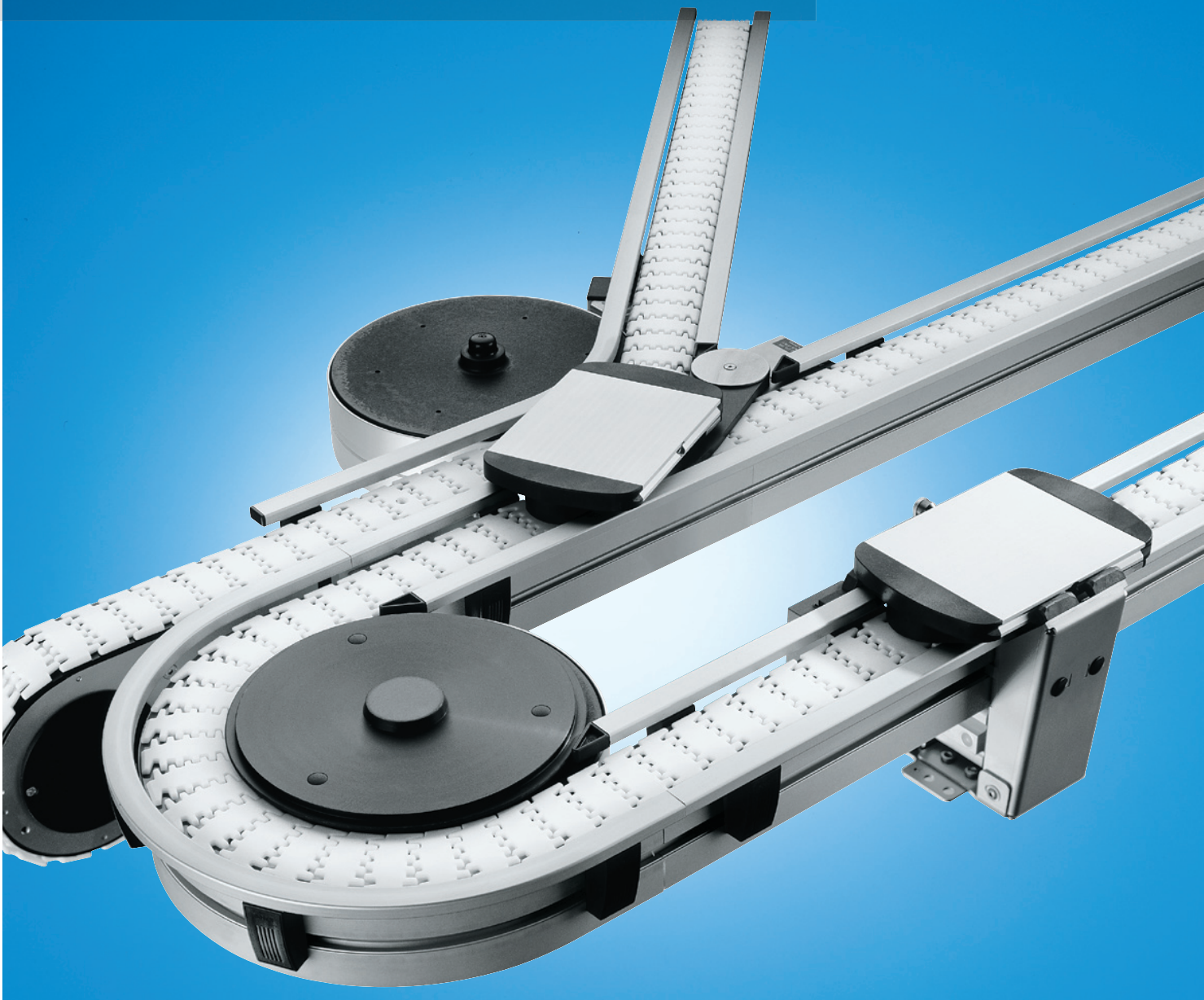
Electric Drives and Controls | Hydraulics | Linear Motion and Assembly Technologies | Pneumatics | Service

Rexroth
Bosch Group

Sistemi di trasferimento a catena
Sistemas de transporte por cadenas
Sistemas transportadores de correntes

Versione
Versión
Versão 2.02

VarioFlow

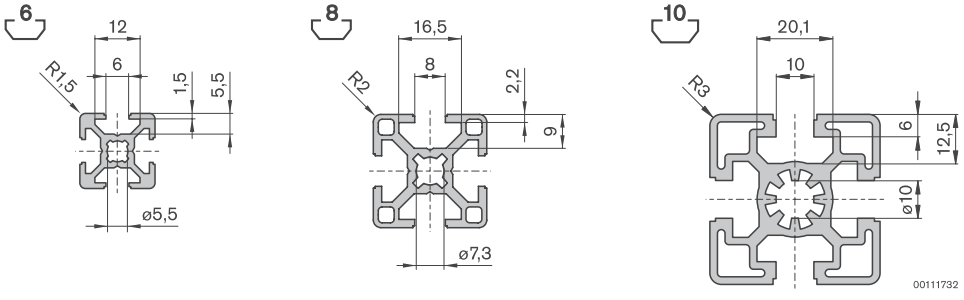


Simboli
Símbolos
Símbolos

6 8 10	Larghezza della scanalatura; accessori adatti al montaggio nella scanalatura del profilato Ancho de la ranura del perfil; accesorios adecuados para montar en la ranura del perfil Largura da ranhura do perfil; acessórios próprios para a montagem na ranhura do perfil
8 ⇨ 10	Possibilità di collegamento tra diverse larghezze di scanalature Posibilidades de unión entre ranuras de diferentes anchos Possibilidade de ligação entre ranhuras de várias larguras
Nr./No./N° — 10 — **3 842 532 998** (A)	Codice d'ordine; il prodotto viene consegnato in unità di imballaggio (qui: 10 pezzi) Número de pedido; el producto se suministra en unidades de embalaje (aquí: 10 piezas) Número de encomenda; o produto é fornecido em unidades de embalagem (aqui: 10 peças)
L = … mm — **3 842 992 476 / …** (A) — 30 mm ≤ L ≤ 2000 mm	Nelle ordinazioni specificare sempre i parametri desiderati En el pedido indicar sin excepción los parámetros deseados Ao fazer o pedido, não deixe de indicar os parâmetros desejados
☞ **3-4**	Rinvio ad un'altra pagina Referencia a otra página Referência para outra página
	Il prodotto viene consegnato in unità di imballaggio El producto se suministra en unidades de embalaje O produto é fornecido em unidades de embalagem
Set	Il prodotto viene consegnato come set completo, fornito di tutte le parti necessarie El producto se suministra como juego completo con todas las piezas necesarias O produto é fornecido como kit completo com todas as peças necessárias
	Materiale conduttore ESD o collegamento di profilati conducente Material conductor ESD o unión de perfil conductivo ESD material condutivo ou união de perfis condutiva
	È necessaria la lavorazione delle estremità del profilato Es necesario acabar los extremos del perfil É necessário a maquinagem das extremidades do perfil
	Parzialmente montato Parcialmente montado Parcialmente montado
F_{max}	Carico consentito [N] Carga admisible [N] Carga admissível F [N]
= 110 g	Peso Peso Peso

00111731

Dimensioni delle scanalature standard:
Dimensiones de las ranuras estándar:
Dimensões das ranhuras standart:



00111732

Indice
Contenido
Contenido

Panoramica del sistema	Resumen del sistema	Vista geral do sistema	1
Catene e tratti	Cadenas y tramos	Correntes e vias	2
Azionamenti e rinvii	Accionamientos y desviaciones	Acionamentos e desvios	3
Curve a ruota e curve	Ruedas de curva y curvas	Rodas de curvas e curvas	4
Guide laterali	Guías laterales	Guias laterais	5
Supporti	Soportes	Suportes	6
Sistema di pallet	Sistema portapiezas	Sistema de pallets porta-peças	7
Utensili	Herramientas	Ferramentas	8
Dati tecnici e calcoli	Datos técnicos y cálculo	Dados técnicos e cálculo	9
Lista dei codici d'ordine, indice italiano	Resumen de los números de pedido, índice en español	Vista geral dos números de referência, índice em português	10

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o ad un'idoneità per un determinato uso. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti ad un processo naturale di usura ed invecchiamento.

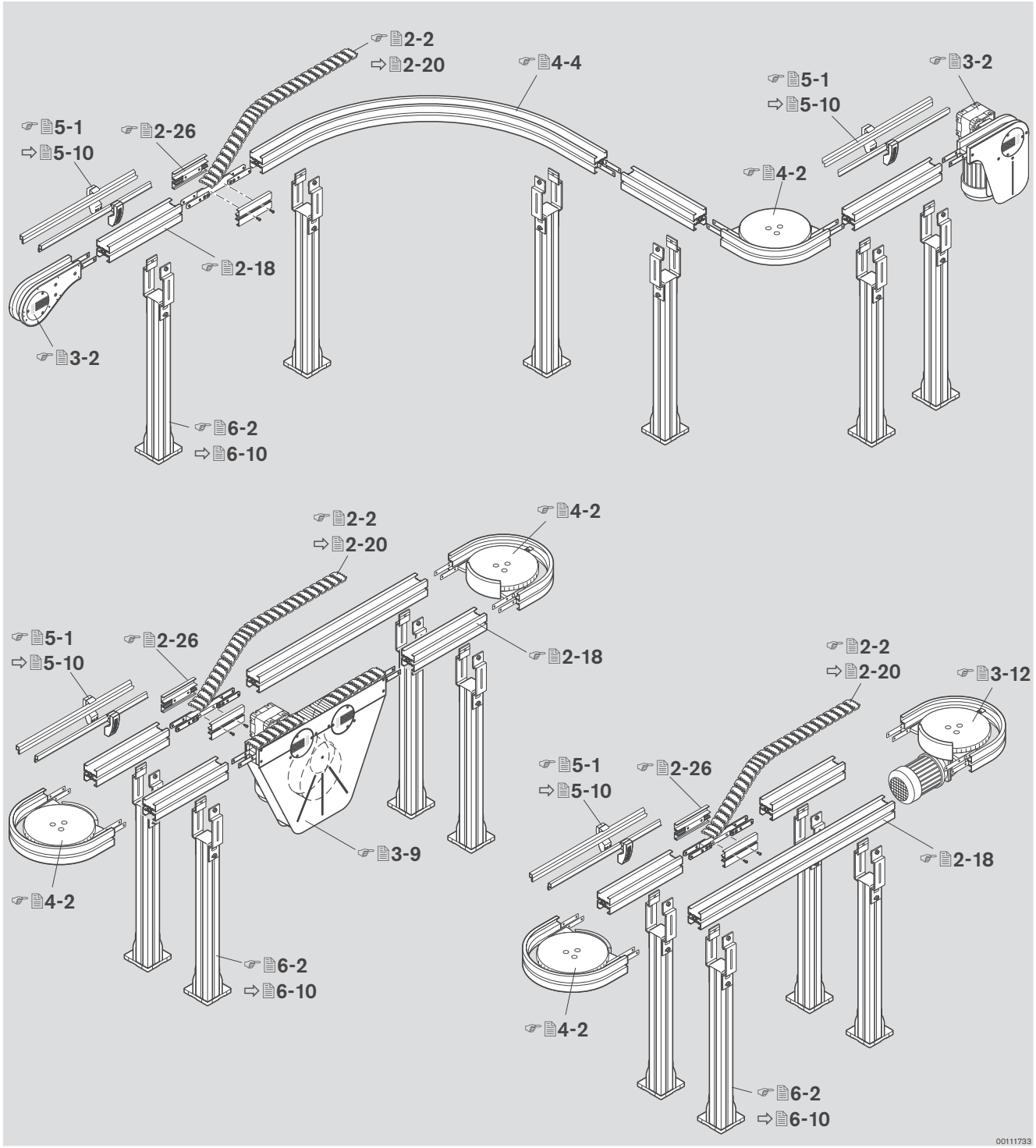
Los datos indicados sirven sólo para describir el producto. De nuestras especificaciones no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo. Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.

Os dados indicados destinam-se unicamente a descrever o produto. Não podem ser deduzidas dos nossos dados quaisquer informações sobre uma dada característica específica, nem sobre a aptidão para um determinado fim. Os dados fornecidos não eximem o utilizador de fazer os seus próprios juízos e verificações. É conveniente ter sempre presente que os nossos produtos estão sujeitos a um processo natural de desgaste e de envelhecimento.

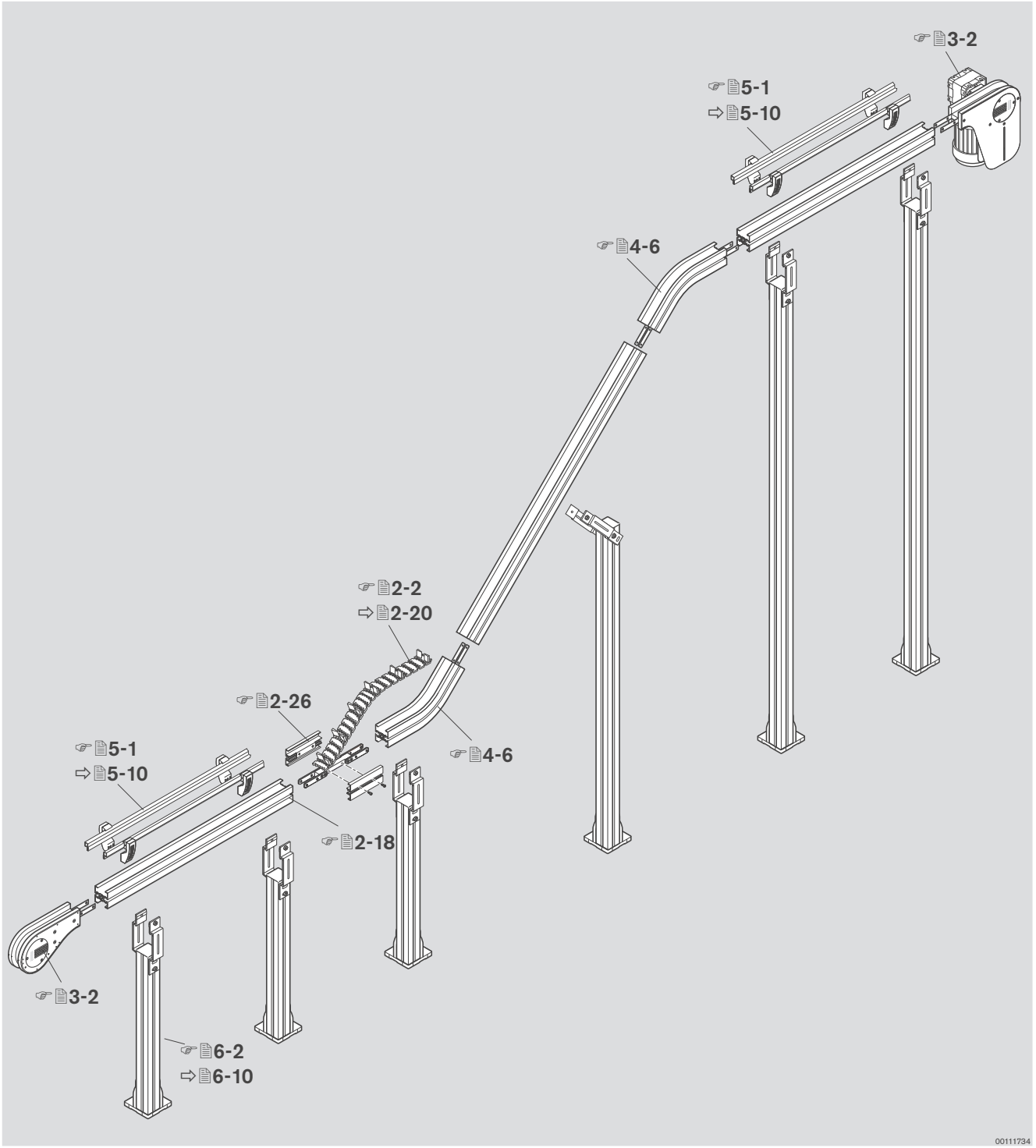
Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema

Panoramica del sistema VarioFlow
Resumen del sistema VarioFlow
Vista geral do sistema VarioFlow

Struttura di un sistema di trasferimento a catena
Montaje de un sistema de transporte por cadenas
Estrutura de um sistema transportador de correntes



Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema



Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema

Panoramica del sistema VarioFlow
Resumen del sistema VarioFlow
Vista geral do sistema VarioFlow

VarioFlow, il nuovo sistema di trasferimento a catena Rexroth, convince con fatti chiarissimi:
costi contenuti rispetto ai sistemi di trasferimento a catena di tipo tradizionale – a prestazioni sensibilmente migliori.

Grazie alla catena straordinariamente stabile VarioFlow raggiunge forze di trazione della catena di fino a 1250 N (Catena di trasporto piatta idonea per ESD: F_{max} = 400 N !). La superficie praticamente chiusa della catena consente di trasportare senza problemi anche componenti di misure ridotte. L'ampia gamma di prodotti che compongono il programma consente di trovare soluzioni per i compiti di trasporto più diversi.

VarioFlow è un sistema di trasferimento economicamente interessante per molti ambiti di utilizzo. Entrambe le grandezze con catene di trasporto larghe 65 e 90 mm sono predisposte per gli impieghi più diversi: dall'industria meccanica a quella elettronica fino al settore cosmetico.

Una caratteristica che distingue VarioFlow è il facile adattamento all'impiego previsto.
VarioFlow è in grado di tener testa anche a tratti "critici", laddove molti altri sistemi di trasferimento non riescono ad adattarsi. L'adattamento a compiti specifici sul posto richiede nella maggior parte dei casi soltanto la sostituzione di alcuni componenti quali per es. la catena o le guide di scorrimento.

Già durante la progettazione del sistema di trasporto destinato ad un cliente il software CAD FMSsoft coadiuva in tutti i dettagli della progettazione dell'impianto. Elementi costruttivi premontati consentono di costruire l'impianto con facilità e senza problemi. Tutti i componenti sono modulari e coordinabili. Oltre alla funzione integrata per le distinte base, TSsoft calcola anche la potenza di azionamento nonché le forze e coppie originate.

Sia nel caso di trasporto verticale che in quello di trasporto orizzontale, già l'ampia scelta di curve e ruote per curva standardizzate apre nuovi spazi per la progettazione e la realizzazione.

Pezzi da lavorare in metallo, componenti elettronici, prodotti cosmetici: prodotti diversi richiedono versioni di catena diverse. VarioFlow ha a disposizione le seguenti varianti:
- Catena di trasporto piatta
- Catena di trasporto piatta ESD
- Catena di trascinamento
- Catena di trasporto con ricopertura in acciaio
- Catena ad attrito statico
- Catena a rullini folli
- Catena di trascinamento a rulli ø20, …ø35
- Catena universale

Oltre al tipo di tratto con curve verticali ed orizzontali, curve a ruota, guide laterali e profilati, anche il concetto di azionamento
è modulare: gli azionamenti con diverse velocità sono costruiti in modo compatto e dotati di un accoppiatore di sovraccarico.
Motori con convertitori di frequenza integrati consentono di regolare in modo continuo la velocità di trasporto sul posto per rispondere alle esigenze specifiche.

VarioFlow, el nuevo sistema de transporte por cadenas de Rexroth, convence con hechos claros: es más económico que los sistemas de transporte por cadenas convencionales - con unos valores de rendimiento considerablemente mejores.

Gracias a su cadena de extraordinaria estabilidad, VarioFlow alcanza fuerzas de tracción de
la cadena de hasta 1250 N (Cadena de transporte plana con capacidad ESD: F_{max} = 400 N !). La superficie casi cerrada de la cadena permite transportar hasta componentes pequeños sin rozamiento. El amplio programa de productos permite resolver los más distintos problemas de transporte.

VarioFlow constituye un sistema de transporte económico para muchos campos de aplicación. Los dos tamaños de cadenas de transporte con 65 y 90 mm de ancho están concebidos para los más diversos usos: desde la construcción de máquinas pasando por la industria de maquinaria eléctrica hasta el ramo de los cosméticos.

Una característica destacada de VarioFlow es la adaptación fácil y sin problemas a cada una de las tareas. Así, VarioFlow „domina" hasta guías de tramo críticas, en las que muchos otros sistemas de transporte deben desistir. Por tanto, la adaptación a tareas específicas in situ requiere la mayoría de las veces tan sólo el reemplazo de algunos componentes, como por ejemplo de la cadena o de los carriles de deslizamiento.

Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema

Ya en el momento de planificar su instalación de transporte, el software CAD FMSsoft le ayuda a proyectar todos los detalles del esquema de la instalación. Los módulos premontados hacen posible un montaje sencillo y sin rozamiento: todos los componentes se ajustan uno tras otro de manera modular. Además de la función de lista de piezas integrada, TSsoft calcula también la potencia motriz requerida, así como las fuerzas y los pares que intervienen.

Ya sea el transporte vertical u horizontal, la amplia gama de curvas y ruedas de curva estandarizadas abre nuevas posibilidades para la planificación y la realización.

Piezas de metal, componentes electrónicos, cosméticos: productos distintos requieren diferentes modelos de cadenas. VarioFlow comprende las siguientes variantes a libre elección:
- Cadena de transporte plana
- Cadena de transporte plana ESD
- Cadena de transporte con arrastrador
- Cadena de transporte con recubrimiento de acero
- Cadena de rozamiento de adherencia
- Cadena de rodillos para acumulaciones
- Cadena de arrastre con rodillos ø20, …ø35
- Cadena universal

Aparte de la guía de tramo con curvas verticales y horizontales, ruedas de curva, guías laterales y perfiles, el concepto del accionamiento es también modular: los accionamientos con distintas velocidades se construyen de modo compacto y disponen de acoplamiento de sobrecarga. Los motores con convertidores de frecuencia integrados permiten ajustar la velocidad de transporte de la cinta con progresión continua in situ a sus necesidades específicas.

VarioFlow, o novo sistema transportador de corrente da Rexroth, convence com fatos que não deixam dúvidas: é mais barato do que os convencionais sistemas transportadores de corrente - sendo no entanto bem mais eficiente.

Com sua corrente de uma estabilidade fora do comum, VarioFlow consegue atingir forças de tração de até 1250 N (Corrente de transporte plana con capacidade para descarga eletrostática: $F_{max} = 400$ N !). A superfície da corrente é praticamente fechada, o que possibilita transportar mesmo pequenas peças sem dificuldades.
A vasta gama de produtos permite encontrar solução para as mais diferentes tarefas de transporte.

VarioFlow é um econômico sistema transportador para muitos campos de aplicação. Ambos os tamanhos com correntes transportadoras de 65 e 90 mm de largura estão dimensionados para as mais variadas utilizações que vão desde a construção mecânica, passando pela indústria elétrica até o ramo de cosméticos.

Uma destacada característica de VarioFlow é a fácil adaptação à tarefa a ser resolvida. A verdade é que VarioFlow até “domina” tipos críticos de vias, que muitos outros sistemas transportadores não conseguiriam resolver. A adaptação a tarefas específicas no lugar do acontecimento resume-se na maior parte das vezes a uma substituição de algumas peças, como p.ex. da corrente ou das barras de deslize.

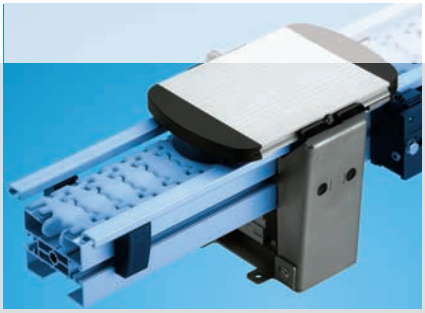
Já na fase de planejamento de sua instalação transportadora você tem o apoio da software CAD FMSsoft, lhe dando todos os detalhes sobre o projeto da instalação.
Módulos pré-montados possibilitam uma montagem simples e sem dificuldades: todos os componentes conjugam modularmente uns com os outros. Além da função de lista de peças, o TSsoft calcula também a potência requerida e as forças e momentos ocorridos.

Seja para transporte vertical ou horizontal - a grande variedade de curvas e rodas de curva padronizadas abre novos horizontes para planejamento e realização.

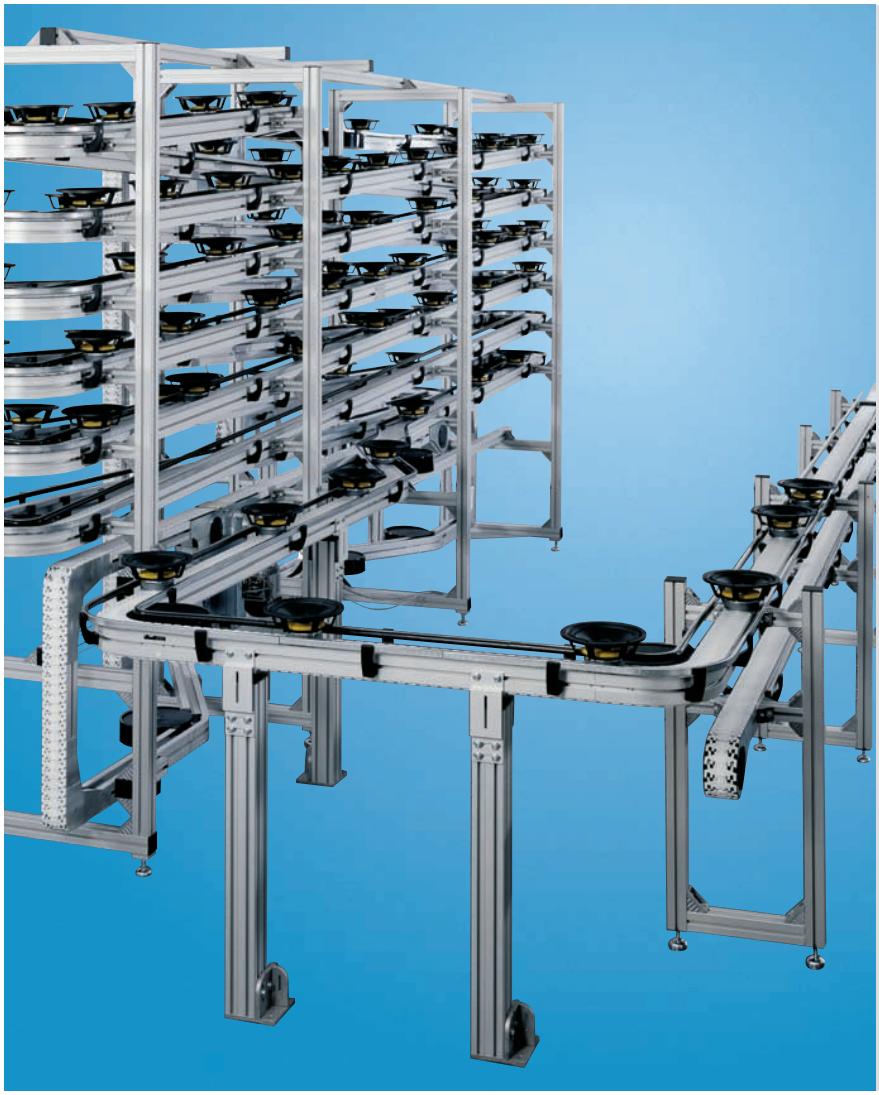
Peças de metal, componentes de eletrônica, cosméticos: diferentes produtos exigem diferentes modelos de correntes. VarioFlow tem as seguintes variantes à disposição:
- Corrente de transporte plana
- Corrente de transporte plana, própria p/ descargas eletrostáticas
- Corrente de transporte com arrastrador
- Corrente de transporte revestida de aço
- Corrente de aderência por atrito
- Corrente de roletes de acumulação
- Corrente de arrastamento com roletes ø20, …ø35
- Corrente universal

Além da condução de via com curvas verticais e horizontais, rodas de curva, guias laterais e perfis, também o plano de acionamento é modular: os acionamentos com diferentes velocidades são construídos de forma compacta e estão equipados com acoplamento de sobrecarga. Motores com conversores de freqüência integrados permitem regular progressivamente a velocidade de transporte no local, conforme os requisitos específicos.

Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema



Pallet nell'unità di posizionamento
Portapiezas en la unidad de posicionamiento
Pallet porta-peças na unidade de posicionamento



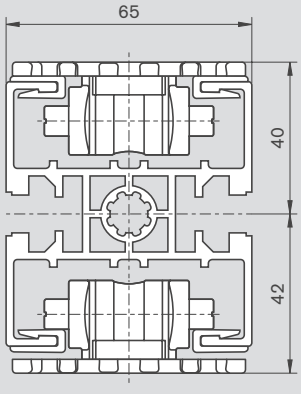
Accumulatore a spirale per asciugare gli altoparlanti
Acumulador helicoidal para secar altavoces
Acumulador em espiral para secagem de alto-falantes

Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema

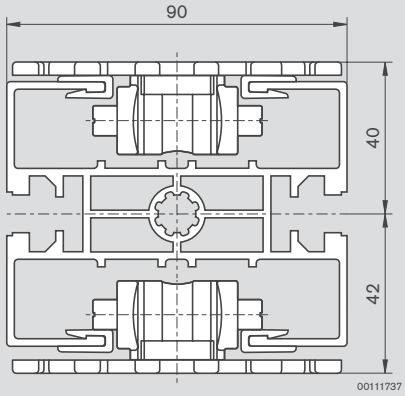
Selezione della grandezza
Selección del tamaño
Escolha do tamanho



VF65



VF90



La posizione del baricentro, la stabilità del sistema ed il profilo di un prodotto definiscono se il prodotto è idoneo per il trasporto su un sistema di trasferimento a catena.
La selezione della grandezza del sistema avviene in base alle dimensioni ed al peso del pezzo da trasportare. La larghezza massima dipende dalla sua forma e dalla posizione del suo baricentro.
Schema per il dimensionamento di un sistema di trasferimento a catena: ☞9-24

La posición del centro de gravedad, la estabilidad inherente y el perfil de un producto determinan si es apropiado para el transporte sobre un sistema de transporte por cadenas.
La elección del tamaño del sistema de transporte por cadenas resulta de las dimensiones y del peso del material a transportar. El ancho máximo del material a transportar depende de su forma y de la posición del punto de gravedad de la masa.
Proceso para el diseño de un sistema de transporte por cadenas: ☞9-24

A situação do centro de gravidade, a estabilidade inerente e seus contornos são os fatores que determinam se um produto é apropriado para o transporte por meio de um sistema transportador de corrente.
A escolha do tamanho do sistema transportador de corrente é feita de acordo com as dimensões e o peso do produto a transportar. A largura máxima do produto a ser transportado depende de sua forma e da situação do centro de gravidade de sua massa.
Como dimensionar um sistema transportador de corrente: ☞9-24

Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema

Linee guida per la progettazione e la manutezione di un sistema di trasferimento a catena VarioFlow
Directivas para el diseño y mantenimiento de un sistema de transporte por cadenas VarioFlow
Diretivas para a projeção e a manutenção de um sistema transportador de correntes VarioFlow

- Il peso massimo totale dei prodotti trasportati e la lunghezza massima del sistema di trasferimento sono limitati dalla forza di trazione a catena consentita.
- Il carico/maglia della catena massima (30 mm) è di 30 N.
  (Catena di trasporto piatta idonea per ESD: $F_{max} = 15$ N !).
- La larghezza massima di un prodotto da trasportare dipende dalla posizione del baricentro della massa e dalle guide laterali.
- Nel caso di un trasportatore con catena di trascinamento per il trasporto verticale, il peso massimo del singolo prodotto è limitato dallo spessore dei trascinatori e dalla durata delle rotaie di scorrimento.
- Controllare la resistenza ad agenti impiegati in base alla lista dei materiali utilizzati (☞ 9-8⇨ 9-23).
- In caso di funzionamento continuo e velocità di trasporto limitata i motori di azionamento possono raggiungere temperature superiori ai 65°C (☞DIN EN 563).
- Durante il montaggio della catena prestare attenzione che i listelli di scorrimento ed i tratti di profilo siano puliti. Sfridi metallici o polvere di lavorazione hanno effetti fortemente abrasivi e provocano considerevole usura!
- Con temperature ambientali di 40-60 °C utilizzare esclusivamente il listello di scorrimento PVDF.
- Nel caso di funzionamento ad accumulo gli intervalli di manutenzione devono essere più ravvicinati. Attraverso l'attrito dovuto al trascinamento vengono a crearsi temperature più elevate ed un'usura maggiore.
- Le curve orizzontali dovrebbero pertanto venire impiegate solo in casi eccezionali, mentre dovrebbe essere preferito l'uso di curve a ruota.
- Prima dell'impiego di curve orizzontali o verticali lasciarsi consigliare da un distributore autorizzato di prodotti Bosch di fiducia.
- Intervallo di ispezione delle curve: controllare regolarmente ogni 250 ore di esercizio i listelli di scorrimento nelle curve orizzontali e verticali. Per questo controllo la catena non deve venire asportata. Sostituire i listelli usurati (usura massima consentita 1mm)
- Intervallo di manutenzione: ogni 2000 ore di esercizio (se vengono impiegate curve: ogni 500 h) togliere la catena dal trasportatore e controllare i listelli di scorrimento. Prestare attenzione al fissaggio corretto ed all'usura. Sostituire i listelli di scorrimento usurati (usura massima consentita 1mm). Nel caso di funzionamento ad accumulo gli intervalli di manutenzione devono essere più ravvicinati.
- Indicazione: evitare accumuli in curva o prima delle curve.
- In base alla struttura dell'impianto e del prodotto da trasportare in determinati punti può presentarsi un pericolo di blocco o di schiacciamento. Nella zona di lavoro devono quindi essere eventualmente previsti dispositivi di protezione adatti. Prestare attenzione anche alle indicazioni riportate nelle istruzioni di montaggio "Sistema di trasferimento a catena VarioFlow" (3 842 528 496), che possono essere scaricati servendosi del link **http://www.boschrexroth.com/media/overview.jsp**

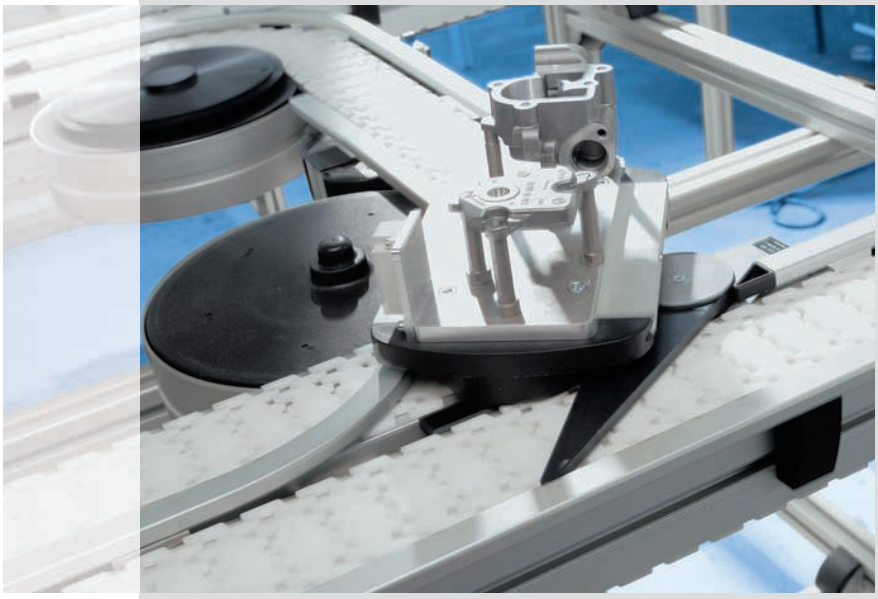
- El peso total máximo de los pro ductos a transportar y la longitud máxima del transportador de cadenas están limitados por la fuerza de tracción admisible de la cadena.
- La carga/el eslabón de cadena (30 mm) máximo asciende a 30 N.
  (Cadena de transporte plana con capacidad ESD: $F_{max} = 15$ N !).
- La anchura máxima de un producto transportado depende de la posición de su centro de gravedad y de las guías laterales.
- En un transportador con cadena de arrastre para transporte vertical, el peso máximo del producto individual está limitado por la resistencia del mecanismo de arrastre y la vida útil de los rieles de deslizamiento.
- Rogamos comprobar la resistencia a los medios utilizados por usted según la lista de materiales utilizados (☞ 9-8⇨ 9-23).
- Durante el funcionamiento continuo y con una velocidad de transporte baja, los motores de accionamiento pueden alcanzar temperaturas por encima de los 65 °C (☞DIN EN 563).
- Durante el montaje de la cadena, asegúrese de que los listones de deslizamiento y los perfiles de tramo permanecen limpios; las virutas metálicas o el polvo del montaje resultan muy abrasivos y generan un desgaste extremo.
- En casos de temperaturas ambientales de 40-60 °C, utilizar sólo el listón de deslizamiento PVDF.
- En caso de funcionamiento con acumulación, se reducen los intervalos de mantenimiento. Debido al rozamiento por deslizamiento, se generan temperaturas elevadas y mayor desgaste.
- Las curvas horizontales deben emplearse solamente en caso excepcional, debe preferirse el uso de ruedas de curva.

- Antes de emplear curvas horizontales o verticales, hágase asesorar de su representante comercial.
- Intervalo de inspección de las curvas: controle regularmente cada 250 horas de funcionamiento los listones de deslizamiento en curvas horizontales o verticales. Para esta inspección, no es necesario desmontar la cadena. Reemplace listones de deslizamiento desgastados (desgaste admisible máximo 1 mm).
- Intervalo de mantenimiento: desmonte cada 2000 horas de servicio (si se emplean curvas, cada 500 horas) la cadena del transportador de cadena y revise los listones de deslizamiento. Observe especialmente la fijación correcta y el desgaste. Reemplace regletas de deslizamiento desgastadas (desgaste admisible máximo 1 mm). En caso de funcionamiento con acumulación, se reducen los intervalos de mantenimiento.
- Indicación: evite acumulación antes de y en curvas.
- Según la estructura de la instalación y el producto que se ha de transportar, puede existir peligro de apriete o aplastamiento en determinados puntos. Por lo tanto, dado el caso se deben prever dispositivos protectores adecuados en la zona de trabajo. Tenga en cuenta también las indicaciones que figuran en las instrucciones de montaje “Sistema de transporte por cadenas VarioFlow” (3 842 528 496), que se encuentran en la sección **http://www.boschrexroth.com/media/overview.jsp** para su descarga.

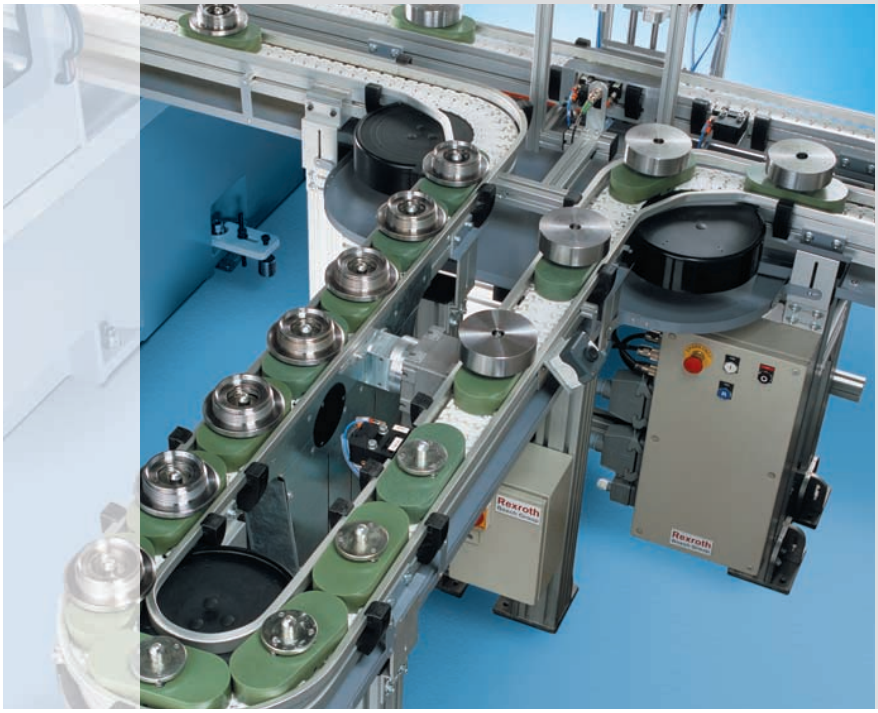
- O peso total máximo dos produtos transportados e o comprimento máximo do transportador de correntes é limitado pela força de tração da corrente admissível.
- A carga máxima por elo da corrente (30 mm) é de 30 N. (Corrente de transporte plana con capacidade para descarga eletrostática: $F_{max} = 15$ N !).
- A largura máxima de um produto transportado depende da posição de seu centro de gravidade e das guias laterais.
- Em caso de um transportador com corrente arrastadora para o transporte vertical, o peso máximo do produto isoladamente é limitado pela força do arrastador
- Por favor, controle a resistência aos produtos usados em seu caso, segundo a lista de uso de material (☞ 9-8⇨9-23).
- Em funcionamento permanente e a baixa velocidade de transporte, os motores de acionamento podem alcançar temperaturas acima de 65°C (☞DIN EN 563).
- Durante a montagem da corrente, preste atenção para que as réguas de deslize e o perfil da via estejam limpos. Limalhas metálicas ou poeira de construção têm um forte efeito abrasivo e causam extremo desgaste!
- A temperaturas ambientes de 40-60 °C, use apenas a barra de deslize de PVDF.
- Em caso de funcionamento de acumulação, os intervalos de manutenção são reduzidos. O atrito do deslizamento causa temperaturas mais altas e um desgaste maior.
- Curvas horizontais devem ser usadas apenas em casos excepcionais, é preferível usar rodas de curvas.
- Antes de usar curvas horizontais ou verticais, consulte seu representante autorizado.

- Intervalos de inspeção de curvas: Controle regularmente, a cada 250 horas de serviço, as barras de deslize em curvas horizontais ou verticais. Não é necessário retirar a corrente para este controle. Substitua barras de deslize gastas (desgaste máx. permitido 1 mm).
- Intervalo de manutenção: A cada 2000 horas de funcionamento (usando curvas: a cada 500 h) retire a corrente do transportador de correntes e controle as barras de deslize, observando se a fixação está correta e se há desgaste. Substitua barras de deslize que estejam gastas (desgaste máx. permitido 1 mm). Com funcionamento de acumulação reduzem-se os intervalos de manutenção.
- Observação: evite acumulação antes de e durante curvas.
- Conforme a estrutura da instalação e o produto a transportar, há certos lugares em que pode haver perigo de prendimento e/ou esmagamento. Caso necessário, deve se prever na área de trabalho equipamento protetor apropriado. Veja também os avisos das instruções de montagem ”Sistema transportador de corrente VarioFlow” (3 842 528 496), que se encontra na área de download **http://www.boschrexroth.com/media/overview.jsp**

Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema



Pallet nello svincolo a 90°
Portapiezas en aguja de cambio de 90°
Pallet porta-peças na agulha de 90°



Concatenamento di due macchine utensili con pallet specifici per il cliente
Encadenamiento de dos máquinas herramientas con portapiezas adaptados al cliente
Encadeamento de duas máquinas de ferramenta com pallets porta-peças específicos do cliente

Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema

Trasporto di componenti elettrici su catena di trascinamento
Transporte de componentes electrónicos sobre la cadena de arrastre
Transporte de componentes elétricos na corrente de arrastamento





Pallet specifici per il cliente
Portapiezas adaptados al cliente
Pallets porta-peças específicos do cliente

Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema



Trasporto contenitori
Transporte de recipientes
Transporte de recipientes



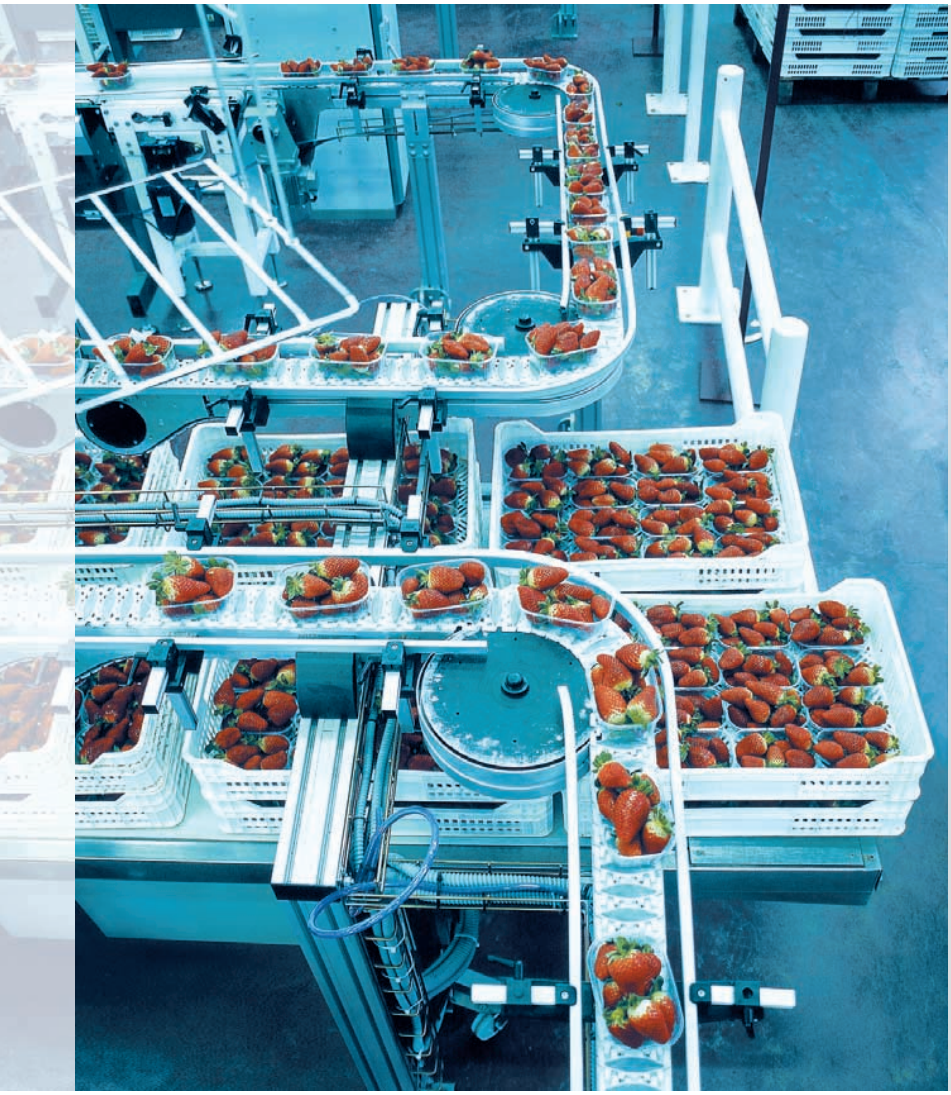
Imballaggio vassoi
Envasado de pastillas
Embalagem de comprimidos

Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema



Pila di accumulatori a spirale (sul lato sinistro verso l'alto, sul lato destro verso il basso)
Torre de acumuladores helicoidales (lado izquierdo hacia arriba, lado derecho hacia abajo)
Torre do acumulador em espiral (lado esquerdo para cima, lado direito para baixo)

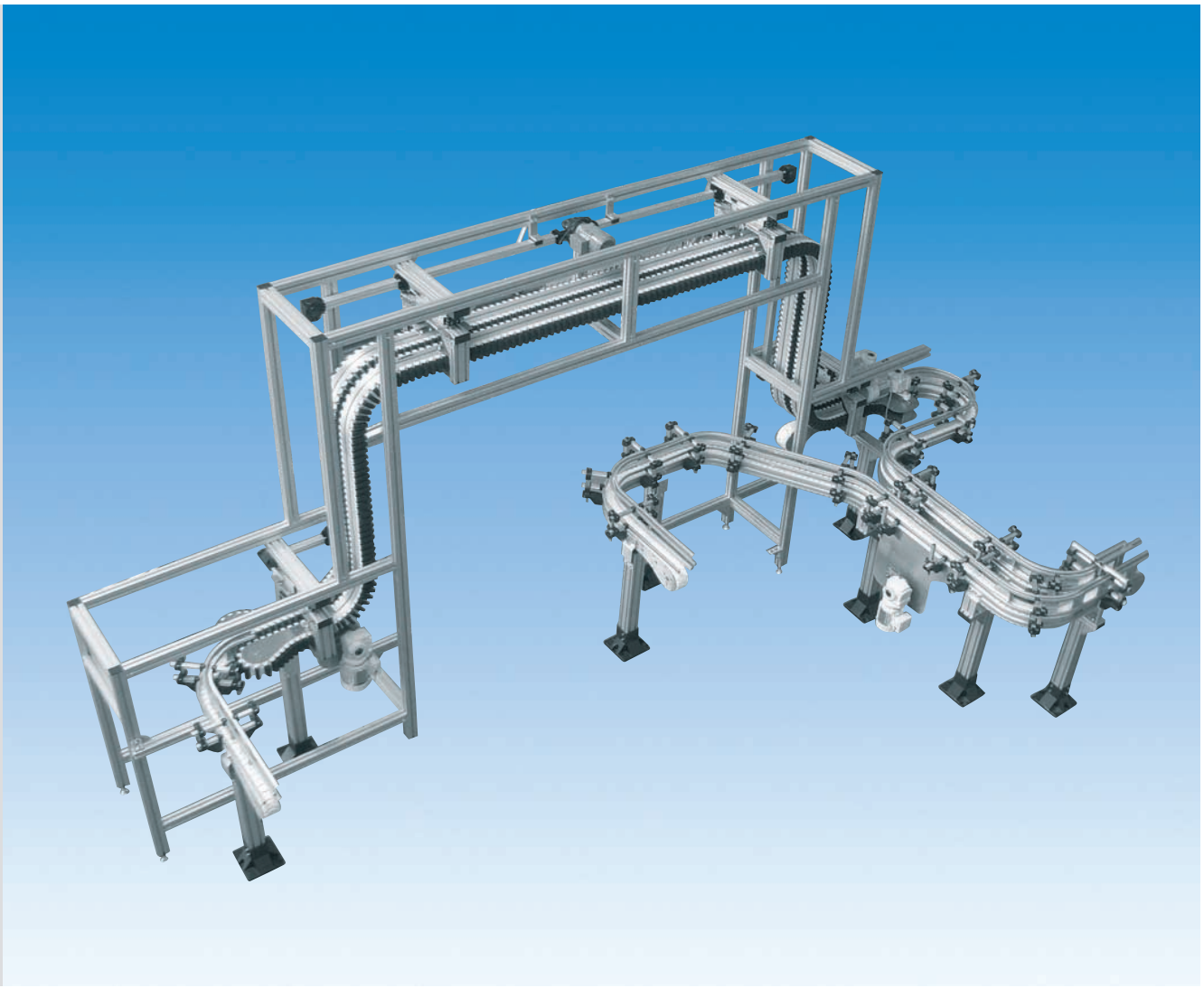
Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema





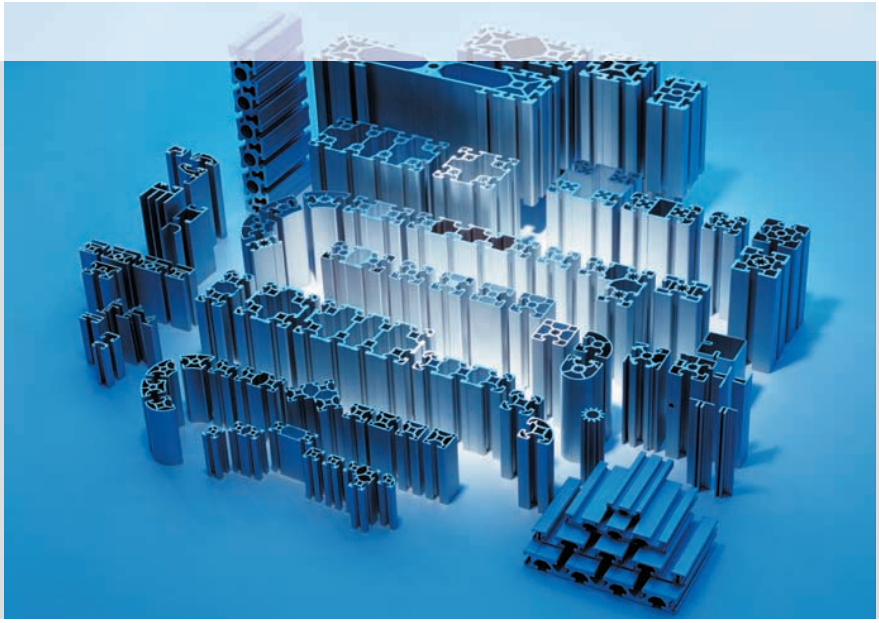
Confezionamento di fragole
Embalaje de fresas
Embalagem de morangos

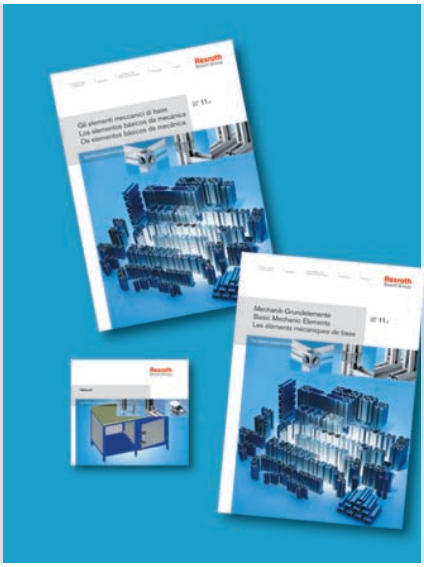
Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema



Modifiche dei componenti standard, ad esempio per il montaggio di un trasportatore a pinze, si ottengono su richiesta.
Las modificaciones de los componentes estándar, por ejemplo, para construir un transportador de sujeción, recibe a petición.
Modificações dos componentes standard, p. ex. para construção de um transportador por aperto, podem ser obtidas sob consulta.

Panoramica del sistema · Resumen del sistema · Vista geral do sistema





Il sistema modulare MGE

Il vasto programma degli elementi meccanici di base (MGE) è compatibile con il sistema di trasferimento a catena. Guide laterali speciali, supporti di tratto individuali, supporti particolari o montaggi di dispositivi possono essere realizzati velocemente e con facilità.

- Più di 100 sezioni trasversali di profilato consentono di selezionare un profilato esattamente idoneo per l'impiego specifico.
- Con più di 20 tipi di giunti si ha la certezza di avere un raccordo perfettamente adatto all'impiego specifico.
- Il vasto programma di accessori è perfettamente compatibile con i tratti di trasporto.
- Il software di progettazione confortevole con rappresentazione tridimensionale riduce sensibilmente il tempo di progettazione e automatizza l'ordine in assenza di errori.
- Il rappresentante Rexroth mette la sua esperienza e competenza riguardo agli impieghi a disposizione del cliente sul posto. Consegna a breve termine componenti per il montaggio da parte del cliente oppure progetta ed installa a costi contenuti soluzioni pronte in base alle richieste del cliente.

Sistema modular MGE

El extenso programa de los elementos básicos de mecánica (MGE) es compatible con el sistema de transporte por cadenas. Guías laterales especiales, soportes para tramos individuales, soportes especiales o construcciones suplementarias de dispositivos se pueden realizar rápida y fácilmente.

- Más de 100 secciones transversales del perfil permiten una elección exacta del perfil ajustada al tipo de aplicación.
- Con más de 20 tipos de empalmador se asegura que se encontrará la unión adecuada para su utilización.
- El amplio programa de accesorios se ajusta exactamente a los tramos de transporte.
- El cómodo software de construcción con representación en 3D reduce considerablemente el tiempo de diseño y automatiza su ejecución sin errores.
- El representante Rexroth de su zona le asesora con su experiencia y competencia. Le suministra a corto plazo los componentes para que pueda realizar el montaje Ud. mismo o le prepara con costes económicos soluciones prácticas personalizadas.

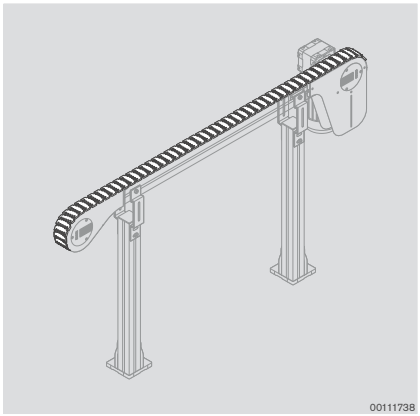
Sistema modular MGE

O amplo programa dos elementos básicos da mecânica (MGE) é compatível com o sistema transportador de corrente. Guias laterais especiais, suspensões de via, suportes especiais ou dispositivos adicionais são rapida e facilmente realizáveis.

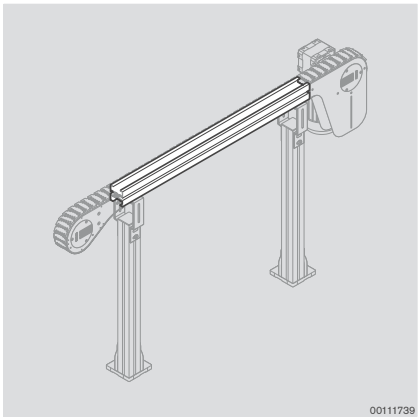
- Mais de 100 seções de perfil possibilitam uma escolha de perfis perfeitamente ajustada a cada caso individual de utilização.
- Mais de 20 tipos de peças de união garantem encontrar a união certa para o seu caso individual.
- O vasto programa de acessórios condiz impecavelmente com as vias de transporte.
- O confortável software de construção com visualização tridimensional reduz consideravelmente o tempo de planejamento e automatiza sem erros a encomenda.
- Para consultas, o concessionário da Rexroth de sua zona estará sempre à disposição com sua vasta experiência e competência. Ele lhe fornecerá a curto prazo componentes para montagem própria, ou instalará a preços favoráveis completas soluções conforme os requisitos individuais.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

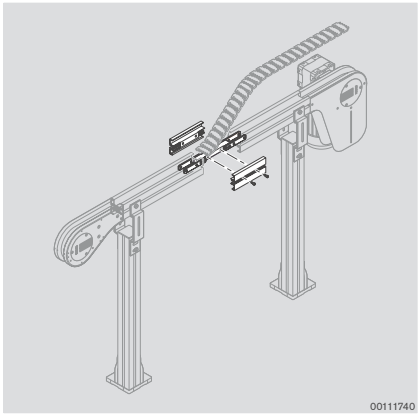
Catene e tratti
Cadenas y tramos
Correntes e vias



☞ 2-2 ⇨ 2-20



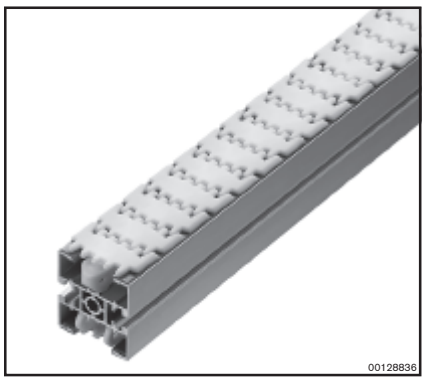
☞ 2-22 ⇨ 2-25



☞ 2-26

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena di trasporto piatta
Cadena de transporte plana
Corrente de transporte plana



Catena completa
Cadena completa
Corrente completa

Catena di trasporto piatta (A, C).
Catena di trasporto piatta idonea per ESD (B, D; F_{max} = 400 N!).
Dati tecnici ☞ 9-8 ⇨ 9-23

Materiale:
– A, C: POM[1)], di colore naturale
– B, D: POM nero conduttivo
– Perno della catena (acciaio): acciaio inossidabile, 1.4305
– Perno della catena (PA): PA, di colore naturale

Cadena de transporte plana (A, C).
Cadena de transporte plana con capacidad ESD (B, D; F_{max} = 400 N!).
Datos técnicos ☞ 9-8 ⇨ 9-23

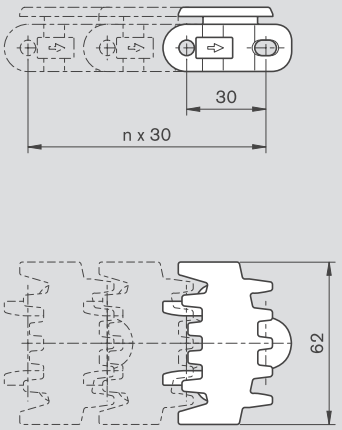
Material:
– A, C: POM[1)], color natural
– B, D: POM, conductivo, negro
– Perno de cadena (acero): acero inoxidable, 1.4305
– Perno de cadena (PA): PA, color natural

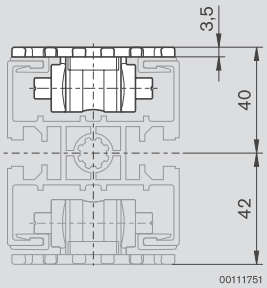
Corrente de transporte plana (A, C).
Corrente de transporte plana com capacidade para descarga eletrostática (B, D; F_{max} = 400 N!).
Dados técnicos ☞ 9-8 ⇨ 9-23

Material:
– A, C: POM[1)], natural
– B, D: POM condutor, preto
– Pino de corrente (aço): aço inoxidável, 1.4305
– Pino de corrente (PA): PA, natural

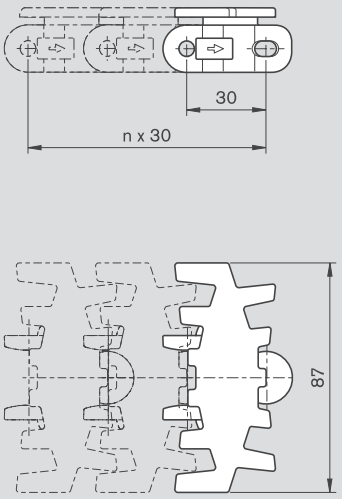
[1)] Il materiale è omologato secondo:
El material está autorizado según:
Material permitido em conformidade com:
FDA; BgVV; FMVSS; UL

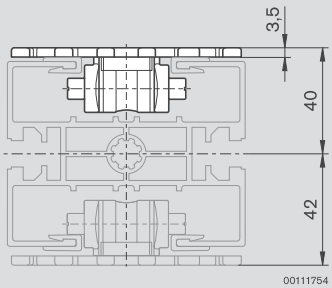
A, B





C, D





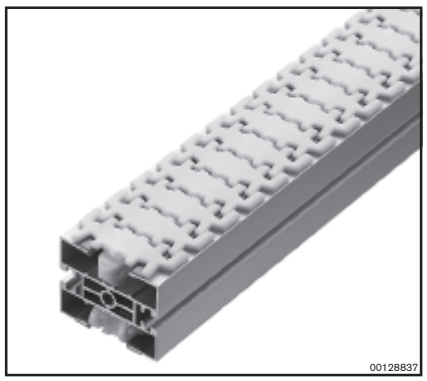
Catena di trasporto piatta
Cadena de transporte plana
Corrente de transporte plana

		L = 5010 mm
A	**VF65**	**3 842 531 006**
C	**VF90**	**3 842 531 007**

Catena di trasporto piatta
Cadena de transporte plana
Corrente de transporte plana

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

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias



Elementi della catena
Componentes de la cadena
Elementos de corrente

* Maglia della catena senza relativi perni.
In confezioni da 10 pezzi.
Esempio d'ordine: 13 maglie catena = quantità di consegna 20 pezzi (2 confezioni).

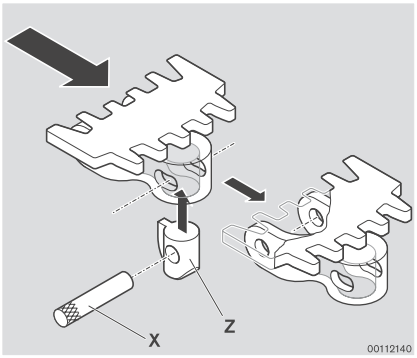
Per ogni maglia della catena sono necessari sia un perno in acciaio (**X**) sia un perno in PA (**Z**).
In confezioni da 100 pezzi.
Esempio d'ordine: 72 perni catena = quantità di consegna 100 pezzi (1 confezione).

* Eslabón de cadena sin perno de cadena.
Unidad de embalaje de 10 piezas.
Ejemplo de pedido: 13 eslabones = cantidad suministrada 20 piezas (2 unidades de embalaje).

Por cada eslabón de cadena se necesita un perno de cadena (acero) (**X**) y un perno de cadena (PA) (**Z**).
Unidad de embalaje de 100 piezas.
Ejemplo de pedido: 72 pernos de cadena = cantidad suministrada 100 piezas (1 unidad de embalaje).

* Elo de corrente sem pino.
Unidade de embalagem de 10 peças.
Exemplo de pedido: 13 elos = quantidade fornecida 20 peças (2 unidades de embalagem).

Para cada elo de corrente é necessário um pino de corrente (aço) (**X**) e um pino de corrente (PA) (**Z**).
Unidade de embalagem de 100 peças.
Exemplo de pedido: 72 pinos = quantidade fornecida 100 peças (1 unidade de embalagem).



