

Kettenfördersysteme Chain conveyor systems Systèmes de transport à chaîne

Ausgabe
Version
Version **4.4**

VarioFlow



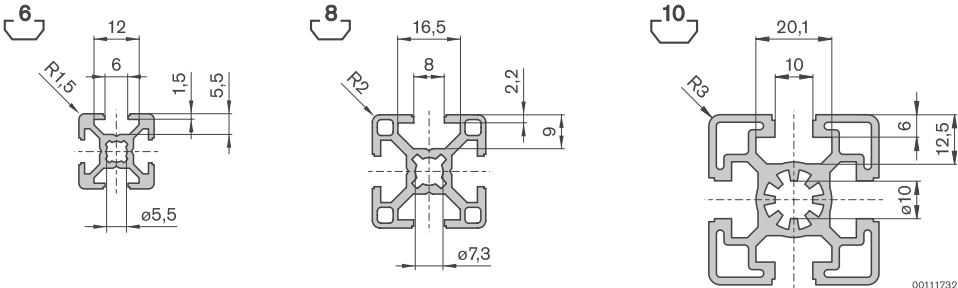
Symbole

Symbols

Symboles

	Nutbreite des Profils; Zubehör für Anbau an Profilnut geeignet Width of profile groove; accessories suitable for attaching in profile groove Largeur de la rainure du profilé; accessoires appropriés au montage dans la rainure du profilé
	Verbindungsmöglichkeit zwischen verschiedenen Nutbreiten Possible connection between grooves of different widths Possibilité d'assemblage entre les différentes largeurs de rainures
Nr./No./N° A  10 3 842 532 998	Bestellnummer; das Produkt wird in Verpackungseinheiten geliefert (hier: 10 Stück) Part number; the product is delivered in packing units (here: 10 pieces) Code de commande; le produit est livré en unités de conditionnement (ici : 10 pièces)
L = ... mm A 3 842 992 476 / ... 30 mm ≤ L ≤ 2000 mm	Bei Bestellung bitte unbedingt die gewünschten Parameter angeben Please always specify the desired parameters when ordering Pour la commande, indiquer obligatoirement les paramètres souhaités
 3-4	Verweis zu einer anderen Seite Reference to another page Renvoi à une autre page
	Das Produkt wird in Verpackungseinheiten geliefert The product is delivered in packing units Le produit est livré en unités de conditionnement
	Das Produkt wird als Komplett-Set mit allen benötigten Teilen geliefert The product is delivered as a complete set including all necessary parts Le produit est livré en tant que set complet avec toutes les pièces nécessaires
	ESD leitfähiger Stoff oder leitende Profilverbindung ESD conductive material or conductive profile connector Matériau conducteur ESD ou raccord profilé conducteur
	Endenbearbeitung des Profils erforderlich Profile end finishing required L'usinage des extrémités du profilé est indispensable
	Teilmontiert Partially assembled Monté partiellement
 F _{max}	Zulässige Belastung [N] Permissible load [N] Charge admissible [N]
 = 110 g	Gewicht Weight Poids

Abmessungen der Standardnuten:
Standard groove dimensions:
Dimensions des rainures standard :



Inhalt

Contents

Sommaire

Systemübersicht	System overview	Vue d'ensemble du système	1
Ketten und Strecken	Chains and conveyor sections	Chaînes et sections	2
Antriebe und Umlenkungen	Drives and return units	Entraînements et renvois	3
Kurvenräder und Kurven	Curve wheels and curves	Courbes à disque et courbes	4
Seitenführungen	Lateral guides	Guidages latéraux	5
Stützen	Leg sets	Jambages	6
Werkstückträgersystem	Workpiece pallet system	Système palette porte-pièce	7
Werkzeuge	Tools	Outils	8
Projektierung	Planning	Projection	9
Technische Daten und Berechnung	Technical data and calculations	Données techniques et calcul	10
Bestellnummernübersicht, Index deutsch	Overview of part numbers, English index	Liste des numéros de référence, index français	11

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.

The data specified above only serve to describe the product. No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The information given does not release the user from the obligation of own judgment and verification. It must be remembered that our products are subject to a natural process of wear and aging.

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

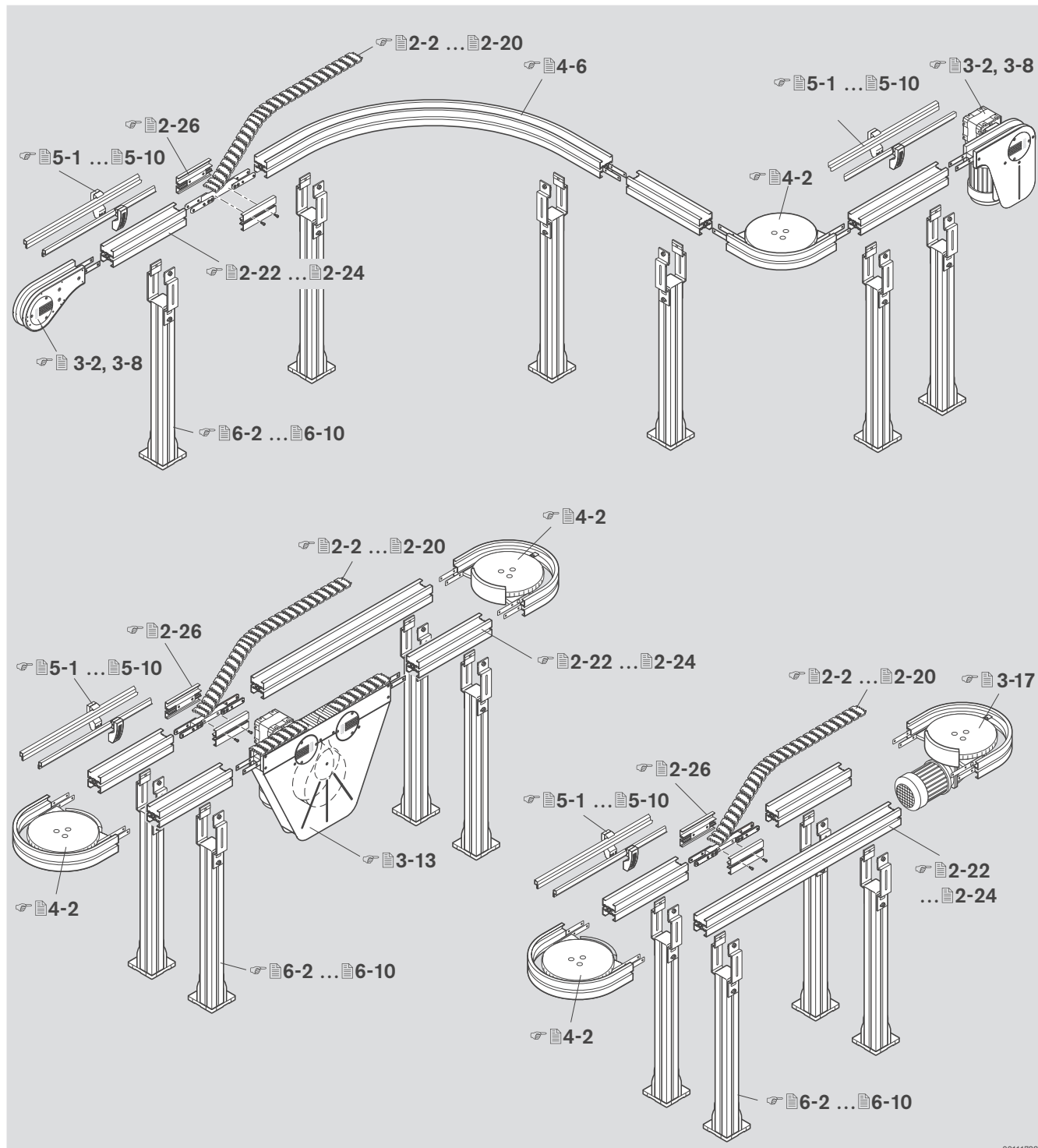
Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système

Systemübersicht VarioFlow

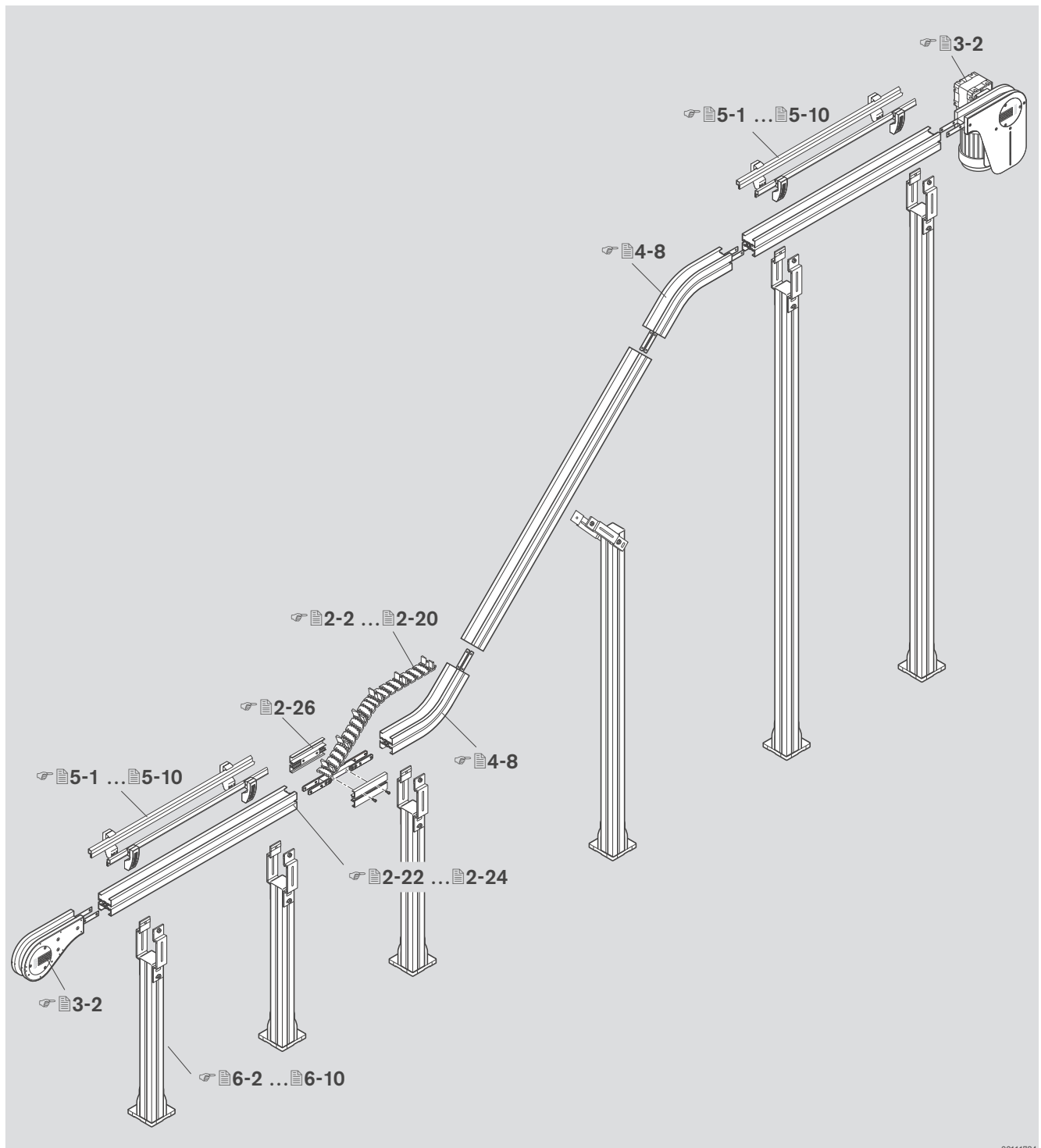
VarioFlow System Overview

Vue d'ensemble du système VarioFlow

Aufbau eines Kettenfördersystems
Chain conveyor system construction
Structure d'un système de transport à chaîne



Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système



Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système

Systemübersicht VarioFlow

VarioFlow System Overview

Vue d'ensemble du système VarioFlow

VarioFlow, das neue Rexroth Kettentransportsystem, überzeugt mit eindeutigen Fakten: Es ist preiswerter als herkömmliche Kettentransportsysteme - bei wesentlich besseren Leistungsdaten.

Durch die außergewöhnlich stabile Kette erreicht VarioFlow Kettenzugkräfte bis zu 1250 N (ESD-fähig: $F_{\max} = 400 \text{ N}$!). Die nahezu geschlossene Kettenoberfläche ermöglicht es, selbst kleine Bauteile reibungslos zu transportieren. Das breite Produktprogramm erlaubt es, unterschiedlichste Transportaufgaben zu lösen.

VarioFlow ist ein wirtschaftliches Transportsystem für viele Einsatzbereiche. Die beiden Baugrößen mit 65 und 90 mm Breite sind für unterschiedlichste Anwendungen ausgelegt: vom Maschinenbau über die Elektroindustrie bis zur Kosmetikbranche.

Ein herausragendes Kennzeichen von VarioFlow ist die problemlose Anpassung an die jeweilige Aufgabe. Dabei "meister" VarioFlow selbst kritische Streckenführungen, bei denen viele andere Transportsysteme passen müssen. So erfordert die Anpassung an spezifische Aufgaben vor Ort meist nur den Austausch einiger Bauteile, wie zum Beispiel der Kette oder der Gleitleisten.

Schon bei der Planung Ihrer Transportanlage unterstützt Sie die Software *MTpro* und *BKBsoft* in allen Details der Anlagenplanung (9-2, 10-27). Vormontierte Baugruppen ermöglichen den einfachen und reibungslosen Aufbau: alle Bauteile sind modular aufeinander abgestimmt. Über die integrierte Stücklistenfunktion hinaus berechnen *MTpro* und *BKBsoft* die Antriebsleistung sowie auftretende Kräfte und Momente.

Ob vertikaler, ob horizontaler Transport - bereits die breite Auswahl an standardisierten Kurven und Kurvenrädern eröffnet neue Freiräume für Planung und Realisierung.

Metall-Werkstücke, Elektronikbauteile, Kosmetika: Unterschiedliche Produkte erfordern unterschiedliche Kettenausführungen. VarioFlow umfasst folgende Varianten zur freien Wahl:

- Flache Transportkette
- Flache Transportkette ESD
- Mitnehmerkette
- Stahlbelegte Transportkette
- Haftreibungskette
- Staurollenkette
- Rollen-Mitnehmerkette $\varnothing 20$, ... $\varnothing 35$
- Universalkette

Ausser der Streckenführung mit vertikalen und horizontalen Kurven, Kurvenrädern, Seitenführungen und Profilen ist auch das Antriebskonzept modular: die Antriebe mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten sind kompakt gebaut und mit Überlastkupplung ausgestattet. Motoren mit integrierten Frequenzumrichtern ermöglichen, die Transportgeschwindigkeit stufenlos vor Ort auf Ihre spezifischen Erfordernisse einzustellen.

The clear facts of the VarioFlow, the new Rexroth chain conveyor system, are convincing: it is more economical than common chain conveyor systems, at considerably better performance figures.

Its extraordinarily stable chain allows VarioFlow to achieve chain tensile forces of up to 1250 N (ESD-compliant: $F_{\max} = 400 \text{ N}$!). The nearly closed chain surface enables even small components to be transported without complication. An extensive range of products provides solutions for the most diverse conveyor tasks.

VarioFlow is an economical conveyor system for many applications. The two system widths of 65 and 90 mm, are designed for a wide variety of applications ranging from engineering to the electronics industry to the cosmetic sector.

One of VarioFlow's excellent features is its problem-free adaptation to specific tasks. VarioFlow even masters the most difficult of layouts that many other conveyor systems have to bypass. On-site adaptation to specific tasks usually only requires a few components to be changed such as the chain or the slide rails.

Already in the planning phase of your transport system, the software *MTpro* and *BKBsoft* assists you with all the details of system planning (9-2, 10-27). Preassembled modules enable simple, smooth installation: all components are designed to perfectly complement each other. In addition to the integrated parts list function, *MTpro* and *BKBsoft* calculate the driving power as well as the forces and torques that occur.

Whether it be for vertical or horizontal transport, the wide selection of standardized curves and curve wheels provides new planning and implementation possibilities.

Metal workpieces, electronic components, cosmetics: different products require different chain types. The following types can be selected for the VarioFlow:

- Flat conveyor chain
- Flat conveyor chain ESD
- Cleated chain
- Steel-plated conveyor chain
- Static friction chain
- Accumulation roller chain
- Roller cleated chain ø20, ...ø35
- Universal chain

Besides the section layout with vertical and horizontal curves, curve wheels, lateral guides and profiles, the drive concept is also modular: the drives with various speeds are compactly built and equipped with an overload coupling. Motors with integrated frequency converters let the conveying speed be infinitely set on site to meet your specific requirements.

VarioFlow, le nouveau système de transport à chaîne développé par Rexroth, réunit des atouts indéniables : un prix nettement plus avantageux que celui des systèmes de transport déjà commercialisés, des caractéristiques techniques beaucoup plus performantes.

En raison de la chaîne exceptionnellement stable, VarioFlow peut atteindre un effort de traction allant jusqu'à 1250 N (Conductible ESD : $F_{\max} = 400 \text{ N}$!). La surface de la chaîne presque fermée permet même le transport de petits éléments sans frottement. La large gamme de ces produits permet de réaliser les opérations de transport les plus diverses.

VarioFlow est un système de transport économique conçu pour de nombreux domaines d'utilisation. Il est disponible en deux largeurs de voies (65 mm ou 90 mm) et permet les applications les plus variées : du génie mécanique à l'industrie de l'électronique en passant par les cosmétiques.

L'adaptabilité sans limite du système VarioFlow à toutes les tâches constitue son atout phare. Aussi, contrairement aux autres systèmes de transport, VarioFlow «maîtrise» même les opérations de guidage difficiles. Dans le cas présent, il suffit la plupart du temps de procéder sur place à l'échange de quelques éléments tels que par exemple la chaîne ou les rails de glissement afin d'adapter l'appareil à certaines tâches.

Les logiciels MTpro et BKBsoft vous soutiennent dès la planification de votre installation de convoyage dans les moindres détails (☞ 9-2, 10-27). Des modules pré-assemblés permettent un montage simple et sans difficulté : tous les éléments ont été ajustés les uns aux autres selon le principe modulaire. Grâce à la nomenclature intégrée, les MTpro et BKBsoft calculent la puissance d'entraînement ainsi que les forces et les couples se développant.

Que ce soit pour un transport vertical ou horizontal – le grand choix de courbes standard ou courbes à disque ouvre de nouveaux horizons pour la conception et la réalisation de systèmes de transport.

Pièces en métal, composants électroniques, cosmétiques : autant de produits qui requièrent l'emploi de modèles de chaînes distincts. VarioFlow est disponible au choix dans les variantes suivantes :

- Chaîne de transport plate
- Chaîne de transport plate ESD
- Chaîne à doigts entraîneurs
- Chaîne de transport recouverte d'acier
- Chaîne de frottement par adhérence
- Chaîne à galets d'accumulation
- Chaîne à doigts entraîneurs à galets ø20, ...ø35
- Chaîne universelle

Outre la conception de courbes verticales ou horizontales, équipées de roues pour courbes, de guidages latéraux et de profilés, le dispositif d'entraînement est aussi basé sur un principe modulaire : les modules d'entraînement permettent de faire varier la vitesse et sont de dimensions compactes et munis d'un accouplement de surcharge. Les moteurs avec changeurs de fréquence intégrés permettent sur place le réglage en continu de la vitesse de transport en fonction des impératifs spécifiques.

Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système



Werkstückträger in Positioniereinheit
Workpiece pallet in a position unit
Palette porte-pièces dans l'unité de positionnement

Wendelspeicher zum Trocknen von Lautsprechern
Alpine conveyor used to dry loudspeakers
Stockage hélicoïdal pour le séchage des haut-parleurs

Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système

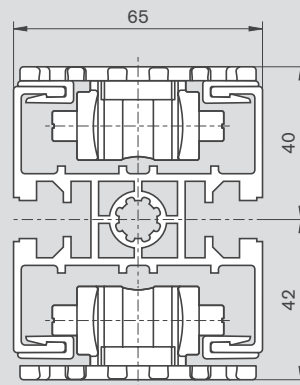
Auswahl der Baugröße

Selecting the size

Choix de la taille

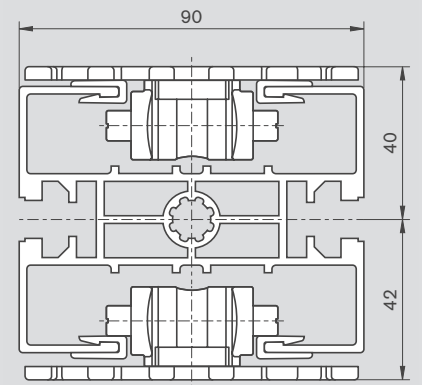


VF65



00111736

VF90



00111737

Die Schwerpunktlage, die Eigenstabilität und die Kontur eines Produkts bestimmen, ob es sich zum Transport auf einem Kettenfördersystem eignet. Die Auswahl der Baugröße des Kettenfördersystems erfolgt nach den Abmessungen und dem Gewicht des Förderguts. Die maximale Breite des Förderguts ist abhängig von seiner Form und der Lage seines Massenschwerpunkts. Ablauf zur Auslegung eines Kettenfördersystems: [☞ 10-25](#)

A product's center of gravity, its inherent stability and its contours determine whether it is suited for transport on a chain conveyor system. The size of the chain conveyor system is selected according to the conveyed products' dimensions and weight. The maximum product width depends on its shape and the position of its center of gravity. Layout procedure for a chain conveyor system: [☞ 10-25](#)

C'est grâce à la position du centre de gravité, à la stabilité propre d'un produit et à ses contours que l'on peut savoir si celui-ci est adapté au système de transport à chaîne. Le choix de la taille est effectué en fonction des dimensions du système de transport à chaîne et du poids des objets à transporter. La largeur maximale de l'objet à transporter dépend de sa forme et de la position de son centre de gravité. Déroulement de la conception d'un système de transport à chaîne: [☞ 10-25](#)

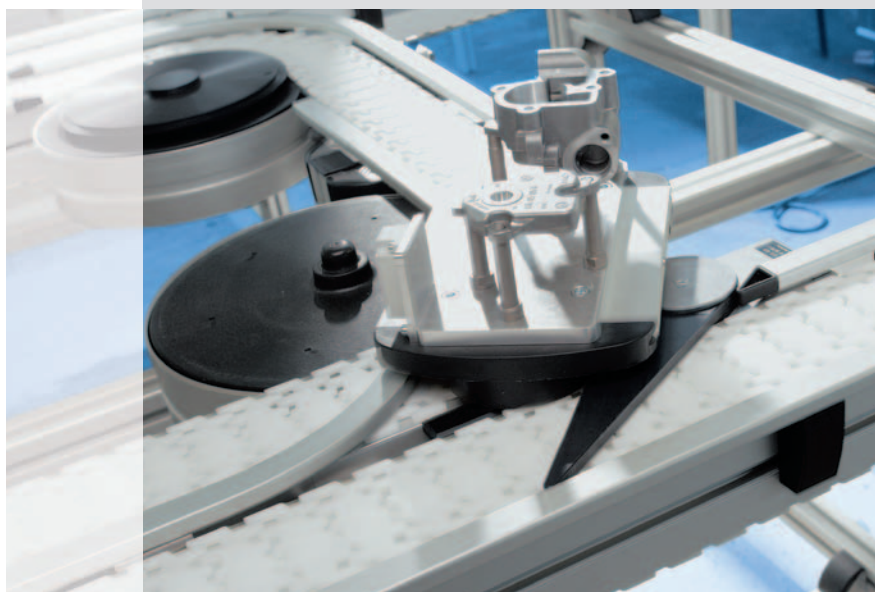
Richtlinien zur Auslegung und Wartung eines VarioFlow Kettenfördersystems**Guidelines for the design and maintenance of a VarioFlow chain conveyor system****Directives pour le dimensionnement et la maintenance d'un système de transport à chaîne VarioFlow**

- Das maximale Gesamtgewicht der transportierten Produkte und die maximale Länge des Kettenförderers ist begrenzt durch die zulässige Kettenzugkraft.
- Die maximale Last/Kettenglied (30 mm) beträgt 30 N.
(Flache Transportkette ESD-fähig: $F_{\max} = 15 \text{ N} !$).
- Die maximale Breite eines transportierten Produktes ist abhängig von seiner Massenschwerpunktslage und den Seitenführungen.
- Bei einem Förderer mit Mitnehmerkette für vertikalen Transport ist das maximale Gewicht des einzelnen Produktes begrenzt durch die Stärke der Mitnehmer und die Lebensdauer der Gleitschienen.
- Bitte prüfen Sie die Beständigkeit gegenüber den von ihnen verwendeten Medien gemäß der Materialverwendungsliste (☞ 10-17 ⇒ 10-24).
- Im Dauerbetrieb und bei geringer Transportgeschwindigkeit können die Antriebsmotoren Temperaturen über 65 °C erreichen (☞ DIN EN 563).
- Achten Sie bei der Montage der Kette auf Sauberkeit der Gleitleisten und des Streckenprofils. Metallspäne oder Baustaub wirken stark abrasiv und bewirken extremen Verschleiß!
- Achten Sie während des laufenden Betriebs auf allgemeine Sauberkeit der Anlage und ihrer Umgebung, das verlängert die Standzeiten von Gleitleisten und Ketten. Auch Staub- oder Schmutzpartikel wirken abrasiv!
- Bei Umgebungstemperaturen von 40-60 °C verwenden Sie nur die PVDF- Gleitleiste.
- Bei Staubbetrieb verkürzen sich die Wartungsintervalle. Durch die Gleitreibung entstehen erhöhte Temperaturen und höherer Verschleiss.
- Horizontale Kurven sollten nur im Ausnahmefall eingesetzt werden, der Einsatz von Kurvenrädern ist vorzuziehen.
- Bitte lassen Sie sich vor dem Einsatz von horizontalen oder vertikalen Kurven von Ihrem Vertragshändler beraten.
- Inspektionsintervall Kurven: Kontrollieren Sie regelmässig, alle 250 Betriebsstunden, die Gleitleisten in horizontalen oder vertikalen Kurven. Für diese Kontrolle muß die Kette nicht abgenommen werden. Ersetzen Sie abgenutzte Gleitleisten (max. zulässiger Verschleiß 1 mm).
- Wartungsintervall: Nehmen Sie alle 2000 Betriebsstunden (bei Einsatz von Kurven: alle 500 h) die Kette vom Kettenförderer ab und kontrollieren Sie die Gleitleisten. Achten Sie dabei auf korrekte Befestigung und Verschleiß. Ersetzen Sie abgenutzte Gleitleisten (max. zulässiger Verschleiß 1 mm). Bei Staubbetrieb verkürzen sich die Wartungsintervalle.
- Hinweis: Stau vor und in Kurven ist nur nach produktspezifischer Prüfung des Einzelfalles zulässig.
- Je nach Aufbau der Anlage und dem zu fördernden Produkt kann an bestimmten Stellen Klemm-/Quetschgefahr bestehen. Im Arbeitsbereich sind daher gegebenenfalls geeignete Schutzvorrichtungen vorzusehen. Beachten Sie dazu auch die Hinweise in der Montageanleitung "Kettenfördersystem VarioFlow" (3 842 528 496), zu finden im Downloadbereich <http://www.boschrexroth.com/media/overview.jsp>
- There is a limit on the maximum weight of the transported product and the maximum length of the chain conveyor due to the permissible chain tensile force.
- The maximum load/chain link (30 mm) is 30 N.
(Flat conveyor chain, ESD-compliant: $F_{\max} = 15 \text{ N} !$).
- The maximum width of a transported product depends on the position of its center of gravity and the lateral guides.
- When using a conveyor with cleated chain for vertical transport, the maximum weight of a single product is limited by the strength of the drivers and the service life of the guide rails.
- Please check the resistance to the media you are using according to the material use list (☞ 10-17 ⇒ 10-24).
- Under constant operation and at slow conveying speeds, the drive motor could reach temperatures exceeding 65 °C (☞ DIN EN 563).
- Pay attention to the cleanliness of the slide rails and conveyor section profiles when assembling the chain. Metal shavings or dust have a very abrasive effect and can cause excessive wear!
- During operation, pay attention to the general cleanliness of the system and its environment. This will prolong the service life of slide rails and chains. Dust and dirt particles can also act as abrasives!
- For ambient temperatures of 40 to 60 °C, only use the PVDF sliding rail.
- Maintenance requirements are more frequent in accumulation operation. Higher temperatures and wear and tear are caused by the sliding friction.
- Horizontal curves should only be used in exceptional cases. Bosch recommends the use of curve wheels instead.
- Please consult with your authorized representative before using horizontal and vertical curves in your conveyor system.

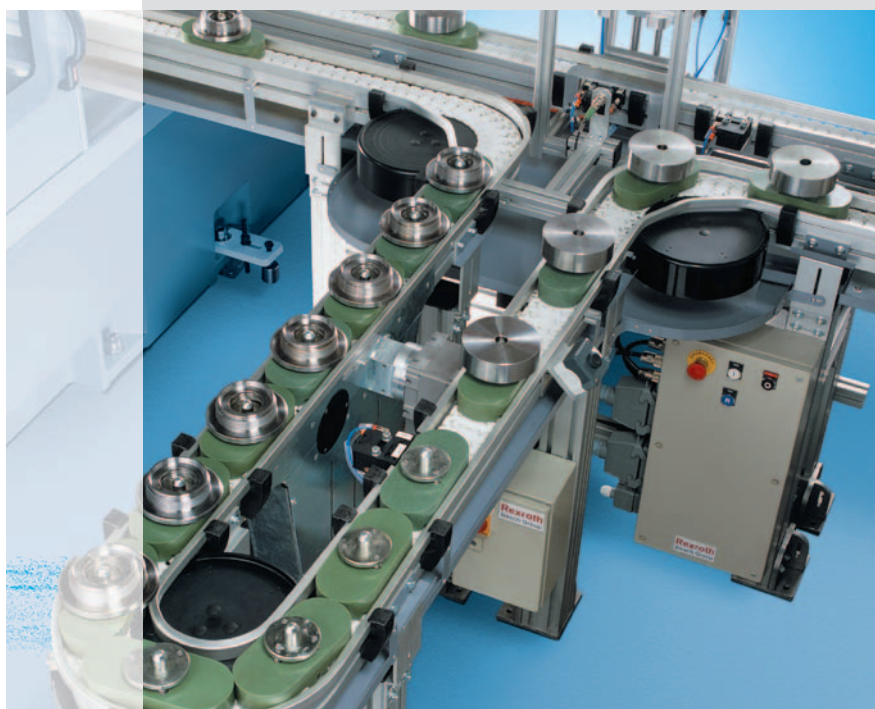
Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système

- Inspection intervals for curves: Check the slide rails in horizontal and vertical curves regularly, i.e. every 250 operating hours. The chain does not have to be removed for this inspection. Replace worn-down slide rails (max. permissible wear of 1 mm).
 - Maintenance intervals: Remove the chain from the chain conveyor after every 2000 operating hours (every 500 h when using curves) and check the condition of the slide rails. Please ensure that the slide rails are securely fastened and also check for wear. Replace worn-down slide rails (max. permissible wear of 1 mm). Maintenance work is more frequent in accumulation operation.
 - Note: Accumulation before and within curves is only permissible after product-specific testing of the individual case.
 - Depending on the system's construction and the product being conveyed, certain places pose a risk of pinching/crushing. Appropriate safety devices must be provided in the operating area, as required. Also observe the notes in the "Chain conveyor system VarioFlow" assembly instructions (3 842 528 496) which can be found in the download section at <http://www.boschrexroth.com/media/overview.jsp>
- Le poids maximal des produits transportés et la longueur maximale du convoyeur à chaîne sont limités par l'effort de traction de chaîne admissible.
 - La charge maximale/maillon de chaîne (30 mm) est de 30 N. (Chaîne de transport plate, conductible ESD : $F_{\max} = 15 \text{ N}$!).
 - La largeur maximale d'un produit transporté est fonction de la position de son centre de gravité et des guidages latéraux.
 - Pour un convoyeur avec chaîne à doigts entraîneurs pour le transport vertical, le poids maximum de chacun des produits est limité par la force des doigts entraîneurs et la durée de vie des glissières.
 - Veuillez contrôler la résistance aux matériaux que vous utilisez conformément à la liste d'utilisation des matériaux (☞ 10-17 ⇨ 10-24).
 - En régime continu et pour une vitesse de transport faible les moteurs d'entraînement peuvent atteindre une température supérieure à 65 °C (☞ DIN EN 563).
 - Veillez lors du montage de la chaîne à la propreté des glissières et du profilé de section. Des copeaux métalliques ou de la poussière sont fortement abrasifs et entraînent une usure extrêmement élevée !
 - En cours de fonctionnement, veillez à la propreté générale de l'installation et de son environnement. Cette mesure prolonge la durée de vie des glissières et des chaînes. Les particules de poussière et la saleté ont également un effet abrasif !
 - Pour des températures ambiantes de 40 à 60 °C, utilisez uniquement la glissière PVDF.
 - Avec accumulation, les intervalles de maintenance sont réduits. À cause de la friction de glissement, apparaissent des températures élevées et des usures supérieures.
- Les courbes horizontales ne doivent être utilisées qu'en cas exceptionnel, il est préférable d'utiliser des roues pour courbes.
 - Faites vous conseiller par votre partenaire avant de mettre en oeuvre des courbes horizontales ou verticales.
 - Intervalle d'inspection des courbes : contrôlez régulièrement, toutes les 250 heures de fonctionnement, les glissières dans les courbes horizontales et verticales. Pour ce contrôle, il n'est pas nécessaire de démonter la chaîne. Remplacez les glissières usées (usure maximale admissible : 1 mm).
 - Intervalle de maintenance : Retirez toutes les 2 000 heures de fonctionnement (lors d'utilisation de courbes : toutes les 500 heures) la chaîne du convoyeur à chaîne et contrôlez les glissières. Vérifiez avec soin la fixation correcte et l'usure. Remplacez les glissières usées (usure maximale admissible : 1 mm). Avec accumulation, les intervalles de maintenance sont réduits.
 - Remarque : Une accumulation avant ou dans des courbes est admissible seulement après un contrôle spécifique du produit du cas particulier.
 - Selon la construction de l'installation et le produit à transporter, un risque de coincement/écrasement peut être présent à certains endroits. Des dispositifs de protection doivent donc être prévus le cas échéant dans l'espace opérationnel. Tenez également compte des remarques dans les instructions de montage "Système de transport à chaîne VarioFlow" (3 842 528 496) que vous trouverez dans l'espace de téléchargement <http://www.boschrexroth.com/media/overview.jsp>

Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système



Werkstückträger in Weiche 90°
Workpiece pallet in a 90° switchpoint
Palette porte-pièces dans l'aiguillage 90°



Verkettung von zwei Werkzeugmaschinen mit kundenspezifischen Werkstückträgern
Linking of two machine tools with customized workpiece pallets
Interconnexion de deux machines outils avec des palettes porte-pièces spécifiques au client

Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système

Transport von Elektrobauteilen auf Mitnehmerkette
Conveying electrical components on a cleated chain
Transport des composants électroniques sur chaîne à doigts entraîneurs



Kundenspezifische Werkstückträger
Customized workpiece pallets
Palettes porte-pièces spécifiques au client

Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système

Behältertransport
Conveying containers
Transport des conteneurs



Tablettenverpackung
Tablet packaging
Emballage de comprimés

Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système



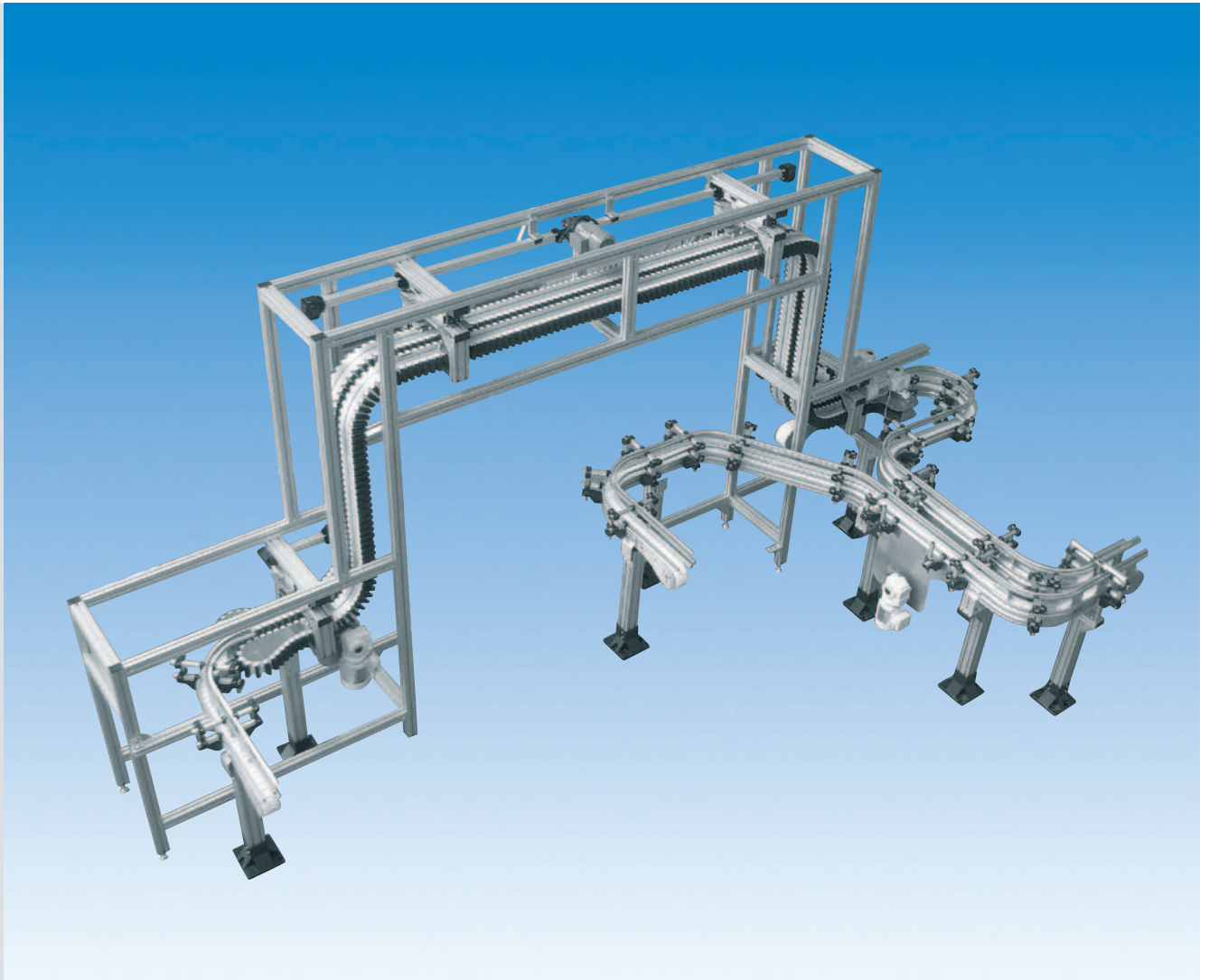
Wendelspeicherturm (linke Seite aufwärts, rechte Seite abwärts)
Alpine conveyor tower (left side upwards, right side downwards)
Stockage hélicoïdal (ascendant du côté gauche, descendant du côté droit)

Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système



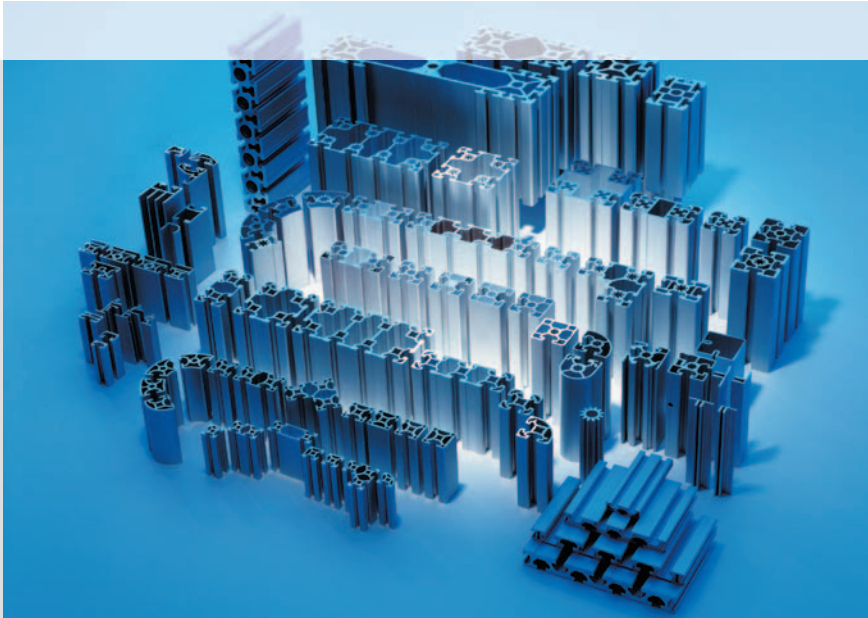
Verpackung von Erdbeeren
Packaging of strawberries
Emballage de fraises

Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système



Integration eines Klemmförderers, siehe Katalog VarioFlow S.
Installation of a wedge conveyor, see VarioFlow S catalog.
Montage d'un convoyeur à serrage, voir le catalogue VarioFlow S.

Systemübersicht · System overview · Vue d'ensemble du système

**MGE-Baukastensystem**

Das umfassende Programm der Mechanik-Grundelemente (MGE) ist zum Kettentransportsystem kompatibel. Sonderseitenführungen, individuelle Streckenaufhängungen, Sonderstützen oder Anbauten von Vorrichtungen lassen sich schnell und einfach realisieren.

- Mehr als 100 Profilquerschnitte ermöglichen eine exakt auf den Anwendungsfall abgestimmte Profilauswahl.
- Mit über 20 Verbindertypen ist sichergestellt, dass Sie für Ihre Anwendung die passende Verbindung finden.
- Das umfassende Zubehörprogramm passt nahtlos zu den Transportstrecken.
- Die komfortable Konstruktionssoftware MT_{pro} mit 3D Darstellung reduziert erheblich die Planungszeit und automatisiert fehlerfrei die Bestellung.
- Mit Erfahrung und Anwenderkompetenz berät Sie Ihr Bosch Rexroth Vertriebspartner vor Ort. Er liefert Ihnen kurzfristig Komponenten zum Selbstaufbau oder baut Ihnen kostengünstig nach Ihren Wünschen fertige Lösungen.

MGE modular assembly system

The entire Basic Mechanic Elements (MGE) range is compatible with the chain conveyor system. Special lateral guides, individual section suspensions, special leg sets or device attachments can be created quickly and easily.

- More than 100 profile cross sections make it possible to select just the right profile for a specific application.
- 20 types of connectors help guarantee that you will find the right connection for your application.
- The entire range of accessories seamlessly fits the conveyor sections.
- User-friendly MT_{pro} construction software with 3D images considerably reduces planning time and automates ordering without errors.
- Your authorized Bosch Rexroth distribution partner will advise you on site, drawing from all of his experience and user expertise. He will deliver components on short notice that you can assemble yourself or will economically construct finished solutions according to your specifications.

Système modulaire MGE

La gamme complète des MGE est compatible avec le système de transport à chaîne. Guidages latéraux spéciaux, suspensions pour sections individuelles, supports spéciaux ou le montage de dispositifs sont d'une réalisation rapide et simple.

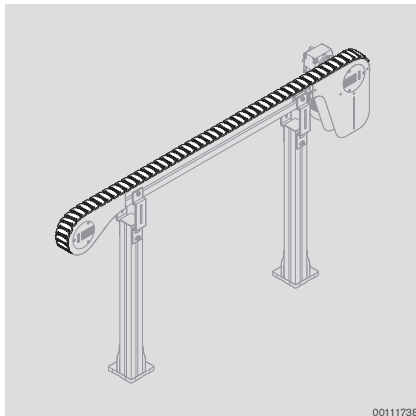
- Plus de 100 sections de profilés permettent de choisir le profilé exactement adapté à l'application requise.
- Avec plus de 20 types de jonctions, vous êtes sûr de trouver un raccord correspondant à vos besoins.
- La palette complète d'accessoires est parfaitement adaptée aux sections de transport.
- Le logiciel de construction MT_{pro} d'une grande convivialité, muni d'une visualisation en 3 D réduit considérablement la phase de conception des installations et permet un processus de commande sans erreur et entièrement automatisé.
- Votre concessionnaire Bosch Rexroth dispense sur place une assistance multiple alliant expérience et compétence. Il s'engage à vous livrer dans les plus brefs délais les composants requis pour le montage de vos installations ou élabore sur mesure des solutions complètes à des prix défiant toute concurrence.

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

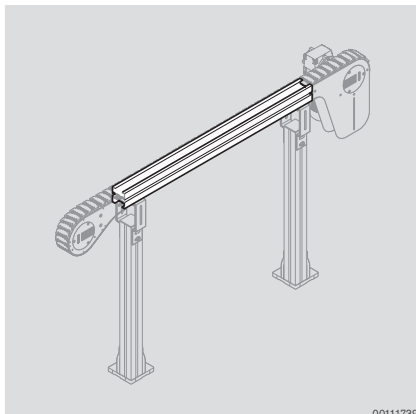
Ketten und Strecken

Chains and conveyor sections

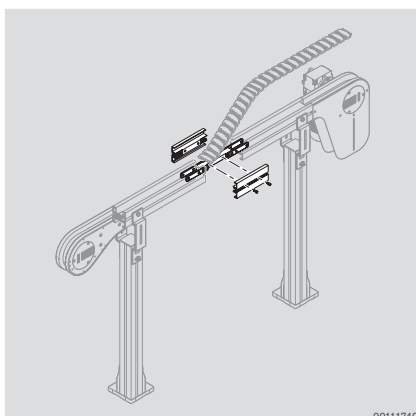
Chaînes et sections



00111738

☞ **2-2** ⇨ **2-20**

00111739

☞ **2-22** ⇨ **2-24**

00111740

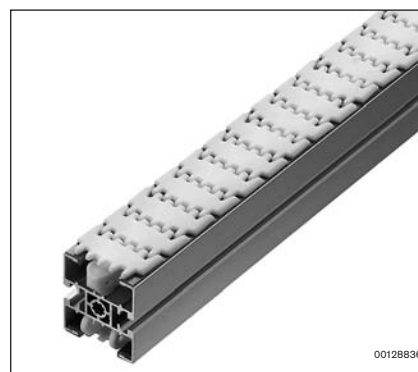
☞ **2-26**

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Flache Transportkette

Flat conveyor chain

Chaîne de transport plate



00128836

Kette komplett

Complete chain

Chaîne complète

Flache Transportkette (A, C, E, F).

 $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.

Flache Transportkette ESD-fähig (B, D;

 $F_{\max} = 400 \text{ N !}$).Ableitwiderstand $10^6 - 10^9 \Omega$.

Max. Förderlänge bei ESD = 20 m.

Technische Daten Kapitel 10

Material:

- A, C: POM¹⁾, natur
- B, D: POM, leitfähig schwarz
- E, F: POM, grau, ähnlich RAL 7011
- Kettenstift (Stahl): nichtrostender Stahl, W.-Nr. 1.4305
- Kettenbolzen (PA): PA, natur

Flat conveyor chain (A, C, E, F).

 $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.Flat conveyor chain, ESD-compliant (B, D; $F_{\max} = 400 \text{ N !}$).Conduction resistance $10^6 - 10^9 \Omega$.

Max. conveying length for ESD = 20 m.

Technical data chapter 10

Material:

- A, C: POM¹⁾, plain
- B, D: POM, conductive, black
- E, F: POM, gray, similar to RAL 7011
- Chain pin (steel): stainless, 1.4305
- Chain bolt (PA): PA, plain

Chaîne de transport plate (A, C, E, F).

 $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.Chaîne de transport plate, conductible ESD (B, D; $F_{\max} = 400 \text{ N !}$).Résistance de fuite $10^6 - 10^9 \Omega$

Long. de convoyage max. pour

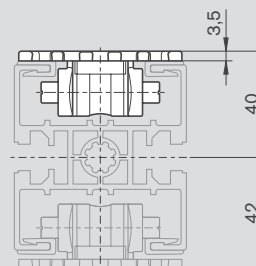
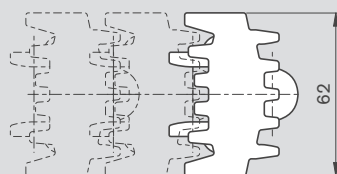
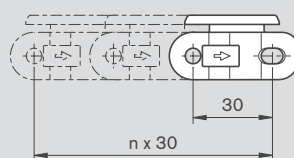
ESD = 20 m.

Données techniques chapitre 10

Matériaux :

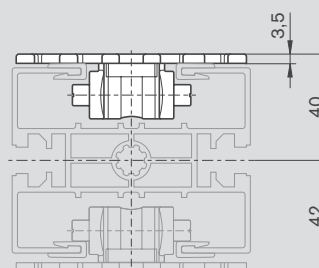
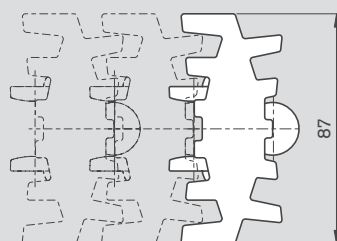
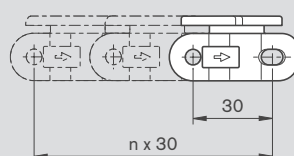
- A, C : POM¹⁾, couleur naturelle
- B, D : POM, conducteur, noir
- E, F : POM, gris, comp. au RAL 7011
- Goupille de chaîne (acier) : acier inoxydable, 1.4305
- Tourillon chaîne (PA) : PA, couleur nat.

A, B , E



00111751

C, D , F



00111754

Flache Transportkette
Flat conveyor chain
Chaîne de transport plate
L = 5010 mm

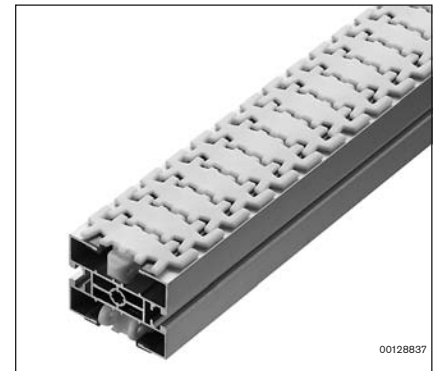
A	VF65	3 842 531 006
C	VF90	3 842 531 007
E	VF65	3 842 539 114
F	VF90	3 842 539 115

Flache Transportkette
Flat conveyor chain
Chaîne de transport plate



		L = 5010 mm
B	VF65	3 842 531 008
D	VF90	3 842 531 009

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections



00128837

Kettenelemente Chain elements Éléments de chaîne

-
- * Kettenglied ohne Kettenbolzen und Kettenstift.
Verpackt zu 10 Stück.
Bestellbeispiel: 13 Kettenglieder =
Liefermenge 20 Stück (2 Packungen).

Je Kettenglied wird 1 Kettenstift
(Stahl) (X) sowie 1 Kettenbolzen (PA)
(Z) benötigt.
Verpackt zu 100 Stück.
Bestellbeispiel: 72 Kettenbolzen =
Liefermenge 100 Stück (1 Packung).

-
- * Chain link without chain bolt and chain pin.
Packing unit: 10 pieces.
Order example: 13 chain links =
quantity delivered 20 pieces (2 packs).

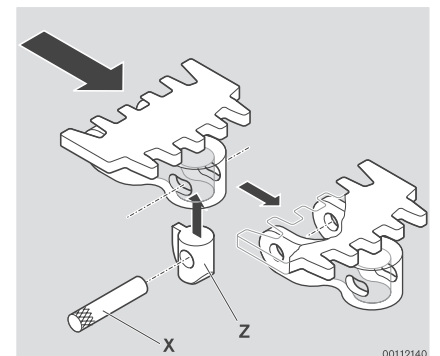
One chain pin (steel) (X), as well as
one chain bolt (PA) (Z), is needed per
chain link.
Packing unit: 100 pieces.
Order example: 72 chain bolts =
quantity delivered 100 pieces (1 pack).

-
- * Maillon de chaîne sans tourillon de
chaîne ni goupille de chaîne.
Unité de conditionnement : 10 pièces.
Exemple de commande :
13 maillons de chaîne = quantité livrée
20 pièces (2 paquets).

Il faut une goupille de chaîne (acier)
(X) et un tourillon de chaîne (PA) (Z)
par maillon de chaîne.
Unité de conditionnement :
100 pièces.

Exemple de commande :
72 maillons de chaîne = quantité livrée
100 pièces (1 paquet).

¹⁾ Werkstoff ist zugelassen gemäss:
Material approved according to:
Matériau autorisé conformément à :
FDA; BgVV; FMVSS; UL



00112140

Kettenglied*
Chain link*
Maillon de chaîne*

Nr./No./N°			
A	VF65	10	3 842 531 214
C	VF90	10	3 842 531 215

Kettenstift (Stahl)
Chain pin (steel)
Goupille de chaîne (acier)

Nr./No./N°			
X	VF65/VF90	100	3 842 536 240

Kettenbolzen (PA)
Chain bolt (PA)
Tourillon de chaîne (PA)

Nr./No./N°			
Z	VF65/VF90	100	3 842 536 089



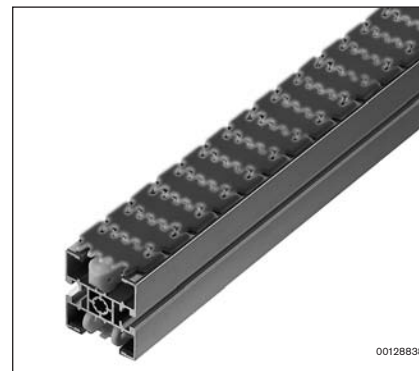
Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Beflockte Transportkette

Flocked conveyor chain

Chaîne de transport floquée



00128838

Beflockte Transportkette (E, F), zum schonenden Transport von Produkten mit empfindlichen Transportflächen (glänzende, hochwertige und erhabene Drucke, empfindliche Folien, Klarsichtverpackungen, Barcodes).

- Belastung durch Produkt: 5N / Kettenglied
- Reibungskoeffizient: produktabhängig, ca. 50% zu Standardkette, glatt
- Einsatzmöglichkeit: 0 – 60°C
- Trockenanwendung

Anmerkung: Bei längerwährendem Stau empfehlen wir zur Minimierung von Abrieb der Beflockung den Einsatz von Staumeldern, die produkt- und systemabhängig die Förderstrecken abschalten. Durch Reibung ist eine elektrostatische Aufladung am System und/oder am Produkt zu beachten.

Technische Daten Kapitel 10.

Material:

- E, F: POM, natur
- Beflockung: PA-Faser, Höhe 1 mm, Dichte 3,3dtex, granitgrau ähnlich RAL 7026, andere Ausführungen (Farbe, Dichte) auf Anfrage
- Kettenstift (Stahl): nichtrostender Stahl, W.-Nr. 1.4305
- Kettenbolzen (PA): PA, natur

Flocked conveyor chain (E, F) for careful transport of products with sensitive transport surfaces (glossy, high-quality and raised prints, sensitive foils, transparent packaging, bar codes).

- Load from product: 5 N/chain link
- Friction coefficient: product-dependent, approx. 50% of smooth standard chain
- Use: 0 – 60°C
- Dry use

Note: In cases of lengthy accumulation, we recommend using an accumulation detector which, depending on the product and system, turns off the conveyor section, thus minimizing flocking wear. Friction may electrostatically charge the system and/or product. Technical data chapter 10

Material:

- E, F: POM, plain
- Flocking: PA fiber, height 1 mm, density 3.3 dtex, granite gray similar to RAL 7026, other versions (color, density) on request
- Chain pin (steel): stainless steel, 1.4305
- Chain bolt (PA): PA, plain

Chaîne de transport floquée (E, F) pour un transport qui ménage les produits avec des surfaces de transport sensibles (impressions brillantes, de grande qualité et profilées, films sensibles, emballages transparents, code-barres).

- Charge résultant du produit : 5N / maillon de chaîne
- Coefficient de frottement : en fonction du produit, env. 50% par rapport à une chaîne standard lisse
- Possibilité d'application : 0 – 60 °C
- Utiliser à sec

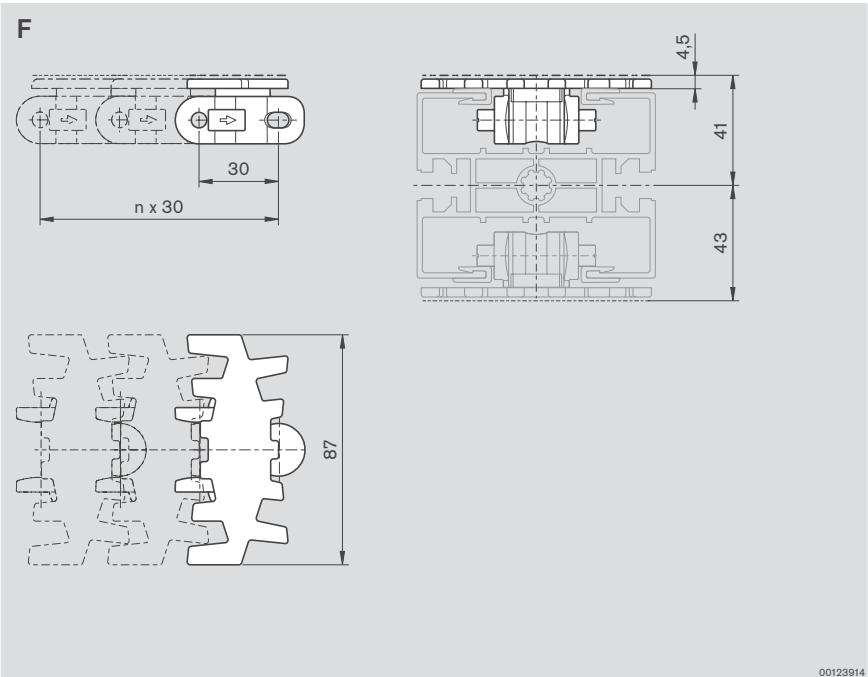
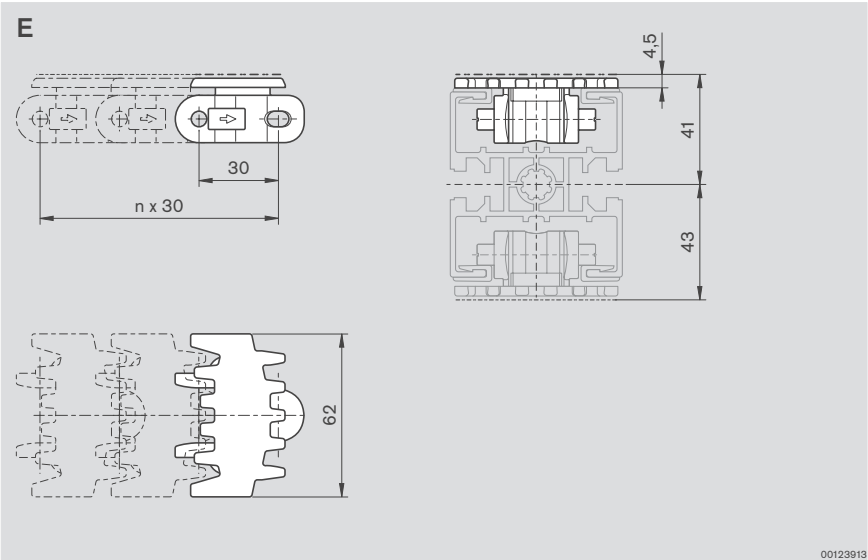
Remarque : en cas d'accumulation prolongée, nous recommandons, afin de minimiser l'usure du flocage, l'utilisation de détecteurs de bourrage qui stoppent, en fonction du produit et du système, les sections de transport. En cas de frottement, il se peut que le système et/ou le produit soit chargé(s) en électricité statique.

Données techniques chapitre 10

Matériaux :

- E, F : POM, couleur naturelle
- Flocage : fibre PA, hauteur 1 mm, densité 3,3dtex, gris granit proche RAL 7026, autres versions (couleur, densité) sur demande
- Goupille de chaîne (acier) : acier inoxydable, 1.4305
- Tourillon de chaîne (PA) : PA, couleur naturelle

Kette komplett
Complete chain
Chaîne complète



Beflockte Transportkette
Flocked conveyor chain
Chaîne de transport floquée

L = 5010 mm		
E	VF65	3 842 537 744
F	VF90	3 842 537 745

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Stahlbelegte Transportkette

Steel-plated conveyor chain

Chaîne de transport recouverte d'acier

Die stahlbelegte Transportkette (G, H) ermöglicht den Transport von scharfkantigen Teilen oder Produkten mit rauen Oberflächen.

Technische Daten  Kapitel 10

Material:

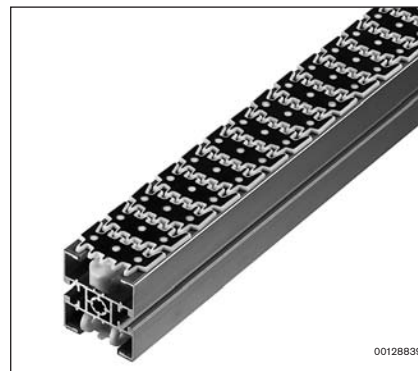
- G, H: POM, natur
- Kettenstift (Stahl): nichtrostender Stahl, W.-Nr. 1.4305
- Kettenbolzen (PA): PA, natur
- Stahlbelag 1.4301 nichtrostend

Steel-plated conveyor chain (G, H), for transport of sharp-edged parts or products with rough surfaces.

Technical data  chapter 9

Material:

- G, H: POM, plain
- Chain pin (steel): stainless steel, 1.4305
- Chain bolt (PA): PA, plain
- Steel lining 1.4301 stainless



00128839

La chaîne de transport recouverte d'acier (G, H) permet le transport d'éléments à angle vifs ou de produits avec une surface rugueuse.

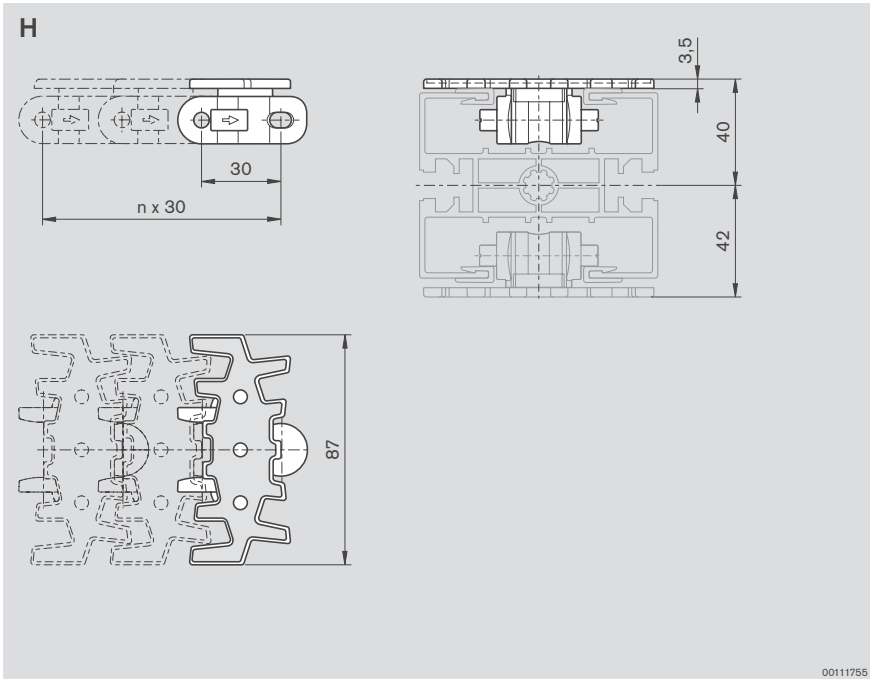
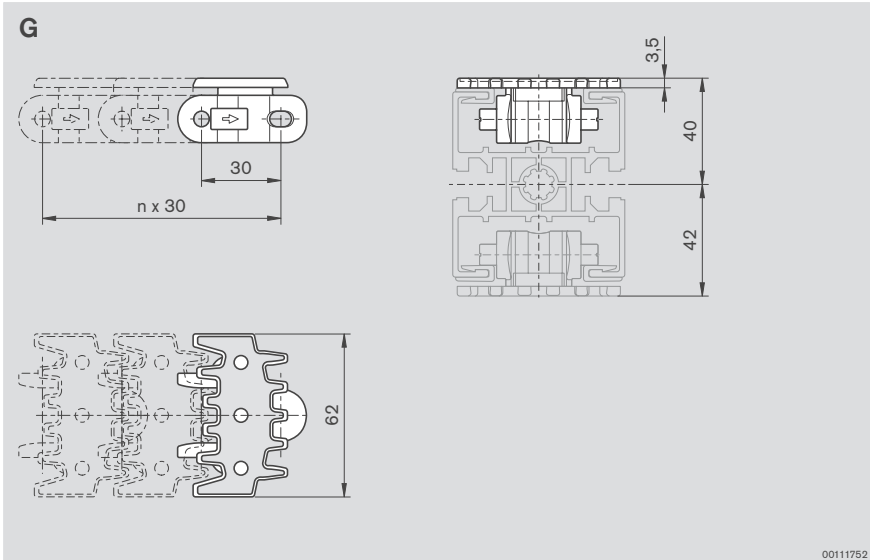
Données techniques  chapitre 10

Matériaux :

- G, H : POM, couleur naturelle
- Goupille de chaîne (acier) : acier inoxydable, 1.4305
- Tourillon de chaîne (PA) : PA, couleur naturelle
- Revêtement acier 1.4301 acier inoxydable

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Kette komplett
Complete chain
Chaîne complète



Stahlbelegte Transportkette
Steel-plated conveyor chain
Chaîne de transport recouverte d'acier

		L = 5010 mm
G	VF65	3 842 531 010
H	VF90	3 842 531 011

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Mitnehmerkette

Cleated chain

Chaîne à doigts entraîneurs



Kette komplett

Complete chain

Chaîne complète

Transportkette mit Mitnehmern (K, L) für ansteigenden Verlauf. Bei Steigungen $\geq 5^\circ$ (1:10) empfehlen wir eine Mitnehmerkette oder eine Haftreibungskette (☞ 2-10).
Technische Daten ☞ Kapitel 10

Material:

- K, L: POM, natur
- Kettenstift (Stahl): nichtrostender Stahl, W.-Nr. 1.4305
- Kettenbolzen (PA): PA, natur

Cleated chain (K, L) for uphill transport. With uphill transport exceeding 5° (1:10), we recommend using a cleated chain or a static friction chain (☞ 2-10).
Technical data ☞ chapter 10

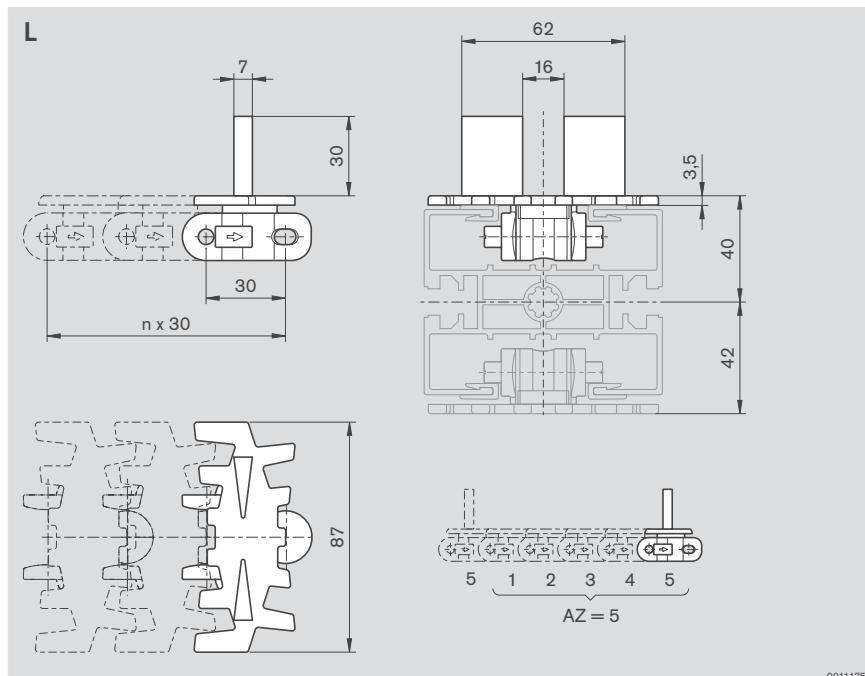
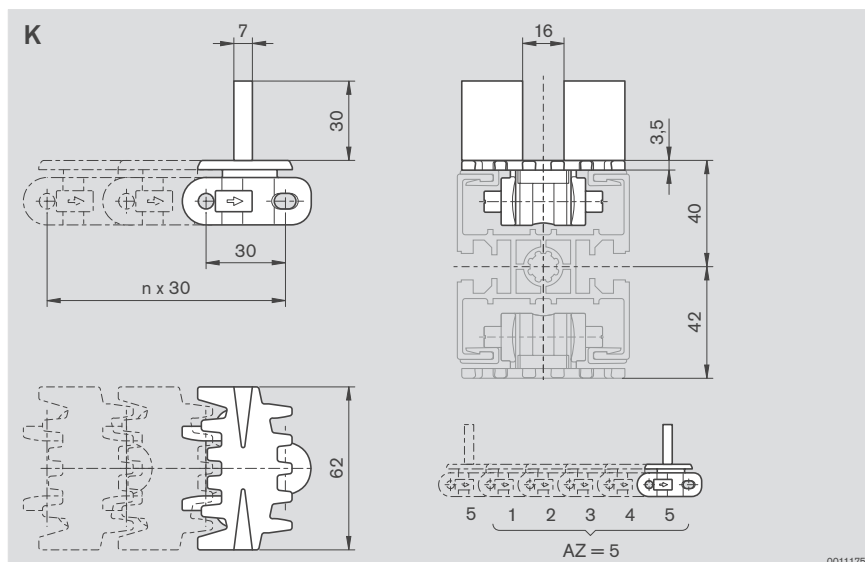
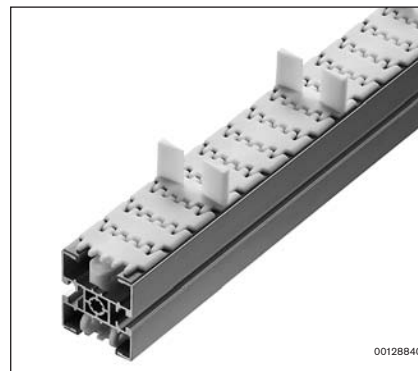
Material:

- K, L: POM, plain
- Chain pin (steel): stainless steel, 1.4305
- Chain bolt (PA): PA, plain

Chaîne de transport à doigts entraîneurs (K, L) pour transport incliné. Pour des inclinaisons supérieures à 5° (1:10), il est recommandé l'utilisation d'une chaîne à doigts entraîneurs ou une chaîne de frottement par adhésion (☞ 2-10).
Données techniques ☞ chapitre 10

Matériaux :

- K, L : POM, couleur naturelle
- Goupille de chaîne (acier) : acier inoxydable, 1.4305
- Tourillon de chaîne (PA) : PA, couleur naturelle



Mitnehmerkette
Cleated chain
Chaîne à doigts entraîneurs

	(AZ = KDW)	L = 3600 mm / AZ
K	VF65	3 842 994 867 / ...
L	VF90	3 842 994 868 / ...
2 ≤ AZ ≤ 120		

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Kettenelemente Chain elements Éléments de chaîne

- * Kettenglied ohne Kettenbolzen und Kettenstift.
Verpackt zu 10 Stück.
Bestellbeispiel: 13 Kettenglieder =
Liefermenge 20 Stück (2 Packungen).

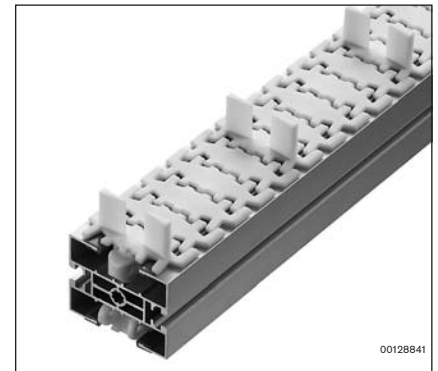
Je Kettenglied wird 1 Kettenstift
(Stahl) (X) sowie 1 Kettenbolzen (PA)
(Z) benötigt.
Verpackt zu 100 Stück.
Bestellbeispiel: 72 Kettenbolzen =
Liefermenge 100 Stück (1 Packung).

- * Chain link without chain bolt and chain pin.
Packing unit: 10 pieces.
Order example: 13 chain links
= quantity delivered 20 pieces
(2 packs).

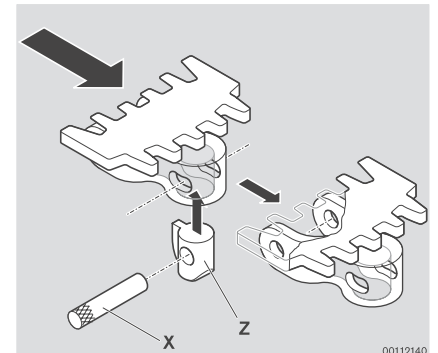
One chain pin (steel) (X), as well as
one chain bolt (PA) (Z), is needed per
chain link.
Packing unit: 100 pieces.
Order example: 72 chain bolts =
quantity delivered 100 pieces (1 pack).

- * Maillon de chaîne sans tourillon de chaîne ni goupille de chaîne.
Unité de conditionnement : 10 pièces.
Exemple de commande :
13 maillons de chaîne = quantité livrée
20 pièces (2 paquets).

Il faut une goupille de chaîne (acier)
(X) et un tourillon de chaîne (PA) (Z)
par maillon de chaîne.
Unité de conditionnement : 100 pièces.
Exemple de commande :
72 maillons de chaîne = quantité livrée
100 pièces (1 paquet).



