

A photograph of a curved modular belt conveyor system in a factory. The conveyor is made of grey metal modules and is supported by a black frame. In the background, there are blue metal racks filled with various mechanical parts.

**Modulbandförderer**

**VarioFlow *belt***

1.0

# BOOST YOUR PRODUCTION

**Mehr Flexibilität und effizientere Realisierung von  
Transportlösungen für empfindliche Produkte.**





## SICHERER TRANSPORT UND FREIE STRECKENPLANUNG

Erleben Sie maximale Zuverlässigkeit und Flexibilität beim Transport von instabilen und empfindlichen Produkten. Unser neuer Modulbandförderer VarioFlow *belt* verbindet die Laufruhe und Sicherheit eines feinmaschigen Förderbandes mit der Modularität eines Kettenfördersystems. So können Sie schüttgutartige und folienverpackte Produkte sowie Oversize-Packungen schneller, sicherer und vielseitiger transportieren.



# SCHONENDER TRANSPORT

**Reibungsloser Materialfluss von verpackten Fast Moving Consumer Goods.**

**VarioFlow *belt* passt sich Ihren Anforderungen an und sorgt dafür, dass Ihre Produkte sicher transportiert, verteilt und zusammengeführt werden.**





## VARIABEL IM EINSATZ

Dank seiner sehr engmaschigen und ebenen Oberfläche eignet sich der Modulbandförderer VarioFlow *belt* für eine Vielzahl von Anwendungen. Dabei profitieren Sie von den besonderen Eigenschaften des Systems:



VarioFlow *belt* eignet sich zum direkten Transport von tiefgezogenen Kunststofftrays mit filigraner Auflagefläche.



Die spezielle Oberflächenstruktur der Modulbänder minimiert das Risiko, dass sich folienverpackte Produkte im Fördermedium verfangen oder gar beschädigt werden.



Die große Bandoberfläche ermöglicht vollständiges Aufliegen von instabilen Produkten wie Küchentuchrollen- oder Toilettenpapiergebinden beim Transport.



Auch unterschiedliche Größen und Arten von Sekundär- und Tertiärverpackung befördern Sie mit dem System schonend und zuverlässig.

# IHRE VORTEILE

**Bewährter Systemaufbau mit neuem Fördermedium.**

Unsere neue Modulband-Variante VarioFlow *belt* ist eine Erweiterung unseres erfolgreichen Fördersystembaukastens VarioFlow. Das produktschonende Banddesign bietet Ihnen entscheidende Vorteile.



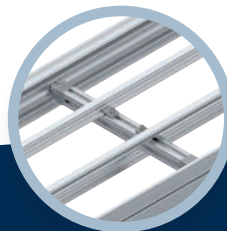
## **Beidseitig kurvengängig**

Flexible Layout-gestaltung mit nur einem Bandtyp.



## **Lange Strecken**

Bis zu 30 Meter mit nur einem Antrieb.



## **Skalierbare Querverbinder**

Vom Standard abweichende Systembreiten sind ganz einfach realisierbar.



## **Feinmaschige Transportfläche**

Zuverlässiger, lauf-ruhiger Transport auch von empfindlichen Produkten.



**VarioFlow *belt*** umfasst Modulbänder in Standardbandbreiten von 406 und 608 mm. Dank skalierbarer Querverbinder auf Basis von Aluminiumprofilen können Integratoren auch verschiedene Bandbreiten über den Standard hinaus und unter Verwendung identischer Systemkomponenten umsetzen. Mit dem Modulband-Fördersystem lassen sich mit einem Antrieb Förderlängen von bis zu 30 m, beidseitig kurvengängige Layouts und Fördergeschwindigkeiten von bis zu 40 m/min realisieren.

Sämtliche Systemkomponenten für komplette VarioFlow *belt* Förderer bietet Bosch Rexroth aus einer Hand. Das standardisierte Baukastensystem ermöglicht kurze Lieferzeiten und eine zügige Projektrealisierung.

## Smarter Systemaufbau

Bei der Montage der Förderstrecken müssen Sie im Vergleich zu marktüblichen Lösungen weniger Gleitleisten anbringen. Die nietfreie Fixierung der Gleitleiste erfolgt von der Seite. Damit entfällt die Bearbeitung der Lauffläche. Dadurch arbeitet VarioFlow *belt* laufruhig und verschleißarm.



### Kleiner Umlenkradius

Dadurch verringerter Fördergraben, wodurch nur selten weitere Komponenten zur Überbrückung notwendig sind.



### Umfangreiche Produktführung

Optimale Anpassung an das Fördergut durch vielfältige Kombinationsmöglichkeiten.



### Bosch Rexroth Store

Weitere Details, technische Daten und Produktspezifikationen finden Sie online im Rexroth Store.

# IHRE PLANUNG



**Einfache Planung und Konstruktion mit der  
MTpro Planungssoftware**

Mit der kostenlosen Engineering Software MTpro und dem browsergestützten MTpro Online Designer bietet Bosch Rexroth hilfreiche Unterstützung bei der Konstruktion.

So können Konstrukteur:innen bei der Planung schnell „Strecke machen“ und die erzeugten Layouts im Handumdrehen validieren.

Neben der schnellen Planung profitieren Anwendende von einer automatischen Stücklistenerstellung, dem einfachen Austausch bzw. Ausdruck von Layoutdaten sowie der direkten Übergabe an den Rexroth Online Shop oder ein Partnerunternehmen.



Informationen und Downloads zu MTpro finden Sie unter:  
[www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro)



## SCHNELLE KONFIGURATION UND AUSLEGUNG MIT MTPRO

Die kostenfreie, intuitiv bedienbare Software zur Projektierung von Montagesystemen, MTpro, unterstützt Anwender von der Auswahl über die Konfiguration bis zur Bestellung der Rexroth-Produkte. Mit MTpro planen, kalkulieren und dokumentieren Anwender ihre Modulbandförderer in nur wenigen Schritten. Der Layout-Designer ermöglicht es, selbst komplexe Konstruktionen und Anlagenlayouts in kürzester Zeit zu entwerfen.

Systemintegratoren und Planungspersonal wählen per Drag-and-drop die Komponenten aus dem Sortiment aus und bauen sie virtuell mit der Schnappfunktion

einfach und schnell zusammen. Eine integrierte Evaluationsfunktion der individuellen Konfiguration erspart eine Prüfung der Auslegung durch Dritte und verkürzt die Engineeringzeiten weiter.

Das System gibt direkt Stücklisten aus. Nutzende, die im Rexroth Store angemeldet sind, sehen zusätzlich die Preise. Die automatische Stücklistenkalkulation mit elektronischer Bestellanbindung minimiert den administrativen Aufwand. Die Planungsdaten können in weiteren Programmen für die Konstruktion, den Einkauf und den Service weiterverwendet werden.

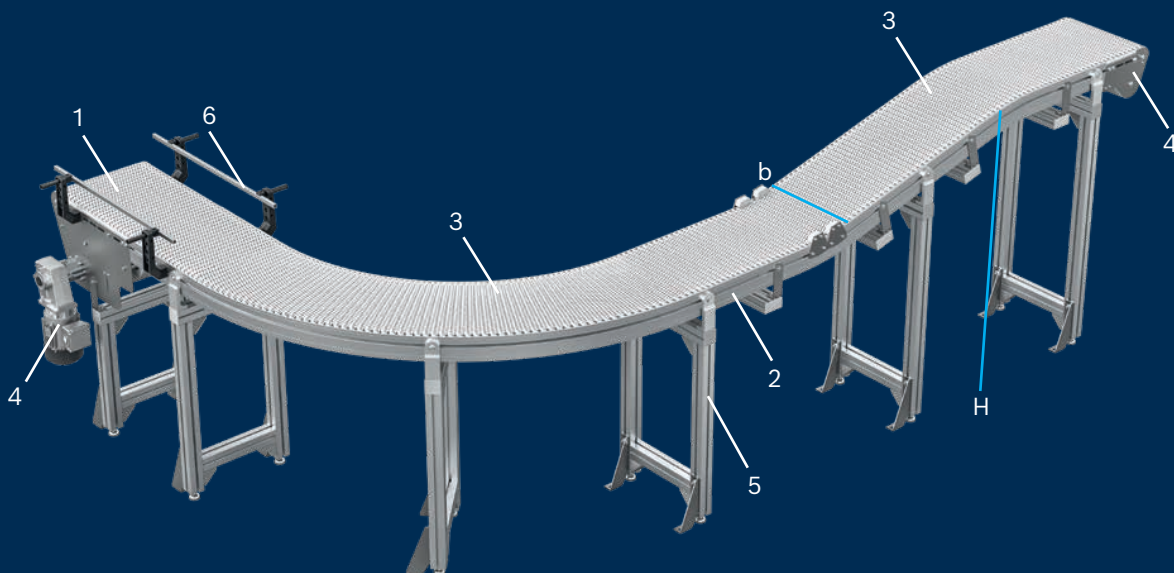


# PRODUKTÜBERSICHT

## Eigene Grundbausteine – identische Systemkomponenten

Dank des umfassenden VarioFlow Baukastensystems profitieren Sie von einem zuverlässigen, standardisierten und vielseitigen Fördersystem. Die universell verwendbaren Komponenten eignen sich für alle Systembreiten, was die Teilevarianz reduziert. Das feinmaschige Modulband ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich für den horizontalen und vertikalen Transport unterschiedlicher Produkte und Trays.

Das System ermöglicht Kettenzugkräfte von bis zu 1250 N. So lassen sich mit einem Antrieb Förderlängen von bis zu 30 m, beidseitig kurvengängige Layouts und Fördergeschwindigkeiten von bis 40 m/min realisieren. Ein breites Standardprogramm an Systemkomponenten für Produktführungen, Streckenstützen oder Antriebsbausätze von Bosch Rexroth ermöglicht Ihnen die konstruktionsfreie Umsetzung individueller Strecken aus einer Hand.



- 1 Modulband
- 2 Streckenelemente
- 3 Kurven
- 4 Antrieb und Umlenkung
- 5 Streckenstützen
- 6 Produktführung

### Systemmaße

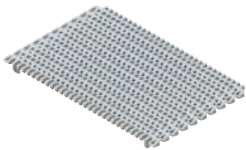




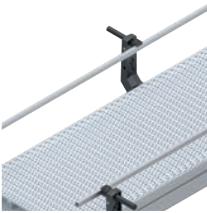
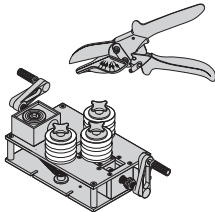
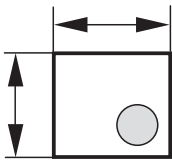


#### Förderhöhe H

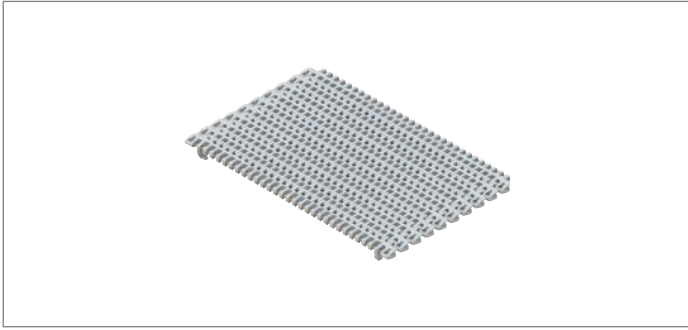
Die Förderhöhe kennzeichnet den Abstand von Gelenkfuß zur Oberfläche des flachen Modulbandes.

#### Spurbreite b

Die Spurbreite kennzeichnet den Abstand der Außenflächen der Streckenprofile zueinander.



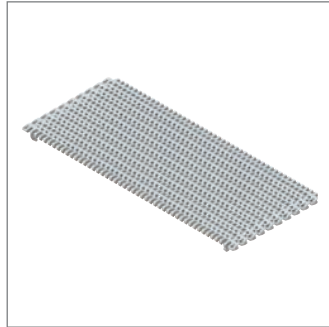
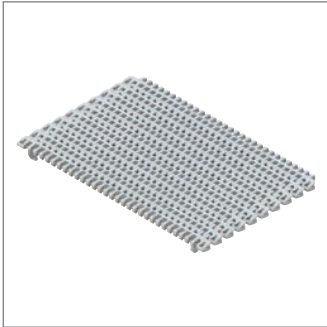
<b>Modulbänder</b>  ▶ 12	<b>Streckenelemente</b>  ▶ 14	<b>Kurven</b>  ▶ 24
<b>Antrieb und Umlenkung</b>  ▶ 30	<b>Streckenstützen</b>  ▶ 38	<b>Produktführung</b>  ▶ 42
<b>Werkzeuge</b>  ▶ 54	<b>Technische Daten</b>  ▶ 56	<b>Legende</b>  Liefermenge  Mindestbestellmenge



## Modulbänder

Der Aufbau der Modulbänder erfolgt im Ziegelverbund, bei dem die Module ineinandergreifen, um dem Band besondere Seitenfestigkeit zu verleihen. Durch die engmaschige Bandoberfläche ist auch ein erschütterungsarmer Transport kleiner Teile gegeben. Die Nutzung der gesamten Modulbandoberfläche ist möglich, da das Band an der Unterseite mit integrierten Niederhaltern versehen ist, dadurch können bei horizontalem Streckenverlauf auch überbreite Produkte transportiert werden.

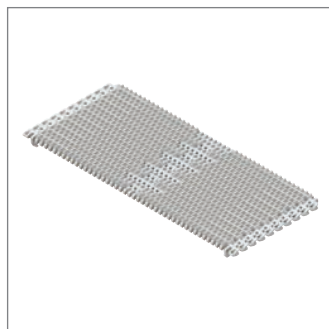
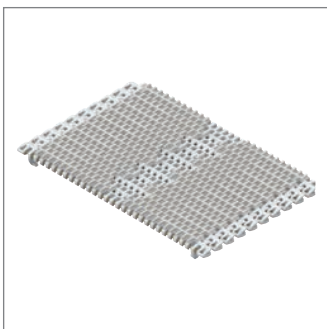
- ▶ Beidseitig kurvengängig
- ▶ Maximale zulässige Bandzugkraft: 1250 N
- ▶ Werkstoff entspricht den Anforderungen der EU 10/2011 und FDA CFR 21



### Flache Modulbänder

Das flache Modulband wird zum Direkttransport von Produkten oder zum indirekten Transport über kundeneigene Werkstückträger / Trays eingesetzt.

- ▶ Transport auf Steigungs- oder Gefällstrecken bis ca.  $5 \pm 2^\circ$  produktabhängig möglich (Test erforderlich)
- ▶ Staubetrieb zulässig, produktabhängig

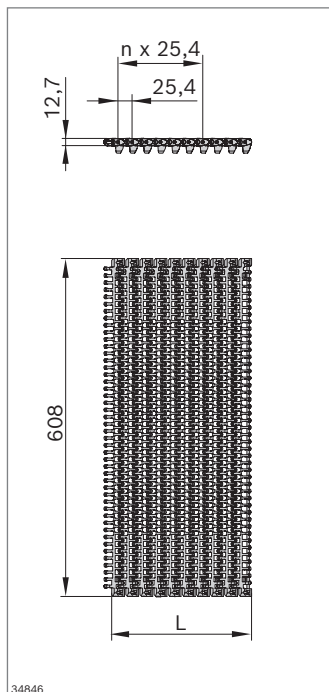
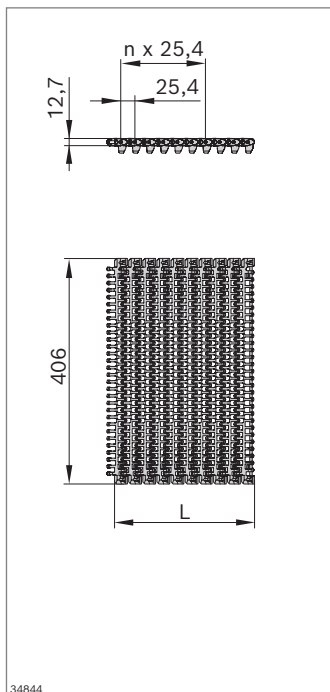



### Haftreibungs-Modulbänder

Das Haftreibungsmodulband wird zum Transport von Produkten auf Steigungs- oder Gefällstrecken eingesetzt. Sämtliche Modulglieder sind mit einem Haftreibungsbelag versehen, dessen Grip durch regelmäßige Reinigung erhalten bleibt. Die belagfreie Rand- und Mittelzone der Oberfläche dient der Führung des Modulbandes. Der Belag ist für den Transport scharfkantiger Gegenstände nicht geeignet.

- ▶ Transport auf Steigungs- oder Gefällstrecken bis ca.  $15^\circ$  möglich. Maximale Steigung abhängig von Förderguteigenschaften
- ▶ Staubetrieb nicht zulässig
- ▶ Nur für Trockenbetrieb geeignet
- ▶ Haftreibungsbelag nicht in direktem Kontakt mit fetthaltigen Lebensmitteln verwenden





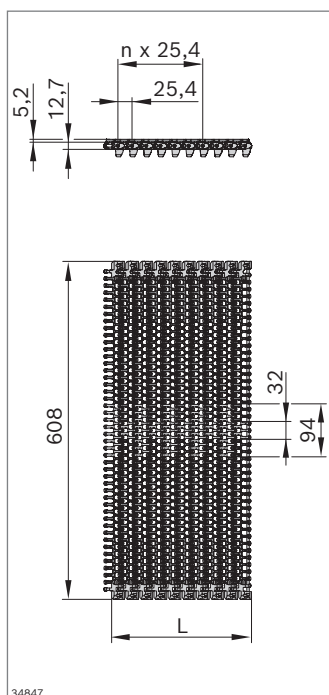
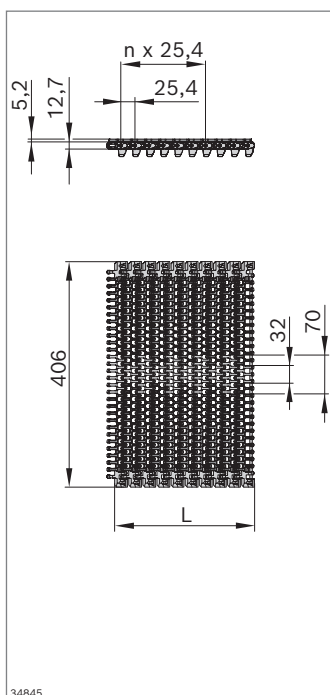
Flaches Modulband	b	L (mm)		Nr.
406	420	2997	1	<b>3842572097</b>
608	622	1981	1	<b>3842572098</b>


Material: Bandglied: POM; Scharnierstab: PA

Lieferumfang: Komplett, inkl. Scharnierstab

Lieferzustand: Komplett montiert

Weitere Ausführungen erhalten Sie auf Anfrage über unsere Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).



Haftreibungs-Modulband	b	L (mm)		Nr.
406	420	2997	1	<b>3842572099</b>
608	622	1981	1	<b>3842572100</b>

Material: Bandglied: PP; Haftreibungsbelag: TPE; Scharnierstab: PA

Lieferumfang: Komplett, inkl. Scharnierstab

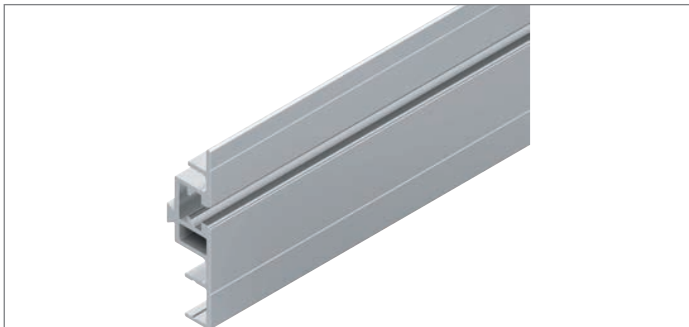
Lieferzustand: Komplett montiert

Weitere Ausführungen erhalten Sie auf Anfrage über unsere Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).



## Streckenelemente

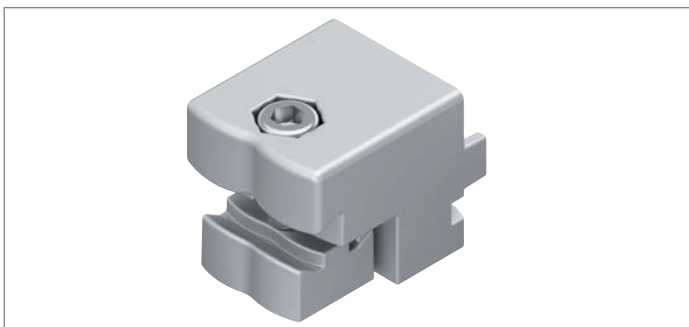
Zum Aufbau einer Förderstrecke werden zwei offene Streckenprofile benötigt, die durch Querverbinder verbunden werden. Zwei Klemmköpfe werden mit einem 30x30 Strebenprofil zu einem Querverbinder verschraubt. Durch die Verwendung von Strebenprofil unterschiedlicher Länge wird die Spurbreite festgelegt. Zur Unterstützung des Modulbandes in Ober- und Untertrum erfolgt die Befestigung des Stützprofils auf den vorhandenen Querverbindern mithilfe der Klemmstücke.



### Streckenprofil Vfbelt AL

Das Streckenprofil ist das tragende Element zum Aufbau gerader Förderstrecken und dient zum Anbau aller erforderlichen Komponenten. Die offene Bauweise des Streckenprofils ermöglicht den direkten Austrag von Schmutz oder Fremdpartikeln.

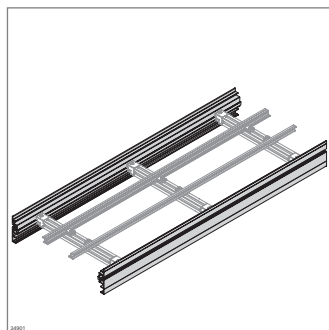
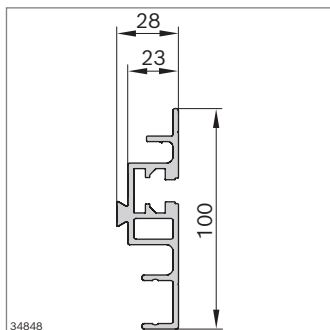
- ▶ Gleicher Profilquerschnitt über alle Baugrößen
- ▶ Innenliegende Nut zum Anbau von Hauptkomponenten wie Antrieb/Umlenkung, Kurven etc.
- ▶ Außenliegende Nut 10 mm zur einfachen Befestigung von Seitenführungen, Stützen oder sonstigem Zubehör
- ▶ Bei Bedarf seitliche Fixierung der Gleitleiste mit Zentrierhilfe als Bohrhilfe
- ▶ Der schnelle, einfache Anbau von Sonderkonstruktionen erfolgt mit Komponenten aus dem MGE-Baukasten durch die außenliegende Nut 10 mm




### Klemmkopf Vfbelt

Mit den Klemmköpfen des Querverbinders werden zwei Strecken-Profilhälften zu einer offenen Förderstrecke verbunden. Durch die Länge L des im Querverbinder enthaltenen 30x30 Strebenprofils wird die Systembreite b festgelegt.

Systembreite b (mm)	Länge L (mm)
420	306
622	508
b	b - 114



Streckenprofil VFbelt AL	L (mm)	Nr.
1 Stück	50 ... 6000	<b>3842997022/L</b>
 16 Stück	6170	<b>3842572101</b>

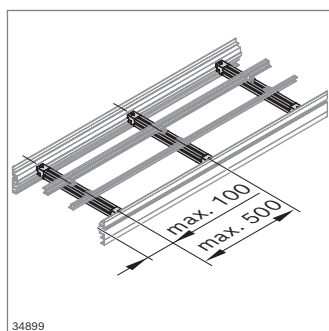
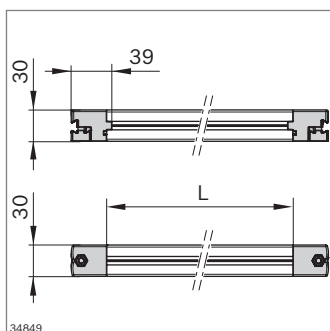
Material: Aluminium, natur eloxiert

Zubehör, erforderlich:

- ▶ Profilverbinder (Seite 20)
- ▶ Klemmkopf (Seite 15)
- ▶ Gleitleiste L- und C-Form (Seite 19)
- ▶ Stützprofil (Seite 17)

Zubehör, empfohlen:

- ▶ Abdeckprofil (Seite 21)
- ▶ Bundmutter (Seite 22)
- ▶ Hammerschraube (Seite 22)
- ▶ Bundschraube (Seite 23)
- ▶ Hammermutter (Seite 23)



Klemmkopf VFbelt		Nr.
	20	<b>3842572105</b>

Material: Aluminiumdruckguss

Zubehör, erforderlich:

- ▶ Zentralschraube S8x25 (2x) (3842527174)
- ▶ Strebenprofil 30x30 (3842990720/L)

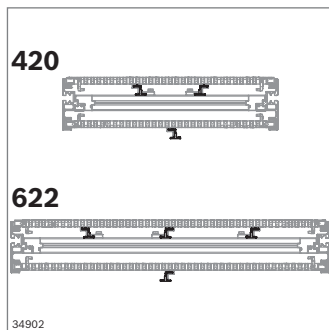
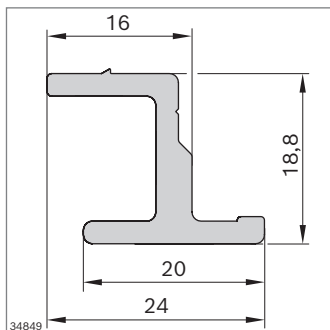



**Stützprofil VFbelt AL**

Das Stützprofil, auf das die Gleitleiste in L-Form aufgeclipst wird, hat zur Hauptaufgabe eine Lauffläche mit möglichst geringer Reibung zu bieten und den Verschleiß des Modulbandes zu verringern. In Abhängigkeit der Systembreite ergibt sich die notwendige Anzahl der Stützprofile. Das Stützprofil ragt im Obertrum um 490 mm in den Antrieb und 197 mm in die Umlenkung hinein und muss dementsprechend länger ausgeführt werden. Im Untertrum sollte das Stützprofil ca. 10 – 20 mm kürzer sein als das Streckenprofil.

