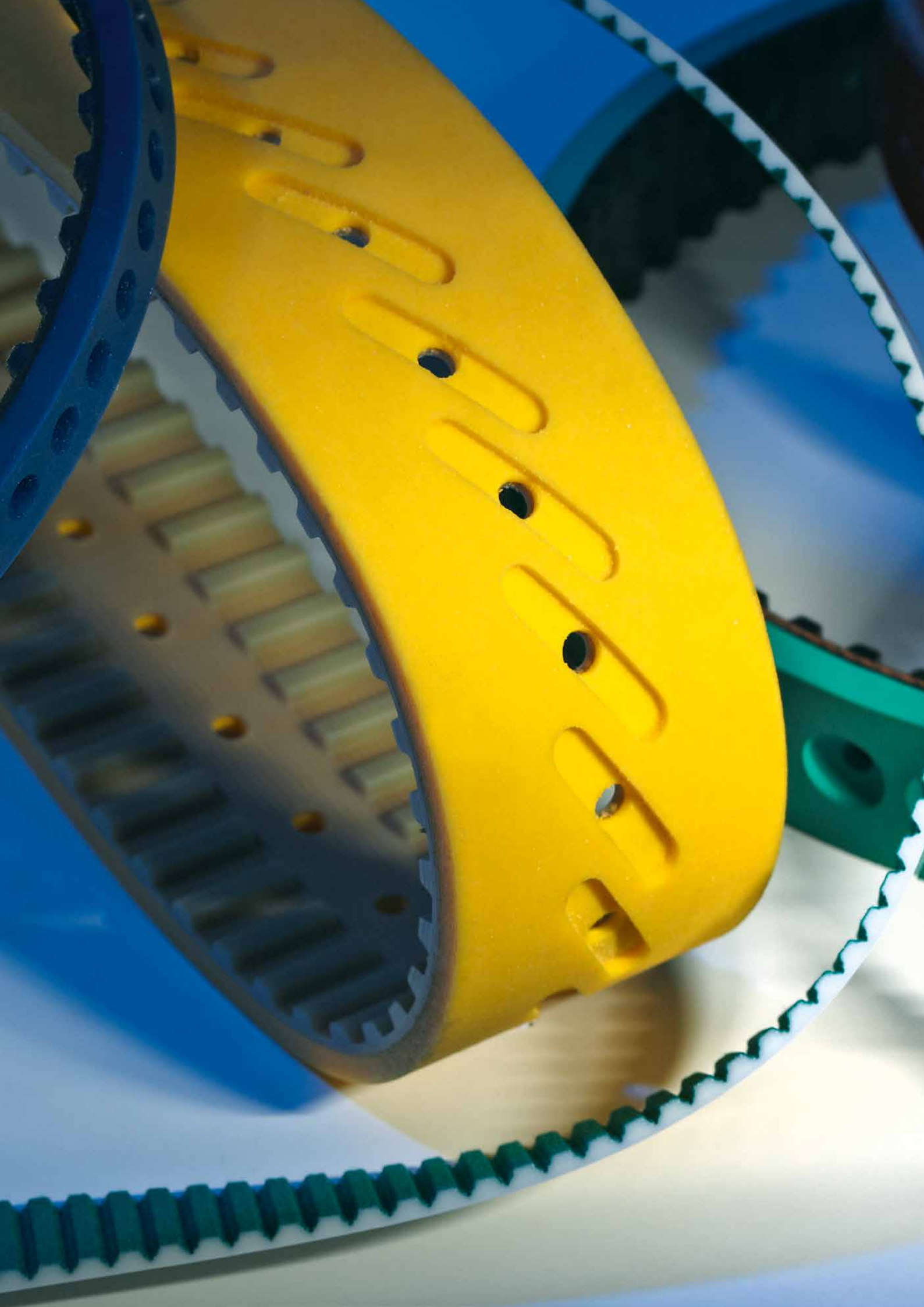


siegling proposition
zahnriemen

TRANSPORTIEREN, POSITIONIEREN, SYNCHRONISIEREN – **DER RICHTIGE RIEMEN FÜR JEDE ANWENDUNG**

Siegling – total belting solutions

forbo
MOVEMENT SYSTEMS



SIEGLING PROPOSITON – DER RICHTIGE RIEMEN FÜR JEDE ANWENDUNG

Zahnriemen sind ein zentraler Bestandteil moderner Antriebs- und Handhabungstechnik. Sie ermöglichen wirtschaftliche und zuverlässige Lösungen für Anwendungen wie Antreiben, Positionieren, Transportieren, Synchronisieren, Takten und Vereinzeln.

Die Siegling Proposition Zahnriemen erweitern das Produkt-Portfolio um ein leistungsstarkes, formschlüssiges Antriebs- und Transportelement.

Gefertigt aus hochwertigem Polyurethan mit verschiedenen Zugträgern wie Stahl- oder Kevlarcords überzeugen unsere Hochleistungszahnriemen durch geringes Gewicht, hohe Zugfestigkeit, leisen Lauf und nahezu wartungsfreien Betrieb – ideal für dynamische Prozesse und präzise Positionieraufgaben.

Durch individuelle Beschichtungen, Profile und Bearbeitungsmöglichkeiten werden unsere Zahnriemen zu maßgeschneiderten Lösungen für Ihre Antriebs-, Transport- und Handhabungsaufgaben.

Unsere langjährige Erfahrung in der Leichtfördertechnik zeigt sich in der hohen Produktqualität, in kompetenter Beratung und schnellem Service.