00128841



00112140

Kettenglied*
Chain link*
Maillon de chaîne*

Nr./No./N°			
K	VF65	10	3 842 535 520
L	VF90	10	3 842 535 521

Kettenstift (Stahl)
Chain pin (steel)
Goupille de chaîne (acier)

Nr./No./N°			
X	VF65/VF90	100	3 842 536 240

Kettenbolzen (PA)
Chain bolt (PA)
Tourillon de chaîne (PA)

Nr./No./N°			
Z	VF65/VF90	100	3 842 536 089



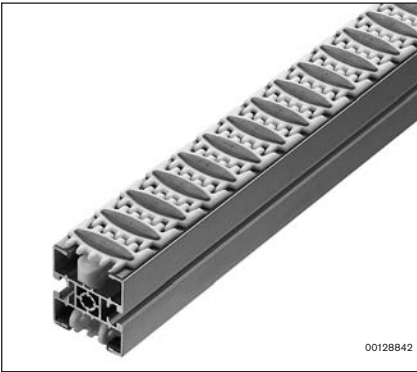
Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Haftreibungskette

Static friction chain

Chaîne de frottement par adhérence



Kette komplett
Complete chain
Chaîne complète

■ Haftreibungskette (M, N) für ansteigenden Verlauf ¹⁾ ohne Mitnehmer. Nur für Trockenbetrieb geeignet. Mit dieser Kette ist kein Staubetrieb möglich!
Technische Daten Kapitel 10

Material:

- M, N: POM, natur
- Kettenstift (Stahl): nichtrostender Stahl, W.-Nr. 1.4305
- Kettenbolzen (PA): PA, natur
- Gummi TPE Shore 70

■ Static friction chain (M, N) for uphill transport¹⁾ without drivers. Suited for use in dry operation only. No accumulation operation possible with this chain!
Technical data chapter 10

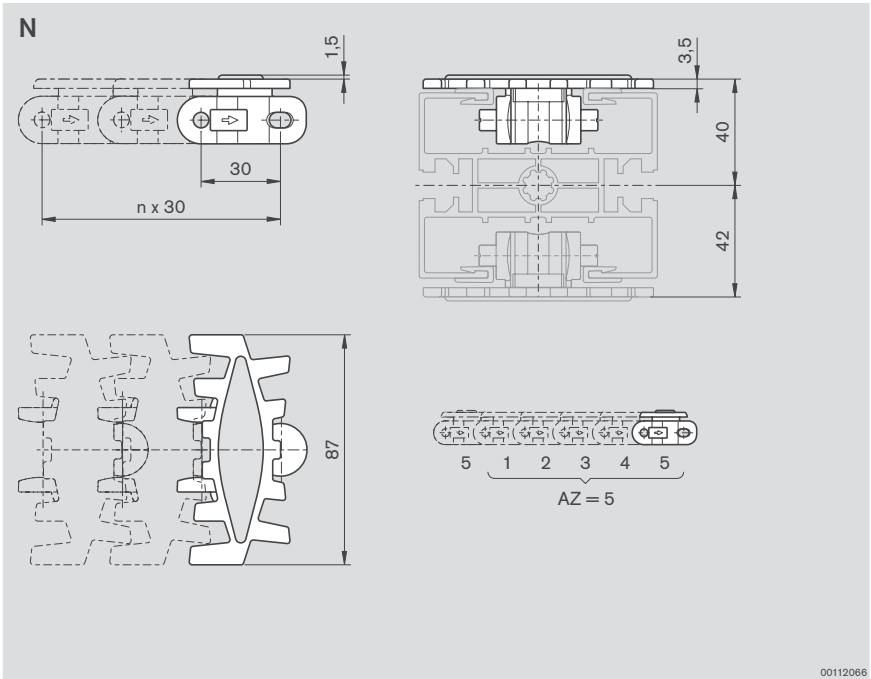
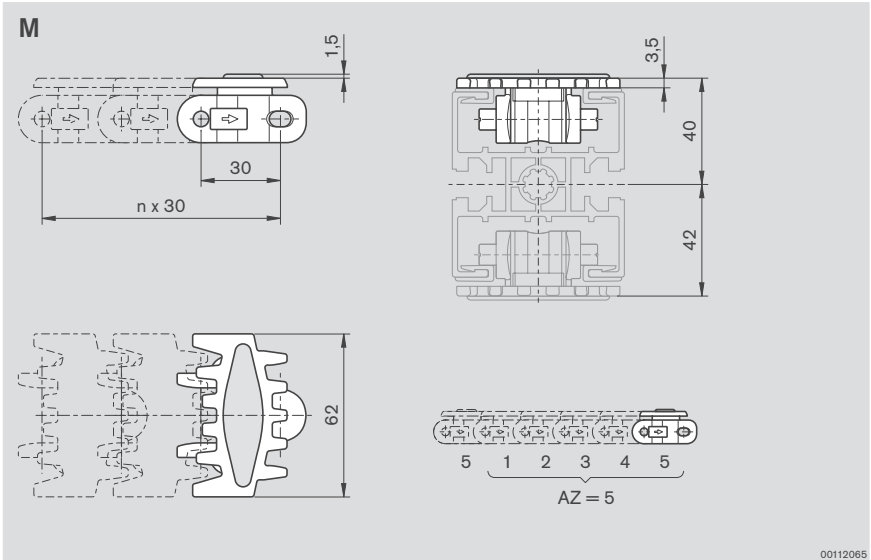
Material:

- M, N: POM, plain
- Chain pin (steel): stainless steel, 1.4305
- Chain bolt (PA): PA, plain
- Rubber TPE shore 70

■ Chaîne de frottement par adhérence (M, N) pour transport incliné¹⁾ sans entraîneurs. Uniquement adapté au fonctionnement à sec. Avec cette chaîne, aucun fonctionnement avec accumulation possible !
Données techniques chapitre 10

Matériaux :

- M, N : POM, couleur naturelle
- Goupille de chaîne (acier) : acier inoxydable, 1.4305
- Tourillon de chaîne (PA) : PA, couleur naturelle
- Caoutchouc TPE Shore 70



Haftreibungskette	
Static friction chain	
Chaîne de frottement par adhérence	
(AZ = 1)	L = 5010 mm
M VF65	3 842 531 012
N VF90	3 842 531 013

Haftreibungskette	
Static friction chain	
Chaîne de frottement par adhérence	
(AZ = KDW)	L = 3600 mm / AZ
M VF65	3 842 994 869 / ...
N VF90	3 842 994 958 / ...
2 ≤ AZ ≤ 120	

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

- 1) Bis ca 30°, abhängig von Produkt, Oberfläche, Transportgeschwindigkeit und Steigungslänge.
Eventuell ist ein Test erforderlich.

- 1) Up to approx. 30°, depending on product, surface, transportation speed, and length of inclination.
A test may be required.

- 1) Jusqu'à env. 30°, en fonction du produit, de la surface, de la vitesse de transport et de la longueur de l'inclinaison.
Prévoir un test.

Kettenelemente Chain elements Éléments de chaîne

- * Kettenglied ohne Kettenbolzen und Kettenstift.
Verpackt zu 10 Stück.
Bestellbeispiel: 13 Kettenglieder =
Liefermenge 20 Stück (2 Packungen).

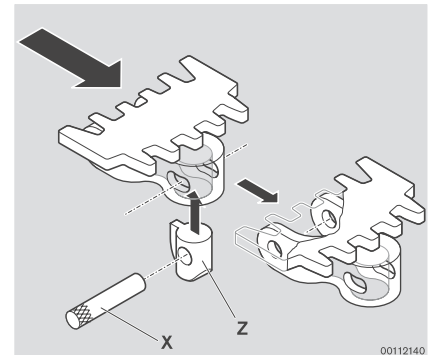
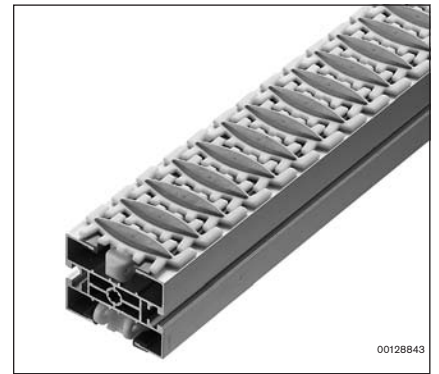
Je Kettenglied wird 1 Kettenstift (Stahl) (X) sowie 1 Kettenbolzen (PA) (Z) benötigt.
Verpackt zu 100 Stück.
Bestellbeispiel: 72 Kettenbolzen =
Liefermenge 100 Stück (1 Packung).

- * Chain link without chain bolt and chain pin.
Packing unit: 10 pieces.
Order example: 13 chain links =
quantity delivered 20 pieces (2 packs).

One chain pin (steel) (X), as well as one chain bolt (PA) (Z), is needed per chain link.
Packing unit: 100 pieces.
Order example: 72 chain bolts =
quantity delivered 100 pieces (1 pack).

- * Maillon de chaîne sans tourillon de chaîne ni goupille de chaîne.
Unité de conditionnement : 10 pièces.
Exemple de commande :
13 maillons de chaîne = quantité livrée
20 pièces (2 paquets).

Il faut une goupille de chaîne (acier) (X) et un tourillon de chaîne (PA) (Z) par maillon de chaîne.
Unité de conditionnement : 100 pièces.
Exemple de commande :
72 maillons de chaîne = quantité livrée
100 pièces (1 paquet).



Kettenglied*
Chain link*
Maillon de chaîne*

Nr./No./N°			
M	VF65	10	3 842 531 420
N	VF90	10	3 842 531 423

Kettenstift (Stahl)
Chain pin (steel)
Goupille de chaîne (acier)

Nr./No./N°			
X	VF65/VF90	100	3 842 536 240

Kettenbolzen (PA)
Chain bolt (PA)
Tourillon de chaîne (PA)

Nr./No./N°			
Z	VF65/VF90	100	3 842 536 089



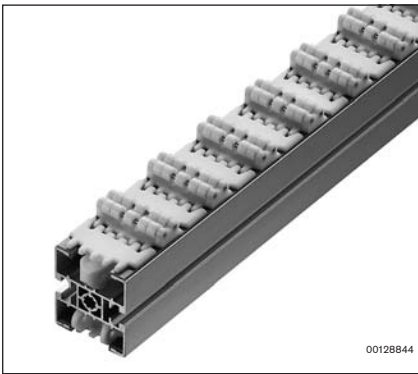
Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Staurollenkette

Accumulation roller chain

Chaîne à galets d'accumulation



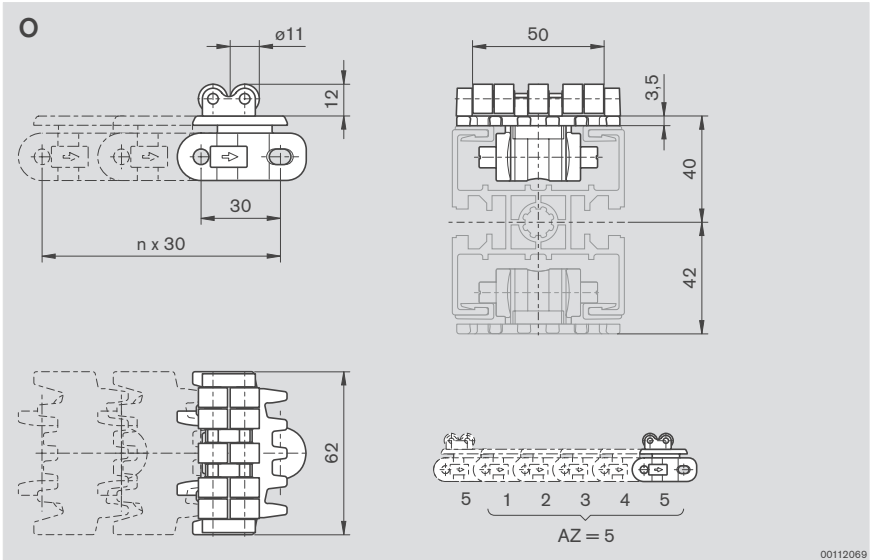
Kette komplett
Complete chain
Chaîne complète

■ Staurollenkette (O, P) zum oberflächenschonenden Transport und zur Vermeidung von Staudruck. Einsatz auch als Rollenmitnehmerkette (☞ 2-14).

Technische Daten ☞ Kapitel 10

Material:

- O, P: POM, natur
- Kettenstift (Stahl) und Rollenachsen: nichtrostender Stahl, W.-Nr. 1.4305
- Kettenbolzen (PA): PA, natur
- Rolle: POM

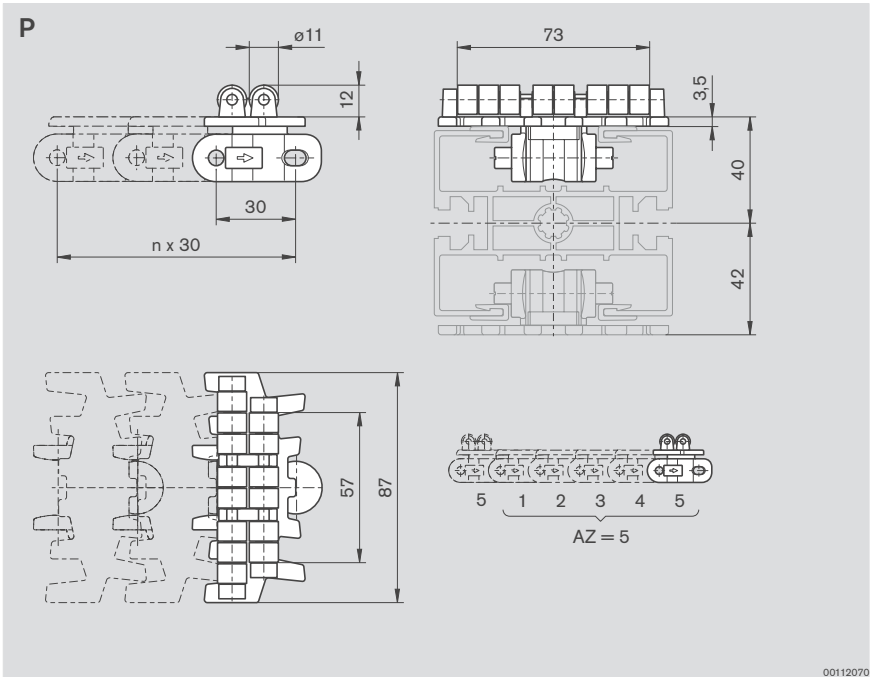


■ Accumulation roller chain (O, P) for gentle-to-the-surface transport and to prevent accumulation/back pressure. Also for use as a roller cleated chain (☞ 2-14).

Technical data ☞ chapter 10

Material:

- O, P: POM, plain
- Chain pin (steel) and roller axles: stainless steel, 1.4305
- Chain bolt (PA): PA, plain
- Roller: POM



■ Chaîne à galets d'accumulation (O, P) pour un transport ménageant les surfaces et pour éviter la pression d'accumulation.

Peut également être utilisée comme chaîne à doigts entraîneurs à galets (☞ 2-14).

Données techniques ☞ chapitre 10

Matériaux :

- O, P : POM, couleur naturelle
- Goupille de chaîne (acier) et essieux à galets : acier inoxydable, 1.4305
- Tourillon de chaîne (PA) : PA, couleur naturelle
- Rouleau : POM

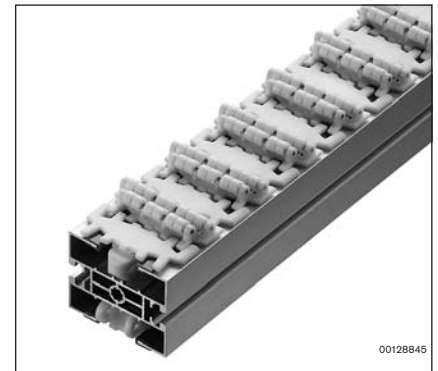
Staurollenkette
Accumulation roller chain
Chaîne à galets d'accumulation

(AZ = 1)		L = 5010 mm
O	VF65	3 842 531 014
P	VF90	3 842 531 015

Staurollenkette
Accumulation roller chain
Chaîne à galets d'accumulation

(AZ = KDW)		L = 3600 mm / AZ
O	VF65	3 842 994 896 / ...
P	VF90	3 842 994 959 / ...
2 ≤ AZ ≤ 120		

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections



00128845

Kettenelemente Chain elements Éléments de chaîne

- * Kettenglied ohne Kettenbolzen und Kettenstift.
Verpackt zu 10 Stück.
Bestellbeispiel: 13 Kettenglieder =
Liefermenge 20 Stück (2 Packungen).

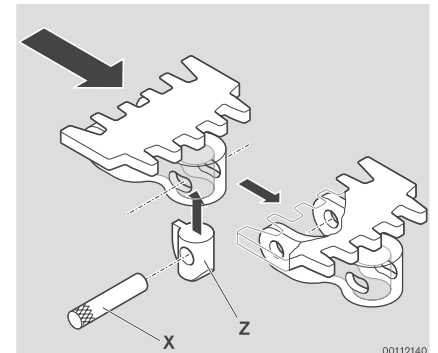
Je Kettenglied wird 1 Kettenstift
(Stahl) (X) sowie 1 Kettenbolzen (PA)
(Z) benötigt.
Verpackt zu 100 Stück.
Bestellbeispiel: 72 Kettenbolzen =
Liefermenge 100 Stück (1 Packung).

- * Chain link without chain bolt and chain pin.
Packing unit: 10 pieces.
Order example: 13 chain links =
quantity delivered 20 pieces (2 packs).

One chain pin (steel) (X), as well as
one chain bolt (PA) (Z), is needed per
chain link.
Packing unit: 100 pieces.
Order example: 72 chain bolts =
quantity delivered 100 pieces (1 pack).

- * Maillon de chaîne sans tourillon de
chaîne ni goupille de chaîne.
Unité de conditionnement : 10 pièces.
Exemple de commande :
13 maillons de chaîne = quantité livrée
20 pièces (2 paquets).

Il faut une goupille de chaîne (acier)
(X) et un tourillon de chaîne (PA) (Z)
par maillon de chaîne.
Unité de conditionnement :
100 pièces.
Exemple de commande :
72 maillons de chaîne = quantité livrée
100 pièces (1 paquet).



00112140

Kettenglied*
Chain link*
Maillon de chaîne*

Nr./No./N°			
O	VF65	10	3 842 530 499
P	VF90	10	3 842 530 500

Kettenstift (Stahl)
Chain bolt (steel)
Goupille de chaîne (acier)

Nr./No./N°			
X	VF65/VF90	100	3 842 536 240

Kettenbolzen (PA)
Chain bolt (PA)
Tourillon de chaîne (PA)

Nr./No./N°			
Z	VF65/VF90	100	3 842 536 089



Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Rollen-Mitnehmerkette

Bei ansteigendem Transport von verpackten, großvolumigen Produkten (z.B. Kartons oder Kisten) können die Produkte zwischen den Rollen-Mitnehmern über eine Rutsche schräg von oben in Förderrichtung „eingelegt“ werden. Das Produkt rollt in die nächste freie Tasche, sodass ohne aufwändiges Eintakten ein kontinuierlicher Materialfluß gewährleistet ist. Der Rollendurchmesser ist abhängig von der Größe der transportierten Produkte.

Bei der Auslegung ist zu beachten (☞ Fig. A):

- Die Fallhöhe „h“ und der Winkel „α“ so gering wie möglich zu gestalten.
- Die Geschwindigkeit des zugeführten Produkts sollte etwa gleich der des Fördersystems sein. Höhere Geschwindigkeit verringern durch bremsen (z. B. Bürsten) vor dem Einbringen in die Rollen-Mitnehmerkette. Unbedingt vermeiden, dass ein Produkt seine kinetische Energie auf die Rollen-Mitnehmer ausübt.
- Zuführung in Förderrichtung der Rollen-Mitnehmerkette.
- Abstand den Rollen-Mitnehmer ca. 1,5x Produktlänge (gewährleistet die Kurvengängigkeit in vertikalen Kurven).
- Geschwindigkeit des Abtransports:
2x Produktlänge x
1,5x Produktanzahl/min.

So ist sichergestellt, dass jedem Produkt zwei Taschen zur Verfügung stehen, in die es entweder hinein- oder zurückrutschen kann (☞ Fig. B, C).

- Max. dynamische Kraft beim zurückrutschen des Produkts gegen den Rollen-Mitnehmer: 10N
- Max. statische Kraft durch das anliegende Produkt: 100N

Bei höheren Kräften Steigungswinkel verringern oder die Aufprallgeschwindigkeit reduzieren durch Montage einzelner Haftreibungskettenglieder zwischen den Rollen-Mitnehmern.

Roller cleated chain

During uphill transport of packaged, bulky products (e.g. boxes), the products can slide between the roller cleats via a chute to be diagonally “inserted” into the transport direction from above. The product rolls into the next free pocket, which ensures continuous material flow without any expensive cycle time adjustment. The roller diameter is dependent on the size of the transported goods.

When planning, observe the following (☞ Fig. A):

- Keep height of fall “h” and angle “α” as small as possible.
- The speed of the inserted product should be about the same as that of the conveyor system. Reduce higher speeds by braking (e.g. brushes) before inserting into the roller cleated chain. Always prevent the product from transmitting its kinetic energy to the roller cleats.
- Feed in the direction of transport of the roller cleated chain.
- Distance between roller cleats approx. 1.5x product length (ensures movement through vertical curves).
- Removal speed:
2x product length x
1.5x product quantity/min.

This ensures that each product has two pockets available to slide into, either forwards or backwards (☞ Fig. B, C).

- Max. dynamic force of product when sliding backwards against the roller cleat: 10 N
- Max. static force due to adjacent product: 100 N

At higher forces, decrease the angle of inclination or reduce the speed of impact by installing individual static friction chain links between the roller cleats.

Chaîne à doigts entraîneurs à galets

Lors d'un transport incliné de produits emballés volumineux (par ex. des cartons ou des caisses), les produits peuvent être « déposés » en diagonale par le dessus dans le sens de transport entre les doigts entraîneurs à galets via un toboggan. Le produit s'engouffre dans la prochaine poche libre, de sorte qu'un flux de matériel continu soit assuré sans avoir à être cadencé. Le diamètre des galets dépend de la taille des produits transportés.

Lors de la conception, veuillez respecter les indications suivantes (☞ Fig. A) :

- Aménager de façon à ce que la hauteur de chute « h » et l'angle « α » soient les plus petits possibles.
- La vitesse du produit amené doit correspondre à celle du système de manutention. Réduire une vitesse plus élevée en freinant (par ex. brosses) avant la charge dans la chaîne à doigts entraîneurs à galets. Évitez impérativement qu'un produit n'exerce son énergie cinétique sur les doigts entraîneurs à galets.
- Aménagement dans le sens de transport de la chaîne à doigts entraîneurs à galets.
- Distance entre les doigts entraîneurs à galets d'env. 1,5x la longueur du produit (garantit la tenue dans les courbes dans les courbes verticales).
- Vitesse de l'amenée :
2x la longueur du produit x
1,5x nombre de produits/min.

Ainsi, vous êtes sûr que chaque produit tient à sa disposition deux poches dans lesquelles il puisse glisser, soit en l'avant soit en l'arrière (☞ Fig. B, C).

- Force dynamique max. lors d'un glissement en arrière du produit contre le doigt entraîneur à galets : 10N
- Force statique max. du produit collé à la bordure : 100N

Pour des forces plus élevées, réduire l'angle d'inclinaison ou la vitesse d'impact par le biais d'un montage de maillons de chaîne de frottement par adhérence uniques entre les doigts entraîneurs à galets.

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

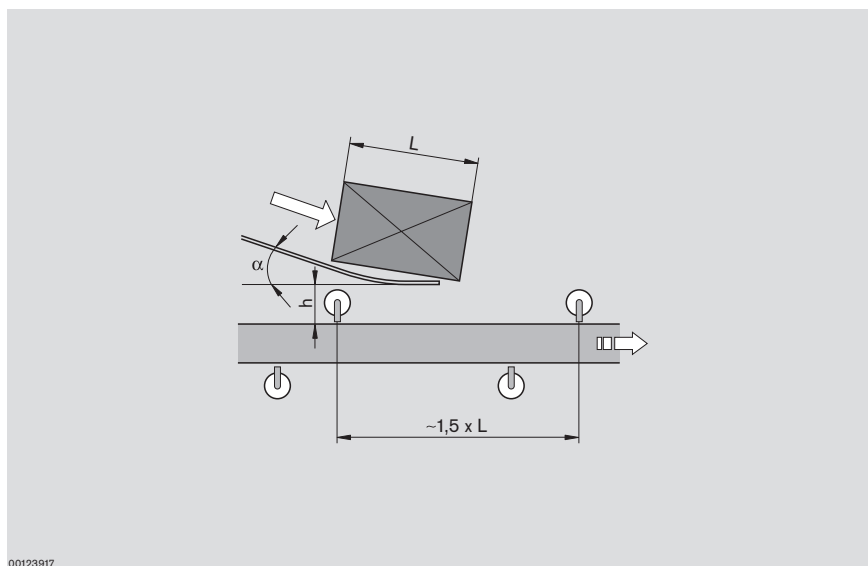


Fig. A

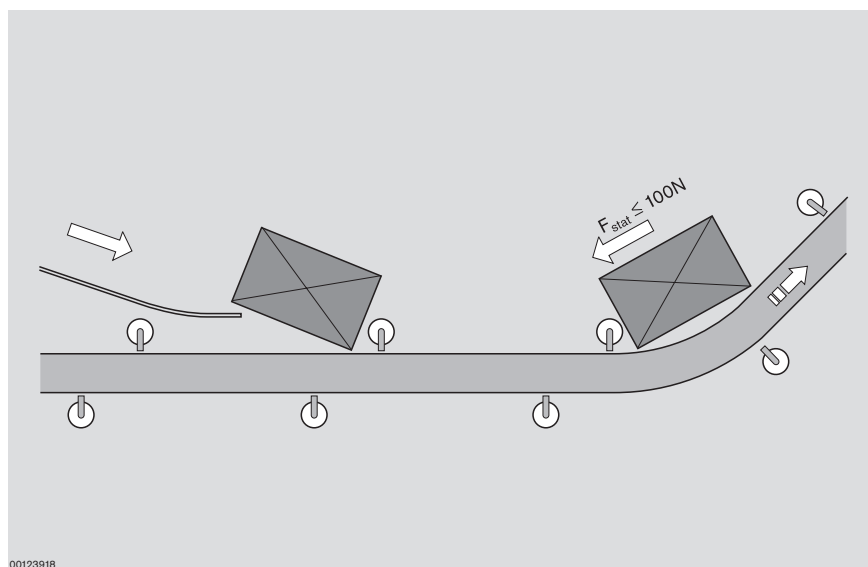


Fig. B

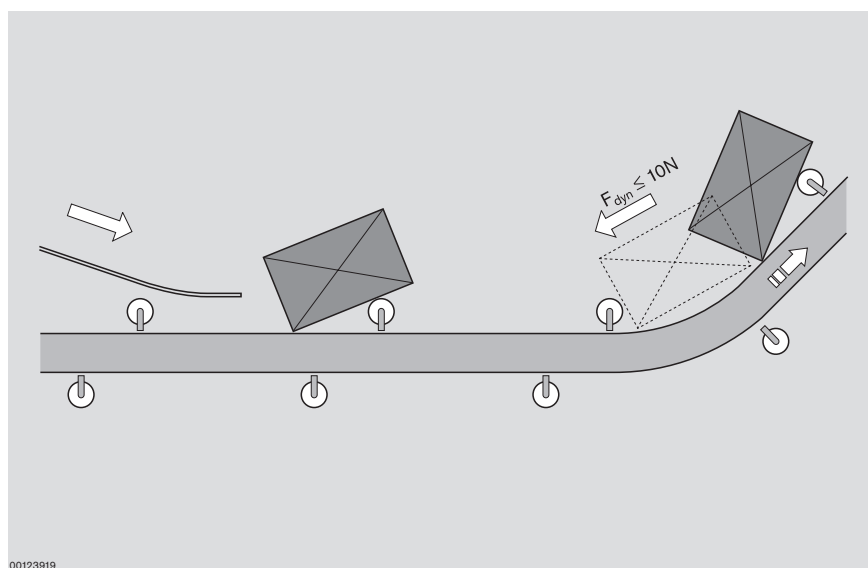


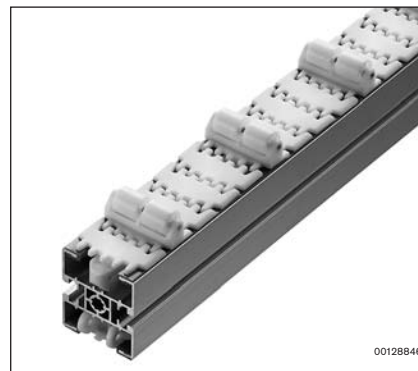
Fig. C

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Rollen-Mitnehmerkette ø 20

Roller cleated chain ø 20

Chaîne à doigts entraîneurs à galets ø 20



00128846

Kette komplett

Complete chain

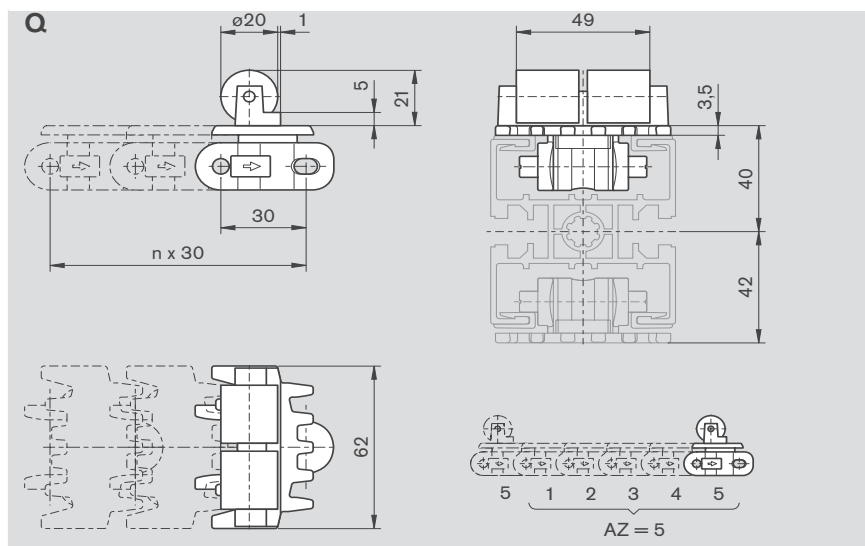
Chaîne complète

■ Rollen-Mitnehmerkette (Q, R) für den Transport von Produkten in Steigungen. Die Produkte positionieren sich durch ihr Eigengewicht ohne aufwändiges Eintakten (☞ 2-14).

Technische Daten ☞ Kapitel 10

Material:

- Q, R: POM, natur
- Kettenstift (Stahl) und Rollenachsen: nichtrostender Stahl, W.-Nr. 1.4305
- Kettenbolzen (PA): PA, natur
- Rolle: POM

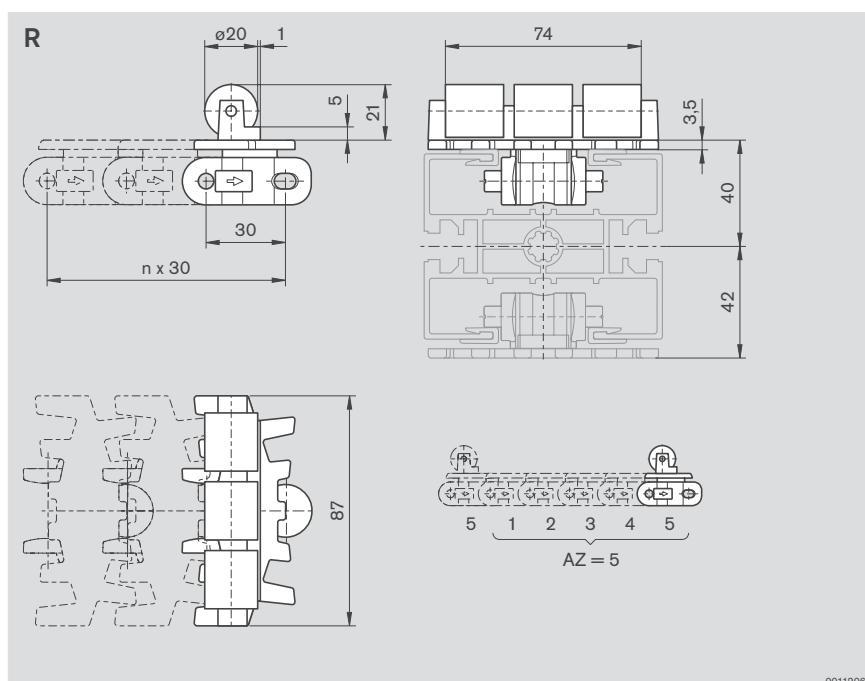


■ Roller cleated chain (Q, R) for transporting products on slopes. The products position themselves by means of their own weight and without any effort for cycle time adjustment (☞ 2-14).

Technical data ☞ chapter 10

Material:

- Q, R: POM, plain
- Chain pin (steel) and roller axes: stainless steel, 1.4305
- Chain bolt (PA): PA, plain
- Roller: POM



00112068

■ Chaîne à doigts entraîneurs à galets (Q, R) pour le transport de produits en montée. Les produits se positionnent grâce à leur poids propre sans avoir à être cadencés (☞ 2-14).

Données techniques ☞ chapitre 10

Matériaux :

- Q, R : POM, couleur naturelle
- Goupille de chaîne (acier) et essieu à galets : acier inoxydable, 1.4305
- Tourillon de chaîne (PA) : PA, couleur naturelle
- Rouleau : POM

Rollen-Mitnehmerkette ø 20

Roller cleated chain ø 20

Chaîne à doigts entraîneurs à galets ø 20

	(AZ = KDW)	L = 3600 mm / AZ
Q	VF65	3 842 994 960 / ...
R	VF90	3 842 994 961 / ...
2 ≤ AZ ≤ 120		

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Kettenelemente Chain elements Éléments de chaîne

- * Kettenglied ohne Kettenbolzen und Kettenstift.
Verpackt zu 10 Stück.
Bestellbeispiel: 13 Kettenglieder =
Liefermenge 20 Stück (2 Packungen).

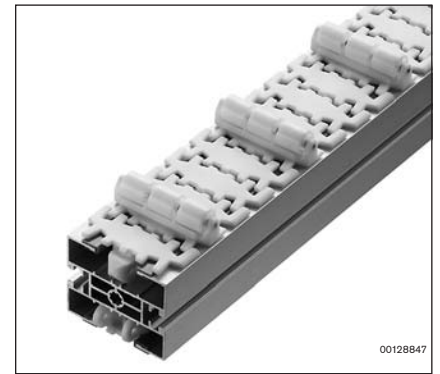
Je Kettenglied wird 1 Kettenstift
(Stahl) (X) sowie 1 Kettenbolzen (PA)
(Z) benötigt.
Verpackt zu 100 Stück.
Bestellbeispiel: 72 Kettenbolzen =
Liefermenge 100 Stück (1 Packung).

- * Chain link without chain bolt and chain pin.
Packing unit: 10 pieces.
Order example: 13 chain links =
quantity delivered 20 pieces (2 packs).

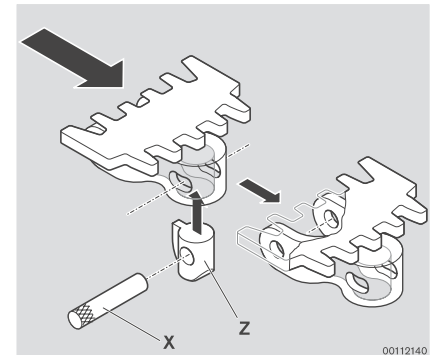
One chain pin (steel) (X), as well as
one chain bolt (PA) (Z), is needed per
chain link.
Packing unit: 100 pieces.
Order example: 72 chain bolts =
quantity delivered 100 pieces (1 pack).

- * Maillon de chaîne sans tourillon de chaîne ni goupille de chaîne.
Unité de conditionnement : 10 pièces.
Exemple de commande :
13 maillons de chaîne = quantité livrée
20 pièces (2 paquets).

Il faut une goupille de chaîne (acier)
(X) et un tourillon de chaîne (PA) (Z)
par maillon de chaîne.
Unité de conditionnement : 100 pièces.
Exemple de commande :
72 maillons de chaîne = quantité livrée
100 pièces (1 paquet).



00128847



00112140

Kettenglied*
Chain link*
Maillon de chaîne*

Nr./No./N°			
Q	VF65	10	3 842 530 761
R	VF90	10	3 842 530 762

Kettenstift (Stahl)
Chain pin (steel)
Goupille de chaîne (acier)

Nr./No./N°			
X	VF65/VF90	100	3 842 536 240

Kettenbolzen (PA)
Chain bolt (PA)
Tourillon de chaîne (PA)

Nr./No./N°			
Z	VF65/VF90	100	3 842 536 089



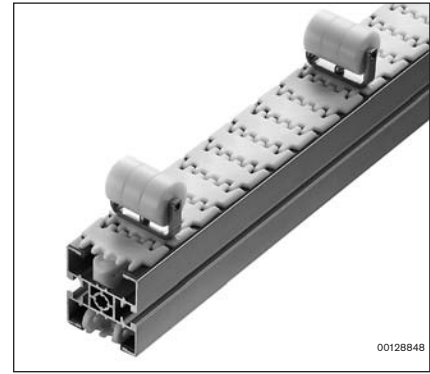
Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Rollen-Mitnehmerkette ø 35

Roller cleated chain ø 35

Chaîne à doigts entraîneurs à galets ø 35



00128848

■ Rollen-Mitnehmerkette (S, T) für den Transport von Produkten in Steigungen. Die Produkte positionieren sich durch ihr Eigengewicht ohne aufwändiges Eintakten (☞ 2-14).

Andere Rollendurchmesser und Höhen auf Anfrage.

Technische Daten ☞ Kapitel 10

Material:

- S, T: POM, natur
- Kettenstift, Rollenachsen und Bügelhalter: nichtrostender Stahl, W.-Nr. 1.4305
- Kettenbolzen (PA): PA, natur
- Rolle: POM

■ Roller cleated chain (S, T) for transporting products on slopes. The products position themselves by means of their own weight and without any effort for cycle time adjustment (☞ 2-14).

Other roller diameters and heights available on request.

Technical data ☞ chapter 10

Material:

- S, T: POM, plain
- Chain pin, roller axle, and strap holder: stainless steel, 1.4305
- Chain bolt (PA): PA, plain
- Roller: POM

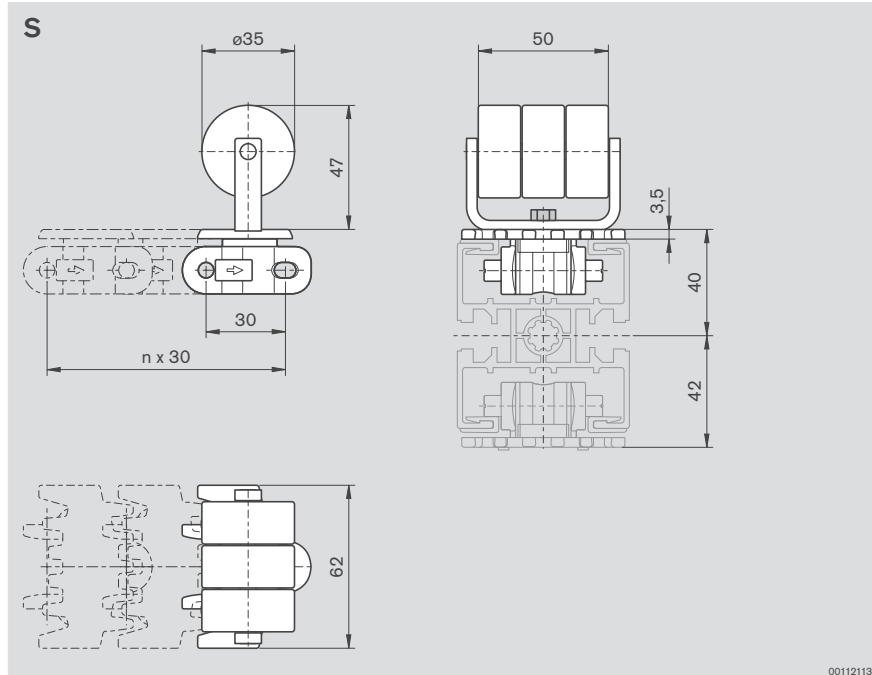
■ Chaîne à doigts entraîneurs à galets (S, T) pour le transport de produits en montée. Les produits se positionnent grâce à leur poids propre sans avoir à être cadencés (☞ 2-14).

Autres diamètres de rouleaux et autres hauteurs sur demande.

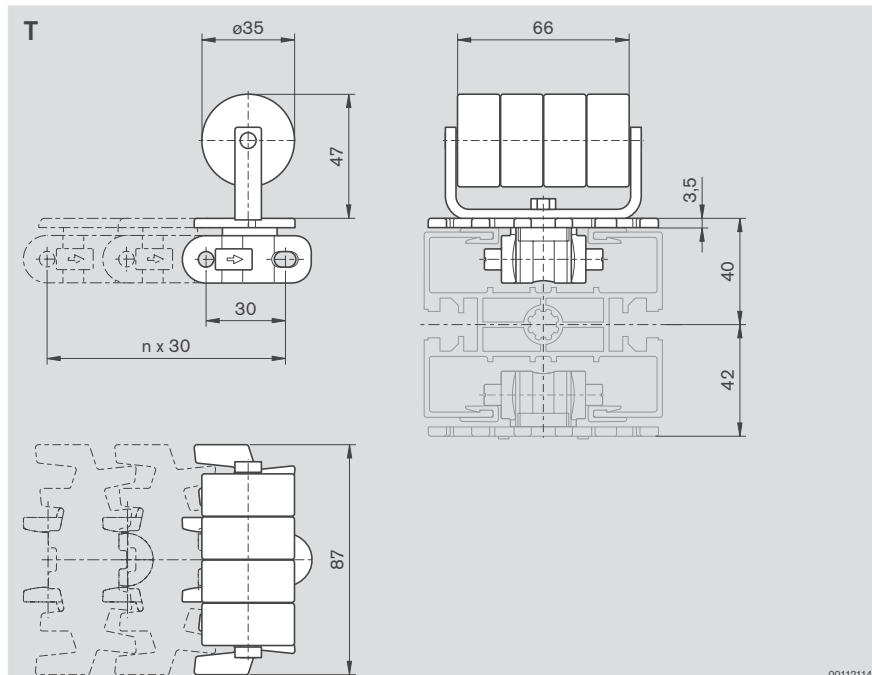
Données techniques ☞ chapitre 10

Matériaux :

- S, T : POM, couleur naturelle
- Goupille de chaîne, essieux à galets et supp. d'étrier : acier inox., 1.4305
- Tourillon de chaîne (PA) : PA, couleur naturelle
- Rouleau : POM



00112113



00112114

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Kettenelemente Chain elements Éléments de chaîne

- * Kettenglied ohne Kettenbolzen und Kettenstift.
Einzelverpackt.
Bestellbeispiel: 13 Kettenglieder =
Liefermenge 13 Stück (13 Packungen).

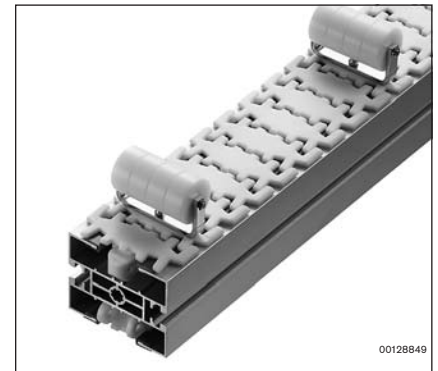
Je Kettenglied wird 1 Kettenstift
(Stahl) (X) sowie 1 Kettenbolzen (PA)
(Z) benötigt.
Verpackt zu 100 Stück.
Bestellbeispiel: 72 Kettenbolzen =
Liefermenge 100 Stück (1 Packung).

- * Chain link without chain bolt and chain pin.
Individually packed.
Order example: 13 chain links =
quantity delivered 13 pieces (13 packs).

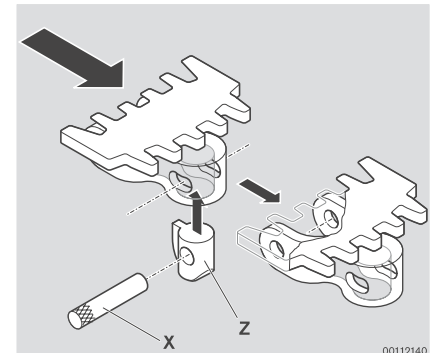
One chain pin (steel) (X), as well as
one chain bolt (PA) (Z), is needed per
chain link.
Packing unit: 100 pieces.
Order example: 72 chain bolts =
quantity delivered 100 pieces (1 pack).

- * Maillon de chaîne sans tourillon de chaîne ni goupille de chaîne.
Conditionnement individuel.
Exemple de commande :
13 maillons de chaîne = quantité livrée
13 pièces (13 paquets).

Il faut une goupille de chaîne (acier)
(X) et un tourillon de chaîne (PA) (Z)
par maillon de chaîne.
Unité de conditionnement : 100 pièces.
Exemple de commande :
72 maillons de chaîne = quantité livrée
100 pièces (1 paquet).



00128849



00112140

Kettenglied*
Chain link*
Maillon de chaîne*

Nr./No./N°			
S	VF65	3 842 531	375
T	VF90	3 842 531	376

Kettenstift (Stahl)
Chain pin (steel)
Goupille de chaîne (acier)

Nr./No./N°			
X	VF65/VF90	100	3 842 536 240

Kettenbolzen (PA)
Chain bolt (PA)
Tourillon de chaîne (PA)

Nr./No./N°			
Z	VF65/VF90	100	3 842 536 089



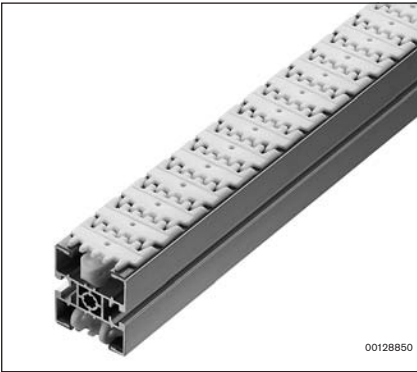
Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Universalkette

Universal chain

Chaîne universelle



Kette komplett
Complete chain
Chaîne complète

Die Universalkette (U, V) dient als Basis-kette für die kundenseitige Montage von eigenen Mitnehmern oder Aufbauten. Befestigung mit einer Einlegemutter/M4 Einsteckschraube und Verdrehsicherung. Technische Daten Kapitel 10

Material:

- U, V: POM, natur
- Kettenstift (Stahl): nichtrostender Stahl, W.-Nr. 1.4305
- Kettenbolzen (PA): PA, natur

The universal chain (U, V) serves as the basic chain for the customer's assembly of his own drivers or mounts. Fasten with an insertion nut/M4 slide-in screw and torsion protection. Technical data chapter 10

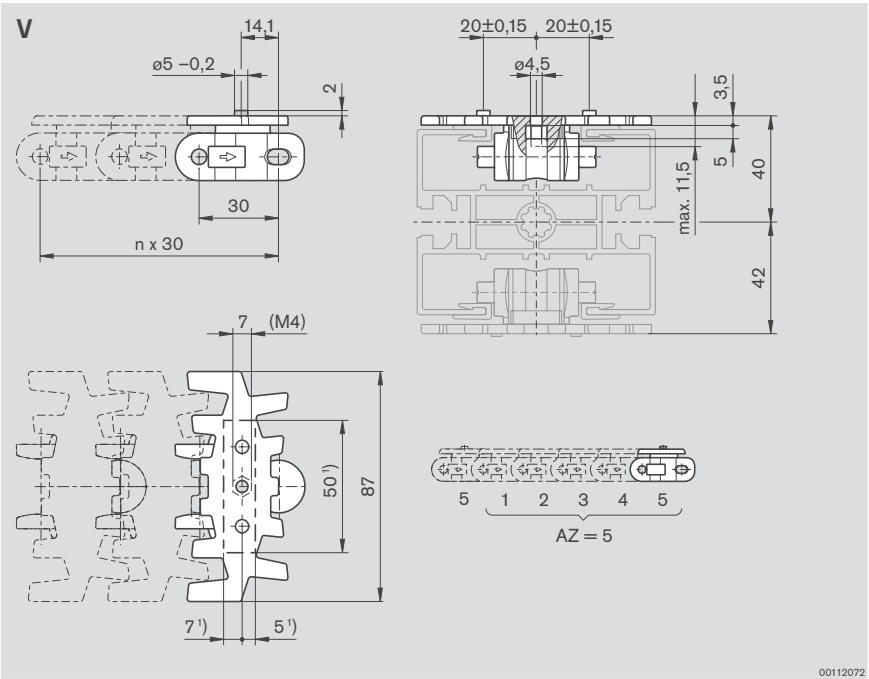
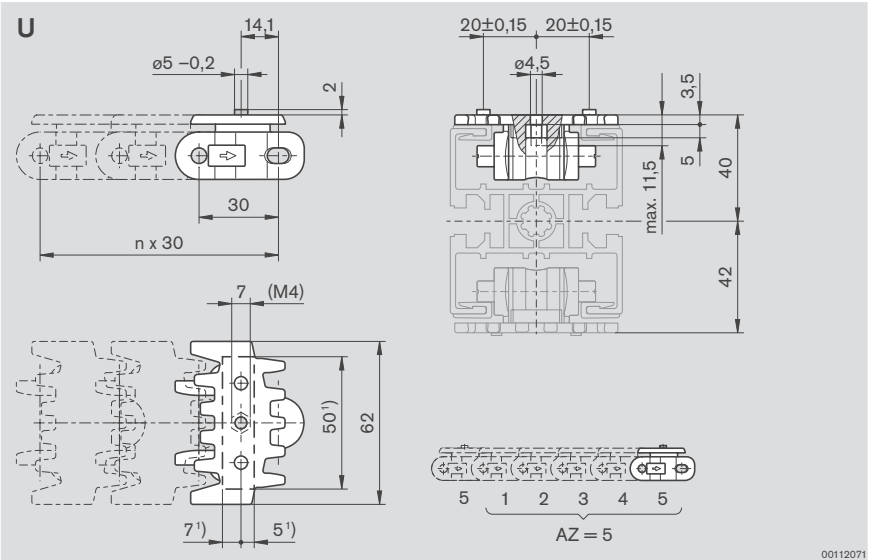
Material:

- U, V: POM, plain
- Chain pin (steel): stainless steel, 1.4305
- Chain bolt (PA): PA, plain

La chaîne universelle (U, V) sert de chaîne de base pour le montage réalisé par le client de propres entraîneurs ou de superstructures. Fixation avec écrou d'insertion/M4 vis à emboîtement et dispositif antirotation. Données techniques chapitre 10

Matériaux :

- U, V : POM, couleur naturelle
- Goupille de chaîne (acier) : acier inoxydable, 1.4305
- Tourillon de chaîne (PA) : PA, couleur naturelle



Universalkette
Universal chain
Chaîne universelle

(AZ = KDW)		L = 3600 mm / AZ
U	VF65	3 842 994 962 / ...
V	VF90	3 842 994 963 / ...
		1 ≤ AZ ≤ 120

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

- 1) Mögliche Montagefläche für Aufbauten bei Streckenverlauf mit Kurven und $AZ = 1$.

- 1) Possible assembly surface for mounts with conveyor section transport including curves and $AZ = 1$.

- 1) Surface de montage possible pour superstructures pour parcours de sections avec courbes et $AZ = 1$.

Kettenelemente Chain elements Éléments de chaîne

- * Kettenglied ohne Kettenbolzen und Kettenstift. Verpackt zu 10 Stück.
Bestellbeispiel: 13 Kettenglieder = Liefermenge 20 Stück (2 Packungen).

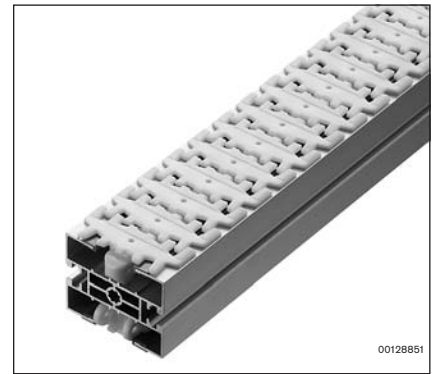
Je Kettenglied wird 1 Kettenstift (Stahl) (X) sowie 1 Kettenbolzen (PA) (Z) benötigt.
Verpackt zu 100 Stück.
Bestellbeispiel: 72 Kettenbolzen = Liefermenge 100 Stück (1 Packung).

- * Chain link without chain bolt and chain pin.
Packing unit: 10 pieces.
Order example: 13 chain links = quantity delivered 20 pieces (2 packs).

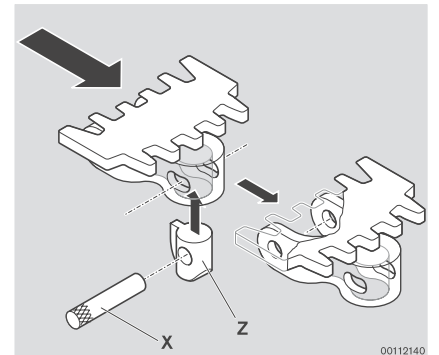
One chain pin (steel) (X), as well as one chain bolt (PA) (Z), is needed per chain link.
Packing unit: 100 pieces.
Order example: 72 chain bolts = quantity delivered 100 pieces (1 pack).

- * Maillon de chaîne sans tourillon de chaîne ni goupille de chaîne.
Unité de conditionnement : 10 pièces.
Exemple de commande :
13 maillons de chaîne = quantité livrée 20 pièces (2 paquets).

Il faut une goupille de chaîne (acier) (X) et un tourillon de chaîne (PA) (Z) par maillon de chaîne.
Unité de conditionnement : 100 pièces.
Exemple de commande :
72 maillons de chaîne = quantité livrée 100 pièces (1 paquet).



00128851



00112140

Kettenglied*
Chain link*
Maillon de chaîne*

Nr./No./N°			
U	VF65	10	3 842 531 379
V	VF90	10	3 842 531 380

Kettenstift (Stahl)
Chain pin (steel)
Goupille de chaîne (acier)

Nr./No./N°			
X	VF65/VF90	100	3 842 536 240

Kettenbolzen (PA)
Chain bolt (PA)
Tourillon de chaîne (PA)

Nr./No./N°			
Z	VF65/VF90	100	3 842 536 089



Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Streckenprofil, Verbinder

Section profile, Connector

Profilé de section, Jonction



■
Streckenprofil, einteilig (A, B).
Profilverbinder (C) zum stirnseitigen
Verbinden der Streckenprofile. Die
äussere Profilmutter bleibt für Anbauten frei.

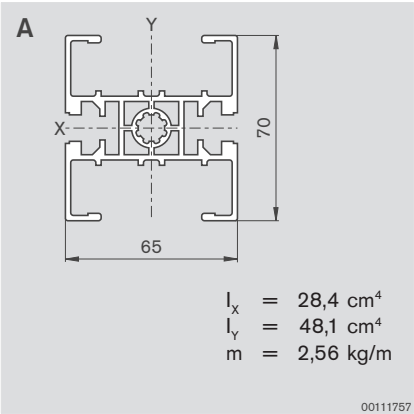
- Material:**
- A, B: Aluminium, natur eloxiert
 - C: Stahl, verzinkt

■
Section profile, as one part (A, B).
Profile connector (C) is used for
connecting the end faces of the section
profiles. The external profile groove
remains free and can be used for
attachments.

- Material:**
- A, B: aluminum, plain anodized
 - C: steel, galvanized

■
Profilé de section, en une partie (A, B).
Jonction de profilé (C) permet de fixer
deux profilés de section bout à bout. La
rainure externe du profilé reste libre et
peut être utilisée pour monter d'autres
structures.

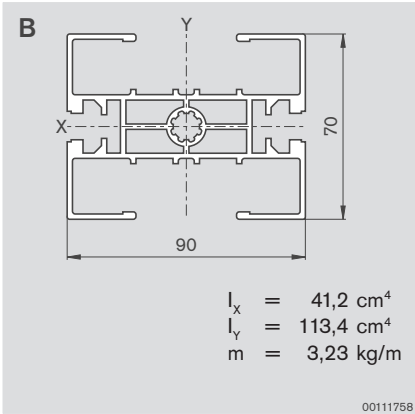
- Matériaux :**
- A, B : aluminium, couleur naturelle et anodisé
 - C : acier galvanisé



Streckenprofil VF65
Section profile VF65
Profilé de section VF65

L = ... mm		
A	VF65	3 842 993 106 / ...
50 mm ≤ L ≤ 6000 mm		

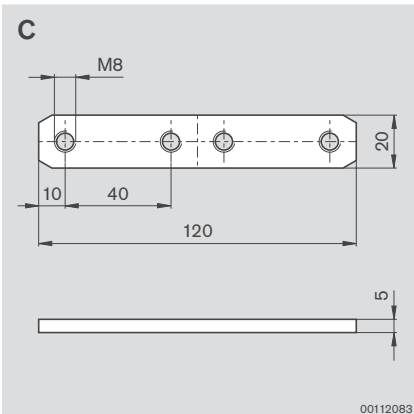
12 x L = 5600 mm		
A	VF65	3 842 528 073



Streckenprofil VF90
Section profile VF90
Profilé de section VF90

L = ... mm		
B	VF90	3 842 993 107 / ...
50 mm ≤ L ≤ 6000 mm		

12 x L = 5600 mm		
B	VF90	3 842 528 098



Verbinder
Connector
Jonction

Nr./No./N°		
C	10	3 842 530 277

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

■ Streckenprofil, mehrteilig (D + F, E + G). Die offene Bauweise in Verbindung mit nur obenlaufender Kette ermöglicht den direkten Austrag von Schmutz, Abrieb, Fremdpartikeln wie Spänen usw. Je nach Anbaulage ist ein Schutz gegen unbeabsichtigtes Eingreifen (DIN EN 294) vorzusehen.

Material:

- D, E: Aluminium, natur eloxiert
- F, G: Aluminiumdruckguss, Verbindungsteile: Stahl, verzinkt

■ Section profile, as several parts (D + F, E + G). The open construction in conjunction with chains only running on the upper side allows dirt, wear, and foreign particles such as shavings to be removed directly.

Depending on the mounting position, a protective device against accidental intervention (DIN EN 294) must be provided.

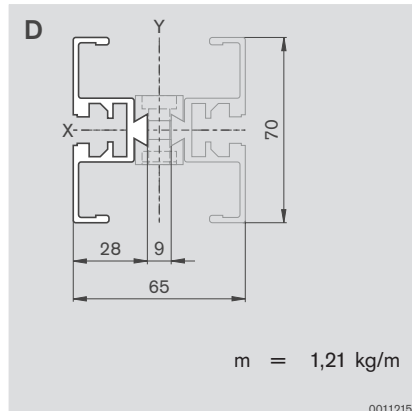
Material:

- D, E: aluminum, plain anodized
- F, G: die-cast aluminum, connection parts: steel, galvanized

■ Profilé de section, en plusieurs parties (D + F, E + G). La construction ouverte en liaison avec la chaîne circulant seulement au dessus permet l'évacuation directe des saletés, de l'usure, des particules étrangères comme des copeaux etc. Selon la position de montage, une protection contre l'intervention accidentelle (DIN EN 294) doit être prévue.

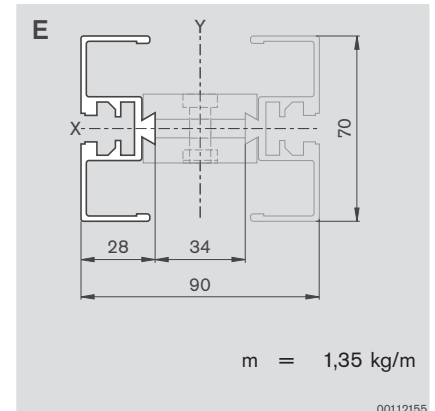
Matériaux :

- D, E : aluminium, couleur naturelle et anodisé
- F, G : aluminium moulé sous pression, éléments de raccord : acier galvanisé



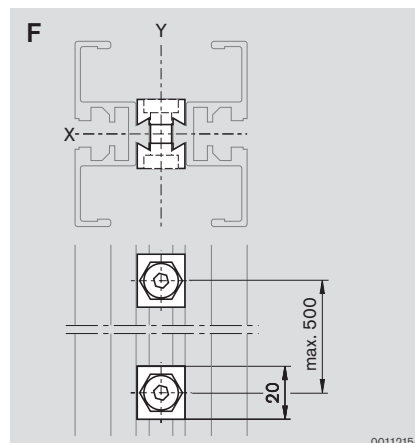
Streckenprofil VF65
Section profile VF65
Profilé de section VF65

		L = ... mm
D	VF65	3 842 993 293 / ...
		50 mm ≤ L ≤ 6000 mm



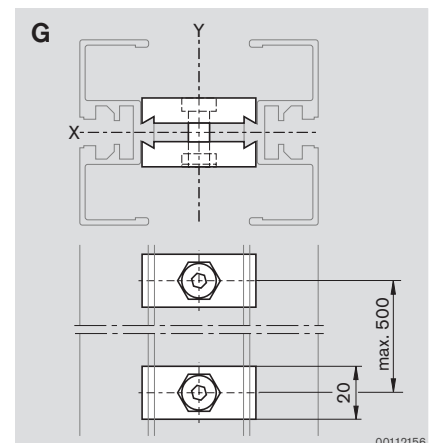
Streckenprofil VF90
Section profile VF90
Profilé de section VF90

		L = ... mm
E	VF90	3 842 993 294 / ...
		50 mm ≤ L ≤ 6000 mm



Profilverbinder VF65
Profile connector VF65
Jonction de profils VF65

		Nr./No./N°
F	VF65	10 3 842 527 534



Profilverbinder VF90
Profile connector VF90
Jonction de profils VF90

		Nr./No./N°
G	VF90	10 3 842 527 548



Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Gleitleiste, Zubehör

Slide rail, accessories

Glissière, accessoires



Zur Verringerung des Reibungswiderstands wird die Gleitleiste (H, I, J) auf das Streckenprofil (A, B, D, E) aufgeclipst und als Sicherung gegen axiale Verschiebung mit dem Streckenprofil vernietet (L). Bei Transportgeschwindigkeiten > 20 m/min, bei Umgebungstemperaturen von 40–60 °C, bei Kontakt mit Ölen, Emulsionen und Kühlmitteln oder bei horizontalen und vertikalen Kurven die PVDF-Gleitleiste (I) verwenden.

ESD-fähige Gleitleiste (J).

Stahlgleitleiste (K) für gerade Strecken bei Einsatz in abrasiven Stäuben oder Metallspänen. In diesem Fall Kurven mit PVDF-Gleitleiste ausführen. Stahlgleitleiste für Kurvenräder auf Anfrage.

Abdeckprofil (M, N) zur Verbesserung des Anlagendesigns, zum Fixieren von in der Profilhut geführten Kabeln und zum Schutz der Profilhut gegen Verschmutzen.

Material:

- H: PE-UHMW, grau
- I: PVDF, weiss
- J: PE-UHMW, leitfähig schwarz
- K: 1.4310, nichtrostender Stahl
- L: Aluminium
- M: Aluminium, natur eloxiert
- N: Hart-PVC

The slide rail (H, I, J) is clipped onto the section profile (A, B, D, E) to reduce the frictional resistance and riveted to the section profile to prevent axial shifting (L).

Use the PVDF slide rail (I) for transportation speeds > 20 m/min., for ambient temperatures from 40-60°C, with contact to oils, emulsions and coolants or with horizontal and vertical curves.

ESD-compliant slide rail (J).

Steel slide rail (K) for straight sections used in abrasive dust or metal shavings. In this case, design curves with PVDF slide rails. Steel slide rails for curve wheels are available on request.

Cover profile (M, N) is used for improving the system appearance, for fixing the cables led through the profile groove and for protecting the profile groove from dirt accumulation.

Material:

- H: PE-UHMW, gray
- I: PVDF, white
- J: PE-UHMW, conductive, black
- K: 1.4310, stainless steel
- L: aluminum
- M: aluminum, plain anodized
- N: hard PVC

Afin de diminuer la résistance due aux frottements, la glissière (H, I, J) est clipsée sur le profilé de section (A, B, D, E) et rivetée avec le profilé de section afin d'éviter tout déplacement axial (L).

En cas de vitesses de transport > 20 m/min, de températures ambiantes comprises entre 40 et 60 °C, de contact avec des huiles, émulsions et liquides réfrigérants, ou de courbes horizontales et verticales, utiliser la glissière (I) en PVDF.

Glissière (J) conductible ESD.

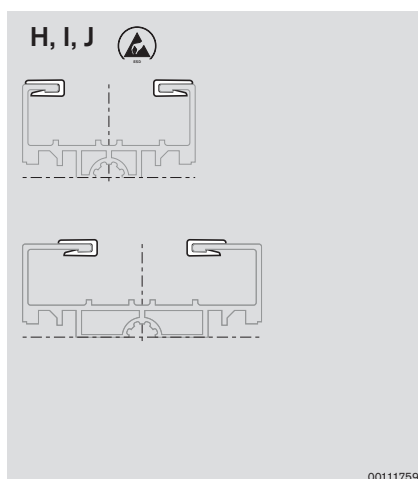
Glissière en acier (K) pour sections droites lors de l'emploi dans des poussières abrasives ou des copeaux métalliques. Dans ce cas, réaliser les courbes avec des glissières PVDF. Glissière en acier pour courbes à disque sur demande.

Le cache rainure (M, N) sert à améliorer le design de l'installation, à fixer les câbles passant dans la rainure du profilé et à protéger la rainure du profilé contre les dépôts de saleté.

Matériaux :

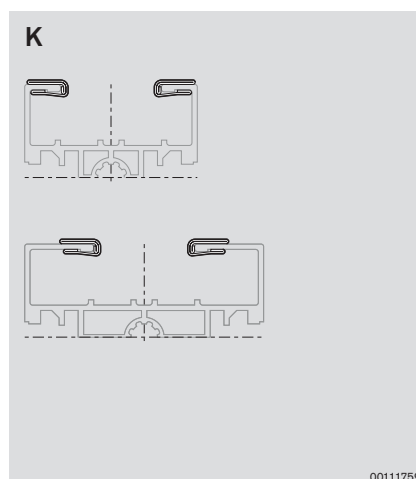
- H : PE-UHMW, gris
- I : PVDF, blanc
- J : PE-UHMW, conducteur, noir
- K : 1.4310, acier inoxydable
- L : aluminium
- M : aluminium, couleur naturelle et anodisé
- N : PVC rigide

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections



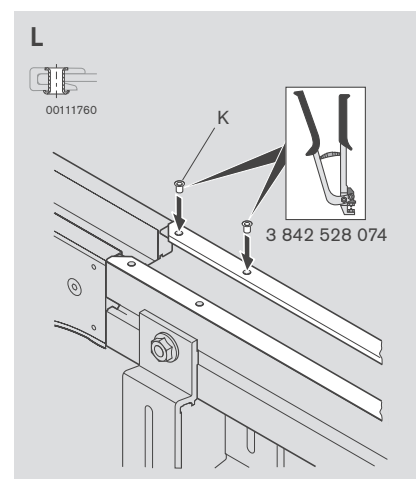
Gleitleiste
Slide rail
Glissière

		L = 25 000 mm
H	PE-UHMW	3 842 528 101
I	PVDF	3 842 528 106
J	PE-UHMW	3 842 528 102



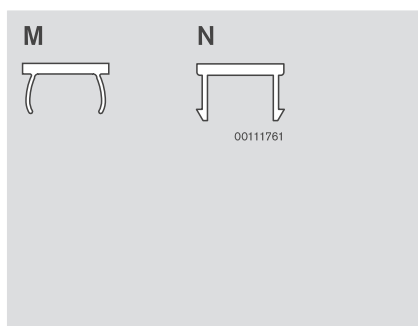
Gleitleiste
Slide rail
Glissière

		L = 3000 mm
K	1.4310	3 842 536 130



Niet
Rivet
Rivet

Nr./No./N°		
L	100	3 842 528 458



Abdeckprofil
Cover profile
Profilé de protection

			L = 2000 mm
M	Al	10	3 842 523 258
N	PVC ¹⁾	10	3 842 146 901
	PVC ²⁾	10	3 842 191 182
	PVC ³⁾	10	3 842 518 367
	PVC ⁴⁾	10	3 842 518 368
	PVC ⁵⁾	10	3 842 518 369

- ¹⁾ schwarz
black
noir
- ²⁾ farblos
colorless
incolore
- ³⁾ lichtgrau RAL 7035
light gray RAL 7035
gris clair RAL 7035
- ⁴⁾ rot RAL 3020
red RAL 3020
rouge RAL 3020
- ⁵⁾ gelb RAL 1023
yellow RAL 1023
jaune RAL 1023



Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Ketten und Strecken · Chains and conveyor sections · Chaînes et sections

Montagemodul

Assembly module

Module pour montage



Montagemodul zum Einbringen und Schließen/Öffnen der Kette. Einbau an beliebiger, im späteren Betrieb gut zugänglicher Stelle der Förderstrecke. Unbedingt erforderlich bei Einsatz des Kurvenradantriebes (☞ 3-17). Abstand der nächsten Stützen beidseitig max. 500 mm.

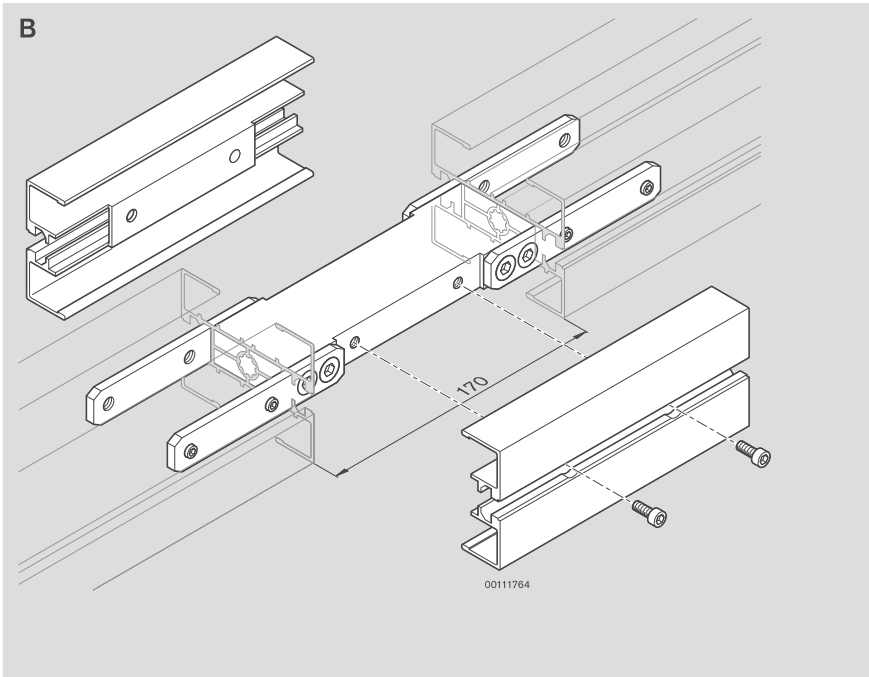
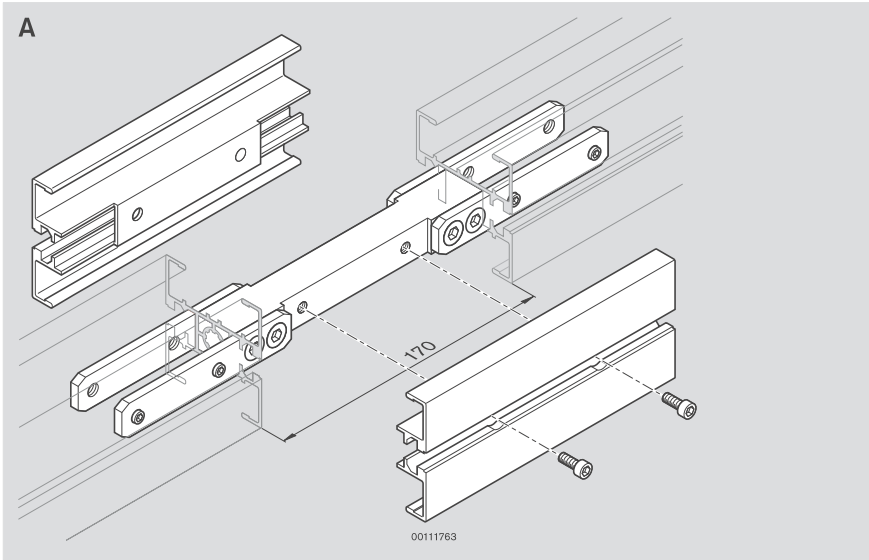
- Material:**
- Aluminium, natur eloxiert
 - Befestigungsteile: Stahl, verzinkt

Assembly module for inserting and closing/opening the chain. Can be installed at any place along the conveyor section that is easily accessed during later operation. Absolutely imperative when using the curve wheel drive (☞ 3-17). Distance from the nearest leg sets on both sides is max. 500 mm.

- Material:**
- Aluminum, plain anodized
 - Fastening parts: steel, galvanized

Module de montage pour la mise en place et la fermeture/l'ouverture de la chaîne. Le montage peut se faire sur n'importe quel emplacement de la section de transport, cet endroit doit être facilement accessible lors des utilisations ultérieures. Absolument nécessaire lors de l'utilisation de l'entraînement de la roue pour courbes (☞ 3-17). Distance du prochain support des deux côtés au maximum 500 mm.

- Matériaux :**
- Aluminium, couleur naturelle anodisé
 - Matériaux de fixation : acier, galvanisé



Montagemodul VF65
Assembly module
Module pour montage

Nr./No./N°		
A	VF65	3 842 527 561

Montagemodul VF90
Assembly module
Module pour montage

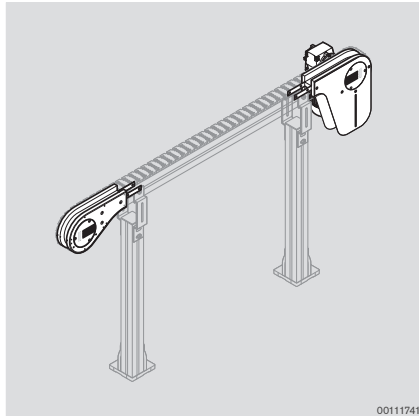
Nr./No./N°		
B	VF90	3 842 527 562

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

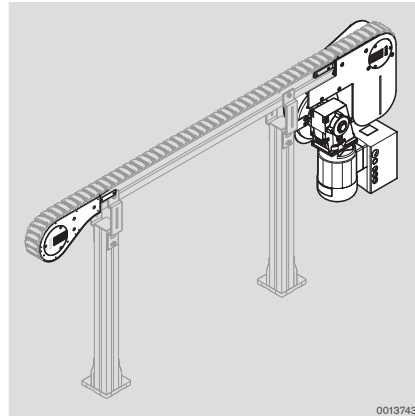
Antriebe und Umlenkungen

Drives and return units

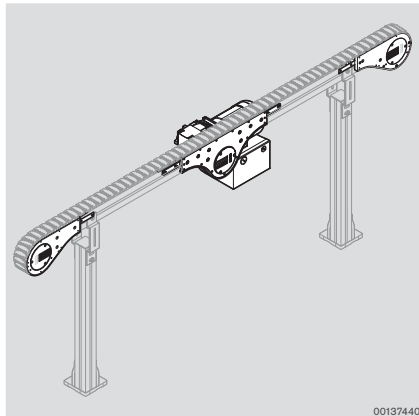
Entraînements et renvois



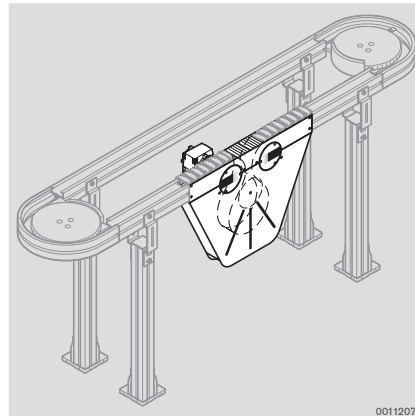
3-2



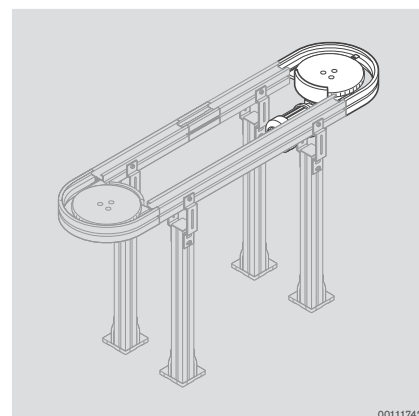
3-8



3-10



3-13



3-16

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

Kopfantrieb, Umlenkung VF65, VF90

Head drive, return unit VF65, VF90

Entraînement de tête, renvoi VF65, VF90



Kopfantrieb und Umlenkung zur Kettenrückführung auf der Profilunterseite. Zur stufenlosen Regelung der Transportgeschwindigkeit ist der Kopfantrieb optional mit Frequenzumrichter (FU) erhältlich. Kettenzugkraft $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.

Material:

- Stahl, verzinkt / Aluminium, natur eloxiert
- Kettenrad: POM, weiss

- ¹⁾ MA = Motoranbau rechts (R) oder links (L).
Motoranbau unterhalb der Strecke mit seitlicher Transmissionskette auf Anfrage.
- ²⁾ v_N = Nenngeschwindigkeit (☞ 10-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50, FU4-26, FU16-60 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min} = \text{ohne Motor, ohne Welle}$, Antriebsbausatz erforderlich (☞ 3-4).
Keine Gewährleistung für den Antrieb! Anschlussmaße und Zubehör ☞ 3-4.
FU = mit Frequenzumrichter (FU).
Keypad zur Programmierung des FU erforderlich (☞ 3-20).
Bei Kopfantrieb mit Frequenzumrichter (FU) empfehlen wir eine Stütze
☞ Montageanleitung 3 842 528 496.
- ³⁾ U/f = Spannung/Frequenz
- ⁴⁾ Kpg = 0 = ohne Kupplung
Kpg = 1 = mit Rastkupplung (☞ 3-18), Lösemoment $110 \pm 10 \text{ Nm}$.
Kpg = 2 = mit Reibkupplung (☞ 3-18), Lösemoment einstellbar, 10 – 70 Nm.
Einstellwerkzeug ☞ 8-6
- ⁵⁾ HAN = 0 = Klemmkasten
HAN = 1 = Motoranschluss mit Kabel/Stecker und 3A-Metall-Industriesteckverbinder (☞ 10-5).
- ⁶⁾ MOD (nur bei FU) =
– Standard-I/O (Vorzugswert)
– Application-I/O
– Systembus (CAN)
– PROFIBUS DP

The head drive and return unit are used for returning the chain below the profile. For continuous control of the conveyor speed, the head drive can be ordered with an optional frequency converter. Chain tensile force $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.

