45	51	M 6	17	1.980	100	115
42	x	75	45	51	M 8	41	3.000	145	145
45	x	75	45	51	M 8	41	3.250	145	145
48	x	80	62	70	M 8	41	3.450	145	95
50	x	80	62	70	M 8	41	3.600	145	95
55	x	85	62	70	M 8	41	3.950	145	90
60	x	90	62	70	M 8	41	5.400	180	107
65	x	95	62	70	M 8	41	5.850	180	100
70	x	110	76	86	M 10	83	10.200	290	115
75	x	115	76	86	M 10	83	10.950	290	110
80	x	120	76	86	M 10	83	14.000	350	128
85	x	125	76	86	M 10	83	15.000	350	123
90	x	130	76	86	M 10	83	15.800	350	118
95	x	135	76	86	M 10	83	16.800	350	115
100	x	145	98	110	M 12	145	26.000	520	120
110	x	155	98	110	M 12	145	28.600	520	110
120	x	165	98	110	M 12	145	36.300	605	122
130	x	180	114	128	M 14	230	46.000	710	112
140	x	190	114	128	M 14	230	57.800	825	123
150	x	200	114	128	M 14	230	70.800	945	135
160	x	210	114	128	M 14	230	75.500	945	128
170	x	225	146	162	M 16	355	95.900	1.130	113
180	x	235	146	162	M 16	355	108.800	1.210	115
190	x	250	146	162	M 16	355	122.500	1.290	115
200	x	260	146	162	M 16	355	128.900	1.290	110
220	x	285	146	162	M 16	355	171.800	1.565	115
240	x	305	146	162	M 16	355	208.000	1.735	120
260	x	325	150	166	M 16	355	237.000	1.825	117
280	x	355	177	197	M 20	690	340.000	2.430	120
300	x	375	177	197	M 20	690	405.000	2.700	125
320	x	405	177	197	M 20	690	453.000	2.835	122

Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/H8

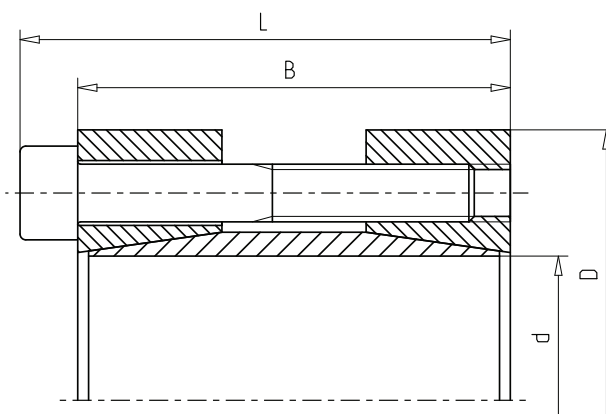
Für weitere Größen sprechen Sie bitte unseren Customer Service an.



MLC 9000



Dieser Spannsatz ist für die starre Verbindung von zwei zentrisch fluchtenden Wellenenden mit gleichen Wellentoleranzen bestimmt; er entspricht also einer starren, spielfreien Wellenkupplung. Gegenüber vergleichbaren starren Kupplungen bietet diese Ausführung den Vorteil einer reinen Reibschlussverbindung mit sehr geringen Schwungmomenten, wobei die ungeschwächten Wellenenden sehr hohe Drehmomente übertragen können. Die Kegelwinkel sind nicht selbsthemmend und entspannen sich beim Lösen der Schrauben im Normalfall selbsttätig. Bei ausnahmsweise festsitzenden Ringen dürfen die Schrauben nicht eher vollständig herausgeschraubt werden, bis sich beide Ringe gelöst haben.

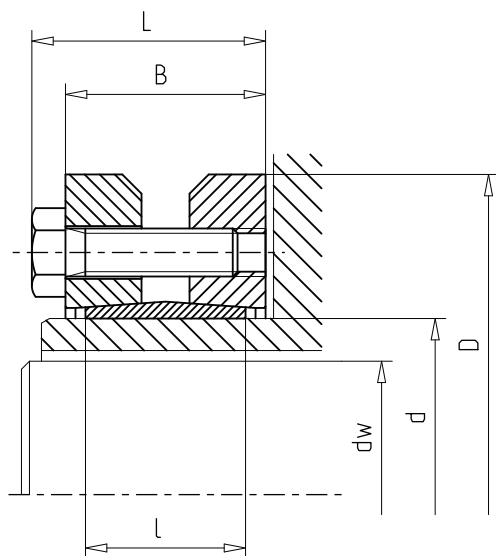


Verfügbare Größen

Größe			Maße		Schrauben		Drehmoment	Axialkraft
	d x D (mm)		B (mm)	L (mm)	M	M _S (Nm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)
10	x 35		38	42	M 4	5,5	62	12
11	x 35		38	42	M 4	5,5	66	12
12	x 35		38	42	M 4	5,5	72	12
14	x 35		38	42	M 4	5	76	11
15	x 45		50	56	M 6	17	160	23
16	x 45		50	56	M 6	17	170	23
17	x 45		50	56	M 6	17	180	23
18	x 50		50	56	M 6	17	190	23
19	x 50		50	56	M 6	17	200	23
20	x 50		50	56	M 6	17	220	23
22	x 55		60	66	M 6	17	360	33
24	x 55		60	66	M 6	17	390	33
25	x 55		60	66	M 6	17	400	33
28	x 60		60	66	M 6	17	390	29
30	x 60		60	66	M 6	17	420	29
32	x 75		75	83	M 8	41	610	39
35	x 75		75	83	M 8	41	670	39
38	x 75		75	83	M 8	41	730	39
40	x 75		75	83	M 8	41	760	39
42	x 85		85	93	M 8	41	1.170	57
45	x 85		85	93	M 8	41	1.260	57
50	x 90		85	93	M 8	41	1.400	57
55	x 95		85	93	M 8	41	2.000	76
60	x 100		85	93	M 8	41	2.260	76
65	x 105		85	93	M 8	41	2.500	77
70	x 115		100	110	M 10	83	3.300	95
75	x 120		100	110	M 10	83	3.500	95
80	x 125		100	110	M 10	75	3.900	100
90	x 136		100	110	M 10	75	5.100	113
100	x 158		120	132	M 12	130	8.350	167

Empfohlene Einbautoleranzen Welle/Nabe h8/ -

MLC 9050



Verfügbare Größen

Größe	Wellen- durch- messer	Maße				Schrauben		Drehmoment	Axial- kraft
d (mm)	d _w (mm)	D (mm)	l (mm)	B (mm)	L (mm)	M	M _S (Nm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)
14	10	38	9	11	14,5	M 5	3,5	28	5
	11							38	7
	12							50	9
16	12	41	11	15	18,5	M 5	4	50	9
	13							70	10
	14							90	13
18	14	44	12	15	18,5	M 5	4	50	9
	15							70	10
	16							90	13
20	15	50	14	19	22,5	M 5	4	130	20
	16							150	22
	18							200	25
24	19	50	14	19	22,5	M 5	5	180	26
	20							210	27
	21							250	29
30	24	60	16	21	24,5	M 5	6	310	26
	25							340	27
	26							380	28
36	28	72	18	23	27	M 6	12	460	50
	30							590	54
	31							630	58
44	32	80	20	25	29	M 6	12	630	65
	35							780	74
	36							860	77
50	38	90	22	27	31	M 6	12	940	79
	40							1.100	85
	42							1.300	90

Diese Typenreihe bietet die Möglichkeit, Hohl- und Vollwellen reibschlüssig und spielfrei miteinander zu verbinden. Ein typischer Bedarfsfall hierfür ist die Abtriebs-Hohlwelle eines Getriebes, die mit einer massiven Steckwelle starr verbunden werden muss. Der dreiteilige Schrumpfscheibensatz hat keine selbsthemmenden Kegelwinkel. Dadurch entspannen sich die Flansche beim Lösen der Spannschrauben im Normalfall selbsttätig. Die Schrauben dürfen nicht vollständig herausgeschraubt werden, bevor sich die Flansche gelöst haben.

