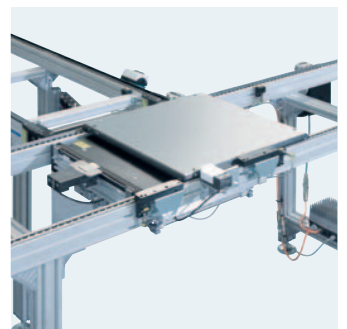
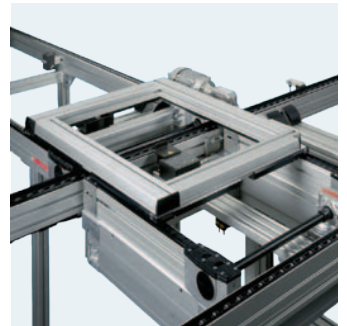








Transfersystem TS 2*plus*

6.0






Symbole

Produkteigenschaften

	Zulässige Belastung, Einzellast
	Zulässige Belastung, Summenlast
	Transportebene
	Einheit mit energieeffizientem Antrieb verfügbar
	Seitliche Vereinzlung
	Mittige Vereinzlung

Einsatzmöglichkeiten

	Geeignet für Einsatz in elektrostatisch gefährdeten Bereichen. Die Rücksprache mit Ihrer Rexroth-Fachvertretung wird empfohlen.
	Geeignet für den Einsatz in Reinräumen
	Geeignet für die Verwendung in Trockenräumen

Fördermedium

	Gurt
	Zahnriemen
	Kunststoff-Flachplattenkette
	Kunststoff-Staurollenkette
	Stahl-Staurollenkette
	Staurollenkette <i>Vplus</i>
	Duplexkette
	Rollen
	Rundriemen
	Spezifische Streckenlast/cm = WT-Gesamtmasse/Auflagelänge

Bestellinformationen

Erläuterung

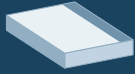
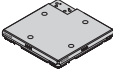
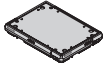
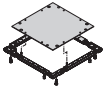
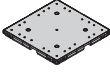


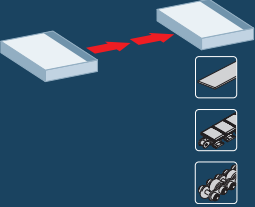
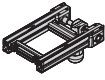



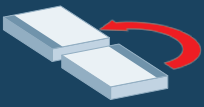

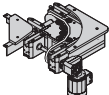


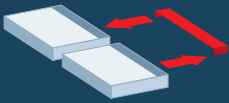










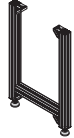

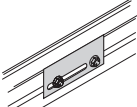
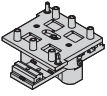
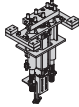
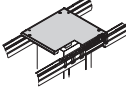



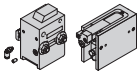
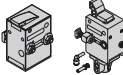
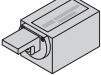

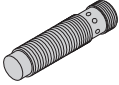
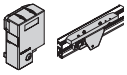
Verpackeinheit = Mindestbestellmenge (hier: 10 Stück)

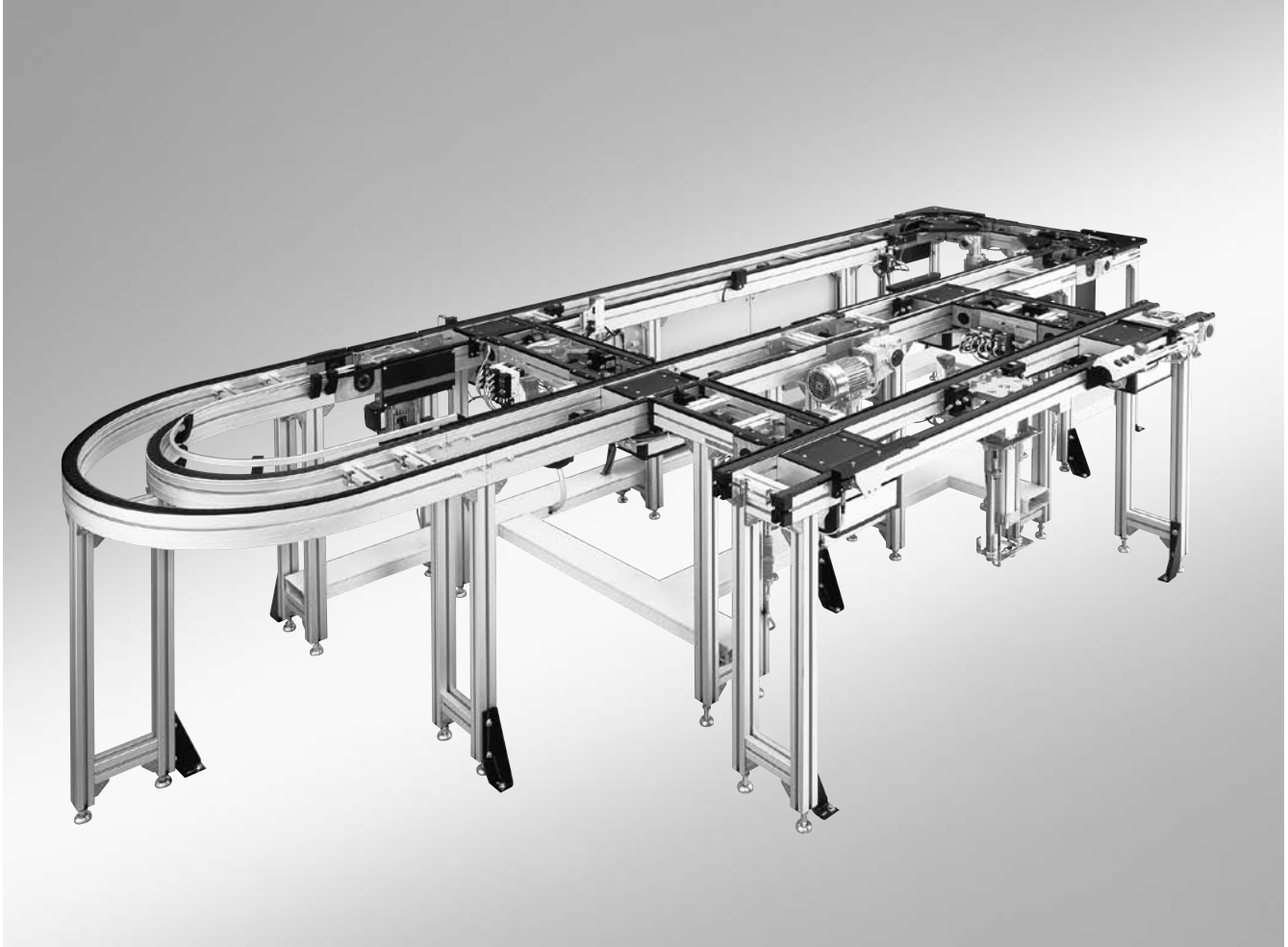
Beispiel: Verpackeinheit enthält 10 Stück, Materialnummer 3 842 523 258
 Bestellung 1x 3 842 523 258 = Lieferung 1x Mindestbestellmenge 3 842 523 258 = 10 Stück
 Bestellung 15x 3 842 523 258 = Lieferung 2x Mindestbestellmenge 3 842 523 258 = 20 Stück

Liefereinheit = Liefermenge (hier: 16 Stück)

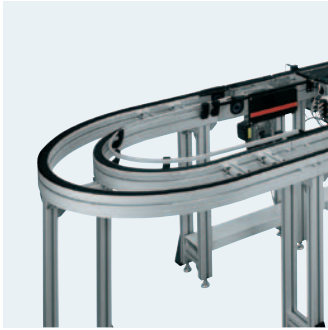
Beispiel: Liefereinheit enthält 16 Stück, Materialnummer 3 842 532 695
 Bestellung 1x 3 842 532 695 = Lieferung 1x Liefermenge 3 842 532 695, SP 2/B, l = 6070 mm = 16 Stück
 Bestellung 15x 3 842 532 695 = Lieferung 15x Liefermenge 3 842 532 695 SP 2/B, l = 6070 mm = 240 Stück

Systemübersicht TS 2plus

<p>Werkstückträger</p> 	 <p>s. S. 2-6</p>	 <p>s. S. 2-8</p>	 <p>s. S. 2-12</p>	 <p>s. S. 2-34</p>	 <p>s. S. 2-47</p>	 <p>s. S. 2-50</p>
<p>Längstransport</p> 	 <p>s. S. 3-6</p>	 <p>s. S. 3-18</p>	 <p>s. S. 3-24</p>	 <p>s. S. 3-28</p>	<p>s. S. 3-55</p>	<p>s. S. 3-68</p>
<p>Kurven</p> 	 <p>s. S. 4-6</p>	 <p>s. S. 4-9</p>	 <p>s. S. 4-24</p>	 <p>s. S. 4-32</p>		
<p>Quertransport</p> 	 <p>s. S. 5-4</p>	 <p>s. S. 5-26</p>	 <p>s. S. 5-78</p>	 <p>s. S. 5-80</p>	 <p>s. S. 5-86</p>	
<p>Stützen</p> 	 <p>s. S. 6-6</p>	 <p>s. S. 6-8</p>	 <p>s. S. 6-10</p>	 <p>s. S. 6-14</p>	 <p>s. S. 6-22</p>	
<p>Positionieren und Orientieren</p> 	 <p>s. S. 7-5</p>	 <p>s. S. 7-7</p>	 <p>s. S. 7-25</p>	 <p>s. S. 7-38</p>	 <p>s. S. 7-46</p>	 <p>s. S. 7-50</p>
<p>Transportsteuerung</p> 	 <p>s. S. 8-4</p>	 <p>s. S. 8-40</p>	 <p>s. S. 8-58</p>	 <p>s. S. 8-92</p>	 <p>s. S. 8-108</p>	 <p>s. S. 8-118</p>

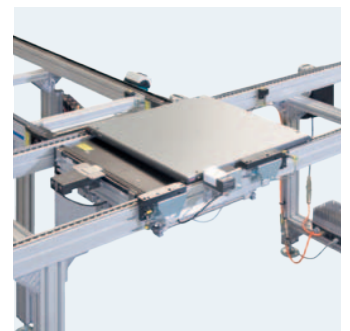


Transfersystem TS 2plus	1
Werkstückträger	2
Längstransport	3
Kurven	4
Quertransport	5
Stützen	6
Positionieren und Orientieren	7
Transportsteuerung	8
Identifikationssysteme	9
MTpro-Projektierungssoftware	10
Technische Daten	11
Materialnummern-Übersicht	12
Index	13



Transfersystem TS 2plus

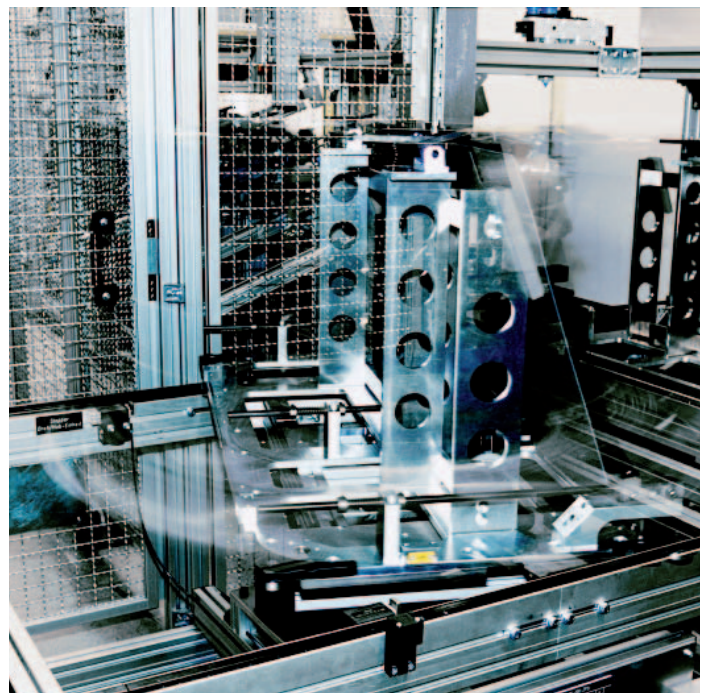
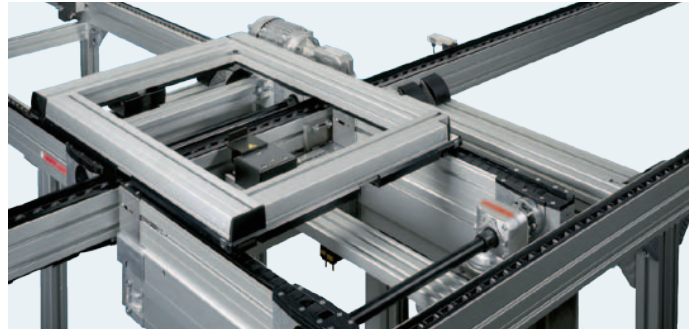
Eigenschaften	1-2
Funktionsprinzip	1-3
Lösungsbeispiele	1-16
Identifikations- und Datenträgersysteme	1-18
Energieeffizienz – Rexroth 4EE	1-19



Eigenschaften TS 2plus

Das Rexroth-Transfersystem TS 2plus ist ausgelegt für den Transport von Werkstückträgern bis 240 kg und ein wahres Multitalent für die wirtschaftliche Fertigung. Es bildet einen vielseitigen Systembaukasten, der zu einem breiten Spektrum an Produkten passt.

TS 2plus umfasst standardisierte Baueinheiten, die sich vielfältig zu einem System kombinieren lassen. Auf diese Weise können die unterschiedlichsten Varianten für maßgeschneiderte Anlagen realisiert werden, abgestimmt auf die jeweiligen Anforderungen. Der modulare Aufbau erlaubt die kostengünstige Nutzung von Ratio-Potenzialen in der Fertigung. Sämtliche Komponenten sind besonders robust ausgelegt und damit wiederverwendbar für die Montage zukünftiger Produktgenerationen.



Vielseitig, robust, variabel

Durch die Vielzahl der Baukastenelemente ist die Anpassung an spezielle Fertigungsaufgaben und individuelle Layoutwünsche ohne Weiteres möglich:

- ▶ Vier kombinierbare Fördermedien (Polyamid-Gurt, Zahnriemen, Flachplattenkette und Staurollenkette), je nach den Erfordernissen des Montageprozesses
- ▶ Auf die Produktgröße abgestimmte Werkstückträger-Dimensionen (160 x 160 mm bis 1200 x 1200 mm)
- ▶ Hohe Maximalbelastung von bis zu 240 kg pro Werkstückträger

Spezielle TS 2plus-Baueinheiten

Neben den verschiedenen Fördermedien bietet TS 2plus eine Fülle spezifischer Bauelemente für Kurven und Quertransport sowie Positionier- und Antriebseinheiten. Planungs- und Projektierungsaufwand lassen sich mit vordefinierten Makromodulen auf ein Minimum reduzieren. Die über den Katalog bestellbaren Materialkombinationen sind für den regulären Betrieb des TS 2plus optimiert. Für besondere Anwendungen stehen weitere Materialkombinationen bereit. Bei Bedarf unterstützt Sie Ihr Rexroth-Fachvertreter gerne bei der Wahl der passenden Lösung.

Funktionsprinzip

In einer Montagelinie befördert ein Transfersystem die Werkstücke von Station zu Station. Zwei stetig umlaufende Gurte, Zahnriemen, Flachplattenketten, Staurollenketten oder Rundriemen nehmen die Werkstückträger (WT) dabei über Reibung mit. Die WT nehmen die Werkstücke auf. Alle Bearbeitungen der Werkstücke erfolgen auf dem WT. Im Datenspeicher auf dem WT werden Informationen über Ziele und Bearbeitungszustände mitgeführt. An den Stationen (Handarbeitsplätzen oder Automatikstationen) hält der Vereinzeler (VE) den WT

an, während das Fördermedium weiterläuft. Vor einzelnen Stationen lassen sich mehrere WT aufstauen und somit kleine Puffer bilden. Nach dem Beenden eines Arbeitsgangs an der jeweiligen Station wird der WT für den Transport zur nächsten Arbeitsstation freigegeben. Das Öffnen des pneumatischen VE erfolgt manuell oder durch eine Stationssteuerung. Am Ende des Montageablaufs wird das fertig montierte Werkstück vom WT entnommen.

In wenigen Schritten zur besten Lösung

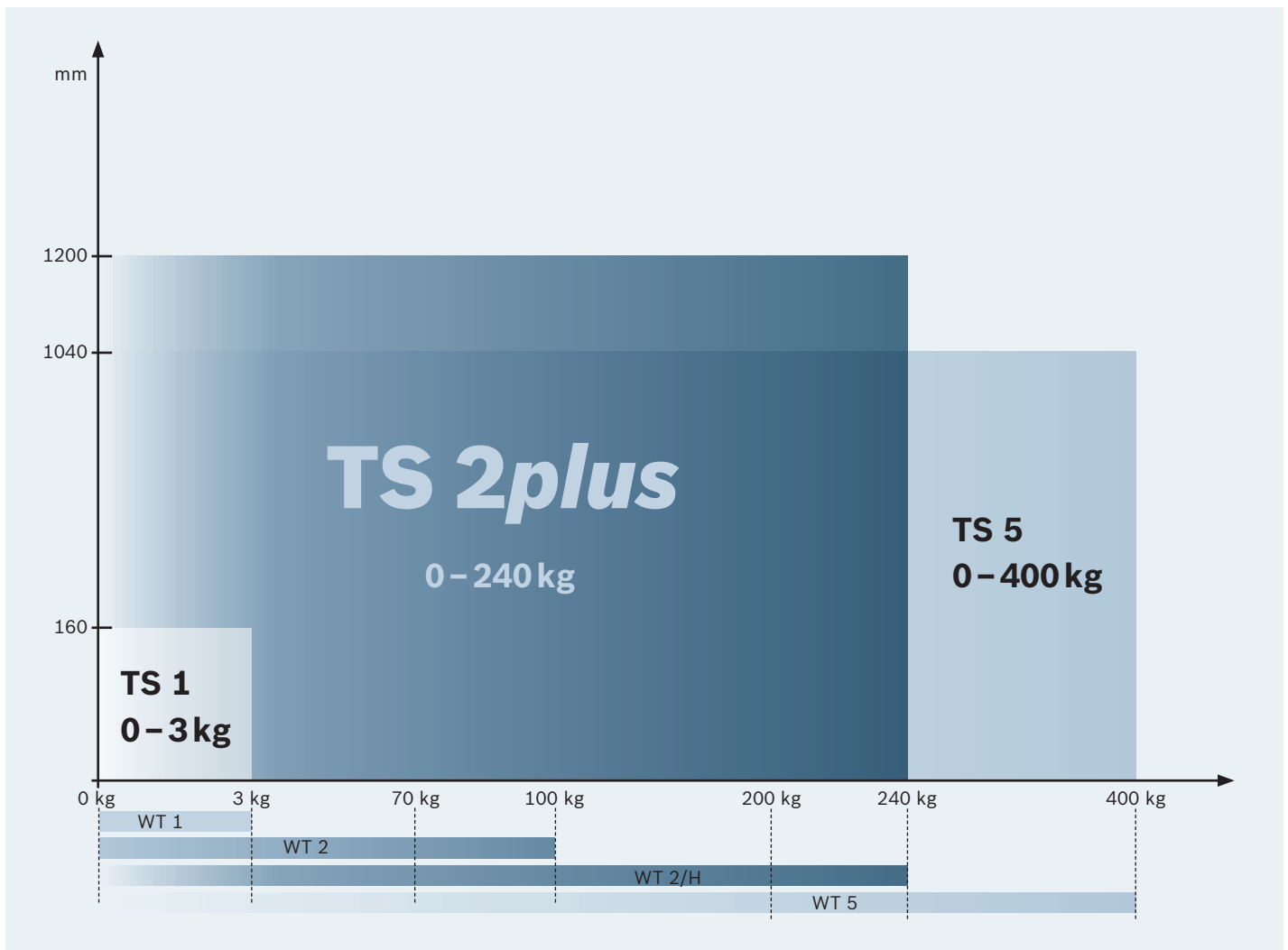


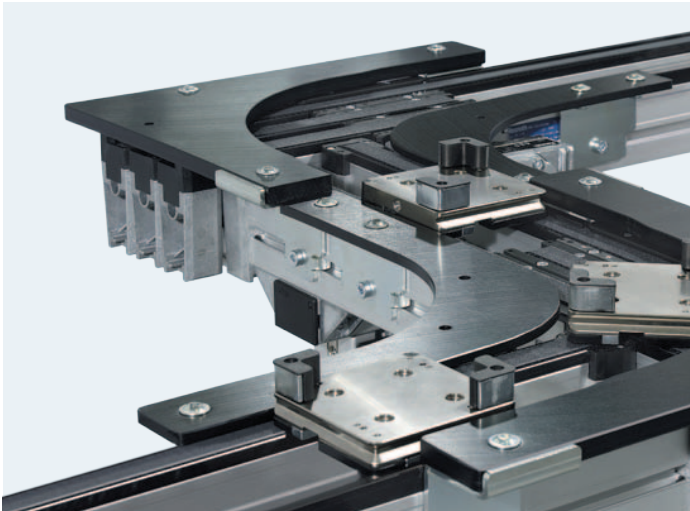
Funktionsprinzip

1. Systemwahl

Eine Montagelinie erfordert genaue Vorausplanung, um einen möglichst wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten. Nachträgliche Umrüstungen sollen so einfach und kosteneffizient wie möglich zu bewerkstelligen sein, um optimal auf künftige Marktanforderungen reagieren zu können. Wesentliche Faktoren bei der Wahl des passenden Transfersystems sind das Gewicht und die Beschaffenheit der zu transportierenden Werkstücke, aber auch die jeweilige Produktionsumgebung.

Der flexible Baukasten des TS 2plus-Transfersystems von Rexroth erlaubt, ein besonders vielfältiges Anforderungsspektrum abzudecken: Mit der großen Bandbreite an untereinander kompatiblen Baueinheiten und Makro-modulen lassen sich die unterschiedlichsten Layouts mit manuellen und automatischen Bearbeitungsstationen realisieren. Lösungen für höchste Positioniergenauigkeit oder für besonders schwere Werkstücke können einfach mit Standardkomponenten umgesetzt werden. Die zukunfts-sicheren TS 2plus-Transfersysteme sind ausgelegt für höchste Verfügbarkeit auch unter härtesten Bedingungen.

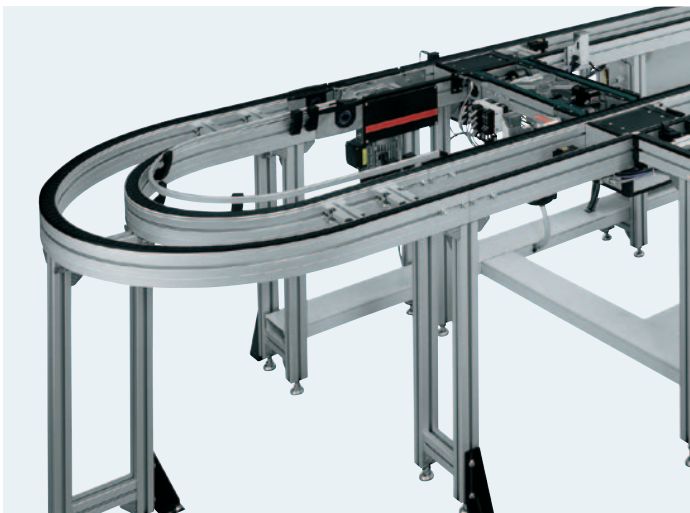




TS 1

TS 1 **0–3kg**

Das Transfersystem TS 1 ist speziell auf kleine, leichte Produkte und Baugruppen zugeschnitten, bei denen es auf hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit ankommt.



TS 2plus

TS 2plus **0–240 kg**

Von der Automobil- über die Elektronikindustrie bis hin zur Haushalts- und Elektrogeräte-Herstellung: Mit ihren vielfältigen Systemkomponenten eignen sich TS 2plus-Montagelinien für den Einsatz in den unterschiedlichsten Branchen.



TS 5

TS 5 **0–400 kg**

Lasten bis zu 400 kg transportiert der Rollenförderer des Transfersystem TS 5 auch über lange Strecken und eignet sich mit seiner robusten Bauweise besonders für raue Umgebungen.

Funktionsprinzip

2. Transportiertes Produkt

Werkstückträger (WT)

Mit dem Werkstückträger (WT) wird das Werkstück auf dem Transfersystem von einer Bearbeitungsstation zur nächsten transportiert. Rexroth Werkstückträger sind in mehreren Ausführungen für unterschiedliche Einsatzgebiete verfügbar: Der komplett aus Kunststoff gefertigte WT 2/E übernimmt den Transport und die Positionierung leichter Werkstücke. Während die robusteren Modelle WT 2 und WT 2/H mit ihren Trägerplatten aus Stahl oder Aluminium auch für mittelschwere und schwere Lasten geeignet sind.

Die Werkstückträger der Reihe WT 2 lassen sich aus Einzelbauteilen für die jeweiligen Werkstücke individuell konfigurieren. Hierzu steht eine Auswahl verschiedener Rahmenmodule und Trägerplatten bereit.

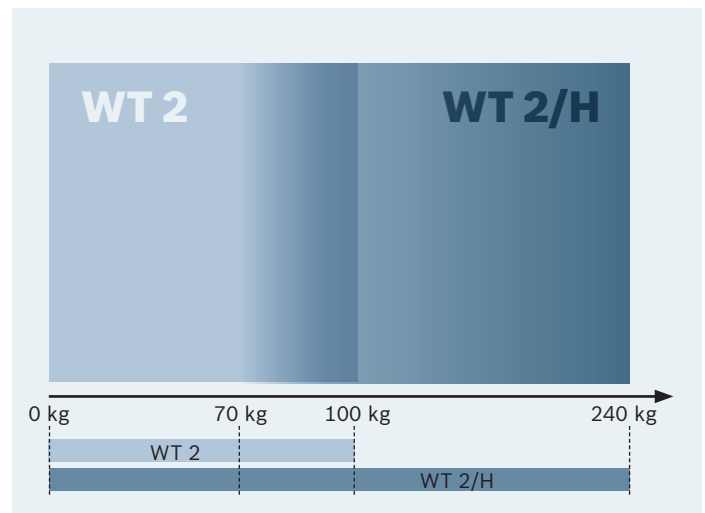
Da die Werkstückträger für den optimalen Transport möglichst mittig belastet werden sollten, empfiehlt es sich, bei schwereren Werkstücken oder solchen mit ungleichmäßiger Gewichtsverteilung eine größer dimensionierte Trägerplatte zu wählen.

Zulässige Massen

Um die zulässige Flächenpressung nicht zu überschreiten, ist für jede WT-Größe die Gesamtmasse WT beschränkt. Die Gesamtmasse WT resultiert aus:

- ▶ Masse Werkstückträger
- ▶ WT-Zuladung (Werkstück, Aufnahme etc.)
- ▶ Masse der Sonderausstattung (Datenspeicher etc.)

Bei nicht quadratischen Werkstückträgern ist zu beachten, dass die zulässige Gesamtmasse WT (m_G) im Längs- und Quertransport unterschiedlich sein kann und die kürzere Seite für die maximale WT-Last ausschlaggebend ist.

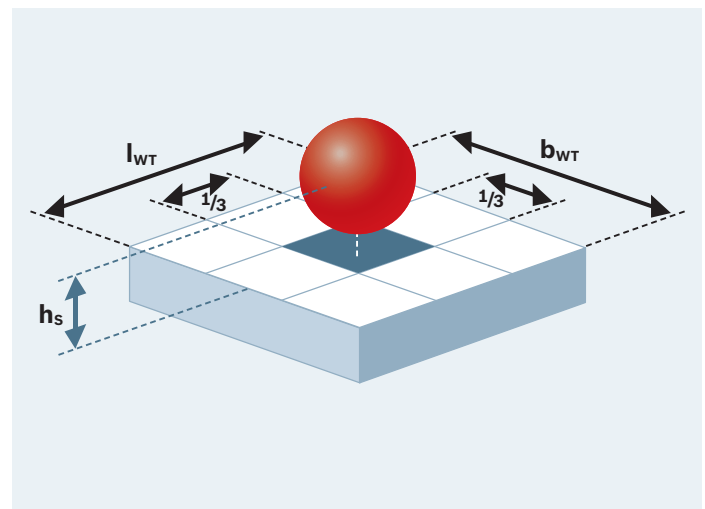


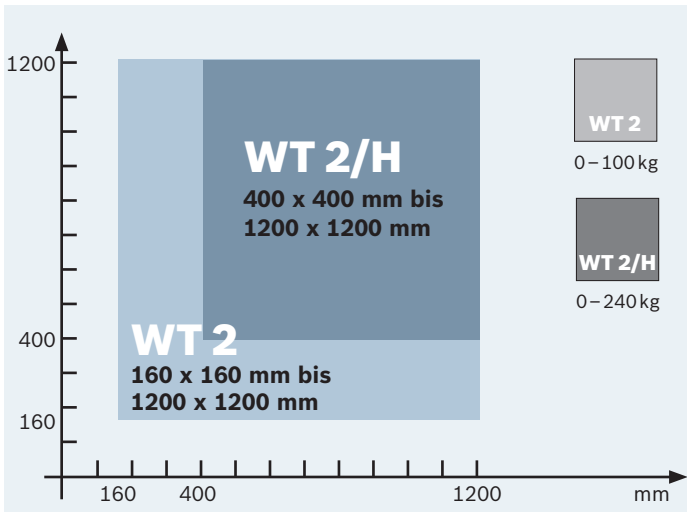
Zulässige Schwerpunktlage

Um die Beschleunigungskräfte bei Vereinzeln oder Richtungsänderungen störungsfrei aufnehmen zu können, ist die Lage des Beladungsschwerpunktes auf dem Werkstückträger zu beachten. Generell empfehlen wir:

- ▶ die Werkstückträger möglichst mittig zu belasten
- ▶ den Beladungsschwerpunkt in der Höhe h_s nicht über $1/2 b_{WT}$ (mit $b_{WT} \leq l_{WT}$) hinauskommen zu lassen

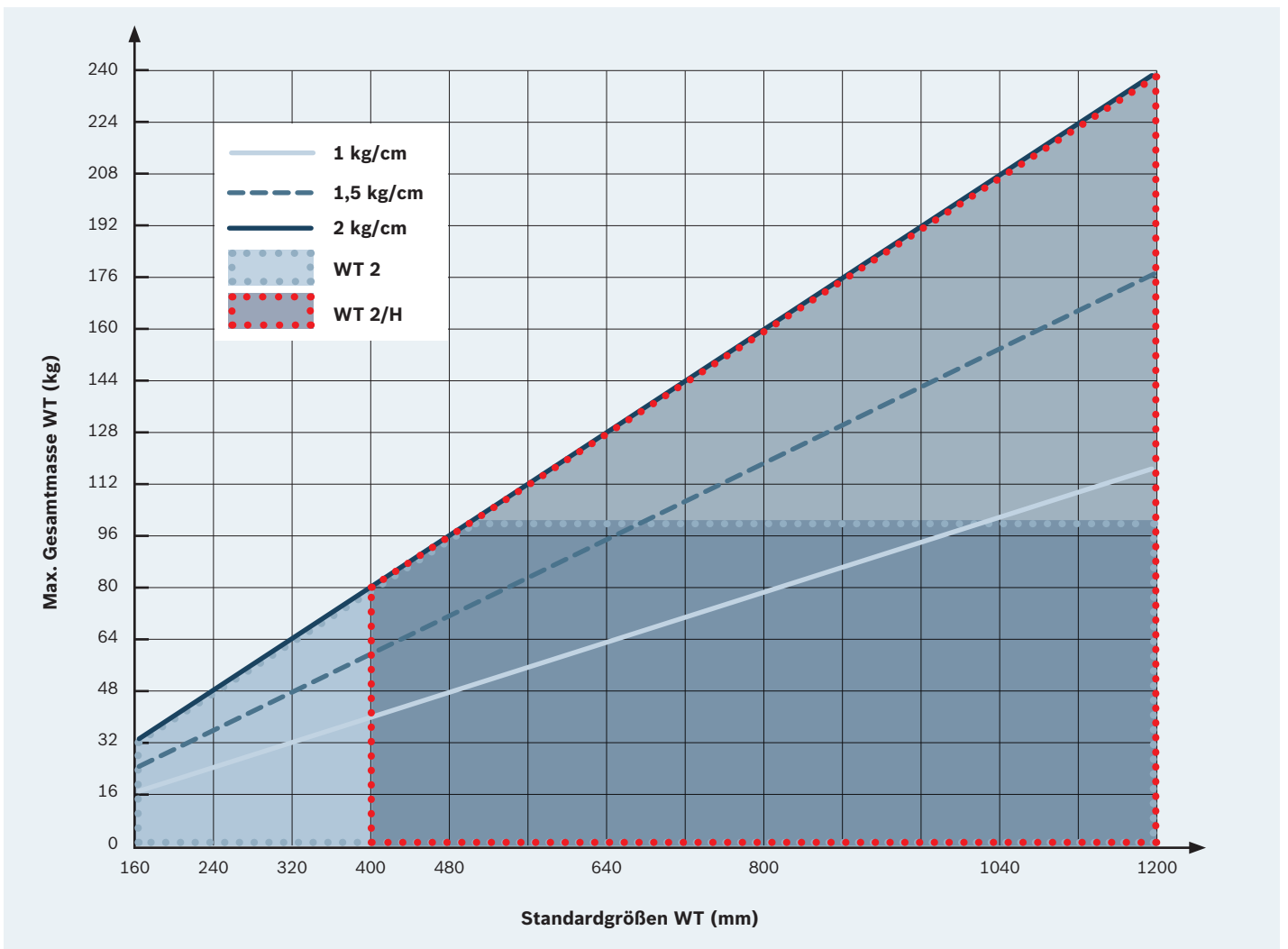
Die angegebenen Leistungsdaten beziehen sich auf die dargestellte Schwerpunktlage.





Verfügbare Werkstückträger (WT) – Abmessungen

Werkstückträger mit einer Grundfläche von 160 x 160 mm bis 1200 x 1200 mm (WT 2) bzw. mit einer Grundfläche von 400 x 400 mm bis 1200 x 1200 mm (WT 2/H) erlauben die bedarfsgerechte Anpassung an die entsprechende Werkstück-Geometrie. Bei Bedarf können auch mehrere Werkstücke auf einem Werkstückträger (WT) fixiert werden.



Funktionsprinzip

3. Layoutplanung

Bei der Planung eines Anlagenlayouts gilt es, die individuellen Anforderungen, Ziele und Prioritäten des Unternehmens zu berücksichtigen. Komplexe Montageabläufe erfordern häufig eine hohe Systemflexibilität aufgrund:

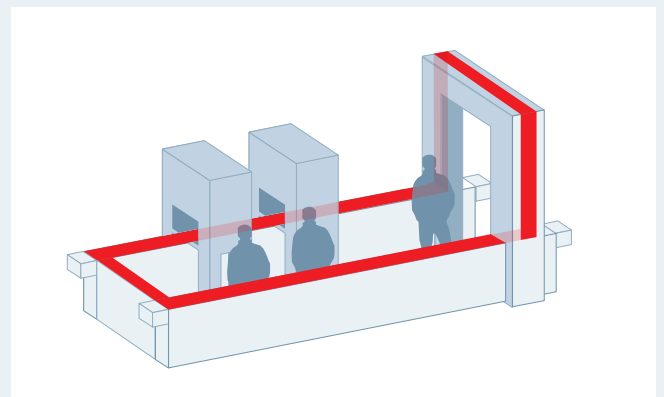
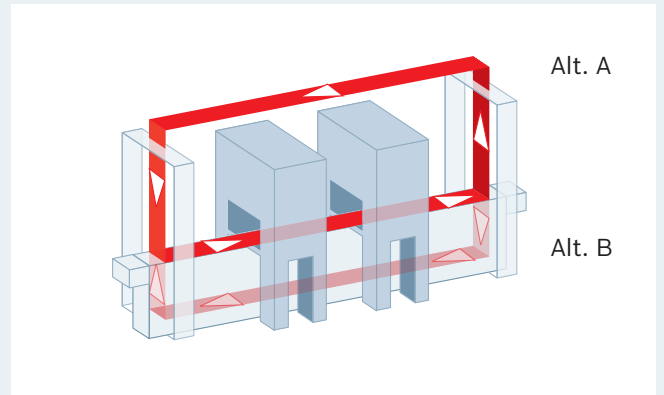
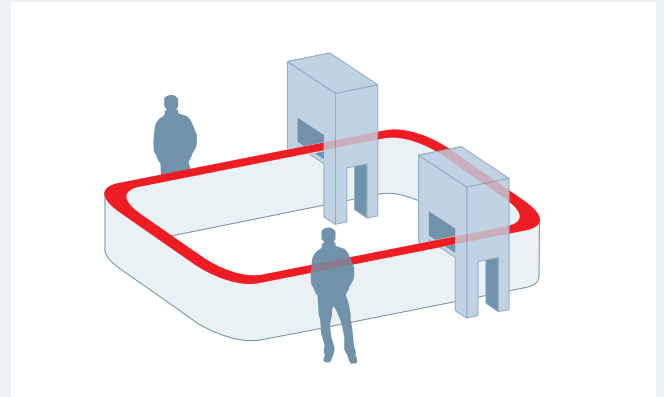
- ▶ häufiger Umrüstungen
- ▶ variantenabhängiger Abtaktungsprobleme
- ▶ unterschiedlicher Arbeitsinhalte in den Stationen
- ▶ häufiger Erzeugnisänderungen
- ▶ starker Stückzahlenschwankungen

In solchen Fällen ist ein Ausschleusen der WT aus dem Hauptumlauf (Hauptschluss) in taktunabhängige Nebenschlussplätze sinnvoll. Als Hauptschluss bezeichnet man die Anordnung von Arbeitsplätzen/Stationen in Reihe. Nebenschluss ist das Ausschleusen von WT aus dem Hauptschluss zur taktunabhängigen Bearbeitung mit anschließendem Wiedereinschleusen in den Hauptschluss.

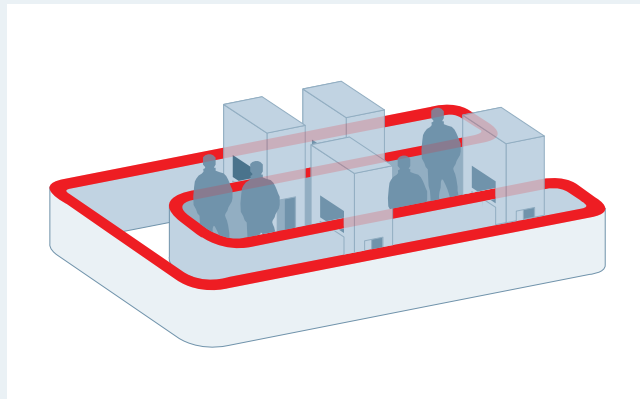


Anlagenlayouts

Hauptschluss



◀ Karreebauweise

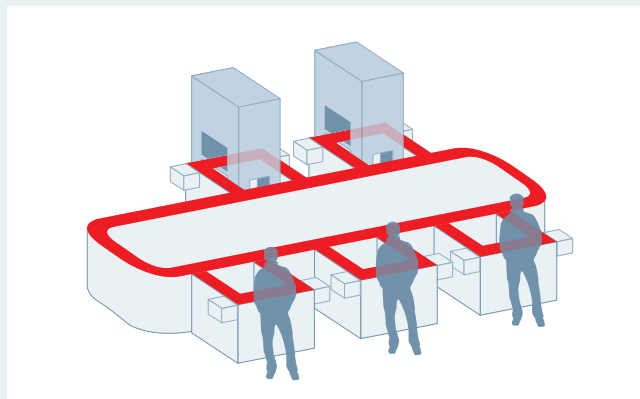


◀ U-Form

Nebenschluss

◀ Linienbauweise
(mit Lift*)

* Über Lifte
beraten Sie
unsere Partner.

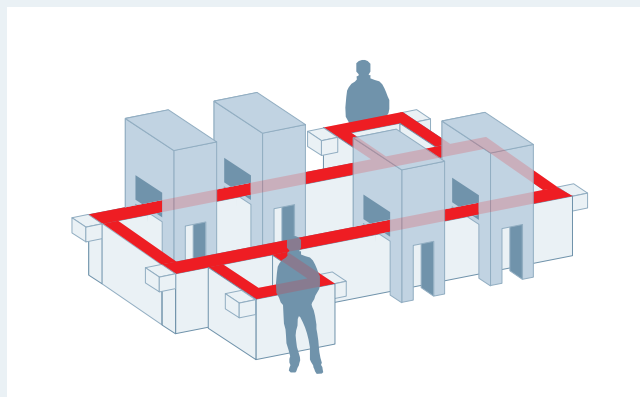


◀ Parallelarbeitsplätze

Mischformen

◀ U-Form
(mit Lift*)

* Über Lifte
beraten Sie
unsere Partner.



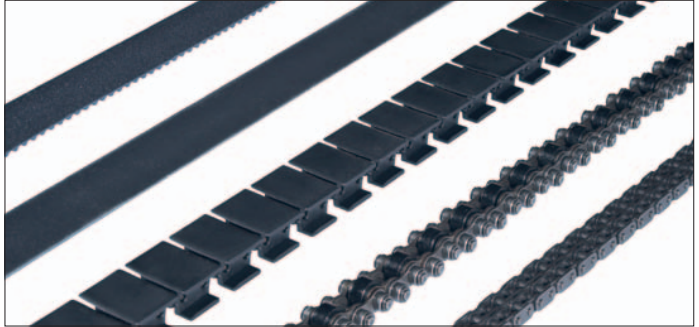
◀ Karreebauweise mit
Parallelarbeitsplätzen

Funktionsprinzip
























4. Fördermedien

Die Belastbarkeit eines Werkstückträgers ergibt sich

- ▶ aus der Kombination von Fördermedium, Gleitprofilen und Werkstückträger-Laufsohle sowie
- ▶ aus seiner Auflagelänge auf dem Fördermedium.



Zahnriemen, Gurt, Kunststoff-Flachplattenkette, Rollenkette, Duplexkette (v. l. n. r.)

	Standard-Laufsohle 				Spezial-Laufsohle 			
Fördermedium								
Stahl-Gleitprofil								
Kunststoff-Gleitprofil								

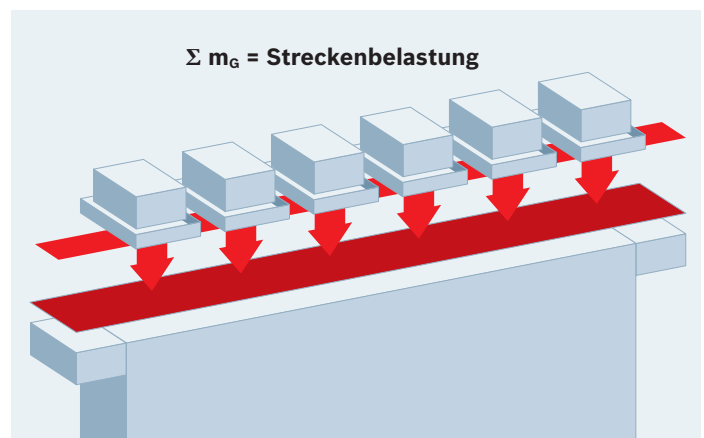


Spezifische Streckenlast/cm = Gesamtmasse WT/Auflagelänge

Zulässige Streckenbelastung

Bei der Auslegung der Förderstrecken ist darauf zu achten, dass die **Summe der Gesamtmassen aller Werkstückträger**, die sich gleichzeitig auf der Förderstrecke im Stau befinden, **kleiner ist** als die **zulässige Streckenbelastung der Förderstrecke**.

Die zulässige Streckenbelastung im Stau ist jeweils bei den Antriebsstationen und Bandstrecken angegeben. Wird die zulässige Streckenbelastung der Förderstrecke dabei überschritten, muss diese in mehrere Einzelstrecken unterteilt werden.



Funktionsprinzip

5. Kombination von Fördermedien, Gleitprofilen und Komponenten

Zuordnung Gewichtsklassen – Produkte

Werkstückträger	WT 2 ≤ 400 mm	WT 2	WT 2-H	WT 2-H
Typische Gesamtmasse WT in der Anwendung	Zuladung 0 – 30 kg	Zuladung 30 – 100 kg	Zuladung 30 – 100 kg	Zuladung 100 – 240 kg
(Hub-)Positioniereinheit	PE 2 (F ≤ 30 kg)			
		PE 2/X (F ≤ 100 kg)	PE 2/H (F ≤ 240 kg)	PE 2/H (F ≤ 240 kg)
	HP 2/L (F ≤ 40 kg)	HP 2/L (F ≤ 40 kg)		
	HP 2 (F ≤ 110 kg)	HP 2 (F ≤ 110 kg)		
	PE 2/XX (F ≤ bel)	PE 2/XX (F ≤ bel)	PE 2/XX (F ≤ bel)	PE 2/XX (F ≤ bel)
	PE 2/XP (F ≤ 100 kN)			
Vereinzeler	VE 2 (F ≤ 200 kg)	VE 2 (F ≤ 200 kg)	VE 2/D100-H	VE 2/D100-H
	VE 2/L (F ≤ 200 kg)	VE 2/L (F ≤ 200 kg)	VE 2/D250-H	VE 2/D250-H
	VE 2/M (F ≤ 200 kg)	VE 2/M (F ≤ 200 kg)		
	VE 2/S (F ≤ 140 kg)	VE 2/S (F ≤ 140 kg)		
	VE 2/X (F ≤ 450 kg)	VE 2/X (F ≤ 450 kg)		
	VE 2/D-60 (F ≤ 60 kg)	VE 2/D-60 (F ≤ 60 kg)		
	VE 2/D-150 (F ≤ 100 kg)	VE 2/D-150 (F ≤ 100 kg)		
	VE 2/D-200 (F ≤ 200 kg)	VE 2/D-200 (F ≤ 200 kg)		
Dämpfer	DA 2/10 (F ≤ 20 kg)			
	DA 2/30 (F ≤ 60 kg)			
	DA 2/100 (F ≤ 100 kg)	DA 2/100 (F ≤ 100 kg)		
			DA 2/100-H (F ≤ 100 kg)	DA 2/100-H (F ≤ 100 kg)
			DA 2/250-H (F ≤ 240 kg)	DA 2/250-H (F ≤ 240 kg)
		DA 2/150-E	DA 2/150-E	
Schalterhalter	SH 2/S	SH 2/S		
	SH 2/ST	SH 2/ST		
	SH 2/S-H	SH 2/S-H	SH 2/S-H	SH 2/S-H
	SH 2/U	SH 2/U		
	SH 2/UV	SH 2/UV		
	SH 2/U-H	SH 2/U-H		
	SH 2/SF	SH 2/SF		
Wippen	WI 2	WI 2		

Funktionsprinzip

6. Umgebungsbedingungen

Verwendete Materialien, Medienbeständigkeit

Die Rexroth-Transfersysteme werden für den Dauereinsatz aus hochwertigen Materialien hergestellt. Sie sind beständig gegen die in normaler Industrieumgebung üblicherweise vorkommenden Schmier- und Pflegemittel.

Im Rahmen dieses Katalogs kann jedoch keine Gewähr für die Beständigkeit gegenüber allen möglichen Kombinationen an Prüffluiden, Gasen oder Lösemitteln übernommen werden. Bitte erkundigen Sie sich hierzu im Zweifelsfall bei Ihrer Rexroth-Fachvertretung.



Umweltbedingungen – klimatisch

Die Transfersysteme sind vorgesehen für den ortsfesten Einsatz in wettergeschützten Bereichen.

Einsatztemperatur

+5 ... +40 °C
-5 ... +60 °C mit 20 %
reduzierter Belastung

Lagertemperatur

-25 °C ... +70 °C

Relative Luftfeuchtigkeit

5 ... 85 %, nicht betauend
1 ... 2 % (Trockenraum) auf Anfrage

Luftdruck

> 84 kPa entsprechend
Aufstellhöhe < 1400 m über NN.
Bei Aufstellhöhen über 1400 m sind
Belastungswerte um 15 % reduziert.

Umweltbedingungen – biologisch

Kein Auftreten von Schimmelwachstum und Schwamm und
keine Nagetiere oder andere tierische Schädlinge.

Umweltbedingungen – chemisch

Nicht in unmittelbarer Nachbarschaft von industriellen
Anlagen mit chemischen Emissionen.

Umweltbedingungen – physikalisch

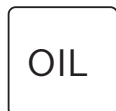
Nicht in der Nähe von Spänen, Sand- oder Staubquellen.
Nicht in Bereichen, in denen regelmäßig Stöße mit hohem
Energieinhalt auftreten, hervorgerufen z. B. von Pressen,
Schwermaschinen etc.





Verwendbarkeit in elektrostatisch gefährdeten Bereichen

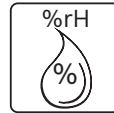
Nahezu alle Komponenten und Bauteile der Rexroth-Transfersysteme sind leitfähig beziehungsweise in leitfähiger Ausführung erhältlich. Sie sind damit grundsätzlich für den Einsatz in EPA (ESD Protected Areas – elektrostatisch gefährdeten Bereichen) geeignet. Im Einzelfall empfehlen wir hierzu die Rücksprache mit Ihrer Rexroth-Fachvertretung.



Verwendung in öliger Umgebung

Für Anwendungen, bei denen prozessbedingt Öl auf das Transfersystem gelangen kann, empfehlen wir, vorzugsweise Ketten als Fördermedium einzusetzen (Staurollenkette, *Vplus*-Kette oder Flachplattenkette). Im Einzelfall empfehlen wir hierzu die Rücksprache mit Ihrer Rexroth-Fachvertretung.





Verwendung in Trockenräumen

TS *2plus* ist mit allen Fördermedien für den Einsatz in Trockenräumen mit relativer Luftfeuchtigkeit von 1 ... 2 % getestet und freigegeben, z. B. für die Fertigung von Li-Ion Batteriezellen. Ihre Rexroth-Fachvertretung berät Sie hierzu gerne.



Verwendung in Reinräumen

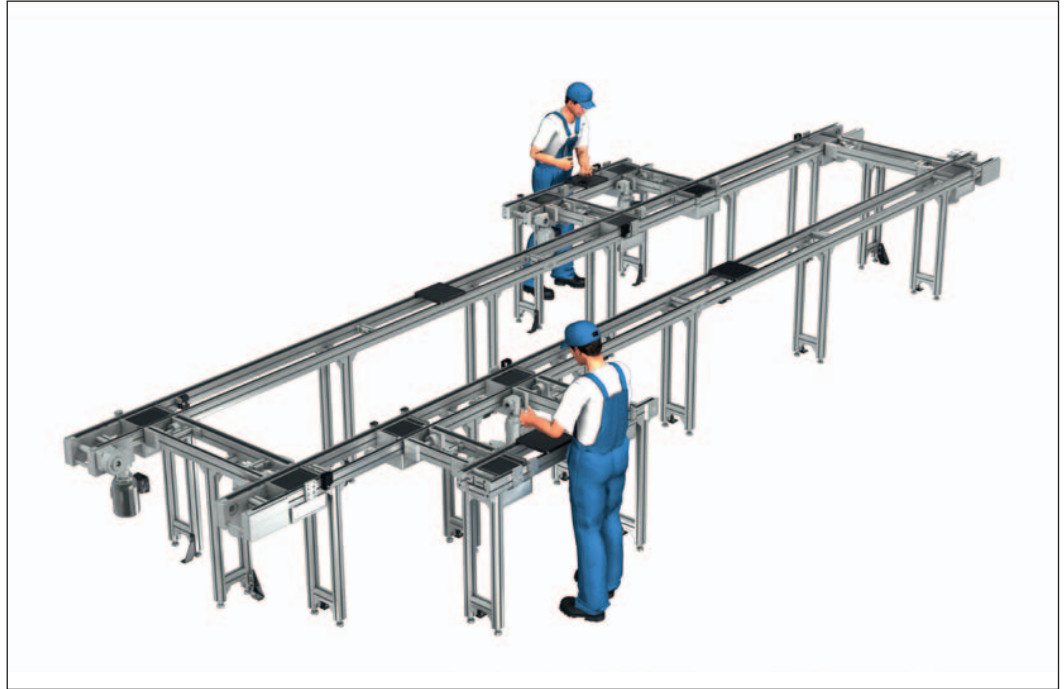
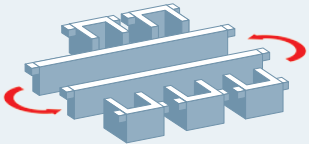
Nahezu alle Komponenten wurden vom IPA^{*)} für den Einsatz in Reinräumen geprüft und für Reinraumklasse 7 nach DIN EN ISO 14644-1 freigegeben. Bitte beachten Sie, dass es sich bei den reinraumgeeigneten Komponenten teilweise um besondere Modifikationen handelt. Bei Bedarf an reinraumgeeigneten Komponenten wenden Sie sich bitte an Ihre Rexroth-Fachvertretung.

^{*)} Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, Stuttgart

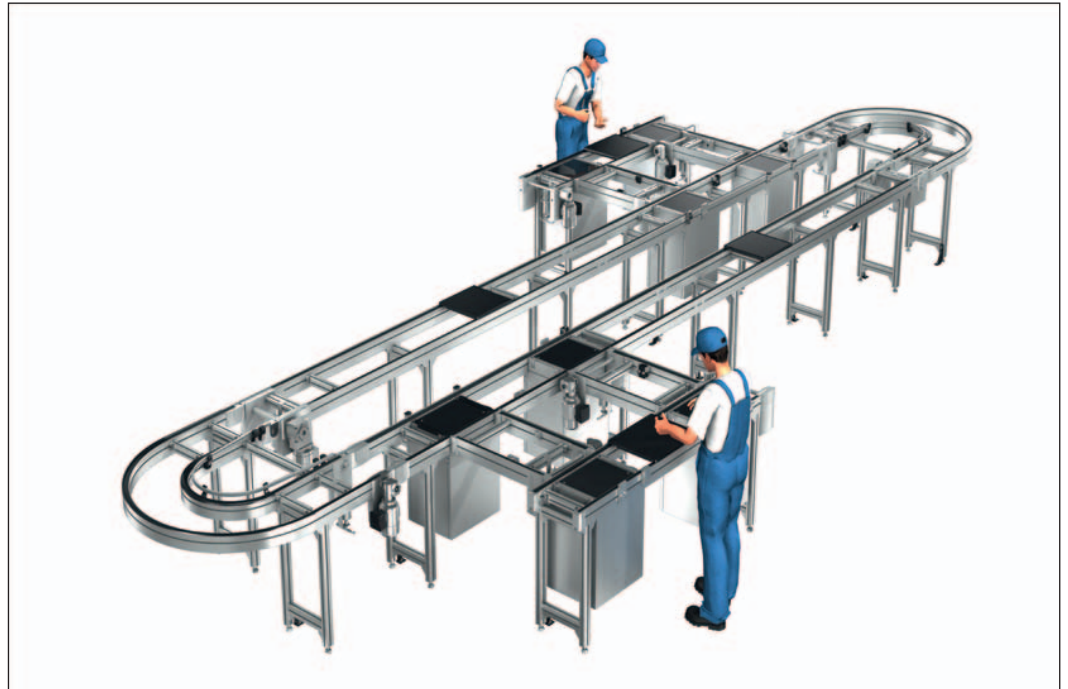
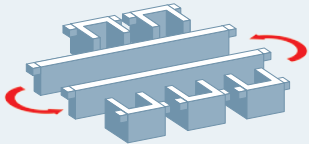
Lösungsbeispiele

Systeme

Layoutbeispiel
mit Werkstückträger
240 x 240 mm,
Fördermedium:
Gurt, Zahnriemen



Layoutbeispiel
mit Werkstückträger
640 x 640 mm,
Fördermedium:
Staurollenkette,
Flachplattenkette



Identifikations- und Datenträgersysteme

Identifikations- und Datenträgersysteme speichern alle produkt- und prozessbezogenen Daten direkt am Werkstückträger und ermöglichen deren dezentrale oder zentrale Verarbeitung. Identifikations- und Datenträgersysteme werden zur Steuerung vielfältiger Produktions- und Transportsysteme in der Montagetechnik eingesetzt.

Objektbezogene Daten bilden die Grundlage

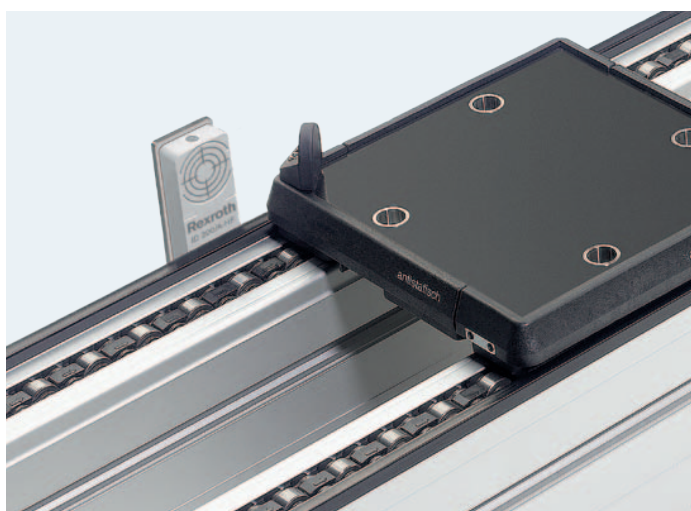
- ▶ für die gezielte Steuerung von Prozess- und Bearbeitungsschritten
- ▶ für die typ- bzw. variantenabhängige Ein- und Ausschleusung von Werkstückträgern bei der Herstellung von Produktvarianten auf flexiblen Montagesystemen.



ID 15



ID 40



ID 200

Im Katalog RFID-Systeme finden Sie das aktuelle Rexroth-Produktprogramm an Identifikations- und Datenträgersystemen.

Katalog
Identifikationssysteme

DE Nr. 3842547003

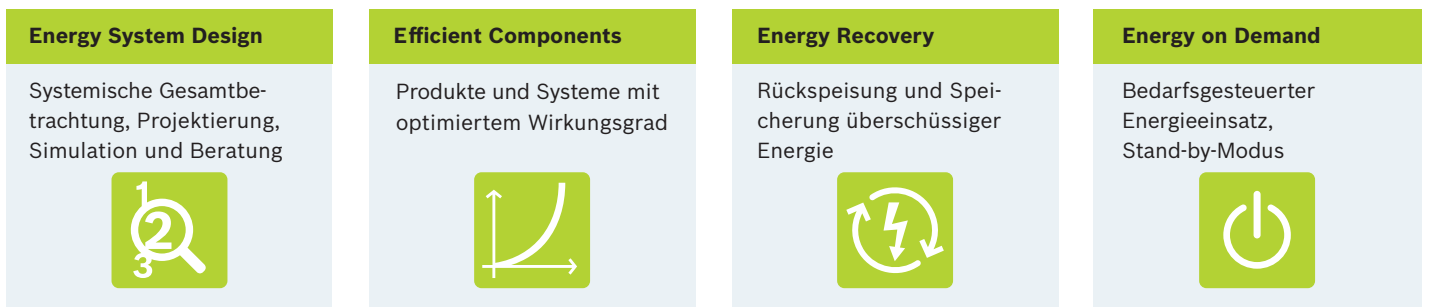


Energieeffizienz – Rexroth 4EE

Energieeffizienz ist ein entscheidender Unternehmensfaktor


Aus wirtschaftlicher Sicht führen Energieeffizienz und verminderte Emissionen zu niedrigeren Betriebskosten und bringen Vorteile im hart umkämpften globalen Wettbewerb. Zusätzlich wird das Erreichen der weltweiten gesetzlichen Umweltvorgaben unterstützt.


Alle Optimierungspotenziale lassen sich wirkungsvoll ausschöpfen, wenn nicht nur Details einer Anlage, sondern das System als Ganzes optimiert wird. Die 4EE-Systematik umfasst vier Hebel:





Anwendung im gesamten Maschinenlebenszyklus

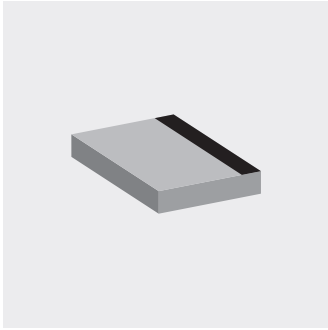


 **Wirtschaftliche Systemauslegung**
Um hohe Energieeffizienz zu erreichen, muss das System als Ganzes betrachtet werden – und zwar bereits in der Planungsphase. Der TS 2plus-Baukasten bietet eine Vielzahl von Modulen, mit denen sich das Transfersystem passgenau für die jeweiligen Anforderungen auslegen lässt. Damit werden von Anfang an Überdimensionierung und hohe Energieverluste wirksam vermieden.

 **Energieeffiziente Module**
Die TS 2plus-Module sind mit besonders energieeffizienten Antrieben ausgestattet. Der Wirkungsgrad der meisten Motoren übertrifft bereits heute die Anforderungen von morgen. Reibungsoptimierte Materialien z. B. bei Gleitleisten, reibungsmindernde Getriebeöle und viele weitere konstruktive Details sorgen für ein perfektes Zusammenspiel im Gesamtsystem.

 **Bedarfsgerechter Energieeinsatz**
Minimaler Energieverbrauch setzt voraus, dass Anlagenteile bedarfsgesteuert abgeschaltet werden können. Die meisten Motoren im TS 2plus sind für den Start-Stopp- und Frequenzumrichter-Betrieb ausgelegt.

 **Weltweit einsetzbar**
Für den internationalen Einsatz sind die meisten Motoren mit den Zulassungen CE, cURus und CCC ausgestattet.

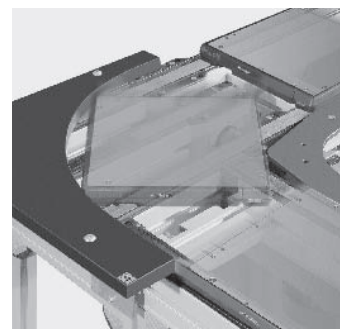
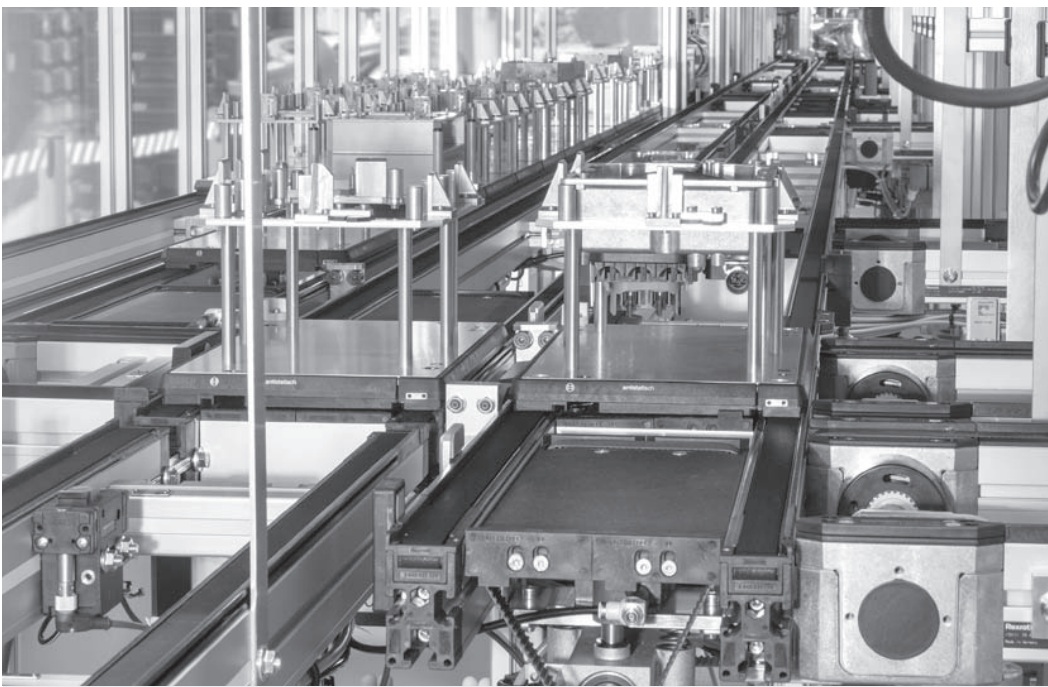


Werkstückträger

2

Auswahl von Werkstückträgern

2-2



Auswahl von Werkstückträgern

Der Werkstückträger (WT) dient im Transfersystem als Transportmittel für das Werkstück auf dem Weg durch die Bearbeitungsstationen.

Um einen optimalen Transport zu garantieren, sollte er mittig belastet werden.

Einsatzgebiete der Werkstückträger

- ▶ Integrierte Positionierbuchsen ermöglichen eine definierte Positionierung des aufgenommenen Werkstückes in der Bearbeitungsstation
- ▶ Optional verfügbare Datenträger können auf dem Bearbeitungsweg werkstückrelevante Informationen bereitstellen. Diese können vor Ort ausgewertet und aktualisiert werden

Verschiedene WT stehen zur Auswahl:

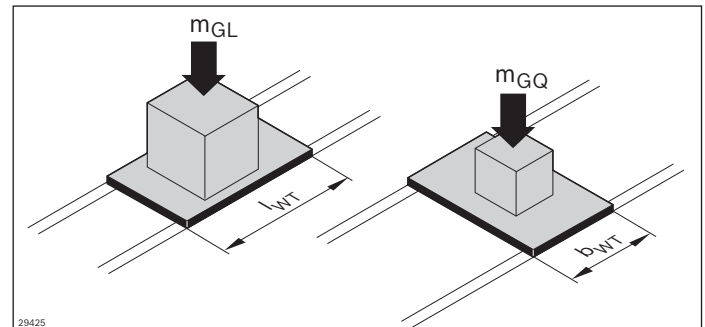
- ▶ Der WT 2/E als besonders preisgünstiger, leichter Werkstückträger in Vollkunststoffausführung für leichte Transport- und Positionieraufgaben (s. S. 2-6)
- ▶ Der WT 2 als robuster und universell einsetzbarer Werkstückträger mit Stahl-Trägerplatte (s. S. 2-8)
- ▶ Die WT-2-Einzelbauteile ermöglichen eine individuelle Konfiguration des WT aus unterschiedlichen Rahmenmodulen und Trägerplatten (s. S. 2-12). Gesamtmasse Werkstückträger bis 100 kg
- ▶ Der WT 2/H mit Aluminium-Trägerplatte für Anwendungen mit Gesamtmassen bis 240 kg (s. S. 2-34)
- ▶ WT 2/F in Aluminium-Rahmenprofilbauweise für große Werkstücke. Nuten im umlaufenden Rahmenprofil erleichtern den Aufbau von Teilehaltern (s. S. 2-47). Gesamtmasse Werkstückträger bis 100 kg
- ▶ WT 2/F-H in der gleichen Aluminium-Rahmenprofilbauweise, jedoch in der Heavy-Duty-Ausführung bis 240 kg (s. S. 2-50)

Größe, Kombination mit Fördermedium

Die zulässige Gesamtmasse m_G eines Werkstückträgers ergibt sich

- ▶ aus der Kombination von Fördermedium, Gleitprofilen und Werkstückträger-Laufsohle sowie
- ▶ aus seiner Auflagelänge auf dem Fördermedium (s. S. 1-10)

Die Auflagelänge auf dem Fördermedium kann bei nichtquadratischen Werkstückträgern im Längs- und Quertransport verschieden sein. Die kürzere Seite des Werkstückträgers bestimmt die maximal zulässige Gesamtmasse.



Als Kenngrößen können angesetzt werden:

- ▶ **Fördermedium Gurt und Zahnriemen:** Auf Werkstückträgern mit PA-Laufsohle sind als Auflagelast bis zu 1 kg/cm möglich
- ▶ **Fördermedium Flachplattenkette:** In der Kombination mit Kunststoff-Flachplattenkette wird die PA-Laufsohle an den Werkstückträgern empfohlen. Dies erlaubt in der Standardausführung mit Kunststoff-Gleitprofilen im Streckenprofil Auflagelasten von 1 kg/cm. Mit der optional erhältlichen Ausführung mit Stahl-Gleitprofilen sind Auflagelasten von 1,5 kg/cm möglich
- ▶ **Fördermedium Staurollenkette:** In der Kombination mit PE-Laufsohlen an den Werkstückträgern erlaubt die Standardausführung mit Kunststoff-Gleitprofilen im Streckenprofil Auflagelasten von 1,5 kg/cm. Die optional verfügbare Ausführung mit Stahl-Gleitprofilen und der Staurollenkette mit Stahlrollen ermöglicht Auflagelasten von 2 kg/cm

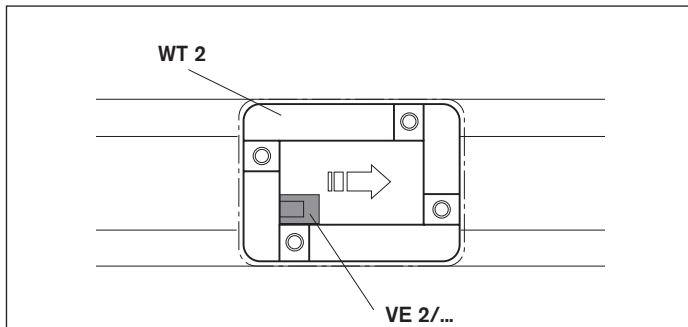
Bei der Verwendung von Werkstückträgern WT 2/E, WT 2 und WT 2/F werden die Vereinzeler VE 2/... direkt an die Strecke zur seitlichen Vereinzlung angebaut.
Die Werkstückträger WT 2/E, WT 2 und WT 2/F werden bis 100 kg eingesetzt.

Bei der Verwendung von Werkstückträgern WT 2/H und WT 2/F-H, werden die Vereinzeler VE 2/D...-H über eine Querstrebe zur mittigen Vereinzlung angebaut.
WT 2/H bzw. WT 2/F-H werden für Heavy-Duty-Ausführungen bis 240 kg Gesamtmasse Werkstückträger eingesetzt.

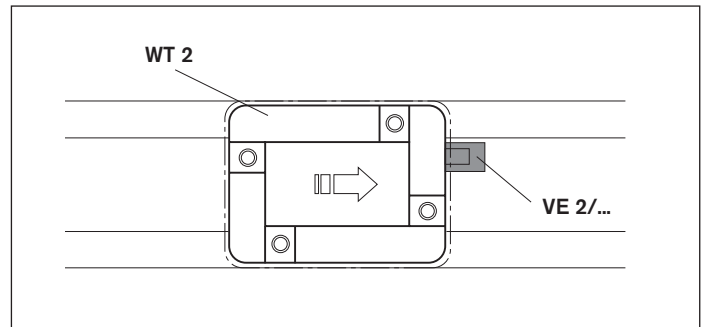
Alle VE 2/... (ohne VE 2/...-H) können für seitliche Vereinzlung eingesetzt werden.

Alle VE 2/D...-H können für mittige Vereinzlung eingesetzt werden.

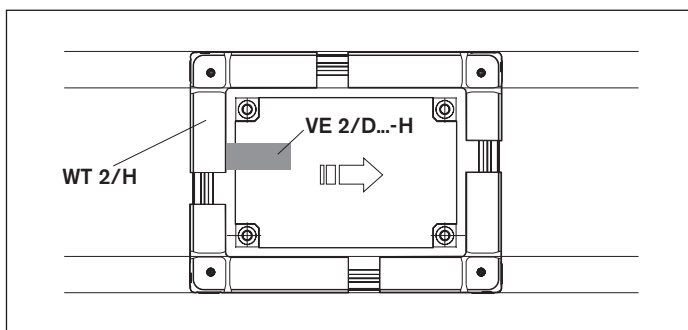
Montage in Transportrichtung hinten rechts,
innerhalb der Werkstückträgerfläche



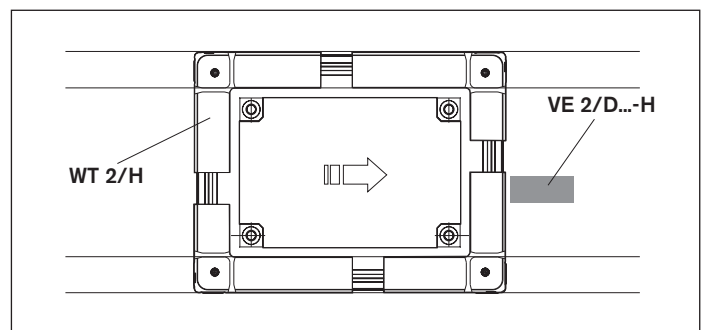
Montage in Transportrichtung vorne links,
außerhalb der Werkstückträgerfläche



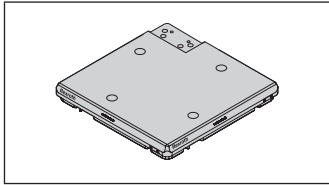
Montage innerhalb der Werkstückträgerfläche



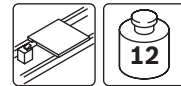
Montage außerhalb der Werkstückträgerfläche



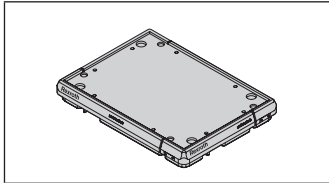
Die Größe und Position der Positionierbuchsen ist bei den Werkstückträgern für seitliche Vereinzlung gegenüber den Typen für mittige Vereinzlung unterschiedlich. Dies ist bei der Auswahl der Positioniereinheiten zu berücksichtigen.
Siehe hierzu auch Tabelle S. 1-11



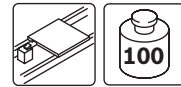
Werkstückträger WT 2/E



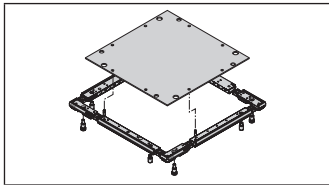
2-6



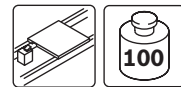
Werkstückträger WT 2



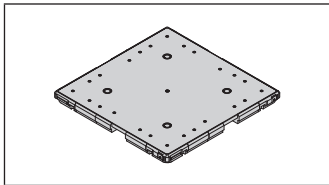
2-8



Bauelemente für Werkstückträger WT 2



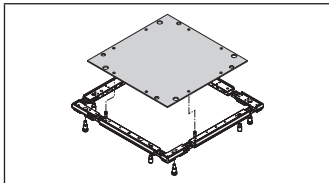
2-12



Werkstückträger WT 2/H



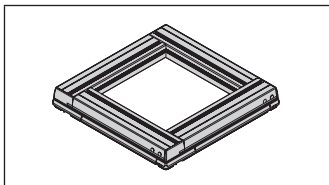
2-34



Bauelemente für Werkstückträger WT 2/H



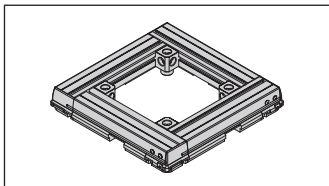
2-40



Werkstückträger WT 2/F



2-47

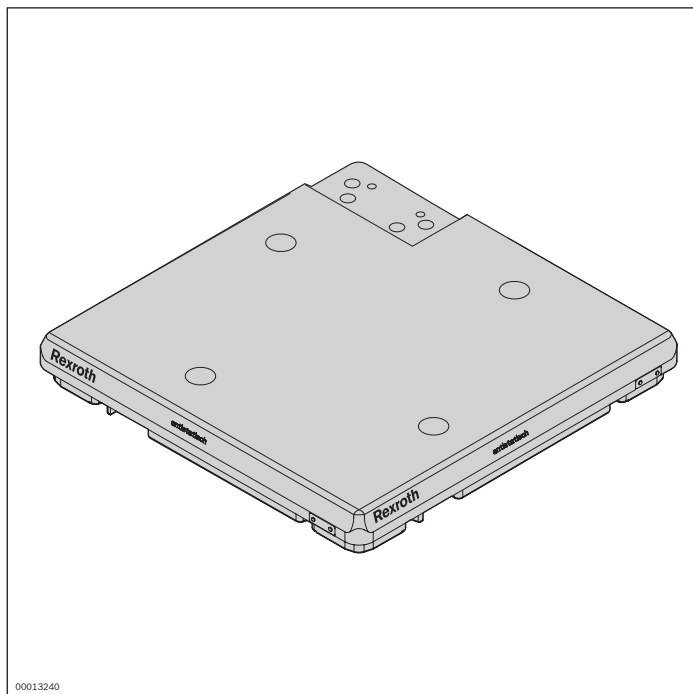
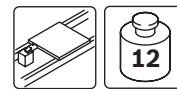


Werkstückträger WT 2/F-H



2-50

Werkstückträger WT 2/E



- ▶ Integrierte Positionierbuchsen für eine Positioniergenauigkeit von $\pm 0,3$ mm
- ▶ Vorbereitet für den Anbau von mobilen Datenträgern der Identensysteme ID 10, ID 40 und ID 200
- ▶ Nicht geeignet für Staurollenketten
- ▶ Eine Standardgröße mit den Abmessungen $b_{WT} \times l_{WT} = 240 \times 240$ mm
- ▶ Material: Vollkunststoffausführung aus Polyamid (PA 6)

WT 2/E ist ein kostengünstiger Werkstückträger in Vollkunststoffausführung, geeignet für Anwendungen bei

geringeren Auflage- und Fügekräften bis zu 0,5 kg/cm.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ ID 40 Anbausatz 3842532630 (siehe Katalog RFID-Systeme)

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Werkstückträger, komplett

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

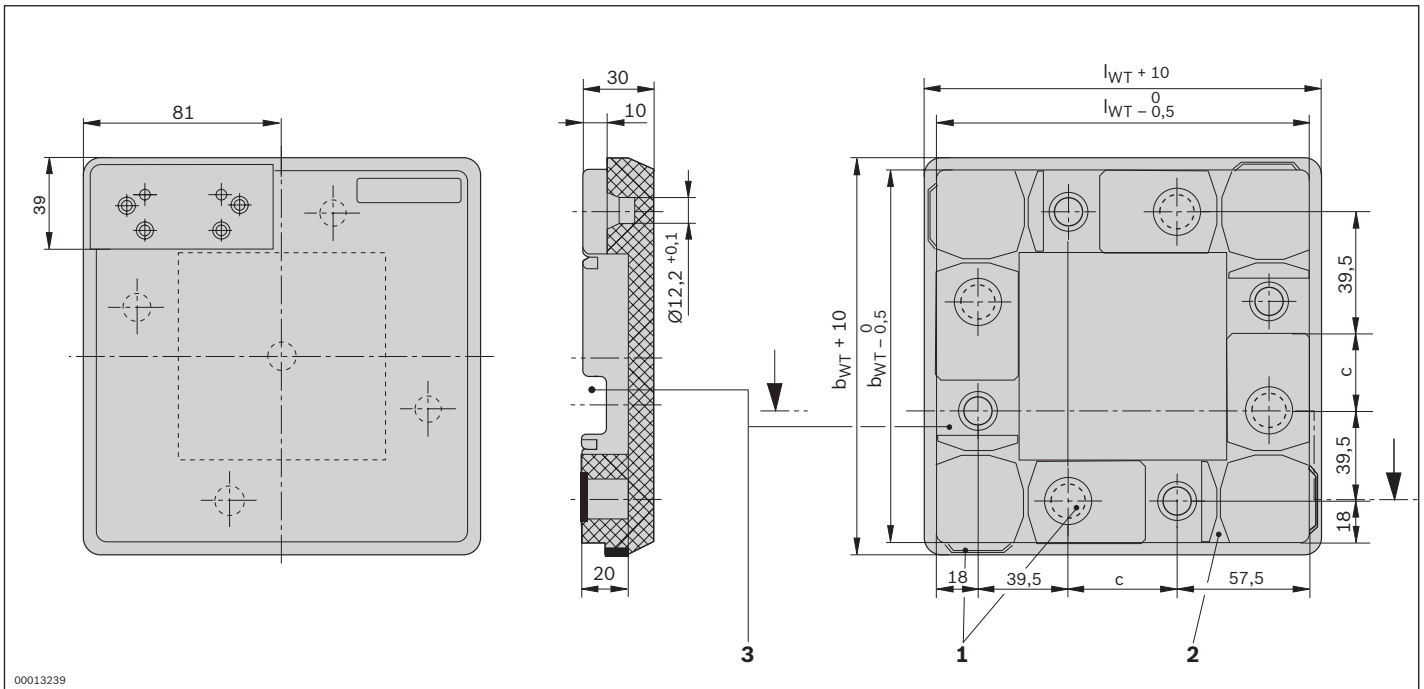
Produktbezeichnung	Materialnummer
Werkstückträger WT 2/E	3842352171

Technische Daten

Materialnummer		3842352171	
Eigenschaften			
Plattendicke	d_{PI}	mm	10
Ebenheit	\square	mm	1
Masse Werkstückträger	m_{WT}	kg	1,6

2

Abmessungen

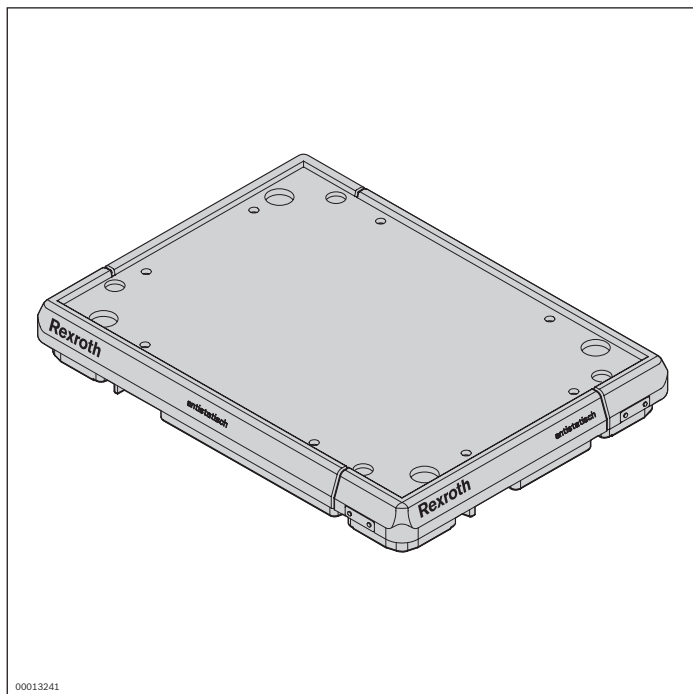
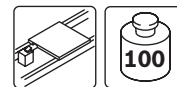


Keine Fertigungszeichnung

- 1 Bedämpfungsplättchen
- 2 Führungsnut
- 3 Vereinzelerdurchlass

Breite Werkstückträger b_{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l_{WT} (mm)	Masse Werkstückträger m_{WT} (kg)	Maß c (mm)
240	240	1,6	125

Werkstückträger WT 2, komplett montiert



- ▶ Geeignet für Gurt, Zahnriemen und Flachplattenkette
- ▶ Robuster Werkstückträger mit hoher Steifigkeit
- ▶ Integrierte Positionierbuchsen
- ▶ Vorbereitet für den Einbau von mobilen Datenträgern der Identssysteme ID 15, ID 40 und ID 200
- ▶ Nicht geeignet für Staurollenketten
- ▶ Kunststoff-Rahmenmodule mit universeller Stahl-Trägerplatte
- ▶ 15 Standardgrößen
- ▶ ESD-fähig
- ▶ Material:
 - Rahmenmodule mit Laufsohle aus Polyamid (PA)
 - Trägerplatte aus Stahl (4,8 mm)

WT 2 ist ein robuster Werkstückträger mit hoher Steifigkeit in Kunststoff-Stahl-Mischbauweise zur Aufnahme und zum Transport von Werkstücken im Transfersystem TS 2plus. Ab Größe 400 x 400 mm sind die Werkstückträger-Platten

standardmäßig mit 2 oder 4 zusätzlichen Gewindebohrungen für Verstärkungsbolzen ausgeführt. Anzahl kann aus der Tabelle Trägerplatten auf Seite 2-27 entnommen werden.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Trägerplatte
- ▶ Rahmenmodule
- ▶ Verbindungselemente
- ▶ Positionierbuchsen

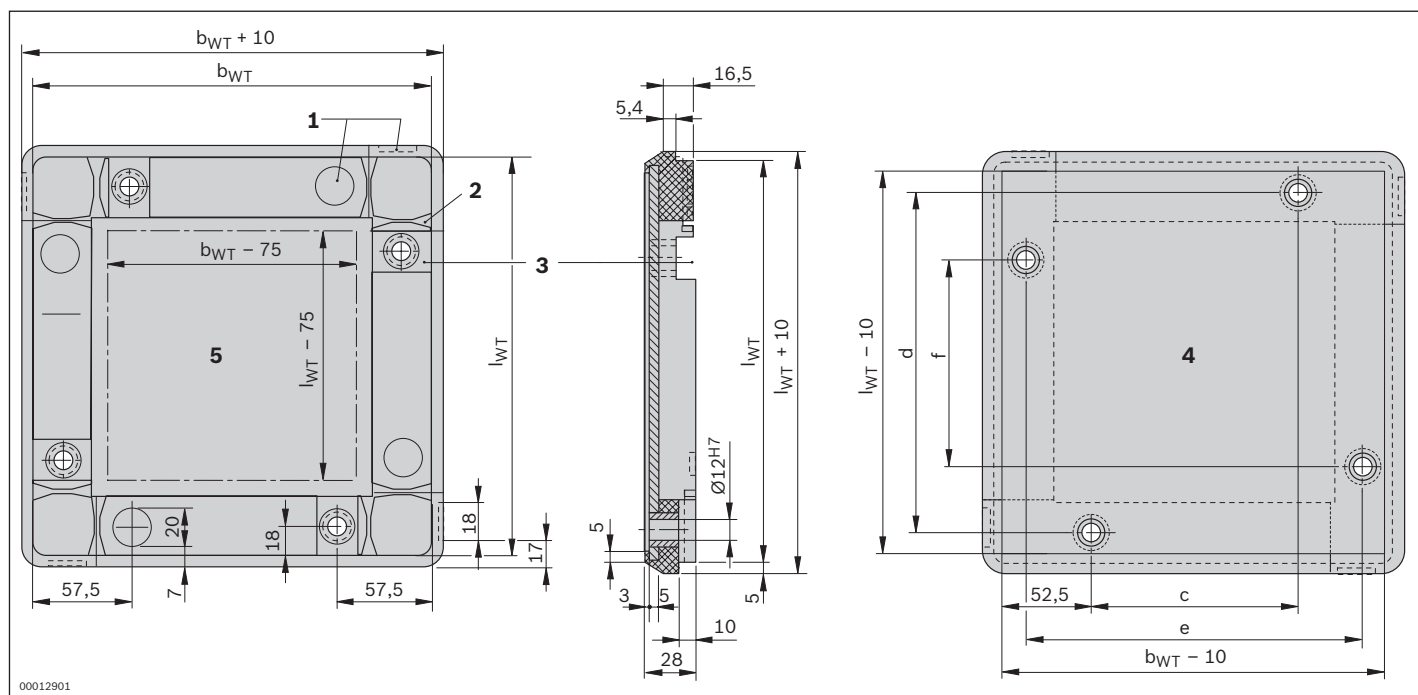
Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Werkstückträger $b_{WT} \times l_{WT}$	Materialnummer
Werkstückträger WT 2	160 x 160	0842090030
Werkstückträger WT 2	160 x 240	0842090032
Werkstückträger WT 2	160 x 320	0842090034
Werkstückträger WT 2	240 x 240	0842090039
Werkstückträger WT 2	240 x 320	0842090041
Werkstückträger WT 2	240 x 400	0842090043
Werkstückträger WT 2	320 x 320	0842090048
Werkstückträger WT 2	320 x 400	0842090050
Werkstückträger WT 2	320 x 480	0842090051
Werkstückträger WT 2	400 x 400	0842090080
Werkstückträger WT 2	400 x 480	0842090081
Werkstückträger WT 2	400 x 640	0842090083
Werkstückträger WT 2	480 x 480	0842090086
Werkstückträger WT 2	480 x 640	0842090088
Werkstückträger WT 2	640 x 640	3842523405


Abmessungen

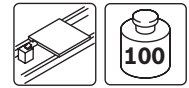


Keine Fertigungszeichnung

- 1 Bedämpfungsplättchen
- 2 Führungsnut
- 3 Vereinzelerdurchlass
- 4 Oberer Freiraum
- 5 Unterer Freiraum

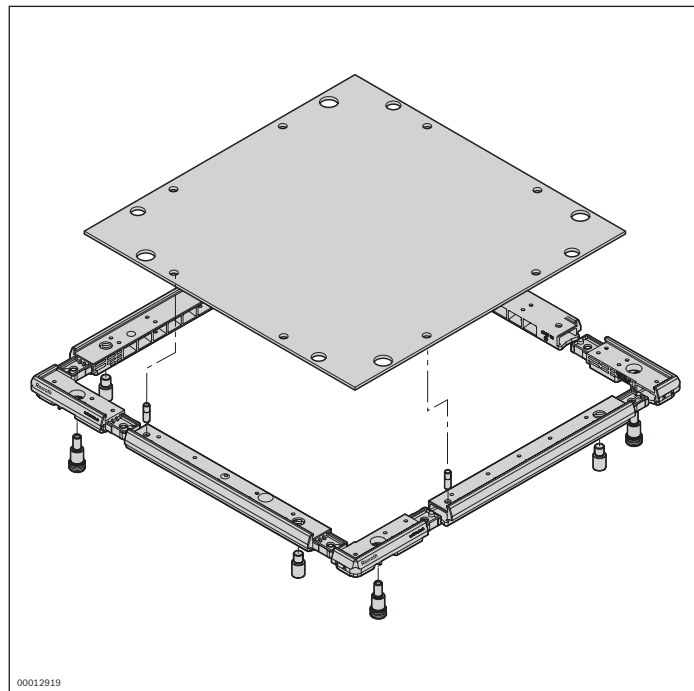
2-10 **TS 2plus 6.0** | Werkstückträger
Werkstückträger WT 2, komplett montiert

Breite Werkstückträger b_{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l_{WT} (mm)	Platten- dicke d_{PI} (mm)	Ebenheit  (mm)	Masse Platte m_{PI} (kg)	Masse Werkstückträger m_{WT} (kg)	Maß c (mm)	Maß d (mm)	Maß e (mm)	Maß f (mm)
160	160	4,8	0,3	0,9	1,2	45	124	124	45
160	240	4,8	0,3	1,3	1,8	45	204	124	125
160	320	4,8	0,3	1,8	2,5	45	284	124	205
240	240	4,8	0,3	2,0	2,3	125	204	204	125
240	320	4,8	0,5	2,7	3,3	125	284	204	205
240	400	4,8	0,5	3,4	4,4	125	364	204	285
320	320	4,8	0,5	3,6	4,1	205	284	284	205
320	400	4,8	0,6	4,6	5,4	205	364	284	285
320	480	4,8	0,6	5,5	6,6	205	444	284	365
400	400	4,8	0,6	5,9	6,4	285	364	364	285
400	480	4,8	0,6	6,1	8,0	285	444	364	365
400	640	4,8	0,8	9,3	9,7	285	604	364	525
480	480	4,8	0,8	8,3	11,0	365	444	444	365
480	640	4,8	1,0	11,4	12,4	365	604	444	525
640	640	4,8	1,0	15,3	16,3	525	604	604	525



Bauelemente für Werkstückträger WT 2

Für besondere Anforderungen können die Werkstückträger in der Ausführung mit Trägerplatte im Selbstbau individuell konfiguriert werden. Neben Rahmenmodulen mit verschiedenen Laufsohlen stehen dafür verschiedene Trägerplatten, Positionierbuchsen und die erforderlichen Befestigungselemente zur Verfügung.



Trägerplatten

- ▶ Stahl-Trägerplatten in Stärke 4,8 mm für Werkstückträger bis mittlerer Größe. Die hohe Stabilität erlaubt den einfachen Aufbau eigener Werkstückaufnahmen
- ▶ Aluminium-Trägerplatten in Stärken von 8 mm und 12,7 mm als leichte und biegesteife Alternative für mittlere und große Werkstückträger

Positionierbuchsen

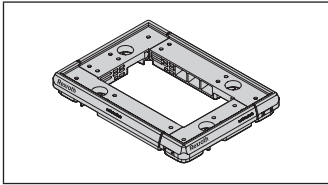
- ▶ Zur definierten Aufnahme des Werkstückträgers in den Positioniereinheiten

Zubehör

- ▶ Spannstifte zur Verbindung der Verlängerungsmodule mit der Trägerplatte
- ▶ Bolzen in Kombination mit verstärkten Rahmenmodulen bei großen Werkstückträgern (ab 400 x 400 mm) und Gesamtmassen über 50 kg bis max. 100 kg

Rahmenmodule

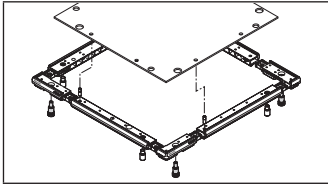
- ▶ Aus PA sind die Basislösung für den Einsatz auf den Fördermedien Gurt/Zahnriemen und Kunststoff-Flachplattenkette
- ▶ PE-Laufsohlen sind erforderlich für den Einsatz auf den Fördermedien Staurollenkette und Duplexkette
- ▶ Verstärkt (PA oder PE) für Gesamtmasse Werkstückträger > 50 kg und Fördergeschwindigkeiten > 12 m/min



Rahmenmodule, Standard/verstärkt



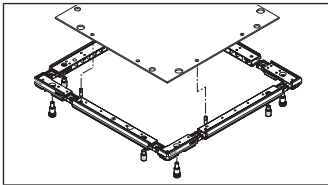
2-47



Positionierbuchse

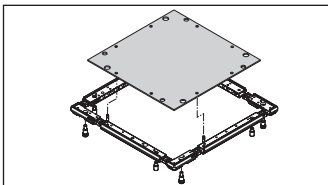


2-22



Bolzen

2-24

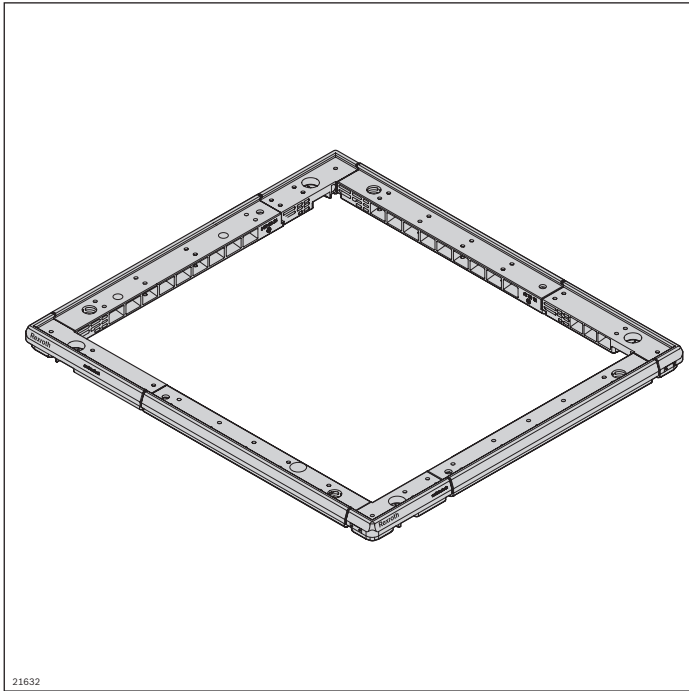


Trägerplatten



2-26

Rahmenmodul Standard

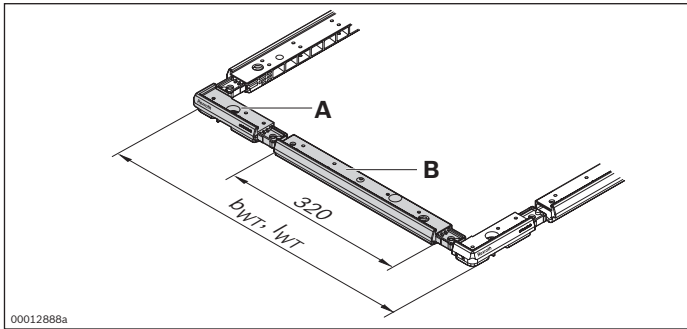


- ▶ Eckmodule in Standard-Seitenlängen 160 bis 400 mm
- ▶ Rahmenverlängerungsmodul mit 320 mm
- ▶ Material:
 - Eck-/Verlängerungsmodul (PA)
mit Laufsohle aus PA (= Polyamid)
oder
 - Eck-/Verlängerungsmodul (PA)
mit Laufsohle aus PE (= Polyethylen)
- ▶ Für Gesamtmassen $m_G > 50$ kg oder bei Fördergeschwindigkeiten $v_N > 12$ m/min sind verstärkte Rahmenmodule erforderlich
- ▶ Kombinierbar mit Trägerplatten des Werkstückträgers WT 2

Rahmenmodule dienen zum Selbstbau von Werkstückträgern. Die Basislösung aus PA ist geeignet für den Einsatz auf den Fördermedien Gurt/Zahnriemen und Flachplattenkette.

Rahmenmodule mit PE-Laufsohlen sind erforderlich für den Einsatz auf den Fördermedien Duplexkette und Staurollenkette. Die PE-Sohle ist nicht geeignet für den Staubetrieb auf ESD-Flachplattenkette.

Bestellangaben



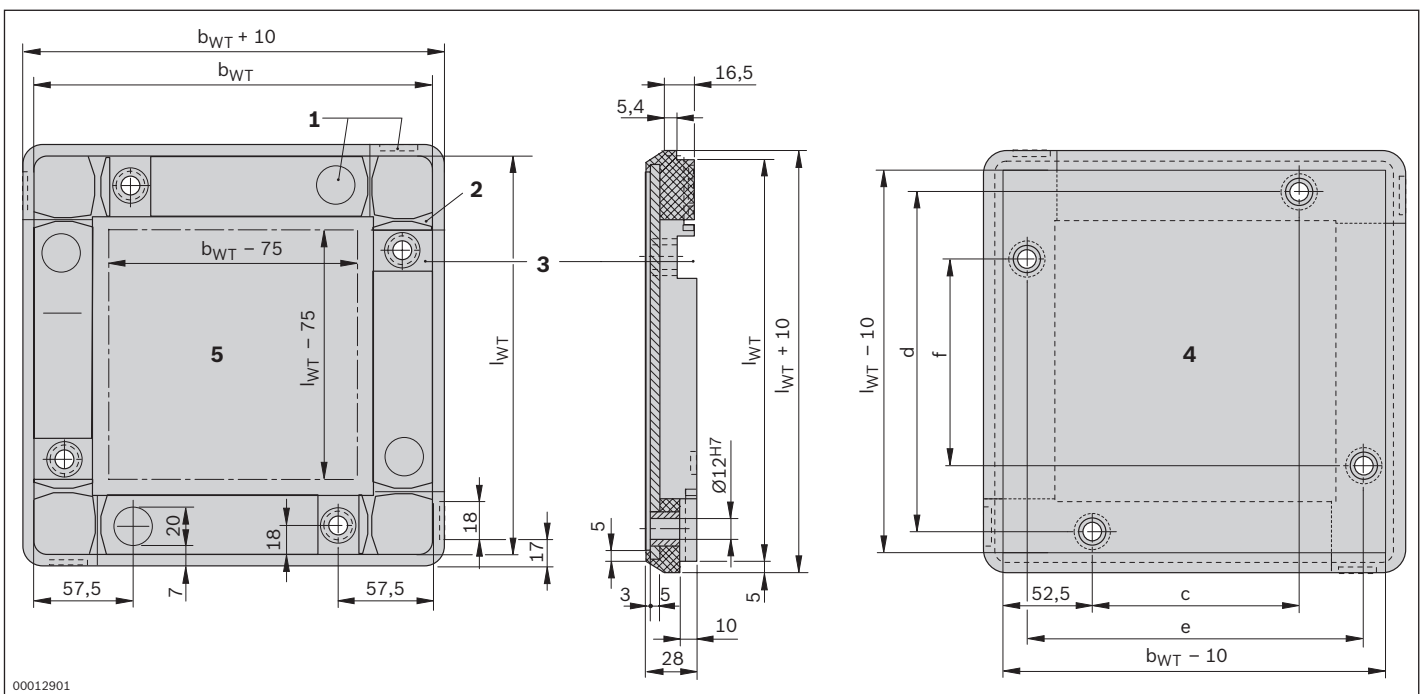
A Eckmodul
B Verlängerungsmodul

Produktbezeichnung	b_{WT}, l_{WT} (mm)	Materialnummer
Rahmenmodul Standard, Eckmodul (PA)	160	3842174301
Rahmenmodul Standard, Eckmodul (PA)	240	3842174302
Rahmenmodul Standard, Eckmodul (PA)	320	3842174303
Rahmenmodul Standard, Eckmodul (PA)	400	3842174304
Rahmenmodul Standard, Eckmodul (PA+PE) ¹⁾	160	3842526760
Rahmenmodul Standard, Eckmodul (PA+PE)	240	3842526761
Rahmenmodul Standard, Eckmodul (PA+PE)	320	3842526762
Rahmenmodul Standard, Eckmodul (PA+PE)	400	3842526763

¹⁾ Kein Bedämpfungsplättchen für die Abfrage mit induktiven Sensoren von unten enthalten. Bei dieser Ausführung ist die Abfrage nur seitlich möglich.

Produktbezeichnung	l (mm)	Materialnummer
Rahmenmodul Standard, Verlängerungsmodul (PA)	320	3842513458
Rahmenmodul Standard, Verlängerungsmodul (PA+PE)	320	3842526764

Abmessungen



- 1 Bedämpfungsplättchen
- 2 Führungsnut
- 3 Vereinzelerdurchlass

- 4 Oberer Freiraum
- 5 Unterer Freiraum

2-16 **TS 2plus 6.0** | Werkstückträger
Rahmenmodul Standard

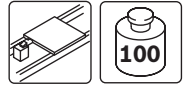
Werkstückträger	Breite b_{WT} (mm)	Länge l_{WT} (mm)	Masse Platte m_{Pl}¹⁾ (kg)	Masse Platte m_{Pl}²⁾ (kg)	Masse Platte m_{Pl}³⁾ (kg)	Maß c (mm)	Maß d (mm)	Maß e (mm)	Maß f (mm)
	160	160	0,9			45	124	124	45
	160	240	1,3			45	204	124	125
	160	320	1,8			45	284	124	205
	240	240	2,0			125	204	204	125
	240	320	2,7			125	284	204	205
	240	400	3,4	1,9		125	364	204	285
	320	320	3,6	2		205	284	284	205
	320	400	4,6	2,6		205	364	284	285
	320	480	5,5	3,1	5,0	205	444	284	365
	400	400	5,9	3,3	5,2	285	364	364	285
	400	480	6,1	3,9	6,0	285	444	364	365
	400	640	9,3	5,2	6,5	285	604	364	525
	400	800			10,4	285	764	364	685
	480	480	8,3	4,6	6,5	365	444	444	365
	480	640	11,4	6,3	7,0	365	604	444	525
	480	800			12,5	365	764	444	685
	640	640	15,3	8,4	7,5	525	604	604	525
	640	800			16,7	525	764	604	685
	640	1040			22,8	525	1004	604	925
	800	800			21,0	685	764	764	685
	800	1040			27,3	685	1004	764	925
	800	1200			36,0	685	1164	764	1085
	1040	1040			40,6	925	1004	1004	925
	1040	1200			46,9	925	1164	1004	1085
	1200	1200			54,1	1085	1164	1164	1085

¹⁾ Stahl 4,8 mm

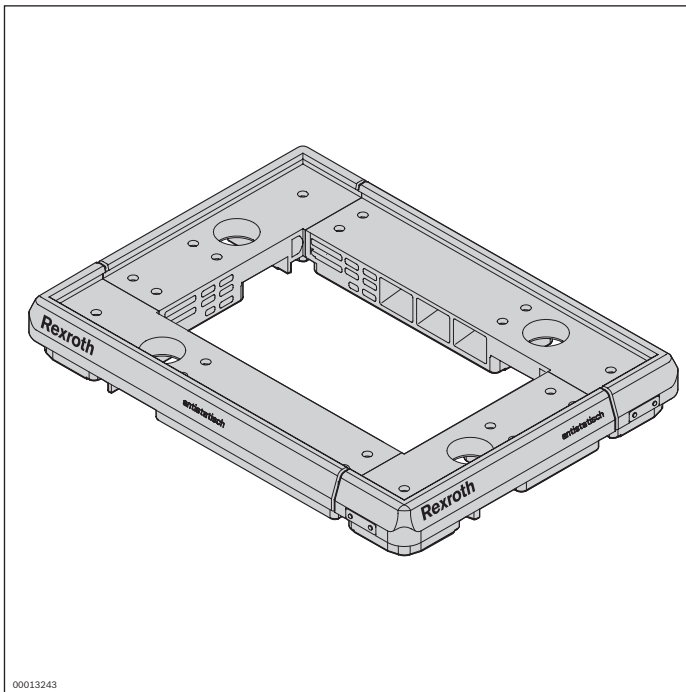
²⁾ Aluminium 8,0 mm

³⁾ Aluminium 12,7 mm

Rahmenmodul verstärkt



2



- ▶ Zum Selbstbau von Werkstückträgern ab 400 x 400 mm. Erforderlich für Gesamtmassen Werkstückträger $m_G > 50$ kg oder bei Fördergeschwindigkeiten $v_N > 12$ m/min
- ▶ Eckmodul mit 400 mm
- ▶ Rahmenverlängerungsmodul mit 320 mm
- ▶ Durch Kombination mit Standard-Modulen zahlreiche Werkstückträgergrößen realisierbar
- ▶ Material:
 - Eck-/Verlängerungsmodul (PA) mit Laufsohle aus PA (= Polyamid) oder
 - Eck-/Verlängerungsmodul (PA) mit Laufsohle aus PE (= Polyethylen)
- ▶ Kombinierbar mit Trägerplatten des Werkstückträgers WT 2

Verstärkte Rahmenmodule dienen zum Selbstbau von Werkstückträgern mit Abmessungen ab 400 x 400 mm. Erforderlich für Gesamtmassen Werkstückträger > 50 kg oder bei Fördergeschwindigkeiten $v_N > 12$ m/min. Die Basislösung aus PA ist geeignet für den Einsatz auf den

Fördermedien Gurt/Zahnriemen und Kunststoff-Flachplattenkette.

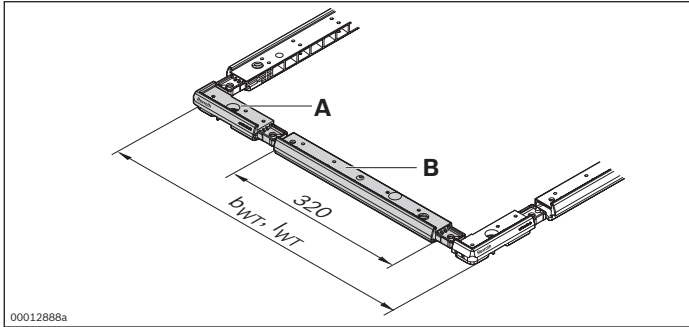
Rahmenmodule mit PE-Laufsohlen sind erforderlich für den Einsatz auf den Fördermedien Duplexkette und Staurollenkette.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Bolzen, s. S. 2-24

Bestellangaben

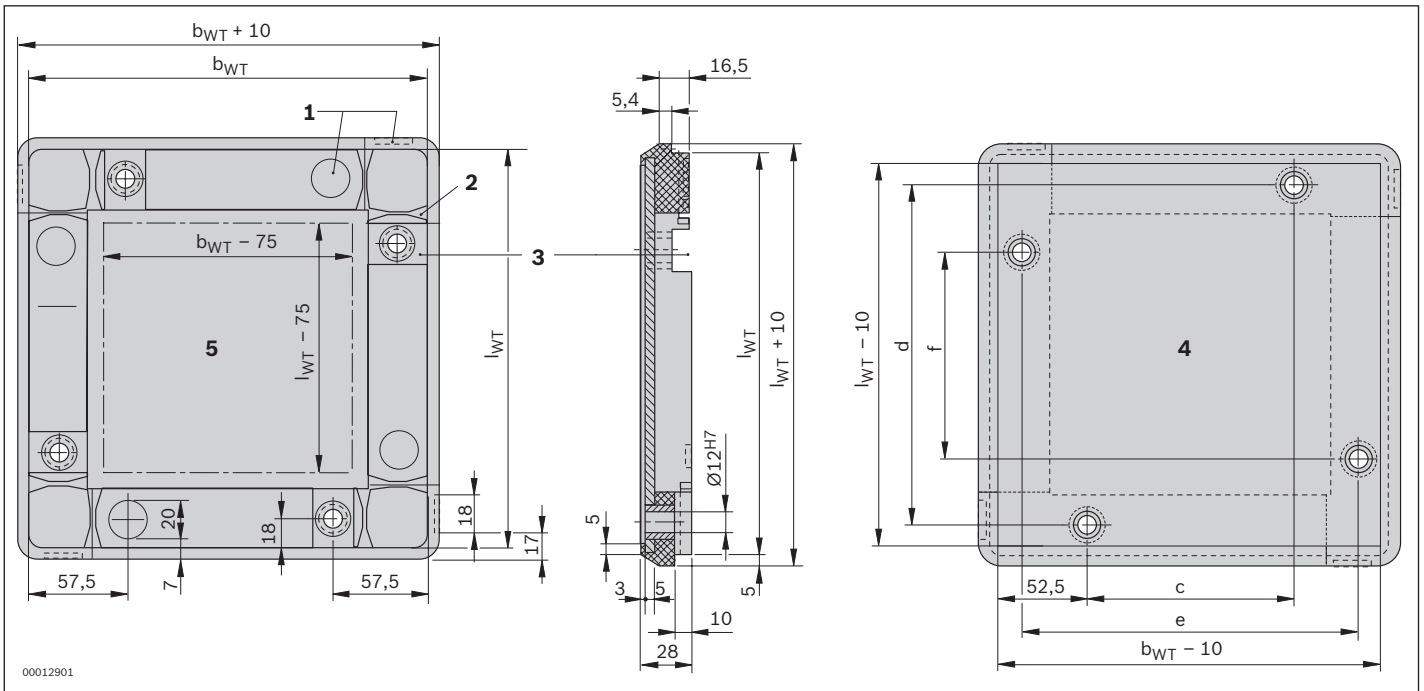


A Eckmodul
B Verlängerungsmodul

Produktbezeichnung	b_{WT}, l_{WT} (mm)	Materialnummer
Rahmenmodul verstärkt, Eckmodul (PA)	400	3842525998
Rahmenmodul verstärkt, Eckmodul (PA+PE)	400	3842528292

Produktbezeichnung	l (mm)	Materialnummer
Rahmenmodul verstärkt, Verlängerungsmodul (PA)	320	3842525999
Rahmenmodul verstärkt, Verlängerungsmodul (PA+PE)	320	3842528293

Abmessungen



- 1 Bedämpfungsplättchen
- 2 Führungsnut
- 3 Vereinzelerdurchlass
- 4 Oberer Freiraum
- 5 Unterer Freiraum

Breite Werkstückträger b_{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l_{WT} (mm)	Masse Platte $m_{PI}^{1)}$ (kg)	Masse Platte $m_{PI}^{2)}$ (kg)	Masse Platte $m_{PI}^{3)}$ (kg)	Maß c (mm)	Maß d (mm)	Maß e (mm)	Maß f (mm)
160	160	0,9			45	124	124	45
160	240	1,3			45	204	124	125
160	320	1,8			45	284	124	205
240	240	2,0			125	204	204	125
240	320	2,7			125	284	204	205
240	400	3,4	1,9		125	364	204	285
320	320	3,6	2,0		205	284	284	205
320	400	4,6	2,6		205	364	284	285
320	480	5,5	3,1	5,0	205	444	284	365
400	400	5,9	3,3	5,2	285	364	364	285
400	480	6,1	3,9	6,0	285	444	364	365
400	640	9,3	5,2	6,5	285	604	364	525
400	800			10,4	285	764	364	685
480	480	8,3	4,6	6,5	365	444	444	365
480	640	11,4	6,3	7,0	365	604	444	525
480	800			12,5	365	764	444	685
640	640	15,3	8,4	7,5	525	604	604	525
640	800			16,7	525	764	604	685
640	1040			22,8	525	1004	604	925
800	800			21,0	685	764	764	685
800	1040			27,3	685	1004	764	925
800	1200			36,0	685	1164	764	1085
1040	1040			40,6	925	1004	1004	925
1040	1200			46,9	925	1164	1004	1085
1200	1200			54,1	1085	1164	1164	1085

¹⁾ Stahl 4,8 mm

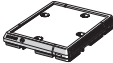
²⁾ Aluminium 8,0 mm

³⁾ Aluminium 12,7 mm

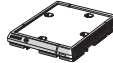
WT 2: Bauelemente

WT 2: Rahmenmodule mit PA-Laufsohle – Stückliste

Für Werkstückträger $m_G \leq 50$ kg oder $v_N \leq 12$ m/min

						
b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	3842174301	3842174302	3842174303	3842174304	3842513458
160	160	4				
160	240	2	2			
160	320	2		2		
240	240		4			
240	320		2	2		
240	400		2		2	
320	320			4		
320	400			2	2	
320	480	2		2		2
400	400				4	
400	480	2			2	2
400	640			2	2	2
400	800	2			2	4
480	480	4				4
480	640	2		2		4
480	800	4				6
640	640			4		4
640	800	2		2		6
640	1040			2	2	6
800	800	4				8
800	1040	2			2	8
800	1200	2	2			10
1040	1040				4	8
1040	1200		2		2	10
1200	1200		4			12

Für Werkstückträger $m_G > 50$ kg und $v_N > 12$ m/min


								
b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	3842174301	3842174302	3842174303	3842174304	3842513458	3842525998 ¹⁾	3842525999 ¹⁾
320	480	2		2				2
400	400						4	
400	480	2					2	2
400	640			2			2	2
400	800	2				2	2	2
480	480	4						4
480	640	2		2				4
480	800	4				2		4
640	640			4				4
640	800	2		2		2		4
640	1040			2	2	2		4
800	800	4				4		4
800	1040	2			2	4		4
800	1200	2	2			6		4
1040	1040				4	4		4
1040	1200		2		2	6		4
1200	1200		4			8		4

¹⁾ Verstärktes Modul

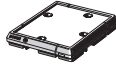
¹⁾ Beim Rahmenmodul 160 mm mit PE-Laufsohle (3842526760) ist kein Bedämpfungsplättchen für die Abfrage mit induktiven Sensoren von unten enthalten. Bei dieser Ausführung ist die Abfrage nur seitlich möglich.

WT 2: Rahmenmodule mit PE-Laufsohle – Stückliste

Für Werkstückträger $m_G \leq 50$ kg oder $v_N \leq 12$ m/min

							
	b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	3842526760 ¹⁾	3842526761	3842526762	3842526763	3842526764
160	160	4					
160	240	2	2				
160	320	2		2			
240	240		4				
240	320		2	2			
240	400		2		2		
320	320			4			
320	400			2	2		
320	480	2		2			2
400	400				4		
400	480	2			2	2	
400	640			2	2	2	
400	800	2			2	4	
480	480	4					4
480	640	2		2			4
480	800	4					6
640	640			4			4
640	800	2		2			6
640	1040			2	2		6
800	800	4					8
800	1040	2			2		8
800	1200	2	2				10
1040	1040				4		8
1040	1200		2		2		10
1200	1200		4				12

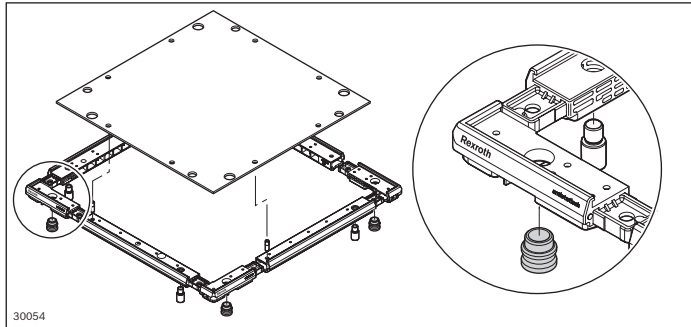
Für Werkstückträger $m_G > 50$ kg und $v_N > 12$ m/min

									
	b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	3842526760 ¹⁾	3842526761	3842526762	3842526763	3842526764	3842528292 ¹⁾	3842528293 ¹⁾
320	480	2		2					2
400	400							4	
400	480	2						2	2
400	640			2				2	2
400	800	2					2	2	2
480	480	4							4
480	640	2		2					4
480	800	4					2		4
640	640			4					4
640	800	2		2			2		4
640	1040				2	2	2		4
800	800	4					4		4
800	1040	2				2	4		4
800	1200	2	2				6		4
1040	1040					4	4		4
1040	1200		2			2	6		4
1200	1200		4				8		4

¹⁾ Verstärktes Modul

¹⁾ Beim Rahmenmodul 160 mm mit PE-Laufsohle (3842526760) ist kein Bedämpfungsplättchen für die Abfrage mit induktiven Sensoren von unten enthalten. Bei dieser Ausführung ist die Abfrage nur seitlich möglich.

Positionierbuchse



- ▶ Zur Aufnahme des Werkstückträgers in Positioniereinheiten
- ▶ Zur Fixierung von Rahmenmodulen und Trägerplatten
- ▶ Positionierbuchsen erhöhen das Leergewicht des Werkstückträgers
- ▶ Material: Stahl; gehärtet
- ▶ Kombinierbar mit Rahmenmodulen des Werkstückträgers WT 2

Zubehör

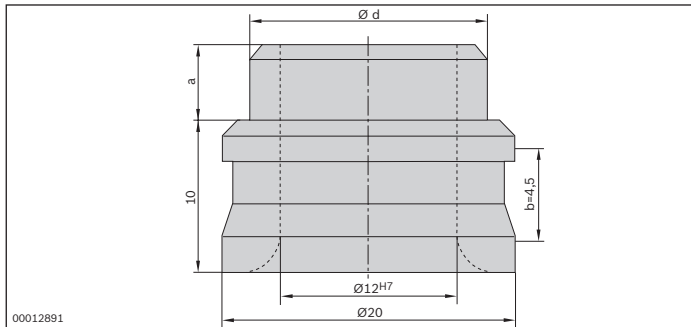
Erforderliches Zubehör für Montage

- ▶ Einpressdorn, s. S. 2-23

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Liefereinheit	Materialnummer
Positionierbuchse D20 x 14,8	1	3842174341
Positionierbuchse D20 x 18	1	3842524614
Positionierbuchse D20 x 22,7	1	3842524615

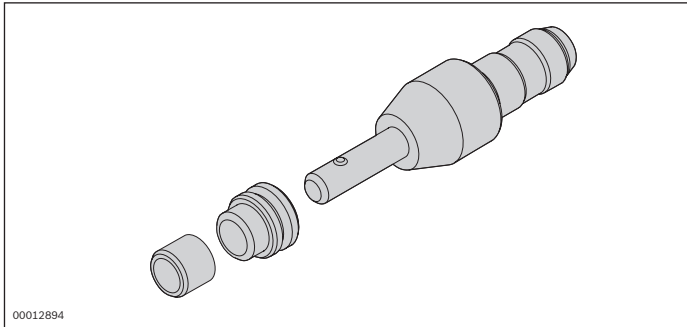
Abmessungen



Maß a muss der WT-Plattendicke entsprechen.
Hinweis: Das Maß 12H7 bezieht sich auf den Zustand vor dem Einpressen.
Nach dem Einpressen mit dem Einpressdorn kann das Maß 12H7 im Bereich "b" gewährleistet werden.

Materialnummer	Maß a (mm)	Unteres Abmaß zu a A _U (mm)	Maß d (mm)	Oberes Abmaß zu d A _O (mm)	Unteres Abmaß zu d A _U (mm)
3842174341	4,8	-0,1	16	+0,034	+0,024
3842524614	8	-0,1	16	+0,05	+0,04
3842524615	12,7	-0,1	16	+0,05	+0,04

Einpressdorn



- ▶ Material: Stahl; gehärtet
- ▶ Kombinierbar mit Positionierbuchsen des Werkstückträgers WT 2

Der Einpressdorn dient bei der Montage der Werkstückträger zum Einpressen der Positionierbuchsen in die Trägerplatte.

Zubehör

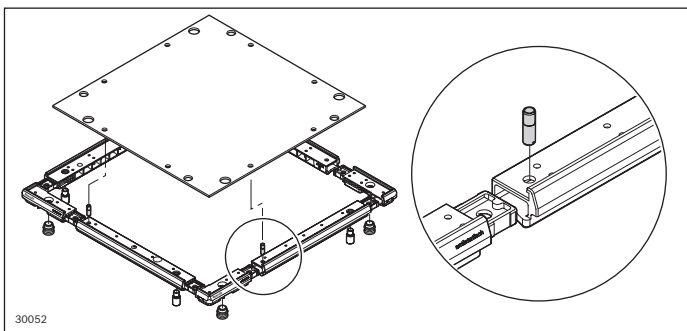
Erforderliches Zubehör

- ▶ Positionierbuchse, s. S. 2-22

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Einpressdorn	3842525846

Spannstift



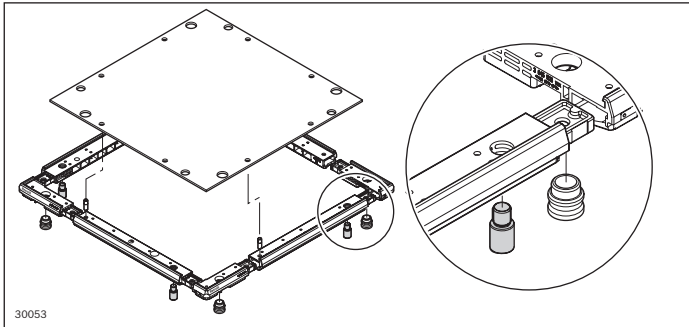
- ▶ Zur Verbindung von Trägerplatte und Verlängerungsmodul mit je 2 Spannstiften
- ▶ Material: Stahl
- ▶ Kombinierbar mit Rahmenmodulen des Werkstückträgers WT 2

Der Spannstift dient zur Verbindung von Trägerplatte und Verlängerungsmodul.

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Spannstift	100	3842532812

Bolzen



- ▶ Zur Aufnahme der Anschlagkräfte an Vereinzeler
- ▶ Material: Stahl; verzinkt
- ▶ Kombinierbar mit verstärkten Rahmenmodulen des Werkstückträgers WT 2

Alle WT-Platten werden ab $b_{WT} \times l_{WT} = 400 \times 400$ mm standardmäßig mit 4 Gewindebohrungen für Verstärkungsbolzen ausgeführt. Ausnahme ist die WT-Platte

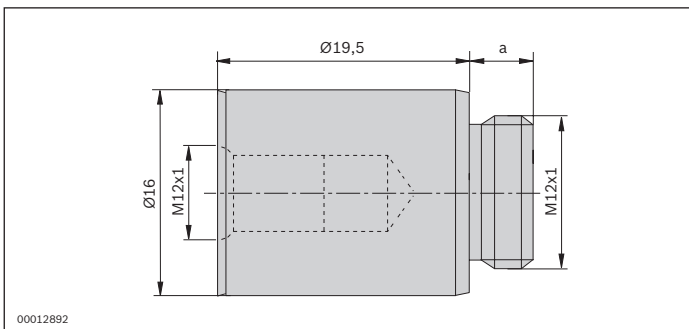
480 x 320 mm, die nur mit 2 Gewindebohrungen ausgeführt wird.

Bestellangaben

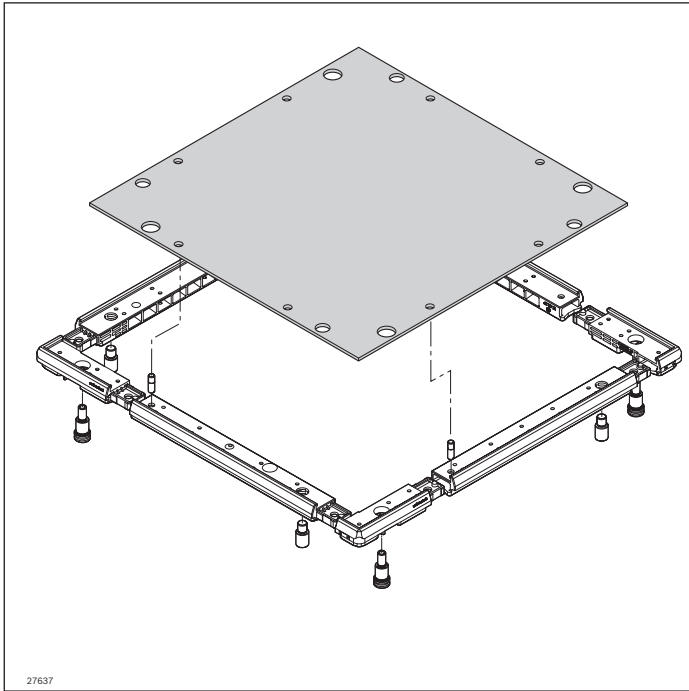
Produktbezeichnung	Maß a* (mm)	Unteres Abmaß zu a A _U (mm)	Liefeinheit	Materialnummer
Bolzen D16 a = 4,8	4,8	-0,2	1	3842525803
Bolzen D16 a = 8	8	-0,2	1	3842525804
Bolzen D16 a = 12,7	12,7	-0,2	1	3842525805

* Das Maß a muss der Plattendicke entsprechen.

Abmessungen






Trägerplatte



- ▶ Zum Selbstbau von Werkstückträgern zur Produktaufnahme
- ▶ Montagefertig komplett gebohrt
- ▶ 15 Standardgrößen in Stahl, 4,8 mm dick, KTL-beschichtet
- ▶ 10 Standardgrößen in Aluminium, 8 mm dick
- ▶ 13 Standardgrößen in Aluminium, 12,7 mm dick
- ▶ Bohrbilder für Identifikations- und Datenspeichersysteme finden Sie im Katalog RFID-Systeme
- ▶ Kombinierbar mit Rahmenmodulen des Werkstückträgers WT 2

Trägerplatten dienen zum Selbstbau von Werkstückträgern WT 2 mit Rahmenmodulen und Befestigungselementen.

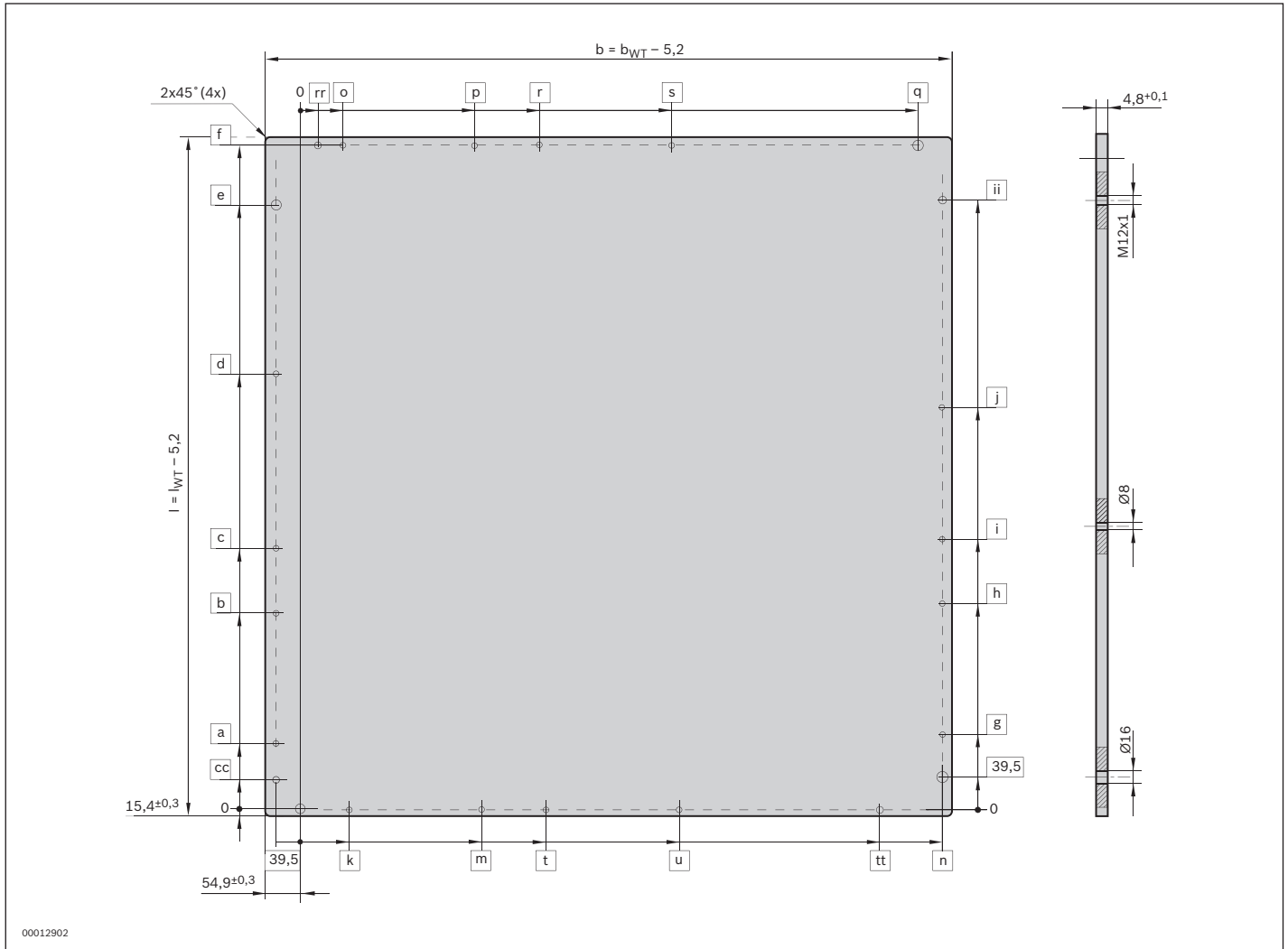
Bestellangaben

Breite Werk- stück- träger b _{WT} (mm)	Länge Werk- stück- träger l _{WT} (mm)	Platten- dicke d _{Pl} (mm)	Eben- heit  (mm)	Masse Platte m _{Pl} (kg)	Material- nummer Stahl	Platten- dicke d _{Pl} (mm)	Eben- heit  (mm)	Masse Platte m _{Pl} (kg)	Material- nummer Aluminium	Platten- dicke d _{Pl} (mm)	Eben- heit  (mm)	Masse Platte m _{Pl} (kg)	Material- nummer Aluminium
160	160	4,8	0,3	0,9	3842174311								
160	240	4,8	0,3	1,3	3842174313								
160	320	4,8	0,3	1,8	3842174315								
240	240	4,8	0,3	2,0	3842174321								
240	320	4,8	0,5	2,7	3842174323								
240	400	4,8	0,5	3,4	3842174325	8,0	0,5	1,9	3842524594				
320	320	4,8	0,5	3,6	3842174331	8,0	0,5	2,0	3842524595				
320	400	4,8	0,6	4,6	3842174333	8,0	0,6	2,6	3842524596				
320	480	4,8	0,6	5,5	3842174334	8,0	0,6	3,1	3842524597¹⁾	12,7	0,6	5,0	3842538346¹⁾
400	400	4,8	0,6	5,9	3842174375²⁾	8,0	0,6	3,3	3842524598²⁾	12,7	0,6	5,2	3842538307²⁾
400	480	4,8	0,6	6,1	3842174376²⁾	8,0	0,6	3,9	3842524599²⁾	12,7	0,6	6,0	3842538308²⁾
400	640	4,8	0,8	9,3	3842174378²⁾	8,0	0,8	5,2	3842524600²⁾	12,7	0,8	6,5	3842538310²⁾
400	800									12,7	1,0	10,4	3842524601²⁾
480	480	4,8	0,8	8,3	3842174381²⁾	8,0	0,8	4,6	3842524602²⁾	12,7	0,8	6,5	3842538309²⁾
480	640	4,8	1,0	11,4	3842174383²⁾	8,0	1,0	6,3	3842524603²⁾	12,7	1,0	7,0	3842538311²⁾
480	800									12,7	1,0	12,5	3842524604²⁾
640	640	4,8	1,0	15,3	3842523381²⁾	8,0	1,0	8,4	3842524605²⁾	12,7	1,0	7,5	3842538312²⁾
640	800									12,7	1,0	16,7	3842524606²⁾
640	1040									12,7	1,2	22,8	3842524607²⁾
800	800									12,7	1,0	21,0	3842524608²⁾
800	1040									12,7	1,2	27,3	3842524609²⁾
800	1200									12,7	1,2	36,0	3842548684²⁾
1040	1040									12,7	1,2	40,6	3842548685²⁾
1040	1200									12,7	1,2	46,9	3842548686²⁾
1200	1200									12,7	1,2	54,1	3842548687²⁾


¹⁾ mit 2 Gewindebohrungen für Verstärkungsbolzen

²⁾ mit 4 Gewindebohrungen für Verstärkungsbolzen

Abmessungen
Trägerplatte aus Stahl (4,8 mm)



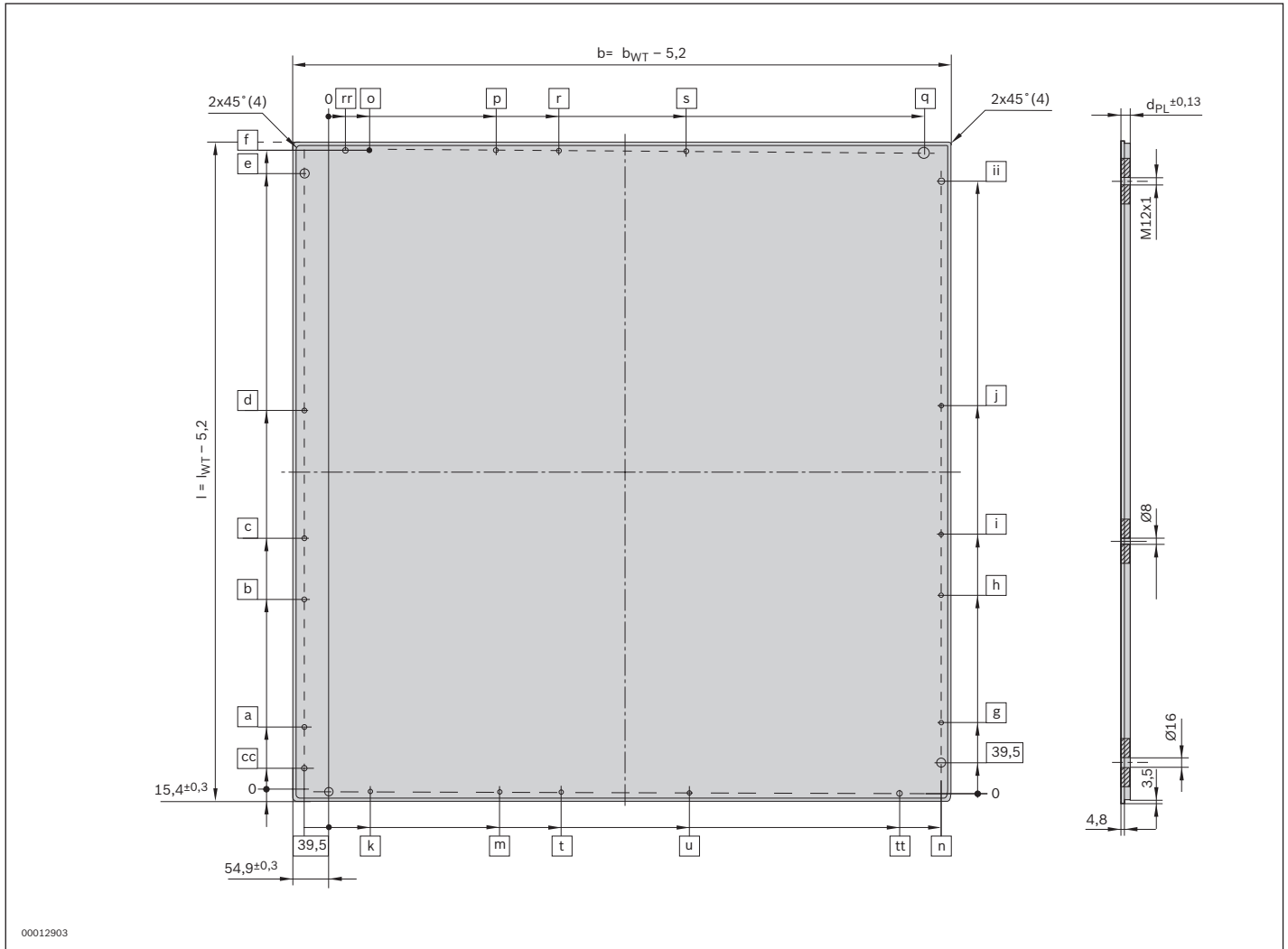
Keine Fertigungszeichnung

Breite Werkstückträger b_{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l_{WT} (mm)	Ebenheit  (mm)	a	b	c	cc	d	e	f	g	h	i	ii	j	k
160	160	0,3						84,5	124						
160	240	0,3						164,5	204						
160	320	0,3						244,5	284						
240	240	0,3						164,5	204						
240	320	0,5						244,5	284						
240	400	0,5						324,5	364						
320	320	0,5						244,5	284						
320	400	0,6						324,5	364						
320	480	0,6	108,5	323,5				404,5	444	120,5	335,5				
400	400	0,6				59,5		324,5	364				304,5		
400	480	0,6	108,5	323,5		59,5		404,5	444	120,5	335,5			384,5	
400	640	0,8	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5			544,5	
480	480	0,8	108,5	323,5		59,5		404,5	444	120,5	335,5			384,5	81
480	640	1,0	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5			544,5	81
640	640	1,0	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5			544,5	241


Breite Werkstückträger b_{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l_{WT} (mm)	m	n	o	p	q	r	rr	s	t	tt	u	Materialnummer
160	160		84,5			45							3842174311
160	240		84,5			45							3842174313
160	320		84,5			45							3842174315
240	240		164,5			125							3842174321
240	320		164,5			125							3842174323
240	400		164,5			125							3842174325
320	320		244,5			205							3842174331
320	400		244,5			205							3842174333
320	480		244,5			205							3842174334
400	400		324,5			285		20			265		3842174375
400	480		324,5			285		20			265		3842174376
400	640		324,5			285		20			265		3842174378
480	480	296	404,5	69	284	365		20			345		3842174381
480	640	296	404,5	69	284	365		20			345		3842174383
640	640	456	564,5	69	284	525		20			505		3842523381

Abmessungen

Trägerplatte Aluminium (8 mm)



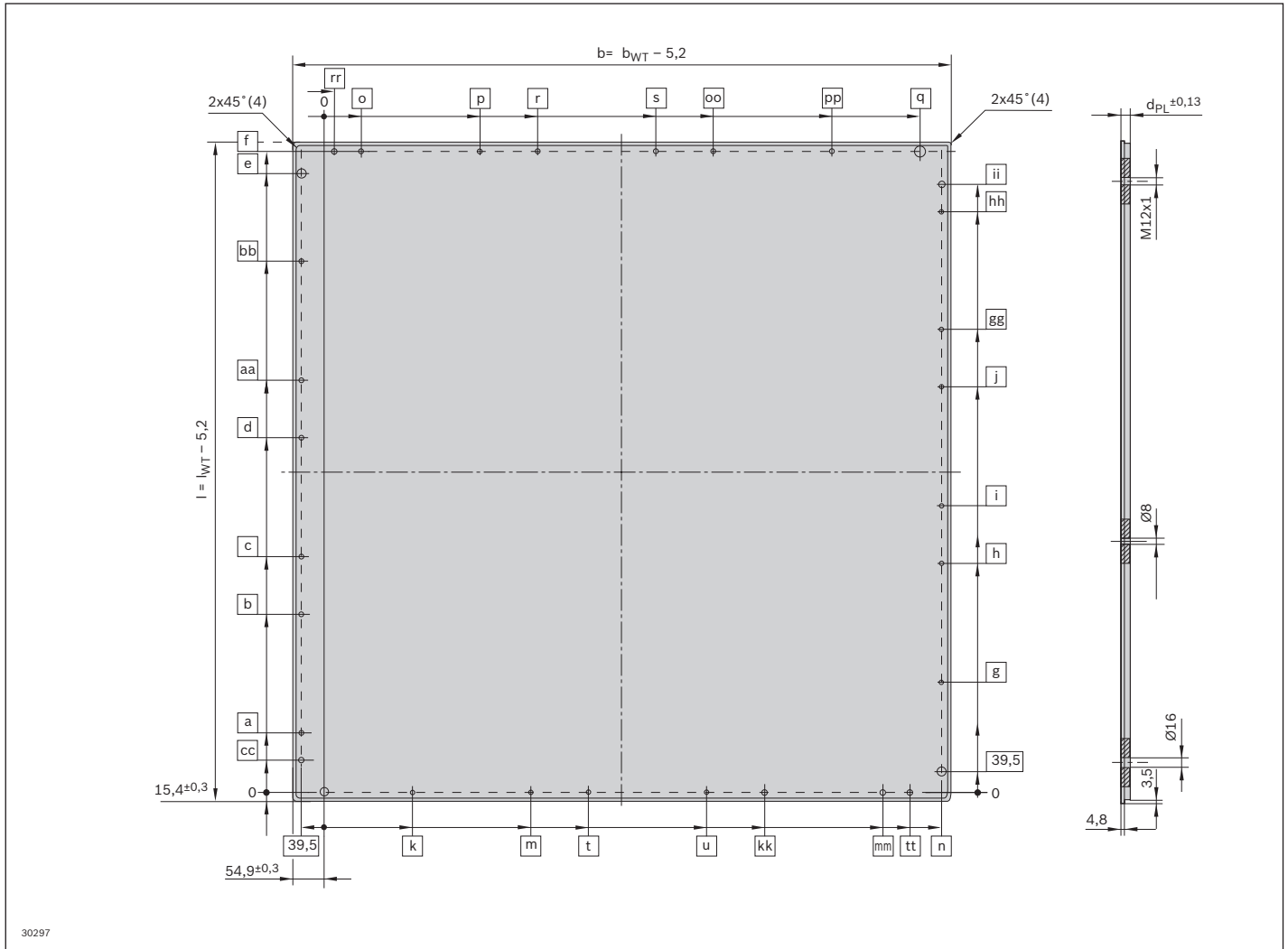
Keine Fertigungszeichnung

Breite Werkstückträger b_{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l_{WT} (mm)	Ebenheit  (mm)	a	b	c	cc	d	e	f	g	h	i	ii	j	k
240	400	0,5						324,5	364						
320	320	0,5						244,5	284						
320	400	0,6						324,5	364						
320	480	0,6	108,5	323,5		59,5		404,5	444	120,5	335,5			384,5	
400	400	0,6				59,5		324,5	364					304,5	
400	480	0,6	108,5	323,5		59,5		404,5	444	120,5	335,5			384,5	
400	640	0,8	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5			544,5	
480	480	0,8	108,5	323,5		59,5		404,5	444	120,5	335,5			384,5	81
480	640	1,0	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5			544,5	81
640	640	1,0	108,5	323,5		59,5		564,5	604	280,5	495,5			544,5	241


b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	m	n	o	p	q	r	rr	s	t	tt	u	d_{PI}	Materialnummer
240	400		164,5			125							8,0	3842524594
320	320		244,5			205							8,0	3842524595
320	400		244,5			205							8,0	3842524596
320	480		244,5			205							8,0	3842524597
400	400		324,5			285		20			265		8,0	3842524598
400	480		324,5			285		20			265		8,0	3842524599
400	640		324,5			285		20			265		8,0	3842524600
480	480	296	404,5	69	284	365		20			345		8,0	3842524602
480	640	296	404,5	69	284	365		20			345		8,0	3842524603
640	640	296	404,5	69	284	525		20			505		8,0	3842524605

Abmessungen

Trägerplatte Aluminium (12,7 mm)



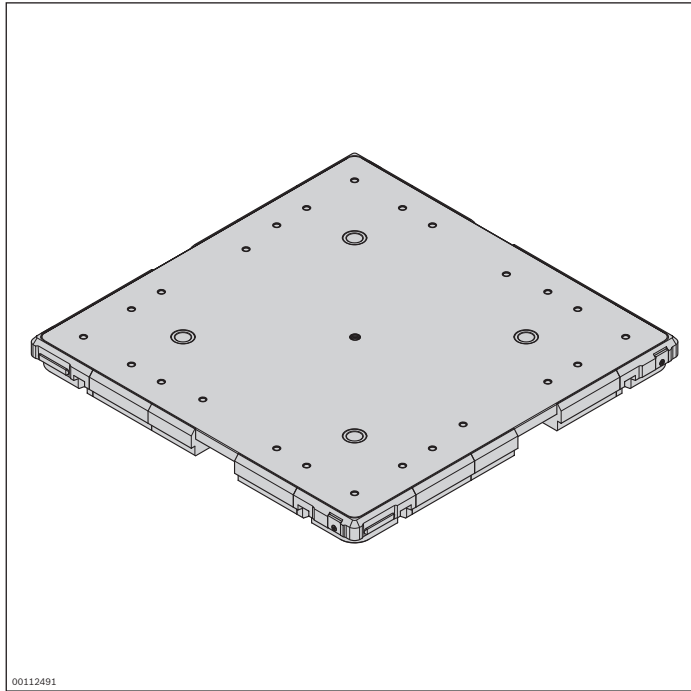
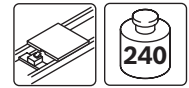
Keine Fertigungszeichnung

Breite Werkstückträger b _{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l _{WT} (mm)	Ebenheit  (mm)	a	b	c	cc	d	aa	bb	e	f	g	h
320	480	0,6	108,5	323,5		59,5				404,5	444	120,5	335,5
400	400	0,6				59,5				324,5	364		
400	480	0,6	108,5	323,5		59,5				404,5	444	120,5	335,5
400	640	0,8	108,5	323,5		59,5				564,5	604	280,5	495,5
400	800	1,0	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			724,5	764	120,5	335,5
480	480	0,8	108,5	323,5		59,5				404,5	444	120,5	335,5
480	640	1,0	108,5	323,5		59,5				564,5	604	280,5	495,5
480	800	1,0	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			724,5	764	120,5	335,5
640	640	1,0	108,5	323,5		59,5				564,5	604	280,5	495,5
640	800	1,0	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			724,5	764	120,5	335,5
640	1040	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			964,5	1004	360,5	575,5
800	800	1,0	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			724,5	764	120,5	335,5
800	1040	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			964,5	1004	360,5	575,5
800	1200	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5	748,5	963,5	1124,5	1164	200,5	415,5
1040	1040	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5			964,5	1004	360,5	575,5
1040	1200	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5	748,5	963,5	1124,5	1164	200,5	415,5
1200	1200	1,2	108,5	323,5	428,5	59,5	643,5	748,5	963,5	1124,5	1164	200,5	415,5

b _{WT} (mm)	l _{WT} (mm)	i	ii	j	k	gg	hh	m	n	o	p	q	r
320	480		384,5						244,5			205	
400	400		304,5						324,5			285	
400	480		384,5						324,5			285	
400	640		544,5						324,5			285	
400	800	440,5	704,5	655,5					324,5			285	
480	480		384,5		81		296	404,5	69	284	365		
480	640		544,5		81		296	404,5	69	284	365		
480	800	440,5	704,5	655,5	81		296	404,5	69	284	365		
640	640		544,5		241		296	404,5	69	284	525		
640	800	440,5	704,5	655,5	241		456	564,5	69	284	525		
640	1040	680,5	944,5	895,5	241		456	564,5	69	284	525		
800	800	440,5	704,5	655,5	81		296	724,5	69	284	685	389	
800	1040	680,5	944,5	895,5	81		296	724,5	69	284	685	389	
800	1200	520,5	1104,5	735,5	81	840,5	1055,5	296	724,5	69	284	685	389
1040	1040	680,5	944,5	895,5	321			536	964,5	69	284	925	389
1040	1200	520,5	1104,5	735,5	321	840,5	1055,5	536	964,5	69	284	925	389
1200	1200	520,5	1104,5	735,5	161	840,5	1055,5	376	1124,5	69	284	1085	389

b _{WT} (mm)	l _{WT} (mm)	rr	s	t	tt	u	kk	mm	oo	pp	d _{PI}	Materialnummer
320	480										12,7	3842538346
400	400	20			265						12,7	3842538307
400	480	20			265						12,7	3842538308
400	640	20			265						12,7	3842538310
400	800	20			265						12,7	3842524601
480	480	20			345						12,7	3842538309
480	640	20			345						12,7	3842538311
480	800	20			345						12,7	3842524604
640	640	20			505						12,7	3842538312
640	800	20			505						12,7	3842524606
640	1040	20			505						12,7	3842524607
800	800	20	604	401	665	616					12,7	3842524608
800	1040	20	604	401	665	616					12,7	3842524609
800	1200	20	604	401	665	616					12,7	3842548684
1040	1040	20	604	641	905	856					12,7	3842548685
1040	1200	20	604	641	905	856					12,7	3842548686
1200	1200	20	604	481	1065	696	801	1016	709	924	12,7	3842548687

Werkstückträger WT 2/H



- ▶ Werkstückträger für besonders hohe zulässige Gesamtmasse bis zu 240 kg (2 kg/cm Auflagelänge) in Kombination mit Fördermedium Staurollenkette
- ▶ Komplett montiert oder für den Selbstbau als Bausatz
- ▶ Laufsohle aus PE für leisen Lauf und geringen Verschleiß
- ▶ Integrierte Anschlagdämpfer, dadurch leises Auflaufen auf andere Werkstückträger
- ▶ 17 Standardgrößen
- ▶ Für Werkstückträgerabmessungen
 $l_{WT} \times b_{WT} = 400 \times 400 \text{ mm bis } 1200 \times 1200 \text{ mm}$
- ▶ Sonderabmessungen auf Anfrage
- ▶ Universelle Trägerplatte aus Aluminium mit zwei Trägerplattenstärken:
 $d = 12,70 \text{ mm}$
 $d = 19,05 \text{ mm}$
- ▶ ESD-fähig
- ▶ Material:
 - Trägerplatte Aluminium
 - Eckmodule und Gleiter mit Laufsohle aus PE (= Polyethylen)

Aufnahme und Transport von Werkstücken im Transfersystem TS 2plus.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ 2x Positionierbuchsensatz WT 2/H (LE 2), s. S. 2-46
Bei Verwendung einer Positioniereinheit PE 2/H sind Positionierbuchsen erforderlich

Lieferhinweise

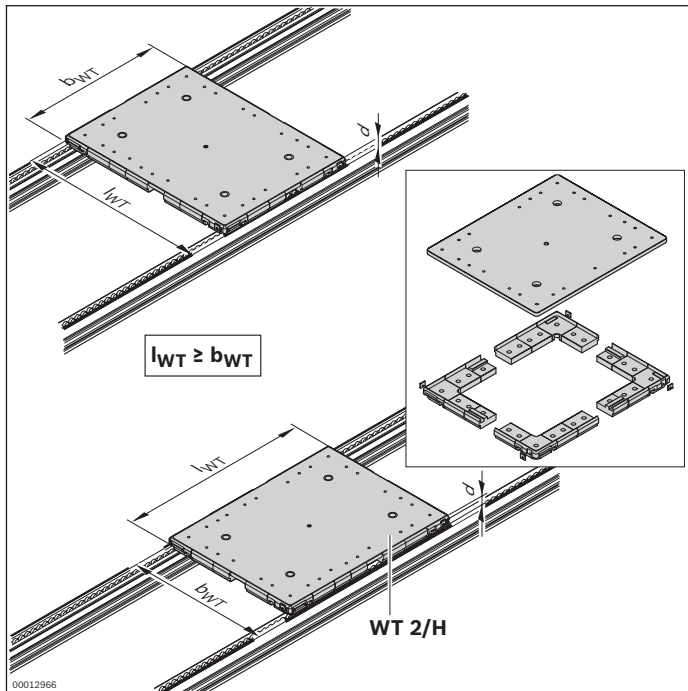
Lieferumfang

- ▶ Trägerplatte
- ▶ Eckmodule
- ▶ Laufsohlen
- ▶ Dämpfungselemente

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Bausatz, unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



Materialnummer		3842998751 ¹⁾	3842998755 ²⁾
b _{WT} (mm)	Breite Werkstückträger	400; 480; 640; 800; 1040; 1200	
l _{WT} (mm)	Länge Werkstückträger	400; 480; 640; 800; 1040; 1200	
b _{WT} x l _{WT} (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	400 x 400; 480; 640; 800 480 x 480; 640; 800 640 x 640; 800; 1040; 1200 800 x 800; 1040; 1200 1040 x 1040; 1200 1200 x 1200	
MT	Bausatz 0 = unmontiert 1 = montiert	0; 1	

¹⁾ Plattendicke 12,7 mm

²⁾ Plattendicke 19,05 mm

Technische Daten

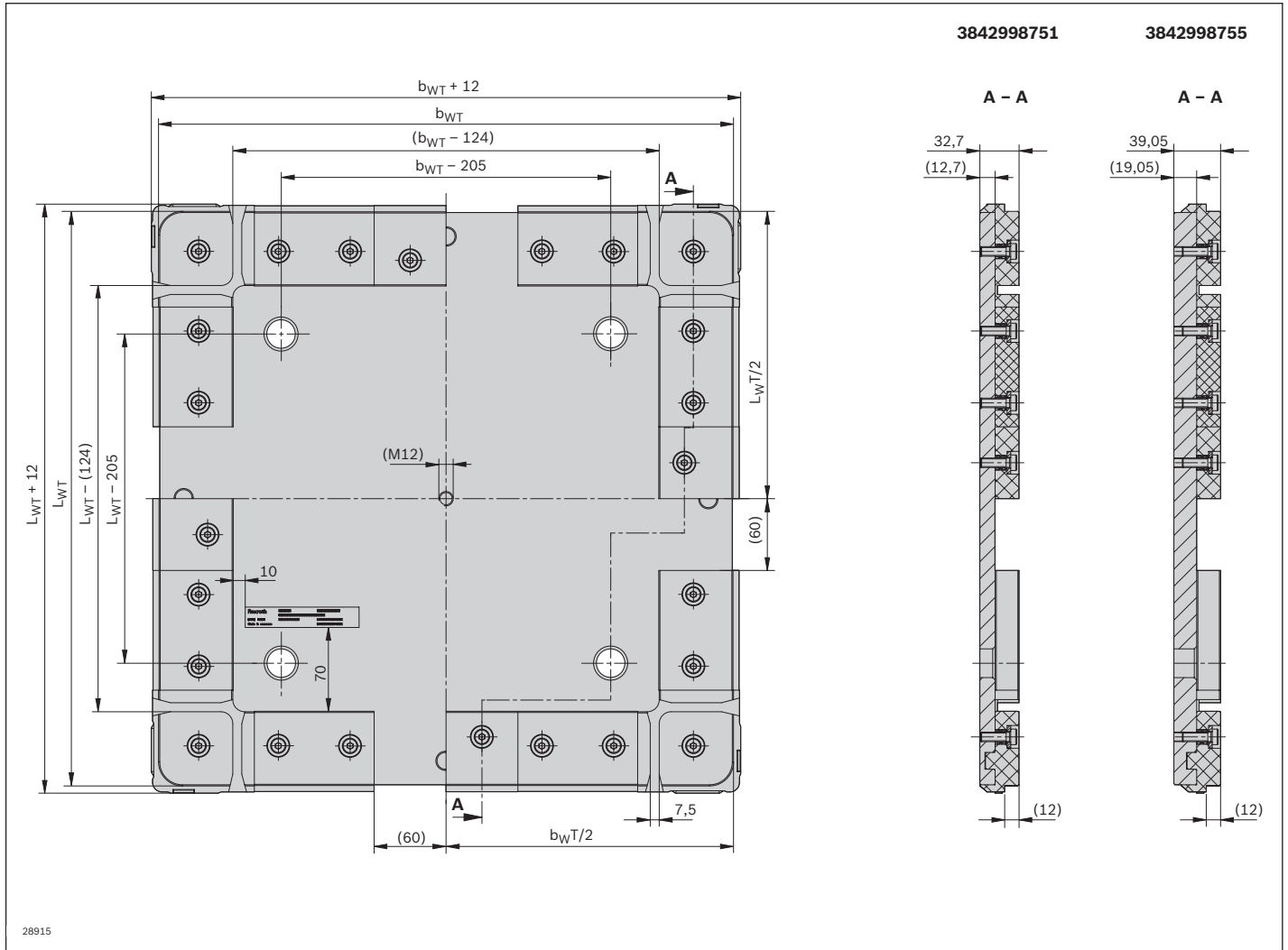
Materialnummer		3842998751	3842998755
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	240
Plattendicke	d _{Pl}	mm	12,7

Breite Werkstückträger	Länge Werkstückträger	Masse Werkstückträger 3842998751 ¹⁾	Ebenheit 3842998751 ¹⁾	Masse Werkstückträger 3842998755 ²⁾	Ebenheit 3842998755 ²⁾
b _{WT} (mm)	l _{WT} (mm)	m _{WT} (kg)	□ (mm)	m _{WT} (kg)	□ (mm)
400	400	6,9	0,4	9,6	0,4
400	480	8,2	0,6	11,5	0,6
400	640	10,9	0,8	15,2	0,8
400	800	13,5	1,0	18,9	1,0
480	480	9,8	0,6	13,7	0,6
480	640	12,9	0,8	18,1	0,8
480	800	16,0	1,0	22,5	1,0
640	640	16,8	0,8	23,7	0,8
640	800	20,7	1,0	29,4	1,0
640	1040	26,6	1,2	37,9	1,2
640	1200	30,6	1,2	43,6	1,2
800	800	25,6	1,0	36,5	1,0
800	1040	32,8	1,2	46,9	1,2
800	1200	37,6	1,2	53,9	1,2
1040	1040	41,9	1,2	60,3	1,2
1040	1200	48,1	1,2	69,3	1,2
1200	1200	55,1	1,2	79,6	1,2

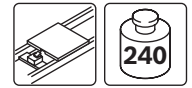
¹⁾ Plattendicke 12,7 mm

²⁾ Plattendicke 19,05 mm

Abmessungen

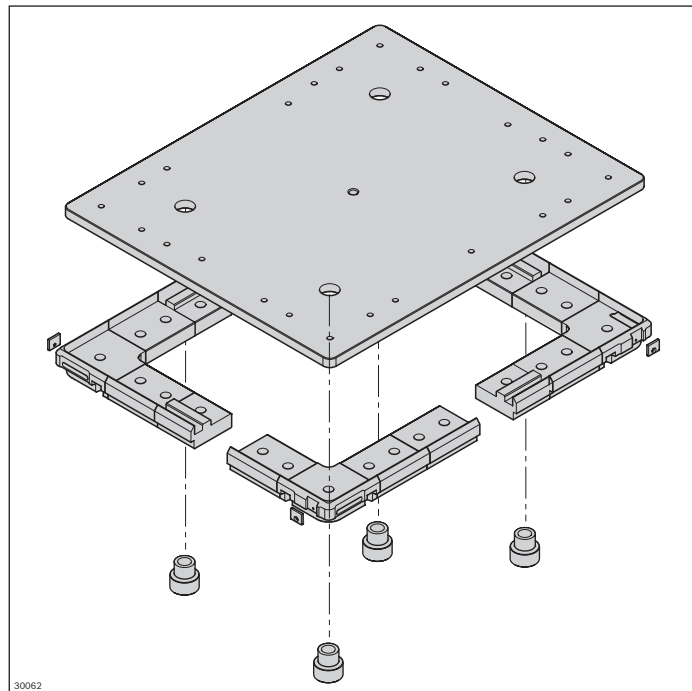


Keine Fertigungszeichnung



Bauelemente für Werkstückträger WT 2/H

Für besondere Anforderungen können die Werkstückträger in der Ausführung mit Trägerplatte im Selbstbau individuell konfiguriert werden. Neben Rahmenmodulen stehen dafür verschiedene Trägerplatten, Positionierbuchsen und die erforderlichen Befestigungselemente zur Verfügung.



Werkstückträger WT 2/H Bausatz

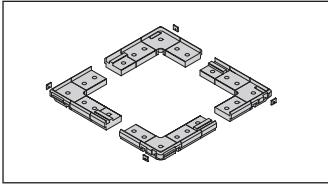
- ▶ Geeignet für Aluminium-Trägerplatten WT 2/H und hohe WT-Auflageasten
- ▶ Laufsohle aus PE für leisen Lauf und geringen Verschleiß
- ▶ Geeignet für Staurollenkettens

Trägerplatten

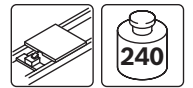
- ▶ Aluminium-Trägerplatten in Stärken von 12,70 mm und 19,05 mm als leichte und biegesteife Alternative für große Werkstückträger

Positionierbuchsen

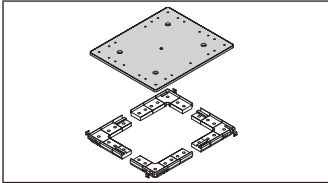
- ▶ Zur definierten Aufnahme des Werkstückträgers in den Positioniereinheiten



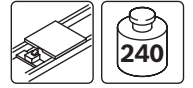
Werkstückträger WT 2/H Bausatz



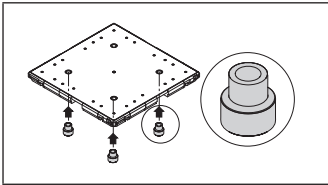
2-40



Trägerplatte



2-42

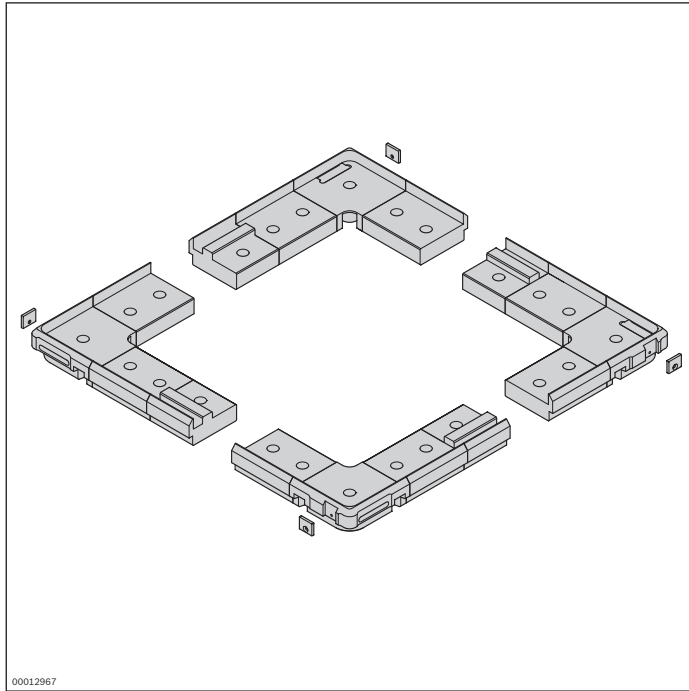
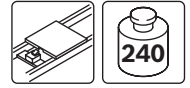


Positionierbuchsensatz WT 2/H



2-46

Werkstückträger WT 2/H Bausatz



- ▶ Werkstückträgerbausatz ohne Trägerplatte für den Selbstbau oder die Anpassung an spezifische Kundenanforderungen
- ▶ Laufsohle aus PE für leisen Lauf und geringen Verschleiß
- ▶ Integrierte Anschlagdämpfer, dadurch leises Auflaufen auf andere Werkstückträger
- ▶ 17 Standardgrößen
- ▶ Für Werkstückträgerabmessungen $b_{WT} \times l_{WT} = 400 \times 400 \text{ mm}$ bis $1200 \times 1200 \text{ mm}$
- ▶ Sonderabmessungen auf Anfrage
- ▶ ESD-fähig
- ▶ Material: Laufsohle aus PE (= Polyethylen)

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ 2x Positionierbuchsensatz WT 2/H (LE 2), s. S. 2-46
Bei Verwendung einer Positioniereinheit PE 2/H sind Positionierbuchsen erforderlich

Lieferhinweise

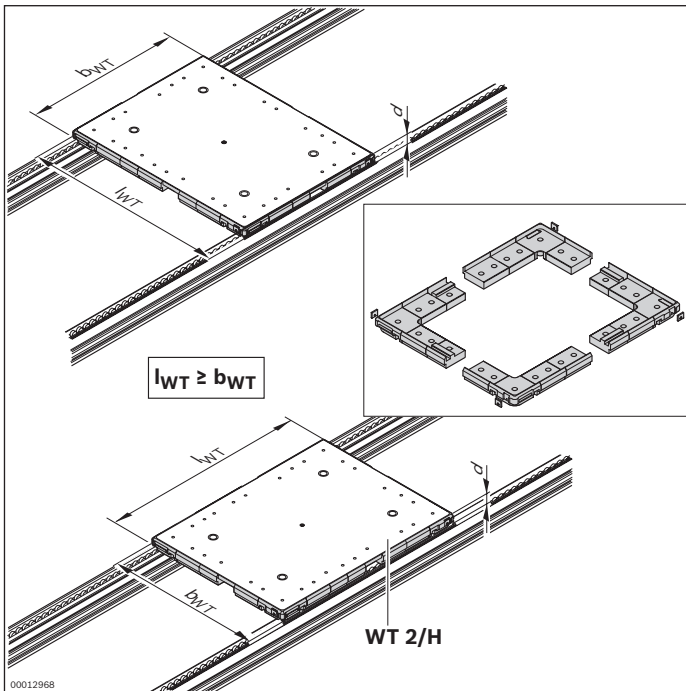
Lieferumfang

- ▶ Eckmodule
- ▶ Gleiter mit PE-Laufsohlen
- ▶ Dämpfungselemente

Lieferzustand

- ▶ Teilesatz ohne Trägerplatte
- ▶ Unmontiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998756
b _{WT} (mm)	Breite Werkstückträger	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
l _{WT} (mm)	Länge Werkstückträger	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b _{WT} x l _{WT} (mm x mm)	Kombinations- möglichkeiten	400 x 400; 480; 640; 800 480 x 480; 640; 800 640 x 640; 800; 1040; 1200 800 x 800; 1040; 1200 1040 x 1040; 1200 1200 x 1200

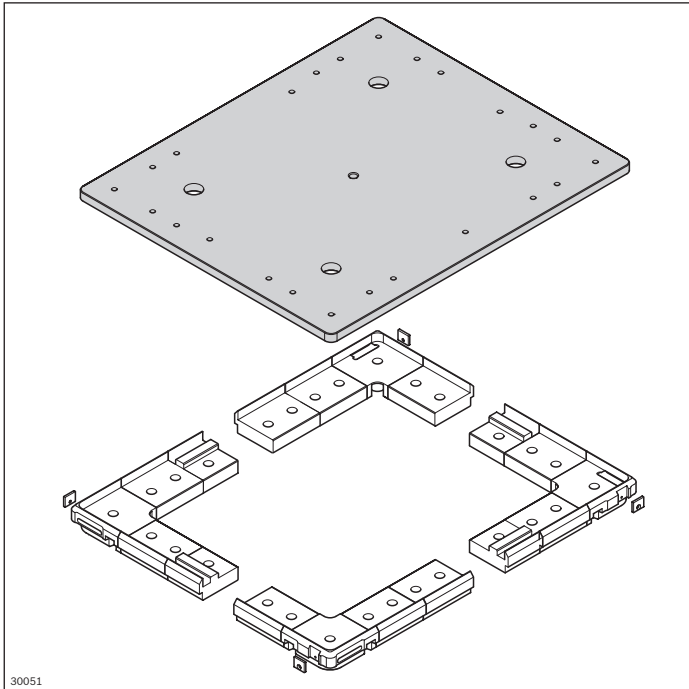
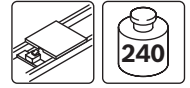
Technische Daten

Materialnummer	3842998756		
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	240

Abmessungen

Breite Werkstückträger		Länge Werkstückträger		Masse Rahmenmodule	
b_{WT} (mm)		l_{WT} (mm)		m (kg)	
400		400			1,7
400		480			1,9
400		640			2,4
400		800			2,8
480		480			2,2
480		640			2,6
480		800			3,1
640		640			3,0
640		800			3,5
640		1040			4,1
640		1200			4,6
800		800			4,0
800		1040			4,6
800		1200			5,0
1040		1040			5,2
1040		1200			5,7
1200		1200			6,1

Trägerplatte

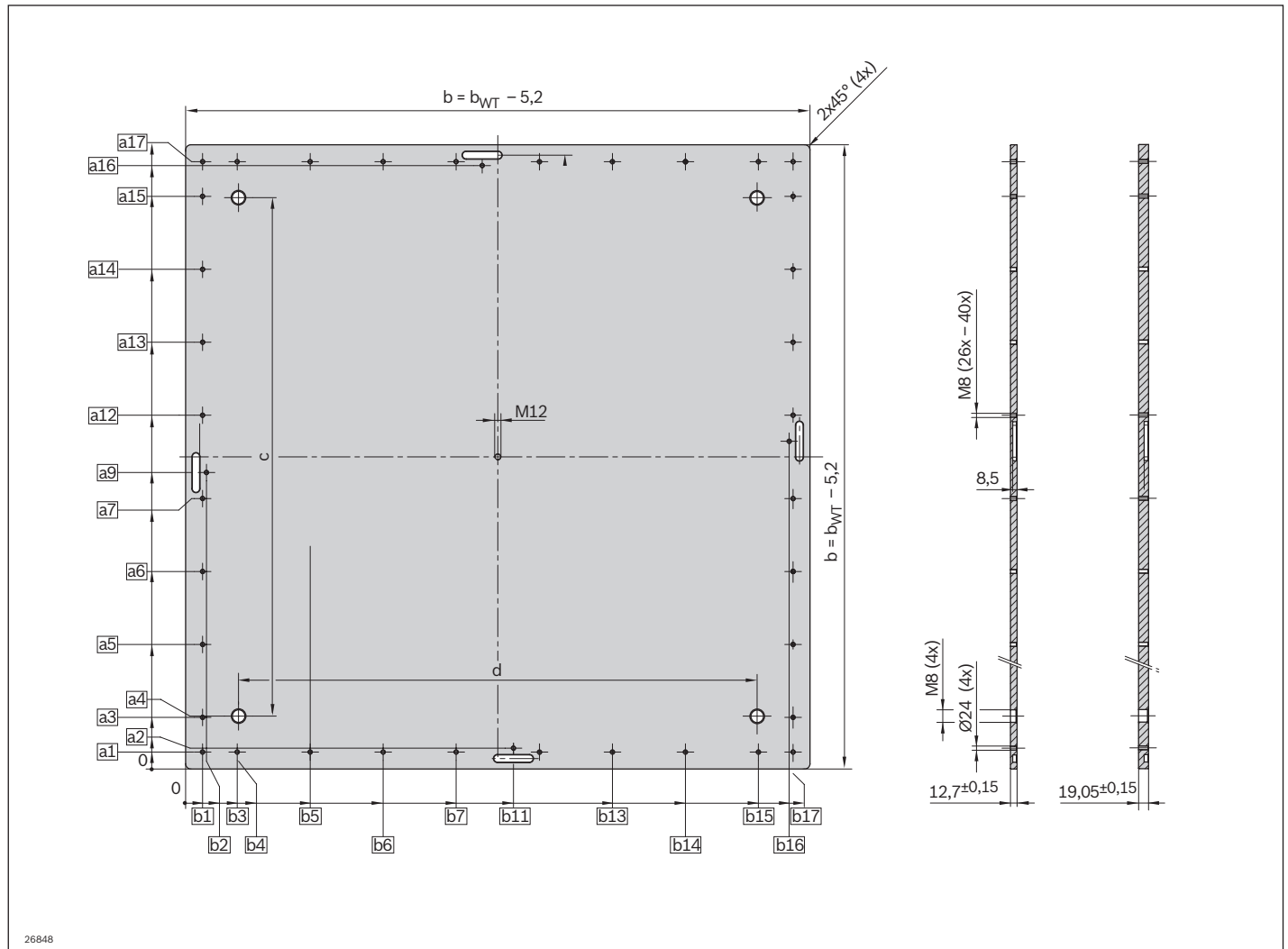


- ▶ Aluminium-Trägerplatten für hohe Lasten bei großen Werkstückträgern
- ▶ Zum Selbstbau von Werkstückträgern zur Produktaufnahme oder die Anpassung an spezifische Kundenanforderungen
- ▶ Montagefertig komplett gebohrt
- ▶ 17 Standardgrößen
- ▶ Universelle Trägerplatte aus Aluminium mit zwei Trägerplattenstärken:
d = 12,70 mm
d = 19,05 mm
- ▶ Kombinierbar mit Werkstückträger WT 2/H Bausatz

Bestellangaben

Breite Werkstückträger b_{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l_{WT} (mm)	Plattendicke d_{PI} (mm)	Ebenheit \square (mm)	Masse Platte m_{PI} (kg)	Materialnummer	Plattendicke d_{PI} (mm)	Ebenheit \square (mm)	Masse Platte m_{PI} (kg)	Materialnummer
400	400	12,7	0,4	5,2	3842548420				
400	480	12,7	0,6	6,3	3842548421				
400	640	12,7	0,8	8,5	3842548422				
400	800	12,7	1,0	10,7	3842548440				
480	480	12,7	0,6	7,6	3842548688				
480	640	12,7	0,8	10,3	3842548689				
480	800	12,7	1,0	12,9	3842548691				
640	640	12,7	0,8	13,8	3842548690				
640	800	12,7	1,0	17,3	3842548692				
640	1040	12,7	1,2	22,5	3842548694				
640	1200	12,7	1,2	26,0	3842548697				
800	800	12,7	1,0	21,6	3842548693				
800	1040	12,7	1,2	28,2	3842548695				
800	1200	12,7	1,2	32,6	3842548698				
1040	1040	12,7	1,2	36,7	3842548696				
1040	1200	12,7	1,2	42,2	3842548699				
1200	1200	12,7	1,2	49,0	3842548405				
400	400					19,05	0,4	7,9	3842548424
400	480					19,05	0,6	9,5	3842548425
400	640					19,05	0,8	12,0	3842548426
400	800					19,05	1,0	16,1	3842548439
480	480					19,05	0,6	11,5	3842548407
480	640					19,05	0,8	15,4	3842548408
480	800					19,05	1,0	19,4	3842548410
640	640					19,05	0,8	20,7	3842548409
640	800					19,05	1,0	25,9	3842548411
640	1040					19,05	1,2	33,8	3842548413
640	1200					19,05	1,2	39,1	3842548416
800	800					19,05	1,0	32,5	3842548412
800	1040					19,05	1,2	42,3	3842548414
800	1200					19,05	1,2	48,9	3842548417
1040	1040					19,05	1,2	55,2	3842548415
1040	1200					19,05	1,2	63,7	3842548418
1200	1200					19,05	1,2	73,5	3842548419

Abmessungen
Trägerplatte Aluminium

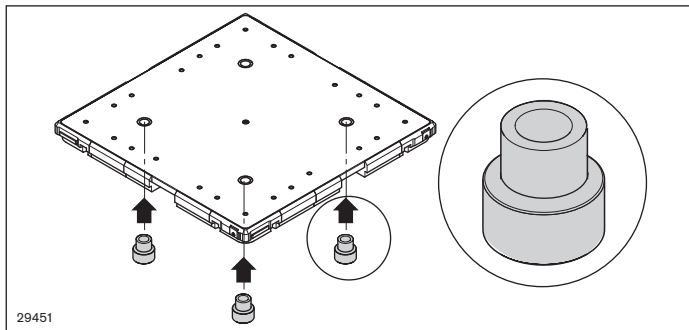


Keine Fertigungszeichnung

Breite Werkstückträger b_{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l_{WT} (mm)	Maß a1 (mm)	Maß a2 (mm)	Maß a3 (mm)	Maß a4 (mm)	Maß a5 (mm)	Maß a6 (mm)	Maß a7 (mm)	Maß a9 (mm)	Maß a12 (mm)	Maß a13 (mm)	Maß a14 (mm)	Maß a15 (mm)	Maß a16 (mm)	Maß a17 (mm)	Maß c (mm)
400	400	32,5	40,0	109,0	101,5				169,0				289,0	358,0	365,5	195,0
400	480	32,5	40,0	99,0	101,5			159,0	209,0	319,0			379,0	438,0	445,5	295,0
400	640	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	289,0	399,0			539,0	598,0	605,5	435,0
400	800	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	369,0	479,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
480	480	32,5	40,0	99,0	101,5			159,0	209,0	319,0			379,0	438,0	445,5	275,0
480	640	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	289,0	399,0			539,0	598,0	605,5	435,0
480	800	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	369,0	479,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
640	640	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	289,0	399,0			539,0	598,0	605,5	435,0
640	800	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	369,0	479,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
640	1040	32,5	40,0	99,0	101,5	269,0		439,0	489,0	599,0	769,0		939,0	998,0	1005,5	835,0
640	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	239,0	379,0	519,0	569,0	679,0	819,0	959,0	1099,0	1158,0	1165,5	995,0
800	800	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	369,0	479,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
800	1040	32,5	40,0	99,0	101,5	269,0		439,0	489,0	599,0	769,0		939,0	998,0	1005,5	835,0
800	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	239,0	379,0	519,0	569,0	679,0	819,0	859,0	1099,0	1158,0	1165,5	995,0
1040	1040	32,5	40,0	99,0	101,5	269,0		439,0	489,0	599,0	769,0		939,0	998,0	1005,5	835,0
1040	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	239,0	379,0	519,0	569,0	679,0	819,0	859,0	1099,0	1158,0	1165,5	995,0
1200	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	239,0	379,0	519,0	569,0	679,0	819,0	859,0	1099,0	1158,0	1165,5	995,0

Breite Werkstückträger b_{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l_{WT} (mm)	Maß b1 (mm)	Maß b2 (mm)	Maß b3 (mm)	Maß b4 (mm)	Maß b5 (mm)	Maß b6 (mm)	Maß b7 (mm)	Maß b11 (mm)	Maß b13 (mm)	Maß b14 (mm)	Maß b15 (mm)	Maß b16 (mm)	Maß b17 (mm)	Maß d (mm)
400	400	32,5	40,0	109,0	101,5				229,0			289,0	358,0	365,5	195,0
400	480	32,5	40,0	109,0	101,5				229,0			289,0	358,0	365,5	195,0
400	640	32,5	40,0	109,0	101,5				229,0			289,0	358,0	365,5	195,0
400	800	32,5	40,0	109,0	101,5				229,0			289,0	358,0	365,5	195,0
480	480	32,5	40,0	99,0	101,5			159,0	269,0			379,0	438,0	445,5	275,0
480	640	32,5	40,0	99,0	101,5			159,0	269,0			379,0	438,0	445,5	275,0
480	800	32,5	40,0	99,0	101,5			159,0	269,0			379,0	438,0	445,5	275,0
640	640	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	349,0			539,0	598,0	605,5	435,0
640	800	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	349,0			539,0	598,0	605,5	435,0
640	1040	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	349,0			539,0	598,0	605,5	435,0
640	1200	32,5	40,0	99,0	101,5			239,0	349,0			539,0	598,0	605,5	435,0
800	800	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	429,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
800	1040	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	429,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
800	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	209,0		319,0	429,0	589,0		699,0	758,0	765,5	595,0
1040	1040	32,5	40,0	99,0	101,5	269,0		439,0	549,0	769,0		939,0	998,0	1005,5	835,0
1040	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	269,0		439,0	549,0	769,0		939,0	998,0	1005,5	835,0
1200	1200	32,5	40,0	99,0	101,5	239,0	379,0	519,0	629,0	819,0	959,0	1099,0	1158,0	1165,5	995,0

Positionierbuchsensatz WT 2/H



- ▶ Zur definierten Aufnahme des Werkstückträgers in Positioniereinheiten
- ▶ Material: Stahl
- ▶ Kombinierbar mit allen Trägerplatten des Werkstückträgers WT 2/H

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Bei Verwendung einer Positioniereinheit PE 2/H sind Positionierbuchsen erforderlich

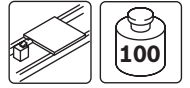
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Liefereinheit	Materialnummer
Positionierbuchsensatz WT 2/H	2	3842531354

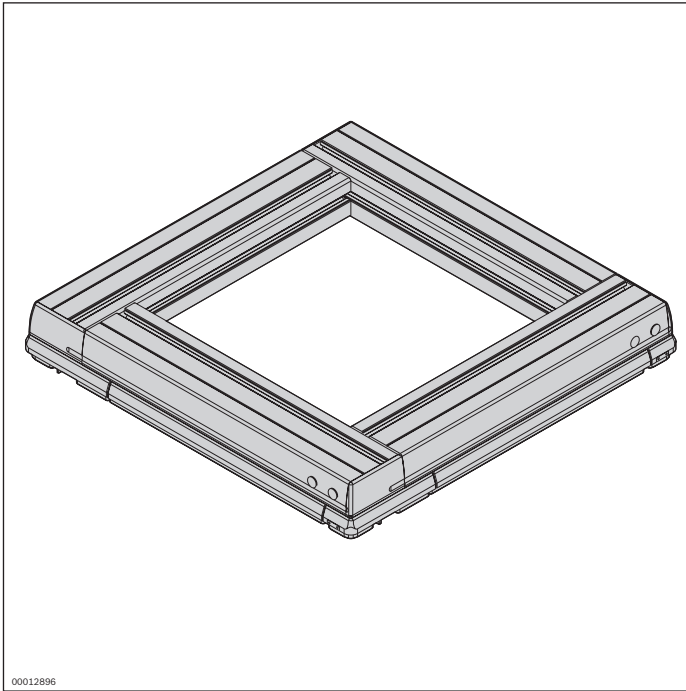
Technische Daten

Materialnummer		3842531354
Eigenschaften		
Masse	kg	0,6

Rahmen-Werkstückträger WT 2/F



2



- ▶ Rahmen-Werkstückträger komplett montiert oder für den Selbstbau als Bausatz
- ▶ Geringes Gewicht und hohe Stabilität durch Aluminium Rahmenkonstruktion
- ▶ Besonders gut geeignet für den kostengünstigen Transport großer Produkte
- ▶ Umlaufende Standardnuten zur leichten Befestigung von Querstreben und Werkstückaufnahmen
- ▶ Integrierte Positionierbuchsen
- ▶ Verschiedene Laufsohlen für Einsatz auf allen Fördermedien
- ▶ Laufsohle aus PA (LS = 0) für den Betrieb auf Gurt/ Zahnriemen oder Flachplattenkette
- ▶ Laufsohle aus PE (LS = 1) für den Betrieb auf Staurollenkette

Lieferhinweise

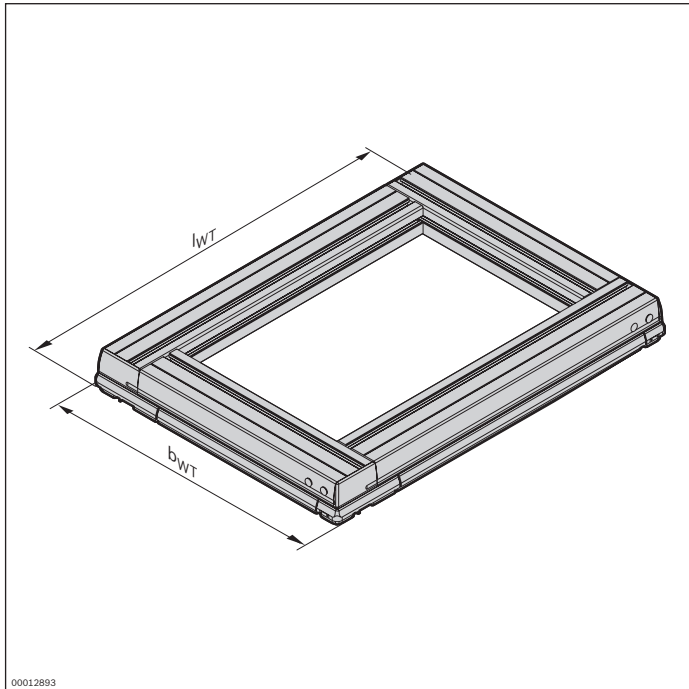
Lieferumfang

- ▶ Rahmenmodule
- ▶ Verbindungselemente
- ▶ Positionierbuchsen

Lieferzustand

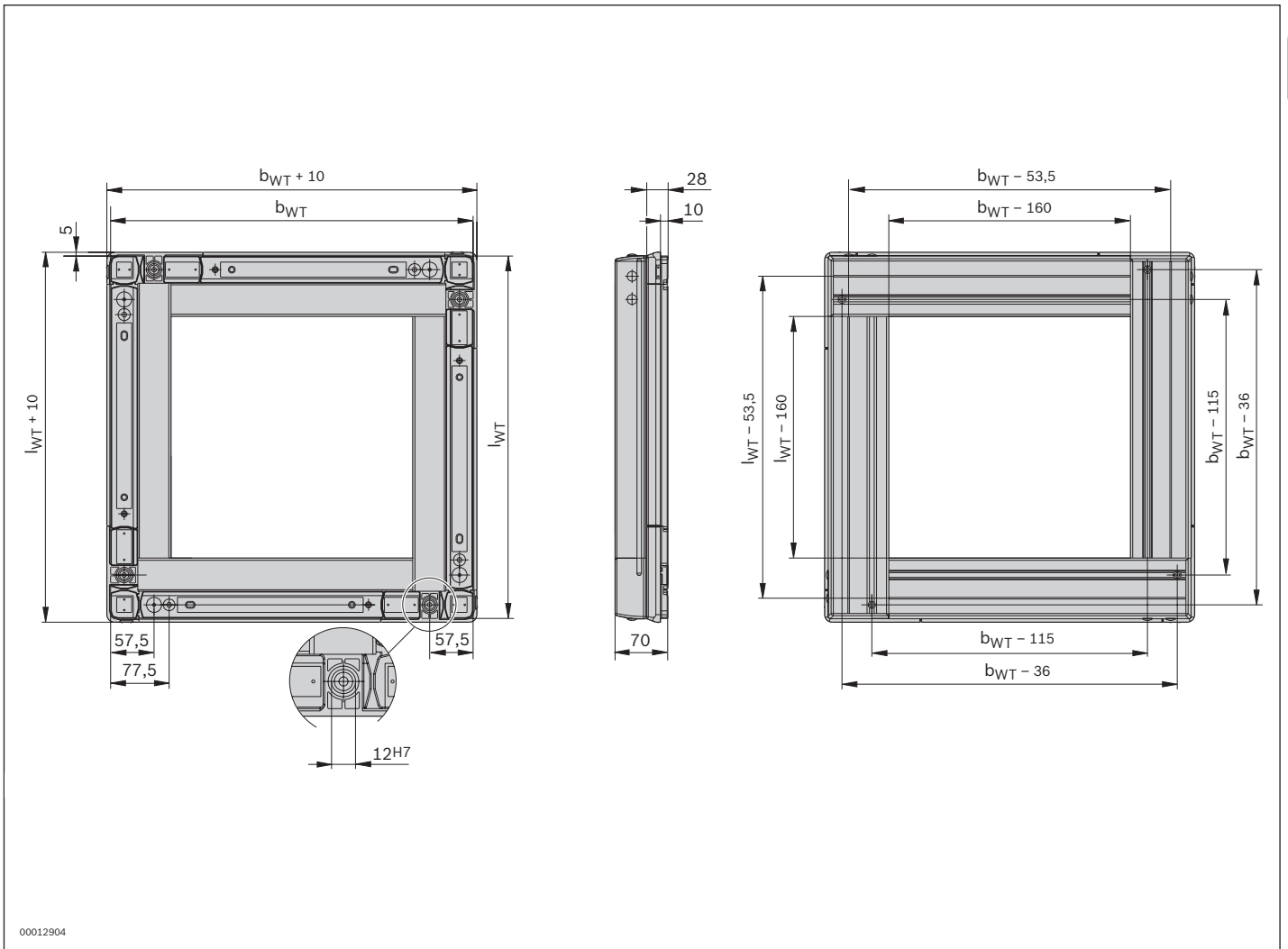
- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Bausatz, unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



Materialnummer		3842999941
b _{WT} (mm)	Breite Werkstückträger	400; 480; 640; 800
l _{WT} (mm)	Länge Werkstückträger	400; 480; 640; 800; 1040
b _{WT} x l _{WT} (mm x mm)	Kombinations- möglichkeiten	400 x 400; 480; 640; 800 480 x 480; 640; 800; 640 x 640; 800; 1040; 1200 800 x 800; 1040; 1200 1040 x 1040; 1200 1200 x 1200
MT	Bausatz 0 = unmontiert 1 = montiert	0; 1
LS	Laufsohle 0 = PA 1 = PE	0; 1

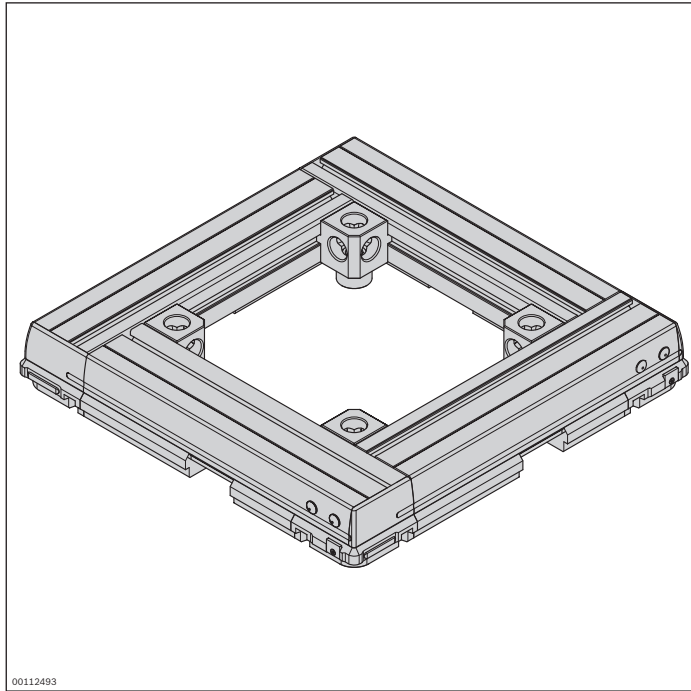
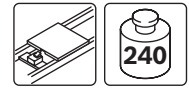
Abmessungen



Keine Fertigungszeichnung

Breite Werkstückträger		Länge Werkstückträger		Masse Werkstückträger	
b_{WT}	(mm)	l_{WT}	(mm)	m_{WT}	(kg)
400		400		6,6	
400		480		7,1	
400		640		8,9	
400		800		10,8	
480		480		7,7	
480		640		9,4	
480		800		12,5	
640		640		11,2	
640		800		12,5	
640		1040		15,0	
800		800		13,9	
800		1040		16,0	

Werkstückträger WT 2/F-H



- ▶ Rahmen-Werkstückträger für besonders hohe zulässige Gesamtmasse bis zu 240 kg (2 kg/cm Auflagelänge) in Kombination mit Fördermedium Staurollenkette
- ▶ Komplett montiert oder als Bausatz unmontiert
- ▶ Geringe Masse und hohe Stabilität durch Aluminium-Rahmenkonstruktion
- ▶ Standardnuten zur leichten Befestigung von Querstreben und Werkstückaufnahmen
- ▶ Laufsohle aus PE für leisen Lauf und geringen Verschleiß
- ▶ Integrierte Anschlagdämpfer, dadurch leises Auflaufen auf andere Werkstückträger
- ▶ Für Werkstückträgerabmessungen
 $b_{WT} \times l_{WT} = 400 \times 400 \text{ mm bis } 1200 \times 1200 \text{ mm}$
- ▶ Sonderabmessungen auf Anfrage
- ▶ ESD-fähig
- ▶ Material:
Rahmenmodule mit Laufsohle aus PE (= Polyethylen)

Aufnahme und Transport von Werkstücken im Transfersystem TS 2plus.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ 2x Positionierbuchsensatz WT 2/F-H (LE 2), s. S. 2-53

Lieferhinweise

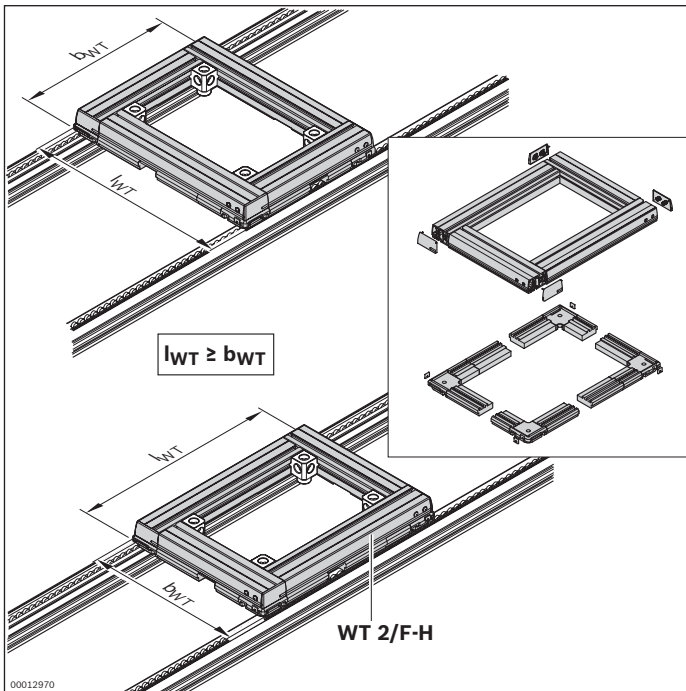
Lieferumfang

- ▶ Eckmodule
- ▶ Laufsohlen
- ▶ Dämpfungselemente
- ▶ Rahmenmodule
- ▶ Abdeckkappen

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Bausatz, unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



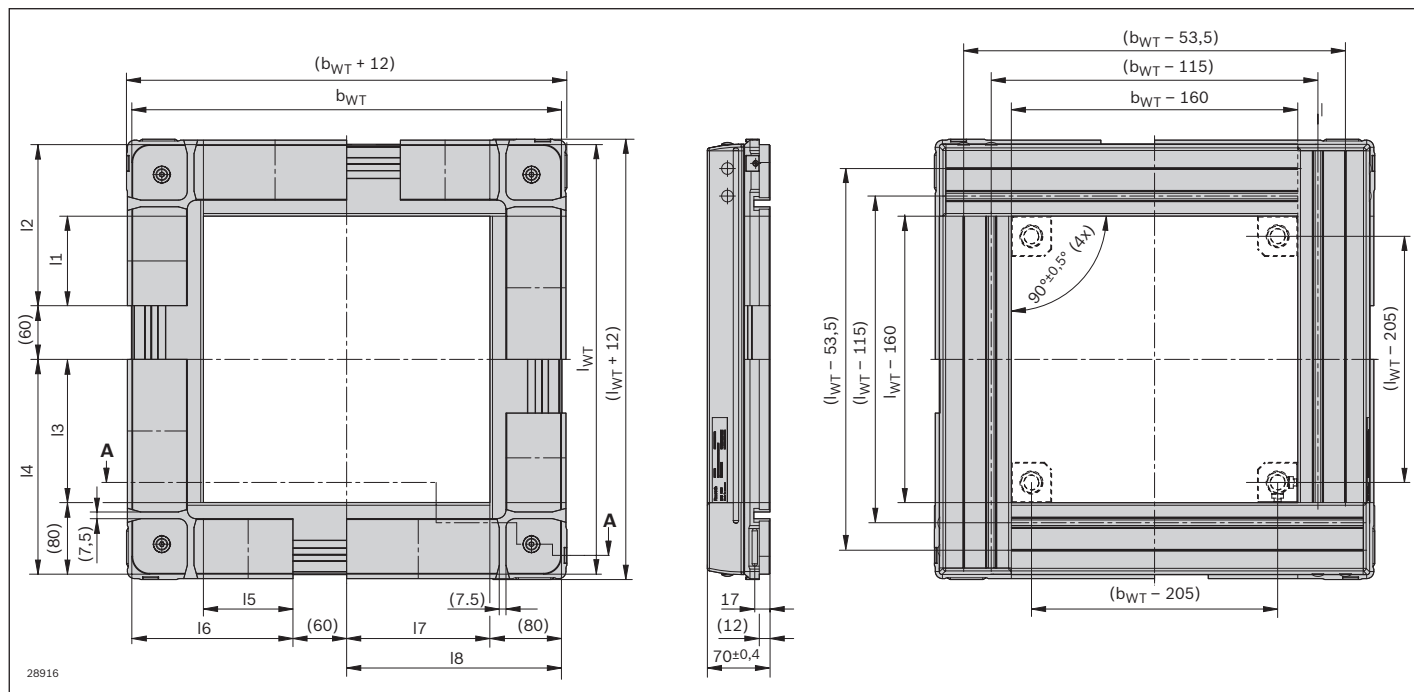
Materialnummer		3842998757
b _{WT} (mm)	Breite Werkstückträger	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
l _{WT} (mm)	Länge Werkstückträger	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b _{WT} x l _{WT} (mm x mm)	Kombinations- möglichkeiten	400 x 400; 480; 640; 800 480 x 480; 640; 800 640 x 640; 800; 1040; 1200 800 x 800; 1040; 1200 1040 x 1040; 1200 1200 x 1200
MT	Bausatz 0 = unmontiert 1 = montiert	0; 1

2

Technische Daten

Materialnummer		3842998757
Belastung		
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg 240

Abmessungen



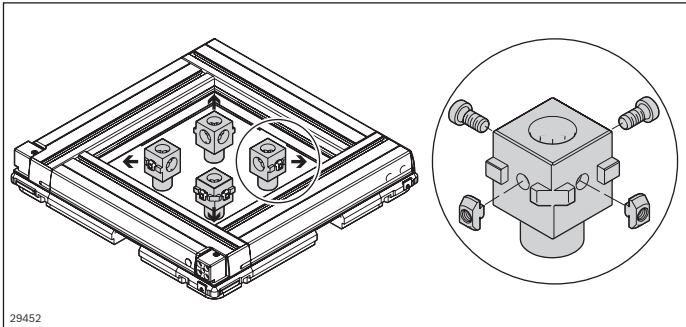
Keine Fertigungszeichnung

Breite Werkstückträger b_{WT} (mm)	Länge Werkstückträger l_{WT} (mm)	Masse Werkstückträger m_{WT} (kg)	Maß l1 (mm)	Maß l2 (mm)	Maß l3 (mm)	Maß l4 (mm)	Maß l5 (mm)	Maß l6 (mm)	Maß l7 (mm)	Maß l8 (mm)
400	400	7,3	60	140	120	200	60	140	120	200
400	480	8,2	100	180	160	240	60	140	120	200
400	640	10,1	180	260	240	320	60	140	120	200
400	800	11,9	260	340	320	400	60	140	120	200
480	480	9,1	100	180	160	240	100	180	160	240
480	640	11,0	180	260	240	320	100	180	160	240
480	800	12,8	260	340	320	400	100	180	160	240
640	640	12,8	180	260	240	320	180	260	240	320
640	800	14,7	260	340	320	400	180	260	240	320
640	1040	17,4	380	460	440	520	180	260	240	320
640	1200	19,3	460	540	520	600	180	160	240	320
800	800	16,5	260	340	320	400	260	340	320	400
800	1040	19,3	380	460	440	520	260	340	320	400
800	1200	21,1	460	540	520	600	260	340	320	400
1040	1040	22,0	380	460	440	520	380	460	440	520
1040	1200	23,9	460	540	520	600	380	460	440	520
1200	1200	25,7	460	540	520	600	460	540	520	600

Positionierbuchsensatz WT 2/F-H



2



- ▶ Positionierbuchsen dienen zur definierten Aufnahme des Werkstückträgers in Positioniereinheiten
- ▶ Material: Stahl
- ▶ Kombinierbar mit den Rahmenmodulen des Werkstückträgers WT 2/F-H

Zubehör

Erforderliches Zubehör

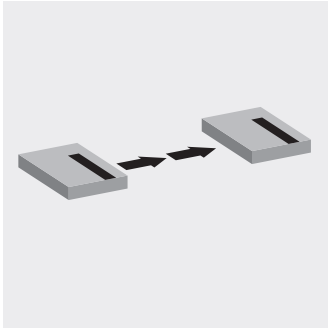
- ▶ Bei Verwendung einer Positioniereinheit PE 2/H sind Positionierbuchsen erforderlich

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Liefereinheit	Materialnummer
Positionierbuchsensatz WT 2/F-H	2	3842530529

Technische Daten

Materialnummer	3842530529	
Eigenschaften		
Masse	kg	1,3

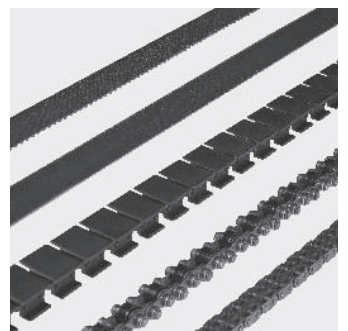


Längstransport

3

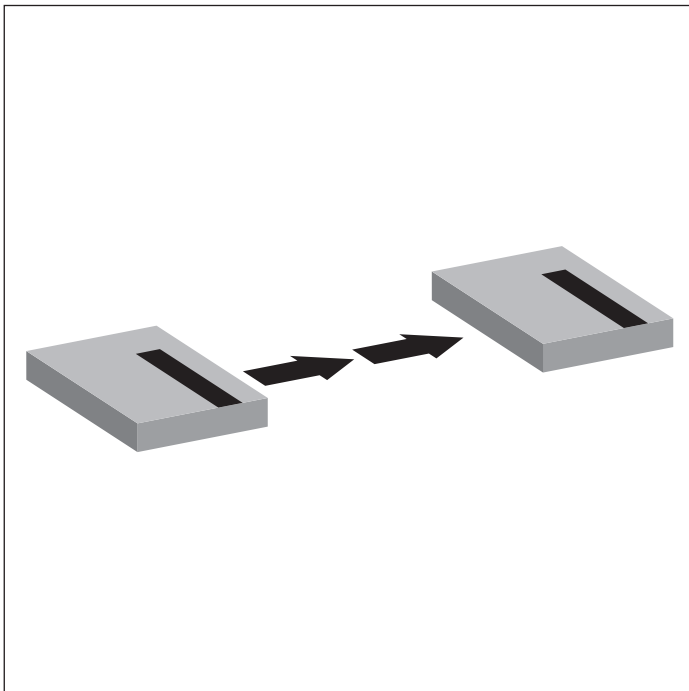
Auswahl von Fördermedien

3-2



Auswahl von Fördermedien

Als Fördermedien für den Längstransport stehen Gurt, Zahnriemen, Flachplatten- und Staurollenkette zur Verfügung.



Gurt/Zahnriemen

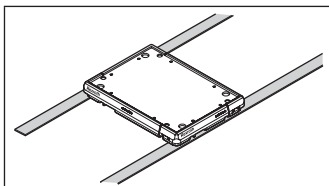
Der Gurt aus Polyamid ist elektrisch leitfähig. Er ist für Streckenbelastungen bis 250 kg ausgelegt und wird mit einer speziellen Vorrichtung vorgespannt und endlos verklebt. Sein Einsatzschwerpunkt liegt in Anlagen mit kleinen Transportlasten und Streckenlängen über 2 m. Für kurze Strecken stehen Bandstrecken mit Zahnriemen zur Verfügung. Die Förderung der Werkstückträger erfolgt mit der gewebeverstärkten Rückseite. Der Wechsel der Laufrichtung (Reversierbetrieb) ist möglich. Alle Zahnriemen und der Gurt sind geeignet für den Einsatz in EPA.

Flachplattenkette

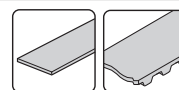
Bei der Kunststoff-Flachplattenkette sitzen zum Erzielen niedriger Reibung und eines ruhigen Laufes verschleißfeste Kappen aus Polyamid auf jedem Kettenglied. Eine gekennzeichnete Kappe ist für den Kettenstoß erhältlich. Die auch zur Seite hin gelenkige Ausführung der Kunststoff-Flachplattenkette erlaubt deren Verwendung auch in Kurven. Einsatzschwerpunkt sind Anlagen mit mittleren Transportlasten.

Staurollenkette

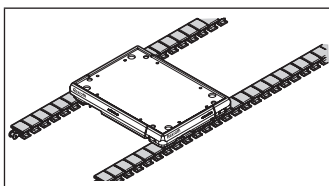
Die Rollenelemente der Staurollenkette erlauben ein leichtes Abrollen der Kette unter dem Werkstückträger bei Stau. Ihr Einsatzgebiet ist der Transport schwerer Lasten unter rauen Umgebungsbedingungen. Die beiden Kettentypen werden mittels Kettenschloss zu einer Endloskette geschlossen (je 1 Kettenschloss im Lieferumfang).



Fördermedium Gurt und Zahnriemen



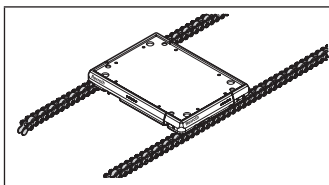
3-4



Fördermedium Flachplattenkette



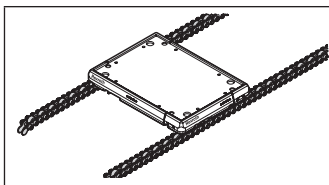
3-50



Fördermedium Staurollenkette



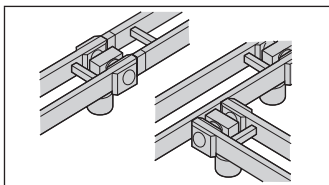
3-118



Fördermedium Staurollenkette Vplus

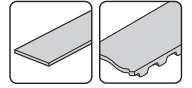


3-188

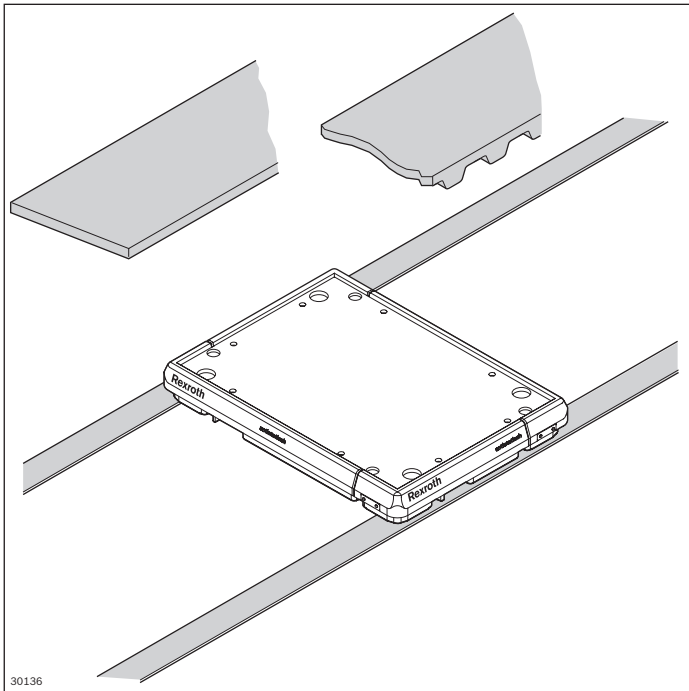


Verbindungssätze

3-228



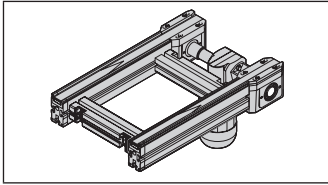
Fördermedium Gurt und Zahnriemen



Die Fördermedien Gurt und Zahnriemen eignen sich für die Beförderung von Werkstückträgern kleiner und mittlerer Größe in schmutzarmen und trockener Umgebung. Die hohe Flexibilität und flache Bauform des Fördermediums erlauben schmale Fördergräben zwischen den Segmenten der Strecken sowie niedrige Bauhöhen bei den Streckenprofilen.

Während der Gurt als besonders preisgünstiges Fördermedium vorwiegend auf langen Streckenabschnitten eingesetzt wird, erlaubt der Zahnriemen kurze Streckensegmente und/oder den zusätzlichen Antrieb benachbarter Module ohne eigenen Antrieb.

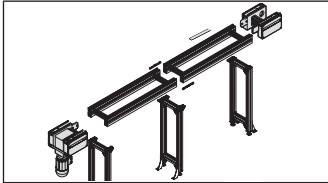
Die Fördermedien bzw. die damit ausgerüsteten Module finden ihr Einsatzgebiet in der Montage leichter Produkte, wie es beispielsweise bei Elektro-Haushaltsgeräten üblich ist. Eine geringe Einzugsgefahr sowie die niedrige Profilbauhöhe erleichtern neben dem leisen Lauf den Einsatz auch an manuell unterstützten Montagestationen. Auf Werkstückträgern mit PA-Laufsohle sind als Auflagelast bis zu 1 kg/cm möglich.



Bandstrecken BS 2...



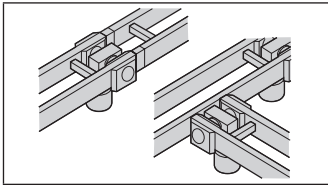
3-6



**Bauteile der Streckeneinheiten
AS 2/..., UM 2/..., ST 2...**



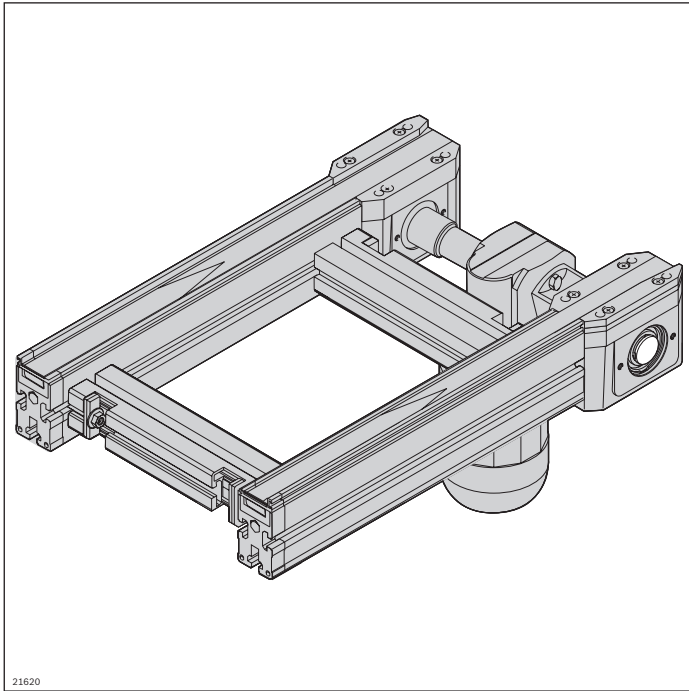
3-16



Verbindungssätze

3-228

Bandstrecke BS 2



- ▶ Funktionsbereite Förderstrecke mit eigenem Antrieb
- ▶ Staubetrieb möglich
- ▶ Fördermedium: Zahnriemen, ESD-fähig
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig (mittig ab Spurbreite 240 mm)
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

Die Bandstrecke ist eine funktionsbereite Förderstrecke mit eigenem Antrieb zum Transport von Werkstückträgern in Längsrichtung oder zum Quertransport des

Werkstückträgers zwischen parallelen Förderstrecken in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

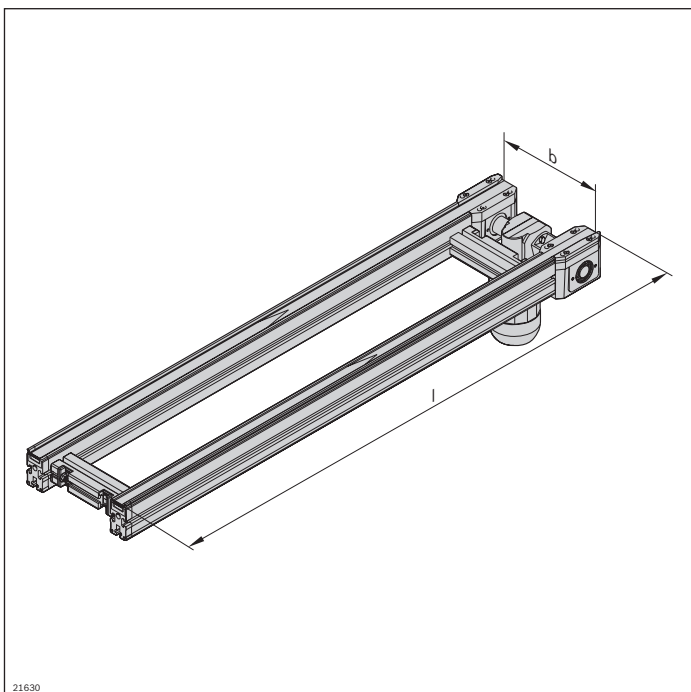
- ▶ Verbindungssatz, s. S. 3-228
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



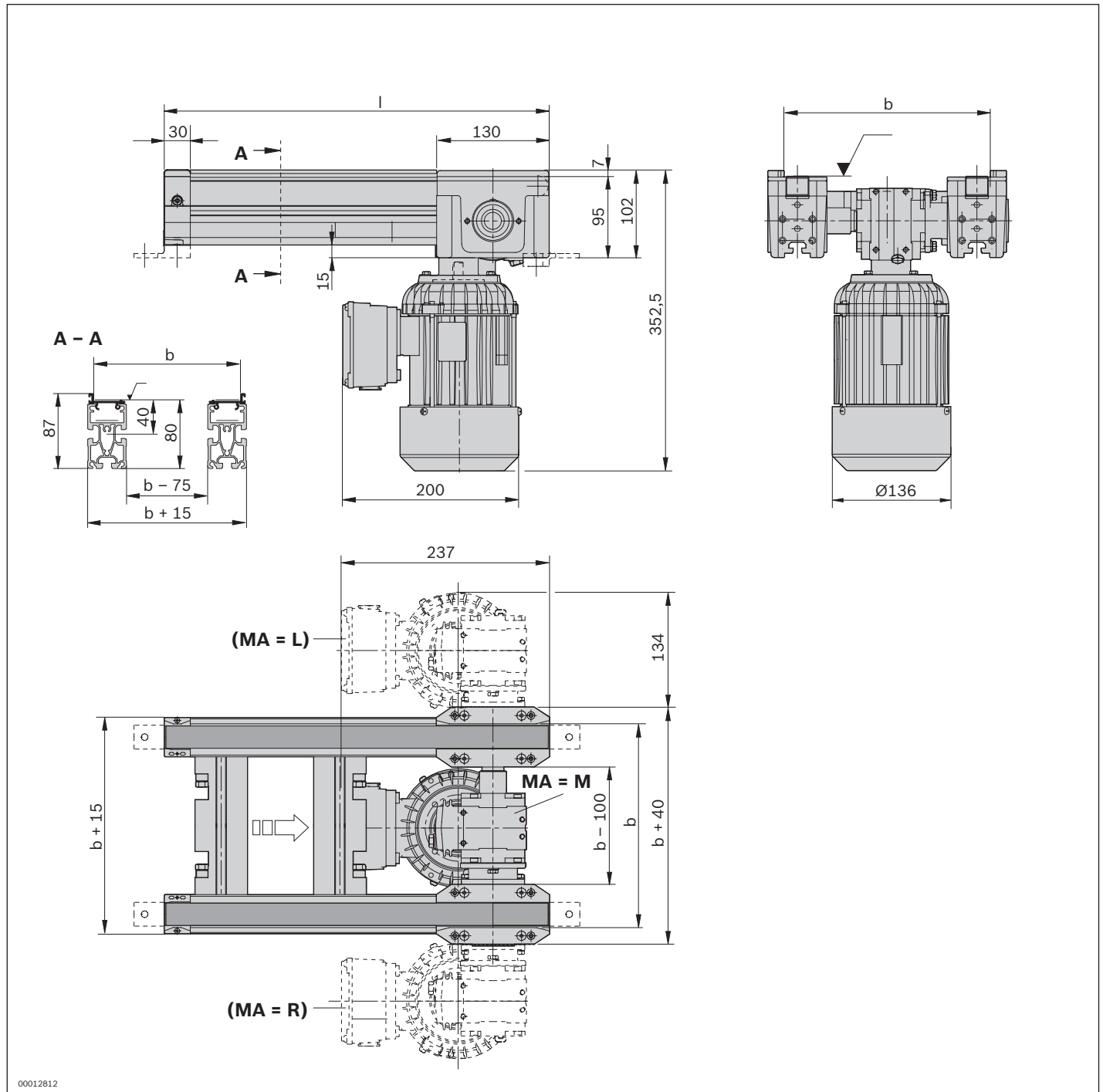
Materialnummer		3842999716
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
l (mm)	Länge	240 ... 6000 ²⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ³⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ⁴⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar
²⁾ l wird entsprechend der Zahnriementeilung abgerundet
³⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe
⁴⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

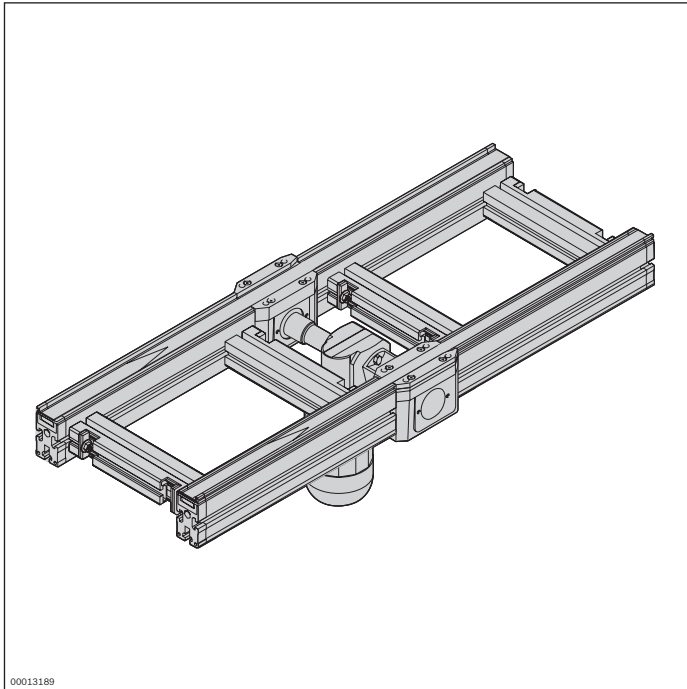
Technische Daten

Materialnummer		3842999716
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	60
Eigenschaften		
ESD		ja
Materialangabe		Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Führungsprofil: Polyamid Gleitprofil: Polyamid
Maße		
Länge	l	mm
		240 ... 6000

Abmessungen



Bandstrecke BS 2/M



- ▶ Funktionsfähige Förderstrecke komplett mit Antrieb
- ▶ Staubetrieb möglich
- ▶ Fördermedium: Zahnriemen, ESD-fähig
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig (mittig ab Spurbreite 240 mm)
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

3

Die Bandstrecke ist eine funktionsbereite Förderstrecke mit eigenem Antrieb zum Transport von Werkstückträgern. Sie

eignet sich für alle Einbausituationen, in denen der Motor nicht am Ende der Bandstrecke angebaut werden kann.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

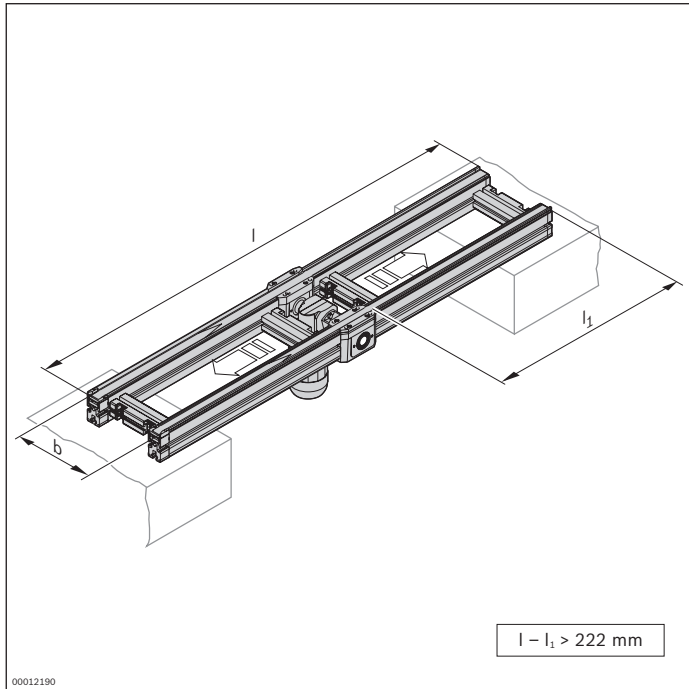
- ▶ Verbindungssatz, s. S. 3-228
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999717
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
l (mm)	Länge	310 ... 6000 ²⁾
l ₁ (mm)	Länge	90 ... 5770
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ³⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ⁴⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ l wird entsprechend der Zahnriementeilung abgerundet
l - l₁ > 222 mm

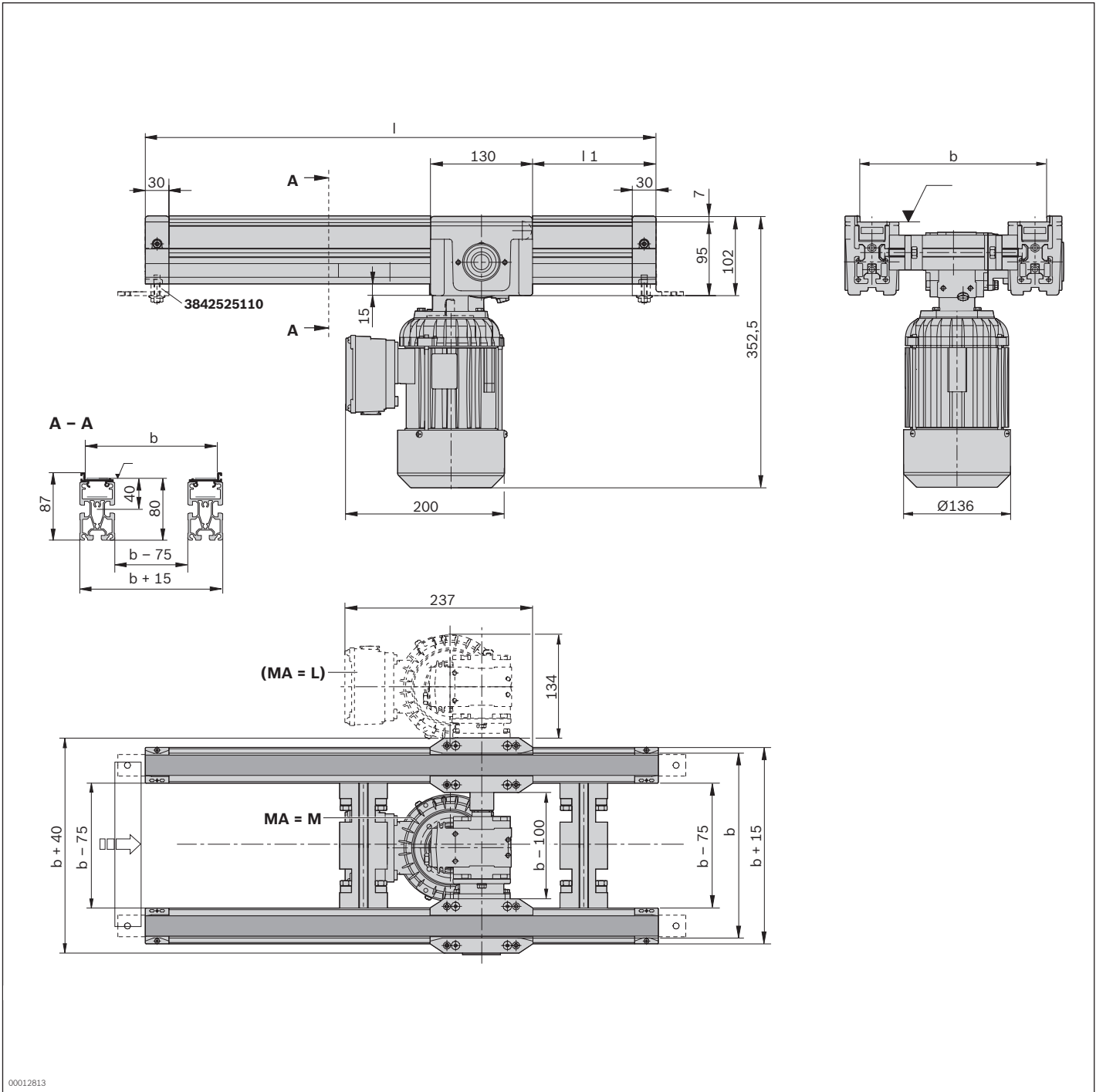
³⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

⁴⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

Technische Daten

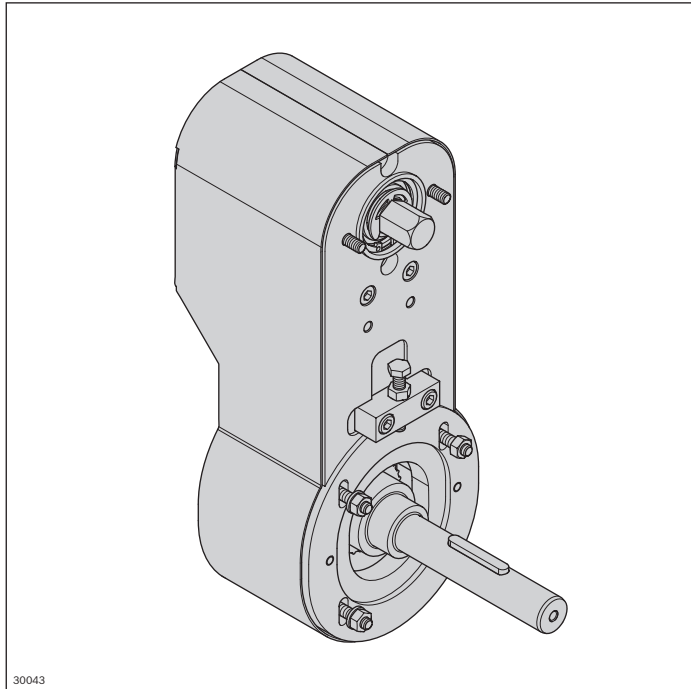
Materialnummer		3842999717
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	60
Eigenschaften		
ESD		ja
Materialangabe		Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Führungsprofil: Polyamid Gleitprofil: Polyamid
Maße		
Länge	l	mm 310 ... 6000

Abmessungen



00012813

Transmissionsantrieb



- ▶ Riemenvorgelege für Getriebemotoren, die tiefer gesetzt aufgebaut werden müssen, damit sie überfahren werden können
- ▶ Geeignet für Getriebe in Flanschausführung, Flanschdurchmesser 120 mm (Ausführung B5 bei Schneckengetriebe) und Hohlwelle, Durchmesser 20 mm
- ▶ Ausgelegt für Spiroplan-Winkelgetriebemotoren SEW, WAF20, WAF30 oder WAF37 und Schneckengetriebemotoren SAF37
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Geeignet für Anbau an Bandstrecke BS 2 und BS 2/M
- ▶ Maximal übertragbares Drehmoment (am Getriebeausgang): $m_{\max} = 12 \text{ Nm}$
- ▶ Anbau der Getriebemotors nur hängend zulässig

Für den Anbau größerer Fremdmotoren zur Übertragung höherer Antriebsmomente (maximale Streckenlasten der Bandstrecken dürfen nicht überschritten werden).

Zubehör

Erforderliches Zubehör

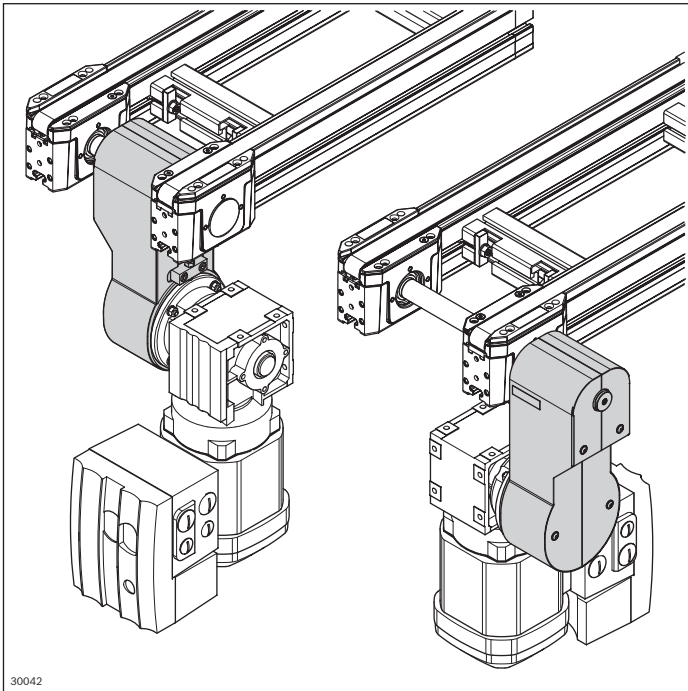
- ▶ Bandstrecke BS 2 (s. S. 3-6) oder BS 2/M (s. S. 3-9)
- ▶ Getriebemotor
- ▶ Drehmomentstütze (vom Betreiber zu realisieren)

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert in Einzelteilen
- ▶ Lager bereits eingepresst
- ▶ Inkl. Adapterset und zusätzlicher Sechskantwelle

Bestellangaben



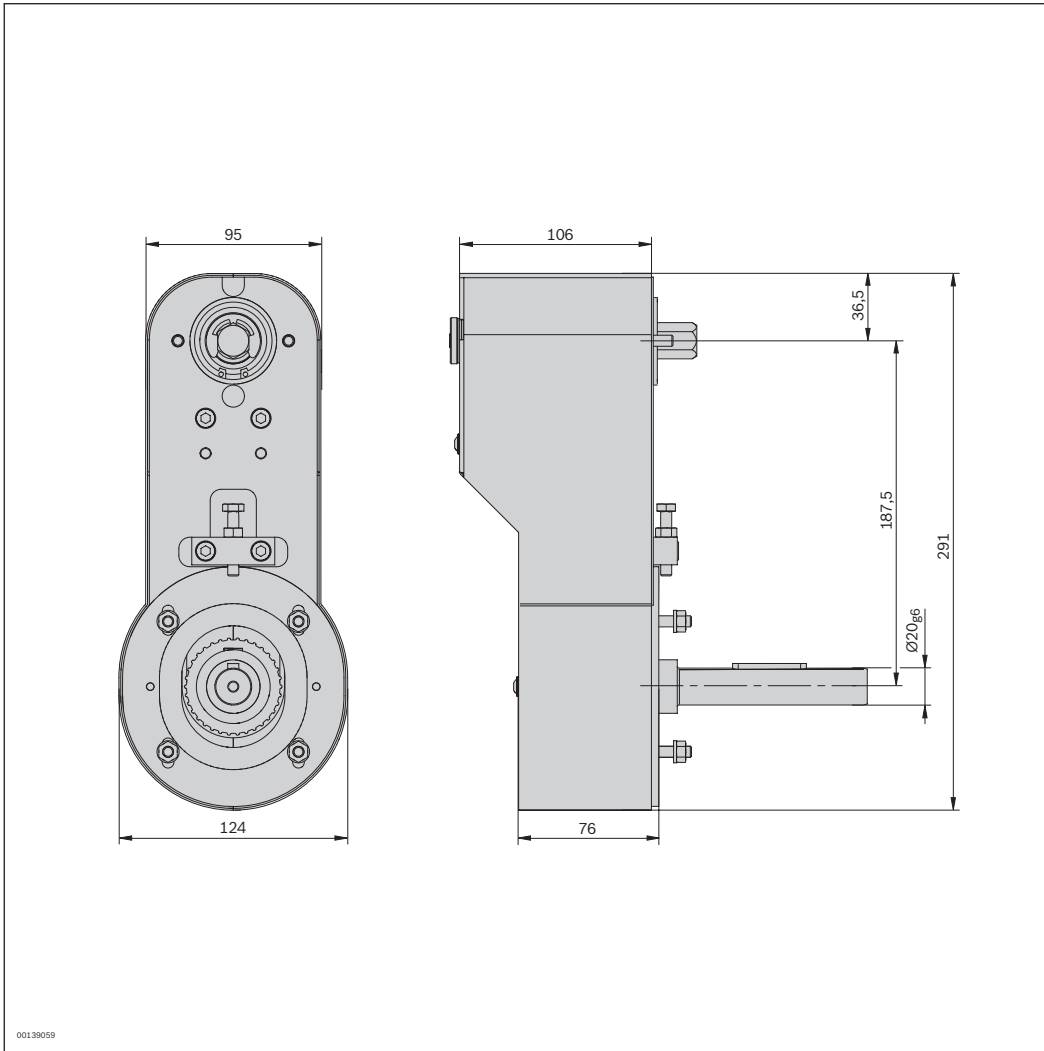
30042

Produktbezeichnung	Materialnummer
Transmissionsantrieb	3842542550

Technische Daten

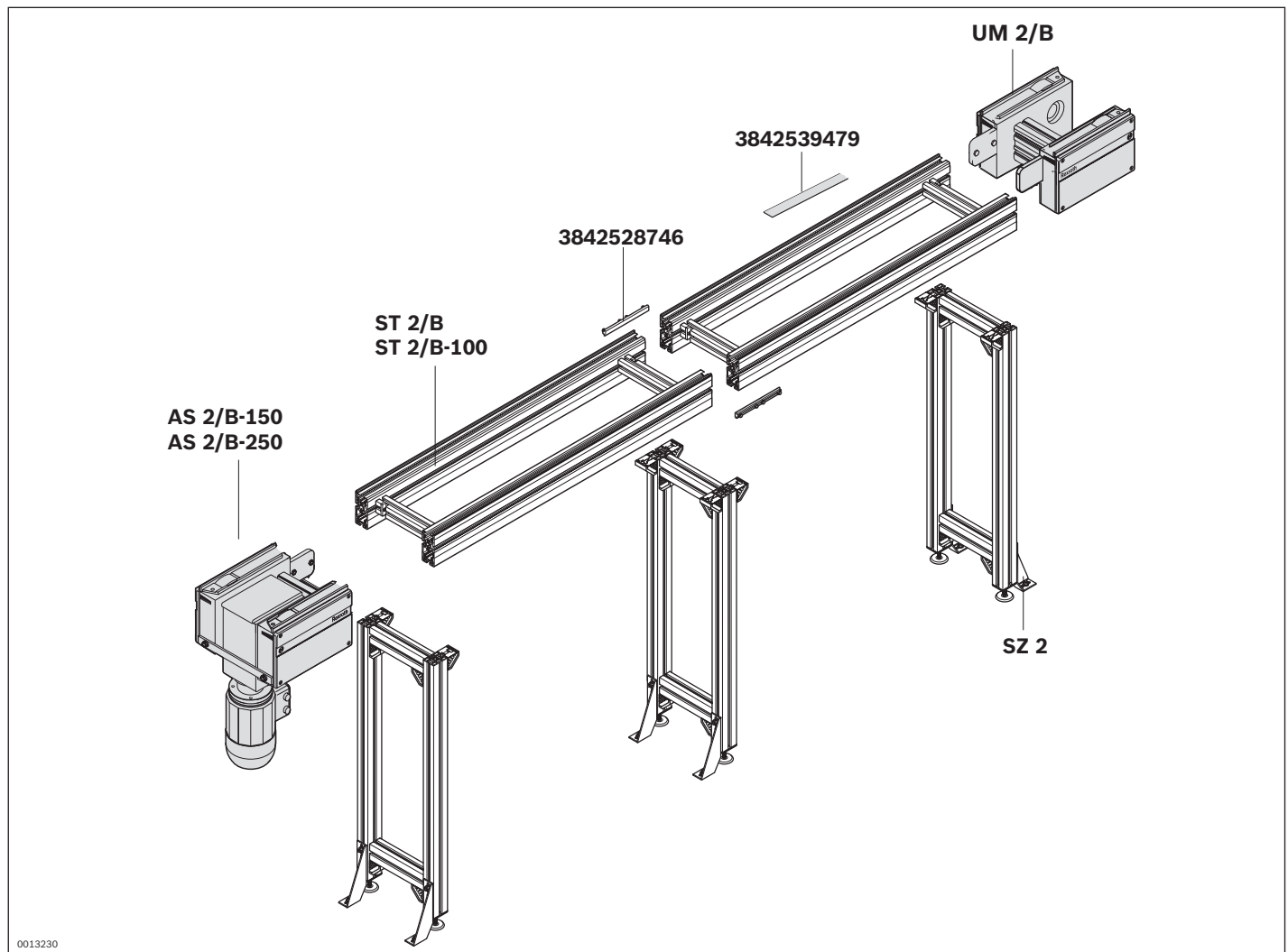
Materialnummer	3842542550
Belastung	
Max. übertragbares Drehmoment	Nm 12
Eigenschaften	
ESD	ja

Abmessungen





Streckeneinheiten Bauteile für Fördermedium Gurt

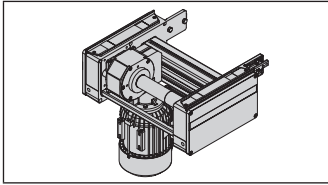


Eine Streckeneinheit ist eine vollständige Einheit für den linearen Transport von Werkstückträgern. Sie besteht aus:

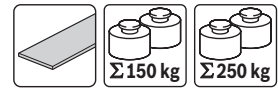
- ▶ Antriebsstation AS 2/B-..., s. S. 3-18
- ▶ Umlenkung UM 2/B, s. S. 3-24
- ▶ Strecke ST 2/..., s. S. 3-28
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2

UM 2/B und AS 2/B-... können direkt aneinandergrenzen, somit sind Kombinationen von Streckeneinheiten möglich.