Material:

- Steel, galvanized/aluminum, plain anodized
- Chain sprocket: POM, white

- ¹⁾ MA = motor installed on right (R) or left (L) side
Motor installation beneath the section with a lateral transmission chain on request.
- ²⁾ v_N = nominal speed (☞ 10-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50, FU4-26, FU16-60 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min} = \text{without motor, without shaft}$, drive kit required (☞ 3-4).
No guarantee for the drive unit!
Connection dimensions and accessories ☞ 3-4
FU = with frequency converters (FU).
Keypad for programming FU required (☞ 3-20).
We recommend using a leg set with head drives with a frequency converter (FU)
☞ assembly instructions 3 842 528 496.
- ³⁾ U/f = voltage/frequency
- ⁴⁾ Kpg = 0 = without coupling
Kpg = 1 = with snap coupling (☞ 3-18), release torque $110 \pm 10 \text{ Nm}$.
Kpg = 2 = with friction coupling (☞ 3-18), adjustable release torque, 10–70 Nm.
Adjusting tool ☞ 8-6
- ⁵⁾ HAN = 0 = terminal box
HAN = 1 = motor connection with cable/plug and 3A metal industrial plug-in connector (☞ 10-5).
- ⁶⁾ MOD (only with FU) =
– Standard I/O (preferred value)
– Application I/O
– System bus (CAN)
– PROFIBUS DP

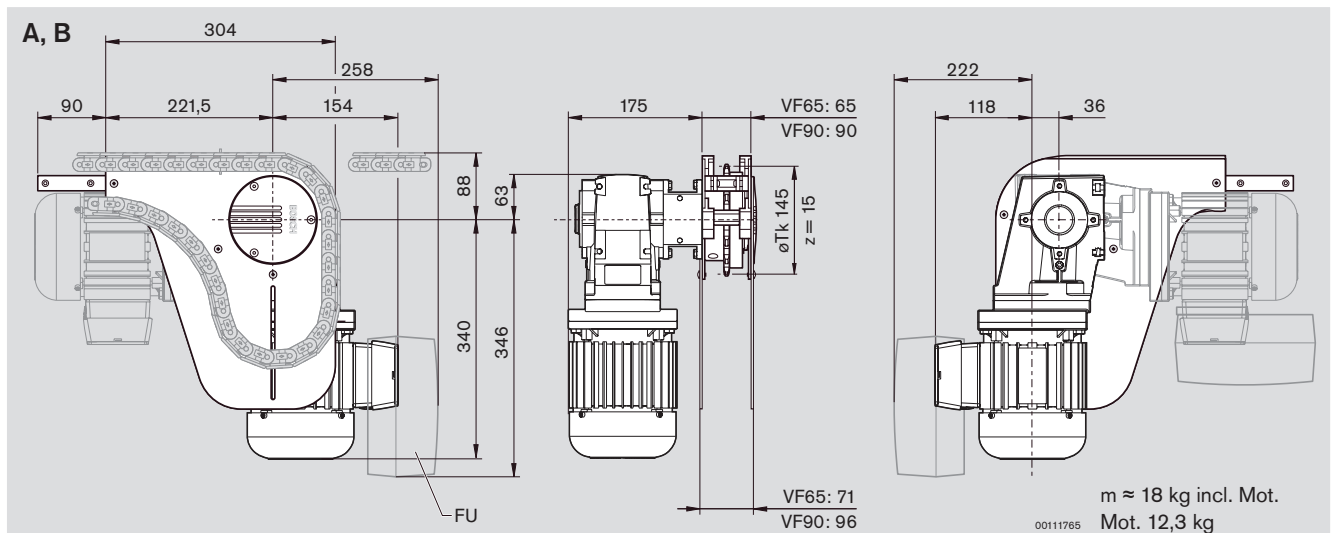
Entraînement de tête et renvoi pour le retour de la chaîne sur la partie inférieure du profilé. Pour un réglage en continu de la vitesse de transport, il existe une version d'entraînement de tête avec variateur de fréquence (FU) intégré (en option).
Force de traction chaîne $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.

Matériaux :

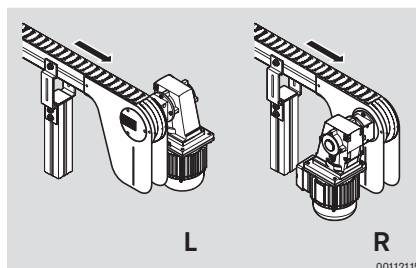
- Acier, galvanisé / aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Roue pour courbes : POM, blanc

- ¹⁾ MA = montage du moteur à droite (R) ou à gauche (L)
Montage du moteur au-dessous de la section avec chaîne de transmission latérale sur demande.
- ²⁾ v_N = vitesse nominale (☞ 10-4 : 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50, FU4-26, FU16-60 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min} = \text{sans moteur, sans arbre}$, kit d'entraînement requis (☞ 3-4).
Aucune garantie pour l'entraînement !
Dimensions de raccordement et accessoires ☞ 3-4
FU = avec variateur de fréquence (FU). Pavé numérique pour la programmation du FU nécessaire (☞ 3-20).
Il est recommandé d'utiliser un jambage pour l'entraînement de tête avec variateur de fréquence (FU)
☞ Instructions de montage 3 842 528 496.
- ³⁾ U/f = tension/fréquence
- ⁴⁾ Kpg = 0 = sans coupleur
Kpg = 1 = avec coupleur d'enclenchement (☞ 3-18), couple de desserrage $110 \pm 10 \text{ Nm}$
Kpg = 2 = avec coupleur à friction (☞ 3-18), couple de desserrage réglable, 10 – 70 Nm.
Outil de réglage ☞ 8-6
- ⁵⁾ HAN = 0 = boîte de connexion
HAN = 1 = raccordement du moteur avec câble/connecteur et connecteur enfichable industriel en métal de 3 A (☞ 10-5).
- ⁶⁾ MOD (uniquement pour FU) =
– Standard-I/O (valeur préférentielle)
– Application-E/S
– Bus système (CAN)
– PROFIBUS DP

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois



Motoranbau links/rechts
Motor installation left/right
Montage du moteur à gauche/droite



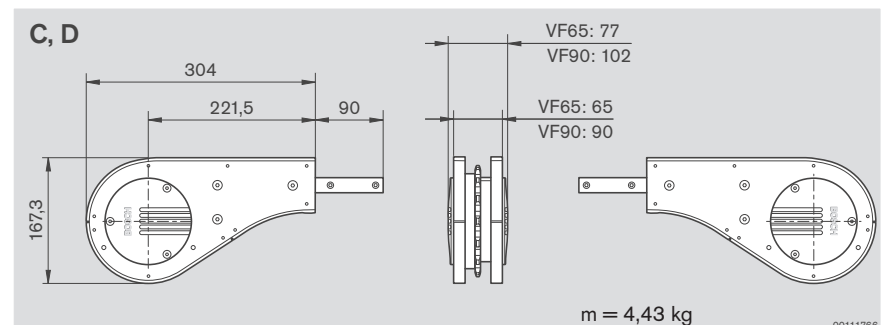
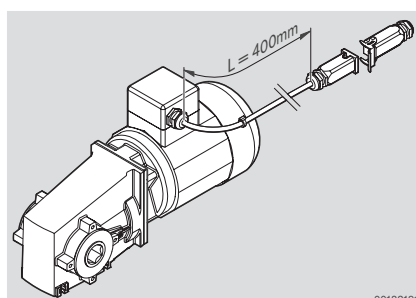
Kopfantrieb VF65
Head drive VF65
Entraînement de tête VF65

Nr./No./N°	
A	3 842 998 225
MA	= ... (R/L) ¹⁾
v _N	= ... m/min ²⁾
	... FU 4–26 m/min ²⁾
	... FU 16–60 m/min ²⁾
U/f	= ... V / ... Hz ³⁾ ±10–4
Kpg	= ... (0/1/2) ⁴⁾
HAN	= ... (0/1) ⁵⁾
MOD	= ... (...) ⁶⁾

Kopfantrieb VF90
Head drive VF90
Entraînement de tête VF90

Nr./No./N°	
B	3 842 998 226
MA	= ... (R/L) ¹⁾
v _N	= ... m/min ²⁾
	... FU 4–26 m/min ²⁾
	... FU 16–60 m/min ²⁾
U/f	= ... V / ... Hz ³⁾ ±10–4
Kpg	= ... (0/1/2) ⁴⁾
HAN	= ... (0/1) ⁵⁾
MOD	= ... (...) ⁶⁾

Motoranschluss mit Kabel/Stecker (HAN = 1)
Motor connection with cable/plug (HAN = 1)
Raccordement du moteur avec
câble/connecteur (HAN = 1)



Umlenkung VF65
Return unit VF65
Renvoi VF65

Nr./No./N°	
C	VF65
	3 842 531 016

Umlenkung VF90
Return unit VF90
Renvoi VF90

Nr./No./N°	
D	VF90
	3 842 531 017

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

Antriebsbausatz

Drive kit

Kit d'entraînement

Der Antriebsbausatz (C, D) wird für den synchronen Antrieb von 2 parallelen Kettenförderern mit einem Motor benötigt oder zum Anbau eigener Motoren (A, in diesem Fall keine Gewährleistung für den Antrieb!). Beim Doppelantrieb wird der Einzugsschutz für die rotierende Welle durch das Abdeckrohr gewährleistet.

Material:

- Welle: Messing
- Kupplung: PA, natur
- Abdeckrohr: PA, schwarz

The drive kit (C, D) is required to synchronously drive 2 parallel chain conveyors with one motor or to mount own motors (A, in which case there is no guarantee for the drive!). For a twin drive, the inlet guard for the rotating shaft is ensured by the cover tube.

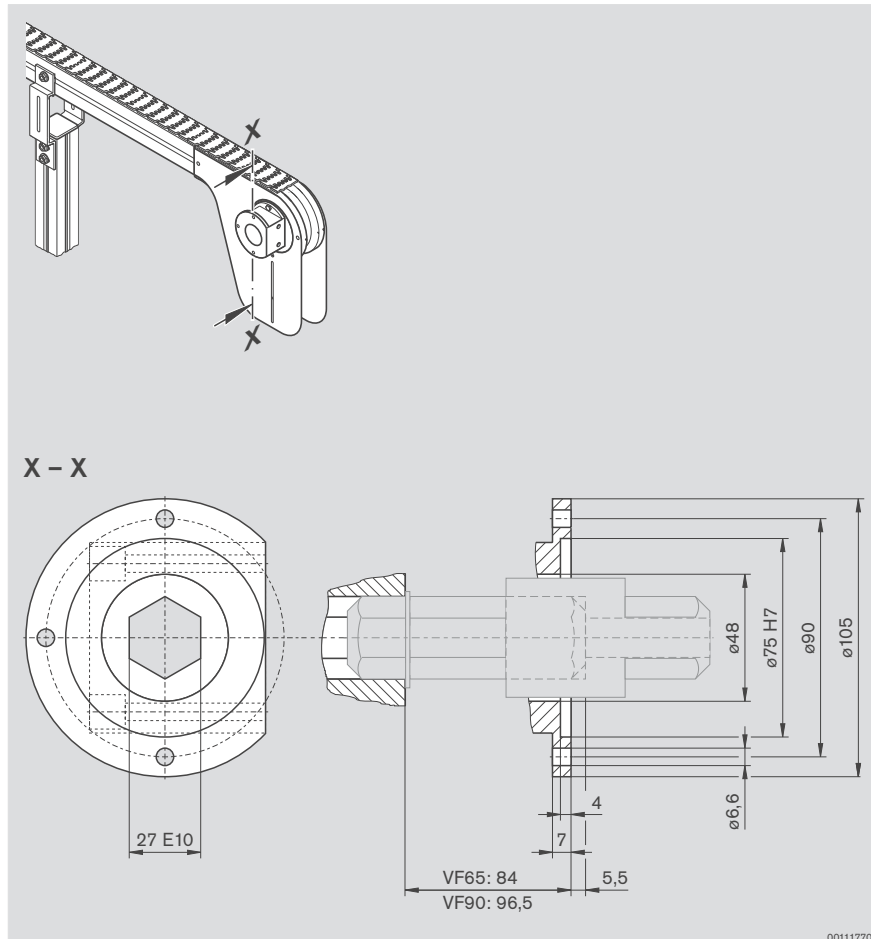
Material:

- Shaft: brass
- Coupling: PA, plain
- Cover tube: PA, black

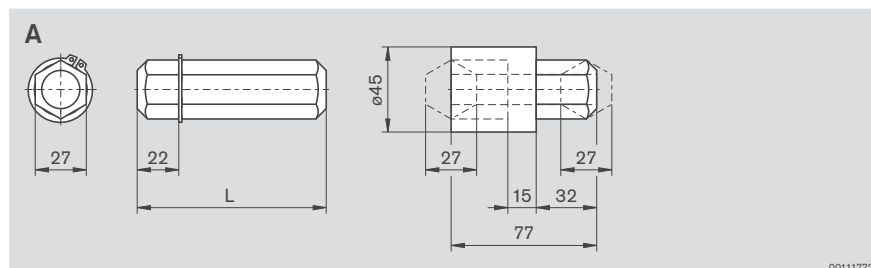
Le kit d'entraînement (C, D) est nécessaire uniquement pour l'entraînement synchrone de 2 convoyeurs à chaîne parallèles avec un moteur ou pour le montage de propres moteurs (A, dans ce cas, aucune garantie pour l'entraînement !). Avec un entraînement double, la protection de l'entraînement est garantie pour l'arbre tournant par le tube de protection.

Matériaux :

- Arbre : laiton
- Coupleur : PA, couleur naturelle
- Tube de protection : PA, noir



00111772

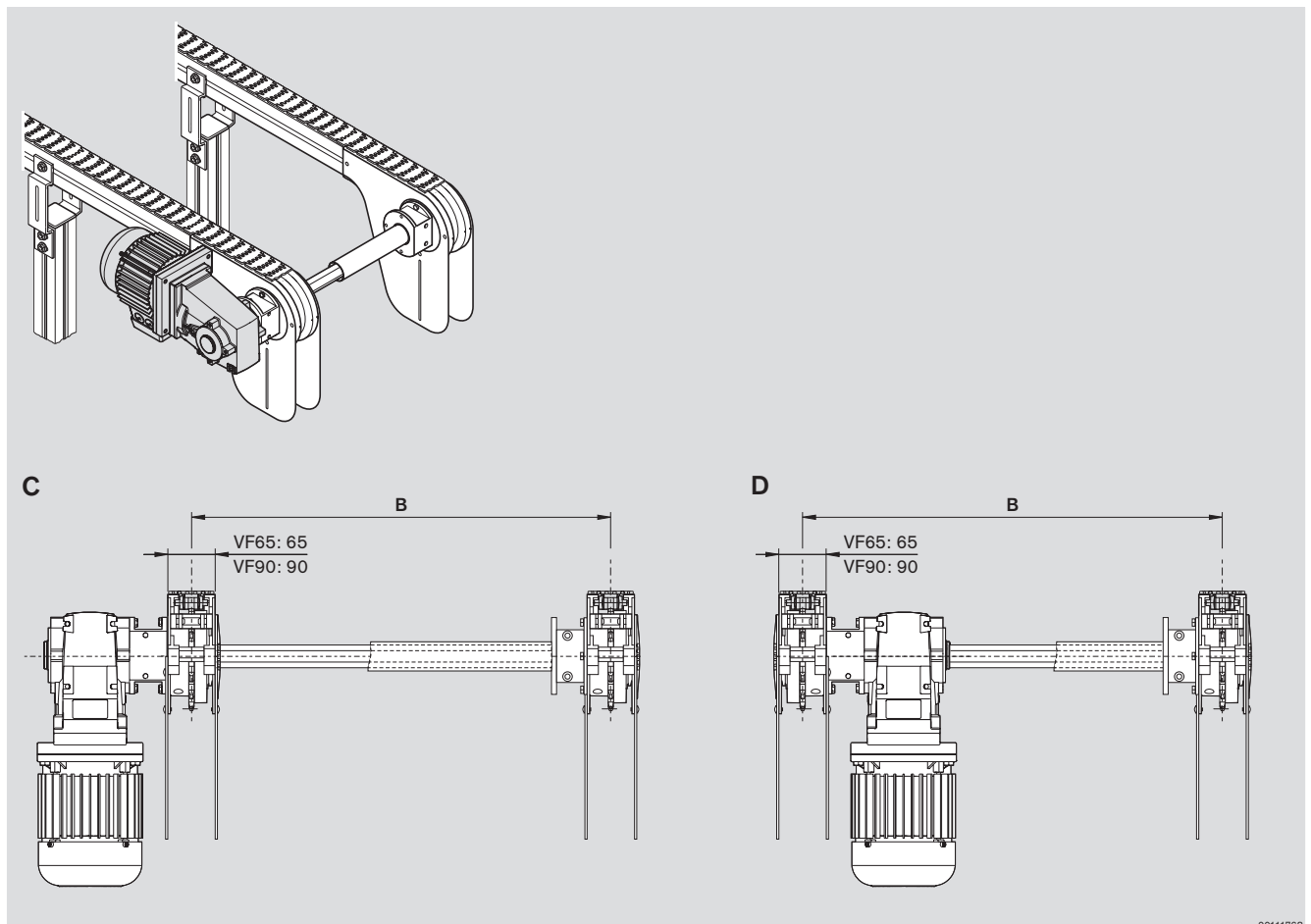


00111772

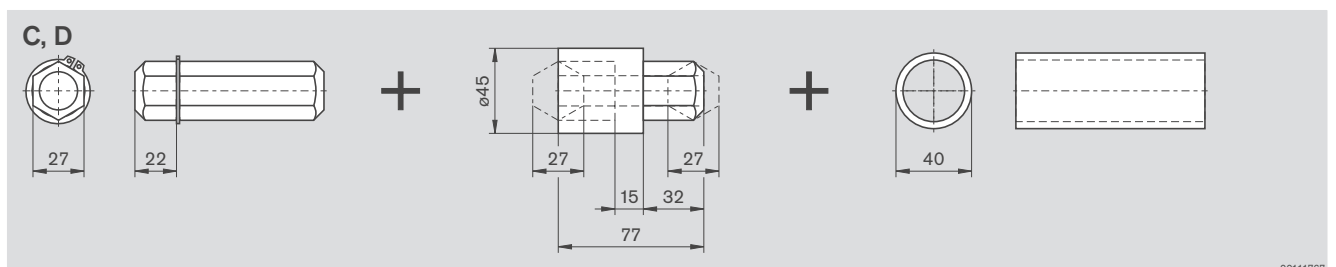
Antriebsbausatz
Drive kit
Kit d'entraînement

	L = ... mm
A	3 842 994 882 / ...
	60 mm ≤ L ≤ 1000 mm

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois



00111768



00111767

Kpg = 0 = ohne Kupplung
 Kpg = 1 = mit Rastkupplung
 Kpg = 2 = mit Reibkupplung
 Kpg = 0 = without coupling
 Kpg = 1 = with snap coupling
 Kpg = 2 = with friction coupling
 Kpg = 0 = sans coupleur
 Kpg = 1 = avec coupleur d'enclenchement
 Kpg = 2 = avec coupleur à friction

Antriebsbausatz, Motor aussenliegend
 Drive kit, motor on the outside
 Kit d'entraînement, moteur à l'extérieur

Nr./No./N°
C 3 842 994 923
VF = ... (65 / 90)
B = ... mm (152 mm ≤ L ≤ 900 mm)
Kpg = ... (0 / 1 / 2)

Antriebsbausatz, Motor innenliegend
 Drive kit, motor on the inside
 Kit d'entraînement, moteur à l'intérieur

Nr./No./N°
C 3 842 994 924
VF = ... (65 / 90)
B = ... mm (337 mm ≤ L ≤ 1200 mm)
Kpg = ... (0 / 1 / 2)

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

Verbindungssatz

Connecting kit

Kit de jonction



Der Verbindungssatz zwischen Kopfantrieb und Umlenkung dient als Übergabeeinheit bei aufeinander folgenden Förderstrecken mit Kopfantrieb. Übergabe des Förderguts mittels passiver Röllchenbrücke (L = 210 mm).

Die Funktion des Verbindungssatzes ist nur gewährleistet bei Verwendung von:

- flache Transportkette
- flache Transportkette, ESD
- stahlbelegte Transportkette
- Haftreibungskette

Ein sicherer Teiletransfer über die Röllchenbrücke ist ab ca. 300 mm Produktlänge gegeben (Leerfahren des Systems). Bei kurzen Produkten kann in Abhängigkeit von Produktgewicht (F) und Transportgeschwindigkeit (v) das Produkt auf der Röllchenbrücke stehenbleiben.

Material:

- Stahl, verzinkt / Aluminium, natur eloxiert
- Rollen: POM
- Rollenachsen: nichtrostender Stahl

The connecting kit between the head drive and return unit is used as a transfer unit for consecutive conveyor sections with head drives. Transfer of the conveyed material by means of a passive roller bridge (L = 210 mm).

The connecting kit only functions properly when used with:

- flat conveyor chain
- flat conveyor chain, ESD-compliant
- steel-plated conveyor chain
- static friction chain

Secure parts transfer over the roller bridge is ensured from approx. 300 mm product length (empty system trip). With shorter products, the product could stop on the roller bridge, depending on the product weight (F) and conveying speed (v).

Material:

- Steel, galvanized / aluminum, plain anodized
- Rollers: POM
- Roller axles: stainless steel

Le kit de jonction entre l'entraînement de tête et le renvoi sert d'unité de remise dans des sections de transport consécutives avec entraînement de tête. Remise du produit à transporter à l'aide de portiques à roulettes passifs (L = 210 mm).

La fonction du kit de jonction n'est garantie que pour l'utilisation de :

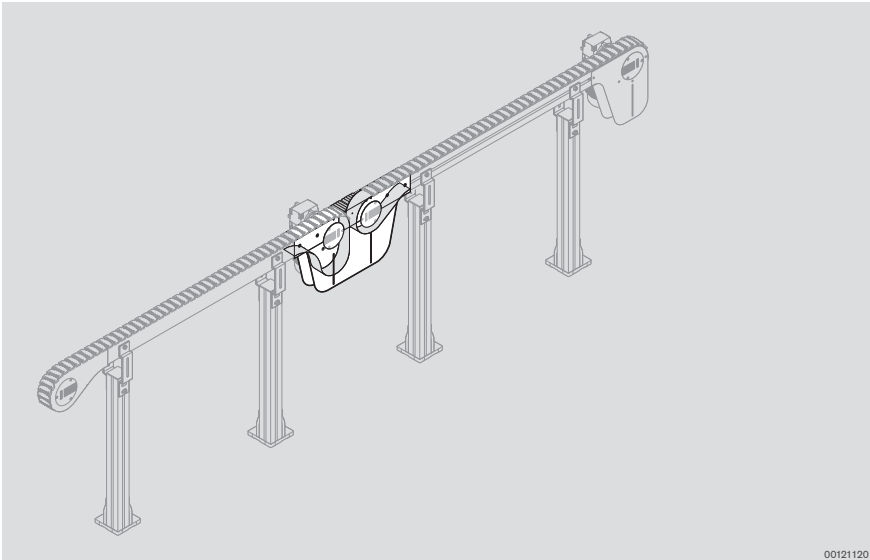
- chaîne de transport plate
- chaîne de transport plate, ESD
- chaîne de transport recouverte d'acier
- chaîne de frottement par adhérence

Le transport sur le portique à roulettes est fiable à partir d'une longueur d'objet de 300 mm (fonctionnement à vide du système). Dans le cas de produits courts il peut arriver que le produit, selon son poids (F) et la vitesse de transport (v), s'immobilise sur le portique à roulettes.

Matériaux :

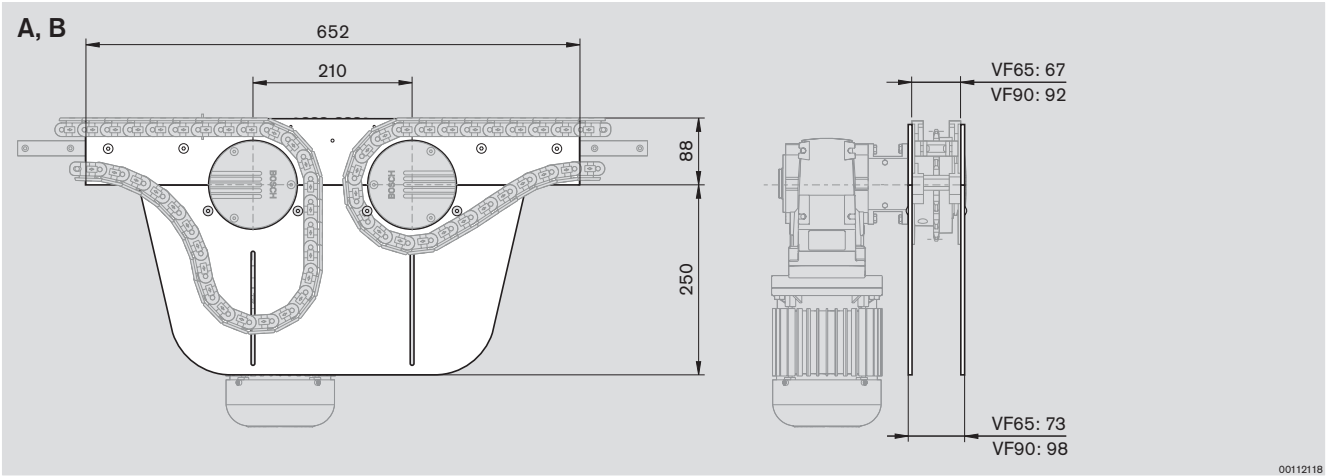
- Acier, galvanisé / aluminium, couleur naturelle anodisé
- Rouleaux : POM
- Essieux à galets : acier inoxydable

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois



00121120

3



00112118

Verbindungssatz VF65
Connecting kit VF65
Kit de jonction VF65

		Nr./No./N°
A	VF65	3 842 529 548

Verbindungssatz VF90
Connecting kit VF90
Kit de jonction VF90

		Nr./No./N°
B	VF90	3 842 529 549

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

Transmissionsantrieb, Umlenkung VF65, VF90

Transmission drive, return unit VF65, VF90

Entraînement de transmission, renvoi VF65, VF90



Transmissionsantrieb und Umlenkung zur Kettenrückführung auf der Profilunterseite. Zur stufenlosen Regelung der Transportgeschwindigkeit ist der Transmissionsantrieb optional mit Frequenzumrichter (FU) erhältlich. Kettenzugkraft $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.

Material:

- Stahl, verzinkt / Aluminium, natur eloxiert
- Kettenrad: POM, weiss

¹⁾ MA = Motoranbau unterhalb der Strecke, seitliche Transmissionskette rechts (R) oder links (L).

²⁾ v_N = Nenngeschwindigkeit (☞ 10-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50, FU4-26, FU16-60 m/min)

$v_N = 0 \text{ m/min}$ = ohne Motor, keine Gewährleistung für den Antrieb!

Anschlussmaße und Zubehör ☞ 3-4
FU = mit Frequenzumrichter (FU).
Keypad zur Programmierung des FU erforderlich (☞ 3-20).

Bei Transmissionsantrieb mit Frequenzumrichter (FU) empfehlen wir eine Stütze

☞ Montageanleitung 3 842 528 496.

³⁾ U/f = Spannung/Frequenz

⁴⁾ Kpg = 0 = ohne Kupplung
Kpg = 1 = mit Rastkupplung (☞ 3-18), Lösemoment $110 \pm 10 \text{ Nm}$.
Kpg = 2 = mit Reibkupplung (☞ 3-18), Lösemoment einstellbar, 10 – 70 Nm.

Einstellwerkzeug ☞ 8-6

⁵⁾ HAN = 0 = Klemmkasten
HAN = 1 = Motoranschluss mit Kabel/Stecker und 3A-Metall-Industriesteckverbinder (☞ 10-5).

⁶⁾ MOD (nur bei FU) =
– Standard-I/O (Vorzugswert)
– Application-I/O
– Systembus (CAN)
– PROFIBUS DP

Transmission drive with return unit which is used for returning the chain below the profile. For continuous control of the conveyor speed, the transmission drive can be ordered with an optional frequency converter (FU).

Chain tensile force $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.

Material:

- Steel, galvanized/aluminum, plain anodized
- Chain sprocket: POM, white

¹⁾ MA = motor installation beneath the section, lateral transmission chain on right (R) or left (L)

²⁾ v_N = nominal speed (☞ 10-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50, FU4-26, FU16-60 m/min)

$v_N = 0 \text{ m/min}$ = without motor, no guarantee for the drive unit!

Connection dimensions and accessories ☞ 3-4

FU = with frequency converters (FU).
Keypad for programming FU required (☞ 3-20).

We recommend using a leg set with transmission drives with a frequency converter (FU) ☞ assembly instructions 3 842 528 496.

³⁾ U/f = voltage/frequency

⁴⁾ Kpg = 0 = without coupling
Kpg = 1 = with snap coupling (☞ 3-18), release torque $110 \pm 10 \text{ Nm}$.
Kpg = 2 = with friction coupling (☞ 3-18), adjustable release torque, 10–70 Nm.

Adjusting tool ☞ 8-6

⁵⁾ HAN = 0 = terminal box
HAN = 1 = motor connection with cable/plug and 3A metal industrial plug-in connector (☞ 10-5).

⁶⁾ MOD (only with FU) =
– Standard I/O (preferred value)
– Application I/O
– System bus (CAN)
– PROFIBUS DP

Entraînement de transmission et renvoi pour le retour de la chaîne sur la partie inférieure du profilé. Pour un réglage en continu de la vitesse de transport, il existe une version d'entraînement de transmission avec un convertisseur de fréquence (FU) intégré (en option). Force de traction chaîne $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.

Matériaux :

- Acier, galvanisé / aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Roue pour courbes : POM, blanc

¹⁾ MA = montage du moteur sous la section, chaîne de transmission latérale, à droite (R) ou à gauche (L).

²⁾ v_N = vitesse nominale (☞ 10-4 : 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50, FU4-26, FU16-60 m/min)

$v_N = 0 \text{ m/min}$ = sans moteur, aucune garantie pour l'entraînement !

Dimensions de raccordement et accessoires ☞ 3-4
FU = avec variateur de fréquence (FU). Pavé numérique pour la programmation du FU nécessaire (☞ 3-20).

Il est recommandé d'utiliser un jambage pour l'entraînement de transmission avec convertisseur de fréquence (FU).

☞ Instructions de montage 3 842 528 496.

³⁾ U/f = tension/fréquence

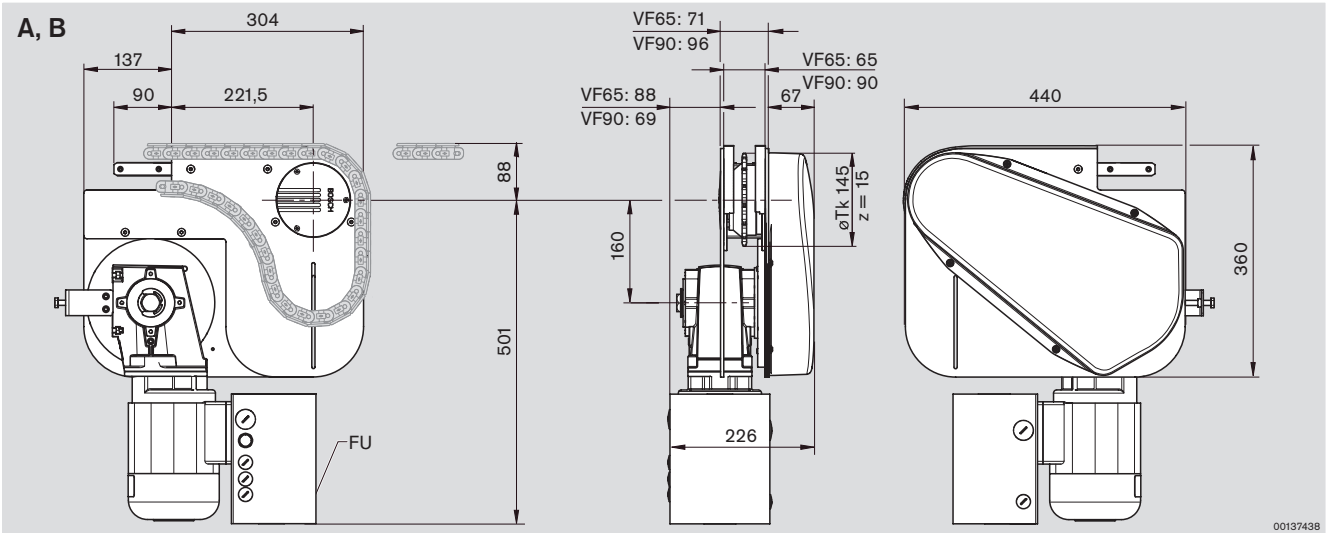
⁴⁾ Kpg = 0 = sans coupleur
Kpg = 1 = avec coupleur d'enclenchement (☞ 3-18), couple de desserrage $110 \pm 10 \text{ Nm}$
Kpg = 2 = avec coupleur à friction (☞ 3-18), couple de desserrage réglable, 10 – 70 Nm.

Outil de réglage ☞ 8-6

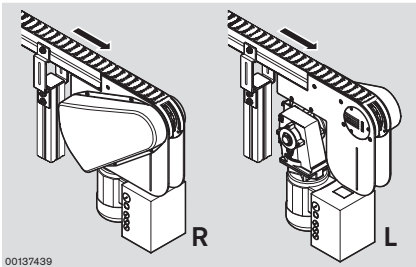
⁵⁾ HAN = 0 = boîte de connexion
HAN = 1 = raccordement du moteur avec câble/connecteur et connecteur enfichable industriel en métal de 3 A (☞ 10-5).

⁶⁾ MOD (uniquement pour FU) =
– Standard-I/O (valeur préférentielle)
– Application-E/S
– Bus système (CAN)
– PROFIBUS DP

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois



Motoranbau links/rechts
Motor installation left/right
Montage du moteur à gauche/droite



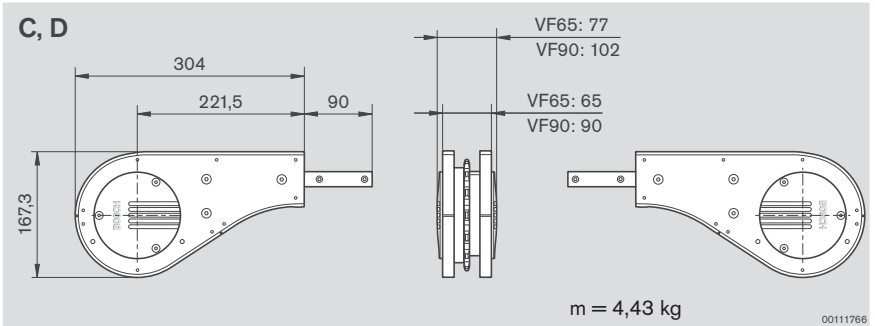
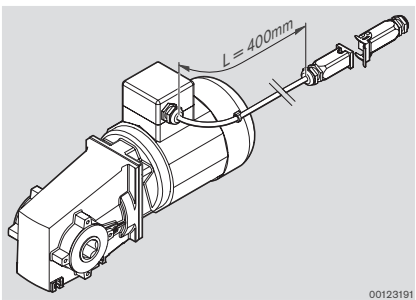
Transmissionsantrieb VF65
Transmission drive VF65
Entraînement de transmission VF65

	Nr./No./N°
A	3 842 998 613
MA	= ... (R/L) ¹⁾
v _N	= ... m/min ²⁾
	... FU 4–26 m/min ²⁾
	... FU 16–60 m/min ²⁾
U/f	= ... V / ... Hz ³⁾ $\varnothing 10-4$
Kpg	= ... (0/1/2) ⁴⁾
HAN	= ... (0/1) ⁵⁾
MOD	= ... (...) ⁶⁾

Transmissionsantrieb VF90
Transmission drive VF90
Entraînement de transmission VF90

	Nr./No./N°
B	3 842 998 614
MA	= ... (R/L) ¹⁾
v _N	= ... m/min ²⁾
	... FU 4–26 m/min ²⁾
	... FU 16–60 m/min ²⁾
U/f	= ... V / ... Hz ³⁾ $\varnothing 10-4$
Kpg	= ... (0/1/2) ⁴⁾
HAN	= ... (0/1) ⁵⁾
MOD	= ... (...) ⁶⁾

Motoranschluss mit Kabel/Stecker (HAN = 1)
Motor connection with cable/plug (HAN = 1)
Raccordement du moteur avec
câble/connecteur (HAN = 1)



Umlenkung VF65
Return unit VF65
Renvoi VF65

	Nr./No./N°
C	VF65
	3 842 531 016

Umlenkung VF90
Return unit VF90
Renvoi VF90

	Nr./No./N°
D	VF90
	3 842 531 017

Mittenantrieb, Umlenkung VF65, VF90

Center drive, return unit VF65, VF90

Entraînement central, renvoi VF65, VF90



Mittenantrieb und Umlenkung zur Kettenrückführung auf der Profilunterseite. Zur stufenlosen Regelung der Transportgeschwindigkeit ist der Mittenantrieb optional mit Frequenzumrichter (FU) erhältlich. Kettenzugkraft $F_{\max} = 600 \text{ N}$.

- Für die Montage der Kette ist ein Montagemodul (☞ 2-26) erforderlich.
- Bei Umläufen mit Mittenantrieb muss regelmässig die Kettenlänge überprüft werden, da kein Längenausgleich (Kettensack) vorhanden ist.
- Wir empfehlen, 1000 mm nach der Umlenkung keinen Staubetrieb vorzusehen.
- Max. Förderlänge 7 m

Material:

- Stahl, verzinkt / Aluminium, natur eloxiert
- Kettenrad: POM, weiss

- ¹⁾ MA = Motoranbau rechts (R) oder links (L).
- ²⁾ v_N = Nenngeschwindigkeit (☞ 10-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50, FU4-26, FU16-60 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min} = \text{ohne Motor}$, keine Gewährleistung für den Antrieb!
Anschlussmaße und Zubehör ☞ 3-4
FU = mit Frequenzumrichter (FU).
Keypad zur Programmierung des FU erforderlich (☞ 3-20).
- ³⁾ U/f = Spannung/Frequenz
- ⁴⁾ Kpg = 0 = ohne Kupplung
Kpg = 1 = mit Rastkupplung (☞ 3-18), Lösemoment $110 \pm 10 \text{ Nm}$.
Kpg = 2 = mit Reibkupplung (☞ 3-18), Lösemoment einstellbar, 10 – 70 Nm.
Einstellwerkzeug ☞ 8-6
- ⁵⁾ HAN = 0 = Klemmkasten
HAN = 1 = Motoranschluss mit Kabel/Stecker und 3A-Metall-Industriesteckverbinder (☞ 10-5).
- ⁶⁾ MOD (nur bei FU) =
– Standard-I/O (Vorzugswert)
– Application-I/O
– Systembus (CAN)
– PROFIBUS DP

Center drive and return unit are used for returning the chain below the profile. For continuous control of the conveyor speed, the center drive can be ordered with an optional frequency converter (FU).

- Chain tensile force $F_{\max} = 600 \text{ N}$.
- An assembly module (☞ 2-26) is required to mount the chain.
 - The chain length must be constantly checked when using circuits with a center drive, since there is no length compensation (chain bag).
 - We advise that the system should not be in accumulation operation 1.000 mm after the return unit.
 - Max. conveying length 7 m

Material:

- Steel, galvanized/aluminum, plain anodized
- Chain sprocket: POM, white

- ¹⁾ MA = motor installed on right (R) or left (L) side
- ²⁾ v_N = nominal speed (☞ 10-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50, FU4-26, FU16-60 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min} = \text{without motor}$, no guarantee for the drive unit!
Connection dimensions and accessories ☞ 3-4
FU = with frequency converters (FU).
Keypad for programming FU required (☞ 3-20).
- ³⁾ U/f = voltage/frequency
- ⁴⁾ Kpg = 0 = without coupling
Kpg = 1 = with snap coupling (☞ 3-18), release torque $110 \pm 10 \text{ Nm}$.
Kpg = 2 = with friction coupling (☞ 3-18), adjustable release torque, 10–70 Nm.
Adjusting tool ☞ 8-6
- ⁵⁾ HAN = 0 = terminal box
HAN = 1 = motor connection with cable/plug and 3A metal industrial plug-in connector (☞ 10-5).
- ⁶⁾ MOD (only with FU) =
– Standard I/O (preferred value)
– Application I/O
– System bus (CAN)
– PROFIBUS DP

Entraînement central et renvoi pour retour de chaîne sur la surface inférieure du profilé. Pour une régulation en continu de la vitesse de transport, l'entraînement central est disponible en option avec un convertisseur de fréquence (FU).

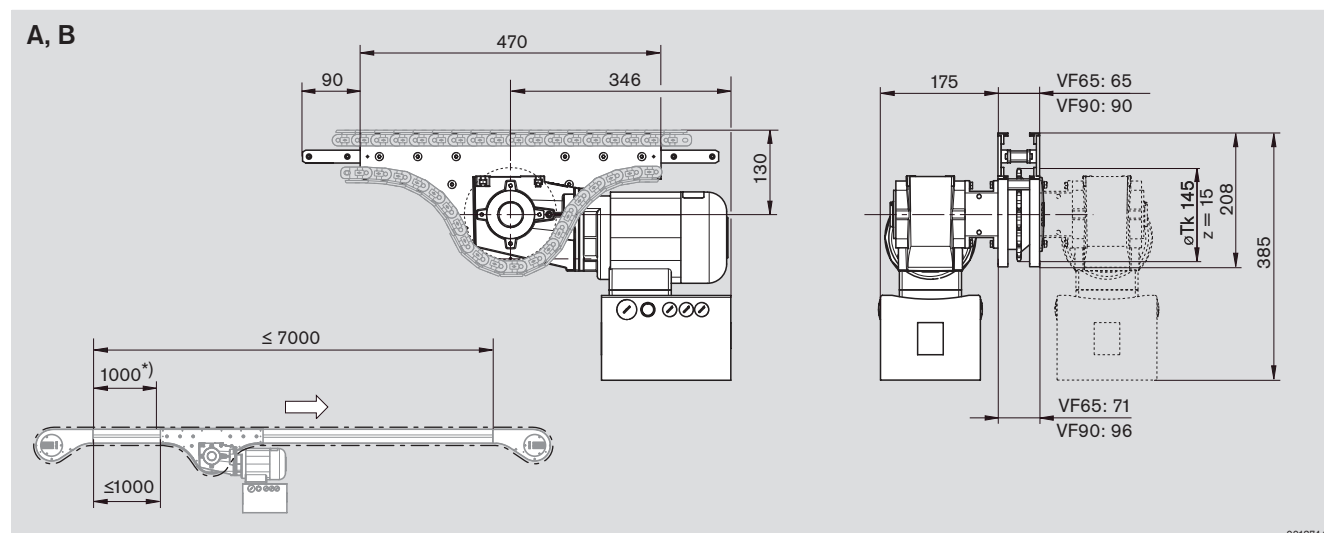
- Force de traction chaîne $F_{\max} = 600 \text{ N}$.
- Pour le montage de la chaîne, un module pour montage (☞ 2-26) est nécessaire.
 - Sur les circuits avec entraînements centraux, l'allongement de la chaîne doit être constamment contrôlé parce qu'il n'y a pas de compensation de longueur (sac de chaîne).
 - Il est recommandé de ne prévoir aucune accumulation 1000 mm après le renvoi
 - Longueur de convoyage max. 7 m

Matériaux :

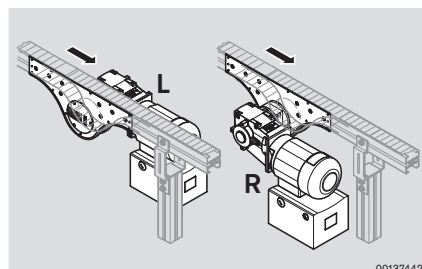
- Acier, galvanisé / aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Roue pour courbes : POM, blanc

- ¹⁾ MA = montage du moteur à droite (R) ou à gauche (L)
- ²⁾ v_N = vitesse nominale (☞ 10-4 : 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50, FU4-26, FU16-60 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min} = \text{sans moteur}$, aucune garantie pour l'entraînement !
Dimensions de raccordement et accessoires ☞ 3-4
FU = avec variateur de fréquence (FU). Pavé numérique pour la programmation du FU nécessaire (☞ 3-19).
- ³⁾ U/f = tension/fréquence
- ⁴⁾ Kpg = 0 = sans coupleur
Kpg = 1 = avec coupleur d'enclenchement (☞ 3-18), couple de desserrage $110 \pm 10 \text{ Nm}$
Kpg = 2 = avec coupleur à friction (☞ 3-18), couple de desserrage réglable, 10 – 70 Nm.
Outil de réglage ☞ 8-6
- ⁵⁾ HAN = 0 = boîte de connexion
HAN = 1 = raccordement du moteur avec câble/connecteur et connecteur enfichable industriel en métal de 3 A (☞ 10-5).
- ⁶⁾ MOD (uniquement pour FU) =
– Standard-I/O (valeur préférentielle)
– Application-E/S
– Bus système (CAN)
– PROFIBUS DP

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois



Motoranbau links/rechts
Motor installation left/right
Montage du moteur à gauche/droite



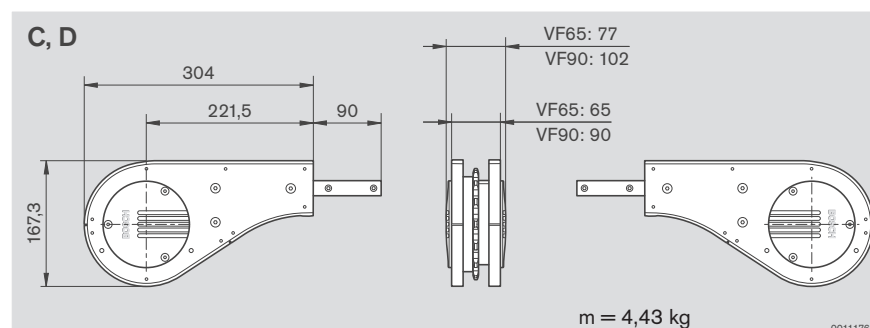
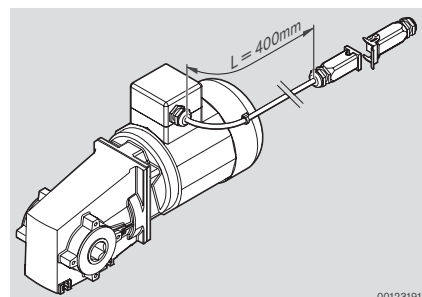
Mittelantrieb VF65
Center drive VF65
Entraînement central VF65

	Nr./No./N°
A	3 842 998 611
MA	= ... (R/L) ¹⁾
v _N	= ... m/min ²⁾
	... FU 4–26 m/min ²⁾
	... FU 16–60 m/min ²⁾
U/f	= ... V / ... Hz ³⁾ ±10–4
Kpg	= ... (0/1/2) ⁴⁾
HAN	= ... (0/1) ⁵⁾
MOD	= ... (...) ⁶⁾

Mittelantrieb VF90
Center drive VF90
Entraînement central VF90

	Nr./No./N°
B	3 842 998 612
MA	= ... (R/L) ¹⁾
v _N	= ... m/min ²⁾
	... FU 4–26 m/min ²⁾
	... FU 16–60 m/min ²⁾
U/f	= ... V / ... Hz ³⁾ ±10–4
Kpg	= ... (0/1/2) ⁴⁾
HAN	= ... (0/1) ⁵⁾
MOD	= ... (...) ⁶⁾

Motoranschluss mit Kabel/Stecker (HAN = 1)
Motor connection with cable/plug (HAN = 1)
Raccordement du moteur avec
câble/connecteur (HAN = 1)



Umlenkung VF65
Return unit VF65
Renvoi VF65

	Nr./No./N°
C	VF65
	3 842 531 016

Umlenkung VF90
Return unit VF90
Renvoi VF90

	Nr./No./N°
D	VF90
	3 842 531 017

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

Verbindungsantrieb VF65, VF90

Connection drive VF65, VF90

Entraînement de raccord VF65, VF90



Verbindungsantrieb in kompakter Bauweise zum Antrieb von horizontalen Umläufen mit obenlaufender Kette. Übergabe des Förderguts mittels passiver Röllchenbrücke (L = 210 mm). Zur stufenlosen Regelung der Transportgeschwindigkeit ist der Verbindungsantrieb optional mit Frequenzumrichter (FU) erhältlich. Kettenzugkraft $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.

- Die Funktion des Verbindungsantriebs ist nur gewährleistet bei Verwendung von:
 - flache Transportkette
 - flache Transportkette, ESD
 - stahlbelegte Transportkette
 - Haftreibungskette
- Ein sicherer Teiletransfer über die Röllchenbrücke ist ab ca. 300 mm Produktlänge gegeben (Leerfahren des Systems). Bei kurzen Produkten kann in Abhängigkeit von Produktgewicht (F) und Transportgeschwindigkeit (v) das Produkt auf der Röllchenbrücke stehenbleiben.
- Wir empfehlen, 1500 mm nach dem Verbindungsantrieb keinen Staubetrieb vorzusehen.

Material:

- Stahl, verzinkt / Aluminium, natur eloxiert
- Kettenrad: POM, weiss
- Rollen: POM
- Rollachsen: nichtrostender Stahl

Compact connection drive is used for driving horizontal circuits with chain running on the upper side. Transfer of the goods via a passive roller bridge (L = 210 mm). For continuous control of the conveyor speed, the connection drive can be ordered with an optional frequency converter.

Chain tensile force $F_{\max} = 1250 \text{ N}$.

- The connection drive only functions properly when used with:
 - flat conveyor chain
 - flat conveyor chain, ESD-compliant
 - steel-plated conveyor chain
 - static friction chain
- Secure parts transfer over the roller bridge is ensured from approx. 300 mm product length (empty system trip). With shorter products, the product could stop on the roller bridge, depending on the product weight (F) and conveying speed (v).
- We recommend that no accumulation operation be planned for 1500 mm after the connection drive.

Material:

- Steel, galvanized / aluminum, plain anodized
- Chain sprocket: POM, white
- Rollers: POM
- Roller axles: stainless steel

Entraînement de raccord de construction compacte pour l'entraînement de circuits complets horizontaux avec chaîne passant au-dessus. Remise de l'objet à transporter à l'aide de portiques à roulettes passifs (L = 210 mm). Pour un réglage en continu de la vitesse de transport il existe une version de l'entraînement de raccord avec variateur de fréquence (FU) intégré (en option).

Force de traction de chaîne

$F_{\max} = 1250 \text{ N}$.

- La fonction de l'entraînement de raccord n'est garantie que pour l'utilisation de :
 - chaîne de transport plate
 - chaîne de transport plate, ESD
 - chaîne de transport recouverte d'acier
 - chaîne de frottement par adhérence
- Le transport sur le portique à roulettes est fiable à partir d'une longueur d'objet de 300 mm (fonctionnement à vide du système). Dans le cas de produits courts il peut arriver que le produit, selon son poids (F) et la vitesse de transport (v), s'immobilise sur le portique à roulettes.
- Il est recommandé de ne prévoir aucune accumulation 1500 mm après l'entraînement de raccord.

Matériaux :

- Acier, galvanisé / aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Roue pour courbes : POM, blanc
- Rouleaux : POM
- Essieux à galets : acier inoxydable

- 1) MA = Motoranbau rechts (R) oder links (L)
- 2) v_N = Nenngeschwindigkeit (☞ 10-4:
0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, FU 4-26 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min} = \text{ohne Motor}$, keine
Gewährleistung für den Antrieb!
Anschlussmaße und Zubehör ☞ 3-4
FU = mit Frequenzumrichter (FU). Keypad
zur Programmierung des FU erforderlich
(☞ 3-20).
- 3) U/f = Spannung/Frequenz
- 4) Kpg = 0 = ohne Kupplung
Kpg = 1 = mit Rastkupplung
(☞ 3-18), Lösemoment einstellbar,
110 ± 10 Nm.
Kpg = 2 = mit Reibkupplung
(☞ 3-18), Lösemoment einstellbar,
10 – 70 Nm.
Einstellwerkzeug ☞ 8-6
- 5) HAN = 0 = Klemmkasten
HAN = 1 = Motoranschluss mit
Kabel/Stecker und 3A-Metall-
Industriesteckverbinder (☞ 10-5).
- 6) AB = 0: Der Kettenschutz ist nach unten
offen. Bei Bedarf kann er mit einem
Abdeckblech verschlossen werden (= 1).
- 7) MOD (nur bei FU) =
– Standard I/O (Vorzugswert)
– Application I/O
– Systembus (CAN)
– PROFIBUS DP

- 1) MA = motor installed on right (R) or left (L)
side
- 2) v_N = nominal speed (☞ 10-4:
0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, FU 4-26 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min} = \text{without motor}$, no
guarantee for the drive unit!
Connection dimensions and accessories
☞ 3-4
FU = with frequency converters (FU).
Keypad for programming FU required
(☞ 3-20).
- 3) U/f = voltage/frequency
- 4) Kpg = 0 = without coupling
Kpg = 1 = with snap coupling
(☞ 3-18), adjustable release torque,
110 ± 10 Nm.
Kpg = 2 = with friction coupling
(☞ 3-18), adjustable release torque,
10–70 Nm.
Adjusting tool ☞ 8-6
- 5) HAN = 0 = terminal box
HAN = 1 = motor connection with cable/
plug and 3A metal industrial plug-in
connector (☞ 10-5).
- 6) AB = 0: The chain protector is open at
the bottom. If necessary, it can be closed
with a cover sheet (= 1).
- 7) MOD (only with FU) =
– Standard I/O (preferred value)
– Application I/O
– System bus (CAN)
– PROFIBUS DP

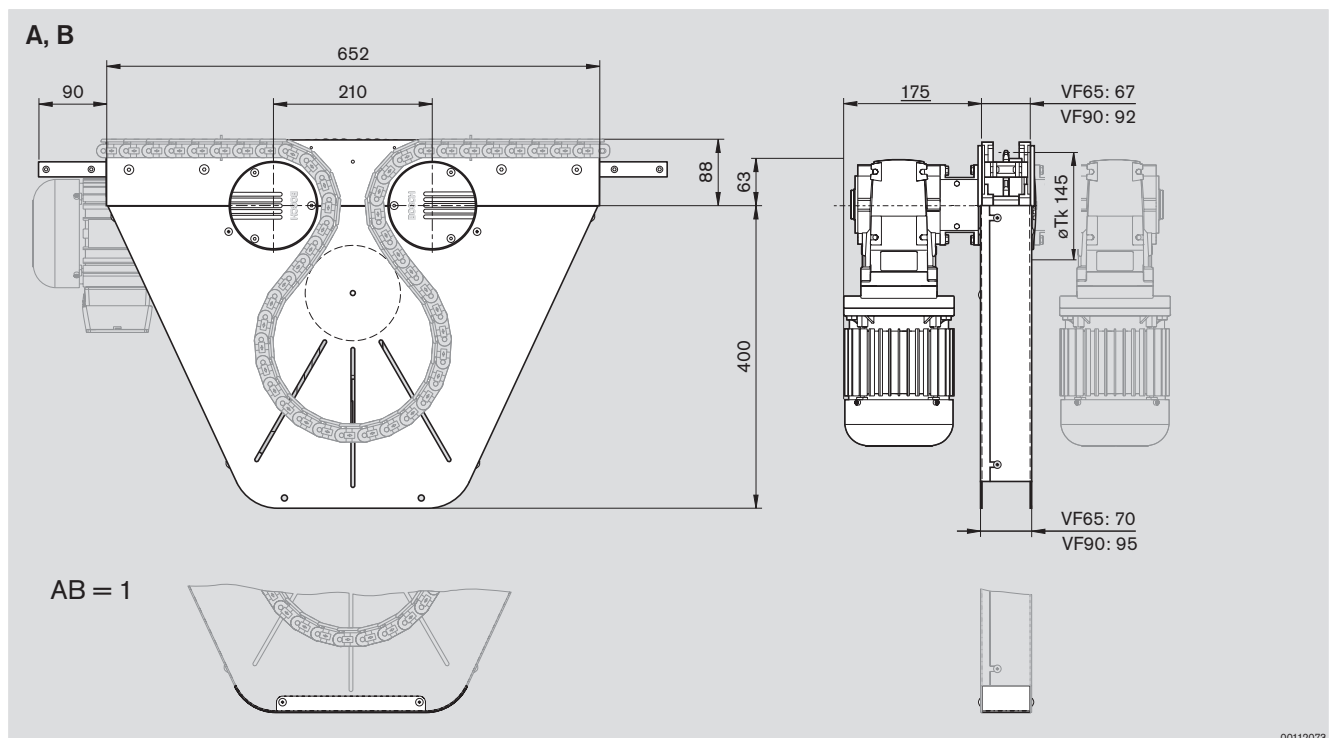
- 1) MA = montage du moteur à droite (R) ou
à gauche (L)
- 2) v_N = vitesse nominale (☞ 10-4 :
0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, FU 4-26 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min} = \text{sans moteur}$, aucune
garantie pour l'entraînement !
Dimensions de raccordement et
accessoires ☞ 3-4
FU = avec variateur de fréquence (FU).
Pavé numérique pour la programmation du
FU nécessaire (☞ 3-20).
- 3) U/f = tension/fréquence
- 4) Kpg = 0 = sans coupleur
Kpg = 1 = avec coupleur
d'enclenchement (☞ 3-18),
couple de desserrage 110 ± 10 Nm
Kpg = 2 = avec coupleur à friction
(☞ 3-18), couple de desserrage réglable,
10 – 70 Nm.
Outil de réglage ☞ 8-6
- 5) HAN = 0 = boîte de connexion
HAN = 1 = raccordement du moteur
avec câble/connecteur et connecteur
enfichable industriel en métal de 3 A
(☞ 10-5).
- 6) AB = 0 : La protection de la chaîne est
ouverte vers le bas. Elle peut, en cas de
nécessité, être fermée par une tôle de
protection (= 1).
- 7) MOD (uniquement pour FU) =
– Standard I/O (valeur préférentielle)
– Application E/S
– Bus système (CAN)
– PROFIBUS DP

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

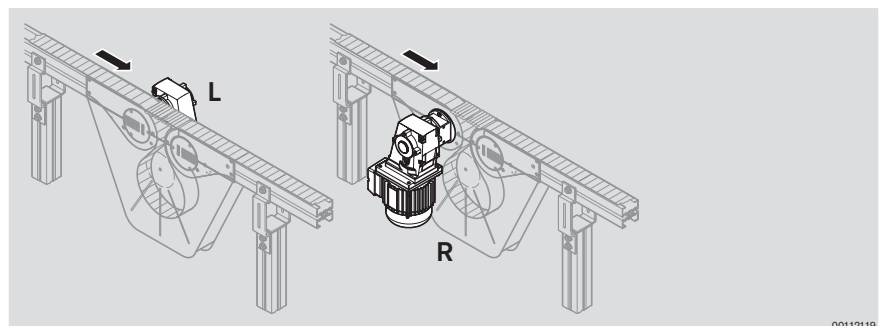
Verbindungsantrieb VF65, VF90

Connection drive VF65, VF90

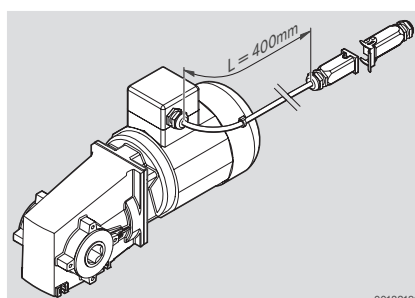
Entraînement de raccord VF65, VF90



Motoranbau links/rechts
Motor installation left/right
Montage du moteur à gauche/droite



Motoranschluss mit Kabel/Stecker (HAN = 1)
Motor connection with cable/plug (HAN = 1)
Raccordement du moteur avec
câble/connecteur (HAN = 1)



Verbindungsantrieb VF65
Connection drive VF65
Entraînement de raccord VF65

Nr./No./N°	
A	3 842 998 227
MA	= ... (R/L) ¹⁾
v_N	= ... m/min ²⁾
	... FU 4–26 m/min ²⁾
U/f	= ... V / ... Hz ³⁾ $\varnothing 10-4$
Kpg	= ... (0/1/2) ⁴⁾
HAN	= ... (0/1) ⁵⁾
AB	= ... (0/1) ⁶⁾
MOD	= ... (...) ⁷⁾

Verbindungsantrieb VF90
Connection drive VF90
Entraînement de raccord VF90

Nr./No./N°	
B	3 842 998 228
MA	= ... (R/L) ¹⁾
v_N	= ... m/min ²⁾
	... FU 4–26 m/min ²⁾
U/f	= ... V / ... Hz ³⁾ $\varnothing 10-4$
Kpg	= ... (0/1/2) ⁴⁾
HAN	= ... (0/1) ⁵⁾
AB	= ... (0/1) ⁶⁾
MOD	= ... (...) ⁷⁾

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

Kurvenradantrieb VF65, VF90

Curve wheel drive VF65, VF90

Courbes à disque motorisées VF65, VF90



Kurvenradantrieb in kompakter Bauweise zum Antrieb von horizontalen Umläufen mit obenlaufender Kette. Zur stufenlosen Regelung der Transportgeschwindigkeit ist der Kurvenradantrieb optional mit Frequenzumrichter (FU) erhältlich.

Kettenzugkraft $F_{\max} = 400 \text{ N}$.

- Für die Montage der Kette ist ein Montagemodul (☞ 2-26) erforderlich.
- Bei Umläufen mit Kurvenradantrieb muss regelmässig die Kettenlängung überprüft werden, da kein Längenausgleich (Kettensack) vorhanden ist.
- Wir empfehlen, 1000 mm nach dem Kurvenradantrieb keinen Staubetrieb vorzusehen.
- Kurvenradantriebe in anderen Winkeln (z.B. 90°, 120°) auf Anfrage.
- max. Förderlänge 10 m
- Bei Antrieben mit Frequenzumrichter (FU) muss der Anwender die Geschwindigkeit steuerungstechnisch auf $v_{\max} 21 \text{ m/min}$ begrenzen.

Material:

- Aluminium, natur eloxiert
- Kettenrad: PA, schwarz

Compact curve wheel drive is used for driving horizontal circuits with chain running on the upper side. For continuous control of the conveyor speed, the curve wheel drive can be ordered with an optional frequency converter.

Chain tensile force $F_{\max} = 400 \text{ N}$.

- An assembly module (☞ 2-26) is required to mount the chain.
- The chain length must be constantly checked for processes using curved wheel drives, since there is no length compensation (chain bag).
- We advise that the system should not be in accumulation operation 1,000 mm after the curve wheel drive.
- Curve wheel drives with other angles (e.g. 90°, 120°) on request.
- Max. conveying length 10 m
- On drives with a frequency converter (FU), the user must limit the speed $v_{\max}$ to 21 m/min using control technology.

Material:

- Aluminum, plain anodized
- Chain wheel: PA, black

Courbes à disque motorisées de construction compacte pour l'entraînement de circuits complets horizontaux avec chaîne passant au-dessus. Pour un réglage en continu de la vitesse de transport, il existe une version de courbes à disque motorisées avec variateur de fréquence (FU) intégré (en option).

Force de traction chaîne $F_{\max} = 400 \text{ N}$.

- Pour le montage de la chaîne, un module de montage (☞ 2-26) est nécessaire.
- Sur les circuits avec courbes à disque motorisées l'allongement de la chaîne doit être constamment contrôlé parce qu'il n'y a pas de compensation de longueur (sac de chaîne).
- Il est recommandé de ne prévoir aucune accumulation 1000 mm après l'entraînement des roues pour courbes.
- Courbes à disque motorisées avec d'autres angles (par ex. 90°, 120°) sur demande.
- Longueur maxi. de convoyage 10 m
- Pour les entraînements avec convertisseur de fréquence (FU), l'utilisateur doit limiter la vitesse $v_{\max}$ à 21 m/min pour des raisons techniques liées à la commande.

Matériaux :

- Aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Roue pour courbes : PA, noir

¹⁾ v_N = Nenngeschwindigkeit (☞ 10-4: 0, 5, 10, 13, 21, FU 11-52 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min}$ = **ohne Motor, ohne Welle**, Antriebsbausatz erforderlich (☞ 3-18).
 Keine Gewährleistung für den Antrieb!
 FU = mit Frequenzumrichter (FU), vom Anwender steuerungstechnisch auf $v_{\max} 21 \text{ m/min}$ zu begrenzen.
 Keypad zur Programmierung des FU erforderlich (☞ 3-20).

²⁾ U/f = Spannung/Frequenz

³⁾ $Kpg = 1$ = mit Kupplung, Lösemoment 60 + 25 Nm

⁴⁾ $HAN = 0$ = Klemmkasten
 $HAN = 1$ = Motoranschluss mit Kabel/Stecker und 3A-Metall-Industriesteckverbinder (☞ 10-5).

⁵⁾ MOD (nur bei FU) =
 – Standard I/O (Vorzugswert)
 – Application I/O
 – Systembus (CAN)
 – PROFIBUS DP

¹⁾ v_N = nominal speed (☞ 10-4: 0, 5, 10, 13, 21, FU 11-52 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min}$ = **without motor, without shaft**, drive kit required (☞ 3-18).
 No guarantee for the drive!
 FU = with frequency converter (FU); user must limit $v_{\max}$ to 21 m/min using control technology.
 Keypad for programming FU required (☞ 3-20).

²⁾ U/f = voltage/frequency

³⁾ $Kpg = 1$ = with coupling, release torque 60 + 25 Nm

⁴⁾ $HAN = 0$ = terminal box
 $HAN = 1$ = motor connection with cable/plug and 3A metal industrial plug-in connector (☞ 10-5).

⁵⁾ MOD (only with FU) =
 – Standard I/O (preferred value)
 – Application I/O
 – System bus (CAN)
 – PROFIBUS DP

¹⁾ v_N = vitesse nominale (☞ 10-4 : 0, 5, 10, 13, 21, FU 11-52 m/min)
 $v_N = 0 \text{ m/min}$ = **sans moteur, sans arbre**, kit d'entraînement requis (☞ 3-18).
 Aucune garantie pour l'entraînement !
 FU = avec convertisseur de fréquence (FU), que l'utilisateur doit limiter à une vitesse $v_{\max}$ de 21 m/min pour des raisons techniques liées à la commande.
 Pavé numérique pour la programmation du FU nécessaire (☞ 3-20).

²⁾ U/f = tension/fréquence

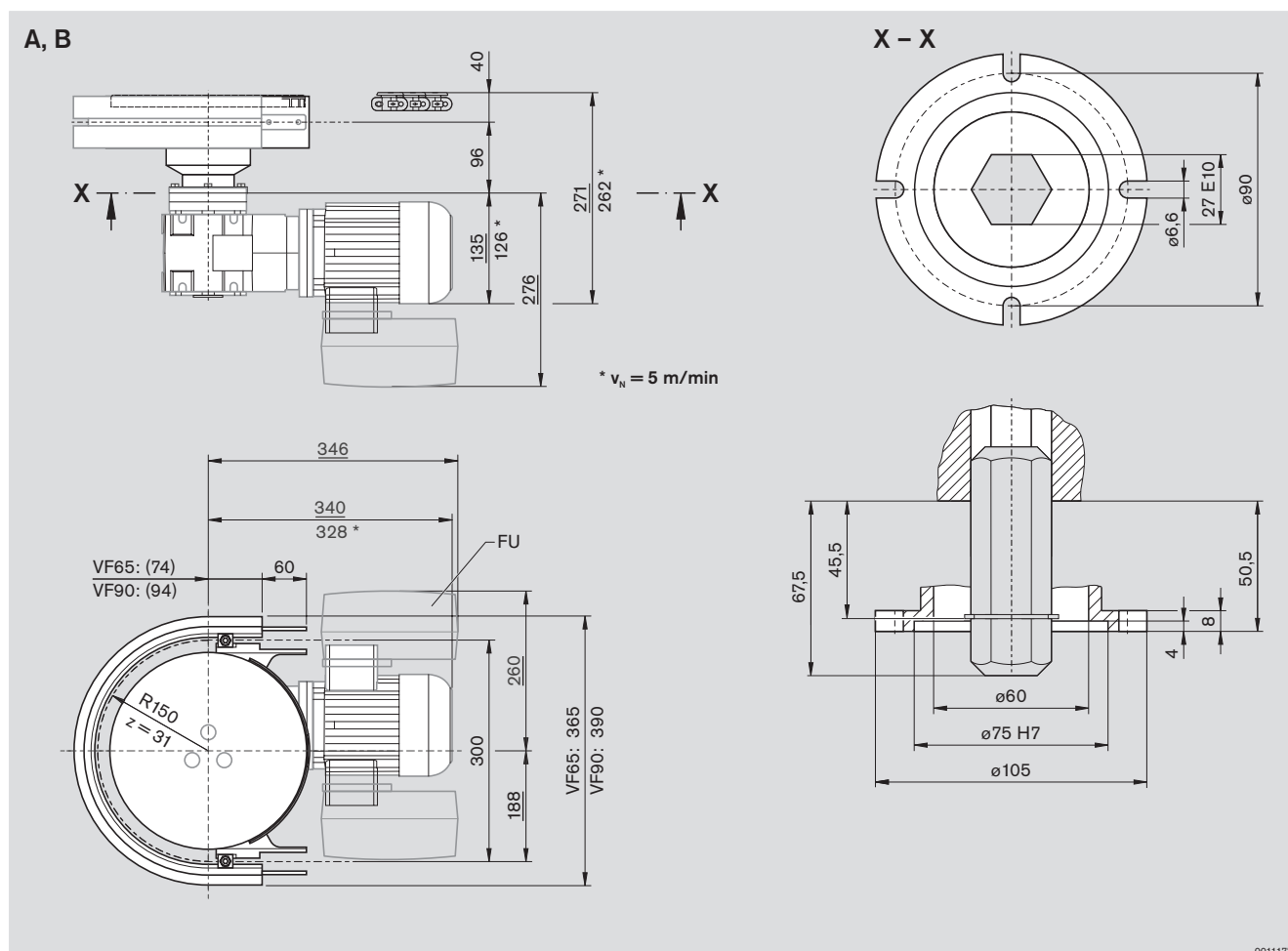
³⁾ $Kpg = 1$ = avec coupleur, couple de desserrage 60 + 25 Nm

⁴⁾ $HAN = 0$ = boîte de connexion
 $HAN = 1$ = raccordement du moteur avec câble/connecteur et connecteur enfichable industriel en métal de 3 A (☞ 10-5).

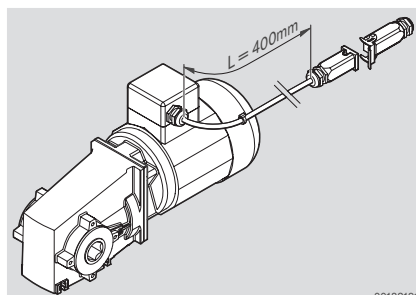
⁵⁾ MOD (uniquement pour FU) =
 – Standard I/O (valeur préférentielle)
 – Application E/S
 – Bus système (CAN)
 – PROFIBUS DP

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

Kurvenradantrieb VF65, VF90
Curve wheel drive VF65, VF90
Courbes à disque motorisées VF65, VF90



Motoranschluss mit Kabel/Stecker (HAN = 1)
 Motor connection with cable/plug (HAN = 1)
 Raccordement du moteur avec
 câble/connecteur (HAN = 1)



Kurvenradantrieb VF65
Curve wheel drive VF65
Courbes à disque motorisées VF65

A

	Nr./No./N°
	3 842 998 105
v_N	= ... m/min ¹ ... FU 11–52 m/min ¹)
U/f	= ... V / ... Hz ²⁾ 10–4
Kpg	= 1 ³⁾
HAN	= ... (0/1) ⁴⁾
MOD	= ... (...) ⁵⁾

Kurvenradantrieb VF90
Curve wheel drive VF90
Courbes à disque motorisées VF90

Nr./No./N°	
B	3 842 998 106
v _N	= ... m/min ¹⁾ ... FU 11-52 m/min ¹⁾
U/f	= ... V / ... Hz ²⁾ $\approx$ 10-4
Kpg	= 1 ³⁾
HAN	= ... (0/1) ⁴⁾
MOD	= ... (...) ⁵⁾

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

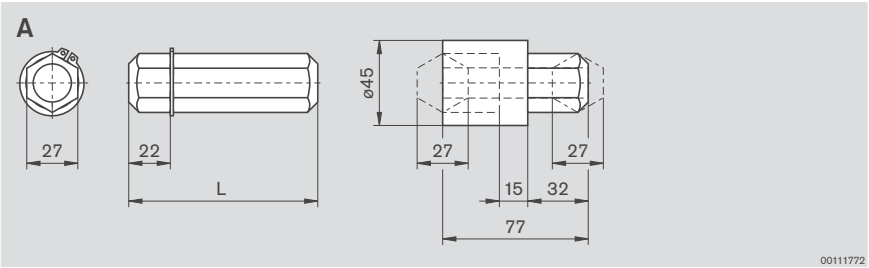
Antriebsbausatz

Drive kit

Kit d'entraînement

Der Antriebsbausatz (A) wird für den Anbau eigener Motoren benötigt (in diesem Fall keine Gewährleistung für den Antrieb!)

- Material:**
- A, Welle: Messing
 - A, Kupplung: PA, natur



The drive kit (A) is required for mounting own motors (in which case there is no guarantee for the drive!)

- Material:**
- A, shaft: brass
 - A, coupling: PA, plain

Le kit d'entraînement (A) est nécessaire pour le montage de propres moteurs (dans ce cas, aucune garantie pour l'entraînement !).

- Matériaux :**
- A, arbre : laiton
 - A, coupleur : PA, couleur naturelle

Antriebsbausatz
Drive kit
Kit d'entraînement

	L = ... mm
A	3 842 994 882 / ...
	60 mm ≤ L ≤ 1000 mm

Antriebe und Umlenkungen · Drives and return units · Entraînements et renvois

Auswahl der Kupplung bei Kopf- und Verbindungsantrieb

Coupling selection for head and connection drives

Choix du coupleur pour l'entraînement de tête et de raccord

Die Kupplungen sind voll integriert im Kettenritzel des Antriebs.

Rastkupplung

Die wartungsfreie Standardausführung mit Lösemoment 110 ± 10 Nm ist optimiert auf die max. Kettenzugkraft. Zum Schutz der Kette springt die Rastkupplung bei Überlastung über. Die Überlastsicherung ist nicht für Dauerbetrieb geeignet.

Beachten Sie die Abhängigkeiten der zulässigen Kettenzugkraft von der Transportgeschwindigkeit (☞ 10-9, Tab. 2) und der Länge der Förderstrecke (☞ 10-10, Tab. 3).

Ab einer Transportgeschwindigkeit > 10 m/min oder einer Länge der Förderstrecke > 20 m nimmt die zulässige Kettenzugkraft ab, sodass die Rastkupplung keinen ausreichenden Schutz mehr bietet.

Reibkupplung

Fein justierbare Sonderausführung mit einstellbarem Lösemoment $10 - 70$ Nm als Ketten- und Produktschutz.

Die Reibkupplung ist besonders zu empfehlen:

- zum Schutz von Mitnehmerketten
- zum Schutz der ESD-Transportkette
- bei Transportgeschwindigkeiten > 10 m/min
- bei Längen der Förderstrecke > 20 m

Die Überlastsicherung ist nicht für Dauerbetrieb geeignet.
Einstellwerkzeug ☞ 8-6

Die Reibkupplung ist nicht als Personenschutzkupplung geeignet!

The couplings have been completely integrated into the drive's chain pinion.

Snap coupling

The maintenance-free standard design with a release torque of 110 ± 10 Nm has been optimized for the maximum chain tensile force.

In case of an overload, the snap coupling switches on to protect the chain.

The overload protection is not suited for continuous operation.

Note that the permissible chain tensile force depends on the transport speed (☞ 10-9, Tab. 2) and the length of the conveyor section (☞ 10-10, Tab. 3). With transportation speeds > 10 m/min or a conveyor section > 20 m, the chain tensile force drops and the snap coupling no longer provides sufficient protection.

Friction coupling

A special design featuring precise adjustment and an adjustable release torque of $0 - 70$ Nm as chain and product protection.