- Das Stützprofil wird mit dem Klemmstück auf den Querverbindern befestigt
- Bei Bedarf seitliche Fixierung der Gleitleiste mit Zentrierrille als Bohrhilfe

**Klemmstück VFbelt**

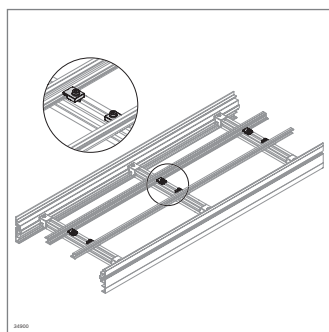
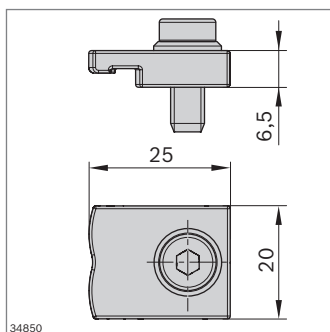


Stützprofil VFbelt AL	L (mm)	Nr.
1 Stück	50 ... 3000	<b>3842997023</b>
 12 Stück	3000	<b>3842572102</b>

Material: Aluminium, natur eloxiert

Zubehör, erforderlich:

- Klemmstück (Seite 17)
- Gleitleiste L-Form (Seite 19)



Klemmstück VFbelt		Nr.
	50	<b>3842572107</b>

Material: Aluminiumdruckguss

Zubehör, erforderlich:

- Bei Montage auf Querverbinder:  
Hammermutter 8, M6 (Stahl verzinkt) (3842501753)
- Bei Montage auf Stützstrebe in Vertikalkurve:  
Hammermutter 10, M6 (Stahl verzinkt) (3842530285)

**Hinweis:** Bei Verwendung des Halters 3842572106 nicht erforderlich.



### **Gleitleisten**

Gleitleisten führen und unterstützen das Modulband. Für minimalen Verschleiß und Geräuschemission sind die Gleitleisten über Komponentenschnittstellen weiterzuführen. Eine Unterbrechung an Profil- oder Komponentenverbindungen muss vermieden werden. Bei einer notwendigen Unterbrechung, die nach 10 m erfolgen muss, sind die Gleitleisten seitlich mit einer Blechschraube zu fixieren.

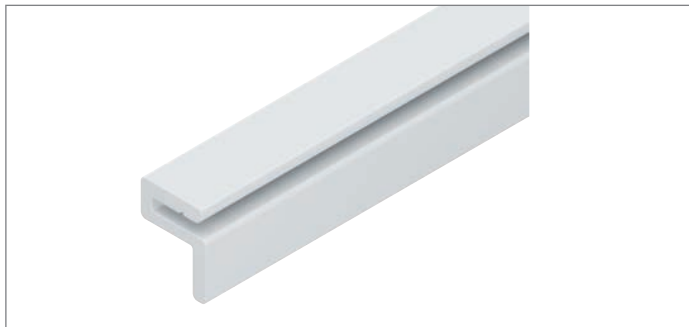
**Hinweis:** Nach Gleitkurven ist im Kurveninnenbereich eine Unterbrechung als Dehnfuge vorzusehen.

- ▶ Sicherung gegen axiale Verschiebung durch seitliche Verschraubung
- ▶ Durch die seitliche Sicherung muss die Gleitfläche nicht bearbeitet werden und Abrieb und Geräuschpegel werden reduziert
- ▶ Werkstoff entspricht den Anforderungen der EU 10/2011 und FDA CFR 21



### **Gleitleiste VFbelt C-Form**

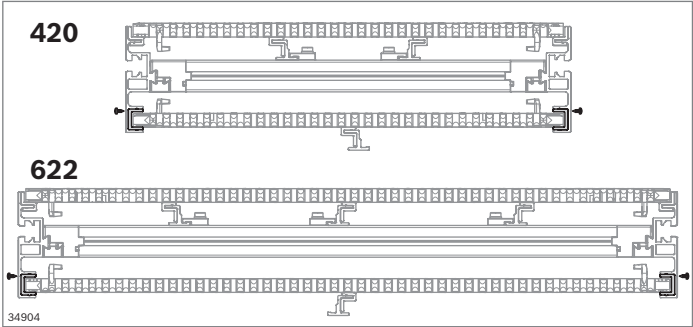
Die Gleitleiste in C-Form wird in das Streckenprofil eingeklippt.



### **Gleitleiste VFbelt L-Form**

Die Gleitleiste in L-Form wird auf das Strecken- und Stützprofil aufgeclipst.



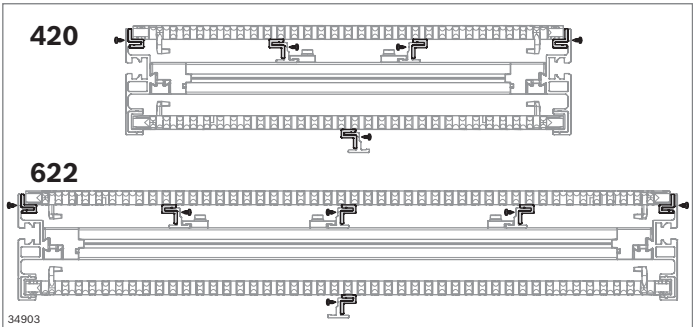


Gleitleiste	L (mm)		Nr.
VFbelt C-Form	30000	1	3842572104

Material: PE

Zubehör, erforderlich:

- Linsenkopfschraube (Seite 20)



Gleitleiste	L (mm)		Nr.
VFbelt L-Form	30000	1	3842572103

Material: PE

Zubehör, erforderlich:

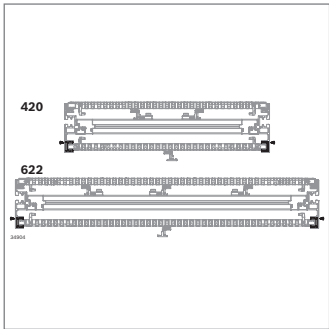
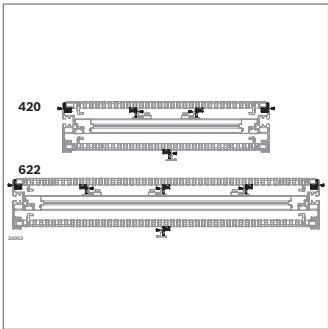
- Linsenkopfschraube (Seite 20)




**Schraubensatz VFbelt**

Die Linsenkopfschraube 2,9x6,5 dient als seitliche Sicherung der Gleitleisten, um eine Verschiebung entlang des Streckenprofils zu vermeiden.

Reduzierung von Abrieb und Geräuschpegel durch seitliche Fixierung der Gleitleisten, ohne Bearbeitung der Laufflächen. Jeder Gleitleistenabschnitt muss mit jeweils einer Schraube gesichert werden.



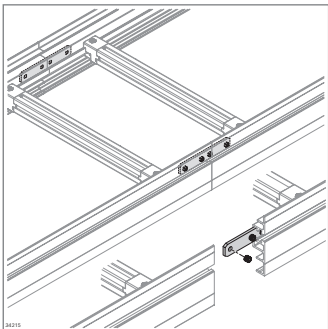
Schraubensatz VFbelt		Nr.
	100	<b>3842572167</b>

Material: Nichtrostender Stahl



**Profilverbinder AL**

Die stirnseitige Verbindung der Streckenprofile erfolgt mit Profilverbindern. Der Profilverbinder wird in der inneren Nut befestigt, so dass die äußere Nut für Anbauten jeglicher Art zur Verfügung steht.

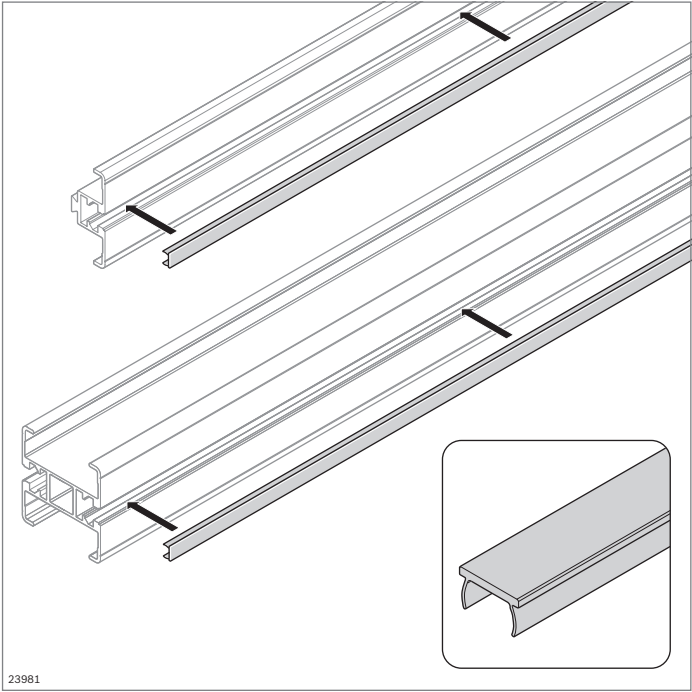


Profilverbinder AL		Nr.
	10	<b>3842530277</b>

Material: Stahl, verzinkt

Lieferumfang: Komplett

Lieferzustand: Schrauben vormontiert und gesichert



**Abdeckprofil**

Abdeckprofil zur Verbesserung des Anlagendesigns, zum Fixieren von Kabeln, die in der Profilnut geführt werden, und zum Schutz der Profilnut vor Verschmutzungen.



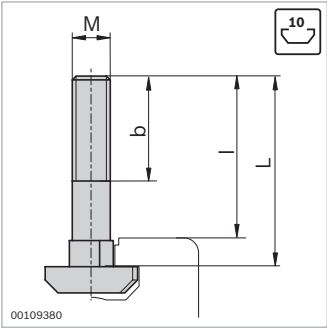
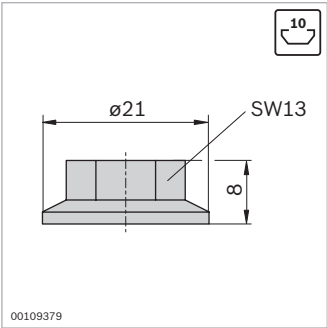
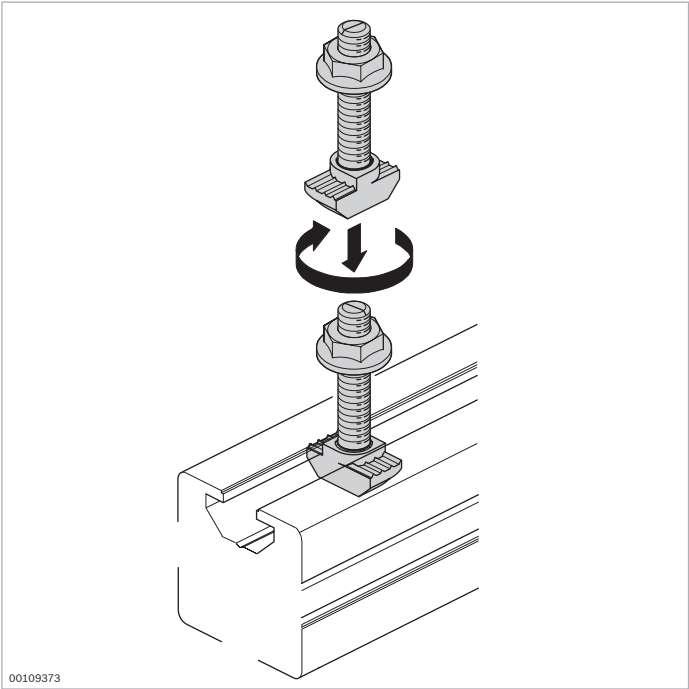
Abdeckprofil AL	L (mm)		Nr.
	2000	10	3842523258

Material: Aluminium; natur eloxiert



Abdeckprofil PVC	L (mm)		Nr.
Signalgrau (RAL 7004)	2000	10	3842548876
Schwarz (RAL 9005)	2000	10	3842548877
Lichtgrau (RAL 7035)	2000	10	3842518367
Rot (RAL 3020)	2000	10	3842518368
Gelb (RAL 1023)	2000	10	3842518369
Grün (RAL 6032)	2000	10	3842549888
Blau (RAL 5010)	2000	10	3842538955
Orange (RAL 2004)	2000	10	3842538957
Farblos, transparent	2000	10	3842191182

Material: Hart-PVC; farbig



Nut	
10	6000 ... 18000 N <sup>1)</sup>

1) Abhängig vom Profil  
(siehe auch „Technische  
Daten“ im MGE-Katalog)

**Bundmutter**  
**Hammerschraube**

Befestigungselemente für den Anbau von Zubehör an der Profilnut

- Sichere und leitfähige Verbindung
- Kerbe am Schraubenende als Lageerkennung zur Identifizierung der richtigen Positionierung
- Profilbearbeitung: Nicht erforderlich

Verschiedene Befestigungsmöglichkeiten stehen im MGE-Katalog zur Auswahl.

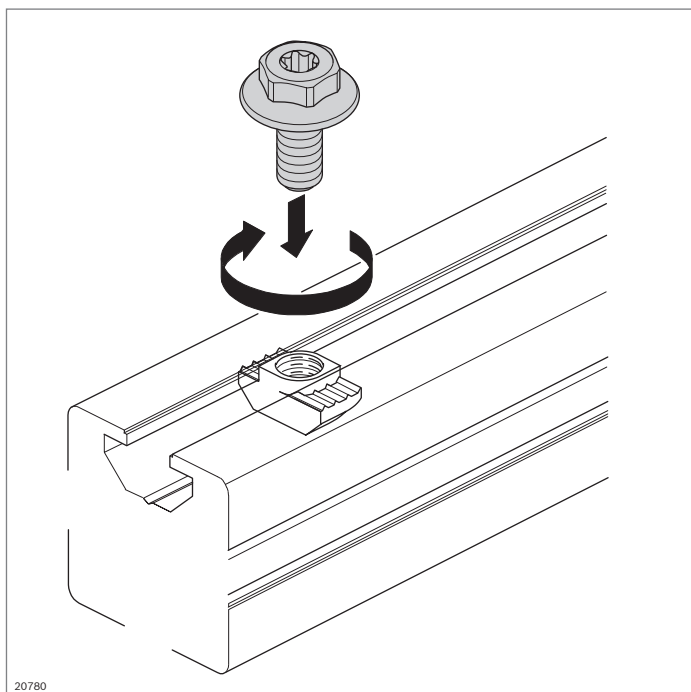
Bundmutter	Nut	M		Nr.
	10	M8	100	<b>3842345081</b>

Material: Stahl; verzinkt

Hammer- schraube	Nut	MxL	b (mm)	L (mm)		Nr.
	10	M8x20	14	14	100	<b>3842528715</b>
		M8x25	19	19	100	<b>3842528718</b>
		M8x30	24	24	100	<b>3842528721</b>
		M8x40	22	34	100	<b>3842528724</b>
		M8x50	22	44	100	<b>3842528727</b>

Material: Stahl; verzinkt





20780

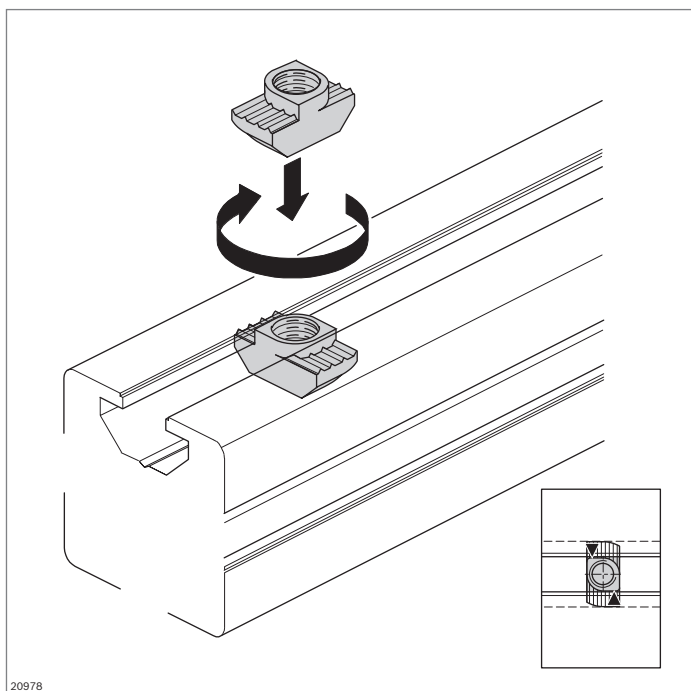
### Bundschraube

#### Hamtermutter

- ▶ Bundschraube mit Multifunktionskopf, damit Verschraubung mit Ring-/Maulschlüssel (SW 13) oder Torx-Schraubendreher (T40) möglich
- ▶ Maschinelle Verschraubung möglich
- ▶ Vorzugsweise für die Befestigung von Winkeln einzusetzen
- ▶ Schnelle und einfache Montage
- ▶ Hohe Kraftübertragung über den breiten Flansch
- ▶ Mit Polyfleck zur sicheren Mitnahme der Hamtermutter

Bundschraube	M	L (mm)	☒	Nr.
	M8	20	100	<b>3842541409</b>

Material: Stahl; verzinkt



20978

Befestigungselemente für den Anbau von Zubehör an der Profilvernut

- ▶ Standardelement zur sicheren und leitfähigen Verbindung
- ▶ Anschlag für korrekte Positionierung in Profilvernut
- ▶ Profilverarbeitung: Nicht erforderlich

Hamtermutter	Nut	M	☒	Nr.
	10	M4	100	<b>3842530281</b>
		M5	100	<b>3842530283</b>
		M6	100	<b>3842530285</b>
		M8	100	<b>3842530287</b>

Material: Stahl; verzinkt



### Horizontalkurven

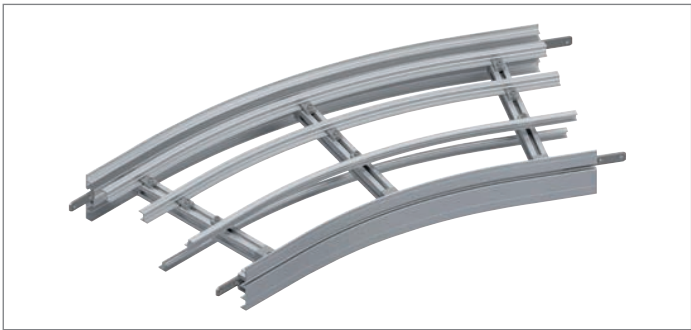
Horizontalkurven dienen der horizontalen Richtungsänderung der Bänder. Die Nutzung der gesamten Modulbandoberfläche ist möglich, da das Band an der Unterseite mit integrierten Niederhaltern versehen ist. Dadurch können bei horizontalem Streckenverlauf auch überbreite Produkte transportiert werden. Vor und/oder hinter einer Horizontalkurve muss ein gerader Streckenabschnitt (L) vorgesehen werden.

Modulbandbreite (mm)	Länge L (mm)
406	256
608	458
x	x - 150

Zwischen zwei Horizontalkurven in entgegengesetzter Richtung (S-Kurve) ist ein gerader Streckenabschnitt (L) vorzusehen.

Modulbandbreite (mm)	Länge L (mm)
406	512
608	916
x	2x - 300

► Verwendung in abrasiver Umgebung nicht zulässig

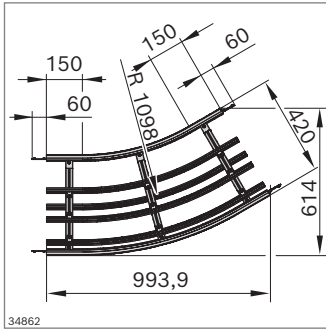


### Horizontalkurve VFbelt 420 AL

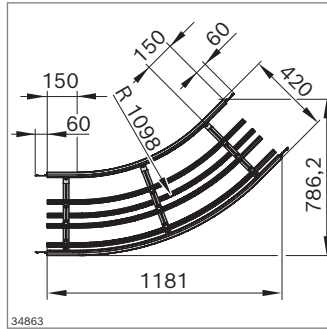


### Horizontalkurve VFbelt 622 AL

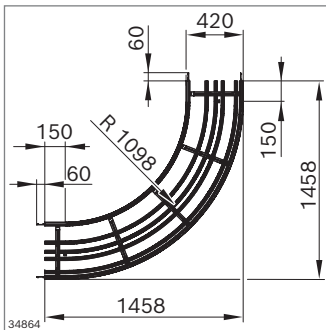
30°



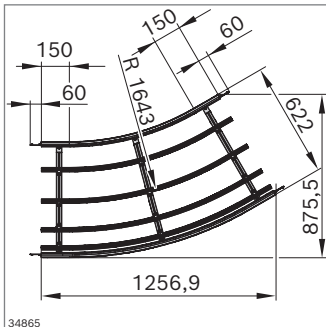
45°



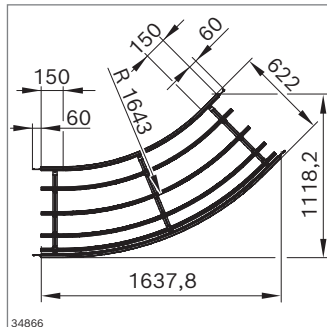
90°



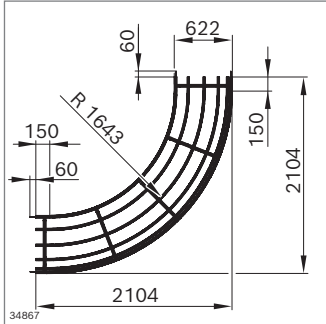
30°



45°



90°



Horizontalkurve VFbelt 420 AL	b	Winkel	Nr.
	420	30°	<b>3842572114<sup>1)</sup></b>
	420	45°	<b>3842572115<sup>1)</sup></b>
	420	90°	<b>3842572116<sup>2)</sup></b>

1) Zubehör, erforderlich:

► Klemmstück VFbelt (2x) (Seite 17)

2) Zubehör, erforderlich:

► Klemmstück VFbelt (3x) (Seite 17)

Material: Profil: Aluminium; eloxiert; Profilverbinder: Stahl; verzinkt

Lieferzustand: Teilmontiert

Weitere Spurbreiten und Umlenkwinkel erhalten Sie auf Anfrage über unsere Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).