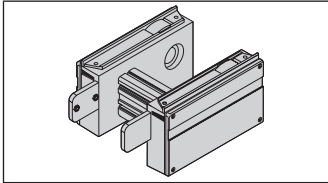
Die Antriebsstation ist für eine Streckenlasten bis zu $m_G = 150$ kg bzw. bis zu $m_G = 250$ kg pro Streckeneinheit ausgelegt.



Antriebsstation AS 2/B...



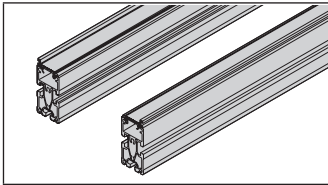
3-18



Umlenkung UM 2/B



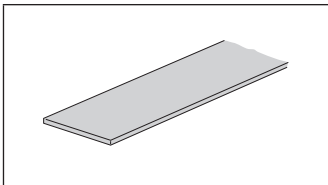
3-24



Strecke ST 2/B..., Bauelemente



3-28

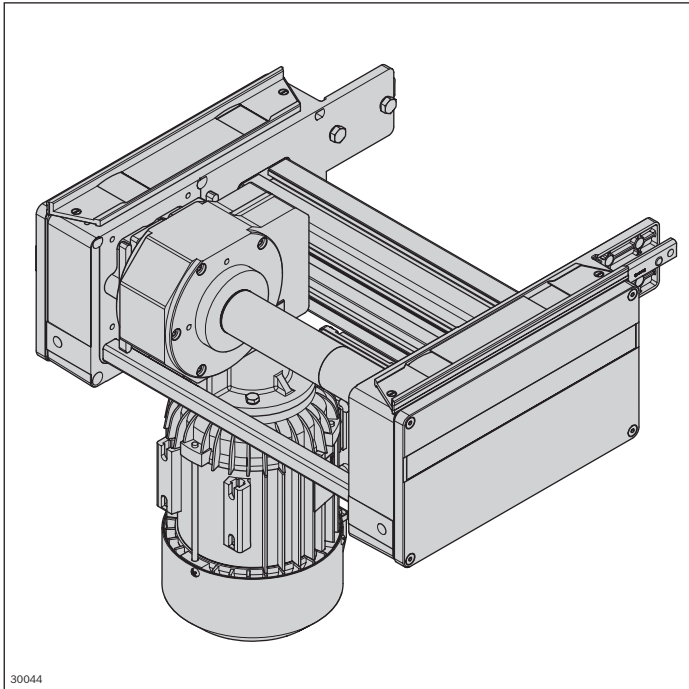


Fördermedium Gurt, Zubehör



3-45

Antriebsstation AS 2/B-150



- ▶ Fördermedium: Gurt
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage
- ▶ Staubetrieb möglich

Die Antriebsstation AS 2/B-... dient zum Antrieb des Fördermediums Gurt beim Selbstbau von Streckeneinheiten

mit Strecke, Umlenkung und Gurt oder als Querstrecke.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Rollenbahn RB 2 3842532822, s. S. 3-27 bei angrenzenden Längsstrecken und Werkstückträglängen < 320 mm
- ▶ Rollenbahn RB 2 3842549774 (s. S. 5-86) für den Einsatz in Querstrecken bei angrenzenden Längsstrecken

Lieferhinweise

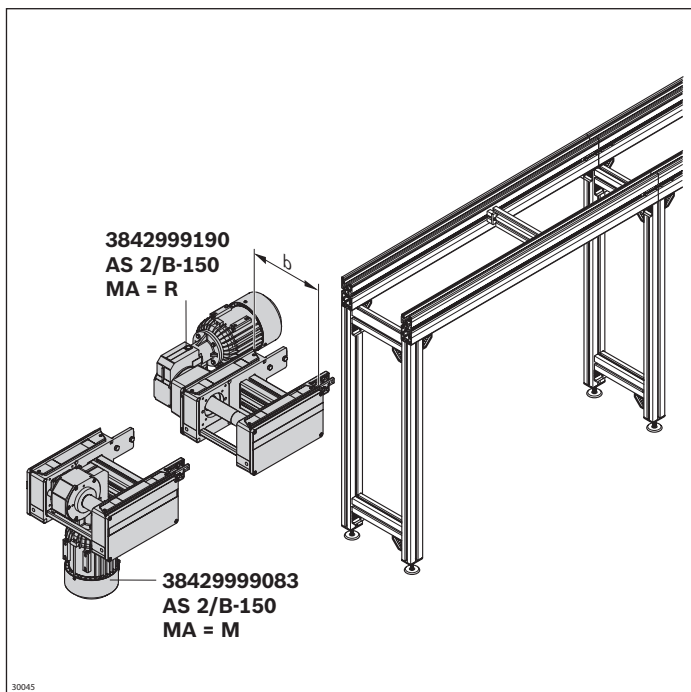
Lieferumfang

- ▶ Antriebsstation AS 2/B-150
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an der Förderstrecke ST 2/... sowie zur Montage an einer angrenzenden Umlenkstation

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999083	3842999190
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200	160 ... 1200 ¹⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15 ³⁾ ; 18	
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff	
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff	
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K	
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R ⁴⁾ ; L ⁴⁾ ; M	

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

³⁾ Nicht möglich bei f = 60 Hz

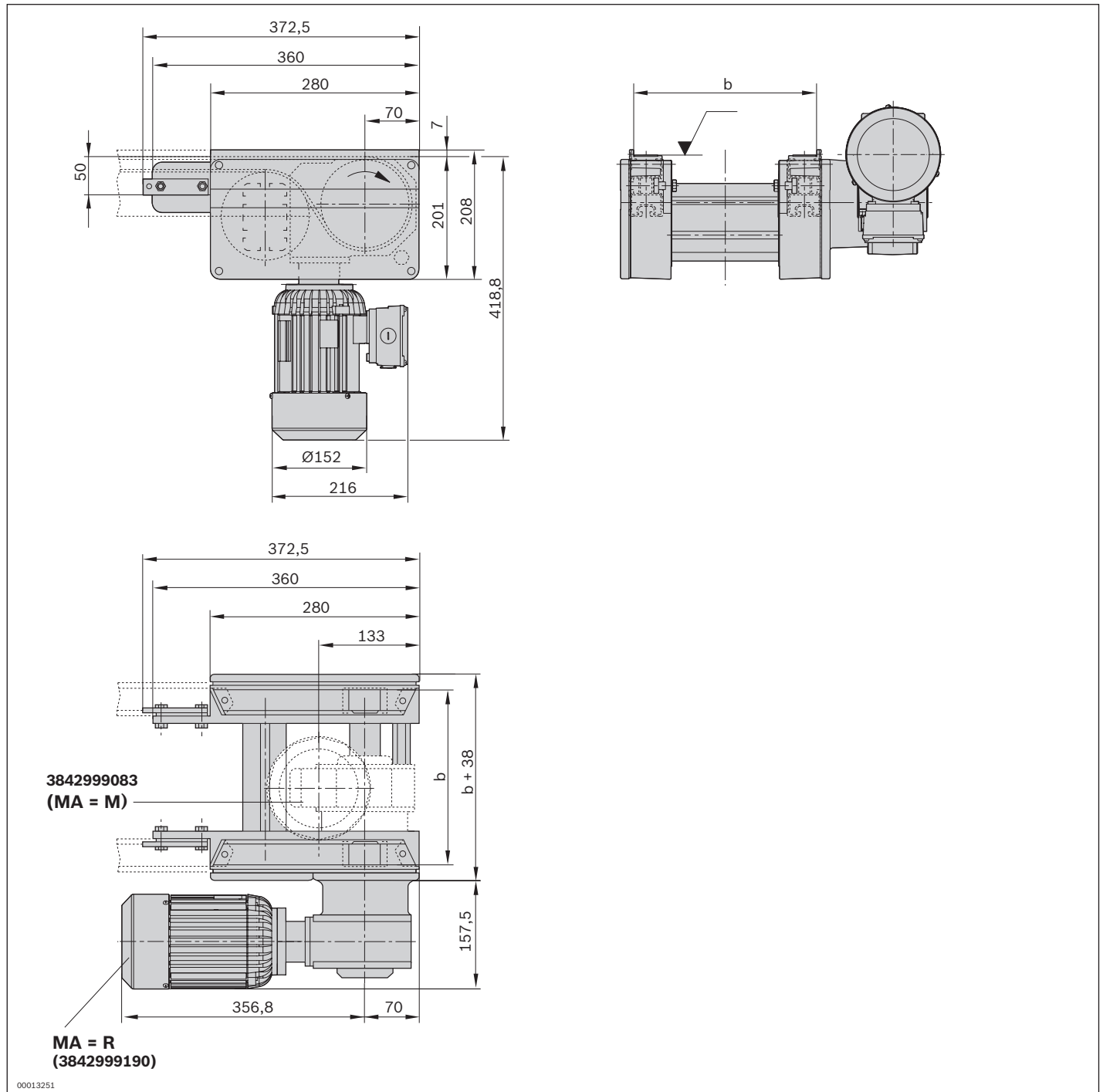
⁴⁾ Für 3842999190 gilt: MA = R; L

Technische Daten

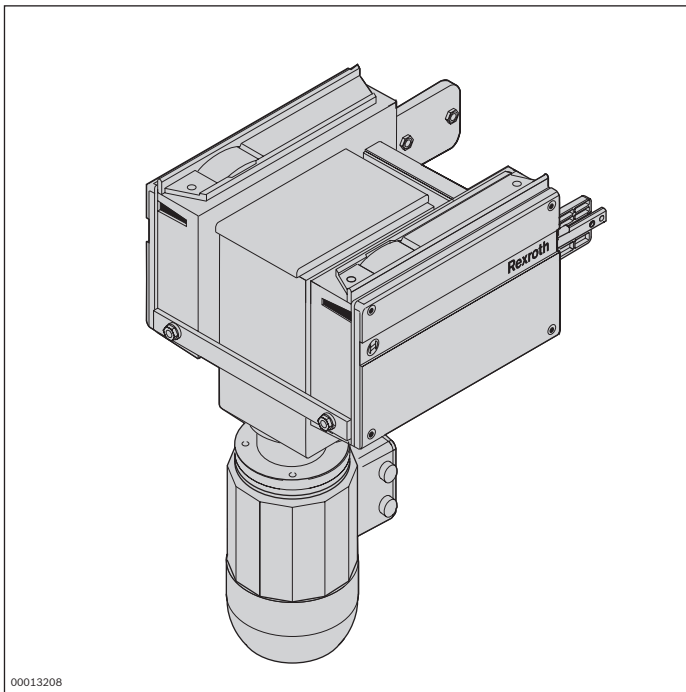
Materialnummer		3842999083	3842999190
Motoranbau		MA = M	MA = R, L
Belastung			
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	150	150
Eigenschaften			
ESD		ja	ja
Weitere Angaben			
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{*)}	l _{AS}	mm	660
			660

^{*)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-46

Abmessungen



Antriebsstation AS 2/B-250



- ▶ Fördermedium: Gurt
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage
- ▶ Staubetrieb möglich

3

Die Antriebsstation AS 2/B-... dient zum Antrieb des Fördermediums Gurt beim Selbstbau von Streckeneinheiten

mit Strecke, Umlenkung und Gurt oder als Querstrecke.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Rollenbahn RB 2 3842532822, s. S. 3-27 bei angrenzenden Längsstrecken und Werkstückträgerlängen < 320 mm
- ▶ Rollenbahn RB 2 3842549774 (s. S. 5-86) für den Einsatz in Querstrecken bei angrenzenden Längsstrecken

Lieferhinweise

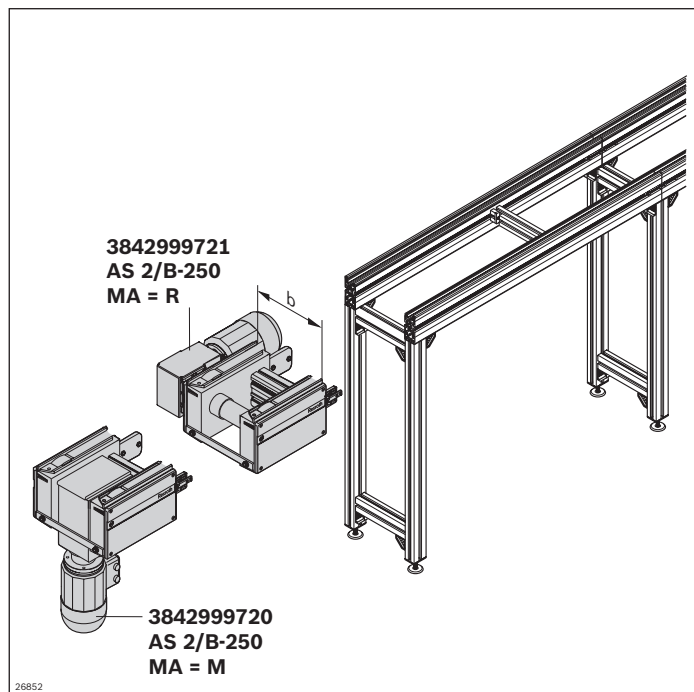
Lieferumfang

- ▶ Antriebsstation AS 2/B-250
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an der Förderstrecke ST 2/... sowie zur Montage an einer angrenzenden Umlenkstation

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999720	3842999721
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240 ¹⁾ ; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200	240 ... 1200 ²⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ³⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18	
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff	
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff	
AT	Motoranschluss	S; K S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	
MA	Motoranbau	R ⁴⁾ ; L ⁴⁾ ; M ¹⁾ R = rechts L = links M = Mitte	

¹⁾ Für 3842999720 gilt: MA = M und b ≥ 240 mm

²⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

³⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

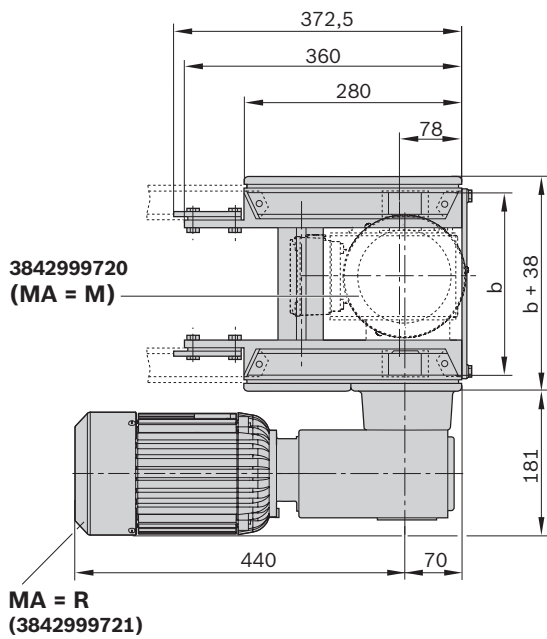
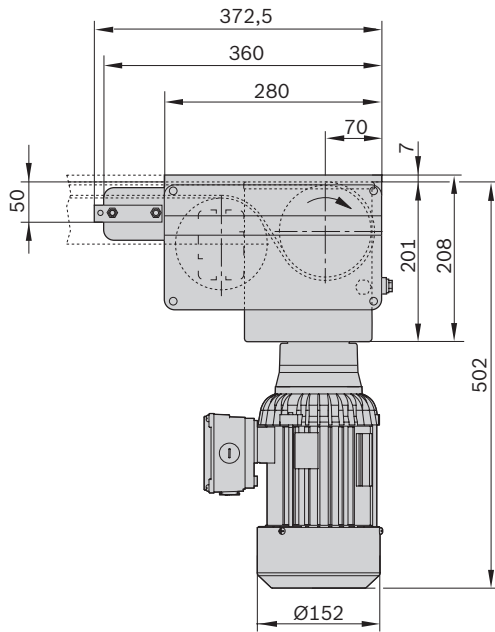
⁴⁾ Für 3842999721 gilt: MA = R; L

Technische Daten

Materialnummer		3842999720	3842999721
Motoranbau		MA = M für b ≥ 240 mm	MA = R, L
Belastung			
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	250	250
Eigenschaften			
ESD		ja	ja
Weitere Angaben			
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{*)}	l _{AS}	mm	660

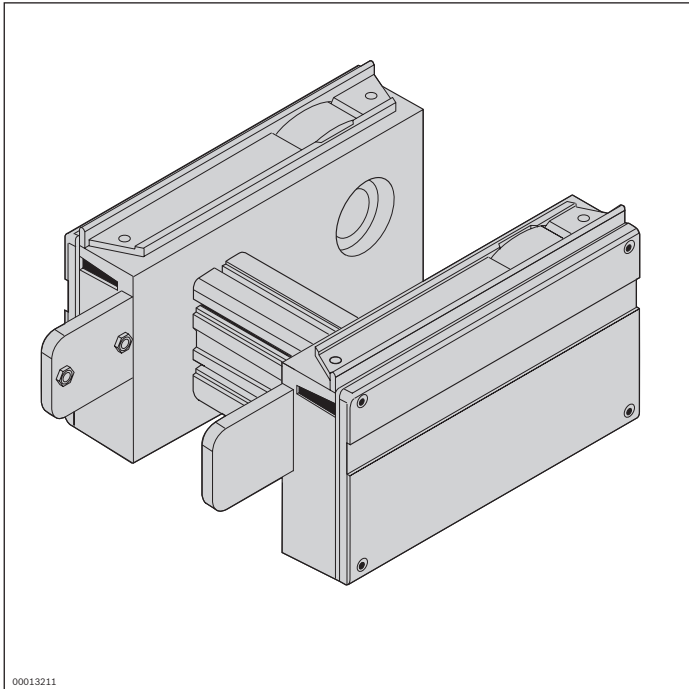
^{*)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-46

Abmessungen



00013252

Umlenkung UM 2/B



- ▶ Fördermedium: Gurt
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/B-...
- ▶ Streckenlasten bis 250 kg im Staubetrieb pro Streckeneinheit

Die Umlenkung dient zum Aufbau von Streckeneinheiten. Sie führt das Fördermedium am Ende der Streckeneinheit zurück zur Antriebsstation.

Lieferhinweise

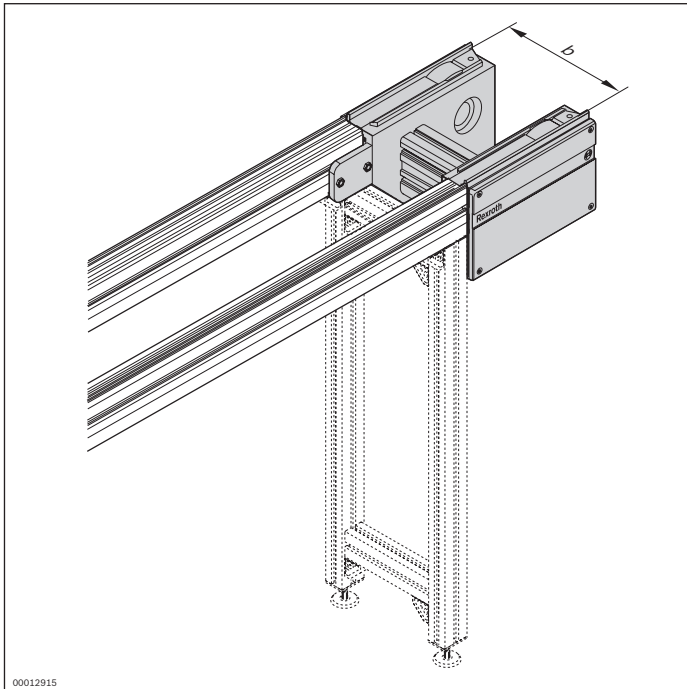
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer	3842999090	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200 ¹⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

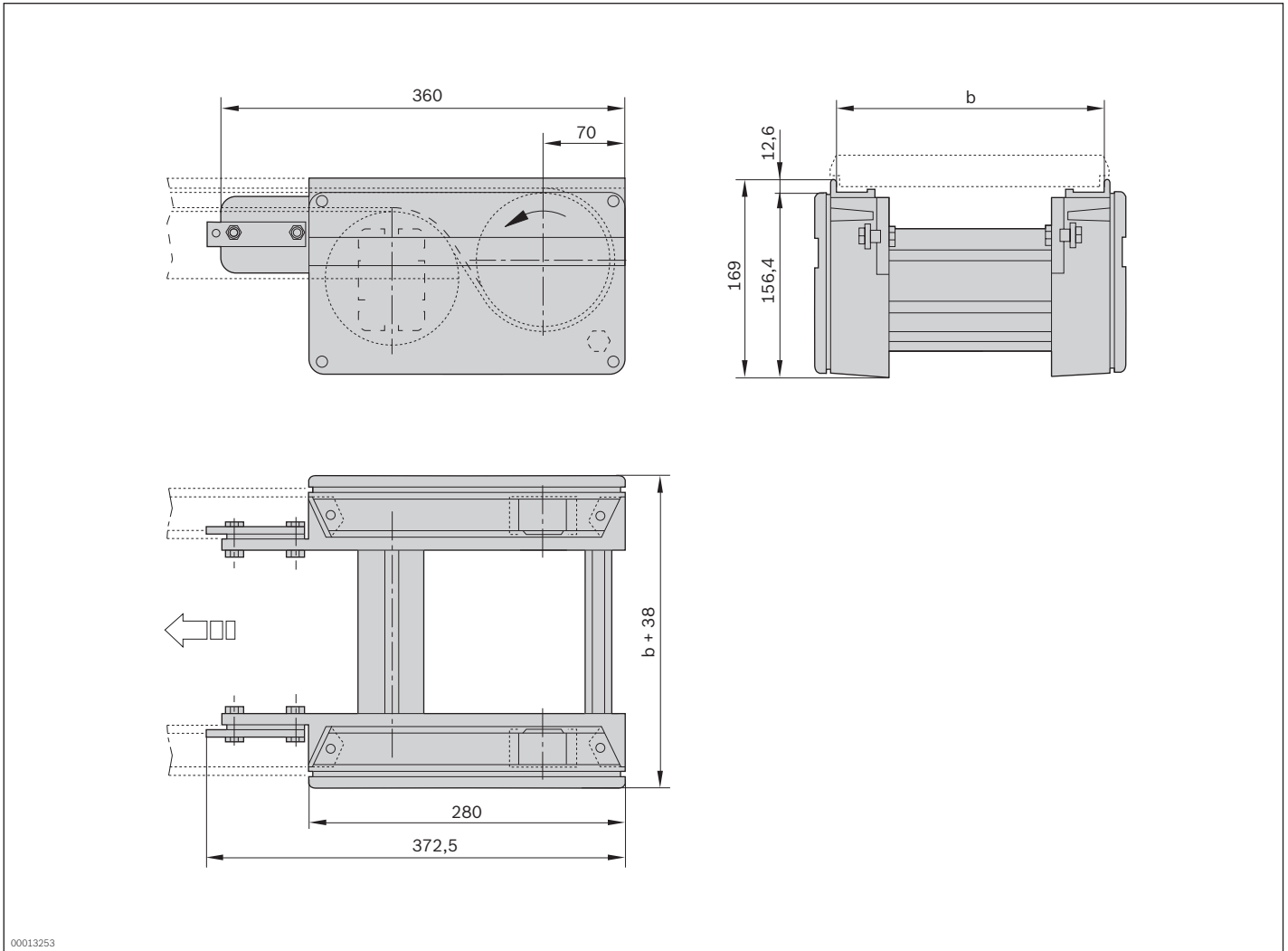
3

Technische Daten

Materialnummer	3842999090		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Weitere Angaben			
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{*)}	l_{UM}	mm	660

^{*)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-46

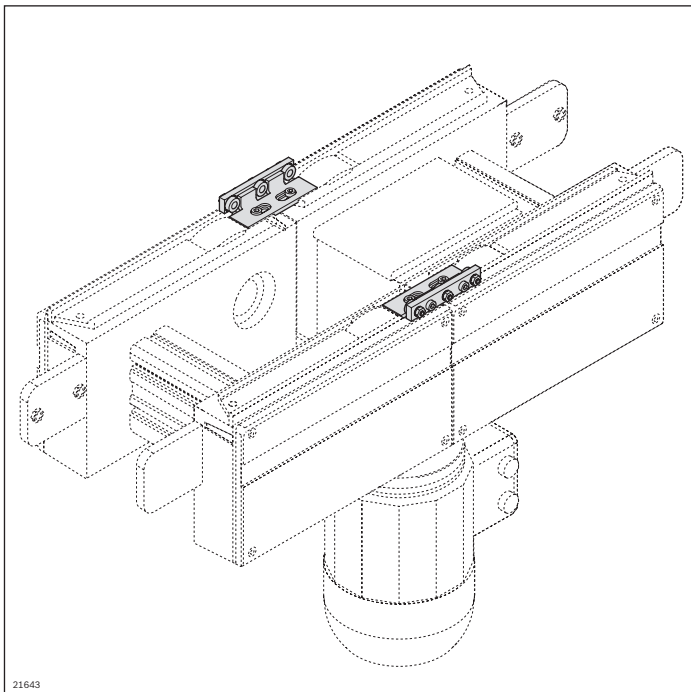
Abmessungen



Rollenbahn RB 2



3



- ▶ Zur Unterstützung der Werkstückträger beim Übergang von einer Streckeneinheit zu einer angrenzenden weiteren Streckeneinheit. Erforderlich für Werkstückträger mit $l_{WT} < 320$ mm
- ▶ Universelle Ausführung

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Montiert

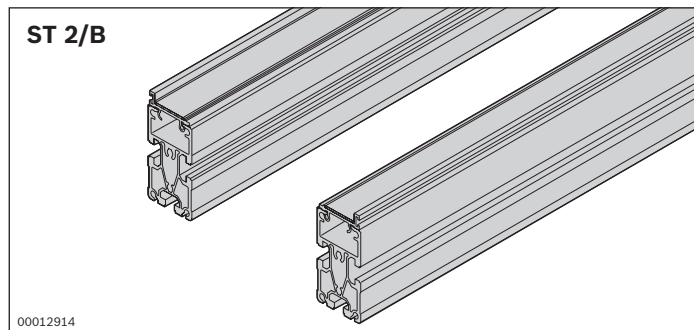
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Rollenbahn RB 2	2	3842532822

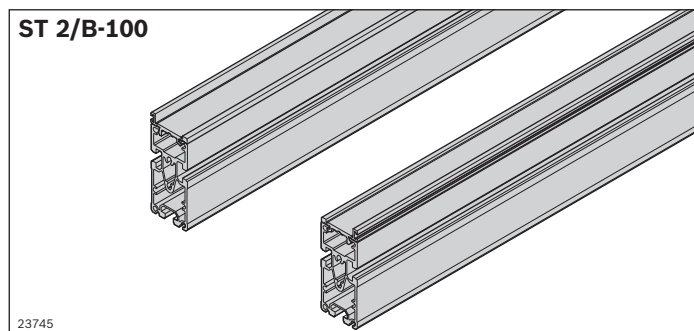
Technische Daten

Materialnummer	3842532822
Eigenschaften	
ESD	ja
Materialangabe	Rollenhalter: Aluminium Rollen: Stahl; gehärtet

Strecke ST 2/B, Strecke ST 2/B-100



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Einfaches Einlegen des Führungsprofils in das Streckenprofil
- ▶ Bei Verschleiß leicht auswechselbar
- ▶ Fördermedium: Gurt



Die Strecke dient zum Aufbau von Streckeneinheiten in Verbindung mit der Antriebsstation AS 2/B-... und der Umlenkung UM 2/B.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Profilverbinder, s. S. 3-40
- ▶ Querverbinder, s. S. 3-41

Lieferhinweise

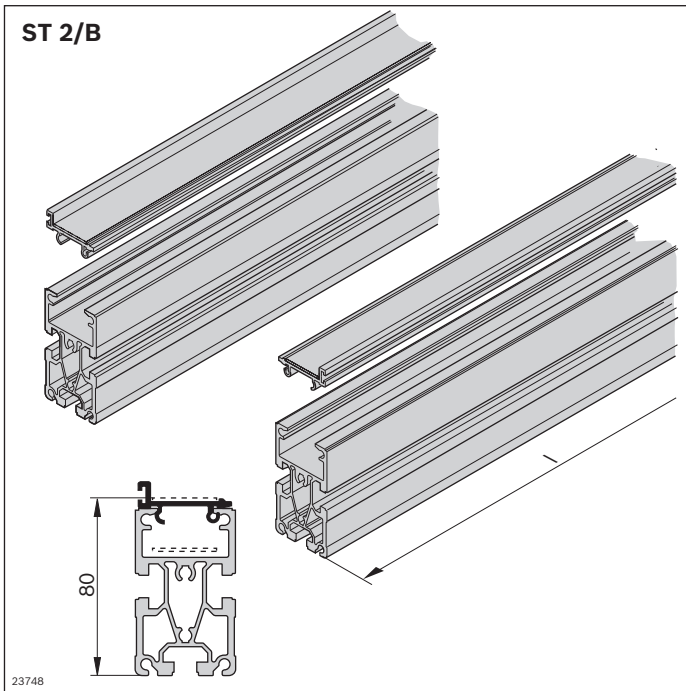
Lieferumfang

- ▶ ST 2/B: 2x Streckenprofil SP 2/B,
2x Führungsprofil FP 2/B
- ▶ ST 2/B-100: 2x Streckenprofil SP 2/B-100,
2x Führungsprofil FP 2/B

Lieferzustand

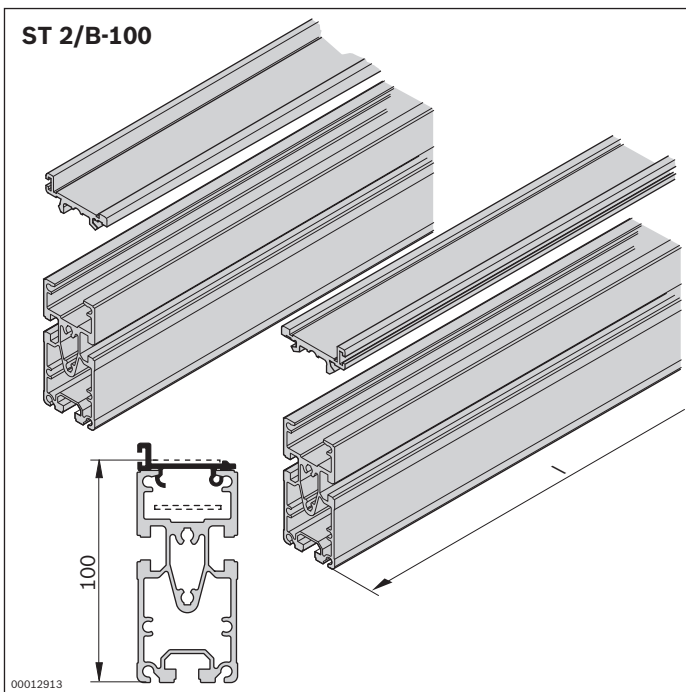
- ▶ Unmontiert

Bestellangaben



Strecke ST 2/B

Materialnummer	3842992650	
l (mm)	Länge	60 ... 6000
h (mm)	Höhe bis Förderniveau	80



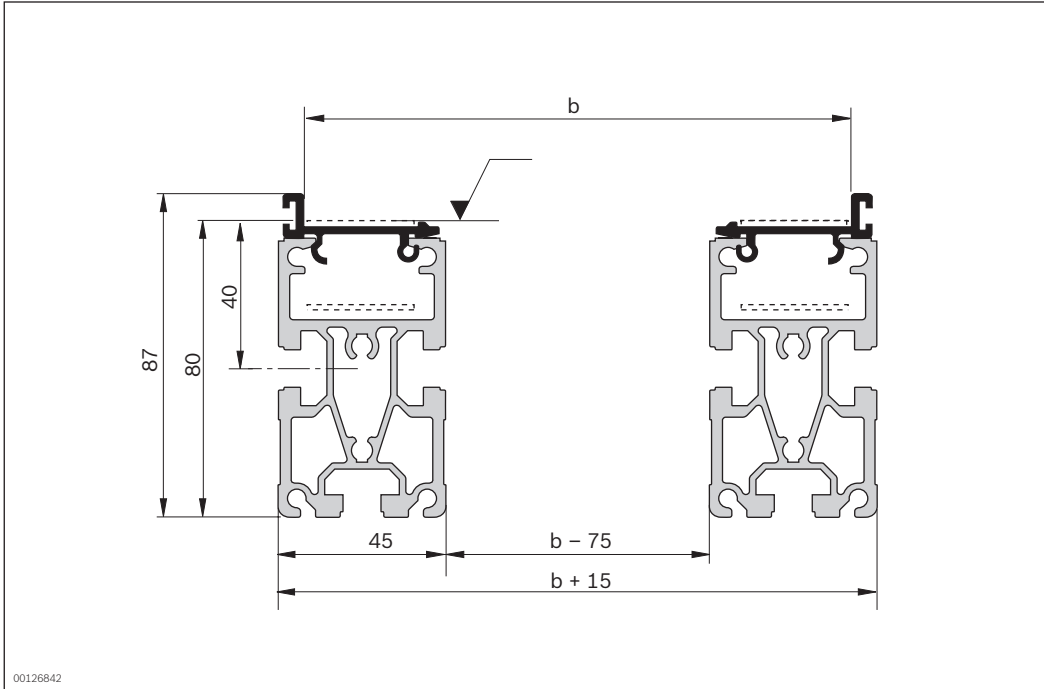
Strecke ST 2/B-100

Materialnummer	3842994927	
l (mm)	Länge	60 ... 6000
h (mm)	Höhe bis Förderniveau	100

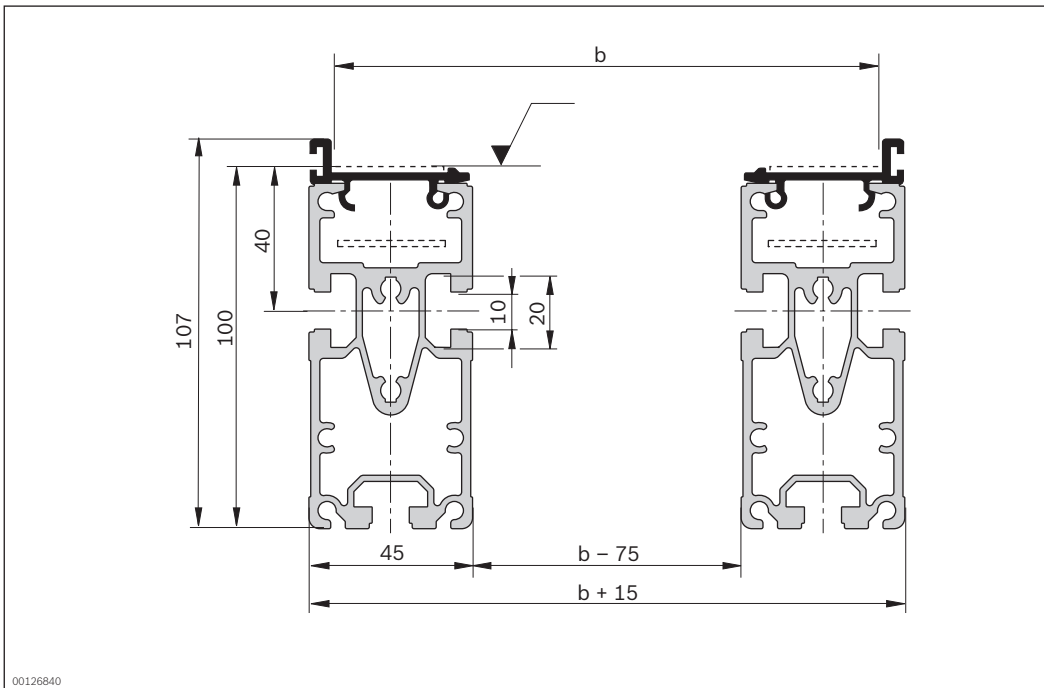
Technische Daten

Materialnummer	3842992650		3842994927	
Produktbezeichnung	Strecke ST 2/B		Strecke ST 2/B-100	
Eigenschaften				
ESD	ja		ja	
Materialangabe	Streckenprofil: Aluminium; eloxiert Führungsprofil: Polyamid		Streckenprofil: Aluminium; eloxiert Führungsprofil: Polyamid	
Maße				
Länge	l	mm	60 ... 6000	60 ... 6000
Höhe bis Förderniveau	h	mm	80	100

Abmessungen
ST 2/B



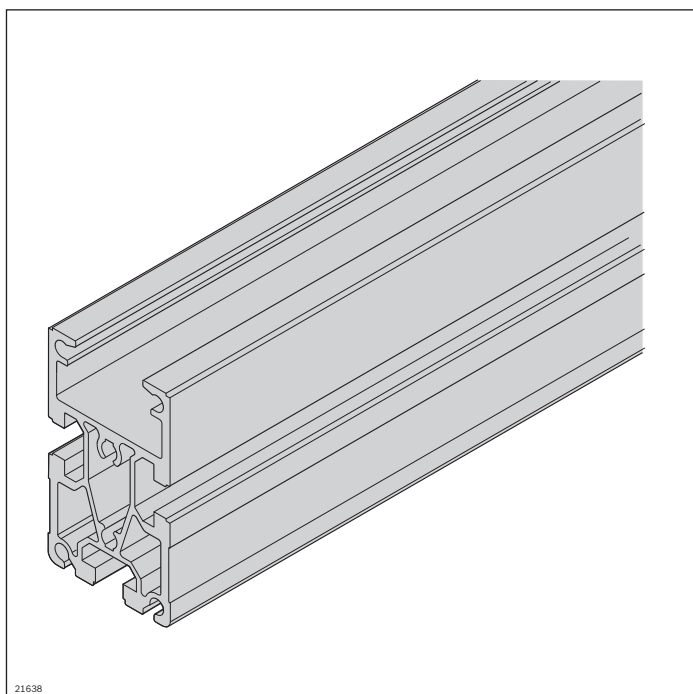
ST 2/B-100



Streckenprofil SP 2/B



3



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten mit geringer Bauhöhe und dem Fördermedium Gurt
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/B-..., Umlenkungen UM 2/B und Führungsprofilen FP 2/B
- ▶ Längsnuten zur einfachen Montage
- ▶ Zur Verwendung in Strecken ST 2/B

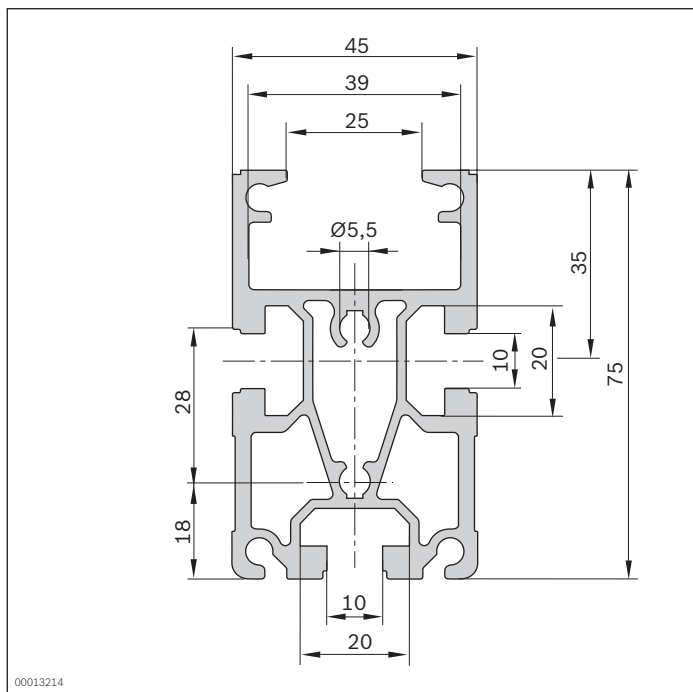
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefeinheit	Materialnummer
Streckenprofil SP 2/B 16 x 6070 mm	6070	16	3842532695
Streckenprofil SP 2/B	60 ... 6000		3842992884

Technische Daten

Materialnummer		3842532695		3842992884	
Belastung					
Trägheitsmoment	I_x	cm ⁴	49,6	49,6	
	I_y	cm ⁴	25,8	25,8	
Widerstandsmoment	W_x	cm ³	12,1	12,1	
	W_y	cm ³	11,5	11,5	
Eigenschaften					
Materialangabe			Aluminium natur; eloxiert	Aluminium natur; eloxiert	
Masse	m	kg/m	2,8	2,8	
Maße					
Länge	l	mm	6070		
Länge	l	mm	60 ... 6000		
Profilfläche	A	cm ²	10,4	10,4	

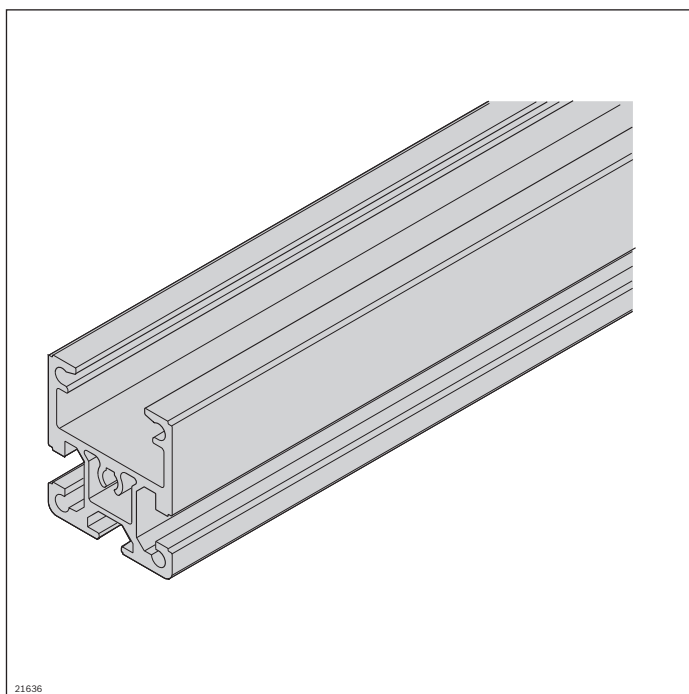
Abmessungen



Streckenprofil SP 2/B-50



3



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten mit geringer Bauhöhe und dem Fördermedium Gurt
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/B-..., Umlenkungen UM 2/B und Führungsprofilen FP 2/B
- ▶ Längsnuten zur einfachen Montage
- ▶ Für den Einbau an Handarbeitsplätzen geeignet

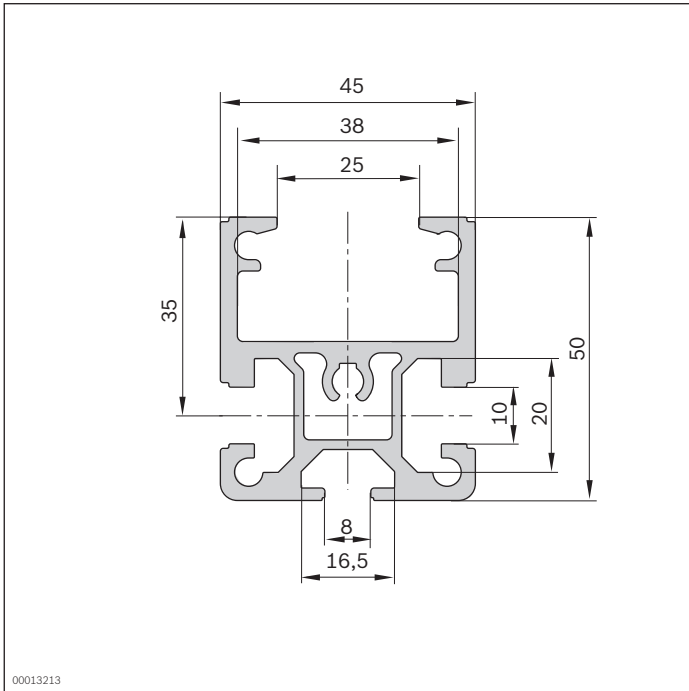
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	l (mm)	Liefeinheit	Materialnummer
Streckenprofil SP 2/B-50 20 x 6070 mm	6070		20	3842532697
Streckenprofil SP 2/B-50		60 ... 6000		3842992903

Technische Daten

Materialnummer		3842532697		3842992903	
Belastung					
Trägheitsmoment	I_x	cm ⁴	46,2	46,2	
	I_y	cm ⁴	16,9	16,9	
Widerstandsmoment	W_x	cm ³	5,3	5,3	
	W_y	cm ³	7,5	7,5	
Eigenschaften					
Materialangabe			Aluminium natur; eloxiert	Aluminium natur; eloxiert	
Masse	m	kg/m	1,9	1,9	
Maße					
Länge	l	mm	6070		
Länge	l	mm	60 ... 6000		
Profilfläche	A	cm ²	6,9	6,9	

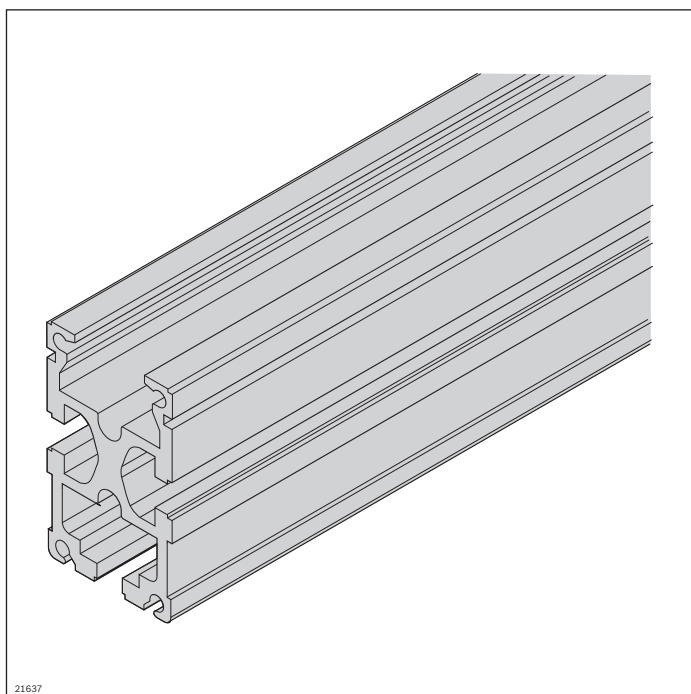
Abmessungen



Streckenprofil SP 2/BH



3



21637

- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten mit geringer Bauhöhe und dem Fördermedium Gurt
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/B-..., Umlenkungen UM 2/B und Führungsprofilen FP 2/B
- ▶ Längsnuten zur einfachen Montage
- ▶ In schwerer Ausführung

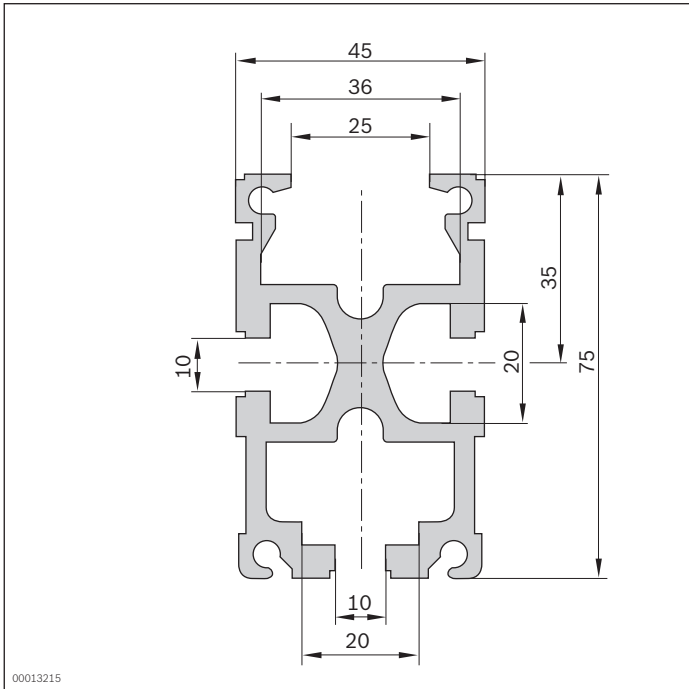
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	l (mm)	Liefeinheit	Materialnummer
Streckenprofil SP 2/BH 16 x 6070 mm	6070		16	3842532696
Streckenprofil SP 2/BH		60 ... 6000		3842990409

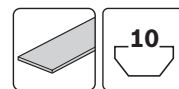
Technische Daten

Materialnummer		3842532696		3842990409	
Belastung					
Trägheitsmoment	I_x	cm ⁴	53,7	53,7	
	I_y	cm ⁴	28,6	28,6	
Widerstandsmoment	W_x	cm ³	14,0	14,0	
	W_y	cm ³	13,8	13,8	
Eigenschaften					
Materialangabe			Aluminium natur; eloxiert	Aluminium natur; eloxiert	
Masse	m	kg/m	3,3	3,3	
Maße					
Länge	l	mm	6070		
Länge	l	mm	60 ... 6000		
Profilfläche	A	cm ²	12,4	12,4	

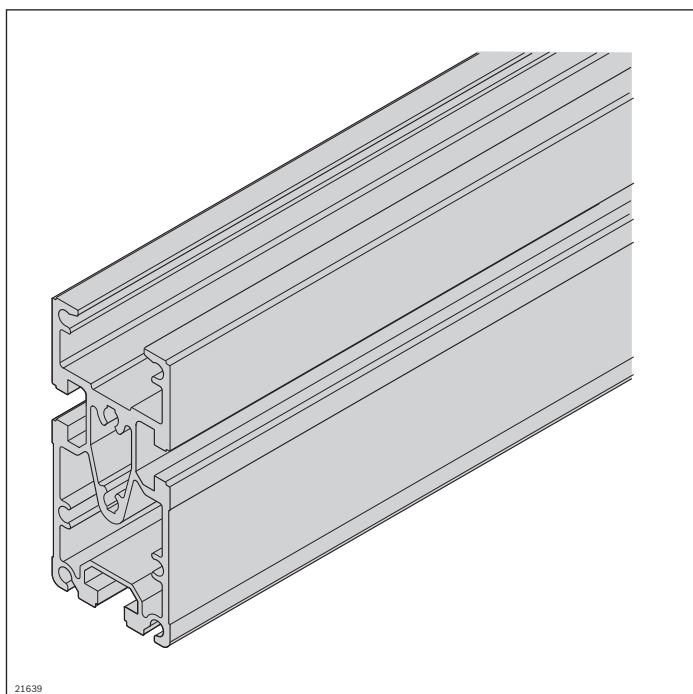
Abmessungen



Streckenprofil SP 2/B-100



3



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten mit der Bauhöhe 100 mm und dem Fördermedium Gurt
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/B-..., Umlenkungen UM 2/B und Führungsprofilen FP 2/B
- ▶ Längsnuten zur einfachen Montage
- ▶ Zur Anwendung in Montagesystemen mit gemischten Fördermedien, z. B. Gurt und Flachplattenkette

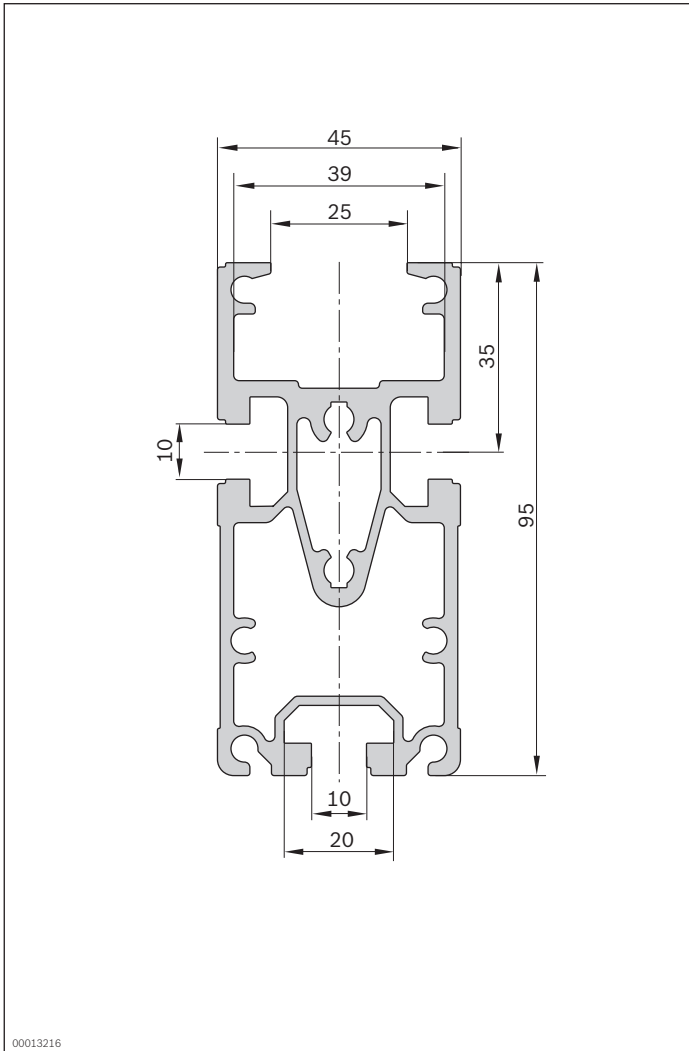
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	l (mm)	Liefeinheit	Materialnummer
Streckenprofil SP 2/B-100 16 x 6070 mm	6070		16	3842532608
Streckenprofil SP 2/B-100		60 ... 6000		3842993259

Technische Daten

Materialnummer		3842532608		3842993259	
Belastung					
Trägheitsmoment	I_x	cm ⁴	95,1	95,1	
	I_y	cm ⁴	30,4	30,4	
Widerstandsmoment	W_x	cm ³	20,0	20,0	
	W_y	cm ³	13,5	13,5	
Eigenschaften					
Materialangabe			Aluminium natur; eloxiert	Aluminium natur; eloxiert	
Masse	m	kg/m	3,2	3,2	
Maße					
Länge	l	mm	6070		
Länge	l	mm		60 ... 6000	
Profilfläche	A	cm ²	11,9	11,9	

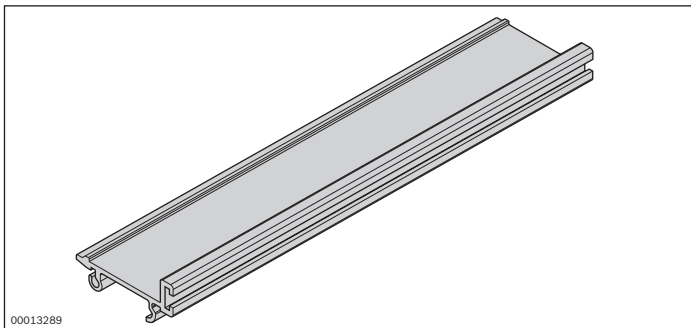
Abmessungen



Führungsprofil FP 2/B



3



- ▶ Zur Gurtführung
- ▶ Zum Aufclipsen auf die Streckenprofile SP 2/B...

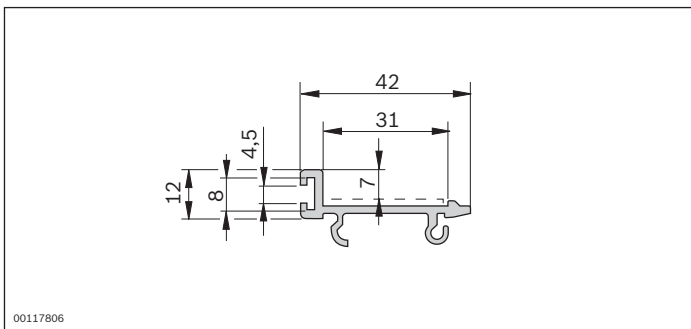
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefereinheit	Materialnummer
Führungsprofil FP 2/B	6000	16	3842532675

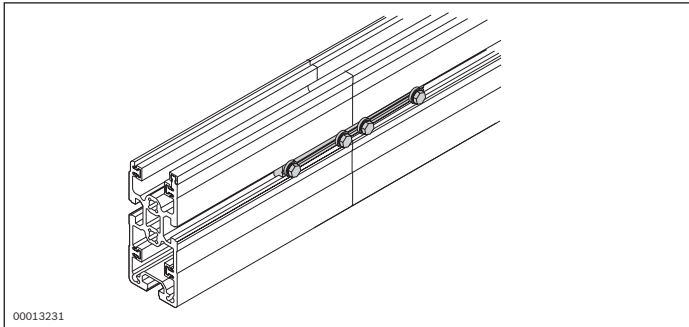
Technische Daten

Materialnummer	3842532675		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Kunststoff; PA (antistatisch)		
Maße			
Länge	l	mm	6000

Abmessungen



Profilverbinder



- ▶ Zur stirnseitigen Verbindung zweier Profile SP 2/...
Für jeden Profilstoß sind zwei Profilverbinder erforderlich
- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/B-..., Umlenkungen UM 2/B-... und Streckenprofilen SP 2/B-...

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Profilverbinder, Schrauben

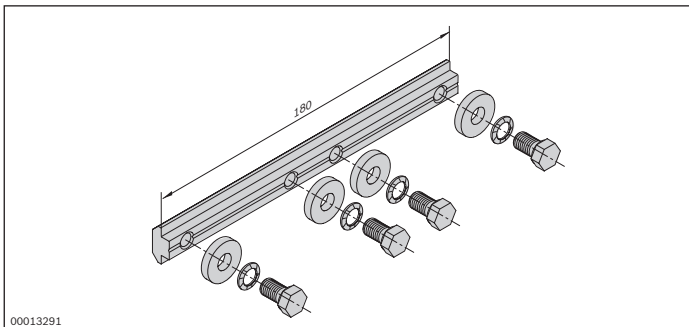
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Profilverbinder	3842528746

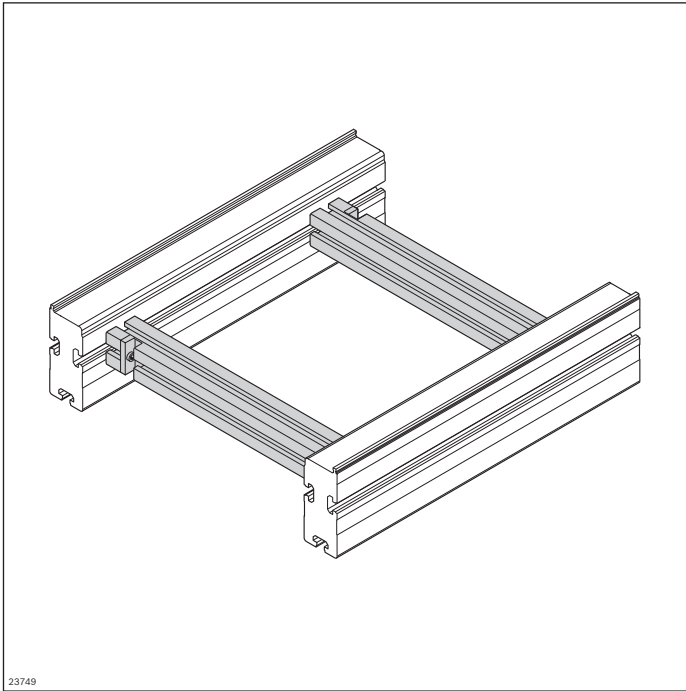
Technische Daten

Materialnummer	3842528746
Eigenschaften	
Materialangabe	Stahl; verzinkt

Abmessungen



Querverbinder QV 2



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verbindung der Streckenprofile und zur Definition der Spurbreite
- ▶ Kombinierbar mit allen Streckenprofilen SP 2/...

3

Formel zur Berechnung der Anzahl der benötigten Querverbinder

$$A_{QV} = (l/2000 \text{ mm}) + 1$$

A_{QV} = Anzahl der Querverbinder

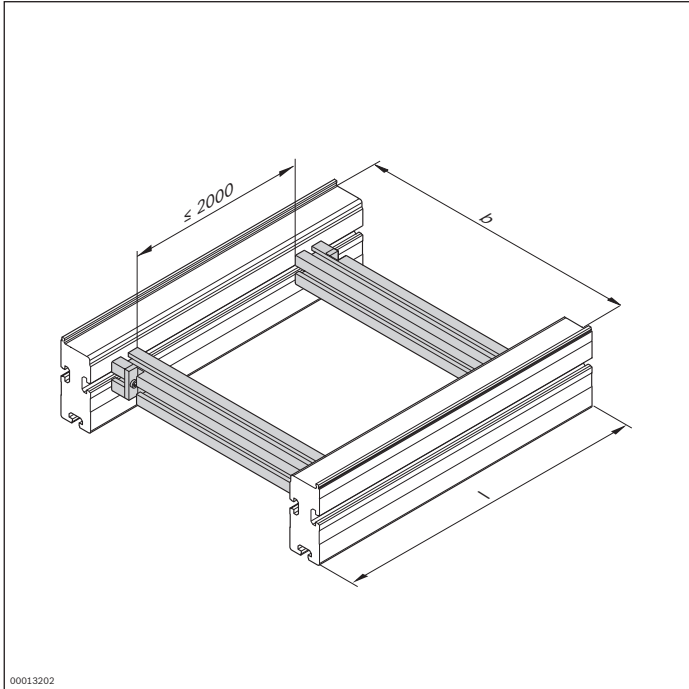
l = Streckenlänge

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Strebenprofil 45x60, bearbeitet
- ▶ 2x Befestigungsmaterial zur Montage an einer Strecke ST 2...

Bestellangaben



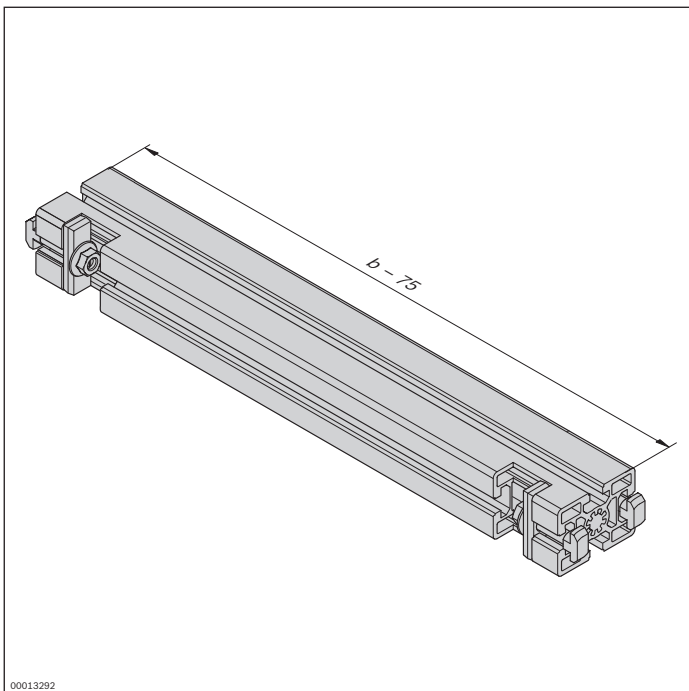
Materialnummer	3842994635	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200 ¹⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

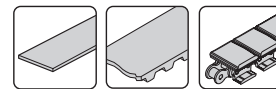
Technische Daten

Materialnummer	3842994635
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium natur; eloxiert

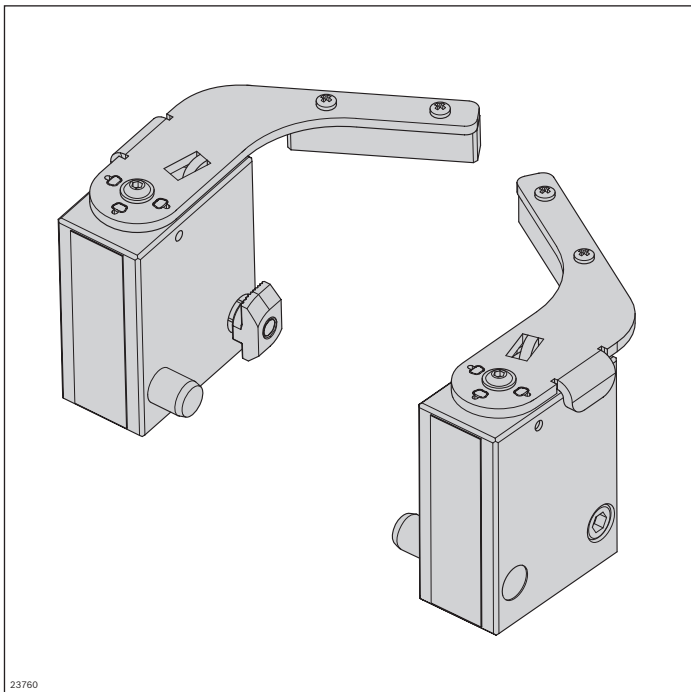
Abmessungen



Abstreifer



3



23760

- ▶ Zum Abstreifen von Kleinteilen vom Fördermedium
- ▶ Zum Einsatz bei Werkstückträgern mit einem Mindestgewicht von 3 kg
- ▶ Fördermedien: Gurt, Zahnriemen und Flachplattenkette
- ▶ Für Montage seitlich rechts (R) oder seitlich links (L)
- ▶ Auf Strecken mit Abstreifern ist kein Reversierbetrieb möglich

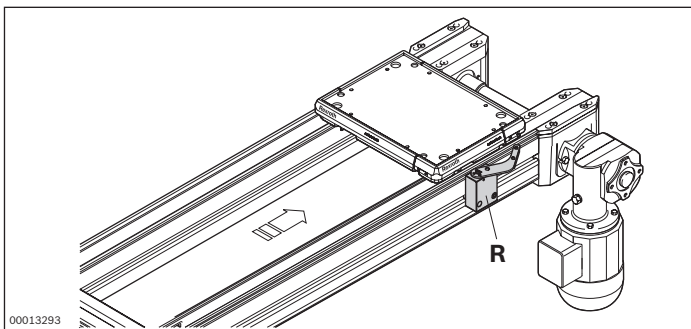
Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 1x Abstreifer rechts oder links inkl. Befestigungsmaterial

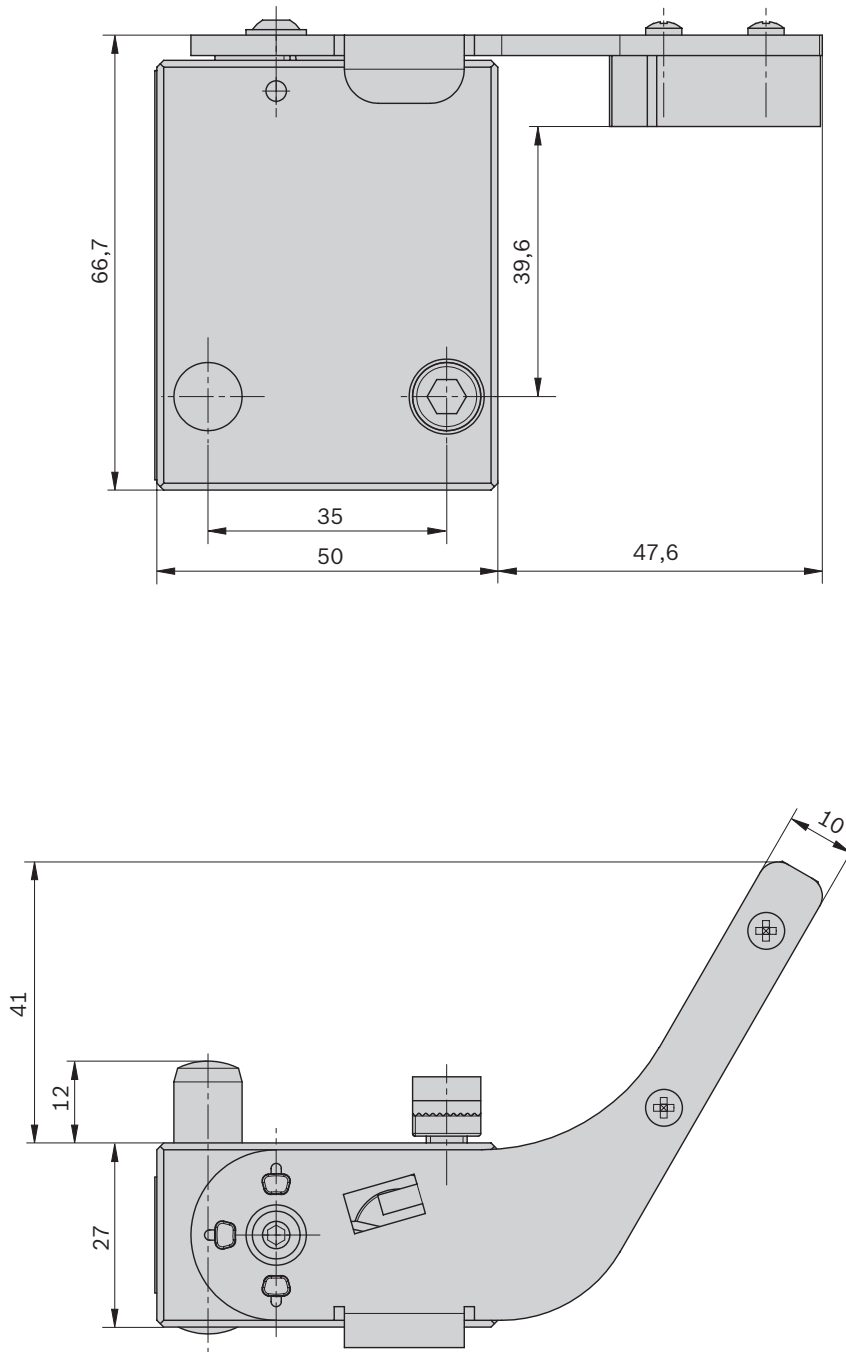
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Abstreifer rechts	3842532679
Abstreifer links	3842532680



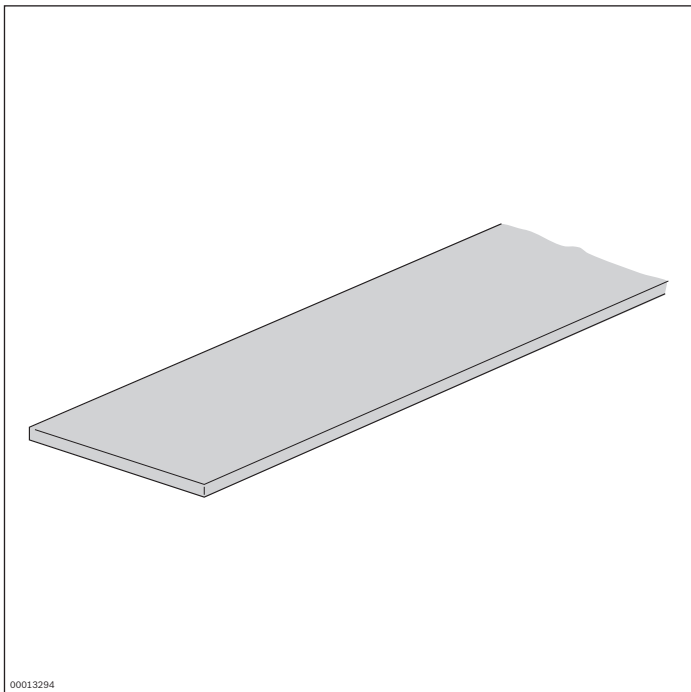
00013293

Abmessungen



27630

Gurt GT 2



Der Gurt als Fördermedium transportiert die Werkstückträger im Transfersystem. Die Gurte werden bei Montage gespannt und zu einem endlosen Band verklebt.

Zum Fügen, Spannen und Verkleben dient ein Gurtmontage-Werkzeugsatz.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Gurtmontage-Werkzeugsatz, s. S. 3-48
- ▶ Klebstoff, s. S. 3-47

Bestellangaben

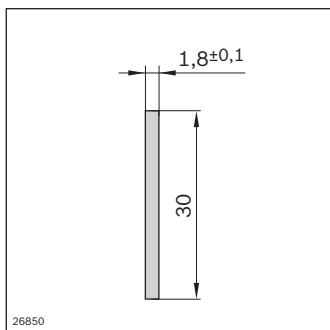
Produktbezeichnung	l (m)	l (m)	Materialnummer
Gurt GT 2	250		3842539479
Gurt GT 2		1 ... 250 ¹⁾	3842992811

¹⁾ Bestellung und Lieferung nur in vollen Metern möglich

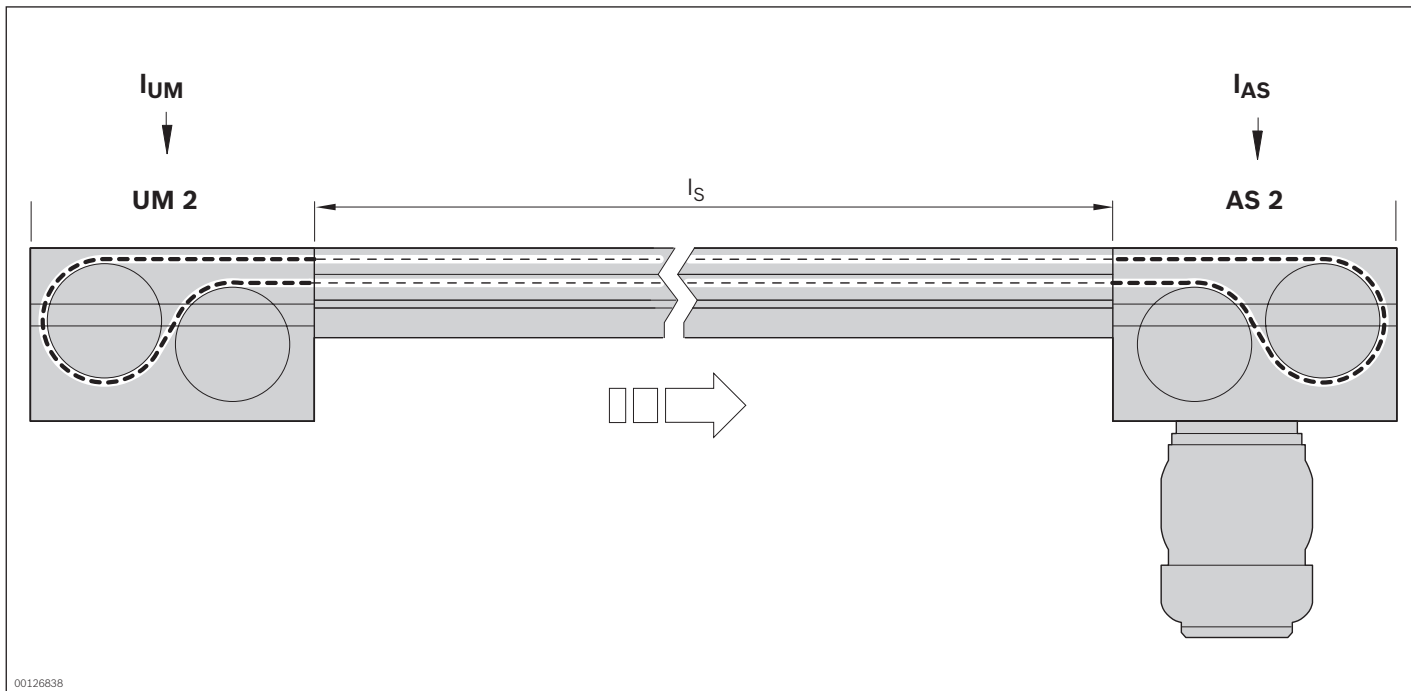
Technische Daten

Materialnummer	3842539479		3842992811
Eigenschaften			
ESD		ja	ja
Materialangabe		Polyamid (PA)	Polyamid (PA)
Maße			
Länge	l	m	250
Länge	l	m	1 ... 250

Abmessungen



Berechnung der erforderlichen Länge des Fördermediums



Die benötigte Gurtlänge wird mittels nachstehender Formel ermittelt.

Hinweis: Beim Gurt ist der Vorspannfaktor F nötig, siehe Übersicht "Vorspannfaktor F für Gurte".

$$l_B = ((2 \times l_S + l_{AS} + l_{UM}) \times F) + 60$$

l_B = Länge des Gurts

l_S = Länge der Strecke

l_{AS} = Länge des Fördermediums bei der Antriebsstation

l_{UM} = Länge des Fördermediums bei der Umlenkung

F = Vorspannfaktor

Vorspannfaktor F für Gurt

bei $l_S \leq 4$ m ist $F = 0,98$

bei $l_S > 4$ m ist $F = 0,975$

Länge des Fördermediums für Gurt

$l_{UM} = 660$ mm

$l_{AS} = 660$ mm

Klebstoff



3

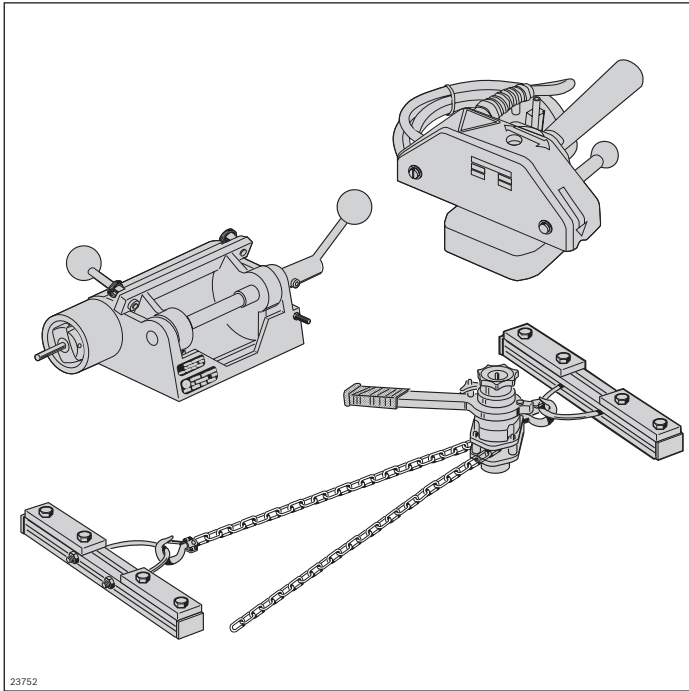


- ▶ Zum Verkleben von Gurten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit dem Gurtmontage-Werkzeugsatz
- ▶ Nur für den gewerblichen Verbrauch
- ▶ Sicherheitshinweise beachten

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Klebstoff, 50 ml	3842315106

Gurtmontage-Werkzeug



- ▶ Ausschärfeinrichtung um die Gurte an der Verbindungsstelle zu verjüngen
- ▶ Heizpresse zum Warmkleben der Gurte
- ▶ Vorspanneinrichtung zum Vorspannen der Gurte

Die Gurtmontage-Werkzeuge dienen zum Verbinden von Gurten für Streckenlängen $l > 2000$ mm.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Klebstoff, s. S. 3-47

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Ausschärfeinrichtung
- ▶ Heizpresse
- ▶ Vorspanneinrichtung
- ▶ Schleifband
- ▶ Pinsel

Empfohlenes Zubehör

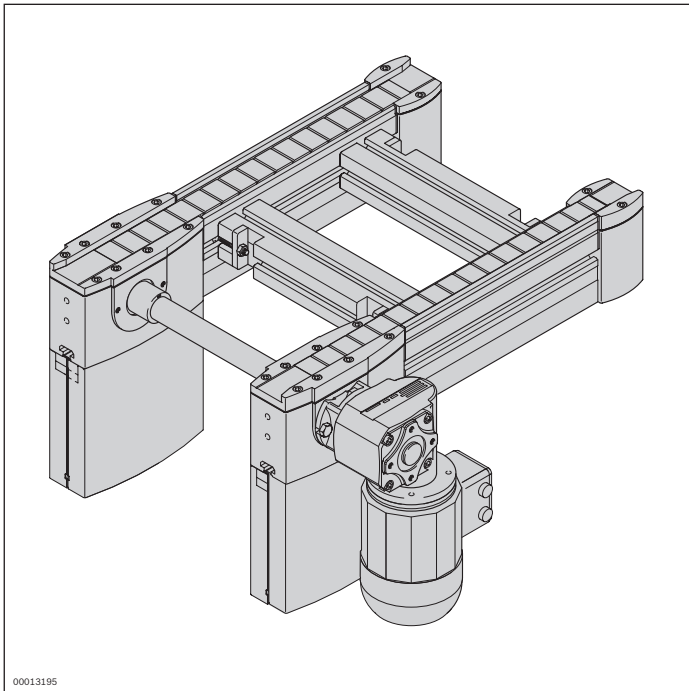
- ▶ Zweite Heizpresse, um nebeneinanderliegende Gurte gleichzeitig zu verkleben

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Heizpresse, einzeln	3842315101
Gurtmontage-Werkzeugsatz	3842532810



Fördermedium Flachplattenkette



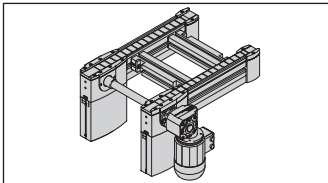
Mit der Flachplattenkette werden vorzugsweise mittlere und große Werkstückträger in einer gering bis mäßig durch Fertigungsemissionen belasteten Umgebung befördert. Die Bogenlauffähigkeit der Kunststoff-Flachplattenkette erlaubt durchgehende Antriebskombinationen mit Kurvenbögen (s. S. 4-32).

In der Kombination mit der Kunststoff-Flachplattenkette wird die PA-Laufsohle an den Werkstückträgern empfohlen. Dies erlaubt in der Standardausführung mit Kunststoff-Gleitprofilen im Streckenprofil Auflagenlasten von 1 kg/cm, während mit der optional bestellbaren Ausführung mit Stahl-Gleitprofilen Auflagenlasten von 1,5 kg/cm möglich werden.

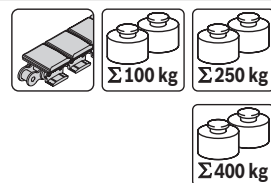
Eine besonders robuste Kombination ergibt sich aus den HD-Profilen in Kombination mit Stahl-Gleitprofilen und Stahl-Führungsprofil.

Reversierbetrieb ist mit dem Fördermedium Flachplattenkette nicht zulässig.

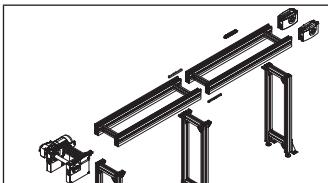
Kommen Flachplattenketten zum Einsatz ist die Verwendung der automatischen Schmiereinheit LU2 wird dringend empfohlen.



Einspurstrecke CS/C, Bandstrecken BS 2/C...



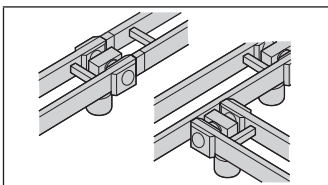
3-52



Bauteile der Streckeneinheiten
AS 2/..., UM 2/..., ST 2...



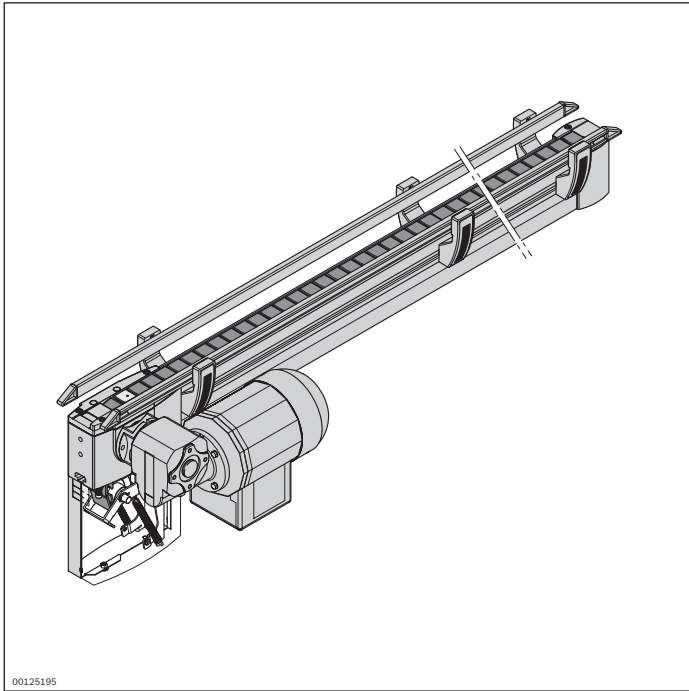
3-66



Verbindungssätze

3-228

Einspurstrecke CS/C



- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Motoranbau rechts oder links
- ▶ Fördermedium Kunststoff-Flachplattenkette optional in ESD-Ausführung
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage
- ▶ Reversierbetrieb möglich bei $l \leq 2000$ mm und kleinteilefreier Umgebung

Die Strecke Einspur CS/C ist eine funktionsbereite einspurige Förderstrecke mit eigenem Antrieb zum

Transport von Kleinteilen zu Bestückungs- und Montagearbeitsplätzen.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

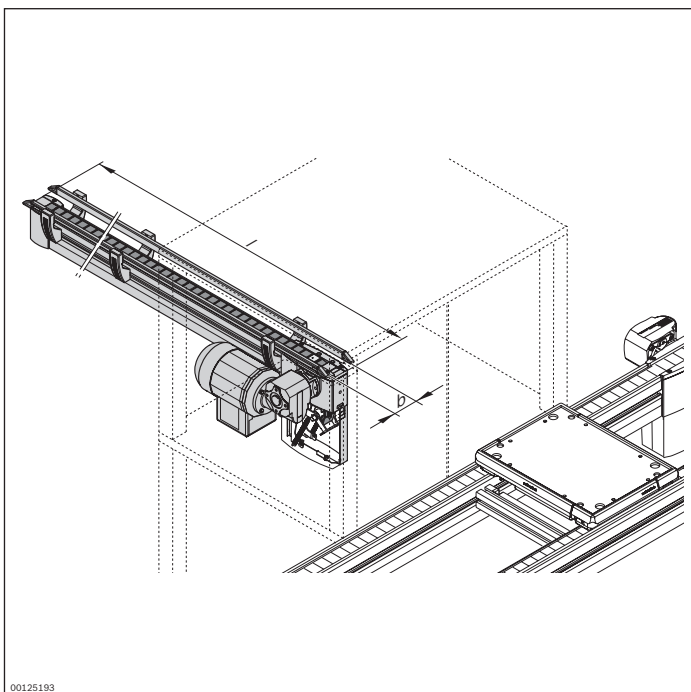
- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-84

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998277
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	42; 52; 62; 72
l (mm)	Länge	350 ... 6000
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links	R; L
KA	Kettenausführung Kette in Standardausführung (KA = N) Kette in Antistatikausführung (KA = A)	N; A

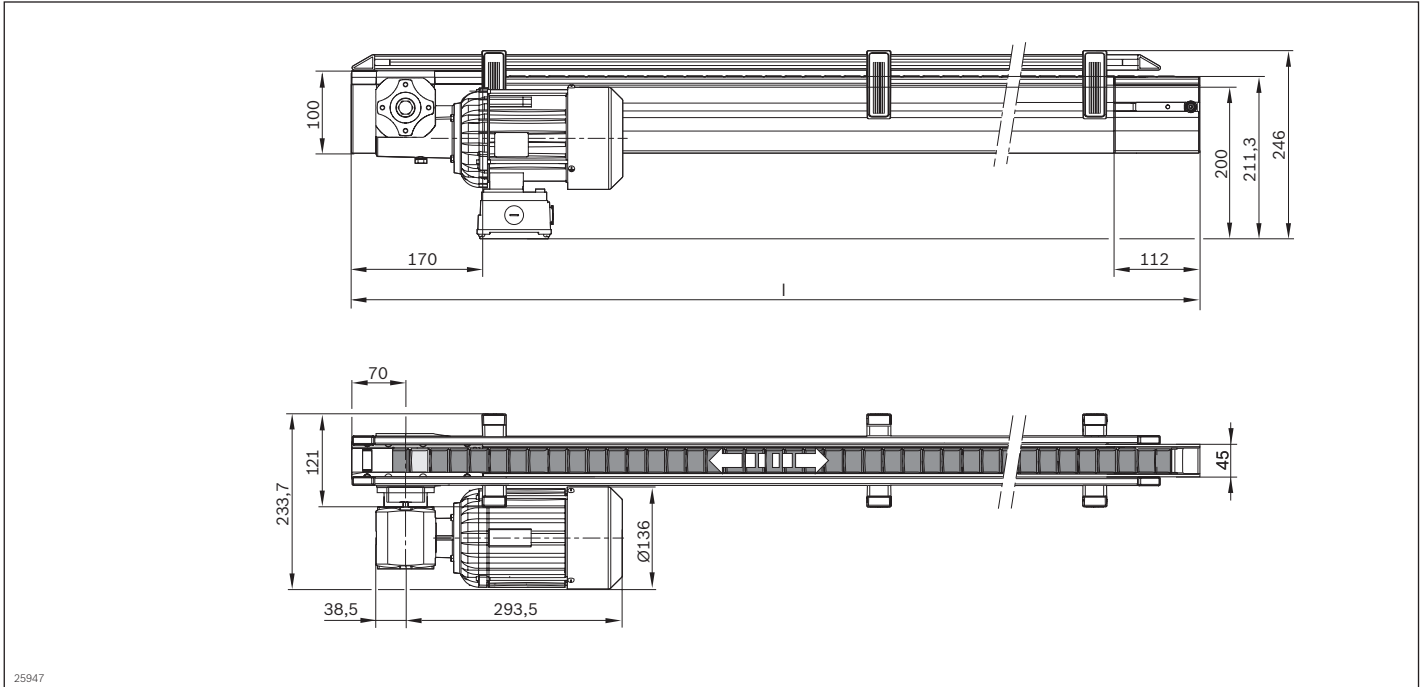
3

Technische Daten

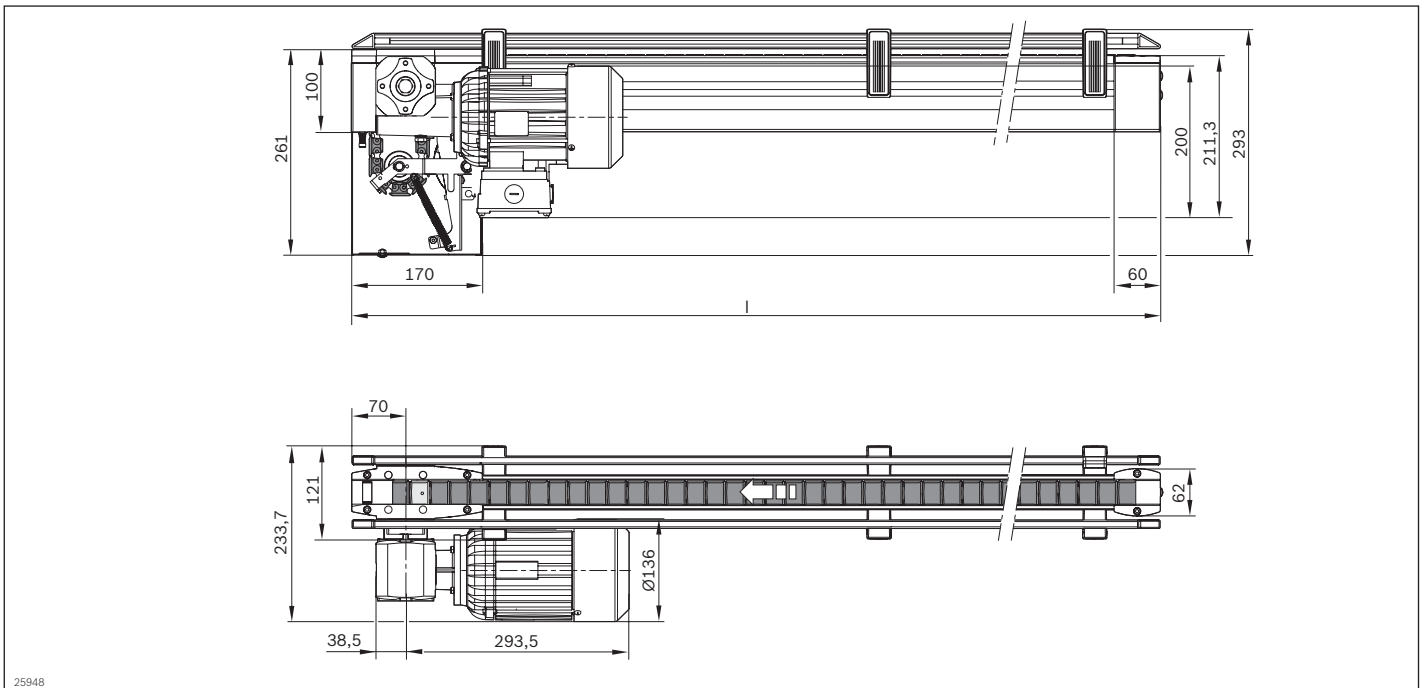
Materialnummer		3842998277	
Belastung			
Max. Streckenlast im Staubetrieb		bei l = 2001 ... 6000 mm	bei l = 350 ... 2000 mm
	kg	100	70
Eigenschaften			
ESD			ja, mit KA = A ^{*)}
Max. Einsatztemperatur	T	°C	+40
Maße			
Länge	l	mm	350 ... 6000

^{*)} Kette in Antistatikausführung (KA = A)

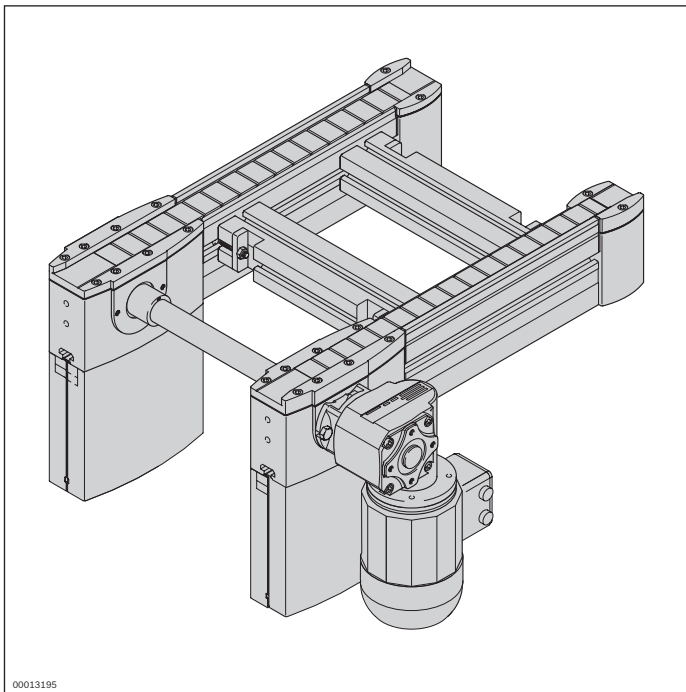
Abmessungen
CS/C ≤ 2000 mm



CS/C > 2000 mm



Bandstrecke BS 2/C-100



- ▶ Funktionsfähige Förderstrecke komplett mit Antrieb
- ▶ Längstransport des Werkstückträgers auf Förderstrecken bis 6000 mm
- ▶ Quertransport zwischen parallelen Förderstrecken
- ▶ Fördermedium Kunststoff-Flachplattenkette optional in ESD-Ausführung
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig (mittig ab Spurbreite 240 mm)
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Einsatz bei mittleren Staulasten
- ▶ Verwendung der automatischen Schmiereinheit LU 2 wird dringend empfohlen

Die Bandstrecke ist eine funktionsbereite Förderstrecke mit eigenem Antrieb zum Transport von Werkstückträgern in Längsrichtung oder zum Quertransport des

Werkstückträgers zwischen parallelen Förderstrecken in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

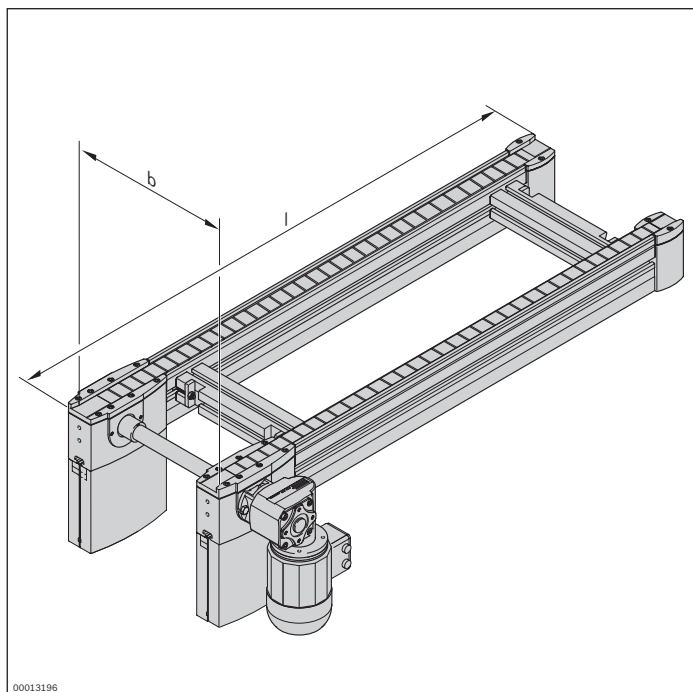
- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-84

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999917
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
l (mm)	Länge	300 ... 6000
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ³⁾
KA	Kettenausführung Kette in Standardausführung (KA = N) Kette in Antistatikausführung (KA = A)	N; A

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

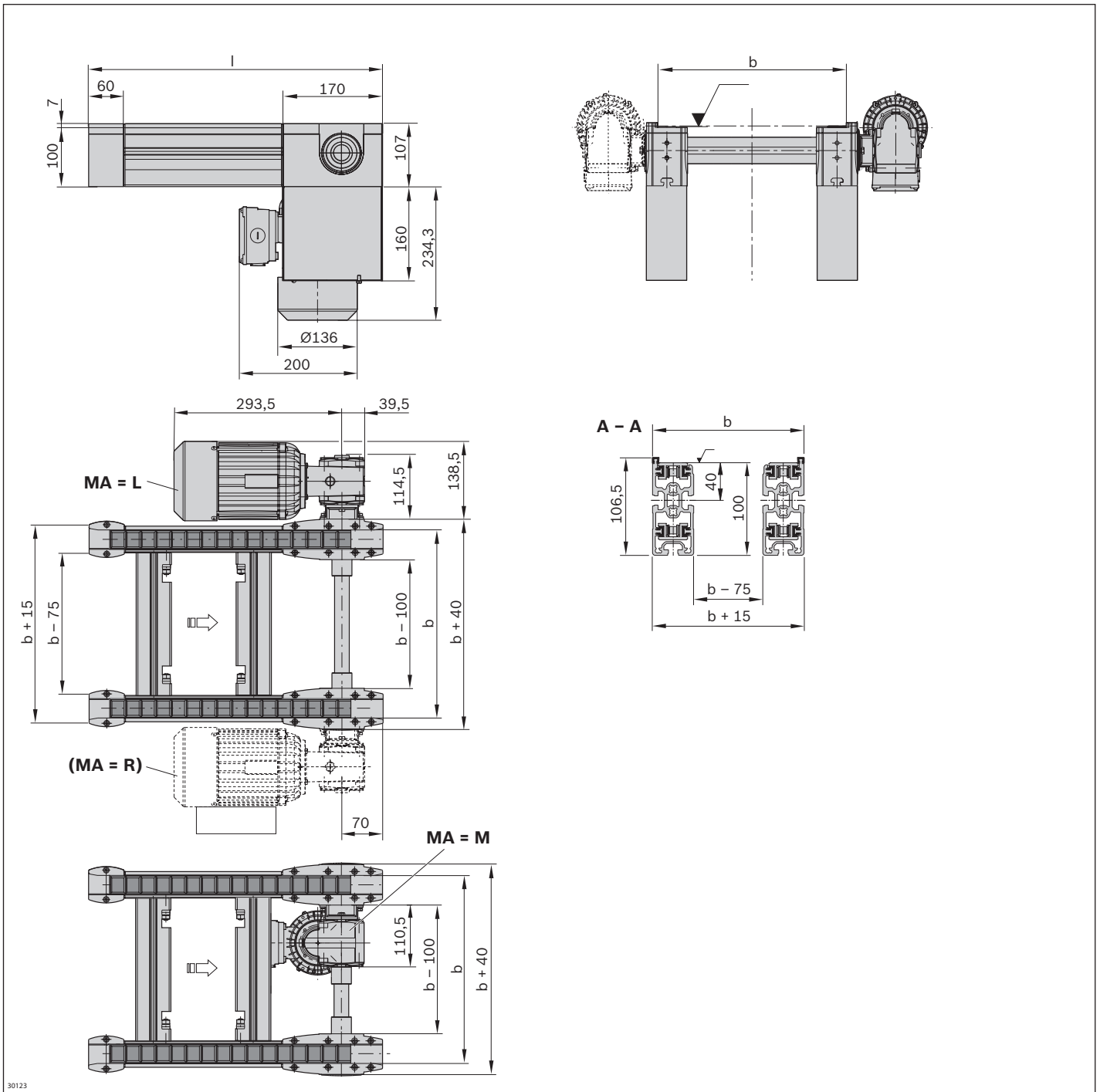
³⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

Technische Daten

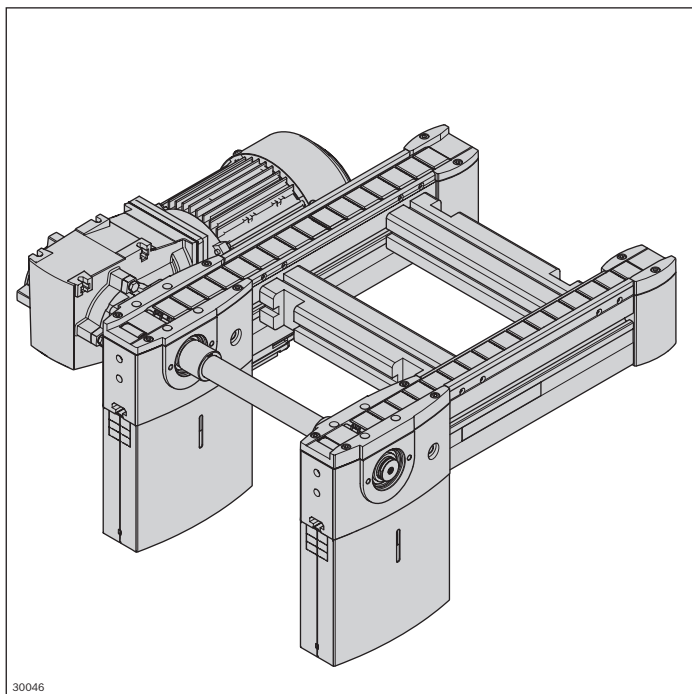
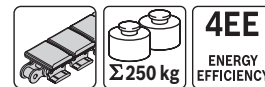
Materialnummer		3842999917
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	100
Eigenschaften		
ESD		ja, mit KA = A [*])
Materialangabe		Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Führungsprofil: Polyamid Gleitprofil: Polyamid
Max. Einsatztemperatur	T	°C
		+40
Maße		
Länge	l	mm
		300 ... 6000

^{*}) Kette in Antistatikausführung (KA = A)

Abmessungen



Bandstrecke BS 2/C-250



- ▶ Funktionsfähige Förderstrecke komplett mit Antrieb
- ▶ Längstransport des Werkstückträgers auf Förderstrecken bis 6000 mm
- ▶ Quertransport zwischen parallelen Förderstrecken in Verbindung mit Hub-Quereinheiten
- ▶ Fördermedium Kunststoff-Flachplattenkette optional in ESD-Ausführung
- ▶ Motoranbau rechts oder links
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Einsatz bei mittleren Staulasten
- ▶ Verwendung der automatischen Schmiereinheit LU 2 wird dringend empfohlen

Die Bandstrecke ist eine funktionsbereite Förderstrecke mit eigenem Antrieb zum Transport von Werkstückträgern in Längsrichtung oder zum Quertransport des

Werkstückträgers zwischen parallelen Förderstrecken in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

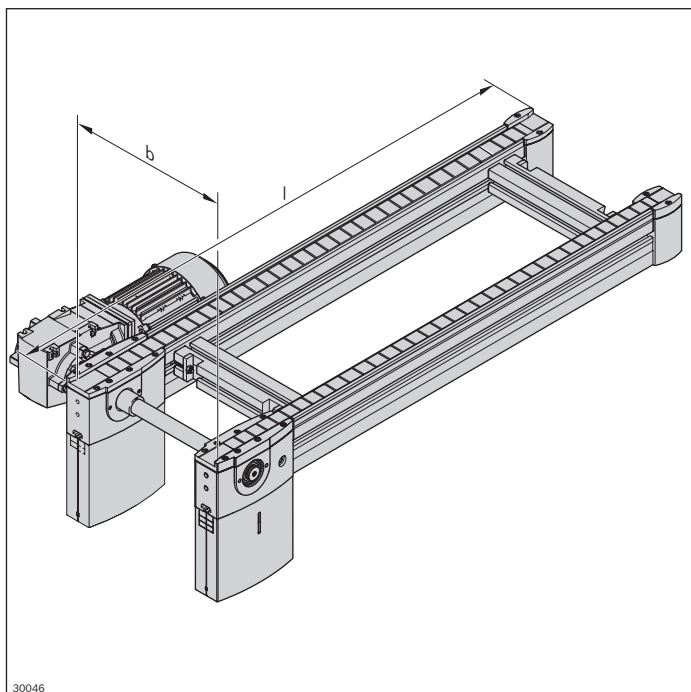
- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-84

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999985
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
l (mm)	Länge	300 ... 6000
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ¹⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links	R; L
KA	Kettenausführung Kette in Standardausführung (KA = N) Kette in Antistatikausführung (KA = A)	N; A

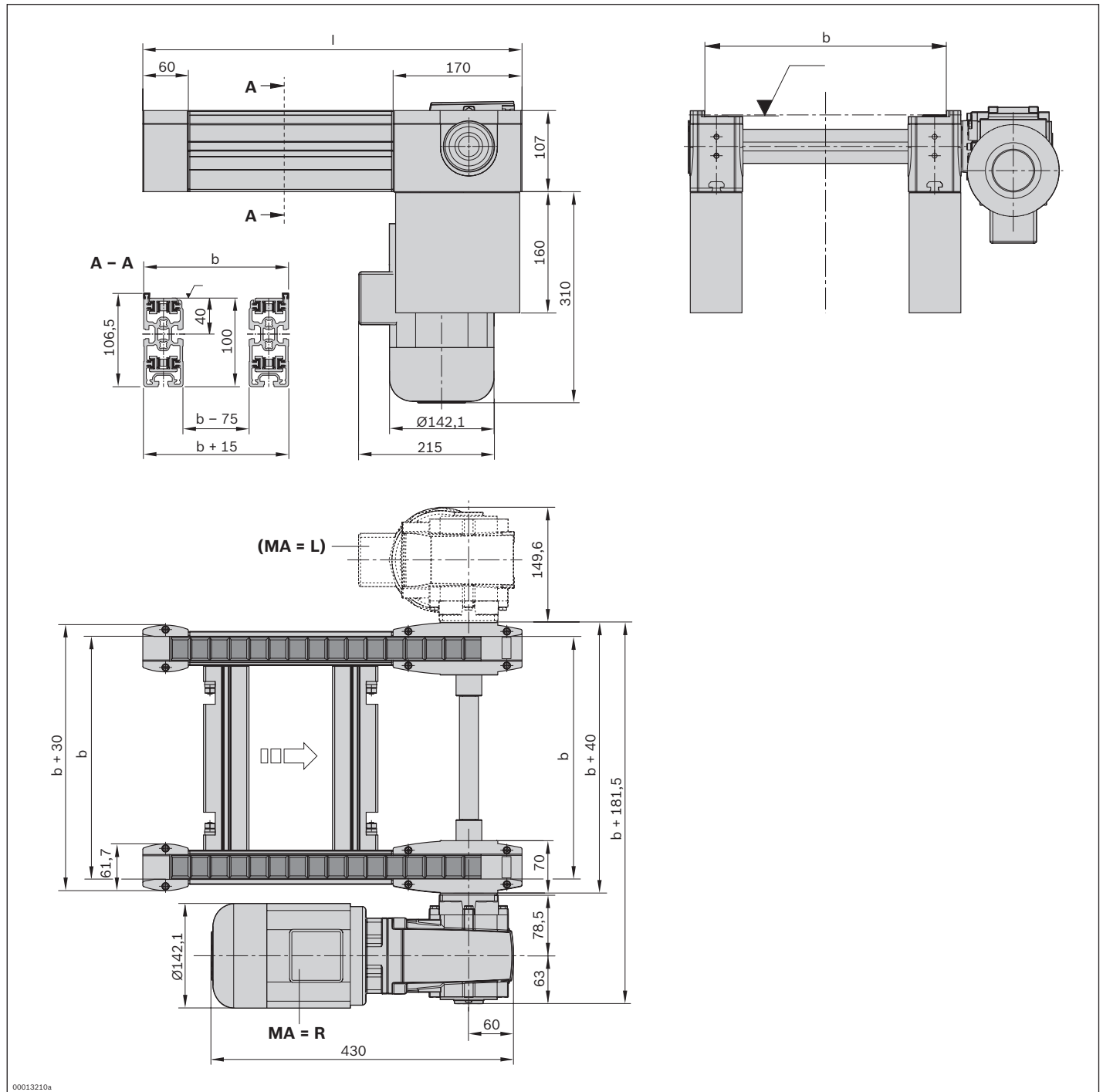
¹⁾ $v_N = 0$: ohne Motor und ohne Getriebe

Technische Daten

Materialnummer		3842999985
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	250
Eigenschaften		
ESD		ja, mit KA = A ^{*)}
Materialangabe		Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Führungsprofil: Polyamid Gleitprofil: Polyamid
Max. Einsatztemperatur	T	°C
		+40
Maße		
Länge	l	mm
		300 ... 6000

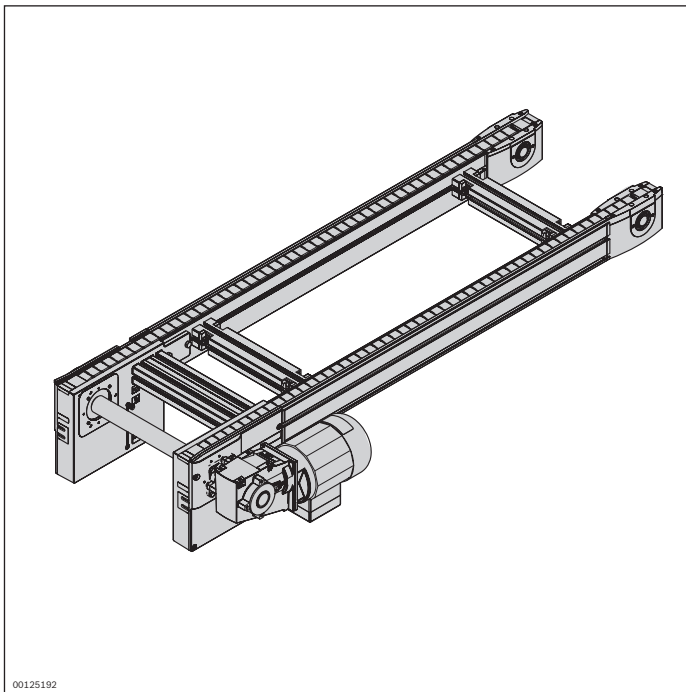
^{*)} Kette in Antistatikausführung (KA = A)

Abmessungen



00013210a

Bandstrecke BS 2/C-H



- ▶ Funktionsfähige Förderstrecke komplett mit Antrieb
- ▶ Robuste Ausführung für besonders stark belastete Anlagen
- ▶ Längstransport des Werkstückträgers auf Förderstrecken mit 6000 mm
- ▶ Quertransport zwischen parallelen Förderstrecken in Verbindung mit Hub-Quereinheiten
- ▶ Fördermedium Kunststoff-Flachplattenkette optional in ESD-Ausführung
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage
- ▶ Werkstückträger-Seitenführung aus Edelstahl
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Profilbreite: 50 mm
- ▶ Einsatz bei hohen Staulasten
- ▶ Verwendung der automatischen Schmiereinheit LU 2 wird dringend empfohlen

Die Bandstrecke ist eine funktionsbereite Förderstrecke mit eigenem Antrieb zum Transport von Werkstückträgern in Längsrichtung oder zum Quertransport des

Werkstückträgers zwischen parallelen Förderstrecken in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

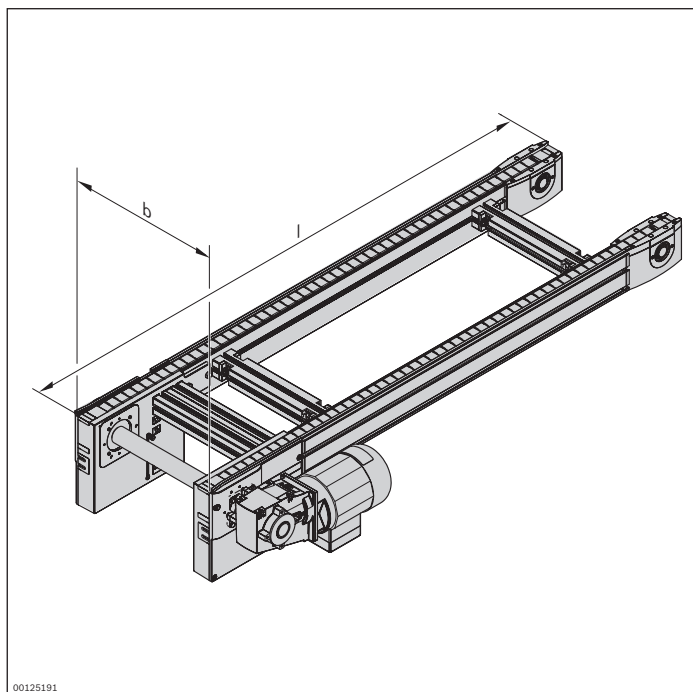
- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Streckenstützen SZ 2/...-H, s. S. 6-2
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-84

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer	3842998239	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	400 ... 1200
l (mm)	Länge	650 ... 6000
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ¹⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18 ²⁾
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M
KA	Kettenausführung Kette in Standardausführung (KA = N) Kette in Antistatikausführung (KA = A)	N; A
GP	Gleitprofil korrosionsbeständiger Stahl (GP = 1) Kunststoff (GP = 0)	0; 1

¹⁾ $v_N = 0$: ohne Motor und ohne Getriebe

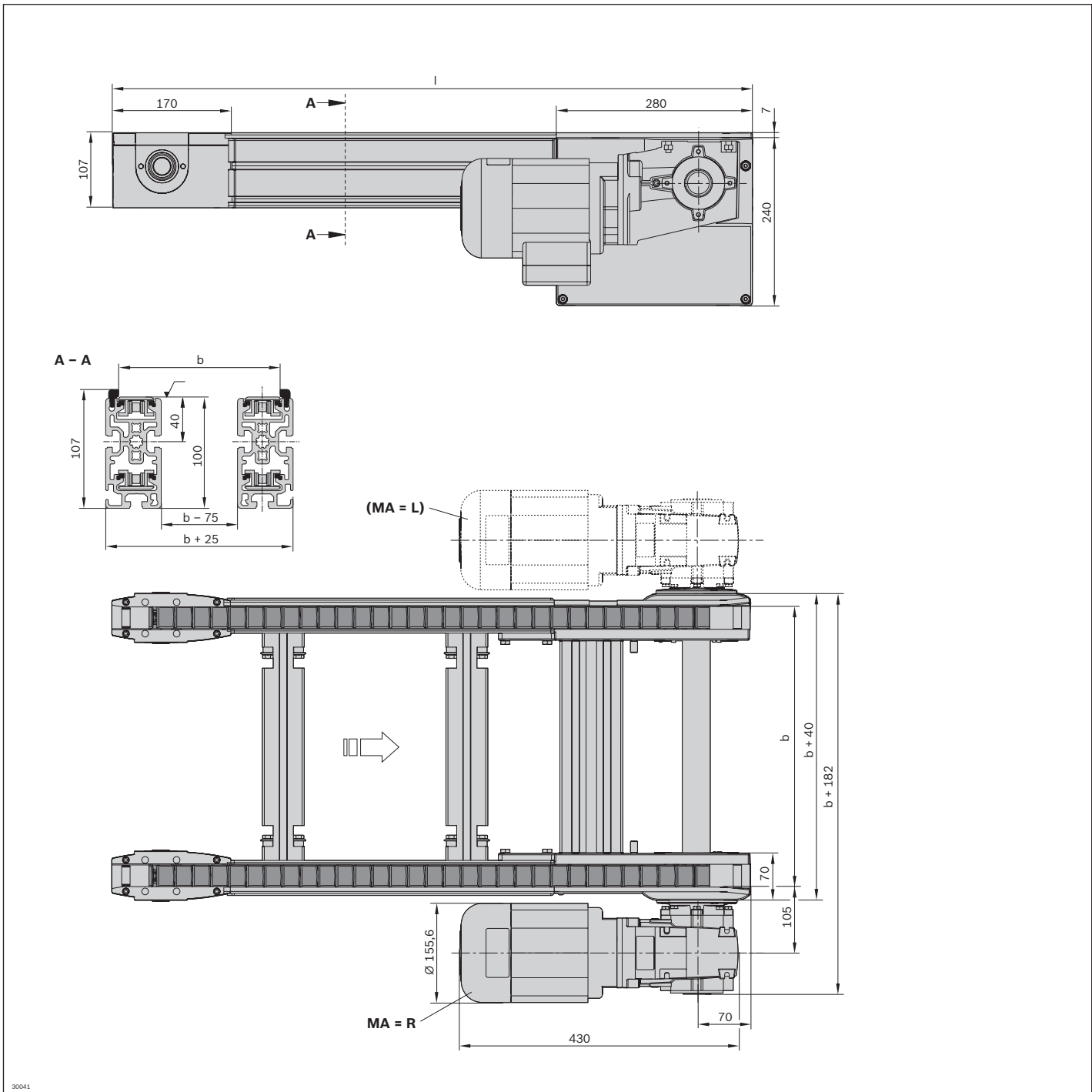
²⁾ Nicht möglich bei f = 60 Hz

Technische Daten

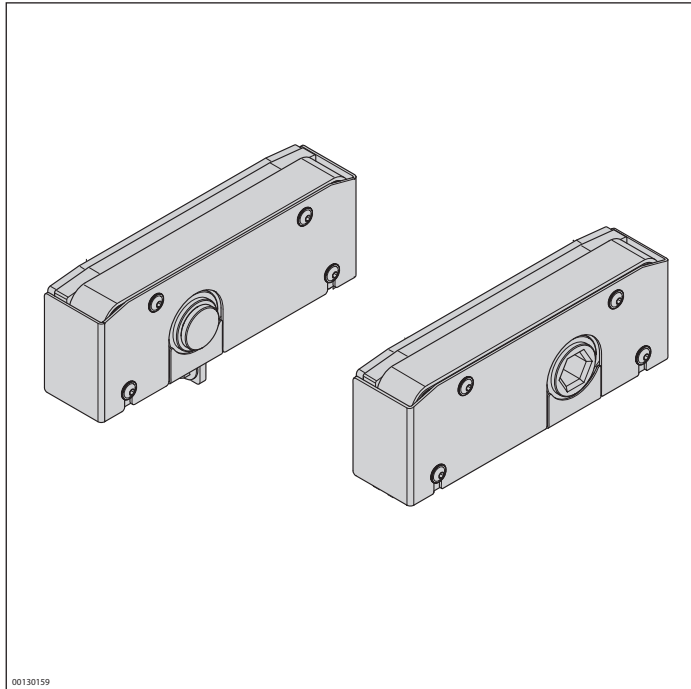
Materialnummer	3842998239	
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	400
Eigenschaften		
ESD	ja, mit KA = A ^{*)}	
Materialangabe	Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Seitenführung: Edelstahl Gleitprofile: Stahl/Kunststoff; korrosionsbeständig	
Maße		
Länge	l	mm
		650 ... 6000

^{*)} Kette in Antistatikausführung (KA = A)

Abmessungen



Übertrieb BS 2/C+R



► Fördermedium: Zahnriemen in ESD-Ausführung

Bei der Kopf-an-Kopf-Verbindung von Antriebs- und Umlenkköpfen in Streckeneinheiten ergeben sich kurze, nicht angetriebene Abschnitte. Der Übertrieb dient zur

Überbrückung dieser Fördergräben > 180 mm bei Verwendung kurzer Werkstückträger mit $l_{WT} < 320$ mm.

Lieferhinweise

Lieferzustand

► Montiert

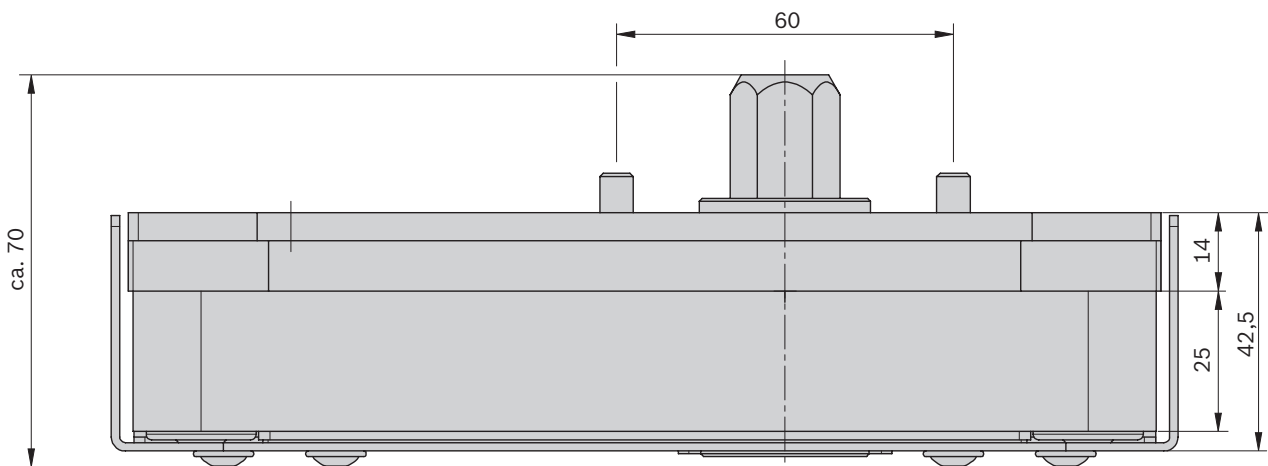
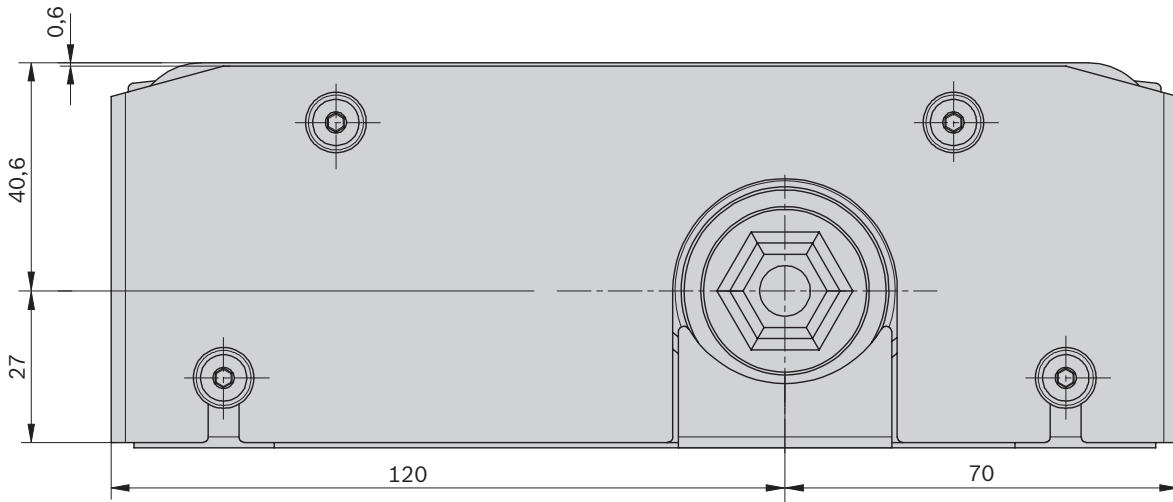
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Übertrieb links	3842528480
Übertrieb rechts	3842539096

Technische Daten

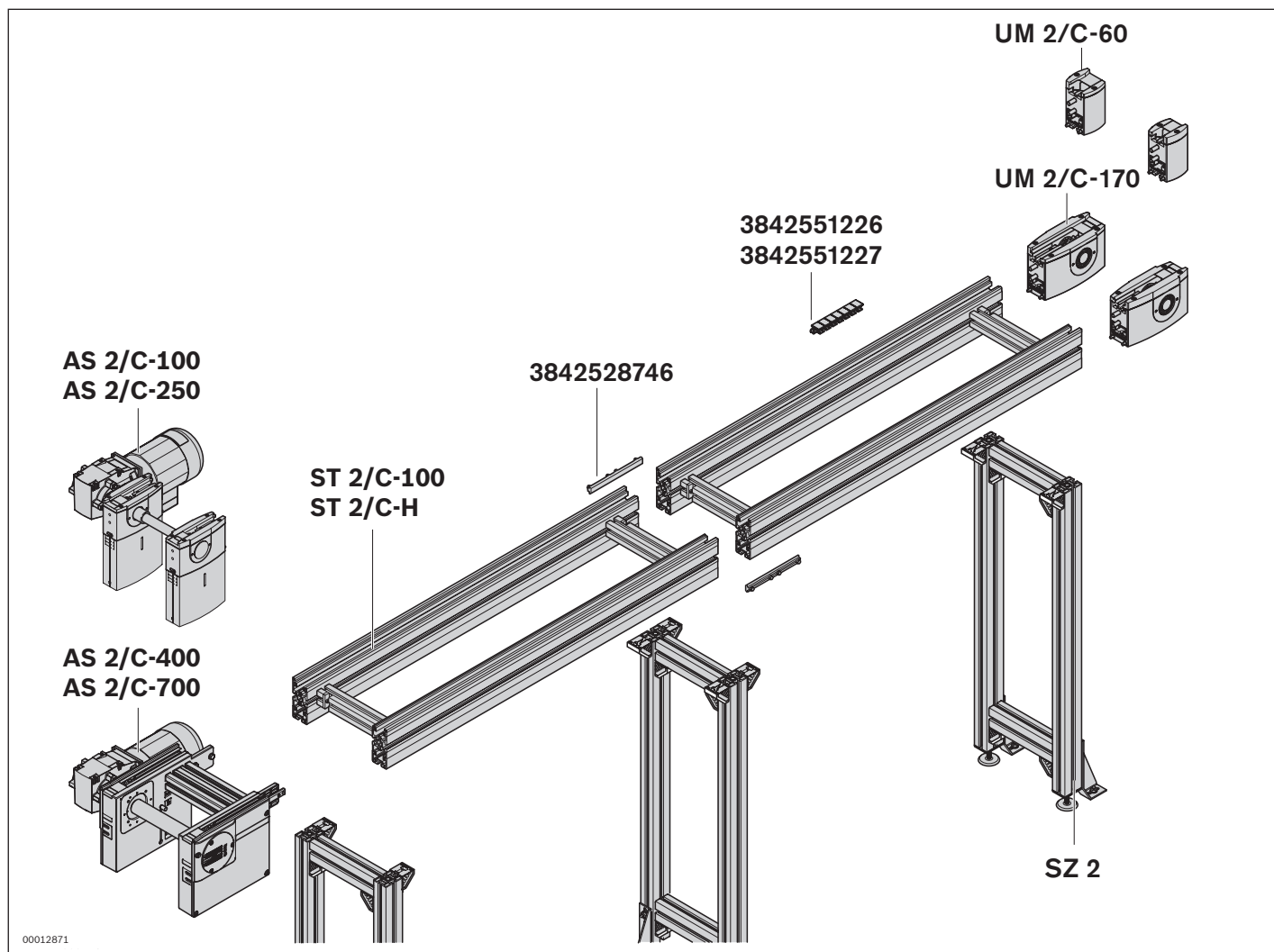
Materialnummer	3842528480	3842539096
Eigenschaften		
ESD	ja	ja

Abmessungen



27631

Streckeneinheiten Bauteile für Fördermedium Flachplattenkette

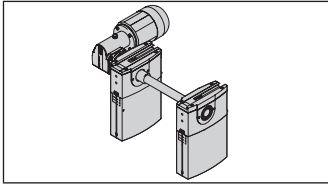


Eine Streckeneinheit ist eine vollständige Einheit für den linearen Transport von Werkstückträgern. Sie besteht aus:

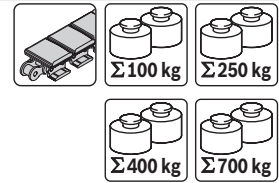
- ▶ Antriebsstation AS 2/C, s. S. 3-68
- ▶ Umlenkung UM 2/C, s. S. 3-80
- ▶ Strecke ST 2/..., s. S. 3-86
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Querverbinder QV 2, s. S. 3-107
- ▶ Flachplattenkette, s. S. 3-115

UM 2/C und AS 2/C-... können direkt aneinandergrenzen, somit sind Kombinationen von Streckeneinheiten möglich.

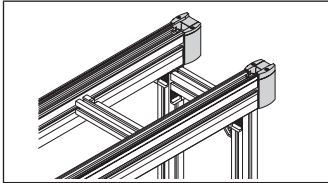
Die Antriebsstationen sind für Streckenlasten bis zu $m_G = 100 \text{ kg}$, 250 kg ; 400 kg ; bzw. bis zu $m_G = 700 \text{ kg}$ pro Streckeneinheit ausgelegt.



Antriebsstation AS 2/C...



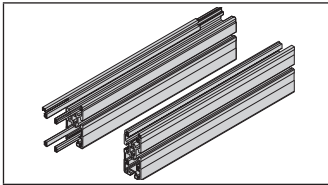
3-68



Umlenkung UM 2/C...



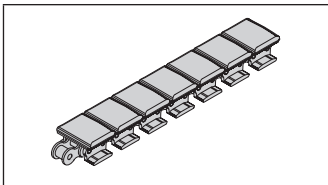
3-80



Strecke ST 2/C..., Bauelemente



3-86

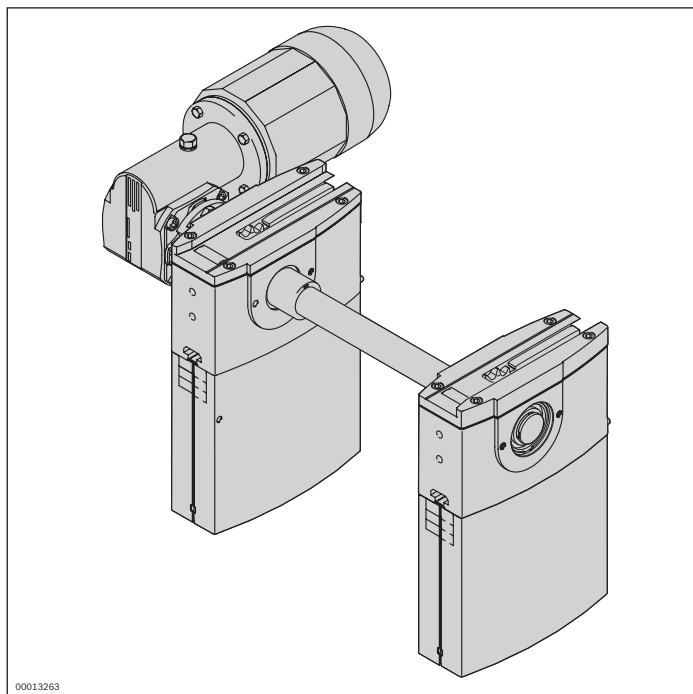
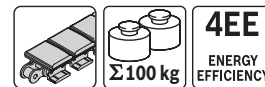


Fördermedium Flachplattenkette



3-115

Antriebsstation AS 2/C-100



- ▶ Antrieb zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Fördermedium: Flachplattenkette
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig (mittig ab Spurbreite 240 mm)
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Einsatz bei mittleren Staulasten
- ▶ Verwendung der automatischen Schmiereinheit LU 2 wird dringend empfohlen

Die Antriebsstation AS 2/C-... dient zum Antrieb des Fördermediums Flachplattenkette beim Selbstbau von

Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Flachplattenkette.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-84

Lieferhinweise

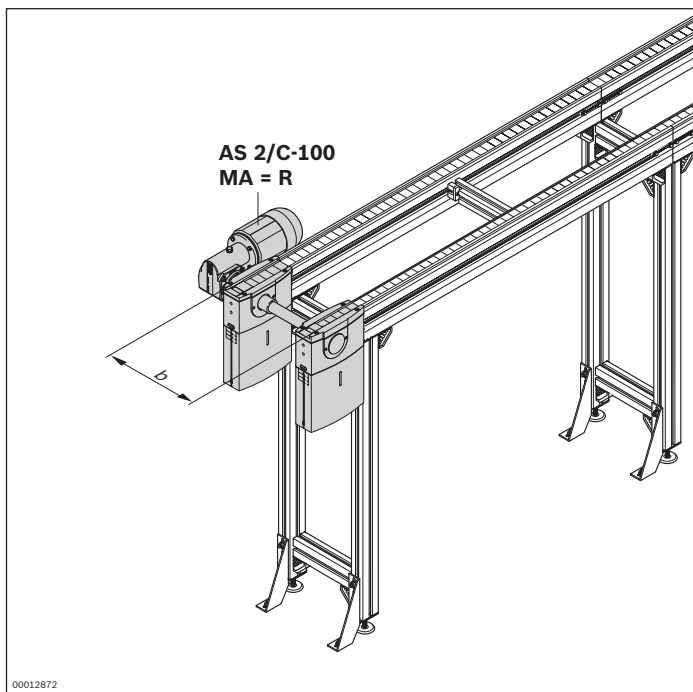
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an der Förderstrecke ST 2/... sowie zur Montage an eine angrenzende Umlenkstation

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998053
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ³⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

³⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

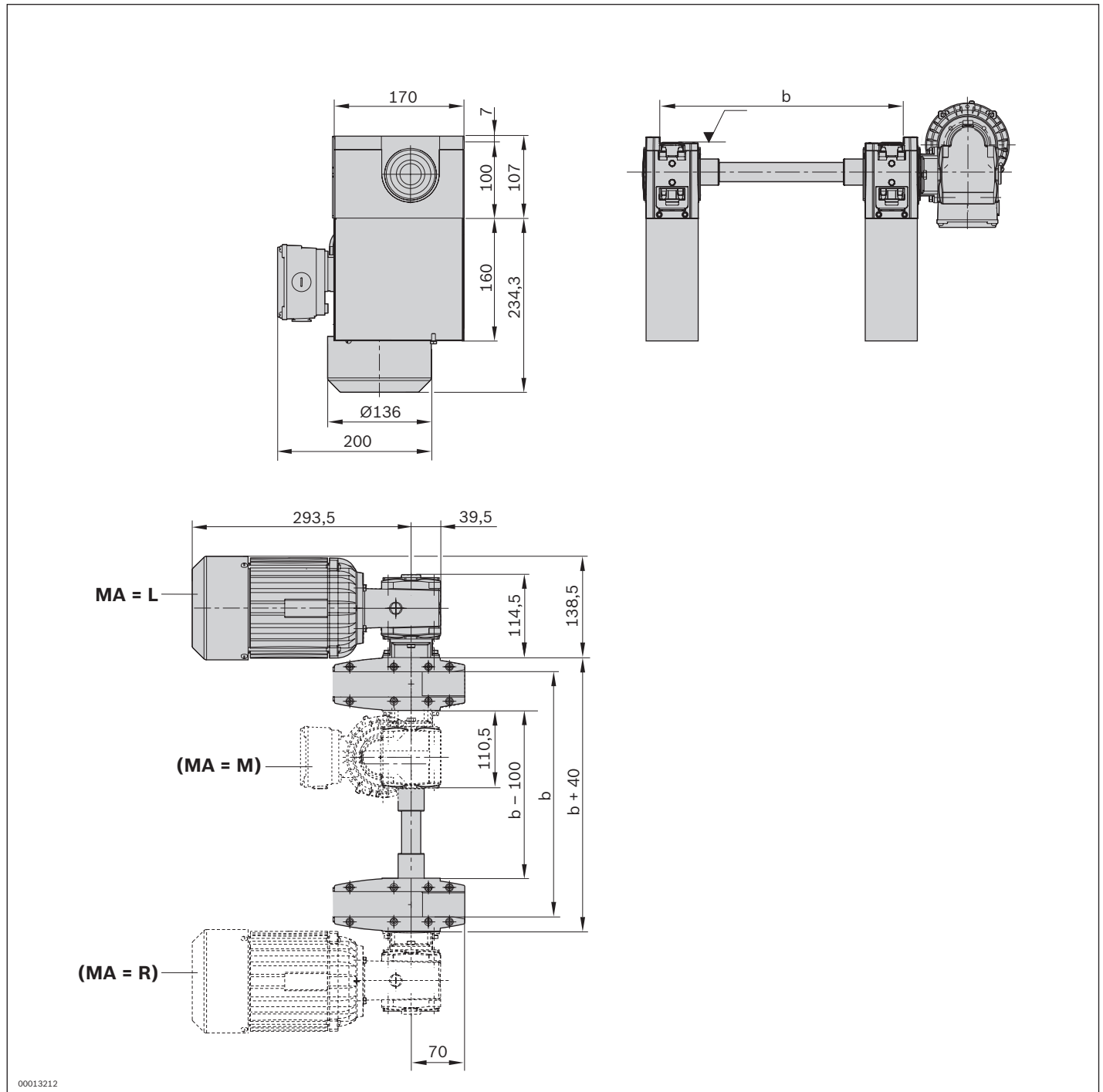
Technische Daten

Materialnummer		3842998053
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	100
Eigenschaften		
ESD		ja, mit KA = A ^{*)}
Weitere Angaben		
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{**)}	l _{AS}	mm 475

^{*)} Kette in Antistatikausführung (KA = A) erforderlich für ESD-Fähigkeit

^{**)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-116

Abmessungen

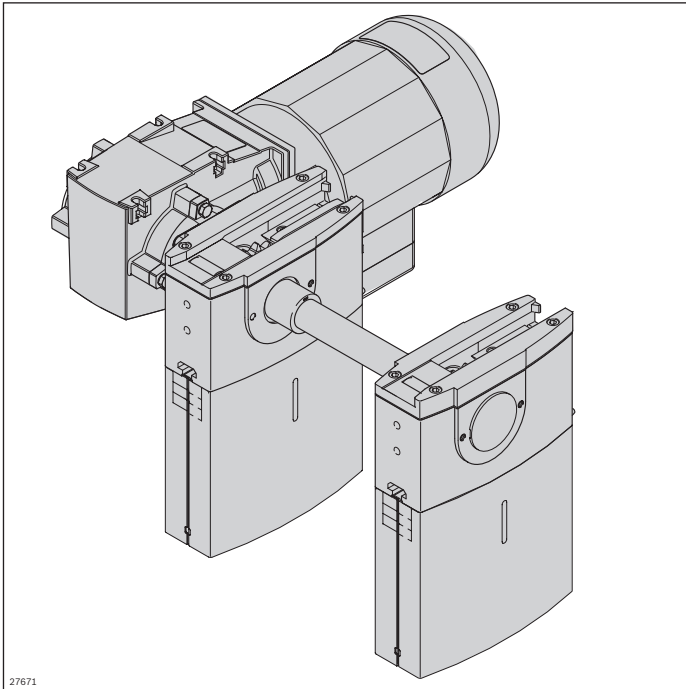


00013212

Antriebsstation AS 2/C-250



3



- ▶ Antrieb beim Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Fördermedium: Flachplattenkette
- ▶ Motoranbau rechts oder links
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Einsatz bei mittleren Staulasten
- ▶ Verwendung der automatischen Schmiereinheit LU 2 wird dringend empfohlen

Die Antriebsstation AS 2/C-... dient zum Antrieb des Fördermediums Flachplattenkette beim Selbstbau von

Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Flachplattenkette.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-84

Lieferhinweise

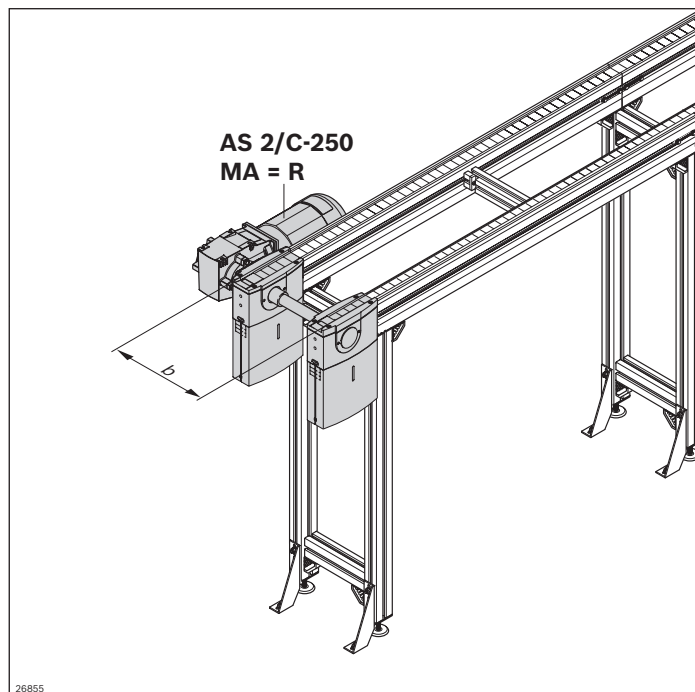
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an der Förderstrecke ST 2/... sowie zur Montage an eine angrenzende Umlenkstation

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998087
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links	R; L

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

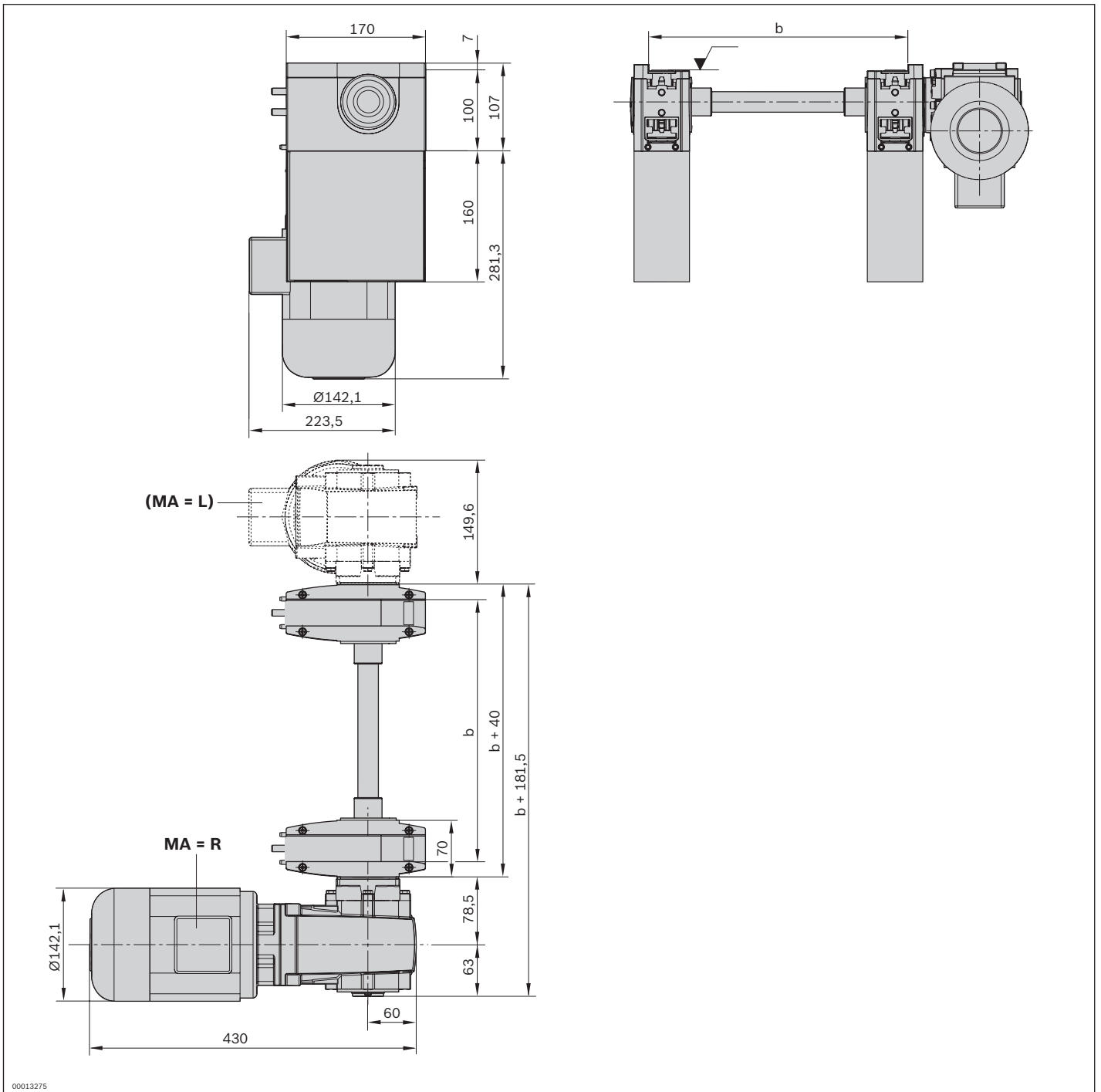
Technische Daten

Materialnummer		3842998087
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	250
Eigenschaften		
ESD		ja, mit KA = A [*])
Weitere Angaben		
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{**)}	l _{AS}	mm 475

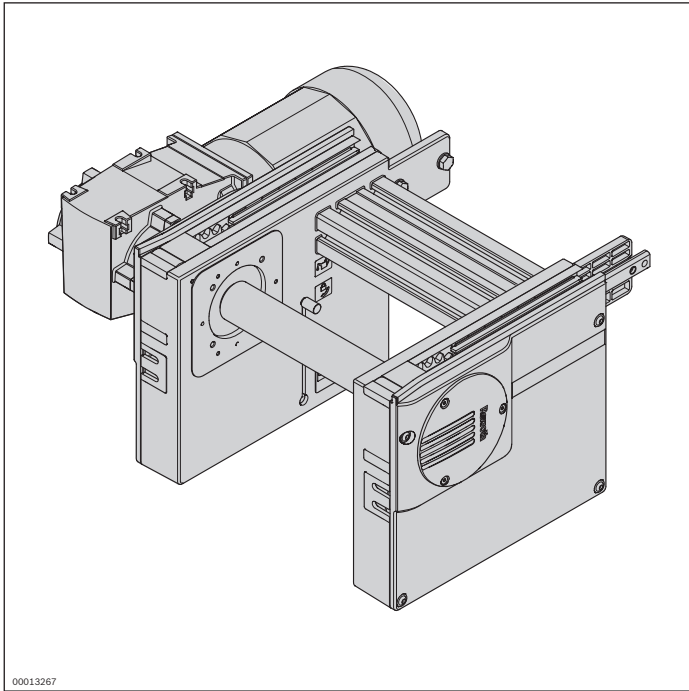
^{*}) Kette in Antistatikausführung (KA = A) erforderlich für ESD-Fähigkeit

^{**)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-116

Abmessungen



Antriebsstation AS 2/C-400



- ▶ Antrieb beim Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Fördermedium: Flachplattenkette
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig (mittig ab Spurbreite 240 mm)
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Einsatz bei mittleren Staulasten
- ▶ Verwendung der automatischen Schmiereinheit LU 2 wird dringend empfohlen

Die Antriebsstation AS 2/C-... dient zum Antrieb des Fördermediums Flachplattenkette beim Selbstbau von

Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Flachplattenkette.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-84

Lieferhinweise

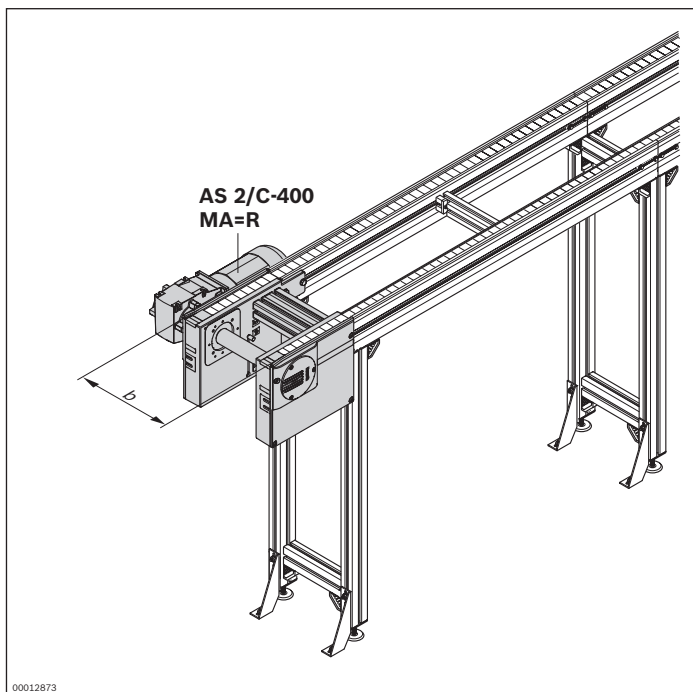
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



00012873

Materialnummer		3842998038
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18 ³⁾
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ⁴⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

³⁾ Nicht möglich bei f = 60 Hz

⁴⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

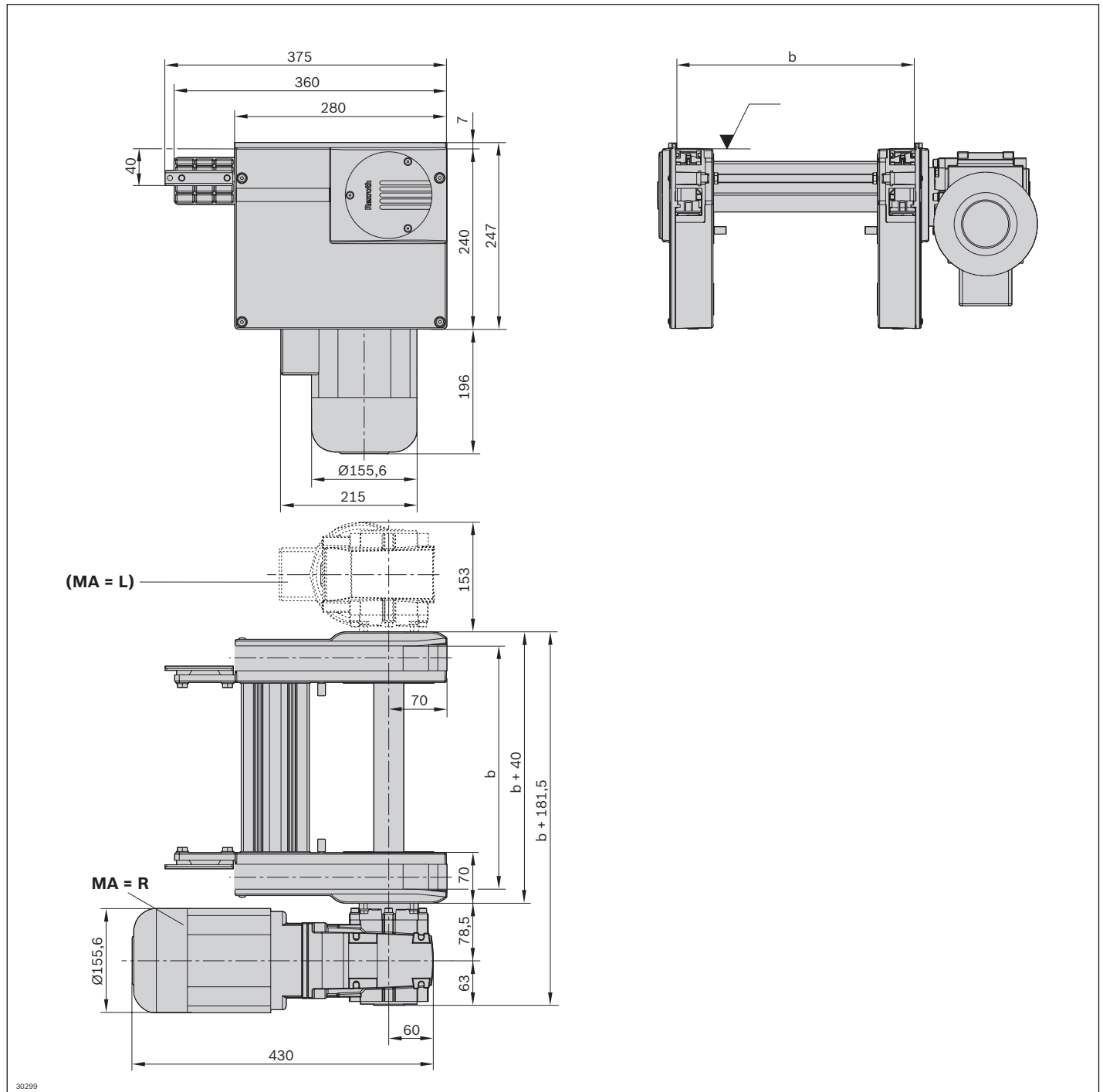
Technische Daten

Materialnummer		3842998038
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	400
Eigenschaften		
ESD		ja, mit KA = A ^{*)}
Weitere Angaben		
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{**)}	l _{AS}	mm
		625

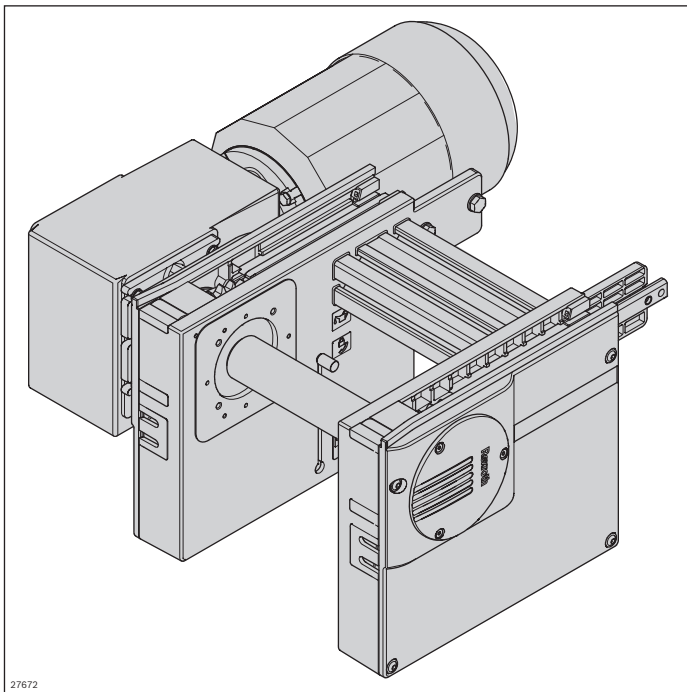
^{*)} Kette in Antistatikausführung (KA = A) erforderlich für ESD-Fähigkeit

^{**)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-116

Abmessungen



Antriebsstation AS 2/C-700



Die Antriebsstation AS 2/C-... dient zum Antrieb des Fördermediums Flachplattenkette beim Selbstbau von

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-84

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...

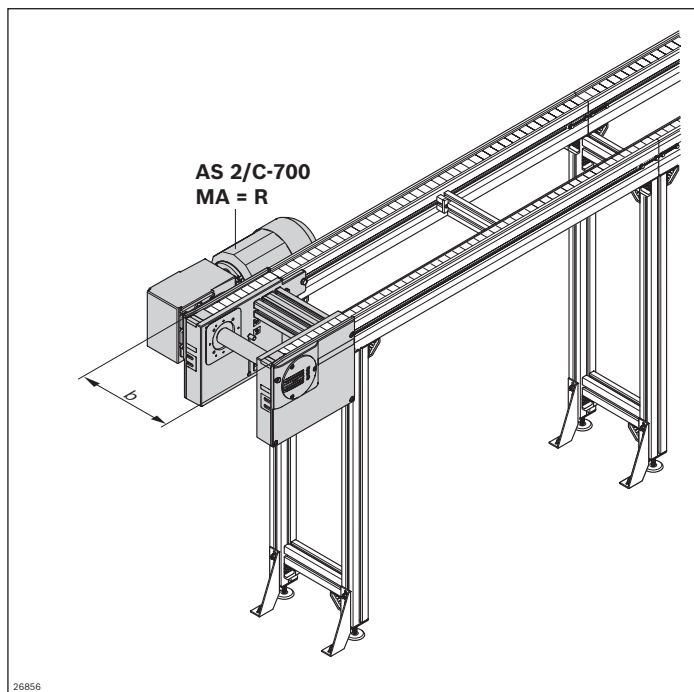
- ▶ Antrieb beim Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Fördermedium: Flachplattenkette
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig (mittig ab Spurbreite 240 mm)
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Einsatz bei hohen Staulasten
- ▶ Verwendung der automatischen Schmiereinheit LU 2 wird dringend empfohlen

Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Flachplattenkette.

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998039
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18 ³⁾
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ⁴⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

³⁾ Reduzierte Belastung auf 600 kg

⁴⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

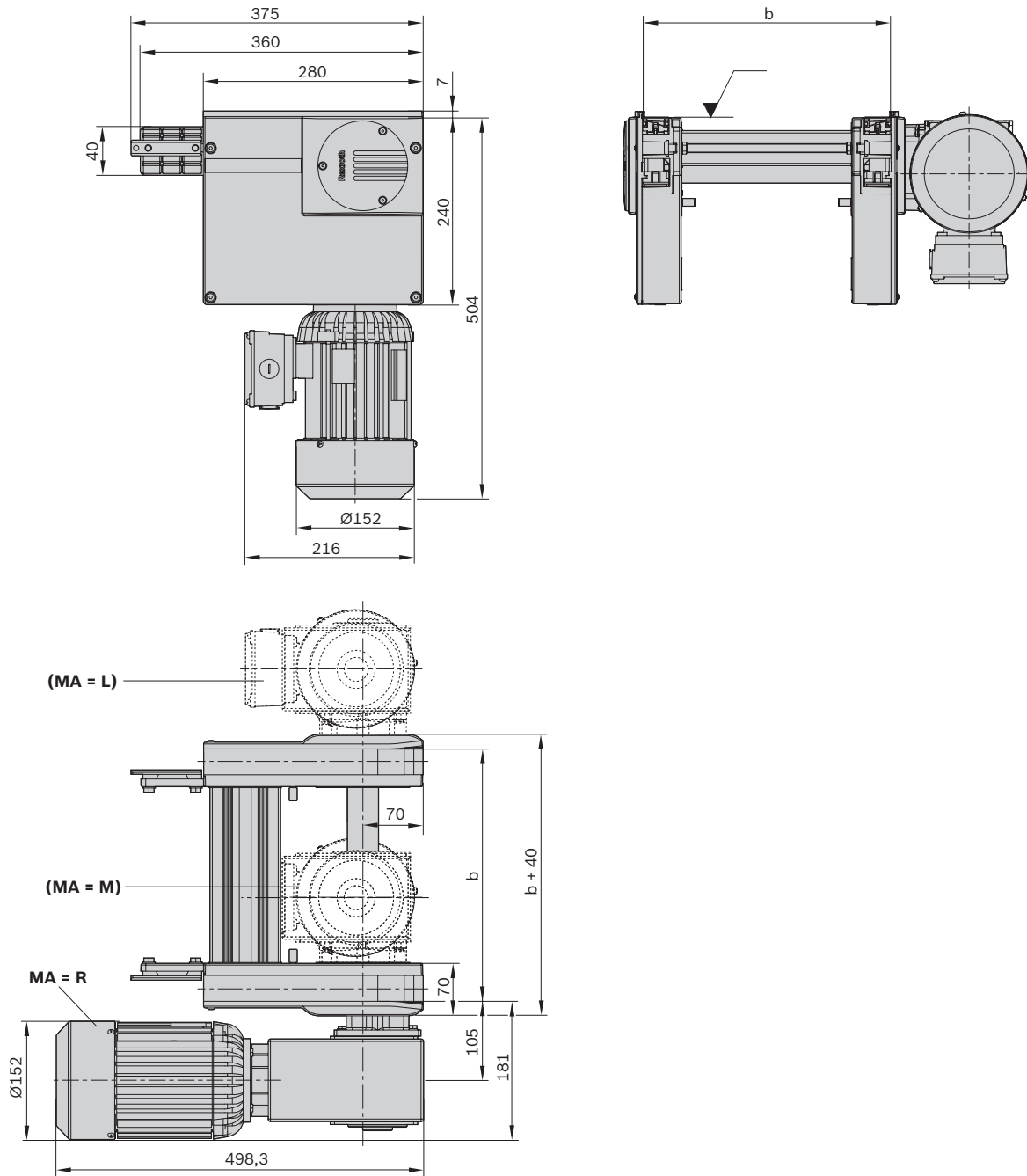
Technische Daten

Materialnummer		3842998039
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	700
Eigenschaften		
ESD		ja, mit KA = A ^{*)}
Weitere Angaben		
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{**)}	l _{AS}	mm 625

^{*)} Kette in Antistatikausführung (KA = A) erforderlich für ESD-Fähigkeit

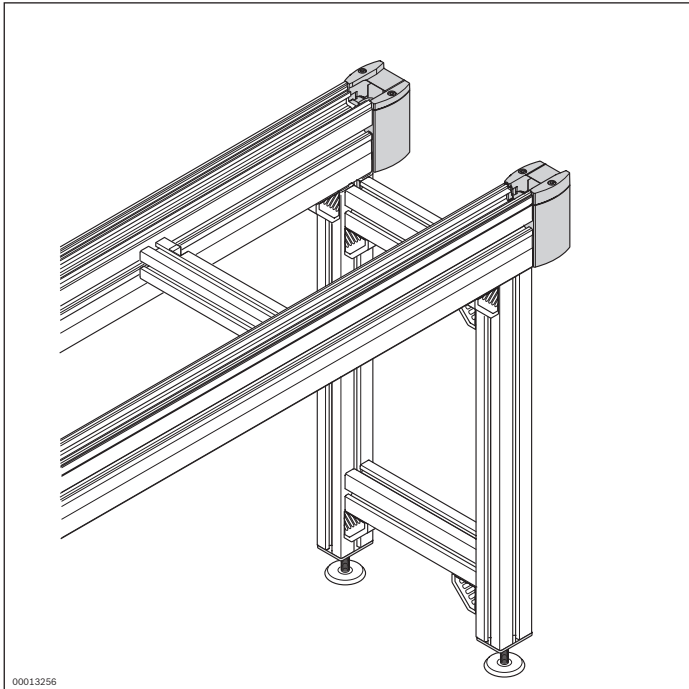
^{**)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-116

Abmessungen



00013277

Umlenkung UM 2/C-60



- ▶ Fördermedium: Flachplattenkette
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/C-...
- ▶ Ausführung mit Gleitstück zur Umlenkung
- ▶ Empfohlen für Strecken bis $l = 6000$ mm

Die Umlenkung dient zum Aufbau von Streckeneinheiten. Sie führt das Fördermedium am Ende der Streckeneinheit zurück zur Antriebsstation.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Ein Paar Umlenkköpfe
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

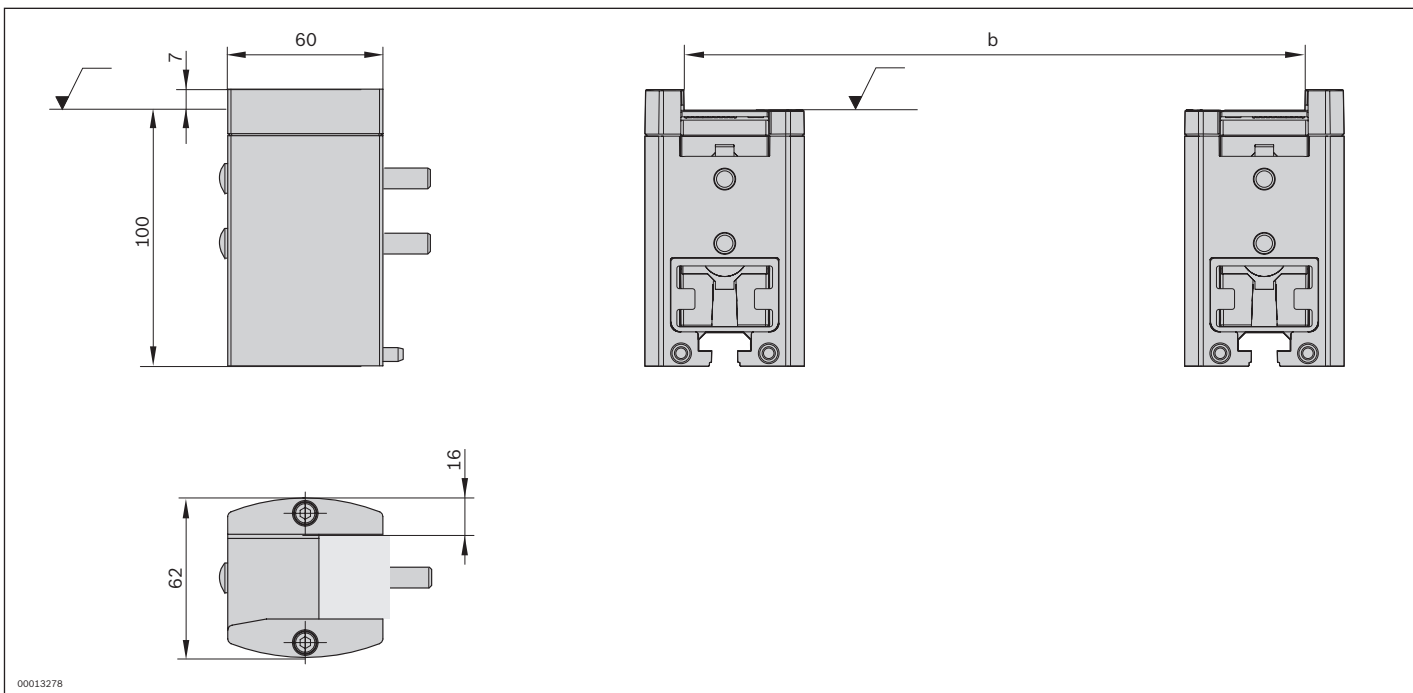
Produktbezeichnung	Materialnummer
Umlenkung UM 2/C-60	3842528802

Technische Daten

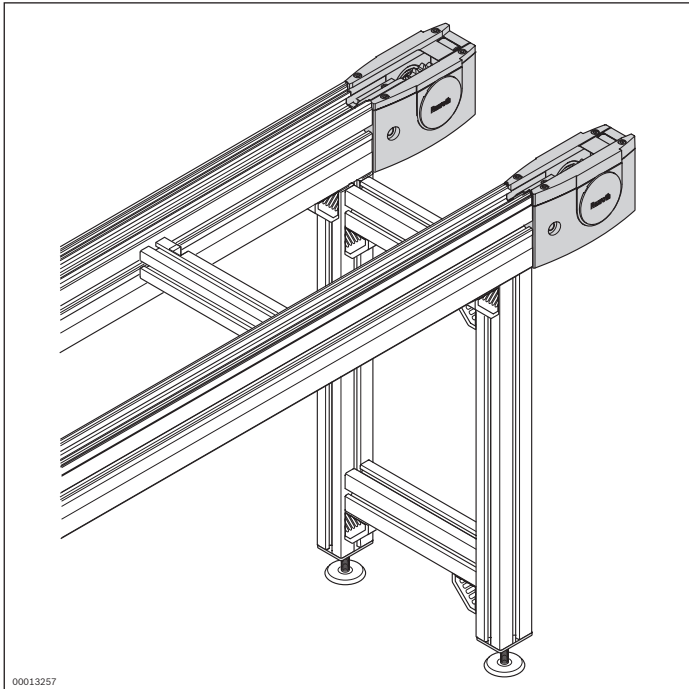
Materialnummer	3842528802		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Weitere Angaben			
Erforderliche Länge des Fördermediums*)	l_{UM}	mm	150

*) Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-116

Abmessungen



Umlenkung UM 2/C-170



- ▶ Fördermedium: Flachplattenkette
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/C-...
- ▶ Ausführung mit Ritzel zur Umlenkung
- ▶ Empfohlen für Strecken mit $l > 6000$ mm

Die Umlenkung dient zum Aufbau von Streckeneinheiten. Sie führt das Fördermedium am Ende der Streckeneinheit zurück zur Antriebsstation.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Ein Paar Umlenkköpfe
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

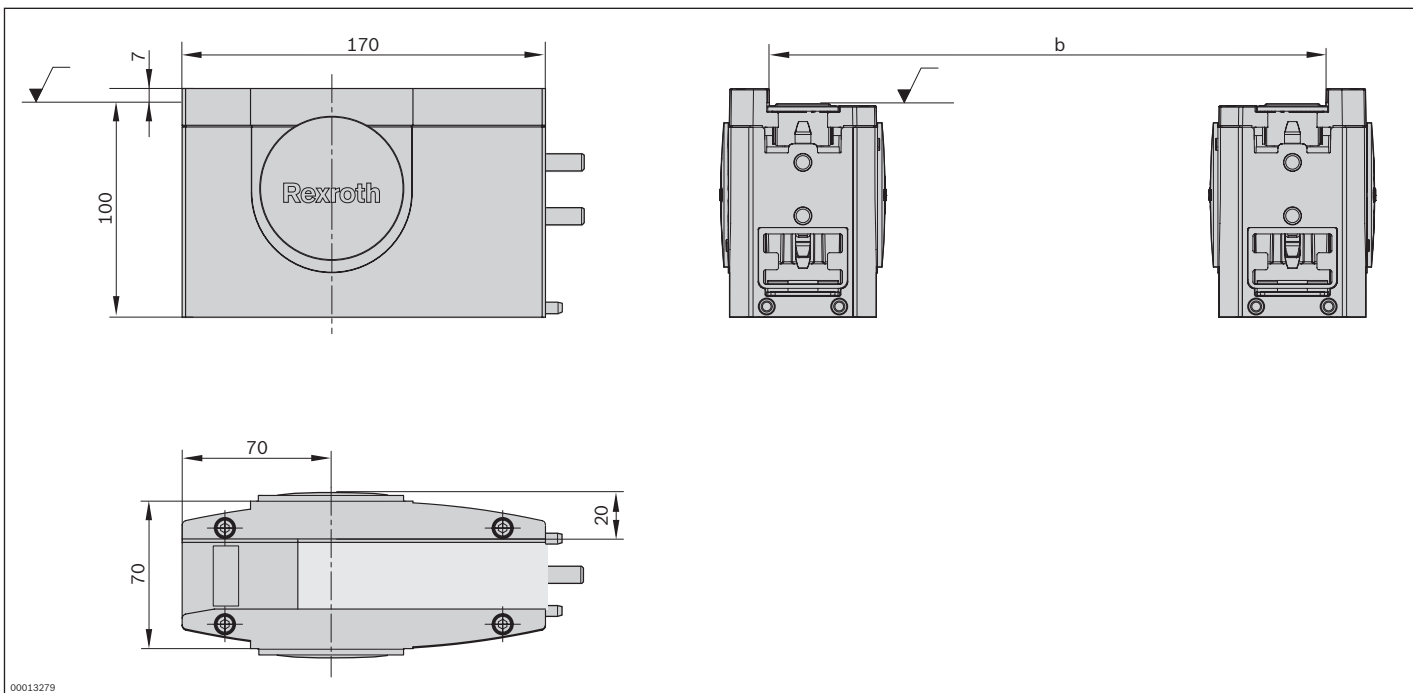
Produktbezeichnung	Materialnummer
Umlenkung UM 2/C-170	3842528806

Technische Daten

Materialnummer	3842528806		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Weitere Angaben			
Erforderliche Länge des Fördermediums*)	l_{UM}	mm	310

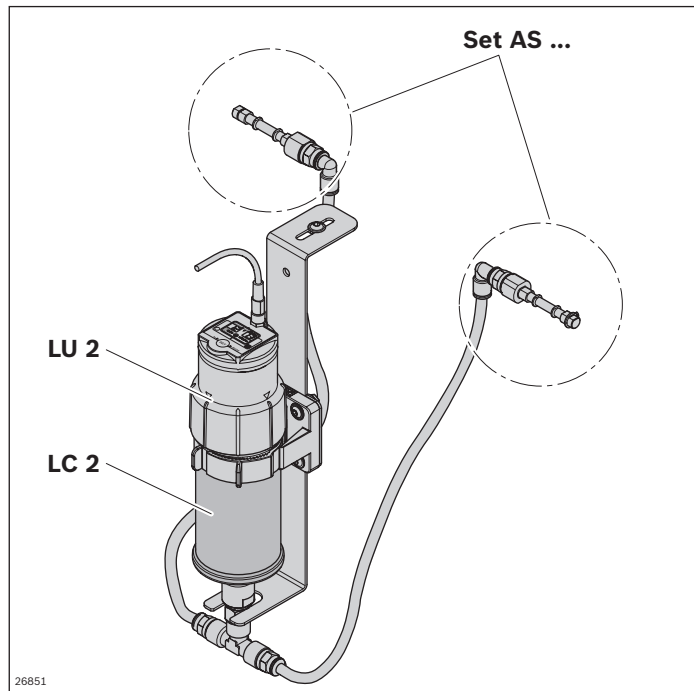
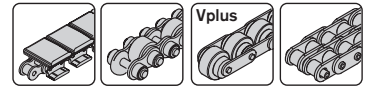
*) Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-116

Abmessungen



00013279

Automatische Schmiereinheit LU 2



- ▶ Modularer Aufbau aus automatischer Schmiereinheit LU 2, Ölbehälter LC 2 und Adapter-Set
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2 mit Antrieb, Verschlauchung bis zur Antriebsstation und Befestigungsmaterial
- ▶ Ölbehälter LC 2 mit Klüber Structovis GHD; Inhalt: 0,25 l (muss separat bestellt werden)
- ▶ Spezifische Adapter-Sets mit passenden Schmierstiften für unterschiedliche Antriebsstationen
- ▶ Einstellen der abzugebenden Schmiermittelmenge je Dosiervorgang an der automatischen Schmiereinheit LU 2. Der Dosiervorgang wird durch eine externe SPS angesteuert
- ▶ Ausgelegt für die Schmierung jeweils einer Bandstrecke oder einer Streckeneinheit
- ▶ Der Einsatz der automatischen Schmiereinheit LU 2 wird bei Flachplattenketten dringend empfohlen

Erhöhung der Anlagenlebensdauer durch kontinuierliche und wartungsfreie Schmierung von Flachplatten-, Staurollen- und Duplexketten im laufenden Betrieb. Zur Vermeidung von Trockenlauf.

Verwendbar bei allen Bandstrecken und Streckeneinheiten; Schmierung an der Antriebsstation. Reduzierung des Ölverbrauchs durch exakte Dosierung und punktgenaues Aufbringen auf die Kettenglieder.

Zubehör

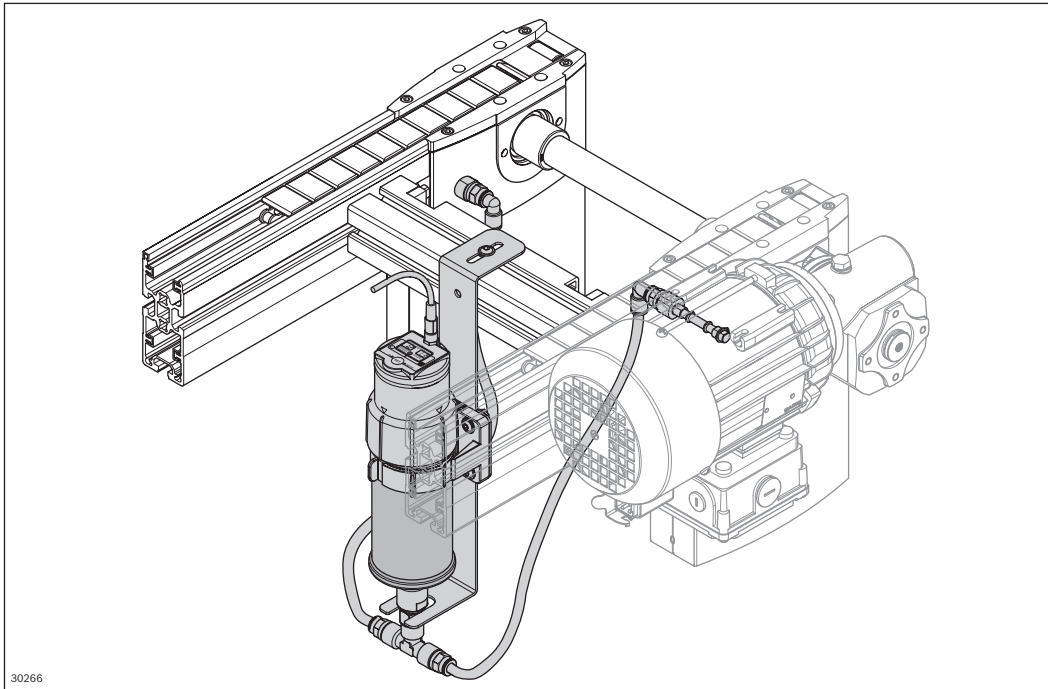
Erforderliches Zubehör

- ▶ Ölbehälter LC 2, s. S. 3-85
- ▶ Adapter-Set, s. S. 3-85

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert; Befestigungsmaterial beiliegend
- ▶ Ölbehälter LC 2 und Adapter-Set wie bestellt



Bestellangaben

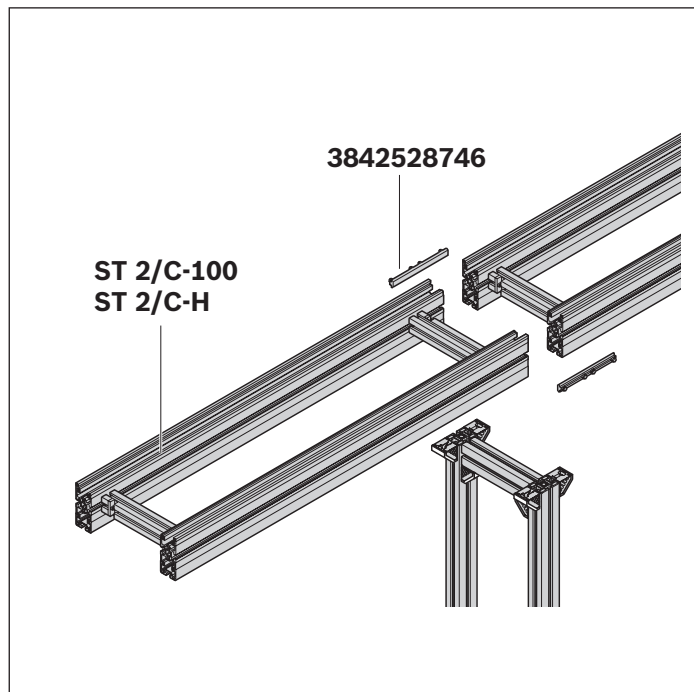
Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Automatische Schmiereinheit LU 2	1	3842543482
Ölbehälter LC 2	4	3842543469

Produktbezeichnung	Materialnummer
Adapter-Set für AS 2/C-100 AS 2/C-250 BS 2/C	1 3842543483
Adapter-Set für AS 2/C-400 AS 2/C-700 BS 2/C-H	1 3842543484
Adapter-Set für AS 2/R-300 AS 2/R-700 BS 2/R	1 3842543485
Adapter-Set für AS 2/R-1200 AS 2/R-2200 BS 2/R-H	1 3842543486
Adapter-Set für AS 2/R-V-1200 AS 2/R-V-2200 BS 2/R-V-1200	1 3842543487
Adapter-Set für HQ 2/U-H	1 3842548578

Technische Daten

Materialnummer	3842543482		
Eigenschaften			
ESD			ja
Max. Einsatztemperatur	T	°C	+40

Strecke, Streckenprofile



Für besondere Anforderungen können die Strecken in der Auswahl der Strecken-, Gleit- und Führungsprofile individuell konfiguriert werden.

Je nach Belastungsspektrum des Fördermediums können Gleitprofile aus Edelstahl oder Kunststoff in das Streckenprofil eingelegt werden. Die Verwendung von Stahl-Gleitprofilen erhöht die Verschleiß- und Temperaturbeständigkeit. Damit werden dem TS 2plus neue Anwendungsgebiete erschlossen.

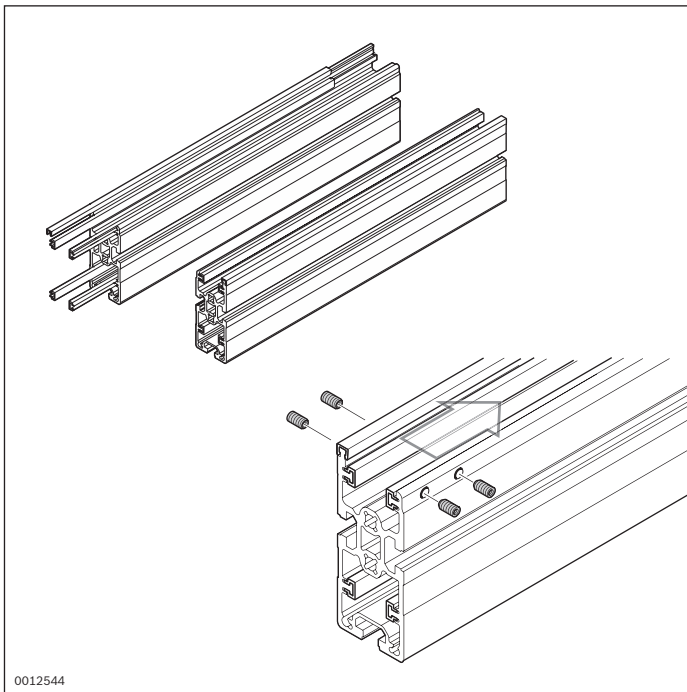
Die bewährten Profile SP 2/C-100 eignen sich dabei vor allem für mittlere Belastungen in einfachen Anlagenlayouts.

Speziell für hohe Beanspruchungen und für besonders hohe Lasten geeignet, wurden die neuen robusten Streckenprofile SP 2/C-H für Flachplattenketten entwickelt. Neben einem kräftigeren Profilquerschnitt und Verbesserungen im Detail (integrierter Kabelkanal) wird durch den Einsatz von Edelstahl als Führungsprofil das System aufgewertet. Eine Adapterplatte ermöglicht nicht nur eine optisch gefällige Montage der Streckenprofile SP 2/C-H an den Antriebsstationen des TS 2plus, sondern sichert auch die Gleitprofile (Gleitführungen) zuverlässig gegen Verrutschen.

Strecke ST 2/C-100



3



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Antriebsstationen AS 2/C-... und Umlenkungen UM 2/C-...
- ▶ Fördermedium: Kunststoff-Flachplattenkette
- ▶ Kunststoff-Gleitprofile GP 2
- ▶ Vormontierte Einheit für schnellen Aufbau

Die Strecke dient zum Aufbau von Streckeneinheiten mit Kunststoff-Flachplattenketten in Verbindung mit den

Antriebsstationen AS 2/C-... und Umlenkungen UM 2/C-...

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Querverbinder, s. S. 3-107

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Profilverbinder, s. S. 3-106
- ▶ Querverbinder, s. S. 3-107

Lieferhinweise

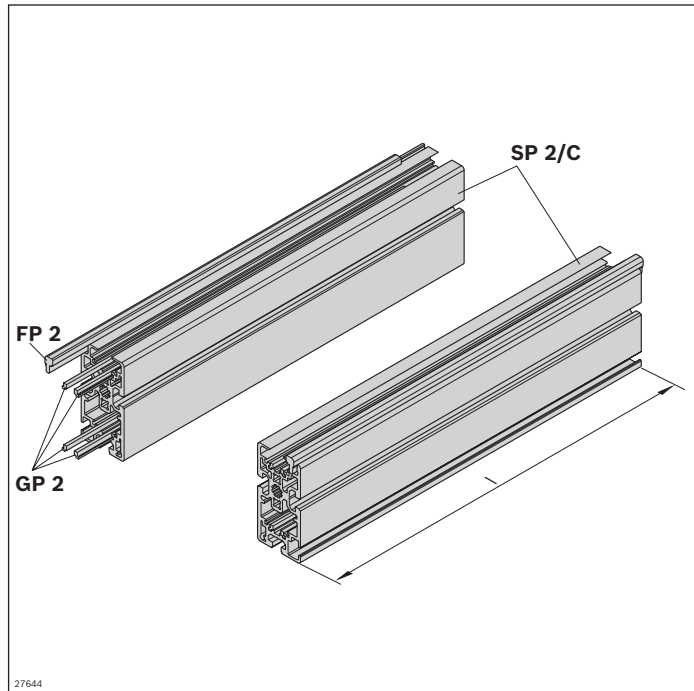
Lieferumfang

- ▶ 2x Streckenprofil SP 2/C mit montierten Führungs- und Gleitprofilen
- ▶ 8x Sperrbolzen

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

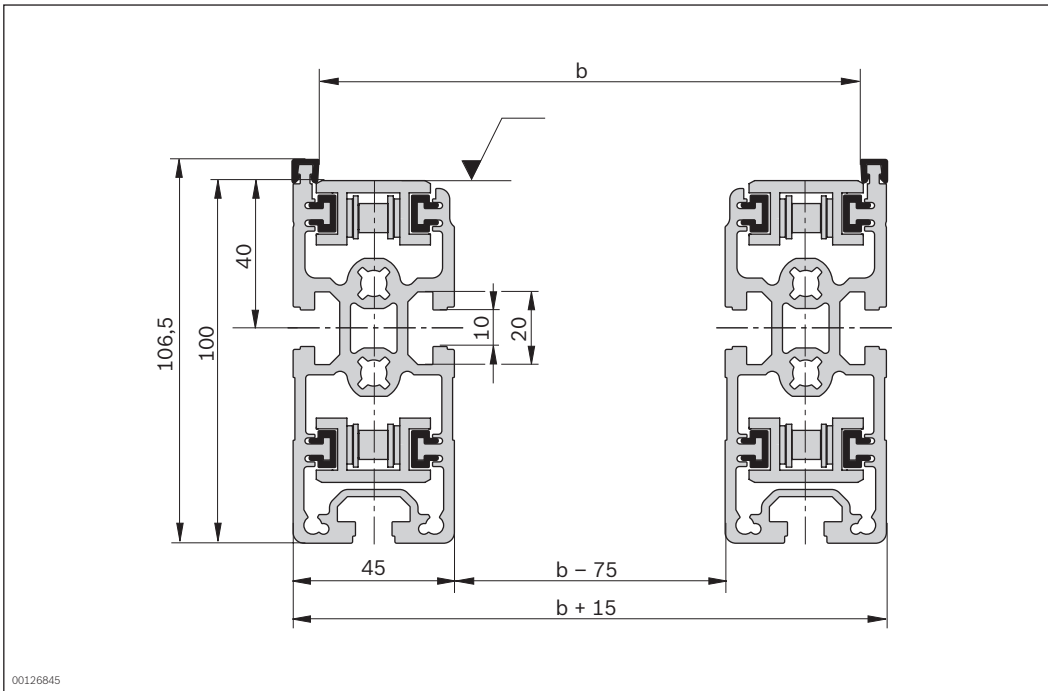


Materialnummer	3842994890	
l (mm)	Länge	60 ... 6000

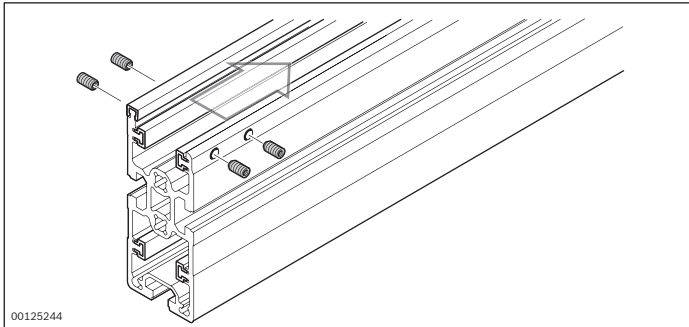
Technische Daten

Materialnummer	3842994890		
Eigenschaften			
Materialangabe	Streckenprofil: Aluminium; eloxiert Führungsprofil FP 2: Polyamid Gleitprofil GP 2: Polyamid		
Max. Einsatztemperatur	T	°C	+40
Maße			
Länge	l	mm	60 ... 6000

Abmessungen



Sperrbolzen



- ▶ Zur Verhinderung der Längsbewegung der Gleitprofile
- ▶ Einbau am Anfang der Strecke in Laufrichtung
- ▶ Bei allen Strecken ST 2/C... im Lieferumfang enthalten

Sperrbolzen verhindern die Längsbewegung der Kunststoff-Gleitprofile.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Bohrschablone 3842538972, s. S. 3-117

Lieferhinweise

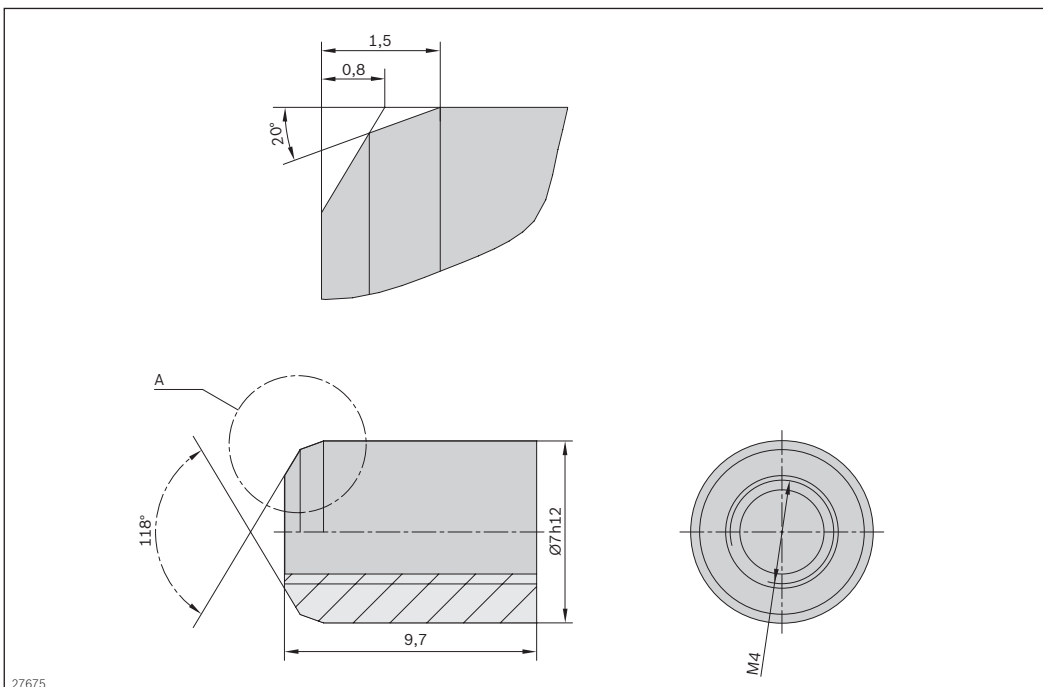
Lieferumfang

- ▶ 8x Sperrbolzen

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Sperrbolzen	8	3842537353

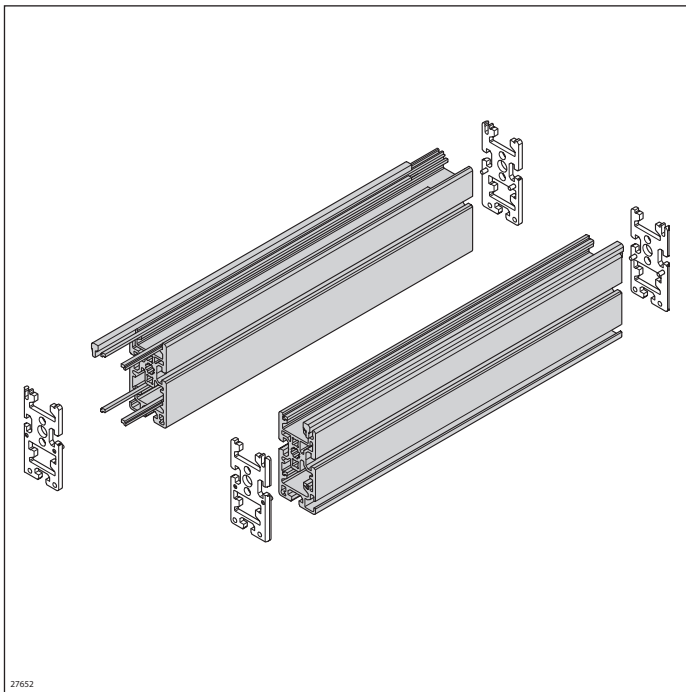
Abmessungen



Strecke ST 2/C-H



3



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Antriebsstationen AS 2/C-... und Umlenkungen UM 2/C-...
- ▶ Streckenprofil (50 mm breit) in besonders robuster Ausführung für bis zu 30 % höhere Streckenlasten
- ▶ Fördermedium: Kunststoff-Flachplattenkette
- ▶ Stahl- oder Kunststoff-Gleitprofile GP 2 wählbar

Die Strecke dient zum Aufbau von hochbelasteten Streckeneinheiten mit Kunststoff-Flachplattenketten in

Verbindung mit den Antriebsstationen AS 2/C-... und Umlenkungen UM 2/C-...

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Adapterplattensatz ST 2/C-H, s. S. 3-101
- ▶ Wenn GP = 0, Adapterplatten zwischen jedem Streckenstoß

Empfohlenes Zubehör

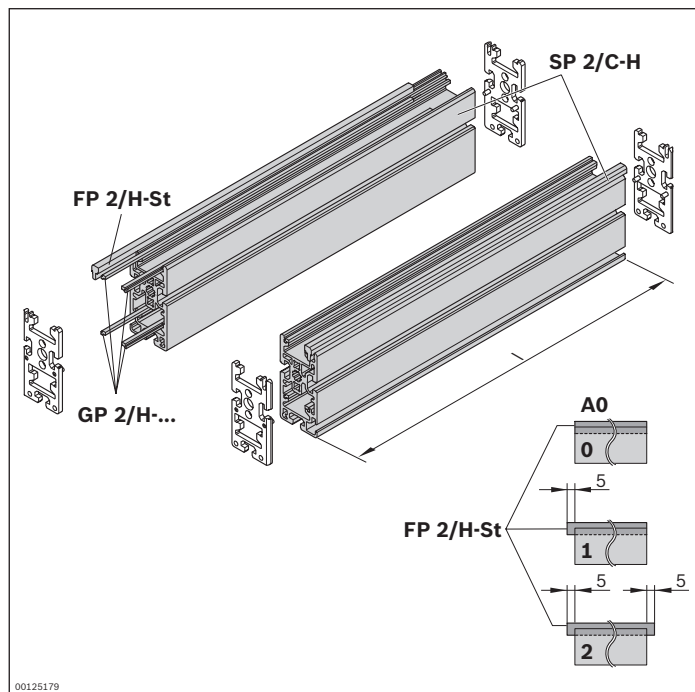
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Profilverbinder, s. S. 3-106
- ▶ Querverbinder, s. S. 3-107
- ▶ Abdeckleiste für Kabelkanal, s. S. 3-94

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 2x Streckenprofil SP 2/C-H mit montierten Führungs- und Gleitprofilen

Bestellangaben

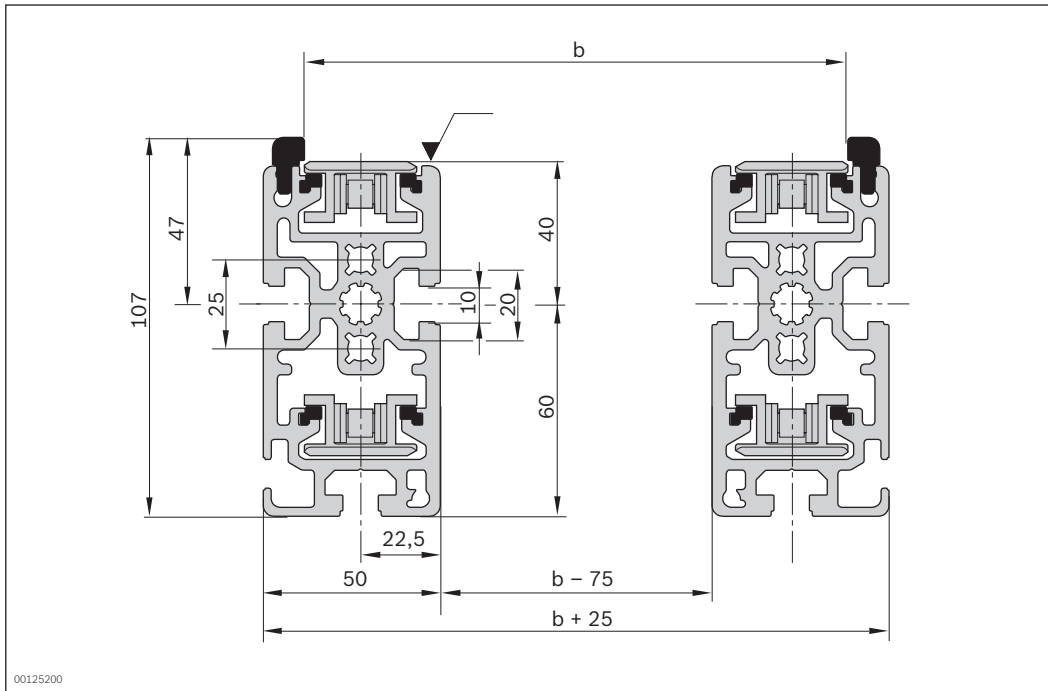


Materialnummer		3842994973
l (mm)	Länge	200 ... 6000
AO	Anbauort Kunststoff-Gleitprofil AO = 2 Stahl-Gleitprofil AO = 0; 1; 2	0; 1; 2
GP	Gleitprofil korrosionsbeständiger Stahl (GP = 1) Kunststoff (GP = 0)	0; 1

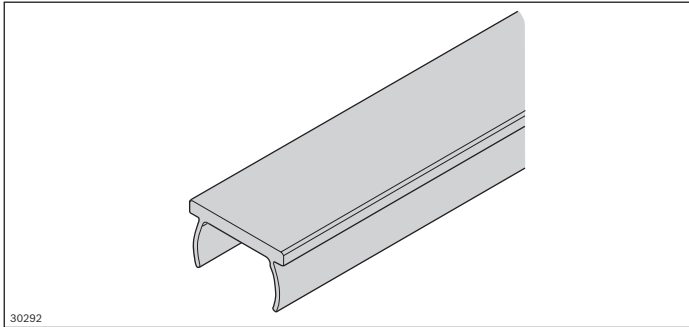
Technische Daten

Materialnummer		3842994973
Eigenschaften		
Materialangabe		Streckenprofil: Aluminium; eloxiert Führungsprofil: Stahl; korrosionsbeständig Gleitprofil: Kunststoff oder Stahl; korrosionsbeständig
Max. Einsatztemperatur	T	°C
		+40
Maße		
Länge	l	mm
		200 ... 6000

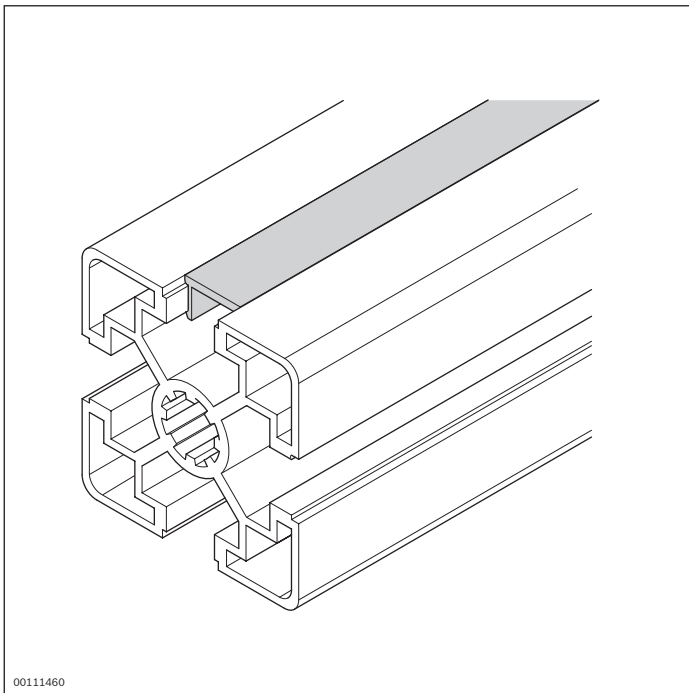
Abmessungen



Abdeckleiste Kabelkanal



- ▶ Zum Schutz der Profilvernut gegen Verschmutzung
- ▶ Zur Fixierung von Kabeln
- ▶ Bündig mit Profil



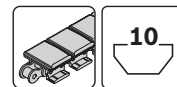
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Abdeckleiste Kabelkanal	10	3842523258

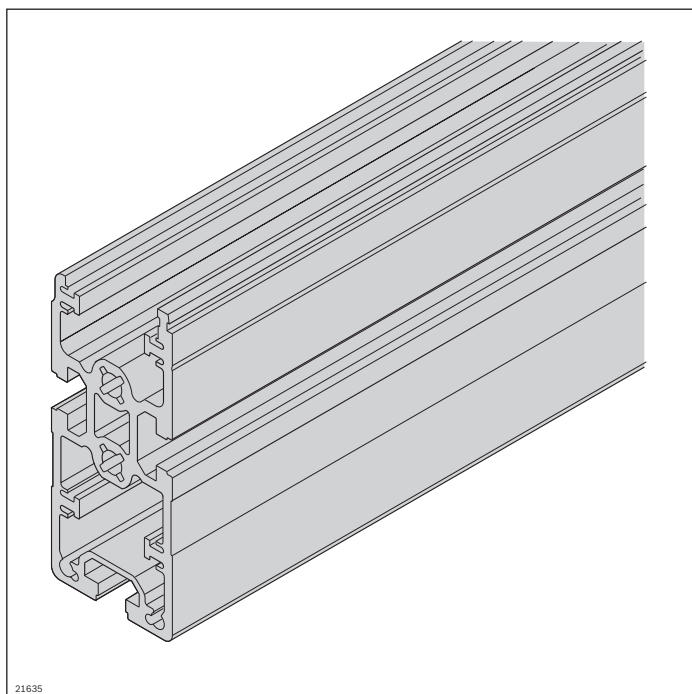
Technische Daten

Materialnummer	3842523258		
Eigenschaften	Materialangabe Aluminium natur; eloxiert		
Maße	Länge l mm 2000		

Streckenprofil SP 2/C-100



3



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten mit Profilbauhöhe 100 mm
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/C-..., Umlenkungen UM 2/C-..., Führungsprofilen FP 2 und Gleitprofilen GP 2
- ▶ Längsnuten zur einfachen Montage
- ▶ Für Streckeneinheiten mit Höhe bis Förderniveau 100 mm

Das Streckenprofil dient zum Aufbau von Streckeneinheiten mit dem Fördermedium Flachplattenkette. Zusätzliche

Sperrbolzen verhindern eine Längsbewegung der Gleitprofile.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Gleitprofil GP 2, s. S. 3-97
- ▶ Führungsprofil FP 2, s. S. 3-97
- ▶ Sperrbolzen, s. S. 3-90

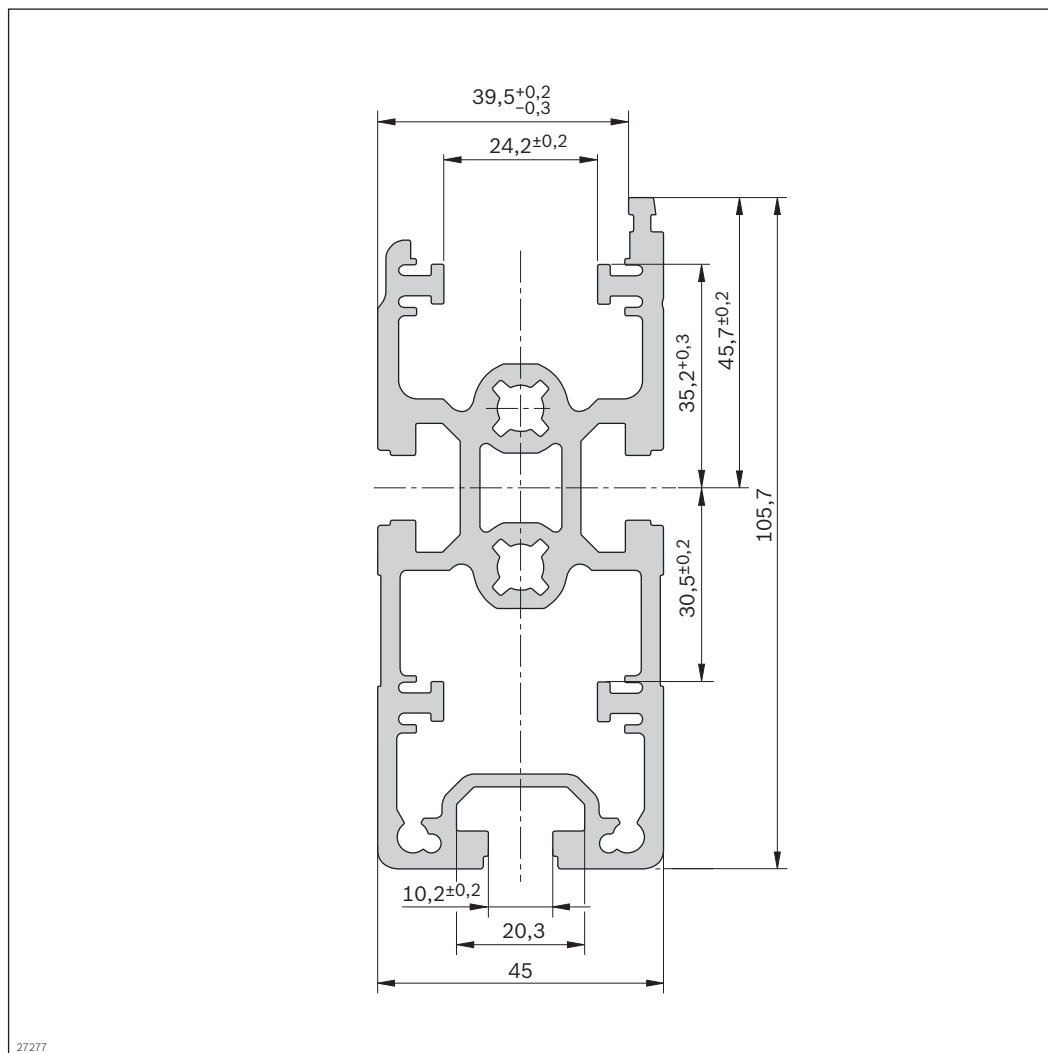
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefereinheit	Materialnummer
Streckenprofil SP 2/C-100 16 x 6070 mm	6070	16	3842532609

Technische Daten

Materialnummer		3842532609	
Belastung			
Trägheitsmoment	I_x	cm ⁴	128,0
	I_y	cm ⁴	37,0
Widerstandsmoment	W_x	cm ³	24,6
	W_y	cm ³	16,4
Eigenschaften			
Materialangabe		Aluminium; eloxiert	
Masse	m	kg/m	4,0
Maße			
Länge	l	mm	6070
Profilfläche	A	cm ²	15,0

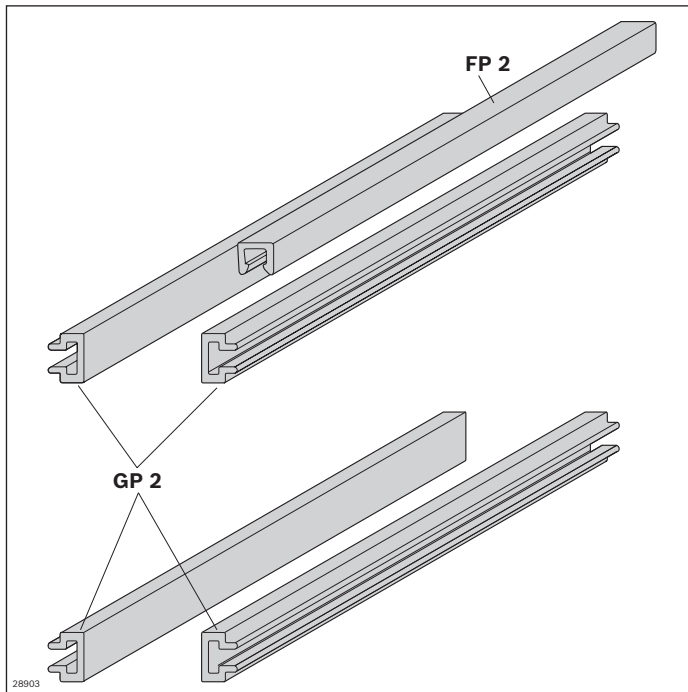
Abmessungen



27277



Set Führungsprofil FP 2, Gleitprofil GP 2



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Streckenprofilen ST 2/C-..., Antriebsstationen AS 2/C-... und Umlenkungen UM 2/C-...
- ▶ Führungsprofil FP 2 zur Seitenführung des Werkstückträgers; wird auf das Streckenprofil SP 2/C-100 aufgeschoben
- ▶ Gleitprofil GP 2 zur Führung der Flachplattenkette; wird auf das Streckenprofil SP 2/C-100 aufgeschoben

Das Führungsprofil dient zur Seitenführung des Werkstückträgers. Das Gleitprofil dient zur Führung der Flachplattenkette. Beide Profile werden auf das

Streckenprofil aufgeschoben. Zusätzliche Sperrbolzen verhindern eine Längsbewegung der Gleitprofile.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sperrbolzen, s. S. 3-90

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 16x Führungsprofil FP 2 (L = 6000 mm)
- ▶ 64x Gleitprofil GP 2 (L = 6000 mm)

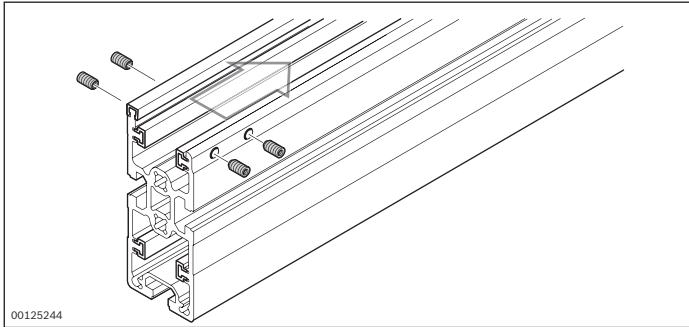
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Materialnummer
Set Führungsprofil FP 2, Gleitprofil GP 2	6000	3842529933

Technische Daten

Materialnummer	3842529933		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Führungsprofil: Kunststoff; PA (antistatisch) Gleitprofil: Kunststoff; PA (antistatisch)		
Max. Einsatztemperatur	T	°C	+40
Maße			
Länge FP 2	l	mm	6000
Länge GP 2	l	mm	6000

Sperrbolzen



- ▶ Zur Verhinderung der Längsbewegung der Gleitprofile
- ▶ Einbau am Anfang der Strecke in Laufrichtung
- ▶ Bei allen Strecken ST 2/C-... im Lieferumfang enthalten

Sperrbolzen verhindern die Längsbewegung der Gleitprofile.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Bohrschablone 3842538972, s. S. 3-117

Lieferhinweise

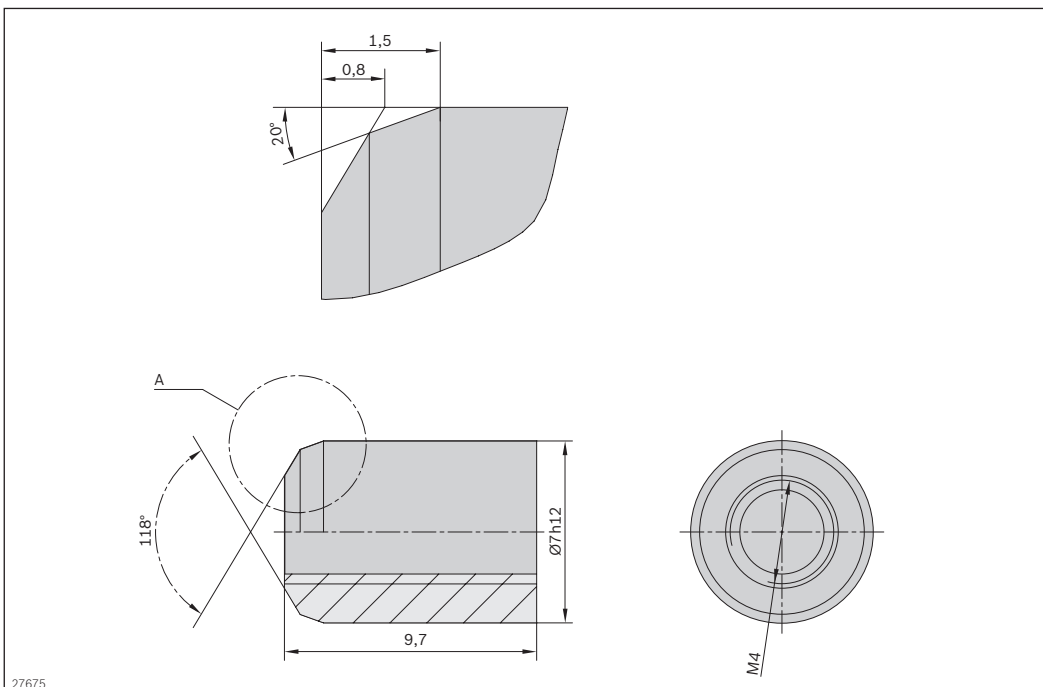
Lieferumfang

- ▶ 8x Sperrbolzen

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Sperrbolzen	8	3842537353

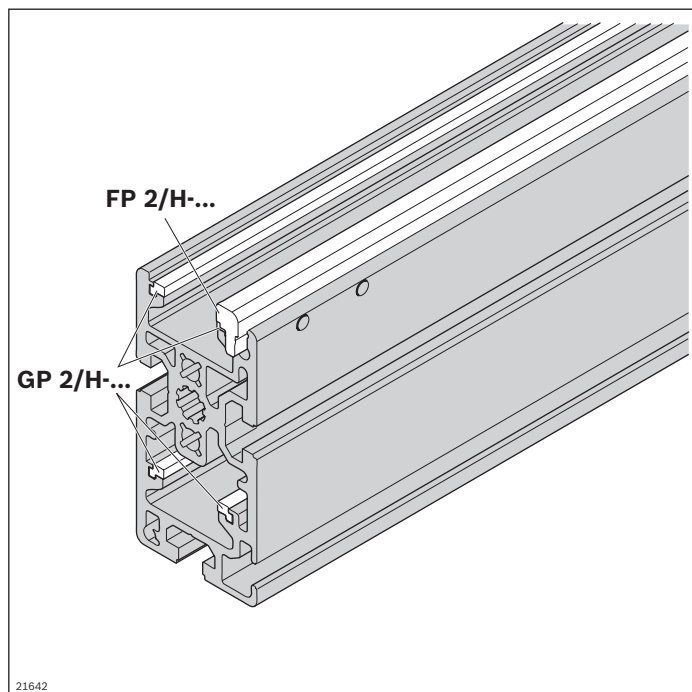
Abmessungen



Streckenprofil SP 2/C-H



3



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ In besonders robuster Ausführung für äußerst stark belastete Strecken
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/C-..., Führungsprofilen FP 2/H-... und Gleitprofilen GP 2/H-...
- ▶ Längsnuten zur einfachen Montage
- ▶ Für Streckeneinheiten mit Höhe bis Förderniveau 100 mm
- ▶ Zum Aufbau von hochbelastbaren Streckeneinheiten
- ▶ Profilbreite: 50 mm

Das Streckenprofil dient zum Aufbau von Streckeneinheiten mit dem Fördermedium Flachplattenkette. Zusätzliche

Sperrbolzen verhindern eine Längsbewegung der Gleitprofile.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Führungsprofil FP 2/H-St, s. S. 3-103
- ▶ Gleitprofil GP 2/H-St, s. S. 3-104
- ▶ Gleitprofil GP 2/H-Kst, s. S. 3-105
- ▶ Adapterplattensatz ST 2/C-H, s. S. 3-101
- ▶ Abdeckleiste Kabelkanal, s. S. 3-157

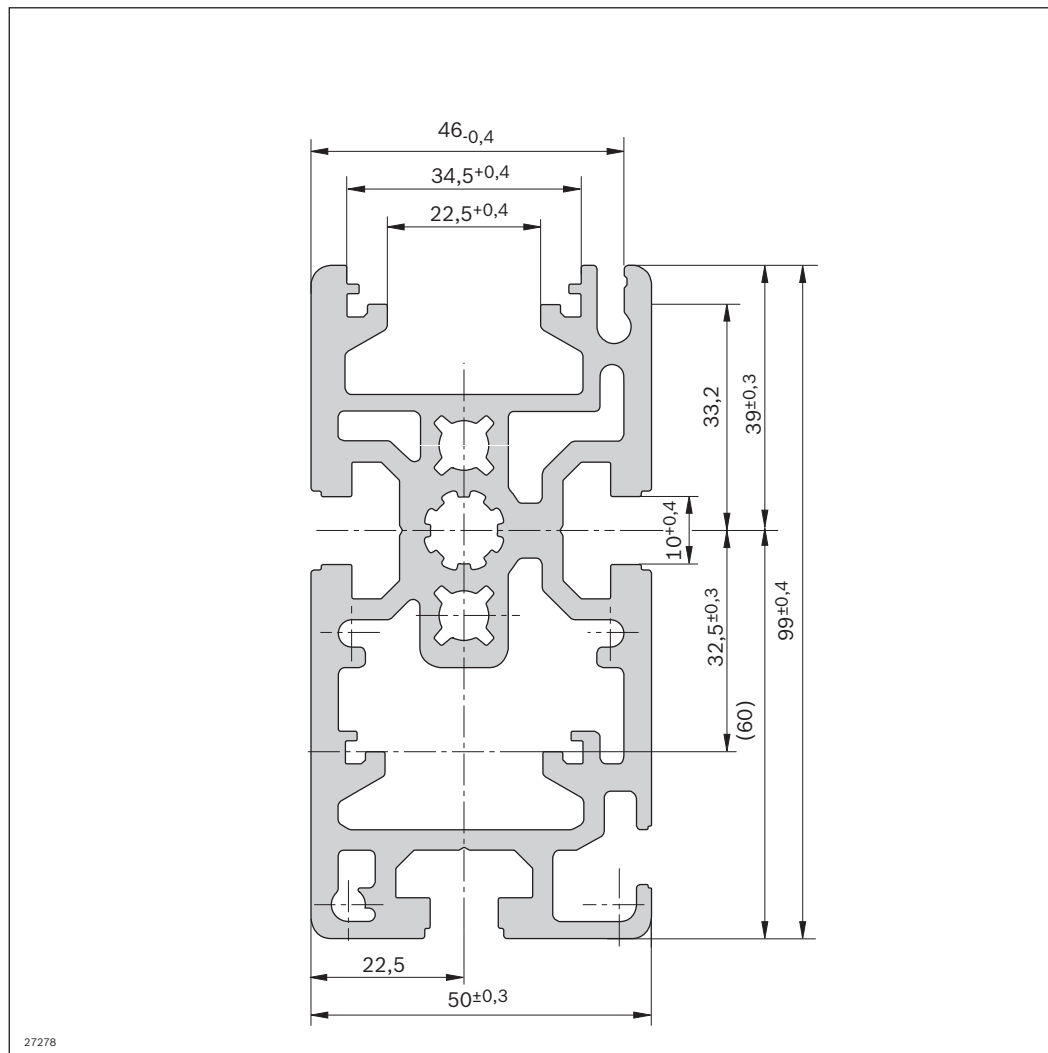
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Materialnummer
Streckenprofil SP 2/C-H 12 x 6000 mm	6000	3842536793

Technische Daten

Materialnummer		3842536793	
Belastung			
Trägheitsmoment	I_x	cm ⁴	156,8
	I_y	cm ⁴	54,9
Widerstandsmoment	W_x	cm ³	31,9
	W_y	cm ³	21,4
Eigenschaften			
Materialangabe		Aluminium; eloxiert	
Masse	m	kg/m	5,3
Maße			
Länge	l	mm	6000
Profilfläche	A	cm ²	19,3

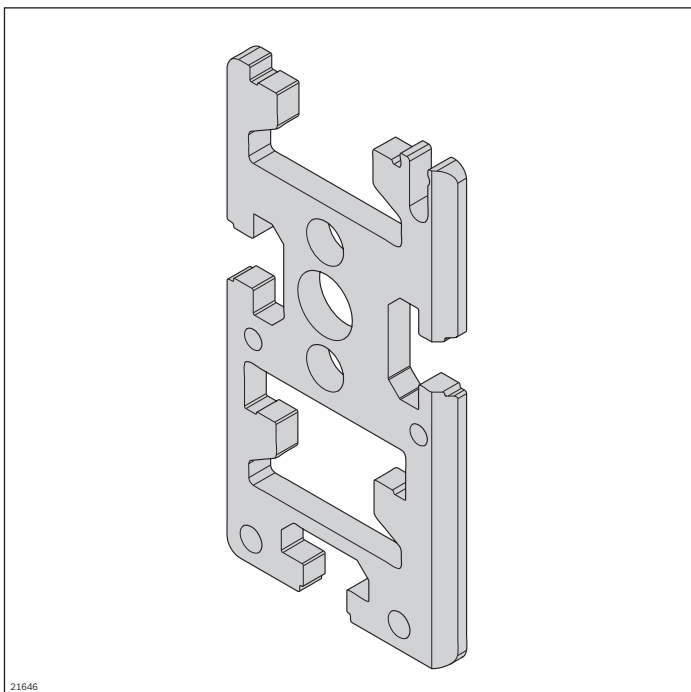
Abmessungen



Adapterplattensatz ST 2/C-H



3



- ▶ Stirnseitiger Abschluss
- ▶ Zur Verbindung von Streckenprofilen SP 2/C-H und Antriebsstationen AS 2/C-...;
- ▶ zur Verbindung von Streckenprofilen SP 2/C-H und Umlenkungen UM 2/C-...;
- ▶ und zwischen Streckenprofilen wenn Kunststoff-Gleitprofile GP 2 eingesetzt werden

Die Adapterplatten dienen zum stirnseitigen Abschluss und zur Verbindung von Streckenprofilen und Antriebsstationen, bzw. zwischen Streckenprofilen und Umlenkungen.

Die Adapterplatten sind auch zur Verwendung zwischen Streckenprofilen geeignet wenn Kunststoff-Gleitprofilen GP 2 eingesetzt werden.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 2x Adapterplatte links
- ▶ 2x Adapterplatte rechts

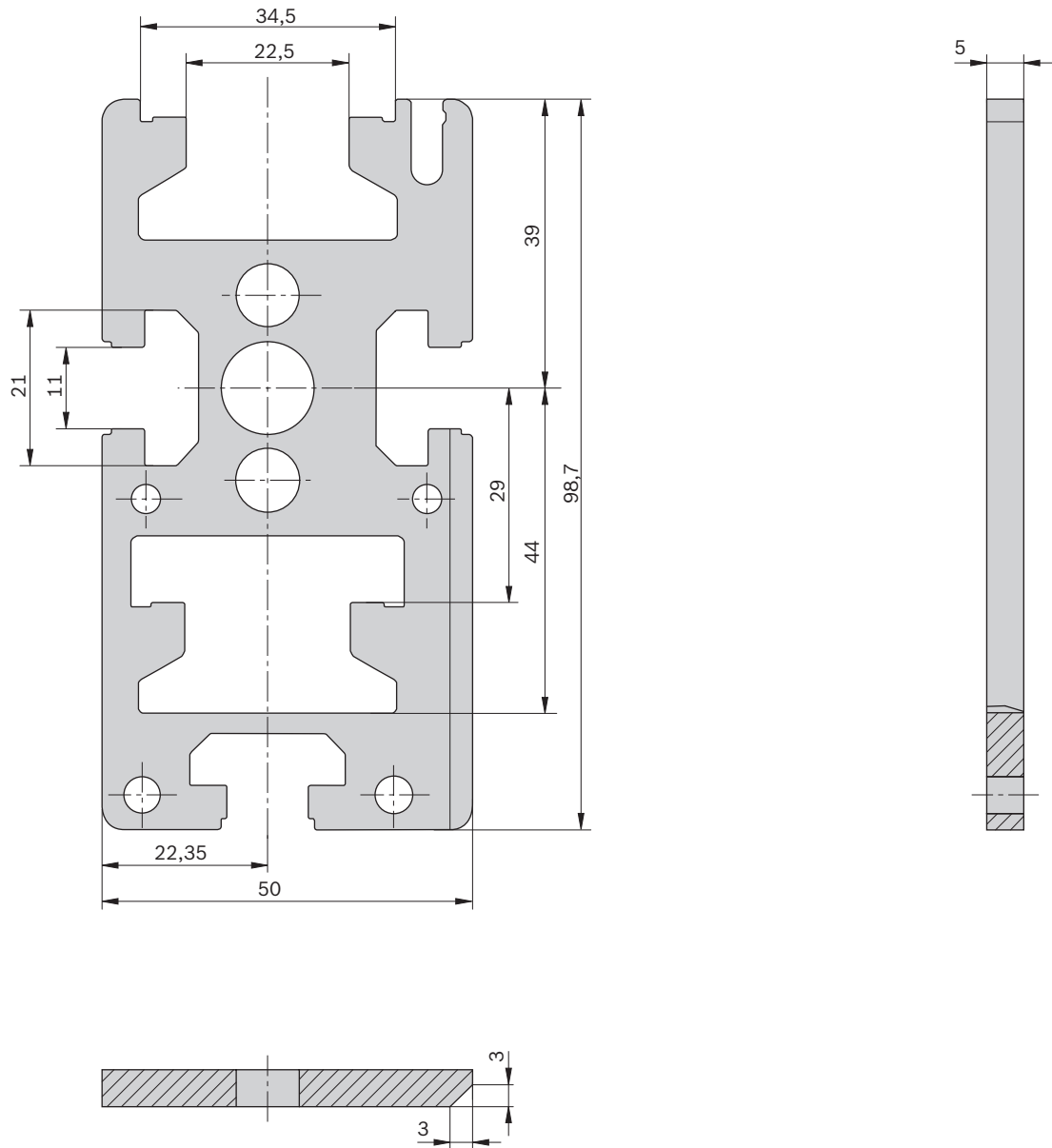
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Adapterplattensatz ST 2/C-H	4	3842536801

Technische Daten

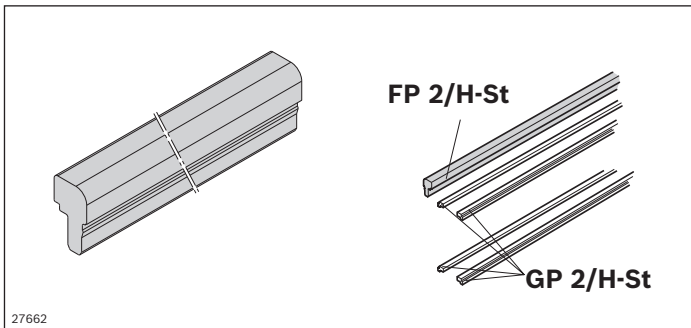
Materialnummer	3842536801
Eigenschaften	
Materialangabe	Stahl; korrosionsbeständig

Abmessungen



27633

Führungsprofil FP 2/H-St



- ▶ Zur Seitenführung des Werkstückträgers
- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zum Aufschieben auf Streckenprofile
- ▶ In besonders robuster Ausführung für äußerst stark belastete Strecken durch die Verwendung von korrosionsbeständigem Stahl

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Streckenprofil SP 2/C-H s. S. 3-99, oder SP 2/R-H, s. S. 3-165

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 24x Stangen (L = 3000 mm)

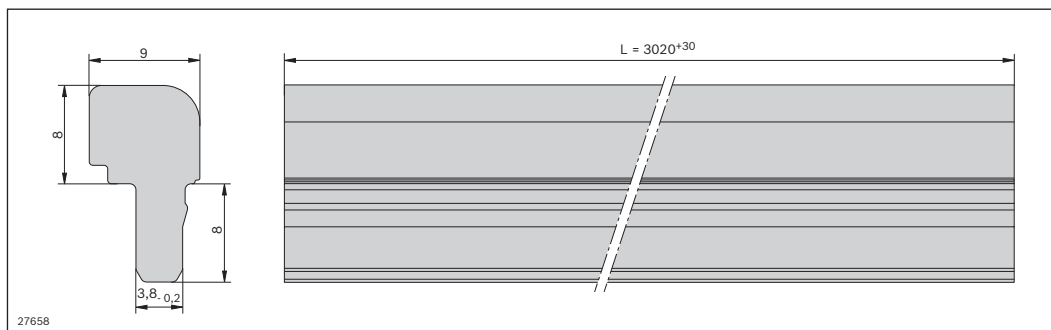
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefereinheit	Materialnummer
Führungsprofil FP 2/H-St	3000	24	3842537890

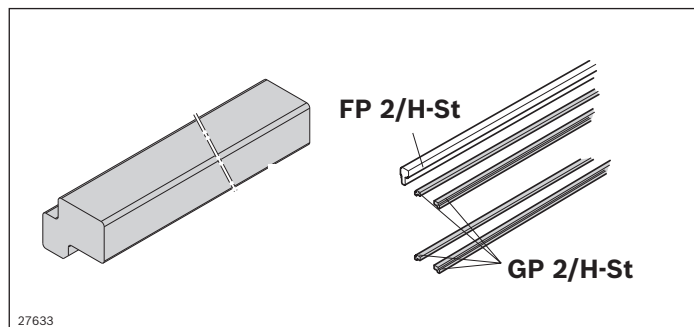
Technische Daten

Materialnummer	3842537890		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Stahl; korrosionsbeständig		
Maße			
Länge	l	mm	3000

Abmessungen



Gleitprofil GP 2/H-St



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Führung der Flachplattenkette bzw. Staurollenkette
- ▶ In besonders robuster Ausführung für äußerst stark belastete Strecken durch die Verwendung von korrosionsbeständigem Stahl
- ▶ Zum Aufschieben auf das Streckenprofil SP 2/C-H bzw. SP 2/R-H
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/C-..., Umlenkungen UM 2/C-... und Streckenprofilen SP 2/C-...

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Streckenprofil SP 2/C-H, s. S. 3-99, oder SP 2/R-H, s. S. 3-165

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 48x Stangen (L = 3000 mm)

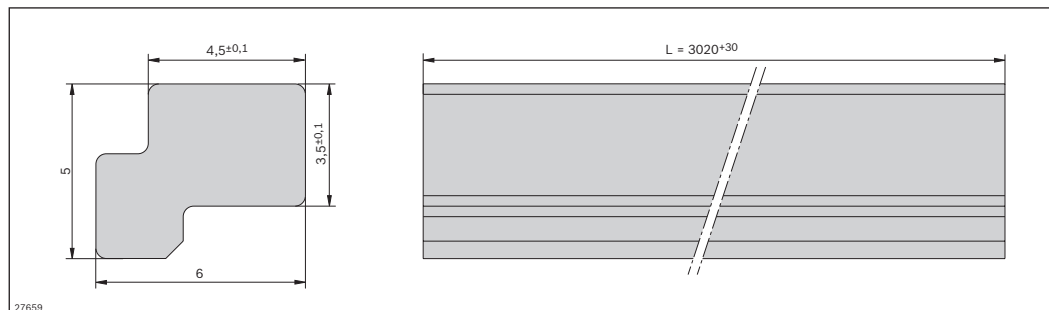
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefereinheit	Materialnummer
Gleitprofil GP 2/H-St	3000	48	3842537888

Technische Daten

Materialnummer	3842537888		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Stahl; korrosionsbeständig		
Maße			
Länge	l	mm	3000

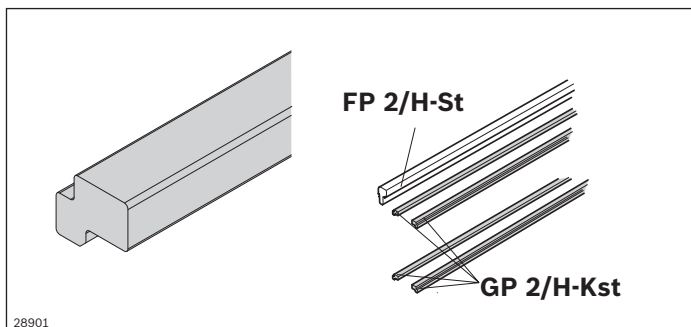
Abmessungen



Gleitprofil GP 2/H-Kst



3



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Führung der Flachplattenkette bzw. der Staurollenkette
- ▶ Zum Aufschieben auf das Streckenprofil SP 2/C-H bzw. SP 2/R-H
- ▶ Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/C-..., Umlenkungen UM 2/C-... und Streckenprofilen SP 2/C-...

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Streckenprofil SP 2/C-H, s. S. 3-99, oder SP 2/R-H, s. S. 3-165

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 48x Stangen (L = 3000 mm)

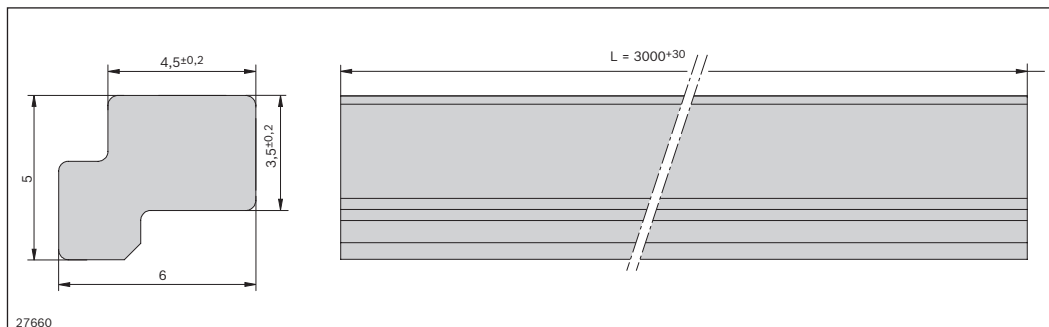
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefereinheit	Materialnummer
Gleitprofil GP 2/H-Kst	3000	48	3842537889

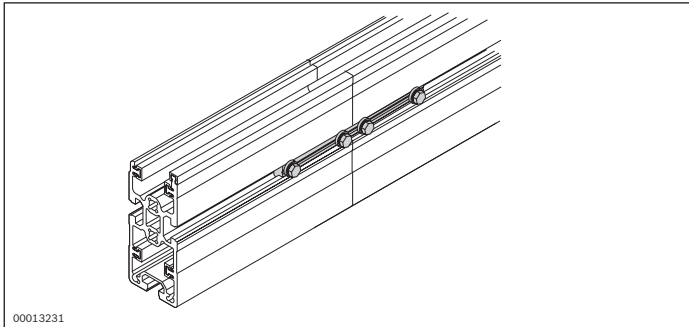
Technische Daten

Materialnummer	3842537889		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Kunststoff; PA (antistatisch)		
Maße			
Länge	l	mm	3000

Abmessungen



Profilverbinder



- ▶ Zur stirnseitigen Verbindung zweier Profile SP 2/....
Für jeden Profilstoß werden zwei Profilverbinder empfohlen
- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/C-..., Umlenkungen UM 2/C-... und Streckenprofilen SP 2/C-...