Maglia della catena*
Eslabón de cadena*
Elo de corrente*

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

Perno della catena (acciaio)
Perno de cadena (acero)
Pino de corrente (aço)

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

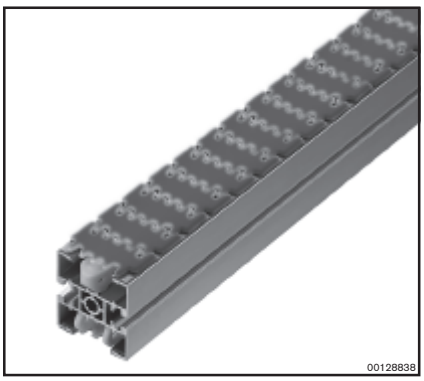
Perno della catena (PA)
Perno de cadena (PA)
Pino de corrente (PA)

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

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena di trasporto floccata
Cadena de transporte flocada
Corrente de transporte floculada



Catena di trasporto floccata (E, F) per il trasporto prudente di prodotti con superfici di trasporto delicate (stampe luminose, in rilievo e di alta qualità, pellicole delicate, imballaggi trasparenti, codici a barre).
– Carico dovuto al prodotto: 5 N/maglia della catena
– Coefficiente di attrito: in base al prodotto, ca. il 50% rispetto alla catena standard, liscia
– Possibilità d'impiego: 0-60 °C
– Applicazione a secco

Nota: Per ridurre l'abrasione della floccatura, in caso di accumulo in continuo aumento è consigliato l'impiego di segnalatori di accumulo che disattivano i tratti di trasporto a seconda del prodotto e del sistema. Considerare che l'abrasione provoca una carica elettrostatica del sistema e/o del prodotto.
Dati tecnici ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Materiale:
– E, F: POM, di colore naturale
– Floccatura: fibre PA, altezza 1mm, densità 3,3 dtex, simile a grigio granito RAL 7026, altre esecuzioni (colore, densità) su richiesta
– Perno della catena (acciaio): acciaio inossidabile, 1.4305
– Perno della catena (PA): PA, di colore naturale

Cadena de transporte flocada (E, F), para el transporte moderado de productos con superficies de transporte sensibles (impresiones brillantes, de alta calidad y en relieve, láminas sensibles, embalajes transparentes, códigos de barras).
– Carga mediante el producto: 5N / eslabón de cadena
– Coeficiente de fricción: en función del producto, aprox. 50% respecto a cadena estándar, lisa
– Posibilidad de empleo: 0 - 60°C
– Aplicación en seco

Observación: En el caso de una acumulación más prolongada, recomendamos utilizar indicadores de acumulación que desconecten los tramos de transporte en función del producto y del sistema para minimizar el desgaste del flocado. Se debe tener en cuenta la carga electrostática en el sistema y/o producto debido a la fricción.
Datos técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Material:
– E, F: POM, color natural
– Flocado: fibra PA, altura 1 mm, densidad 3,3 dtex, gris granito similar a RAL 7026, otras versiones (color, densidad) a petición
– Perno de cadena (acero): acero inoxidable, 1.4305
– Perno de cadena (PA): PA, color natural

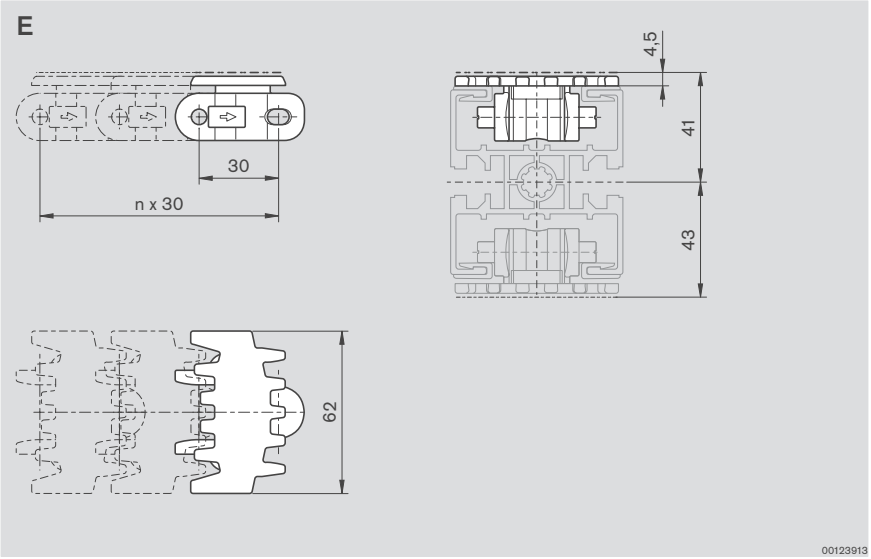
Corrente de transporte floculada (E, F) para o transporte protetor de produtos com superfícies delicadas (impressões brilhantes, de alta qualidade e em relevo, folhas delicadas, embalagens transparentes, códigos de barras).
– Carga gerada pelos produtos: 5N / elo de corrente
– Coeficiente de atrito: dependente do produto, aprox. 50% com a corrente padrão, lisa
– Temperatura de utilização: 0 – 60°C
– Utilização a seco

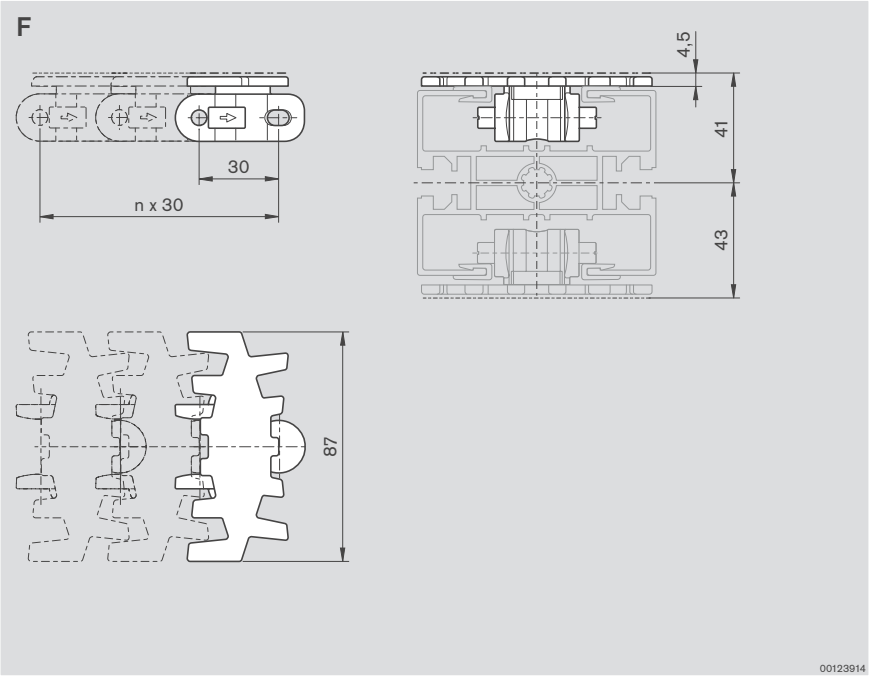
Observação: No caso de acumulações de peças de longa duração, para minimizar o desgaste do floculado, recomendamos a utilização de sensores de acumulação que desliguem as vias de transporte conforme o estado do produto e do sistema. Por causa do atrito, deve ser observada uma carga eletrostática no sistema e/ou no produto.
Dados técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Material:
– E, F: POM, natural
– Floculado: fibra de PA, altura 1mm, espessura 3,3dtex, semelhante a granito cinza RAL 7026, outros tipos (cor, espessura) sob consulta
– Pino de corrente (aço): aço inoxidável, 1.4305
– Pino de corrente (PA): PA, natural

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena completa
Cadena completa
Corrente completa



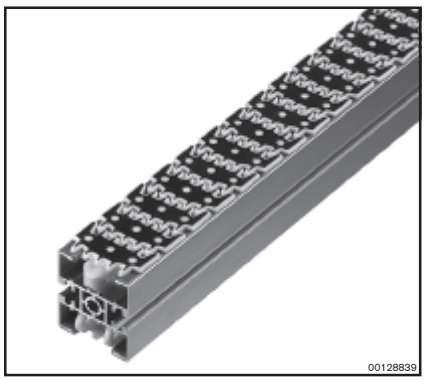


Catena di trasporto floccata
Cadena de transporte flocada
Corrente de transporte floculada

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

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena di trasporto con ricopertura in acciaio
Cadena de transp. con recubrimiento de acero
Corrente de transporte revestida de aço



Catena completa
Cadena completa
Corrente completa

La catena con ricopertura in acciaio (G, H) consente il trasporto di oggetti con spigoli vivi o di prodotti con superfici ruvide.
Dati tecnici ☞ 9-8⇨ 9-23

Materiale:
– G, H: POM, di colore naturale
– Perno della catena (acciaio): acciaio inossidabile, 1.4305
– Perno della catena (PA): PA, di colore naturale

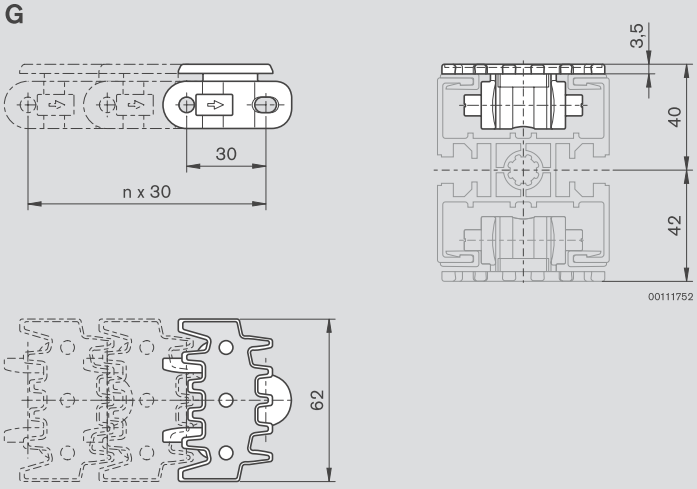
La cadena de transporte con recubrimiento de acero (G, H) permite el transporte de piezas con aristas vivas o productos con superficies ásperas.
Datos técnicos ☞ 9-8⇨ 9-23

Material:
– G, H: POM, color natural
– Perno de cadena (acero): acero inoxidable, 1.4305
– Perno de cadena (PA): PA, color natural

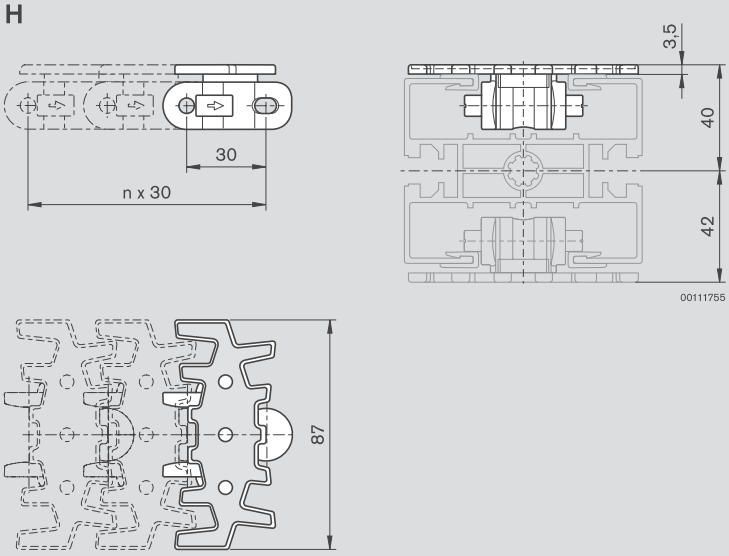
A corrente de transporte revestida de aço (G, H) permite o transporte de peças com arestas vivas ou de produtos de superfície rugosa.
Dados técnicos ☞ 9-8⇨ 9-23

Material:
– G, H: POM, natural
– Pino de corrente (aço): aço inoxidável, 1.4305
– Pino de corrente (PA): PA, natural

G



H



Catena trasp. con ricopertura in acciaio
Cadena transp. con recubrimiento de acero
Corrente de transporte revestida de aço

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

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena a tacchetti
Cadena con tejas
Corrente com relevo



Catena di trasporto (I, J) con trascinatore arrotondato per il trasporto di piccoli parti cilindriche.
Disponibile anche come maglia di catena singola in materiale POM, per la costruzione di una catena di trascinamento adatta all'accumulo.
Dati tecnici ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Materiale:
– I, J: poliestere naturale
– Perno della catena (acciaio): acciaio inox 1.4305
– Perno della catena (PA): PA di colore naturale

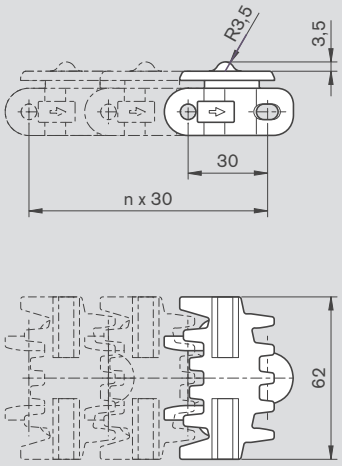
Cadena de transporte (I, J) con arrastradores redondeados para el transporte de pequeñas piezas cilíndricas.
También posible como eslabón de cadena individual en material POM, para la construcción de una cadena de arrastre apta para acumulaciones.
Datos técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Material:
– I, J: poliéster, natural
– Perno de cadena (acero): acero inoxidable, 1.4305
– Perno de cadena (PA): PA, natural

Corrente de transporte (I, J) com arrastadores arredondados para o transporte de peças cilíndricas pequenas. Também utilizável como elo de corrente avulso do material POM, para composição de uma corrente de arrastamento com possibilidade de acumulação de peças.
Dados técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

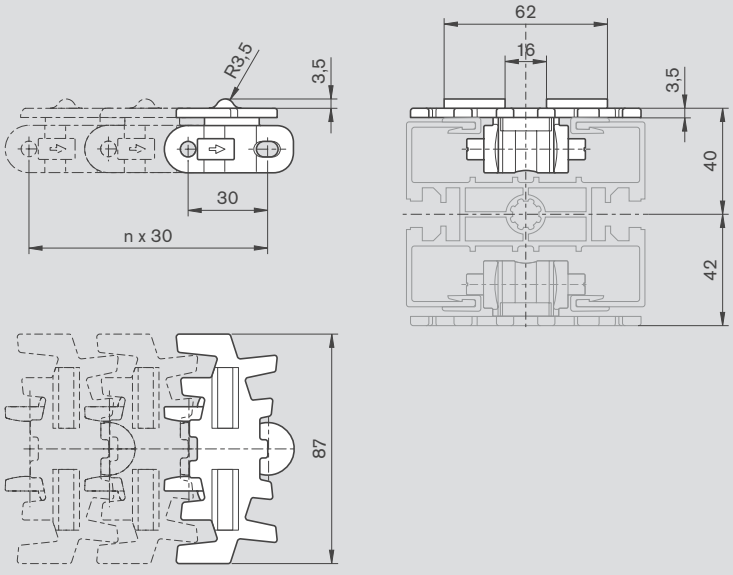
Material:
– I, J: poliéster, natural
– Pino da corrente (aço): aço inoxidável, art. n° 1.4305
– Pino da corrente(PA): PA, natural

I



00123915

J



00123916

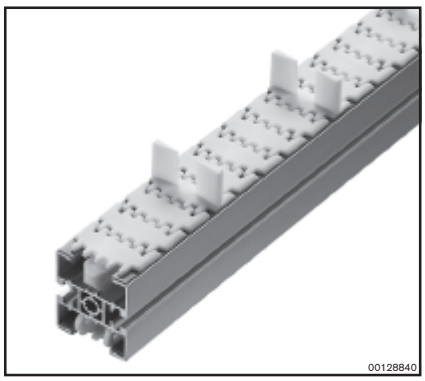
Catena di trasporto in poliestere
Cadena de transporte de poliéster
Corrente de transporte em poliéster

		L = 5010 mm
I	VF65	*)
J	VF90	*)

*) Fornitura e materiale su richiesta
Suministro y material a petición
Fornecimento e material sob consulta

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena di trascinamento
Cadena de arrastre
Corrente de arrastamento



Catena completa
Cadena completa
Corrente completa

Catena di trasporto con trascinatori (K, L) per trasporto in salita. Per tratti in salita con pendenza superiore a 5° (1:10) consigliamo l'uso di una catena di trascinamento o una catena ad attrito statico (☞🗎2-8).
Dati tecnici ☞🗎9-8⇨🗎9-23

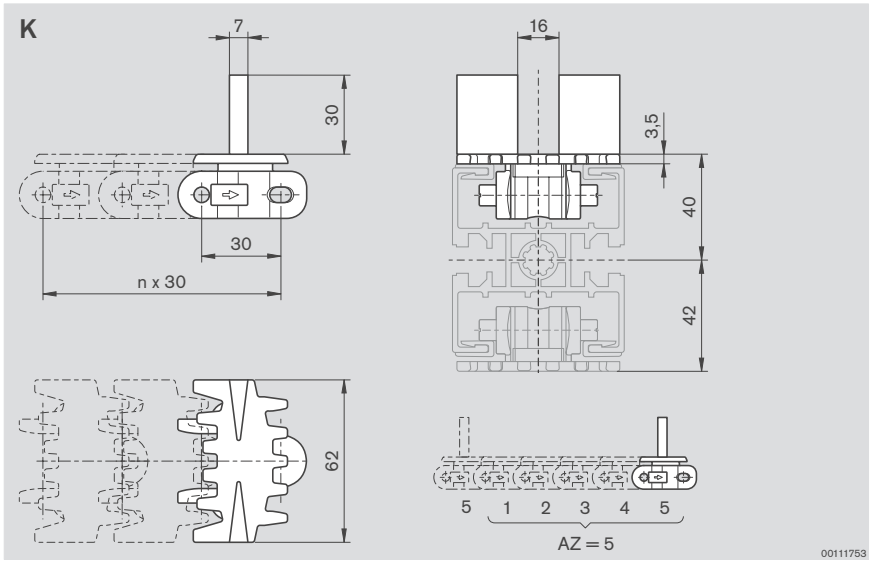
Materiale:
– K, L: POM, di colore naturale
– Perno della catena (acciaio): acciaio inossidabile, 1.4305
– Perno della catena (PA): PA, di colore naturale

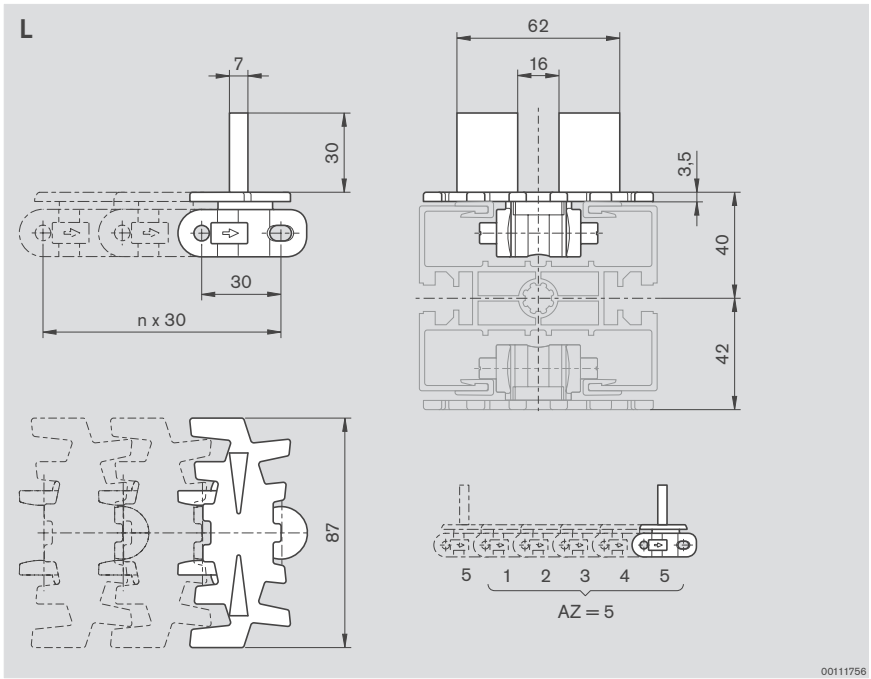
Cadena de transporte con arrastrador (K, L) para recorridos ascendentes. En caso de pendientes de más de 5° (1:10), recomendamos una cadena de arrastre o una cadena de rozamiento de adherencia (☞🗎2-8).
Datos técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Material:
– K, L: POM, color natural
– Perno de cadena (acero): acero inoxidable, 1.4305
– Perno de cadena (PA): PA, color natural

Corrente de transporte com arrastadores (K, L) para curso ascendente. Em caso de inclinações (subidas) acima de 5° (1:10) recomendamos uma corrente arrastadora ou uma corrente de aderência por atrito (☞🗎2-8).
Dados técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Material:
– K, L: POM, natural
– Pino de corrente (aço): aço inoxidável, 1.4305
– Pino de corrente (PA): PA, natural

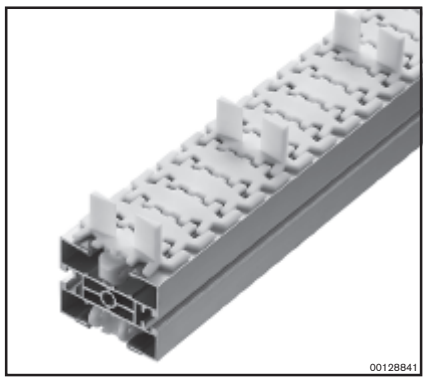




Catena di trascinamento
Cadena de arrastre
Corrente de arrastamento

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

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias



Elementi della catena
Componentes de la cadena
Elementos de corrente

* Maglia della catena senza relativi perni.
In confezioni da 10 pezzi.
Esempio d'ordine: 13 maglie catena = quantità di consegna 20 pezzi (2 confezioni).

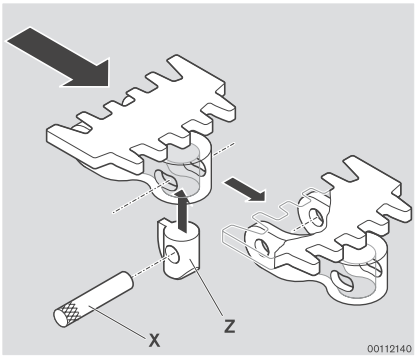
Per ogni maglia della catena sono necessari sia un perno in acciaio (**X**) sia un perno in PA (**Z**).
In confezioni da 100 pezzi.
Esempio d'ordine: 72 perni catena = quantità di consegna 100 pezzi (1 confezione).

* Eslabón de cadena sin perno de cadena.
Unidad de embalaje de 10 piezas.
Ejemplo de pedido: 13 eslabones = cantidad suministrada 20 piezas (2 unidades de embalaje).

Por cada eslabón de cadena se necesita un perno de cadena (acero) (**X**) y un perno de cadena (PA) (**Z**).
Unidad de embalaje de 100 piezas.
Ejemplo de pedido: 72 pernos de cadena = cantidad suministrada 100 piezas (1 unidad de embalaje).

* Elo de corrente sem pino.
Unidade de embalagem de 10 peças.
Exemplo de pedido: 13 elos = quantidade fornecida 20 peças (2 unidades de embalagem).

Para cada elo de corrente é necessário um pino de corrente (aço) (**X**) e um pino de corrente (PA) (**Z**).
Unidade de embalagem de 100 peças.
Exemplo de pedido: 72 pinos = quantidade fornecida 100 peças (1 unidade de embalagem).



Maglia della catena*
Eslabón de cadena*
Elo de corrente*

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

Perno della catena (acciaio)
Perno de cadena (acero)
Pino de corrente (aço)

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

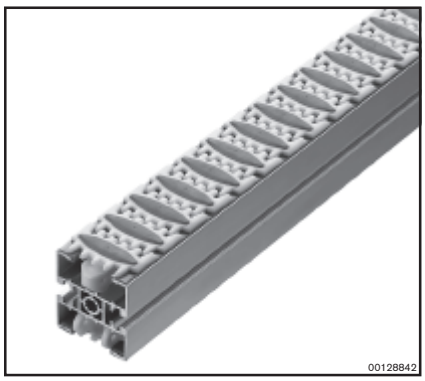
Perno della catena (PA)
Perno de cadena (PA)
Pino de corrente (PA)

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

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena ad attrito statico
Cadena de rozamiento de adherencia
Corrente de aderência por atrito



Catena completa
Cadena completa
Corrente completa

Catena ad attrito statico (M, N) per un andamento di tratto in salita[1]) senza trascinatore. Adatta solo al funzionamento a secco. Con questa catena non è possibile alcun funzionamento ad accumulo!
Dati tecnici ☞ 9-8 ⇨ 9-23

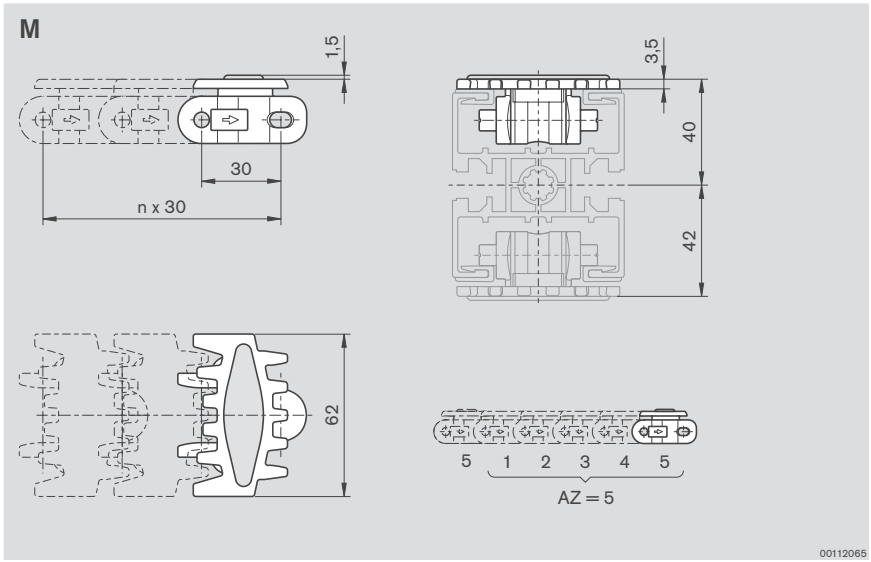
Materiale:
– M, N: POM, di colore naturale
– Perno della catena (acciaio): acciaio inossidabile, 1.4305
– Perno della catena (PA): PA, di colore naturale

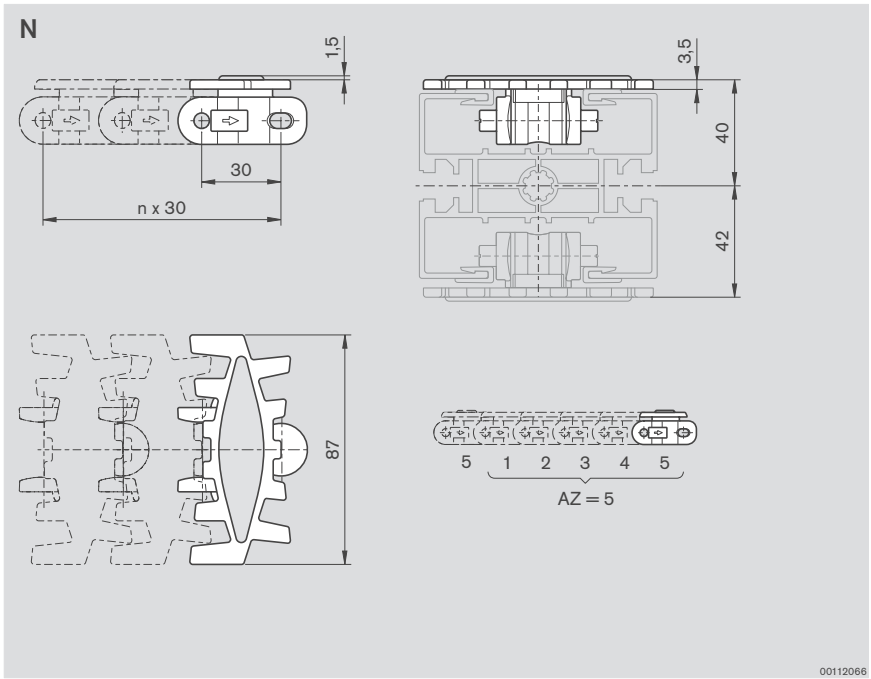
Cadena de rozamiento de adherencia (M, N) para el movimiento ascendente[1]) sin arrastrador. Adecuado solamente para el funcionamiento en seco. Con esta cadena no es posible el funcionamiento con acumulación.
Datos técnicos ☞ 9-8 ⇨ 9-23

Material:
– M, N: POM, color natural
– Perno de cadena (acero): acero inoxidable, 1.4305
– Perno de cadena (PA): PA, color natural

Corrente de aderência por atrito (M, N) para curso ascendente[1]) sem arrastamento. É adequada somente para o funcionamento a seco. Com esta corrente o funcionamento com acumulação não é possível!
Dados técnicos ☞ 9-8 ⇨ 9-23

Material:
– M, N: POM, natural
– Pino de corrente (aço): aço inoxidável, 1.4305
– Pino de corrente (PA): PA, natural





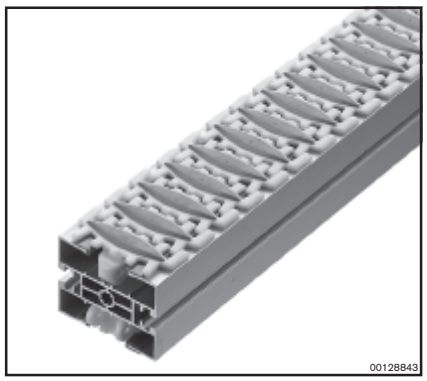
Catena ad attrito statico
Cadena de rozamiento de adherencia
Corrente de aderência por atrito

	(AZ = 1)	L = 5010 mm
M	**VF65**	**3 842 531 012**
N	**VF90**	**3 842 531 013**

Catena ad attrito statico
Cadena de rozamiento de adherencia
Corrente de aderência por atrito

	(AZ = KDW)	L = 3600 mm / AZ
M	**VF65**	**3 842 994 869 / …**
N	**VF90**	**3 842 994 958 / …**
		2 ≤ AZ ≤ 120

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias



■

[1]) Fino a ca. 30°, in base al prodotto, superficie, alla velocità di trasporto e alla lunghezza di salita.
Eventualmente è necessario un test.

■

[1]) Hasta aprox. 30°, en función del producto, la superficie, la velocidad de transporte y la longitud de pendiente. Dado el caso, es necesaria una prueba.

■

[1]) Até aprox. 30°, dependendo do produto, superfície, velocidade de transporte e comprimento de elevação.
Eventualmente poderá ser necessário um teste.

Elementi della catena
Componentes de la cadena
Elementos de corrente

■

* Maglia della catena senza relativi perni.
In confezioni da 10 pezzi.
Esempio d'ordine: 13 maglie catena = quantità di consegna 20 pezzi (2 confezioni).

Per ogni maglia della catena sono necessari sia un perno in acciaio (**X**) sia un perno in PA (**Z**).
In confezioni da 100 pezzi.
Esempio d'ordine: 72 perni catena = quantità di consegna 100 pezzi (1 confezione).

■

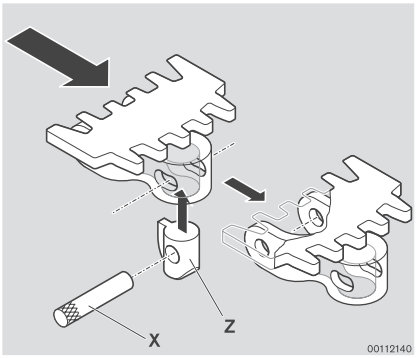
* Eslabón de cadena sin perno de cadena.
Unidad de embalaje de 10 piezas.
Ejemplo de pedido: 13 eslabones = cantidad suministrada 20 piezas (2 unidades de embalaje).

Por cada eslabón de cadena se necesita un perno de cadena (acero) (**X**) y un perno de cadena (PA) (**Z**).
Unidad de embalaje de 100 piezas.
Ejemplo de pedido: 72 pernos de cadena = cantidad suministrada 100 piezas (1 unidad de embalaje).

■

* Elo de corrente sem pino.
Unidade de embalagem de 10 peças.
Exemplo de pedido: 13 elos = quantidade fornecida 20 peças (2 unidades de embalagem).

Para cada elo de corrente é necessário um pino de corrente (aço) (**X**) e um pino de corrente (PA) (**Z**).
Unidade de embalagem de 100 peças.
Exemplo de pedido: 72 pinos = quantidade fornecida 100 peças (1 unidade de embalagem).



Maglia della catena*
Eslabón de cadena*
Elo de corrente*

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

Perno della catena (acciaio)
Perno de cadena (acero)
Pino de corrente (aço)

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

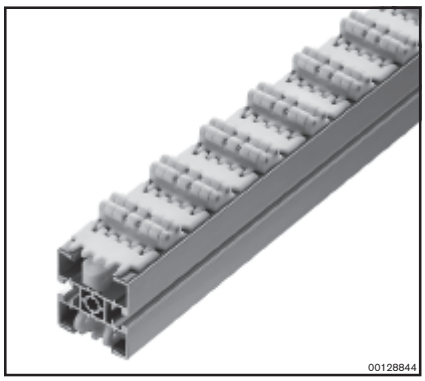
Perno della catena (PA)
Perno de cadena (PA)
Pino de corrente (PA)

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

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena a rullini folli
Cadena de rodillos para acumulaciones
Corrente de roletes de acumulação



Catena completa
Cadena completa
Corrente completa

Catena a rullini folli (O, P) per effettuare un trasporto non dannoso per la superficie e per evitare pressione di accumulo.
Impiegabile anche come catena di trascinamento a rullini (☞🗎2-14).
Dati tecnici ☞🗎9-8⇨🗎29-23

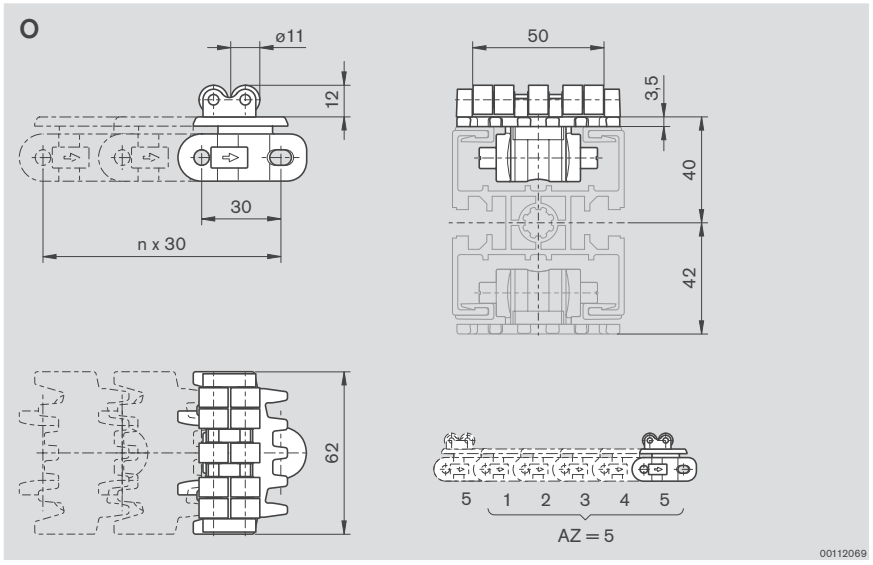
Materiale:
- O, P: POM, di colore naturale
- Perno della catena (acciaio) e delle assi dei rullini: acciaio inossidabile, 1.4305
- Perno della catena (PA): PA, di colore naturale

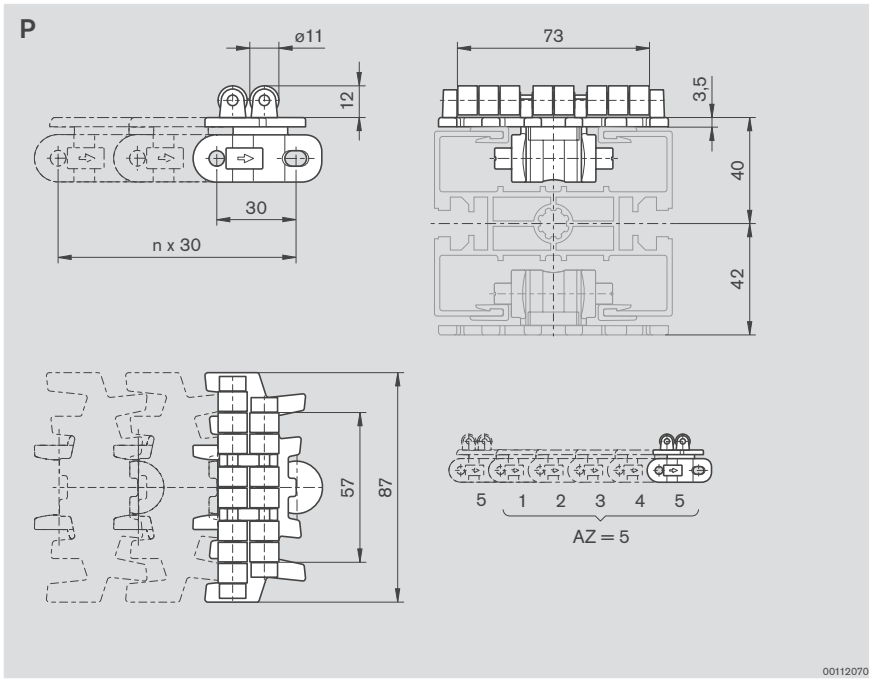
Cadena de rodillos para acumulaciones (O, P) para el transporte moderado en superficie y el impedimento de la presión de las acumulaciones.
Empleo también como cadena de arrastre con rodillos (☞🗎2-14).
Datos técnicos ☞🗎9-8⇨🗎29-23

Material:
- O, P: POM, color natural
- Perno de cadena (acero) y del eje del rodillo: acero inoxidable, 1.4305
- Perno de cadena (PA): PA, color natural

Corrente de roletes de acumulação (O, P) para um transporte sem danificar a superfície e para evitar pressão de acumulação.
Utilização também como corrente de arrastamento com roletes (☞🗎2-14).
Dados técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Material:
- O, P: POM, natural
- Pino de corrente (aço) e do eixo do rolete: aço inoxidável, 1.4305
- Pino de corrente (PA): PA, natural





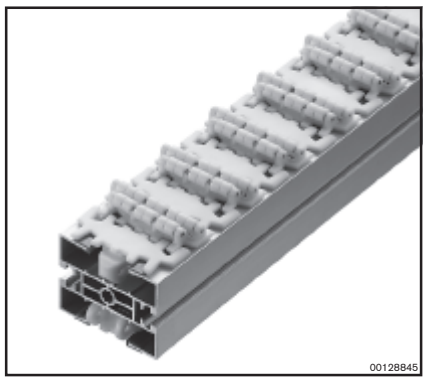
Catena a rullini folli
Cadena de rodillos para acumulaciones
Corrente de roletes de acumulação

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

Catena a rullini folli
Cadena de rodillos para acumulaciones
Corrente de roletes de acumulação

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

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias



Elementi della catena
Componentes de la cadena
Elementos de corrente

* Maglia della catena senza relativi perni.
In confezioni da 10 pezzi.
Esempio d'ordine: 13 maglie catena = quantità di consegna 20 pezzi (2 confezioni).

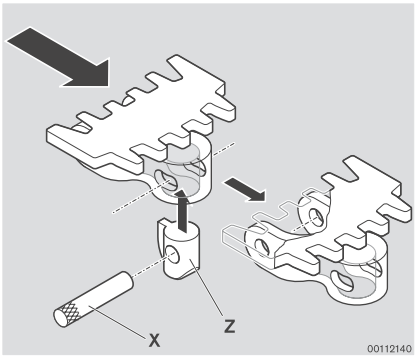
Per ogni maglia della catena sono necessari sia un perno in acciaio (**X**) sia un perno in PA (**Z**).
In confezioni da 100 pezzi.
Esempio d'ordine: 72 perni catena = quantità di consegna 100 pezzi (1 confezione).

* Eslabón de cadena sin perno de cadena.
Unidad de embalaje de 10 piezas.
Ejemplo de pedido: 13 eslabones = cantidad suministrada 20 piezas (2 unidades de embalaje).

Por cada eslabón de cadena se necesita un perno de cadena (acero) (**X**) y un perno de cadena (PA) (**Z**).
Unidad de embalaje de 100 piezas.
Ejemplo de pedido: 72 pernos de cadena = cantidad suministrada 100 piezas (1 unidad de embalaje).

* Elo de corrente sem pino.
Unidade de embalagem de 10 peças.
Exemplo de pedido: 13 elos = quantidade fornecida 20 peças (2 unidades de embalagem).

Para cada elo de corrente é necessário um pino de corrente (aço) (**X**) e um pino de corrente (PA) (**Z**).
Unidade de embalagem de 100 peças.
Exemplo de pedido: 72 pinos = quantidade fornecida 100 peças (1 unidade de embalagem).



Maglia della catena*
Eslabón de cadena*
Elo de corrente*

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

Perno della catena (acciaio)
Perno de cadena (acero)
Pino de corrente (aço)

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

Perno della catena (PA)
Perno de cadena (PA)
Pino de corrente (PA)

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

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena di trascinamento a rullini

Durante il trasporto in salita di prodotti voluminosi imballati (ad es. cartoni o casse) i prodotti possono essere inseriti obliquamente dall'alto, tramite uno scivolo, tra i trascinatori a rullini in direzione di trasporto. Il prodotto rotola nello scomparto libero successivo, garantendo così un continuo flusso di materiale senza necessità di un impegnativo riaggiustamento. Il diametro dei rullini dipende dalla grandezza dei prodotti trasportati.

Durante la progettazione osservare quanto segue (☞ Fig. A):
- Mantenere i valori per l'altezza di caduta "h" e l'angolo "α" quanto più bassi possibile.
- La velocità del prodotto immesso deve essere uguale a quella del sistema di trasporto. Ridurre velocità più elevate mediante freni (ad es. spazzole) prima di introdurre il prodotto nella catena di trascinamento a rullini. Evitare assolutamente che un prodotto esrciti la sua energia cinetica sul trascinatore a rullini.
- Convergenza della catena di trascinamento a rullini in direzione di trasporto.
- Distanza tra i trascinatori a rullini ca. 1,5x la lunghezza di prodotto (garantisce la scorrevolezza in curva nelle curve verticali).
- Velocità di trasporto in uscita: 2x lunghezza del prodotto x 1,5x numero di prodotti/min.

In questo modo è assicurato che per ogni prodotto siano disponibili due scomparti in cui scivolare in avanti o indietro (☞ Fig. B, C).
- Forza dinamica max. del prodotto nello scivolamento all'indietro contro il trascinatore a rullini: 10 N
- Forza statica max. dovuto al prodotto adiacente: 100 N

Nel caso di forze più elevate ridurre l'angolo di salita o ridurre la velocità d'urto tramite il montaggio di singole maglie della catena ad attrito statico tra i trascinatori a rullini.

Cadena de arrastre con rodillos

En el transporte ascendente de productos embalados de gran volumen (por ejemplo, cartones o cajas), los productos se pueden "insertar" entre los arrastradores de rodillos en posición inclinada desde arriba y en sentido de transporte a través de un plano inclinado. El producto rueda hasta la siguiente bolsa libre de tal forma que se garantiza un flujo continuo de materiales sin tener que ajustar el tiempo del ciclo. El diámetro de rodillo varía en función del tamaño de los productos transportados.

Para la proyección se debe tener en cuenta lo siguiente (☞ Fig. A):
- Diseñar la altura de caída "h" y el ángulo "α" lo más reducidos posibles.
- La velocidad del producto suministrado debe ser más o menos idéntica a la del sistema de transporte. Reducir la velocidad frenando (por ejemplo, cepillos) antes de introducir el producto en la cadena de arrastre con rodillos.
  Es indispensable evitar que un producto ejerza su energía cinética sobre los arrastradores de rodillos.
- Abastecimiento en el sentido de transporte de la cadena de arrastre con rodillos.
- Distancia de los arrastradores de rodillos aprox. 1,5x longitud del producto (garantiza la marcha en curvas verticales).
- Velocidad de evacuación: 2x longitud del producto x 1,5x número de productos/min.

De este modo se garantiza que haya dos bolsas disponibles para cada producto en las que éste pueda entrar o a las que pueda volver (☞ Fig. B, C).
- Máx. fuerza dinámica al volver el producto hacia los arrastradores de rodillos: 10 N
- Máx. fuerza estática mediante el producto existente: 100 N

En el caso de fuerzas mayores, reducir el ángulo de inclinación o la velocidad de impacto montando eslabones de cadena de rozamiento de adherencia individuales entre los arrastradores de rodillos.

Corrente de arrastamento com roletes

No transporte em subidas de produtos embalados e volumosos (p. ex. caixas de papelão ou caixotes), os produtos podem ser posicionados sobre um escorregador de forma diagonal entre os arrastadores de roletes na direção de transporte. O produto rola para a próxima bolsa livre de modo que, sem a necessidade de sincronizações complexas, fica garantido um fluxo contínuo de material. O diâmetro dos roletes depende do tamanho dos produtos transportados.

Na montagem, deve-se observar: (☞ Fig. A):
- A altura de queda "h" e o ângulo "α" devem ser mantidos nos mínimos valores possíveis.
- A velocidade do produto transportado deve ser aproximadamente igual à do sistema de transporte. Deve ser evitada uma velocidade mais alta com a aplicação de freagem (p. ex. escovas) antes da colocação na corrente de arrastamento de roletes.
  Deve-se obrigatoriamente evitar que um produto descarregue sua energia cinética sobre o arrastador de roletes.
- Alimentação na direção do transporte da corrente de arrastamento com roletes.
- Distância entre os arrastadores com roletes de aprox.
  1,5x o comprimento do produto (garantida a possibilidade de realizar as curvaturas no sentido vertical).
- Velocidade do transporte:
  2x comprimento do produto x 1,5x quantidade de produtos/min.

Desse modo garante-se que fiquem disponíveis duas bolsas para cada produto, nas quais possa ser arrastado para frente ou para trás (☞ Fig. B, C).
- Força dinâmica máxima no caso de arrastamento para trás do produto contra o arrastador de roletes: 10 N
- Força estática máxima exercida pelo produto parado: 100 N

No caso de forças maiores, diminua o ângulo de subida ou a velocidade de impacto através da montagem de elos de corrente de aderência por atrito entre os arrastadores de roletes.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

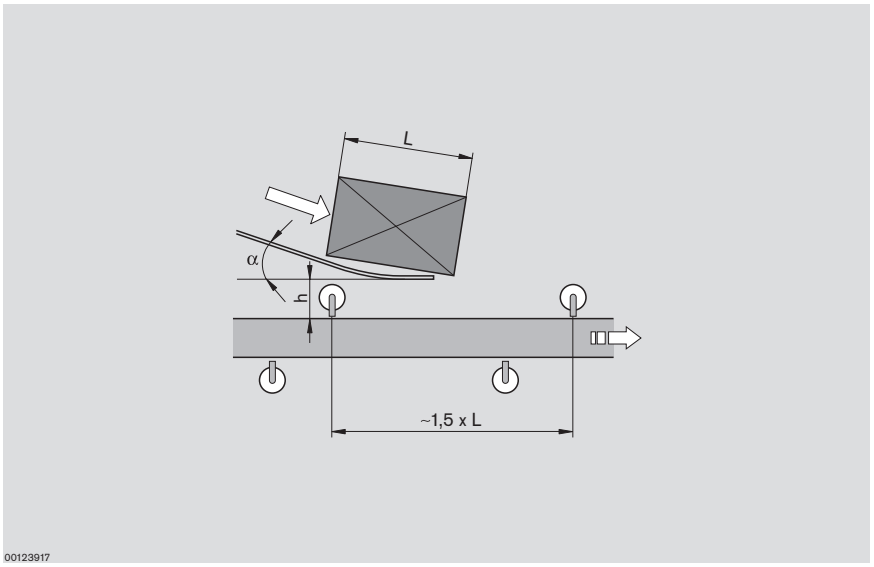


Fig. A

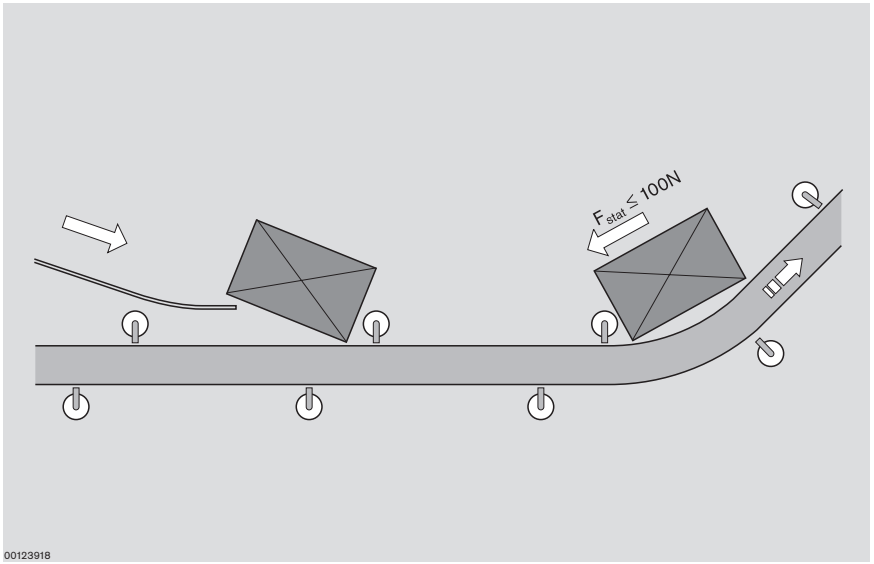


Fig. B

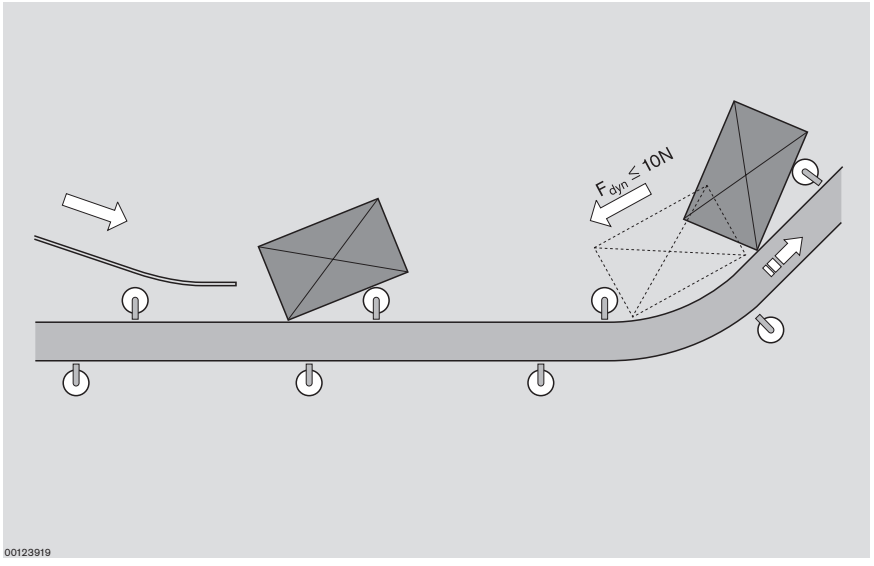
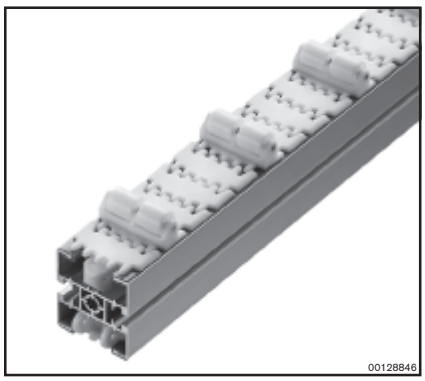


Fig. C

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena di trascinamento a rullini ø 20
Cadena de arrastre con rodillos ø 20
Corrente de arrastamento com roletes ø 20



Catena completa
Cadena completa
Corrente completa

Catena di trascinamento a rullini (Q, R) per il trasporto di prodotti in salita. I prodotti si posizionano mediante il proprio peso senza necessità di un riaggiustamento dispendioso (☞🗎2-14).
Dati tecnici ☞🗎9-8⇨🗎9-23

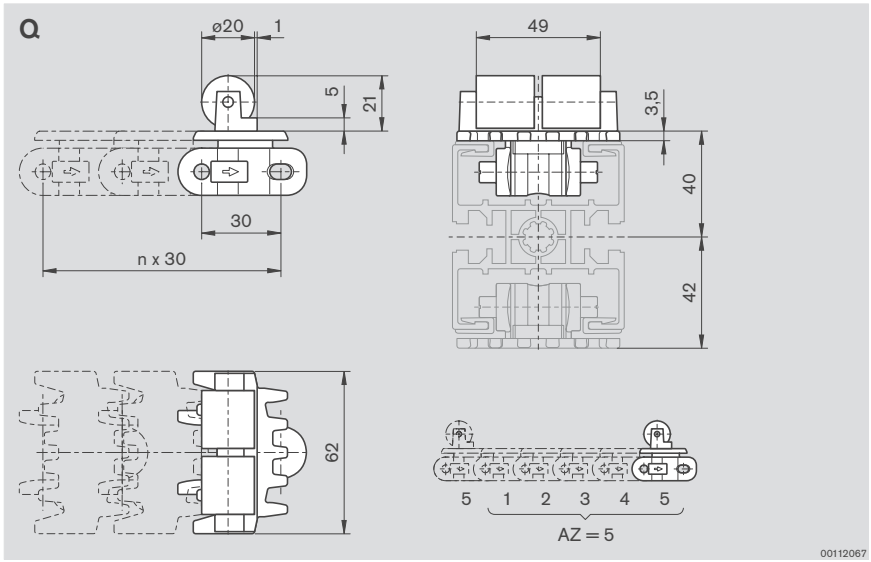
Materiale:
– Q, R: POM, di colore naturale
– Perno della catena (acciaio) e delle assi dei rullini: acciaio inossidabile, 1.4305
– Perno della catena (PA): PA, di colore naturale

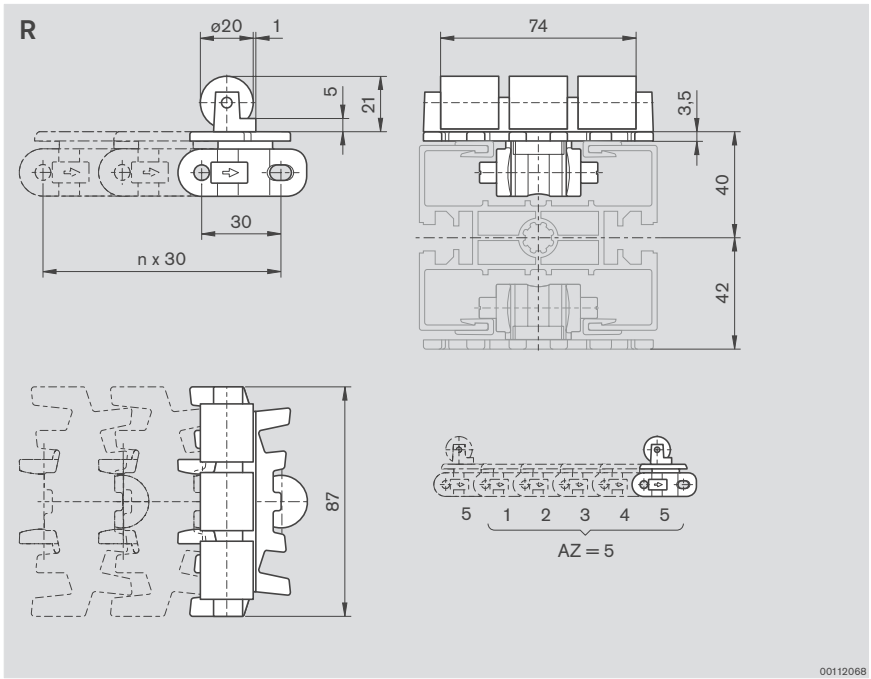
Cadena de arrastre con rodillos (Q, R) para el transporte de productos en pendientes. Los productos se posicionan mediante su propio peso sin tener que ajustar el tiempo del ciclo (☞🗎2-14).
Datos técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Material:
– Q, R: POM, color natural
– Perno de cadena (acero) y del eje del rodillo: acero inoxidable, 1.4305
– Perno de cadena (PA): PA, color natural

Corrente de arrastamento com roletes (Q, R) para o transporte de produtos em subidas. Os produtos posicionam-se através de seu próprio peso, dispensando a necessidade de sincronizar o ritmo dos ciclos dispensando a necessidade de sincronizar o ritmo dos ciclos (☞🗎2-14).
Dados técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Material:
– Q, R: POM, natural
– Pino de corrente (aço) e do eixo do rolete: aço inoxidável, 1.4305
– Pino de corrente (PA): PA, natural

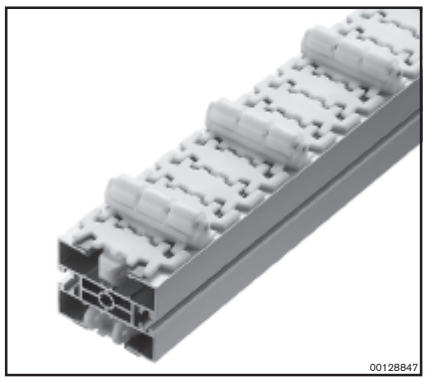




Catena di trascinamento a rullini ø 20
Cadena de arrastre con rodillos ø 20
Corrente de arrastamento com roletes ø 20

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

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias



Elementi della catena
Componentes de la cadena
Elementos de corrente

* Maglia della catena senza relativi perni.
In confezioni da 10 pezzi.
Esempio d'ordine: 13 maglie catena = quantità di consegna 20 pezzi (2 confezioni).

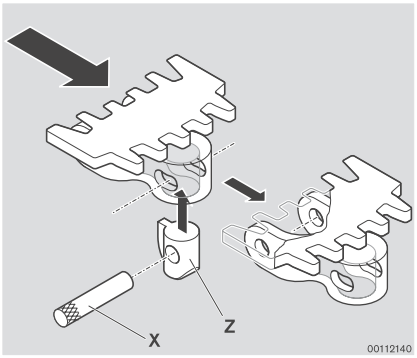
Per ogni maglia della catena sono necessari sia un perno in acciaio (**X**) sia un perno in PA (**Z**).
In confezioni da 100 pezzi.
Esempio d'ordine: 72 perni catena = quantità di consegna 100 pezzi (1 confezione).

* Eslabón de cadena sin perno de cadena.
Unidad de embalaje de 10 piezas.
Ejemplo de pedido: 13 eslabones = cantidad suministrada 20 piezas (2 unidades de embalaje).

Por cada eslabón de cadena se necesita un perno de cadena (acero) (**X**) y un perno de cadena (PA) (**Z**).
Unidad de embalaje de 100 piezas.
Ejemplo de pedido: 72 pernos de cadena = cantidad suministrada 100 piezas (1 unidad de embalaje).

* Elo de corrente sem pino.
Unidade de embalagem de 10 peças.
Exemplo de pedido: 13 elos = quantidade fornecida 20 peças (2 unidades de embalagem).

Para cada elo de corrente é necessário um pino de corrente (aço) (**X**) e um pino de corrente (PA) (**Z**).
Unidade de embalagem de 100 peças.
Exemplo de pedido: 72 pinos = quantidade fornecida 100 peças (1 unidade de embalagem).



Maglia della catena*
Eslabón de cadena*
Elo de corrente*

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

Perno della catena (acciaio)
Perno de cadena (acero)
Pino de corrente (aço)

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

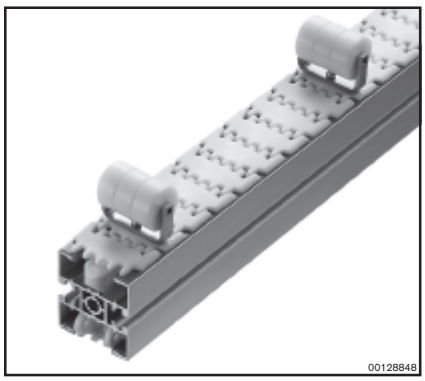
Perno della catena (PA)
Perno de cadena (PA)
Pino de corrente (PA)

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

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena di trascinamento a rullini ø 35
Cadena de arrastre con rodillos ø 35
Corrente de arrastamento com roletes ø 35



Catena di trascinamento a rullini (S, T) per il trasporto di prodotti in salita. I prodotti si posizionano mediante il proprio peso senza necessità di un riaggiustamento dispendioso (☞🗎2-14). Rullini con diametro ed altezza differenti sono disponibili a richiesta.
Dati tecnici ☞🗎9-8⇨🗎9-23

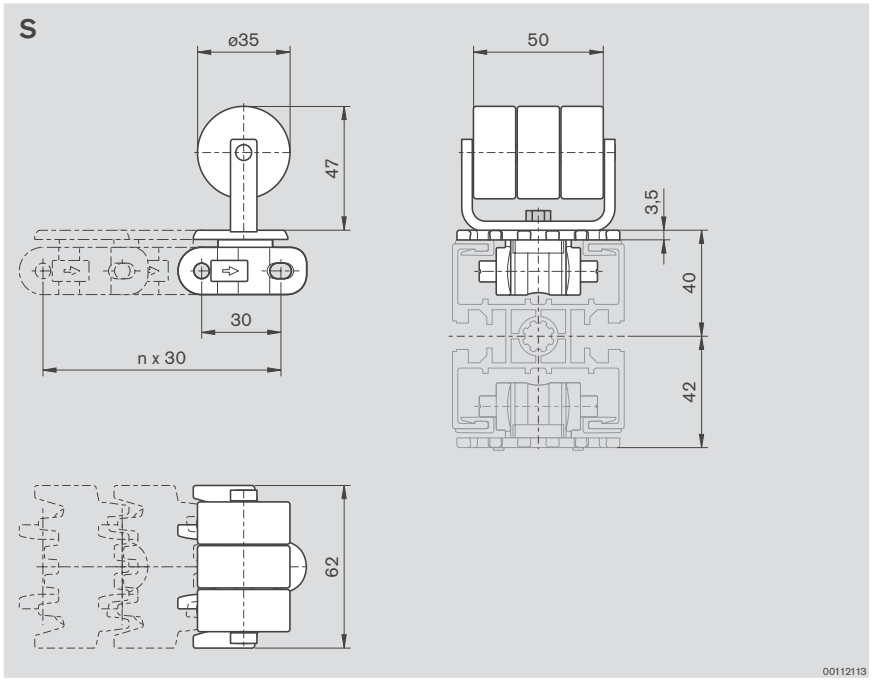
Materiale:
– S, T: POM, di colore naturale
– Perno della catena (acciaio) e delle assi dei rullini: acciaio inossidabile, 1.4305
– Perno della catena (PA): PA, di colore naturale

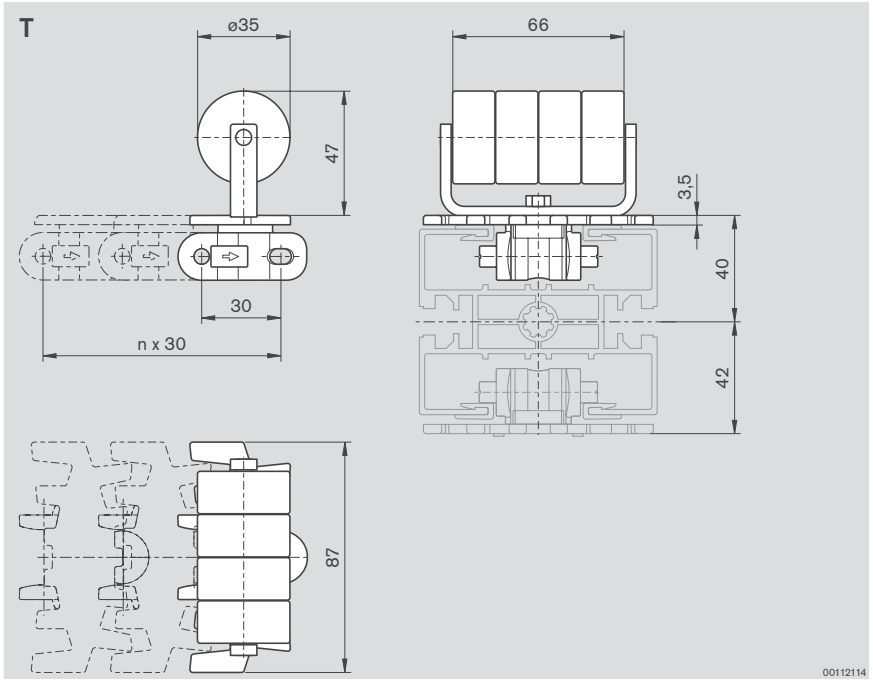
Cadena de arrastre con rodillos (S, T) para el transporte de productos en pendientes. Los productos se posicionan mediante su propio peso sin tener que ajustar el tiempo del cíclo (☞🗎2-14). Otros diámetros de rodillos y alturas a petición.
Datos técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Material:
– S, T: POM, color natural
– Perno de cadena (acero) y del eje del rodillo: acero inoxidable, 1.4305
– Perno de cadena (PA): PA, color natural

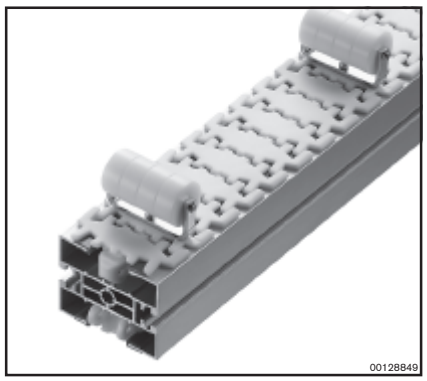
Corrente de arrastamento com roletes (S, T) para o transporte de produtos em subidas. Os produtos posicionam-se através de seu próprio peso dispensando a necessidade de sincronizar o ritmo dos ciclos (☞🗎2-14). Outros diâmetros de roletes e alturas podem ser consultados.
Dados técnicos ☞🗎9-8⇨🗎9-23

Material:
– S, T: POM, natural
– Pino de corrente (aço) e do eixo do rolete: aço inoxidável, 1.4305
– Pino de corrente (PA): PA, natural





Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias



Elementi della catena
Componentes de la cadena
Elementos de corrente

* Maglia della catena senza relativi perni.
Confezionate singolarmente.
Esempio d'ordine: 13 maglie catena = quantità di consegna 13 pezzi (13 confezioni).

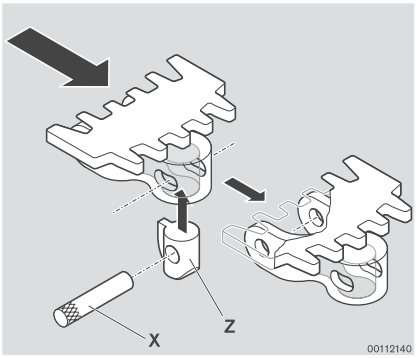
Per ogni maglia della catena sono necessari sia un perno in acciaio (**X**) sia un perno in PA (**Z**).
In confezioni da 100 pezzi.
Esempio d'ordine: 72 perni catena = quantità di consegna 100 pezzi (2 confezioni).

* Eslabón de cadena sin perno de cadena.
Embalado individualmente.
Ejemplo de pedido: 13 eslabones = cantidad suministrada 13 piezas (13 unidades de embalaje).

Por cada eslabón de cadena se necesita un perno de cadena (acero) (**X**) y un perno de cadena (PA) (**Z**).
Unidad de embalaje de 100 piezas.
Ejemplo de pedido: 72 pernos de cadena = cantidad suministrada 100 piezas (1 unidad de embalaje).

* Elo de corrente sem pino.
Embalado individualmente.
Exemplo de pedido: 13 elos = quantidade fornecida 13 peças (13 embalagens).

Para cada elo de corrente é necessário um pino de corrente (aço) (**X**) e um pino de corrente (PA) (**Z**).
Unidade de embalagem de 100 peças.
Exemplo de pedido: 72 pinos = quantidade fornecida 100 peças (1 unidade de embalagem).



Maglia della catena*
Eslabón de cadena*
Elo de corrente*

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

Perno della catena (acciaio)
Perno de cadena (acero)
Pino de corrente (aço)

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

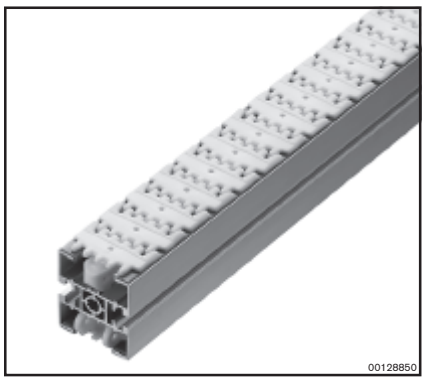
Perno della catena (PA)
Perno de cadena (PA)
Pino de corrente (PA)

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

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Catena universale
Cadena universal
Corrente universal



Catena completa
Cadena completa
Corrente completa

La catena universale (U, V) serve come catena di base per il montaggio da parte dei clienti di propri trascinatori e strutture. Fissaggio con un dado ad inserto/vite inseribile ed un dispositivo antitorsione.
Dati tecnici ☞9-8⇨9-23

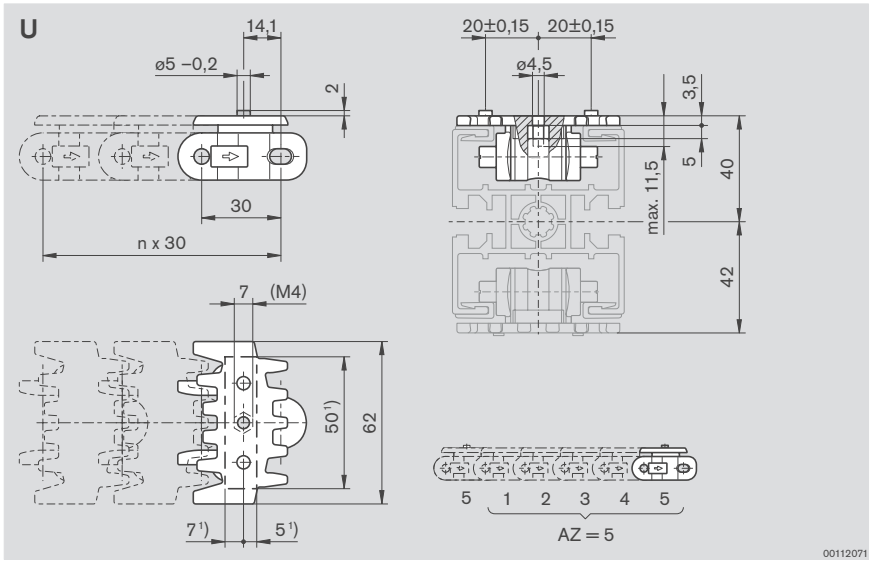
Materiale:
– U, V: POM, di colore naturale
– Perno della catena (acciaio): acciaio inossidabile, 1.4305
– Perno della catena (PA): PA, di colore naturale

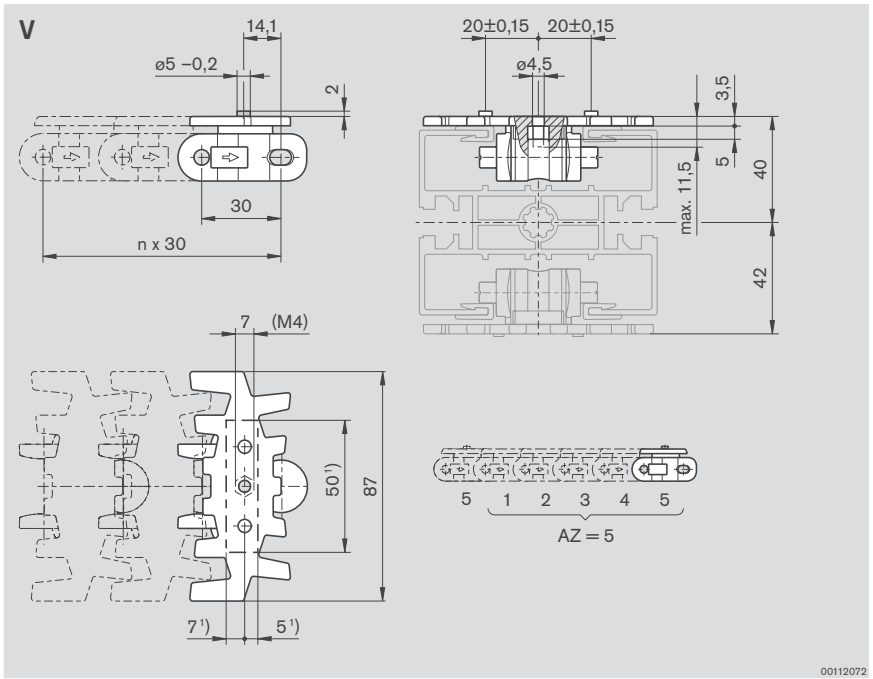
La cadena universal (U, V) sirve como cadena de base para los montajes por parte de los clientes de arrastradores o construcciones propias. La fijación se realiza con una tuerca embutida/un tornillo insertable y un seguro antigiro.
Datos técnicos ☞9-8⇨9-23

Material:
– U, V: POM, color natural
– Perno de cadena (acero): acero inoxidable, 1.4305
– Perno de cadena (PA): PA, color natural

A corrente universal (U, V) serve como corrente básica para a montagem dos próprios arrastamentos ou ampliações, feita pelo próprio cliente. Fixação com uma porca de embutir/um parafuso de encaixe e proteção contra torsão.
Dados técnicos ☞9-8⇨9-23

Material:
– U, V: POM, natural
– Pino de corrente (aço): aço inoxidável, 1.4305
– Pino de corrente (PA): PA, natural

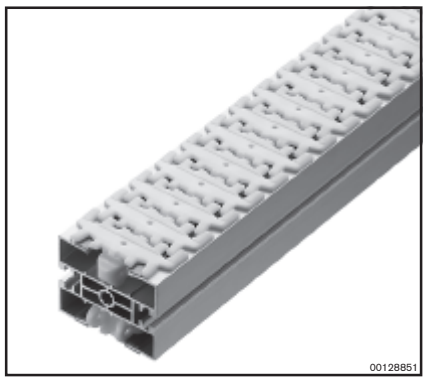




Catena universale
Cadena universal
Corrente universal

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

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias



[1]) Possibile superficie di montaggio per strutture in tratti in salita con curve e AZ = 1.

[1]) Superficies de montaje posibles para construcciones mediante el desarrollo de tramos con curvas y AZ = 1.

[1]) Possível superfície de montagem para ampliações em caso de curso da via com curvas e AZ = 1.

Elementi della catena
Componentes de la cadena
Elementos de corrente

* Maglia della catena senza relativi perni.
In confezioni da 10 pezzi.
Esempio d'ordine: 13 maglie catena = quantità di consegna 20 pezzi (2 confezioni).