Horizontalkurve VFbelt 622 AL	b	Winkel	Nr.
	622	30°	<b>3842572117<sup>1)</sup></b>
	622	45°	<b>3842572118<sup>1)</sup></b>
	622	90°	<b>3842572119<sup>2)</sup></b>

1) Zubehör, erforderlich:

► Klemmstück VFbelt (2x) (Seite 17)

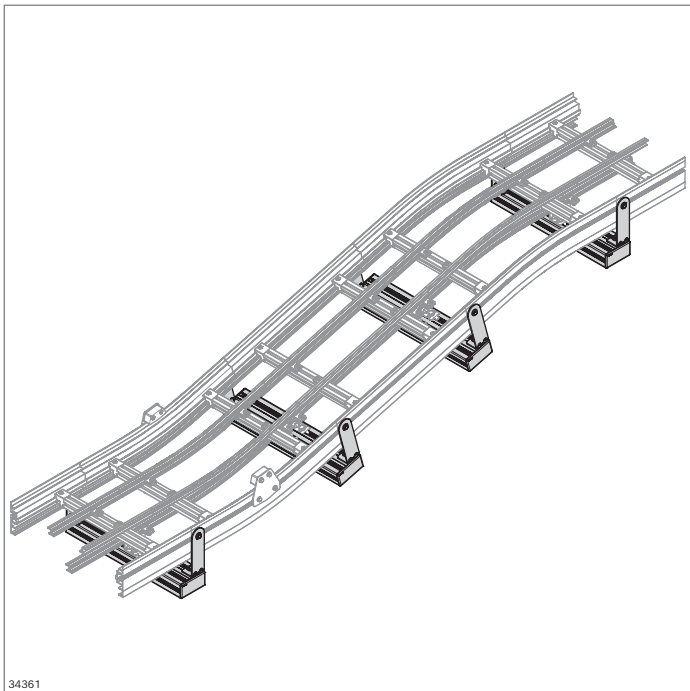
2) Zubehör, erforderlich:

► Klemmstück VFbelt (3x) (Seite 17)

Material: Profil: Aluminium; eloxiert; Profilverbinder: Stahl; verzinkt

Lieferzustand: Teilmontiert

Weitere Spurbreiten und Umlenkwinkel erhalten Sie auf Anfrage über unsere Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).



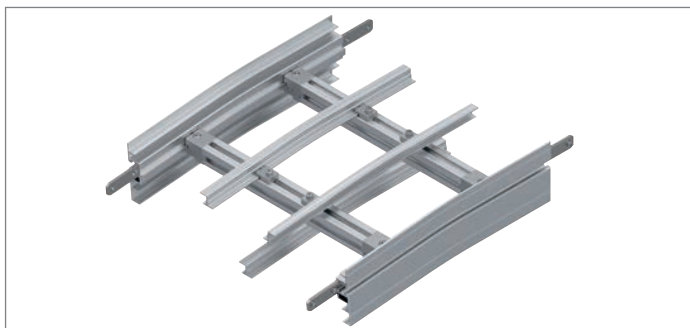
## Vertikalkurven

Vertikalkurven dienen dem Übergang von einem horizontalen Streckenabschnitt in eine Steigungsstrecke und umgekehrt. Der Aufbau erfolgt mit zwei unterschiedlichen Kurvensegmenten (einem oberen und unteren). Vor und hinter den Vertikalkurven muss ein gerader Streckenabschnitt (L) vorgesehen werden. Zur Montage des beigefügten Stützprofils sind zwei zusätzliche Stützstreben erforderlich.

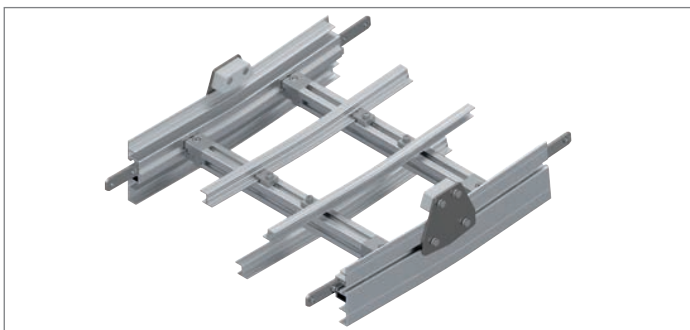
Modulbandbreite (mm)	Länge L (mm)
406	256
608	458
x	x - 150

- Verwendung in abrasiver Umgebung nicht zulässig
- Maximale Bandzugkraft: 450 N

**Hinweis:** Um die Überfederung des Modulbandes beim Anfahren zu begrenzen, empfiehlt sich eine Startrampe.

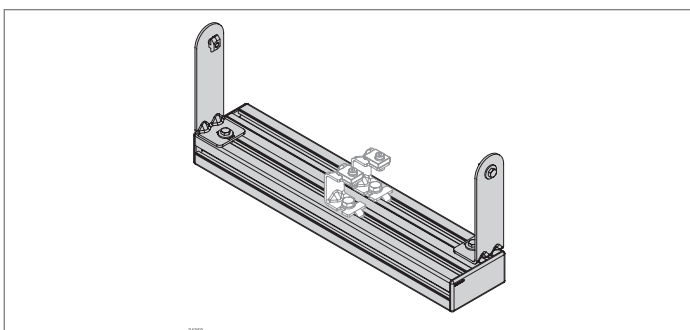


### Obere Vertikalkurve



### Untere Vertikalkurve

Zur profilnahen Führung des Modulbandes in der Vertikalkurve wird die nutzbare Spurbreite durch den Einsatz seitlicher Niederhalter reduziert. Trotz Einsatz der Niederhalter kann es bei den Vertikalkurven zu einer Wölbung des Modulbands kommen. Die maximale Wölbung kann in Abhängigkeit von Kurvenwinkel, Kettenzugkraft und Geschwindigkeit bis zu 35 mm in der Bandmitte betragen.



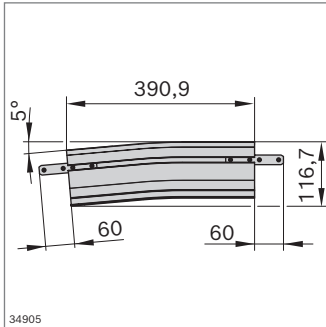
### Stützstrebe

Die Stützstrebe dient der Befestigung des unteren Stützprofils in der Vertikalkurve.

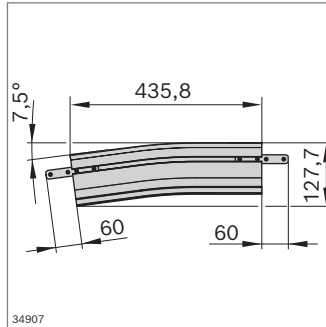
Bei Verwendung des Haftreibungs-Modulbandes empfiehlt sich ein Aufbau der Stützstrebe analog zur Streckenstütze Haftreibungs-Modulband.



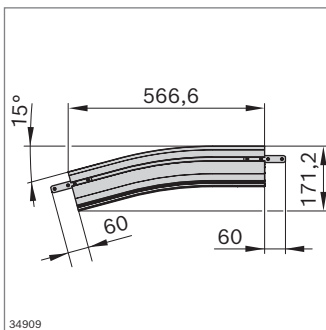
5°



7,5°



15°



Obere Vertikalkurve VFbelt 420 AL	b	Winkel	Nr.
	420	5°	<b>3842572169</b>
	420	7,5°	<b>3842572170</b>
	420	15°	<b>3842572171</b>

Material: Profil: Aluminium; eloxiert; Profilverbinder: Stahl; verzinkt

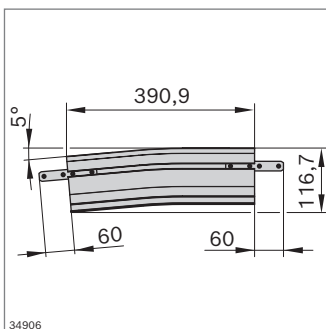
Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial

Zubehör, erforderlich (je Stützstrebe):

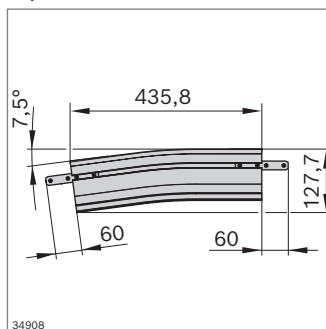
- Strebenprofil 45x90L (1x) (3842992432) (L=b+6 mm)
- Abdeckkappe 45x90 (2x) (3842548756)
- 10 mm Konsole STS (2x) (3842571257)
- Halter Stützprofil Modulband (2x) (3842572106)
- Klemmstück VFbelt (2x) (Seite 17)

Weitere Spurbreiten erhalten Sie auf Anfrage über unsere Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).

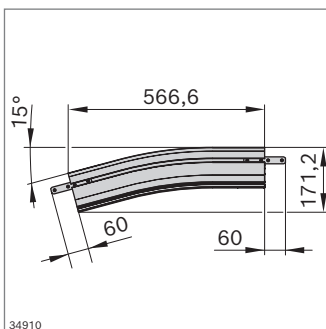
5°



7,5°



15°



Obere Vertikalkurve VFbelt 622 AL	b	Winkel	Nr.
	622	5°	<b>3842572172</b>
	622	7,5°	<b>3842572173</b>
	622	15°	<b>3842572174</b>

Material: Profil: Aluminium; eloxiert; Profilverbinder: Stahl; verzinkt

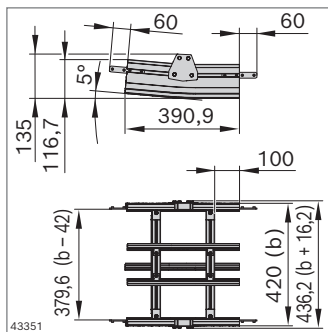
Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial

Zubehör, erforderlich (je Stützstrebe):

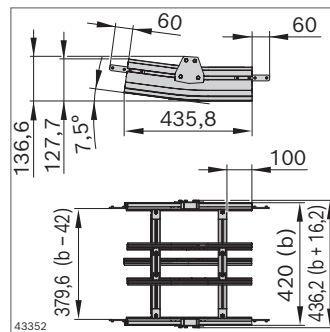
- Strebenprofil 45x90L (1x) (3842992432) (L=b+6 mm)
- Abdeckkappe 45x90 (2x) (3842548756)
- 10 mm Konsole STS (2x) (3842571257)
- Halter Stützprofil Modulband (2x) (3842572106)
- Klemmstück VFbelt (2x) (Seite 17)

Weitere Spurbreiten erhalten Sie auf Anfrage über unsere Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).

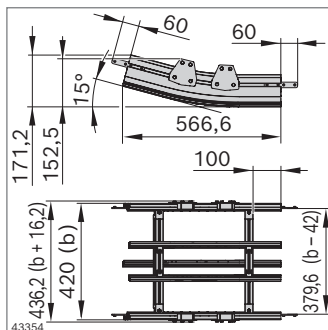
5°



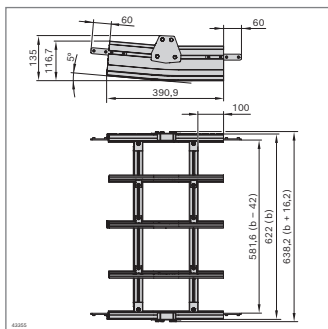
7,5°



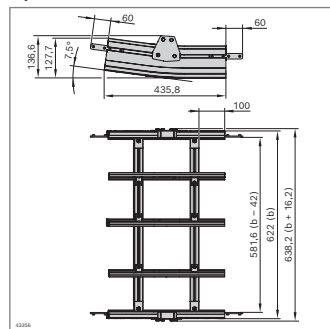
15°



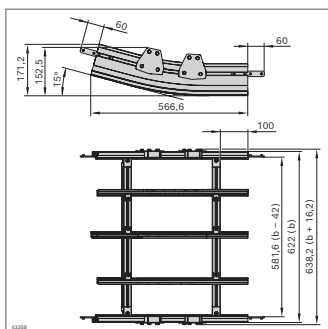
5°



7,5°



15°

**Untere Vertikalkurve  
VFbelt 420 AL**

b	Winkel	Nr.
420	5°	<b>3842572120</b>
420	7,5°	<b>3842572121</b>
420	15°	<b>3842572122</b>

Material: Profil: Aluminium; eloxiert; Profilverbinder: Stahl; verzinkt

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial

Zubehör, erforderlich (je Stützstrebe):

- Strebenprofil 45x90L (1x) (3842992432) (L=b+6 mm)
- Abdeckkappe 45x90 (2x) (3842548756)
- 10 mm Konsole STS (2x) (3842571257)
- Halter Stützprofil Modulband (2x) (3842572106)
- Klemmstück VFbelt (2x) (Seite 17)

**Hinweis:** Kein Transport von überbreiten Produkten bei Verwendung des Haftreibungsmodulbandes in Vertikalkurven möglich!

Weitere Spurbreiten erhalten Sie auf Anfrage über unsere Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).

**Untere Vertikalkurve  
VFbelt 622 AL**

b	Winkel	Nr.
622	5°	<b>3842572123</b>
622	7,5°	<b>3842572124</b>
622	15°	<b>3842572125</b>

Material: Profil: Aluminium; eloxiert; Profilverbinder: Stahl; verzinkt

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial

Zubehör, erforderlich (je Stützstrebe):

- Strebenprofil 45x90L (1x) (3842992432) (L=b+6 mm)
- Abdeckkappe 45x90 (2x) (3842548756)
- 10 mm Konsole STS (2x) (3842571257)
- Halter Stützprofil Modulband (2x) (3842572106)
- Klemmstück VFbelt (2x) (Seite 17)

**Hinweis:** Kein Transport von überbreiten Produkten bei Verwendung des Haftreibungsmodulbandes in Vertikalkurven möglich!

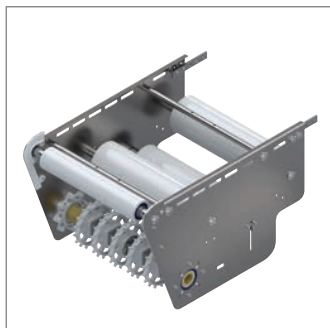
Weitere Spurbreiten erhalten Sie auf Anfrage über unsere Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).





## Antrieb und Umlenkung

Die Basiseinheit wird durch Ergänzung mit dem Antriebsbausatz schnell zu einem Kopfantrieb mit variabler Anbaulage komplettiert. Die beidseitige Schnittstelle in der Basiseinheit ermöglicht die freie Auswahl der Motoranbaulage noch vor Ort. Der kleine Durchmesser der stirnseitigen Umlenkrollen ermöglicht auch bei kürzeren Produkten die lineare Übergabe ohne Einsatz weiterer Komponenten zur Überbrückung des Fördergrabens. Nach Antrieb und Umlenkung muss ein gerader Streckenabschnitt in Bandbreite (406/608 mm Länge) montiert werden.

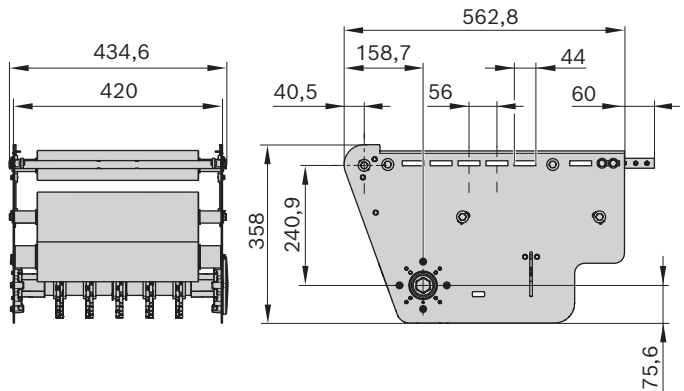


### Basiseinheit VFbelt direkt 420/622

- ▶ Freie Auswahl der Motoranbaulage vor Ort
- ▶ Konfigurierbarer Antriebsbausatz (Standardgetriebemotor oder Rundwelle)
- ▶ Maximal zulässige Bandzugkraft: 1250 N
- ▶ Streckenlänge:  $L \leq 30$  m
- ▶ Fördergeschwindigkeit:  $v_N$  bis 40 m/min
- ▶ Nicht für Reversierbetrieb geeignet
- ▶ Kugellager aus nichtrostendem Stahl, mit beidseitiger Dichtung und FDA-konformer Fettfüllung
- ▶ Seitenteile mit Befestigungsmöglichkeit zum Anbau von Haltern für Seitenführungen o. ä.
- ▶ Lineare Übergabe möglich für Fördergut ab ca. 130 mm Länge (abhängig von Geschwindigkeit, Schwerpunktlage, Geometrie, Reibung)

**Hinweis:** Bei Verwendung in einem zugänglichen Bereich ist der Antrieb kundenseitig abzusichern. Einen Eingriffschutz für das flache Modulband erhalten Sie auf Anfrage über unsere Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).

420



34225

Basiseinheit	b	Nr.
VFbelt direkt		
	420	3842572108
	622	3842572109

Material: Seitenblech, Welle: Nichtrostender Stahl/PA;  
Rollen: PE; Zahnräder: POM

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial

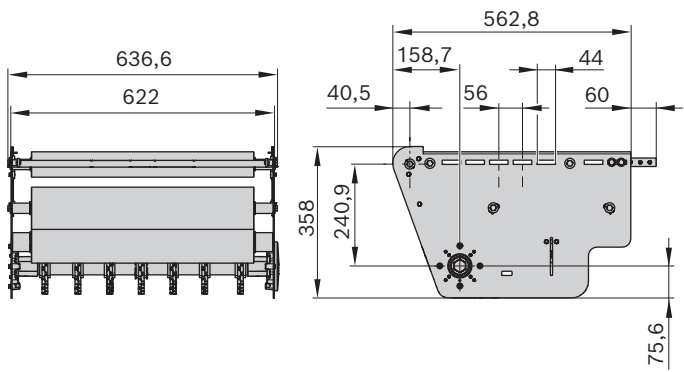
Lieferzustand: Komplett montiert

Zubehör, erforderlich:

► Antriebsbausatz VarioFlow belt (Seite 33)

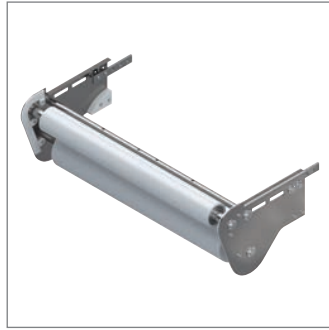
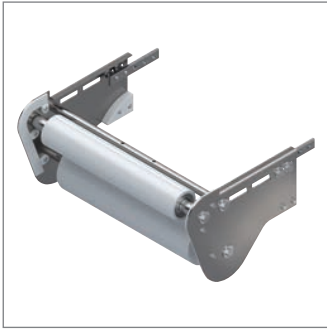
Weitere Spurbreiten erhalten Sie auf Anfrage über unsere  
Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).

622



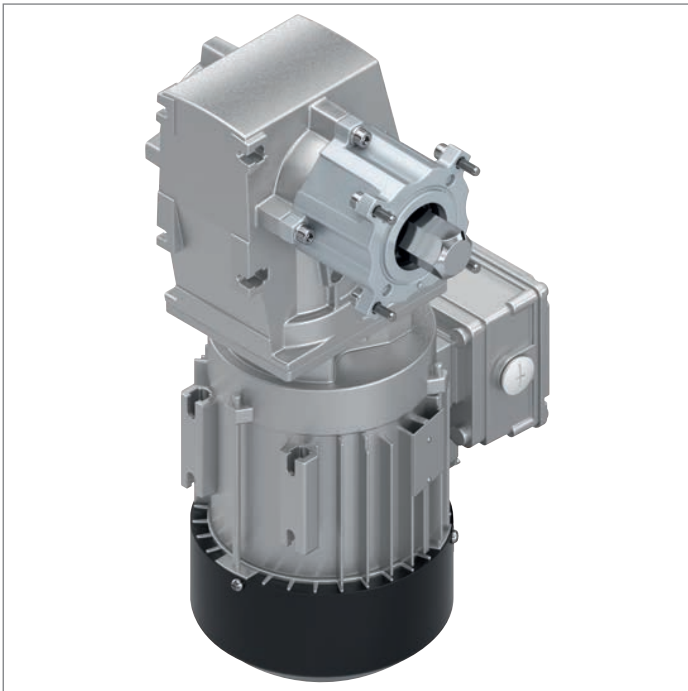
34226





#### Umlenkung VFbelt 420/622

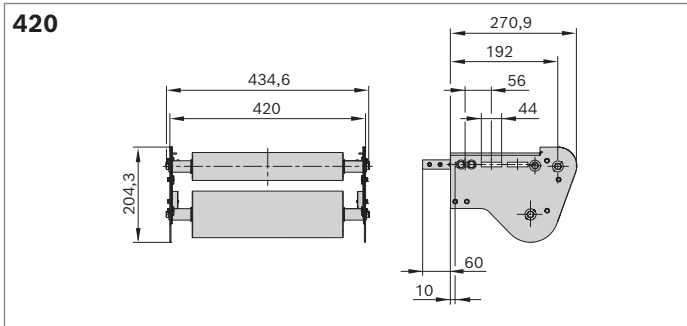
- ▶ Kugellager aus nichtrostendem Stahl, mit beidseitiger Dichtung und FDA-konformer Fettfüllung
- ▶ Seitenteile mit Befestigungsmöglichkeit zum Anbau von Haltern für Seitenführungen o. ä.
- ▶ Lineare Übergabe möglich für Fördergut ab ca. 130 mm Länge (abhängig von Geschwindigkeit, Schwerpunktlage, Geometrie, Reibung)



#### Antriebsbausatz

Der Antriebsbausatz beinhaltet einen Flansch zum Anbau des Motors an die Basiseinheit, eine Sechskantwelle zur Kraftübertragung, sowie weitere, optional wählbare Ausstattungsmerkmale.

- ▶ Mit Lenze-Getriebemotor (GM = 1, ohne Oberflächen- und Korrosionsschutz) oder mit Schnittstelle für den Anbau eines SEW SA47-Getriebemotors (GM = 2). Für den Anbau anderer Getriebemotoren (GM = 0) ist eine kundenseitige Adaption erforderlich.
- ▶ Geschwindigkeit ( $v_N$ ) fest oder verstellbar. Für verstellbare Geschwindigkeit müssen die Getriebemotoren mit einem Frequenzumrichter (s. S. 34) ergänzt werden.
- ▶ Anschluss über Klemmenkasten (AT = K) oder Stecker (AT = S)

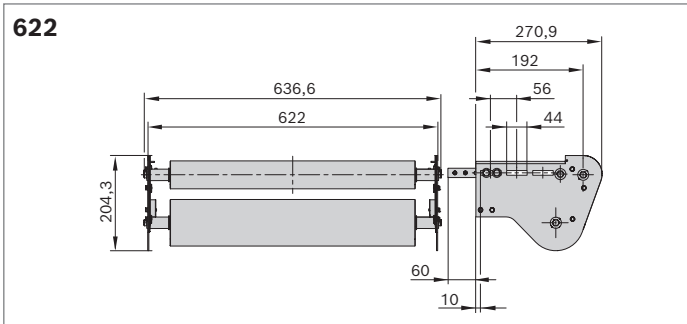


Umlenkung VFBelt	b (Baugröße)	Nr.
	420	<b>3842572112</b>
	622	<b>3842572113</b>

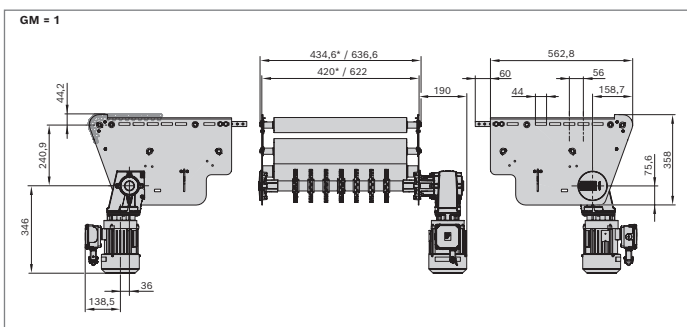
Material: Seitenblech, Welle: Nichtrostender Stahl;  
Rollen: PE

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand: Komplett montiert



Weitere Spurbreiten erhalten Sie auf Anfrage über unsere  
Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).