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Profilverbinder, Schrauben

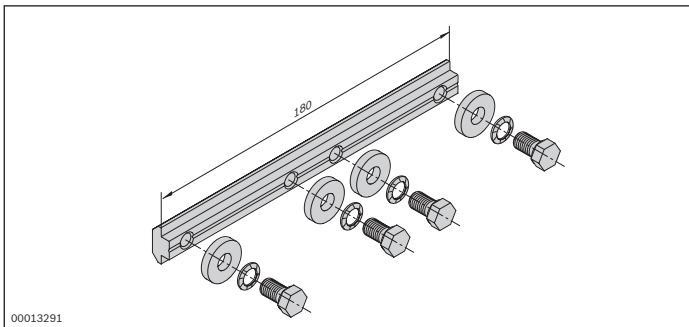
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Profilverbinder	3842528746

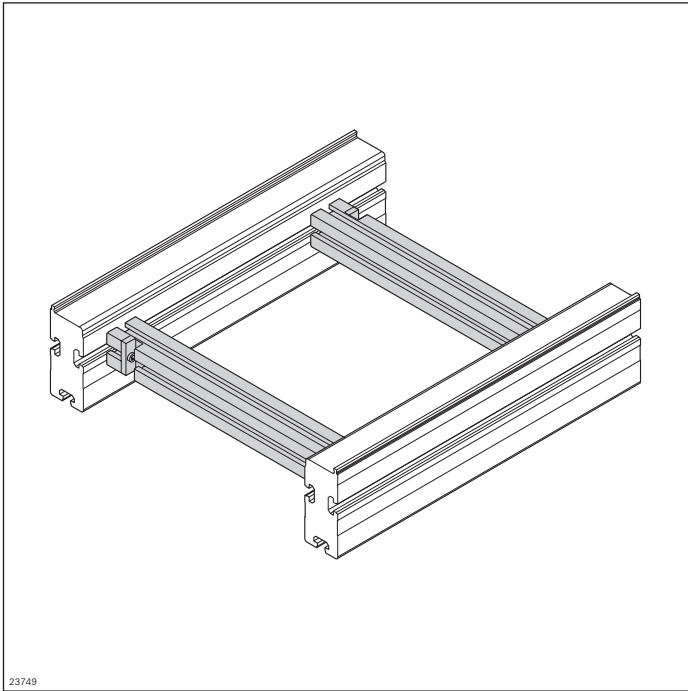
Technische Daten

Materialnummer	3842528746
Eigenschaften	
Materialangabe	Stahl; verzinkt

Abmessungen



Querverbinder QV 2



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verbindung der Streckenprofile und zur Definition der Spurbreite
- ▶ Kombinierbar mit allen Streckenprofilen SP 2/...

3

Formel zur Berechnung der Anzahl der benötigten Querverbinder

$$A_{QV} = (l/2000 \text{ mm}) + 1$$

A_{QV} = Anzahl der Querverbinder

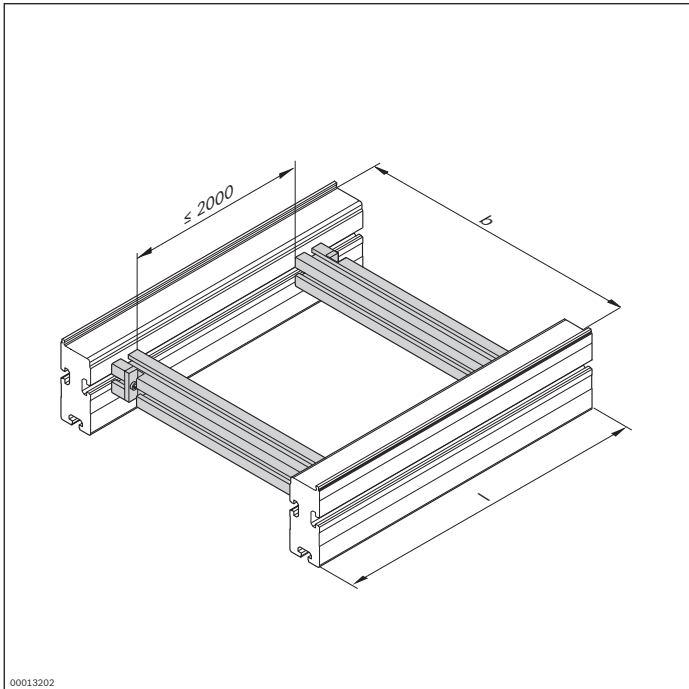
l = Streckenlänge

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Strebenprofil 45x60, bearbeitet
- ▶ 2x Befestigungsmaterial zur Montage an einer Strecke ST 2...

Bestellangaben



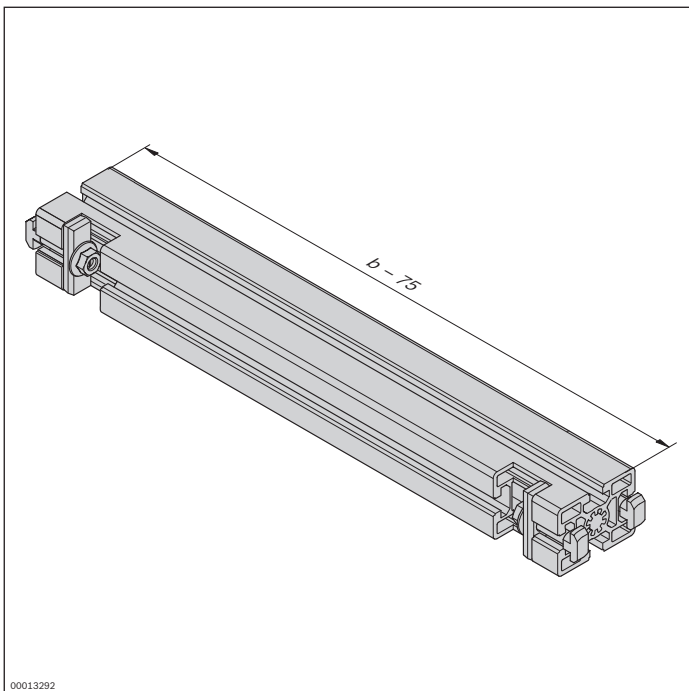
Materialnummer	3842994635	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200 ¹⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

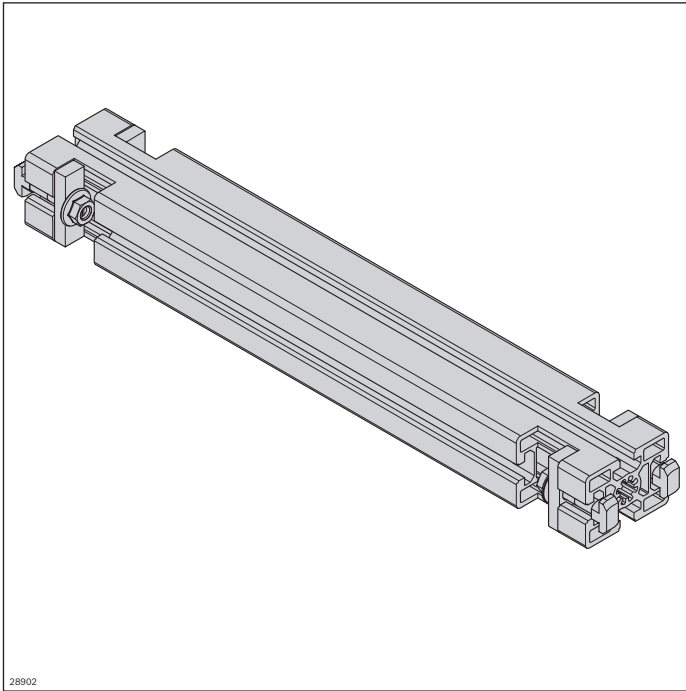
Technische Daten

Materialnummer	3842994635
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium natur; eloxiert

Abmessungen



Querverbinder QV 2-H



- ▶ Zum Selbstbau von hochbelasteten Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verbindung der Streckenprofile und zur Definition der Spurbreite
- ▶ Kombinierbar mit alle Streckenprofilen SP 2/...

Die Querverbinder QV 2-H eignen sich besonders für die Verbindung von Streckenprofilen in hochbelasteten Anlagen.

Formel zur Berechnung der Anzahl der benötigten Querverbinder

$$A_{QV} = (l/2000 \text{ mm}) + 1$$

A_{QV} = Anzahl der Querverbinder

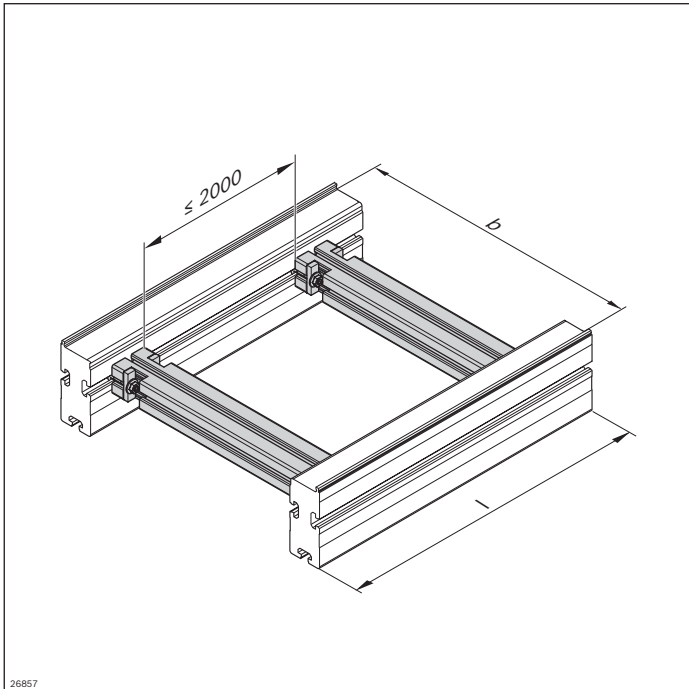
l = Streckenlänge

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Strebenprofil 45x60, bearbeitet
- ▶ 4x Befestigungsmaterial zur Montage an eine Strecke ST 2...

Bestellangaben



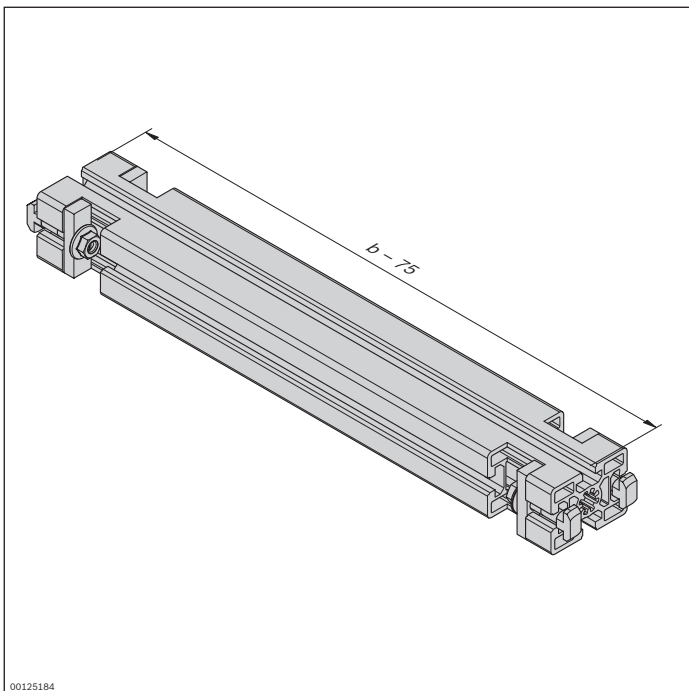
Materialnummer		3842993052
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200 ¹⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

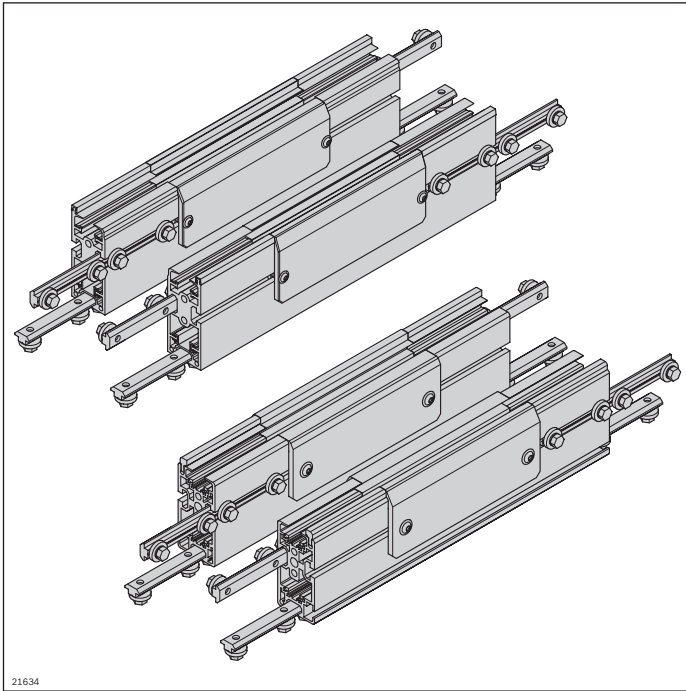
Technische Daten

Materialnummer	3842993052
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium natur; eloxiert

Abmessungen



Wartungsstrecke ST 2/...-W



- ▶ Zur Verwendung von Wartungsarbeiten (Montage, Demontage oder Schmierung)
- ▶ Je zwei abnehmbare Seitendeckel
- ▶ Geeignet für Flachplattenketten

Die Wartungsstrecke ist ein Streckenelement mit abnehmbaren Deckeln. Sie dient zur Wartung (Montage,

Demontage, Schmierung) des Fördermediums Flachplattenkette.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 2x Wartungsstreckenelemente, 400 mm lang
- ▶ Inkl. 8x Profilverbindern

Bestellangaben

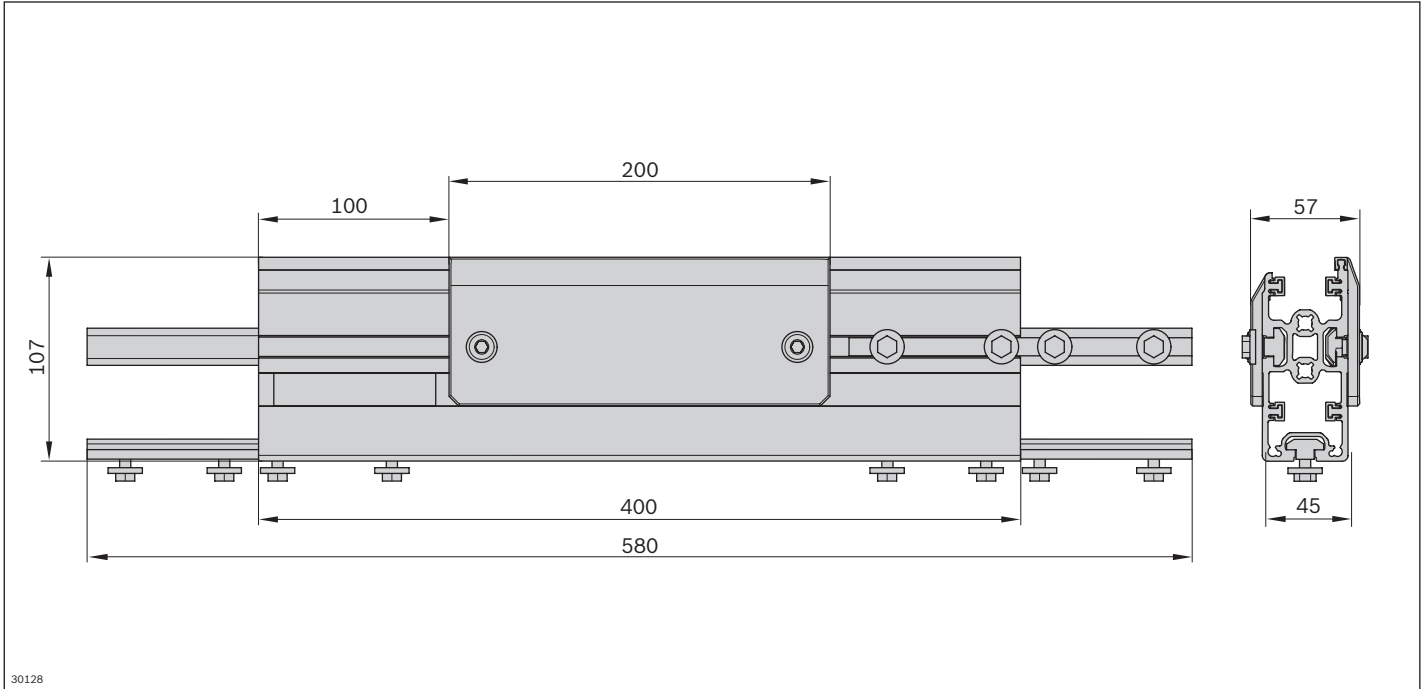
Produktbezeichnung	Materialnummer
Wartungsstrecke ST 2/C-W	3842532777
Wartungsstrecke ST 2/C-H-W	3842537310

Technische Daten

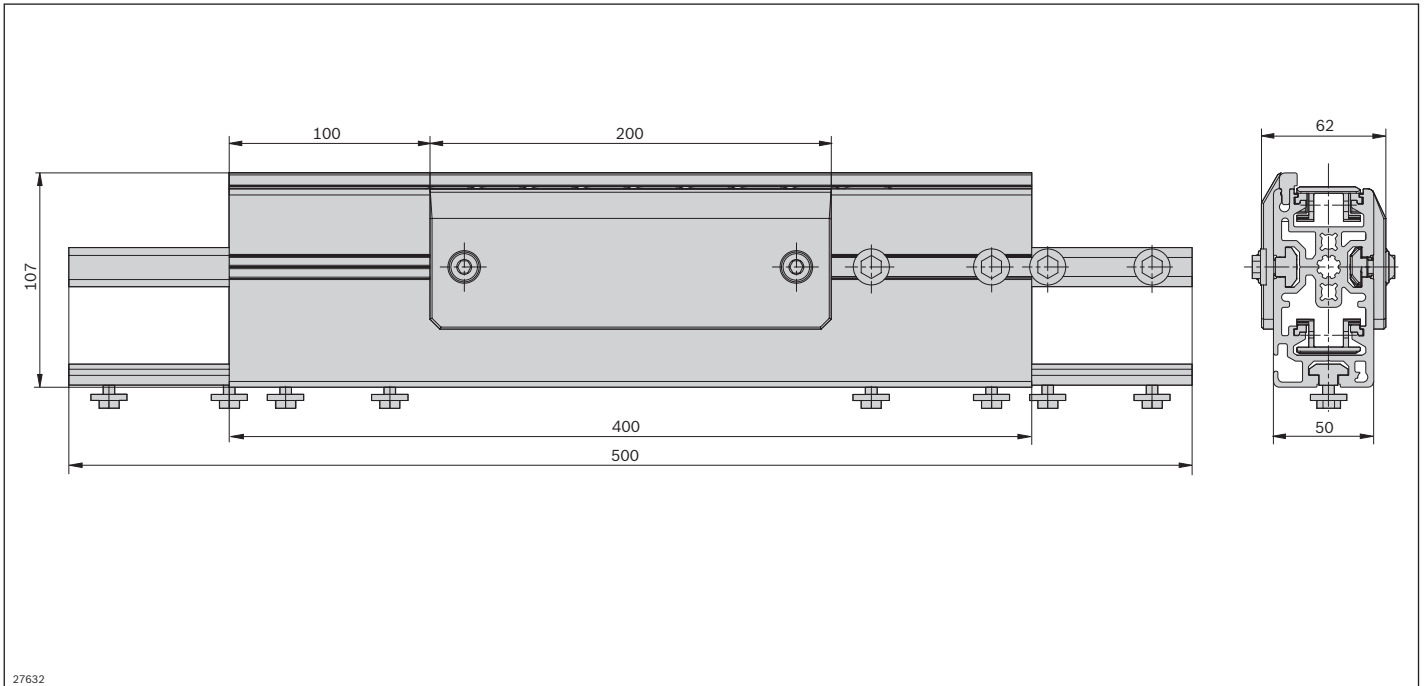
Materialnummer	3842532777	3842537310
Eigenschaften		
ESD	ja	ja
Materialangabe	Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Seitendeckel: PE	Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Seitendeckel: PE
Maße		
Länge	l	mm
	400	400

Abmessungen

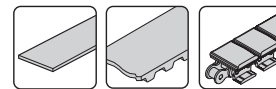
Wartungsstrecke ST 2/C-W



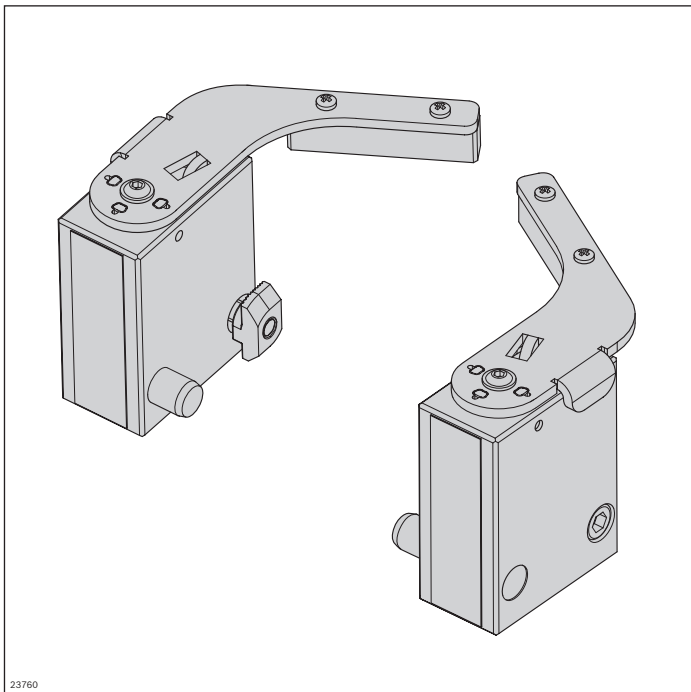
Wartungsstrecke ST 2/C-H-W



Abstreifer



3



23760

- ▶ Zum Abstreifen von Kleinteilen vom Fördermedium
- ▶ Zum Einsatz bei Werkstückträgern mit einem Mindestgewicht von 3 kg
- ▶ Fördermedien: Gurt, Zahnriemen und Flachplattenkette
- ▶ Für Montage seitlich rechts (R) oder seitlich links (L)
- ▶ Auf Strecken mit Abstreifern ist kein Reversierbetrieb möglich

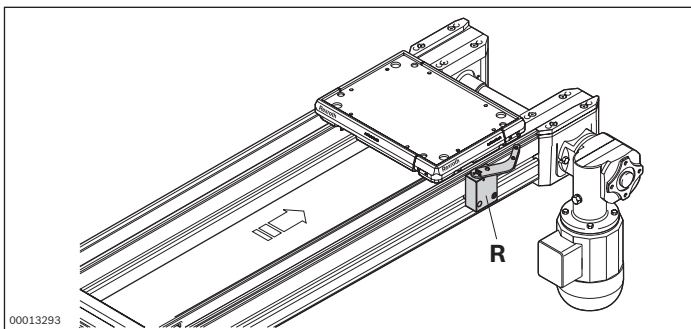
Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 1x Abstreifer rechts oder links inkl. Befestigungsmaterial

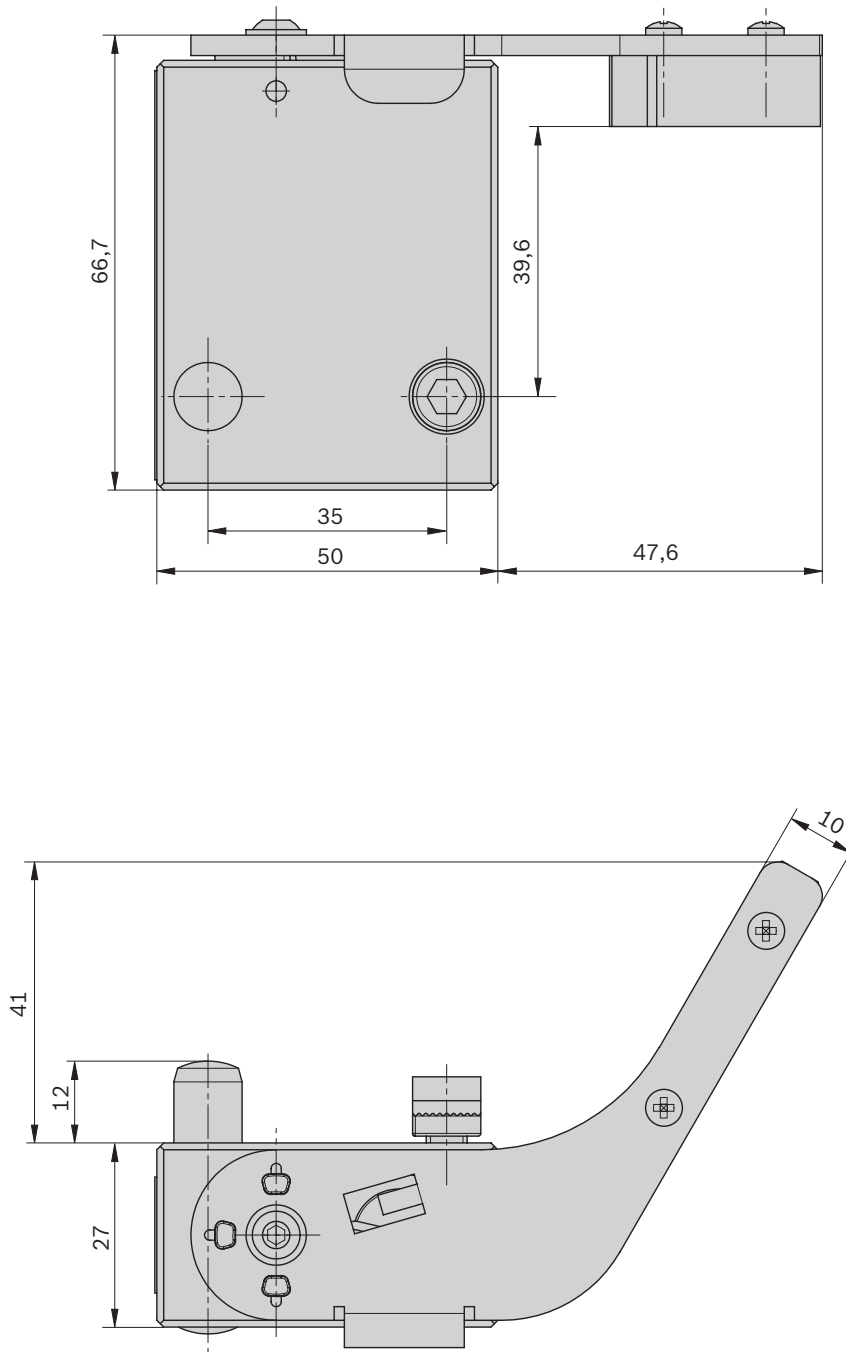
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Abstreifer rechts	3842532679
Abstreifer links	3842532680



00013293

Abmessungen



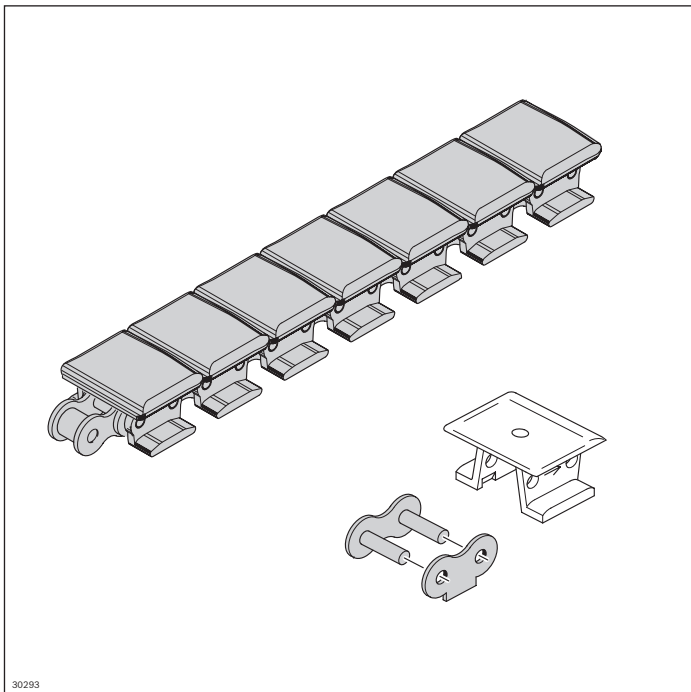
27630

Kunststoff-Flachplattenkette

Kettenschloss



3



- ▶ Fördermedium zur Verwendung beim Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Strecke ST 2/C und ST 2/C-H
- ▶ Lieferung in Einheiten bis zu 12000 mm. Durch Verbindung mehrerer Flachplattenketten mittels Kettenschloss können Längen $l > 12000$ mm hergestellt werden
- ▶ Ausführung der Grundkette vernickelter Stahl
- ▶ Stahlkette mit Tragplatten aus Polyamid PA66

Hinweis:

- ▶ Die Kunststoff-Flachplattenkette in ESD-Ausführung ist zum Einsatz in Kurven und Kurvenbögen nicht zulässig
- ▶ Staubetrieb mit Werkstückträger mit PE-Laufsohle nicht empfohlen, da erhöhter Verschleiß
- ▶ Die Kunststoff-Flachplattenkette ist nicht zulässig für den Einsatz mit Stahl-Gleitprofil GP

Fördermedium für die Werkstückträger des TS 2plus in Verbindung mit Strecken ST 2/C und ST 2/C-H.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Zusätzliches Kettenschloss 3842551234
- ▶ Werkzeug für Flachplattenkette, s. S. 3-117

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Einheit zu 12000 mm, inkl. 1 Kettenschloss

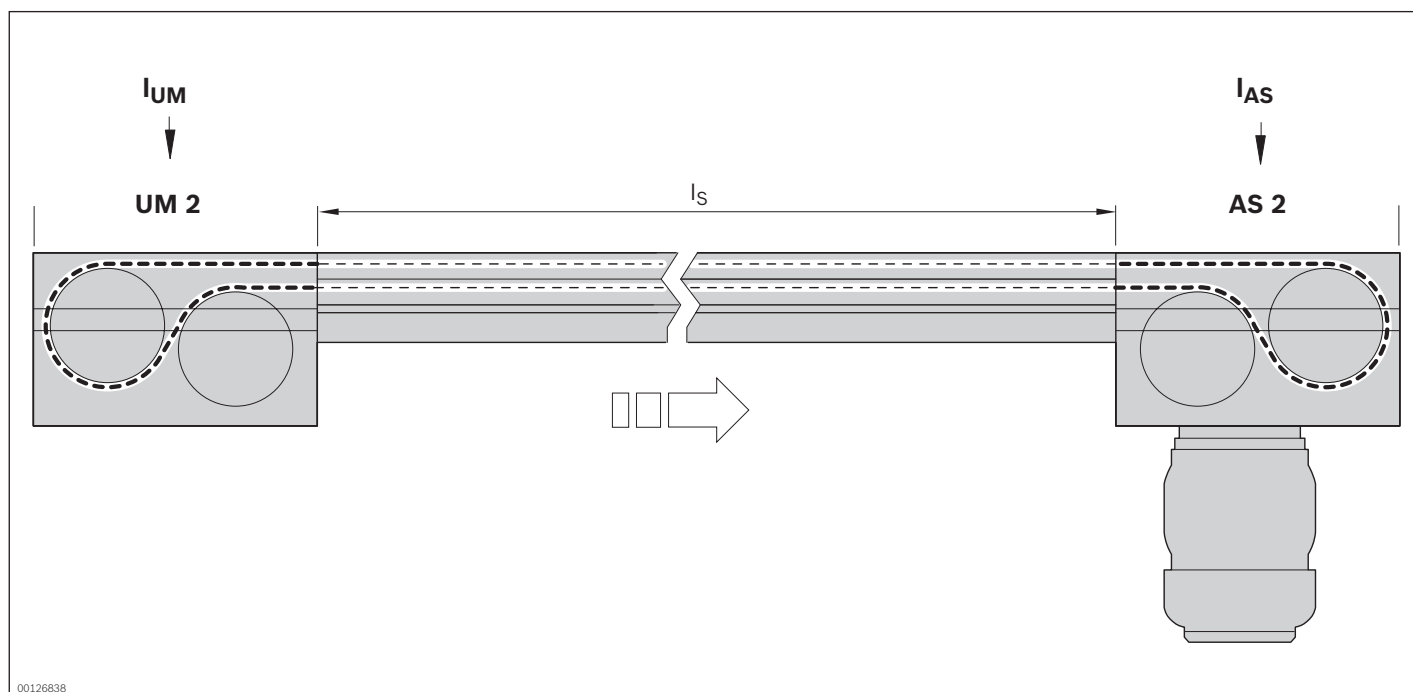
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Kunststoff-Flachplattenkette	3842551226
Kunststoff-Flachplattenkette ESD	3842551227
Kettenschloss	3842551234

Technische Daten

Materialnummer	3842551226	3842551227	3842551234
Eigenschaften			
ESD	nein	ja	ja
Materialangabe	Grundkette: Stahl; vernickelt Flachplatte: PA66	Grundkette: Stahl; vernickelt Flachplatte: PA66 in Antistatikausführung	Stahl; vernickelt
Maße			
Länge	l	mm	12000
			12000

Abmessungen



Die benötigte Kettenlänge wird mittels nachstehender Formel ermittelt.

$$l_C = 2 \times l_s + l_{AS} + l_{UM}$$

l_C = Länge der Flachplattenkette

l_s = Länge des Streckenprofils

l_{AS} = Länge des Fördermedium in der Antriebsstation

l_{UM} = Länge des Fördermedium bei der Umlenkung

Länge des Fördermediums für Flachplattenketten

$l_{UM\ 2/C-170} = 310\text{ mm}$

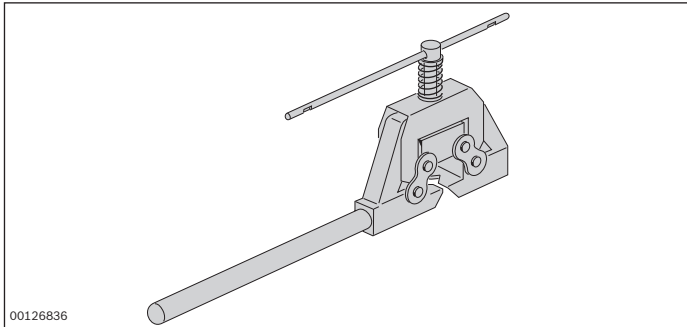
$l_{UM\ 2/C-60} = 150\text{ mm}$

$l_{AS} = 625\text{ mm}$

Demontagewerkzeug



3

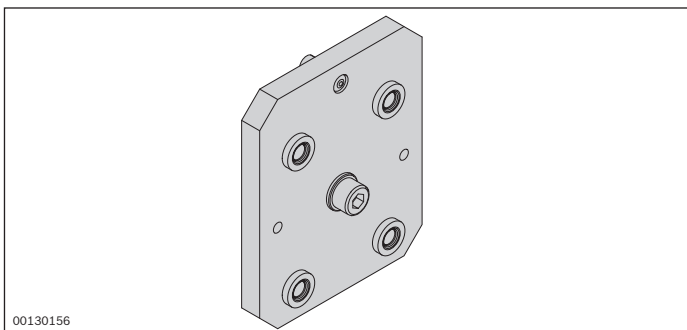


► Zur Demontage an Kunststoff-Flachplattenketten

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Demontagewerkzeug für Kunststoff-Flachplattenkette	8981010510

Bohrschablone für Sperrbolzen

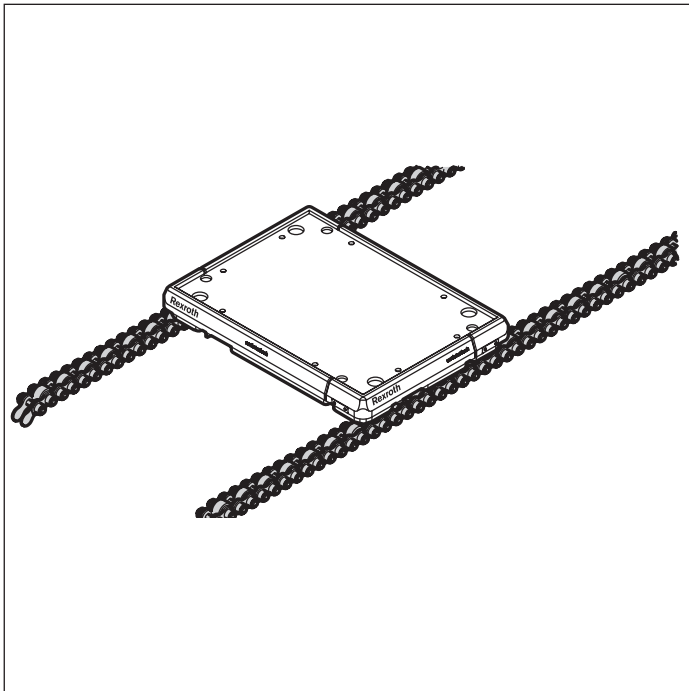


Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Bohrschablone für Sperrbolzen	3842538972



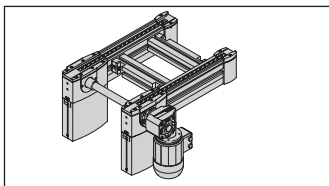
Fördermedium Staurollenkette



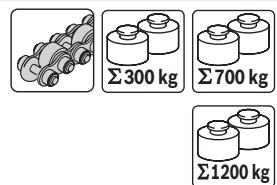
Die Staurollenkette ist für schwere und große Werkstückträger geeignet. Medienbelastungen, wie sie durch Prüföle oder Fertigungsemissionen auftreten, beeinflussen die Funktionssicherheit nicht. Die Staurollen ermöglichen nicht nur eine Minderung des Staudrucks an Einzelern, sondern über Beschleunigungselemente eine rasche Wiederaufnahme der Transportgeschwindigkeit nach Bearbeitungsstationen.

In der Kombination mit PE-Laufsohlen an den Werkstückträgern erlaubt die Standardausführung mit Kunststoff-Gleitprofilen im Streckenprofil Auflagelasten von 1,5 kg/cm, während mit der optional bestellbaren Ausführung mit Stahl-Gleitprofilen und der Staurollenkette mit Rollen aus Stahl Auflagelasten von 2 kg/cm möglich werden.

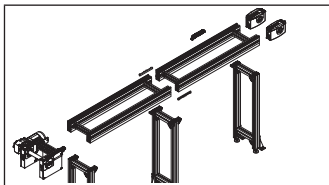
Eine besonders robuste und nahezu wartungsfreie Kombination ergibt sich aus den neuen HD-Profilen in der Ausstattung mit Stahl-Gleitprofilen und Stahl-Führungsprofil.



Bandstrecken BS 2/R...



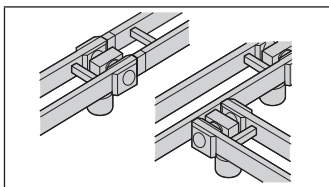
3-120



Bauteile der Streckeneinheiten
AS 2/..., UM 2/..., ST 2...



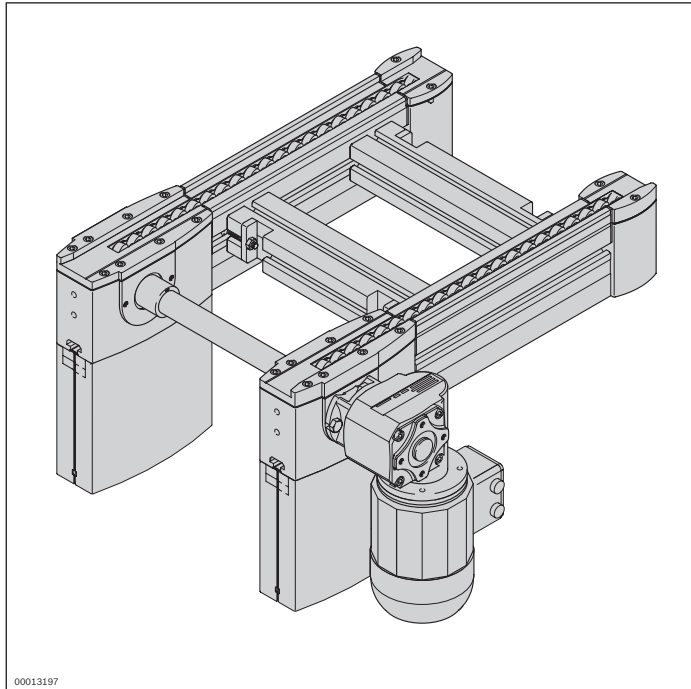
3-132



Verbindungssätze

3-228

Bandstrecke BS 2/R-300



- ▶ Funktionsbereite Förderstrecke
- ▶ Fördermedium: Staurollenkette
- ▶ Reversierbetrieb möglich bei $l \leq 2000$ mm und Staurollenketten ohne Kleinteileschutz
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig (mittig ab Spurbreite 240 mm)
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

Die Bandstrecke ist eine funktionsbereite Förderstrecke mit eigenem Antrieb zum Transport von Werkstückträgern in Längsrichtung oder zum Quertransport des Werkstückträgers zwischen parallelen Förderstrecken in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2.

Hinweis: Bei kurzen, leichten Werkstückträgern ($l_{WT} = 160, 240$) kann es erforderlich sein, das Überfahren des Fördergrabens durch Einbau des beigelegten Beschleunigungselements sicherzustellen. Folgendes ist hierbei zu beachten:
Vermeiden Sie Stau über dem Beschleunigungselement!
Stau über dem Beschleunigungselement bewirkt starken Abrieb der Rollen und verkürzt die Lebensdauer der Kette.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

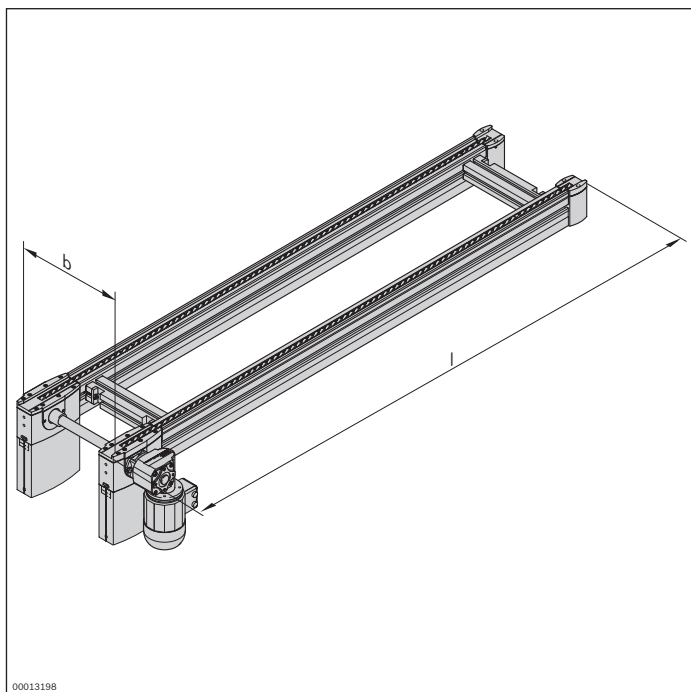
- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999904
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
l (mm)	Länge	300 ... 6000
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ³⁾
RV	Reversierbetrieb kein Reversierbetrieb (RV = 0) Reversierbetrieb (RV = 1)	0; 1
GP	Gleitprofil korrosionsbeständiger Stahl (GP = S) Kunststoff (GP = K)	K; S
KT	Kettentyp Staurollenkette mit PA-Staurollen (KT = 1) Staurollenkette mit Stahl-Staurollen (KT = 2) Staurollenkette mit PA-Staurollen und Kleinteileschutz (KT = 3) Staurollenkette mit Stahl-Staurollen und Kleinteileschutz (KT = 4)	1; 2; 3; 4

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

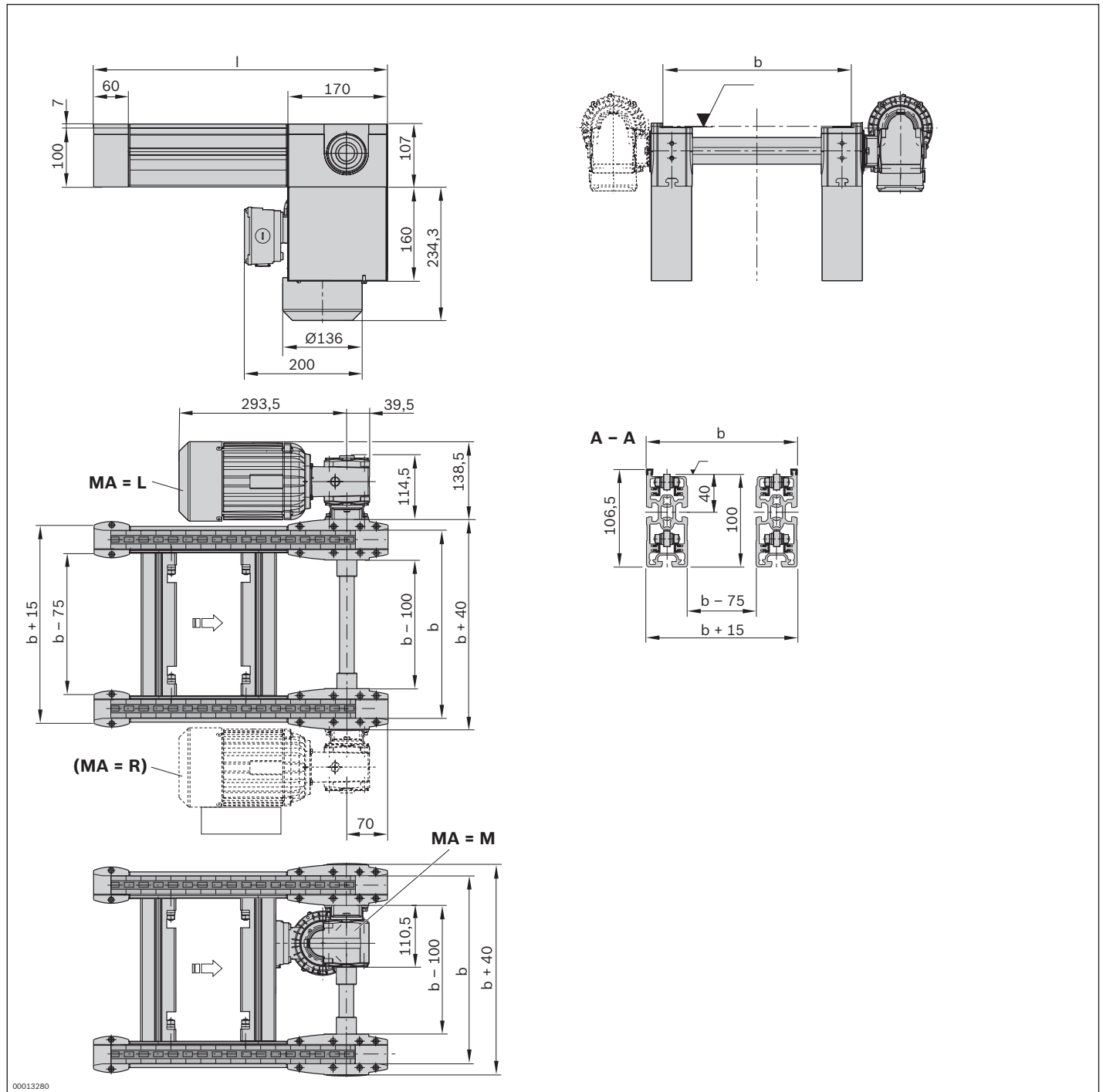
²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

³⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

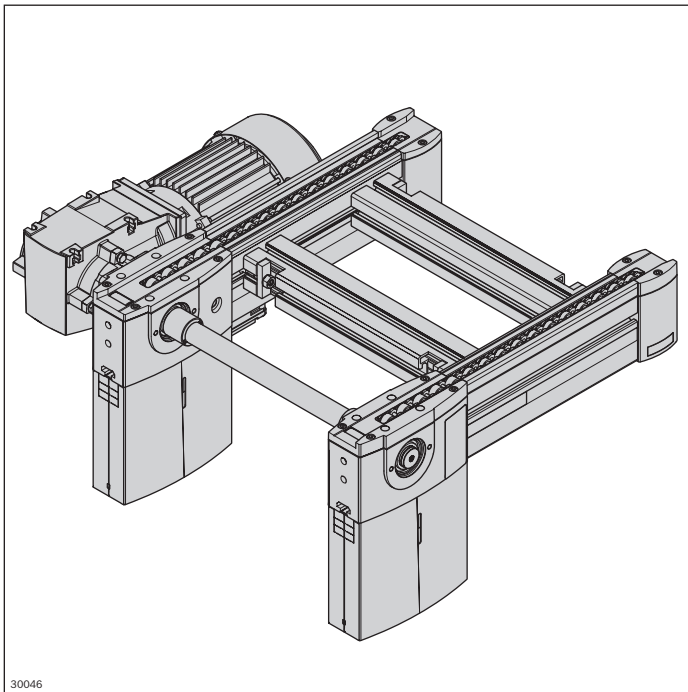
Technische Daten

Materialnummer		3842999904
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	300
Eigenschaften		
ESD		ja
Materialangabe		Streckenprofil: Aluminium natur, eloxiert Gleitprofil: Polyamid oder Stahl; korrosionsbeständig Kette: Polyamid oder Stahlstaurollen Kleinteileschutz: Polyamid
Max. Einsatztemperatur	T	°C
		+40
Maße		
Länge	l	mm
		300 ... 6000

Abmessungen



Bandstrecke BS 2/R-700



Die Bandstrecke ist eine funktionsbereite Förderstrecke mit eigenem Antrieb zum Transport von Werkstückträgern in Längsrichtung oder zum Quertransport des Werkstückträgers zwischen parallelen Förderstrecken in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2.

- ▶ Fördermedium: Staurollenkette
- ▶ Reversierbetrieb möglich bei $l \leq 2000$ mm und Staurollenketten ohne Kleinteileschutz
- ▶ Motoranbau rechts oder links
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

Hinweis: Bei kurzen, leichten Werkstückträgern ($l_{WT} = 160, 240$) kann es erforderlich sein, das Überfahren des Fördergrabens durch Einbau des beigelegten Beschleunigungselements sicherzustellen. Folgendes ist hierbei zu beachten:
Vermeiden Sie Stau über dem Beschleunigungselement!
Stau über dem Beschleunigungselement bewirkt starken Abrieb der Rollen und verkürzt die Lebensdauer der Kette.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

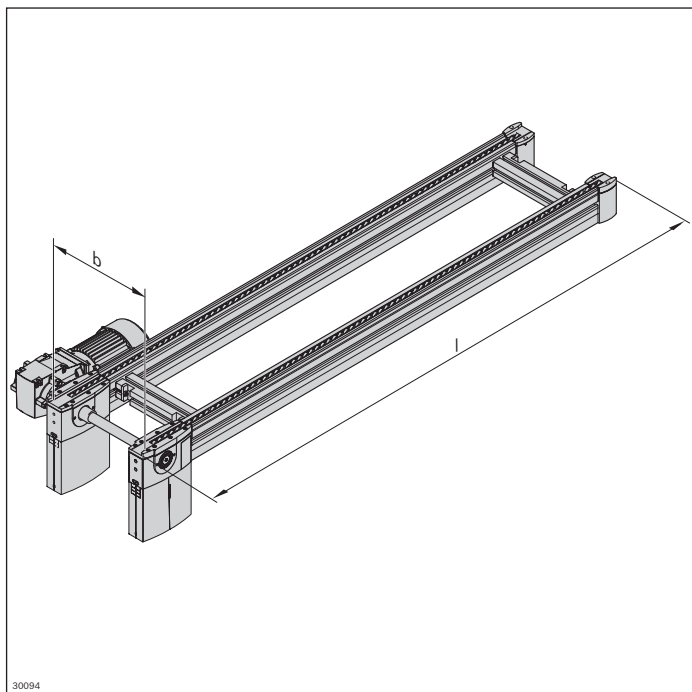
- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



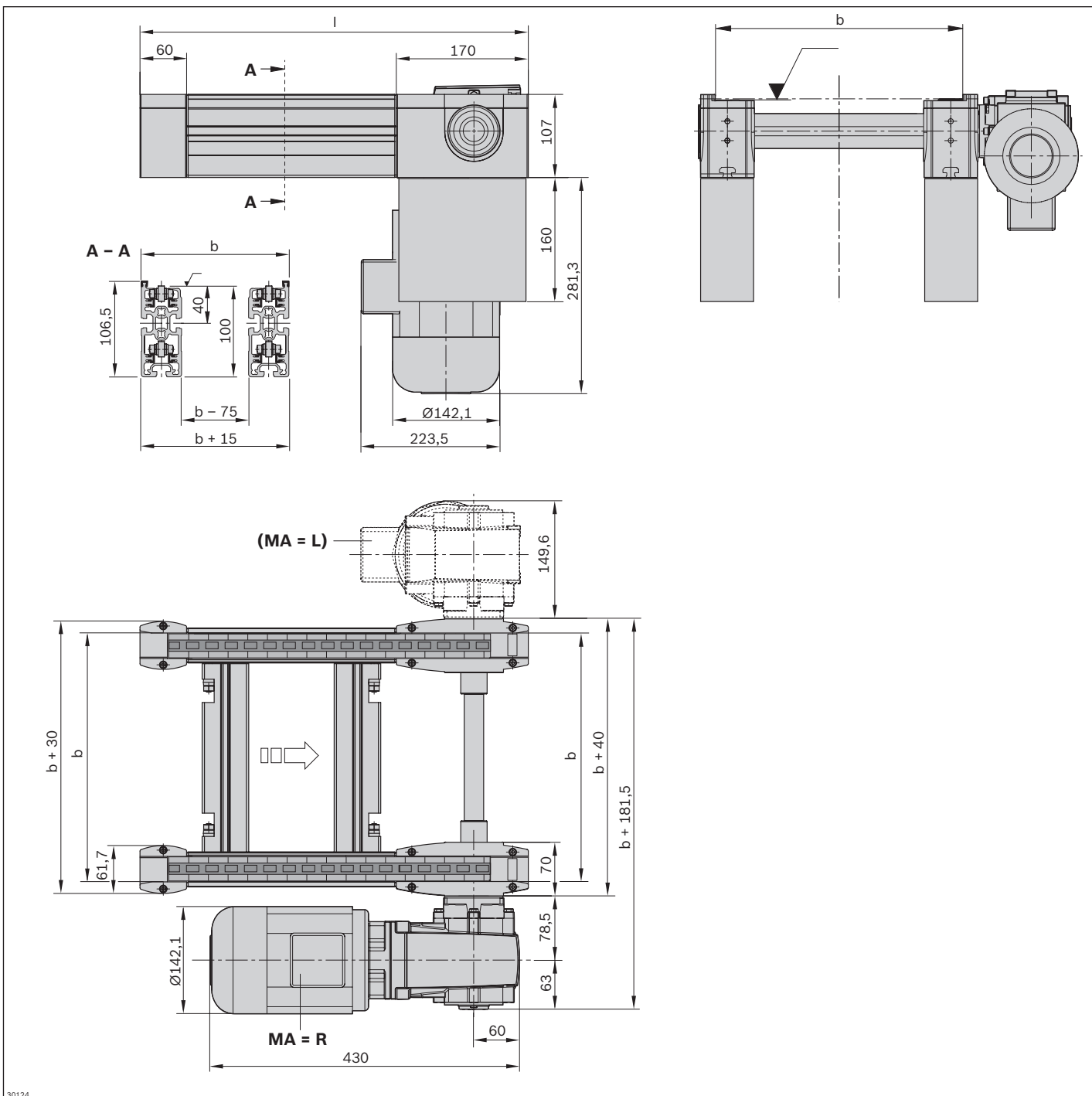
Materialnummer		3842998096
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
l (mm)	Länge	300 ... 6000
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ¹⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links	R; L
RV	Reversierbetrieb kein Reversierbetrieb (RV = 0) Reversierbetrieb (RV = 1)	0; 1
GP	Gleitprofil korrosionsbeständiger Stahl (GP = S) Kunststoff (GP = K)	K; S
KT	Kettentyp Staurollenkette mit PA-Staurollen (KT = 1) Staurollenkette mit Stahl-Staurollen (KT = 2) Staurollenkette mit PA-Staurollen und Kleinteileschutz (KT = 3) Staurollenkette mit Stahl-Staurollen und Kleinteileschutz (KT = 4)	1; 2; 3; 4

¹⁾ $v_N = 0$: ohne Motor und ohne Getriebe

Technische Daten

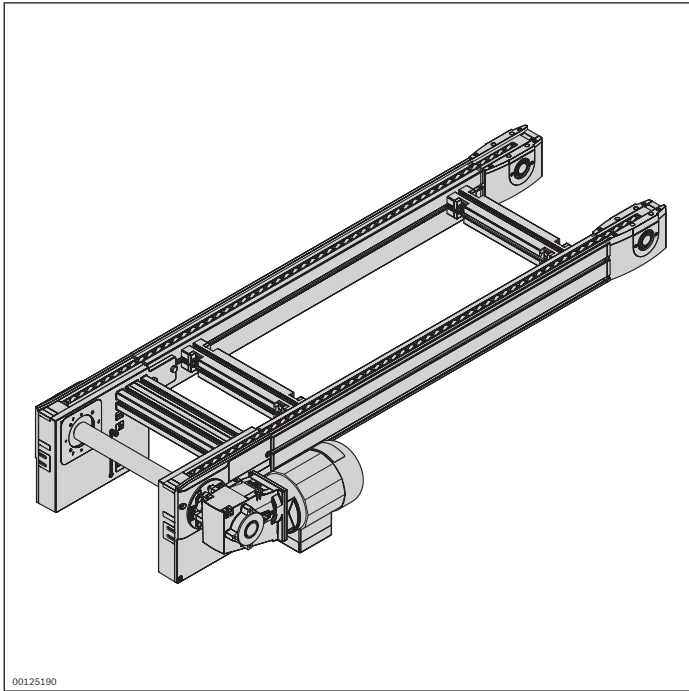
Materialnummer		3842998096
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	700
Eigenschaften		
ESD		ja
Materialangabe		Streckenprofil: Aluminium natur, eloxiert Gleitprofil: Polyamid oder Stahl; korrosionsbeständig Kette: Polyamid oder Stahlstaurollen Kleinteileschutz: Polyamid
Max. Einsatztemperatur	T	°C
		+40
Maße		
Länge	l	mm
		300 ... 6000

Abmessungen



30124

Bandstrecke BS 2/R-H



- ▶ Funktionsbereite Förderstrecke
- ▶ Robuste Ausführung für besonders stark belastete Anlagen
- ▶ Fördermedium: Staurollenkette
- ▶ Reversierbetrieb möglich bei $l \leq 2000$ mm und Staurollenketten ohne Kleinteileschutz
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Profilbreite: 50 mm
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

Die Bandstrecke ist eine funktionsbereite Förderstrecke mit eigenem Antrieb zum Transport von Werkstückträgern in Längsrichtung oder zum Quertransport des

Werkstückträgers zwischen parallelen Förderstrecken in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

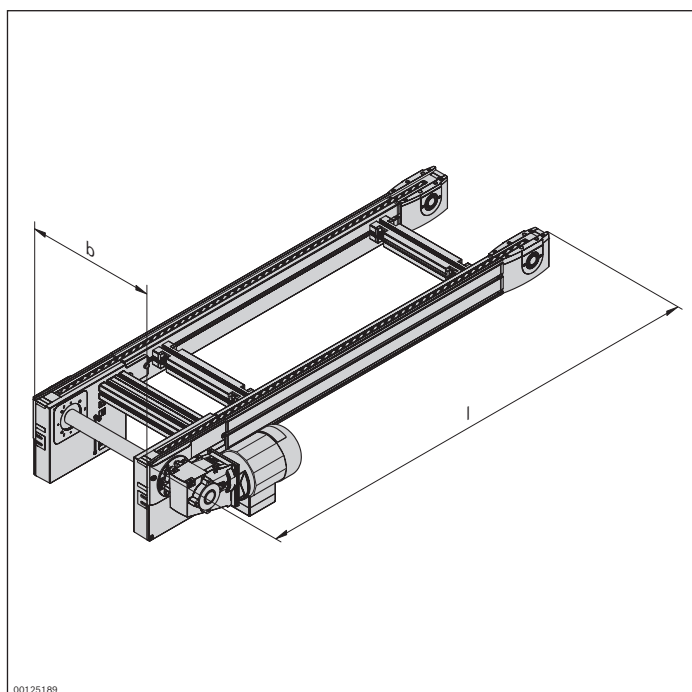
- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer	3842998238	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	400 ... 1200
l (mm)	Länge	650 ... 6000
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ¹⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18 ²⁾
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M
RV	Reversierbetrieb kein Reversierbetrieb (RV = 0) Reversierbetrieb (RV = 1)	0, 1 ³⁾
GP	Gleitprofil korrosionsbeständiger Stahl (GP = S) Kunststoff (GP = K)	K; S
KT	Kettentyp Staurollenkette mit PA-Staurollen (KT = 1) Staurollenkette mit Stahl-Staurollen (KT = 2) Staurollenkette mit PA-Staurollen und Kleinteileschutz (KT = 3) Staurollenkette mit Stahl-Staurollen und Kleinteileschutz (KT = 4)	1; 2; 3; 4

¹⁾ $v_N = 0$: ohne Motor und ohne Getriebe

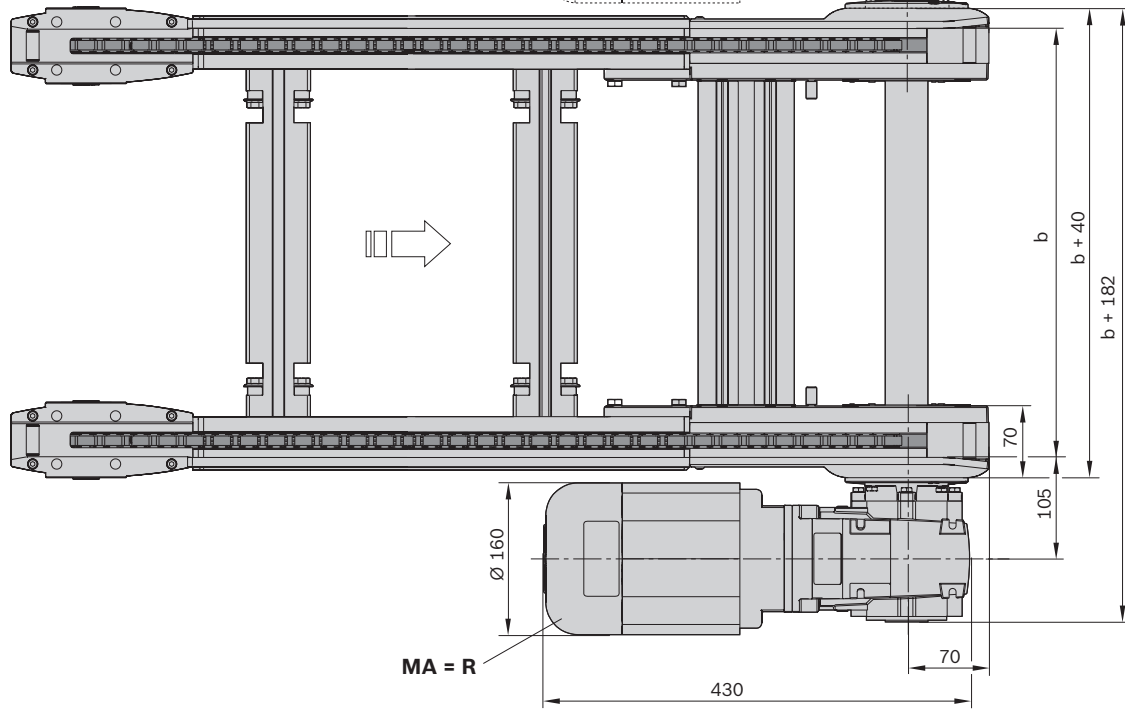
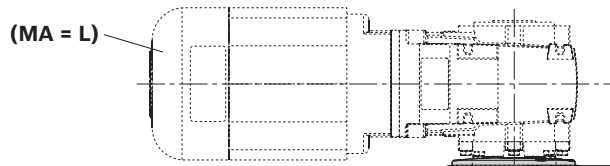
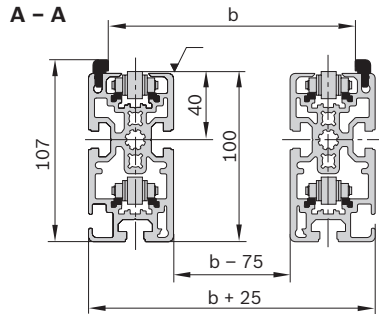
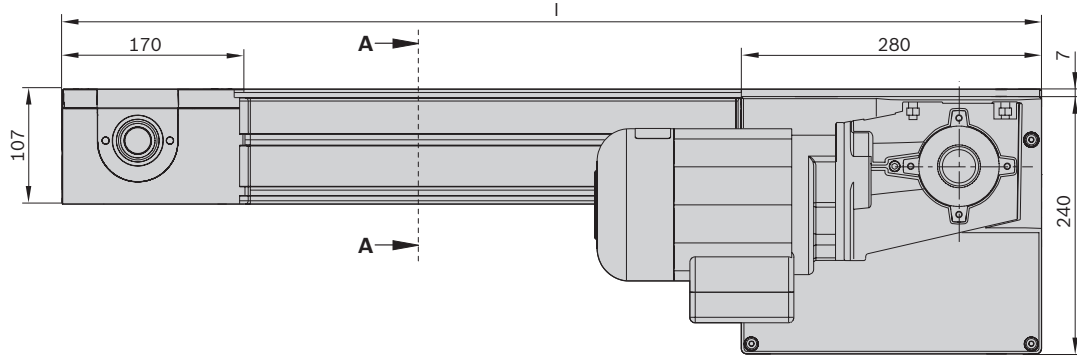
²⁾ Nicht möglich bei $f = 60$ Hz

³⁾ RV = 1 möglich bei $l \leq 2000$ mm und Streckenlasten < 400 kg;
kein Reversierbetrieb für Ketten mit Kleinteileschutz (KT = 3, 4)

Technische Daten

Materialnummer	3842998238	
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	1200
Eigenschaften		
ESD	ja	
Materialangabe	Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Gleitprofil: Polyamid oder Stahl; korrosionsbeständig Kette: Polyamid oder Stahlstaurollen Kleinteileschutz: Polyamid	
Maße		
Länge	l	mm
		650 ... 6000

Abmessungen

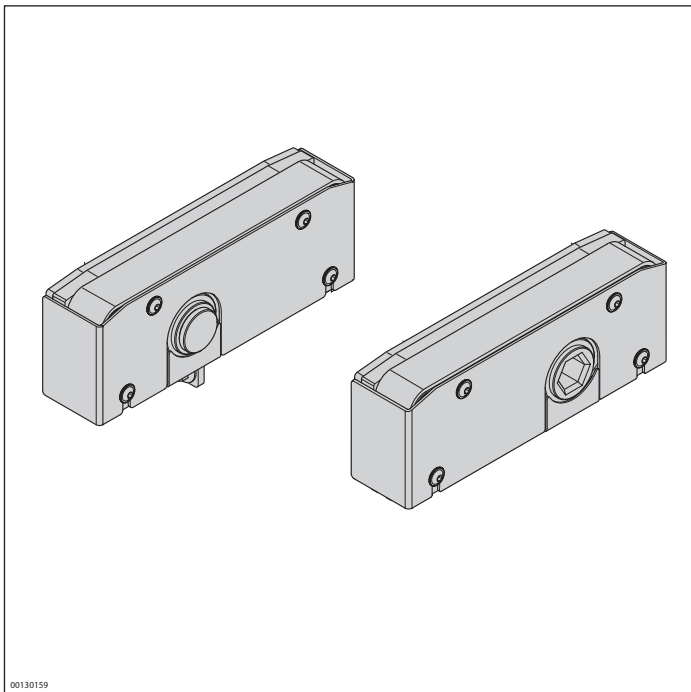


Übertrieb BS 2/C+R



3

► Fördermedium: Zahnriemen in ESD-Ausführung



Bei der Kopf-an-Kopf-Verbindung von Antriebs- und Umlenkköpfen in Streckeneinheiten ergeben sich kurze, nicht angetriebene Abschnitte. Der Übertrieb dient zur

Überbrückung dieser Fördergräben > 180 mm bei Verwendung kurzer Werkstückträger mit $l_{WT} < 320$ mm.

Lieferhinweise

Lieferzustand

► Montiert

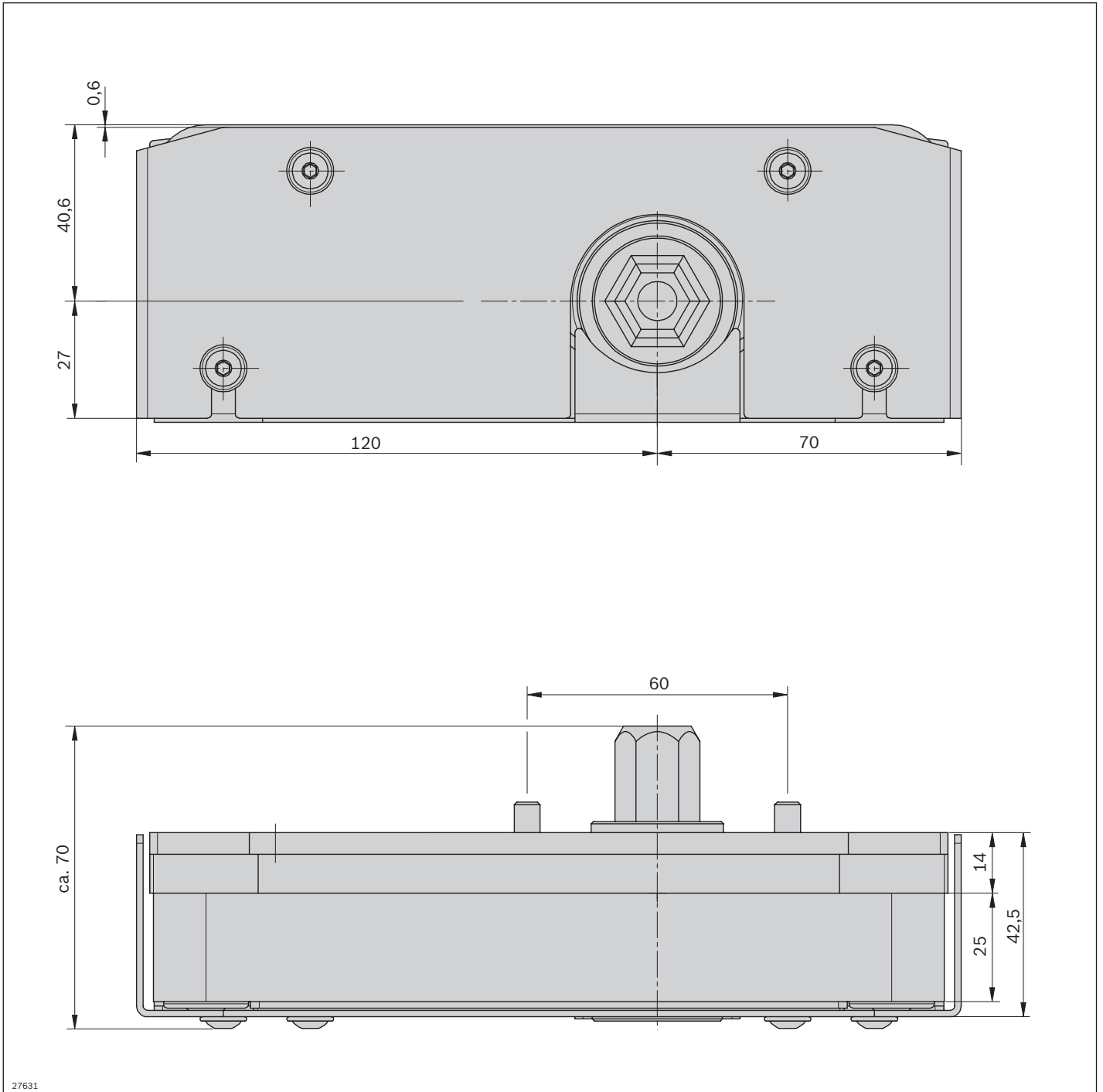
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Übertrieb links	3842528480
Übertrieb rechts	3842539096

Technische Daten

Materialnummer	3842528480	3842539096
Eigenschaften		
ESD	ja	ja

Abmessungen

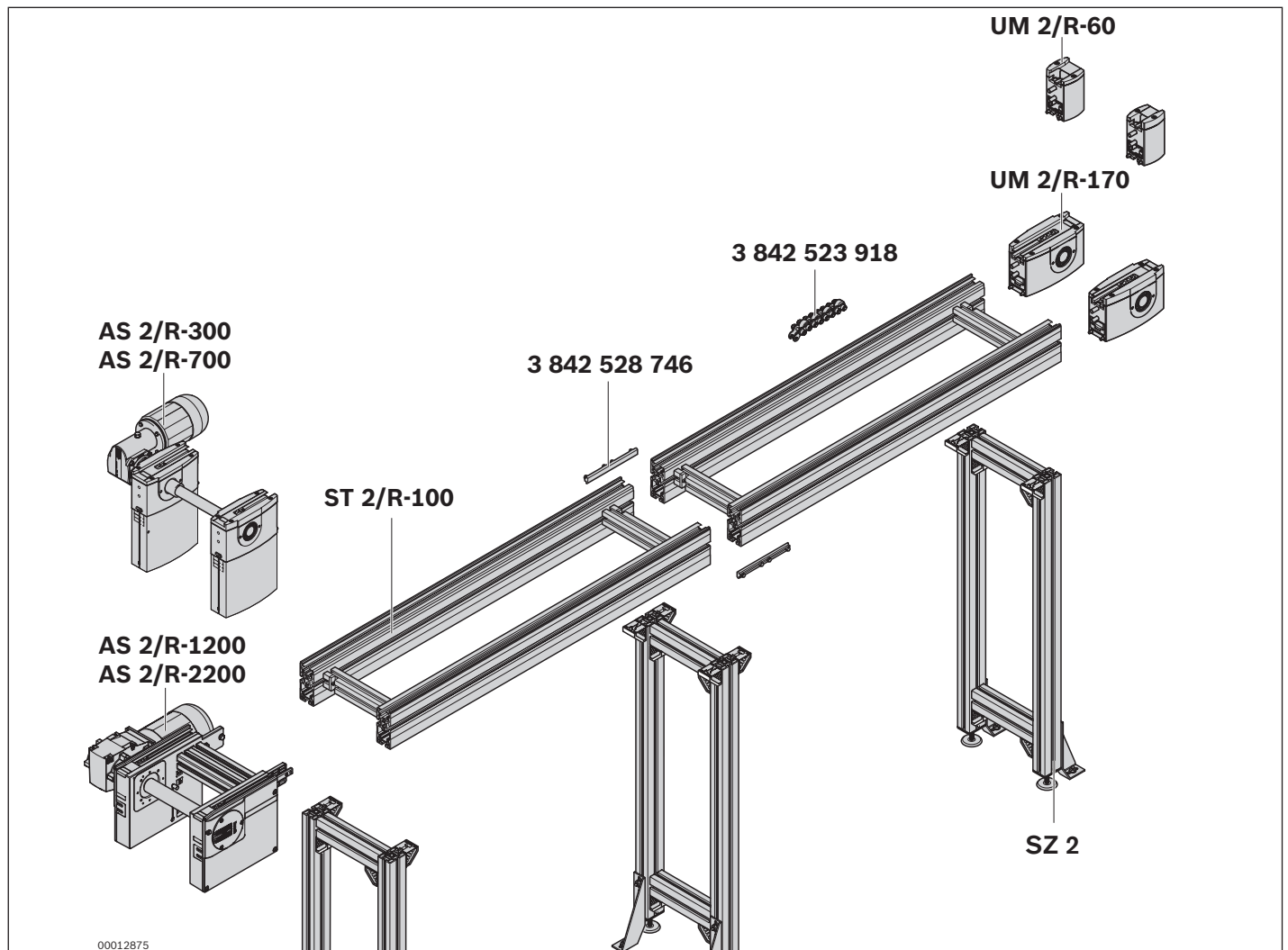


27631



Streckeneinheiten

Fördermedium Staurollenkette

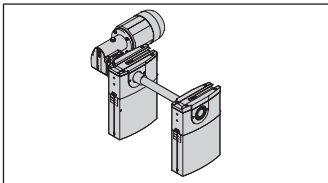


Eine Streckeneinheit ist eine vollständige Einheit für den linearen Transport von Werkstückträgern. Sie besteht aus:

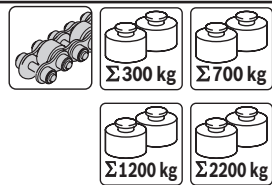
- ▶ Antriebsstation AS 2/R, s. S. 3-134
- ▶ Umlenkung UM 2/R, s. S. 3-146
- ▶ Strecken ST 2/R..., s. S. 3-152
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2

UM 2/R und AS 2/R können direkt aneinandergrenzen, somit sind Kombinationen von Streckeneinheiten möglich.

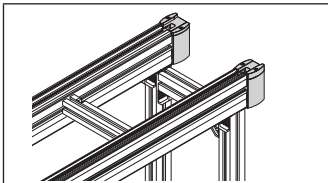
Die Antriebsstationen sind für Streckenlasten bis zu $m_G = 300 \text{ kg}$; 700 kg ; 1200 kg bzw. bis zu $m_G = 2200 \text{ kg}$ pro Streckeneinheit ausgelegt.



Antriebsstation AS 2/R...



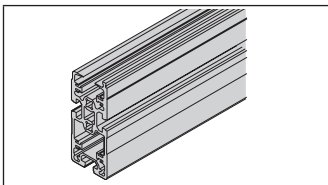
3-134



Umlenkung UM 2/R...



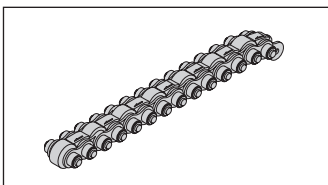
3-146



Strecke ST 2/R..., Bauelemente



3-152

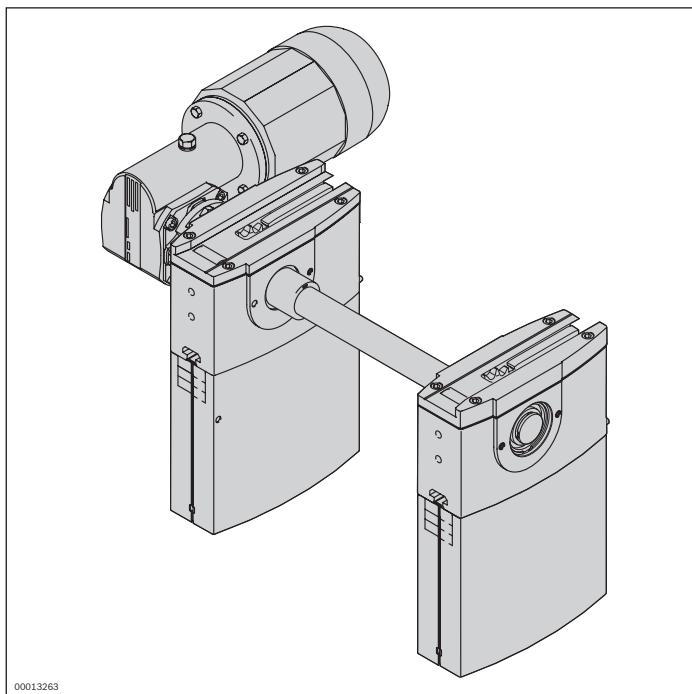


Fördermedium Staurollenkette, Zubehör



3-178

Antriebsstation AS 2/R-300



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Umlenkungen UM 2/... und Strecken ST 2/...
- ▶ Fördermedium: Staurollenkette
- ▶ Reversierbetrieb möglich bei $l \leq 2000$ mm und Staurollenketten ohne Kleinteileschutz
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig (mittig ab Spurbreite 240 mm)
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

Die Antriebsstation AS 2/R... dient zum Antrieb des Fördermediums Staurollenkette beim Selbstbau von

Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Staurollenkette.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

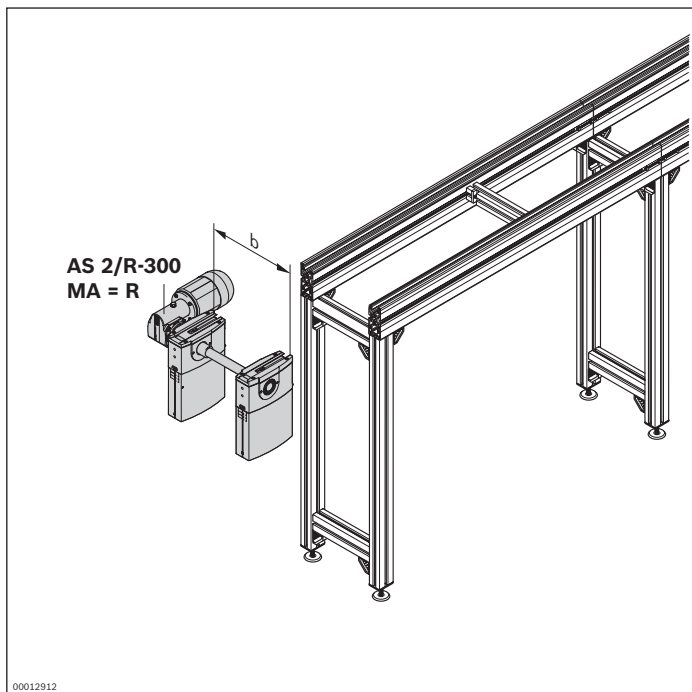
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150
- ▶ Rollenbahn RB 2 für Querstrecke, s. S. 5-86

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998052
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ³⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

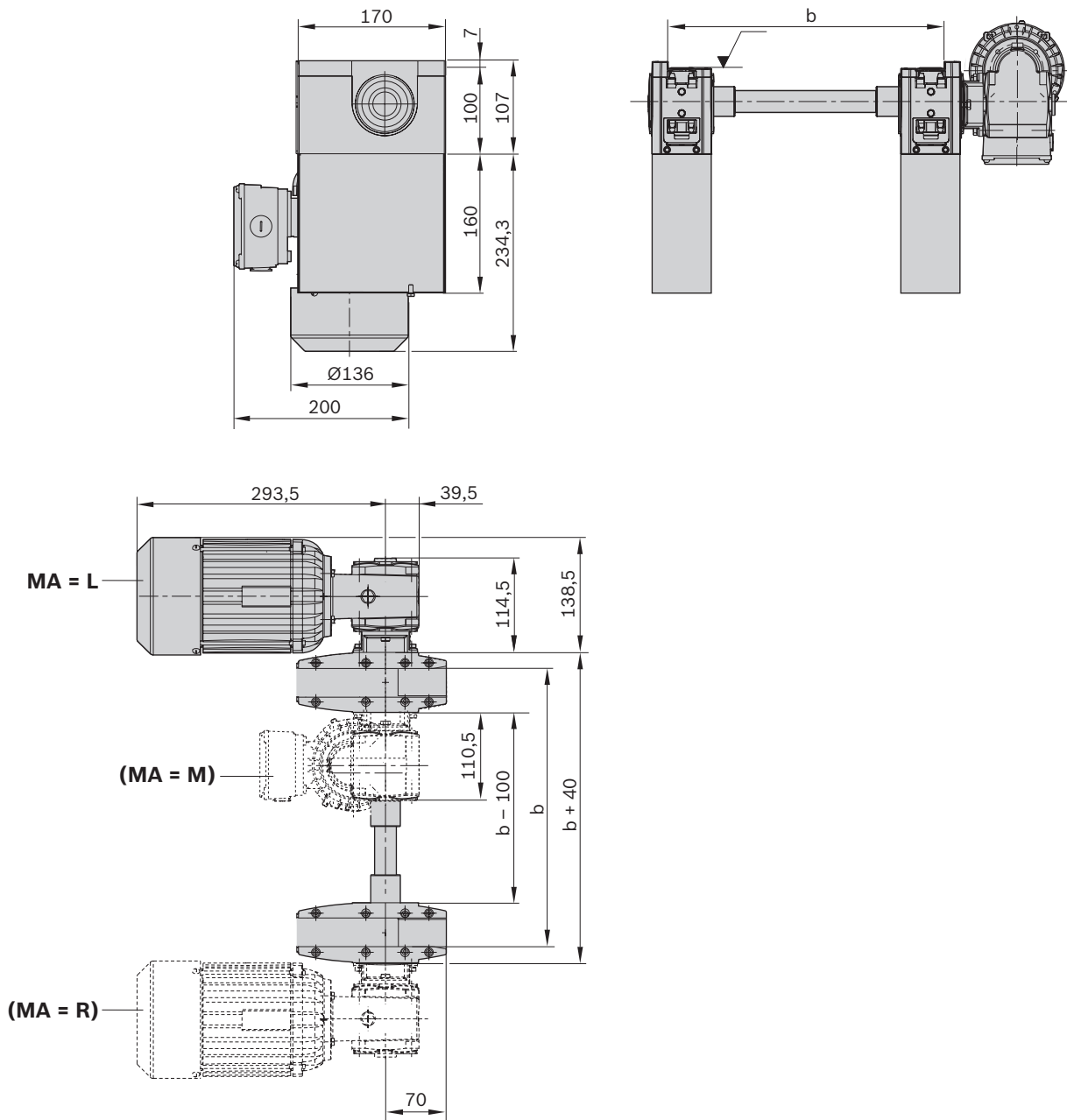
³⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

Technische Daten

Materialnummer		3842998052
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	300
Eigenschaften		
ESD		ja
Weitere Angaben		
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{*)}	l _{AS}	mm 475

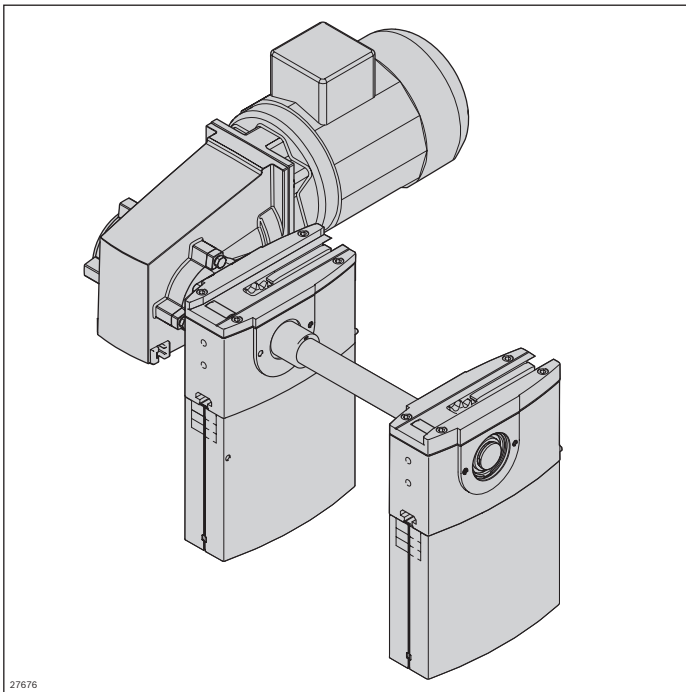
^{*)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-179/3-181

Abmessungen



00013212

Antriebsstation AS 2/R-700



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Umlenkungen UM 2/... und Strecken ST 2/...
- ▶ Fördermedium: Staurollenkette
- ▶ Motoranbau rechts oder links
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

3

Die Antriebsstation AS 2/R... dient zum Antrieb des Fördermediums Staurollenkette beim Selbstbau von

Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Staurollenkette.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

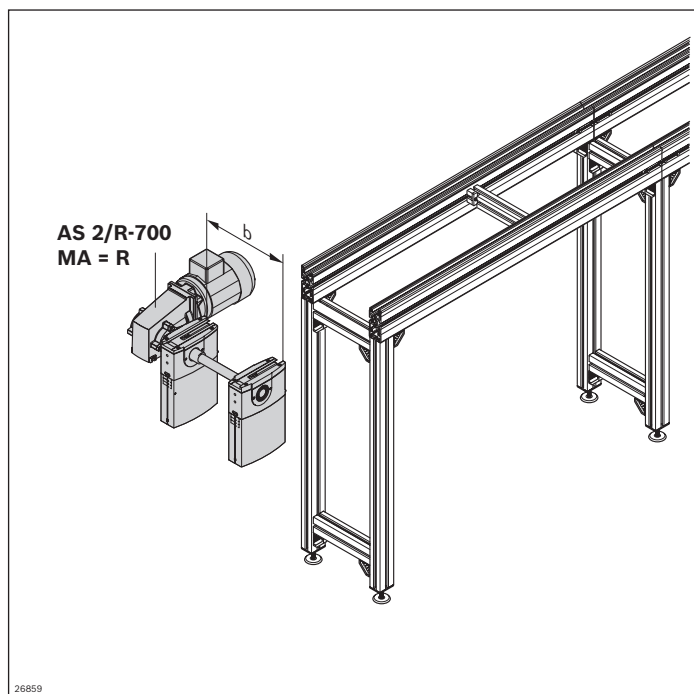
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150
- ▶ Rollenbahn RB 2 für Quertransport, s. S. 5-86

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998072
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links	R; L

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

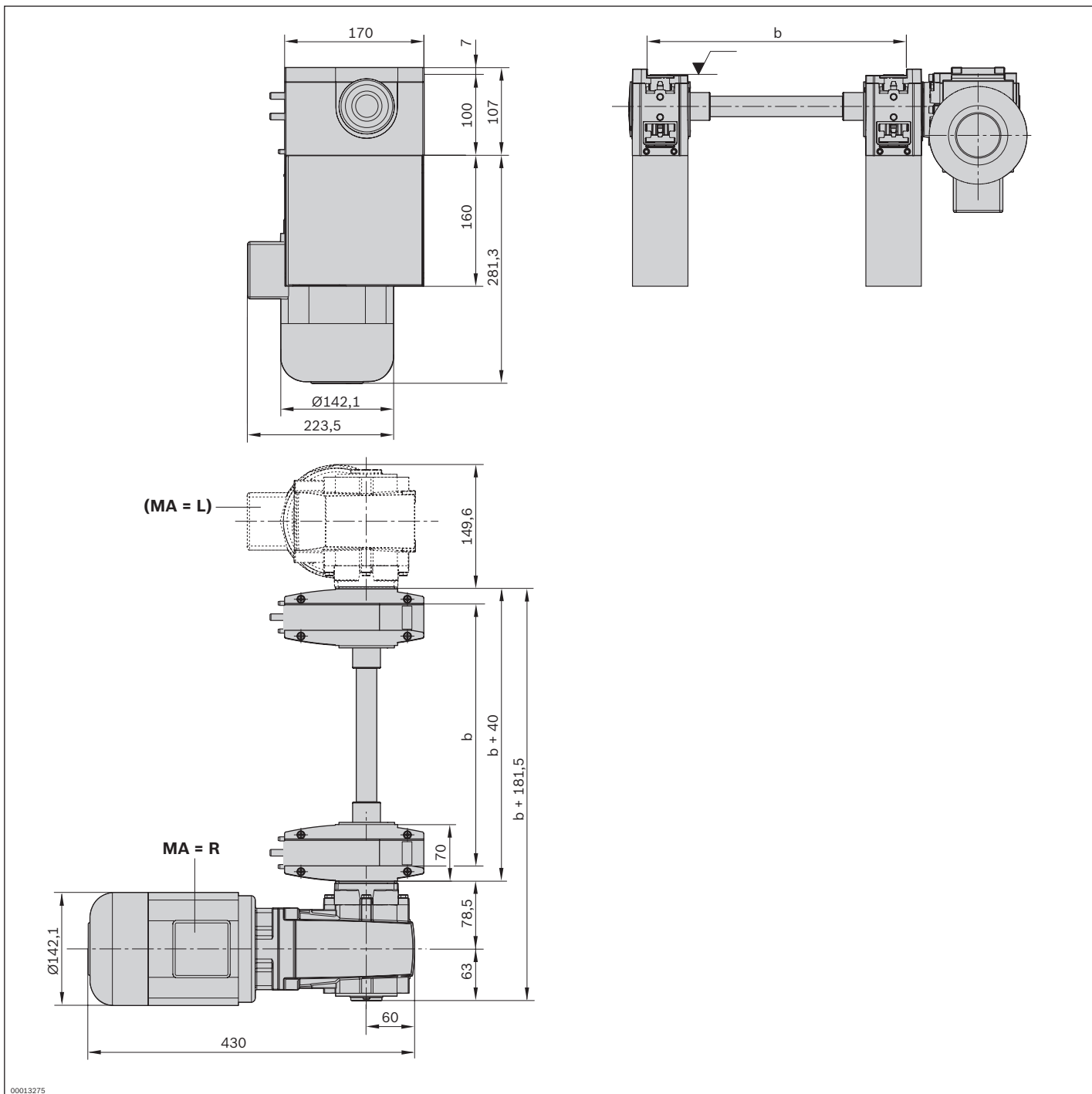
²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

Technische Daten

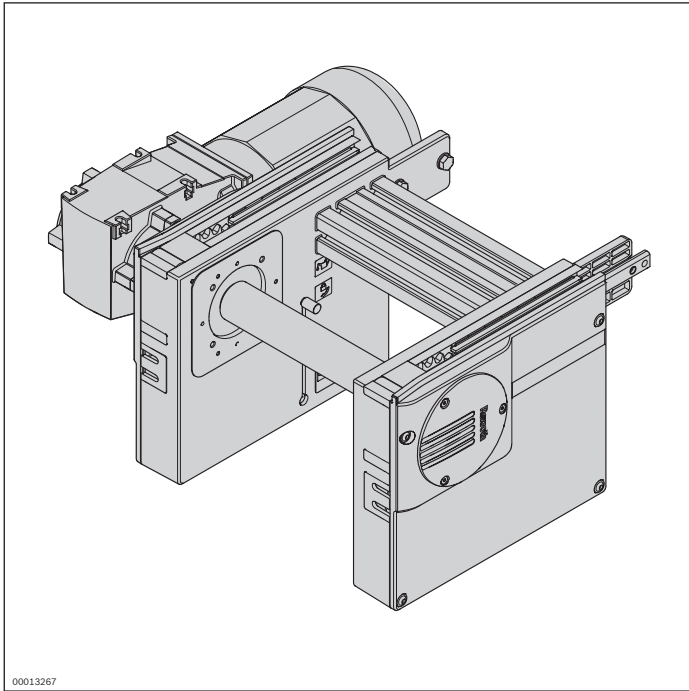
Materialnummer		3842998072
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	700
Eigenschaften		
ESD		ja
Weitere Angaben		
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{*)}	l _{AS}	mm
		475

^{*)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-179/3-181

Abmessungen



Antriebsstation AS 2/R-1200



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Umlenkungen UM 2/... und Strecken ST 2/...
- ▶ Fördermedium: Staurollenkette
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig (mittig ab Spurbreite 240 mm)
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

Die Antriebsstation AS 2/R... dient zum Antrieb des Fördermediums Staurollenkette beim Selbstbau von

Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Staurollenkette.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

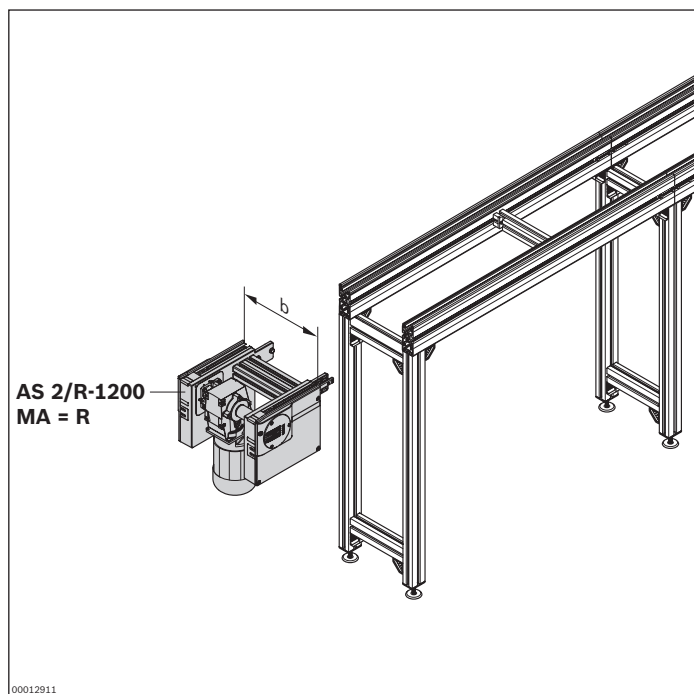
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998040
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18 ³⁾
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ⁴⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

³⁾ Nicht möglich bei f = 60 Hz

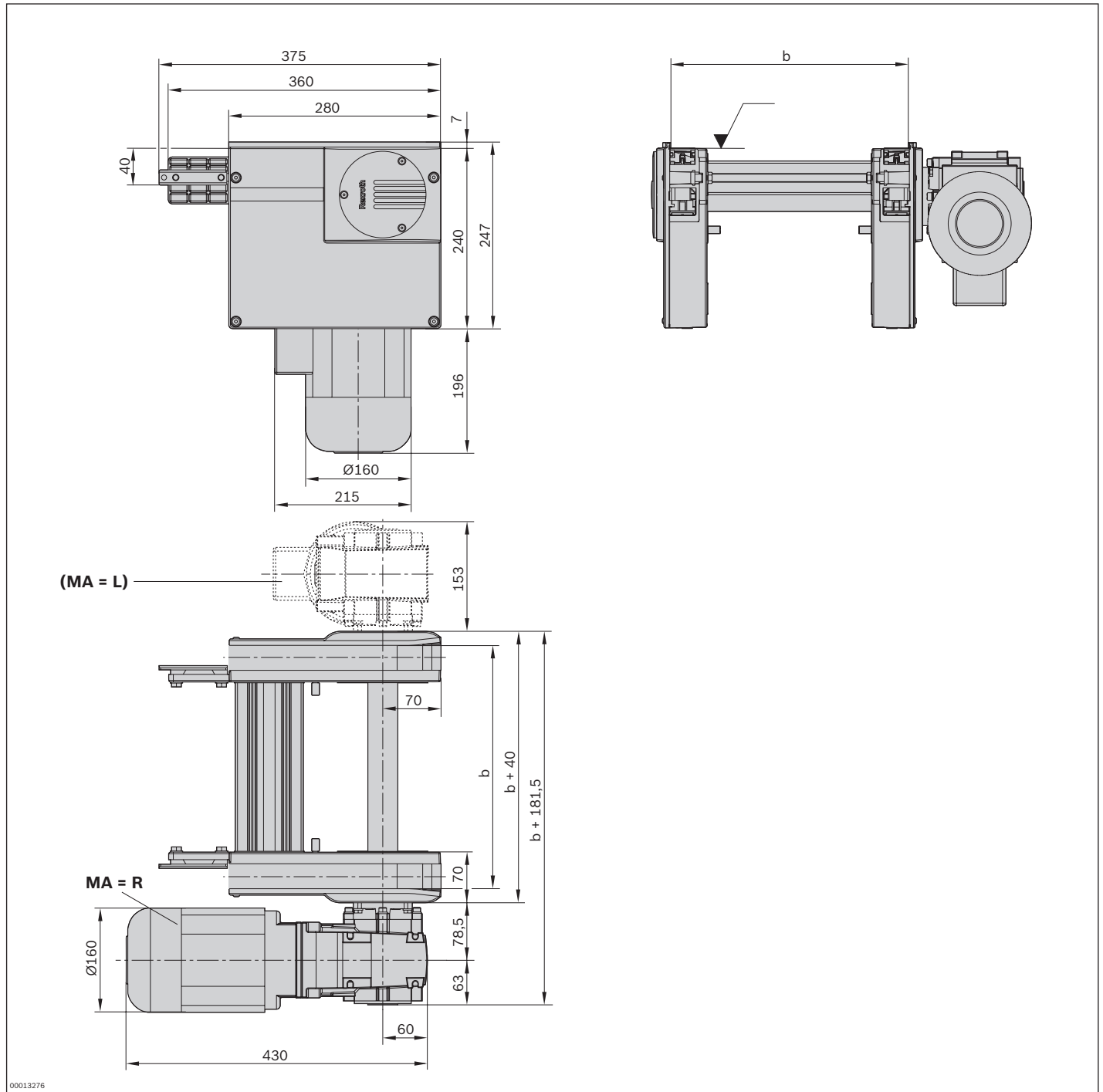
⁴⁾ MA = M bei b ≥ 240 mm

Technische Daten

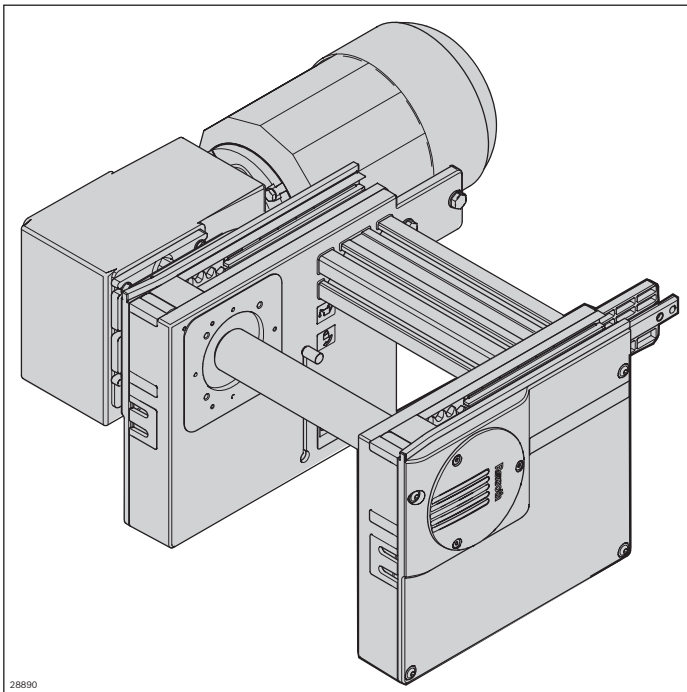
Materialnummer		3842998040
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	1200
Eigenschaften		
ESD		ja
Weitere Angaben		
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{*)}	l _{AS}	mm
		625

^{*)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-179/3-181

Abmessungen



Antriebsstation AS 2/R-2200



28890

- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Umlenkungen UM 2/... und Strecken ST 2/...
- ▶ Fördermedium: Staurollenkette
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig (mittig ab Spurbreite 240 mm)
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

3

Die Antriebsstation AS 2/R... dient zum Antrieb des Fördermediums Staurollenkette beim Selbstbau von

Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Staurollenkette.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

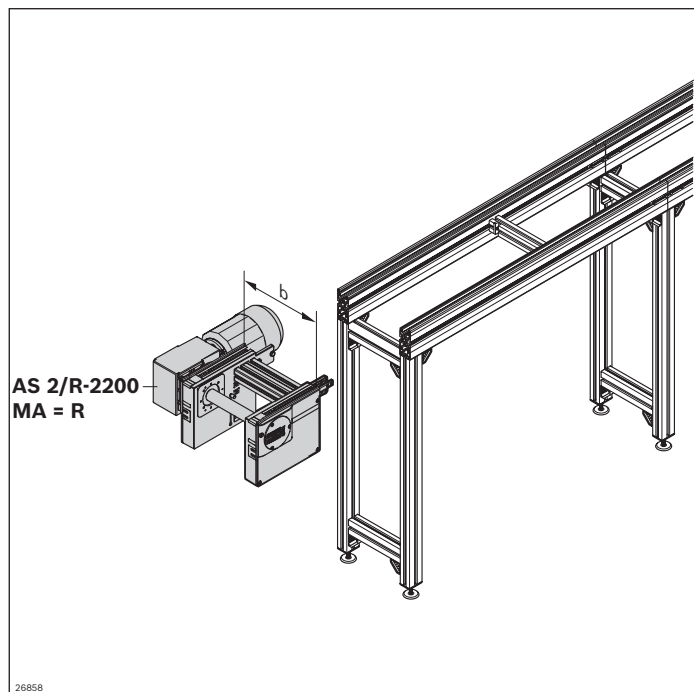
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998041
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200 160 ... 1200 ¹⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18 ³⁾
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ⁴⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

³⁾ Reduzierte Belastung auf 1800 kg

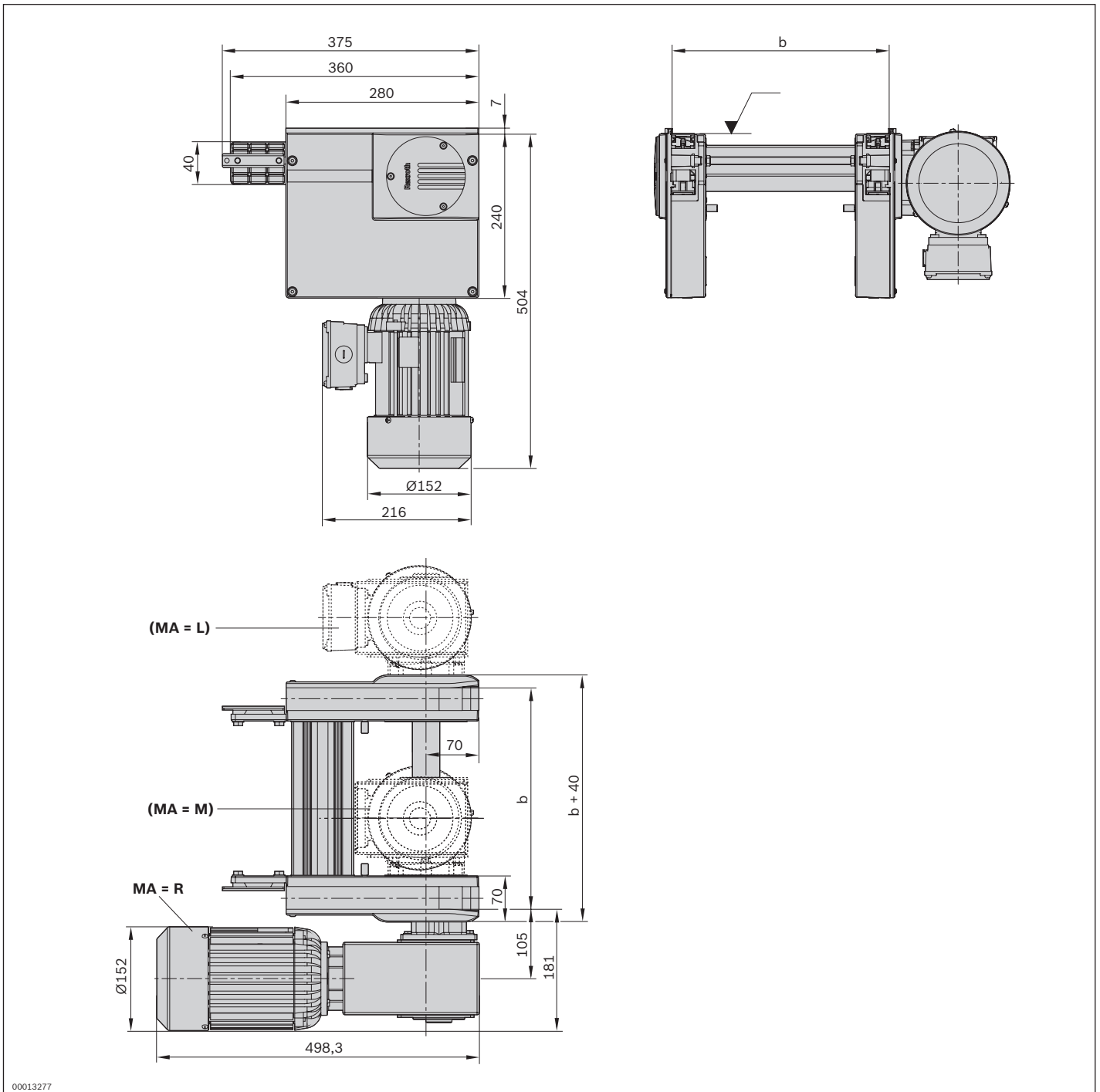
⁴⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

Technische Daten

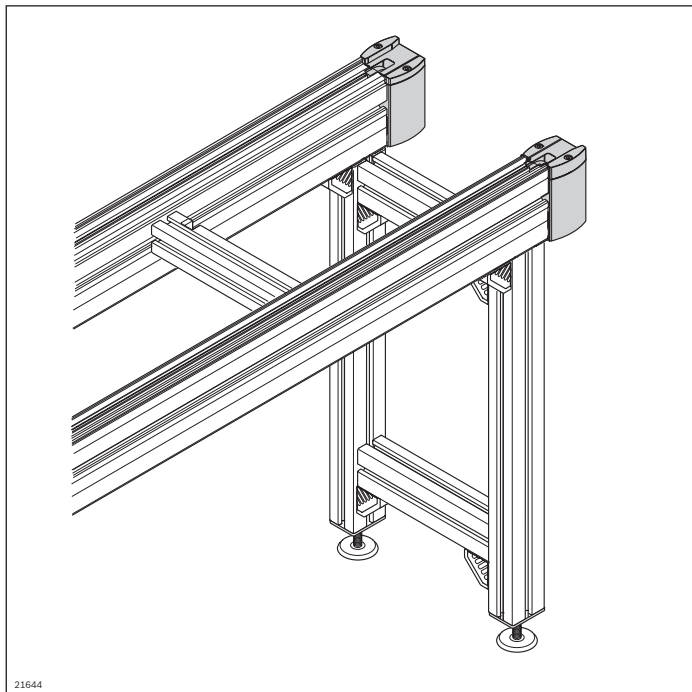
Materialnummer		3842998041
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	2200
Eigenschaften		
ESD		ja
Weitere Angaben		
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{*)}	l _{AS}	mm 625

^{*)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-179/3-181

Abmessungen



Umlenkung UM 2/R-60



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Fördermedium: Staurollenkette
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-... und Strecken ST 2/...
- ▶ Ausführung mit Gleitstück zur Umlenkung
Empfohlen für Strecken bis $l = 6000$ mm

Die Umlenkung dient zum Aufbau von Streckeneinheiten. Sie führt das Fördermedium am Ende der Streckeneinheit zurück zur Antriebsstation.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Ein Paar Umlenkköpfe
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/R-...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Umlenkung UM 2/R-60	3842528803

Technische Daten

Materialnummer	3842528803
----------------	-------------------

Eigenschaften

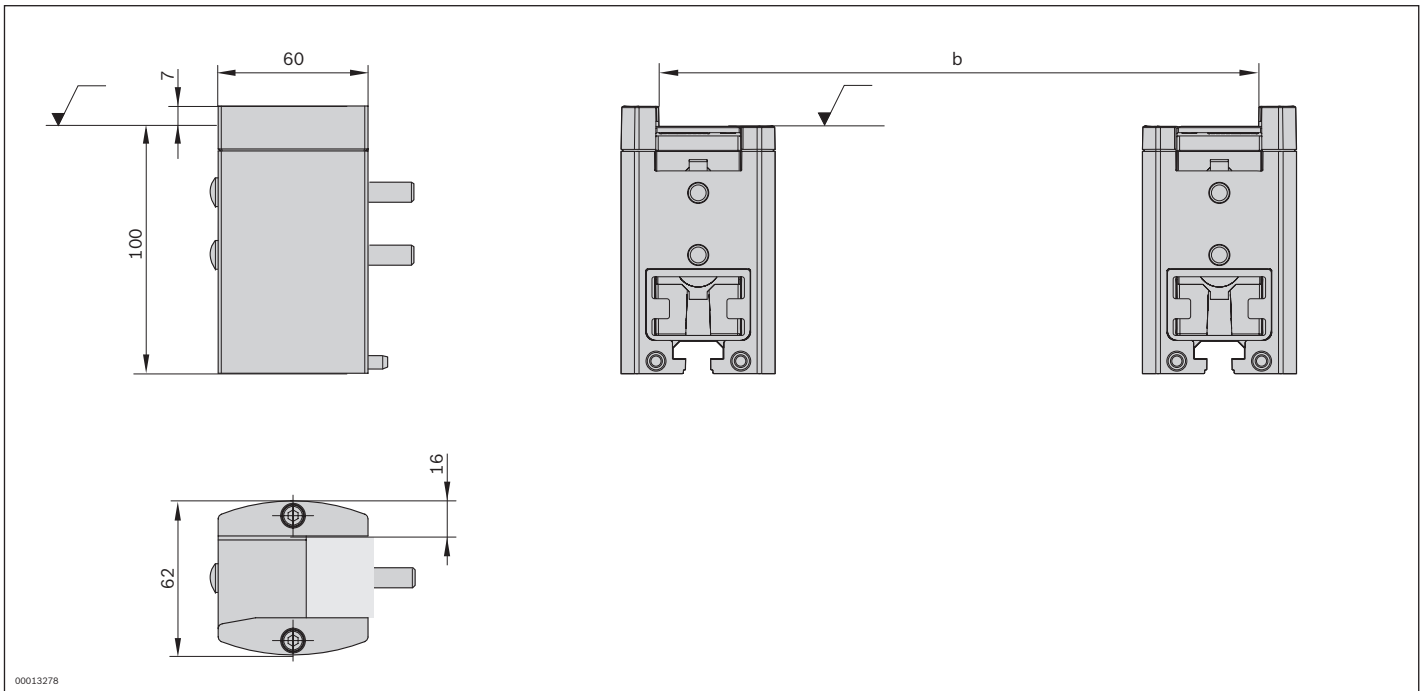
ESD	ja
-----	----

Weitere Angaben

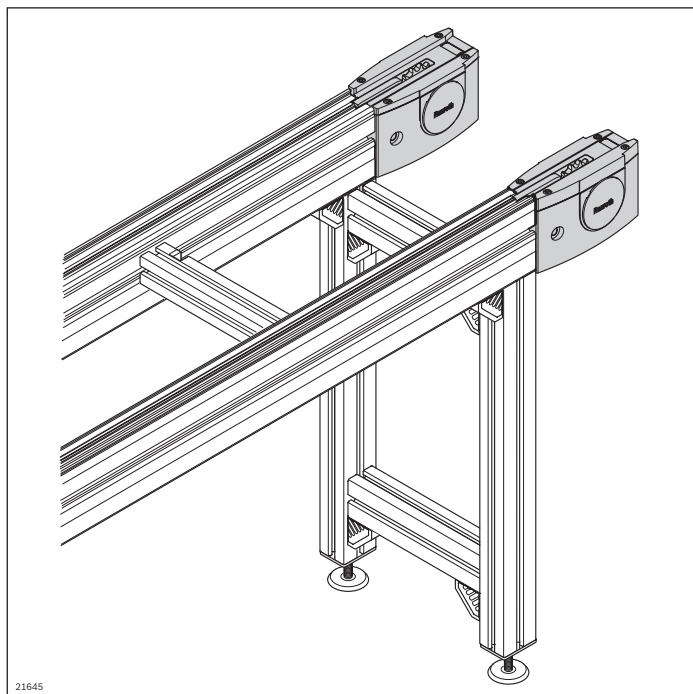
Erforderliche Länge des Fördermediums*)	l_{UM}	mm	150
---	----------	----	-----

*) Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-179/3-181

Abmessungen



Umlenkung UM 2/R-170



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Fördermedium: Staurollenkette
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-... und Strecken ST 2/...
- ▶ Ausführung mit Ritzel zur Umlenkung
Empfohlen für Strecken bis $l = 6000$ mm

Die Umlenkung dient zum Aufbau von Streckeneinheiten. Sie führt das Fördermedium am Ende der Streckeneinheit zurück zur Antriebsstation.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Ein Paar Umlenkköpfe
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/R-...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

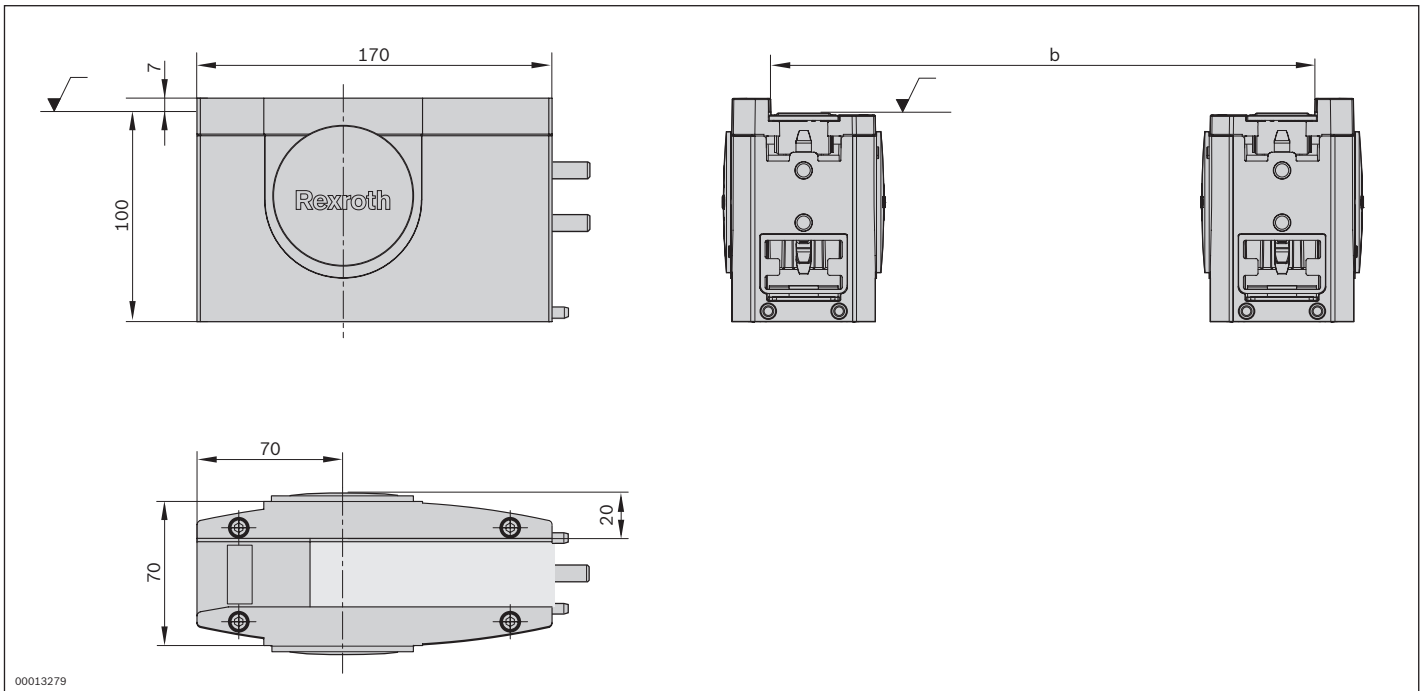
Produktbezeichnung	Materialnummer
Umlenkung UM 2/R-170	3842528807

Technische Daten

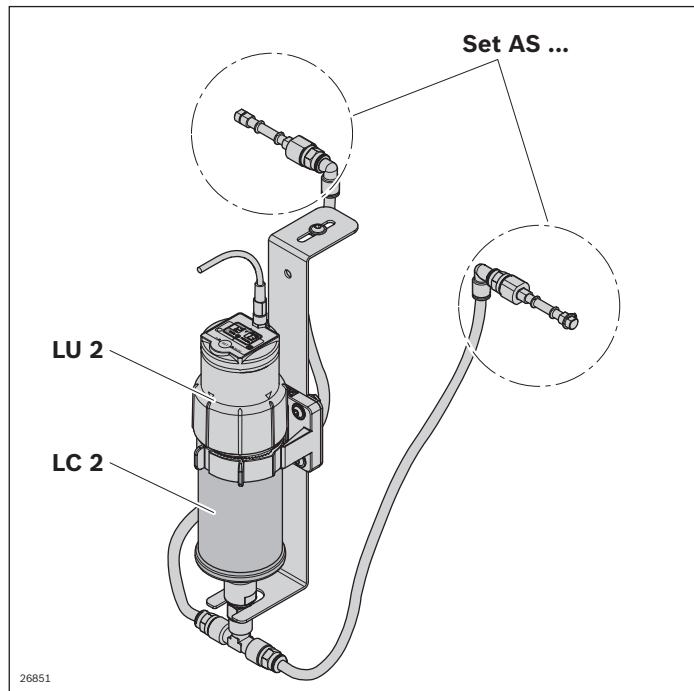
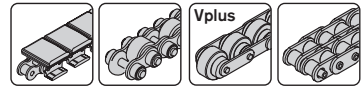
Materialnummer	3842528807
Eigenschaften	ESD ja
Weitere Angaben	Erforderliche Länge des Fördermediums*) l_{UM} mm 310

*) Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-179/3-181

Abmessungen



Automatische Schmiereinheit LU 2



- ▶ Modularer Aufbau aus automatischer Schmiereinheit LU 2, Ölbehälter LC 2 und Adapter-Set
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2 mit Antrieb, Verschlauchung bis zur Antriebsstation und Befestigungsmaterial
- ▶ Ölbehälter LC 2 mit Klüber Structovis GHD; Inhalt: 0,25 l (muss separat bestellt werden)
- ▶ Spezifische Adapter-Sets mit passenden Schmierstiften für unterschiedliche Antriebsstationen
- ▶ Einstellen der abzugebenden Schmiermittelmenge je Dosiervorgang an der automatischen Schmiereinheit LU 2. Der Dosiervorgang wird durch eine externe SPS angesteuert
- ▶ Ausgelegt für die Schmierung jeweils einer Bandstrecke oder einer Streckeneinheit
- ▶ Der Einsatz der automatischen Schmiereinheit LU 2 wird bei Flachplattenketten dringend empfohlen

Erhöhung der Anlagenlebensdauer durch kontinuierliche und wartungsfreie Schmierung von Flachplatten-, Staurollen- und Duplexketten im laufenden Betrieb. Zur Vermeidung von Trockenlauf.

Verwendbar bei allen Bandstrecken und Streckeneinheiten; Schmierung an der Antriebsstation. Reduzierung des Ölverbrauchs durch exakte Dosierung und punktgenaues Aufbringen auf die Kettenglieder.

Zubehör

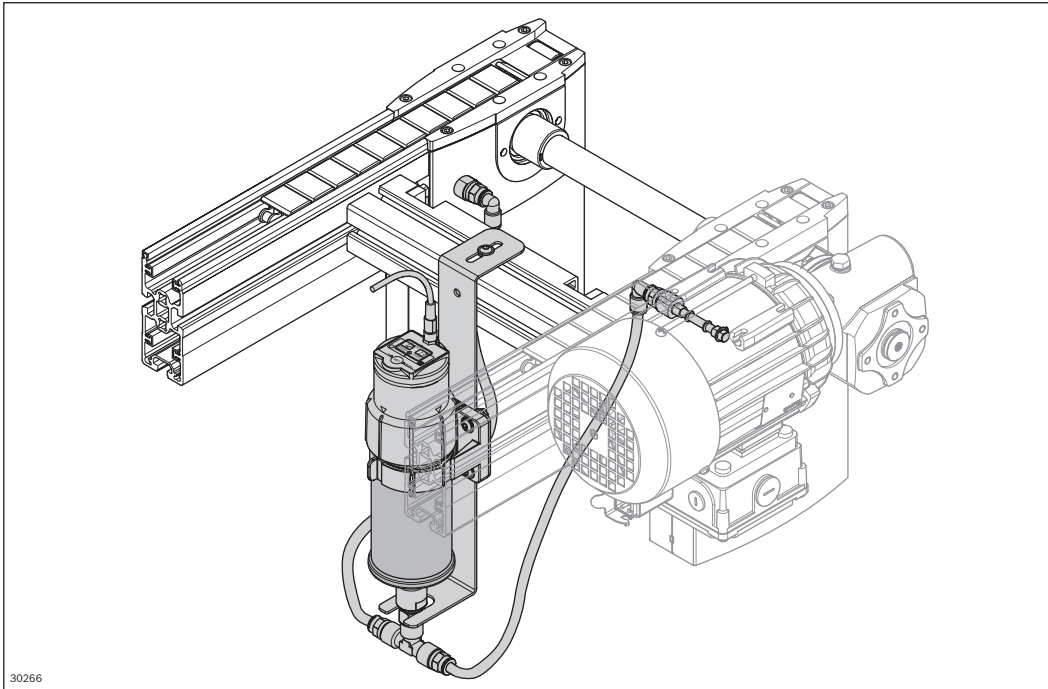
Erforderliches Zubehör

- ▶ Ölbehälter LC 2, s. S. 3-151
- ▶ Adapter-Set, s. S. 3-151

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert; Befestigungsmaterial beiliegend
- ▶ Ölbehälter LC 2 und Adapter-Set wie bestellt



Bestellangaben

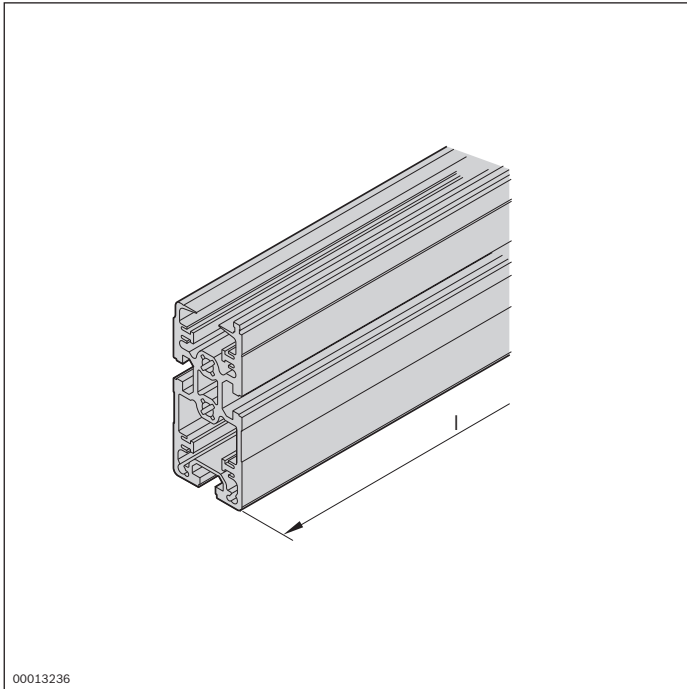
Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Automatische Schmiereinheit LU 2	1	3842543482
Ölbehälter LC 2	4	3842543469

Produktbezeichnung		Verpackungseinheit	Materialnummer
Adapter-Set für	AS 2/C-100 AS 2/C-250 BS 2/C	1	3842543483
Adapter-Set für	AS 2/C-400 AS 2/C-700 BS 2/C-H	1	3842543484
Adapter-Set für	AS 2/R-300 AS 2/R-700 BS 2/R	1	3842543485
Adapter-Set für	AS 2/R-1200 AS 2/R-2200 BS 2/R-H	1	3842543486
Adapter-Set für	AS 2/R-V-1200 AS 2/R-V-2200 BS 2/R-V-1200	1	3842543487
Adapter-Set für	HQ 2/U-H	1	3842548578

Technische Daten

Materialnummer	3842543482		
Eigenschaften			
ESD			ja
Max. Einsatztemperatur	T	°C	+40

Strecke, Streckenprofile



Für besondere Anforderungen können die Strecken in der Auswahl der Strecken-, Gleit- und Führungsprofile individuell konfiguriert werden.

Je nach Belastungsspektrum des Fördermediums können Gleitprofile aus Edelstahl oder Kunststoff in das Streckenprofil eingelegt werden. Die Verwendung von Stahl-Gleitprofilen erhöht die Verschleiß- und Temperaturbeständigkeit. Damit werden dem TS *2plus* neue Anwendungsgebiete erschlossen.

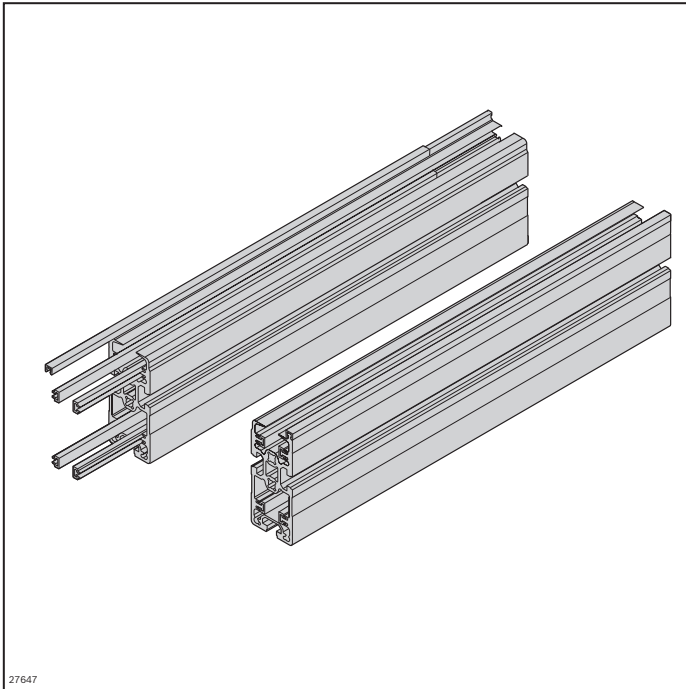
Die bewährten Profile SP 2/R-100 eignen sich dabei vor allem für mittlere bis große Belastungen in einfachen Anlagenlayouts.

Speziell für große Beanspruchungen und für besonders hohe Lasten geeignet, wurden die neuen robusten Streckenprofile SP 2/R-H für Staurollenketten entwickelt. Neben einem kräftigeren Profilquerschnitt und Verbesserungen im Detail (integrierter Kabelkanal) wird durch den Einsatz von Edelstahl als Führungsprofil das System aufgewertet. Eine Adapterplatte ermöglicht nicht nur eine optisch ansprechende Verbindung der Streckenprofile SP 2/R-H mit den Antriebsstationen des TS *2plus*, sondern sichert auch die Gleitprofile (Gleitführungen) zuverlässig gegen Verrutschen.

Strecke ST 2/R-100



3



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Antriebsstationen AS 2/R-... und Umlenkungen UM 2/R-...
- ▶ Kunststoff-Gleitprofile GP 2
- ▶ Vormontierte Einheit für schnellen Aufbau

Die Strecke dient zum Aufbau von Streckeneinheiten in Verbindung mit den Antriebsstationen AS 2/R-... und den Umlenkungen UM 2/R-...

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Querverbinder, s. S. 3-212
- ▶ Profilverbinder, s. S. 3-211

Lieferhinweise

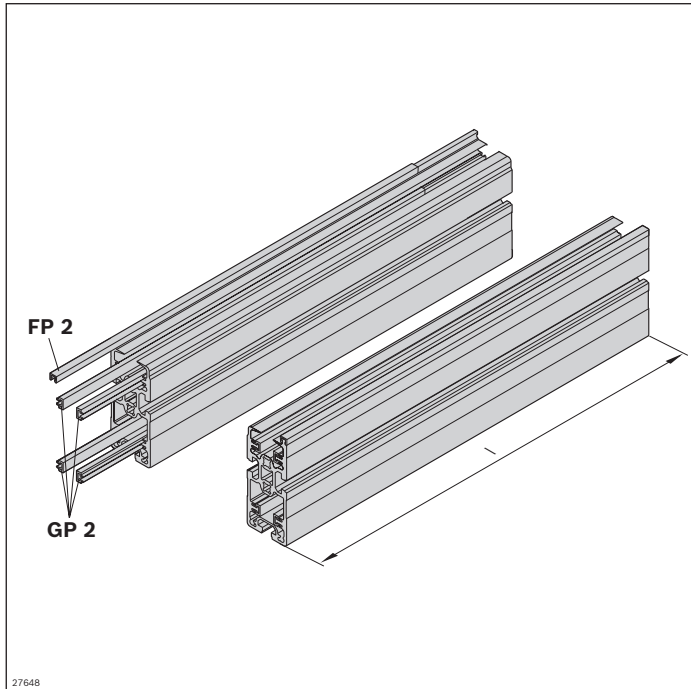
Lieferumfang

- ▶ 2x Streckenprofil SP 2/R mit montierten Führungs- und Gleitprofilen

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

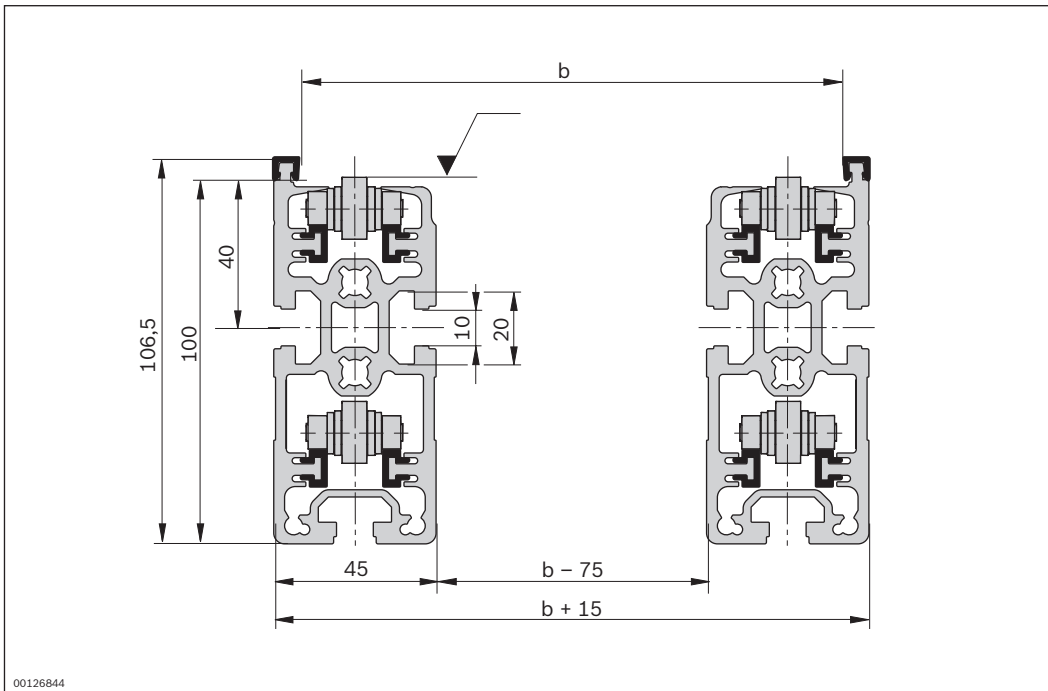


Materialnummer		3842994889
l (mm)	Länge	60 ... 6000

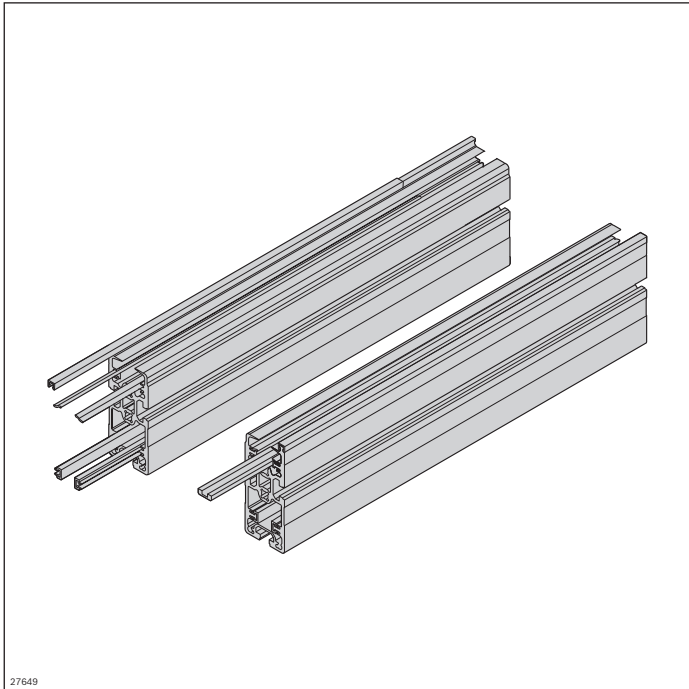
Technische Daten

Materialnummer		3842994889
Eigenschaften		
Materialangabe		Gleitprofil: Polyamid Führungsprofil: Polyamid Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert
Max. Einsatztemperatur	T	°C
		+40
Maße		
Länge	l	mm
		60 ... 6000

Abmessungen



Strecke ST 2/R-100 ST



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten für höhere Streckenlasten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Antriebsstationen AS 2/R-... und Umlenkungen UM 2/R-...

Die Strecke dient zum Aufbau von Streckeneinheiten in Verbindung mit den Antriebsstationen AS 2/R-... und den Umlenkungen UM 2/R-...

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Querverbinder, s. S. 3-212
- ▶ Profilverbinder, s. S. 3-211

Lieferhinweise

Lieferumfang

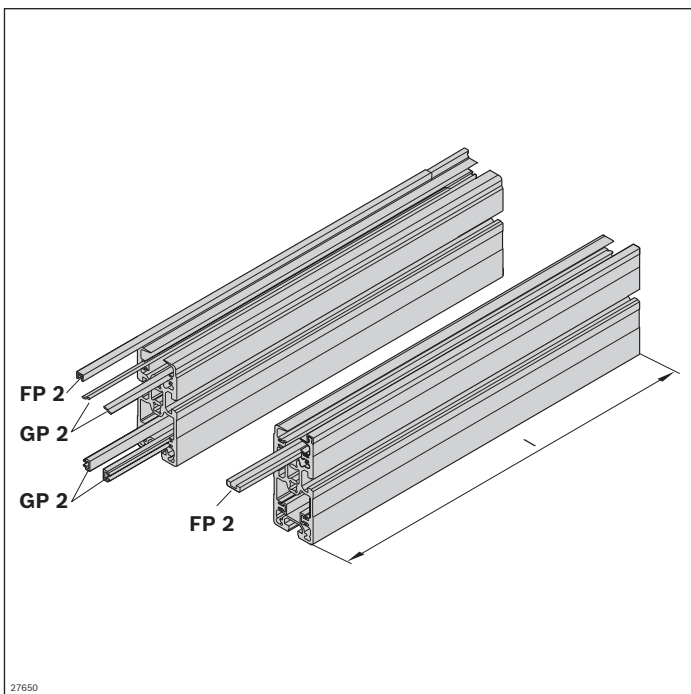
- ▶ 2x Streckenprofil SP 2/R mit montierten Führungs- und Gleitprofilen

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

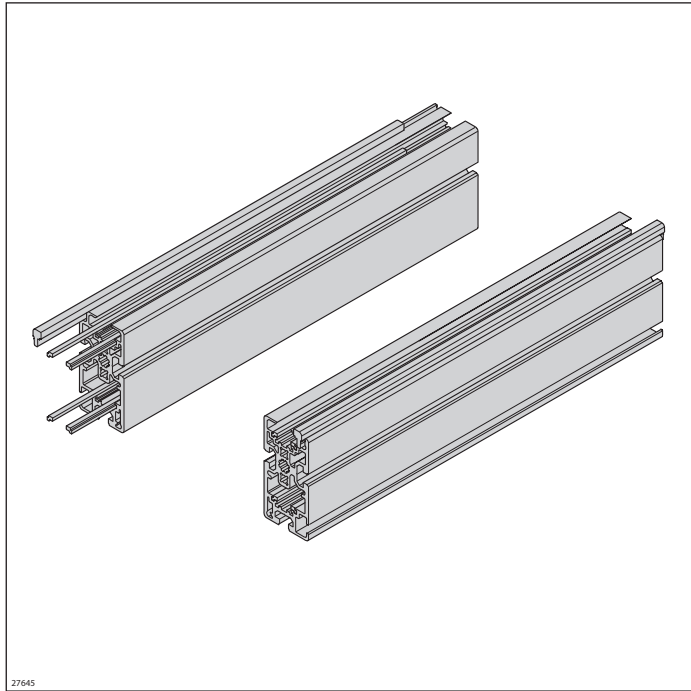
Materialnummer	3842994907	
I (mm)	Länge	60 ... 6000



Technische Daten

Materialnummer	3842994907		
Eigenschaften			
Materialangabe	Oberes Gleitprofil: Stahl Unteres Gleitprofil: Polyamid Führungsprofil: Polyamid Ketten-Führungsprofil: Polyamid Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert		
Max. Einsatztemperatur	T	°C	+40
Maße			
Länge	I	mm	60 ... 6000

Strecke ST 2/R-H



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Antriebsstationen AS 2/R-... und Umlenkungen UM 2/R-...
- ▶ Streckenprofil in besonders robuster Ausführung für bis zu 30 % höhere Streckenlasten
- ▶ Stahl- oder Kunststoff-Gleitprofile GP 2 wählbar

Die Strecke dient zum Aufbau von hochbelasteten Streckeneinheiten in Verbindung mit den Antriebsstationen AS 2/R-... und den Umlenkungen UM 2/R-...

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Adapterplattensatz ST 2/R-H, s. S. 3-166
Wenn GP = 0, Adapterplatten zwischen jedem Streckenstoß

Lieferhinweise

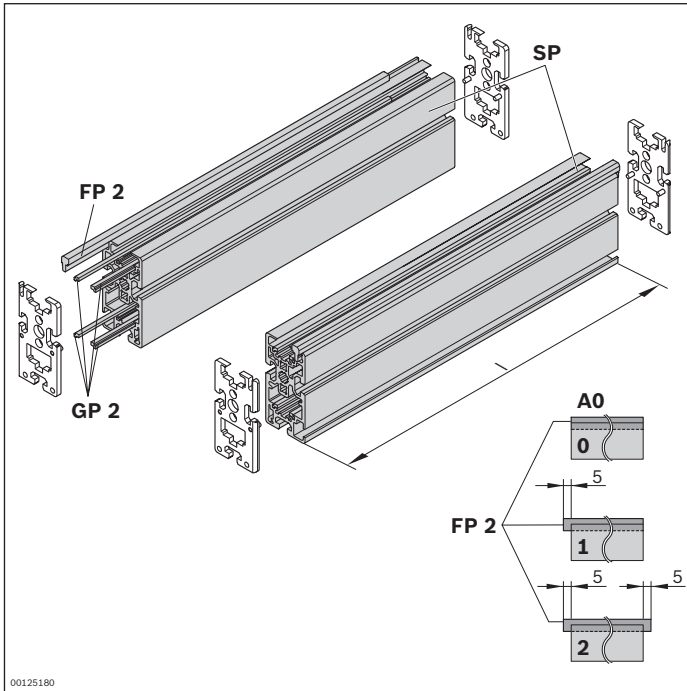
Lieferumfang

- ▶ 2x Streckenprofil SP 2/R-H mit montierten Führungs- und Gleitprofilen

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/...-H, s. S. 6-2
- ▶ Querverbinder, s. S. 3-212
- ▶ Profilverbinder, s. S. 3-211
- ▶ Abdeckleiste Kabelkanal, s. S. 3-201

Bestellangaben



00125180

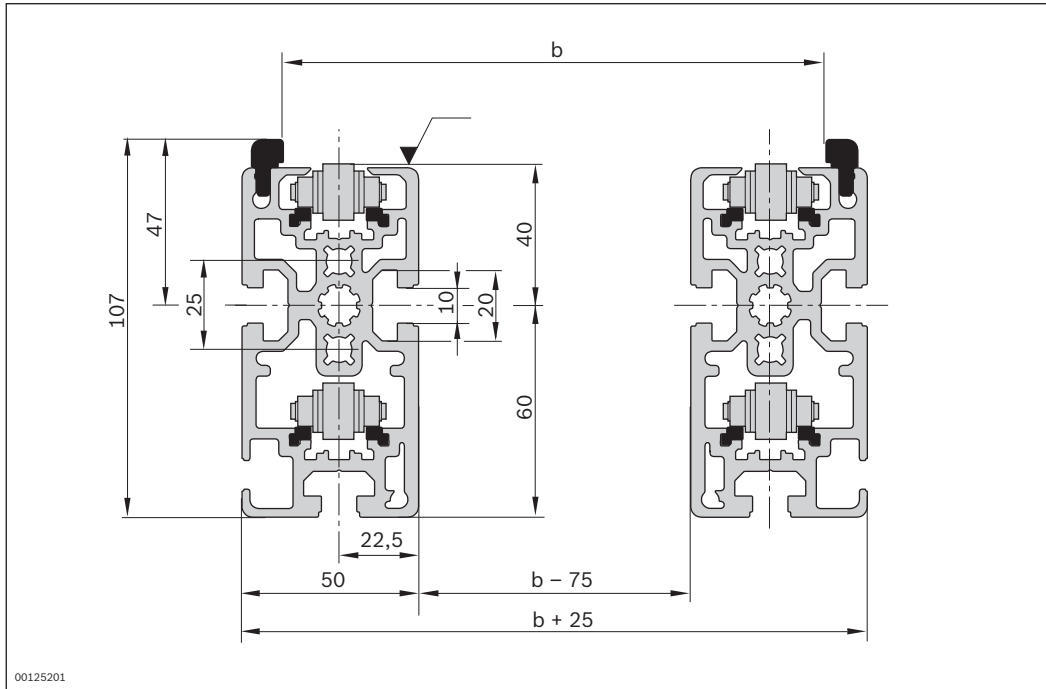
Materialnummer	3842994972	
l (mm)	Länge	200 ... 6000
AO	Anbauort Kunststoff-Gleitprofil AO = 2 Stahl-Gleitprofil AO = 0; 1; 2	0; 1; 2
GP	Gleitprofil korrosionsbeständiger Stahl (GP = 1) Kunststoff (GP = 0)	0; 1

3

Technische Daten

Materialnummer	3842994972	
Eigenschaften		
Materialangabe	Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Führungsprofil: Stahl; korrosionsbeständig Gleitprofil: Kunststoff oder Stahl; korrosionsbeständig	
Maße		
Länge	l	mm
		200 ... 6000

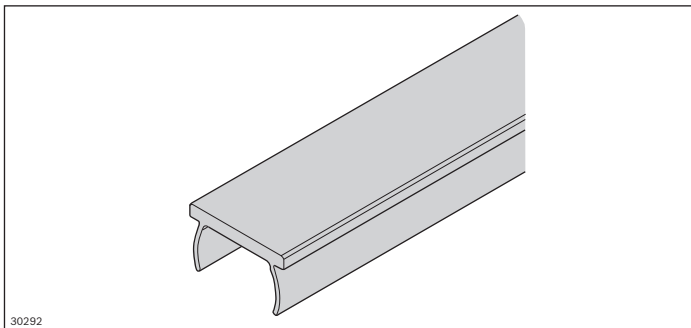
Abmessungen



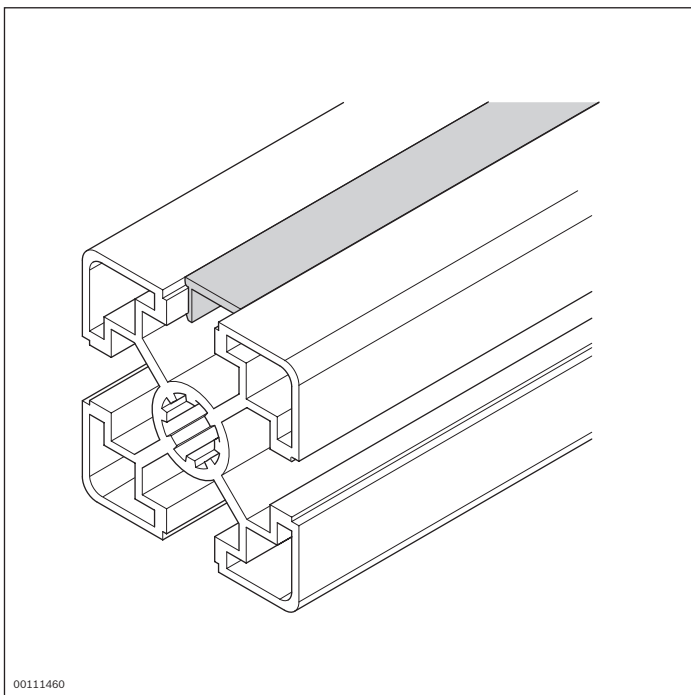
Abdeckleiste Kabelkanal



3



- ▶ Zum Schutz der Profilvernutzung gegen Verschmutzung
- ▶ Zur Fixierung von Kabeln
- ▶ Bündig mit Profil



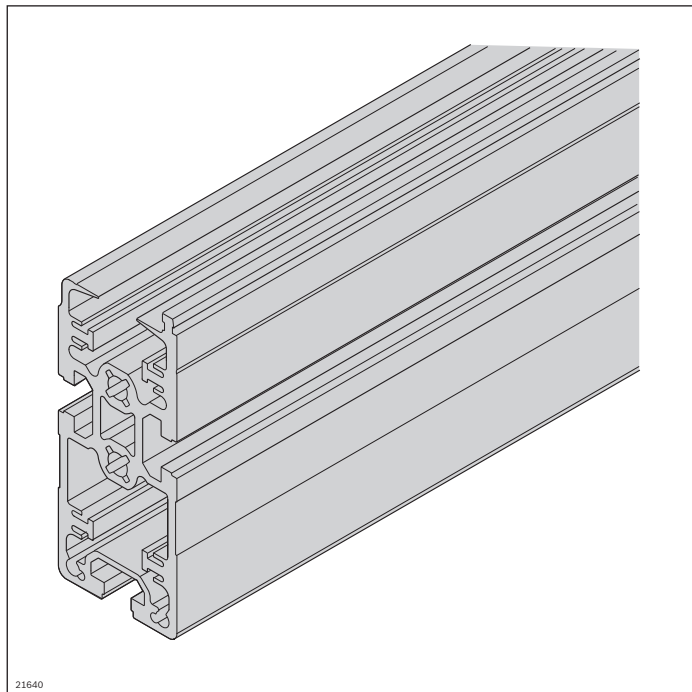
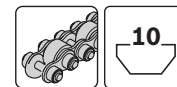
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Abdeckleiste Kabelkanal	10	3842523258

Technische Daten

Materialnummer	3842523258	
Eigenschaften		
Materialangabe	Aluminium natur; eloxiert	
Maße		
Länge	l	mm
		2000

Streckenprofil SP 2/R-100



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-..., Umlenkungen UM 2/R-..., Führungsprofilen FP 2 und Gleitprofilen GP 2...
- ▶ Längsnuten zur einfachen Montage

Das Streckenprofil dient zum Aufbau von Streckeneinheiten mit dem Fördermedium Staurollenkette.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Set Führungs- und Gleitprofil ST, s. S. 3-163

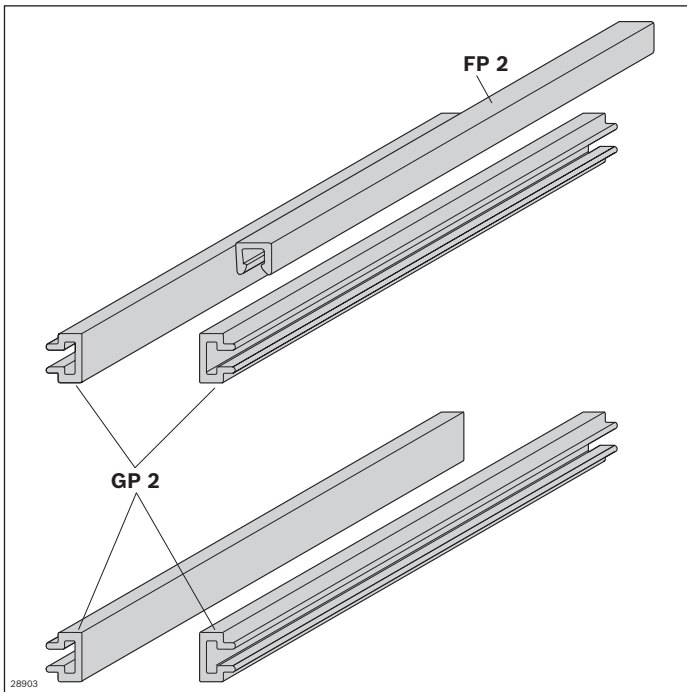
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefereinheit	Materialnummer
Streckenprofil SP 2/R-100 16 x 6070 mm	6070	16	3842529931

Technische Daten

Materialnummer		3842529931	
Belastung			
Trägheitsmoment	I_x	cm ⁴	144,0
	I_y	cm ⁴	40,1
Widerstandsmoment	W_x	cm ³	27,7
	W_y	cm ³	17,8
Eigenschaften			
Materialangabe		Aluminium natur; eloxiert	
Masse	m	kg/m	4,4
Maße			
Länge	l	mm	6070
Profilfläche	A	cm ²	16,4

Set Führungsprofil FP, Gleitprofil GP 2



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Streckenprofilen ST 2/R-..., Antriebsstationen AS 2/R-... und Umlenkungen UM 2 /R-...
- ▶ Führungsprofil FP 2 zur Seitenführung des Werkstückträgers; wird auf das Streckenprofil SP 2/R-100 aufgeschoben
- ▶ Gleitprofil GP 2 zur Führung der Staurollenkette; wird auf das Streckenprofil SP2/R-100 aufgeschoben

Das Führungsprofil dient zur Seitenführung des Werkstückträgers. Das Gleitprofil dient zur Führung der Staurollenkette. Beide Profile werden auf das Streckenprofil

aufgeschoben. Zusätzliche Sperrbolzen verhindern eine Längsbewegung der Gleitprofile.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sperrbolzen, s. S. 3-90

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 16x Führungsprofil FP 2 (L = 6000 mm)
- ▶ 64x Gleitprofil GP 2 (L = 6000 mm)

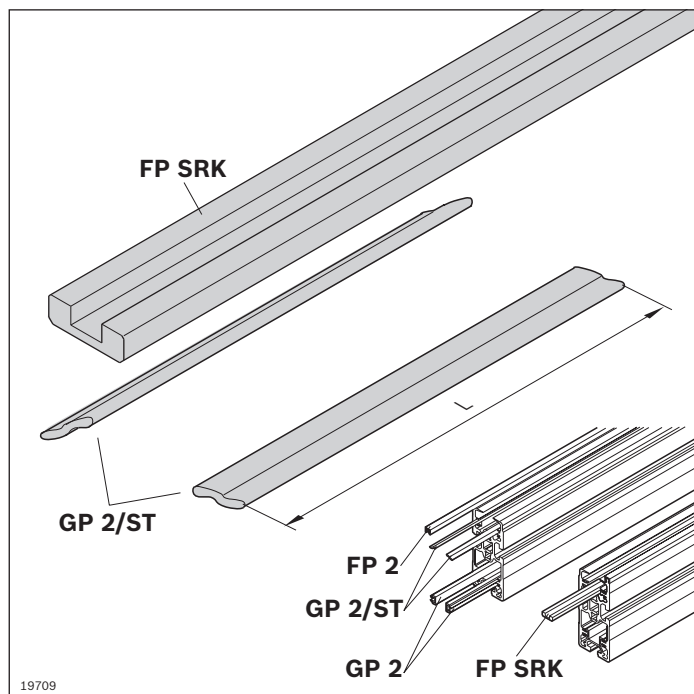
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Materialnummer
Set Führungsprofil FP 2, Gleitprofil GP 2	6000	3842529933

Technische Daten

Materialnummer	3842529933		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Führungsprofil: Kunststoff; PA (antistatisch) Gleitprofil: Kunststoff; PA (antistatisch)		
Max. Einsatztemperatur	T	°C	+40
Maße			
Länge FP 2	l	mm	6000
Länge GP 2	l	mm	6000

Führungsprofil FP SRK, Gleitprofil GP 2/ST



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Verwendung in Verbindung mit Streckenprofilen ST 2/R-..., Antriebsstationen AS 2/R-... und Umlenkungen UM 2 /R-...
- ▶ Gleitprofil GP 2/ST zur Abstützung der Staurollenkette; ermöglicht in Verbindung mit einer Staurollenkette mit Stahlrollen höhere zulässige Lasten
- ▶ Führungsprofil Staurollenkette zur seitlichen Führung der Staurollenkette in Verbindung mit dem Gleitprofil GP 2/ST

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Führungsprofil FP 2, s. S. 3-163
- ▶ Gleitprofil GP 2, s. S. 3-163

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 24x Führungsprofil FP SRK (L = 2000 mm)
- ▶ 32x Gleitprofil GP 2/ST (L = 3000 mm)

Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Materialnummer
Führungsprofil FP SRK, Gleitprofil GP 2/ST	2000 3000	3842532676

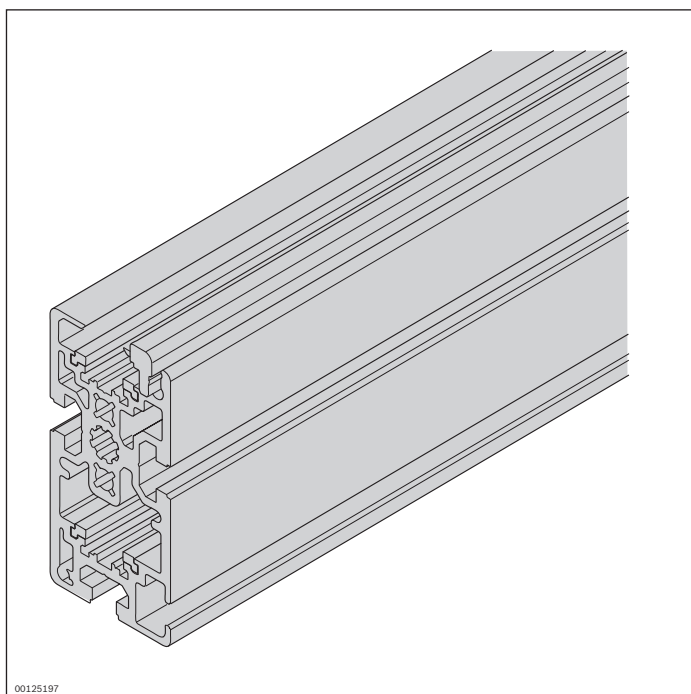
Technische Daten

Materialnummer	3842532676		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Führungsprofil Staurollenkette: PE Gleitprofil: Stahl; korrosionsbeständig		
Maße			
Länge Führungsprofil FP SRK	l	mm	2000
Länge GP 2/ST	l	mm	3000

Streckenprofil SP 2/R-H



3



- ▶ Zum Selbstbau von hochbelasteten Streckeneinheiten in der Bauhöhe 100H_{ibnwe} mm
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-..., Umlenkungen UM 2/R-..., Führungsprofilen FP 2/H-..., Gleitprofilen GP 2/H-... und Streckenprofilen SP 2/R
- ▶ Längsnuten zur einfachen Montage
- ▶ Aluminium-Strangpressprofil in besonders robuster Ausführung
- ▶ Integrierter Kabelkanal am Profilfuß

Das Streckenprofil dient zum Aufbau von Streckeneinheiten mit Bauhöhe 100 mm und mit den Fördermedien

Staurollenkette und Führungsprofil.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Abdeckleiste Kabelkanal, s. S. 3-161
- ▶ Führungsprofil FP 2/H-St, s. S. 3-168
- ▶ Gleitprofil GP 2/H-St und GP 2/H-Kst, s. S. 3-169/3-170
- ▶ Adapterplattensatz ST 2/R-H, s. S. 3-166

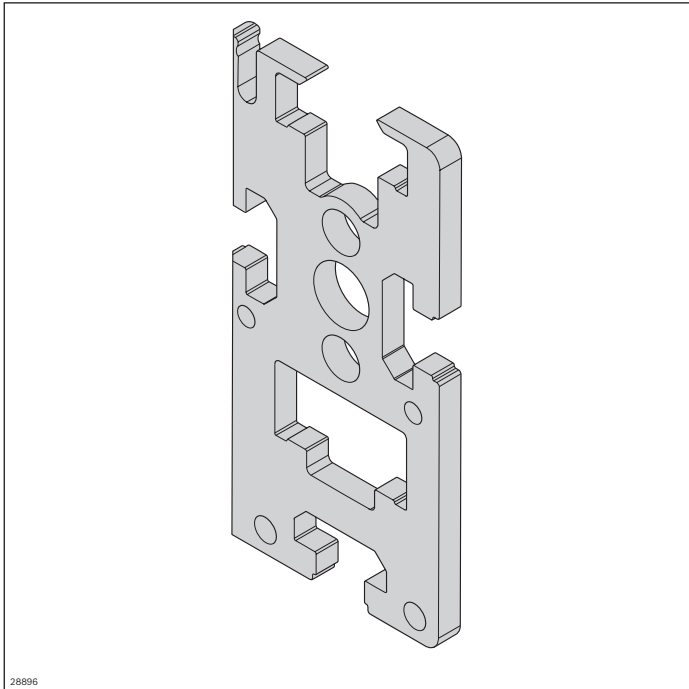
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefeinheit	Materialnummer
Streckenprofil SP 2/R-H 12 x 6000 mm	6000	12	3842536792

Technische Daten

Materialnummer		3842536792	
Belastung			
Trägheitsmoment	I_x	cm ⁴	155,6
	I_y	cm ⁴	51,3
Widerstandsmoment	W_x	cm ³	31,6
	W_y	cm ³	19,8
Eigenschaften			
Materialangabe	Aluminium; eloxiert		
Masse	m	kg/m	5,2
Maße			
Länge	l	mm	6000
Profilfläche	A	cm ²	19,0

Adapterplattensatz ST 2/R-H



- ▶ Stirnseitiger Abschluss
- ▶ Zur Verbindung von Streckenprofilen SP 2/R-H und Antriebsstationen AS 2/R-...;
zur Verbindung von Streckenprofilen SP 2/R-H und Umlenkungen UM 2/R-...;
und zwischen Streckenprofilen wenn Kunststoff-Gleitprofile GP 2 eingesetzt werden

Die Adapterplatten dienen zum stirnseitigen Abschluss und zur Verbindung von Streckenprofilen und Antriebsstationen, bzw. zwischen Streckenprofilen und Umlenkungen.

Die Adapterplatten sind auch zur Verwendung zwischen Streckenprofilen geeignet wenn Kunststoff-Gleitprofilen GP 2 eingesetzt werden.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 2x Adapterplatte links
- ▶ 2x Adapterplatte rechts

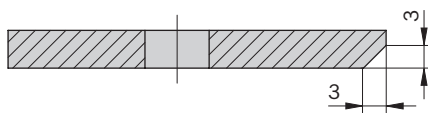
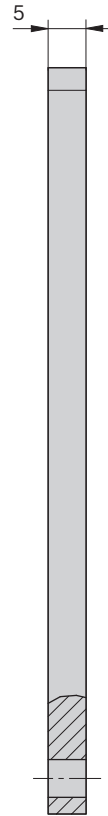
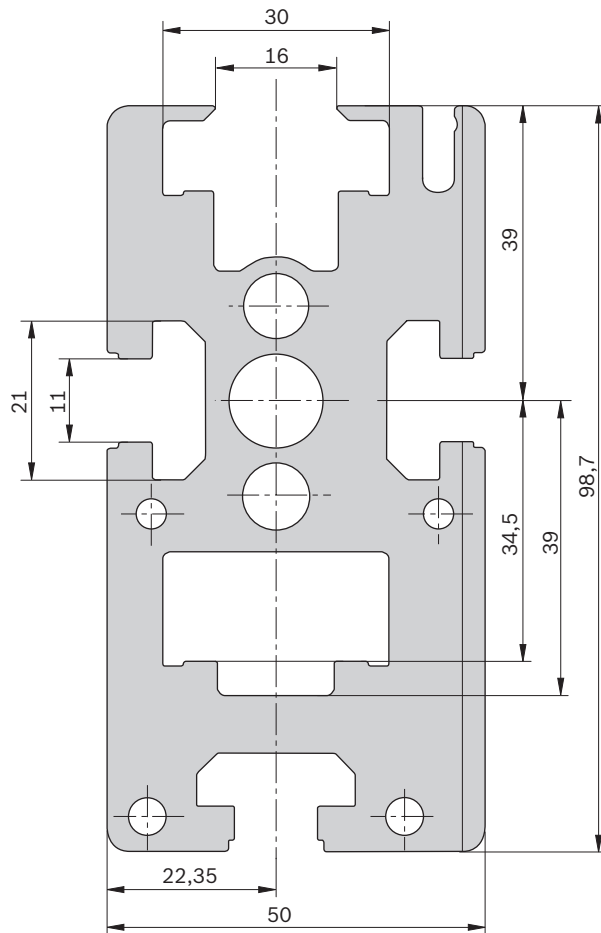
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Adapterplattensatz ST 2/R-H	4	3842536800

Technische Daten

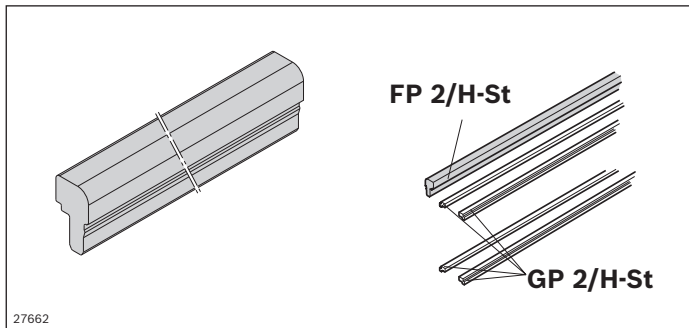
Materialnummer	3842536800
Eigenschaften	
ESD	ja
Materialangabe	Stahl; korrosionsbeständig

Abmessungen



27634

Führungsprofil FP 2/H-St



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Seitenführung des Werkstückträgers
- ▶ Zum Aufschieben auf das Streckenprofil SP 2/C-H bzw. SP 2/R-H
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-..., Umlenkungen UM 2/R-... und Streckenprofilen SP 2/R-...

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Streckenprofil SP 2/C-H, s. S. 3-99, oder SP 2/R-H, s. S. 3-165

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 24 Stangen (L = 3000 mm)

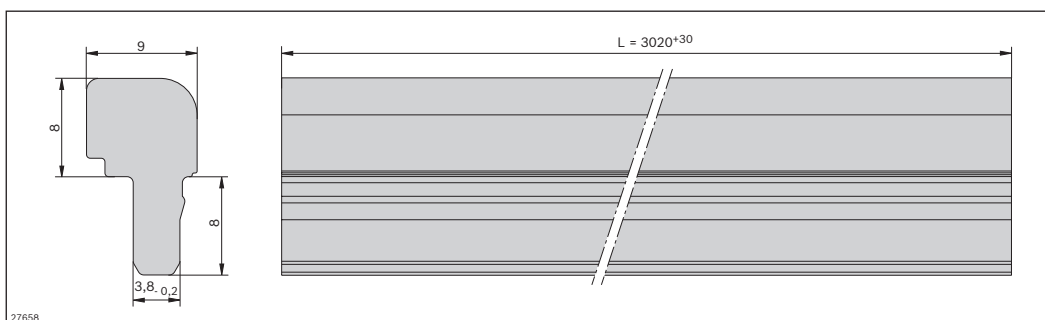
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefereinheit	Materialnummer
Führungsprofil FP 2/H-St	3000	24	3842537890

Technische Daten

Materialnummer	3842537890		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Stahl; korrosionsbeständig		
Maße			
Länge	l	mm	3000

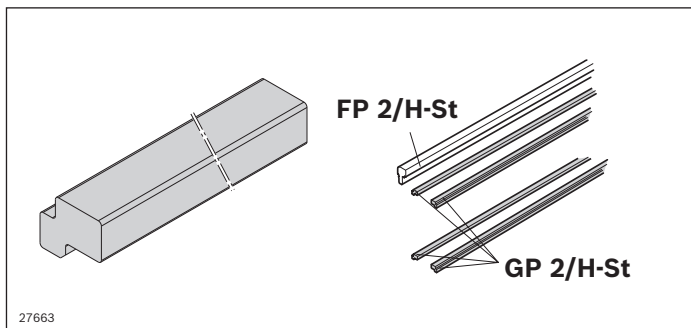
Abmessungen



Gleitprofil GP 2/H-St



3



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Führung der Flachplattenkette bzw. Staurollenkette
- ▶ In besonders robuster Ausführung für äußerst stark belastete Strecken durch die Verwendung von korrosionsbeständigem Stahl
- ▶ Zum Aufschieben auf das Streckenprofil SP 2/C-H bzw. SP 2/R-H
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-..., Umlenkungen UM 2/R-... und Streckenprofilen SP 2/R-...

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Streckenprofil SP 2/C-H, s. S. 3-99, oder SP 2/R-H, s. S. 3-165

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 48 Stangen (L = 3000 mm)

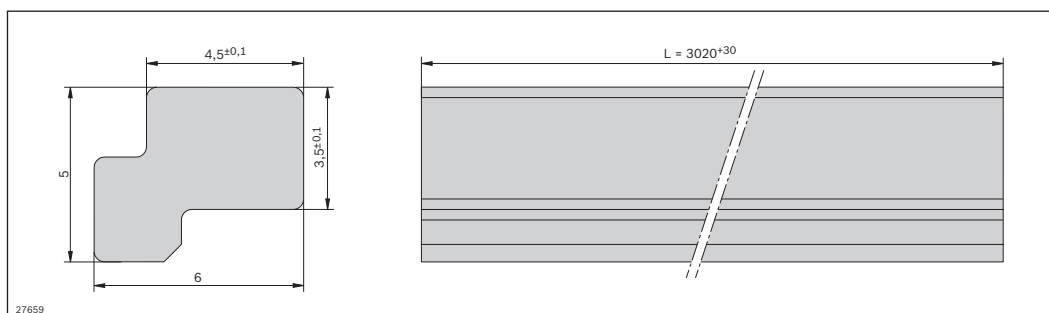
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefeinheit	Materialnummer
Gleitprofil GP 2/H-St	3000	48	3842537888

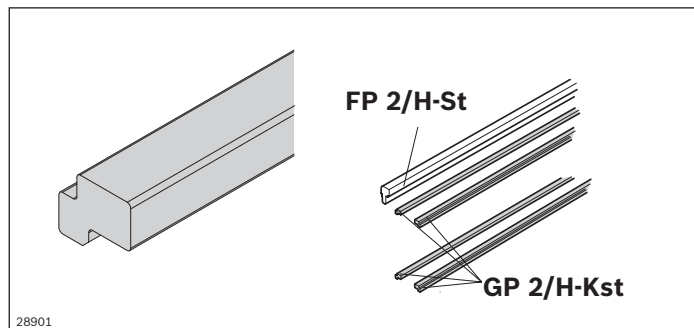
Technische Daten

Materialnummer	3842537888		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Stahl; korrosionsbeständig		
Maße			
Länge	l	mm	3000

Abmessungen



Gleitprofil GP 2/H-Kst



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Führung der Flachplattenkette bzw. der Staurollenkette
- ▶ Zum Aufschieben auf das Streckenprofil SP 2/C-H bzw. SP 2/R-H
- ▶ Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-..., Umlenkungen UM 2/R-... und Streckenprofilen SP 2/R-...

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Streckenprofil SP 2/C-H, s. S. 3-99, oder SP 2/R-H, s. S. 3-165

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 48 Stangen (L = 3000 mm)

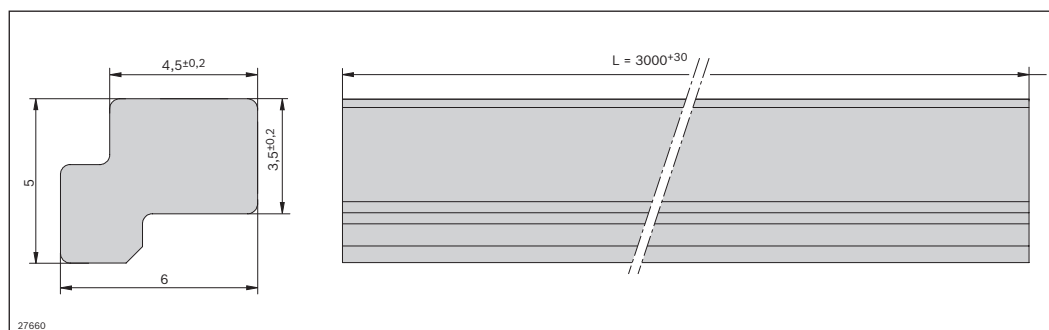
Bestellangaben

Produktbezeichnung	l (mm)	Liefereinheit	Materialnummer
Gleitprofil GP 2/H-Kst	3000	48	3842537889

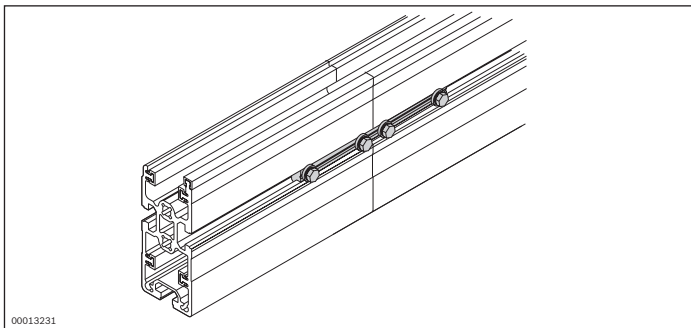
Technische Daten

Materialnummer	3842537889		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Kunststoff; PA (antistatisch)		
Maße			
Länge	l	mm	3000

Abmessungen



Profilverbinder



- ▶ Zur stirnseitigen Verbindung zweier Profile SP 2/...
Für jeden Profilstoß werden zwei Profilverbinder empfohlen
- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-..., Umlenkungen UM 2/R-... und Streckenprofilen SP 2/R-...

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Profilverbinder, Schrauben

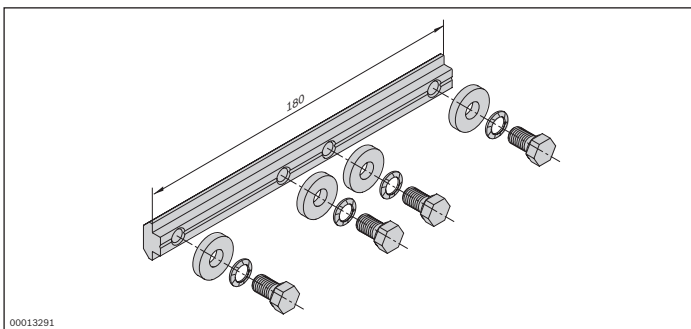
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Profilverbinder	3842528746

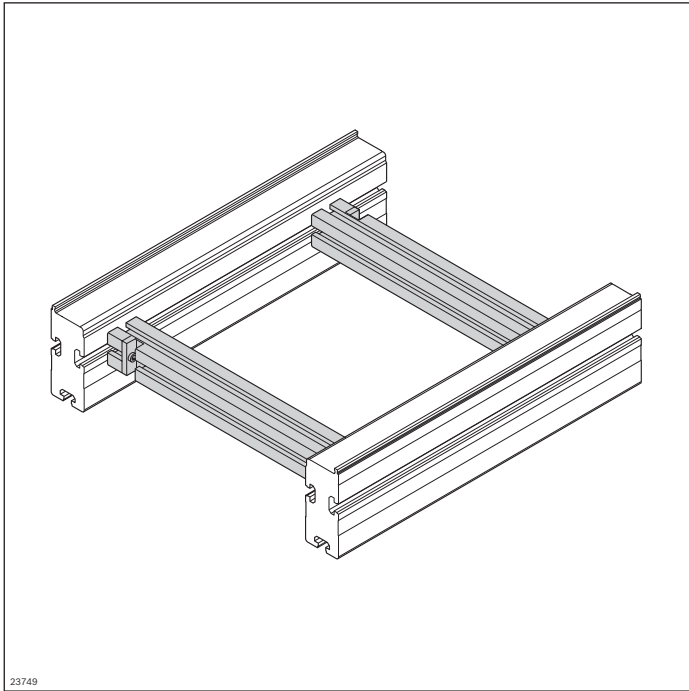
Technische Daten

Materialnummer	3842528746
Eigenschaften	
Materialangabe	Stahl; verzinkt

Abmessungen



Querverbinder QV 2



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verbindung der Streckenprofile und zur Definition der Spurbreite
- ▶ Kombinierbar mit allen Streckenprofilen SP 2/...

Mit den Querverbindern werden die Streckenprofile miteinander verbunden.

Formel zur Berechnung der Anzahl der benötigten Querverbinder

$$A_{QV} = (l/2000 \text{ mm}) + 1$$

A_{QV} = Anzahl der Querverbinder

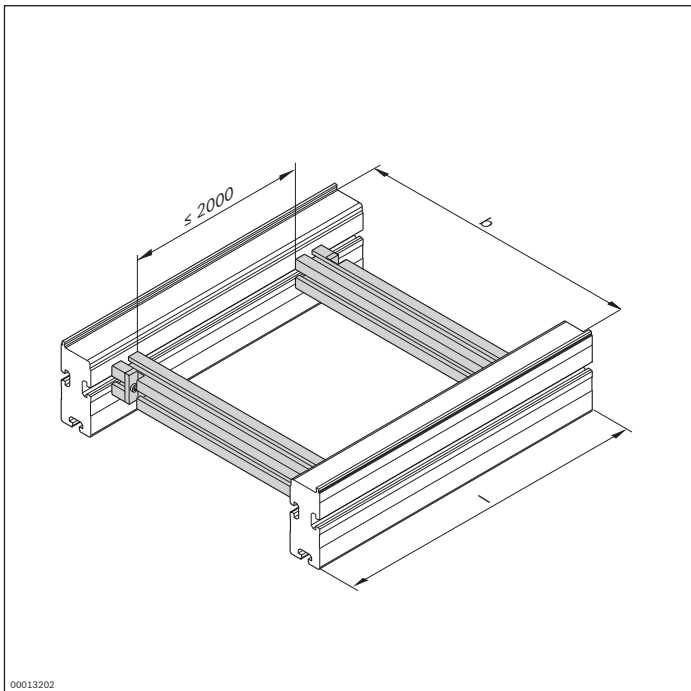
l = Streckenlänge

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Strebenprofil 45x60, bearbeitet
- ▶ 2x Befestigungsmaterial zur Montage an eine Strecke ST 2...

Bestellangaben



00013202

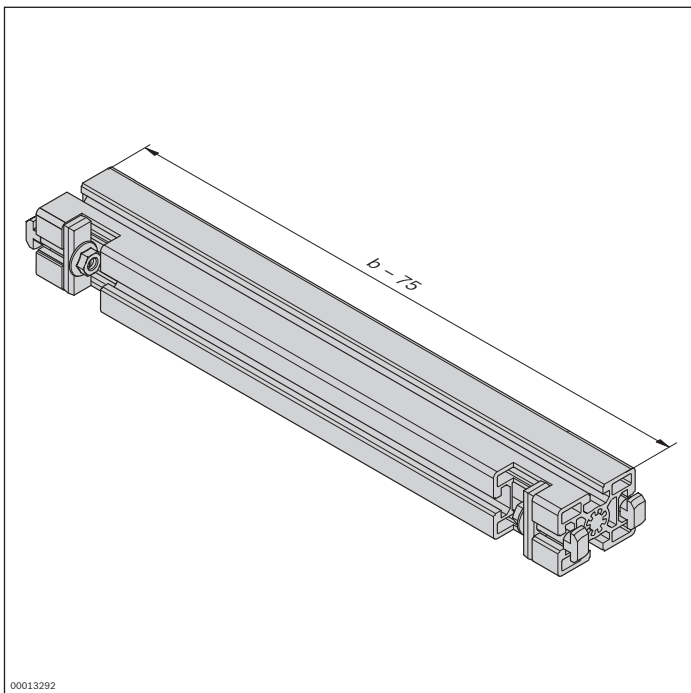
Materialnummer	3842994635	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200 ¹⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

Technische Daten

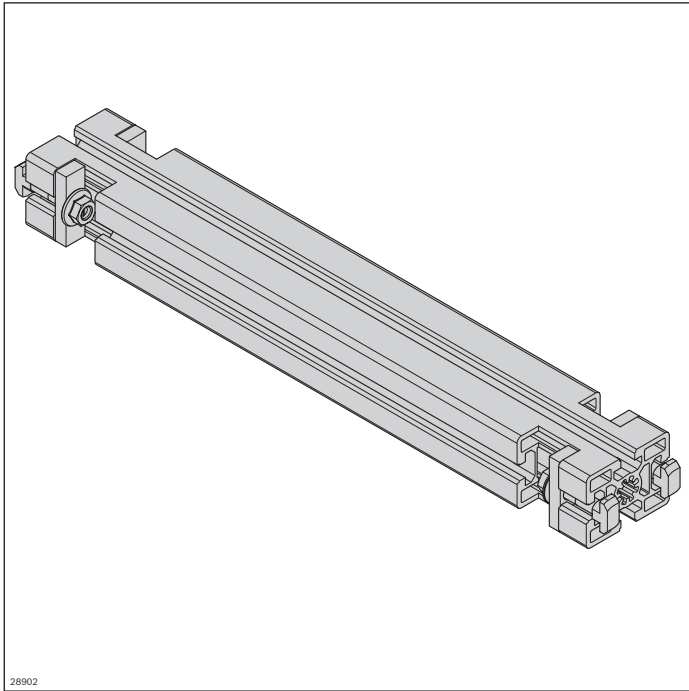
Materialnummer	3842994635
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium natur; eloxiert

Abmessungen



00013292

Querverbinder QV 2-H



- ▶ Zum Selbstbau von hochbelasteten Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verbindung der Streckenprofile und zur Definition der Spurbreite
- ▶ Kombinierbar mit alle Streckenprofilen SP 2/...

Die Querverbinder QV 2-H eignen sich besonders für die Verbindung von Streckenprofilen in hochbelasteten Anlagen.

Formel zur Berechnung der Anzahl der benötigten Querverbinder

$$A_{QV} = (l/2000 \text{ mm}) + 1$$

A_{QV} = Anzahl der Querverbinder

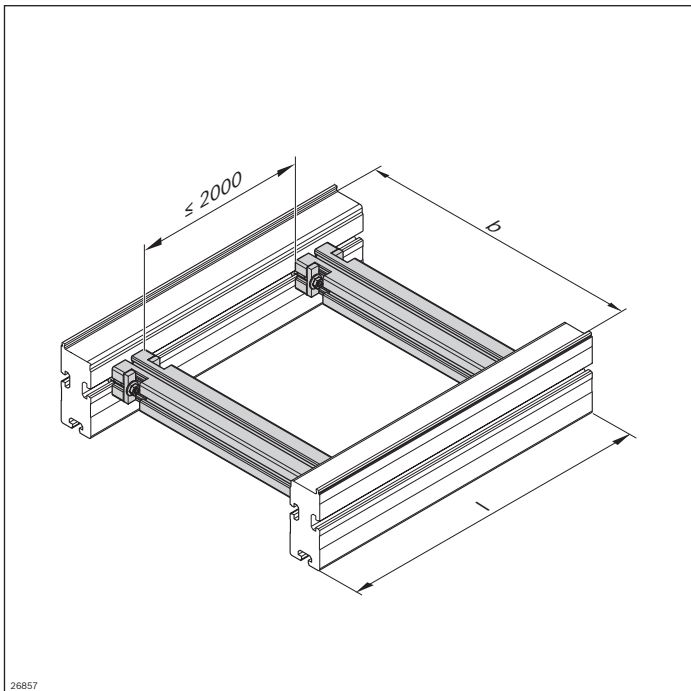
l = Streckenlänge

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Strebenprofil 45x60, bearbeitet
- ▶ 4x Befestigungsmaterial zur Montage an eine Strecke ST 2...

Bestellangaben



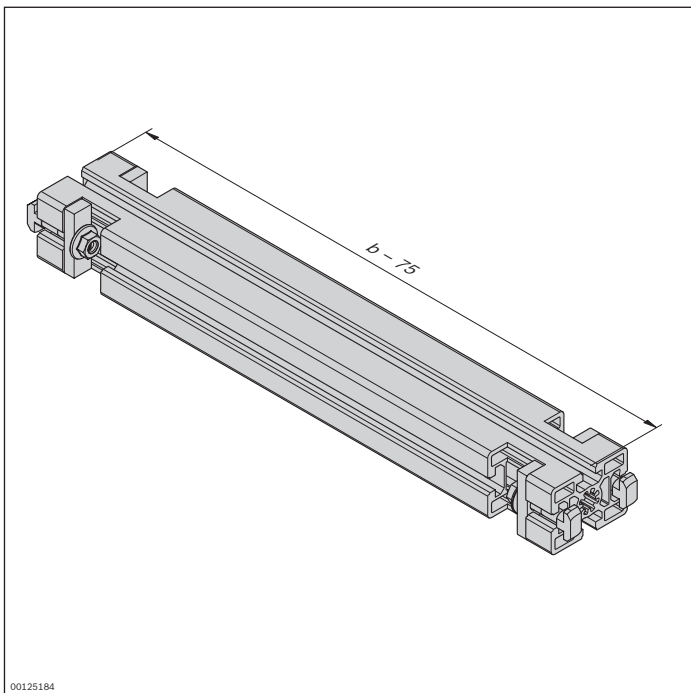
Materialnummer	3842993052	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200 ¹⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

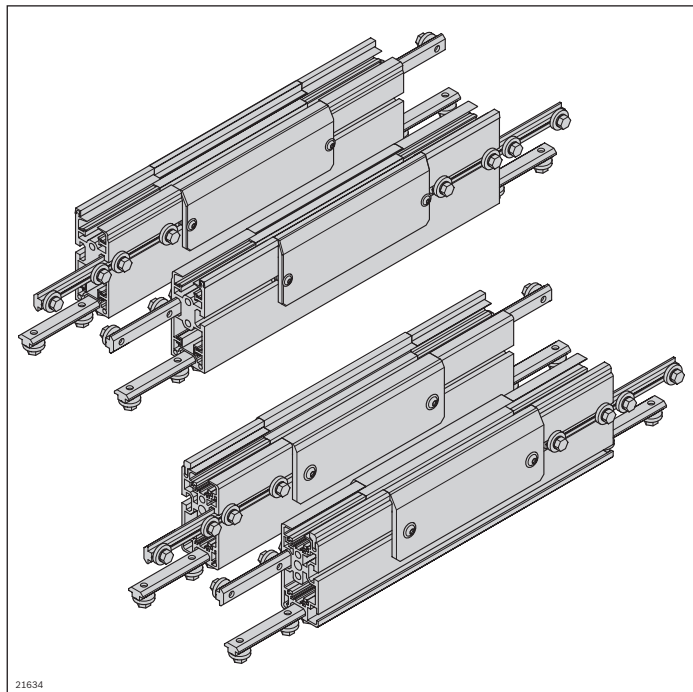
Technische Daten

Materialnummer	3842993052
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium natur; eloxiert

Abmessungen



Wartungsstrecke ST 2/R...-W



- ▶ Zur Verwendung von Wartungsarbeiten (Montage, Demontage oder Schmierung)
- ▶ Je zwei abnehmbare Seitendeckel
- ▶ Geeignet für Staurollenketten
- ▶ ST 2/R-W geeignet für Streckenprofile ST 2/R...
- ▶ ST 2/R-H-W geeignet für Streckenprofile ST 2/R-H

Die Wartungsstrecke ist ein Streckenelement mit abnehmbaren Deckeln. Sie dient zur Wartung (Montage,

Demontage, Schmierung) des Fördermediums Staurollenkette.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 2x Wartungsstreckenelemente bestehend aus Streckenprofilen ST 2/R-100, Führungsprofilen FP 2/R und Gleitprofilen GP 2/R
- ▶ 4x Seitendeckel
- ▶ 8x Profilverbinder
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Bestellangaben

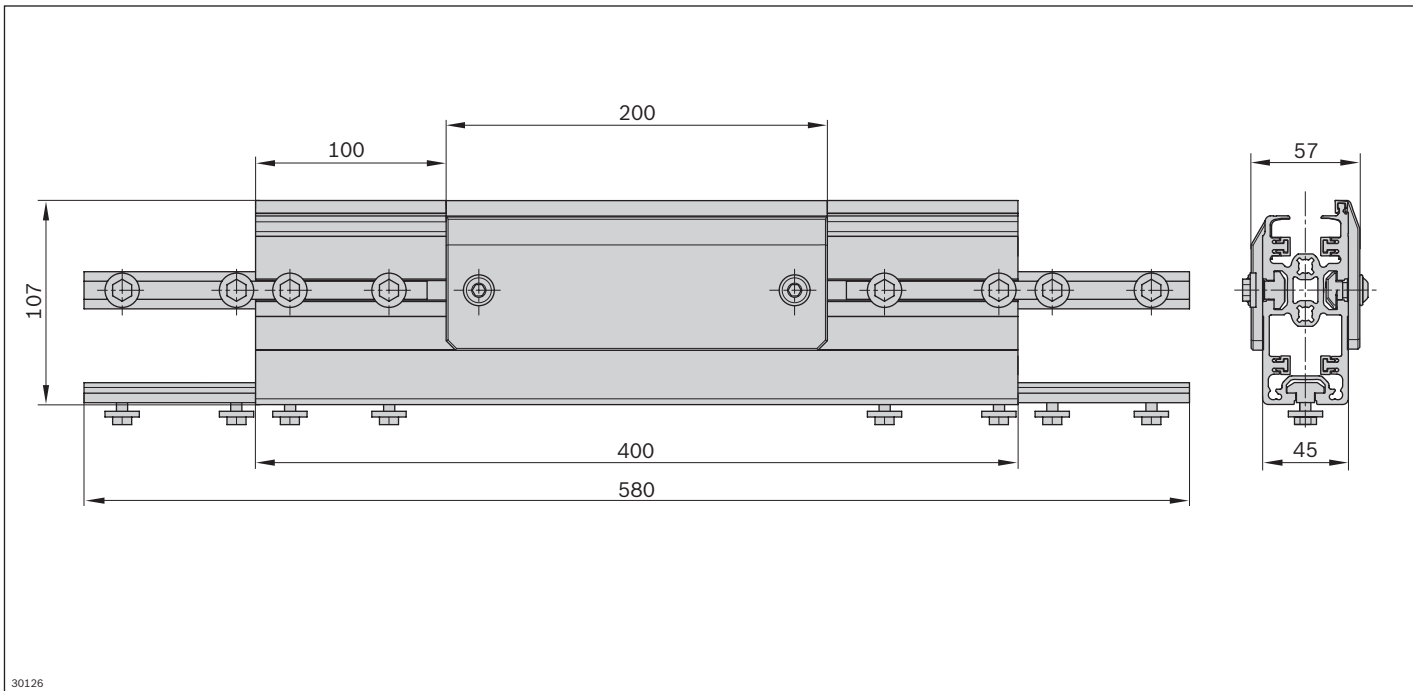
Produktbezeichnung	Liefeinheit	Materialnummer
Wartungsstrecke ST 2/R-W	2	3842532778
Wartungsstrecke ST 2/R-H-W	2	3842537319

Technische Daten

Materialnummer	3842532778	3842537319
Eigenschaften		
ESD	ja	ja
Materialangabe	Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Seitendeckel: Polyethylen	Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Seitendeckel: Polyethylen
Maße		
Länge	l	mm
	400	400

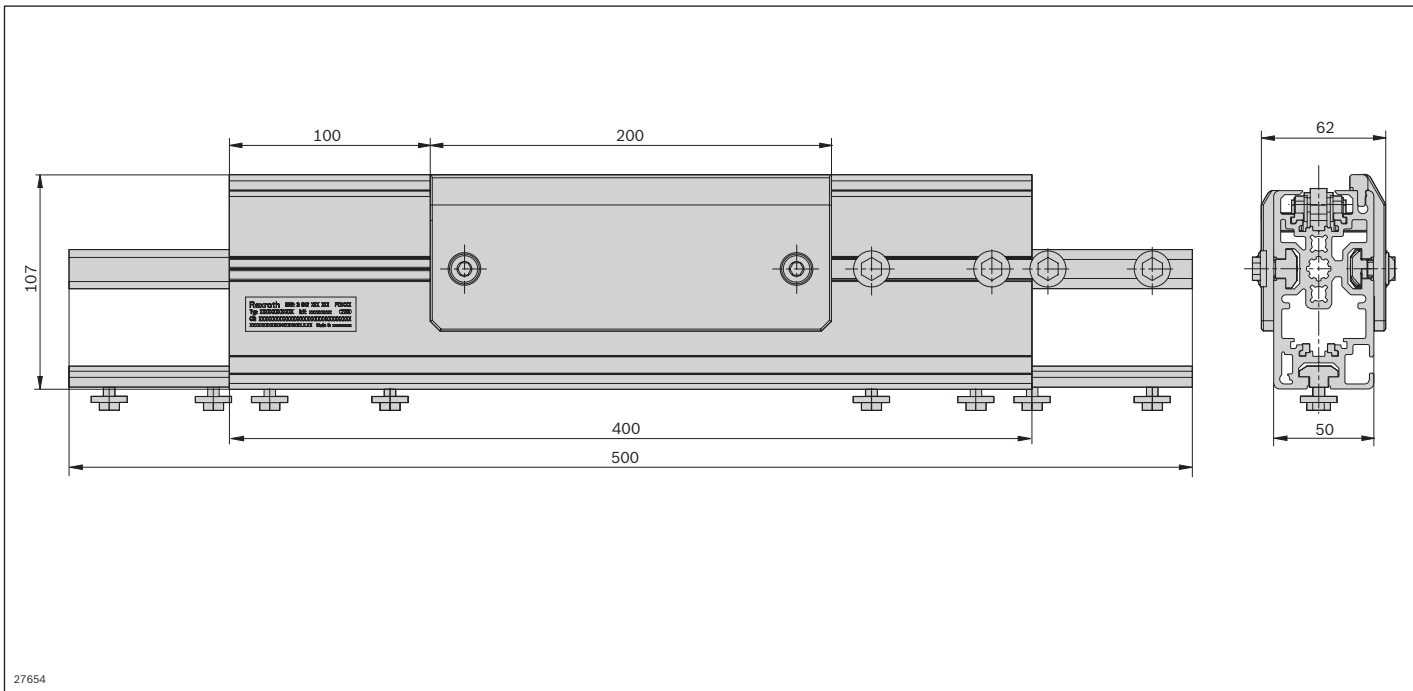
Abmessungen

Wartungsstrecke ST 2/R-W

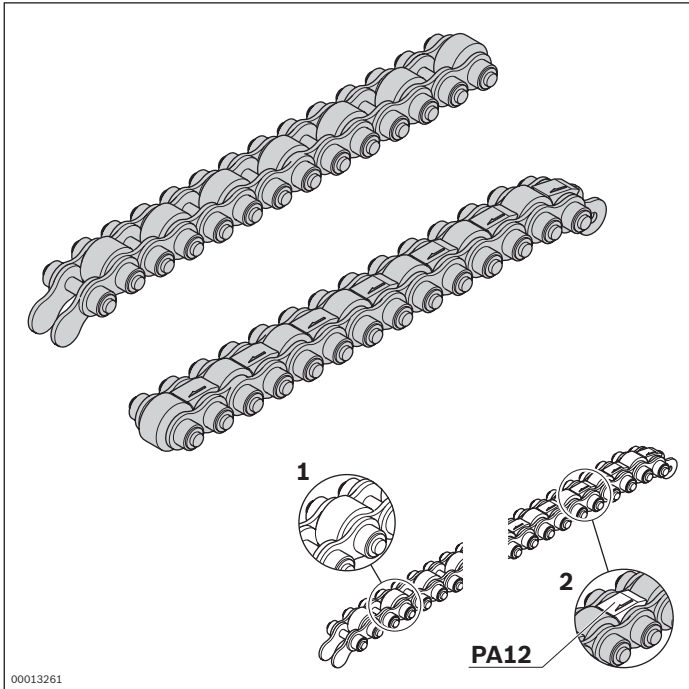


3

Wartungsstrecke ST 2/R-H-W



Staurollenkette mit PA-Staurollen



- ▶ Fördermedium für die Werkstückträger
- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Streckeneinheiten ST 2/R und ST 2/R-H
- ▶ Lieferung in Einheiten zu 12000 mm. Längen
 l > 12000 mm können durch Verbinden mehrerer Staurollenketten mittels Kettenschloss hergestellt werden
- ▶ Ketten verfügbar mit Kleinteileschutz (= Füllstücke in der Staurollenkette verhindern das Einklemmen von Kleinteilen)

Hinweis: In Verbindung mit Kleinteileschutz ist der Reversierbetrieb unzulässig.

- 1 Staurollenkette mit PA-Staurollen
- 2 Staurollenkette mit PA-Staurollen und Kleinteileschutz

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Einheit zu 12000 mm, inkl. 1 Kettenschloss

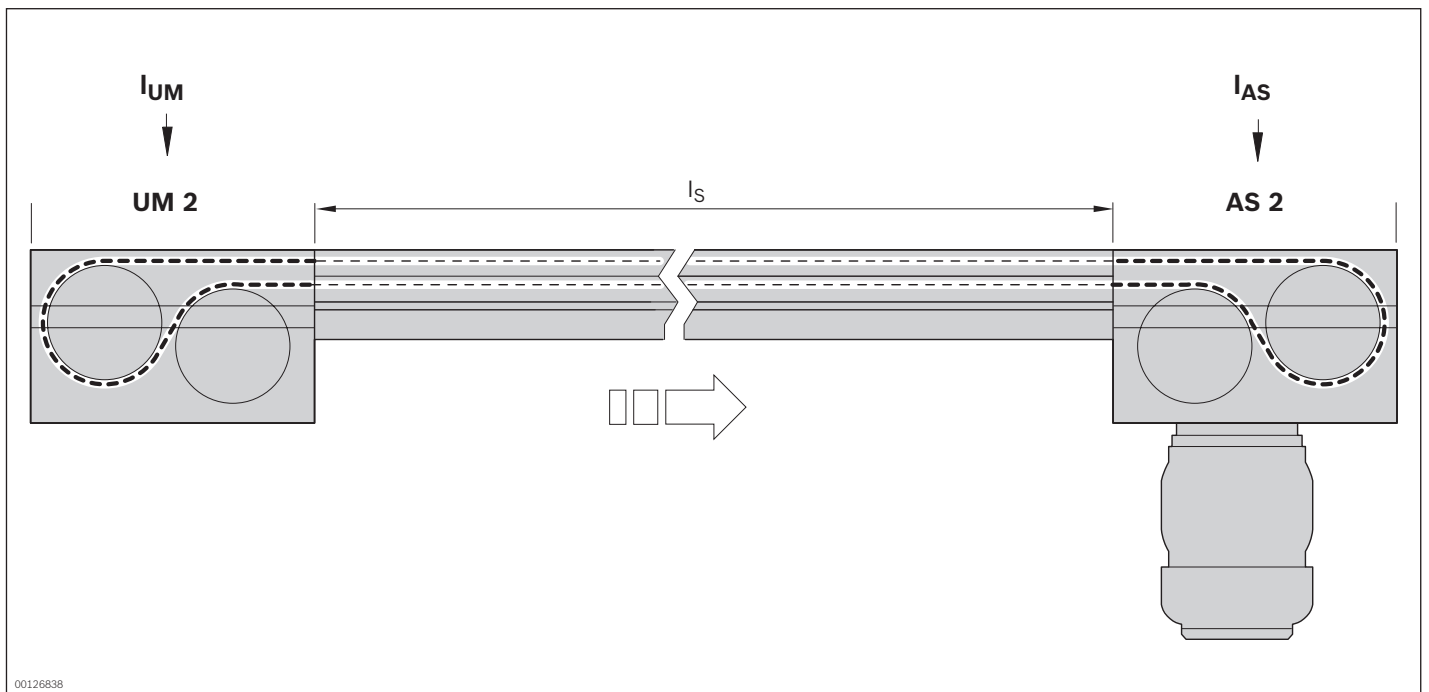
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Staurollenkette mit PA-Staurollen	3842523918
Staurollenkette mit PA-Staurollen und Kleinteileschutz	3842536268

Technische Daten

Materialnummer	3842523918	3842536268
Eigenschaften		
ESD	ja	ja
Materialangabe	Staurollen: PA 12	Staurollen: PA 12 Kleinteileschutz: PA 12
Maße		
Länge	l	mm
	12000	12000

Abmessungen



Die benötigte Kettenlänge wird mittels nachstehender Formel ermittelt.

$$l_R = 2 \times l_S + l_{AS} + l_{UM}$$

l_R = Länge der Staurollenkette

l_S = Länge des Streckenprofils

l_{AS} = Länge des Fördermediums in der Antriebsstation

l_{UM} = Länge des Fördermediums bei der Umlenkung

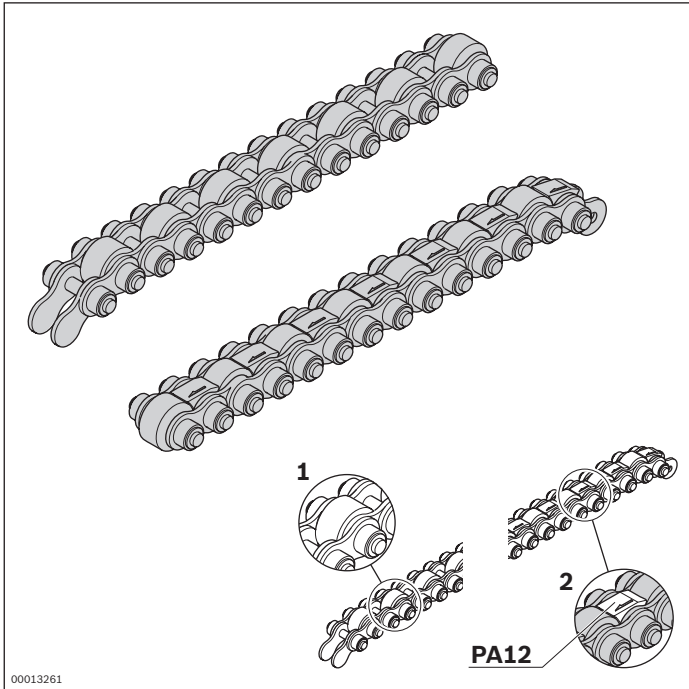
Länge des Fördermediums für Staurollenkette

$l_{UM\ 2/C-170} = 310\text{ mm}$

$l_{UM\ 2/C-60} = 150\text{ mm}$

$l_{AS} = 625\text{ mm}$

Staurollenkette mit Stahl-Staurollen



- ▶ Fördermedium für die Werkstückträger
- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Streckeneinheiten ST 2/R und ST 2/R-H
- ▶ Lieferung in Einheiten zu 12000 mm. Längen
 l > 12000 mm können durch Verbinden mehrerer Staurollenketten mittels Kettenschloss hergestellt werden.
- ▶ Ketten verfügbar mit Kleinteileschutz (= Füllstücke in der Staurollenkette verhindern das Einklemmen von Kleinteilen)

Hinweis: In Verbindung mit Kleinteileschutz ist der Reversierbetrieb unzulässig.

- 1 Staurollenkette mit Stahl-Staurollen
- 2 Staurollenkette mit Stahl-Staurollen und Kleinteileschutz

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Einheit zu 12000 mm, inkl. 1 Kettenschloss

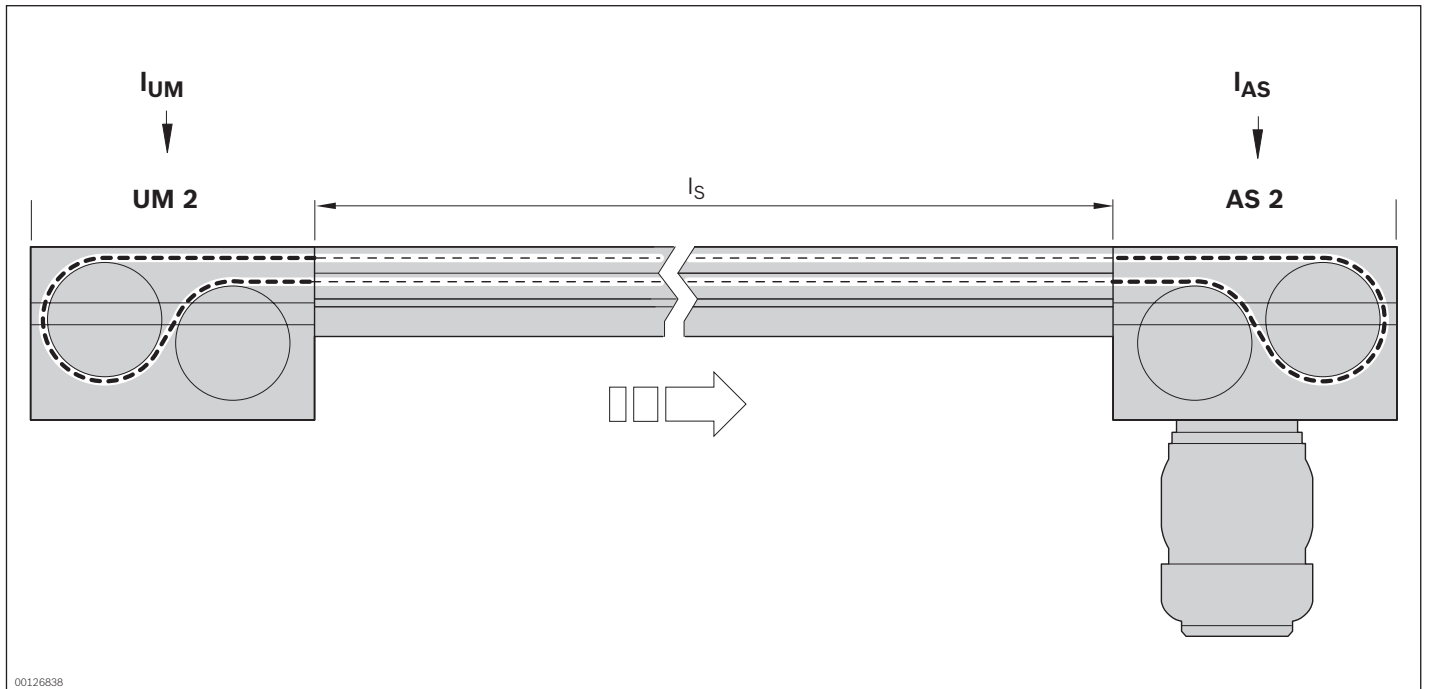
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Staurollenkette mit Stahl-Staurollen	3842530864
Staurollenkette mit Stahl-Staurollen und Kleinteileschutz	3842536270

Technische Daten

Materialnummer	3842530864	3842536270
Eigenschaften		
ESD	ja	ja
Materialangabe	Staurollen: Stahl	Staurollen: Stahl Kleinteileschutz: PA 12 (antistatisch)
Maße		
Länge	l	mm
	12000	12000

Abmessungen



Die benötigte Kettenlänge wird mittels nachstehender Formel ermittelt.

$$l_R = 2 \times l_S + l_{AS} + l_{UM}$$

l_R = Länge der Staurollenkette

l_S = Länge des Streckenprofils

l_{AS} = Länge des Fördermediums in der Antriebsstation

l_{UM} = Länge des Fördermediums bei der Umlenkung

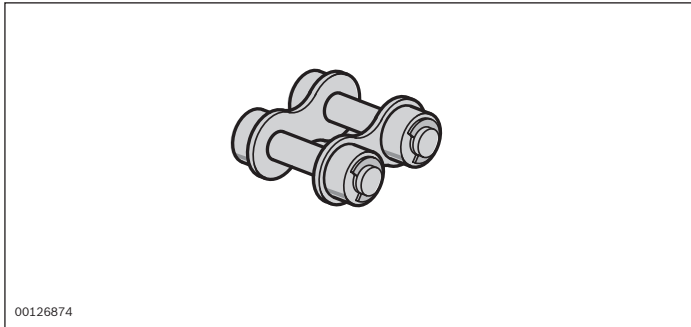
Länge des Fördermediums für Staurollenkette

$l_{UM\ 2/C-170} = 310\text{ mm}$

$l_{UM\ 2/C-60} = 150\text{ mm}$

$l_{AS} = 625\text{ mm}$

Kettenschloss für Staurollenkette



- ▶ Zum Schließen der Staurollenkette nach dem Einziehen in das Förderstrecken-Element
- ▶ Geeignet für alle Staurollenketten, außer Staurollenkette *Vplus*

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Kettenschloss für Staurollenkette	3842530417

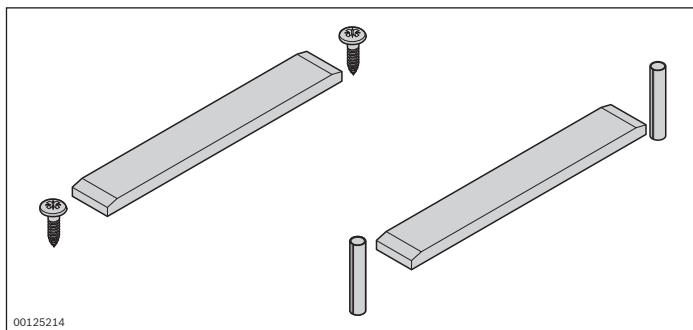
Technische Daten

Materialnummer	3842530417
Eigenschaften	
ESD	ja
Materialangabe	Staurollen: Stahl Kleinteileschutz: PA 12 (antistatisch)

Beschleunigungselement



3



- ▶ Zum beschleunigten Transport eines Werkstückträgers nach einem Vereinzeler
- ▶ Das Beschleunigungselement wird in Verbindung mit dem Fördermedium Staurollenkette mit Stahlrollen eingesetzt
- ▶ Staubetrieb nicht zulässig
- ▶ Einbau in Strecken nach dem Vereinzeler
- ▶ Geeignet zum nachträglichen Einbau

Die Tragrollen der Kettenelemente werden angehoben, rollen reibschlüssig zwischen Beschleunigungselement und Werkstückträger ab und erhalten eine

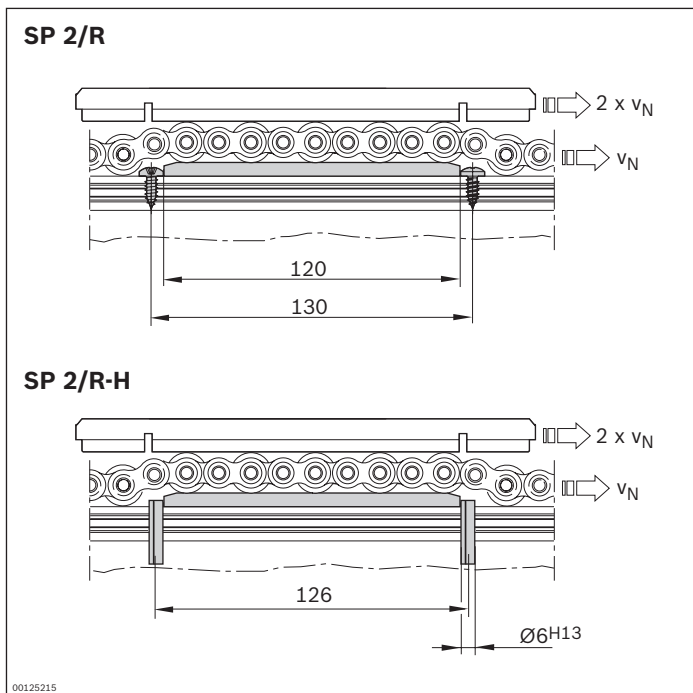
Umfangsgeschwindigkeit $v_U = 2 \times v_N$. Die Wirkung kann in öligen Umgebungen eingeschränkt sein.

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben



Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Beschleunigungselement SP 2/R	2	3842536382

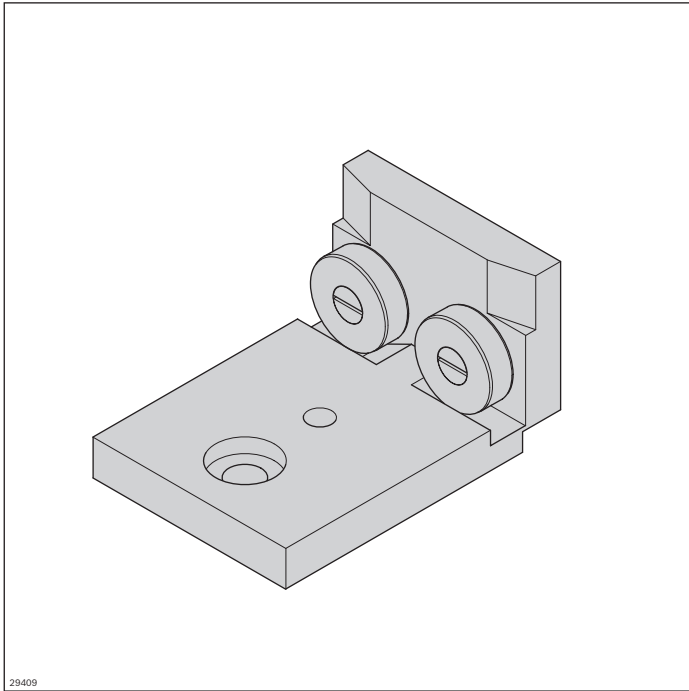
Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Beschleunigungselement SP 2/R-H	2	3842537615 ¹⁾

¹⁾ Einsatz bei WT 2/F auf Anfrage

Technische Daten

Materialnummer	3842536382	3842537615
Eigenschaften		
ESD	ja	ja
Materialangabe	PE; abriebfest	PE; abriebfest

Rollenbahn RB 2



- ▶ Montierte Rollenstrecke für den Anbau an AS 2/B... oder UM 2/B
- ▶ Zusätzliche Werkstückträgerunterstützung beim stirnseitigen Übergang von AS 2/B... auf UM 2/B oder von AS 2/B... bzw. UM 2/B auf Hub-Quereinheit
- ▶ Pro AS 2/B... oder UM 2/B wird 1 Satz benötigt
- ▶ Benötigt für Werkstückträgerlängen von 160 mm; für größere Längen empfohlen
- ▶ Ohne Antrieb
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Lieferhinweise

Lieferzustand

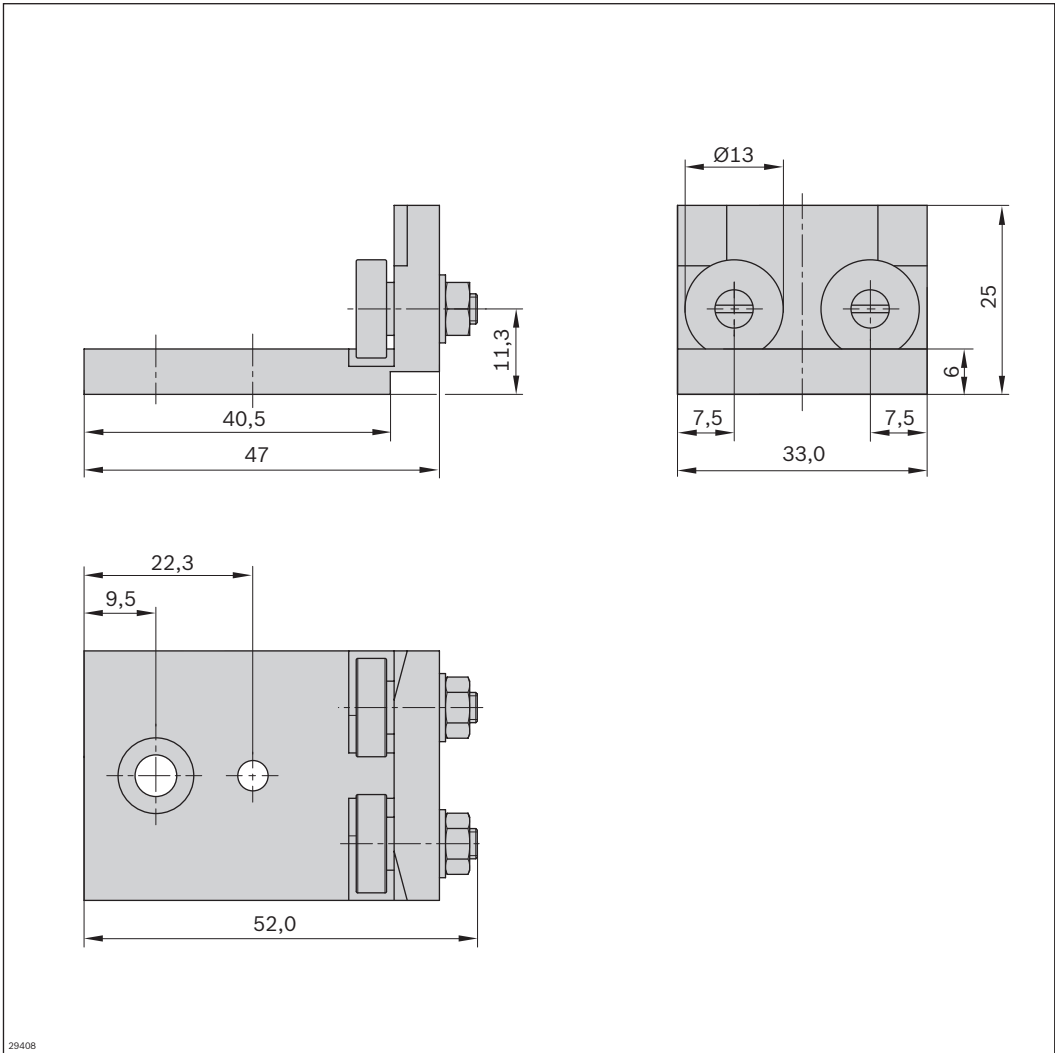
- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Rollenbahn RB 2	2	3842549774

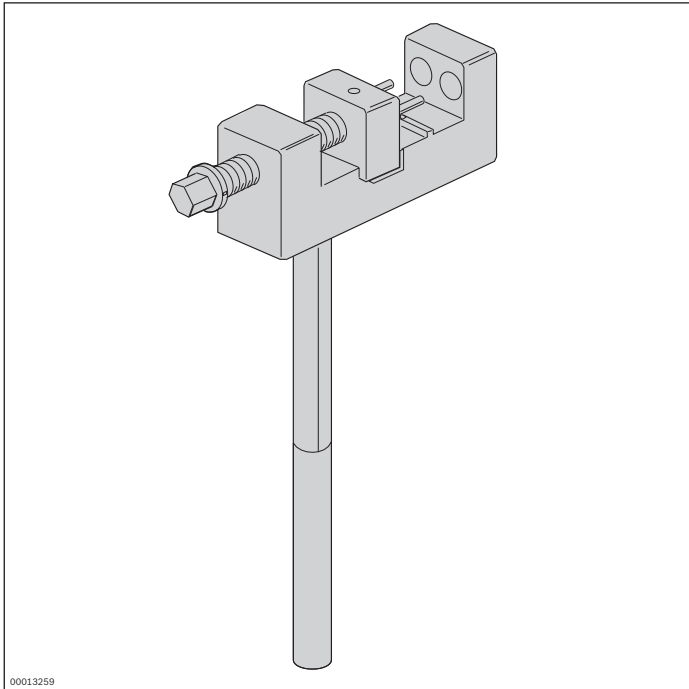
Technische Daten

Materialnummer	3842549774
Eigenschaften	
Materialangabe	Bahn: Aluminium Rollen: Stahl



29408

Demontagewerkzeug für Staurollenkette



- ▶ Erleichtert das Öffnen und die Demontage der Staurollenkette
- ▶ Durch Zudrehen des Gewindedorns wird ein Kettenniet seitlich ausgetrieben und die Kette kann entnommen werden

Das Gewindedorn ist mit einer Sechskantaufnahme für einen Sechskantschraubenschlüssel SW13 als Hebelarm

vorgesehen. Für die genaue Positionierung der Kettenglieder sind Nuten vorgesehen.

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Demontagewerkzeug für Staurollenkette	8981010511

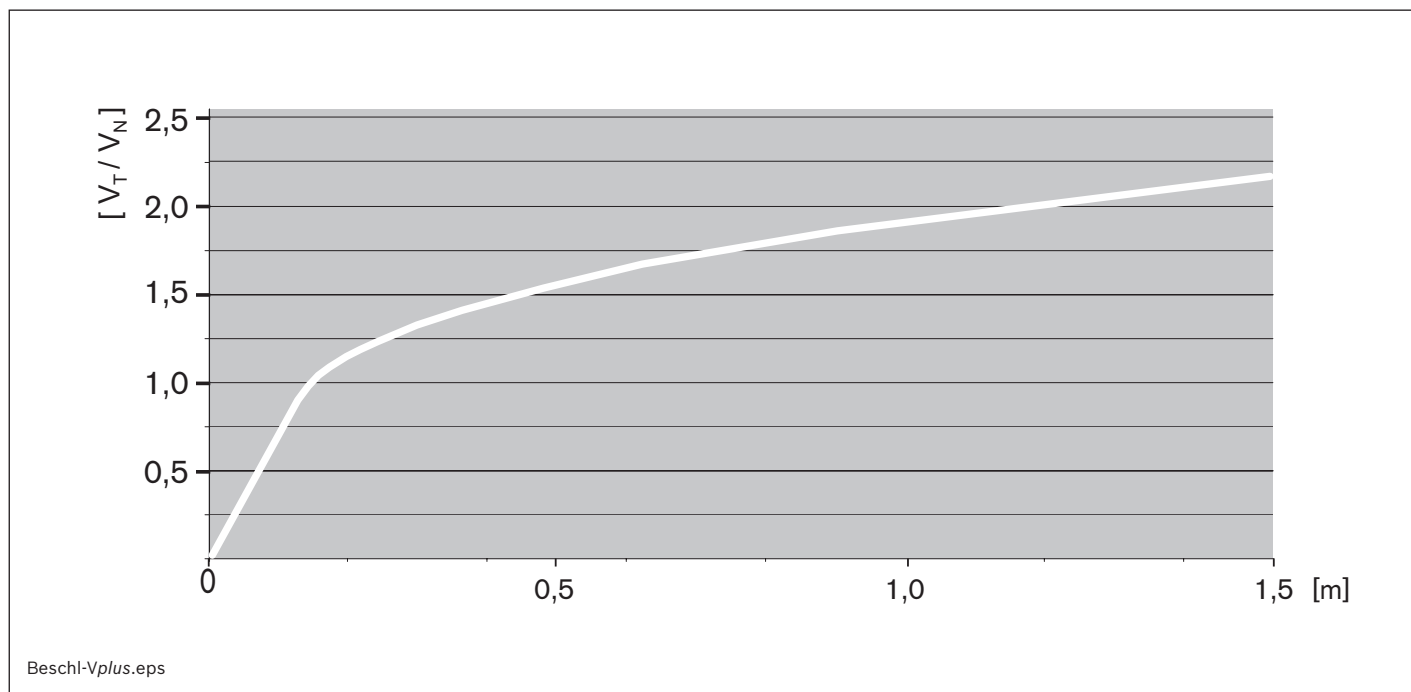
Technische Daten

Materialnummer	8981010511
Eigenschaften	
Materialangabe	Stahl; gehärtet

Staurollenkette *Vplus*



Staurollenkette *Vplus* – Transportgeschwindigkeit über Wegstrecke



v_N Nenngeschwindigkeit
 v_T Max. Transportgeschwindigkeit

Mit der Staurollenkette *Vplus* erreicht der Werkstückträger eine gegenüber der Nenngeschwindigkeit der Kette um den Faktor 2,5 höhere Transportgeschwindigkeit.

Damit können zugunsten größerer Laufruhe und geringeren Verschleißes mit der Staurollenkette *Vplus* Antriebe mit niedriger Kettengeschwindigkeit gewählt werden.

Weiterer Vorteil der Staurollenkette *Vplus* ist die Beschleunigungswirkung, die eine schnelle Wiederaufnahme der Transportgeschwindigkeit nach Bearbeitungsstationen ohne zusätzliche Einbauelemente bewirkt.

Es werden generell gedämpfte Vereinzeler und Dämpfer empfohlen.

Sollen mit der *Vplus*-Kette Transportgeschwindigkeiten über 18 m/min realisiert werden, sind die damit einhergehenden höheren dynamischen Belastungen auf das Gesamtsystem zu berücksichtigen.

Bitte wenden Sie sich im Zweifel an Ihre Rexroth-Fachvertretung.

Bei Verwendung der Staurollenkette *Vplus* sind grundsätzlich Werkstückträger mit PE-Laufsohle zu verwenden. Die max. zulässige Streckenlast beträgt 1,5 kg/cm.

Auslegungshinweis *Vplus* 3-189

Auslegungshinweis *Vplus*



Auf der Staurollenkette *Vplus* kann sich rein rechnerisch eine Transportgeschwindigkeit einstellen, die das 2,5-Fache der Nenngeschwindigkeit des Fördermediums beträgt.

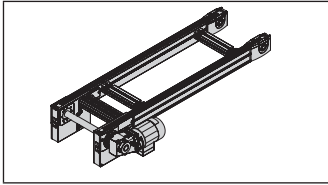
In der Praxis werden sich abhängig von

- dem Werkstückträgergewicht
- dem Schmierungs- und Verschleißzustand der Kette sowie
- der Länge der Beschleunigungsstrecke

Transportgeschwindigkeiten einstellen, die typisch bis zum 2,5-Fachen der Nenngeschwindigkeit des Fördermediums reichen.

Das System ist auf die damit deutlich höhere kinetische Energie der bewegten Werkstückträger abzustimmen:

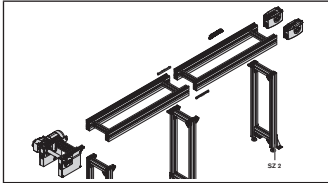
- Dämpfer und gedämpfte Vereinzeler sind auf die rechnerische Transportgeschwindigkeit auszulegen.
- Vor der Einfahrt in Kurven muss sichergestellt sein, dass die Transportgeschwindigkeit höchstens 18 m/min beträgt.



Bandstrecken BS 2/R-V...



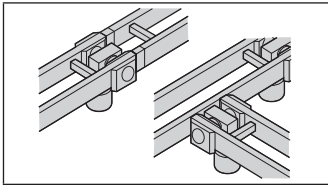
3-192



**Bauteile der Streckeneinheiten
AS 2/..., UM 2/..., ST 2...**



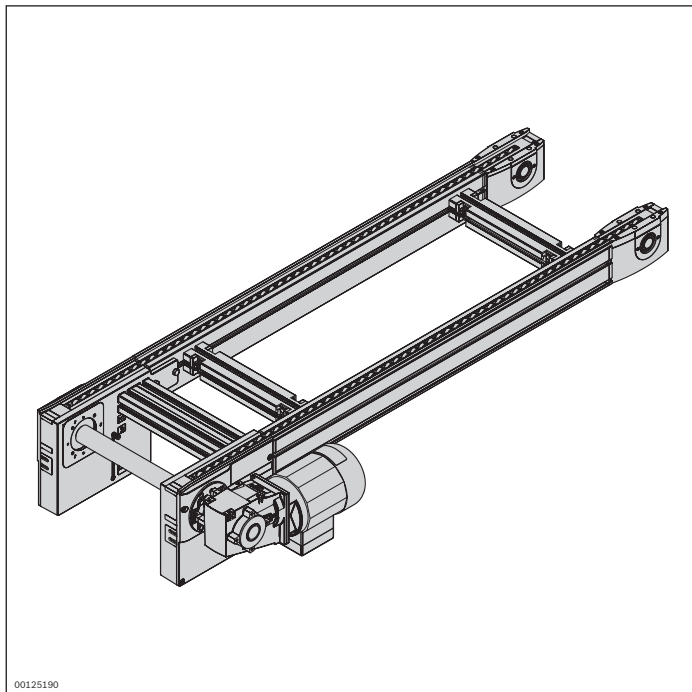
3-196



Verbindungssätze

3-228

Bandstrecke BS 2/R-V-1200



- ▶ Funktionsfähige Förderstrecke komplett mit Antrieb für hohe Geschwindigkeiten des Werkstückträgers
- ▶ Robuste Ausführung für besonders stark belastete Anlagen
- ▶ Fördermedium: Staurollenkette *Vplus*
- ▶ Reversierbetrieb möglich bei $l \leq 2000$ mm und Staurollenketten ohne Kleinteileschutz
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

Die Bandstrecke ist eine funktionsbereite Förderstrecke mit eigenem Antrieb zum Transport von Werkstückträgern in Längsrichtung oder zum Quertransport des Werkstückträgers zwischen parallelen Förderstrecken in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2.

Hinweis: Auf der Staurollenkette *Vplus* erreicht der Werkstückträger eine Geschwindigkeit, die bis zu einem Faktor von 2,5 über der Geschwindigkeit der Kette liegen kann. Für Kettengeschwindigkeiten > 9 m/min sind deshalb besondere Maßangaben zu beachten!

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

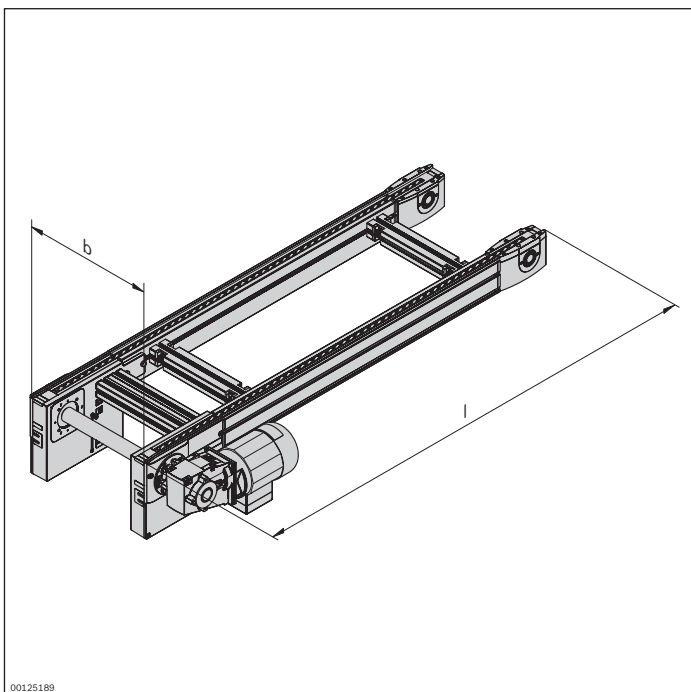
- ▶ Verbindungssätze, s. S. 3-228
- ▶ Streckenstützen SZ 2/...-H, s. S. 6-2
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998492
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	400 ... 1200
l (mm)	Länge	650 ... 6000
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit der Kette	0 ¹⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18 ²⁾
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M
RV	Reversierbetrieb kein Reversierbetrieb (RV = 0) Reversierbetrieb (RV = 1)	0; 1
KT	Kettentyp Staurollenkette mit Stahl-Staurollen (KT = 2) Staurollenkette mit Stahl-Staurollen und Kleinteileschutz (KT = 4)	2; 4

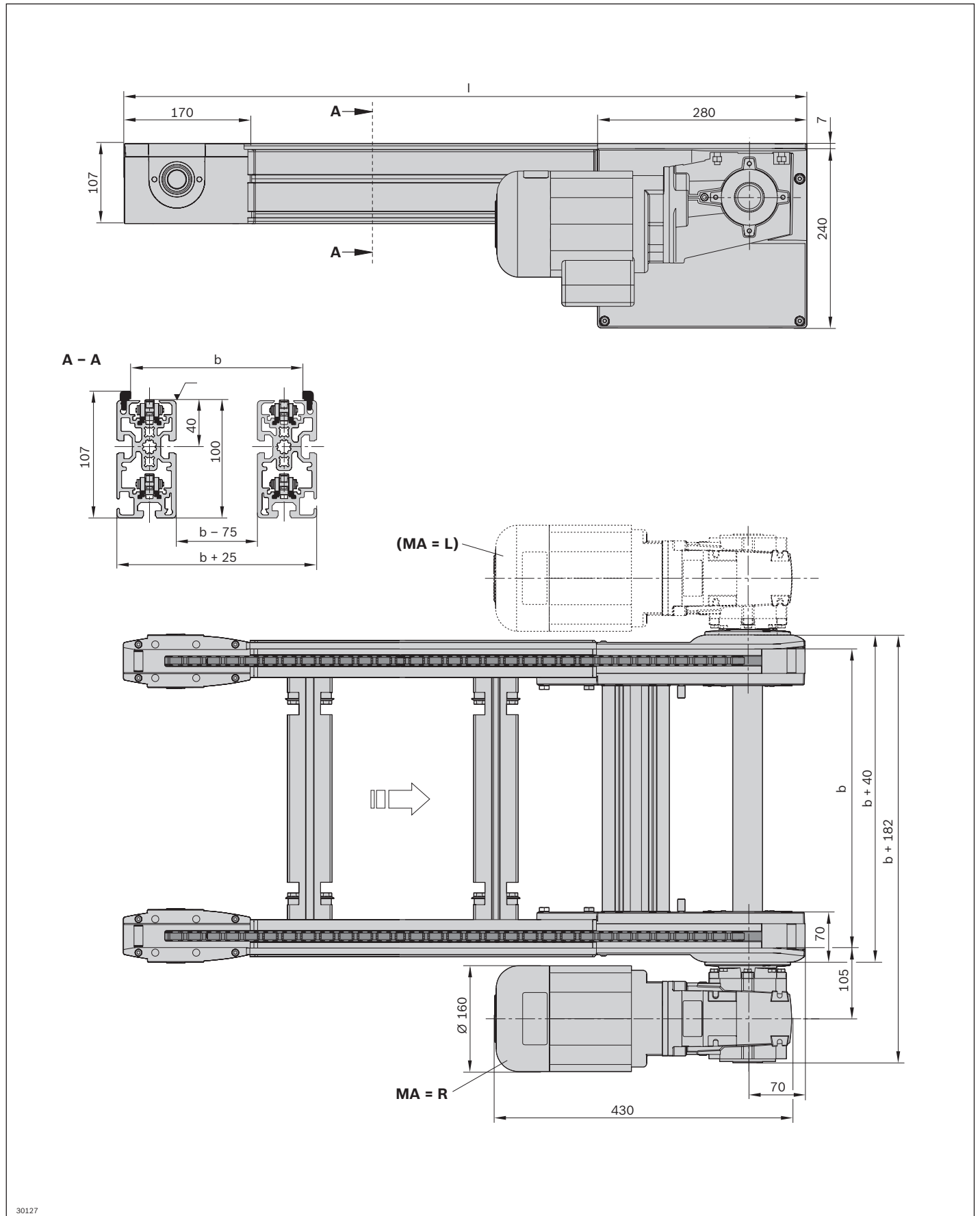
¹⁾ $v_N = 0$: ohne Motor und ohne Getriebe

²⁾ Nicht möglich bei f = 60 Hz

Technische Daten

Materialnummer		3842998492
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	1200
Eigenschaften		
ESD		ja
Materialangabe		Gleitprofil: Stahl; korrosionsbeständig Kleinteileschutz: Stahl
Maße		
Länge	l	mm 650 ... 6000

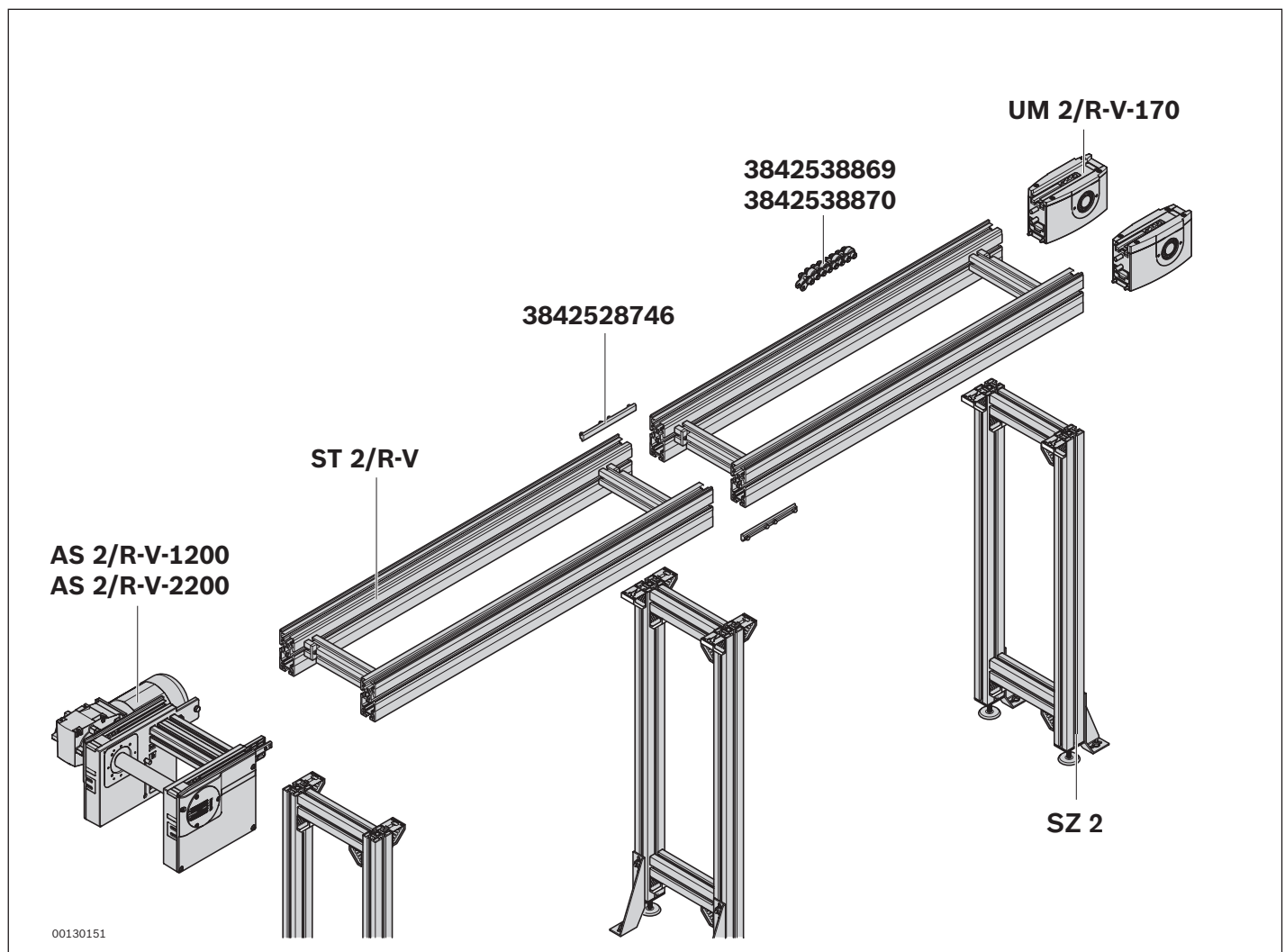
Abmessungen





Streckeneinheiten

Fördermedium Staurollenkette *Vplus*

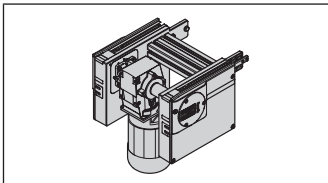


Eine Streckeneinheit ist eine vollständige Einheit für den linearen Transport von Werkstückträgern. Sie besteht aus:

- ▶ Antriebsstation AS 2/R-V, s. S. 3-198
- ▶ Umlenkung UM 2/R-V, s. S. 3-204
- ▶ Strecken ST 2/R-V..., s. S. 3-206
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Querverbinder QV 2..., s. S. 3-212
- ▶ Staurollenkette *Vplus*, s. S. 3-188

UM 2/R-V und AS 2/R-V können direkt aneinandergrenzen, somit sind Kombinationen von Streckeneinheiten möglich.