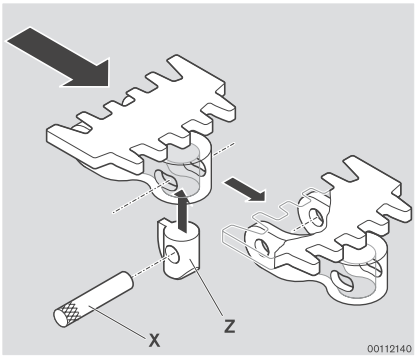
Per ogni maglia della catena sono necessari sia un perno in acciaio (**X**) sia un perno in PA (**Z**).
In confezioni da 100 pezzi.
Esempio d'ordine: 72 perni catena = quantità di consegna 100 pezzi (1 confezione).

* Eslabón de cadena sin perno de cadena.
Unidad de embalaje de 10 piezas.
Ejemplo de pedido: 13 eslabones = cantidad suministrada 20 piezas (2 unidades de embalaje).

Por cada eslabón de cadena se necesita un perno de cadena (acero) (**X**) y un perno de cadena (PA) (**Z**).
Unidad de embalaje de 100 piezas.
Ejemplo de pedido: 72 pernos de cadena = cantidad suministrada 100 piezas (1 unidad de embalaje).

* Elo de corrente sem pino.
Unidade de embalagem de 10 peças.
Exemplo de pedido: 13 elos = quantidade fornecida 20 peças (2 unidades de embalagem).

Para cada elo de corrente é necessário um pino de corrente (aço) (**X**) e um pino de corrente (PA) (**Z**).
Unidade de embalagem de 100 peças.
Exemplo de pedido: 72 pinos = quantidade fornecida 100 peças (1 unidade de embalagem).



Maglia della catena*
Eslabón de cadena*
Elo de corrente*

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

Perno della catena (acciaio)
Perno de cadena (acero)
Pino de corrente (aço)

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

Perno della catena (PA)
Perno de cadena (PA)
Pino de corrente (PA)

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

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Profilato tratto, giunto
Perfil de tramo, empalmador
Perfil de via, peça de união

Profilato tratto, in un unico pezzo (A, B). Giunto profilato (C) per il collegamento sulla parte frontale dei profilati tratto. La scanalatura del profilato esterna rimane libera per montaggi ulteriori.

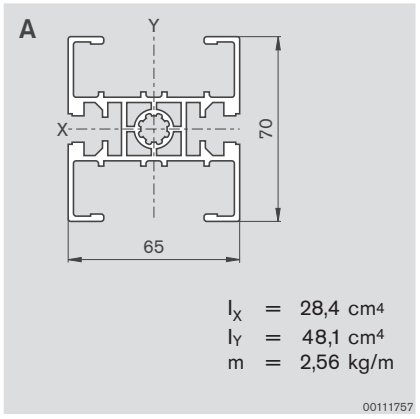
Materiale:
– A, B: alluminio anodizzato di colore naturale
– C: acciaio zincato

Perfil de tramo, de una pieza (A, B). Empalmador de perfiles (C) para unir frontalmente los perfiles de tramo. La ranura exterior del perfil queda libre para construcciones suplementarias.

Material:
– A, B: aluminio, anodizado en color natural
– C: acero, galvanizado

Perfil de via, de uma peça (A, B). Peça de união de perfil (C) para união do lado frontal dos perfis de via. A ranhura de perfil exterior fica livre para dispositivos adicionais.

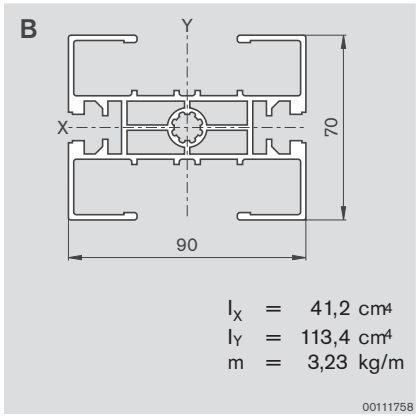
Material:
– A, B: alumínio, anodizado, natural
– C: aço galvanizado



Profilato tratto VF65
Perfil de tramo VF65
Perfil de via VF65

		L = … mm
A	**VF65**	**3 842 993 106 / …**
		30 mm ≤ L ≤ 6000 mm

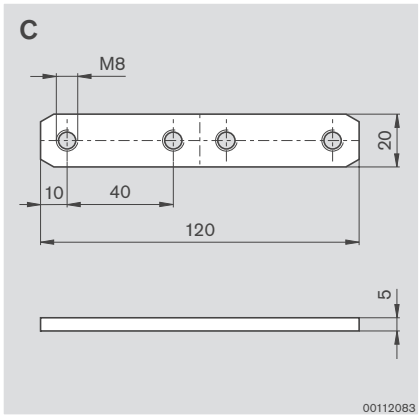
		12 x L = 5600 mm
A	**VF65**	**3 842 528 073**



Profilato tratto VF90
Perfil de tramo VF90
Perfil de via VF90

		L = … mm
B	**VF90**	**3 842 993 107 / …**
		30 mm ≤ L ≤ 6000 mm

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



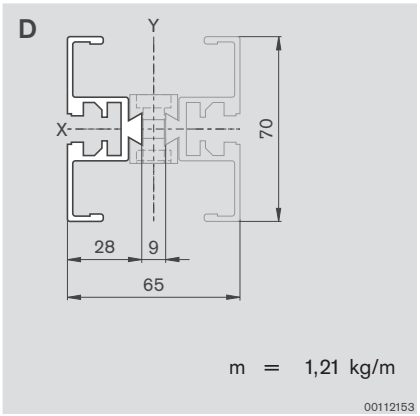
Giunto
Empalmador
Peça de união

		Nr./No./N°
C	10	**3 842 530 277**

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

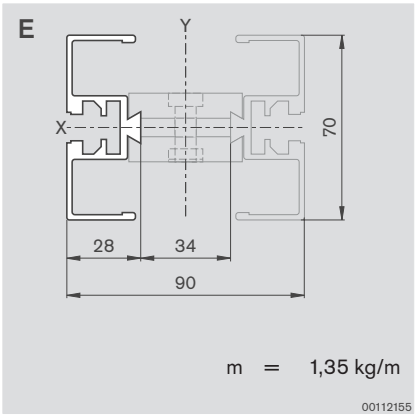
Profilato tratto, in composito pezzo (D + F, E + G). La struttura aperta in combinazione con una catena a circolazione sopraelevata permette l'eliminazione diretta di sporco, materiale di sfregamento, corpi estranei tipo trucioli, ecc. In base alla posizione di montaggio è necessaria una protezione contro un contatto involontario (DIN EN 294).

Materiale:
- D, E: alluminio anodizzato di colore naturale
- F, G: alluminio pressofuso, elementi di collegamento: acciaio zincato



Profilato tratto VF65
Perfil de tramo VF65
Perfil de via VF65

		L = … mm
D	**VF65**	**3 842 993 293 / …**
		30 mm ≤ L ≤ 6070 mm

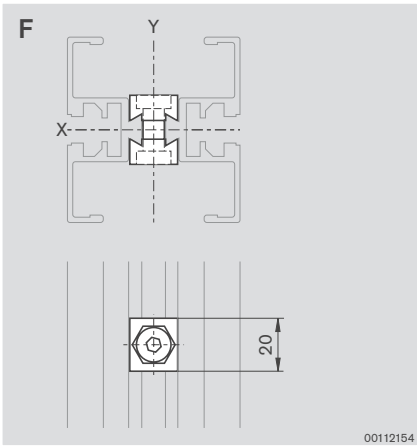


Profilato tratto VF90
Perfil de tramo VF90
Perfil de via VF90

		L = … mm
E	**VF90**	**3 842 993 294 / …**
		30 mm ≤ L ≤ 6070 mm

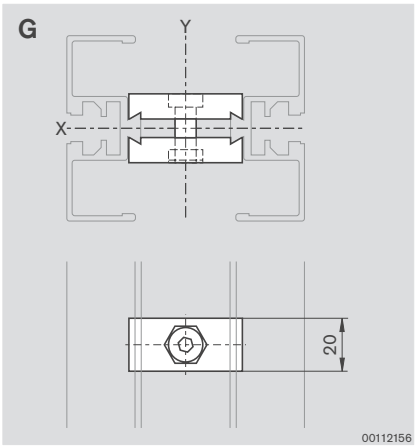
Perfil de tramo, de varias piezas (D + F, E + G). La estructura abierta en combinación con una cadena que circule sólo en la parte superior permite eliminar directamente la suciedad, restos de desgaste, cuerpos extraños, virutas, etc.según la posición de montaje se requiere una protección contra contactos accidentales (DIN EN 294).

Material:
- D, E: aluminio, anodizado en color natural
- F, G: fundición a presión de aluminio, elementos de unión: acero, galvanizado



Giunto profilato VF65
Empalmador de perfiles VF65
Peça de união de perfis VF65

			Nr./No./N°
F	**VF65**	10	**3 842 527 534**



Giunto profilato VF90
Empalmador de perfiles VF90
Peça de união de perfis VF90

			Nr./No./N°
G	**VF90**	10	**3 842 527 548**

Perfil de via, de várias peças (D + F, E + G). A estrutura aberta combinada a uma corrente que só se movimenta pela parte superior permite eliminar diretamente a sujeira, restos de desgaste, corpos estranhos, limalhas, etc. Conforme a posição de montagem é necessário utilizar uma proteção contra contato acidental (DIN EN 294).

Material:
- D, E: alumínio, anodizado, natural
- F, G: alumínio fundido a pressão, peças de união: aço, galvanizado

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Listello di scorrimento, accessori
Listón de deslizamiento, accesorios
Régua de deslize, acessórios

Per ridurre la resistenza all'attrito, il listello di scorrimento (H, I, J) viene incastrato sul profilato tratto (A, B, D, E) e ribadito al profilato per prevenire uno spostamento assiale (L).
Nel caso di velocità di trasporto > 20 m/min oppure nel caso di contatto con oli, emulsioni e prodotti refrigeranti o in quello dell'impiego di curve orizzontali e verticali utilizzare il listello di scorrimento in PVDF (I).

Listello di scorrimento idoneo per ESD (J).

Listello di scorrimento in acciaio (K) per tratti diritti per l'impiego in presenza di polveri abrasive o trucioli di metallo. In questo caso dotare le curve di un listello di scorrimento in PVDF. Listello di scorrimento in acciaio per ruote della curve su richiesta.

Profilato di copertura (M, N) per il miglioramento del design dell'impianto, per il fissaggio di cavi infilati nella scanalatura del profilato e per la protezione dallo sporco di tale scanalatura.

Materiale:
– H: PE-UHMW grigio
– I: PVDF bianco
– J: PE-UHMW, nero conduttivo
– K: 1.4310
– L: alluminio
– M: alluminio anodizzato di colore naturale
– N: PVC duro

Para reducir la resistencia de rozamiento, se fija el listón de deslizamiento (H, I, J) sobre el perfil de tramo (A, B, D, E) y se remacha como seguro contra el desplazamiento axial con el perfil de tramo (L).
Para velocidades de transporte > 20 m/min o en caso de contacto con aceites, emulsiones y agentes refrigerantes o en caso de curvas horizontales o verticales, utilizar el listón de deslizamiento PVDF (I).

Listón de deslizamiento (J) con capacidad ESD.

Listón de deslizamiento de acero (K) para tramos rectos para el uso en presencia de polvo abrasivo o virutas metálicas. En este caso, dotar las curvas de un listón de deslizamiento PVDF. Listón de deslizamiento de acero para ruedas de curvas bajo pedido.

Perfil de cubierta (M, N) para mejorar el diseño de la instalación, para fijar los cables pasados por la ranura del perfil y para proteger la ranura del perfil contra la suciedad.

Material:
– H: PE-UHMW, gris
– I: PVDF, blanco
– J: PE-UHMW, conductivo, negro
– K: 1.4310
– L: aluminio
– M: aluminio, anodizado en color natural
– N: PVC rígido

A fim de reduzir a resistência à fricção, a régua de deslize (H, I, J) é encaixada no perfil de via (A, B, D, E) e, como proteção contra deslocamento axial, rebitada (L) com o perfil de via.
Para velocidades de transporte > 20 m/min ou havendo contato com óleos, emulsões e agentes refrigerantes ou em caso de curvas horizontais e verticais deve se utilizar a régua de deslize de PVDF (I).

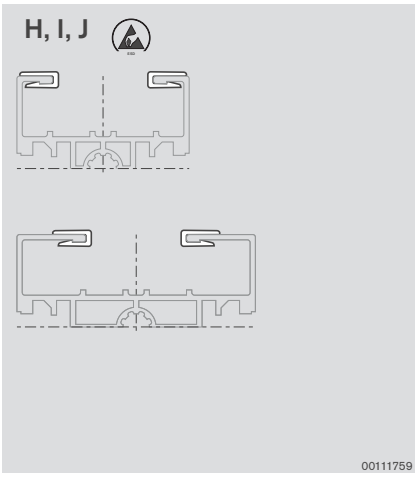
Régua de deslize (J) com capacidade para descarga eletrostática.

Régua de deslize de aço (K) para trechos retos para utilizar em pós abrasivos ou limalhas de metal. Neste caso, utilize curvas com régua de deslize de PVDF. Régua de deslize de aço para rodas de curvas sob consulta.

Perfil de cobertura (M, N) para melhorar o design da instalação, fixar os cabos que passam pela ranhura de perfil e para proteger a ranhura de perfil contra sujeira.

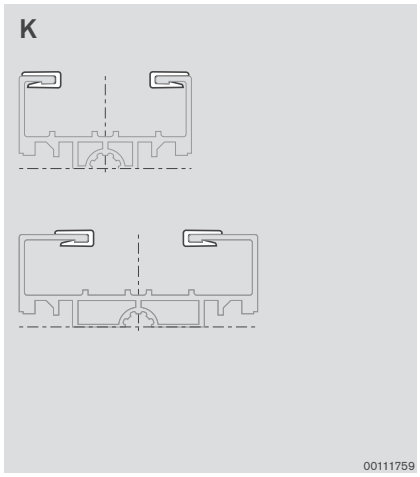
Material:
– H: PE-UHMW, cinza
– I: PVDF, branco
– J: PE-UHMW, condutor, preto
– K: 1.4310
– L: alumínio
– M: alumínio, anodizado, natural
– N: PVC rígido

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias



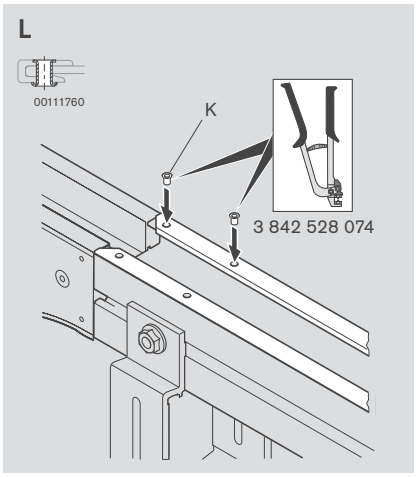
Listello di scorrimento
Listón de deslizamiento
Régua de deslize

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



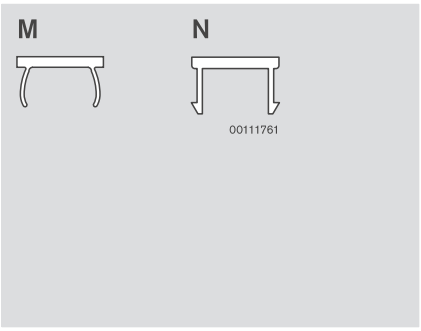
Listello di scorrimento
Listón de deslizamiento
Régua de deslize

		L = 3000 mm
K	1.4310	**3 842 536 130**



Ribattino
Remache
Rebite

		Nr./No./N°
L	100	**3 842 528 458**



Profilato di copertura
Perfil de cubrimiento
Perfil de cobertura

			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]) nero
negro
preto
[2]) incolore
incoloro
incolor
[3]) grigio chiaro RAL 7035
gris claro RAL 7035
cinzento claro RAL 7035
[4]) rosso RAL 3020
rojo RAL 3020
vermelho RAL 3020
[5]) giallo RAL 1023
amarillo RAL 1023
amarelo RAL 1023

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Catene e tratti · Cadenas y tramos · Correntes e vias

Modulo di montaggio
Módulo de montaje
Módulo de montagem

Modulo di montaggio per introdurre e chiudere/aprire la catena. Installazione in una posizione a scelta del tratto di trasporto, facilmente raggiungibile in un esercizio successivo.
Assolutamente necessario in casi d'impiego di un azionamento della ruota della curva (☞3-12).
Distanza dei supporti successivi da entrambi i lati max. 500 mm.

Materiale:
– Alluminio anodizzato di colore naturale
– Parti di fissaggio: acciaio zincato

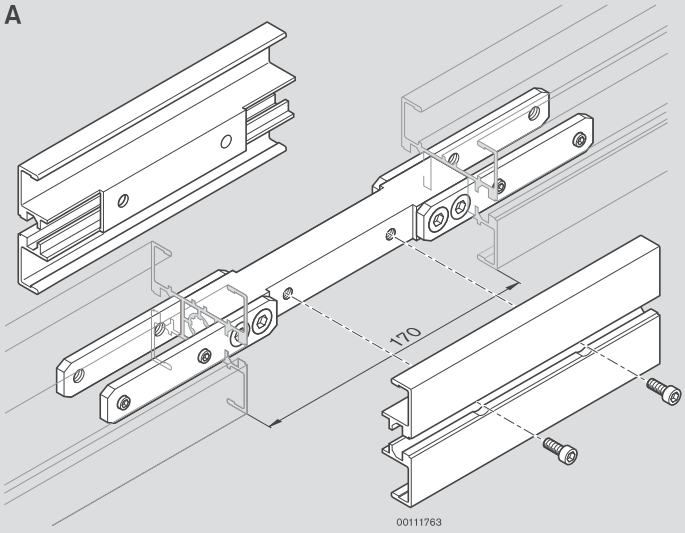
El módulo de montaje para introducir y cerrar/abrir la cadena. Montaje en un lugar cualquiera del tramo de transporte, de buen acceso en un funcionamiento posterior.
Resulta imprescindible en la utilización de accionamientos por ruedas de curva (☞3-12).
Espacio libre en ambos lados hasta el siguiente apoyo de 500 mm como máximo.

Material:
– Aluminio, anodizado en color natural
– Piezas de fijación: acero, galvanizado

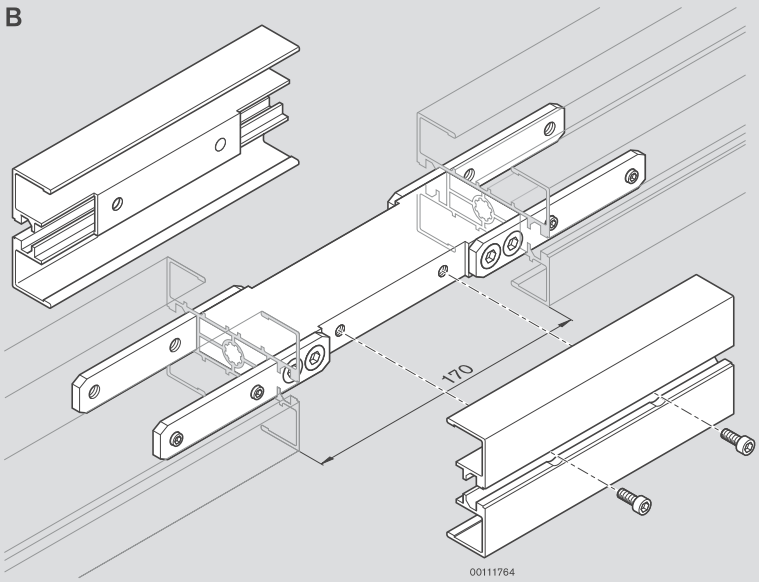
Módulo de montagem para colocar e fechar/abrir a corrente. Montagem em qualquer lugar da via transportadora que seja bem acessível durante o funcionamento.
Indispensável quando for usado o acionamento de roda de curvas (☞3-12).
Distância dos próximos apoios nos dois lados de no máx. 500 mm.

Material:
– Alumínio, anodizado, natural
– Peças de fixação: aço galvanizado

A



B



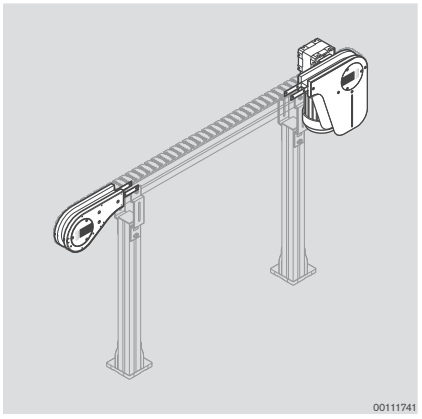
Modulo di montaggio VF65
Módulo de montaje
Módulo de montagem

		Nr./No./N°
A	**VF65**	**3 842 527 561**

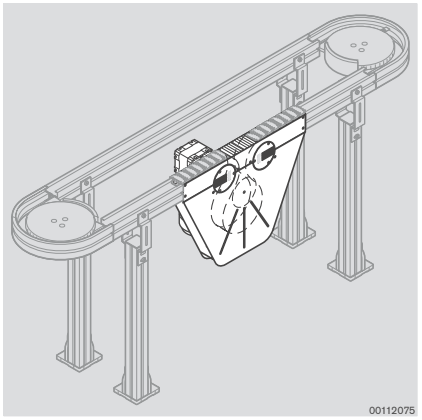
Modulo di montaggio VF90
Módulo de montaje
Módulo de montagem

		Nr./No./N°
B	**VF90**	**3 842 527 562**

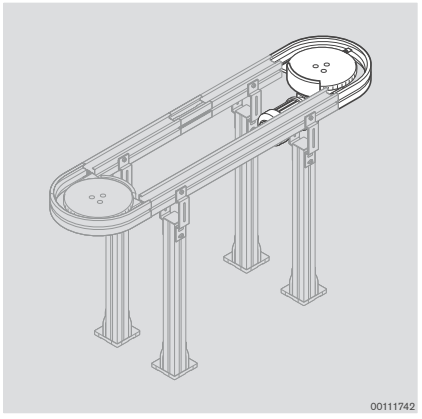
Azionamenti e rinvii
Accionamientos y desviaciones
Acionamentos e desvios



☞3-2



☞3-9



☞3-12

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios

Azionamento a testata, rinvio VF65, VF90
Accionamiento de cabeza, desviación VF65, VF90
Acionamento frontal, desvio VF65, VF90



Azionamento a testata e rinvio per il richiamo della catena sulla parte inferiore del profilato. Per la regolazione continua della velocità di trasporto l´azionamento a testata è acquistabile a scelta con converitore di frequenza (FU).
Forza di trazione della catena
F_{max} = 1250 N.

Materiale:
– Acciaio zincato/alluminio anodizzato di colore naturale
– Ruota della catena: PA di colore bianco

1) MA = Montaggio motore sulla parte destra (R) o sinistra (L)
Montaggio motore al di sotto del tratto con catena di trasmissione sulla parte laterale su richiesta.
2) v_N = Velocità nominale (☞🗎9-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50 m/min)
v_N = **0 m/min = senza motore**, nessuna prestazione di garanzia per l'azionamento!
Quote dei collegamenti e accessori ☞🗎3-4
3) FU = 1 = con convertitore di frequenza (FU). È necessario il tastierino per la programmazione dell'FU (☞🗎3-16). Nel caso di azionamenti a testata con convertitore di frequenza (FU) consigliamo l'uso di un supporto ☞ Istruzioni di montaggio 3 842 528 496.
4) U/f = Tensione/frequenza
5) Kpg = 0 = senza accoppiatore
Kpg = 1 = con innesto a scatto (☞🗎3-15), coppia di sblocco 110 ± 10 Nm
Kpg = 2 = con innesto a frizione (☞🗎3-15), coppia di sblocco regolabile, 10 – 70 Nm
Utensile di regolazione ☞🗎8-6
6) HAN = 1 = Collegamento motore con cavo/connettore e connettore a spina industriale di metallo 3 A (☞🗎9-5).
7) MOD (solo con FU) =
– I/O standard (valore preferenziale)
– Application-I/O
– Bus di sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

Accionamiento de cabeza y desviación para el retorno de cadena sobre el lado inferior del perfil. Para regular de forma continuada la velocidad de transporte, se puede suministrar el accionamiento de cabeza opcionalmente con convertidor de frecuencia (FU).
Fuerza de tracción de las cadenas
F_{max} = 1250 N.

Material:
– Acero, galvanizado / aluminio, anodizado en color natural
– Rueda de cadena: PA, blanco

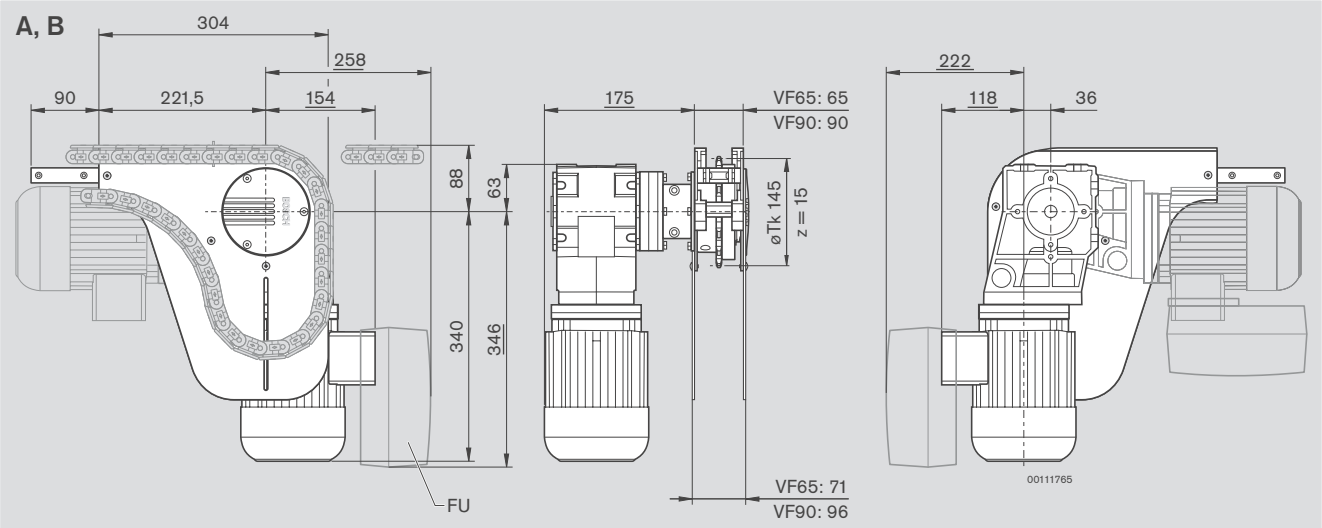
1) MA = Montaje del motor derecho (R) o izquierdo (L)
Montaje del motor bajo el tramo con cadena de transmisión lateral a petición.
2) v_N = Velocidad nominal (☞🗎9-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50 m/min)
v_N = **0 m/min = sin motor**, sin garantía para el accionamiento!
Dimensiones de la conexión y accesorios ☞🗎3-4
3) FU = 1 = con convertidor de frecuencia (FU). Es necesario un teclado sensitivo para la programación del FU (☞🗎3-16).
En caso de accionamiento por cabezal con convertidor de frecuencia (FU), recomendamos un apoyo
☞ Instrucciones de montaje 3 842 528 496.
4) U/f = Tensión/frecuencia
5) Kpg = 0 = sin acoplamiento
Kpg = 1 = con acoplamiento de encastre (☞🗎3-15), par de desbloqueo ajustable 110 ±10 Nm
Kpg = 2 = con acoplamiento de fricción (☞🗎3-15), par de desbloqueo ajustable, 10 – 70 Nm.
Herramienta de ajuste ☞🗎8-6
6) HAN = 1 = Conexión de motor con cable/enchufe y empalmador de enchufe industrial de metal 3 A (☞🗎9-5).
7) MOD (sólo con FU) =
– E/S estándar (valor preferente)
– Application-E/S
– Bus de sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

Acionamento frontal e desvio para o retorno das correntes na parte inferior do perfil. Para regulação progressiva da velocidade de transporte o acionamento frontal pode ser adquirido opcionalmente com conversor de frequência (FU).
Força de tração da corrente
F_{max} = 1250 N.

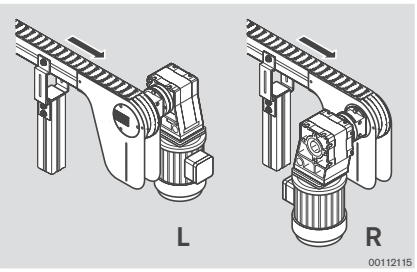
Material:
– Aço galvanizado / alumínio, anodizado, natural
– Roda de corrente: PA, branco

1) MA = Montagem do motor à direita (R) ou à esquerda (L)
Montagem do motor na parte inferior da via com corrente de transmissão lateral disponível sob consulta.
2) v_N = Velocidade nominal (☞🗎9-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27, 33, 40, 50 m/min)
v_N = **0 m/min = sem motor**, sem garantia para o acionamento!
Medida de conexão e acessórios ☞🗎3-4
3) FU = 1 = com conversor de freqüências (FU). É necessário utilizar um keypad para progamação do FU (☞🗎3-16).
Em caso de acionamento frontal com conversor de freqüência (FU) recomendamos usar um apoio
☞ Instruções de montagem 3 842 528 496.
4) U/f = Tensão/freqüência
5) Kpg = 0 = sem acoplamento
Kpg = 1 = com acoplamento de entalhe (☞🗎3-15), torque de afrouxamento 110 ± 10 Nm
Kpg = 2 = com acoplamento de fricção (☞🗎3-15), torque de afrouxamento regulável, 10 - 70 Nm
Ferramenta de ajuste ☞🗎8-6
6) HAN = 1 = Conexão do motor com cabo/plugue e plugue industrial de metal 3 A (☞🗎9-5).
7) MOD (somente com FU) =
– E/S padrão (valor preferencial)
– Application-I/O
– Bus do sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios



Montaggio motore sulla parte sinistra/destra
Montaje del motor a la izquierda o derecha
Montagem do motor à esquerda/à direita



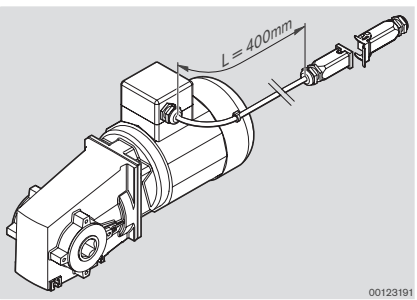
Azionamento a testata VF65
Accionamiento de cabeza VF65
Acionamento frontal VF65

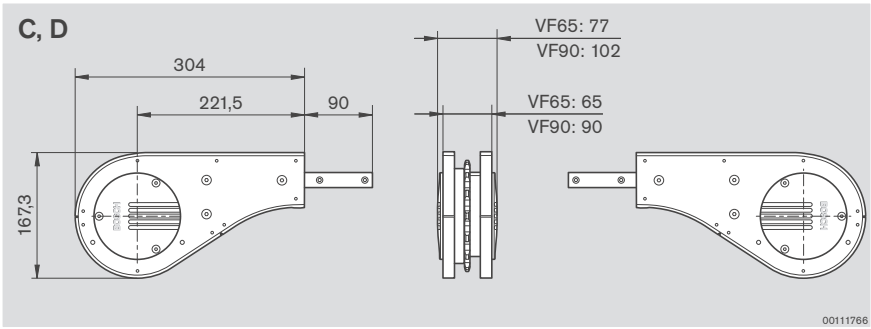
	Nr./No./N°
A	**3 842 998 225**
	MA = … (R/L)[1]
	v_N = … m/min[2]
	… FU 4–26 m/min[3]
	… FU 16–60 m/min[3]
	U/f = … V / … Hz[4] ☞ 9-4
	Kpg = … (0/1/2)[5]
	HAN = … (0/1)[6]
	MOD = … (…)[7]

Azionamento a testata VF90
Accionamiento de cabeza VF90
Acionamento frontal VF90

	Nr./No./N°
B	**3 842 998 226**
	MA = … (R/L)[1]
	v_N = … m/min[2]
	… FU 4–26 m/min[3]
	… FU 16–60 m/min[3]
	U/f = … V / … Hz[4] ☞ 9-4
	Kpg = … (0/1/2)[5]
	HAN = … (0/1)[6]
	MOD = … (…)[7]

Collegamento motore con cavo/connettore
Conexión de motor con cable/enchufe
Conexão do motor com cabo/plugue





Rinvio VF65
Desviación VF65
Desvio VF65

		Nr./No./N°
C	**VF65**	**3 842 531 016**

Rinvio VF90
Desviación VF90
Desvio VF90

		Nr./No./N°
D	**VF90**	**3 842 531 017**

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios

Set di azionamento
Juego de accionamiento
Kit do acionamento

l set di azionamento (C, D) è necessario per l'azionamento sincrono di 2 trasportatori a catena paralleli con un motore o per il montaggio di motori propri (A, in tal caso nessuna garanzia per l'azionamento!). Nell'azionamento doppio viene garantita la protezione dell'innesto dell'albero rotante mediante il tubo di copertura.

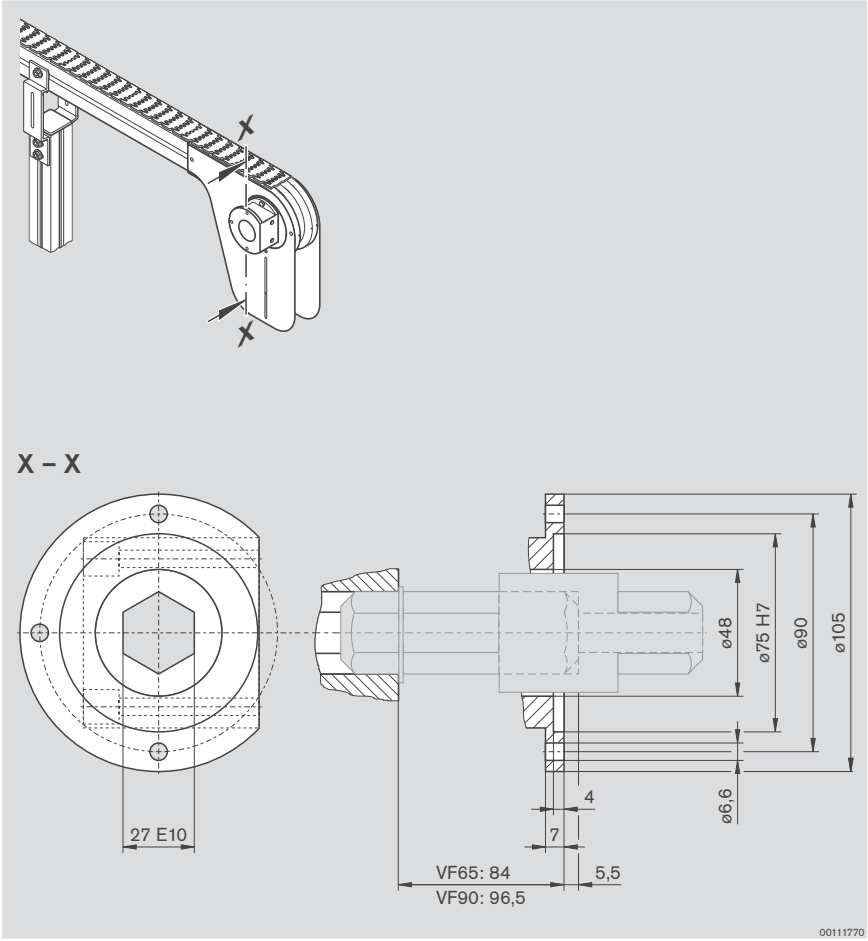
Materiale:
– Albero: ottone
– Innesto: PA di colore naturale
– Tubo di copertura: PA di colore nero

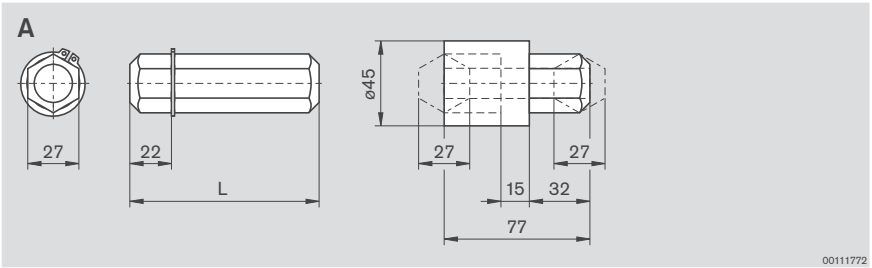
El juego de accionamiento (C, D) se utiliza para el accionamiento sincronizado de 2 transportadores de cadena paralelos con un motor o para el montaje de motores propios (A, ¡en este caso no se garantiza el accionamiento!). En el caso del accionamiento doble se garantiza la protección de la entrada para el eje giratorio mediante el tubo de cubierta.

Material:
– Eje: latón
– Acoplamiento: PA, de color natural
– Tubo de cubierta: PA, negro

O kit do acionamento (C, D) é necessário para o acionamento sincrônico de 2 transportadores de corrente paralelos com um motor, ou para a montagem de motores próprios (A, neste caso, não é concedida garantia para o acionamento!). Em caso de acionamento duplo, o tubo de cobertura garante proteção contra a força de tração da árvore em rotação.

Material:
– Árvore: latão
– Acoplamento: PA natural
– Tubo de cobertura: PA preto

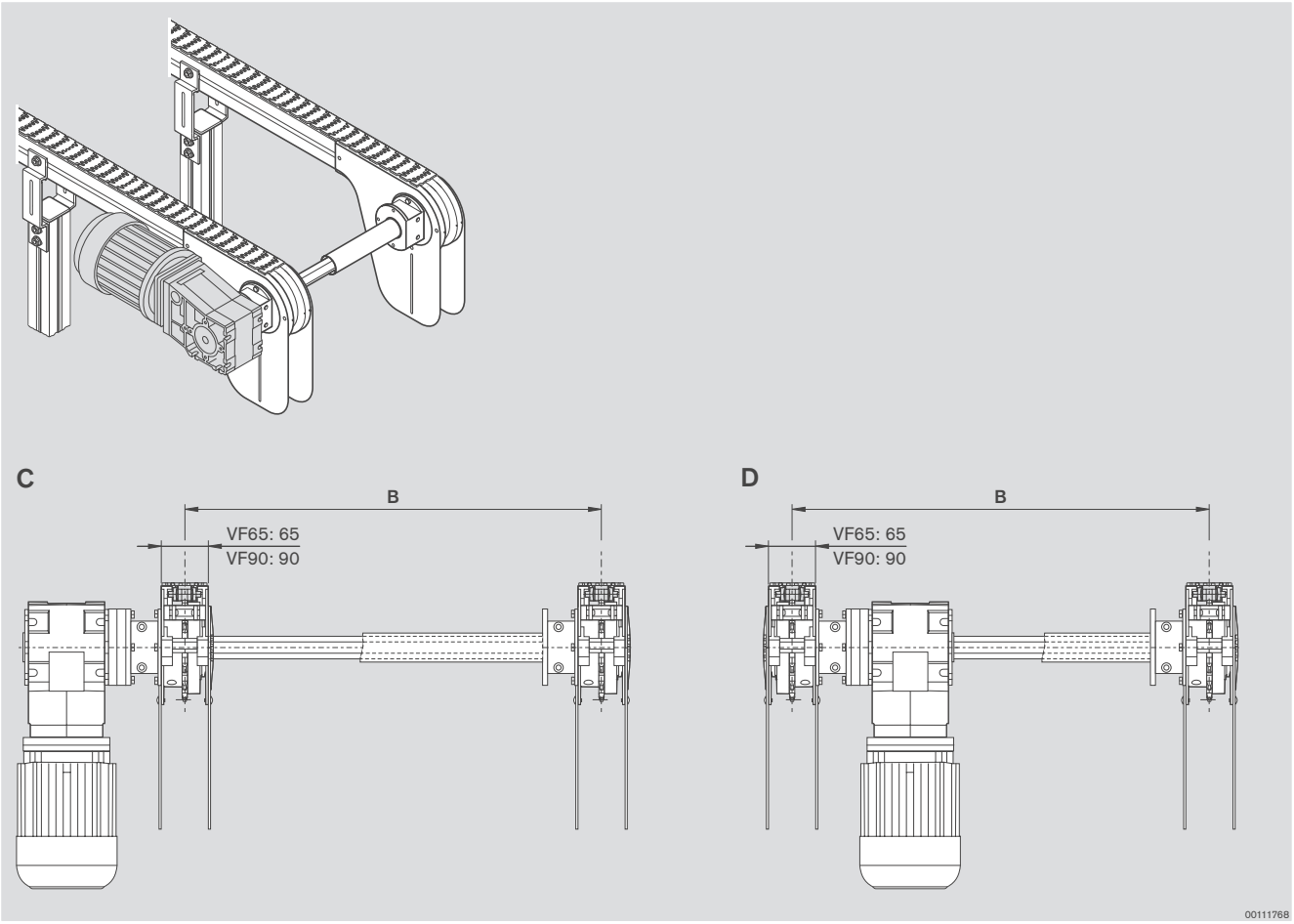


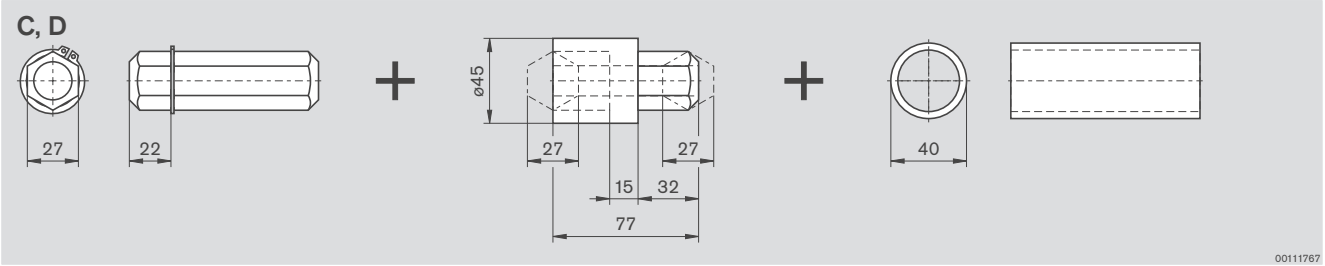


Set di azionamento
Juego de accionamiento
Kit do acionamento

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

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios





Set di azionamento, motore esterno
Juego de accionamiento, motor al exterior
Kit do acionamento, motor no lado de fora

	VF = … / B = … mm
C	**3 842 994 923 / … / …**
	VF = 65 / 90
	152 mm ≤ L ≤ 900 mm

Set di azionamento, motore interno
Juego de accionamiento, motor al interior
Kit do acionamento, motor no interior

	VF = … / B = … mm
D	**3 842 994 924 / … / …**
	VF = 65 / 90
	337 mm ≤ L ≤ 1200 mm

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios

Set di collegamento
Juego de unión
Jogo de união



Il set di collegamento tra azionamento a testata e rinvio funge da unità di trasferimento per tratti di trasporto susseguenti, dotati di azionamenti a testata.
Passaggio del materiale da trasportare mediante ponte a rotelle passivo (L = 210 mm).

L'efficacia del set di collegamento è garantita soltanto dall'impiego di:
– catena di trasporto piatta
– catena di trasporto piatta ESD
– catena di trasporto con ricopertura in acciaio
– catena ad attrito statico su richiesta

La sicurezza del trasferimento dei componenti per mezzo del ponte a rotelle è garantita a partire da una lunghezza del prodotto di circa 300 mm (corsa a vuoto del sistema). Nel caso di prodotti a lunghezza ridotta, essi possono rimanere bloccati sul ponte a rotelle a seconda del loro peso (F) ed della loro velocità di trasporto (v).

Materiale:
– Acciaio zincato/alluminio anodizzato di colore naturale

El juego de unión situado entre el accionamiento de cabeza y la desviación se utiliza como unidad de transferencia entre los siguientes tramos de transporte con cabeza de accionamiento.
Traspaso del material mediante un puente pasivo de ruedecillas (L = 210 mm).

El funcionamiento del juego de unión se garantiza únicamente en la utilización de:
– cadenas de transporte planas
– cadenas de transporte planas con ESD
– cadenas de transporte recubiertas de acero
– cadena de rozamiento estático **a petición**

Una transferencia segura de las piezas a través del puente de ruedecillas viene dada a partir de una longitud de los productos de 300 mm (marcha en vacío del sistema). En el caso de productos cortos y en función de su peso (F) y de la velocidad de transporte (v), el producto podría quedarse sobre el puente de ruedecillas.

Material:
– Acero galvanizado / aluminio anodizado en color natural

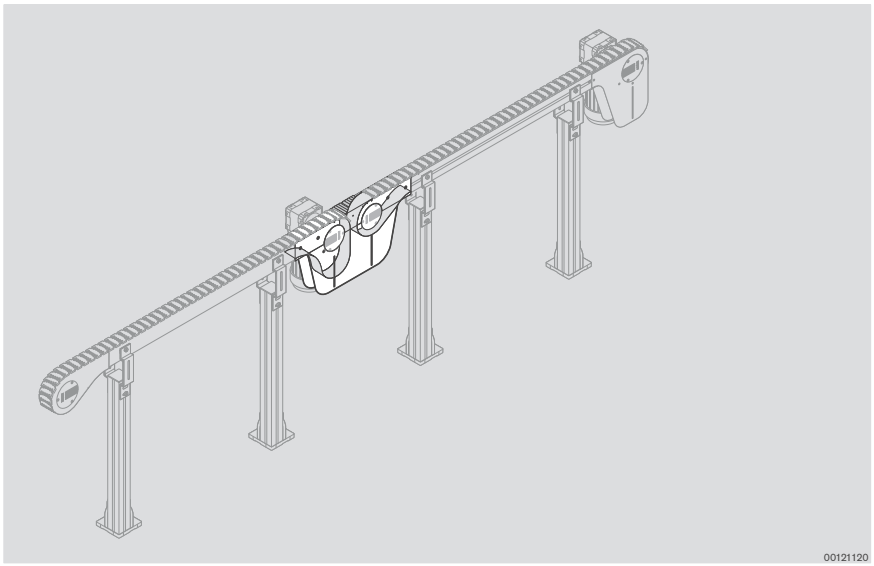
O jogo de união entre o acionamento frontal e o desvio funciona como unidade de transferência em vias transportadoras com acionamento frontal instaladas diretamente uma após a outra.
A passagem do material transportado é feita através de pontes de roletes passivas (L= 210 mm).

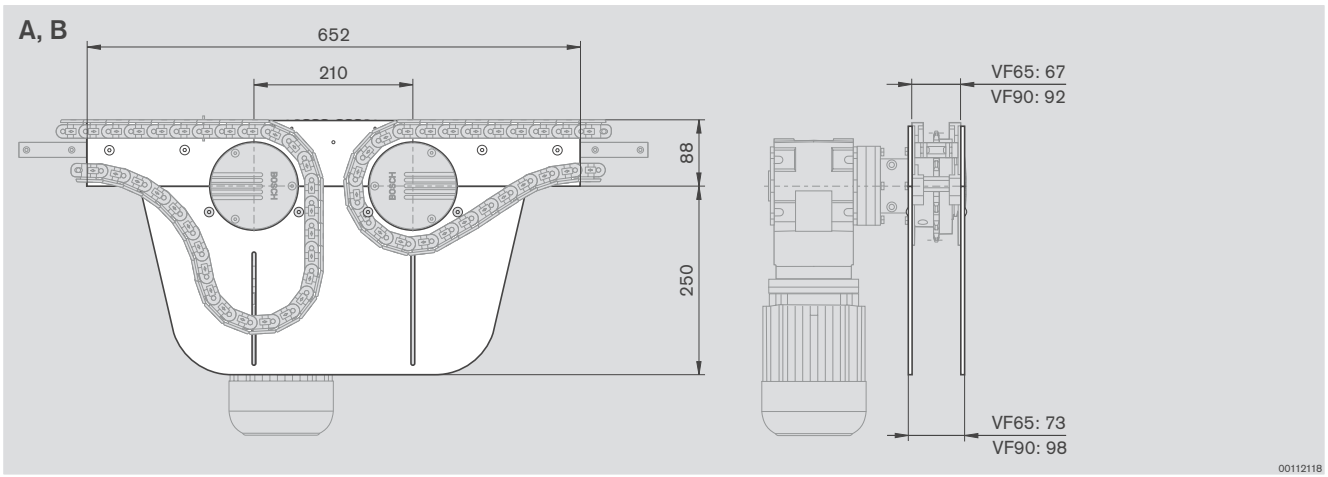
O funcionamento do jogo de união só é garantido se forem usadas:
– correntes de transporte planas
– correntes de transporte planas, próprias para descargas eletrostáticas
– correntes de transporte revestidas de aço
– correntes de aderência por atrito, **sob consulta**

A transferência segura de peças através da ponte de roletes é garantida a partir de produtos com aprox. 300 mm de comprimento (esvaziamento do sistema). Em caso de produtos curtos, é possível que o produto pare sobre a ponte de roletes, dependendo do peso do produto (F) e da velocidade de transporte (v).

Material:
– Aço galvanizado / alumínio anodizado natural

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios





Kit di giunti VF65
Juego de unión
Jogo de união

		Nr./No./N°
A	**VF65**	**3 842 529 548**

Kit di giunti VF90
Juego de unión
Jogo de união

		Nr./No./N°
B	**VF90**	**3 842 529 549**

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios

Azionamento dei giunti VF65, VF90
Accionamiento de unión VF65, VF90
Acionamento de ligação VF65, VF90

Azionamento dei giunti a struttura compatta per l'azionamento di circuiti orizzontali con catena a circolazione sopraelevata. Passaggio del materiale da trasportare mediante ponte a rotelle passivo (L = 210 mm). Per la regolazione continua della velocità di trasporto, l'azionamento dei giunti è acquistabile a scelta con converitore di frequenza (FU).
Forza di trazione della catena
F_{max} = 1250 N.
- L'efficacia dell'azionamento dei giunti è garantita soltanto dall'impiego di:
  - catena di transporto piatta
  - catena di transporto piatta, ESD
  - catena di trasporto con ricopertura in acciaio
  - catena ad attrito statico **su richiesta**
- La sicurezza del trasferimento dei componenti per mezzo del ponte a rotelle è garantita a partire da una lunghezza del prodotto di circa 300 mm (corsa a vuoto del sistema). Nel caso di prodotti a lunghezza ridotta, essi possono rimanere bloccati sul ponte a rotelle a seconda del loro peso (F) ed della loro velocità di trasporto (v).
- Consigliamo di non prevedere alcun funzionamento ad accumulo 1500 mm dopo l'azionamento dei giunti.

Materiale:
- Acciaio zincato/alluminio anodizzato di colore naturale
- Ruota della catena: PA di colore bianco

Accionamiento de unión en construcción compacta para el accionamiento de circulaciones horizontales con cadena en la parte de arriba. Transferencia de la cinta de transporte mediante un puente rodante pasivo (L = 210 mm). Para regular de forma continuada la velocidad de transporte, se puede suministrar el accionamiento de unión opcionalmente con convertidor de frecuencia (FU).
Fuerza de tracción de las cadenas
F_{max} = 1250 N.
- El funcionamiento del accionamiento de unión se garantiza únicamente en la utilización de:
  - cadenas de transporte planas
  - cadenas de transporte planas con ESD
  - cadenas de transporte recubiertas de acero
  - cadena de rozamiento estático **a petición**
- Una transferencia segura de las piezas a través del puente de ruedecillas viene dada a partir de una longitud de los productos de 300 mm (marcha en vacío del sistema). En el caso de productos cortos y en función de su peso (F) y de la velocidad de transporte (v), el producto podría quedarse sobre el puente de ruedecillas.
- Recomendamos, 1500 mm después del accionamiento de unión, no prever ningún funcionamiento con acumulación.

Material:
- Acero, galvanizado/aluminio, anodizado en color natural
- Rueda de cadena: PA, blanco

Acionamento de ligação, construído de forma compacta, para acionar circulações horizontais, com corrente circulando na superfície. Passagem do material transportado por meio de ponte de roletes passiva (L = 210 mm). Para regulagem progressiva da velocidade de transporte, o acionamento de ligação pode ser adquirido opcionalmente com conversor de freqüência (FU).
Força de tração da corrente
F_{max} = 1250 N.
- O funcionamento do acionamento de ligação só é garantido se forem usadas:
  - correntes de transporte planas
  - correntes de transporte planas, próprias para descargas eletrostáticas
  - correntes de transporte revestidas de aço
  - correntes de aderência por atrito, **sob consulta**
- A transferência segura de peças através da ponte de roletes é garantida a partir de produtos com aprox. 300 mm de comprimento (esvaziamento do sistema). Em caso de produtos curtos, é possível que o produto pare sobre a ponte de roletes, dependendo do peso do produto (F) e da velocidade de transporte (v).
- Recomendamos não planejar nenhum funcionamento de acumulação 1500 mm após o acionamento de ligação.

Material:
- Aço galvanizado/alumínio, anodizado, natural
- Roda de corrente: PA, branco

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios

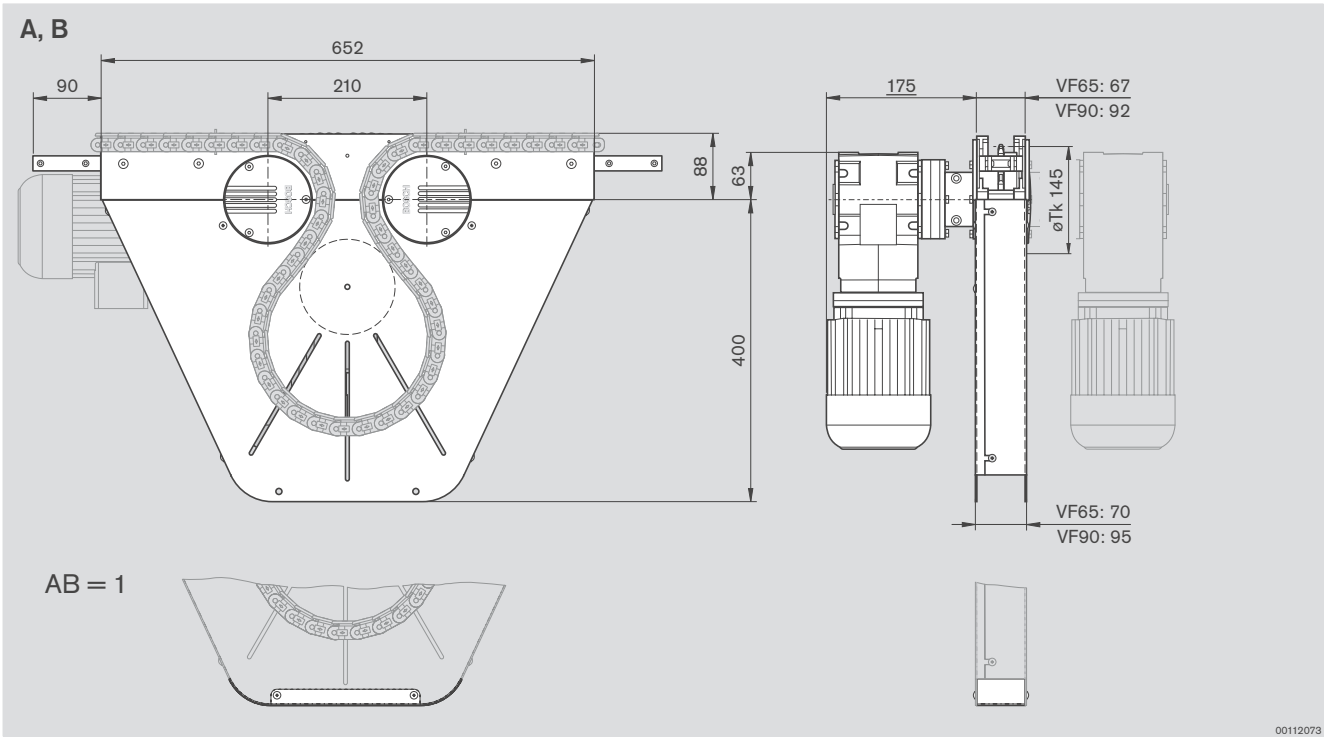
Azionamento dei giunti VF65, VF90
Accionamiento de unión VF65, VF90
Acionamento de ligação VF65, VF90

1) MA = Montaggio motore sulla parte destra (R) o sinistra (L)
2) v_N = Velocità nominale (☞🗎9-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27 m/min)
v_N = **0 m/min = senza motore**, nessuna prestazione di garanzia per l'azionamento!
Quote dei collegamenti e accessori ☞🗎3-4
3) FU = 1 = con convertitore di frequenza (FU). È necessario il tastierino per la programmazione dell'FU (☞🗎3-16).
4) U/f = Tensione/frequenza
5) Kpg = 0 = senza accoppiatore
Kpg = 1 = con innesto a scatto (☞🗎3-15), coppia di sblocco 110 ± 10 Nm
Kpg = 2 = con innesto a frizione (☞🗎3-15), coppia di sblocco regolabile, 10 – 70 Nm
Utensile di regolazione ☞🗎8-6
6) HAN = 1 = Collegamento motore con cavo/connettore e connettore a spina industriale di metallo 3 A (☞🗎9-5).
7) AB = 0: La protezione della catena è aperta nella parte inferiore. In caso di necessità essa può essere chiusa con una lamiera di copertura (= 1).
8) MOD (solo con FU) =
– I/O standard (valore preferenziale)
– Application-I/O
– Bus di sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

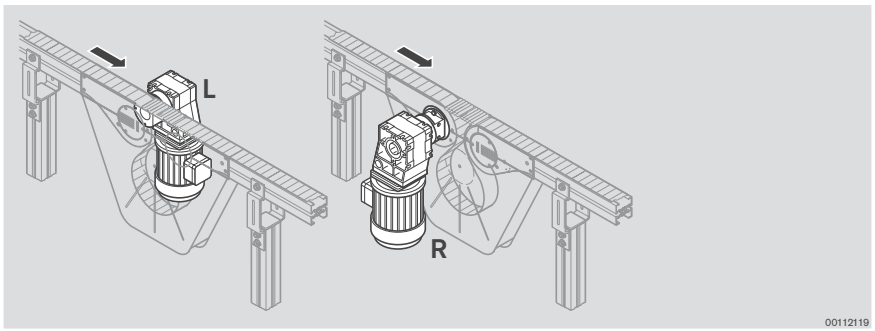
1) MA = Montaje del motor derecho (R) o izquierdo (L)
2) v_N = Velocidad nominal (☞🗎9-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27 m/min)
v_N = **0 m/min = sin motor**, sin garantía para el accionamiento!
Dimensiones de la conexión y accesorios ☞🗎3-4
3) FU = 1 = con convertidor de frecuencia (FU). Es necesario un teclado sensitivo para la programación del FU (☞🗎3-16).
4) U/f = Tensión/frecuencia
5) Kpg = 0 = sin acoplamiento
Kpg = 1 = con acoplamiento de encastre (☞🗎3-15), par de desbloqueo ajustable 110 ±10 Nm
Kpg = 2 = con acoplamiento de fricción (☞🗎3-15), par de desbloqueo ajustable, 10 – 70 Nm.
Herramienta de ajuste ☞🗎8-6
6) HAN = 1 = Conexión de motor con cable/enchufe y empalmador de enchufe industrial de metal 3 A (☞🗎9-5).
7) AB = 0: La protección de la cadena está abierta por debajo. En caso necesario se puede cerrar con una chapa de cubrimiento (= 1).
8) MOD (sólo con FU) =
– E/S estándar (valor preferente)
– Application-E/S
– Bus de sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

1) MA = Montagem do motor à direita (R) ou à esquerda (L)
2) v_N = Velocidade nominal (☞🗎9-4: 0, 5, 10, 13, 16, 21, 27 m/min)
v_N = **0 m/min = sem motor**, sem garantia para o acionamento!
Medida de conexão e acessórios ☞🗎3-4
3) FU = 1 = com conversor de freqüências (FU). É necessário utilizar um keypad para progamação do FU (☞🗎3-16).
4) U/f = Tensão/freqüência
5) Kpg = 0 = sem acoplamento
Kpg = 1 = com acoplamento de entalhe (☞🗎3-15), torque de afrouxamento 110 ± 10 Nm
Kpg = 2 = com acoplamento de fricção(☞🗎3-15), torque de afrouxamento regulável, 10 - 70 Nm
Ferramenta de ajuste ☞🗎8-6
6) HAN = 1 = Conexão do motor com cabo/plugue e plugue industrial de metal 3 A (☞🗎9-5).
7) AB = 0: A proteção da corrente é aberta embaixo. Se necessário, ela pode ser fechada com uma chapa de cobertura (= 1).
8) MOD (somente com FU) =
– E/S padrão (valor preferencial)
– Application-I/O
– Sistema do bus (CAN)
– PROFIBUS DP

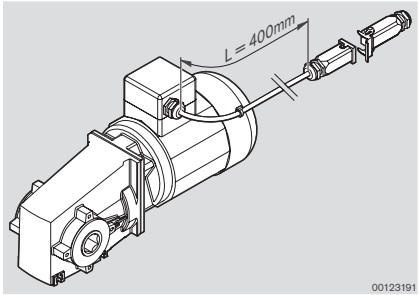
Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios



Montaggio motore sulla parte sinistra/destra
Montaje del motor a la izquierda o derecha
Montagem do motor à esquerda/à direita



Collegamento motore con cavo/connettore
Conexión de motor con cable/enchufe
Conexão do motor com cabo/plugue



Azionamento dei giunti VF65
Accionamiento de unión VF65
Acionamento de ligação VF65

	Nr./No./N°	
A	**3 842 998 227**	
	MA	= … (R/L)[1]
	v_N	= … m/min[2]
		… FU 4–26 m/min[3]
	U/f	= … V / … Hz[4] ☞ 9-4
	Kpg	= … (0/1/2)[5]
	HAN	= … (0/1)[6]
	AB	= … (0/1)[7]
	MOD	= … (…)[8]

Azionamento dei giunti VF90
Accionamiento de unión VF90
Acionamento de ligação VF90

	Nr./No./N°	
B	**3 842 998 228**	
	MA	= … (R/L)[1]
	v_N	= … m/min[2]
		… FU 4–26 m/min[3]
	U/f	= … V / … Hz[4] ☞ 9-4
	Kpg	= … (0/1/2)[5]
	HAN	= … (0/1)[6]
	AB	= … (0/1)[7]
	MOD	= … (…)[8]

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios

Azionamento della ruota della curva VF65, VF90
Accionamiento por ruedas de curva VF65, VF90
Acionamento de curvas por roda VF65, VF90

Azionamento a struttura compatta per l'azionamento di circuiti orizzontali con catena a circolazione sopraelevata. Per la regolazione continua della velocità di trasporto, l´azionamento della ruota della curva è acquistabile a scelta con converitore di frequenza (FU).
Forza di trazione della catena
F_{max} = 400 N.
– Per il montaggio della catena è necessario un modulo di montaggio (☞ 🗎2-26).
– Per circuiti con azionamento della ruota della curva, l'allungamento della catena deve essere tenuto costantemente sotto controllo, poiché non si ha a disposizione alcun sistema di compensazione della lunghezza (sacca).
– Consigliamo di non prevedere alcun funzionamento ad accumulo 1000 mm dopo l'azionamento della ruota della curva.
– Azionamenti della ruota della curva con altri angoli (p. es. 90°, 120°) su richiesta.

Materiale:
– Alluminio anodizzato di colore naturale
– Ruota della catena: PA di colore nero

1) v_N = Velocità nominale (☞ 🗎9-4: 0, 5, 10, 13, 21 m/min)
v_N = **0 m/min = senza motore**, nessuna prestazione di garanzia per l'azionamento! Set di azionamento (☞ 🗎3-14)
2) FU = 1 = con convertitore di frequenza (FU). È necessario il tastierino per la programmazione dell'FU (☞ 🗎3-16).
3) U/f = Tensione/frequenza
4) Kpg = 1 = con accoppiatore, coppia di sblocco 75 ± 10 Nm
5) HAN = 1 = Collegamento motore con cavo/connettore e connettore a spina industriale di metallo 3 A (☞ 🗎9-5).
6) MOD (solo con FU) =
– I/O standard (valore preferenziale)
– Application-I/O
– Bus di sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

Accionamiento por ruedas de curva en construcción compacta para el accionamiento de circulaciones horizontales con cadena en la parte de arriba. Para regular de forma continuada la velocidad de transporte, se puede suministrar el accionamiento por ruedas de curva opcionalmente con convertidor de frecuencia (FU).
Fuerza de tracción de las cadenas
$F_{máx}$ = 400 N.
– Para el montaje de la cadena se requiere un módulo de montaje (☞ 🗎2-26).
– En casos de movimientos rotatorios con accionamiento por ruedas de curva se debe verificar constantemente la elongación de las cadenas, puesto que no se da una compensación longitudinal (saco para las cadenas).
– Recomendamos, 1000 mm después del accionamiento por rueda de curva, no prever ningún funcionamiento con acumulación.
– Accionamientos por ruedas de curva con otros ángulos (p. ej. 90°, 120°) a petición.

Material:
– Aluminio, anodizado en color natural
– Rueda de cadena: PA, negro

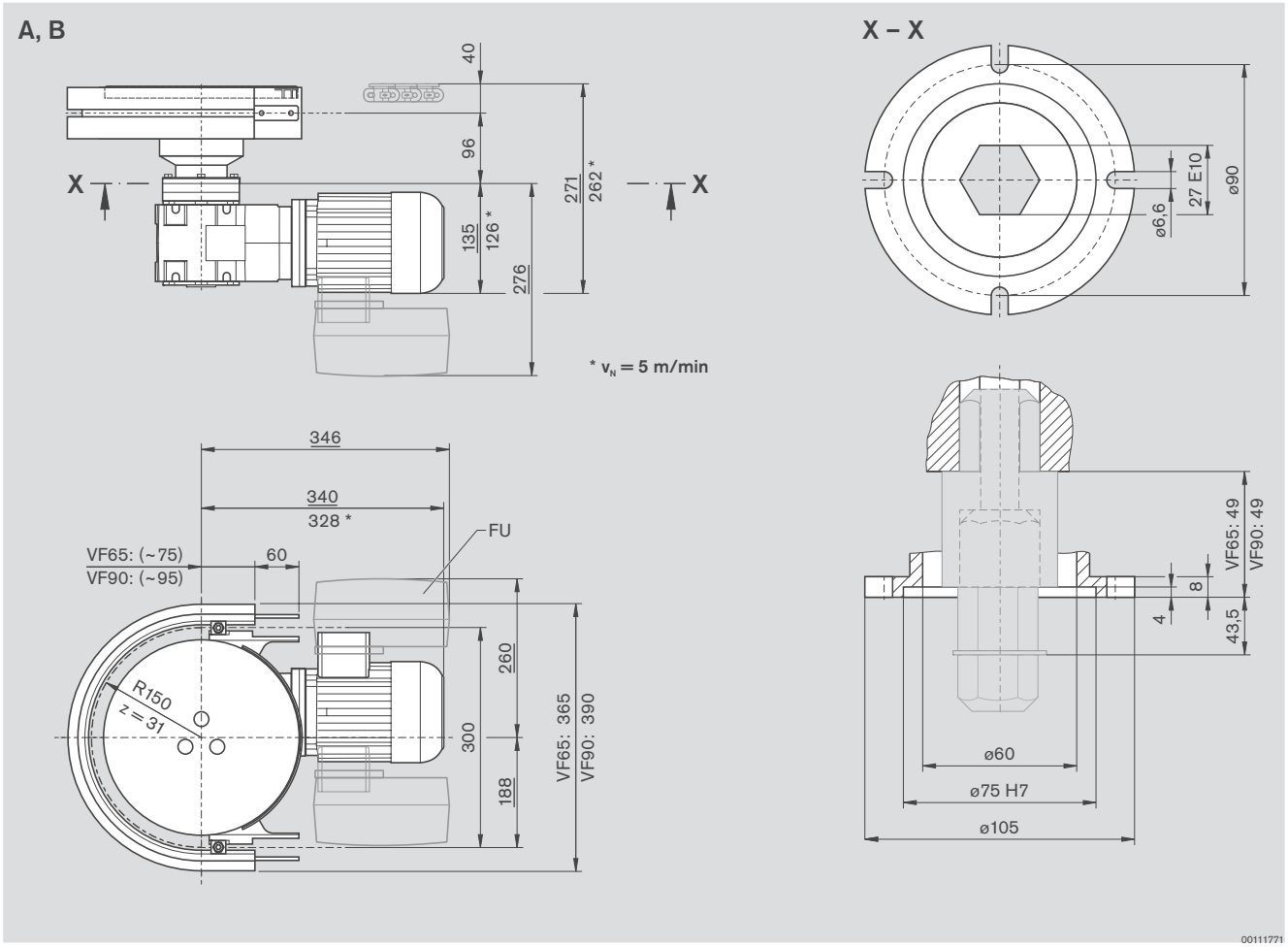
1) v_N = Velocidad nominal (☞ 🗎9-4: 0, 5, 10, 13, 21 m/min)
v_N = **0 m/min = sin motor**, sin garantía para el accionamiento!
Juego de accionamiento (☞ 🗎3-14)
2) FU = 1 = con convertidor de frecuencia (FU). Es necesario un teclado sensitivo para la programación del FU (☞ 🗎3-16).
3) U/f = Tensión/frecuencia
4) Kpg = 1 = con acoplamiento, par de desbloqueo 75 ± 10 Nm
5) HAN = 1 = Conexión de motor con cable/enchufe y empalmador de enchufe industrial de metal 3 A (☞ 🗎9-5).
6) MOD (sólo con FU) =
– E/S estándar (valor preferente)
– Application-E/S
– Bus de sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

Acionamento de curvas por roda, construído de forma compacta, para acionar circulações horizontais, com corrente circulando na superfície. Para regulação progressiva da velocidade de transporte o acionamento de curvas por roda pode ser adquirido opcionalmente com conversor de freqüência (FU).
Força de tração da corrente
F_{max} = 400 N.
– Para a montagem da corrente é necessário um módulo de montagem (☞ 🗎2-26).
– Em sistemas circulares com acionamento de curva por roda de cames, é necessário controlar constantemente o alongamento da corrente, já que não há nenhuma compensação do comprimento (descaimento da corrente).
– Recomendamos não planejar nenhum funcionamento de acumulação 1000 mm após o acionamento de curvas por roda.
– Acionamentos de roda de curva com outros ângulos (p. ex. 90°, 120°) sob consulta.