Größe	Wellen- durch- messer	Maße				Schrauben		Drehmoment	Axial- kraft
d (mm)	d _w (mm)	D (mm)	l (mm)	B (mm)	L (mm)	M	M _S (Nm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)
55	42	100	23	30	34	M 6	12	1.200	80
	45							1.500	90
	48							1.900	100
62	48	110	23	30	34	M 6	12	1.800	100
	50							2.200	110
	52							2.400	120
68	50	115	23	30	34	M 6	12	2.000	100
	55							2.500	110
	60							3.100	120
75	55	138	25	32	37,5	M 8	30	2.500	120
	60							3.200	140
	65							3.900	150
80	60	145	25	32	37,5	M 8	30	3.200	120
	65							3.900	140
	70							4.600	160
90	65	155	30	39	44,5	M 8	30	4.700	170
	70							6.000	190
	75							7.200	210
100	70	170	34	44	49,5	M 8	30	6.900	180
	75							7.500	220
	80							9.000	240
110	75	185	39	50	56,5	M 10	59	7.200	230
	80							9.000	250
	85							11.000	260
115	80	188	39	50	56,5	M 10	59	8.500	210
	85							10.000	240
	90							12.000	270
120	80	215	42	52	58,5	M 10	59	10.500	280
	85							13.200	300
	90							14.400	330
125	85	215	42	52	58,5	M 10	59	11.000	300
	90							13.000	320
	95							15.000	350
130	90	215	42	52	58,5	M 10	59	13.700	300
	95							15.800	330
	100							18.200	360
140	95	230	46	60	67,5	M 12	100	15.000	360
	100							17.000	400
	105							20.000	420
155	105	265	50	64	71,5	M 12	100	20.000	390
	110							23.000	420
	115							26.000	450
160	110	265	50	64	71,5	M 12	100	22.500	410
	115							25.500	440
	120							28.600	470

Größe	Wellen- durch- messer	Maße					Schrauben	Drehmoment	Axial- kraft
d (mm)	d _w (mm)	D (mm)	l (mm)	B (mm)	L (mm)	M	M _S (Nm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)
165	115	290	56	71	81	M 16	250	36.000	630
	120							39.000	660
	125							44.000	700
170	120	290	56	71	81	M 16	250	31.700	600
	125							35.800	630
	130							40.000	660
175	125	300	56	71	81	M 16	250	40.000	650
	130							44.000	680
	135							49.000	720
180	130	300	56	71	81	M 16	250	36.800	560
	135							42.000	620
	140							46.000	650
185	135	330	71	86	96	M 16	250	55.000	815
	140							60.000	875
	145							65.000	896
190	140	330	71	86	96	M 16	250	53.300	790
	145							58.500	830
	150							63.500	870
195	140	350	71	86	96	M 16	250	66.000	950
	150							76.000	1.000
	155							82.000	1.100
200	150	350	71	86	96	M 16	250	73.700	980
	155							79.800	1.000
	160							85.800	1.070
220	160	370	88	104	114	M 16	250	95.000	1.200
	165							102.000	1.300
	170							110.000	1.300
240	170	405	92	109	121,5	M 20	490	120.000	1.500
	180							140.000	1.600
	190							160.000	1.700
250	180	405	92	108	120,5	M 20	490	160.000	1.600
	190							180.000	1.700
	200							200.000	1.800
260	190	430	103	120	132,5	M 20	490	165.000	1.760
	200							185.000	1.878
	210							204.000	2.008
280	210	460	114	134	146,5	M 20	490	216.000	2.085
	220							245.000	2.220
	230							270.000	2.350
300	230	485	122	142	154,5	M 20	490	274.000	2.430
	240							296.000	2.560
	245							316.000	2.630

Größe	Wellen- durch- messer	Maße					Schrauben	Drehmoment	Axial- kraft
d (mm)	d _w (mm)	D (mm)	l (mm)	B (mm)	L (mm)	M	M _S (Nm)	M _t (Nm)	F _{AX} (kN)
320	240	520	122	142	154,5	M 20	490	311.000	2.640
	250							340.000	2.780
	260							375.000	2.900
330	250	520	122	142	154,5	M 20	490	352.000	2.800
	260							385.000	2.900
	270							420.000	3.100
340	250	570	134	156	168,5	M 20	490	389.000	3.115
	260							422.000	3.245
	270							459.000	3.400
350	270	580	140	162	174,5	M 20	490	443.000	3.275
	280							480.000	3.430
	285							500.000	3.500
360	280	590	140	162	174,5	M 20	490	462.000	3.300
	290							500.000	3.460
	300							530.000	3.600
380	290	645	144	168	183	M 24	840	570.000	3.900
	300							610.000	4.070
	310							660.000	4.260
390	300	660	144	168	183	M 24	840	625.000	4.170
	310							670.000	4.325
	320							720.000	4.500
400	315	680	144	168	183	M 24	840	671.000	4.270
	320							695.000	4.340
	330							745.000	4.500
420	330	690	164	188	203	M 24	840	782.000	4.270
	340							841.000	4.340
	350							902.000	4.500
440	340	750	177	202	217	M 24	840	805.000	4.460
	350							861.000	5.000
	360							920.000	5.200
460	360	770	177	202	217	M 24	840	1.000.000	4.760
	370							1.073.000	4.930
	380							1.141.000	5.120
480	380	800	188	213	228	M 24	840	1.175.000	5.560
	390							1.250.000	5.820
	400							1.312.000	6.020
500	400	850	188	213	230	M 27	1.250	1.314.000	6.200
	410							1.382.000	6.450
	420							1.460.000	6.580

Empfohlene Passung Welle/Nabebohrung

Durchmesserbereiche	ISO d _w /d _B	d
19 bis 50	h6/H6	h8
über 50 bis 80	g6/H6	
über 80	g6/H7	

Die übertragbaren Belastungen M_t und F_{AX} der vorausgehenden Tabelle basieren auf der Passung Welle- /Nabenbohrung nach der folgenden Empfehlung:

Der Reibwert für geölte Oberflächen ist $\mu = 0,12$.

Die Oberflächenrauigkeit beträgt $R_t \leq 16$.

Beide Wellen haben eine Werkstofffestigkeit von $R_m \geq 620 \text{ N/mm}^2$ bzw. eine Streckgrenze von:

$R_{p0,2} \geq 375 \text{ N/mm}^2$.

Das übertragbare Drehmoment errechnet sich nach der Beziehung:

$M_t = F_N \cdot \mu \cdot d_w / 2000$ mit $F_N = P_w \cdot A$ und $A = d_w \cdot \pi \cdot H$

$M_t = p_w \cdot \mu \cdot \pi \cdot H \cdot d_w^2 / 2000$

Die übertragbare Axialkraft beträgt:

$F_{AX} = 2000 \times M_t / d_w$

Falls gleichzeitig Drehmoment- und Axialbelastungen auftreten ist das resultierende Moment aus den Effektivwerten zu errechnen.

$$M_R = \sqrt{M_B^2 + (F_{AB} \cdot d_w / 2000)^2}$$

Dieses resultierende Moment darf nicht größer sein als das übertragbare M_t .

MLC Spannsätze – Individuelle Ausführungen maßgeschneidert für Ihre Anwendung

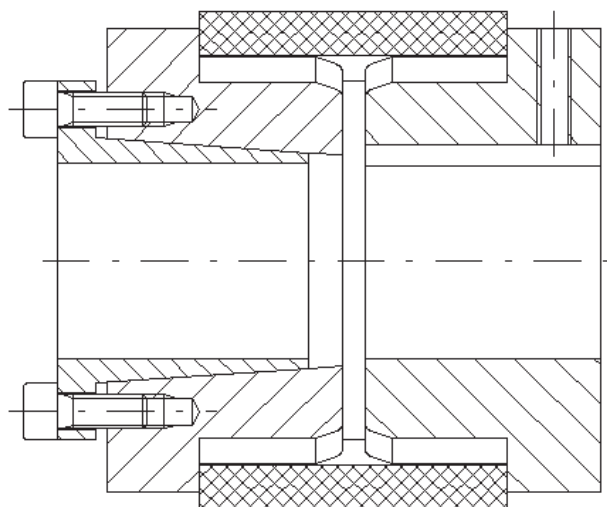
Eine Standardausführung kann nicht in jedem Fall alle Anforderungen optimal erfüllen.

Obwohl insgesamt 14 verschiedene MLC-Spannsätze zur Verfügung stehen, sind für besondere Einsatzbedingungen Sonderausführungen erforderlich. Außerdem geht der Trend vieler Kundenwünsche hin zu einer einbaufertigen Komplettlösung von Spannelement und Anbauteilen. Bei Serienbedarf sind angepasste Sonderausführungen vor allem wegen ihres Preisvorteils notwendig und oft unverzichtbar. Aus diesen Gründen existiert ein besonderes Leistungsangebot über angepasste Vorteilslösungen und MLC-Spannsätze im Systemverbund mit einbaufertigen Anbauteilen. Die Sonderkonstruktionen unterscheiden sich von einer Standardausführung z. B. durch

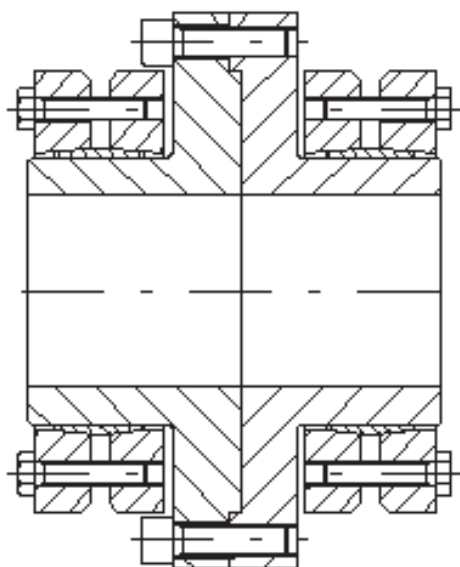
- spezielle Werkstoffe, z.B. Edelstahl oder chemisch vernickelt
- Sonderabmessungen
- besondere Übertragungsmomente
- bauliche Anpassungen
- Verbundkonstruktionen etc.

In jedem Fall bitten wir bei besonderen Anforderungen Rücksprache mit unserer Anwendungstechnik zu halten. Sonderausführungen werden auftragsgebunden nach Zeichnung gefertigt.