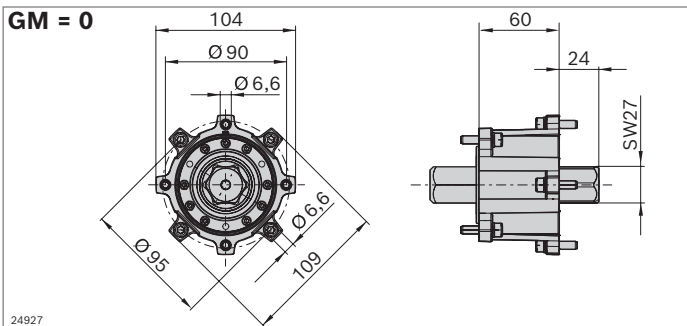
Antriebsbausatz VarioFlow belt	Nenngeschwindigkeit (m/min)	Nr.
	5, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 38	<b>3842994262</b>

Material: Flansch, Motor: Aluminiumdruckguss;  
Welle: Nichtrostender Stahl/PA

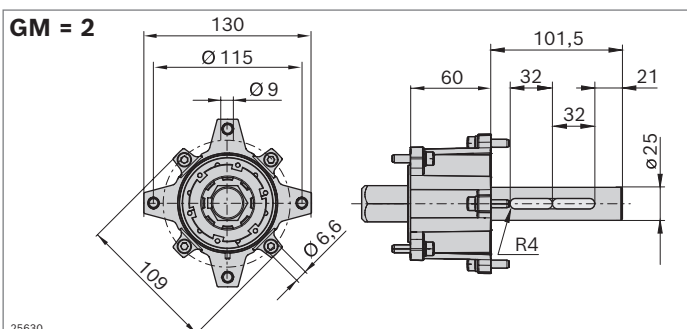
Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial, Flansch, Welle  
und Getriebemotor (GM = 1)

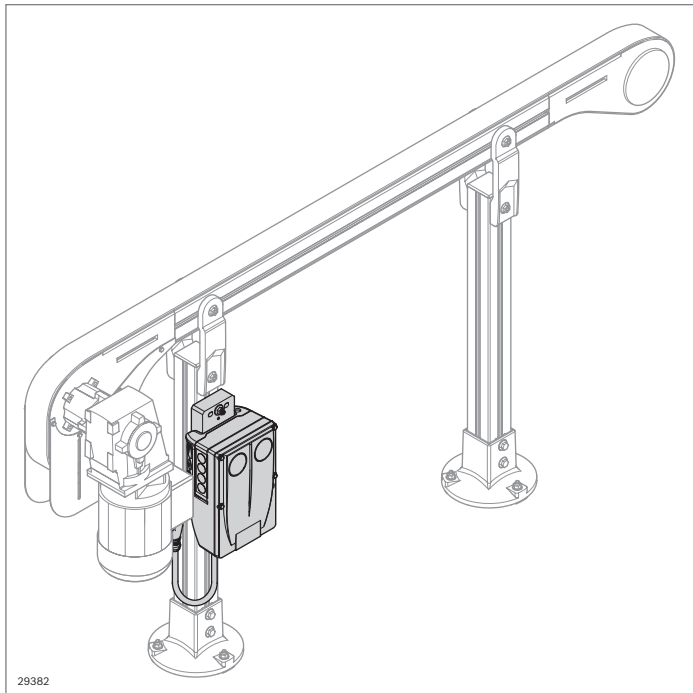
Zubehör, empfohlen:

► Frequenzumrichter (Seite 34)



Weitere Ausführungen erhalten Sie auf Anfrage über unsere  
Modifikations-Abteilung (COS@boschrexroth.de).

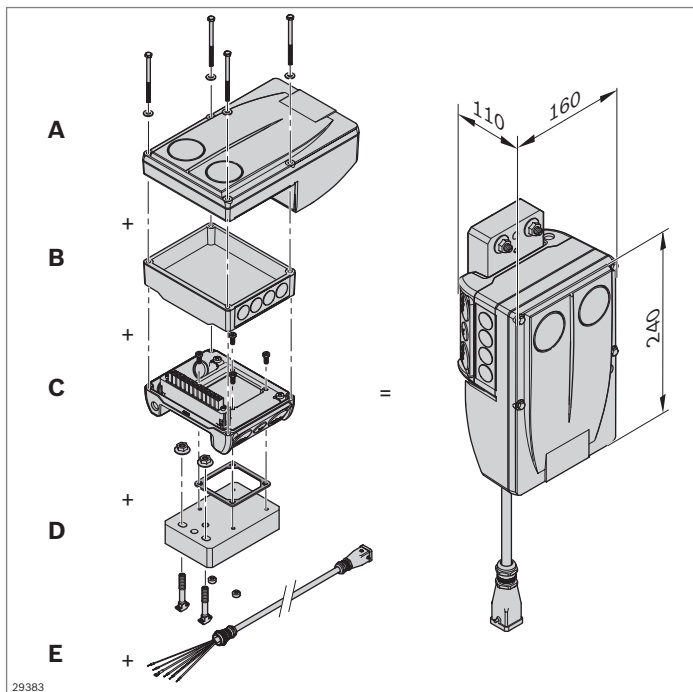




### Frequenzumrichter motec 8400

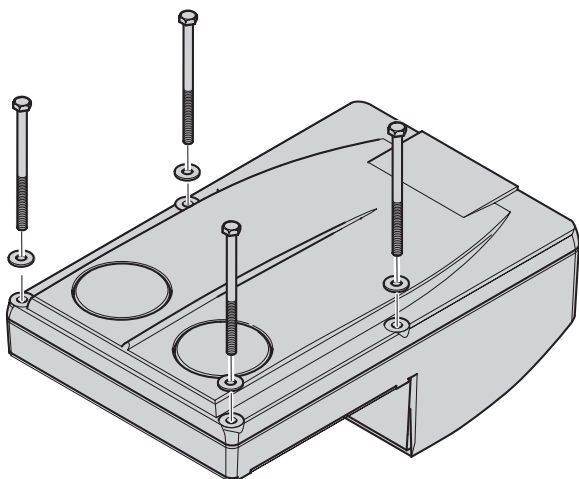
Um einen Getriebemotor mit einstellbarer Geschwindigkeit zu betreiben, ist der Motor mit einem Frequenzumrichter (FU) zu ergänzen. Der Frequenzumrichter ist modular aufgebaut, wodurch er einfach an einer Streckenstütze montiert und per Kabel mit dem Motor verbunden werden kann.

- Anschlussleistung: 0,55 kW
- Geschwindigkeit ( $v_N$ ) in Abhängigkeit der Basisgeschwindigkeit des eingesetzten Getriebemotors



### Ein vollständiger Frequenzumrichter muss aus folgenden Modulen zusammengesetzt werden

- Frequenzumrichter Leistungsteil (A)
- Kommunikationsmodul (B)
- Anschlusseinheit (C)
- Anbausatz (D)
- Optional: Anschlusskabel (E) für die steckbare Verbindung zum Getriebemotor (AT = S)

**A****Frequenzumrichter Leistungsteil (A)**

Leistungsteil: 0,55 kW

3/PE AC 320 V -0 % ... 528 V +0 %,

45 Hz -0 % .... 65 Hz +0 %

- Einfache Inbetriebnahme über Handbediengerät
- Leicht zu wechselndes Memory-Modul
- Große LED als Statusanzeige

**Frequenzumrichter****Nr.**

Leistungsteil 0,55 kW

**3842553447**

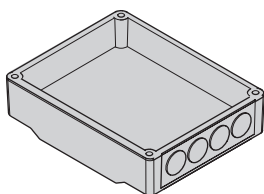
Basierend auf der Basisgeschwindigkeit des Motors ergibt sich der Geschwindigkeitsbereich des Frequenzumrichters:

<b>Basisgeschwindigkeit</b> (m/min) 50 Hz	<b>Min<sup>1)</sup></b> (m/min)	<b>Max<sup>2)</sup></b> (m/min)
5	2	5
10	1	11
12	4	14
15	5	18
20	6	23
25	8	29
30	10	36
38	12	44

<sup>1)</sup> Min entspricht ca. 16 Hz Speisefrequenz

<sup>2)</sup> Max entspricht ca. 60 Hz Speisefrequenz

Bei 460 V/60 Hz Max (m/min) um ca. 20 % höher

**B**

29385

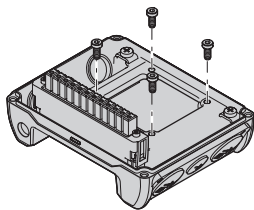
**Kommunikationsmodul (B)**

- Zur Steuerung des Frequenzumrichters
- Anschlussmöglichkeiten über Kabel
- Standard-Version ohne „integrated safety system STO (safety torque off)“ (auf Anfrage erhältlich)

Die einzelnen Kommunikationsmodule werden je nach Funktion standardmäßig mit den entsprechenden Anschlüssen versehen.

**Kommunikationsmodul****Nr.**

Standard I/O	<b>3842553449</b>
AS-i	<b>3842553453</b>
CANopen	<b>3842553454</b>
EtherNet/IP	<b>3842553451</b>
EtherCAT	<b>3842553459</b>
PROFIBUS	<b>3842553452</b>
PROFINET	<b>3842553450</b>

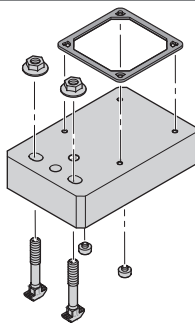
**C**


29386

### Anschlusseinheit (C)

- Anschlussmöglichkeiten zum Netz

Anschlusseinheit	Nr.
	3842553445

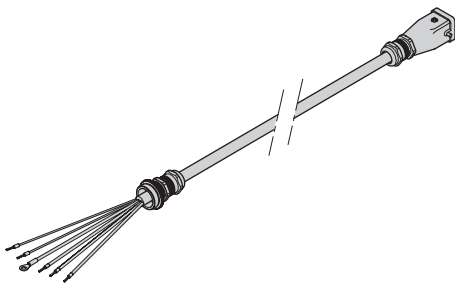
**D**


29387

### Anbausatz (D)

- Zur einfachen Befestigung des FUs an der AL-Streckenstütze (Nut/en von 60er oder 80er Strebenprofil)

Anbausatz	Nr.
	3842553457

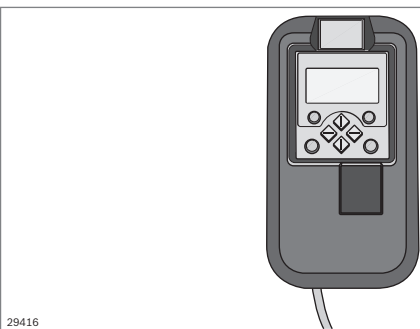
**E**


29426

### Anschlusskabel (E)

- Zur Verbindung des Getriebemotors mit dem Frequenzumrichter (Länge: 1 m)
- Für Antriebsbausatz AT = S (bei AT = K wird direkt verdrahtet)

Anschlusskabel	Nr.
	3842553512



29416

### Handbediengerät

Das Handbediengerät wird zur Parametrierung an Antrieben mit Frequenzumrichter benötigt.

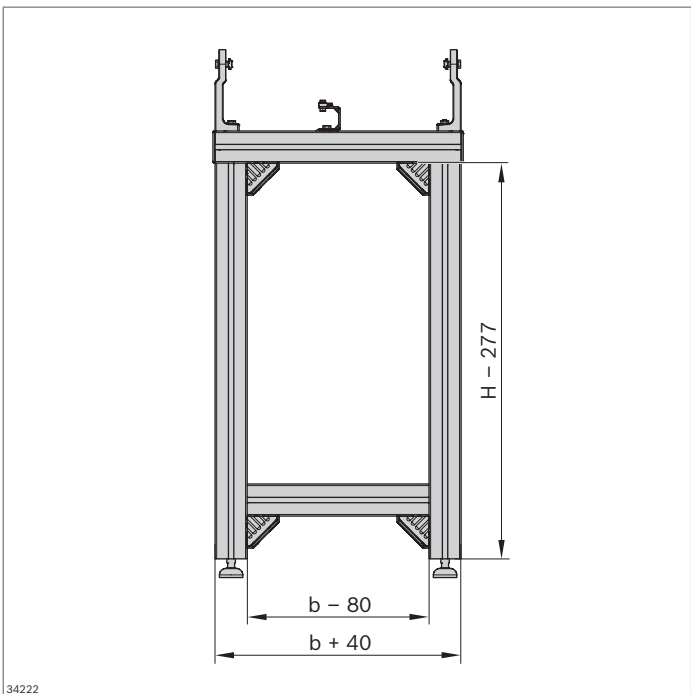
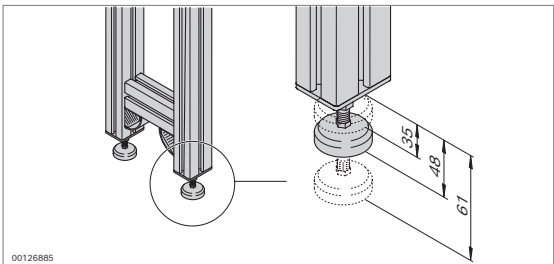
Zusätzlich können Sie:

- Steuern (z. B. sperren und freigeben)
- Betriebsdaten anzeigen
- Transportgeschwindigkeit stufenlos regeln
- Parametersätze zu anderen Grundgeräten übertragen

Handbediengerät	Nr.
	3842552821







**Streckenstützen**

Der Modulbandförderer wird mittels Streckenstützen auf den Boden gestellt und befestigt. Stützen sind am Antrieb und in unmittelbarer Nähe von Umlenkung, unter Streckenstößen und in Kurven anzubringen. In Abhängigkeit von Geschwindigkeit, Stauverhalten und Gewicht sind im Abstand von ca. 2 m Streckenstützen zu montieren.

**Hinweise:**

- Bei Verwendung des Haftreibungs-Modulbandes in einem zugänglichen Bereich kann die Standard-Stütze nicht verwendet werden und der Abstand zwischen Querprofil und rücklaufendem Modulband ist zu vergrößern. Der Antrieb ist kundenseitig gegen Zugänglichkeit abzuschern.
- 90°-Kurven benötigen immer 3 Streckenstützen.

**Befestigungsmaterial**

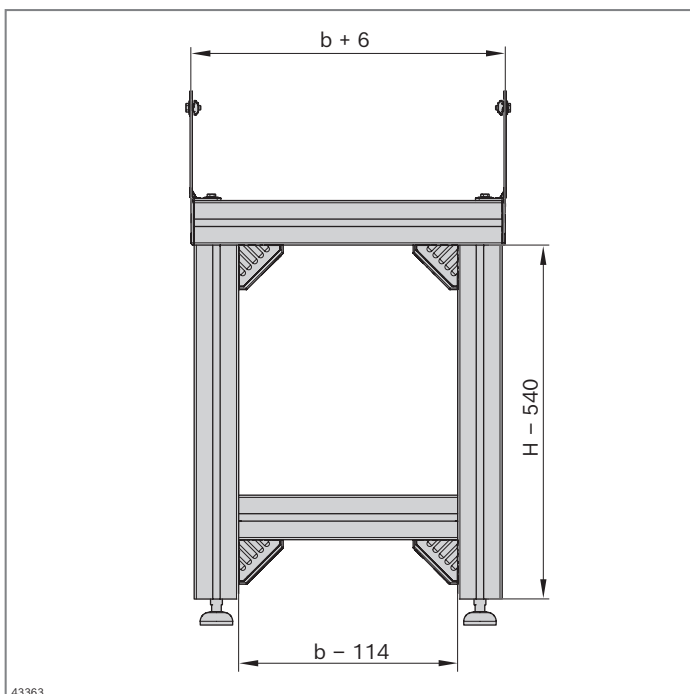
Streckenstützen müssen mit Fundamentwinkeln (3842146848, zuzüglich Bundmutter M8 (3842345081) und Hammerschraube M8x20 (3842528715)) sowie Bodendübeln (3842526560) am Boden verankert werden.

**Gelenkfüße**

Die angegebene Systemhöhe H bezieht sich auf die mittlere Gelenkfußhöhe. Der Einstellbereich von +/- 13 mm kann für den Ausgleich von Bodenunebenheiten genutzt werden.

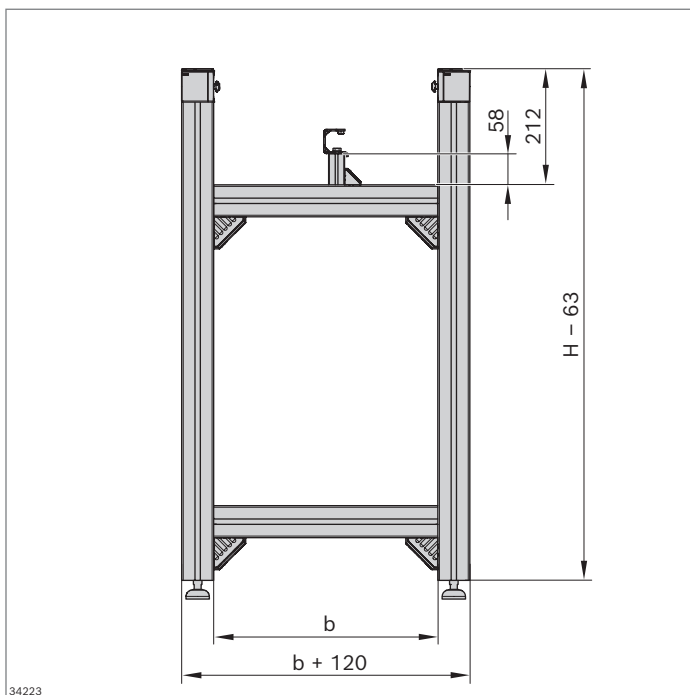
**Standard-Streckenstütze**

Zubehör		Nr.
Fuß (A)	20	<b>3842352061</b>
Strebenprofil 60x60 (B) (Profillänge L = H-277)	1	<b>3842990351</b>
Strebenprofil 60x60 (C1) (Profillänge b+40)	1	<b>3842990350</b>
Strebenprofil 60x60 (C2) (Profillänge b-80)	1	
Abdeckkappe (D)	100	<b>3842548808</b>
Abdeckkappe (E)	20	<b>3842548852</b>
Winkel (F)	1	<b>3842523553</b>
Halter Stützprofil (G)	1	<b>3842572106</b>
Konsole (H)	Set	<b>3842546632</b>
Abdeckkappe 60x60, mit Loch	20	<b>3842548810</b>



### Streckenstütze Basiseinheit

Zubehör		Nr.
Fuß (A)	20	<b>3842352061</b>
Strebenprofil 60x60 (B) (Profillänge L = H-540)	1	<b>3842990351</b>
Strebenprofil 60x60 (C1) (Profillänge b+6)	1	<b>3842990350</b>
Strebenprofil 60x60 (C2) (Profillänge b-114)	1	
Abdeckkappe (D)	100	<b>3842548808</b>
Abdeckkappe (E)	20	<b>3842548852</b>
Winkel (F)	1	<b>3842523553</b>
Konsole (I)	1	<b>3842571257</b>
Abdeckkappe 60x60, mit Loch	20	<b>3842548810</b>
Hamtermutter 10 M6 STS	20	<b>3842546706</b>



### Streckenstütze Haftreibungs-Modulband

Bei Verwendung des Haftreibungs-Modulbandes in einem zugänglichen Bereich ist die Streckenstütze für das Haftreibungs-Modulband aufgrund des vergrößerten Abstands zwischen Querprofil und rücklaufendem Modulband und der damit reduzierten Einzugsgefahr zu nutzen.

Komponente		Nr.
Fuß (A)	20	<b>3842352061</b>
Strebenprofil 60x60 (B) (Profillänge L = H-63)	1	<b>3842990351</b>
Strebenprofil 60x60 (C) (Profillänge b)	1	<b>3842990350</b>
Abdeckkappe (D)	100	<b>3842548808</b>
Abdeckkappe (E)	20	<b>3842548852</b>
Winkel (F)	1	<b>3842523553</b>
Halter Stützprofil (G)	1	<b>3842572106</b>
Strebenprofil 30x30 M8/- (J)	1	<b>3842990721/58</b>
Winkel 30x30 (K)	1	<b>3842523530</b>
Abdeckkappe (L)	100	<b>3842548846</b>
Abdeckkappe 60x60, mit Loch	20	<b>3842548810</b>



Konsole VFbelt AL		Nr.
	Set	<b>3842546632</b>

- Einfache Zentrierung der Konsolen in der Nut durch Zentriernasen
- Reinigungsoptimierte Gestaltung mit ablaufenden Flächen

Material: Aluminiumdruckguss; silber

Lieferumfang: Set (2 Stück) inkl. Befestigungsmaterial



Konsole VFbelt STS 10 mm		Nr.
	1	<b>3842571257</b>

- Platzsparende Konsole zur Realisierung paralleler Strecken mit engen Spurabständen

Material: Nichtrostender Stahl 1.4301

Lieferumfang: (1 Stück) inkl. Befestigungsmaterial (außer Hammermuttern)

Zubehör, erforderlich:

- Hammermutter 10 M6 AL (verzinkt: 3842530285; STS: 3842536604)
- Hammermutter 10 M6 STS (3842546706)



### Halter Stützprofil Modulband

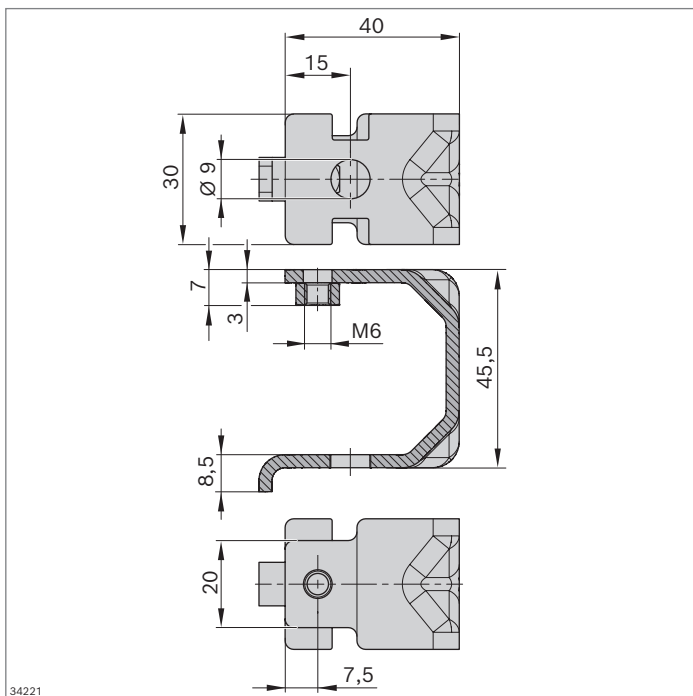
Der Halter ist das Verbindungselement zwischen Stützprofil und Streckenstütze.