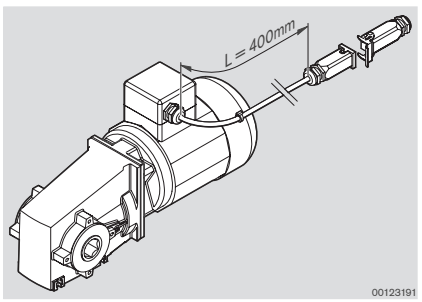
Material:
– Alumínio, anodizado, natural
– Roda de corrente: PA, preto

1) v_N = Velocidade nominal (☞ 🗎9-4: 0, 5, 10, 13, 21 m/min)
v_N = **0 m/min = sem motor**, sem garantia para o acionamento!
Kit do acionamento (☞ 🗎3-14)
2) FU = 1 = com conversor de freqüências (FU). É necessário utilizar um keypad para progamação do FU (☞ 🗎3-16).
3) U/f = Tensão/freqüência
4) Kpg = 1 = com acoplamento, torque de afrouxamento 75 ± 10 Nm
5) HAN = 1 = Conexão do motor com cabo/plugue e plugue industrial de metal 3 A (☞ 🗎9-5).
6) MOD (somente com FU) =
– E/S padrão (valor preferencial)
– Application-I/O
– Bus do sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios



Collegamento motore con cavo/connettore
Conexión de motor con cable/enchufe
Conexão do motor com cabo/plugue



Azionamento della ruota della curva VF65
Accionamiento por ruedas de curva VF65
Acionamento de curvas por roda VF65

	Nr./No./N°
A	**3 842 998 105**
	v_N = … m/min [1]
	… FU 2–20 m/min [2]
	U/f = … V / … Hz [3] ☞ 9-4
	Kpg = 1 [4]
	HAN = … (0/1) [5]
	MOD = … (…) [6]

Azionamento della ruota della curva VF90
Accionamiento por ruedas de curva VF90
Acionamento de curvas por roda VF90

	Nr./No./N°
B	**3 842 998 106**
	v_N = … m/min [1]
	… FU 2–20 m/min [2]
	U/f = … V / … Hz [3] ☞ 9-4
	Kpg = 1 [4]
	HAN = … (0/1) [5]
	MOD = … (…) [6]

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios

Set di azionamento
Juego de accionamiento
Kit do acionamento

Il set di azionamento (A) è necessario per il montaggio di motori propri (in tal caso nessuna garanzia per l'azionamento!)

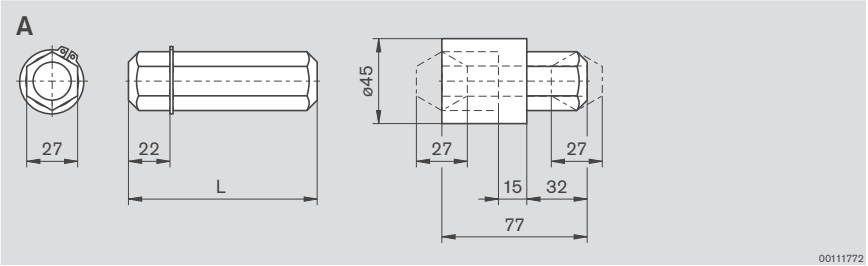
Materiale:
– A, albero: ottone
– A, innesto: PA, naturale

El juego de accionamiento (A) se utiliza para el montaje de motores propios (¡en este caso no se garantiza el accionamiento!).

Material:
– A, eje: latón
– A, acoplamiento: PA, de color natural

O módulo de montagem do acionamento (A) é necessário para a montagem de motores próprios (neste caso, não é concedida garantia para o acionamento!)

Material:
– A, árvore: latão
– A, acoplamento: PA natural



Set di azionamento
Juego de accionamiento
Kit do acionamento

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

Scelta dell'innesto per l'azionamento a testata e dei giunti
Elección del acoplamiento para el accionamiento de cabeza y de unión
Escolha do acoplamento com acionamento frontal e de ligação

Gli innesti sono completamente integrati nel pignone della catena dell'azionamento.

Innesto a scatto
L'esecuzione standard esente da manutenzione e con coppia di sblocco 110 ±10 Nm è ottimizzata alla forza di trazione max. della catena.
Per proteggere la catena in caso di sovraccarico l'innesto a scatto scatta nel foro successivo.
Questo tipo di protezione non è adatta al funzionamento continuo.

Considerare che la forza di trazione della catena consentita dipende dalla velocità di trasporto (☞9-8, Tab. 2) e dalla lunghezza del tratto di trasporto (☞9-9, Tab. 3).
A partire da una velocità di trasporto > 10 m/min o da una lunghezza del tratto di trasporto > 20 m la forza di trazione della catena consentita diminuisce e di conseguenza l'innesto a scatto non offre più una sicurezza sufficiente.

Innesto a frizione
Esecuzione regolabile con precisione con coppia di sblocco impostabile tra 10-70 Nm, impiegabile come protezione per il prodotto e per la catena.
L'innesto a frizione è particolarmente consigliabile:
- per la protezione di catene di trascinamento
- per la protezione di catene di trasporto ESD
- con velocità di trasporto > 10 m/min
- con lunghezze del tratto di trasporto > 20 m

La sicurezza contro il sovraccarico non è adatta al funzionamento continuo.
Utensile di regolazione ☞8-6
L'innesto a frizione non è adatto come protezione di persone!

Los acoplamientos están totalmente integrados en el piñón de la cadena del accionamiento.

Acoplamiento de encastre
La versión estándar con par de desbloqueo 110 ±10 Nm, que no requiere mantenimiento, está optimizada para alcanzar la máxima fuerza de tracción de la cadena.
Para proteger la cadena en caso de sobrecarga se sobresalta el acoplamiento de encastre.
La seguridad de sobrecarga no es adecuada en el caso de un funcionamiento continuo.

Tenga en cuenta que la fuerza de tracción de la cadena admisible depende de la velocidad de transporte (☞9-8, Tab. 2) y la longitud del tramo de transporte (☞9-9, Tab. 3).
A partir de una velocidad de transporte > 10 m/min o una longitud del tramo de transporte > 20 m, la fuerza de tracción de la cadena admisible disminuye, de modo que el acoplamiento de encastre ya no ofrece protección suficiente.

Acoplamiento de fricción
Modelo especial ajustable con precisión con momento de desbloqueo ajustable 10-70 Nm como protección de la cadena y del producto.
Se recomienda especialmente el acoplamiento de fricción:
- para proteger cadenas de arrastre
- para proteger la cadena de transporte con capacidad ESD
- en el caso de velocidades de transporte > 10 m/min
- en el caso de longitudes del tramo > 20 m

La seguridad de sobrecarga no es adecuada en el caso de un funcionamiento continuo.
Herramienta de ajuste ☞8-6
¡El acoplamiento de fricción no está adaptado al uso como protección de personas!

Os acoplamentos tão totalmente integrados no pinhão do acionamento.

Acoplamento de entalhe
O modelo padrão que não necessita de manutenção com torque de afrouxamento de 110 ±10 Nm é otimizado com a força de tração máxima da corrente.
Para proteção da corrente, o acoplamento de entalhe se solta se houver sobrecarga.
O dispositivo de segurança contra sobrecarga não é apropriado para o funcionamento contínuo.
Observe as dependências da força de tração permitida da velocidade de transporte (☞9-8, Tab. 2) e o comprimento da via de transporte (☞9-8, Tab. 3).
A partir de uma velocidade de transporte > 10 m/min ou um comprimento de via > 20 m, a força de tração da corrente diminui, de modo que o acoplamento de entalhe não mais oferece proteção suficiente.

Acoplamento de fricção
Modelo especial que pode ser ajustado com precisão com torque de afrouxamento regulável 10-70 Nm para proteção da corrente e do produto.
O acoplamento de fricção é recomendado especialmente:
- para a proteção de correntes de arrastamento
- para a proteção de correntes de transporte com capacidade de descarga eletrostática
- com velocidades de transporte > 10 m/min
- com vias de transporte de comprimento > 20 m

O dispositivo de segurança contra sobrecarga não é apropriado para o funcionamento contínuo.
Ferramenta de ajuste ☞8-6
O acoplamento de fricção não é adequado como acoplamento de proteção para pessoas!

Azionamenti e rinvii · Accionamientos y desviaciones · Acionamentos e desvios

Per la regolazione continua della velocità di trasporto tramite convertitore di frequenza (FU) durante l'azionamento è necessario un tastierino.

Tastierino
Per la regolazione continua della velocità di trasporto (v_N). Per un'impostazione facile e confortevole dei parametri viene utilizzato un'unica volta il tastierino (A). I record dei parametri possono venire memorizzati temporaneamente in assenza di tensione nel tastierino e venire trasmessi da regolatore a regolatore.
Con cavo di collegamento di 2,5 m.

Potenziometro (B)
Per la regolazione precisa della velocità all'interno di un campo preimpostato con il tastierino (A).
Montaggio a posteriori nel corpo dell'FU.

Con el fin de regular la velocidad de transporte (vN) sin escalonamiento en un accionamiento con convertidor de frecuencia (FU), se necesita un teclado sensitivo.

Teclado sensitivo
Para regular de forma continuada la velocidad de transporte (v_N). Para ajustar fácil y cómodamente los parámetros se necesita el teclado sensitivo (A). Los juegos de parámetros pueden almacenarse temporalmente en el teclado sensitivo y transmitirse de un regulador a otro.
Con cable de conexión de 2,5 m.

Potenciómetro (B)
Para el ajuste preciso de la velocidad dentro de un margen preajustado con el teclado sensitivo (A).
Montaje posterior en la carcasa del FU.

Para regular livremente, sem escalonamento, a velocidade de transporte (V_N) em um acionamento com conversor de freqüência (FU), é necessário um Keypad.

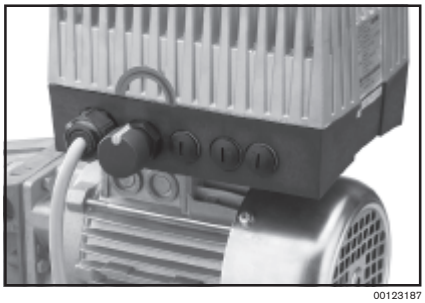
Keypad
Para regulação progressiva da velocidade de transporte (v_N). O keypad (A) é necessário para o ajuste simples e confortável dos parâmetros. Os parâmetros podem ser memorizados temporariamente sem tensão no keypad e ser transmitidos de regulador a regulador.
Com cabo de ligação de 2,5 m.

Potenciômetro (B)
Para o ajuste de precisão da velocidade dentro de uma área preajustada com o teclado (A).
Montagem posterior da caixa do FU.


00107475

Tastierino
Teclado sensitivo
Keypad

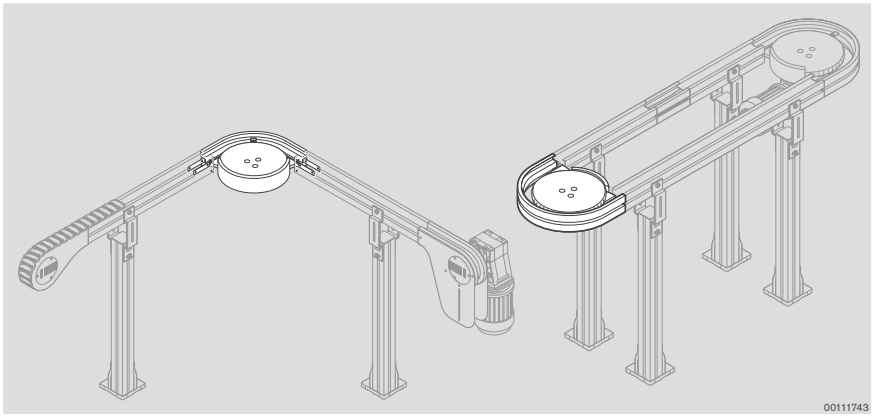
	Nr./No./N°
A	**3 842 528 517**


00123187

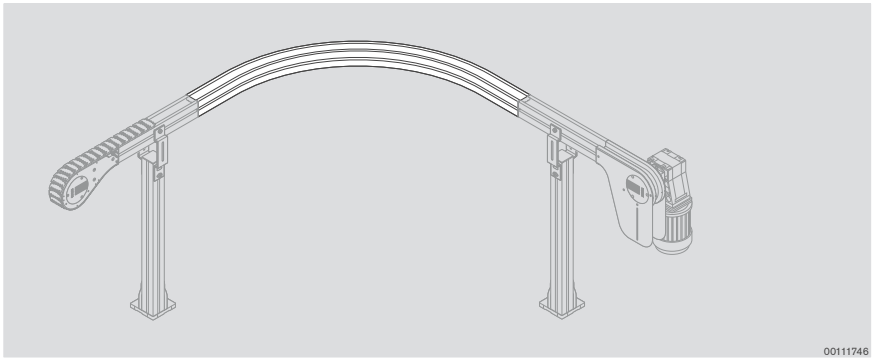
Potenziometro
Potenciómetro
Potenciômetro

	Nr./No./N°
B	**3 842 409 812**

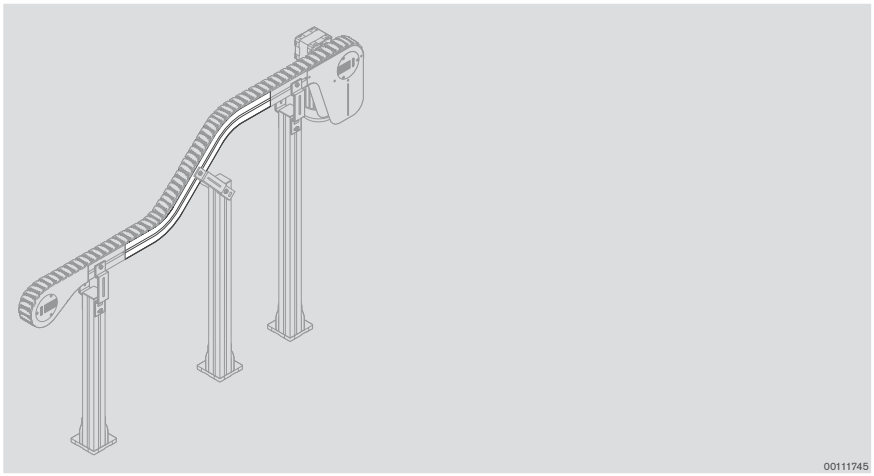
Ruote della curva e curve
Ruedas de curva y curvas
Rodas de curvas e curvas



☞ 4-2



☞ 4-6



☞ 4-8

Ruote della curva e curve · Ruedas de curva y curvas · Rodas de curvas e curvas

Ruota della curva
Rueda de curva
Roda de curvas

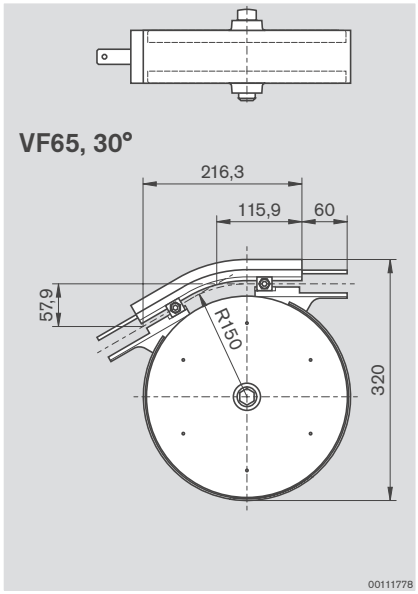


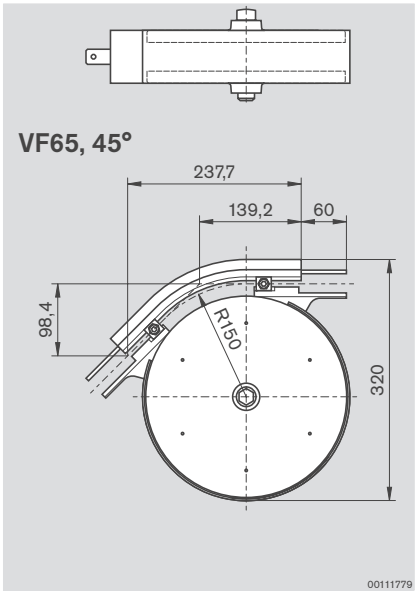
■

Elemento standard per il rinvio orizzontale quasi esente da attrito nella direzione di trasporto. Una guida della catena situata rispettivamente sulla parte superiore ed inferiore servono al rinvio di tratti di trasporto con richiamo della catena.

Ruote della curva con angolari diversi dagli standard su richiesta.

Materiale:
– Alluminio anodizzato di colore naturale
– Ruota della catena: PA di colore nero
– Giunto: acciaio zincato



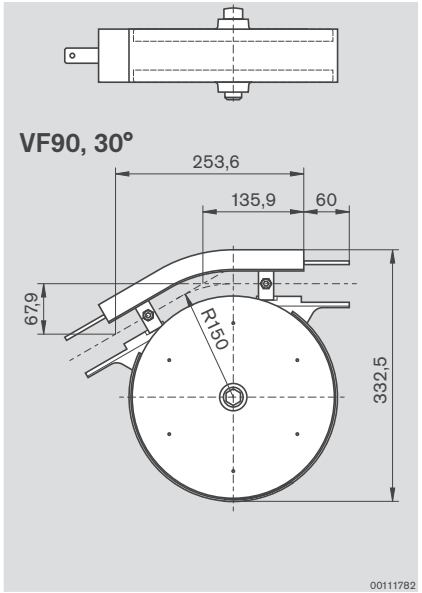


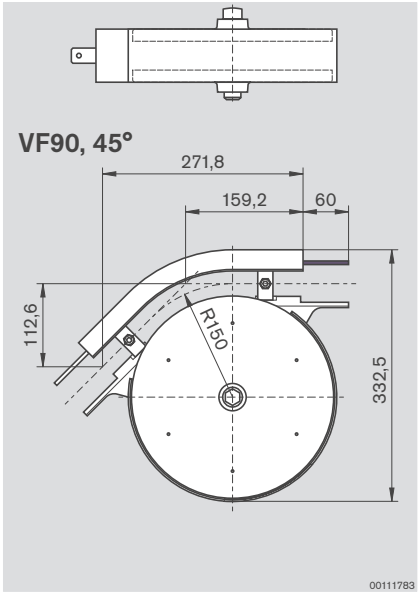
■

Elemento estándar para la desviación horizontal de bajo rozamiento del sentido del transporte. Una guía de cadena en la cara superior y en la inferior para la desviación de los tramos de transporte con retorno de cadena.

Ruedas de curva con ángulos no estándar por petición.

Material:
– Aluminio, anodizado en color natural
– Rueda de cadena: PA, negro
– Empalmador: acero, galvanizado





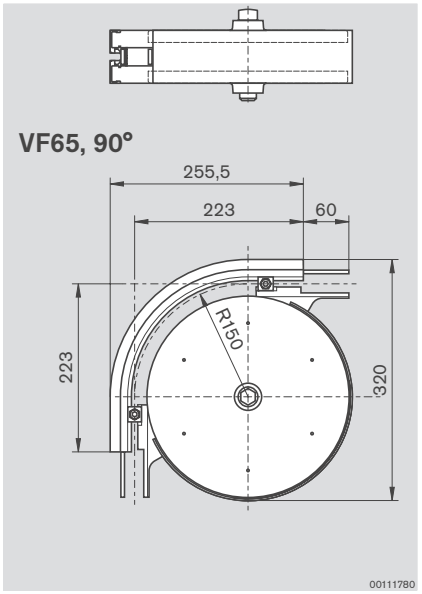
■

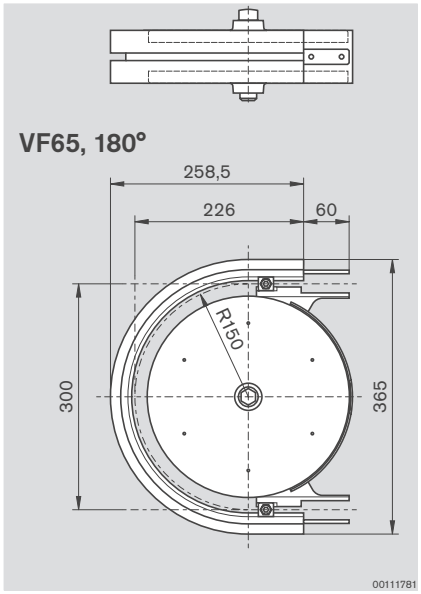
Elemento standard para um desvio horizontal e com pouca fricção do sentido de transporte. Uma condução de corrente no lado superior e uma no lado inferior para o desvio de vias transportadoras com retorno de correntes.

Rodas de curvas com ângulos diferentes do padrão a pedido.

Material:
– Alumínio, anodizado, natural
– Roda de corrente: PA, preto
– Peça de união: aço galvanizado

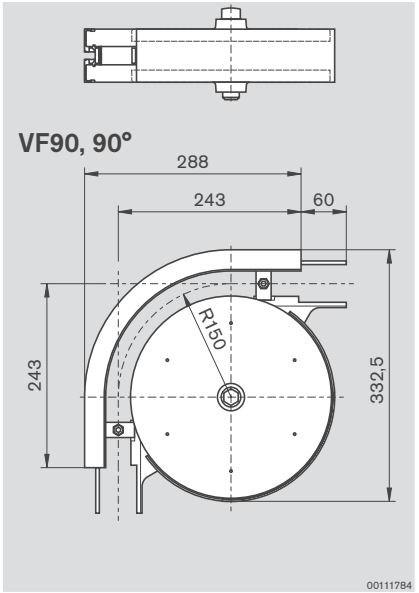
Ruote della curva e curve · Ruedas de curva y curvas · Rodas de curvas e curvas

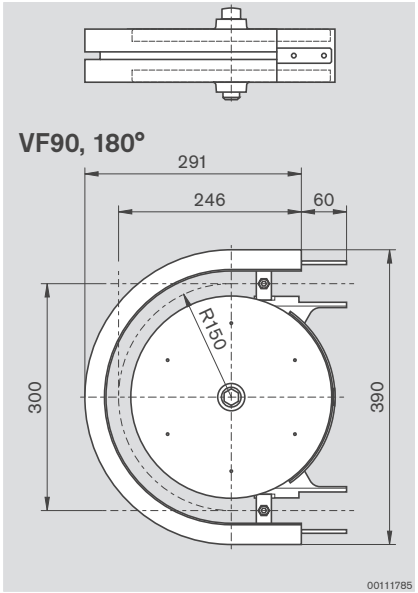




Ruota della curva VF65
Rueda de curva VF65
Roda de curvas VF65

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**





Ruota della curva VF90
Rueda de curva VF90
Roda de curvas 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**

Ruote della curva e curve · Ruedas de curva y curvas · Rodas de curvas e curvas

Rinvio 90°
Desviación 90°
Desvio de 90°



Per il montaggio di accumulatori a spirale con catena solo a circolazione sopraelevata e azionamento dei giunti.
Vantaggi rispetto ad un accumulatore a spirale con azionamento a testata:
– Il richiamo della catena è più corto e quindi la forza di trazione necessaria sulla catena di trasporto è minore e di conseguenza il volume possibile dell'accumulatore a spirale è maggiore (ca. del 140%).
– Si risparmia il lungo tempo di montaggio del listello di scorrimento, necessario per il richiamo della catena, sulla parte inferiore del profilato.
– La catena di trasporto necessaria è più corta (ca. del 60%).

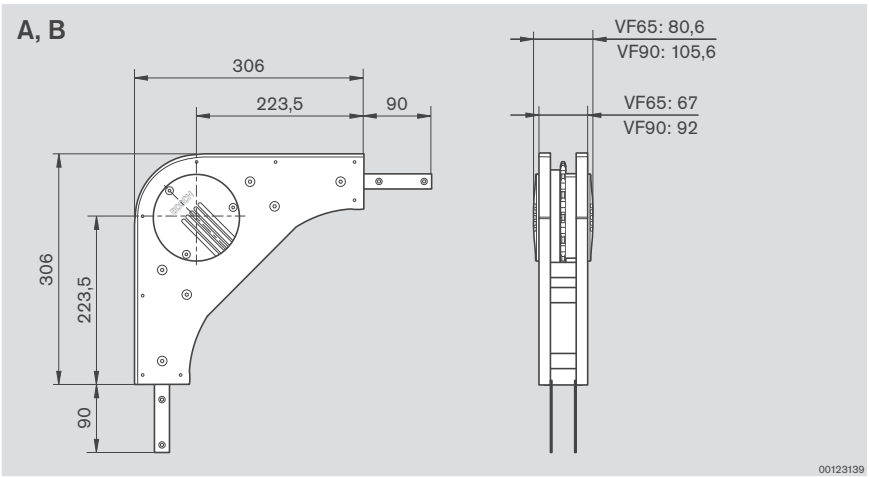
Materiale:
– Alluminio anodizzato naturale
– Giunto: acciaio zincato

Para el montaje de acumuladores helicoidales con cadena que solamente circula por arriba y con accionamiento de unión.
Ventajas frente a un acumulador helicoidal con accionamiento de cabeza:
– Retroceso de cadena más corto, por lo que la fuerza de tracción requerida en la cadena de transporte es menor y, así, el volumen posible del acumulador helicoidal es mayor (aprox. 140%).
– Se ahorra tiempo en comparación con el montaje tan largo, en la parte inferior del perfil, de los listones de deslizamiento necesarios para el retroceso de cadena.
– La cadena de transporte necesaria es más corta (aprox. 60%).

Material:
– Aluminio, anodizado en color natural
– Empalmador: acero, galvanizado

Para a montagem de acumuladores em espiral com correntes que apenas se deslocam pela parte superior e com acionamento de ligação.
Vantagens em relação a um acumulador em espiral com acionamento frontal:
– Retorno da corrente mais curto, portanto a força de tração necessária na corrente de transporte é menor, aumentando assim o volume possível do acumulador em espiral em cerca de 140%.
– A montagem das réguas de deslize na parte inferior do perfil, que exige muito tempo, torna-se desnecessária.
– A corrente de transporte necessária é mais curta (cerca de 60%).

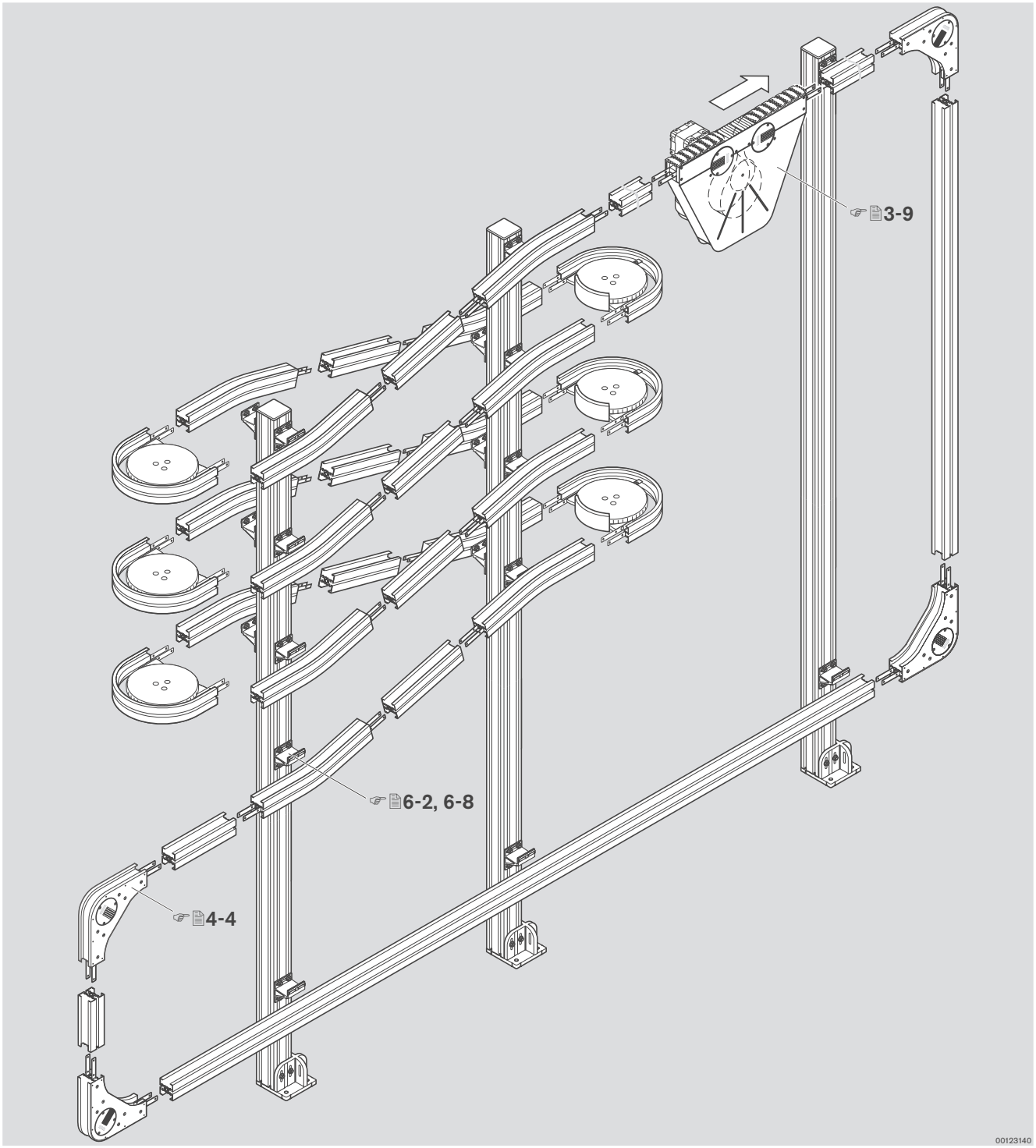
Material:
– Alumínio, anodizado natural
– Peça de união: aço, galvanizado



Rinvio 90°
Desviación 90°
Desvio de 90°

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

Ruote della curva e curve · Ruedas de curva y curvas · Rodas de curvas e curvas



Ruote della curva e curve · Ruedas de curva y curvas · Rodas de curvas e curvas

Curva orizzontale
Curva, horizontal
Curva, horizontal



Curva per il rinvio della direzione di trasporto orizzontale, se lo spazio non è sufficiente per una ruota della curva (☞🗎4-2) o se le dimensioni del prodotto non permettono il trasporto attraverso una ruota della curva. Tramite l'attrito che viene a crearsi sulla parte interna del profilato di guida la forza di trazione aumenta (☞🗎8-23, Tab 7). Per questo motivo si consiglia l'impiego di listelli di scorrimento in PVDF (☞🗎2-18).

Curve orizzontali con angolari e raggi diversi dagli standard su richiesta.

Materiale:
– Alluminio anodizzato
– Raccordo: acciaio zincato

Curva para la desviación del sentido de transporte horizontal, cuando el espacio de montaje para una rueda de curva (☞🗎4-2) no es suficiente o las dimensiones del producto no permiten un transporte sobre una rueda de curvas.
Mediante el rozamiento que aparece en la cara interior del perfil de guía aumenta la fuerza de tracción de la cadena (☞🗎8-23, Tab 7). Por ello, se recomienda el uso de listones de deslizamiento de PVDF (☞🗎2-18).

Curvas horizontales con ángulos y radios no estándar por petición.

Material:
– Aluminio, anodizado
– Empalmador: acero, galvanizado

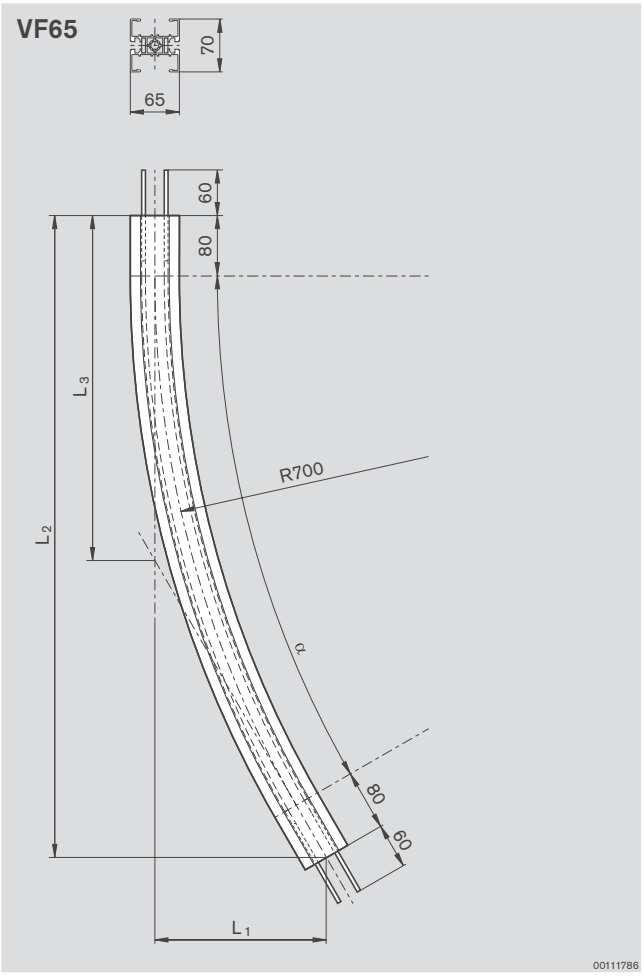
Curva para o desvio do sentido horizontal de transporte, quando o espaço para a construção não for suficiente para uma roda de curvas (☞🗎4-2) ou se as dimensões do produto não permitirem o transporte por uma roda de curvas.
A fricção originada no lado interior do perfil de guia faz aumentar a força de tração da corrente (☞🗎8-23, Tab 7). Por esta razão aconselha-se usar réguas de deslize de PVDF (☞🗎2-18).

Curvas horizontais com ângulos e raios diferentes do padrão a pedido.

Material:
– Alumínio, anodizado
– Peça de união: aço galvanizado

Ruote della curva e curve · Ruedas de curva y curvas · Rodas de curvas e curvas

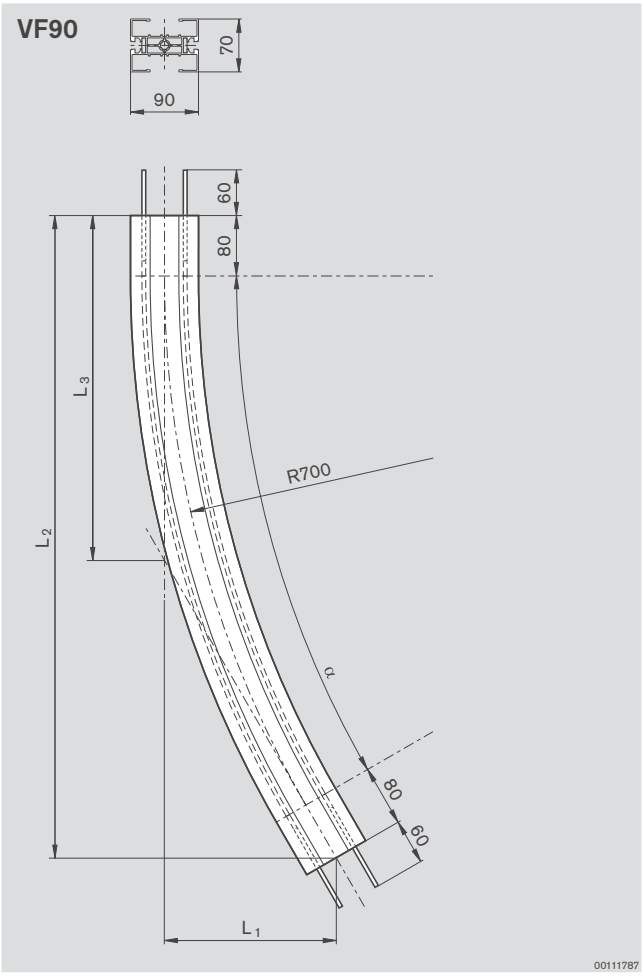
VF65



Curva orizzontale VF65
Curva, horizontal VF65
Curva, horizontal 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**

VF90



Curva orizzontale VF90
Curva, horizontal VF90
Curva, horizontal 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**

Ruote della curva e curve · Ruedas de curva y curvas · Rodas de curvas e curvas

Curva verticale
Curva, vertical
Curva, vertical



■

Curva verticale per il trasferimento dalla direzione di trasporto orizzontale ad un tratto in salita e viceversa. Si consiglia l'impiego di listelli di scorrimento in PVDF (☞🗎2-20).

Curve verticali con angolari e raggi diversi dagli standard su richiesta.

Materiale:
– Alluminio anodizzato
– Raccordo: acciaio zincato

■

Curva vertical para pasar de un sentido de transporte horizontal a un tramo de inclinación y a la inversa. Recomendado el uso de listones de deslizamiento de PVDF (☞🗎2-20).

Curvas verticales con ángulos y radios no estándar por petición.

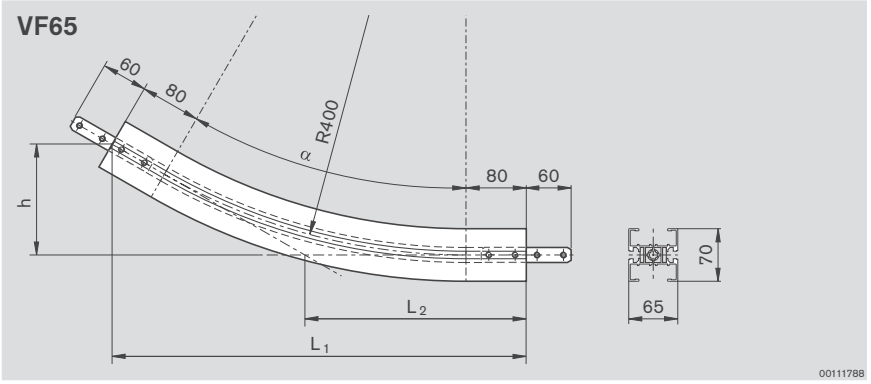
Material:
– Aluminio, anodizado
– Empalmador: acero, galvanizado

■

Curva vertical para a passagem do sentido horizontal de transporte para uma via ascendente e o inverso. Aconselha-se o uso de réguas de deslize de PVDF (☞🗎2-20).

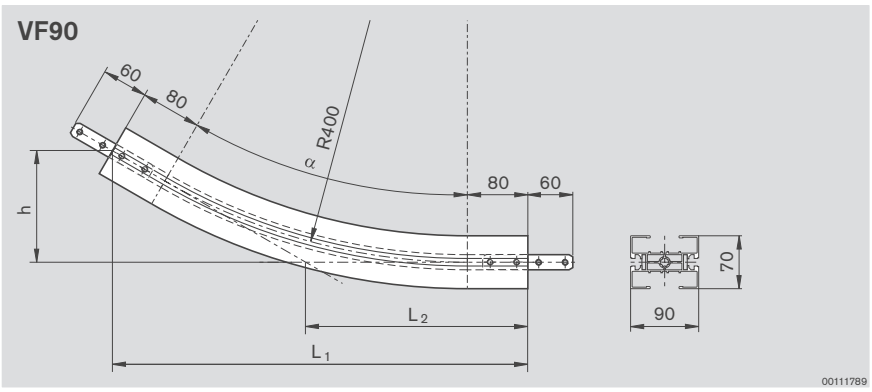
Curvas verticais com ângulos e raios diferentes do padrão a pedido.

Material:
– Alumínio, anodizado
– Peça de união: aço galvanizado



Curva verticale VF65
Curva, vertical VF65
Curva, vertical VF65

α		h [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Nr./No./N°
5°	**VF65**	8	190	92	**3 842 528 113**
7,5°	**VF65**	14	210	107	**3 842 528 114**
15°	**VF65**	34	260	131	**3 842 528 115**
30°	**VF65**	94	349	188	**3 842 528 116**
45°	**VF65**	174	419	246	**3 842 528 117**
60°	**VF65**	265	460	306	**3 842 528 118**
90°	**VF65**	480	480	480	**3 842 528 119**

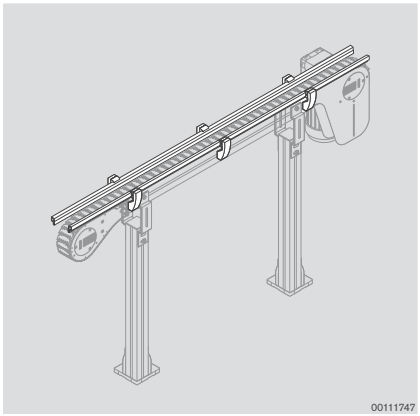


Curva verticale VF90
Curva, vertical VF90
Curva, vertical VF90

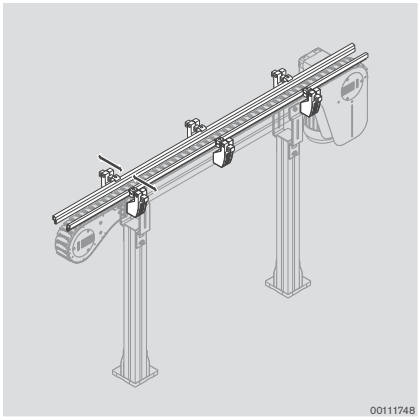
α		h [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Nr./No./N°
5°	**VF90**	8	190	92	**3 842 528 120**
7,5°	**VF90**	14	210	107	**3 842 528 121**
15°	**VF90**	34	260	131	**3 842 528 122**
30°	**VF90**	94	349	188	**3 842 528 123**
45°	**VF90**	174	419	246	**3 842 528 124**
60°	**VF90**	265	460	306	**3 842 528 125**
90°	**VF90**	480	480	480	**3 842 528 126**

Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais

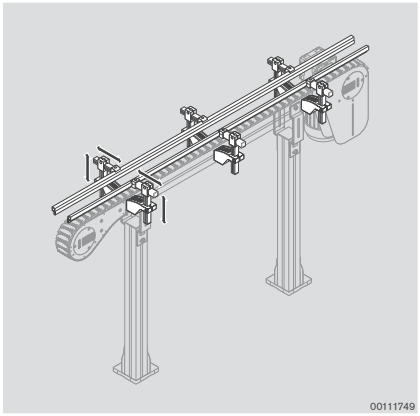
Guide laterali
Guías laterales
Guias laterais



☞ 5-5



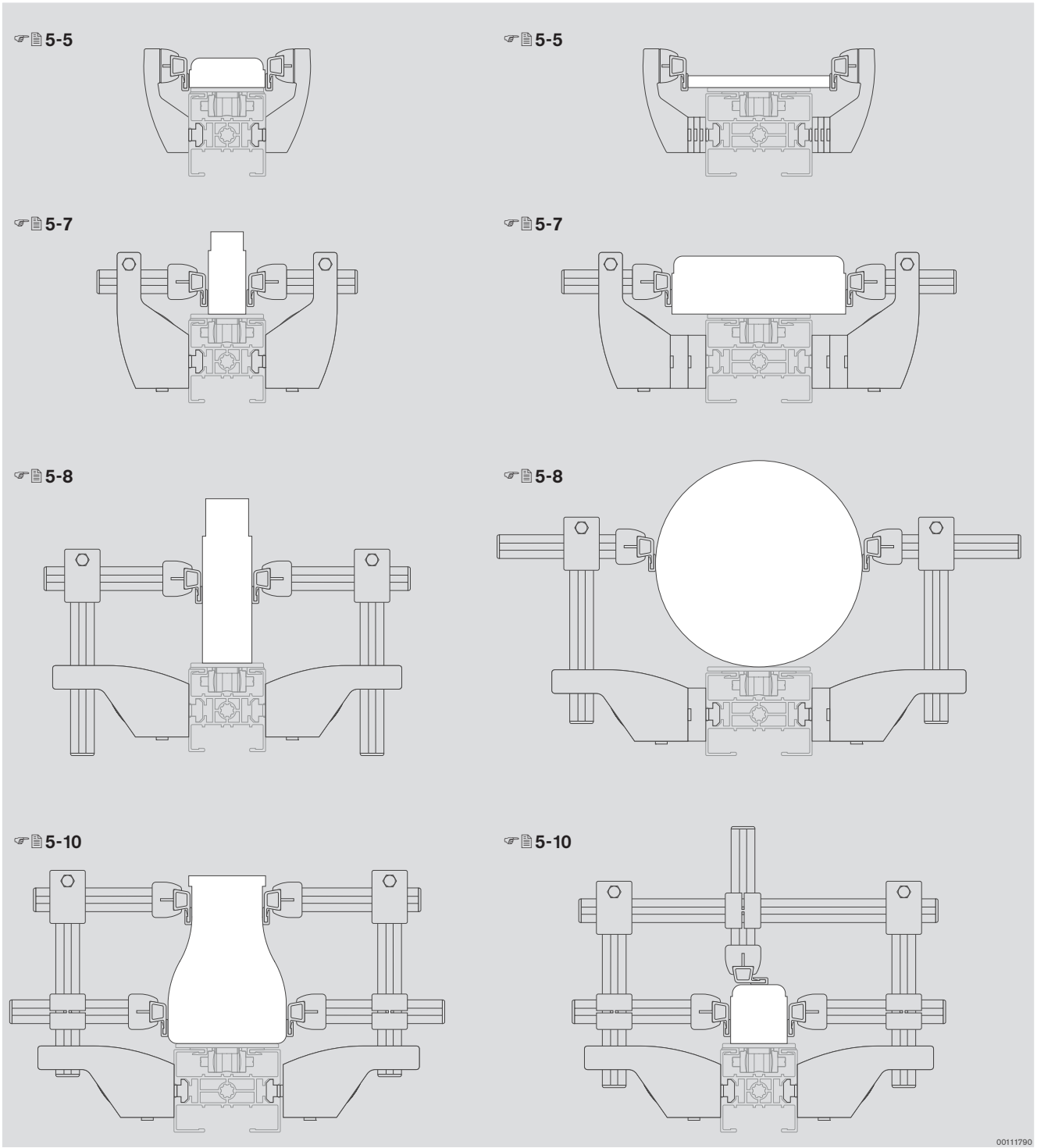
☞ 5-6



☞ 5-7

Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais

Guide laterali
Guías laterales
Guias laterais



Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais

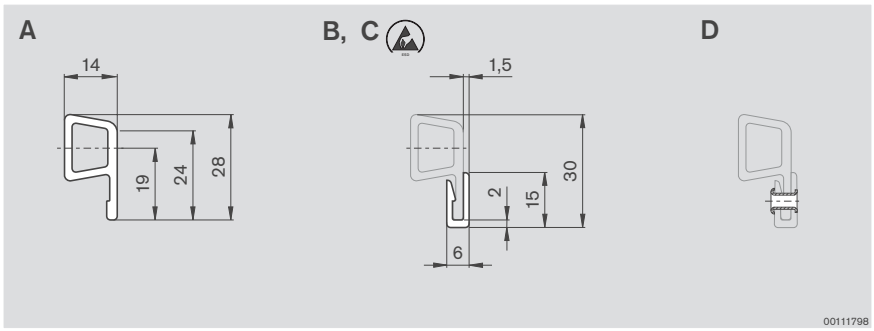
Guida profilata, giunto profilato
Riel de perfil, empalmador de perfiles
Trilho de perfil, peça de união de perfils

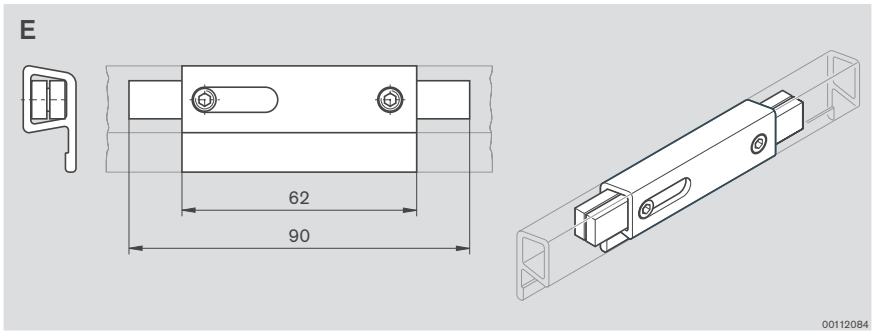


Guida profilata (A) per la guida laterale del materiale da trasportare.
Il listello di scorrimento (B, C) viene incastrato sulla guida profilata nel caso di superfici delicate.
Listello di scorrimento con proprietà di conducibilità (ESD) (C) su richiesta.
Giunto profilato (E) ad accoppiamento geometrico e di forza.
Materiale:
– A: alluminio anodizzato di colore naturale
– B: PE di colore naturale
– D: alluminio
– E: alluminio anodizzato di colore naturale / acciaio zincato

Riel de perfil (A) para la guía lateral del material a transportar.
El listón de deslizamiento (B, C) se fija sobre el riel de perfil en superficies susceptibles.
Listón de deslizamiento (C) con capacidad ESD a petición.
Empalmador de perfiles en unión positiva y en unión no positiva (E).
Material:
– A: aluminio, anodizado en color natural
– B: PE, en color natural
– D: aluminio
– E: aluminio, anodizado en color natural / acero, galvanizado

Trilho de perfil (A) para guiar lateralmente o material a transportar.
A régua de deslize (B, C) é encaixada sobre o trilho de perfil no caso de superfícies suscetíveis.
Régua de deslize (C) própria para descargas eletrostáticas disponível sob consulta.
Peça de união de perfils (E) de união positiva e não-positiva.
Material:
– A: alumínio, anodizado, natural
– B: PE, natural
– D: alumínio
– E: alumínio, anodizado, natural / aço galvanizado





Guida profilata
Riel de perfil
Trilho de perfil

	L = … mm
A	**3 842 993 105 / …**
	200 mm ≤ L ≤ 3000 mm

	20 x L = 3000 mm
A	**3 842 528 075**

☞ 8-4:
Utensile per piegare la guida profilata
Herramienta de curvado de riel de perfil
Ferramenta para dobrar trilhos de perfil

Listello di scorrimento
Listón de deslizamiento
Régua de deslize

		L = 25 000 mm
B	PE-UHMW	**3 842 528 101**
C	PE-UHMW	**3 842 528 102**

Ribattino per il fissaggio del listello di scorrimento
Remache para fijar el listón de deslizamiento
Rebite para fixação da barra de deslize

		Nr./No./N°
D	100	**3 842 528 458**

Giunto profilato
Empalmador de perfiles
Peça de união de perfils

		Nr./No./N°
E	10	**3 842 530 926**



Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais

Guida profilata, giunto profilato
Riel de perfil, empalmador de perfiles
Trilho de perfil, peça de união de perfils

Guida profilata (A) per la guida laterale del materiale da trasportare.
Giunto profilato (B) ad accoppiamento geometrico e di forza.

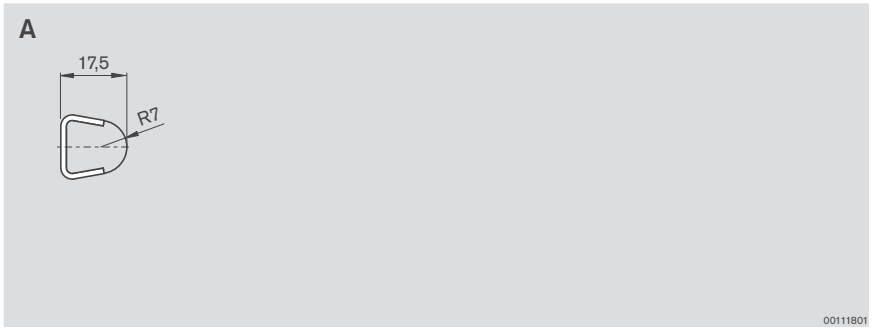
Materiale:
– A: acciaio inossidabile / PE di colore naturale
– B: acciaio inossidabile

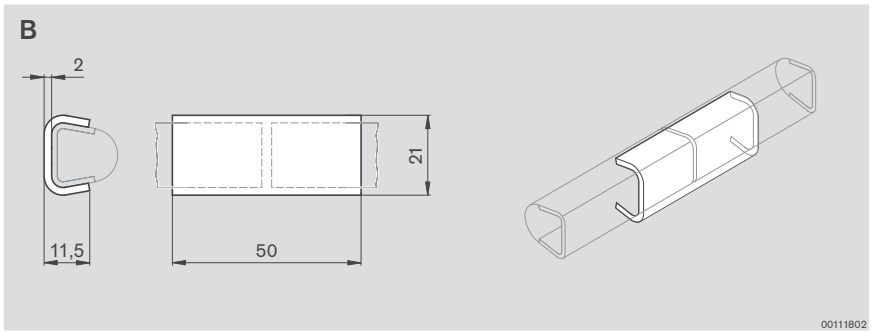
Riel de perfil (A) para la guía lateral del material a transportar.
Empalmador de perfiles en unión positiva y en unión no positiva (B).

Material:
– A: acero inoxidable/PE, en color natural
– B: acero inoxidable

Trilho de perfil (A) para guia lateral do material a transportar.
A peça de união de perfils (B) de união positiva e não positiva.

Material:
– A: aço inoxidável / PE, natural
– B: aço inoxidável





Guida profilata
Riel de perfil
Trilho de perfil

	L = … mm
A	**3 842 994 863 / …**
	200 mm ≤ L ≤ 3000 mm

	20 x L = 3000 mm
A	**3 842 529 850**

Giunto profilato
Empalmador de perfiles
Peça de união de perfils

		Nr./No./N°
B	10	**3 842 528 538**

☞ 7-4:
Utensile per piegare la guida profilata
Herramienta de curvado de riel de perfil
Ferramenta para dobrar trilhos de perfil

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais

Supporto per guida laterale, fissa
Soporte para guía lateral, fijo
Suporte para guia lateral, fixo

10

Supporto per guida laterale con larghezza di guida fissa. Tramite il distanziale (D) la larghezza della guida può venire ampliata ad incrementi di 10 mm. A, B, C con elementi di fissaggio inclusi (come da figura).
Distanza dei supporti nella direzione di trasporto: 400-750 mm, in base al carico.

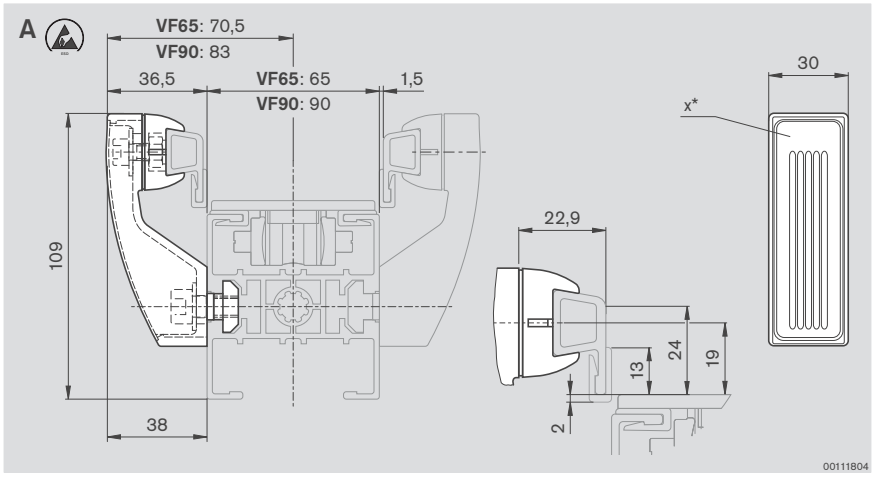
Materiale:
– PA di colore nero, conduttore
– Copertura (x*): PA di colore nero
– Elementi di fissaggio: acciaio zincato

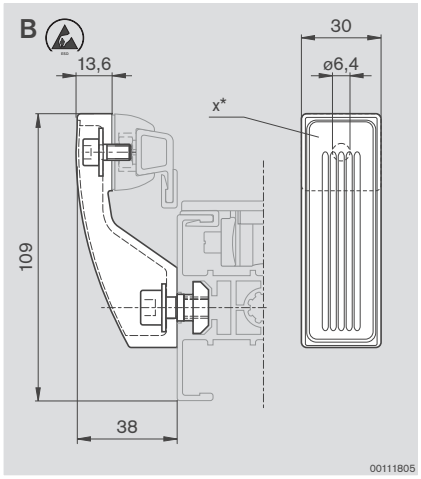
Soporte para guía lateral con ancho de guía fijo. Con el distanciador (D) puede ampliarse el ancho de guía en pasos de 10 mm. Del mismo modo, piezas de fijación A, B, C (como se muestra en la figura).
Distancia del soporte en la dirección de transporte: 400-750 mm, dependiendo de la carga.

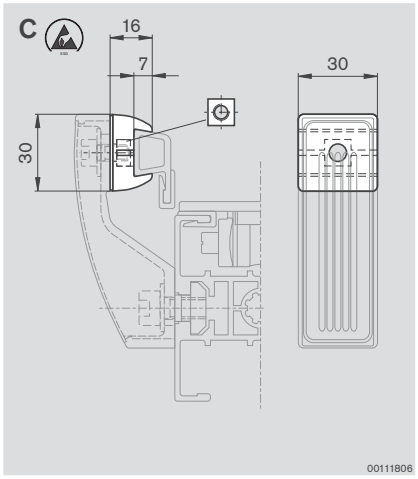
Material:
– PA, negro, conductor
– Cubierta (x*): PA, negro
– Piezas de fijación: acero, galvanizado

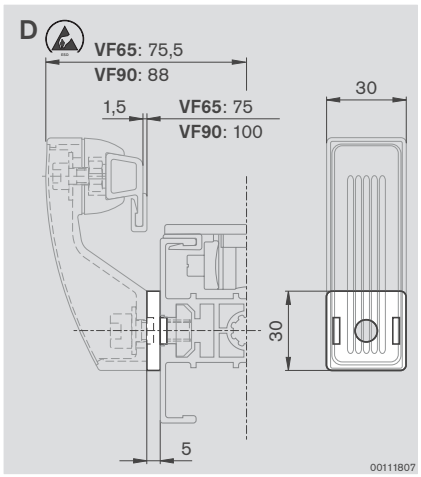
Suporte para guia lateral com largura fixa de guia. Com a peça distanciadora (D) a largura de guia pode ser ampliada em incrementos de 10 mm. A, B, C com peças de fixação (conforme a ilustração).
Distância dos suportes na direção do transporte: 400-750 mm, dependendo da carga.

Material:
– PA, preto, condutor
– Cobertura (x*), PA, preto
– Peças de fixação: aço galvanizado









Supporto, completo
Soporte, completo
Suporte, completo

	Nr./No./N°
A	**3 842 527 851**

Supporto, componenti
Soporte, componentes
Suporte, componentes

		Nr./No./N°
B	10	**3 842 536 294**
C	10	**3 842 536 295**
D	10	**3 842 527 738**

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais

Supporto per guida laterale, variabile
Soporte para guía lateral, variable
Suporte para guia lateral, variável



Supporto per guida laterale con larghezza (A) oppure altezza e larghezza (B) variabili. Tramite un pezzo di bloccaggio a croce (☞🗎5-10, F) il materiale da trasportare può essere portato a differenti altezze. A, B, C, D, E, F, G con elementi di fissaggio inclusi (come da figura).
Distanza dei supporti nella direzione di trasporto: 400-750 mm, in base al carico.
Materiale:
– A-H: PA di colore nero, conduttore
– Copertura (x*): PA di colore nero
– Elemento di fissaggio: acciaio zincato
– J: PA di colore nero
– K: alluminio anodizzato di colore naturale

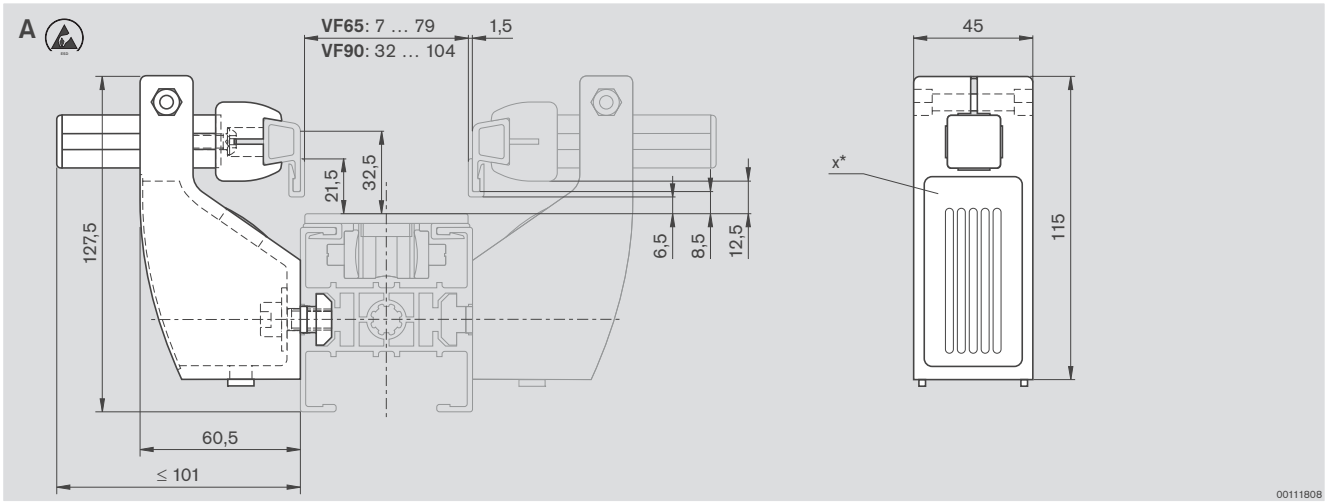
Soporte para guía lateral con ancho de vía (A) o altura y ancho de vía variables (B). Mediante la pieza de sujeción en cruz (☞🗎5-10, F) se puede llevar el material de transporte a diferentes alturas. A, B, C, D, E, F, G incl. piezas de fijación (como en la figura).
Distancia entre los soportes en el sentido de transporte: 400-750 mm, dependiendo de la carga.

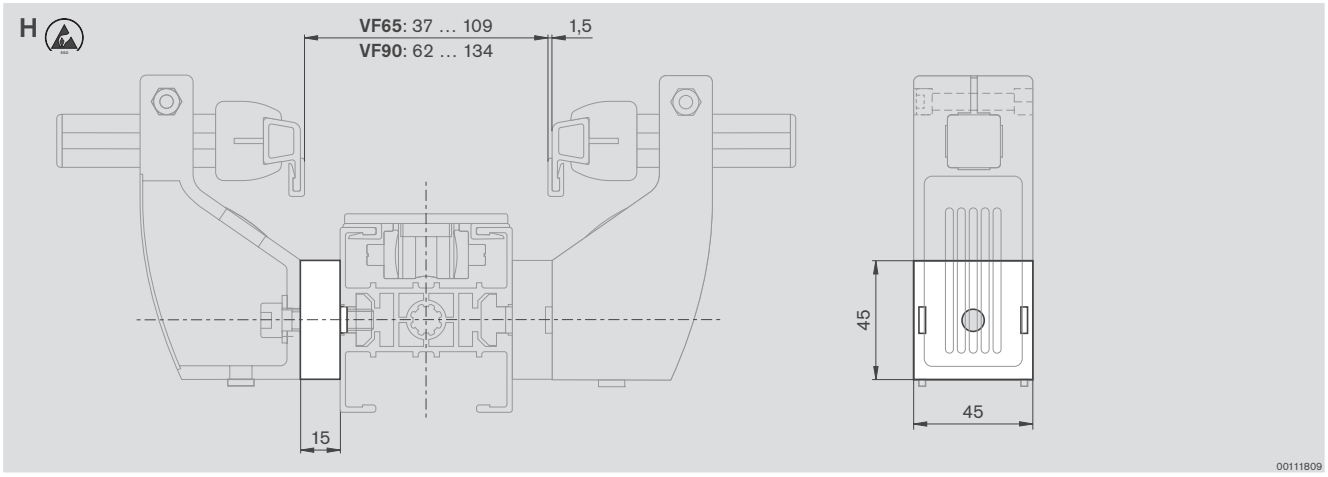
Material:
– A-H: PA, negro, conductor
– Cubierta (x*): PA, negro
– Piezas de sujeción: acero, galvanizado
– J: PA, negro
– K: aluminio, anodizado en color natural

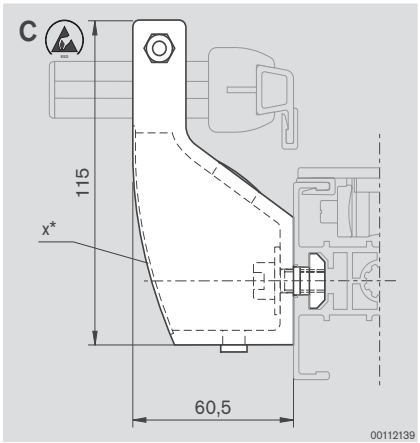
Suporte para guia lateral com distância (A) ou altura/largura (B) de guia variáveis. Com uma peça de aperto em cruz, (☞🗎5-10, F) o material a transportar pode ser colocado em várias alturas. A, B, C, D, E, F, G com peças de fixação (conforme a ilustração).
Distância do soporte na direção de transporte: 400-750 mm, dependendo da carga.