Friction coupling is highly recommended:

- to protect cleated chains
- to protect the ESD conveyor chain
- for transportation speeds > 10 m/min
- for conveyor sections > 20 m in length

The overload protection is not suited for continuous operation.

Adjusting tool ☞ 8-6

Friction coupling is not suited as a personal safety coupling.

Les coupleurs sont entièrement intégrés dans le pignon de chaîne de l'entraînement.

Coupleur d'enclenchement

La construction standard exempte de maintenance avec couple de desserrage 110 ± 10 Nm est optimisée sur l'effort maximal de traction de la chaîne.

Pour protéger la chaîne, le coupleur d'enclenchement s'enclenche en cas de surcharge.

La protection de surcharge n'est pas appropriée pour le régime continu.

Tenez compte des relations étroites entre l'effort de traction de la chaîne admissible et la vitesse de transport (☞ 10-9, Tab. 2) et la longueur de la section de transport (☞ 10-10, Tab. 3). À partir d'une vitesse de transport > 10 m/min ou une longueur de section de transport > 20 m, l'effort de traction de la chaîne admissible diminue de telle sorte que le coupleur d'enclenchement ne permet plus une protection suffisante.

Coupleur à friction

Version spéciale ajustable avec précision avec couple de desserrage réglable $10 - 70$ Nm pour la protection de la chaîne et du produit.

Le coupleur à friction est en particulier conseillé :

- pour la protection des chaînes à doigts entraîneurs
- pour la protection des chaînes de transport ESD
- pour des vitesses de transport > 10 m/min
- pour des longueurs de section de transport > 20 m

La protection de surcharge n'est pas appropriée pour le régime continu.

Outil de réglage ☞ 8-6

Le coupleur à friction n'est pas approprié comme coupleur de protection de personnes !

■
Um bei einen Antrieb mit Frequenzumrichter (FU) die Transportgeschwindigkeit (v_N) stufenlos zu regeln, benötigen Sie ein Keypad.

Keypad

Zum stufenlosen Regeln der Transportgeschwindigkeit (v_N). Zum einfachen und komfortablen Einstellen der Parameter wird das Keypad (A) einmal benötigt. Die Parametersätze können im Keypad spannungslos zwischengespeichert und von Regler zu Regler übertragen werden. Mit 2,5 m Anschlusskabel.

Potentiometer (B)

Zur Feineinstellung der Geschwindigkeit innerhalb eines mit dem Keypad (A) voreingestellten Bereichs. Nachträglicher Einbau in das Gehäuse des FU.

■
To infinitely regulate the conveying speed (v_N) of a drive with a frequency converter (FU), you will need a keypad.

Keypad

For use in infinitely adjusting the conveying speed (v_N). A single keypad (A) is needed for setting the parameters easily and comfortably. The parameter records can be stored temporarily in the keypad without voltage and transferred from regulator to regulator. With 2.5 m connection cable.

Potentiometer (B)

For fine speed adjustment within a range preset via the keypad (A). For subsequent installation into the frequency converter housing (FU).

■
Pour le réglage en continu de la vitesse de convoyage (v_N) en cas d'entraînement avec variateur de fréquence (FU) vous avez besoin d'un pavé numérique.

Pavé numérique

Pour le réglage en continu de la vitesse de convoyage (v_N). Une seul pavé numérique (A) vous permet le réglage simple et facile des paramètres. Hors tension, les valeurs de paramétrage peuvent être temporairement mémorisées et transmises à différents variateurs. Avec câble de raccordement de 2,5 m.

Potentiomètre (B)

Pour un ajustement précis de la vitesse au sein d'une plage préréglée avec le pavé numérique (A). Montage ultérieur dans le carter du FU.



Keypad
Keypad
Pavé numérique

Nr./No./N°	
A	3 842 528 517



Potentiometer
Potentiometer
Potentiomètre

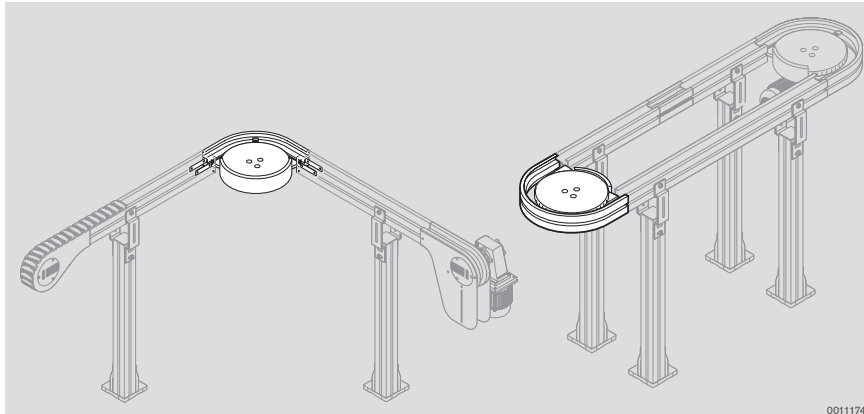
Nr./No./N°	
B	3 842 409 812

Kurvenräder und Kurven · Curve wheels and curves · Courbes à disque et courbes

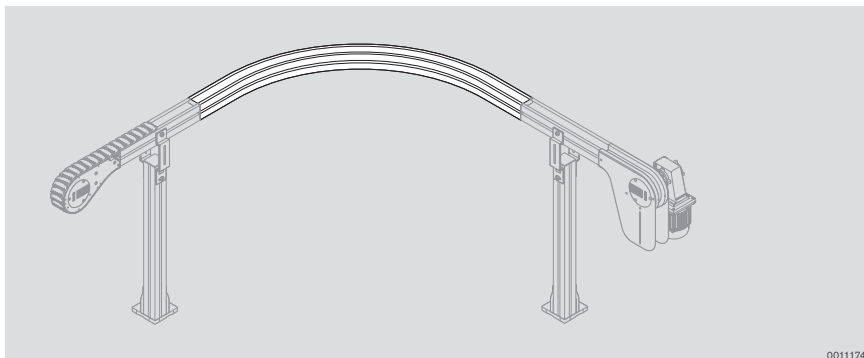
Kurvenräder und Kurven

Curve wheels and curves

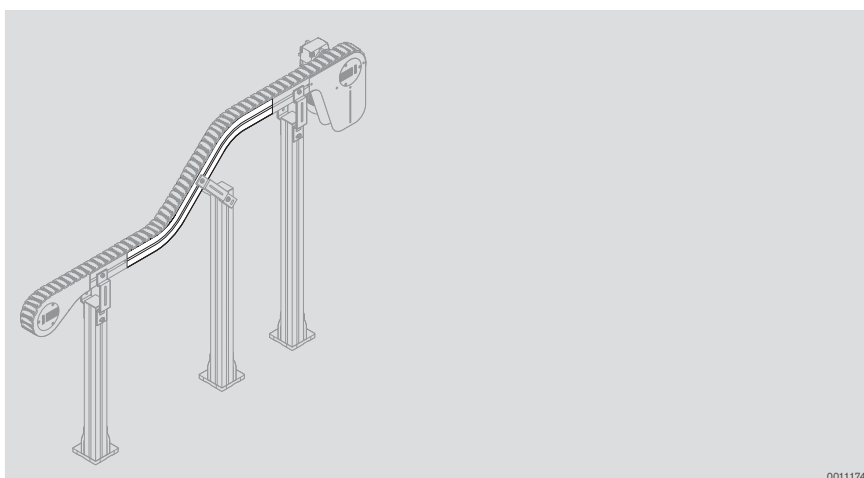
Courbes à disque et courbes



4-2



4-6



4-8

Kurvenräder und Kurven · Curve wheels and curves · Courbes à disque et courbes

Kurvenrad

Curve wheel

Courbes à disque



■
Standardelement zur reibungsarmen, horizontalen Umlenkung der Förder-
richtung. Je eine Kettenführung an Ober-
und Unterseite für Förderstrecken mit
Kettenrücklauf.

Kurvenräder mit vom Standard
abweichenden Winkeln auf Anfrage.

Material:

- Aluminium, natur eloxiert
- Kettenrad: PA, schwarz
- Verbinder: Stahl, verzinkt

■
Standard element for low-friction,
horizontal deflection of the conveyor
direction. This curve wheel has a chain
guide on the top and bottom for use on
systems that utilize a return.

Curve wheels with angles that differ from
the standard version are available on
request.

Material:

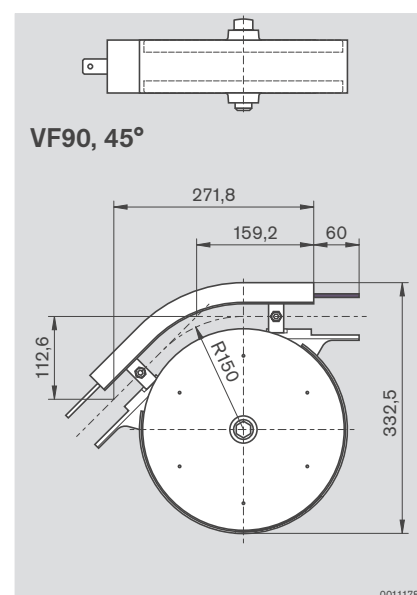
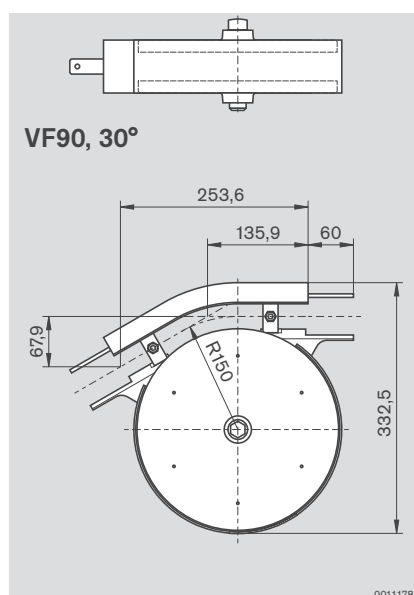
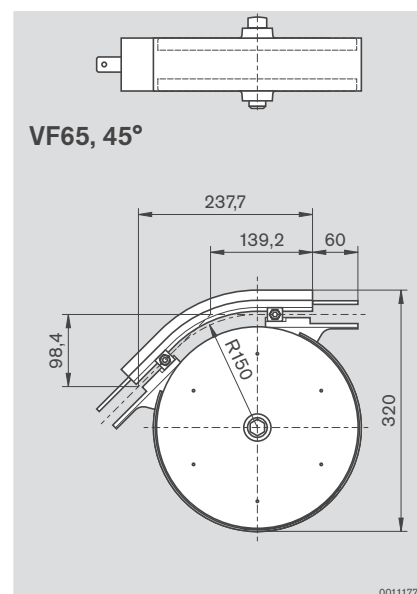
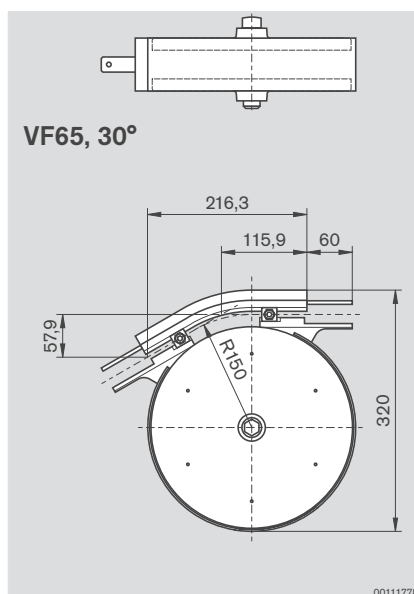
- Aluminum, plain anodized
- Chain wheel: PA, black
- Connector: steel, galvanized

■
Élément standard qui sert à limiter les
frottements lors d'un virage horizontal.
Les guidages de chaîne sont
respectivement placés sur la face
supérieure et inférieure pour les circuits
avec retour de chaîne.

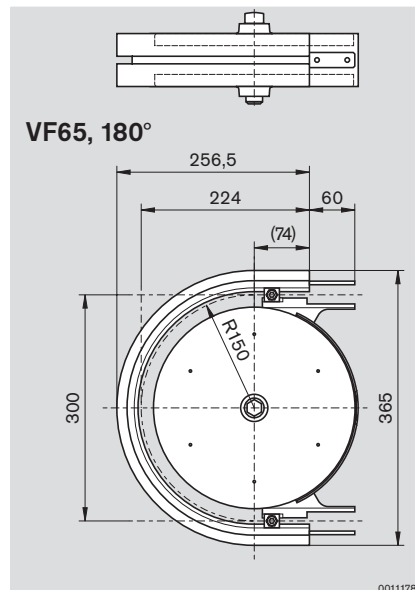
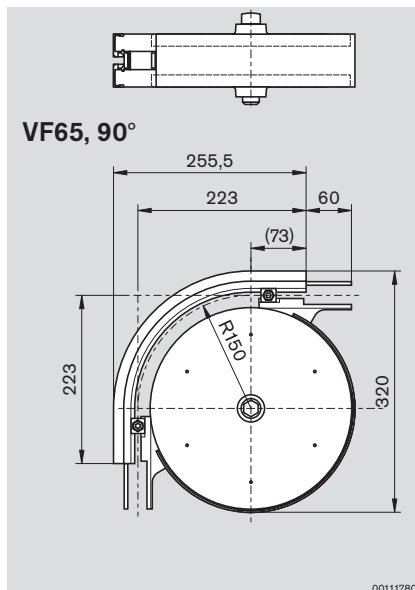
Courbes à disque avec des angles non
standard sur demande.

Matériaux :

- Aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Roue pour courbes : PA, noir
- Jonction : acier, galvanisé

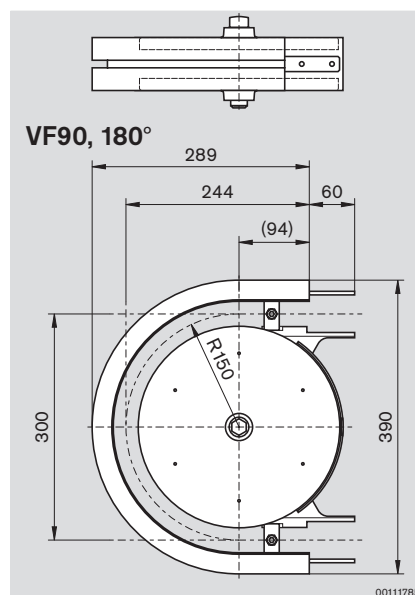
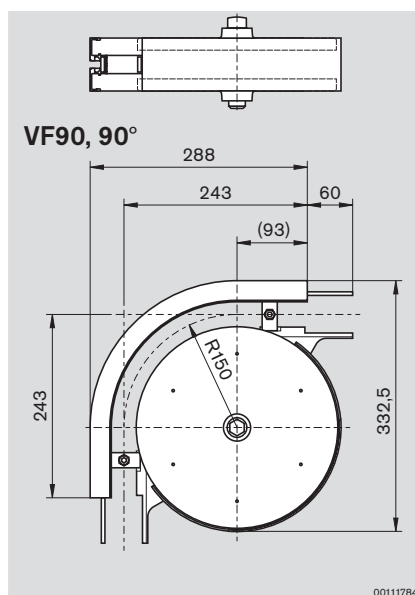


Kurvenräder und Kurven · Curve wheels and curves · Courbes à disque et courbes



Kurvenrad VF65
Curve wheel VF65
Courbe à disque VF65

α	Nr./No./N°
30°VF65	3 842 532 378
45°VF65	3 842 532 380
90°VF65	3 842 532 382
180°VF65	3 842 532 384



Kurvenrad VF90
Curve wheel VF90
Courbe à disque VF90

α	Nr./No./N°
30°VF90	3 842 532 379
45°VF90	3 842 532 381
90°VF90	3 842 532 383
180°VF90	3 842 532 385

Kurvenräder und Kurven · Curve wheels and curves · Courbes à disque et courbes

Umlenkung 90°

90° return unit

Renvoi 90°



Zum Bau von Wendelspeichern mit nur obenlaufender Kette und Verbindungsantrieb.

Vorteile gegenüber einem Wendelspeicher mit Kopfantrieb:

- Kürzerer Kettenrücklauf, dadurch ist die erforderliche Zugkraft an der Förderkette geringer und somit das mögliche Volumen des Wendelspeichers größer (ca. 140%).
- Die zeitintensive Montage der für den Kettenrücklauf benötigten Gleitleisten auf der Profilunterseite entfällt.
- Die benötigte Förderkette ist kürzer (ca 60%).

Material:

- Aluminium, natur eloxiert
- Verbinder: Stahl, verzinkt

Used to construct alpine conveyors with chains only running on the upper side and a connection drive.

The advantages over an alpine conveyor with a head drive:

- A shorter chain return lowers the required tensile force on the conveyor chain and increases the potential volume of the alpine conveyor (approx. 140%).
- The time-consuming assembly of the slide rails on the profile's underside is eliminated.
- The required conveyor chain is shorter (approx. 60%).

Material:

- Aluminum, plain anodized
- Connector: steel, galvanized

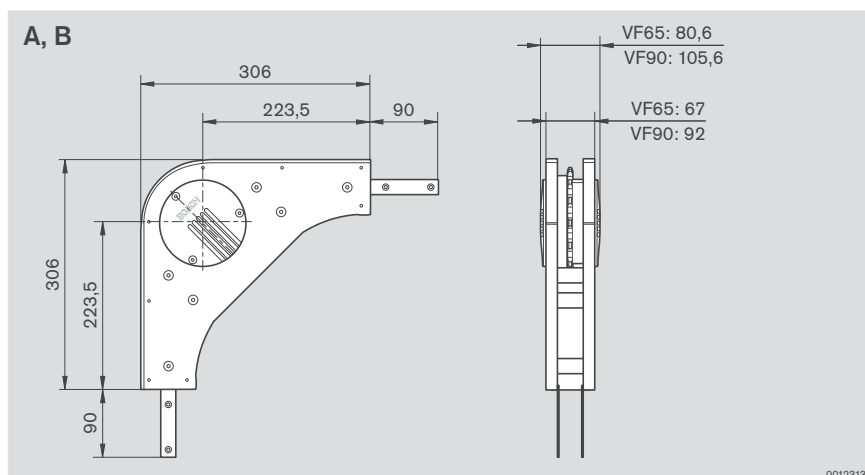
Pour la construction de stockages hélicoïdaux avec chaîne circulant seulement au dessus et entraînement de raccord.

Avantages par rapport un stockage hélicoïdal avec entraînement de tête :

- retour de chaîne plus court, l'effort de traction nécessaire sur la chaîne de transport est alors plus faible et donc le volume possible du stockage hélicoïdal est plus gros (env. 140 %).
- Le montage coûteux en temps des glissières sur le dessous des profilés nécessaires pour le retour de chaîne est supprimé.
- La chaîne de transport nécessaire est plus courte (env. 60 %).

Matériaux :

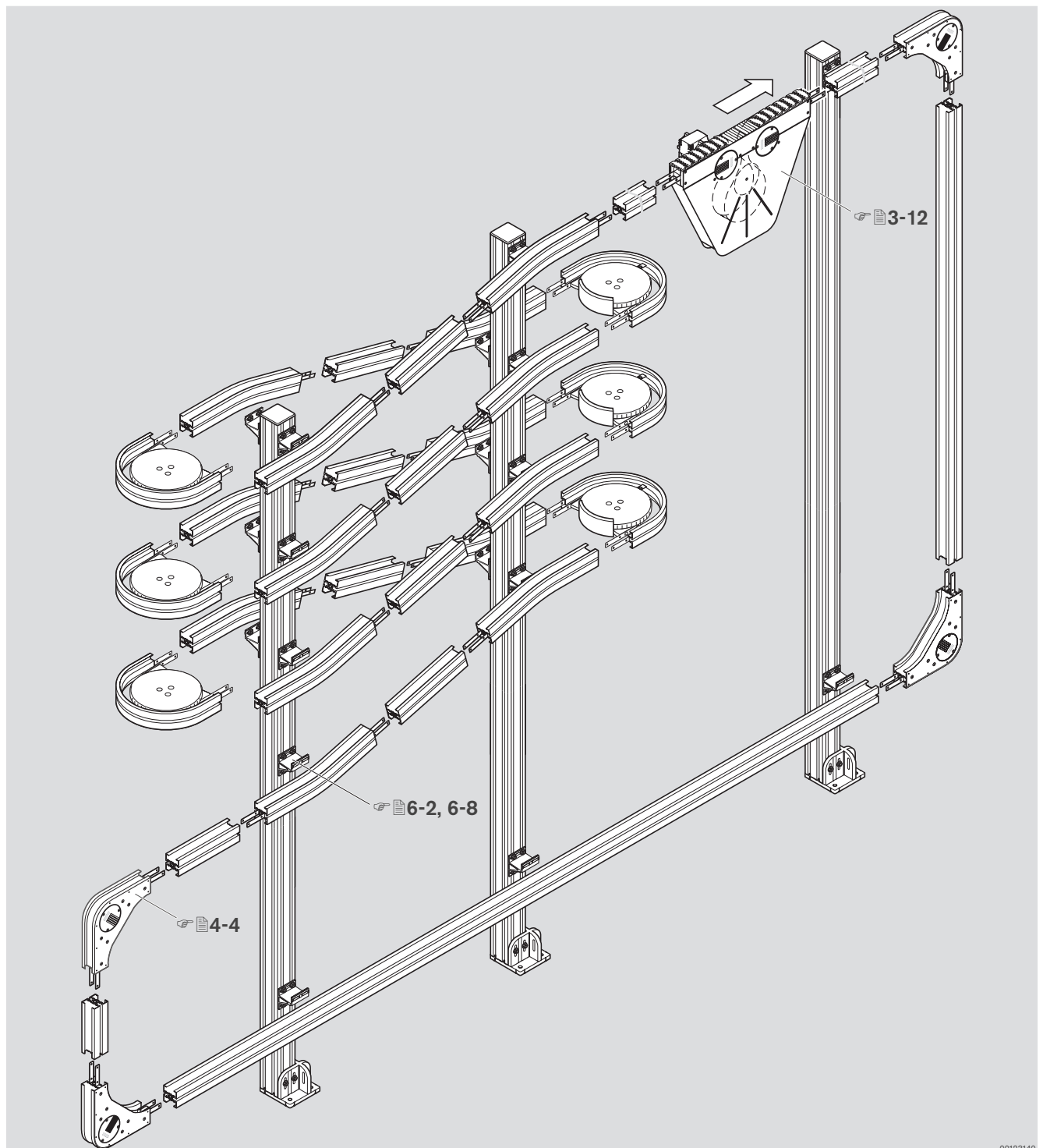
- Aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Jonction : acier, galvanisé



Umlenkung 90°
90° return unit
Renvoi 90°

		Nr./No./N°
A	VF65	3 842 531 022
B	VF90	3 842 531 277

Kurvenräder und Kurven · Curve wheels and curves · Courbes à disque et courbes



Kurvenräder und Kurven · Curve wheels and curves · Courbes à disque et courbes

Kurve, horizontal

Curve, horizontal

Courbe, horizontale



Kurve zur Umlenkung der horizontalen Förderrichtung, wenn der Bauraum für ein Kurvenrad (☞ 4-2) nicht ausreicht oder die Produktabmessungen einen Transport über ein Kurvenrad nicht zulassen. Durch die auftretende Reibung an der Innenseite des Führungsprofils erhöht sich die Kettenzugkraft (☞ 10-12, Tab 7). Wir empfehlen deshalb die Verwendung von PVDF-Gleitleisten (☞ 2-24).

Horizontale Kurven mit vom Standard abweichenden Winkeln und Radien auf Anfrage.

Material:

- Aluminium, natur eloxiert
- Verbinder: Stahl, verzinkt

Curves for deflecting the horizontal conveyor direction, for when there is not enough space for a curve wheel (☞ 4-2) or the product dimensions do not permit conveying over a curve wheel. The resulting friction on the inside of the guide profile increases the chain's tensile force (☞ 10-12, Tab 7). We therefore recommend using PVDF slide rails (☞ 2-24).

Horizontal curves with angles and radii that differ from the standard version are available on request.

Material:

- Aluminium, plain anodized
- Connector: steel, galvanized

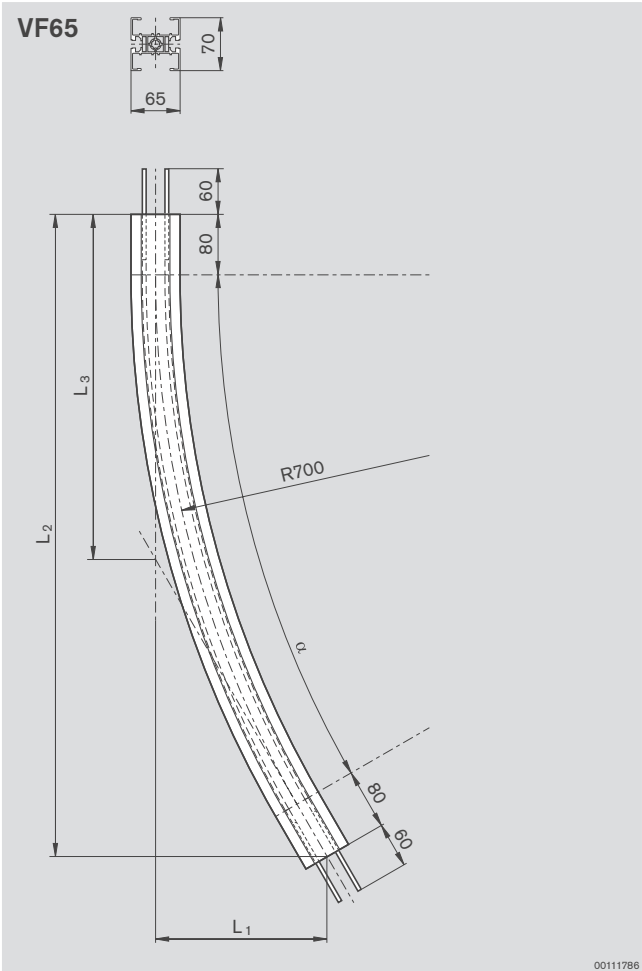
Courbe pour une déviation du sens de transport horizontal lorsque l'espace de construction pour une roue pour courbe (☞ 4-2) n'est pas suffisant ou si les dimensions du produit n'autorisent pas un transport avec une roue pour courbe. En raison du frottement se produisant sur la face intérieure du profilé de guidage, l'effort de traction de la chaîne augmente (☞ 10-12, tab. 7). Aussi, nous conseillons ici l'utilisation de la glissière en PVDF (☞ 2-24).

Courbes horizontales avec angles et rayons non standard sur demande.

Matériaux :

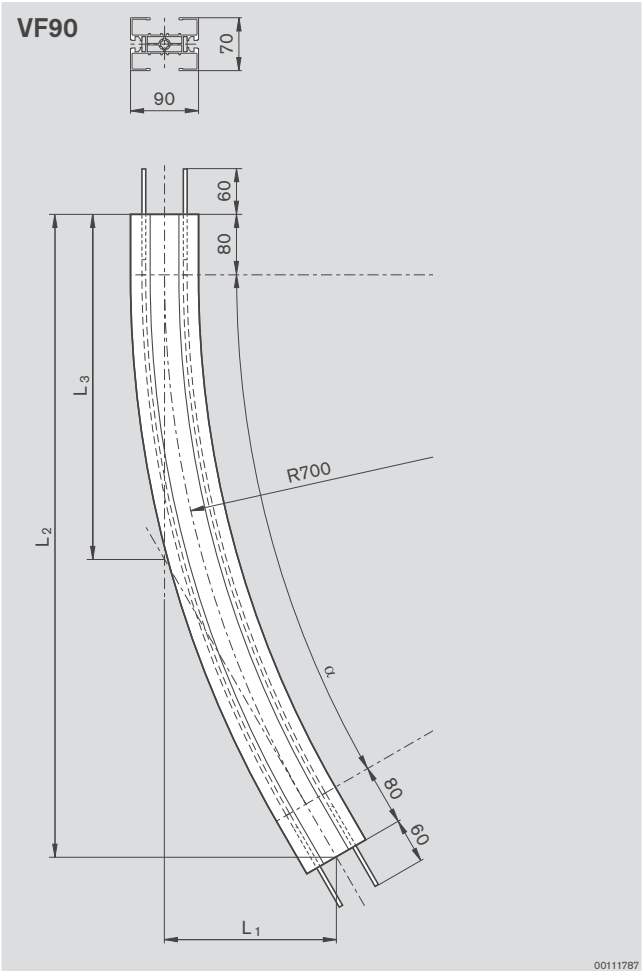
- Aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Jonction : acier, galvanisé

Kurvenräder und Kurven · Curve wheels and curves · Courbes à disque et courbes



Kurve, horizontal VF65
Curve, horizontal VF65
Courbe, horizontale VF65

α		L_1 [mm]	L_2 [mm]	L_3 [mm]	Nr./No./N°
30°	VF65	134	499	268	3 842 528 162
45°	VF65	262	632	370	3 842 528 163
90°	VF65	780	780	780	3 842 528 165



Kurve, horizontal VF90
Curve, horizontal VF90
Courbe, horizontale VF90

α		L_1 [mm]	L_2 [mm]	L_3 [mm]	Nr./No./N°
30°	VF90	134	499	268	3 842 528 166
45°	VF90	262	632	370	3 842 528 167
90°	VF90	780	780	780	3 842 528 169

Kurvenräder und Kurven · Curve wheels and curves · Courbes à disque et courbes

Kurve, vertikal

Curve, vertical

Courbe, verticale



Vertikale Kurve zur Überleitung aus der horizontalen Förderrichtung in eine Steigungsstrecke und umgekehrt. Wir empfehlen die Verwendung von PVDF-Gleitleisten (☞ 2-24).

Vertikale Kurven mit vom Standard abweichenden Winkeln und Radien auf Anfrage.

Material:

- Aluminium, natur eloxiert
- Verbinder: Stahl, verzinkt

Vertical curve for making the transition from a horizontal conveyor direction into an inclined section and vice-versa. We recommend using PVDF slide rails (☞ 2-24).

Vertical curves with angles and radii that differ from the standard version are available on request.

Material:

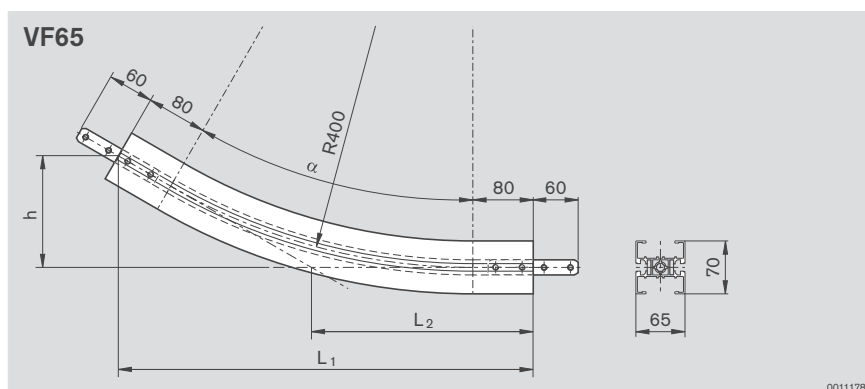
- Aluminum, plain anodized
- Connector: steel, galvanized

Courbe verticale pour le passage d'un transport horizontal à une montée / descente et inversement. L'utilisation d'une glissière (☞ 2-24) en PVDF est recommandée.

Courbes verticales avec angles et rayons non standard sur demande.

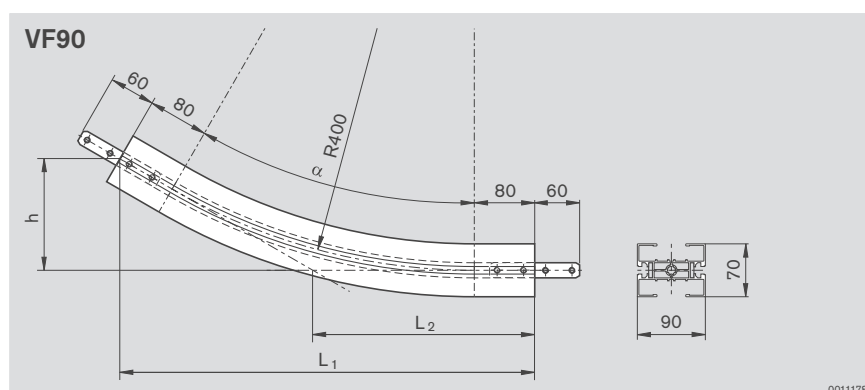
Matériaux :

- Aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Jonction : acier, galvanisé



Kurve, vertikal VF65
Curve, vertical VF65
Courbe, verticale VF65

α	h	[mm] L_1	[mm] L_2	[mm] Nr./No./N°
5°VF65	8	195	97	3 842 528 113
7,5°VF65	14	212	106	3 842 528 114
15°VF65	34	261	133	3 842 528 115
30°VF65	94	349	187	3 842 528 116
45°VF65	174	419	246	3 842 528 117
60°VF65	269	466	311	3 842 528 118
90°VF65	480	480	480	3 842 528 119



Kurve, vertikal VF90
Curve, vertical VF90
Courbe, verticale VF90

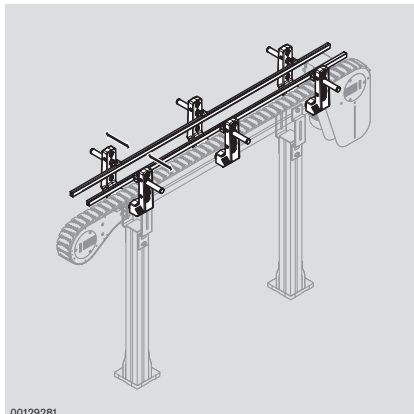
α	h	[mm] L_1	[mm] L_2	[mm] Nr./No./N°
5°VF90	8	195	97	3 842 528 120
7,5°VF90	14	212	106	3 842 528 121
15°VF90	34	261	133	3 842 528 122
30°VF90	94	349	187	3 842 528 123
45°VF90	174	419	246	3 842 528 124
60°VF90	269	466	311	3 842 528 125
90°VF90	480	480	480	3 842 528 126

Seitenführungen · Lateral guides · Guidages latéraux

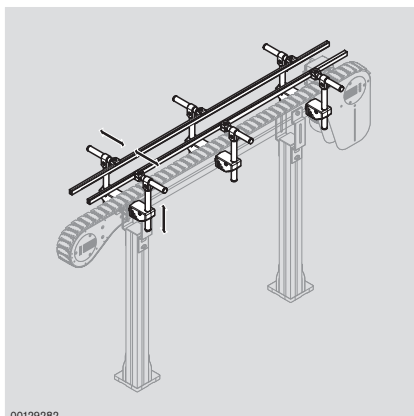
Seitenführungen

Lateral guides

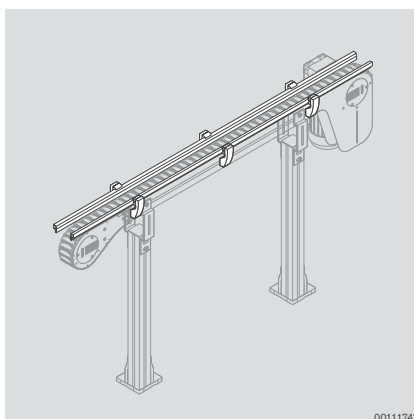
Guidages latéraux



5-6



5-6



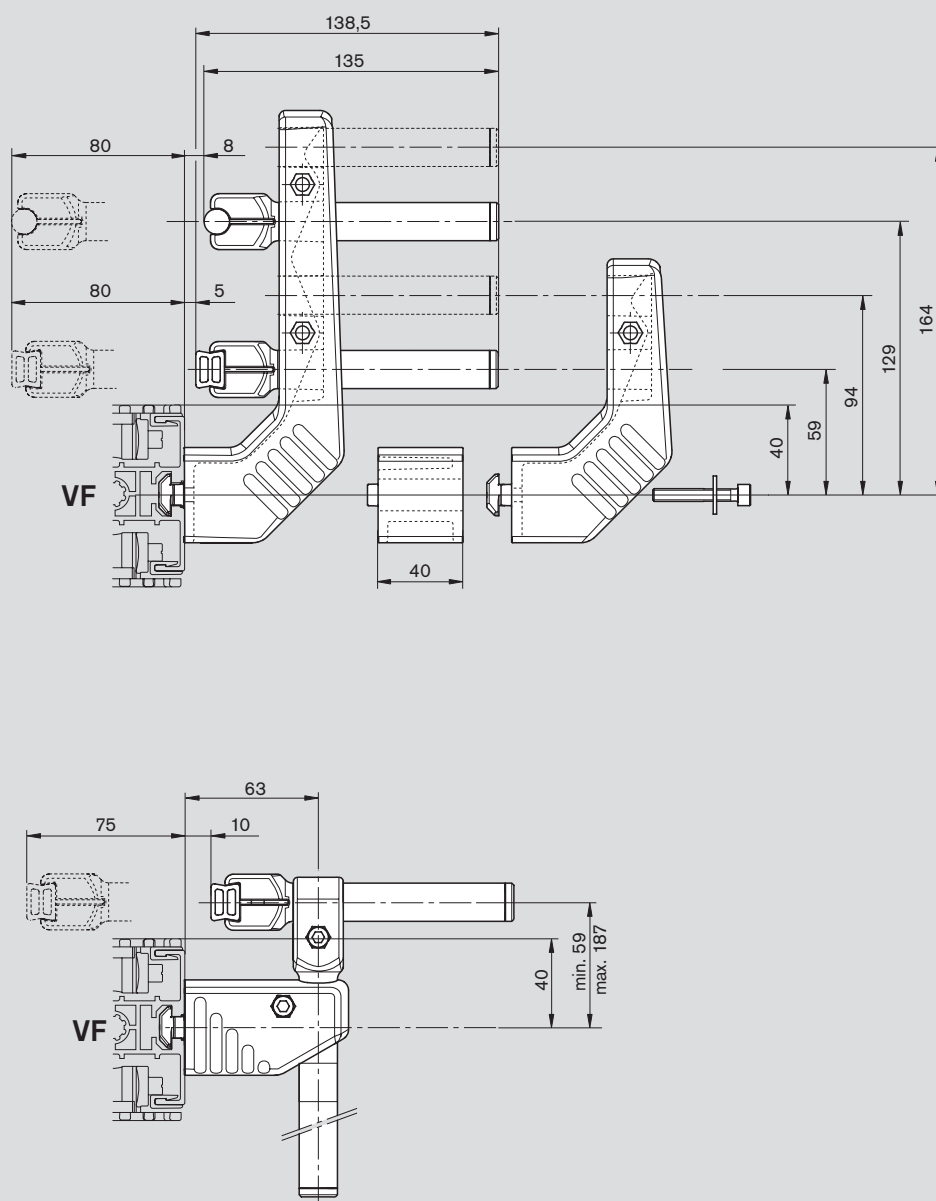
5-9

Seitenführungen · Lateral guides · Guidages latéraux

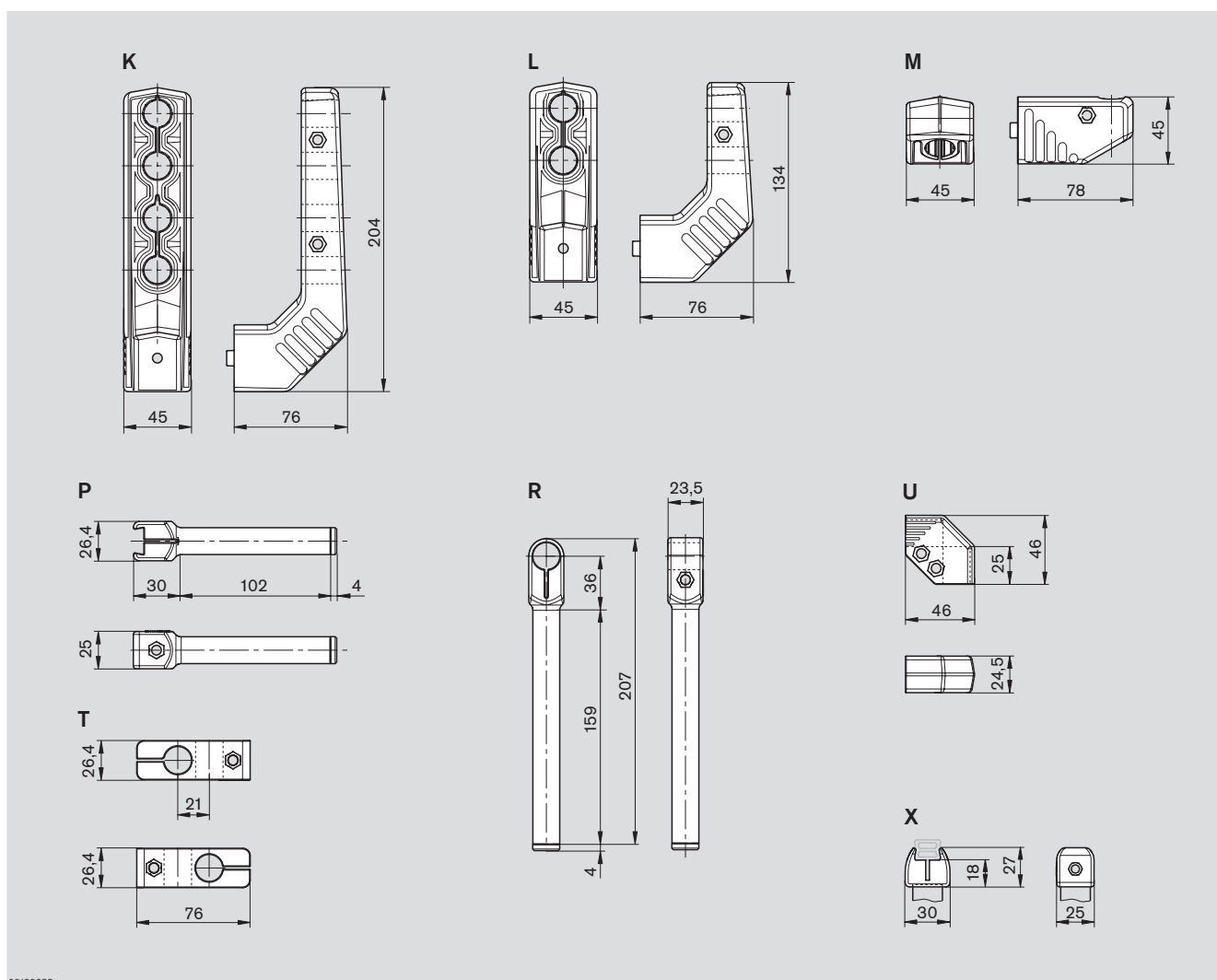
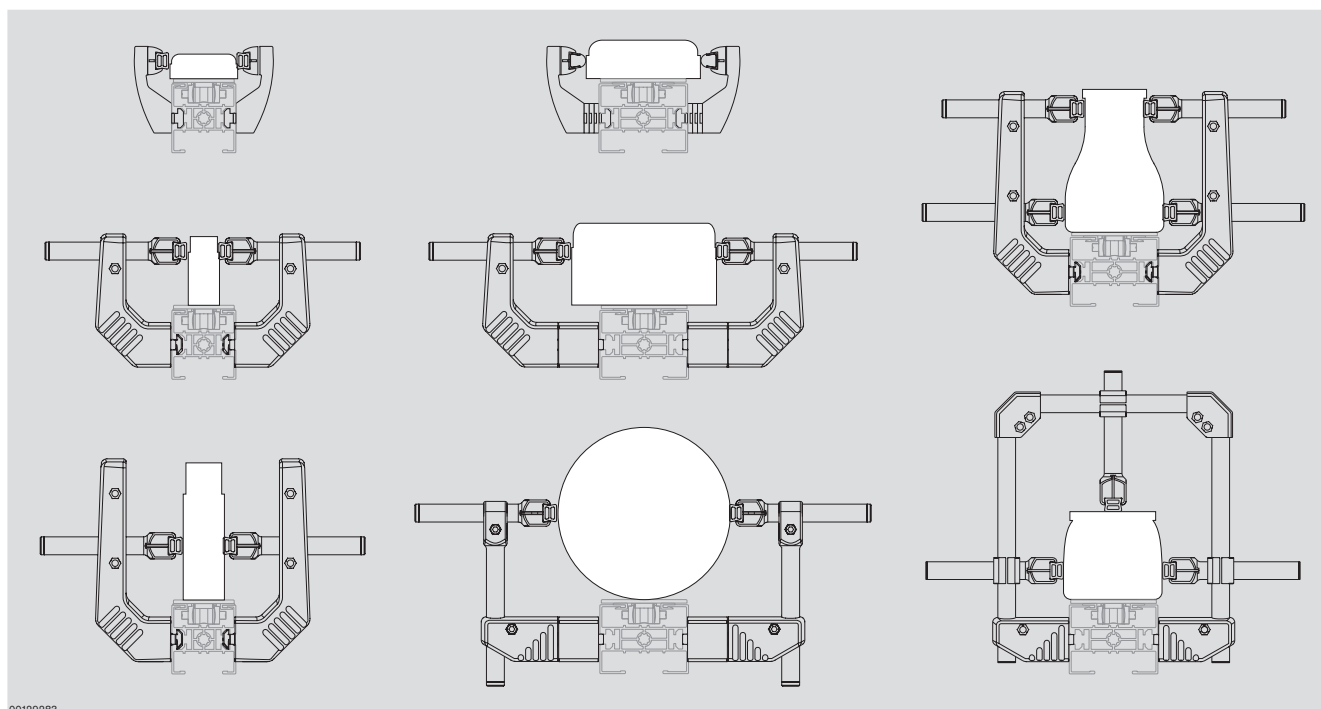
Seitenführungen

Lateral guides

Guidages latéraux



Seitenführungen · Lateral guides · Guidages latéraux



Seitenführungen · Lateral guides · Guidages latéraux

Seitenführungen

Lateral guides

Guidages latéraux

Verwendung:

Profilschiene (A, B, F, G) zur seitlichen Führung des Transportgutes. Die Gleitleiste (C, D, E) wird auf die Profilschiene (A) aufgeclipst, um die Reibung am Produkt zu reduzieren. Verbinder (H, I) für Profilschienen. Halter (K, L, M) und Klemmhalter mit Skalierungen in mm und inch (P, Q, R) ermöglichen eine variable Einstellung der Führungshöhe und -breite; durch Einsatz von Abstandshaltern (N) lässt sich die Führungsbreite vergrößern. Kreuzstück (T), Eckstück (U) und Rohr (V) zum Eigenbau von kundenspezifischen Führungen. Reduzierstück (W) zum Verwenden von kundenspezifischen Klemmhaltern. Klemmkopf (X) zum Eigenbau von Unterstützungen bei überstehendem Transportgut. Halter (Y) mit fester Führungsweite, erweiterbar durch Distanzplatte (Z). Halterabstand bei (A, F, G) 750 mm, bei Staudruck geringer. Halterabstand (B) ca. 300 mm.

Ausführung:

- Profilschienen und Gleitleisten in verschiedenen Ausführungen zur Anpassung an das Fördergut
- Halter mit zwei oder vier Aufnahmen der Klemmstücke in verschiedenen Höhen.
- passend für VarioFlow, VarioFlow S Aluminium und VarioFlow S STS

Material:

- A: Aluminium, natur eloxiert
- B, C, E: HDPE, grau
- D: PE-UHMW, leitfähig, schwarz
- F: nichtrostender Stahl / PE natur
- G, H, V, O²: nichtrostender Stahl
- I, J, K, L, M, N, O³, P, Q, R, T, U, W: PA, schwarz, leitfähig
- O¹: Stahl, verzinkt
- S: PE, schwarz
- Befestigungsteile K, L, M, N, P, Q, R, T, U: nichtrostender Stahl
- W, X, Y, Z: PA, schwarz, leitfähig
- Abdeckung (y*): PA, schwarz
- Befestigungsteile X, Y, Z: Stahl, verzinkt

Application:

Profile rail (A, B, F, G) to laterally guide the transported material. The slide rail (C, D, E) is clipped onto the profile rail (A) to reduce friction on the product. Connector (H, I) for profile rails. Holders (K, L, M) and clamping heads with scaling in mm and inch (P, Q, R) enable variable adjustment of the guiding height and width; the guiding width can be increased by using spacers (N). Cross piece (T), corner piece (U), and tube (V) for customized construction of guides. Reducing piece (W) for use of customized clamping heads. Clamping head (X) for customized construction of supports if transported material projects. Holder (Y) with fixed guiding width, can be expanded with spacer plate (Z). Holder distance for (A, F, G) 750 mm, less with accumulation pressure. Spacer distance (B) approx. 300 mm.

Design:

- Profile rails and slide rails in various designs for optimum adjustment to the transported material
- Holder with two or four holes for supporting clamping pieces at various heights.
- Suitable for VarioFlow, VarioFlow S aluminum, and VarioFlow S STS

Material:

- A: aluminum, plain anodized
- B, C, E: HDPE, gray
- D: PE-UHMW, conductive, black
- F: stainless steel/plain PE
- G, H, V, O²: stainless steel
- I, J, K, L, M, N, O³, P, Q, R, T, U, W: PA, black, conductive
- O¹: steel, galvanized
- S: PE, black
- Fastening parts K, L, M, N, P, Q, R, T, U: stainless steel
- W, X, Y, Z: PA, black, conductive
- Cover (y*): PA, black
- Fastening parts X, Y, Z: steel, galvanized

Utilisation

Rail profilé (A, B, F, G) pour le guidage latéral des objets à transporter. La glissière (C, D, E) se clipse sur le rail profilé (A) pour réduire les frictions sur le produit. Élément de jonction (H, I) pour rails profilés. Les supports (K, L, M) et les supports de serrage avec cadrages en mm et en pouce (P, Q, R) permettent un réglage variable de la hauteur et de la largeur de guidage; la largeur de guidage peut être agrandie en utilisant des entretoises (N). Raccord en croix (T), pièce d'angle (U) et tube (V) pour le propre montage de guidages adaptés aux besoins du client. Réducteur (W) pour l'utilisation de supports de serrage adaptés aux besoins du client. Tête de serrage (X) pour le propre montage de supports pour les objets à transporter qui dépassent. Support (Y) avec guidage latéral fixe, extensible avec une plaque d'écartement (Z). Ecart de support (A, F, G) de 750 mm, inférieur en cas de charge d'accumulation. Ecart de support (B) env. 300 mm.

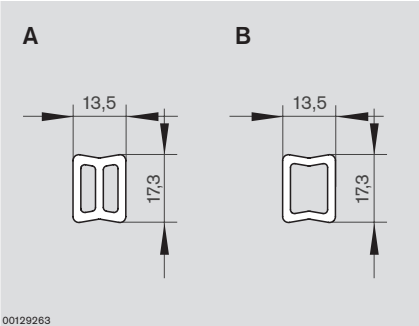
Construction :

- Rails profilés et glissières en différentes versions pour une adaptation optimale aux marchandises.
- Support avec deux ou quatre réceptions des pièces de serrage à différentes hauteurs.
- Adaptable à VarioFlow, VarioFlow S Aluminium et VarioFlow S STS.

Matériaux :

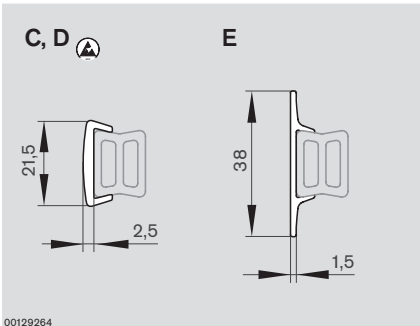
- A : alu. anodisé en couleur naturelle
- B, C, E : HDPE, gris
- D : PE-UHMW, conducteur, noir
- F : acier inoxydable / PE naturel
- G, H, V, O² : acier inoxydable
- I, J, K, L, M, N, O³, P, Q, R, T, U, W : PA, noir, conducteur
- O¹ : acier galvanisé
- S : PE, noir
- Pièces de fixation K, L, M, N, P, Q, R, T, U : acier inoxydable
- W, X, Y, Z : PA, noir, conducteur
- Cache (y*) : PA, noir
- Pièces de fixation X, Y, Z : acier galvanisé

Seitenführungen · Lateral guides · Guidages latéraux



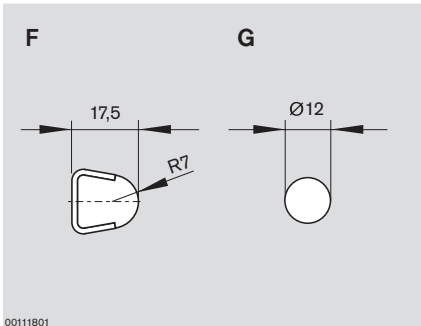
Profilschiene
Profile rail
Rail profilé

	L = ... mm
A	3 842 993 887 / ... 200 mm ≤ L ≤ 3000 mm
	L = 3000 mm
A	20 3 842 538 829
B	1 3 842 538 388



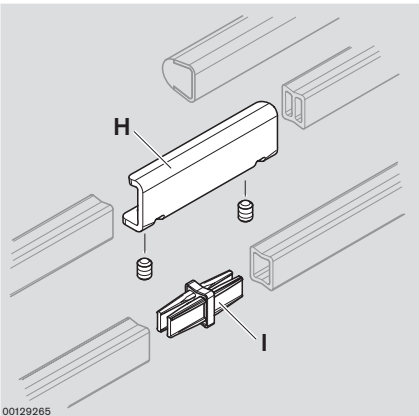
Gleitleiste
Slide rail
Glissière

	L = 3000 mm
C	1 3 842 538 209
D	1 3 842 539 340
E	1 3 842 538 389



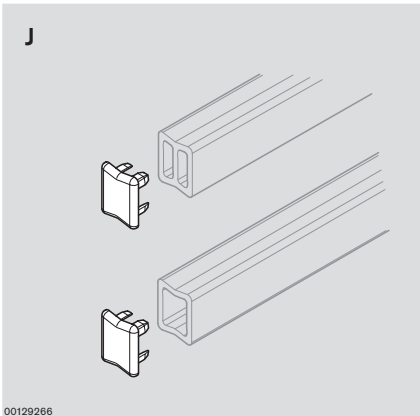
Profilschiene
Profile rail
Rail profilé

L = ... mm	
F	3 842 994 863 / ...
G	3 842 993 306 / ...
200 mm ≤ L ≤ 3000 mm	
20 x L = 3000 mm	
F	3 842 529 850
6 x L = 3000 mm	
G	3 842 533 841



Profilverbinder
Profile connector
Jonction de guidage

	Nr./No./N°
H	10 3 842 539 613
I	10 3 842 539 345



Abdeckkappe
Cap
Cache

	Nr./No./N°
J	10 3 842 538 208

Seitenführungen · Lateral guides · Guidages latéraux

i Bitte beachten Sie:

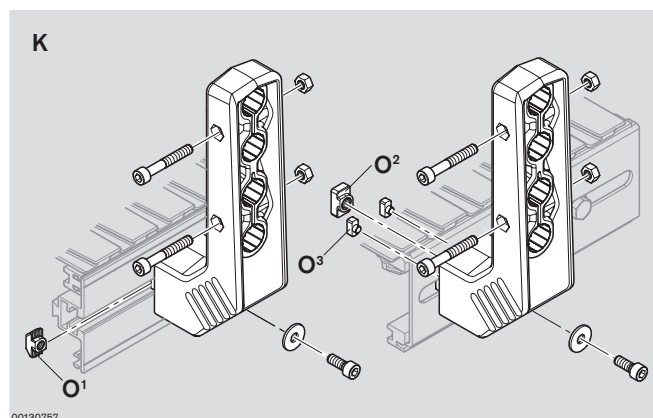
Verwenden Sie mindestens 2 Halter, verbunden mit einer Profilschiene, um ihre Seitenführung ausreichend stabil zu gestalten.

i Please note:

Use as least two holders, connected by a profile rail, to ensure adequate stability of the lateral guide.

i A noter :

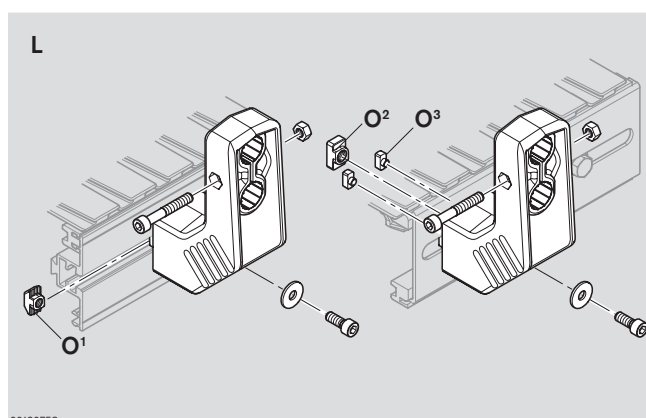
pour conférer une stabilité suffisante à votre guidage latéral, utilisez au moins 2 supports reliés par un rail profilé.



Halter - Set (inkl. Befestigungssatz, jedoch ohne Hammermuttern)
Holder - Set (incl. fastening kit, but without T-nuts)
Support - Set (compr. jeu de fixation, mais sans écrous à tête rect.)

	Nr./No./N°	
K	1	3 842 539 494
O ¹	100	3 842 530 285
O ²	20	3 842 538 925
O ³	20	3 842 539 346

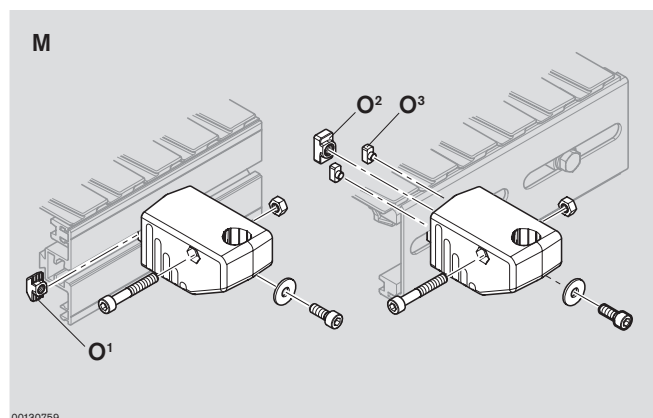
O¹ – O³ separat bestellen
Order O¹ – O³ separately
O¹ – O³, à commander séparément



Halter - Set (inkl. Befestigungssatz, jedoch ohne Hammermuttern)
Holder - Set (incl. fastening kit, but without T-nuts)
Support - Set (compr. jeu de fixation, mais sans écrous à tête rect.)

	Nr./No./N°	
L	1	3 842 539 495
O ¹	100	3 842 530 285
O ²	20	3 842 538 925
O ³	20	3 842 539 346

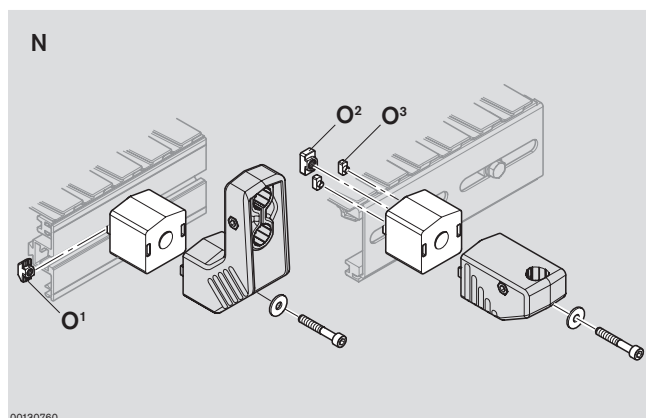
O¹ – O³ separat bestellen
Order O¹ – O³ separately
O¹ – O³, à commander séparément



Halter - Set (inkl. Befestigungssatz, jedoch ohne Hammermuttern)
Holder - Set (incl. fastening kit, but without T-nuts)
Support - Set (compr. jeu de fixation, mais sans écrous à tête rect.)

	Nr./No./N°	
M	10	3 842 539 496
O ¹	100	3 842 530 285
O ²	20	3 842 538 925
O ³	20	3 842 539 346

O¹ – O³ separat bestellen
Order O¹ – O³ separately
O¹ – O³, à commander séparément

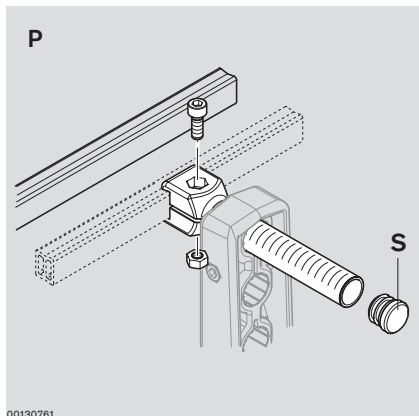


Abstandshalter - Set (inkl. Befestigungssatz, ohne Hammermuttern)
Spacer - Set (incl. fastening kit, but without T-nuts)
Entretoise- Set (compr. jeu de fixation, mais sans écrous à tête rect.)

	Nr./No./N°	
N	10	3 842 539 497
O ¹	100	3 842 530 285
O ²	20	3 842 538 925
O ³	20	3 842 539 346

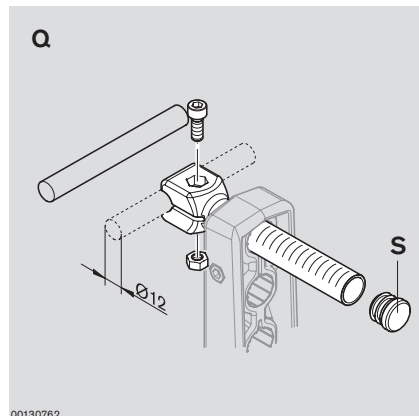
O¹ – O³ separat bestellen
Order O¹ – O³ separately
O¹ – O³, à commander séparément

Seitenführungen · Lateral guides · Guidages latéraux



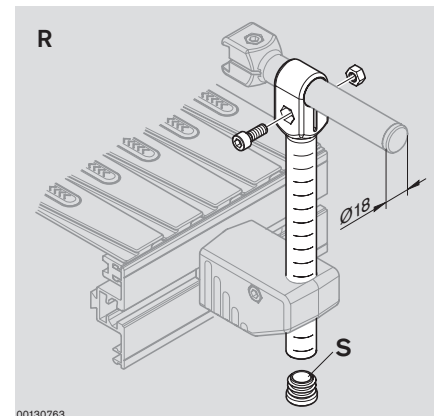
Klemmhalter C L100
Clamping head C L100
Support de serrage C L100

		Nr./No./N°
P	10	3 842 539 499
S	10	3 842 539 826



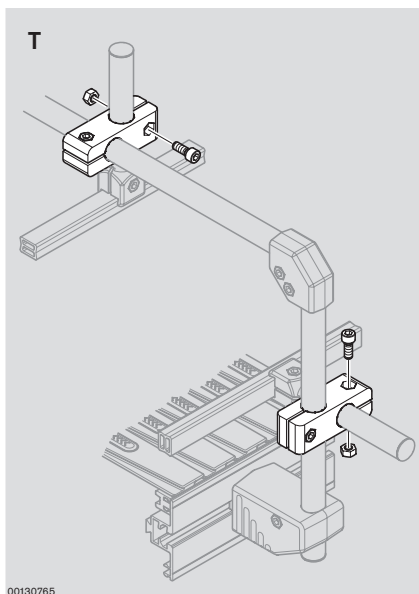
Klemmhalter ø12 L100
Clamping head ø12 L100
Support de serrage ø12 L100

		Nr./No./N°
Q	10	3 842 539 498
S	10	3 842 539 826



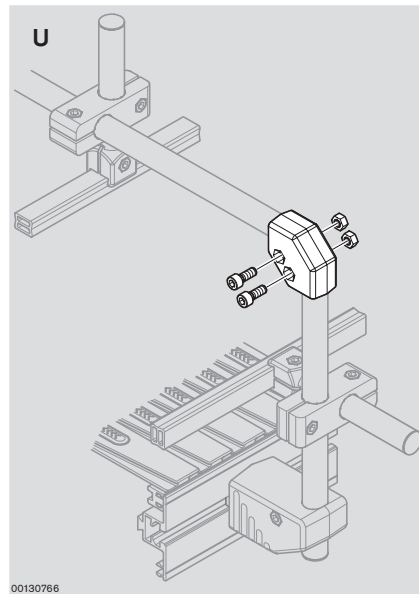
Klemmhalter vertikal ø18 L160
Vertical clamping head ø18 L160
Support de serrage vertical ø18 L160

		Nr./No./N°
R	10	3 842 539 500
S	10	3 842 539 826



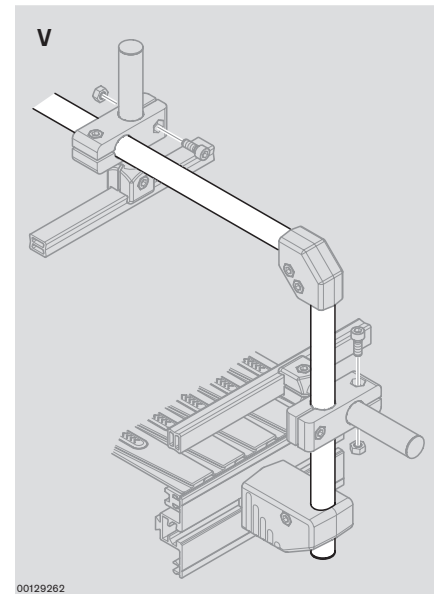
Kreuzstück
Cross piece
Raccord en croix

		Nr./No./N°
T	10	3 842 539 501



Eckstück
Corner piece
Pièce d'angle

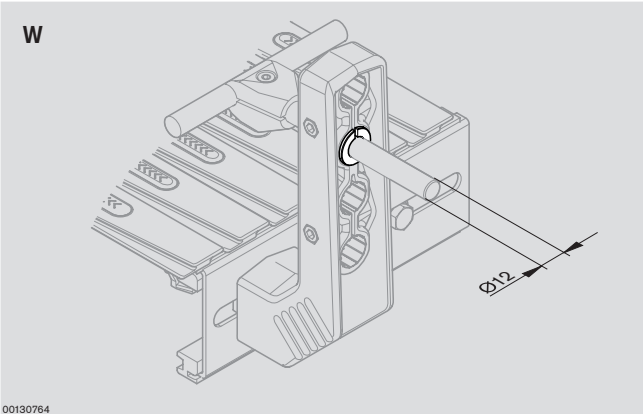
		Nr./No./N°
U	10	3 842 539 505



Rohr (ø18 x 3000 mm)
Tube (ø18 x 3000 mm)
Tube (ø18 x 3000 mm)

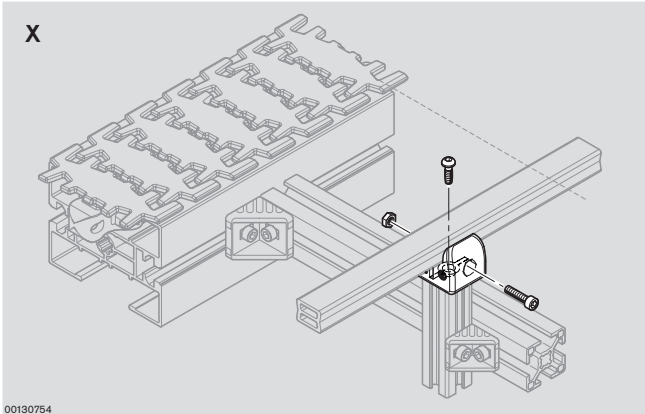
		Nr./No./N°
V	1	3 842 539 339

Seitenführungen · Lateral guides · Guidages latéraux



Reduzierstück $\varnothing 18/\varnothing 12$
Reducing piece $\varnothing 18/\varnothing 12$
Raccord réducteur $\varnothing 18/\varnothing 12$

	Nr./No./№	
W	20	3 842 539 344



Klemmkopf - Set (inkl. Befestigungssatz)
Clamping head - Set (incl. fastening set)
Jeu de têtes de serrage - Set (comprenant jeu de fixation)

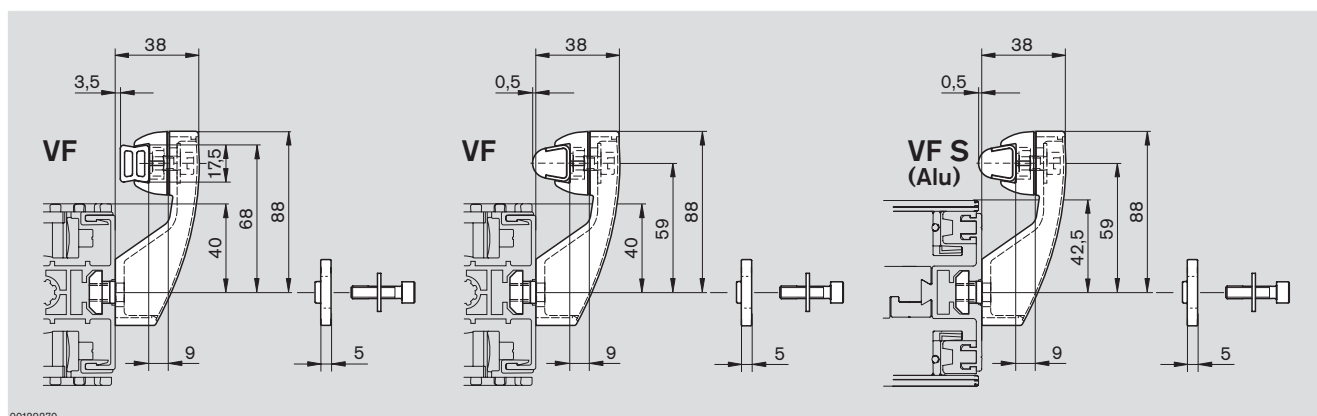
	Nr./No./№	
X	10	3 842 528 009

Seitenführungen · Lateral guides · Guidages latéraux

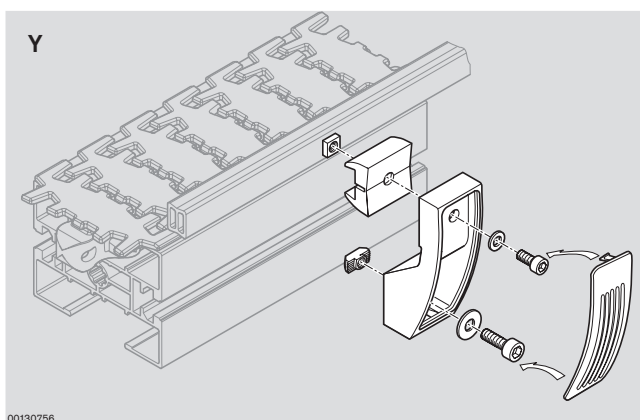
Halter für Seitenführung, fix

Lateral guide holder, fixed

Support pour guidage latéral, fixe



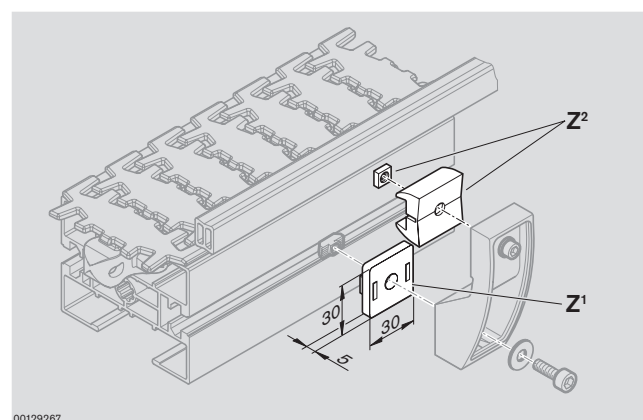
00129270



00130756

Halter - Set (inkl. Befestigungssatz)
 Holder - Set (incl. fastening set)
 Support - Set (comprenant jeu de fixation)

	Nr./No./N°
Y	1 3 842 527 851



00129267

Distanzplatte (Schrauben kundenseitig)
 Spacer plate (screws provided by the customer)
 Plaque d'écartement (vis à fournir par le client)

	Nr./No./N°
Z¹	10 3 842 527 738

Klemmkopf - Set (inkl. Befestigungssatz)
 Clamping head - Set (incl. fastening set)
 Jeu de têtes de serrage - Set (comprenant jeu de fixation)

	Nr./No./N°
Z²	10 3 842 536 295

Seitenführungen · Lateral guides · Guidages latéraux

Klemmhebel

Clamping lever

Levier d'arrêt

■ Zum einfacheren Verstellen können die Halter der Seitenführung mit Klemmhebeln ausgestattet werden. Klemmhebel M6x25 (A) für Kreuzstück, Klemmhebel M6x40 (B) für Halter.

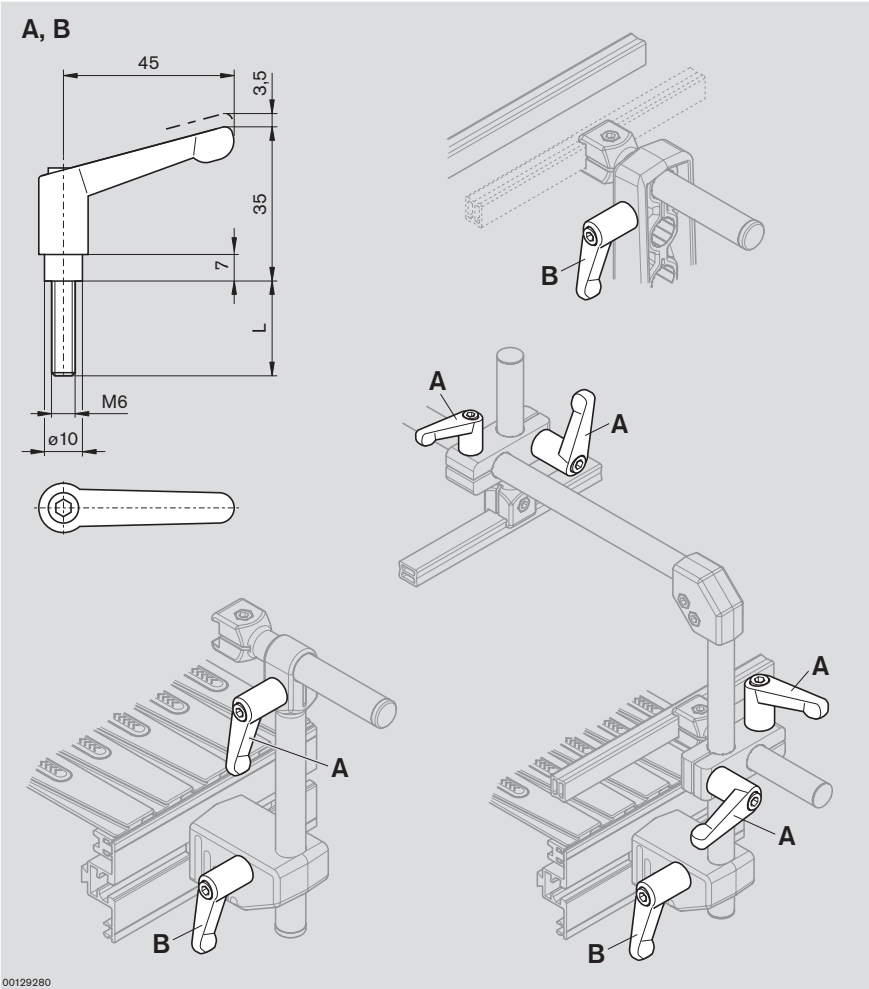
- Material:**
- Hebel: Zinkdruckguss, schwarz kunststoffbeschichtet
 - Schrauben: Stahl, verzinkt und schwarz chromatiert

■ The lateral guide holders can be equipped with clamping levers to facilitate adjustments. Clamping lever M6x25 (A) for cross piece, clamping lever M6x40 (B) for holders.

- Material:**
- Lever: die-cast zinc, coated with black plastic
 - Screw: steel, galvanized and black chrome-plated

■ Afin de pouvoir les déplacer facilement, les supports du guidage latéral peuvent être équipés de leviers d'arrêt. Levier d'arrêt M6x25 (A) pour raccord en croix, levier d'arrêt M6x40 (B) pour support.