Halter Stützprofil Modulband	Nr.
1	3842572106

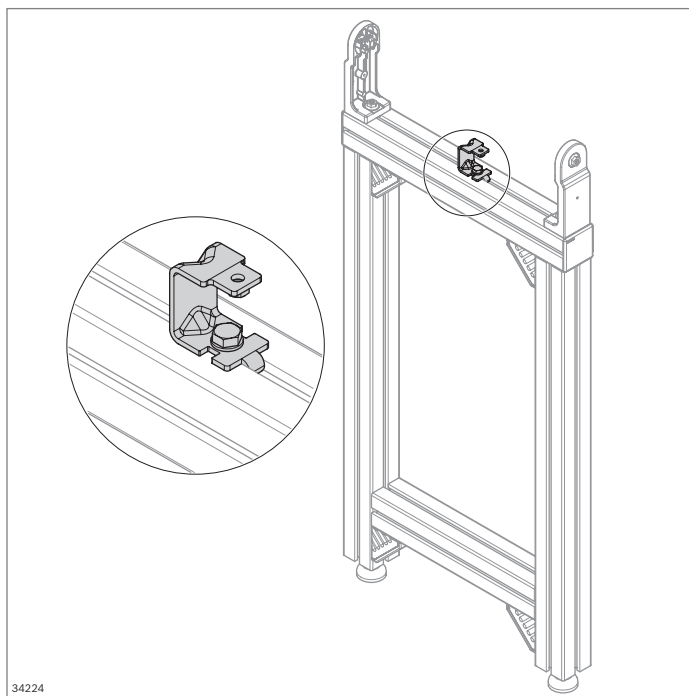
Material: Nichtrostender Stahl

Zubehör, erforderlich:

- Hammermutter Nut 10 mm, M8 stahl verzinkt  
(Seite 23) oder Edelstahl (3842536603)

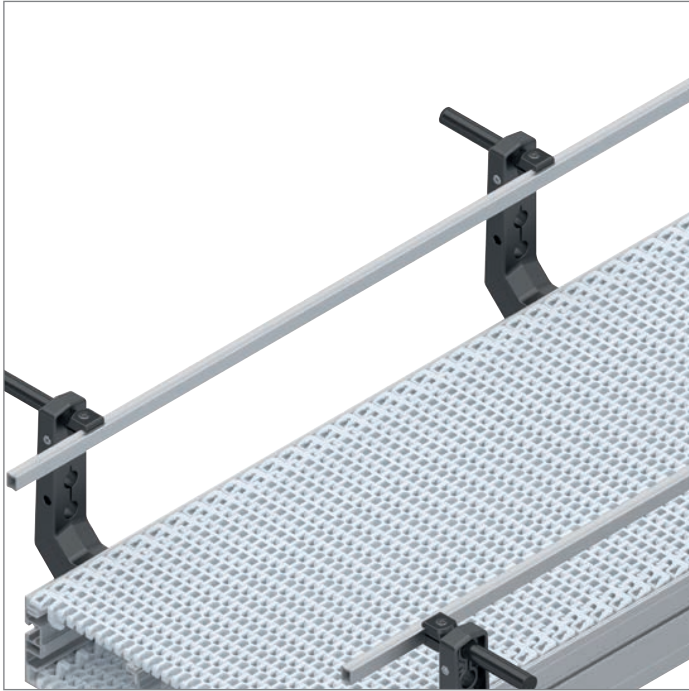


34221



34224



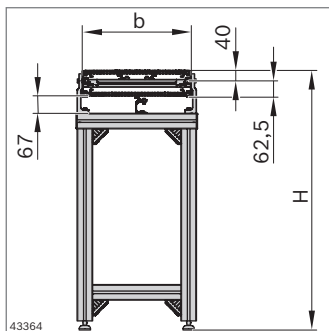


## Produktführung

- ▶ Vielfältige Kombinationen von Profilschienen und Haltern ermöglichen individuelle Lösungen
- ▶ Reinigungsfreundlich durch weitgehend ablaufende Oberflächen
- ▶ Robust
- ▶ Verstellbar mit nur einem Werkzeug
- ▶ Schnittstelle Nut 10 mm
- ▶ Halter und Klemmhalter ermöglichen variable Einstellung der Führungshöhe und -breite

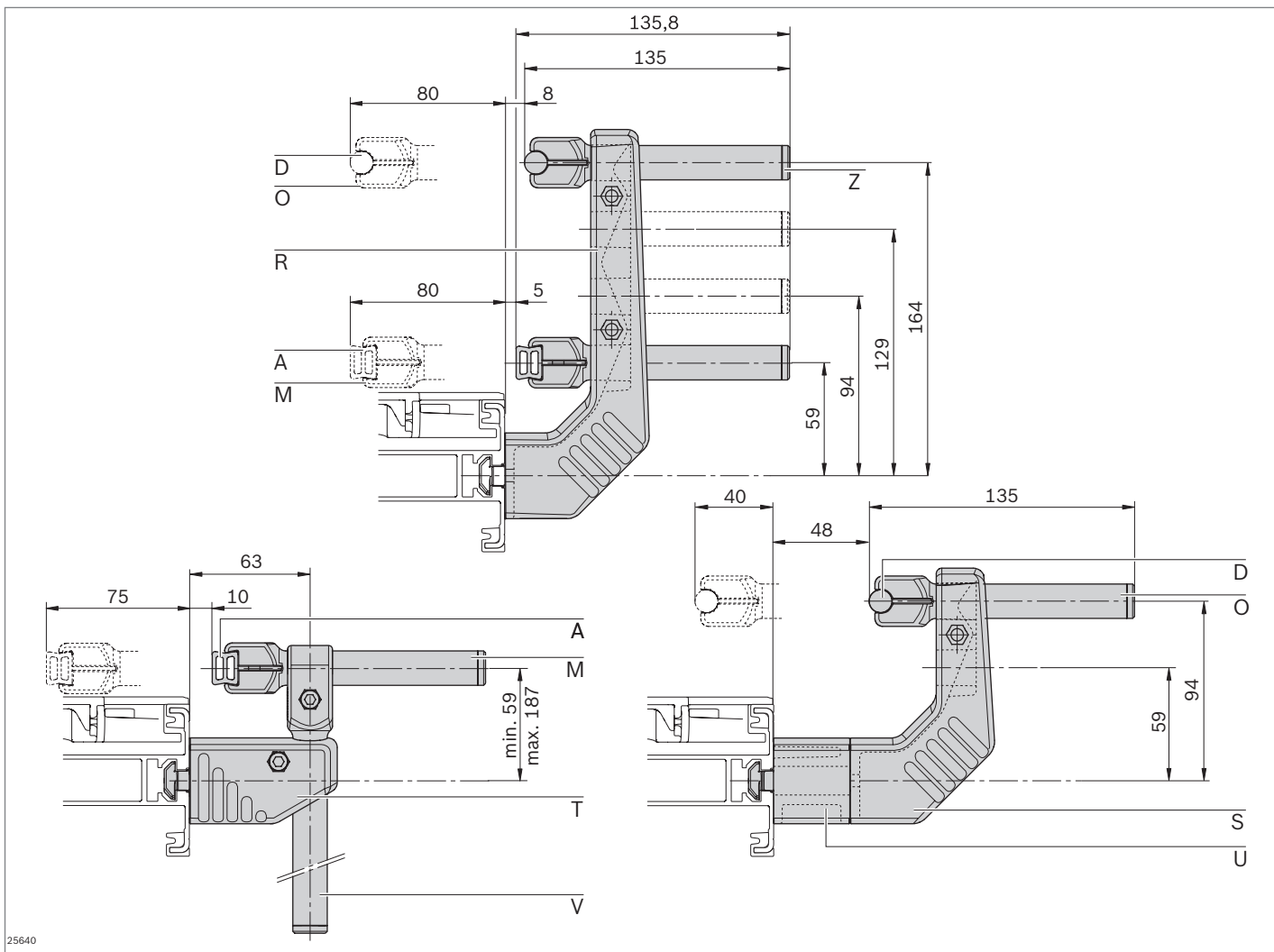
**Hinweis:** Für die Stabilität der Seitenführung ist es erforderlich, dass mindestens 2 Halter mit einer durchgängigen Profilschiene verbunden werden.

## Systemmaße

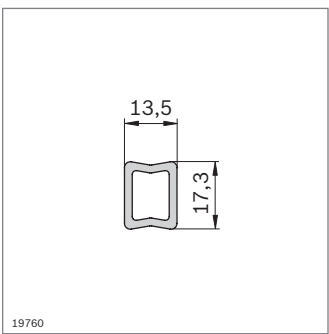
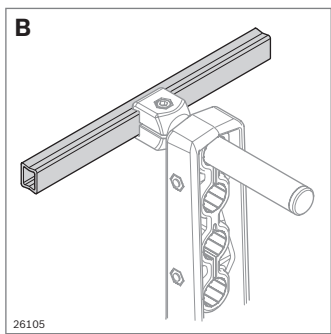


Systemmaß: flaches Modulband

**Hinweis:** Haftreibungsbelag 5 mm höher



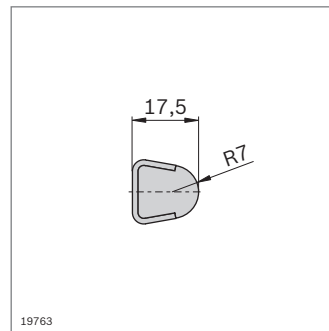
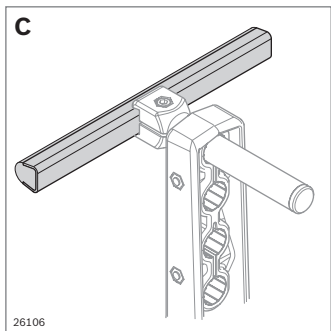
- A:** Profilschiene Aluminium (Seite 52)  
**D:** Profilschiene D12 (Seite 44)  
**M:** Klemmhalter C L100 (Seite 46)  
**O:** Klemmhalter D12 L100 (Seite 46)  
**R:** Halter L204 (Seite 47)  
**S:** Halter L134 (Seite 47)  
**T:** Halter L45 (Seite 48)  
**U:** Abstandshalter (Seite 48)  
**V:** Klemmhalter vertikal D18 L160 (Seite 48)  
**Z:** Stopfen (Seite 49)



- Profilschiene HDPE für leichte Anwendungen
- Biegbar
- Halterabstand: ca. 300 mm
- Zubehör: Gleitleiste schmal (**E**); Gleitleiste hoch (**F**); Profilverbinder außen (**G**); Profilverbinder innen (**H**); Abdeckkappe (**I**); Klemmhalter C L100 (**M**); Klemmhalter C (**N**); Halter (**J**); Klemmkopf (**L**); Klemmkopf (**Q**)

Profilschiene HDPE		L (mm)	Nr.
<b>B</b>	1 Stück	3000	<b>3842538388</b>

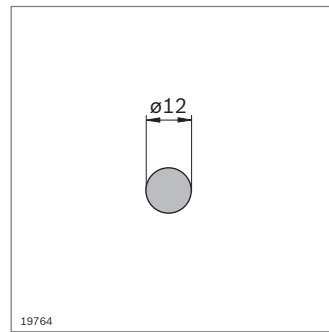
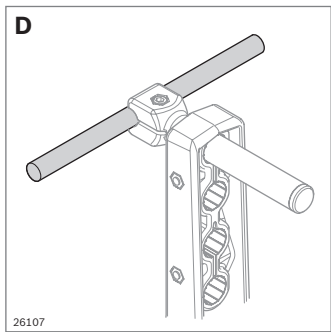
Material: HPDE; grau



- Profilschiene 17x17,5 in robuster Ausführung aus nichtrostendem Stahl 1.4301 mit produktschonender PE-Führung
- Halterabstand: max. 750 mm, bei Staudruck geringer
- Zubehör: Profilverbinder außen (**G**); Klemmhalter C L100 (**M**); Klemmhalter C (**N**); Halter (**J**); Klemmkopf (**L**); Klemmkopf (**Q**)

Profilschiene 17x17,5		L (mm)	Nr.
<b>C</b>	1 Stück	200 ... 3000	<b>3842994863</b>
<b>C</b>	20 Stück	3000	<b>3842529850</b>

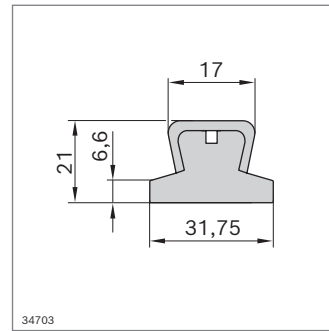
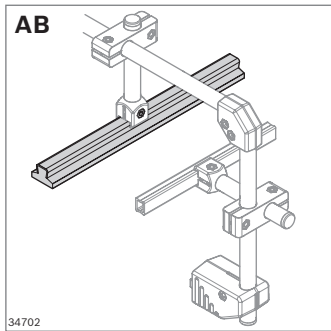
Material: Stahl; nichtrostend/PE; natur



- Profilschiene D12 in robuster Ausführung aus nichtrostendem Stahl 1.4301
- Halterabstand: max. 750 mm, bei Staudruck geringer
- Zubehör: Klemmhalter D12 L100 (**O**); Klemmhalter D12 (**P**)

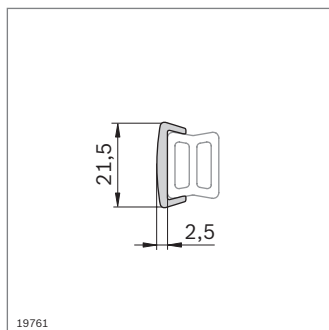
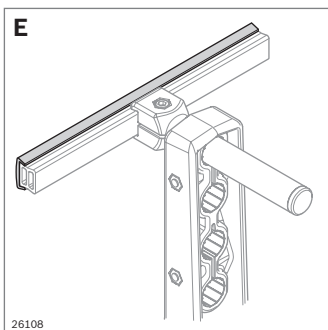
Profilschiene D12		L (mm)	Nr.
<b>D</b>	1 Stück	200 ... 3000	<b>3842993306/L</b>
<b>D</b>	6 Stück	3000	<b>3842533841</b>

Material: Stahl; nichtrostend



- T-Profilschiene zur einfachen Streckenteilung oder seitlichen Führung des Transportguts
- In robuster Ausführung aus nichtrostendem Stahl mit produktschonender PE-Führung
- Halterabstand: ca. 750 mm, bei Staudruck geringer

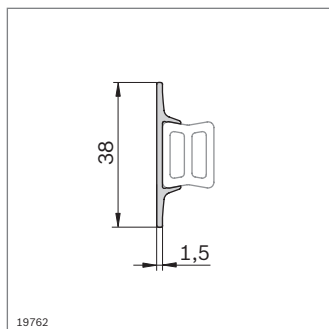
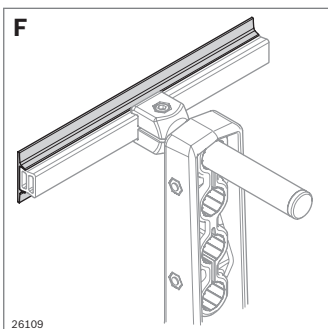
Profilschiene T21x32		L (mm)	Nr.
<b>AB</b>		3000	<b>3842571233</b>



- ▶ Gleitleiste zum Aufclipsen auf Profilschiene Aluminium oder Profilschiene HDPE
- ▶ Für produktschonende Förderung bzw. minimalen Verschleiß der Profilschiene HDPE

Gleitleiste schmal	L (mm)	Nr.
E	3000	3842538209

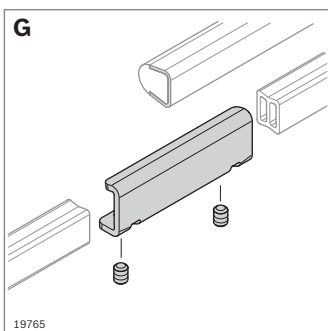
Material: HPDE; grau



- ▶ Gleitleiste zum Aufclipsen auf Profilschiene Aluminium oder Profilschiene HDPE
- ▶ Breite Führungsfläche
- ▶ Für produktschonende Förderung bzw. minimalen Verschleiß der Profilschiene HDPE

Gleitleiste hoch	L (mm)	Nr.
F	3000	3842538389

Material: HDPE; grau

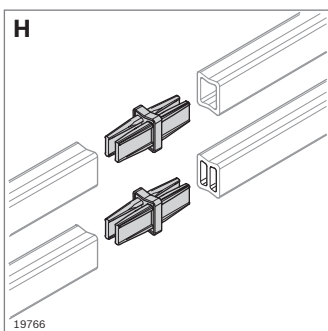


- ▶ Profilverbinder außen für Profilschiene Aluminium (A), Profilschiene HDPE (B), Profilschiene 17x17,5 (C)

Profilverbinder außen	📦	Nr.
G	10	3842539613

Material: Stahl; nichtrostend

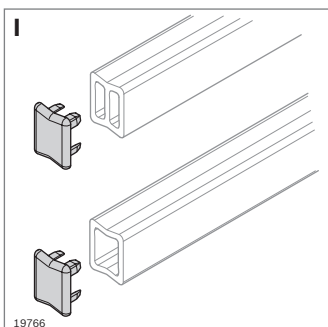
Lieferumfang: Inkl. 2x Gewindestift



- ▶ Profilverbinder innen für Profilschiene Aluminium (A), Profilschiene HDPE (B)

Profilverbinder innen	📦	Nr.
H	10	3842539345

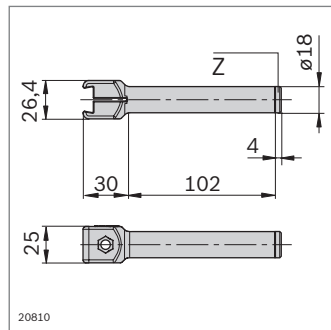
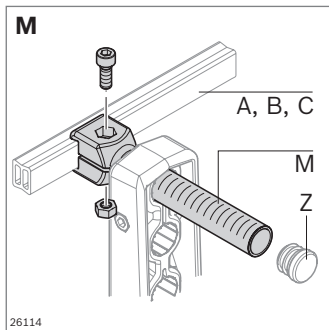
Material: PA; schwarz, leitfähig



- ▶ Abdeckkappe für Profilschiene Aluminium (A), Profilschiene HDPE (B)

Abdeckkappe	📦	Nr.
I	10	3842538208

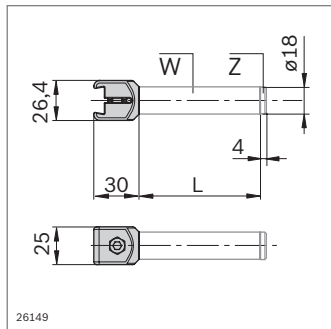
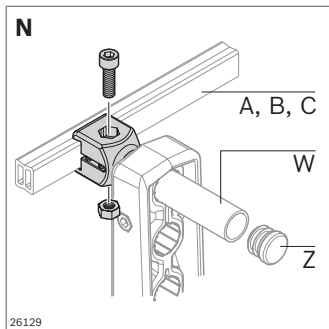
Material: PA; schwarz, leitfähig



- Klemmhalter C L100 zur Aufnahme von Profilschienen Aluminium (A), HDPE (B) oder 17x17,5 (C)
- Skalierung in mm und inch zur einfachen Ausrichtung
- Zubehör: Stopfen (Z)

Klemmhalter C L100		Nr.
M	10	3842539499

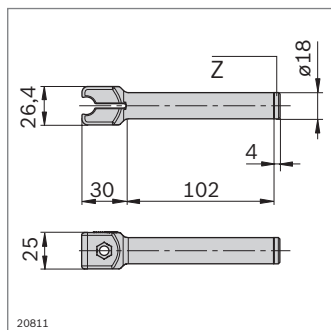
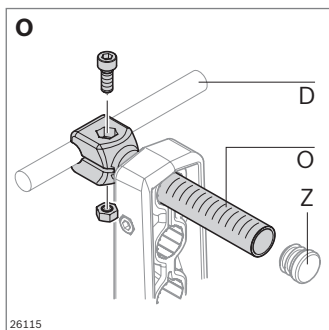
Material: Klemmhalter: PA; schwarz;  
Mutter, Schraube: Stahl; nichtrostend



- Klemmhalter C zur Aufnahme von Profilschienen Aluminium (A), HDPE (B) oder 17x17,5 (C)
- In Verbindung mit Rohr 18 (W) zum Bau längerer Klemmhalter
- Zubehör: Stopfen (Z), Rohr D18 (W)

Klemmhalter C		Nr.
N	10	3842547228

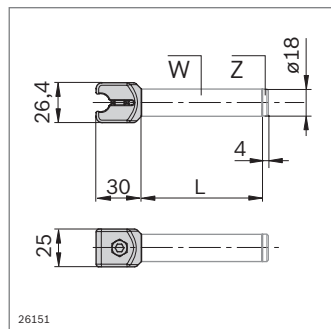
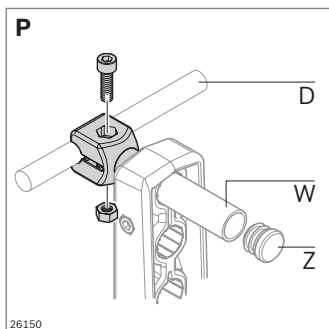
Material: Klemmhalter: PA; schwarz;  
Mutter, Schraube: Stahl; nichtrostend



- Klemmhalter D12 L100 zur Aufnahme von Profilschienen D12 (D)
- Skalierung in mm und inch zur einfachen Ausrichtung
- Zubehör: Stopfen (Z)

Klemmhalter D12 L100		Nr.
O	10	3842539498

Material: Klemmhalter: PA; schwarz;  
Mutter, Schraube: Stahl; nichtrostend

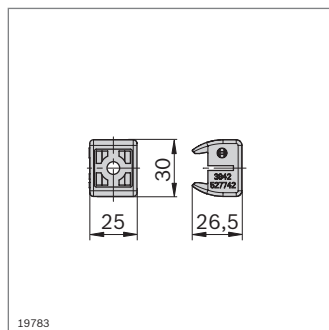
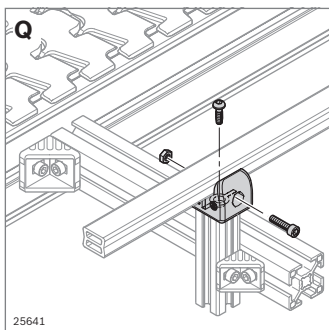


- Klemmhalter D12 zur Aufnahme von Profilschienen D12 (D)
- In Verbindung mit Rohr 18 (W) zum Bau längerer Klemmhalter
- Zubehör: Stopfen (Z), Rohr D18 (W)

Klemmhalter D12		Nr.
P	10	3842547227

Material: Klemmhalter: PA; schwarz;  
Mutter, Schraube: Stahl; nichtrostend



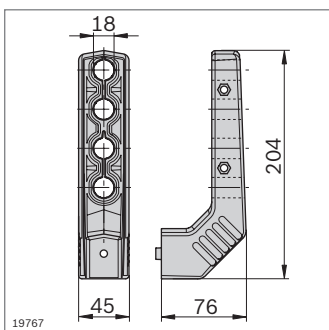
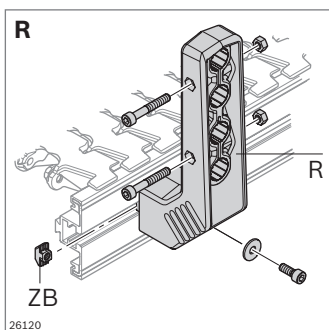


- Klemmkopf zur Aufnahme von Profilschienen Aluminium (A), HDPE (B) oder nichtrostendem Stahl 1.4301 mit PE-Führung (C)
- Direkter Anbau auf Profilen mit Nut 10 mm

Klemmkopf			Nr.
Q	Set	10	3842528009

Material: Klemmhalter: PA; schwarz;  
Befestigungsmaterial: Stahl; verzinkt

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial



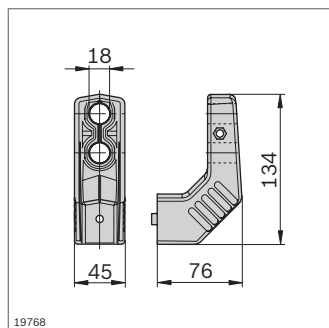
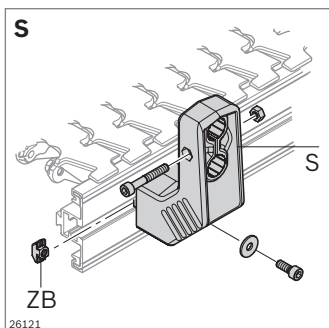
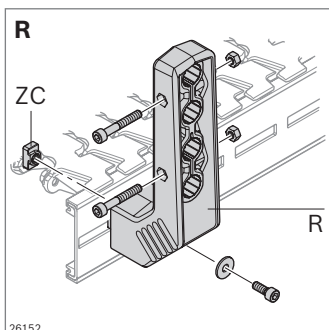
- Halter zur Befestigung von Klemmhaltern C, C L100, D12 oder D12 L100
- Verschiedene Einbauhöhen der Klemmhalter möglich
- Variable Führungsbreiten möglich
- Zusätzliche Vergrößerung der Führungsbreite durch Einsatz des Abstandshalters (U)
- Zubehör, erforderlich: Hammermutter für AL bzw. STS
- Zubehör, empfohlen: Abstandshalter (U)

Halter L204			Nr.
R	Set		3842539494
ZB	Hammermutter für AL	100	3842530285
ZC	Hammermutter für STS	20	3842546706

Material: PA; schwarz

Befestigungsmaterial: Stahl; nichtrostend

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial (außer Hammermuttern)



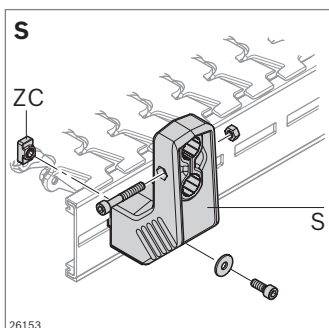
- Halter zur Befestigung von Klemmhaltern C, C L100, D12 oder D12 L100
- Verschiedene Einbauhöhen der Klemmhalter möglich
- Variable Führungsbreiten möglich
- Zusätzliche Vergrößerung der Führungsbreite durch Einsatz des Abstandshalters (U)
- Zubehör, erforderlich: Hammermutter für AL bzw. STS
- Zubehör, empfohlen: Abstandshalter (U)

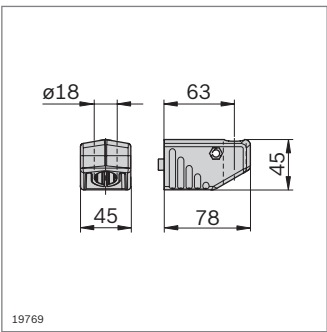
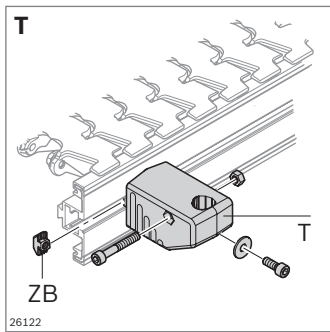
Halter L134			Nr.
S	Set		3842539495
ZB	Hammermutter für AL	100	3842530285
ZC	Hammermutter für STS	20	3842546706

Material: PA; schwarz

Befestigungsmaterial: Stahl; nichtrostend

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial (außer Hammermuttern)



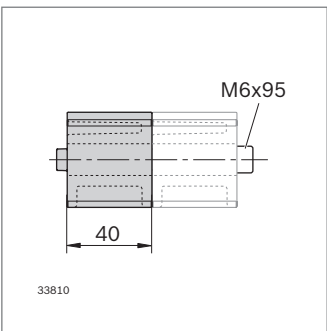
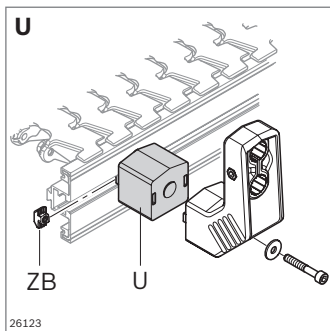
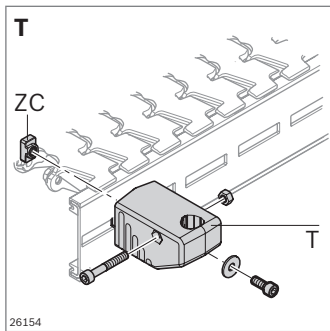