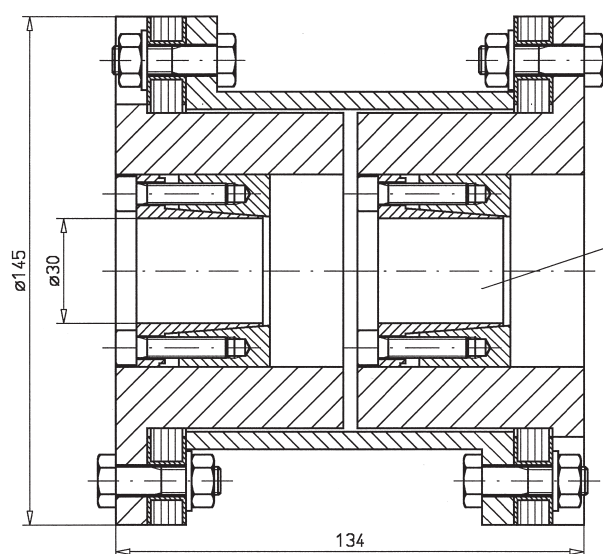
Beispiele anwendungsoptimierter MLC Spannsätze



Sonderspannsatz



MLC 9050



MLC 5000 A

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen.
Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.

Ein Datenblatt zur Anfrage des optimalen Spannsatzes für die
Walther Flender Riemenantriebe finden Sie auf Seite 218.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

MLC Spannsätze – Technische Informationen zur Auswahl des optimalen Spannsatzes

Für die Bemessung einer Verbindung von Welle und Nabe müssen die maximal auftretenden Belastungen (Nennwert x Belastungsfaktoren) berücksichtigt werden. Die in den technischen Tabellen zu den einzelnen Spannsatztypen aufgeführten Werte für das übertragbare Drehmoment (M_t) und die übertragbare Axialkraft (F_{AX}) gelten für die Schraubenanzugsmomente (M_S) und können nicht gleichzeitig übertragen werden.

Bei gleichzeitig wirkender Drehmoment- und Axialbelastung ist der resultierende Wert M_R zu errechnen. Dieser Wert darf nicht größere sein als das übertragbare Drehmoment M_t .

$$M_R = \sqrt{M_B^2 + (F_{AB} \cdot d_w / 2000)^2} \text{ (Nm)}$$

Bedingung: $M_R \leq M_t$

Die übertragbaren Kräfte und Momente beruhen auf der axialen Vorspannung der Schrauben, die formschlüssig über die Kegelflächen als Normalkräfte radial auf die Wellen- und Nabenverbindung wirken. Jeder Anwender ist angehalten sorgfältig die Schraubenanzugsmomente M_S durch den Einsatz von Drehmomentschlüsseln kontrollieren.

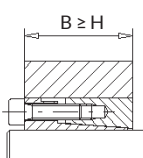
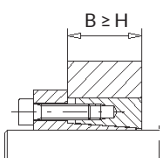
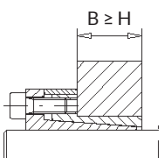
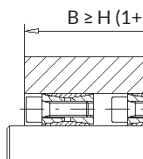
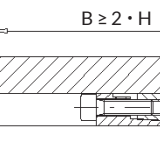
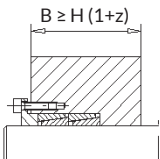
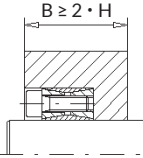
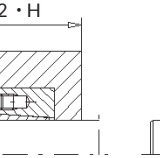
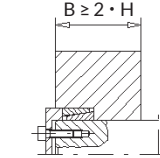
Übersicht Zeichen

M_S	Nm	Anzugmoment je Schraube
M_t	Nm	Übertragbares Drehmoment
F_{AX}	kN	Übertragbare Axialkraft ohne Drehmoment
P_w	N/mm ²	Flächenpressung an der Welle
P_N	N/mm ²	Flächenpressung an der Nabe

Nabenberechnung

Der Nabenwerkstoff wird durch die Pressung des Spannsatzes in der Bohrung auf Zug beansprucht. Der erforderliche Nabenaußendurchmesser ist abhängig vom Werkstoff, von der Einbaulage des Spannsatzes und der Flächenpressung in der Nabenbohrung. Damit die Beanspruchung im elastischen Bereich bleibt, ist die Streckgrenze $R_{p0,2}$ der zulässige Werkstoff-Kennwert.

Die nachstehende Tabelle zeigt sogenannte Nabendurchmesserfaktoren in Abhängigkeit der drei vorgenannten Parameter. Anhand der Einbausituation wird der Nabenfaktor X festgelegt.

Einbausituation	Nabenfaktor				
Einfach-Spannsätze ohne Nabenzentrierung für kürzeste Nabenbreite $B \geq H$ (Länge der anliegenden Spannringe)	$X = 1$				
Einfach-Spannsätze ohne Nabenzentrierung mit Breite $B \geq 2 \cdot H$ und Mehrfach-Spannsätze mit Nabenzentrierung und Breite $B \geq H(1+z)$ $z = \text{Anzahl der Spannsätze}$	$X = 0,8$				
Einfach-Spannsätze mit Nabenzentrierung für Nabenbreite $B \geq 2 \cdot H$	$X = 0,6$				

Falls die Nabe durch Bohrungen oder Gewinde geschwächt ist, gilt:

$X = 0,8$ für $B \geq 2H$ bzw. $B \geq H_1(1+z)$

$X = 1$ für $B = H$ bzw. $B = H_1 \cdot z$

Aus der Tabelle der gewählten Spannsatztype ist die rechnerische Flächenpressung P_N zu entnehmen. Diesen beiden Werten zugeordnet findet man unter dem Streckgrenzwert des Nabenwerkstoffes in der Tabelle den Nabenkoeffizienten (siehe Seite 216). Das Produkt aus Nabenkoeffizienten und Außendurchmesser D des Spannsatzes ergibt den Mindest-Außendurchmesser der Nabe.

$$D_N = D \cdot K$$

Bei der Wahl des Nabenwerkstoffes ist zu berücksichtigen, dass die rechnerische Flächenpressung P_N nicht größer sein darf als die Streckgrenze $R_{p0,2}$.

Unsere Anwendungstechnik verfügt über langjährige Erfahrungen in über 25 Branchen. Nutzen Sie unser Kompetenzteam für die Auswahl der optimalen Antriebskomponenten.

Ein Datenblatt zur Anfrage des optimalen Spannsatzes für die Walther Flender Riemenantriebe finden Sie auf Seite 218.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Nabenkoeffizient K

Flächen- pressung P_N N/mm ²	Naben- faktor X	Streckgrenze $R_{p0,2}$ des Nabenwerkstoffes (N/mm ²)			
		150	220	250	400
		Nabenwerkstoffe			
		EN-GJL-200 (0.6020) GG 20	S235JR (1.0037) X8CrNiS18-9 (1.4305) AlCuMgPb (3.1645)	EN-GJS-400-15 (0.7040) GGG 40	AlZnMgCu1,5/ Al Zn5,5MgCu (3.4365) C45 (1.0503) 16MnCr5 (1.7131)
60	0,6	1,29	1,19	1,16	1,10
	0,8	1,40	1,24	1,23	1,13
	1	1,53	1,33	1,29	1,17
65	0,6	1,31	1,21	1,19	1,11
	0,8	1,45	1,29	1,25	1,15
	1	1,61	1,36	1,31	1,19
70	0,6	1,35	1,23	1,19	1,12
	0,8	1,49	1,31	1,26	1,16
	1	1,66	1,41	1,35	1,21
75	0,6	1,31	1,24	1,21	1,13
	0,8	1,53	1,33	1,29	1,17
	1	1,75	1,43	1,37	1,21
80	0,6	1,40	1,26	1,22	1,14
	0,8	1,59	1,36	1,31	1,19
	1	1,82	1,47	1,40	1,23
85	0,6	1,43	1,28	1,24	1,15
	0,8	1,64	1,39	1,33	1,20
	1	1,91	1,51	1,43	1,25
90	0,6	1,47	1,29	1,26	1,16
	0,8	1,70	1,41	1,35	1,21
	1	2,01	1,55	1,47	1,27
95	0,6	1,50	1,31	1,27	1,16
	0,8	1,76	1,44	1,38	1,22
	1	2,12	1,60	1,50	1,28
100	0,6	1,54	1,33	1,29	1,17
	0,8	1,82	1,47	1,40	1,23
	1	2,25	1,64	1,54	1,30
105	0,6	1,57	1,35	1,30	1,18
	0,8	1,89	1,51	1,43	1,25
	1	2,39	1,69	1,57	1,32
110	0,6	1,61	1,37	1,32	1,19
	0,8	1,97	1,54	1,45	1,26
	1	2,56	1,74	1,61	1,34
115	0,6	1,65	1,37	1,34	1,20
	0,8	2,05	1,57	1,48	1,27
	1	2,76	1,80	1,65	1,35
120	0,6	1,70	1,40	1,35	1,21
	0,8	2,14	1,61	1,51	1,29
	1	3,01	1,85	1,70	1,37
125	0,6	1,74	1,44	1,37	1,22
	0,8	2,25	1,64	1,54	1,30
	1	3,33	1,92	1,74	1,39
130	0,6	1,79	1,46	1,39	1,23
	0,8	2,36	1,68	1,57	1,31
	1	3,75	1,98	1,79	1,41
135	0,6	1,84	1,48	1,41	1,24
	0,8	2,49	1,72	1,60	1,33
	1	4,37	2,05	1,84	1,43
140	0,6	1,89	1,51	1,43	1,25
	0,8	2,64	1,76	1,63	1,34
	1	5,40	2,13	1,89	1,45
145	0,6	1,95	1,53	1,45	1,26
	0,8	2,81	1,81	1,66	1,36
	1	7,67	2,22	1,95	1,47
150	0,6	2,01	1,55	1,47	1,27
	0,8	3,01	1,85	1,70	1,37
	1	-	2,31	2,01	1,49
155	0,6	2,07	1,58	1,49	1,28
	0,8	3,26	1,90	1,73	1,39
	1	-	2,41	2,07	1,52
160	0,6	2,14	1,61	1,51	1,29
	0,8	3,56	1,95	1,77	1,40
	1	-	2,53	2,14	1,54
165	0,6	2,22	1,63	1,53	1,30
	0,8	3,97	2,01	1,81	1,42
	1	-	2,66	2,22	1,56
170	0,6	2,22	1,63	1,53	1,30
	0,8	3,97	2,01	1,81	1,42
	1	-	2,66	2,22	1,56