Inhalt

4 Spezifikationen

5 Lieferprogramm

6 Proposition in der Anwendung

7 Nocken und Profile

8 Beschichtungen

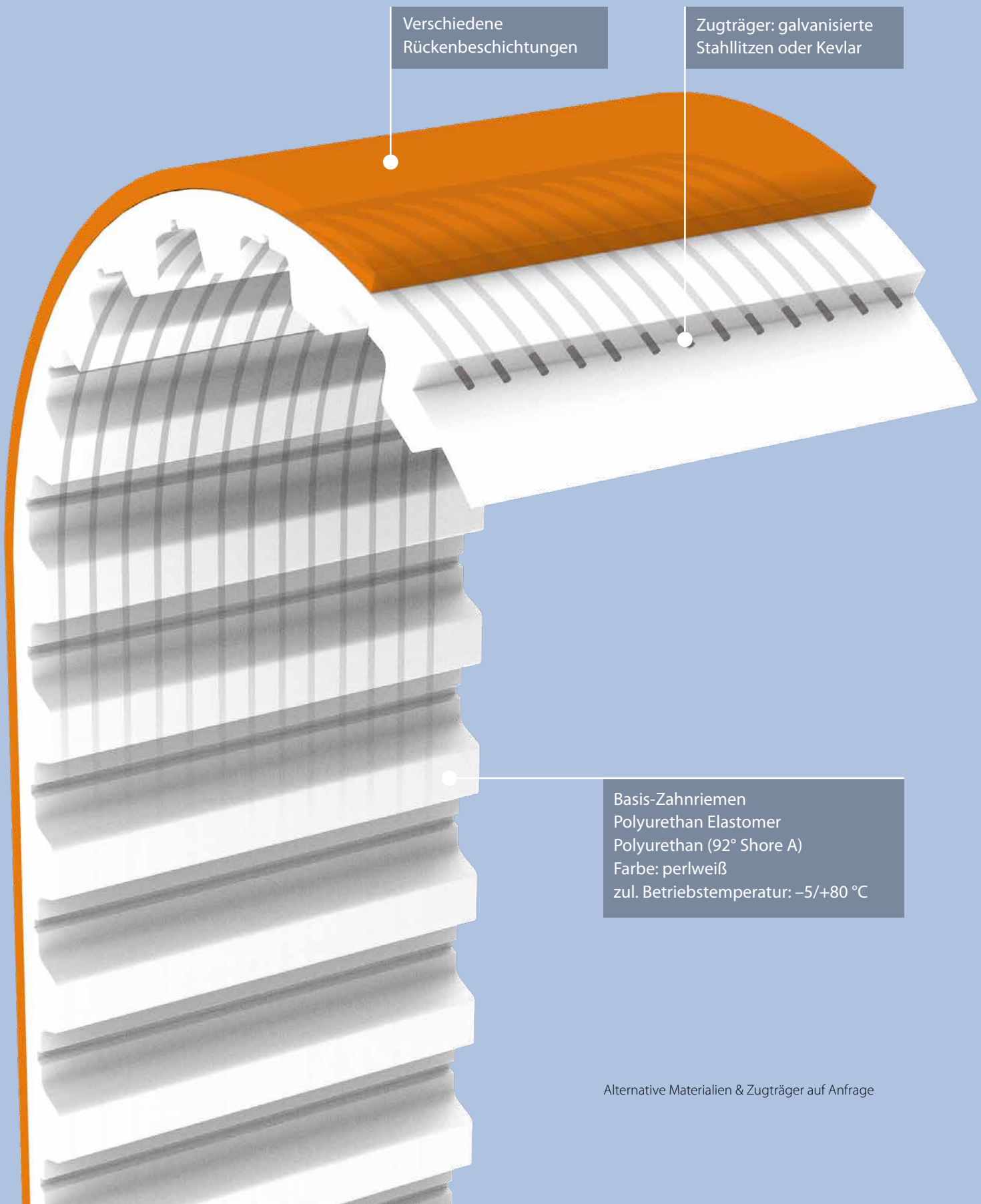
10 Sonderbearbeitungen Zubehör

11 Endlosverbindungen

Ihre Vorteile:

- Langlebig und verschleißarm
- Wartungsfrei – keine Instandhaltungskosten
- Leiser, sicherer und schonender Lauf
- Ergonomische, geräuscharme Arbeitsumgebung
- Hohe Flexibilität
- Kompaktes, platzsparendes Design