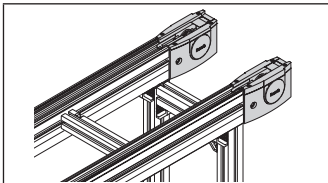
Die Antriebsstationen sind für Streckenlasten bis zu $m_G = 2200$ kg pro Streckeneinheit ausgelegt.



Antriebsstation AS 2/R-V...



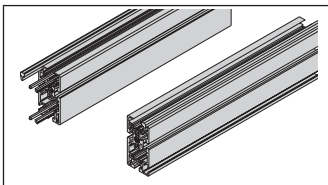
3-198



Umlenkung UM 2/R-V-170



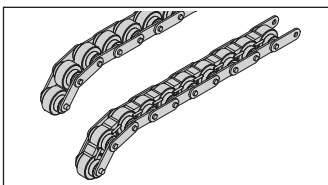
3-204



Strecke ST 2/R-V, Bauelemente



3-206

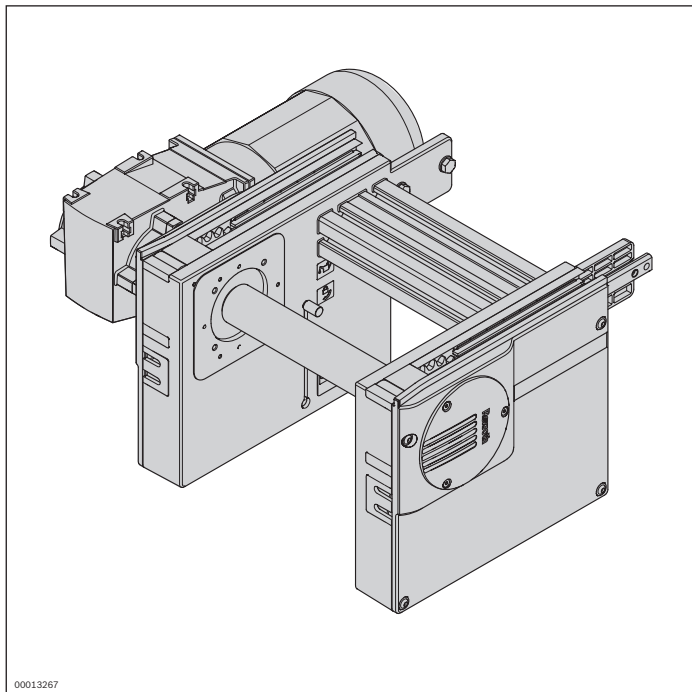


Fördermedium Staurollenkette, Zubehör



3-218

Antriebsstation AS 2/R-V-1200



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit Strecken ST 2/R-V und Umlenkungen UM 2/R-V-170
- ▶ Fördermedium: Staurollenkette *Vplus*
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten Sonderausführungen auf Anfrage

Die Antriebsstation AS 2/R-V-1200 dient zum Antrieb des Fördermediums Staurollenkette *Vplus* beim Selbstbau von Streckeneinheiten mit Strecken, Umlenkungen und Staurollenkette *Vplus*.

Hinweis: Auf der Staurollenkette *Vplus* erreicht der Werkstückträger eine Geschwindigkeit, die bis zu einem Faktor von 2,5 über der Geschwindigkeit der Kette liegen kann. Für Kettengeschwindigkeiten > 9 m/min sind deshalb besondere Maßangaben zu beachten!

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

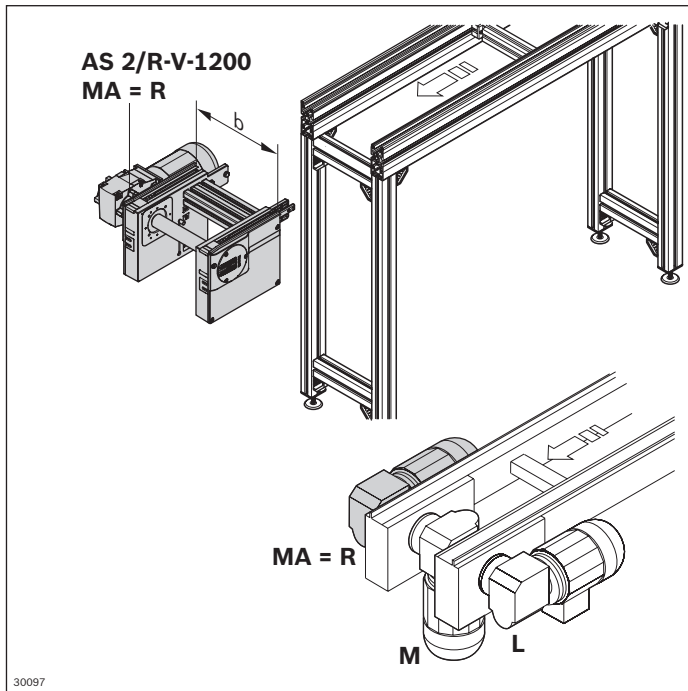
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998233
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	400; 480; 640; 800; 1040; 1200 400 ... 1200 ¹⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit der Kette	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18 ³⁾
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ v_N = 0: ohne Motor und ohne Getriebe

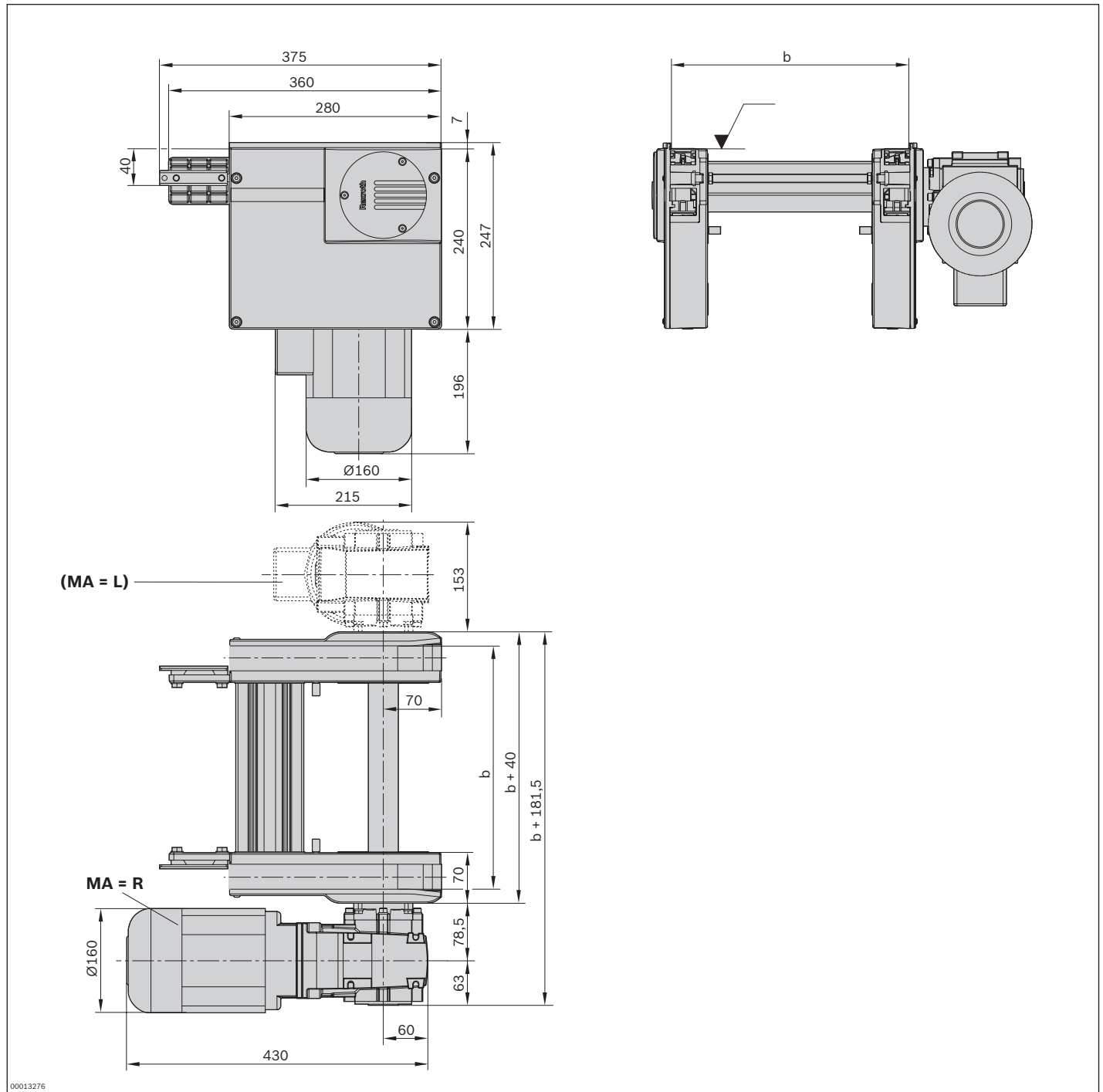
³⁾ Nicht möglich bei f = 60 Hz

Technische Daten

Materialnummer		3842998233
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	1200
Eigenschaften		
ESD		ja
Weitere Angaben		
Erforderliche Länge des Fördermediums ^{*)}	l _{AS}	mm
		625

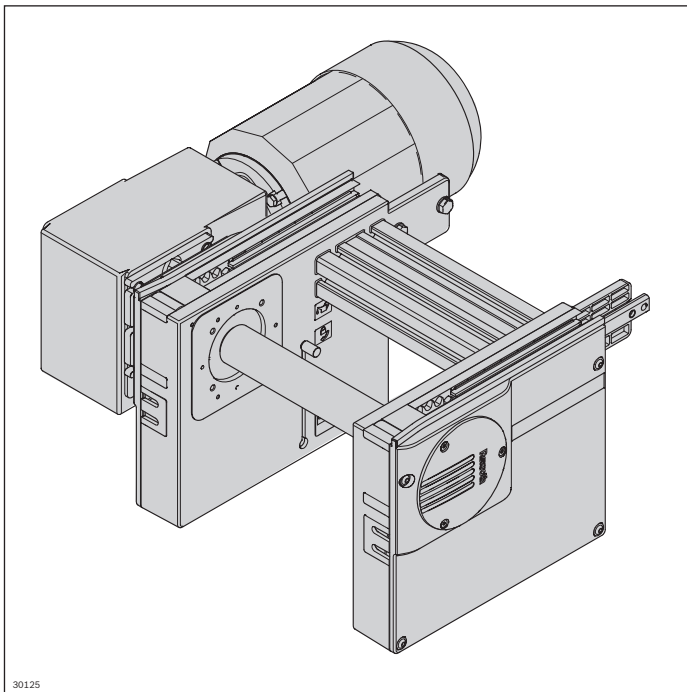
^{*)} Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-219

Abmessungen



00013276

Antriebsstation AS 2/R-V-2200



- ▶ Fördermedium: Staurollenkette *Vplus*
- ▶ Motoranbau rechts, links oder mittig
- ▶ Motoranschluss: wahlweise mit Kabel/Stecker oder mit Klemmenkasten
- ▶ Sonderausführungen auf Anfrage

3

Die Antriebsstation AS 2/R-V-2200 dient zum Antrieb des Fördermediums Staurollenkette *Vplus* beim Selbstbau von Streckeneinheiten mit Strecke, Umlenkung und Staurollenkette *Vplus*.

Hinweis: Auf der Staurollenkette *Vplus* erreicht der Werkstückträger eine Geschwindigkeit, die bis zu einem Faktor von 2,5 über der Geschwindigkeit der Kette liegen kann. Für Kettengeschwindigkeiten > 9 m/min sind deshalb besondere Maßangaben zu beachten!

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

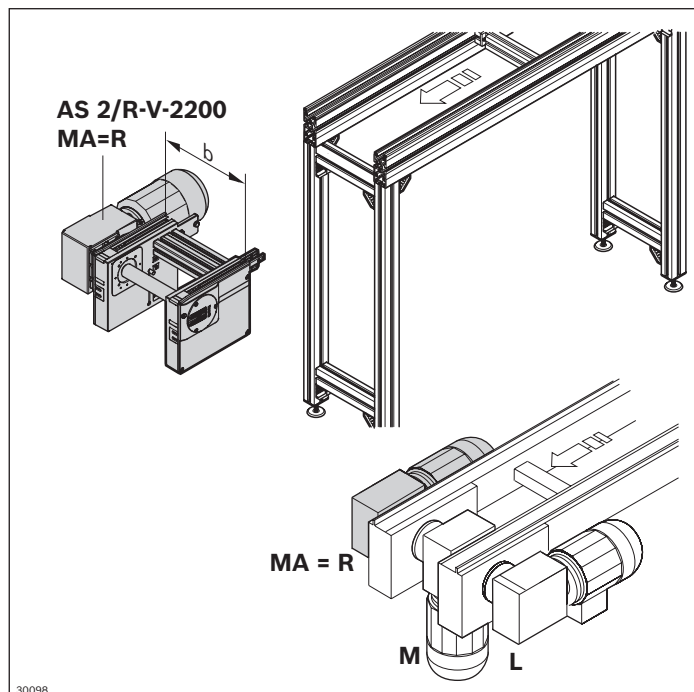
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998234
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	400; 480; 640; 800; 1040; 1200 400 ... 1200 ¹⁾
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit der Kette	0 ²⁾ ; 6; 9; 12; 15; 18 ³⁾
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

²⁾ $v_N = 0$: ohne Motor und ohne Getriebe

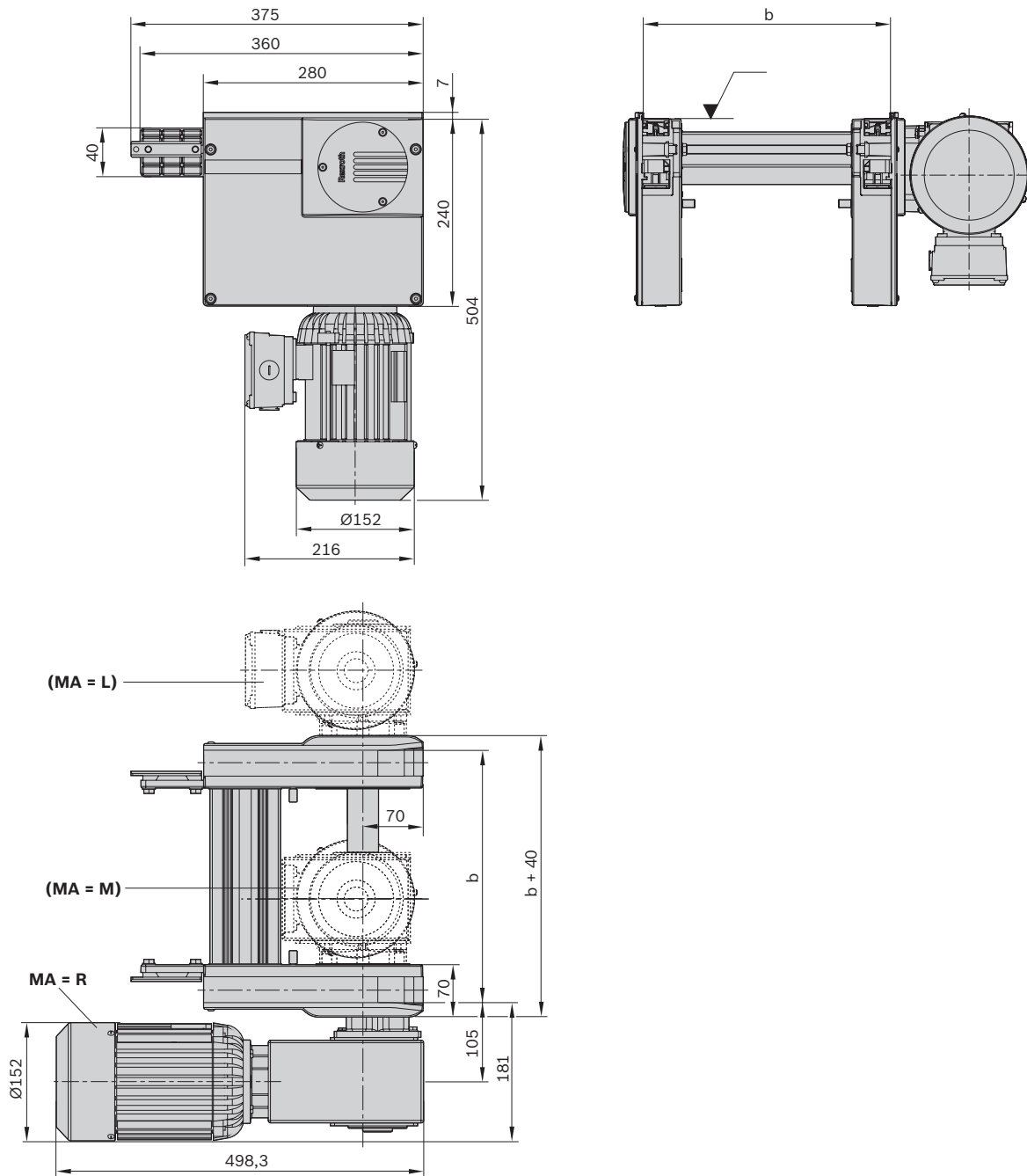
³⁾ Reduzierte Belastung auf 1800 kg

Technische Daten

Materialnummer		3842998234
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	2200
Eigenschaften		
ESD		ja
Weitere Angaben		
Erforderliche Länge des Fördermediums*)	l_{AS}	mm 625

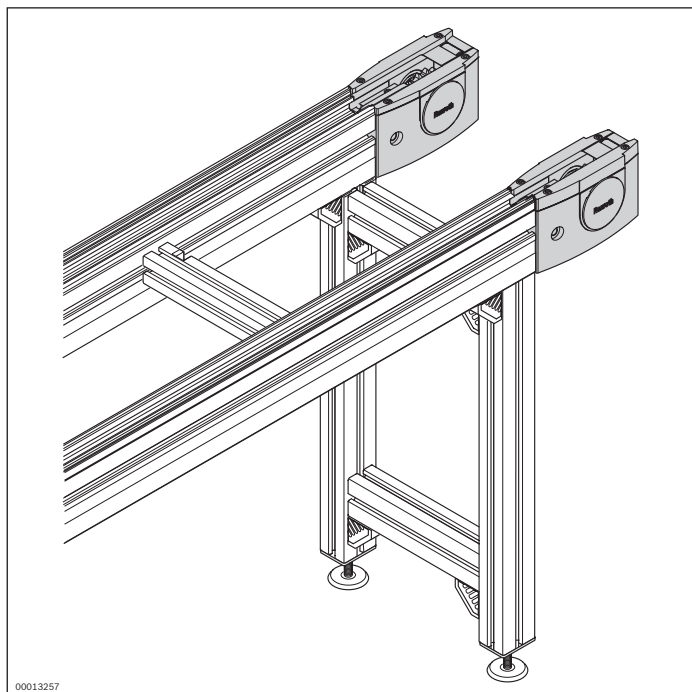
*) Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-219

Abmessungen



00013277

Umlenkung UM 2/R-V-170



- ▶ Fördermedium: Staurollenkette *Vplus*
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-V-...
- ▶ Ausführung mit Ritzel zur Umlenkung
- ▶ Reversierbetrieb möglich

Die Umlenkung dient zum Aufbau von Streckeneinheiten. Sie führt das Fördermedium am Ende der Streckeneinheit zurück zur Antriebsstation.

Hinweis: Auf der Staurollenkette *Vplus* erreicht der Werkstückträger eine Geschwindigkeit, die bis zu einem Faktor von 2,5 über der Geschwindigkeit der Kette liegen kann. Für Kettengeschwindigkeiten > 9 m/min sind deshalb besondere Maßangaben zu beachten!

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Ein Paar Umlenkköpfe
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Strecke ST 2/R-V-...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

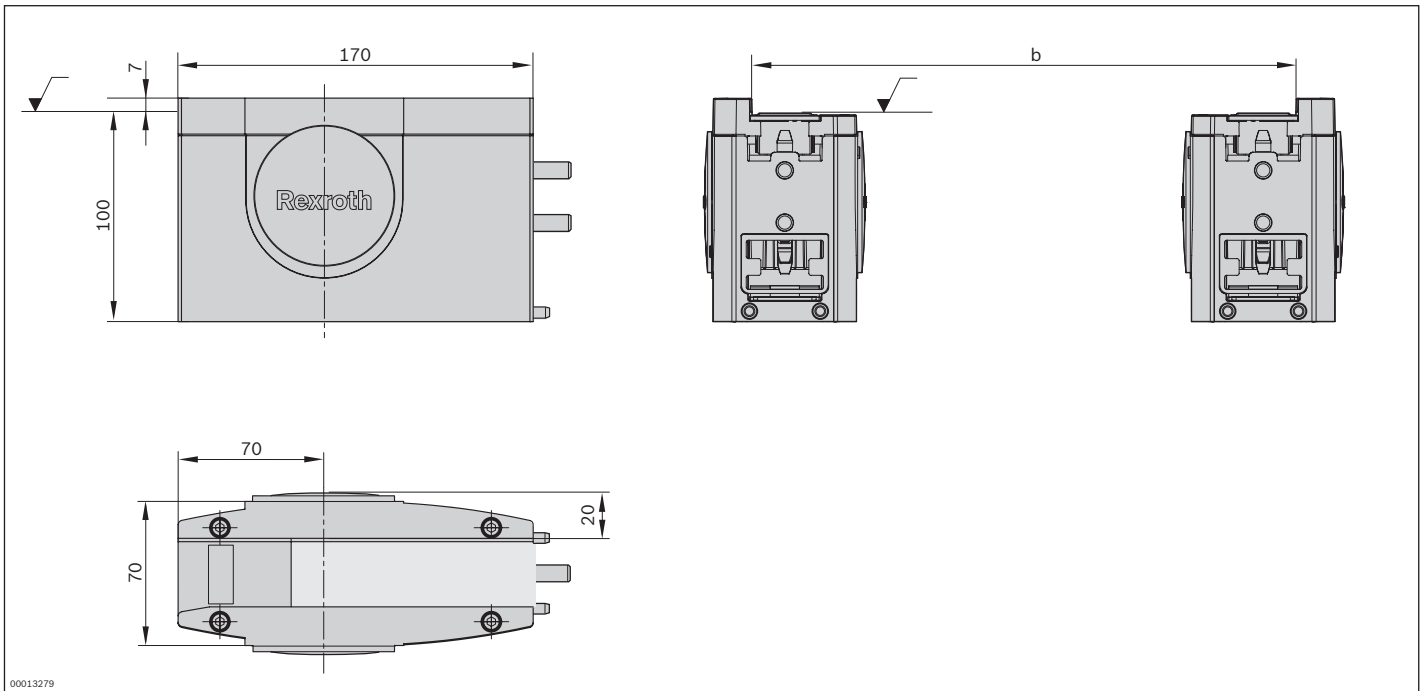
Produktbezeichnung	Materialnummer
Umlenkung UM 2/R-V-170	3842536803

Technische Daten

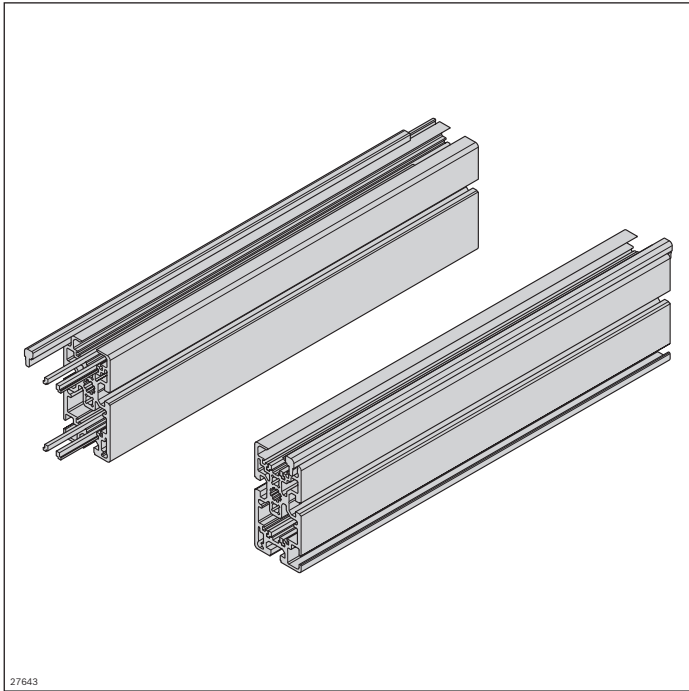
Materialnummer	3842536803		
Eigenschaften	ESD ja		
Weitere Angaben	Erforderliche Länge des Fördermediums*)	l_{UM}	mm 310

*) Formel zur Berechnung des Fördermediums s. S. 3-219

Abmessungen



Strecke ST 2/R-V



- ▶ Streckenprofil in besonders robuster Ausführung für bis zu 30 % höhere Streckenlasten

Die Strecke dient zum Aufbau von Streckeneinheiten mit der Staurollenkette *Vplus* in Verbindung mit der Antriebsstation AS 2/R-V... und der Umlenkung UM 2/R-V...

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Adapterplattenset, s. S. 3-210

Lieferhinweise

Lieferumfang

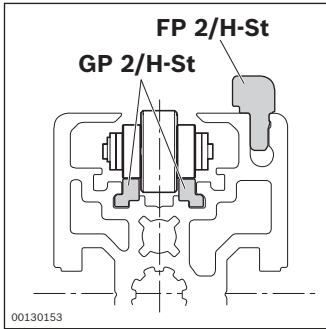
- ▶ 2x Streckenprofil SP 2/R-H
- ▶ 2x Führungsprofil FP 2/H-St
- ▶ 4x Gleitprofil GP 2/H-St (jedoch in anderer Einbaulage)

Empfohlenes Zubehör

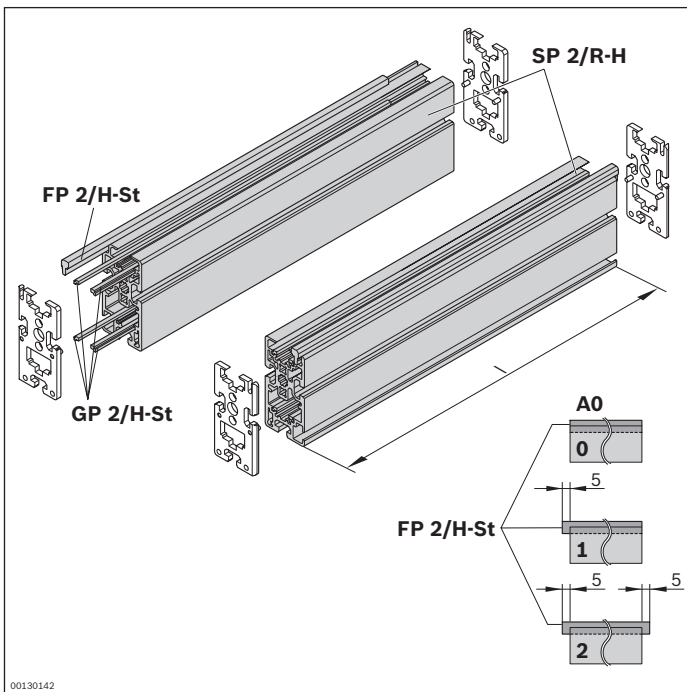
- ▶ Streckenstützen SZ 2/...-H, s. S. 6-2
- ▶ Querverbinder, s. S. 3-212
- ▶ Profilverbinder, s. S. 3-211

Lieferzustand

- ▶ Montiert



Bestellangaben

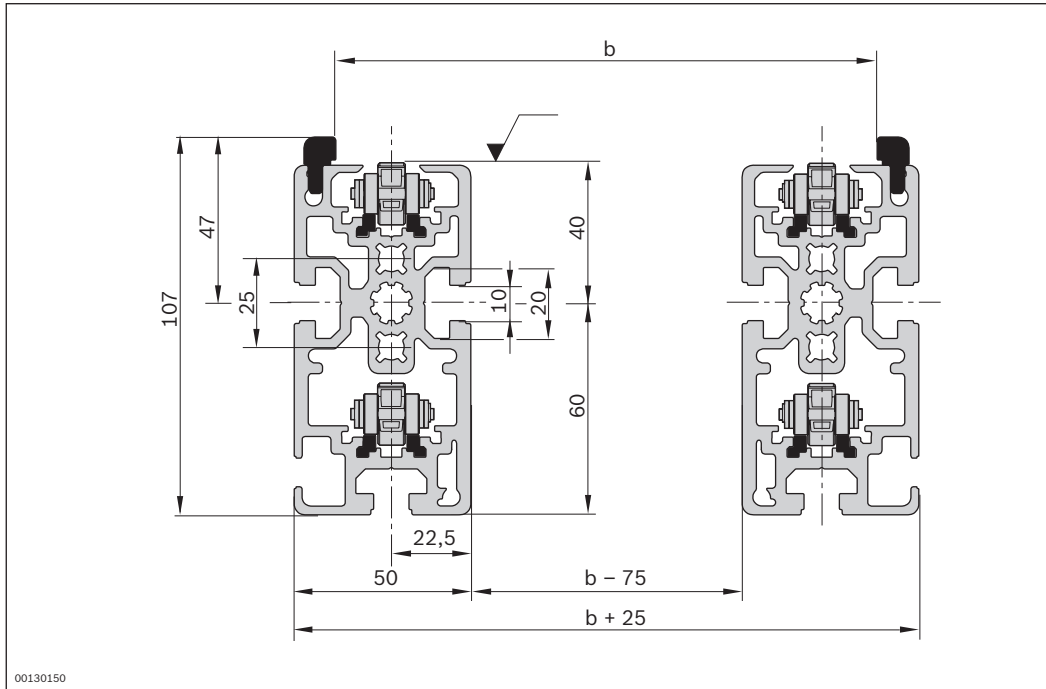


Materialnummer	3842995000	
l (mm)	Länge	200 ... 6000
AO	Anbauort Stahl-Gleitprofil AO = 0; 1; 2	0; 1; 2
GP	Gleitprofil korrosionsbeständiger Stahl (GP = 1)	1

Technische Daten

Materialnummer	3842995000	
Eigenschaften		
ESD	ja	
Materialangabe	Streckenprofil: Aluminium; eloxiert Führungsprofil: Stahl; korrosionsbeständig Gleitprofil: Stahl; korrosionsbeständig	
Maße		
Länge	l	mm
		200 ... 6000

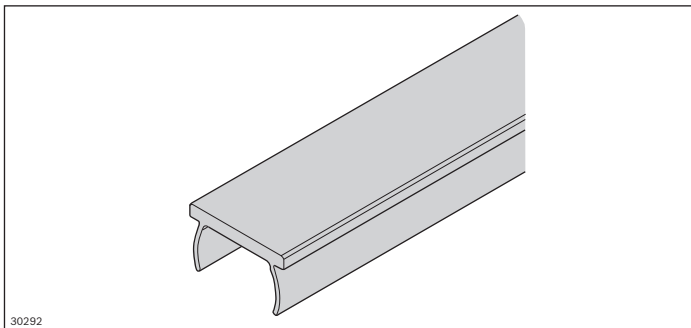
Abmessungen



Abdeckleiste Kabelkanal

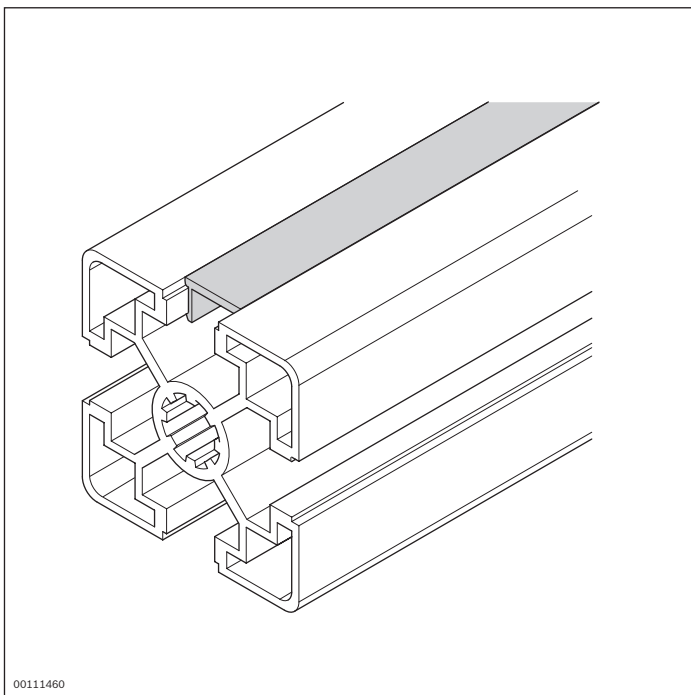


3



30292

- ▶ Zum Schutz der Profilvernutzung gegen Verschmutzung
- ▶ Zur Fixierung von Kabeln
- ▶ Bündig mit Profil



00111460

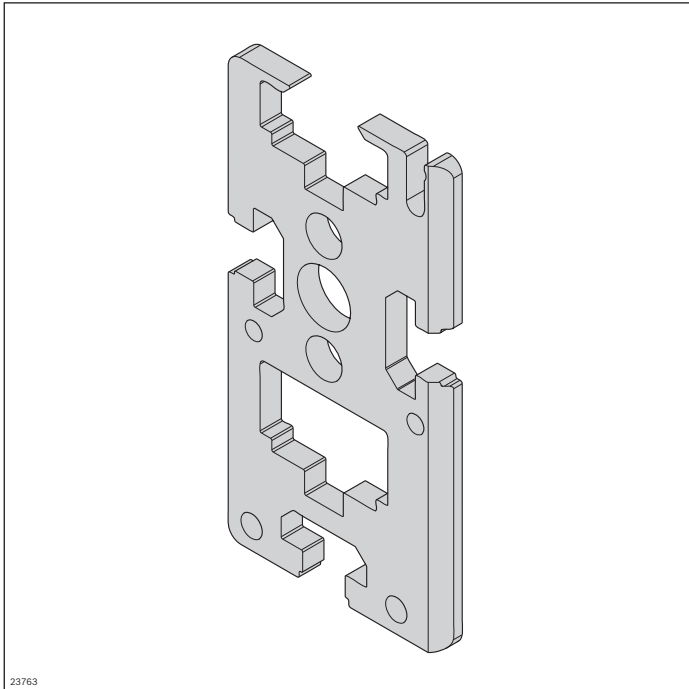
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Abdeckleiste Kabelkanal	10	3842523258

Technische Daten

Materialnummer	3842523258		
Eigenschaften	Aluminium natur; eloxiert		
Maße			
Länge	l	mm	2000

Adapterplattensatz ST 2/R-V



- ▶ Stirnseitiger Abschluss
- ▶ Zur Verbindung von Streckenprofilen SP 2/R-H und Antriebsstationen AS 2/R-V-..., zur Verbindung von Streckenprofilen SP 2/R-H und Umlenkungen UM 2/R-V-170; und zwischen Streckenprofilen wenn Kunststoff-Gleitprofile GP 2 eingesetzt werden

Die Adapterplatten dienen zum stirnseitigen Abschluss und zur Verbindung von Streckenprofilen und Antriebsstationen, bzw. zwischen Streckenprofilen und Umlenkungen.

Die Adapterplatten sind auch zur Verwendung zwischen Streckenprofilen geeignet wenn Kunststoff-Gleitprofilen GP 2 eingesetzt werden.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 2x Adapterplatte links
- ▶ 2x Adapterplatte rechts

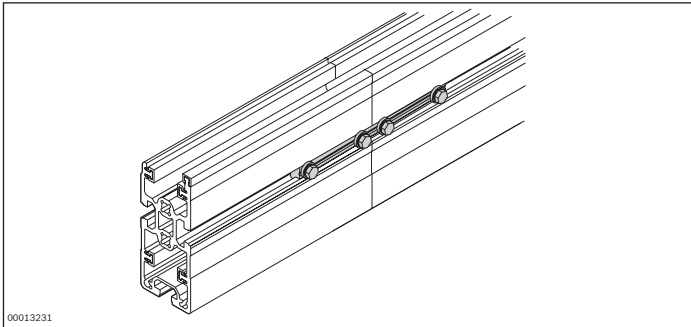
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Adapterplattensatz ST 2/R-V	4	3842536802

Technische Daten

Materialnummer	3842536802
Eigenschaften	
ESD	ja
Materialangabe	Stahl; korrosionsbeständig

Profilverbinder



- ▶ Zur stirnseitigen Verbindung zweier Profile SP 2/...
Für jeden Profilstoß werden zwei Profilverbinder empfohlen
- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-V-..., Umlenkungen UM 2/R-V-... und Streckenprofilen SP 2/R-H-...

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Profilverbinder, Schrauben

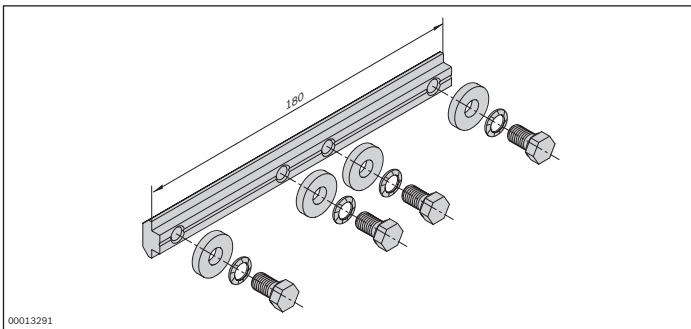
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Profilverbinder	3842528746

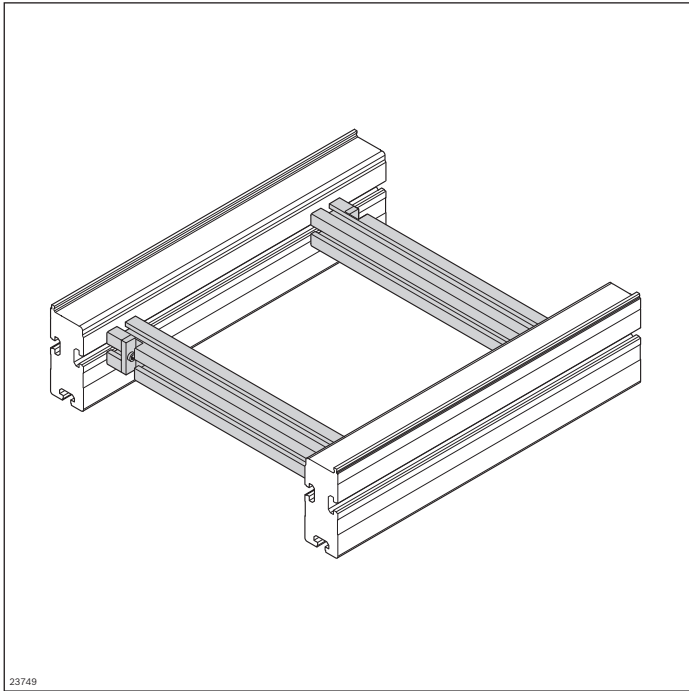
Technische Daten

Materialnummer	3842528746
Eigenschaften	
Materialangabe	Stahl; verzinkt

Abmessungen



Querverbinder QV 2



- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verbindung der Streckenprofile und zur Definition der Spurbreite
- ▶ Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-V-..., Umlenkungen UM 2/R-V-... und Streckenprofilen SP 2/R-H...

Mit den Querverbindern werden die Streckenprofile miteinander verbunden.

Formel zur Berechnung der Anzahl der benötigten Querverbinder

$$A_{QV} = (l/2000 \text{ mm}) + 1$$

A_{QV} = Anzahl der Querverbinder

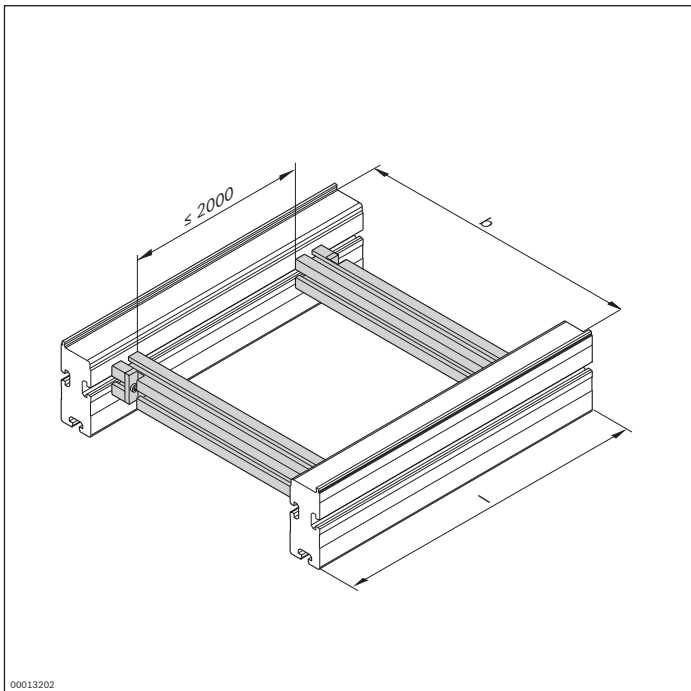
l = Streckenlänge

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Strebenprofil 45x60, bearbeitet
- ▶ 2x Befestigungsmaterial zur Montage an eine Strecke ST 2...

Bestellangaben



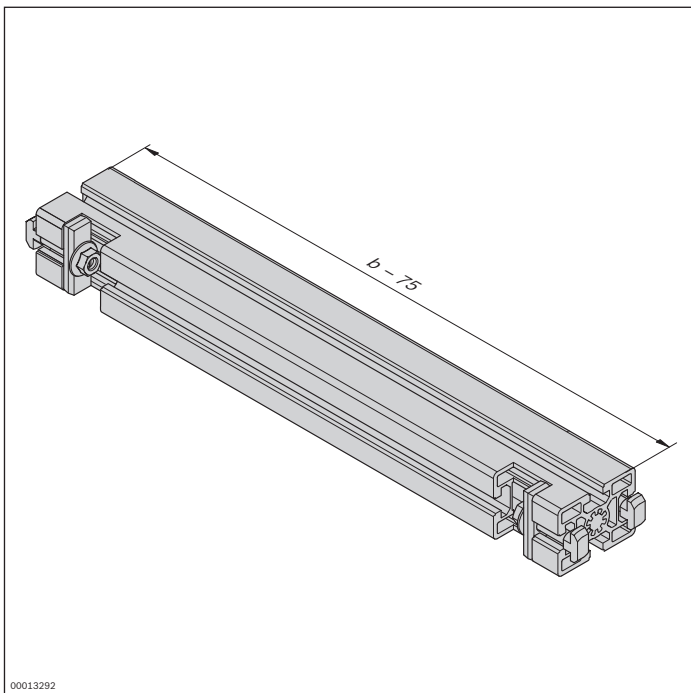
Materialnummer	3842994635	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200 ¹⁾

¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

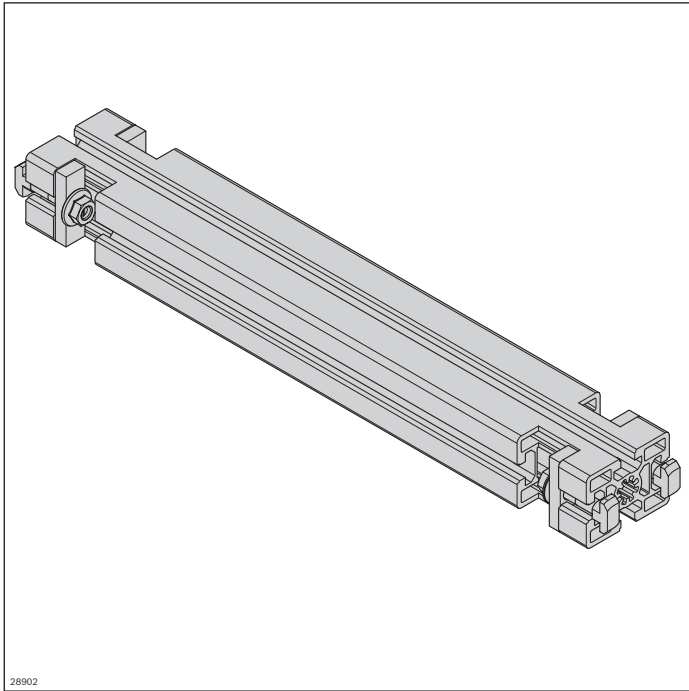
Technische Daten

Materialnummer	3842994635
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium natur; eloxiert

Abmessungen



Querverbinder QV 2-H



- ▶ Zum Selbstbau von hochbelasteten Streckeneinheiten
- ▶ Zur Verbindung der Streckenprofile und zur Definition der Spurbreite
- ▶ Zur Verwendung in Verbindung mit allen Antriebsstationen AS 2/R-V-..., Umlenkungen UM 2/R-V-... und Streckenprofilen SP 2/R-H-...

Die Querverbinder QV 2-H eignen sich besonders für die Verbindung von Streckenprofilen in hochbelasteten Anlagen.

Formel zur Berechnung der Anzahl der benötigten Querverbinder

$$A_{QV} = (l/2000 \text{ mm}) + 1$$

A_{QV} = Anzahl der Querverbinder

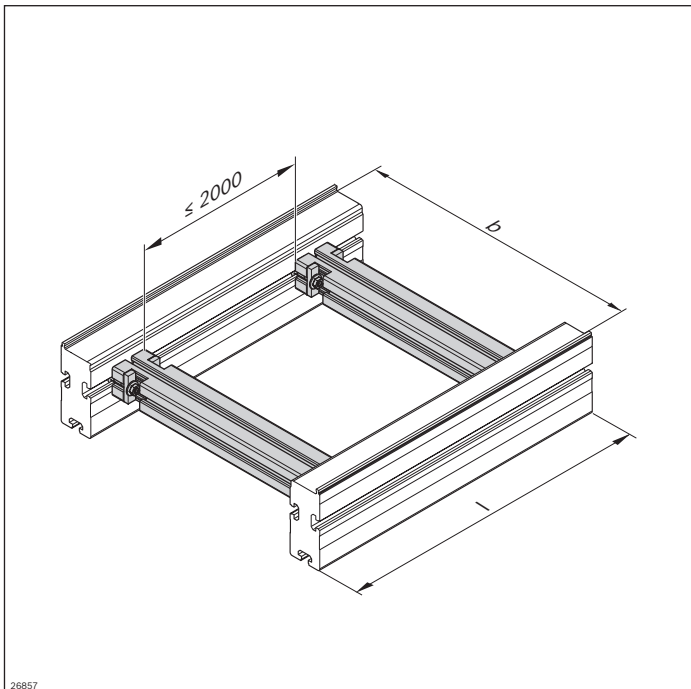
l = Streckenlänge

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Strebenprofil 45x60, bearbeitet
- ▶ 4x Befestigungsmaterial zur Montage an eine Strecke ST 2...

Bestellangaben



26857

Materialnummer	3842993052	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200 ¹⁾

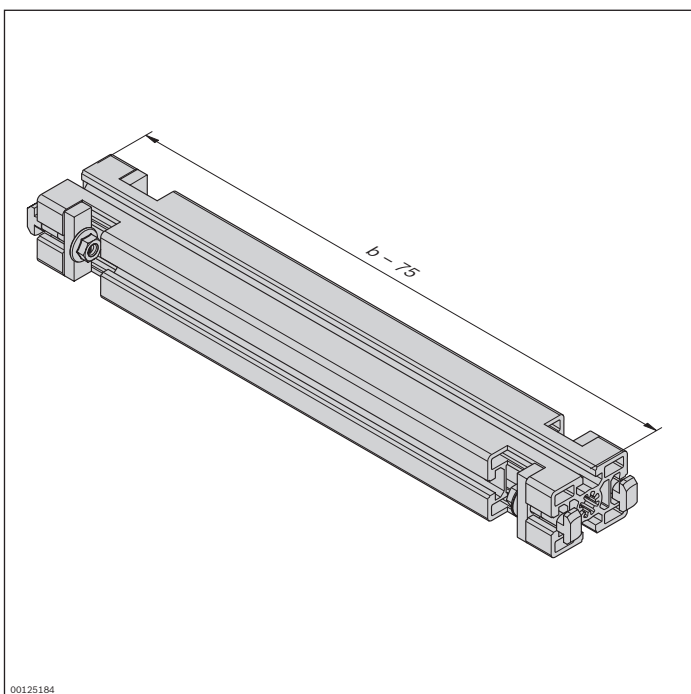
¹⁾ Individuelle Breitenvarianten bestellbar

3

Technische Daten

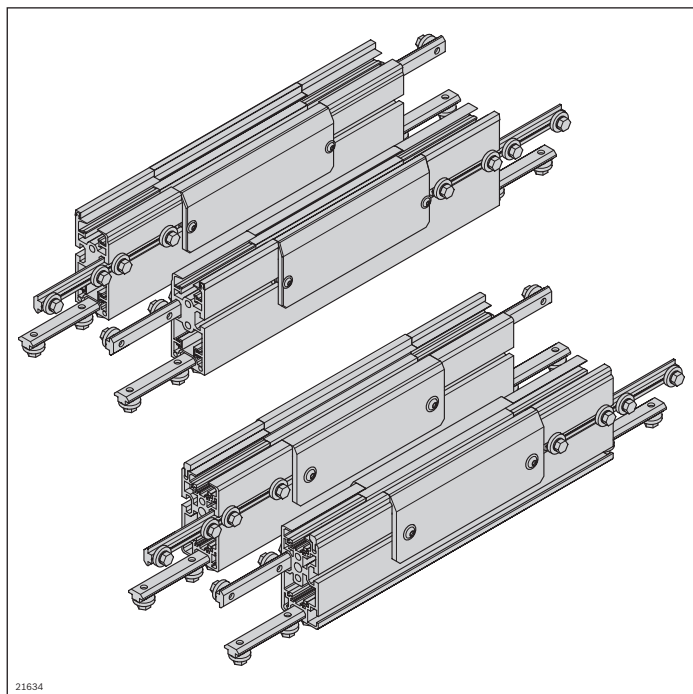
Materialnummer	3842993052
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium natur; eloxiert

Abmessungen



00125184

Wartungsstrecke ST 2/R-V-W



- ▶ Zur Verwendung von Wartungsarbeiten (Montage, Demontage oder Schmierung)
- ▶ Je zwei abnehmbare Seitendeckel
- ▶ Geeignet für Staurollenketten *Vplus*
- ▶ Geeignet für Streckenprofile SP 2/R-H

Die Wartungsstrecke ist ein Streckenelement mit abnehmbaren Deckeln. Sie dient zur Wartung (Montage,

Demontage, Schmierung) des Fördermediums Staurollenkette *Vplus*.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 2x Wartungsstreckenelemente bestehend aus Streckenprofilen ST 2/R-H, Führungsprofilen FP 2/H-ST und Gleitprofilen GP 2/H-Kst
- ▶ 4x Seitendeckel
- ▶ 8x Profilverbinder
- ▶ Befestigungsmaterial

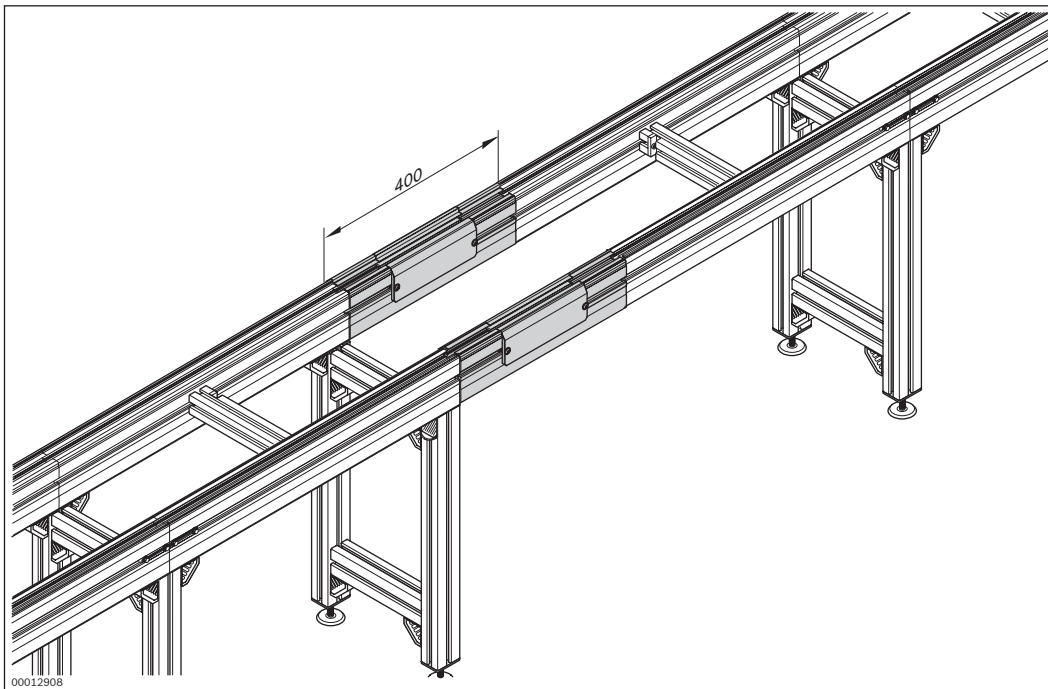
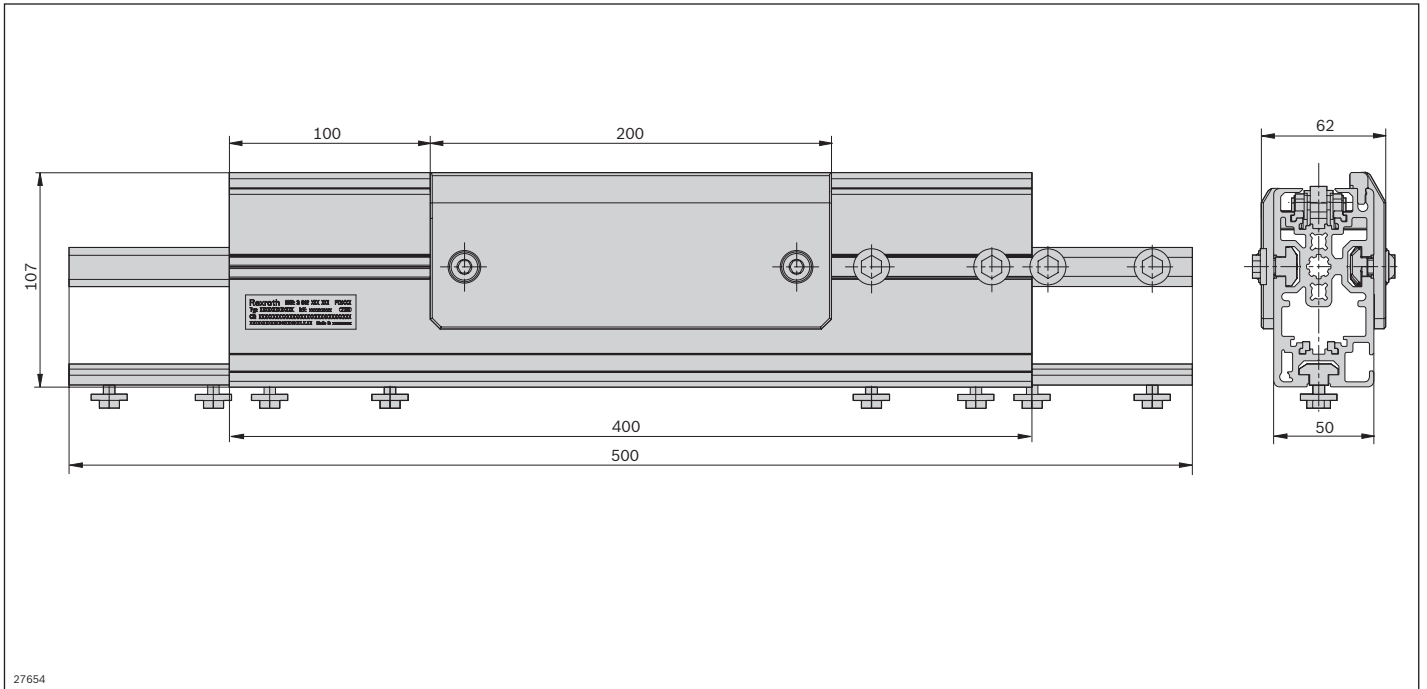
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Wartungsstrecke ST 2/R-V-W	3842537320

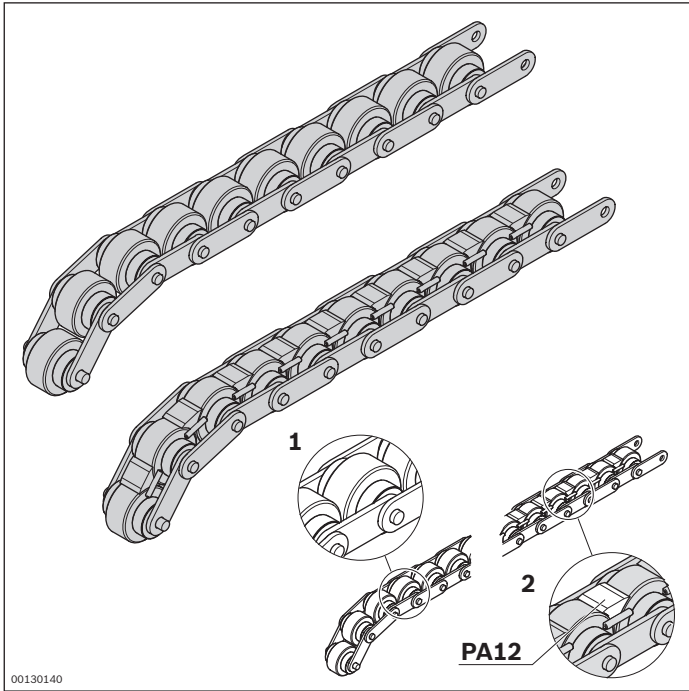
Technische Daten

Materialnummer	3842537320
Eigenschaften	
ESD	ja
Materialangabe	Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Seitendeckel: Polyethylen
Maße	
Länge	l mm 400

Abmessungen
Wartungsstrecke ST 2/R-V-W



Staurollenkette *Vplus*



1 Staurollenkette mit Stahl-Staurollen
 2 Staurollenkette mit Stahl-Staurollen und Kleinteileschutz

Hinweis: Auf der Staurollenkette *Vplus* erreicht der Werkstückträger eine Geschwindigkeit, die bis zu einem

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Einheit zu 12000 mm, inkl. 1 Kettenschloss

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Staurollenkette <i>Vplus</i> mit Stahl-Staurollen	3842538869
Staurollenkette <i>Vplus</i> mit Stahl-Staurollen und Kleinteileschutz	3842538870

Technische Daten

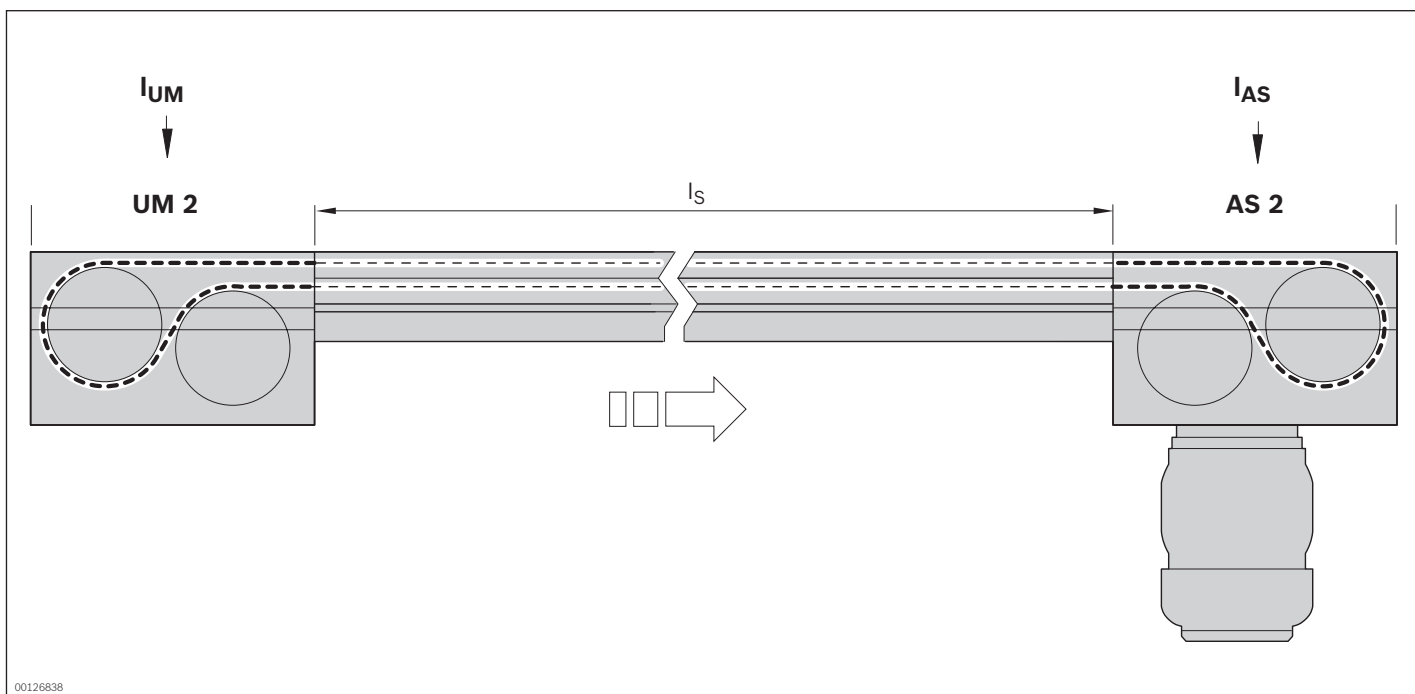
Materialnummer	3842538869	3842538870
Eigenschaften		
ESD	ja	ja
Materialangabe	Rollen: Stahl	Rollen: Stahl Kleinteileschutz: PA 12 (antistatisch)
Maße		
Länge	l	mm
	12000	12000

- ▶ Fördermedium für die Werkstückträger des TS 2plus
- ▶ Zum Selbstbau von Streckeneinheiten
- ▶ Kombinierbar mit Streckeneinheiten ST 2/R-V und ST 2/R-H
- ▶ Lieferung in Einheiten zu 12000 mm. Längen
 l > 12000 mm können durch Verbinden mehrerer Staurollenketten mittels Kettenschloss hergestellt werden
- ▶ Ketten verfügbar mit Kleinteileschutz (= Füllstücke in der Staurollenkette *Vplus* verhindern das Einklemmen von Kleinteilen)

Hinweis: In Verbindung mit Kleinteileschutz ist der Reversierbetrieb unzulässig.

Faktor von 2,5 über der Geschwindigkeit der Kette liegen kann. Für Kettengeschwindigkeiten > 9 m/min sind deshalb besondere Maßangaben zu beachten!

Abmessungen



00126838

Die benötigte Kettenlänge wird mittels nachstehender Formel ermittelt.

$$l_R = 2 \times l_S + l_{AS} + l_{UM}$$

Länge des Fördermediums für Staurollenkette

$l_{UM\ 2/C-170} = 310\text{ mm}$

$l_{UM\ 2/C-60} = 150\text{ mm}$

$l_{AS} = 625\text{ mm}$

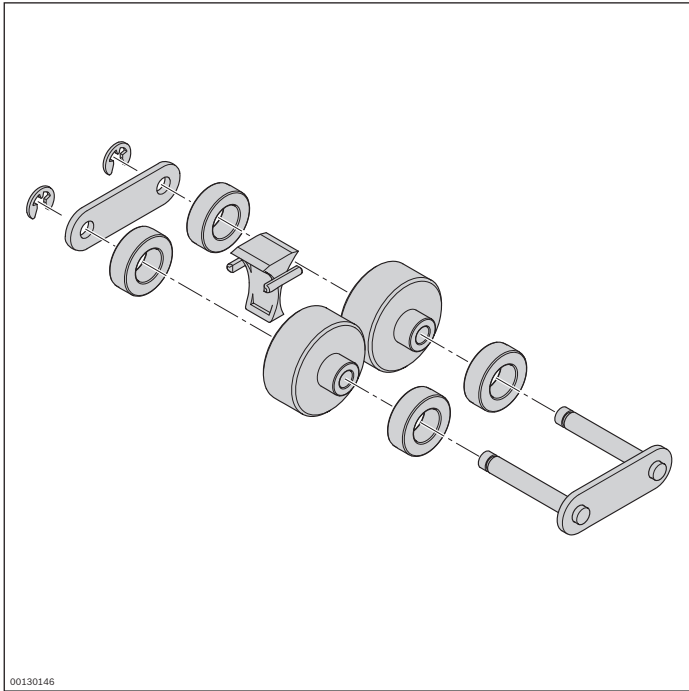
l_R = Länge der Staurollenkette

l_S = Länge des Streckenprofils

l_{AS} = Länge des Fördermedium in der Antriebsstation

l_{UM} = Länge des Fördermedium bei der Umlenkung

Kettenschloss für Staurollenkette *Vplus*



- ▶ Zum Schließen der Staurollenkette *Vplus* nach dem Einziehen in das Förderstrecken-Element
- ▶ Ausschließlich für Staurollenketten *Vplus* geeignet

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Kettenschloss für Staurollenkette <i>Vplus</i>	3842538872

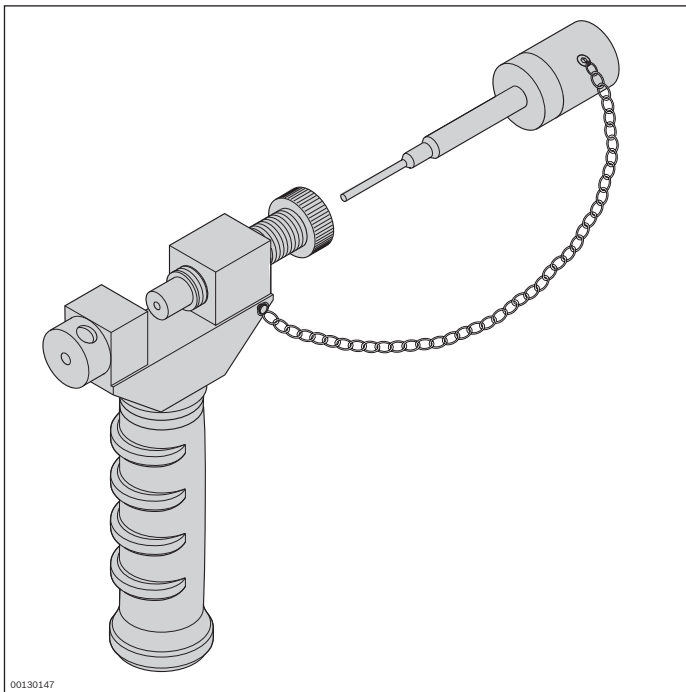
Technische Daten

Materialnummer	3842538872
Eigenschaften	
ESD	ja

Demontagewerkzeug für Staurollenkette *Vplus*



3



- ▶ Zur Demontage der Staurollenketten *Vplus*
- ▶ Erleichtert das Öffnen und die Demontage der Staurollenkette *Vplus*
- ▶ Durch Zudrehen des Gewindedorns wird ein Kettenniet seitlich ausgetrieben und die Kette kann entnommen werden

Lieferhinweise

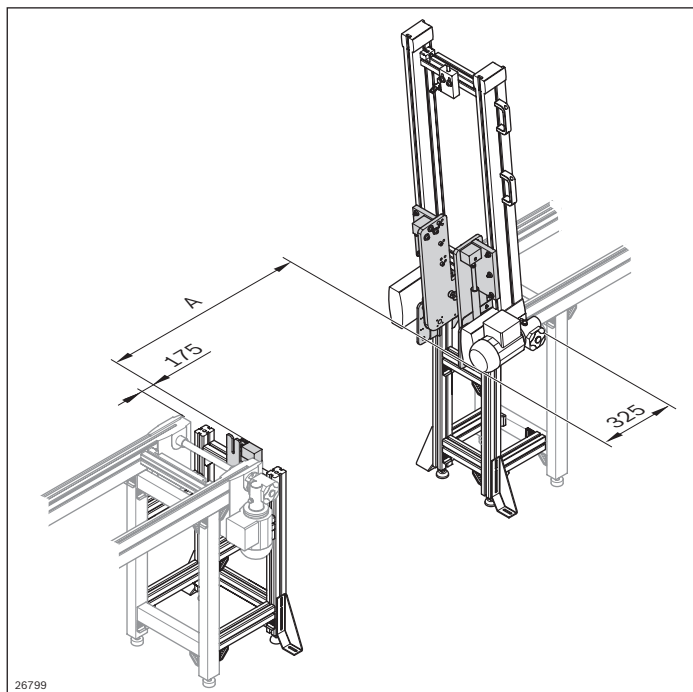
Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Demontagewerkzeug für Staurollenkette <i>Vplus</i>	3842539357

Lift Gate LG 2/H



Das Lift Gate LG 2/H ermöglicht den Zugang oder die Durchfahrt zu innenliegenden Räumen einer Bandstrecke (BS). Durch das manuelle Kippen der Bandstrecke kann

- ▶ Einsetzbar für Bandstrecken BS 2, BS 2/C-100, BS 2/R-300 sowie für Kombinationen aus Strecke ST 2/C-H (ST 2/R-H), Antrieb AS 2/C-100 (AS 2/R-300) und Umlenkung UM 2/C-60 (UM 2/R-60)
- ▶ Ab Breite $b = 240$ mm bis $b = 1200$ mm
- ▶ Für Durchgangsbreite (A) 600 ... 1800 mm
- ▶ In geöffnetem Zustand (85°) verriegelt
- ▶ Mechanische Entriegelung, optional auch mit pneumatischer Entriegelung (PN-Bausatz)
- ▶ Sicherheitsschalter in geschlossener Position
- ▶ Einsatz als Querstrecke möglich

Hinweis:

- ▶ Die Länge der Bandstrecke (l_{BS}) entspricht der Durchgangsbreite zzgl. 500 mm
- ▶ Der gesamte Platzbedarf des LG 2/H entspricht der Durchgangsbreite zzgl. 535 mm

diese von 0° auf 85° geöffnet werden oder von 85° auf 0° geschlossen werden. Durch die Unterstützung einer Gasdruckfeder wird der benötigte Kraftaufwand verringert.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ 1x Bandstrecke BS 2, s. S. 3-6, bzw. Streckeneinheit
- ▶ 2x Streckenstütze SZ 2, s. S. 6-6
- ▶ 2x 4 Strebenprofile 45x60, s. S. 3-227
- ▶ 16x Winkel 45x45, s. S. 3-227
- ▶ 2x Fundamentwinkel, s. S. 3-226 und 6-25

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Montagesatz als Kit mit Gasdruckfeder, Anbausatz, Verriegelung und Sicherheitsschalter

Empfohlenes Zubehör

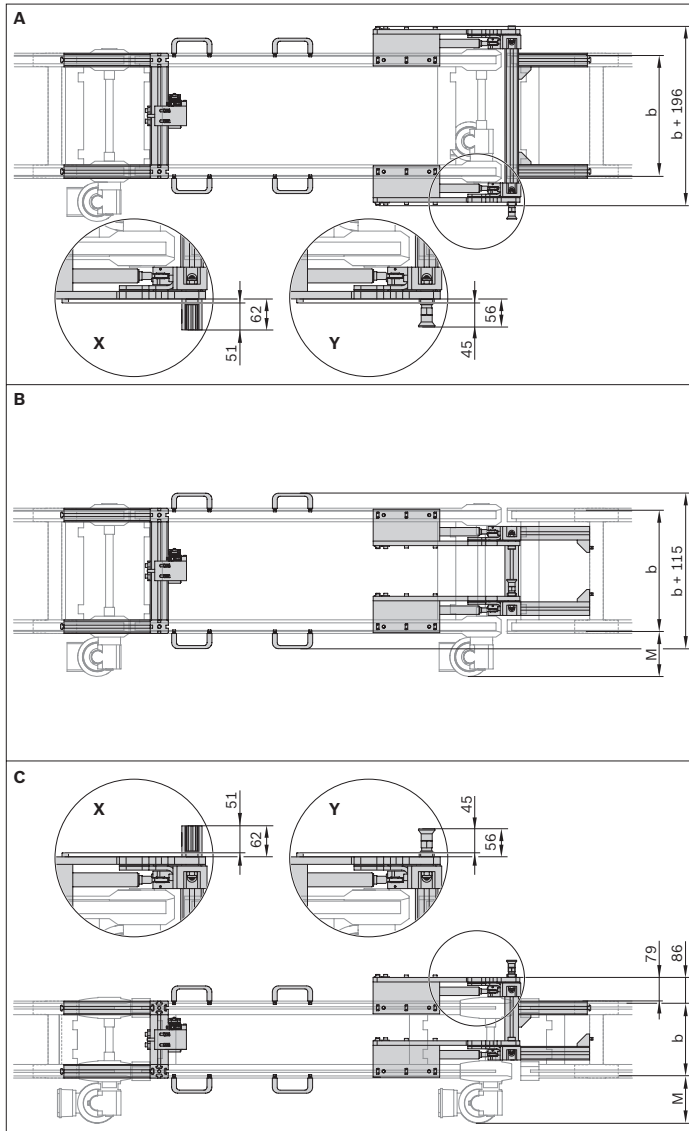
- ▶ PN-Bausatz, s. S. 3-227

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Gesamtbreite der verschiedenen Lift-Gate-Montagevarianten

Störkonturen Lift Gate



358 734-20

Die Gesamtbreite ergibt sich aus Bandstreckenbreite (b), Motorbreite (M) und sonstigen Störkonturen (z. B. Rastbolzen zur Entriegelung usw.).

Die Maßangaben für die sonstigen Störkonturen können Sie aus den Maßzeichnungen links entnehmen.

Zusätzlich ist die Breite des Werkstückträgers zu beachten.

Gesamtbreite/Störkontur

	Bandstrecke	M (mm)
B	BS 2	154,0
	BS 2/C-100	158,5
	BS 2/R-300	158,5
	ST 2/C-H	158,5
	ST 2/R-H	158,5
C	BS 2	154,0
	BS 2/C-100	158,5
	BS 2/R-300	158,5
	ST 2/C-H	158,5
	ST 2/R-H	158,5

Auswahlverfahren für Montagesatz LG 2/H passend zum Bandstreckentyp

- ▶ 1. Wählen Sie die passende Tabelle zu Ihrem Bandstreckentyp aus.
- ▶ 2. Bestimmen Sie die Kennziffer des Montagesatzes LG 2/H, die sich aus der Breite Werkstückträger b_{WT} und der Breite des Durchgangs ($A = l_{BS} - 500$) ergibt

- ▶ 3. Identifizieren Sie mithilfe dieser Kennziffer aus der Tabelle "Montagesatz LG 2/H" den passenden Montagesatz (s. S. 4)

Hinweis:

- ▶ Die Länge der Bandstrecke (l_{BS}) entspricht der Durchgangsbreite zzgl. 500 mm
- ▶ Der gesamte Platzbedarf des LG 2/H entspricht der Durchgangsbreite zzgl. 535 mm

BS2

Durchgangsbreite A	Breite Werkstückträger b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x ¹⁾	1	1	1	1	1	1	1	1
700	x ¹⁾	1	1	1	1	1	1	1	1
800	x ¹⁾	1	1	1	1	1	1	1	1
900	x ¹⁾	1	1	1	1	1	1	1	1
1000	x ¹⁾	1	1	1	1	1	2	2	2
1100	x ¹⁾	1	1	1	1	2	2	2	2
1200	x ¹⁾	1	1	2	2	2	2	2	2
1300	x ¹⁾	2	2	2	2	2	2	2	2
1400	x ¹⁾	2	2	2	2	2	2	2	2
1500	x ¹⁾	2	2	2	2	2	2	2	2
1600	x ¹⁾	2	2	2	2	2	2	3	3
1700	x ¹⁾	2	2	2	2	3	3	3	3
1800	x ¹⁾	2	2	3	3	3	3	3	3

x¹⁾ Anbau nicht möglich

BS2 C-100

Durchgangsbreite A	Breite Werkstückträger b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x ¹⁾	1	1	2	2	2	2	2	2
700	x ¹⁾	2	2	2	2	2	2	2	2
800	x ¹⁾	2	2	2	2	2	2	2	2
900	x ¹⁾	2	2	2	2	2	3	3	3
1000	x ¹⁾	2	2	2	3	3	3	3	3
1100	x ¹⁾	3	3	3	3	3	3	3	3
1200	x ¹⁾	3	3	3	3	3	3	3	3
1300	x ¹⁾	3	3	3	3	3	4	4	4
1400	x ¹⁾	3	3	3	4	4	4	5	5
1500	x ¹⁾	4	4	4	4	5	5	5	5
1600	x ¹⁾	4	4	4	5	5	5	5	5
1700	x ¹⁾	5	5	5	5	5	5	5	5
1800	x ¹⁾	5	5	5	5	5	6	6	6

x¹⁾ Anbau nicht möglich

BS2 R-300 ks

Durchgangsbreite A	Breite Werkstückträger b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x ¹⁾	2	2	2	2	2	2	3	3
700	x ¹⁾	2	2	2	2	2	3	3	3
800	x ¹⁾	2	2	2	2	3	3	3	3
900	x ¹⁾	2	2	2	3	3	3	3	3
1000	x ¹⁾	3	3	3	3	3	3	4	4
1100	x ¹⁾	3	3	3	3	3	4	4	4
1200	x ¹⁾	3	3	3	3	4	4	5	5
1300	x ¹⁾	4	4	4	4	4	5	5	5
1400	x ¹⁾	4	4	4	4	5	5	5	5
1500	x ¹⁾	4	4	5	5	5	5	5	5
1600	x ¹⁾	5	5	5	5	5	5	6	6
1700	x ¹⁾	5	5	5	5	6	6	6	6
1800	x ¹⁾	5	6	6	6	6	6	6	6

x¹⁾ Anbau nicht möglich

BS2 R-300 st

Durchgangsbreite A	Breite Werkstückträger b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x ¹⁾	2	2	2	2	2	3	3	3
700	x ¹⁾	2	2	2	2	3	3	3	3
800	x ¹⁾	3	3	3	3	3	3	3	3
900	x ¹⁾	3	3	3	3	3	3	4	4
1000	x ¹⁾	3	3	3	3	3	4	4	4
1100	x ¹⁾	3	3	3	4	4	4	5	5
1200	x ¹⁾	4	4	4	4	4	5	5	5
1300	x ¹⁾	4	4	4	5	5	5	5	5
1400	x ¹⁾	5	5	5	5	5	5	5	5
1500	x ¹⁾	5	5	5	5	5	5	6	6
1600	x ¹⁾	5	5	5	5	5	6	6	6
1700	x ¹⁾	5	6	6	6	6	6	6	6
1800	x ¹⁾	6	6	6	6	6	6	6	6

x¹⁾ Anbau nicht möglich

Streckeneinheit

ST 2/C-H + AS 2/C-100 + UM 2/C-60

Durchgangsbreite A	Breite Werkstückträger b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x ¹⁾	2	2	3	3	3	3	3	3
700	x ¹⁾	3	3	3	3	3	3	3	4
800	x ¹⁾	3	3	3	3	3	4	4	4
900	x ¹⁾	3	3	3	4	4	4	4	4
1000	x ¹⁾	4	4	4	4	4	5	5	5
1100	x ¹⁾	4	4	5	5	5	5	5	5
1200	x ¹⁾	5	5	5	5	5	5	5	5
1300	x ¹⁾	5	5	5	5	5	5	5	6
1400	x ¹⁾	5	5	5	5	6	6	6	6
1500	x ¹⁾	5	6	6	6	6	6	6	6
1600	x ¹⁾	6	6	6	6	6	6	6	7
1700	x ¹⁾	6	6	6	6	7	7	7	7
1800	x ¹⁾	6	6	6	6	7	7	7	7

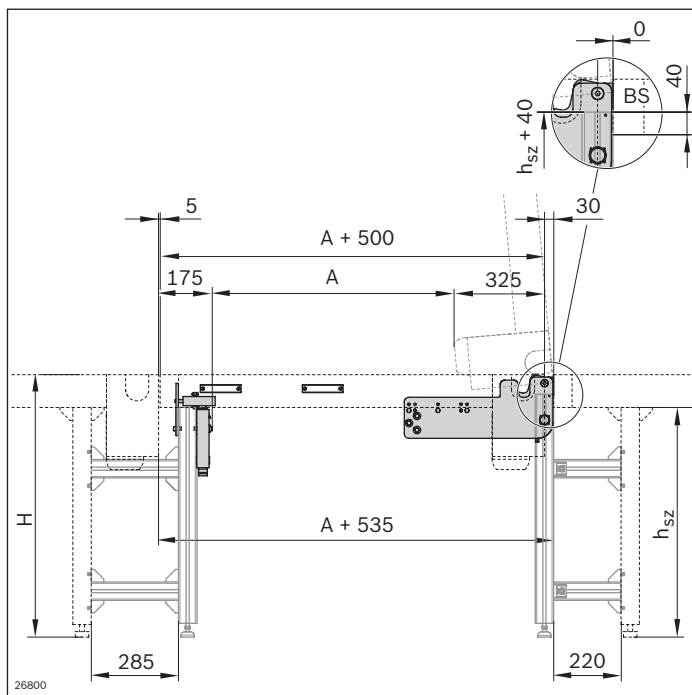
x¹⁾ Anbau nicht möglich

Streckeneinheit

ST 2/R-H + AS 2/R-300 + UM 2/R-60 (ST)

Durchgangsbreite A	Breite Werkstückträger b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x ¹⁾	2	3	3	3	3	3	3	3
700	x ¹⁾	3	3	3	3	3	3	4	4
800	x ¹⁾	3	3	3	3	4	4	4	4
900	x ¹⁾	3	3	4	4	4	4	4	4
1000	x ¹⁾	4	4	4	4	5	5	5	5
1100	x ¹⁾	4	5	5	5	5	5	5	5
1200	x ¹⁾	5	5	5	5	5	5	5	5
1300	x ¹⁾	5	5	5	5	5	5	6	6
1400	x ¹⁾	5	5	5	6	6	6	6	6
1500	x ¹⁾	6	6	6	6	6	6	6	6
1600	x ¹⁾	6	6	6	6	6	6	7	7
1700	x ¹⁾	6	6	6	7	7	7	7	7
1800	x ¹⁾	6	6	6	7	7	7	7	7

x¹⁾ Anbau nicht möglich



Montagesatz LG 2/H

- ▶ Bestimmen Sie die Kennziffer des Montagesatzes LG 2/H, mithilfe der Tabellen und der Beschreibung von Seite 2 und 3.
Die Kennziffer ist gleichzeitig die Montagesatznummer. Damit ist z. B. Kennziffer 2 gleich Montagesatz 2

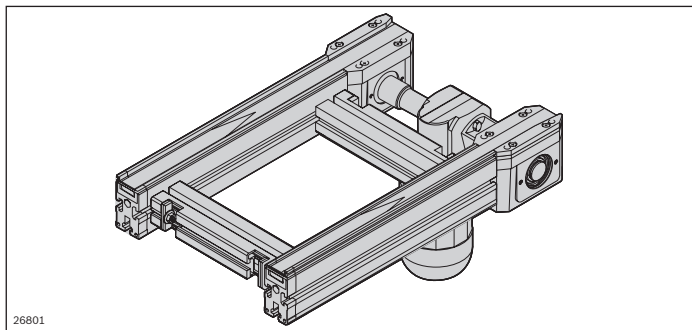
Erforderliches Zubehör:

- ▶ 1x Bandstrecke BS 2, s. S. 3-6, bzw. Streckeneinheit
- ▶ 2x Streckenstütze SZ 2, s. S. 6-6
- ▶ 2x 4 Strebenprofile 45x60, s. S. 3-227
- ▶ 16x Winkel 45x45, s. S. 3-227
- ▶ 2x Fundamentwinkel, s. S. 3-226

Empfohlenes Zubehör:

- ▶ PN-Bausatz zur Entriegelung in oberer Endlage

Montagesatz LG 2/H	Verpackungseinheit	Materialnummer
1	1	3842549511
2	1	3842549512
3	1	3842549513
4	1	3842549514
5	1	3842549515
6	1	3842549516
7	1	3842549517



Bandstrecke mit $l = A + 500$

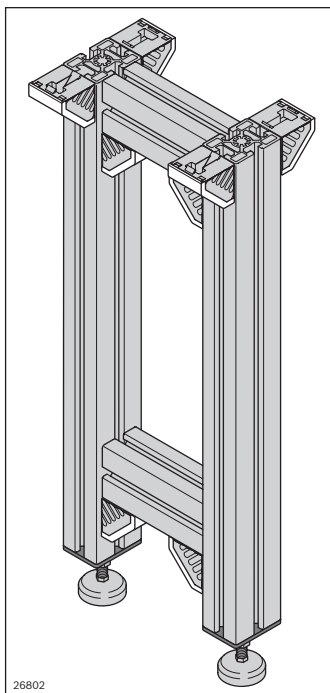
Wählen Sie die Länge (l) der Bandstrecke (BS) aus.

$l = A + 500$ mm, entsprechend dem umgebenden System:

- ▶ BS 2, s. S. 3-6
- ▶ BS 2/C-100, s. S. 3-55
- ▶ BS 2/R-300 Kunststoffkette und Stahlkette, s. S. 3-120
- ▶ Streckeneinheit: ST 2/R-H (s. S. 3-158), AS 2/R-300 (s. S. 3-134), UM 2/R-60 (s. S. 3-146)
- ▶ Streckeneinheit: ST 2/C-H (s. S. 3-91), AS 2/C-100 (s. S. 3-68), UM 2/C-60 (s. S. 3-80)

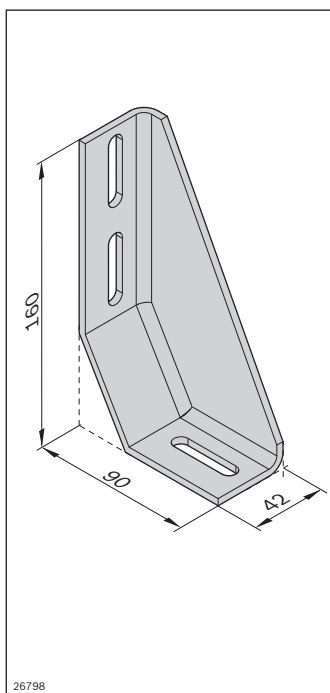
Zum Aufbau eines Lift Gates benötigen Sie:

- eine Streckenstütze SZ2 (3842996320) mit $b = b_{\text{Strecke}}$,
und Transporthöhe (H)
- sowie eine Streckenstütze SZ2 für Motoranbau links,
rechts oder mittig



Streckenstützen SZ 2		Materialnummer
$b < 320$	$b = b_{\text{Strecke}}$ $AO^1 = 60$ mm	3842996320
$b \geq 320$, MA = L; R	$b_{\text{SZ}} = b_{\text{WT}} - 105$, $AO^1 = 60$ mm	3842996320
$b \geq 320$, MA = M	$b_{\text{SZ}} = b_{\text{WT}} + 135$, $AO^1 = 60$ mm	3842996320

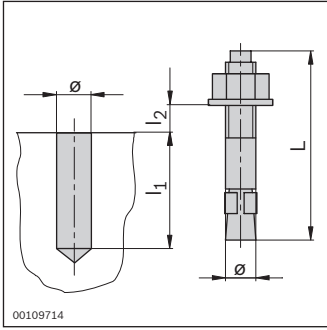
¹⁾ AO = Anbauort (AO)



Bestellangaben

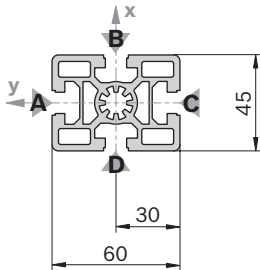
Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Fundamentwinkel	20	3842146815

Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial



45x60

A = 11,0 cm²
I_x = 37,2 cm⁴
I_y = 22,7 cm⁴
W_x = 12,4 cm³
W_y = 10,1 cm³
m = 3,0 kg/m



19433

Bestellangaben

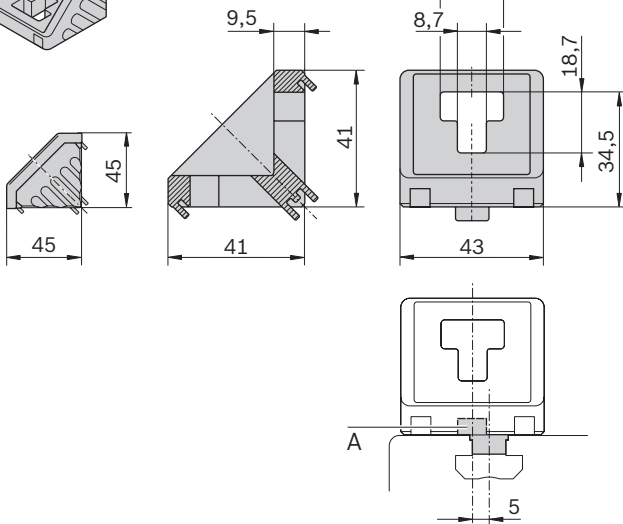
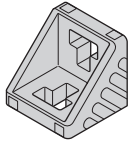
Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Bodendübel	100	3842526560

Bestellangaben

Materialnummer	3842990570
l (mm)	50 ... 5600
Verpackungseinheit	1

Hinweis: Ermitteln Sie die benötigte Länge/Anzahl der Strebenprofile bis zur nächsten Stütze nach Ihrem Bedarf.

45/45



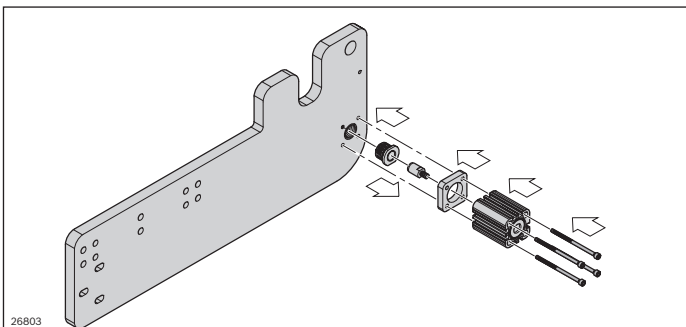
00109431

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Winkel 45/45 Set	1	3842523561
Lieferumfang	Inkl. Befestigungsmaterial	

Technische Daten

Materialnummer	3842523561
Eigenschaften	
ESD	ja
Maße	
Nut	10/10



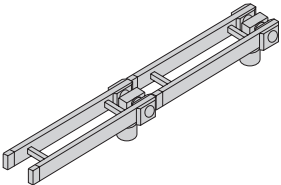
26803

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
PN-Bausatz	1	3842549509

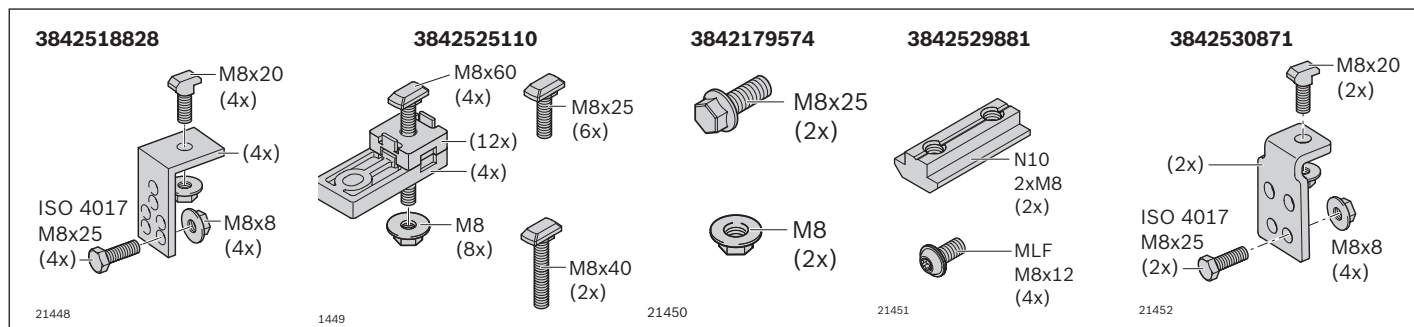
Verbindungssätze für den Längstransport

Verwendung: Für die Verbindung der Module des TS 2plus
 im Längstransport stirnseitig (Kopf-an-Kopf)

	Umlenkung (umlenkseitig)						
	UM 2/B	UM 2/C-60 UM 2/C-170 UM 2/R-60 UM 2/R-170	BS 2	BS 2/C BS 2/C-H BS 2/R BS 2/R-H	KE 2	KU 2	CU 2
Antrieb (antriebsseitig)							
AS 2/B-150, AS 2/-250	3842179574 ¹⁾	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828
AS 2/C-100, AS 2/C-250, KU 2/90, KU 2/180	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 oder 3842529881	- ²⁾	3842179574 oder 3842529881	3842525110
AS 2/C-400, AS 2/C-700	3842179574 ¹⁾	3842530871	3842518828	3842530871	- ²⁾	3842530871	3842518828
AS 2/R-300, AS 2/R-700	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 oder 3842529881	- ²⁾	3842179574 oder 3842529881	3842525110
AS 2/R-1200, AS 2/R-2200	3842179574 ¹⁾	3842530871	3842518828	3842530871	- ²⁾	3842530871	3842518828
BS 2	3842518828	3842525110	3842525110	3842525110	3842525110	3842525110	3842525110
BS 2/C BS 2/R	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 oder 3842529881	- ²⁾	3842179574 oder 3842529881	3842525110
BS 2/C-H BS 2/R-H	3842179574 ¹⁾	3842530871	3842518828	3842530871	- ²⁾	3842530871	3842518828
KE 2/90 KE 2/180	3842518828	- ²⁾	3842525110	- ²⁾	3842525110	- ²⁾	3842525110

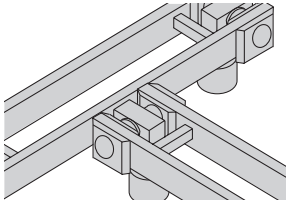
¹⁾ In Lieferumfang der UM 2/B enthalten

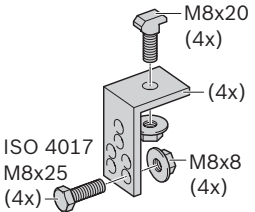
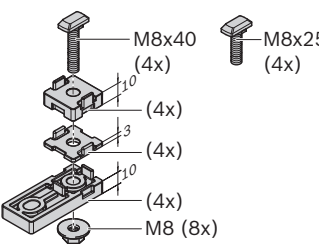
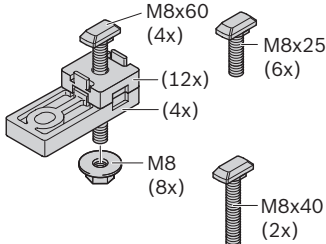
²⁾ Verbindung nicht zulässig

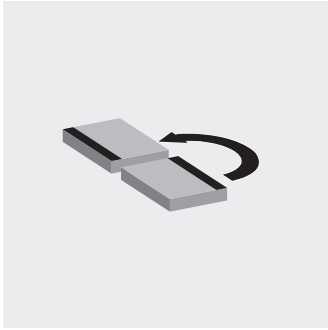


Verbindungssätze für den Quertransport

Verwendung: Für die Verbindung der Module des TS 2plus
im Quertransport seitlich (Kopf-an-Strecke)
Zusätzlich erforderlich: Hub-Quereinheit

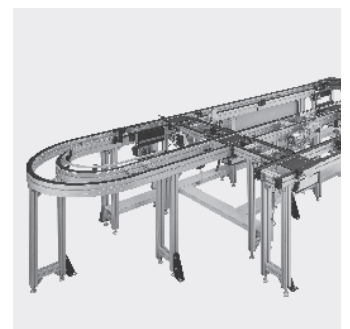
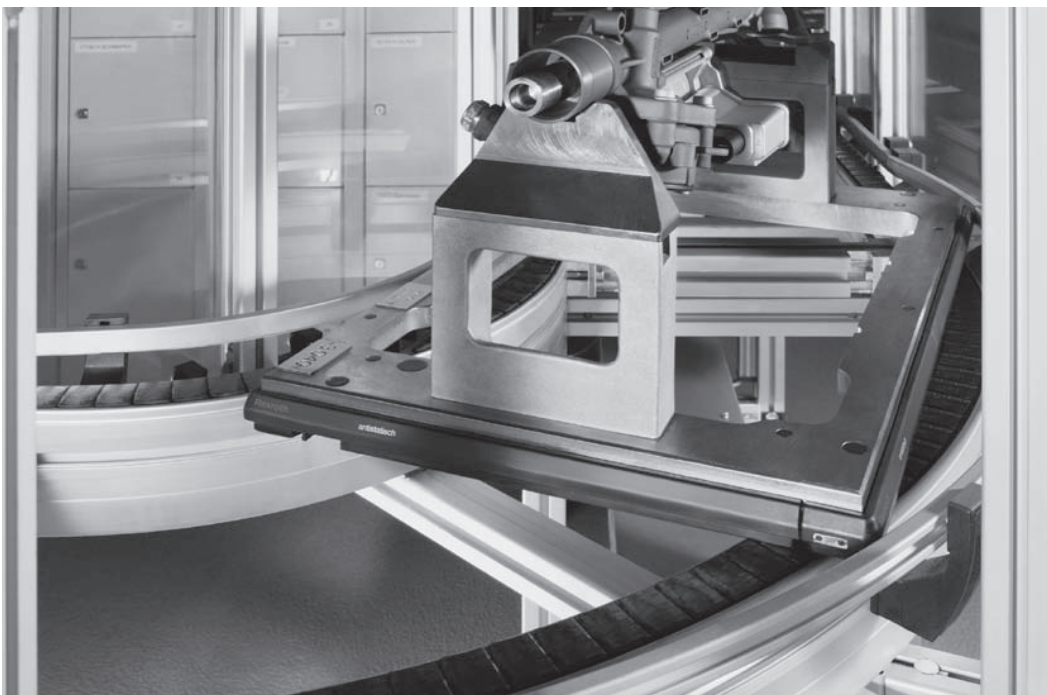
	Längstransport	
	ST 2/B SP 2/B ST 2/B-100 ST 2/C-100 ST 2/R-100	ST 2/C-H ST 2/R-H ST 2/R-V
		
Quertransport		
AS 2/B-150, AS 2/B-250	3842518828	-
AS 2/C-100, AS 2/C-250	3842528192	3842528192
AS 2/C-400, AS 2/C-700	3842518828	3842518828
AS 2/R-300, AS 2/R-700	3842528 192	3842528192
AS 2/R-1200, AS 2/R-2200	3842518828	3842518828
UM 2/B	3842518828	-
UM 2/C-60, UM 2/C-170, UM 2/R-60, UM 2/R-170,	3842528192	3842528192
BS 2	3842525110	-
BS 2/C (Antriebs- und Umlenkseite) BS 2/R (Antriebs- und Umlenkseite)	3842528192	3842528192
BS 2/C-H (Antriebsseite) BS 2/R-H (Antriebsseite)	3842518828	3842518828
BS 2/C-H (Umlenkseite) BS 2/R-H (Umlenkseite)	3842528192	3842528192
KU 2 (Antriebs- und Umlenkseite)	3842528192	3842528192

<p>3842518828</p>  <p>21448</p>	<p>3842528192</p>  <p>21453</p>	<p>3842525110</p>  <p>21449</p>
---	---	---



Kurven

Auswahl von Kurven



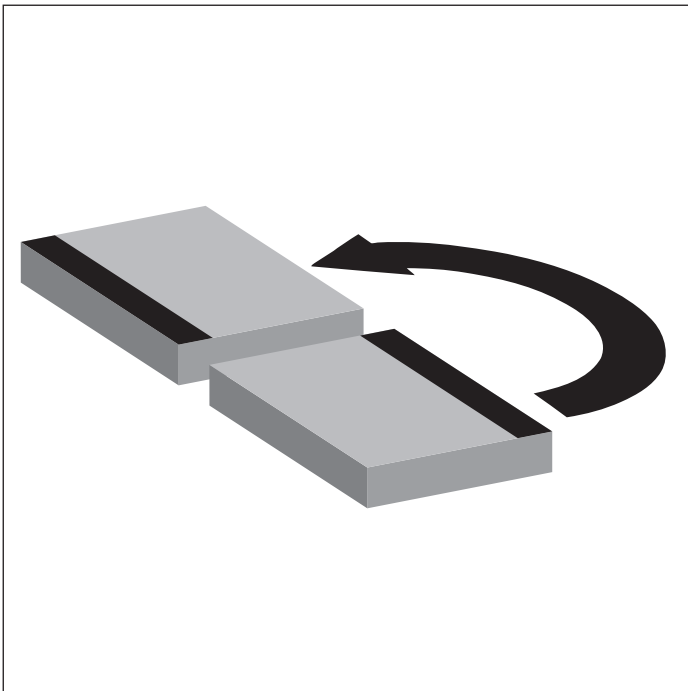
Auswahl von Kurven

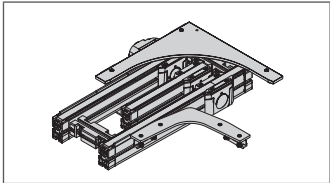
Kurven

Kurven werden eingesetzt, um die Laufrichtung eines Werkstückträgers zu ändern und dabei die Teileorientierung beizubehalten (vorne bleibt vorne). Der pneumatische und elektrische Installations- und Steuerungsaufwand ist bei diesen Baueinheiten gering.

Verbindungssätze

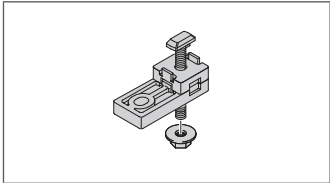
Sie dienen zur Verbindung der Kurven und Kurvenbögen.





Kurven

4-4



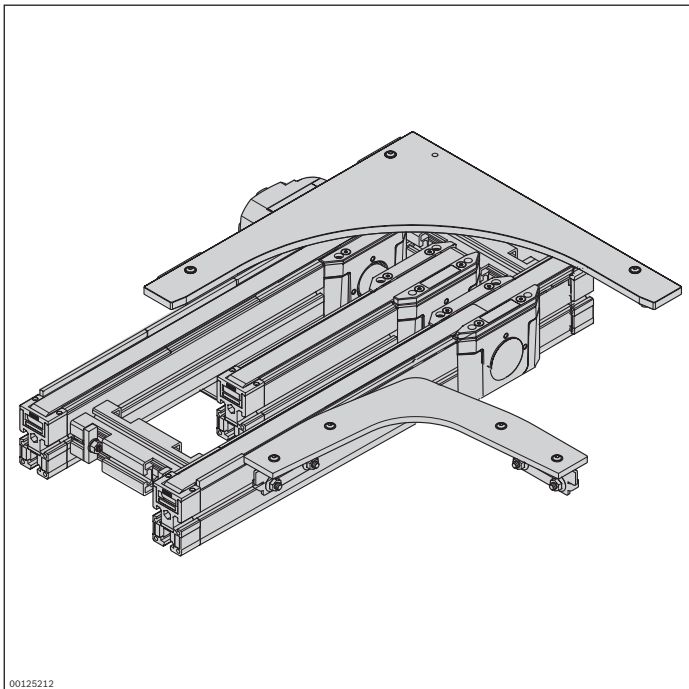
Verbindungsätze für den Längstransport

4-40

4

Kurven

Bei den Kurven stehen folgende Produkte zur Konfiguration zur Verfügung:



Kurve CU 2/90

Mit dem Fördermedium Zahnriemen ohne zusätzlichen Antrieb.

Kurven KE

Mit dem Fördermedium Rundriemen als KE 2/90 und KE 2/180 mit und ohne eigenem Antrieb.

Einsetzbar für die Kombination von Längsstrecken mit Gurten oder Zahnriemen.

Kurven KU

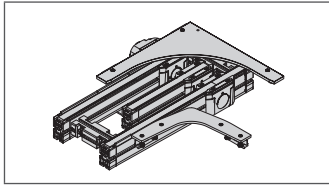
Mit dem Fördermedium Flachplattenkette als KU 2/90 und KU 2/180 mit und ohne eigenem Antrieb und Fördermedium.

Kurvenbogen KU

Das Konstruktionsprinzip der Kurven KU 2/0-90 und KU 2/0-180 mit dem Fördermedium Flachplattenkette erlaubt auch deren nahtlose Integration in längere, mit einem einzigen Antrieb angetriebene Streckeneinheiten.

Hinweis:

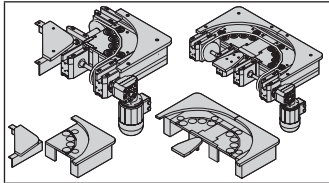
- ▶ Bei höherer Belastung der Antriebe, durch Integration von Strecken und Kurven, bitte Auslegung beachten
- ▶ Der Einsatz einer automatischen Schmiereinheit wird bei Kurven mit Flachplattenkette dringend empfohlen



Kurve CU 2/90



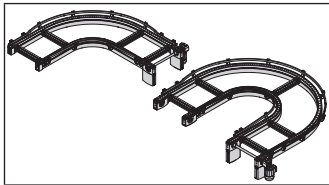
4-6



Kurven KE 2/..., KE 2/O-...



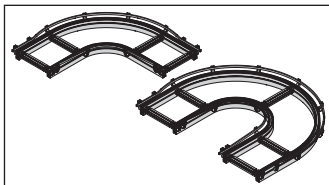
4-9



Kurven KU 2/...



4-24

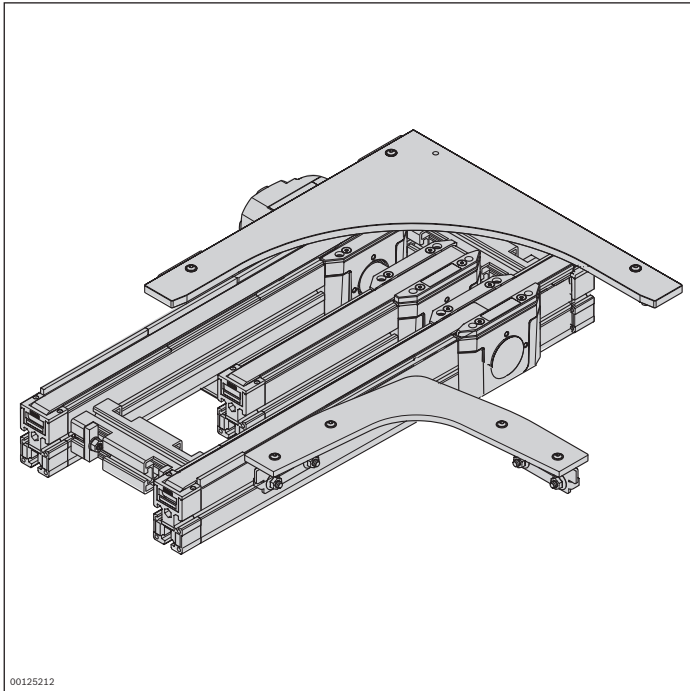
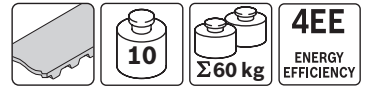


Kurvenbogen KU 2/O-...



4-32

Kurve CU 2/90



- ▶ 90°-Kurventransport des Werkstückträgers
- ▶ Ohne zusätzlichen Antrieb für die Kurvenfunktion
- ▶ Gesamtmasse Werkstückträger bis 10 kg
- ▶ Fördermedium: Zahnriemen in ESD-Ausführung
- ▶ Kurve in Antistatikausführung
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Hinweis: Staubetrieb nicht zulässig in der Kurve.

Bei der Kurve CU 2/90 mit Fördermedium Zahnriemen erfolgt der Antrieb durch die Bandstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Staudruckregulierung z. B. mit Wippe WI/M, s. S. 8-120

Lieferhinweise

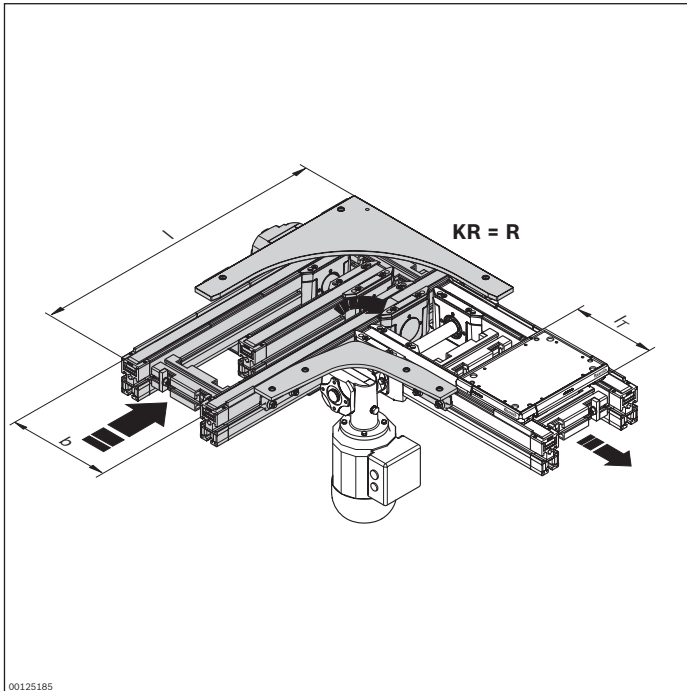
Lieferumfang

- ▶ Bandstrecke
- ▶ Innenführung
- ▶ Außenführung
- ▶ Befestigungsmaterial
- ▶ Verbindungssatz 3842538259

Lieferzustand

- ▶ Teilmontiert

Bestellangaben



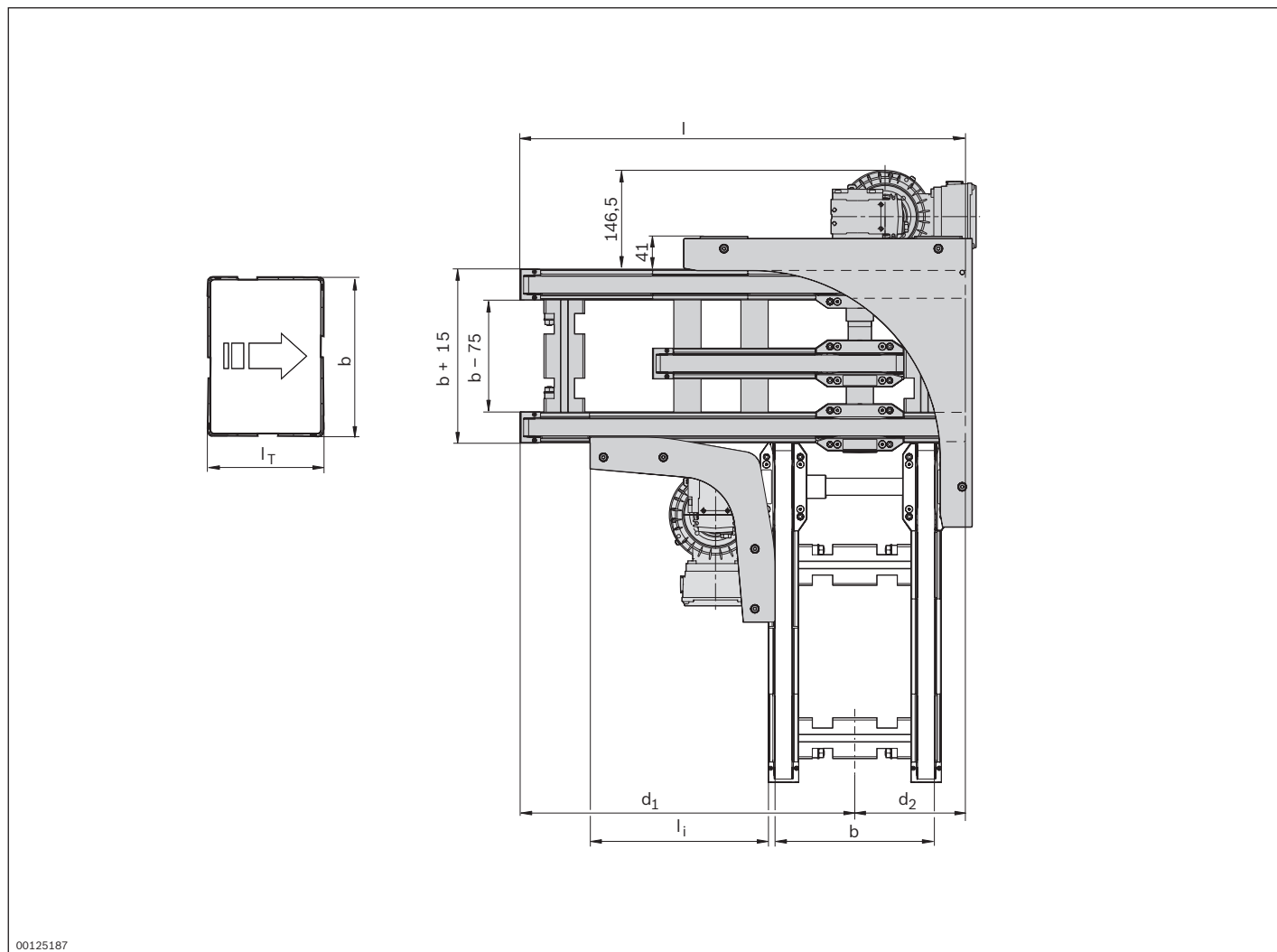
Materialnummer	3842998288	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	240; 320
l _T (mm)	Länge in Transportrichtung	240; 320; 400
l (mm)	Länge	721 ... 6000
b x l _T x l (mm x mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	240 x 240 x 721 ... 6000 240 x 320 x 801 ... 6000 320 x 320 x 881 ... 6000 320 x 400 x 961 ... 6000
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
KR	Kurvenrichtung R = rechts L = links	R; L

4

Technische Daten

Materialnummer	3842998288	
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb vor der Kurve	kg	60
Max. Gesamtmasse Werkstückträger m _G	kg	10
Eigenschaften		
ESD		ja

Abmessungen



00125187

$$d_2 = (b_T - 75) / 2 + 85$$

$$d_1 = L - d_2$$

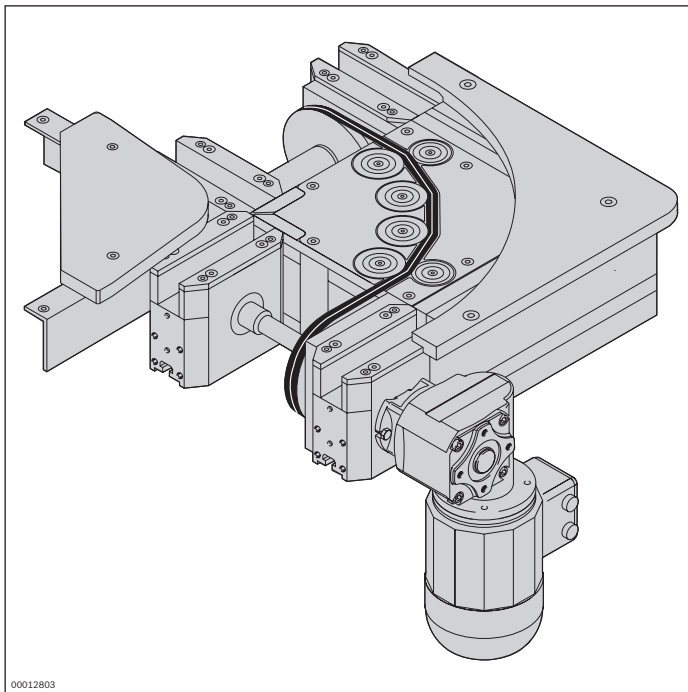
$$L = d_1 + d_2 = d_1 + (b_T - 75) / 2 + 85$$

b Spurbreite in Transportrichtung

l_T Länge in Transportrichtung

Spurbreite in Transportrichtung b (mm)	Länge in Transportrichtung l_T (mm)	Länge l (mm)	Maß d_1 (mm)	Maß d_2 (mm)	Maß l_i (mm)
240	240	721 ... 6000	553,5 ... 5832,5	167,5	270,5
240	320	801 ... 6000	633,5 ... 5832,5	167,5	285,5
320	320	881 ... 6000	673,5 ... 5792,5	207,5	285,5
320	400	961 ... 6000	753,5 ... 5792,5	207,5	350,5

Kurve KE 2/90



- ▶ 90°-Kurventransport des Werkstückträgers
- ▶ Gesamtmasse Werkstückträger bis 20 kg
- ▶ Fördermedium: Rundriemen in ESD-Ausführung
- ▶ Für fett- und ölfreie Umgebungen vorgesehen
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Hinweis: Staubetrieb nicht zulässig.

Die Kurven KE 2/... mit Fördermedium Rundriemen haben einen eigenen Antrieb am Kurvenende. Sie sind einsetzbar

für die Kombination von Längsstrecken mit Gurten oder Zahnriemen.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Verbindungssätze, s. S. 4-40
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2

Lieferhinweise

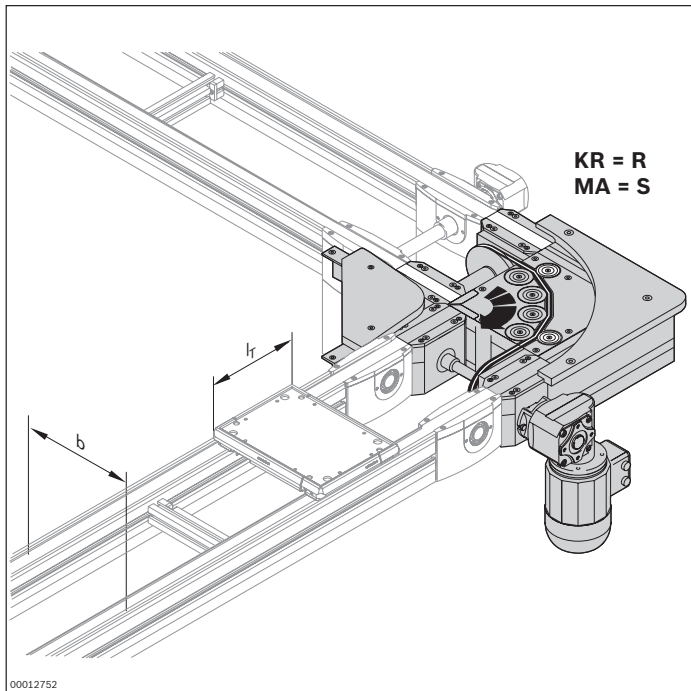
Lieferumfang

- ▶ Kurve, komplett mit Antriebsmotor

Lieferzustand

- ▶ Teilmontiert
- ▶ Innenführung und Motor sind beigelegt

Bestellangaben



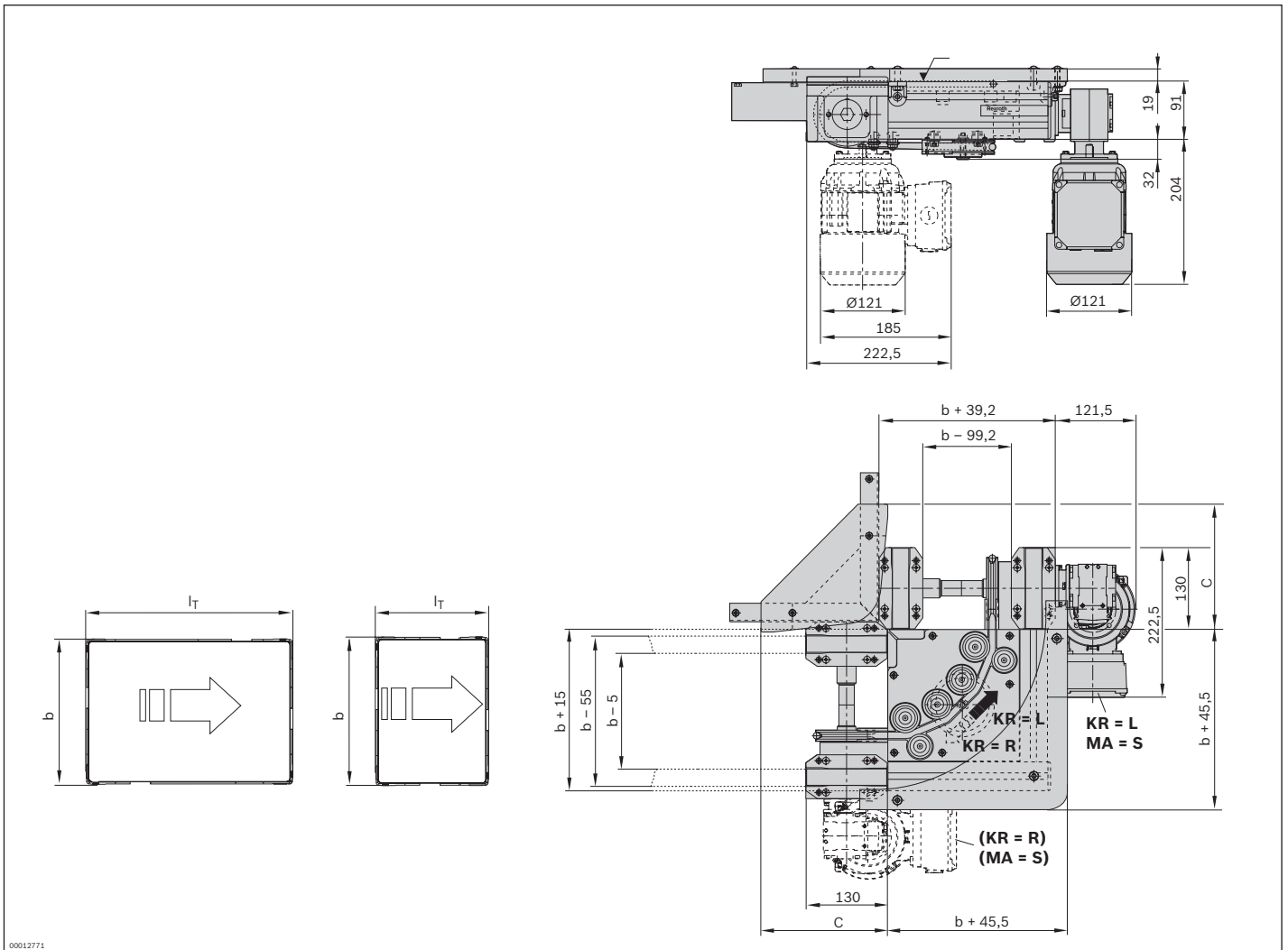
Materialnummer	3842999727	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400
l _T (mm)	Länge in Transportrichtung	160; 240; 320; 400
b x l _T (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	160 x 160; 240 240 x 160; 240; 320 320 x 240; 320; 400 400 x 320; 400
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau M = Mitte ¹⁾ S = seitlich	M; S
KR	Kurvenrichtung R = rechts L = links	R; L

¹⁾ MA = M nur bei b ≥ 320 mm

Technische Daten

Materialnummer	3842999727	
Belastung		
Max. Gesamtmasse Werkstückträger m _G	kg	20
Eigenschaften		
ESD	ja	

Abmessungen

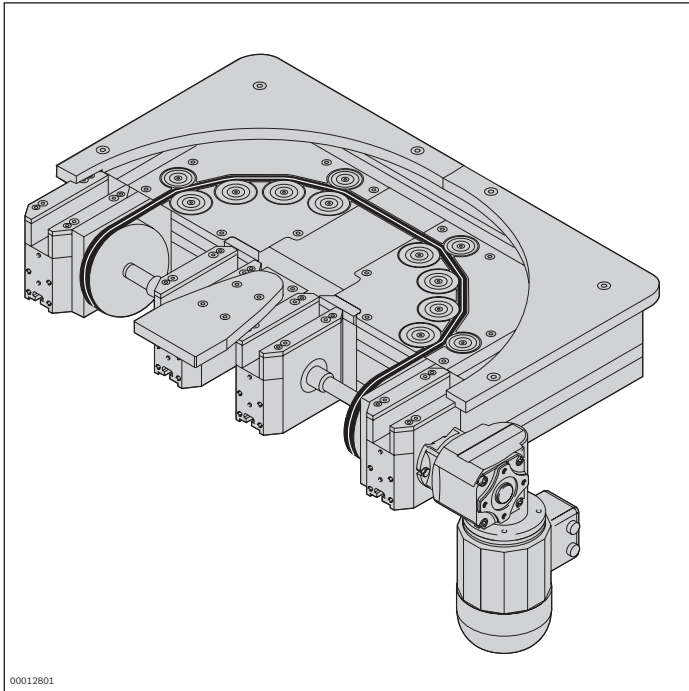


b Spurbreite in Transportrichtung

l_T Länge in Transportrichtung

Spurbreite in Transportrichtung b (mm)	Länge in Transportrichtung l_T (mm)	Maß C (mm)
160	160	170
160	240	170
240	160	200
240	240	200
240	320	200
320	240	290
320	320	290
320	400	290
400	320	355
400	400	355

Kurve KE 2/180



- ▶ 180°-Kurventransport des Werkstückträgers
- ▶ Kurvenmodul mit eigenem Antrieb
- ▶ Gesamtmasse Werkstückträger bis 20 kg
- ▶ Fördermedium: Rundriemen in ESD-Ausführung
- ▶ Für fett- und ölfreie Umgebungen vorgesehen
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Hinweis: Staubetrieb nicht zulässig.

Die Kurven KE 2/... mit Fördermedium Rundriemen haben einen eigenen Antrieb am Kurvenende. Sie sind einsetzbar

für die Kombination von Längsstrecken mit Gurten oder Zahnriemen.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Verbindungssätze, s. S. 4-40
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2

Lieferhinweise

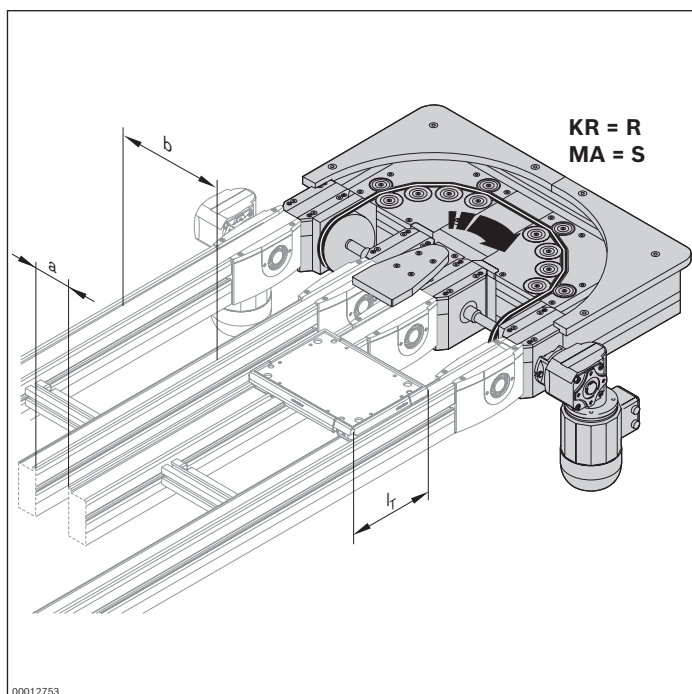
Lieferumfang

- ▶ Kurve, komplett mit Antriebsmotor

Lieferzustand

- ▶ Teilmontiert
- ▶ Innenführung und Motor sind beigelegt

Bestellangaben



Materialnummer	3842999728	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400
l _r (mm)	Länge in Transportrichtung	160; 240; 320; 400
a (mm)	Streckenabstand ¹⁾	90; 135
b x l _r (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	b x l _r 160 x 160; 240 240 x 160; 240; 320 320 x 240; 320; 400 400 x 320; 400
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau M = Mitte ²⁾ S = außen, seitlich	M; S
KR	Kurvenrichtung R = rechts L = links	R; L

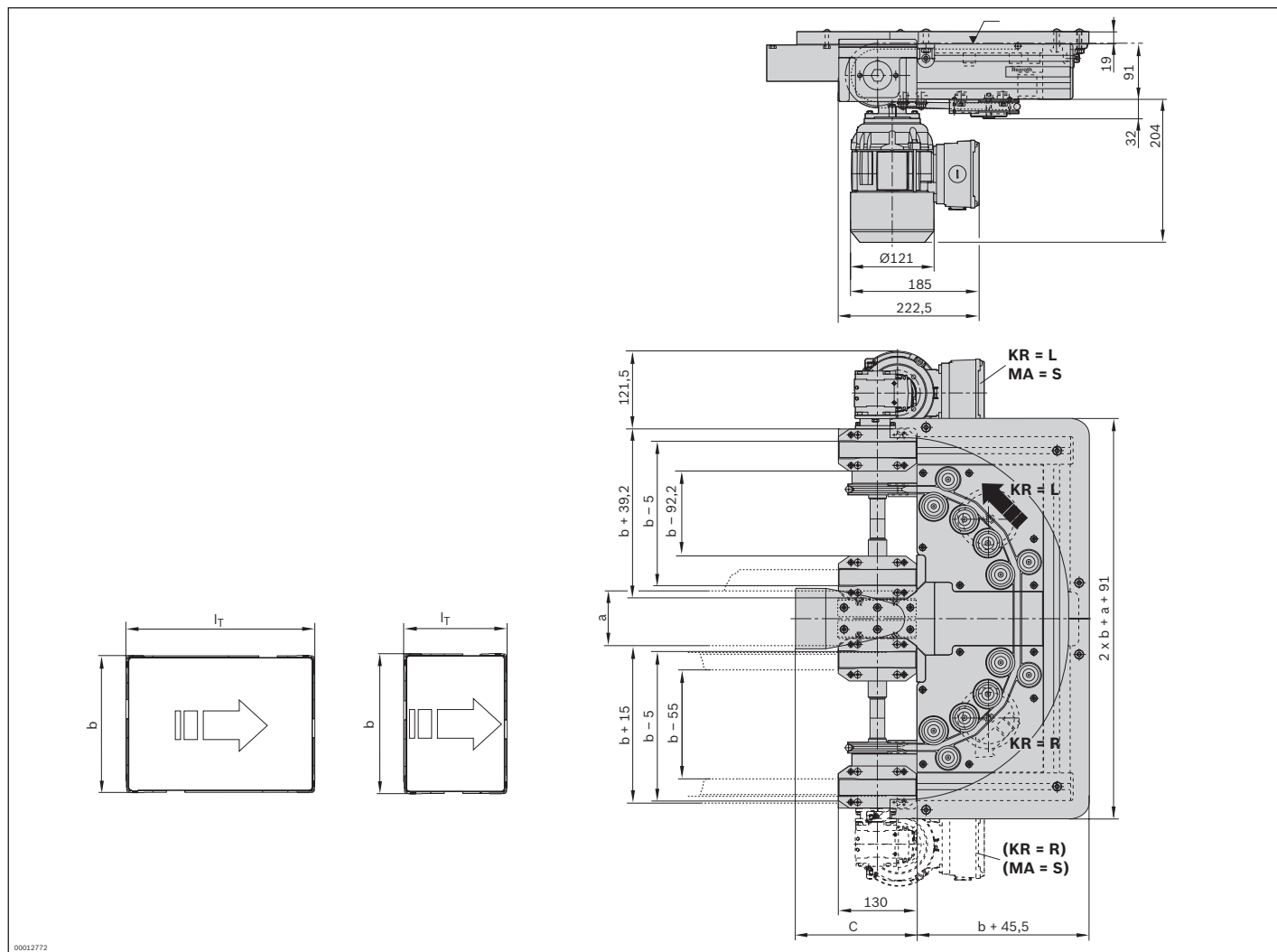
¹⁾ Bei allen Kombinationsmöglichkeiten b x l_r möglich

²⁾ MA = M nur bei b ≥ 320 mm

Technische Daten

Materialnummer	3842999728		
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	20
Eigenschaften			
ESD			ja

Abmessungen

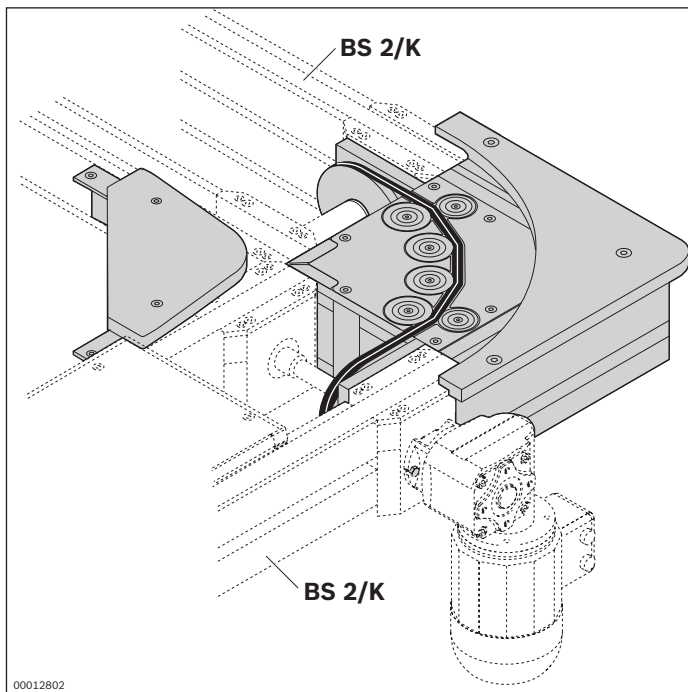


b Spurbreite in Transportrichtung

l_T Länge in Transportrichtung

Spurbreite in Transportrichtung b (mm)	Länge in Transportrichtung l_T (mm)	Maß C (mm)	Streckenabstand a (mm)
160	160	170	90; 135
160	240	170	90; 135
240	160	200	90; 135
240	240	200	90; 135
240	320	200	90; 135
320	240	290	90; 135
320	320	290	90; 135
320	400	290	90; 135
400	320	355	90; 135
400	400	355	90; 135

Kurve KE 2/O-90



- ▶ 90°-Kurventransport des Werkstückträgers
- ▶ Geeignet für die Kombination mit BS 2/K
- ▶ Kurve ohne eigenen Antrieb
- ▶ Gesamtmasse Werkstückträger bis 20 kg
- ▶ Fördermedium: Rundriemen in ESD-Ausführung
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Hinweis:

- ▶ Staubetrieb nicht zulässig
- ▶ Antrieb durch nachfolgende Bandstrecke BS 2/K (ziehender Betrieb)

Bei den Kurven KE 2/O... mit Fördermedium Rundriemen erfolgt der Antrieb durch die Bandstrecke BS 2/K in der Zu- und Ablaufstrecke.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ 2x Bandstrecke BS 2/K, s. S. 4-21

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Kurve, komplett mit Befestigungsteilen

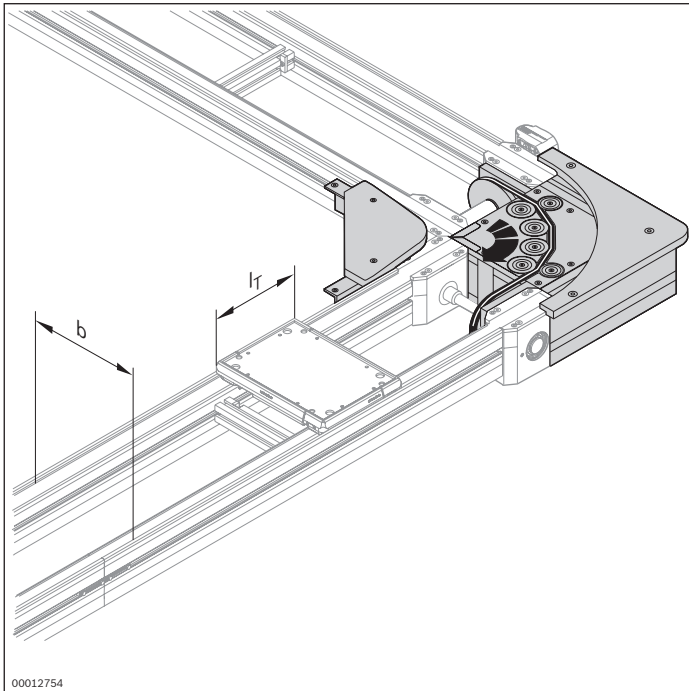
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2

Lieferzustand

- ▶ Teilmontiert
- ▶ Innenführung beigelegt

Bestellangaben

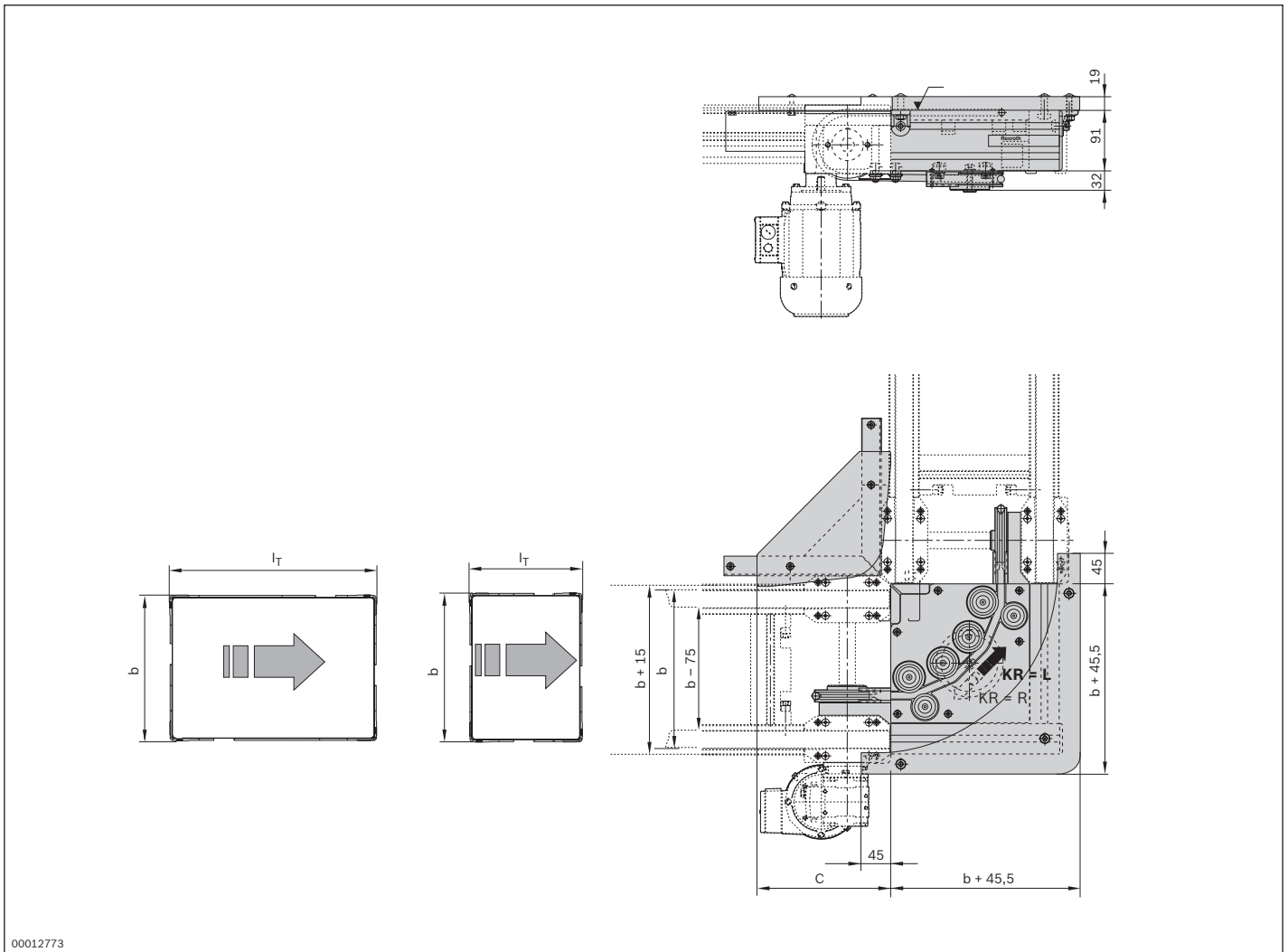


Materialnummer		3842999725
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400
l _T (mm)	Länge in Transportrichtung	160; 240; 320; 400
b x l _T (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	160 x 160; 240 x 240; 240 x 320; 320 x 240; 320; 400 x 320; 400

Technische Daten

Materialnummer		3842999725
Belastung		
Max. Gesamtmasse Werkstückträger m _G	kg	20
Eigenschaften		
ESD		ja

Abmessungen

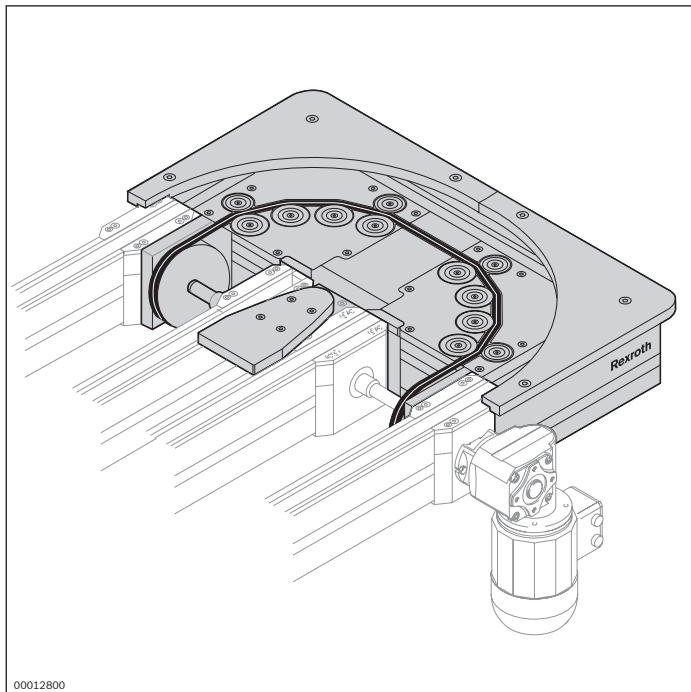


b Spurbreite in Transportrichtung

l_T Länge in Transportrichtung

Spurbreite in Transportrichtung b (mm)	Länge in Transportrichtung l_T (mm)	Maß C (mm)
160	160	170
160	240	170
240	160	200
240	240	200
240	320	200
320	240	290
320	320	290
320	400	290
400	320	355
400	400	355

Kurve KE 2/O-180



- ▶ 180°-Kurventransport des Werkstückträgers
- ▶ Geeignet für die Kombination mit BS 2/K
- ▶ Kurvenmodul ohne eigenen Antrieb
- ▶ Gesamtmasse Werkstückträger bis 20 kg
- ▶ Fördermedium: Rundriemen in ESD-Ausführung
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Hinweis:

- ▶ Staubetrieb nicht zulässig
- ▶ Antrieb durch nachfolgende Bandstrecke BS 2/K (ziehender Betrieb)

Bei den Kurven KE 2/O... mit Fördermedium Rundriemen erfolgt der Antrieb durch die Bandstrecke BS 2/K in der Zu- und Ablaufstrecke.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ 2x Bandstrecke BS 2/K, s. S. 4-21

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Kurve, komplett mit Befestigungsteilen

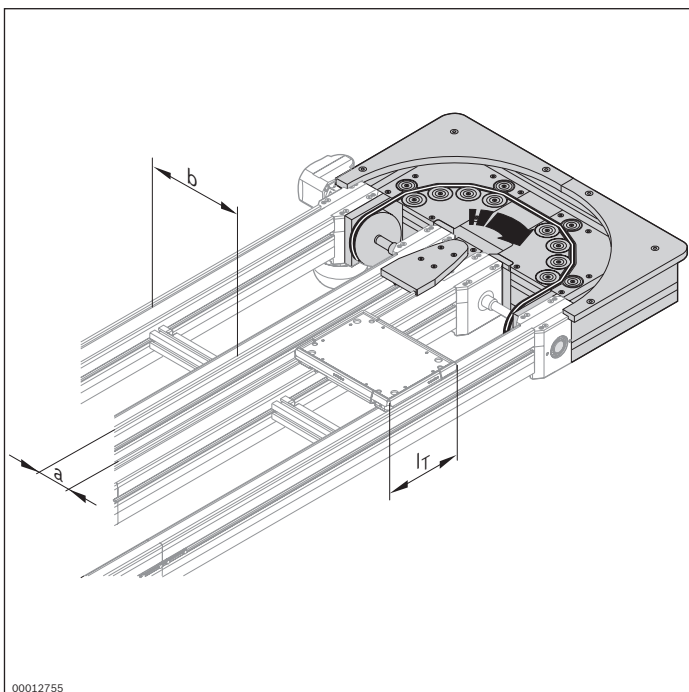
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2

Lieferzustand

- ▶ Teilmontiert
- ▶ Innenführung beigelegt

Bestellangaben



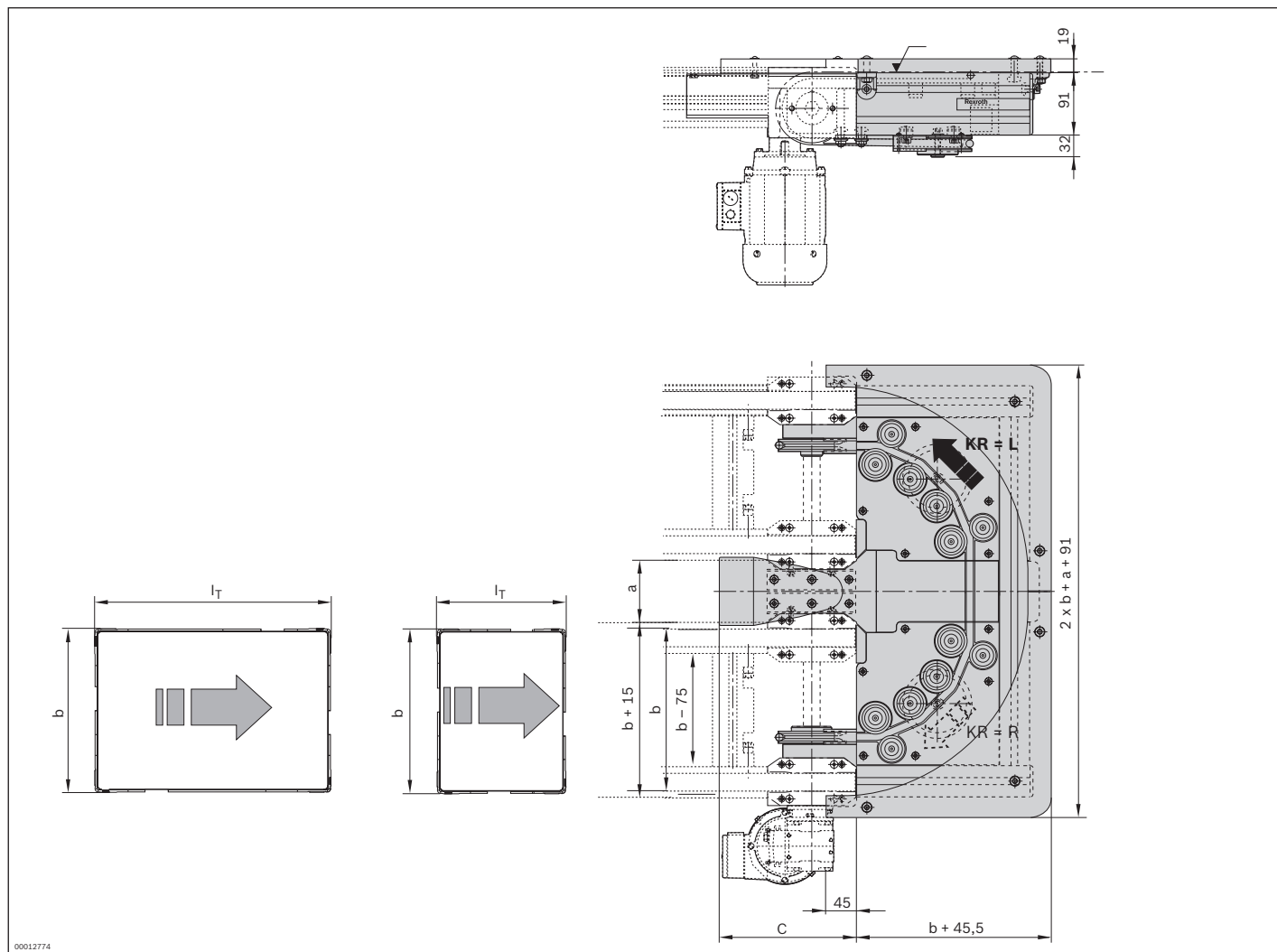
Materialnummer	3842999726	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400
l _T (mm)	Länge in Transportrichtung	160; 240; 320; 400
a (mm)	Streckenabstand ¹⁾	90; 135
b x l _T (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	b x l _T 160 x 160; 240 240 x 160; 240; 320 320 x 240; 320; 400 400 x 320; 400

¹⁾ Bei allen Kombinationsmöglichkeiten b x l_T möglich

Technische Daten

Materialnummer	3842999726		
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	20
Eigenschaften			
ESD			ja

Abmessungen

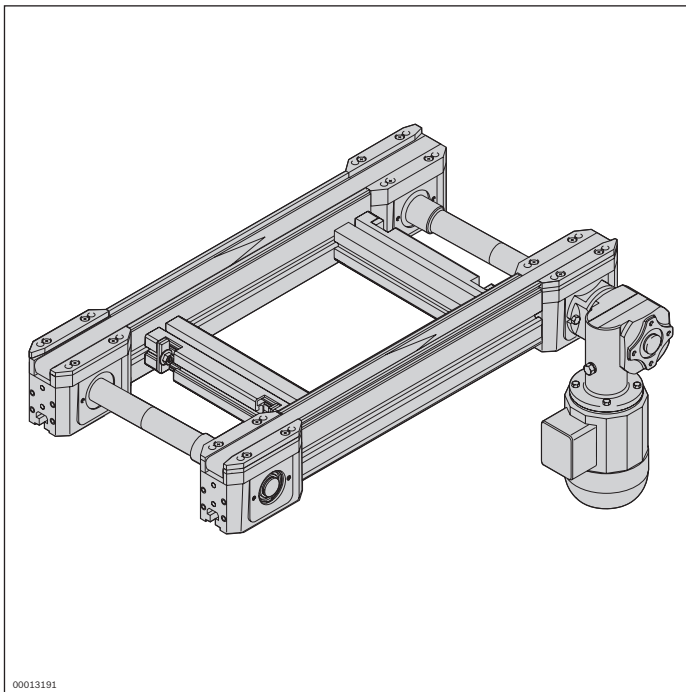


b Spurbreite in Transportrichtung

l_T Länge in Transportrichtung

Spurbreite in Transportrichtung b (mm)	Länge in Transportrichtung l_T (mm)	Maß C (mm)	Streckenabstand a (mm)
160	160	170	90; 135
160	240	170	90; 135
240	160	200	90; 135
240	240	200	90; 135
240	320	200	90; 135
320	240	290	90; 135
320	320	290	90; 135
320	400	290	90; 135
400	320	355	90; 135
400	400	355	90; 135

Bandstrecke BS 2/K



- ▶ Zum Antrieb einer Kurve KE 2/O...
- ▶ Fördermedium: Zahnriemen
- ▶ Streckenlast bis 60 kg im Staubetrieb (inkl. der angetriebenen Kurve)
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Hinweis: Antrieb durch nachfolgende Bandstrecke BS 2/K (ziehender Betrieb).

Die Bandstrecke BS 2/K ist eine funktionsbereite Förderstrecke mit Fördermedium Zahnriemen und eigenem Antrieb. Sie dient zum Antrieb der Kurven KE 2/O... sowie

zum Längstransport der Werkstückträger in deren Zu- und Ablaufstrecken.

Lieferhinweise

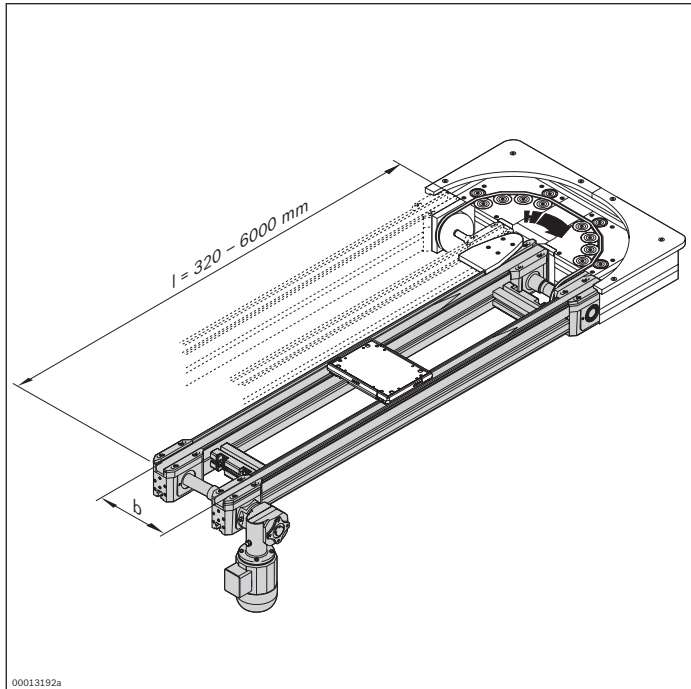
Lieferumfang

- ▶ Bandstrecke, komplett mit Antriebsmotor

Lieferzustand

- ▶ Teilmontiert
- ▶ Motor beigelegt

Bestellangaben



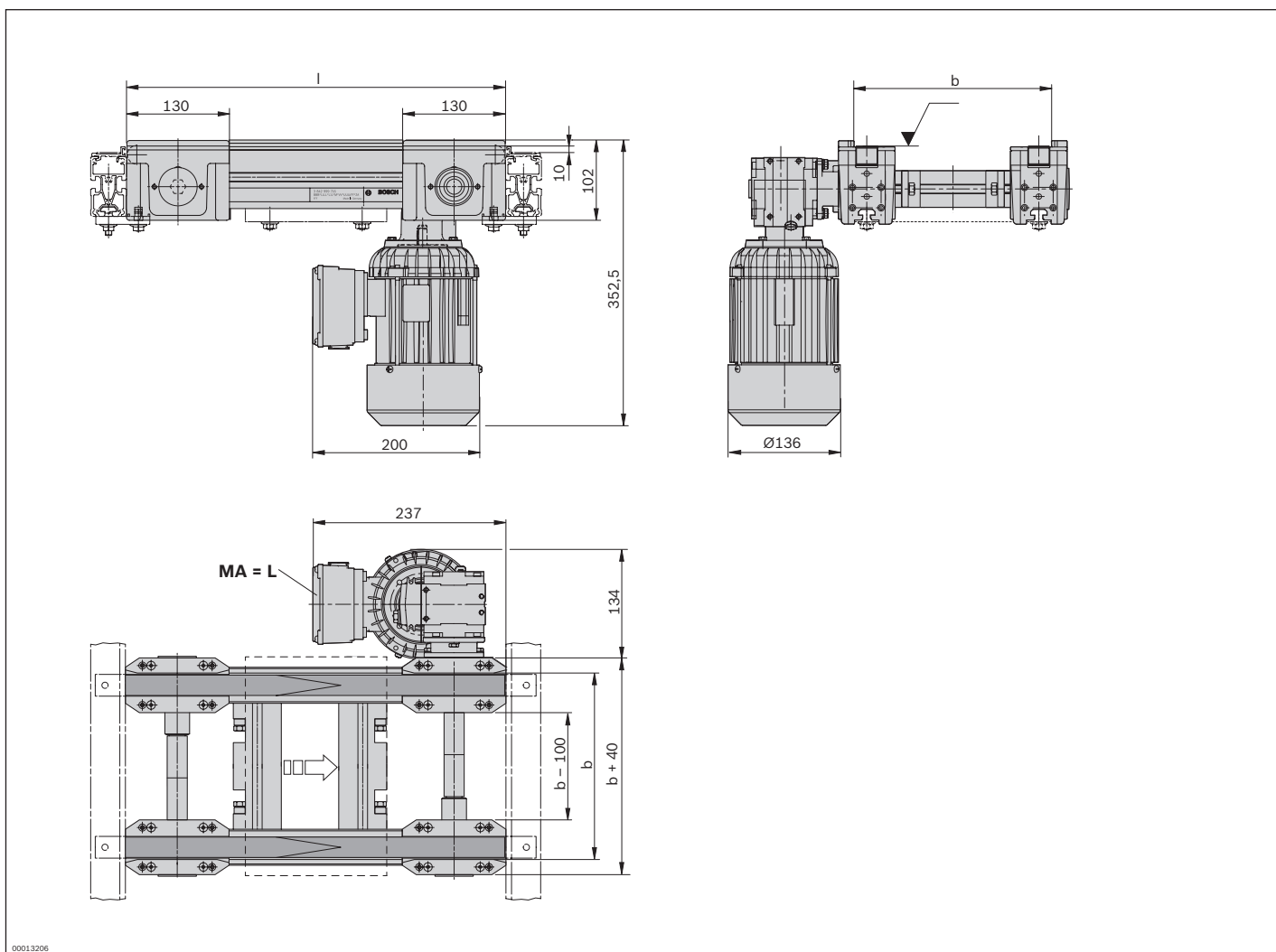
Materialnummer		3842999715
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480
l (mm)	Länge	320 ... 6000
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte ¹⁾	R; L; M

¹⁾ MA = M nur bei b ≥ 320 mm

Technische Daten

Materialnummer		3842999715
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	60
Eigenschaften		
ESD		ja

Abmessungen



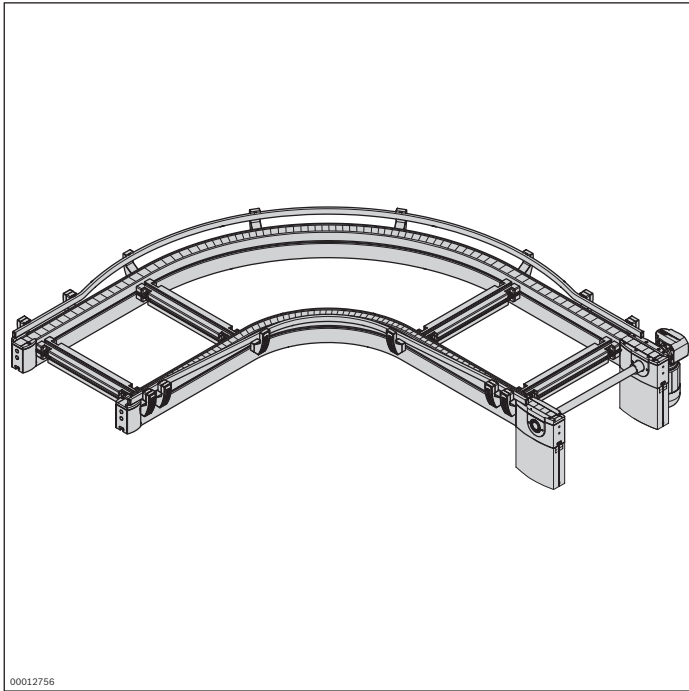
4

b Spurbreite in Transportrichtung

l_T Länge in Transportrichtung

Spurbreite in Transportrichtung b (mm)	Länge l (mm)
160	320 ... 6000
240	320 ... 6000
320	320 ... 6000
400	320 ... 6000
480	320 ... 6000

Kurve KU 2/90



- ▶ 90°-Kurventransport des Werkstückträgers
- ▶ Kurve mit eigenem Antrieb
- ▶ Streckenlasten bis 90 kg im Staubetrieb
- ▶ Fördermedium: Flachplattenkette
- ▶ Staubetrieb möglich
- ▶ Kettenführungen aus Kunststoff
- ▶ Automatische Kettenspanneinrichtung
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Hinweis:

- ▶ Flachplattenkette in ESD-Ausführung nicht zulässig
- ▶ Die automatische Schmiereinheit LU 2 wird bei Flachplattenketten dringend empfohlen

Die Kurven KU 2/... mit Fördermedium Flachplattenkette haben einen eigenen Antrieb. Sie sind für den Einsatz bei

hohen Streckenlasten mit Staubetrieb geeignet.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Staudruckregulierung z. B. mit Wippe WI/M, s. S. 8-120
- ▶ Verbindungssätze, s. S. 4-40
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150

Lieferhinweise

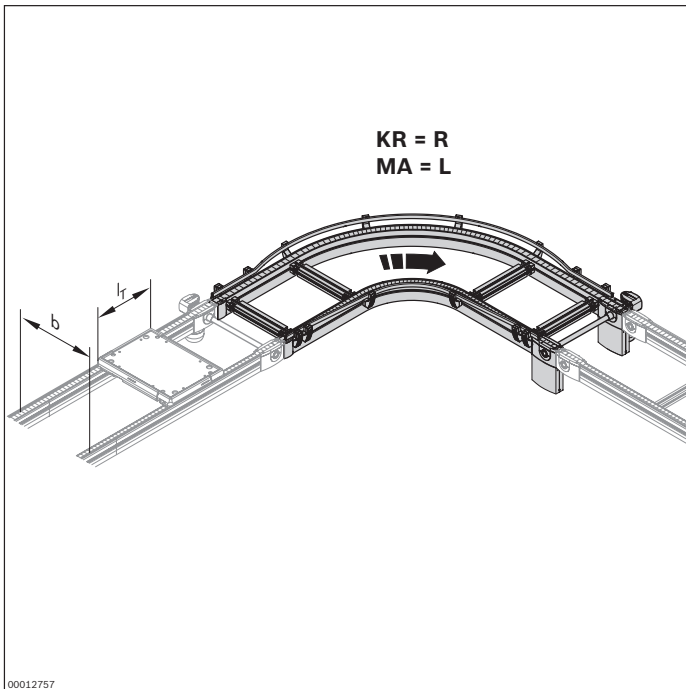
Lieferumfang

- ▶ Kurve komplett

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



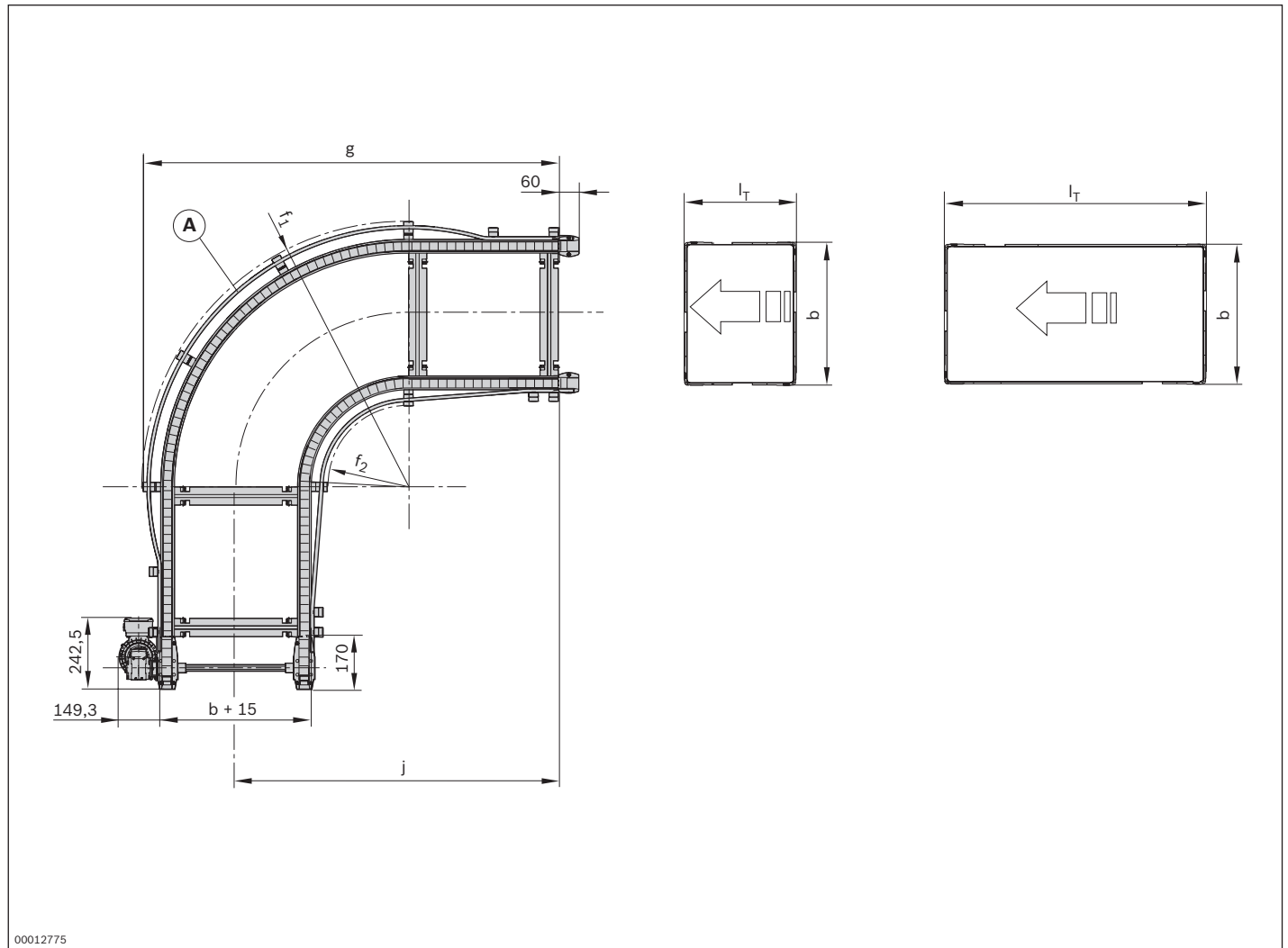
Materialnummer		3842998098
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l _r (mm)	Länge in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040
b x l _r (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400; 480 400 x 240; 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400; 480; 640; 800 640 x 400; 480; 640; 800; 1040 800 x 480; 640; 800; 1040
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte ¹⁾	R; L; M
KR	Kurvenrichtung R = rechts L = links	R; L

¹⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

Technische Daten

Materialnummer		3842998098
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	90
Eigenschaften		
Max. Einsatztemperatur	T	°C
		+ 40 °C

Abmessungen



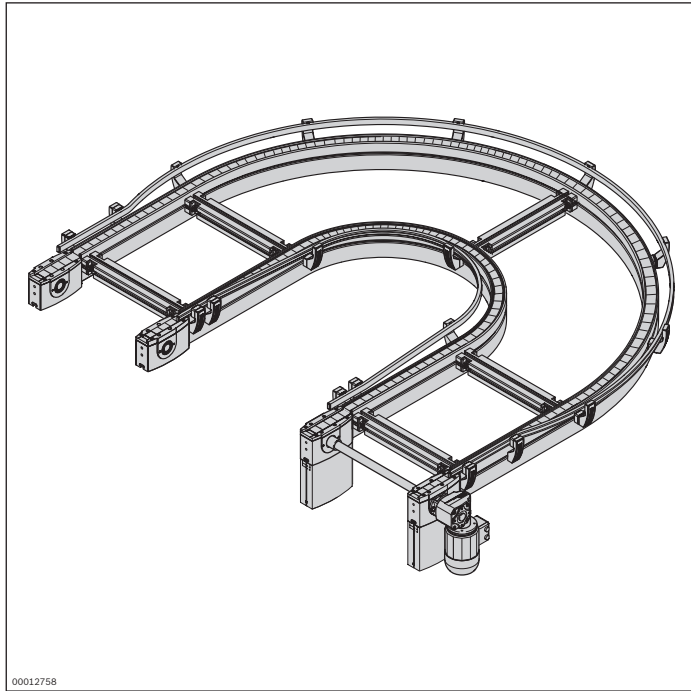
- Ⓐ Werkstückträger-Außenführung ab $l_T = 640$ mm
- b Spurbreite in Transportrichtung

l_T Länge in Transportrichtung

Spurbreite in Transportrichtung b (mm)	Länge in Transportrichtung l _T (mm)	Kurvenradius f ₁ ¹⁾ (mm)	Kurvenradius f ₂ ¹⁾ (mm)	Maß g (mm)	Maß j (mm)
160	160	493	286	755	667
160	240	493	287	835	747
160	320	493	266	915	827
240	160	573	287	835	707
240	240	573	280	915	787
240	320	573	270	995	867
240	400	573	256	1075	947
240	480	573	240	1155	1027
320	160	653	288	915	747
320	240	653	282	995	827
320	320	653	273	1075	907
320	400	653	261	1155	987
320	480	653	247	1235	1067
400	240	733	283	1075	867
400	320	733	275	1155	947
400	400	733	265	1235	1027
400	480	733	252	1315	1107
400	640	770	260	1299	1032
480	320	813	277	1235	987
480	400	813	268	1315	1067
480	480	813	256	1395	1147
480	640	850	267	1366	1060
480	800	930	319	1695	1289
640	400	973	272	1475	1147
640	480	973	263	1555	1227
640	640	1010	278	1503	1117
640	800	1090	333	1733	1347
640	1040	1090	277	1973	1587
800	480	1133	267	1715	1307
800	640	1170	285	1642	1176
800	800	1250	344	1872	1406
800	1040	1250	296	2112	1646

¹⁾ f₁, f₂ = Richtwert

Kurve KU 2/180



- ▶ 180°-Kurventransport des Werkstückträgers
- ▶ Kurve mit eigenem Antrieb
- ▶ Streckenlasten bis 70 kg im Staubetrieb
- ▶ Fördermedium: Flachplattenkette
- ▶ Automatische Kettenspanneinrichtung
- ▶ Kettenführungen aus Kunststoff
- ▶ Staubetrieb möglich
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Hinweis:

- ▶ Flachplattenkette in ESD-Ausführung nicht zulässig
- ▶ Die automatische Schmiereinheit LU 2 wird bei Flachplattenketten dringend empfohlen

Die Kurven KU 2/... mit Fördermedium Flachplattenkette haben einen eigenen Antrieb. Sie sind für den Einsatz bei hohen Streckenlasten mit Staubetrieb geeignet.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Staudruckregulierung, z. B. mit Wippe WI/M, s. S. 8-120
- ▶ Verbindungssätze, s. S. 4-40
- ▶ Automatische Schmiereinheit LU 2, s. S. 3-150

Lieferhinweise

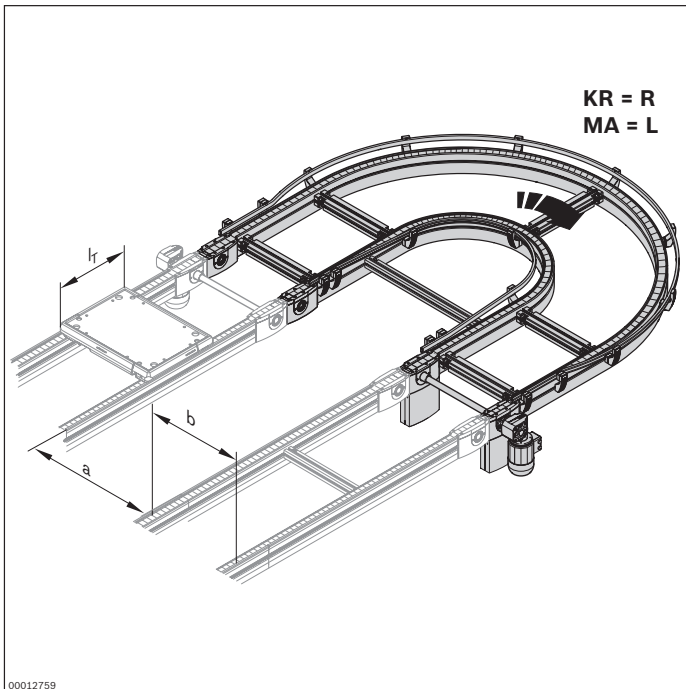
Lieferumfang

- ▶ Kurve komplett

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



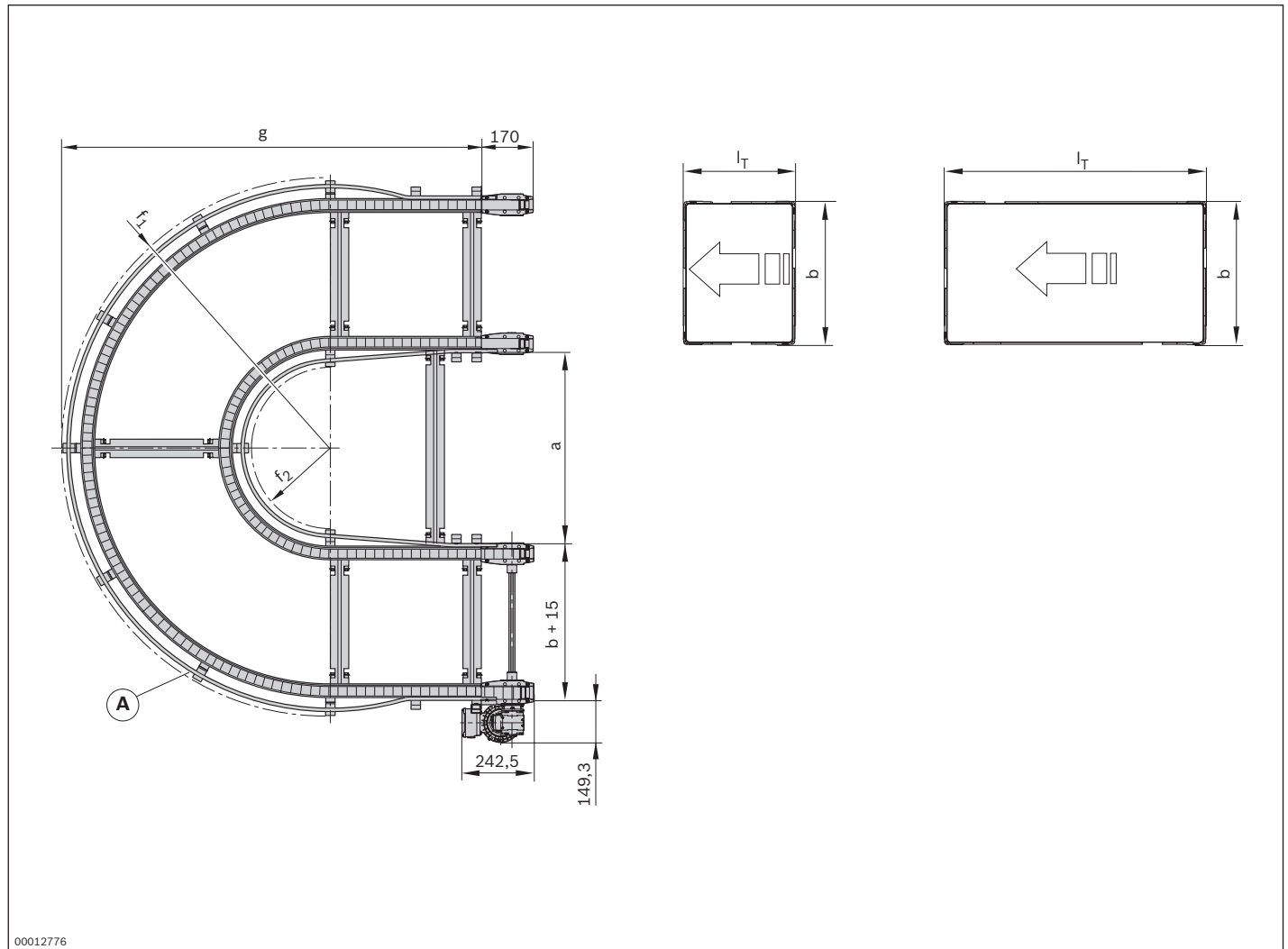
Materialnummer		3842998099
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l _T (mm)	Länge in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040
b x l _T (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten a = 640 mm	b x l _T 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400; 480 400 x 240; 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400; 480; 640 640 x 400; 480; 640 800 x 480; 640
	a = 800 mm	480 x 800 640 x 800; 1040 800 x 800; 1040
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte ¹⁾	R; L; M
KR	Kurvenrichtung R = rechts L = links	R; L

¹⁾ MA = M nur bei b ≥ 240 mm

Technische Daten

Materialnummer		3842998099
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	70
Eigenschaften		
Max. Einsatztemperatur	T	°C
		+ 40 °C

Abmessungen



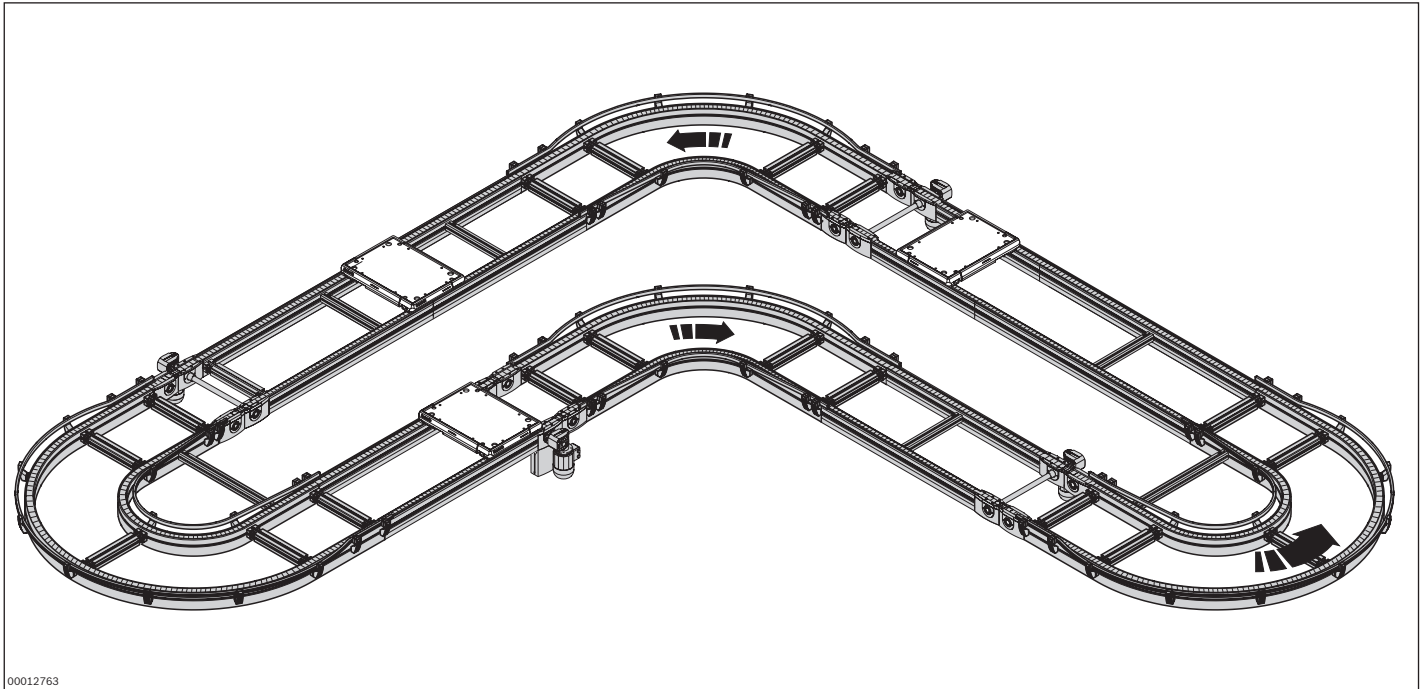
- Ⓐ Werkstückträger-Außenführung ab $l_T = 640$ mm
- b Spurbreite in Transportrichtung

l_T Länge in Transportrichtung

Spurbreite in Transportrichtung b (mm)	Länge in Transportrichtung l _T (mm)	Kurvenradius f ₁ ¹⁾ (mm)	Kurvenradius f ₂ ¹⁾ (mm)	Maß g (mm)	Streckenabstand a (mm)
160	160	493	286	755	640
160	240	493	287	835	640
160	320	493	266	915	640
240	160	573	287	835	640
240	240	573	280	915	640
240	320	573	270	995	640
240	400	573	256	1075	640
240	480	573	240	1155	640
320	160	653	288	915	640
320	240	653	282	995	640
320	320	653	273	1075	640
320	400	653	261	1155	640
320	480	653	247	1235	640
400	240	733	283	1075	640
400	320	733	275	1155	640
400	400	733	265	1235	640
400	480	733	252	1315	640
400	640	770	260	1299	640
480	320	813	277	1235	640
480	400	813	268	1315	640
480	480	813	256	1395	640
480	640	850	267	1366	640
480	800	930	319	1595	800
640	400	973	272	1475	640
640	480	973	263	1555	640
640	640	1010	278	1503	640
640	800	1090	333	1733	800
640	1040	1090	277	1973	800
800	480	1133	267	1715	640
800	640	1170	285	1642	640
800	800	1250	344	1872	800
800	1040	1250	296	2112	800

¹⁾ f₁, f₂ = Richtwert

Kurvenbogen KU 2/O-...



00012763

Das Konstruktionsprinzip der Kurven KU 2/O-... mit dem Fördermedium Flachplattenkette erlaubt auch deren nahtlose Integration in längere, mit einem einzigen Antrieb angetriebene Streckeneinheiten.

Zum Aufbau solcher Einheiten werden die Bogen der KU 2/O-... ohne Fördermedium, Antriebs- und Umlenkköpfe angeboten. Bei der Auslegung von Strecken mit integrierten Kurven sind die nachfolgenden Richtlinien zu berücksichtigen.

Für Antrieb und Umlenkung können die AS 2/...-C und UM 2/...-C der Streckeneinheiten eingesetzt werden. Die Länge der Flachplattenkette ergibt sich als Summe der für jedes Bauelement erforderlichen Fördermediumlänge.

Auslegung der Antriebe

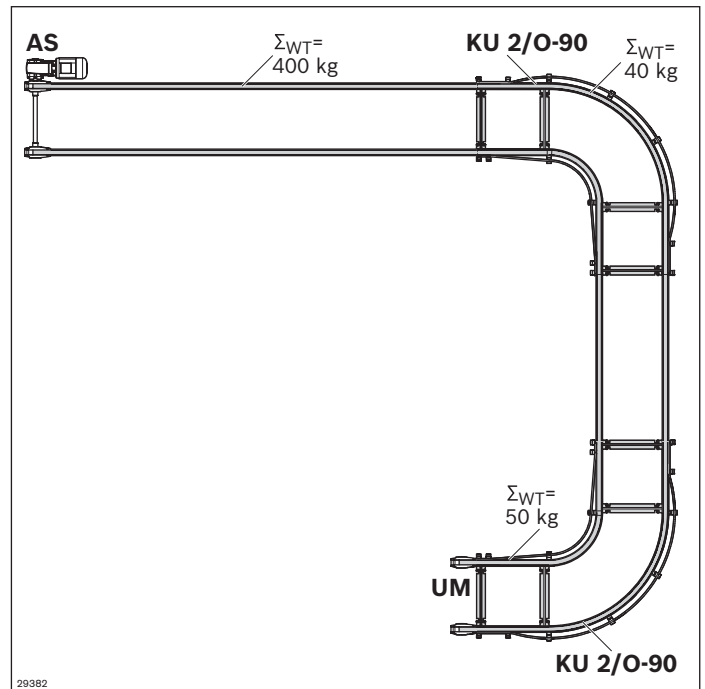
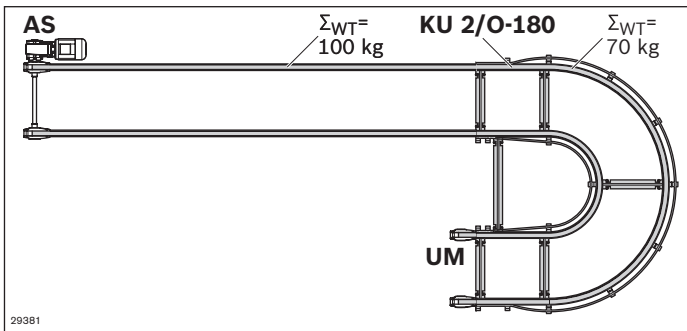
Jede Richtungsänderung des Fördermediums in der Transportebene – wie zum Beispiel an Kurven KU 2 – ist mit Reibungsverlusten verbunden, die vom Antrieb der Strecke mit aufgebracht werden müssen. Diese Mehrbelastung des Antriebes wird über den Kurvenfaktor berücksichtigt. Durch Multiplikation der vor der Kurve anfallenden Werkstückträger-Lasten mit dem Kurvenfaktor wird die erforderliche Belastbarkeit des Antriebes ermittelt. Der Kurvenfaktor beträgt für je 90° Kurvenwinkel 1,5.

Als generelle Richtlinie gilt:

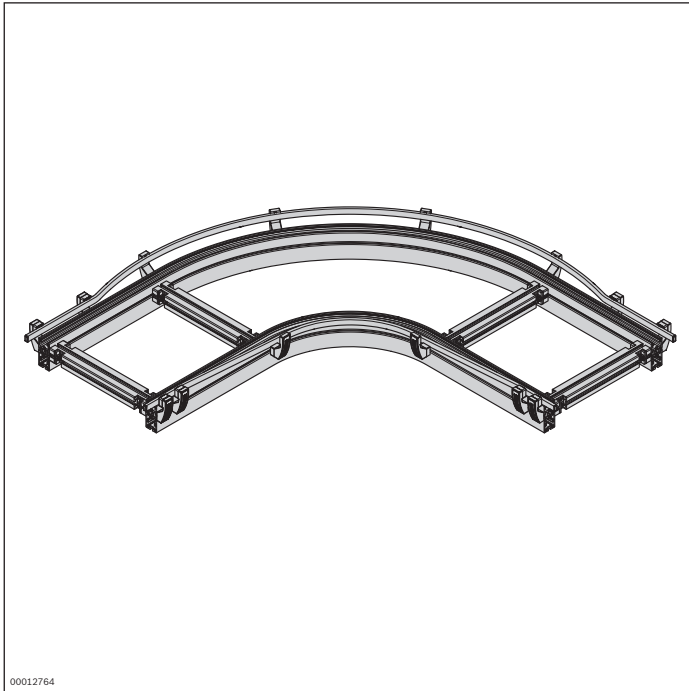
- Pro Antriebsstation AS 2/C... max. 2x Kurvenbögen 90° oder max. 1x Kurvenbogen 180°
- Kurvenbogen unmittelbar an einer Umlenkung UM 2/C-170 montieren
- Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger in einem 90°-Kukenbogen: 90 kg
 180°-Kurvenbogen: 70 kg

- Die Werkstückträgerlasten vor und in einer 180°-Kurve betragen die maximal zulässigen 70 kg und nach der Kurve weitere 100 kg.
 Daraus resultiert die mindestens erforderliche Belastbarkeit von $(70 \text{ kg} * 1,5 * 1,5) + 100 \text{ kg} = 257,5 \text{ kg}$. Für die Strecke muss die Antriebsstation AS 2/C-400 gewählt werden.

- Die Werkstückträgerlasten vor und in der 1. 90°-Kurve betragen 50 kg, vor und in der 2. 90°-Kurve weitere 40 kg und nach der 2. Kurve weitere 400 kg.
 Daraus resultiert die mindestens erforderliche Belastbarkeit von $(50 \text{ kg} * 1,5 * 1,5) + (40 \text{ kg} * 1,5) + 400 \text{ kg} = 572,5 \text{ kg}$. Für die Strecke muss die Antriebsstation AS 2/C-700 gewählt werden.



Kurvenbogen KU 2/O-90



- ▶ Kurvenbogen ohne eigenen Antrieb
- ▶ Staubetrieb möglich
- ▶ Kettenführungen aus Kunststoff
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Hinweis:

- ▶ Flachplattenkette in ESD-Ausführung nicht zulässig
- ▶ Die automatische Schmiereinheit LU 2 wird bei Flachplattenketten dringend empfohlen

Die Kurvenbögen KU 2/O... ohne Antrieb und ohne Fördermedium dienen zum Bau von Strecken mit

integrierten Kurven zum Transport des Werkstückträgers mit Staubetrieb.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fördermedium Kunststoff-Flachplattenkette 3842551226
- ▶ Antriebsstation AS 2/C-..., s. S. 3-68
- ▶ Umlenkung UM 2/C-..., s. S. 3-80

Empfohlenes Zubehör

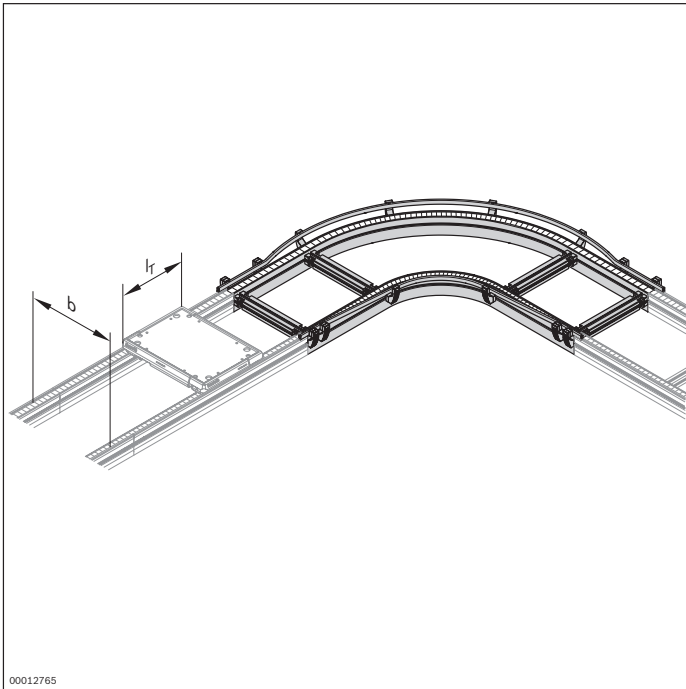
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Strecke ST 2/C-100, s. S. 3-226
- ▶ Profilverbinder, s. S. 3-40

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



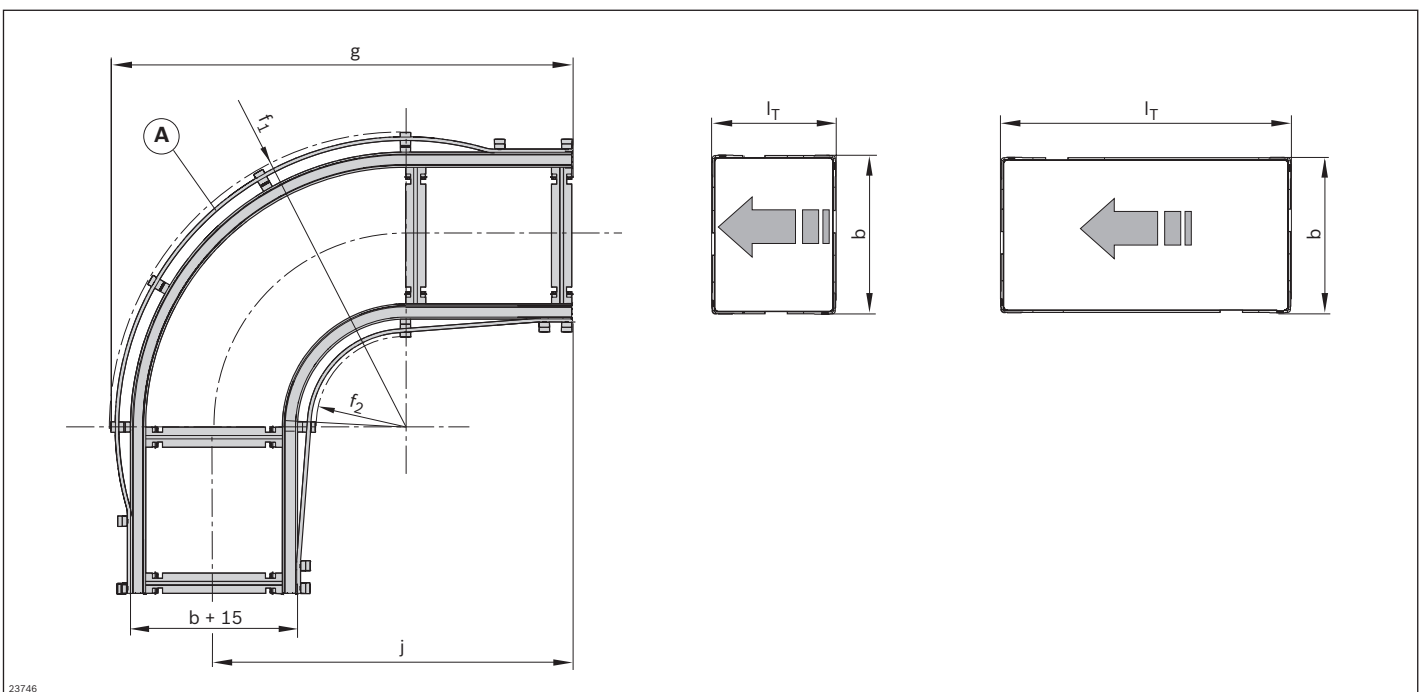
Materialnummer		3842999994
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l _T (mm)	Länge in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040
b x l _T (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400; 480 400 x 240; 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400; 480; 640; 800 640 x 400; 480; 640; 800; 1040 800 x 480; 640; 800; 1040

4

Technische Daten

Materialnummer		3842999994	
Eigenschaften			
Max. Einsatztemperatur	T	°C	+40 °C

Abmessungen



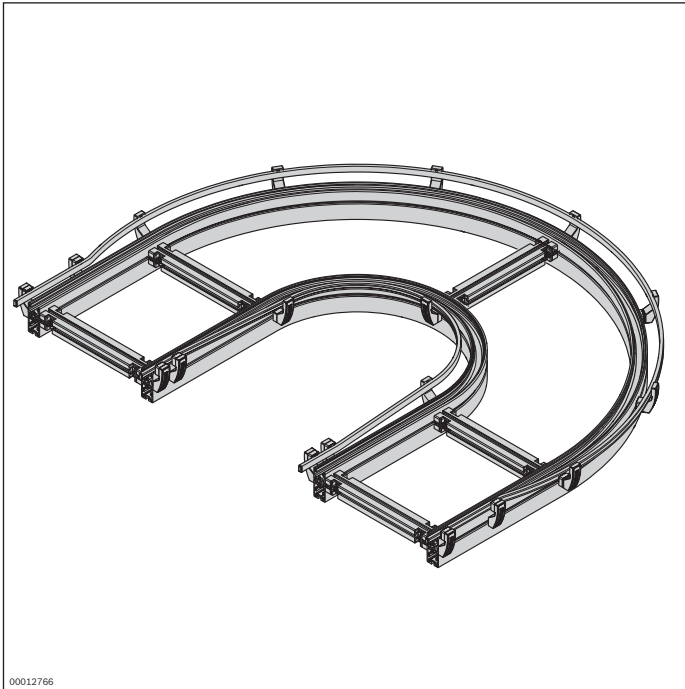
Ⓐ Werkstückträger-Außenführung ab l_T = 640 mm
 b Spurbreite in Transportrichtung

l_T Länge in Transportrichtung

Spurbreite in Transportrichtung b	Länge in Transportrichtung l _T	Kurvenradius f ₁ ¹⁾	Kurvenradius f ₂ ¹⁾	Maß g	Maß j	Erforderliche Länge des Fördermediums l _k
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
160	160	493	286	755	667	4640
160	240	493	287	835	747	5280
160	320	493	266	915	827	5920
240	160	573	287	835	707	4892
240	240	573	280	915	787	5532
240	320	573	270	995	867	6172
240	400	573	256	1075	947	6812
240	480	573	240	1155	1027	7452
320	160	653	288	915	747	5143
320	240	653	282	995	827	5783
320	320	653	273	1075	907	6423
320	400	653	261	1155	987	7063
320	480	653	247	1235	1067	7703
400	240	733	283	1075	867	6034
400	320	733	275	1155	947	6674
400	400	733	265	1235	1027	7314
400	480	733	252	1315	1107	7954
400	640	770	260	1299	1032	7355
480	320	813	277	1235	987	6926
480	400	813	268	1315	1067	7566
480	480	813	256	1395	1147	8206
480	640	850	267	1366	1060	7508
480	800	930	319	1695	1289	9197
640	400	973	272	1475	1147	8068
640	480	973	263	1555	1227	8708
640	640	1010	278	1503	1117	7827
640	800	1090	333	1733	1347	9524
640	1040	1090	277	1973	1587	11444
800	480	1133	267	1715	1307	9211
800	640	1170	285	1642	1176	8161
800	800	1250	344	1872	1406	9864
800	1040	1250	296	2112	1646	11784

¹⁾ f₁, f₂ = Richtwert

Kurvenbogen KU 2/O-180



- ▶ Kurvenbogen ohne eigenen Antrieb
- ▶ Staubetrieb möglich
- ▶ Kettenführungen aus Kunststoff
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Hinweis:

- ▶ Flachplattenkette in ESD-Ausführung nicht zulässig
- ▶ Die automatische Schmiereinheit LU 2 wird bei Flachplattenketten dringend empfohlen

Die Kurvenbögen KU 2/O... ohne Antrieb und ohne Fördermedium dienen zum Bau von Strecken mit

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fördermedium Kunststoff-Flachplattenkette 3842551226
- ▶ Antriebsstation AS 2/C-..., s. S. 3-68
- ▶ Umlenkung UM 2/C-..., s. S. 3-80

Lieferhinweise

Lieferzustand

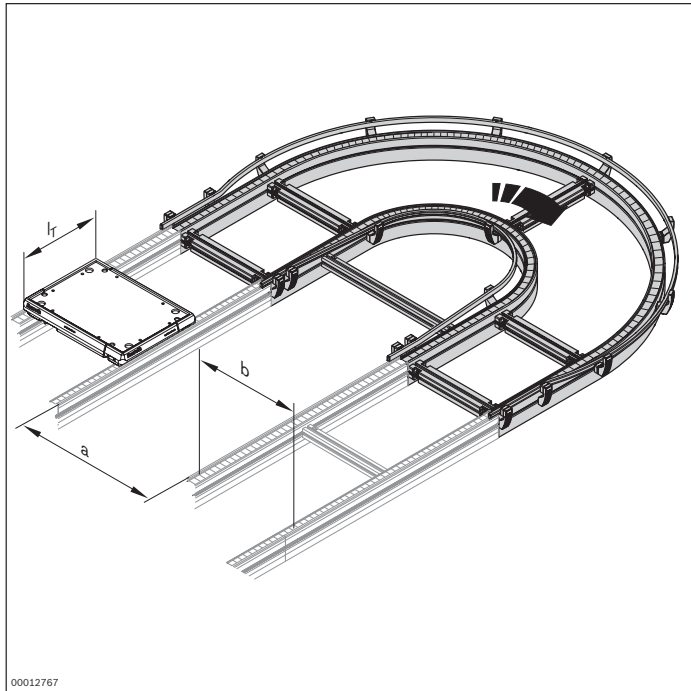
- ▶ Montiert

integrierten Kurven zum Transport des Werkstückträgers mit Staubetrieb.

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2
- ▶ Strecke ST 2/C-100, s. S. 3-226
- ▶ Profilverbinder, s. S. 3-40

Bestellangaben

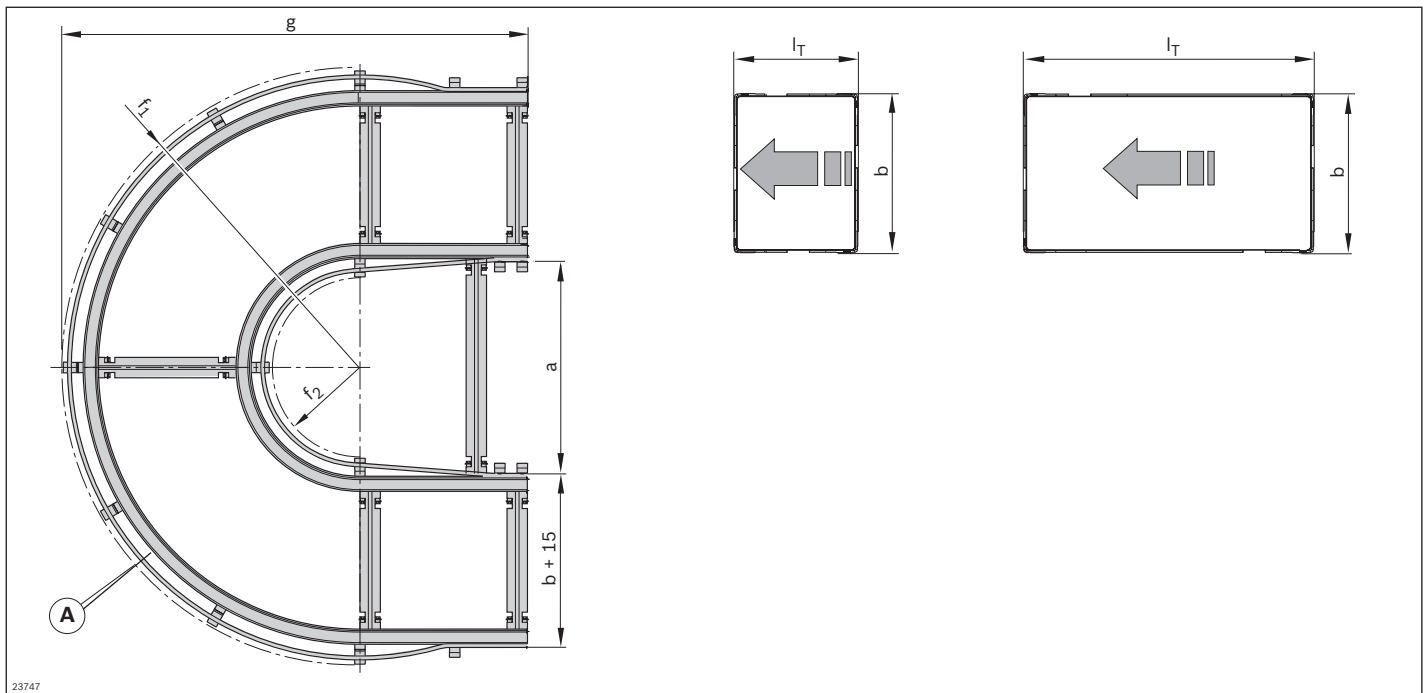


Materialnummer		3842999995
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l_T (mm)	Länge in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040
$b \times l_T$ (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten $a = 640$ mm	$b \times l_T$ 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400; 480 400 x 240; 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400; 480; 640 640 x 400; 480; 640 800 x 480; 640
	$a = 800$ mm	480 x 800 640 x 800; 1040 800 x 800; 1040

Technische Daten

Materialnummer		3842999995
Eigenschaften		
Max. Einsatztemperatur	T	°C
		+40 °C

Abmessungen



- (A) Werkstückträger-Außenführung ab $l_T = 640$ mm
- b Spurbreite in Transportrichtung

l_T Länge in Transportrichtung

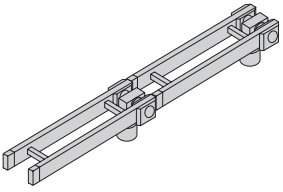
Spurbreite in Transportrichtung b (mm)	Länge in Transportrichtung l _T (mm)	Kurvenradius f ₁ ¹⁾ (mm)	Kurvenradius f ₂ ¹⁾ (mm)	Maß g (mm)	Streckenabstand a (mm)	Erforderliche Länge des Fördermediums l _k (mm)
160	160	493	286	755	640	7201
160	240	493	287	835	640	7841
160	320	493	266	915	640	8481
240	160	573	287	835	640	7704
240	240	573	280	915	640	8344
240	320	573	270	995	640	8984
240	400	573	256	1075	640	9624
240	480	573	240	1155	640	10264
320	160	653	288	915	640	8206
320	240	653	282	995	640	8846
320	320	653	273	1075	640	9486
320	400	653	261	1155	640	10126
320	480	653	247	1235	640	10766
400	240	733	283	1075	640	9349
400	320	733	275	1155	640	9989
400	400	733	265	1235	640	10629
400	480	733	252	1315	640	11269
400	640	770	260	1299	640	10669
480	320	813	277	1235	640	10491
480	400	813	268	1315	640	11131
480	480	813	256	1395	640	11771
480	640	850	267	1366	640	11074
480	800	930	319	1595	800	13265
640	400	973	272	1475	640	12137
640	480	973	263	1555	640	12777
640	640	1010	278	1503	640	11896
640	800	1090	333	1733	800	14095
640	1040	1090	277	1973	800	16015
800	480	1133	267	1715	640	13782
800	640	1170	285	1642	640	12732
800	800	1250	344	1872	800	14938
800	1040	1250	296	2112	800	16858

¹⁾ f₁, f₂ = Richtwert

Verbindungssätze für den Längstransport

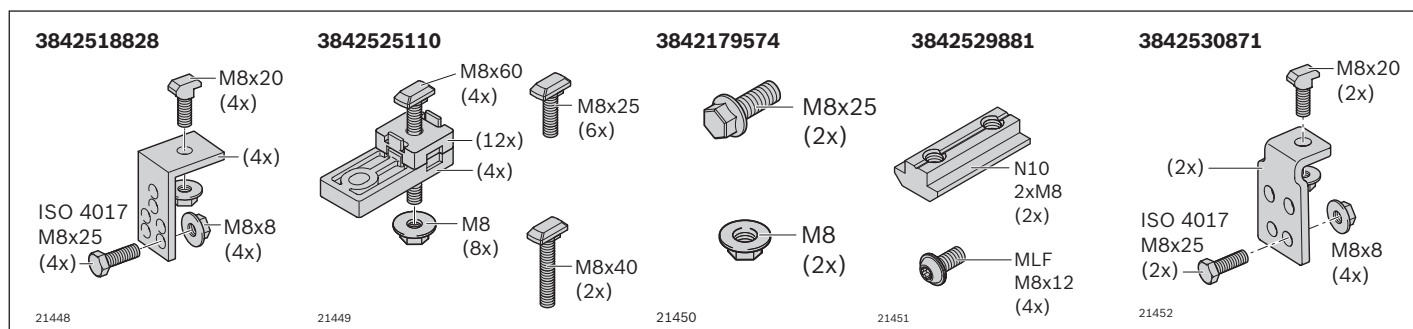


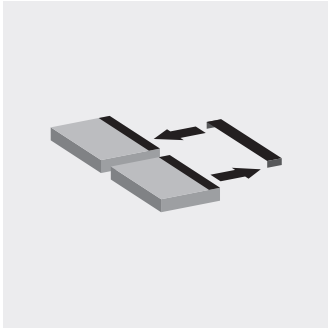
Verwendung: Für die Verbindung der Module des TS 2plus
im Längstransport stirnseitig (Kopf-an-Kopf)

	Umlenkung (umlenkseitig)						
	UM 2/B	UM 2/C-60 UM 2/C-170 UM 2/R-60 UM 2/R-170	BS 2	BS 2/C BS 2/C-H BS 2/R BS 2/R-H	KE 2	KU 2	CU 2
Antrieb (antriebsseitig)							
AS 2/B-150, AS 2/-250	3842179574 ¹⁾	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828
AS 2/C-100, AS 2/C-250, KU 2/90, KU 2/180	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 oder 3842529881	- ²⁾	3842179574 oder 3842529881	3842525110
AS 2/C-400, AS 2/C-700	3842179574 ¹⁾	3842530871	3842518828	3842530871	- ²⁾	3842530871	3842518828
AS 2/R-300, AS 2/R-700	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 oder 3842529881	- ²⁾	3842179574 oder 3842529881	3842525110
AS 2/R-1200, AS 2/R-2200	3842179574 ¹⁾	3842530871	3842518828	3842530871	- ²⁾	3842530871	3842518828
BS 2	3842518828	3842525110	3842525110	3842525110	3842525110	3842525110	3842525110
BS 2/C BS 2/R	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 oder 3842529881	- ²⁾	3842179574 oder 3842529881	3842525110
BS 2/C-H BS 2/R-H	3842179574 ¹⁾	3842530871	3842518828	3842530871	- ²⁾	3842530871	3842518828
KE 2/90 KE 2/180	3842518828	- ²⁾	3842525110	- ²⁾	3842525110	- ²⁾	3842525110

¹⁾ In Lieferumfang der UM 2/B enthalten

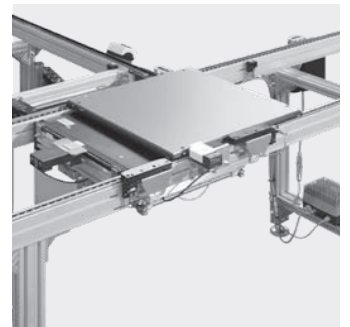
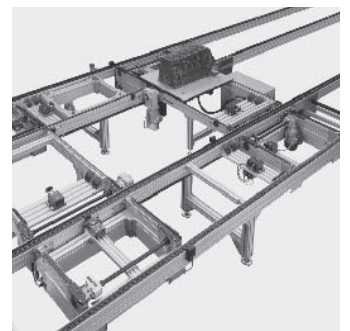
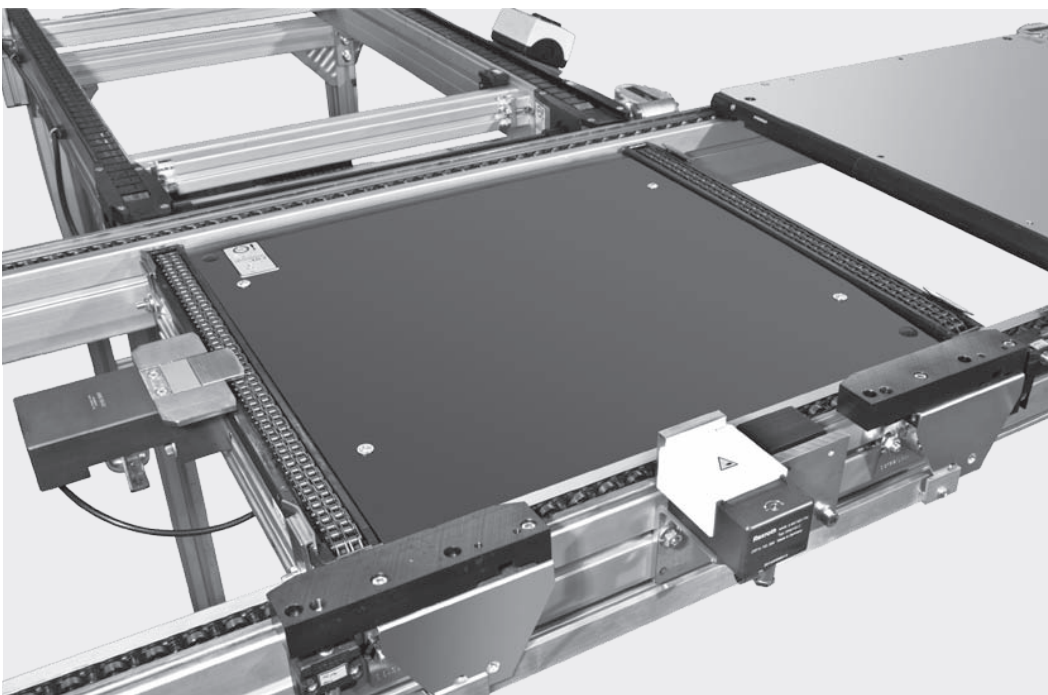
²⁾ Verbindung nicht zulässig





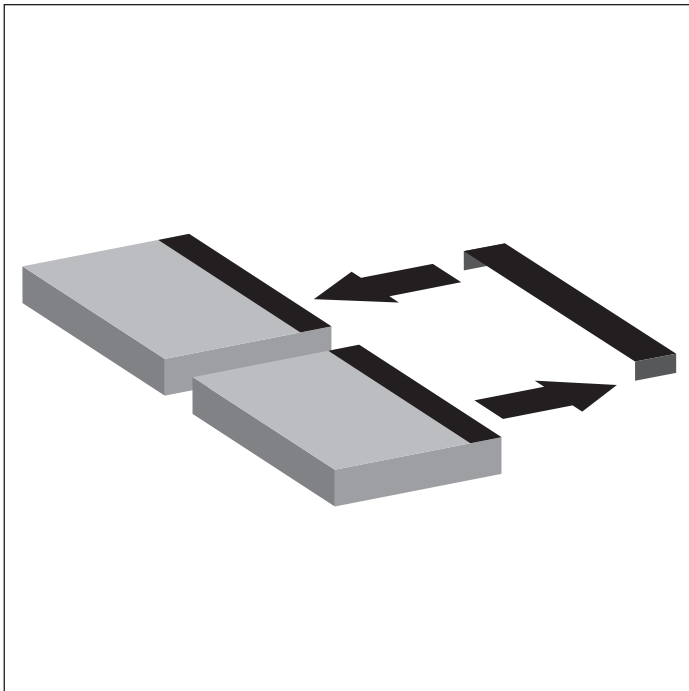
Quertransport

Auswahl von Quertransporten



Auswahl von Quertransporten

Quertransporte werden zur Änderung der Werkstückträger-Transportrichtung eingesetzt. Sie dienen zur Verzweigung der Werkstückträgerwege zu den einzelnen Bearbeitungsstationen. Beim Wechsel vom Längstransport in den Quertransport und umgekehrt ändert sich auch die Werkstückträger-Orientierung bezüglich seiner Transportrichtung.



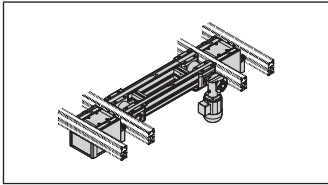
Quertransporte lassen sich im Transfersystem TS 2plus auf zwei Arten realisieren:

- ▶ **Elektrische Quertransporte EQ 2/...** (s. S. 5-4) (z. B. Ausführung EQ 2/TR mit Rollenstrecke) oder
- ▶ **Hub-Quereinheiten HQ 2/...** (s. S. 5-26) in Kombination mit Bandstrecken BS 2/... oder Streckeneinheiten.

Die elektrischen Quertransporte EQ 2/... sind komplette Makromodule. Sie bestehen aus einer oder zwei HQ 2/... und zusätzlichen Quertransportstrecken (BS 2.../RS 2).

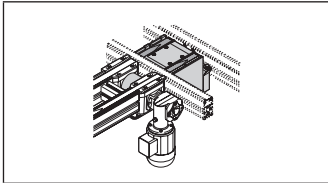
Das Transportniveau der Querstrecke ist 10 mm über dem Transportniveau der Längsstrecke.

Hinweis: Die Hub-Quereinheiten heben den Werkstückträger aus der Längsstrecke und fördern ihn quer in die um 10 mm höher gelegene Querstrecke.



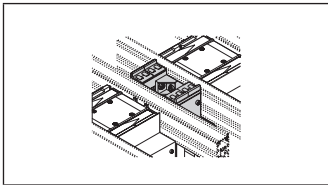
Elektrische Quertransporte EQ 2/...

5-4



Hub-Quereinheiten HQ 2/...

5-26



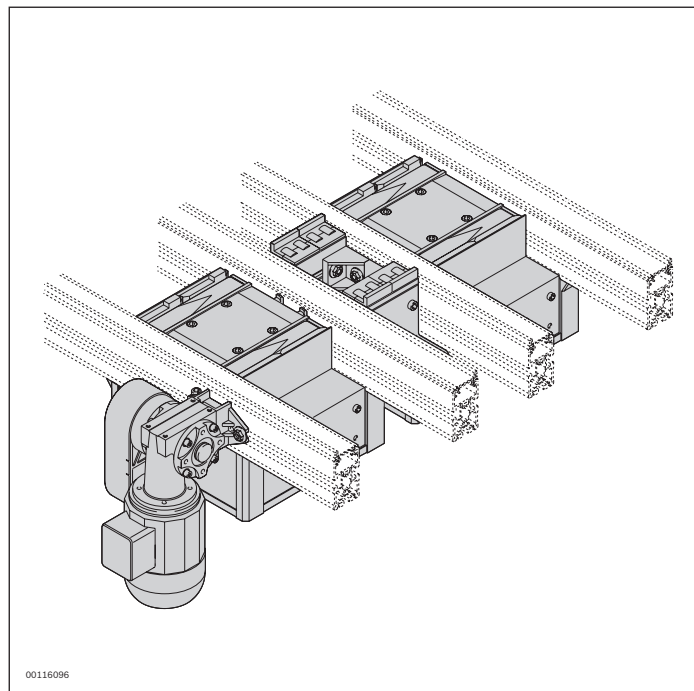
Rollenstrecken RS 2/...

5-78

Elektrische Quertransporte EQ 2/...

Mit elektrischen Quertransporten EQ 2 werden Werkstückträger von einer Längsstrecke in eine zweite, parallel laufende Längsstrecke umgesetzt. EQ 2 sind komplette Makromodule, sie bestehen aus einer oder zwei Hub-Quereinheiten HQ 2 und einer Quertransportstrecke (BS 2.../RS 2).

Alle Transportriemen werden von einem Motor angetrieben.



Für das Transfersystem TS 2plus sind elektrische Quertransporte mit folgender Transportfunktion lieferbar:

EQ 2/TR

zum Umsetzen von Werkstückträgern aus einer Längsstrecke in eine zweite, in kleinem Abstand parallel laufende Längsstrecke über eine quer laufende Rollenstrecke.

EQ 2/T

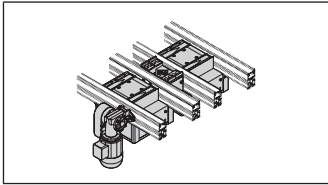
zum Umsetzen von Werkstückträgern aus einer Längsstrecke auf eine zweite, in großem Abstand parallel laufende Längsstrecke über eine quer laufende Bandstrecke.

EQ 2/TE

zum Umsetzen von einer Längsstrecke in eine quer laufende Bandstrecke und umgekehrt.

Hinweis: Stau auf den HQ 2... ist nicht zulässig.

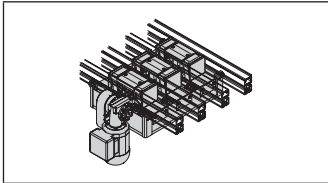
Alle Ausführungen der EQ 2 werden pneumatisch anschlussfertig, wahlweise für die mittlere und obere Hubstellung oder für die untere, mittlere und obere Hubstellung, ausgeliefert. Pneumatikventile sind nicht Lieferumfang.