Material:
– A-H: PA, preto, condutor
– Cobertura (x*), PA, preto
– Peças de fixação: aço, galvanizado
– J: PA, preto
– K: alumínio, anodizado natural

Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais







Supporto, completo
Soporte, completo
Suporte, completo

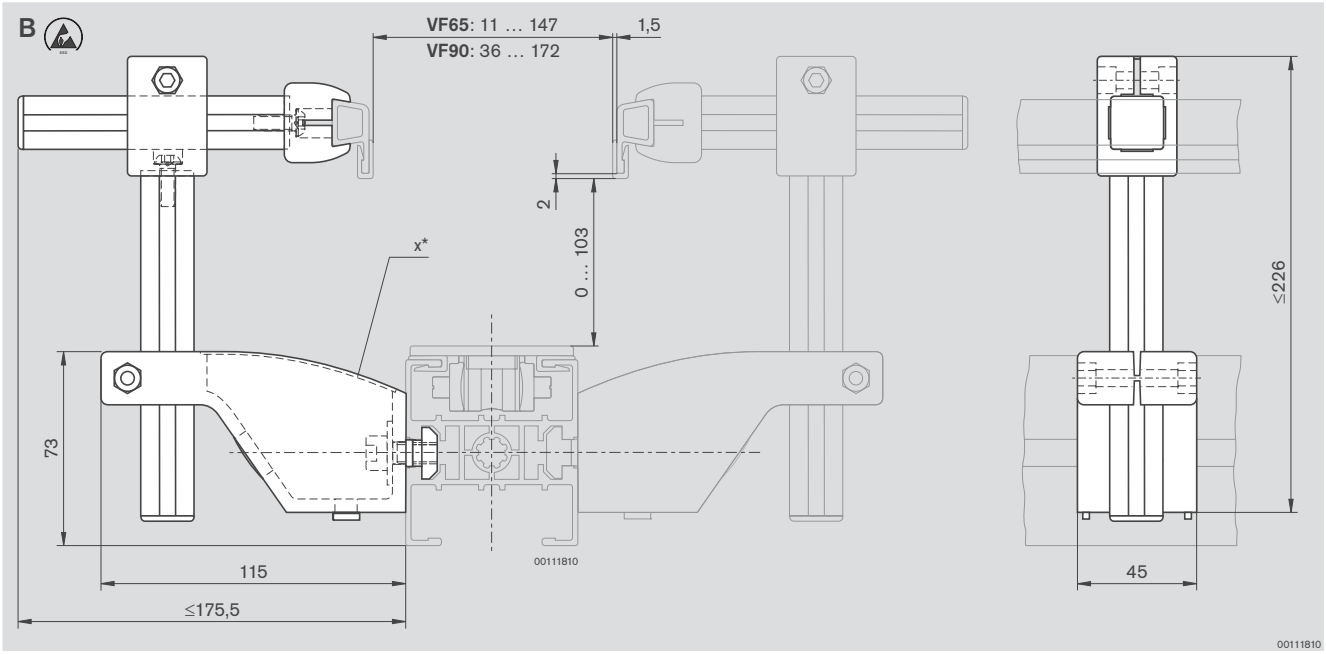
	Nr./No./N°
A	**3 842 527 855**

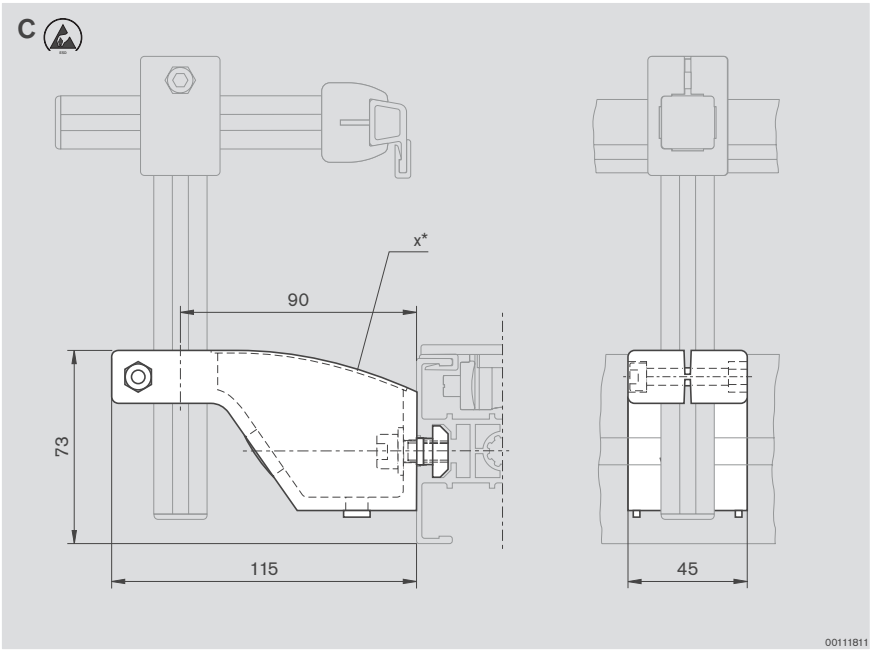
Supporto, componenti
Soporte, componentes
Suporte, componentes

		Nr./No./N°
C	10	**3 842 527 857**
H	10	**3 842 527 743**

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais





Supporto, completo
Soporte, completo
Suporte, completo

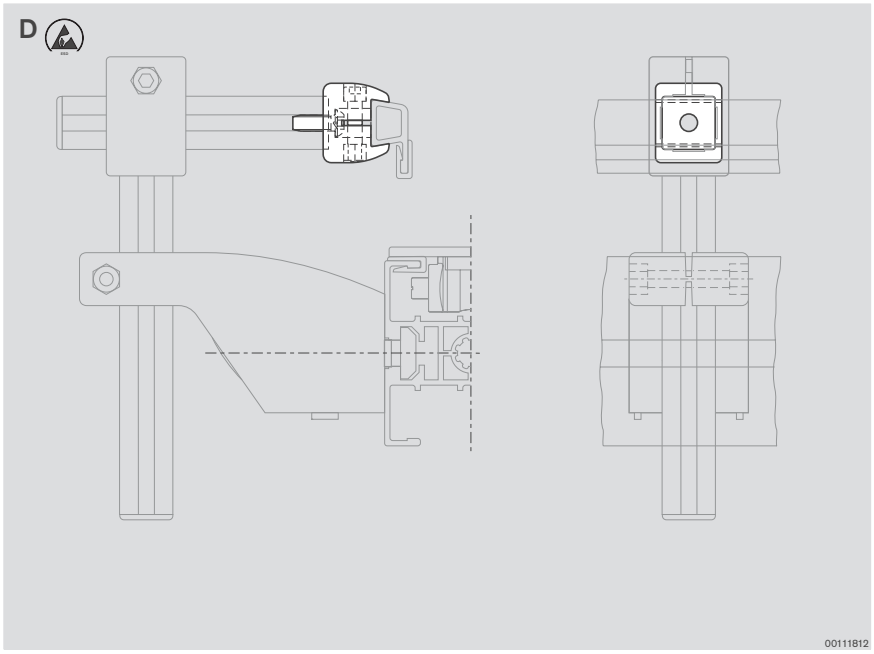
	Nr./No./N°
B	**3 842 527 856**

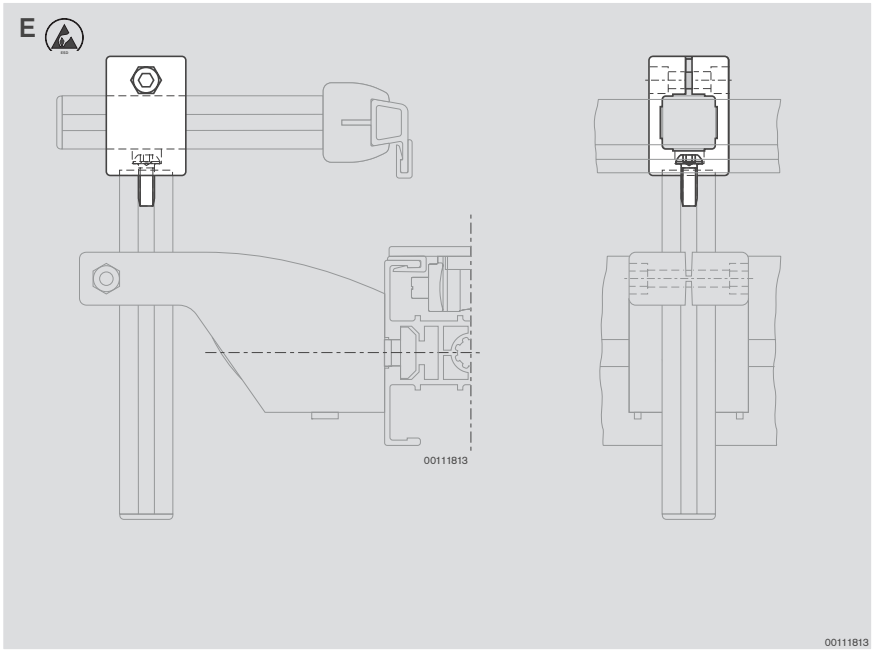
Supporto, componenti
Soporte, componentes
Suporte, componentes

		Nr./No./N°
C	10	**3 842 527 857**

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais



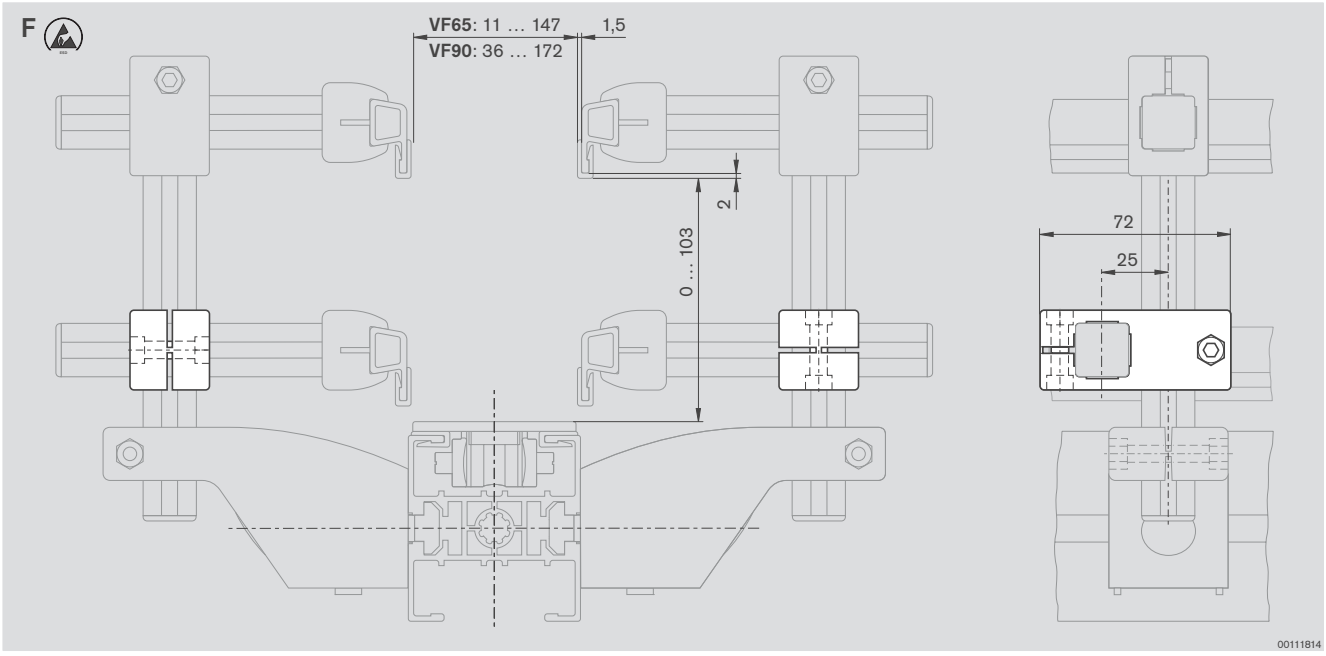


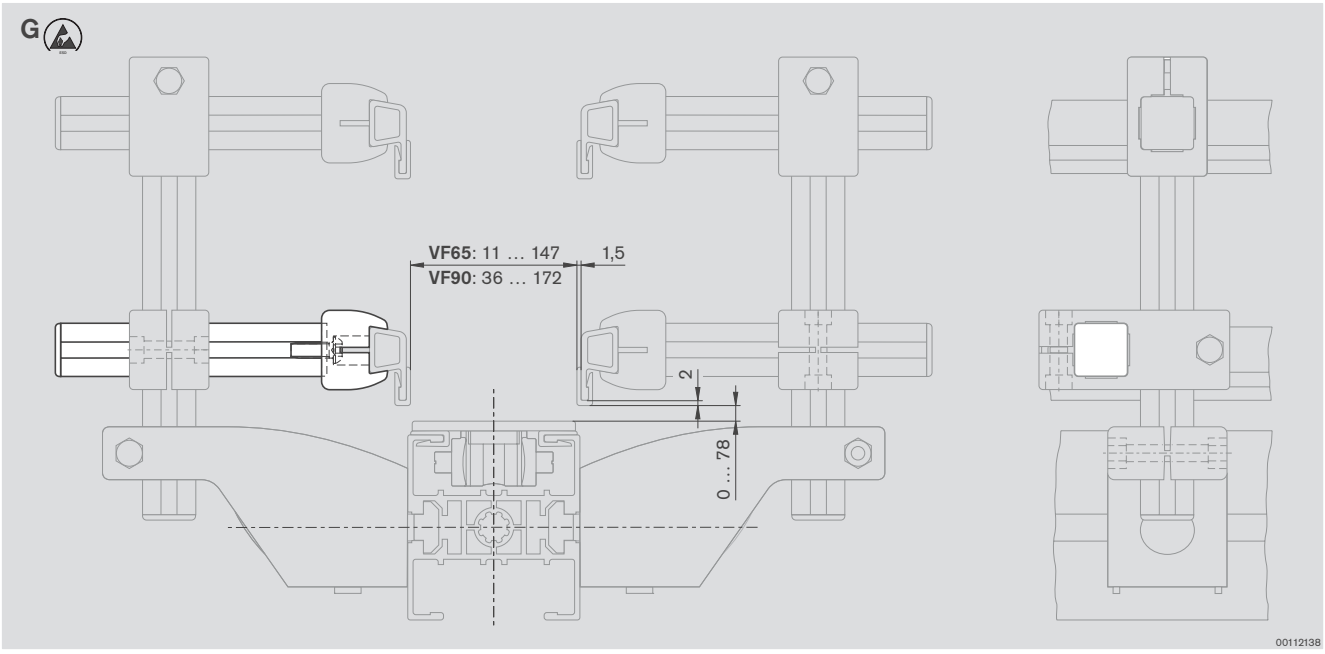
Supporto, componenti
Soporte, componentes
Suporte, componentes

		Nr./No./N°
D	10	**3 842 528 009**
E	10	**3 842 528 013**

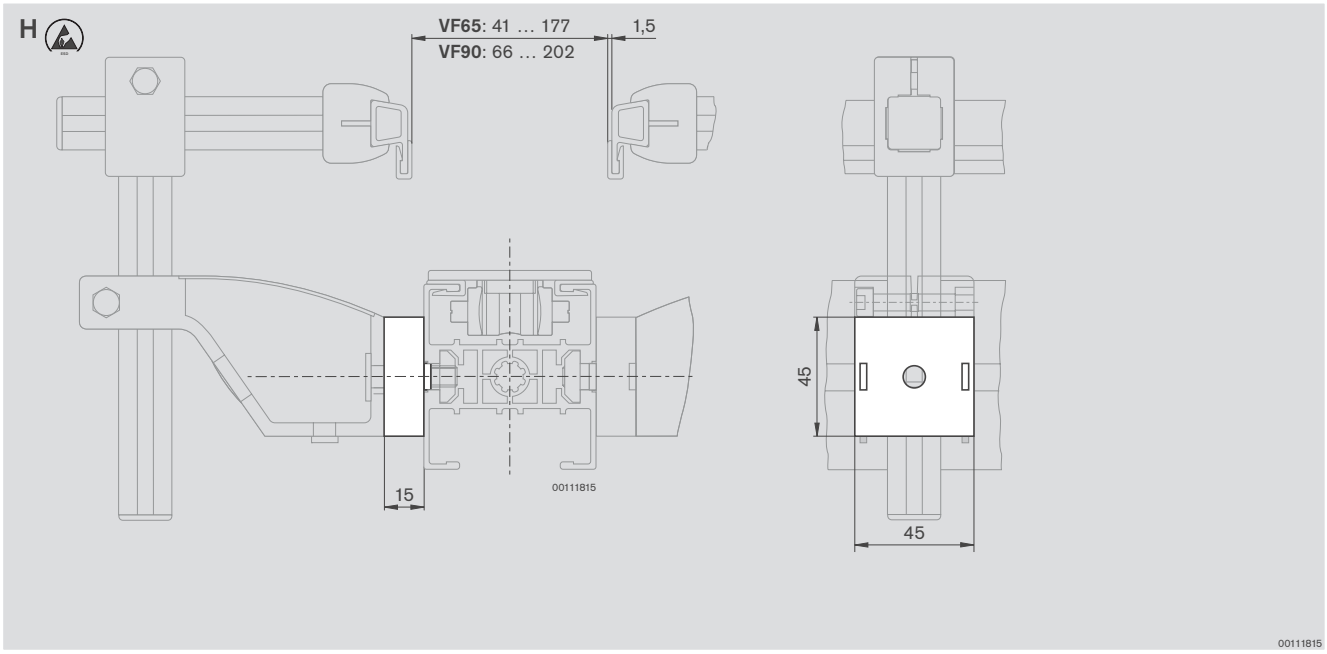
Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

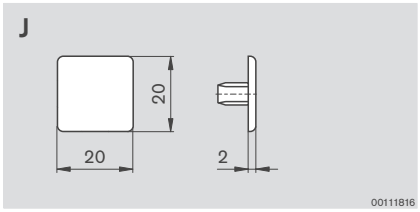
Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais

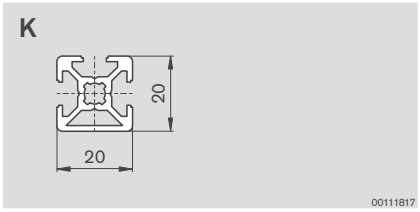




Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais







Profilato 20x20 3 N
Perfil soporte 20x20 3 N
Perfil de escora 20x20 3 N

	L = … mm
K	**3 842 992 889 / …**
	30 mm ≤ L ≤ 3000 mm
	20 x L = 3000 mm
K	**3 842 517 180**

Supporto, componenti
Soporte, componentes
Suporte, componentes

		Nr./No./N°
F	10	**3 842 528 011**
G	10	**3 842 536 296**
H	10	**3 842 527 743**
J	100	**3 842 517 243**

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais

Leva di fissaggio
Palanca de apriete
Alavanca de aperto

Per una facile regolazione i supporti della guida laterale possono venire dotati di leve di fissaggio.
Leva di fissaggio M6x25 (A) per raccordi a T (☞🗎5-8, E) e pezzi di bloccaggio a croce (☞🗎5-8, F), leva di fissaggio M6x40 (B) per supporto variabile (☞🗎5-6, A; ☞🗎5-7, B, C).

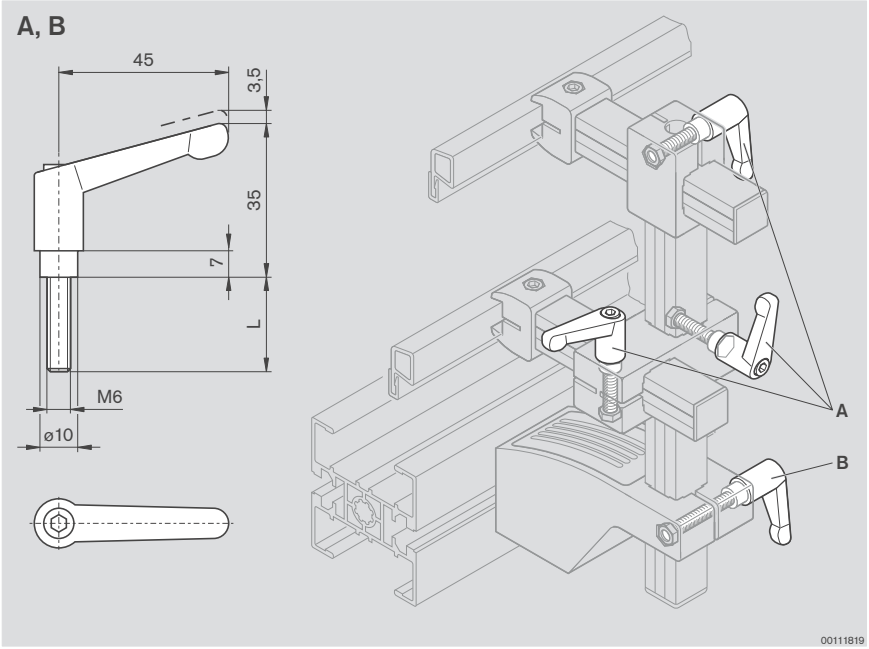
Materiale:
– Leva: pressofusione di zinco di colore nero, rivestimento in plastica
– Viti: acciaio zincato e cromato di colore nero

Para un ajuste sencillo, los soportes de la guía lateral pueden equiparse con palancas de apriete. Palanca de apriete M6x2 (A) para empalmador en T (☞🗎5-8, E) y pieza de sujeción en cruz (☞🗎5-8, F), palanca de apriete M6x40 (B) para soporte variable (☞🗎5-6, A; ☞🗎5-7, B, C).

Material:
– Palanca: fundición a presión de cinc, revestido en material plástico negro
– Tornillos: acero, galvanizado y cromado en negro

Para faciliar os ajustes, os apoios da guia lateral podem ser equipados com alavancas de aperto.
Alavanca de aperto M6x25 (A) para peça de união em T (☞🗎5-8, E) e peça de aperto em cruz (☞🗎5-8, F), alavanca M6x40 (B) para apoio variável (☞🗎5-6, A; ☞🗎5-7, B, C).

Material:
– Alavanca: zinco moldado com pressão, revestido de plástico, preto
– Parafusos: aço galvanizado e cromado em preto



Leva di fissaggio
Palanca de apriete
Alavanca de aperto

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

Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais

Guida profilata, supporto (VarioFlow S)
Riel de perfil, soporte (VarioFlow S)
Trilho de guia, suporte (VarioFlow S)

Guida profilata (A) per la guida laterale del materiale da trasportare. La copertura (B) per la protezione di superfici delicate ed la cuffia finale (C) vengono inserite sulla guida profilata. Supporto (D) e manopola di bloccaggio (E) consentono una regolazione variabile dell'altezza e della larghezza della guida; la larghezza viene aumentata tramite l'impiego di distanziali (F).

- Copertura (B) e cuffia finale (C) per guida profilata in tre diverse larghezze che si adattano in modo ottimale al materiale da trasportare
- Supporto (D) con due fori per il serraggio della manopola di bloccaggio (E) in diverse altezze.

Materiale:
- A: alluminio, anodizzato di colore naturale
- B, C: HDPE, bianco
- D, F: PA6
- E: PA6/acciaio zincato

Riel de perfil (A) para la guía lateral del material de transporte. La cubierta (B) para proteger superficies sensibles y la caperuza final (C) se encajan en el riel de perfil.
El soporte (D) y la cabeza de bloqueo (E) permiten una configuración variable de la altura y anchura de guía. Con los distanciadores (F) se puede ampliar la anchura de guía.

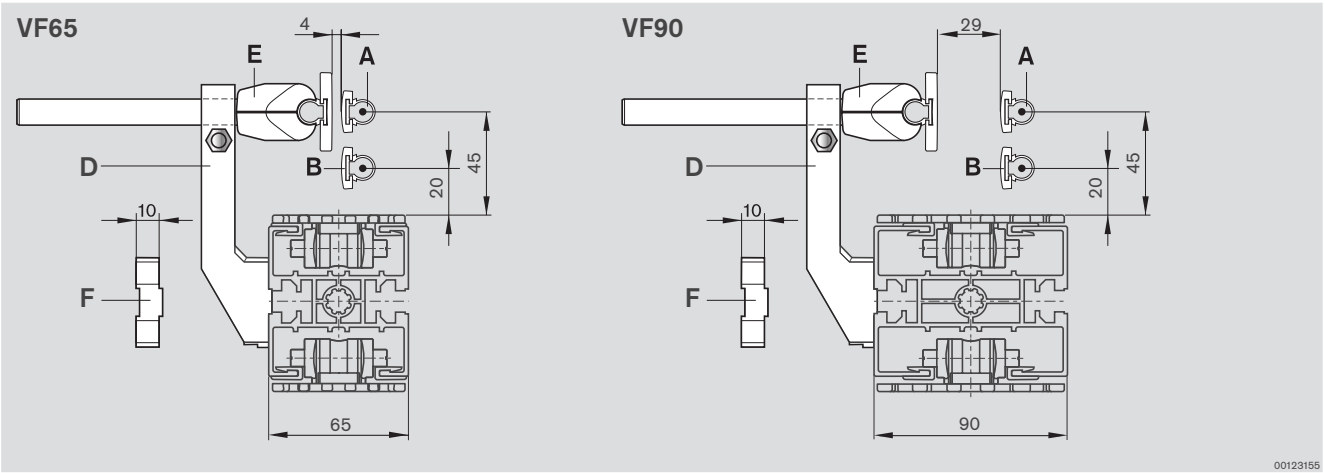
- Cubierta (B) y caperuza final (C) para riel de perfil en tres anchuras diferentes permiten una adaptación óptima al material de transporte.
- Soporte (D) con dos agujeros para la sujeción de la cabeza de bloqueo (E) en varias alturas.

Material:
- A: aluminio, anodizado en color natural
- B, C: HDPE, blanco
- D, F: PA6
- E: PA6 / acero, galvanizado

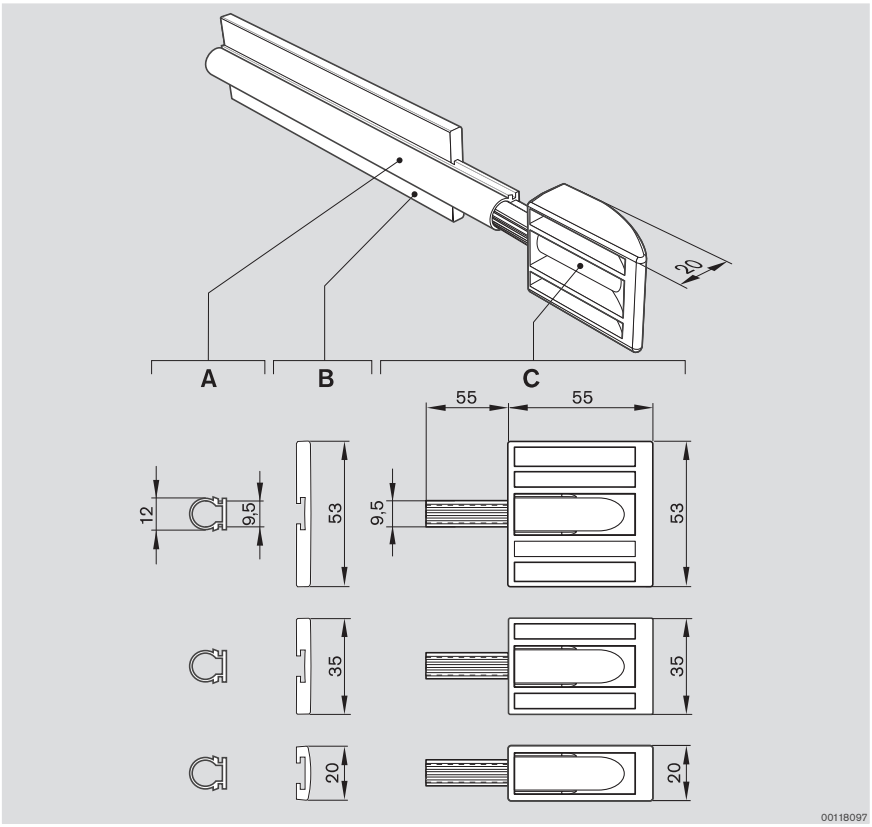
Trilho de guia (A) para guiar lateralmente do material transportado. A cobertura (B) para proteger superfícies suscetíveis e a tampa final (C) são encaixadas sobre o trilho de guia.
O suporte (D) e o cabeçote de fixação (E) permitem o ajuste variável da altura e da largura da guia. Com as peças distanciadoras (F) é possível aumentar a largura da guia.

- Cobertura (B) e tampa final (C) para o trilho de guia em três larguras diferentes, para a adaptação ideal ao material transportado.
- Suporte (D) com dois furos para encaixe do cabeçote de fixação (E) em diferentes alturas.

Material:
- A: alumínio, anodizado, natural
- B, C: HDPE branco
- D, F: PA6
- E: PA6 / aço galvanizado



Guide laterali · Guías laterales · Guias laterais



Guida profilata
Riel de perfil
Trilho de guia

	20 x L = 3000 mm
A	**3 842 533 856**

☞ 7-4:

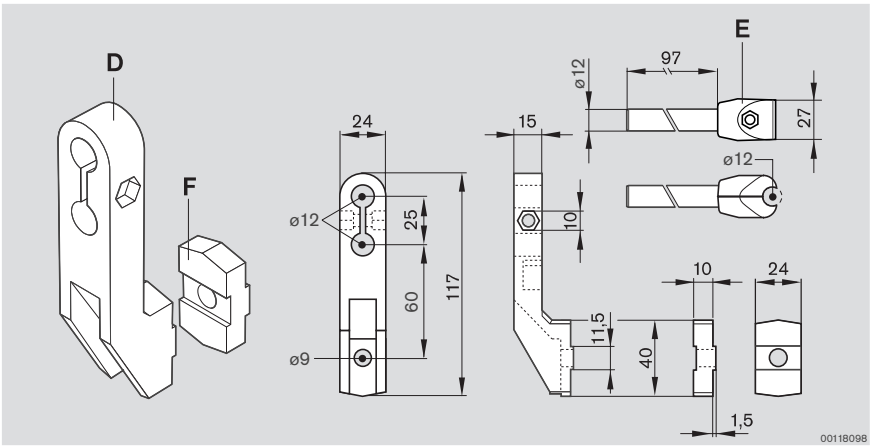
Utensile per piegare la guida profilata
Herramienta de curvado de rieles de perfil
Ferramenta para dobrar trilhos de perfil

Copertura per guida profilata
Cubierta para riel de perfil
Cobertura para trilho de guia

	h	10 x L = 3000 mm
B	20	**3 842 533 838**
	35	**3 842 533 839**
	50	**3 842 533 840**

Cuffia finale per guida profilata
Caperuza final para riel de perfil
Tampa final para trilho de guia

	h		Nr./No./N°
C	20	10	**3 842 533 322**
	35	10	**3 842 533 323**
	50	10	**3 842 533 324**



Supporto
Soporte
Suporte

		Nr./No./N°
D	10	**3 842 533 913**

incl. dado con testa a martello, vite M8x16
incl. tuerca de martillo, tornillo M8x16
incl. porca cabeça martelo, parafuso M8x16

Manopola di bloccaggio
Cabeza de bloqueo
Cabeçote de fixação

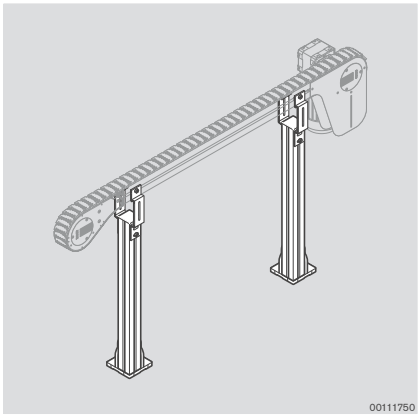
		Nr./No./N°
E	10	**3 842 533 318**

Distanziale
Distanciador
Peça distanciadora

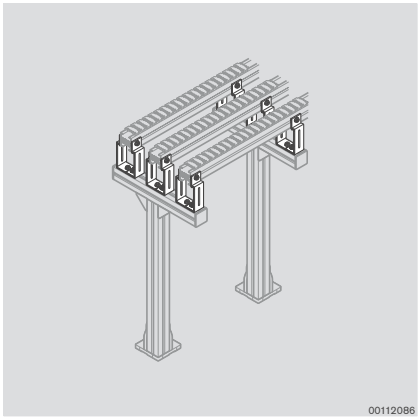
		Nr./No./N°
F	10	**3 842 533 317**

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

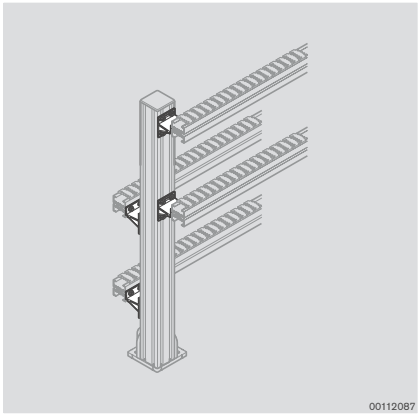
Supporti
Soportes
Suportes



☞ 6-2, 6-6



☞ 6-4, 6-8



☞ 6-4, 6-8

Supporti · Soportes · Suportes

Supporti VF65
Soportes VF65
Suportes VF65

10

Il supporto per la grandezza VF65 è composto da un profilato saettone 60x60 (A) con cuffia (B), piastra di base 120x120 (C), set di fissaggio (D) e graffe di sostegno (E).
Le graffe di sostegno possono essere regolate in altezza di circa 80 mm in presenza di tratti piani e laddove non venga impiegato alcun gocciolatoio.
Distanza dei supporti nella direzione di trasporto: 2000-3000 mm in dipendenza dal carico, in zone di accumulo eventualmente inferiore.

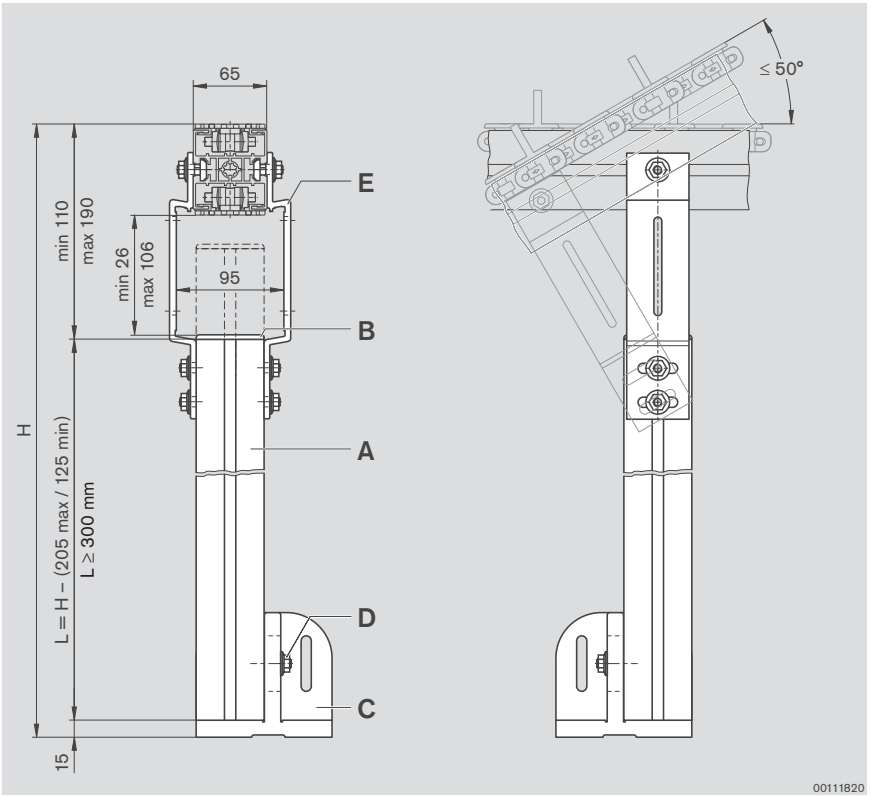
Materiale
– A, E: alluminio anodizzato di colore naturale
– B: PA di colore nero
– C: pressofusione di alluminio
– D: acciaio zincato

El soporte para el tamaño VF65 consta de un perfil soporte de 60x60 (A) con tapa (B), placa base de 120x120 (C), juego de piezas de fijación (D) y soporte (E).
En el caso de tramos llanos y sin la utilización de una ranura de goteo, los soportes permiten un ajuste de la altura a 80 mm.
Distancia de los soportes en la dirección de transporte: 2000-3000 mm, dependiendo de la carga; en zonas de acumulaciones, si se diera el caso, la distancia es menor.

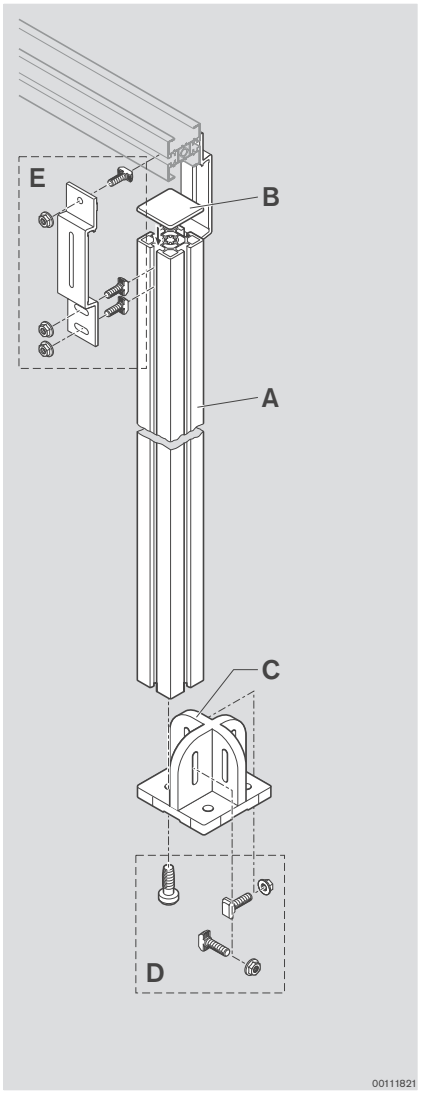
Material
– A, E: aluminio, anodizado en color natural
– B: PA, negro
– C: aluminio fundido a presión
– D: acero, galvanizado

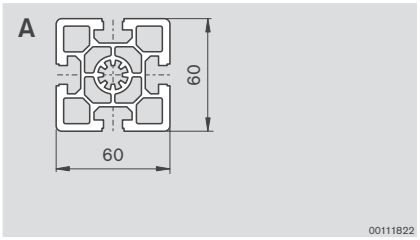
O suporte para o tamanho VF65 é composto por perfil de escora 60x60 (A) com tampa (B), placa de base 120x120 (C), jogo de fixação (D) e apoio (E).
Se o percurso da via for plano e não for usada uma calha de escoamento, os suportes oferecem uma área de 80 mm para ajuste da altura.
Distância dos suportes na direção do transporte: 2000-3000 mm, dependendo da carga, em zonas de acumulações, eventualmente menor em zonas de acumulação.

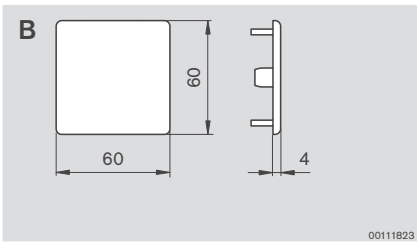
Material
– A, E: alumínio, anodizado, natural
– B: PA, preto
– C: fundição de alumínio sob pressão
– D: aço galvanizado

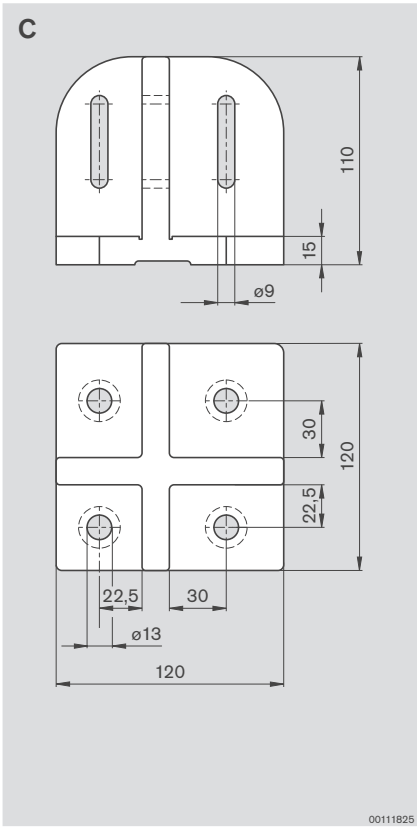


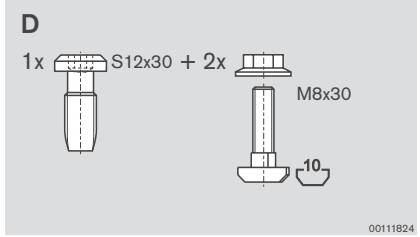
Supporti · Soportes · Suportes

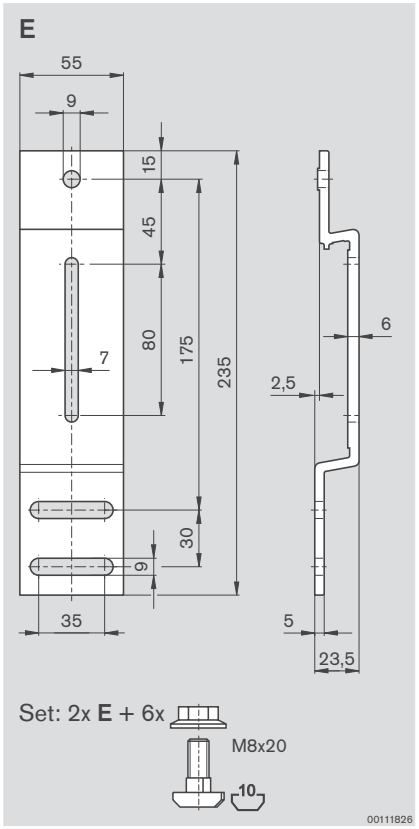












Supporti VF65
Soportes
Suportes

	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**

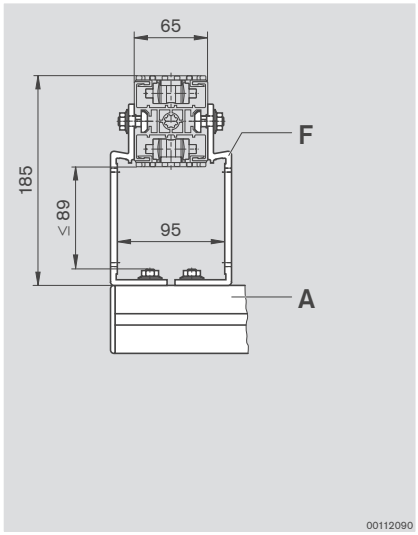
Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

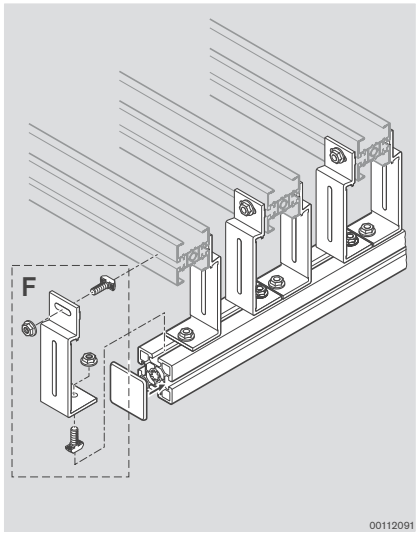
Supporti · Soportes · Suportes

10

Con il supporto (F) è possibile montare più tratti paralleli su una traversa.
La mensola (G) per la costruzione di un accumulatore a spirale è sintonizzata con la ruota della curva.
Distanza dei supporti nella direzione di trasporto: 2000-3000 mm in dipendenza dal carico, in zone di accumulo eventualmente inferiore.

Materiale
– F, G: alluminio anodizzato di colore naturale
– Pezzi di fissaggio: acciaio zincato



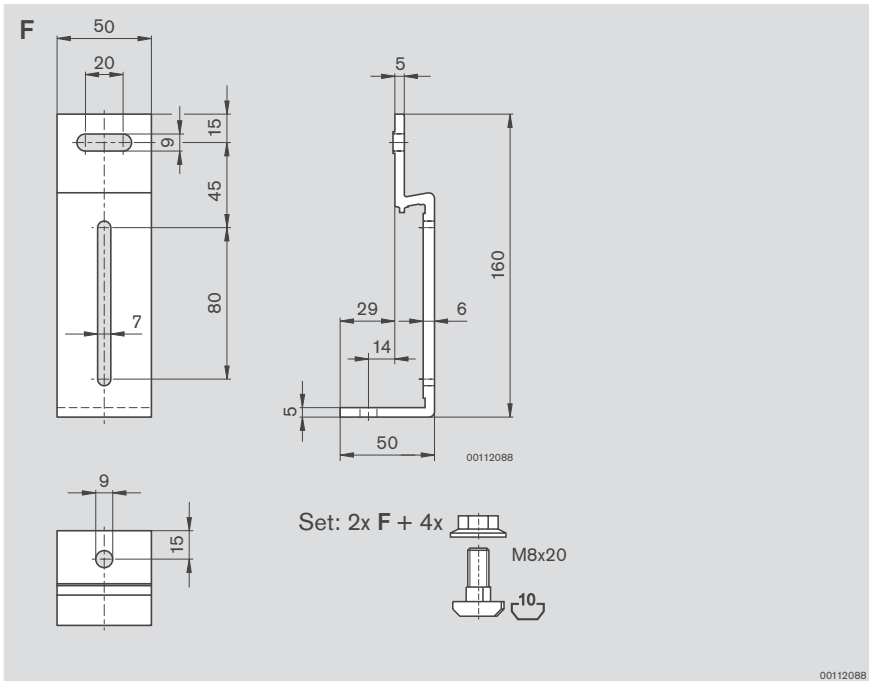


Con el soporte (F) se pueden montar varios tramos paralelos en un travesaño.
La consola (G) para el montaje de un acumulador heliciodal se afianza sobre la rueda de cuerva.
La distancia de los apoyos en la dirección del transporte es:
2000-3000 mm, dependiendo de la carga; en zonas de acumulaciones, si se diera el caso, la distancia es menor.

Material
– F, G: aluminio, de color natural, anodizado.
– Piezas de fijación: acero galvanizado.

Com o suporte (F) podem ser montadas diversas vias paralelas sobre uma travessa.
As dimensões do console (G) para a construção de um acumulador em espiral estão adaptadas para a roda de cames.
Distância dos apoios na direção do transporte: 2000-3000 mm, dependendo da carga, eventualmente menor nas zonas de acumulação.

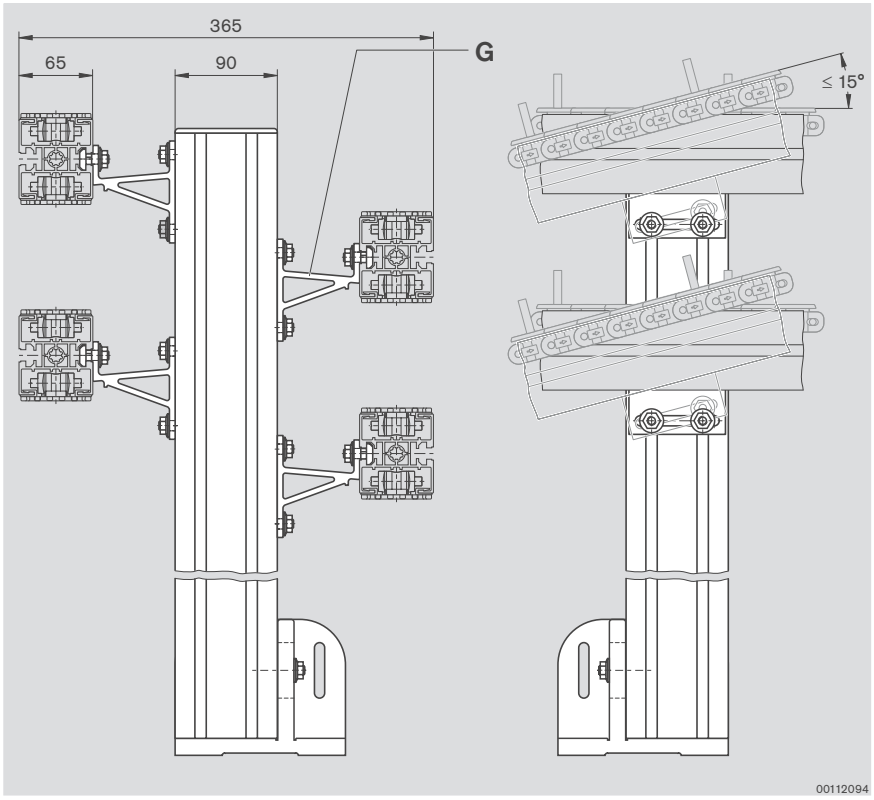
Material
– F, G: alumínio anodizado natural
– Peças de fixação: aço galvanizado

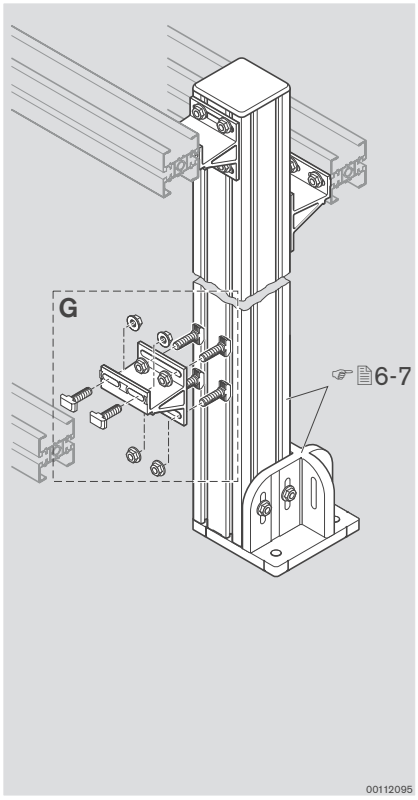


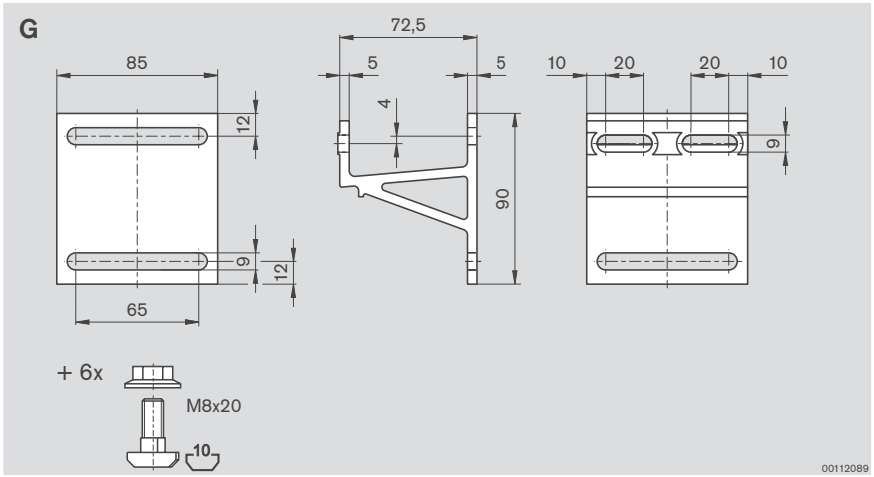
Supporto VF65
Soporte
Suporte

		Nr./No./N°
F	Set	**3 842 531 143**

Supporti · Soportes · Suportes







Mensola VF65
Consola
Console

	Nr./No./N°
G	**3 842 531 145**

Supporti · Soportes · Suportes

Supporti VF90
Soportes VF90
Suportes VF90

10

Il supporto per la grandezza VF90 è composto da un profilato saettone 90x90 (A) con cuffia (B), piastra di base 150x150 (C), set di fissaggio (D) e graffe di sostegno (E).
Le graffe di sostegno possono essere regolate in altezza di circa 80 mm in presenza di tratti piani e laddove non venga impiegato alcun gocciolatoio.
Distanza dei supporti nella direzione di trasporto: 2000-3000 mm in dipendenza dal carico, in zone di accumulo eventualmente inferiore.

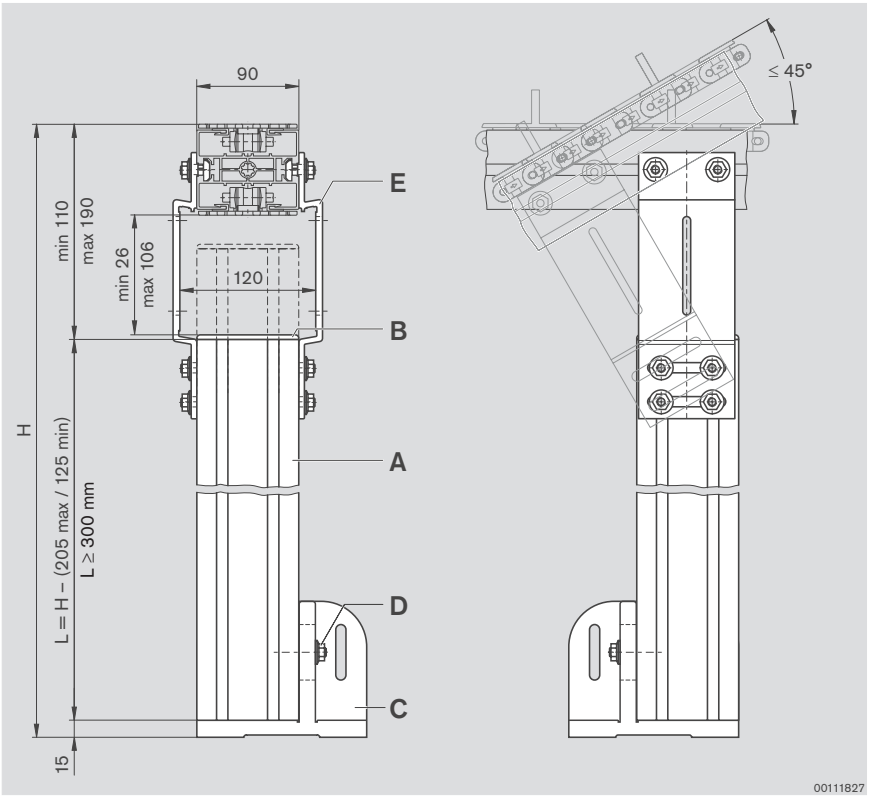
Materiale
– A, E: alluminio anodizzato di colore naturale
– B: PA di colore nero
– C: pressofusione di alluminio
– D: acciaio zincato

El soporte para el tamaño VF90 consta de un perfil soporte de 90x90 (A) con tapa (B), placa base de 150x150 (C), juego de piezas de fijación (D) y soporte (E).
En el caso de tramos llanos y sin la utilización de una ranura de goteo, los soportes permiten un ajuste de la altura a 80 mm.
Distancia de los soportes en la dirección de transporte: 2000-3000 mm, dependiendo de la carga; en zonas de acumulaciones, si se diera el caso, la distancia es menor.

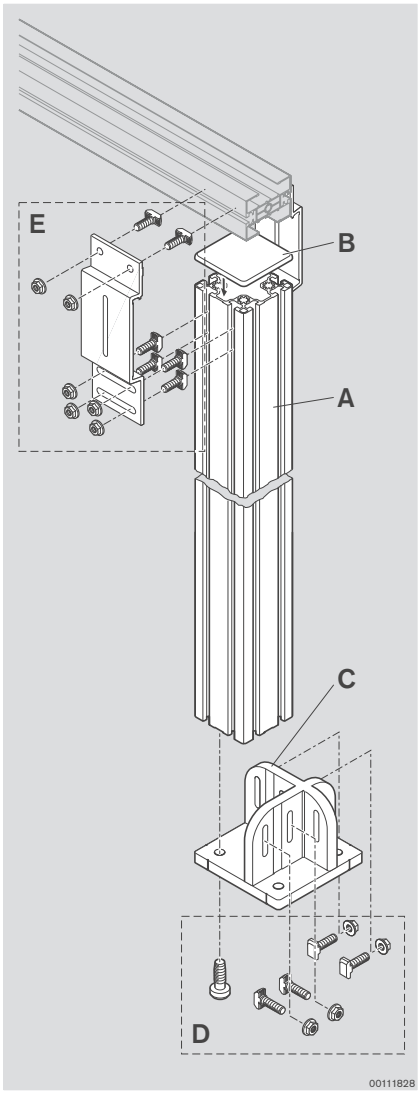
Material
– A, E: aluminio, anodizado en color natural
– B: PA, negro
– C: aluminio fundido a presión
– D: acero, galvanizado

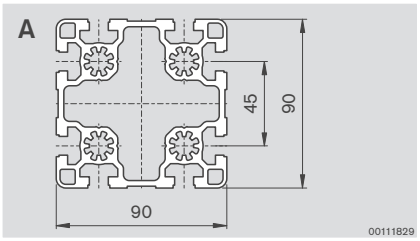
O suporte para o tamanho VF90 é composto por perfil de escora 90x90 (A) com tampa (B), placa de base 150x150 (C), jogo de fixação (D) e apoio (E).
Se o percurso da via for plano e não for usada uma calha de escoamento, os suportes oferecem uma área de 80 mm para ajuste da altura.
Distância dos suportes na direção do transporte: 2000-3000 mm, dependendo da carga, em zonas de acumulações, eventualmente menor em zonas de acumulação.

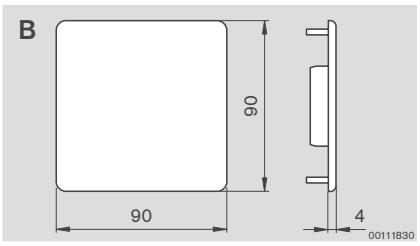
Material
– A, E: alumínio, anodizado, natural
– B: PA, preto
– C: fundição de alumínio sob pressão
– D: aço galvanizado

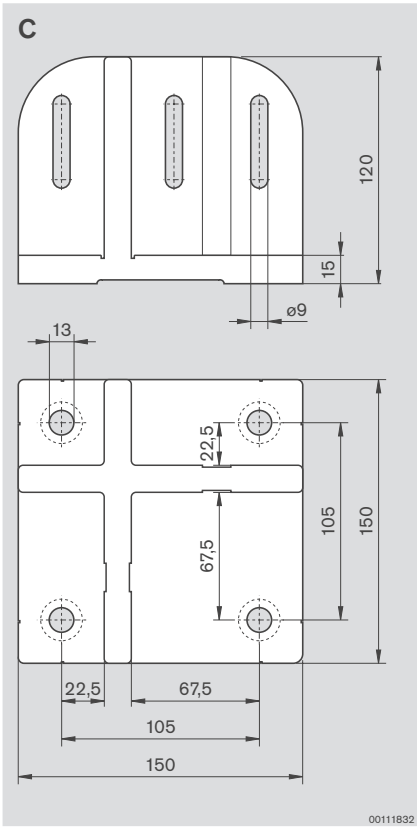


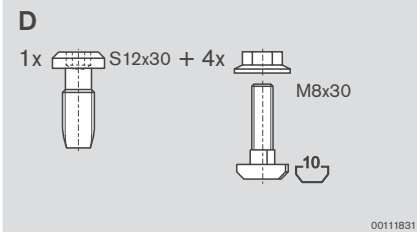
Supporti · Soportes · Suportes

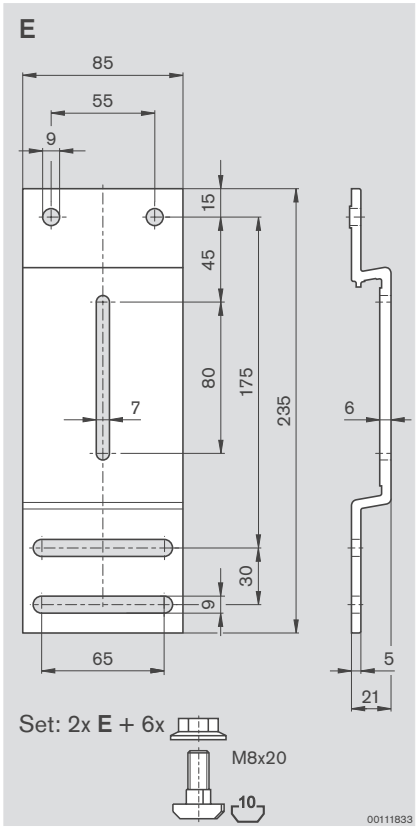












Supporti VF90
Soportes
Suportes

	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**

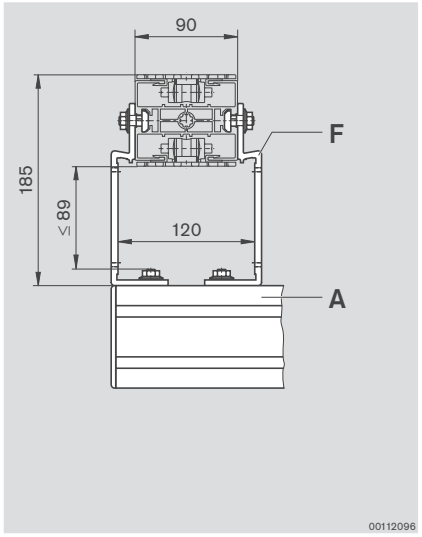
		Nr./No./N°
E	Set	**3 842 528 078**

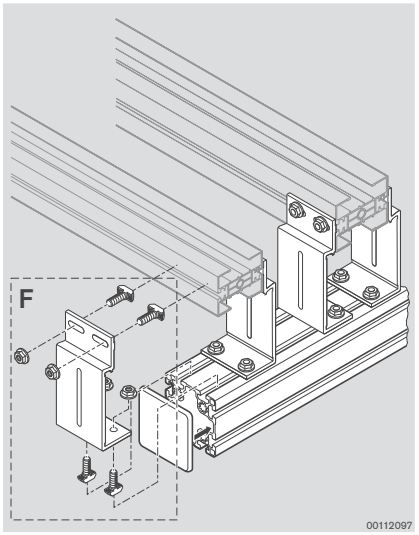
Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Supporti · Soportes · Suportes

Con il supporto (F) è possibile montare più tratti paralleli su una traversa.
La mensola (G) per la costruzione di un accumulatore a spirale è sintonizzata con la ruota della curva.
Distanza dei supporti nella direzione di trasporto: 2000-3000 mm in dipendenza dal carico, in zone di accumulo eventualmente inferiore.

Materiale
– F, G: alluminio anodizzato di colore naturale
– Pezzi di fissaggio: acciaio zincato



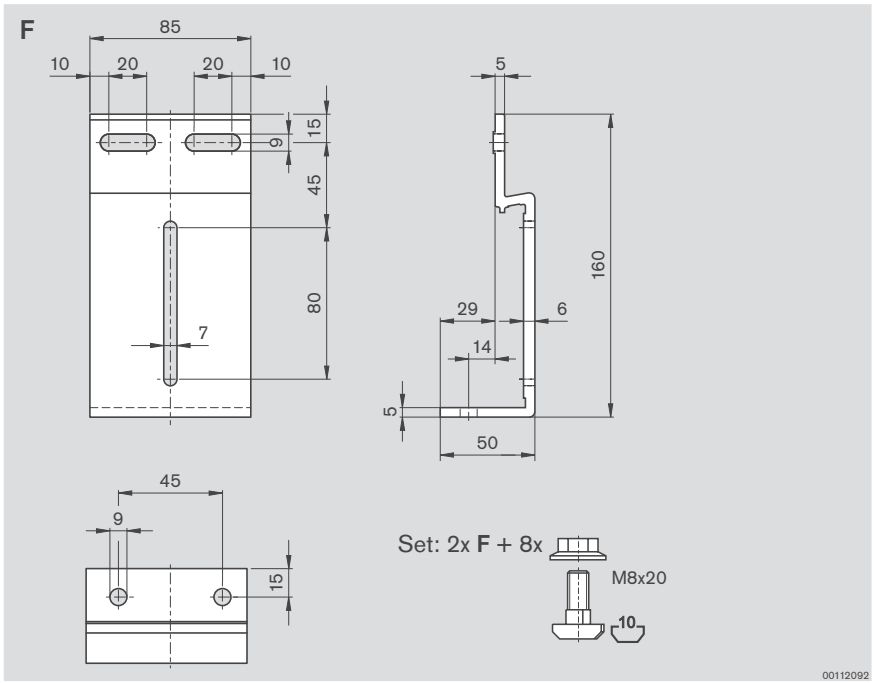


Con el soporte (F) se pueden montar varios tramos paralelos en un travesaño.
La consola (G) para el montaje de un acumulador heliciodal se afianza sobre la rueda de cuerva.
La distancia de los apoyos en la dirección del transporte es: 2000-3000 mm, dependiendo de la carga; en zonas de acumulaciones, si se diera el caso, la distancia es menor.

Material
– F, G: aluminio, de color natural, anodizado.
– Piezas de fijación: acero galvanizado.

Com o suporte (F) podem ser montadas diversas vias paralelas sobre uma travessa.
As dimensões do console (G) para a construção de um acumulador em espiral estão adaptadas para a roda de cames.
Distância dos apoios na direção do transporte: 2000-3000 mm, dependendo da carga, eventualmente menor nas zonas de acumulação.

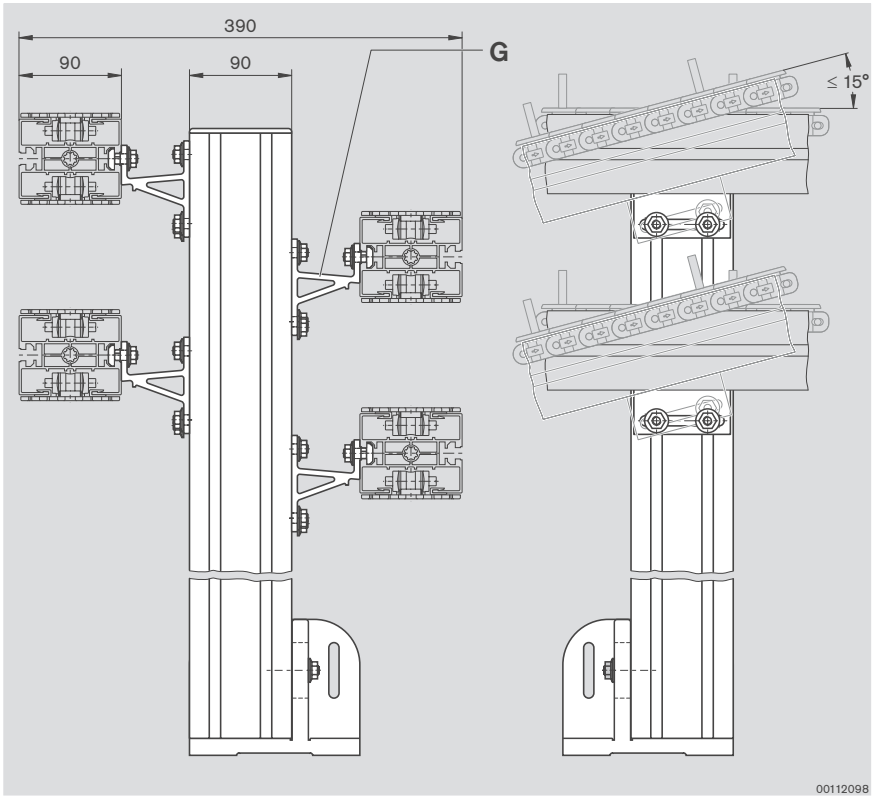
Material
– F, G: alumínio anodizado natural
– Peças de fixação: aço galvanizado

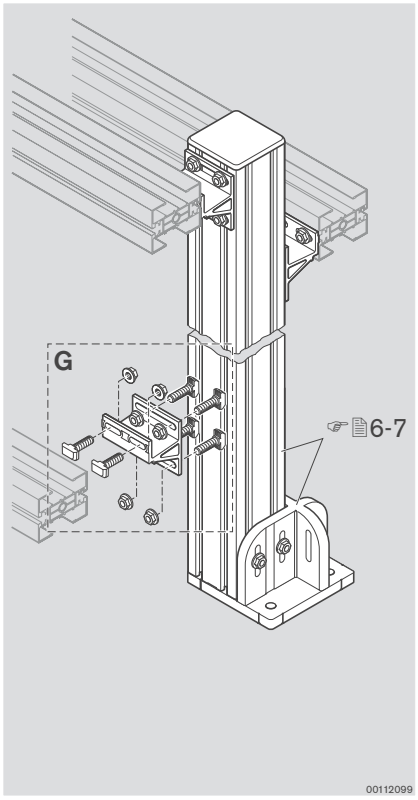


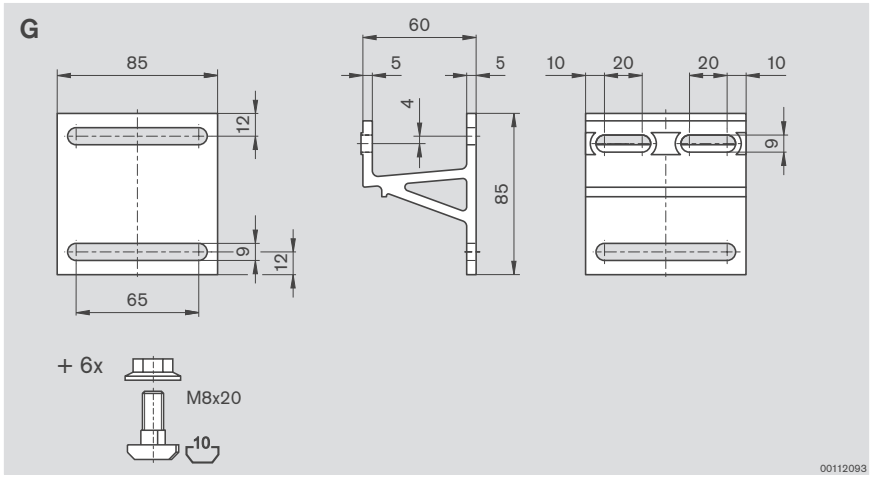
Supporto VF90
Soporte
Suporte

		Nr./No./N°
F	Set	**3 842 531 144**

Supporti · Soportes · Suportes







Mensola VF90
Consola
Console

	Nr./No./N°
G	**3 842 531 146**

Supporti · Soportes · Suportes

Accessori di montaggio
Accesorios de montaje
Acessórios de montagem

Il tassello (A) per l'ancoraggio di sicurezza dei supporti al pavimento. La rondella (B) per l'allineamento verticale nel caso di dislivelli del pavimento.
Nel caso di azionamenti a testata con convertitore di frequenza (FU) consigliamo l'uso di un supporto (☞ 6-11).

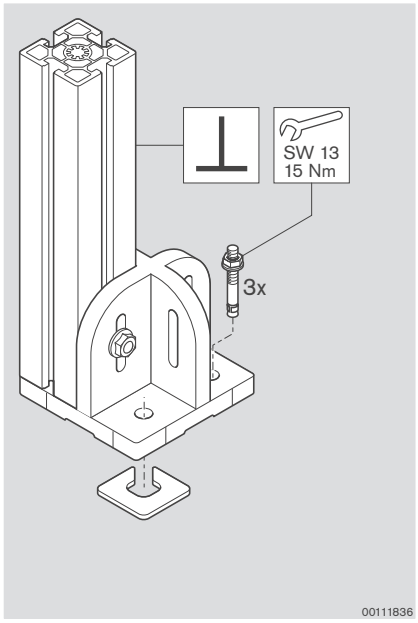
Materiale
– A: acciaio zincato
– B: acciaio inossidabile

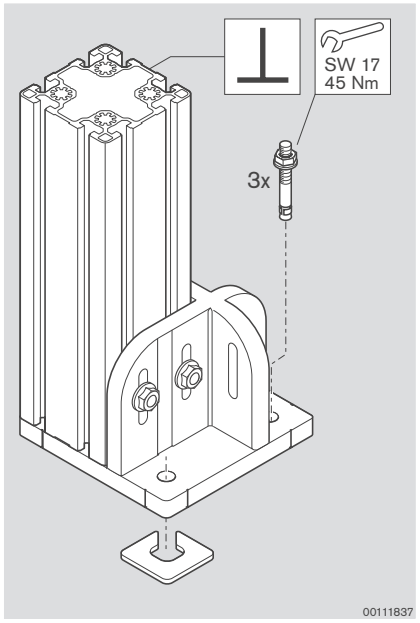
Taco (A) para el anclaje seguro de los soportes al suelo. Arandela (B) para el posicionamiento vertical en caso de que el suelo esté desnivelado.
En caso de accionamiento por cabezal con convertidor de frecuencia (FU), recomendamos un apoyo (☞ 6-11).

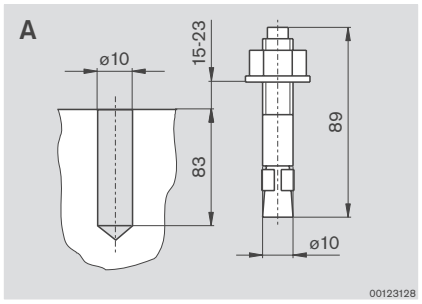
Material
– A: acero, galvanizado
– B: acero inoxidable

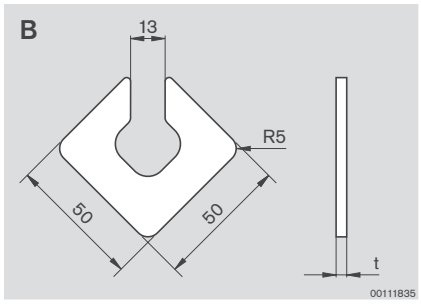
Bucha (A) para ancoragem segura dos suportes no solo. Arruela plana (B) para alinhamento vertical no caso de irregularidades do solo.
Em caso de acionamento frontal com conversor de freqüência (FU) recomendamos usar um apoio (☞ 6-11).