- Matériaux :**
- Levier : zinc moulé sous pression, revêtement plastique noir
 - Vis : acier, galvanisé et chromé noir



Klemmhebel
Clamping lever
Levier d'arrêt

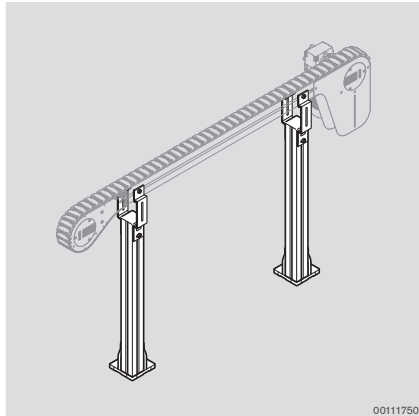
	L [mm]		Nr./No./N°
A	25	1	3 842 528 540
B	40	1	3 842 528 539

Stützen · Leg sets · Jambages

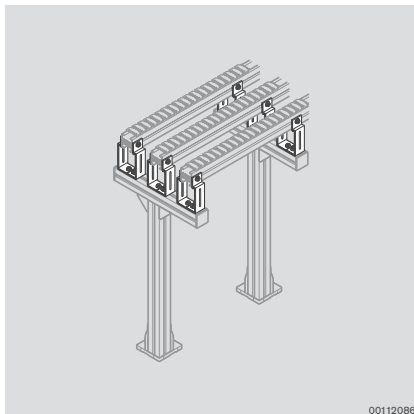
Stützen

Leg sets

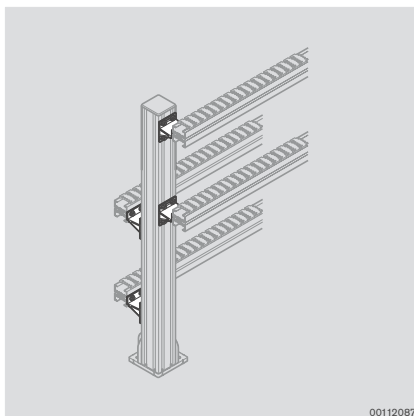
Jambages



6-2, 6-6



6-4, 6-8



6-4, 6-8

Stützen · Leg sets · Jambages

Stützen VF65

Leg sets VF65

Jambages VF65



Die Stütze für die Baugröße VF65 besteht aus Strebenprofil 60x60 (A) mit Abdeckkappe (B), Fussplatte 120x120 (C), Befestigungssatz (D) und Halter (E).

Bei ebenem Streckenverlauf und ohne Verwendung einer Tropfrinne bieten die Halter 80 mm Höhenverstellbereich. Abstand der Stützen in Förderrichtung: 2000-3000 mm, in Staubereichen gegebenenfalls geringer.

Material:

- A, E: Aluminium, natur eloxiert
- B: PA, schwarz
- C: Aluminiumdruckguss
- D: Stahl, verzinkt

Leg sets for size VF65 are composed of strut profile 60x60 (A) with cover (B), base plate 120x120 (C), fastening set (D) and holder (E).

On level sections and without a gutter, the holder offers a height adjustment range of 80 mm.

Distance between the leg sets in transport direction: 2,000-3,000 mm, depending on the load, possibly less in accumulation areas.

Material:

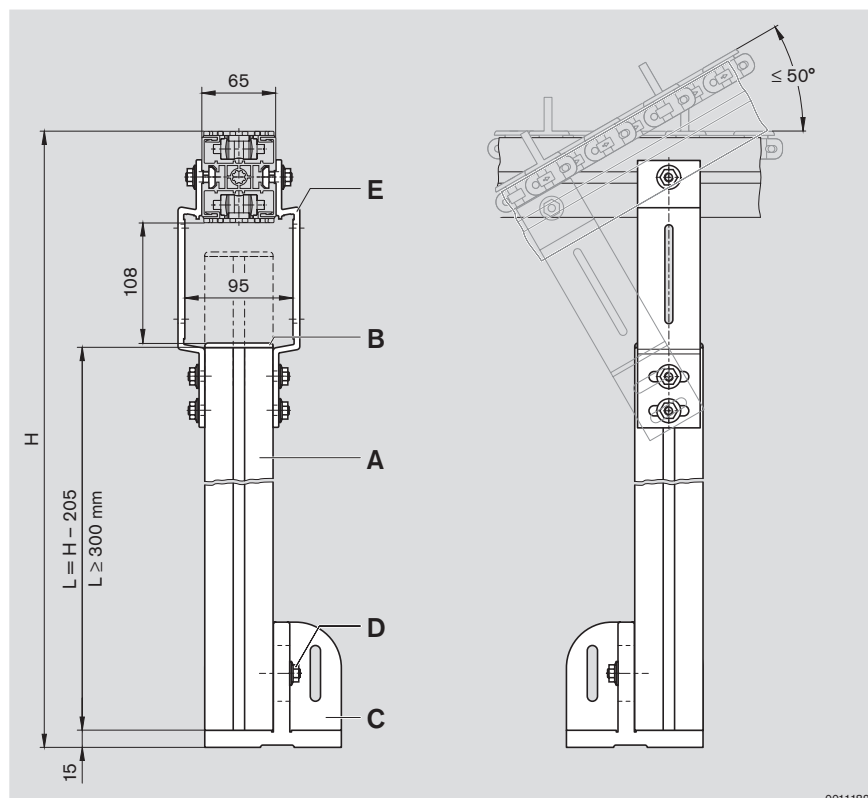
- A, E: aluminum, plain anodized
- B: PA, black
- C: die-cast aluminum
- D: steel, galvanized

Le jambage pour le modèle de chaîne VF65 comprend un profilé d'étiage 60x60 (A) avec cache (B), une plaque d'embase 120x120 (C), un jeu de pièces de fixation (D) et un support (E).

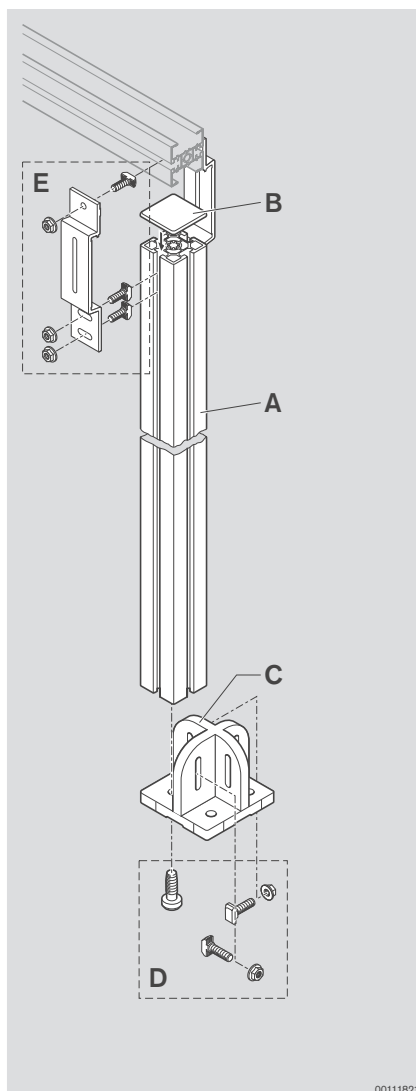
Pour une section horizontale et sans gouttière, les supports offrent une zone de réglage en hauteur de 80 mm. Distance entre jambages dans le sens de transport : 2000-3000 mm, en fonction de la charge, dans les zones à accumulation le cas échéant plus petite.

Matériaux :

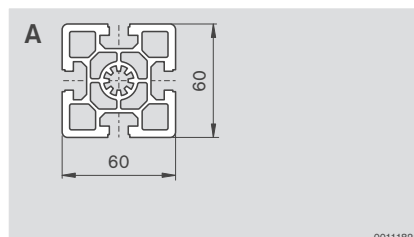
- A, E : aluminium, couleur naturelle, anodisé
- B : PA, noir
- C : aluminium moulé sous pression
- D : acier, galvanisé



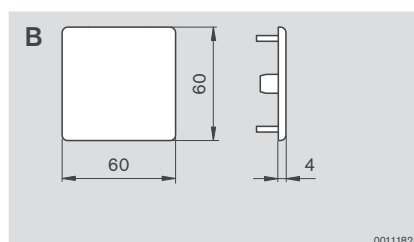
Stützen · Leg sets · Jambages



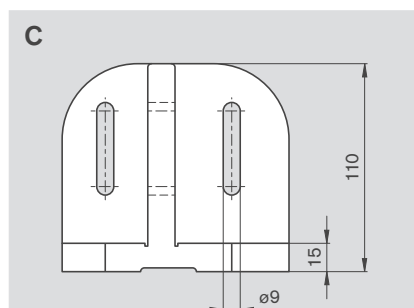
00111821



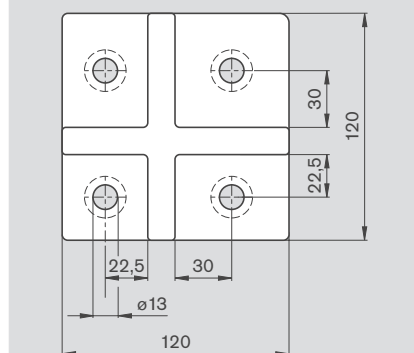
00111822



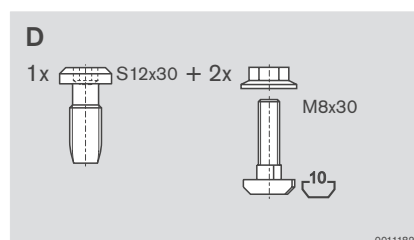
00111823



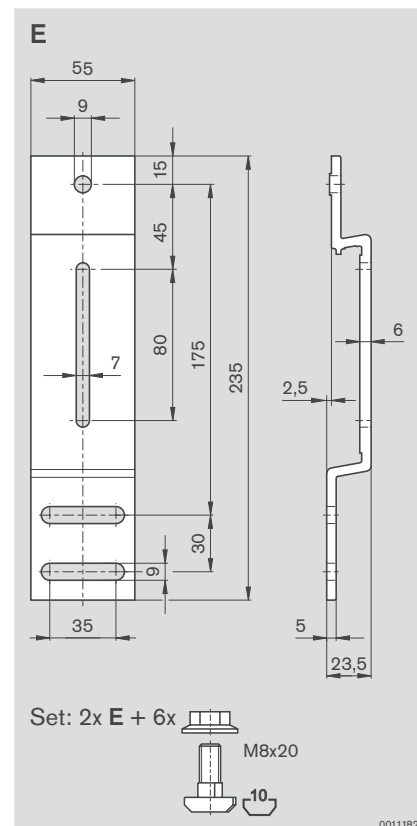
00111825



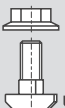
00111825



00111824



00111826

Set: 2x E + 6x  M8x20

Stützen VF65 Leg sets Jambages

L = ... mm

A 3 842 990 350 / ...

300 mm ≤ L ≤ 5600 mm

Nr./No./N°

B 100 3 842 511 874

Nr./No./N°

C 3 842 527 553**D** 3 842 528 186

Nr./No./N°

E Set 3 842 528 079

Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Stützen · Leg sets · Jambages



Mit dem Halter (F) können mehrere parallele Strecken auf einer Traverse montiert werden.
Die Konsole (G) zum Bau eines Wendelspeichers ist maßlich auf das Kurvenrad abgestimmt.
Abstand der Unterstüzungen in Förderrichtung: 2000-3000 mm, abhängig von der Belastung, in Staubereichen gegebenenfalls geringer.

Material:

- F, G: Aluminium, natur eloxiert
- Befestigungsteile: Stahl, verzinkt

The holder (F) allows several parallel conveyor sections to be mounted on a cross-tie.
The dimensions of the console (G), for the construction of a helical accumulator, are adapted to the curve wheel.
Distance of the supports in the transport direction: 2000-3000 mm, depending on the load, possibly less in accumulation areas.

Material:

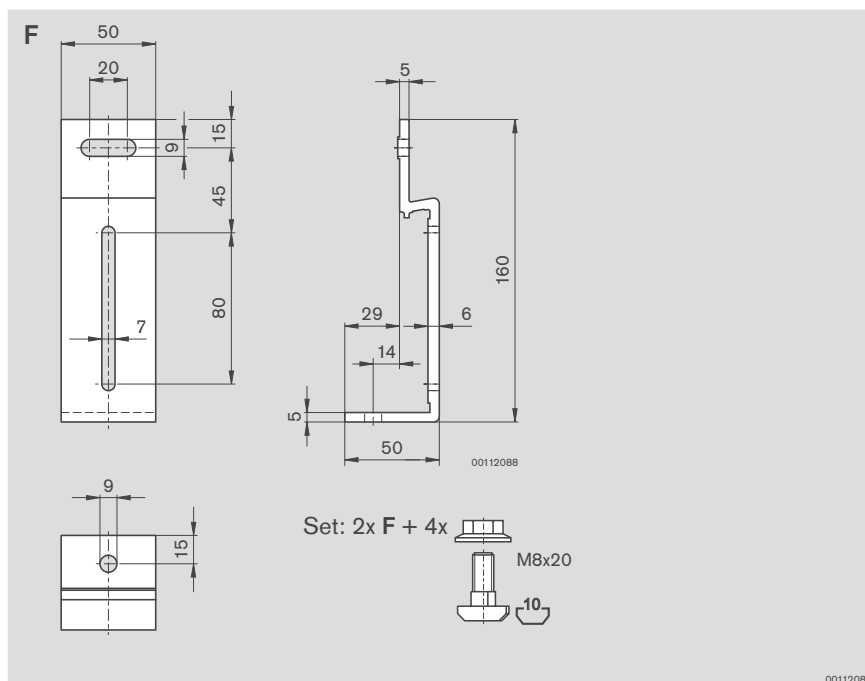
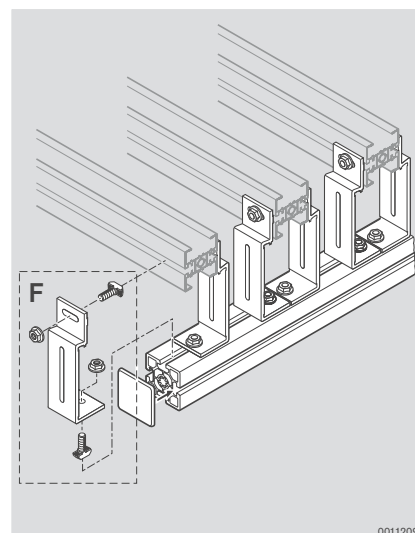
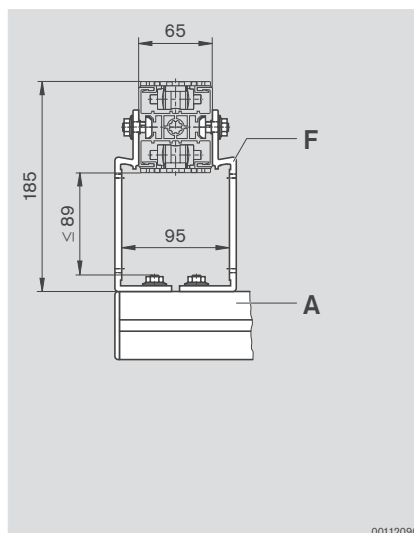
- F, G: aluminum, plain anodized
- Fastening parts: steel, galvanized

Avec le support (F), plusieurs sections parallèles peuvent être montées sur une traverse.

La console (G) pour le montage d'un stockage hélicoïdal est ajustée en mesure sur la roue pour courbes.
Distance des appuis dans la direction de convoyage : 2000 à 3000 mm, en fonction de la charge, dans les zones à accumulation le cas échéant plus petite.

Matériaux :

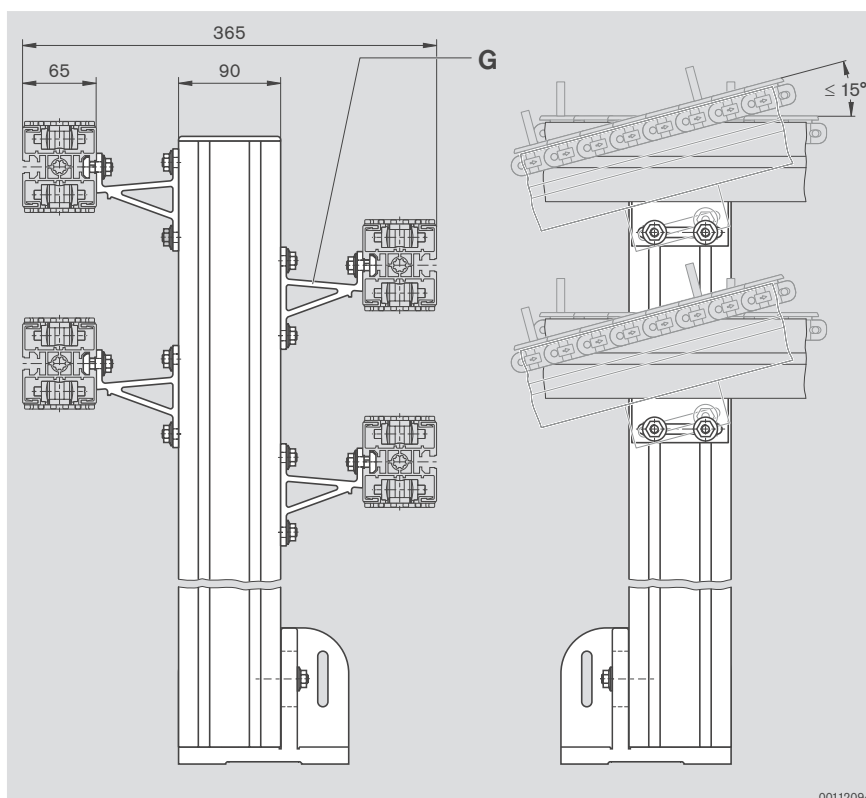
- F, G : aluminium, couleur naturelle anodisé
- Pièces de fixation : acier, galvanisé



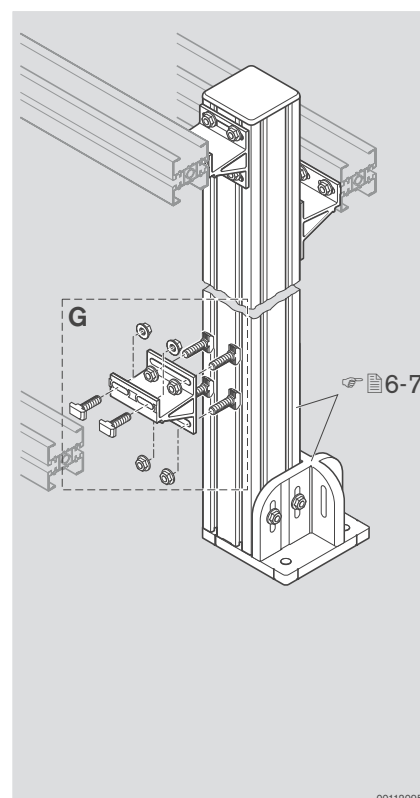
Halter VF65
Holder
Support

	Nr./No./N°
F	Set 3 842 531 143

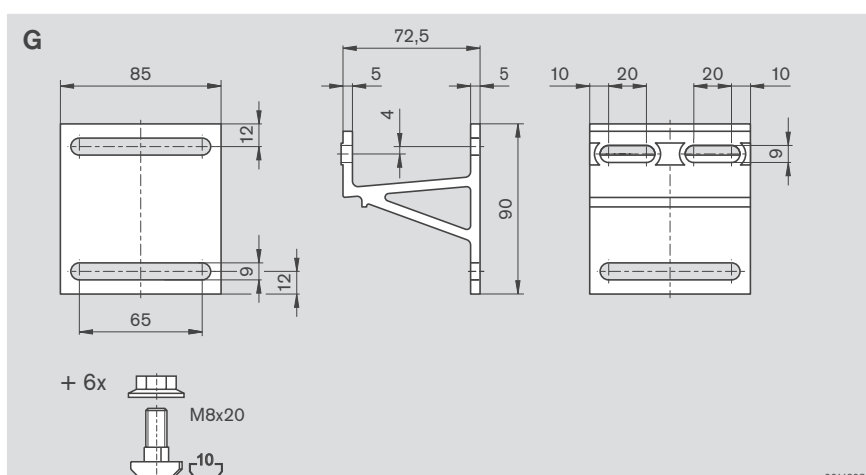
Stützen · Leg sets · Jambages



00112094



00112095



00112089

Konsole VF65
Console
Console

Nr./NoA./N°

G

3 842 531 145

Stützen · Leg sets · Jambages

Stützen VF90

Leg sets VF90

Jambages VF90



Die Stützen für die Baugröße VF65 besteht aus Strebenprofil 90x90 (A) mit Abdeckkappe (B), Fussplatte 150x150 (C), Befestigungssatz (D) und Halter (E).

Bei ebenem Streckenverlauf und ohne Verwendung einer Tropfrinne bieten die Halter 80 mm Höhenverstellbereich. Abstand der Stützen in Förderrichtung: 2000-3000 mm, in Staubereichen gegebenenfalls geringer.

Material:

- A, E: Aluminium, natur eloxiert
- B: PA, schwarz
- C: Aluminiumdruckguss
- D: Stahl, verzinkt

Leg sets for size VF65 are composed of strut profile 90x90 (A) with cover (B), base plate 150x150 (C), fastening set (D) and holder (E).

On level sections and without a gutter, the holder offers a height adjustment range of 80 mm.

Distance between the leg sets in transport direction: 2,000-3,000 mm, depending on the load, possibly less in accumulation areas.

Material:

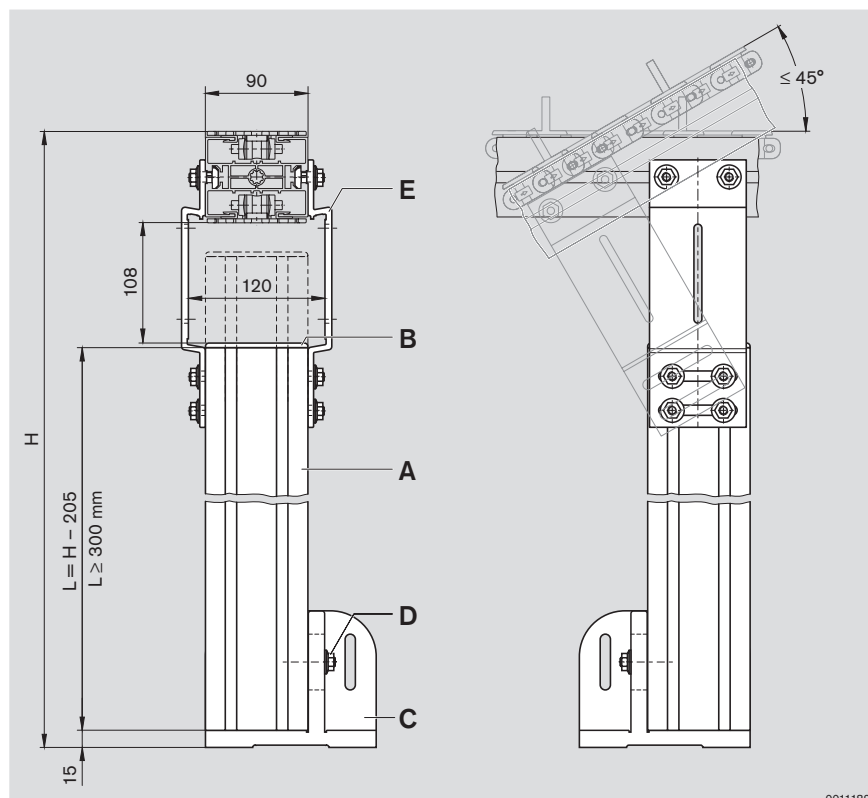
- A, E: aluminum, plain anodized
- B: PA, black
- C: die-cast aluminum
- D: steel, galvanized

Le jambage pour le modèle de chaîne VF65 comprend un profilé d'étiage 90x90 (A) avec cache (B), une plaque d'embase 150x150 (C), un jeu de pièces de fixation (D) et un support (E).

Pour une section horizontale et sans gouttière, les supports offrent une zone de réglage en hauteur de 80 mm. Distance entre jambages dans le sens de transport : 2000-3000 mm, en fonction de la charge, dans les zones à accumulation le cas échéant plus petite.

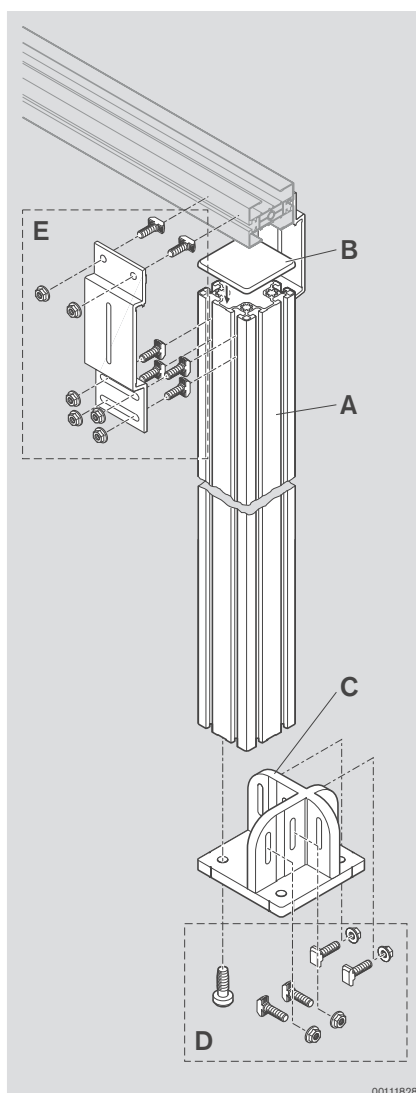
Matériaux :

- A, E : aluminium, couleur naturelle, anodisé
- B : PA, noir
- C : aluminium moulé sous pression
- D : acier, galvanisé

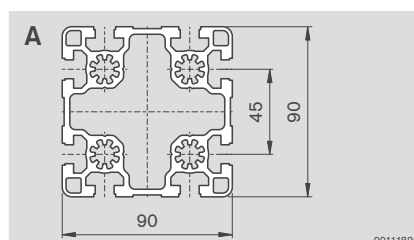


00111827

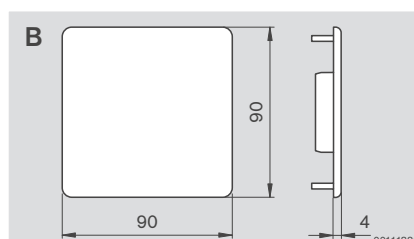
Stützen · Leg sets · Jambages



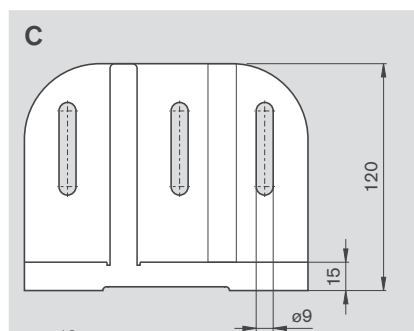
00111828



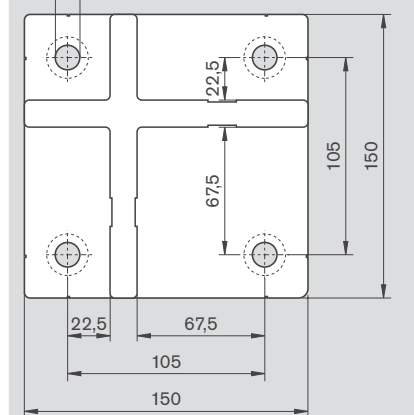
00111829



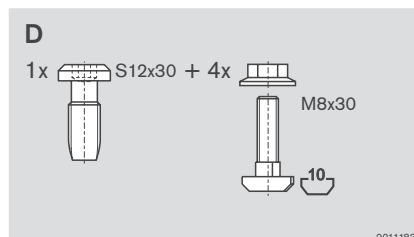
00111830



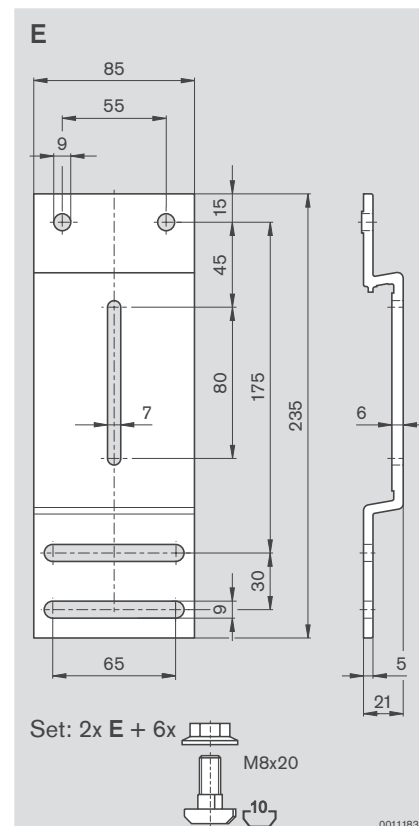
00111832



00111831



00111831



00111833

Set: 2x E + 6x M8x20

Stützen VF90

Leg sets

Jambages

L = ... mm

A 3 842 992 415 / ...

300 mm ≤ L ≤ 5600 mm

Nr./No./N°

B 20 3 842 516 214

Nr./No./N°

C 3 842 524 469

D 3 842 528 187

Nr./No./N°

E Set 3 842 528 078



Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Stützen · Leg sets · Jambages

Mit dem Halter (F) können mehrere parallele Strecken auf einer Traverse montiert werden.
Die Konsole (G) zum Bau eines Wendelspeichers ist maßlich auf das Kurvenrad abgestimmt.
Abstand der Unterstüzungen in Förderrichtung: 2000-3000 mm, abhängig von der Belastung, in Staubereichen gegebenenfalls geringer.

Material:

- F, G: Aluminium, natur eloxiert
- Befestigungsteile: Stahl, verzinkt

The holder (F) allows several parallel conveyor sections to be mounted on a cross tie.
The dimensions of the console (G), for the construction of a helical accumulator, are adapted to the curve wheel.
Distance of the supports in the transport direction: 2000-3000 mm, depending on the load, possibly less in accumulation areas.

Material:

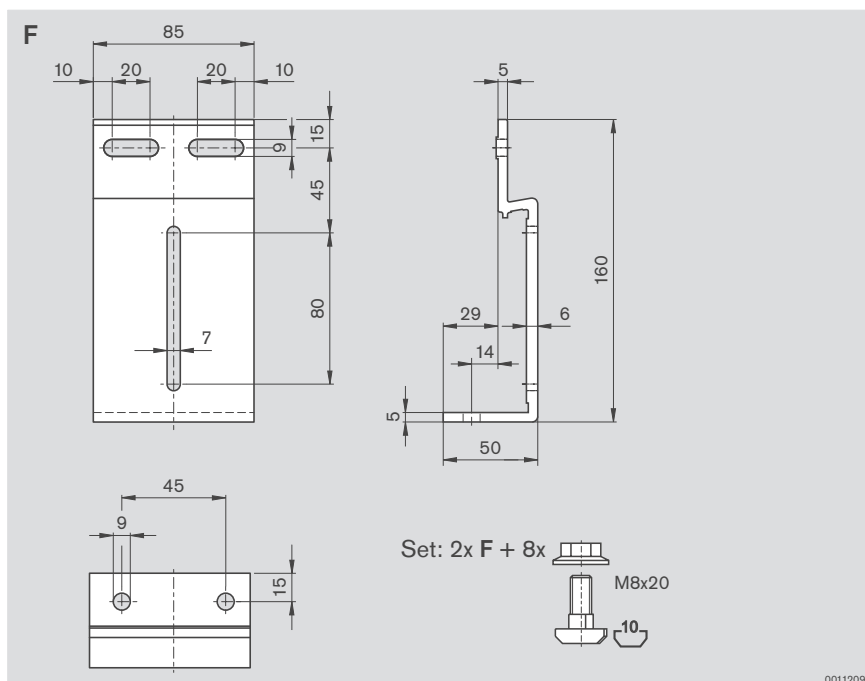
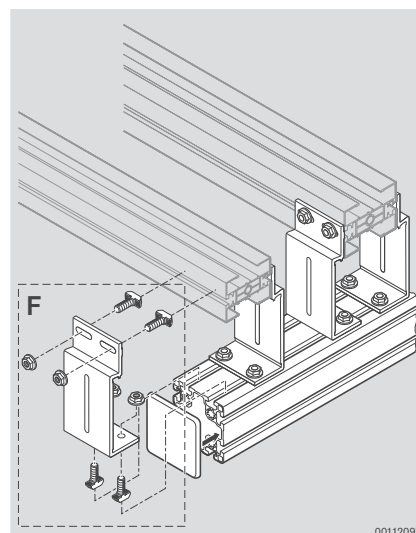
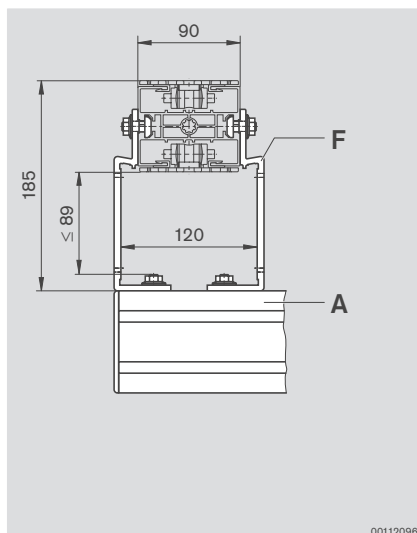
- F, G: aluminum, plain anodized
- Fastening parts: steel, galvanized

Avec le support (F), plusieurs sections parallèles peuvent être montées sur une traverse.

La console (G) pour le montage d'un stockage hélicoïdal est ajustée en mesure sur la roue pour courbes.
Distance des appuis dans la direction de convoyage : 2000 à 3000 mm, en fonction de la charge, dans les zones à accumulation le cas échéant plus petite.

Matériaux :

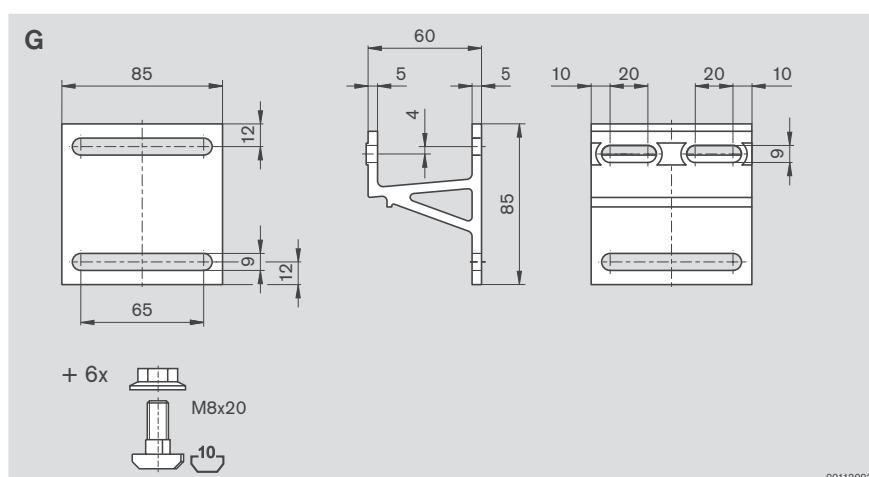
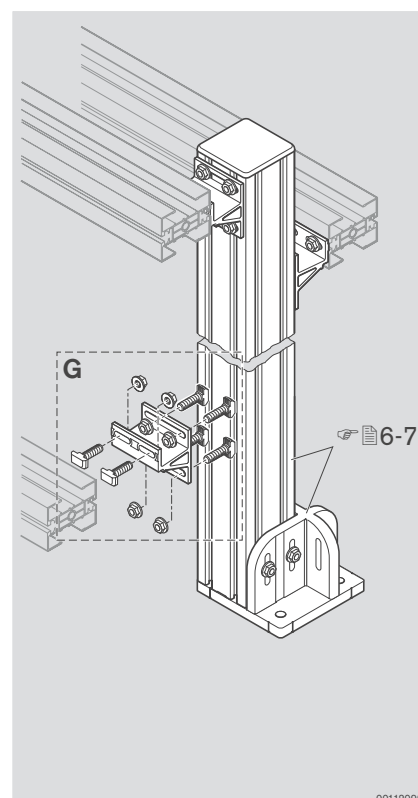
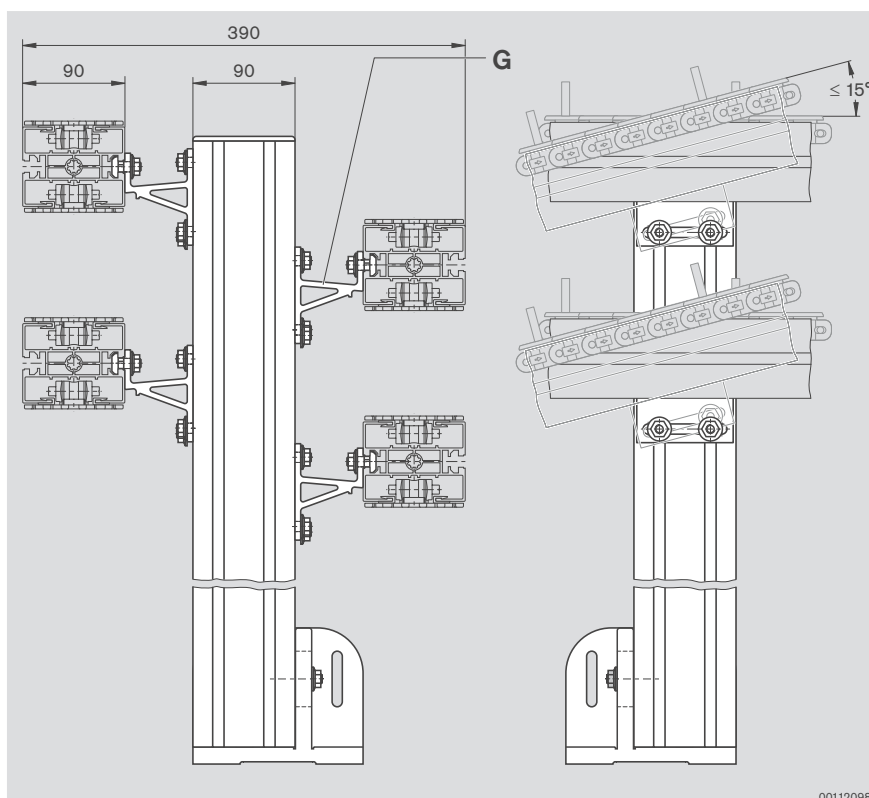
- F, G : aluminium, couleur naturelle anodisé
- Pièces de fixation : acier, galvanisé



Halter VF90
Holder
Support

	Nr./No./N°
F	Set 3 842 531 144

Stützen · Leg sets · Jambages



Konsole VF90
Console
Console

Nr./No./N°

G

3 842 531 146

Stützen · Leg sets · Jambages

Montagezubehör

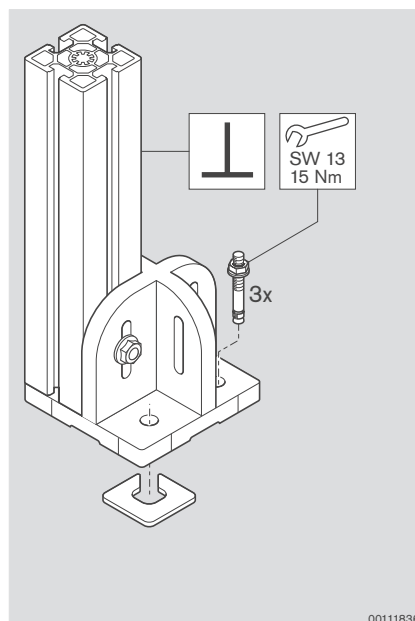
Accessories for assembling

Accessoires de montage

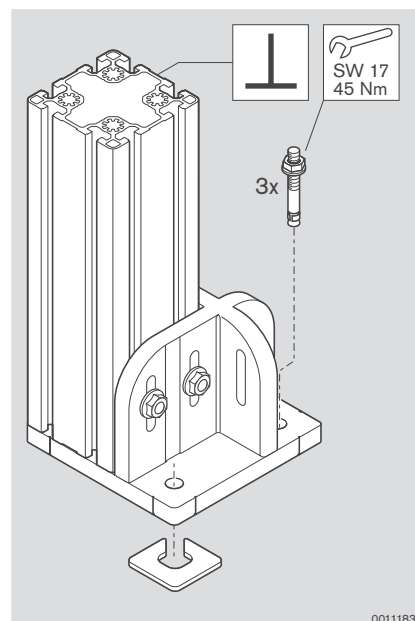
■ Dübel (A) zum sicheren Verankern der Stützen am Boden. Unterlegscheibe (B) zum senkrechten Ausrichten bei Bodenunebenheiten. Bei Kopfantrieb mit Frequenzumrichter (FU) empfehlen wir eine Stütze (☞ 6-11).

Material:

- A: Stahl, verzinkt
- B: nichtrostender Stahl



00111836

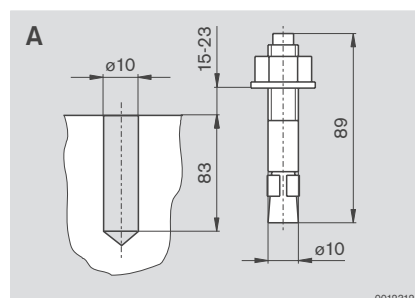


00111837

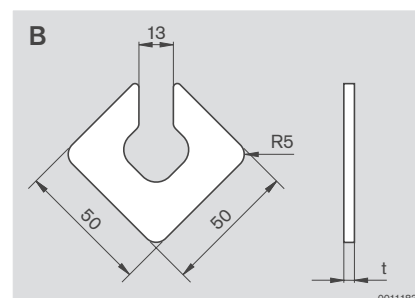
Material:

- A: steel, galvanized
- B: stainless steel

■ Cheville (A) pour la fixation en toute sécurité au sol des supports. Rondelle (B) pour l'alignement vertical en cas d'aspérités du sol. Il est recommandé d'utiliser un jambage pour l'entraînement de tête avec variateur de fréquence (FU) (☞ 6-11).



00123128



00111835

Dübel
Dowel
Cheville

	Nr./No./N°	
A	100	3 842 526 561

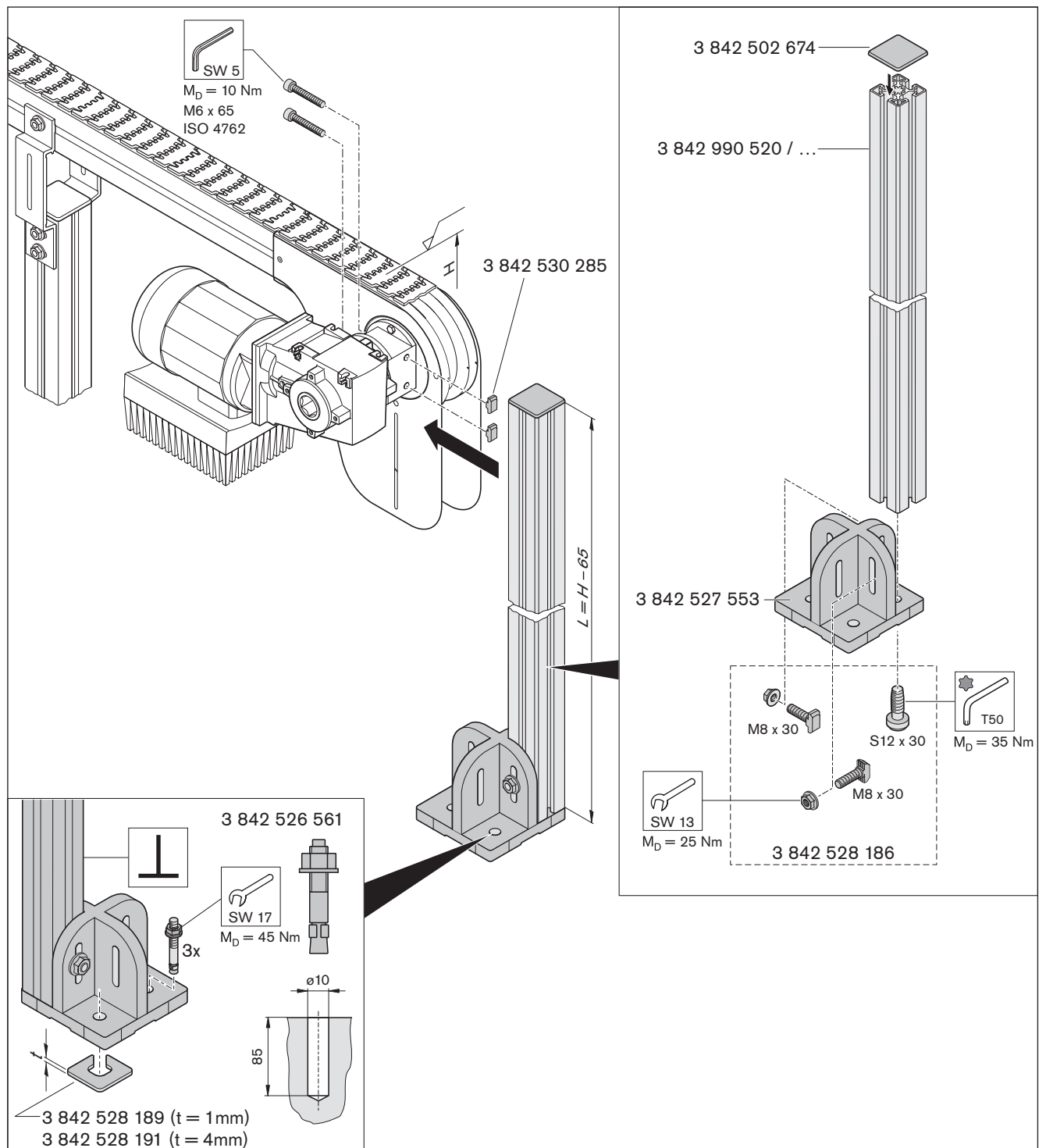
Unterlegscheibe
Plain washer
Rondelle

	t	Nr./No./N°
B	1	100 3 842 528 189
	4	100 3 842 528 191



Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Stützen · Leg sets · Jambages



Stützen · Leg sets · Jambages

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

VarioFlow Werkstückträgersystem VarioFlow workpiece pallet system Système de palettes porte-pièces VarioFlow

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

VarioFlow Werkstückträger (WT)

VarioFlow workpiece pallet (WT)

Palettes porte-pièces VarioFlow (WT)

Für den Transport von instabilen oder geometrisch bizarren Produkten.

Max. Transportgeschwindigkeit für den Betrieb mit Werkstückträgern:

$V_N = 18 \text{ m/min.}$

WT-Laufsohlen wahlweise aus:

- Stahl, für den Einsatz in rauher Umgebung
- PE, für den Einsatz in sauberer Umgebung

WT-Zuladung (Werkstück, Aufnahme, etc.)

- VF65: 5 kg
- VF90: 8 kg

Ebene WT-Oberfläche ohne Absätze. Die gesamte WT-Oberseite ist überbaubar, da alle weiteren Anbauten unterhalb der WT-Oberseite an der Strecke montiert sind. Bei Berücksichtigung der Schwerpunktlage (☞ 7-3) darf das Produkt auch über den WT hinausragen. Kompatibel zum Identifikationssystem ID 15 (☞ 7-26), der integrierte Einbau eines mobilen Datenträgers ist möglich. Das modulare Konzept ermöglicht WT-Längen bis zu 500 mm*. Mit Zentrierbuchsen zur Aufnahme in der Positioniereinheit.

* WT mit $L > 300 \text{ mm}$ können das Kurvenrad 180° nicht passieren. In diesem Fall 2 Kurvenräder 90° mit Zwischenstrecke (min. 200 mm) kombinieren.

Mindestlänge der Werkstückträger:

- VF65: $L_{\min} 76 \text{ mm}$
- VF90: $L_{\min} 114 \text{ mm}$

Mindestlänge der Werkstückträger, um mit der Positioniereinheit (☞ 7-16) aufgenommen zu werden:

- VF65: $L_{\min} = 125 \text{ mm}$
- VF90: $L_{\min} = 125 \text{ mm}$

Material:

- WT-Platte: Aluminium, natur eloxiert
- Endstücke: PA, schwarz
- WT-Laufsohlen: nichtrostender Stahl, $HV \geq 480$ oder PE

Used to transport unstable or geometrically awkward products.

Maximum transportation speed when operating with workpiece pallets:

$V_N = 18 \text{ m/min.}$

WT wear pads either made of:

- Steel, for use in rough environments
 - PE, for use in clean environments
- Workpiece pallet load (workpiece, support, etc.)

- VF65: 5 kg
- VF90: 8 kg

Level workpiece pallet surfaces with no indentations. The entire top of the WT can be built upon since everything else on the section is installed lower than the top of the WT. The product can also protrude beyond the WT if the position of the center of mass is taken into consideration (☞ 7-3).

Compatible with the ID 15 identification system (☞ 7-26). The integrated installation of a mobile data tag is also possible.

The modular concept allows for WT lengths of up to 500 mm*. With centering bushings for positioning in the position unit.

* WT with $L > 300 \text{ mm}$ cannot pass through 180° curve wheels. In this case, combine 2 90° curve wheels (min. 200 mm) with an intermediate section.

Minimum length of the workpiece pallet:

- VF65: $L_{\min} 76 \text{ mm}$
- VF90: $L_{\min} 114 \text{ mm}$

Minimum length of the workpiece pallet in order to be positioned by the position unit (☞ 7-16):

- VF65: $L_{\min} = 125 \text{ mm}$
- VF90: $L_{\min} = 125 \text{ mm}$

Material:

- WT plate: aluminum, plain anodized
- End pieces: PA, black
- Running surfaces: corrosion-resistant steel, $HV \geq 480$, or PE

Pour le transport de produits instables ou avec géométrie bizarre.

Vitesse de transport max. pour le fonctionnement avec des palettes porte-pièces : $V_N = 18 \text{ m/min.}$

Semelles WT au choix en :

- Acier, pour un usage dans un environnement difficile
- PE, pour un usage dans un environnement propre

Charge de la palette porte-pièces (pièce, support, etc.)

- VF65: 5 kg
- VF90: 8 kg

Surfaces des WT planes sans décrochements. Une superstructure sur la face supérieure complète de la WT est possible car tous les autres annexes sont montés sous la face supérieure de la WT sur la section. En tenant compte de la position du centre de gravité (☞ 7-3), le produit peut également dépasser la WT. Compatible avec le système d'identification ID 15 (☞ 7-26), le montage intégré d'un support mobile de données est possible.

Le concept modulaire permet des longueurs de WT jusqu'à 500 mm*. Avec douilles de centrage pour le logement dans l'unité de positionnement.

* WT avec $L > 300 \text{ mm}$ ne peuvent pas passer la courbe à disque 180°. Dans ce cas, il faut combiner 2 courbes à disques 90° avec section intermédiaire (min. 200 mm).

Longueur minimale de la palette porte-pièces :

- VF65 : $L_{\min} 76 \text{ mm}$
- VF90 : $L_{\min} 114 \text{ mm}$

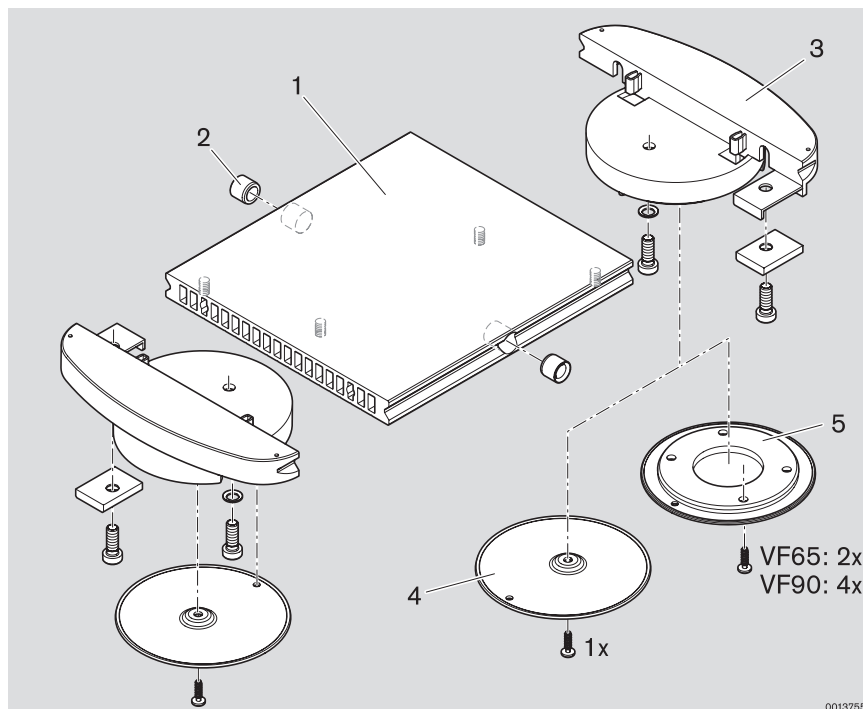
Longueur minimale de la palette porte-pièces pour être logée avec l'unité de positionnement (☞ 7-16) :

- VF65 : $L_{\min} = 125 \text{ mm}$
- VF90 : $L_{\min} = 125 \text{ mm}$

Matériaux :

- Plaque WT : aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Embouts : PA, noir
- Semelles WT : acier inoxydable, $HV \geq 480$ ou PE

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces



Modulares WT-Konzept
Modular WT concept
Concept WT modulaire

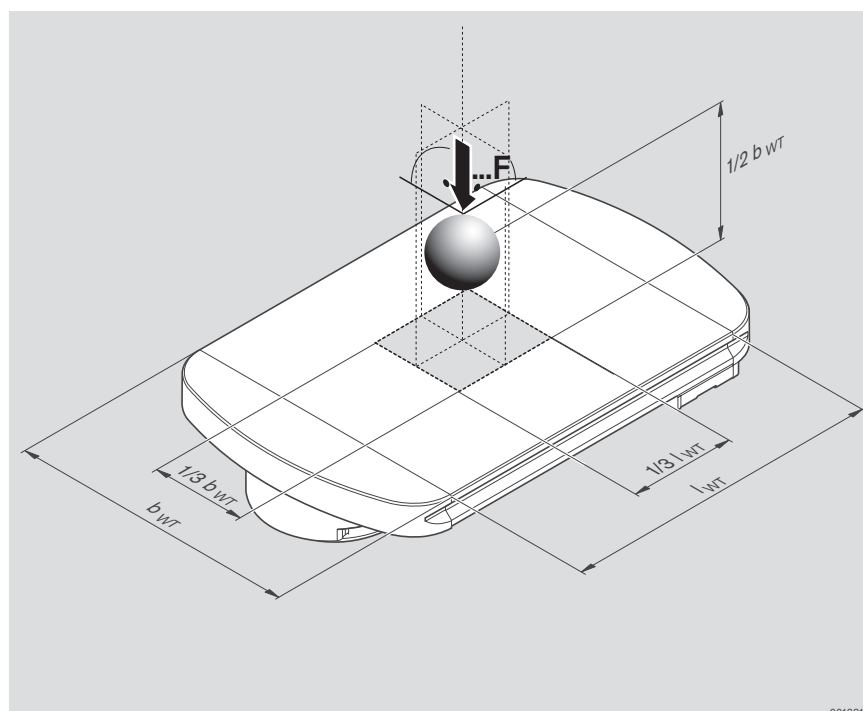
- 1: WT-Platte
- 2: Zentrierbuchse
- 3: Endstücke
- 4: WT-Laufsohle, Stahl
- 5: WT-Laufsohle, PE

- 1: WT plate
- 2: Centering bushing
- 3: End pieces
- 4: WT wear pad, steel
- 5: WT wear pad, PE

- 1 : plaque WT
- 2 : douille de centrage
- 3 : embouts
- 4 : semelle WT, acier
- 5 : semelle WT, PE

VF65: 2x
VF90: 4x

00137554

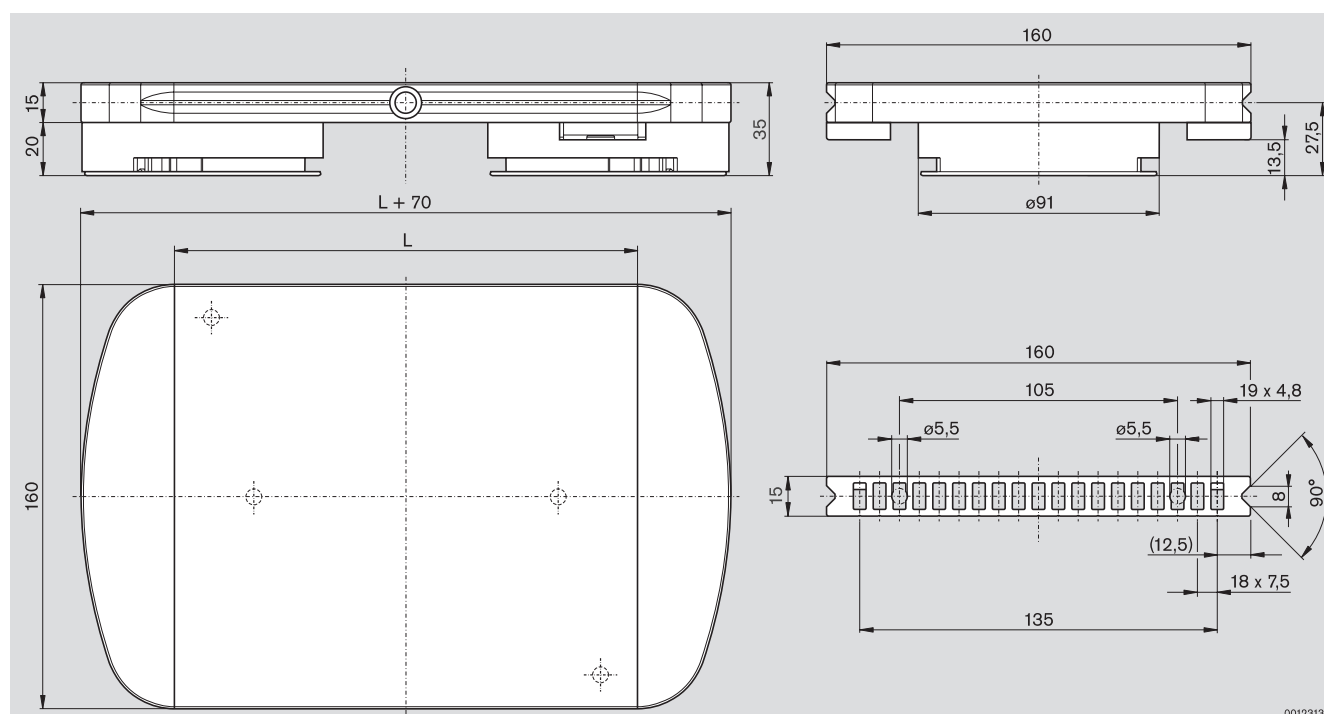
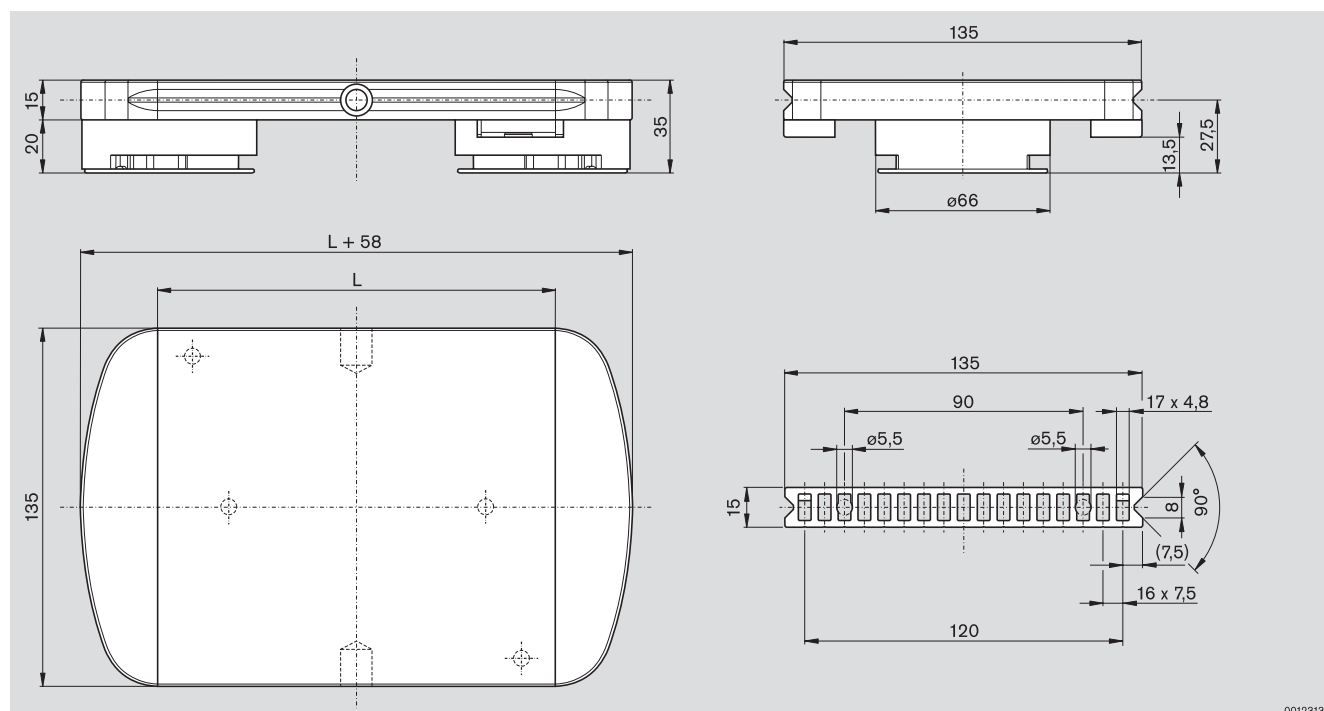


Optimaler Bereich der Schwerpunktlage für einen störungsfreien Betrieb.
Optimum positioning area for the center of mass to ensure trouble-free operation.
Domaine optimal de la position du centre de gravité pour un fonctionnement sans perturbations.

00123130

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

WT VF65, WT VF90

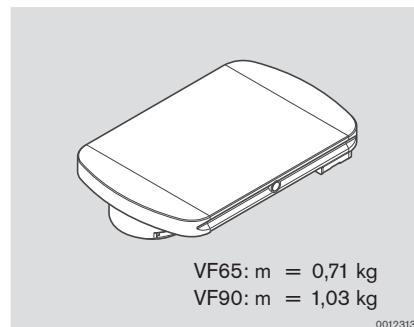


Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Der montierte Werkstückträger muss kundenseitig mit den Laufsohlen (Stahl oder PE) ergänzt werden.
Erforderliches Zubehör:
Schraube **3 842 543 246** (kein Lieferumfang)

The customer must provide the assembled workpiece pallet with wear pads (steel or PE).
Required accessories:
Screw **3 842 543 246** (not in scope of delivery)

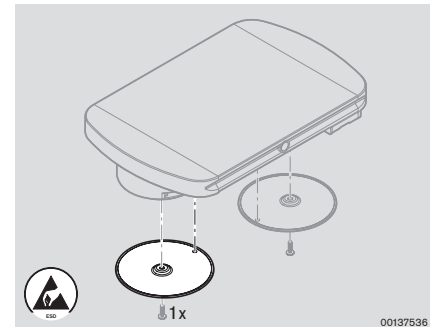
La palette porte-pièces montée doit être complétée de semelles (en acier ou PE) par le client.
Accessoires nécessaires :
Vis **3 842 543 246** (non compris dans la fourniture)



Werkstückträger VF65/90¹⁾
Workpiece pallet VF65/90¹⁾
Palette porte-pièces VF65/90¹⁾

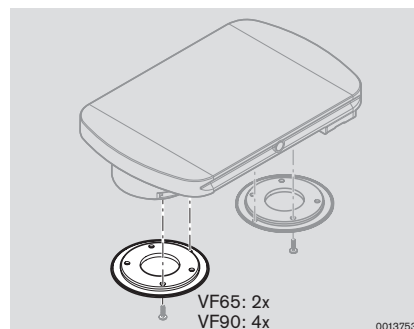
L = 150 mm	Nr./No./N°
VF65	1 3 842 541 888
L = 175 mm	Nr./No./N°
VF90	1 3 842 541 889

¹⁾ Montiert ohne Laufsohle, mit Positionierbuchsen
Assembled without wear pads, with positioning bushings
Montée sans semelle, avec douilles de positionnement



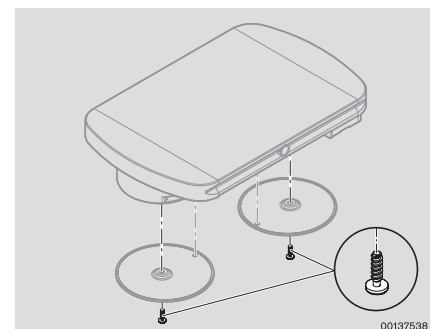
Laufsohle Stahl, VF65/90
Steel wear pad, VF65/90
Semelle en acier, VF65 / 90

		Nr./No./N°
VF65	10	3 842 528 773
		Nr./No./N°
VF90	10	3 842 528 772



Laufsohle PE, VF65/90
PE wear pad, VF65/90
Semelle en PE, VF65 / 90

		Nr./No./N°
VF65	10	3 842 541 566
		Nr./No./N°
VF90	10	3 842 541 567



Schraube
Screw
Vis

		Nr./No./N°
VF65/90	100	3 842 543 246

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

WT VF65, WT VF90

- 1) Bu = 1 = mit Bohrungen für Zentrierbuchsen zur Aufnahme in Positioniereinheit (Zentrierbuchsen nicht im Lieferumfang)

Bu = 1 = with holes for centering bushings for positioning in the position unit (centering bushings not in scope of delivery)

Bu = 1 = avec perçages pour douilles de centrage pour pose sur unité de positionnement (douilles de centrage non comprises dans la fourniture)

Bu = 0 = ohne Bohrungen für Zentrierbuchsen

Bu = 0 = without holes for centering bushings

Bu = 0 = sans perçages pour douilles de centrage
- 2) Gw = 1 = mit Bohrungen zur Montage der Endstücke

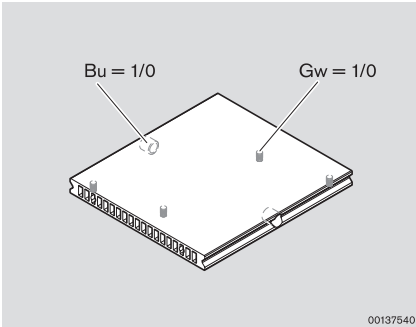
Gw = 1 = with holes to assemble the end piece

Gw = 1 = avec perçages pour montage des embouts

Gw = 0 = ohne Bohrungen zur Montage der Endstücke

Gw = 0 = without holes to assemble the end piece

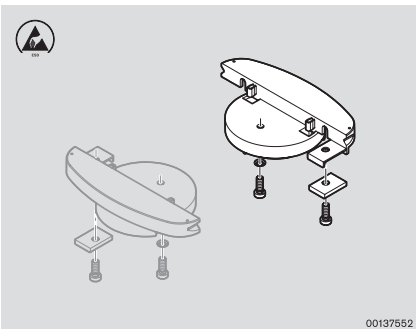
Gw = 0 = sans perçages pour montage des embouts



WT-Platte VF65/90
WT plate VF65/90
Plaque WT VF65/90

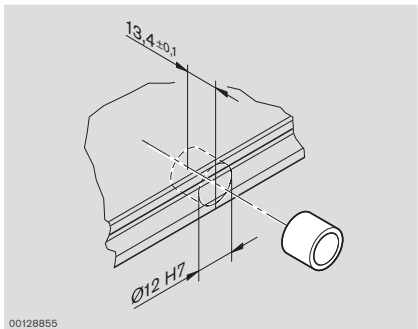
L = ... mm		
VF65	3 842 996 204 / ...	
Bu = ... (1/0) ¹⁾		
Gw = ... (1/0) ²⁾		
Bu = 1: 125 mm ≤ L ≤ 500 mm		
Gw = 1: 76 mm ≤ L ≤ 500 mm		
L = ... mm		
VF65	3 842 996 204 / ...	
Bu = 0 ¹⁾		
Gw = 0 ²⁾		
500 mm ≤ L ≤ 6070 mm		

L = ... mm		
VF90	3 842 996 205 / ...	
Bu = ... (1/0) ¹⁾		
Gw = ... (1/0) ²⁾		
Bu = 1: 125 mm ≤ L ≤ 500 mm		
Gw = 1: 114 mm ≤ L ≤ 500 mm		
L = ... mm		
VF90	3 842 996 205 / ...	
Bu = 0 ¹⁾		
Gw = 0 ²⁾		
500 mm ≤ L ≤ 6070 mm		



Endstück VF65/90
End piece VF65/90
Embout VF65/90

		Nr./No./N°
VF65	10	3 842 541 902
VF90	10	3 842 541 903



Zentrierbuchse
Centering bushing
Douille de centrage

		Nr./No./N°
VF65/90	1	3 842 535 081

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Seitenführung für Werkstückträger

Lateral guide for workpiece pallets

Guidage latéral pour palette porte-pièces

Strebenprofil (A) zur seitlichen Führung der Werkstückträger. Biegewerkzeug für Strebenprofil: 8-4. Vorgebogene Seitenführungen für Kurven auf Anfrage. Halter für Seitenführung (C). Inklusive Befestigungsteilen (wie dargestellt). Abstand der Halter in Förderrichtung: 500 mm. Profilverbinder (D).

Material:

- A: Aluminium, natur eloxiert
- B, C: PA, schwarz
- D, Befestigungsteile: Stahl, verzinkt

Strut profile (A) for lateral guiding of the workpiece pallet. Bending tool for strut profile: 8-4. Pre-bent lateral guides for curves available on request. Lateral guide holder (C). Including fastening parts (as shown). Distance between holders in the conveying direction: 500 mm. Profile connector (D).

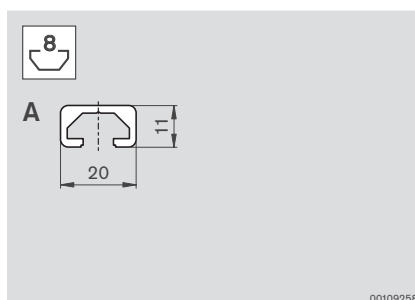
Material:

- A: aluminum, plain anodized
- B, C: PA, black
- D, fastening parts: steel, galvanized

Profilé d'étayage (A) pour le guidage latéral de la palette porte-pièces. Outil de pliage pour profilé d'étayage : 8-4. Guidages latéraux prépliés pour courbes sur demande. Support pour guidage latéral (C). Pièces de fixation comprises (comme représenté). Ecart du support dans le sens de transport : 500 mm. Jonction de profilé (D).

Matériaux :

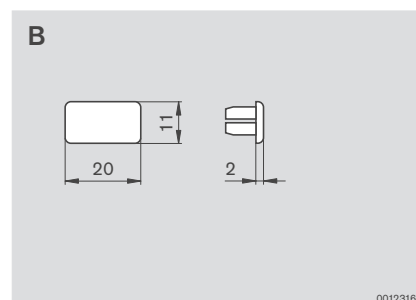
- A : aluminium, couleur naturelle, anodisé
- B, C : PA, noir
- D, pièces de fixation : acier, galvanisé



Strebenprofil 11x20
Strut profile 11x20
Profilé d'étayage 11x20

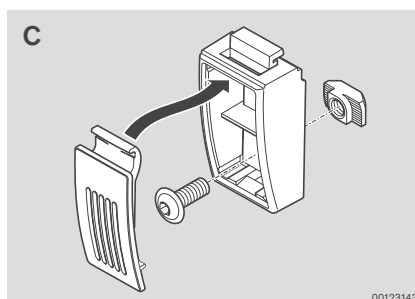
	L = ... mm
A	3 842 992 476 / ...
	30 mm ≤ L ≤ 2000 mm

	LE 10 x L = 2000 mm
A	3 842 513 581



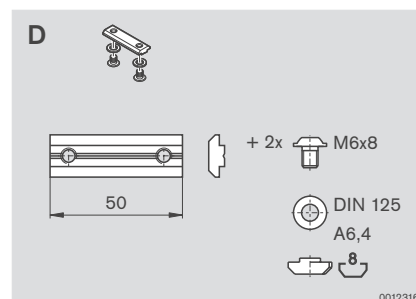
Abdeckkappe 11x20
Cover cap 11x20
Cache 11x20

	Nr./No./N°
B	20 3 842 513 584



Halter für Seitenführung
Lateral guide holder
Support pour guidage latéral

	Nr./No./N°
C	10 3 842 531 552



Profilverbinder
Profile connector
Jonction de profilé

	Nr./No./N°
D	10 3 842 536 787



Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

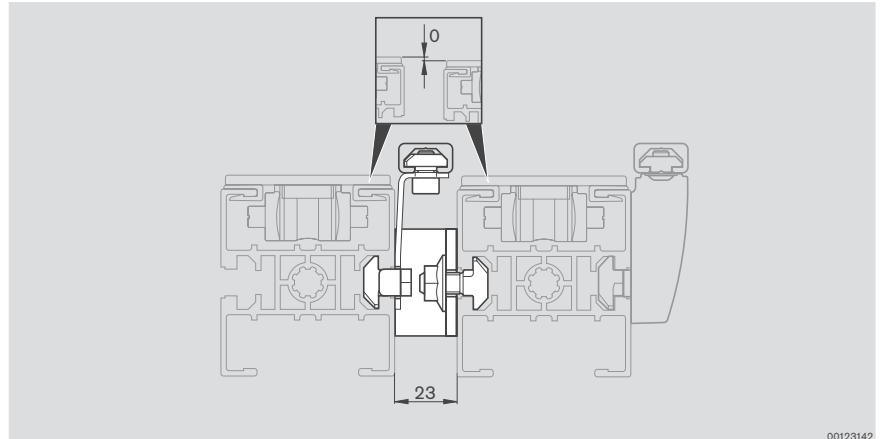


Für die Funktion von

- Streckenübergabe (☞ 7-15)
 - Weiche (☞ 7-16)
 - Zusammenführung (☞ 7-18)
- ist ein paralleler Abstand der Strecken von 23 mm erforderlich. Die mittlere Seitenführung wird von beiden Seiten abwechselnd genutzt.
Streckenverbinder, 23 mm (A).
Halter für Seitenführung, 23 mm (B)

Material:

- A, B: nichtrostender Stahl
- Befestigungsteile: Stahl, verzinkt



00123142



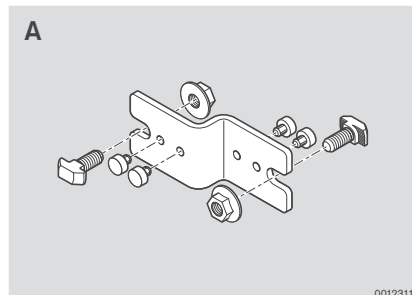
A parallel distance of 23 mm between sections is required for the following functions:

- section transfer (☞ 7-15)
- switchpoints (☞ 7-16)
- junctions (☞ 7-18)

The middle lateral guide is used alternately by both sides.
Section link, 23 mm (A).
Lateral guide holder, 23 mm (B)

Material:

- A, B: corrosion-resistant steel
- Fastening parts: steel, galvanized



00123112



00123113

A
Streckenverbinder
Section link
Éléments de jonction

			Nr./No./N°
A	VF65/90	10	3 842 532 998

B
Halter für Seitenführung
Lateral guide holder
Support pour guidage latéral

			Nr./No./N°
B	VF65/90	10	3 842 532 980

Pour la fonction de

- passerelle de section (☞ 7-15)
- aiguillage (☞ 7-16)
- jonction (☞ 7-18)

un écart parallèle des sections de 23 mm est nécessaire. Le guidage latéral central est utilisé alternativement des deux côtés.

Éléments de jonction, 23 mm (A).
Support pour guidage latéral, 23 mm (B)

Matériaux :

- A, B : acier résistant à la corrosion
- Pièces de fixation : acier, galvanisé



Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.

Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.

Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Seitenführung Kurvenrad

Curve wheel lateral guide

Guidage latéral pour la courbe à disque

Seitliche Führung der Werkstückträger (WT) im Kurvenrad oder Kurvenradantrieb. Die WT sind im Kurvenbereich staufähig, da der Niederhalter das Aufsteigen der WT bei Stau ebenso verhindert wie das Umkippen bei schneller Fördergeschwindigkeit. Kompletter Bausatz zum Anbau an vorhandenes Kurvenrad oder Kurvenradantrieb, inklusive Befestigungsteilen (wie dargestellt).

Seitenführung für Kurvenräder mit anderen Winkeln und Seitenführung für Kurven auf Anfrage.

Material:

- Führungsschiene: Aluminium, natur eloxiert
- Führungsscheibe, Halter: PA, schwarz
- Befestigungsteile: Stahl, verzinkt

Lateral guide on workpiece pallet (WT) in the curve wheel or curve wheel drive. The WT can be accumulated in the curve area because the holding-down clamp prevents the WT from ascending in accumulation operation as well as from tipping over at high conveying speeds. Complete kit for mounting an existing curve wheel or curve wheel drive, including fastening parts (as shown).