MLC Spannsätze – Hinweise für die Montage und Demontage

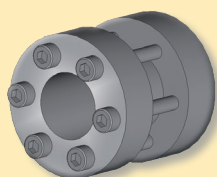
Die Kraftübertragung der MLC- Spannsätze erfolgt ausschließlich durch Reibschluss gegenüber der Welle und Nabe. Deshalb ist auf die Sauberkeit der Kontaktflächen besondere Sorgfalt zu legen. Alle Kontaktflächen müssen einen dünnen Ölfilm tragen (kein Fett oder Molybdän-Disulfid). Nach dem Einsetzen des Spannsatzes sind die Spannschrauben leicht anzuziehen und die Nabe zu positionieren. Die Schrauben werden dann in mehreren Stufen nacheinander und überkreuz gleichmäßig angezogen, bis der Drehmomentschlüssel das erforderliche Anzugsmoment M_s anzeigt. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Schlitze in den Innen- und Außenringen nicht übereinander liegen.

Für die Demontage der Spannsätze werden die Schrauben nacheinander zunächst gelockert und um wenige Umdrehungen herausgeschraubt.

Falls Abdrückgewinde und -schrauben vorhanden sind, können festsitzende Ringe durch Schrauben gelöst werden, andernfalls genügen leichte Schläge auf die Stirnflächen der Naben. Je kleiner der Kegelwinkel des Spannsatzes ist, umso mehr Selbsthemmung hat er im gespannten Zustand. Die Selbsthemmung verhindert das selbsttätige Entspannen beim Lösen der Schrauben.

Falls innenliegende Spannringe zum Entspannen axial verschoben werden müssen, ist der hierfür erforderliche Freiraum zu berücksichtigen. Für die Demontage gilt die nachfolgende Tabelle.

MLC Spannsatz	Kegelwinkel	Entspannen	Freiraummaß s
1000	nicht selbsthemmend	selbsttätig	-
1010	selbsthemmend	Abdrückschrauben	-
2000	nicht selbsthemmend	selbsttätig	-
3000	selbsthemmend	Abdrückschrauben	-
4000	selbsthemmend	Abdrückschrauben	$0,02 \cdot d$
5000 A / B	selbsthemmend	Abdrückschrauben	-
5006 / 5007	selbsthemmend	Abdrückschrauben	-
5050	selbsthemmend	Abdrückschrauben	-
6000	selbsthemmend	leichte Schläge	$0,02 \cdot d$
7000	selbsthemmend	Abdrückschrauben	$0,02 \cdot d$
9000	nicht selbsthemmend	selbsttätig	-
9050	nicht selbsthemmend	selbsttätig	-



Nutzen Sie unser 3D CAD Angebot
auf der Walther Flender Website

3D CAD MODELLE • MLC SPANNSÄTZE

unter www.walther-flender.de

PROJEKTDATENBLATT

Datenblatt zur Bemessung von MLC Spannsätzen

Sie finden dieses Datenblatt online
unter www.walther-flender.de

I. Projektinformationen

Anwendung/Maschine: _____ Bedarf Stück/Jahr: _____
Vorhandener Antrieb ☐ ja ☐ nein

Vorhandene Verbindung ☐ nein
☐ ja, durch _____

II. Technische Daten

Belastungen: Drehmoment M_T : _____ Nm M_{max} : _____ Nm
Axialkraft F_{AX} : _____ N Radialkraft F_R : _____ N
Rechnerische Sicherheit gegenüber der Nennbelastung: _____ fach

Art der Belastung: ☐ gleichförmig ☐ ungleichförmig ☐ stoßartig ☐ reversierend

Einbauverhältnisse: Wellendurchmesser d : _____ mm
Wellenbündendurchmesser d_b : _____ mm
Hohlwelle d_i : _____ mm Wellenlänge L : _____ mm
Nabenkörper: _____ mm Nabenwerkstoff: _____ mm
Nabenaußendurchmesser d_N : _____ mm Nabenlänge B : _____ mm

Spannsatz/-element ☐ selbstzentrierend
☐ nicht selbstzentrierend

Zulässige Rundlaufabweichung: _____ mm

Umwelteinflüsse: Betriebstemperatur: _____ °C
Chemikalien: _____
Öl/Wasser/Schmutz: _____

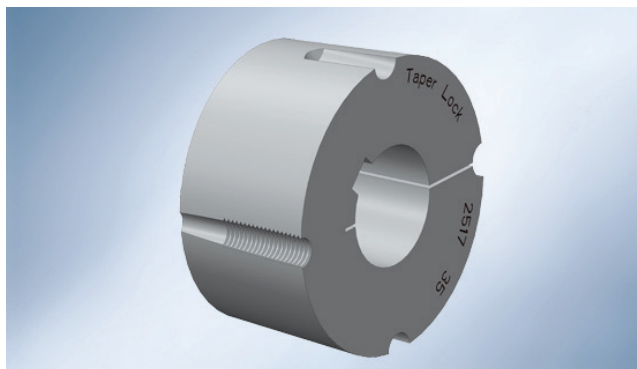
Befestigung von: ☐ Zahnscheibe ☐ Keilriemenscheibe ☐ Welle
☐ Kettenrad ☐ Modulrad ☐ Sonstiges

Bemerkungen: _____

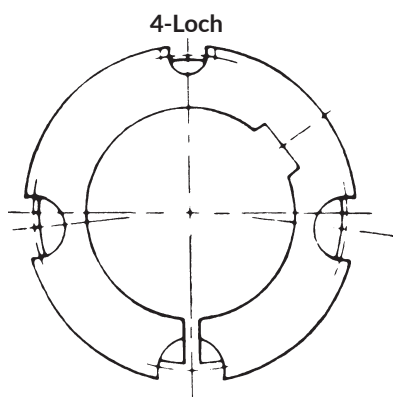
Taper Lock® Spannbuchsen – Schnelle und einfache Montage

Neben dem umfassenden Angebot an (zylindrischen) Spannsätzen bietet Ihnen Walther Flender ebenfalls ein umfangreiches Programm von konischen TL-Spannelementen an. Taper Lock® Spannbuchsen fixieren die Nabe genau axial zentriert auf der Welle. Sie sind für die gängigsten Wellendurchmesser bereits gebohrt und genutet. Hierdurch lassen sich die Spannbuchsen im Vergleich zu Passfedern und Wellenmuttern deutlich schneller montieren.

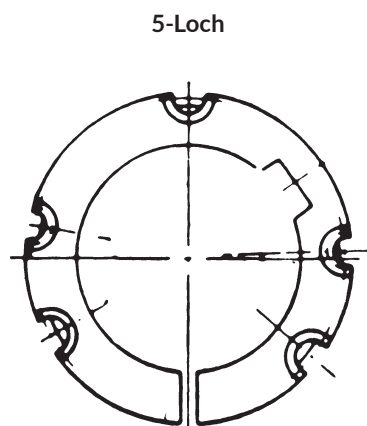
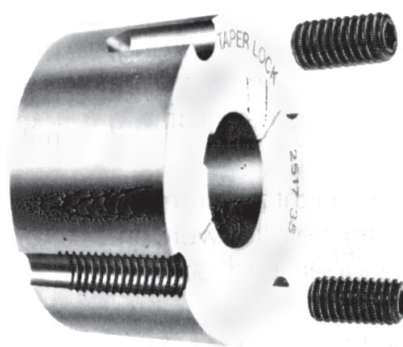
Wir verwenden Taper Lock® Spannbuchsen hauptsächlich in den Walther Flender Standardzahnscheiben.