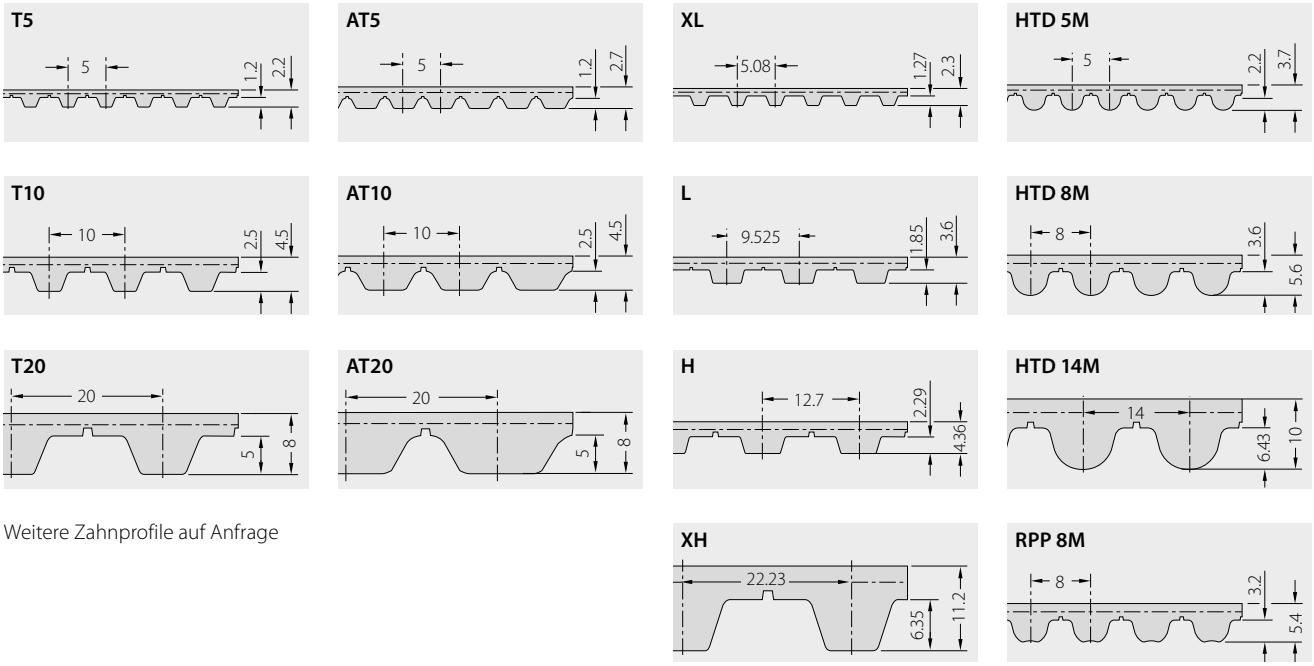
SPEZIFIKATIONEN



Alternative Materialien & Zugträger auf Anfrage

LIEFERPROGRAMM

Zahnprofile



Weitere Zahnprofile auf Anfrage

Spurzahnriemen
Keilprofile auf der Zahnseite sichern den Geradeauslauf auf der gesamten Länge auch bei auftretenden Querkräften. Bordscheiben sind nicht notwendig.
In Standardzahnriemen können nachträglich Keilprofile eingesetzt werde.

Doppelzahnriemen
Doppelzahnriemen verfügen über eine Verzahnung auf beiden Riemenseiten und können so Kräfte in verschiedene Richtungen übertragen und die Drehrichtung umkehren.

Powerband
Das Forbo Siegling Powerband wurde speziell für den Einsatz in Sport-/Fitnessgeräten, Rolltoren und Jalousien entwickelt. Zur Übertragung hoher Zugkräfte ist es eine Alternative zu Seilen, Ketten und Gewebegurten.

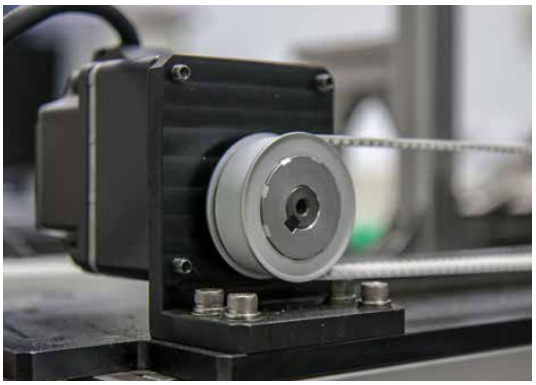
Endlos gefertigte Riemen
Im Gieß- oder Extrusionsverfahren hergestellte Zahnriemen ohne Verbindungsstellen. Sie eignen sich zur Kraftübertragung und für hochbelastete Transportaufgaben.

Food Line
Unsere Food Line Zahnriemen erfüllen die aktuellen FDA- und EU/EG-Vorschriften und zeichnen sich durch erstklassige Oberflächenqualität aus. Sie sind besonders benutzerfreundlich dank geschlossener Bandkanten und dem Verzicht auf Wickelnasen.

Zusätzliche Infos finden Sie hier:
www.forbo.com/movement/de-de > Produkte > Zahnriemen

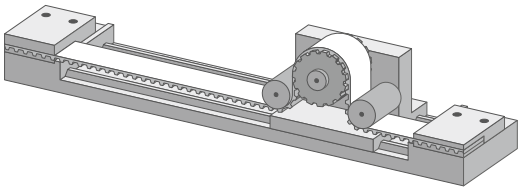
SIEGLING PROPOSITION IN DER ANWENDUNG

Siegling Proposition Zahnriemen übernehmen präzise Bewegungs- und Transportaufgaben in der modernen Automatisierung. Ob Antreiben und Positionieren, Transportieren und Synchronisieren oder Takten und Vereinzeln – sie gewährleisten hohe Präzision, Zuverlässigkeit und Wiederholgenauigkeit. Mit vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten lassen sie sich optimal an individuelle Anwendungen anpassen und tragen so zu effizienten und wirtschaftlichen Prozessen bei.



Antreiben und Positionieren

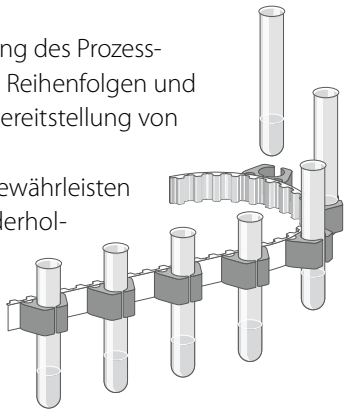
Zahnriemen eignen sich hervorragend für Antriebs- und Positionieraufgaben, bei denen präzise Bewegungsabläufe und eine exakte Synchronisation gefordert sind. Durch ihre formschlüssige Kraftübertragung ermöglichen sie eine präzise Positionierung, Dynamik und Wiederholgenauigkeit – ideal für Linearantriebe, Hubgeräte, Portalroboter sowie Torantriebe.