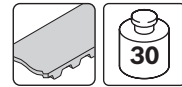
Elektrische Quertransporte EQ 2/TR
160 x 160 ... 800 x 480



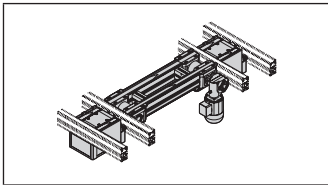
5-6



Elektrische Quertransporte EQ 2/TR-90
160 x 160; 240 x 160



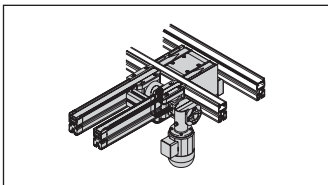
5-11



Elektrische Quertransporte EQ 2/T
160 x 160 ... 800 x 480



5-15

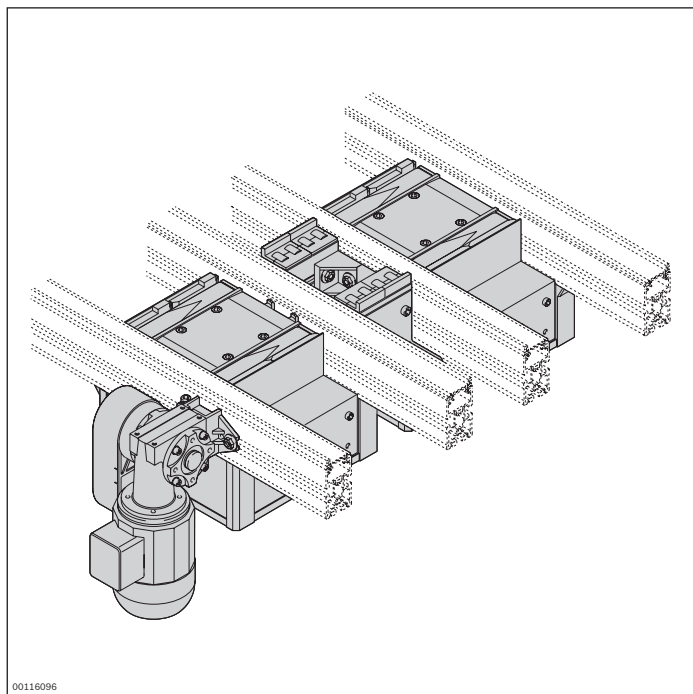


Elektrische Quertransporte EQ 2/TE
160 x 160 ... 800 x 480



5-20

Elektrischer Quertransport EQ 2/TR



- ▶ Komplettes Makromodul zur Verbindung von zwei in geringem Abstand parallel verlaufenden Längsstrecken
- ▶ In Tandemausführung mit Rollenstrecke RS 2 im Abstand $a = 45 \dots 135 \text{ mm}$
- ▶ Baugröße 2 mit 2 Hubzylindern ab $\geq 480 \times 480 \text{ mm}$
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 (oben, Mitte) oder 3 (oben, Mitte, unten) Hubstellungen
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

Hinweis:

- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Staubetrieb nicht zulässig

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Je Stellungenabfrage (oben/unten) 1x Sensor M12x1, Nenn-Schaltabstand $S_N = 4 \text{ mm}$, s. S. 8-108

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 oder 3 Stellungen
- ▶ Bausatz für elektrische Stellungenabfrage (2x Sensoren)
- ▶ Schutzkasten

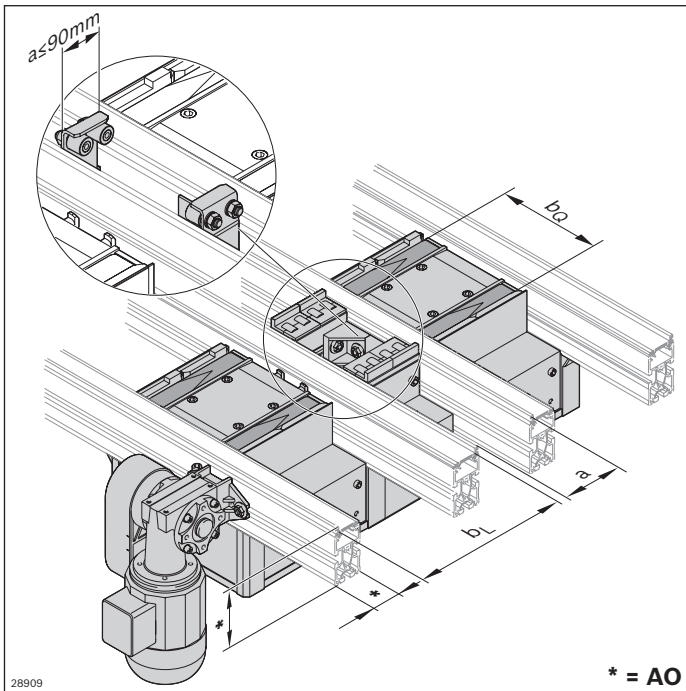
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65) zum Ausschleusen der Werkstückträger bei $v_N > 9 \text{ m/min}$
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-126ff), WI/M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65), DA 2/100-C für BG 2 (s. S. 8-74) zum Einschleusen der Werkstückträger

Lieferzustand

- ▶ Hub-Quereinheiten HQ 2/O und HQ 2/T montiert
- ▶ Verbindungssatz
- ▶ Motoranbausatz, Antriebsmotor beiliegend
- ▶ Rollenstrecke mit Rollenelementen
- ▶ Schutzkästen unmontiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999894
b_Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Spurbreite im Längstransport	160; 240; 320; 400; 480
$b_Q \times b_L$ (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400; 480 480 x 320; 400 BG 2: 480 x 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
AO	Anbauort, Profil 0 = Profil 45x80 1 = Profil 45x100 2 = Profil 50x100	0; 1; 2
PN	Pneumatikrüstung	2 ¹⁾ ; 3 ²⁾
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
a (mm)	Streckenabstand	45; 90 ³⁾ ; 135 ³⁾

¹⁾ PN = 2: Hubstellung obere und mittlere Stellung

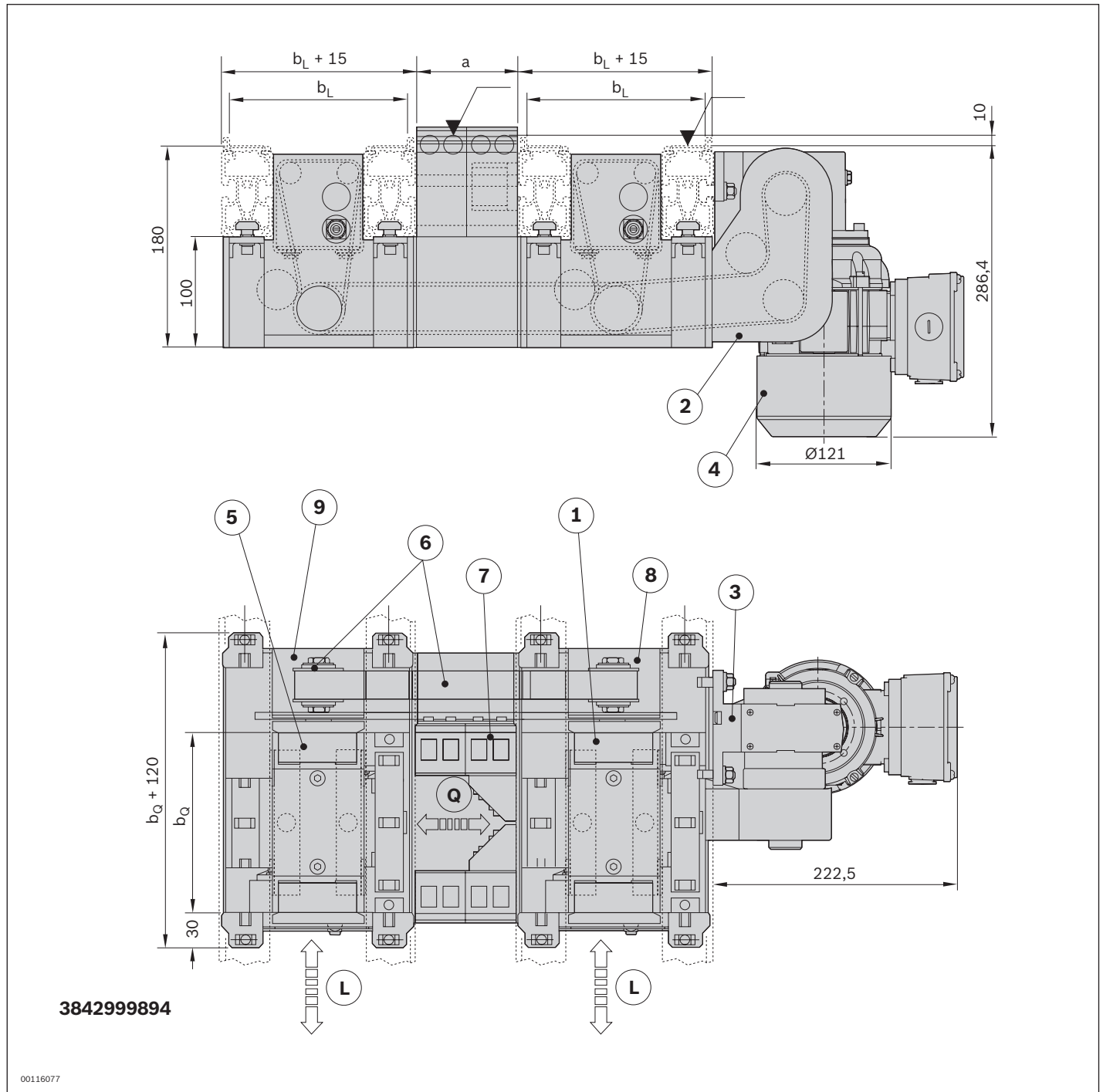
²⁾ PN = 3: Hubstellung obere, mittlere und untere Stellung

³⁾ a = 90 mm nur bei $b_L \geq 240$ mm; a = 135 mm nur bei $b_L \geq 320$ mm

Technische Daten

Materialnummer		3842999894
Belastung		
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg 30
Eigenschaften		
ESD		ja
Ausführung		
Baugröße	BG	BG 1; BG 2
Weitere Angaben		
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar 4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	\emptyset	mm 6

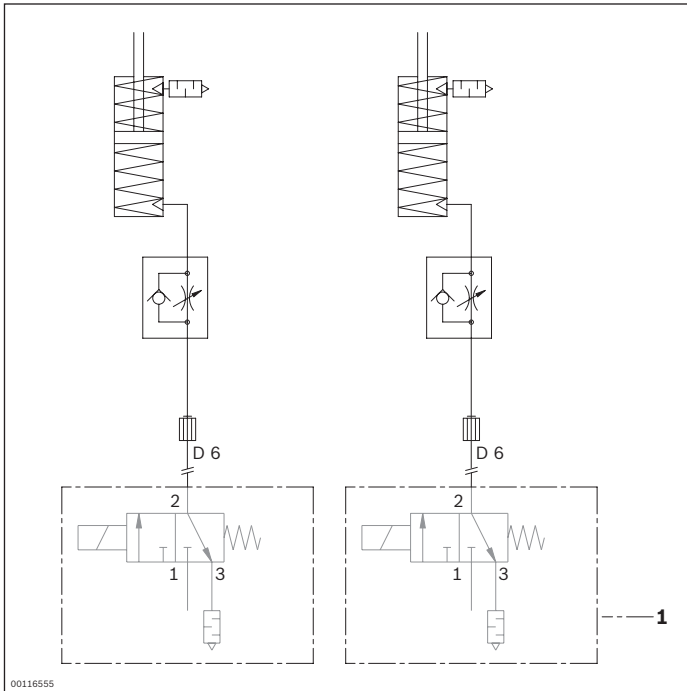
Abmessungen



- L Förderrichtung Längstransport
- Q Förderrichtung Quertransport
- 1 Hub-Quereinheit HQ 2/O
- 2 Verbindungssatz
- 3 Motorbausatz
- 4 Antriebsmotor
- 5 Hub-Quereinheit HQ 2/T

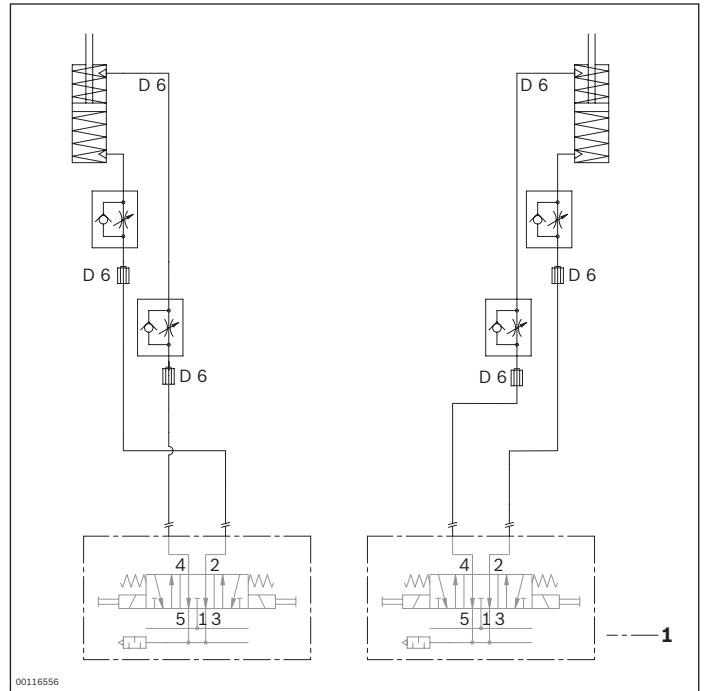
- 6 Antriebsbausatz
- 7 Zwischenstrecke mit Rollenelementen und zugehörigem Schutzkasten
- 8 Schutzkasten für Hub-Quereinheit HQ 2/O in Verbindung mit HQ 2/T
- 9 Schutzkasten für Hub-Quereinheit HQ 2/T

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 2 Stellungen PN = 2, BG 1**



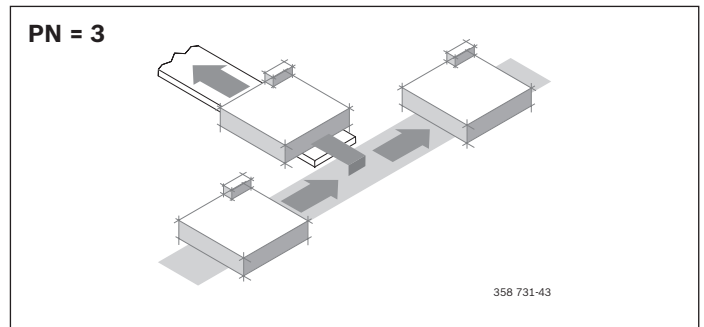
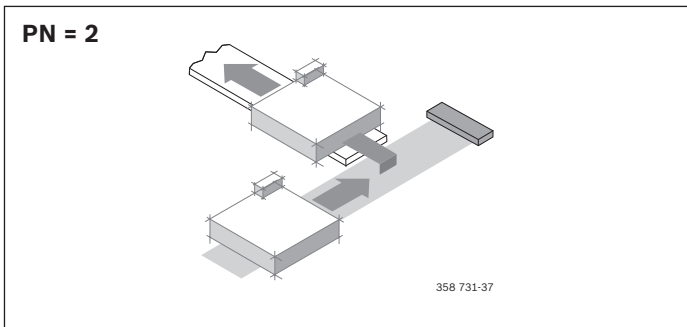
1 Nicht im Lieferumfang

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 3 Stellungen PN = 3, BG 1**

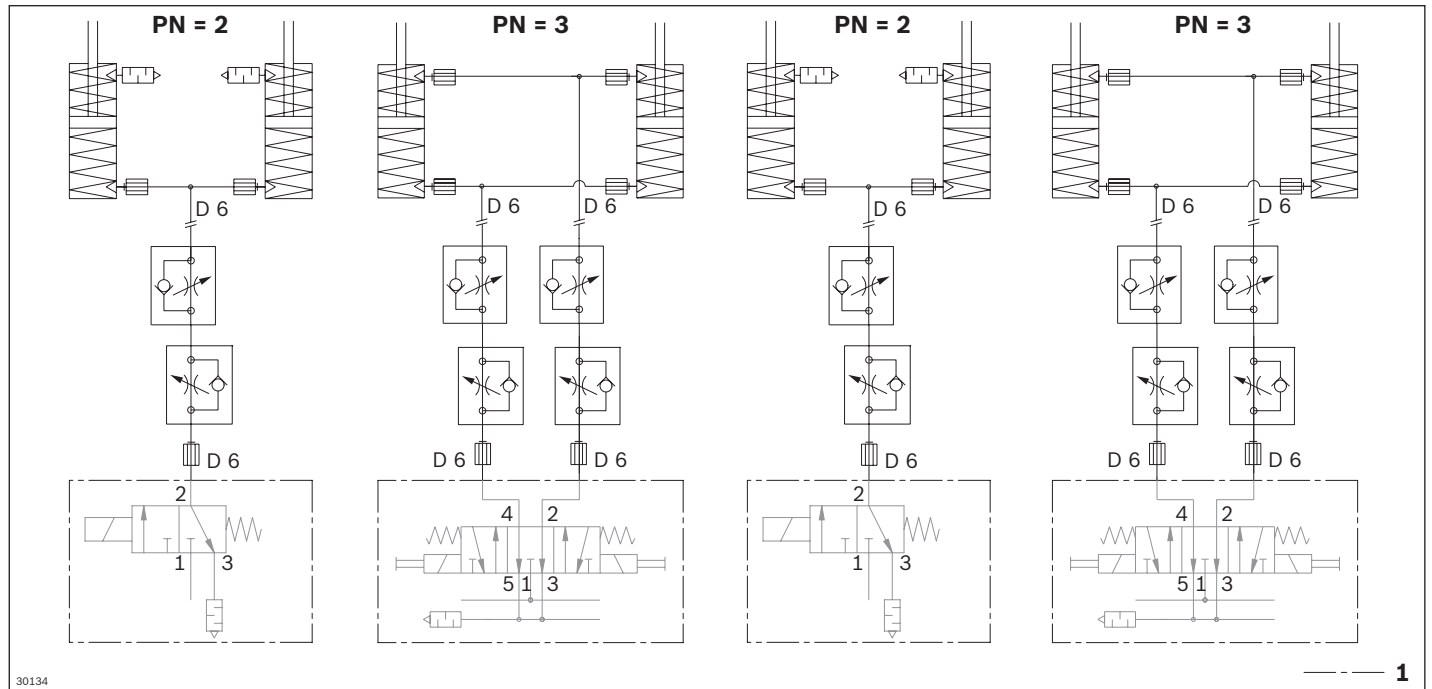


1 Nicht im Lieferumfang

5

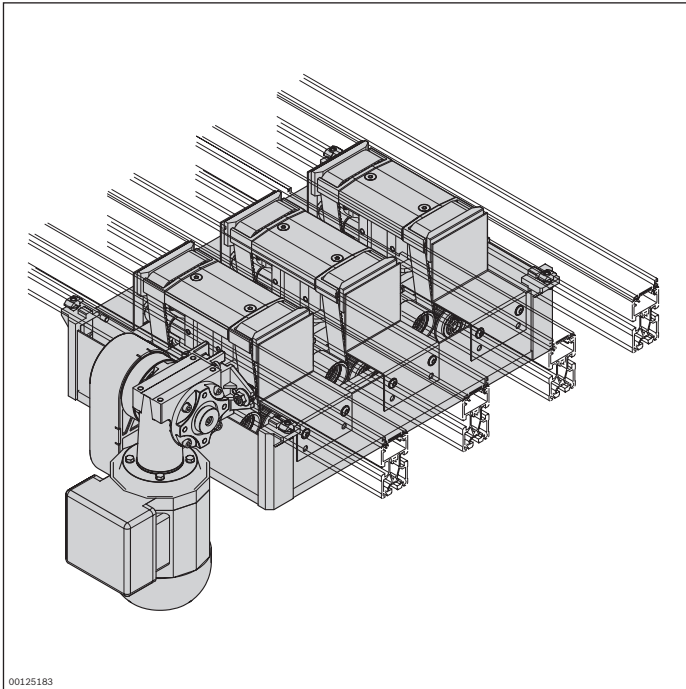


Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung, BG 2



30134

Elektrischer Quertransport EQ 2/TR-90



00125183

- ▶ Komplettes Makromodul zur Verbindung von zwei in 90 mm Abstand parallel verlaufenden Längsstrecken
- ▶ Mit angetriebener Zwischenstrecke
- ▶ Baueinheit mit 3 Hubzylindern
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 (oben, Mitte) oder 3 (oben, Mitte, unten) Hubstellungen
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/E

Hinweis:

- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Staubetrieb nicht zulässig

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Je Stellungenabfrage (oben/unten) 1x Sensor M12x1, Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, s. S. 8-108

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 oder 3 Stellungen
- ▶ Bausatz für elektrische Stellungenabfrage (2x Sensoren)
- ▶ Verbindungssatz
- ▶ Schutzkasten

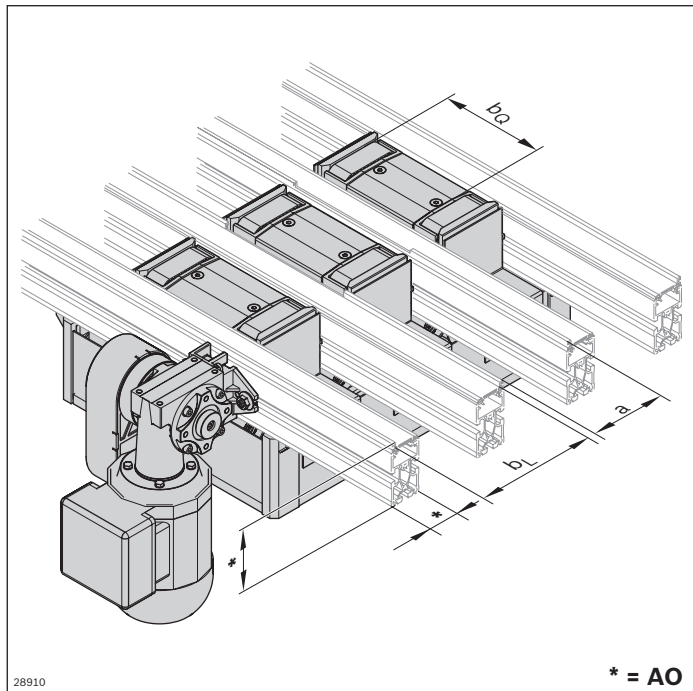
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65) zum Ausschleusen der Werkstückträger WT 2 und WT 2/E bei $v_N > 9$ m/min
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-118), WI/M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65) zum Einschleusen der Werkstückträger WT 2 und WT 2/E

Lieferzustand

- ▶ Hub-Quereinheiten HQ 2/O und HQ 2/T montiert
- ▶ Antriebsbausatz montiert
- ▶ Motoranbausatz, Antriebsmotor beiliegend
- ▶ Verbindungssatz beiliegend
- ▶ Schutzkasten unmontiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998289
b_Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	160; 240
b_L (mm)	Spurbreite im Längstransport	160
$b_Q \times b_L$ (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	160 x 160 240 x 160
AO	Anbauort, Profil 0 = Profil 45x80 1 = Profil 45x100 2 = Profil 50x100	0; 1; 2
PN	Pneumatikausrüstung	2 ¹⁾ ; 3 ²⁾
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K

¹⁾ PN = 2: Hubstellung obere und mittlere Stellung

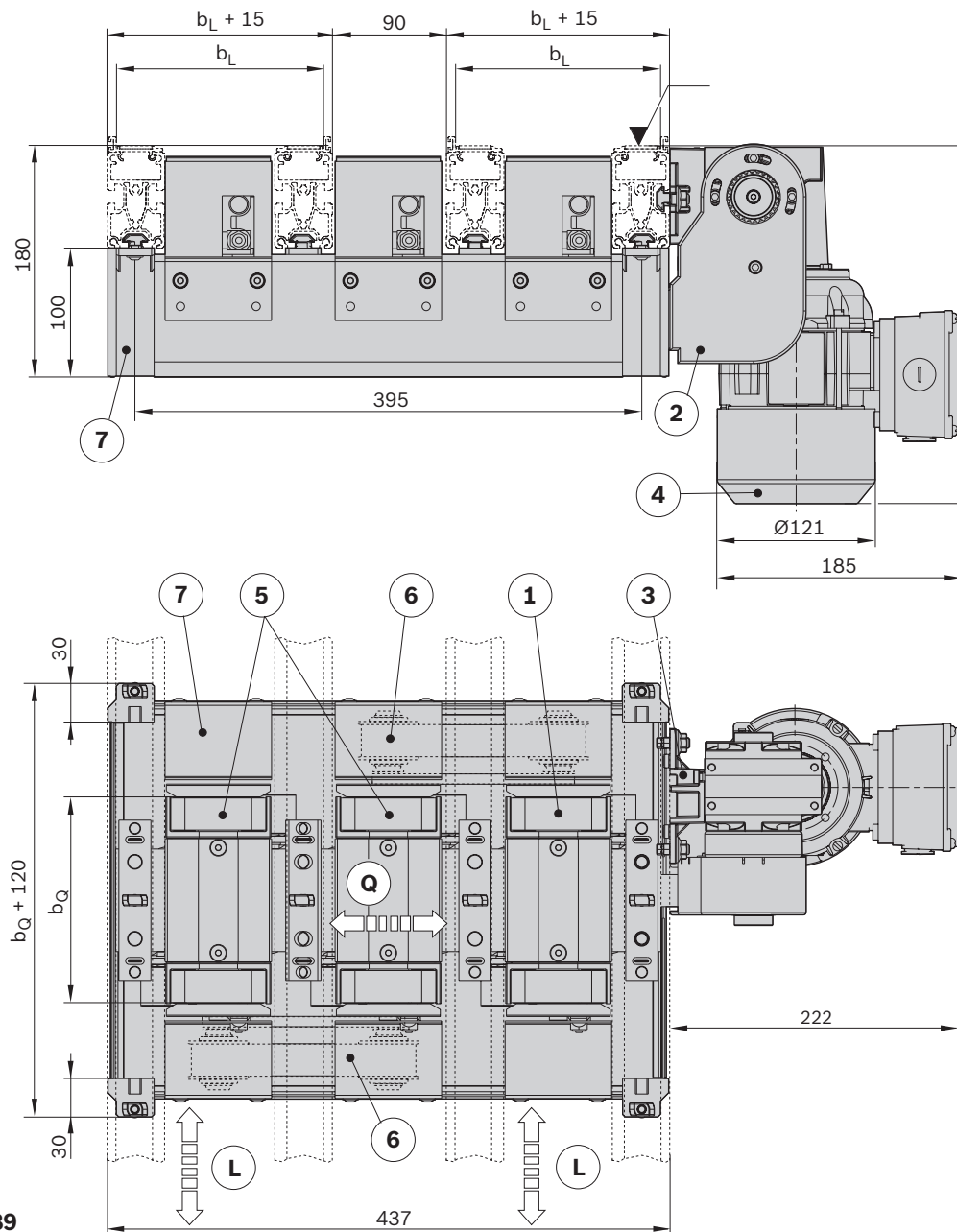
²⁾ PN = 3: Hubstellung obere, mittlere und untere Stellung

Technische Daten

Materialnummer		3842998289	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	30
Eigenschaften			
ESD			ja
Maße			
Streckenabstand	a	mm	90
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

Abmessungen

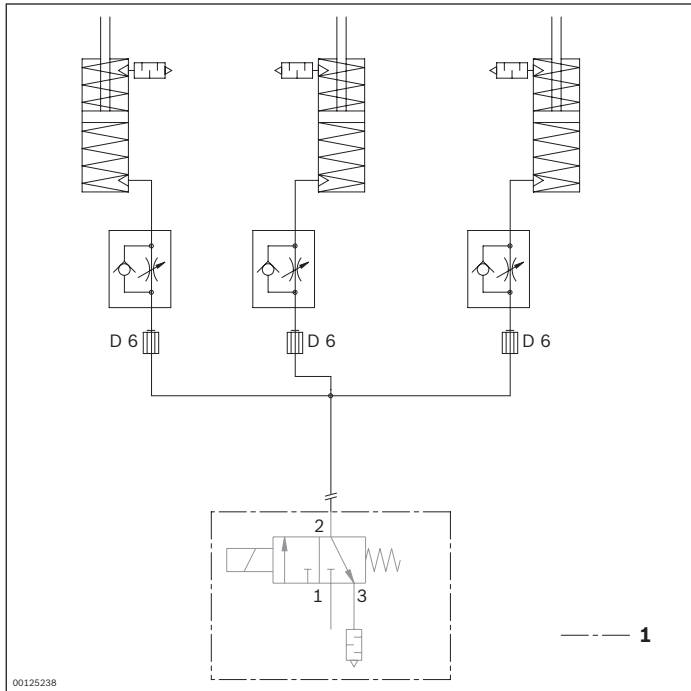
Darstellung für AO = 0



00125237

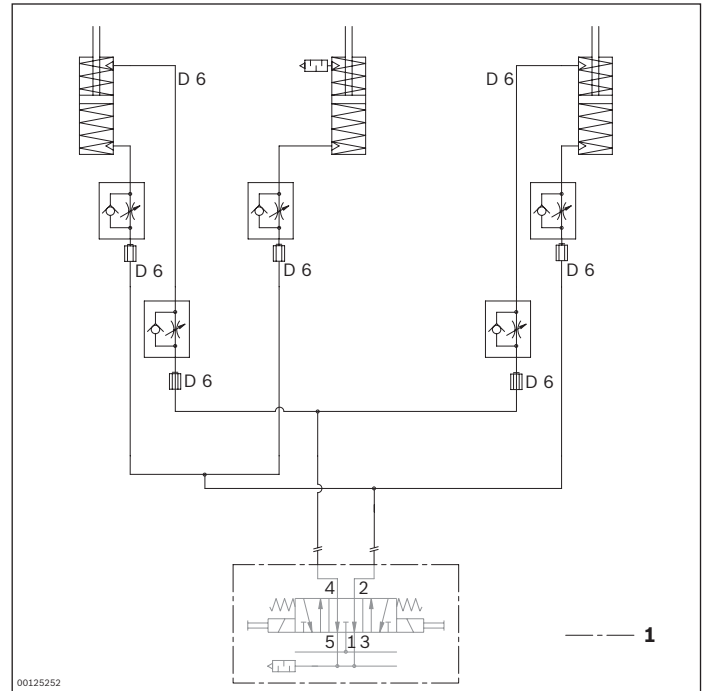
- L Förderrichtung Längstransport
- Q Förderrichtung Quertransport
- 1 Hub-Quereinheit HQ 2/O
- 2 Verbindungssatz
- 3 Motoranbausatz
- 4 Antriebsmotor
- 5 Hub-Quereinheit HQ 2/T
- 6 Antriebsbausatz
- 7 Schutzkasten

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 2 Stellungen PN = 2**

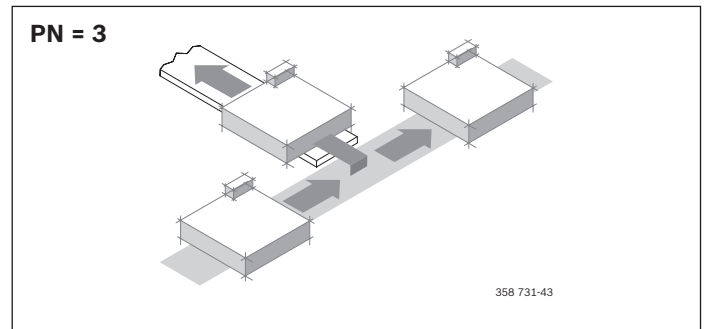
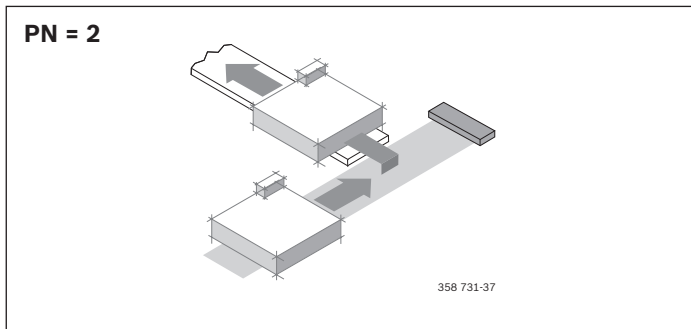


1 Nicht im Lieferumfang

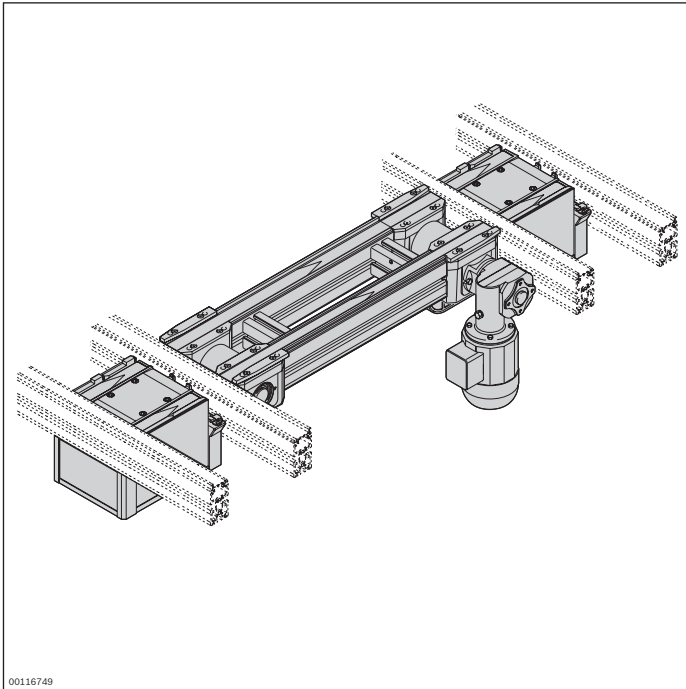
**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 3 Stellungen PN = 3**



1 Nicht im Lieferumfang



Elektrischer Quertransport EQ 2/T



- ▶ Vormontierte Baugruppe zur Verbindung von zwei parallel verlaufenden Längsstrecken
- ▶ In Tandemausführung mit angetriebener Bandstrecke für größere Abstände ab 320 mm
- ▶ Baugröße 2 ab $\geq 480 \times 480$ mm mit 2 Hubzylindern pro Hub-Quereinheit
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Pneumatikusrüstung für 2 (oben, Mitte) oder 3 (oben, Mitte, unten) Hubstellungen
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/E und WT 2/F

Hinweis:

- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Staubetrieb nicht zulässig auf den Hub-Quereinheiten

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Je Stellungenabfrage (oben/unten) 1x Sensor M12x1, Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, s. S. 8-110/8-112

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ 2x HQ 2/O
- ▶ 1x Bandstrecke in Tandemausführung BS 2/T
- ▶ 2x Verbindungssatz
- ▶ 2x Schutzkasten SK 2/B
- ▶ Pneumatikusrüstung für 2 oder 3 Stellungen
- ▶ Bausatz für elektrische Stellungenabfrage

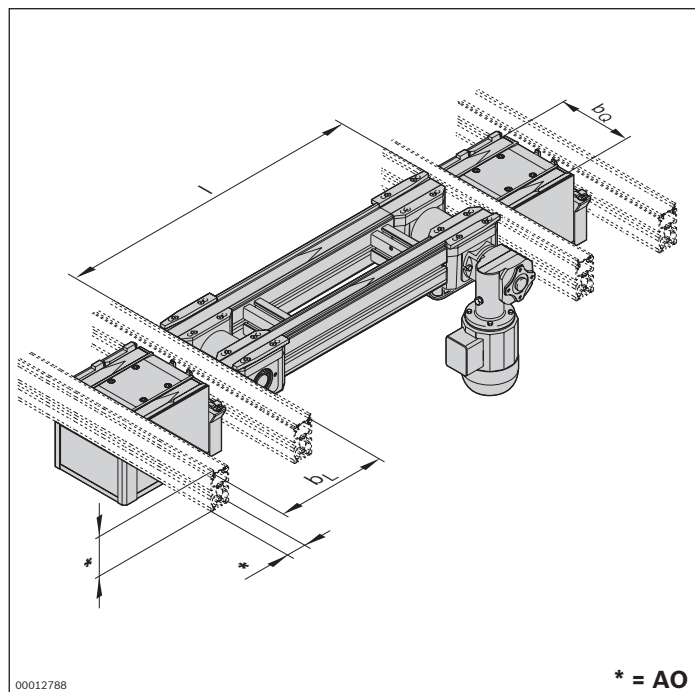
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65) zum Ausschleusen der Werkstückträger bei $v_N > 9$ m/min
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-118), WI /M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65), DA 2/100-C für BG 2 (s. S. 8-74) zum Einschleusen der Werkstückträger

Lieferzustand

- ▶ In Baugruppen vormontiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999895
b_Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Spurbreite im Längstransport	160; 240; 320; 400; 480
$b_Q \times b_L$ (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400; 480 480 x 320; 400 BG 2: 480 x 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
l (mm)	Länge	320 ... 6000
AO	Anbauort, Profil 0 = Profil 45x80 1 = Profil 45x100 2 = Profil 50x100	0; 1; 2
PN	Pneumatikausrüstung	2 ¹⁾ ; 3 ²⁾
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ³⁾

¹⁾ PN = 2: Hubstellung obere und mittlere Stellung

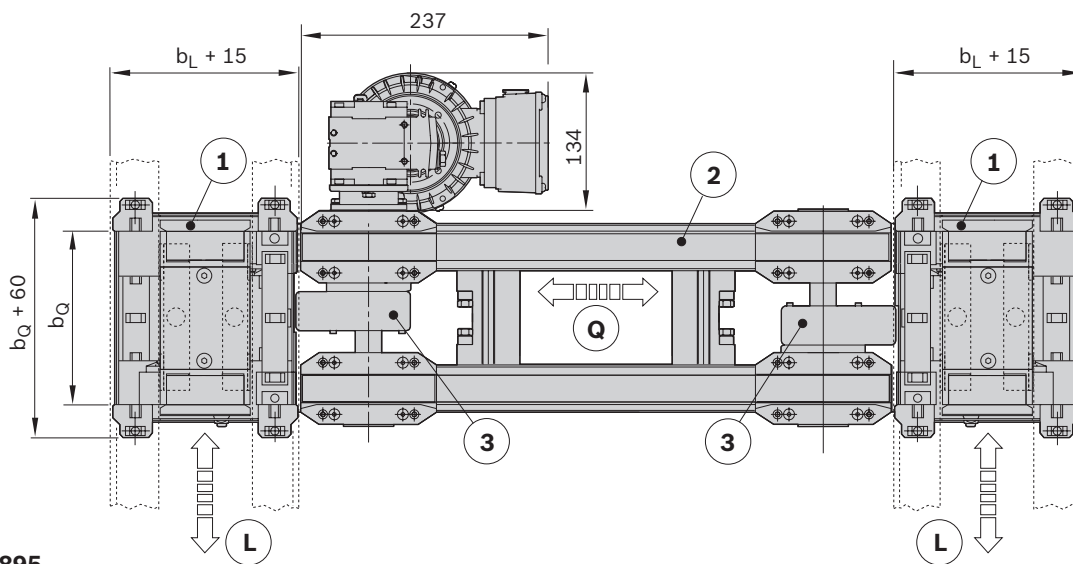
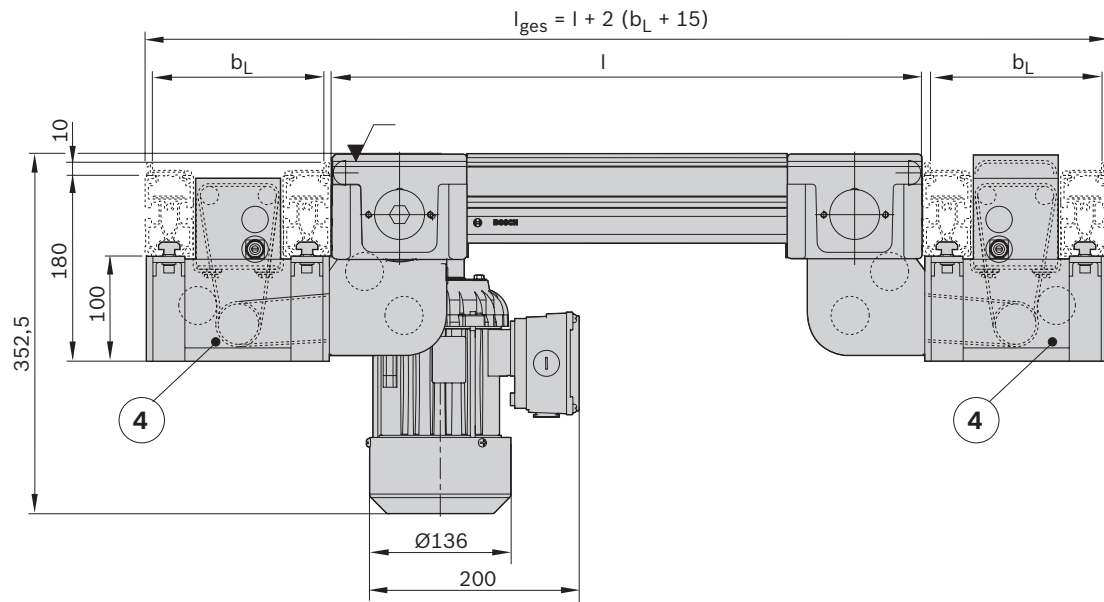
²⁾ PN = 3: Hubstellung obere, mittlere und untere Stellung

³⁾ MA = M ab $b_Q \geq 320$ mm

Technische Daten

Materialnummer		3842999895	
Belastung			
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	60	
Max. Gesamtmasse Werkstückträger m_G	kg	30	
Eigenschaften			
ESD		ja	
Ausführung			
Baugröße	BG	BG 1; BG 2	
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	\emptyset	mm	6

Abmessungen

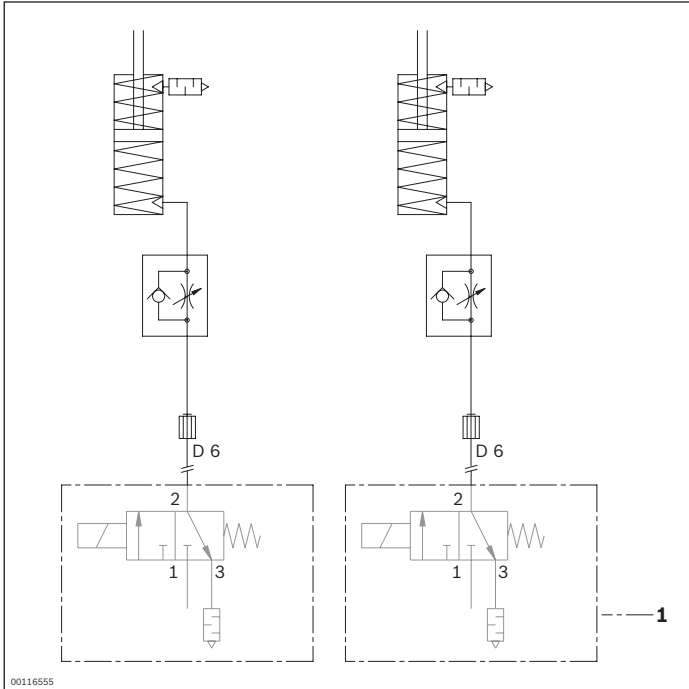


3842999895

00116078

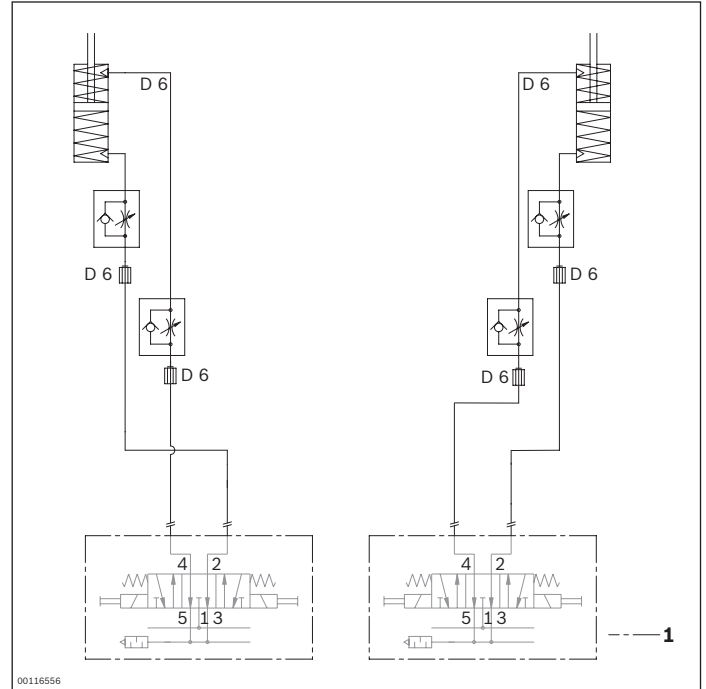
- L Förderrichtung Längstransport
- Q Förderrichtung Quertransport
- 1 Hub-Quereinheit HQ 2/O
- 2 Bandstrecke in Tandemausführung BS 2/T
- 3 Verbindungssatz
- 4 Schutzkasten

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 2 Stellungen PN = 2, BG 1**

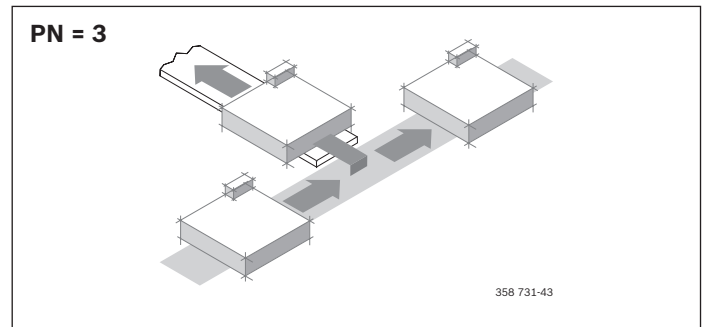
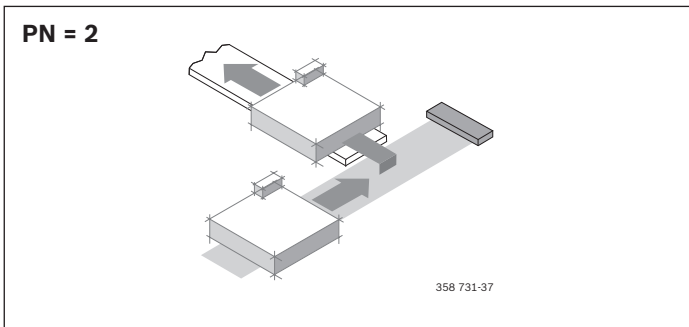


1 Nicht im Lieferumfang

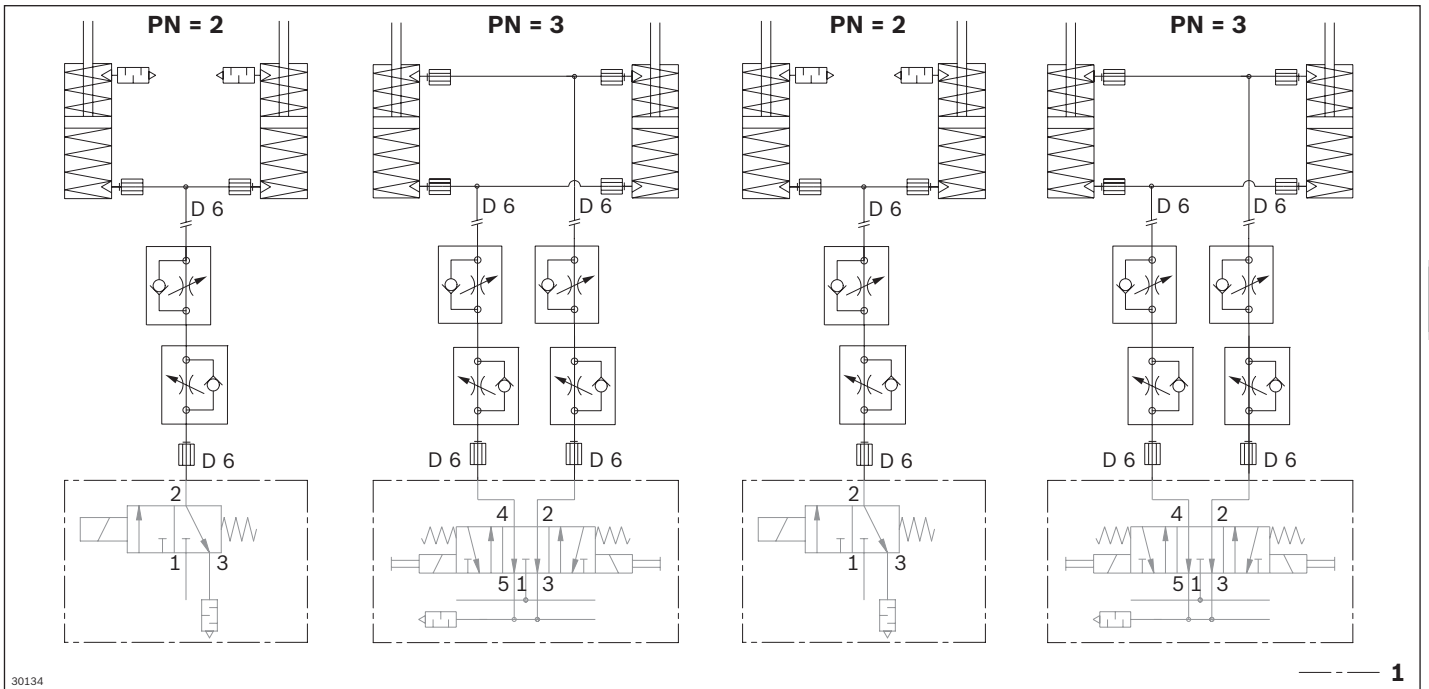
**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 3 Stellungen PN = 3, BG 1**



1 Nicht im Lieferumfang



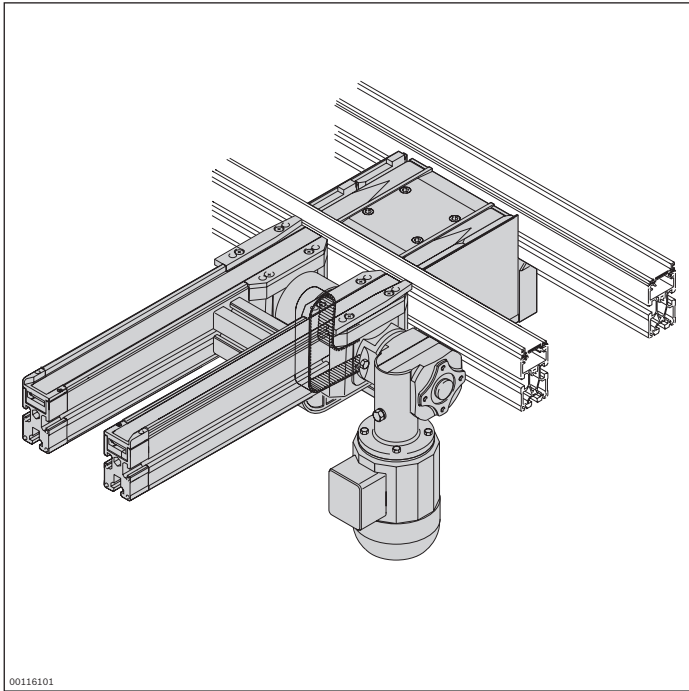
Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung, BG 2



30134

1

Elektrischer Quertransport EQ 2/TE



- ▶ Vormontierte Baugruppe zur Abzweigung in eine Querstrecke, bei der das zweite Ende nicht in eine weitere Querstrecke mündet (Stichstrecke)
- ▶ Baugröße 2 ab $\geq 480 \times 480$ mm mit 2 Hubzylindern pro Hub-Quereinheit
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 (oben, Mitte) oder 3 (oben, Mitte, unten) Hubstellungen
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

Hinweis:

- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Staubetrieb nicht zulässig auf der Hub-Quereinheit

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Je Stellsabfrage (oben/unten) 1x Sensor M12x1, Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, s. S. 8-110/8-112

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 1x Hub-Quereinheit HQ 2/O
- ▶ 1x Bandstrecke BS 2/TE
- ▶ 1x Verbindungssatz
- ▶ 1x Schutzkasten SK 2/B
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 oder 3 Stellungen
- ▶ Bausatz für elektrische Stellsabfrage

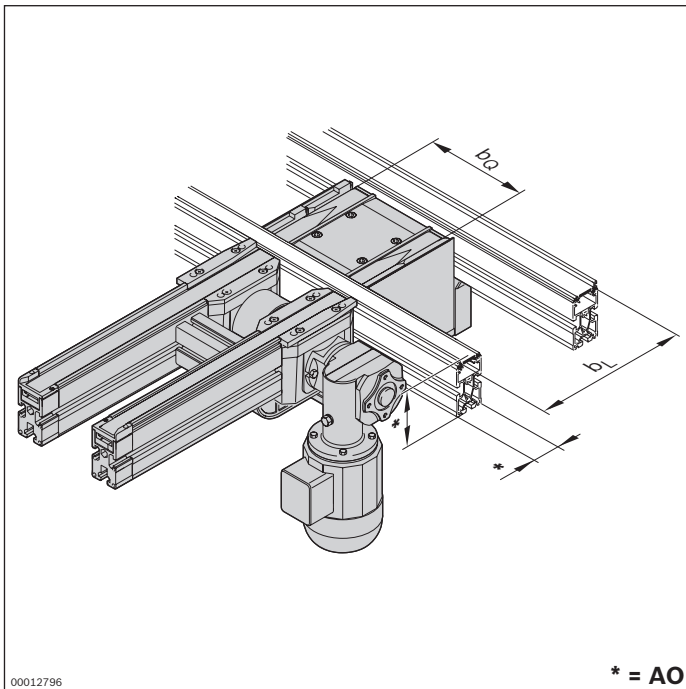
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65) zum Ausschleusen der Werkstückträger WT 2, WT 2/F, WT 2/H oder WT 2/F-H bei $v_N > 9$ m/min
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-118), WI /M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65), DA 2/100-C für BG 2 (s. S. 8-74) zum Einschleusen der Werkstückträger

Lieferzustand

- ▶ Hub-Quereinheit HQ 2/O, montiert
- ▶ Bandstrecke BS 2/TE, montiert
- ▶ Verbindungssatz beiliegend
- ▶ Schutzkasten unmontiert

Bestellangaben



* = AO

Materialnummer		3842999896
b _Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b _L (mm)	Spurbreite im Längstransport	160; 240; 320; 400; 480
b _Q x b _L (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400; 480 480 x 320; 400 BG 2: 480 x 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
l (mm)	Länge	240 ... 6000
AO	Anbauort, Profil 0 = Profil 45x80 1 = Profil 45x100 2 = Profil 50x100	0; 1; 2
PN	Pneumatikrüstung	2 ¹⁾ ; 3 ²⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; M ³⁾ ; L

¹⁾ PN = 2: Hubstellung obere und mittlere Stellung

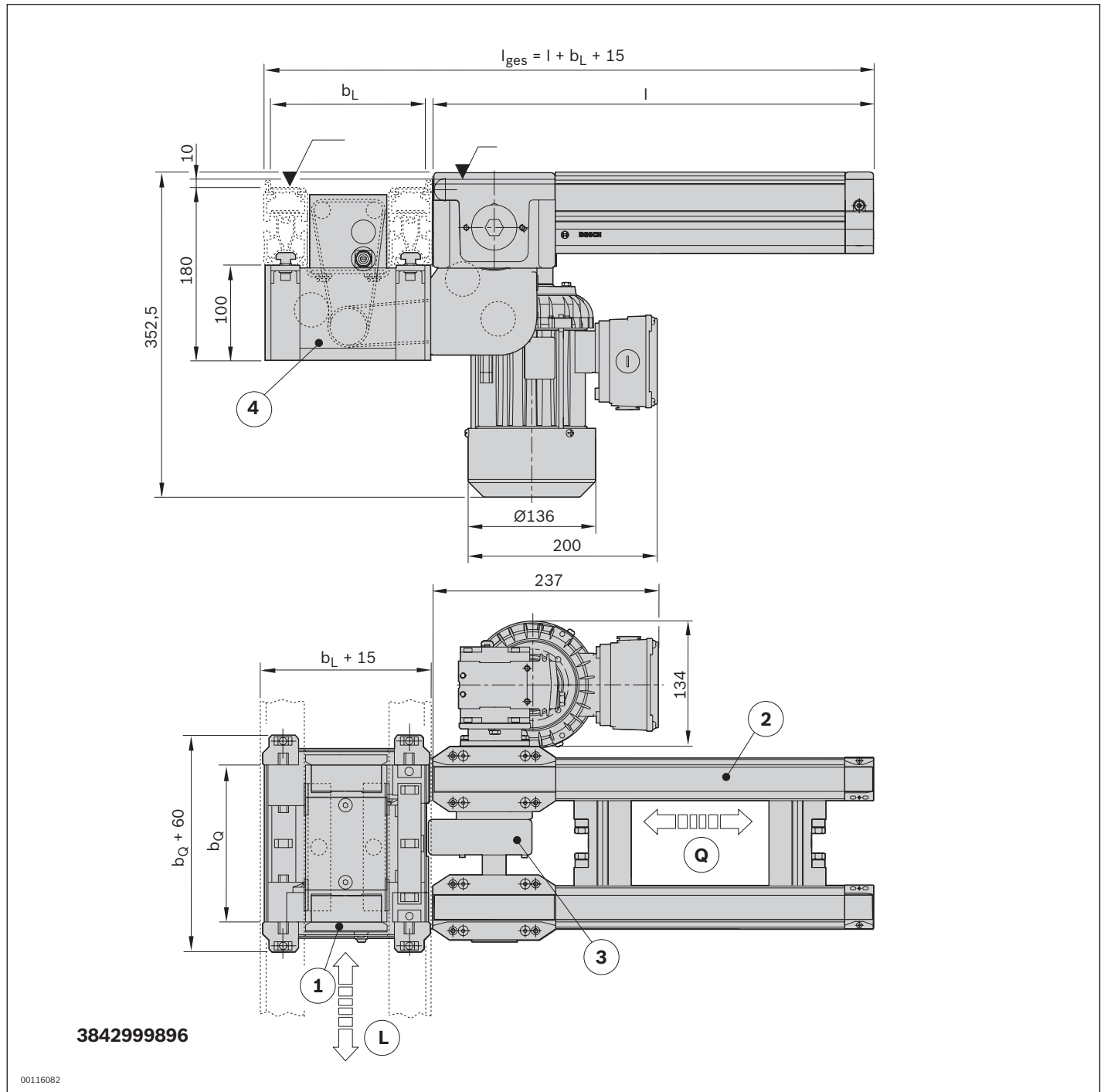
²⁾ PN = 3: Hubstellung obere, mittlere und untere Stellung

³⁾ MA = M ab b_Q ≥ 320 mm

Technische Daten

Materialnummer		3842999896
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	60
Max. Gesamtmasse Werkstückträger m _G	kg	30
Eigenschaften		
ESD		ja
Ausführung		
Baugröße	BG	BG 1; BG 2
Weitere Angaben		
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm
		4 ... 6
		6

Abmessungen



L Förderrichtung Längstransport

Q Förderrichtung Quertransport

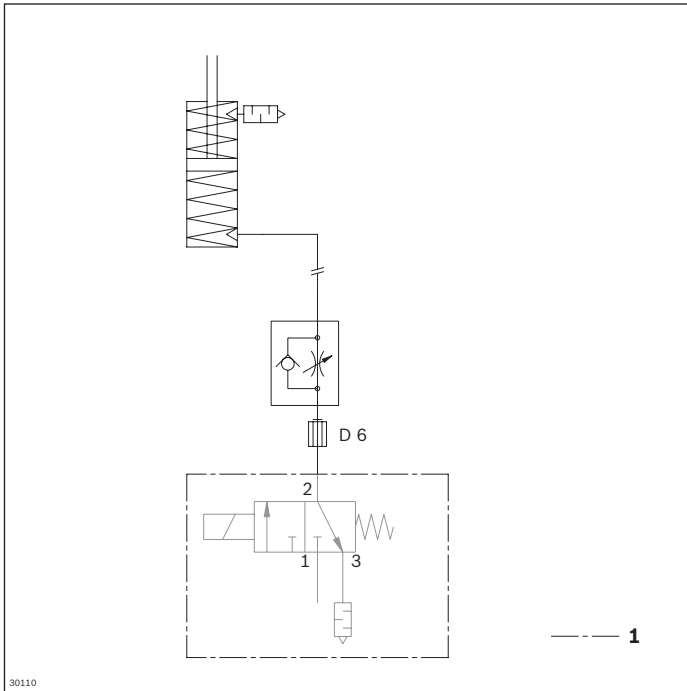
1 Hub-Quereinheit HQ 2/O

2 Bandstrecke BS 2/TE

3 Verbindungssatz

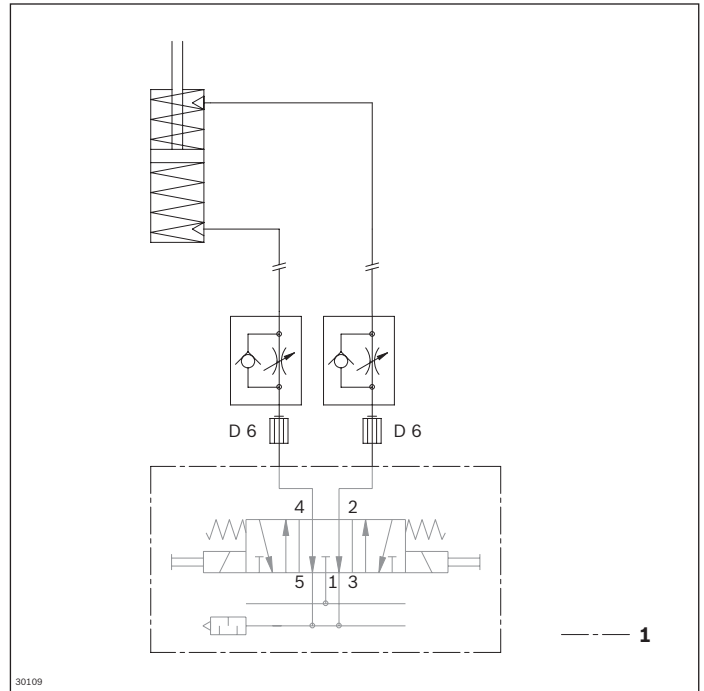
4 Schutzkasten

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 2 Stellungen PN = 2, BG 1**



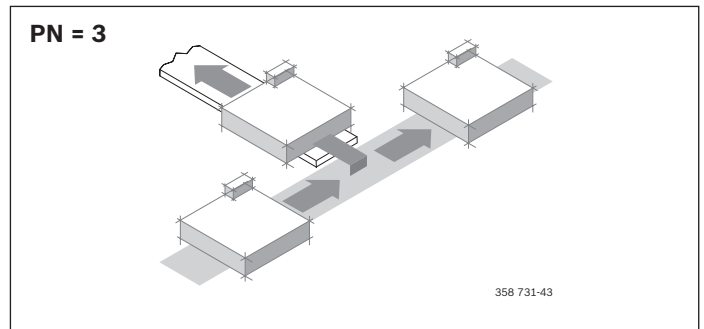
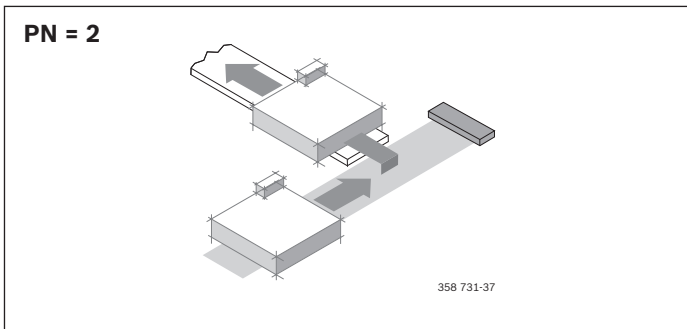
1 Nicht im Lieferumfang

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 3 Stellungen PN = 3, BG 1**

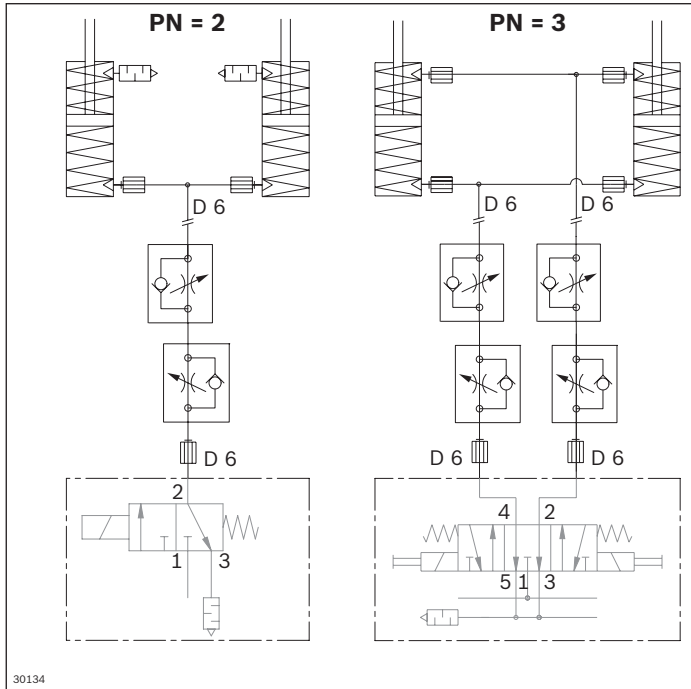


1 Nicht im Lieferumfang

5



Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung, BG 2



30134

Hub-Quereinheiten HQ 2/...

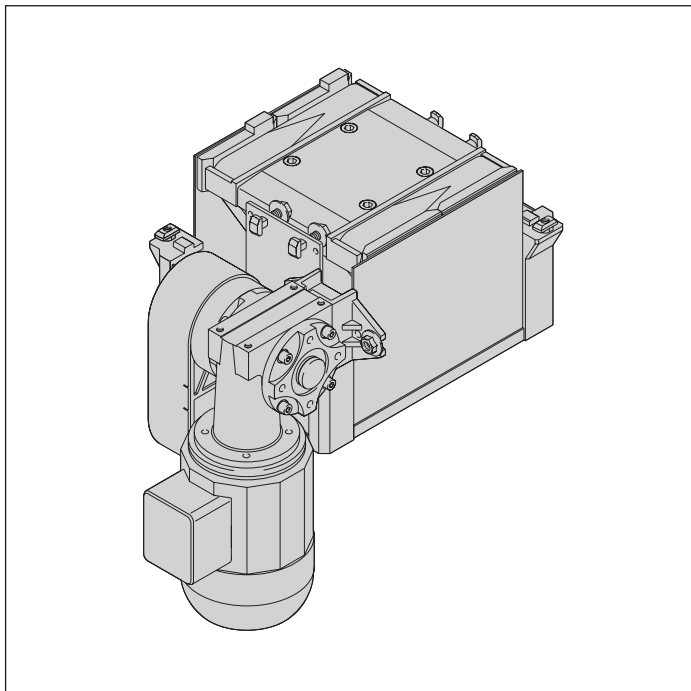
Die Hub-Quereinheiten haben die Aufgabe:

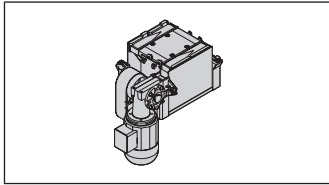
- ▶ Werkstückträger von einer Längsstrecke in eine Querstrecke auszuschleusen,
- ▶ Werkstückträger von einer Querstrecke in eine Längsstrecke einzuschleusen.

Für das Transfersystem TS 2plus sind Hub-Quereinheiten für Gesamtmassen Werkstückträger bis 240 kg lieferbar.

Allen Hub-Quereinheiten gemeinsam ist die pneumatische Vertikalbewegung und der horizontale Transport. Die Vertikalbewegung kann dabei in drei Stellungen positioniert werden:

- ▶ Federzentrierte Mittelstellung (Grundstellung, 1 mm unter Transportniveau). Sie dient als Durchlaufstellung bei abgesenktem oder als Sperrstellung bei hochgestelltem Anschlagnocken
- ▶ Quertransportstellung (10 mm über Transportniveau des Längstransports)
- ▶ Untere Durchlaufstellung (11 mm unter Transportniveau). In der unteren Stellung wird ein Werkstückträger auch bei hochgestelltem Anschlagnocken auf der Längsstrecke freigegeben

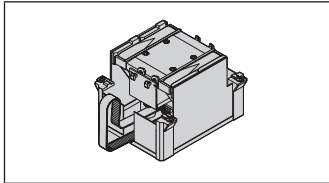




Hub-Quereinheiten HQ 2/S
160 x 160 ... 800 x 480



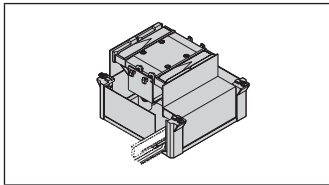
5-28



Hub-Quereinheiten HQ 2/O
160 x 160 ... 800 x 480



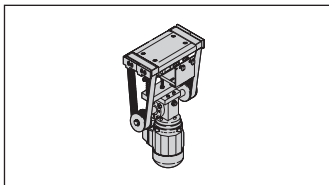
5-33



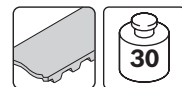
Hub-Quereinheiten HQ 2/T
160 x 160 ... 800 x 480



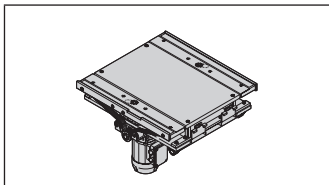
5-49



Hub-Quereinheiten HQ 2/U
160 x 160 ... 400 x 400; 480 x 320



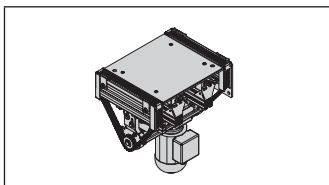
5-57



Hub-Quereinheiten HQ 2/U2
400 x 400 ... 800 x 640



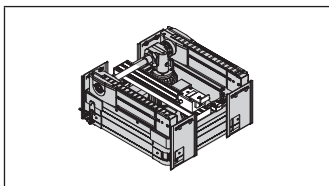
5-61



Hub-Quereinheiten HQ 2/U-H
240 x 240 ... 640 x 640



5-65

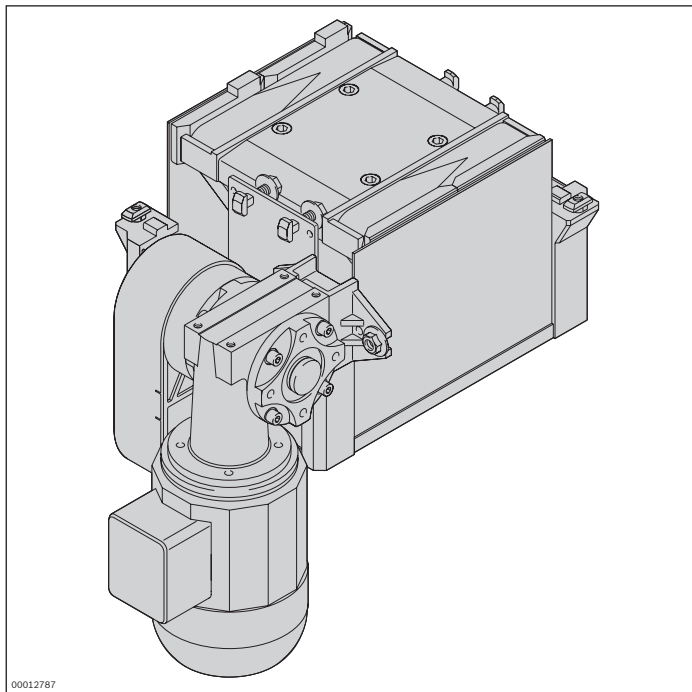


Hub-Quereinheiten HQ 2/C-H
480 x 640 ... 1200 x 1200



5-71

Hub-Quereinheit HQ 2/S



Die Vertikalbewegung erfolgt durch pneumatische Hubzylinder. Es stehen zwei Baugrößen zur Auswahl: Baugröße 1 (BG 1) für Gesamtmassen (Werkstückträger + Last) bis 30 kg durch 1 Hubzylinder.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Je Stellungenabfrage 1x Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, s. S. 8-110/8-112

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 oder 3 Stellungen
- ▶ Bausatz für elektrische Stellungenabfrage
- ▶ Schutzkasten

- ▶ Hub-Quereinheit zum Umsetzen von einer Längs- in eine Querstrecke und umgekehrt
- ▶ Geringe Bauhöhe durch seitlich montierten Motor. Dadurch zum Betrieb von zweistöckigen Förderstrecken geeignet
- ▶ In zwei Baugrößen mit 1 oder 2 Hubzylindern
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 (oben, Mitte) oder 3 (oben, Mitte, unten) Hubstellungen
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

Hinweis: Reversierbetrieb möglich

Baugröße 2 (BG 2) für Gesamtmassen (Werkstückträger + Last) bis 50 kg durch 2 Hubzylinder für Werkstückträgerabmessungen ab 400 x 480 mm.

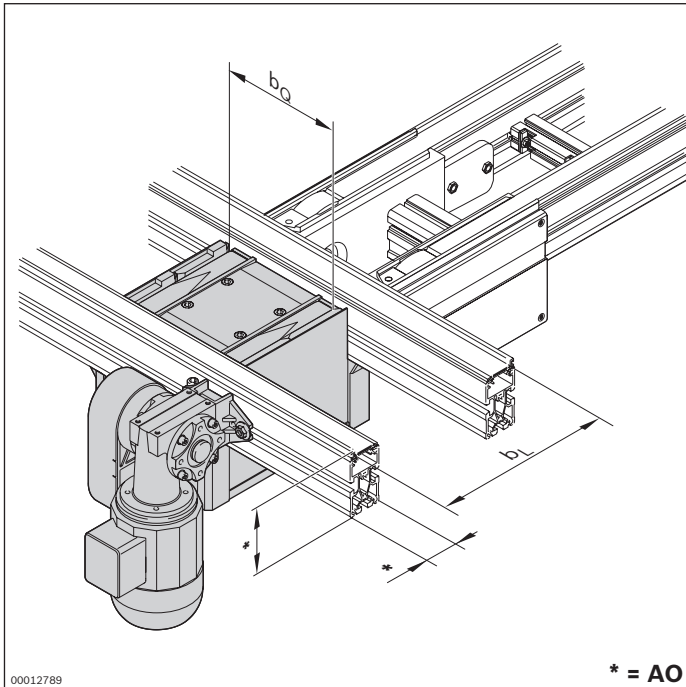
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65) zum Ausschleusen der Werkstückträger bei $v_N > 9$ m/min
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-126ff), WI/M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65), DA 2/100-C für BG 2 (s. S. 8-74) zum Einschleusen der Werkstückträger

Lieferzustand

- ▶ In Baugruppen vormontiert
- ▶ Schutzkasten unmontiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999888
b _Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b _L (mm)	Spurbreite im Längstransport	160; 240; 320; 400; 480
b _Q x b _L (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320 BG 2: 400 x 480 480 x 400; 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
AO	Anbauort, Profil 0 = Profil 45x80 1 = Profil 45x100 2 = Profil 50x100	0; 1; 2
PN	Pneumatikausrüstung	2 ¹⁾ ; 3 ²⁾
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K

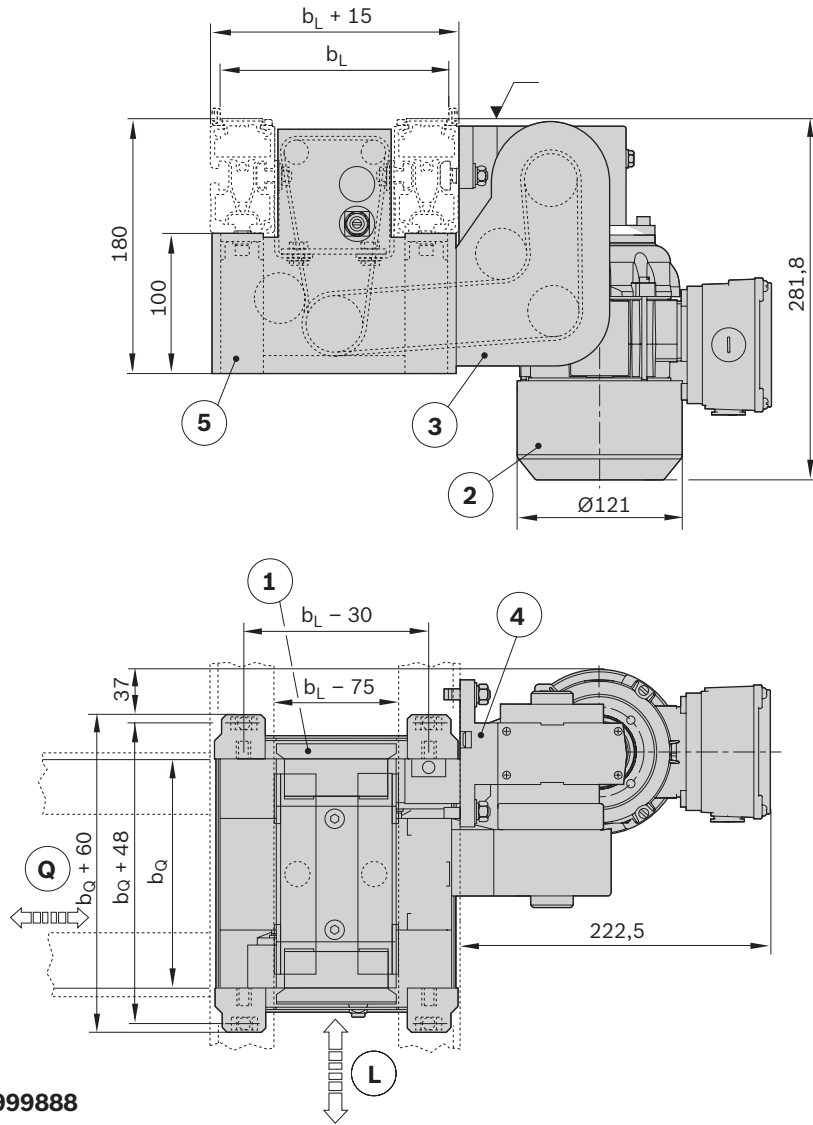
¹⁾ PN = 2: Hubstellung obere und mittlere Stellung

²⁾ PN = 3: Hubstellung obere, mittlere und untere Stellung

Technische Daten

Materialnummer		3842999888
Belastung		
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg BG 1: 30 BG 2: 50
Eigenschaften		
ESD		ja
Ausführung		
Baugröße	BG	BG 1; BG 2
Weitere Angaben		
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar 4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm 6

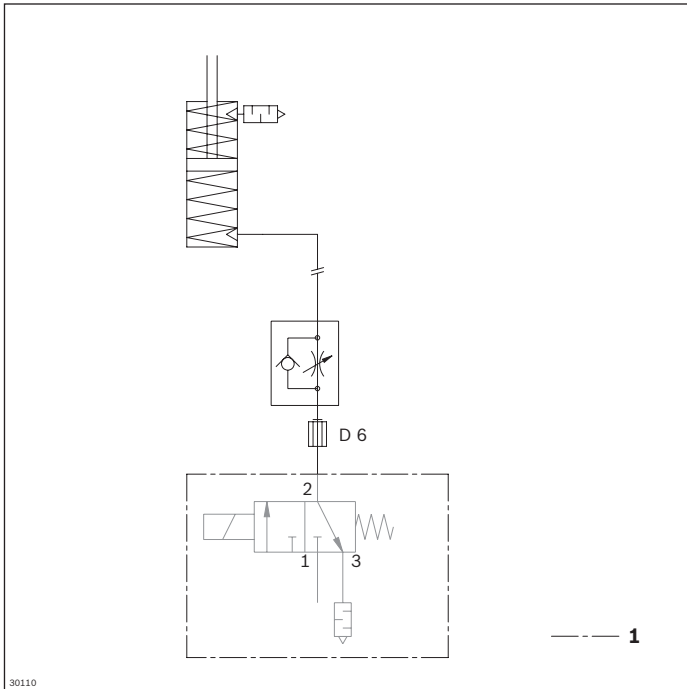
Abmessungen



00116035

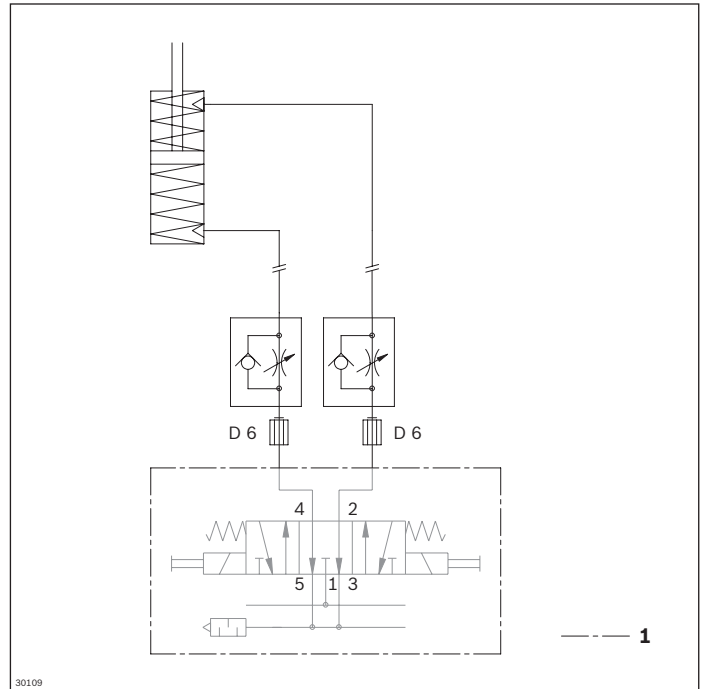
- 1 Hub-Quereinheit HQ 2/S
- 2 Antriebsmotor
- 3 Verbindungssatz
- 4 Motoranbausatz
- 5 Schutzkasten

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 2 Stellungen PN = 2, BG 1**

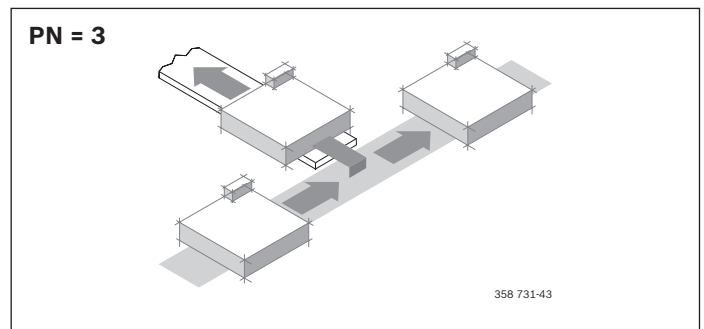
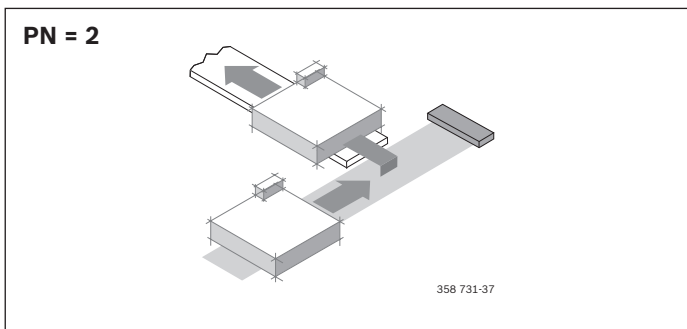


1 Nicht im Lieferumfang

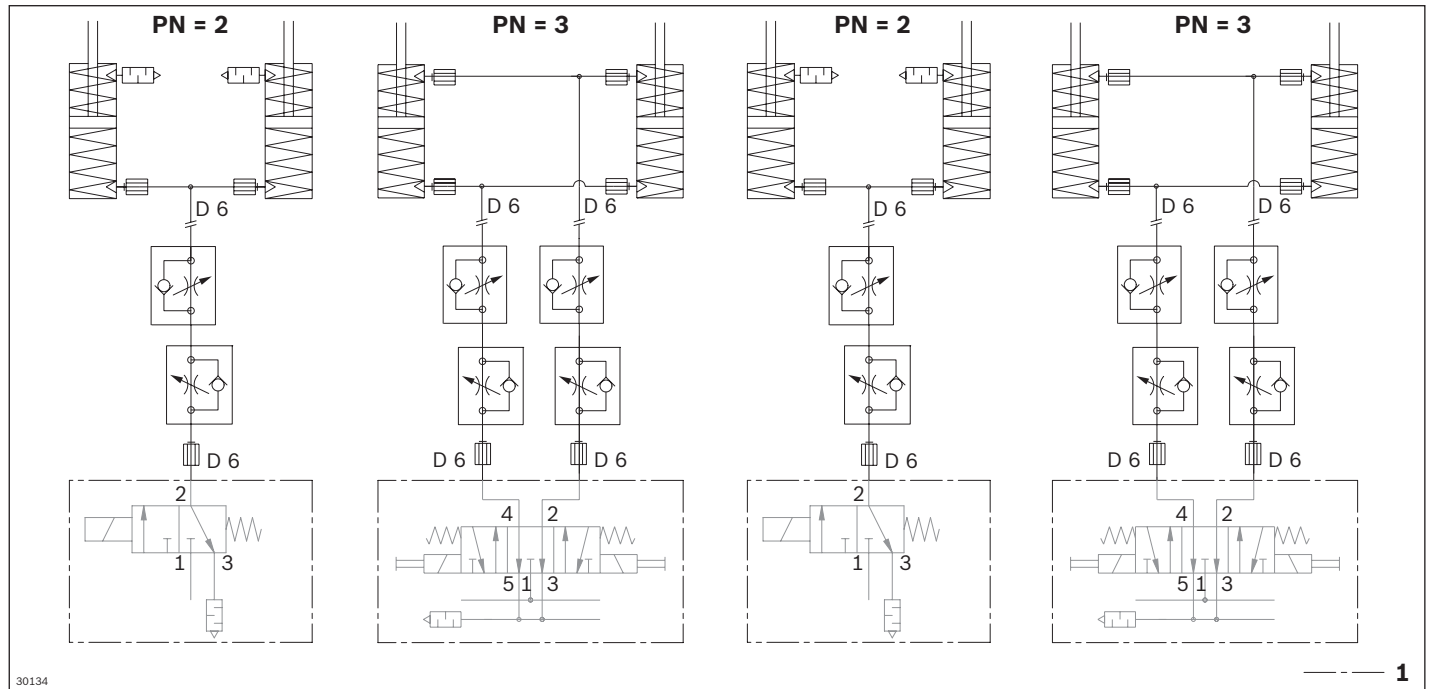
**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 3 Stellungen PN = 3, BG 1**



1 Nicht im Lieferumfang

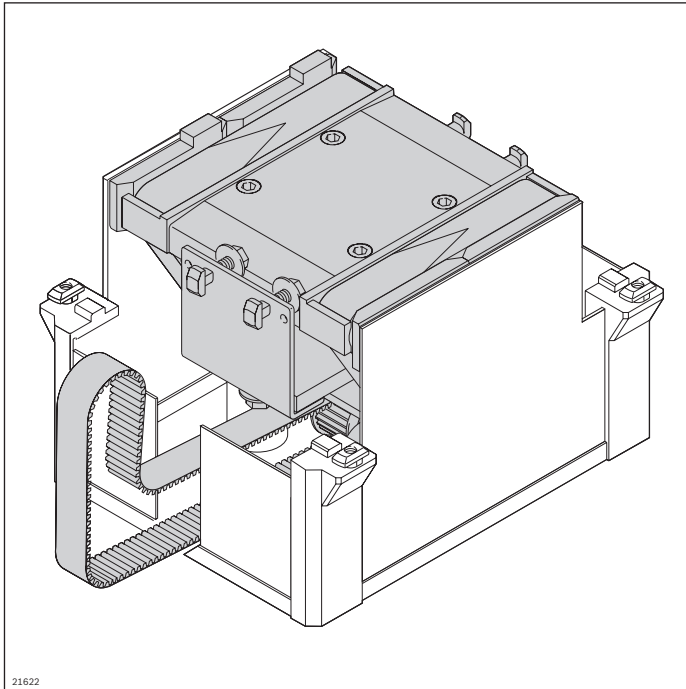


Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung, BG 2



30134

Hub-Quereinheit HQ 2/O



- ▶ Hub-Quereinheit ohne eigenen Antrieb zum Ausschleusen von einer Längs- in eine Querstrecke und umgekehrt
- ▶ Antrieb durch Zahnriemenkopplung
- ▶ Durch die geringe Bauhöhe zum Betrieb von zweistöckigen Förderstrecken geeignet
- ▶ Geeignet zum Einsatz für Sonderkonstruktionen
- ▶ In zwei Baugrößen mit 1 oder 2 Hubzylindern
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 (oben, Mitte) oder 3 (oben, Mitte, unten) Hubstellungen
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Hinweis: Reversierbetrieb möglich

Die HQ 2/O hat keinen eigenen Antrieb. Der Antrieb erfolgt durch Zahnriemenkopplung mit einer Bandstrecke BS 2/T, BS 2/TE oder durch einen separaten Antriebsmotor. Sie ist Bestandteil aller elektrischer Quertransporte EQ 2/... und kann darüber hinaus für Sonderkonstruktionen anderweitig eingesetzt werden. Die Vertikalbewegung erfolgt durch pneumatische Hubzylinder.

Es stehen zwei Baugrößen zur Auswahl:
Baugröße 1 (BG 1) für Gesamtmassen (Werkstückträger + Last) bis 30 kg durch 1 Hubzylinder.
Baugröße 2 (BG 2) für Gesamtmassen (Werkstückträger + Last) bis 50 kg durch 2 Hubzylinder für Werkstückträgerabmessungen ab 400 x 480 mm.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Je Stellschaltung 1x Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, s. S. 8-110/8-112
- ▶ Bandstrecke BS 2/T (s. S. 5-43), BS 2/TE (s. S. 5-46) zum Antrieb
- ▶ HQ 2/T (s. S. 5-49) bei Tandemausführung
- ▶ Übertriebsatz bei Antrieb der HQ 2/O (s. S. 5-38) über eine Bandstrecke
- ▶ Schutzkästen SK 2/..., s. S. 5-39

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 oder 3 Stellungen
- ▶ Bausatz für elektrische Stellschaltung

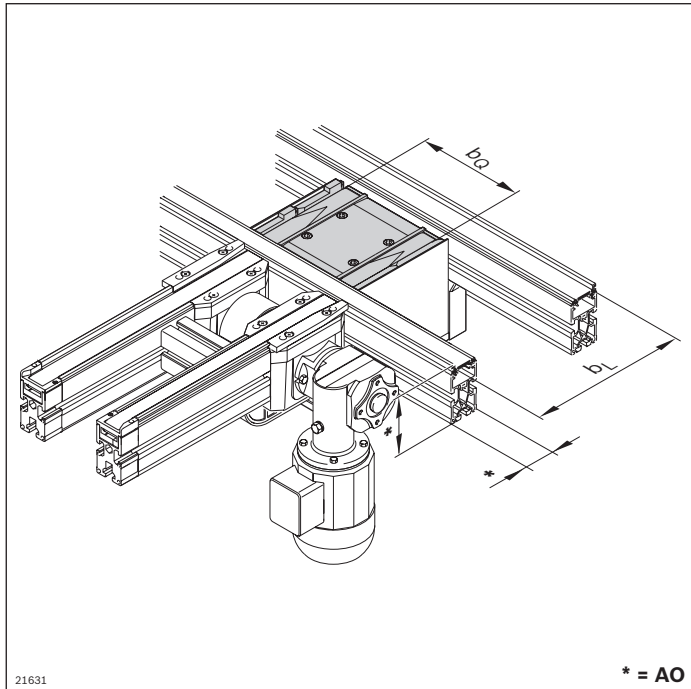
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65) zum Ausschleusen der Werkstückträger bei $v_N > 9$ m/min
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-126ff), WI/M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65), DA 2/100-C für BG 2 (s. S. 8-74) zum Einschleusen der Werkstückträger

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998113
b_Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Spurbreite im Längstransport	160; 240; 320; 400; 480
$b_Q \times b_L$ (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320 BG 2: 400 x 480 480 x 400; 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
AO	Anbauort, Profil 0 = Profil 45x80 1 = Profil 45x100 2 = Profil 50x100	0; 1; 2
PN	Pneumatikausrüstung	2 ¹⁾ ; 3 ²⁾

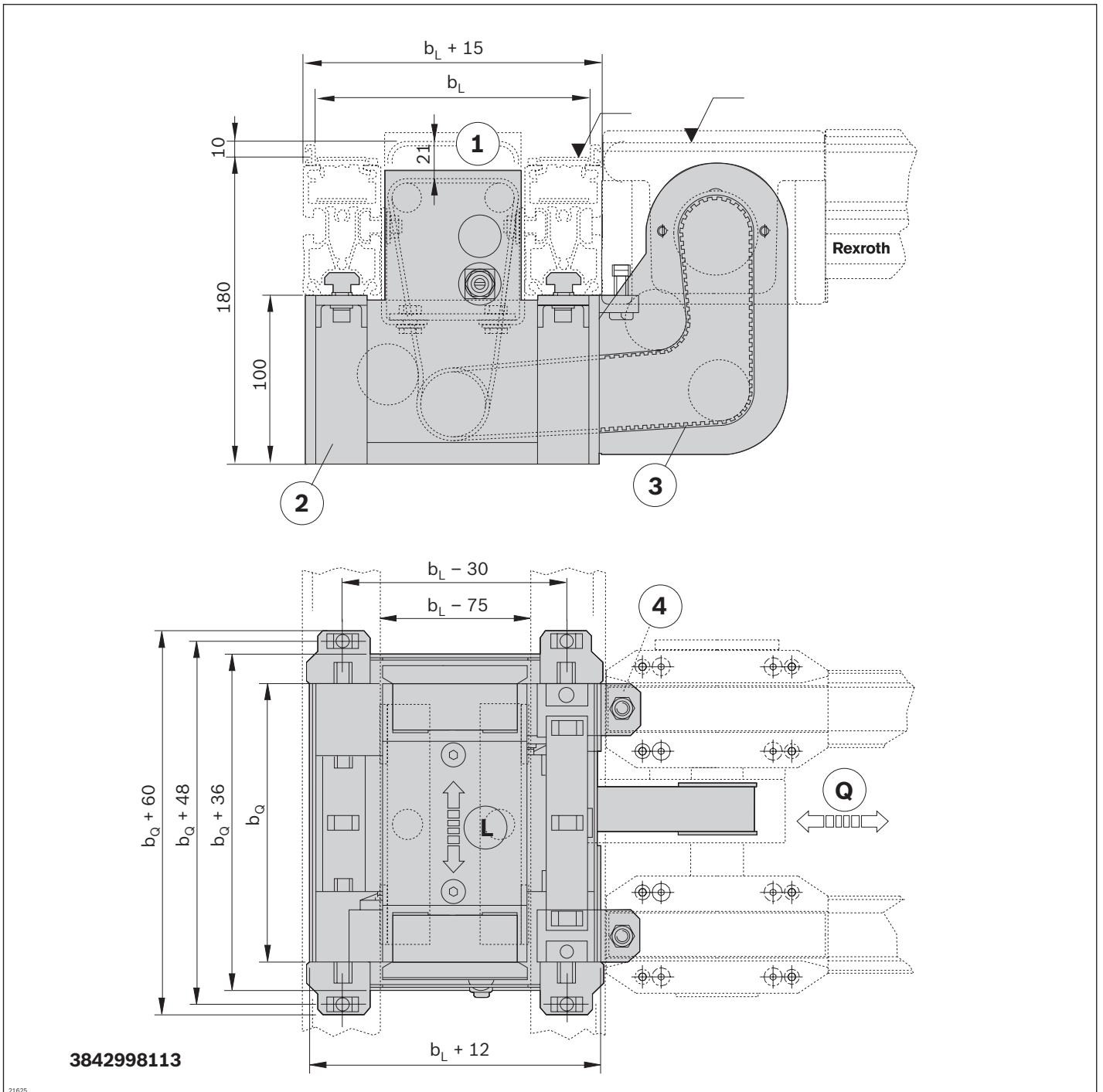
¹⁾ PN = 2: Hubstellung obere und mittlere Stellung

²⁾ PN = 3: Hubstellung obere, mittlere und untere Stellung

Technische Daten

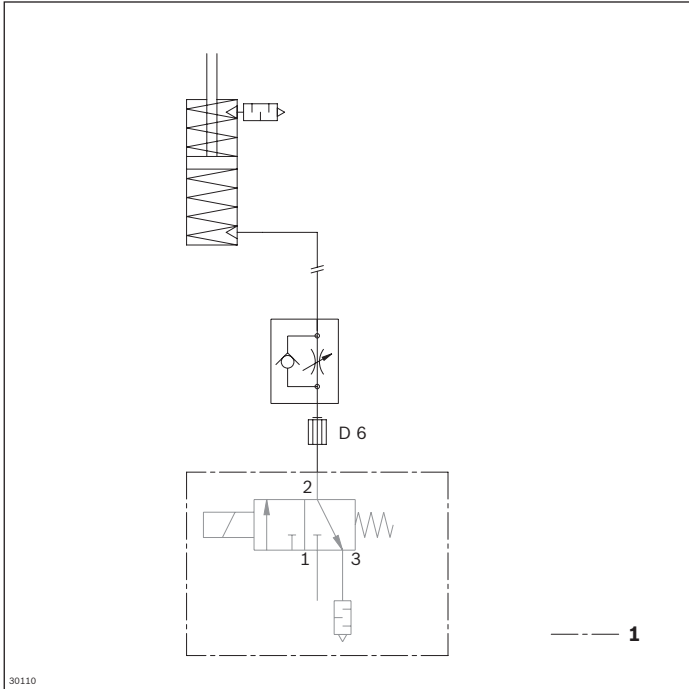
Materialnummer		3842998113
Belastung		
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg BG 1: 30 BG 2: 50
Eigenschaften		
ESD		ja
Ausführung		
Baugröße	BG	BG 1; BG 2
Weitere Angaben		
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar 4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	\emptyset	mm 6

Abmessungen



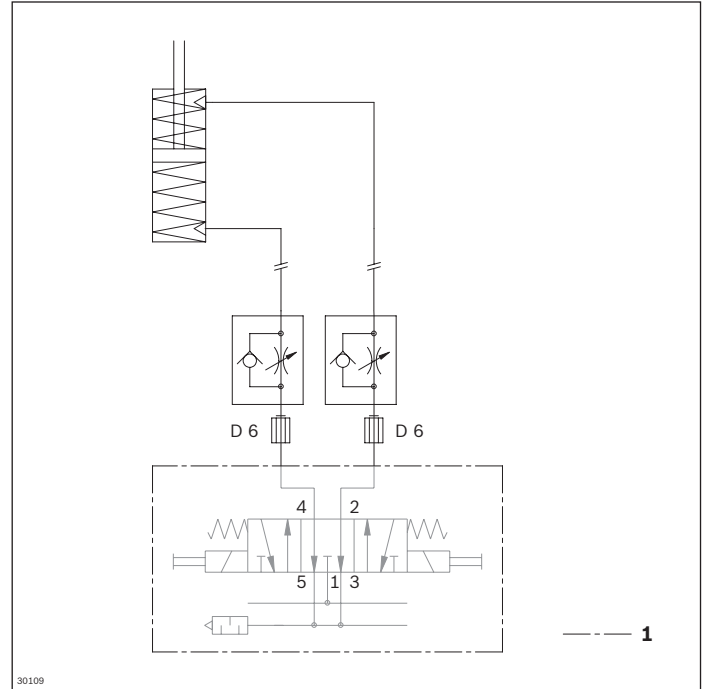
- L Förderrichtung Längsstrecke
- Q Förderrichtung Querstrecke
- 1 Hub
- 2 Schutzkasten
- 3 Zahnriemen für Antrieb
- 4 Befestigung für BS 2/T

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 2 Stellungen PN = 2, BG 1**

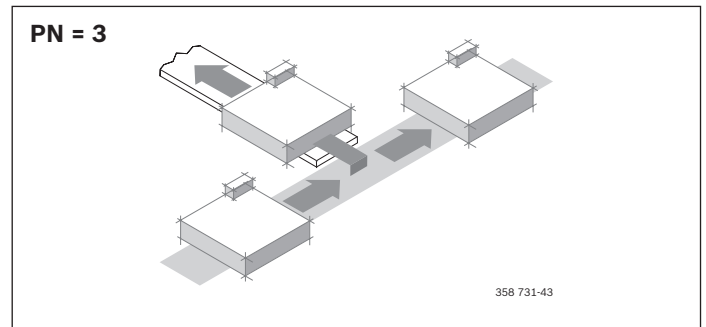
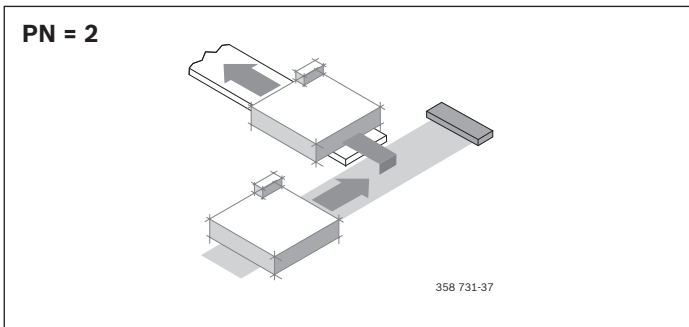


1 Nicht im Lieferumfang

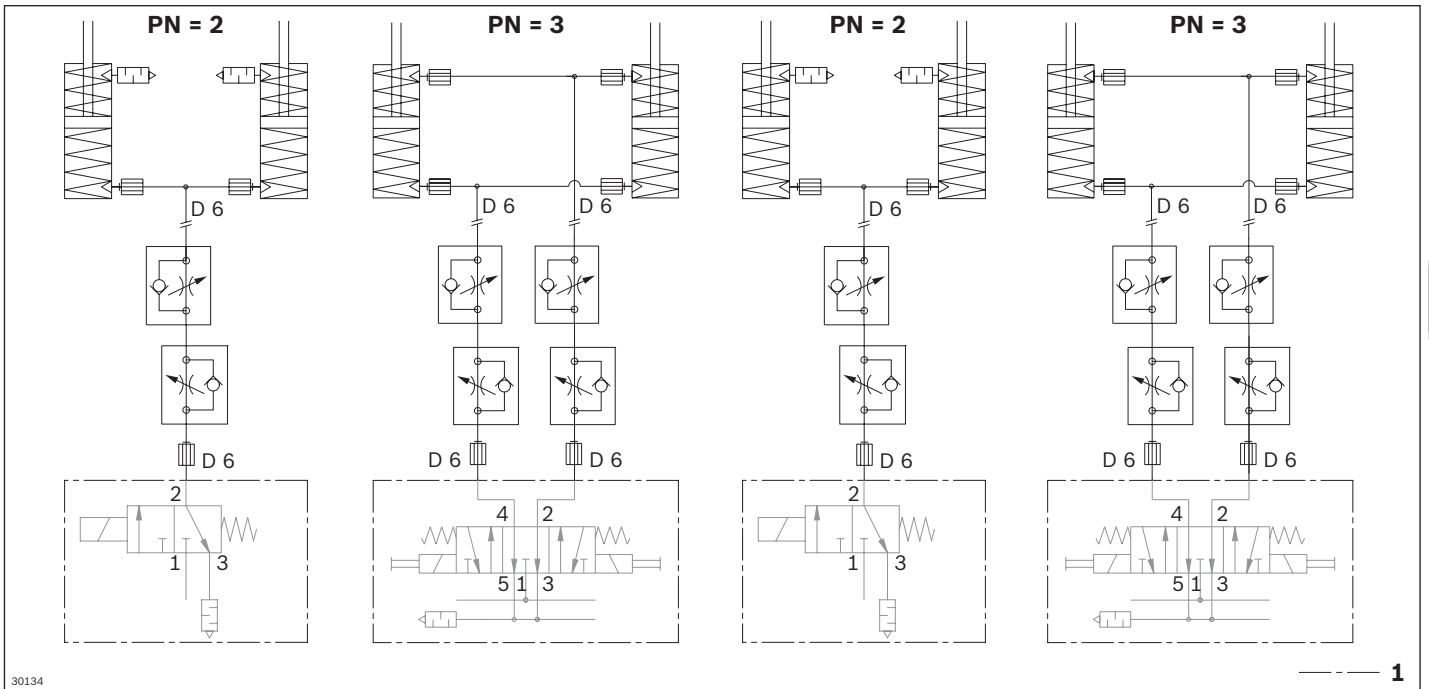
**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 3 Stellungen PN = 3, BG 1**



1 Nicht im Lieferumfang



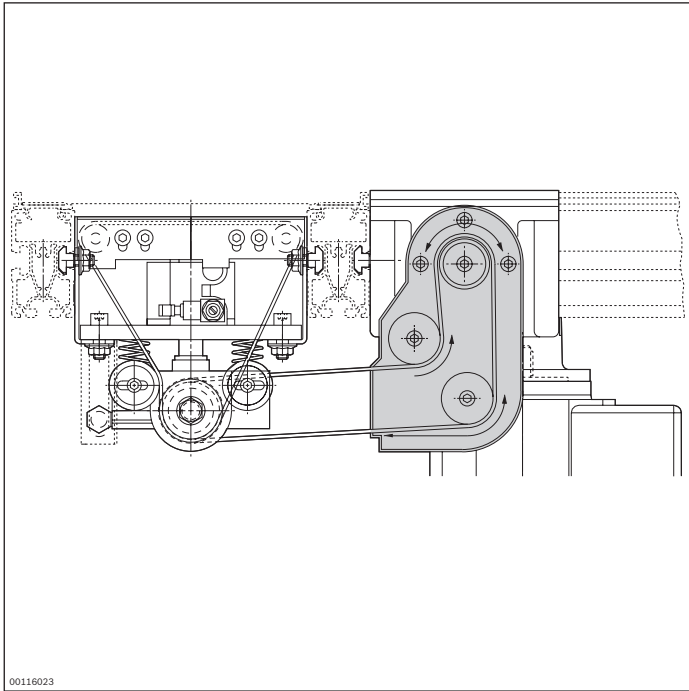
Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung, BG 2



30134

1

Übertrieb für HQ 2/O



Wird die Hub-Quereinheit HQ 2/O über eine Bandstrecke angetrieben, ist ein Übertriebssatz erforderlich. Die HQ 2/O (BG 1 oder BG 2) kann durch den Übertriebs-

satz mit BS 2/TE oder BS 2/T kombiniert werden. Die Parameter b_Q und b_L sind ausschlaggebend für die Auswahl des Übertriebssatzes.

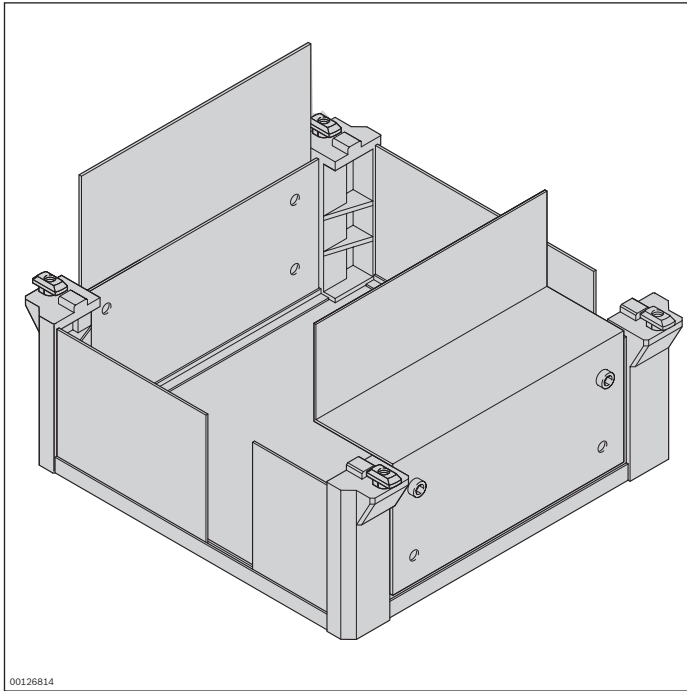
Bestellangaben

Materialnummer		3842328196	3842328197
$b_Q \times b_L$ (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten HQ 2/O	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320	BG 2: 400 x 480 480 x 400; 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480

Technische Daten

Materialnummer		3842328196	3842328197
Ausführung			
Baugröße	BG	BG 1	BG 2

Schutzkasten SK 2



► Schutzkasten für HQ 2/O in Verbindung mit HQ 2/T

Bestellangaben

Produktbezeichnung	b _o x b _l (mm)	Materialnummer
Schutzkasten SK 2	160 x 160	3842345100
Schutzkasten SK 2	160 x 240	3842345105
Schutzkasten SK 2	160 x 320	3842345110
Schutzkasten SK 2	240 x 160	3842345101
Schutzkasten SK 2	240 x 240	3842345106
Schutzkasten SK 2	240 x 320	3842345111
Schutzkasten SK 2	240 x 400	3842345116
Schutzkasten SK 2	320 x 160	3842345102
Schutzkasten SK 2	320 x 240	3842345107
Schutzkasten SK 2	320 x 320	3842345112
Schutzkasten SK 2	320 x 400	3842345117
Schutzkasten SK 2	400 x 240	3842345108
Schutzkasten SK 2	400 x 320	3842345113
Schutzkasten SK 2	400 x 400	3842345118
Schutzkasten SK 2	400 x 480	3842345126
Schutzkasten SK 2	480 x 320	3842345114
Schutzkasten SK 2	480 x 400	3842345121
Schutzkasten SK 2	480 x 480	3842345127
Schutzkasten SK 2	640 x 400	3842345123
Schutzkasten SK 2	640 x 480	3842345129
Schutzkasten SK 2	800 x 400	3842345125
Schutzkasten SK 2	800 x 480	3842345131

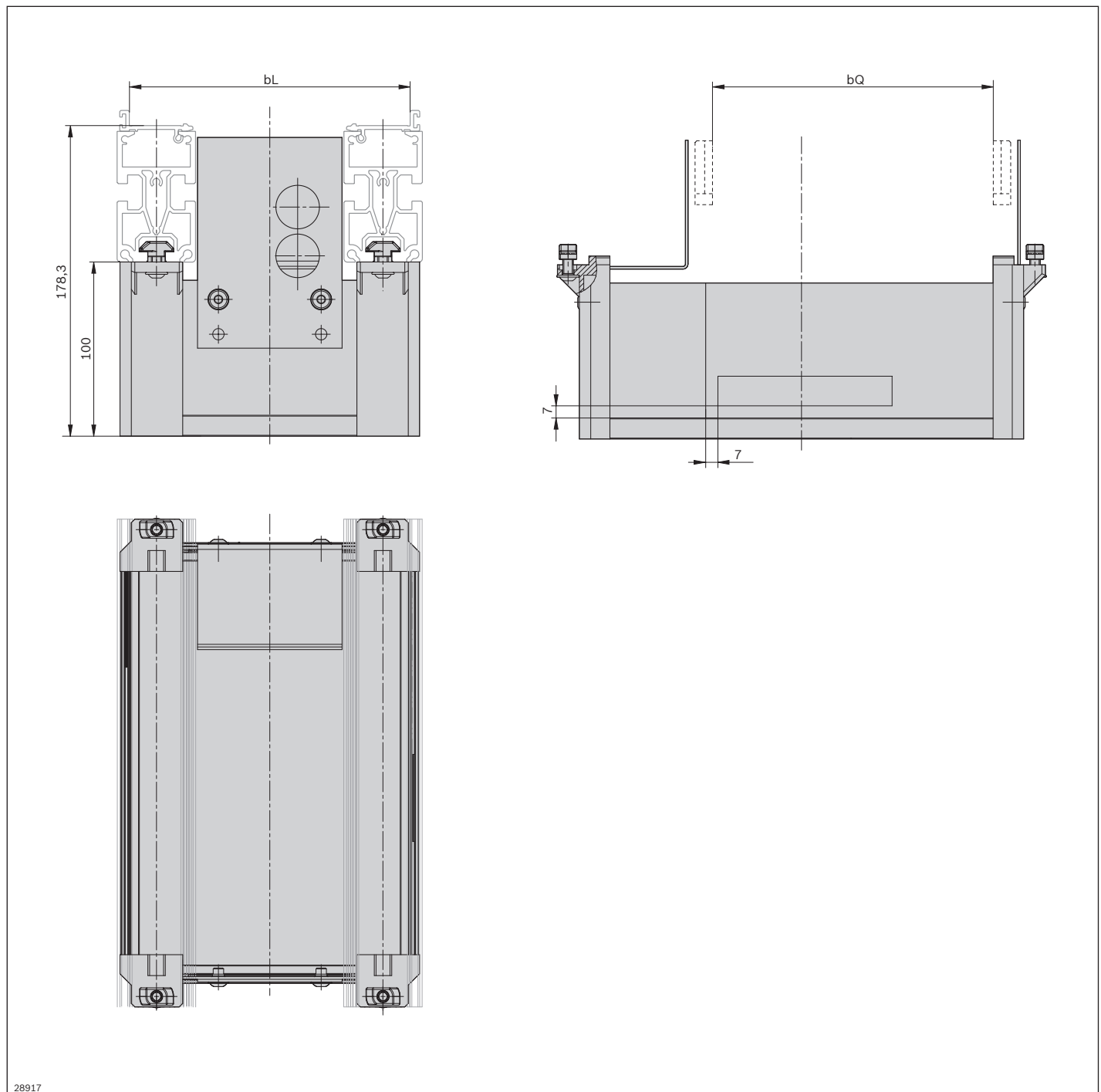
Technische Daten

Materialnummer	3842345100	3842345107	3842345113	3842345118	3842345126
	3842345101	3842345108	3842345114	3842345121	3842345127
	3842345102	3842345110	3842345116	3842345123	3842345129
	3842345105	3842345111	3842345117	3842345125	3842345131
	3842345106	3842345112			

Eigenschaften

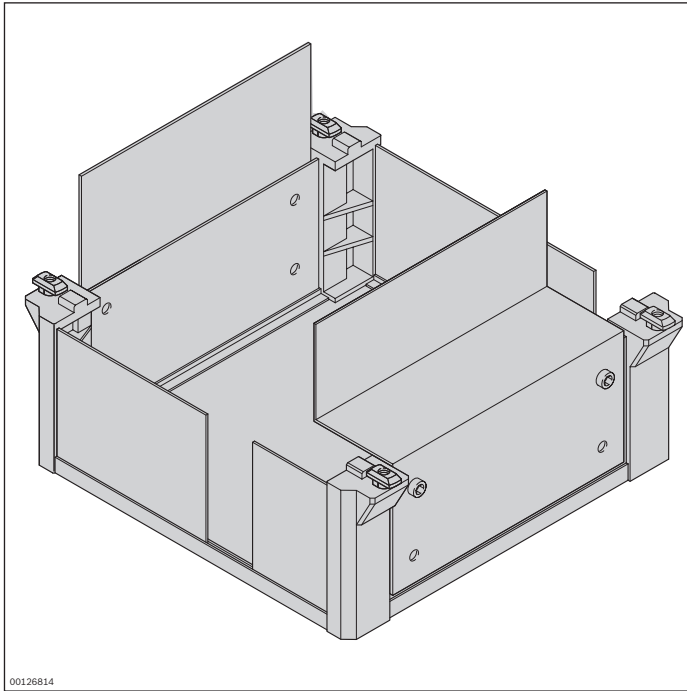
Materialangabe	Aluminium; eloxiert PA 66; schwarz
----------------	---------------------------------------

Abmessungen



28917

Schutzkasten SK 2/B



- Schutzkasten für HQ 2/O in Verbindung mit BS 2/T, BS 2/TE

Bestellangaben

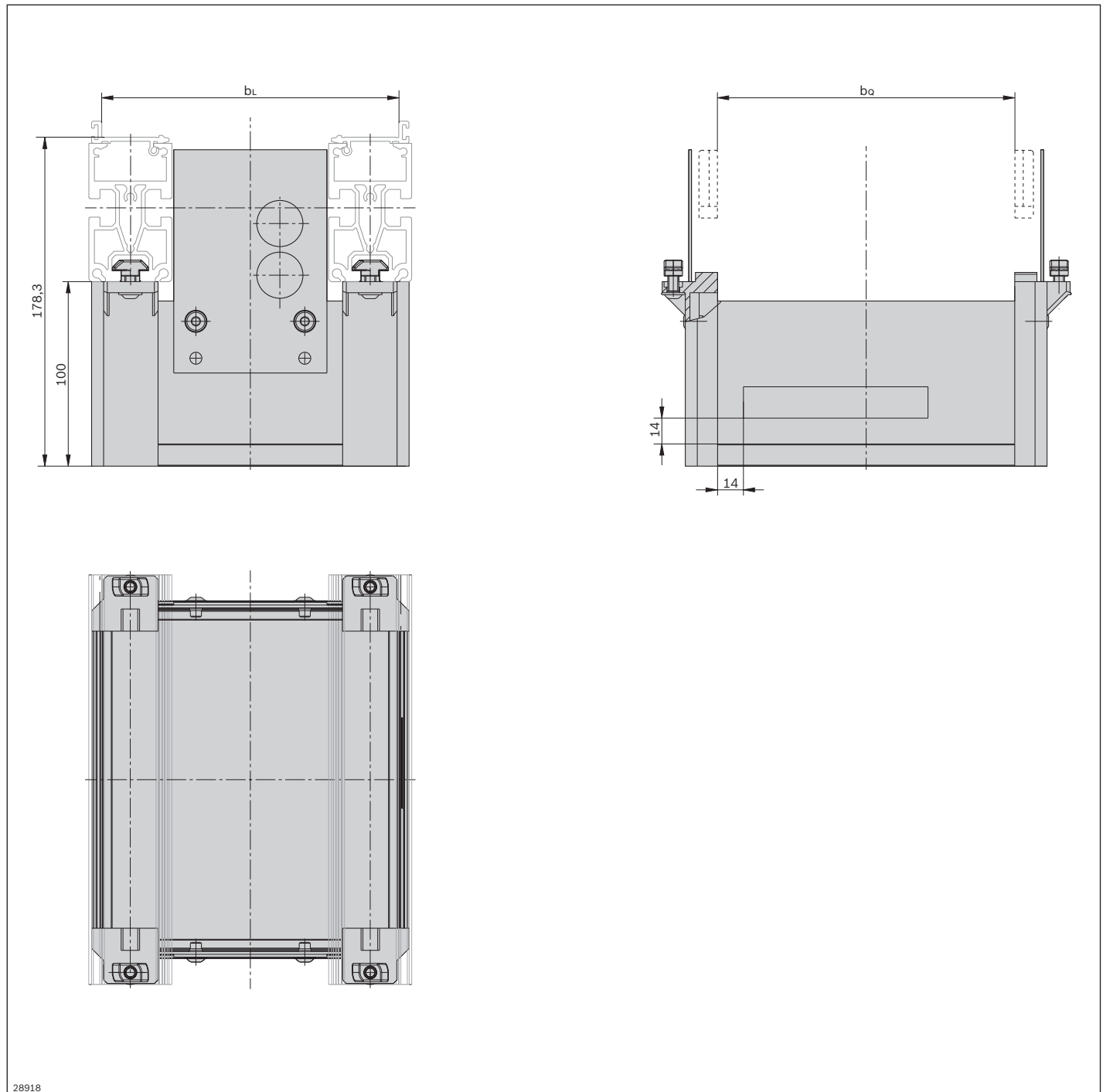
Produktbezeichnung	b ₀ x b _L (mm)	Materialnummer
Schutzkasten SK 2/B	160 x 160	3842338750
Schutzkasten SK 2/B	160 x 240	3842338755
Schutzkasten SK 2/B	160 x 320	3842338760
Schutzkasten SK 2/B	240 x 160	3842338751
Schutzkasten SK 2/B	240 x 240	3842338756
Schutzkasten SK 2/B	240 x 320	3842338761
Schutzkasten SK 2/B	240 x 400	3842338766
Schutzkasten SK 2/B	320 x 160	3842338752
Schutzkasten SK 2/B	320 x 240	3842338757
Schutzkasten SK 2/B	320 x 320	3842338762
Schutzkasten SK 2/B	320 x 400	3842338767
Schutzkasten SK 2/B	400 x 240	3842338758
Schutzkasten SK 2/B	400 x 320	3842338763
Schutzkasten SK 2/B	400 x 400	3842338768
Schutzkasten SK 2/B	400 x 480	3842338776
Schutzkasten SK 2/B	480 x 320	3842338764
Schutzkasten SK 2/B	480 x 400	3842338771
Schutzkasten SK 2/B	480 x 480	3842338777
Schutzkasten SK 2/B	640 x 400	3842338773
Schutzkasten SK 2/B	640 x 480	3842338779
Schutzkasten SK 2/B	800 x 400	3842338775
Schutzkasten SK 2/B	800 x 480	3842338781

Technische Daten

Materialnummer	3842338750	3842338757	3842338763	3842338768	3842338776
	3842338751	3842338758	3842338764	3842338771	3842338777
	3842338752	3842338760	3842338766	3842338773	3842338779
	3842338755	3842338761	3842338767	3842338775	3842338781
	3842338756	3842338762			

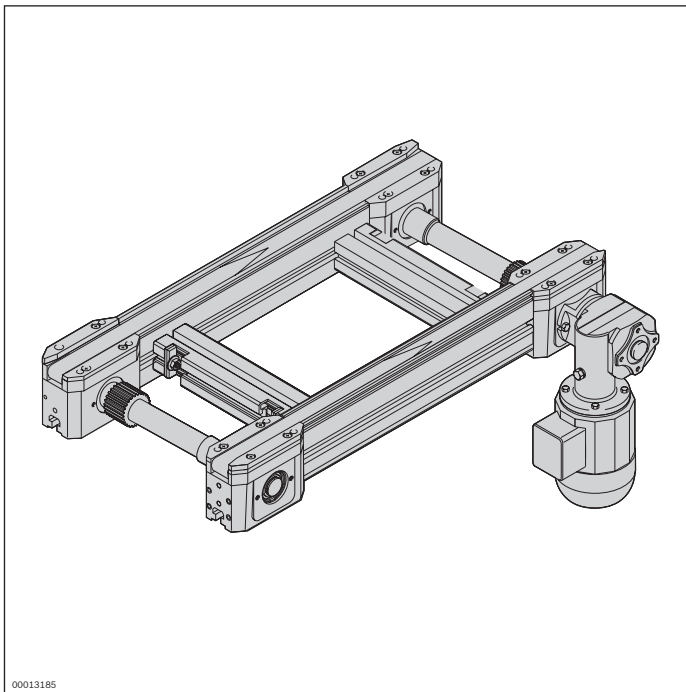
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium; eloxiert PA66; schwarz

Abmessungen



28918

Bandstrecke BS 2/T



- ▶ Funktionsbereite Förderstrecke mit Antrieb für den Quertransport zwischen parallelen Förderstrecken
- ▶ Zusätzliche Zahnräder zum Antrieb jeweils einer Hub-Quereinheit HQ 2/O an beiden Enden
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

5

Zusätzliche Zahnräder zum Antrieb jeweils einer Hub-Quereinheit HQ 2/O an beiden Enden.

Position der Zahnräder abhängig von Baugröße der HQ 2/O (Bestellparameter UB).

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

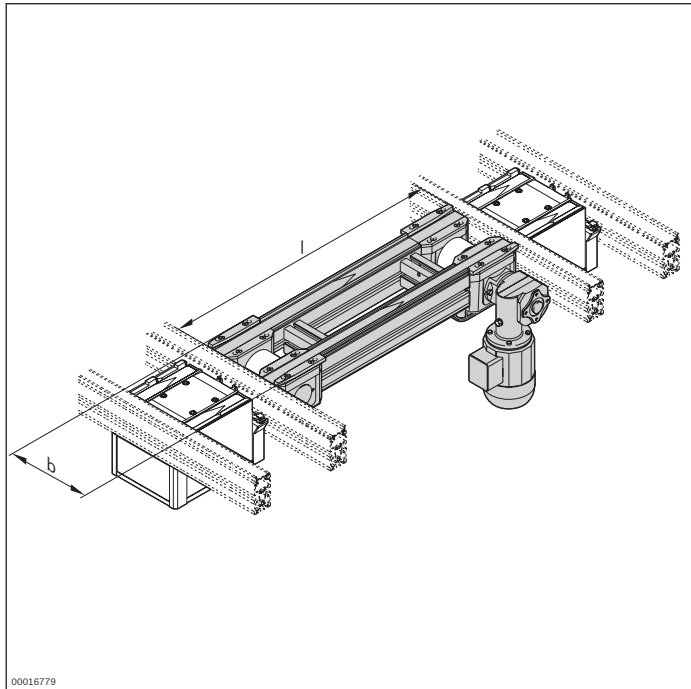
- ▶ Verbindungssatz 3842525110 (s. S. 3-229) für den Einbau der Bandstrecke zwischen die Förderstrecken ST 2/...
- ▶ Streckenstützen SZ 2/..., s. S. 6-2

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer	3842999722	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l (mm)	Länge	320 ... 6000
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ²⁾
UB ¹⁾	Übertrieb UB = 1 UB = 2	1; 2

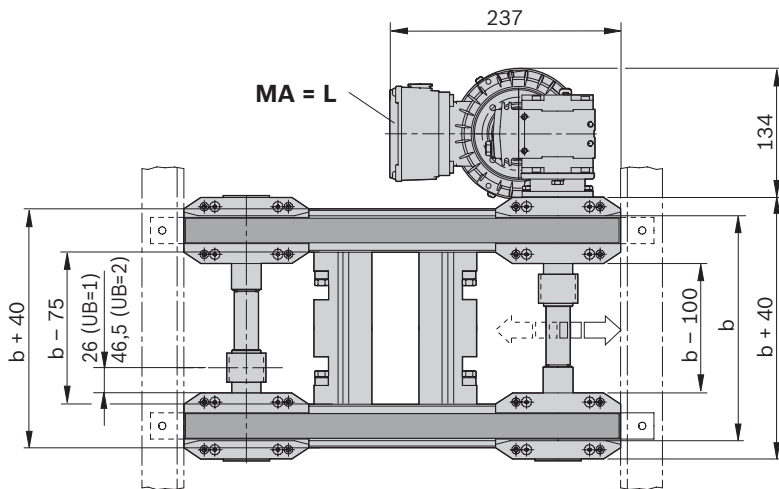
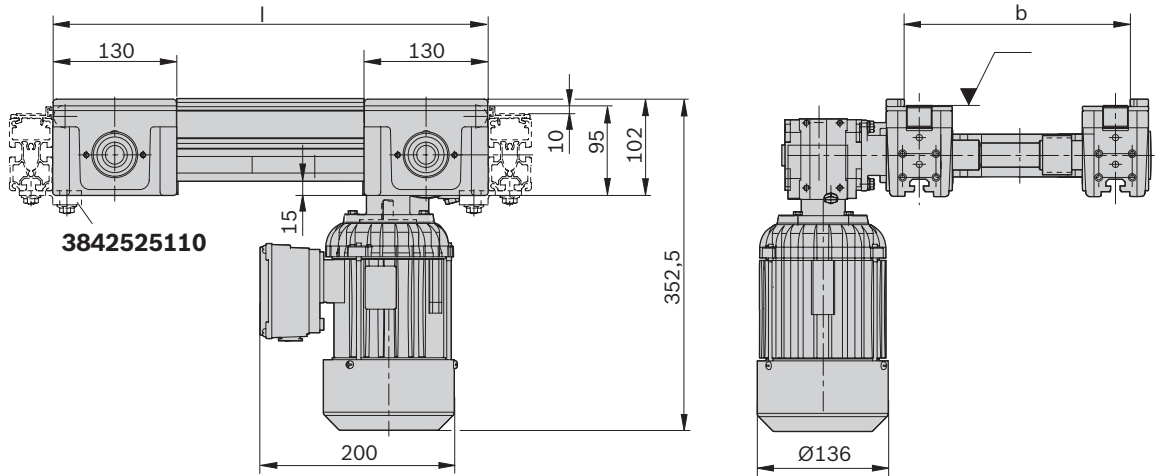
¹⁾ UB: Übertrieb für HQ 2/O-Baugröße BG 1 ($b_o \times b_l \leq 480 \times 320$ mm) oder BG 2 ($b_o \times b_l \geq 400 \times 480$ mm)

²⁾ MA = M ab $b_o \geq 320$ mm

Technische Daten

Materialnummer	3842999722	
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	60
Eigenschaften		
ESD		ja

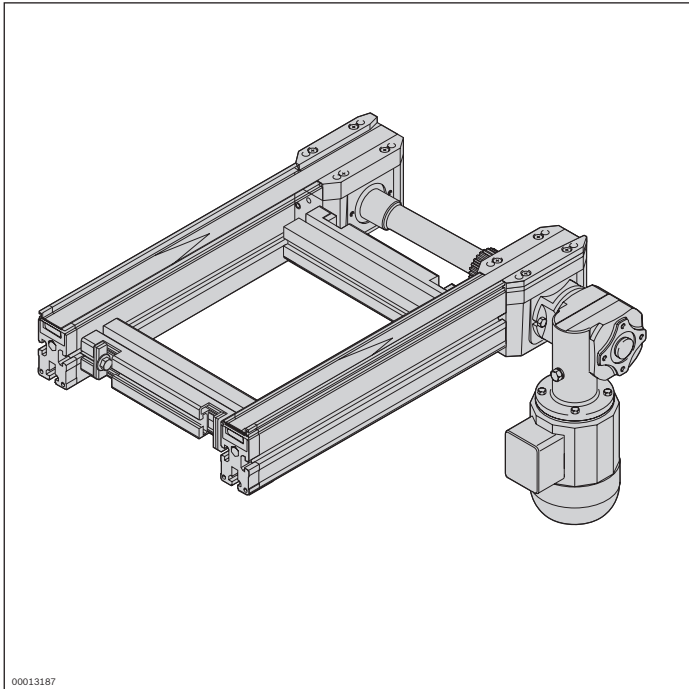
Abmessungen



3842999722

00116829

Bandstrecke BS 2/TE



- ▶ Funktionsbereite Förderstrecke mit Antrieb für den Quertransport in eine Stichstrecke
- ▶ Zusätzliches Zahnrad zum Antrieb einer Hub-Quereinheit HQ 2/O
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

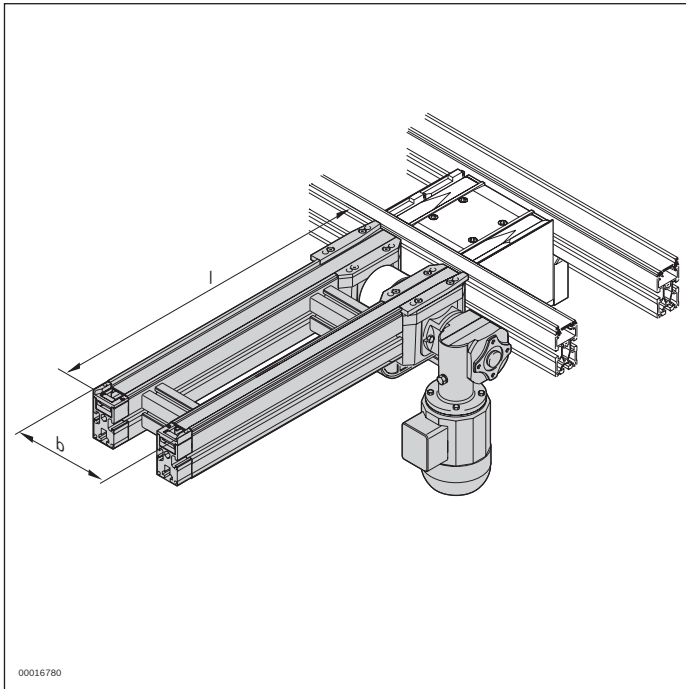
- ▶ Verbindungssatz 3842525110 (s. S. 3-229) für den Einbau der Bandstrecke zwischen die Förderstrecken ST 2/...
- ▶ Streckenstützen SZ 2/... , s. S. 6-2

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer	3842999723	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l (mm)	Länge	240 ... 6000
v _N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M ²⁾
UB ¹⁾	Übertrieb UB = 1 UB = 2	1; 2

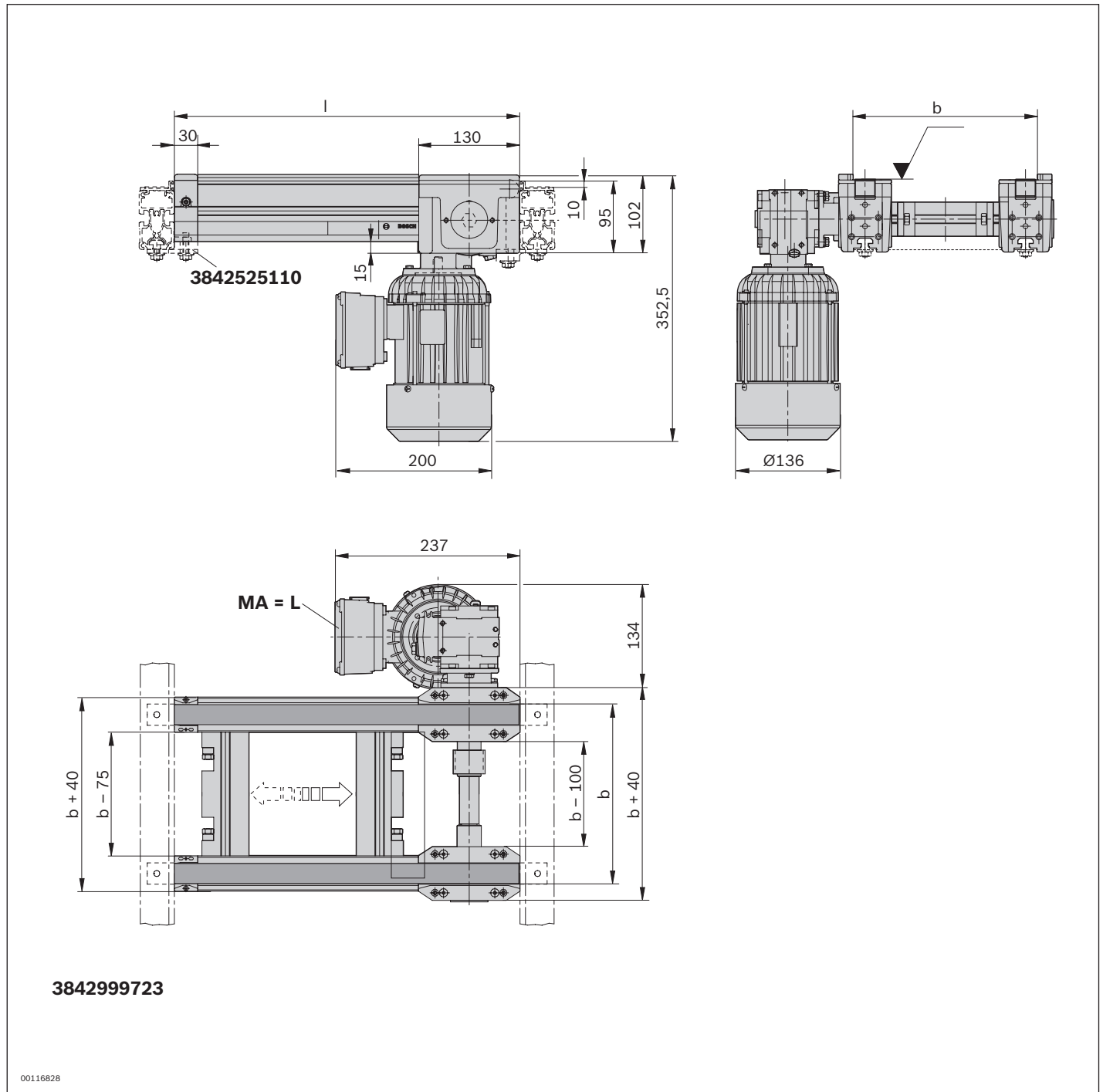
¹⁾ UB: Übertrieb für HQ 2/O-Baugröße BG 1 ($b_0 \times b_L \leq 480 \times 320$ mm) oder BG 2 ($b_0 \times b_L \geq 400 \times 480$ mm)

²⁾ MA = M ab $b_0 \geq 320$ mm

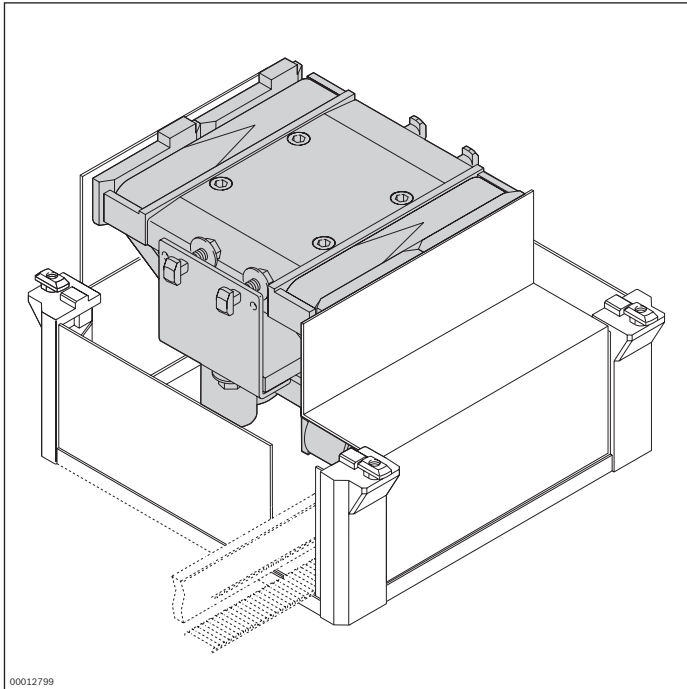
Technische Daten

Materialnummer	3842999723	
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	60
Eigenschaften		
ESD		ja

Abmessungen



Hub-Quereinheit HQ 2/T



Die Vertikalbewegung erfolgt durch pneumatische Hubzylinder. Es stehen zwei Baugrößen zur Auswahl: Baugröße 1 (BG 1) für Gesamtmassen (Werkstückträger + Last) bis 30 kg durch 1 Hubzylinder.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Je Stellungsabfrage 1x Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, s. S. 8-110/8-112
- ▶ Schutzkasten SK 2/H (für HQ 2/O in Verbindung mit HQ 2/T) (s. S. 5-49), Schutzkasten SK 2/T (für HQ 2/O in Verbindung mit BS 2/T, BS 2/TE), s. S. 5-55

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 oder 3 Stellungen
- ▶ Bausatz für elektrische Stellungsabfrage

- ▶ Hub-Quereinheit ohne eigenen Antrieb zum Ausschleusen von einer Längs- in eine Querstrecke mit Rollenstrecke und umgekehrt
- ▶ Einsatz zusammen mit der HQ 2/O als Tandemausführung
- ▶ Antrieb durch Zahnriemenkopplung
- ▶ Geeignet für den Einsatz in Sonderkonstruktionen
- ▶ In zwei Baugrößen mit 1 oder 2 Hubzylindern
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 (oben, Mitte) oder 3 (oben, Mitte, unten) Hubstellungen
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

Hinweis: Reversierbetrieb möglich

Baugröße 2 (BG 2) für Gesamtmassen (Werkstückträger + Last) bis 50 kg durch 2 Hubzylinder für Werkstückträgerabmessungen ab 400 x 480 mm.

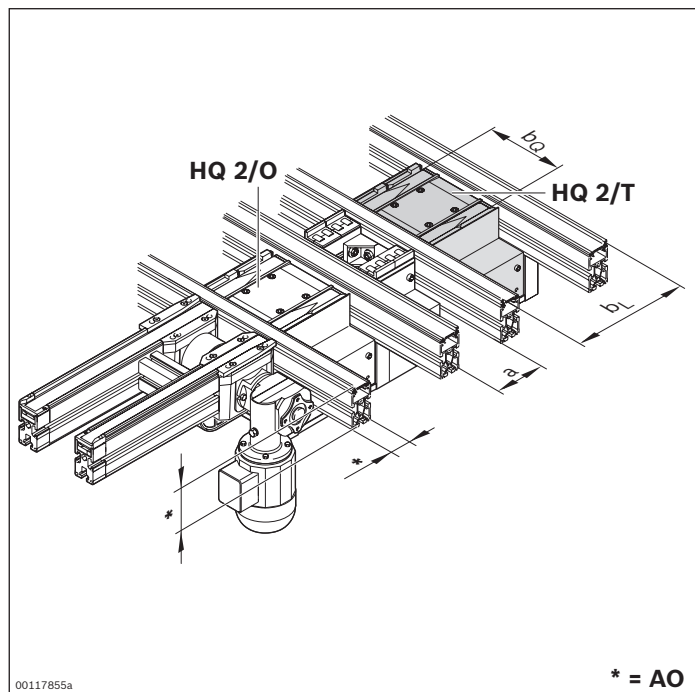
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65) zum Ausschleusen der Werkstückträger bei $v_N > 9$ m/min
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-118), WI/M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/10, DA 2/30, DA 2/100-C für BG 2 (s. S. 8-74) zum Einschleusen der Werkstückträger

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998114
b _Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b _L (mm)	Spurbreite im Längstransport	160; 240; 320; 400; 480
b _Q x b _L (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320 BG 2: 400 x 480 480 x 400; 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
AO	Anbauort, Profil 0 = Profil 45x80 1 = Profil 45x100 2 = Profil 50x100	0; 1; 2
PN	Pneumatikausrüstung	2 ¹⁾ ; 3 ²⁾

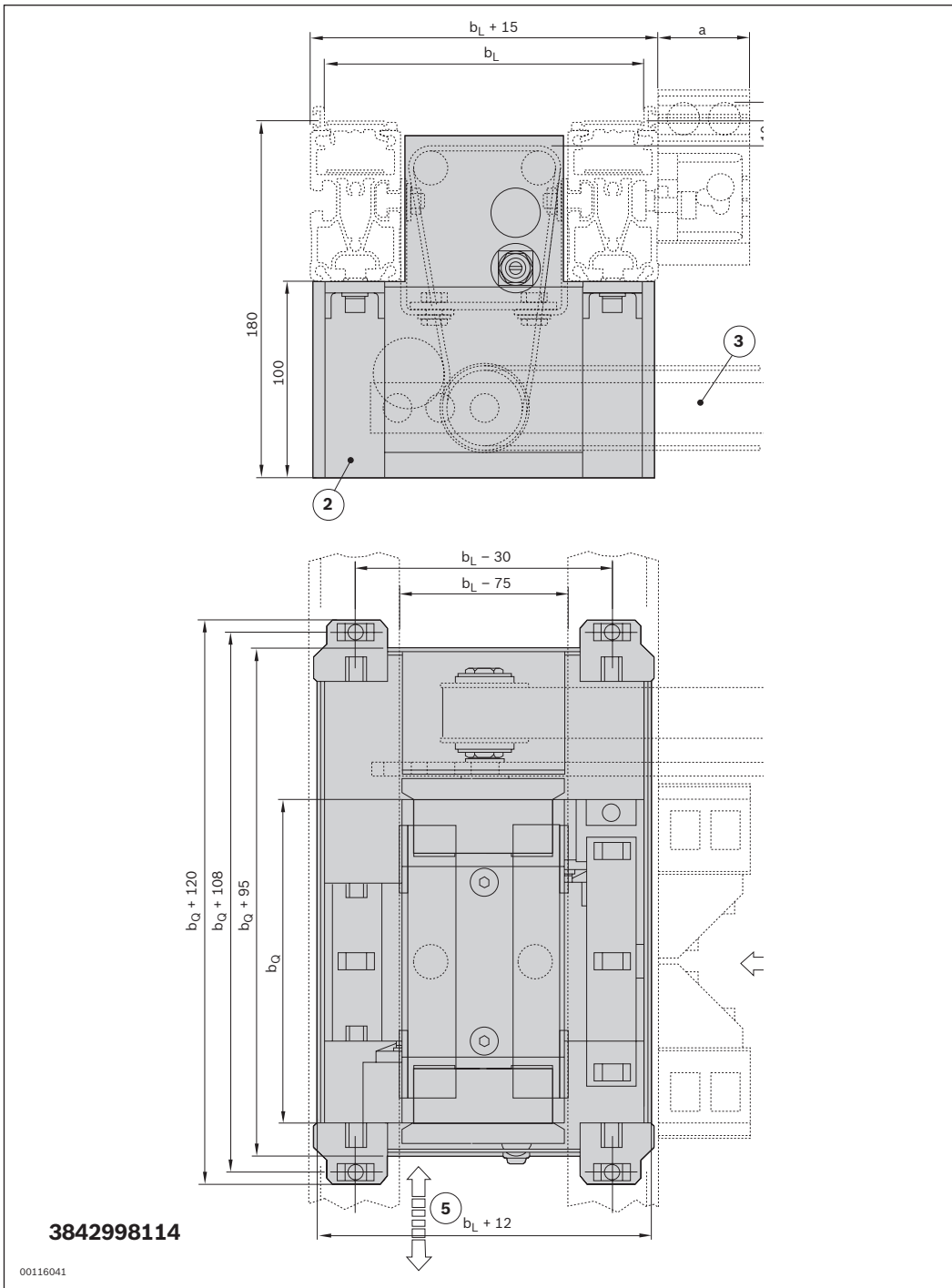
¹⁾ PN = 2: Hubstellung obere und mittlere Stellung

²⁾ PN = 3: Hubstellung obere, mittlere und untere Stellung

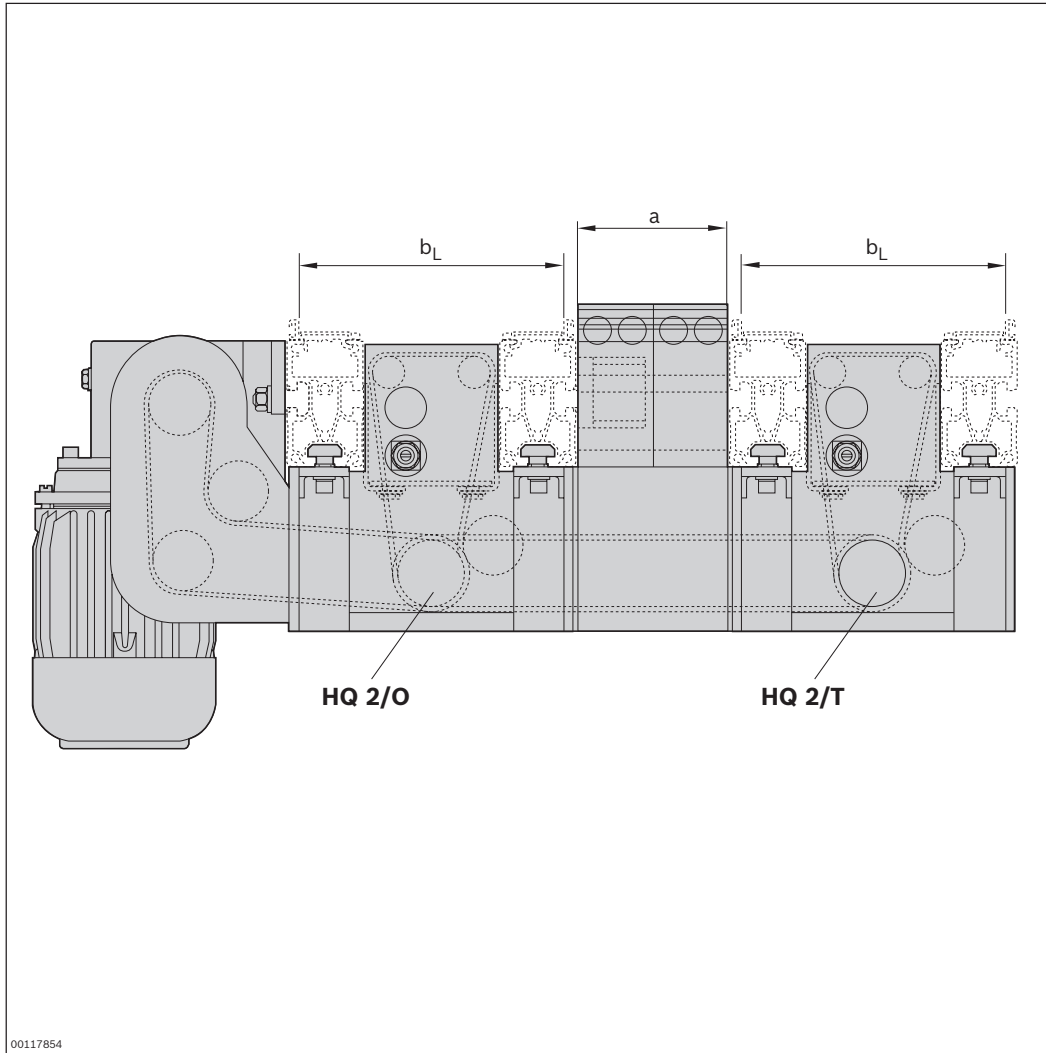
Technische Daten

Materialnummer		3842998114	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	BG 1: 30 BG 2: 50
Eigenschaften			
ESD			ja
Ausführung			
Baugröße	BG		BG 1; BG 2
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

Abmessungen

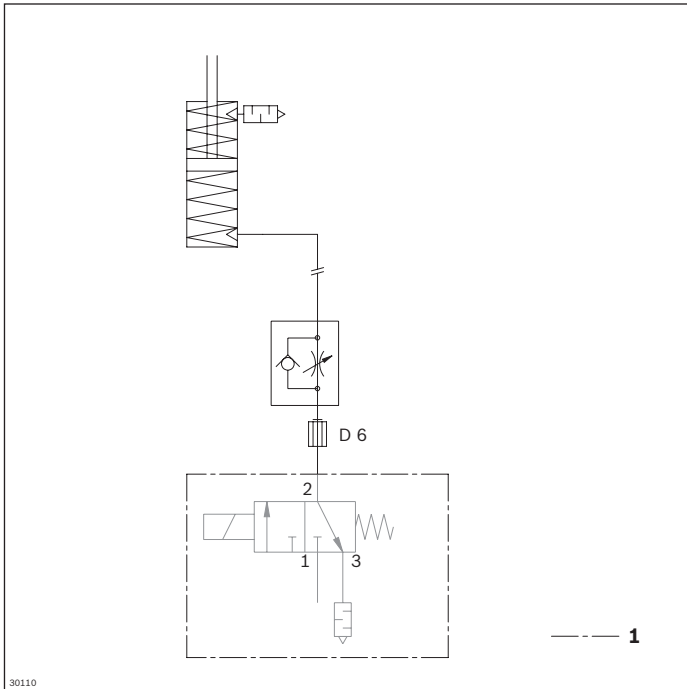


- 1 Hub
- 2 Schutzkasten
- 3 Antriebsbausatz für HQ 2/O-HQ 2/T
- 4 Förderrichtung Längsstrecke
- 5 Förderrichtung Querstrecke



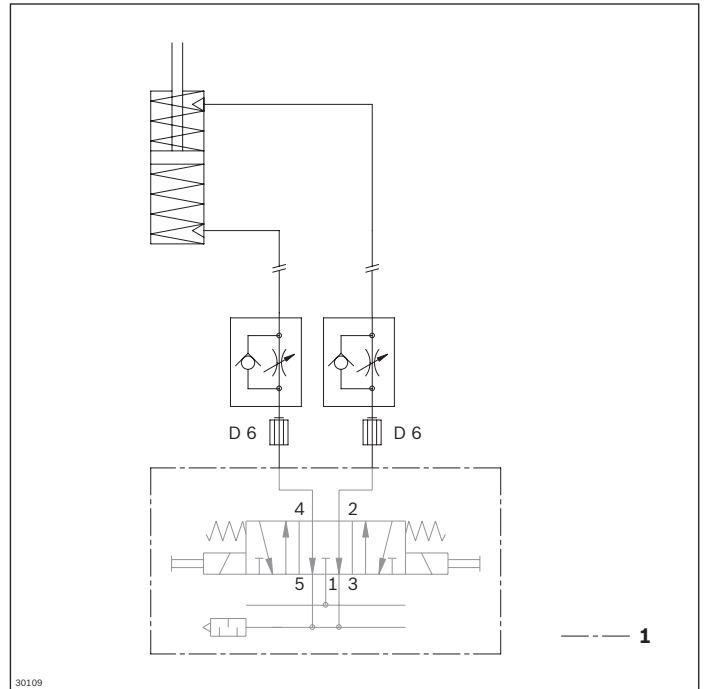
00117854

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
 für 2 Stellungen PN = 2, BG 1**



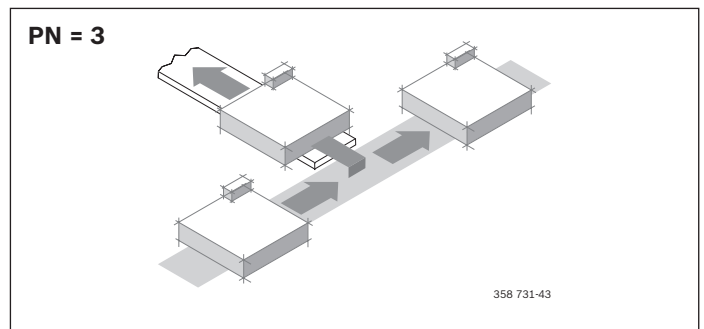
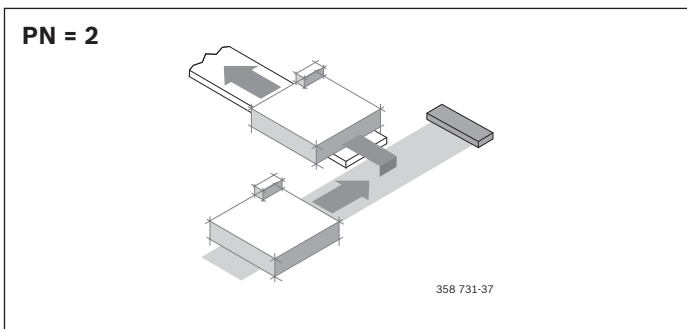
1 Nicht im Lieferumfang

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
 für 3 Stellungen PN = 3, BG 1**

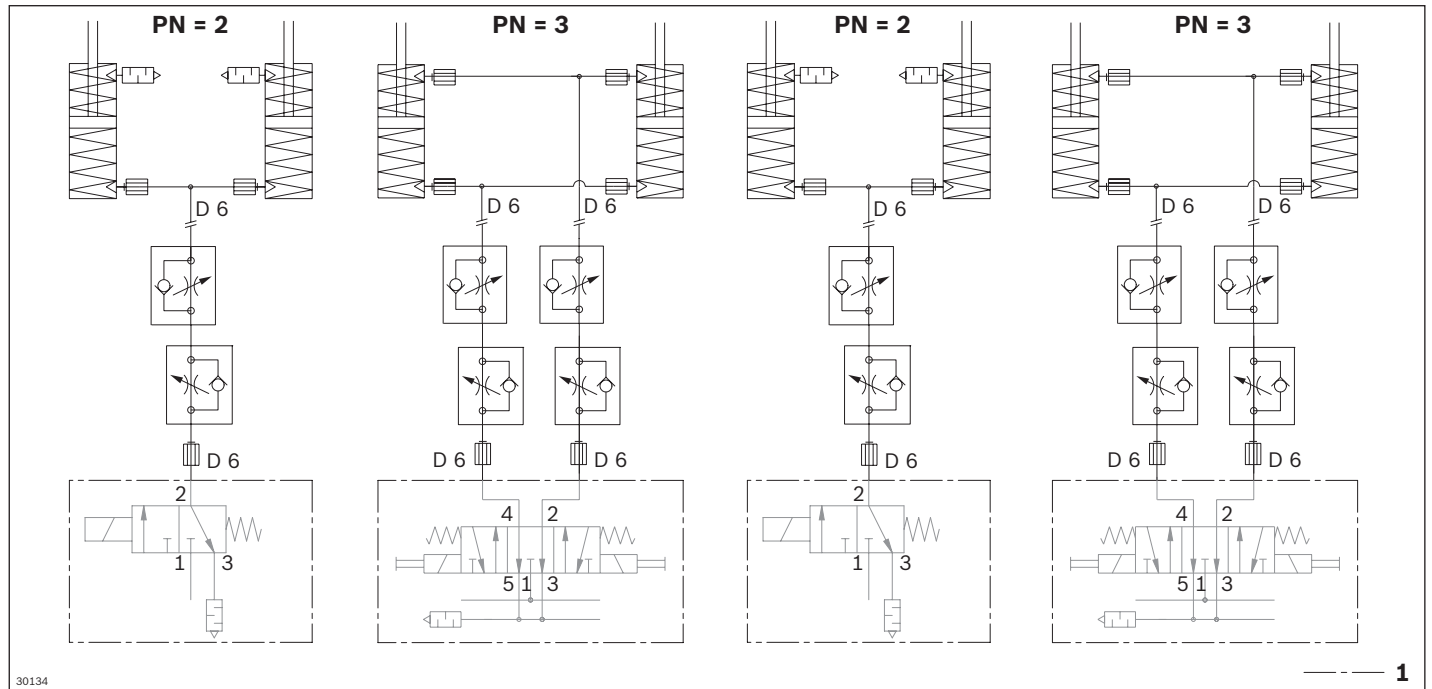


1 Nicht im Lieferumfang

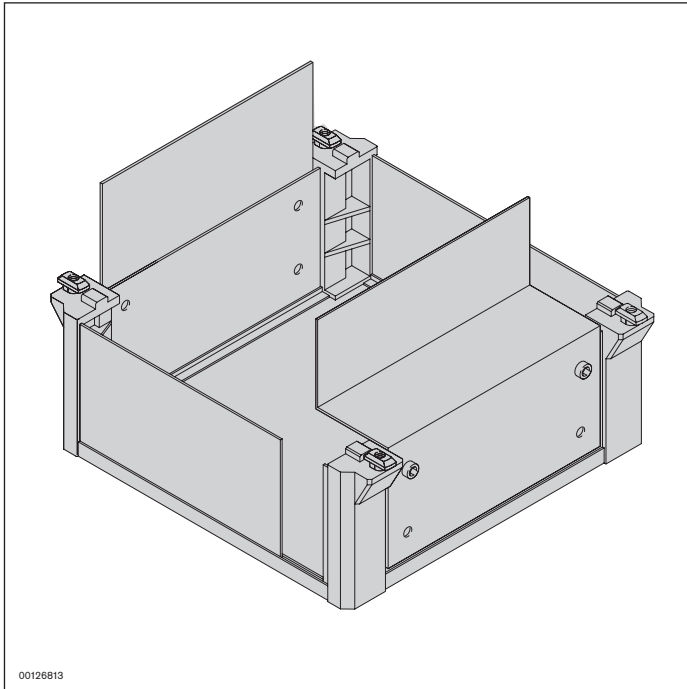
5



Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung, BG 2



Schutzkasten SK 2/T



► Schutzkasten SK 2/T für HQ 2/T

Bestellangaben

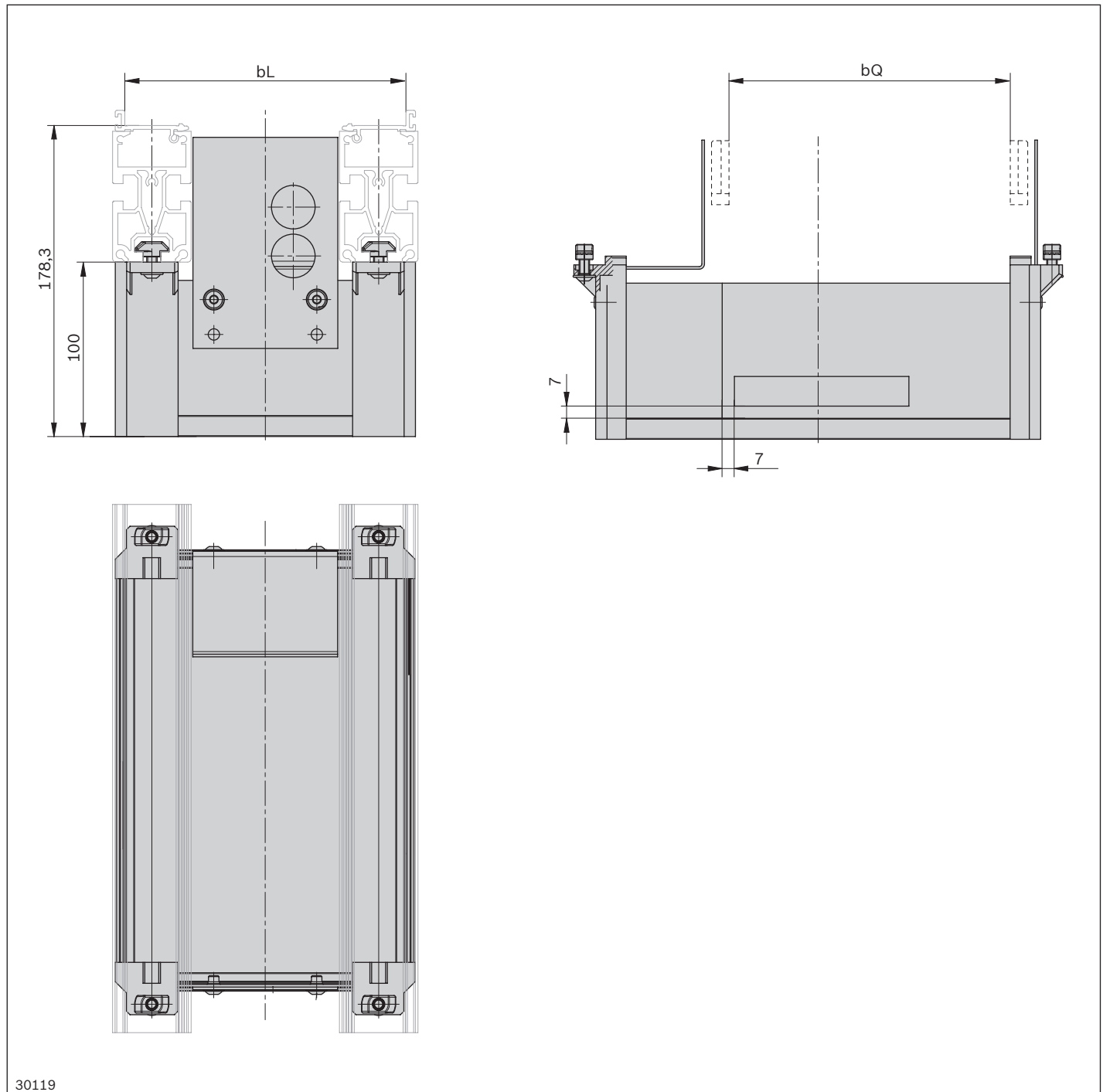
Produktbezeichnung	b ₀ x b _L (mm)	Materialnummer
Schutzkasten SK 2/T	160 x 160	3842345100
Schutzkasten SK 2/T	160 x 240	3842345105
Schutzkasten SK 2/T	160 x 320	3842345110
Schutzkasten SK 2/T	240 x 160	3842345101
Schutzkasten SK 2/T	240 x 240	3842345106
Schutzkasten SK 2/T	240 x 320	3842345111
Schutzkasten SK 2/T	240 x 400	3842345116
Schutzkasten SK 2/T	320 x 160	3842345102
Schutzkasten SK 2/T	320 x 240	3842345107
Schutzkasten SK 2/T	320 x 320	3842345112
Schutzkasten SK 2/T	320 x 400	3842345117
Schutzkasten SK 2/T	400 x 240	3842345108
Schutzkasten SK 2/T	400 x 320	3842345113
Schutzkasten SK 2/T	400 x 400	3842345118
Schutzkasten SK 2/T	400 x 480	3842345126
Schutzkasten SK 2/T	480 x 320	3842345114
Schutzkasten SK 2/T	480 x 400	3842345121
Schutzkasten SK 2/T	480 x 480	3842345127
Schutzkasten SK 2/T	640 x 400	3842345123
Schutzkasten SK 2/T	640 x 480	3842345129
Schutzkasten SK 2/T	800 x 400	3842345125
Schutzkasten SK 2/T	800 x 480	3842345131

Technische Daten

Materialnummer	3842345100	3842345107	3842345113	3842345118	3842345126
	3842345101	3842345108	3842345114	3842345121	3842345127
	3842345102	3842345110	3842345116	3842345123	3842345129
	3842345105	3842345111	3842345117	3842345125	3842345131
	3842345106	3842345112			

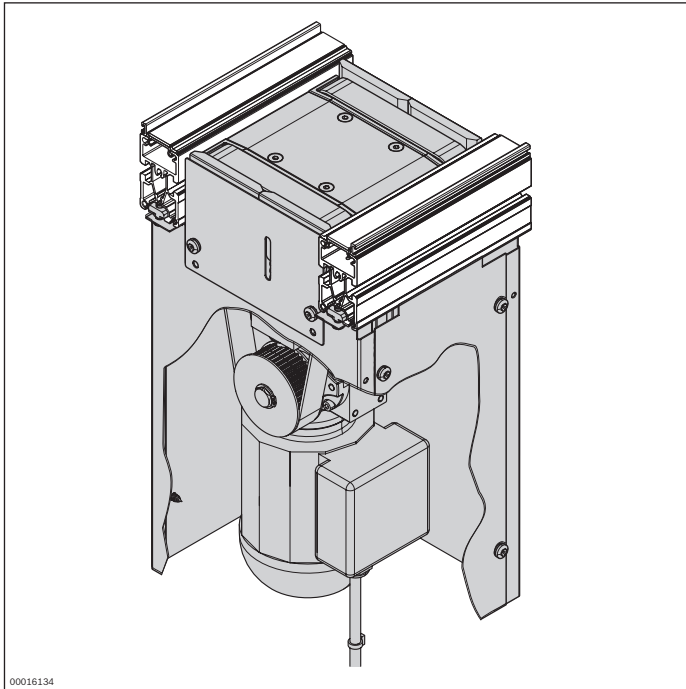
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium natur; eloxiert PA; schwarz

Abmessungen



30119

Hub-Quereinheit HQ 2/U



- ▶ Hub-Quereinheit zum Ausschleusen von einer Längs- in eine Querstrecke und umgekehrt
- ▶ Einsatz bei beengten Einbauverhältnissen durch nach unten hängenden Antriebsmotor (Außenabmessungen nicht breiter als Strecke)
- ▶ Antrieb durch Zahnriemenkopplung aufgrund kompakter Bauweise nicht möglich
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 (oben, Mitte) oder 3 (oben, Mitte, unten) Hubstellungen
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

Hinweis: Reversierbetrieb möglich

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Je Stellungenabfrage 1x Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, s. S. 8-110/8-112

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 oder 3 Stellungen
- ▶ Bausatz für elektrische Stellungenabfrage
- ▶ Schutzkasten

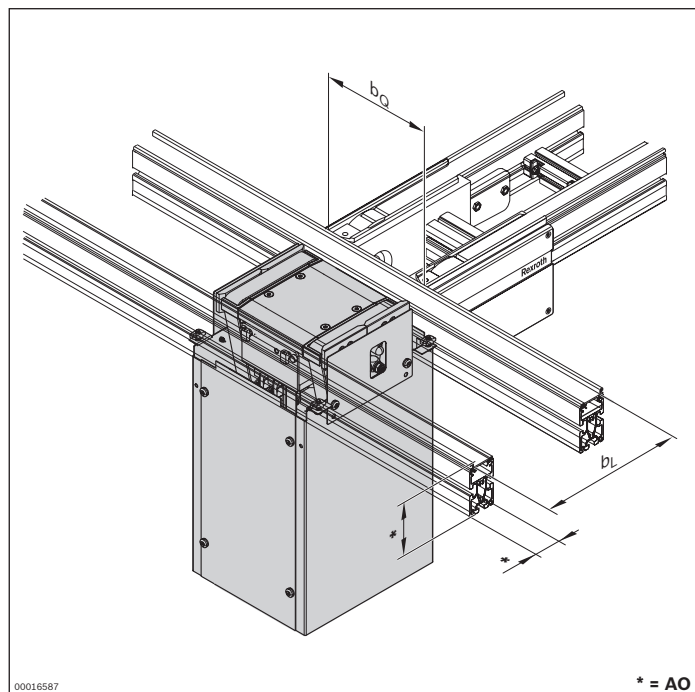
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65) zum Ausschleusen der Werkstückträger bei $v_N > 9$ m/min
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-126ff), WI/M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/10 (s. S. 8-60), DA 2/30 (s. S. 8-65), DA 2/100-C für BG 2 (s. S. 8-74) zum Einschleusen der Werkstückträger

Lieferzustand

- ▶ Montiert
- ▶ Bausatz für elektrische Stellungenabfrage beigelegt

Bestellangaben



Materialnummer		3842999903
b_Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	160; 240; 320; 400; 480
b_L (mm)	Spurbreite im Längstransport	160; 240; 320; 400
$b_Q \times b_L$ (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320
AO	Anbauort, Profil 0 = Profil 45x80 1 = Profil 45x100 2 = Profil 50x100	0; 1; 2
PN	Pneumatikausrüstung	2 ¹⁾ ; 3 ²⁾
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K

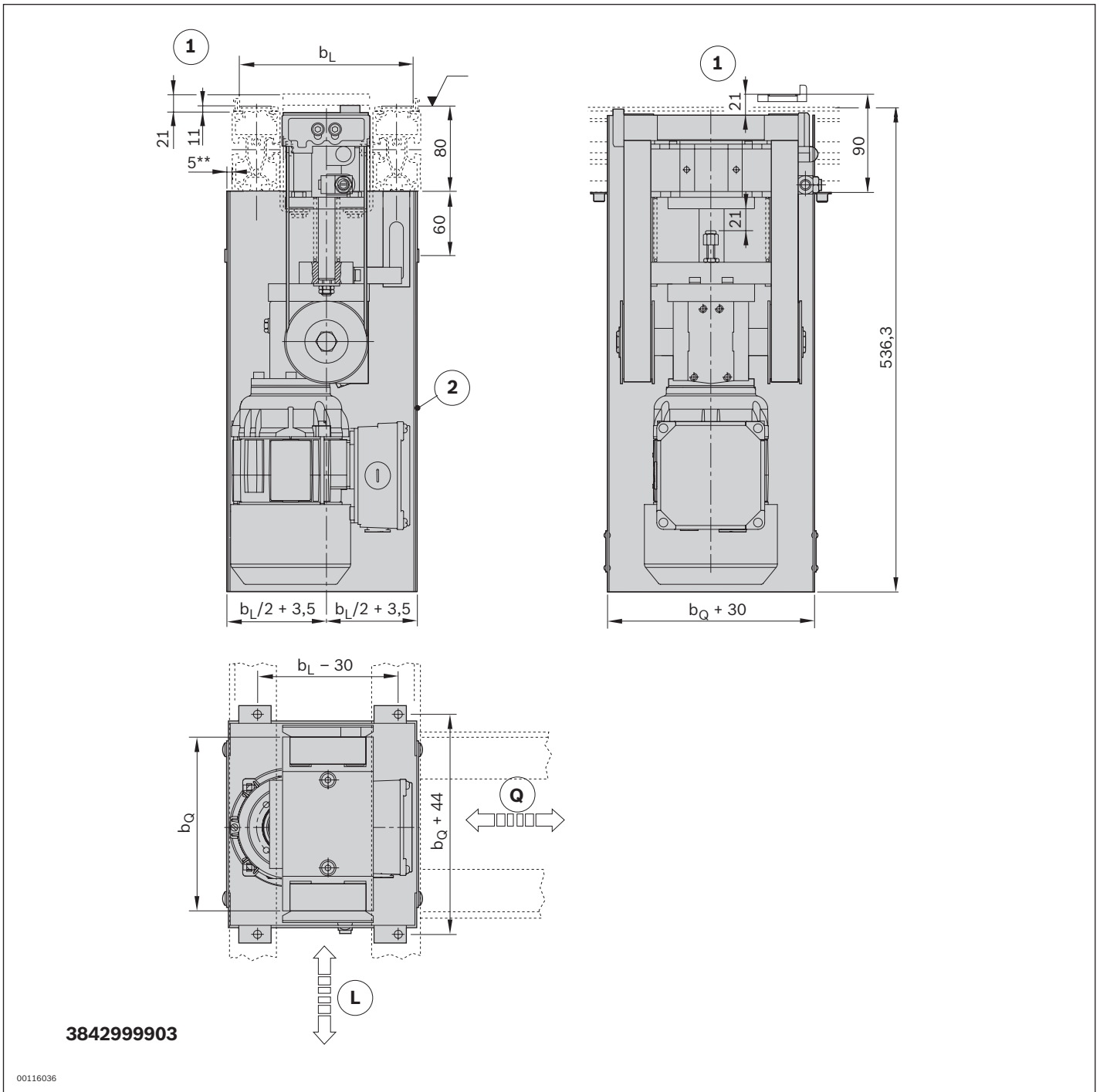
¹⁾ PN = 2: Hubstellung obere und mittlere Stellung

²⁾ PN = 3: Hubstellung obere, mittlere und untere Stellung

Technische Daten

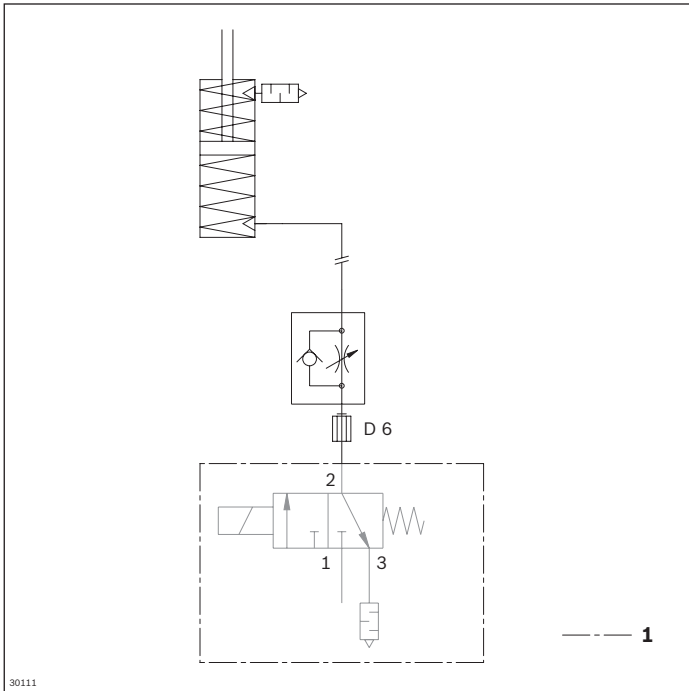
Materialnummer		3842999903	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	30
Eigenschaften			
ESD			ja
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

Abmessungen



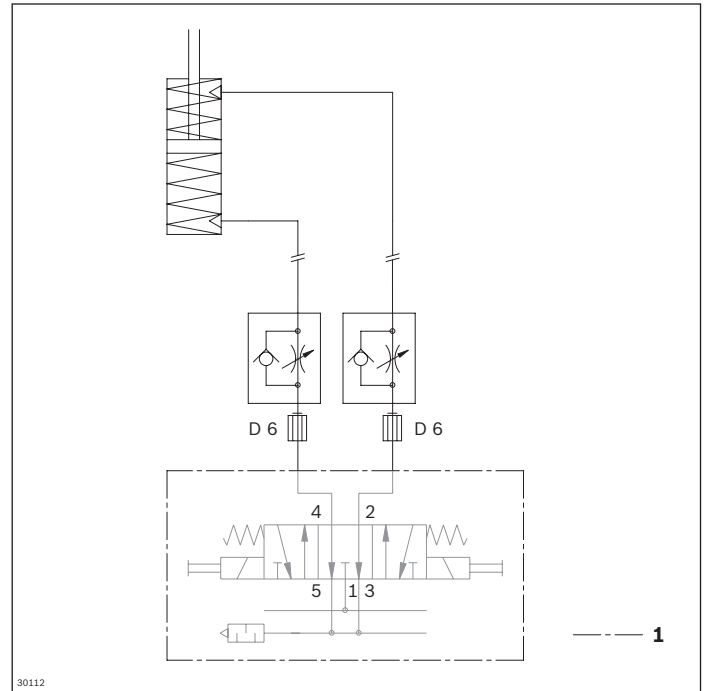
- L Förderrichtung Längsstrecke
- Q Förderrichtung Querstrecke
- 1 Hub
- 2 Schutzkasten
- ** Nur bei $b_L = 160$ mm

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 2 Stellungen PN = 2**

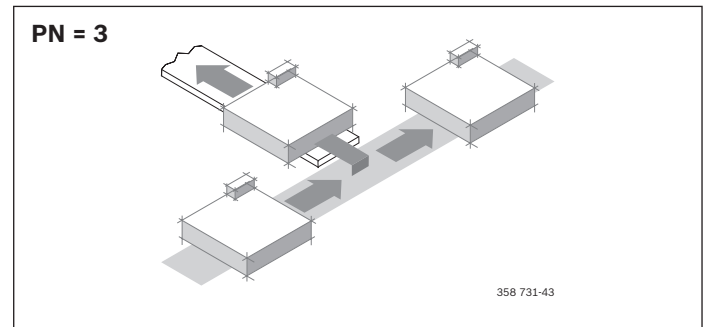
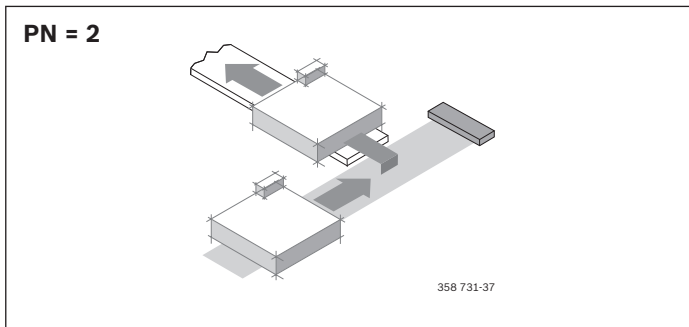


1 Nicht im Lieferumfang

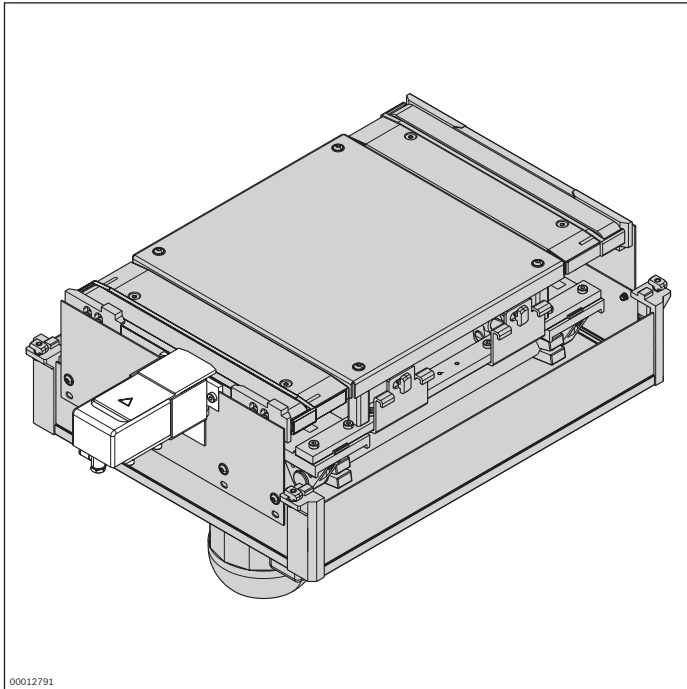
**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 3 Stellungen PN = 3**



1 Nicht im Lieferumfang



Hub-Quereinheit HQ 2/U2



- ▶ Hub-Quereinheit zum Ausschleusen von einer Längs- in eine Querstrecke und umgekehrt
- ▶ Einsatz bei beengten Einbauverhältnissen durch nach unten hängenden Antriebsmotor (Außenabmessungen nicht breiter als Strecke)
- ▶ Verstärkte Ausführung der HQ 2/U mit 2 Hubzylindern für große Werkstückträgerabmessungen
- ▶ Antrieb durch Zahnriemenkopplung aufgrund kompakter Bauweise nicht möglich
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Pneumatikrüstung für 2 (oben, Mitte) oder 3 (oben, Mitte, unten) Hubstellungen
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Hinweis: Reversierbetrieb möglich

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Je Stellschalter 1x Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, s. S. 8-110/8-112

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Pneumatikrüstung für 2 oder 3 Stellungen
- ▶ Bausatz für elektrische Stellschalter
- ▶ Schutzkasten

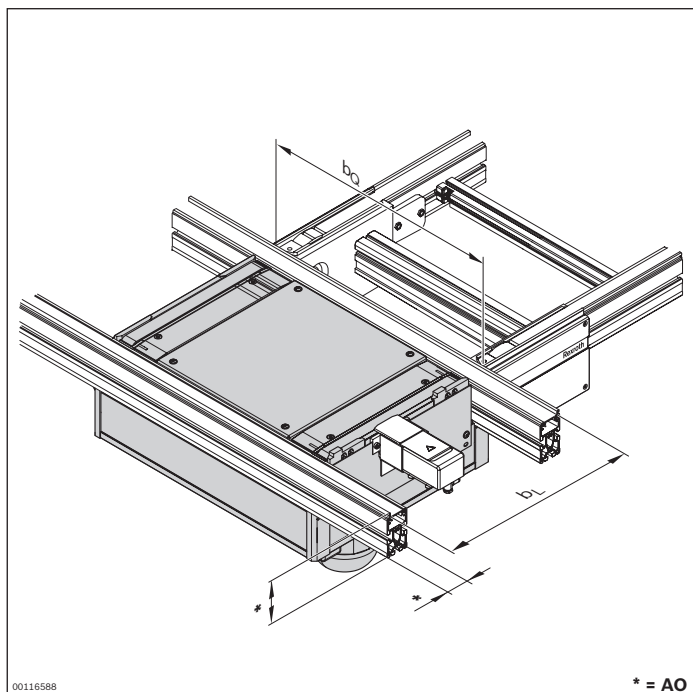
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/100-B (s. S. 8-70) zum Ausschleusen der Werkstückträger WT 2, WT 2/F, WT 2/H oder WT 2/F-H; erforderlich bei $v_N > 12$ m/min oder Gesamtmasse Werkstückträger ≥ 30 kg
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-126ff), WI/M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/100-C (s. S. 8-74) zum Einschleusen der Werkstückträger WT 2 und WT 2/F

Lieferzustand

- ▶ Montiert
- ▶ Bausatz für elektrische Stellschalter beigelegt
- ▶ Bausatz für Schutzkasten beigelegt

Bestellangaben



Materialnummer		3842999843
b_Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	400; 480; 640; 800
b_L (mm)	Spurbreite im Längstransport	400; 480; 640
$b_Q \times b_L$ (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	400 x 400; 480; 640 480 x 400; 480; 640 640 x 400; 480; 640 800 x 400; 480; 640
AO	Anbauort, Profil 0 = Profil 45x80 1 = Profil 45x100 2 = Profil 50x100	0; 1; 2
PN	Pneumatikausrüstung	2 ¹⁾ ; 3 ²⁾
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K

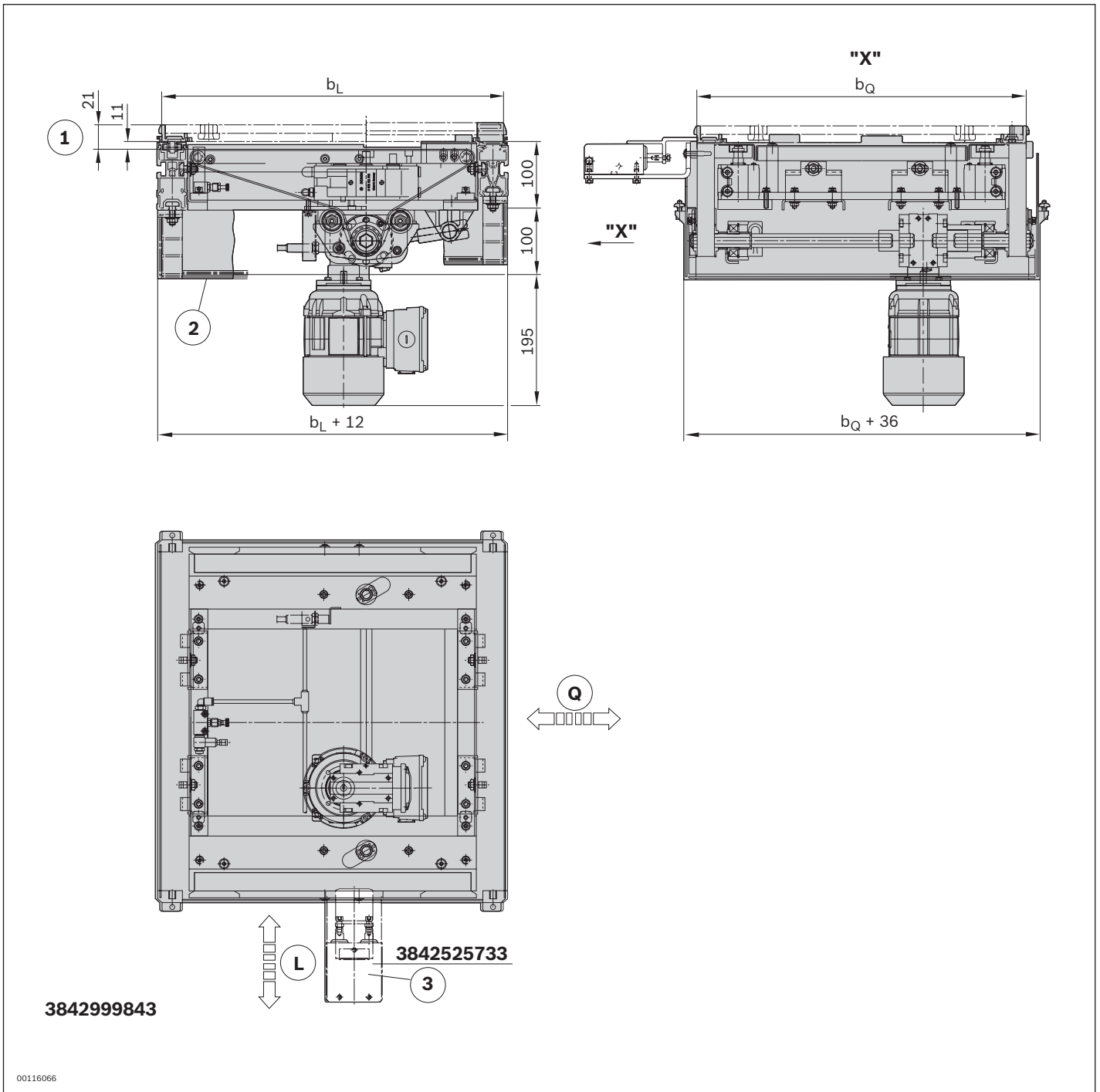
¹⁾ PN = 2: Hubstellung obere und mittlere Stellung

²⁾ PN = 3: Hubstellung obere, mittlere und untere Stellung

Technische Daten

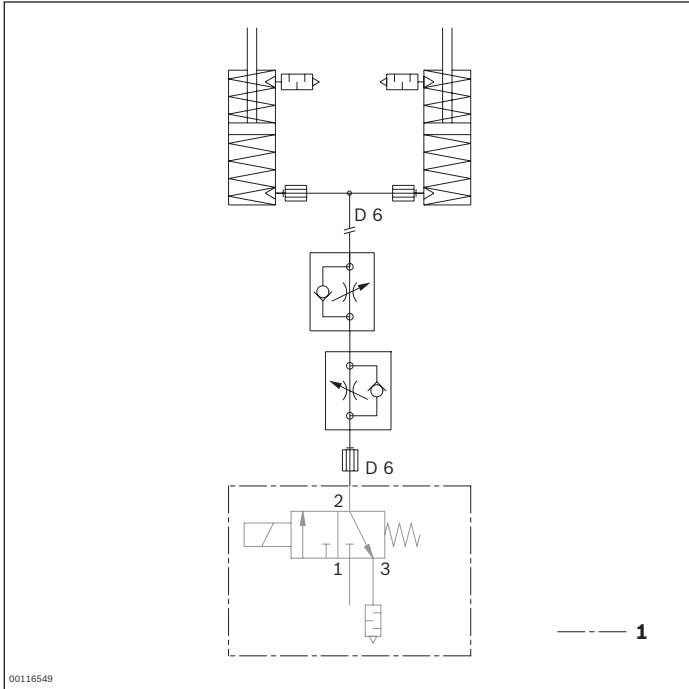
Materialnummer		3842999843	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	50
Eigenschaften			
ESD			ja
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

Abmessungen



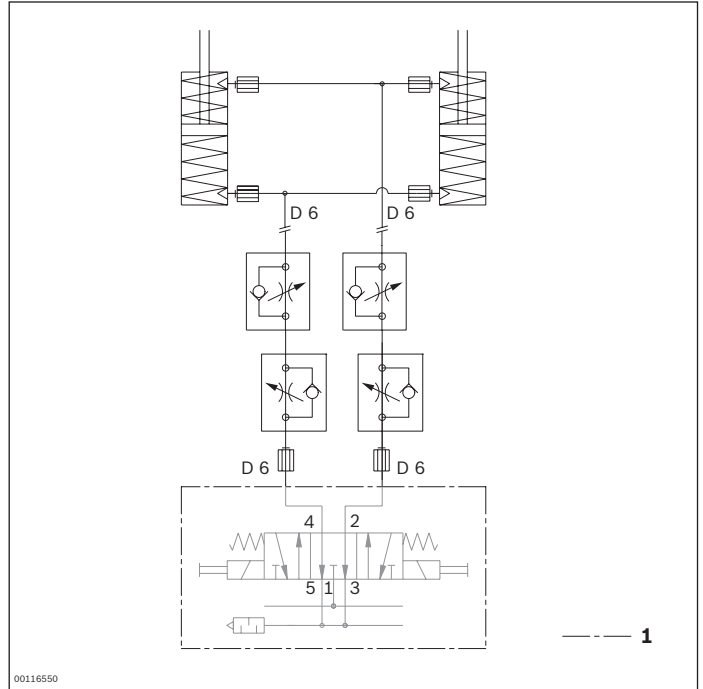
- L Förderrichtung Längsstrecke
- Q Förderrichtung Querstrecke
- 1 Hub
- 2 Schutzkasten
- 3 Gedämpfter Anschlag

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
 für 2 Stellungen PN = 2**

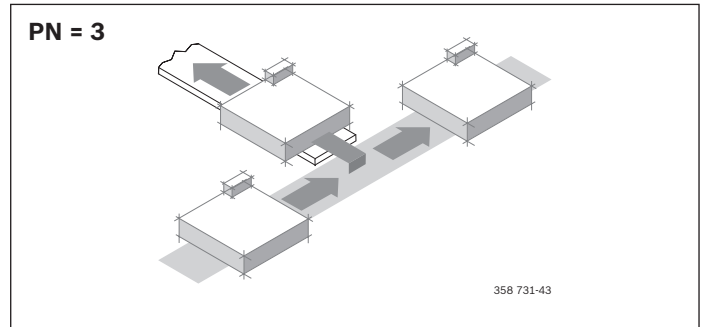
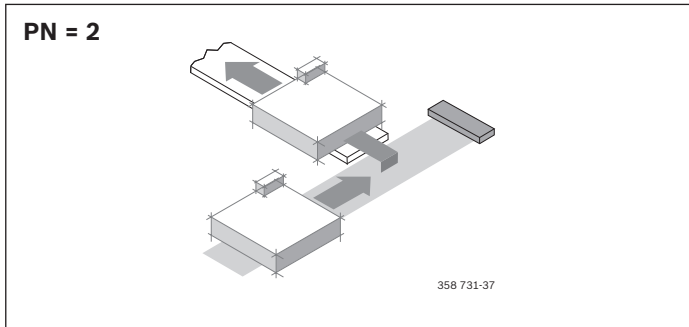


1 Nicht im Lieferumfang

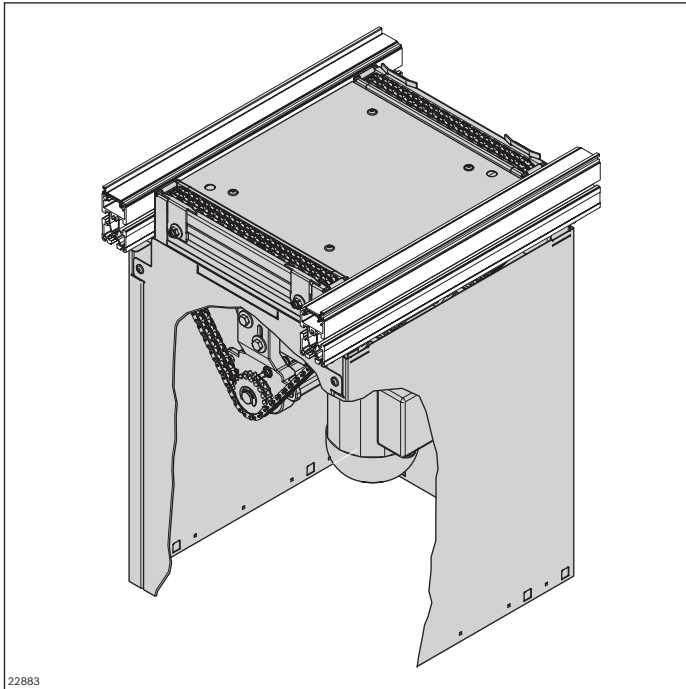
**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
 für 3 Stellungen PN = 3**



1 Nicht im Lieferumfang



Hub-Quereinheit HQ 2/U-H



22883

- ▶ Hub-Quereinheit zum Ausschleusen von einer Längs- in eine Querstrecke und umgekehrt
- ▶ Einsatz bei hohen Gesamtmassen bis zu 2 kg/cm auf der kleinsten Werkstückträgerseite
- ▶ Sensoranbau zur Geschwindigkeitsregelung beim Einschleusen möglich
- ▶ Hubbewegung durch 2 bis 4 Blockzylinder je nach Baugröße
- ▶ Fördermedium Duplexkette
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 (oben, Mitte) oder 3 (oben, Mitte, unten) Hubstellungen
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Hinweis: Reversierbetrieb möglich

In der Kombination mit der HQ 2/U-H wird ausschließlich die Verwendung von PE-Laufsohlen an den Werkstückträgern empfohlen.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Je Stellungenabfrage (oben/unten) 1x Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, s. S. 8-110/8-112

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Pneumatikausrüstung für 2 oder 3 Stellungen
- ▶ Bausatz für elektrische Stellungenabfrage
- ▶ Schutzkasten

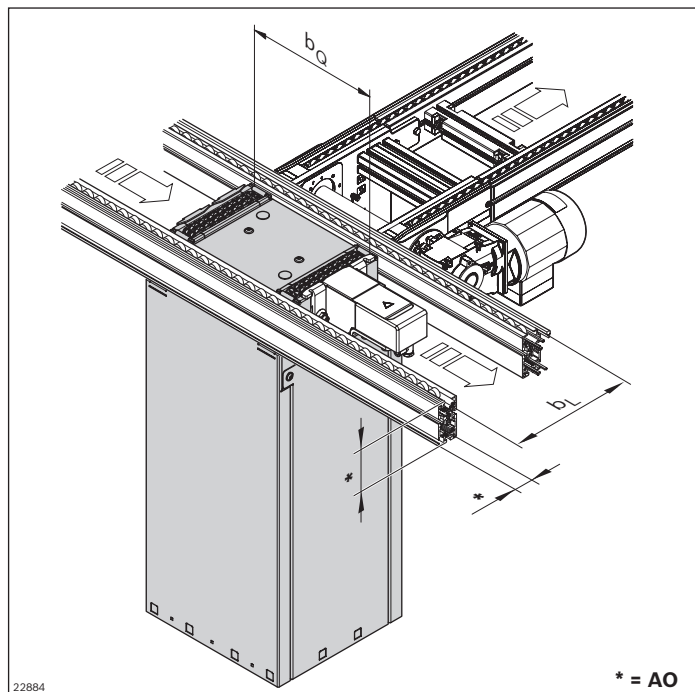
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/150-E (s. S. 8-82), DA 2/100-E (s. S. 8-78) zum Ausschleusen der Werkstückträger WT 2, WT 2/F, WT 2/H oder WT 2/F-H; erforderlich bei $v_N > 9$ m/min oder Gesamtmasse Werkstückträger > 30 kg/cm
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-126ff), WI/M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/100-C (s. S. 8-74) zum Einschleusen der Werkstückträger WT 2 und WT 2/F

Lieferzustand

- ▶ Vormontiert inkl. Pneumatikausrüstung
- ▶ Schutzkasten unmontiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998750
b_Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	240; 320; 400; 480; 640
b_L (mm)	Spurbreite im Längstransport	240; 320; 400; 480; 640
$b_Q \times b_L$ (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	240 x 240; 320; 400 320 x 240; 320; 400; 480 400 x 240; 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400; 480; 640 640 x 400; 480; 640
AO	Anbauort, Profil 0 = Profil 45x80 1 = Profil 45x100 2 = Profil 50x100	0; 1; 2
PN	Pneumatikausrüstung	2 ¹⁾ ; 3 ²⁾
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K

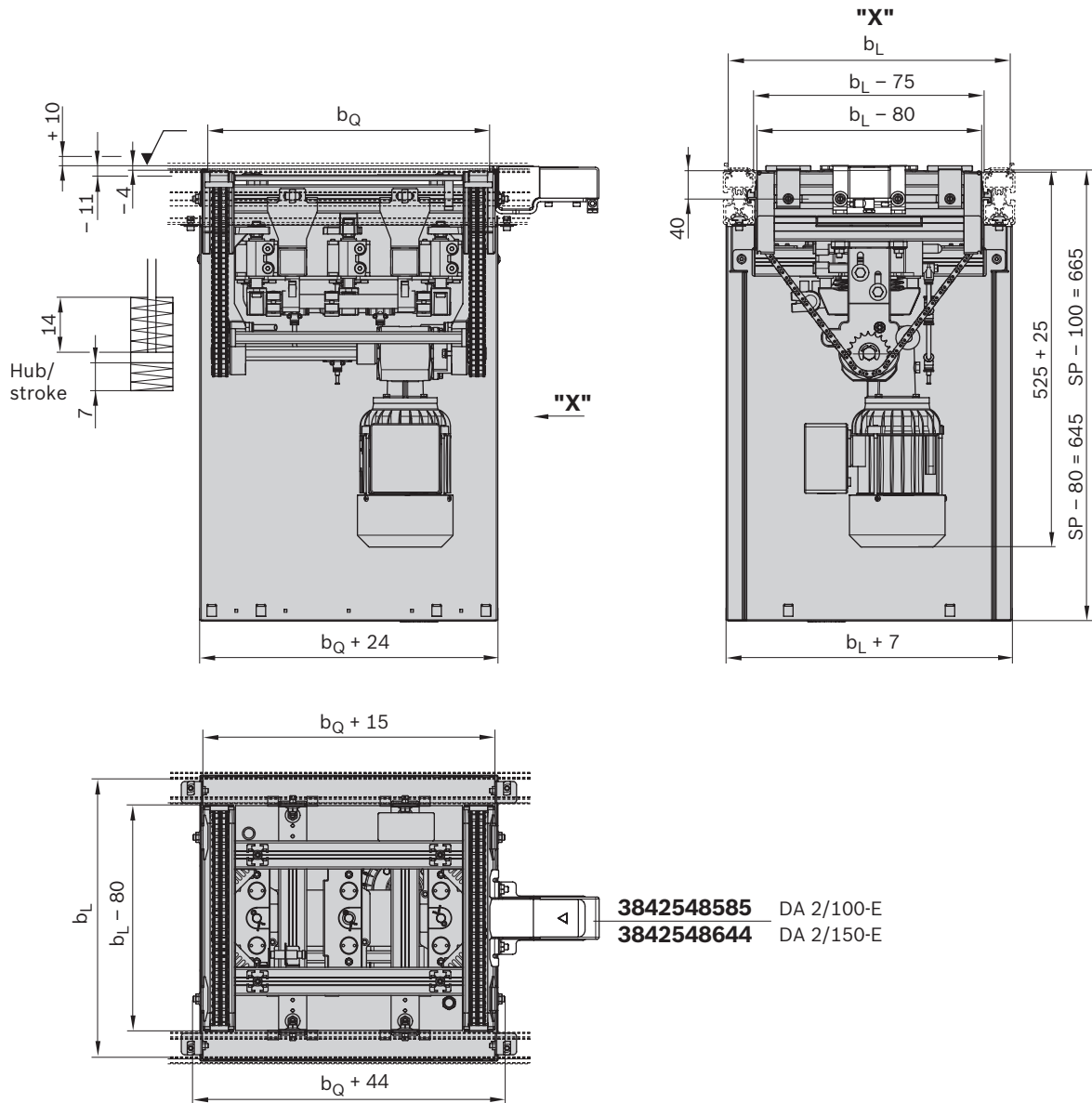
¹⁾ PN = 2: Hubstellung obere und mittlere Stellung

²⁾ PN = 3: Hubstellung obere, mittlere und untere Stellung

Technische Daten

Materialnummer		3842998750	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	128
Eigenschaften			
ESD			ja
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	BG 1, 2: 6 BG 3: 8

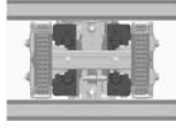
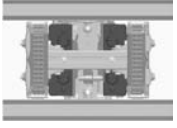
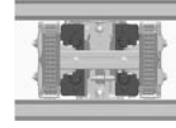
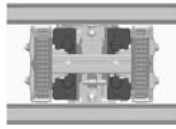
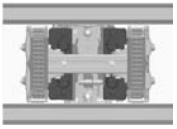
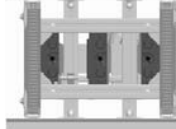
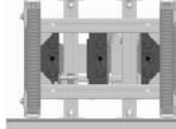
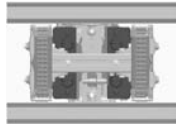
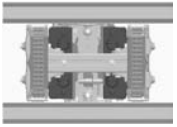
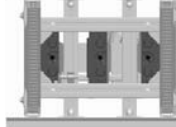
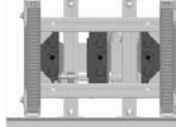
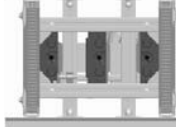
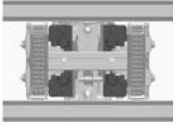
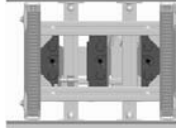
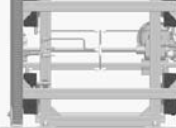
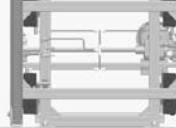
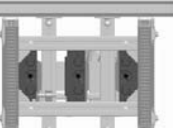
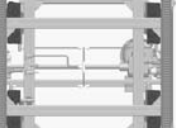

Abmessungen



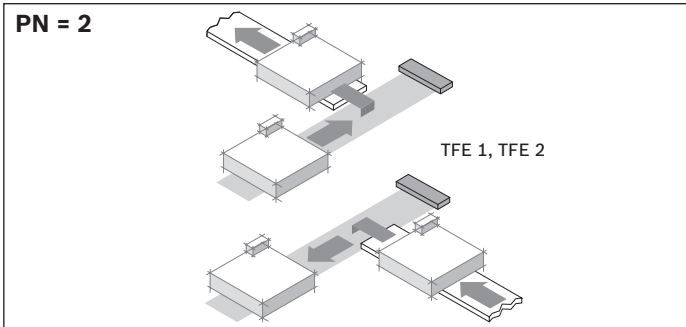
3842998750

Zylinderanordnung

Schematische Darstellung der Zylinderanordnung nach Baugröße

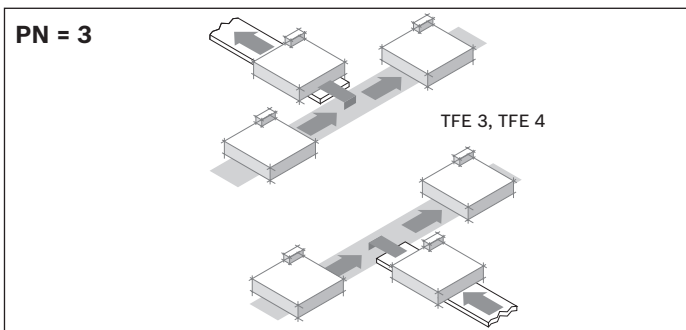
	b_q 240	b_q 320	b_q 400	b_q 480	b_q 640
					
b_l 240	2 Zylinder	2 Zylinder	2 Zylinder		
Last	48	48	48		
					
b_l 320	2 Zylinder	2 Zylinder	3 Zylinder	3 Zylinder	
Last	48	64	64	64	
					
b_l 400	2 Zylinder	2 Zylinder	3 Zylinder	3 Zylinder	3 Zylinder
Last		64	80	96	96
					
b_l 480		2 Zylinder	3 Zylinder	4 Zylinder	4 Zylinder
Last		64	80	96	96
					
b_l 640			3 Zylinder	4 Zylinder	4 Zylinder
Last			80	96	128

Pneumatikplan



Verwenden Sie den Pneumatikplan:

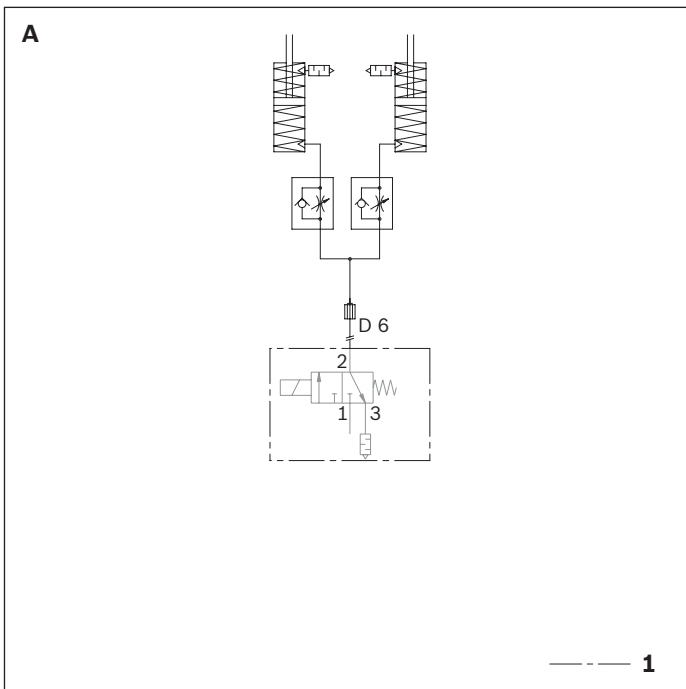
A (für Pneumatikausrüstung PN = 2), wenn Sie den WT von der Längsstrecke in die Querstrecke (TFE 1) oder von der Querstrecke in die Längsstrecke (TFE 2) umsetzen wollen.



B (für Pneumatikausrüstung PN = 3), wenn Sie den WT von der Längsstrecke in die Querstrecke (TFE 3) ausschleusen oder von der Querstrecke in die Längsstrecke (TFE 4) einschleusen wollen.

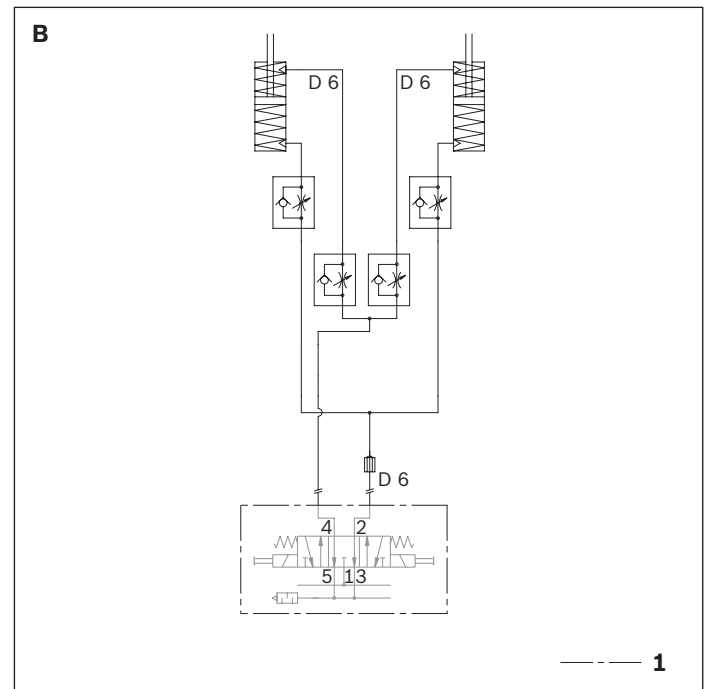
Pneumatikplan $b_Q \times b_L$ (mm): 240 x ..., 2 Hubeinheiten

Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung für 2 Stellungen PN = 2, BG 1



1 Nicht im Lieferumfang

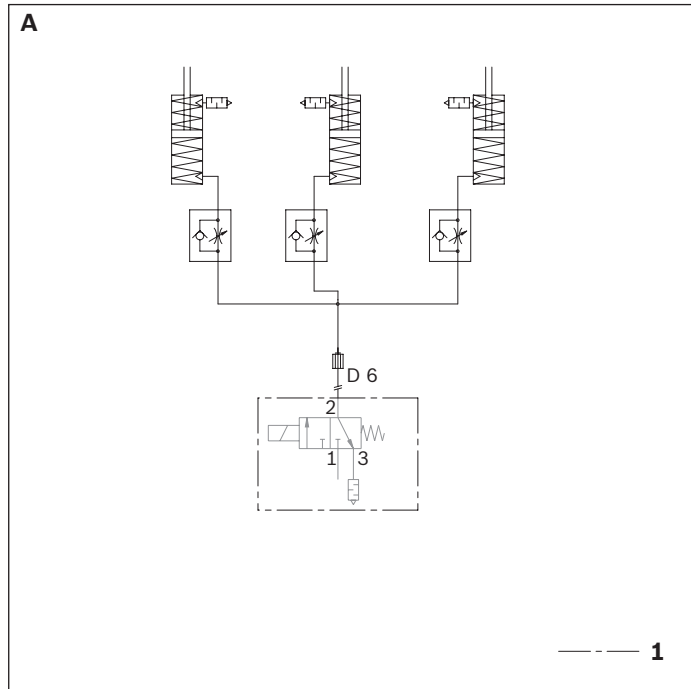
Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung für 3 Stellungen PN = 3, BG 1



1 Nicht im Lieferumfang

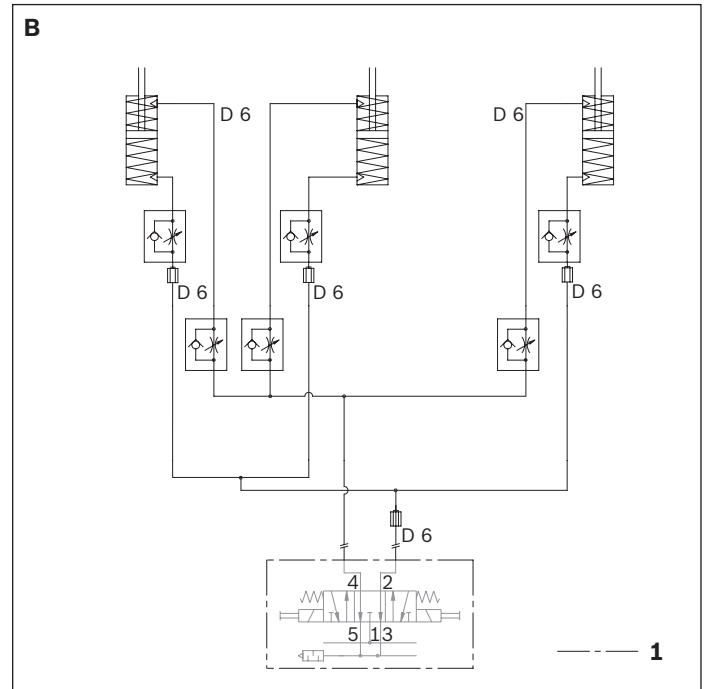
Pneumatikplan $b_Q \times b_L$ (mm): 320 x ..., 400 x ..., 3 Hubeinheiten

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 2 Stellungen PN = 2, BG 2**



1 Nicht im Lieferumfang

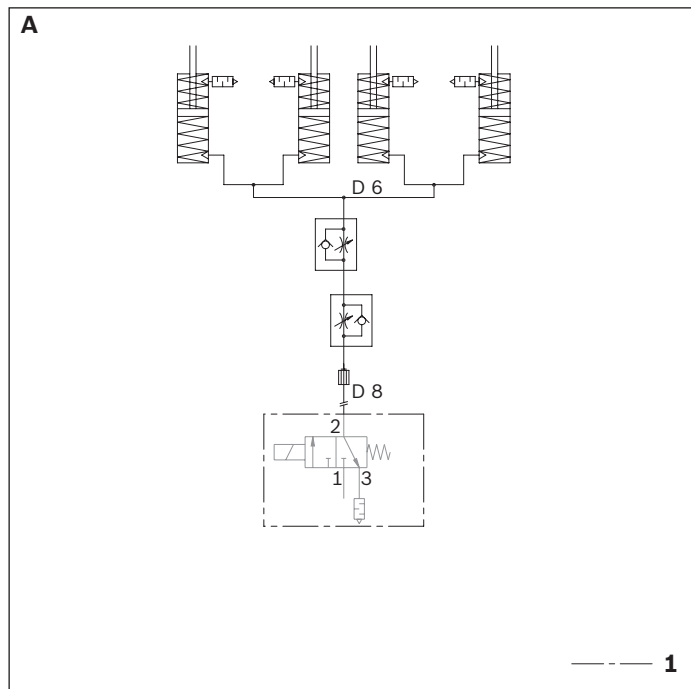
**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 3 Stellungen PN = 3, BG 2**



1 Nicht im Lieferumfang

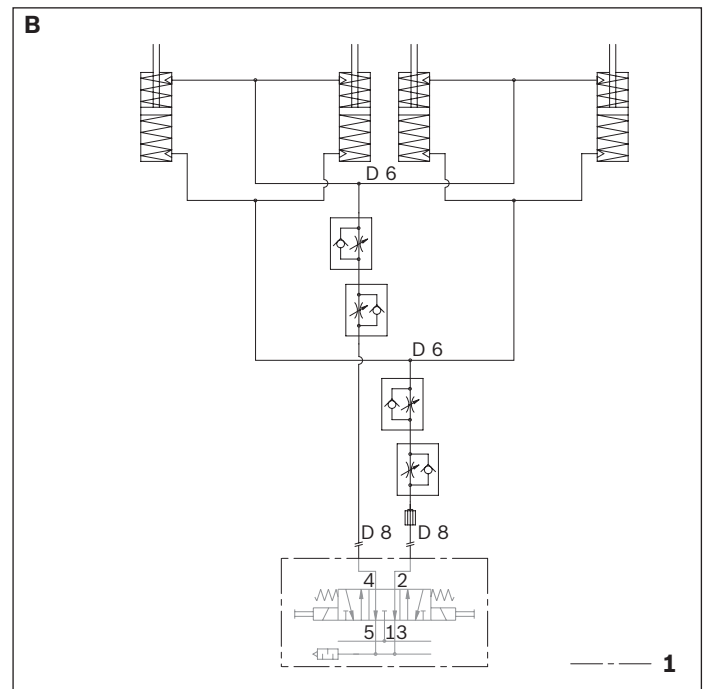
Pneumatikplan $b_Q \times b_L$ (mm): 480 x ..., 640 x ..., 4 Hubeinheiten

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 2 Stellungen PN = 2, BG 3**



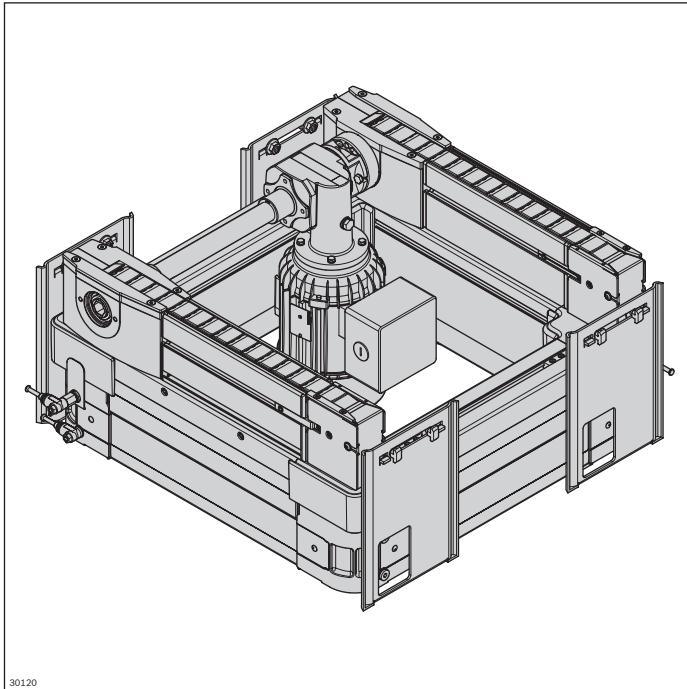
1 Nicht im Lieferumfang

**Schaltbild für Einheit mit Pneumatikausrüstung
für 3 Stellungen PN = 3, BG 3**



1 Nicht im Lieferumfang

Hub-Quereinheit HQ 2/C-H



30120

- ▶ Hub-Quereinheit zum Ausschleusen von einer Längs- in eine Querstrecke und umgekehrt
- ▶ Einsatz bei hohen Gesamtmassen bis zu 2 kg/cm auf der kleinsten Werkstückträgerseite und bis zu 240 kg
- ▶ Flache Bauweise ermöglicht Anlagenlayouts in mehreren Ebenen
- ▶ Synchronisierte Hubbewegung der 4 Blockzylinder für gleichmäßige und parallele Hubbewegung
- ▶ Fördermedium Flachplattenkette
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Hinweis:

- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Staubetrieb nicht zulässig

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sensor M12x1 zur Stellungsabfrage, s. S. 8-110/8-112
- ▶ Dämpfer zum Aus- bzw. Einschleusen von Werkstückträgern, s. S. 8-58

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Dämpfer DA 2/100-H (s. S. 8-85), DA 2/250-H (s. S. 8-88) zum Ausschleusen eines WT 2/H oder WT 2/F-H
- ▶ Dämpfer DA 2/100-C (s. S. 8-74), DA 2/100-E (s. S. 8-78), DA 2/150-E (s. S. 8-82) zum Ausschleusen eines WT 2 oder WT 2/F; erforderlich bei $v_N > 9$ m/min oder Gesamtmasse Werkstückträger > 30 kg
- ▶ Dämpfer DA 2/100-H, DA 2/250-H zum gedämpften Einschleusen der Werkstückträger WT 2/H und WT 2/F-H
- ▶ Wippen WI 2/... (s. S. 8-118) oder WI/M (s. S. 8-120) und Dämpfer DA 2/100-B (s. S. 8-70) zum Einschleusen der Werkstückträger WT 2 und WT 2/F

Lieferhinweise

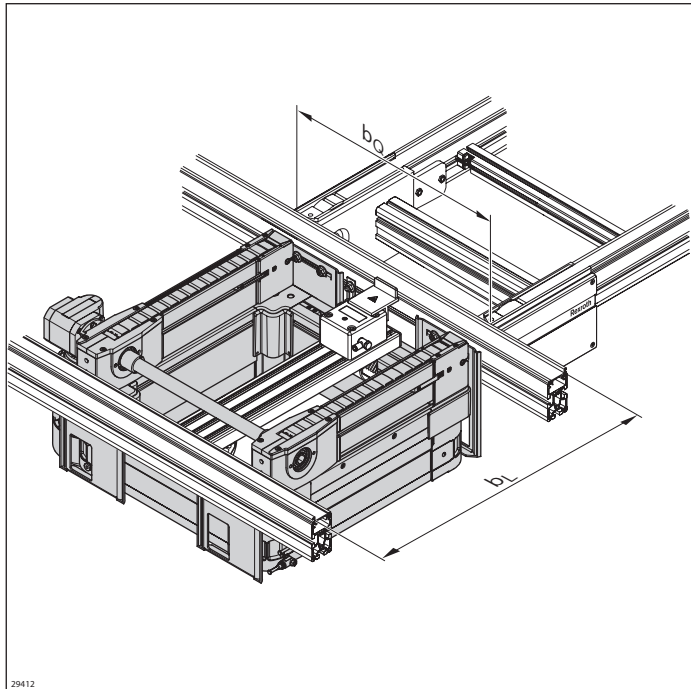
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Schalterhalter für 12 mm Sensor zur Stellungsabfrage
- ▶ Bausatz für elektrische Stellungsabfrage

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

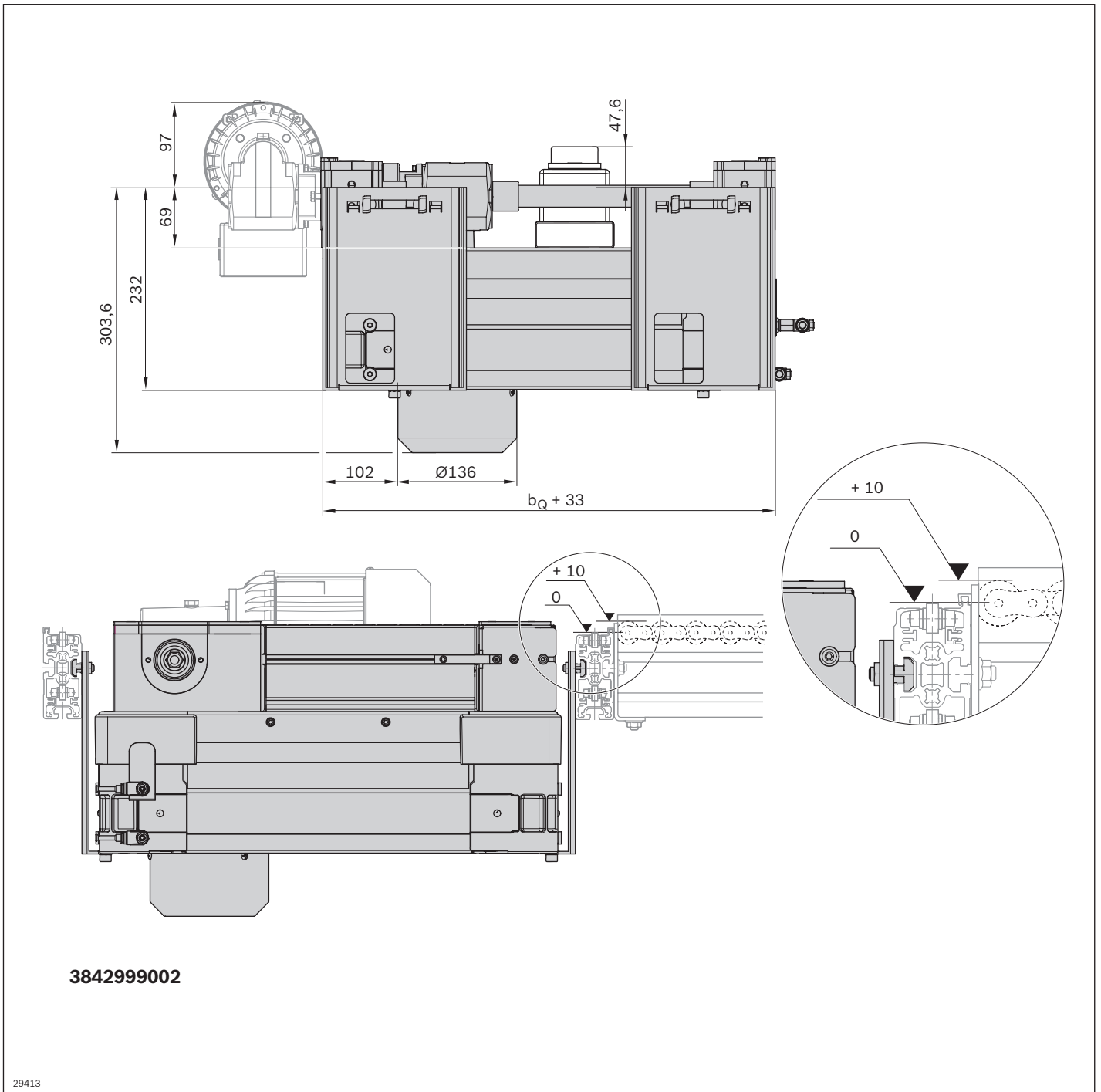


Materialnummer		3842999002
b_Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	640; 800; 1040; 1200
b_L (mm)	Spurbreite im Längstransport	640; 800; 1040; 1200
$b_Q \times b_L$ (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	640 x 640; 800; 800 x 640; 800; 1040; 1200; 1040 x 800; 1040; 1200; 1200 x 800; 1040; 1200
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links M = Mitte	R; L; M

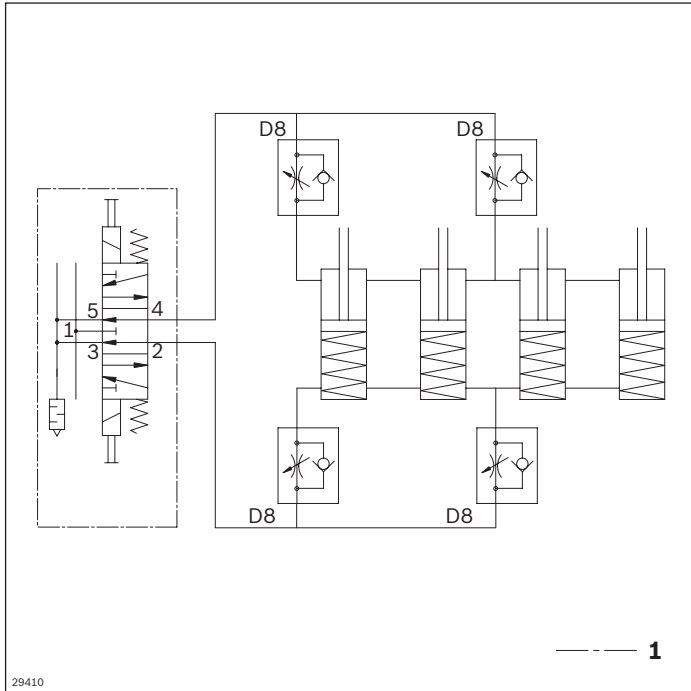
Technische Daten

Materialnummer		3842999002	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	240
Eigenschaften			
ESD			ja
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	\emptyset	mm	8

Abmessungen



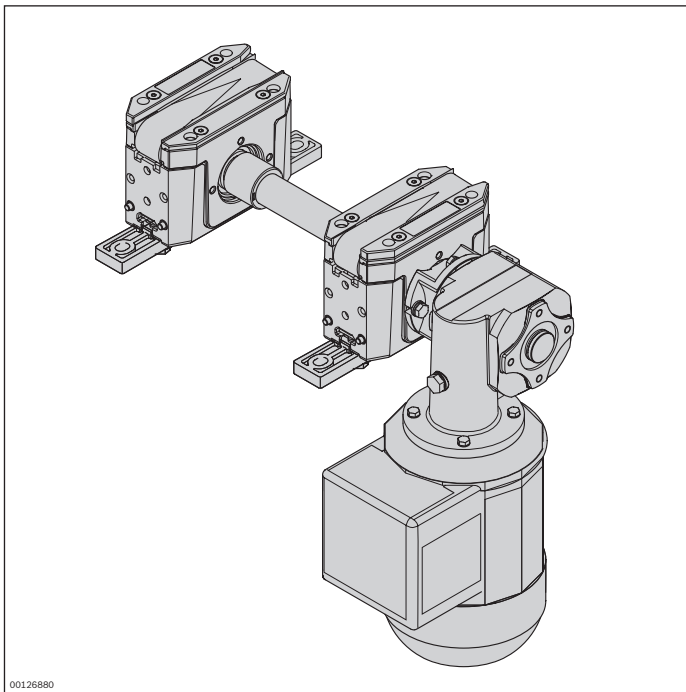
Schaltbild



29410

1 Nicht im Lieferumfang

Bandstrecke BS 2/130



- ▶ Komplett montierte Bandstrecke zum Quertransport von Werkstückträgern zwischen parallelen Förderstrecken mit Abstand $a = 135 \text{ mm}$
- ▶ Mit eigenem Antrieb
- ▶ Einsatz in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2
- ▶ Fördermedium Zahnriemen
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

5

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ 2x HQ 2 zum Quertransport, s. S. 5-26

Lieferhinweise

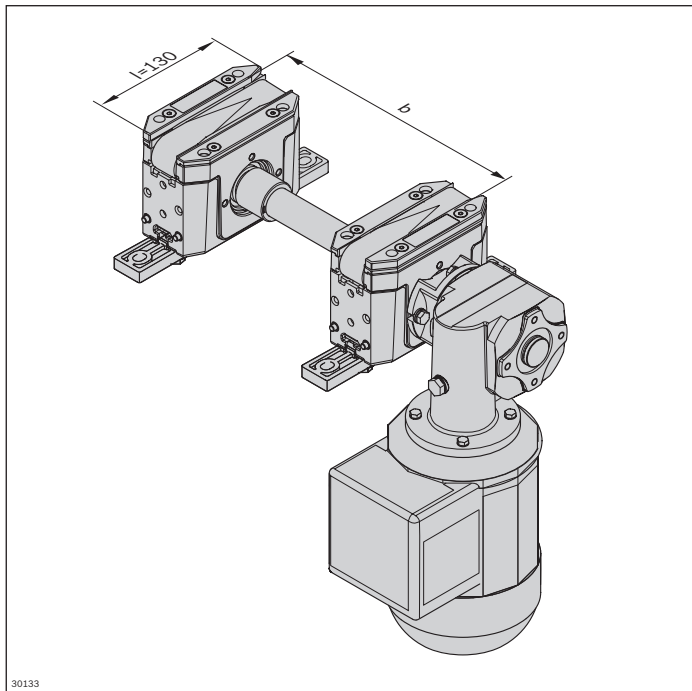
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



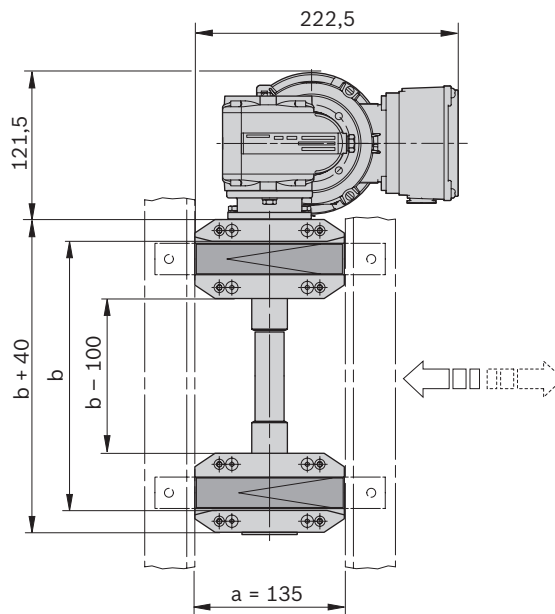
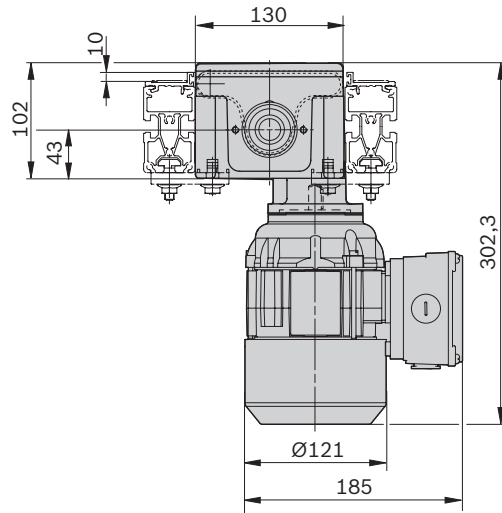
Materialnummer		3842999743
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160 ... 1200
v_N (m/min)	Nenngeschwindigkeit	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	Spannung	siehe Motordaten, S. 11-18ff
f (Hz)	Frequenz	siehe Motordaten, S. 11-18ff
AT	Motoranschluss S = Kabel/Stecker K = Klemmenkasten	S; K
MA	Motoranbau R = rechts L = links	R; L

$v_N = 0$: ohne Motor und ohne Getriebe

Technische Daten

Materialnummer		3842999743
Belastung		
Max. Streckenlast im Staubetrieb	kg	30
Eigenschaften		
ESD		ja
Maße		
Länge	l	mm
		130

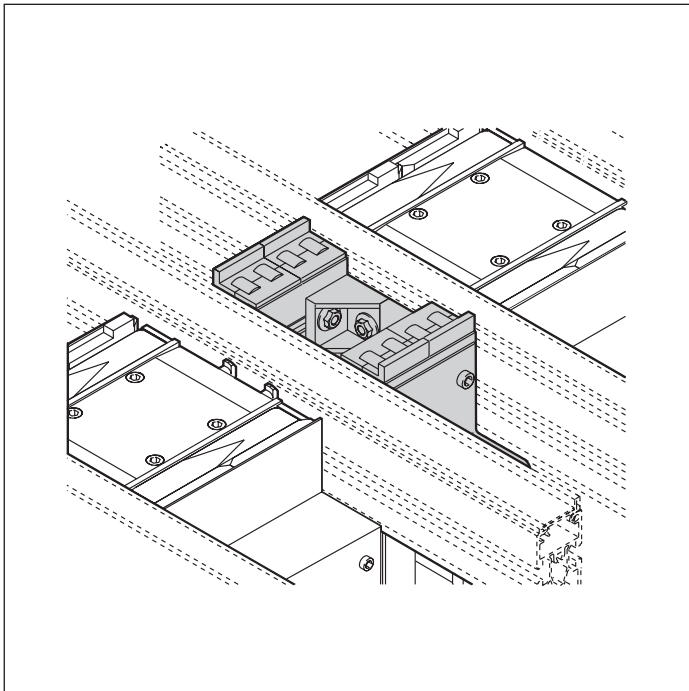
Abmessungen



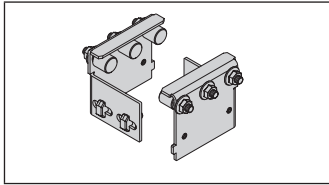
3842999743

00117866

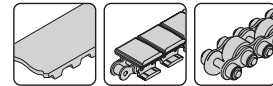
Rollenstrecken



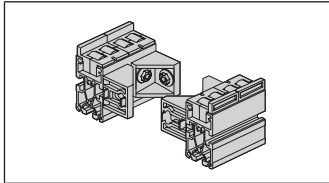
Rollenstrecken in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten ermöglichen den Transport des Werkstückträgers zwischen parallelen Förderstrecken.



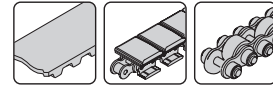
Zwischenstrecke mit Laufrolle



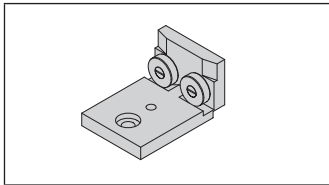
5-80



Rollenstrecke RS 2

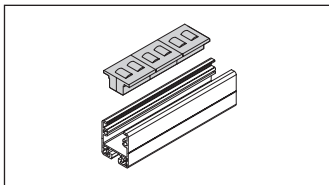


5-82



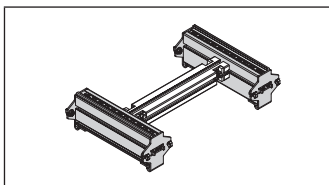
Rollenelemente RE

5-84



Rollenbahn RB 2

5-86

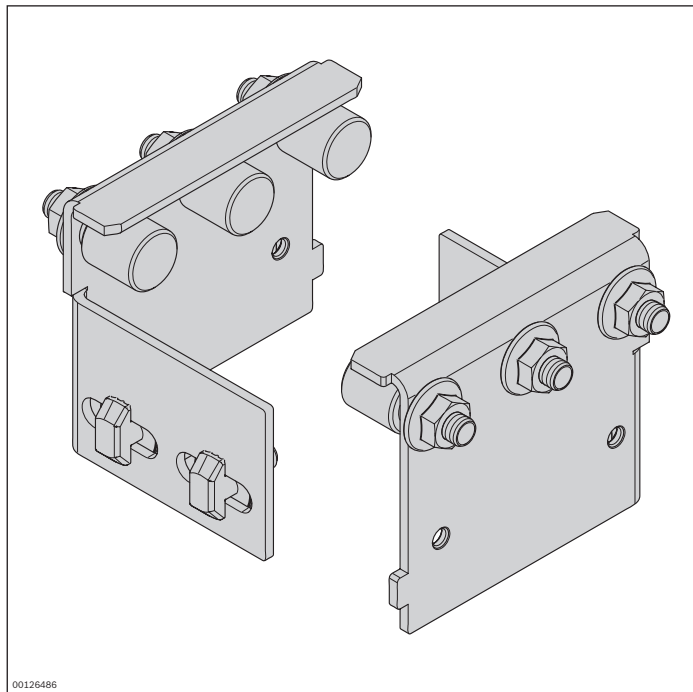
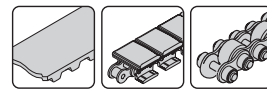


Rollenstrecke RS 2/H



5-88

Zwischenstrecke mit Laufrolle



- ▶ Unmontierte Rollenstrecke zum Quertransport von Werkstückträgern zwischen parallelen Förderstrecken mit Abstand $a = 45$ bis 135 mm
- ▶ Einsatz in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2
- ▶ Ohne eigenen Antrieb
- ▶ Fördermedium Rollen aus verzinktem Stahl
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Einbau zwischen zwei Streckeneinheiten ST 2 oder Bandstrecken BS 2.
Alternativ Einsatz als geeignete passive Förderstrecke.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

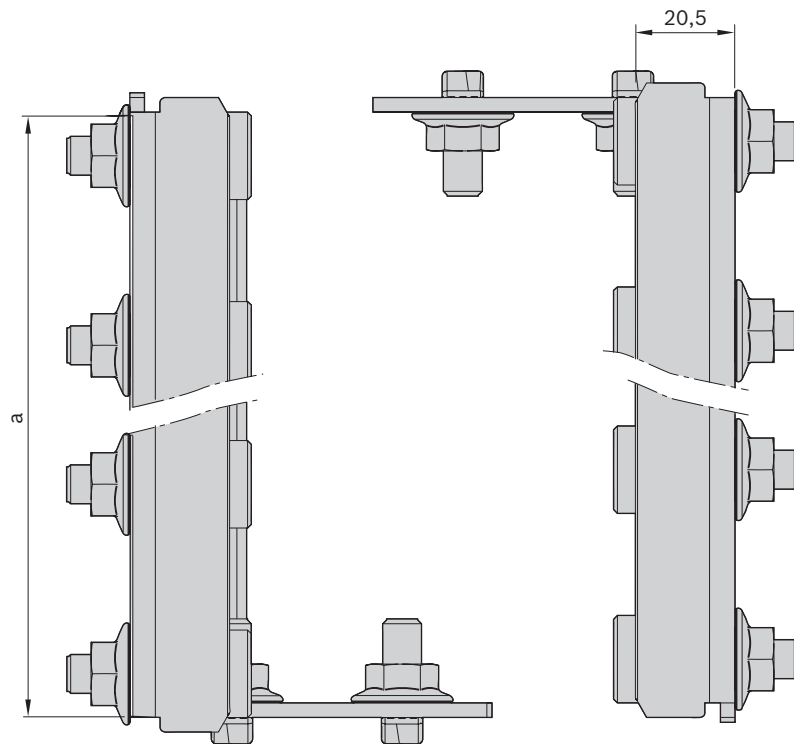
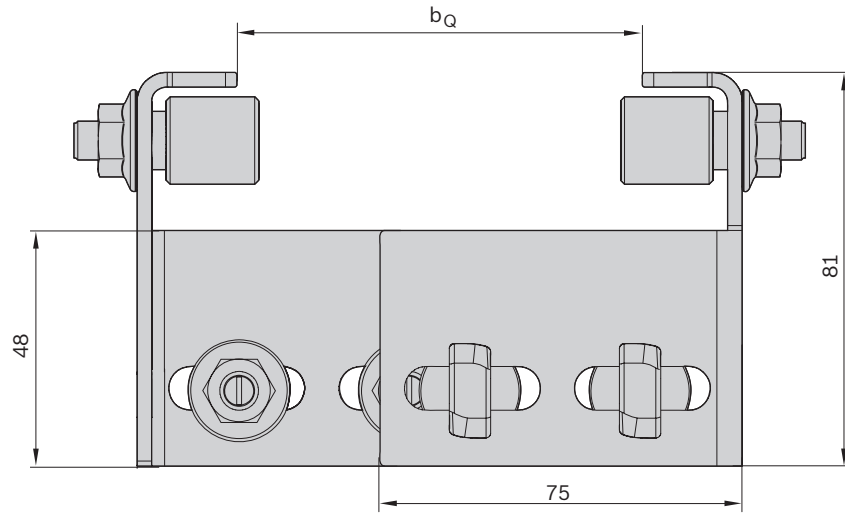
Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

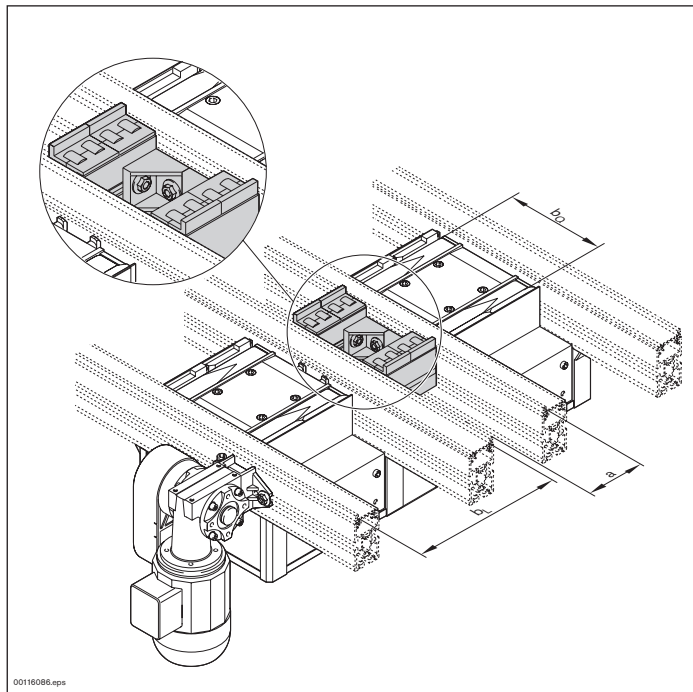
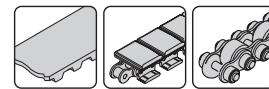
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Zwischenstrecke mit Laufrolle $a = 45$	3842554657
Zwischenstrecke mit Laufrolle $a = 90$	3842554658
Zwischenstrecke mit Laufrolle $a = 135$	3842554659

Abmessungen



Rollenstrecke RS 2



- ▶ Unmontierte Rollenstrecke zum Quertransport von Werkstückträgern zwischen parallelen Förderstrecken mit Abstand $a = 90$ bis 200 mm
- ▶ Einsatz in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2
- ▶ Einsatz als geneigte, passive Förderstrecke möglich
- ▶ Ohne eigenen Antrieb
- ▶ Fördermedium Rollen aus PA6
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Einbau zwischen zwei Streckeneinheiten ST 2 oder Bandstrecken BS 2.
Alternativ Einsatz als geneigte passive Förderstrecke.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

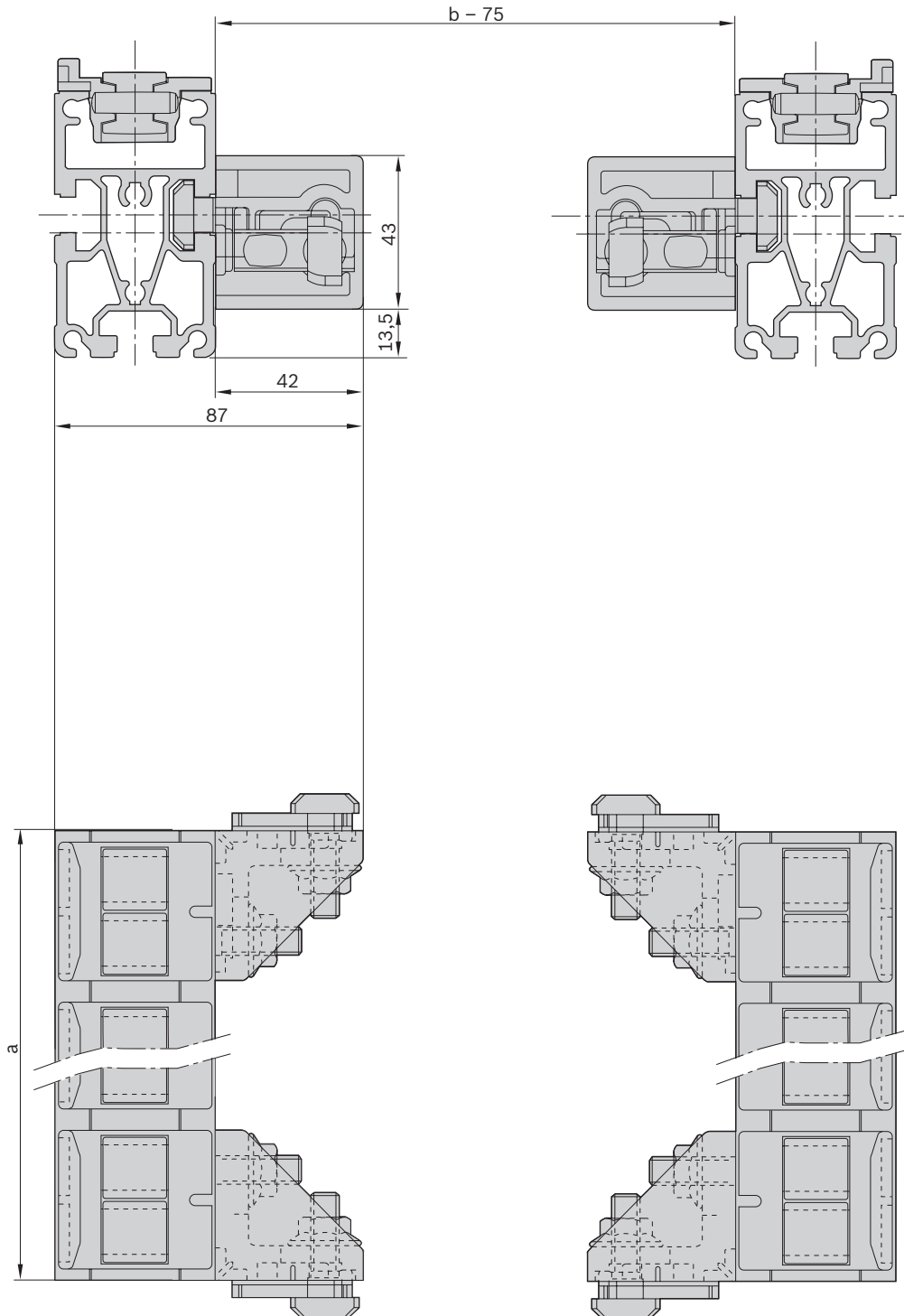
Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

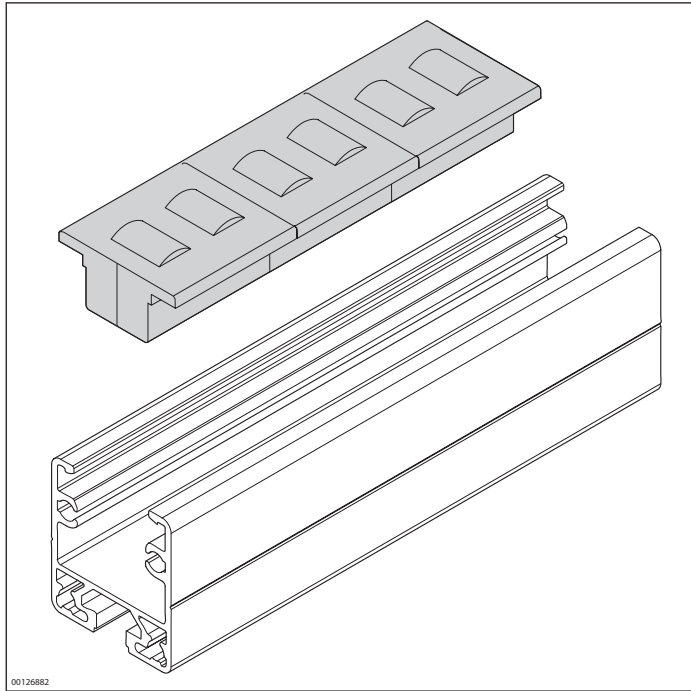
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Rollenstrecke RS 2 a = 90	3842522140
Rollenstrecke RS 2 a = 135	3842522141
Rollenstrecke RS 2 a = 160	3842522142
Rollenstrecke RS 2 a = 200	3842522143

Abmessungen



Rollenelement RE



- ▶ Montierte Rollenelemente zum manuellen Transport von Werkstückträgern
- ▶ Einsatz als geneigte, passive Förderstrecke möglich
- ▶ Ohne eigenen Antrieb
- ▶ Fördermedium Rollen aus PA66
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Rollenelemente können anstelle angetriebener Gurte in das Streckenprofil SP 2/B eingeklipst werden. Derartig aufgebaute Rollenstrecken stellen eine wirtschaftliche Lösung für den manuellen Transport von Werkstückträgern oder ähnlicher Paletten auf einem Transfersystem dar.

Die Anzahl der Rollenelemente ergibt sich aus der Streckenlänge. Das Restmaß < 45 mm ist durch entsprechende Aufteilung der Rollenelemente auszugleichen.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Streckenprofil SP 2/B, s. S. 3-4

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Rollenelement RE 39	10	3842520000
Rollenelement RE 39 ESD ¹⁾	10	3842538245
Rollenelement RE 45	100	3842319501
Rollenelement RE 45 ESD ¹⁾	100	3842538064
Rollenelement RE 45 SK	100	3842319500
Rollenelement RE 45 SK ESD ¹⁾	100	3842538065

¹⁾ Leitfähige Materialausführung nach DIN EN 61 340-5-1, geeignet für ESD-sensitive Bereiche.