Taper Lock® Spannbuchsen – Ausführungen



Typen 1008 bis 3030



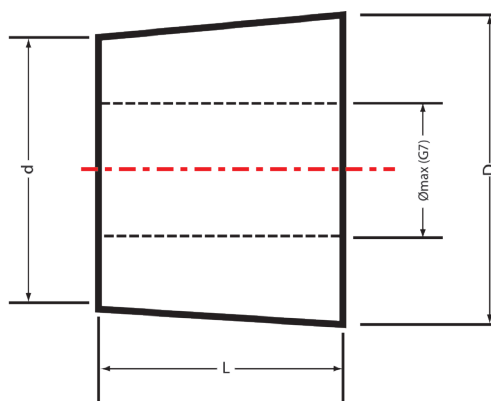
Typen 3525 bis 5050

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an sales@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Type (Größe)	Buchsenbohrung (mm)
1008	TL 19

Taper Lock® Spannbuchsen – Typen und technische Informationen



Verfügbare Größen

Type	Buchsenbohrung (mm)	Passfedernut (mm)		Buchse				Nabe min. Ø			Befestigung d x l x sw BSW x mm						
		breit	tief	max. Bohrungs- Ø	L	D	d	GG	ST								
1008	10	3	1,4	25	20,3	35,20	32	55	49	2 Gewindestifte	$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} \cdot 3$						
	11 12	4	1,8														
	14 16	5	2,3														
	18 19 20 22	6	2,8														
	24 25	8	1,3*														
1108	10	3	1,4	28	20,3	38,38	36	60	52		$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} \cdot 3$						
	11 12	4	1,8														
	14 16	5	2,3														
	18 19 20 22	6	2,8														
	24 25	8	3,3														
	28	8	1,3*														
1210	11 12	4	1,8	32	25,4	47,62	44	80	73	$\frac{3}{8} \cdot \frac{5}{8} \cdot 5$							
	14 16	5	2,3														
	18 19 20 22	6	2,8														
	24 25 28 30	8	3,3														
	32	10	3,3														
1215	14 15 16	5	2,3	32	38,1	47,62	42	73	67	$\frac{3}{8} \cdot \frac{5}{8} \cdot 5$							
	18 19 20 22	6	2,8														
	24 25 28 30	8	3,3														
	32	10	2,4*														
1310	14 15 16	5	2,3	42	25,4	57,15	54	90	82	$\frac{3}{8} \cdot \frac{5}{8} \cdot 5$							
	18 19 20 22	6	2,8														
	24 25 28 30	8	3,3														
	32 35 38	10	3,3														
	40 42	12	3,3														
1610	14 16	5	2,3	42	38,1	57,15	52	82	76	$\frac{3}{8} \cdot \frac{5}{8} \cdot 5$							
	18 19 20 22	6	2,8														
	24 25 28 30	8	3,3														
	32 35 38	10	3,3														
	40 42	12	1,3*														
2012	14 16	5	2,3	50	30,5	69,85	66	110	98	$\frac{7}{16} \cdot \frac{7}{8} \cdot 6$							
	18 19 20 22	6	2,8														
	24 25 28 30	8	3,3														
	32 35 38	10	3,3														
	40 42	12	3,3														
	45 48 50	14	3,8														
2517	16	5	2,3	65	43,2	85,73	80	125	111	$\frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 6$							
	18 19 20 22	6	2,8														
	24 25 28 30	8	3,3														
	32 35 38	10	3,3														
	40 42	12	3,3														
	45 48 50	14	3,8														
	55	16	4,3														
60 65	18	4,4															
3020	25 28 30	8	3,3	75	50,8	107,95	101	155	143	$\frac{5}{8} \cdot 1 \frac{1}{4} \cdot 8$							
	32 35 38	10	3,3														
	40 42	12	3,3														
	45 48 50	14	3,8														
	55	16	4,3														
	60 65	18	4,3														
	70 75	20	4,9														

Type	Buchsenbohrung (mm)	Passfedernut (mm)		Buchse				Nabe min. Ø			Befestigung d x l x sw BSW x mm
		breit	tief	max. Bohrungs- Ø	L	D	d	GG	ST		
3030	35 38	10	3,3	75	76,2	107,95	97	146	137	3 Schrauben	$\frac{5}{8} \cdot 1 \frac{1}{4} \cdot 8$
	40 42	12	3,3								
	45 48 50	14	3,8								
	55	16	4,3								
	60 65	18	4,4								
	70 75	20	4,9								
3525	35 38	10	3,3	100	63,5	127,00	118	178	165		$\frac{1}{2} \cdot 1 \frac{1}{2} \cdot 10$
	40 42	12	3,3								
	45 48 50	14	3,8								
	55	16	4,3								
	60 65	18	4,4								
	70 75	20	4,9								
	80 85	22	5,4								
	90 95	25	5,4								
3535	100	28	4,4*	90	89	127,00	115	178	165	$\frac{1}{2} \cdot 1 \frac{1}{2} \cdot 10$	
	35 38	10	3,3								
	40 42	12	3,3								
	45 48 50	14	3,8								
	55	16	4,3								
	60 65	18	4,4								
4030	70 75	20	4,9	115	76,2	146,05	135	215	197	$\frac{5}{8} \cdot 1 \frac{3}{4} \cdot 12$	
	80 85	22	5,4								
	90 95	25	5,4								
	100 105 110	28	6,4								
	115	32	5,4*								
	40 42	12	3,3								
	45 48 50	14	3,8								
	55	16	4,3								
4040	60 65	18	4,4	100	101	146,05	132	215	197	$\frac{5}{8} \cdot 1 \frac{3}{4} \cdot 12$	
	70 75	20	4,9								
	80 85	22	5,4								
	90 95	25	5,4								
	100	28	6,4								
	40 42	12	3,3								
	45 48 50	14	3,8								
	55	16	4,3								
4535	60 65	18	4,4	125	89	161,93	150	240	222	$\frac{3}{4} \cdot 2 \cdot 14$	
	70 75	20	4,9								
	80 85	22	5,4								
	90 95	25	5,4								
	100 105 110	28	6,4								
	115 120 125	32	7,4								
	4545	55	16								4,3
60 65		18	4,4								
70 75		20	4,9								
80 85		22	5,4								
90 95		25	5,4								
100 105 110		28	6,4								
5040	70 75	20	4,9	125	101	177,80	164	265	241	$\frac{7}{8} \cdot 2 \frac{5}{16} \cdot 14$	
	80 85	22	5,4								
	90 95	25	5,4								
	100 105 110	28	6,4								
	115 120 125	32	7,4								
5050	70 75	20	4,9	125	127	177,80	160	265	241	$\frac{7}{8} \cdot 2 \frac{5}{16} \cdot 14$	
	80 85	22	5,4								
	90 95	25	5,4								
	100 105 110	28	6,4								
	115 120 125	32	7,4								
6050	95	25	5,4	150	127	235,00	217	432	350	M33 · 90 · 50	
	100 105 110	28	6,4								
	115 120 125 130	32	7,4								
	135 140 145 150	36	8,4								

Kräfte

Type	Buchsenbohrung (mm)	Anzug (Nm)		Momente		Klemmkraft (N)
				ohne Paßfeder (Nm)	mit Paßfeder (Nm)	
1008	12	6 (5) 1/4" sw 3	2 Gewindestifte	22	136	3.990
	19			37		4.940
	24			58		5.490
1108	19			40	147	4.630
	24			62		5.220
	28			71		5.720
1210 1215	16	20 (16) 3/8" sw 5		82	407	8.840
	19			105		9.800
	24			140		10.900
	32			180		12.300
1310	14			59	435	7.800
	25			120		10.900
	35			210		12.500
1610	19			98	486	8.500
	24			135		9.670
	38			240		11.900
	42			265		12.700
2012	24	30 (27) 7/16" sw 5		165	808	11.500
	38			310		14.400
	50			420		16.700
2517 2525	38	49 (40) 1/2" sw 6		380	1.311	17.000
	48			510		19.200
	60			690		22.300
3020 3030	38	90 (75) 5/8" sw 8		480	2.712	23.900
	48			600		26.100
	60			900		31.500
	75			1.300		34.500
3525 3535	42	115 (100) 1/2" sw 10	700	5.062	41.000	
	60		1.450		49.800	
	90		2.300		59.000	
4030 4040	48	170 (150) 5/8" sw 12	1.250	8.735	68.000	
	75		2.200		77.200	
	100		3.460		89.400	
4535 4545	55	190 (160) 3/4 sw 14	1.840	12.430	79.600	
	75		3.000		93.000	
	100		4.500		107.700	
5040 5050	75	270 (230) 7/8" sw 14	3.250	14.238	91.800	
	100		4.800		106.600	
	125		5.900		119.500	

Bei Verwendung der Welle-Nabe-Verbindung mit Passfeder sind die Anzugsmomente um 20% zu reduzieren (Klammermaße).
Wir empfehlen den Einsatz der Spannbuchsenverbindung mit Passfeder.

Taper Lock® Spannbuchsen – Montage und Demontage

Montage



Schritt 1:

Alle blanken Oberflächen säubern und entfetten. Scheibe und Buchse ineinander setzen.



Schritt 2:

Löcher auf Deckung bringen.



Schritt 3:

Schrauben lose einschrauben ☉



Schritt 4:

Scheibe mit Buchse auf Welle aufschieben, ausrichten und Schrauben gleichmäßig mit entsprechendem Anzugsmoment nach Tabelle festziehen.

Die leeren Bohrungen sollten mit Fett gefüllt werden, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.