Takten und Vereinzeln

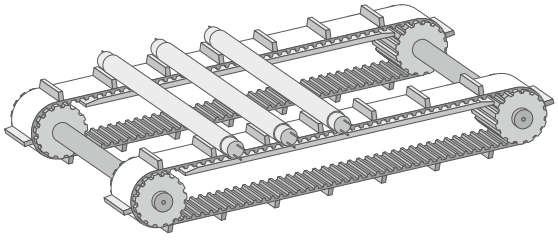
Zahnriemen ermöglichen eine präzise Steuerung des Prozessflusses. Sie gewährleisten zuverlässige Abläufe, Reihenfolgen und Produktabstände und sorgen für eine exakte Bereitstellung von Produkten für nachfolgende Prozessschritte.
Durch ihre formschlüssige Kraftübertragung gewährleisten sie auch bei hohen Taktzahlen eine hohe Wiederholgenauigkeit und Prozesssicherheit.





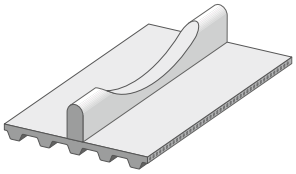
Transportieren und Synchronisieren

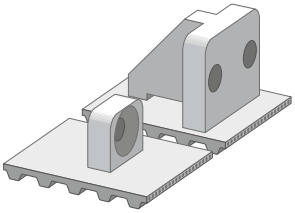
Zahnriemen sind optimal geeignet für präzises Produkthandling und den synchronisierten Transport von Gütern. Unterschiedliche Beschichtungen, individuell anpassbare Nocken und weitere Konfigurationsmöglichkeiten ermöglichen einen zuverlässigen und produktschonenden Transport sowie eine optimale Anpassung an die jeweiligen Anforderungen. Dadurch eignen sie sich für kontinuierliche Förderprozesse ebenso wie für exakt synchronisierte Bewegungsabläufe.

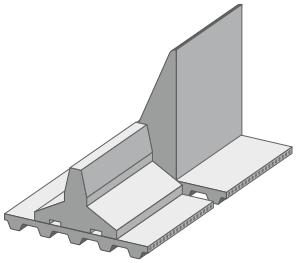


NOCKEN UND PROFILE

Beim Fördern und bei vielen spezielleren Aufgaben im Materialfluss (Takten, Vereinzeln, Positionieren) können mit Nocken und Profilen innovative, konstruktive Lösungen realisiert werden. 3D-Druck ermöglicht die Herstellung beliebiger Sonderformen; daneben sind zahlreiche Standardnocken aus Halbzeugen erhältlich.

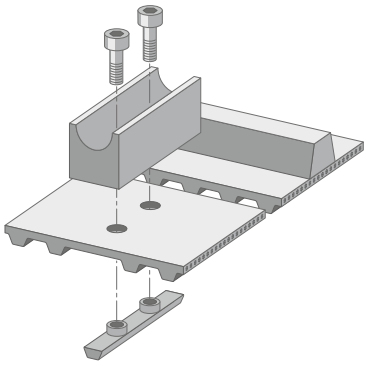






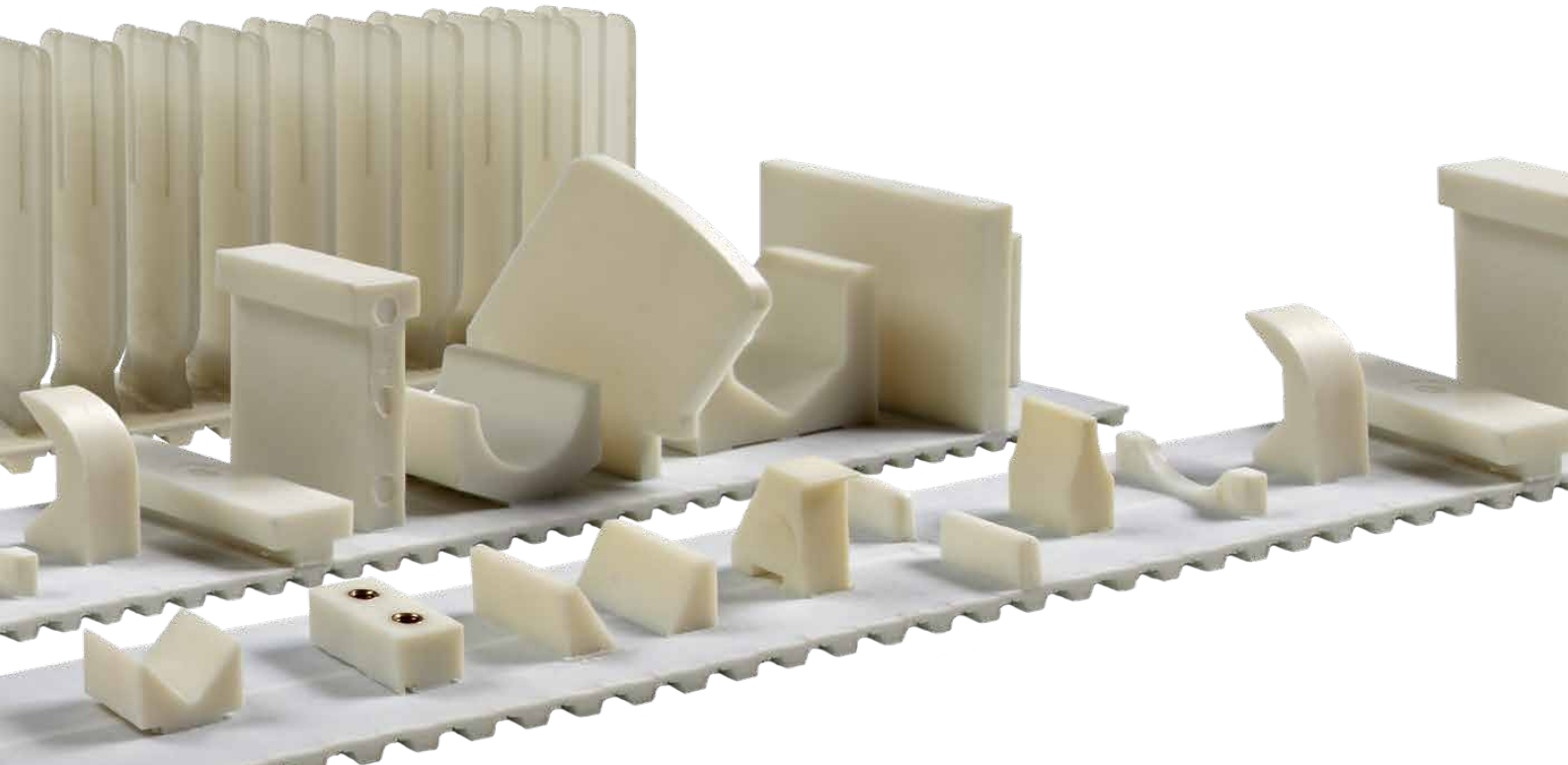
Nocken aus Polyurethan – maximale Verbindungssicherheit