- Halter L45 zur Befestigung von Klemmhaltern vertikal oder Rohr D18
- Für stufenlos höheneinstellbare Seitenführungen
- Vergrößerung der Führungsbreite durch Einsatz des Abstandshalters (U)
- Zubehör, erforderlich: Hammermutter für AL bzw. STS
- Zubehör, empfohlen: Abstandshalter (U)

Halter L45			Nr.
T	Set	10	3842539496
ZB	Hammermutter für AL	100	3842530285
ZC	Hammermutter für STS	20	3842546706

Material: PA; schwarz;  
Mutter, Schraube: Stahl; nichtrostend

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial (außer Hammermuttern)

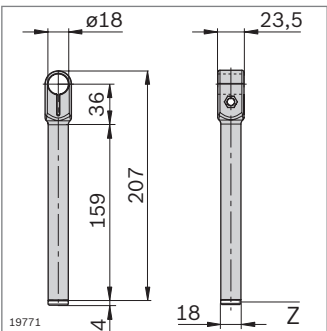
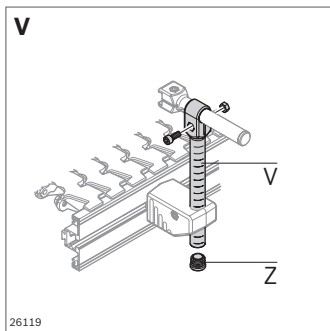
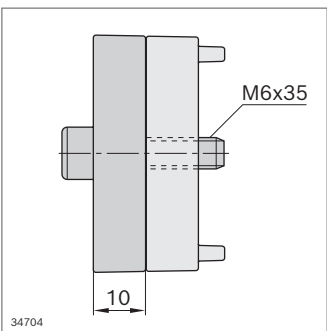
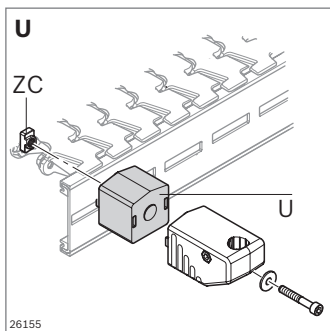


- Abstandshalter zur Vergrößerung der Führungsbreite
- 2 beliebig kombinierbare Ausführungen, steckbar
- Zentriernase für einfache Montage
- Stabile Verbindung durch Edelstahlkern
- Zubehör, erforderlich: Hammermutter für AL bzw. STS

Abstandshalter			Nr.
U	Set 40 mm	10	3842539497
U	Set 10 mm	10	3842567773
ZB	Hammermutter für AL	100	3842530285
ZC	Hammermutter für STS	20	3842546706

Material: PA; schwarz;  
Befestigungsmaterial: Stahl; nichtrostend

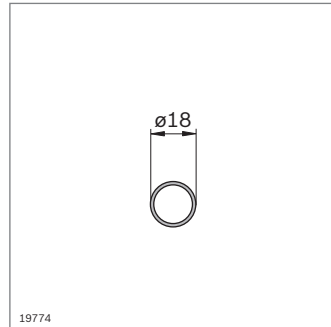
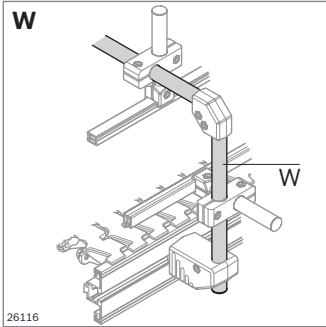
Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial (außer Hammermuttern)



- Klemmhalter vertikal für den Aufbau höhenverstellbarer Führungen
- Zubehör: Stopfen (Z)

Klemmhalter vertikal D18 L160			Nr.
V		10	3842539500

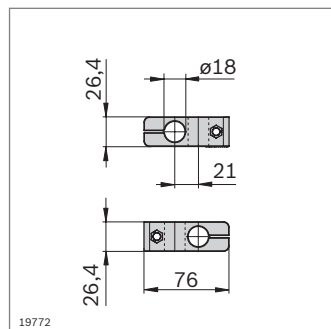
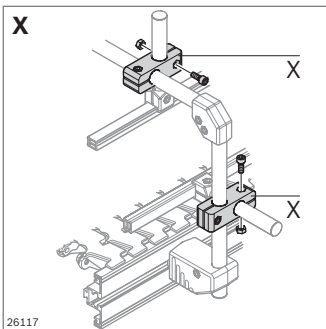
Material: PA; schwarz;  
Mutter, Schraube: Stahl; nichtrostend



- Rohr D18 für den Aufbau höhenverstellbarer vertikaler Halter oder Querträger für Oberführungen
- Zubehör: Stopfen (**Z**)

Rohr D18	L (mm)	Nr.
<b>W</b>	3000	<b>3842539339</b>

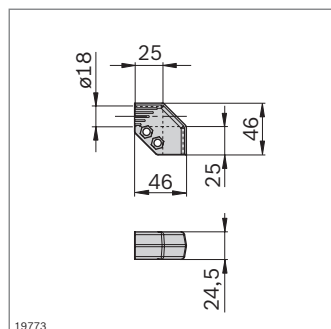
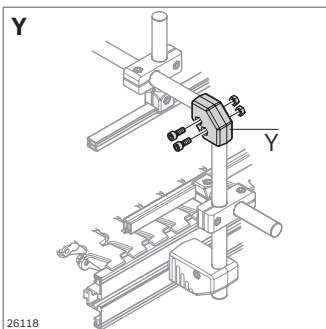
Material: Nichtrostender Stahl 1.4301



- Kreuzstück für kreuzende, rechtwinklige Verbindung von Rohren D18 (**W**) und Klemmhaltern C L100 (**M**) oder D12 L100 (**O**)

Kreuzstück	Nr.
<b>X</b>	<b>3842539501</b>

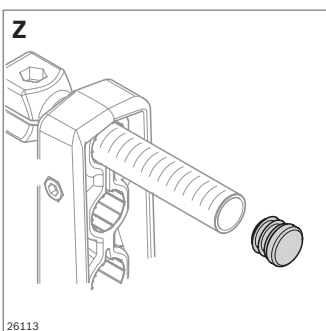
Material: Kreuzstück: PA; schwarz  
Mutter, Schraube: Stahl; nichtrostend



- Eckstück für stirnseitige, rechtwinklige Verbindung von Rohren D18 (**W**) und Klemmhaltern C L100 (**M**) oder D12 L100 (**O**)

Eckstück	Nr.
<b>Y</b>	<b>3842539505</b>

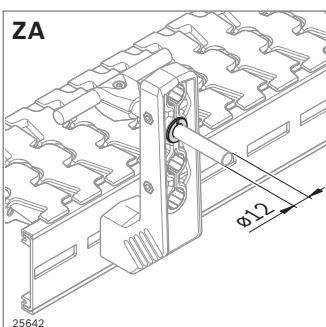
Material: Eckstück: PA; schwarz  
Mutter, Schraube: Stahl; nichtrostend



- Stopfen für Verschluss der Klemmhalter C L100 (**M**), Klemmhalter D12 L100 (**O**), Klemmhalter vertikal D18 L160 (**V**) oder Rohr D18 (**W**)

Stopfen	Nr.
<b>Z</b>	<b>3842539826</b>

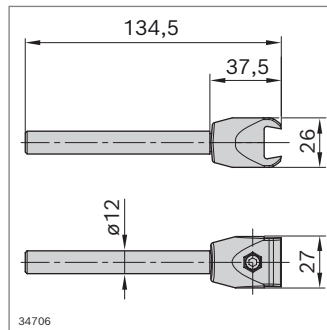
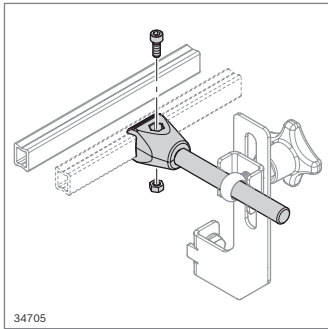
Material: PA; schwarz



- Reduzierstück zur Aufnahme von Rundprofilen Ø12 in Befestigungen D18, z. B. für kundenspezifische Klemmhalter

Reduzierstück	Nr.
<b>ZA</b>	<b>3842539344</b>

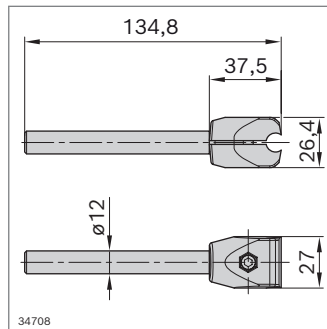
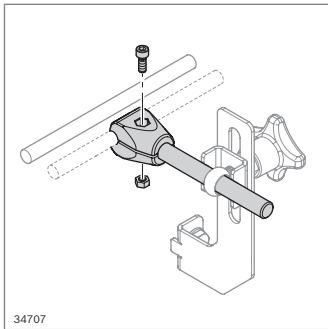
Material: PA; schwarz



- Klemmhalter C L80 zur Aufnahme von Profilschienen Aluminium (A), HDPE (B), 17×17,5 (C) oder T 21×32
- Zubehör: Edelstahlhalter, Klemmbügel, Sterngriff

Klemmhalter C L80		Nr.
	10	3842571168

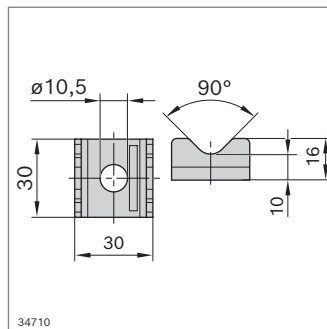
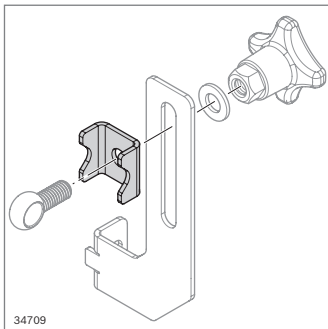
Material: Klemmkopf: PA;  
Klemmstange, Befestigungsmaterial: Stahl; nichtrostend



- Klemmhalter C zur Aufnahme von Profilschienen D12
- Zubehör: Edelstahlhalter, Klemmbügel, Sterngriff

Klemmhalter D12 L80		Nr.
	10	3842571169

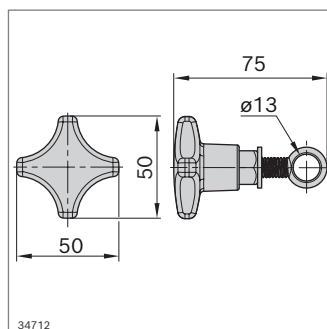
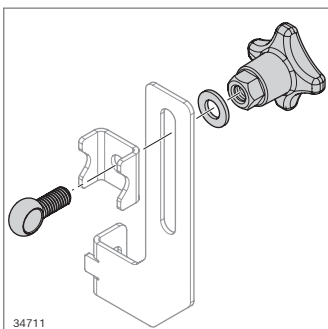
Material: Klemmkopf: PA;  
Klemmstange, Befestigungsmaterial: Stahl; nichtrostend



- Klemmbügel zur sicheren Befestigung der Klemmhalter am Edelstahlhalter
- Zubehör: Edelstahlhalter, Sterngriff

Klemmbügel		Nr.
	10	3842571173

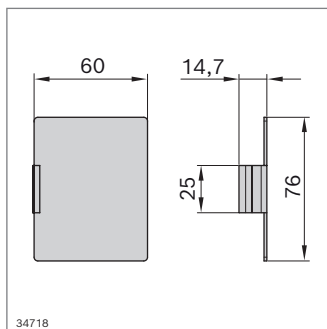
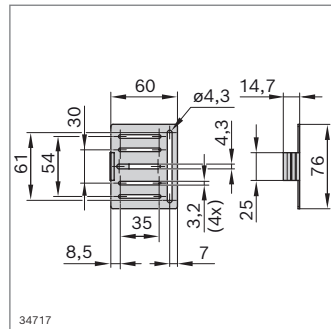
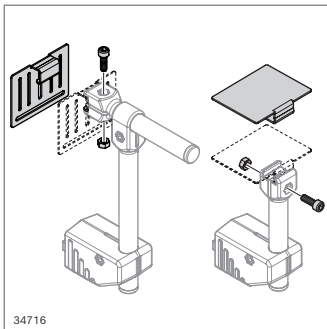
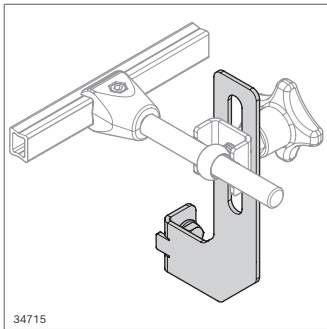
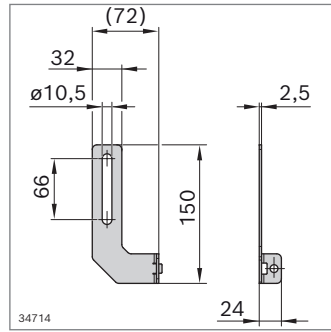
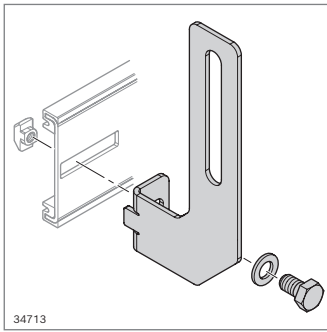
Material: Klemmkopf: PA;  
Klemmstange, Befestigungsmaterial: Stahl; nichtrostend



- Sterngriff mit Öse zur schnellen, einfachen Verstellung der Klemmhalter L80
- Zubehör: Edelstahlhalter, Klemmbügel, Klemmhalter L80

Sterngriff		Nr.
M6x25	10	3842571174

Material: Sterngriff: PA;  
Gewinde, Öse: Stahl; nichtrostend



- ▶ Edelstahlhalter für erhöhte Hygieneanforderung mit variabler Höhen- und Breitereinstellung
- ▶ Zur Befestigung von Klemmhaltern C L80, D12 L80
- ▶ Langloch für variable Einbauhöhen und Einsatz von ein oder zwei Klemmhaltern
- ▶ Variable Führungsbreiten möglich
- ▶ Zubehör: Hammermutter für AL bzw. STS, Klemmbügel, Sterngriff, Klemmhalter L80

Halter STS		Nr.
Set	10	<b>3842571165</b>
<b>ZB</b> Hammermutter für AL	100	<b>3842530285</b>
<b>ZC</b> Hammermutter für STS	20	<b>3842546706</b>

Material: Stahl; nichtrostend

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial (außer Hammer-  
muttern)

- ▶ Sensorhalter zur Befestigung gängiger Sensoren und Reflektoren mit fertigem Lochbild
- ▶ Zubehör: Klemmhalter C L100 (**M**); Klemmhalter C (**N**); Klemmkopf (**Q**), Klemmhalter C L80

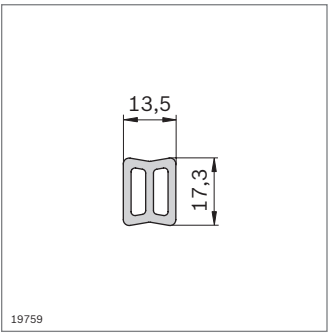
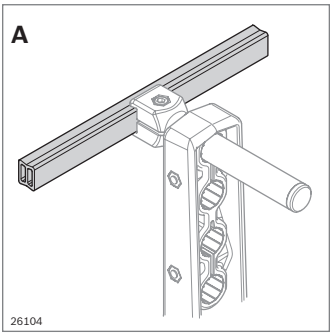
Sensorhalter	Nr.
	3842571203

Material: Nichtrostender Stahl 1.4301




- ▶ Sensorhalter zur Befestigung kundenspezifischer Sensoren und Reflektoren
- ▶ Lochbild ist nach Bedarf anzufertigen
- ▶ Zubehör: Klemmhalter C L100 (**M**); Klemmhalter C (**N**); Klemmkopf (**Q**), Klemmhalter C L80

Sensorhalter	Nr.
variabel	3842571204

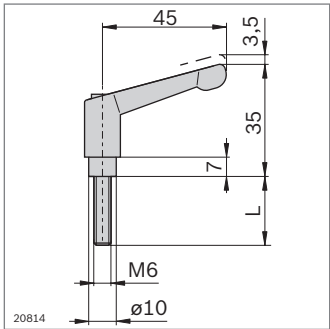
Material: Nichtrostender Stahl 1.4301



- Profilschiene Aluminium für robuste Seitenführungen
- Halterabstand: max. 750 mm, bei Staudruck geringer
- Zubehör: Gleitleiste schmal (**E**); Gleitleiste hoch (**F**);  
Profilverbinder außen (**G**); Profilverbinder innen (**H**);  
Abdeckkappe (**I**); Klemmhalter C L100 (**M**); Klemmhalter  
C (**N**); Halter (**J**); Klemmkopf (**L**); Klemmkopf (**Q**)

Profilschiene Aluminium				L (mm)	Nr.
A	1 Stück		200 ... 3000		<b>3842993887/L</b>
A	 20 Stück		3000		<b>3842538829</b>

Material: Aluminium; natur eloxiert



Klemmhebel		L (mm)	Nr.
<b>M6x25</b>		25	<b>3842528540</b>
<b>M6x40</b>		40	<b>3842528539</b>

Material: Hebel: Zinkdruckguss; schwarz kunststoffbe-  
schichtet

Schrauben: Stahl; verzinkt und schwarz chromatiert





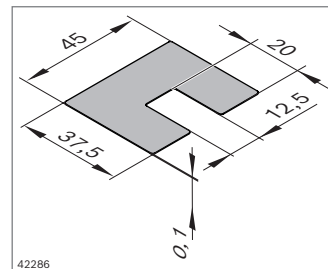
### Gleitplatte

Gleitplatte zur zuverlässigen Überbrückung des Fördergrabens zwischen zwei parallelen Streckenprofilen

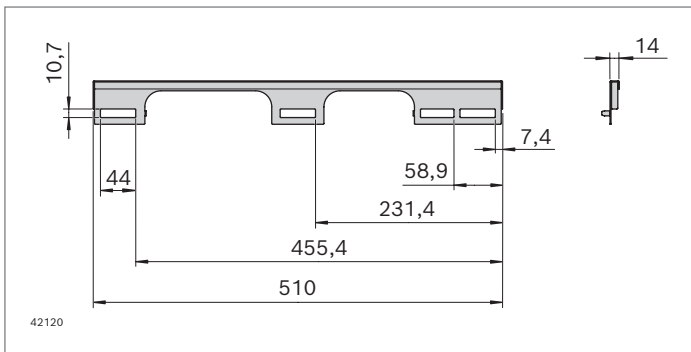
#### 14 mm

Antrieb	parallel	Nein
	versetzt	Ja

- Einfache Montage durch steckbare Schraubverbindung
- Abhängig von der Produktgeometrie kann für eine störungsfreie Produktübergabe ein geringer Höhenversatz der Strecken erforderlich sein. Hierzu können die 10-mm-Konsolen (3842572257) mit Federblechen (anwenderseitig anzufertigen) unterlegt werden.



**Federblech  
(anwenderseitig  
anzufertigen)**



### Gleitplatte Vfbelt

**Nr.**

14 mm

**3842571248**

Material: Nichtrostender Stahl 1.4301

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial

## Werkzeuge

### Gehrungsschere

Mit der Gehrungsschere kann die Gleitleiste einfach und schnell auf richtige Länge und Winkel zugeschnitten werden.

Gehrungsschere		Nr.
	1	3842547982

### Biegewerkzeug für Seitenführung

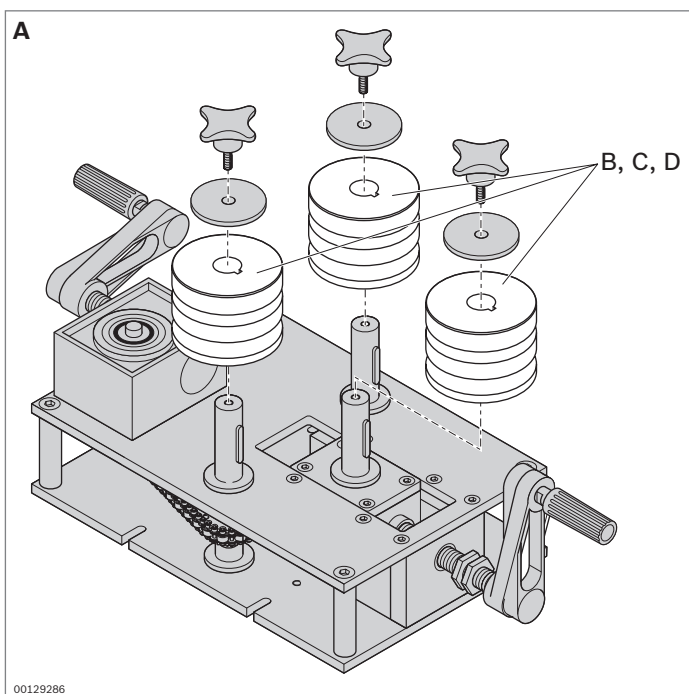
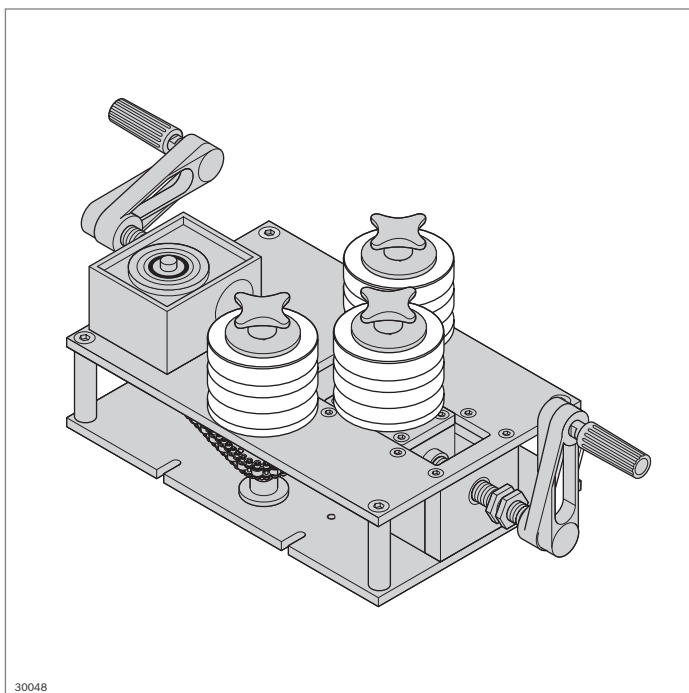
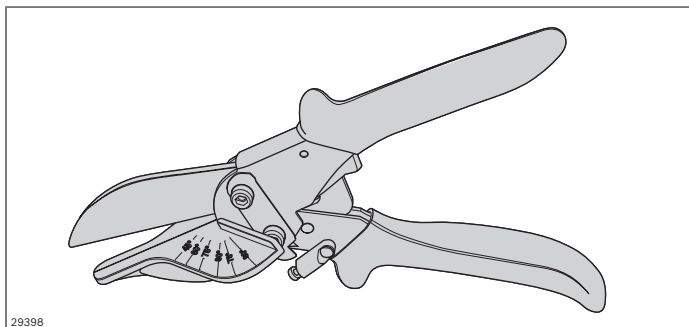
Handkurbelbetriebenes Biegewerkzeug zum Biegen von Profilen. Rollensatz abgestimmt auf die Profilschiene zur seitlichen Führung des Transportguts. Wir empfehlen, das Biegen der Seitenführungen bei Ihrem Bosch Rexroth-Vertriebspartner durchführen zu lassen.