Demontage



Schrauben herausnehmen, eine davon als Abdruckschraube in das Loch mit halbem Gewinde in der Buchse einschrauben und anziehen. ●

Hierdurch wird die Taper Lock®- Buchse gelöst. Die locker gewordene Scheibeneinheit – **ohne Schlag und ohne Beschädigung der Maschine** – von Hand abnehmen.



1008 bis 3030



3525 bis 5050

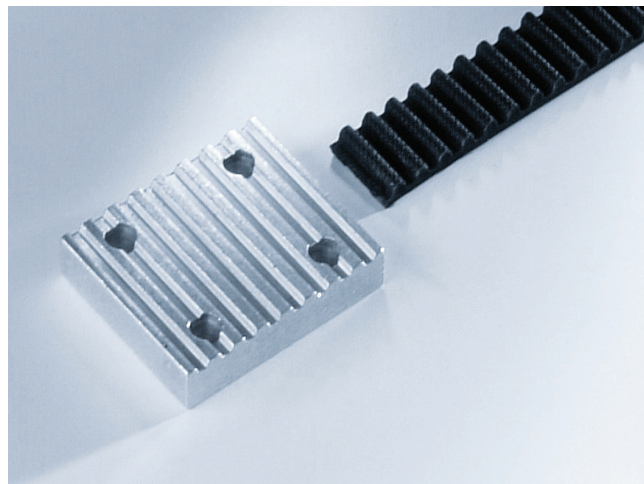
☉ Montagebohrungen

● Demontagebohrungen

Wenn hohe Drehmomente übertragen werden müssen und keine Passfeder eingesetzt wird, kann die Taper Lock®-Spannbuchse mit leichten Hammerschlägen mittels einer hierfür geeigneten Hülse oder eines Holzklotzes weiter in die konische Bohrung eingetrieben werden. Danach lassen sich die Schrauben wieder etwas anziehen. Dieser Vorgang kann wiederholt werden.

WF Spannplatten – Passgenau und zuverlässig

Die Walther Flender Spannplatten sind ein sicheres und zugleich kostengünstiges Befestigungselement für Zahnriemen in endlicher Ausführung (Meterware) und Flachriemen. Spannplatten, auch Klemmplatten genannt, dienen allgemein der Befestigung der Riemenenden und werden in vielen verschiedenen Anwendungen der Antriebstechnik, wie z.B. Heber- und Linearanwendungen eingesetzt. Zudem können Spannplatten aber auch zum Einstellen der Vorspannkraft verwendet werden. Die Klemmplatten von Walther Flender werden mit passgenauen Zahnprofilen der Riemensysteme PolyChain®, T, AT, HTD und MR aus Aluminium hergestellt. Bei Bedarf bieten wir Ihnen die Spannplatten auch mit Oberflächenbehandlung wie z.B. Coatierung oder chemischem Vernickeln an.



WF Spannplatten – Ihre Vorteile auf einen Blick

- Hohe Wirtschaftlichkeit
- Hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit
- Passgenaue Zahnprofile
- Auf Anfrage mit und ohne Befestigungsbohrung
- Oberflächenbehandlung möglich
- Sonderbreiten und -materialien lieferbar

Bestellhinweis

Wir freuen uns über Ihre Anfrage per Email an sales@walther-flender.de und senden Ihnen gerne unser bestmöglichstes Angebot zu. Hierzu benötigen wir die folgenden Informationen von Ihnen:

Riemensystem / Teilung	Riemenbreite (mm)	Ausführung (MB = mit Bohrung / OB = Ohne Bohrung)
8M	20	MB

WF Spannplatten – Technische Informationen zur Auswahl der optimalen Spannplatte

Die formschlüssige Einspannung der Zahnriemen erfolgt durch Spannplatten, die mit passungsgenauen Zahnprofilen der einzelnen Riemensysteme hergestellt werden. Standardmäßig empfehlen wir die Einspannung von 8 Riemenzähnen. Bei stark beanspruchten Riementrieben (z. B. vertikale Heberantriebe mit großen Gewichten) sollten 16 Zähne mit 2 hintereinander angeordneten Spannplatten verspannt werden, um eine zuverlässige Sicherheit zu erreichen.

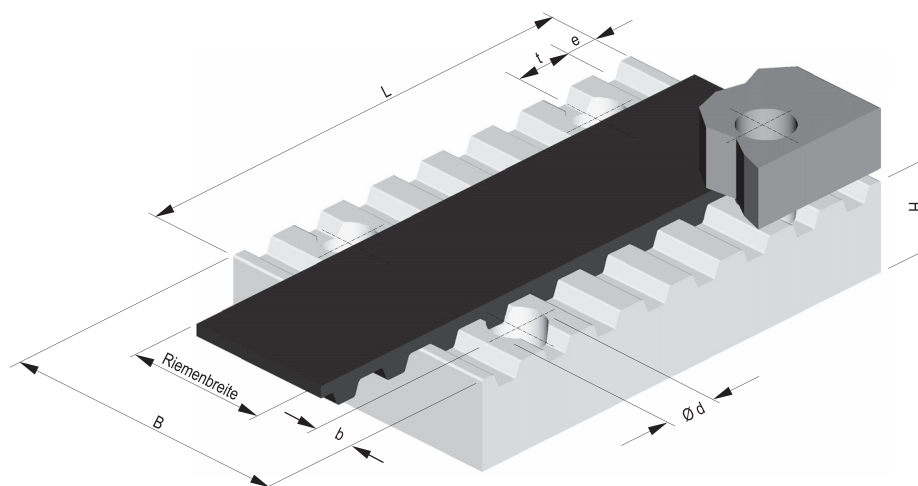
Die Abmessungen der Aluminium-Spannplatten können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Auf Wunsch wird eine Oberflächenbehandlung (Coatierung oder chemisch Vernickeln) angeboten. Standardwerkstoffe unserer Spannplatten sind AW 6063 (AlMg0,7Si) sowie AW 6060 (AlMg0,5Si).



Hinweis: Eine zu starke Pressung der Zugkörper führt zu einer Schädigung und Schwächung der Verbindung.

Die optimale Einspannhöhe ist gewährleistet, wenn die Stegstärke des Riemens um 1-2 Zehntel mm zusammengedrückt wird.

Für weitere Informationen sprechen Sie bitte unsere Anwendungstechnik an.



Riemensystem	b (mm)	ø d (mm)	e (mm)	L (mm)	H (mm)	Gesamtbreite B für Riemenbreite (mm)																	
						6	9	10	15	16	20	25	30	32	40	50	55	75	85	100	115	150	
Für endliche Zahnriemen aus Neopren:																							
3M/MR	5	4,5	2	25	6	21	24		30														
5M/MR	6	5,5	3,2	41,5	8			29	34			44											
8M	8	9	5	66	15				40		45		55			75			110				
8MR	8	9	5	66	15																		
14M	10	11	9	116	22										71		86		116		146	181	
Für endliche Zahnriemen aus Polyurethan:																							
T5	6	5,5	3,25	41,5	8			29		35		44		51		71							
AT5	6	5,5	5	65	8			29		35		44		51		71							
T10	8	9	10	110	15					41		50		57		75		100		125		175	
AT10	8	9	10	110	15					41		50		57		75		100		125		175	
T20	10	11	10	160	20							56		65		81		106		132			
AT20	10	11	20	200	20							56		65		81		106		132			182

Fix Flat – Passend für alle Flachriemen

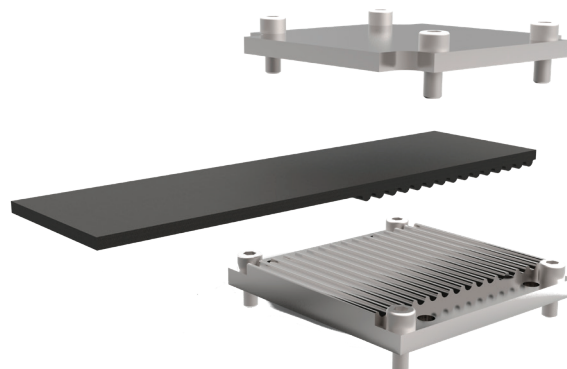
Mit der bereits zum Patent angemeldeten Entwicklung können Sie alle Flachriemen einfach, schnell und sicher befestigen. Die Befestigung ist für alle Black Flats in den unterschiedlichsten Variationen möglich.

Das Zahnprofil wird hierbei auf die Riemenenden aufgeschweißt, so dass der Flachriemen mit Standard-Klemmplatten befestigt werden kann.



Fix Flat – Ihre Vorteile auf einen Blick

- Schnelle und einfache Montage
- Sichere Verklebung des Flachriemens
- Für alle Black Flat Flachriemen in den unterschiedlichen Variationen erhältlich



Auswahl FIX FLAT Klemmplatte

Black Flat Flachriemen	Klemmung
BFL20	HTD8
BFL20 Kevlar	
BFL20 HF	
BFL32	
BFL32 Kevlar	
BFL32 HF	
BFL20 RSL	
BFL20 RKV	
BFL20 RHF	
BFL20 Niro	
BFL32 RSL	HTD 14
BFL32 RKV	
BFL32 RHF	
BFL 38	
BFL 48	

Gerne steht Ihnen die Walther Flender Anwendungstechnik bei der Auswahl des optimalen Spannelements zur Verfügung.