Unsere Nocken werden – genau wie der Zahnriemen selbst – überwiegend aus hochwertigem Polyurethan gefertigt. Dieses identische Material gewährleistet beim Verschweißen eine besonders sichere, dauerhafte und belastbare Verbindung mit dem Zahnriemenrücken.
Das Aufschweißen von Nocken beeinflusst die Biegeeigenschaften des Zahnriemens. Für eine optimale Performance empfehlen wir, die Nockendicke so gering wie möglich zu halten. Idealerweise werden Nocken in der Position „gegenüber Zahn" aufgeschweißt – für eine technisch ausgereifte und langlebige Lösung.



Schraubbare Nocken – äußerste Flexibilität im Einsatz

Schraubbare Nocken bieten ein Höchstmaß an Flexibilität für unterschiedlichste Anwendungen. Hierbei wird der ursprüngliche Zahn des Zahnriemens präzise entfernt und durch einen speziell entwickelten Ersatzzahn mit integrierten Gewinden ersetzt. Dieses System ermöglicht eine besonders variable, montagefreundliche und bei Bedarf austauschbare Lösung – ideal für Anwendungen, in denen Anpassungsfähigkeit und Servicefreundlichkeit gefragt sind.

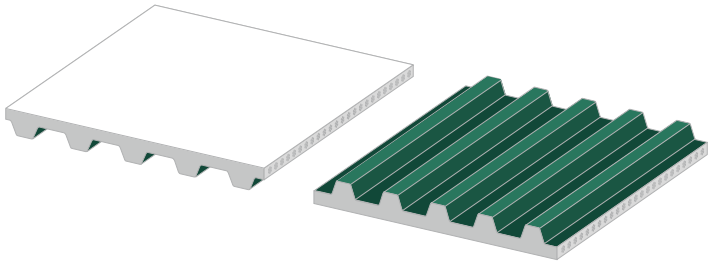


BESCHICHTUNGEN

Alle Standardtypen können mit Beschichtungen versehen werden. Auf der Zahnseite und/oder dem Zahnriemenrücken verringern Polyamidgewebe den Reibwert. Der erleichterte Zahneingriff reduziert die Geräuschentwicklung.

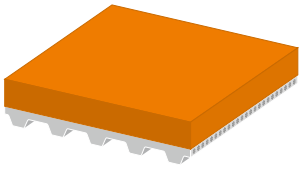
Weitere Beschichtungen des Zahnriemenrückens können

- den Reibwert erhöhen und damit die Mitnahmeeigenschaften verbessern (Abzugsbänder, Schrägförderer),
- FDA-Qualität (Lebensmittelverarbeitung) aufweisen,
- die Oberflächen empfindlicher Güter (Glas, Möbelteile) schützen,
- durch ihre Zähigkeit die Beständigkeit gegenüber rauen oder scharfkantigen Gütern (Blech, Holz) erhöhen.

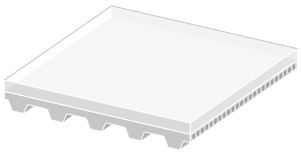


PAZ/PAR: Polyamidgewebe (beidseitig)
PAZ: Polyamidgewebe (Zahnseite)
Eigenschaften: niedriger Reibwert, Verschleißschutz, geräuschmindernd

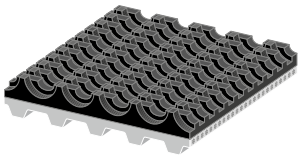
Bei den Typen PAZ und PAZ/PAR wird das Polyamidgewebe während der Zahnriemenproduktion aufgebracht.
Die Maße entsprechen deshalb denen der Grundtypen.