Lateral guides for curve wheels with other angles as well as lateral guides for curves are available on request.

Material:

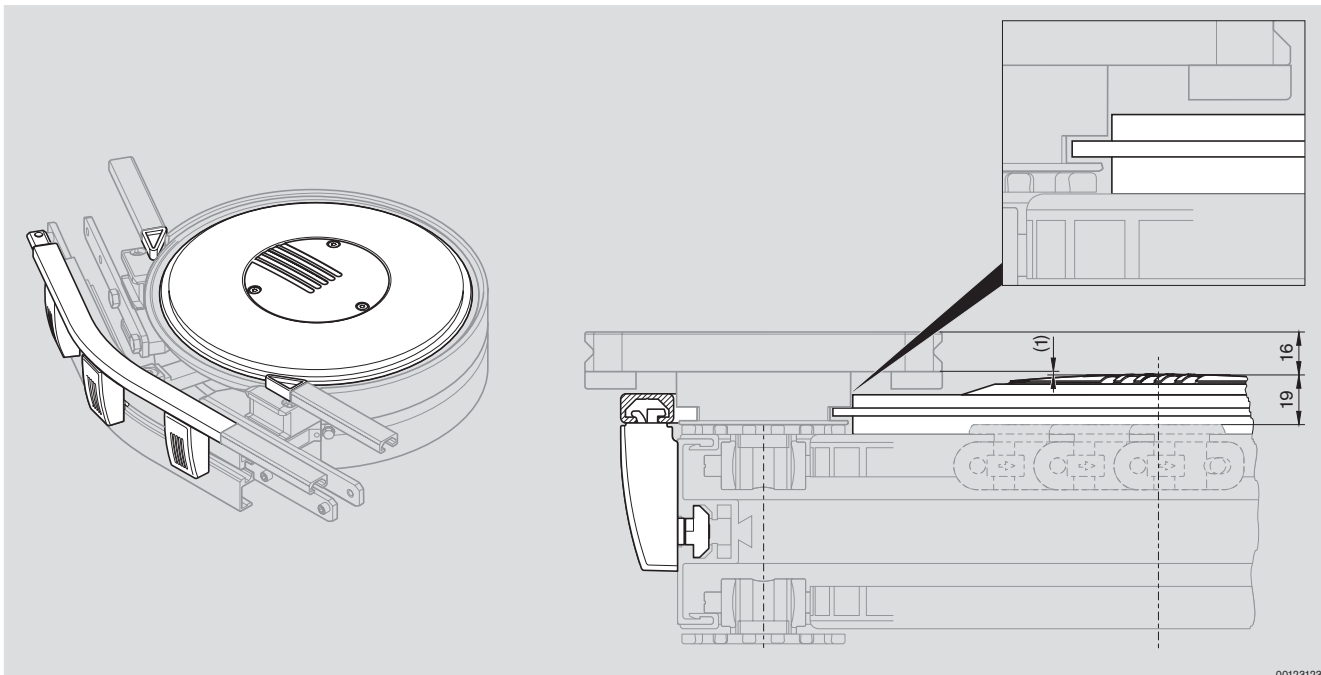
- Guide rail: aluminum, plain anodized
- Guide disc, holder: PA, black
- Fastening parts: steel, galvanized

Guidage latéral des palettes porte-pièces (WT) dans la courbe à disque ou la courbe à disque motorisée. Les WT sont partiellement adaptées au fonctionnement en accumulation dans le domaine des courbes car le serre-flan empêche aussi bien la montée de la WT lors d'accumulation que le basculement lors de vitesse de transport plus rapide. Kit complet pour montage sur une courbe à disque ou courbe à disque motorisée déjà présente, pièces de fixation (telles que représentées) incluses.

Guidage latéral pour courbes à disque avec d'autres angles et guidage latéral pour courbes sur demande.

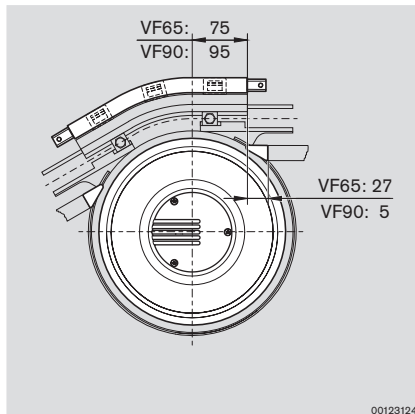
Matériaux :

- Rail de guidage : aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Rondelle de guidage, support : PA, noir
- Pièces de fixation : acier, galvanisé



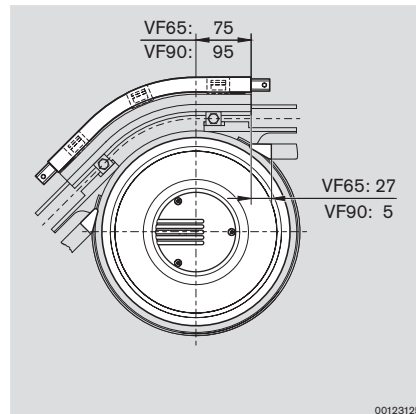
00123123

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces



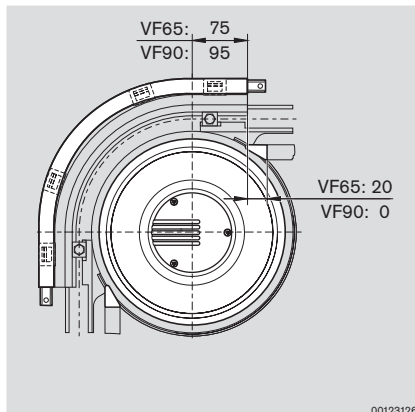
Seitenführung 30°
30° lateral guide
Guidage latéral 30°

	Nr./No./N°
VF65	3 842 543 293
VF90	3 842 543 297



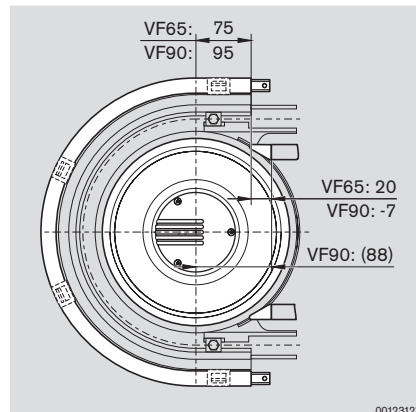
Seitenführung 45°
45° lateral guide
Guidage latéral 45°

	Nr./No./N°
VF65	3 842 543 294
VF90	3 842 543 298



Seitenführung 90°
90° lateral guide
Guidage latéral 90°

	Nr./No./N°
VF65	3 842 543 295
VF90	3 842 543 299



Seitenführung 180°
180° lateral guide
Guidage latéral 180°

	Nr./No./N°
VF65	3 842 543 296
VF90	3 842 543 300

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Vereinzelер VE 2/VF
Stop gate VE 2/VF
Séparateur VE 2/VF

Vereinzelер zum sicheren Stop eines Werkstückträgers. Max. Staulast 50 kg. Nachträglicher Anbau ohne unterbrechen der Seitenführung, dadurch beliebige Position des Vereinzelers möglich. Schalterhalter zum Anbau an Vereinzelер 7-15. Inklusive Befestigungsteilen (wie dargestellt).

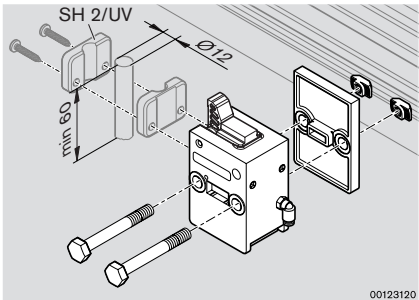
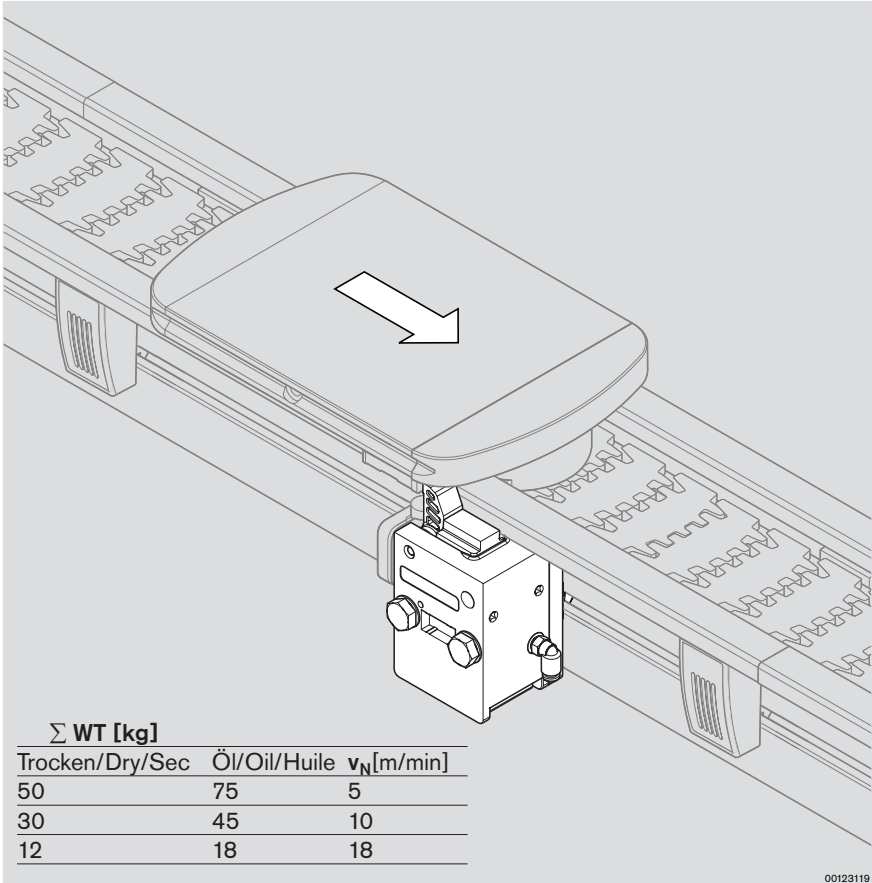
- Material:**
– Vereinzelер: PA, schwarz
– Befestigungsteile: Stahl, verzinkt

Stop gate for securely stopping a workpiece pallet. Maximum accumulation load of 50 kg. Subsequent installation without disrupting the lateral guide, so the stop gate can be installed in any position. Switch bracket, to install on stop gate 7-15. Including fastening parts (as shown).

- Material:**
– Stop gate: PA, black
– Fastening parts: steel, galvanized

Séparateur pour un arrêt sûr d'une palette porte-pièces. Charge d'accum. maximale 50 kg. Montage ultérieur sans interruption du guidage latéral, ainsi position quelconque du sép. possible. Support d'interrupteur pour le montage sur un séparateur 7-15. Pièces de fixation compr. (comme représenté).

- Matériaux :**
– Séparateur : PA, noir
– Pièces de fixation : acier, galvanisé



Vereinzelер VE 2/VF
Stop gate VE 2/VF
Séparateur VE 2/VF

	Nr./No./N°
VF65 / VF90	3 842 528 852

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Zubehör Positionsabfrage

Accessory position sensor

Accessoir Interrogation de position

■ Zur Abfrage der Stellung des Vereinzlers über Näherungsschalter und/oder zum aktiven pneumatischen Schließen des Vereinzlers.
Nachträglicher Anbau an den Vereinzler VE 2/VF.

Erforderliches Zubehör:

- Näherungsschalter M8x1 mit Schaltabstand SN ≥ 4 mm.

Material:

- Positionsabfrage: PA, schwarz
- Befestigungsteile: Stahl, verzinkt

■ For inquiry of the stop gate position via proximity switch and/or active pneumatic closing of the stop gate.
Retrofitting on VE 2/VF stop gate.

Required accessories:

- Proximity switch M8x1 with switch distance SN ≥ 4 mm.

Material:

- Position inquiry: PA, black
- Fastening parts: steel, galvanized

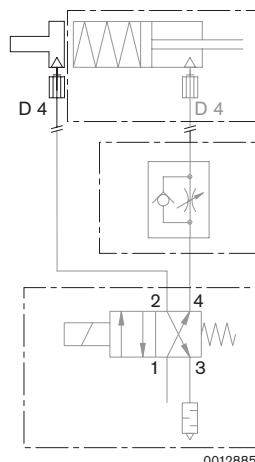
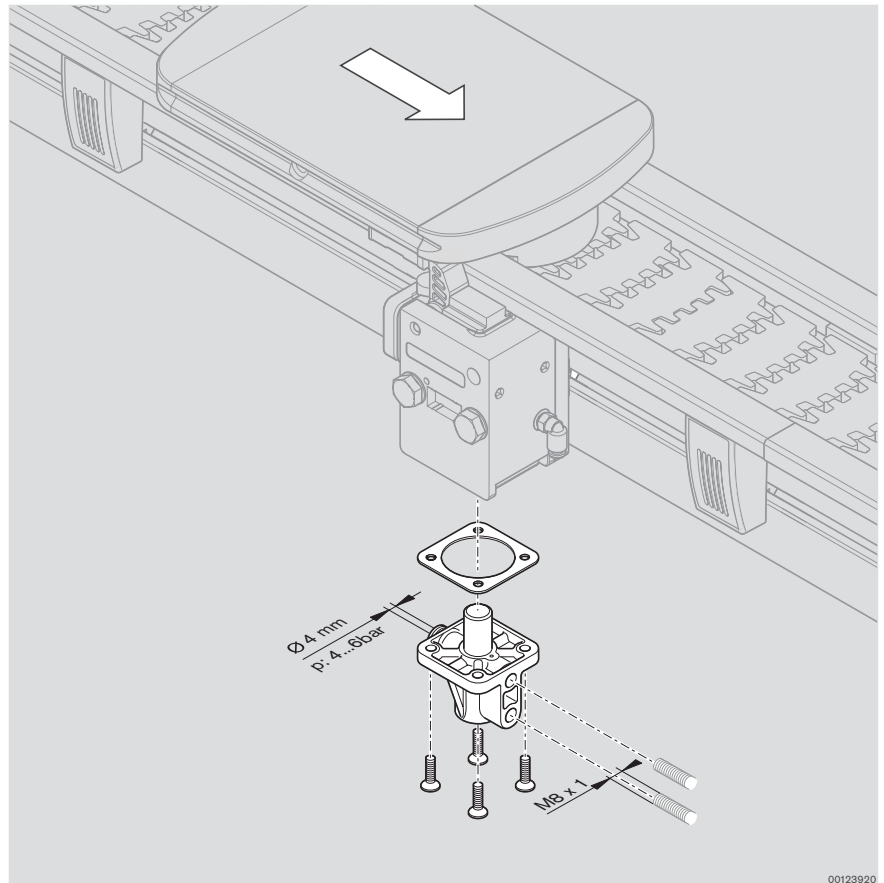
■ Pour interrogation de la position du séparateur via le détecteur de proximité et/ou pour la fermeture pneumatique active du séparateur.
Montage ultérieur sur le séparateur VE 2/VF.

Accessoires nécessaires :

- Détecteur de proximité M8x1 avec écart de commutation SN ≥ 4 mm.

Matériaux :

- Interrogation de position : PA, noir
- Pièces de fixation : acier, galvanisé



----- nicht im Lieferumfang
not included in scope of delivery
non compris dans la fourniture

Positionsabfrage
Position sensor
Interrogation de position

Nr./No./N°
3 842 528 817

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Schalterhalter

Switch bracket

Support d'interrupteur

Schalterhalter für 12mm-Näherungsschalter. Nachträglicher Anbau ohne unterbrechen der Seitenführung, dadurch beliebige Position des Schalterhalters möglich. Inklusive Befestigungsteilen (wie dargestellt).

Material:

- Schalterhalter: PA, schwarz
- Befestigungsteile: Stahl, verzinkt

Switch bracket for a 12 mm proximity switch. Subsequent installation without disrupting the lateral guide, so the switch bracket can be installed in any position. Including fastening parts (as shown).

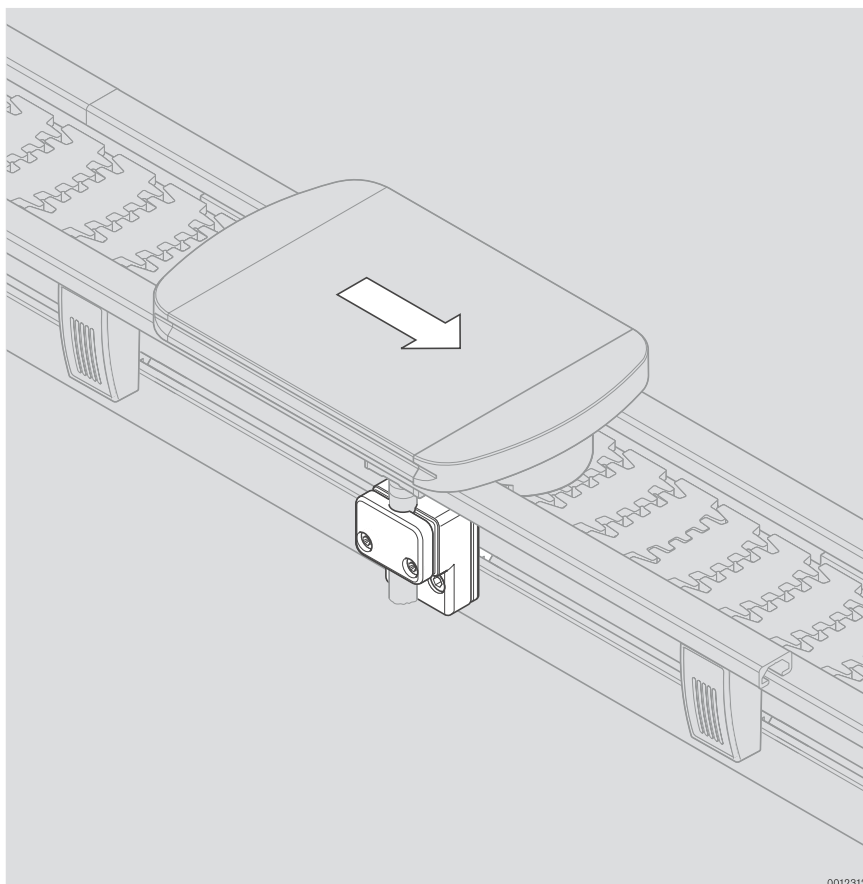
Material:

- Switch bracket: PA, black
- Fastening parts: steel, galvanized

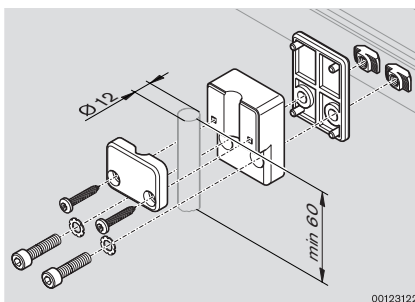
Support d'interrupteur pour détecteur de proximité 12 mm. Montage ultérieur sans interruption du guidage latéral, ainsi position quelconque du support d'interrupteur possible. Pièces de fixation comprises (comme représenté).

Matériaux :

- Support d'interrupteur : PA, noir
- Pièces de fixation : acier, galvanisé



00123121



00123122

Schalterhalter
Switch bracket
Support d'interrupteur

Nr./No./N°
VF65 / VF90

3 842 531 355

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

■
Schalterhalter für 12mm-Näherungsschalter, zum Anbau an Vereinzeler VE 2/VF (☞ 7-12). Beidseitiger Anbau an den Vereinzeler möglich, zum Abfragen der Werkstückträgerposition vor und/oder hinter dem Vereinzeler. Inklusive Befestigungsteilen (wie dargestellt).

Material:

- Schalterhalter: PA, schwarz
- Befestigungsteile: Stahl, verzinkt

■
Switch bracket for 12 mm proximity switch, to install on VE 2/VF stop gate (☞ 7-12). Can be attached to both sides of stop gate to query workpiece pallet position before and/or after the stop gate. Including fastening parts (as shown).

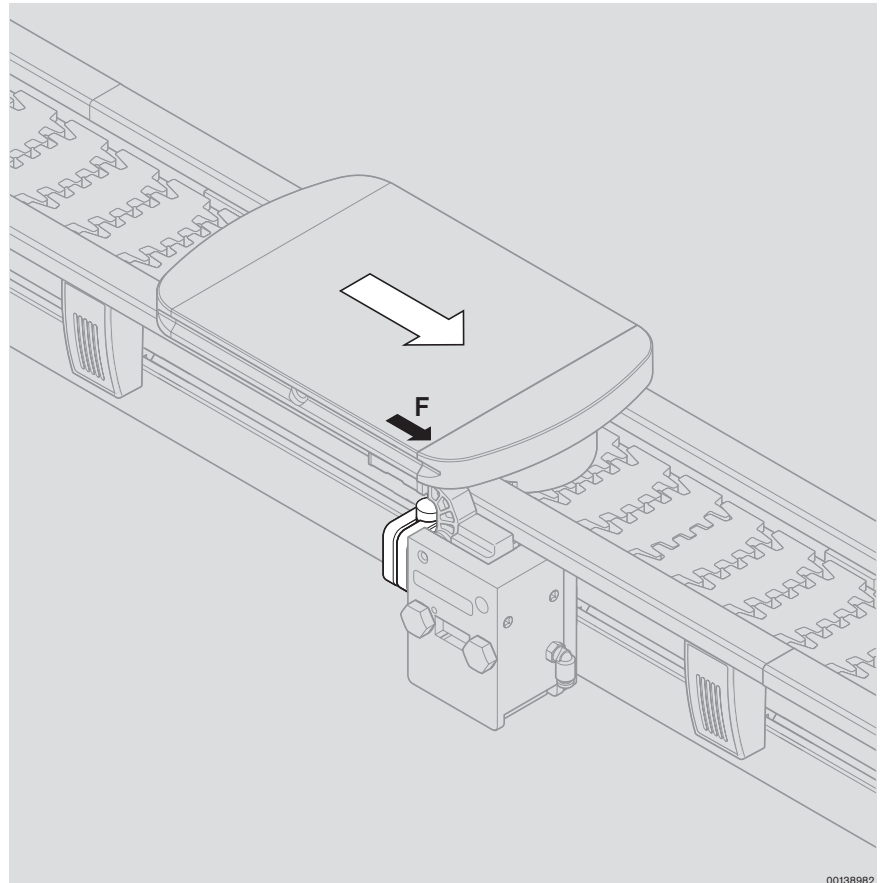
Material:

- Switch bracket: PA, black
- Fastening parts: steel, galvanized

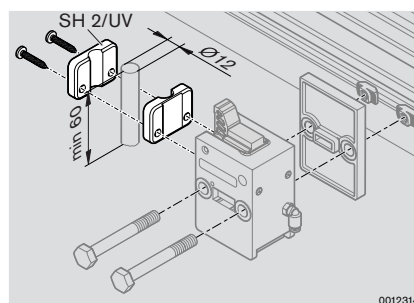
■
Support d'interrupteur pour détecteur de proximité de 12 mm, pour le montage sur un séparateur VE 2 / VF (☞ 7-12). Montage bilatéral sur le séparateur possible, afin d'interroger la position de la palette porte-pièces en amont et/ou en aval du séparateur. Pièces de fixation (telles que représentées) incluses.

Matériaux :

- Support d'interrupteur : PA, noir
- Pièces de fixation : acier, galvanisé



7



Schalterhalter SH 2/UV
Switch bracket SH 2/UV
Séparateur SH 2/UV

Nr./No./N°
3 842 168 600

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Positioniereinheit

Position unit

Unité de positionnement

Durch die Schmutz und Späne abweisende Zangenform ist die Positioniereinheit (PE) für schmutzige Umgebung geeignet. Der WT wird ca. 1 mm über die Transportebene ausgehoben, dadurch keine Belastung der Transportkette bei Bearbeitung. Die PE ist ESD-fähig.

- Positioniergenauigkeit in Transportrichtung: $\pm 0,15$ mm (Quer: $\pm 0,1$ mm, Höhe: $\pm 0,1$ mm).
- Maximale Presskraft ($p = 4$ bar) in senkrechter Richtung: 400 N.
- Maximale Haltekraft ($p = 4$ bar) in Transportrichtung: 300 N.

Nachträglicher Anbau ohne unterbrechen der Seitenführung, dadurch beliebige Position der Positioniereinheit möglich. Inklusive Befestigungsteilen (wie dargestellt).

Betrieb mit 2 Drosselrückschlagventilen G1/8", 0 821 200 187* (Abluft gedrosselt), nicht im Lieferumfang enthalten.

Mindestlänge der Werkstückträger, um mit der Positioniereinheit aufgenommen zu werden:

- VF65: L = 125 mm
- VF90: L = 125 mm

Für Werkstückträger L > 250 mm können 2 Positioniereinheiten (PE) kombiniert werden. Hierzu wird bei einer der PE der Positionierdorn entfernt und die Werkstückträger werden kundenseitig mit aussermittigen Zentrierbuchsen ausgestattet.

Stellungsabfrage mit Bausatz und 2 Näherungsschaltern M12x1 am Gehäuse (Näherungsschalter kein Lieferumfang) oder mit 3 842 535 150 am Zylinder.

Material:

- Positioniereinheit: nichtrostender Stahl
- Befestigungsteile: Stahl, verzinkt
- Abdeckkappen: PA
- Spannpratzen: PU

The position unit's plier-shaped form is highly resistant to dirt and shavings, making the position unit (PE) ideal for use in dirty environments. The WT is lifted approx. 1 mm above the transport level, thus eliminating the load on the conveyor chain during processing. The PE is ESD-compatible.

- Position accuracy in the conveying direction: ± 0.15 mm (transverse: ± 0.1 mm, height: ± 0.1 mm).
- Maximum vertical press force ($p = 4$ bar): 400 N.
- Maximum retention force ($p = 4$ bar) in the conveying direction: 300 N.

Subsequent installation without disrupting the lateral guide, so the position unit can be installed in any position.

Including fastening parts (as shown).

Operates with 2 G1/8" throttle non-return valves, 0 821 200 187* (throttled exhaust); not included in the scope of delivery.

Minimum length of the workpiece pallet to be positioned by the position unit:

- VF65: L = 125 mm
- VF90: L = 125 mm

2 position units (PE) can be combined for workpiece pallets with L > 250 mm. If this is the case, one of the position mandrels is removed from the PE and the customer then fits the workpiece pallet with off-center centering bushings.

Position inquiry with assembly kit and 2 M12x1 proximity switches on the housing (Proximity switch not in scope of delivery) or with 3 842 535 150 on the cylinder.

Material:

- Position unit: corrosion-resistant steel
- Fastening parts: steel, galvanized
- Cover caps: PA
- Clamping claws: PU

Grâce à sa forme de pince résistante aux salissures et aux copeaux, l'unité de positionnement (PE) est appropriée à un environnement sale. La WT est soulevée d'env. 1 mm au-dessus du niveau de transport, il en résulte donc aucune charge sur la chaîne de transport lors de l'usinage. La PE est conductible ESD.

- précision de positionnement dans le sens de transport : $\pm 0,15$ mm (transversal : $\pm 0,1$ mm, hauteur : $\pm 0,1$ mm).
- force de pression max. ($p = 4$ bar) dans le sens vertical : 400 N.
- force de retenue max. ($p = 4$ bar) dans le sens de transport : 300 N.

Montage ultérieur sans interruption du guidage latéral, ainsi pos. quelconque de l'unité de positionnement possible.

Pièces de fixation compr. (comme repr.). Fonctionnement avec 2 limitateurs de débit unidirectionnel G1/8",

0 821 200 187* (évacuation d'air régulée), non compris dans la fourniture. Longueur min. de la palette porte-pièces pour pouvoir être logée avec l'unité de positionnement :

- VF65 : L = 125 mm
- VF90 : L = 125 mm

Pour palettes porte-pièces avec L > 250 mm, 2 PE peuvent être combinées. Pour cela, le mandrin de positionnement sera retiré dans l'une des PE et la palette porte-pièces sera équipée de douilles de centrage excentrées par le client.

Interrogation de position avec kit de montage et 2 détecteurs de proximité M12x1 sur le boîtier (Détecteur de proximité non compris dans la fourniture) ou avec 3 842 535 150 sur le vérin.

Matériaux :

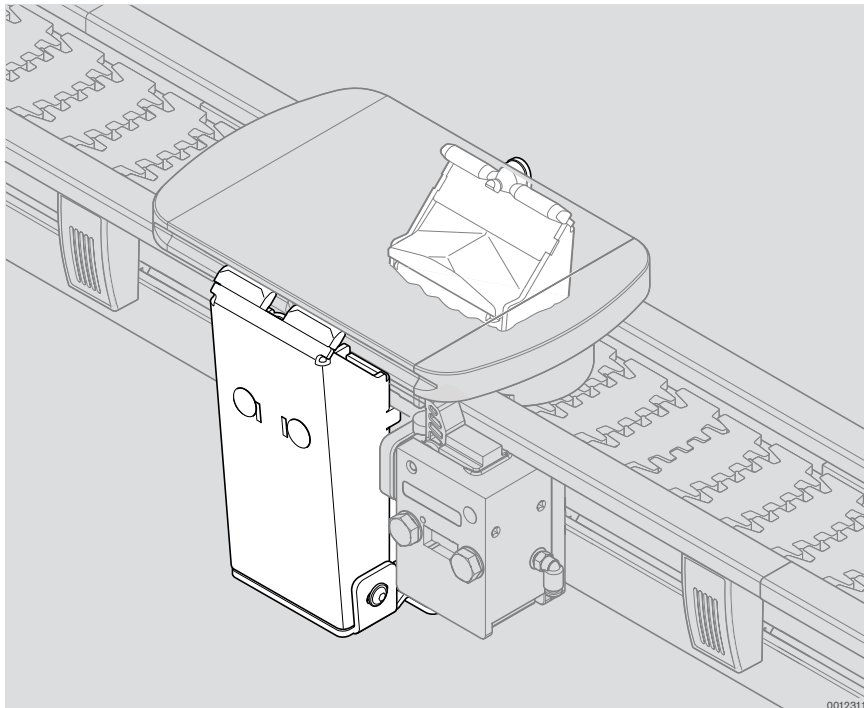
- Unité de positionnement : acier résistant à la corrosion
- Pièces de fixation : acier, galvanisé
- Caches : PA
- Mors de serrage : PU

* Zu beziehen bei:
sales-pneumatics@boschrexroth.de

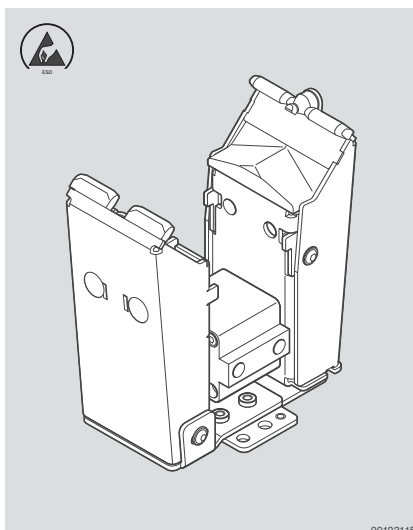
* Obtain at:
sales-pneumatics@boschrexroth.de

* À commander à :
sales-pneumatics@boschrexroth.de

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces



00123114

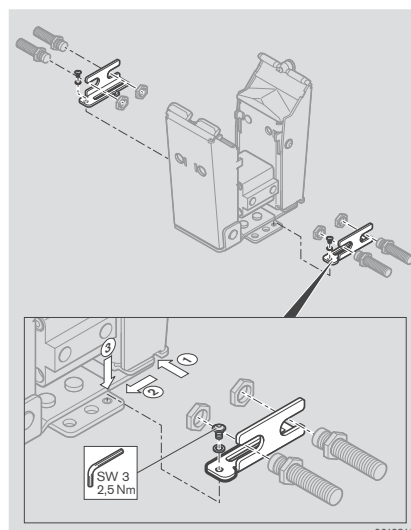


00123115

Positioniereinheit
Position unit
Unité de positionnement

VF65 / VF90

Nr./No./N°
3 842 532 762

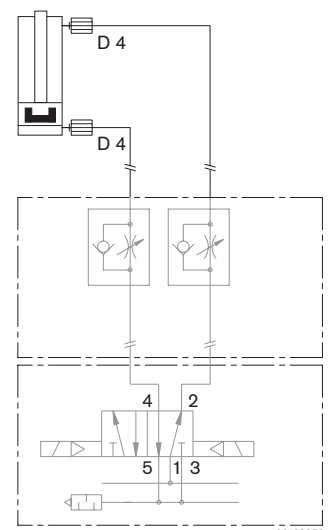


00123116

Bausatz Stellungsabfrage
Position inquiry assembly kit
Kit d'interrogation de position

VF65 / VF90

Nr./No./N°
3 842 535 801

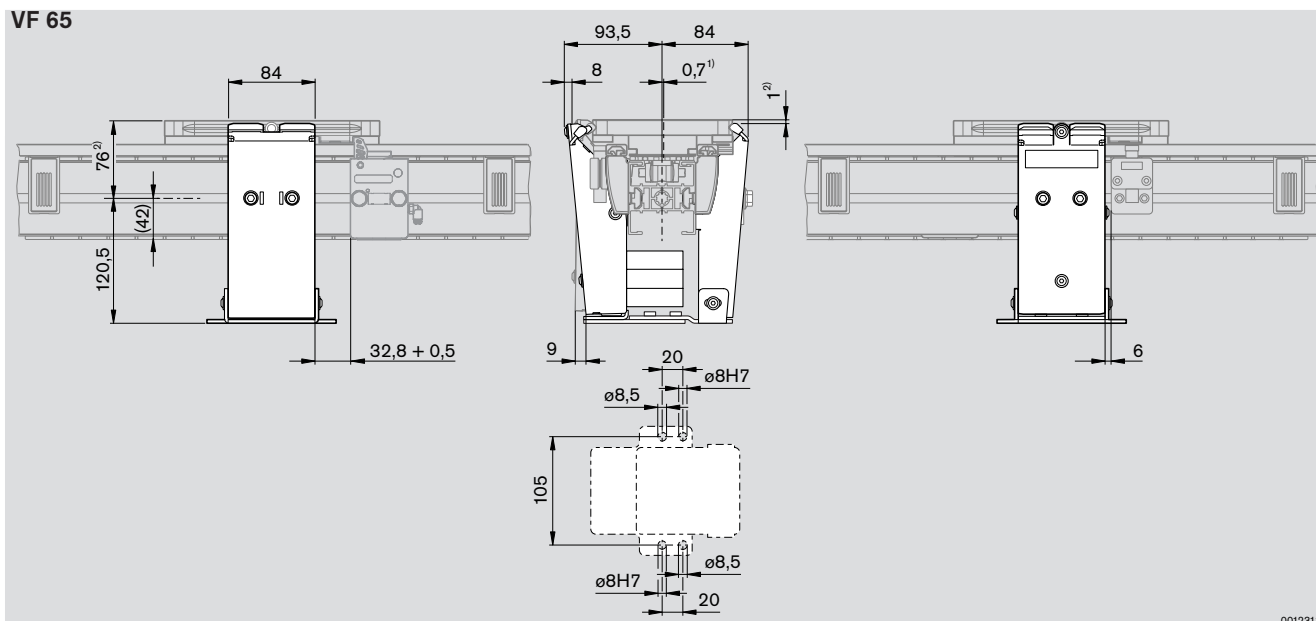


00128853

----- nicht im Lieferumfang
not included in scope of delivery
non compris dans la fourniture

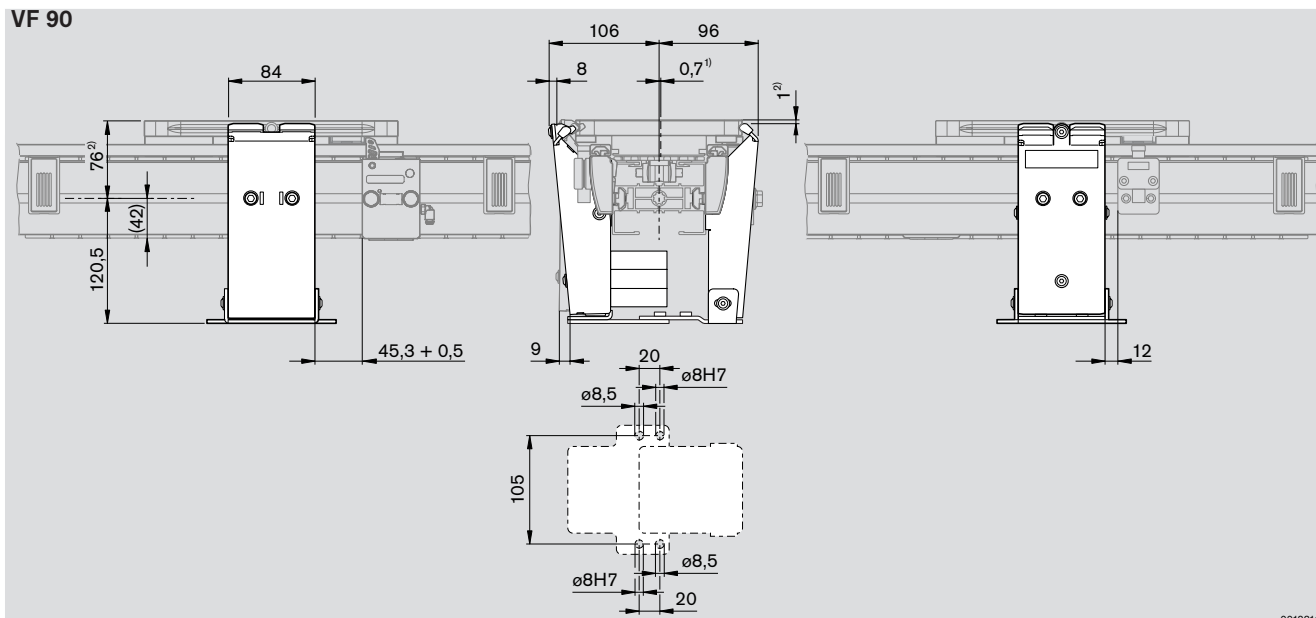
Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

VF 65



00123117

VF 90



00123118

1) Mittenversatz des Werkstückträgers in positioniertem Zustand.

2) Höhenversatz des Werkstückträgers in positioniertem Zustand.

1) Center offset of the workpiece pallet when it is positioned.

2) Height offset of the workpiece pallet when it is positioned.

1) Déport du centre de la palette porte-pièces quand elle est positionnée.

2) Déport de l'hauteur de la palette porte-pièces quand elle est positionnée.

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Streckenübergabe

Section transfer

Passerelle de section

Bausatz für den einfachen Spurwechsel zwischen verschiedenen, parallelen Streckenabschnitten.

Voraussetzung: Zwei gerade, parallele Strecken sind vorhanden.

Material:

- Führungsschiene: Aluminium, natur eloxiert
- Streckenverbinder, Halter: nichtrostender Stahl
- Befestigungsteile: Stahl, verzinkt
- Endkappen: PA, schwarz

Assembly kit for a simple track change between different, parallel parts of sections.

Condition: two straight, parallel sections on hand.

Material:

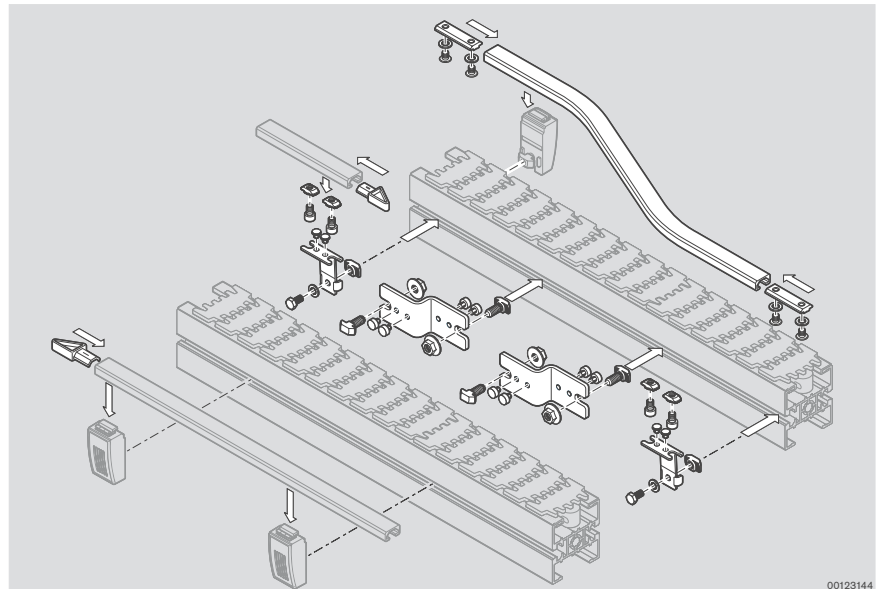
- Guide rail: aluminum, plain anodized
- Section link, holder: corrosion-resistant steel
- Fastening parts: steel, galvanized
- Cover caps: PA, black

Kit de construction pour le changement de voie simple entre différents tronçons de section parallèles.

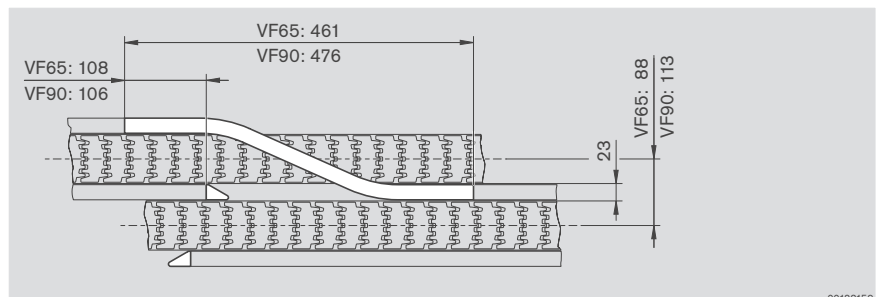
Condition : deux sections droites parallèles sont présentes.

Matériaux :

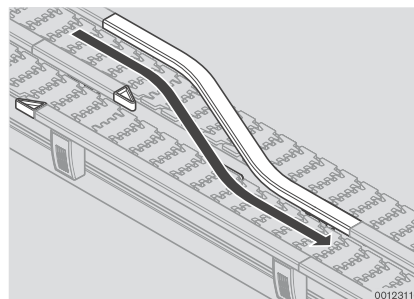
- Rail de guidage : aluminium, couleur naturelle, anodisé
- Éléments de jonction, support : acier résistant à la corrosion
- Pièces de fixation : acier, galvanisé
- Caches d'extrémité : PA, noir



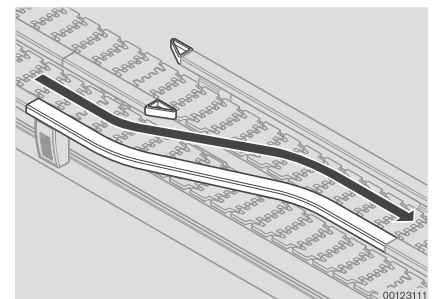
00123144



00123159



00123110



00123111

Streckenübergabe, rechts
Section transfer, right
Passerelle de section, à droite

	Nr./No./N°
VF65	3 842 535 003
VF90	3 842 535 001

Streckenübergabe, links
Section transfer, left
Passerelle de section, à gauche

	Nr./No./N°
VF65	3 842 535 004
VF90	3 842 535 002

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Bausatz Weiche

Diverter assembly kit

Kit de construction aiguillage

Für den wahlweisen Spurwechsel zwischen verschiedenen, abbiegenden Streckenabschnitten. Die Abstützung ermöglicht eine kipp sichere Fahrt des Werkstückträgers über den Streckenspalt.

Kein Staubetrieb gegen die Weichenzunge!

Kompletter Bausatz zum Anbau an vorhandene Strecken und Kurvenrad, inklusive Befestigungsteilen (wie dargestellt).

Material:

- Weichenzunge, Gleitfläche Abstützung: PA, schwarz

Used for optional track changes between different, turning parts of sections. The support enables the workpiece pallet to move safely over the section gap with no danger of tipping.

No accumulation operation against the diverter blade!

Complete assembly kit to install on existing sections and curve wheels, including fastening parts (as shown).

Material:

- Diverter blade, slide surface support: PA, black

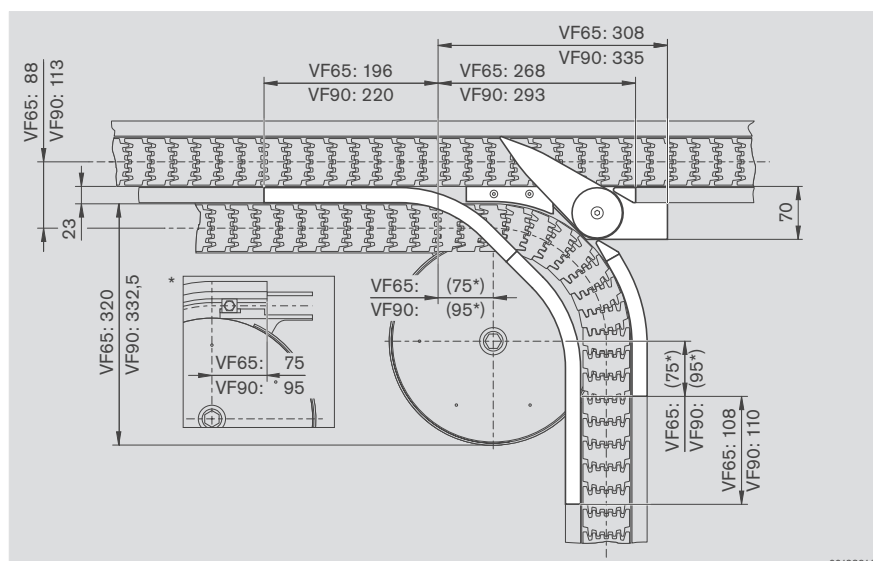
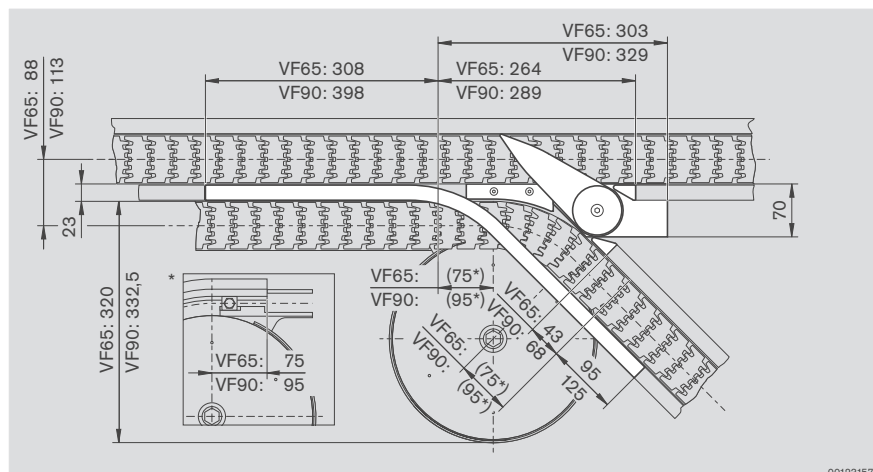
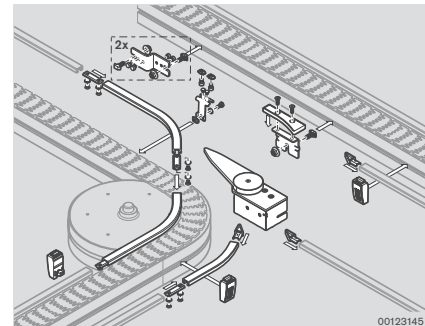
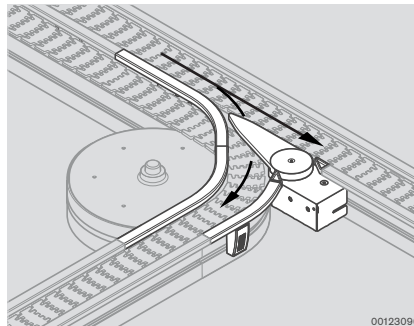
Pour le changement de voie optionnel entre différents tronçons de section courbés. L'appui-support permet un parcours de la palette porte-pièces sans basculement sur l'écartement des sections.

Aucun fonctionnement en accumulation contre le plateau d'aiguillage !

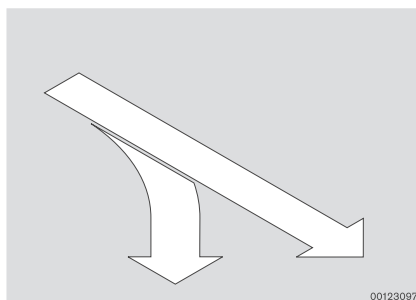
Kit de construction complet pour le montage sur des sections et courbe à disque présentes, pièces de fixation comprises (comme représenté).

Matériaux :

- Plateau d'aiguillage, surface de glissement appui-support : PA, noir

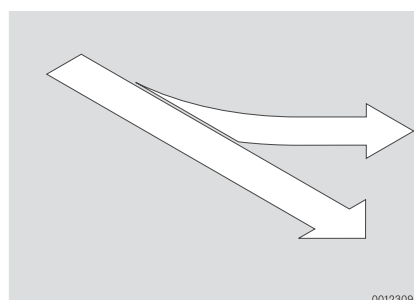


Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces



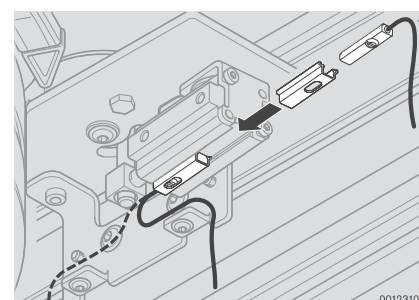
Weiche 45°, rechts
45° diverter, right
Aiguillage 45°, à droite

	Nr./No./N°
VF65	3 842 535 393
VF90	3 842 535 397



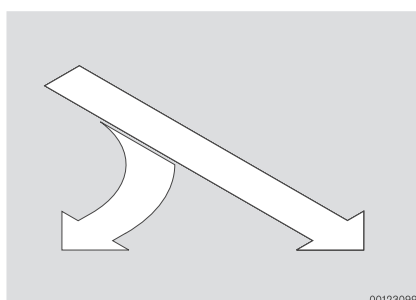
Weiche 45°, links
45° diverter, left
Aiguillage 45°, à gauche

	Nr./No./N°
VF65	3 842 535 394
VF90	3 842 535 398



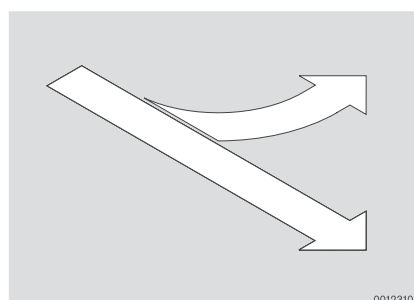
Stellungsabfrage Weiche
Diverter position inquiry
Interrogation de position aiguillage

Nr./No./N°	
VF65 / VF90	3 842 535 150



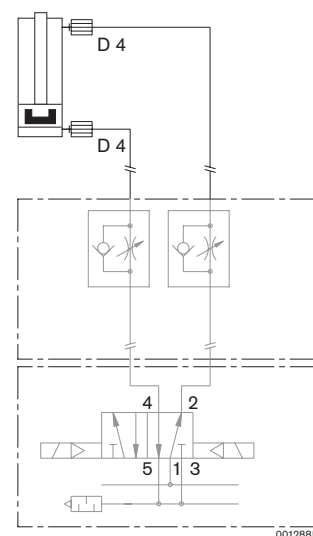
Weiche 90°, rechts
90° diverter, right
Aiguillage 90°, à droite

	Nr./No./N°
VF65	3 842 535 395
VF90	3 842 535 399



Weiche 90°, links
90° diverter, left
Aiguillage 90°, à gauche

	Nr./No./N°
VF65	3 842 535 396
VF90	3 842 535 400



----- nicht im Lieferumfang
not included in scope of delivery
non compris dans la fourniture

■ Betrieb mit 2 Drosselrückschlagventilen G1/8", 0 821 200 187* (Abluft gedrosselt), nicht im Lieferumfang enthalten.

* Zu beziehen bei:
sales-pneumatics@boschrexroth.de

■ Operates with two G1/8" throttle non-return valves, 0 821 200 187* (exhaust throttled); not included in the scope of delivery.

* Obtain at:
sales-pneumatics@boschrexroth.de

■ Fonctionnement avec 2 limiteurs de débit unidirectionnel G1/8", 0 821 200 187* (évacuation d'air régulée), non compris dans la fourniture.

* À commander à :
sales-pneumatics@boschrexroth.de

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Bausatz Zusammenführung

Junction assembly kit

Kit de construction jonction

Für die Zusammenführung von verschiedenen, abbiegenden Streckenabschnitten. Die Abstützung ermöglicht eine kipp sichere Fahrt des Werkstückträgers über den Streckenspalt.

Kompletter Bausatz zum Anbau an vorhandene Strecken und Kurvenrad, inklusive Befestigungsteilen (wie dargestellt).

Material:

- Gleitfläche Abstützung: PA, schwarz

Used to join different, turning parts of sections. The support enables the workpiece pallet to move safely over the section gap with no danger of tipping. Complete assembly kit to install on existing sections and curve wheels, including fastening parts (as shown).

Material:

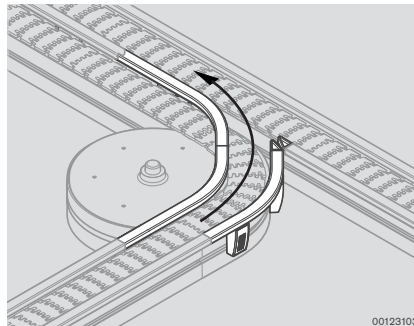
- Slide surface support: PA, black

Pour la jonction de différents tronçons de section courbés. L'appui-support permet un parcours de la palette porte-pièces sans basculement sur l'écartement des sections.

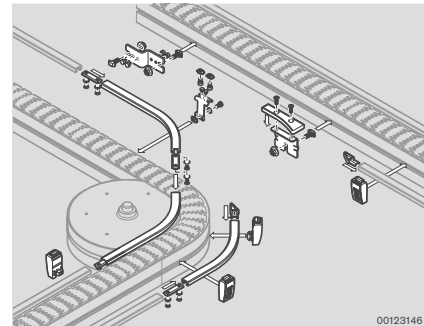
Kit de construction complet pour le montage sur des sections et courbe à disque présentes, pièces de fixation comprises (comme représenté).

Matériaux :

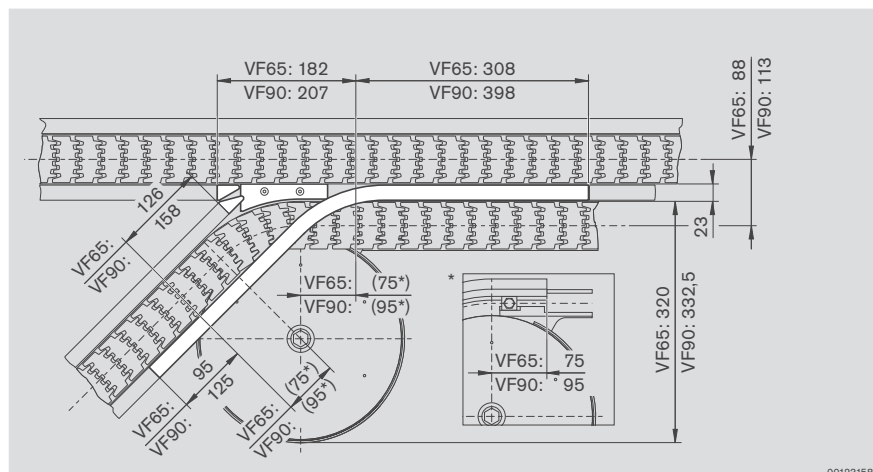
- Surface de glissement appui-support : PA, noir



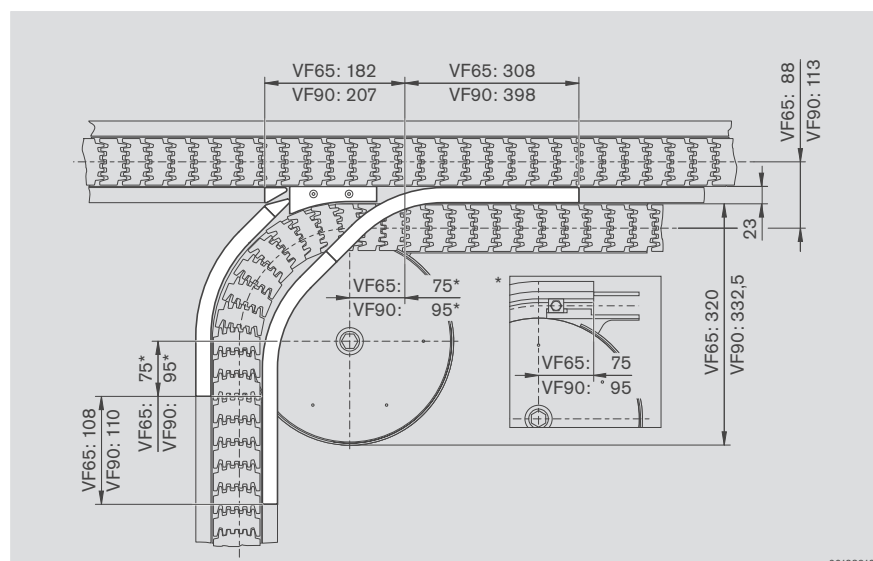
00123103



00123146

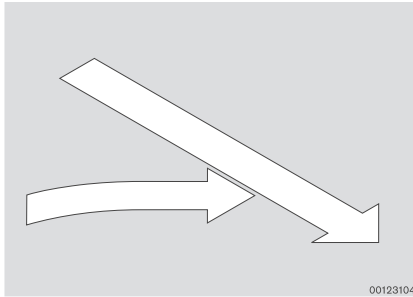


00123158



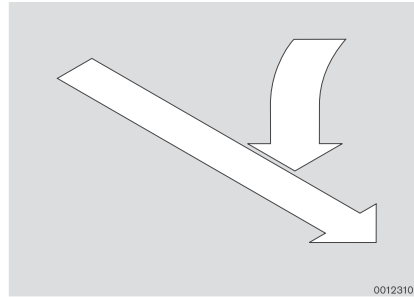
00123912

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces



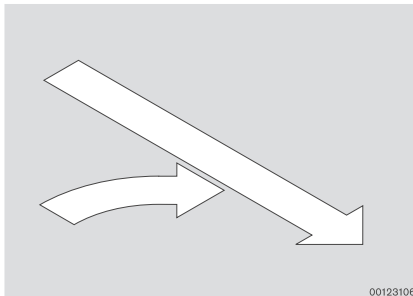
Zusammenführung 45°, rechts
45° junction, right
Jonction 45°, à droite

	Nr./No./N°
VF65	3 842 528 149
VF90	3 842 528 148



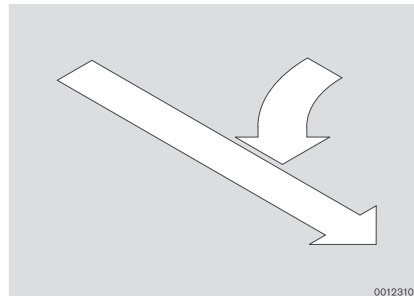
Zusammenführung 45°, links
45° junction, left
Jonction 45°, à gauche

	Nr./No./N°
VF65	3 842 528 149
VF90	3 842 528 148



Zusammenführung 90°, rechts
90° junction, right
Jonction 90°, à droite

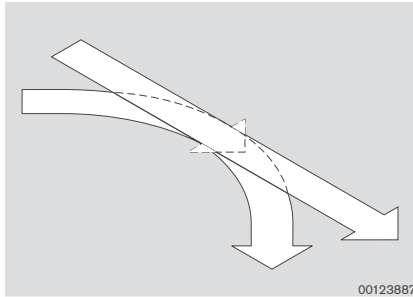
	Nr./No./N°
VF65	3 842 528 150
VF90	3 842 528 154



Zusammenführung 90°, links
90° junction, left
Jonction 90°, à gauche

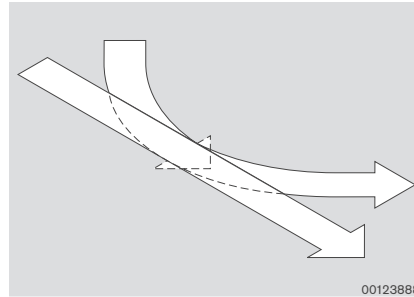
	Nr./No./N°
VF65	3 842 528 151
VF90	3 842 528 155

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces



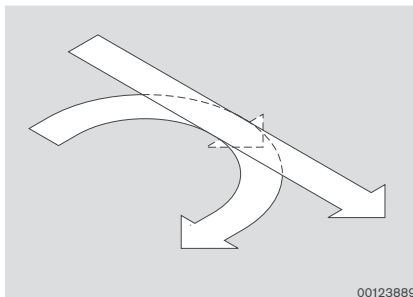
Kreuzweiche 45°, rechts
45° cross-diverter, right
Aiguillage en croix 45°, droit

	Nr./No./N°
VF65	3 842 538 266
VF90	3 842 538 262



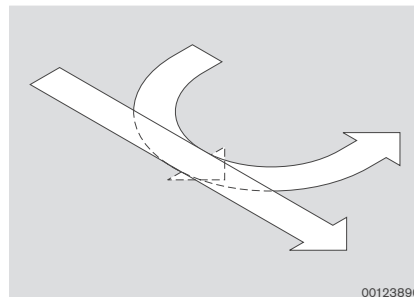
Kreuzweiche 45°, links
45° cross-diverter, left
Aiguillage en croix 45°, gauche

	Nr./No./N°
VF65	3 842 538 267
VF90	3 842 538 263



Kreuzweiche 90°, rechts
90° cross-diverter, right
Aiguillage en croix 90°, droit

	Nr./No./N°
VF65	3 842 538 264
VF90	3 842 538 260



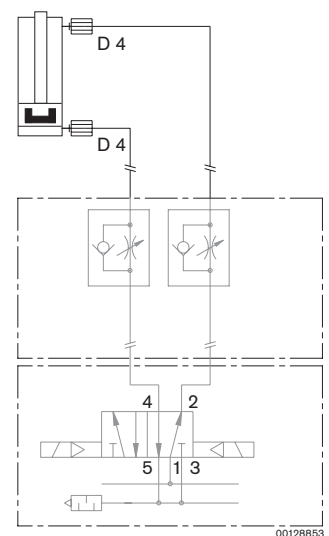
Kreuzweiche 90°, links
90° cross-diverter, left
Aiguillage en croix 90°, gauche

	Nr./No./N°
VF65	3 842 538 265
VF90	3 842 538 261

■ Für einen störungsfreien Streckenübergang muss der Beladungsschwerpunkt im Zentrum des optimalen Bereichs (☞ 7-3) liegen. Zulässiger Geschwindigkeitsbereich: min. 4 m/min., max. 18 m/min.

■ For problem-free section transfer, the center of gravity for the load must be in the center of the optimal range (☞ 7-3). Permissible speed range: min. 4 m/min., max. 18 m/min.

■ Pour un passage de sections sans difficultés, le centre de gravité de la charge doit être au centre de la zone optimale (☞ 7-3). Plage de vitesse admissible: min. 4 m/min., max. 18 m/min.



----- nicht im Lieferumfang
not included in scope of delivery
non compris dans la fourniture

Werkstückträgersystem · Workpiece pallet system · Système de palettes porte-pièces

Identifikationssystem ID 15

ID 15 identification system

Système d'identification ID 15

■ Im Katalog RFID-Systeme (3 842 541 003) finden Sie unser aktuelles Produktprogramm an Identifikations- und Datenträgersystemen.

Montagesatz für seitlichen Anbau des ID 15/SLK an VarioFlow.
Mobiler Datenträger ID 15/MDT inklusive Montagesatz für Einbau in WT-VarioFlow

Material:

- Montagesatz ID 15/SLK: nichtrostender Stahl
- Datenträger ID 15/MDT: PA

■ You can find our current range of identification and data tag systems in our RFID Systems catalog (3 842 541 004).

Assembly kit for lateral installation of the ID 15/SLK onto VarioFlow.
ID 15/MDT mobile data tag including assembly kit for installation in WT-VarioFlow.

Material:

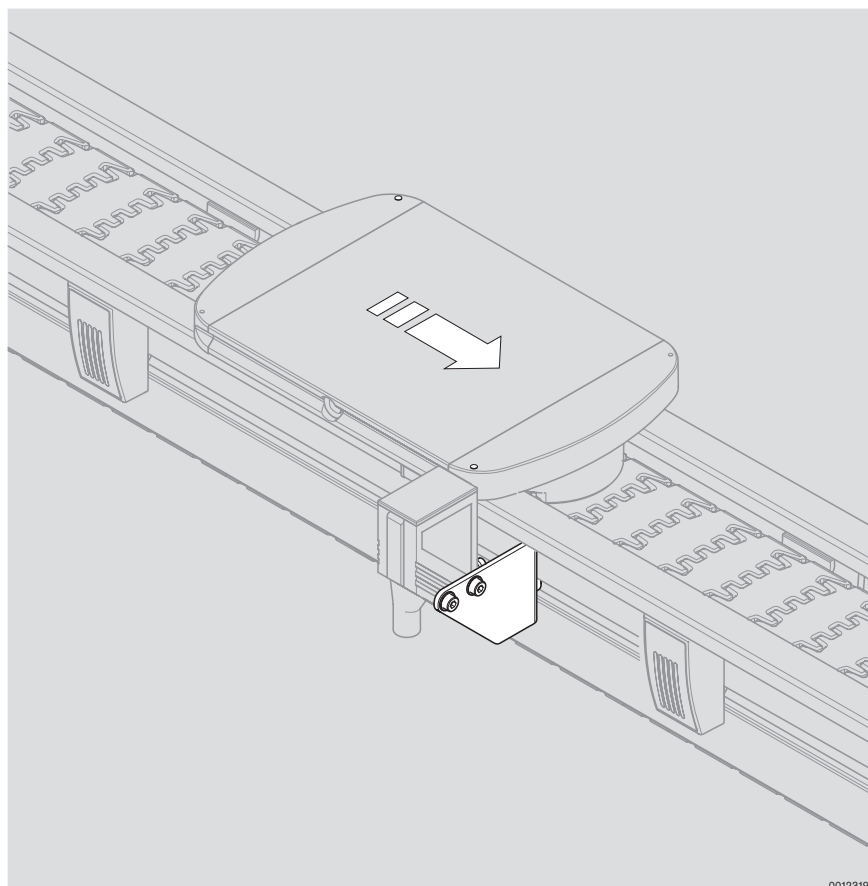
- ID 15/SLK assembly kit: corrosion-resistant steel
- ID 15/MDT data tag: PA

■ Vous trouverez notre gamme actuelle de systèmes d'identification et de supports de données dans le catalogue des systèmes RFID (3 842 541 005).

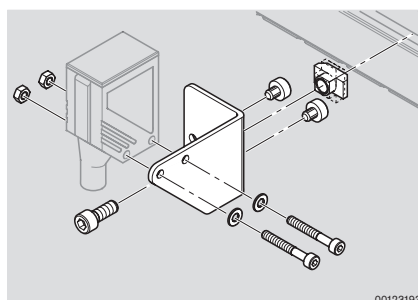
Jeu de montage pour le montage latéral de l'ID 15/SLK sur VarioFlow.
Support mobile de données ID 15/MDT y compris jeu de montage pour le montage dans WT-VarioFlow

Matériaux :

- Jeu de montage ID 15/SLK : acier résistant à la corrosion
- Support de données ID 15/MDT : PA



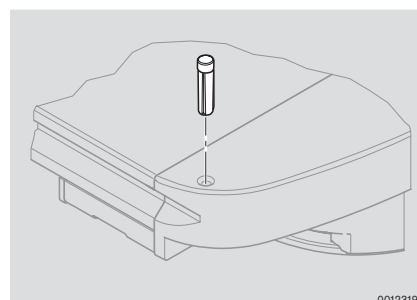
00123192



00123193

Montagesatz ID 15/MS5
Assembly kit ID 15/MS5
Jeu de montage ID 15/MS5

Nr./No./N°	
VF65/VF90	3 842 535 918



00123194

Mobiler Datenträger ID 15/MDT23
Mobile data tag ID 15/MDT23
Support mobile de données ID 15/MDT23

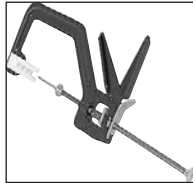
Nr./No./N°	
VF65/VF90	3 842 535 442

Werkzeuge · Tools · Outils

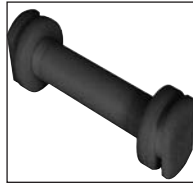
Werkzeuge

Tools

Outils

**8-2**

00107477.tif

**8-3**

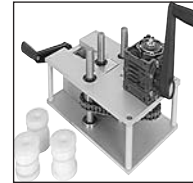
00107479.tif

**8-3**

00107481.tif

**8-3**

00107483.tif

**8-4**

00107485.tif

**8-8**

21067.tif

Werkzeuge · Tools · Outils

Montagewerkzeug für Kette

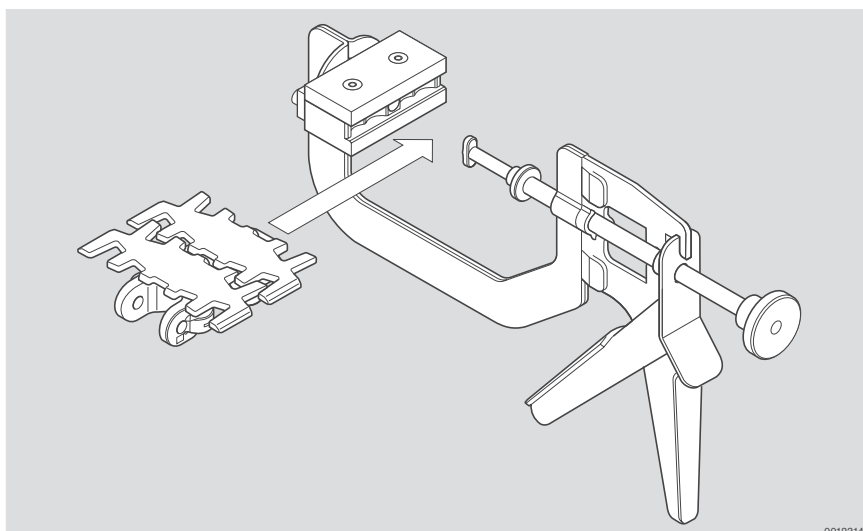
Chain assembly tool

Outil de montage pour chaîne

■ Montagewerkzeug zum Verbinden und Trennen der Transportkette (☞ 2-2 ⇒ 2-16). An einer gut zugänglichen Stelle (Montagemodul, ☞ 2-22) wird der Kettenbolzen aus dem Kettenglied gedrückt.

■ Assembly tool for connecting and separating the conveyor chain (☞ 2-2 ⇒ 2-16). The chain bolt must be pressed out of the chain link at an easily accessible position (assembly module, ☞ 2-22).

■ Outil pour le montage de la chaîne servant à la jonction ou à l'ouverture de la chaîne de transport (☞ 2-2 ⇒ 2-16). A un endroit facilement accessible de la chaîne, retirer le tourillon de la chaîne (☞ 2-22) en le pressant hors du maillon.



Montagewerkzeug
Assembly tool
Outil de montage

VF65 / VF90

Nr./No./N°

3 842 527 776

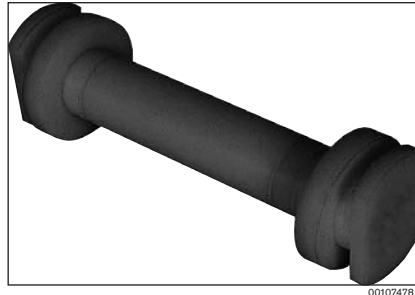
Werkzeuge · Tools · Outils

Montagewerkzeug für Gleitleiste

Slide rail assembly tool

Outil de montage pour glissière

Montagewerkzeug (A) zum Aufclippen der Gleitleiste (☞ 2-24) auf das Streckenprofil. Zur Sicherung gegen axiale Verschiebekräfte und zur Ableitung der statischen Aufladung werden die Gleitleiste und das Streckenprofil miteinander vernietet (D). Hierzu dienen die Bohrvorrichtung (B) zum Einbringen des Nietloches und das Nietwerkzeug (C).

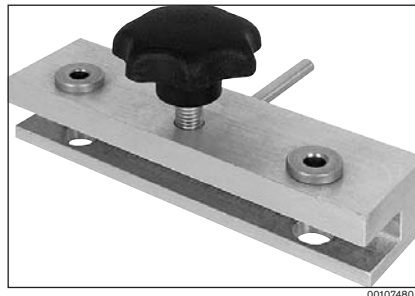


Montagewerkzeug
Assembly tool
Outil de montage

Nr./No./N°

A VF65 / VF90 3 842 527 786

Assembly tool (A) for clipping the slide rail (☞ 2-24) to the conveyor profile. The slide rail and the conveyor profile are riveted together (D) to secure against axial shifting forces and to discharge static charges. Use the drilling jig (B) for making the rivet hole and the riveting tool (C).



Bohrvorrichtung
Drilling jig
Gabarit de perçage

Nr./No./N°

B VF65 / VF90 3 842 528 070

Outil de montage (A) servant à clipser la glissière (☞ 2-24) sur le profilé de section. Pour les protéger contre les forces de déplacement axiales ainsi que dévier la charge statique, la glissière et le profilé doivent être rivetés l'un à l'autre (D). Sont compris le gabarit de perçage pour le perçage du trou du rivet (B) et l'outillage (C) prévus à cet effet.



Nietwerkzeug
Riveting tool
Pince à river

Nr./No./N°

C VF65 / VF90 3 842 528 074

Niet
Rivet
Rivet

Nr./No./N°

D VF65 / VF90 100 3 842 528 458

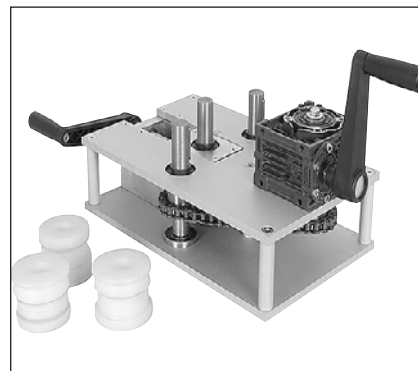
Bitte beachten Sie unsere Vorzugspackungsgrößen und Staffelpreise in der Preisliste.
Please pay attention to our special pack sizes and scaled prices in the price list.
Veuillez tenir compte de nos unités de livraison et prix échelonnés dans le tarif.

Werkzeuge · Tools · Outils

Biegewerkzeug für Seitenführung

Bending tool for lateral guide

Outils de pliage pour guidage latéral



00107484.tif

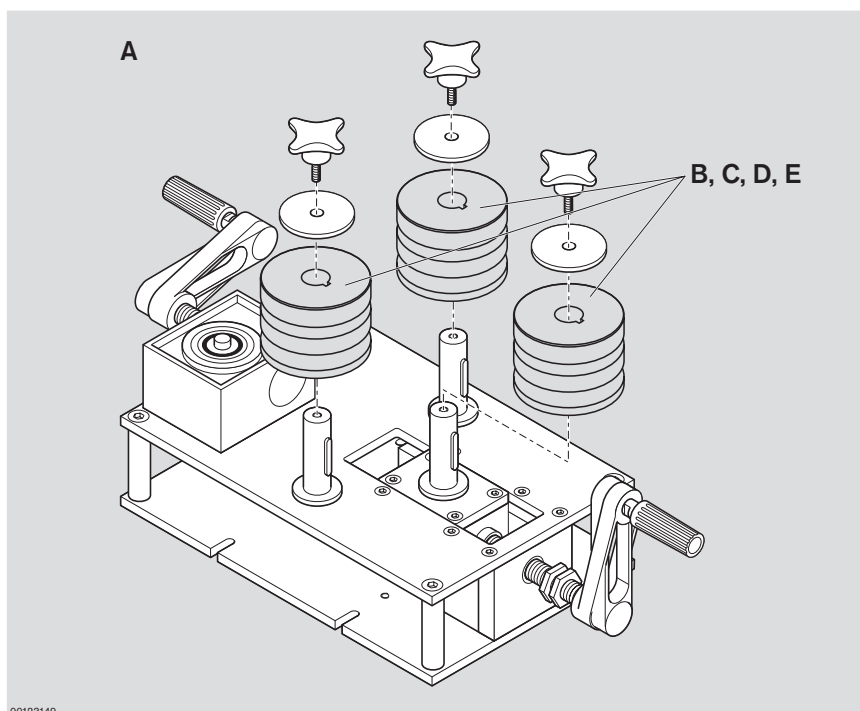
Handkurbelbetriebenes Biegewerkzeug (A, ohne Rollensatz) zum Biegen von Profilen. Rollensatz abgestimmt auf die Profilschiene zur seitlichen Führung des Transportgutes.