Sprechen Sie uns einfach an.



info@walther-flender.de

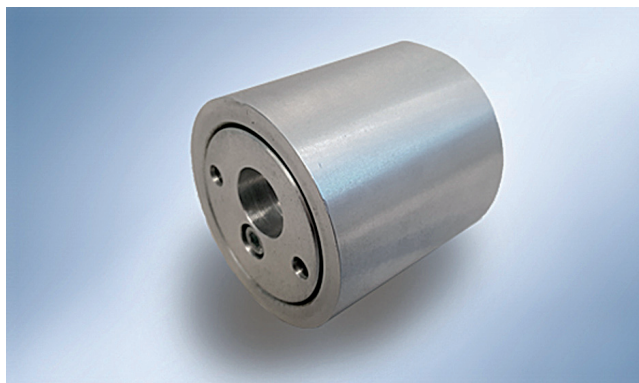


Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

WF Spann- und Umlenkrollen – Für eine hohe Funktionalität und Lebensdauer des Riemenantriebs

Eine anwendungsbezogene und optimal eingestellte Riemenvorspannkraft erhöht deutlich die Lebensdauer sowie die Funktionalität des gesamten Riemenantriebes.

Zum passgenauen Einstellen der Vorspannkraft oder aber auch zur Umsetzung komplexer Riemenverläufe bietet Walther Flender Ihnen Spannrollen, Rückenspannrollen und Umlenkrollen aus Aluminium und Stahl maßgeschneidert für Ihren Anwendungsfall an.

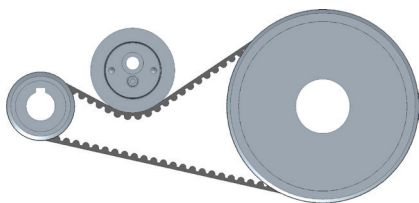


WF Spann- und Umlenkrollen – Ihre Vorteile auf einen Blick

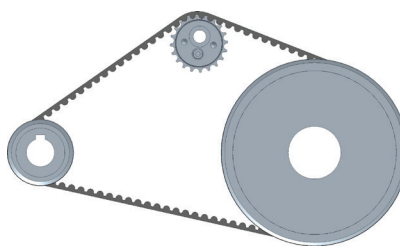
- Passgenaues Einstellen der Riemenvorspannkraft
- Umsetzung komplexer Riemenverläufe
- Maßgeschneidert für Ihren Anwendungsfall

WF Spann- und Umlenkrollen – Konstruktionshinweise

Zur Einstellung der Zahnriemenvorspannung werden in der Regel Spannrollen verwendet. Man unterscheidet Innen- und Außenspannrollen. Außenspannrollen sind Flachriemenscheiben, welche keinesfalls konisch ausgeführt werden dürfen. Innenspannrollen sind verzahnt, also kugelgelagerte Zahnscheiben.



Außenspannrolle



Verzahnte Innenspannrolle

Grundsätzlich sind folgende Auslegungskriterien für den Einsatz von Spannrollen zu beachten:

1. Der Durchmesser der Spannrolle(n) sollte größer oder gleich dem Durchmesser der kleinsten Zahnscheibe im Riementrieb sein, um den Einfluss der auftretenden Wechselbelastung zu minimieren.
2. Die Breite der Spannrolle sollte größer oder gleich der Breite der verwendeten Zahnscheibe sein.
3. Spannrollen sollten, wenn es die Platzverhältnisse erlauben, möglichst im Lostrum angeordnet werden, da sich der Riemen im weniger belasteten Trum leichter führen lässt.
4. Bei innenliegenden, nahezu tangential anliegenden Spannrollen können durch Eingriffsverhältnisse und Aufsetzeffekte der Riemenzähne in der Scheibenverzahnung Resonanzen und Vibrationen auftreten; vorteilhafter ist daher der Einsatz von Spannrollen am glatten Riemenrücken.
5. Innenliegende Spannrollen sollten möglichst mit Verzahnung ausgeführt werden, da sonst eine übermäßig hohe Zahnkopfbelastung am Riemenzahn resultieren kann.
6. Außen- bzw. Rückenspannrollen dürfen nicht verzahnt sein. Der Durchmesser darf nicht kleiner als 1,5 x der kleinsten belasteten Zahnscheibe im System sein.
7. Der Umschlingungswinkel der Spannrolle ist so klein wie möglich zu halten. Eine Innenspannrolle ist, bei Möglichkeit, einer Außenspannrolle vorzuziehen (Vermeidung einer gegenläufigen Biegung).
8. Der Einsatz von federbelasteten Spannrollen ist nicht zu empfehlen, da die Federkraft eine zusätzliche, hohe Riemen Spannung erzeugt, die die Lebensdauer des Riemens erheblich reduzieren kann.
9. Antriebe mit festem Achsabstand, d.h. ohne Spannrolle, sind prinzipiell möglich. Hierbei sind die Toleranzen von Zahnriemen, Zahnscheiben und Achsabstand aufeinander abzustimmen. Fragen Sie hierzu unsere Anwendungstechnik.

**Die Walther Flender Spann- und Umlenkrollen werden von uns nach Zeichnung
individuell für Ihren Anwendungsfall gefertigt.**

Bei Bedarf sprechen Sie bitte einfach die Walther Flender Anwendungstechnik an.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Riemenspannungsmessgerät WF- TC 1.0 – Benutzerfreundlichkeit der neusten Generation



Besonders benutzerfreundlich:

- Ergonomische Form für eine optimale Einhand-Nutzung
- Kleiner Sensorkopf am flexiblen Schwanenhals für Messungen auch an schwer zugänglichen Stellen
- Modernes, besonders kontraststarkes OLED Display für eine gute Lesbarkeit auch aus verschiedenen Blickwinkeln
- Integrierter, nachhaltiger Lithium Polymer Akku inklusive USB-C Ladekabel
- Kompakt im Set inklusive Eurostecker und Hardcase

Weitere Vorteile auf einen Blick:

- Keine Voreinstellung nötig, das Gerät ist sofort einsatzbereit.
- Berührungslose, akustische Messtechnologie für exakte Messergebnisse
- Für alle Zahnriemen-, Keilriemen- und Keilrippenriementypen geeignet
- Auslieferung mit vorheriger Werkskalibrierung, Nachkalibrierung bei Bedarf (z.B. durch interne Richtlinien) möglich

Eine exakte Vorspannung wirkt sich extrem positiv auf die Lebensdauer des Antriebsriemens aus.

Eine unnötig hohe Vorspannung vermindert nicht nur die Lebensdauer des Zahnriemens, sondern erhöht ebenfalls die Laufgeräusche und die Lagerbelastung. Eine zu geringe Straffung kann dazu führen, dass die Riemenzähne nicht einwandfrei in die Scheibenverzahnung eingreifen und bei Überlast sogar überspringen.

KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

Sie benötigen zusätzliche Features wie z.B. die Datenübertragung via Bluetooth in Ihr System?

Gerne stimmen wir mit Ihnen eine individuelle Ausführung des WF-TC Messgerätes ab.

Sprechen Sie uns einfach an!

Gerne unterstützen wir Sie auch bei der Berechnung der exakten Lebensdauer Ihres Antriebs oder mit Lösungen aus dem Bereich Predictive Maintenance.



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00





WALTHER FLENDER MONTAGE UND WARTUNG



WALTHER FLENDER®
IHR EXPERTE FÜR DEN PERFEKTEN ANTRIEB

87
JAHRE

MONTAGE UND WARTUNG

Für langlebige Zahnriemenantriebe

Bereits beim Entwurf des Antriebs sind die Gesichtspunkte der Montage zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für den Riemenlängen-Toleranzbereich.

Montage der Zahnriemen auf der Zahnscheibe

Zahnriemen dürfen wegen ihrer relativ dehnungsarmen Zugeinlagen nie mit Gewalt auf die Zahnscheiben gezogen und unter keinen Umständen mit Zwang über die Bordscheiben geschoben werden.

Lagerung der Zahnriemen

Es besteht die Gefahr, dass die sehr leicht zusammenzulegenden Zahnriemen geknickt oder gefaltet werden. Dadurch kann eine Beschädigung der Einlagen und Schwächung der Übertragungsfähigkeit eintreten.

Wir empfehlen, die Zahnriemen bis zu ihrem Einsatz originalverpackt zu lassen und diese während der Lagerung vor übermäßigem Temperatureinfluss und hoher Luftfeuchtigkeit sowie UV-Einstrahlung zu schützen.

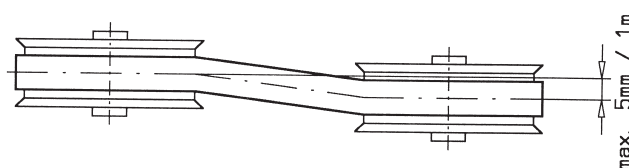
Achsparallelität

Voraussetzung für einen geraden Riemenlauf ist die sorgfältige parallele Ausrichtung der Wellen und Zahnscheiben. Unzulässige Abweichungen von der Parallelität verursachen unterschiedliche Randspannungen im Riemen, wodurch der Riemen zur Seite der größten Spannung hin ab bzw. gegen eine Bordscheibe anläuft. Letzteres kann bei hohen Geschwindigkeiten mit übermäßigem Laufgeräuschen und starkem Riemenverschleiß verbunden sein.