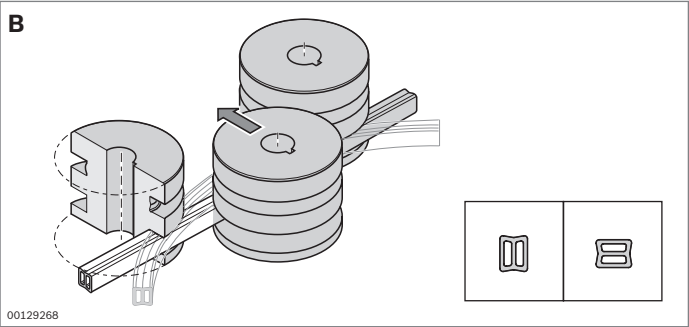
Biegewerkzeug für Seitenführung		Nr.
A	1	3842528531

Lieferumfang: Biegewerkzeug ohne Rollensatz

Zubehör, erforderlich:

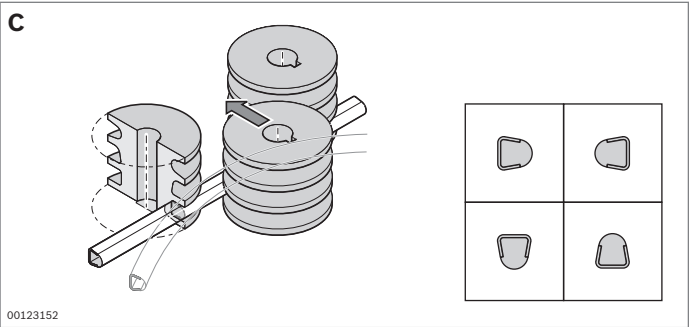
► Passender Rollensatz (A, B, C)





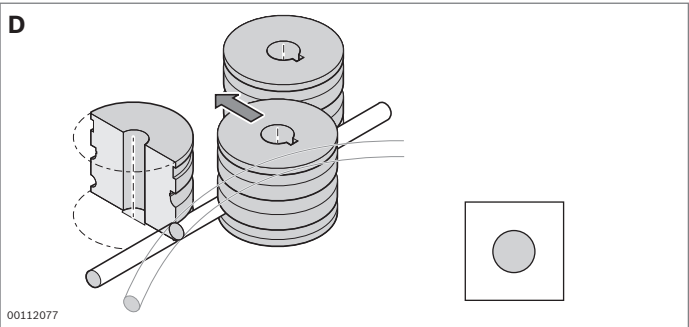
Rollensatz		Nr.
<b>B</b>	1	<b>3842538773</b>

Rollensatz für Biegewerkzeug zum Biegen von Aluminium-  
Profilschiene 17,3x13,5



Rollensatz		Nr.
<b>C</b>	1	<b>3842529236</b>

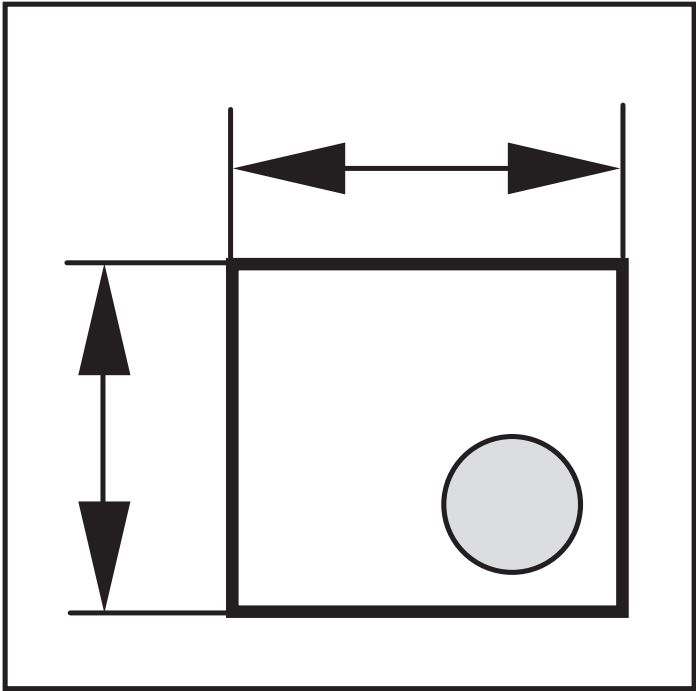
Rollensatz für Biegewerkzeug zum Biegen von in Edelstahl-  
gefasster PE-Profilschiene 17x17,5



Rollensatz		Nr.
<b>D</b>	1	<b>3842533921</b>

Rollensatz für Biegewerkzeug zum Biegen von Edelstahl-  
Profilschiene D12

Technische Daten



## Umgebungsbedingungen

### **Abrasive Umgebungsbedingungen:**

Achten Sie bereits bei der Montage des Modulbandförderers auf Sauberkeit der Gleitleisten und des Streckenprofils. Metallspäne und Baustaub wirken stark abrasiv und bewirken extremen Verschleiß!

Auch während des laufenden Betriebs ist auf allgemeine Sauberkeit der Anlage und ihrer Umgebung Wert zu legen, das verlängert die Standzeiten von Gleitleisten und Modulband. Denn auch Staub- oder Schmutzpartikel, sowie z. B. Späne, Salz, Zucker, etc. wirken abrasiv.

Die Verwendung eines Modulbandördersystems in kritischer Umgebung ist im Einzelfall zu überprüfen. Bitte kontaktieren Sie Ihren Rexroth Vertriebspartner.

### **Temperatur:**

Der Einsatzbereich für VarioFlow *belt* liegt bei 1°C bis <60°C.

Temperaturen >40°C bewirken eine Reduzierung der Leistung von Antriebsmotoren und erhöhen die Reibkoeffizienten der Kunststoffpaarungen. Daraus resultiert eine reduzierte Zugkraft des Modulbandes.

### **Medienbeständigkeit:**

Die eingesetzten Werkstoffe sind auch bei längerem Kon-

takt gegen die meisten in der Industrie verwendeten Chemikalien beständig.

Im Zweifelsfall empfiehlt es sich, beim Hersteller des Reinigungsmittels nachzufragen, ob das VF-Material (siehe Materialverwendung) resistent gegenüber dem eingesetzten Reinigungsmittel ist.

Ein Harzanteil im Schmiermittel kann das Modulband mit der Gleitleiste nach längerem Stillstand verkleben. Abhilfe kann durch kontinuierlichen (Leer)lauf geschaffen werden oder durch eine Abschlussreinigung.

### **Luftfeuchtigkeit:**

Der Betrieb von VarioFlow *belt* in Trockenräumen ist nicht zulässig, die relative Luftfeuchtigkeit muss mindestens 5 % betragen.

### **Hochdruckreinigung:**

Die Hochdruckreinigung der Kugellagerstellen des Modulbandförderers (z. B. im Antrieb ...) ist nicht zulässig. nicht betragen.

## Beladung und Modulband-Zugkraft

Nutzen Sie zur Auslegung und Berechnung Ihres VarioFlow Modulband-Systems die Berechnungssoftware BKBsoft, die im Projektierungstool MTpro beinhaltet ist.



### MTpro mit BKBsoft – der Software für Modulbandberechnung

Mit dem Berechnungsprogramm BKBsoft, das in der Planungssoftware MTpro integriert ist, kann schnell und effizient die maximale Modulband-Zugkraft oder das Antriebsmoment berechnet werden. Ist die zulässige Modulband-Zugkraft oder das Antriebsmoment des Getriebesmotors überschritten, ist zu überprüfen, ob das Layout der Förderstrecke angepasst werden kann.

Die erforderliche **Zugkraft an dem Modulband** ist abhängig von der Transportgeschwindigkeit, der Förderlänge, den Umgebungs- und den Betriebsbedingungen und setzt sich aus mehreren Einzelkräften zusammen:

- ▶ Gleitreibungskraft zwischen unbeladenem Modulband und Gleitleiste
- ▶ Gleitreibungskraft zwischen beladenem Modulband und Gleitleiste
- ▶ Gleitreibungskraft zwischen gestautem Fördergut und Modulband
- ▶ Tangentialkomponenten der Gewichtskraft von Fördergut und Kette in Steigungsstrecken
- ▶ Gleitreibungskraft in Kurven, zwischen Kette und innerer Gleitleiste in der Kurve

**Das zulässige Antriebsmoment** eines Getriebemotors ist von der Transportgeschwindigkeit ( $v$ ), der Betriebsart (mit/ohne FU), der Umgebungstemperatur und der Netzfrequenz abhängig.

Wird bei der Berechnung die zulässige Modulband-Zugkraft überschritten oder übersteigt das notwendig errechnete Antriebsmoment das des ausgewählten Getriebemotors, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- ▶ Die Strecke in mehrere Modulbandförderer unterteilen.
- ▶ Die Staurecken verkürzen.
- ▶ Die Geschwindigkeit ( $v$ ) reduzieren und so einen Getriebemotor mit höherem Antriebsmoment einsetzen.
- ▶ Die Betriebsbedingungen (z. B. die Umgebungstemperatur) beeinflussen.



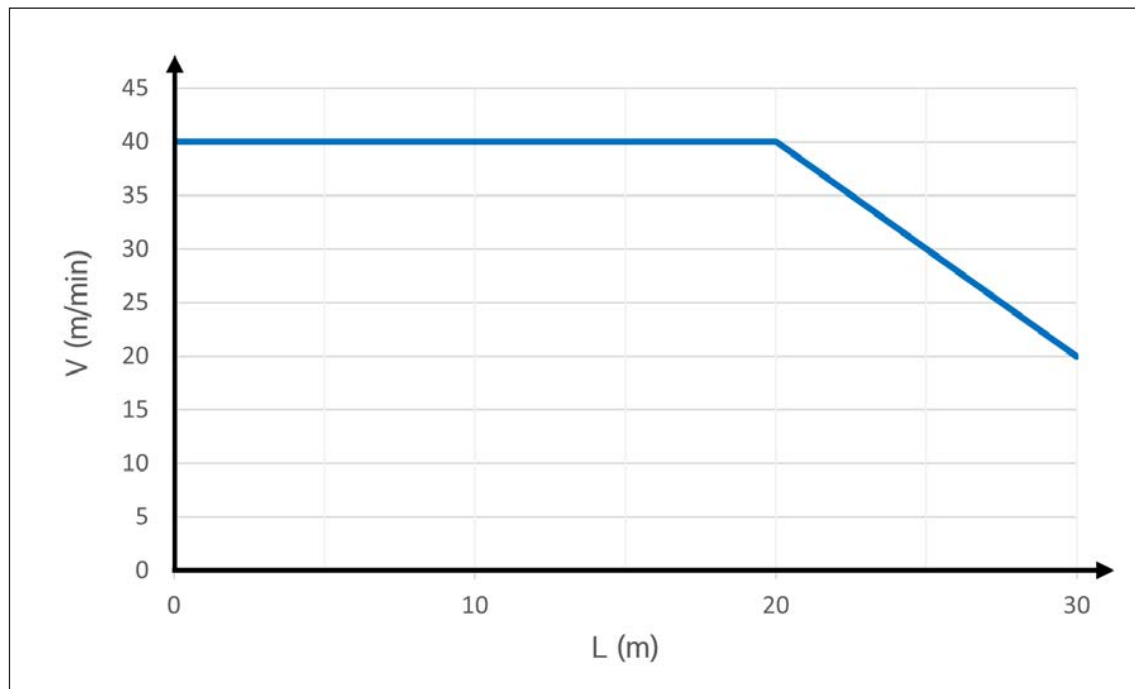
### Modulbänder

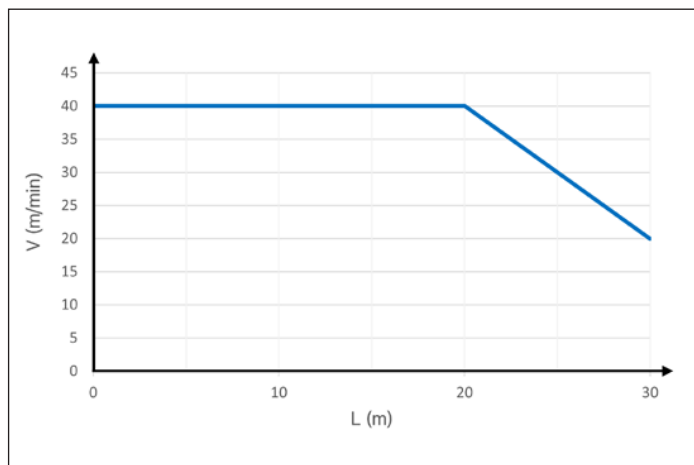
Die technischen Daten des Modulbandes fließen als Grunddaten in die Zugkraftberechnung ein.

**Zulässige Streckenlast des Fördergutes  $q_{Fi}$ :**  
40 N/Modulreihe (25,4 mm)

Streckenlast des Modulbandes (Eigengewicht N/m)		
	Flaches Modulband	Haftreibungs-modulband
VFbelt 420	31,5	25,6
VFbelt 622	47,2	38,3

**Abhängigkeit der zulässigen Zugkraft des Modulbandförderers von der Geschwindigkeit  $F_{(v)}$  (N); max. 1250 N**





**Abhängigkeit der zulässigen Geschwindigkeit von der Länge der Förderstrecke;  $V_{(L)}$  (m/min); max. 40 m/min**

#### **Bruchkraft und Modulbandlängung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur**

Der Kettenwerkstoff (POM, PP) zeigt wie jedes Polymer visko-elastisches Verhalten. Dadurch längt sich das Modulband während des Betriebs und es ist notwendig, die Modulbandlängung regelmäßig zu überprüfen und bei Bedarf das Modulband zu kürzen.

#### **Stick-Slip-Effekt**

Bei Fördersystemen mit Kunststoffketten kann es im hinteren Förderbereich (vor der Umlenkeinheit) zu einem Rückgleiten (Modulbandbewegung gegen die Laufrichtung), dem sogenannten Stick-Slip-Effekt, kommen. Damit wird beschrieben, dass Bandabschnitte zum Teil andere Laufgeschwindigkeiten annehmen, bis hin zu einem kurzzeitigen Stillstand.

Das Erscheinungsbild ist umso deutlicher, je größer der Abstand zum Antrieb ist. An der Antriebseinheit gibt es keinen Stick-Slip-Effekt, da das Modulband optimal vom Kettenritzel unter Zug gehalten wird.

Allgemein gilt, dass der Stick-Slip-Effekt weitgehend eine optische und keine funktionelle Beeinträchtigung für den kontinuierlichen Materialfluss darstellt. Bei bestimmten Applikationen muss darauf geachtet werden, dass die Streckenteile, die eventuell zum Rückgleiten neigen, an einer Anlagenstelle mit Teilepositionierung (z. B. Bedruckung) nicht verwendet werden.

### Kurvenfaktor

In Kurven treten zusätzliche Gleitreibungskräfte auf. Diese sind abhängig vom Kurvenwinkel und gehen in die MTpro Berechnung der erforderlichen Modulband-Zugkraft ein. Die Positionierung der Kurve hat eine direkte Auswirkung auf die Zugkraft. Daher sollte die Kurve möglichst nah an der Umlenkung platziert werden.

#### Bei der Auslegung sind folgende Restriktionen zu beachten:

- ▶ Horizontalkurven  
 Maximale zulässige Summe aller Winkel: 180°  
 Maximale zulässige Zugkraft des Modulbandförderers: 1250 N
- ▶ Vertikalkurven  
 Maximale zulässige Summe aller Winkel: 30°  
 Maximale zulässige Zugkraft des Modulbandförderers: 450 N
- ▶ Kombination  
 Maximale zulässige Summe aller Kurven und Winkel: 2 Vertikalkurven plus max. 90° Horizontalkurven  
 Maximale zulässige Zugkraft des Modulbandförderers: 450 N

### Betriebsfaktor

Die zulässige Modulband-Zugkraft ist abhängig von der Anzahl der Anfahrvorgänge je Zeiteinheit. Taktbetrieb führt zu höherer Modulbandbeanspruchung. Durch eine Motorsteuerung, z .B. Frequenzumrichter, verringert sich der Betriebsfaktor. Zwischenwerte sind zu interpolieren.

Anfahrvorgänge/h	Betriebsfaktor $c_B$
0 ... 1	1,0
>2	0,83

Reibungskoeffizienten

Zustand der Kontaktflächen	Flaches Modulband (POM)	Haftreibungs-Modulband (PP)
Trocken, sauber =	0,2	0,25
* Keine Anhaftung von Partikeln		
* Regelmäßige Reinigung		

**Gleitreibungszahl zwischen Gleitleiste und Modulband** Durchschnittswert, bezogen auf die Gesamtlaufzeit des Modulbandes. Mit zunehmender Laufzeit kann der Gleitreibungskoeffizient ansteigen.

Material	Zustand der Kontaktflächen	POM
Kunststoff	Trocken	0,25
	Wasser	0,25
	Kühlmittel	0,12
	Öl	0,12
Papier	Trocken	0,30
Glas	Trocken	0,18
	Wasser	0,18
	Kühlmittel	0,17
	Öl	0,17
Metall	Trocken	0,26
	Wasser	0,26
	Kühlmittel	0,11
	Öl	0,11

**Gleitreibungszahl zwischen Fördergut und flachem Modulband** Produkttypische Gleitreibungszahlen, für eine exakte Auslegung ist die experimentelle Ermittlung der tatsächlichen Werte erforderlich.

3) Bei scharfkantigen Teilen muss der Wert experimentell ermittelt werden.

## Effektive Modulband- und Gleitleistenlängen der Komponenten

### Zur Überschlagsberechnung der Modulband- und Gleitleistenlänge

Effektive Modulbandlänge (m) Baugröße			Effektive Gleitleistenlänge (m) Baugröße			
			L Gleitleiste		C Gleitleiste	
	420	622	420	622	420	622
<b>Kopftrieb</b>	$\Sigma: 1,8$		$\Sigma: 2,0$	$\Sigma: 2,5$		
<b>Umlenkung</b>	$\Sigma: 0,7$		$\Sigma: 0,8$	$\Sigma: 1,0$		
<b>Horizontalkurve</b>	30°	$\Sigma: 1,8$ $\Sigma: 2,4$	$\Sigma: 5,4$	$\Sigma: 8,3$	$\Sigma: 1,8$	$\Sigma: 2,3$
	45°	$\Sigma: 2,4$ $\Sigma: 3,2$	$\Sigma: 7,1$	$\Sigma: 11,4$	$\Sigma: 2,3$	$\Sigma: 3,2$
	90°	$\Sigma: 4,0$ $\Sigma: 5,8$	$\Sigma: 12,5$	$\Sigma: 20,6$	$\Sigma: 4,1$	$\Sigma: 5,8$
<b>Vertikalkurve</b>	5°	$\Sigma: 0,7$	$\Sigma: 1,9$	$\Sigma: 2,3$	$\Sigma: 0,8$	
	7,5°	$\Sigma: 0,8$	$\Sigma: 2,1$	$\Sigma: 2,6$	$\Sigma: 0,9$	
	15°	$\Sigma: 0,9$	$\Sigma: 2,8$	$\Sigma: 3,3$	$\Sigma: 1,1$	

## Antriebsdaten

### Definition der Grundlagen für Motorangaben

Die angegebenen Leistungen, Drehmomente und Drehzahlen sind gerundete Werte und gelten für:

- ▶ Betriebsdauer/Tag = 8 h (100 % Einschaltdauer)
- ▶ gleichmäßigen Betrieb (kontinuierlich), keine oder leichte Stöße in eine Drehrichtung bei 10 Schaltungen/h
- ▶ im Katalog aufgeführte Einbaulagen und Bauformen
- ▶ wartungsfreie Getriebe mit Lebensdauerschmierung,
- ▶ Betriebsumgebungstemperatur 0 ... 60 °C. Getriebe mit Lebensdauerschmierung für Betriebsumgebungstemperatur  $\leq 0$  °C auf Anfrage
- ▶ Schutzart IP 55
- ▶  $f_{\text{Netz}} = 50$  Hz konstant
- ▶  $T_U = 20$  °C für Getriebe  
40 °C für Motoren

- ▶ Aufstellungshöhe  $\leq 1000$  m über NN
- ▶ Bei Überlastung des Antriebs reduziert sich die Lebensdauer.  
Überlastung um 10 %: = 75 % Lebensdauer  
Überlastung um 20 %: = 50 % Lebensdauer
- ▶ Der Getriebemotor (GM = 1) entspricht der Betriebsart S1 (Dauerbetrieb)

Bei anderen Einsatzbedingungen können die erreichbaren Werte von den genannten abweichen.

Bei extremen Einsatzbedingungen fragen Sie bitte Ihren Vertriebspartner.

Motordaten

Elektrische Anschlussbedingungen:

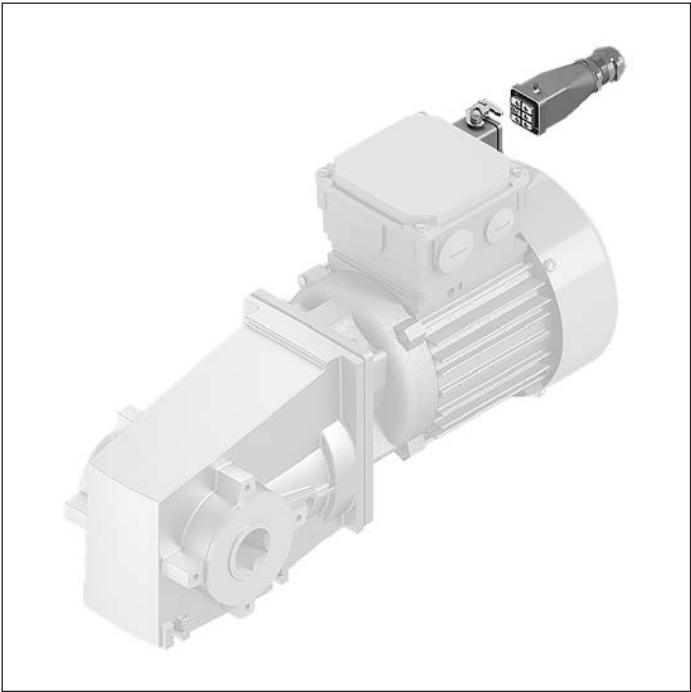
Anschluss an Drehstrom-Fünfleiternetz (L1, L2, L3, N, PE), ein Anschlussplan ist im Klemmenkasten eingelegt.  
Alle Motoren sind mit einem Thermokontakt\*) ausgestattet, der an eine Überlastabschaltung anzuschließen ist.

Alle Motoren erfüllen die Schutzart IP 55.  
\*) Bimetall-Thermokontakt öffnend, Auslösung bei 150 °C ± 5 °C.

Motor für Aufsteckgetriebe (mit Stecker AT=S)



Getriebemotor (mit Stecker AT=S)



Länderzuordnung

	Europa	Schweiz	USA	Kanada	Brasilien	Australien	Neuseeland	Südkorea	China	Indien
Netzspannung (3x....)	400 V	400 V	480 V <sup>1)</sup>	480 V <sup>1)</sup> 575 V	220 V 380 V <sup>3)</sup> 440 V <sup>1)</sup>	400 V 415 V <sup>2)</sup>	400 V 415 V <sup>2)</sup>	220 V 380 V <sup>3)</sup> 440 V <sup>1)</sup>	380 V <sup>2)</sup>	415 V <sup>2)</sup>
Netzspannungstoleranz	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±5 %	±5 %			±5 %
Netzfrequenz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	50 Hz

1) ~ 460 V / 60 Hz  
2) ~ 400 V / 50 Hz  
3) ~ 400 V / 60 Hz



## Motordaten (GM = 1,3)

### Leistungsdaten

**Hinweis:** Angaben sind typische Werte. Änderungen vorbehalten. Verbindliche Angaben siehe Motortypschild. Bitte beachten Sie die Länderzuordnungen.

Spannungsklasse	A		B		D
Schaltung	Δ		Y		Y
Spannung U bei f = 50 Hz	200 V ±10 %		400 V +10...-12 %		
Spannung U bei f = 60 Hz	220 V ±10 %	400 V ±10 %	460 V +10...-12 %	575 V ±10 %	

Motortyp	IE3	Stromaufnahme bei Nennleistung				Leistungsfaktor cos φ	Leistungsabgabe bei	
		I <sub>N</sub> (A)	I <sub>N</sub> (A)	I <sub>N</sub> (A)	I <sub>N</sub> (A)		(50Hz) P (kW)	(60Hz) P (kW)
524	x	0,65	0,35	0,32	0,24	0,6	0,09	0,1
624	x	1,15	0,65	0,55	0,45	0,66	0,18	0,22
634	x	1,65	0,9	0,85	0,65	0,6	0,25	0,29
714b	x	1,9	1,1	0,95	0,75	0,73	0,37	0,42
804a	x	3,1	1,8	1,45	1,15	0,65	0,55	0,63
716	x	1,3	0,75	0,6	0,62	0,68	0,18	0,22
734	x	1,9	1,05	0,95	0,72	0,74	0,37	0,42
734a	x	2,5	1,4	1,3	1	0,66	0,45	0,52
714a	x	1,65	0,95	0,85	0,65	0,60	0,25	0,29
716a	x	1,3	0,75	0,6	0,52	0,61	0,18	0,22
718b	x	0,95	0,55	0,48	0,38	0,6	0,12	0,14
814	x	3,1	1,7	1,45	1,1	0,69	0,55	0,63
824	x	4,1	2,25	2	1,6	0,66	0,75	0,86

Einschaltdauer ED:

Alle Motoren erfüllen den S1-Betrieb (Dauerbetrieb) und den S3-Betrieb (Start-Stop-Betrieb mit 70%/10s) und sind für den Frequenzumrichterbetrieb geeignet.