Material
– A: aço galvanizado
– B: aço inoxidável









Tassello
Espiga
Bucha

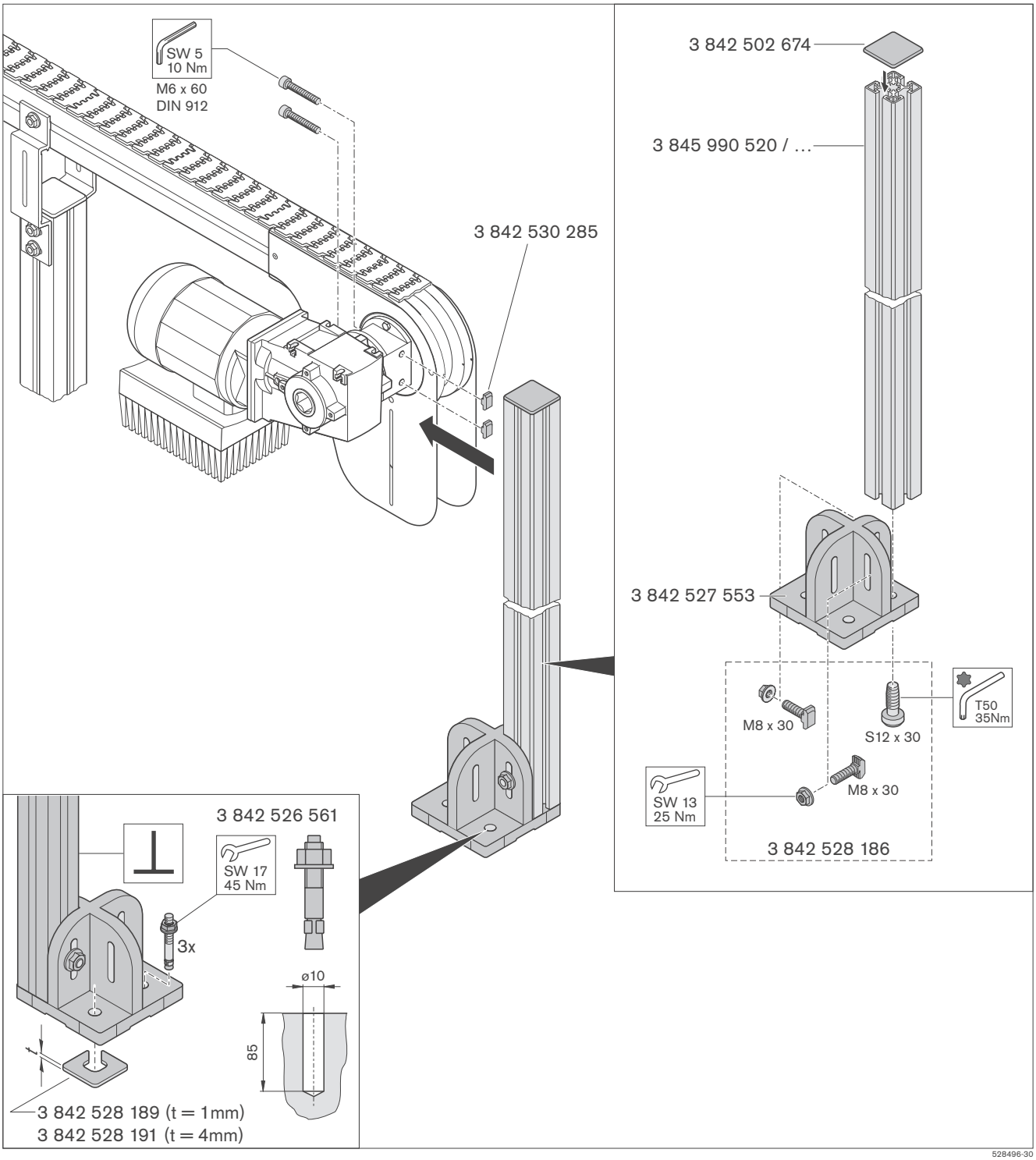
			Nr./No./N°
A		50	**3 842 526 561**

Rondella
Arandela
Arruela de fixação

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

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Supporti · Soportes · Suportes



Supporti · Soportes · Suportes

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Sistema di pallet VarioFlow
Sistema portapiezas VarioFlow
Sistema de pallets porta-peça VarioFlow

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Pallet VarioFlow (WT)
Portapiezas VarioFlow (WT)
Pallet porta-peças VarioFlow (WT)

Per il trasporto di prodotti instabili o dalla forma geometrica particolare.
Velocità di trasporto max. per il funzionamento con pallet:
$V_N = 18$ m/min.
Carico del WT (pezzo da lavorare, supporto, ecc.)
– VF65: 5 kg
– VF90: 8 kg
Superficie del pallet piana senza smussi. Sull'intera parte superiore del pallet è possibile montare altri elementi, poiché tutti gli altri componenti situati sotto al pallet sono montati al tratto. Purché si rispetti la posizione del baricentro (☞ 7-3) il prodotto può anche sporgere dal pallet.
Compatibile con il sistema di identificazione ID 15 (☞ 7-20); è anche possibile il montaggio integrato di un supporto dati mobile.
Il concetto modulare consente lunghezze pallet fino a 500 mm*. Con boccole di centraggio per l'alloggiamento nell'unità di posizionamento.
* Pallet con L > 300 mm non possono passare per la ruota della curva a 180°. In questo caso combinare 2 ruote della curva a 90° con un tratto intermedio (min. 200 mm).

Lunghezza minima pallet:
– VF65: L_{min} 76 mm
– VF90: L_{min} 114 mm
Lunghezza minima del pallet affinché sia possibile l'alloggiamento nell'unità di posizionamento (☞ 7-10):
– VF65: $L_{min} = 115$ mm
– VF90: $L_{min} = 115$ mm
Materiale:
– Piastra del pallet: alluminio anodizzato di colore naturale
– Pezzi finali: PA di colore nero
– Superfici di rotolamento: acciaio inossidabile temprato HV 800

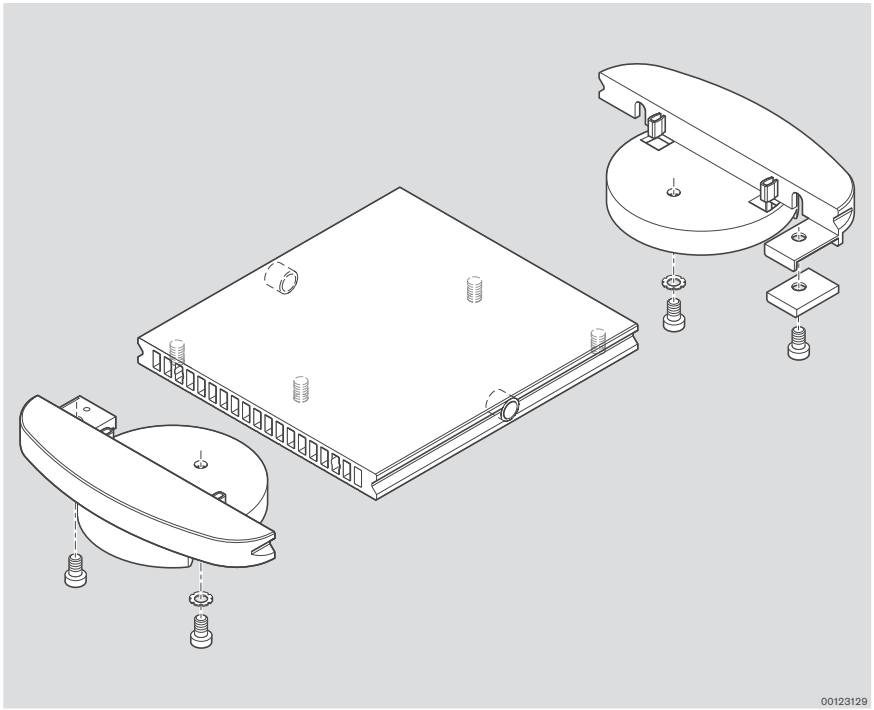
Para el transporte de productos inestables o con una forma geométrica particular.
Velocidad de transporte máx. para el funcionamiento con portapiezas:
$V_N = 18$ m/min.
Carga del portapiezas (pieza, alojamiento, etc.)
– VF65: 5 kg
– VF90: 8 kg
Superficie del portapiezas plana sin escalones. Se puede montar una superestructura sobre toda la parte superior del portapiezas, ya que todos los otros componentes están montados bajo la parte superior. Teniendo en cuenta la posición del centro de gravedad (☞ 7-3), el producto también puede sobresalir del portapiezas.
Compatible con el sistema de identificación ID 15 (☞ 7-20); además, también es posible el montaje integrado de un soporte de datos móvil.
El concepto modular permite longitudes del portapiezas de hasta 500 mm*. Con casquillos de centraje para el alojamiento en la unidad de posicionamiento.
* Portapiezas con L > 300 mm no pueden pasar por la rueda de curva a 180°. En este caso, combinar 2 ruedas de curva 90° con tramo intermedio (mín. 200 mm).

Longitud mínima del portapiezas:
– VF65: L_{min} 76 mm
– VF90: L_{min} 114 mm
Longitud mínima del portapiezas a fin de que sea posible el alojamiento en la unidad de posicionamiento (☞ 7-10):
– VF65: $L_{min} = 115$ mm
– VF90: $L_{min} = 115$ mm
Material:
– Placa del portapiezas: aluminio, anodizado en color natural
– Piezas finales: PA, negro
– Superficies de rodamiento: acero inoxidable, templado HV 800

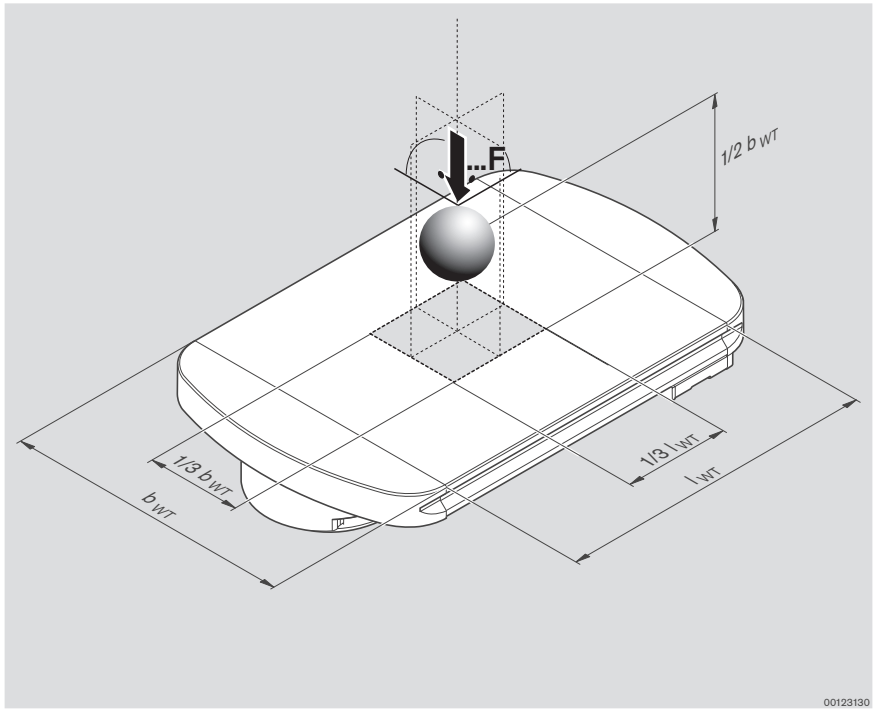
Para o transporte de produtos instáveis ou de formas geométricas incomuns.
Velocidade máxima de transporte no caso de funcionamento com pallets porta-peças: $V_N = 18$ m/min.
Carga do pallet (peça, alojamento, etc.)
– VF65: 5 kg
– VF90: 8 kg
Superfícies planas do pallet sem saliências. Toda a parte superior do pallet pode ser ampliada, pois todos os demais elementos que ficam abaixo dela são montados na via. Desde que seja levada em consideração a localização do centro de gravidade (☞ 7-3), o produto também pode exceder a área do pallet.
É possível acoplar um armazenador móvel de dados compatível com o sistema de identificação ID 15 (☞ 7-20).
A estrutura modular possibilita que o comprimento do pallet seja de até 500 mm*. Com buchas de centralização para suporte na unidade de posicionamento.
* Pallets com L > 300 não podem passar pela roda de curvas de 180°. Nesse caso, combine duas rodas de curvas de 90° com uma unidade intermediária (mín. 200 mm).

Comprimento mínimo dos pallets porta-peças:
– VF65: $L_{mín}$ 76 mm
– VF90: $L_{mín}$ 114 mm
Comprimento mínimo dos pallets porta-peças para que a unidade de posicionamento (☞ 7-10) fique apoiada:
– VF65: $L_{mín} = 115$ mm
– VF90: $L_{mín} = 115$ mm
Material:
– Placa do pallet: alumínio, anodizado natural
– Peça final: PA, preto
– Superfícies de deslocamento: aço inoxidável, temperado HV 800

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças



Concetto modulare di pallet
Concepto modular de portapiezas
Estrutura modular do pallet

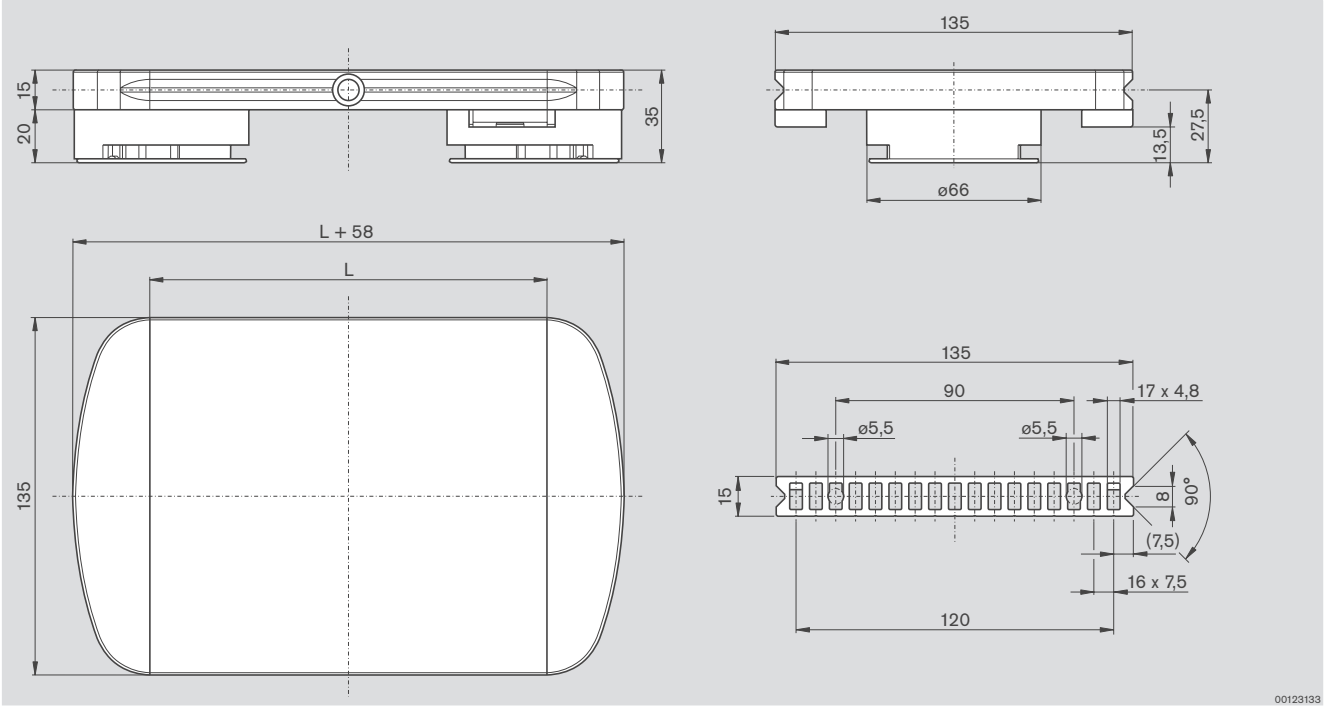


Posizione ottimale del baricentro per un funzionamento senza disturbi.
Zona óptima de la posición del centro de gravedad para un funcionamiento sin averías.
Área otimizada de localização do centro de gravidade para funcionamento perfeito.

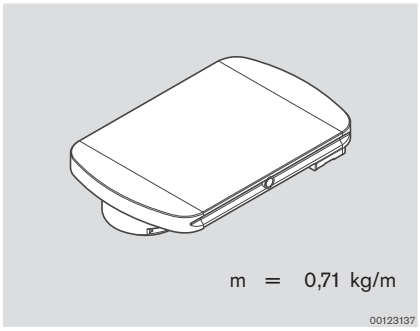
7

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

WT VF65



Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

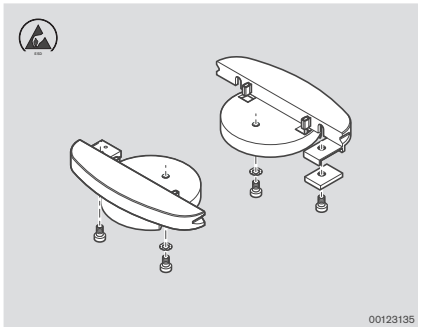


Pallet VF65 (montato, Bu = 1[1])
Portapiezas VF65 (montado, Bu = 1[1])
Pallet porta-peças VF65 (montado, Bu = 1[1])

L = 150 mm	Nr./No./N°
VF65	**3 842 527 395**

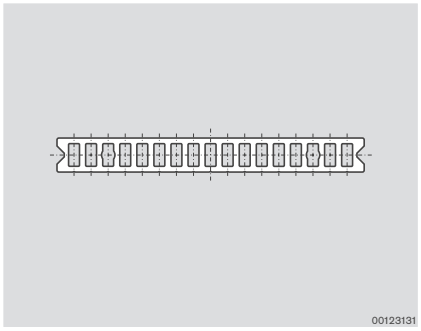
Pallet, parzialmente montato
Portapiezas, parcialmente montado
Pallet porta-peças, parcialmente montado

	L = … mm
VF65	**3 842 998 123 / …**
	Bu = … (1/0)[1] [2]
	80 mm ≤ L ≤ 500 mm



Pezzi finali VF65
Piezas finales VF65
Peças finais VF65

		Nr./No./N°
VF65	Set	**3 842 528 971**



Piastra pallet VF65
Placa del portapiezas VF65
Placa do pallet VF65

	L = … mm
VF65	**3 842 993 284 / …**
	80 mm ≤ L ≤ 6070 mm

Boccola di centraggio
Casquillo de centraje
Bucha de centralização

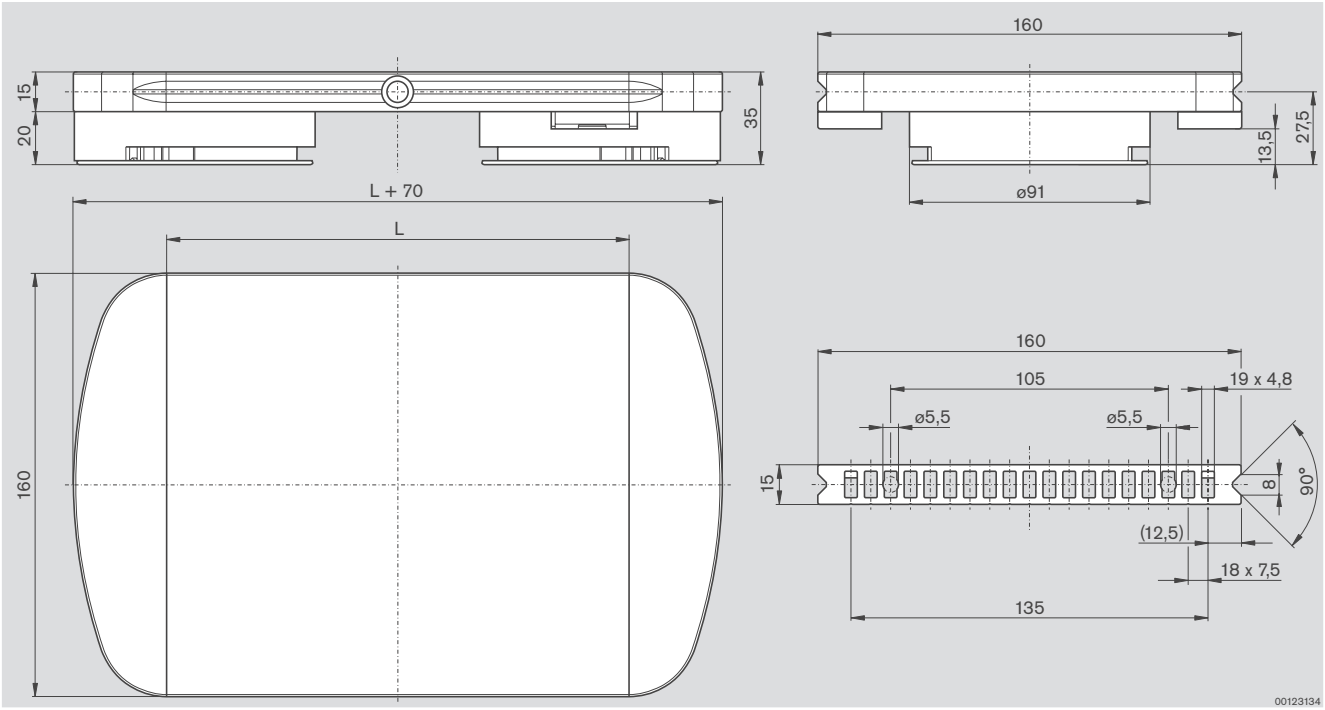
	Nr./No./N°
VF65/90	**3 842 535 081**

[1] Bu = 1 = con boccole di centraggio per l'alloggiamento nell'unità di posizionamento.
Bu = 1 = con casquillos de centraje para el alojamiento en la unidad de posicionamiento.
Bu = 1 = com buchas de centralização para suporte na unidade de posicionamento.

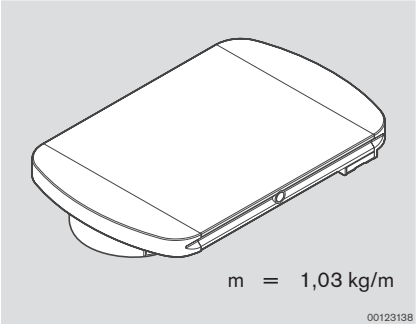
[2] Disposizione specifica del cliente (posizione) su richiesta.
Disposición (posición) específica del cliente a petición.
Colocação (posição) específica para o cliente sob consulta.

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

WT VF90



Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

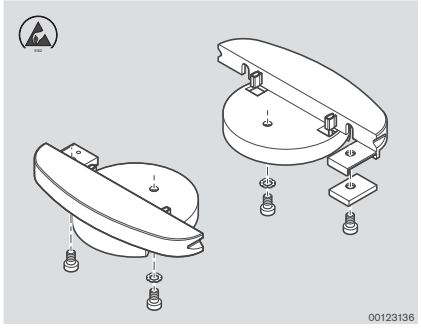


Pallet VF90 (montato, Bu = 1[1])
Portapiezas VF90 (montado, Bu = 1[1])
Pallet porta-peças VF90 (montado, Bu = 1[1])

L = 175 mm	Nr./No./N°
VF90	**3 842 527 388**

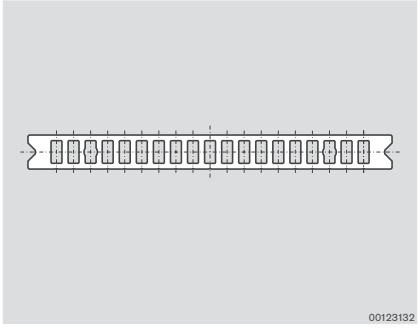
Pallet, parzialmente montato
Portapiezas, parcialmente montado
Pallet porta-peças, parcialmente montado

	L = … mm
VF90	**3 842 998 122 / …**
	Bu = … (1/0)[1]
	120 mm ≤ L ≤ 500 mm



Pezzi finali VF90
Piezas finales VF90
Peças finais VF90

		Nr./No./N°
VF90	Set	**3 842 528 970**



Piastra pallet VF90
Placa del portapiezas VF90
Placa do pallet VF90

	L = … mm
VF90	**3 842 993 283 / …**
	120 mm ≤ L ≤ 6070 mm

Boccola di centraggio
Casquillo de centraje
Bucha de centralização

	Nr./No./N°
VF65/90	**3 842 535 081**

[1] Bu = 1 = con boccole di centraggio per l'alloggiamento nell'unità di posizionamento.
Bu = 1 = con casquillos de centraje para el alojamiento en la unidad de posicionamiento.
Bu = 1 = com buchas de centralização para suporte na unidade de posicionamento.

[2] Disposizione specifica del cliente (posizione) su richiesta.
Disposición (posición) específica del cliente a petición.
Colocação (posição) específica para o cliente sob consulta.

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Guida laterale per pallet
Guía lateral para portapiezas
Guia lateral para pallets porta-peças

Profilato (A) per la guida laterale dei pallet. Utensile di piegatura per profilato: ☞7-4. Guide laterali già curvate per curve su richiesta.
Sostegno per guida laterale (C).
Elementi di fissaggio inclusi (come da figura).
Distanza fra i sostegni in direzione di trasporto: 500 mm.
Giunto profilato (D).

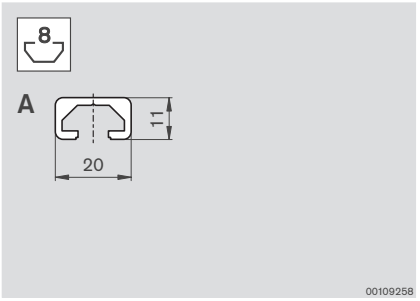
Materiale:
– A: alluminio anodizzato di colore naturale
– B, C: PA di colore nero
– D, elementi di fissaggio: acciaio zincato

Perfil soporte (A) para la guía lateral del portapiezas. Herramienta para curvar perfiles soporte: ☞7-4. Guías laterales ya curvadas para curvar a petición.
Soporte para guía lateral (C). Incl. piezas de fijación (como en la figura).
Distancia de los soportes en el sentido de transporte: 500 mm.
Empalmador de perfiles (D).

Material:
– A: aluminio, anodizado en color natural
– B, C: PA, negro
– D, piezas de fijación: acero, galvanizado

Perfil de escora (A) para a guia lateral do pallet porta-peças. Ferramenta para dobrar o perfil de escora: ☞7-4. Guias laterais previamente dobradas para curvas disponíveis sob consulta.
Apoio para guia lateral (C). Com peças de fixação (como mostrado).
Distância do suporte na direção do transporte: 500 mm.
Peça de união de perfil (D).

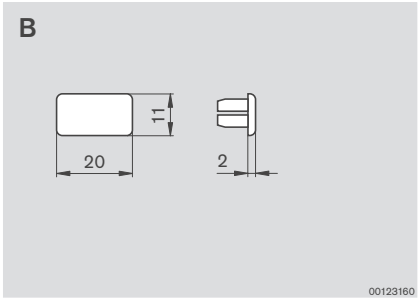
Material:
– A: Alumínio, anodizado natural
– B, C: PA, preto
– D, peças de fixação: aço, galvanizado



Profilato 11x20
Perfil soporte 11x20
Perfil de escora 11x20

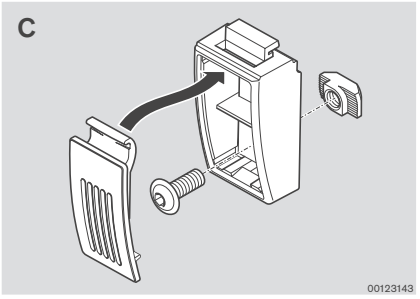
	L = … mm
A	**3 842 992 476 / …**
	30 mm ≤ L ≤ 2000 mm

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



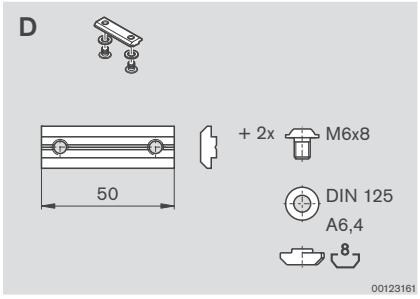
Cuffia11x20
Tapa 11x20
Bujão de proteção 11x20

		Nr./No./N°
B	20	**3 842 513 584**



Sostegno per guida laterale
Soporte para guía lateral
Suporte para guia lateral

		Nr./No./N°
C	10	**3 842 531 552**



Giunto profilato
Empalmador de perfiles
Peça de união de perfils

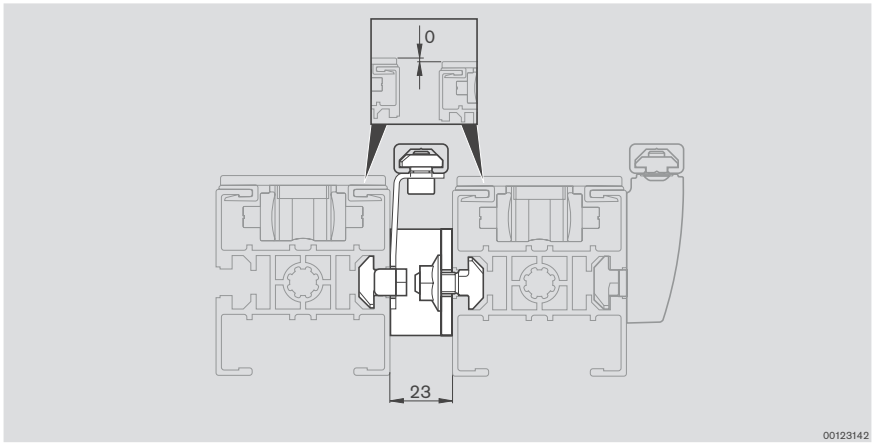
		Nr./No./N°
D	10	**3 842 536 787**

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

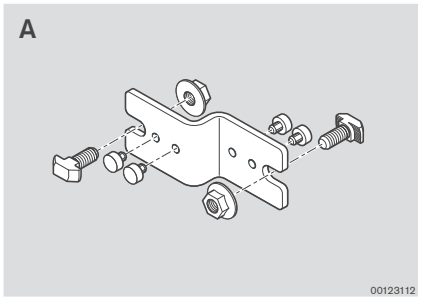
Per le funzione di
– scambio fra tratti (☞🗎7-15)
– svincolo (☞🗎7-16)
– convergenza (☞🗎7-18)
è necessaria una distanza in parallelo fra i tratti di 23 mm. La guida laterale centrale viene utilizzata alternativamente da entrambi i lati.
Giunzione tratti, 23 mm (A).
Sostegno per guida laterale, 23 mm (B).

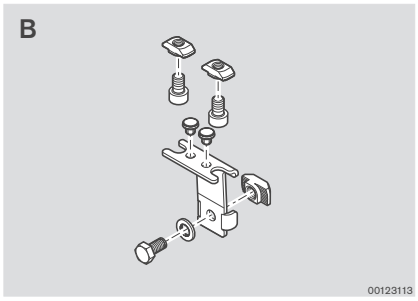
Materiale:
– A, B: acciaio inossidabile
– Elementi di fissaggio: acciaio zincato



Para la función de
– cambio de tramos (☞🗎7-15)
– aguja de cambio (☞🗎7-16)
– convergencia (☞🗎7-18)
es necesaria una distancia paralela entre los tramos de 23 mm. La guía lateral central se utiliza alternativamente por ambos lados.
Empalmador de tramos, 23 mm (A).
Soporte para la guía lateral, 23 mm (B)

Material:
– A, B: acero inoxidable
– Piezas de fijación: acero, galvanizado





Para o funcionamento de
– transferência de vias (☞🗎7-15)
– agulha (☞🗎7-16)
– junção de vias (☞🗎7-18)
é necessário que haja uma distância paralela de 23 mm entre as vias. A guia lateral central é utilizada por ambos os lados alternadamente.
Peça de união de vias, 23 mm (A).
Apoio para guia lateral, 23 mm (B).

Material:
– A, B: aço inoxidável
– Peças de fixação: aço, galvanizado

Giunzione tratti
Empalmador de tramos
Peça de união de vias

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

Supporto per guida laterale
Soporte para la guía lateral
Suporte para guia lateral

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

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Guida laterale ruota della curva
Guía lateral para la rueda de curva
Guia lateral para a roda de curvas

Guida laterale dei pallet (WT) nella ruota della curva. I pallet sono adatti al funzionamento ad accumulo in curva, infatti il pressore impedisce sia che il pallet si sollevi in caso di code sia che si ribalti a velocità di trasporto elevate.
Set completo per il montaggio su una curva già esistente, elementi di fissaggio inclusi (come da figura).

Guida laterale per ruote della curva con altri angoli e guida laterale per curve su richiesta.

Materiale:
– Rotaia di guida: alluminio anodizzato di colore naturale
– Rondella di guida, sostegno: PA di colore nero
– Elementi di fissaggio: acciaio zincato

Guía lateral del portapiezas (WT) en la rueda de curva. Los portapiezas son aptos para acumulaciones en la zona de curvas, ya que el juego de prensachapas evita que el portapiezas se eleve en el caso de acumulaciones, así como que bambolee en caso de velocidades de transporte elevadas.
Juego completo para el montaje sobre una rueda de curva existente, incl. piezas de fijación (como en la figura).

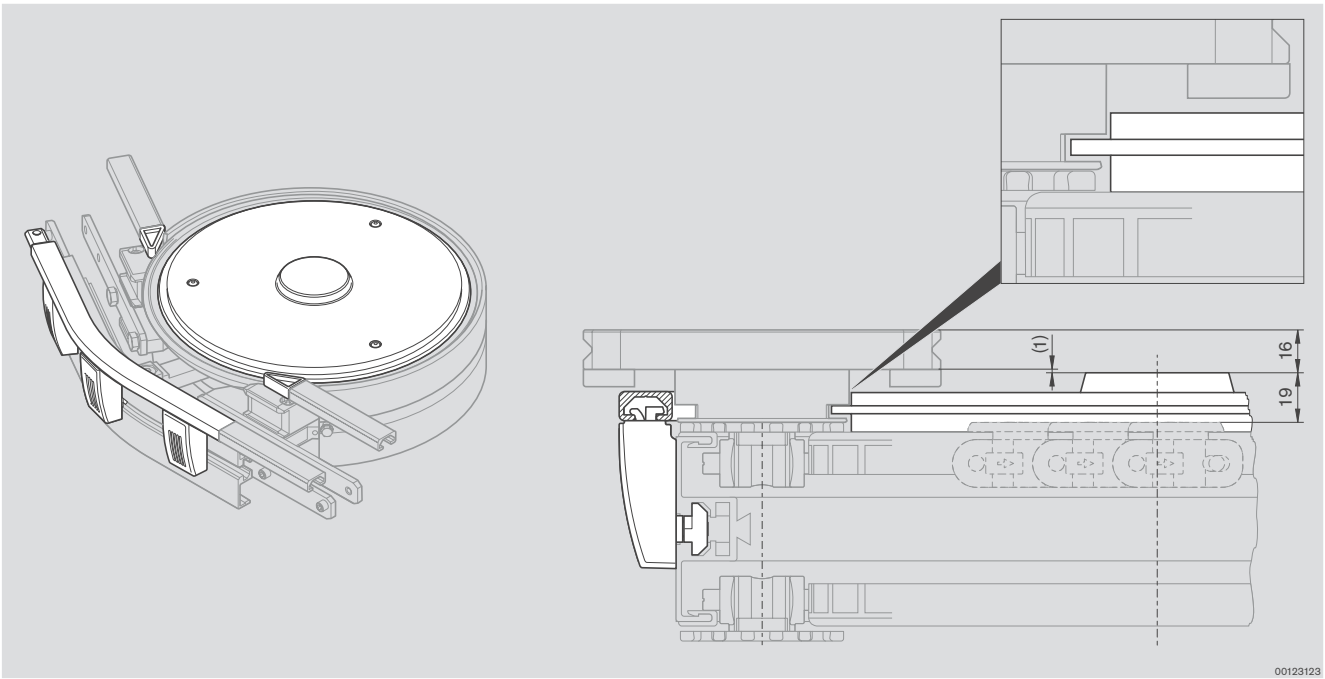
Guía lateral para ruedas de curva con otros ángulos y guía lateral para curvas a petición.

Material:
– Riel de guía: aluminio, anodizado en color natural
– Arandela de guía, soporte: PA, negro
– Piezas de fijación: acero, galvanizado

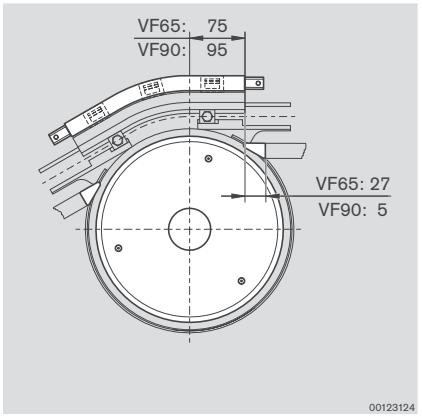
Guia lateral do pallet porta-peças (WT) na roda de curva. Os pallets podem comportar acúmulos nas curvas, pois o dispositivo fixador evita que o pallets, em caso de acúmulo, suba e entorne com velocidades altas de transporte.
Kit completo para montagem na roda de curvas já existente, com peças de fixação (como mostrado).

Guia lateral para rodas de curva com outros ângulos e guia lateral para curvas disponíveis sob consulta.

Material:
– Trilho de guia: alumínio, anodizado natural
– Arruela de guia, suporte: PA, preto
– Peças de fixação: aço, galvanizado

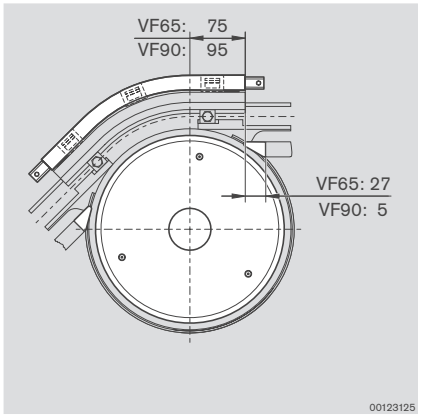


Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças



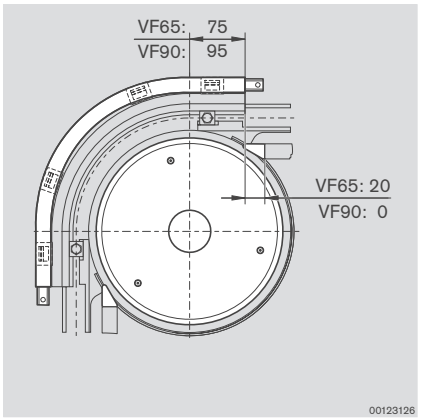
Guida laterale 30°
Guía lateral 30°
Guia lateral de 30°

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 528 778**
VF90	**3 842 528 779**



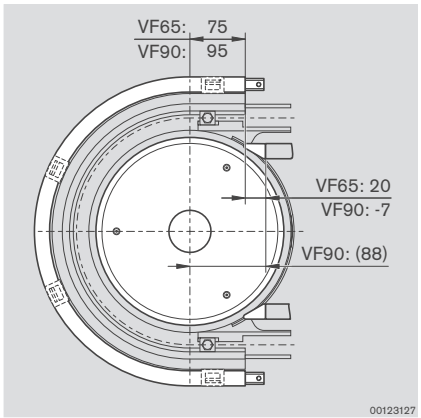
Guida laterale 45°
Guía lateral 45°
Guia lateral de 45°

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 528 784**
VF90	**3 842 528 785**



Guida laterale 90°
Guía lateral 90°
Guia lateral de 90°

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 528 790**
VF90	**3 842 528 791**



Guida laterale 180°
Guía lateral 180°
Guia lateral de 180°

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 528 654**
VF90	**3 842 528 655**

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Singolarizzatore VE 2/VF
Separador VE 2/VF
Separador VE 2/VF

Singolarizzatore per l'arresto sicuro del pallet. Carico di accumulo max. 40 kg. Montaggio a posteriori senza interruzione della guida laterale, rendendo possibile ogni posizione del singolarizzatore.
Portainterruttore per interruttore di prossimità da 12 mm. Montaggio al singolarizzatore possibile da entrambi i lati, per il rilevamento della posizione del pallet prima e dopo il singolarizzatore. Elementi di fissaggio inclusi (come da figura).

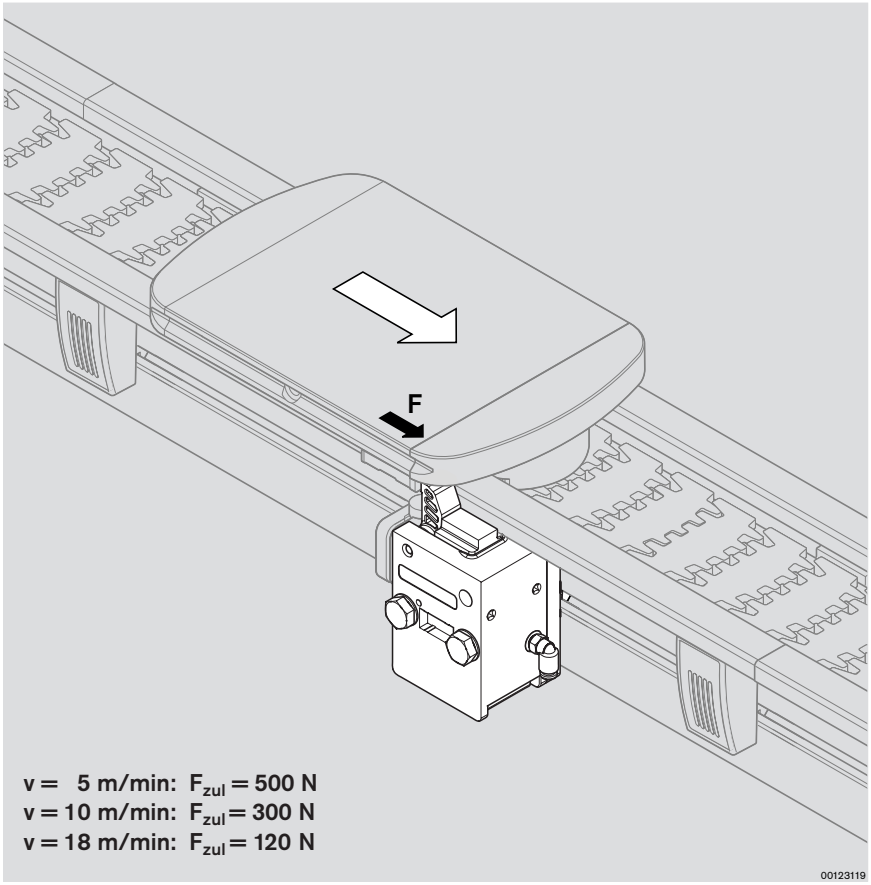
Materiale:
- Singolarizzatore, portainterruttore: PA di colore nero
- Elementi di fissaggio: acciaio zincato

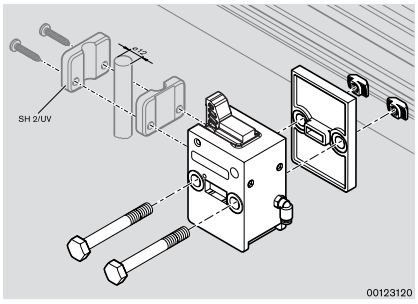
Separador para una parada segura del portapiezas. Carga de acumulación máx. 40 kg. Montaje posterior sin interrumpir la guía lateral, haciendo así posible cualquier posición del separador. Portainterruptores para interruptor de aproximación de 12 mm. Montaje en el separador posible por ambos lados, para consultar la posición del portapiezas delante y/o detrás del separador. Incl. piezas de fijación (como en la figura).

Material:
- Separador, portainterruptores: PA, negro
- Piezas de fijación: acero, galvanizado

Separador para parar os pallets porta-peças com segurança. Carga máxima de acumulação: 40 kg. Montagem posterior sem interrupção da guia lateral, portanto o separador pode ficar em qualquer posição. Suporte de interruptor para interruptor de aproximação de 12 mm. É possível montar dos dois lados do separador para consulta da posição do pallet porta-peças na frente e/ou atrás do separador. Com peças de fixação (como mostrado).

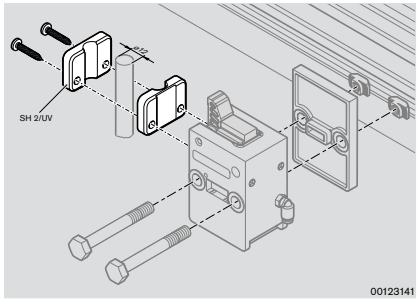
Material:
- Separador, suporte de interruptor: PA, preto
- Peças de fixação: aço, galvanizado





Singolarizzatore VE 2/VF
Separador VE 2/VF
Separador VE 2/VF

	Nr./No./N°
VF65 / VF90	**3 842 528 852**



Portainterruttore SH 2/UV
Portainterruptores SH 2/UV
Suporte de interruptor SH 2/UV

	Nr./No./N°
	3 842 168 600

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Accessori sensore della posizione
Accesorio sensor de la posición
Acessório consulta de posição

Per il rilevamento della posizione del singolarizzatore tramite interruttore di prossimità e/o per la chiusura pneumatica attiva del singolarizzatore.
Montggio a posteriori sul singolarizzatore VE 2/VF.
Accessori necessari:
– Interruttore di prossimità M8x1 con intervallo di commutazione SN ≥ 4 mm.

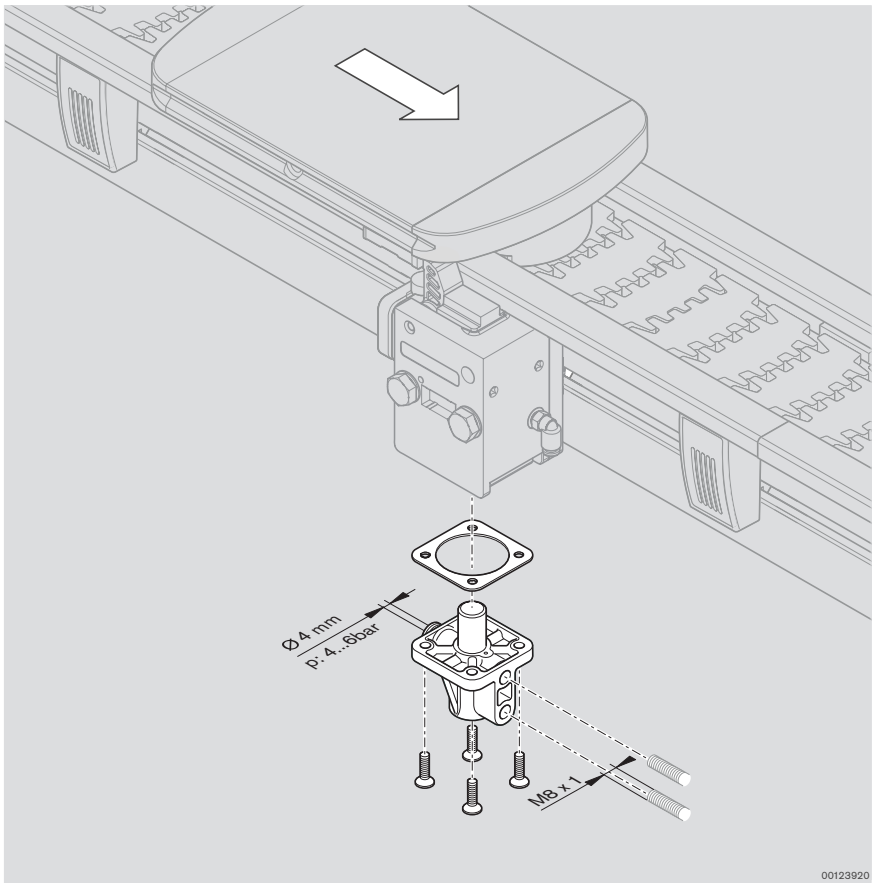
Materiale:
– Set per il rilevamento della posizione: PA, nero
– Parti di fissaggio: acciaio zincato

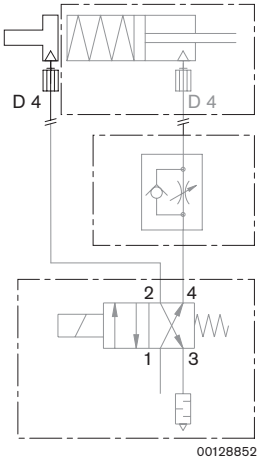
Para consultar la posición del separador mediante interruptores de aproximación y/o para el cierre neumático activo del separador.
Instalación posterior en el separador VE 2/VF.
Accesorios necesarios:
– Interruptor de aproximación M8x1 con distancia de conmutación SN ≥ 4 mm.

Material:
– Sensor de detección de la posición: PA, negro
– Piezas de fijación: acero, galvanizado

Para verificação da posição do separador através de interruptores de aproximação e/ou para o fechamento pneumático ativo do separador.
Montagem posterior no separador VE 2/VF.
Acessórios necessários:
– Interruptor de aproximação M8x1 com distância de comutação SN ≥ 4 mm.

Material:
– Verificação de posição: PA, preto
– Peça de fixação: aço, galvanizado





non compreso nella fornitura
no incluido en el volumen de suministro
não incluído no lote de fornecimento

Set per il rilevamento della posizione
Sensor de detección de la posición
Consulta de posição

Nr./No./N°
3 842 528 817

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Portainterruttore
Portainterruptores
Suporte de interruptor

Portainterruttore per interruttore di prossimità da 12 mm. Montaggio a posteriori senza interruzione della guida laterale, rendendo possibile ogni posizione del portainterruttore. Elementi di fissaggio inclusi (come da figura).

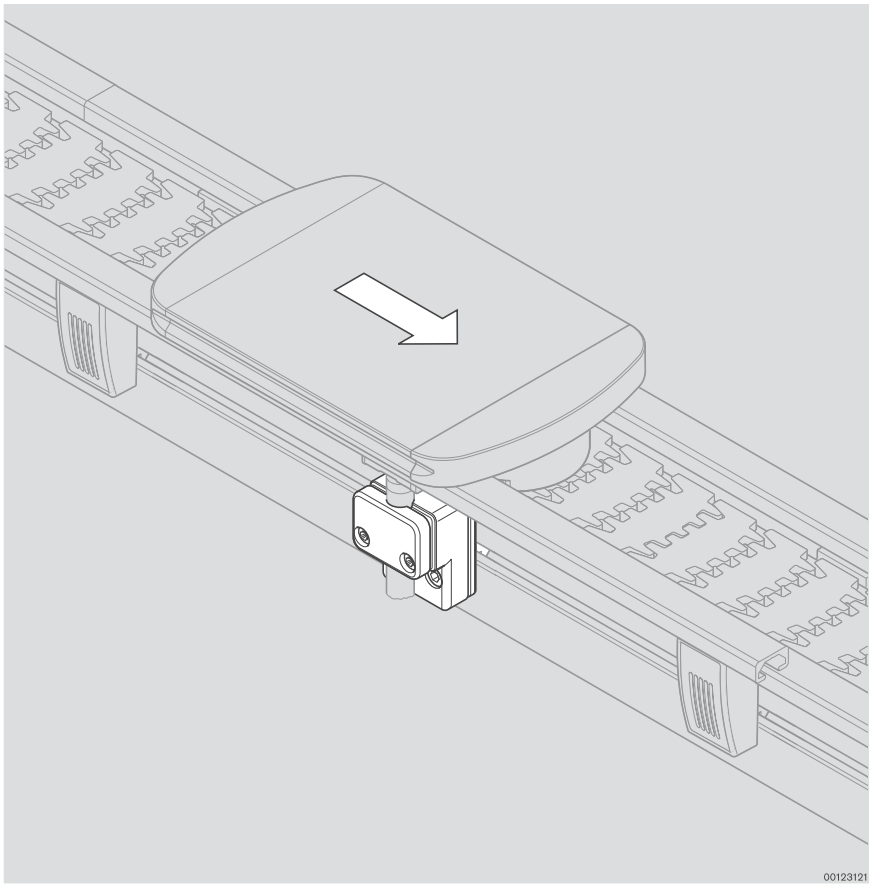
Materiale:
– Portainterruttore: PA di colore nero
– Elementi di fissaggio: acciaio zincato

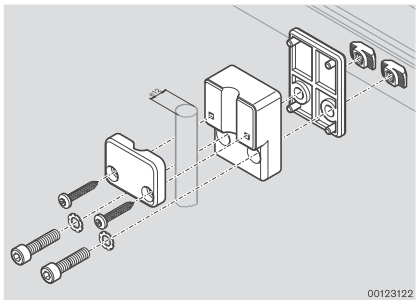
Portainterruptores para interruptor de aproximación de 12 mm. Montaje posterior sin interrumpir la guía lateral, haciendo así posible cualquier posición del portainterruptores. Incl. piezas de fijación (como en la figura).

Material:
– Portainterruptores: PA, negro
– Piezas de fijación: acero, galvanizado

Suporte de interruptor para interruptor de aproximação de 12 mm. Montagem posterior sem interrupção da guia lateral, portanto o separador pode ficar em qualquer posição. Com peças de fixação (como mostrado).

Material:
– Suporte de interruptor: PA, preto
– Peças de fixação: aço, galvanizado





Portainterruptore
Portainterruptores
Suporte de interruptor

	Nr./No./N°
VF65 / VF90	**3 842 531 355**

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Unità di posizionamento
Unidad de posicionamiento
Unidade de posicionamento

Grazie alla forma a pinza che respinge lo sporco e i trucioli, l'unità di posizionamento (PE) è adatta ad ambienti sporchi. Il pallet viene sollevato di ca. 1 mm al di sopra del livello di trasporto, in modo tale da evitare ogni sollecitazione sulla catena di trasporto durante la lavorazione. La PE possiede proprietà di conducibilità (ESD).
- Precisione di posizionamento in direzione di trasporto: ± 0,15 mm (trasversalmente: ± 0,1 mm, in altezza: ± 0,1 mm).
- Forza di estrusione massima (p = 4 bar) in verticale: 400 N.
- Forza di trattenimento massima (p = 4 bar) in direzione di trasporto: 300 N.

Montaggio a posteriori senza interruzione della guida laterale, rendendo possibile ogni posizione dell'unità di posizionamento.
Elementi di fissaggio inclusi (come da figura).
Funzionamento con 2 valvole di strozzamento antiritorno G1/8", 0 821 200 187*, (aria di scarico strozzata), non comprese nella fornitura.
Lunghezza minima dei pallet affinché sia possibile l'alloggiamento nell'unità di posizionamento:
- VF65: L = 115 mm
- VF90: L = 115 mm

Per pallet con L > 250 mm possono essere combinate 2 unità di posizionamento (PE). A questo scopo rimuovere da una delle unità di posizionamento il mandrino e dotare i pallet di boccole di centraggio eccentriche.
Rilevamento della posizione con apposito set e 2 interruttori di prossimità M12x1 sull'alloggiamento o con 3 842 535 150 sul cilindro.

Materiale:
- Unità di posizionamento: acciaio inossidabile
- Elementi di fissaggio: acciaio zincato
- Cuffie: PA
- Staffe di serraggio: PU

* Ordinabili presso:
sales-pneumatics@boschrexroth.de

Gracias a la forma de pinza, deflectora de suciedad y astillas, la unidad de posicionamiento (PE) es adecuada para ambientes contaminados. El portapiezas se eleva aprox. 1 mm del nivel de transporte, de modo que se evita cualquier carga de la cadena de transporte durante el mecanizado. La PE tiene capacidad ESD.
- Exactitud de posicionamiento en dirección del transporte: ± 0,15 mm (transversal: ± 0,1 mm, altura: ± 0,1 mm).
- Fuerza de presión máxima (p = 4 bar) en vertical: 400 N.
- Fuerza de sujeción máxima (p = 4 bar) en dirección del transporte: 300 N.

Montaje posterior sin interrumpir la guía lateral, haciendo así posible cualquier posición de la unidad de posicionamiento. Incl. piezas de fijación (como en la figura).
Funcionamiento con 2 válvulas estranguladoras de retención G1/8", 0 821 200 187*, (aire de salida regulado), no está incluido en el suministro.
Longitud mínima del portapiezas a fin de que sea posible el alojamiento en la unidad de posicionamiento:
- VF65: L = 115 mm
- VF90: L = 115 mm

Para portapiezas con L > 250 mm se pueden combinar 2 unidades de posicionamiento (PE). En este caso se retirará el mandril de posicionamiento de una de las PE y cabe que el cliente equipe a los portapiezascon casquillos de centraje excéntricos.
Consulta de posición con juego y 2 interruptores de aproximación M12x1 en la carcasa o con 3 842 535 150 en el cilindro.

Material:
- Unidad de posicionamiento: acero inoxidable
- Piezas de fijación: acero, galvanizado
- Tapas: PA
- Garras de apriete: PU

* Hacer el pedido a:
sales-pneumatics@boschrexroth.de

Por causa do seu formato tipo garra, que repele a sujeira e as aparas, a unidade de posicionamento (PE) é adequada para o ambientes onde há sujeira. O WT é elevado a cerca de 1 mm acima do nível de transporte para que não haja sobrecarga da corrente transportadora durante o processamento. A PE tem capacidade para descarga eletrostática.
- Precisão de posicionamento na direção de transporte: ± 0,15 mm (diagonal: ± 0,1 mm, altura: ± 0,1 mm).
- Força de pressão máxima (p = 4 bar) na direção vertical: 400 N.
- Força de retenção máxima (p = 4 bar) na direção de transporte: 300 N.

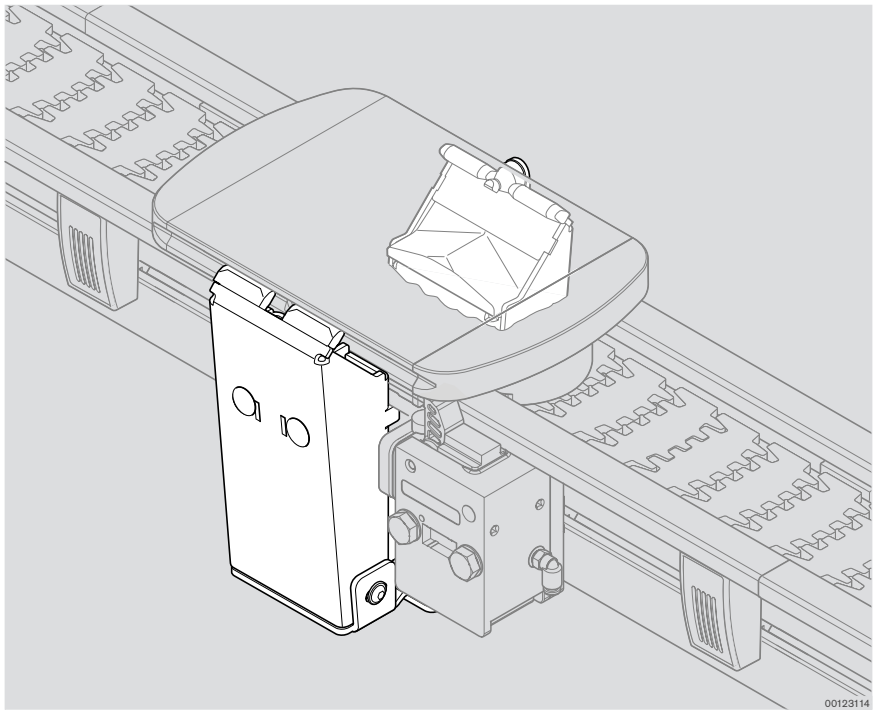
Montagem posterior sem interrupção da guia lateral, portanto a unidade de posicionamento pode ficar em qualquer posição. Com peças de montagem (como mostrado).
Funcionamento com duas válvulas estranguladoras de retenção G1/8", 0 821 200 187*, (saída do ar estrangulada), que não integram o material fornecido.
Comprimento mínimo do pallet porta-peças para que a unidade de posicionamento fique apoiada:
- VF65: L = 115 mm
- VF90: L = 115 mm

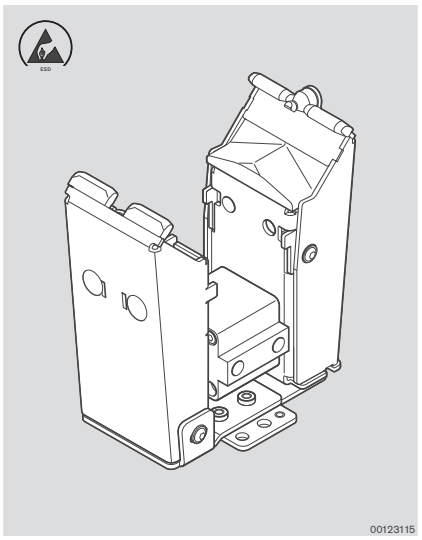
Em pallets porta-peças com L > 250 mm, podem ser combinadas duas unidades de posicionamento (PE). Para isso, em uma das PEs o perno de posicionamento deve ser afastado e o usuário deverá colocar buchas de centralização excêntricas nos pallets porta-peças.
Consulta da posição com kit e 2 interruptores de aproximação M12x1 na caixa ou com 3 842 535 150 no cilindro.

Material:
- Unidade de posicionamento: aço inoxidável
- Peças de fixação: aço, galvanizado
- Tampas de proteção: PA
- Garras de fixação: PU

* Pode ser obtida em:
sales-pneumatics@boschrexroth.de

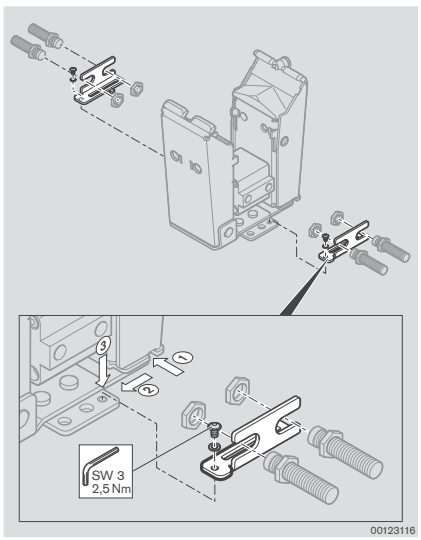
Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças





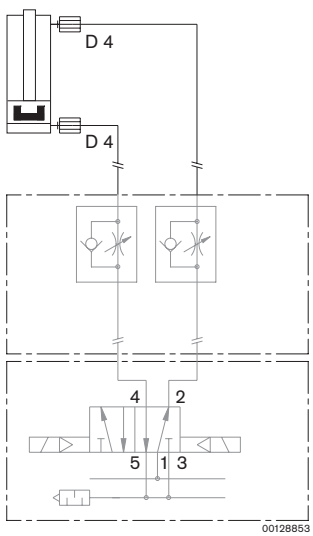
Unità di posizionamento
Unidad de posicionamiento
Unidade de posicionamento

	Nr./No./N°
VF65 / VF90	**3 842 532 762**



Set per il rilevamento della posizione
Juego para consulta de posición
Kit de consulta de posição

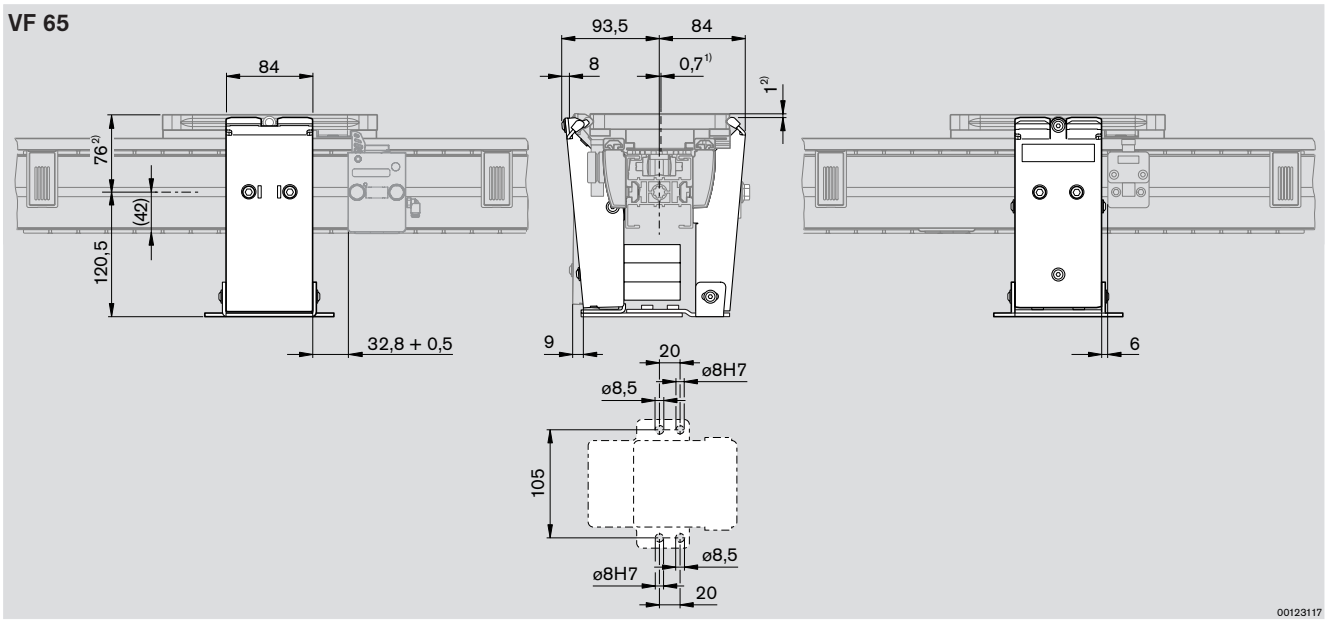
	Nr./No./N°
VF65 / VF90	**3 842 535 801**

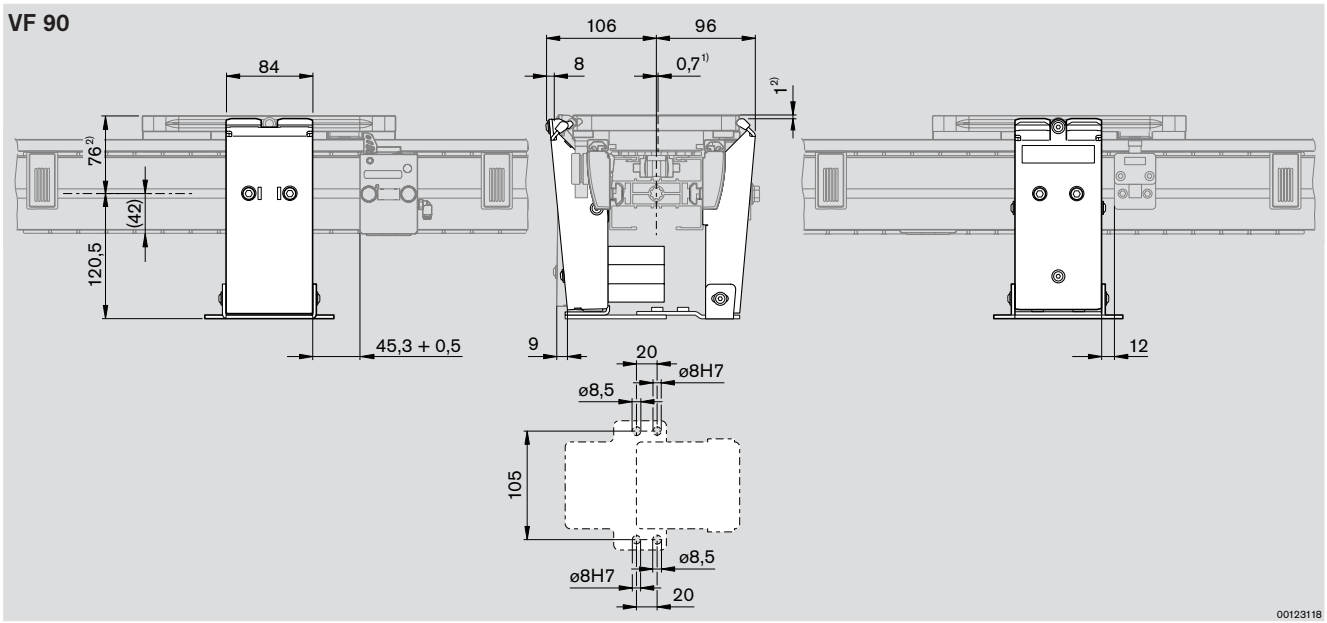


non compreso nella fornitura
no incluido en el volumen de suministro
não incluído no lote de fornecimento

7

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças





1) Spostamento del centro del pallet quando questo è posizionato.
2) Spostamento in altezza del pallet quando questo è posizionato.

1) Desplazamiento del centro del portapiezas en estado de posicionamiento.
2) Desplazamiento hacia arriba del portapiezas en estado de posicionamiento.

1) Deslocamento do centro do pallet porta-peças no estado posicionado.
2) Deslocamento na altura do pallet porta-peças no estado posicionado.

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Scambio fra tratti
Cambio de tramos
Transferência entre vias

Set di montaggio per un facile cambio di corsia tra diverse sezioni di tratto parallele.
Presupposto: sono presenti due tratti dritti paralleli.

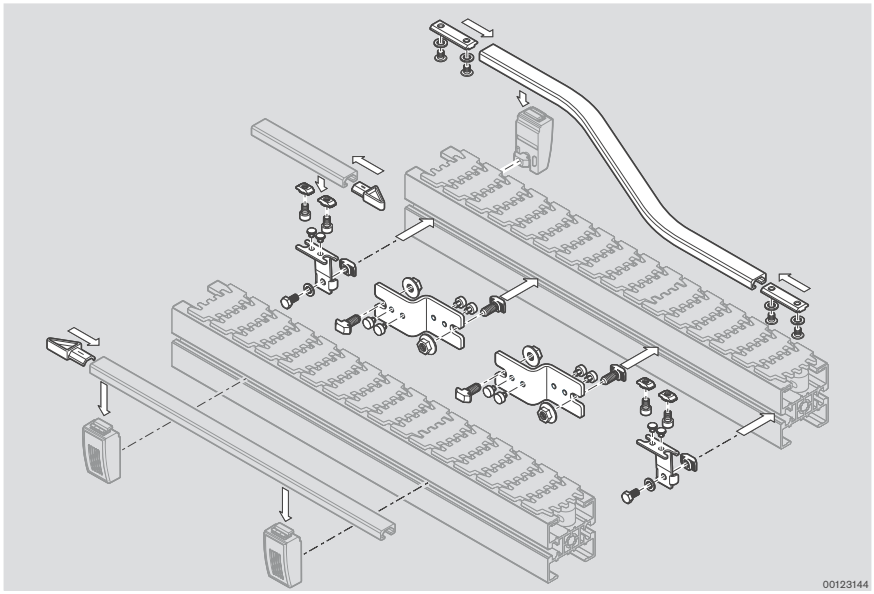
Materiale:
- Rotaia di guida: alluminio anodizzato di colore naturale
- Giunzione fra tratti, sostegno: acciaio inossidabile
- Elementi di fissaggio: acciaio zincato
- Cuffie terminali: PA di colore nero

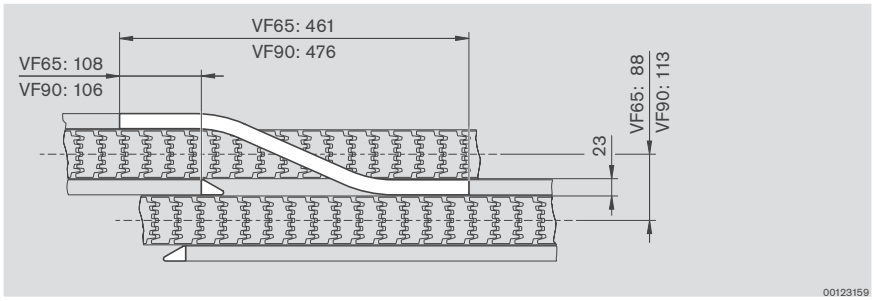
Juego de montaje para un cambio de vía sencillo entre varios tramos paralelos.
Requisito: hay presentes dos tramos rectos y paralelos.