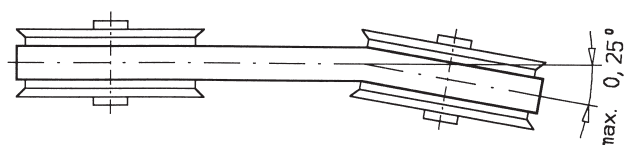
Bei größeren Achsabständen ist es schwieriger die Wellen genau auszurichten, da die Neigung zum seitlichen Ablauf des Zahnriemens zunimmt. Es ist darauf zu achten, dass der Zahnriemen nicht über die Stirnflächen der Zahnscheiben hinausläuft. Erforderlichenfalls ist die getriebene Scheibe geringfügig aus der Flucht zu versetzen.

Wir empfehlen eine maximale Abweichung der Wellen von der Achsparallelität mit $\pm 0,25$ Winkelgrad einzuhalten.

Parallelitätsfehler



Winkelfehler



Zur Ermittlung von Ausrichtfehlern empfehlen wir den Einsatz eines Lasergeräts. Über einen Laserstrahl werden innerhalb weniger Sekunden Winkelfehler und Parallelversatz identifiziert. Das Gerät kann sowohl bei horizontal als auch vertikal montierten Maschinen verwendet werden und ist geeignet für Scheibendurchmesser ab 60 mm.

Bei Bedarf sprechen Sie bitte unsere Anwendungstechnik an.



info@walther-flender.de



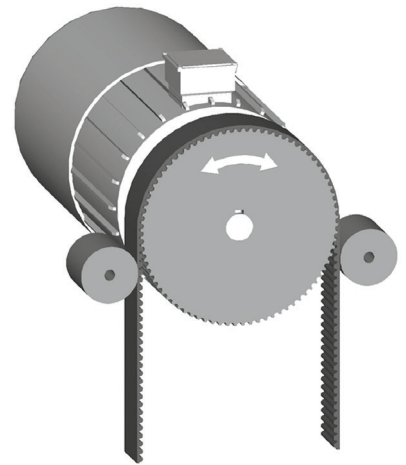
Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Montagehinweise zu Heberantrieben

Bei Heberantrieben und insbesondere bei schnellen Lastentnahmen und großen Gewichtsunterschieden zwischen Last und Gegengewicht empfehlen wir den Einsatz von tangentialen Führungsrollen beidseitig der Motorscheibe. Diese verhindern ein Aufsteigen bzw. Überspringen des Riemens. Der Motor mit Antriebsscheibe sollte so am Kopf des Hebers angeordnet werden, dass für die Motorauslegung nur die Differenzkräfte zwischen Last und Gegenlast zu berücksichtigen sind. Vorteil: kleine Motorengröße (siehe Abbildung).

Generell sollte das Lastgewicht mindestens 25 % des Gegengewichtes betragen, um in Antriebsfällen ohne Tangentialrollen ein Aufsteigen der Riemen sicher auszuschließen. Abhängig von der Belastung sollte die Mindesteingriffszahnezahl 16 Zähne betragen; besonders vorteilhaft für eine langjährige Verfügbarkeit sind Zahnscheiben mit 52 Zähnen aufwärts.

Die Einspannung der Riemen sollte bei großen Lasten beidseitig mit je 2 untereinander liegenden Spannplatten, d. h. mit jeweils 2 x 8 Zähnen ausgeführt werden.



Kontrolle der Riemenspannung mittels der Prüflastmethode

PowerGrip®-Zahnriemen sollen so straff montiert werden, dass sie auf der halben Trumlänge $s/2$ unter der Prüflast F_p um $d = s/50$ von der Geraden abgelenkt werden.

Die erforderliche Höhe der Prüflast liegt zwischen den Höchst- und Mindestwerten, die anhand der untenstehenden Formeln berechnet werden können.

Als allgemeine Anleitung wird man den niedrigeren Wert für Standard- und leicht belastete Antriebe verwenden, während Antriebe mit hohen Stoßbelastungen bzw. häufigen Anfahrten mit einem höheren Wert vorgestraft werden müssen.

Für sämtliche Riementeilungen sind die Prüflasten in Abhängigkeit der Antriebsleistung P in kW und der Riemengeschwindigkeit v in m/s nach den Beziehungen:

Antriebe mit hohen Stoßbelastungen bzw. häufigen Anfahrten mit einem höheren Wert vorgestraft werden müssen.

Für sämtliche Riementeilungen sind die Prüflasten in Abhängigkeit der Antriebsleistung P in kW und der Riemengeschwindigkeit v in m/s nach den Beziehungen:

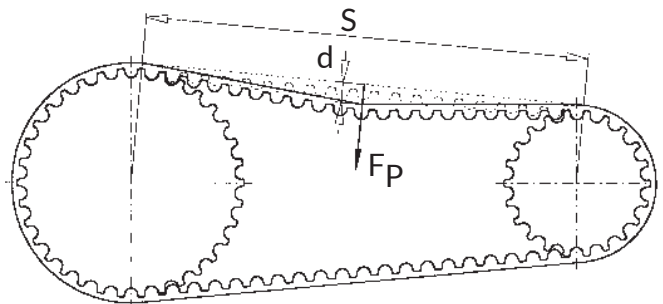
$$F_{p_{\min.}} = \frac{P \cdot 25}{v} \text{ (N)} \quad F_{p_{\max.}} = \frac{P \cdot 60}{v} \text{ (N)}$$

$$\text{Durchbiegung } d = \frac{AA}{50} \text{ (mm)}$$

mit Prüflast F_p in (N)

Trumlänge s in mm

AA $\equiv$ Achsabstand



Machen Sie es sich leicht -
Nutzen Sie das Walthers Flender
Riemenspannungsmessgerät WF-TC 1.0

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Ergonomische Form für eine optimale Einhand-Nutzung
- Kleiner Sensorkopf am flexiblen Schwanenhals für Messungen auch an schwer zugänglichen Stellen
- Modernes, besonders kontraststarkes OLED Display für eine gute Lesbarkeit auch aus verschiedenen Blickwinkeln
- Integrierter, nachhaltiger Lithium Polymer Akku inklusive USB-C Ladekabel
- Kompakt im Set inklusive Eurostecker und Hardcase

WALTHER FLENDER – LIEFERUNG NACH IHREN BEDÜRFNISSEN.

Lieferung einer kompletten Baugruppe, Just-in-time oder mit Sonderverpackung? Sprechen Sie uns einfach an. Wir finden mit Sicherheit die richtige Lösung.

Mit Brief und Siegel: Qualitätsmanagement bei Walther Flender



Management
System
ISO 9001:2015
Credit
Management

www.tuv.com
ID 9105064423

Die gesamte Walther Flender GmbH ist nach DIN ISO 9001:2015 zertifiziert und entspricht damit auch den höchsten Ansprüchen an ein transparentes Prozess-, Dokumentations- und auch Risikomanagement.

CAM-Datenübernahme: Direktverbindung aus Ihrer Konstruktion in unsere Maschine



Gerne übernehmen wir Ihre CAM-Daten direkt in unsere Produktion und reduzieren hierdurch Fertigungszeiten und -kosten.

Fertigung & Montage im „Best-Cost-Country“ ohne Qualitätsverlust



Wir produzieren weltweit an 7 Standorten für Sie und bieten unseren Kunden hierdurch auch international sehr kurze Wege und eine kostenoptimierte Fertigung bei gleichbleibender hervorragender Qualität.

Just-in-time-Lieferung



Sie kennen schon jetzt Ihren Jahresbedarf oder haben kurzfristigen Ersatzteilbedarf? Gerne sprechen wir mit Ihnen über die Produktion nach Rahmenverträgen oder flexible Inselfertigungen.

Nutzen Sie auch unser neues **WF SPRINT** Angebot und erhalten Sie Ihre anwendungsoptimierten Zahnriemenscheiben in ausgewählten Teilungen und Zähnezahlen innerhalb von **2 Wochen**.

Nehmen Sie Kontakt auf:



info@walther-flender.de



Telefon: +49 (0) 211 - 7007 00

Walther Flender GmbH

Schwarzer Weg 100 – 107
40593 Düsseldorf
Deutschland/Germany

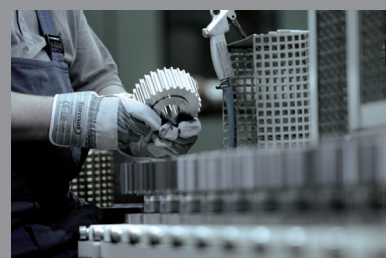
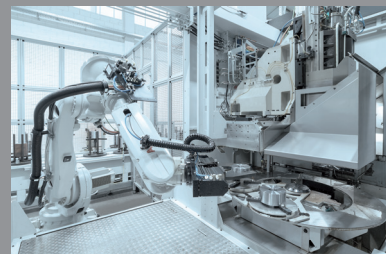
info@walther-flender.de
Tel. +49 (0) 211 70 07 00

Entdecken Sie weitere Expertentipps
und Downloads unter

www.walther-flender.de



und auch auf unserem
YouTube Kanal



**Wir produzieren für Sie an insgesamt
5 Standorten in Europa und Asien**