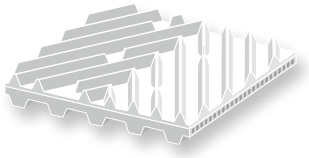
Linatrile
orange · Nitrilgummi (NBR)



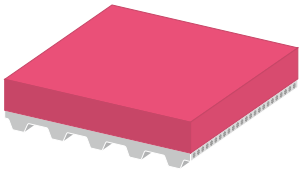
PU 85
transparent · Polyurethan (thermoplastisch)



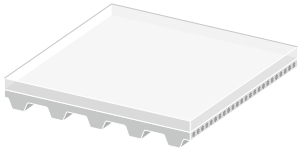
NBR/AR
schwarz · Nitrilgummi (NBR)



PVC 65/FG
weiß · PVC



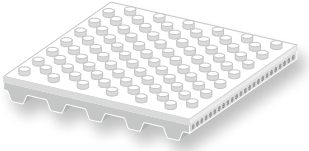
Linatex
rot · Naturgummi



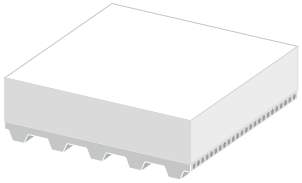
PU 60
transparent · Polyurethan (thermoplastisch)



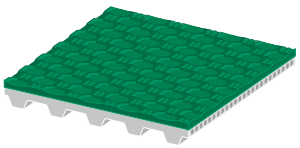
PVC 65
weiß · PVC



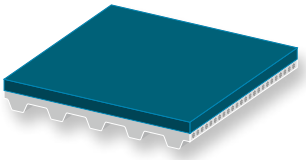
PVC 65/Pimple
weiß · PVC



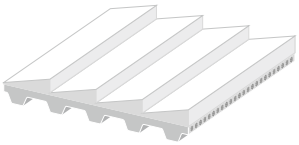
Linard
weiß · Naturgummi



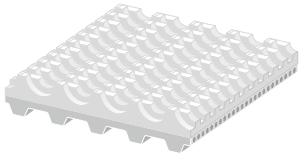
NBR/NSTR
grün · Nitrilgummi (NBR)



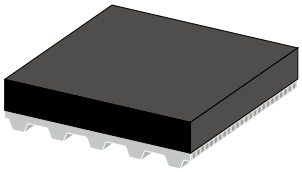
PVC 40
petrol · PVC



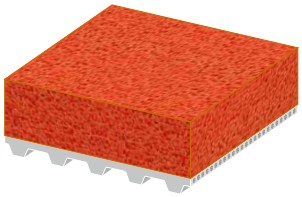
PVC 65/Saw
weiß · PVC



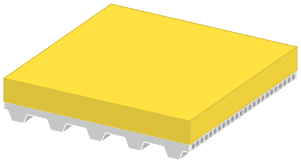
PVC 50/AR
weiß · PVC



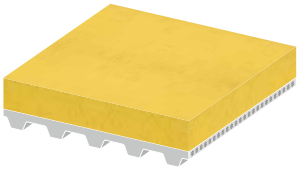
Porol
schwarz · Moosgummi



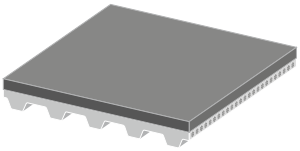
Sponge rubber
orange · Moosgummi



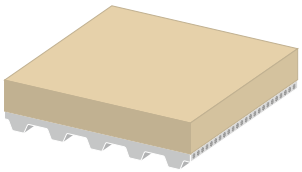
PU 55
gelb · Polyurethan (thermoplastisch)



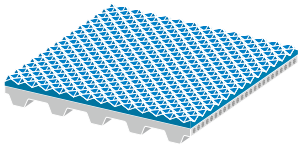
Sylomer-G
gelb · Polyurethan-Schaum



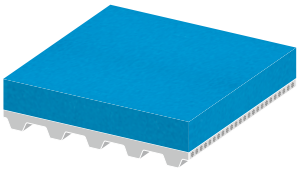
NOVO-HC
schwarz · Polyestervlies



Correx
beige · Naturgummi



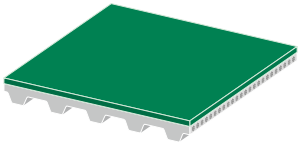
PU 85/NP
blau · Polyurethan (thermoplastisch)



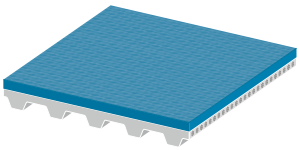
Sylomer-R
blau · Polyurethan-Schaum



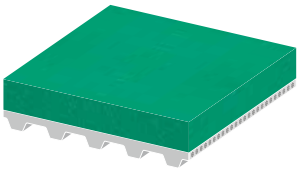
NOVO
weiß · Polyestervlies



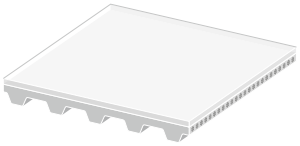
NBR/FSTR
grün · Nitrilgummi (NBR)



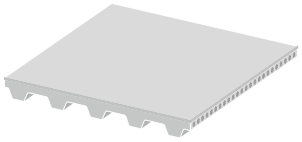
R 60
blau · Thermoplastisches Elastomer mit hoher Mitnahmeeigenschaft