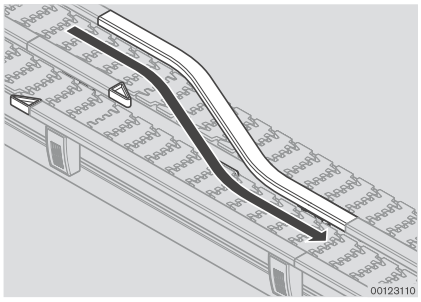
Material
- Riel de guía: aluminio, anodizado en color natural
- Empalmador de tramos, soporte: acero inoxidable
- Piezas de fijación: acero, galvanizado
- Caperuza final: PA, negro

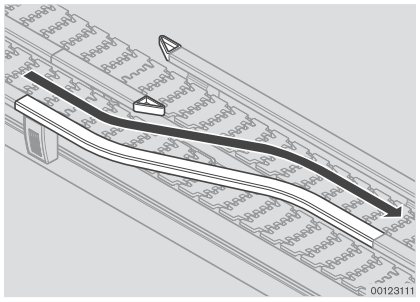
Kit para a troca fácil entre trechos de vias diferentes e paralelos.
Precondição: existência de dois trechos retos e paralelos.

Material
- Trilho de guia: alumínio, natural anodizado
- União de vias, suporte: aço inoxidável
- Peças de fixação: aço, galvanizado
- Tampas finais: PA, preto









Scambio fra tratti, a destra
Cambio de tramos, a la derecha
Transferência entra vias, à direita

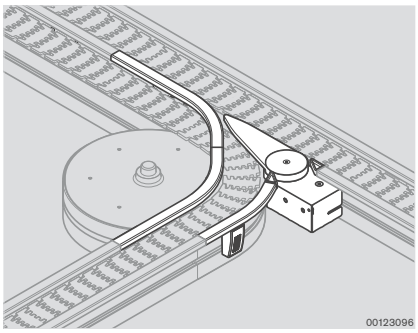
	Nr./No./N°
VF65	**3 842 535 003**
VF90	**3 842 535 001**

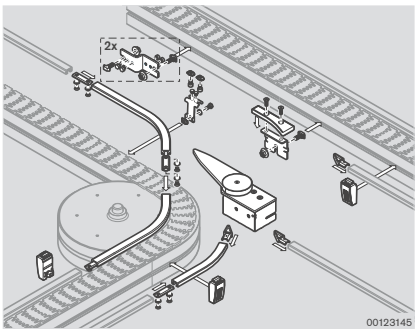
Scambio fra tratti, a sinistra
Cambio de tramos, a la izquierda
Transferência entra vias, à esquerda

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 535 004**
VF90	**3 842 535 002**

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

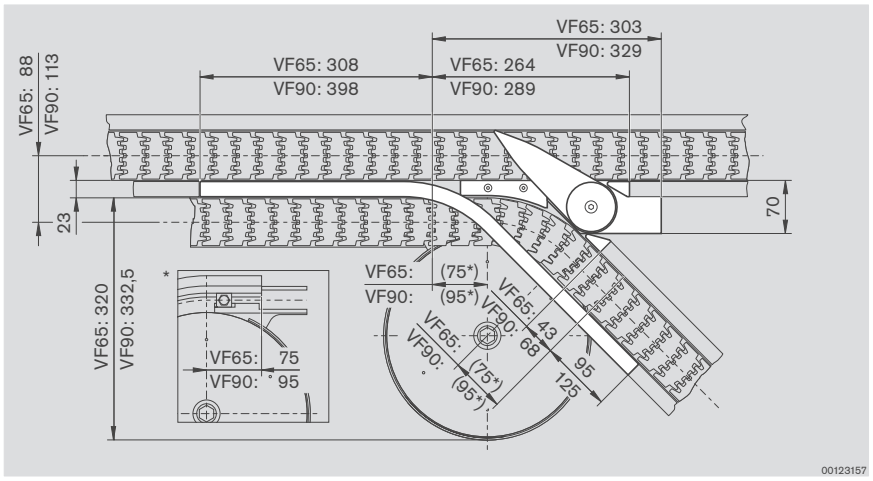
Set di montaggio svincolo
Juego de montaje para aguja de cambio
Kit de agulha





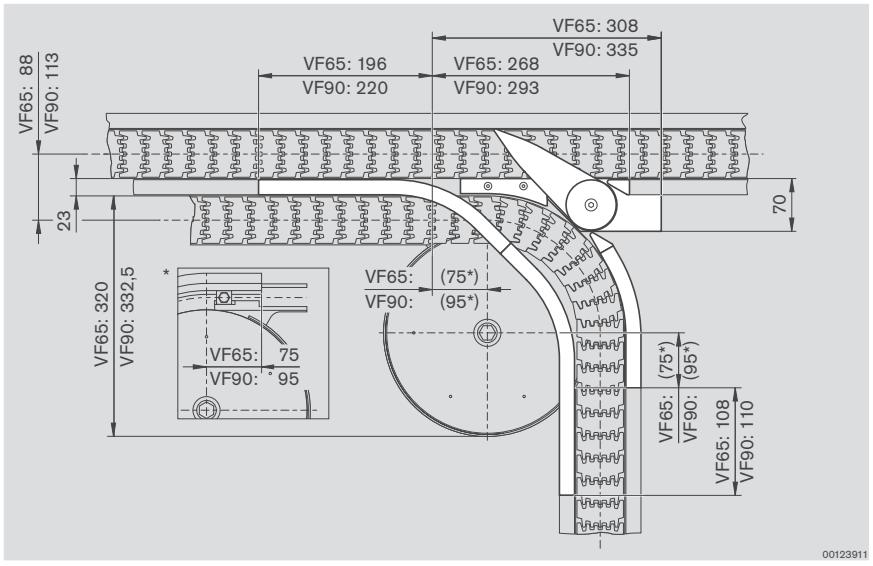
Per il cambio di corsia a scelta tra diverse sezioni di tratto in svolta. Il supporto permette uno scorrimento senza rischio di ribaltamento del pallet in prossimità delle fessure tra i tratti.
Set completo per il montaggio su tratti già esistenti e sulla ruota della curva, elementi di fissaggio inclusi (come da figura).

Materiale:
– Linguetta di svincolo, supporto superficie di scorrimento: PA di colore nero



Para el cambio de vía opcional entre varios tramos girantes. El soporte permite un transporte del portapiezas sin bamboleos al pasar por la ranura entre los tramos.
Juego completo para el montaje sobre tramos ya existentes y ruedas de curva, incl. piezas de fijación (como en la figura).

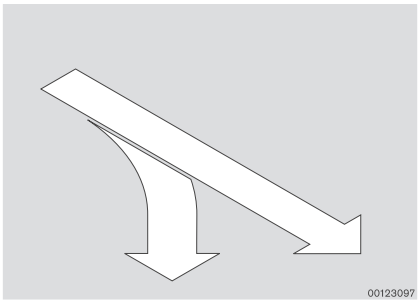
Material
– Lengüeta de aguja de cambio, soporte de la superficie de deslizamiento: PA, negro



Para a troca selecionável de trechos vias entre trechos diferentes com curva. O suporte possibilita que o pallet porta-peças se desloque pela junção de vias sem risco de entornar.
Kit completo para a montagem em vias e rodas de curva já existentes. Com peças de fixação (como mostrado).

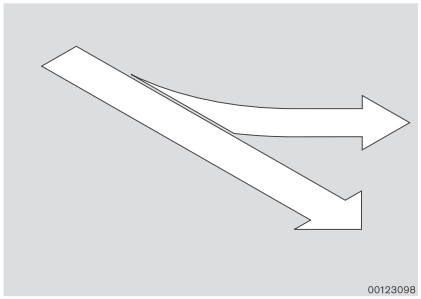
Material
– Lingüeta da agulha, superfície de deslize: PA, preto

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças



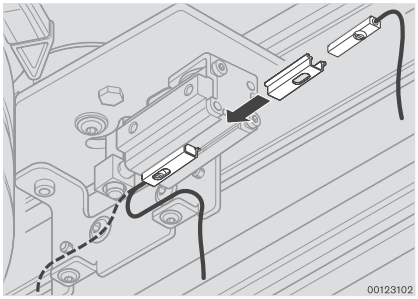
Svincolo a 45°, a destra
Aguja de cambio 45°, a la derecha
Agulha de 45°, direita

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 535 393**
VF90	**3 842 535 397**



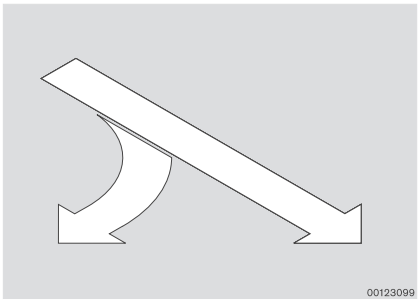
Svincolo a 45°, a sinistra
Aguja de cambio 45°, a la izquierda
Agulha de 45°, esquerda

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 535 394**
VF90	**3 842 535 398**



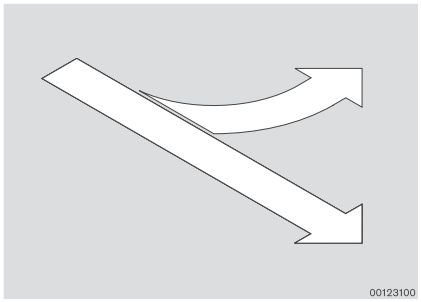
Rilevamento della posizione svincolo
Consulta de posición de la aguja de cambio
Verificação de posição de agulha

	Nr./No./N°
VF65 / VF90	**3 842 535 150**



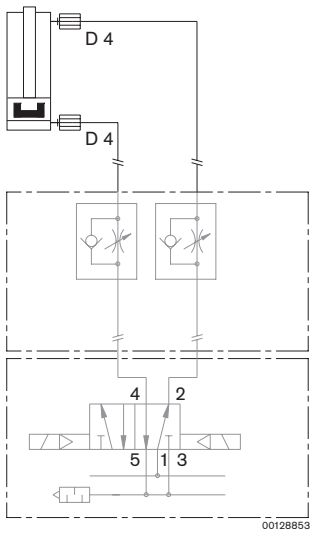
Svincolo a 90°, a destra
Aguja de cambio 90°, a la derecha
Agulha de 90°, direita

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 535 395**
VF90	**3 842 535 399**



Svincolo a 90°, a sinistra
Aguja de cambio 90°, a la izquierda
Agulha de 90°, esquerda

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 535 396**
VF90	**3 842 535 400**



non compreso nella fornitura
no incluido en el volumen de suministro
não incluído no lote de fornecimento

■ Funzionamento con 2 valvole di strozzamento antiritorno G1/8", 0 821 200 187*, (aria di scarico strozzata), non comprese nella fornitura.

* Ordinabili presso:
sales-pneumatics@boschrexroth.de

■ Funcionamiento con 2 válvulas estranguladoras de retención G1/8", 0 821 200 187*, (aire de salida regulado), no está incluido en el suministro.

* Hacer el pedido a:
sales-pneumatics@boschrexroth.de

■ Funcionamento com duas válvulas estranguladoras de retenção G1/8", 0 821 200 187*, (saída do ar estrangulada), que não integram o material fornecido.

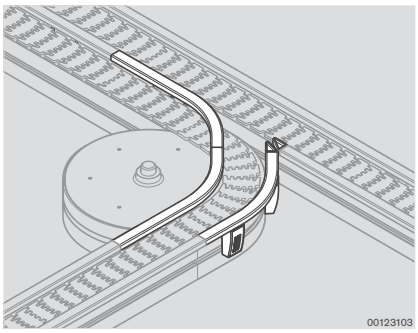
* Podem ser obtidas em:
sales-pneumatics@boschrexroth.de

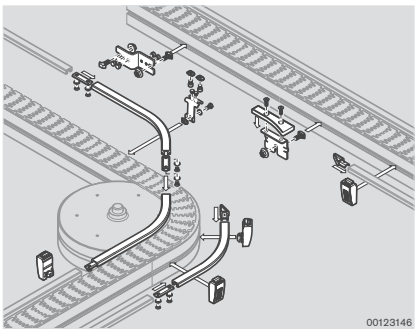
Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Set di montaggio convergenza
Juego de montaje para convergencia
Kit de junção

Per la convergenza di diverse sezioni di tratto in svolta. Il supporto permette una corsa senza rischio di ribaltamento del pallet in prossimità delle fessure fra tratti. Set completo per il montaggio su tratti già esistenti e sulla ruota della curva, elementi di fissaggio inclusi (come da figura).

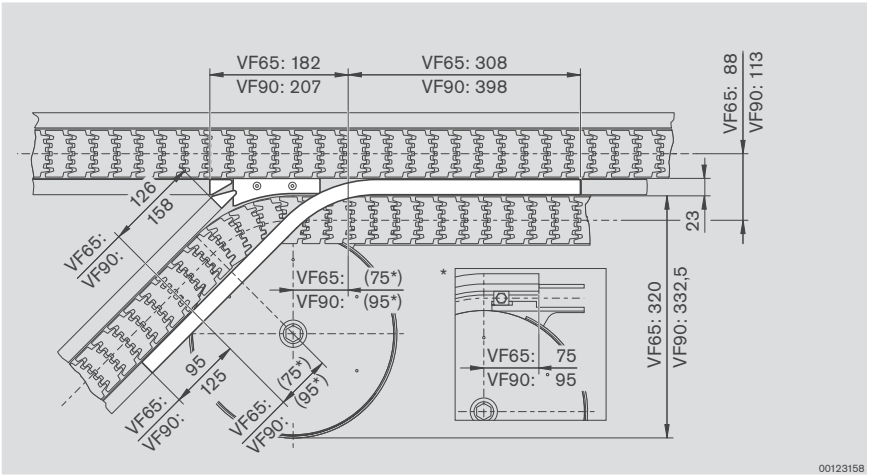
Materiale:
– Supporto superficie di scorrimento: PA di colore nero





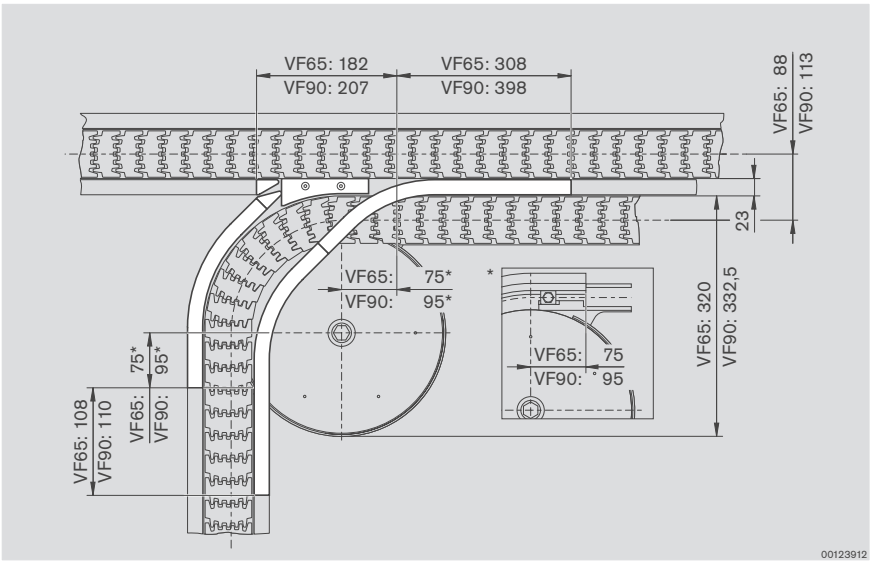
Para la convergencia de varios tramos girantes. El soporte permite un transporte del portapiezas sin bamboleos al pasar por la ranura entre los tramos.
Juego completo para el montaje sobre tramos ya existentes y ruedas de curva, incl. piezas de fijación (como en la figura).

Material
– Soporte de la superficie de deslizamiento: PA, negro

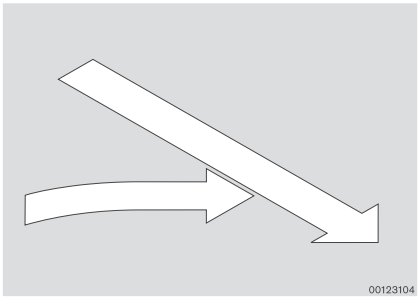


Para a junção de trechos de vias diferentes com curva. O suporte possibilita que o pallet porta-peças se desloque pela junção de vias sem risco de entornar.
Kit completo para a montagem em vias e rodas de curva já existentes. Com peças de fixação (como mostrado).

Material
– Superfície de deslize de suporte: PA, preto

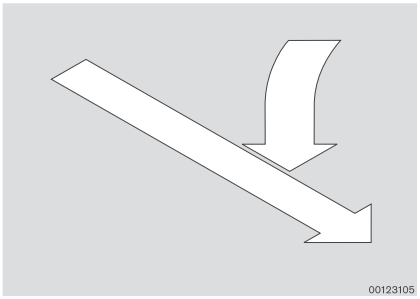


Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças



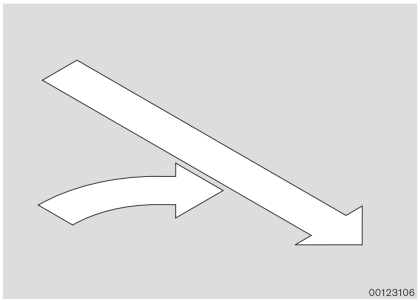
Convergenza a 45°, a destra
Convergencia 45°, a la derecha
Junção de 45°, direita

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 528 149**
VF90	**3 842 528 148**



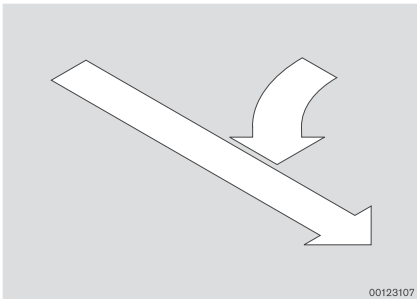
Convergenza a 45°, a sinistra
Convergencia 45°, a la izquierda
Junção de 45°, esquerda

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 528 149**
VF90	**3 842 528 148**



Convergenza a 90°, a destra
Convergencia 90°, a la derecha
Junção de 90°, direita

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 528 150**
VF90	**3 842 528 154**



Convergenza a 90°, a sinistra
Convergencia 90°, a la izquierda
Junção de 90°, esquerda

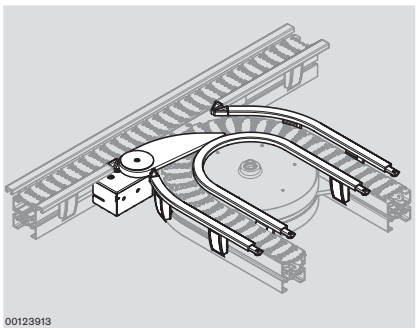
	Nr./No./N°
VF65	**3 842 528 151**
VF90	**3 842 528 155**

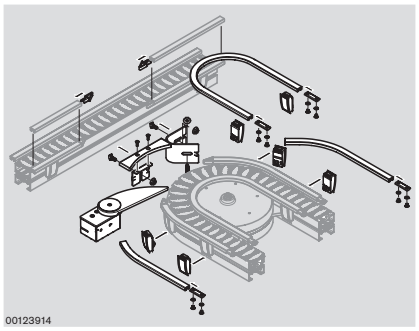
Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Set svincolo a croce
Juego de aguja de cambio en cruz
Kit de agulha em cruz

Lo svincolo a croce unifica le funzioni di convergenza e di svincolo in una lunghezza ridotta. Il supporto permette uno scorrimento senza rischio di ribaltamento del pallet in prossimità delle fessure tra i tratti.
Set completo per il montaggio su tratti già esistenti e sulla ruota della curva, elementi di fissaggio inclusi (come da figura).

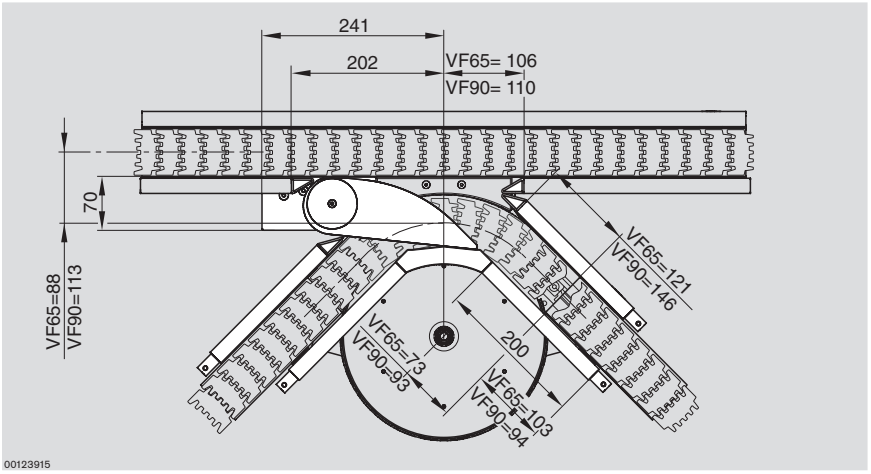
Materiale
– Linguetta di svincolo, supporto superficie di scorrimento: PA di colore nero





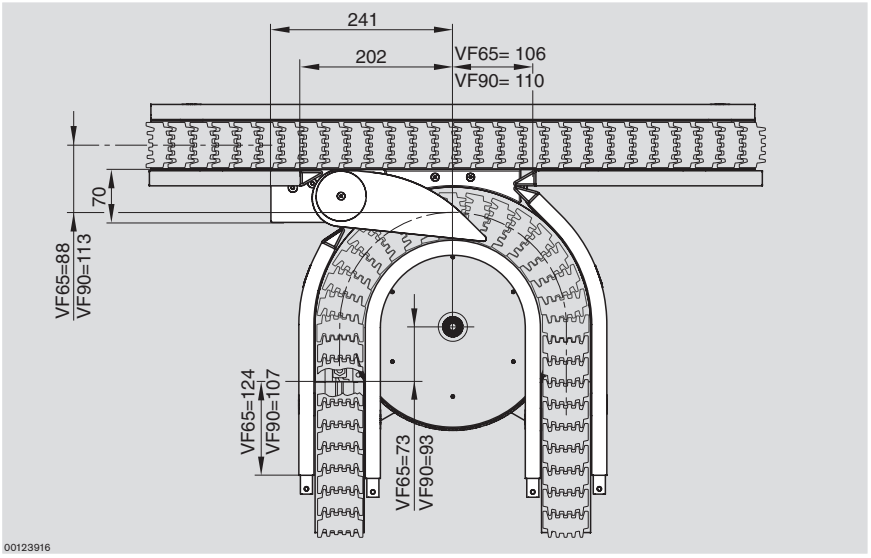
La aguja de cambio en cruz unifica las funciones de convergencia y desvío en una longitud reducida. El soporte permite un transporte del portapiezas sin bamboleos al pasar por la ranura entre los tramos.
Juego completo para el montaje sobre tramos ya existentes y ruedas de curva, incl. piezas de fijación (como en la figura).

Material
– Lengüeta de aguja de cambio, soporte de la superficie de deslizamiento: PA, negro

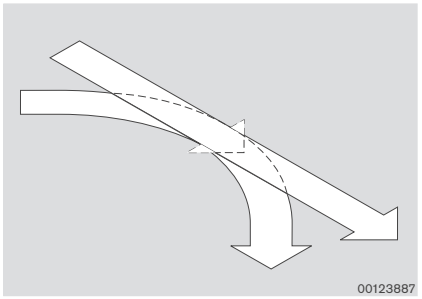


A agulha em cruz combina as funções de junção de vias e agulha em estruturas de comprimento reduzido. O suporte possibilita que os pallets porta-peças se desloquem pela divisão de guias sem risco de tombamento.
Kit completo para montagem em trechos já existentes e roda de curvas, com peças de fixação (como mostrado).

Material
– Lingüeta de agulha, suporte de superfície de deslize: PA, preto

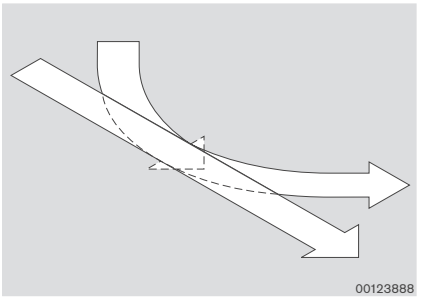


Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças



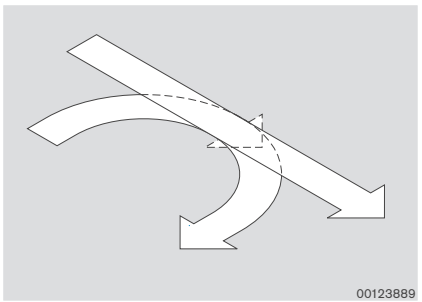
Svincolo a croce a 45°, a destra
Aguja de cambio en cruz 45°, a la derecha
Agulha em cruz de 45°, direita

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 538 266**
VF90	**3 842 538 262**



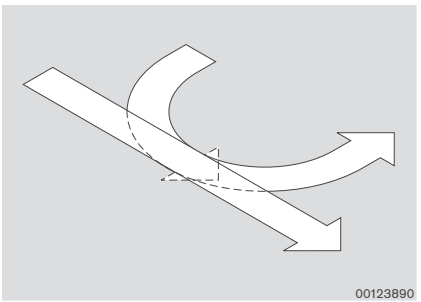
Svincolo a croce a 45°, a sinistra
Aguja de cambio en cruz 45°, a la izquierda
Agulha em cruz de 45°, esquerda

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 538 267**
VF90	**3 842 538 263**



Svincolo a croce a 45°, a destra
Aguja de cambio en cruz 45°, a la derecha
Agulha em cruz de 45°, direita

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 538 264**
VF90	**3 842 538 260**



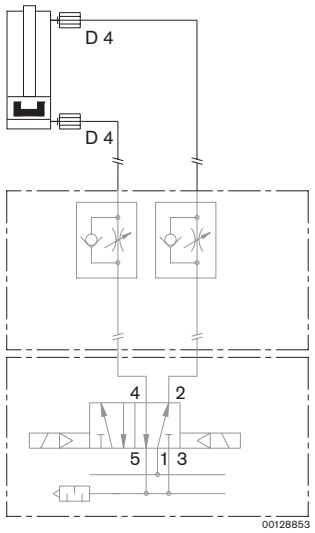
Svincolo a croce a 45°, a sinistra
Aguja de cambio en cruz 45°, a la izquierda
Agulha em cruz de 45°, esquerda

	Nr./No./N°
VF65	**3 842 538 265**
VF90	**3 842 538 261**

Per un passaggio fra tratti senza disturbi, il baricentro di carico deve trovarsi al centro della zona ottimale (☞🗎 7-3).
Campo di velocità consentito:
min. 4 m/min., max. 18 m/min.

Para una transición de tramos sin fallos, el centro de gravedad de carga debe encontrarse en el centro de la zona óptima (☞🗎 7-3).
Margen de velocidad admisible:
mín. 4 m/min., máx. 18 m/min.

Para uma transição de vias sem falhas, o centro de gravidade da carga tem que ficar no centro da zona ideal (☞🗎 7-3).
Faixa de velocidade admissível:
mín. 4 m/min, máx. 18 m/min.



–·–·– non compreso nella fornitura
no incluido en el volumen de suministro
não incluído no lote de fornecimento

Sistema di pallet · Sistema portapiezas · Sistema de pallets porta-peças

Sistema di identificazione ID 15
Sistema de identificación ID 15
Sistema de identificação ID 15

Informazioni dettagliate sul sistema di identificazione ID 15 sono riportate nel catalogo 3 842 536 510, Sistemi di identificazione e di memorizzazione dati.

Set per il montaggio laterale dell'ID 15/SLK sul VarioFlow.
Supporto dati mobile ID 15/MDT incluso seti per il montaggio sul sistema di pallet VarioFlow.

Materiale:
– Set di montaggio ID 15/SLK: acciaio inossidabile
– Supporto dati ID 15/MDT: PA

Encontrará información detallada acerca del sistema de identificación ID 15 en el catálogo 3 842 536 510, Sistemas de identificación y almacenamiento de datos.

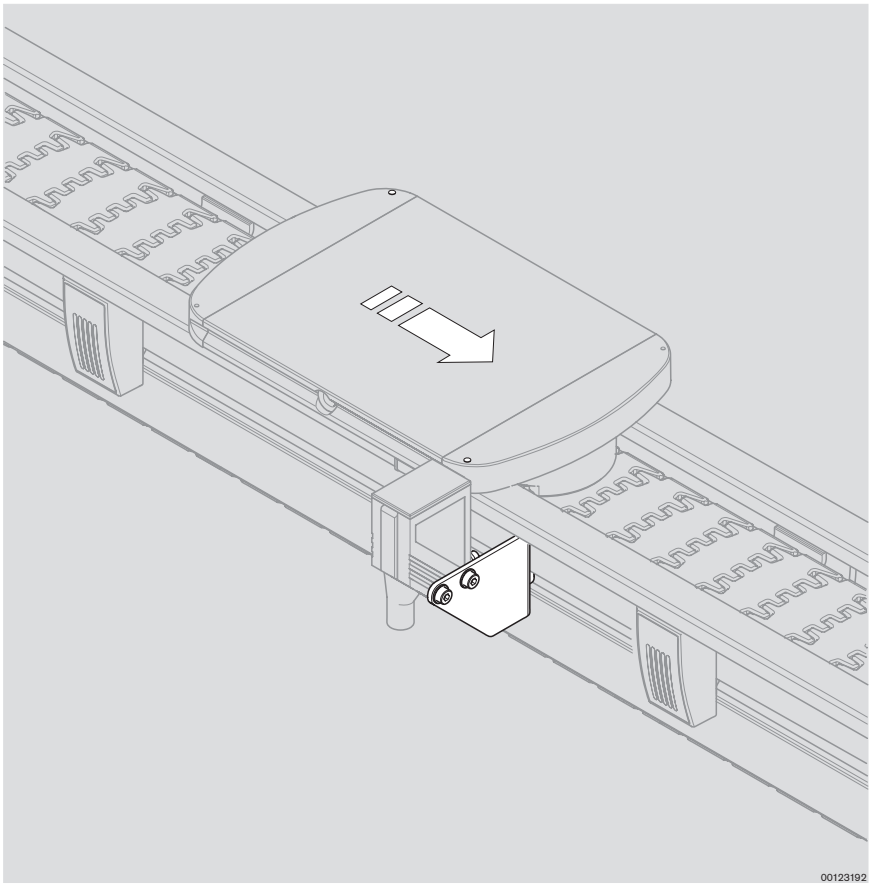
Juego para el montaje lateral del ID 15/SLK en VarioFlow.
Soporte de datos móvil ID 15/MDT incl. juego para el montaje en el portapiezas VarioFlow.

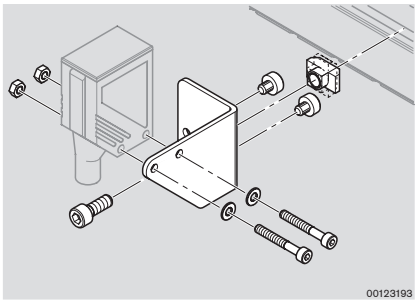
Material
– Juego de montaje ID 15/SLK: acero inoxidable
– Soporte de datos ID 15/MDT: PA

No catálogo 3 842 536 510 Sistemas de identificação e armazenamento de dados, você poderá encontrar informações detalhadas sobre o sistema de identificação ID 15.

Kit de montagem para o acoplamento lateral do ID 15/SLK no VarioFlow.
Armazenador móvel de dados ID 15/MDT com kit de montagem para acoplar ao pallet porta-peças VarioFlow.

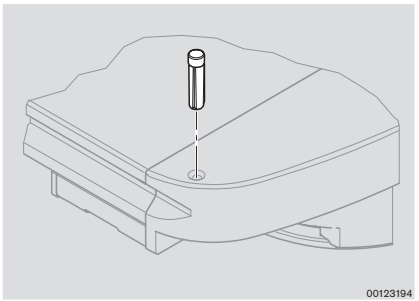
Material
– Kit de montagem ID 15/SLK: aço inoxidável
– Armazenador de dados ID 15/MDT: PA





Set di montaggio ID 15/MS5
Juego de montaje ID 15/MS5
Kit de montagem ID 15/MS5

	Nr./No./N°
VF65/VF90	**3 842 535 918**



Supporto dati mobile ID 15/MDT23
Soporte de datos móvil ID 15/MDT23
Armazenador móvel de dados ID 15/MDT23

	Nr./No./N°
VF65/VF90	**3 842 535 442**

Utensili · Herramientas · Ferramentas

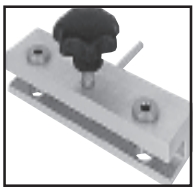
Utensili
Herramientas
Ferramentas


00107477.tif

8-2


00107479.tif

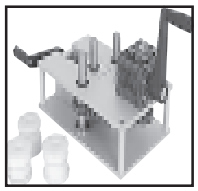
8-3


00107481.tif

8-3


00107483.tif

8-3


00107485.tif

8-4

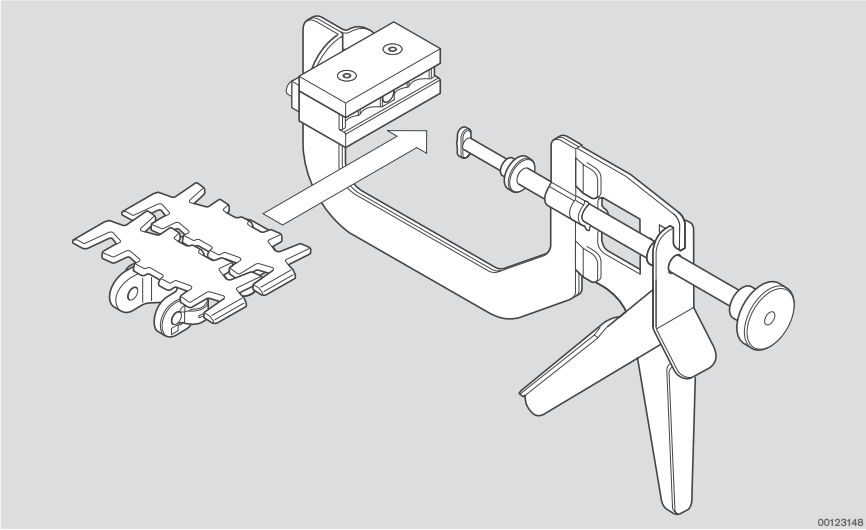
Utensili · Herramientas · Ferramentas

Utensile di montaggio per catena
Herramienta de montaje de cadenas
Ferramenta de montagem para corrente

Utensile di montaggio per collegare e staccare la catena di trasporto (☞2-2 ⇨2-16). In una posizione raggiungibile con facilità (modulo di montaggio, ☞2-22) il perno della catena viene estratto dalla rispettiva maglia.

Herramienta de montaje para unir y separar la cadena de transporte (☞2-2 ⇨2-16). En una posición que permita un fácil acceso (módulo de montaje, ☞2-22) se presiona el perno de cadena hasta sacarlo del eslabón.

Ferramenta de montagem para unir e separar a corrente de transporte (☞2-2 ⇨2-16). O pino de corrente é retirado do elo de corrente num lugar bem acessível (módulo de montagem, ☞2-22).



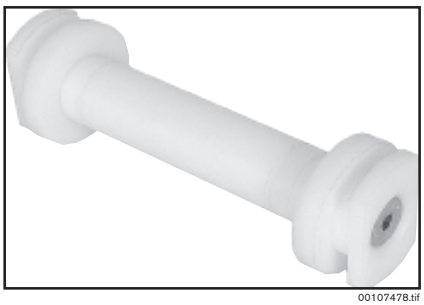
Utensile di montaggio
Herramienta de montaje
Ferramenta de montagem

	Nr./No./N°
VF65 / VF90	**3 842 527 776**

Utensili · Herramientas · Ferramentas

Utensile di montaggio per il listello di scorrimento
Herramienta de montaje de listones de deslizamiento
Ferramenta de montagem para régua de deslize

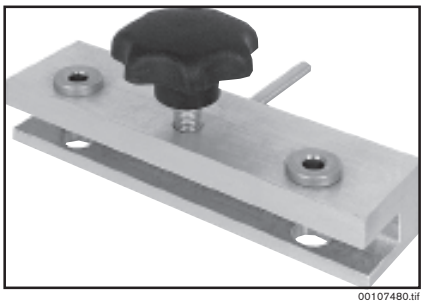
Utensile di montaggio (A) per incastrare il listello di scorrimento (☞2-20) sul profilato tratto. Come sicurezza contro le forze di spostamento assiali e per la messa a terra delle cariche statiche il listello di scorrimento ed il profilato vengono ribaditi l'uno all'altro (D). A questo scopo sono a disposizione il dispositivo di foratura (B) per l'esecuzione del foro di ribaditura e l'utensile di ribaditura (C).


00107478.tif

Utensile di montaggio
Herramienta de montaje
Ferramenta de montagem

		Nr./No./N°
A	**VF65 / VF90**	**3 842 527 786**

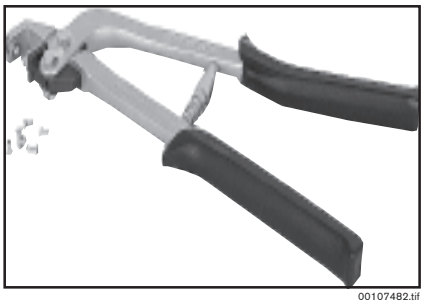
Herramienta de montaje (A) para fijar el listón de deslizamiento (☞2-20) sobre el perfil de tramo. Para asegurarlo contra fuerzas de desplazamiento axiales y para desviar la carga estática, el listón de deslizamiento y el perfil de tramo se remachan el uno con el otro (D). Para ello, se utilizan el dispositivo de taladrar (B) para introducir el orificio de remache y la herramienta de remache (C).


00107480.tif

Dispositivo di foratura
Dispositivo para taladrar
Dispositivo de perfuração

		Nr./No./N°
B	**VF65 / VF90**	**3 842 528 070**

Ferramenta de montagem (A) para encaixar a régua de deslize (☞2-20) no perfil de via. Para proteção contra forças axiais de deslocamento e para desviar a carga estática a régua de deslize e o perfil de via são rebitados um com o outro (D). Para isso são usados o dispositivo de perfuração (B), que faz o orifício de rebite, e a ferramenta de rebitar (C).


00107482.tif

Utensile di ribaditura
Remachadora
Ferramenta de rebitar

		Nr./No./N°
C	**VF65 / VF90**	**3 842 528 074**

Ribattino
Remache
Rebite

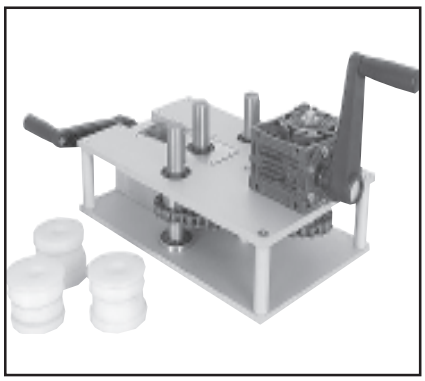
			Nr./No./N°
D	**VF65 / VF90**	100	**3 842 528 458**

8

Prestare attenzione alle nostre grandezze di pacchetto speciali e prezzi scaglionati nel listino prezzi.
Preste atención a las medidas de nuestros paquetes especiales y a los precios escalonados en la lista de precios.
Por favor, observe nossos tamanhos preferenciais para embalagens e a escala de preços na lista de preços.

Utensili · Herramientas · Ferramentas

Utensile di piegatura per la guida laterale
Herramienta para curvar guías laterales
Ferramenta para dobrar para a guia lateral

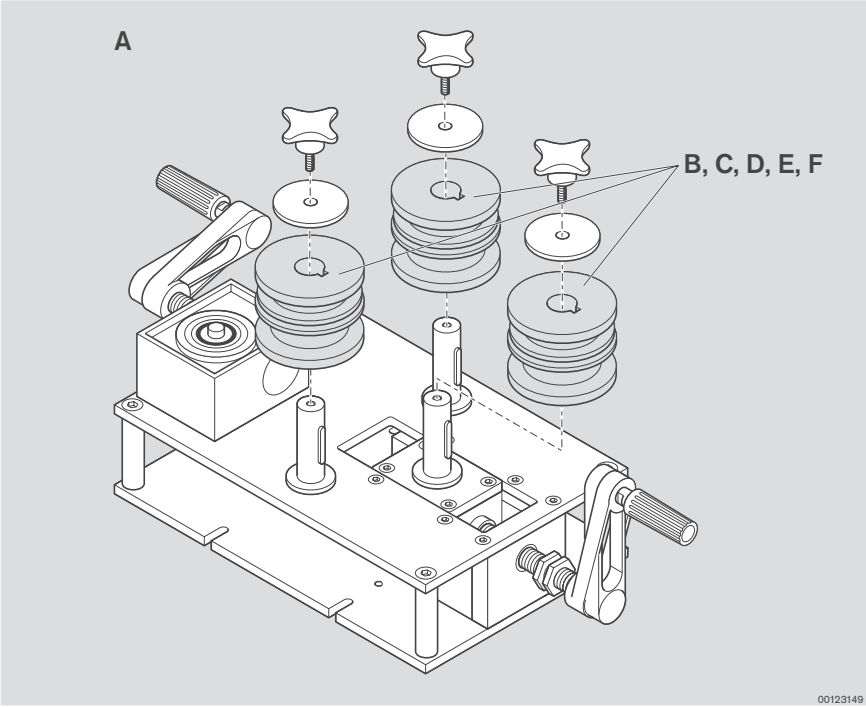


00107484.tif

Utensile di piegatura a manovella (A, set di rulli escluso) per la piegatura di profilati. Set di rulli coordinato con il profilato di guida (B, C ☞🗎5-3; D ☞🗎5-4; E ☞🗎7-5; F ☞🗎5-14) per la guida laterale del materiale da trasportare.
Consigliamo di fare eseguire la piegatura delle guide laterali al Vostro rappresentante Bosch Rexroth di fiducia.

Herramienta de curvado accionada a mano (A, sin juego de rodillos) para curvar perfiles. Juego de rodillos, ajustado al riel de perfil (B, C ☞🗎5-3; D ☞🗎5-4; E ☞🗎7-5; F ☞🗎5-14) para el transporte lateral del material.
Recomendamos mandar hacer el curvado de las guías laterales por su representante Bosch Rexroth.

Ferramenta para dobrar acionada por manivela (A, sem jogo de rolamentos) para dobrar perfis. Jogo de rolamentos de acordo com o trilho de perfil (B, C ☞🗎5-3; D ☞🗎5-4; E ☞🗎7-5; F ☞🗎5-14) para guia lateral do material a transportar.
Recomendamos deixar que as guias laterais sejam dobradas pelo seu representante Bosch Rexroth.

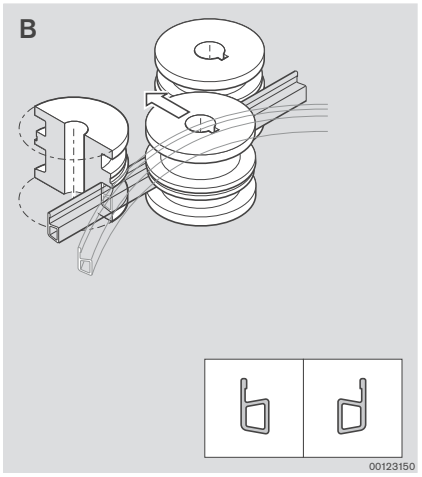


00123149

Utensile di piegatura per la guida laterale
Herramienta para curvar guías laterales
Ferramenta para dobrar para a guia lateral

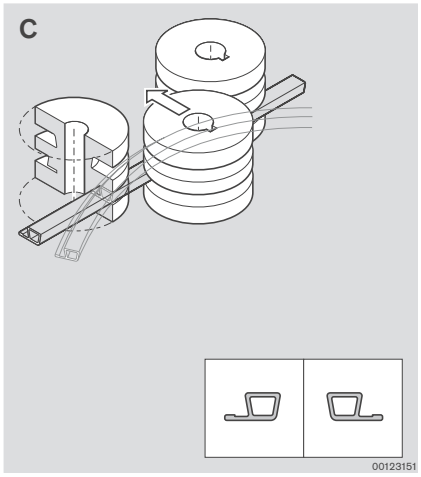
		Nr./No./N°
A	**VF65 / VF90**	**3 842 528 531**

Utensili · Herramientas · Ferramentas



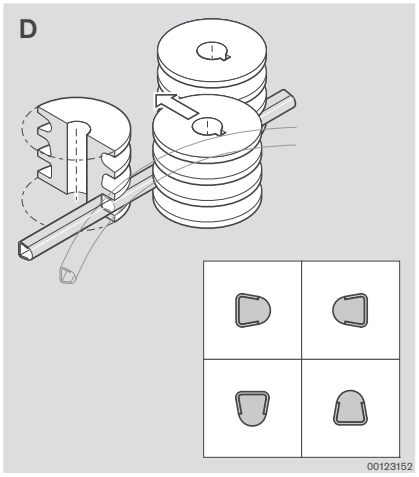
Set di rulli
Juego de rodillos
Jogo de rolamentos

		Nr./No./N°
B	**VF65 / VF90**	**3 842 530 331**



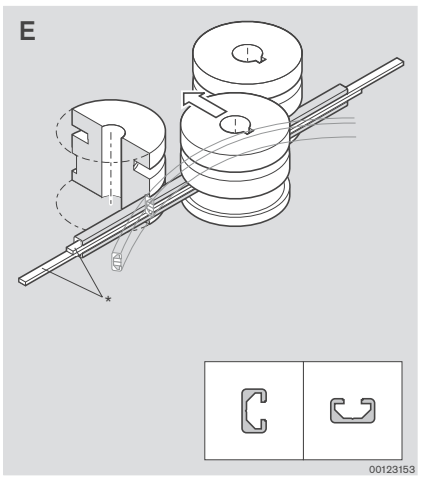
Set di rulli
Juego de rodillos
Jogo de rolamentos

		Nr./No./N°
C	**VF65 / VF90**	**3 842 530 330**



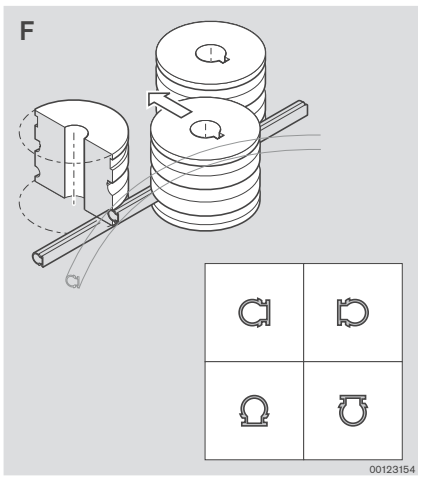
Set di rulli
Juego de rodillos
Jogo de rolamentos

		Nr./No./N°
D	**VF65 / VF90**	**3 842 529 236**



Set di rulli, inclusi 2 inserti (*)
Juego de rodillos, incluyendo 2 entradas (*)
Jogo de rolamentos, com 2 entradas (*)

		Nr./No./N°
E	**VF65 / VF90**	**3 842 532 259**



Set di rulli
Juego de rodillos
Jogo de rolamentos

		Nr./No./N°
F	**VF65 / VF90**	**3 842 533 921**

Utensili · Herramientas · Ferramentas

Utensile di regolazione per l'innesto a frizione
Herramienta de ajuste para el acoplamiento de fricción
Ferramenta de ajuste para acoplamento de fricção

Per regolare la coppia di sblocco dell'innesto a frizione con l'azionamento a testata (☞🗎3-2) e l'azionamento dei giunti (☞🗎3-9).

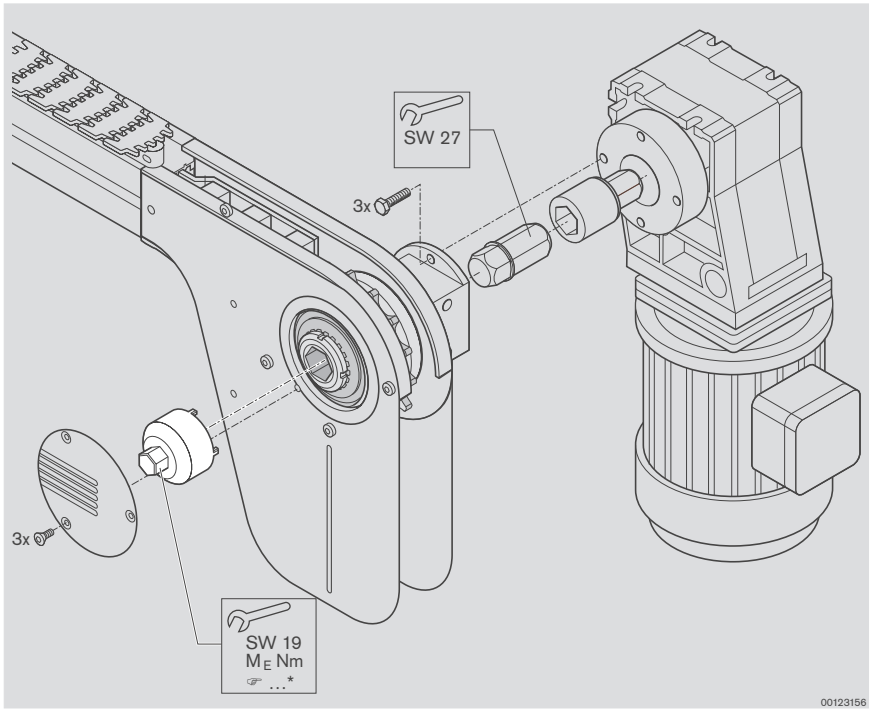
* Valori di regolazione ☞ Istruzioni di montaggio 3 842 532 975 (allegate agli azionamenti dell'innesto a frizione).

Para ajustar el par de desbloqueo del acoplamiento de fricción con accionamiento de cabeza (☞🗎3-2) y accionamiento de unión (☞🗎3-9).

* Valores de ajuste ☞ Instrucciones de montaje 3 842 532 975 (adjuntas a los accionamientos con acoplamiento de fricción).

Para ajustar o torque de afrouxamento do acoplamento de fricção com acionamento frontal (☞🗎3-2) e acionamento de ligação (☞🗎3-9).

* Valores de ajuste ☞ Instruções de montagem 3 842 532 975 (fornecidas com os acionamentos por acoplamentos de fricção).



Utensile di regolazione
Herramienta de ajuste
Ferramenta de ajuste

	Nr./No./N°
VF65 / VF90	**3 842 532 984**

Utensili · Herramientas · Ferramentas

Lubrificante
Lubricantes
Agente lubrificante

Spray al silicone e PTFE (senza silicone) per aumentare la regolarità della corsa e per allungare la durata delle catene di trasporto. L'applicazione è particolarmente consigliata nel caso di impiego di curve verticali.

Spray de silicona y PTFE (sin silicona) para aumentar la circulación silenciosa y prolongar la vida útil de las cadenas de transporte. Se recomienda su aplicación especialmente si se utilizan curvas verticales.

Spray de silicone e de PTFE (sem silicone) para aumentar a estabilidade de marcha e prolongar a durabilidade das correntes transportadoras. É recomendável usar principalmente quando forem usadas curvas verticais.

Spray al silicone Spray de silicona Spray de silicone	Nr./No./N°
	0 842 904 165

PTFE-Spray (senza silicone) PTFE-Spray (sin silicona) PTFE-Spray (sem silicone)	Nr./No./N°
	3 842 536 310

Utensili · Herramientas · Ferramentas

Dati tecnici e calcoli
Datos técnicos y cálculo
Dados técnicos e cálculo

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Dati di azionamento
Datos del accionamiento
Dados do acionamento

Definizione dei principi base per i dati del motore

Le prestazioni, i momenti torcenti ed i numeri di giri indicati valgono per:
- Durata/giornate di azionamento = 8 ore (100% di tempo di funzionamento)
- Funzionamento uniforme (continuo), spinte leggere o assenti in una direzione di rotazione a 10 comandi/ora
- Posizioni di montaggio e forme costruttive riportate nel catalogo
- L'ingranaggio non necessita di manutenzione ed è fornito di una lubrificazione a vita, temperatura ambiente di funzionamento 0–60 °C. Ingranaggio dotato di lubrificazione a vita per temperatura ambiente di funzionamento ≤ 0 °C a richiesta.
- Tipo di protezione IP 55
- f_{rete} = 50 HZ costante
- T_U = 20 °C per ingranaggi
  40 °C per motori
- Altezza di regolazione inferiore o uguale a 1000 mm s.l.m.
- In caso di sovraccarico dell'azionamento la durata dell'apparecchio si ridurrà.
  Sovraccarico del 10%:
  = 75 % durata.
  Sovraccarico del 20%:
  = 50% durata.

Per altre condizioni di impiego, i valori raggiungibili possono divergere dai suddetti. Per condizioni di impiego estreme, rivolgersi al proprio partner commerciale.

Definición de los principios básicos de los detalles del motor

Las potencias, pares de giro y números de revoluciones indicados son valores redondeados y son válidos para:
- Duración del accionamiento/día = 8 h (100 % de la duración del servicio)
- Funcionamiento proporcional (continuo), sin choques o choques leves en un sentido de rotación de 10 conmutaciones/h
- Los lugares y formas de montaje indicados en el catálogo
- Engranaje sin mantenimiento con lubricado de por vida, temperatura ambiental de funcionamiento 0–60 °C. Engranaje con lubricado de por vida para una temperatura ambiental de funcionamiento ≤ 0 °C a petición.
- Tipo de protección IP 55
- f_{red} = 50 Hz constante
- T_U = 20 °C para los engranajes
  40 °C para los motores
- Altura del montaje ≤ 1000 m encima del nivel del mar
- En caso de sobrecarga del accionamiento se reduce la vida útil.
  Sobrecarga del 10 %:
  = 75 % de la vida útil.
  Sobrecarga del 20 %:
  = 50 % de la vida útil.

En otras condiciones de uso pueden variar los valores obtenidos de los que aquí se indican.
En condiciones de uso extremas, rogamos preguntar a su representante comercial.

Definição dos fundamentos para os dados do motor

Os dados indicados para potência, torque e rotação são valores arredondados e válidos para:
- Duração do funcionamento/dia = 8 horas (100 % de duração ligado)
- Funcionamento constante (contínuo), sem choque algum, ou apenas levemente em um sentido de rotação com 10 avanços/h
- As posições de montagem e formas de construção apresentadas no catálogo
- Engrenagem que não exige manutenção, com lubrificação permanente, temperatura de serviço ambiente 0–60 °C. Engrenagem com lubrificação permanente para temperatura de serviço ambiente ≤ 0 °C sob consulta.
- Tipo de proteção IP 55
- f_{rede} = 50 Hz constante
- T_U = 20 °C para engrenagens
  40 °C para motores
- Altura da instalação ≤ 1000 m acima do nível do mar
- Em caso de sobrecarga do acionamento, a durabilidade é reduzida.
  Sobrecarga de 10 %:
  = 75 % da durabilidade.
  Sobrecarga de 20 %:
  = 50 % da durabilidade.

Sob outras condições de aplicação, os valores alcançados podem diferir dos aqui indicados.
Em casos de condições de aplicação extremas, consulte por favor o seu concessionário.

Dati motore
Datos del motor
Dados do motor

Collegamento elettrico dei motori:
Collegamento a rete trifase con cinque conduttori (L_1, L_2, L_3, N, PE), uno schema dei collegamenti è allegato alla scatola terminali.
I motori sono muniti di termocontatti da collegare a un interruttore di sovraccarico.
I motori di azionamento con convertitore di frequenza possono essere azionati esclusivamente con tensione tra 380 V e 500 V.

Condiciones eléctricas para la conexión de los motores de accionamiento:
Conexión a una red de corriente alterna trifásica de cinco conductores (L_1, L_2, L_3, N, PE); en la caja de bornes se adjunta un esquema de conexión.
Los motores estan dotado de un termocontacto que debe conectarse a un disyuntor de sobrecarga.
Los motores de accionamiento con convertidor de frecuencia (FU) sólo pueden funcionar con una tensión de 380 V a 500 V.

Conexão elétrica dos motores de acionamento:
Conexão a uma rede trifásica de cinco fios (L_1, L_2, L_3, N, PE), um plano das conexões elétricas encontra-se na caixa de bornes.
Todos os motores estão equipados com um contato térmico que tem que ser conectado a um interruptor de sobrecarga.
Motores de acionamento com conversores de freqüência (FU) só podem ser postos em funcionamento com tensão de 380 V - 500 V.

Interruttore Interruptor Contato		D	Y	D	Y	Y			
Tensione a 50 Hz Tensión a 50 Hz Tensão a 50 Hz		200 V		220 V 240 V	380 V **400 V** [1] 415 V	500 V			
Tensione a 60 Hz Tensión a 60 Hz Tensão a 60 Hz		208 V 220 V 230 V 240 V	380 V 400 V	260 V	440 V **460 V** [1] 480 V	575 V			
Assorbimento di corrente a potenza nominale Consumo de corriente a potencia nominale Absorção de corrente à potência nominal		I_N [A]	I_N [A]	I_N [A]	I_N [A]	I_N [A]	**cos** φ [2]	(**50Hz**) **P** [W] [3]	(**60Hz**) **P** [W] [4]
Tipo motore Tipo de motor Tipo de motor	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] Tensione di riferimento per i numeri di giri ☞ 9-4
[2] Fattore di rendimento
[3] Rendimento a 50 Hz
[4] Rendimento a 60 Hz
[5] Non adatto
[6] a 400 V
[7] 1,8 a 400 V, 1,4 a 500 V

Le indicazioni rappresentano valori tipici. Rexroth si riserva la possibilità di modifiche. Per le indicazioni obbligatorie vedere targhetta motore.

[1] Tensión de referencia para datos de número de revoluciones ☞ 9-4
[2] Factor de rendimiento
[3] Rendimiento a 50 Hz
[4] Rendimiento a 60 Hz
[5] No adecuado
[6] Con 400 V
[7] 1,8 con 400 V, 1,4 con 500 V

Los datos son valores típicos. Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones. Para obtener datos oficiales, consulte la placa de características del motor.

[1] Tensão de referência para dados de rotação ☞ 9-4
[2] Fator de rendimento
[3] Rendimento a 50 Hz
[4] Rendimento a 60 Hz
[5] Não apropriado
[6] Com 400 V
[7] 1,8 com 400 V, 1,4 com 500 V

Os dados indicados são valores típicos. Reservado o direito de alterações. Para dados concretos, veja a plaqueta de identificação do motor.

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Dati motore
Datos del motor
Dados do motor

Velocità di trasporto v_N indica il valore per le potenze nominali e frequenze di 50 Hz o 60 Hz.
I valori reali v variano in funzione di:
– tolleranza dei motori
– gamma di prestazioni dei motori
– carico della catena di trasporto

Velocidad de transporte v_N indica el valor para potencias nominales y frecuencias de 50 Hz ó 60 Hz. Los valores reales v varían en función de:
– la tolerancia de motores normalizados
– el espectro de potencia de los motores
– la carga de cadena de transporte

Velocidade de transporte v_N é o valor para as potências nominais e freqüências de 50 Hz ou 60 Hz. Os valores reais v variam em função de:
– tolerância dos motores normalizados
– espectro de potência dos motores
– carga da corrente de transporte

Componente Unidad constructiva Unidade funcional		**400V / 50 Hz** ☞ 9-3					Tipo motore Tipo de motor Tipo de motor	**480V / 60 Hz** ☞ 9-3					Tipo motore Tipo de motor Tipo de motor
	v_N [m/min]	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]	
Azionamento a testata Accionamiento de cabeza Acionamento frontal	5	5,0	60	670	11,2	90	738	6,0	60	804	13,4	90	738
	10	10,8	60	1440	24,0	90	714	8,1	60	1080	18,0	90	716
	13	13,2	47	1410	29,4	90	734	13,0	60	1728	28,8	90	714
	16	16,8	37	1410	37,3	90	734	15,9	47	1692	35,3	90	734
	21	21,6	29	1410	48,1	70,6	734	20,2	37	1692	44,8	90	734
	27	27,2	23	1410	60,4	56,1	734	26,0	29	1692	57,7	70,6	734
	33	33,3	19	1410	74,0	45,8	734	32,6	23	1692	72,5	56,1	734
	40	40,8	15	1410	90,6	37,4	734	40,0	19	1692	88,8	45,8	734
	50	50,0	12	1410	111,0	30,5	734	49,0	15	1692	108,8	37,4	734
	4-26 [2]	1-26	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
Azionamento dei giunti Accionamiento de unión Acionamento de ligação	5	5,0	60	670	11,2	90	738	6,0	60	804	13,4	82,1	738
	10	10,8	60	1440	24,0	90	714	8,1	60	1080	18,0	90	716
	13	13,2	47	1410	29,4	90	734	13,0	60	1728	28,8	90	714
	16	16,8	37	1410	37,3	90	734	15,9	47	1692	35,3	90	734
	21	21,6	29	1410	48,1	70,5	734	20,2	37	1692	44,8	90	734
	27	27,2	23	1410	60,4	56,1	734	26,0	29	1692	57,7	70,6	734
	4-25 [2]	1-25	47	1410 [3]	12-56	90-57	734 + FU	4-25 [2]	47	1692 [3]	12-67	90-57	734 + FU
Azionamento della ruota della curva Accionamiento por ruedas de curva Acionamento de curvas por roda	5	4,8	269	1425	5,3	60 [4]	614	5,7	128	800	6,2	60 [4]	738
	10	10,4	60	670	11,2	60 [4]	738	12,5	60	804	13,4	60 [4]	738
	13	13,8	60	890	14,8	60 [4]	716	16,7	60	1080	18,0	60 [4]	716
	21	21,6	60	1440	24,0	60 [4]	714	26,7	60	1728	28,8	60 [4]	714
	2-20 [2]	2–20	47	1410 [3]	12-56	60 [4]	734 + FU	2-20 [2]	47	1692 [3]	12-67	60 [4]	734 + FU

[1] Velocità di trasporto con altre tensioni/frequenze su richiesta.
[2] Regolato elettronicamente tramite convertitore di frequenza (FU) con modulo I/O (☞ 9-7), altri moduli su richiesta.
[3] Numero di giri nominale a 50 Hz/60 Hz.
[4] Coppia limitata a 60 Nm tramite l'innesto.
[5] Numero di giri del motore
[6] Numero di giri in uscita del motoriduttore

[1] Velocidades de transporte con otras tensiones/frecuencias a petición
[2] Regulado electrónicamente mediante convertidor de frecuencia (FU) con módulo E/S (☞ 9-7), otros módulos a petición.
[3] Número de revoluciones nominal con 50 Hz / 60 Hz.
[4] Par de giro limitado por el acoplamiento a 60 Nm.
[5] Número de revoluciones del motor
[6] Número de revoluciones de salida del engranaje

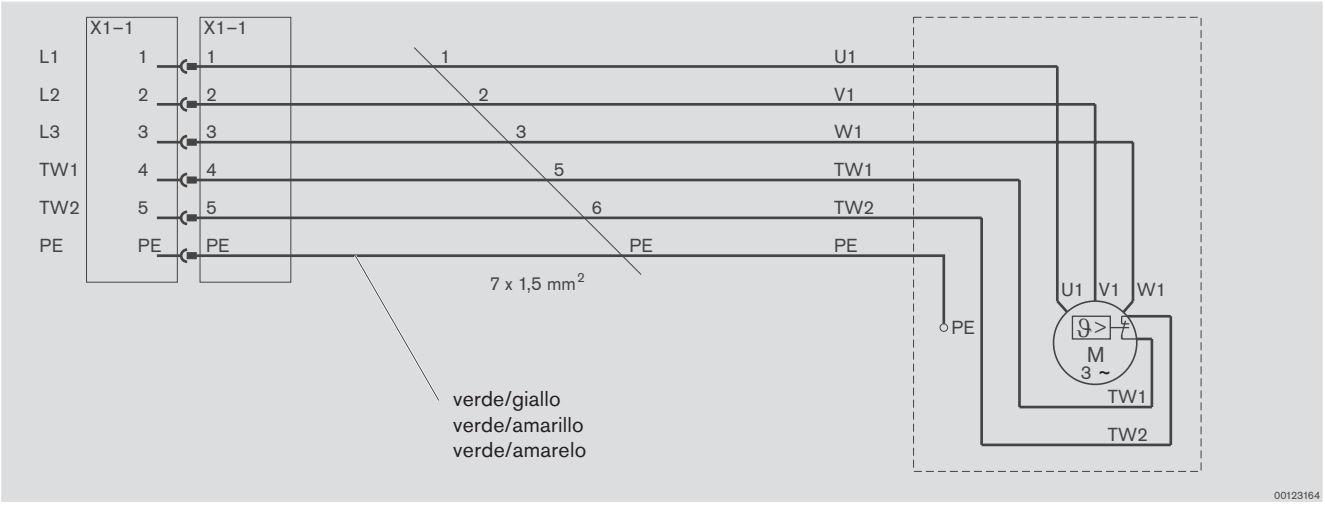
[1] Velocidades de transporte com outras tensões/freqüências a pedido.
[2] Regulado eletronicamente por meio de conversor de freqüência (FU) com módulo E/S (☞ 9-7), outros módulos a pedido.
[3] Rotação nominal com 50 Hz / 60 Hz
[4] Torque através de acoplamento limitado a 60 Nm
[5] Rotação do motor
[6] Rotação de saída da engrenagem

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Collegamento motore
Conexión motor
Conexão motor

Collegamento motore con cavo/connettore (HAN = 1)
Conexión de motor con cable/enchufe (HAN = 1)
Conexão do motor com cabo/plugue (HAN = 1)

Schema elettrico
Esquema de conexiones
Plano do circuito elétrico



Cavo secondo VDE 0282 parte 810, p. es.:
– Lapp-Öl-Flex 7* x 1,5 mm²
– HO7RN-F 7* x 1,5 mm²
– YSLY-JZ 7* x 1,5 mm²

* Il filo n. 4 è tagliato.

Cable según VDE 0282 parte 810, p. ej.:
– Lapp-Öl-Flex 7* x 1,5 mm²
– HO7RN-F 7* x 1,5 mm²
– YSLY-JZ 7* x 1,5 mm²

* El conductor n° 4 está cortado.

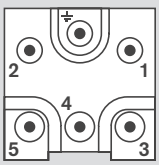
Cabo segundo VDE 0282 parte 810, p. ex.:
– Lapp-Öl-Flex 7*x 1,5 mm²
– HO7RN-F 7*x 1,5 mm²
– YSLY-JZ 7*x 1,5 mm²

* O fio N° 4 está cortado.