Wir empfehlen, das Biegen der Seitenführungen bei Ihrem Bosch Rexroth Vertriebspartner durchführen zu lassen.

Crank-operated bending tool (A, without set of rollers) for bending profile rails. Roller set, adjusted to fit the profile rail for lateral guidance of transported material.

We do not recommend that you attempt to bend the profile rails yourself. Please contact your Bosch Rexroth distribution partner.

Outil de pliage fonctionnant avec une manivelle (A, sans jeu de rouleaux) pour le pliage de profilés. Jeu de rouleaux, calculé sur mesure conformément aux dimensions du rail de profilés pour le guidage latéral des objets transportés. Nous conseillons de laisser votre concessionnaire Bosch Rexroth réaliser le pliage du guidage latéral.

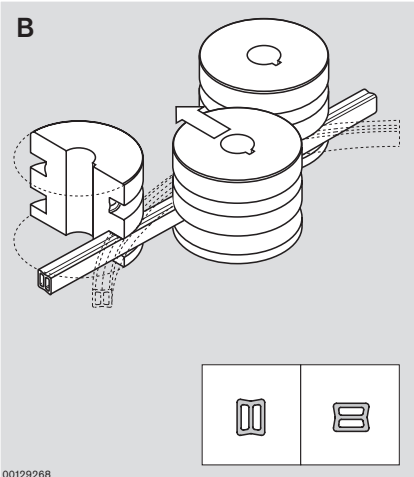


00123149

Biegewerkzeug für Seitenführung
Bending tool for lateral guide
Outils de pliage pour guidage latéral

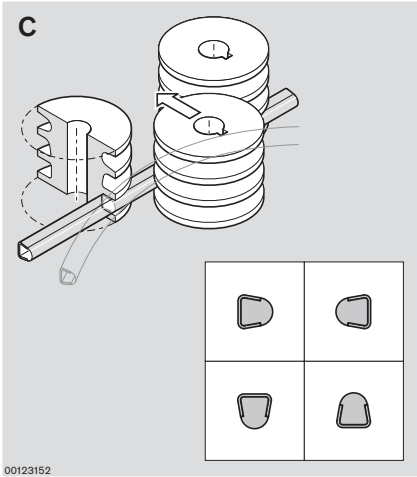
		Nr./No./N°
A	1	3 842 528 531

Werkzeuge · Tools · Outils



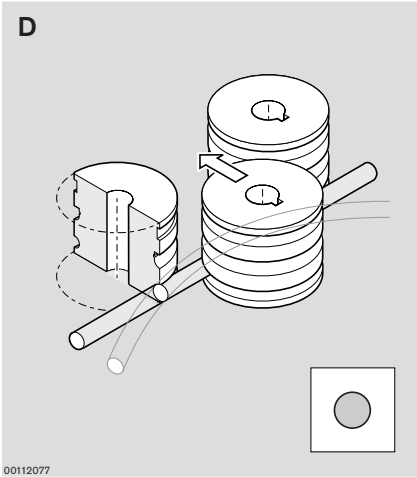
Rollensatz
Roller set
Jeu de rouleaux

		Nr./No./N°
B	1	3 842 538 773



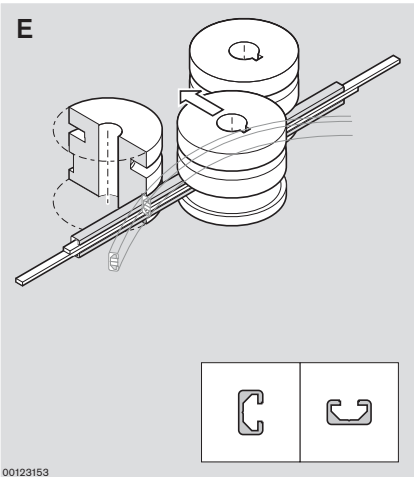
Rollensatz
Roller set
Jeu de rouleaux

		Nr./No./N°
C	1	3 842 529 236



Rollensatz
Roller set
Jeu de rouleaux

		Nr./No./N°
D	1	3 842 533 921



Rollensatz
Roller set
Jeu de rouleaux

		Nr./No./N°
E	1	3 842 532 259

Werkzeuge · Tools · Outils

Einstellwerkzeug für Reibkupplung

Adjusting tool for friction coupling

Outil de réglage pour coupleur à friction

Zum Einstellen des Lösemoments der Reibkupplung bei Kopfantrieb (☞ 3-2) und Verbindungsantrieb (☞ 3-13).

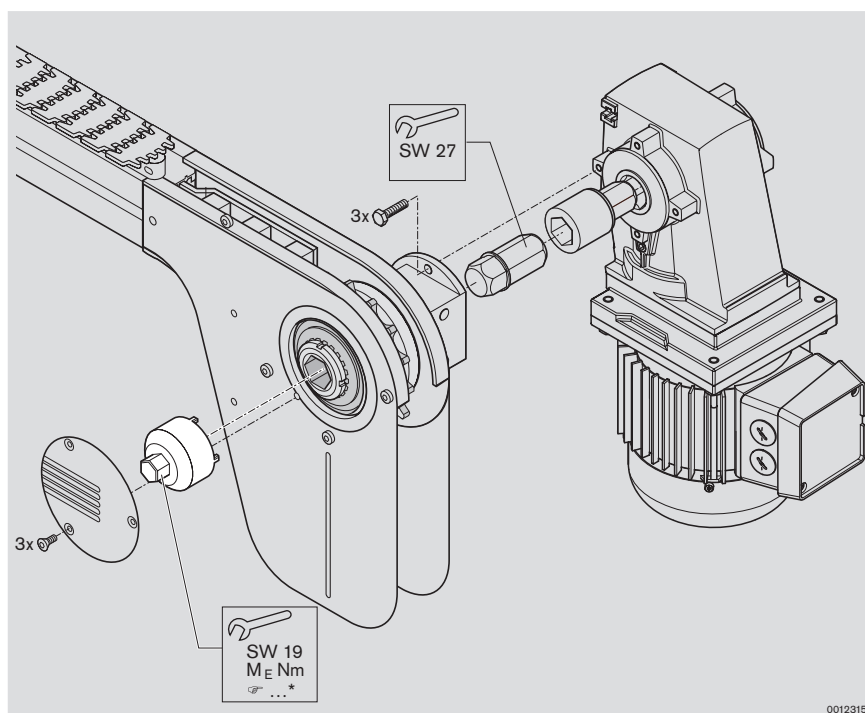
* Einstellwerte ☞ Montageanleitung 3 842 532 975 (liegt den Antrieben mit Reibkupplung bei).

For adjusting the release torque of the friction coupling in head drives (☞ 3-2) and connection drives (☞ 3-13).

* Settings ☞ Assembly instructions 3 842 532 975 (accompany drives with friction coupling).

Pour le réglage du couple de desserrage du coupleur à friction pour l'entraînement de tête (☞ 3-2) et l'entraînement de raccord (☞ 3-13).

* Valeurs de réglage ☞ Instructions de montage 3 842 532 975 (jointes aux entraînements avec coupleur à friction).



Einstellwerkzeug
Adjusting tool
Outil de réglage

	Nr./No./N°
VF65 / VF90	3 842 532 984

Werkzeuge · Tools · Outils

Gleitmittel

Lubricant

Lubrifiant

■ Silikon- und PTFE-Spray (ohne Silikon) reduzieren die Reibung, erhöhen die Laufruhe und verlängern die Lebensdauer der Förderketten. Die Anwendung empfiehlt sich besonders bei Einsatz von Vertikalkurven.

■ Silicon spray and PTFE spray (without silicon) reduce friction, enhance smooth running, and prolong the service life of the conveyor chains. It is especially recommended for applications with vertical curves.

■ Les sprays à base de silicone et de PTFE (sans silicone) permettent de réduire les frictions et de rendre la course plus silencieuse, tout en allongeant la durée de vie des chaînes de transport. L'application est surtout conseillée lors de l'utilisation de courbes verticales.

Silikonspray
Silicone spray
Spray silicone

Nr./No./N°
0 842 904 165

PTFE-Spray (silikonfrei)
PTFE-Spray (silicone-free)
PTFE-Spray (exempt silicone)

Nr./No./N°
3 842 546 150

Werkzeuge · Tools · Outils

Montagewerkzeugkoffer

Assembly tool box

Boîte à outils de montage

■
Kompletter Werkzeugkoffer für die einfache und schnelle Montage oder Demontage von VarioFlow und VarioFlow S.

■
Tool box with all required tools for easy and fast assembly or disassembly of VarioFlow and VarioFlow S.

■
Boîte à outils contenant tous les outils nécessaires au montage ou au démontage simple et rapide des VarioFlow et VarioFlow S.



21067.tif

Montagewerkzeug-Koffer
Assembly tool box
Boîte à outils de montage

Nr./No./N°

3 842 542 350

Werkzeuge · Tools · Outils

Projektierung Planning Projeter

MT*pro* – Projektierungssoftware
MT*pro* planning software
MT*pro* – Logiciel de planification

 9-2

Werkzeuge · Tools · Outils

MTpro – Projektierungssoftware

MTpro – Planning software

MTpro – Logiciel de planification

MTpro ist eine Software zur Projektierung von Montagesystemen, die Sie von der Auswahl über die Konfiguration bis zur Bestellung der Produkte von Rexroth begleitet.

Die DVD enthält:

Layout Designer zur schnellen Planung kompletter Gestelle und Förderanlagen ohne CAD-System

- Einfacher Zusammenbau mittels Drag / Drop und Schnappfunktion ganz ohne CAD-System
- Verbaulogik unterstützt Anwender beim Erstellen ganzer Anlagen
- Bibliothek für die Wiederverwendung einmal erstellter Baugruppen und Layouts.
- Export von 3D-Volumenmodellen in alle gängigen CAD-Systeme
- Automatische Stücklistenenerstellung unter Berücksichtigung von Klein- und Zubehörteilen

Produktinformationen zu Produkten der folgenden Produktlinien:

- MGE Mechanik Grundelemente
- MPS Manuelle Produktionssysteme
- MIT Material- und Informationsflusstechnik

Produktkonfiguration und Bestelllistenkalkulation

CAD-Modellgenerierung mit Direktschnittstellen zu allen gängigen CAD-Systemen

- Export der konfigurierten CAD-Modelle in die gebräuchlichsten Standardformate
- Einfügetreiber erlauben das direkte Einfügen der konfigurierten CAD-Modelle mit Stücklisteninformationen in Ihre bestehende Zeichnung
- Nachträgliche Änderung bereits konfigurierter und eingefügter CAD-Modelle bei unterstützten CAD-Systemen möglich
- Inhalt und Benutzeroberfläche komplett in 5 Sprachen (de/en/fr/es/it)
- Das Programm ist ohne Installation direkt von DVD lauffähig
- Durch automatische Aktualisierungen bleiben Sie immer auf dem neuesten Stand

Systemvoraussetzungen:

- Windows 2000, Windows XP, Windows Vista
- Adobe Reader ab Version 6.0
- Bei Vollinstallation mind. 2,5 GB Festplattenspeicher

Die DVD-ROM MTpro 3.0 kann kostenlos unter der Bestellnummer **3 842 539 057** bei den bekannten Rexroth-Vertriebsniederlassungen und -Partnern bezogen werden.

MTpro is a software program used for planning assembly systems. It assists you from selection to configuration and ordering of the Rexroth products.

The DVD includes:

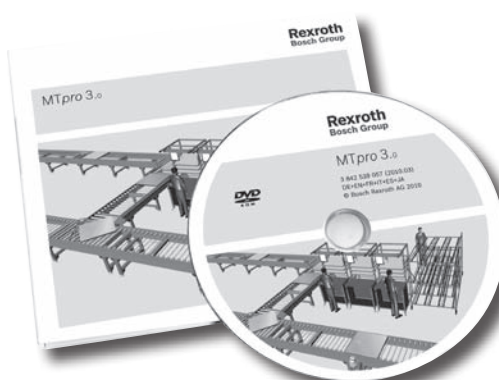
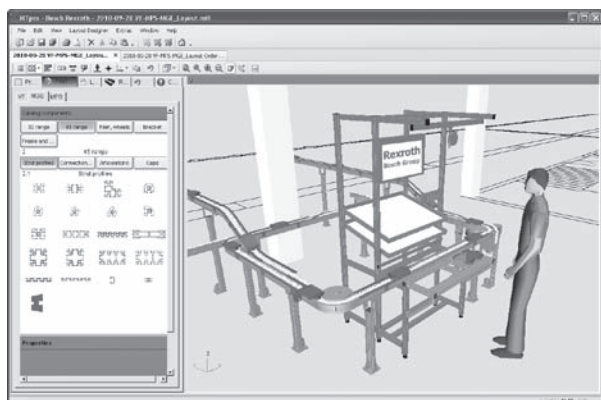
Layout Designer for planning and designing complete frames and conveyor systems without a CAD system

- Simple design using the drag & drop and snap functions without a CAD system
- Design rules to support users in the creation of complete systems
- User library to save and reuse your own modules and layouts
- Export of 3-D volume models into all common CAD systems
- Automatic order list generation of all small parts and accessories

Product information for the following product lines:

- MGE Basic Mechanical Elements
- MPS Manual Production Systems
- MIT Material and Information Flow Technology

Product configuration and calculation of order lists



Generation of CAD models with direct interfaces to all common CAD systems

- Export of configured models into the most popular file formats
- Multifunctional drivers allow you to insert the configured CAD models with parts list information directly in your current drawing
- Edit the properties of CAD models you have already configured and inserted in your CAD drawing in supported CAD systems
- Multilingual content and graphical user interface in 5 different languages (de/en/fr/es/it)
- MTpro runs directly from DVD-ROM without installation
- Update your installation of MTpro online with the automatic update system

System requirements:

- Windows 2000, Windows XP, Windows Vista
- Adobe Reader from version 6.0 onwards
- 2.5 GB of hard disk space needed for installation

The MTpro 3.0 DVD-ROM (order number **3 842 539 057**) can be ordered free-of-charge from the usual Rexroth subsidiaries and partners.

■ **MTpro est un logiciel permettant de planifier des systèmes de montage et vous accompagnant de la sélection à la configuration en passant par la commande des produits Rexroth.**

Le DVD contient :

Layout Designer pour une planification rapide de bâtis et de systèmes de convoyage complets sans système CAO

- Assemblage facile grâce à la technique glisser-déposer et la fonction snap shot, tout cela sans système CAO
- Logique de pose assistant les utilisateurs pour la création d'installations complètes
- Bibliothèque pour la réutilisation de groupes de construction et de layouts précédents
- Export de modèles en 3D vers tous les systèmes CAO courants
- Création automatique de listes de pièces tenant compte des petites pièces et accessoires

Informations sur les produits des lignes de produits suivantes :

- Eléments mécaniques de base MGE
- Systèmes de Production Manuelle MPS
- Technique de gestion du flux de matériels et d'informations MIT

Configuration de produits et calcul de listes de commandes

Création de modèles CAO avec interfaces directes permettant d'accéder à tous les systèmes de CAO courants

- Export des modèles CAO configurés vers les formats standard les plus courants
- Des pilotes d'ajout permettent d'ajouter directement les modèles CAO configurés avec informations sur les listes de pièces à un dessin existant
- Correction postérieure possible de modèles CAO déjà configurés et ajoutés pour les systèmes de CAO reconnus
- Contenu et interface utilisateur entièrement disponibles en 5 langues (de/en/fr/it/es)
- Le programme ne nécessite aucune installation et démarre au lancement du DVD
- Vous restez en permanence à la pointe de la nouveauté grâce à des mises à jour automatiques

Conditions système requises :

- Windows 2000, Windows XP, Windows Vista
- Adobe Reader à partir de la version 6.0
- Min. 2,5 Go d'espace libre sur le disque dur en cas d'installation complète

Vous pouvez vous procurer le DVD-ROM MTpro 3.0 gratuitement auprès des points de vente et des partenaires de distribution Rexroth habituels en indiquant la référence **3 842 539 057**.

Werkzeuge · Tools · Outils

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Technische Daten und Berechnung

Technical data and calculations

Données techniques et calcul

Antriebsdaten

Drive data

Données d'entraînement

Definition der Grundlagen für Motorangaben

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

- Betriebsdauer/Tag = 8 h (100 % Einschaltdauer)
- gleichmässiger Betrieb (kontinuierlich), keine oder leichte Stöße in eine Drehrichtung bei 10 Schaltungen/h
- Im Katalog aufgeführte Einbaulagen und Bauformen
- Wartungsfreies Getriebe mit Lebensdauerschmierung, Betriebsumgebungstemperatur 0–60 °C. Getriebe mit Lebensdauerschmierung für Betriebsumgebungstemperatur ≤ 0 °C auf Anfrage.
- Schutzart IP 55
- $f_{\text{Netz}} = 50$ Hz konstant
- $T_U = 20$ °C für Getriebe
40 °C für Motoren
- Aufstellungshöhe ≤ 1000 m über NN
- Bei Überlastung des Antriebes reduziert sich die Lebensdauer.
Überlastung um 10 %:
= 75 % Lebensdauer.
Überlastung um 20 %:
= 50 % Lebensdauer.

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

Bei extremen Einsatzbedingungen fragen Sie bitte Ihren Vertriebspartner.

Definition of the basic principles of motor specifications

The specified performances, torques and revolutions per minute are rounded values and apply to:

- Operating time/day = 8 h (100% switched-on time)
- Uniform operation (continual), none or very light impacts in a direction of rotation at 10 switching cycles/hr.
- Installation positions and designs described in the catalog
- Maintenance-free gears with life-long lubrication, operating temperature 0–60 °C. Gear with life-long lubrication for ambient operating temperatures ≤ 0 °C on request.
- Protection class IP 55
- $f_{\text{network}} = 50$ Hz constant
- $T_U = 20$ °C for gears
40 °C for motors
- Mounting height ≤ 1000 m above mean sea level
- Overloading the drive reduces its service life.
Overload at 10%:
= 75% service life.
Overload at 20%:
= 50% service life.

In the case of other operating conditions, the achievable values can deviate from those cited.

In the case of extreme operating conditions, please consult your distribution partner.

Définition des principes de base pour les données moteur

Les puissances, couples et vitesses indiqués sont des valeurs arrondies et sont valables pour :

- Une durée de fonctionnement / jour = 8 h (100 % temps de fonctionnement)
- Fonctionnement uniforme (continu), chocs absents ou légers dans un sens de rotation pour 10 commutations/h.
- Les positions de montage et formes de construction indiquées dans le catalogue
- Engrenage exempt de maintenance avec graissage à vie, température ambiante de fonctionnement 0–60 °C. Engrenage avec graissage à vie pour une température ambiante de fonctionnement ≤ 0 °C sur demande.
- Type de protection IP 55
- $f_{\text{réseau}} = 50$ Hz constant
- $T_U = 20$ °C pour les engrenages
40 °C pour les moteurs
- Une hauteur d'implantation ≤ 1000 m au-dessus du niveau de la mer
- La surcharge de l'entraînement raccourcit la durée de vie.
Surcharge de 10 % :
= 75 % de durée de vie.
Surcharge de 20 % :
= 50 % de durée de vie.

Pour les autres conditions d'utilisation, les valeurs pouvant être atteintes peuvent différer des valeurs indiquées. Veuillez consulter votre distributeur lors de conditions d'utilisation extrêmes.

^{y)} Bimetall-Thermokontakt, Auslösung bei 150°C $\pm$ 5°C
Widerstand-Thermokontakt auf Anfrage.

^{y)} Bi-metal thermal contact, triggered at 150°C $\pm$ 5°C
Resistance thermal contact on request.

^{y)} Contact thermique bimétallique, déclenchement à 150 °C $\pm$ 5 °C
Contact thermique de résistance sur demande.

Motordaten

Motor data

Données des moteurs

Elektrische Anschlußbedingungen der Antriebsmotoren:

Anschluß an Drehstrom-Fünfleiternetz (L_1, L_2, L_3, N, PE), ein Anschlußplan ist im Klemmenkasten eingelegt.
Alle Motoren sind mit einem Thermo-kontakt¹⁾ ausgestattet, der an eine Überlastabschaltung anzuschließen ist.
Antriebsmotoren mit Frequenzumrichter (FU) können nur mit Spannung 380 V - 500 V betrieben werden.

Electrical connection conditions for the drive motors:

Connection to a 3-phase five-wire system (L_1, L_2, L_3, N, PE), a connection plan is included with the terminal box.
The motors are equipped with a thermal contact¹⁾ which is to be connected to an overload switch-off.
Drive motors with frequency converters (FU) can only be operated at a voltage of 380 V to 500 V.

Conditions électriques de raccordement des moteurs d'entraînement :

Connexion aux réseau à courant triphasé à cinq conducteurs (L_1, L_2, L_3, N, PE), un plan de raccordement est mis dans le bornier de connexion.
Tous les moteurs sont équipés d'un thermocontact¹⁾ devant être relié à un dispositif de protection contre les surcharges.
Les moteurs d'entraînement avec variateur de fréquence (FU) peuvent être exploités uniquement avec une tension de 380 V à 500 V.

Schaltung

Circuit

Circuit

		D	Y	D	Y	Y			
Spannung bei 50 Hz Voltage at 50 Hz Tension à 50 Hz		200 V		220 V 240 V	380 V 400 V¹⁾ 415 V	500 V			
Spannung bei 60 Hz Voltage at 60 Hz Tension à 60 Hz		208 V 220 V 230 V 240 V	380 V 400 V	260 V	440 V 460 V¹⁾ 480 V	575 V			
Stromaufnahme bei Nennleistung Current consumption at rated power Consomm. de courant pour la puissance nominale		I_N [A]	I_N [A]	I_N [A]	I_N [A]	I_N [A]	$\cos \varphi^{2)}$	(50Hz) P [W] ³⁾	(60Hz) P [W] ⁴⁾
Motortyp Motor type Type de moteur	614	1,0	0,56	0,85	0,49	0,4	0,56	120	140
	714	1,6	0,9	1,4	0,8	0,7	0,7	250	290
	716	1,4	0,8	1,2	0,7	0,6	0,73	180	210
	734	2,4	1,4	2,1	1,2	1,0	0,69	370	420
	738	1,4	0,8	1,2	0,7	0,6	0,51	120	140
	FU	— ⁵⁾	1,8 ⁶⁾	— ⁵⁾	1,8/1,4 ⁷⁾	1,4	1,0	550	550

¹⁾ Bezugsspannung für Drehzahlangaben
☞ 10-4

²⁾ Leistungsfaktor

³⁾ Leistungsabgabe bei 50 Hz

⁴⁾ Leistungsabgabe bei 60 Hz

⁵⁾ nicht geeignet

⁶⁾ bei 400 V

⁷⁾ 1,8 bei 400 V, 1,4 bei 500 V

Angaben sind typische Werte.

Änderungen vorbehalten. Verbindliche

Angaben siehe Motortypschild.

¹⁾ Reference voltage for rpm information
☞ 10-4

²⁾ Power factor

³⁾ Power output at 50 Hz

⁴⁾ Power output at 60 Hz

⁵⁾ Not suitable

⁶⁾ At 400 V

⁷⁾ 1.8 at 400 V, 1.4 at 500 V

The data are typical values.

We reserve the right to make changes.

See motor type plate for official data.

¹⁾ Tension de référence pour les indications de tours/minute ☞ 10-4

²⁾ Facteur de puissance

³⁾ Puissance utile pour 50 Hz

⁴⁾ Puissance utile pour 60 Hz

⁵⁾ Inapproprié

⁶⁾ A 400 V

⁷⁾ 1,8 à 400 V, 1,4 à 500 V

Les indications sont des valeurs typiques.

Sous réserve de modifications. Indications

obligatoires cf. plaque signalétique du moteur.

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Motordaten

Motor data

Données des moteurs

Transportgeschwindigkeit v_N ist die Angabe bei den Nennleistungen und Frequenzen von 50 Hz oder 60 Hz. Die tatsächlichen Werte v schwanken in Abhängigkeit von:

- Toleranz der Normmotoren
- Leistungsspektrum der Motoren
- Belastung der Transportkette

Conveyor speed v_N is the specification for the nominal power and frequency of 50 Hz or 60 Hz. The actual values v vary depending on:

- tolerance of the standard motors
- performance range of the motors
- loads on conveyor chain

Vitesse de transport v_N est la donnée pour des puissances nominales et des fréquences de 50 Hz ou 60 Hz. Les valeurs réelles v varient en fonction de :

- la tolérance des moteurs standard
- la gamme des performances des moteurs
- la charge de la chaîne de transport

Baueinheit Unit Unité	v_N [m/min]	400V / 50 Hz ^{1) 10-3}					Motortyp Motor type Type de moteur	400V / 60 Hz ^{1) 10-3}					Motortyp Motor type Type de moteur
		$v^{1)}$ [m/min]	i	$n1^{5)}$ [min ⁻¹]	$n2^{6)}$ [min ⁻¹]	M_N [Nm]		$v^{1)}$ [m/min]	i	$n1^{5)}$ [min ⁻¹]	$n2^{6)}$ [min ⁻¹]	M_N [Nm]	
Kopftrieb Head drive Entraînement de tête	5	5,3	60	700	11,7	90	738	6,1	60	804	13,4	82,1	738
	10	10,6	60	1400	23,3	90	714	8,2	60	1080	18,0	90	716
	13	13,3	47	1400	29,2	90	734	12,7	60	1680	28,0	82,1	714
	16	16,9	37	1400	37,1	90	734	16,0	47	1680	35,1	90	734
	21	21,7	29	1400	47,7	71,1	734	20,2	37	1680	44,5	76,1	734
	27	27,3	23	1400	60,0	56,5	734	26,1	29	1680	57,3	59,2	734
	33	33,4	19	1400	73,5	46,2	734	32,8	23	1680	72,0	47,1	734
	40	41,0	15	1400	90,0	37,7	734	40,1	19	1680	88,2	38,4	734
	50	50,2	12	1400	110,3	30,8	734	49,2	15	1680	108,0	31,4	734
	4-26 ²⁾	4-26	47	1410 ³⁾	12-56	90-57	734 + FU	4-26 ²⁾	47	1692 ³⁾	12-67	90-57	734 + FU
	16-60 ²⁾	16-60	19	1410 ³⁾	30-148	45-23	734 + FU	16-60 ²⁾	19	1692 ³⁾	30-178	45-23	734 + FU
Verbindungsantrieb Connection drive Entraînement de raccord	5	5,3	60	700	11,7	90	738	6,1	60	804	13,4	82,1	738
	10	10,6	60	1400	23,3	90	714	8,2	60	1080	18,0	90	716
	13	13,3	47	1400	29,2	90	734	12,7	60	1680	28,0	82,1	714
	16	16,9	37	1400	37,1	90	734	16,0	47	1680	35,1	90	734
	21	21,7	29	1400	47,7	71,1	734	20,2	37	1680	44,5	76,1	734
	27	27,3	23	1400	60,0	56,5	734	26,1	29	1680	57,3	59,2	734
	4-26 ²⁾	4-26	47	1410 ³⁾	12-56	90-57	734 + FU	4-26 ²⁾	47	1692 ³⁾	12-67	90-57	734 + FU
	16-60 ²⁾	16-60	19	1410 ³⁾	30-148	45-23	734 + FU	16-60 ²⁾	19	1692 ³⁾	30-178	45-23	734 + FU
Kurvenradantrieb Curve wheel drive Courbes à disque motorisées	5	5,0	269	1425	5,3	60 ⁴⁾	614	5,8	128	800	6,2	60 ⁴⁾	738
	10	11,0	60	700	11,7	60 ⁴⁾	738	12,6	60	804	13,4	60 ⁴⁾	738
	13	14,4	60	920	15,3	60 ⁴⁾	716	17,0	60	1080	18,0	60 ⁴⁾	716
	21	21,9	60	1400	23,3	60 ⁴⁾	714	26,4	60	1680	28,0	60 ⁴⁾	714
	11-52 ^{2) 7)}	11,3-52,8	47	1410 ³⁾	12-56	60 ⁴⁾	734 + FU	11,3-63,1	47	1692 ³⁾	12-67	60 ⁴⁾	734 + FU

- ¹⁾ Transportgeschwindigkeiten bei anderen Spannungen/Frequenzen auf Anfrage.
²⁾ Elektronisch geregelt durch Frequenzumrichter (FU) mit I/O-Modul (☞ 10-7), andere Module auf Anfrage.
³⁾ Nominaldrehzahl bei 50 Hz / 60 Hz
⁴⁾ Drehmoment durch Kupplung auf 60 Nm begrenzt.
⁵⁾ Motordrehzahl
⁶⁾ Getriebeabtriebsdrehzahl
⁷⁾ Max. zulässige Geschwindigkeit: 21 m/min.

- ¹⁾ Transport speeds with different voltages/frequencies are available on request.
²⁾ Electronically controlled by frequency converter (FU) with I/O module (☞ 10-7), other modules on request.
³⁾ Nominal speed at 50 Hz/60 Hz
⁴⁾ Torque limited to 60 Nm due to coupling
⁵⁾ Motor speed
⁶⁾ Transmission output speed
⁷⁾ Max. permissible speed: 21 m/min.

- ¹⁾ Vitesses de transport pour d'autres tensions / fréquences sur demande
²⁾ Réglage électronique à l'aide du changeur de fréquence (FU) avec module E/S (☞ 10-7), autres modules sur demande.
³⁾ Vitesse nominale pour 50 Hz / 60 Hz
⁴⁾ Couple de rotation limité à 60 Nm à cause du coupleur
⁵⁾ Tours/minute du moteur
⁶⁾ Vitesse de sortie de l'engrenage
⁷⁾ Vitesse maximale autorisée : 21 m/min

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Motoranschluss

Motor connection

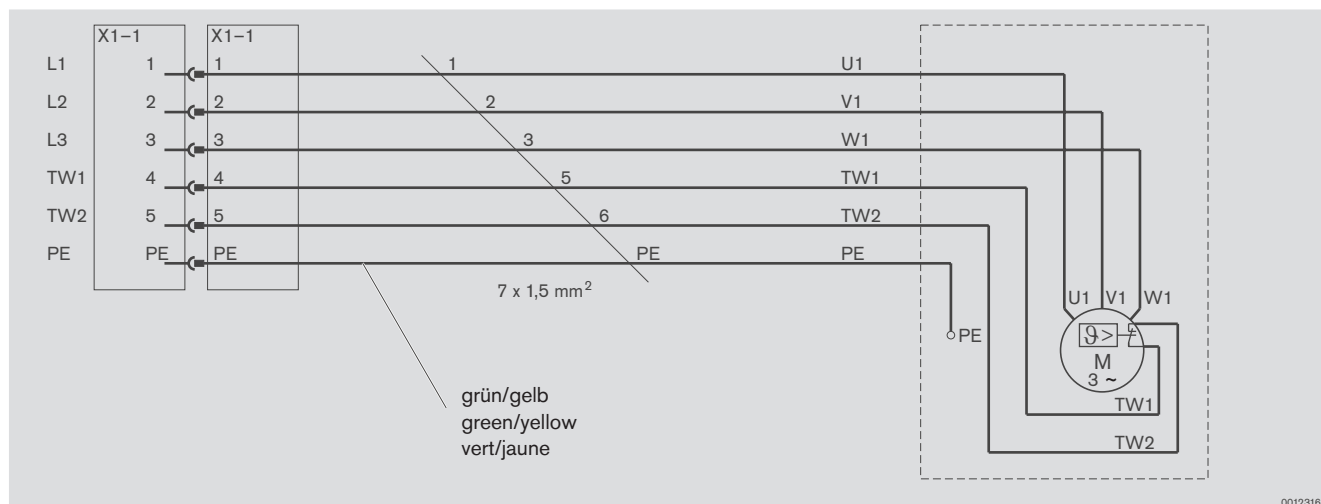
Raccordement du moteur

Motoranschluss mit Kabel/Stecker (HAN = 1)**Motor connection with cable/plug (HAN = 1)****Raccordement du moteur avec câble/connecteur (HAN = 1)**

Schaltplan

Circuit diagram

Schéma de connexions



Die Anschlussleitung besteht aus UL zertifizierten Komponenten.
Kabel nach VDE 0282 Teil 810,
z.B.:

- Lapp-Öl-Flex 7* x 1,5 mm²
- HO7RN-F 7* x 1,5 mm²
- YSLY-JZ 7* x 1,5 mm²

* Ader-Nr. 4 ist abgeschnitten.

The connection cable consists of UL certified components.
Cable according to VDE 0282 part 810,
e.g.:

- Lapp-Öl-Flex 7* x 1,5 mm²
- HO7RN-F 7* x 1,5 mm²
- YSLY-JZ 7* x 1,5 mm²

* Wire no. 4 is cut off.

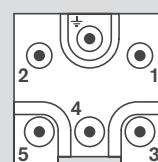
Le câble de raccordement est constitué de composants certifiés UL.
Câble suivant VDE 0282, partie 810,
par ex. :

- Lapp-Öl-Flex 7* x 1,5 mm²
- HO7RN-F 7* x 1,5 mm²
- YSLY-JZ 7* x 1,5 mm²

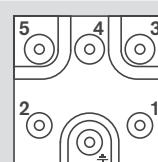
* Le fil n° 4 est coupé.

Verbindungsliste**Connector list****Liste des raccords**

Anschlussklemmen Motor 3~ Connection terminals, motor 3~ Bornes de connexion, moteur 3~	Ader-Nr Wire no. N° de fil	Pin-Nr Pin no. N° de broche	Code Code Code
U1	1	1	L1
V1	2	2	L2
W1	3	3	L3
TW1	5	4	Thermo
TW2	6	5	Thermo
	PE	PE	PE

Stecker
Plug
Connecteur

00123162

Buchse
Bushing
Douille

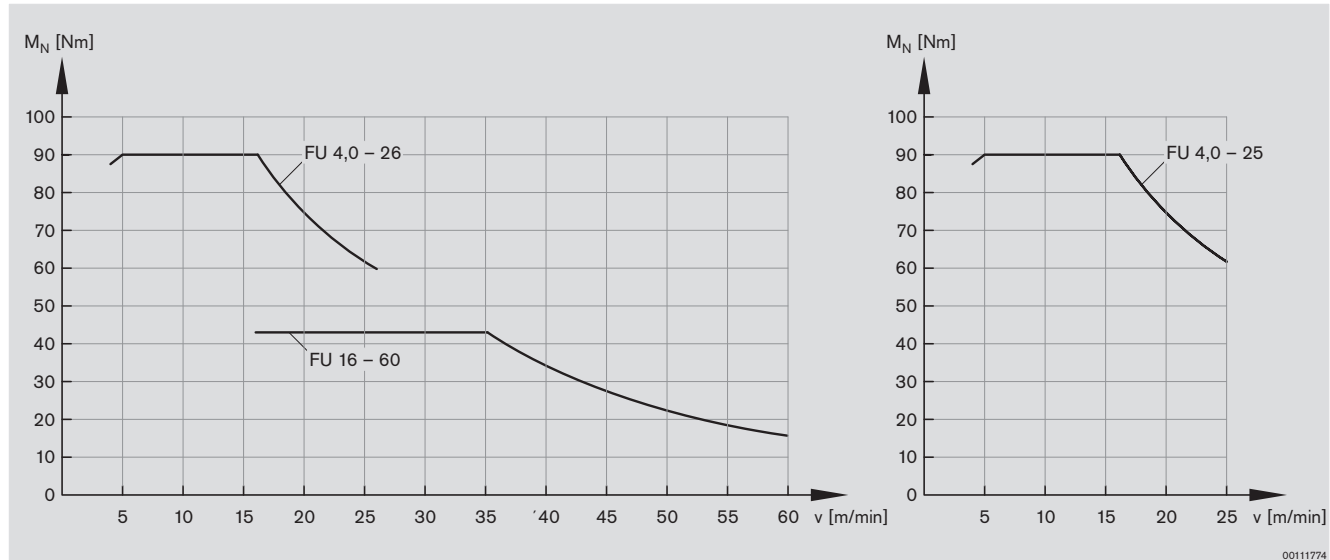
00123163

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

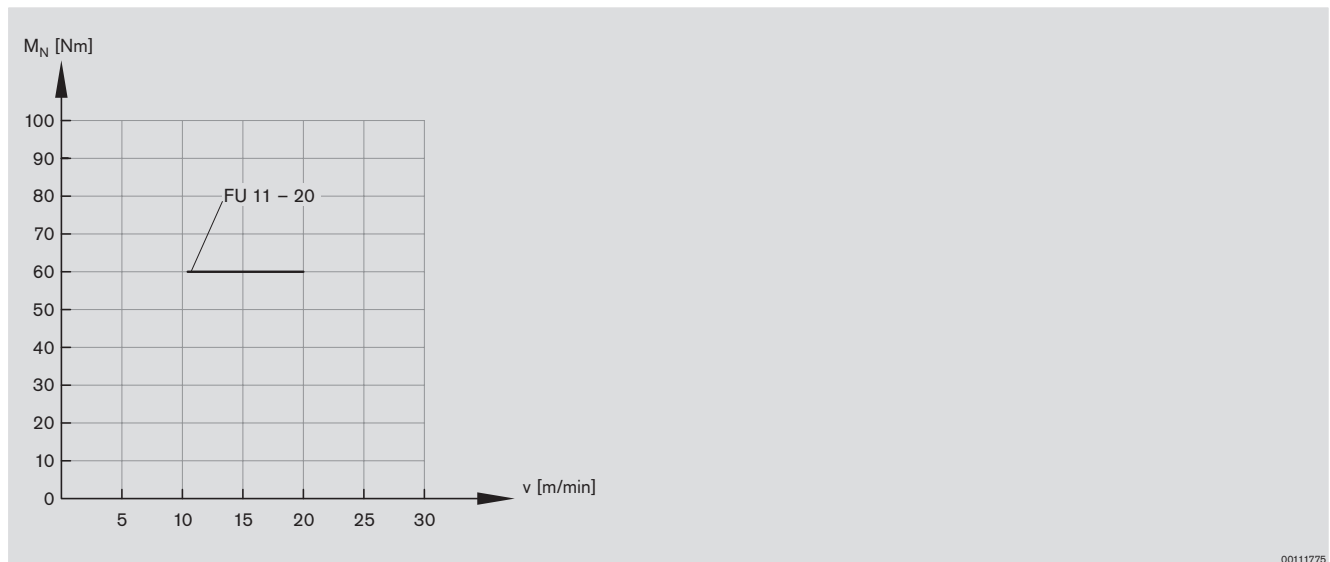
Antriebsspektrum der Motoren mit Frequenzumrichter (FU) Drive spectrum of motors with frequency converters (FU) Puissance d'entraînement des moteurs avec variateur de fréquence (FU)

Kopfantrieb
Head drive
Entraînement de tête

Verbindungsantrieb
Connection drive
Entraînement de raccord



Kurvenradantrieb
Curve wheel drive
Courbes à disque motorisées



Technische Hinweise:

Bei Drehfeldfrequenzen ≥ 15 Hz kann der Motor bei normalen Einsatzbedingungen ohne Fremdlüfter betrieben werden. Bei Drehfeldfrequenzen ≤ 20 Hz sind die thermischen Verhältnisse des Motors zu beachten. Im Bereich 20-50 Hz steht das volle Drehmoment zur Verfügung.

Technical information:

Under normal operating conditions, the motor can be used without a fan, for induction frequency ≥ 15 Hz. The motor's thermal conditions should be observed for induction frequency ≤ 20 Hz. The complete torque is available in the 20-50 Hz range.

Remarques techniques :

Pour des fréquences inductives ≥ 15 Hz le moteur peut, dans des conditions normales de fonctionnement, être utilisé sans ventilateur annexe. Pour des fréquences inductives ≤ 20 Hz le comportement thermique du moteur est à surveiller. Le moment de couple plein est disponible dans la plage 20-50 Hz.

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Zubehör Frequenzumrichter (FU)

Accessories for frequency converter (FU)

Accessoires pour le variateur de fréquence (FU)

Um einen Antrieb mit Frequenzumrichter (FU) zu betreiben, muß der Anwender für die interne und externe Spannungsversorgung eine Mindestverdrahtung (☞ Klemmenbelegungsplan) ausführen. Weitere Funktionen ☞ Montageanleitung 3 842 528 496.

Der Frequenzumrichter wird mit Standard-I/O-Modul geliefert. Die Funktionalität des Frequenzumrichters kann mit je einem I/O- oder Bus-Modul erweitert werden.

Weitere lieferbare Module:

- Application-I/O
- Systembus (CAN)
- PROFIBUS DP

In order to operate a drive with a frequency converter (FU) the user has to perform minimum wiring (☞ terminal connection plan) for the internal and external voltage supply. Additional functions ☞ assembly instructions 3 842 528 496.

The frequency converter is supplied with a standard I/O module. The frequency converter's functionality may be extended by an I/O or bus module.

Further modules available:

- Application I/O
- System bus (CAN)
- PROFIBUS DP

Afin d'exploiter un entraînement avec un variateur de fréquence (FU), l'utilisateur doit effectuer un câblage minimal pour l'alimentation en courant interne et externe (☞ Schéma d'affectation des bornes). Autres fonctions ☞ Instructions de montage 3 842 528 496.

Le variateur de fréquence est livré avec module E/S standard. La fonctionnalité du variateur de fréquence peut être étendue avec un module E/S ou bus chacun.

Autres modules livrables :

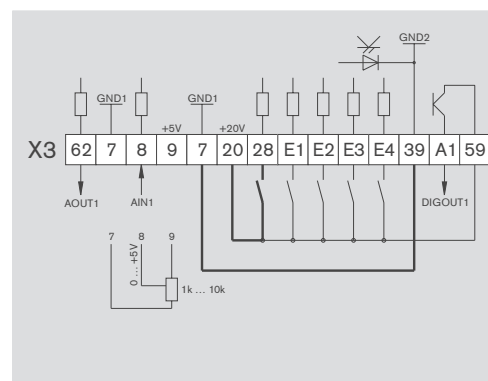
- Application-E/S
- Bus système (CAN)
- PROFIBUS DP

Klemmenbelegung FU, Standard-I/O-Modul

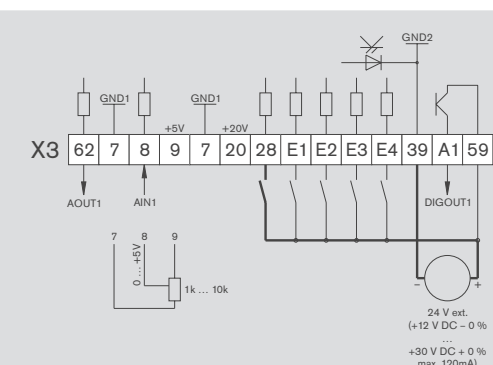
Terminal connection FU, standard I/O module

Affectation des bornes FU, module E/S standard

Interne Spannungsversorgung
Internal voltage supply
Alimentation en courant interne



Externe Spannungsversorgung
External voltage supply
Alimentation en courant externe



- Für den Betrieb notwendige Mindestverdrahtung
Minimum wiring required for operation
Câblage minimal nécessaire au fonctionnement
- *)---- Zusätzliche Verdrahtung für Drehrichtungsänderung
Additional wiring to change direction of rotation
Câblage supplémentaire pour le changement du sens de rotation

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Geräuschpegel des Kettenförderers

Conveyor Noise Level

Niveau de bruit du convoyeur

Das durch die Transportkette verursachte Geräusch nimmt nach einigen Tagen Betrieb ab. Im Allgemeinen führt eine höhere Geschwindigkeit zu einem höheren Geräuschpegel. Der tatsächliche Geräuschpegel hängt von verschiedenen Faktoren ab:

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

Typische Geräuschpegel können der Grafik entnommen werden. Der Geräuschpegel wurde beim Musterförderer nach DIN 45635 Teil 1 bzw. VDI 2058-3 an drei Punkten auf Transporthöhe gemessen, mit einem Abstand von 1 m zum Antrieb (A), zum Kurvenrad (B) und zur Umlenkung (C). Die Messung erfolgte in einer Industriehalle bei Kettengeschwindigkeiten bis 60 m/min, der Grundgeräuschpegel (Raumatmosphäre) lag bei 60 dB (A).

The noise generated by the conveyor chain will decrease after a few days of operation. Generally, a higher speed will result in a higher noise level. The actual noise level depends on several factors:

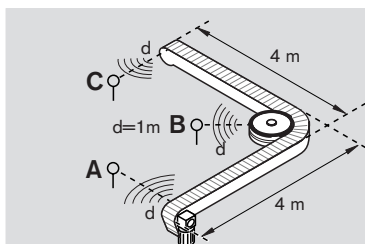
- the product on the conveyor
- the chain type
- the drive type
- the installation location and fastening of the system (floor, ceiling, wall)
- the ambient conditions (vibrating objects, hard reflective walls, integrated systems of other makes, hall structures)
- the quality of system assembly and layout in accordance with the assembly instructions (slide rail transitions, riveted points)
- surrounding equipment,
- the conveyor layout and dimensions

Typical noise levels are shown in the graphic. In accordance with DIN 45635, part 1/VDI 2058-3, the noise level was measured on a sample conveyor at the transport height at three points: at a distance of 1 m from the drive (A), the curve wheel (B), and the return unit (C). The noise level was measured in an industrial hall at chain speeds of up to 60 m/min. The noise level (room atmosphere) was 60 dB (A).

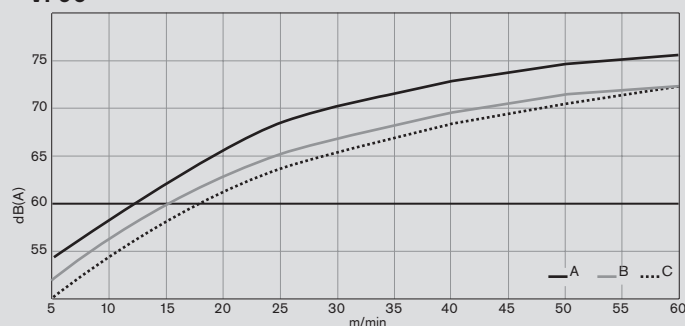
Le bruit généré par la chaîne de transport diminuera après quelques jours de fonctionnement. Généralement, une vitesse plus élevée entraîne un niveau de bruit plus élevé. Le niveau de bruit actuel dépend de plusieurs facteurs :

- le produit sur le convoyeur
- le type de chaîne
- le type d'entraînement
- le site d'installation et la fixation de l'installation (sol, plafond, mur)
- la qualité de l'environnement (objets en balancement, fortes réflexions, installations externes reliées, capteurs Hall)
- la qualité du montage de l'installation et mise en place selon les instructions de montage (jonctions de glissière, rivets)
- l'équipement environnant,
- le schéma d'implantation du convoyeur et les dimensions

Les niveaux de bruit typiques sont indiqués dans le graphique. Le niveau de bruit a été mesuré sur trois points d'un convoyeur modèle à hauteur de transport, conformément aux normes DIN 45635 Partie 1 et VDI 2058-3, à une distance d'1 m de l'entraînement (A), de la courbe à disque (B) et du renvoi (C). La mesure a été effectuée dans un hall industriel à des vitesses de chaîne jusqu'à 60 m/min avec un niveau de bruit de fond (atmo. pièce) de 60 dB (A).



VF90



Technische Daten

Technical data

Données techniques

Kette

Die Technischen Daten der Kette fließen als Grunddaten in die Kettenzugkraftberechnung (☞ 10-27 / 10-30) ein. Bitte beachten Sie die Abhängigkeit der Bruchkraftwerte von der Temperatur (☞ 10-10, Tab 4).

Zulässige Streckenlast des Fördergutes q_{Fi} :

- 30 N/Kettenglied (30 mm)
- ESD: 15 N/Kettenglied (30 mm)
- Beflockte Kette: 5 N (30 mm)

Chain

The chain's technical data are included in the chain tensile force calculation as basic data (☞ 10-27 / 10-30). Please observe that the breaking force factor depends on the temperature (☞ 10-10, Tab 4).

Permitted section load of the conveyed material q_{Fi} :

- 30 N/chain link (30 mm)
- ESD: 15 N/chain link (30 mm)
- Flocked chain: 5 N (30 mm)

Chaîne

Les données techniques de la chaîne se répercutent comme éléments de base sur le calcul de la force de traction de la chaîne (☞ 10-27 / 10-30). Attention : la valeur de la force de rupture varie en fonction de la température (☞ 10-10, Tab 4).

Charge linéaire admissible des objets à transporter q_{Fi} :

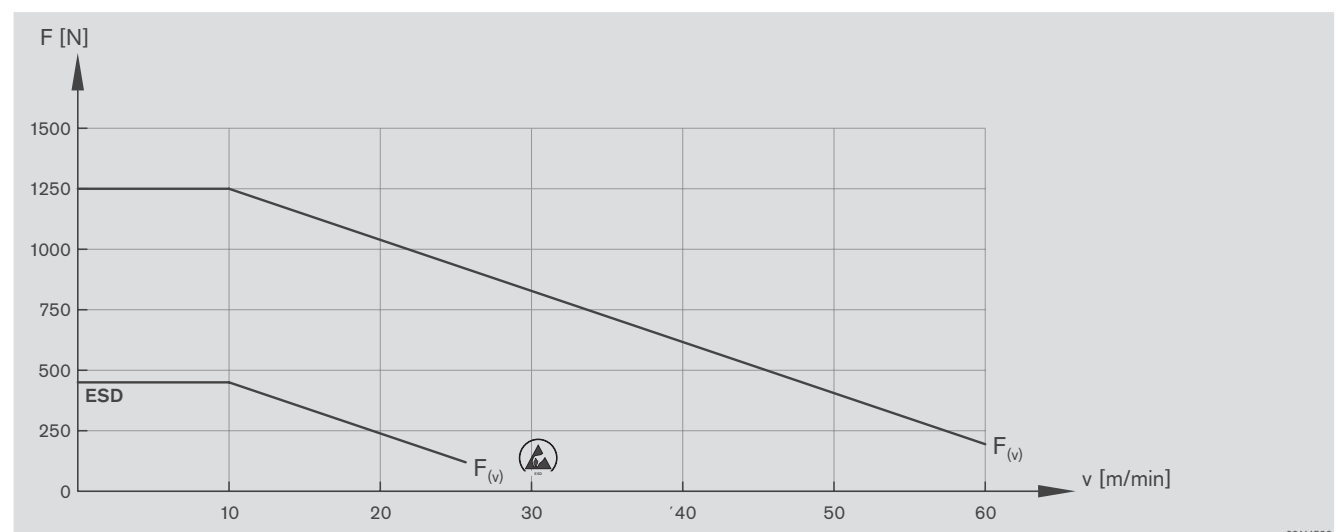
- 30 N/maillon de chaîne (30 mm)
- ESD: 15 N/maillon de chaîne (30 mm)
- Chaîne floquée : 5 N (30 mm)

Tab 1

	VF65		VF90	
	Standard	Stahlbelegt	Standard	Stahlbelegt
	Standard	Steel plated	Standard	Steel plated
	Standard	Recouvert d'acier	Standard	Recouvert d'acier
Streckenlast der Kette (Eigengewicht) [N/m]	9,39	12,8	10,16	14,8
Chain section load (own weight) [N/m]				
Charge linéaire de la chaîne (poids propre) [N/m]				

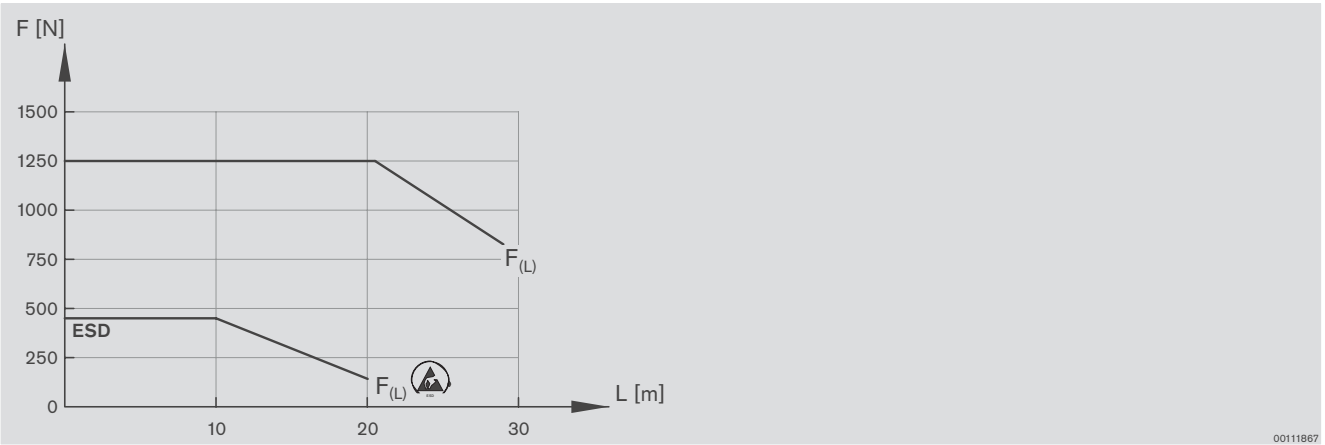
Tab 2

Abhängigkeit der zulässigen Kettenzugkraft von der Geschwindigkeit $F_{(v)}$ [N]; max. 1250 N; ESD max. 400 N
 Permissible chain tensile force depending on the speed $F_{(v)}$ [N]; max. 1250 N; ESD max. 400 N
 Force de traction de chaîne admissible en fonction de la vitesse $F_{(v)}$ [N]; max. 1250 N; ESD max. 400 N



Tab 3

Abhängigkeit der zulässigen Kettenzugkraft von der Länge der Förderstrecke $F_{(L)}$ [N]; max. 1250 N; ESD max. 400 N
Permissible chain tensile force depending on the length of conveyor section $F_{(L)}$ [N]; max. 1250 N; ESD max. 400 N
Force de traction chaîne admissible en fonction de la longueur de la section de transport $F_{(L)}$ [N]; max. 1250 N; ESD max. 400 N



Bruchkraft und Kettenlänge in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

Der Kettenwerkstoff (POM) zeigt wie jedes Polymer visko-elastisches Verhalten. Dadurch längt sich die Kette während des Betriebs und es ist notwendig, die Kettenlänge regelmässig zu überprüfen und bei Bedarf die Kette zu kürzen. Ein VarioFlow-Kettenförderer kann ohne Produktstau und ohne Kurven im Temperaturbereich von – 20°C bis + 60°C betrieben werden. Im Staubetrieb und bei Anlagen mit Kurven ist der Temperatureinfluß zu berücksichtigen.

Breaking force and chain elongation depending on the ambient temperature

The chain material (POM) displays viscoelastic behavior just as every polymer does. This elongates the chain during operation and it is necessary to regularly check the chain elongation and shorten the chain if needed. A VarioFlow chain conveyor can be operated without product accumulation and curves at temperatures between – 20°C and + 60°C. The temperature effects should, however, be considered when curves are used or when the system is in accumulation operation.

La force de rupture et l'allongement de la chaîne varient en fonction de la température ambiante

Le matériau de la chaîne (POM) est tout comme les autres matériaux polymères visco-élastique. Par conséquent, la chaîne s'étire lors de son emploi. Aussi il est indispensable de vérifier régulièrement l'allongement de la chaîne et si besoin de la raccourcir. Un convoyeur à chaîne VarioFlow peut être exploité sans accumulation de produits et sans courbes dans une plage de température de – 20°C à + 60°C. En fonctionnement avec accumulation et pour les installations avec courbes, l'influence de la température doit être prise en compte.

Tab 4

Temperatur [°C] Temperature [°C] Température [°C]	Faktor Bruchkraft K_T Breaking force factor K_T Coeff. force de rupture K_T	Kettenlänge [%] Chain elongation [%] Allongem. de la chaîne [%]
0	1,12	– 0,2
20	1,0	0
40	0,96	0,2
60	0,94	0,5

**Betriebsfaktor c_B**

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

**Application factor c_B**

The permissible chain tensile force depends on the number of start-up procedures per time unit. Clocked operation leads to increased chain stress. The operation factor is reduced by the use of a motor control such as a frequency converter. Intermediate values should be interpolated.

**Facteur de service c_B**

La force de traction admissible de la chaîne varie en fonction du nombre d'opérations de démarrage par unité de temps. La cadence de service conduit à une plus grande sollicitation de la chaîne. La commande du moteur, par exemple par exemple par un variateur de fréquence, diminue le facteur de service. Les valeurs intermédiaires doivent être interpolées.

Tab 5

Anfahrvorgänge/h Approach procedures /h Nb op. démarrage/h	Betriebsfaktor c_B Application factor c_B Facteur de sce c_B
0 – 1	1,0
2 – 10	0,83
11 – 30	0,71
> 30	0,62

**Teilkreisdurchmesser der Antriebe****Reference diameter of the drives****Diamètre primitif de référence des entraînements**

Tab 6

Antrieb Drive Entraînement	Teilkreisdurchmesser [mm] Reference diameter [mm] Diamètre primitif de référence [mm]
Kopfantrieb Head drive Entraînement de tête	ø145
Verbindungsantrieb Connecting drive Entraînement de raccord	ø145
Kurvenradantrieb Curve wheel drive Courbes à disque motorisées	ø300

■
Kurvenfaktor k_{α}
In Kurven treten zusätzliche Gleitreibungskräfte auf. Diese sind abhängig vom Kurvenwinkel und gehen über den Kurvenfaktor in die Berechnung der erforderlichen Kettenzugkraft ein.

■
Curve factor k_{α}
Additional sliding friction forces occur in curves. They depend on the curve angle and are included in the required chain tensile force calculation via the curve factor.

■
Facteur de courbure k_{α}
Dans les courbes, on note l'apparition de forces de friction de glissement supplémentaires. Elles varient en fonction de l'angle de courbure et se répercutent sous la forme du facteur de courbure lors du calcul de la force de traction de chaîne nécessaire.

Tab 7

Kurvenwinkel (horizontal / vertikal) Curve angle (horizontal / vertical) Angle de courbure (horizontal / vertical)	Kurvenfaktor k_{α} Curve factor k_{α} Fact. courbure k_{α}
0° (Strecke ohne Kurven) (Conveyor section without curves) (Section sans courbes)	1,0
Kurvenrad 0° - 180° Curve wheel 0° - 180° Courbe à disque 0° - 180°	1,0
5°	1,05
7,5°	1,05
15°	1,1
30°	1,2
45°	1,3
60°	1,4
90°	1,6

■
Motornennleistung
Die Betriebsumgebungstemperatur T_U beeinflusst die Bemessungsleistung P_N der Getriebemotoren.

■
Nominal motor power
The ambient operating temperature T_U influences the rated power P_N of the gear motors.

■
Puissance nominale du moteur
La température ambiante de fonctionnement T_U influence la puissance de calcul P_N des moteurs d'entraînement.

Tab 8a

Drehstrommotoren 3-phase motors Moteurs triphasés	
T_U [°C]	P_V / P_N
< 40	1 ¹⁾
45	0,95
50	0,9
55	0,85
60	0,8

Tab 8b

Antrieb mit Frequenzumrichter (FU) Drive with frequency converter (FU) Entraînement avec variateur de fréquence (FU)	
T_U [°C]	P_V / P_N
< 40	1 ²⁾
45	0,9
50	0,8
55	0,7
60	0,6

¹⁾ Motornennleistung (0,37; 0,25; 0,12 kW)
Nominal motor power
Puissance nominale du moteur

²⁾ Umrichternennleistung (0,55 kW)
Nominal converter power
Puissance nominale du variateur

■
Gleitreibungszahl zwischen Gleitleiste und Kette
 Durchschnittswert, bezogen auf die Gesamtlaufzeit der Kette. Mit zunehmender Laufzeit steigt die Gleitreibungszahl an. Durch Anwendung von Schmiermitteln verringert sich dieser Wert.

■
Sliding friction factor between slide rail and chain
 Average value, related to the total chain running time. The sliding friction factor increases along with increasing running time. Lubricant use can reduce this factor.

■
Coefficient de friction de glissement entre la glissière et la chaîne
 La valeur moyenne est fonction de la durée d'utilisation totale de la chaîne. Au cours de l'utilisation, le coefficient de friction de glissement augmente. L'utilisation de lubrifiants diminue la valeur du coefficient.

Tab 9

Zustand der Kontaktflächen	PE-UHMW	PVDF	Metall (1.4310)
State of contact surfaces	PE-UHMW	PVDF	Metal (1.4310)
Etat des surfaces de contact	PE-UHMW	PVDF	Métal (1.4310)
Trocken	0,30	0,22	0,26
Dry			
Sèche			
Wasser	0,30	0,22	0,26
Water			
Eau			
Kühlmittel	0,17	0,17	0,11
Coolant			
Liquide réfrigérant			
Öl	0,17	0,17	0,11
Oil			
Huile			

■ Gleitreibungszahl zwischen Fördergut und Kette

Produktypische Gleitreibungszahlen, für eine exakte Auslegung ist die experimentelle Ermittlung der tatsächlichen Werte erforderlich.

■ Sliding friction factor between goods and chain

Sliding friction factors typical for a product type. The actual factors must be determined by experimentation for a precise result.

■ Coefficient de friction de glissement entre la marchandise à transporter et la chaîne

Coefficients de friction de glissement inhérents au produit, pour une détermination exacte, procéder obligatoirement au calcul expérimental des valeurs réelles.

Tab 10

Material Material Matériau	Zustand der Kontaktflächen State of contact surfaces Etat des surfaces de contact	POM POM POM	Stahlbelegt Steel plated Recouvert d'acier
Kunststoff Plastic Plastique	Trocken Dry Sèche	0,25	–
	Wasser Water Eau	0,25	–
	Kühlmittel Coolant Liquide réfrigérant	0,12	–
	Öl Oil Huile	0,12	–
	Papier Paper Papier	0,30	–
	Glas Glass Verre	0,18	0,25 ¹⁾
	Trocken Dry Sèche	0,18	–
	Wasser Water Eau	0,18	–
	Kühlmittel Coolant Liquide réfrigérant	0,17	–
	Öl Oil Huile	0,17	–
	Metall Metal Métal	0,26	0,25 ¹⁾
	Wasser Water Eau	0,26	–
	Kühlmittel Coolant Liquide réfrigérant	0,11	–
	Öl Oil Huile	0,11	–

¹⁾ ■ Bei scharfkantigen Teilen muss der Wert experimentell ermittelt werden.

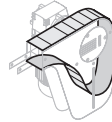
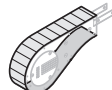
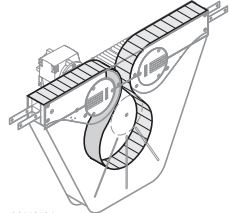
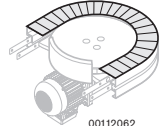
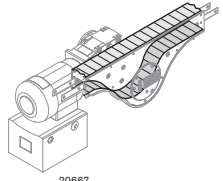
■ With sharp-edged parts, the value must be determined by experimentation.

■ La valeur doit être déterminée expérimentalement pour des éléments à angles vifs.

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

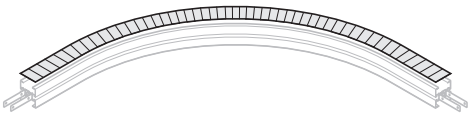
■	■	■
Effektive Kettenlängen L_K Zur Überslagsberechnung der Kettenlänge.	Actual chain length L_K For an estimated chain length calculation.	Longueurs réelles de la chaîne L_K Calcul approximatif de la longueur de la chaîne.

Tab 11

	Effektive Kettenlänge [m] Actual chain length [m] Longueur réelle de la chaîne [m] VF65, VF90	
Kopfantrieb Head drive Entraînement de tête	0,840	 00111868
Umlenkung Return unit Renvoi	0,690	 00112057
Verbindungsantrieb Connection drive Entraînement de raccord	1,440	 00112104
Kurvenradantrieb Curve wheel drive Courbes à disque motorisées	0,660	 00112062
Mittenantrieb Center drive Entraînement central	1,080	 20667

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Tab 11

		Effektive Kettenlänge [m] Actual chain length [m] Longueur réelle de la chaîne [m] VF65, VF90	
Kurvenrad	30°	0,540 (2x 0,270)	 00112058
Curve wheel	45°	0,624 (2x 0,312)	
Courbes à disque	90°	0,844 (2x 0,422)	
	180°	1,326 (2x 0,663)	
Kurve vertikal	5°	0,390 (2x 0,195)	 00112059
Vertical curve	7,5°	0,424 (2x 0,212)	
Courbe verticale	15°	0,530 (2x 0,265)	
	30°	0,738 (2x 0,369)	
	45°	0,948 (2x 0,474)	
	60°	1,158 (2x 0,579)	
	90°	1,576 (2x 0,788)	
Kurve horizontal	30°	1,054 (2x 0,527)	 00112060
Horizontal curve	45°	1,420 (2x 0,710)	
Courbe horizontale	90°	2,520 (2x 1,260)	
Montagemodul		0,360 (2x 0,180)	 00112061
Assembly module			
Module pour montage			

Beständigkeit der Kette gegen Chemikalien

Chain resistance to chemicals

Résistance de la chaîne aux produits chimiques

Die eingesetzten Werkstoffe sind auch bei längerem Kontakt gegen die meisten in der Industrie verwendeten Chemikalien beständig. Bei manchen Chemikalien hängt die Reaktion auch von der Konzentration und dem Aggregatzustand ab.

Der Kontakt mit folgenden Stoffen sollte vermieden werden:

- Säuren mit einem pH-Wert ≤ 4
- Basen mit einem pH-Wert ≥ 9
- chlorierte Kohlenwasserstoffe (z.B. Trichlorethylen / Tri).

Legende:

- ++ = hohe Widerstandsfähigkeit
- + = bedingte Widerstandsfähigkeit
- 0, – = ungeeignete Werkstoffkombination
- /- = keine vorliegenden Daten

The materials used are resistant to most chemicals used in industrial applications, even during extended contact. For some of the chemicals, the reaction also depends on the concentration and the state of aggregation.

Contact with the following substances should be avoided:

- acids with a pH value ≤ 4
- bases with a pH value ≥ 9
- chlorinated hydrocarbons (e.g. trichloroethene / tri).

Key:

- ++ = high resistance
- + = limited resistance
- 0, – = unsuitable material combination
- /- = no data available

Les matériaux utilisés sont résistants aux produits chimiques utilisés par l'industrie même après un contact prolongé. Dans le cas de certains produits chimiques, la réaction dépend de la concentration et de l'état de l'agrégat.

Eviter tout contact avec les substances chimiques énumérées ci-après :

- acides avec un pH ≤ 4
- bases avec un pH ≥ 9
- hydrocarbures chlorés (par exemple : trichloréthylène/tri).