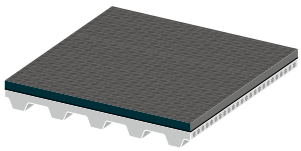
Sylomer-L
grün · Polyurethan-Schaum



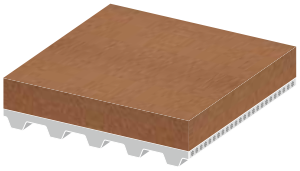
Silicone
weiß · Silikon



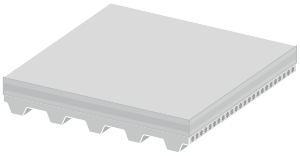
PTFE
grau · Polytetrafluorethylen (PTFE)



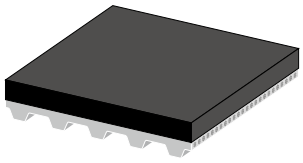
PU 85-HC+
schwarz · Polyurethan (thermoplastisch)



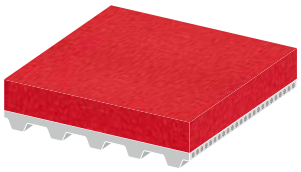
Sylomer-M
braun · Polyurethan-Schaum



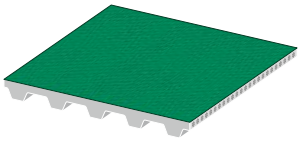
Leather
grau · Chromleder



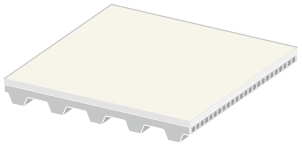
Viton
schwarz · Fluor-Kautschuk-Mischung



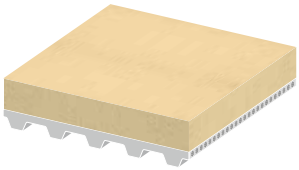
Sylomer-P
rot · Polyurethan-Schaum



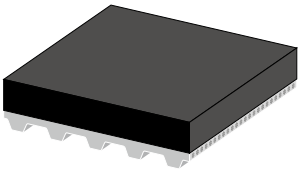
PA fabric
grün · Gewebe, Polyamid



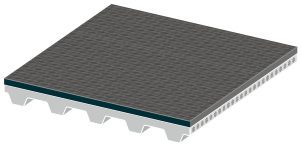
PU 85/FSTR
weiß · Polyurethan (thermoplastisch)



Vulcocell
beige · Polyurethan-Schaum



EPDM
schwarz · Synthetischer Kautschuk (EPDM)



PU 85/NSTR
schwarz · Polyurethan (thermoplastisch)

Zusätzliche Infos finden Sie hier: **www.forbo.com/movement/de-de > Produkte > Zahnriemen > Beschichtungen**

SONDERBEARBEITUNGEN UND ZUBEHÖR

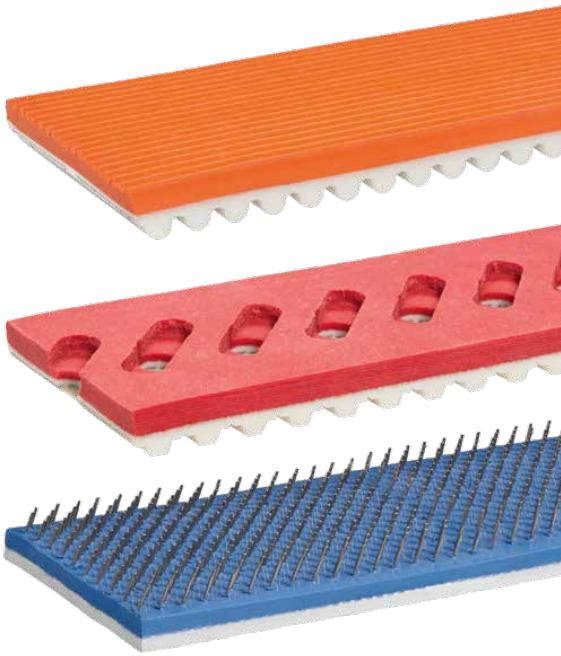
Echte Maßarbeit für die Aufgabenstellung im Materialfluss bietet die nachträgliche Bearbeitung unbeschichteter und beschichteter Zahnriemen. Durch die Vielfalt der Möglichkeiten und Kombinationen können wir Ihnen hier nur einen sehr kleinen Ausschnitt zeigen. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Forbo Siegling Partner.

Spezialitäten

Zahnriemen aus Sondermaterialien
Verwendung von Sonder-PU für Anwendung in speziellen Bereichen (z. B. für anderen Temperaturbereich). Verfügbar auf Anfrage.

Mechanische Bearbeitung
Bei Zahnriemen und Beschichtungen können nahezu beliebige Formen wie z. B. Längsrillen (LG-Struktur) in engen Toleranzen gefräst, geschliffen und gestanzt werden. Dabei kommen CNC-gesteuerte Maschinen und Waterjets zum Einsatz.

Sonderbeschichtung
Die nachträgliche Beschichtung z. B. mit besonders temperaturbeständigen Materialien ist möglich.



Zahnriemenscheiben

Die richtige Abstimmung der Zahnriemenscheiben auf den Zahnriemen ist entscheidend für den einwandfreien Lauf und die Lebensdauer des Riemens.



Forbo Siegling liefert für alle angebotenen Zahnriementypen die passenden Zahnriemenscheiben:

- Standardausführung mit Bohrung
- Sonderbefestigungen auf Anfrage
- Sonderverzahnungen mit SE- und 0-Lücke auf Anfrage
- Bearbeitung nach Zeichnung ist möglich

Standardwerkstoff für allgemeine Anwendungen ist Aluminium. Für höhere Belastungen werden Stahlscheiben empfohlen.