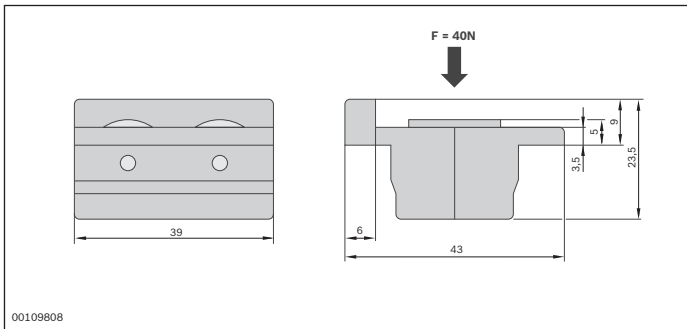
Technische Daten

Materialnummer	3842520000 3842319501 3842319500	3842538245 3842538064 3842538065
Eigenschaften		
ESD	nein	ja
Materialangabe	RE 39, RE 45, RE 45SK: Rollen: PA66 Gehäuse: PA6 RE 39: Lager Stahlbolzen	RE 39, RE 45, RE 45SK: Rollen: PA66 Gehäuse: PA6 RE 39: Lager Stahlbolzen

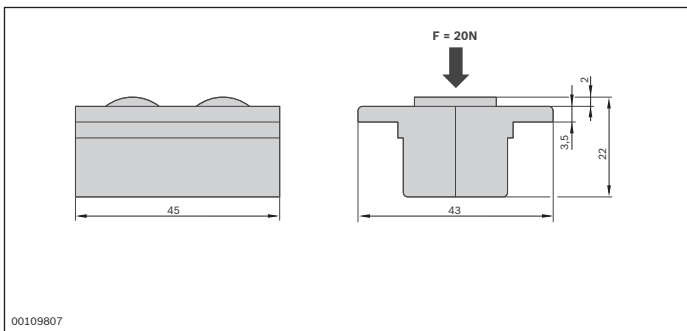
5

Abmessungen

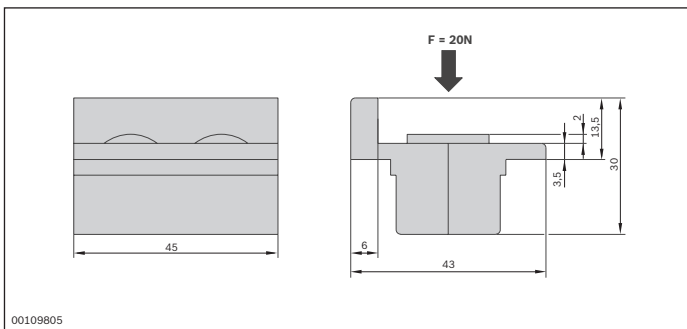
RE 39



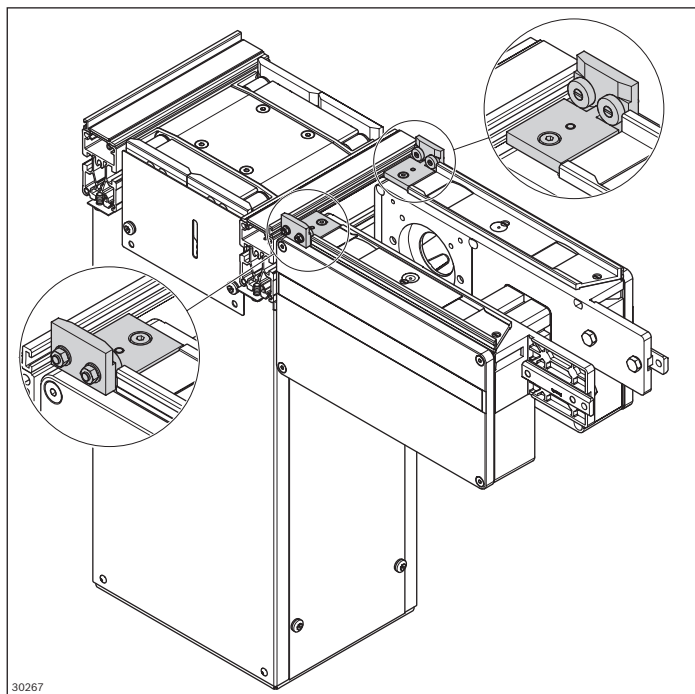
RE 45



RE 45 SK



Rollenbahn RB 2



- ▶ Montierte Rollenstrecke für den Anbau an AS 2/B... oder UM 2/B
- ▶ Zusätzliche Werkstückträgerunterstützung beim stirnseitigen Übergang von AS 2/B... auf UM 2/B oder von AS 2/B... bzw. UM 2/B auf Hub-Quereinheit
- ▶ Pro AS 2/B... oder UM 2/B wird 1 Satz benötigt
- ▶ Benötigt für Werkstückträgerlängen von 160 mm; für größere Längen empfohlen
- ▶ Ohne Antrieb
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Lieferhinweise

Lieferzustand

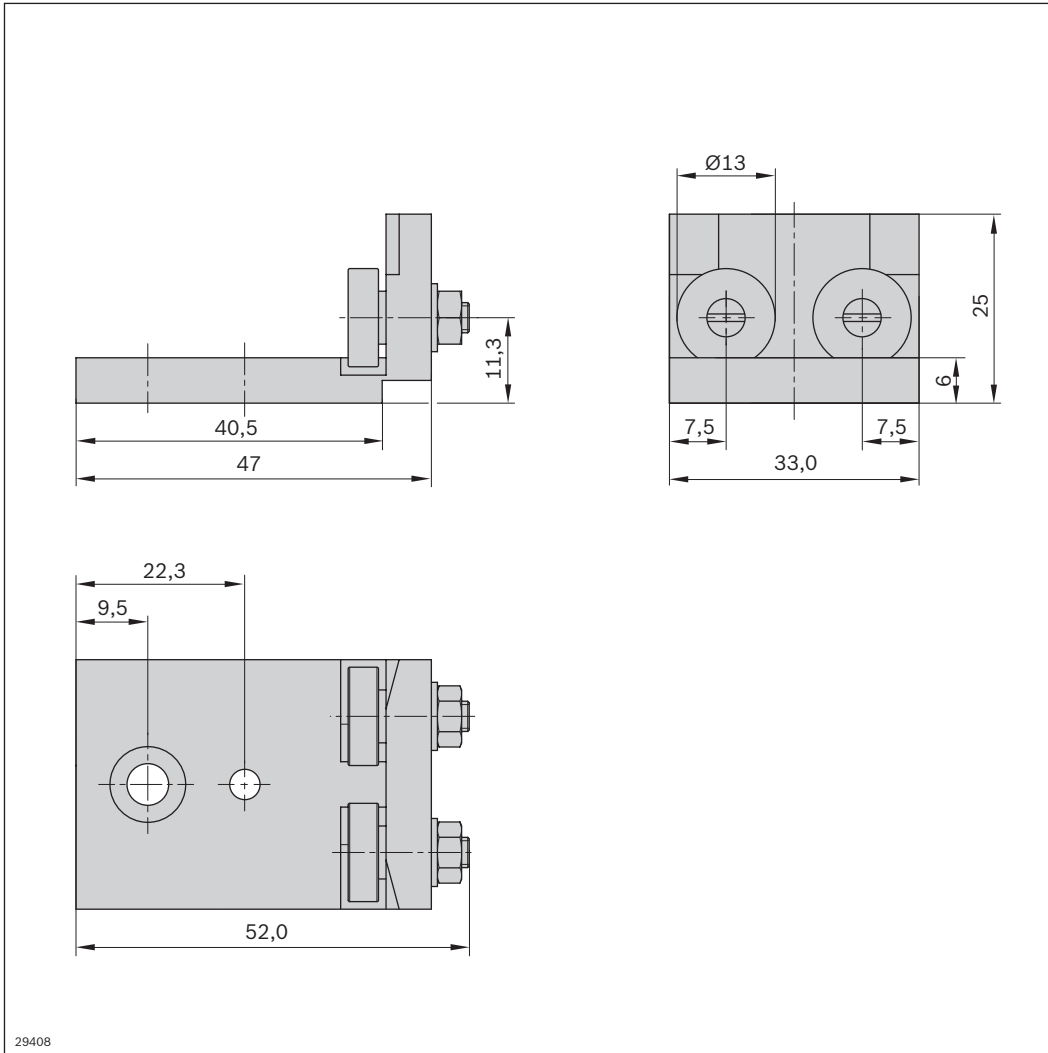
- ▶ Montiert

Bestellangaben

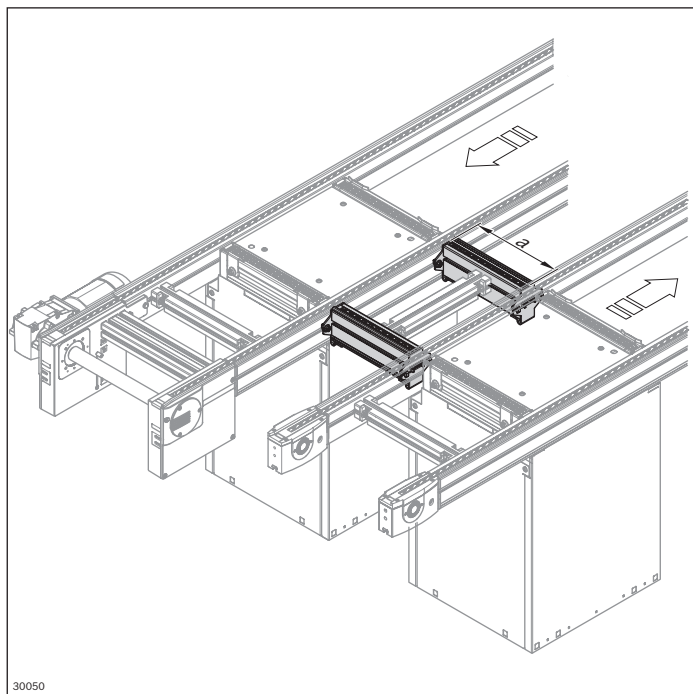
Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Rollenbahn RB 2	2	3842549774

Technische Daten

Materialnummer	3842549774
Eigenschaften	
Materialangabe	Bahn: Aluminium Rollen: Stahl



Rollenstrecke RS 2/H



- ▶ Montierte Rollenstrecke zum Quertransport von Werkstückträgern zwischen parallelen Förderstrecken mit Abstand $a = 90$ bis 690 mm
- ▶ Einsatz in Verbindung mit zwei Hub-Quereinheiten HQ 2
- ▶ Ohne eigenen Antrieb
- ▶ Fördermedium Staurollen Stahl mit Teileschutz
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Einbau zwischen zwei Streckeneinheiten ST 2/...-H oder Bandstrecken BS 2/...-H mit Hub-Quereinheit HQ 2/U-H

oder HQ 2/C-H. Alternativ Einsatz als geeignete passive Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Hinweis zu Querverbindern QV: Bei Streckenabständen $a > 90$ mm empfehlen wir, die Rollenstrecke RS 2/H mit Querverbindern QV zu stabilisieren, s. S. 5-90

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Strecke inkl. Staurollenkette Stahl mit Teileschutz
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Montiert

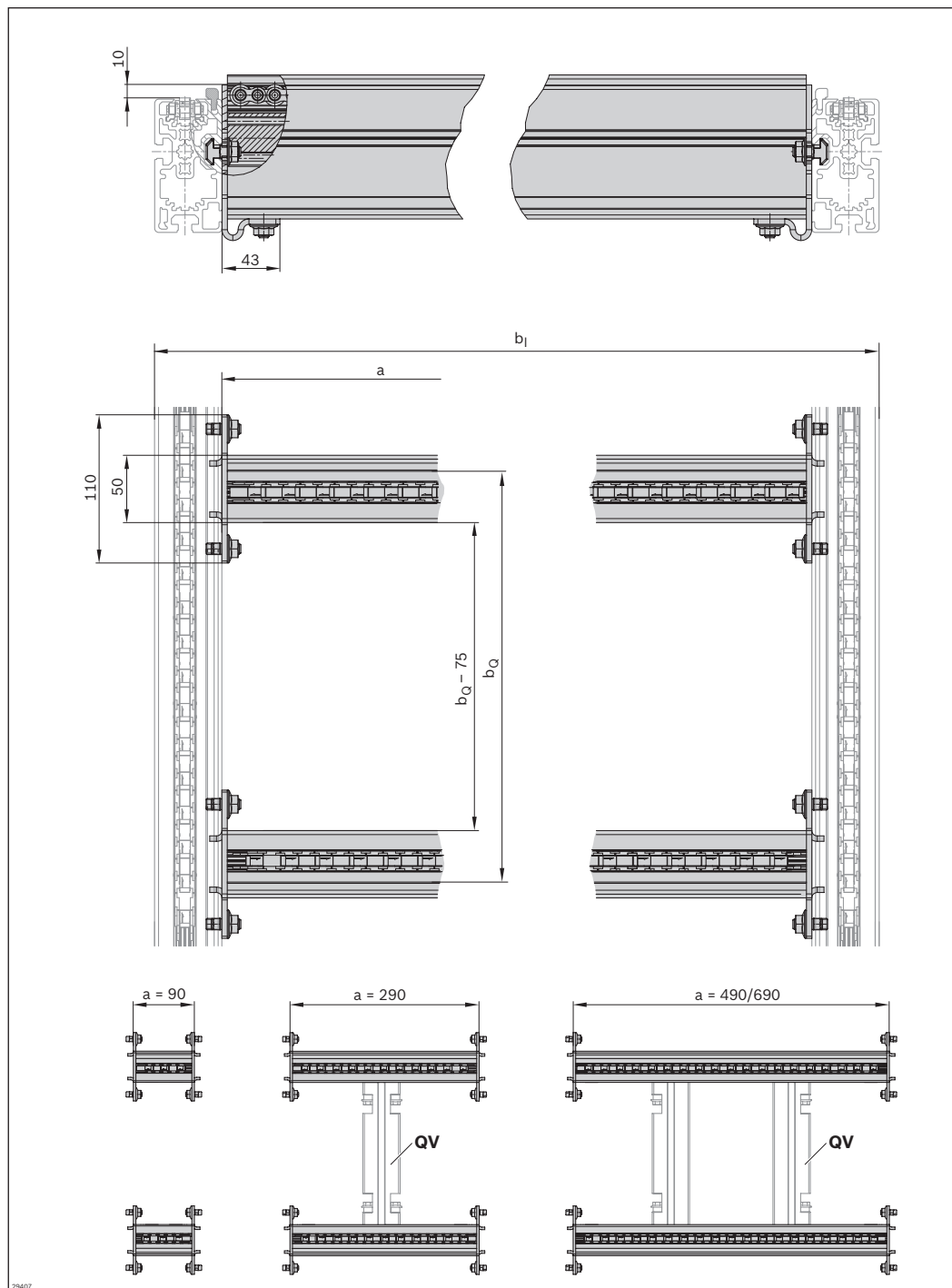
Bestellangaben

Produktbezeichnung	a (mm)	b _i (mm)	Materialnummer
Rollenstrecke RS 2/H	90	480; 640; 800; 1040; 1200	3842998744
	290	640; 800; 1040; 1200	3842998744
	490	800; 1040; 1200	3842998744
	690	1040; 1200	3842998744

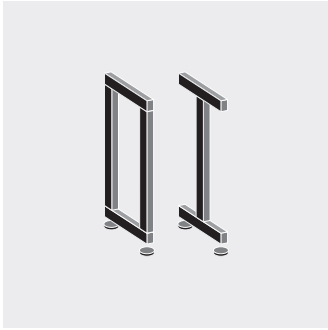
Technische Daten

Materialnummer		3842998744
Eigenschaften		
Materialangabe		Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert Staurollenkette: Stahl; mit Kst-Teileschutz
Maße		
a (mm)	Länge Rollenstrecke	90 ... 690

Abmessungen



a (mm)	Anzahl QV	Materialnummer QV
90	–	–
290	1	3842993052/b = b _Q
490	2	3842994635/b = b _Q
690	2	3842994635/b = b _Q

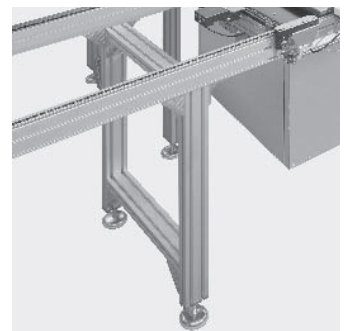


Stützen

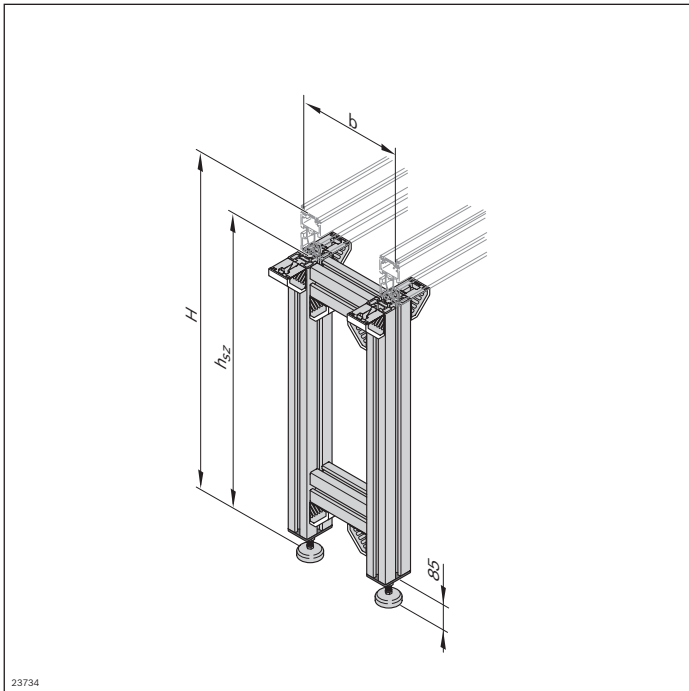
Auswahl von Stützen

6-2

6



Auswahl von Stützen

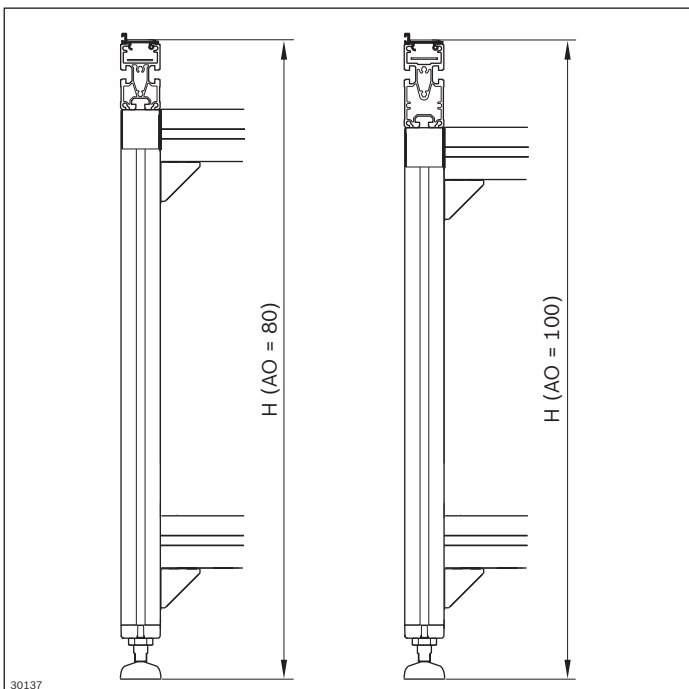


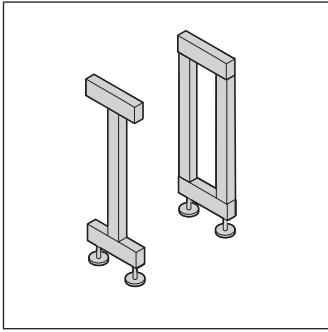
Neue Stützhöhe H

Die Stützhöhe wird über den neuen Parameter H definiert, gemessen vom Boden bis Oberkante Fördermedium (= Transportebene).

Zusätzlich wird die Höhe des Streckenprofils als weiterer Bestellparameter angegeben (AO).

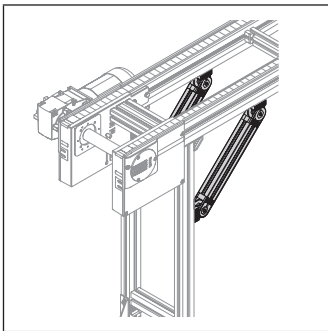
Die Höhe der Stütze bis Unterkante Streckenprofil (= h_{sZ}) ergibt sich wie folgt: $h_{sZ} = H - AO$.





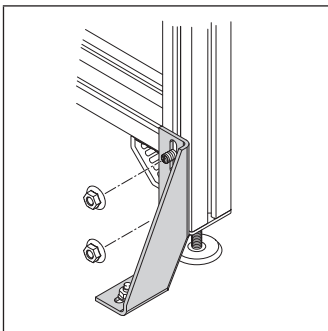
Streckenstützen SZ 2/...

6-4



Verstärkung SZ 2 - ST 2

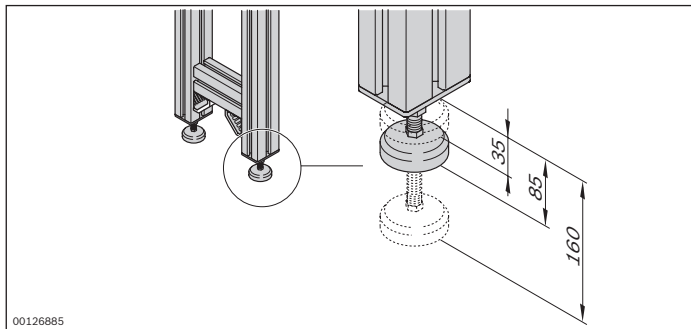
6-24



Fundamentwinkel, Bodendübel, Hammerschraube, Bundmutter, Abdeckkappen für Winkel

6-25

Streckenstützen SZ 2/...



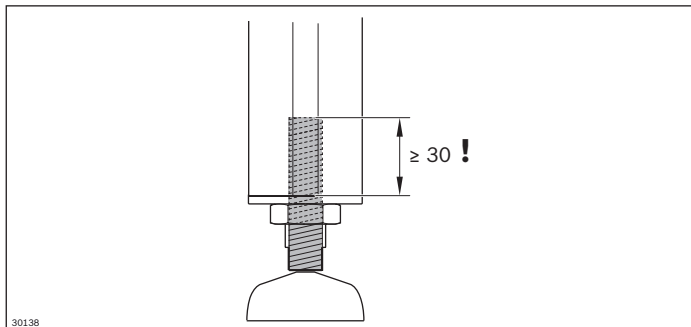
Streckenstützen

Streckenstützen tragen die Förderstrecke. Stützen sind in unmittelbarer Nähe von Antrieb und Umlenkung sowie unter Streckenstößen anzubringen. Bei Streckeneinheiten sind in gleichmäßigem Abstand von max. 2000 mm Streckenstützen zu montieren.

Befestigungsmaterial

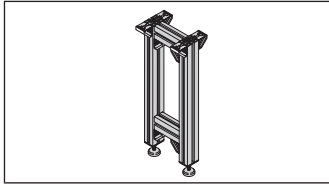
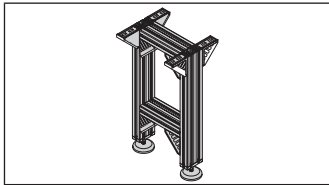
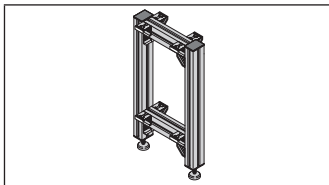
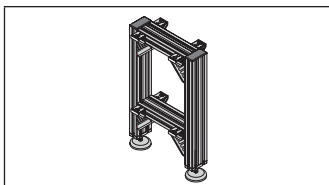
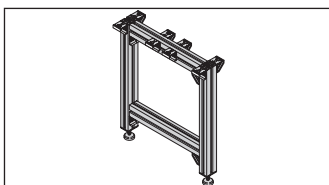
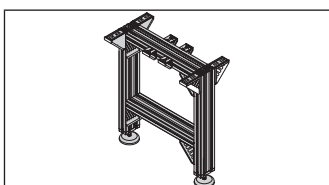
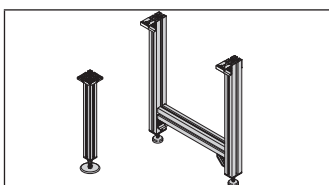
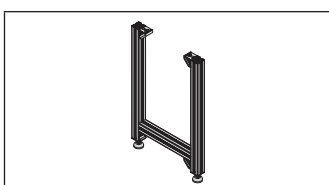
Streckenstützen müssen mit Fundamentwinkeln 3842146815 und Bodendübeln 3842526560 am Boden verankert werden.

Abdeckkappen für die Winkel sind bei allen Stützen nicht im Lieferumfang enthalten.

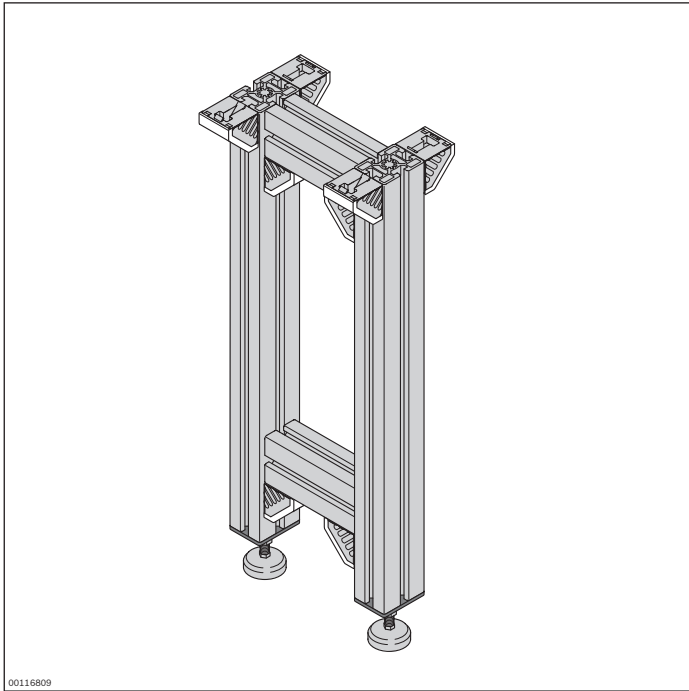


Gelenkfüße

Die höheninstellbaren Gelenkfüße (inkl. Befestigungsmaterial) sind im Lieferumfang enthalten. Bei allen Stützen muss die Einschraubtiefe der Gelenkfüße mindestens 30 mm betragen.

**Streckenstütze SZ 2****6-6****Streckenstütze SZ 2/H****6-8****Streckenstütze SZ 2/U****6-10****Streckenstütze SZ 2/U-H****6-12****Streckenstütze SZ 2/T****6-14****Streckenstütze SZ 2/T-H****6-16****Streckenstütze SZ 2/K-90, SZ 2/K-180****6-18****Streckenstütze HD 2/H****6-22**

Streckenstütze SZ 2



- ▶ Streckenstütze für einspurige Förderstrecken in einer Transportebene
- ▶ Standardausführung

Die Streckenstützen tragen eine Bandstrecke oder eine Streckeneinheit.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fundamentwinkel 3842146815, s. S. 6-25
- ▶ Bodendübel 3842526560, s. S. 6-27

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. höhenverstellbaren Gelenkfüßen
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke, Antriebsstation oder Umlenkung

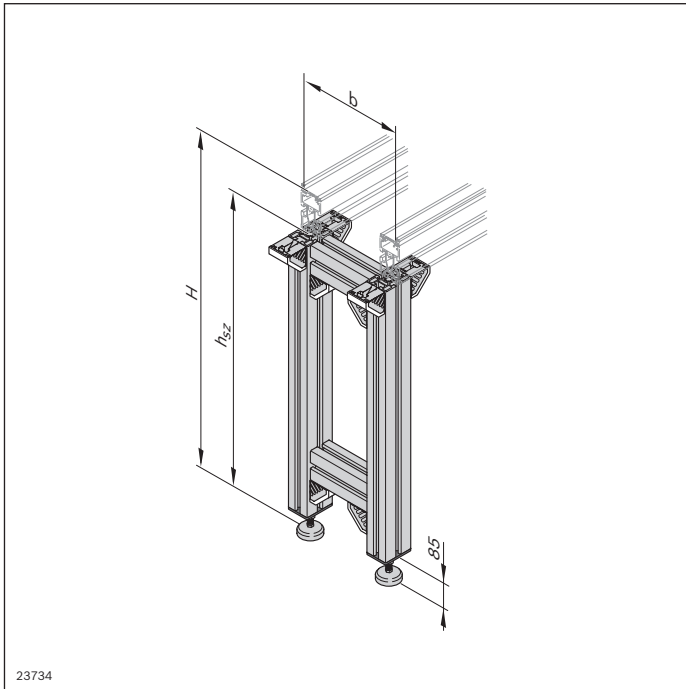
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Abdeckkappen für Winkel, s. S. 6-30

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



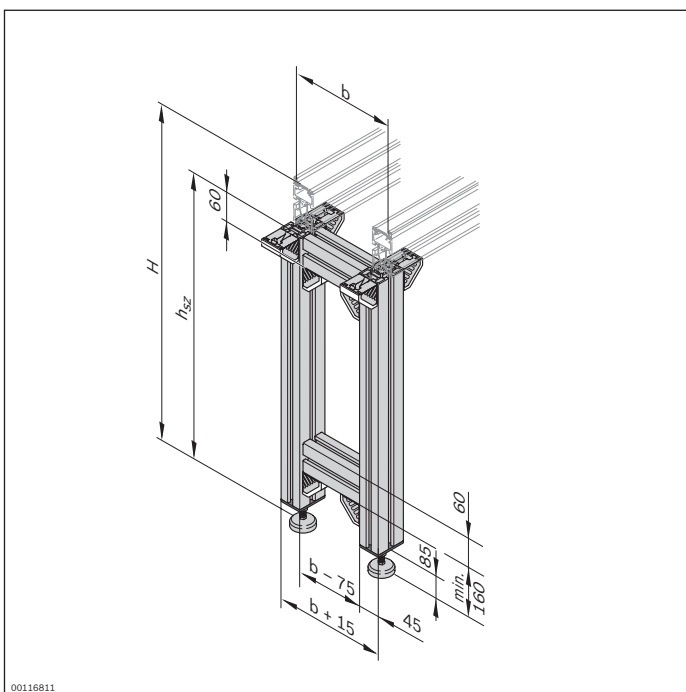
Materialnummer		3842996320	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160 ... 1200	
H (mm)	Transporthöhe	ST 2/B-50:	350 ... 2100
$H = h_{sz}^* + AO$		ST 2/B:	375 ... 2100
		ST 2/B-100:	395 ... 2100
AO	Anbauort	55; 60; 80; 100	
	SP 2/B-50:	AO = 55	
	Lift Gate:	AO = 60	
	ST 2/B; SP 2/BH		
	BS 2; BS 2/M:	AO = 80	
	ST 2/B-100; ST 2/C-100;		
	ST 2/R-100; ST 2/C-H;		
	ST 2/R-H; ST 2/R-V;		
	BS 2/C; BS 2/C-H;		
	BS 2/R; BS 2/R-H;		
	BS 2/R-V; CS/C:	AO = 100	
MT	Bausatz	0; 1	
	0 = unmontiert		
	1 = montiert		

* h_{sz} = Stützenhöhe

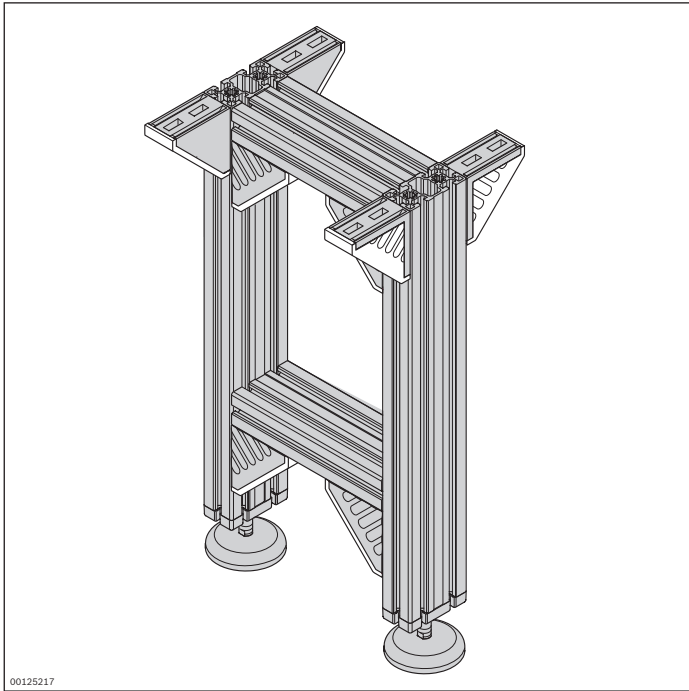
Technische Daten

Materialnummer	3842996320
Eigenschaften	
ESD	ja

Abmessungen



Streckenstütze SZ 2/H



- ▶ Streckenstütze für hochbelastete einspurige Förderstrecken in einer Transportebene
- ▶ Standardausführung

Die Streckenstützen tragen eine Bandstrecke oder Streckeneinheit bei hohen Belastungen. Sie sind besonders

geeignet für Bandstrecken BS 2/...-H und Streckeneinheiten mit Streckenprofil SP 2/...-H.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fundamentwinkel 3842146815, s. S. 6-25
- ▶ Bodendübel 3842526560, s. S. 6-27

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Abdeckkappen für Winkel, s. S. 6-30

Lieferhinweise

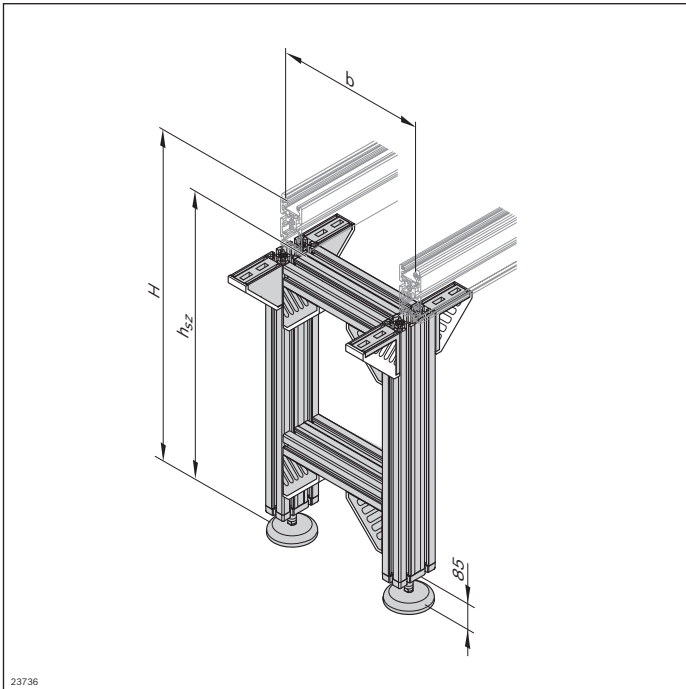
Lieferumfang

- ▶ Inkl. höhenverstellbaren Gelenkfüßen
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke, Antriebsstation oder Umlenkung

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



23736

Materialnummer		3842996321	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160 ... 1200	
H (mm)	Transporthöhe	ST 2/B-50:	410 ... 2100
$H = h_{sZ}^* + AO$		ST 2/B:	435 ... 2100
		ST 2/B-100:	455 ... 2100
AO	Anbauort 55 = Profilhöhe 50 80 = Profilhöhe 80 100 = Profilhöhe 100	55; 80; 100	
MT	Bausatz 0 = unmontiert 1 = montiert	0; 1	

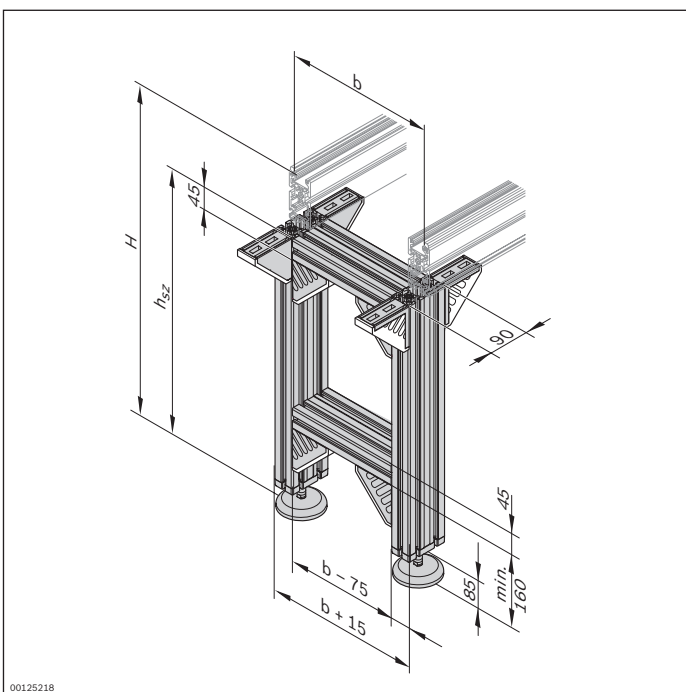
* h_{sZ} = Stützhöhe

6

Technische Daten

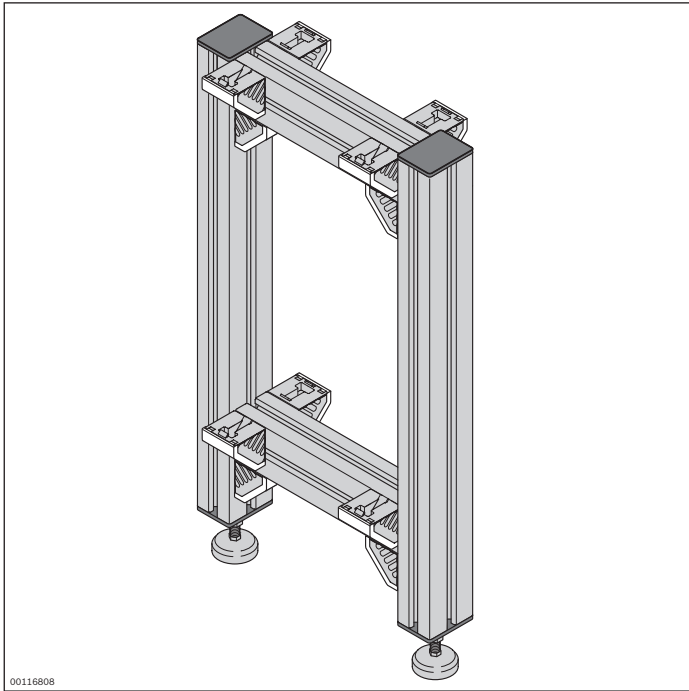
Materialnummer	3842996321
Eigenschaften	
ESD	ja

Abmessungen



00125218

Streckenstütze SZ 2/U



- ▶ Streckenstütze für einspurige Förderstrecken in zwei Transportebenen

Die Streckenstützen tragen zwei Bandstrecken oder zwei Streckeneinheiten übereinander, z. B. für eine Werkstückträger-Rückführung.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fundamentwinkel 3842146815, s. S. 6-25
- ▶ Bodendübel 3842526560, s. S. 6-27

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. höhenverstellbaren Gelenkfüßen
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke, Antriebsstation oder Umlenkung

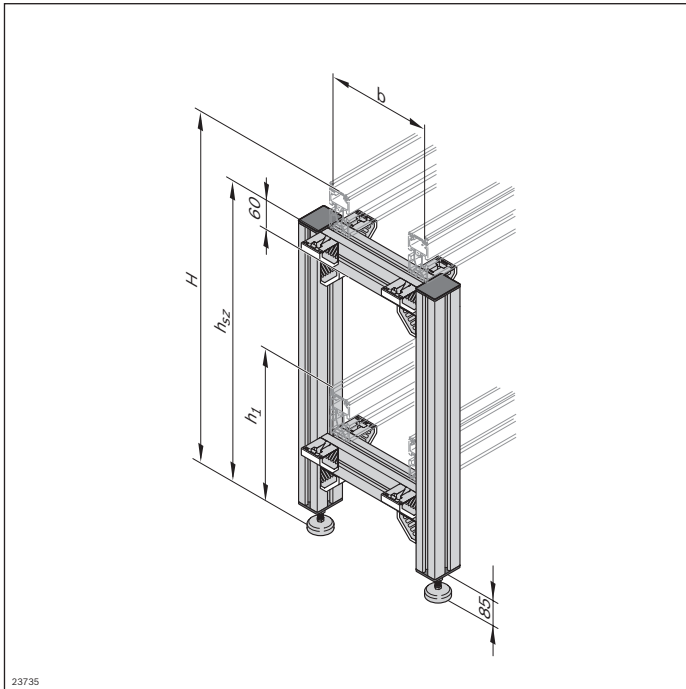
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Abdeckkappen für Winkel, s. S. 6-30

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



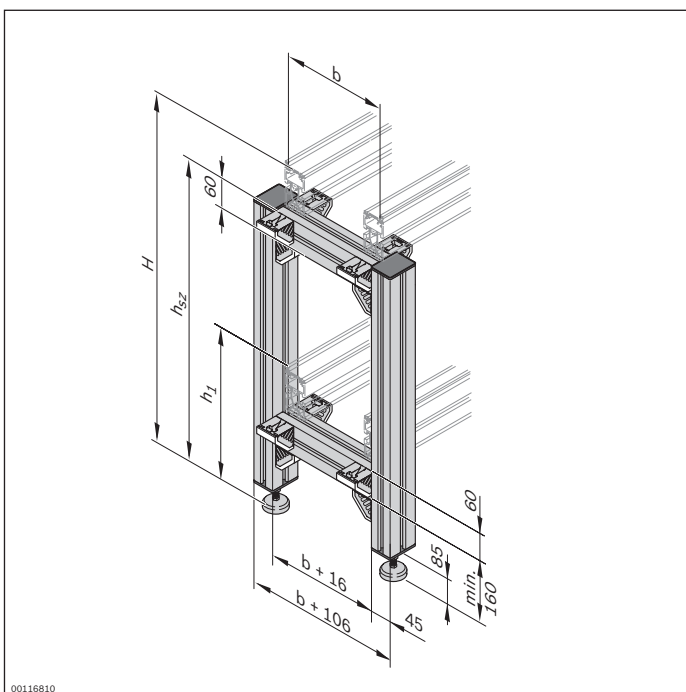
Materialnummer		3842996322	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160 ... 1200	
H (mm)	Transporthöhe	ST 2/B-50:	475 ... 2100
$H = h_{SZ}^* + AO$		ST 2/B:	525 ... 2100
		ST 2/B-100:	565 ... 2100
h1 (mm)		ST 2/B-50:	245
		ST 2/B:	270
		ST 2/B-100:	290
AO	Anbauort 55 = Profilhöhe 50 80 = Profilhöhe 80 100 = Profilhöhe 100	55; 80; 100	
MT	Bausatz 0 = unmontiert 1 = montiert	0; 1	

* h_{SZ} = Stützenhöhe

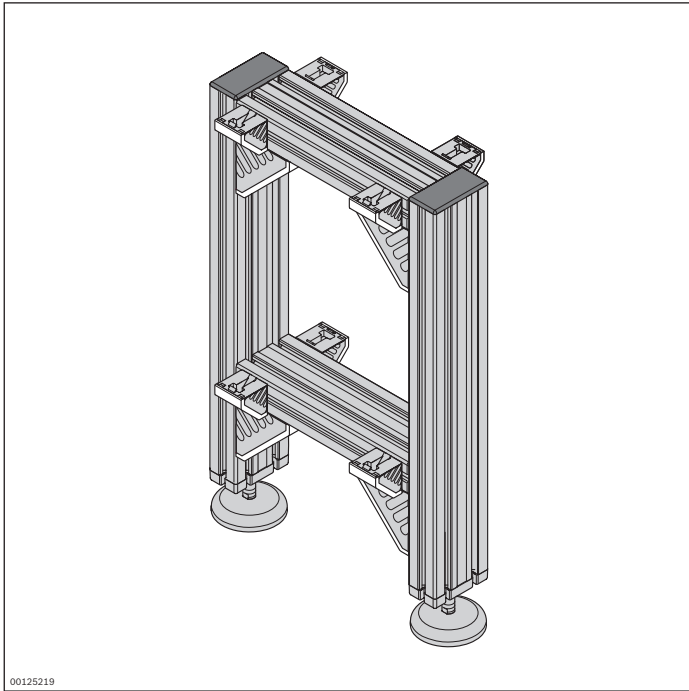
Technische Daten

Materialnummer	3842996322
Eigenschaften	
ESD	ja

Abmessungen



Streckenstütze SZ 2/U-H



- ▶ Streckenstütze für hochbelastete einspurige Förderstrecken in zwei Transportebenen

Die Streckenstützen tragen zwei Bandstrecken oder zwei Streckeneinheiten übereinander, z. B. für eine Werkstückträger-Rückführung. Sie sind besonders geeignet

für Bandstrecken BS 2/...-H oder Streckeneinheiten mit Streckenprofil SP 2/...-H.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fundamentwinkel 3842146815, s. S. 6-25
- ▶ Bodendübel 3842526560, s. S. 6-27

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Abdeckkappen für Winkel, s. S. 6-30

Lieferhinweise

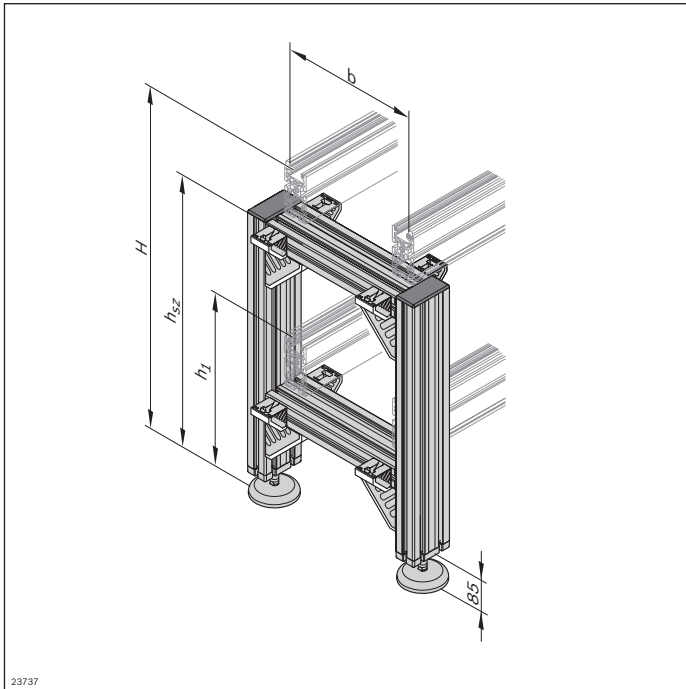
Lieferumfang

- ▶ Inkl. höhenstellbaren Gelenkfüßen
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke, Antriebsstation oder Umlenkung

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



Materialnummer		3842996323	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160 ... 1200	
H (mm)	Transporthöhe	ST 2/B-50:	535 ... 2100
$H = h_{SZ}^* + AO$		ST 2/B:	585 ... 2100
		ST 2/B-100:	625 ... 2100
h1 (mm)		ST 2/B-50:	275
		ST 2/B:	300
		ST 2/B-100:	320
AO	Anbauort 55 = Profilhöhe 50 80 = Profilhöhe 80 100 = Profilhöhe 100	55; 80; 100	
MT	Bausatz 0 = unmontiert 1 = montiert	0; 1	

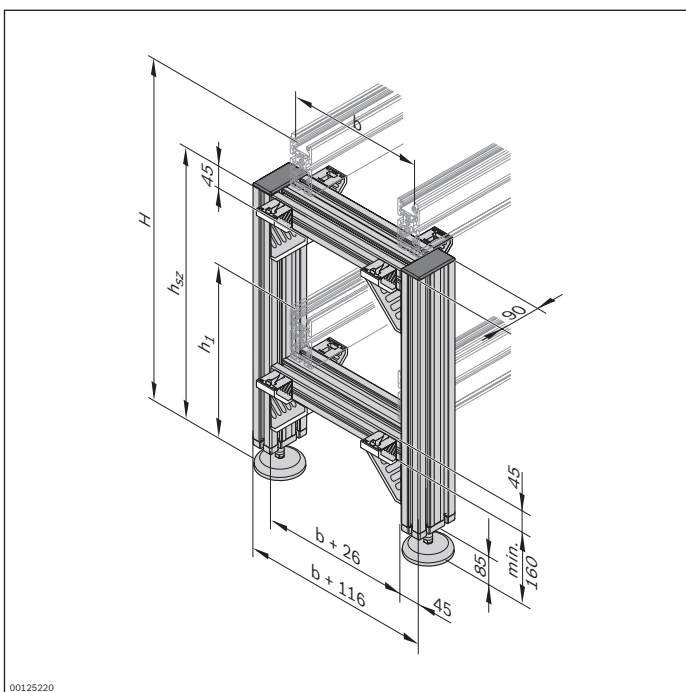
* h_{SZ} = Stützenhöhe

6

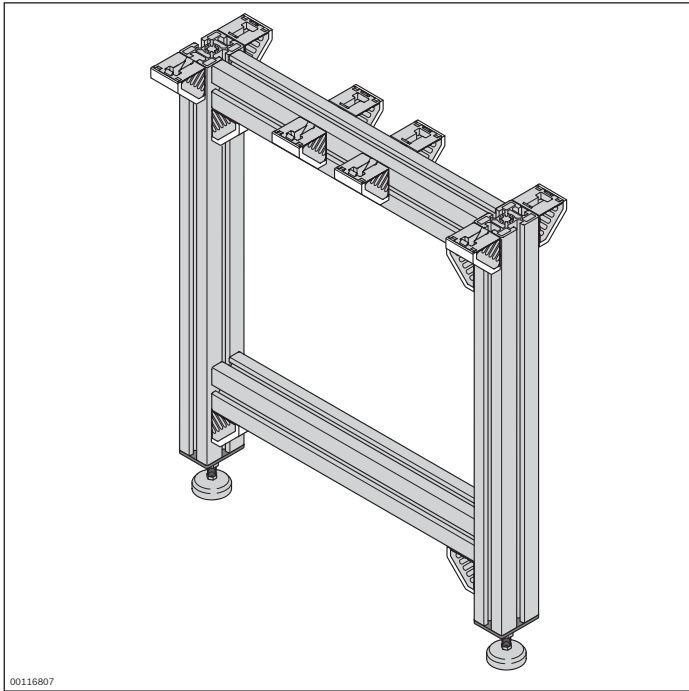
Technische Daten

Materialnummer	3842996323
Eigenschaften	
ESD	ja

Abmessungen



Streckenstütze SZ 2/T



- ▶ Streckenstütze für zweispurige Förderstrecken in einer Transportebene

Die Streckenstützen tragen zwei Bandstrecken oder zwei Streckeneinheiten nebeneinander.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fundamentwinkel 3842146815, s. S. 6-25
- ▶ Bodendübel 3842526560, s. S. 6-27

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. höhenverstellbaren Gelenkfüßen
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke, Antriebsstation oder Umlenkung

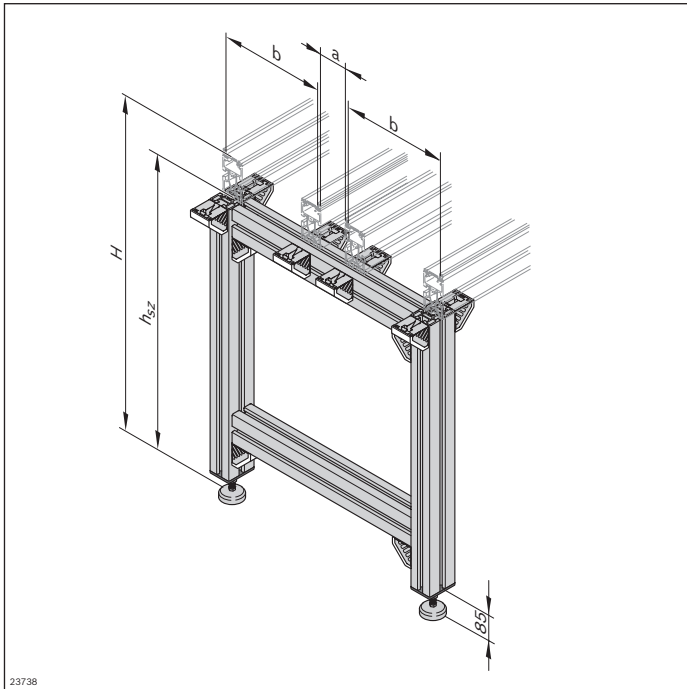
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Abdeckkappen für Winkel, s. S. 6-30

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



23738

Materialnummer		3842996324	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160 ... 400	
H (mm)	Transporthöhe	ST 2/B-50:	350 ... 2100
$H = h_{sz}^* + AO$		ST 2/B:	375 ... 2100
		ST 2/B-100:	395 ... 2100
AO	Anbauort 55 = Profilhöhe 50 80 = Profilhöhe 80 100 = Profilhöhe 100	55; 80; 100	
MT	Bausatz 0 = unmontiert 1 = montiert	0; 1	
a (mm)	Streckenabstand	45; 90; 135	

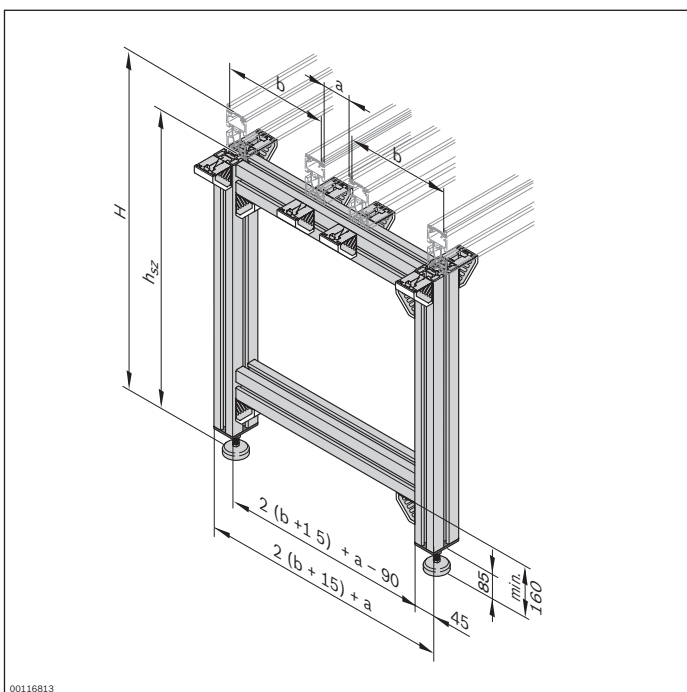
*h_{sz} = Stützenhöhe

6

Technische Daten

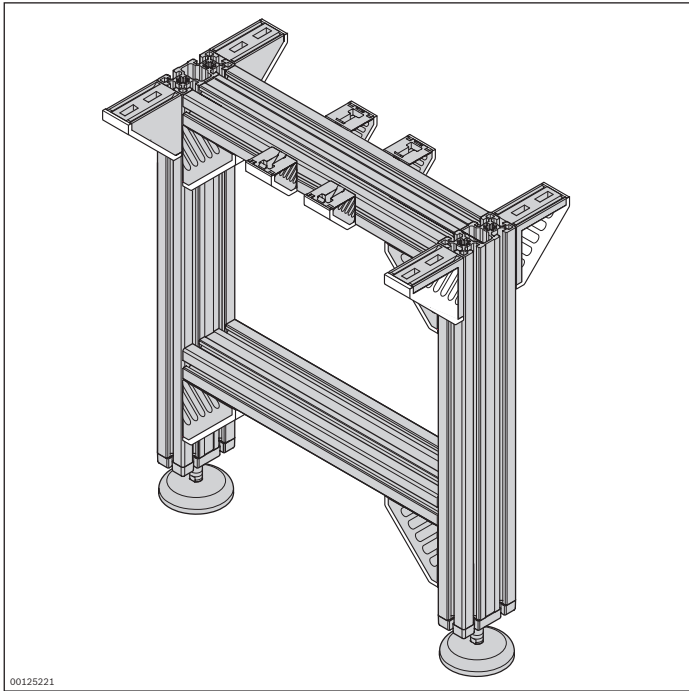
Materialnummer		3842996324	
Eigenschaften			
ESD		ja	

Abmessungen



00116813

Streckenstütze SZ 2/T-H



- ▶ Streckenstütze für hochbelastete zweispurige Förderstrecken in einer Transportebene

Die Streckenstützen tragen zwei Bandstrecken oder zwei Streckeneinheiten nebeneinander. Sie sind besonders

geeignet für Bandstrecken BS 2/...-H oder Streckeneinheiten mit Streckenprofil SP 2/...-H.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fundamentwinkel 3842146815, s. S. 6-25
- ▶ Bodendübel 3842526560, s. S. 6-27

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Abdeckkappen für Winkel, s. S. 6-30

Lieferhinweise

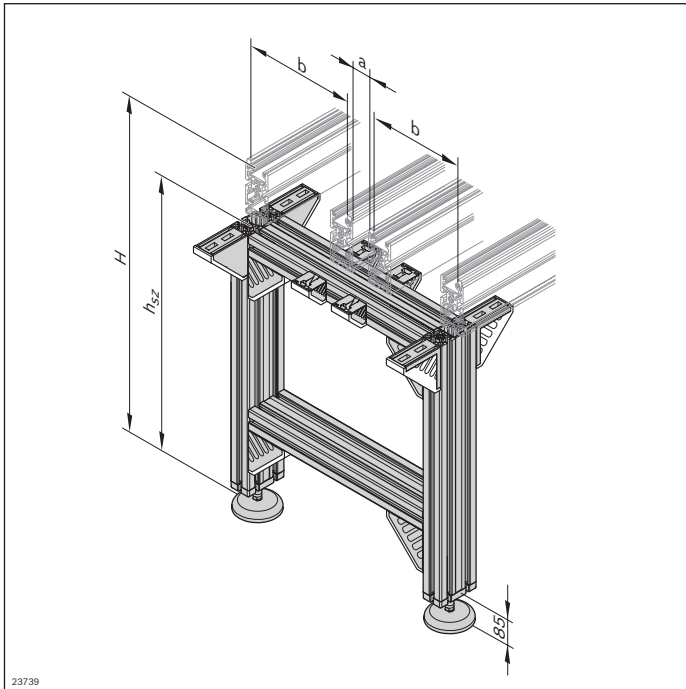
Lieferumfang

- ▶ Inkl. höhenverstellbaren Gelenkfüßen
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke, Antriebsstation oder Umlenkung

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



23739

Materialnummer		3842996325	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160 ... 400	
H (mm)	Transporthöhe	ST 2/B-50:	410 ... 2100
$H = h_{sz}^* + AO$		ST 2/B:	435 ... 2100
		ST 2/B-100:	455 ... 2100
AO	Anbauort 55 = Profilhöhe 50 80 = Profilhöhe 80 100 = Profilhöhe 100	55; 80; 100	
MT	Bausatz 0 = unmontiert 1 = montiert	0; 1	
a (mm)	Streckenabstand	45; 90; 135	

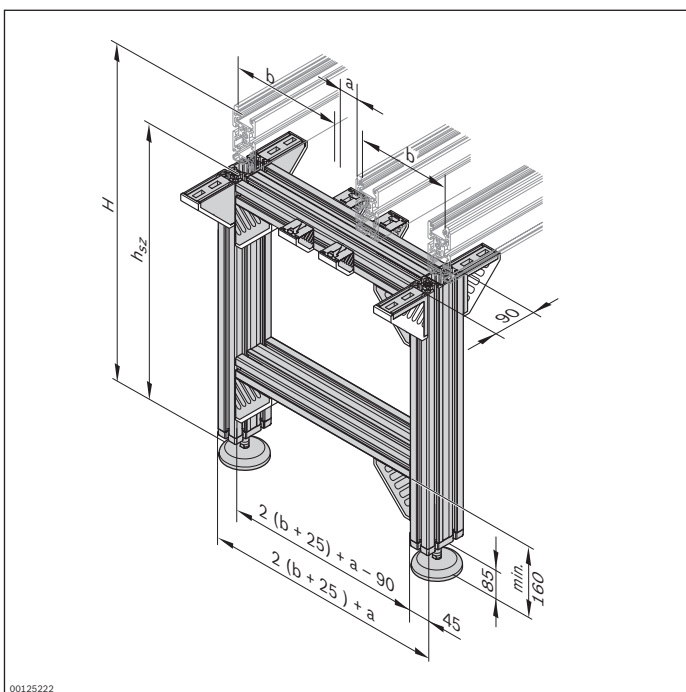
* h_{sz} = Stützenhöhe

6

Technische Daten

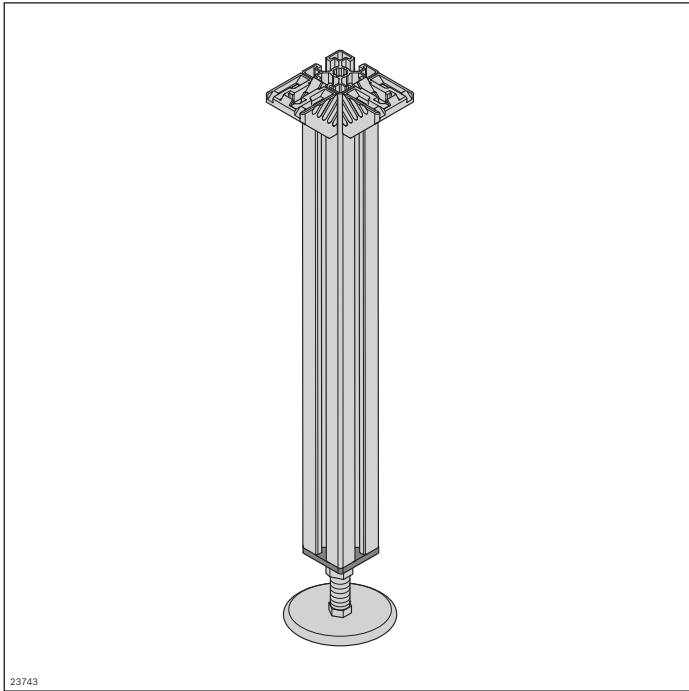
Materialnummer	3842996325
Eigenschaften	
ESD	ja

Abmessungen



00125222

Streckenstütze SZ 2/K-90



- ▶ Streckenstütze für Kurven K...-90

Die Streckenstützen tragen eine 90°-Kurve.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fundamentwinkel 3842146815, s. S. 6-25
- ▶ Bodendübel 3842526560, s. S. 6-27

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. höhenverstellbaren Gelenkfüßen
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Kurve KE 2/90

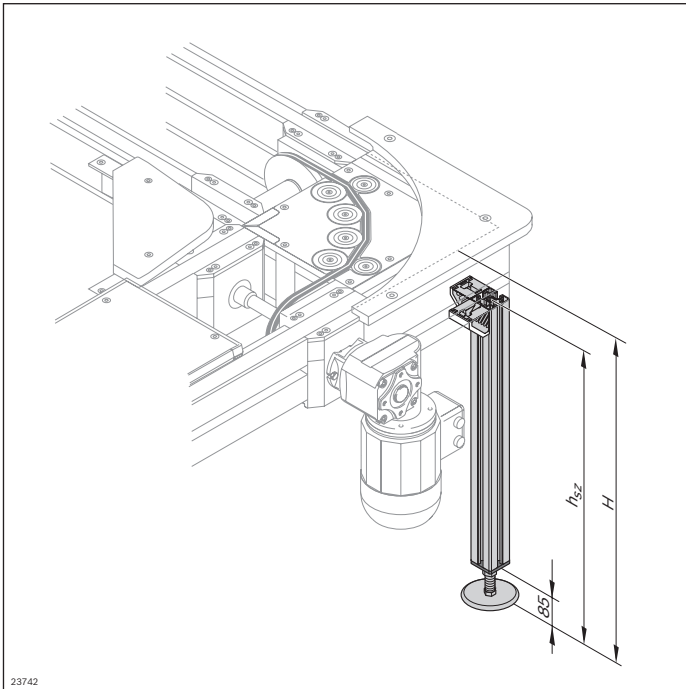
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Abdeckkappen für Winkel, s. S. 6-30

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



23742

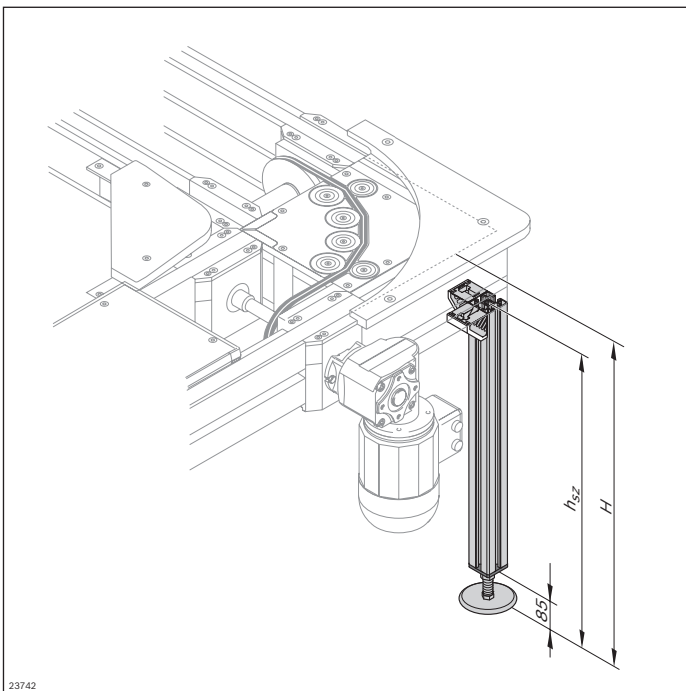
Materialnummer	3842996326	
H (mm)	Transporthöhe	221 ... 2000
$H = h_{sZ}^* + 91$		
MT	Bausatz	0; 1
	0 = unmontiert	
	1 = montiert	

* h_{sZ} = Stützenhöhe

Technische Daten

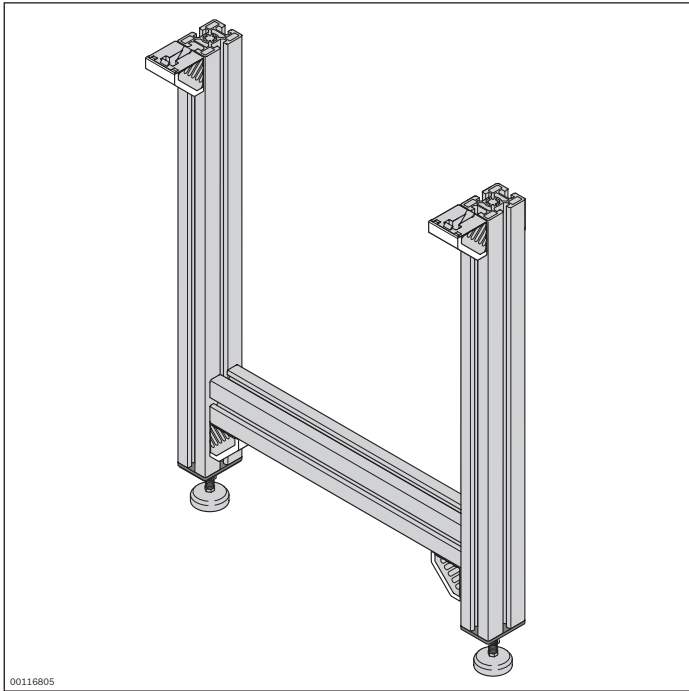
Materialnummer	3842996326
Eigenschaften	
ESD	ja

Abmessungen



23742

Streckenstütze SZ 2/K-180



- ▶ Streckenstütze für Kurven K...-180

Die Streckenstützen tragen eine 180°-Kurve.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fundamentwinkel 3842146815, s. S. 6-25
- ▶ Bodendübel 3842526560, s. S. 6-27

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. höhenverstellbaren Gelenkfüßen
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Kurve KE 2/180

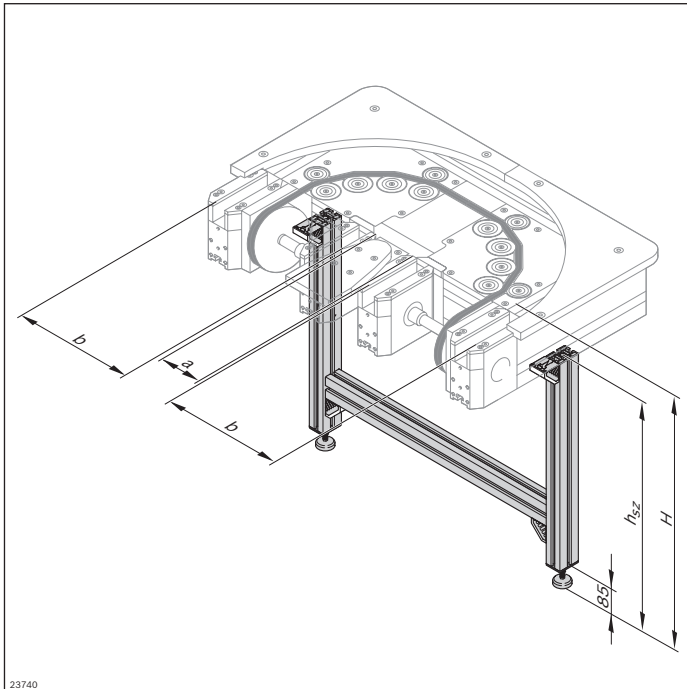
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Abdeckkappen für Winkel, s. S. 6-30

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



23740

Materialnummer	3842996327	
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160 ... 400
H (mm)	Transporthöhe	221 ... 2000
$H = h_{sz}^* + 91$		
MT	Bausatz 0 = unmontiert 1 = montiert	0; 1
a (mm)	Streckenabstand	90; 135

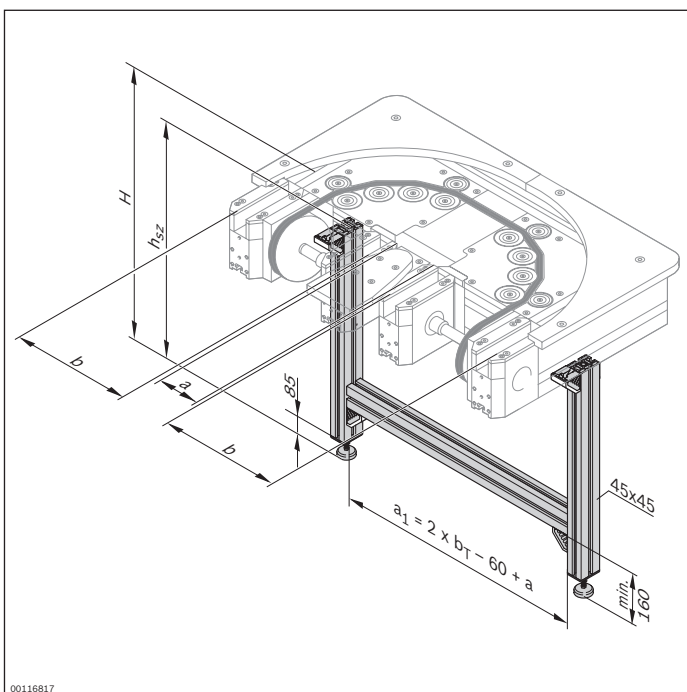
* h_{sz} = Stützenhöhe

6

Technische Daten

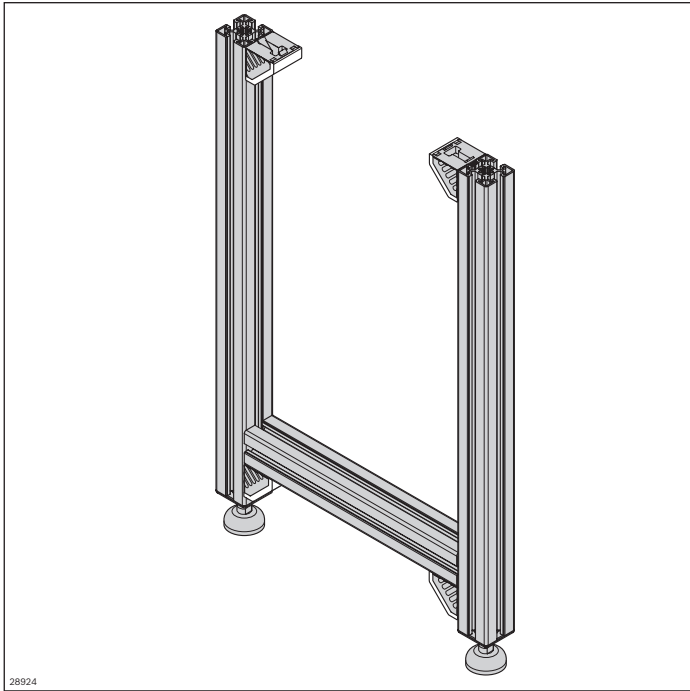
Materialnummer	3842996327
Eigenschaften	
ESD	ja

Abmessungen



00116817

Streckenstütze HD 2/H



- ▶ Streckenstütze für Hub-Dreheinheit HD 2/H
- ▶ Für Baugröße 2 ab 50 kg (Size 2)
- ▶ Für Baugröße 3 generell (Size 3)

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Fundamentwinkel 3842146815, s. S. 6-25
- ▶ Bodendübel 3842526560, s. S. 6-27

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. höhenverstellbaren Gelenkfüßen
- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

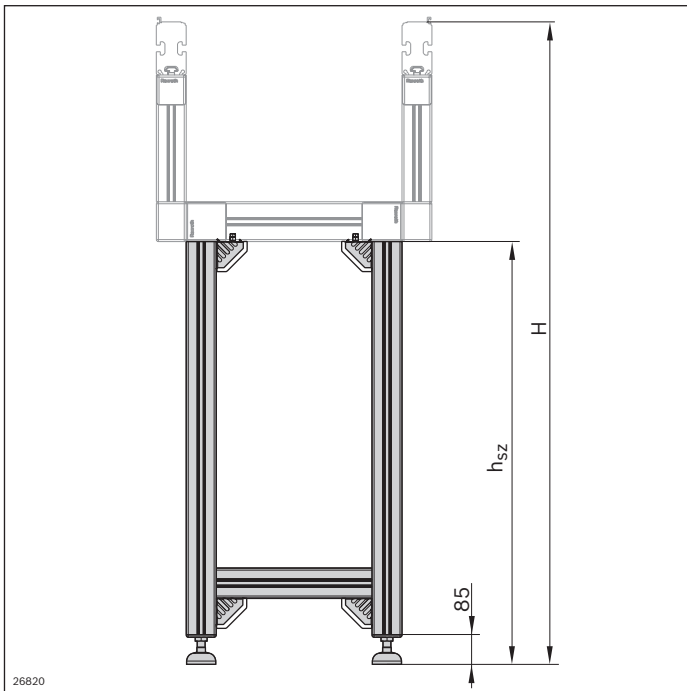
Empfohlenes Zubehör

- ▶ Abdeckkappen für Winkel, s. S. 6-30

Lieferzustand

- ▶ Montiert (MT = 1)
- ▶ Unmontiert (MT = 0)

Bestellangaben



Streckenstütze HD 2/H, Size 2¹⁾

Materialnummer		3842993324
H (mm)	Transporthöhe	570 ... 2000
$H = h_{sz}^* + AO$		
DW (°)	Drehwinkel	90; 180
MT	Bausatz	0; 1
0 = unmontiert 1 = montiert		

¹⁾ für Baugröße 2 ab 50 kg

* h_{sz} = Stützenhöhe

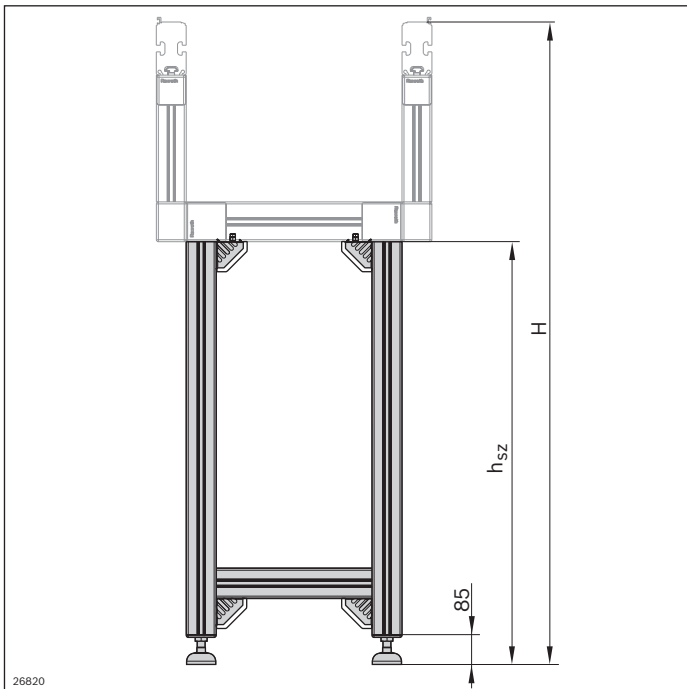
Streckenstütze HD 2/H, Size 3²⁾

Materialnummer		3842993325
H (mm)	Transporthöhe	600 ... 2000
$H = h_{sz}^* + AO$		
DW (°)	Drehwinkel	90; 180
MT	Bausatz	0; 1
0 = unmontiert 1 = montiert		

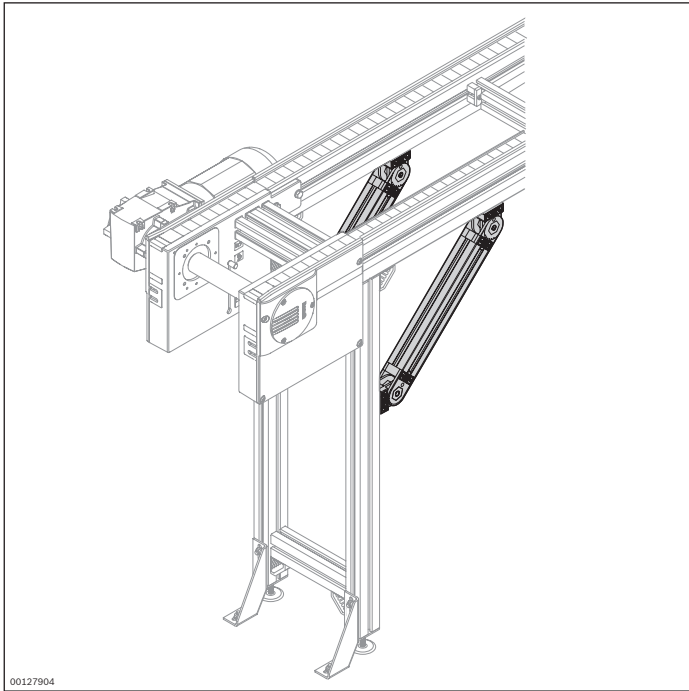
²⁾ für Baugröße 3 generell

* h_{sz} = Stützenhöhe

Abmessungen



Verstärkung SZ 2 – ST 2



Aufnahme horizontaler Kräfte aus der Strecke. Einbau am Streckenende

Lieferhinweise

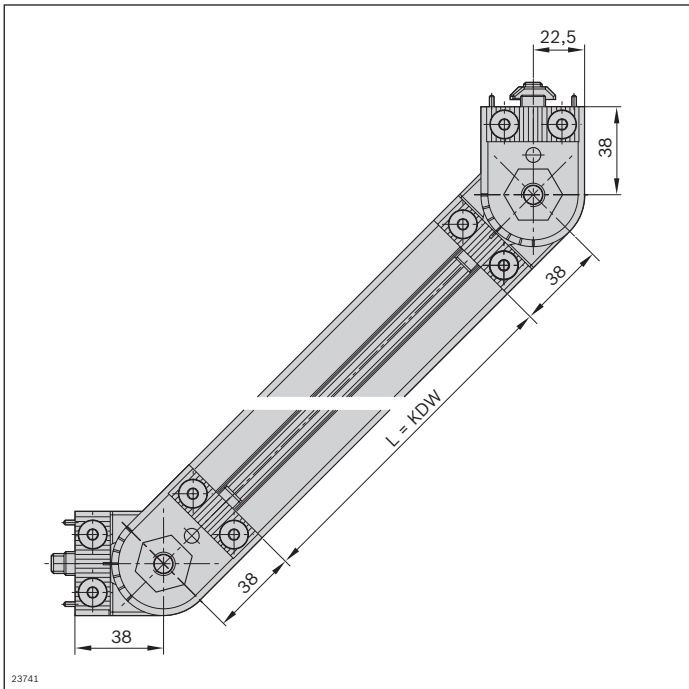
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

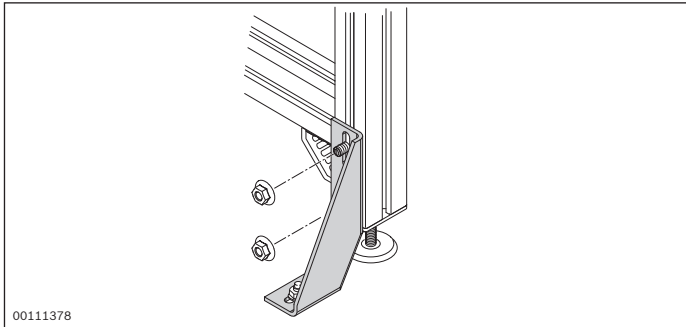
- ▶ Unmontiert

Bestellangaben



Materialnummer	3842994910	
l (mm)	Länge	300 ... 2000

Fundamentwinkel 160x90x42



Fundamentwinkel dienen zum Sichern von Gestellen am Boden.

Das Bohrloch für den Bodendübel kann ohne Entfernen des Fundamentwinkels gesetzt werden.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Bodendübel 3842526560, s. S. 6-27
- ▶ Hammerschraube M8x25 3842528718, s. S. 6-28
- ▶ Bundmutter M8 3842345081, s. S. 6-29

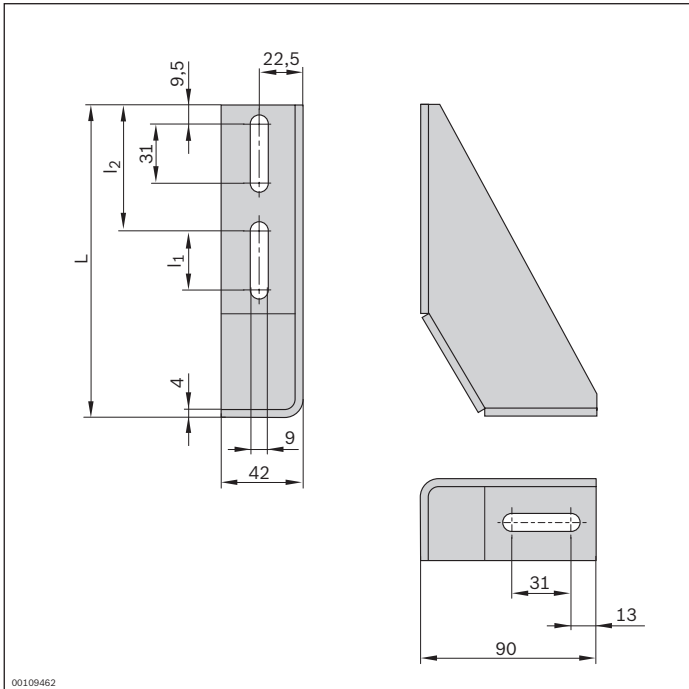
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Fundamentwinkel 160x90x42	20	3842146815

Technische Daten

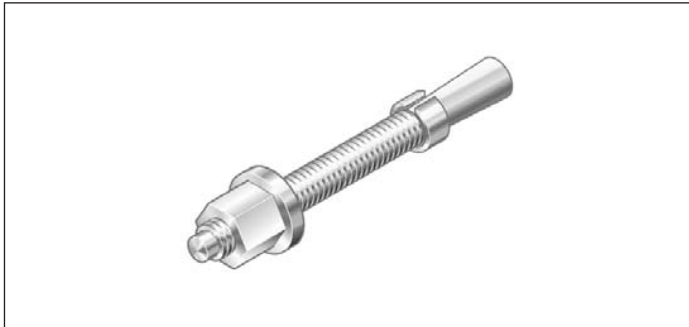
Materialnummer	3842146815
Eigenschaften	
Materialangabe	Stahlblech; verzinkt, transparent chromatiert

Abmessungen



Länge l_1 (mm)	Länge l_2 (mm)	Maß L (mm)
31	64,5	160

Bodendübel



► Zum Verankern des Fundamentwinkels am Boden

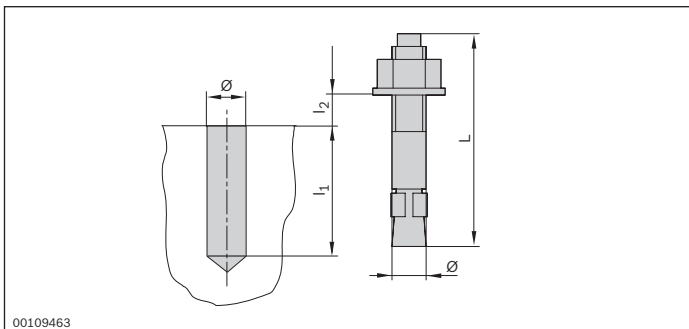
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Bodendübel	100	3842526560

Technische Daten

Materialnummer	3842526560
Eigenschaften	
Materialangabe	Stahl; verzinkt

Abmessungen



00109463

l_2 = Maximalwert

Länge l_1 (mm)	Länge l_2 (mm)	Maß L (mm)
65	15	80

Hammerschraube HS10-M8x25



Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Bundmutter M8 3842345081, s. S. 6-29

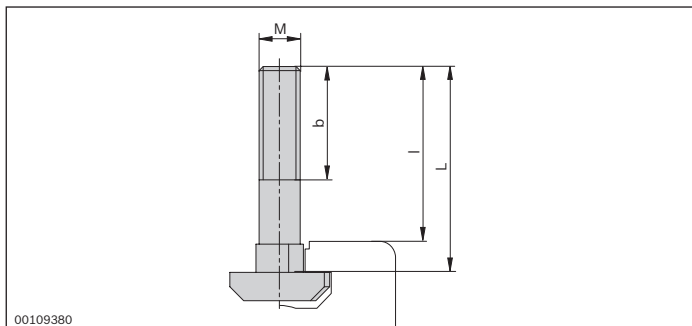
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Hammerschraube M8x25	100	3842528718

Technische Daten

Materialnummer	3842528718		
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Stahl; verzinkt		
Gewindegröße	M8x25		
Maße			
Länge	l	mm	19

Abmessungen



Maß b (mm)	Maß l (mm)	Maß L (mm)
19	19	25

Bundmutter M8



Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Hammerschraube M8x25 3842528718, s. S. 6-28

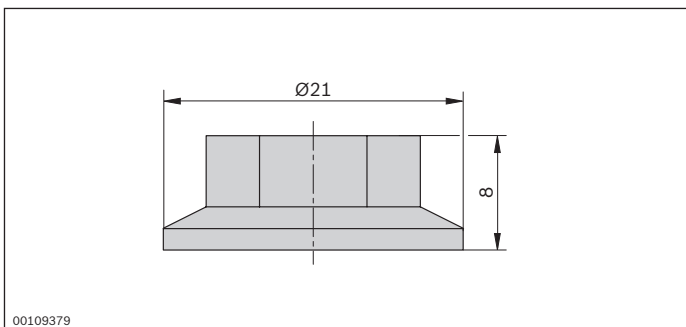
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Bundmutter M8	100	3842345081

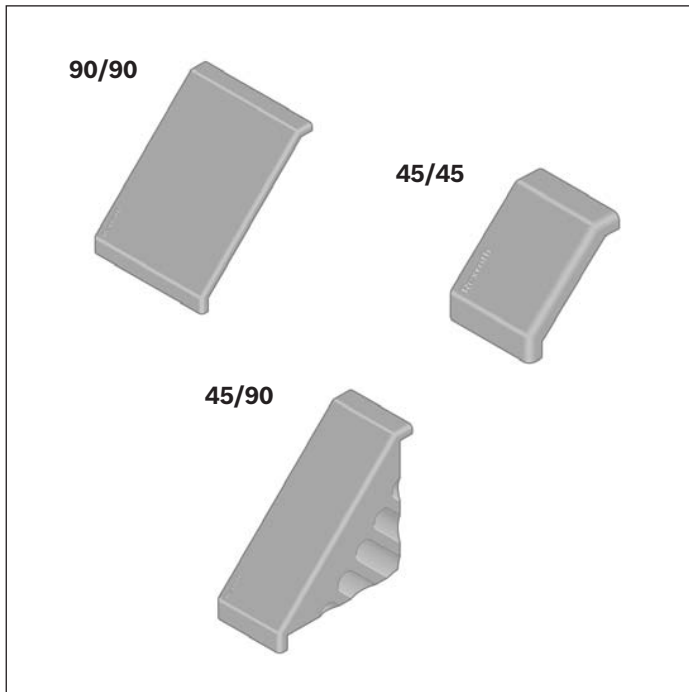
Technische Daten

Materialnummer	3842345081
Eigenschaften	
ESD	ja
Materialangabe	Stahl; verzinkt
Gewindegröße	M8

Abmessungen



Abdeckkappen für Winkel



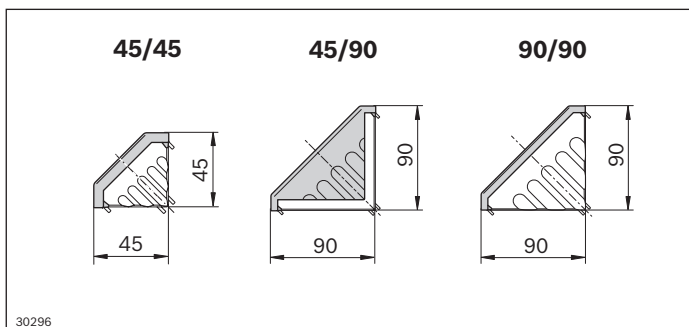
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Abdeckkappe 45x45, signalgrau	100	3842548862
Abdeckkappe 45x45, schwarz	100	3842548863
Abdeckkappe 45x90, signalgrau	100	3842548864
Abdeckkappe 45x90, schwarz	100	3842548865
Abdeckkappe 90x90, signalgrau	20	3842548868
Abdeckkappe 90x90, schwarz	20	3842548869

Technische Daten

Materialnummer	3842548862	3842548863	3842548864	3842548865	3842548868	3842548869
Eigenschaften						
ESD	nein	ja	nein	ja	nein	ja
Materialangabe	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen	Polypropylen

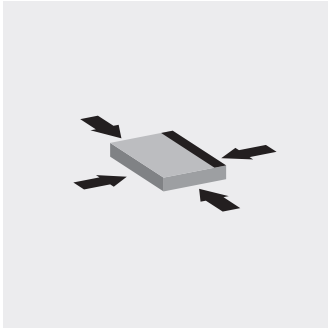
Abmessungen



30296

Kombinationsmatrix für Stütze, Winkel, Abdeckkappe

		Winkel	Anzahl Abdeckkappen (alternativ schwarz oder signalgrau)					
			45x45 schwarz 3842548863	45x90 schwarz 3842548865	90x90 schwarz 3842548869	45x45 signalgrau 3842548862	45x90 signalgrau 3842548864	90x90 signalgrau 3842548868
Stütze	SZ 2 3842996320	45x45	8			8		
	SZ 2/H 3842996321	45x90		4			4	
		90x90				4		4
	SZ 2/U 3842996322	45x45	12			12		
	SZ 2/U-H 3842996323	45x45	8			8		
		90x90				4		4
	SZ 2/T 3842996324	45x45	12			12		
	SZ 2/T-H 3842996325	45x45	4			4		
		45x90		4			4	
		90x90				4		4
SZ 2/K-90 3842996326	45x45	2			2			
SZ 2/K-180 3842996327	45x45	4			4			
Strecken- stütze	HD 2/H Size 2 3842993324	45x45	4			4		
	HD 2/H Size 3 3842993325	45x45	4			4		

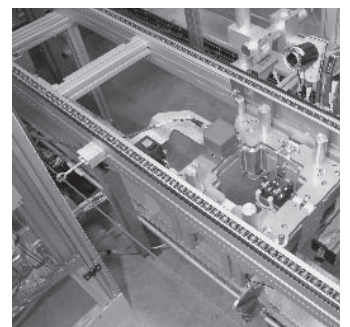


Positionieren und Orientieren

Auswahl von Positioniereinheiten

7-2

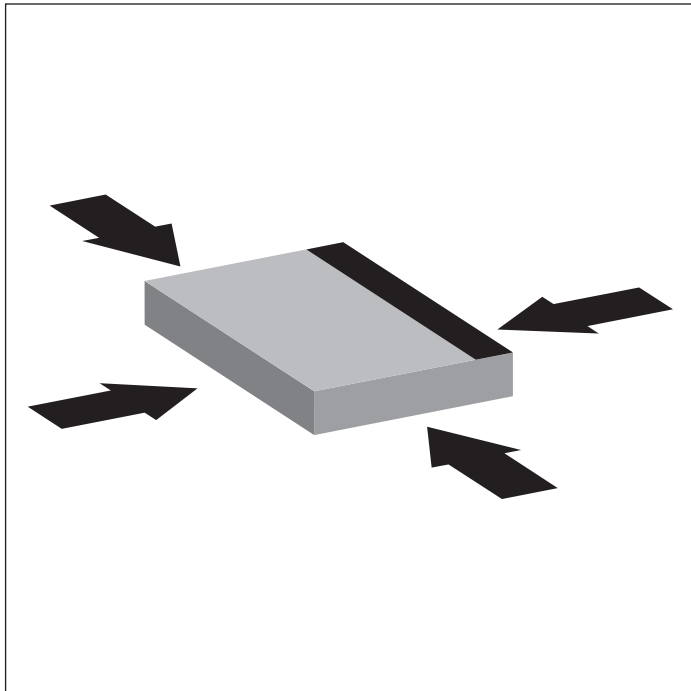
7



Auswahl von Positioniereinheiten

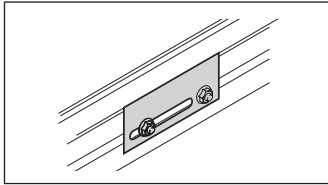
Zur Bearbeitung und Einhaltung von Fertigungstoleranzen müssen Werkstückträger angehalten und in der Bearbeitungsstation positioniert werden.

Je nach Ausführung der Positioniereinheit kann der Werkstückträger bis $\pm 0,05$ mm genau positioniert werden. Es ist möglich, vertikale Prozesskräfte bis 100 kN aufzunehmen.



Einsatzzwecke

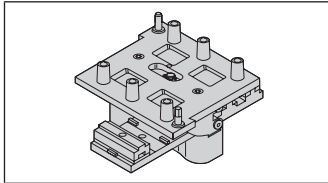
- ▶ Für einen Handarbeitsplatz, bei geringen Anforderungen an die Positioniergenauigkeit und wenn keine Kräfte auf den Werkstückträger einwirken, kann ein Vereinzeler VE 2 (s. S. 8-6) alleine ausreichen
- ▶ Eine Verbesserung der Positioniergenauigkeit in Querrichtung ist mithilfe der Werkstückträger-Innenführung (s. S. 7-5) möglich
- ▶ Um den Werkstückträger vom Fördermedium abzuheben: PE 2 (s. S. 7-7) und PE 2/X (s. S. 7-12)
- ▶ Für größere Hübe: HP 2 (s. S. 7-25) und HP 2/L (s. S. 7-16)
- ▶ Für große Kräfte, z. B. in Pressen oder Nietvorrichtungen: PE 2/XP, s. S. 7-31
- ▶ Zur Prozesskraftentkopplung: PE 2/XX, s. S. 7-38
- ▶ Zur Änderung der Werkstückträger-Orientierung: Hub-Dreheinheit HD 2 (s. S. 7-46) und HD 2/H (s. S. 7-54)



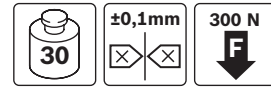
Werkstückträger-Innenführung



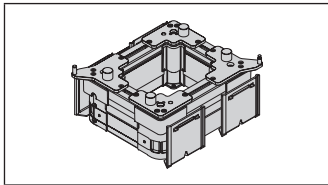
7-5



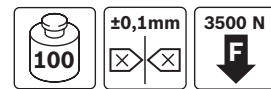
Positioniereinheit PE 2



7-7

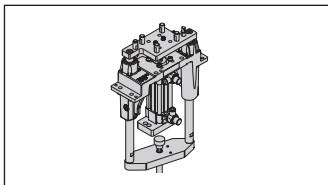


Positioniereinheit PE 2/X

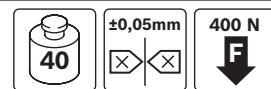


7-12

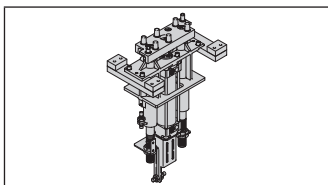
7



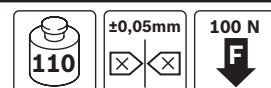
Hub-Positioniereinheit HP 2/L



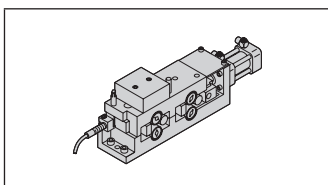
7-16



Hub-Positioniereinheit HP 2



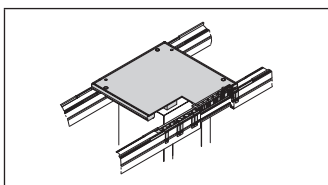
7-25



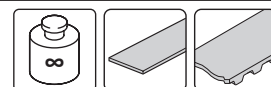
Positioniereinheit PE 2/XP



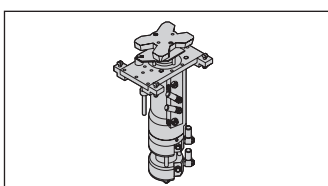
7-31



Prozesskraftenkopplung PE 2/XX



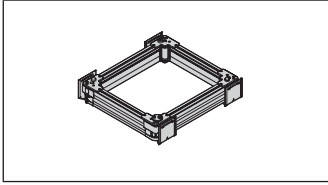
7-38



Hub-Dreheinheit HD 2



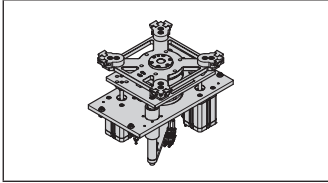
7-46



Positioniereinheit PE 2/H



7-50

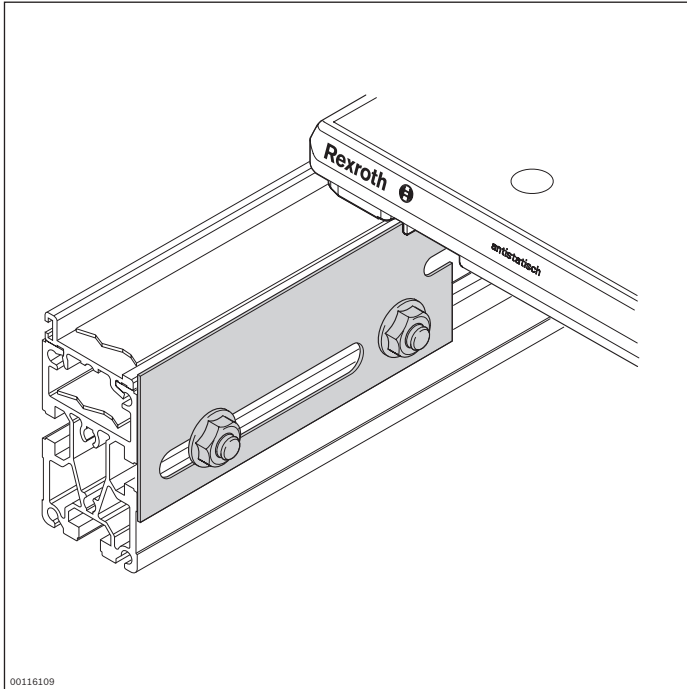


Hub-Dreheinheit HD 2/H



7-54

Werkstückträger-Innenführung



- ▶ Einfache Montage in Förderstrecken
- ▶ Positionierung über die Führungsnut des Werkstückträgers WT 2/...
- ▶ Kombinierbar mit allen Werkstückträgern WT 2, WT 2/F und WT 2/E

7

Mit einer Werkstückträger-Innenführung und einem Vereinzeler VE 2/... kann ein Werkstückträger mit geringeren Anforderungen an die Wiederholgenauigkeit

(±0,5 mm) positioniert werden, z. B. bei manuellen Montagevorgängen.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Vereinzeler VE 2/..., s. S. 8-4

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an der Förderstrecke ST 2/... oder Bandstrecke BS 2/...

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

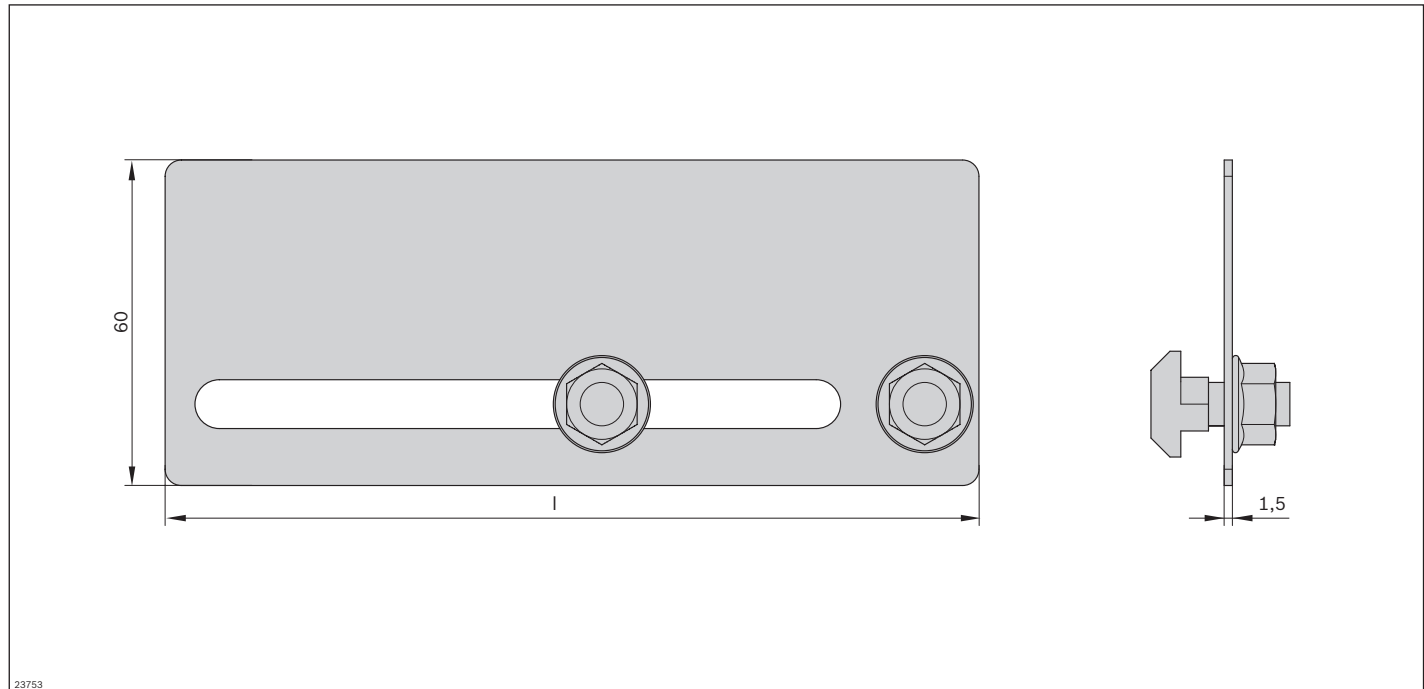
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Länge l (mm)	Materialnummer
Werkstückträger-Innenführung	45	3842525634
Werkstückträger-Innenführung	150	0842601001
Werkstückträger-Innenführung	300	0842601003
Werkstückträger-Innenführung	450	0842601004
Werkstückträger-Innenführung	600	0842601006

Technische Daten

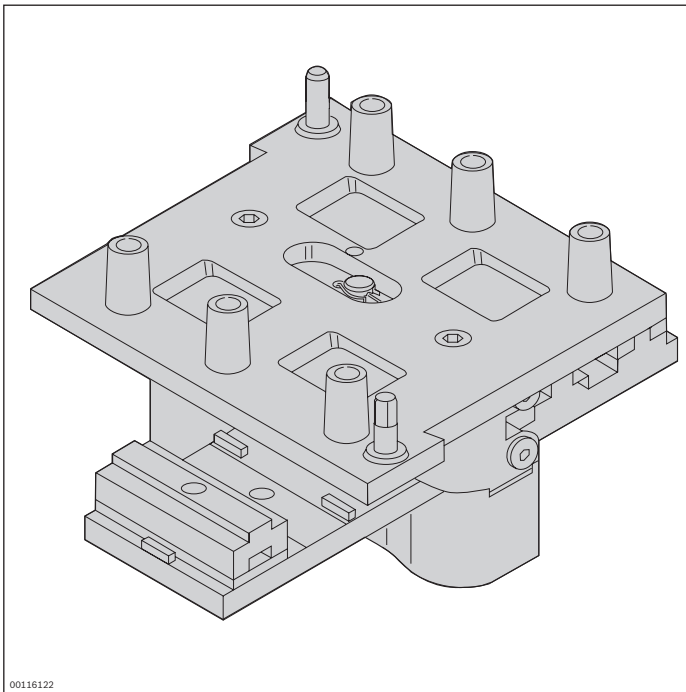
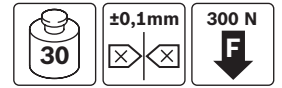
Materialnummer			0842601001	0842601003	0842601004	0842601006	3842525634
Eigenschaften							
ESD			ja	ja	ja	ja	ja
Materialangabe			Stahl; nichtrostend	Stahl; nichtrostend	Stahl; nichtrostend	Stahl; nichtrostend	Stahl; nichtrostend
Maße							
Länge	l	mm	150	300	450	600	45
Weitere Angaben							
Wiederholgenauigkeit		mm	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5

Abmessungen



23753

Positioniereinheit PE 2



- ▶ Positionierung eines Werkstückträgers in einer manuellen/automatischen Bearbeitungsstation
- ▶ Für hohe Anforderungen an die Positioniergenauigkeit bis zu $\pm 0,1$ mm
- ▶ Kombinierbar mit allen Werkstückträgern WT 2 und WT 2/F bis 400 x 400 mm

7

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Vereinzeler VE 2/..., s. S. 8-4

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Bausatz zur Positionsabfrage für PE 2, s. S. 7-11

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

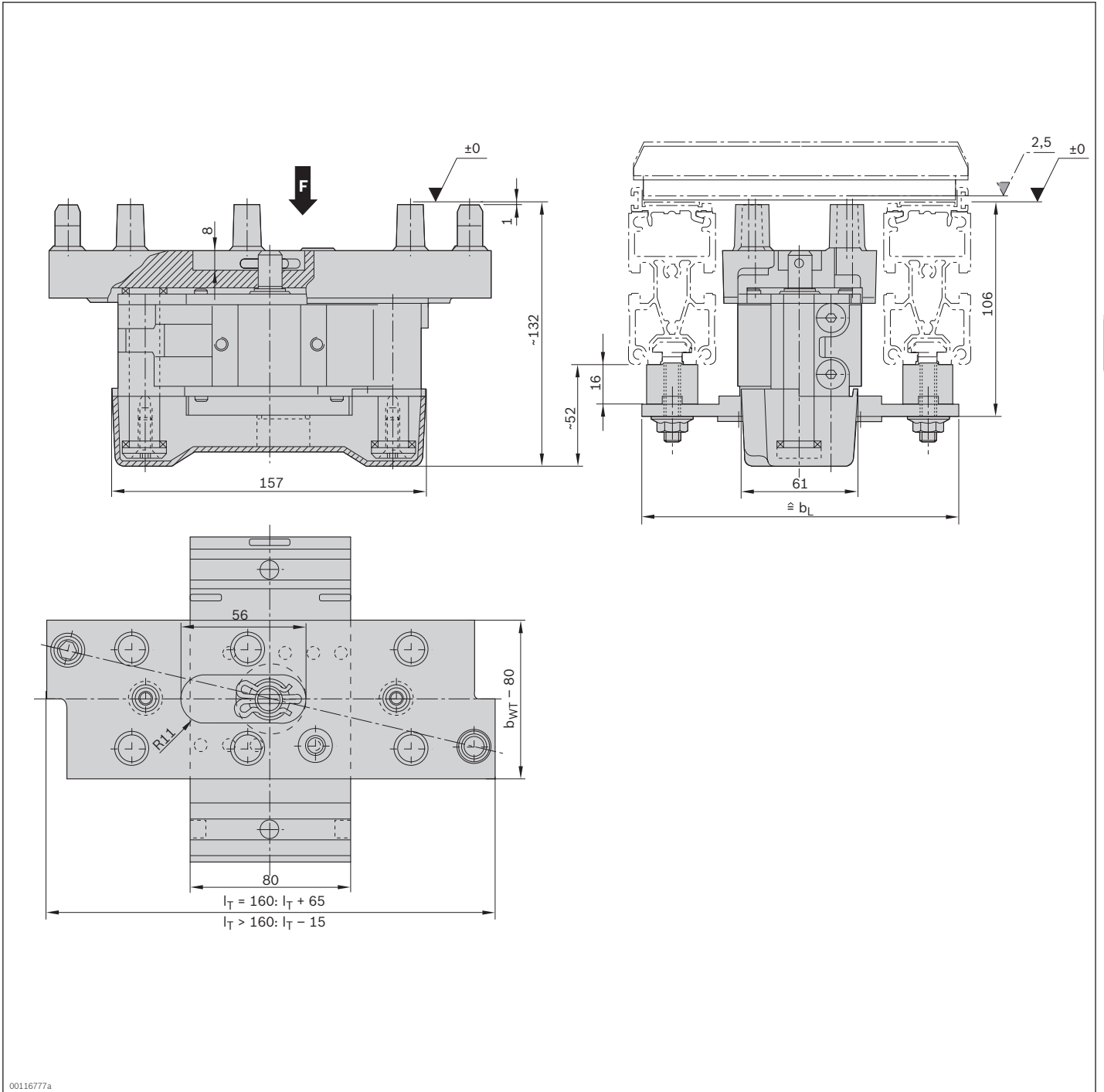
Produktbezeichnung	Positioniereinheit b x l _r (mm)	Materialnummer
Positioniereinheit PE 2	160 x 160	3842504706
Positioniereinheit PE 2	160 x 240	3842504707
Positioniereinheit PE 2	160 x 320	3842504708
Positioniereinheit PE 2	240 x 160	3842504710
Positioniereinheit PE 2	240 x 240	3842504711
Positioniereinheit PE 2	240 x 320	3842504712
Positioniereinheit PE 2	240 x 400	3842504713
Positioniereinheit PE 2	320 x 160	3842504714
Positioniereinheit PE 2	320 x 240	3842504715
Positioniereinheit PE 2	320 x 320	3842504716
Positioniereinheit PE 2	320 x 400	3842504717
Positioniereinheit PE 2	400 x 320	3842504718
Positioniereinheit PE 2	400 x 400	3842504719

Technische Daten

Materialnummer			3842504706	3842504712	3842504716
			3842504707	3842504713	3842504717
			3842504708	3842504714	3842504718
			3842504710	3842504715	3842504719
			3842504711		
Belastung					
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	30		
Eigenschaften					
ESD			ja		
Weitere Angaben					
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6		
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	G1/8"		
Hub WT über Förderniveau			2,5		
Wiederholgenauigkeit			±0,1		
Zulässige vertikale Prozesskraft ¹⁾	N		300		

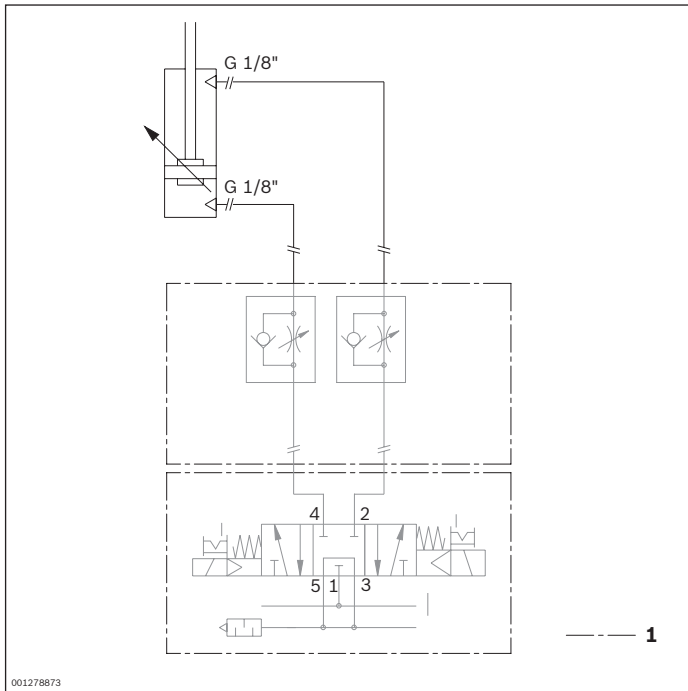
¹⁾Inkl. WT 2

Abmessungen



00116777a

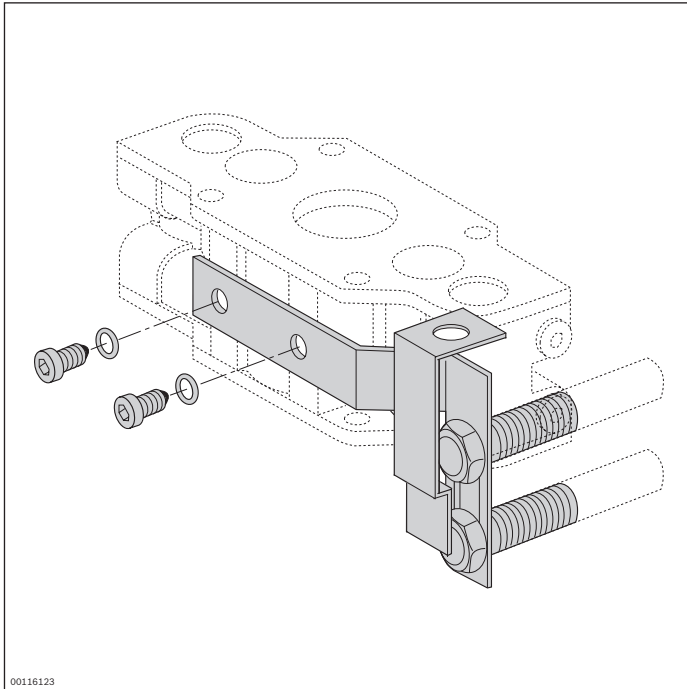
Schaltbilder



001278873

1 Nicht im Lieferumfang

Bausatz zur Stellungsabfrage für PE 2



► Zur Stellungsabfrage für Positioniereinheit PE 2

7

Zubehör

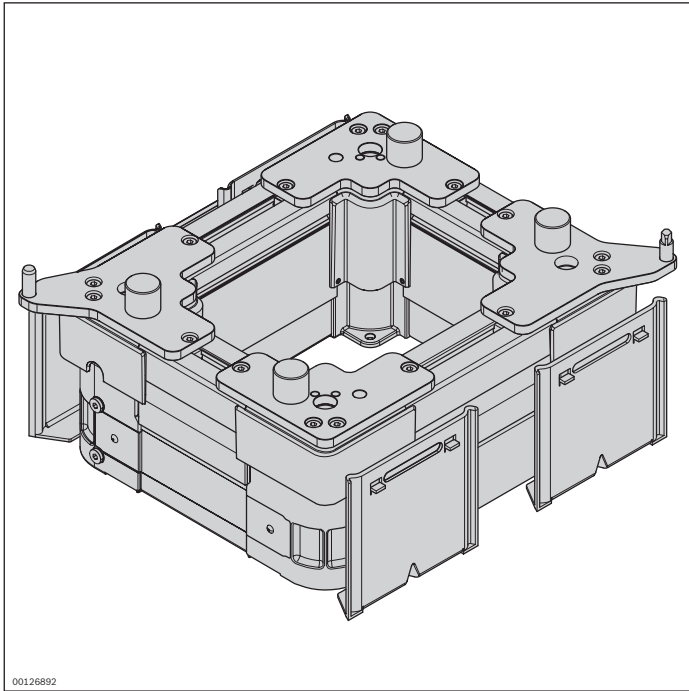
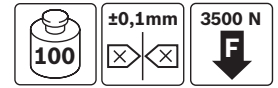
Erforderliches Zubehör

- Positioniereinheit PE 2, s. S. 7-7
- Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, s. S. 8-110

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Bausatz zur Stellungsabfrage für PE 2	3842508933

Positioniereinheit PE 2/X



- ▶ Zur Positionierung eines Werkstückträgers in einer manuellen/automatischen Bearbeitungsstation
- ▶ Positioniergenauigkeit bis zu $\pm 0,1$ mm bei Montage auf einem separaten Maschinengestell
- ▶ Hub WT über Förderniveau ca. 9 mm
- ▶ Positionierung über die Positionierstifte der PE 2 und Positionierbuchsen des Werkstückträgers WT 2/...
- ▶ Befestigungsbohrungen am Hubrahmen als optionale Schraubstellen für separates Maschinengestell
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit Werkstückträgern WT 2 und WT 2/F

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Vereinzeler VE 2/..., s. S. 8-4

Lieferhinweise

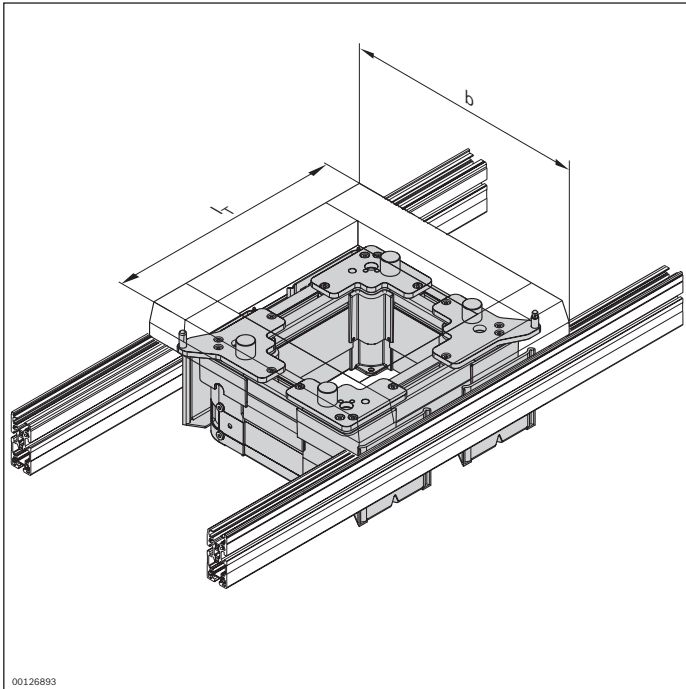
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Schalterhalter für die Montage von M12-Sensoren zur Stellungenabfrage oben

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998324
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	480; 640; 800; 1040; 1200
l _T (mm)	Länge in Transportrichtung	480; 640; 800; 1040; 1200
b x l _T (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	480 x 480; 640; 800 640 x 480; 640; 800 800 x 480; 640; 800; 1040; 1200 1040 x 640; 800; 1040; 1200 1200 x 800; 1040; 1200 480 ... 1200 x 480 x 1200

7

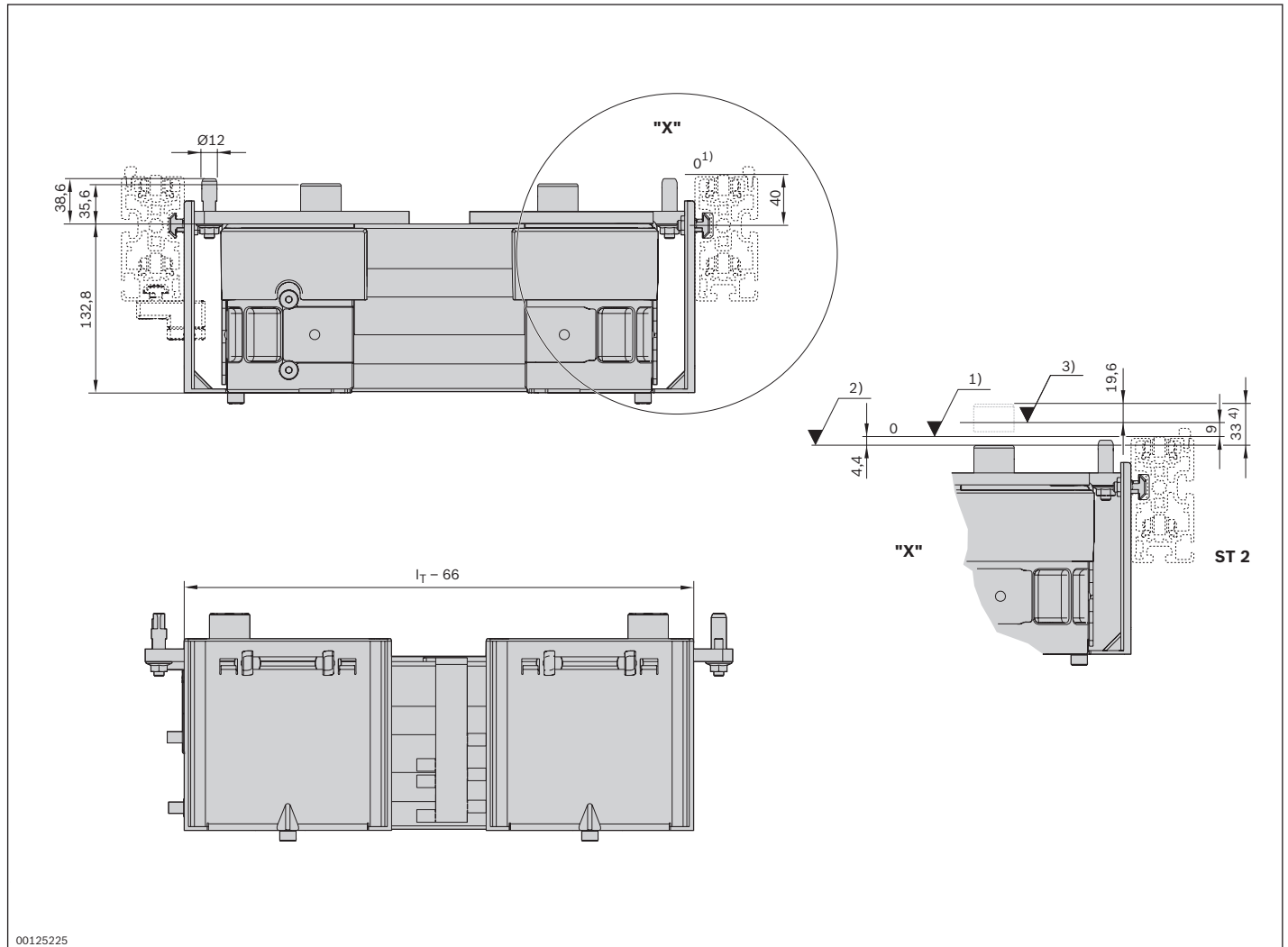
Technische Daten

Materialnummer			3842998324
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	100
Eigenschaften			
ESD			ja
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	8
Hub WT über Förderniveau		mm	9
Wiederholgenauigkeit ¹⁾		mm	±0,1
Zulässige vertikale Prozesskraft ²⁾		N	3500

¹⁾ Gilt bei Montage auf einem separaten Maschinengestell

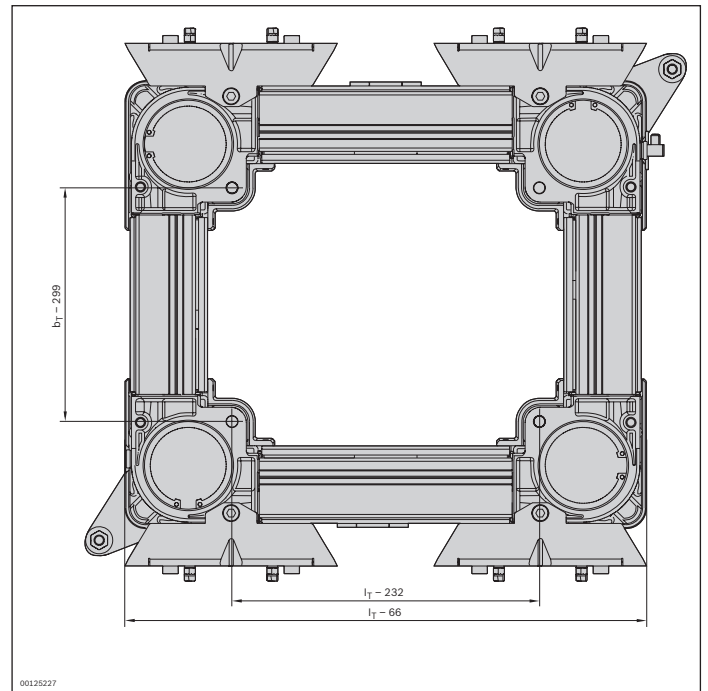
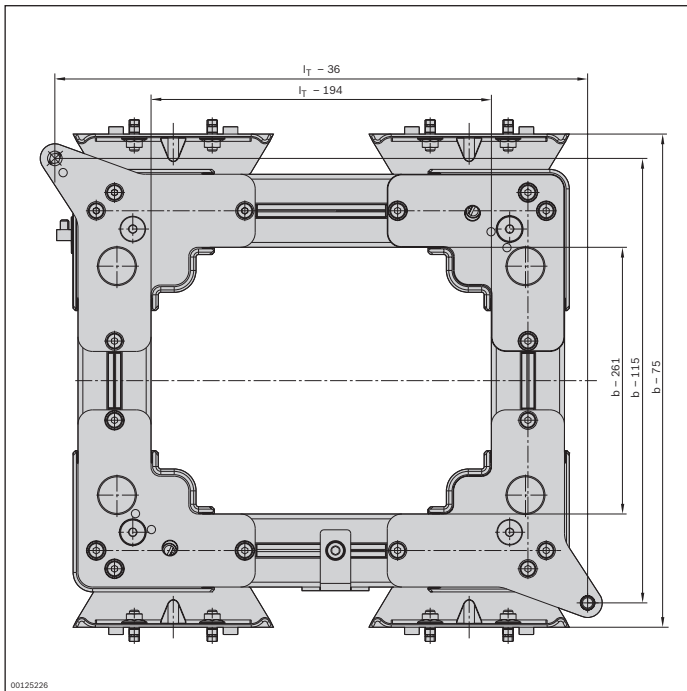
²⁾ Inkl. WT 2

Abmessungen



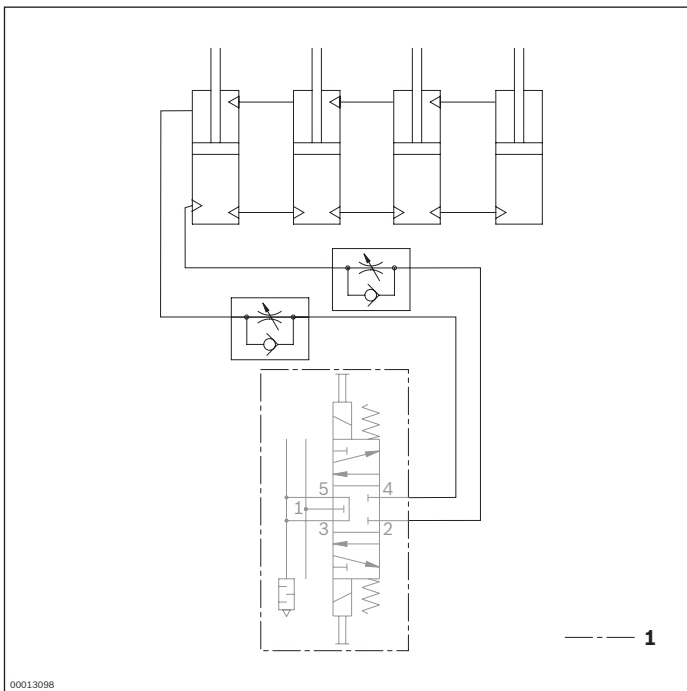
- 1) Förderebene ST 2
- 2) PE 2/X untere Stellung: 4,4 mm unter Förderebene ST 2
- 3) PE 2/X obere Stellung: 9 mm über Förderebene ST 2
- 4) Gesamthub 33 mm

Abmessungen



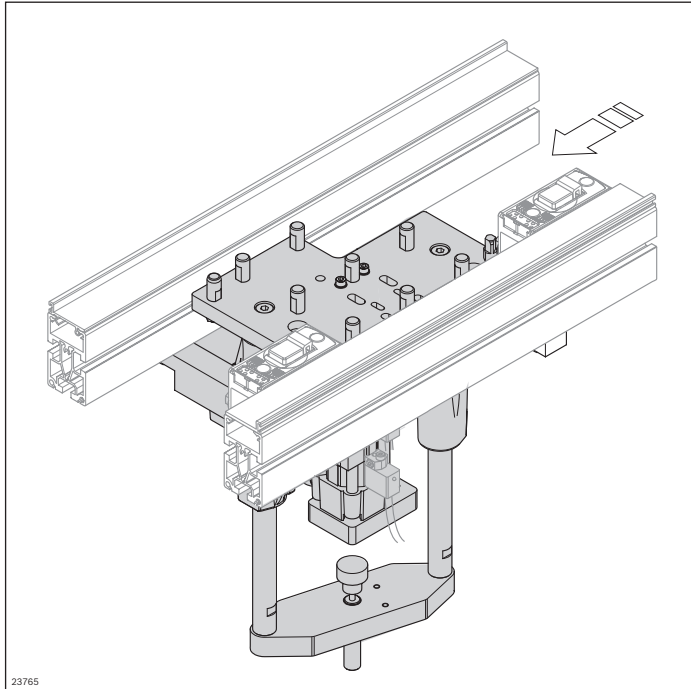
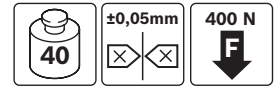
7

Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Hub-Positioniereinheit HP 2/L



- ▶ Positionierung eines Werkstückträgers in einer Bearbeitungsstation mit hohen Anforderungen an die Positioniergenauigkeit
- ▶ Positionierung über wechselbare Positionierstifte der HP 2/L und Positionierbuchsen des Werkstückträgers WT 2
- ▶ Hubzylinder \varnothing 40 mm mit Dämpfung der unteren und oberen Endlage
- ▶ Wechsel des Hubzylinders ohne Demontage der Hubplatte möglich
- ▶ 5 Hubbereiche h_0 von 0 ... 240 mm, innerhalb des Hubbereichs stufenlos zentral einstellbare Hubhöhe
- ▶ Für $b = 240$ mm optional Hubzylinder mittig ($HA = 0$) oder versetzt ($HA = 1$). Platzsparende Anordnung möglich durch Anhalten des WT an der Innenseite
- ▶ Stellzeit bei $H = 50$ mm jeweils ohne Last:
Aufwärtshub = 0,5 s, Abwärtshub = 0,5 s
(= Hubbereich von 0 bis 28 mm)
- ▶ Kombinierbar mit Werkstückträgern WT 2, WT 2/F und WT 2/E

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Set Stellungenabfrage SA Hubzylinder, s. S. 7-20
- ▶ Set Stellungenabfrage mit Revolveranschlag RA, s. S. 7-24
- ▶ Schutzkasten HP 2/L, s. S. 7-16

Lieferhinweise

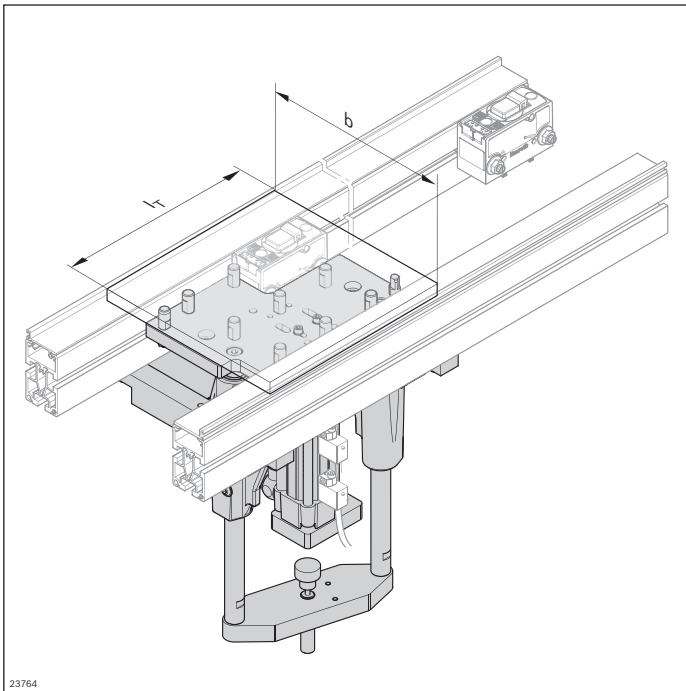
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Inkl. Drosselrückschlagventil

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842998952
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320
l _T (mm)	Länge in Transportrichtung	160; 240; 320
b x l _T (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320 320 x 160; 240; 320
h _N (mm)	Nennhub	50; 100; 160; 200; 250
AO	Anbauort unter der Förderstrecke (AO = UB) auf der Maschinentischplatte (AO = AT) für Eigenkonstruktion (AO = O)	UB; AT; O
HA	Hubanordnung mittig (HA = 0) außermittig (HA = 1)	0; 1 ¹⁾

¹⁾ HA = 1 nur bei b = 240 mm

Technische Daten

Materialnummer		3842998952
Belastung		
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg
		40
Eigenschaften		
ESD		ja
Weitere Angaben		
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar
		4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm
		8
Wiederholgenauigkeit ¹⁾		mm
		±0,05
Zulässige vertikale Prozesskraft ²⁾		N
		400

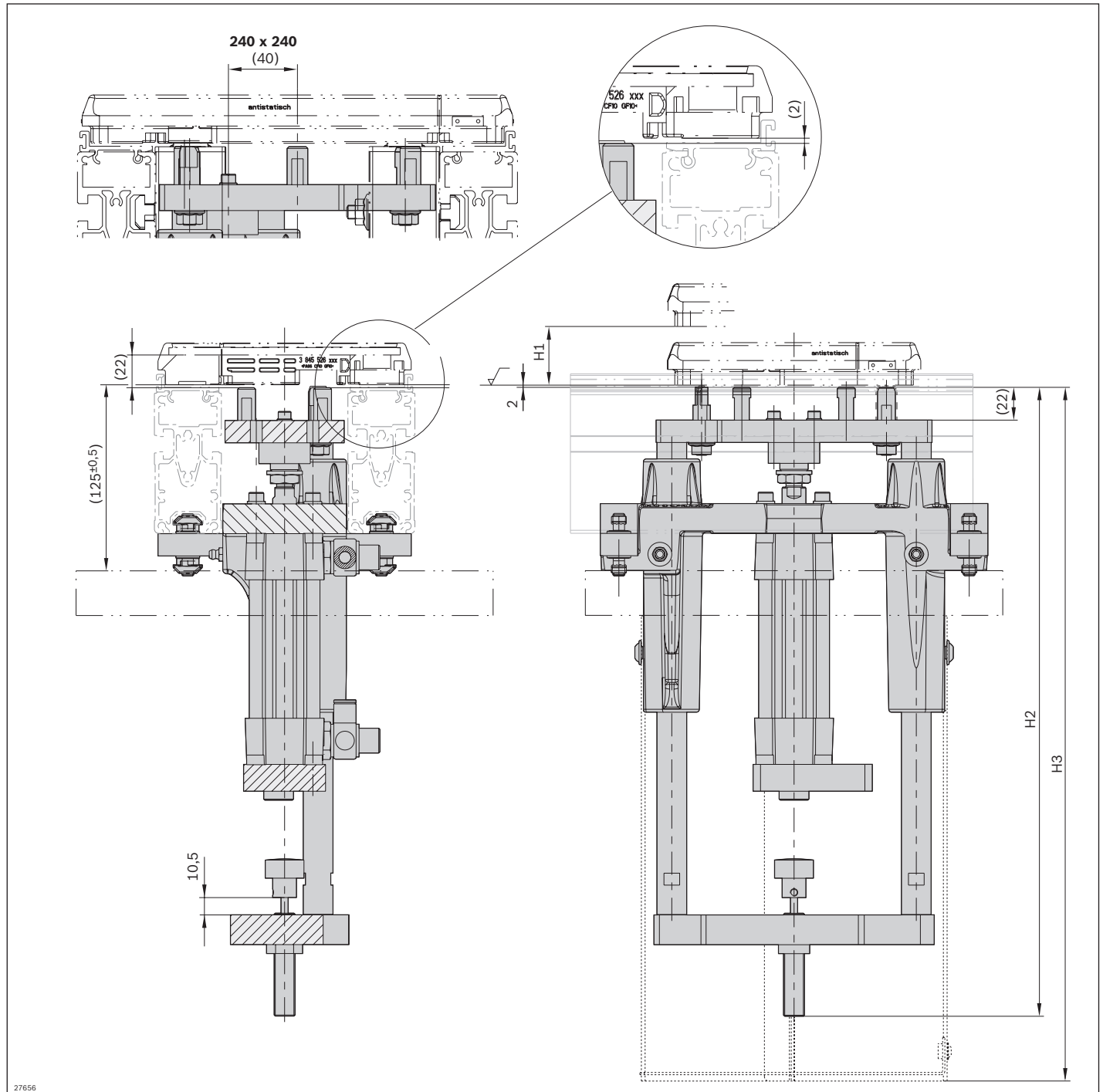
¹⁾ Gilt nur für Hübe bis zu 204 mm

²⁾ Inkl. WT 2

Hubbereich

Nennhub h _N (mm)	Hub WT über Förderniveau h ₀ (mm)
50	0 ... 28
100	35 ... 78
160	95 ... 138
200	135 ... 178
250	185 ... 228

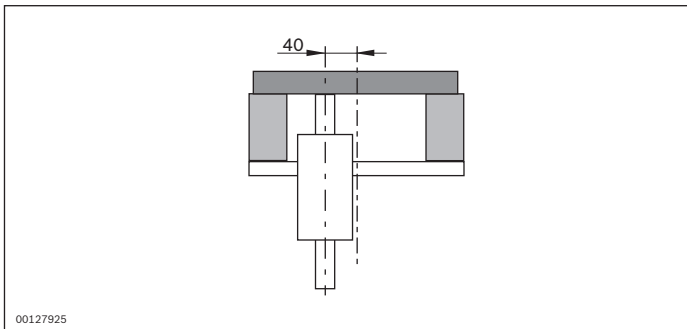
Abmessungen



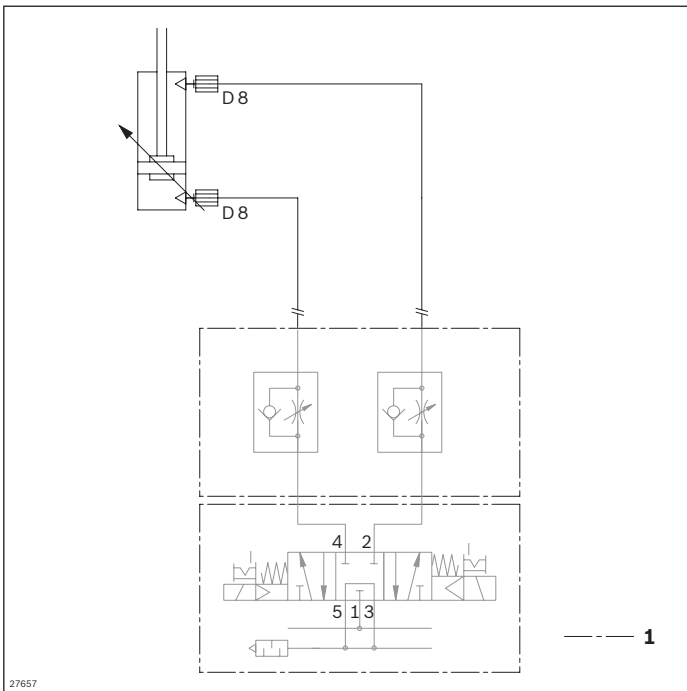
27656

Druckluft (bar)	Hubkraft (N)
4	350
5	450
6	550

Hubzylinder versetzt (HA = 1)

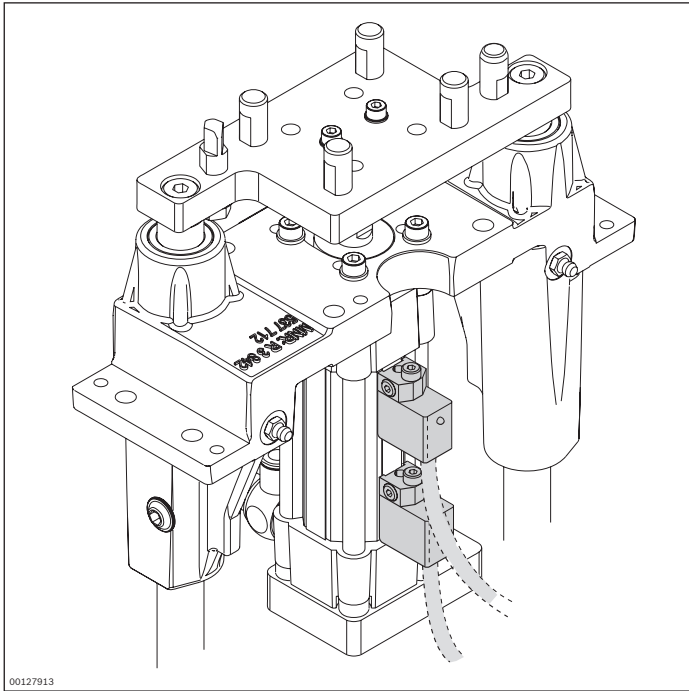


Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Stellungsabfrage SA Zylinder



- ▶ Zylinderschalter mit Klemmhalter zur Positionsabfrage für Hubzylinder

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Anschlusskabel mit Stecker

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 2x Zylinderschalter Serie SN2 (Würfel)
- ▶ 2x Klemmhalter für Zylinderschalter

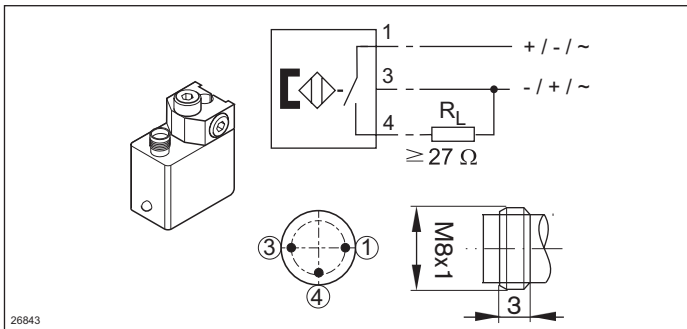
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Stellungsabfrage SA Zylinder	2	3842536974

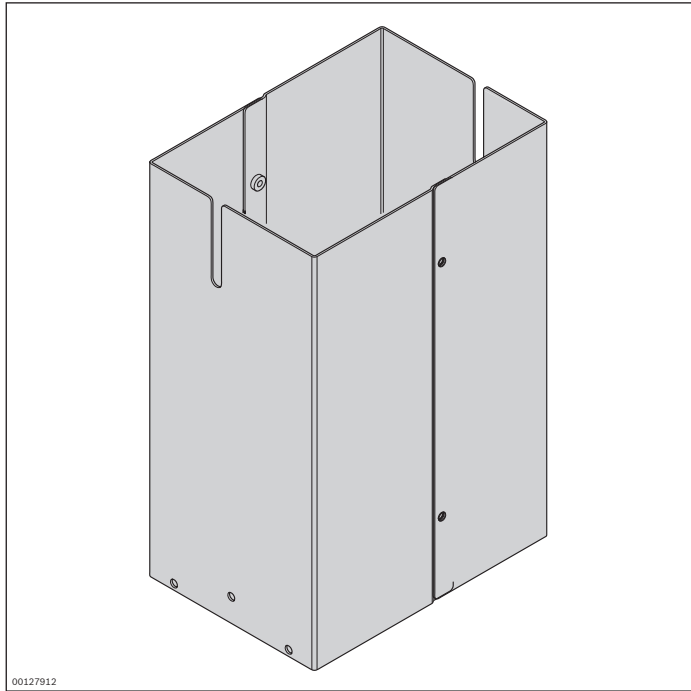
Technische Daten

Materialnummer	3842536974 Zylinderschalter Serie SN2 (Würfel)
Eigenschaften	
Steckanschluss	M8x1, ohne Kabel
Funktionsanzeige	LED
Weitere Angaben	
Kontaktart	Reed, 3 Leiter
Betriebsspannung	AC 12-30, DC 12-36 V

Schaltbilder



Schutzkasten HP 2/L

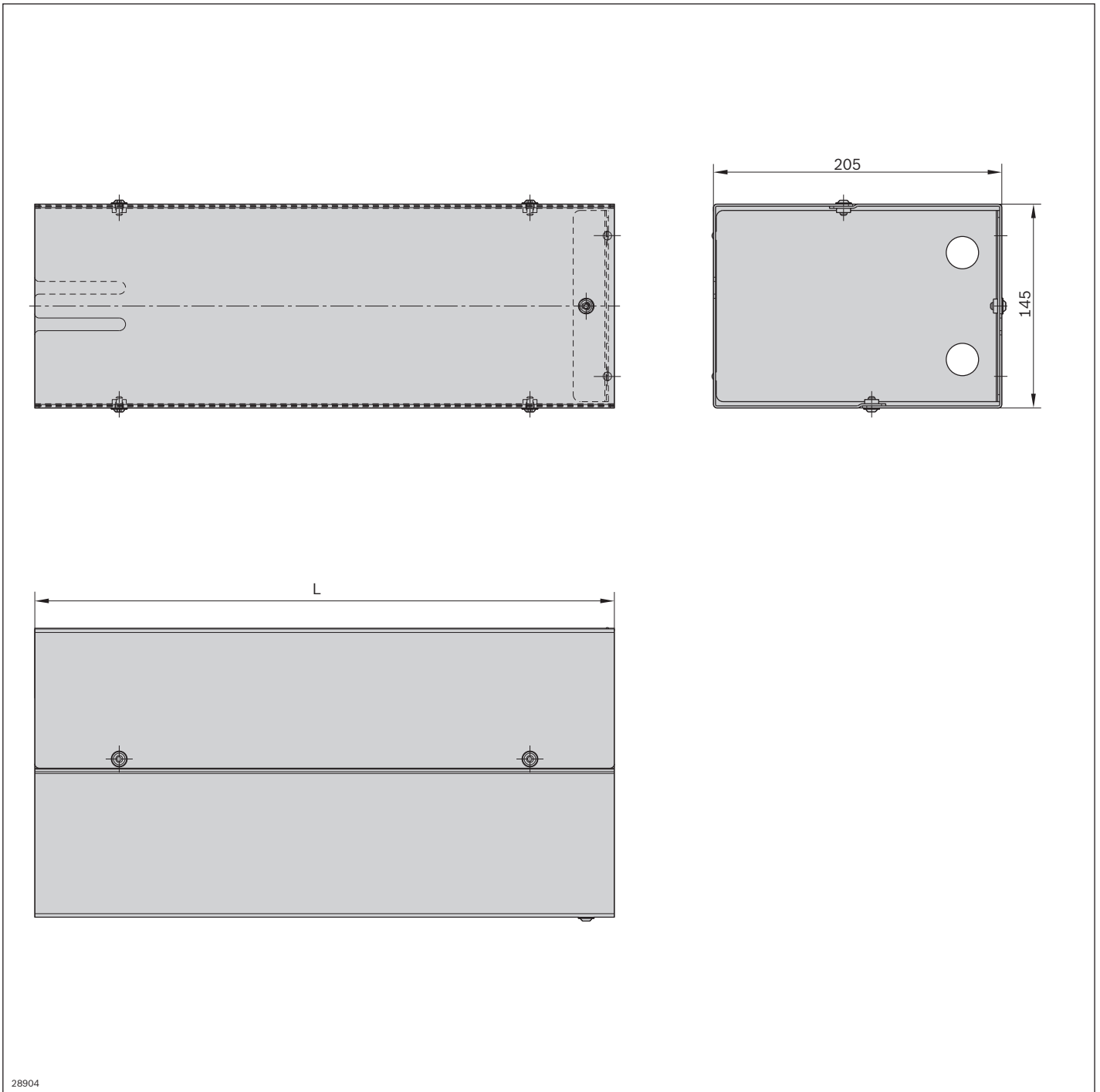


► Schutzkasten für Hub-Positioniereinheit HP 2/L

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Nennhub h_N (mm)	Länge L (mm)	Materialnummer
Schutzkasten HP 2/L	50	315	3842536977
Schutzkasten HP 2/L	100	353	3842536960
Schutzkasten HP 2/L	160	353	3842536960
Schutzkasten HP 2/L	200	715	3842536962
Schutzkasten HP 2/L	250	715	3842536962

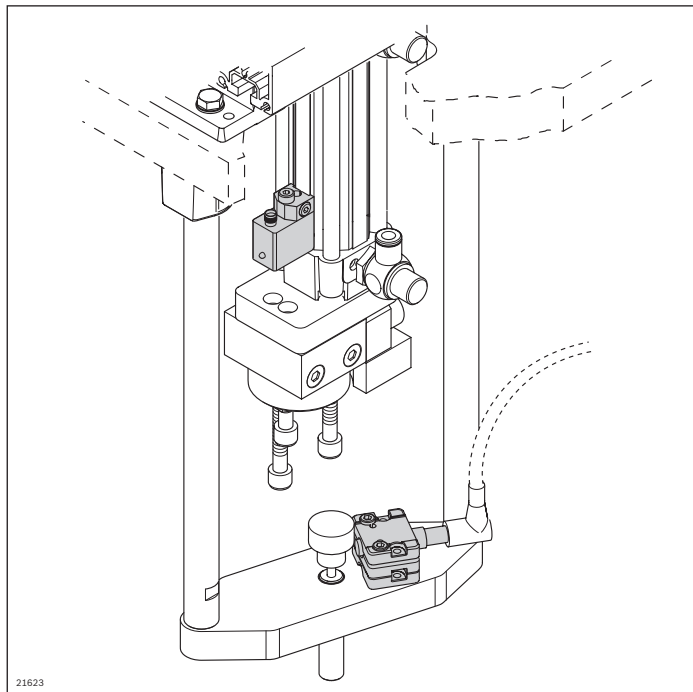
Abmessungen



28904

Länge L (mm)	Materialnummer
315	3842536977
353	3842536960
715	3842536962

Set Stellungenabfrage RA



- Stellungenabfrage für HP 2/L Sonderausführung mit Revolveranschlag

Die HP 2/L kann für den Einsatz mit einem Revolveranschlag (z. B. Somatec) als Modifikation mit längeren Führungssäulen bestellt werden.

Zur Abfrage der oberen Stellungen am Revolveranschlag kommt ein mitfahrender Sensor anstelle des Zylinderschalters zum Einsatz (Set Stellungenabfrage RA).

Lieferhinweise

Lieferumfang

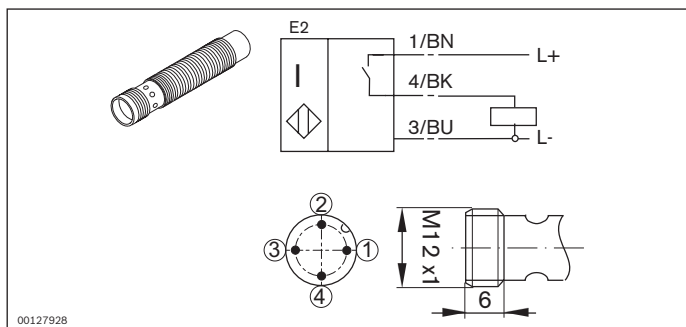
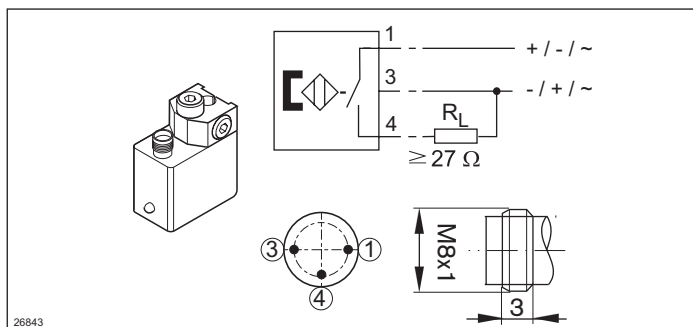
- 1x Zylinderschalter Serie SN 2 (Würfel)
- 1x Klemmhalter für Zylinderschalter
- 1x Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N = 8$ mm, Baulänge 50 mm (3842537995), s. S. 8-110

- 1x Schalterhalter für den Anbau auf der Grundplatte

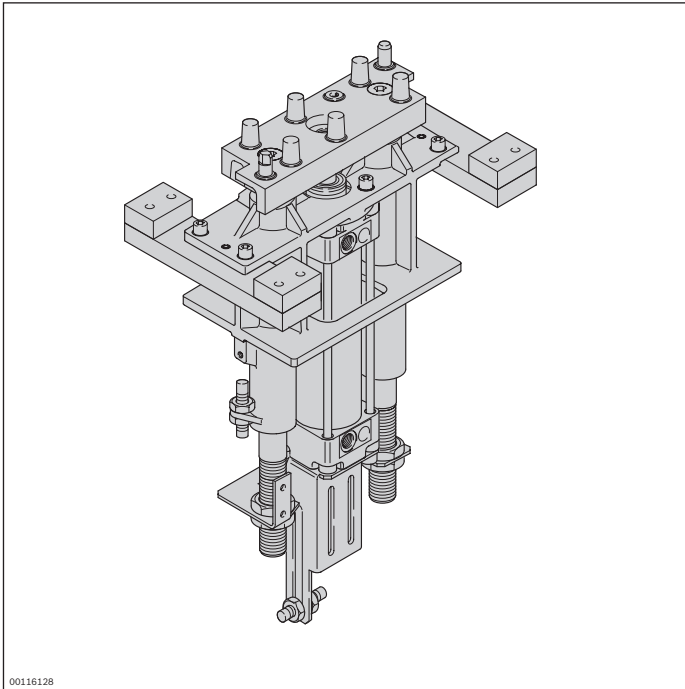
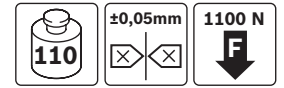
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Set Stellungenabfrage RA	3842536975

Schaltbilder



Hub-Positioniereinheit HP 2



- ▶ Positionierung eines Werkstückträgers in einer Bearbeitungsstation mit hohen Anforderungen an die Positioniergenauigkeit und bei höheren Masse von Werkstückträgern
- ▶ Positionierung über die Positionierstifte der HP 2 und Positionierbuchsen des Werkstückträgers WT 2
- ▶ Hubzylinder mit Dämpfung der unteren und oberen Endlage (obere Endlagendämpfung nur bei voller Hubhöhe wirksam)
- ▶ Stufenlos einstellbare Hubhöhe in 8 Hubbereichen h_n von 0 ... 404 mm
- ▶ Kombinierbar mit Werkstückträgern WT 2, WT 2/F und WT 2/E

7

Die obere Endlagendämpfung des Zylinders ist nur bei der vollen Hubhöhe wirksam. Bei größeren Hüben empfehlen

wir, zur Erhöhung der Positioniergenauigkeit der HP 2, in oberster Stellung den Werkstückträger separat zu fixieren.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Vereinzelter VE 2/..., s. S. 8-4

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Bausatz zur Dämpfung (3842211355), um den WT gedämpft auf das Fördermedium abzusetzen
- ▶ Schutzkasten HP 2, s. S. 7-29

Lieferhinweise

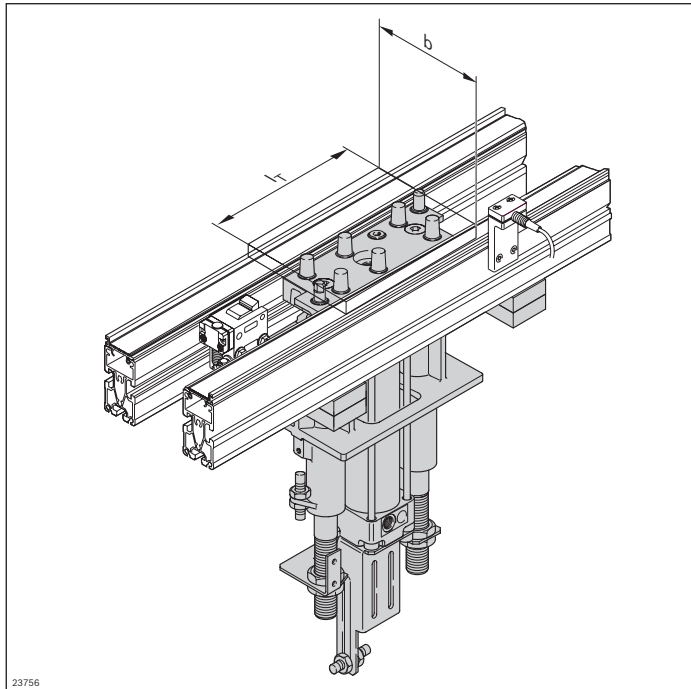
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Schalterhalter für die Montage von M12-Sensoren zur Stellungsabfrage der unteren und oberen Hubstellung

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999678
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	160; 240; 320; 400; 480
l _T (mm)	Länge in Transportrichtung	0 ¹⁾ ; 160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b x l _T (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	160 x 0 ¹⁾ ; 160; 240; 320 240 x 0 ¹⁾ ; 160; 240; 320 320 x 0 ¹⁾ ; 160; 240; 320; 400; 480 400 x 0 ¹⁾ ; 160; 240; 320; 400; 480 480 x 0 ¹⁾ ; 160; 240; 320; 400; 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
h _N (mm)	Nennhub	55; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400
AO	Anbauort unter der Förderstrecke (AO = UB) auf der Maschinentischplatte (AO = AT) für Eigenkonstruktion ohne Befestigungsmaterial (AO = O)	UB; AT; O

¹⁾ Bei Angabe des Wertes "0" wird die HP 2 mit einer Hubplatte 3842516048, s. S. 7-28 anstelle der Hub-Positionierplatte für Eigenkonstruktionen der Positionierplatte ausgeliefert.

Technische Daten

Materialnummer		3842999678	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	110
Eigenschaften			
ESD			ja
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	∅	mm	6
Wiederholgenauigkeit		mm	±0,05
Zulässige vertikale Prozesskraft ¹⁾		N	1100

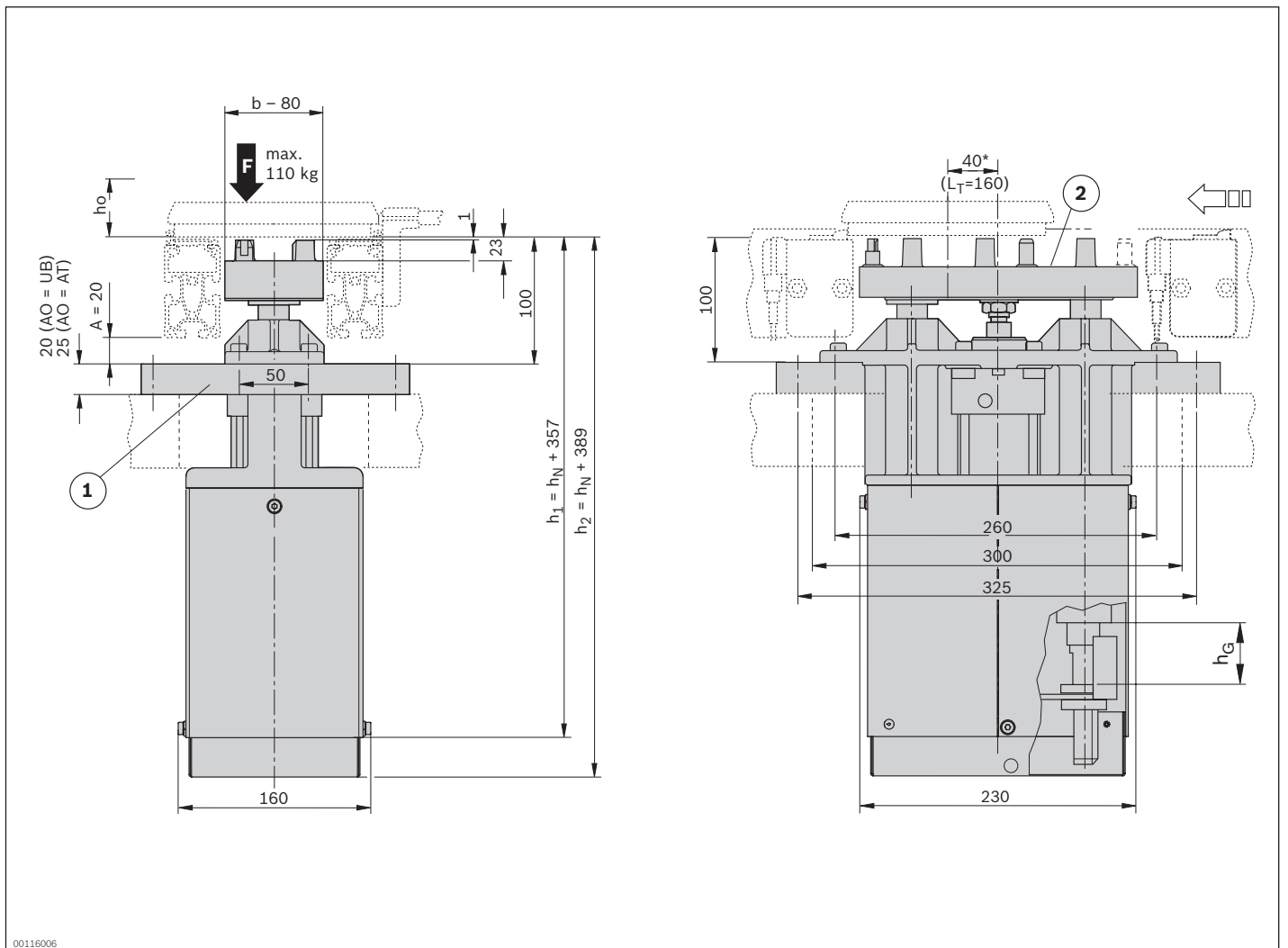
¹⁾ Inkl. WT 2

Hubbereich

Nennhub h_N (mm)	Hub WT über Förderniveau h_0 (mm)
55	0 ... 59
100	60 ... 104
150	105 ... 154
200	155 ... 204
250	205 ... 254
300	255 ... 304
350	305 ... 354
400	355 ... 404

7

Abmessungen



00116006

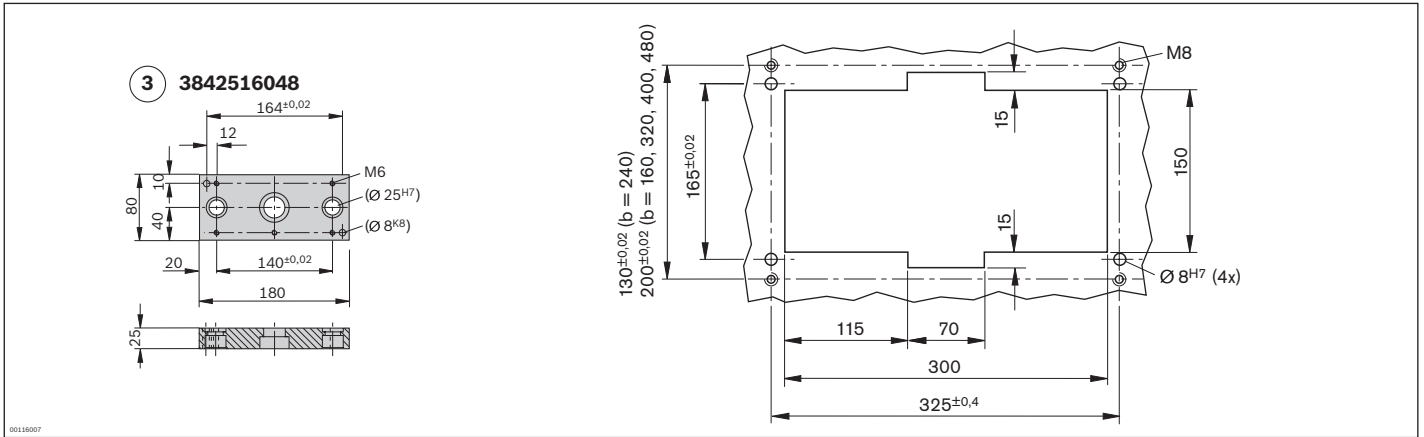
* außermittige Position für WT mit $L_T = 160$ mm

1 Befestigungssatz (UB oder AT)

2 Positionierplatte

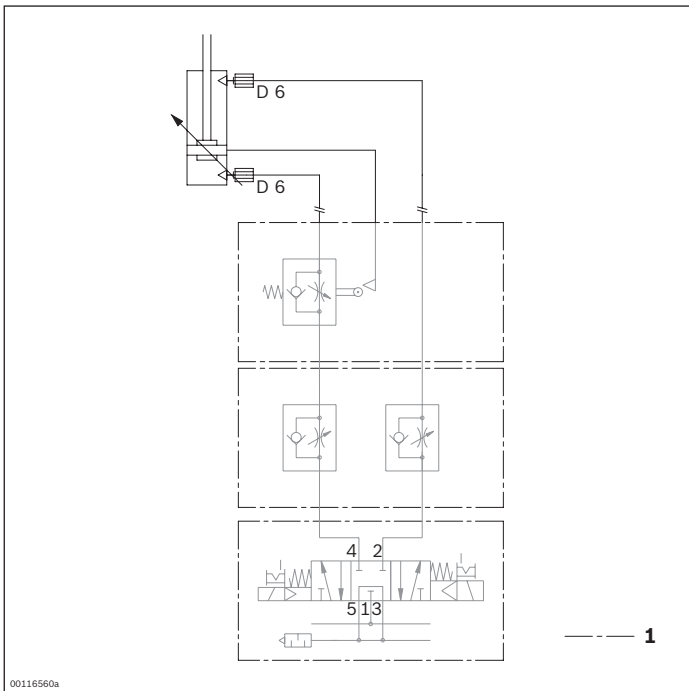
h_0 Hub WT über Förderniveau

h_G Zylindergesamthub



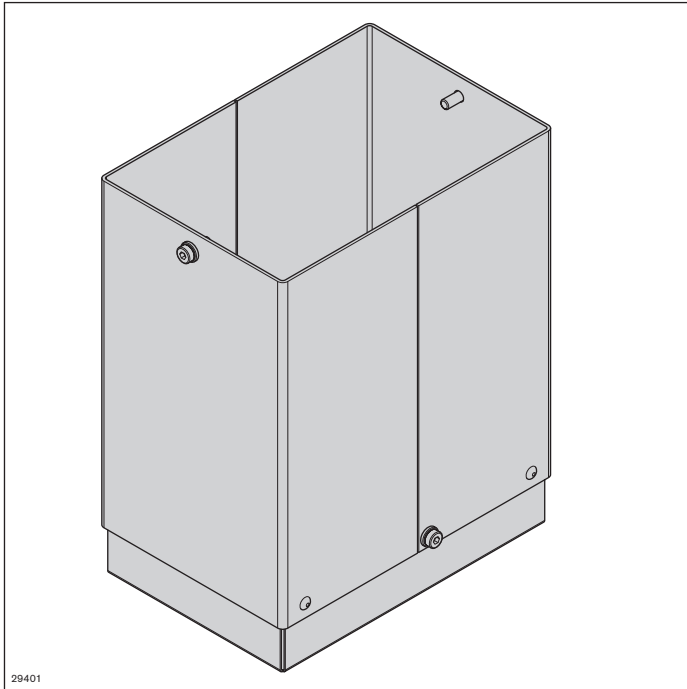
3 Hubplatte

Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Schutzkasten HP 2

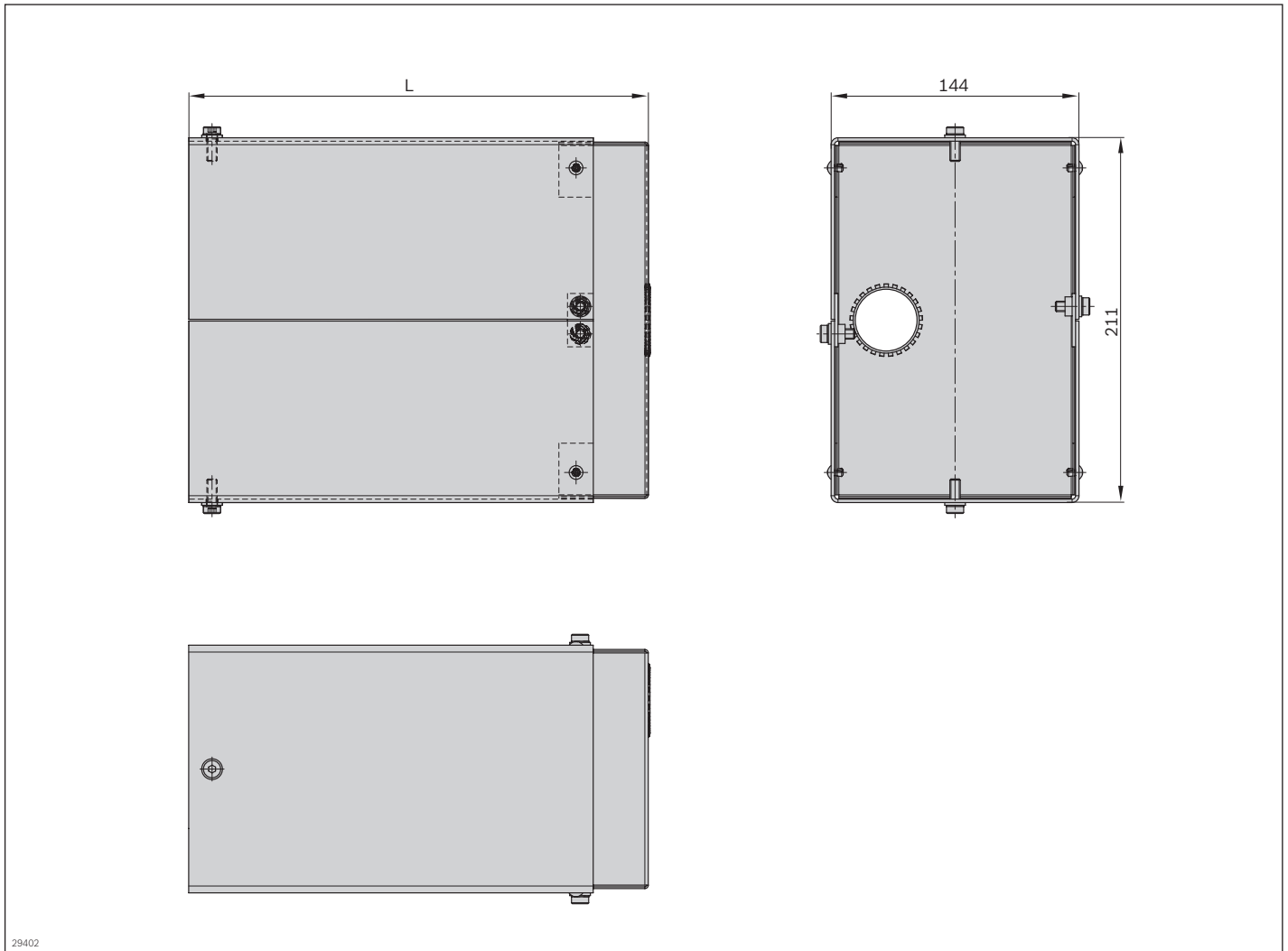


► Schutzkasten für Hub-Positioniereinheit HP 2

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Nennhub h_N (mm)	Länge L (mm)	Materialnummer
Schutzkasten HP 2	55	267	3842510157
Schutzkasten HP 2	100	312	3842510158
Schutzkasten HP 2	150	362	3842510159
Schutzkasten HP 2	200	412	3842510160
Schutzkasten HP 2	250	462	3842532409
Schutzkasten HP 2	300	512	3842532410
Schutzkasten HP 2	350	562	3842532411
Schutzkasten HP 2	400	612	3842532412

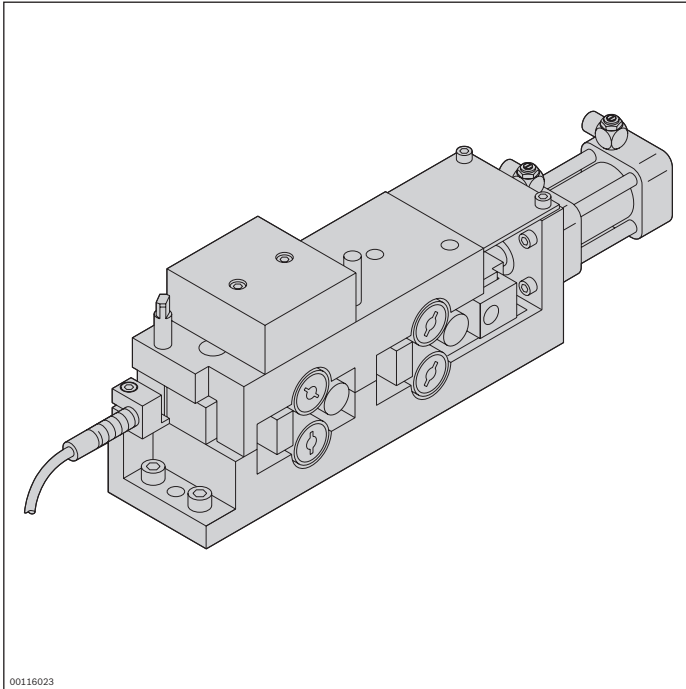
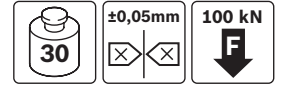
Abmessungen



29402

Länge L (mm)	Materialnummer
267	3842510157
312	3842510158
362	3842510159
412	3842510160
462	3842532409
512	3842532410
562	3842532411
612	3842532412

Positioniereinheit PE 2/XP



- ▶ Zur Positionierung eines Werkstückträgers in einer Bearbeitungsstation mit besonders hoher Anforderung an vertikale Prozesskräfte (100 kN/60 kN), wie sie z. B. bei Arbeitsoperationen wie Einpressen oder Nieten auftreten
- ▶ Montage in Kraftzelle, formschlüssige Krafteinleitung
- ▶ Hub WT über Förderniveau ca. 3 mm
- ▶ Kombinierbar mit Werkstückträgern WT 2

7

Hinweis: Maximale Gesamtmasse Werkstückträger m_G inkl. Ambossplatte oder Positionierplatte beträgt für BG 1: $m_G = 20$ kg und BG 2: $m_G = 30$ kg.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Ambossplatte für Standardgrößen von 160 x 160 mm bis 320 x 240 mm, s. S. 7-35
- ▶ Ambossplatte für Werkstückträger 320 x 240 mm, s. S. 7-34
- ▶ Positionierstifte rund und abgeflacht
h = 30 mm für Standard-Ambossplatte
h = 21 mm für Sonderkonstruktionen
- ▶ Einzeler VE 2/..., s. S. 8-4
- ▶ 2x Sensor M12x70 und M12x67 mit Nenn-Schaltabstand $S_N = 4$ mm, bündig einbaubar, s. S. 8-110/8-112

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

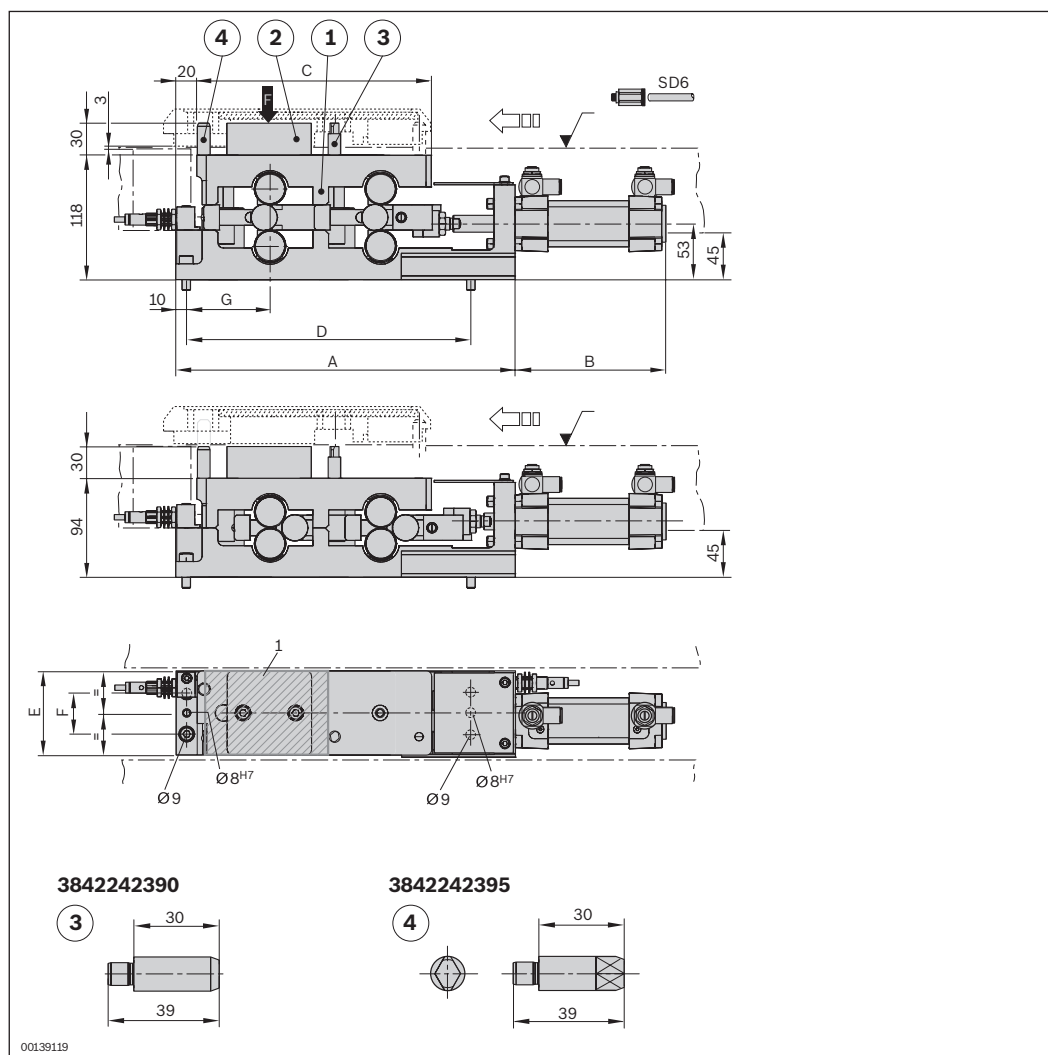
Produktbezeichnung	Baugröße	Breite Werkstückträger (mm)	Materialnummer
Positioniereinheit PE 2/XP	BG 1	160	3842242350
Positioniereinheit PE 2/XP	BG 2	240	3842242351

Technische Daten

Materialnummer		3842242350	3842242351	
Belastung				
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	20	30
Eigenschaften				
ESD		ja	ja	
Ausführung				
Baugröße	BG	BG 1	BG 2	
Weitere Angaben				
Wiederholgenauigkeit		mm	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$
Zulässige vertikale Prozesskraft ¹⁾		kN	60	100
Hub WT über Förderniveau		mm	3	3

¹⁾ Inkl. WT 2/...

Abmessungen

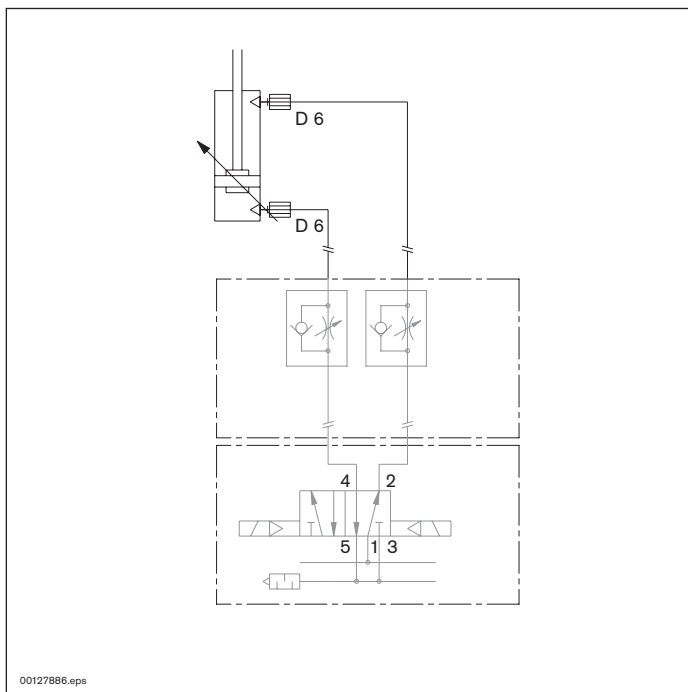


- 1 PE 2/XP
- 2 Ambossplatte
- 3 Positionierstift rund
- 4 Positionierstift abgeflacht

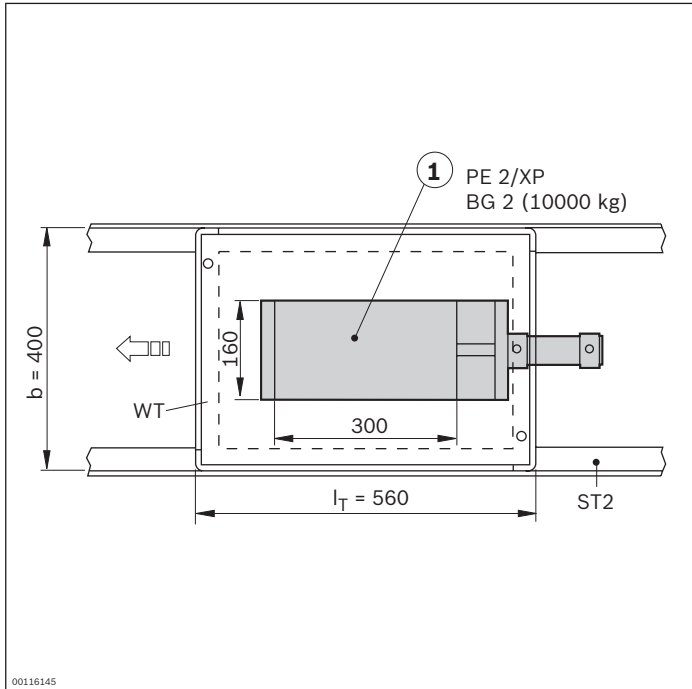
Abmessungen

Bau- größe	Werkstück- trägergröße l _T (mm)	Werkstück- trägergröße b (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
BG 1	160	160	322	142	222	270	80	40±0,2	78,5
BG 1	240	160	322	142	222	270	80	40±0,2	118,5
BG 2	160	240	405	146	298	350	160	100±0,3	78,5
BG 2	240	240	405	146	298	350	160	100±0,3	118,5
BG 2	320	240	405	146	298	350	160	100±0,3	158,5

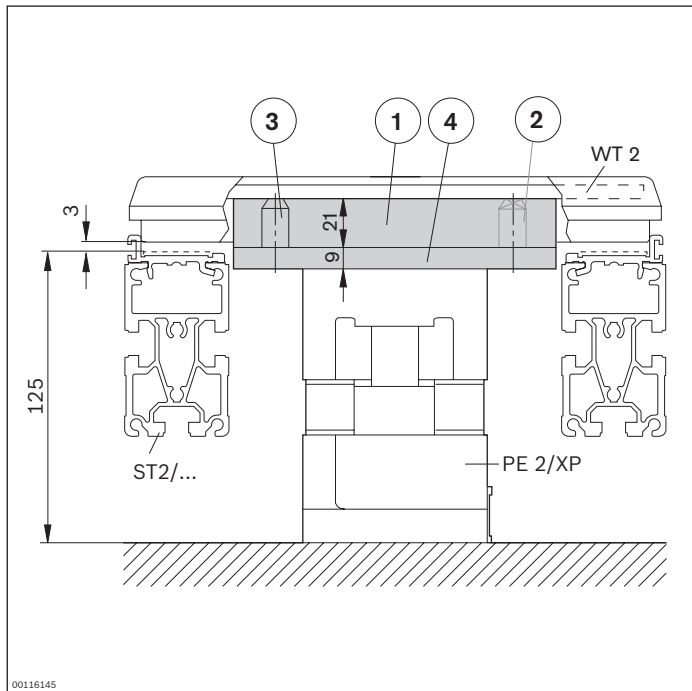
Schaltbilder



Nicht im Lieferumfang



1 Ambossplatte, Beispieldarstellung:
Prozesskräfte mittig auf Werkstückträger eingeleitet



1 Ambossplatte
2 Positionierstift, rund
3 Positionierstift, abgeflacht
4 Positionierplatte

Einsatz der PE 2/XP bei Werkstückträgern größer 320 x 240 mm

Die Positioniereinheit PE 2/XP zur Kraftaufnahme kann auch bei Werkstückträgern mit größeren Abmessungen eingesetzt werden, wenn die Prozesskräfte punktuell auf den Werkstückträger einwirken.

Die PE 2/XP muss dann so angeordnet werden, dass sie diese Kräfte direkt aufnehmen kann.

Der Wirkungsbereich der eingeleiteten Kräfte kann außermittig sein.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Wirkungsbereich der Prozesskräfte die Fläche des PE 2/XP-Oberteils nicht überschreitet.

Konstruktionshinweis

Beim Einsatz für Werkstückträger größer als $l_T \times b = 320 \times 240$ mm sind kundenseitig eine spezielle Ambossplatte mit 21 mm Dicke und eine Positionierplatte mit 9 mm Dicke zu konstruieren.

Hierbei hat die Positionierplatte die Positionierstifte aufzunehmen. Die Ambossplatte hat die Aufgabe, die Trägerplatte des WT zu unterstützen.

Die Ambossplatte kann auch durch mehrere Dome zur WT-Unterstützung und Kraftübertragung ersetzt werden.
Vorteil: Gewichtsreduzierung.

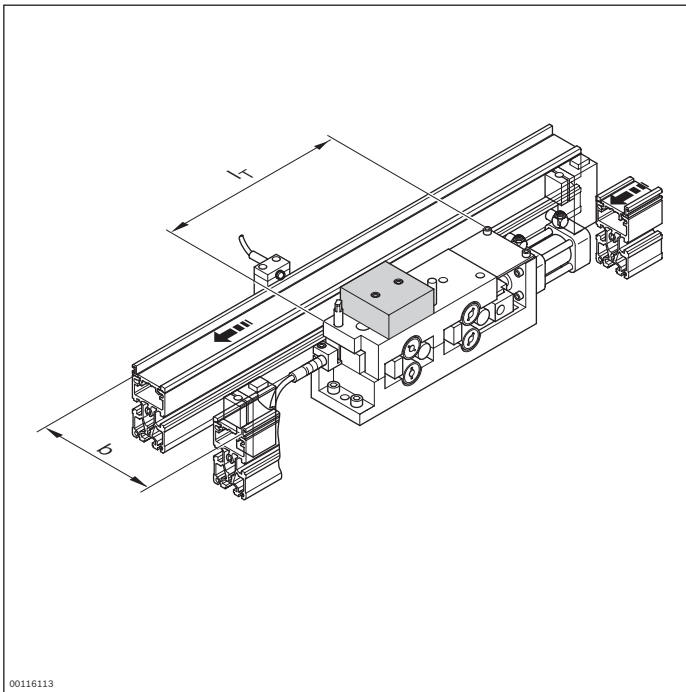
Maximale Gesamtmasse Werkstückträger m_G inkl. Ambossplatte oder Positionierplatte beträgt für:

BG 1: $m_G = 20$ kg

BG 2: $m_G = 30$ kg

Ambossplatte

► Für Positioniereinheit PE 2/XP



00116113

7

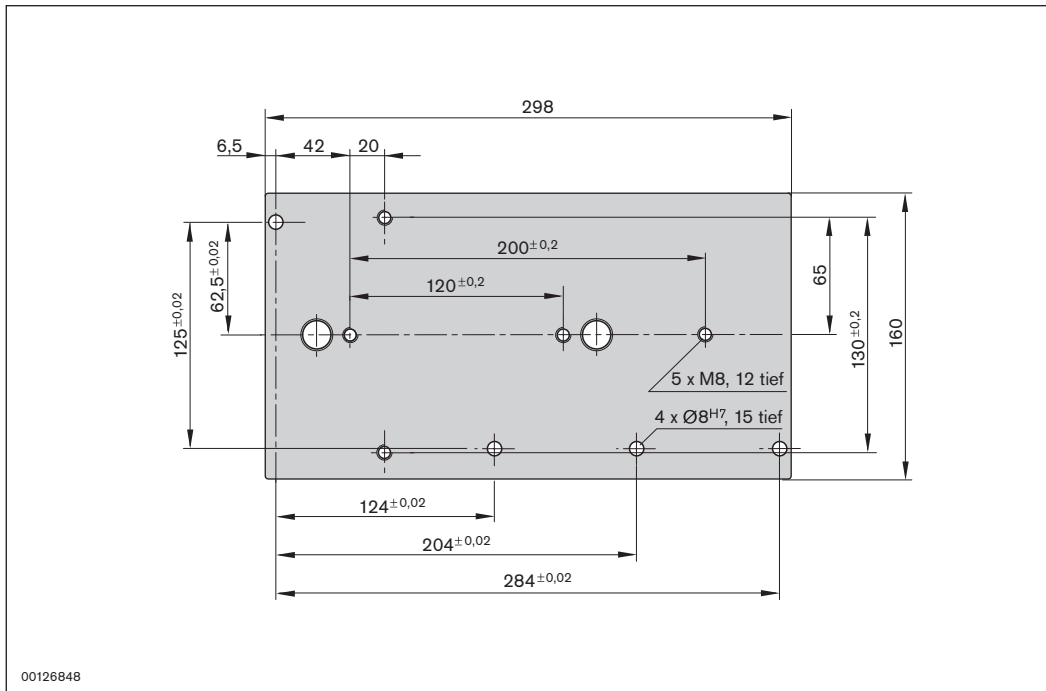
Bestellangaben

Produktbezeichnung	BG	Spurbreite in Transportrichtung b (mm)	Länge in Transportrichtung l _T (mm)	Materialnummer
Ambossplatte	BG 1	160	160	3842242375
Ambossplatte	BG 2	240	160	3842242376
Ambossplatte	BG 1	160	240	3842242376
Ambossplatte	BG 2	240	240	3842242377
Ambossplatte	BG 2	240	320	3842242378

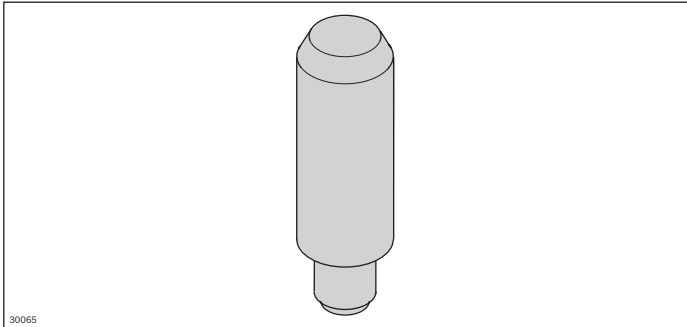
Technische Daten

Materialnummer	3842242375	3842242376	3842242377	3842242378		
Belastung						
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	BG 1: 20	BG 1; 2: 20; 30	BG 2: 30	BG 2: 30

Bohrplan für Ambossplatte



Positionierstift, rund



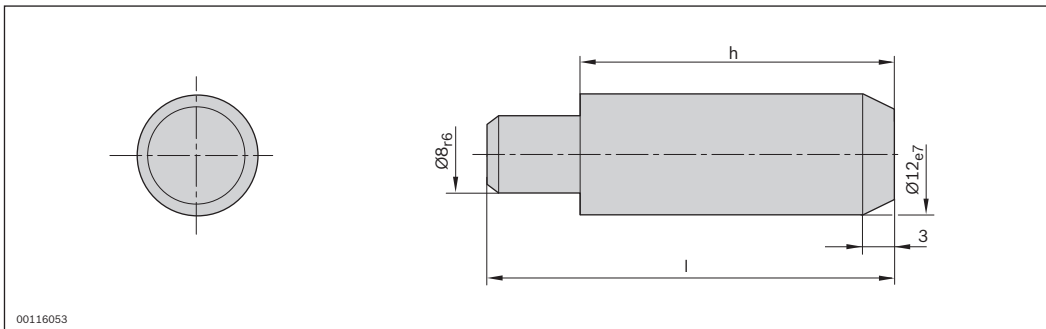
► Für Positioniereinheit PE 2/XP

Bestellangaben

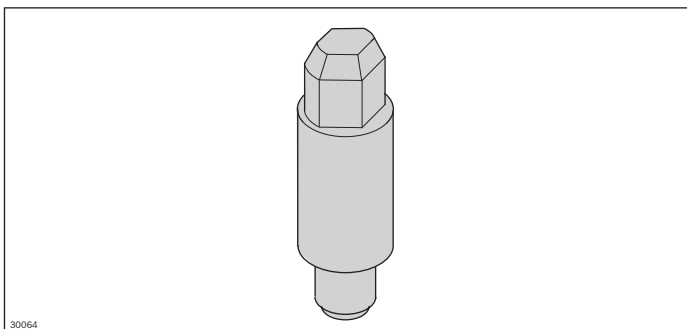
Produktbezeichnung	Länge l (mm)	Höhe h (mm)	Materialnummer
Positionierstift, rund	30	21	3842242391
Positionierstift, rund	39	30	3842242390

7

Abmessungen



Positionierstift, abgeflacht

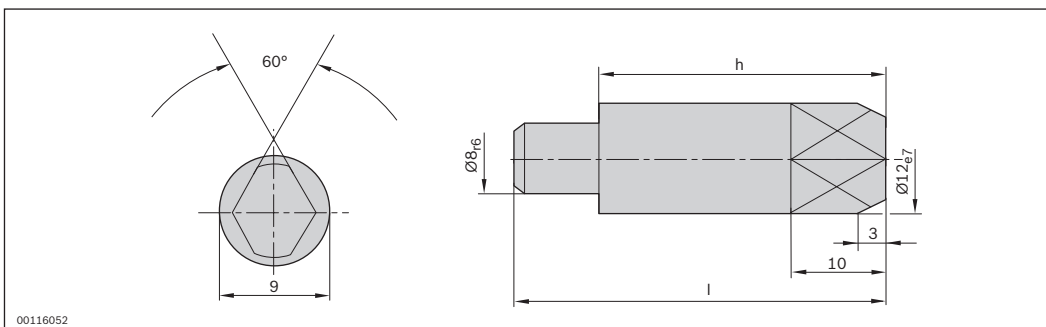


► Für Positioniereinheit PE 2/XP

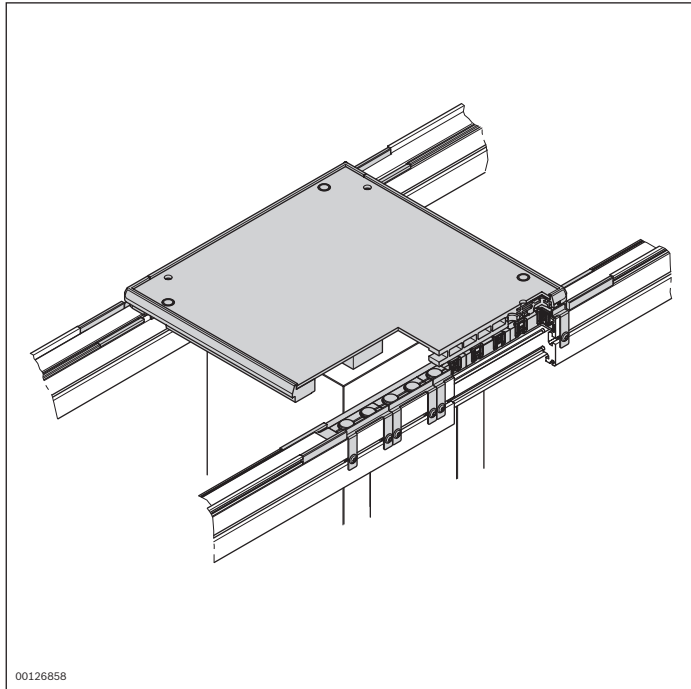
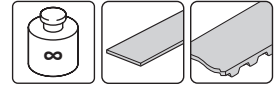
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Länge l (mm)	Höhe h (mm)	Materialnummer
Positionierstift, abgeflacht	30	21	3842242396
Positionierstift, abgeflacht	39	30	3842242395

Abmessungen



Prozesskraftentkopplung PE 2/XX



- ▶ Für Montagevorgänge mit besonders hoher Anforderung an vertikale Prozesskräfte
- ▶ Zur Führung des Gurtes bzw. Zahnriemens im Bereich einer kundenseitig aufzubauenden Kraftzelle
- ▶ Zulässige vertikale Prozesskraft abhängig von kundenseitigem Aufbau
- ▶ Hub unter Förderniveau ca. 1 mm
- ▶ Vorpositionierung über VE (Zubehör)
- ▶ Kombinierbar mit allen Werkstückträgern WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H, an denen unter der Krafteinleitstelle Distanzplatten kundenseitig anzubringen sind

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Amboss (kundenseitige Kraftzelle) zur Aufnahme der Prozesskräfte am Einbauort der Positioniereinheit
- ▶ Unterbauplatte für Werkstückträger zur Übertragung der Prozesskräfte auf den Amboss (kundenseitig)
- ▶ Vereinzeler VE 2/..., s. S. 8-4

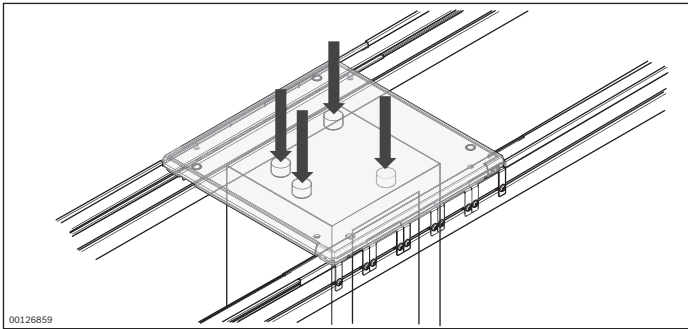
Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage in Förderstrecken
- ▶ Federelement in Ausführungen mit 5,8 N/cm und 10 N/cm Auflagelast
- ▶ Übergangsstücke zu und von den Federelementen
- ▶ Seitenführungen

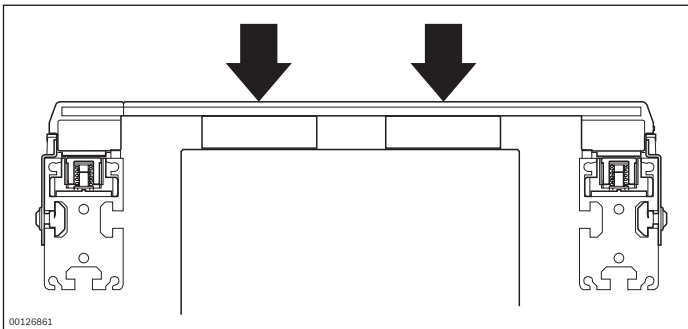
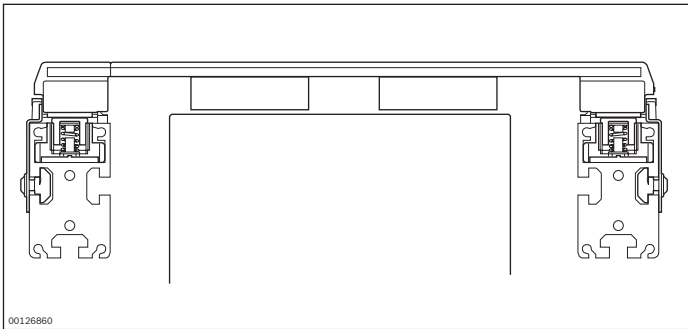
Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

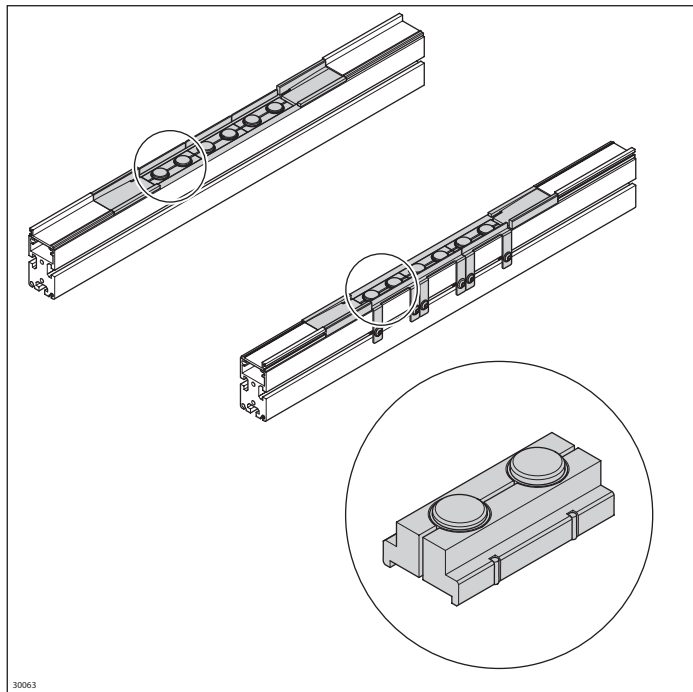
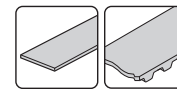


Wirkungsweise

Vertikale Prozesskräfte werden über eine kundenseitig aufzubauende Kraftzelle abgeleitet. Dabei stützt sich die Platte des Werkstückträgers über Distanzklötze auf den Amboß der Kraftzelle ab. Damit das Fördermedium (Gurt oder Zahnriemen) hierdurch nicht zwischen Werkstückträger und Führungsprofil eingeklemmt wird, wird das Führungsprofil im Bereich der Kraftzelle durch Federelemente ersetzt. Das Fördermedium kann dadurch bis zu 1,5 mm nach unten gedrückt werden.



Federelement



- ▶ Zur Montage im Streckenbereich, in dem der Werkstückträger mit den Prozesskräften belastet wird
- ▶ Für Streckenlasten von 5,8 N/cm und 10 N/cm

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Federelement Set 10 N/cm	3842536930
Federelement Set 5,8 N/cm	3842536931

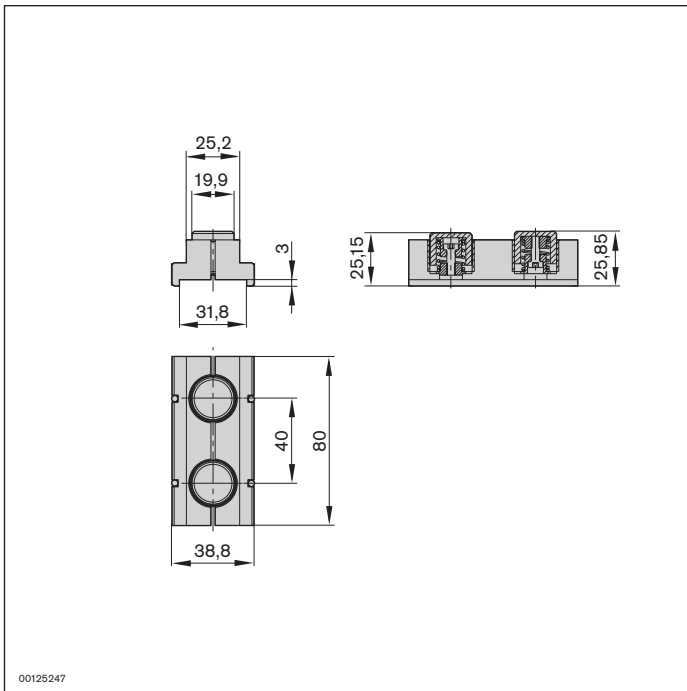
Technische Daten

Materialnummer	3842536930	3842536931
Eigenschaften		
ESD	ja	ja

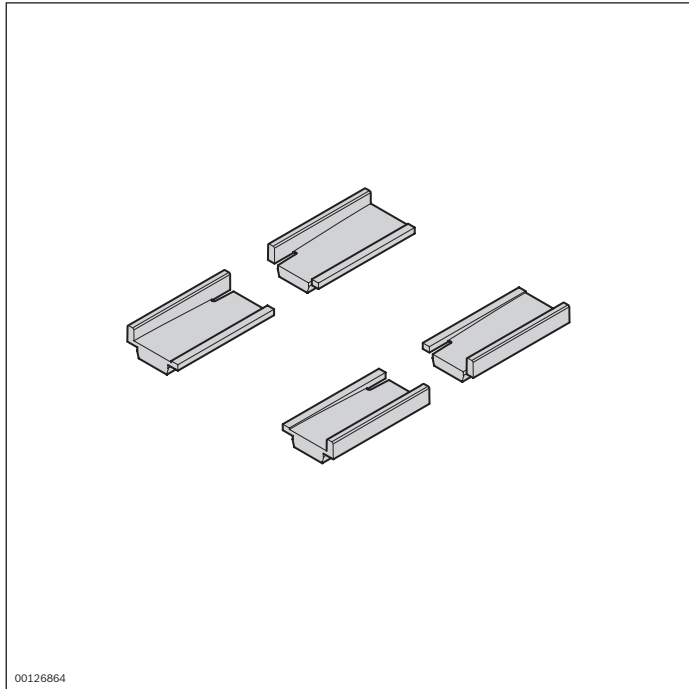
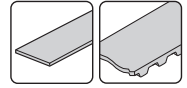
Länge Werkstückträger	Erforderliche Anzahl je Streckenprofil X	Streckenlast 5,8 N/cm 3842536931 $m_{WT \max}^{1)}$ (kg)	Streckenlast 10 N/cm 3842536930 $m_{WT \max}^{1)}$ (kg)
l_{WT} (mm)			
160	2	9,3	16
240	3	14,0	23,1
320	4	18,7	31,9
400	5	23,3	40
480	6	28,0	48
640	8	37,3	64
800	10	46,7	70
1040	13	60,7	70

¹⁾ Maximale Masse Werkstückträger inkl. Distanzklotz/Unterbauplatte

Abmessungen



Übergangsstück



- ▶ Für den Übergang vom Führungsprofil auf Federelemente und umgekehrt
- ▶ Für die Verwendung mit dem Fördermedium Gurt oder mit dem Fördermedium Zahnriemen

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 1 Paar

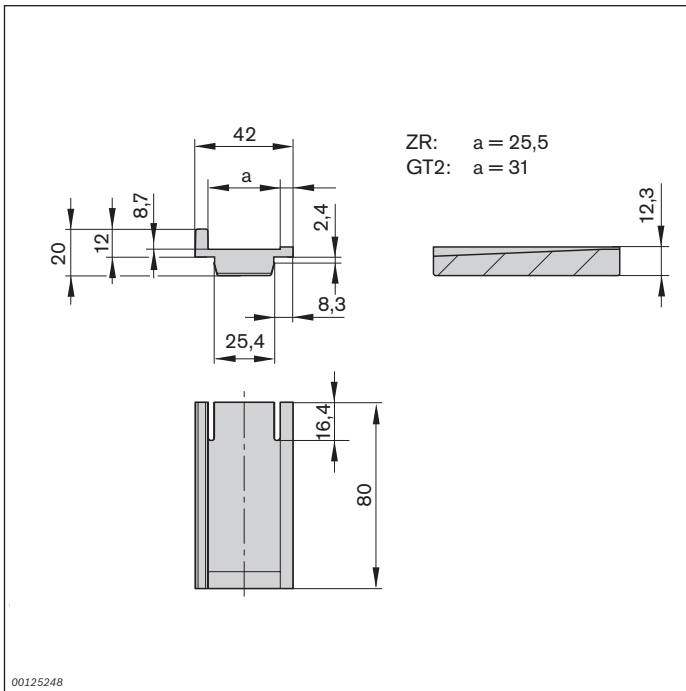
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Übergangsstück für Gurt	3842536932
Übergangsstück für Zahnriemen	3842536933

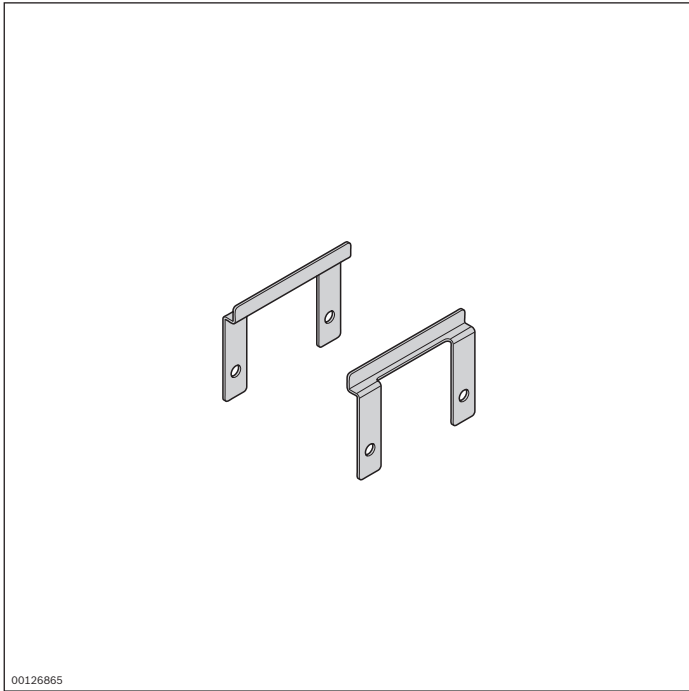
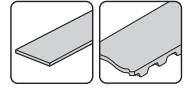
Technische Daten

Materialnummer	3842536932	3842536933		
Eigenschaften				
ESD	ja	ja		
Maße				
Länge	l	mm	80	80

Abmessungen



Seitenführung



- ▶ Für die seitliche Führung von Werkstückträgern im Streckenbereich, in dem die Federelemente ausgestattet sind
- ▶ Um verdrehen und verkanten von Werkstückträgern zu vermeiden, kann diagonal zum Vereinzeler ein Anschlag WT 2 positioniert werden

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 1 Paar, inkl. Befestigungsmaterial

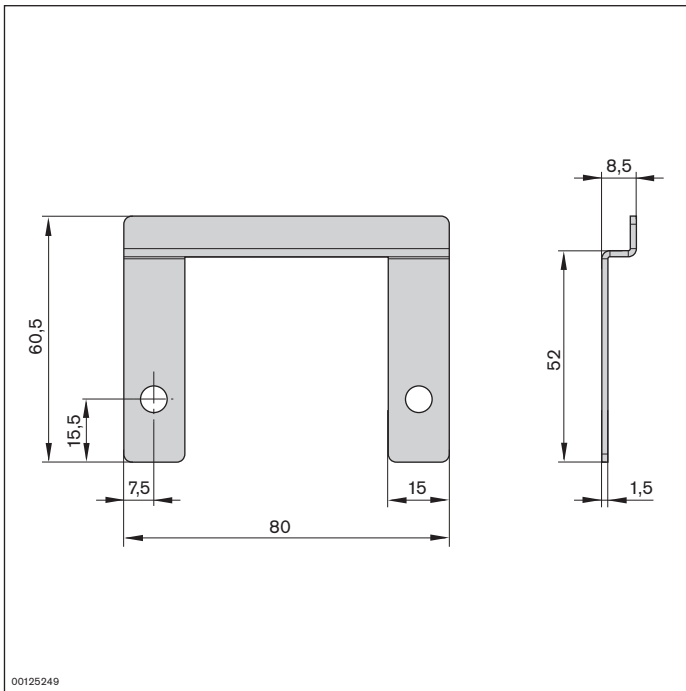
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
	3842536926

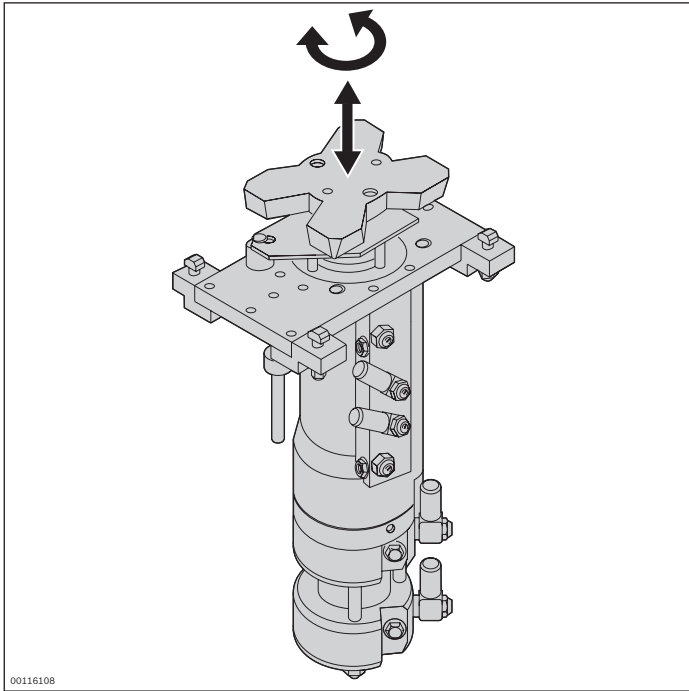
Technische Daten

Materialnummer	3842536926
Eigenschaften	
ESD	ja
Materialangabe	Stahlblech; verzinkt
Maße	
Länge	l mm 80

Abmessungen



Hub-Dreheinheit HD 2



- ▶ Drehwinkel um die Z-Achse: 90° oder 180°. Die Drehrichtung der HD 2/90° kann bei Bedarf von Werkstückträger zu Werkstückträger individuell angesteuert werden
- ▶ Hub WT über Förderniveau 40 mm oder 90 mm
Die Ausführung mit 40 mm Hub ist geeignet, den Werkstückträger unmittelbar über der Förderstrecke zu drehen. Bei seitlichen Anbauten, z. B. von Identifikations- und Datenspeichermodulen, muss gegebenenfalls die Ausführung mit 90 mm Hub gewählt werden
- ▶ Max. zulässiges Massenträgheitsmoment: 0,65 kgm²

Die Hub-Dreheinheit HD 2 dreht den Werkstückträger in die gewünschte Orientierung. Bei Umlaufsystemen ohne Kurven kann sie für eine gleichbleibende Orientierung des Werkstückträgers sorgen, d. h. vorne bleibt vorne.

Arbeitsoperationen auf der HD 2 sind ohne zusätzliche Krafteinwirkungen zulässig.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Vereinzeler VE 2/..., s. S. 8-4

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Bestellangaben

Produktbezeichnung	l_T (mm)	b (mm)	DW (°)	h (mm)	Materialnummer
Hub-Dreheinheit HD 2	160	160	90	40	3842525847
Hub-Dreheinheit HD 2	160	160	180	40	3842525848
Hub-Dreheinheit HD 2	160	160	90	90	3842525849
Hub-Dreheinheit HD 2	160	160	180	90	3842525850
Hub-Dreheinheit HD 2	240	160	180	40	3842525851
Hub-Dreheinheit HD 2	240	160	180	90	3842525852
Hub-Dreheinheit HD 2	320	160	180	40	3842525853
Hub-Dreheinheit HD 2	320	160	180	90	3842525854
Hub-Dreheinheit HD 2	160	240	180	40	3842525855
Hub-Dreheinheit HD 2	160	240	180	90	3842525856
Hub-Dreheinheit HD 2	240	240	90	40	3842525857
Hub-Dreheinheit HD 2	240	240	180	40	3842525858
Hub-Dreheinheit HD 2	240	240	90	90	3842525859
Hub-Dreheinheit HD 2	240	240	180	90	3842525860
Hub-Dreheinheit HD 2	320	240	180	40	3842525861
Hub-Dreheinheit HD 2	320	240	180	90	3842525862
Hub-Dreheinheit HD 2	160	320	180	40	3842525863
Hub-Dreheinheit HD 2	160	320	180	90	3842525864
Hub-Dreheinheit HD 2	240	320	180	40	3842525865
Hub-Dreheinheit HD 2	240	320	180	90	3842525866
Hub-Dreheinheit HD 2	320	320	90	40	3842525867
Hub-Dreheinheit HD 2	320	320	180	40	3842525868
Hub-Dreheinheit HD 2	320	320	90	90	3842525869
Hub-Dreheinheit HD 2	320	320	180	90	3842525870

Technische Daten

Materialnummer	3842525847	3842525853	3842525859	3842525865
	3842525848	3842525854	3842525860	3842525866
	3842525849	3842525855	3842525861	3842525867
	3842525850	3842525856	3842525862	3842525868
	3842525851	3842525857	3842525863	3842525869
	3842525852	3842525858	3842525864	3842525870

Belastung

Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	16
-------------------------------------	-------	----	----

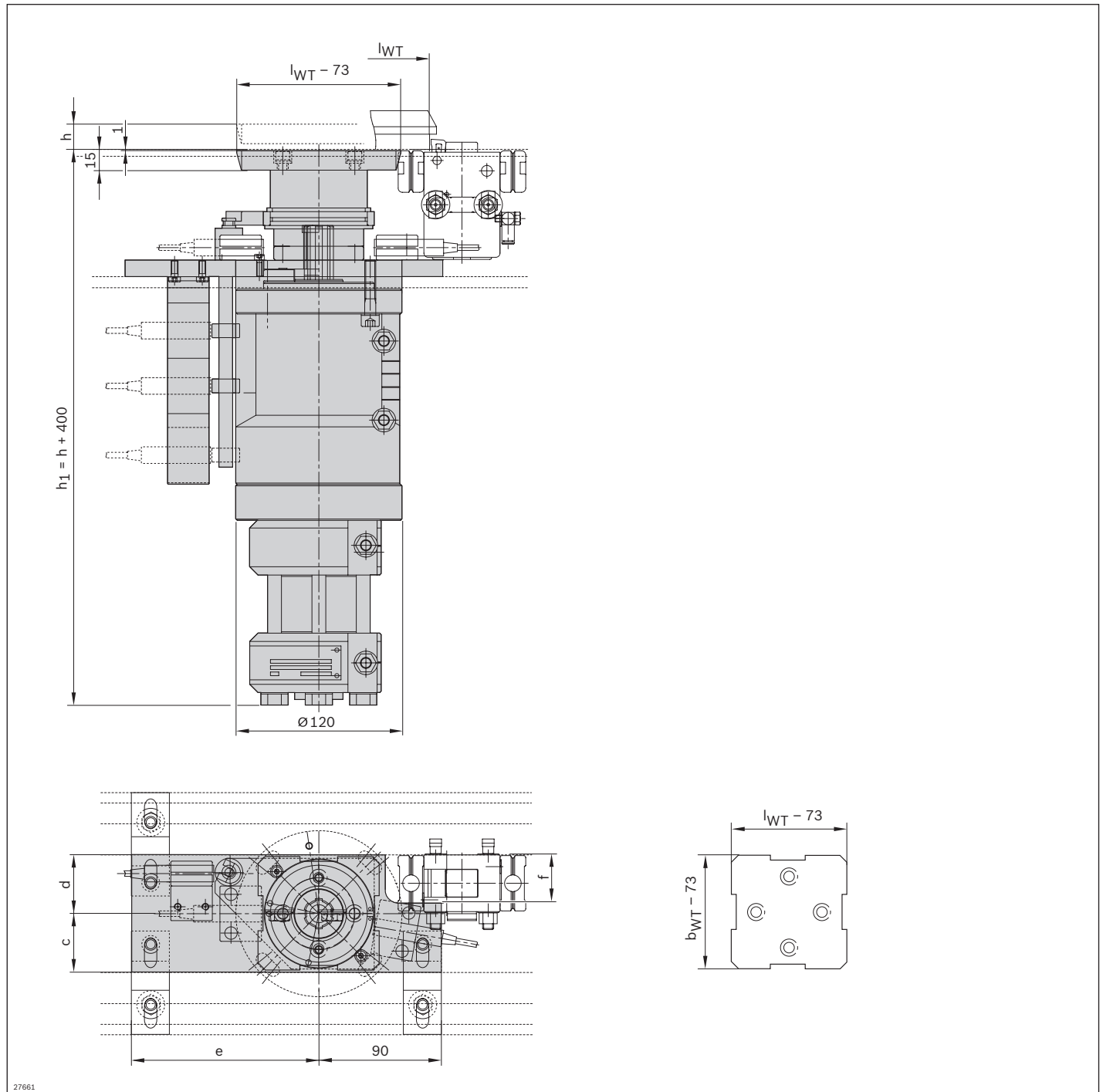
Eigenschaften

ESD	ja
-----	----

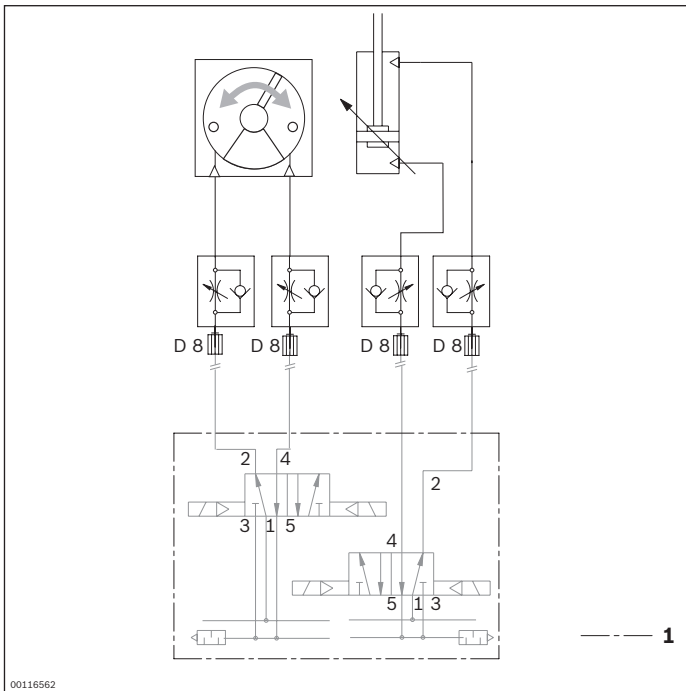
Weitere Angaben

Hub WT über Förderniveau	40; 90
--------------------------	--------

Abmessungen

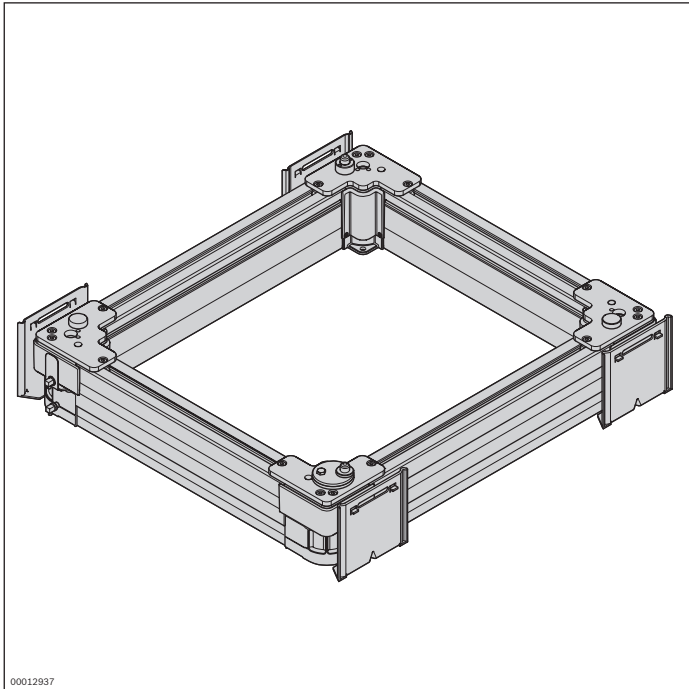
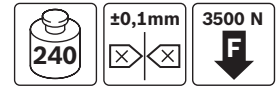


Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Positioniereinheit PE 2/H



- ▶ Zur Positionierung eines Werkstückträgers in eine manuellen/automatischen Bearbeitungsstation
- ▶ Positioniergenauigkeit bis zu $\pm 0,1$ mm bei Montage auf einem separaten Maschinengestell
- ▶ Hub WT über Förderniveau ca. 16 mm
- ▶ Positionierung über die Positionierstifte der PE 2 und Positionierbuchsen des Werkstückträgers WT 2/...
- ▶ Befestigungsbohrungen am Hubrahmen als optionale Schraubstellen für separates Maschinengestell
- ▶ Einfache Montage in Förderstrecken-Element ST 2 (AO = ST 2) oder Bandstrecken BS 2 (AO = BS 2)
- ▶ Zulässige vertikale Prozesskraft: 3500 N inkl. WT 2/...
- ▶ Kombinierbar mit allen Werkstückträgern WT 2/H und WT 2/F-H

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Vereinzeler VE 2/D-100-H, s. S. 8-33 oder Vereinzeler VE 2/D-250-H, s. S. 8-37

Lieferhinweise

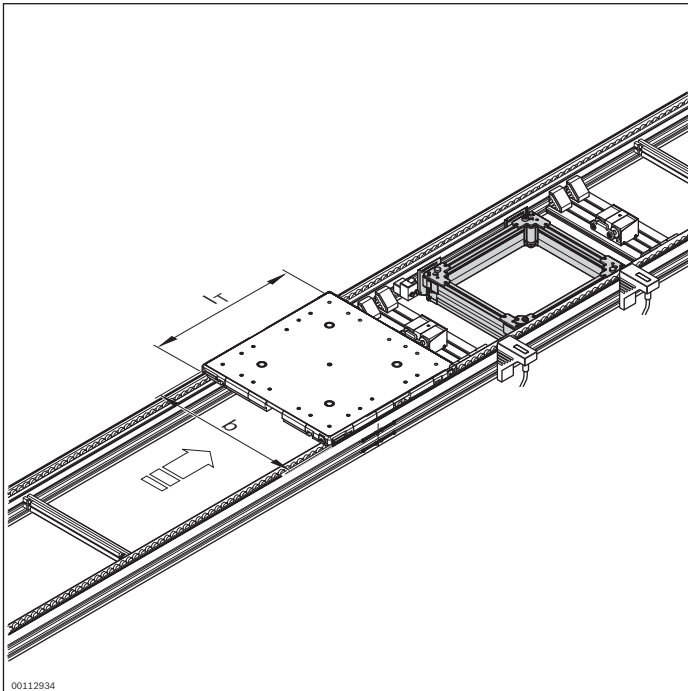
Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Pneumatische Elemente

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben



Materialnummer		3842999000
b (mm)	Spurbreite in Transportrichtung	480; 640; 800; 1040; 1200
l _T (mm)	Länge in Transportrichtung	480; 640; 800; 1040; 1200
b x l _T (mm x mm)	Kombinationsmöglichkeiten	480 ... 1200 x 480 ... 1200

7

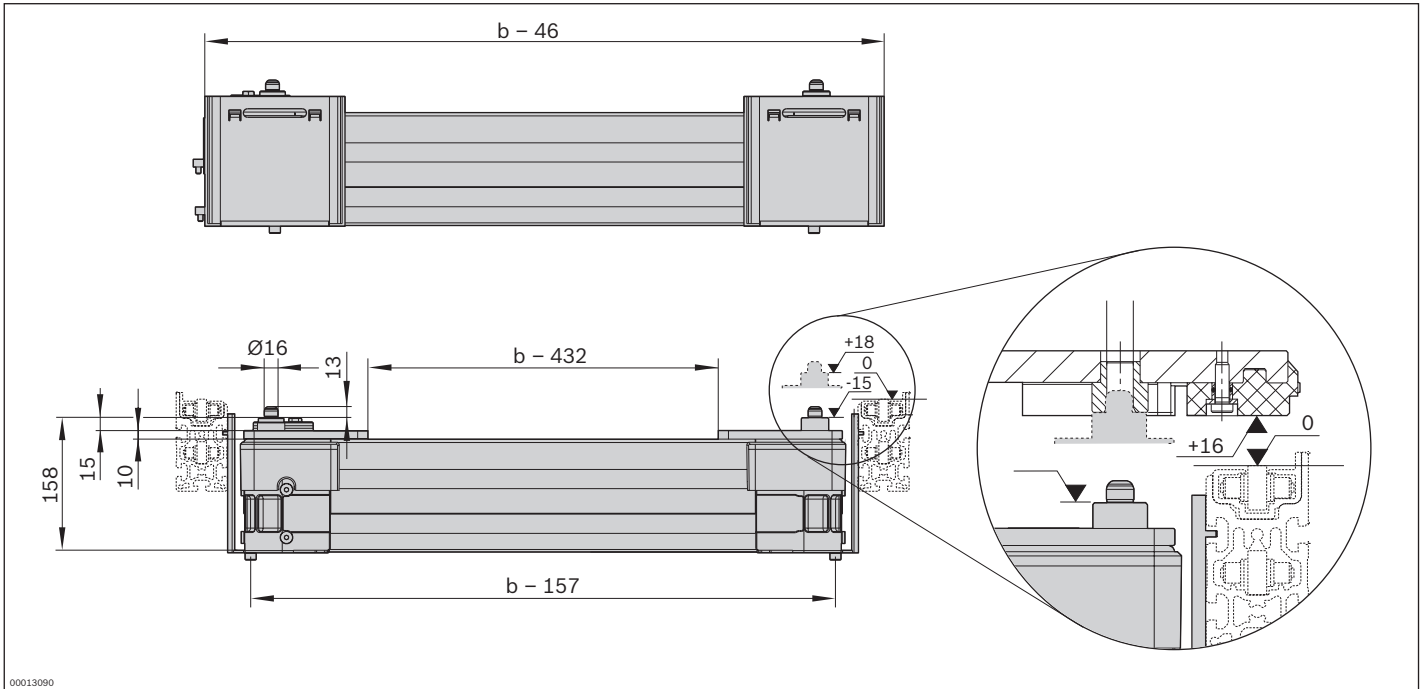
Technische Daten

Materialnummer		3842999000	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	240
Eigenschaften			
ESD			ja
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	8
Hub WT über Förderniveau		mm	16
Wiederholgenauigkeit ¹⁾		mm	±0,1
Zulässige vertikale Prozesskraft ²⁾		N	3500

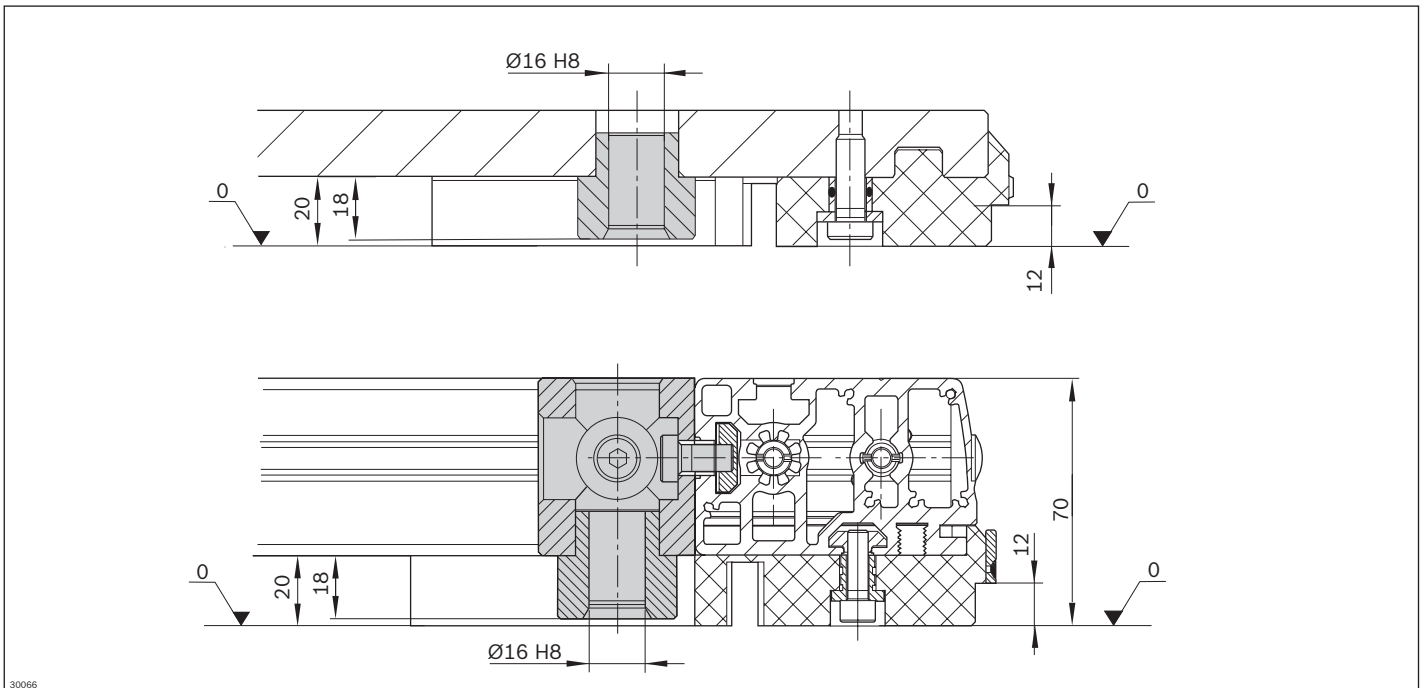
¹⁾ Gilt bei Montage auf einem separaten Maschinengestell

²⁾ Inkl. WT 2

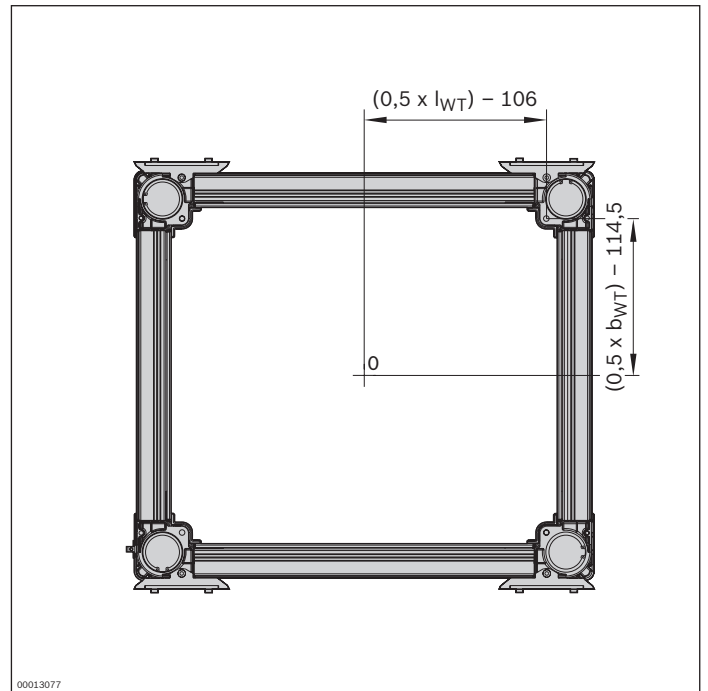
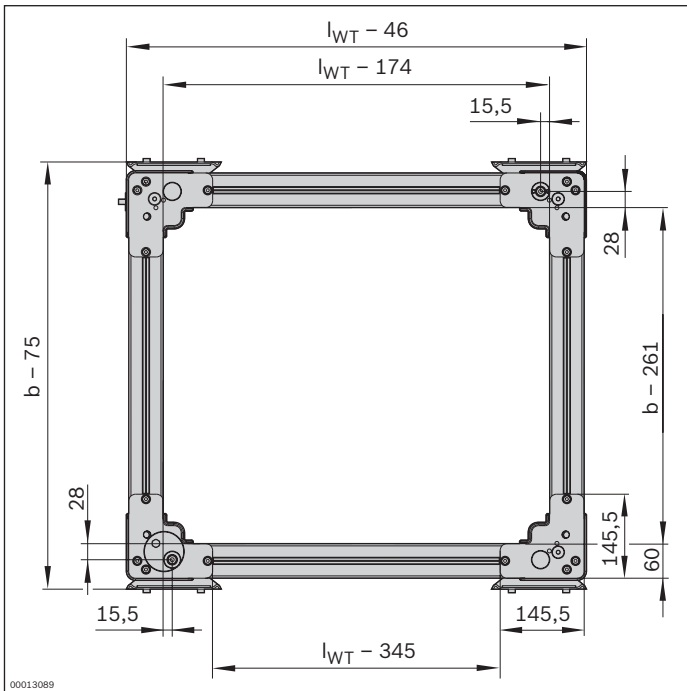
Abmessungen



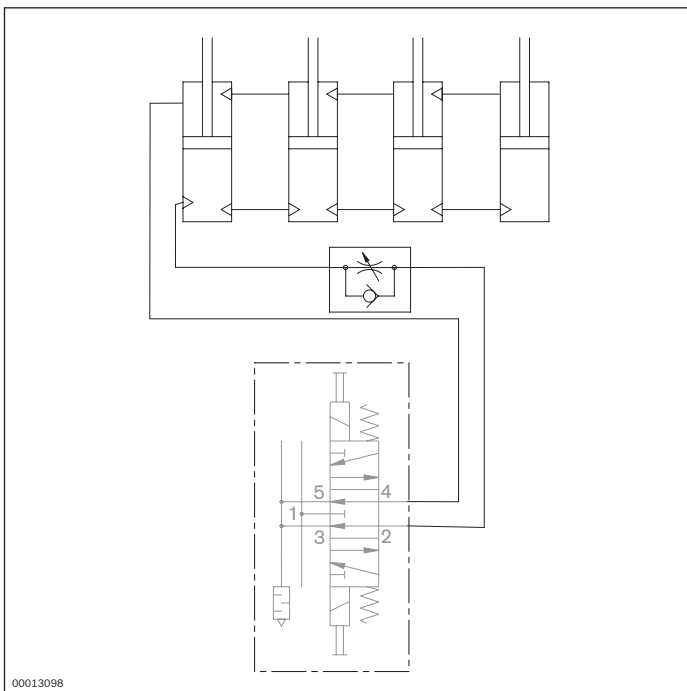
0 Transportniveau



Abmessungen

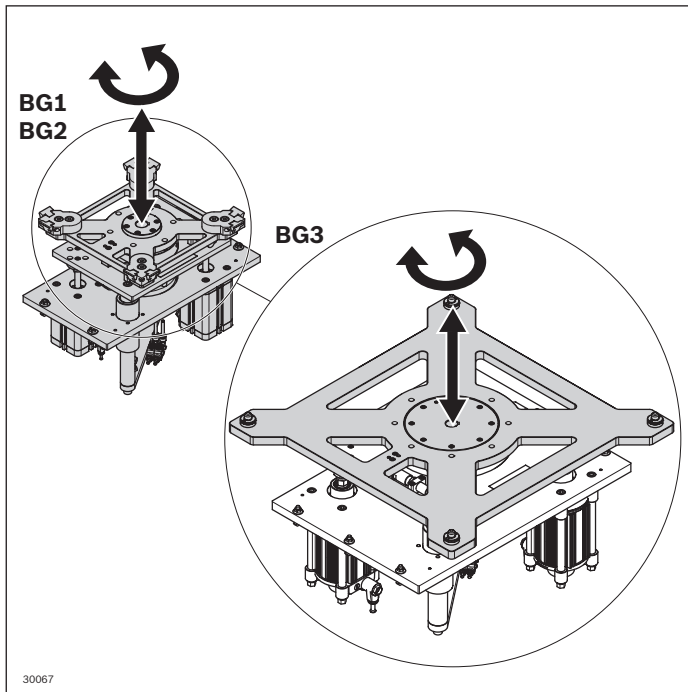


Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Hub-Dreheinheit HD 2/H



- ▶ Hub WT über Förderniveau ca. 50 mm
- ▶ Verfügbar in 3 Baugrößen (BG) für Gesamtmasse WT bis 240 kg
 - BG 1 und BG 2 zur Verwendung mit Werkstückträgern WT 2 und WT 2/F
 - BG 3 zur Verwendung mit Werkstückträgern WT 2/H und WT 2/F-H
- ▶ Rotation um 90° oder 180°
 - Zur Rotation quadratischer Werkstückträger um 90° oder 180°
 - Zur Rotation nicht quadratischer Werkstückträger um 180°
 - Bei einer 90°-Drehung erfolgt die Rückdrehung unterhalb des Bandes. Reduzierte Taktzeiten durch Rückdrehung während des Werkstückträgerwechsels
 - Mittelstellung bei BG 1 und BG 2 in 90°-Ausführung

Die Hub-Dreheinheit HD 2/H dreht den Werkstückträger in die gewünschte Orientierung.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Schutzkästen, s. S. 7-58
- ▶ Stützen bei BG 2 ab 50 kg, s. S. 6-22
- ▶ Stützen bei BG 3 generell, s. S. 6-22
- ▶ Zylinderschalter (0830100433) für die Hubstellungen oben/Mitte/unten, s. S. 7-55
- ▶ Sensor für die Drehbewegung bei 0°/180° oder 0°/90°, s. S. 8-110

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ 2x Dämpfer für Endlagen der Drehbewegung
- ▶ Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecken
- ▶ Pneumatische Elemente wie Verschraubungen, Drosselrückschlagventile usw. für die Hubstellungen oben/Mitte/unten

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Vereinzeler VE 2, s. S. 8-6, oder VE 2/D, s. S. 8-24, zum gedämpften Stoppen eines Werkstückträgers

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Baugröße BG	Breite b _{WT} (mm)	Länge l _T (mm)	Drehwinkel DW (°)	Anbauort AO* (mm)	Materialnummer
Hub-Dreheinheit HD 2/H	BG 1	240	240; 320; 400	90; 180	80; 100	3842998760
		320	320	90; 180	80; 100	3842998760
		400	320	90; 180	80; 100	3842998760
Hub-Dreheinheit HD 2/H	BG 2	400	400; 480	90; 180	80; 100	3842998761
		480	400; 480; 640; 800	90; 180	80; 100	3842998761
		640	480; 640; 800; 1040	90; 180	80; 100	3842998761
		800	640	90; 180	80; 100	3842998761
Hub-Dreheinheit HD 2/H	BG 3	800	800; 1040	90; 180	80; 100	3842998762
		1040	800; 1040; 1200	90; 180	80; 100	3842998762
		1200	1200	90; 180	80; 100	3842998762

1) Nur zur Verwendung mit Werkstückträgern WT 2 und WT 2/F möglich

2) Nur zur Verwendung mit Werkstückträgern WT 2/H und WT 2/F-H möglich

7

Bestellangaben

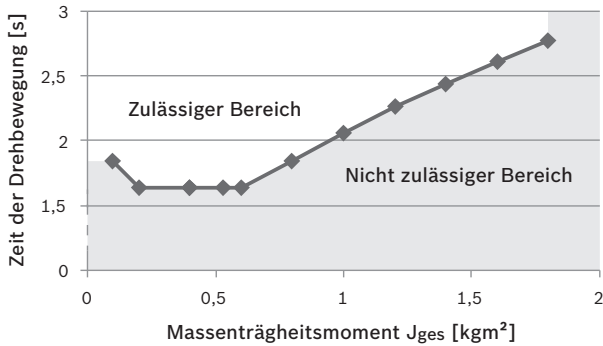
Produktbezeichnung	Materialnummer
Zylinderschalter für Stellungenabfrage oben/Mitte/unten ST6-PN-M12R-030 Sensor	0830100433

Produktbezeichnung	Materialnummer
Sensor kurz für Abfrage der Endlage der Drehbewegung IEC/EN 60947-5-2:2004	3842549811

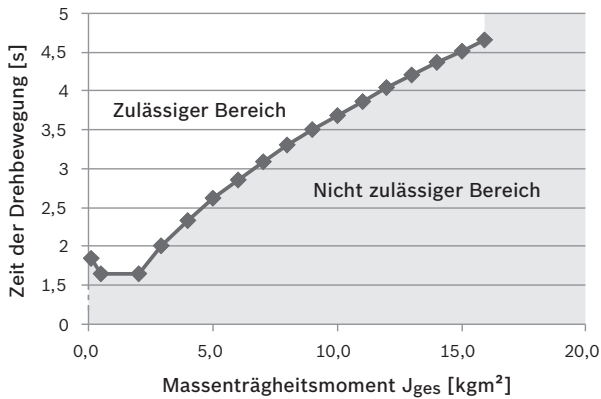
Technische Daten

Materialnummer	3842998760	3842998761	3842998762
Weitere Angaben			
Hub WT über Förderniveau	50	50	50

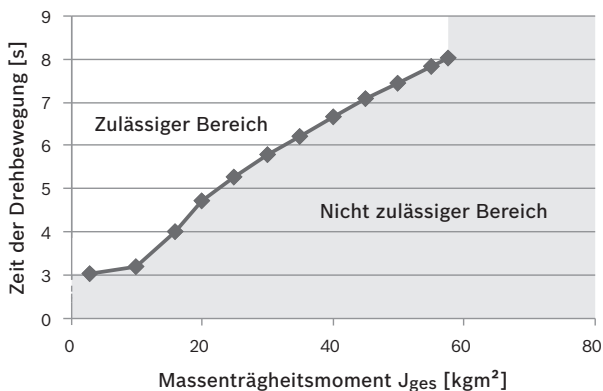
Baugröße 1



Baugröße 2



Baugröße 3



Einsatzgrenzen der Hub-Dreheinheit HD 2/H

Massenträgheitsmoment

Hinweis:

Bei Anordnung von Aufnahmen und Werkstücken auf dem WT ist darauf zu achten, dass der Schwerpunkt des beladenen WT im Bereich $\frac{1}{3}$ der WT-Länge bzw. -Breite um den Mittelpunkt des WT liegt.