Zulassung für die Komponenten Motor, Kabel und Stecker:

IE3 Motoren: CE, cURUS, CCC

Getriebemotor

Drehstrommotoren	
T <sub>U</sub> (°C)	P <sub>V</sub> / P <sub>N</sub>
< 40	1 <sup>1)</sup>
45	0,95
50	0,90
55	0,85
60	0,8

<sup>1)</sup> Motornennleistung (0,37; 0,25; 0,12 kW)

### Motornennleistung

Die Betriebsumgebungstemperatur T<sub>U</sub> beeinflusst die Bemessungsleistung P<sub>N</sub> der Getriebemotoren.

## Transport- und Nenngeschwindigkeit $v_N$ (GM = 1)

Die Transportgeschwindigkeit  $v_N$  ist die Angabe bei den Nennleistungen und Frequenzen von 50 Hz oder 60 Hz.

Die tatsächlichen Werte  $v$  schwanken in Abhängigkeit von:

- Toleranz der Normmotoren
- Leistungsspektrum der Motoren
- Belastung der Förderstrecke

Baueinheit	50 Hz						60 Hz					
						Motortyp						Motortyp
	$v_N$	$v^{1)}$	$i$	$n^{2)}$	$M_N$		$v^{1)}$	$i$	$n^{2)}$	$M_N$		
	(m/min)	(m/min)		(min <sup>-1</sup> )	(Nm)		(m/min)		(min <sup>-1</sup> )	(Nm)		
Kopfantrieb	5	4,7	60	11,5	94	718b	5,7	60	14	92	718b	
	10	9,7	60	23,3	97	714a	7,5	60	18,3	108	716a	
	12	12,2	47	29,2	114	714b	11,4	60	28,5	92	714a	
	15	15,5	37	37,1	91	714b	14,6	47	35,0	108	714b	
	20	19,7	29	47,7	71	714b	18,5	37	44,5	87	714b	
	25	24,9	23	60,0	57	714b	23,7	29	57,3	67	714b	
	30	30,1	19	73,5	46	714b	29,8	23	72,0	53	714b	
	38	38,1	15	90,0	38	714b	36,1	19	88,2	44	714b	

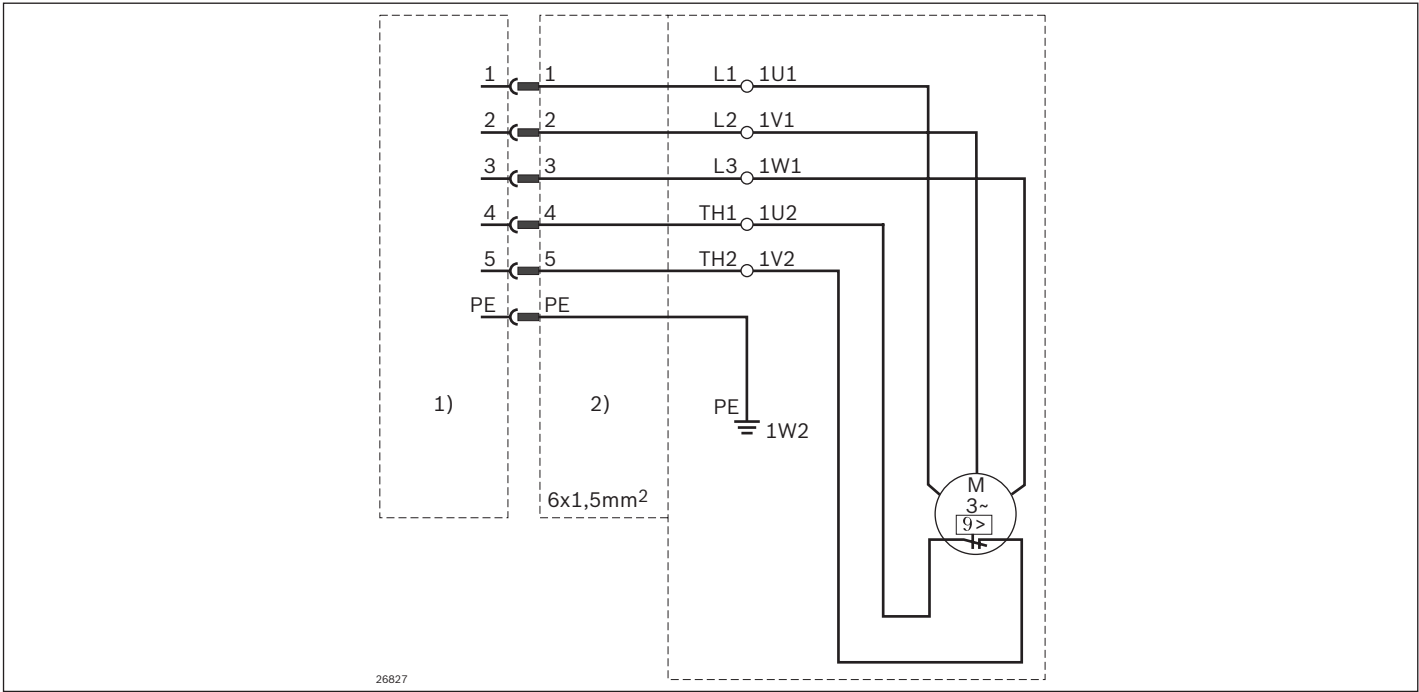
<sup>1)</sup> Transportgeschwindigkeiten bei anderen Spannungen/Frequenzen auf Anfrage

<sup>2)</sup> Drehmoment durch Kupplung auf 60 Nm begrenzt

<sup>3)</sup> Getriebeabtriebsdrehzahl

Motoranschluss

Motoranschluss mit Stecker (AT = S), Schaltplan

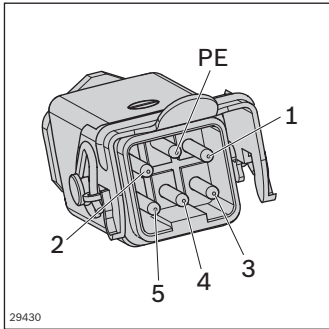


- 1) Anschlusskabelseite
- 2) Motorseite

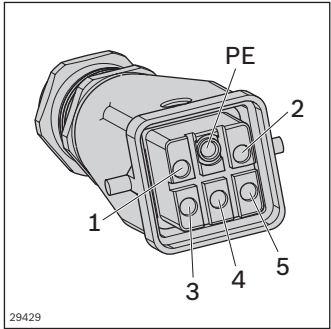
Der Steckanschluss besteht aus UL-Komponenten.

Verbindungsliste

Anschlussklemmen Motor 3~	Pin-Nr	Code
U1	1	L1
V1	2	L2
W1	3	L3
TW1	4	Th1
TW2	5	Th2
	PE	PE



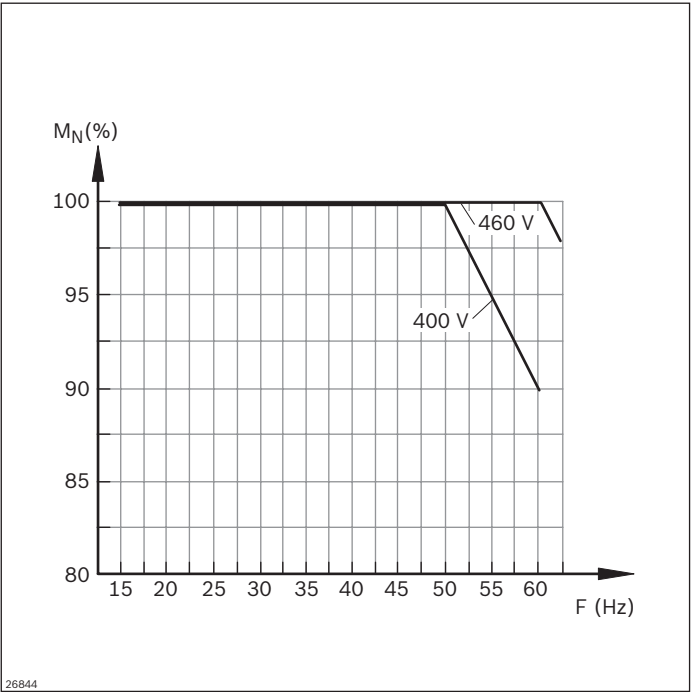
Motorseite



Anschlusskabelseite

# Frequenzumrichter motec 8400 (FU)

## Antriebsspektrum der Motoren mit Frequenzumrichter (FU)



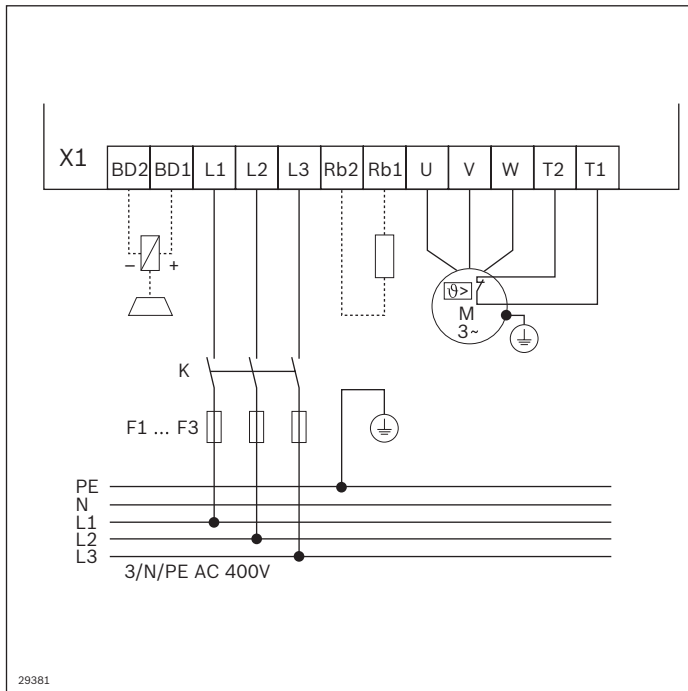
### Technische Hinweise:

Bei Drehfeldfrequenzen  $\geq 16$  Hz kann der Motor bei normalen Einsatzbedingungen ohne Fremdlüfter betrieben werden. Bei Drehfeldfrequenzen  $\leq 16$  Hz sind die thermischen Verhältnisse des Motors zu beachten. Im Bereich 16 ... 50 bzw. 60 Hz steht das volle Drehmoment zur Verfügung. Bei Drehfeldfrequenzen bis 10 % über der Nennfrequenz können auch höhere Geschwindigkeiten mit entsprechendem Momentverlust realisiert werden.

Basisgeschwindigkeit Motor (m/min) bei 50 Hz	Min <sup>1)</sup> (m/min)	Max <sup>2)</sup> (m/min)
5	2	5
10	3	11
12	4	14
15	5	18
20	6	23
25	8	29
30	10	36
38	12	44

<sup>1)</sup> Min entspricht ca. 16 Hz Speisefrequenz

<sup>2)</sup> Max entspricht ca. 60 Hz Speisefrequenz

**Zubehör Frequenzumrichter (FU)**

Um einen Antrieb mit Frequenzumrichter (FU) zu betreiben, muss der Anwender für die interne und externe Spannungsversorgung eine Mindestverdrahtung (siehe Klemmenbelegungsplan links) ausführen.

----\*)---- Für den Betrieb notwendige Mindestverdrahtung  
 ----\*)---- Zusätzliche Verdrahtung für Drehrichtungsänderung

## Bestellparameter für SEW-Motoren (GM = 2)

Bei Einsatz von Getriebemotoren der Fa. SEW-Eurodrive GmbH & Co, Bruchsal, sind folgende Bestellangaben erforderlich:

- ▶ Motortyp
- ▶ Übersetzung
- ▶ Einbaulage
- ▶ Lage Antriebsausgang
- ▶ Lage Klemmkasten

- ▶ Kabeleinführung (Fig. 4)
- ▶ Motorspannung/Frequenz<sup>\*)</sup>
- ▶ Wärmeklasse<sup>\*)</sup>
- ▶ Motorschutzart<sup>\*)</sup>

<sup>\*)</sup> [www.seweurodrive.com](http://www.seweurodrive.com)

### Getriebemotoren für Netzfrequenz f = 50 Hz

$v_N$ (m/min)	Ist $v_N$ (m/min)	Motortyp	Übersetzung	Antriebsdrehzahl Getriebemotor	N (kW)	$M_{max}$ (Nm)
5	5,3	SA47 DRN71MS4/TF	128,10	13,00	0,25	90
7	7,3	SA47 DRN71MS4/TF	94,08	18,00	0,25	90
10	11	SA47 DRN71M4/TH	63,80	27,00	0,37	90
12	13,1	SA47 DRN80MK4/TH	54,59	32,00	0,55	90
15	15,9	SA47 DRN71M4/TH	44,22	39,00	0,37	90
20	21,6	SA47 DRN71M4/TH	32,48	53,00	0,37	67 / 60
25	28,6	SA47 DRN71M4/TH	24,77	70,00	0,37	52
30	34,7	SA47 DRN71M4/TH	20,33	85,00	0,37	46
38	43,2	SA47 DRN80MK4/TH	16,47	106,00	0,55	37
3 ... 21	2,2 ... 21,6	SA47 DRN71M4/MM05	54,59	5,3 ... 53,0	0,055 ... 0,55	69 ... 81

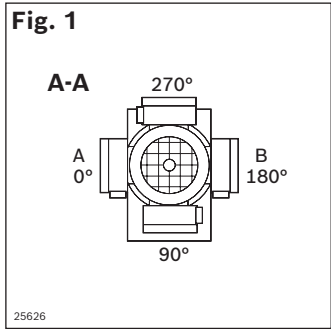
Getriebemotoren für Netzfrequenz  $f = 60\text{ Hz}$

$v_N$ (m/min)	Ist $v_N$ (m/min)	Motortyp	Übersetzung	Antriebsdrehzahl Getriebemotor	N (kW)	$M_{max}$ (Nm)
5	5,3	SA47 DRN71MS4/TF	128,10	13,00	0,25	90
7	7,3	SA47 DRN71MS4/TF	94,08	18,00	0,25	90
10	11	SA47 DRN71M4/TH	63,80	27,00	0,37	90
12	13,1	SA47 DRN80MK4/TH	54,59	32,00	0,55	90
15	15,9	SA47 DRN71M4/TH	44,22	39,00	0,37	90
20	21,6	SA47 DRN71M4/TH	32,48	53,00	0,37	67 / 60
25	28,6	SA47 DRN71M4/TH	24,77	70,00	0,37	52
30	34,7	SA47 DRN71M4/TH	20,33	85,00	0,37	46
38	43,2	SA47 DRN80MK4/TH	16,47	106,00	0,55	37
3 ... 21	2,2 ... 21,6	SA47 DRN71M4/MM05	54,59	5,3 ... 53,0	0,055 ... 0,55	69 ... 81

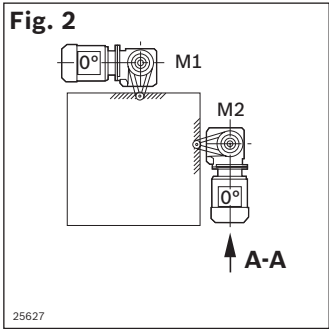
Kopfantrieb, direkt

Motoranbau	Einbaulage	Antriebsausgang	Klemmkasten
R	M2 (M1)	B	0°
L	M2 (M1)	A	180°

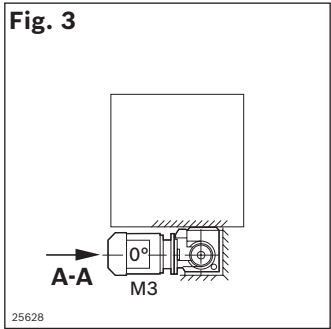
Position Klemmkasten



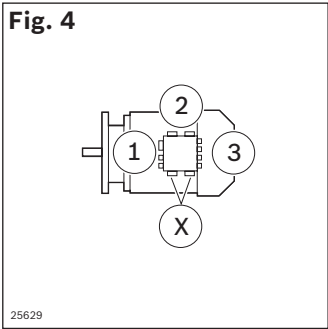
Einbaulage horizontal oben/  
vertikal



Einbaulage horizontal  
(über Oberkante Kette)

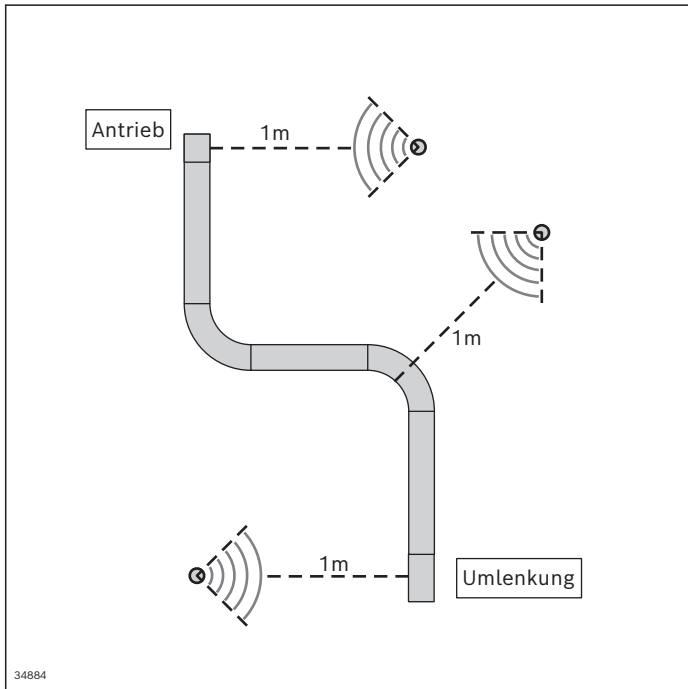


Kabeleinführung





## Geräuschpegel des Modulbandförderers

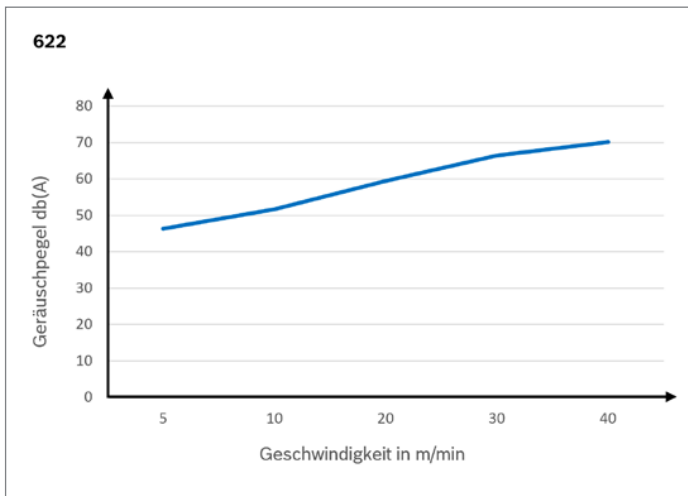


Im Allgemeinen führt eine höhere Geschwindigkeit zu einem höheren Geräuschpegel. Der tatsächliche Geräuschpegel hängt von verschiedenen Faktoren ab:

- ▶ dem Produkt auf dem Fördermedium
- ▶ dem Modulbandtyp
- ▶ dem Aufstellort und der Befestigung der Anlage (Boden, Decke, Wand)
- ▶ der Beschaffenheit der Umgebung (schwingende Gegenstände, harte Reflektionswände, verbundene Fremdanlagen, Hallkörper)
- ▶ der Qualität der Anlagenmontage und Aufstellung gemäß Montageanleitung (Gleitleistenübergänge, Stoßstellen)
- ▶ den Anlagen in der Umgebung
- ▶ Layout und Maßen des Förderers

Typische Geräuschpegel können der Grafik entnommen werden. Der Geräuschpegel wurde mit einem Abstand von 1 m zum Förderer gemessen.

Die Messung erfolgte in einer Industriehalle (Umgebungsgeräusch von ca. 50 dB(A) bis 63 dB(A)).



**Hinweis:** Die Schallmessungen, die in einem Akustiklabor durchgeführt werden, können erheblich niedriger ausfallen. Die dabei ermittelten Schallpegel sind jedoch unter gängigen Produktionsbedingungen nicht erreichbar.



# AUF DEN SERVICE KOMMT ES AN

## **Lange Lebensdauer. Kurze Wege. Qualität im Original. Nachhaltig.**

Unser Ziel ist es, dass Sie so lange und effizient wie möglich von den in Ihrem Hause eingesetzten Lösungen von Bosch Rexroth profitieren. Die Verfügbarkeit von Ersatzteilen, Reparaturen und technischem Support wird bei uns im Standard nicht nur für alle Produkte des aktuellen Portfolios garantiert, sondern auch über einen Zeitraum bis zu zehn Jahren über die aktive Verkaufsphase hinaus. Danach unterstützen wir Sie in einer erweiterten Servicephase mit Dienstleistungen. Vielfach werden so Maschinenlaufzeiten über mehr als 25 Jahre möglich und mit Servicevereinbarungen abgesichert.

Durch unser weit verzweigtes Servicenetz in 80 Ländern mit über 200 Standorten sind stets kurze Wege gewährleistet.

Der Reparaturservice von Bosch Rexroth analysiert, repariert und optimiert Bosch Rexroth-Komponenten in garantierter OEM-Qualität. Für die Reparaturen verwenden wir ausschließlich neue Original-Ersatzteile. Dadurch ist die durchschnittliche Lebensdauer unserer reparierten Produkte im Vergleich zu anderen Werkstätten 5-mal länger. Zudem kann unsere skalierbare Materialgewährleistung auf 60 Monate verlängert werden.

Sie teilen uns die Dringlichkeit der Reparatur sowie den Produkttyp oder die Seriennummer mit. Anschließend können Sie zwischen Reparatur, REMAN oder Austausch-Service wählen.

## Soforthilfe. Per Knopfdruck.

Im Falle einer Fehlfunktion benötigen Sie schnell Hilfe. Unser Digital Service Assistant (DSA) legt die Lösung in Ihre Hände. Starten Sie den DSA auf Ihrem Mobilgerät für einen einfachen Zugriff auf unser gesamtes Service-Portfolio – rund um die Uhr. Die App ist in Ihrer Landessprache verfügbar und ermöglicht es Ihnen, das Produkt über einen Code-Scanner zu identifizieren. Auch Service-Dienstleistungen, wie z. B. eine Reparatur, können mit Hilfe der App angefragt werden. Sie erhalten innerhalb einer Stunde (07.00 bis 17.00 Uhr MEZ) ein unverbindliches Angebot. Der Abhol- und Lieferservice ist für Komponenten bis zu 40 kg kostenfrei.

## Im Notfall bestens unterstützt. 24/7.

Wir kennen unsere Technologien in- und auswendig. Deshalb finden wir am schnellsten die richtige Lösung. Unser Reparaturservice und unsere Hotline stehen Ihnen 24/7 zur Verfügung. Sie bieten kostenfreie technische Unterstützung – von der ersten Fehlerbehebung bis zur Entsendung eines Servicespezialisten. Sie haben die Wahl zwischen Standard-, Priority- oder Notfall-Eilreparatur-Service.

## Vorausschauend.

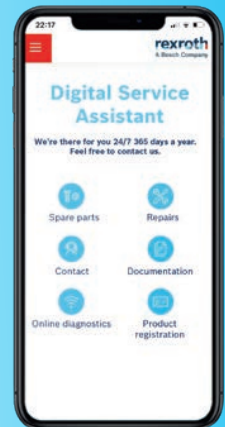
Damit Sie agieren statt reagieren können, bieten wir Ihnen vorausschauende Services an, beispielsweise die vorbeugende Wartung auf der Grundlage der produktspezifischen Historie. Und das nicht nur für unsere aktuellen Produkttypen: Wir haben alle globalen Reparatur- und Lieferdaten zur Hand, damit Ihr System Jahr für Jahr die bestmögliche Leistung erbringt. Wir unterstützen Sie durch:

- ▶ Analyse der Produktverfügbarkeit
- ▶ Festlegung des besten Zeitpunkts für vorbeugende Wartung
- ▶ u. v. m.

## GEMEINSAM FINDEN WIR DIE PASSGENAUE LÖSUNG FÜR SIE


- ▶ **Reparatur des defekten Produkts – nach Herstellervorgaben**
- ▶ **Austausch: Bei Verfügbarkeit tauschen Sie das defekte Produkt gegen ein generalüberholtes Original mit Herstellergarantie aus. Auch dieser Service schont Ressourcen und reduziert Kosten.**

## Jetzt downloaden



## Kontaktieren Sie unsere Service-Hotline 24/7

+49 93 52 40 50 60  
service.AT@boschrexroth.de



Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Aufgrund stetiger Weiterentwicklung unserer Produkte kann eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

R999002449 (2024-11)  
© Bosch Rexroth AG 2024  
Änderungen vorbehalten!

**Bosch Rexroth AG**  
Postfach 30 02 07  
70442 Stuttgart  
Deutschland

[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

**rexroth**  
A Bosch Company