Légende :

- ++ = Résistance élevée
- + = Résistance restreinte
- 0, – = Combinaison impropre des matériaux
- /- = Aucune donnée disponible

Tab 12 (1/6)

Chemikalie	Werkstoff
Chemical	Material
Prod. chimiques	Matériau
Säuren:	POM
Acids:	POM
Acides :	POM
Benzoë-Säure	0
Benzoic acid	
Acide benzoïque	
Blausäure	–
Hydrogen cyanide	
Acide cyanhydriq.	
Borsäure	0
Boric acid	
Acide borique	
Chromsäure	–
Chromic acid	
Tioxyde de Cr	
Essigsäure	0
Acetic acid	
Acide acétique	
Flußsäure	–
Hydrofluoric acid	
Acide fluorhydriq.	
Gerbsäure	0
Tannic acid	
Acide tanique	

...2/6

Tab 12 (2/6)

Chemikalie	Werkstoff
Chemical	Material
Prod. chimiques	Matériau
Säuren:	POM
Acids:	POM
Acides :	POM
Oleinsäure	0
Oleic acid	
Acide oléique	
Oxalsäure	–
Oxaluric acid	
Acide oxalique	
Perchlorsäure	–
Perchloric acid	
Acide perchlorique	
Phosphorsäure	–
Phosphoric acid	
Acide phosphoreux	
Phtalsäure	–
Phthalic acid	
Acide phtalique	
Salpetersäure	–
Nitric acid	
Acide nitrique	
Salzsäure	–
Hydrochloric acid	
Acide chlorhydrique	

...3/6

Tab 12 (3/6)

Chemikalie	Werkstoff
Chemical	Material
Prod. chimiques	Matériau
Säuren:	POM
Acids:	POM
Acides :	POM
Schwefelsäure	–
Sulphuric acid	
Acide sulfurique	
Weinsäure	0
Tartaric acid	
Acide tartrique	
Zitronensäure	0
Citric acid	
Acide citrique	

...4/6

Tab 12 (4/6)

Chemikalie	Werkstoff
Chemical	Material
Prod. chimiques	Matériau
Basische Stoffe:	POM
Basic substances:	POM
Bases :	POM
Ammoniak (gelöst)	++
Ammonia (dissolved)	
Ammoniaque (dissout)	
Löschkalk	++
Lime hydrate	
Chaux éteinte	
Natronlauge	++
Caustic soda hydrated	
Hydroxyde de sodium	
Ätzkali	++
Caustic potash	
Hydroxyde de potassium	
Salze:	
Salts:	
Sels :	
Basische Salze	++
Basic salts	
Sels basique	
Kaliumbikarbonat	+
Potassium bicarbonate	
Bicarbonate de potassium	
Kaliumpermanganat	+
Potassium permanganate	
Permanganate de potassium	
Natriumcyanid	+
Sodium cyanide	
Cyanure de sodium	
Natriumhypochlorid	0
Sodium hypochloride	
Hypochlorite de sodium	
Neutrale Salze	++
Neutral salts	
Sels neutres	
Saure Salze	+
Acidic salts	
Sels acides	
Lösungsmittel / organische Medien:	
Solvents / organic media:	
Solvants / supports organiques :	
Aceton	+
Acetone	
Acétone	

...5/6

Tab 12 (5/6)

Chemikalie	Werkstoff
Chemical	Material
Prod. chimiques	Matériau
	POM
	POM
	POM
Lösungsmittel / organische Medien:	
Solvents / organic media:	
Solvants / supports organiques :	
Anilin	+
Aniline	
Aniline	
Benzin	+
Gasoline	
Essence	
Benzol	++
Benzole	
Benzène	
Butylalkohol	+
Butanol	
Alcool butylique	
Chlorbenzol	++
Chlorobenzene	
Chlorobenzène	
Chloroform	++
Chloroform	
Chloroforme	
Essigester	++
Acetic ether	
Ether acétique	
Ethylalkohol	++
Ethyl alcohol	
Alcool éthylique	
Ethyläther	++
Ethyl ether	
Ethylether	
Formalin	+
Formalin	
Formaline	
Heptan	+
Heptane	
Heptane	
Methylalkohol	++
Methyl alcohol	
Alcool méthylique	
Methylethylketon	++
Methyl ethyl ketone	
Methylethylcétone	
Nitrobenzol	+
Nitrobenzene	
Nitrobenzène	

...6/6

Tab 12 (6/6)

Chemikalie	Werkstoff
Chemical	Material
Prod. chimiques	Matériau
	POM
	POM
	POM
Lösungsmittel / organische Medien:	
Solvents / organic media:	
Solvants / supports organiques :	
Phenol	0
Phenol	
Acide phénique	
Schwefelkohlenstoff	++
Carbon disulphide	
Sulfure de carbone	
Terpentinersatz	-/-
Turpentine substitute	
White-spirit	
Tetrachlorkohlenstoff	++
Carbon tetrachloride	
Tétrachlorure de carbone	
Toluol	++
Toluene	
Toluène	
Gase:	
Gases:	
Gaz :	
Chlor (feucht)	-
Chlorine (wet)	
Chlore (humide)	
Chlor (trocken)	+
Chlorine (dry)	
Chlore (sec)	
Kohlendioxid	0
Carbon dioxide	
Dioxyde de carbone	
Kohlenmonoxid	+
Carbon monoxide	
Monoxyde de carbone	
Schwefeldioxid (feucht)	-
Sulphur dioxide (wet)	
Dioxyde de soufre(humide)	
Schwefeldioxid (trocken)	+
Sulphur dioxide (dry)	
Dioxyde de soufre (sec)	
Schwefelwasserstoff	0
Hydrogen sulphide	
Acide sulfhydrique	

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Materialverwendung

Material use

Utilisation des matériaux

Ketten Chains Chaînes	Werkstoffe Materials Matériaux	Aluminium, eloxiert Aluminum, anodized Aluminium, anodisé	Aluminium, stranggepresst, eloxiert Aluminum, extruded, anodized Aluminium, extrudé, anodisé	Aluminiumdruckguss Die-cast aluminum Aluminium moulé sous pression	Stahl, galvanisch verzinkt Steel, galvanized Acier, galvanisé	Stahl, rostfrei Steel, stainless Acier, inoxydable	Stahl, gehärtet Steel, tempered Acier, trempé	Zinkdruckguss Die-cast zinc Zinc moulé sous pression	Messing Brass Laiton
Flache Transportkette Flat conveyor chain Chaîne de transport plate						X			
Flache Transportkette ESD Flat conveyor chain ESD Chaîne de transport plate ESD						X			
Mitnehmerkette Cleated chain Chaîne à doigts entraîneurs						X			
Stahlbelegte Transportkette Steel-plated conveyor chain Chaîne de transport recouverte d'acier						X	X		
Haftreibungskette Static friction chain Chaîne de frottement par adhérence						X			
Staurollenkette Accumulation roller chain Chaîne à galets d'accumulation						X			
Rollen-Mitnehmerkette ø 20 Roller cleated chain ø 20 Chaîne à doigts entraîneurs à galets ø 20						X			
Rollen-Mitnehmerkette ø 35 Roller cleated chain ø 35 Chaîne à doigts entraîneurs à galets ø 35						X			
Universalkette Universal chain Chaîne universelle						X			

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Ketten Chains Chaînes	Werkstoffe Materials Matériaux	ABS ABS ABS	POM POM POM	PA PA PA	PA, glasfaserverstärkt PA, fiberglass-reinforced PA, renforcé de fibres de verre	PE-UHMW PE-UHMW PE-UHMW	PVDF PVDF PVDF	TPE TPE TPE
Flache Transportkette Flat conveyor chain Chaîne de transport plate			X	X				
Flache Transportkette ESD Flat conveyor chain ESD Chaîne de transport plate ESD			X	X				
Mitnehmerkette Cleated chain Chaîne à doigts entraîneurs			X	X				
Stahlbelegte Transportkette Steel-plated conveyor chain Chaîne de transport recouverte d'acier			X	X				
Haftreibungskette Static friction chain Chaîne de frottement par adhérence			X	X				X
Staurollenkette Accumulation roller chain Chaîne à galets d'accumulation			X	X				
Rollen-Mitnehmerkette ø 20 Roller cleated chain ø 20 Chaîne à doigts entraîneurs à galets ø 20			X	X				
Rollen-Mitnehmerkette ø 35 Roller cleated chain ø 35 Chaîne à doigts entraîneurs à galets ø 35			X	X				
Universalkette Universal chain Chaîne universelle			X	X				

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Strecken Conveyor sections Sections	Werkstoffe Materials Matériaux	Aluminium, eloxiert Aluminum, anodized Aluminium, anodisé	Aluminium, stranggepresst, eloxiert Aluminum, extruded, anodized Aluminium, extrudé, anodisé	Aluminiumdruckguss Die-cast aluminum Aluminium moulé sous pression	Stahl, galvanisch verzinkt Steel, galvanized Acier, galvanisé	Stahl, rostfrei Steel, stainless Acier, inoxydable	Stahl, gehärtet Steel, tempered Acier, trempé	Zinkdruckguss Die-cast zinc Zinc moulé sous pression	Messing Brass Laiton
Gerade Strecke Straight conveyor section Section droite			X	X	X	X			
Kurve Curve Courbe			X		X				
Kurvenrad Curve wheel Roue pour courbes			X	X	X				
Kettenmontagemodul Chain assembly module Module de montage de chaînes		X	X		X	X			
Stützen Leg sets Jambages		X	X	X	X	X			
Seitenführung (■5-3) Lateral guide (■5-3) Guidage latéral (■5-3)			X		X	X			

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

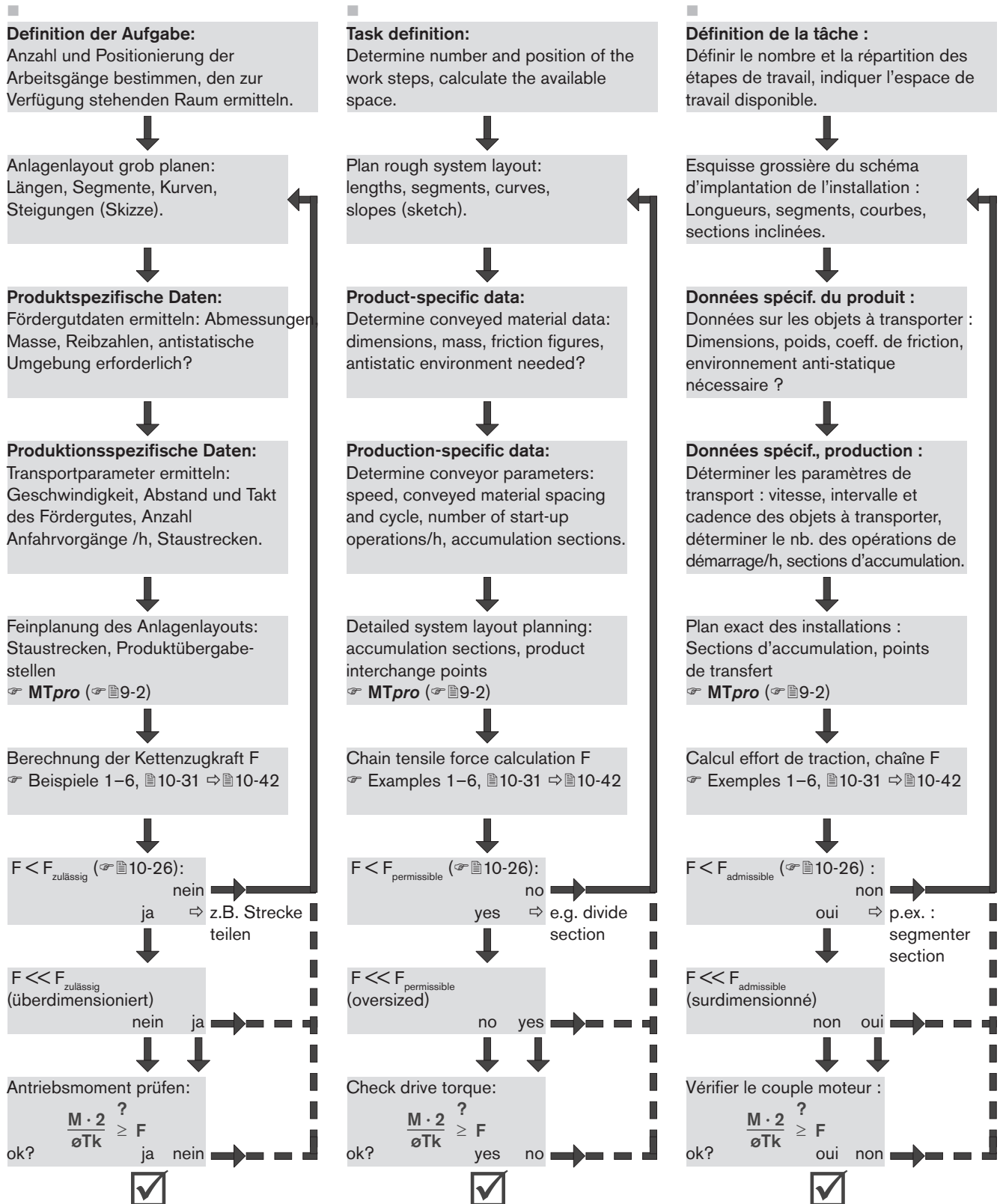
Strecken Conveyor sections Sections	Werkstoffe Materials Matériaux	ABS ABS ABS	POM POM POM	PA PA PA	PA, glasfaserverstärkt PA, fiberglass-reinforced PA, renforcé de fibres de verre	PE-UHMW PE-UHMW PE-UHMW	PE PE PE	PVDF PVDF PVDF	SBR SBR SBR
Gerade Strecke Straight conveyor section Section droite						X		X	
Kurve Curve Courbe						X		X	
Kurvenrad Curve wheel Courbes à disque					X	X		X	
Kettenmontagemodul Chain assembly module Module de montage de chaînes						X		X	
Stützen Leg sets Jambages				X					X
Seitenführung (5-3) Lateral guide (5-3) Guidage latéral (5-3)				X	X	X	X		

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Antriebe Drives Entraînements	Werkstoffe Materials Matériaux	Aluminium, eloxiert Aluminum, anodized Aluminium, anodisé	Aluminium, stranggepresst, eloxiert Aluminum, extruded, anodized Aluminium, extrudé, anodisé	Aluminiumdruckguss Die-cast aluminum Aluminium moulé sous pression	Stahl, galvanisch verzinkt Steel, galvanized Acier, galvanisé	Stahl, rostfrei Steel, stainless Acier, inoxydable	Stahl, gehärtet Steel, tempered Acier, trempé	Zinkdruckguss Die-cast zinc Zinc moulé sous pression	Messing Brass Laiton
Kopftrieb Head drive Entraînement de tête		X		X	X		X		X
Umlenkung Return unit Renvoi		X		X	X				
Antriebsbausatz Drive kits Kit d'entraînement							X		X
Verbindungsantrieb Connection drive Entraînement de raccord		X		X	X		X		X
Kurvenradantrieb Curve wheel drive Courbes à disque motorisées		X	X	X	X		X		X

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Antriebe Drives Entraînements	Werkstoffe Materials Matériaux	ABS ABS ABS	POM POM POM	PA PA PA	PA, glasfaserverstärkt PA, fiberglass-reinforced PA, renforcé de fibres de verre	PE-UHMW PE-UHMW PE-UHMW	PVDF PVDF PVDF	SBR SBR SBR
Kopftrieb Head drive Entraînement de tête			X	X	X			
Umlenkung Return unit Renvoi			X	X	X			
Antriebsbausatz Drive kits Kit d'entraînement					X			
Verbindungsantrieb Connection drive Entraînement de raccord			X	X	X			
Kurvenradantrieb Curve wheel drive Courbes à disque motorisées		X		X	X	X	X	

Ablauf zur Auslegung eines Kettenfördersystems**Layout procedure for a chain conveyor system****Déroulement de la conception d'un système de transport à chaîne**

Bestimmung der zulässigen Kettenzugkraft und des zulässigen Antriebsmoments Calculating the permissible chain tensile force and the permissible drive torque Détermination de la force de traction de chaîne admissible et du couple moteur admissible

Die zulässige Kettenzugkraft ist abhängig von der Transportgeschwindigkeit, den Umgebungs- und den Betriebsbedingungen. Wenn die errechnete Kettenzugkraft grösser ist als die zulässige, haben Sie die Möglichkeiten:

- die Strecke in mehrere Kettenförderer zu unterteilen.
- das Anlagenlayout zu verändern, z.B. Kurven durch Kurvenräder zu ersetzen oder, wenn möglich, die Strecke zu verkürzen.
- die Staurecken zu verkürzen.
- die Geschwindigkeit zu reduzieren.

$$F_{\text{zulässig}} = F_{(a)} \cdot K_T \cdot c_B$$

permissible
admissible

Das zulässige Antriebsmoment eines Getriebemotors ist von der Transportgeschwindigkeit (v), der Betriebsart (mit/ohne FU), der Umgebungstemperatur und der Netzfrequenz abhängig. Wenn das als notwendig errechnete Antriebsmoment grösser ist als das des ausgewählten Getriebemotors, haben Sie die Möglichkeiten:

- die Kettenzugkraft (F) zu reduzieren.
- die Geschwindigkeit (v) zu reduzieren und so einen Getriebemotor mit höherem Antriebsmoment einzusetzen (☞ 10-4).
- die Betriebsbedingungen (z.B. die Umgebungstemperatur) zu beeinflussen.

$$M = M_N \cdot \frac{P_V}{P_N}$$

The permissible chain tensile force depends on the conveying speed as well as the ambient and operating conditions. If the calculated chain tensile force exceeds the permissible amount, you can:

- divide the section into various chain conveyors.
- alter the system layout, e.g. by replacing curves with curve wheels or, if possible, shorten the section.
- shorten the accumulation sections.
- reduce the speed.

$$F_{(v)} < F_{(L)} \quad \Leftrightarrow \quad F_{(a)} = F_{(v)}$$

$$F_{(v)} > F_{(L)} \quad \Leftrightarrow \quad F_{(a)} = F_{(L)}$$

The permissible drive torque of a gear motor depends on the conveying speed (v), the operating mode (with/without FU), the ambient temperature and the network frequency. If the necessary calculated drive torque exceeds that of the selected gear motor, you can:

- reduce the chain tensile force (F).
- reduce the speed (v) and use a gear motor with a higher drive torque (☞ 10-4).
- change the operating conditions (e. g. the ambient temperature)

L'effort de traction de chaîne admissible dépend de la vitesse de transport, des conditions ambiantes et des conditions d'opération. Si l'effort de traction de chaîne calculé est supérieur à celui admissible, vous avez les possibilités suivantes :

- diviser la section en plusieurs convoyeurs.
- modifier l'implantation de l'installation, par ex. remplacer les courbes par des courbes à disque ou, si cela est possible, raccourcir la section.
- raccourcir les sections d'accumulation.
- réduire la vitesse.

$$F_{(v)} \quad \text{☞ 10-9, Tab 2}$$

$$F_{(L)} \quad \text{☞ 10-10, Tab 3}$$

$$K_T \quad \text{☞ 10-10, Tab 4}$$

$$c_B \quad \text{☞ 10-11, Tab 5}$$

Le couple moteur admissible d'un moteur d'entraînement varie avec la vitesse de transport (v), le mode de fonctionnement (avec/sans FU), la température ambiante et la fréquence du réseau. Si le couple moteur requis calculé est plus grand que celui du moteur d'entraînement choisi, vous avez les possibilités suivantes :

- réduire la force de traction de chaîne (F).
- réduire la vitesse (v) et utiliser ainsi un moteur d'entraînement avec un couple moteur supérieur (☞ 10-4).
- agir sur les conditions d'opération (p. ex. la température ambiante).

$$M_N \quad \text{☞ 10-4}$$

$$\frac{P_V}{P_N} \quad \text{☞ 10-12, Tab 8}$$

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Berechnung der Kettenzugkraft Chain tensile force calculation Calcul de la force de traction de la chaîne

- Die erforderliche Zugkraft an der Förderkette setzt sich aus mehreren Einzelkräften zusammen:
- Gleitreibungskraft zwischen unbeladener Kette und Gleitleiste. (☞ 10-29, Fig A)
 - Gleitreibungskraft zwischen beladener Kette und Gleitleiste. (☞ 10-29, Fig A)
 - Gleitreibungskraft zwischen gestautem Fördergut und Kette. (☞ 10-29, Fig B)
 - Tangentialkomponenten der Gewichtskraft von Fördergut und Kette in Steigungsstrecken. (☞ 10-29, Fig C)
 - Gleitreibungskraft in Kurven, zwischen Kette und innerer Gleitleiste in der Kurve. (☞ 10-12, Tab 7)

Die angeführten Formeln führen zu Näherungswerten.
Bei Auslegung und Berechnung Ihres VarioFlow Kettenfördersystems unterstützt Sie Ihr Bosch Rexroth Vertriebspartner vor Ort.

BKBsoft – die Software für Kettenberechnung

Mit der Software BKBsoft kann Ihr Bosch Rexroth Vertriebspartner schnell und effizient die maximale Kettenzugkraft und das erforderliche Antriebsmoment berechnen.

- The tensile force required of the conveyor chain is made up of multiple individual forces:
- sliding friction force between unloaded chain and slide rail.
 - sliding friction force between loaded chain and slide rail. (☞ 10-29, Fig A)
 - sliding friction force between accumulated goods and chain. (☞ 10-29, Fig B)
 - tangential components of the goods' and chain's force due to weight in inclining sections. (☞ 10-29, Fig C)
 - sliding friction force in curves, between the chain and the inner slide rail in the curve. (☞ 10-12, Tab 7)

The indicated formulae and calculation examples lead to estimated results. Your authorized Bosch Rexroth distribution partner will be pleased to support you on site when designing and making the necessary calculations for your VarioFlow chain conveyor system.

BKBsoft – the software for chain calculation

With the software BKBsoft your Bosch Rexroth distribution partner can calculate the maximum tractive chain force and the required drive torque quickly and efficiently.

- La force de traction indispensable pour la chaîne de transport résulte de plusieurs forces individuelles :
- Force de frottement résultant du glissement entre la chaîne à vide et la glissière.
 - Force de frottement résultant du glissement entre la chaîne transportant les marchandises et la glissière (☞ 10-29, Fig A)
 - Force de frottement résultant du glissement entre la marchandise accumulée et la chaîne. (☞ 10-29, Fig B)
 - Éléments tangentiels du poids de la marchandise transportée et de la chaîne en présence d'une section inclinée. (☞ 10-29, Fig C)
 - Force de frottement résultant du glissement dans les courbes entre la chaîne et la partie intérieure de la glissière interne dans la courbe. (☞ 10-12, Tab 7)

Les formules et exemples de calcul indiqués entraînent des résultats approchés.

Votre concessionnaire Bosch Rexroth vous aidera volontiers sur place pour le dimensionnement et le calcul de votre système de transport à chaîne VarioFlow.

BKBsoft – Le logiciel de calcul de chaînes

Le logiciel BKBsoft permet votre concessionnaire Bosch Rexroth de calculer rapidement et efficacement la force de traction maximale de la chaîne et le moment d'entraînement nécessaire.



Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

Gleichungsvariablen:

β :	Steigungswinkel [°]
c_B :	Betriebsfaktor (☞ 10-11, Tab 5)
F :	Kettenzugkraft [N]
$F_{(a)}$:	ausgewählte Kettenzugkraft aus $F_{(v)}$ oder $F_{(L)}$ [N]
$F_{(v)}$:	Kettenzugkraft in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit [N] (☞ 10-9, Tab 2)
$F_{(L)}$:	Kettenzugkraft in Abhängigkeit von der Länge der Förderstrecke [N] (☞ 10-10, Tab 3)
$F_i \Rightarrow F_n ; i = 1 \Rightarrow n$:	Kettenzugkräfte der Einzelsegmente [N] (= 9,80665 m/s ²)
g :	Normfallbeschleunigung nach DIN ISO 2533
k_{wi} :	Kurvenfaktor des Segments L_i (☞ 10-12, Tab 7)
K_T :	Faktor Bruchkraft, bezogen auf die Temperatur (☞ 10-10, Tab 4)
L :	Länge der Förderstrecke [m]
L_i :	Segmentlänge [m]
L_K :	Effektive Kettenlänge [m] (☞ 10-15, Tab 11)
M :	Zulässiges Antriebsmoment des Getriebemotors [Nm]
M_N :	Bemessungsmoment des Getriebemotors [Nm] (☞ 10-4)
m_i :	Masse der Fördergewichte auf dem Segment L_i [kg]
$\mu_{r,K-G}$:	Gleitreibungszahl zwischen Kette und Gleitleiste (☞ 10-13, Tab 9)
$\mu_{r,F-K}$:	Gleitreibungszahl zwischen Fördergut und Kette (☞ 10-14, Tab 10)
P_v/P_N :	Reduzierungsfaktor der Bemessungs- leistung eines Getriebemotors durch Umgebungstemperatur (☞ 10-12, Tab 8)
q_{Fi} :	Streckenlast des Förderguts auf dem Segment L_i im Förderbetrieb [N/m]
q_K :	Streckenlast der Kette [N/m] (☞ 10-9, Tab 1)
$\varnothing Tk$:	Teilkreisdurchmesser des Antriebsra- des [m] (☞ 10-11, Tab 6)
v :	Kettengeschwindigkeit [m/min]

Equation variables:

β :	Angle of inclination [°]
c_B :	Application factor (☞ 10-11, Tab 5)
F :	Chain tensile force [N]
$F_{(a)}$:	Selected chain tensile force from $F_{(v)}$ or $F_{(L)}$ [N]
$F_{(v)}$:	Chain tensile strength in relation to speed [N] (☞ 10-9, Tab 2)
$F_{(L)}$:	Chain tensile force in relation to length of conveyor section [N] (☞ 10-10, Tab 3)
$F_i \Rightarrow F_n ; i = 1 \Rightarrow n$:	Chain tensile forces of individual segments [N] (= 9,80665 m/s ²)
g :	Normal acceleration according to DIN ISO 2533
k_{wi} :	Curve factor of the segment L_i (☞ 10-12, Tab 7)
K_T :	Breaking force factor in relation to temperature (☞ 10-10, Tab 4)
L :	Conveyor section length [m]
L_i :	Segment length [m]
L_K :	Effective chain length [m] (☞ 10-15, Tab 11)
M :	Permissible drive torque of the gear motor [Nm]
M_N :	Rated torque of the gear motor [Nm] (☞ 10-4)
m_i :	Mass of the conveyed weights on segment L_i [kg]
$\mu_{r,K-G}$:	Sliding friction factor between chain and slide rail (☞ 10-13, Tab 9)
$\mu_{r,F-K}$:	Sliding friction factor between goods and chain (☞ 10-14, Tab 10)
P_v/P_N :	Reduction factor of the rated performance of a gear motor by ambient temperature (☞ 10-12, Tab 8)
q_{Fi} :	Section load of conveyed material on the segment L_i in conveying operation [N/m]
q_K :	Chain section load [N/m] (☞ 10-9, Tab 1)
$\varnothing Tk$:	Reference diameter of drive wheel [m] (☞ 10-11, Tab 6)
v :	Chain speed [m/min]

Conversion factors:

1 m	= 3.281 ft
1 m	= 39.37 in
1 mm	= 0.03937 in
1 kg	= 2.2046 lb
1 ft	= 0.3048 m
1 ft	= 304.8 mm
1 in	= 25.4 mm
1 lb	= 0.453592 kg

Variables d'équation :

β :	Angle d'inclinaison [°]
c_B :	Facteur de service (☞ 10-11, Tab 5)
F :	Force de traction chaîne [N]
$F_{(a)}$:	Force de traction chaîne choisie entre $F_{(v)}$ ou $F_{(L)}$ [N]
$F_{(v)}$:	Force de traction de chaîne en fonction de la vitesse [N] (☞ 10-9, Tab 2)
$F_{(L)}$:	Force de traction chaîne en fonction de la longueur de la section de transport [N] (☞ 10-10, Tab 3)
$F_i \Rightarrow F_n ; i = 1 \Rightarrow n$:	Force de traction des diff. segments de la chaîne [N] (= 9,80665 m/s ²)
g :	Accélération en cas normal selon DIN ISO 2533
k_{wi} :	Facteur de courbure du segment L_i (☞ 10-12, Tab 7)
K_T :	Facteur de la force de rupture, rapporté à la température (☞ 10-10, Tab 4)
L :	Longueur de la section de transport [m]
L_i :	Longueur du segment [m]
L_K :	Longueur de chaîne effective [m] (☞ 10-15, Tab 11)
M :	Couple moteur admissible du moteur d'entraînement [Nm]
M_N :	Couple moteur de calcul du moteur d'entraînement [Nm] (☞ 10-4)
m_i :	Masse des poids à transporter sur le segment L_i [kg]
$\mu_{r,K-G}$:	Coefficient de friction de glissement entre la chaîne et la glissière (☞ 10-13, Tab 9)
$\mu_{r,F-K}$:	Coeff. de friction de glissement entre la marchandise et la chaîne (☞ 10-14, Tab 10)
P_v/P_N :	Facteur de réduction de la puissance de calcul d'un moteur d'entraînement par la température ambiante (☞ 10-12, Tab 8)
q_{Fi} :	Charge lin. des objets à transp. sur le sègment L_i si convoyage [N/m]
q_K :	Charge linéaire de la chaîne [N/m] (☞ 10-9, Tab 1)
$\varnothing Tk$:	Diam. primitif de réf. de la roue d'entraînement [m] (☞ 10-11, Tab 6)
v :	Vitesse de la chaîne [m/min]

Technische Daten und Berechnung · Technical data and calculations · Données techniques et calcul

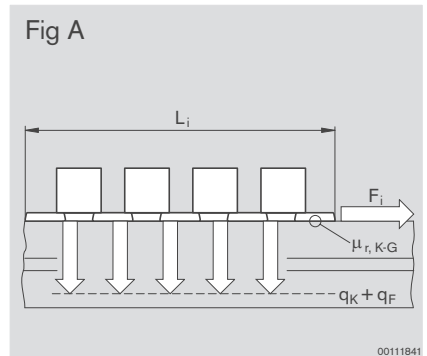
Berechnung der Kettenzugkraft
Chain tensile force calculation
Calcul de la force de traction de la chaîne

Betriebsarten:
Operating modes:
Modes de fonctionnement :

A Kettenzugkraft im Förderbetrieb
Chain tensile force during conveying operation
Force de traction de la chaîne lors du convoyage

$$F_i = [F_{i-1} + L_i \cdot (q_K + q_{Fi}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha i}$$

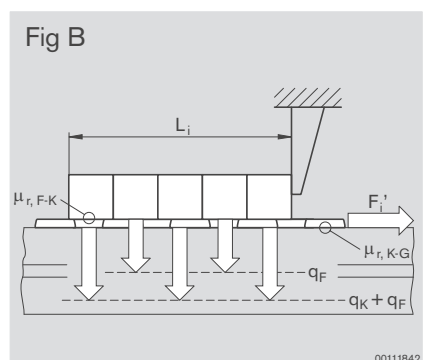
$$(i=0: F_0=0)$$



B Kettenzugkraft im Staubetrieb
Chain tensile force during accumulation operation
Force de traction de la chaîne si accumulation

$$F_i = \{F_{i-1} + L_i \cdot [(q_K + q_{Fi}) \cdot \mu_{r,K-G} + q_{Fi} \cdot \mu_{r,F-K}]\} \cdot k_{\alpha i}$$

$$(i=0: F_0=0)$$

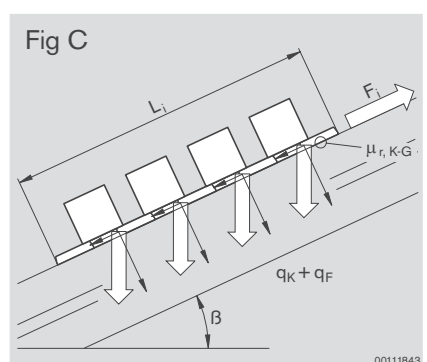


C Kettenzugkraft im Steigungsbetrieb
Chain tensile force during inclination operation
Force de traction de la chaîne en montée

$$F_i = [F_{i-1} + L_i \cdot (q_K + q_{Fi}) \cdot (\mu_{r,K-G} \cdot \cos\beta + \sin\beta)] \cdot k_{\alpha i}$$

$$(i=0: F_0=0)$$

$$q_{Fi} = \frac{m_i \cdot g}{L_i}$$



Vorgehensweise bei der Berechnung:

- Die Förderstrecke in Segmente aufteilen (☞ 10-31 ⇨ 10-42). Segment 1 beginnt mit dem Anfang des Zugtrums (z.B. an der Umlenkung, am Auslauf des Verbindungsantriebes, am Auslauf des Kurvenradantriebes), das letzte Segment endet an der Antriebseinheit. Die Aufteilung erfolgt entsprechend der Betriebsart (Förderbetrieb / Staubetrieb). Bei Verwendung von horizontalen oder vertikalen Kurven endet das Segment nach der Kurve. Kurvenräder werden wie gerade Förderstrecken behandelt (☞ 10-35).
- Die einzelnen Segmente in aufsteigender Reihenfolge berechnen. Die Kettenzugkraft des aktuellen Segments fließt jeweils als Gegenkraft in die Berechnung des folgenden Segments ein. Das Ergebnis des letzten Segments ist die erforderliche Kettenzugkraft, um den Förderer zu betreiben.
- Die aus der Kettenrückführung resultierende Zugkraft kann im allgemeinen vernachlässigt werden.

Ausnahmen:

- Der Förderer enthält mehr als 2 Kurven.
- Die Streckenlast des Förderguts ist geringer als die der Kette (Hin- und Rücklauf): $q_F \leq 2 \cdot q_K$

In diesen Fällen beginnt das erste Segment am Auslauf des Kopfantriebes.

Procedure for both calculations:

- Divide the conveyor section into segments (☞ 10-31 ⇨ 10-42). Segment 1 starts at the traction stand (e.g. at the return unit, at the connecting drive outlet, at the curve wheel drive outlet), the last segment ends at the drive unit. The division is made according to operating mode (conveying operation / accumulation operation). When using horizontal or vertical curves the segment ends after the curve. Curve wheels are treated like straight conveyor sections (☞ 10-35).
- Calculate the individual segments in ascending order. The chain tensile force of the current segment will enter the calculation of the following segment as a counter force. The result of the last segment is the required chain tensile force to operate the conveyor.
- The tensile force resulting from the chain return can generally be overlooked.

Exceptions:

- The conveyor contains more than 2 curves.
- The section load of the goods is lower than that of the chain (round trip):

$$q_F \leq 2 \cdot q_K$$

In these cases, the first segment begins at the head drive outlet.

Marche à suivre pour le calcul :

- Partager la section de transport en segments (☞ 10-31 ⇨ 10-42). Le segment 1 commence au début du brin de traction (p. ex. au niveau du renvoi, à la fin de l'entraînement de raccord, à la fin de la courbe à disque motorisée), le dernier segment se termine au poste d'entraînement. Le partage est réalisé conformément au mode de fonctionnement (convoyage / accumulation). Lors de l'utilisation de courbes horizontales ou verticales, le segment s'achève après la courbe. Pour le calcul se rapportant aux courbes à disque, procéder de la même façon que pour les sections rectilignes (☞ 10-35).
- Procéder au calcul des différents segments dans un ordre croissant. La force de traction de la chaîne du segment considéré s'ajoute comme force opposée pour le calcul du segment suivant. Le résultat obtenu pour le dernier segment constitue la force de traction de la chaîne indispensable pour faire fonctionner le convoyeur.
- La force de traction de la chaîne résultant du retour de chaîne peut en règle générale ne pas être pris en compte.

Exceptions :

- Le convoyeur comporte plus de 2 courbes.
- La charge linéaire de la marchandise à transporter est plus faible que celle de la chaîne (marche avant/marche arrière) : $q_F \leq 2 \cdot q_K$

Dans ces cas là, le premier segment commence à la sortie de l'entraînement de tête.

Berechnungsbeispiele Calculation examples Exemples de calcul

1. Gerader Förderer

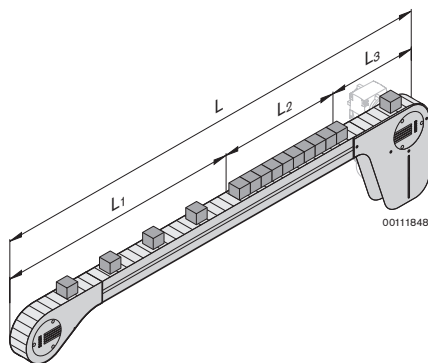
Förderertyp:	VF65
Umgebungstemperatur:	45 °C
Länge der Förderstrecke L:	15 m
Kettengeschwindigkeit v:	20 m/min
Anzahl Anfahrvorgänge:	5/h
Streckenlast der Kette q_K :	9,39 N/m
Gleitreibungszahl $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Gleitreibungszahl $\mu_{r,F-K}$:	0,19
Segment 1	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 1:	10 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 1}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Betriebsart: Staubetrieb	
Länge Segment 2:	4 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 2}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Staubetrieb q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 3:	1 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 3}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F3} :	40 N/m

1. Straight conveyor

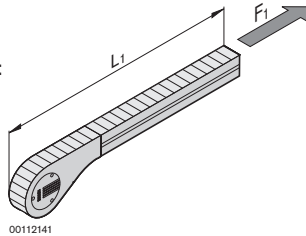
Type of conveyor:	VF65
Ambient temperature:	45 °C
Length L of conveyor section:	15 m
Chain speed v:	20 m/min
No. of start-up operations:	5/h
Chain section load q_K :	9.39 N/m
Sliding friction factor $\mu_{r,K-G}$:	0.3
Sliding friction factor $\mu_{r,F-K}$:	0.19
Segment 1	
Operation mode: conveying operation	
Length of segment 1:	10 m
Curve factor $k_{\alpha 1}$:	1.0
Section load of conveyed material in conveying operation q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Operation mode: accumulation operation	
Length of segment 2:	4 m
Curve factor $k_{\alpha 2}$:	1.0
Section load of conveyed material in accumul. operation q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Operation mode: conveying operation	
Length of segment 3:	1 m
Curve factor $k_{\alpha 3}$:	1.0
Section load of conveyed material in conveying operation q_{F3} :	40 N/m

1. Convoyeur rectiligne

Type de convoyeur :	VF65
Température ambiante :	45 °C
Longueur de la section de transport L :	15 m
Vitesse de la chaîne v :	20 m/min
Nombre de démarrages :	5/h
Charge linéaire de la chaîne q_K :	9,39 N/m
Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,F-K}$:	0,19
Segment 1	
Mode de fonctionnement : convoyage	
Longueur segment 1 :	10 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 1}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Mode de fonctionnement : accumulation	
Longueur segment 2 :	4 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 2}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en accumul. q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Mode de fonctionnement : convoyage	
Longueur segment 3 :	1 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 3}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F3} :	40 N/m



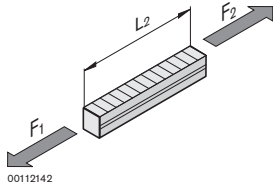
Segment 1:
Segment 1:
Segment 1 :



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$$F_1 = [0 + 10 \text{ m} \cdot (9,39 + 50) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,0 = 178,2 \text{ N}$$

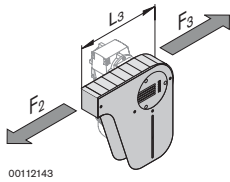
Segment 2:
Segment 2:
Segment 2 :



$$F_2 = \{F_1 + L_2 \cdot [(q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,K-G} + q_{F2} \cdot \mu_{r,F-K}]\} \cdot k_{\alpha 2}$$

$$F_2 = \{178,2 \text{ N} + 4 \text{ m} \cdot [(9,39 + 100) \text{ N/m} \cdot 0,3 + 100 \text{ N/m} \cdot 0,19]\} \cdot 1,0 = 385,5 \text{ N}$$

Segment 3:
Segment 3:
Segment 3 :



$$F_3 = [F_2 + L_3 \cdot (q_K + q_{F3}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha 3}$$

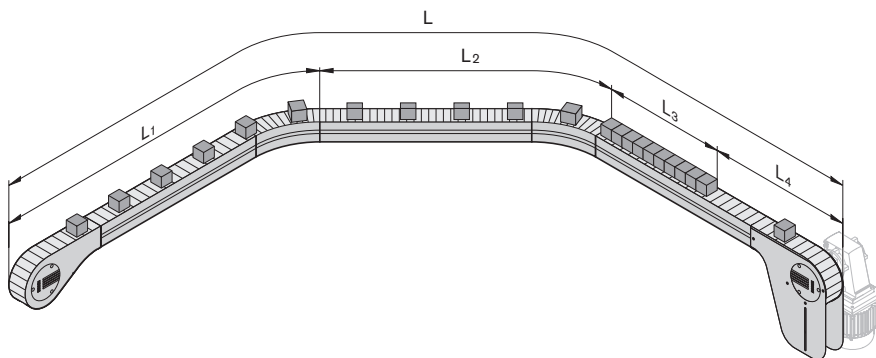
$$F_3 = [385,5 \text{ N} + 1 \text{ m} \cdot (9,39 + 40) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,0 = 400,3 \text{ N}$$

Das Endergebnis Ihrer Berechnung (F_3) ist die errechnete Kettenzugkraft F . Diesen Wert vergleichen Sie mit der zulässigen Kettenzugkraft (☞ 10-26) und überprüfen das Antriebsmoment des ausgewählten Getriebemotors.

The final result of your calculations (F_3) represents the calculated chain tensile force F . Compare this value to the permissible chain tensile force (☞ 10-26) and check the drive torque of the selected gear motor.

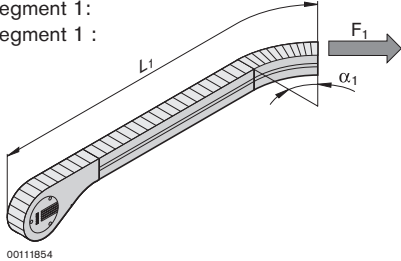
Le résultat final de votre calcul (F_3) est la force de traction de chaîne calculée. Comparez cette valeur avec la force de traction de chaîne admissible (☞ 10-26) et vérifiez le couple moteur admissible du moteur d'entraînement choisi.

■ 2. Förderer mit 2 Kurven		■ 2. Conveyor with 2 curves		■ 2. Convoyeur avec 2 courbes	
Förderertyp:	VF65	Type of conveyor:	VF65	Type de convoyeur :	VF65
Umgebungstemperatur:	45 °C	Ambient temperature:	45°C	Température ambiante :	45 °C
Länge der Förderstrecke L:	15 m	Length of conveyor section L:	15 m	Longueur de la section de transport L :	15 m
Kettengeschwindigkeit v:	20 m/min	Chain speed v:	20 m/min	Vitesse de la chaîne v :	20 m/min
Anzahl Anfahrvorgänge:	5/h	No. of start-up operations:	5/h	Nombre de démarrages :	5/h
Streckenlast der Kette q_K :	9,39 N/m	Chain section load q_K :	9.39 N/m	Charge linéaire de la chaîne q_K :	9,39 N/m
Gleitreibungszahl $\mu_{r,K-G}$:	0,3	Sliding friction factor $\mu_{r,K-G}$:	0.3	Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Gleitreibungszahl $\mu_{r,F-K}$:	0,19	Sliding friction factor $\mu_{r,F-K}$:	0.19	Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,F-K}$:	0,19
Segment 1		Segment 1		Segment 1	
Betriebsart: Förderbetrieb		Operation mode: conveying operation		Mode de fonctionnement : convoyage	
Länge Segment 1:	6 m	Length of segment 1:	6 m	Longueur segment 1 :	6 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 1}$:	1,3	Curve factor $k_{\alpha 1}$:	1.3	Facteur de courbure $k_{\alpha 1}$:	1,3
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F1} :	50 N/m	Section load of the conveyed material in conveying operation q_{F1} :	50 N/m	Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F1} :	50 N/m
Segment 2		Segment 2		Segment 2	
Betriebsart: Förderbetrieb		Operation mode: conveying operation		Mode de fonctionnement : convoyage	
Länge Segment 2:	4 m	Length of segment 2:	4 m	Longueur segment 2 :	4 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 2}$:	1,3	Curve factor $k_{\alpha 2}$:	1.3	Facteur de courbure $k_{\alpha 2}$:	1,3
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F2} :	50 N/m	Section load of conveyed material in conveying operation q_{F2} :	50 N/m	Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F2} :	50 N/m
Segment 3		Segment 3		Segment 3	
Betriebsart: Staubetrieb		Operation mode: accumulation operation		Mode de fonctionnement : accumulation	
Länge Segment 3:	4 m	Length of segment 3:	4 m	Longueur segment 3 :	4 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 3}$:	1,0	Curve factor $k_{\alpha 3}$:	1.0	Facteur de courbure $k_{\alpha 3}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Staubetrieb q_{F3} :	100 N/m	Section load of conveyed material in accumul. operation q_{F3} :	100 N/m	Charge linéaire des objets à transporter en accumul. q_{F3} :	100 N/m
Segment 4		Segment 4		Segment 4	
Betriebsart: Förderbetrieb		Operation mode: conveying operation		Mode de fonctionnement : convoyage	
Länge Segment 4:	1 m	Length of segment 4:	1 m	Longueur segment 4 :	1 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 4}$:	1,0	Curve factor $k_{\alpha 4}$:	1.0	Facteur de courbure $k_{\alpha 4}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F4} :	40 N/m	Section load of conveyed material in conveying operation q_{F4} :	40 N/m	Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F4} :	40 N/m



00111853

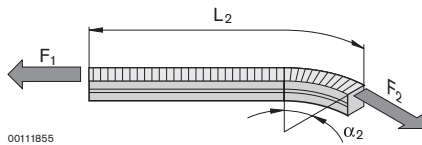
Segment 1:
Segment 1:
Segment 1 :



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$$F_1 = [0 + 6 \text{ m} \cdot (9,39 + 50) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,3 = 139,0 \text{ N}$$

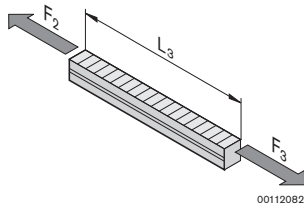
Segment 2:
Segment 2:
Segment 2 :



$$F_2 = [F_1 + L_2 \cdot (q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha 2}$$

$$F_2 = [139,0 \text{ N} + 4 \text{ m} \cdot (9,39 + 50) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,3 = 273,3 \text{ N}$$

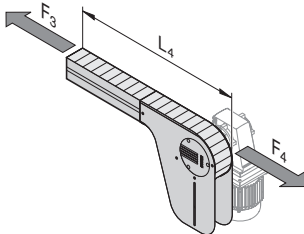
Segment 3:
Segment 3:
Segment 3 :



$$F_3 = \{F_2 + L_3 \cdot [(q_K + q_{F3}) \cdot \mu_{r,K-G} + q_{F3} \cdot \mu_{r,F-K}]\} \cdot k_{\alpha 3}$$

$$F_3 = \{273,3 \text{ N} + 4 \text{ m} \cdot [(9,39 + 100) \text{ N/m} \cdot 0,3 + 100 \text{ N/m} \cdot 0,19]\} \cdot 1,0 = 480,6 \text{ N}$$

Segment 4:
Segment 4:
Segment 4 :



$$F_4 = \{F_3 + L_4 \cdot [(q_K + q_{F4}) \cdot \mu_{r,K-G}]\} \cdot k_{\alpha 4}$$

$$F_4 = \{480,6 \text{ N} + 1 \text{ m} \cdot [(9,39 + 40) \text{ N/m} \cdot 0,3]\} \cdot 1,0 = 495,4 \text{ N}$$

Das Endergebnis Ihrer Berechnung (F_3) ist die errechnete Kettenzugkraft F . Diesen Wert vergleichen Sie mit der zulässigen Kettenzugkraft (☞ 10-26) und überprüfen das Antriebsmoment des ausgewählten Getriebemotors.

The final result of your calculations (F_3) represents the calculated chain tensile force F . Compare this value to the permissible chain tensile force (☞ 10-26) and check the drive torque of the selected gear motor.

Le résultat final de votre calcul (F_3) est la force de traction de chaîne calculée. Comparez cette valeur avec la force de traction de chaîne admissible (☞ 10-26) et vérifiez le couple moteur admissible du moteur d'entraînement choisi.

3. Förderer mit 2 Kurvenrädern

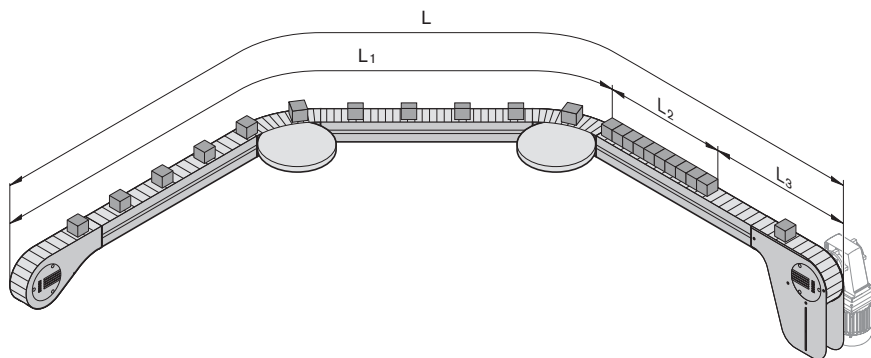
Förderertyp:	VF65
Umgebungstemperatur:	45 °C
Länge der Förderstrecke L:	15 m
Kettengeschwindigkeit v:	20 m/min
Anzahl Anfahrvorgänge:	5/h
Streckenlast der Kette q_K :	9,39 N/m
Gleitreibungszahl $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Gleitreibungszahl $\mu_{r,F-K}$:	0,19
Segment 1	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 1:	10 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 1}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Betriebsart: Staubetrieb	
Länge Segment 2:	4 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 2}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Staubetrieb q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 3:	1 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 3}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F3} :	40 N/m

3. Conveyor with 2 curve wheels

Type of conveyor:	VF65
Ambient temperature:	45°C
Length of conveyor section L:	15 m
Chain speed v:	20 m/min
No. of start-up operations:	5/h
Chain section load q_K :	9.39 N/m
Sliding friction factor $\mu_{r,K-G}$:	0.3
Sliding friction factor $\mu_{r,F-K}$:	0.19
Segment 1	
Operation mode: conveying operation	
Length of segment 1:	10 m
Curve factor $k_{\alpha 1}$:	1.0
Section load of the conveyed material in conveying operation q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Operating mode: accumulation operation	
Length of segment 2:	4 m
Curve factor $k_{\alpha 2}$:	1.0
Section load of conveyed material in accumulation operation q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Operating mode: conveying operation	
Length of segment 3:	1 m
Curve factor $k_{\alpha 3}$:	1.0
Section load of conveyed material in conveying operation q_{F3} :	40 N/m

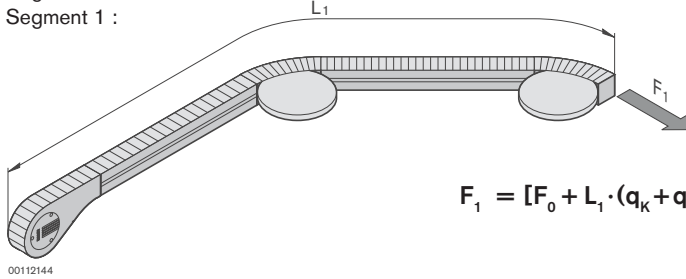
3. Convoyeur avec 2 roues pour courbes

Type de convoyeur :	VF65
Température ambiante :	45 °C
Longueur de la section de transport L :	15 m
Vitesse de la chaîne v :	20 m/min
Nombre de démarrages :	5/h
Charge linéaire de la chaîne q_K :	9,39 N/m
Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,F-K}$:	0,19
Segment 1	
Mode de fonctionnement : convoyage	
Longueur segment 1 :	10 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 1}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Mode de fonctionnement : accumulation	
Longueur segment 2 :	4 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 2}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en accumul. q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Mode de fonctionnement : convoyage	
Longueur segment 3 :	1 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 3}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F3} :	40 N/m



00111857

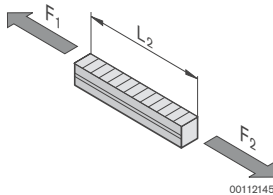
Segment 1:
Segment 1:
Segment 1 :



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$$F_1 = [0 + 10 \text{ m} \cdot (9,39 + 50) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,0 = 178,2 \text{ N}$$

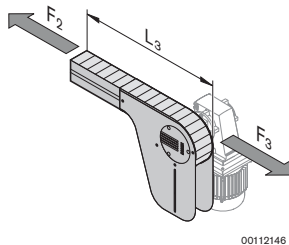
Segment 2:
Segment 2:
Segment 2 :



$$F_2 = \{F_1 + L_2 \cdot [(q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,K-G} + q_{F2} \cdot \mu_{r,F-K}]\} \cdot k_{\alpha 2}$$

$$F_2 = \{178,2 \text{ N} + 4 \text{ m} \cdot [(9,39 + 100) \text{ N/m} \cdot 0,3 + 100 \text{ N/m} \cdot 0,19]\} \cdot 1,0 = 385,5 \text{ N}$$

Segment 3:
Segment 3:
Segment 3 :



$$F_3 = [F_2 + L_3 \cdot (q_K + q_{F3}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha 3}$$

$$F_3 = [385,5 \text{ N} + 1 \text{ m} \cdot (9,39 + 40) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,0 = 400,3 \text{ N}$$

Das Endergebnis Ihrer Berechnung (F_3) ist die errechnete Kettenzugkraft F . Diesen Wert vergleichen Sie mit der zulässigen Kettenzugkraft (☞ 10-26) und überprüfen das Antriebsmoment des ausgewählten Getriebemotors.

The final result of your calculations (F_3) represents the calculated chain tensile force F . Compare this value to the permissible chain tensile force (☞ 10-26) and check the drive torque of the selected gear motor.

Le résultat final de votre calcul (F_3) est la force de traction de chaîne calculée. Comparez cette valeur avec la force de traction de chaîne admissible (☞ 10-26) et vérifiez le couple moteur admissible du moteur d'entraînement choisi.

4. Ansteigender Förderer mit 2 Kurven

Förderertyp:	VF65
Umgebungstemperatur:	45 °C
Länge der Förderstrecke L:	15 m
Kettengeschwindigkeit v:	20 m/min
Anzahl Anfahrvorgänge:	5/h
Streckenlast der Kette q_K :	9,39 N/m
Gleitreibungszahl $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Gleitreibungszahl $\mu_{r,F-K}$:	– *
Segment 1	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 1:	2 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 1}$:	1,3
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 2:	9 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 2}$:	1,3
Steigungswinkel β :	45°
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F2} :	50 N/m
Segment 3	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 3:	4 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 3}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F3} :	50 N/m

* Bei Verwendung der Mitnehmerkette ist kein Staubetrieb möglich.

4. Inclined conveyor with 2 curves

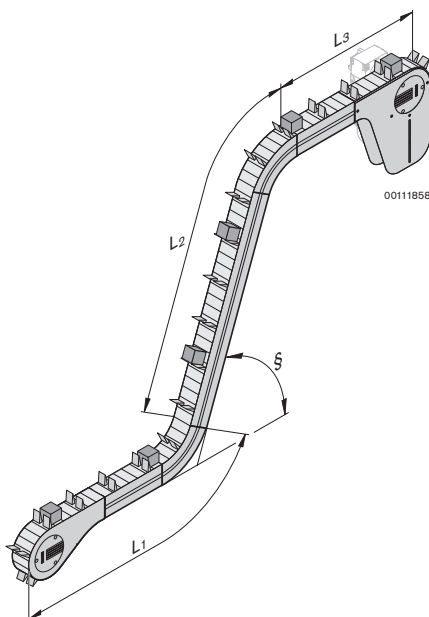
Type of conveyor:	VF65
Ambient temperature:	45°C
Length of conveyor section L:	15 m
Chain speed v:	20 m/min
No. of start-up operations:	5/h
Chain section load q_K :	9.39 N/m
Sliding friction factor $\mu_{r,K-G}$:	0.3
Sliding friction factor $\mu_{r,F-K}$:	– *
Segment 1	
Operation mode: conveying operation	
Length of segment 1:	2 m
Curve factor $k_{\alpha 1}$:	1.3
Section load of the conveyed material in conveying operation q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Operation mode: conveying operation	
Length of segment 2:	9 m
Curve factor $k_{\alpha 2}$:	1.3
Angle of inclination β :	45°
Section load of the conveyed material in conveying operation q_{F2} :	50 N/m
Segment 3	
Operation mode: conveying operation	
Length of segment 3:	4 m
Curve factor $k_{\alpha 3}$:	1.0
Section load of conveyed material in conveying operation q_{F3} :	50 N/m

* Accumulation operation is not possible when using a cleated chain.

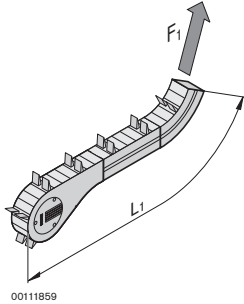
4. Convoyeur incliné avec 2 courbes

Type de convoyeur :	VF65
Température ambiante :	45 °C
Longueur de la section de transport L :	15 m
Vitesse de la chaîne v :	20 m/min
Nombre de démarrages :	5/h
Charge linéaire de la chaîne q_K :	9,39 N/m
Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,F-K}$:	– *
Segment 1	
Mode de fonctionnement : convoyage	
Longueur segment 1 :	2 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 1}$:	1,3
Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Mode de fonctionnement : accumulation	
Longueur segment 2 :	9 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 2}$:	1,3
Angle d'inclinaison β :	45°
Charge linéaire des objets à transporter en accumul. q_{F2} :	50 N/m
Segment 3	
Mode de fonctionnement : convoyage	
Longueur segment 3 :	4 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 3}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F3} :	50 N/m

* En cas d'utilisation d'une chaîne à doigts entraîneurs, pas de fonctionnement avec accumulation possible.



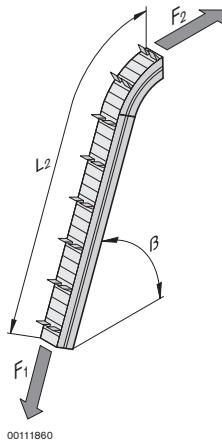
Segment 1:
Segment 1:
Segment 1 :



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$$F_1 = [0 + 2 \text{ m} \cdot (9,39 + 50) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,3 = 46,3 \text{ N}$$

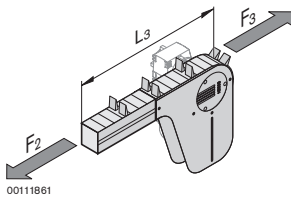
Segment 2:
Segment 2:
Segment 2 :



$$F_2 = [F_1 + L_2 \cdot (q_K + q_{F2}) \cdot (\mu_{r,K-G} \cdot \cos \beta + \sin \beta)] \cdot k_{\alpha 2}$$

$$F_2 = [46,3 \text{ N} + 9 \text{ m} \cdot (9,39 + 50) \text{ N/m} \cdot (0,3 \cdot 0,707 + 0,707)] \cdot 1,3 = 699,0 \text{ N}$$

Segment 3:
Segment 3:
Segment 3 :



$$F_3 = [F_2 + L_3 \cdot (q_K + q_{F3}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha 3}$$

$$F_3 = [699,0 \text{ N} + 4 \text{ m} \cdot (9,39 + 50) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,0 = 770,3 \text{ N}$$

Das Endergebnis Ihrer Berechnung (F_3) ist die errechnete Kettenzugkraft F . Diesen Wert vergleichen Sie mit der zulässigen Kettenzugkraft (☞ 10-26) und überprüfen das Antriebsmoment des ausgewählten Getriebemotors.

The final result of your calculations (F_3) represents the calculated chain tensile force F . Compare this value to the permissible chain tensile force (☞ 10-26) and check the drive torque of the selected gear motor.

Le résultat final de votre calcul (F_3) est la force de traction de chaîne calculée. Comparez cette valeur avec la force de traction de chaîne admissible (☞ 10-26) et vérifiez le couple moteur admissible du moteur d'entraînement choisi.

5. Förderer mit Verbindungsantrieb

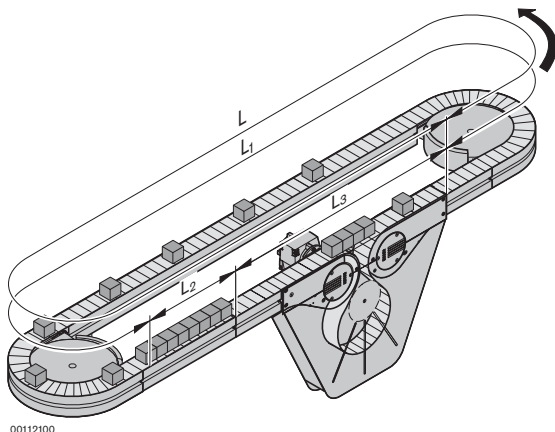
Förderertyp:	VF65
Umgebungstemperatur:	45 °C
Länge der Förderstrecke L:	15 m
Kettengeschwindigkeit v:	20 m/min
Anzahl Anfahrvorgänge:	5/h
Streckenlast der Kette q_K :	9,39 N/m
Gleitreibungszahl $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Gleitreibungszahl $\mu_{r,F-K}$:	0,19
Segment 1	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 1:	13 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 1}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Betriebsart: Staubetrieb	
Länge Segment 2:	1 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 2}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Staubetrieb q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 3:	1 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 3}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F3} :	40 N/m

5. Conveyor with connection drive

Type of conveyor:	VF65
Ambient temperature:	45°C
Length of conveyor section L:	15 m
Chain speed v:	20 m/min
No. of start-up operations:	5/h
Chain section load q_K :	9.39 N/m
Sliding friction factor $\mu_{r,K-G}$:	0.3
Sliding friction factor $\mu_{r,F-K}$:	0.19
Segment 1	
Operation mode: conveying operation	
Length of segment 1:	13 m
Curve factor $k_{\alpha 1}$:	1.0
Section load of conveyed material in conveying operation q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Operation mode: accumulation operation	
Length of segment 2:	1 m
Curve factor $k_{\alpha 1}$:	1.0
Section load of conveyed material in accumulation operation q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Operation mode: conveying operation	
Length of segment 3:	1 m
Curve factor $k_{\alpha 3}$:	1.0
Section load of conveyed material in conveying operation q_{F3} :	40 N/m

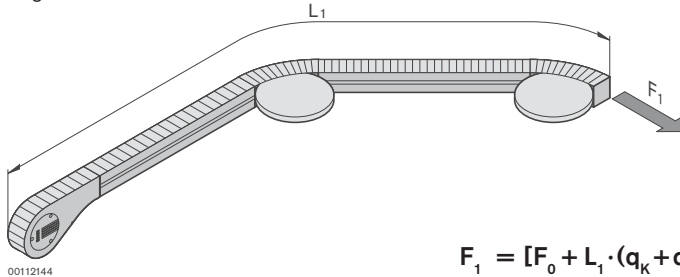
5. Convoyeur avec entraînement de raccord

Type de convoyeur :	VF65
Température ambiante :	45 °C
Longueur de la section de transport L :	15 m
Vitesse de la chaîne v :	20 m/min
Nombre de démarrages :	5/h
Charge linéaire de la chaîne q_K :	9,39 N/m
Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,F-K}$:	0,19
Segment 1	
Mode de fonctionnement : convoyage	
Longueur segment 1 :	13 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 1}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Mode de fonctionnement : accumulation	
Longueur segment 2 :	1 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 2}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en accumul. q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Mode de fonctionnement : convoyage	
Longueur segment 3 :	1 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 3}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F3} :	40 N/m



00112100

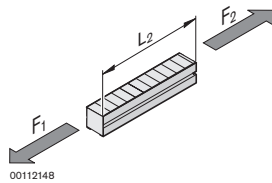
Segment 1:
Segment 1:
Segment 1 :



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$$F_1 = [0 + 13 \text{ m} \cdot (9,39 + 50) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,0 \\ = 231,6 \text{ N}$$

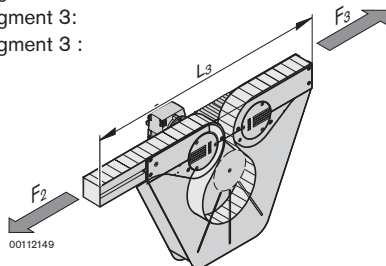
Segment 2:
Segment 2:
Segment 2 :



$$F_2 = \{F_1 + L_2 \cdot [(q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,K-G} + q_{F2} \cdot \mu_{r,F-K}]\} \cdot k_{\alpha 2}$$

$$F_2 = \{231,6 \text{ N} + 1 \text{ m} \cdot [(9,39 + 100) \text{ N/m} \cdot 0,3 + 100 \text{ N/m} \cdot 0,19]\} \cdot 1,0 \\ = 283,4 \text{ N}$$

Segment 3:
Segment 3:
Segment 3 :



$$F_3 = [F_2 + L_3 \cdot (q_K + q_{F3}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha 3}$$

$$F_3 = [283,4 \text{ N} + 8 \text{ m} \cdot (9,39 + 40) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,0 \\ = 401,9 \text{ N}$$

Das Endergebnis Ihrer Berechnung (F_3) ist die errechnete Kettenzugkraft F . Diesen Wert vergleichen Sie mit der zulässigen Kettenzugkraft (☞ 10-26) und überprüfen das Antriebsmoment des ausgewählten Getriebemotors.

The final result of your calculations (F_3) represents the calculated chain tensile force F . Compare this value to the permissible chain tensile force (☞ 10-26) and check the drive torque of the selected gear motor.

Le résultat final de votre calcul (F_3) est la force de traction de chaîne calculée. Comparez cette valeur avec la force de traction de chaîne admissible (☞ 10-26) et vérifiez le couple moteur admissible du moteur d'entraînement choisi.

6. Förderer mit Kurvenradantrieb

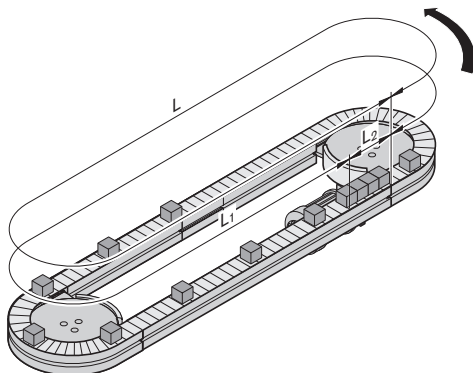
Förderertyp:	VF65
Umgebungstemperatur:	45 °C
Länge der Förderstrecke L:	15 m
Kettengeschwindigkeit v:	20 m/min
Anzahl Anfahrvorgänge:	5/h
Streckenlast der Kette q_K :	9,39 N/m
Gleitreibungszahl $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Gleitreibungszahl $\mu_{r,F-K}$:	0,19
Segment 1	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 1:	12 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 1}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Betriebsart: Staubetrieb	
Länge Segment 2:	2 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 2}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Staubetrieb q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Betriebsart: Förderbetrieb	
Länge Segment 3:	1 m
Kurvenfaktor $k_{\alpha 3}$:	1,0
Streckenlast des Förderguts im Förderbetrieb q_{F3} :	50 N/m

6. Conveyors with curve wheel drive

Type of conveyor:	VF65
Ambient temperature:	45°C
Length of conveyor section L:	15 m
Chain speed v:	20 m/min
No. of start-up operations:	5/h
Chain section load q_K :	9.39 N/m
Sliding friction factor $\mu_{r,K-G}$:	0.3
Sliding friction factor $\mu_{r,F-K}$:	0.19
Segment 1	
Operation mode: conveying operation	
Length of segment 1:	12 m
Curve factor $k_{\alpha 1}$:	1.0
Section load of conveyed material in conveying operation q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Operation mode: accumulation operation	
Length of segment 2:	2 m
Curve factor $k_{\alpha 2}$:	1.0
Section load of conveyed material in accumulation operation q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Operation mode: conveying operation	
Length of segment 3:	1 m
Length of segment $k_{\alpha 3}$:	1.0
Section load of conveyed material in conveying operation q_{F3} :	50 N/m

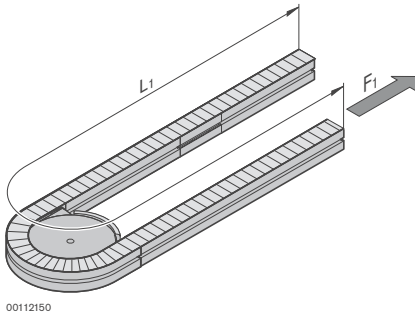
6. Convoyeur avec courbes à disque motorisées

Type de convoyeur :	VF65
Température ambiante :	45 °C
Longueur de la section de transport L :	15 m
Vitesse de la chaîne v :	20 m/min
Nombre de démarrages :	5/h
Charge linéaire de la chaîne q_K :	9,39 N/m
Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,K-G}$:	0,3
Coeff. de friction de glissement $\mu_{r,F-K}$:	0,19
Segment 1	
Mode de fonctionnement : convoyage	
Longueur segment 1 :	12 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 1}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F1} :	50 N/m
Segment 2	
Mode de fonctionnement : accumulation	
Longueur segment 2 :	2 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 2}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en accumul. q_{F2} :	100 N/m
Segment 3	
Mode de fonctionnement : convoyage	
Longueur segment 3 :	1 m
Facteur de courbure $k_{\alpha 3}$:	1,0
Charge linéaire des objets à transporter en conv. q_{F3} :	50 N/m



00111862

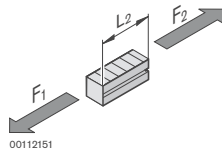
Segment 1:
Segment 1:
Segment 1 :



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha,1}$$

$$F_1 = [0 + 12 \text{ m} \cdot (9,39 + 50) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,0 = 213,8 \text{ N}$$

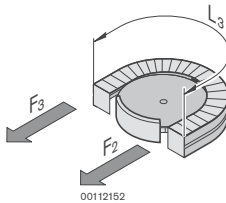
Segment 2:
Segment 2:
Segment 2 :



$$F_2 = \{F_1 + L_2 \cdot [(q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,K-G} + q_{F2} \cdot \mu_{r,F-K}]\} \cdot k_{\alpha,2}$$

$$F_2 = \{213,8 \text{ N} + 2 \text{ m} \cdot [(9,39 + 100) \text{ N/m} \cdot 0,3 + 100 \text{ N/m} \cdot 0,19]\} \cdot 1,0 = 317,4 \text{ N}$$

Segment 3:
Segment 3:
Segment 3 :



$$F_3 = [F_2 + L_3 \cdot (q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,K-G}] \cdot k_{\alpha,3}$$

$$F_3 = [317,4 \text{ N} + 1 \text{ m} \cdot (9,39 + 50) \text{ N/m} \cdot 0,3] \cdot 1,0 = 335,2 \text{ N}$$

Das Endergebnis Ihrer Berechnung (F_3) ist die errechnete Kettenzugkraft F . Diesen Wert vergleichen Sie mit der zulässigen Kettenzugkraft (☞ 10-26) und überprüfen das Antriebsmoment des ausgewählten Getriebemotors.

The final result of your calculations (F_3) represents the calculated chain tensile force F . Compare this value to the permissible chain tensile force (☞ 10-26) and check the drive torque of the selected gear motor.

Le résultat final de votre calcul (F_3) est la force de traction de chaîne calculée. Comparez cette valeur avec la force de traction de chaîne admissible (☞ 10-26) et vérifiez le couple moteur admissible du moteur d'entraînement choisi.

Bestellnummern-Übersicht · Overview of part numbers · Panorama des références

Bestellnummern-Übersicht

Overview of part numbers

Panorama des références

0 842 904 165	8-7	3 842 528 154	7-23	3 842 531 277	4-4
3 842 146 901	2-25	3 842 528 155	7-23	3 842 531 355	7-14
3 842 168 600	7-15	3 842 528 162	4-7	3 842 531 375	2-19
3 842 191 182	2-25	3 842 528 163	4-7	3 842 531 376	2-19
3 842 409 812	3-20	3 842 528 165	4-7	3 842 531 379	2-21
3 842 511 874	6-3	3 842 528 166	4-7	3 842 531 380	2-21
3 842 513 581	7-8	3 842 528 167	4-7	3 842 531 420	2-11
3 842 513 584	7-8	3 842 528 169	4-7	3 842 531 423	2-11
3 842 516 214	6-7	3 842 528 186	6-3	3 842 531 552	7-8
3 842 518 367	2-25	3 842 528 187	6-7	3 842 532 259	8-5
3 842 518 368	2-25	3 842 528 189	6-10	3 842 532 378	4-3
3 842 518 369	2-25	3 842 528 191	6-10	3 842 532 379	4-3
3 842 523 258	2-25	3 842 528 458	2-25, 8-3	3 842 532 380	4-3
3 842 524 469	6-7	3 842 528 496	1-6, 3-2, 10-7	3 842 532 381	4-3
3 842 526 561	6-10	3 842 528 517	3-20	3 842 532 382	4-3
3 842 527 534	2-23	3 842 528 539	5-10	3 842 532 383	4-3
3 842 527 548	2-23	3 842 528 540	5-10	3 842 532 384	4-3
3 842 527 553	6-3	3 842 528 772	7-5	3 842 532 385	4-3
3 842 527 561	2-26	3 842 528 773	7-5	3 842 532 762	7-17
3 842 527 562	2-26	3 842 528 817	7-13	3 842 532 980	7-9
3 842 527 738	5-9	3 842 528 852	7-12	3 842 532 984	8-6
3 842 527 776	8-2	3 842 529 236	8-5	3 842 532 998	7-9
3 842 527 786	8-3	3 842 529 548	3-7	3 842 533 841	5-5
3 842 527 851	5-9	3 842 529 549	3-7	3 842 533 921	8-5
3 842 528 009	5-8	3 842 529 850	5-5	3 842 535 001	7-19
3 842 528 070	8-3	3 842 530 277	2-22	3 842 535 002	7-19
3 842 528 073	2-22	3 842 530 285	5-6	3 842 535 003	7-19
3 842 528 074	8-3	3 842 530 499	2-13	3 842 535 004	7-19
3 842 528 078	6-7	3 842 530 500	2-13	3 842 535 081	7-6
3 842 528 079	6-3	3 842 530 761	2-17	3 842 535 150	7-21
3 842 528 098	2-22	3 842 530 762	2-17	3 842 535 393	7-21
3 842 528 101	2-25	3 842 531 006	2-2	3 842 535 394	7-21
3 842 528 102	2-25	3 842 531 007	2-2	3 842 535 395	7-21
3 842 528 106	2-25	3 842 531 008	2-2	3 842 535 396	7-21
3 842 528 113	4-8	3 842 531 009	2-2	3 842 535 397	7-21
3 842 528 114	4-8	3 842 531 010	2-6	3 842 535 398	7-21
3 842 528 115	4-8	3 842 531 011	2-6	3 842 535 399	7-21
3 842 528 117	4-8	3 842 531 012	2-10	3 842 535 400	7-21
3 842 528 118	4-8	3 842 531 013	2-10	3 842 535 442	7-26
3 842 528 119	4-8	3 842 531 014	2-12	3 842 535 521	2-9
3 842 528 120	4-8	3 842 531 015	2-12	3 842 535 801	7-17
3 842 528 121	4-8	3 842 531 016	3-3, 3-9, 3-11	3 842 535 918	7-26
3 842 528 122	4-8	3 842 531 017	3-3, 3-9, 3-11	3 842 536 089	2-3
3 842 528 124	4-8	3 842 531 022	4-4	3 842 536 130	2-25
3 842 528 125	4-8	3 842 531 143	6-4	3 842 536 240	2-3
3 842 528 126	4-8	3 842 531 144	6-8	3 842 536 295	5-9
3 842 528 148	7-23	3 842 531 145	6-5	3 842 536 310	8-7
3 842 528 149	7-23	3 842 531 146	6-9	3 842 536 787	7-8
3 842 528 150	7-23	3 842 531 214	2-3	3 842 537 744	2-5
3 842 528 151	7-23	3 842 531 215	2-3	3 842 537 745	2-5

Bestellnummern-Übersicht · Overview of part numbers · Panorama des références

3 842 538 208	5-5	3 842 992 476	7-8
3 842 538 209	5-5	3 842 993 106	2-22
3 842 538 260	7-25	3 842 993 107	2-22
3 842 538 261	7-25	3 842 993 293	2-23
3 842 538 262	7-25	3 842 993 294	2-23
3 842 538 263	7-25	3 842 993 306	5-5
3 842 538 264	7-25	3 842 993 887	5-5
3 842 538 265	7-25	3 842 994 863	5-5
3 842 538 266	7-25	3 842 994 867	2-8
3 842 538 267	7-25	3 842 994 868	2-8
3 842 538 388	5-5	3 842 994 869	2-10
3 842 538 389	5-5	3 842 994 882	3-4, 3-18
3 842 538 773	8-4	3 842 994 896	2-12
3 842 538 829	5-5	3 842 994 923	3-5
3 842 538 925	5-6	3 842 994 924	3-5
3 842 539 057	9-2	3 842 994 958	2-10
3 842 539 339	5-7	3 842 994 959	2-12
3 842 539 340	5-5	3 842 994 960	2-16
3 842 539 344	5-8	3 842 994 961	2-16
3 842 539 345	5-5	3 842 994 962	2-20
3 842 539 346	5-6	3 842 994 963	2-20
3 842 539 494	5-6	3 842 996 204	7-6
3 842 539 495	5-6	3 842 996 205	7-6
3 842 539 496	5-6	3 842 998 105	3-17
3 842 539 497	5-6	3 842 998 106	3-17
3 842 539 498	5-7	3 842 998 225	3-3
3 842 539 499	5-7	3 842 998 226	3-3
3 842 539 500	5-7	3 842 998 227	3-15
3 842 539 501	5-7	3 842 998 228	3-15
3 842 539 505	5-7	3 842 998 611	3-11
3 842 539 613	5-5	3 842 998 612	3-11
3 842 539 826	5-7	3 842 998 613	3-9
3 842 541 566	7-5	3 842 998 614	3-9
3 842 541 567	7-5		
3 842 541 888	7-5		
3 842 541 889	7-5		
3 842 541 902	7-6		
3 842 541 903	7-6		
3 842 542 350	8-8		
3 842 543 246	7-5		
3 842 543 293	7-11		
3 842 543 294	7-11		
3 842 543 295	7-11		
3 842 543 296	7-11		
3 842 543 297	7-11		
3 842 543 298	7-11		
3 842 543 299	7-11		
3 842 543 300	7-11		
3 842 990 350	6-3		
3 842 992 415	6-7		

Index deutsch

Index deutsch

A		I		S	
Abdeckprofil	2-25	Identifikationssystem ID 15	7-26	Schalterhalter	7-14
Antriebsbausatz	3-4, 3-18			Seitenführung für	
Antriebsdaten	10-2 ...	K		Werkstückträger	7-8
B		Keypad	3-20	Seitenführung Kurvenrad	7-10
Bausatz Kreuzweiche	7-24	Kopfantrieb	3-3	Seitenführungen	5-2 ...
Bausatz Weiche	7-20	Kurve, horizontal	4-6	Stahlbelegte Transportkette	2-6
Bausatz Zusammenführung	7-22	Kurve, vertikal	4-8	Staurollenkette	2-12
Beflochte Transportkette	2-4	Kurvenrad	4-2	Stollenkette	2-7
Berechnung der		Kurvenradantrieb	3-15	Streckenprofil	2-22
Kettenzugkraft	10-26 ...	M		Streckenübergabe	7-19
Beständigkeit der Kette		Materialverwendung	10-19 ...	Stützen VF65	6-2
gegen Chemikalien	10-17	Mitnehmerkette	2-8	Stützen VF90	6-6
Biegewerkzeug für		Mittenantrieb	3-10	T	
Seitenführung	8-4	Montagemodul	2-26	Technische Daten	10-9 ...
BKBsoft	10-27	Montagewerkzeug für		Transmissionsantrieb	3-8
E		Gleitleiste	8-3	U	
Effektive Kettenlängen	10-15	Montagewerkzeug für Kette	8-2	Umlenkung	3-3
Einstellwerkzeug für		MTpro – Projektierungs-		Umlenkung 90°	4-4
Reibkupplung	8-6	software	9-2	Universalkette	2-20
F		N		V	
Flache Transportkette	2-2	Niet	2-25	Verbinder	2-22
Frequenzumrichter (FU)	10-7	P		Verbindungsantrieb	3-13
G		Positioniereinheit	7-16	Verbindungssatz	3-6
Gleitleiste	2-25	Positionsabfrage	7-13	Vereinzeler VE 2/VF	7-12
H		Potentiometer	3-20	W	
Haftreibungskette	2-10	R		Werkstückträger	7-2
		Rollen-Mitnehmerkette	2-14	WT VF65/VF90	7-4
		Rollen-Mitnehmerkette ø 20	2-16		
		Rollen-Mitnehmerkette ø 35	2-18		

English Index

English Index

A		F		R	
Accumulation roller chain	2-12	Flat conveyor chain	2-2	90° return unit	4-4
Actual chain length	10-15	Flocked conveyor chain	2-4	Return unit	3-3
Adjusting tool for friction coupling	8-6	Frequency converter (FU)	10-7	Rivet	2-25
Assembly module	2-26			Roller cleated chain	2-14
B		H		Roller cleated chain ø 20	2-16
Bending tool for lateral guide	8-4	Head drive	3-3	Roller cleated chain ø 35	2-18
BKBsoft	10-27				
C		I		S	
Center drive	3-10	ID 15 identification system	7-26	Section profile	2-22
Chain assembly tool	8-2			Section transfer	7-19
Chain resistance to chemicals	10-17	J		Slide rail	2-25
Chain tensile force calculation	10-26 ...	Junction assembly kit	7-22	Slide rail assembly tool	8-3
Cleat chain	2-7			Static friction chain	2-10
Cleated chain	2-8	K		Steel-plated conveyor chain	2-6
Connecting kit	3-6	Keypad	3-20	Stop gate VE 2/VF	7-12
Connection drive	3-13			Switch bracket	7-14
Connector	2-22	L		Switchpoint assembly kit	7-20
Cover profile	2-25	Lateral guide for workpiece pallets	7-8		
Cross-switchpoint kit	7-24	Lateral guides	5-2 ...	T	
Curve wheel	4-2	Leg sets VF65	6-2	Technical data	10-9 ...
Curve wheel drive	3-15	Leg sets VF90	6-6	Transmission drive	3-8
Curve wheel lateral guide	7-10				
Curve, horizontal	4-6	M		U	
Curve, vertical	4-8	Material use	10-19 ...	Universal chain	2-20
D		MTpro – Planning software	10-2		
Drive data	10-2 ...	P		W	
Drive kit	3-4, 3-18	Position sensor	7-13	Workpiece pallet	7-2
		Position unit	7-16	WT VF65/VF90	7-4
		Potentiometer	3-20		

Index français

Index français

B		G		P	
BKBsoft	10-27	Glissière	2-25	Palettes porte-pièces	7-2
C		Guidage latéral pour		Passerelle de section	7-19
Calcul de la force de		la courbe à disque	7-10	Pavé numérique	3-20
traction de la chaîne	10-26 ...	Guidage latéral pour		Potentiomètre	3-20
Chaîne à crampons	2-7	palette porte-pièces	7-8	Profilé de protection	2-25
Chaîne à doigts entraîneurs	2-8	Guidages latéraux	5-2 ...	Profilé de section	2-22
Chaîne à doigts entraîneurs		I		R	
à galets	2-14	Interrogation de position	7-13	Renvoi	3-3
Chaîne à doigts entraîneurs		J		Renvoi 90°	4-4
à galets ø 20	2-16	Jambages VF65	6-2	Résistance de la chaîne	
Chaîne à doigts entraîneurs		Jambages VF90	6-6	aux produits chimiques	10-17
à galets ø 35	2-18	Jonction	2-22	Rivet	2-25
Chaîne à galets		K		S	
d'accumulation	2-12	Kit d'aiguillage en croix	7-24	Séparateur VE 2/VF	7-12
Chaîne de frottement		Kit d'entraînement	3-4, 3-18	Support d'interrupteur	7-14
par adhérence	2-10	Kit de construction aiguillage	7-20	Système d'identification	
Chaîne de transport floquée	2-4	Kit de construction jonction	7-22	ID 15	7-26
Chaîne de transport plate	2-2	Kit de jonction	3-6	U	
Chaîne de transport		L		Unité de positionnement	7-16
recouverte d'acier	2-6	Longueurs réelles de		Utilisation des matériaux	10-19 ...
Chaîne universelle	2-20	la chaîne	10-15	V	
Courbe, horizontale	4-6	M		Variateur de fréquence (FU)	10-7
Courbe, verticale	4-8	Module pour montage	2-26	W	
Courbes à disque	4-2	MTpro – Logiciel de		WT VF65/VF90	7-4
Courbes à disque		planification	10-2		
motorisées	3-15	O			
D		Outil de montage pour			
Données d'entraînement	10-2...	chaîne	8-2		
Données techniques	10-9...	Outil de montage pour			
E		glissière	8-3		
Entraînement de transmission	3-8	Outil de réglage pour			
Entraînement de raccord	3-13	coupleur à friction	8-6		
Entraînement de tête	3-3	Outils de pliage pour			
Entraînement central	3-10	guidage latéral	8-4		

Bosch Rexroth AG
Linear Motion and
Assembly Technologies
Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart, Deutschland
Tel. +49 711 811-30698
Fax +49 711 811-30364
www.boschrexroth.com

Ihren lokalen Ansprechpartner finden Sie unter:

www.boschrexroth.com/kontakt

You can find local contact information at:

www.boschrexroth.com/contact

Vous trouverez votre interlocuteur local sur le site :

www.boschrexroth.com/contact

Technische Änderungen vorbehalten
Subject to technical modifications
Sous réserve de modifications techniques

© Bosch Rexroth AG 2012
Printed in Germany
3 842 527 828 (2012-09)
DE+EN+FR • DC-IA/MKT