Außerdem ist darauf zu achten, dass der Beladungsschwerpunkt in der Höhe h_s nicht über $\frac{1}{2} b_{WT}$ (mit $b_{WT} \leq l_{WT}$) liegt.

Baugröße 1: Hub-Dreheinheit HD 2/H, 3842998760

Masse max. 50 kg; Massenträgheitsmoment max. 1,8 kgm²

Baugröße 2: Hub-Dreheinheit HD 2/H, 3842998761

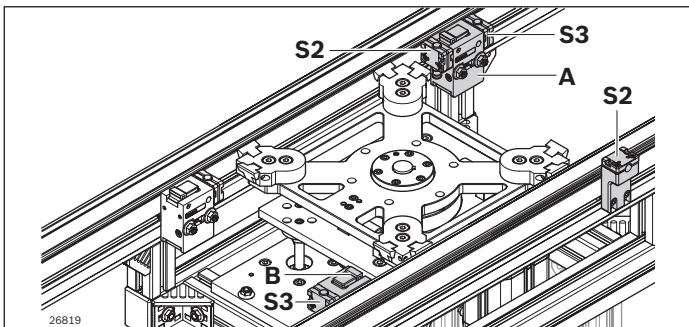
Masse max. 128 kg; Massenträgheitsmoment max. 15,9 kgm²

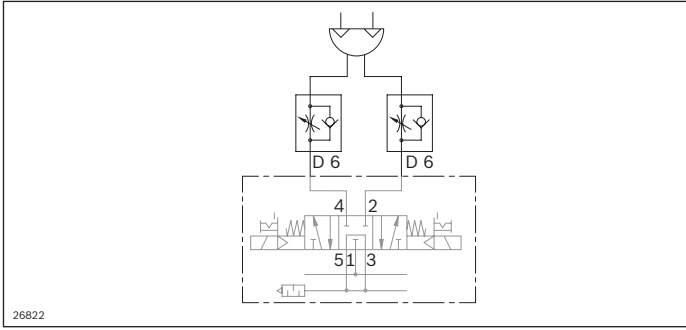
Baugröße 3: Hub-Dreheinheit HD 2/H, 3842998762

Masse max. 240 kg; Massenträgheitsmoment max. 57,6 kgm²

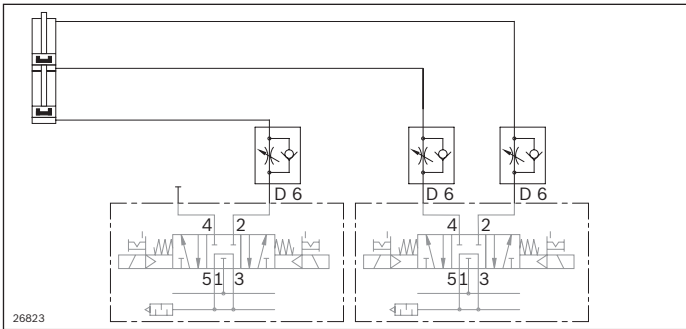
Weitere Einsatzgrenzen

- ▶ Anbau Schalterhalter bei $b_{WT} \times l_{WT}$ 240 mm x 240 mm nur von außen möglich => siehe S2
- ▶ Reversierbetrieb ab $b_{WT} \times l_{WT}$ 320 mm x 320 mm möglich => siehe A und B



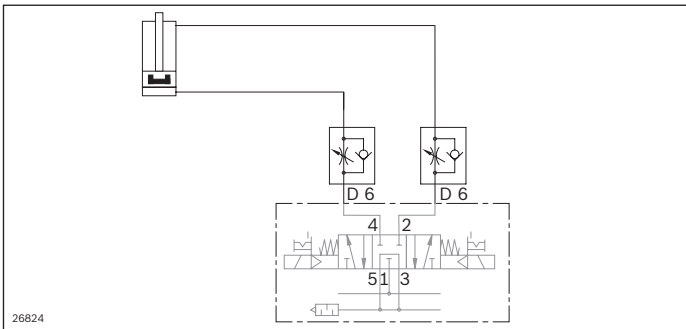


**Pneumatikplan der Hub-Dreheinheit HD 2/H:
Drehzylinder bei Baugröße 1/2/3, Drehwinkel 90° und
180°**

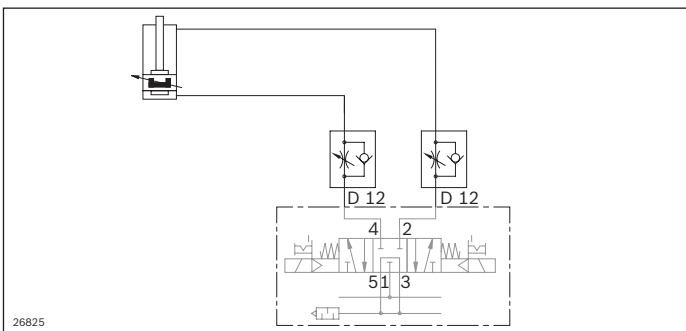


**Pneumatikplan der Hub-Dreheinheit HD 2/H:
Hubzylinder bei Baugröße 1/2, Drehwinkel 90°
(Mehrstellungszylinder)**

7

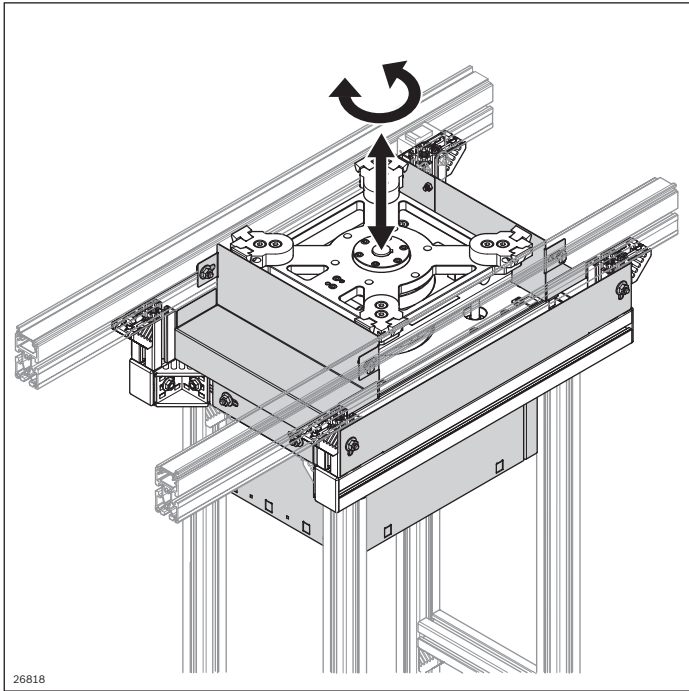


**Pneumatikplan der Hub-Dreheinheit HD 2/H:
Hubzylinder bei Baugröße 1/2, Drehwinkel 180°**



**Pneumatikplan der Hub-Dreheinheit HD 2/H:
Hubzylinder bei Baugröße 3, Drehwinkel 90° und 180°**

Schutzkasten für HD 2/H

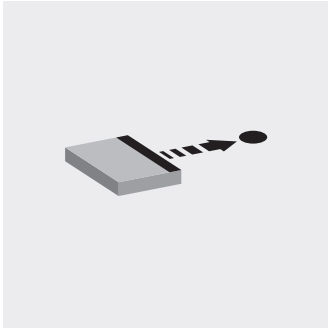


- ▶ Zur Sicherheit der Einheit und zum Schutz vor Eingriffen von außen unterhalb des Förderniveaus
- ▶ Der Schutz oberhalb des Förderniveaus muss applikationsspezifisch ausgeführt werden

Bestellangaben

Breite b_{WT} (mm)	Länge l_{WT} (mm)	Drehwinkel DW (°)	Materialnummer
240	240	90	3842552593
240	240	180	3842552601
240	320	180	3842552602
240	400	180	3842552603
320	240	180	3842552604
320	320	90	3842552594
320	320	180	3842552605
320	400	180	3842552606
320	480	180	3842552607
400	320	180	3842552609
400	400	90	3842552595
400	400	180	3842552611
400	480	180	3842552612
480	400	180	3842552613
480	480	90	3842552596
480	480	180	3842552614
480	640	180	3842552615
480	800	180	3842552616
640	480	180	3842552617
640	640	90	3842552597

Breite b_{WT} (mm)	Länge l_{WT} (mm)	Drehwinkel DW (°)	Materialnummer
640	640	180	3842552618
640	800	180	3842552619
640	1040	180	3842552620
800	640	180	3842552622
800	800	90	3842552598
800	800	180	3842552624
800	1040	180	3842552625
1040	800	180	3842552626
1040	1040	90	3842552599
1040	1040	180	3842552627
1040	1200	180	3842552628
1200	1200	90	3842552600
1200	1200	180	3842552630

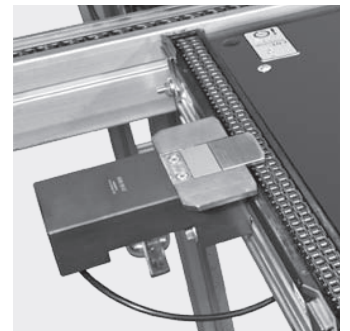
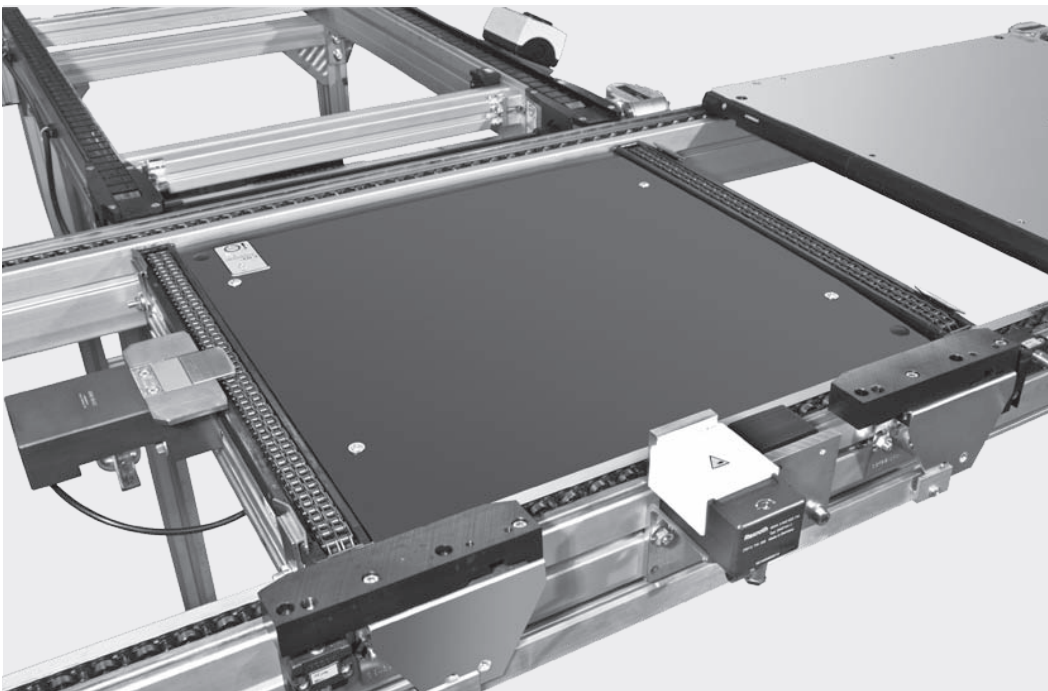


Transportsteuerung

Auswahl von Transportsteuerungen

8-2

8



Auswahl von Transportsteuerungen

Die Baueinheiten zur Transportsteuerung dienen der Steuerung des Werkstückträgerflusses auf dem Transfersystem. Die Transportsteuerung beinhaltet z. B. Anhalten und Vereinzeln von Werkstückträgern, Abfragen der Position eines Werkstückträgers, Steuern von Funktionsabläufen usw.

Bei der Verwendung von Werkstückträgern WT 2/E, WT 2 und WT 2/F werden die Vereinzeler VE 2/... direkt an die Strecke zur seitlichen Vereinzelnung angebaut.

Bei der Verwendung von Werkstückträgern WT 2/H und WT 2/F-H werden die Vereinzeler VE 2/D...-H über eine Querstrebe zur mittigen Vereinzelnung angebaut.

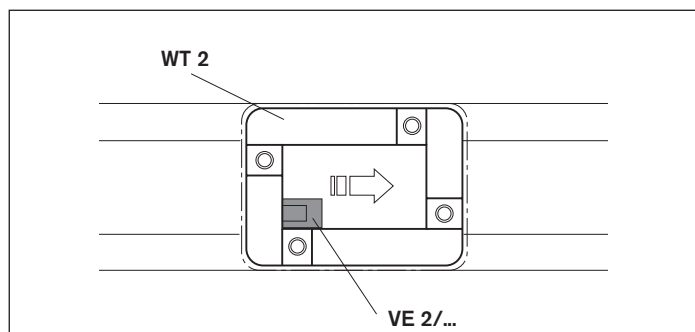
Alle VE 2/... (ohne VE 2/...-H) können für seitliche Vereinzelnung eingesetzt werden.

Alle VE 2/D...-H können für mittige Vereinzelnung eingesetzt werden.

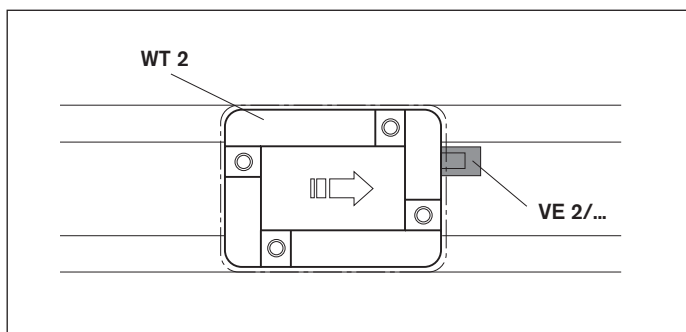
Je nach Einsatzzweck und den vorhandenen Platzverhältnissen können die Vereinzeler innerhalb oder außerhalb der Werkstückträgerfläche montiert werden.

Werkstückträger WT 2 mit seitlicher Vereinzelnung

Montage in Transportrichtung hinten rechts, **innerhalb** der Werkstückträgerfläche

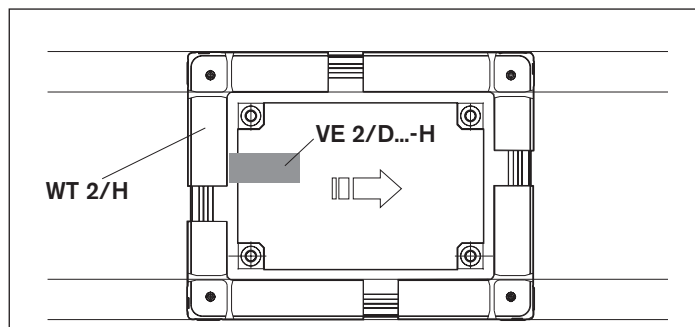


Montage in Transportrichtung vorne links, **außerhalb** der Werkstückträgerfläche

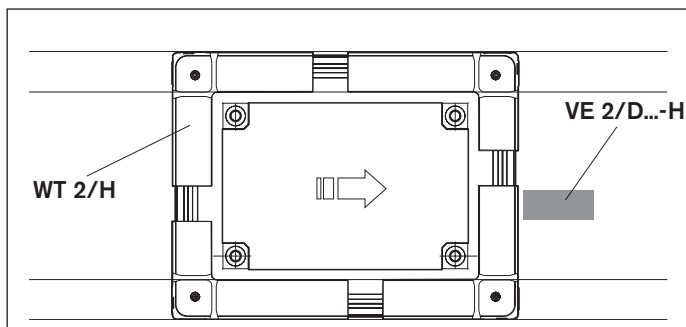


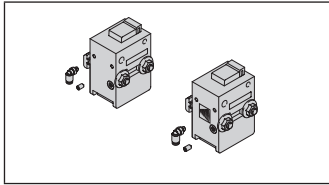
Werkstückträger WT 2/H mit mittiger Vereinzelnung

Montage innerhalb der Werkstückträgerfläche



Montage außerhalb der Werkstückträgerfläche

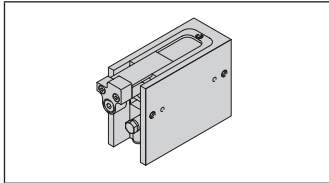




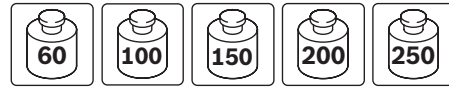
Vereinzeler VE 2...



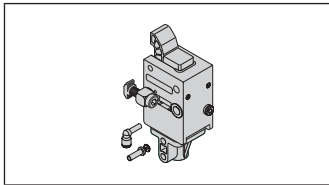
8-4



Gedämpfte Vereinzeler VE 2/D...



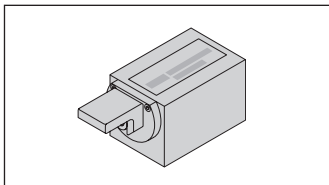
8-24



Verschiebeanschläge VA 2/...



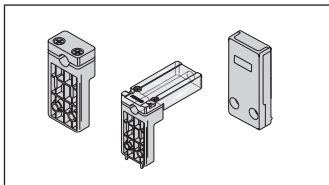
8-44



Dämpfer DA 2/...

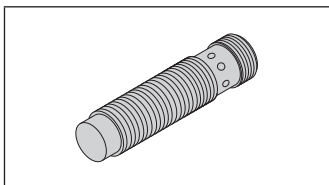


8-58



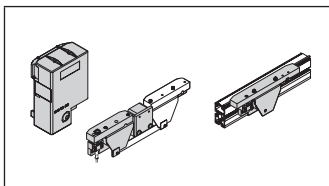
Schalterhalter SH 2/...

8-94



Sensoren

8-108



Wippen WI 2/...

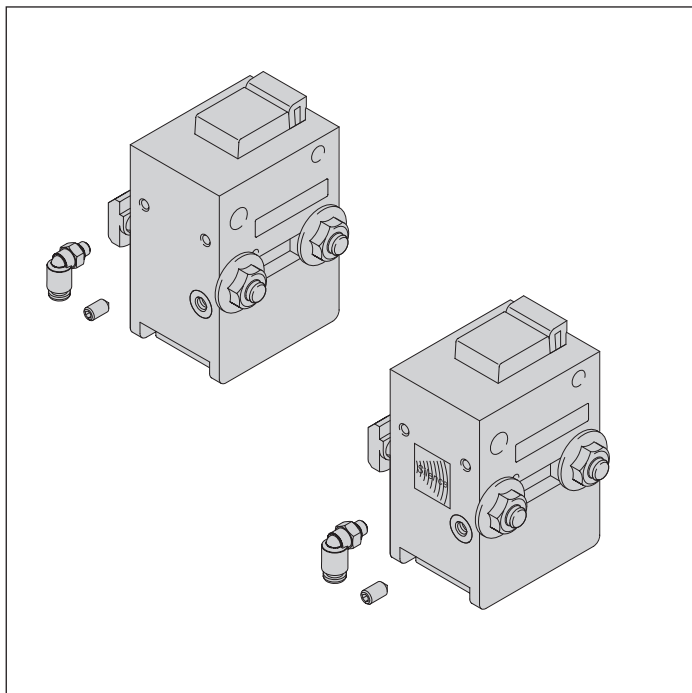


8-118

Vereinzeler VE 2/...

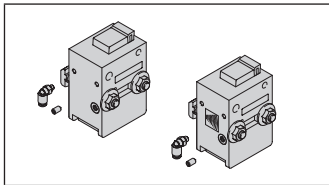
Die Vereinzeler VE 2/... werden eingesetzt zum Vereinzeln und Anhalten von Werkstückträgern, z. B. in einer Automatikstation. Die Betätigung erfolgt pneumatisch. In drucklosem Zustand geht der Vereinzeler durch eine Feder in Sperrstellung und trägt somit wesentlich zur Produktionssicherheit bei.

Vereinzeler sind mit und ohne Stoßdämpfer erhältlich.



Je nach Einsatzzweck und den vorhandenen Platzverhältnissen können die Vereinzeler innerhalb oder außerhalb der Werkstückträgerfläche montiert werden. Zur Abfrage, ob ein Werkstückträger am Vereinzeler ansteht oder diesen passiert hat, sind Befestigungsmöglichkeiten für Näherungsschalter vorhanden.

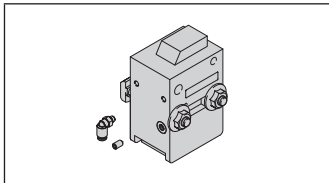
Gedämpfte Vereinzeler werden beim Fördern stoßempfindlicher oder zerbrechlicher Teile mit Transportgeschwindigkeiten bis zu 18 m/min eingesetzt. Alle Ausführungen sind als pneumatische Vereinzeler mit stufenlos einstellbarer Dämpfung ausgelegt. Dies reduziert die Aufprallkraft um bis zu 80 % gegenüber einem ungedämpften Vereinzeler. Gedämpfte Vereinzeler sind für die Stauvereinzelerung nicht geeignet.



Vereinzeler
VE 2, VE 2/L, VE 2/M



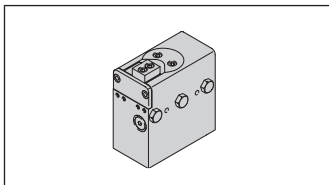
8-6



Vereinzeler VE 2/S



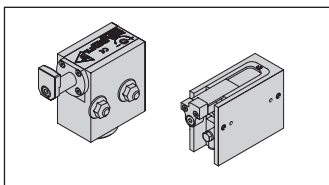
8-15



Vereinzeler VE 2/X



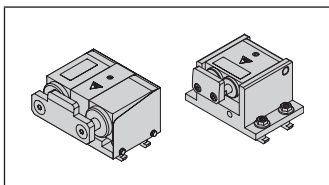
8-21



Vereinzeler
VE 2/D-60, VE 2/D-150, VE 2/D-200



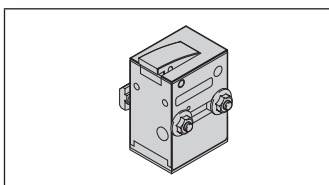
8-24



Vereinzeler
VE 2/D100-H, VE 2/D250-H



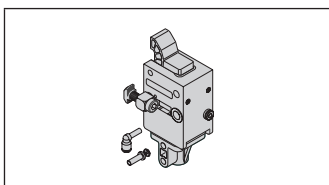
8-33



Rücklaufsperrern
VE 2/RS, VE 2/RS-H



8-40

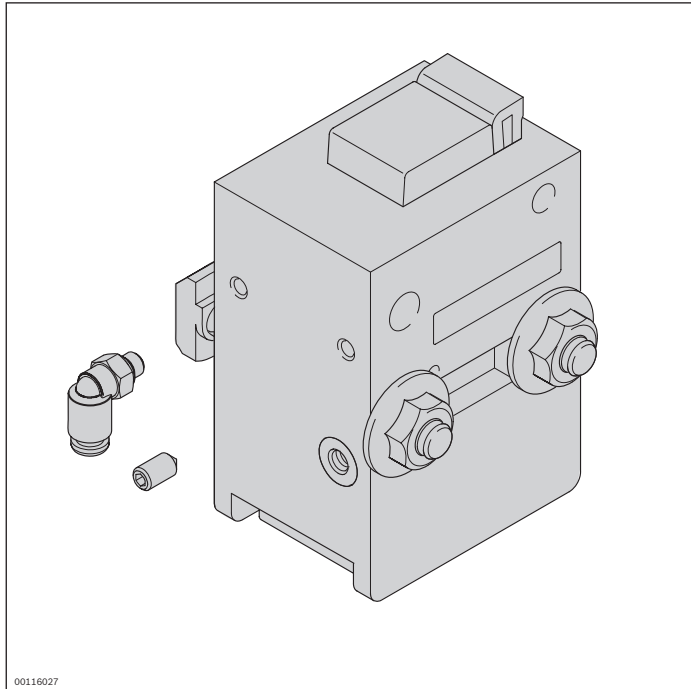


Verschiebeanschläge
VA 2/50, VA 2/D-130, VA 2/D-250



8-44

Vereinzelер VE 2



- ▶ Pneumatischer Vereinzelер
- ▶ Kippvereinzelер; Öffnen ohne Verschleiß an der Werkstückträger-Anschlagfläche
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

Stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an der definierten Werkstückträger-Anschlagfläche. In drucklosem Zustand geht der Vereinzelер durch eine Feder

in die Sperrstellung und der Werkstückträger wird angehalten. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Rücklaufsperre VE 2/RS, s. S. 8-40
- ▶ Schalterhalter SH 2/..., s. S. 8-92
- ▶ Positionsabfrage, s. S. 8-18

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...
- ▶ Pneumatische Elemente

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Vereinzelер VE 2	0842900300

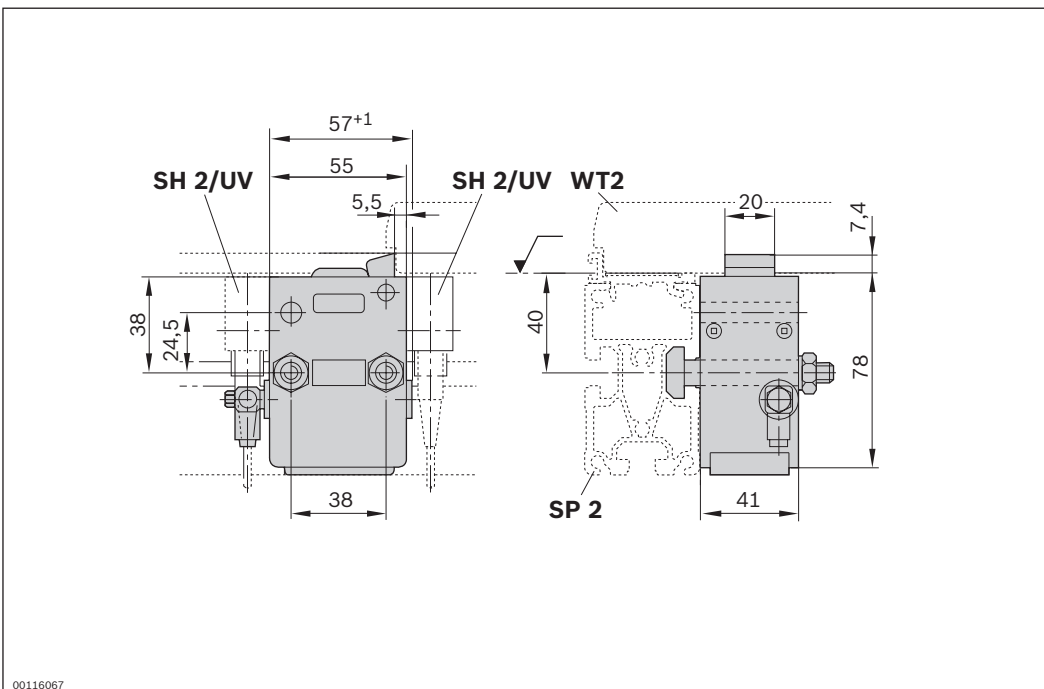
Technische Daten

Materialnummer		0842900300	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	200
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Gehäuse: PA6 Sperrklinke: Messing Anschlagnocken: PA66		
Max. Einsatztemperatur ¹⁾	°C		60
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	4

¹⁾ Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

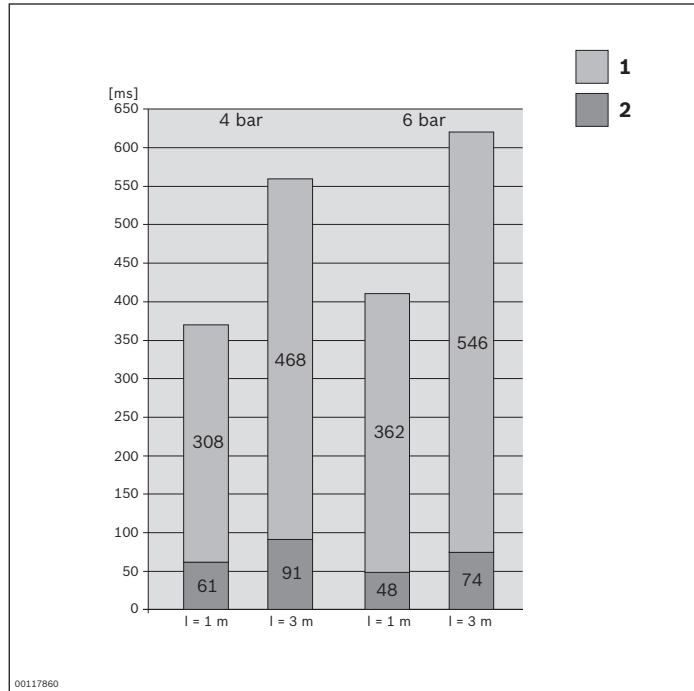
Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
200	6
140	9
100	12
70	15
50	18

Abmessungen



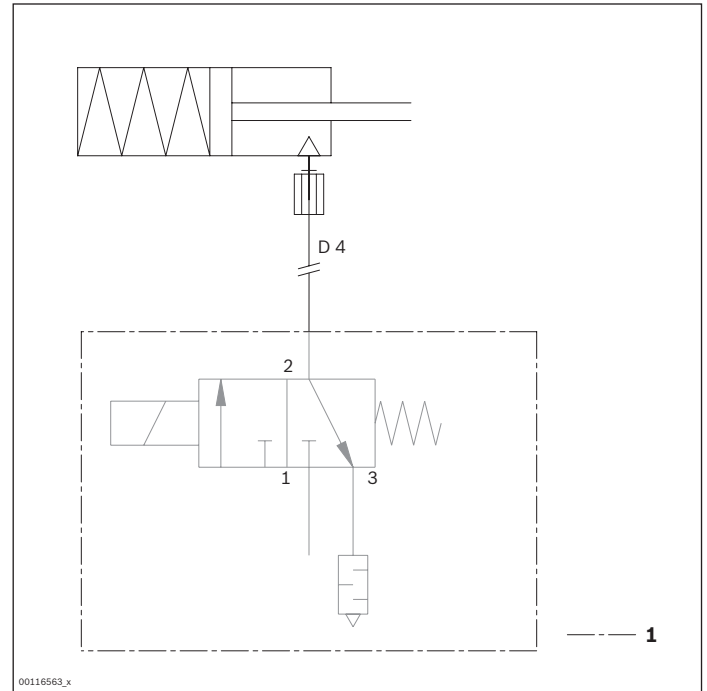
Schaltbilder

Öffnungs- und Schließzeiten



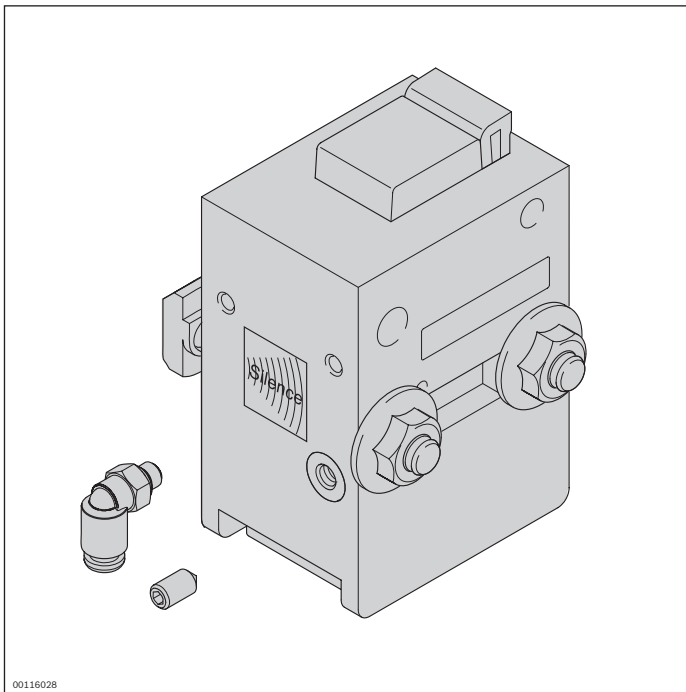
l = Schlauchlänge
1 Schließen
2 Öffnen 4 bar

Schaltbild



1 Nicht im Lieferumfang

Vereinzeler VE 2/L



- ▶ Pneumatischer Vereinzeler
- ▶ Geräuschgedämpft; besonders leiser Betrieb beim Öffnen und Schließen, daher besonders für manuelle Arbeitsplätze geeignet
- ▶ Kippvereinzeler; Öffnen ohne Verschleiß an der Werkstückträger-Anschlagfläche
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E , WT 2 und WT 2/F

8

Stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an der definierten Werkstückträger-Anschlagfläche. In drucklosem Zustand geht der Vereinzeler durch eine Feder

in die Sperrstellung und der Werkstückträger wird angehalten. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Rücklaufsperre VE 2/RS, s. S. 8-40
- ▶ Schalterhalter SH 2/..., s. S. 8-92
- ▶ Positionsabfrage, s. S. 8-18

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...
- ▶ Pneumatische Elemente

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Vereinzeler VE 2/L	3842530630

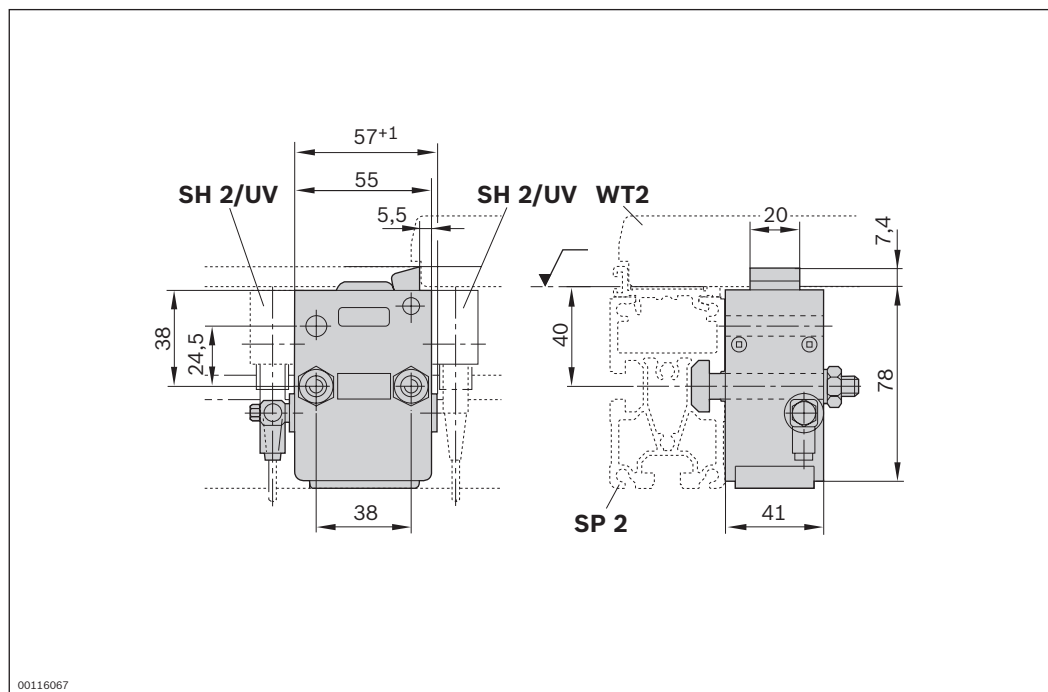
Technische Daten

Materialnummer		3842530630	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	200
Eigenschaften			
ESD			ja
Materialangabe			Gehäuse: PA6 Sperrklinke: Messing Anschlagnocken: PA66
A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	L_{PA}	dB(A)	<60
Max. Einsatztemperatur ¹⁾		°C	60
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	4

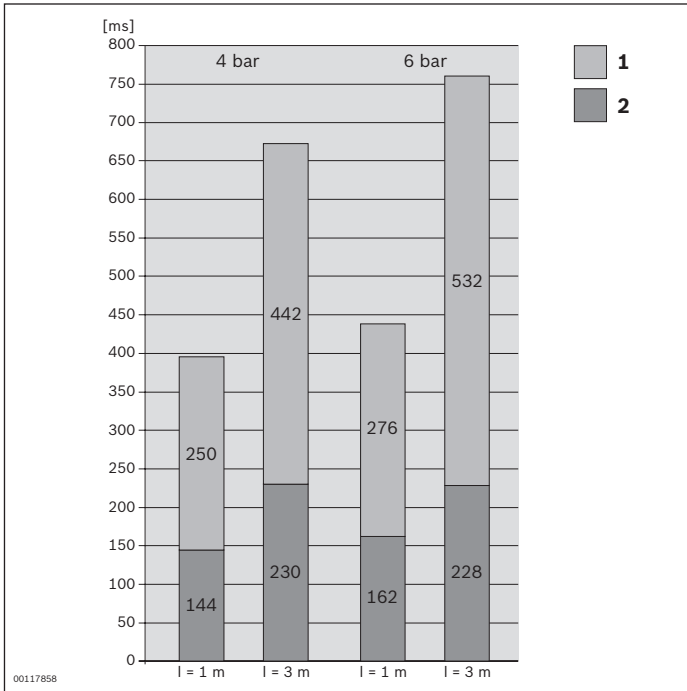
¹⁾ Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

	Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger		Nenngeschwindigkeit
	m_G (kg)		v_N (m/min)
	200		6
	140		9
	100		12
	70		15
	50		18

Abmessungen

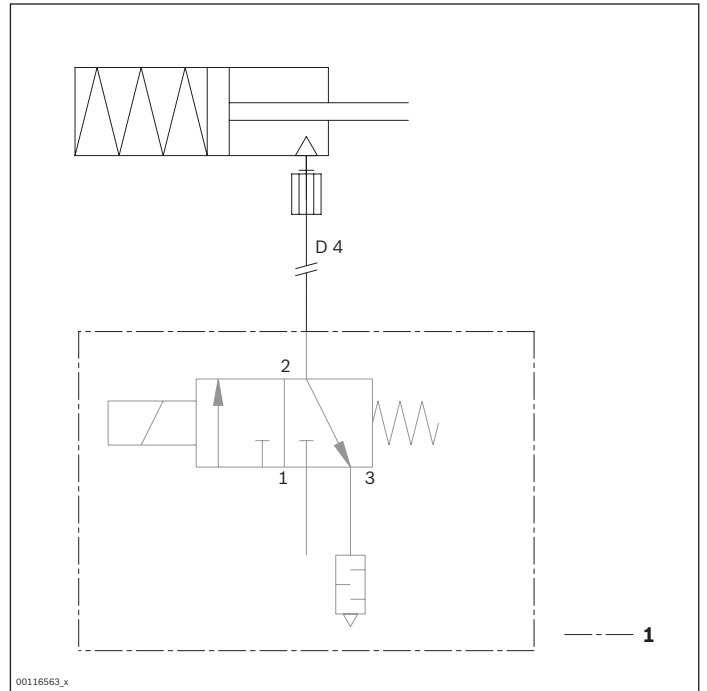


Schalbilder
Öffnungs- und Schließzeiten



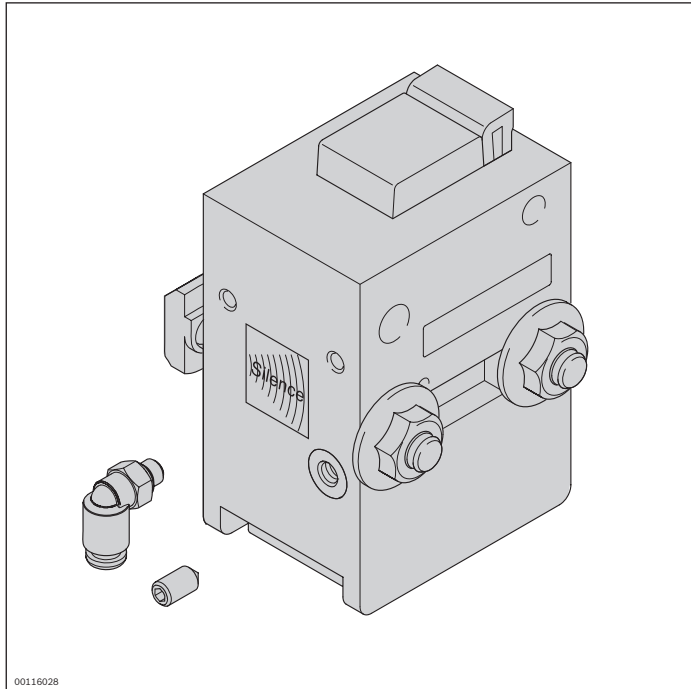
l = Schlauchlänge
 1 Schließen
 2 Öffnen 4 bar

Schalbild



1 Nicht im Lieferumfang

Vereinzeler VE 2/M



- ▶ Pneumatischer Vereinzeler
- ▶ Medienbeständig
- ▶ Kippvereinzeler; Öffnen ohne Verschleiß an der Werkstückträger-Anschlagfläche
- ▶ Geräuschgedämpft; besonders leiser Betrieb beim Öffnen und Schließen
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

Stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an der definierten Werkstückträger-Anschlagfläche. In drucklosem Zustand geht der Vereinzeler durch eine Feder

in die Sperrstellung und der Werkstückträger wird angehalten. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Rücklaufsperre VE 2/RS, s. S. 8-40
- ▶ Schalterhalter SH 2/..., s. S. 8-92
- ▶ Positionsabfrage, s. S. 8-18

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...
- ▶ Pneumatische Elemente

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Vereinzeler VE 2/M	3842531610

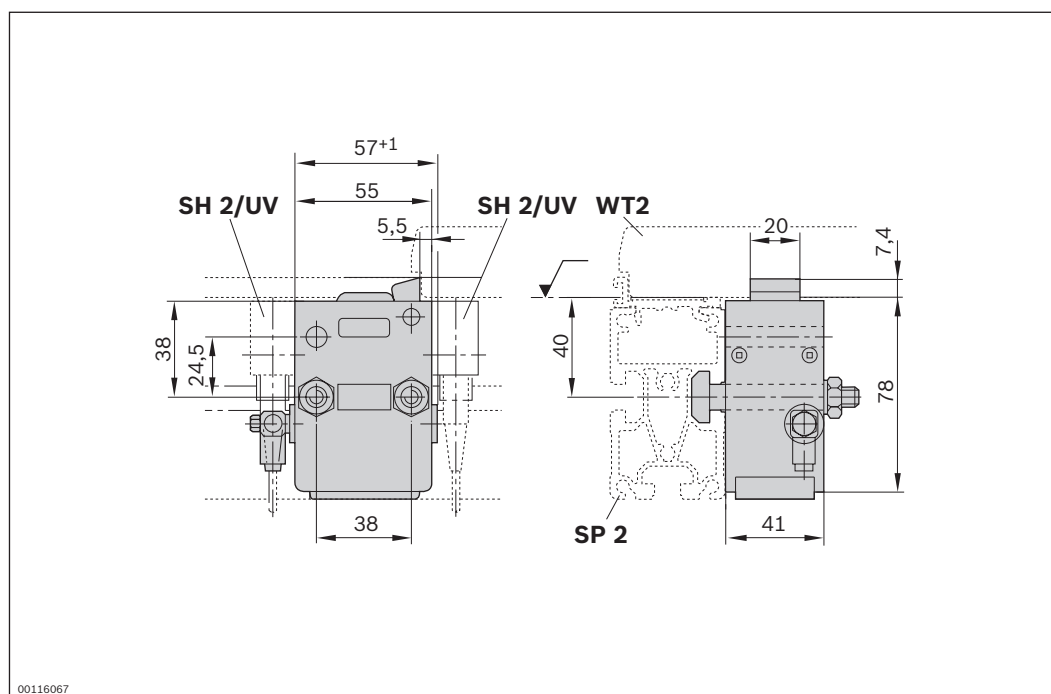
Technische Daten

Materialnummer		3842531610	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	200
Eigenschaften			
ESD			ja
Materialangabe			Gehäuse: PA6 Sperrklinke: Messing Anschlagnocken: PA66
A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	L_{PA}	dB(A)	<60
Max. Einsatztemperatur ¹⁾		°C	60
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	4

¹⁾ Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

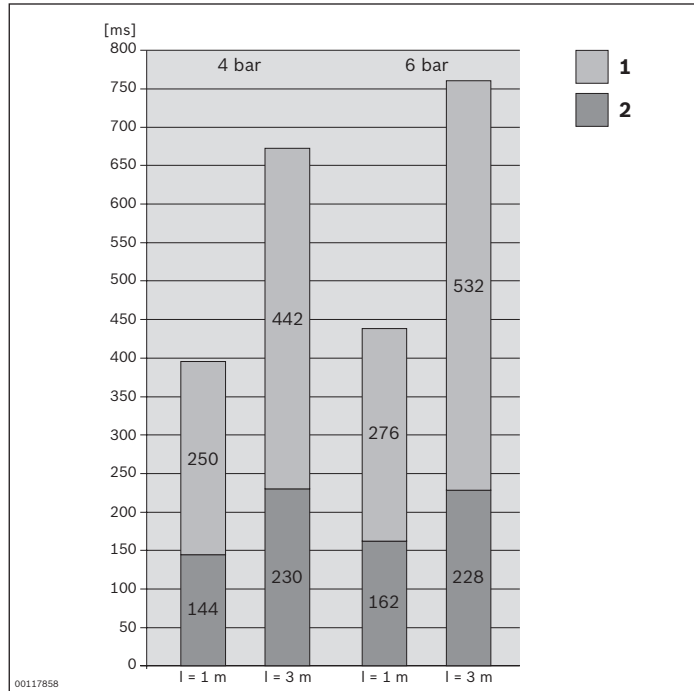
Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
200	6
140	9
100	12
70	15
50	18

Abmessungen



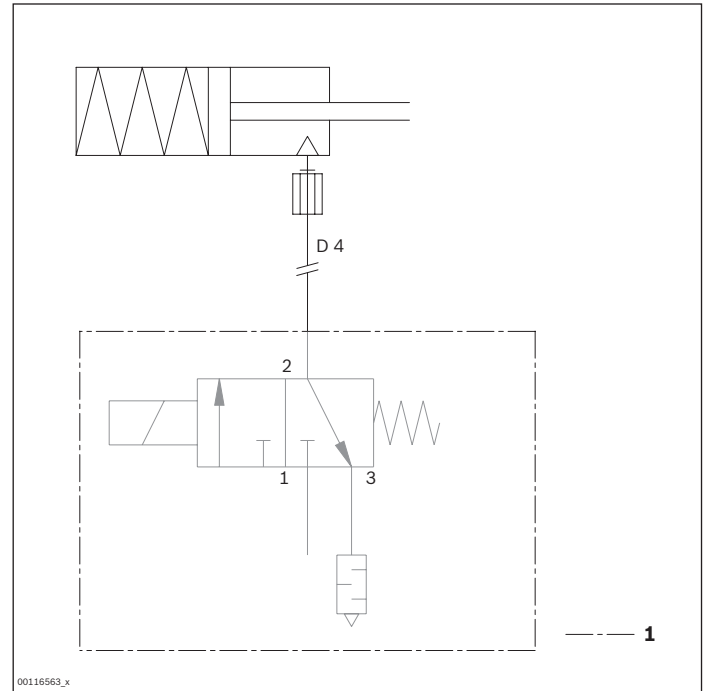
Schaltbilder

Öffnungs- und Schließzeiten



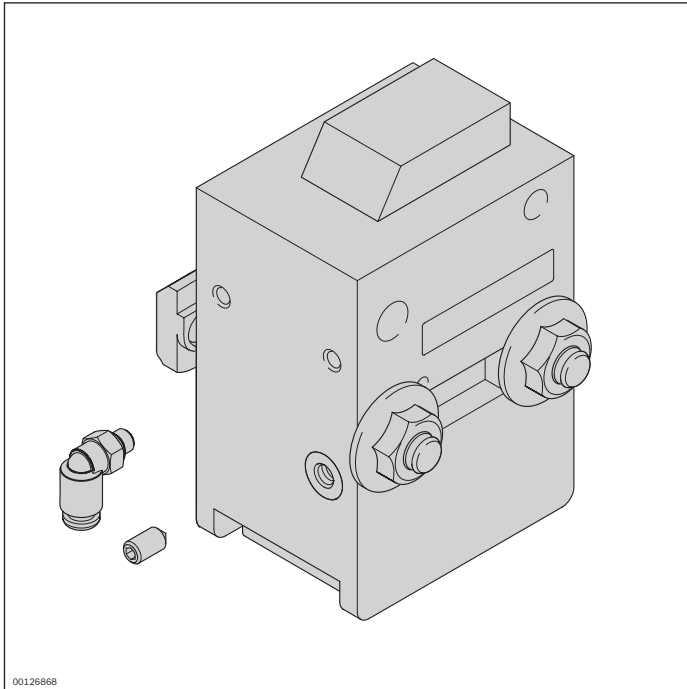
l = Schlauchlänge
 1 Schließen
 2 Öffnen 4 bar

Schaltbild



1 Nicht im Lieferumfang

Vereinzeler VE 2/S



- ▶ Pneumatischer Vereinzeler
- ▶ Verwendung in Strecken mit Reversierbetrieb möglich
- ▶ VE 2/S darf nicht rückwärts belastet werden
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

8

Stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an der definierten Werkstückträger-Anschlagfläche. Der VE 2/S kann Werkstückträger nur aus einer Richtung kommend anhalten. In drucklosem Zustand geht der Vereinzeler durch eine Feder in die Sperrstellung und der Werkstückträger

wird angehalten. Zum Stoppen von Werkstückträgern aus beiden Transportrichtungen sind zwei VE 2/S erforderlich, da der Vereinzeler nicht rückwärts belastet werden darf. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Rücklaufsperre VE 2/RS, s. S. 8-40
- ▶ Schalterhalter SH 2/..., s. S. 8-92
- ▶ Positionsabfrage, s. S. 8-18

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...
- ▶ Pneumatische Elemente

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Vereinzeler VE 2/S	3842515844

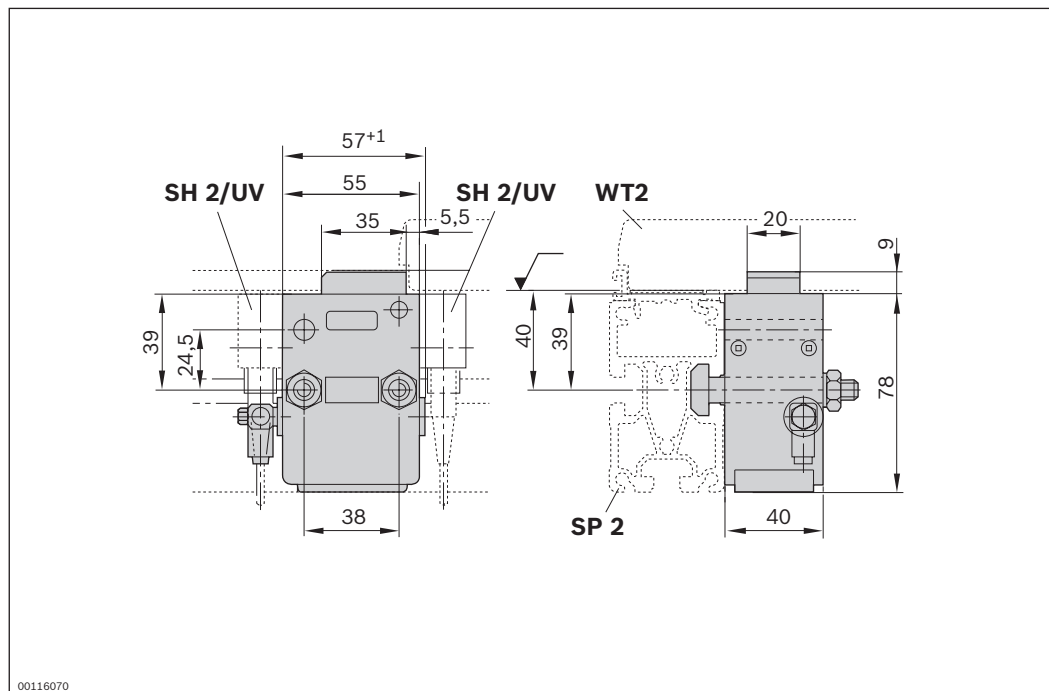
Technische Daten

Materialnummer			3842515844
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	140
Eigenschaften			
ESD			ja
Materialangabe			Gehäuse: PA6 Anschlagnocken: PA66
Max. Einsatztemperatur ¹⁾		°C	60
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	∅	mm	4

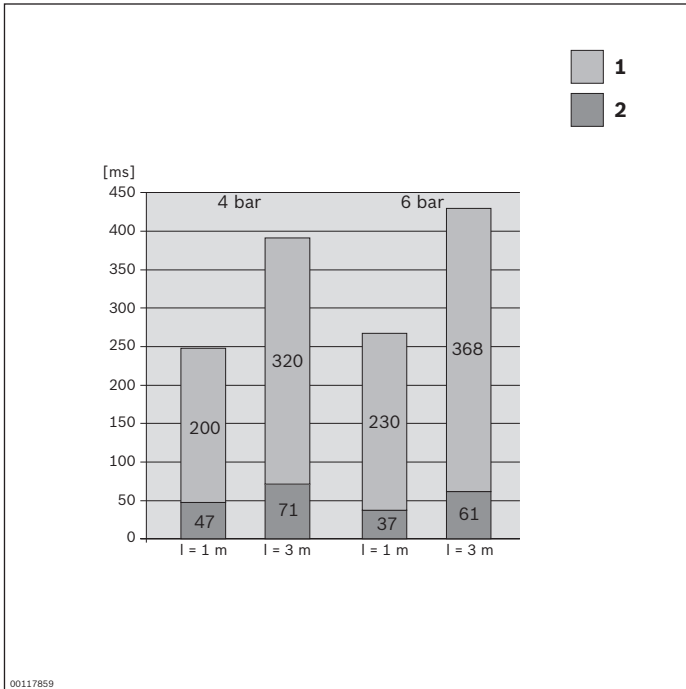
¹⁾ Hochtemperaturvereinzelер auf Anfrage

Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
140	6
90	9
70	12
50	15
30	18

Abmessungen

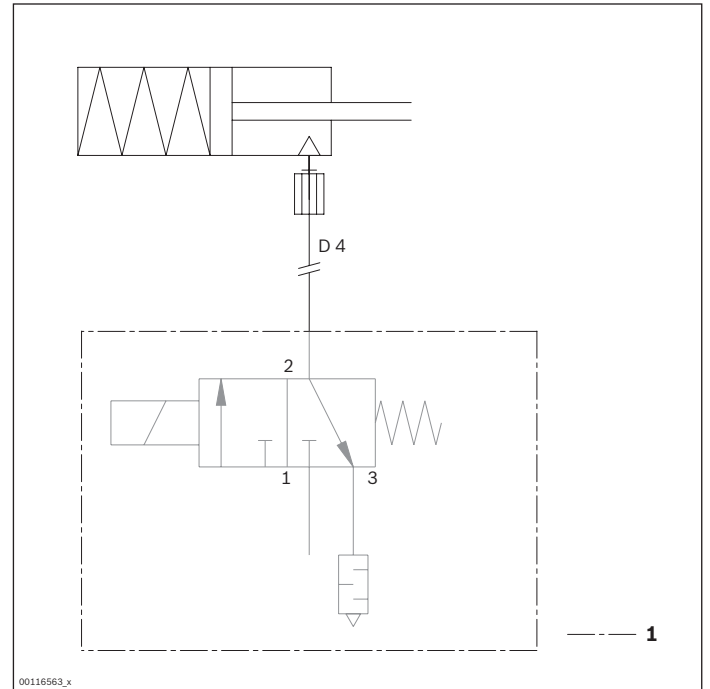


Schaltbilder
Öffnungs- und Schließzeiten



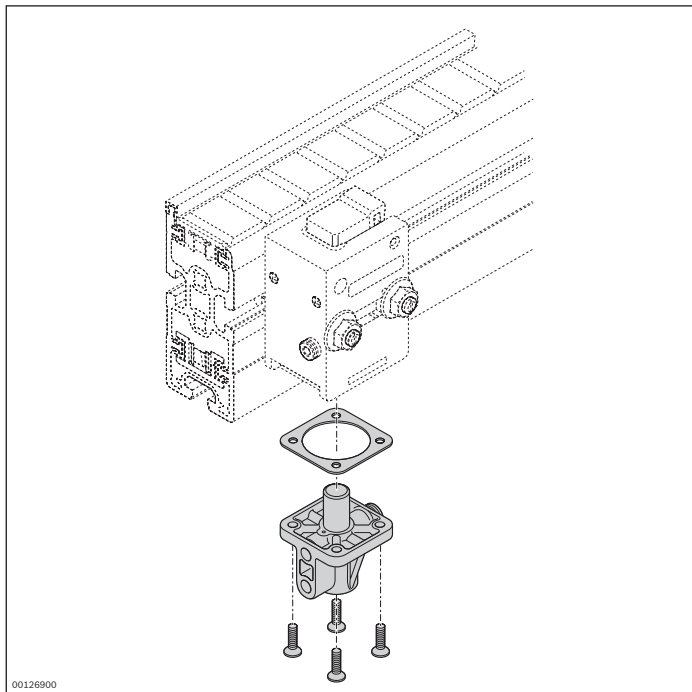
l = Schlauchlänge
 1 Schließen
 2 Öffnen 4 bar

Schaltbild



1 Nicht im Lieferumfang

Stellungsabfrage Vereinzeler



- ▶ Zum nachträglichen Anbau an die Vereinzeler VE 2, VE 2/M, VE 2/L und VE 2/S
- ▶ Abfrage der oberen und unteren Stellung möglich, bei VE 2/S nur zur Abfrage der oberen Stellung geeignet
- ▶ Optionaler zusätzlicher Druckluftanschluss zum doppelwirkenden Betrieb der Vereinzeler

Die Stellungsabfrage Vereinzeler dient zur Abfrage der Stellung des Vereinzeler über Sensoren und/oder zum

aktiven pneumatischen Schließen des Vereinzeler.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Vereinzeler VE 2, VE 2/M, VE 2/L oder VE 2/S
- ▶ 2x Sensor M8x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 2$ mm, bündig einbaubar

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

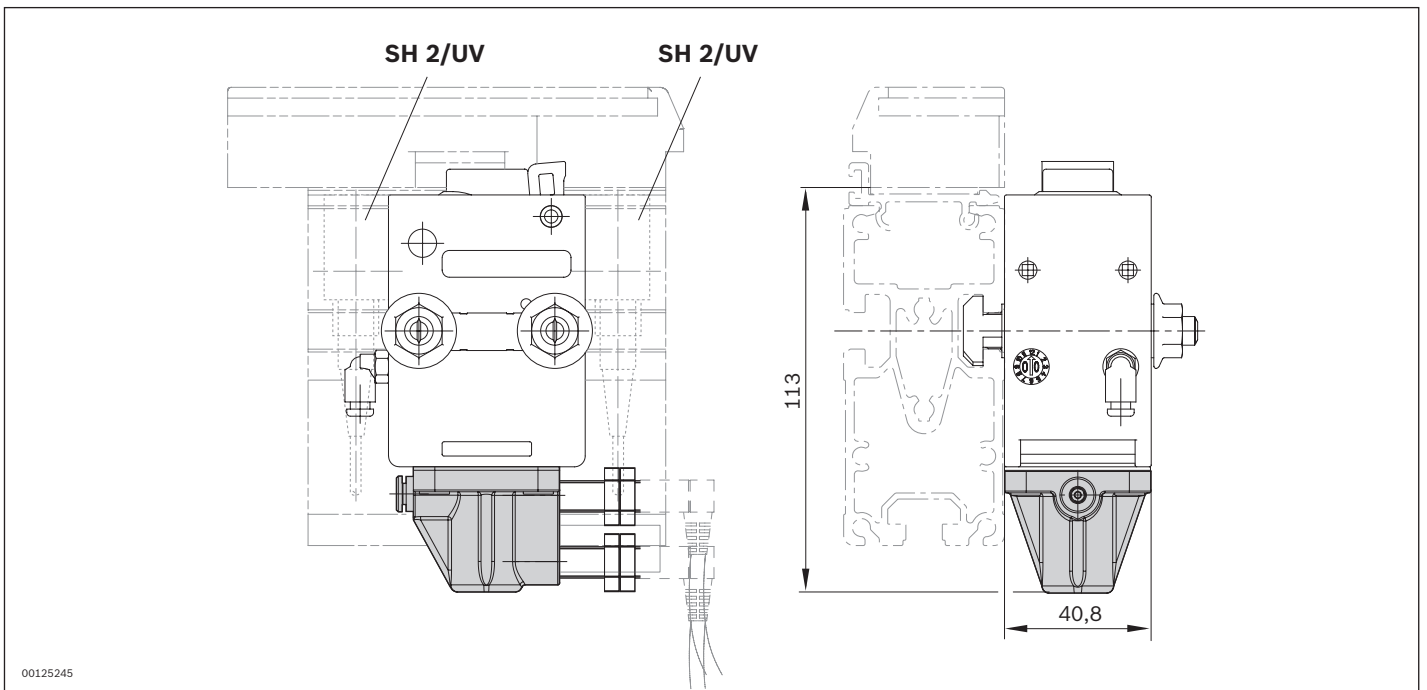
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Stellungsabfrage Vereinzeler	3842528817

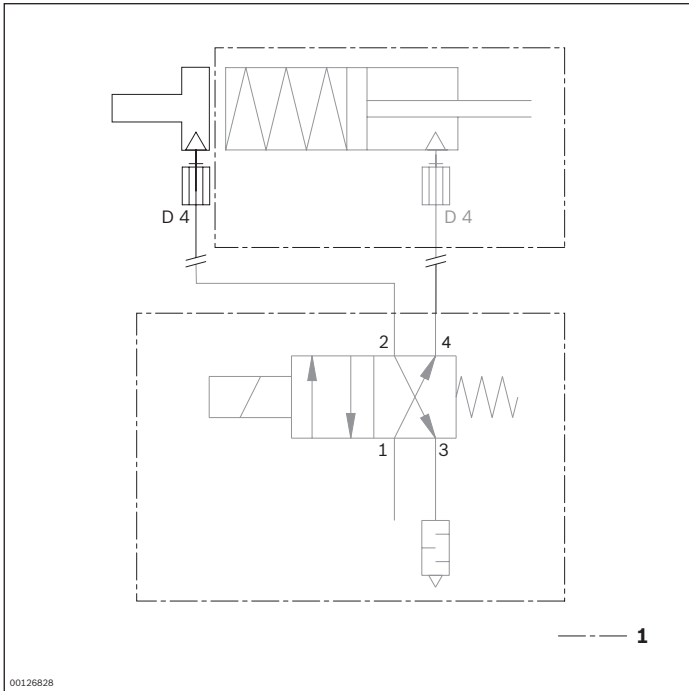
Technische Daten

Materialnummer		3842528817	
Eigenschaften			
ESD		ja	
Materialangabe		PA; schwarz Gehäuse: PA6	
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	4

Abmessungen

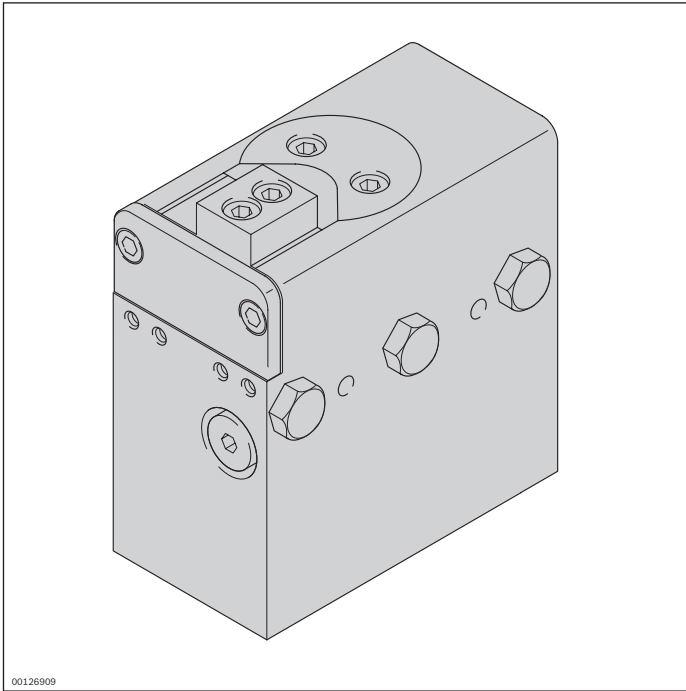


Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Vereinzeler VE 2/X



- ▶ Pneumatischer Vereinzeler
- ▶ Für hohe zulässige Gesamtmasse des Werkstückträgers bis zu 450 kg
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

8

Stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an der definierten Werkstückträger-Anschlagfläche. In drucklosem Zustand geht der Vereinzeler durch eine Feder

in die Sperrstellung und der Werkstückträger wird angehalten. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Rücklaufsperre VE 2/RS, s. S. 8-40
- ▶ Schalterhalter SH 2/..., s. S. 8-92

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Vereinzeler VE 2/X	3842547770

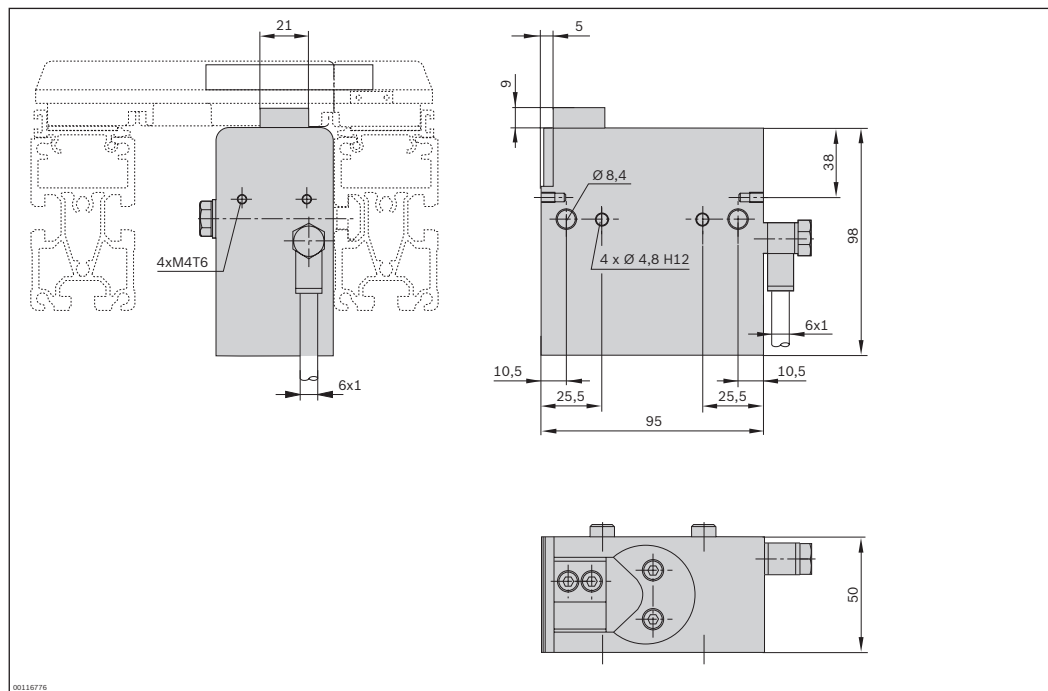
Technische Daten

Materialnummer	3842547770		
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	450
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlagnocken: Stahl; gehärtet		
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

¹⁾ Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

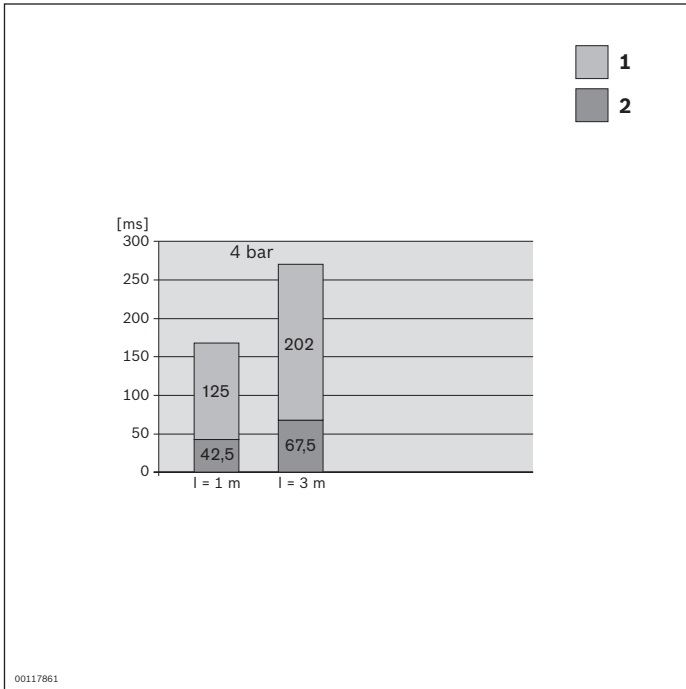
Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
450	6
300	9
220	12
140	15
100	18

Abmessungen



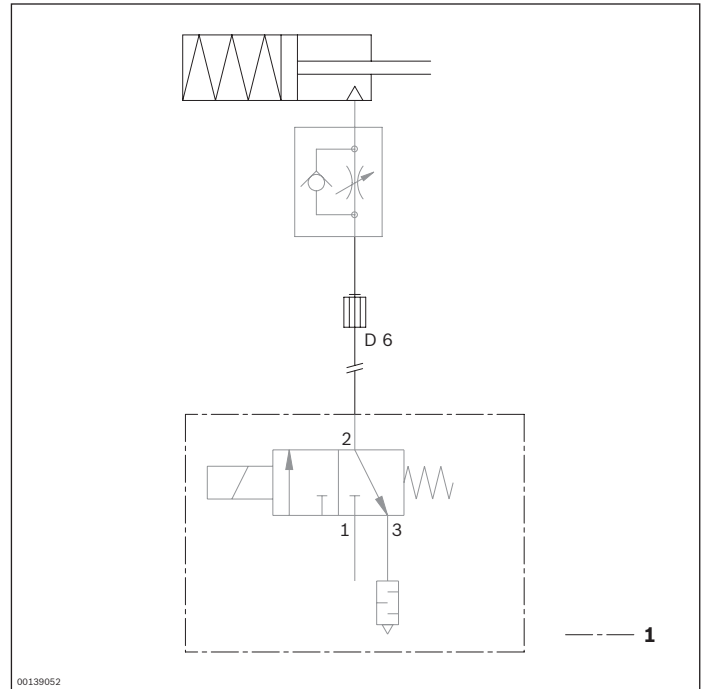
Schaltbilder

Öffnungs- und Schließzeiten



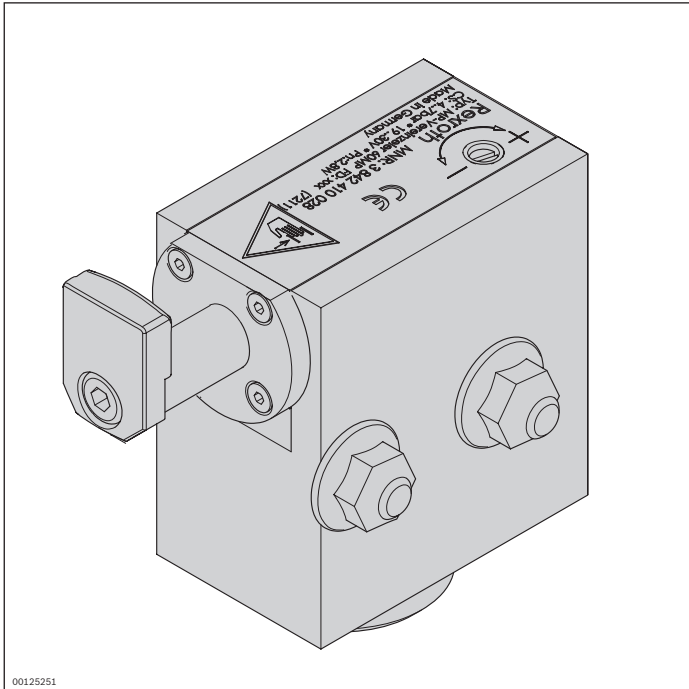
l = Schlauchlänge
 1 Schließen
 2 Öffnen 4 bar

Schaltbild



1 Nicht im Lieferumfang

Vereinzeler VE 2/D-60



- ▶ Pneumatischer Vereinzeler
- ▶ Optimale Dämpfung bei Gesamtmasse Werkstückträger bis zu 60 kg
- ▶ Dämpfung stufenlos einstellbar
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

Gedämpftes Stoppen des ersten auflaufenden Werkstückträgers. Der Vereinzeler stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an der definierten Werkstückträger-Anschlagfläche. In drucklosem Zustand

geht der Vereinzeler durch eine Feder in die Sperrstellung und der Werkstückträger wird angehalten. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Rücklaufsperrung VE 2/RS, s. S. 8-40

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Vereinzeler VE 2/D-60	3842547785

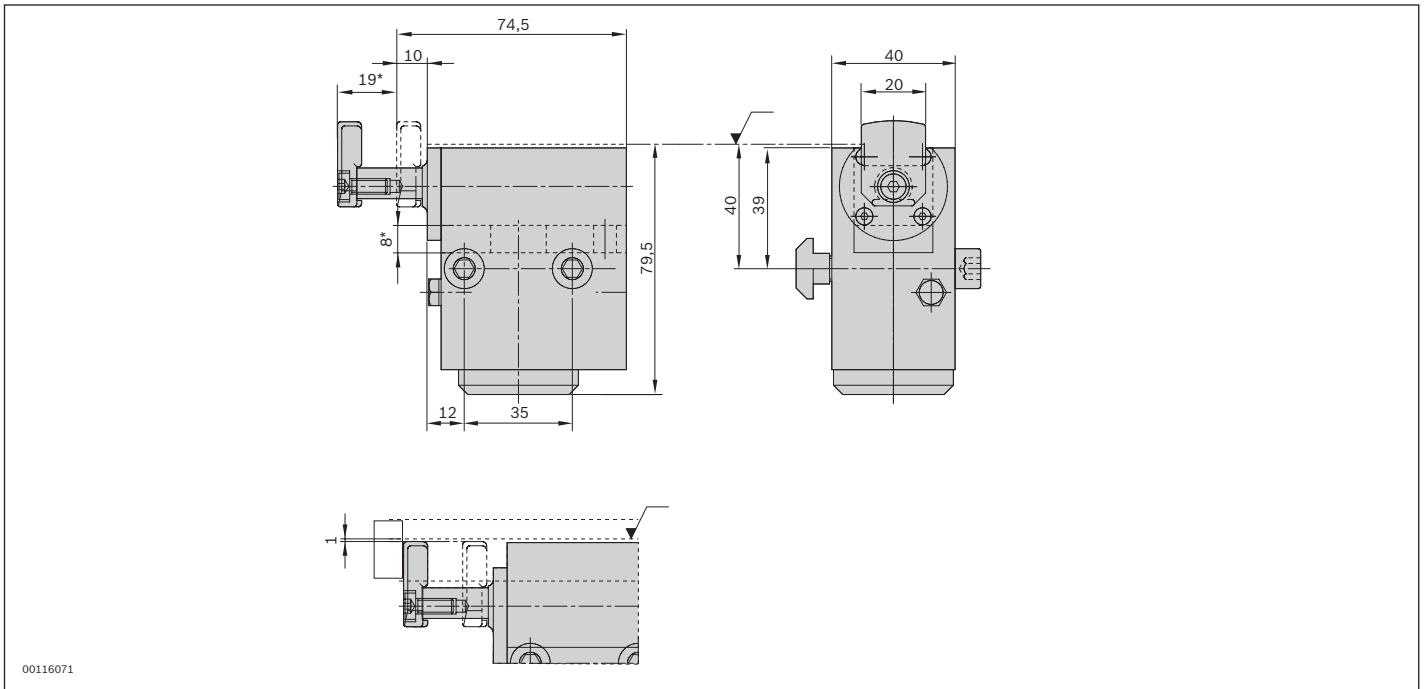
Technische Daten

Materialnummer			3842547785
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	60
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	1
Eigenschaften			
ESD			ja
Materialangabe			Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlagnocken: Stahl; gehärtet
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	\varnothing	mm	4

¹⁾ Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
60	6
40	9
35	12
30	15
30	18
24	24

Abmessungen

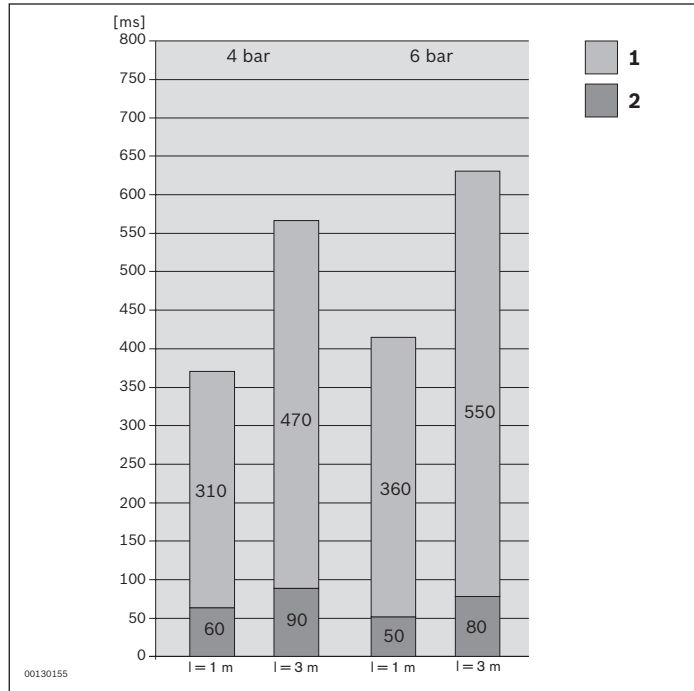


00116071

* Hub

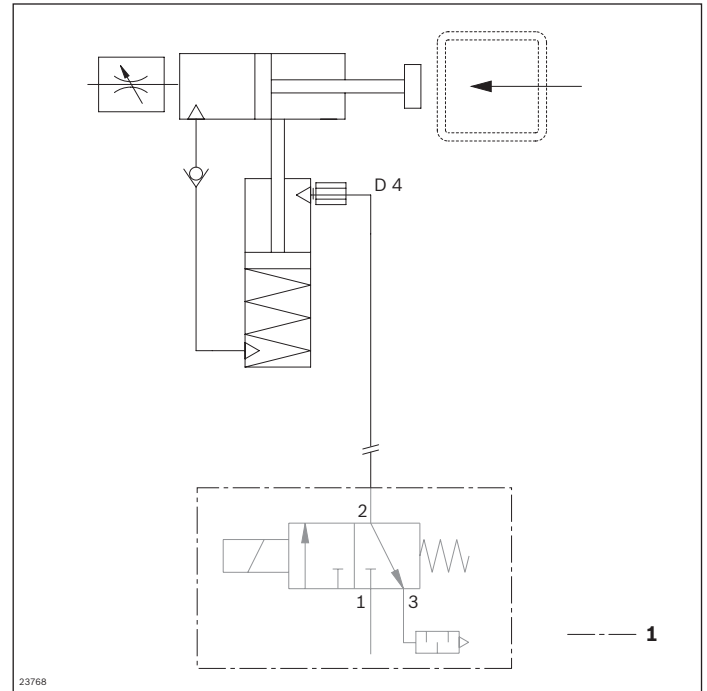
Schaltbilder

Öffnungs- und Schließzeiten



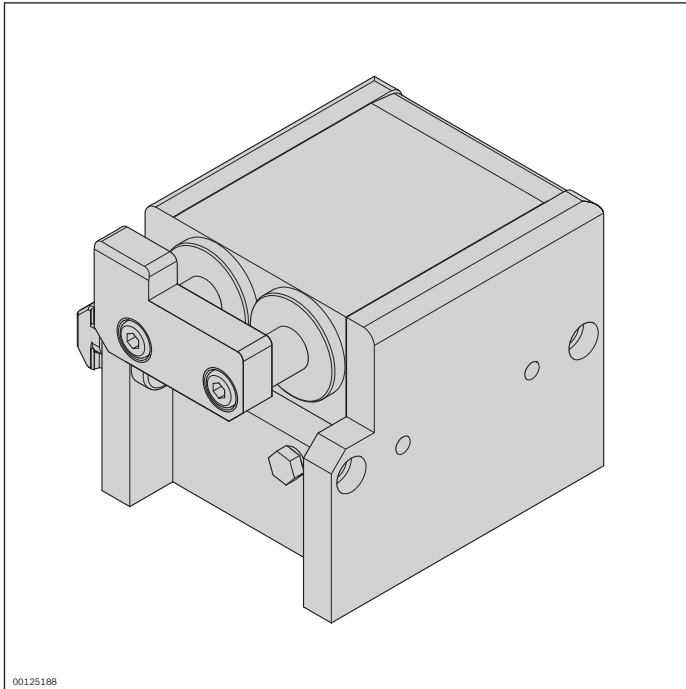
l = Schlauchlänge
 1 Schließen
 2 Öffnen 4 bar

Schaltbild



1 Nicht im Lieferumfang

Vereinzeler VE 2/D-150



- ▶ Pneumatischer Vereinzeler
- ▶ Besonders robuste Ganzmetallausführung mit Doppelkolbendämpfer
- ▶ Dämpfung stufenlos einstellbar
- ▶ Kurzer Dämpfungsweg von 20 mm
- ▶ Kurze Dämpfungszeit
- ▶ Kurzes Einbaumaß
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

8

Gedämpftes Stoppen des ersten auflaufenden Werkstückträgers. Der Vereinzeler stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an der definierten Werkstückträger-Anschlagfläche. In drucklosem Zustand

geht der Vereinzeler durch eine Feder in die Sperrstellung und der Werkstückträger wird angehalten. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Rücklaufsperre VE 2/RS, s. S. 8-40

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Vereinzeler VE 2/D-150	3842536775

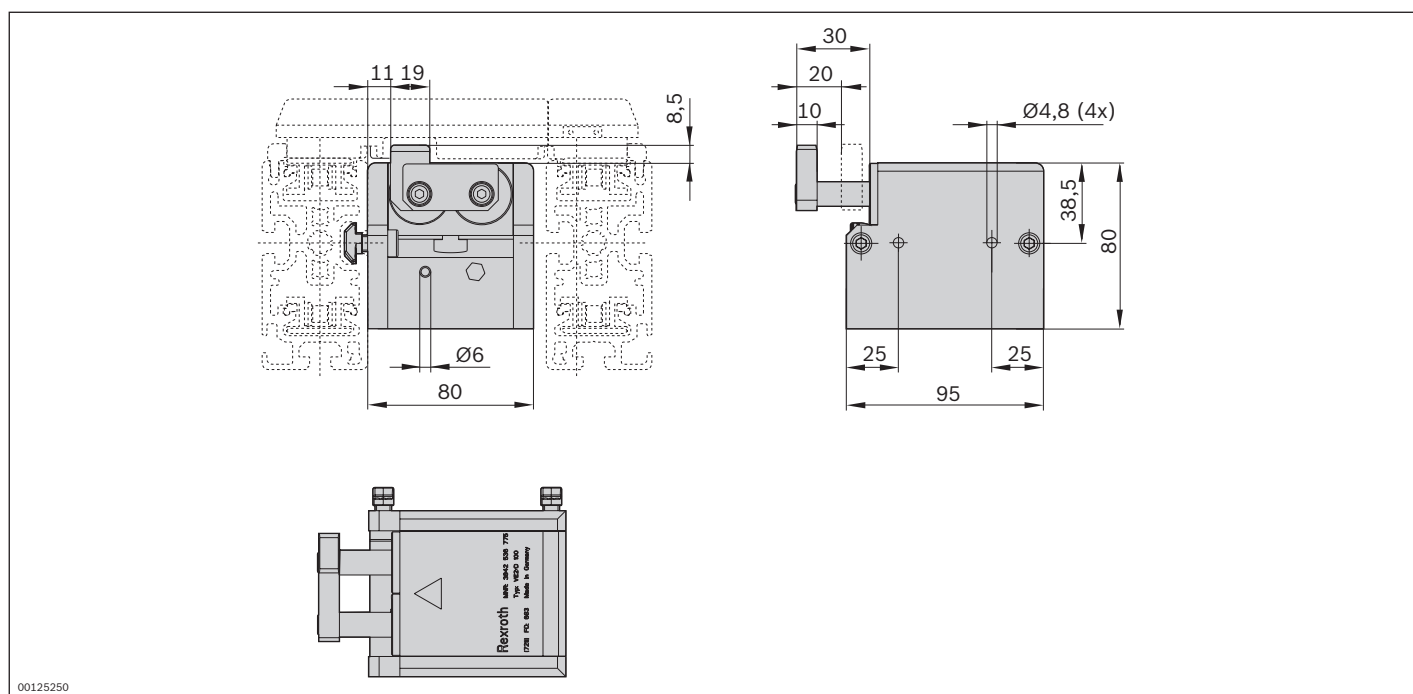
Technische Daten

Materialnummer			3842536775
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	150
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	5
Eigenschaften			
ESD			ja
Materialangabe			Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlagnocken: Stahl; gehärtet
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	\varnothing	mm	6

¹⁾ Hochtemperaturvereinzler auf Anfrage

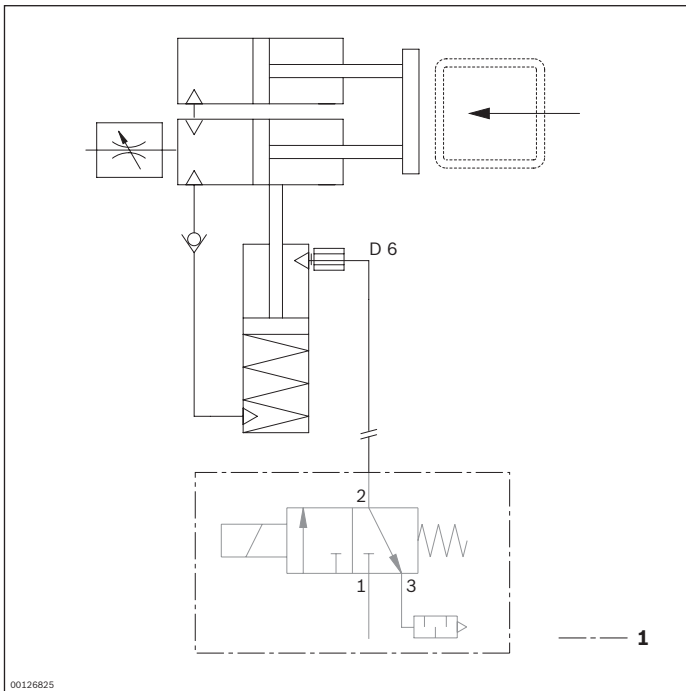
Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
150	6
120	9
110	12
100	15
100	18
55	24
35	30

Abmessungen



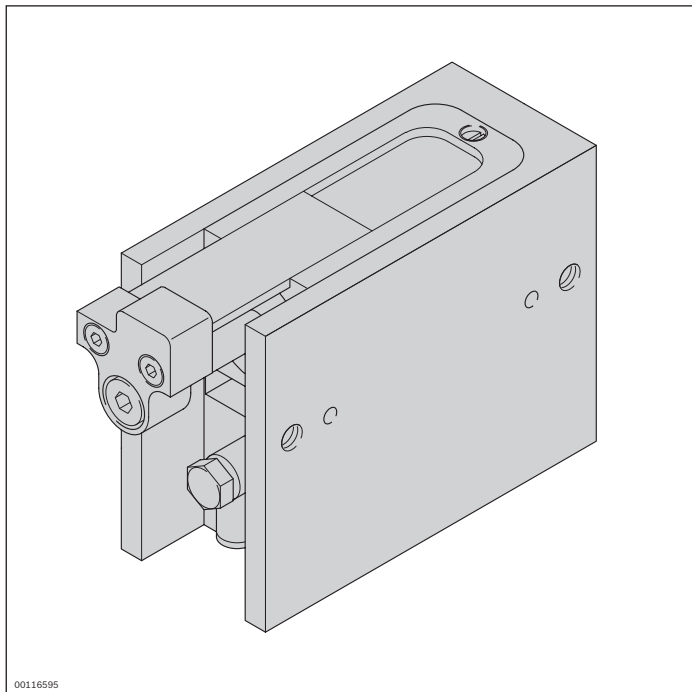
00125250

Schaltbild



1 Nicht im Lieferumfang

Vereinzeler VE 2/D-200



- ▶ Pneumatischer Vereinzeler
- ▶ Dämpfung stufenlos einstellbar
- ▶ Optimale Dämpfung bei Gesamtmassen Werkstückträger zwischen 50 kg und 200 kg
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Gedämpftes Stoppen des ersten auflaufenden Werkstückträgers. Stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an der definierten Werkstückträger-Anschlagfläche. In drucklosem Zustand geht der Vereinzeler

durch eine Feder in die Sperrstellung und der Werkstückträger wird angehalten. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Rücklaufsperre VE 2/RS, s. S. 8-40

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Vereinzeler VE 2/D-200	3842524895

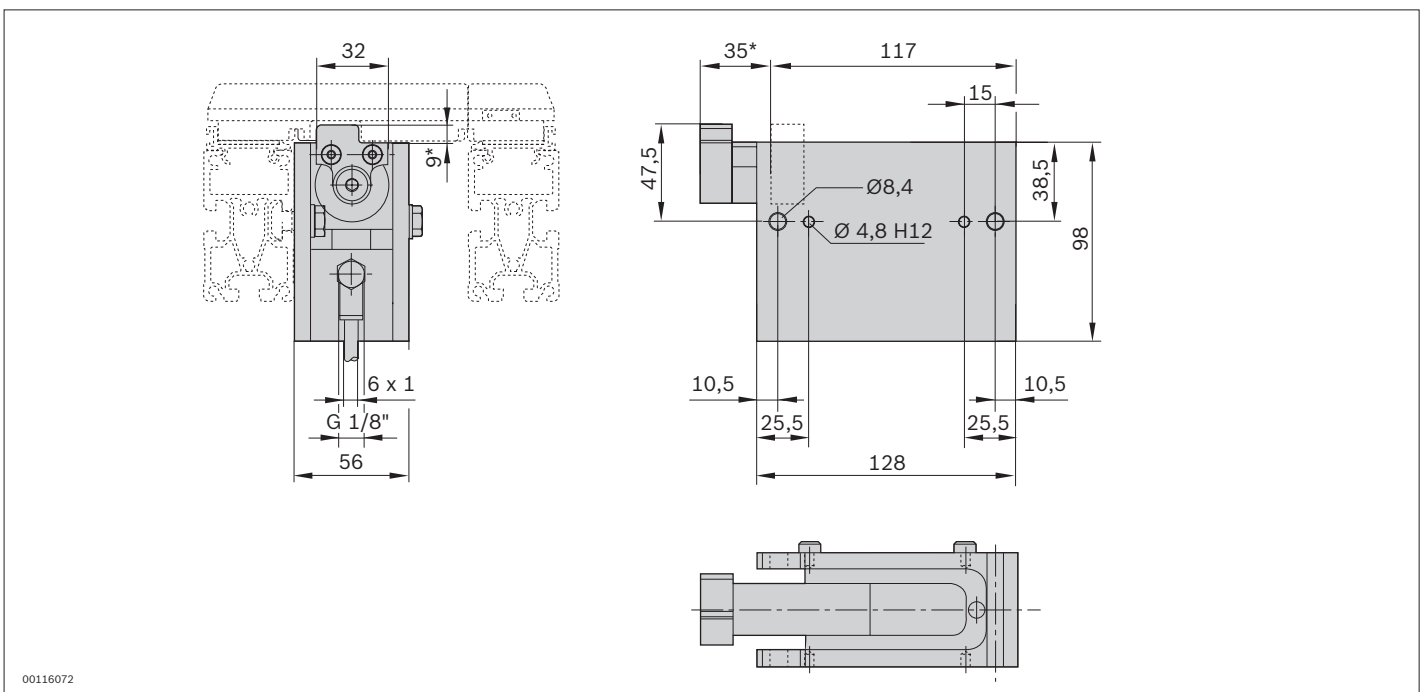
Technische Daten

Materialnummer		3842524895	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	200
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	5
Eigenschaften			
ESD		ja	
Materialangabe		Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlagnocken: Stahl; gehärtet	
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

¹⁾ Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
200	6
140	9
100	12
100	15
100	18
55	24
35	30

Abmessungen

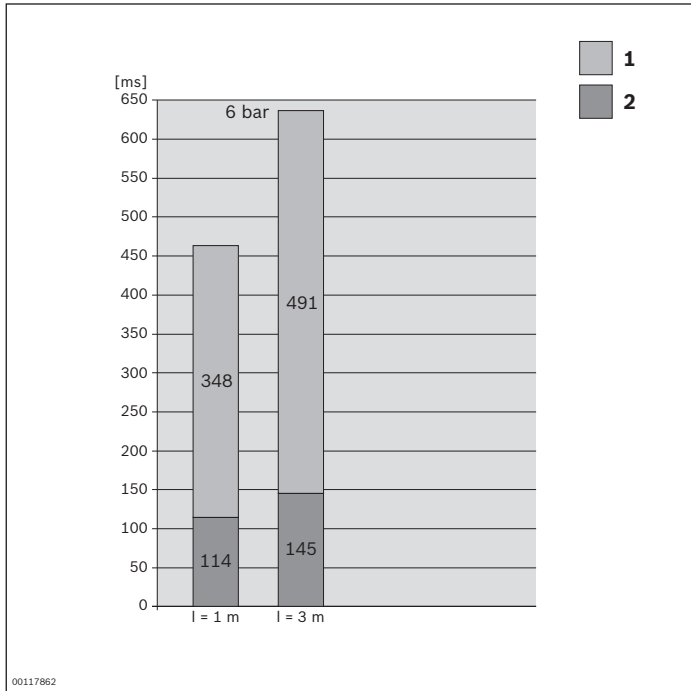


00116072

* Hub

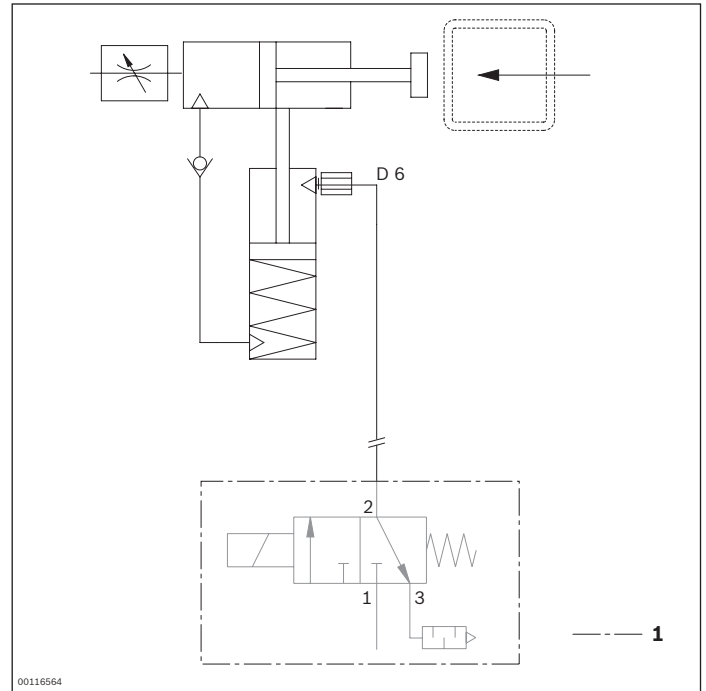
Schaltbilder

Öffnungs- und Schließzeiten



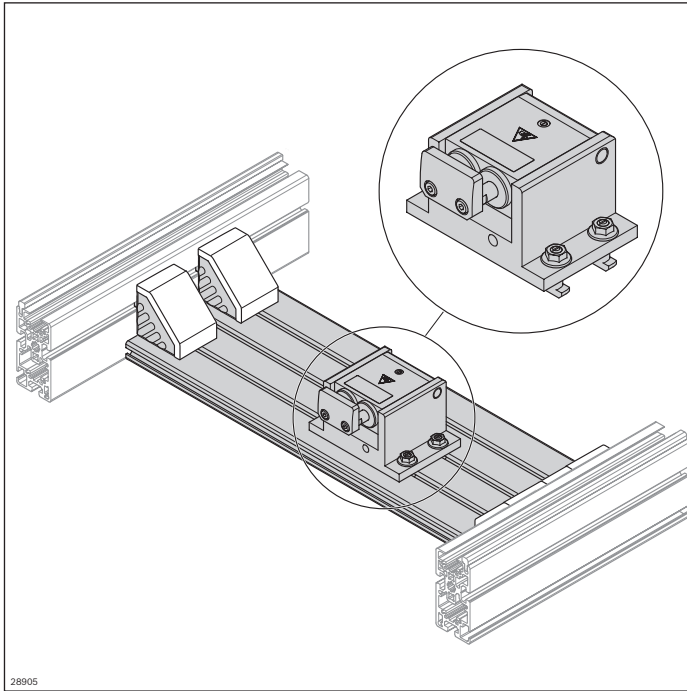
l = Schlauchlänge
 1 Schließen
 2 Öffnen 4 bar

Schaltbild



1 Nicht im Lieferumfang

Vereinzeler VE 2/D100-H



- ▶ Pneumatischer Vereinzeler
- ▶ Für mittige Vereinzelnung der Werkstückträger WT 2/H und WT 2/F-H
- ▶ Geeignet für Staulasten bis zu 1000 kg
- ▶ Dämpfung stufenlos einstellbar
- ▶ Optimale Dämpfung für Gesamtmassen bis zu 100 kg
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/H und WT 2/F-H

Gedämpftes Stoppen des ersten auflaufenden Werkstückträgers. Der Vereinzeler stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an der definierten Werkstückträger-Anschlagfläche. Zur mittigen Vereinzelnung wird der Vereinzeler innerhalb der Spuren über

mitgelieferte Querverbinder an die Förderstrecke angebaut. In drucklosem Zustand geht der Vereinzeler durch eine Feder in die Sperrstellung und der Werkstückträger wird angehalten.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Rücklaufsperre VE 2/RS-H, s. S. 8-40

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecken ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

Materialnummer	3842998747	
b (mm)	Spurbreite	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b (mm)	Spurbreite	400 ... 1200 ¹⁾

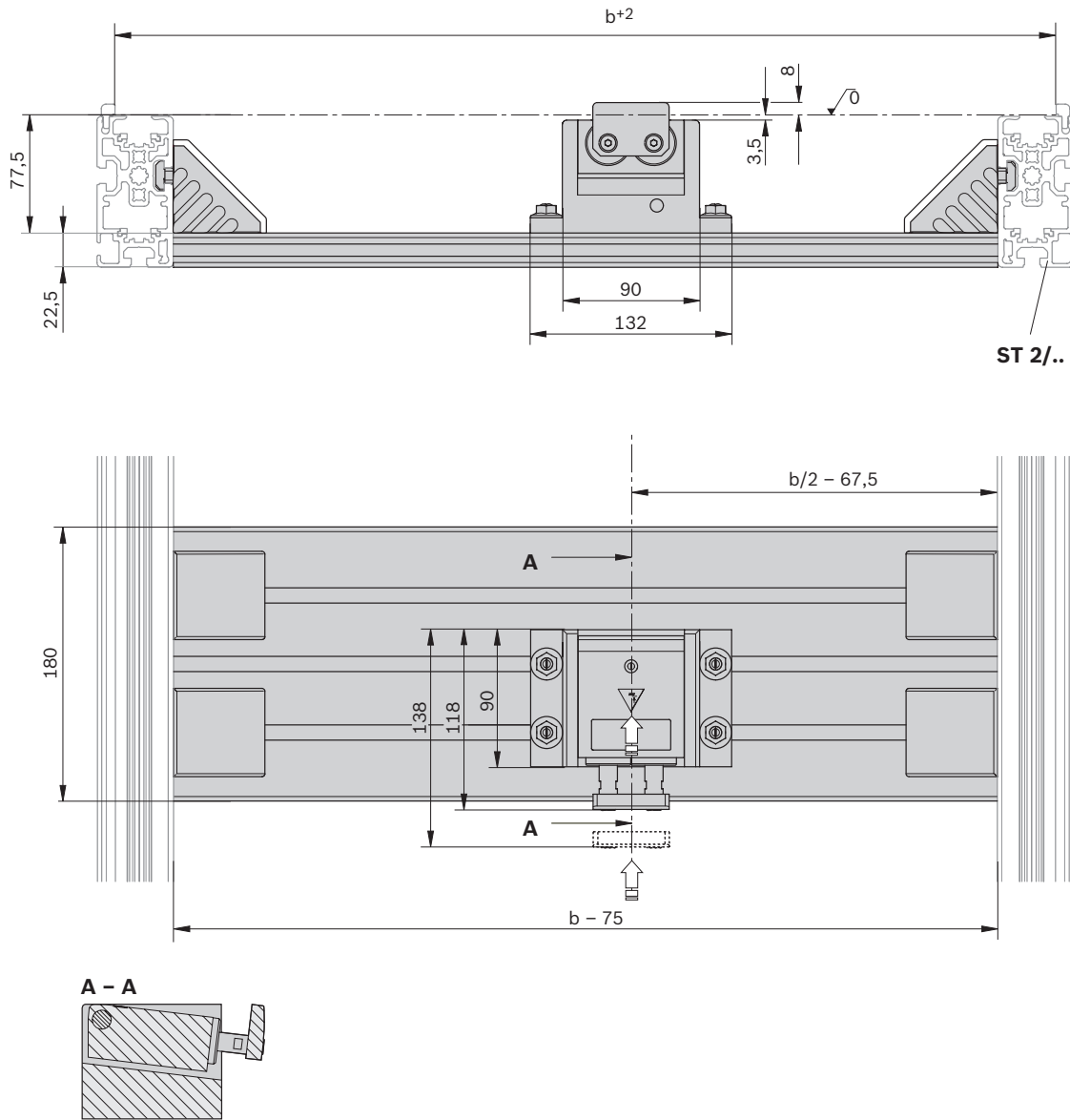
¹⁾ Individuelle Breitenvarianten möglich

Technische Daten

Materialnummer			3842998747
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	100
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	5
Eigenschaften			
ESD			ja
Materialangabe			Gehäuse: Stahl Anschlagnocken: Stahl Querstrebe: Aluminium
Max. Einsatztemperatur ¹⁾		°C	60

¹⁾ Hochtemperaturvereinzelner auf Anfrage

Abmessungen

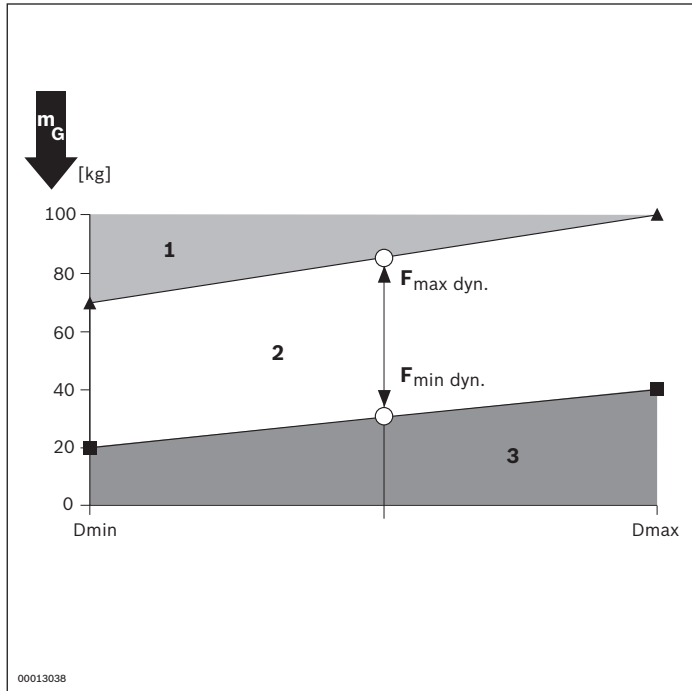


28907

0 Transportniveau

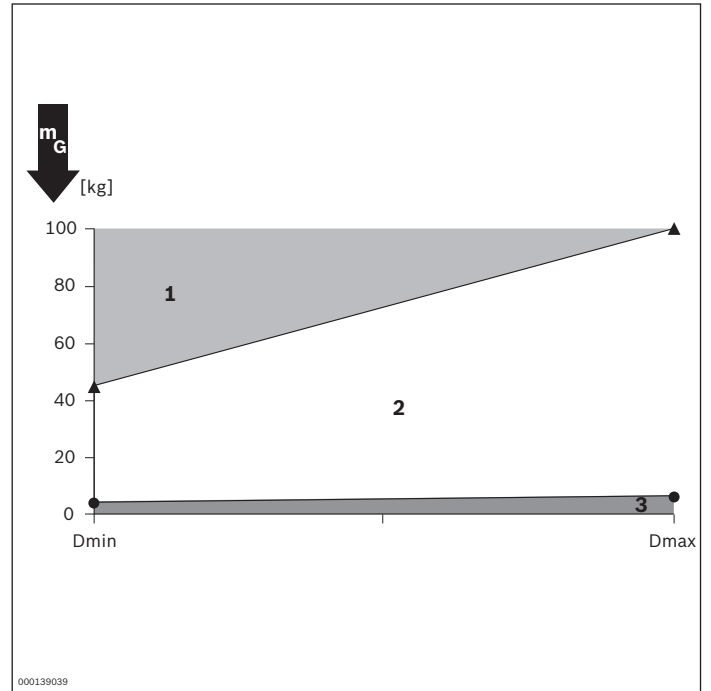
Kennliniendiagramm

Dämpfungseinstellung Staurollenkette $\mu = 0,02$



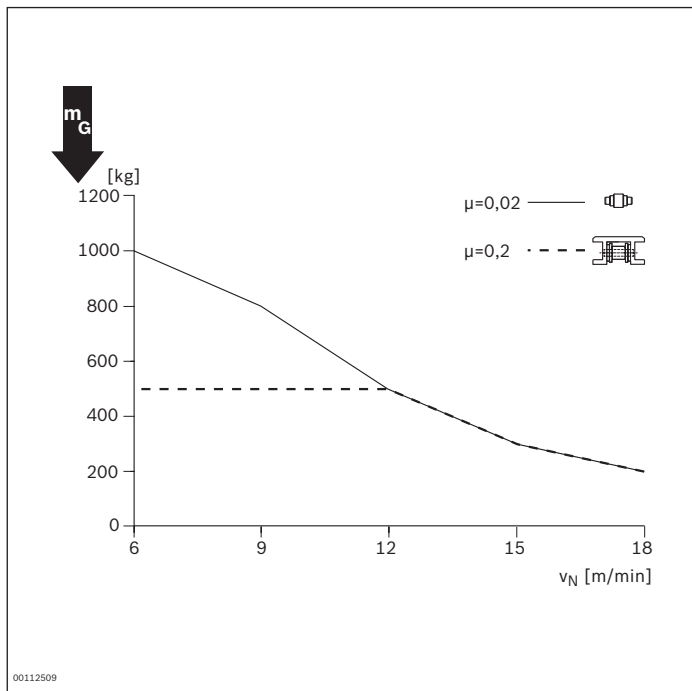
- 1 Dämpfungswirkung eingeschränkt, Einsatz einer Rücklaufsperr
 VE 2/RS-H empfohlen
 - 2 Empfohlener Bereich
 - 3 Nicht möglich
- Dmax/min Dämpfungseinstellung

Dämpfungseinstellung Flachplattenkette $\mu = 0,2$

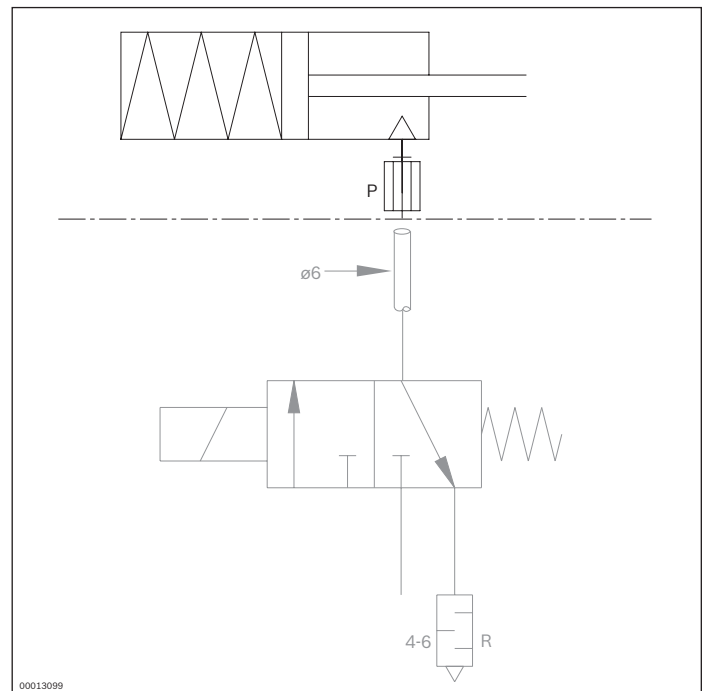


- 1 Dämpfungswirkung eingeschränkt, Einsatz einer Rücklaufsperr
 VE 2/RS-H empfohlen
 - 2 Empfohlener Bereich
 - 3 Nicht möglich
- Dmax/min Dämpfungseinstellung

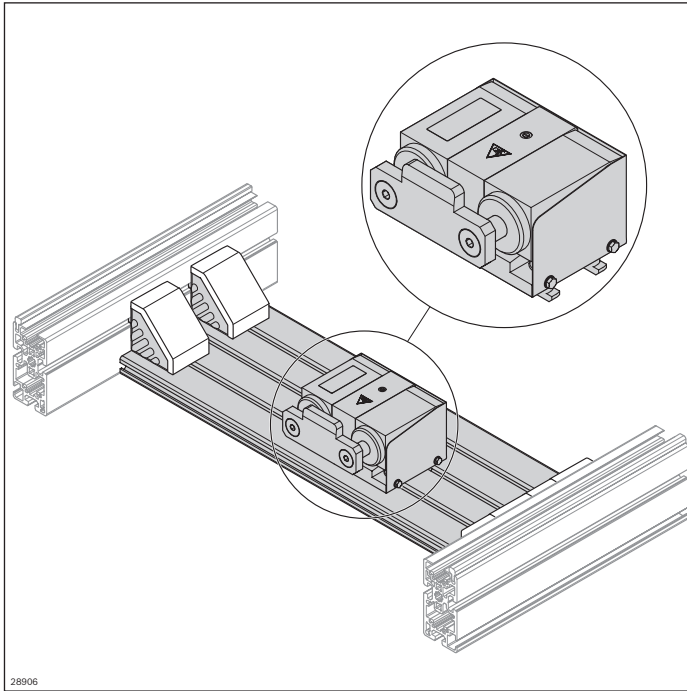
Max. zulässige Streckenlast



Schaltbild



Vereinzeler VE 2/D250-H



- ▶ Pneumatischer Vereinzeler
- ▶ Für mittige Vereinzelnung der Werkstückträger WT 2/H und WT 2/F-H
- ▶ Geeignet für Staulasten bis zu 2250 kg
- ▶ Dämpfung stufenlos einstellbar
- ▶ Optimale Dämpfung für Gesamtmassen bis zu 250 kg
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/H und WT 2/F-H

8

Gedämpftes Stoppen des ersten auflaufenden Werkstückträgers. Der Vereinzeler stoppt einen oder mehrere auflaufende Werkstückträger an der definierten Werkstückträger-Anschlagfläche. Zur mittigen Vereinzelnung wird der Vereinzeler innerhalb der Spuren über

mitgelieferte Querverbinder an die Förderstrecke angebaut. In drucklosem Zustand geht der Vereinzeler durch eine Feder in die Sperrstellung und der Werkstückträger wird angehalten.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Rücklaufsperre VE 2/RS-H, s. S. 8-42

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecken ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

Materialnummer	3842998748	
b (mm)	Spurbreite	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b (mm)	Spurbreite	400 ... 1200 ¹⁾

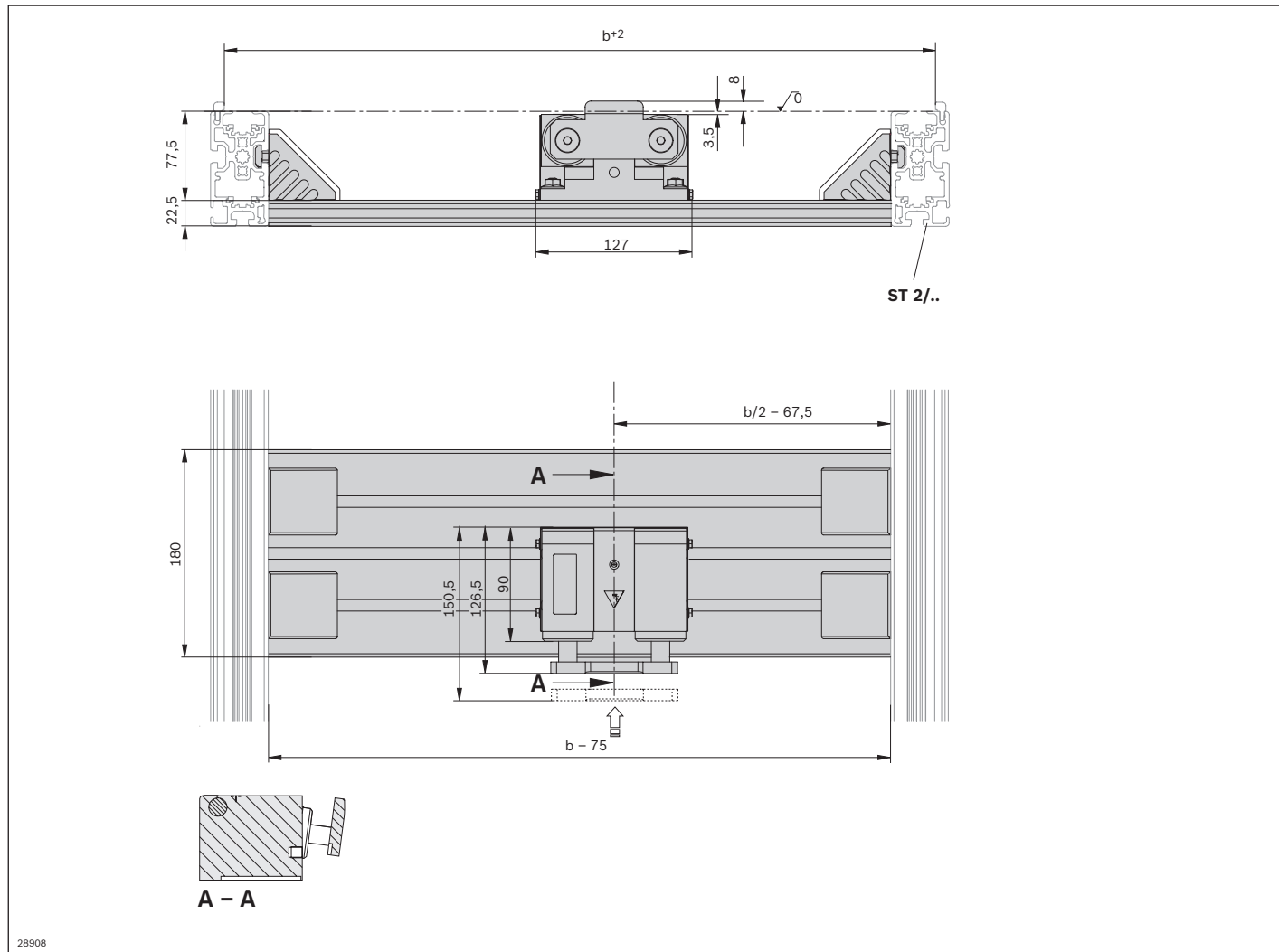
¹⁾ Individuelle Breitenvarianten möglich

Technische Daten

Materialnummer	3842998748		
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger m_G	kg	250	
Mindestmasse Werkstückträger m	kg	5	
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Gehäuse: Stahl; beschichtet Anschlagnocken: Stahl; beschichtet Querstrebe: Aluminium natur; eloxiert		
Einsatztemperatur ¹⁾	°C	-20 ... +80	

¹⁾ Hochtemperaturvereinzler auf Anfrage

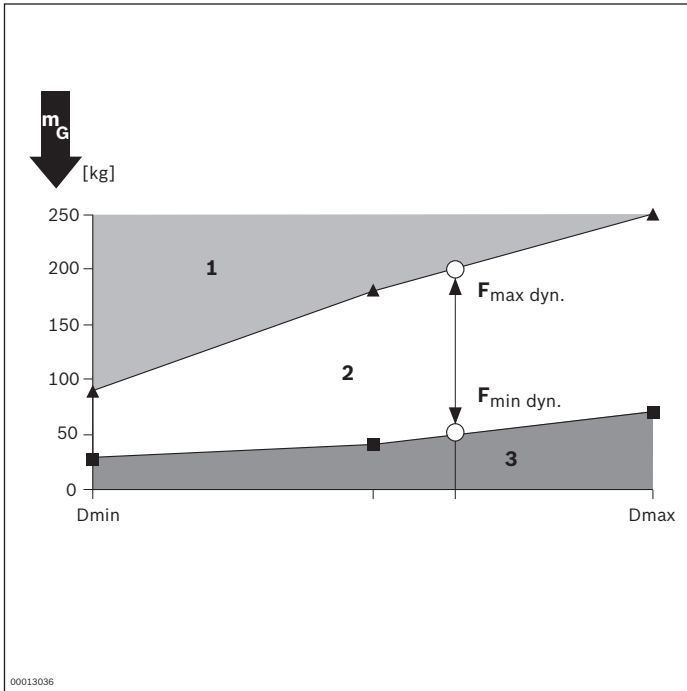
Abmessungen



0 Transportniveau

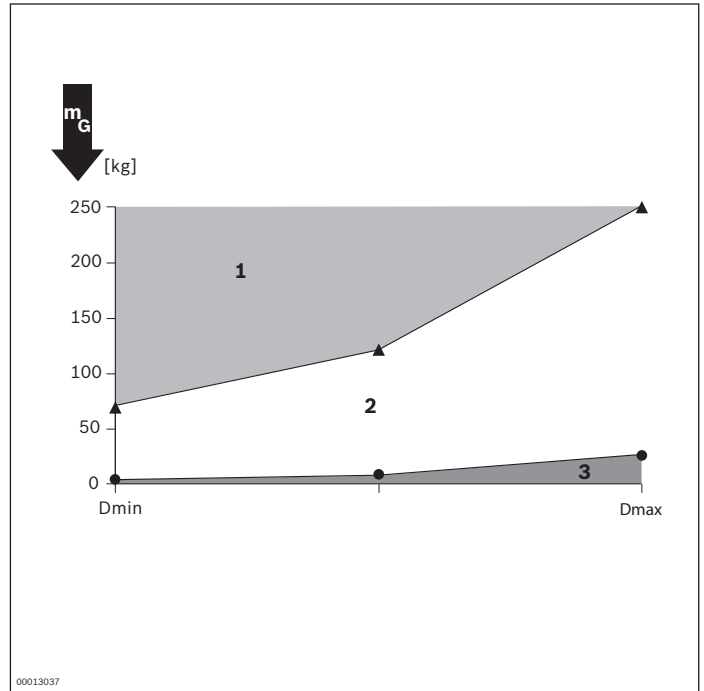
Kennliniendiagramm

Dämpfungseinstellung Staurollenkette $\mu = 0,02$



- 1 Dämpfungswirkung eingeschränkt, Einsatz einer Rücklaufsperr
 VE 2/RS-H empfohlen
 - 2 Empfohlener Bereich
 - 3 Nicht möglich
- Dmax/min Dämpfungseinstellung

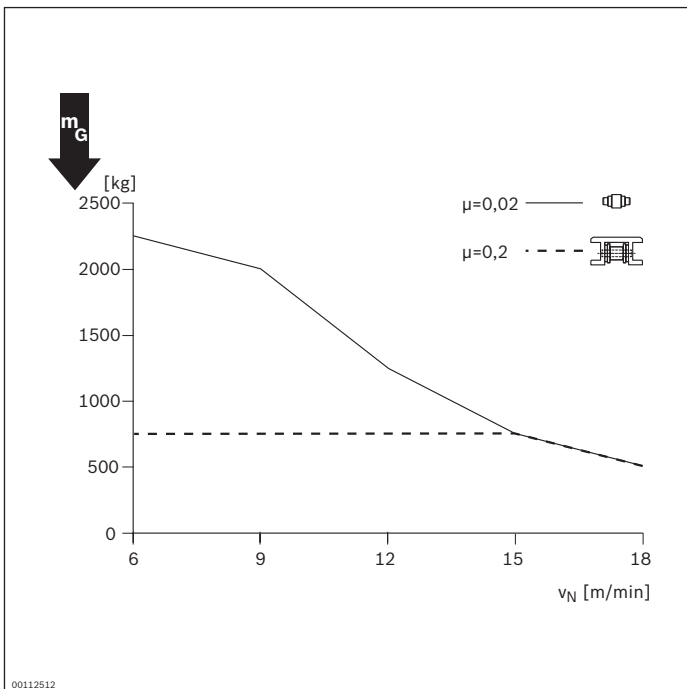
Dämpfungseinstellung Flachplattenkette $\mu = 0,2$



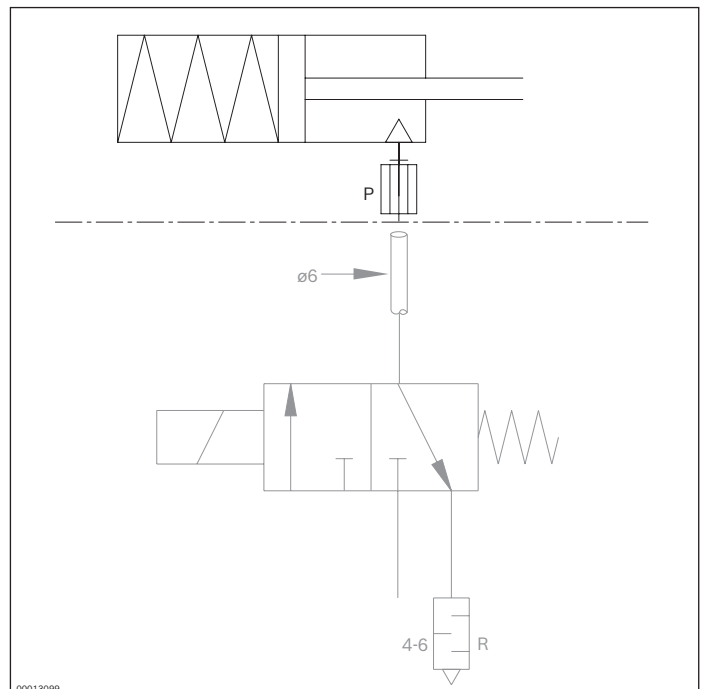
- 1 Dämpfungswirkung eingeschränkt, Einsatz einer Rücklaufsperr
 VE 2/RS-H empfohlen
 - 2 Empfohlener Bereich
 - 3 Nicht möglich
- Dmax/min Dämpfungseinstellung

8

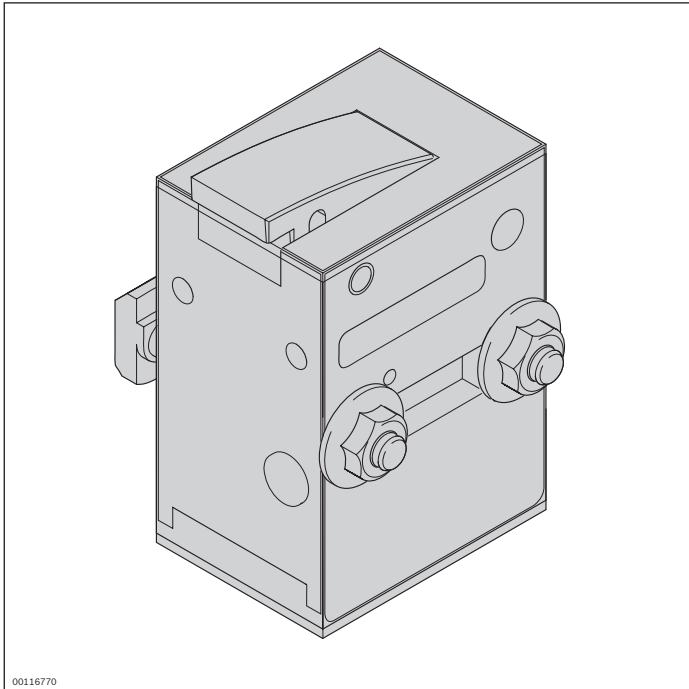
Max. zulässige Streckenlast



Schaltbild



Rücklaufsperrung VE 2/RS



- ▶ Federbelastete Sperrklinke
- ▶ Links oder rechts einsetzbar
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

Die Rücklaufsperrung verhindert das Zurückprallen des Werkstückträgers vom Vereinzeler. Der Einsatz der VE 2/RS wird besonders empfohlen bei Einsatz des Fördermittels Staurollenkette in Verbindung mit ungedämpften Vereinzeln. Im Normalzustand geht der Vereinzeler durch

eine Feder in die Sperrstellung, der Werkstückträger überfährt den VE 2/RS in Transportrichtung und wird gegen die Transportrichtung angehalten. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

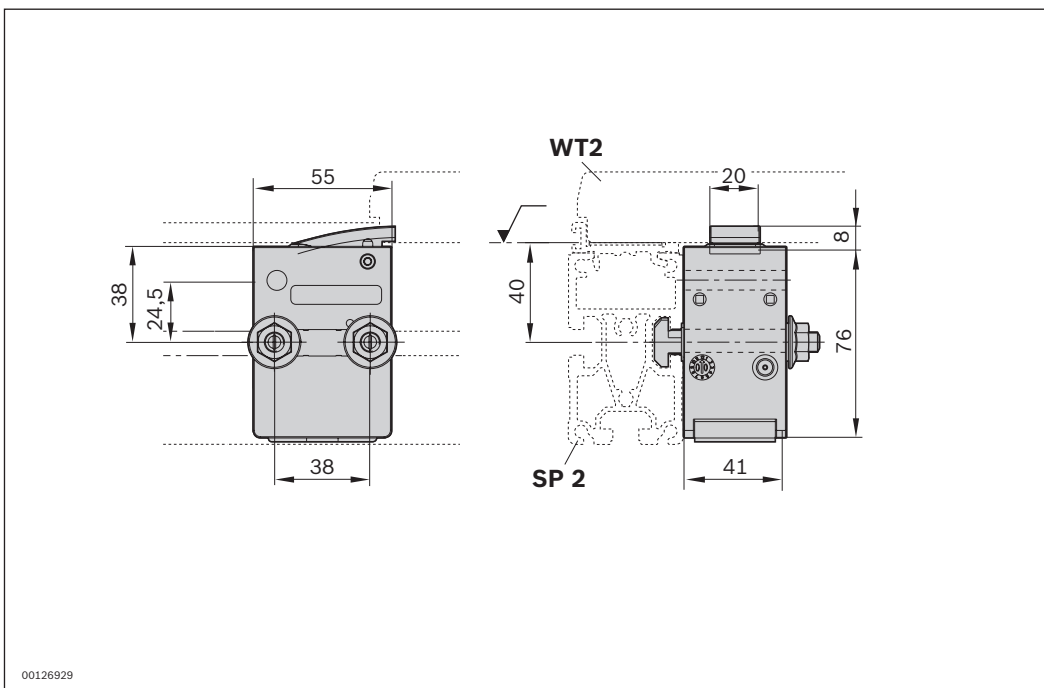
Produktbezeichnung	Materialnummer
Rücklaufsperrung VE 2/RS	3842531696

Technische Daten

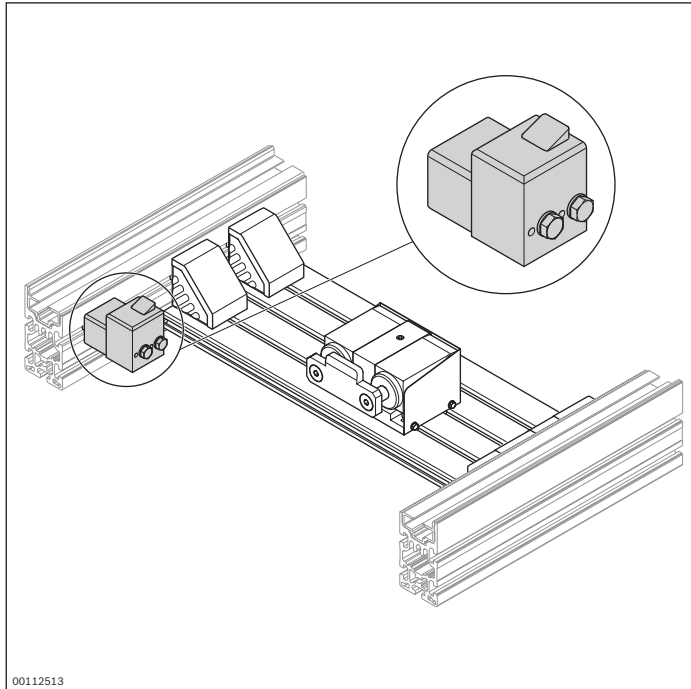
Materialnummer	3842531696		
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	250
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	3
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Gehäuse: PA6 Anschlagnocken: PA66		
Max. Einsatztemperatur ¹⁾		°C	60

¹⁾ Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

Abmessungen



Rücklaufsperrre VE 2/RS-H



- ▶ Federbelastete Sperrklinke
- ▶ Links oder rechts einsetzbar
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/H und WT 2/F-H

Die Rücklaufsperrre verhindert das Zurückprallen des Werkstückträgers vom Vereinzeler. Der Einsatz der VE 2/RS-H wird besonders empfohlen bei hohen Gesamtmassen und kleinen Dämpfungen. Im Normalzustand geht der Vereinzeler durch eine Feder in die

Sperrstellung, der Werkstückträger überfährt den VE 2/RS-H in Transportrichtung und wird gegen die Transportrichtung angehalten. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

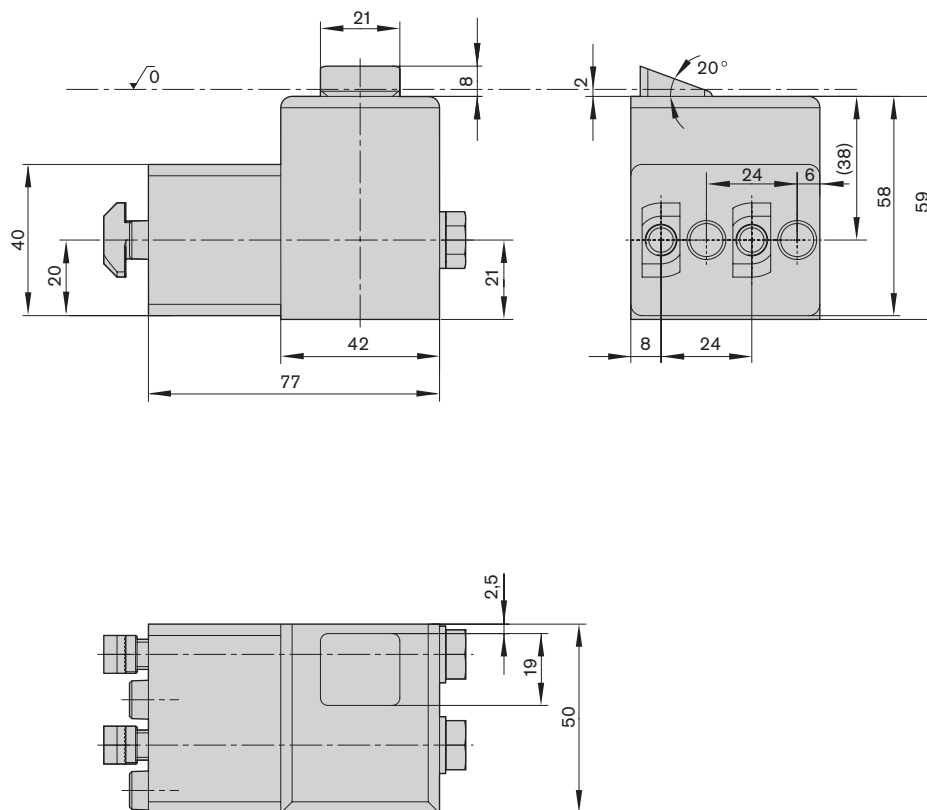
Produktbezeichnung	Materialnummer
Rücklaufsperrre VE 2/RS-H, pneumatisch	3842549696

Technische Daten

Materialnummer	3842549696		
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	250
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	3
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlagnocken: Stahl; gehärtet		
Einsatztemperatur ¹⁾	°C	-20 ... +80	

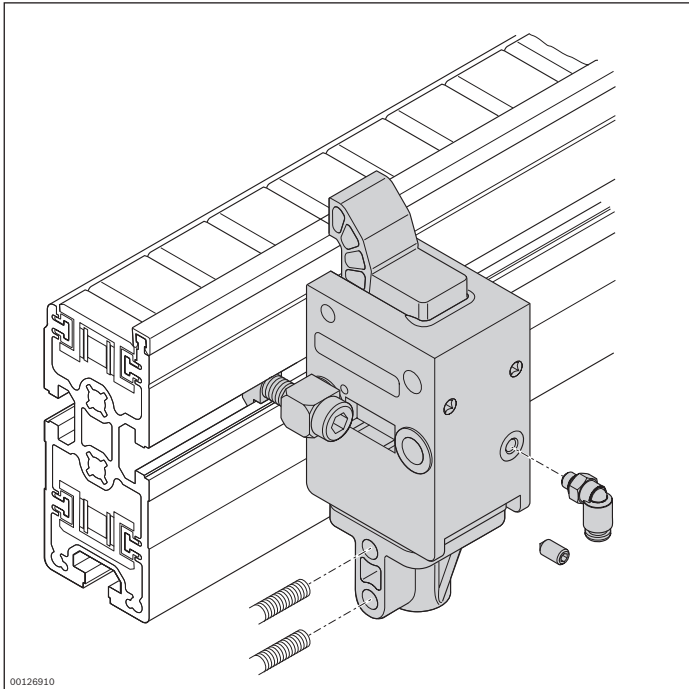
¹⁾ Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

Abmessungen



00013092

Verschiebeanschlag VA 2/50



- ▶ Verschiebeanschlag, pneumatisch absenkbar
- ▶ Reversierbetrieb nicht zulässig
- ▶ Abnehmbare Stellungenabfrage zur Abfrage der Stellung des Verschiebeanschlags über Sensoren
- ▶ Nicht für Strecken ST 2...-H geeignet
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2 und WT 2/F

Der Verschiebeanschlag wird in einer Querstrecke verwendet, die mehr als zwei Längsstrecken verbindet und zuschaltbare Anschläge erfordert. Bei aktiviertem Verschiebeanschlag kann eine Hub-Quereinheit den

Werkstückträger in die Längsstrecke einschleusen. In drucklosem Zustand ist der pneumatisch absenkbare Verschiebeanschlag in die obere Endlage ausgefahren. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ 2x Sensor M8x1, s. S. 8-114

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...
- ▶ Stellungenabfrage

Bestellangaben

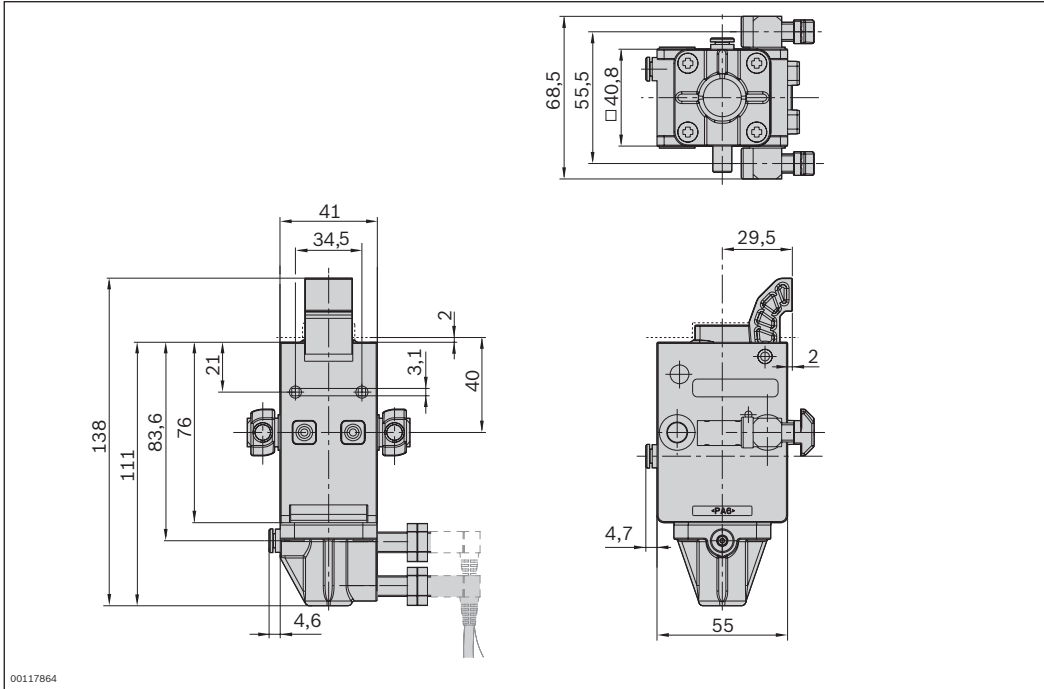
Produktbezeichnung	Materialnummer
Verschiebeanschlag VA 2/50	3842528808

Technische Daten

Materialnummer			3842528808
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	50
Eigenschaften			
ESD			ja
Materialangabe			Gehäuse: PA6 Sperrklinke: Messing Anschlagnocken: PA66
Max. Einsatztemperatur		°C	60
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	∅	mm	4

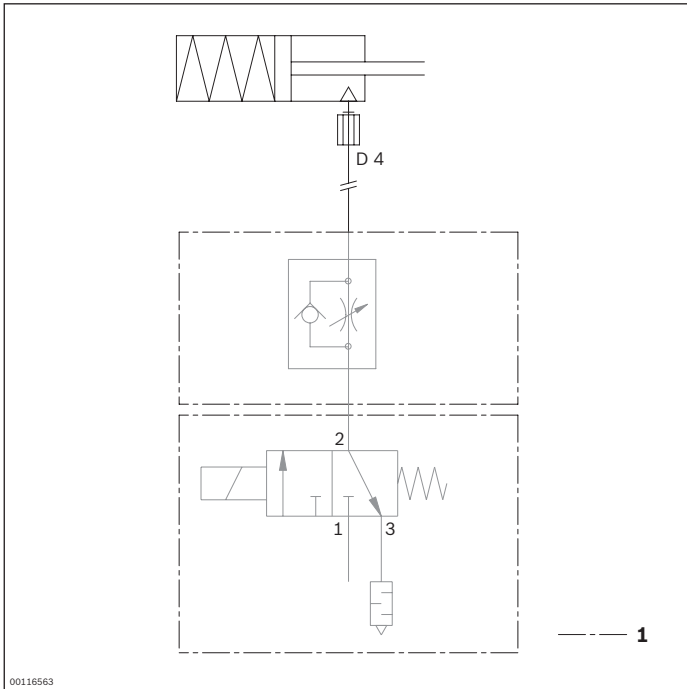
	Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m _G (kg)	Nenngeschwindigkeit v _N (m/min)
	50	6
	50	9
	35	12
	25	15
	20	18

Abmessungen



00117864

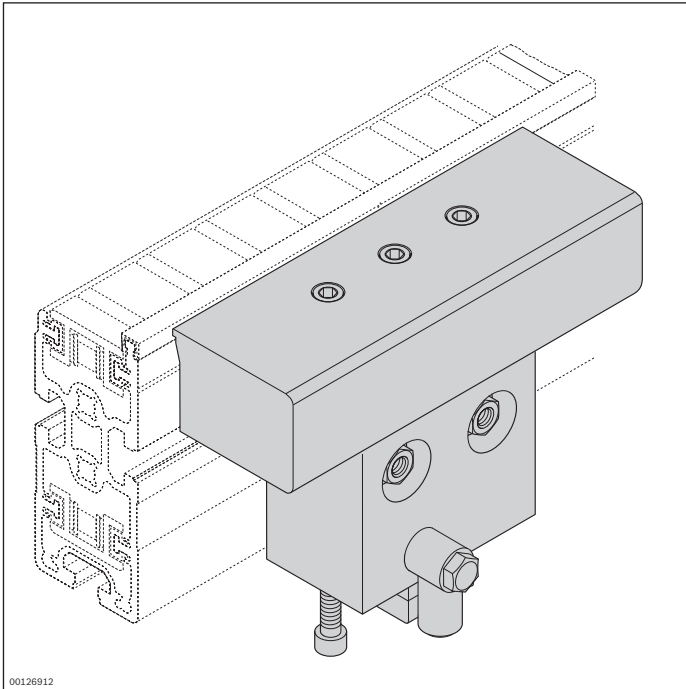
Schaltbilder



00116563

1 Nicht im Lieferumfang

Verschiebeanschlag VA 2/50 – reversierfähig



- ▶ Verschiebeanschlag, pneumatisch ausfahrbar
- ▶ Integrierter Schalterhalter
- ▶ Reversierbetrieb möglich
- ▶ Nicht für Strecken ST 2...-H geeignet
- ▶ Abfrage der oberen Stellung des Verschiebeanschlags über Sensor
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

8

Der Verschiebeanschlag wird in einer Querstrecke verwendet, die mehr als zwei Längsstrecken verbindet und zuschaltbare Anschläge erfordert. Bei aktiviertem Verschiebeanschlag kann eine Hub-Quereinheit den Werkstückträger in die Längsstrecke einschleusen.

In drucklosem Zustand ist der pneumatisch ausfahrbare Verschiebeanschlag in die untere Endlage abgesenkt. Abfrage der oberen Stellung des Verschiebeanschlags über Sensor möglich. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Sensor M12x1, s. S. 8-110

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...
- ▶ Winkelschwenkverschraubung

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Verschiebeanschlag VA 2/50 – reversierfähig	3842191721

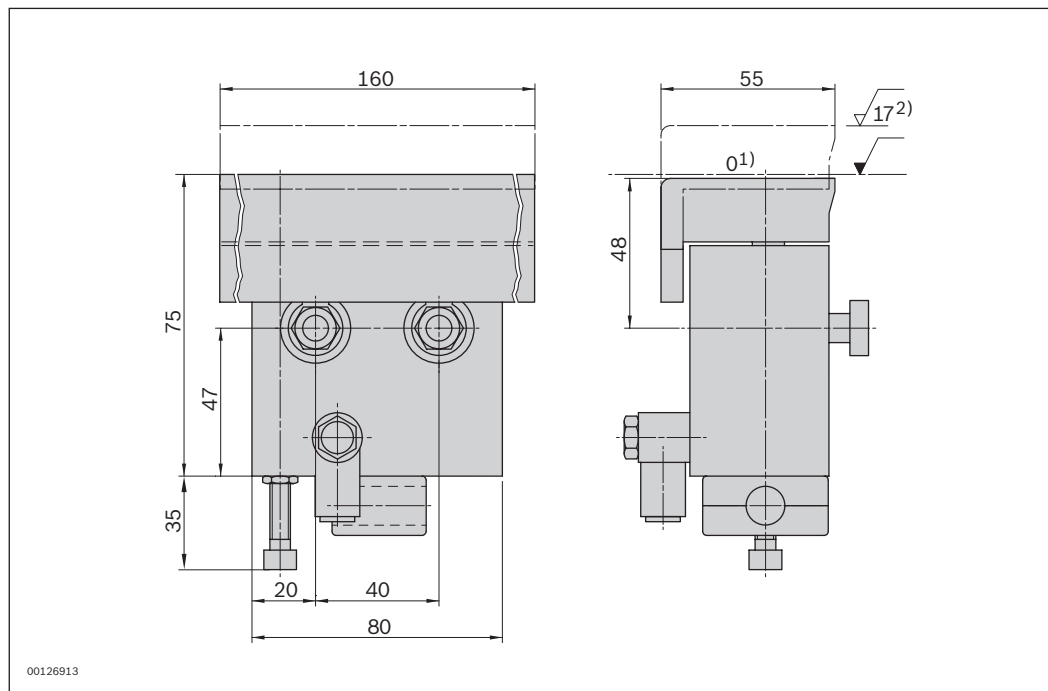
Technische Daten

Materialnummer			3842191721
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	50
Eigenschaften			
ESD			ja
Materialangabe			Gehäuse: Aluminium Anschlag: Aluminium
Max. Einsatztemperatur ¹⁾		°C	60
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

¹⁾ Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

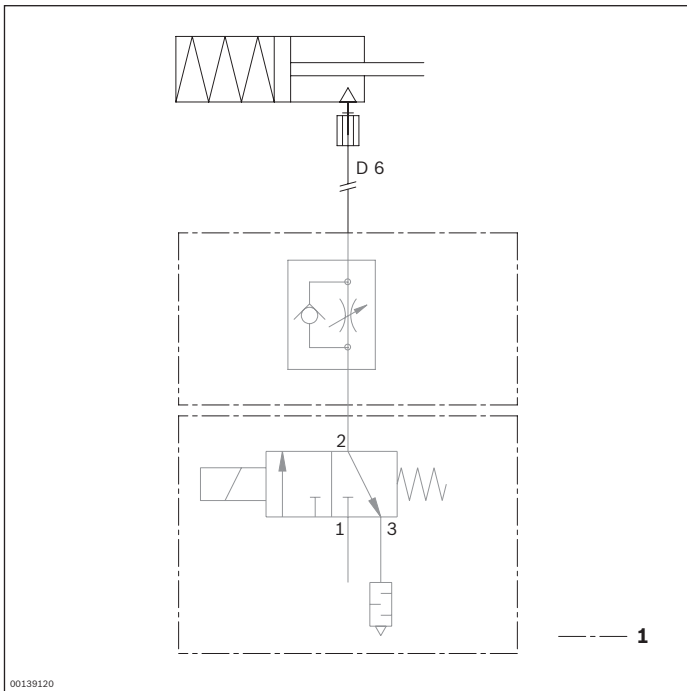
Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
50	6
50	9
35	12
25	15
20	18

Abmessungen



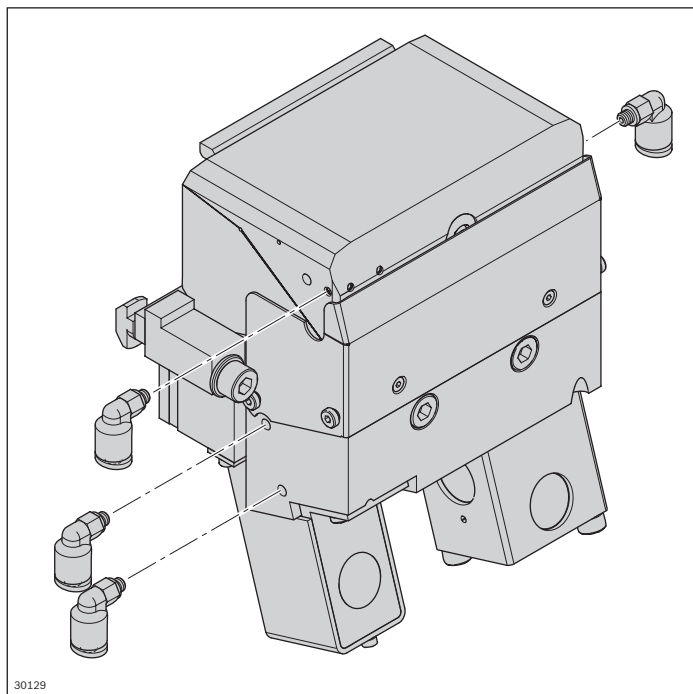
- 1) Transportebene
- 2) Anschlag betätigt

Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Verschiebeanschlag VA 2/D-130



- ▶ Verschiebeanschlag, pneumatisch absenkbar, gedämpfter Anschlag
- ▶ Stoppen an der Außenseite des Rahmenmoduls
- ▶ Im Reversierbetrieb einsetzbar
- ▶ Mechanischer Aufbau erlaubt den Einbau bei beengten Platzverhältnissen bis zu $a = 90$ mm
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ 4 Stellungen pneumatisch anfahrbar:
 - Obere, untere Stellung und Klinke in aus- und eingefahrenem Zustand
- ▶ 3 Positionen abfragbar:
 - Oben, unten und ausgefahrene Anschlagleiste
 - Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Der Verschiebeanschlag wird in einer Querstrecke verwendet, die mehr als zwei Längsstrecken verbindet und zuschaltbare Anschläge erfordert. Bei aktiviertem Verschiebeanschlag kann eine Hub-Quereinheit den

Werkstückträger in die Längsstrecke einschleusen. In drucklosem Zustand ist der pneumatisch verstellbare Verschiebeanschlag in die obere Endlage ausgefahren. Anbau innerhalb der Spuren direkt an die Förderstrecke.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Sensor M12x1, s. S. 8-110
- ▶ Klemmhalter, s. S. 8-53

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...
- ▶ Winkelsteckverbindung für die Luftanschlüsse in Steckfix-Ausführung
- ▶ Positionsabfrage

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

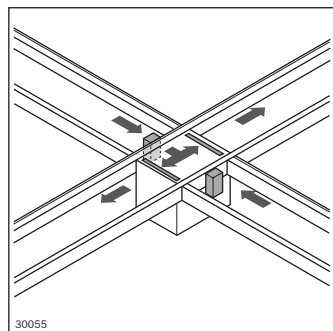
Produktbezeichnung	Materialnummer
Verschiebeanschlag VA 2/D-130	3842549503

Technische Daten

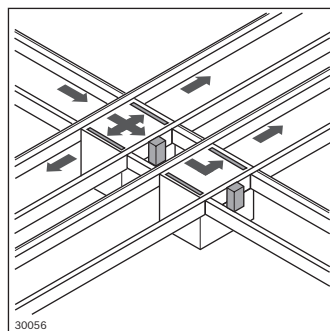
Materialnummer			3842549503
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	130
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	15
Eigenschaften			
ESD			ja
Materialangabe			Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Klinke: Stahl
Max. Einsatztemperatur			°C 60
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	\emptyset	mm	6

	Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
	130	6
	110	9
	110	12
	100	15
	100	18

Möglicher Einbauort VA2/D-130

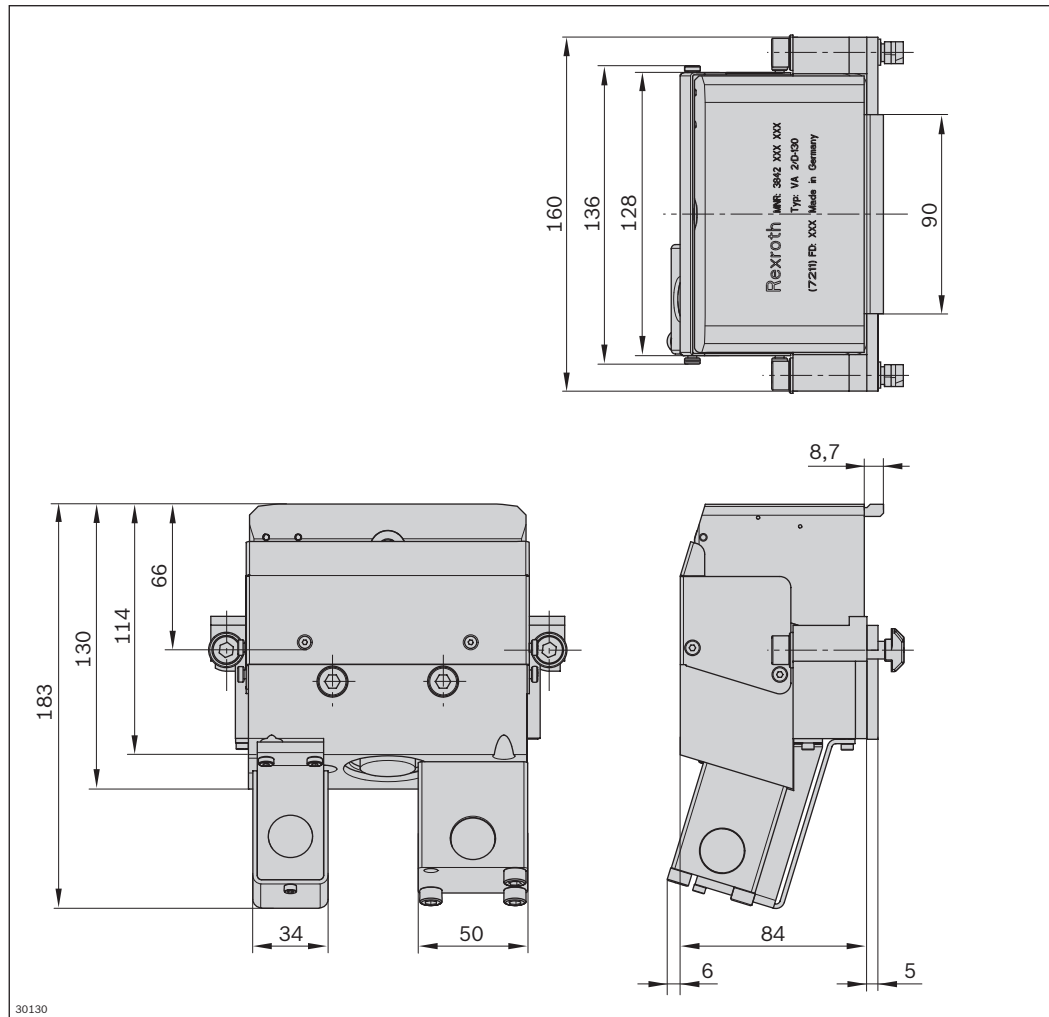


Als Knotenpunkt



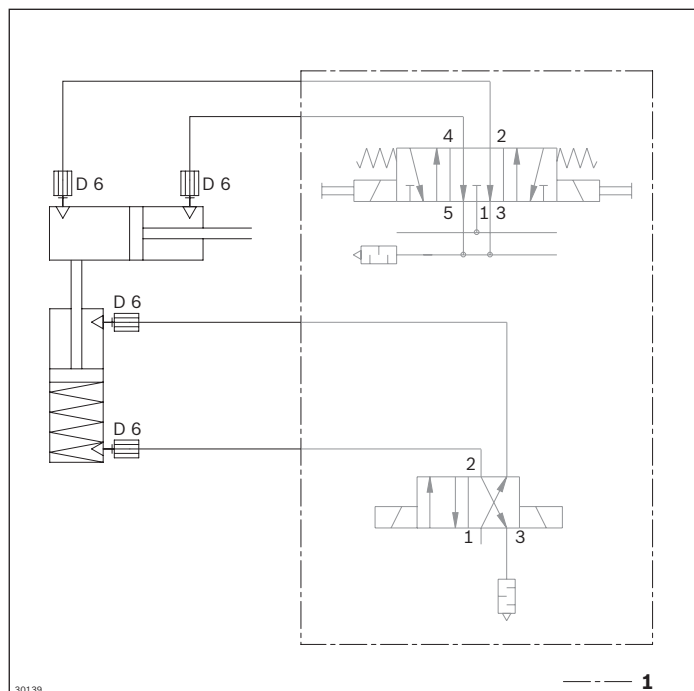
Beim Ausschleusen auf Parallelstrecke

Abmessungen



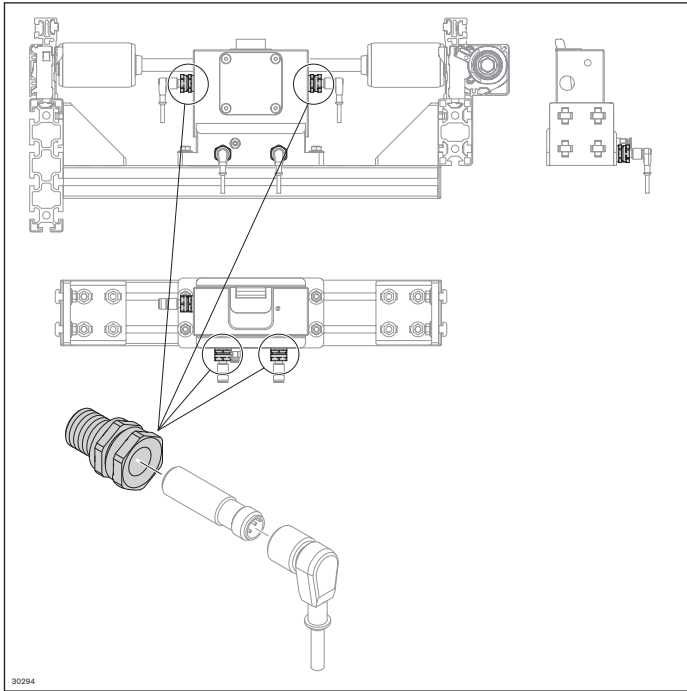
30130

Schaltbild



30139

Klemmhalter

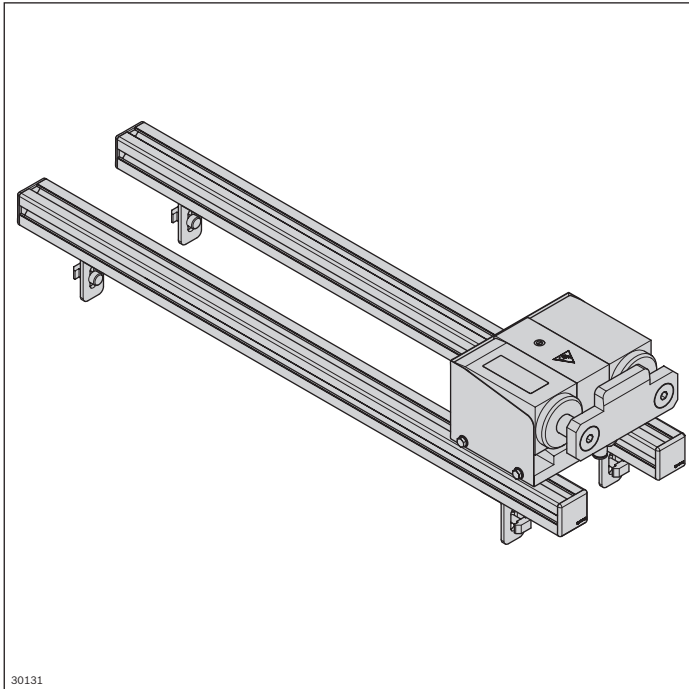


- ▶ Klemmhalter für Sensor zum Einschrauben in Verschiebeanschlag VA 2/D-130, Ø 12 mm
- ▶ Adapter zur variablen Positionierung des Sensors

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Klemmhalter	1	3842545974

Verschiebeanschlag VA 2/D-250



- ▶ Verschiebeanschlag, pneumatisch absenkbar, gedämpfter Anschlag zur Verwendung mit HQ 2/C-H
- ▶ Stoppen an der Innenseite des WT-Rahmenmoduls
- ▶ Stufenlos einstellbare Dämpfung
- ▶ In drucklosem Zustand durch eine Feder in Sperrstellung
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/H und WT 2/F-H

Der Verschiebeanschlag wird in einer Querstrecke verwendet, die mehr als zwei Längsstrecken verbindet und zuschaltbare Anschläge erfordert. Bei aktiviertem Verschiebeanschlag kann eine Hub-Quereinheit den

Werkstückträger in die Längsstrecke einschleusen. In drucklosem Zustand ist der pneumatisch verstellbare Verschiebeanschlag in die obere Endlage ausgefahren. Anbau innerhalb der Hub-Quereinheit HQ 2/C-H.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Sensor M8x1, s. S. 8-112

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/...
- ▶ Winkelsteckverbindung für Luftanschluss Steckfix-Ausführung
- ▶ Positionsabfrage

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

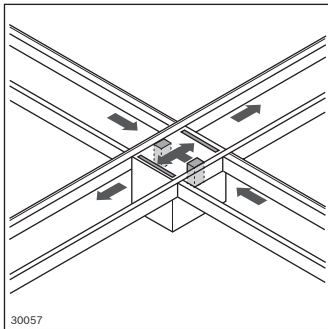
Materialnummer		3842998796
b _L (mm)	Spurbreite im Längstransport	480; 640; 800; 1040; 1200
b _L (mm)	Spurbreite im Längstransport	480 ... 1200

Technische Daten

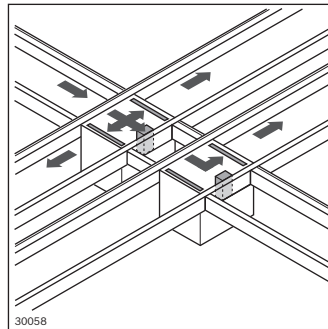
Materialnummer			3842998796
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	250
Eigenschaften			
ESD			ja
Materialangabe			Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlag: Stahl; gehärtet
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Maße			
Mindestlänge Werkstückträger	l_{wt}		400
Weitere Angaben			
Erforderlicher Druckluftanschluss	p	bar	4 ... 6
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

¹⁾ Hochtemperaturvereinzeler auf Anfrage

Möglicher Einbauort VA2/D-250

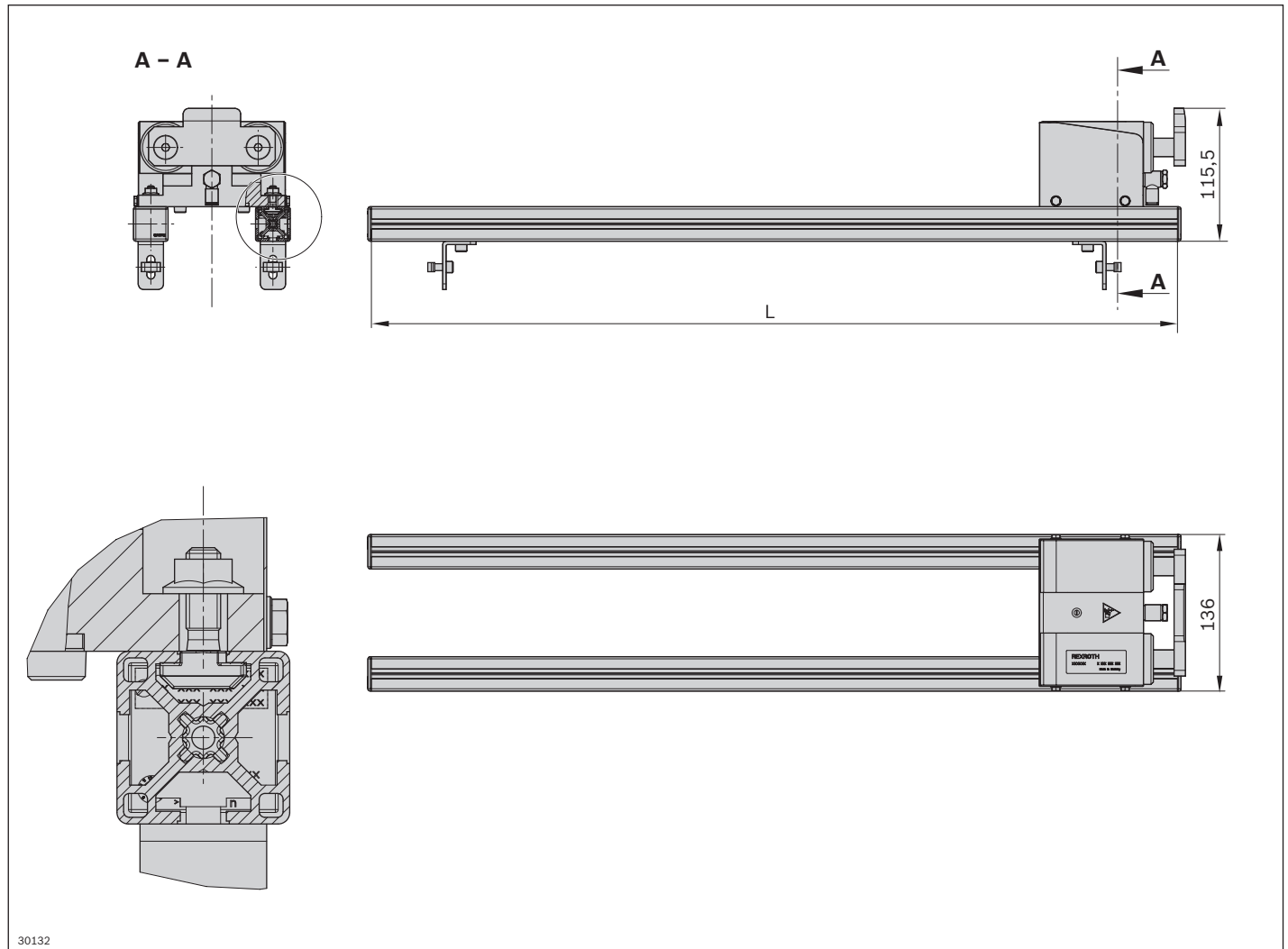


Als Knotenpunkt



Beim Ausschleusen auf Parallelstrecke

Abmessungen

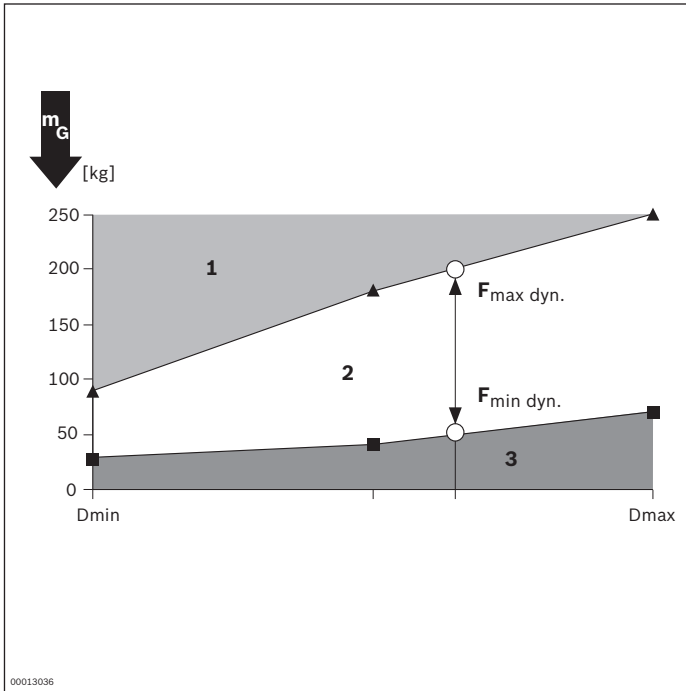


30132

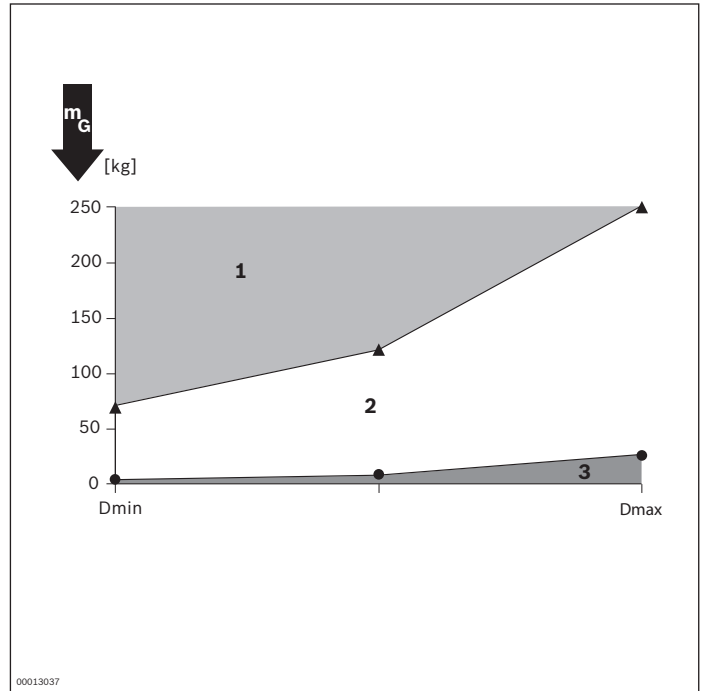
Spurbreite im Längstransport b_L (mm)	Maß L (mm)
480	359
640	519
800	679
1040	919
1200	1079

Kennliniendiagramm

Dämpfungseinstellung Staurollenkette $\mu = 0,02$

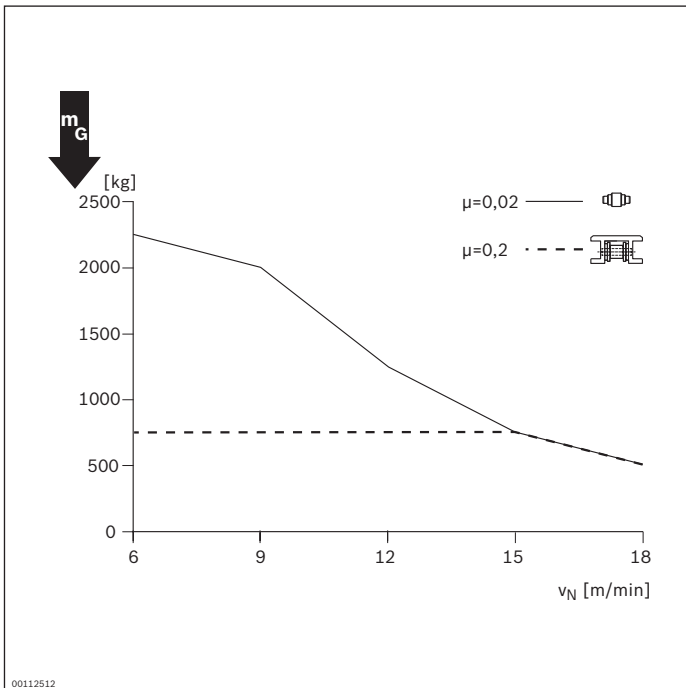


Dämpfungseinstellung Flachplattenkette $\mu = 0,2$

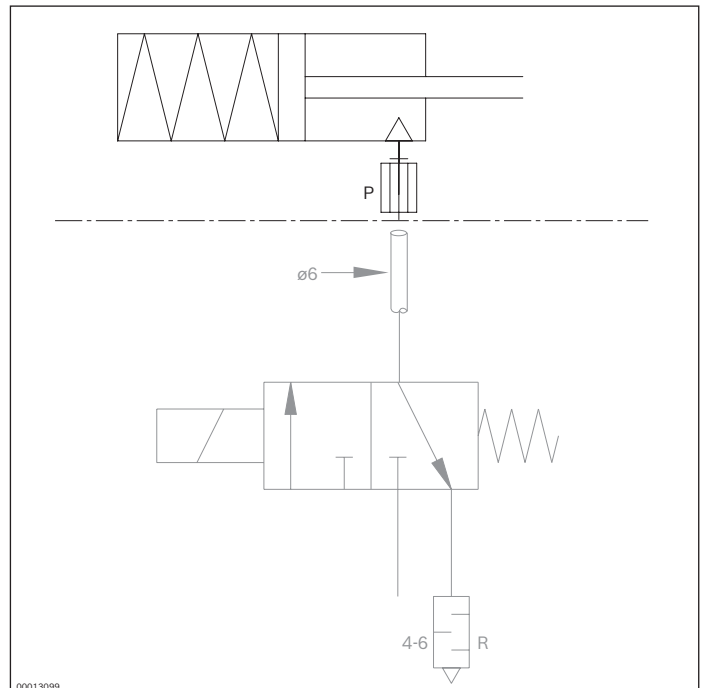


8

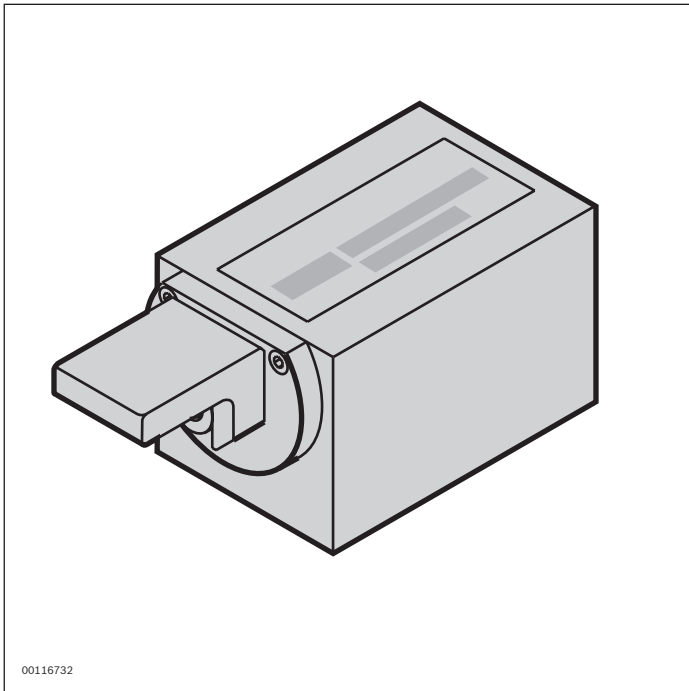
Max. zulässige Streckenlast



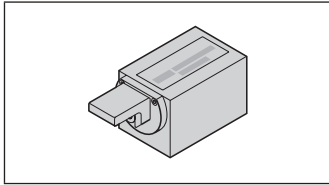
Schaltbild



Dämpfer



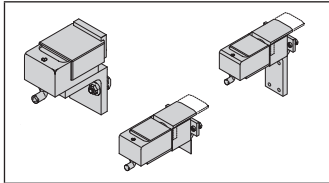
Dämpfer DA 2/... werden eingesetzt, um den Aufprall des ankommenden Werkstückträgers beim Übersetzen von einer Querstrecke in eine Längsstrecke oder umgekehrt zu dämpfen.



Dämpfer DA 2/10, DA 2/30



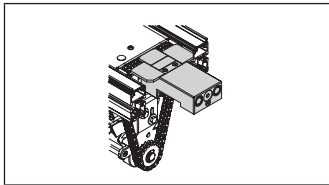
8-60



**Dämpfer DA 2/100, DA 2/100-B,
DA 2/100-C**



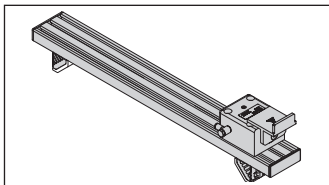
8-70



Dämpfer DA 2/150-E



8-82

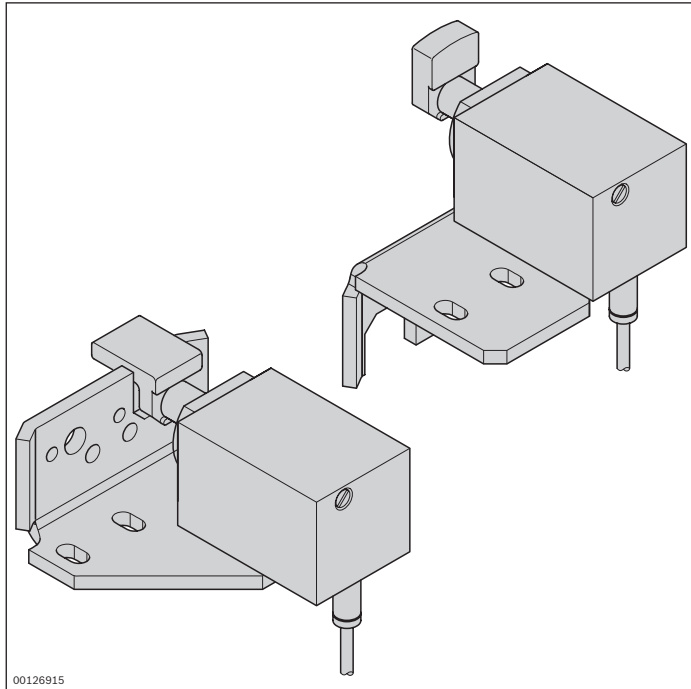


Dämpfer DA 2/100-H, DA 2-/250-H



8-85

Dämpfer DA 2/10



- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger bis zu 20 kg
- ▶ Pneumatischer Dämpfer
- ▶ Stufenlos einstellbar
- ▶ Optimale Dämpfung bei Verhältnis 2:1 zwischen schweren und leichten Werkstückträgern
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H
- ▶ Anbauort: Strecke ST 2/..., Bandstrecke BS 2/... und Hub-Quereinheit HQ 2...
- ▶ Nicht geeignet für HQ 2/U2 und HQ 2/..-H

Der Dämpfer dämpft den Aufprall des ankommenden Werkstückträgers beim Übersetzen von einer Querstrecke in eine Längsstrecke und umgekehrt. Die Rückstellung

erfolgt pneumatisch parallel zum Öffnen des Vereinzlers, der den Werkstückträger in Richtung des Dämpfers freigibt.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an eine ST 2/... bzw. BS 2/... oder EQ 2/... bzw. HQ 2/U, HQ 2/T, HQ 2/S, HQ 2/O
- ▶ Dämpfer DA 2/10 mit zwei verschiedenen Anschlängen zur wahlweisen Verwendung zum Einschleusen oder Ausschleusen

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Dämpfer DA 2/10	3842515349

Technische Daten

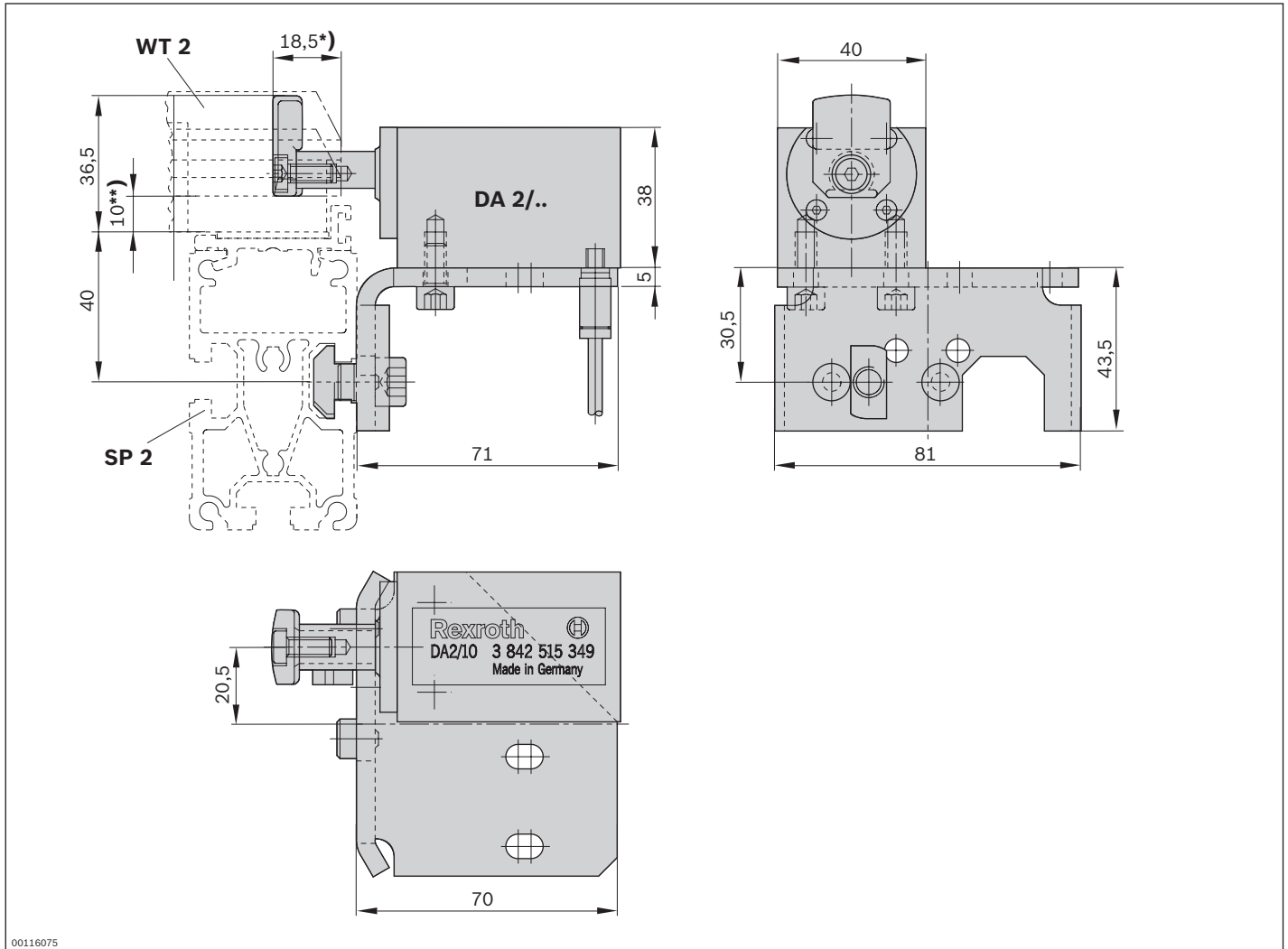
Materialnummer		3842515349	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	20
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	1
Eigenschaften			
ESD		ja	
Materialangabe		Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlag: Stahl; gehärtet	
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Weitere Angaben			
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	4

¹⁾ Hochtemperaturdämpfer auf Anfrage

	Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
	20	6
	15	9
	10	12
	10	15
	10	18

Abmessungen

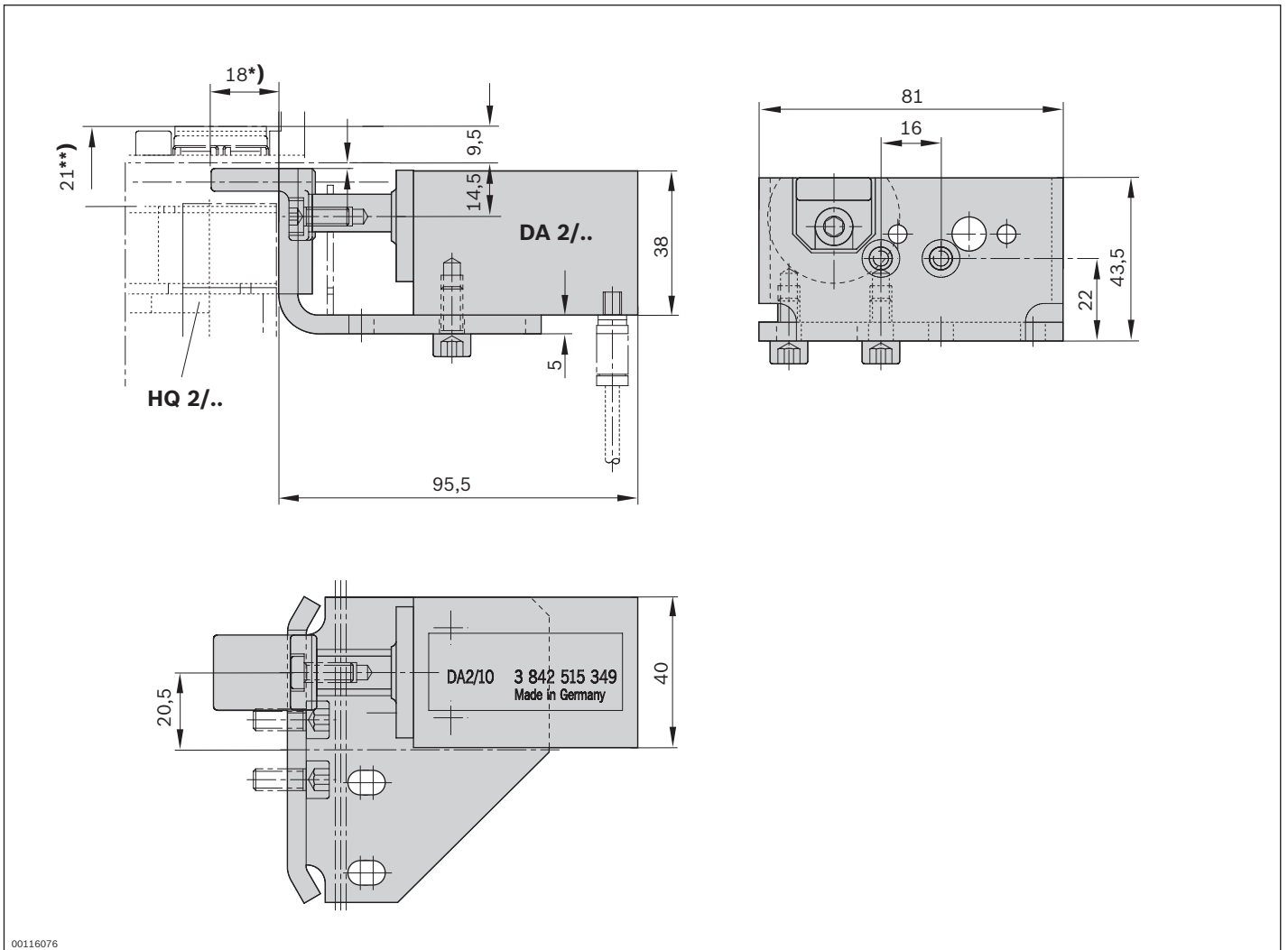
DA 2/... – SP 2/...



*) = Hub Dämpfer

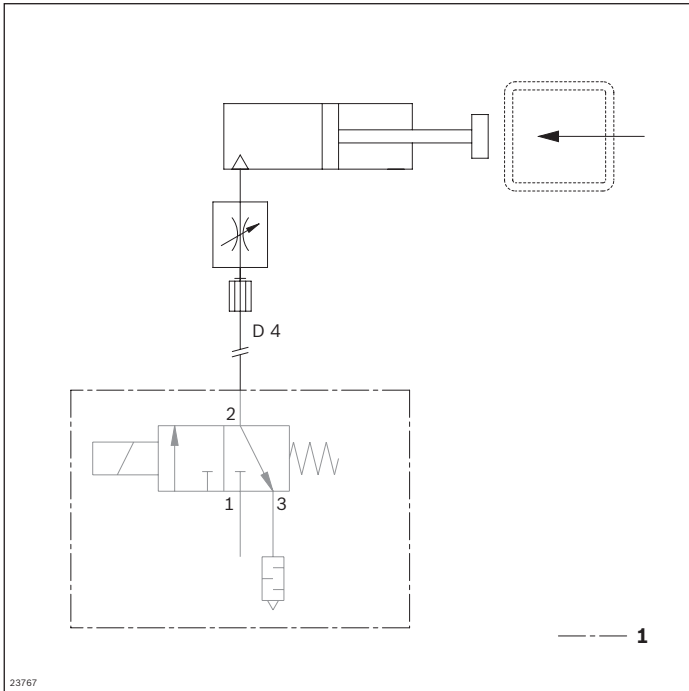
**) = Hub WT 2

DA 2/... - HQ 2/...



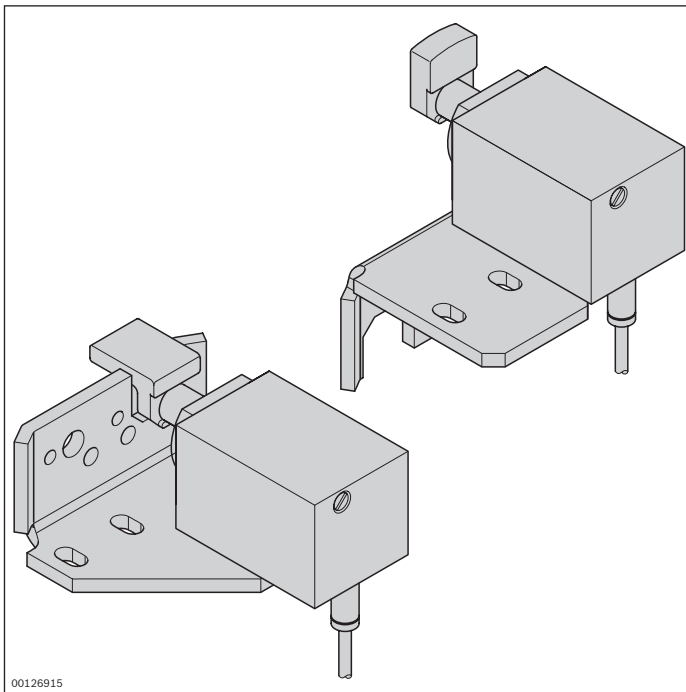
*) = Hub Dämpfer
**) = Hub HQ 2/...

Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Dämpfer DA 2/30



- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger bis zu 60 kg
- ▶ Pneumatischer Dämpfer
- ▶ Stufenlos einstellbar
- ▶ Optimale Dämpfung bei Verhältnis 2:1 zwischen schweren und leichten Werkstückträgern
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/E, WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H
- ▶ Anbauort: Strecke ST 2/..., Bandstrecke BS 2/... und Hub-Quereinheit HQ 2...
- ▶ Nicht geeignet für HQ 2/U2 und HQ 2/..-H

8

Der Dämpfer dämpft den Aufprall des ankommenden Werkstückträgers beim Übersetzen von einer Querstrecke in eine Längsstrecke und umgekehrt. Die Rückstellung

erfolgt pneumatisch parallel zum Öffnen des Vereinzellers, der den Werkstückträger in Richtung des Dämpfers freigibt.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an eine ST 2/... bzw. BS 2/... oder EQ 2/... bzw. HQ 2/U, HQ 2/T, HQ 2/S, HQ 2/O
- ▶ Dämpfer DA 2/30 mit zwei verschiedenen Anschlägen zur wahlweisen Verwendung zum Einschleusen oder Ausschleusen

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Dämpfer DA 2/30	3842515351

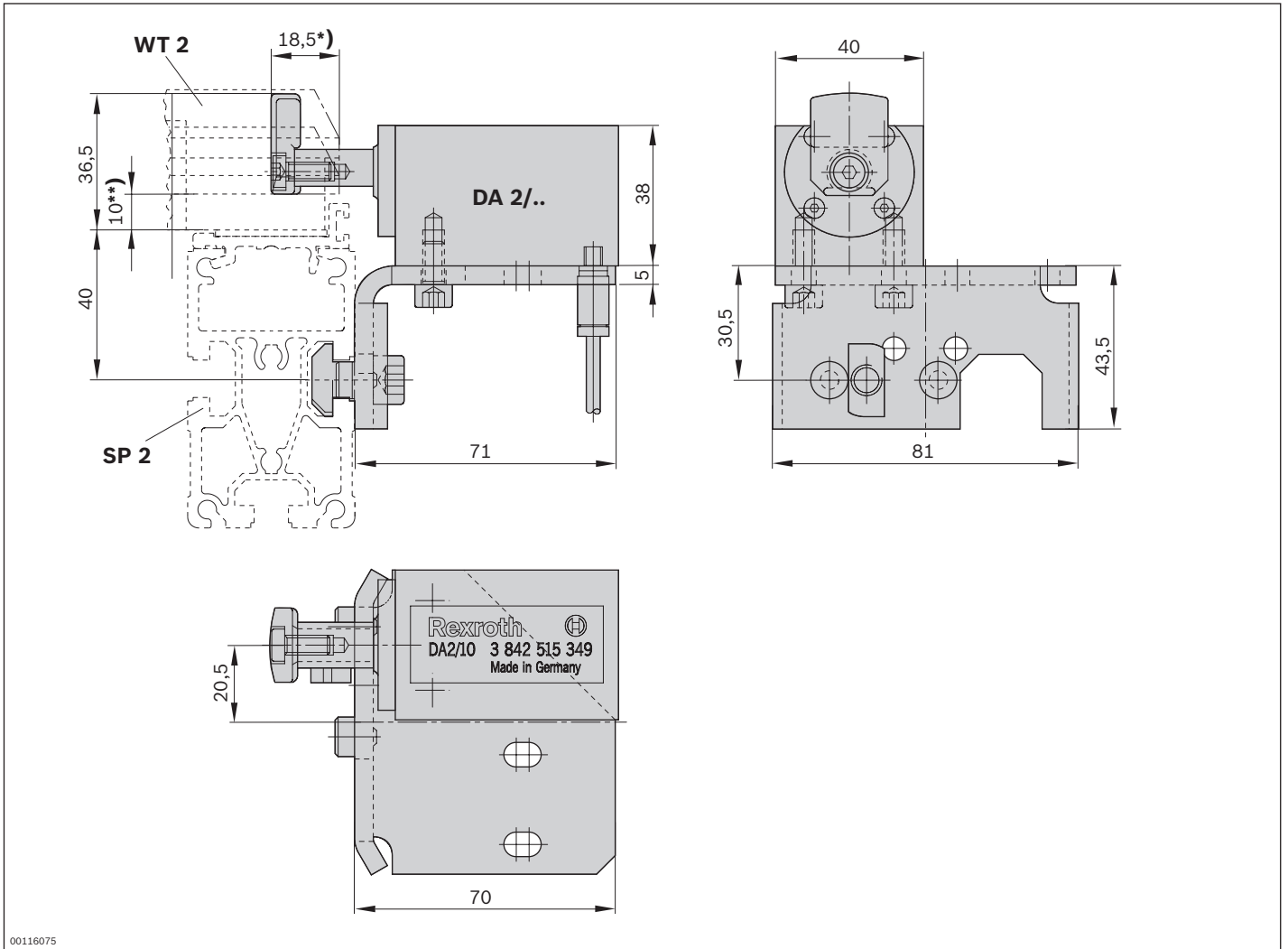
Technische Daten

Materialnummer		3842515351	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	60
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	1
Eigenschaften			
ESD		ja	
Material		Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlag: Stahl; gehärtet	
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Weitere Angaben			
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	4

¹⁾ Hochtemperaturdämpfer auf Anfrage

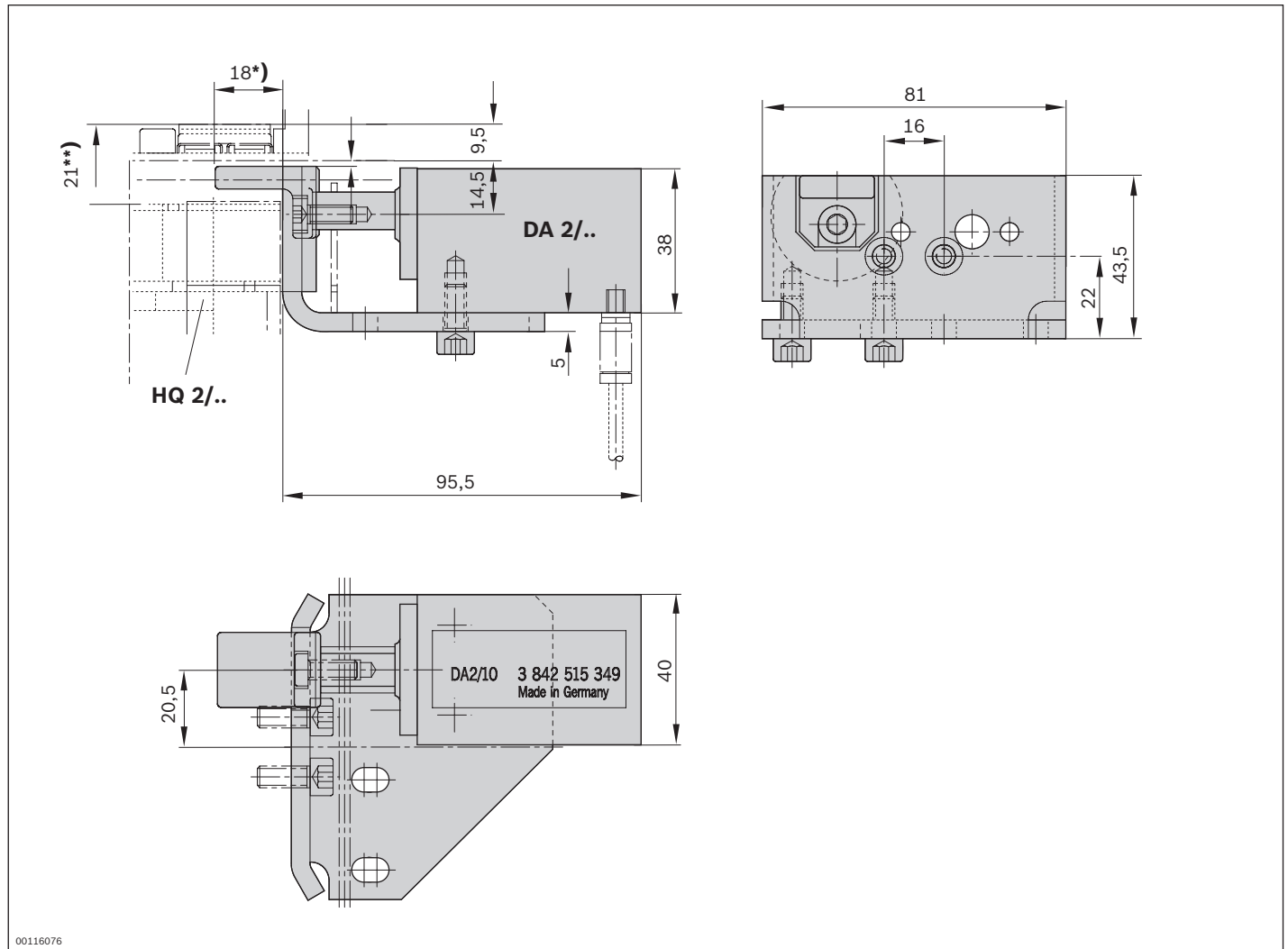
	Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
	60	6
	50	9
	35	12
	30	15
	30	18

Abmessungen
DA 2/... - SP 2/...



*) = Hub Dämpfer
) = Hub WT 2

DA 2/... - HQ 2/...

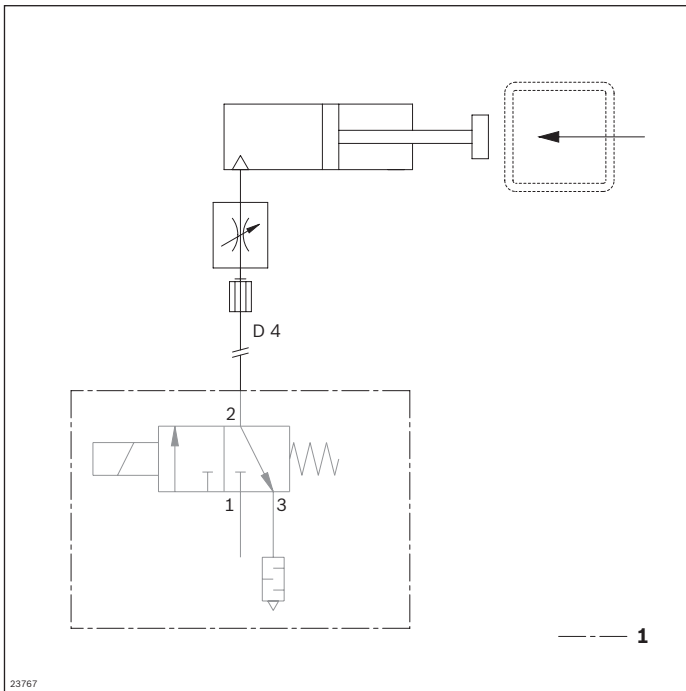


*) = Hub Dämpfer

**) = Hub HQ 2/...

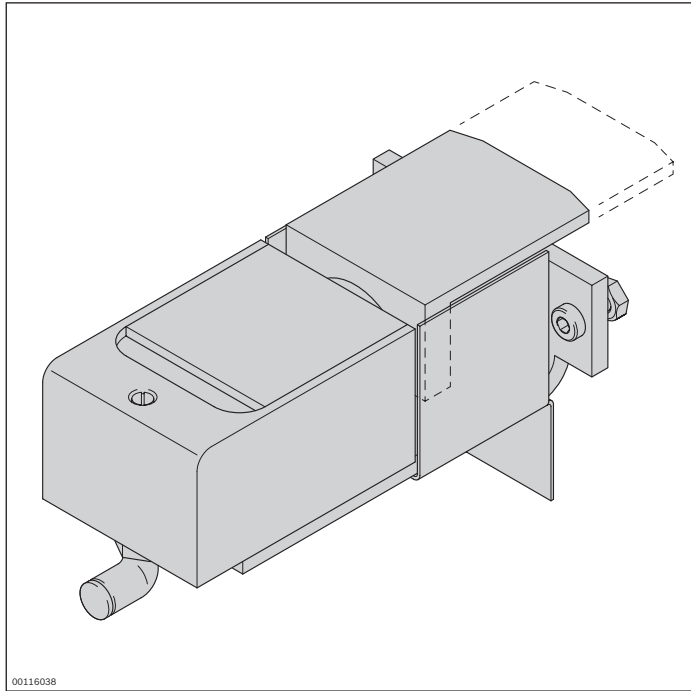
**) = Mitte HQ 2/...

Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Dämpfer DA 2/100-B



- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger bis zu 100 kg
- ▶ Pneumatischer Dämpfer
- ▶ Stufenlos einstellbar
- ▶ Vor dem Ausschleusen über eine Hub-Quereinheit HQ 2/U2
- ▶ Optimale Dämpfung bei Verhältnis 2:1 zwischen schweren und leichten Werkstückträgern
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H
- ▶ Anbauort: Hub-Quereinheit HQ 2/U2...

Der Dämpfer dämpft den Aufprall des ankommenden Werkstückträgers. Der DA 2/100 ist geeignet zum Ausschleusen über eine Hub-Quereinheit HQ 2/U2. Die Rückstellung erfolgt pneumatisch parallel zum Öffnen

des Vereinzlers, der den Werkstückträger in Richtung des Dämpfers freigibt. Anbau am Ende oder im Quertransport direkt an die Förderstrecke, da der Dämpfer nicht überfahrbar ist.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Dämpfer DA 2/100-B zum Ausschleusen der Werkstückträger WT 2, WT 2/F, WT 2/H oder WT 2/F-H, über eine HQ 2/U2; erforderlich bei $v_N > 12$ m/min oder Gesamtmasse Werkstückträger > 1 kg/cm

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Dämpfer DA 2/100-B	3842525733

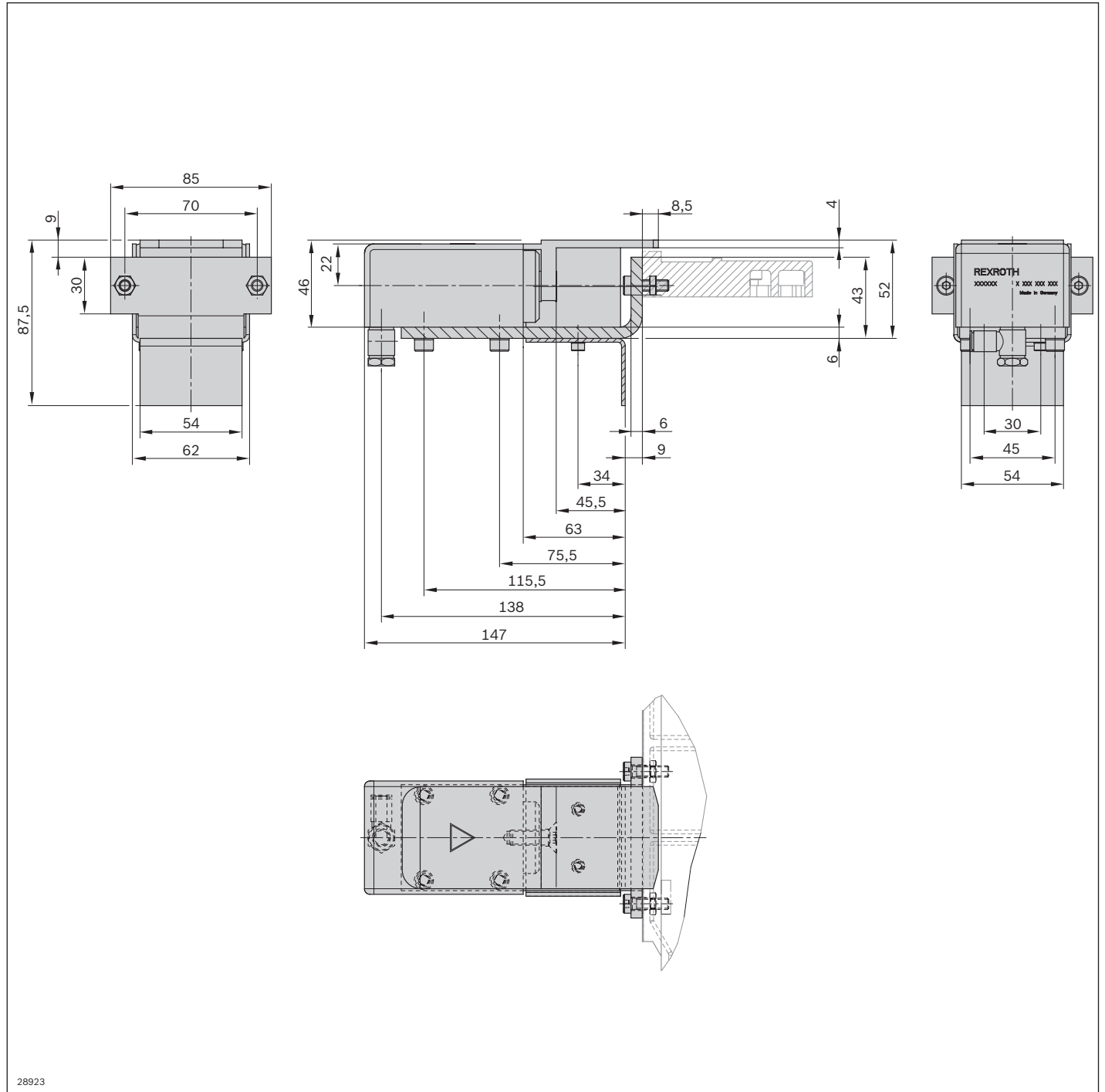
Technische Daten

Materialnummer		3842525733	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	100
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	5
Eigenschaften			
ESD		ja	
Materialangabe		Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlag: Stahl; gehärtet	
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Weitere Angaben			
Pneumatischer Steckanschluss	∅	mm	6

¹⁾ Hochtemperaturdämpfer auf Anfrage

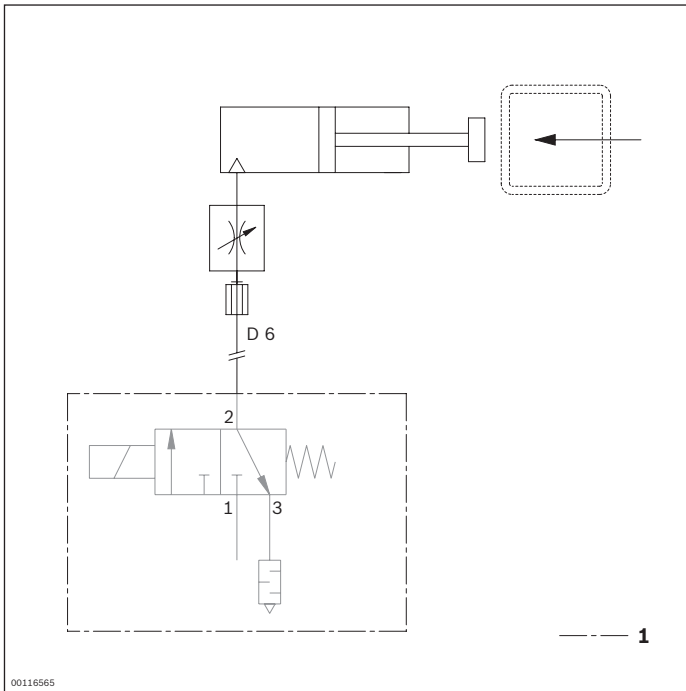
	Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m _G (kg)	Nenngeschwindigkeit v _N (m/min)
	100	6
	100	9
	100	12
	95	15
	55	18

Abmessungen



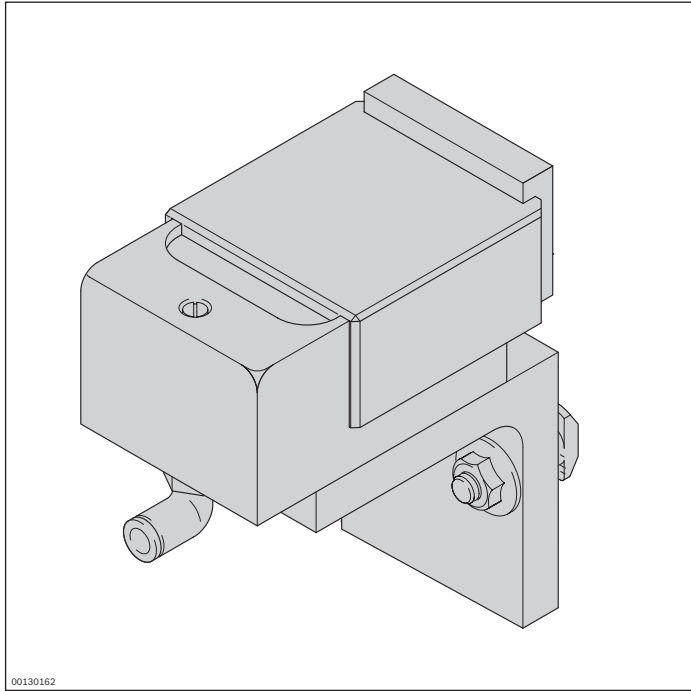
28923

Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Dämpfer DA 2/100-C



- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger bis zu 100 kg
- ▶ Pneumatischer Dämpfer
- ▶ Stufenlos einstellbar
- ▶ Beim Einschleusen in eine Längsstrecke
- ▶ Optimale Dämpfung bei Verhältnis 2:1 zwischen schweren und leichten Werkstückträgern
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H
- ▶ Anbauort: Strecke ST 2/... bzw. Bandstrecke BS 2/...

Der Dämpfer dämpft den Aufprall des ankommenden Werkstückträgers. Der DA 2/100-C ist geeignet zum Einschleusen von einer Querstrecke in eine Längsstrecke. Der Anbau erfolgt direkt an das Streckenprofil der

Längsstrecke. Die Rückstellung erfolgt pneumatisch parallel zum Öffnen des Vereinzlers, der den Werkstückträger in Richtung des Dämpfers freigibt. Der Dämpfer ist nicht überfahrbar.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Dämpfer DA2/100-C zum Einschleusen der Werkstückträger WT 2 und WT 2/F

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Dämpfer DA 2/100-C	3842525734

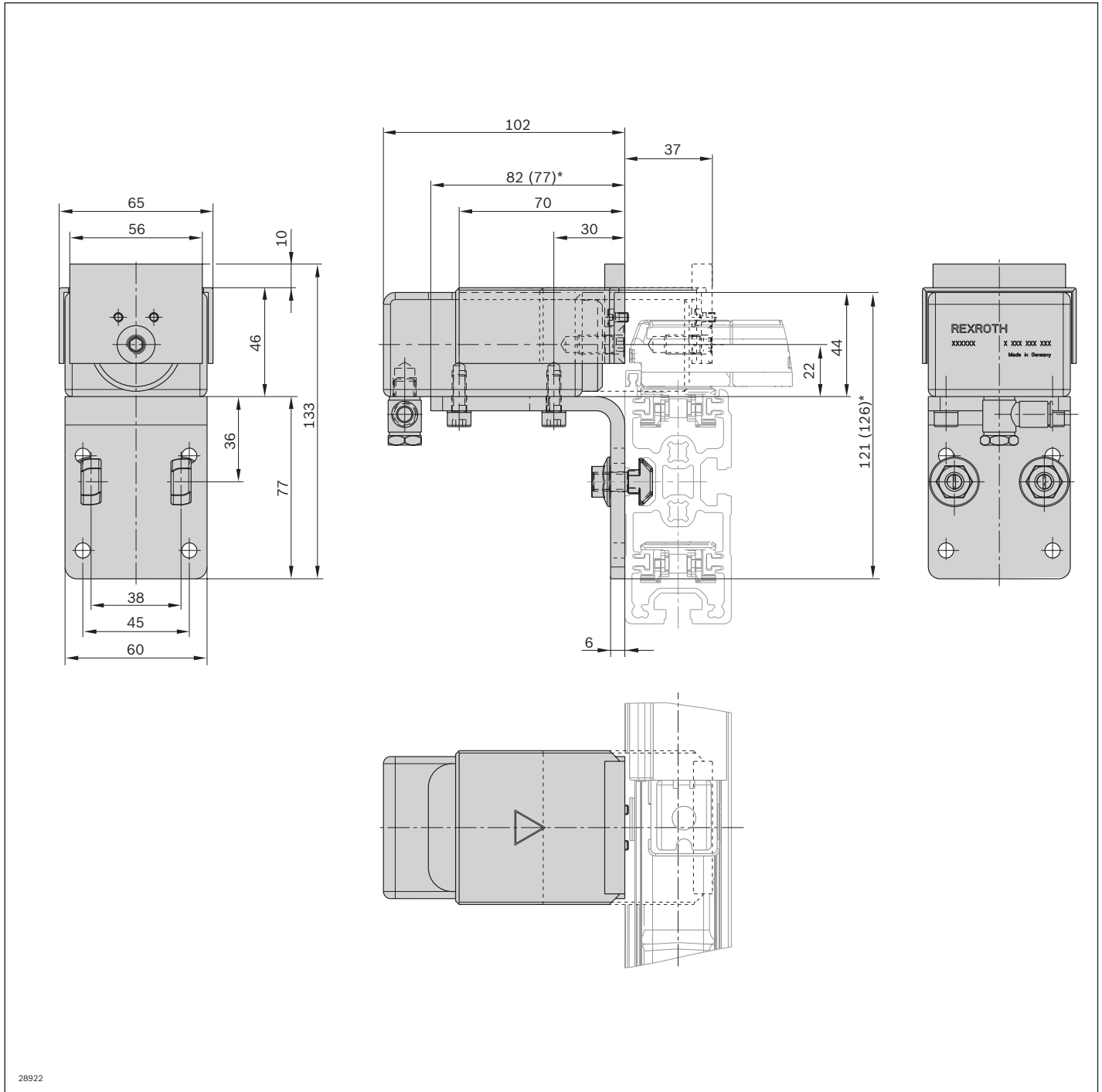
Technische Daten

Materialnummer		3842525734	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	100
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	5
Eigenschaften			
ESD		ja	
Materialangabe		Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlag: Stahl; gehärtet	
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Weitere Angaben			
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

¹⁾ Hochtemperaturdämpfer auf Anfrage

	Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
	100	6
	100	9
	100	12
	95	15
	55	18

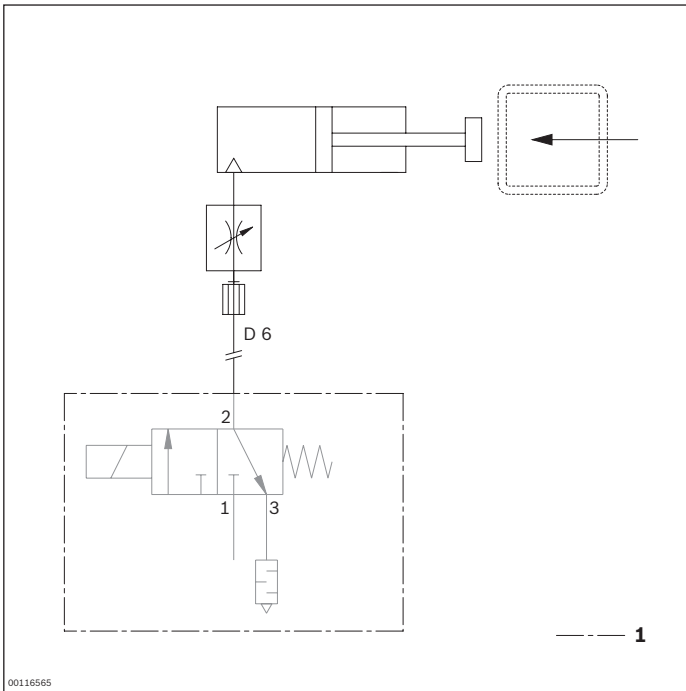
Abmessungen



28922

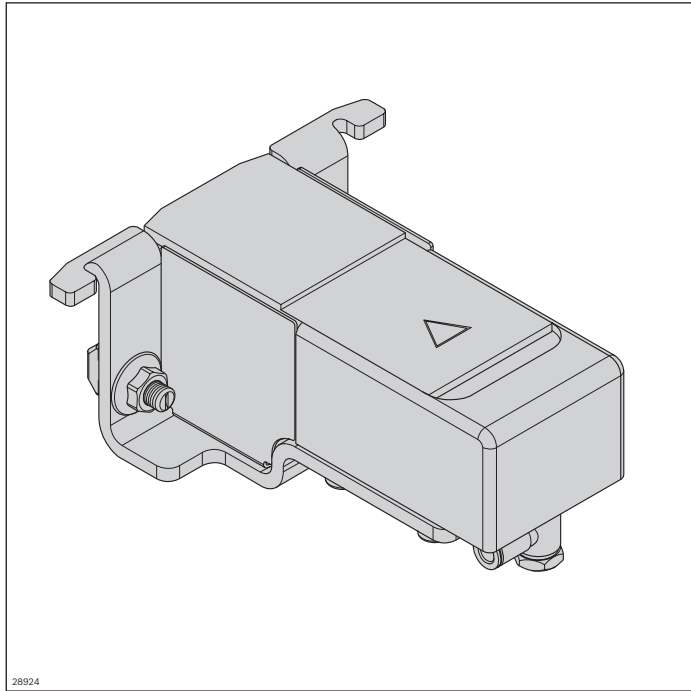
* Maße in Klammern gelten bei Anbau an Streckenprofil ST 2/...-H

Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Dämpfer DA 2/100-E



- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger bis zu 100 kg
- ▶ Pneumatischer Dämpfer
- ▶ Stufenlos einstellbar
- ▶ Optimale Dämpfung bei Verhältnis 2:1 zwischen schweren und leichten Werkstückträgern
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H
- ▶ Anbauort: Hub-Quereinheit HQ 2/U-H

Der Dämpfer dämpft den Aufprall des ankommenden Werkstückträgers. Der DA 2/100-E ist geeignet zum Ausschleusen über eine HQ 2/U-H. Die Rückstellung erfolgt

pneumatisch parallel zum Öffnen des Vereinzlers, der den Werkstückträger in Richtung des Dämpfers freigibt. Der Dämpfer ist überfahrbar.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Dämpfer DA 2/100-E zum Ausschleusen der Werkstückträger WT 2, WT 2/F, WT 2/H oder WT 2/F-H über eine HQ 2/U-H

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Dämpfer DA 2/100-E	3842548585

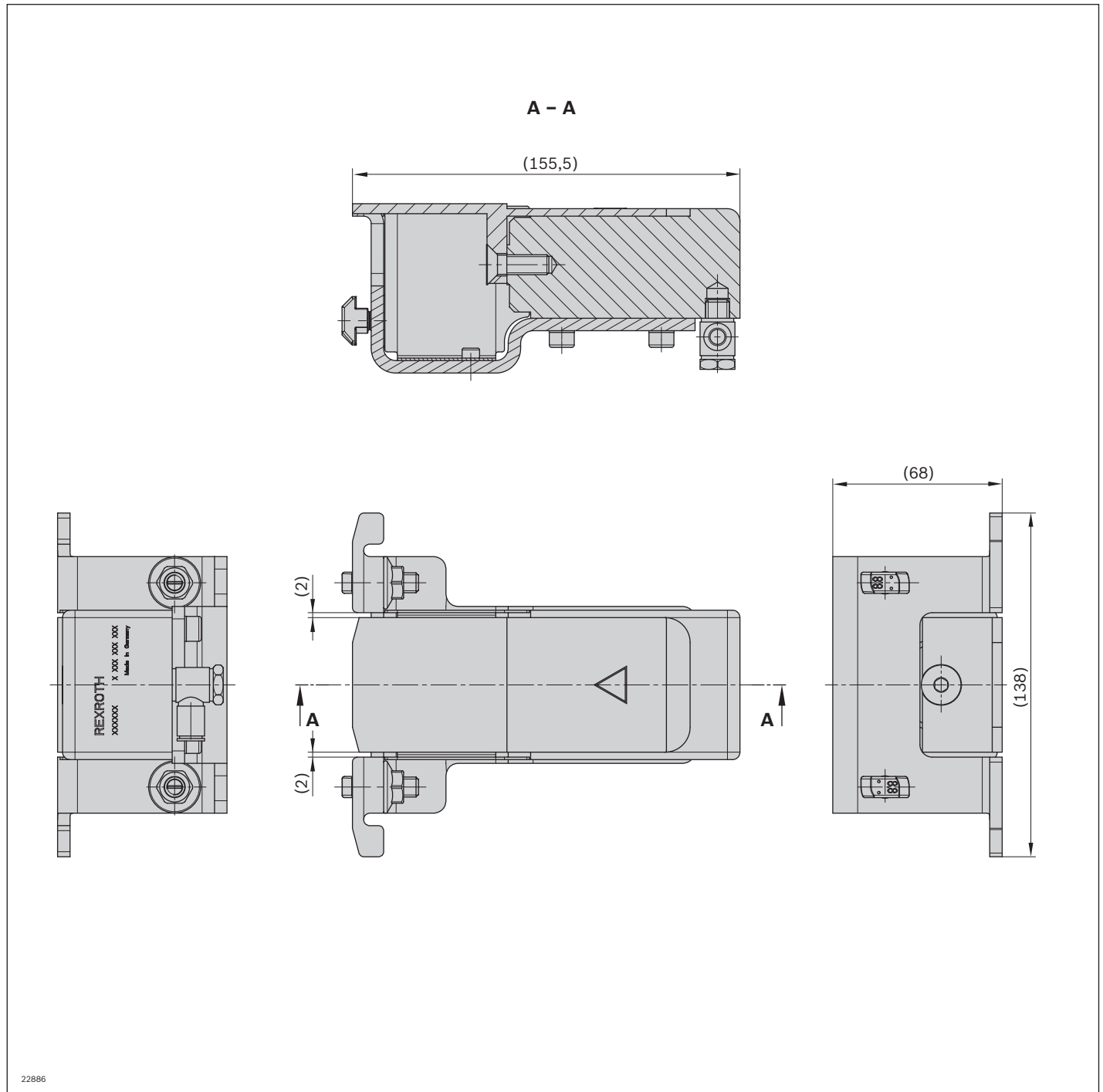
Technische Daten

Materialnummer		3842548585	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	100
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	5
Eigenschaften			
ESD		ja	
Materialangabe		Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlag: Stahl; gehärtet	
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Weitere Angaben			
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

¹⁾ Hochtemperaturdämpfer auf Anfrage

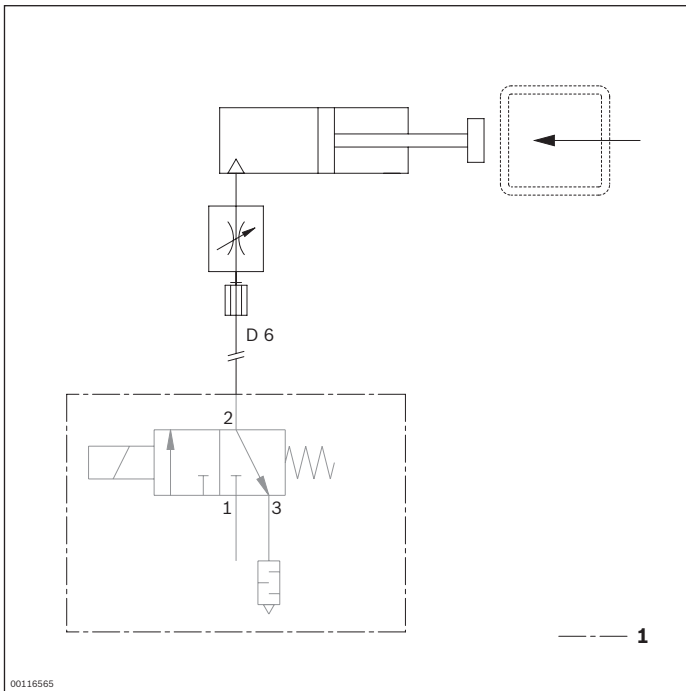
	Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
	100	6
	100	9
	100	12
	95	15
	55	18

Abmessungen



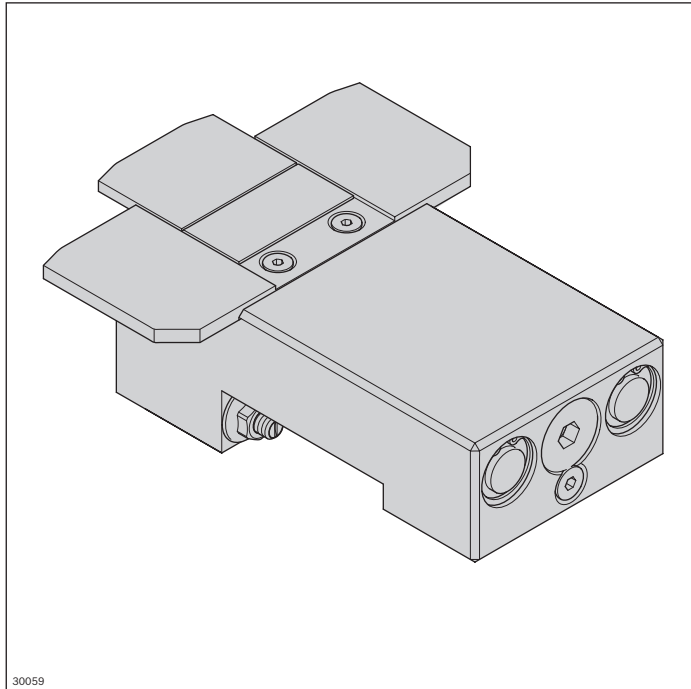
22886

Schaltbilder



1 Nicht im Lieferumfang

Dämpfer DA 2/150-E



- ▶ Hydraulischer Dämpfer mit geschlossenem Dämpfungssystem
- ▶ Vor dem Ausschleusen über eine Hub-Quereinheit HQ 2/U-H
- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger bis zu 130 kg bei Gurt, Zahnriemen oder Flachplattenkette
- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger bis zu 150 kg bei Staurollenkette
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H
- ▶ Anbauort: Hub-Quereinheit HQ 2/U-H

Der Dämpfer dämpft den Aufprall des ankommenden Werkstückträgers. Der Dämpfer DA 2/100-E ist geeignet zum Ausschleusen eines Werkstückträgers über eine HQ 2/U-H. Die Rückstellung erfolgt pneumatisch parallel

zum Öffnen des Vereinzlers, der den Werkstückträger in Richtung des Dämpfers freigibt. Der Dämpfer ist überfahrbar.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Dämpfer DA 2/100-E zum Ausschleusen der Werkstückträger WT 2, WT 2/F, WT 2/H oder WT 2/F-H, über eine HQ 2/U-H

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

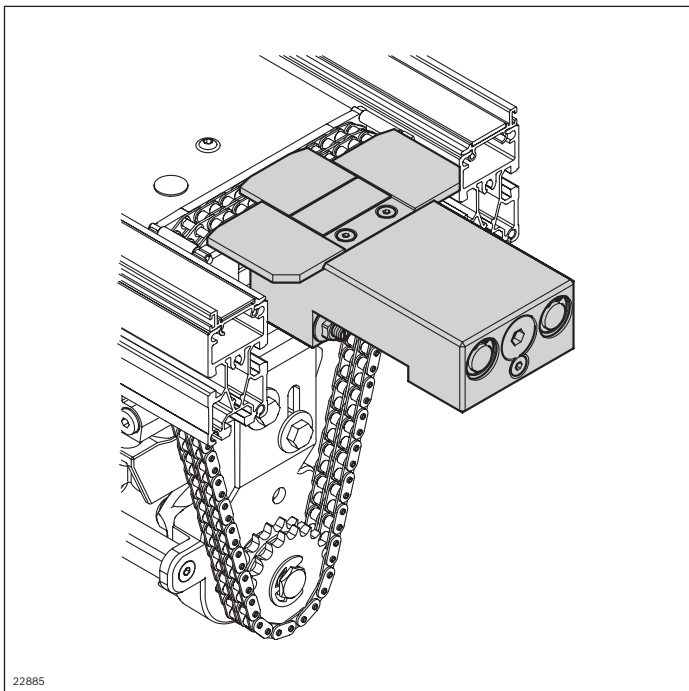
Produktbezeichnung	Materialnummer
Dämpfer DA 2/150-E	3842548644

Technische Daten

Materialnummer		3842548644	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	Gurt, Zahnriemen Flachplattenkette: 130 Staurollenkette: 150
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	Gurt, Zahnriemen Flachplattenkette: 15 Staurollenkette: 40
Eigenschaften			
Materialangabe		Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlag: Stahl; gehärtet	
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Weitere Angaben			
Pneumatischer Steckanschluss	∅	mm	6

¹⁾ Hochtemperaturdämpfer auf Anfrage

8



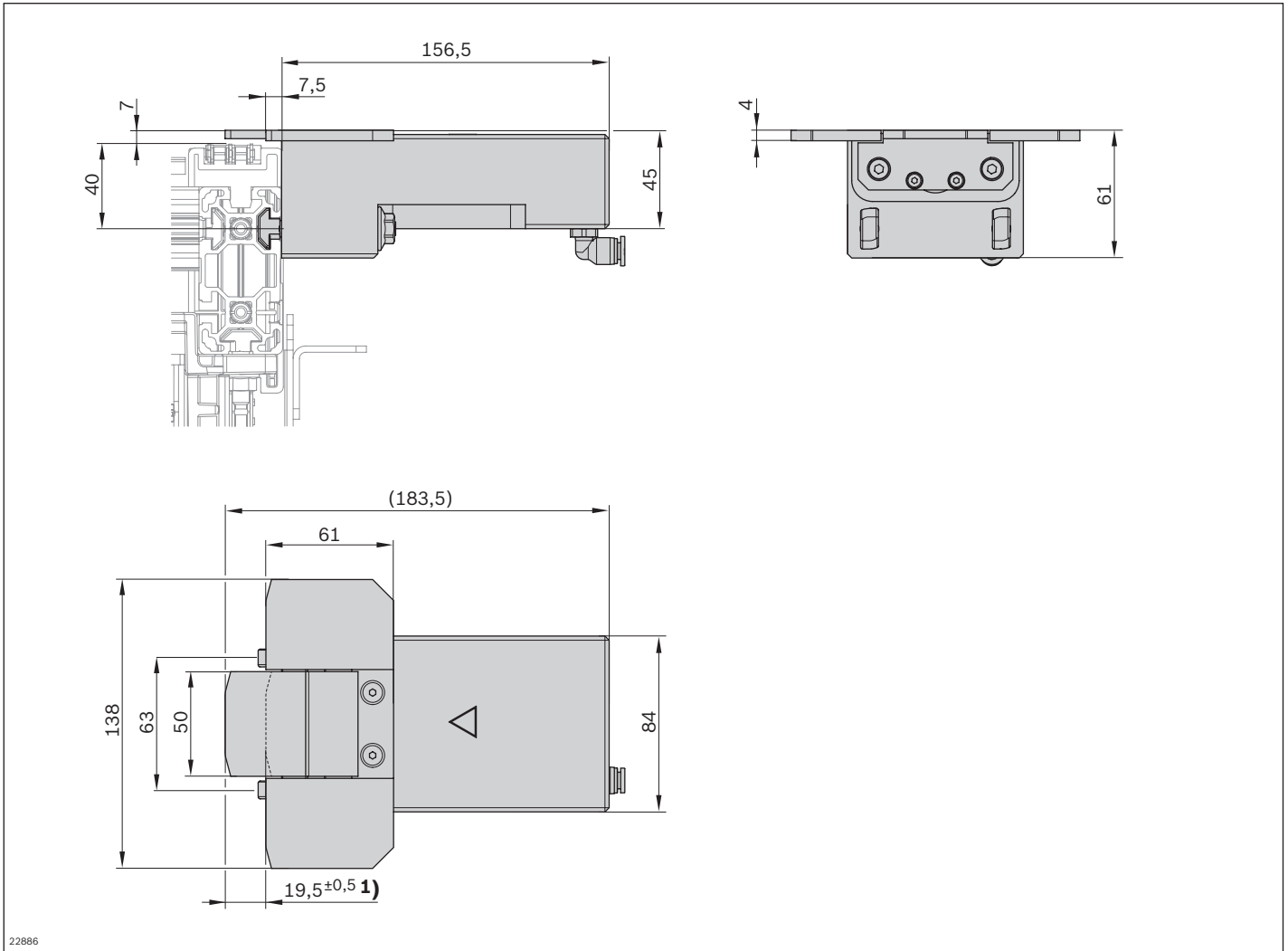
Gurt, Zahnriemen oder Flachplattenkette

Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger	m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
	130	6
	130	9
	130	12
	130	15
	130	18

Staurollenkette

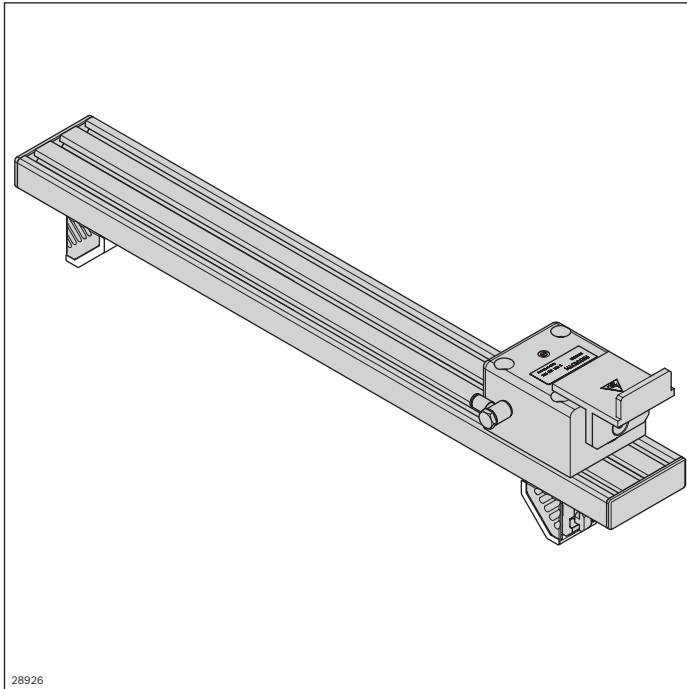
Zulässige Gesamtmasse Werkstückträger	m_G (kg)	Nenngeschwindigkeit v_N (m/min)
	150	6
	150	9
	150	12
	150	15
	150	18

Abmessungen



1) Hub

Dämpfer DA 2/100-H



- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger bis zu 100 kg
- ▶ Pneumatischer Dämpfer
- ▶ Stufenlos einstellbar
- ▶ Anbauort: Hub-Quereinheit HQ 2/C-H
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/H und WT 2/F-H

Der Dämpfer dämpft den Aufprall des ankommenden Werkstückträgers beim Übersetzen von einer Querstrecke in eine Längsstrecke und umgekehrt. Die Rückstellung erfolgt pneumatisch parallel zum Öffnen des Vereinzellers,

der den Werkstückträger in Richtung des Dämpfers freigibt. Zum Einbau in eine Hub-Quereinheit HQ 2/C-H. Der Dämpfer ist überfahrbar.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Dämpfer DA 2/100-H zum Ein- oder Ausschleusen der Werkstückträger WT 2/H oder WT 2/F-H über eine HQ 2/C-H

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

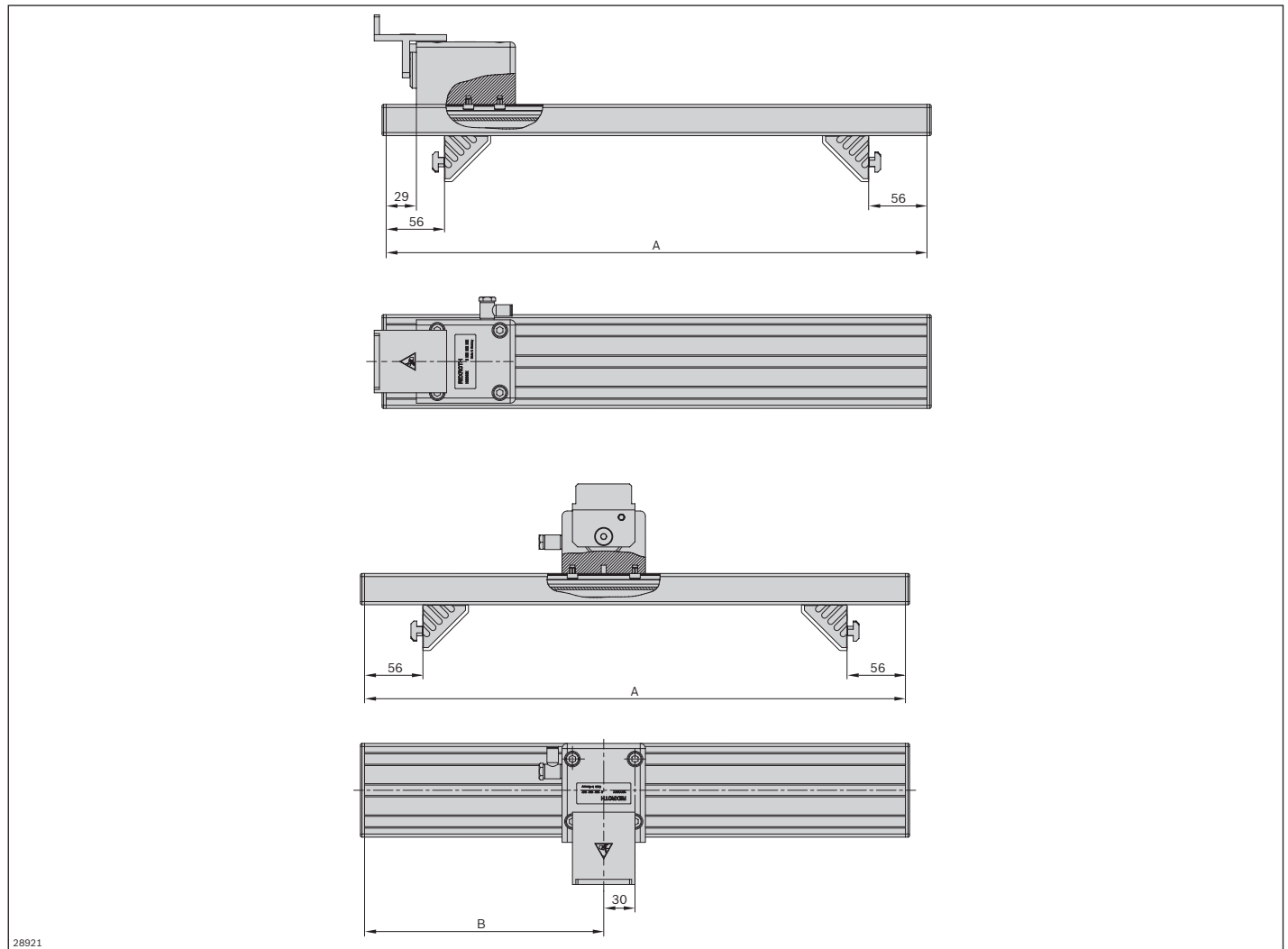
Materialnummer		3842998745
b _Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	400, 480, 640, 800, 1040, 1200
b _Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	400 ... 1200

Technische Daten

Materialnummer		3842998745	
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	100
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	5
Eigenschaften			
ESD		ja	
Materialangabe		Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlag: Stahl; gehärtet Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert	
Einsatztemperatur ¹⁾		°C	-20 ... +80
Pneumatischer Steckanschluss		Ø	6

¹⁾ Hochtemperaturdämpfer auf Anfrage

Abmessungen

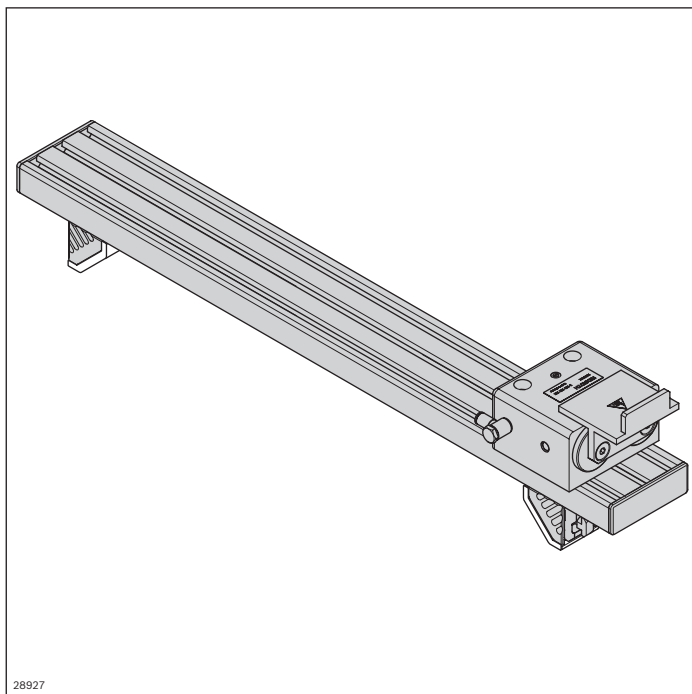


28921

Spurbreite im Quertransport	Maß A
b_q	(mm)
(mm)	(mm)
480	359
640	519
800	679
1040	919
1200	1079

Spurbreite im Längstransport	Maß B
b_l	(mm)
(mm)	(mm)
480	149,5
640	229,5
800	309,5
1040	429,5
1200	509,5

Dämpfer DA 2/250-H



- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger bis zu 250 kg
- ▶ Pneumatischer Dämpfer
- ▶ Stufenlos einstellbar
- ▶ Anbauort: Hub-Quereinheit HQ 2/C-H
- ▶ Kombinierbar mit WT 2/H und WT 2/F-H

Der Dämpfer dämpft den Aufprall des ankommenden Werkstückträgers beim Übersetzen von einer Querstrecke in eine Längsstrecke und umgekehrt. Die Rückstellung erfolgt pneumatisch parallel zum Öffnen des Vereinzellers,

der den Werkstückträger in Richtung des Dämpfers freigibt. Zum Einbau in eine Hub-Quereinheit HQ 2/C-H. Der Dämpfer ist überfahrbar.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Dämpfer DA 2/100-H zum Ein- oder Ausschleusen der Werkstückträger WT 2/H oder WT 2/F-H über eine HQ 2/C-H

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

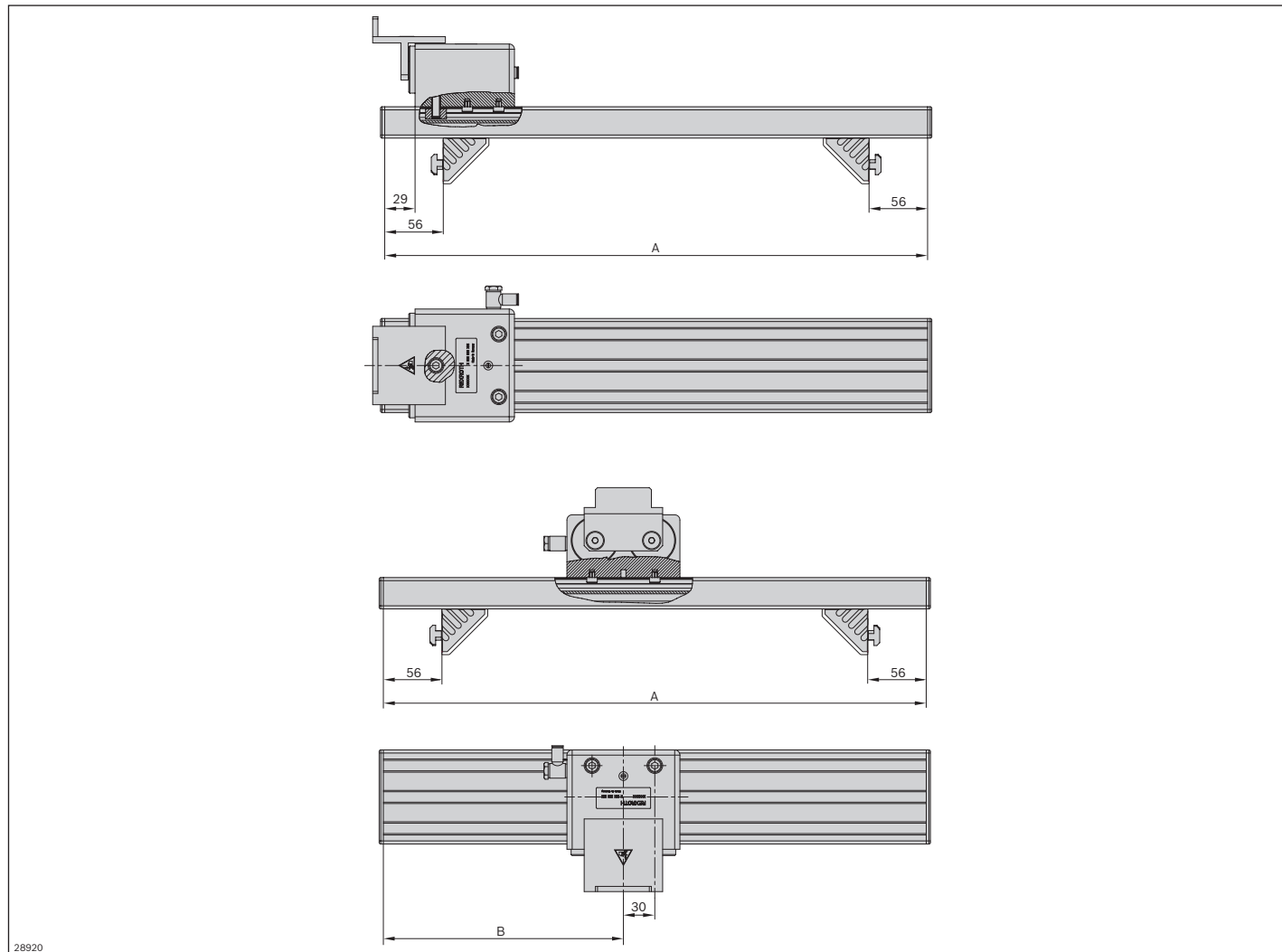
Materialnummer		3842998746
b _Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	400, 480, 640, 800, 1040, 1200
b _Q (mm)	Spurbreite im Quertransport	400 ... 1200

Technische Daten

Materialnummer	3842998746		
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	250
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	25
Eigenschaften			
ESD	ja		
Materialangabe	Gehäuse: Aluminium; harteloxiert Anschlag: Stahl; gehärtet Streckenprofil: Aluminium natur; eloxiert		
Max. Einsatztemperatur ¹⁾		°C	60
Pneumatischer Steckanschluss	Ø	mm	6

¹⁾ Hochtemperaturdämpfer auf Anfrage

Abmessungen

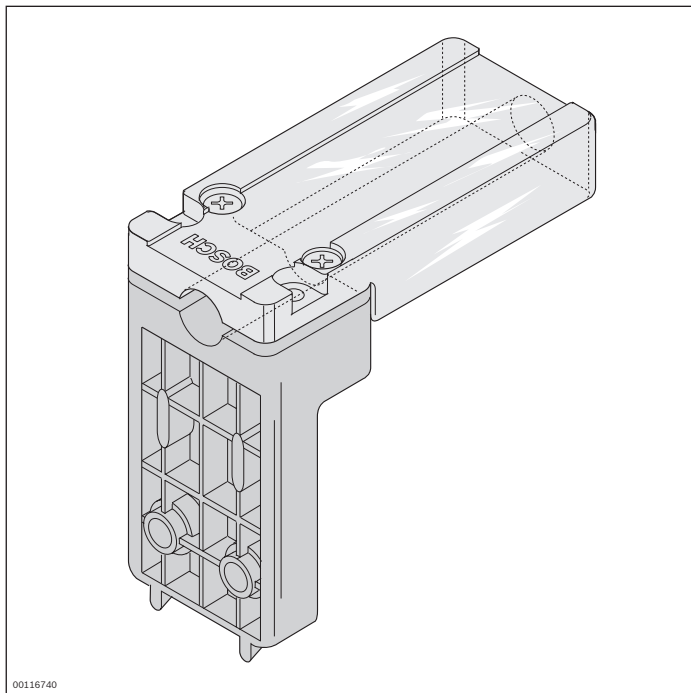


28920

Spurbreite in Quertransport b_Q (mm)	Maß A (mm)
480	359
640	519
800	679
1040	919
1200	1079

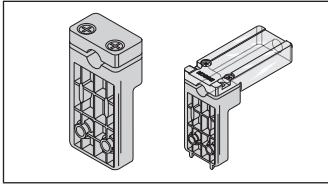
Spurbreite im Längstransport b_L (mm)	Maß B (mm)
480	149,5
640	229,5
800	309,5
1040	429,5
1200	509,5

Schalterhalter SH 2/...