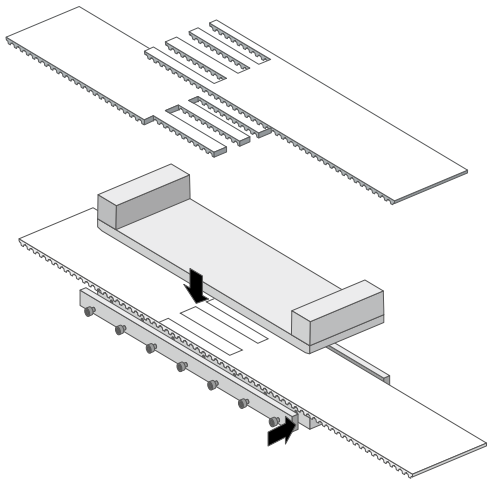
Klemmplatten

Klemmplatten für die Befestigung von Meterware können für alle Zahnriementypen und in allen üblichen Abmessungen geliefert werden.



ENDLOSVERBINDUNGEN

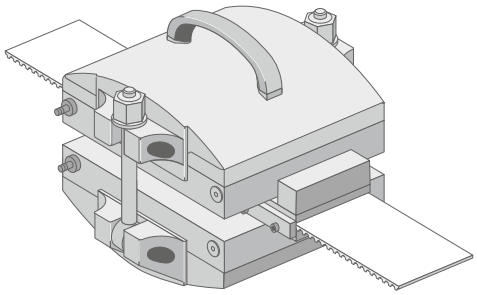
Offen gelieferte Siegling Proposition Zahnriemen werden mittels Mäander- oder Z-Verbindung präzise endlos gefertigt. Diese bewährte Verbindungstechnologie ermöglicht eine schnelle und effiziente Konfektionierung direkt nach Kundenanforderung.
Mit dieser Technik wird rund 50 % der Zugfestigkeit eines endlos gewickelten Zahnriemens erreicht. Aufgrund dieser konstruktiven Eigenschaften eignen sich die so gefertigten Riemen besonders für Förder- und Positionieranwendungen, jedoch nicht für klassische Antriebsaufgaben.



Schweißverbindung

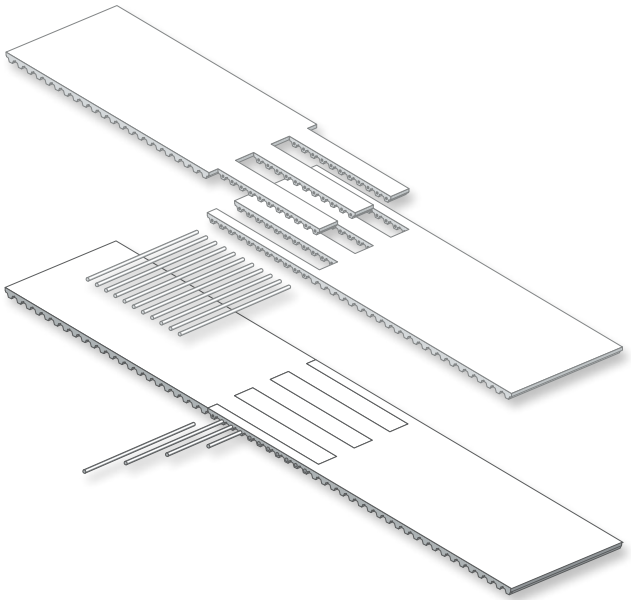
Vorgestanzt gelieferte Zahnriemen können mit unseren Heizgeräten schnell und einfach vor Ort endlos geheizt werden. Dieses Verfahren spart zeitaufwendige Montagearbeiten an der Anlage.

Die Heizpressen SMX-HP 150/120-PP und SMX-HP 150/60-PP können (mit dem entsprechenden Formschuh) für alle Zahnriementypen in allen Breiten eingesetzt werden.



Mechanische Verbinder

Entsprechend vorbereitete Zahnriemen (Zähne mit Bohrungen) können mit Verbindungsstiften endlos gemacht werden.
Dieses Verfahren bietet sich an, wenn minimale Stillstandzeiten bei Riementausch oder Anlagenwartung gefordert sind.



Zusätzliche Infos finden Sie hier:
www.forbo.com/movement/de-de >
Produkte > Zahnriemen

Siegling – total belting solutions

Engagierte Menschen, qualitätsorientierte Organisation und Fertigungsabläufe sichern den konstant hohen Standard unserer Produkte und Dienstleistungen.

Forbo Movement Systems arbeitet nach den Prinzipien des Total-Quality-Management. Unser Qualitätsmanagement-system nach ISO 9001 ist an allen Produktions- und Konfektionierungsstandorten zertifiziert. Darüber hinaus verfügen zahlreiche Standorte über das Umweltmanagement-Zertifikat nach ISO 14001.





Unser Service – jederzeit, überall

Forbo Movement Systems beschäftigt in der Firmengruppe rund 2.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Unsere Produkte werden weltweit in zehn Produktionsstätten hergestellt. Gesellschaften und Landesvertretungen mit Materiallägern und Werkstätten finden Sie in über 80 Ländern. Servicestationen gibt es in mehr als 300 Orten der Welt.

Forbo Siegling GmbH
Lilienthalstraße 6/8, D-30179 Hannover
Telefon +49 511 6704 0
www.forbo-siegling.com, siegling@forbo.com

MOVEMENT SYSTEMS

Best.-Nr. 245-1
07/26 · UDH
· Nachdruck, Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit unserer Genehmigung. Änderungen vorbehalten.