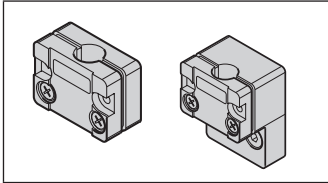
Für die Anwendung im TS 2plus-Transfersystem stehen 5 Ausführungen von Schalterhaltern für Sensoren zur Verfügung.

00116740



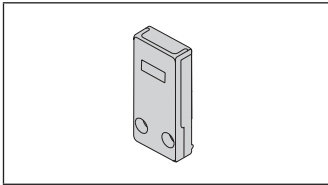
Schalterhalter SH 2/S, SH 2/ST, SH 2/S-H

8-94



Schalterhalter SH 2/U, SH 2/UV, SH 2/U-H

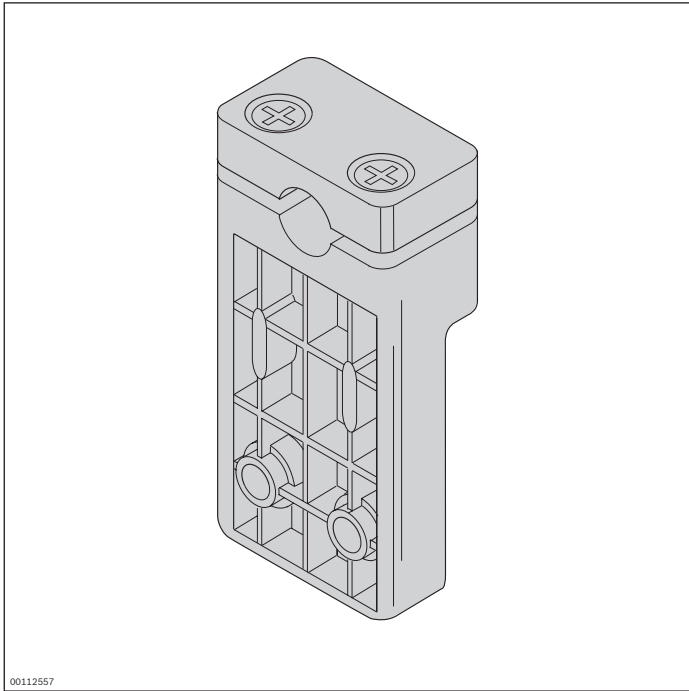
8-100



Schalterhalter SH 2/SF

8-106

Schalterhalter SH 2/S



- ▶ Zur Befestigung eines Sensors
- ▶ Geeignet für die seitliche Abfrage der Werkstückträgerposition
- ▶ Anbau an der oberen seitlichen Nut einer Förderstrecke

Der Schalterhalter ermöglicht die Befestigung eines Sensors M12x1 zur seitlichen Abfrage der Werkstückträgerposition.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 4$ mm, Baulänge 50 mm, s. S. 8-110

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecken ST 2/...

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

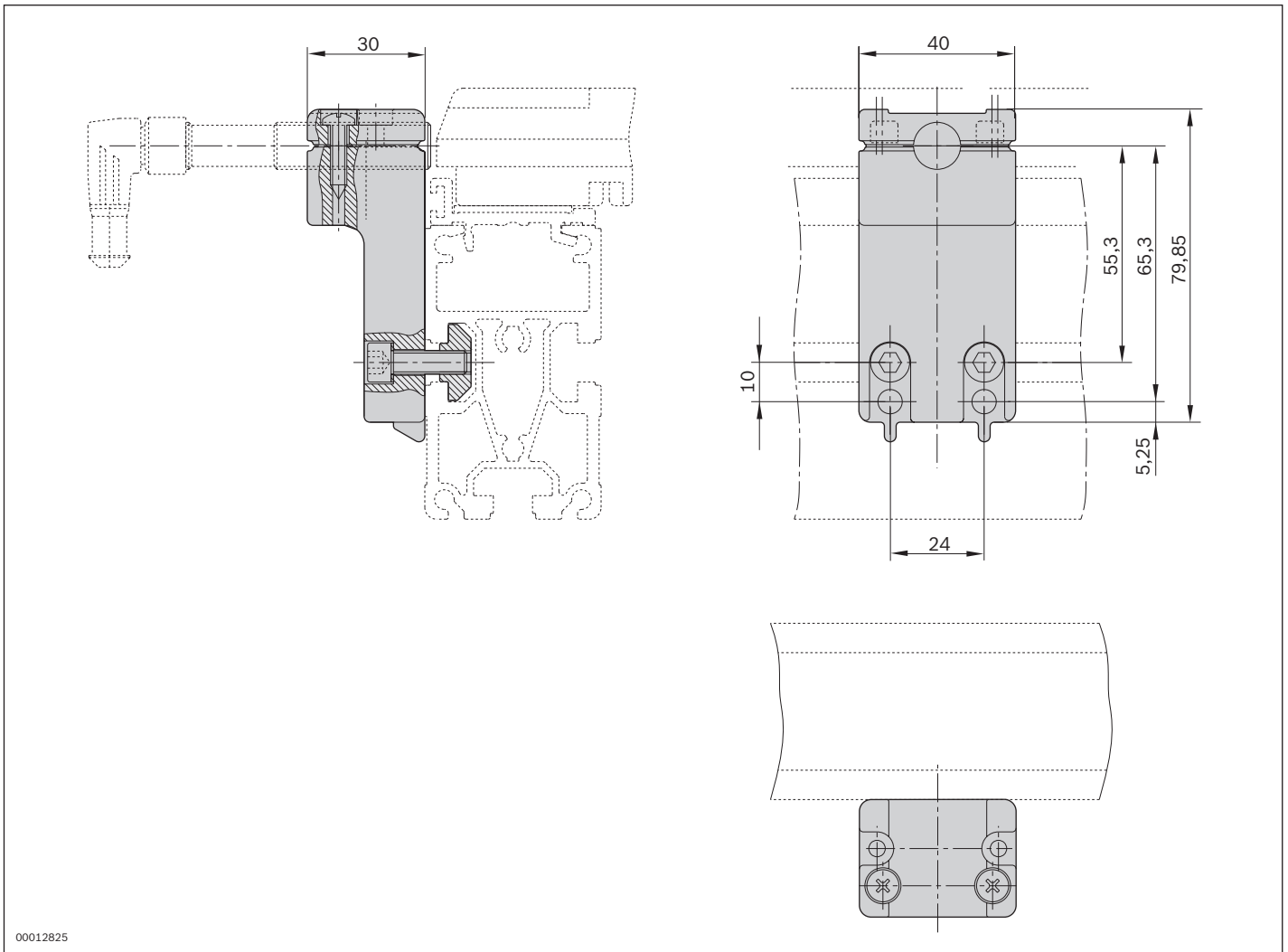
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Schalterhalter SH 2/S	3842168830

Technische Daten

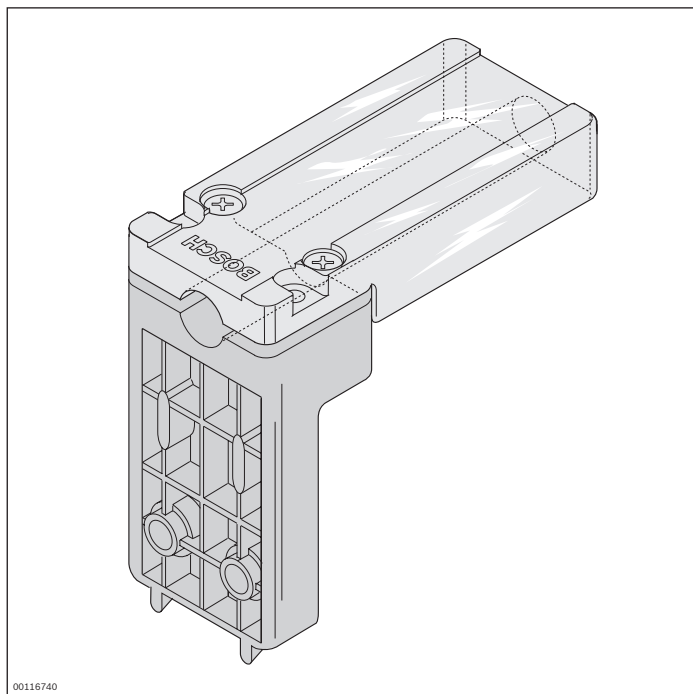
Materialnummer	3842168830		
Eigenschaften	Gehäuse: PA 6; schwarz Schalterabdeckung: PA 6; schwarz		
Maße			
Länge	l	mm	30

Abmessungen



00012825

Schalterhalter SH 2/ST



- ▶ Zur Befestigung eines Sensors
- ▶ Schalterabdeckung als Schutz für Schalter und Kabel
- ▶ Geeignet für die seitliche Abfrage der Werkstückträgerposition
- ▶ Anbau an der oberen seitlichen Nut einer Förderstrecke

Der Schalterhalter ermöglicht die Befestigung eines Sensors M12x1 zur seitlichen Abfrage der Werkstückträgerposition.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 4$ mm, Baulänge 70 mm, s. S. 8-110

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

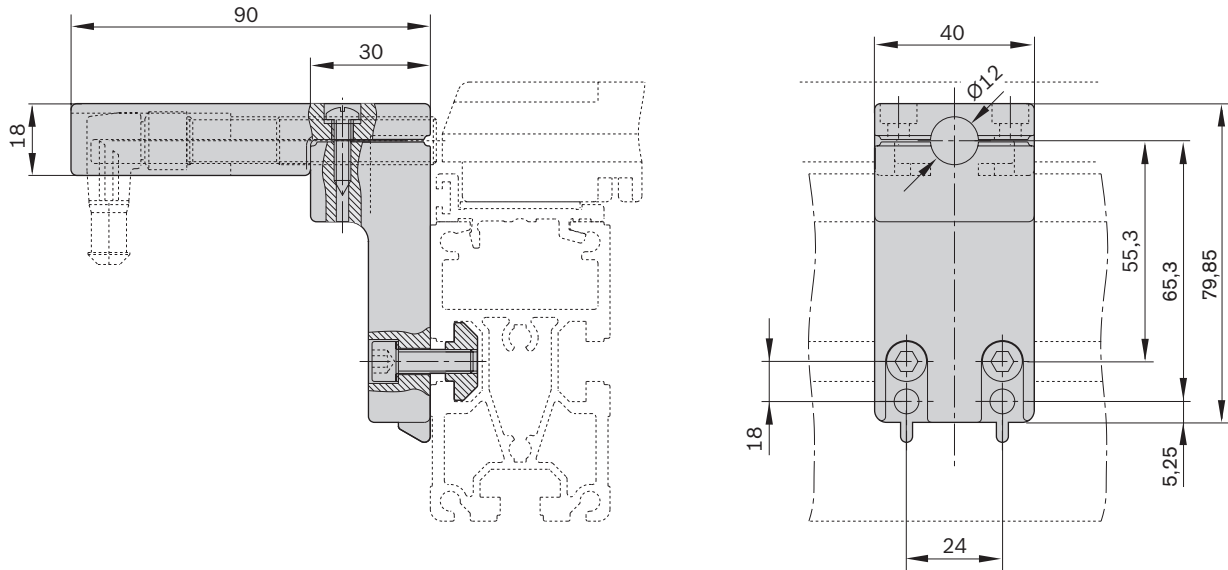
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Schalterhalter SH 2/ST	3842168850

Technische Daten

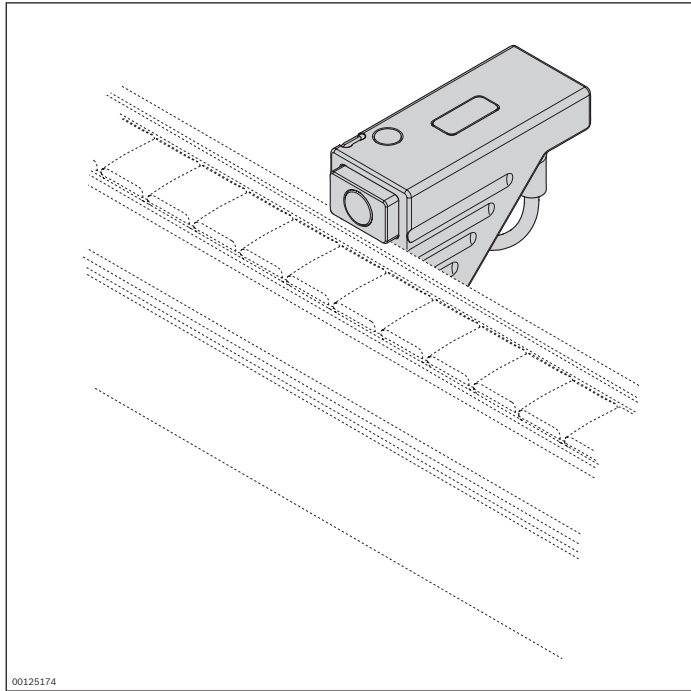
Materialnummer	3842168850
Eigenschaften	
Materialangabe	Gehäuse: PA 6; schwarz Schalterabdeckung: ABS; transparent
Maße	
Länge	l mm 90

Abmessungen



00012826

Schalterhalter SH 2/S-H



- ▶ Zur Befestigung eines Sensors
- ▶ Besonders robuste Metallausführung
- ▶ Trittfest bis 100 kg
- ▶ Zentriernasen zur Vorpositionierung und schnellen Montage in der Profilvernut
- ▶ Integrierter Anschlag für Sensor 12 mm
- ▶ Integrierte Kabelführung
- ▶ Anbau an der äußeren Profilvernut des Streckenprofils

Der Schalterhalter ermöglicht die Befestigung eines Sensors M12x1 zur seitlichen Abfrage der Werkstückträgerposition.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 7$ mm, s. S. 8-110

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

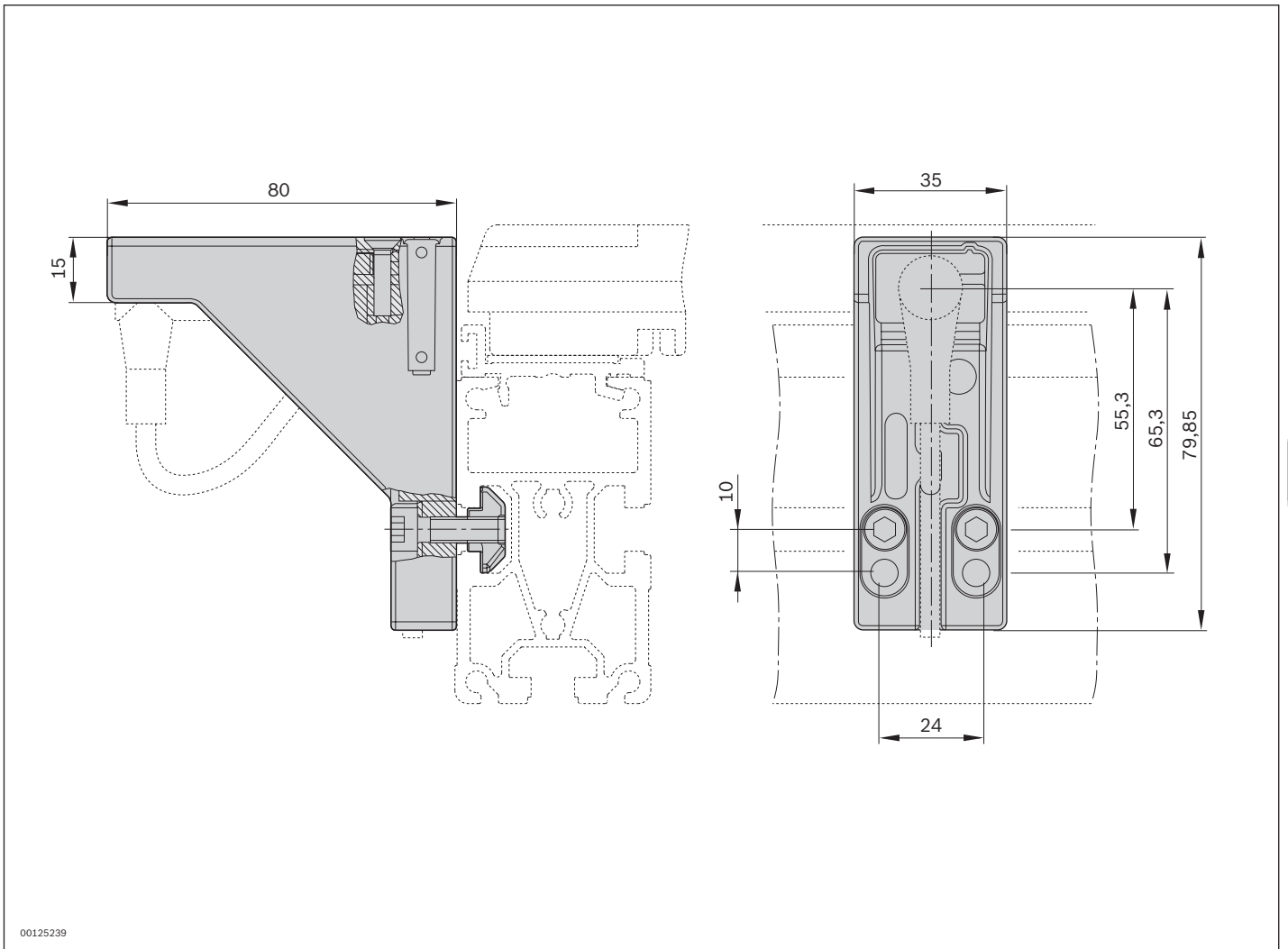
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Schalterhalter SH 2/S-H	3842537280

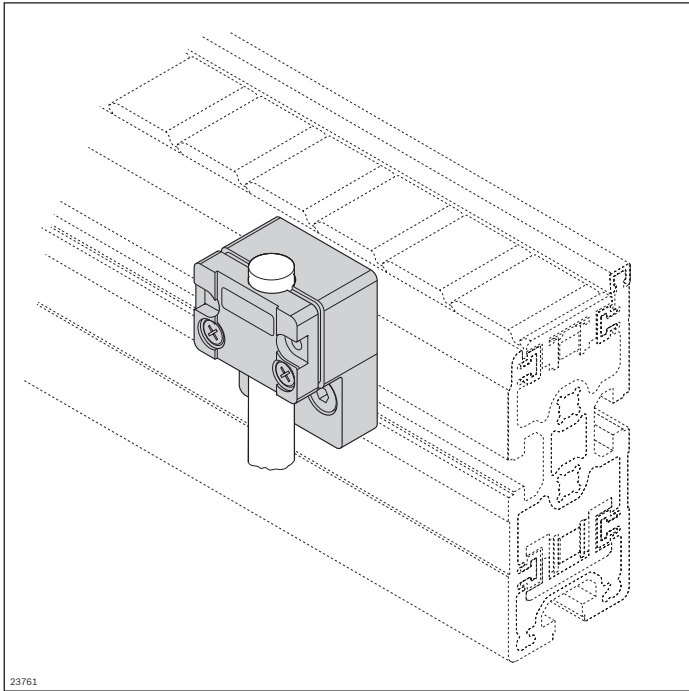
Technische Daten

Materialnummer	3842537280
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium-Druckguss

Abmessungen



Schalterhalter SH 2/U



- ▶ Zur Befestigung eines Sensors
- ▶ Einbauort in oberer seitlicher Nut der Förderstrecke
- ▶ Zur Abfrage der Werkstückträgerposition von unten

Der Schalterhalter ermöglicht die Befestigung eines Sensors M12x1 zur Abfrage der Werkstückträgerposition von unten.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 4$ mm, s. S. 8-110

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

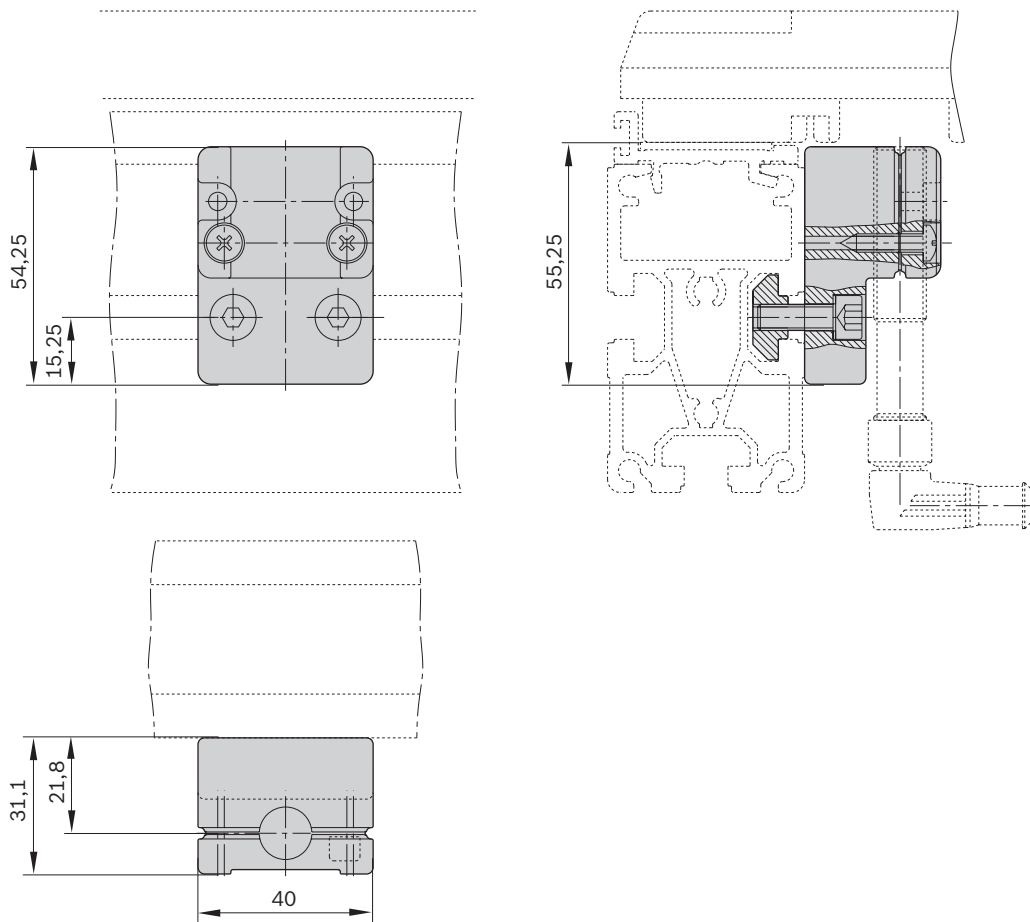
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Schalterhalter SH 2/U	3842168820

Technische Daten

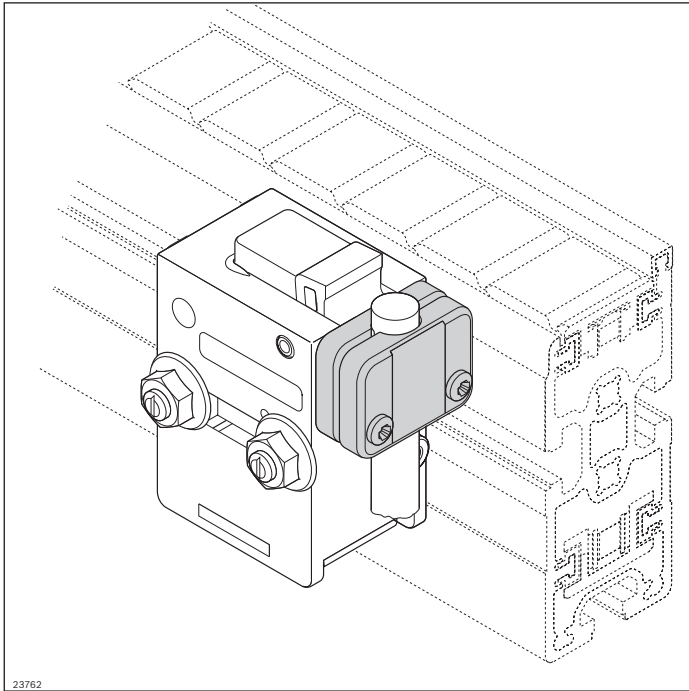
Materialnummer	3842168820
Eigenschaften	
Materialangabe	PA6

Abmessungen



00012823

Schalterhalter SH 2/UV



- ▶ Zur Befestigung eines Sensors
- ▶ Einbauort am Vereinzeler VE 2
- ▶ Zur Abfrage der Werkstückträgerposition von unten

Der Schalterhalter ermöglicht die Befestigung eines Sensors M12x1 zur Abfrage der Werkstückträgerposition von unten.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 4$ mm, s. S. 8-110

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

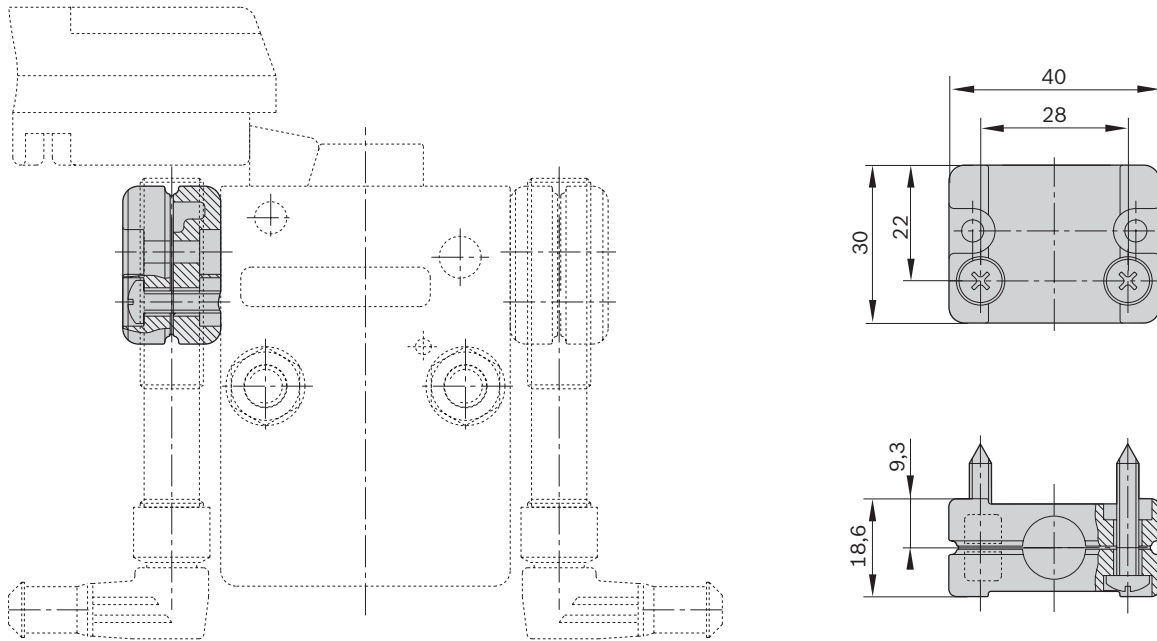
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Schalterhalter SH 2/UV	3842168600

Technische Daten

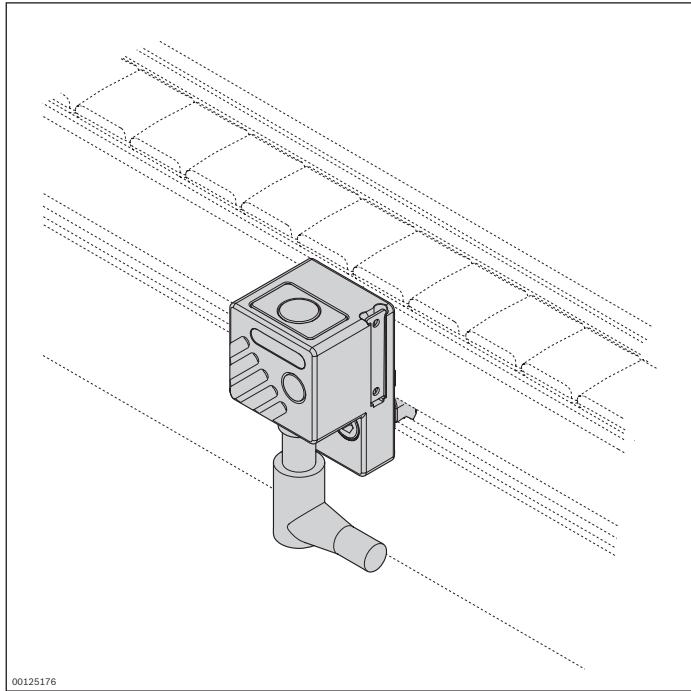
Materialnummer	3842168600
Eigenschaften	
Materialangabe	PA6

Abmessungen



00012824

Schalterhalter SH 2/U-H



- ▶ Zur Befestigung eines Sensors
- ▶ Zur Abfrage der Werkstückträgerposition von unten
- ▶ Besonders robuste Metallausführung
- ▶ Trittfest bis 100 kg
- ▶ Zentriernasen zur Vorpositionierung und schnellen Montage in der Profilnut
- ▶ Einbauort an der inneren Profilnut des Streckenprofils
- ▶ Integrierter Anschlag für Sensor 12 mm

Der Schalterhalter ermöglicht die Befestigung eines Sensors M12x1 zur Abfrage der Werkstückträgerposition von unten.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 7$ mm, s. S. 8-110

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

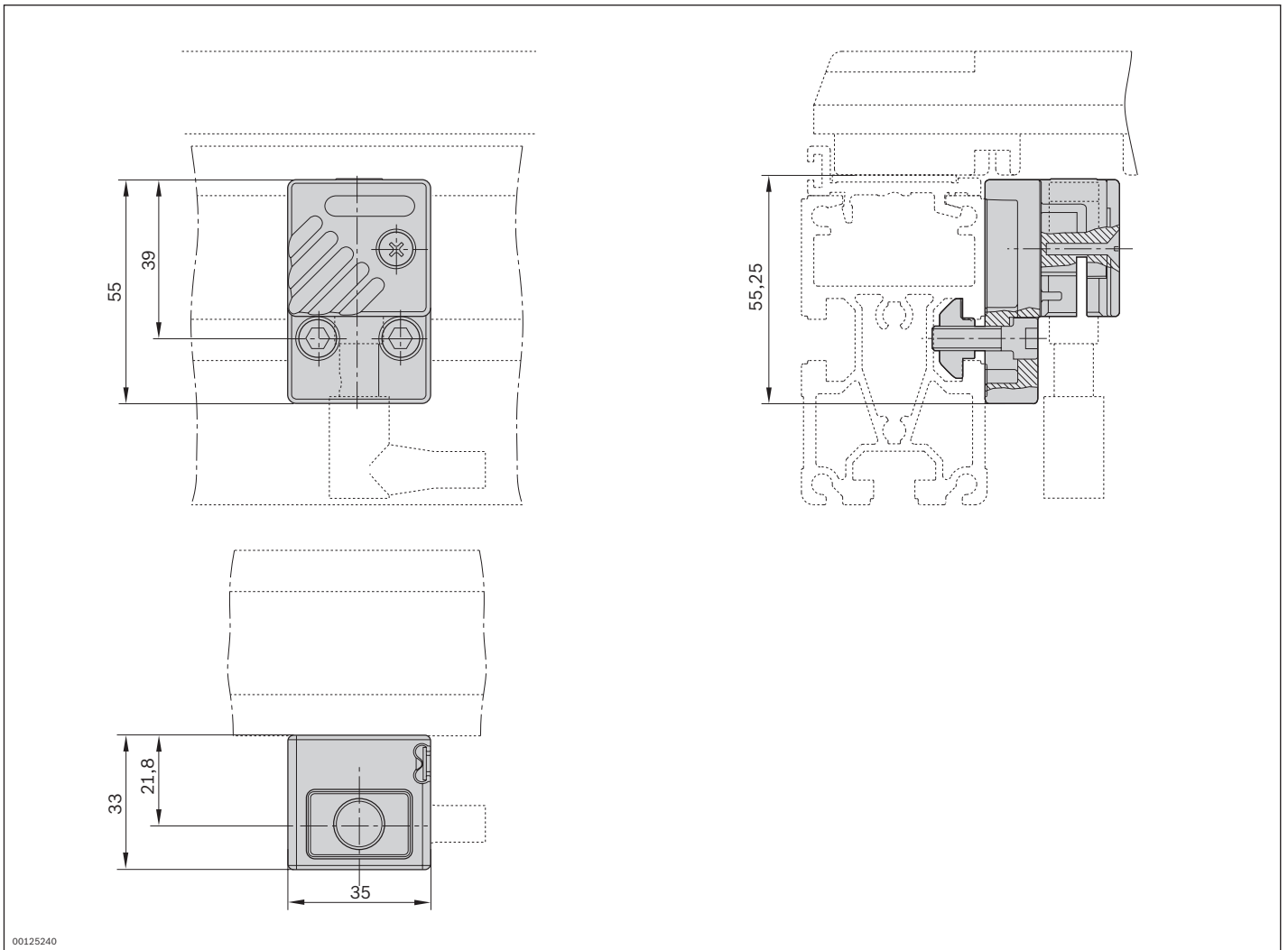
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Schalterhalter SH 2/U-H	3842537289

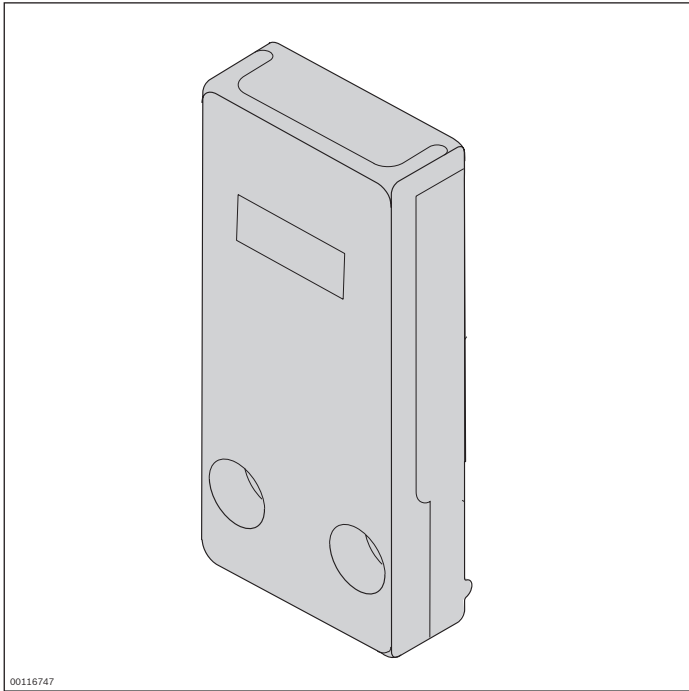
Technische Daten

Materialnummer	3842537289
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium-Druckguss

Abmessungen



Schalterhalter SH 2/SF



- ▶ Zur Befestigung eines Sensors in flacher Sonderform
- ▶ Einbauort in der oberen seitlichen Nut einer Förderstrecke

Der Schalterhalter ermöglicht die Befestigung eines Sensors in flacher Sonderform zur seitlichen Abfrage der Werkstückträgerposition.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sensor in flacher Sonderform mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 4$ mm, z. B. Balluff BES 516-347-SA-2-03

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

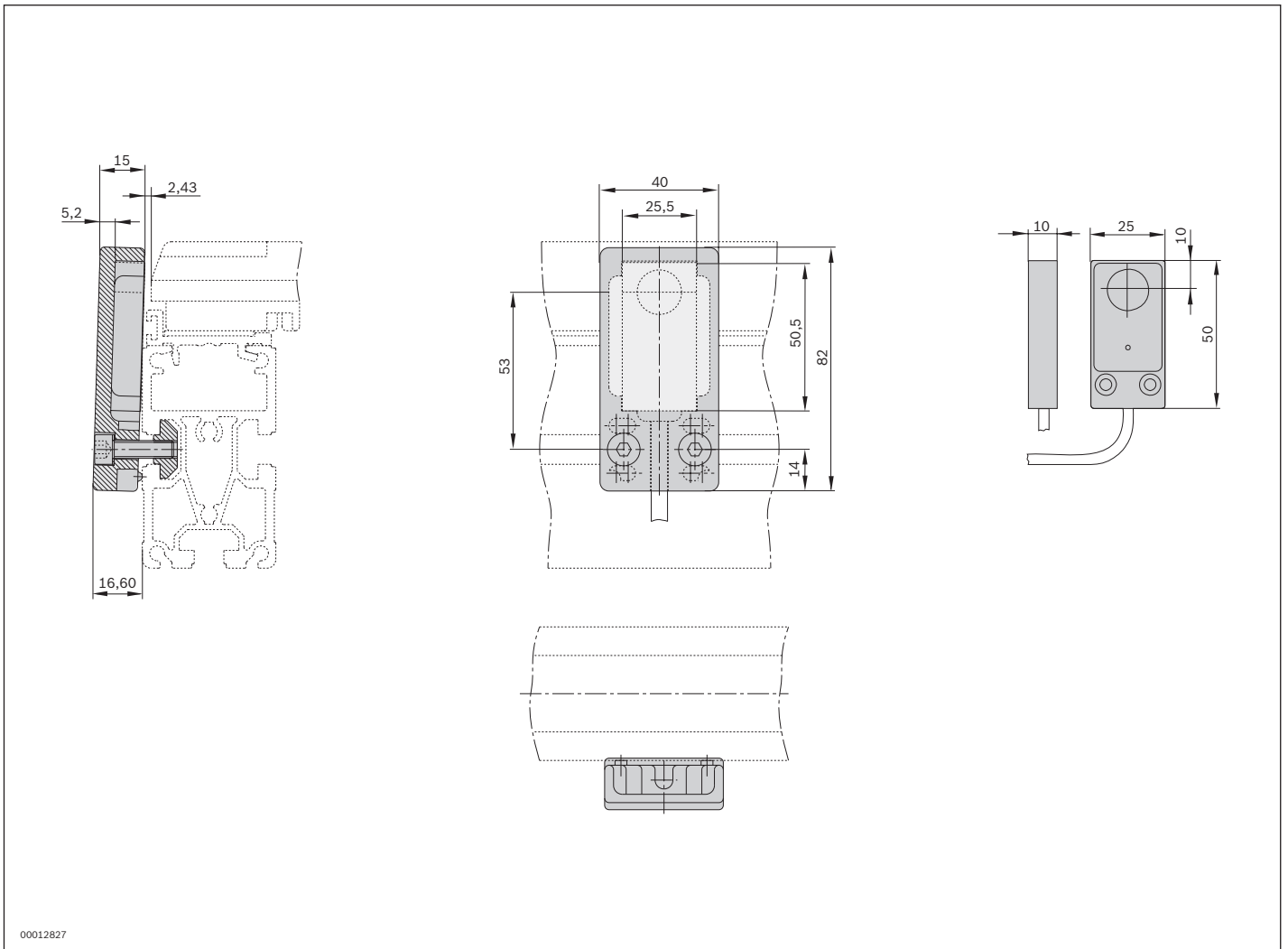
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Schalterhalter SH 2/SF	3842168840

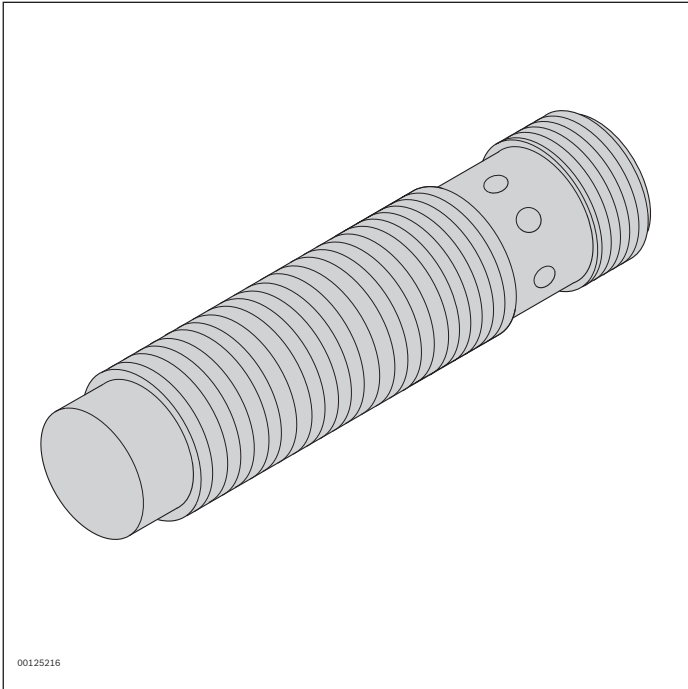
Technische Daten

Materialnummer	3842168840
Eigenschaften	
Materialangabe	PA6

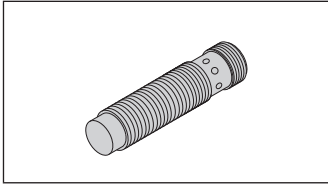
Abmessungen



Sensoren

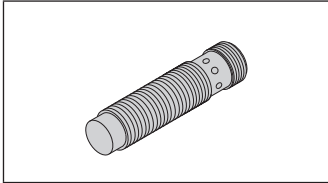


Induktive Sensoren M12 und M8 mit Steckanschluss M12 oder M8 zur Erkennung eines Werkstückträgers, Positionsabfrage von Vereinzelnern, Hub-/Quereinheiten, -Positioniereinheiten und -Dreheinheiten.



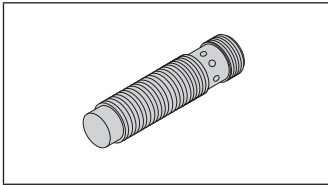
Induktive Sensoren M12 mit Steckanschluss M12

8-110



Induktive Sensoren M12 mit Steckanschluss M8

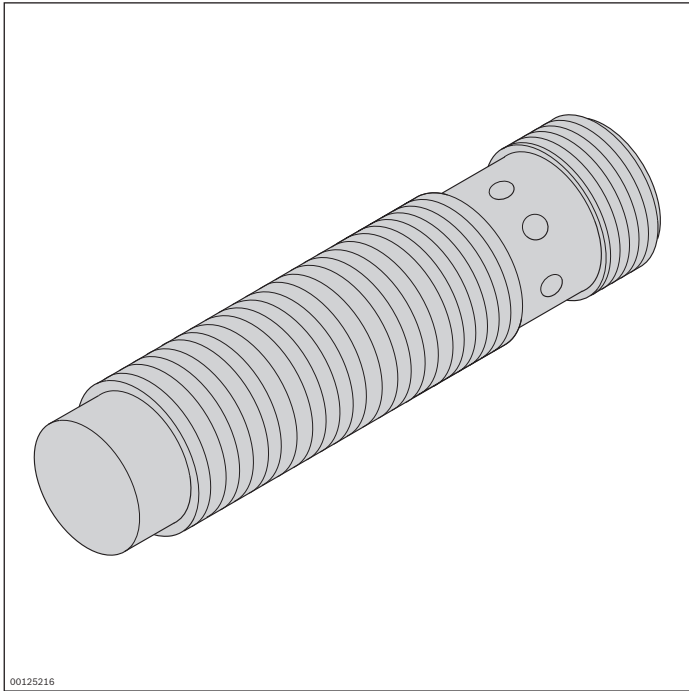
8-112



Induktive Sensoren M8 mit Steckanschluss M8

8-114

Sensoren M12 mit Steckanschluss M12x1



Erkennen der Position eines Werkstückträgers,
Stellungsabfrage von Hub-/Quereinheiten,

Hub-Positioniereinheiten und Hub-Dreheinheiten.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- Schalterhalter, s. S. 8-94

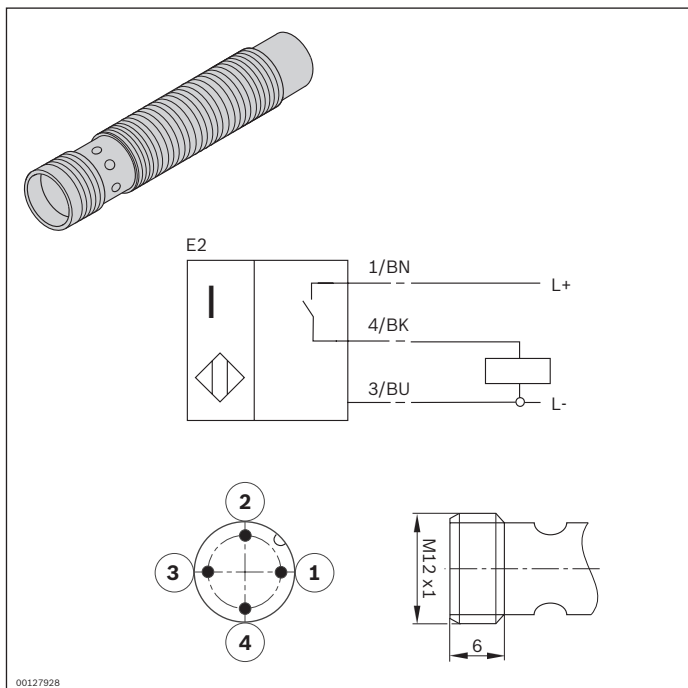
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Sensor M12x50	3842537995
Sensor M12x45	3842549814
Sensor M12x70	3842501548

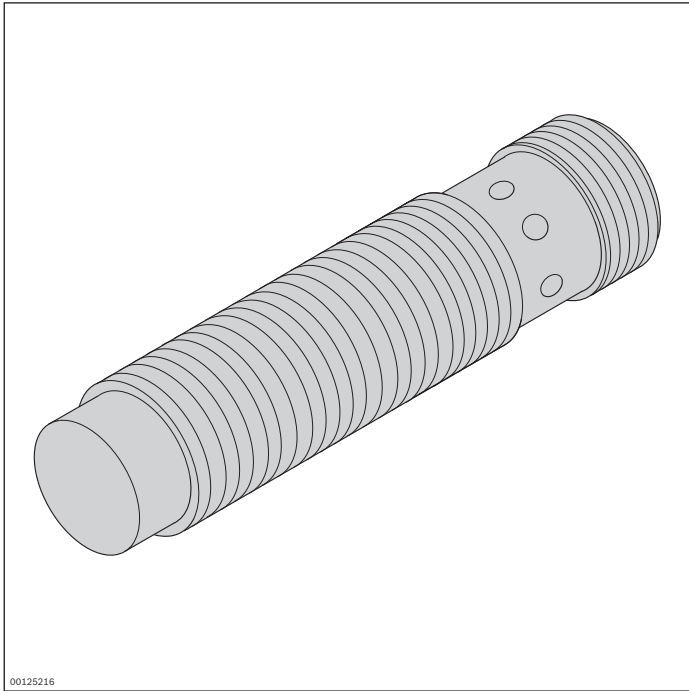
Technische Daten

Materialnummer			3842537995	3842549814	3842501548
Eigenschaften					
Schutzklasse			IP 67	IP 67	IP 68
Materialangabe			Gehäuse: CuZn beschichtet; PBT	Gehäuse: CuZn beschichtet; LCP	Gehäuse: Nichtrostend; PA 12
Max. Einsatztemperatur	T	°C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Abmessungen			mm	M12 x 50	M12 x 45
Steckanschluss				M12x1	M12x1
Weitere Angaben					
Nenn-Schaltabstand	S _N	mm	7	4	4
Schaltfrequenz			Hz	800	300
Betriebsstrom			mA	200	200
Mechanischer Einbau				nicht bündig	bündig
Funktionsanzeige				LED	LED
Schaltausgang				PNP	PNP
Schaltfunktion				Schließer (NO)	Schließer (NO)
Betriebsspannung			V DC	10 ... 30	10 ... 30
Zulassungen				CE, UL, CSA	CE, UL, CSA
Normkonformität				IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2

Schaltbilder



Sensoren M12 mit Steckanschluss M8x1



Erkennen der Position eines Werkstückträgers,
Stellungsabfrage von Hub-/Quereinheiten,

Hub-Positioniereinheiten und Hub-Dreheinheiten.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- Schalterhalter, s. S. 8-94

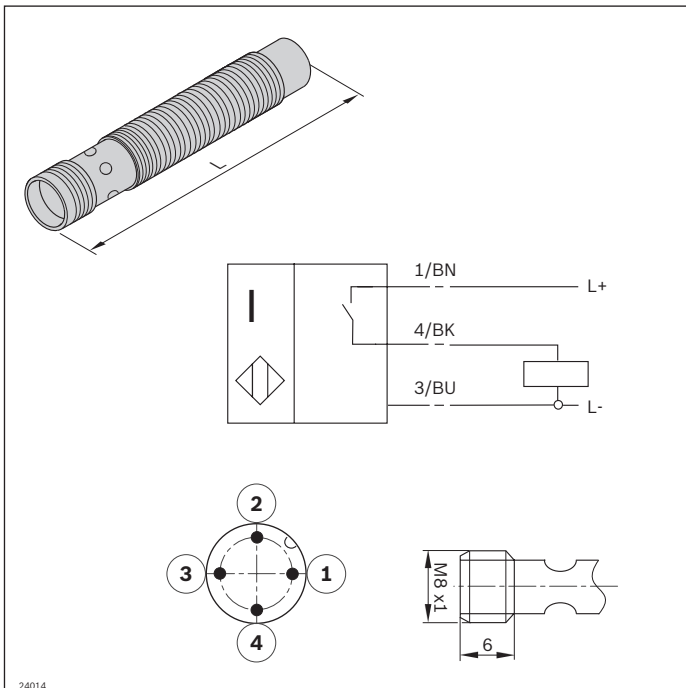
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Sensor M12x44	3842549813
Sensor M12x67	3842549812
Sensor M12x44	3842549811

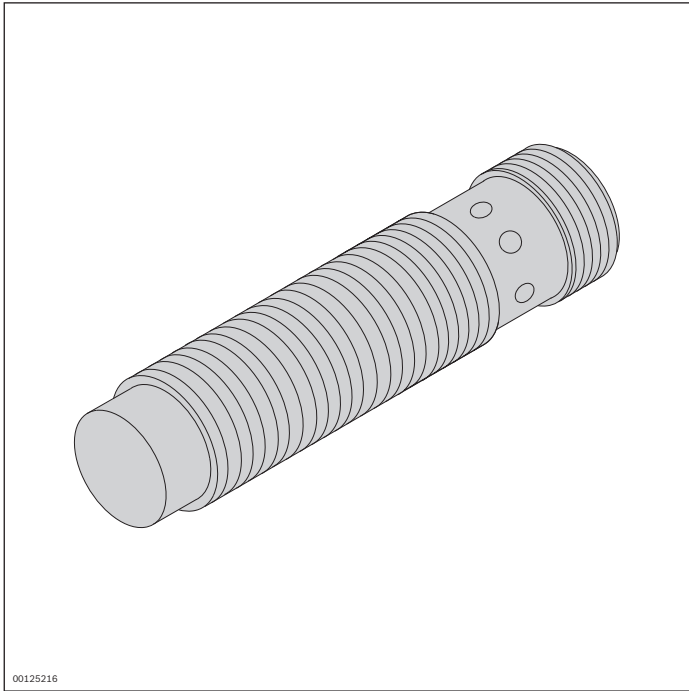
Technische Daten

Materialnummer			3842549813	3842549812	3842549811
Eigenschaften					
Schutzklasse			IP 67	IP 67	IP 67
Materialangabe			Gehäuse: CuZn beschichtet; PBT	Gehäuse: CuZn beschichtet; LCP	Gehäuse: CuZn beschichtet; LCP
Max. Einsatztemperatur	T	°C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Abmessungen			mm	M12 x 44	M12 x 67
Steckanschluss			M8x1	M8x1	M8x1
Weitere Angaben					
Nenn-Schaltabstand	S_N	mm	8	4	4
Schaltfrequenz			Hz	800	2500
Betriebsstrom			mA	200	200
Mechanischer Einbau			nicht bündig	bündig	bündig
Funktionsanzeige			LED	LED	LED
Schaltausgang			PNP	PNP	PNP
Schaltfunktion			Schließer (NO)	Schließer (NO)	Schließer (NO)
Betriebsspannung			V DC	10...30	10...30
Zulassungen			CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA
Normkonformität			IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2

Schaltbilder



Sensoren M8 mit Steckanschluss M8x1



Zur Stellungenabfrage VE 2, VE 2/L, VE 2/M oder VE 2/S in Verbindung mit 3842528817 (s. S. 8-18). Zur Stellungenabfrage von VA 2/50 oder zur Abfrage des

Kettenspanners bei AS/BS 2/C-100, -250, AS/BS 2/R-300, -700, KU 2/...

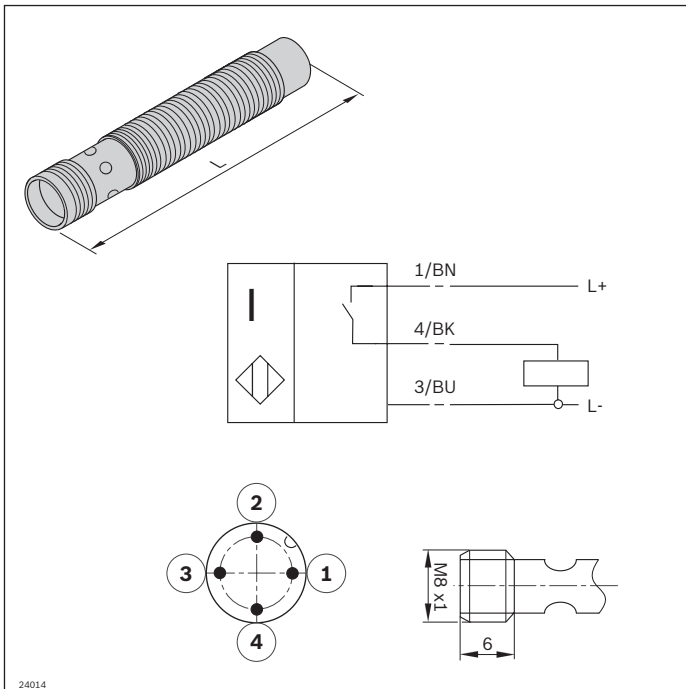
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Sensor M8x30	3842551761

Technische Daten

Materialnummer		3842551761	
Eigenschaften			
Schutzklasse		IP 68	
Materialangabe		Gehäuse: Stahl; nichtrostend	
Einsatztemperatur	T	°C	-25 ... +70 °C
Abmessungen		M8 x 30	
Steckanschluss		M8x1	
Weitere Angaben			
Nenn-Schaltabstand	S_N	mm	2
Schaltfrequenz		Hz	1500
Betriebsstrom		mA	200
Mechanischer Einbau		bündig	
Funktionsanzeige		LED	
Schaltausgang		PNP	
Schaltfunktion		Schließer (NO)	
Betriebsspannung		V DC	10 ... 30
Zulassungen		CE, cULus	
Normkonformität		IEC 60947-5-2	

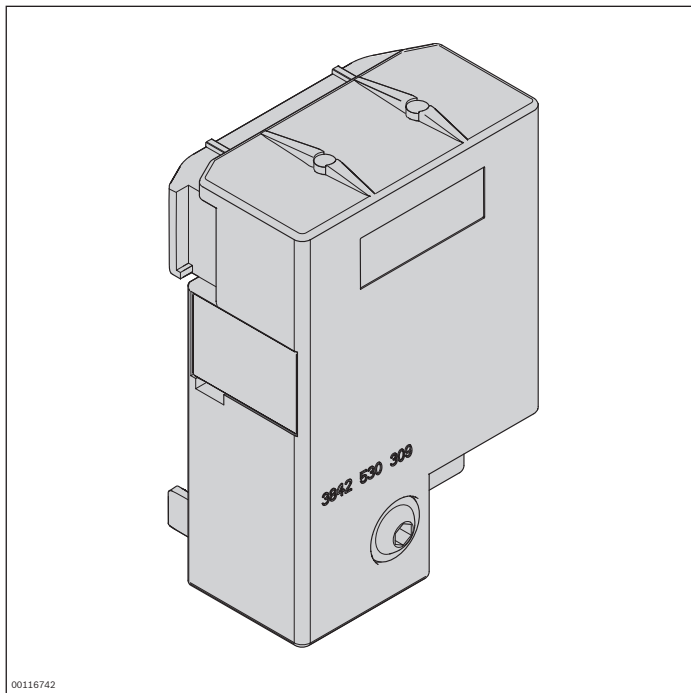
Schaltbilder



Sensor-Anwendungsmatrix

	Durchmesser mit Steckanschluss		Sensor		
	M12 mit M12	3842537995	3842501548	3842549814	
	M12 mit M8	3842549813	3842549812	3842549811	
	M8 mit M8			3842551761	
Stellungsabfrage	AS 2/C-100, AS 2/C-250			X	
	AS 2/R-300, AS 2/R-700			X	
	BS 2/R-300, BS 2/R-700			X	
	BS 2/C-100, BS 2/C-250			X	
	EQ 2/TR		X		
	EQ 2/TR-90		X		
	EQ 2/T		X		
	EQ 2/TE		X		
	HQ 2/S		X		
	HQ 2/O		X		
	HQ 2/T		X		
	HQ 2/U		X		
	HQ 2/U2		X		
	HQ 2/H			X	
	HQ 2/U-H			X	
	KU 2/...				X
	PE 2			X	
	PE 2/X		X		
	RA (HP 2/L)	X			
	HP 2			X	
Stellungsabfrage				X	
Abfrage WT-Position	SH 2/S	X			
	SH 2/ST		X		
	SH 2/S-H	X			
	SH 2/U	X			
	SH 2/UV	X			
	SH 2/U-H	X			
	WI/M		X		
	WI 2		X		
	WI 2/H		X		
	WI 2/D		X		
	HQ 2/U-H			X	

Wippen WI/M, WI 2/...



Wippen werden für folgende Bereiche eingesetzt:

- zur Bereichsüberwachung,
- als Anschlag für Werkstückträger beim Quertransport,
- zur Werkstückträgererkennung

Die Wippen WI/M, WI 2/... sind je nach gewünschter Funktion mit einem oder zwei Sensoren (s. S. 8-116) auszurüsten.

Funktionen der Wippen



Bereichsüberwachung

Die zur Seite geneigte Anschlagleiste signalisiert in Verbindung mit einem Sensor einen Werkstückträger im Bereich dieser Leiste. Durch die Länge der Anschlagleiste kann der zu überwachende Bereich festgelegt werden. Der Sensor für die Anschlagleiste ist bei unbetätigter Wippe bedämpft. Bei WI/M ist der Sensor bei betätigter Wippe bedämpft.



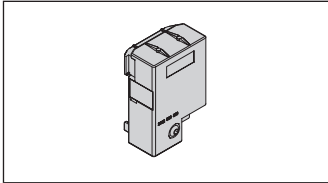
Anschlag

Am Ende eines Quertransports wird der Werkstückträger durch die Wippe oder den Verschiebeanschlag gestoppt. Für Gesamtmassen Werkstückträger > 35 kg werden gedämpfte Wippen WI 2/D empfohlen.



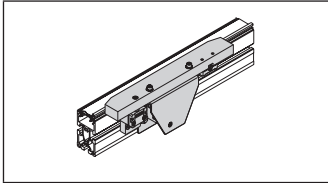
Werkstückträgererkennung

Durch Ausrüstung der Wippe WI 2 mit einem zweiten Sensor kann zusätzlich zur Bereichsüberwachung die Lage eines Werkstückträgers WT 2 – in Position auf der Hub-Quereinheit – erkannt werden. Dies ist z. B. erforderlich, wenn die Wippe in Verbindung mit reversiblen Quertransporten EQ 2 eingesetzt wird. Der bedarfsweise nachgerüstete zweite Sensor ist bedämpft, wenn sich der Werkstückträger mittig vor der betätigten Wippe befindet.



Wippen WI/M

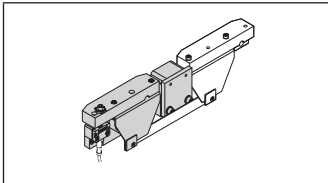
8-120



Wippen WI 2



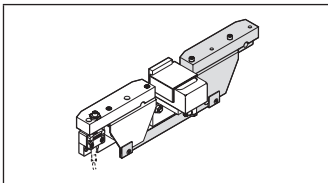
8-126



Wippen 2/X



8-130

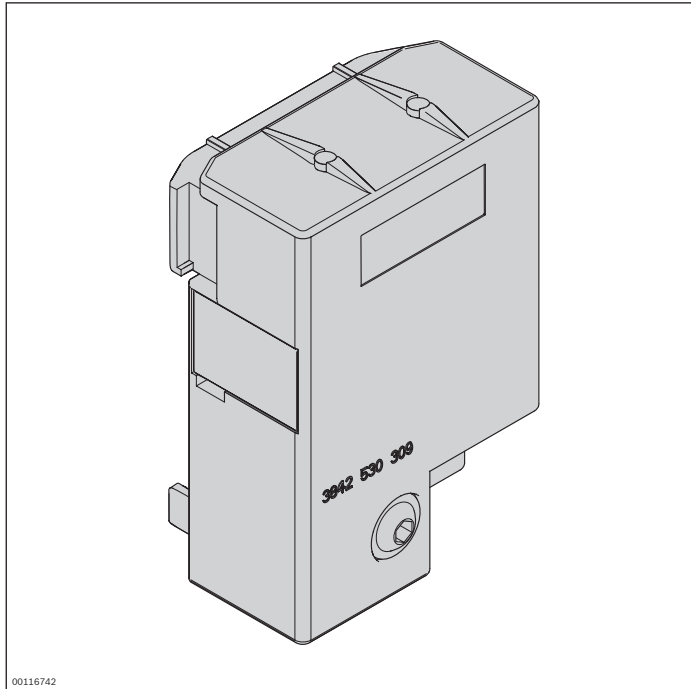


Wippen WI 2/D



8-132

Wippe WI/M



- ▶ Zur Bereichsüberwachung
- ▶ Zur Werkstückträgererkennung
- ▶ Zur Staudruckregulierung
- ▶ Einfache und kompakte Bauweise
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2, WT 2/F, WT 2/H und WT 2/F-H

Die Wippe WI/M dient zur Bereichsüberwachung an Transfersystemen. Die WI/M ist nicht geeignet als Anschlag für aus dem Quertransport ankommende Werkstückträger. Entsprechend dem Werkstückträgergewicht ist zusätzlich ein Anschlag oder Dämpfer zur Aufnahme des Anschlagimpulses einzubauen. Die federnd gelagerte Schaltwippe erlaubt die mechanische Erkennung von

Werkstückträgern. Das Metallelement in der Schaltwippe ermöglicht die Abfrage über einen Sensor. Alternativ dazu kann mit einem pneumatischen Zylinderschalter die Wippenbetätigung direkt in ein pneumatisches Signal umgewandelt werden. In Verbindung mit einem Vereinzeler VE 2 kann eine einfache, rein pneumatische Staudruckregulierung aufgebaut werden.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Sensor M12x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 4$ mm, Baulänge 70 mm, s. S. 8-110
- ▶ Pneumatischer Zylinderschalter, s. S. 8-123

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecke ST 2/... oder Bandstrecke BS 2/...

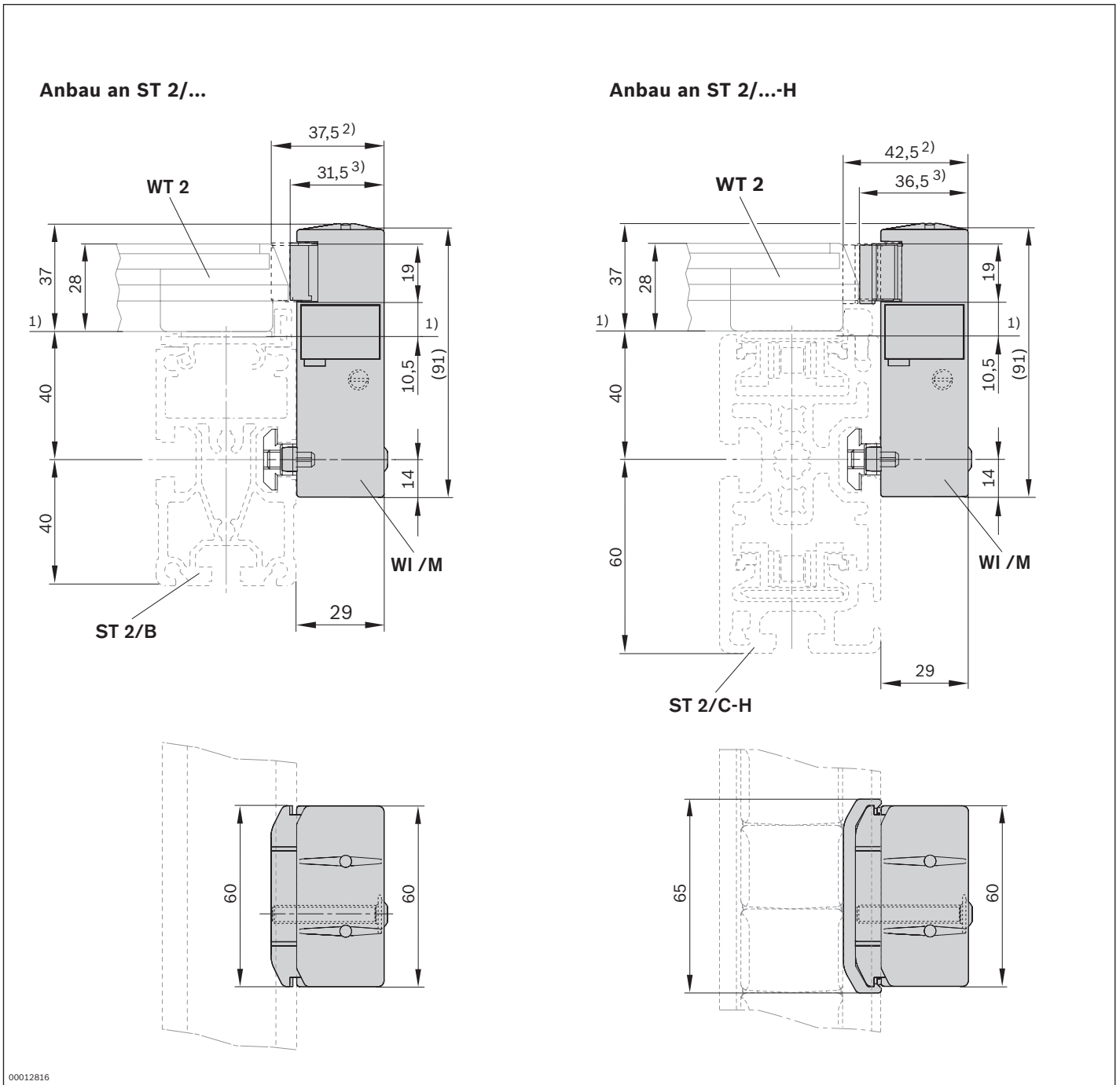
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Wippe WI/M	3842530797

Technische Daten

Materialnummer	3842530797	
Eigenschaften		
Überwachungsbereich	mm	60

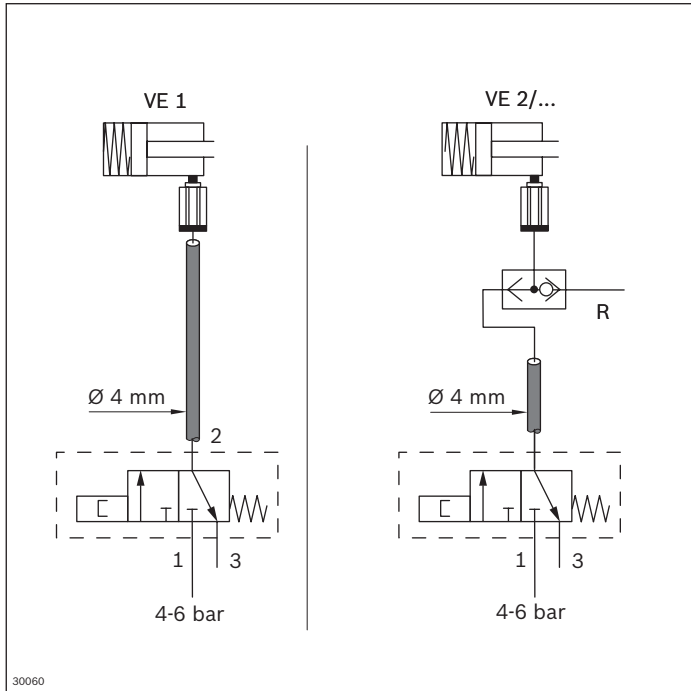
Abmessungen



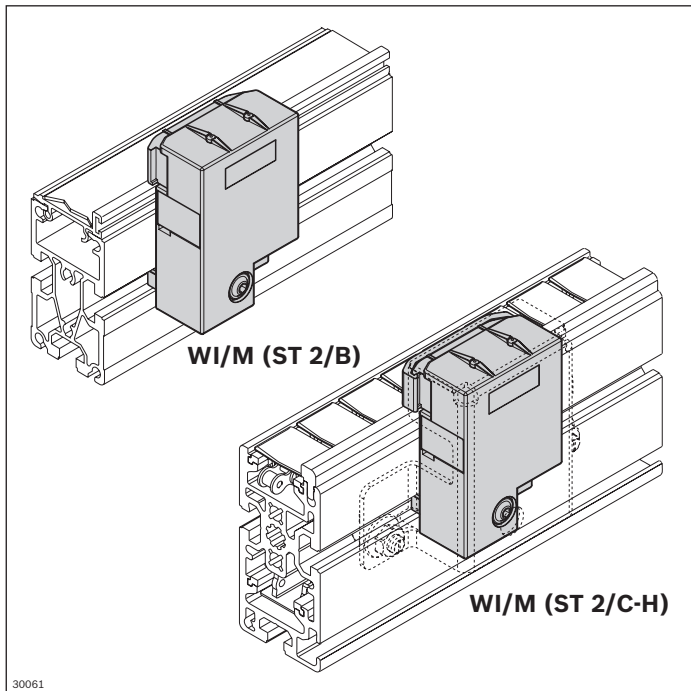
- 1) Transportebene
- 2) Anschlag unbetätigt
- 3) Anschlag betätigt

Hinweis: Wippe betätigt, elektrischer Sensor bedämpft

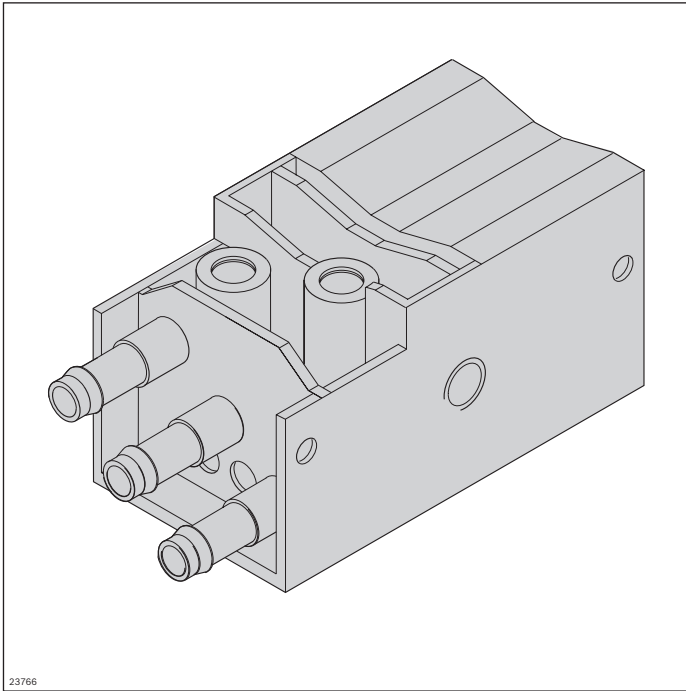
Schaltbilder



Anbauorte an ST 2/... oder ST 2/...-H



Pneumatischer Zylinderschalter



Der pneumatische Zylinderschalter dient zur direkten Umwandlung der Schieberbetätigung in ein pneumatisches Signal. In Verbindung mit einem Vereinzeler VE 2 kann eine

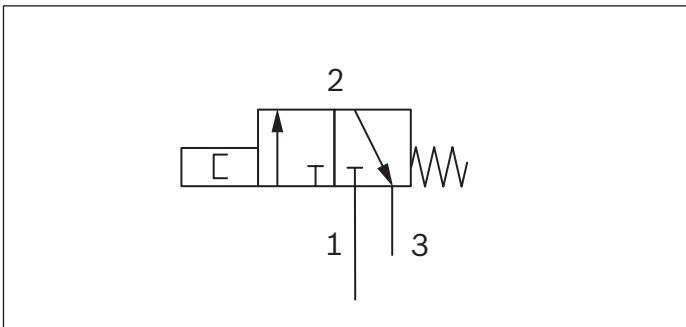
einfache, rein pneumatische Staudruckregulierung aufgebaut werden.

Bestellangaben

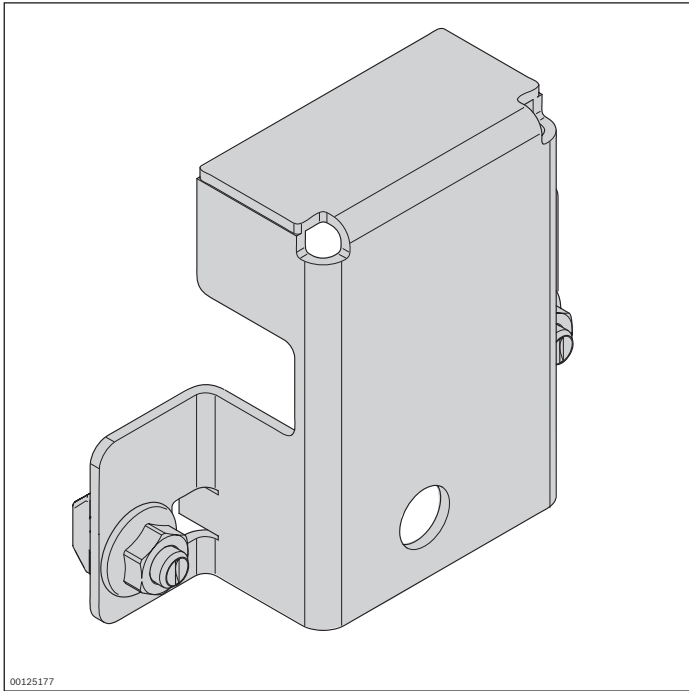
Produktbezeichnung	Materialnummer
Pneumatischer Zylinderschalter	3842532151

Hinweis: Wippe nicht betätigt, pneumatischer Zylinderschalter in Arbeitsstellung.

Schaltbilder



Schutzabdeckung WI/M



Die Schutzabdeckung ermöglicht den Einsatz der Wippe WI/M in rauen Industrieumgebungen.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

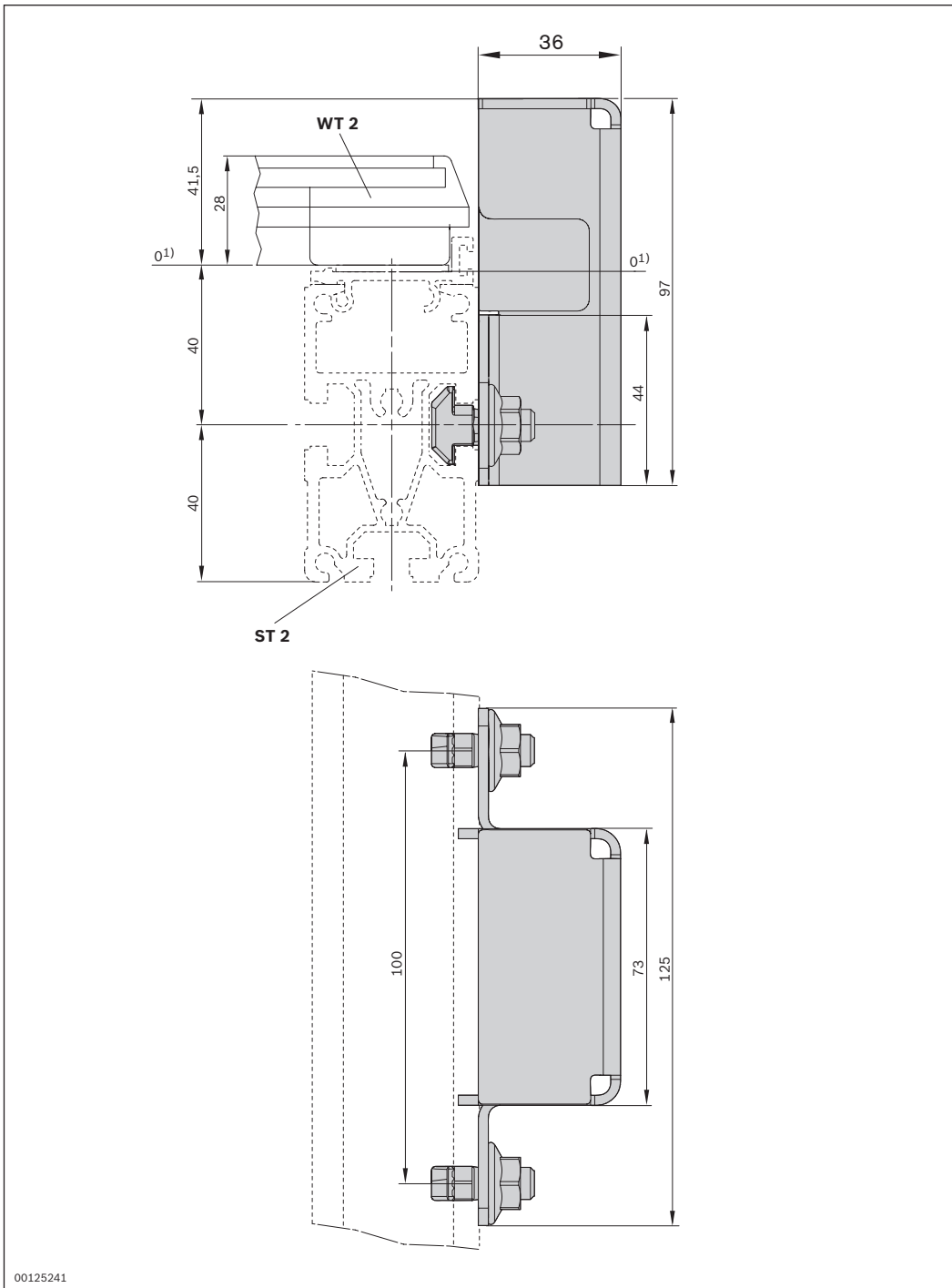
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Schutzabdeckung WI/M	3842537855

Technische Daten

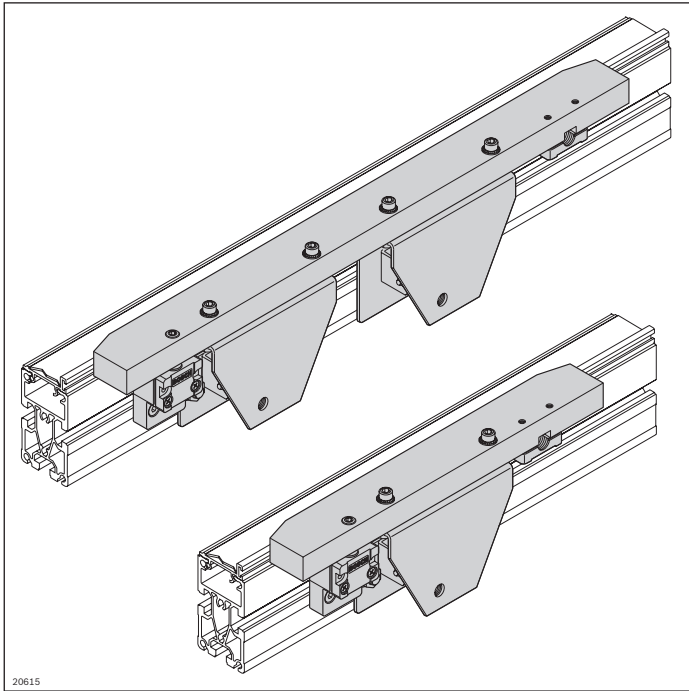
Materialnummer	3842537855
Eigenschaften	
Materialangabe	Stahlblech; korrosionsbeständig

Abmessungen



1) Transportebene

Wippe WI 2



- ▶ Zur Bereichsüberwachung
- ▶ Zur Werkstückträgererkennung
- ▶ Als Anschlag für Werkstückträger beim Quertransport
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Ein Wippengrundkörper für Werkstückträger-
längen ≤ 480 mm

Zwei Wippengrundkörper für Werkstückträger-
längen ≥ 640 mm

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an der Förderstrecke ST 2/... oder Bandstrecke BS 2/...

Bestellangaben

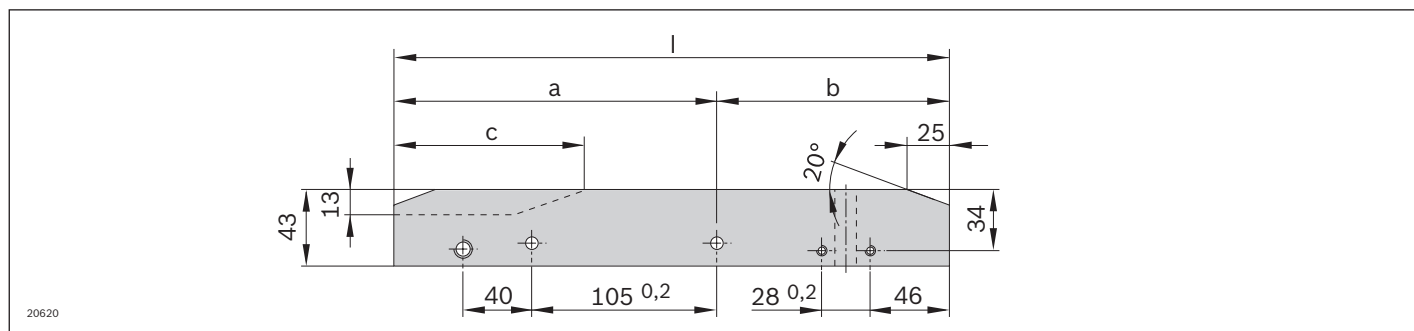
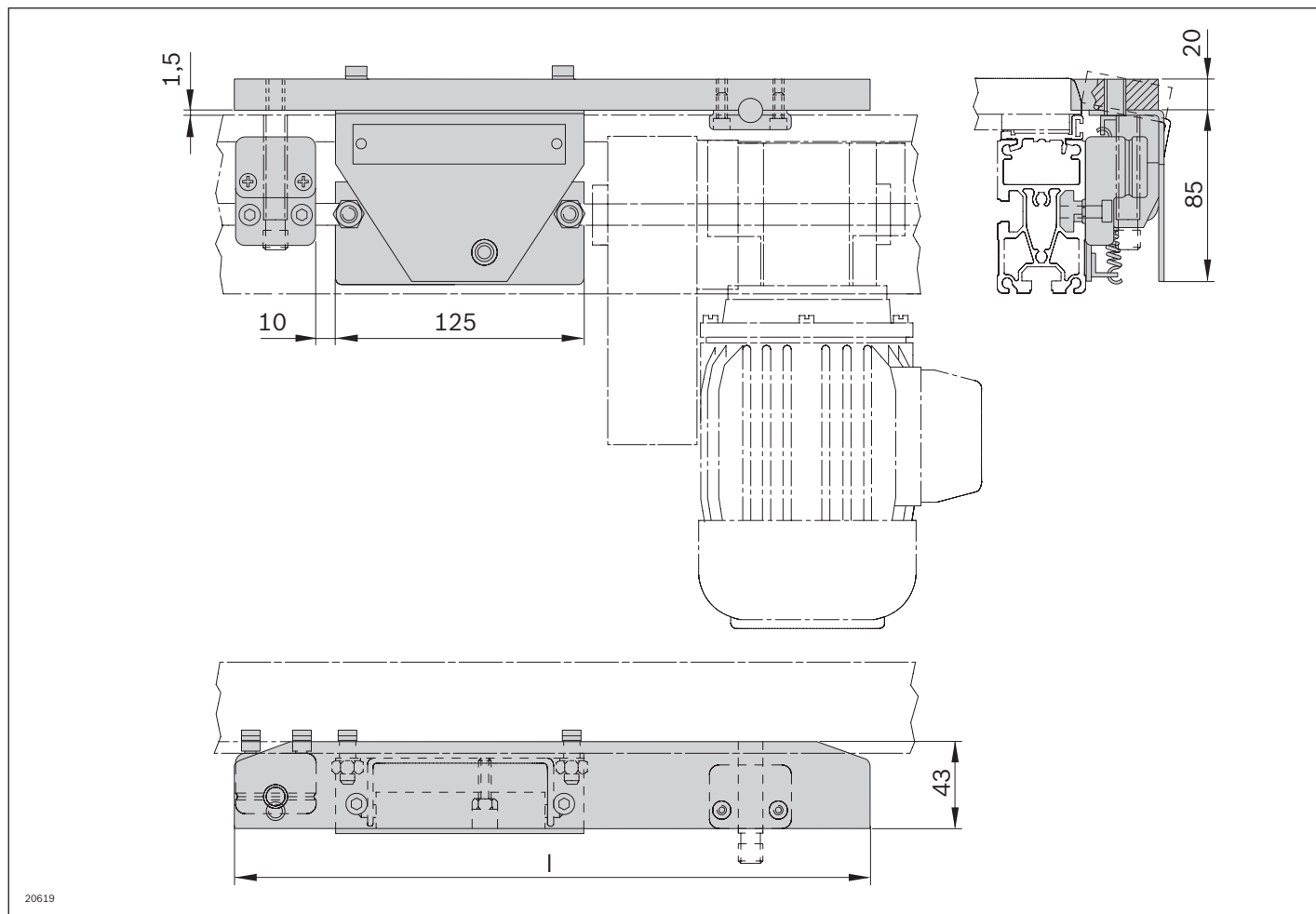
Produktbezeichnung	Materialnummer
Wippe WI 2 b _q = 160	3842348780
Wippe WI 2 b _q = 240	3842348781
Wippe WI 2 b _q = 320	3842348782
Wippe WI 2 b _q = 400	3842348783
Wippe WI 2 b _q = 480	3842348784
Wippe WI 2 b _q = 640	3842348786
Wippe WI 2 b _q = 800	3842348788

Technische Daten

Materialnummer	3842348780			3842348781	3842348782	3842348783
Belastung						
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg	30	30	30	30
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	1,5	1,5	1,5	1,5
Eigenschaften						
Überwachungsbereich		mm	160 ... 480	160 ... 480	160 ... 480	160 ... 480
Maße						
Länge	l	mm	320	320	400	480

Materialnummer	3842348784			3842348786	3842348788
Belastung					
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G	kg		30	30
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg		1,5	3,0
Eigenschaften					
Überwachungsbereich		mm		160 ... 480	640 ... 800
Maße					
Länge	l	mm		560	880

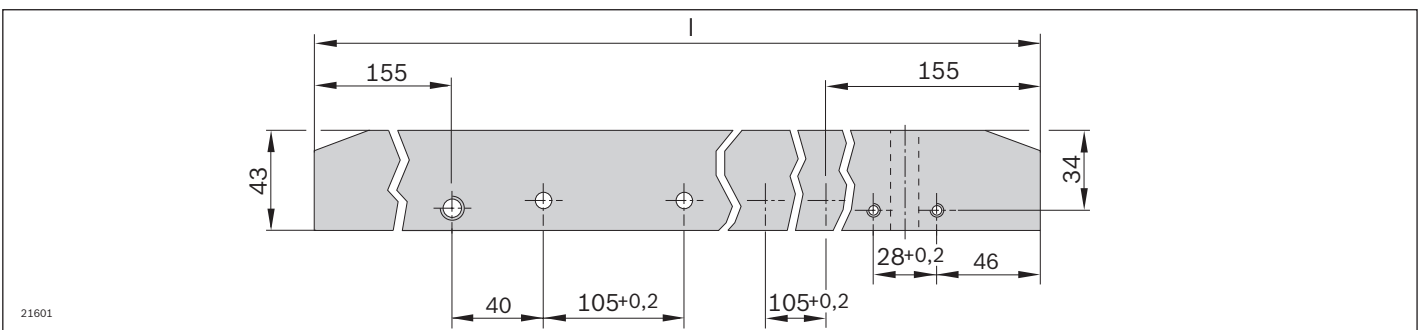
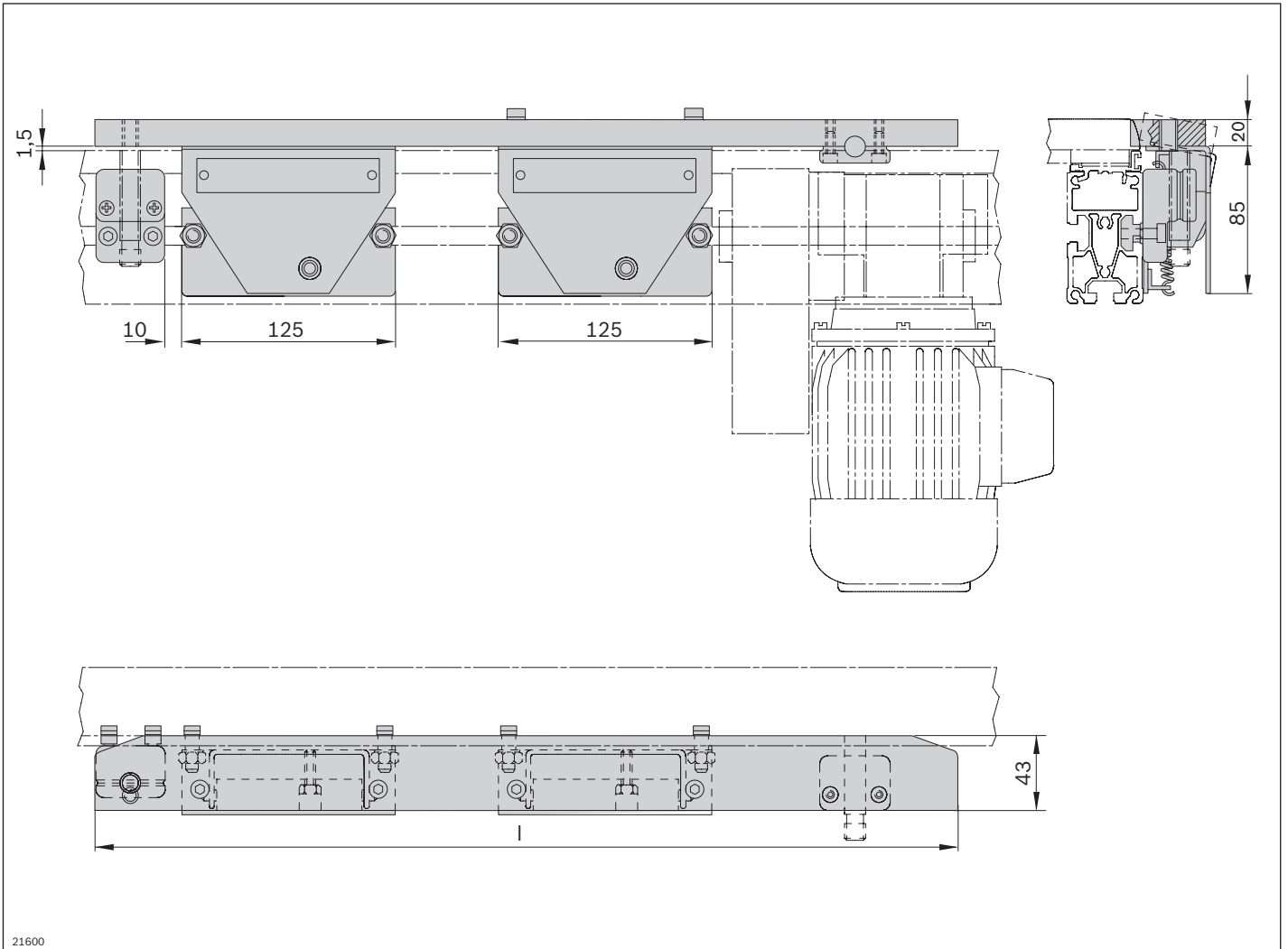
Für Werkstückträgerlängen ≤ 480 mm



Spurbreite im Quertransport b_o (mm)	Maß a (mm)	Maß b (mm)	Maß c (mm)	Maß l (mm)
160	165	155	105	320
240	165	155	25	320
320	245	155	25	400
400	292	188	25	480
480	332	228	25	560

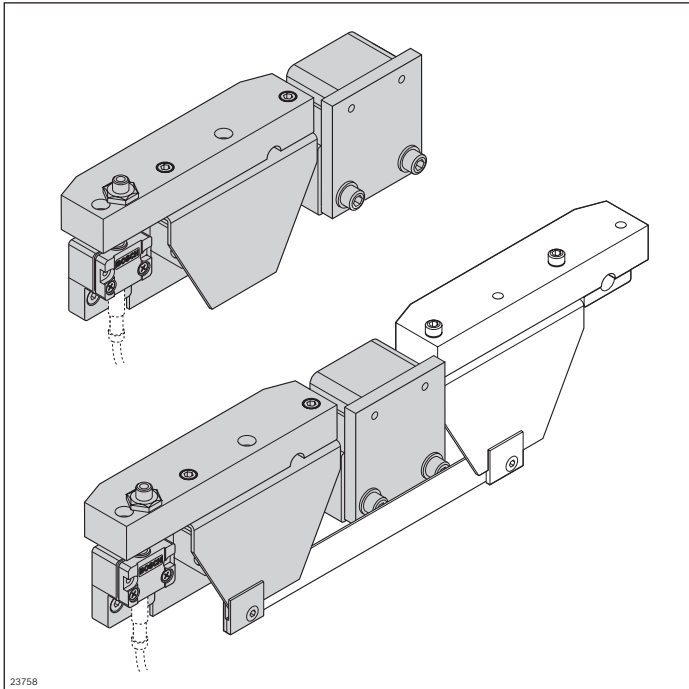
Abmessungen

Für Werkstückträgerlängen ≥ 640 mm



Spurbreite im Quertransport b_0 (mm)	Maß l (mm)
640	720
800	880

Wippe WI 2/X



- ▶ Festanschlag für Werkstückträger im Quertransport
- ▶ Zur Bereichsüberwachung
- ▶ Zur Werkstückträgererkennung
- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger > 30 kg
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sensor M12 rund mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 4$ mm, s. S. 8-110

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Zusätzliche Wippenverlängerung MS mit zweitem Wippenkörper und Verbindungsleiste für den Wippenbau zwischen Streckenanfang und -ende

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Befestigung an Förderstrecken ST 2/.. oder Bandstrecken BS 2/...

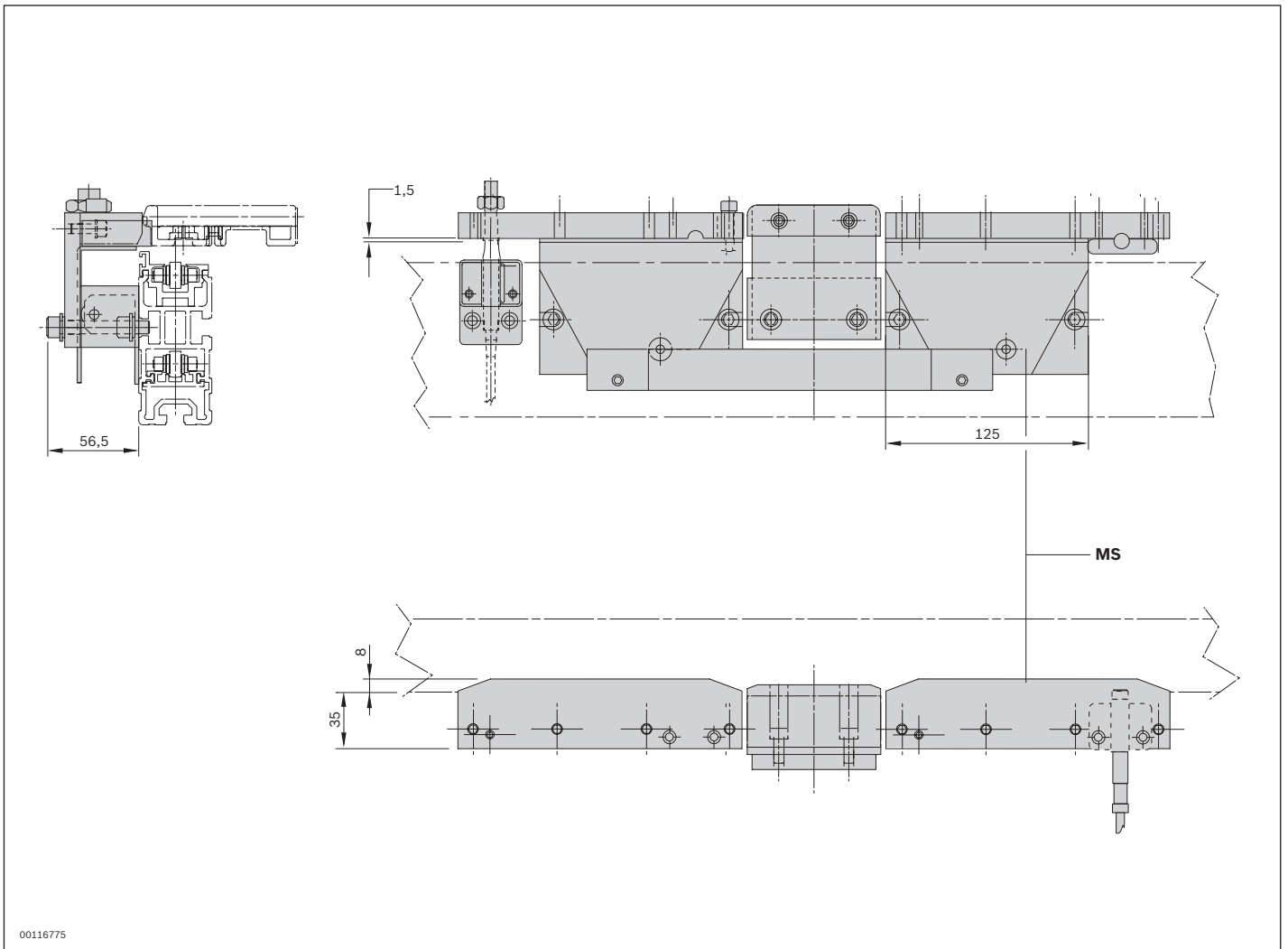
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Wippe WI 2/X	3842524447
Wippenverlängerung MS $l_{wt} = 400$	3842524449
Wippenverlängerung MS $l_{wt} = 480$	3842524450
Wippenverlängerung MS $l_{wt} = 640$	3842524451
Wippenverlängerung MS $l_{wt} = 800$	3842524452
Wippenverlängerung MS $l_{wt} = 1040; 1200$	3842524453

Technische Daten

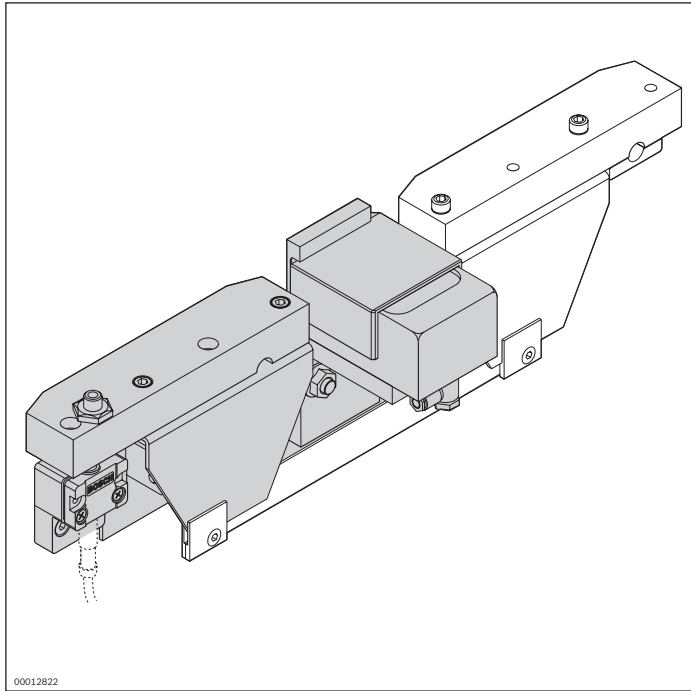
Materialnummer	3842524447		
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	100
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	30
Eigenschaften			
Überwachungsbereich		mm	400 ... 1200

Abmessungen



MS Zusätzliche Wippenverlängerung

Wippe WI 2/D



- ▶ Gedämpfter Anschlag für Werkstückträger im Quertransport
- ▶ Zur Bereichsüberwachung
- ▶ Zur Werkstückträgererkennung
- ▶ Für zulässige Gesamtmasse Werkstückträger > 35 kg
- ▶ Geeignet zum Anbau an einer Strecke ST 2/... mit 45 mm Profilbreite oder einer Strecke ST 2/...-H mit 50 mm Profilbreite
- ▶ Kombinierbar mit WT 2 und WT 2/F

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Sensor M12 rund mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 4$ mm, s. S. 8-110

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Zusätzliche Wippenverlängerung MS mit zweitem Wippenkörper und Verbindungsleiste für den Wippeneinbau zwischen Streckenanfang und -ende ab 400 mm Überwachungsbereich

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Inkl. Dämpfer DA 2/100

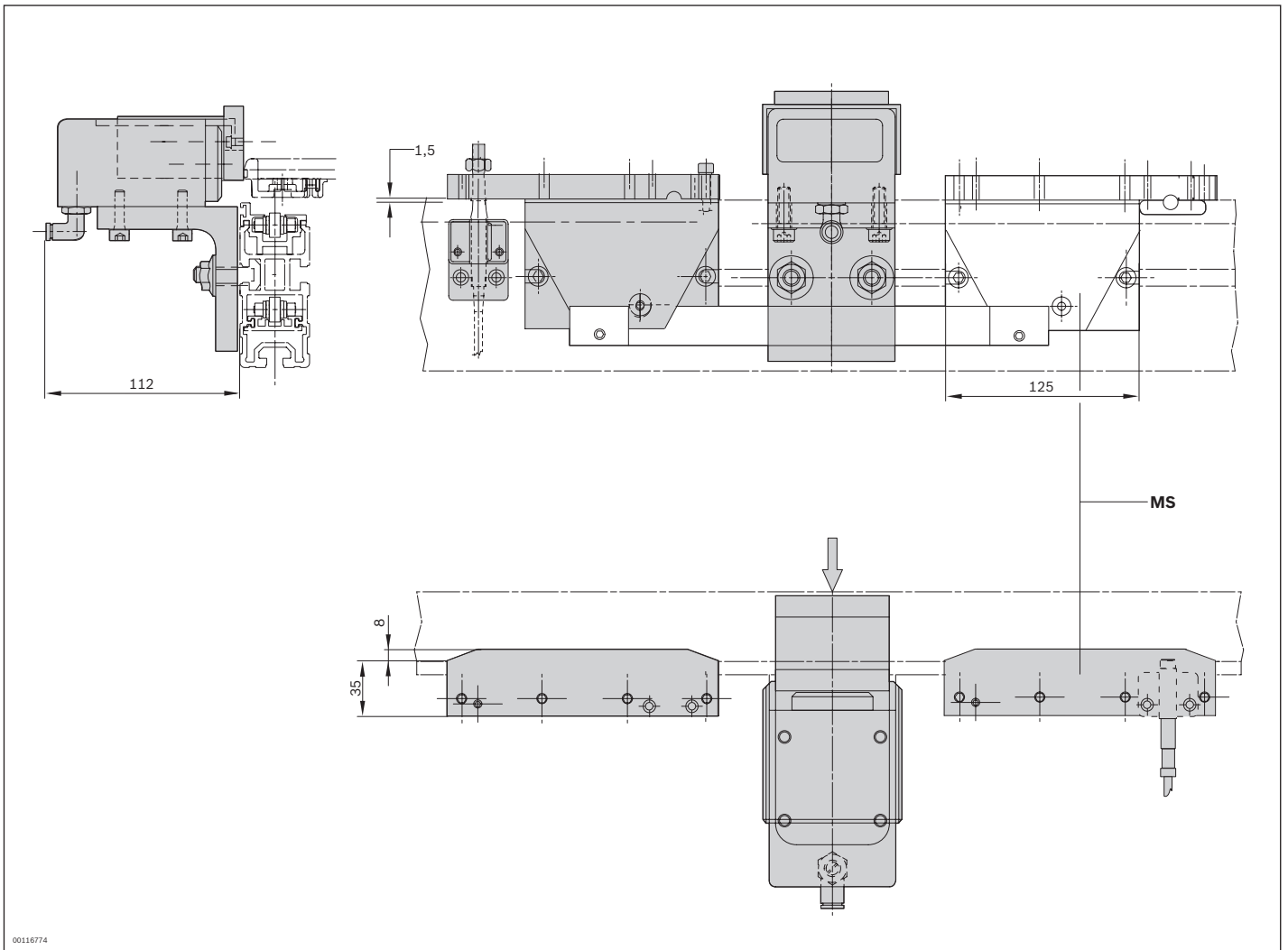
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Wippe WI 2/D	3842524448

Technische Daten

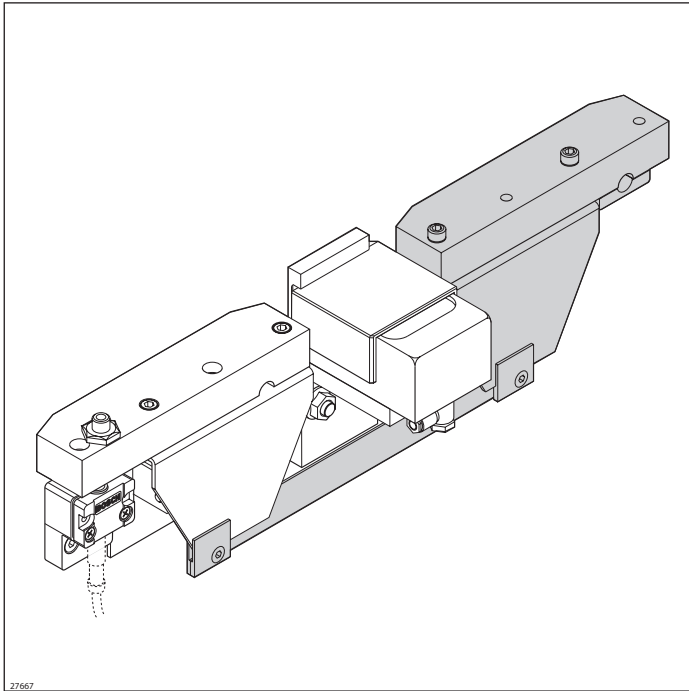
Materialnummer	3842524448		
Belastung			
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m_G	kg	100
Mindestmasse Werkstückträger	m	kg	5
Eigenschaften			
Überwachungsbereich		mm	160 ... 320

Abmessungen



MS Zusätzliche Wippenverlängerung

Wippenverlängerung MS



Wippenverlängerung als zweiter Wippenkörper mit Verbindungsleiste für den Wippeneinbau zwischen Streckenanfang und -ende.

Erforderliches Zubehör

- ▶ Wippe WI 2/X oder WI 2/D, s. S. 8-130/8-132

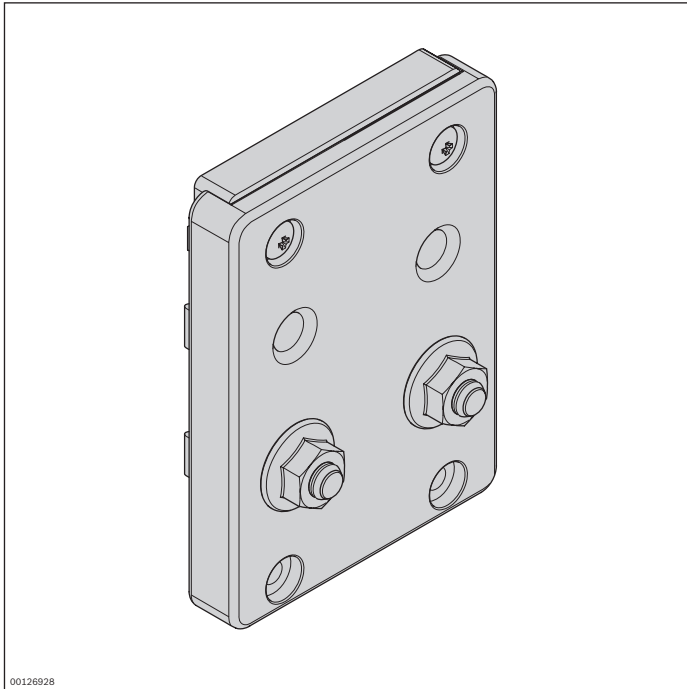
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Wippenverlängerung MS $l_{WT} = 400$	3842524449
Wippenverlängerung MS $l_{WT} = 480$	3842524450
Wippenverlängerung MS $l_{WT} = 640$	3842524451
Wippenverlängerung MS $l_{WT} = 800$	3842524452
Wippenverlängerung MS $l_{WT} = 1040; 1200$	3842524453

Technische Daten

Materialnummer	3842524449	3842524450	3842524451	3842524452	3842524453	
Maße						
Länge Werkstückträger l_{WT}	mm	400	480	640	800	1040; 1200
Eigenschaften						
Überwachungsbereich	mm	400 ... 1200	400 ... 1200	400 ... 1200	400 ... 1200	400 ... 1200

Anschlag WT 2



- ▶ Festanschlag im Quertransport
- ▶ Anbauort: Strecke ST 2/... und Bandstrecke BS 2/...
- ▶ Nicht geeignet zum Anbau an Strecken ST 2/...-H bzw. BS 2/...-H

Der Anschlag WT 2 dient als Festanschlag für Werkstückträger, die von einer Quer- in eine Längsstrecke einfahren.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial zur Montage an Förderstrecken ST 2... oder Bandstrecken BS 2...

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

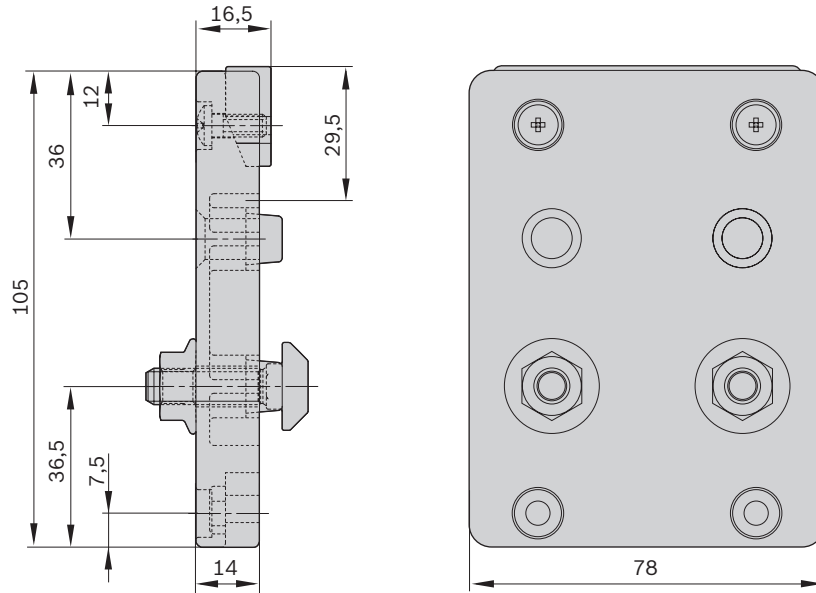
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Anschlag WT 2	3842519717

Technische Daten

Materialnummer	3842519717
Belastung	
Max. Gesamtmasse Werkstückträger	m _G kg 30
Eigenschaften	
ESD	ja
Materialangabe	PA66

Abmessungen



00125246

Identifikationssysteme

Identifikationssysteme

9-3

9



Identifikationssysteme



Identifikations- und Datenträgersysteme werden zur Steuerung vielfältiger Produktions- und Transportsysteme in der Montagetechnik eingesetzt.

Objektbezogene Daten bilden die Grundlage für

- ▶ Vereinzeler VE, VE 2/M, VE 2/L oder VE 2/S
- ▶ Sensor M8x1 mit Nenn-Schaltabstand $S_N \geq 2 \text{ mm}$, bündig einbaubar

Im Katalog RFID-Systeme finden Sie unser aktuelles Produktprogramm an Identifikations- und Datenträgersystemen.

Katalog: 3842541003

www.boschrexroth.de/mediadirectory

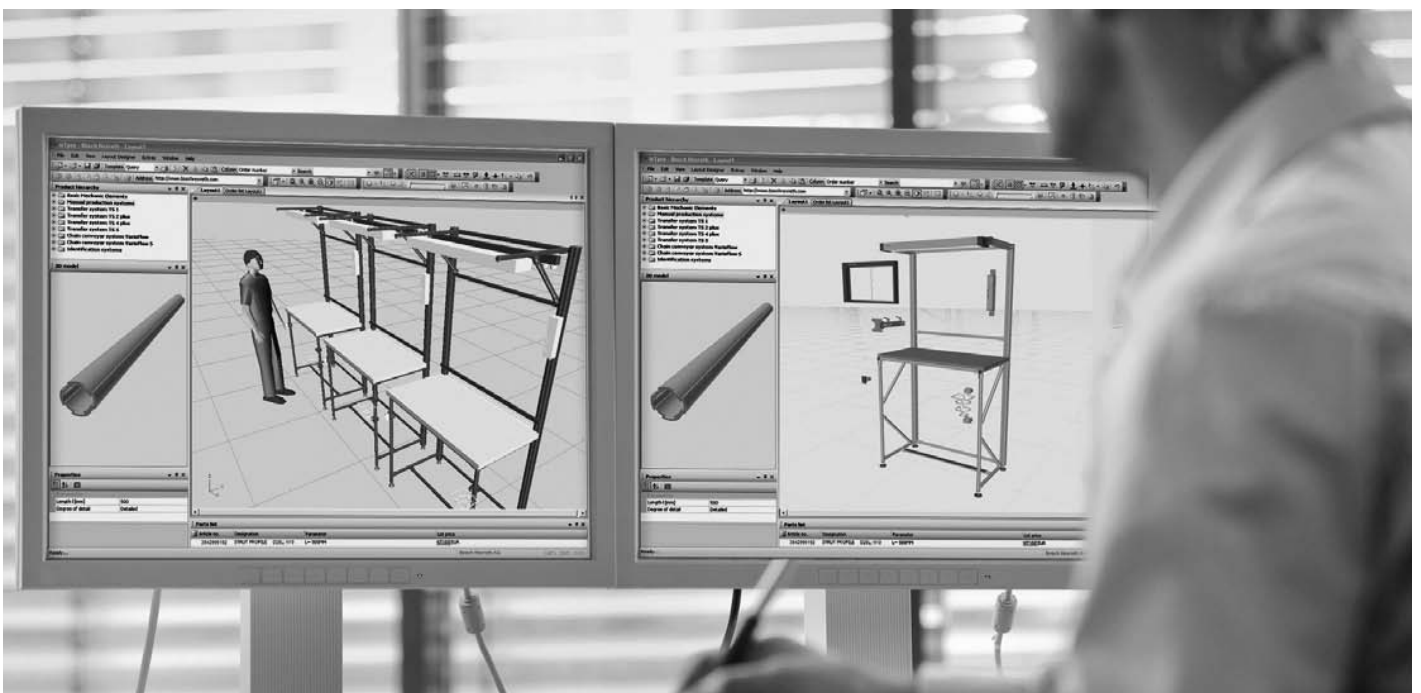


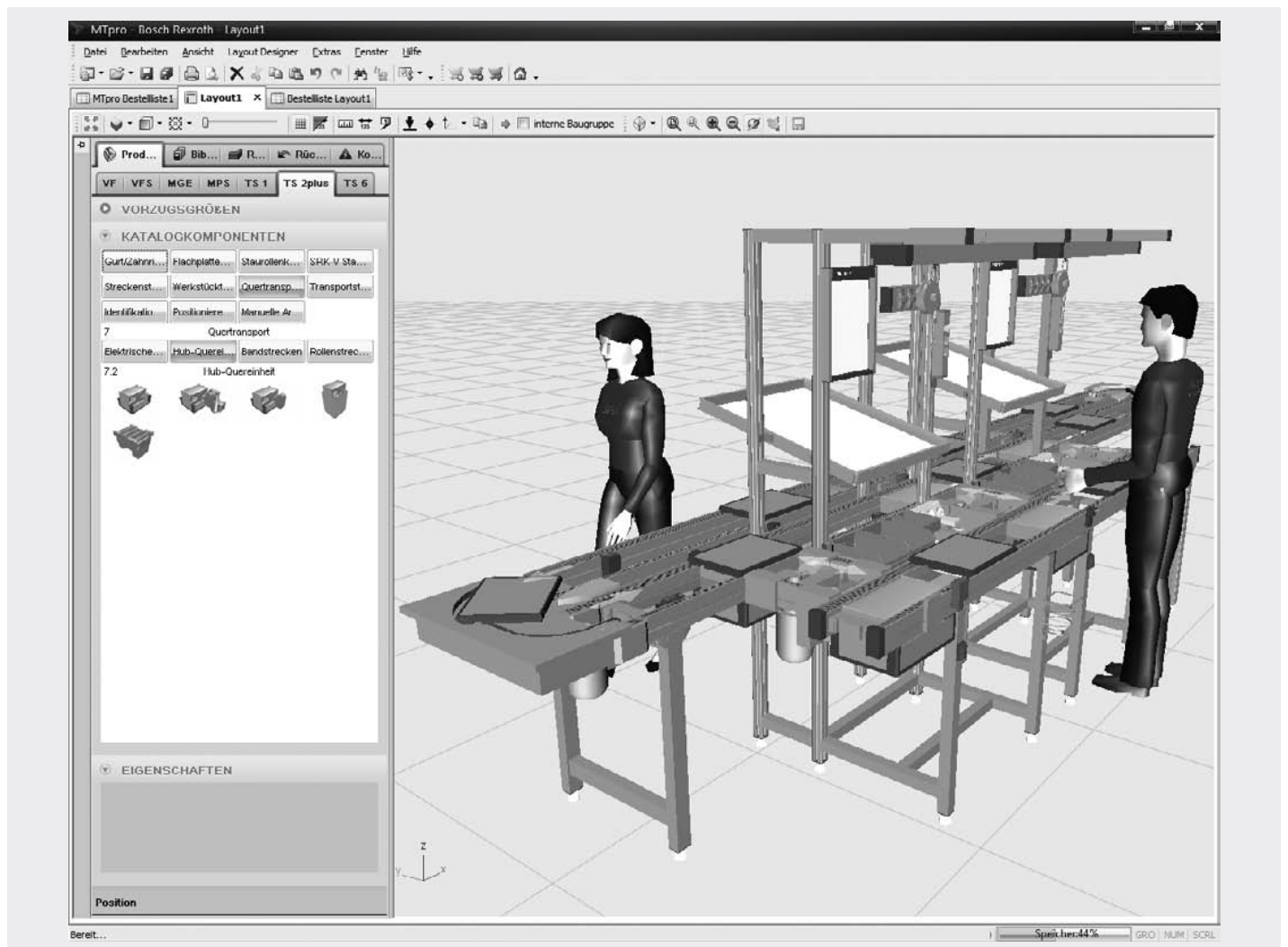
MTpro – Projektierungssoftware

MTpro – Projektierungssoftware

10-3

10





MTpro – Projektierungssoftware

MTpro ist eine Software zur Projektierung von Montagesystemen, die Sie von der Auswahl über die Konfiguration bis zur Bestellung der Produkte von Rexroth begleitet. Das Programm bietet die folgenden Funktionen und Inhalte komplett in 7 Sprachen (en/de/fr/es/it/ja/zh):

Layout Designer zur schnellen Planung kompletter Gestelle und Fördersysteme

- ▶ Einfacher Zusammenbau mittels Drag & Drop und Schnappfunktion, ganz ohne CAD-System
- ▶ Verbaulogik zur automatischen Konfiguration und Anpassung von Zusammenbauten
- ▶ Automatische Stücklistenenerstellung unter Berücksichtigung von Klein- und Zubehörteilen
- ▶ Export von 3D-Volumenmodellen
- ▶ Bibliothek zur Wiederverwendung von Baugruppen und Layouts

Produktinformationen

- ▶ Technische Daten
- ▶ Katalogdatenblätter
- ▶ Montageanleitungen
- ▶ Ersatzteillisten und -zeichnungen

Konfiguration und Berechnung

- ▶ Produktkonfiguration und Generierung der Bestellinformation
- ▶ Ausgabe von Bestelllisten in benutzerspezifische Vorlagen
- ▶ Direkte Anbindung an Rexroth eShop
- ▶ Quick & Easy Profilkonfiguration und Zeichnungserstellung
- ▶ Weitere Auslegungs- und Berechnungsprogramme

CAD Bibliothek

- ▶ Konfigurierbare CAD-Modelle
- ▶ Speichern in Standardformaten
- ▶ Direktes Einfügen in alle gängigen CAD-Systeme

Systemvoraussetzungen

- ▶ Windows ab Version 7
- ▶ DVD-ROM-Laufwerk
- ▶ Mindestens 6 GB freier Festplattenspeicher
- ▶ Adobe Reader ab Version 10
- ▶ Internetzugang für die Lizenzierung des Layout Designers und für automatische Updates



Katalog: 3842539057

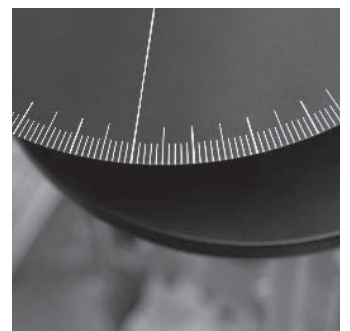
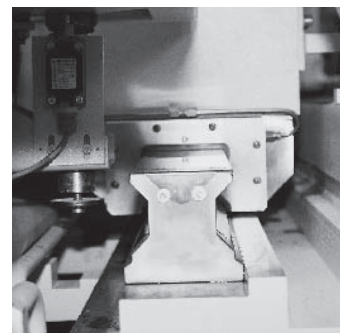
www.boschrexroth.de/mediadirectory

Technische Daten

Systemspezifikationen

11-2

11



Systemspezifikationen

Verwendungszweck

Die Rexroth-Transfersysteme bilden ein Programm von aufeinander abgestimmten mechanischen Komponenten für Transport, Verteilung und Positionierung von Werkstückträgern. Mit diesen Komponenten lassen sich, entsprechend der jeweiligen Anforderung, fast beliebige Anlagenlayouts realisieren.

Das Hauptanwendungsgebiet ist der Transport von Werkstücken (auf Rexroth-Werkstückträgern) zu und von manuellen oder automatischen Arbeitsstationen in einer Montagelinie.

Planung

Die Planung eines Transfersystems (Kombination der Komponenten zu einem modularen System), der Aufbau, die Inbetriebnahme und die Wartung sollten nur durch fachkundiges bzw. unterwiesenes Personal erfolgen. Rexroth bietet hierfür entsprechende Schulungen an.

Lieferumfang – Kleinteile

Für den Betrieb erforderliche Sensoren, Pneumatik-Ventile sowie elektrisches und pneumatisches Installationsmaterial sind in der Regel nicht im Lieferumfang enthalten. Eine Vormontage dieser Teile erfolgt nur, wenn damit eine besondere Funktionssicherheit gegeben oder der nachträgliche Anbau überproportional aufwändig ist. Die Hinweise auf erforderliche Strom- und Sperrventile im Pneumatik-Schaltplan (in Montage- und Betriebsanleitungen) sind zu beachten.

Hinweise

Beispiele

In Katalogen und Montageanleitungen sind Installationshinweise, Pneumatik-Schaltpläne und typische Funktionsabläufe beschrieben. Bei Aufbau und Inbetriebnahme sind diese zu beachten.

CE-Kennzeichnung, Verantwortung

Komponenten, die unter die EG-Maschinenrichtlinie fallen, werden mit der entsprechenden Einbauerklärung geliefert. Die Gesamtverantwortung für die Sicherheit einer Anlage (Konformitätserklärung, CE-Kennzeichnung) liegt beim Anlagenbauer. Die Hinweise in den Montageanleitungen und in der Sicherheitstechnischen Unterweisung von Mitarbeitern – 3842527147 – sind zu beachten.

Beständigkeit

Die Beständigkeit gegen viele im Fertigungsbereich übliche Medien wie etwa eine Benetzung mit Wasser, Mineralöl, Fett und Waschmitteln ist gewährleistet. Bei Zweifel an der Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte Chemikalien, z. B. bei Prüfol, legierten Ölen, aggressiven Waschsubstanzen, Lösungsmitteln oder bei Bremsflüssigkeit empfehlen wir die Rücksprache mit Ihrer Rexroth-Fachvertretung. Längerer Kontakt mit stark sauer oder basisch reagierenden Stoffen muss vermieden werden.

Verschmutzung

Bei Verschmutzung, insbesondere mit abrasiven Medien aus der Umgebung wie Sand und Silikaten, z. B. aus Baumaßnahmen, aber auch aus Bearbeitungsprozessen am Transfersystem (z. B. Schweißperlen, Bimsstaub, Glasscherben, Späne oder Verlierteile ...) kann der Verschleiß stark zunehmen. Die Wartungsintervalle müssen unter solchen Bedingungen ggf. deutlich reduziert werden.

Funktionssicherheit

Beständigkeit gegenüber Medien und Verschmutzung bedeutet nicht, dass gleichzeitig auch die Funktionssicherheit unter allen Umständen gewährleistet ist.

- ▶ Flüssigkeiten, die bei Verdunstung eindicken und dabei hoch viskos oder adhäsiv (klebrig) werden, können zu Funktionsstörungen führen
- ▶ Medien mit Schmierwirkung können, wenn sie auf Systemen mit Gurten oder Rundriemen verschleppt werden, zur Reduzierung der durch Reibung übertragbaren Antriebsleistung führen

- ▶ Bei Systemen mit Förderketten kann das Kettenschmiermittel von Lösungs- oder Waschmitteln ausgewaschen werden

In solchen Fällen ist bei der Planung der Anlage besondere Aufmerksamkeit erforderlich und Wartungsintervalle sind entsprechend anzupassen.

Umweltverträglichkeit, Recycling

Die eingesetzten Materialien sind umweltverträglich. Die Möglichkeit der Wieder- bzw. Weiterverwendung (ggf. nach Aufarbeitung und Ersatz von Bauteilen) ist vorgesehen. Recyclingfähigkeit ist durch entsprechende Werkstoffauswahl und durch Demontagefähigkeit gegeben.

Anschlussdaten Pneumatik

Druckluft geölt oder ungeölt, gefiltert, trocken.
Betriebsdruck 4...6 bar
Leistungsdaten gelten für einen Betriebsdruck von 5 bar.

Wartung

Die TS-Komponenten sind weitgehend wartungsfrei. Wenn Wartungsfreiheit mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand nicht realisiert werden kann, sind Wartungsanweisungen in der Betriebsanleitung festgelegt.

Verschleiß

Bei einzelnen Komponenten ist Verschleiß prinzipbedingt und nicht vermeidbar. Durch konstruktive Maßnahmen und entsprechende Materialauswahl wird Funktionssicherheit auf Lebensdauer angestrebt. Verschleiß ist jedoch auch abhängig von den Betriebs-, Wartungs- und Umgebungsbedingungen am Einsatzort (Beständigkeit, Verschmutzung).

Maßnahmen zur Verschleißminderung

Folgende, naheliegende Maßnahmen vermindern Verschleiß und den dadurch bedingten Abrieb:

- ▶ Förderstrecken bei Anlagenstillstand abschalten, z. B. in Pausen, über Nacht, am Wochenende
- ▶ Geschwindigkeit der Förderstrecke nicht höher wählen, als es für die jeweilige Funktion erforderlich ist
- ▶ Masse der Werkstückträger minimieren – keine unnötigen Materialanhäufungen in den Werkstückaufnahmen
- ▶ Unnötige Staurecken vermeiden, z. B. durch Reduzierung der WT-Anzahl
- ▶ Staurecken mit hohen Werkstückträgermassen abschalten, solange kein WT-Transport erforderlich ist
- ▶ Besonders wichtig: Verschmutzung durch abrasive Medien vermeiden bzw. durch regelmäßige Reinigung reduzieren

Belastungsangaben

Bei Förderstrecken gelten die zulässigen Belastungen unter der Annahme, dass Werkstückträger mit dem maximal zulässigen Gesamtmasse im Stau stehen.

Wenn Stau sicher vermieden werden kann, sind höhere Belastungen zulässig.

Auf Hub-Quereinheiten ist Staubetrieb nicht zulässig.

Verschleiß und Fördergeschwindigkeit

Die Nenndaten für die zulässigen Werkstückträgermassen beschreiben einen Betriebspunkt bei Standardgeschwindigkeit und unter normalen Betriebsbedingungen. Während der Lebensdauer beeinflussen der Verschleiß der WT-Laufsohlen und des Fördermediums die Funktion des Systems nicht.

Verschleiß und Mehr-/Minderbelastung

Höhere Belastungen können zu erhöhtem Verschleiß führen und erfordern u. U. kürzere Wartungsintervalle.

Bei geringerer Belastung kann mit einer linearen Abnahme des Verschleißes gerechnet werden (halbe Last = halber Verschleiß = doppelte Lebensdauer).

Systemspezifikationen

Beladung des Werkstückträgers, Kombination leerer und beladener Werkstückträger

Bei der Auslegung und Erprobung der Baueinheiten wird angenommen, dass Werkstückträger auf einem Streckenabschnitt in einem Umlauf nicht alle dieselbe Masse haben, d. h., dass volle und leere WT in einem Umlauf gemischt vorkommen.

Stark unterschiedliche Massen können aber besondere Maßnahmen erfordern, um Funktionsstörungen zu vermeiden. Das gilt z. B. bei der zulässigen Staulänge vor Vereinzeln, für die Funktion von Dämpfern und gedämpften Vereinzeln und auch bei Stau in Kurven.

In der Regel ist die Funktion nicht eingeschränkt bei einem Masseverhältnis von 2:1 zwischen schweren (mit Werkstücken beladenen) und leichten (unbeladenen) Werkstückträgern.

Beladung des Werkstückträgers, Mindestmassen

Im Allgemeinen ist die Mindestmasse des Werkstückträgers nicht relevant. In besonderen Fällen – abhängig von unterschiedlichen Randbedingungen – kann eine applikationsspezifische Mindestmasse für einen sicheren kontinuierlichen Transport erforderlich sein. Das kann z. B. zutreffen, wenn Schaltelemente mechanisch betätigt werden müssen (z. B. an der Wippe) oder wenn ein leichter WT bei Richtungswechsel unruhig läuft – z. B. an der HQ aus der Führung springt. In solchen seltenen Fällen sollte bei der Gestaltung der Werkstückaufnahme zusätzlicher Ballast berücksichtigt werden.

Überlastung

Überlastung von Förderstrecken kann zum Versagen des Fördermediums und zu vorzeitigem Ausfall von Motoren und Getrieben führen.

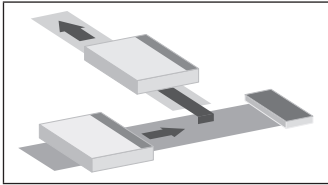
Bei Überlastung von pneumatisch betätigten Komponenten kann die Funktion nicht gewährleistet werden.

Transportgeschwindigkeit, Einfluss auf den Verschleiß

Der Verschleiß an Fördermedien, Gleitschienen, WT-Laufsohlen und dergleichen ist proportional zur Transportgeschwindigkeit. Das bedeutet, dass im Vergleich zu einer Standardgeschwindigkeit von 12 m/min die Verschleißgrenze bei 18 m/min schon nach $12/18 = 2/3$ der Laufzeit erreicht wird.

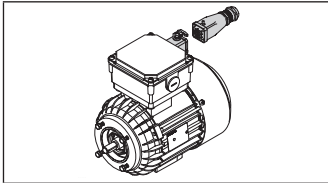
Transportgeschwindigkeit, dynamische Einflüsse

Mit zunehmender Transportgeschwindigkeit nehmen auch die Stöße bei Richtungswechsel und der Rückprall an Vereinzeln zu. Das kann verlängerte Beruhigungszeiten oder den Einsatz von gedämpften Anschlägen vor der Einleitung der nächsten Bewegung erfordern. Bei Staurollenketten als Fördermedium ist bei höheren Geschwindigkeiten der Einsatz der Rücklaufsperrung in Kombination mit Vereinzeln empfehlenswert.



Funktionspläne

11-12



Motordaten/Motoranschluss

11-18





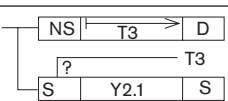
**Transport- und Nenngeschwindigkeiten v_N
Druckluftverbrauch der TS 2plus-Einheiten**

11-22

Funktionspläne

Auf den folgenden Seiten finden Sie die für Steuerungsaufgaben bei Transfersystemen grundlegenden Funktionspläne in einer praxisbewährten Darstellung.

Abweichend von DIN IEC 61131-3 werden in den Aktionsblöcken Bestimmungszeichen verwendet, die in nachstehender Tabelle erläutert sind.

Aktionsblock	Erläuterung
	Speichernd
	Nicht speichernd
	Setzen
	Rücksetzen
	Nicht speicherndes Auslösen einer Zeitfunktion (mit Laufzeit T), nach deren Ablauf eine Schaltfunktion ausgelöst wird.

Zum Anhalten der Werkstückträger werden einfache Vereinzeler VE 2 eingesetzt. Mit separaten Sensoren wird die Position der Werkstückträger abgefragt.

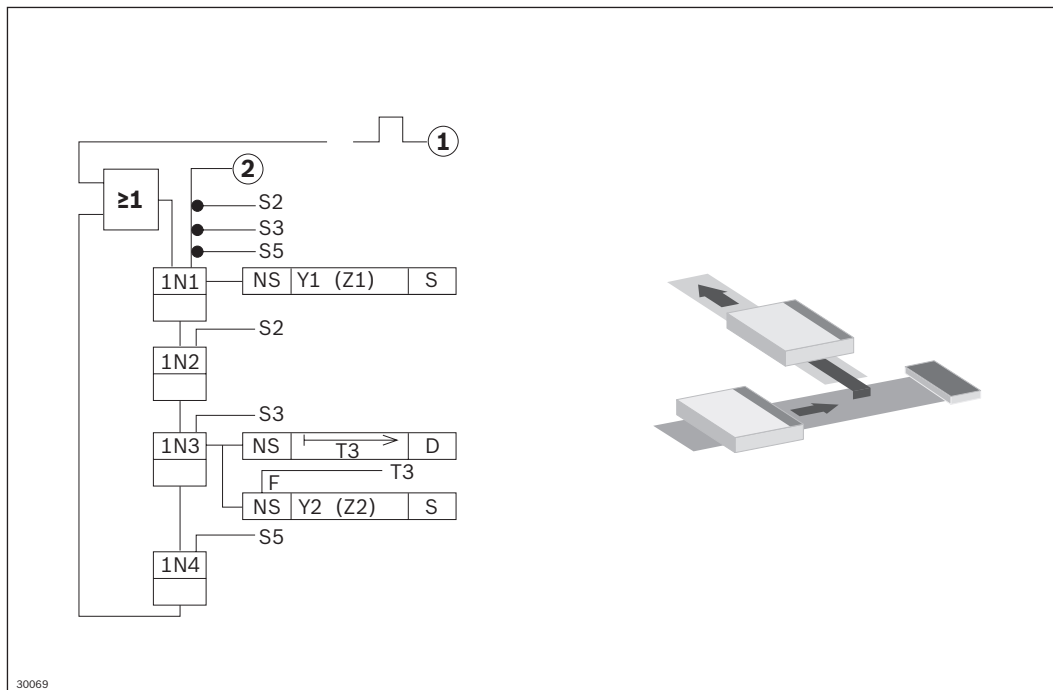
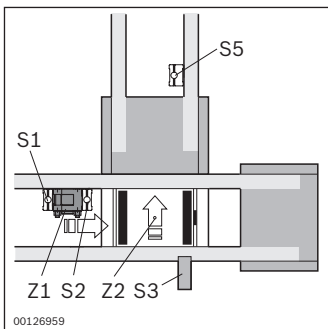
Bei Anwendung von Vereinzelnern mit integrierten Sensoren und Nutzung der internen Schaltlogik vereinfachen sich die Funktionspläne entsprechend.

Allgemeine Abkürzungen

WT	=	Werkstückträger
VE	=	Vereinzeler
S...	=	Signalgeber
Y...	=	Ventil
Z...	=	Zylinder
LT	=	Längstransport (Hauptstrecke)
QT	=	Quertransport (Nebenstrecke)
①	=	Startimpuls nach Anlaufende
②	=	Freigabe zyklischer Ablauf

Funktionspläne

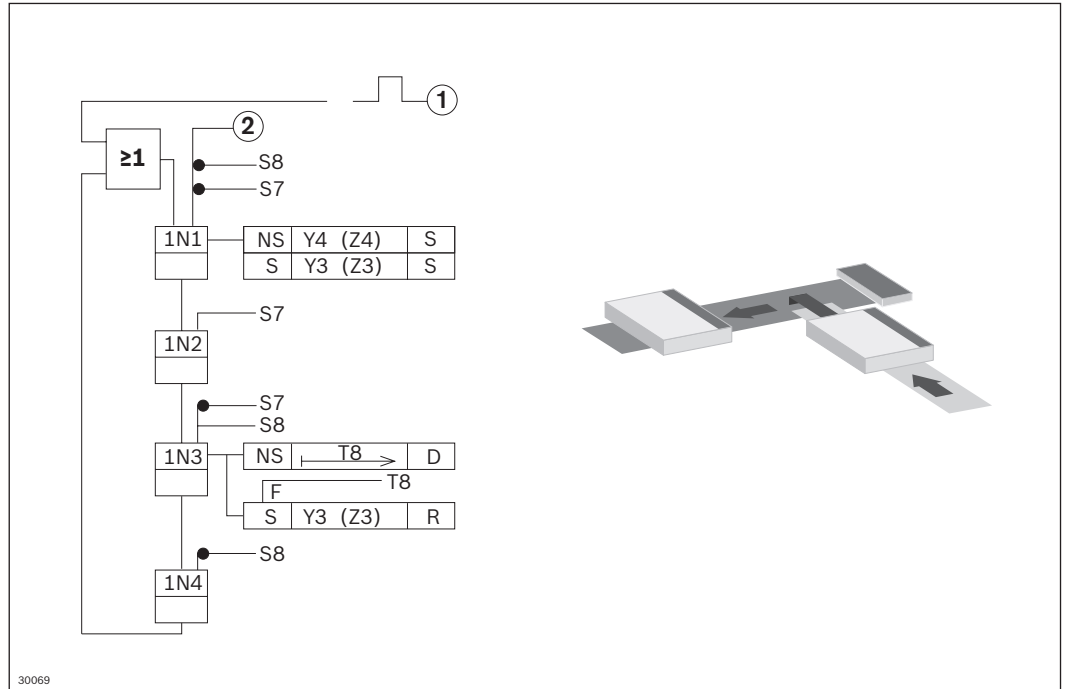
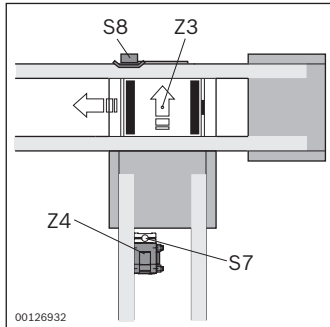
Umsetzen in die Querstrecke (TFE 1)



- S2 = WT nach VE1 (Z1)
- S3 = WT in Pos. auf HQ (Z2) (Wippe WI/M)
- T3 = Verzögerungszeit 100 ... 200 ms
- S5 = Freigabe Hauptstrecke 1
- Y1 = VE Hauptstrecke (Z1)
- Y2 = Hubzylinder HQ (Z2)

Funktionspläne

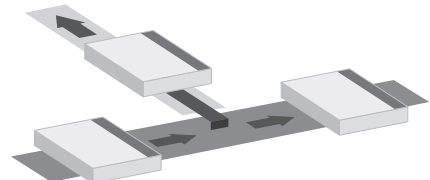
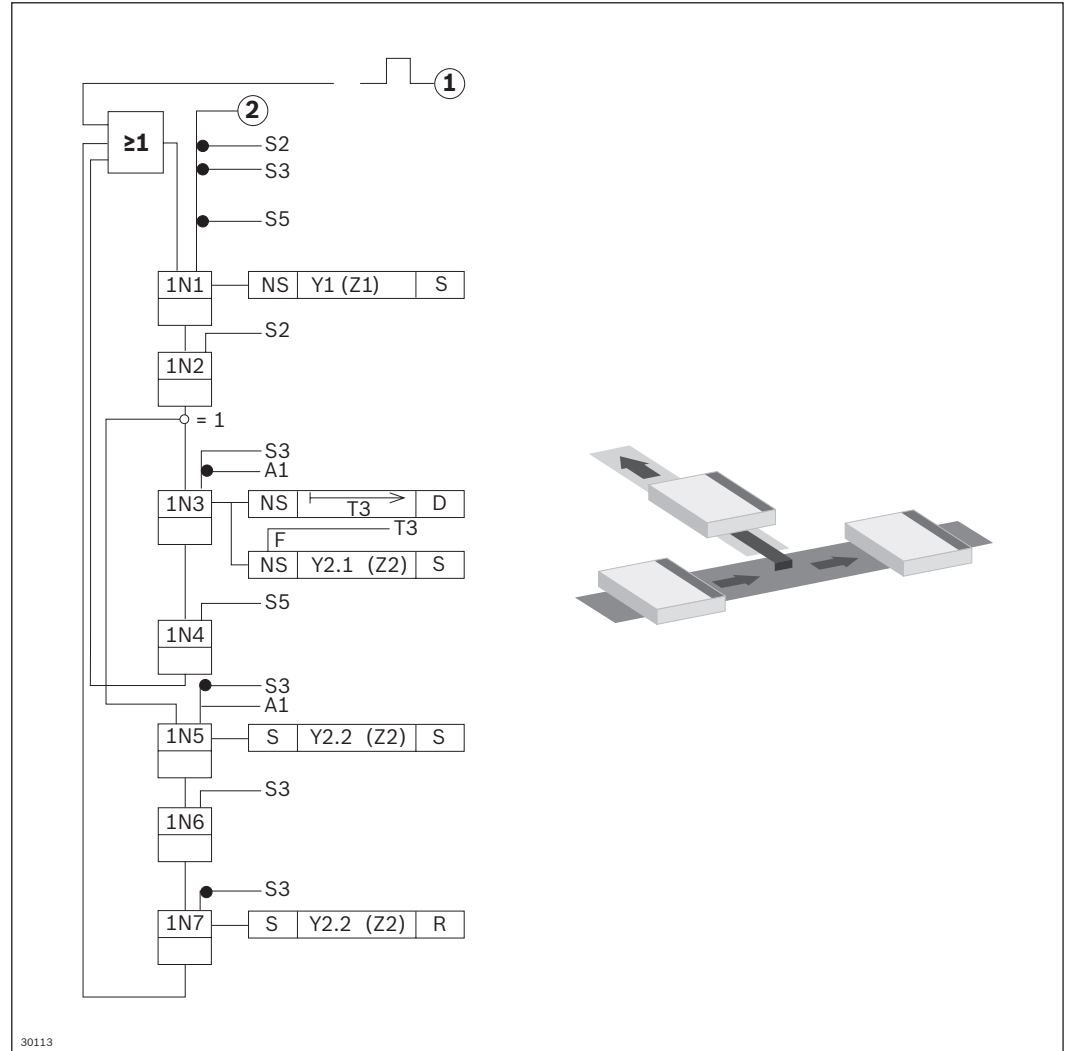
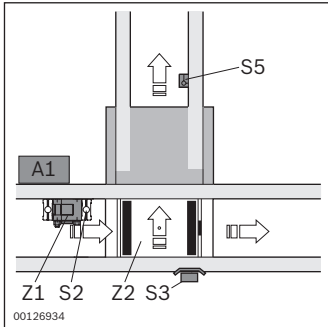
Umsetzen in die Längsstrecke (TFE 2)



- S7 = WT nach VE4 (Z4)
- S8 = WT in Pos. auf HQ (Wippe WI/M)
- T8 = Verzögerungszeit 100 ... 200 ms
- Y3 = Hubzylinder EQ (Z3)
- Y4 = VE Nebenstrecke (Z4)

Funktionspläne

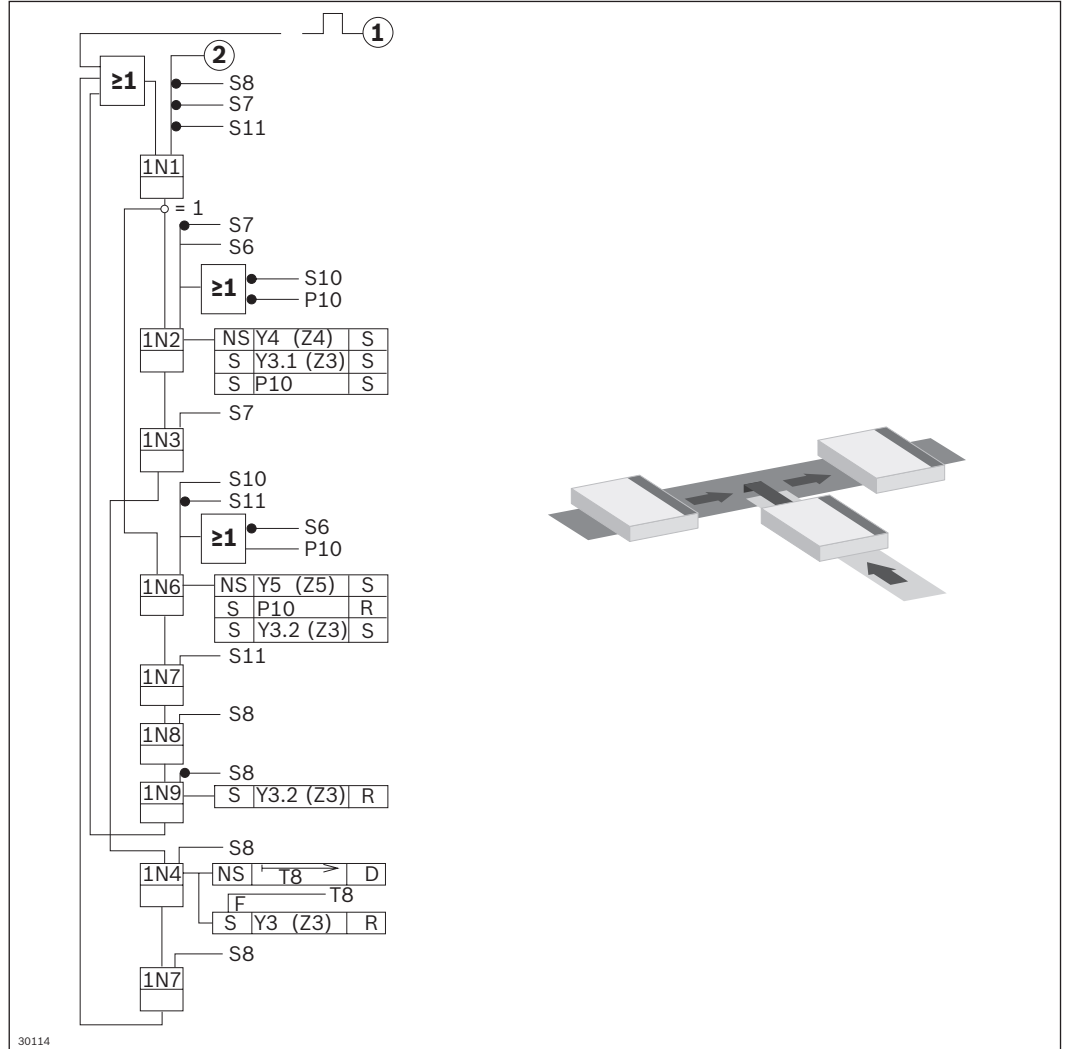
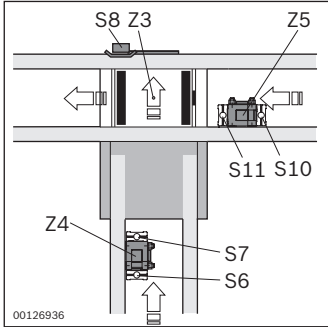
Quertransport (Vereinzelung, Ausschleusen) (TFE 3)



- S2 = WT nach VE1 (Z1)
- S3 = WT in Pos. auf HQ
- T3 = Verzögerungszeit 100 ... 200 ms
- S5 = Freigabe Nebenstrecke
- Y1 = VE Hauptstrecke (Z1)
- Y2 = Hubzylinder HQ (Z2)
- P10 = Priorität Hauptstrecke
- A1 = Identsystem mit Geradeausignal
(0 = Abzweigen
1 = Geradeaus)

Funktionspläne

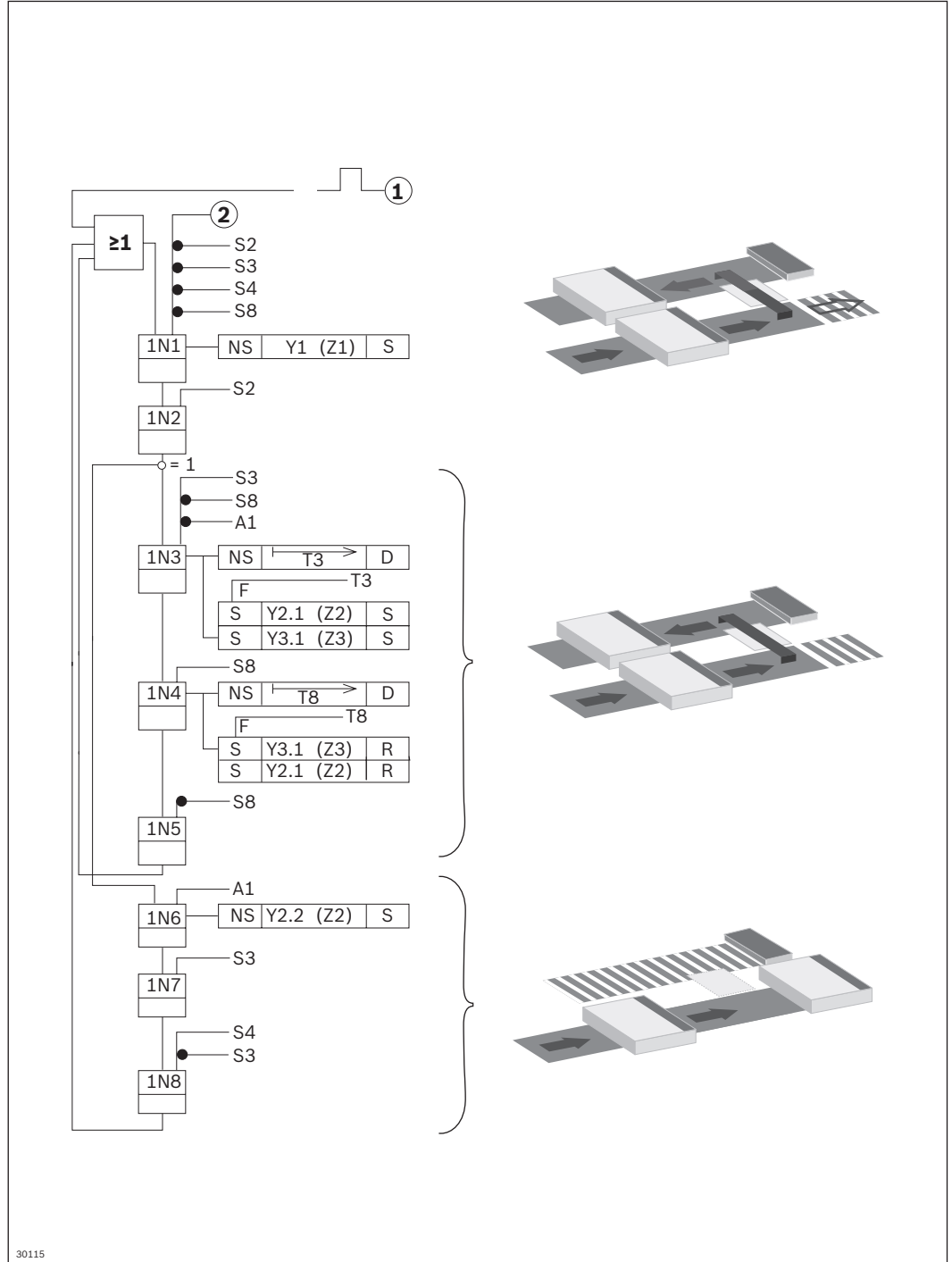
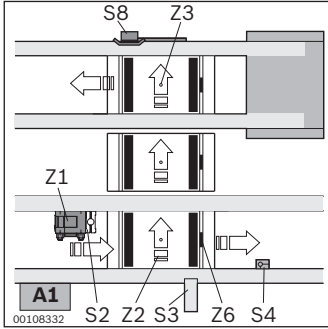
Quertransport (Vereinzelnung, Einschleusen) (TFE 4)



- T8 = Verzögerung 100 ... 200 ms
- S6 = WT vor VE4 (Z4)
- S7 = WT nach VE4 (Freigabe Nebenstrecke)
- S8 = WT auf HQ (Wippe W1/M)
- S10 = WT vor VE5 (Z5)
- S11 = WT nach VE5 (Z5)
- Y3 = Hubzylinder HQ (Z3)
- Y4 = VE Nebenstrecke (Z4)
- Y5 = VE Hauptstrecke (Z5)
- Y6 = VE in EQ (Z6)
- P10 = Priorität Hauptstrecke

Funktionspläne

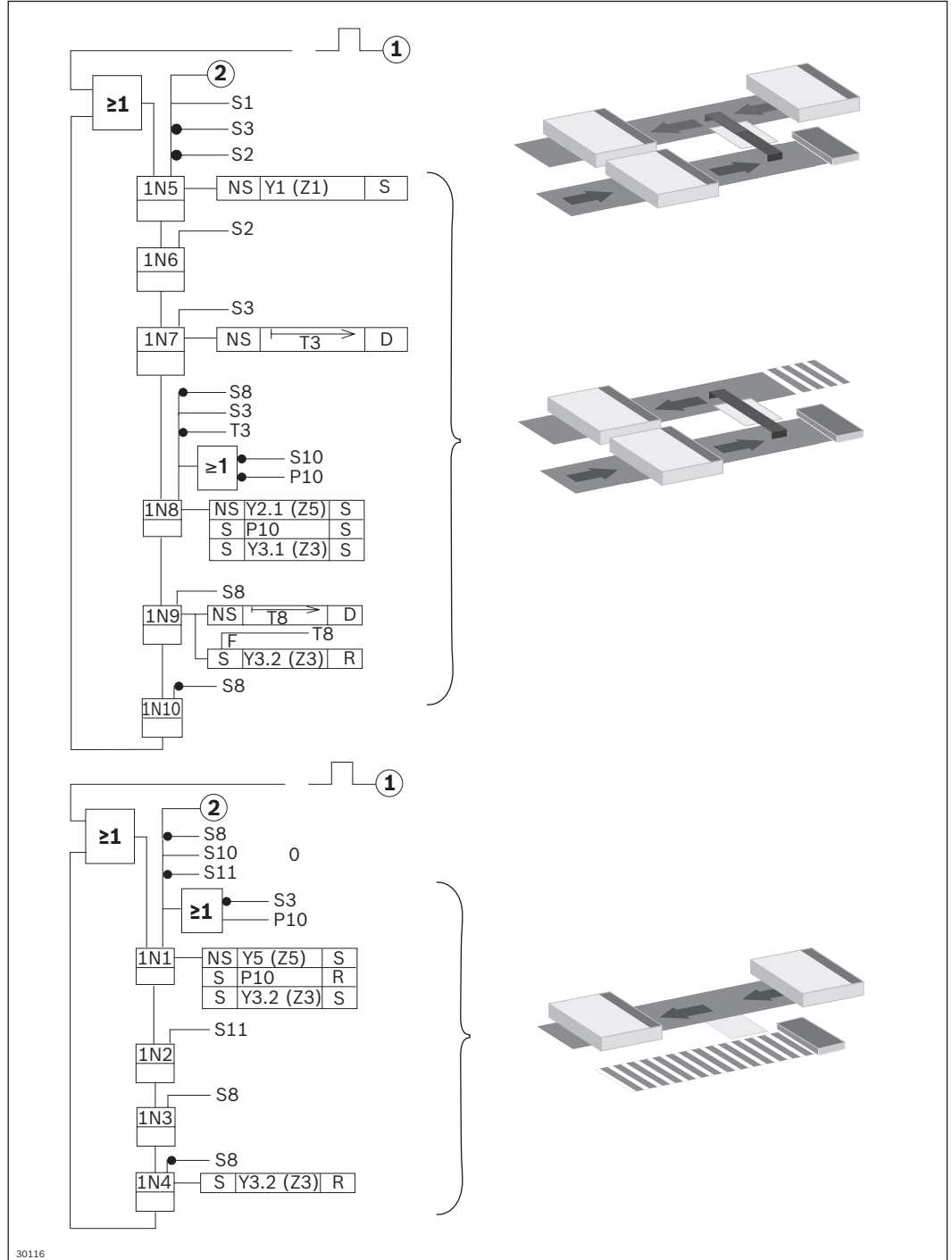
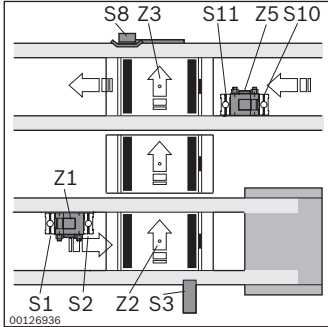
Quertransport EQ 2/TR (Vereinzelung, Ausschleusen) (TFE 5)



S1	=	WT in Pos. an VE1 (Z1)
S2	=	WT nach VE1 (Z1)
S3	=	WT in Pos. auf EQ-Teil 1
T3	=	Einschaltverzögert 100 ... 200 ms
T8	=	Einschaltverzögert 100 ... 200 ms
S4	=	Freigabe Hauptstrecke 1
S6	=	WT vor VE4 (Z4)
S7	=	WT nach VE4
S8	=	WT auf EQ-Teil 2 (Wippe WI/M)
Y1	=	VE Hauptstrecke (Z1)
Y2.1/2.2	=	Hubzylinder EQ (Z2)
Y3.1/3.2	=	Hubzylinder EQ (Z3)
A1	=	Geradeausignal (0 = Abzweigen 1 = Geradeaus)

Funktionspläne

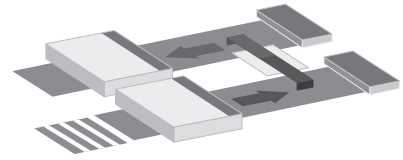
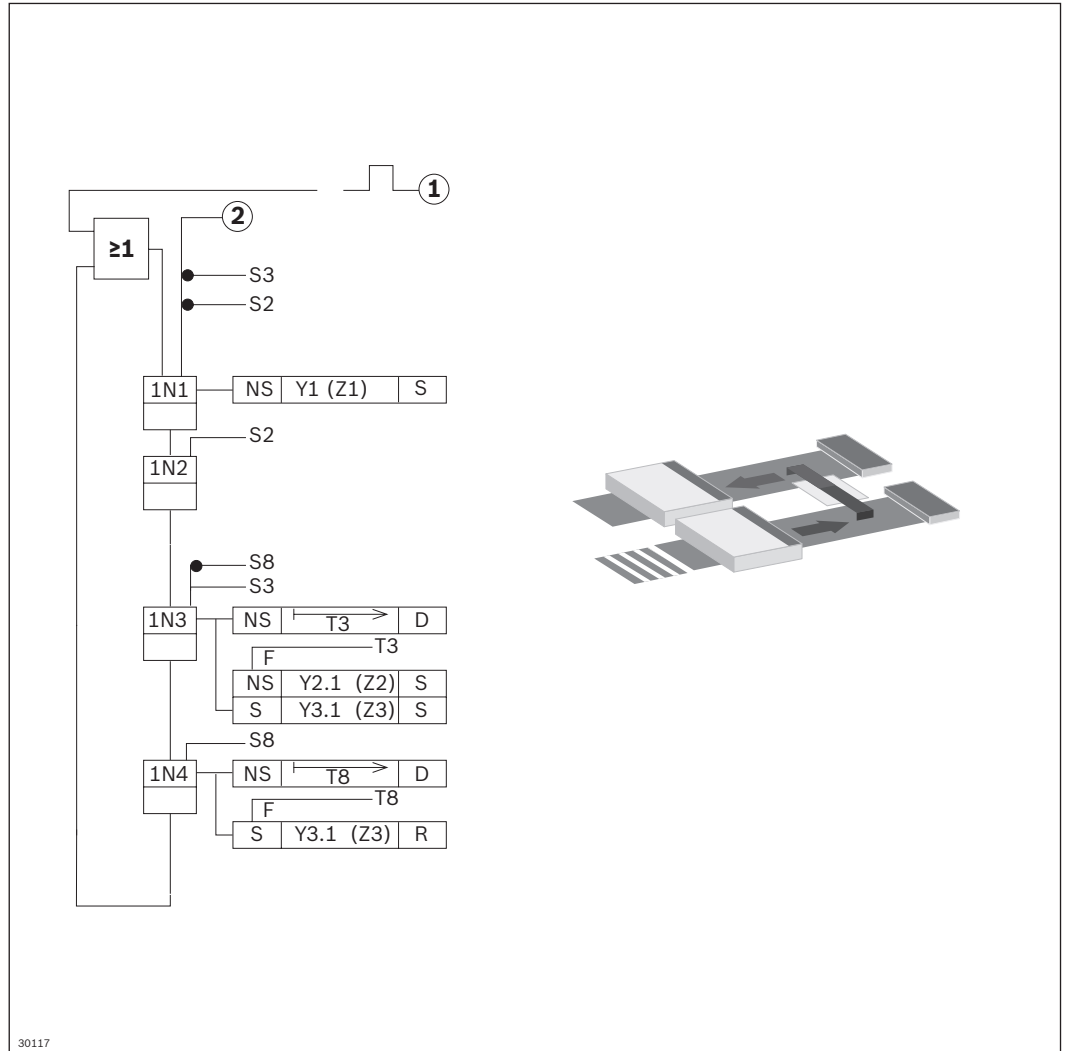
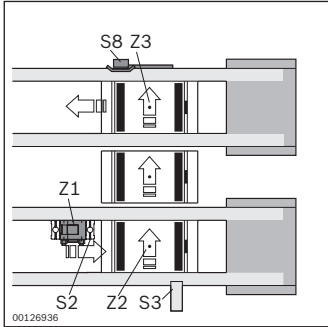
Quertransport EQ 2/TR (Einschleusen) (TFE 6)



S1	=	WT in Pos. an VE1 (Z1)
S2	=	WT nach VE1 (Z1)
S3	=	WT in Pos. auf EQ-Teil 1
T3	=	Einschaltverzögert 100 ... 200 ms
T8	=	Einschaltverzögert 100 ... 200 ms
S8	=	WT auf EQ-Teil 2
S10	=	WT vor VE5 (Z5)
S11	=	WT nach VE5 (Z5)
Y1	=	VE Hauptstrecke (Z1)
Y2.1/2.2	=	Hubzylinder EQ (Z2)
Y3.1/3.2	=	Hubzylinder EQ (Z3)
Y5	=	VE Hauptstrecke (Z5)
P10	=	Priorität

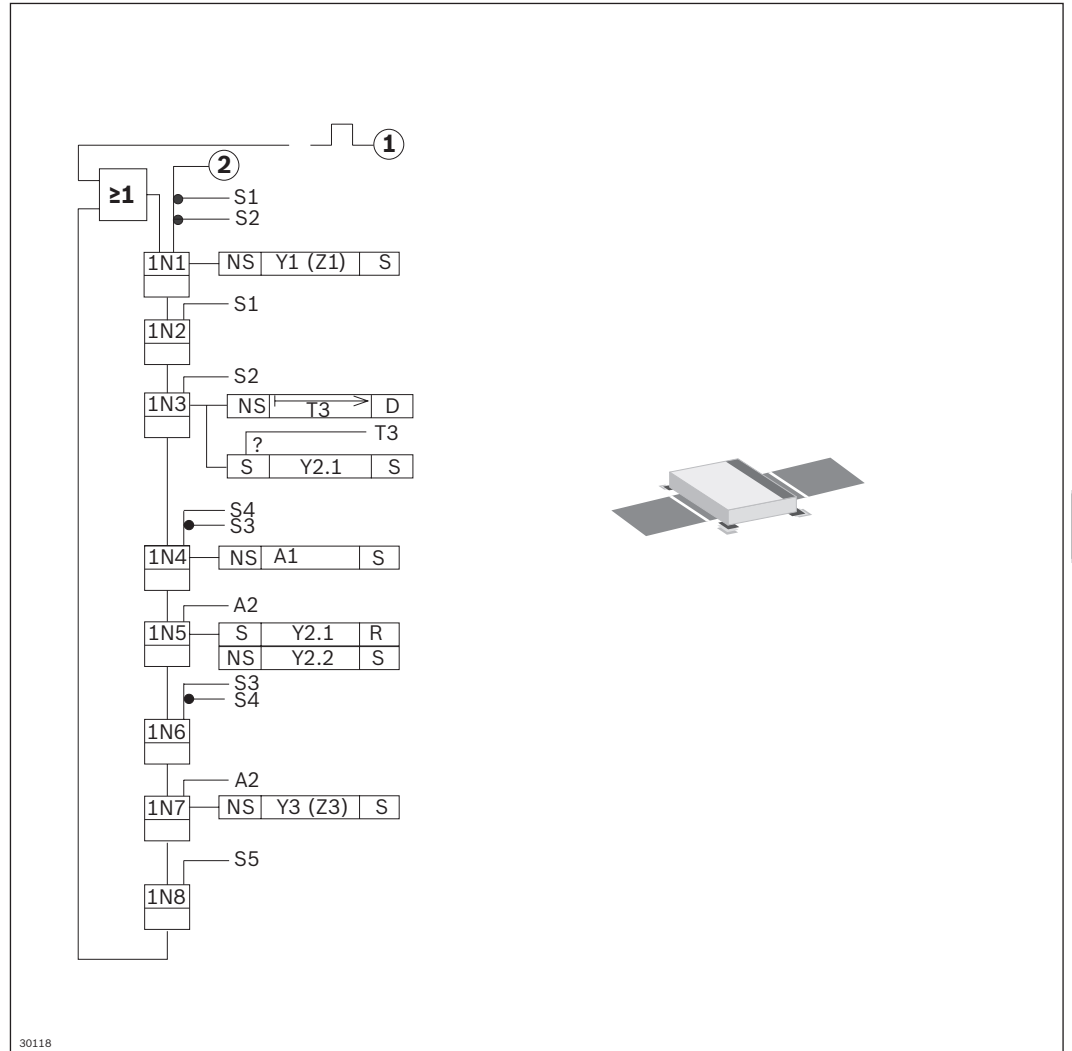
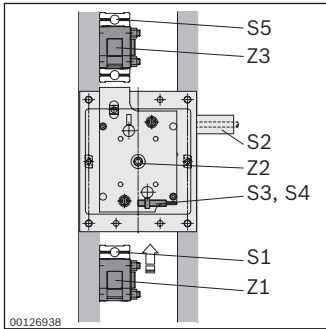
Funktionspläne

Quertransport EQ 2/TR (Umsetzen) (TFE 7)



- S1 = WT in Pos. an VE1 (Z1)
- S2 = WT nach VE1 (Z1)
- S3 = WT in Pos. auf EQ-Teil 1
- T3 = Einschaltverzögert 100 ... 200 ms
- T8 = Einschaltverzögert 100 ... 200 ms
- S8 = WT auf EQ-Teil 2
Freigabe Hauptstrecke 1 (Wippe WI/M)
- Y1 = VE Hauptstrecke (Z1)
- Y2.1/2.2 = Hubzylinder EQ (Z2)
- Y3.1/3.2 = Hubzylinder EQ (Z3)

Transportfunktionseinheit PE



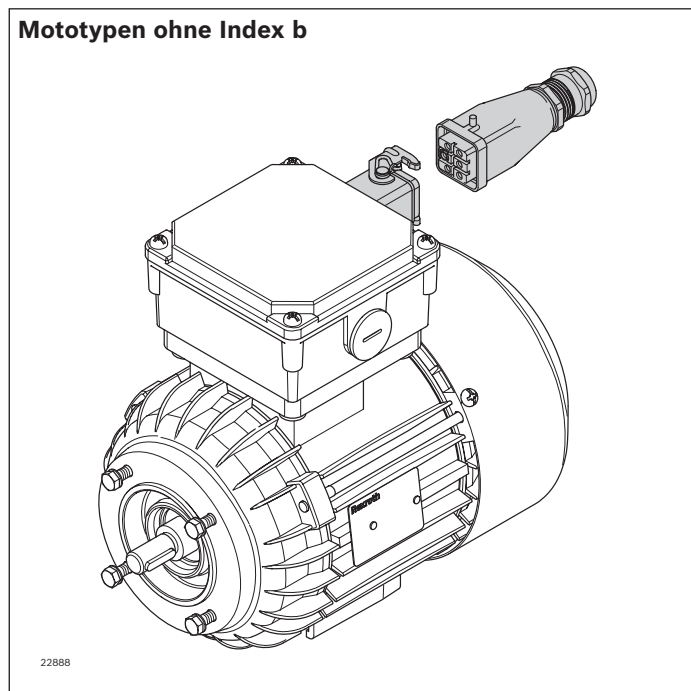
- S1 = WT nach VE1
- S2 = WT Ankunft
- S3 = Hub-Endlage unten
- S4 = Hub-Endlage oben
- S5 = WT nach VE2
- Y1 = VE1 öffnen (Z1)
- Y2 = WT-Hub
- Y3 = VE öffnen (Z3)
- A1 = Prozess starten
- A2 = Prozess beendet

Motordaten

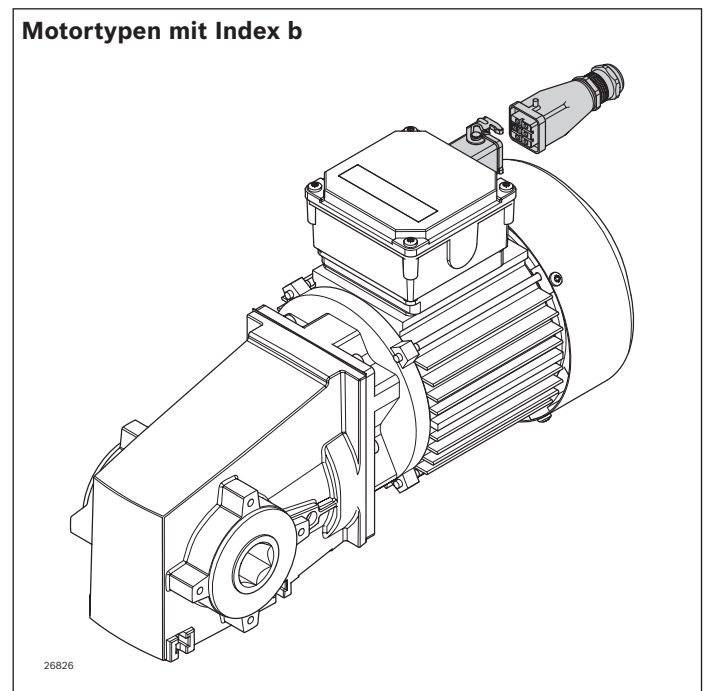
Elektrische Anschlussbedingungen:

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.

*) Bimetall-Thermokontakt, Auslösung bei $150\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$



Motoranschluss mit Stecker (AT = S) und 3A-Metall-Industriesteckverbinder für Motortypen ohne Index b, z. B. 734



Motoranschluss mit Stecker (AT = S) und 3A-Metall-Industriesteckverbinder für Motortypen mit Index b, z. B. 734b

Motordaten

Leistungsdaten

Hinweis: Angaben sind typische Werte. Änderungen vorbehalten. Verbindliche Angaben siehe Motortypschild.

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

Motortyp	IE3 ²⁾	Stromaufnahme bei Nennleistung				Leistungsfaktor cos φ	Leistungsabgabe bei	
		I _N (A)	I _N (A)	I _N (A)	I _N (A)		(50Hz) P (kW)	(60Hz) P (kW)
524	x	0,65	0,35	0,32	0,24	0,6	0,09	0,1
614b ¹⁾	-	-	-	0,49	-	0,56	0,12	0,14
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
644b ¹⁾	-	-	-	-	0,75	0,6	0,25	0,29
714b ¹⁾	-	1,75	1	0,8	-	0,64	0,25	0,3
716b ¹⁾	-	1,45	0,85	0,6	0,55	0,66 ... 0,68	0,18	0,22
716	x	1,3	0,75	0,6	0,62	0,68	0,18	0,22
734b ¹⁾	-	2,3	1,35	0,95	0,95	0,72 ... 0,77	0,37	0,45
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
738b ¹⁾	-	1,4	0,8	0,55	0,5	0,60 ... 0,63	0,12	0,14
744b ¹⁾	-	-	-	1,4	-	0,77	0,55	0,68
814b ¹⁾	-	3	1,75	-	1,27	0,68 ... 0,69	0,55	0,64
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

¹⁾ Für Dauerbetrieb S1 und Frequenzumrichter geeignet

²⁾ Für Start-Stop- und Dauerbetrieb durch die Nennbetriebsart S3-70% (periodischer Aussetzbetrieb) und Frequenzumrichterbetrieb geeignet

Zulassung für die Komponenten Motor, Kabel und Stecker:

IE3 Motoren: CE, cURURS, CCC

Motoren mit Index b: CE/CCC (50 Hz), CE/cURUS (60 Hz)

Drehstrommotoren

T _U (°C)	P _V / P _N
< 40	1 ¹⁾
45	0,95
50	0,90
55	0,85
60	0,8

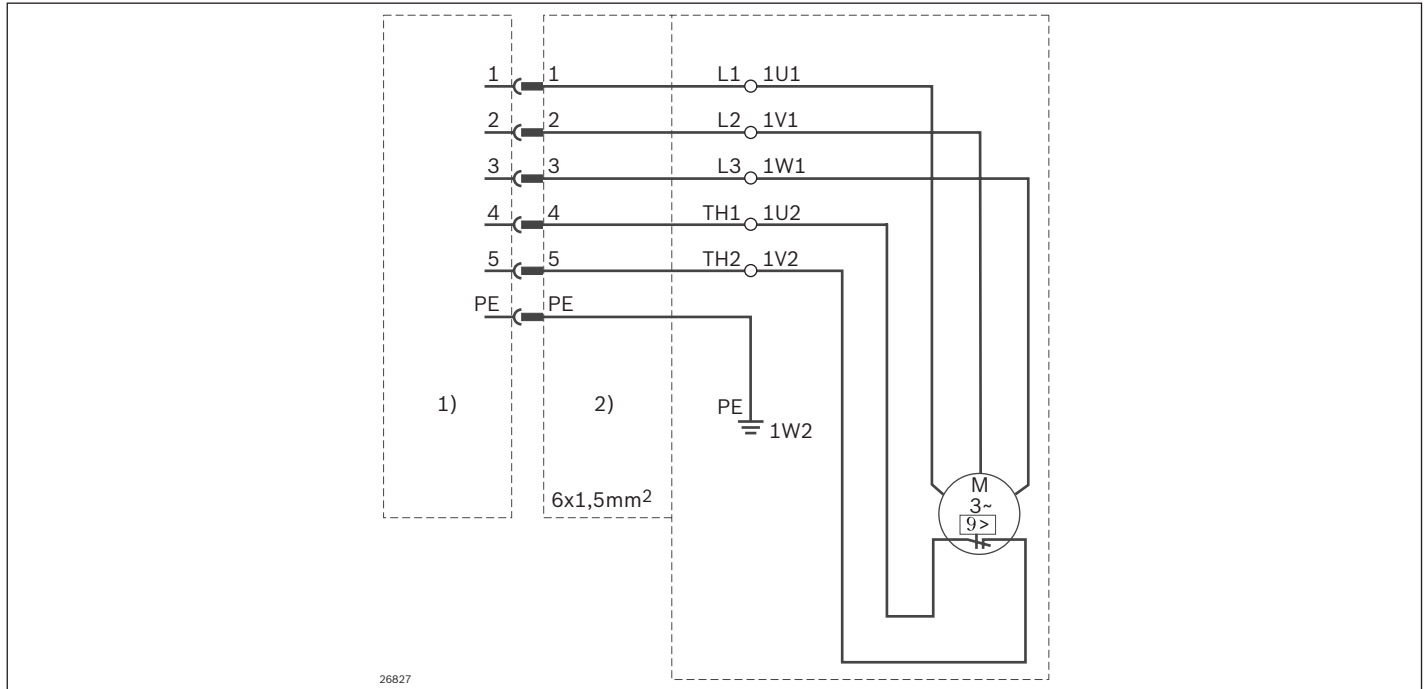
¹⁾ Motornennleistung (0,37; 0,25; 0,12 kW)

Motornennleistung

Die Betriebsumgebungstemperatur T_U beeinflusst die Bemessungsleistung P_N der Getriebemotoren.

Motoranschluss

Motoranschluss mit Stecker (AT = 1), Schaltplan



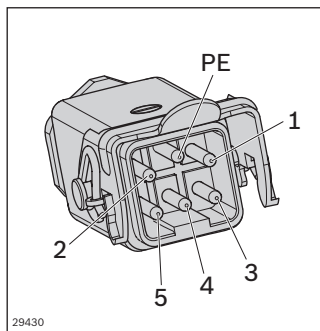
1) Anschlusskabelseite

2) Motorseite

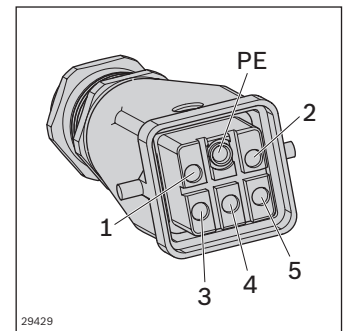
Der Steckanschluss besteht aus UL-Komponenten.

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

Motorschutzschalter

Motortyp	50 Hz			60 Hz			Motorschutzschalter	
	Bemessungsleistung	Spannung		Bemessungsleistung	Spannung		Δ (A)	Y (A)
Δ (V)		Y (V)	Δ (V)		Y (V)			
524	0,09	200	N/A	0,10	220	400	0,75	0,43
		N/A	400		N/A	460	N/A	0,37
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	0,30
624	0,18	200	N/A	0,22	220	400	1,30	0,75
		N/A	400		N/A	460	N/A	0,65
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	0,55
634	0,25	200	N/A	0,29	220	400	1,90	1,10
		N/A	400		N/A	460	N/A	1,00
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	0,80
734	0,37	200	N/A	0,42	220	400	2,15	1,25
		N/A	400		N/A	460	N/A	1,10
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	0,90
734a	0,45	200	N/A	0,52	220	400	2,75	1,60
		N/A	400		N/A	460	N/A	1,40
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	1,15
814	0,55	200	N/A	0,63	220	400	3,30	1,95
		N/A	400		N/A	460	N/A	1,70
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	1,30
824	0,75	200	N/A	0,86	220	400	4,40	2,55
		N/A	400		N/A	460	N/A	2,25
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	1,90
716	0,18	200	N/A	0,22	220	400	1,50	0,85
		N/A	400		N/A	460	N/A	0,70
		N/A	N/A		N/A	575	N/A	0,60

11

Länderzuordnung

	Europa	Schweiz	USA	Kanada	Brasilien	Australien	Neuseeland	Südkorea	China	Indien
Netzspannung (3x....)	400 V	400 V	480 V	480 V 575 V	220 V 380 V 440 V	400 V 415 V	400 V 415 V	220 V 380 V 440 V	380 V	415 V
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

Transport- und Nenngeschwindigkeiten v_N

Baueinheit	50 Hz		Motortyp	60 Hz	
	v_N (m/min)	v (m/min)		v (m/min)	Motortyp
AS 2/B-150	18	18,5	734a	18,9	734
	15	15,7	734	13,4	734
	12	11,2	734	13,4	734
	9	8,5	734	10,2	734
	6	5,7	716	6,8	716
AS 2/B-250	18	18,5	824	18,9	824
	15	15,7	824	15,7	824
	12	10,9	824	11,1	814
	9	9,2	814	8,9	734
	6	5,9	734	5,9	716
AS 2/C-100	18	18,5	634	16,6	624
BS 2/C-100	15	13,9	624	13,3	624
AS 2/R-300	12	11,1	624	11,1	624
BS 2/R-300	9	9,2	624	8,3	624
KU 2/90	6	5,5	624	6,7	624
KU 2/180					
BS 2/C-H	18	16,8	744b ¹⁾ / 814b ²⁾	15,8	734b
AS 2/C-400	15	13,2	734b	15,8	734b
BS 2/R-H	12	10,4	734b	12,5	734b
AS 2/R-1200	9	8,1	714b	9,8	714b
	6	5,4	716b	6,5	716b
AS 2/C-700	18	16,8	824	17,2	824
AS 2/R-2200	15	14,4	824	14,3	824
	12	11,9	824	12,0	824
	9	8,4	814	8,1	734
	6	5,4	734	6,5	734
AS 2/C-250	18	18,5	734b	17,5	734b
BS 2/C-250	15	14,6	734b	14,5	734b
AS 2/R-700	12	12,0	734b	11,5	734b
BS 2/R-700	9	9,6	734b	9,0	734b
	6	5,9	734b	5,5	714b
BS 2	18	18,0	634	18,0	634
BS 2/M, BS 2/M...	15	15,0	634	14,4	634
BS 2/T, BS 2/TE	12	12,0	634	10,8	624
CU 2/90	9	9,0	624	8,7	624
BS 2/K	6	6,0	624	5,4	624
EQ 2/T, EQ 2/TE					
EQ 2/M...					
BS 2/130					
HQ 2/U-H					

v_N = Nenngeschwindigkeit

v = Geschwindigkeit des Fördermediums

¹⁾ Für Spannungsklasse: A, D (s. S. 11-19)

²⁾ Für Spannungsklasse: B (s. S. 11-19)

Transport- und Nenngeschwindigkeiten v_N

Baueinheit	50 Hz		Motortyp	60 Hz		Motortyp
	v_N (m/min)	v (m/min)		v (m/min)	v (m/min)	
HQ 2/U	18	15,8	524	19,0	524	
	15	13,2	524	15,8	524	
	12	10,6	524	12,7	524	
	9	8,3	524	10,0	524	
	6	5,7	524	6,8	524	
KE 2	18	18,0	524	18,0	524	
EQ 2/TR, EQ 2/TR-90	15	15,0	524	14,4	524	
	12	12,0	524	10,8	524	
	9	9,0	524	9,0	524	
HQ 2/S, HQ2/U2	6	6,0	524	5,7	524	
HQ 2/C-H	18	18,5	634	16,6	624	
	15	13,9	624	13,3	624	
	12	11,1	624	11,1	624	
	9	9,2	624	8,3	624	
	6	5,5	624	6,7	624	

v_N = Nenngeschwindigkeit

v = Geschwindigkeit des Fördermediums

Baueinheit	50 Hz			Motortyp	60 Hz		Motortyp
	v_N (m/min)	v (m/min)	v_T (m/min)		v (m/min)	v_T (m/min)	
BS 2/R-V-1200	18	16,8	42,0	744b ¹⁾ / 814b ²⁾	–	–	–
AS 2/R-V-1200	15	13,2	33,0	734b	15,8	39,5	734b
	12	10,4	26,0	734b	12,5	31,3	734b
	9	8,1	20,3	714b	9,8	24,5	714b
	6	5,4	13,5	716b	6,5	16,3	716b
AS 2/R-V-2200	18	16,8	42,0	824	17,2	43,0	824
	15	14,4	36,0	824	14,3	35,8	824
	12	11,9	29,8	824	12,0	30,0	824
	9	8,4	21,0	814	8,1	20,3	734
	6	5,4	13,5	734	6,5	16,3	734

v_N = Nenngeschwindigkeit

v = Geschwindigkeit des Fördermediums

v_T = Max. Transportgeschwindigkeit

¹⁾ Für Spannungs-kategorie: A, D (s. S. 11-19)

²⁾ Für Spannungs-kategorie: B (s. S. 11-19)

Druckluftverbrauch der TS 2plus-Einheiten

Einheit	Typ	Drehwinkel	Durchmesser	Hub	Volumen ^{*)}
		(°)	Ø (mm)	(mm)	(cm ³)
Blockzylinder	PE 2, HQ 2 (BG 1)	–	50	25	59
	EQ 2/..., HQ 2/... (BG 2) HQ 2/U2	–	2 x 50	25	118
	HQ 2/U-H	–	2 x 50	25	118
		–	3 x 50	25	117
		–	4 x 50	25	236
Hub-Positioniereinheit HP 2		–	63	80	249
				125	390
				175	546
				225	701
				275	856
				325	1011
			375	1166	
			425	1321	
Positioniereinheit PE 2/X, PE 2/H, Hub-/Quereinheit HQ 2/C-H		–	4 x 63	33	103
Positioniereinheit PE 2/XP	BG 1	–	40	34	43
	BG 2	–	50	34	67
Hub-Dreheinheit HD 2		–	50	40	201
		–	50	90	452
		90	80	125	628
		180	80	180	905
Vereinzeler	VE 2, VE 2/L, VE 2/M	–	32	20	16
	VE 2/X	–	44	9	11
	VE 2/D-60	–	34	8	5
	VE 2/D-150	–	38	6	5
	VE 2/D-200	–	50	10	16
	VE 2/D-100H	–	25	20	10
	VE 2/D-250H	–	40	24	30
	DA 2/100H	–	35	24	20
	DA 2/250H, VA 2/250-H	–	40	24	30
	Dämpfer	DA 2/10, DA 2/30	–	20	18
DA 2/100		–	35	35	34
Verschiebeanschlag VA 2	3 842 528 808	–	32	20	16
	3 842 191 721	–	20	17	5

*) Details auf Anfrage

Materialnummern-Übersicht

0 830 100 433	7-55	3 842 338 758	5-41, 5-42	3 842 345 131	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 524 607	2-27, 2-33
0 842 090 030	2-9	3 842 338 760	5-41, 5-42			3 842 524 608	2-27, 2-33
0 842 090 032	2-9	3 842 338 761	5-41, 5-42	3 842 348 780	8-127	3 842 524 609	2-27, 2-33
0 842 090 034	2-9	3 842 338 762	5-41, 5-42	3 842 348 781	8-127	3 842 524 614	2-22
0 842 090 039	2-9	3 842 338 763	5-41, 5-42	3 842 348 782	8-127	3 842 524 615	2-22
0 842 090 041	2-9	3 842 338 764	5-41, 5-42	3 842 348 783	8-127	3 842 524 895	8-30, 8-31
0 842 090 043	2-9	3 842 338 766	5-41, 5-42	3 842 348 784	8-127	3 842 525 110	3-228, 3-229, 4-40, 5-43
0 842 090 048	2-9	3 842 338 767	5-41, 5-42	3 842 348 786	8-127		
0 842 090 050	2-9	3 842 338 768	5-41, 5-42	3 842 348 788	8-127	3 842 525 634	7-5, 7-6
0 842 090 051	2-9	3 842 338 771	5-41, 5-42	3 842 352 171	2-6, 2-7	3 842 525 733	8-70, 8-71
0 842 090 080	2-9	3 842 338 773	5-41, 5-42	3 842 501 548	8-110, 8-111, 8-116	3 842 525 734	8-74, 8-75
0 842 090 081	2-9	3 842 338 775	5-41, 5-42			3 842 525 803	2-24
0 842 090 083	2-9	3 842 338 776	5-41, 5-42	3 842 504 706	7-8	3 842 525 804	2-24
0 842 090 086	2-9	3 842 338 777	5-41, 5-42	3 842 504 707	7-8	3 842 525 805	2-24
0 842 090 088	2-9	3 842 338 779	5-41, 5-42	3 842 504 708	7-8	3 842 525 846	2-23
0 842 601 001	7-5, 7-6	3 842 338 781	5-41, 5-42	3 842 504 710	7-8	3 842 525 847	7-47
0 842 601 003	7-5, 7-6	3 842 345 081	6-29	3 842 504 711	7-8	3 842 525 848	7-47
0 842 601 004	7-5, 7-6	3 842 345 100	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 504 712	7-8	3 842 525 849	7-47
0 842 601 006	7-5, 7-6			3 842 504 713	7-8	3 842 525 850	7-47
0 842 900 300	8-6, 8-7			3 842 504 714	7-8	3 842 525 851	7-47
3 842 146 815	3-226, 6-25	3 842 345 101	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 504 715	7-8	3 842 525 852	7-47
3 842 168 600	8-102			3 842 504 716	7-8	3 842 525 853	7-47
3 842 168 820	8-100	3 842 345 102	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 504 717	7-8	3 842 525 854	7-47
3 842 168 830	8-94			3 842 504 718	7-8	3 842 525 855	7-47
3 842 168 840	8-106			3 842 504 719	7-8	3 842 525 856	7-47
3 842 168 850	8-96	3 842 345 105	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 508 933	7-11	3 842 525 857	7-47
3 842 174 301	2-15, 2-20			3 842 510 157	7-29	3 842 525 858	7-47
3 842 174 302	2-15, 2-20	3 842 345 106	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 510 158	7-29	3 842 525 859	7-47
3 842 174 303	2-15, 2-20			3 842 510 159	7-29	3 842 525 860	7-47
3 842 174 304	2-15, 2-20			3 842 510 160	7-29	3 842 525 861	7-47
3 842 174 311	2-27, 2-29	3 842 345 107	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 513 458	2-15, 2-20	3 842 525 862	7-47
3 842 174 313	2-27, 2-29			3 842 515 349	8-60, 8-61	3 842 525 863	7-47
3 842 174 315	2-27, 2-29	3 842 345 108	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 515 351	8-65, 8-66	3 842 525 864	7-47
3 842 174 321	2-27, 2-29			3 842 515 844	8-15, 8-16	3 842 525 865	7-47
3 842 174 323	2-27, 2-29					3 842 525 866	7-47
3 842 174 325	2-27, 2-29	3 842 345 110	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 518 828	3-228, 3-229, 4-40	3 842 525 867	7-47
3 842 174 331	2-27, 2-29					3 842 525 868	7-47
3 842 174 333	2-27, 2-29	3 842 345 111	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 519 717	8-135	3 842 525 869	7-47
3 842 174 334	2-27, 2-29			3 842 520 000	5-84, 5-85	3 842 525 870	7-47
3 842 174 341	2-22			3 842 522 140	5-82	3 842 525 998	2-18, 2-20
3 842 174 375	2-27, 2-29	3 842 345 112	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 522 141	5-82	3 842 525 999	2-18, 2-20
3 842 174 376	2-27, 2-29			3 842 522 142	5-82	3 842 526 560	3-227, 6-27
3 842 174 378	2-27, 2-29	3 842 345 113	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 522 143	5-82	3 842 526 760	2-15, 2-21
3 842 174 381	2-27, 2-29			3 842 523 258	3-94, 3-161, 3-209	3 842 526 761	2-15, 2-21
3 842 174 383	2-27, 2-29					3 842 526 762	2-15, 2-21
3 842 179 574	3-228, 4-40	3 842 345 114	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 523 381	2-27, 2-29	3 842 526 763	2-15, 2-21
3 842 191 721	8-47, 8-48			3 842 523 405	2-9	3 842 526 764	2-15, 2-21
3 842 211 355	7-25	3 842 345 116	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 523 561	3-227	3 842 527 147	11-2
3 842 242 350	7-31, 7-32			3 842 523 645	11-24	3 842 528 192	3-229
3 842 242 351	7-31, 7-32			3 842 523 918	3-178	3 842 528 292	2-18, 2-21
3 842 242 375	7-35	3 842 345 117	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 524 447	8-130, 8-131	3 842 528 293	2-18, 2-21
3 842 242 376	7-35			3 842 524 448	8-132, 8-133	3 842 528 480	3-64, 3-129
3 842 242 377	7-35	3 842 345 118	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 524 449	8-130, 8-134	3 842 528 718	6-28
3 842 242 378	7-35			3 842 524 450	8-130, 8-134	3 842 528 746	3-40, 3-106, 3-171, 3-211
3 842 242 390	7-37			3 842 524 451	8-130, 8-134		
3 842 242 391	7-37	3 842 345 121	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 524 452	8-130, 8-134	3 842 528 802	3-80, 3-81
3 842 242 395	7-37			3 842 524 453	8-130, 8-134	3 842 528 803	3-146
3 842 242 396	7-37	3 842 345 123	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 524 594	2-27, 2-31	3 842 528 806	3-82, 3-83
3 842 315 101	3-48			3 842 524 595	2-27, 2-31	3 842 528 807	3-148
3 842 315 106	3-47			3 842 524 596	2-27, 2-31	3 842 528 808	8-44, 8-45
3 842 319 500	5-84, 5-85	3 842 345 125	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 524 597	2-27, 2-31	3 842 528 817	8-18, 8-19
3 842 319 501	5-84, 5-85			3 842 524 598	2-27, 2-31	3 842 529 881	3-228, 4-40
3 842 328 196	5-38	3 842 345 126	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 524 599	2-27, 2-31	3 842 529 931	3-162
3 842 328 197	5-38			3 842 524 600	2-27, 2-31	3 842 529 933	3-97, 3-163
3 842 338 750	5-41, 5-42			3 842 524 601	2-27, 2-33	3 842 530 417	3-182
3 842 338 751	5-41, 5-42	3 842 345 127	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 524 602	2-27, 2-31	3 842 530 529	2-53
3 842 338 752	5-41, 5-42			3 842 524 603	2-27, 2-31	3 842 530 630	8-9, 8-10
3 842 338 755	5-41, 5-42	3 842 345 129	5-39, 5-40, 5-55, 5-56	3 842 524 604	2-27, 2-33	3 842 530 797	8-120
3 842 338 756	5-41, 5-42			3 842 524 605	2-27, 2-31	3 842 530 864	3-180
3 842 338 757	5-41, 5-42			3 842 524 606	2-27, 2-33	3 842 530 871	3-228, 4-40

3 842 531 354	2-46	3 842 538 972	3-90, 3-98, 3-117	3 842 549 513	3-225	3 842 994 635	3-42, 3-108, 3-173, 3-213
3 842 531 610	8-12, 8-13			3 842 549 514	3-225		
3 842 531 696	8-40, 8-41	3 842 539 057	10-3	3 842 549 515	3-225	3 842 994 889	3-154
3 842 532 151	8-123	3 842 539 096	3-64, 3-129	3 842 549 516	3-225	3 842 994 890	3-88
3 842 532 409	7-29	3 842 539 357	3-221	3 842 549 517	3-225	3 842 994 907	3-157
3 842 532 410	7-29	3 842 539 479	3-45	3 842 549 696	8-42, 8-43	3 842 994 910	6-24
3 842 532 411	7-29	3 842 541 003	9-3	3 842 549 774	3-18, 3-21, 3-184, 5-86	3 842 994 927	3-29
3 842 532 412	7-29	3 842 542 550	3-13			3 842 994 972	3-159
3 842 532 608	3-37	3 842 543 469	3-85, 3-151	3 842 549 811	7-55, 8-112, 8-113, 8-116	3 842 994 973	3-92
3 842 532 609	3-95, 3-96	3 842 543 482	3-85, 3-151			3 842 995 000	3-207
3 842 532 630	2-6	3 842 543 483	3-85, 3-151	3 842 549 812	8-112, 8-113, 8-116	3 842 996 320	3-226, 6-7
3 842 532 675	3-39	3 842 543 484	3-85, 3-151			3 842 996 321	6-9
3 842 532 676	3-164	3 842 543 485	3-85, 3-151	3 842 549 813	8-112, 8-113, 8-116	3 842 996 322	6-11
3 842 532 679	3-43, 3-113	3 842 543 486	3-85, 3-151			3 842 996 323	6-13
3 842 532 680	3-43, 3-113	3 842 543 487	3-85, 3-151			3 842 996 324	6-15
3 842 532 695	3-31	3 842 545 974	8-53	3 842 549 814	8-110, 8-111, 8-116	3 842 996 325	6-17
3 842 532 696	3-35	3 842 547 003	1-18			3 842 996 326	6-19
3 842 532 697	3-33	3 842 547 770	8-21, 8-22	3 842 551 226	3-115, 3-116, 4-34, 4-37	3 842 996 327	6-21
3 842 532 777	3-111	3 842 547 785	8-24, 8-25			3 842 998 038	3-75
3 842 532 778	3-176	3 842 548 405	2-43	3 842 551 227	3-115, 3-116	3 842 998 039	3-78
3 842 532 810	3-48	3 842 548 407	2-43	3 842 551 234	3-115, 3-116	3 842 998 040	3-141
3 842 532 812	2-23	3 842 548 408	2-43	3 842 551 761	8-114, 8-115, 8-116	3 842 998 041	3-144
3 842 532 822	3-27	3 842 548 409	2-43			3 842 998 052	3-135
3 842 536 268	3-178	3 842 548 410	2-43	3 842 552 593	7-58	3 842 998 053	3-69
3 842 536 270	3-180	3 842 548 411	2-43	3 842 552 594	7-58	3 842 998 072	3-138
3 842 536 382	3-183	3 842 548 412	2-43	3 842 552 595	7-58	3 842 998 087	3-72
3 842 536 775	8-27, 8-28	3 842 548 413	2-43	3 842 552 596	7-58	3 842 998 096	3-124
3 842 536 792	3-165	3 842 548 414	2-43	3 842 552 597	7-58	3 842 998 098	4-25
3 842 536 793	3-99, 3-100	3 842 548 415	2-43	3 842 552 598	7-59	3 842 998 099	4-29
3 842 536 800	3-166	3 842 548 416	2-43	3 842 552 599	7-59	3 842 998 113	5-34
3 842 536 801	3-101	3 842 548 417	2-43	3 842 552 600	7-59	3 842 998 114	5-50
3 842 536 802	3-210	3 842 548 418	2-43	3 842 552 601	7-58	3 842 998 233	3-199
3 842 536 803	3-204	3 842 548 419	2-43	3 842 552 602	7-58	3 842 998 234	3-202
3 842 536 926	7-44	3 842 548 420	2-43	3 842 552 603	7-58	3 842 998 238	3-127
3 842 536 930	7-40	3 842 548 421	2-43	3 842 552 604	7-58	3 842 998 239	3-62
3 842 536 931	7-40	3 842 548 422	2-43	3 842 552 605	7-58	3 842 998 277	3-53
3 842 536 932	7-42	3 842 548 424	2-43	3 842 552 606	7-58	3 842 998 288	4-7
3 842 536 933	7-42	3 842 548 425	2-43	3 842 552 607	7-58	3 842 998 289	5-12
3 842 536 960	7-22	3 842 548 426	2-43	3 842 552 609	7-58	3 842 998 324	7-13
3 842 536 962	7-22	3 842 548 439	2-43	3 842 552 611	7-58	3 842 998 492	3-193
3 842 536 974	7-20	3 842 548 440	2-43	3 842 552 612	7-58	3 842 998 744	5-88, 5-89
3 842 536 975	7-24	3 842 548 578	3-85, 3-151	3 842 552 613	7-58	3 842 998 745	8-85, 8-86
3 842 536 977	7-22	3 842 548 585	8-78, 8-79	3 842 552 614	7-58	3 842 998 746	8-88, 8-89
3 842 537 280	8-98	3 842 548 644	8-82, 8-83	3 842 552 615	7-58	3 842 998 747	8-33, 8-34
3 842 537 289	8-104	3 842 548 684	2-27	3 842 552 616	7-58	3 842 998 748	8-37, 8-38
3 842 537 310	3-111	3 842 548 685	2-27	3 842 552 617	7-58	3 842 998 750	5-66
3 842 537 319	3-176	3 842 548 686	2-27	3 842 552 618	7-59	3 842 998 751	2-35
3 842 537 320	3-216	3 842 548 687	2-27	3 842 552 619	7-59	3 842 998 755	2-35
3 842 537 353	3-90, 3-98	3 842 548 688	2-43	3 842 552 620	7-59	3 842 998 756	2-41
3 842 537 615	3-183	3 842 548 689	2-43	3 842 552 622	7-59	3 842 998 757	2-51
3 842 537 855	8-124	3 842 548 690	2-43	3 842 552 624	7-59	3 842 998 760	7-55
3 842 537 888	3-104, 3-169	3 842 548 691	2-43	3 842 552 625	7-59	3 842 998 761	7-55
3 842 537 889	3-105, 3-170	3 842 548 692	2-43	3 842 552 626	7-59	3 842 998 762	7-55
3 842 537 890	3-103, 3-168	3 842 548 693	2-43	3 842 552 627	7-59	3 842 998 796	8-54, 8-55
		3 842 548 694	2-43	3 842 552 628	7-59	3 842 998 952	7-17
3 842 537 995	8-110, 8-111, 8-116	3 842 548 695	2-43	3 842 552 630	7-59	3 842 999 000	7-51
		3 842 548 696	2-43	3 842 554 657	5-80	3 842 999 002	5-72
3 842 538 064	5-84, 5-85	3 842 548 697	2-43	3 842 554 658	5-80	3 842 999 083	3-19
3 842 538 065	5-84, 5-85	3 842 548 698	2-43	3 842 554 659	5-80	3 842 999 090	3-25
3 842 538 245	5-84, 5-85	3 842 548 699	2-43	3 842 990 409	3-35	3 842 999 190	3-19
3 842 538 307	2-27, 2-33	3 842 548 862	6-30	3 842 990 570	3-227	3 842 999 678	7-26
3 842 538 308	2-27, 2-33	3 842 548 863	6-30	3 842 992 650	3-29	3 842 999 715	4-22
3 842 538 309	2-27, 2-33	3 842 548 864	6-30	3 842 992 811	3-45	3 842 999 716	3-7
3 842 538 310	2-27, 2-33	3 842 548 865	6-30	3 842 992 884	3-31	3 842 999 717	3-10
3 842 538 311	2-27, 2-33	3 842 548 868	6-30	3 842 992 903	3-33	3 842 999 720	3-22
3 842 538 312	2-27, 2-33	3 842 548 869	6-30	3 842 993 052	3-110, 3-175, 3-215, 5-90	3 842 999 721	3-22
3 842 538 346	2-27, 2-33	3 842 549 503	8-50, 8-51			3 842 999 722	5-44
3 842 538 869	3-218	3 842 549 509	3-227	3 842 993 259	3-37	3 842 999 723	5-47
3 842 538 870	3-218	3 842 549 511	3-225	3 842 993 324	6-23	3 842 999 725	4-16
3 842 538 872	3-220	3 842 549 512	3-225	3 842 993 325	6-23	3 842 999 726	4-19

3 842 999 727	4-10
3 842 999 728	4-13
3 842 999 743	5-76
3 842 999 843	5-62
3 842 999 888	5-29
3 842 999 894	5-7
3 842 999 895	5-16
3 842 999 896	5-21
3 842 999 903	5-58
3 842 999 904	3-121
3 842 999 917	3-56
3 842 999 941	2-48
3 842 999 985	3-59
3 842 999 994	4-35
3 842 999 995	4-38
8 981 010 510	3-117
8 981 010 511	3-186

Index

- **A**
- Abdeckkappen 6-30
 - Abdeckleiste Kabelkanal 3-94, 3-161, 3-209
 - Abstreifer 3-43, 3-113
 - Adapterplattensatz
 - ST 2/C-H 3-101
 - ST 2/R-H 3-166
 - ST 2/R-V 3-210
 - Ambossplatte 7-35
 - Anschlag WT 2 8-135
 - Antriebsstation
 - AS 2/B-150 3-18
 - AS 2/B-250 3-21
 - AS 2/C-100 3-68
 - AS 2/C-250 3-71
 - AS 2/C-400 3-74
 - AS 2/C-700 3-77
 - AS 2/R-300 3-134
 - AS 2/R-700 3-137
 - AS 2/R-1200 3-140
 - AS 2/R-2200 3-143
 - AS 2/R-V-1200 3-198
 - AS 2/R-V-2200 3-201
 - Auslegung *Vplus* 3-189
 - Auswahl
 - Fördermedien 3-2
 - Kurven 4-2
 - Positioniereinheiten 7-2
 - Quertransporten 5-2
 - Stützen 6-2
 - Transportsteuerungen 8-2
 - Werkstückträger 2-2
 - Automatische Schmiereinheit LU 2 3-84, 3-150
- **B**
- Bandstrecke
 - BS 2 3-6
 - BS 2/130 5-75
 - BS 2/C-100 3-55
 - BS 2/C-250 3-58
 - BS 2/C-H 3-61
 - BS 2/K 4-21
 - BS 2/M 3-9
 - BS 2/R-300 3-120
 - BS 2/R-700 3-123
 - BS 2/R-H 3-126
 - BS 2/R-V-1200 3-192
 - BS 2/T 5-43
 - BS 2/TE 5-46
 - Bauelemente
 - WT 2 2-12
 - WT 2/H 2-38
 - Bausatz
 - WT 2/H 2-40
 - Bausatz zur Stellungsabfrage für PE 2 7-11
- **Bauteile**
- Flachplattenkette 3-66
 - Gurt 3-16
 - Beschleunigungselement 3-183
 - Bodendübel 6-27
 - Bohrschablone für Sperrbolzen 3-117
 - Bolzen 2-24
 - Bundmutter M8 6-29
- **D**
- Dämpfer 8-58
 - DA 2/10 8-60
 - DA 2/30 8-65
 - DA 2/100-B 8-70
 - DA 2/100-C 8-74
 - DA 2/100-E 8-78
 - DA 2/100-H 8-85
 - DA 2/150-E 8-82
 - DA 2/250-H 8-88
 - Datenträger- und Identifikationssysteme 1-18
 - Demontagewerkzeug
 - für Flachplattenkette 3-117
 - für Staurollenkette 3-186
 - für Staurollenkette *Vplus* 3-221
 - Druckluftverbrauch der TS 2plus-Einheiten 11-24
- **E**
- Eigenschaften TS 2plus 1-2
 - Einpressdorn 2-23
 - Einspurstrecke CS/C 3-52
 - Elektrischer Quertransport 5-4
 - EQ 2/T 5-15
 - EQ 2/TE 5-20
 - EQ 2/TR 5-6
 - EQ 2/TR-90 5-11
 - Energieeffizienz 1-19
- **F**
- Federelement 7-40
 - Flachplattenkette 3-2, 3-50
 - Demontagewerkzeug 3-117
 - Kettenschloss 3-115
 - Kunststoff-Flachplattenkette 3-115
 - Kunststoff-Flachplattenkette ESD 3-115
 - Fördermedien 1-10
 - Fördermedium
 - Flachplattenkette 3-50
 - Gurt und Zahnriemen 3-4
 - Staurollenkette 3-118
 - Führungsprofil
 - FP 2/B 3-39
 - FP 2, GP 2 Set 3-97
 - FP 2/H-St 3-103, 3-168
 - FP SRK, GP 2 ST 3-164
 - Fundamentwinkel 6-25
- **Funktionspläne** 11-6
- **Funktionsprinzip** 1-3
- Fördermedien 1-10
 - Kombination 1-11
 - Layoutplanung 1-8
 - Systemwahl 1-4
 - Transportiertes Produkt 1-6
 - Umgebungsbedingungen 1-12
- **G**
- Gleitprofil
 - GP 2, FP 2 Set 3-97
 - GP 2/H-Kst 3-105, 3-170
 - GP 2/H-St 3-104, 3-169
 - GP 2/ST, FP 2 3-164
 - Gurt 3-4
 - Gurt GT 2 3-45
 - Gurtmontage-Werkzeug 3-48
 - Klebstoff 3-47
- **H**
- Hammerschraube 6-28
 - Hub-Dreheinheit 7-46
 - HD 2 7-54
 - Hub-Positioniereinheit
 - HP 2 7-25
 - HP 2/L 7-16
 - Hub-Quereinheit 5-26
 - HQ 2/C-H 5-71
 - HQ 2/O 5-33
 - HQ 2/S 5-28
 - HQ 2/T 5-49
 - HQ 2/U 5-57
 - HQ 2/U2 5-61
 - HQ 2/U-H 5-65
- **I**
- Identifikationssysteme 9-1
 - Identifikations- und Datenträgersysteme 1-18
- **K**
- Kettenschloss
 - für Flachplattenkette 3-115
 - für Staurollenkette 3-182
 - für Staurollenkette *Vplus* 3-220
 - Klebstoff 3-47
 - Klemmhalter 8-53
 - Kombination Fördermedien, Gleitprofile, Komponenten 1-11
 - Kurve 4-1
 - Auswahl 4-2
 - Bandstrecke BS 2/K 4-21
 - Kurven 4-4
 - Verbindungssätze für Längstransport 4-40
 - Kurve CU 2/90 4-6

Kurve KE					
– KE 2/90	4-9				
– KE 2/180	4-12				
– KE 2/O-90	4-15				
– KE 2/O-180	4-18				
Kurve KU					
– KU 2/90	4-24				
– KU 2/180	4-28				
Kurvenbogen KU					
– KU 2/O-...	4-32				
– KU 2/O-90	4-34				
– KU 2/O-180	4-37				
► L					
Längstransport	3-1				
– Auswahl	3-2				
– Flachplattenkette	3-50				
– Gurt und Zahnriemen	3-4				
– Staurollenkette	3-118				
Layoutplanung	1-8				
Lift Gate LG 2/H	3-222				
Lösungsbeispiele	1-16				
► M					
Materialnummern-Übersicht	12-1				
Motoranschluss	11-20				
Motordaten	11-5, 11-18, 11-19				
MTpro Projektierungssoftware	10-1				
► N					
Nenngeschwindigkeit v_N	11-22, 11-23				
► P					
Pneumatischer Zylinderschalter	8-123				
Positionierbuchse	2-22				
Positionierbuchsensatz					
– WT 2/F-H	2-53				
– WT 2/H	2-46				
Positioniereinheit					
– PE 2	7-7				
– PE 2/H	7-50				
– PE 2/X	7-12				
– PE 2/XP	7-31				
Positionierstift					
– abgeflacht	7-37				
– rund	7-37				
Profilverbinder	3-40, 3-106, 3-171, 3-211				
Projektierungssoftware, MTpro	10-1				
Prozesskraftentkopplung PE 2/XX	7-38				
► Q					
Quertransport	5-1				
– Auswahl	5-2				
– Bandstrecke BS 2/...	5-43, 5-46, 5-75				
– Elektrischer Quertransport EQ 2/...	5-4				
– Hub-Quereinheiten HQ 2/...	5-26				
– Rollenbahn RB 2	5-86				
– Rollenelemente RE	5-84				
– Rollenstrecke RS 2...	5-82, 5-88				
– Schutzkasten SK 2...	5-39, 5-41, 5-55				
– Zwischenstrecke mit Laufrolle	5-80				
Querverbinder QV 2	3-41, 3-107, 3-172, 3-212				
Querverbinder QV 2-H	3-109, 3-174, 3-214				
► R					
Rahmenmodul					
– Standard	2-14				
– Verstärkt	2-17				
Rahmen-Werkstückträger					
– WT 2/F	2-47				
Revolveranschlag					
– Set Stellungsabfrage	7-24				
Rollenbahn RB 2	3-27, 3-184, 5-86				
Rollenelement RE	5-84				
Rollenstrecken	5-78				
– RS 2	5-82				
– RS 2/H	5-88				
Rücklaufsperr					
– VE 2/RS	8-40				
– VE 2/RS-H	8-42				
► S					
Schalterhalter	8-92				
– SH 2/S	8-94				
– SH 2/SF	8-106				
– SH 2/S-H	8-98				
– SH 2/ST	8-96				
– SH 2/U	8-100				
– SH 2/U-H	8-104				
– SH 2/UV	8-102				
Schutzabdeckung WI/M	8-124				
Schutzkasten					
– für HD 2/H	7-58				
– für HP 2	7-29				
– für HP 2/L	7-22				
– SK 2	5-39				
– SK 2/B	5-41				
– SK 2/T	5-55				
Seitenführung	7-44				
Sensoren	8-108				
– M8 mit M8x1	8-114				
– M12 mit M8x1	8-112				
– M12 mit M12x1	8-110				
Set Führungsprofil FP 2, Gleitprofil GP 2	3-97, 3-163				
Set Stellungsabfrage RA	7-24				
Spannstift	2-23				
Sperrbolzen	3-90, 3-98				
Staurollenkette	3-118				
– Demontagewerkzeug	3-186				
– Kettenschloss	3-182				
– mit PA-Staurollen	3-178				
– mit Stahl-Staurollen	3-180				
Staurollenkette Vplus					
– Auslegung	3-189				
– Demontagewerkzeug	3-221				
– Kettenschloss	3-220				
– Staurollenkette Vplus	3-218				
Stellungsabfrage					
– SA Zylinder	7-20				
– Set RA	7-24				
– Vereinzeler	8-18				
Strecke					
– ST 2/B, ST 2/B-100	3-28				
– ST 2/C-100	3-87				
– ST 2/C-H	3-91				
– ST 2/R-100	3-153				
– ST 2/R-100 ST	3-156				
– ST 2/R-H	3-158				
– ST 2/R-V	3-206				
Streckeneinheiten					
– Flachplattenkette	3-66				
– Gurt	3-16				
– Staurollenkette	3-132				
– Staurollenkette Vplus	3-196				
Streckenprofil					
– SP 2/B	3-31				
– SP 2/B-50	3-33				
– SP 2/B-100	3-37				
– SP 2/BH	3-35				
– SP 2/C-100	3-95				
– SP 2/C-H	3-99				
– SP 2/R-100	3-162				
– SP 2/R-H	3-165				
Streckenstütze					
– HD 2/H	6-22				
– SZ 2	6-6				
– SZ 2/...	6-4				
– SZ 2/H	6-8				
– SZ 2/K-90	6-18				
– SZ 2/K-180	6-20				
– SZ 2/T	6-14				
– SZ 2/T-H	6-16				
– SZ 2/U	6-10				
– SZ 2/U-H	6-12				
Strecke, Streckenprofile	3-86, 3-152				
Stützen					
– Abdeckkappen	6-30				
– Auswahl	6-2				
– Bodendübel	6-27				
– Bundmutter	6-29				
– Fundamentwinkel	6-25				
– Hammerschraube	6-28				
– Streckenstützen SZ 2/...	6-4				
– Verstärkung SZ 2 – ST 2	6-24				
Systemspezifikationen	11-2				
Systemübersicht TS 2plus	0-3				
Systemwahl	1-4				
► T					
Technische Daten	11-1				
– Druckluftverbrauch der TS 2plus-Einheiten	11-24				
– Funktionspläne	11-6				
– Motoranschluss	11-20				

- Motordaten 11-5, 11-18, 11-19
- Systemspezifikationen 11-2
- Transport- und Nenngeschwindigkeiten v_N 11-22
- Trägerplatte 2-26, 2-42
- Transmissionsantrieb 3-12
- Transportiertes Produkt 1-6
- Transportsteuerung 8-1
 - Auswahl 8-2
 - Dämpfer 8-58
 - Rücklauf Sperre VE 2/... 8-40
 - Schaltherhalter SH 2/... 8-92
 - Sensoren 8-108
 - Vereinzeler VE 2/... 8-4
 - Verschiebeanschlag VA 2/... 8-44
 - Wippen WI/M, WI 2/... 8-118
- Transport- und Nenngeschwindigkeiten v_N 11-22, 11-23
- U**
- Übergangsstück 7-42
- Übertrieb
 - BS 2/C+R 3-64, 3-129
 - für HQ 2/O 5-38
- Umgebungsbedingungen 1-12
- Umlenkung
 - UM 2/B 3-24
 - UM 2/C-60 3-80
 - UM 2/C-170 3-82
 - UM 2/R-60 3-146
 - UM 2/R-170 3-148
 - UM 2/R-V-170 3-204
- V**
- Verbindungssätze
 - für den Längstransport 3-228, 4-40
 - für den Quertransport 3-229
- Vereinzeler
 - VE 2 8-6
 - VE 2/... 8-4
 - VE 2/D-60 8-24
 - VE 2/D100-H 8-33
 - VE 2/D-150 8-27
 - VE 2/D-200 8-30
 - VE 2/D250-H 8-37
 - VE 2/L 8-9
 - VE 2/M 8-12
 - VE 2/S 8-15
 - VE 2/X 8-21
- Verlängerung Wippe MS 8-134
- Verschiebeanschlag
 - VA 2/50 8-44
 - VA 2/50 – reversierfähig 8-47
 - VA 2/D-130 8-50, 8-53
 - VA 2/D-250 8-54
- Verstärkung SZ 2 – ST 2 6-24
- W**
- Wartungsstrecke
 - ST 2/R-V-W 3-216
 - ST 2/R...-W 3-176
 - ST 2/...W 3-111
- Werkstückträger 2-1
 - Auswahl 2-2
 - Bauelemente WT 2 2-12, 2-20
 - Bauelemente WT 2/H 2-38
 - Bolzen 2-24
 - Einpressdorn 2-23
 - Positionierbuchse 2-22
 - Positionierbuchsensatz WT 2/F-H 2-53
 - Positionierbuchsensatz WT 2/H 2-46
 - Rahmenmodul Standard 2-14
 - Rahmenmodul Verstärkt 2-17
 - Spannstift 2-23
 - Trägerplatte 2-26, 2-42
 - WT 2 2-8
 - WT 2/E 2-6
 - WT 2/F 2-47
 - WT 2/F-H 2-50
 - WT 2/H 2-34
 - WT 2/H Bausatz 2-40
- Werkstückträger-Innenführung 7-5
- Werkzeug
 - Bohrschablone für Sperrbolzen 3-117
 - Einpressdorn 2-23
 - für Flachplattenkette 3-117
 - für Gurt 3-48
 - für Staurollenkette 3-186
 - für Staurollenkette *Vplus* 3-221
- Wippe 8-118
 - WI 2 8-126
 - WI 2/D 8-132
 - WI 2/X 8-130
 - WI/M 8-120
- Wippenverlängerung MS 8-134
- Z**
- Zahnriemen
 - BS 2 3-6
 - BS 2/C+R 3-64
 - BS 2/M 3-9
 - Transmissionsantrieb 3-12
- Zwischenstrecke mit Laufrolle 5-80
- Zylinderschalter, pneumatisch 8-123

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart, Deutschland
www.boschrexroth.com

Ihren lokalen Ansprechpartner finden Sie unter:

www.boschrexroth.de/kontakt

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung.

Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann 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.