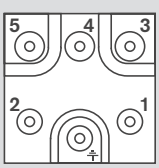
Lista dei collegamenti
Lista de uniones
Lista de ligação

Morsetti, motore 3~ Bornes de conexión, motor 3~ Bornes de conexão, motor 3~	N. filo N° de cond. N° fio	N. pin N° de pin N° pino	Codice Código Código
U1	1	1	L1
V1	2	2	L2
W1	3	3	L3
TW1	5	4	Thermo
TW2	6	5	Thermo
	PE	PE	PE

Connettore
Conector
Encaixe



Bussola
Casquillo
Bucha

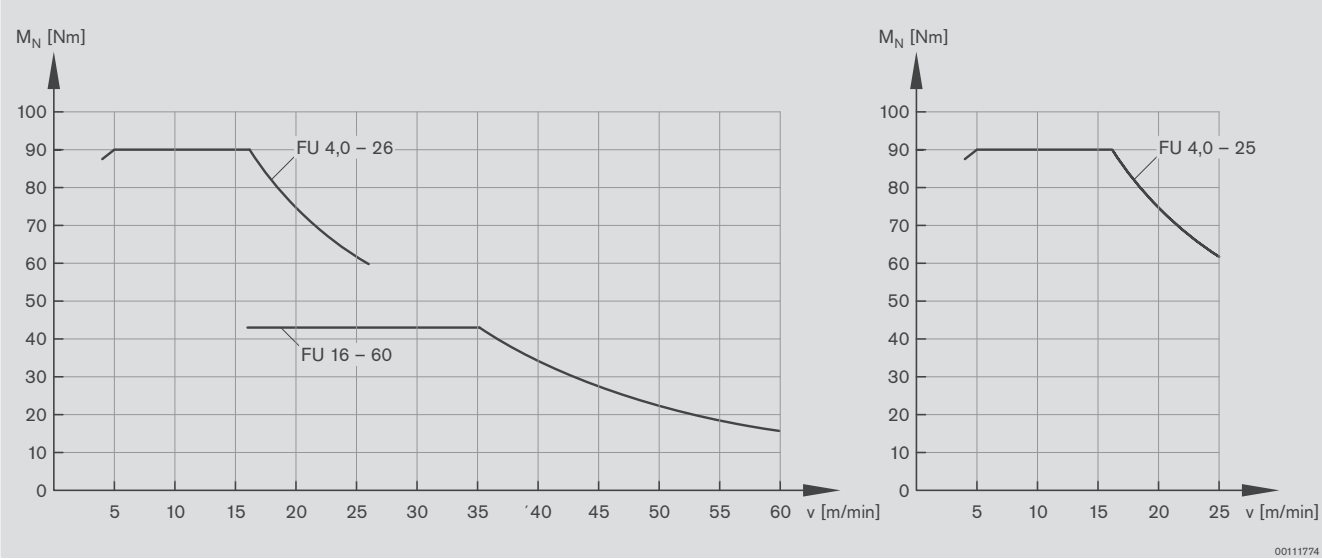


Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

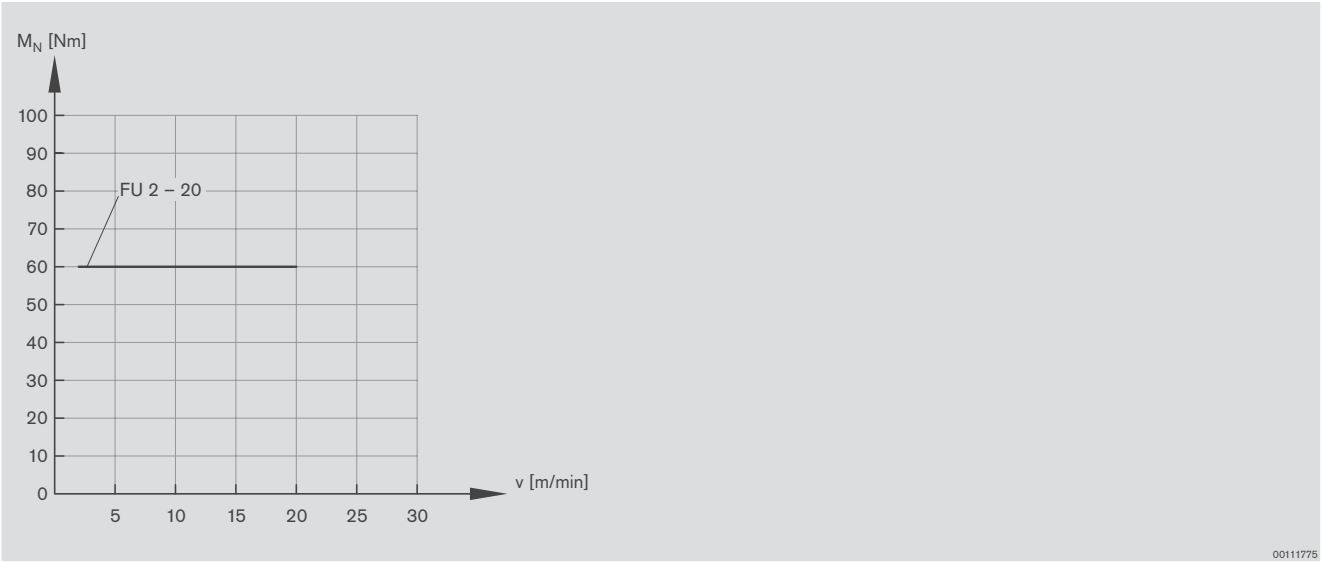
Spettro di azionamento dei motori con convertitore di frequenza (FU)
Espectro de accionamiento de los motores con convertidor de frecuencia (FU)
Espectro de acionamento dos motores com conversor de freqüências (FU)

Azionamento a testata
Accionamiento de cabeza
Acionamento frontal

Azionamento dei giunti
Accionamiento de unión
Acionamento de ligação



Azionamento della ruota della curva
Accionamiento por ruedas de curva
Acionamento de curvas por roda



Informazioni tecniche:
In presenza di frequenze del campo rotante ≥ 15 Hz il motore può essere azionato, in condizioni di impiego normali, senza ventola separata. In presenza di frequenze del campo rotante ≤ 20 Hz i rapporti termici del motore devono essere tenuti sotto controllo. Nel campo 20-50 Hz è disponibile la massima coppia.

Indicaciones técnicas:
En casos de frecuencias de campo giratorio ≥ 15 Hz se puede poner en funcionamiento el motor en condiciones de uso normales sin ventilador externo. En casos de frecuencias de campo giratorio ≤ 20 Hz se debe prestar atención al comportamiento térmico del motor. En el margen 20-50 Hz se encuentra disponible todo el par de giro.

Observações ténicas:
Com freqüências do campo magnético rotativo ≥ 15 Hz, o motor pode funcionar, em condições normais de uso, sem ventilador externo. Com freqüências do campo magnético rotativo ≤ 20 Hz, deve-se prestar atenção às condições térmicas do motor. Na faixa de 20-50 Hz, o torque total fica disponível.

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Accessori del convertitore di frequenza (FU)
Accesorios del convertidor de frecuencia (FU)
Acessórios do conversor de freqüência (FU)

Per effettuare un azionamento con convertitore di frequenza (FU), l'utente deve eseguire un cablaggio minimo per l'alimentazione interna ed esterna (☞ piano di occupazione terminali). Ulteriori funzioni ☞ Istruzioni di montaggio 3 842 528 496.

Il convertitore di frequenza viene fornito con modulo standard I/O. La funzionalità del convertitore di frequenza può essere ampliata con un modulo bus o I/O.

Ulteriori moduli disponibili:
– Application-I/O
– Bus di sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

Para poner en funcionamiento un convertidor de frecuencia (FU), el usuario debe llevar a cabo un cableado mínimo (☞ esquema de ocupación de bornes) para la alimentación de tensión interna y externa. Para más información sobre otras funciones ☞ Instrucciones de montaje 3 842 528 496.

El convertidor de frecuencia se suministra con un módulo E/S estándar. La funcionalidad del convertidor de frecuencia se puede ampliar con un módulo E/S o un módulo de bus.

Otros módulos disponibles:
– Application-E/S
– Bus de sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

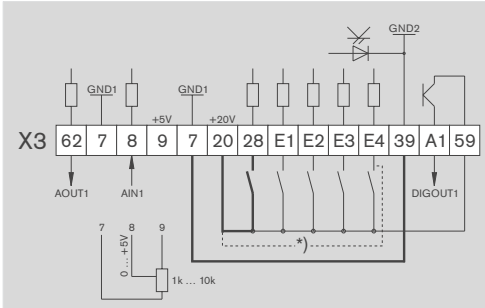
Para utilizar um acionamento com conversor de freqüência (FU), o usuário tem de executar uma fiação elétrica mínima (☞ plano de ocupação de bornes) para a alimentação de tensão interna e externa. Outras funções ☞ Instruções de montagem 3 842 528 496.

O conversor de freqüência é fornecido com um módulo E/S standard. A funcionalidade do conversor de freqüência pode ser ampliada com um módulo E/S ou um módulo Bus.

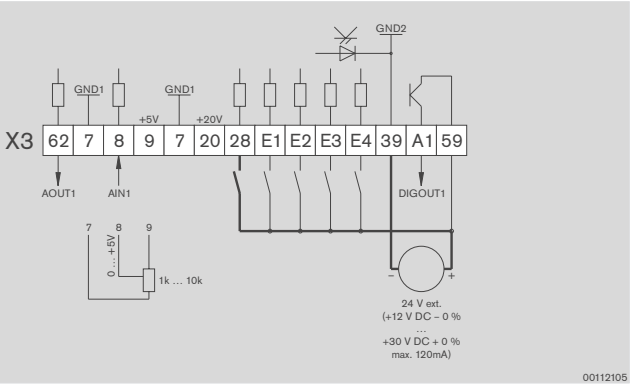
Outros módulos disponíveis:
– Application-I/O
– Bus do sistema (CAN)
– PROFIBUS DP

Occupazione terminali FU, modulo I/O standard
Ocupación de bornes FU, módulo E/S estándar
Ocupação de bornes FU, módulo de E/S padrão

Alimentazione interna
Alimentación de tensión interna
Alimentação de tensão interna



Alimentazione esterna
Alimentación de tensión externa
Alimentação de tensão externa



——— Cablaggio minimo necessario per l'azionamento
Se requiere un cableado mínimo para el funcionamiento.
Fiação elétrica mínima necessária para o funcionamento

----*)---- Cablaggio addizionale per il cambiamento della direzione di rotazione
Cableado adicional para la modificación del sentido de rotación
Fiação adicional para mudança do sentido de rotação

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Dati tecnici
Datos técnicos
Dados técnicos

Catena
I dati tecnici della catena vengono considerati quali dati di base nel calcolo della forza di trazione della catena (☞🗎9-25 / 🗎9-28). La preghiamo di considerare il rapporto di dipendenza dei valori della forza di rottura dalla temperatura ambientale (☞🗎9-9, Tab 4).

Carico di tratto consentito del materiale da traportare q_{Fi} :
30 N/maglia della catena (30 mm)
ESD: 15 N/maglia della catena (30 mm)

Cadena
Los datos técnicos de la cadena estan integrados como datos básicos en el cálculo de la fuerza de tracción de la cadena (☞🗎9-25 / 🗎9-28). Por favor tenga en cuenta que los valores de la fuerza de rotura dependen de la temperatura ambiente (☞🗎9-9, Tab 4).

Carga de tramo admisible del material q_{Fi}:
30 N/eslabón de cadena (30 mm)
ESD: 15 N/eslabón de cadena (30 mm)

Corrente
Os dados técnicos da corrente entram como dados básicos no cálculo da força de tração da corrente (☞🗎9-25 / 🗎9-28). Observe a dependência dos valores de força de ruptura da temperatura ambiente (☞🗎9-9, Tab 4).

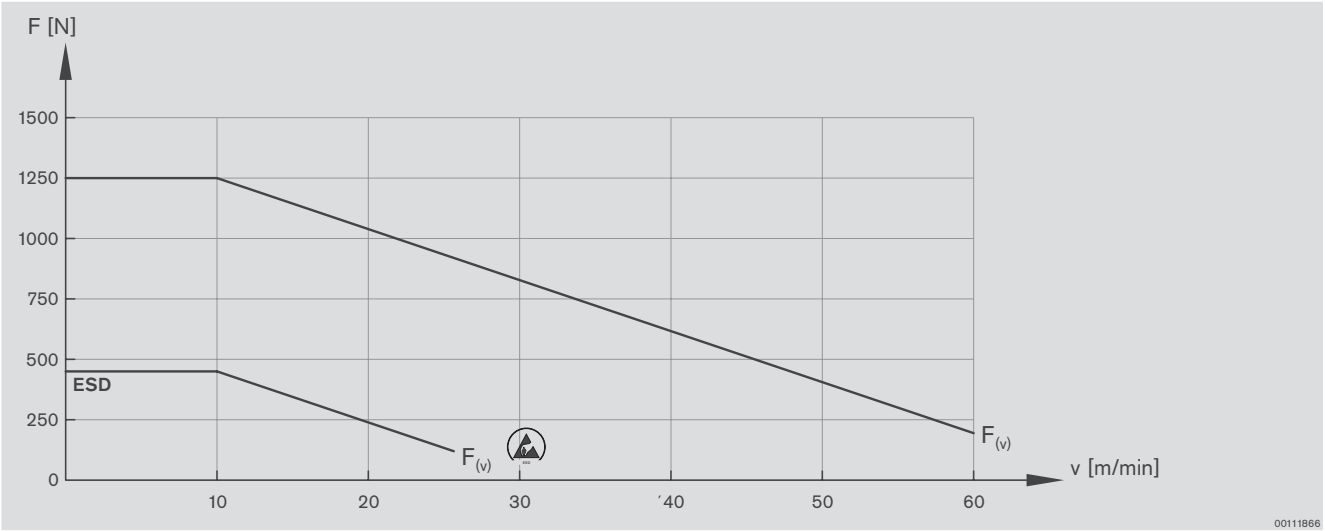
Carga de via permitida do material a ser transportado q_{Fi} :
30 N/elo da corrente (30 mm)
ESD: 15 N/elo da corrente (30 mm)

Tab 1

	VF65		VF90	
	Standard Estándar Standard	Legato in acciaio Revestido de acero Revestido de aço	Standard Estándar Standard	Legato in acciaio Revestido de acero Revestido de aço
Carico di tratto della catena (peso proprio) [N/m] Carga de tramo de la cadena (peso propio) [N/m] Carga de via de corrente (peso próprio) [N/m]	9,39	12,8	10,16	14,8

Tab 2

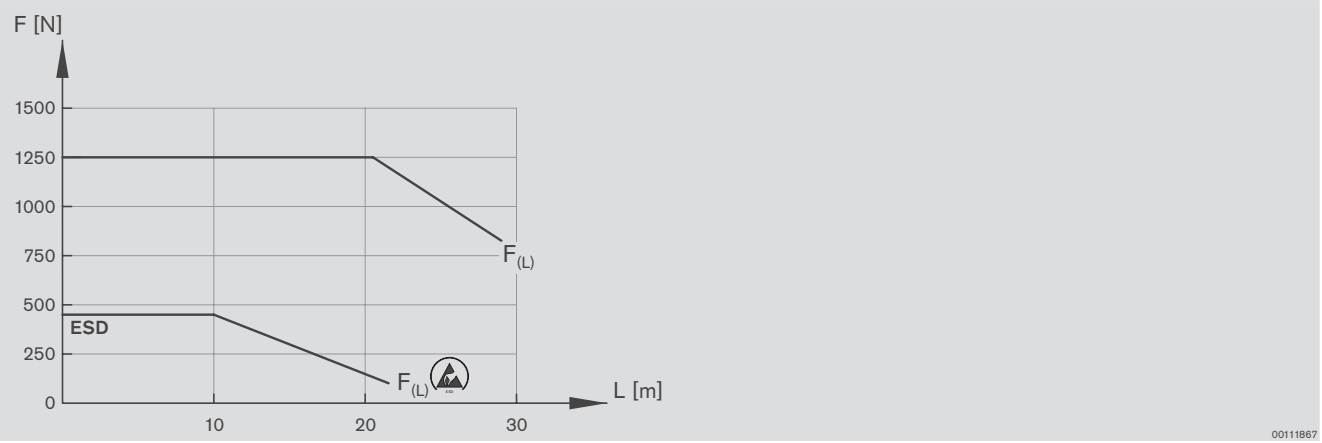
Dipendenza della forza di trazione della catena consentita dalla velocità $F_{(v)}$ [N]
Dependencia de la fuerza de tracción admisible de la cadena de la velocidad $F_{(v)}$ [N]
Dependência entre a força de tração da corrente admissível e a velocidade $F_{(v)}$ [N]



Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Tab 3

Dipendenza della forza di trazione della catena consentita dalla lunghezza del tratto di trasporto $F_{(L)}$ [N]
Dependencia de la fuerza de tracción admisible de la cadena de la longitud del tramo de transporte $F_{(L)}$ [N]
Dependência entre a força de tração da corrente admissível e a via de transporte $F_{(L)}$ [N]



Forza di rottura ed allungamento della catena dipendenti dalla temperatura ambientale

Il materiale della catena (POM) presenta come qualsiasi altro polimero un comportamento viscoelastico. A causa di questa caratteristica la catena si allunga durante il funzionamento e si rende quindi necessario verificare regolarmente l'allungamento della catena ed in caso di necessità accorciarla.

Un trasportatore a catena VarioFlow può venire azionato senza accumulo di prodotti e senza curve nell'ambito di temperature tra – 20 °C e + 60 °C. Per funzionamento ad accumulo ed in impianti dotati di curve occorre considerare l'influsso della temperatura.

Fuerza de rotura y elongación de la cadena en dependencia de la temperatura ambiente

El material de la cadena (POM) muestra el comportamiento viscoelástico de cada polímero. Así, la cadena se prolonga durante el funcionamiento. Se debe comprobar la elongación de la cadena de forma regular y, en caso necesario, acortar la cadena.

Un transportador de cadenas VarioFlow puede operarse, sin acumulación de producto y sin curvas, en el rango de temperaturas de – 20 °C hasta + 60 °C. En el caso de instalaciones con funcionamiento con acumulación e instalaciones con curvas, se debe considerar la influencia de la temperatura.

Força de ruptura e alongamento da corrente em dependência da temperatura ambiente

O material da corrente (POM) mostra, como todos os polímeros, reação viscoelástica. Devido a isso a corrente alonga-se durante o funcionamento. O alongamento da corrente deve ser controlado regularmente e, se necessário, tem que se encurtar a corrente.

Um transportador de corrente VarioFlow, sem acumulação de produtos e sem curvas, pode funcionar a uma temperatura no âmbito de – 20 °C a + 60 °C.

Com funcionamento de acumulação e em instalações com curvas, a influência da temperatura deve ser levada em consideração.

Tab 4

Temperatura [°C] Temperatura [°C] Temperatura [°C]	Fattore forza di rottura K_T Factor de la fuerza de rotura K_T Fator força de ruptura K_T	Allungamento della catena [%] Elongación de la cadena [%] Alongamento da corrente [%]
0	1,12	– 0,2
20	1,0	0
40	0,96	0,2
60	0,94	0,5

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Fattore di esercizio c_B

La forza di trazione della catena consentita dipende dal numero di azionamenti per unità di tempo. Il funzionamento ad impulso comporta una maggiore sollecitazione della catena. Tramite un azionamento a motore, per es. un convertitore di frequenza, si può ridurre il fattore di esercizio. Valori intermedi devono essere interpolati.

Factor de funcionamiento c_B

La fuerza de tracción permitida de la cadena depende del número de procesos de arranque por unidad de tiempo. El funcionamiento del ciclo lleva a un esfuerzo excesivo de la cadena. Mediante un control del motor, por ejemplo un convertidor de frecuencia, se reduce el factor de funcionamiento. Deben interpolarse los valores intermedios.

Fator de funcionamento c_B

A força admíssivel de tração da corrente está dependente do número de arranques por cada unidade de tempo. Operação por ciclo origina maior esforço da corrente. Com ajuda de uma distribuição de motor, p.ex. um conversor de freqüências, o fator de funcionamento é reduzido. Valores intermediários devem se interpolar.

Tab 5

Azionamenti/h Procesos de arranque/h Número de arranques/h	Fattore di esercizio c_B Factor de funcionamiento c_B Fator de funcionamento c_B
0 – 1	1,0
2 – 10	0,83
11 – 30	0,71
> 30	0,62

Diametro primitivo degli azionamenti

Diámetro primitivo de accionamientos

Diâmetro primitivo de referência dos acionamentos

Tab 6

Azionamento Accionamiento Acionamento	Diametro primitivo [mm] Diámetro primitivo [mm] Diâmetro primitivo de referência [mm]
Azionamento a testata Accionamiento de cabeza Acionamento frontal	ø145
Azionamento dei giunti Accionamiento de conexión Acionamento de ligação	ø145
Azionamento a ruota della curva Accionamiento por rueda de curva Acionamento de curvas por roda	ø300

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Fattore di curva k_α

Nelle curve intervengono ulteriori forze di attrito radente che dipendono dall'angolo di curvatura. Tali forze vengono inserite come fattore di curva nel calcolo della forza di trazione della catena necessaria.

Factor de la curva k_α

En las curvas intervienen fuerzas de rozamiento por deslizamiento adicionales, que dependen del ángulo de la curva y que pasan a formar parte del cálculo de la fuerza de tracción necesaria de la cadena mediante el factor de la curva.

Fator de curva k_α

Em curvas surgem forças adicionais de fricção de deslize. Estas são dependentes do ângulo de curva e entram através do fator de curva no cálculo da força necessária de tração da corrente.

Tab 7

Angolo di curvatura (orizzontale/verticale) Ángulo de la curva (horizontal/vertical) Ângulo de curva (horizontal/vertical)	Fattore di curva k_α Factor de la curva k_α Factor de la curva k_α
0° (Tratto senza curve) (Tramo sin curvas) (Via sem curvas)	1,0
5°	1,05
7,5°	1,05
15°	1,1
30°	1,2
45°	1,3
60°	1,4
90°	1,6

Potenza nominale del motore

La temperatura ambientale di funzionamento T_U influenza la prestazione di misurazione P_N dei motori di azionamento.

Potencia nominal del motor

La temperatura ambiental de funcionamiento T_U influye en la potencia de medición P_N de los motores de accionamiento.

Potência nominal do motor

A temperatura ambiente de funcionamento T_U influencia a potência atribuída P_N dos motores de acionamento.

Tab 8a

Motori a corrente trifase Motores trifásicos Motores de corrente trifásica	
T_U [°C]	P_V / P_N
< 40	1 [1]
45	0,95
50	0,9
55	0,85
60	0,8

[1] Poten. nom. motore (0,37; 0,25; 0,12 kW)
Potencia nominal del motor
Potência nominal do motor

Tab 8b

Azionamento con convertitore di frequenza (FU) Accionamiento con convertidor de frecuencia Acionamento com conversor de freqüência	
T_U [°C]	P_V / P_N
< 40	1 [2]
45	0,9
50	0,8
55	0,7
60	0,6

[2] Poten. nom. del convertitore (0,55 kW)
Potencia nominal del convertidor
Potência nominal do conversor

9

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Valore di attrito radente tra il listello di scorrimento e la catena
Valore medio riferito all'intera durata della catena. Con l'aumento della durata della catena aumenta anche il valore di attrito radente. Con l'impiego di lubrificanti il valore diminuisce.

Coeficiente de rozamiento por deslizamiento entre el listón de deslizamiento y la cadena
Valor medio, referido a la duración del recorrido total de la cadena. Con una duración del recorrido creciente asciende el coeficiente de rozamiento por deslizamiento. Si se utiliza un lubricante, este valor disminuye.

Número de fricção de deslize entre régua de deslize e corrente
Valor médio, referente ao período total de funcionamento da corrente. Aumentando o período de funcionamento, aumenta também o número de fricção de deslize. O uso de lubrificantes faz reduzir este valor.

Tab 9

Stato delle superfici di contatto Estado de las superficies de contacto Estado das superfícies de contato	PE-UHMW PE-UHMW PE-UHMW	PVDF PVDF PVDF
Asciutto Seco Seco	0,30	0,22
Acqua Agua Água	0,27	0,27
Liquido di refrigerazione Refrigerante Agente refrigerante	0,17	0,17
Olio Aceite Óleo	0,17	0,17

Valore di attrito radente tra il materiale da trasportare e la catena
Valori di attrito radente tipico per prodotto, per una determinazione esatta è necessaria una rilevazione empirica dei valori reali.

Coeficiente de rozamiento por deslizamiento entre el material transportado y la cadena
Los coeficientes de rozamiento por deslizamiento típicos del producto. Para el diseño exacto es necesario determinar experimentalmente los valores reales.

Número de fricção de deslize entre material a transportar e corrente
Números de fricção de deslize típicos do produto, para um dimensionamento exato é necessária a determinação experimental dos valores reais.

Tab 9

Materiale Material Material	Stato delle superfici di contatto Estado de las superficies de contacto Estado das superfícies de contato	POM POM POM	Legato in acciaio Revestido de acero Revestido de aço
Materie plastiche Plástico Plástico	Asciutto Seco Seco	0,25	–
	Acqua Agua Água	0,25	–
	Liquido di refrigerazione Refrigerante Agente refrigerante	0,12	–
	Olio Aceite Óleo	0,12	–
Carta Papel Papel	Asciutto Seco Seco	0,30	–
Vetro Cristal Vidro	Asciutto Seco Seco	0,18	0,25[1)]
	Acqua Agua Água	0,18	–
	Liquido di refrigerazione Refrigerante Agente refrigerante	0,17	–
	Olio Aceite Óleo	0,17	–
Metallo Metal Metal	Asciutto Seco Seco	0,26	0,25[1)]
	Acqua Agua Água	0,26	–
	Liquido di refrigerazione Refrigerante Agente refrigerante	0,11	–
	Olio Aceite Óleo	0,11	–

[1)] ■ Nel caso di parti acuminate il valore deve venire calcolato in modo sperimentale.
■ En caso de piezas con bordes vivos, el valor debe ser determinado experimentalmente.
■ Em caso de peças com arestas vivas, o valor tem de ser apurado em caráter experimental.

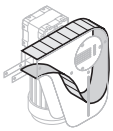
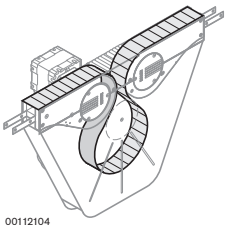
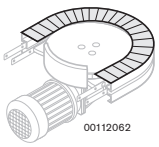
Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Lunghezze effettive della catena L_K
Per il calcolo approssimativo della lunghezza della catena. I valori sono stati arrotondati per eccesso in base alle dimensioni di un anello intero della catena (0,030 m).

Longitud efectiva de la cadena L_K
Para la estimación de la longitud de la cadena. Los valores están redondeados a eslabones completos de cadena (0,030 m).

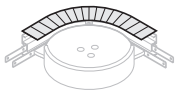
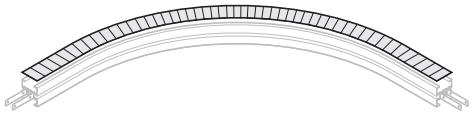
Comprimentos efetivos de corrente L_K
Para o cálculo aproximativo do comprimento da corrente. Os valores são arredondados a elos completos de corrente (0,030 m).

Tab 11

	Lunghezza effettiva della catena [m] Longitud efectiva de la cadena [m] Comprimento efetivo de corrente [m]		
	VF65	VF90	
Azionamento a testata Accionamiento de cabeza Acionamento frontal	0,840	0,840	 00111868
Rinvio Desviación Desvio	0,690	0,690	 00112057
Azionamento dei giunti Accionamiento de unión Acionamento de ligação	1,440	1,440	 00112104
Azionamento della ruota della curva Accionamiento por ruedas de curva Acionamento de curvas por roda	0,690	0,690	 00112062

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Tab 11

		Lunghezza effettiva della catena [m] Longitud efectiva de la cadena [m] Comprimento efetivo de corrente [m] VF65	VF90	
Ruota della curva Rueda de curva Roda de curva	30°	0,600 (2x 0,300)	0,600 (2x 0,300)	 00112058
	45°	0,660 (2x 0,330)	0,660 (2x 0,330)	
	90°	0,900 (2x 0,450)	0,900 (2x 0,450)	
	180°	1,380 (2x 0,690)	1,380 (2x 0,690)	
Curva verticale Curva vertical Curva vertical	5°	0,660 (2x 0,330)	0,660 (2x 0,330)	 00112059
	7,5°	0,720 (2x 0,360)	0,840 (2x 0,420)	
	15°	1,080 (2x 0,540)	1,200 (2x 0,600)	
	30°	0,840 (2x 0,420)	0,840 (2x 0,420)	
	45°	1,080 (2x 0,540)	1,080 (2x 0,540)	
	60°	1,260 (2x 0,630)	1,260 (2x 0,630)	
	90°	1,680 (2x 0,840)	1,680 (2x 0,840)	
Curva orizzontale Curva horizontal Curva horizontal	30°	1,560 (2x 0,780)	1,560 (2x 0,780)	 00112060
	45°	1,920 (2x 0,960)	1,920 (2x 0,960)	
	90°	3,000 (2x 1,500)	3,000 (2x 1,500)	
Modulo di montaggio Módulo de montaje Módulo de montagem		0,360 (2x 0,180)	0,360 (2x 0,180)	 00112061

9

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Resistenza della catena a sostanze chimiche
Resistencia de la cadena a sustancias químicas
Resistência da corrente a produtos químicos

I materiali utilizzati sono resistenti anche in caso di contatto prolungato con la maggior parte delle sostanze chimiche impiegate nell'industria. Nel caso di alcune sostanze chimiche, la reazione dei materiali dipende anche dalla concentrazione della sostanza presente e dallo stato della materia.
È consigliabile evitare il contatto con le seguenti sostanze:
– Acidi con un valore di pH ≤ 4
– Basi con un valore di pH ≥ 9
– Idrocarburi clorurati (per es. tricloroetilene)

Leggenda:
++ = elevata capacità di resistenza
+ = capacità di resistenza media
0, – = combinazione di materiale non idonea
·/· = dati non disponibili

Los materiales empleados son resistentes, también en situaciones de contacto prolongado, a la mayoría de las sustancias químicas utilizadas por la industria. En algunas sustancias químicas, la reacción depende de la concentración y del estado del grupo.
Debería evitarse el contacto con las siguientes sustancias:
– Ácidos con un valor de pH ≤ 4
– Bases con un valor de pH ≥ 9
– Hidrocarburos clorados (por ejemplo tricloretileno/Tri).

Leyenda:
++ = resistencia elevada
+ = resistencia limitada
0, – = combinación de sustancias poco apropiada
·/· = sin datos contrastados

Os materiais usados são, mesmo em contato longo, resistentes à maior parte dos produtos químicos utilizados na indústria. Em alguns produtos químicos a reação depende também da concentração e do estado de agregação.
O contato com os seguintes materiais deve ser evitado:
– Ácidos com um pH ≤ 4
– Bases com um pH ≥ 9
– Hidrocarbonetos clorados (p.ex. tricloretileno/Tri).

Legenda:
++ = alta resistência
+ = resistência condicional
0, – = combinação inadequada de materiais
·/· = não há dados existentes

Tab 12 (1/6)

Sostanza chimica Sustancia química Produto químico	Materiale Material Material
Acidi: **Ácidos**: **Ácidos**:	POM POM POM
Acido benzoico Ácido benzóico Ácido benzóico	0
Acido prussico Ácido cianhídrico Ácido cianídrico	–
Acido borico Ácido bórico Ácido bórico	0
Acido cromico Ácido crómico Ácido crômico	–
Acido acetico Ácido acético Ácido acético	0
Acido fluoridrico Ácido fluorhídrico Ácido fluorídrico	–
Acido tannico Ácido tánico Ácido tânico	0

…2/6

Tab 12 (2/6)

Sostanza chimica Sustancia química Produto químico	Materiale Material Material
Acidi: **Ácidos**: **Ácidos**:	POM POM POM
Acido oleico Ácido oléico Ácido oléico	0
Acido ossalico Ácido oxálico Ácido oxálico	–
Acido perclorico Ácido perclórico Ácido perclórico	–
Acido fosforico Ácido fosfórico Ácido fosfórico	–
Acido ftalico Ácido ftálico Ácido ftálico	–
Acido nitrico Ácido nítrico Ácido nítrico	–
Acido cloridrico Ácido clorídrico Ácido clorídrico	–

…3/6

Tab 12 (3/6)

Sostanza chimica Sustancia química Produto químico	Materiale Material Material
Acidi: **Ácidos**: **Ácidos**:	POM POM POM
Acido solforico Ácido sulfúrico Ácido sulfúrico	–
Acido tartarico Ácido tartárico Ácido tartárico	0
Acido citrico Ácido cítrico Ácido cítrico	0

…4/6

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Tab 12 (4/6)

Sostanza chimica Sustancia química Produto químico	Materiale Werkstoff Material
Sostanze basiche:	POM
Sustancias básicas:	POM
Bases:	POM
Ammoniaca (disciolta) Amoníaco (diluido) Amônia (soluta)	++
Calce spenta Hidróxido de calcio Cal apagada	++
Soda caustica Sosa cáustica Lixívia de soda	++
Alcali caustici Potasa cáustica Cal viva	++
Sali: **Sales**: **Sais**:	
Sali basici Sales básicas Sais básicos	++
Bicarbonato di potassio Carbonato potásico Bicarbonato de potássio	+
Permanganato di potassio Permanganato potásico Permanganato de potássio	+
Cianuro di sodio Cianuro sódico Cianeto de sódio	+
Ipoclorito di sodio Hipoclorito sódico Hipoclorido de sódio	0
Sali neutri Sales neutras Sais neutros	++
Sali acidi Sales ácidas Sais ácidos	+
Solventi/mezzi organici: **Disolvente/medios orgánicos**: **Solventes/médios orgânicos**:	
Acetone Acetona Acetona	+

…5/6

Tab 12 (5/6)

Sostanza chimica Sustancia química Produto químico	Materiale Werkstoff Material
	POM
	POM
	POM
Solventi/mezzi organici: **Disolvente/medios orgánicos**: **Solventes/médios orgânicos**:	
Anilina Anilina Anilina	+
Benzina Bencina Benzina	+
Benzene Benzol Benzol	++
Alcol butilico Alcohol butílico Álcool butílico	+
Clorobenzene Clorobenzol Cloreto de benzol	++
Cloroformio Chloroformo Clorofórmio	++
Estere di aceto Acetato etílico Éster acético	++
Alcol etilico Alcohol etílico Álcool etílico	++
Etere di etile Éter sulfúrico Éter sulfúrico	++
Formalina Formalina Formalina	+
Heptan Heptano Heptano	+
Alcol metilico Alcohol metílico Álcool metílico	++
Metiletilchetone Metiletilcetona Metiletilcetona	++
Nitrobenzene Nitrobenceno Nitrobenzeno	+

…6/6

Tab 12 (6/6)

Sostanza chimica Sustancia química Produto químico	Materiale Werkstoff Material
	POM
	POM
	POM
Solventi/mezzi organici: **Disolvente/medios orgánicos**: **Solventes/médios orgânicos**:	
Fenolo Fenol Fenol	0
Solfuro di carbonio Sulfuro de carbono Dissulfeto de carbono	++
Surrogato di trementina Espíritu de petróleo Substituto de terebintina	·/·
Tetracloruro Ácido tetracloráurico Tetracloreto de carbono	++
Toluene Tolueno Toluol	++
Gas: **Gas**: **Gases**:	
Cloro (bagnato) Cloro (húmedo) Cloro (húmido)	–
Cloro (asciutto) Cloro (seco) Cloro (seco)	+
Diossido di carbonio Dióxido de carbono Dióxido de carbono	0
Monossido di carbonio Monóxido de carbono Monóxido de carbono	+
Anidride solforosa (bagnata) Anhídrido sulfúrico (húmedo) Anidrido sulfuroso (húmido)	–
Anidride solforosa (asciutta) Anhídrido sulfúrico (seco) Anidrido sulfuroso (seco)	+
Acido solfidrico Ácido sulfhídrico Ácido sulfídrico	0

9

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Materiali utilizzati
Material utilizado
Material usado

Catene **Cadenas** **Correntes**	**Materiali** **Materiales** **Materiais**	Alluminio anodizzato Aluminio anodizado Alumínio anodizado	Alluminio estruso anodizzato Aluminio, extruido, anodizado Aumínio prensado por extrusão, anodizado	Alluminio pressofuso Fundición a presión de aluminio Alumínio fundido sob pressão	Acciaio galvanico zincato Acero galvanizado Aço galvanizado	Acciaio inossidabile Acero inoxidable Aço inoxidável	Acciaio temprato Acero endurecido Aço temperado	Zinco pressofuso Fundición a presión de cinc Zinco fundido sob pressão	Ottone Latón Latão
Catena di trasporto piatta Cadena de transporte plana Corrente de transporte plana						**X**			
Catena di trasporto piatta ESD Cadena de transporte plana ESD Corrente de transporte plana ESD						**X**			
Catena di trascinamento Cadena de arrastre Corrente de arrastamento						**X**			
Catena di trasp./ rivestim. in acciaio Cadena de transp./ recubrim acero Corrente de transp. revestida aço						**X**	**X**		
Catena ad attrito statico Cadena de rozamiento adherencia Corrente de aderência por atrito						**X**			
Catena a rullini folli Cadena de rodillos para acumul. Corrente de roletes de acumul.						**X**			
Catena di trascinamento a rulli ø 20 Cadena de arrastre con rodillos ø 20 Corrente de arrastam. roletes ø 20						**X**			
Catena di trascinamento a rulli ø 35 Cadena de arrastre c/ rodillos ø 35 Corrente arrastam. roletes ø 35					**X**	**X**			
Catena universale Cadena universal Corrente universal						**X**			

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Catene Cadenas Correntes	Materiali Materiales Materiais	ABS ABS ABS	POM POM POM	PA PA PA	PA, rinforzato con fibra di vetro PA, reforzado con fibras de vidrio PA, reforçado por fibra de vidro	PE-UHMW PE-UHMW PE-UHMW	PVDF PVDF PVDF	SBR SBR SBR
Catena di trasporto piatta Cadena de transporte plana Corrente de transporte plana			X					
Catena di trasporto piatta ESD Cadena de transporte plana ESD Corrente de transporte plana ESD			X					
Catena di trascinamento Cadena de arrastre Corrente de arrastamento			X					
Catena di trasp./ rivestim. in acciaio Cadena de transp./ recubrim acero Corrente de transp. revestida aço			X					
Catena ad attrito statico Cadena de rozamiento adherencia Corrente de aderência por atrito			X					X
Catena a rullini folli Cadena de rodillos para acumul. Corrente de roletes de acumul.			X					
Catena di trascinamento a rulli ø 20 Cadena de arrastre con rodillos ø 20 Corrente de arrastam. roletes ø 20			X					
Catena di trascinamento a rulli ø 35 Cadena de arrastre c/ rodillos ø 35 Corrente arrastam. roletes ø 35			X					
Catena universale Cadena universal Corrente universal			X					

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Tratti **Tramos** **Vias**	**Materiali** **Materiales** **Materiais**	Alluminio anodizzato Aluminio anodizado Alumínio anodizado	Alluminio estruso anodizzato Aluminio, extruido, anodizado Aumínio prensado por extrusão, anodizado	Alluminio pressofuso Fundición a presión de aluminio Alumínio fundido sob pressão	Acciaio galvanico zincato Acero galvanizado Aço galvanizado	Acciaio inossidabile Acero inoxidable Aço inoxidável	Acciaio temprato Acero endurecido Aço temperado	Zinco pressofuso Fundición a presión de cinc Zinco fundido sob pressão	Ottone Latón Latão
Tratti diritti Tramo recto Vias retas		X	X		X				
Curva Curva Curvas		X	X		X				
Curva a ruota Rueda de curva Roda de curvas		X	X	X	X				
Modulo di montaggio di catene Módulo de montaje de cadenas Módulo de montagem de correntes		X	X		X				
Supporti Soportes Suportes			X	X	X				
Accessori dei supporti Accesorios de los soportes Acessórios de suportes					X	X			
Guida laterale (🗎5-3) Guía lateral (🗎5-3) Guia lateral (🗎5-3)			X		X				
Guida laterale (🗎5-3) Guía lateral (🗎5-3) Guia lateral (🗎5-3)						X			

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Tratti Tramos Vias	Materiali Materiales Materiais	ABS ABS ABS	POM POM POM	PA PA PA	PA, rinforzato con fibra di vetro PA, reforzado con fibras de vidrio PA, reforçado por fibra de vidro	PE-UHMW PE-UHMW PE-UHMW	PE PE PE	PVDF PVDF PVDF	SBR SBR SBR
Tratti diritti Tramo recto Vias retas						X		X	
Curva Curva Curvas						X		X	
Curva a ruota Rueda de curva Roda de curvas		X			X	X			
Modulo di montaggio di catene Módulo de montaje de cadenas Módulo de montagem de correntes						X		X	
Supporti Soportes Suportes				X					X
Accessori dei supporti Accesorios de los soportes Acessórios de suportes									
Guida laterale (📄5-3) Guía lateral (📄5-3) Guia lateral (📄5-3)				X	X	X		X	
Guida laterale (📄5-3) Guía lateral (📄5-3) Guia lateral (📄5-3)				X	X		X		

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

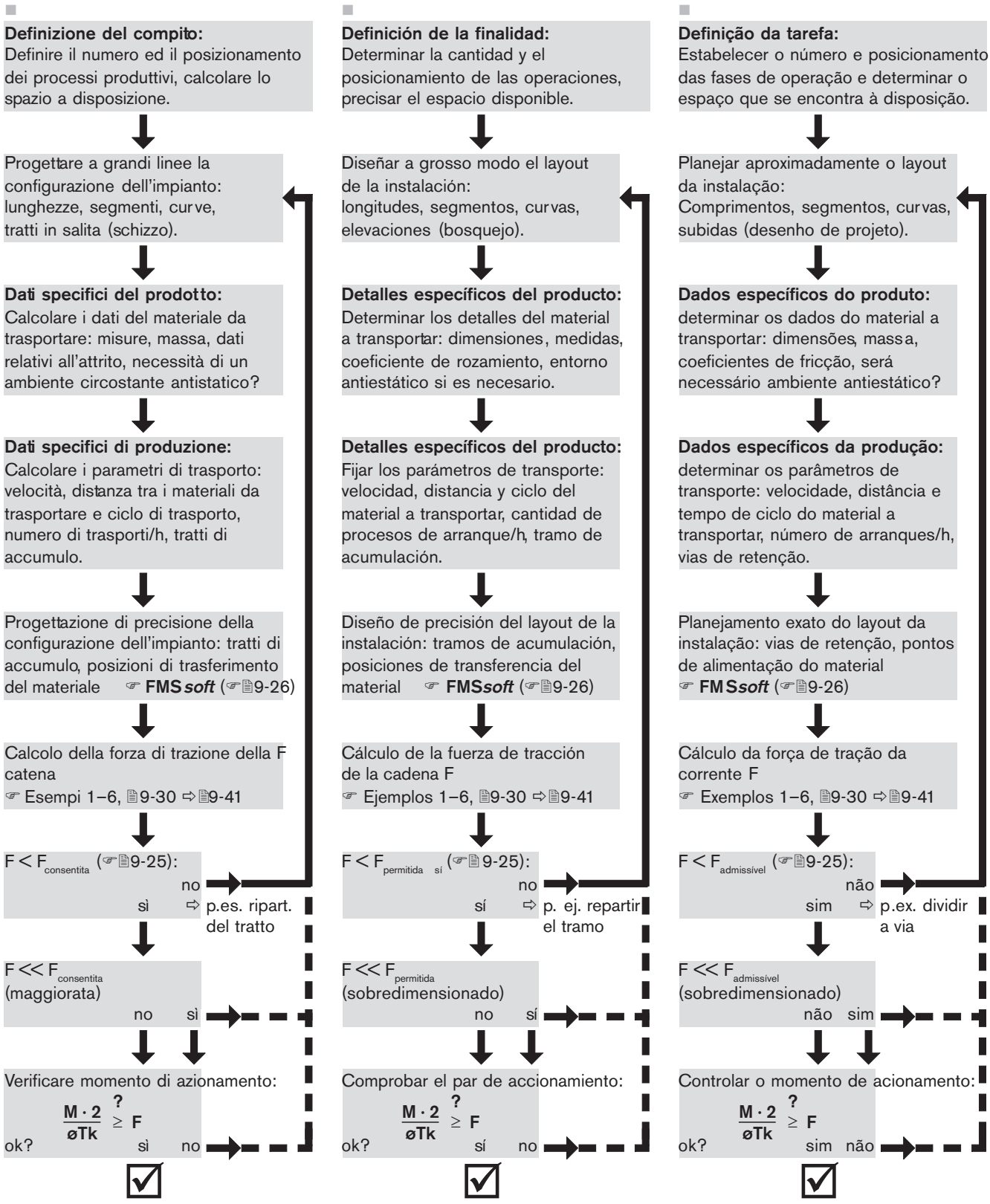
Azionamenti **Accionamientos** **Acionamentos**	**Materiali** **Materiales** **Materiais**	Alluminio anodizzato Aluminio anodizado Alumínio anodizado	Alluminio estruso anodizzato Aluminio, extruido, anodizado Aumínio prensado por extrusão, anodizado	Alluminio pressofuso Fundición a presión de aluminio Alumínio fundido sob pressão	Acciaio galvanico zincato Acero galvanizado Aço galvanizado	Acciaio inossidabile Acero inoxidable Aço inoxidável	Acciaio temprato Acero endurecido Aço temperado	Zinco pressofuso Fundición a presión de cinc Zinco fundido sob pressão	Ottone Latón Latão
Azionamento a testata Accionamiento de cabeza Acionamiento frontal		X		X	X				X
Deviazione Desviación Desvios		X			X				
Set di azionamento Juego de accionamiento Kit de acionamento									X
Azionamento dei giunti Accionamiento de unión Acionamento de ligação		X		X	X				X
Azionamento a ruota della curva Accionamiento por ruedas de curva Acionamento de curvas por roda		X	X	X	X				X

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Azionamenti **Accionamientos** **Acionamentos**	**Materiali** **Materiales** **Materiais**	ABS ABS ABS	POM POM POM	PA PA PA	PA, rinforzato con fibra di vetro PA, reforzado con fibras de vidrio PA, reforçado por fibra de vidro	PE-UHMW PE-UHMW PE-UHMW	PVDF PVDF PVDF	SBR SBR SBR
Azionamento a testata Accionamiento de cabeza Acionamiento frontal				**X**	**X**	**X**		
Deviazione Desviación Desvios				**X**	**X**	**X**		
Set di azionamento Juego de accionamiento Kit de acionamento			**X**					
Azionamento dei giunti Accionamiento de unión Acionamento de ligação				**X**	**X**	**X**		
Azionamento a ruota della curva Accionamiento por ruedas de curva Acionamento de curvas por roda		**X**			**X**	**X**	**X**	

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Schema per il dimensionamento di un sistema di trasferimento a catena
Proceso para el diseño de un sistema de transporte por cadenas
Como dimensionar um sistema transportador de corrente



Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Determinazione della forza di trazione della catena e del momento di azionamento consentiti
Determinación de la fuerza de tracción admisible de la cadena y del par de accionamiento admisible
Determinação da força de tração da corrente admissível e do momento de acionamento permitido

■

La forza di trazione della catena consentita dipende dalla velocità di trasporto e dalle condizioni ambientali e di funzionamento. Se la forza di trazione della catena calcolata risulta maggiore di quella consentita, vi sono le seguenti possibilità:
– suddividere il tratto tra più convogliatori della catena.
– modificare la struttura dell'impianto, p.es. sostituendo le curve con ruote della curva oppure se possibile accorciando il tratto.
– accorciare i tratti ad accumulo.
– ridurre la velocità.

■

La fuerza de tracción admisible de la cadena depende de la velocidad de transporte y de las condiciones ambientales y de funcionamiento.
Cuando la fuerza de tracción calculada de la cadena es mayor que la admisible, tiene Vd. las posibilidades:
– dividir el tramo en varios transportadores de cadena.
– modificar la disposición de la instalación, p.ej., reemplazar curvas por ruedas de curva o, si es posible, acortar el tramo.
– acortar los tramos de acumulación.
– reducir la velocidad.

■

A força de tração da corrente admissível depende da velocidade de transporte e das condições ambientais e de serviço. Se a força de tração calculada for maior que a permitida, você pode:
– subdividir a via em vários transportadores de corrente.
– modificar o layout, p.ex. substituindo curvas por rodas de curvasou, se possível, encurtar a via.
– reduzir as vias de retenção.
– reduzir a velocidade.

$F_{\text{consentita / admissible / permitida}} = F_{(a)} \cdot K_T \cdot c_B$

$F_{(v)} < F_{(L)}$ ☞ $F_{(a)} = F_{(v)}$
$F_{(v)} > F_{(L)}$ ☞ $F_{(a)} = F_{(L)}$

$F_{(v)}$ ☞ **9-8, Tab 2**
$F_{(L)}$ ☞ **9-9, Tab 3**
K_T ☞ **9-9, Tab 4**
c_B ☞ **9-10, Tab 5**

■

Il momento di azionamento consentito di un motore di azionamento dipende dalla velocità di trasporto dalla modalità di funzionamento (con/senza FU), dalla temperatura ambientale e dalla frequenza di rete.
Se il momento di azionamento calcolato come necessario risulta maggiore rispetto a quello del motore di azionamento prescelto, vi sono le seguenti possibilità:
– ridurre la forza di trazione della catena (F).
– ridurre la velocità e quindi impiegare un motore di azionamento con un momento di azionamento più alto (☞ 9-4).
– intervenire sulle condizioni di funzionamento (per es. la temperatura ambientale).

■

El par de accionamiento admisible de un motor reductor depende de la velocidad de transporte (v), del tipo de funcionamiento (con o sin FU), de la temperatura ambiental y de la frecuencia de la red.
Cuando el par de accionamiento calculado como necesario es mayor que el del motor reductor seleccionado, tiene las siguientes posibilidades:
– reducir la fuerza de tracción de la cadena (F).
– reducir la velocidad (v) y de esta manera utilizar un motor reductor con un elevado par de accionamiento (☞ 9-4).
– influir en las condiciones de funcionamiento (p. ej., en la temperatura ambiental).

■

O momento de acionamento de um motor redutor depende da velocidade de transporte (v), do tipo de funcionamento (com/sem FU), da temperatura ambiente e da freqüência da rede.
Se o momento de acionamento calculado como necessário for maior que o do motor redutor selecionado, você tem as seguintes alternativas:
– reduzir a força de tração da corrente (F).
– reduzir a velocidade (v), podendo usar então um motor redutor com um momento de acionamento maior (☞ 9-4).
– influenciar as condições de serviço (p. ex. alterando a temperatura ambiente).

$M = M_N \cdot \frac{P_v}{P_N}$

M_N ☞ **9-4**
$\frac{P_v}{P_N}$ ☞ **9-11, Tab 8**

9

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Calcolo della forza di trazione della catena
Cálculo de la fuerza de tracción de la cadena
Cálculo da força de tração da corrente

La forza di trazione necessaria alla catena di trasporto è costituita da più forze singole:
- Forza di attrito radente tra la catena non caricata ed il listello di scorrimento (catena libera da materiale, richiamo della catena)
- Forza di attrito radente tra la catena caricata ed il listello di scorrimento (☞🗎9-28, Fig A)
- Forza di attrito radente tra il materiale da trasportare in accumulo e la catena (☞🗎9-28, Fig B)
- Componenti tangenziali della forza peso del materiale da trasportare e della catena in tratti in salita (☞🗎9-28, Fig C)
- Forza di attrito radente in curve, tra la catena e il lato della nervatura del listello di scorrimento interno nella curva). (☞🗎9-11, Tab 7)

Le formule e gli esempi di calcolo indicati conducono a risultati approssimativi. Per la disposizione ed il calcolo del Suo sistema di trasferimento a catena VarioFlow Le sarà d'aiuto il distributore Bosch Rexroth di Sua fiducia.

La fuerza de tracción necesaria en la cadena de transporte se compone de varias fuerzas individuales:
- Fuerza de rozamiento por deslizamiento entre la cadena sin carga y el listón de deslizamiento. (Cadena sin material, retorno de cadena)
- Fuerza de rozamiento por deslizamiento entre la cadena con carga y el listón de deslizamiento. (☞🗎9-28, Fig. A)
- Fuerza de rozamiento por deslizamiento entre el material a transportar acumulado y la cadena. (☞🗎9-28, Fig B)
- Componentes tangenciales del peso del material a transportar y la cadena en tramos de inclinación. (☞🗎9-28, Fig C)
- Fuerza de rozamiento por deslizamiento en curvas, entre la cadena y el lado del alma del listón de deslizamiento en la curva. (☞🗎9-11, Tab 7)

Las fórmulas indicadas y los ejemplos de cálculo producen resultados estimados. Su representante comercial local de Bosch-Rexroth lo apoyará en el diseño y cálculo de su sistema de transporte por cadenas VarioFlow.

A força de tração necessária na corrente transportadora é composta por várias forças individuais:
- Força de fricção de deslize entre corrente sem carga e régua de deslize (corrente sem transporte, retorno de corrente)
- Força de fricção de deslize entre corrente com carga e régua de deslize. (☞🗎9-28, Fig. A)
- Força de fricção de deslize entre material retido e corrente. (☞🗎9-28, Fig B)
- Componentes tangenciais do peso do material a transportar e corrente em vias ascendentes. (☞🗎9-28, Fig C)
- Força de fricção de deslize em curvas, entre corrente e lado de ponte da régua de deslize interior na curva. (☞🗎9-11, Tab 7)

As fórmulas e exemplos de cálculos apresentados permitem resultados aproximados. Seu representante autorizado local da Bosch Rexroth lhe dará o apoio necessário para projetar e calcular o seu sistema transportador de correntes VarioFlow.

FMS*soft*
Il software di progettazione FMS*soft*, che si basa su AutoCad 12, 13, 14 e 2000, contiene a partire dalla versione 6.0 un **programma di calcolo per il calcolo della forza di trazione della catena**.



FMS*soft*
El software de diseño FMS*soft*, basado en AutoCad 12, 13, 14 y 2000, contiene a partir de la versión 6.0 un **programa de cálculo para determinar la fuerza de tracción de la cadena**.

FMS *soft*
O software de planejamento FMSsoft, baseado em AutoCad 12, 13, 14 e 2000, contém, a partir da versão 6.0, um **programa de cálculo para determinar a força de tração da corrente**.

Internet:
www.boschrexroth.de/brl/fmssoft (de)
www.boschrexroth.com/brl/fmssoft (en)

FMS*soft*

	Nr./No./N°
	0 842 902 025

Variabili dell'equazione:

β: Angolo di salita [°]
c_B: Fattore di esercizio (☞ 9-10, Tab 5)
F: Forza di trazione della catena [N]
$F_{(a)}$: Forza di trazione della catena scelta tra $F_{(v)}$ o $F_{(L)}$ [N]
$F_{(v)}$: Forza di trazione della catena dipendente dalla velocità [N] (☞ 9-8, Tab 2)
$F_{(L)}$: Forza di trazione della catena dipendente dalla lunghezza del tratto di trasporto [N] (☞ 9-9, Tab 3)
$F_i \Rightarrow F_n$; i = 1 ⇨ n: Forze di traz. della catena dei singoli segmenti [N]
g : (= 9,80665 m/s²) Accelerazione di gravità standard a seconda di DIN ISO 2533
$k_{\alpha i}$: Fattore di curva del segmento L_i (☞ 9-11, Tab 7)
K_T: Fattore della forza di rottura rif. alla temp. (☞ 9-9, Tab 4)
L: Lunghezza del tratto di trasporto [m]
L_i: Lunghezza del segmento [m]
L_K: Lunghezza effettiva della catena [m] (☞ 9-14, Tab 11)
M: Momento di azionamento consentito del motore di azionamento [Nm]
M_N: Momento misurato del motore di azionamento [Nm] (☞ 9-4)
m_i: Massa del peso di trasporto sul segmento L_i [kg]
$\mu_{r, K-G}$: Valore di attrito radente tra la catena ed il listello di scorrimento (☞ 9-12, Tab 9)
$\mu_{r, F-K}$: Valore di attrito radente tra il materiale da trasportare e la catena (☞ 9-13, Tab 10)
P_v/P_N: Fattore di riduzione della prestazione misurata di un motore di azionamento attraverso la temperatura ambientale (☞ 9-11, Tab 8)
q_{Fi}: Carico di tratto del materiale da trasportare sul segmento L_i nella modalità di trasporto [N/m]
q_K: Carico di tratto della catena (☞ 9-8, Tab 1)
øTk: Dia. semicerchio ruota di az. [m] (☞ 9-10, Tab 6)
v: Velocità della catena [m/min]

Variables de las ecuaciones:

β: Ángulo de inclinación [°]
c_B: Factor de funcionamiento (☞ 9-10, Tab 5)
F: Fuerza de tracción cadena [N]
$F_{(a)}$: Fuerza de tracción de la cadena seleccionada de $F_{(v)}$ o $F_{(L)}$ [N]
$F_{(v)}$: Fuerza de tracción de la cadena en función de la velocidad [N] (☞ 9-8, Tab 2)
$F_{(L)}$: Fuerza de tracción cadena en función de la longitud del tramo de transporte [N] (☞ 9-9, Tab 3)
$F_i \Rightarrow F_n$; i = 1 ⇨ n: Fuerzas de tracción de la cadena de los seg. indiv. [N]
g : (= 9,80665 m/s²) Aceleración estandarizada según DIN ISO 2533
$k_{\alpha i}$: Factor de la curva del segmento L_i (☞ 9-11, Tab 7)
K_T: Factor fuerza de rot. con resp. a la temp. (☞ 9-9, Tab 4)
L: Longitud del tramo de transporte [m]
L_i: Longitud del segmento [m]
L_K: Longitud efectiva de la cadena [m] (☞ 9-14, Tab 11)
M: Par de accionamiento admisible del motor reductor [Nm]
M_N: Par de medición del motor reductor [Nm] (☞ 9-4)
m_i: Masa del peso del transporte sobre el segmento L_i [kg]
$\mu_{r, K-G}$: Coeficiente de rozamiento por deslizamiento entre la cadena y el listón de deslizamiento (☞ 9-12, Tab 9)
μ_{rF-K}: Coeficiente de rozamiento por deslizamiento entre el material a transportar y la cadena (☞ 9-13, Tab 10)
P_v/P_N: Factor de reducción de la capacidad de medición de un motor reductor mediante la termperatura ambiental (☞ 9-11, Tab 8)
q_{Fi}: Carga de tramo del material a transportar sobre el segmento L_i en funcionamiento de transporte normal [N/m]
q_K: Carga de tramo de la cadena [N/m] (☞ 9-8, Tab 1)
øTk: Diámetro del círculo primitivo de la rueda de accionamiento [m] (☞ 9-10, Tab 6)
v: Velocidad de la cadena [m/min]

Variáveis de equação:

β: Ângulo de inclinação [°]
c_B: Fator de funcionamento (☞ 9-10, Tab 5)
F: Força de tração corrente [N]
$F_{(a)}$: Força de tração da corrente selecionada de $F_{(v)}$ ou $F_{(L)}$ [N]
$F_{(v)}$: Força de tração da corrente depend. da velocidade [N] (☞ 9-8, Tab 2)
$F_{(L)}$: Força de tração da corrente dependendo do comprimento da via de transporte [N] (☞ 9-9, Tab 3)
$F_i \Rightarrow F_n$; i = 1 ⇨ n: Forças de tração da corrente dos segmentos individuais [N]
g : (= 9,80665 m/s²) Aceleração normal segundo a norma DIN ISO 2533
$k_{\alpha i}$: Fator de curva do segmento L_i (☞ 9-11, Tab 7)
K_T: Fator força de ruptura, relativo à temperatura (☞ 9-9, Tab 4)
L: Comprimento da via de transporte [m]
L_i: Comprimento segmento [m]
L_K: Comprimento efetivo da corrente [m] (☞ 9-14, Tab 11)
M: Momento de acionamento permitido para o motor redutor [Nm]
M_N: Momento nominal do motor redutor [Nm] (☞ 9-4)
m_i: Massa dos pesos de transp. sobre o segmento L_i [kg]
$\mu_{r, K-G}$: Fricção de deslize entre corrente e régua de deslize (☞ 9-12, Tab 9)
$\mu_{r, F-K}$: Fricção de deslize entre material a transportar e corrente (☞ 9-13, Tab 10)
P_v/P_N: Fator de redução da potência atribuída de um motor redutor através da temperatura ambiente (☞ 9-11, Tab 8)
q_{Fi}: Carga de via do material a transportar sobre o segmento L_i em funcionamento de transporte [N/m]
q_K: Carga de via da corrente [N/m] (☞ 9-8, Tab 1)
øTk: Diâmetro do círculo de referência da roda de acionamento [m] (☞ 9-10, Tab 6)
v: Velocidade de corrente [m/min]

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Calcolo della forza di trazione della catena
Cálculo de la fuerza de tracción de la cadena
Cálculo da força de tração da corrente

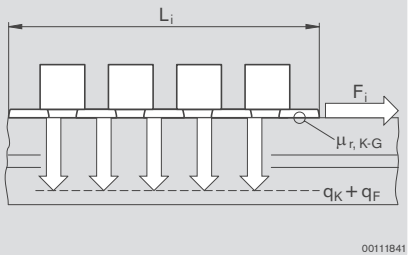
Modalità di funzionamento:
Tipos de funcionamiento:
Tipos de funcionamento:

A Forza di trazione della catena nella modalità di trasporto
Fuerza de tracción de la cadena en funcionamiento de transporte normal
Força de tração da corrente em funcionamento de transporte

$$F_i = [F_{i-1} + L_i \cdot (q_K + q_{Fi}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha i}$$

$$(i = 0: F_0 = 0)$$

Fig A

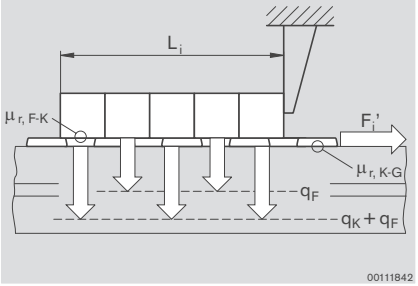


B Forza di trazione della catena nel funzionamento ad accumulo
Fuerza de tracción de la cadena en funcionamiento con acumulación
Força de tração da corrente em funcionamento de acumulação

$$F_i = \{F_{i-1} + L_i \cdot [(q_K + q_{Fi}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G} + q_{Fi} \cdot \mu_{r,\,F\text{-}K}]\} \cdot k_{\alpha i}$$

$$(i = 0: F_0 = 0)$$

Fig B



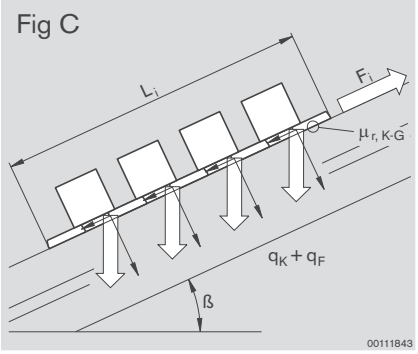
C Forza di trazione della catena nella modalità di tratto in salita
Fuerza de tracción de la cadena en funcionamiento inclinado
Força de tração da corrente em funcionamento de inclinação

$$F_i = [F_{i-1} + L_i \cdot (q_K + q_{Fi}) \cdot (\mu_{r,\,K\text{-}G} \cdot \cos\beta + \sin\beta)] \cdot k_{\alpha i}$$

$$(i = 0: F_0 = 0)$$

$$q_{Fi} = \frac{m_i \cdot g}{L_i}$$

Fig C



Procedura per il calcolo:
- Dividere il tratto di trasporto in segmenti (☞9-30 ⇨9-41).
  Il segmento 1 comincia al punto iniziale del punto morto superiore della catena (per es. al rinvio, alla parte finale dell'azionamento dei giunti o dell'azionamento della ruota della curva), l'ultimo segmento termina all'unità di azionamento. La suddivisione avviene in base alla modalità di funzionamento (modalità di trasporto, funzionamento ad accumulo). Nell'utilizzo di curve orizzontali o verticali, il segmento termina dopo la curva. Le ruote di curva vengono considerate come tratti di trasporto rettilinei (☞9-34).
- Calcolare i singoli segmenti in ordine crescente. La forza di trazione della catena del segmento attuale viene considerata controforza nel calcolo del segmento successivo. Il risultato dell'ultimo segmento è la forza di trazione della catena necessaria per azionare il trasportatore.
- La forza di trazione risultante dal richiamo della catena in generale può essere ignorata.
  Eccezioni:
- Il trasportatore contiene più di 2 curve.
- Il carico di tratto del materiale da trasportare è inferiore a quello della catena (percorso di andata e ritorno): $q_F \leq 2 \cdot q_K$

In questi casi il primo segmento ha inizio alla fine dell'azionamento a testata.

Procedimiento de cálculo:
- Dividir el tramo de transporte en segmentos (☞9-30 ⇨9-41).
  El segmento 1 empieza en la desviación; el último segmento acaba en la unidad de accionamiento. La división se realiza según el tipo de funcionamiento (funcionamiento de transporte / funcionamiento de acumulación). En el caso de que se utilicen curvas horizontales o verticales, el segmento finaliza después de la curva. Las ruedas de curva son tratadas como tramo de transporte rectos (☞9-34).
- Sumar los segmentos individuales en orden ascendente. La fuerza de tracción de la cadena del segmento actual desemboca en cada caso como fuerza antagónica en el cálculo del siguiente segmento. El resultado del último segmento es la fuerza de tracción de la cadena necesaria para accionar el transportador.
- La fuerza de tracción resultante del retorno de cadena por lo general puede descuidarse.
  Excepciones:
- El transportador contiene más de 2 curvas.
- La carga de tramo del material a transportar es inferior a la de la cadena (movimiento de avance y de retorno): $q_F \leq 2 \cdot q_K$

En estos casos, el primer segmento empieza en la salida del accionamiento de cabeza.

Procedimento para o cálculo:
- Dividir a via de transporte em segmentos (☞9-30 ⇨9-41).
  Segmento 1 começa no início do compartimento de tração (p. ex. no desvio, na saída do acionamento de ligação, na saída do acionamento de curvas por roda de cames), o último segmento finda na unidade de acionamento. A distribuição é feita de acordo com o tipo de funcionamento (funcionamento de transporte / funcionamento de acumulação). Se forem usadas curvas horizontais ou verticais, o segmento finda após a curva. Rodas de curvas são tratadas como vias de transporte retas (☞9-34).
- Calcular os segmentos individuais por ordem ascendente. A força de tração da corrente do segmento atual entra como antagonista no cálculo do segmento a seguir. O resultado do último segmento é a força de tração da corrente necessária para fazer funcionar o transportador.
- A força de tração que resulta do retorno de correntes pode geralmente ser ignorada. Exceções:
- O transportador contém mais de 2 curvas.
- A carga da via do material a transportar é menor do que a da corrente (ida e volta): $q_F \leq 2 \cdot q_K$

Nesses casos, o primeiro segmento começa na saída do acionamento frontal.

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

Esempi di calcolo
Ejemplos de cálculo
Exemplos de cálculo

1. Trasportatore rettilineo

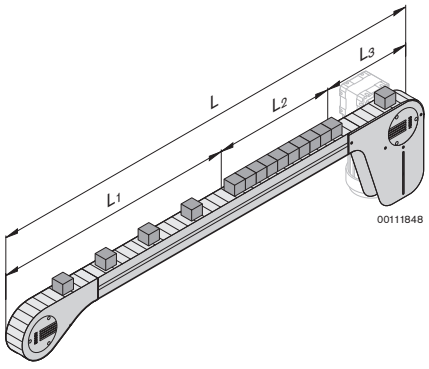
Tipo di trasportatore:	VF65
Temperatura ambientale:	45 °C
Lunghezza del tratto di trasporto L:	15 m
Velocità della catena v:	20 m/min
Numero di azionamenti:	5/h
Carico di tratto della catena q_K:	9,39 N/m
Attrito radente $\mu_{r, K-G}$:	0,3
Attrito radente $\mu_{r, F-K}$:	0,19
Segmento 1	
Modalità di funzionamento:	funzionamento di trasporto
Lunghezza segmento 1:	10 m
Fattore di curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Modalità di funzionamento:	funzionamento ad accumulo
Lunghezza segmento 2:	4 m
Fattore di curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento ad accumulo q_{F2}:	100 N/m
Segmento 3	
Modalità di funzionamento:	funzionamento di trasporto
Lunghezza segmento 3:	1 m
Fattore di curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F3}:	40 N/m

1. Transportador recto

Tipo de transportador:	VF65
Temperatura ambiental:	45 °C
Longitud del tramo de transporte L:	15 m
Velocidad de la cadena v:	20 m/min
N ° de procesos de arranque:	5/h
Carga de tramo de la cadena q_K :	9,39 N/m
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r, K-G}$:	0,3
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r, F-K}$:	0,19
Segmento 1	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento de transporte
Longitud del segmento 1:	10 m
Factor de la curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F1} :	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento con atascos
Longitud del segmento 2:	4 m
Factor de la curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. con atascos q_{F2} :	100 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento de transporte
Longitud del segmento 3:	1 m
Factor de la curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F3} :	40 N/m

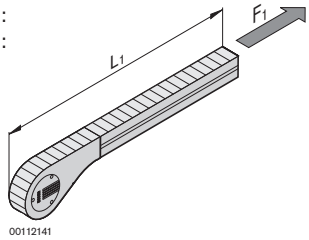
1. Transportador reto

Modelo de transportador:	VF65
Temperatura ambiente:	45 °C
Comprimento da via de transporte L:	15 m
Velocidade da corrente v:	20 m/min
Número de procedimentos de arranque:	5/h
Carga de via da corrente q_K:	9,39 N/m
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r, K-G}$:	0,3
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r, F-K}$:	0,19
Segmento 1	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de transporte
Comprimento do segmento 1:	10 m
Fator curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de acumulação
Comprimento do segmento 2:	4 m
Fator curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de acumulação q_{F2}:	100 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de transporte
Comprimento do segmento 3:	1 m
Fator curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F3}:	40 N/m



Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

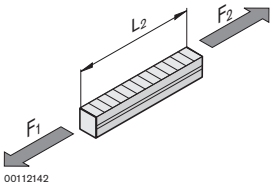
Segmento 1:
Segmento 1:
Segmento 1:



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$F_1 = [\ 0 + 10\ m \cdot (\ 9{,}39 + 50\ )\ N/m \cdot 0{,}3\ ] \cdot 1{,}0$
$= 178{,}2\ N$

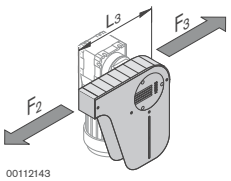
Segmento 2:
Segmento 2:
Segmento 2:



$$F_2 = \{F_1 + L_2 \cdot [\,(q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G} + q_{F2} \cdot \mu_{r,\,F\text{-}K}\,]\,\} \cdot k_{\alpha 2}$$

$F_2 = \{\ 178{,}2\ N + 4\ m \cdot [\ (\ 9{,}39 + 100\ )\ N/m \cdot 0{,}3 + 100\ N/m \cdot 0{,}19\ ]\ \} \cdot 1{,}0$
$= 385{,}5\ N$

Segmento 3:
Segmento 3:
Segmento 3:



$$F_3 = [F_2 + L_3 \cdot (q_K + q_{F3}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 3}$$

$F_3 = [\ 385{,}5\ N + 1\ m \cdot (\ 9{,}39 + 40\ )\ N/m \cdot 0{,}3\ ] \cdot 1{,}0$
$= 400{,}3\ N$

9

Il risultato finale del calcolo (F_3) è la forza di trazione della catena F calcolata. Confrontare questo valore con la forza di trazione della catena consentita (☞ 9-25) e controllare il momento di azionamento del motore di azionamento prescelto.

El resultado final de su cálculo (F_3) es la fuerza calculada de tracción de la cadena F. Compare estos valores con la fuerza de tracción de la cadena admisible (☞ 9-25) y compruebe el par de accionamiento del motor reductor seleccionado.

O resultado final do seu cálculo (F_3) é a força de tração da corrente F calculada. Compare esse valor com a força de tração da corrente permitida (☞ 9-25) e controle o momento de acionamento do motor redutor selecionado.

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

2. Trasportatore con 2 curve

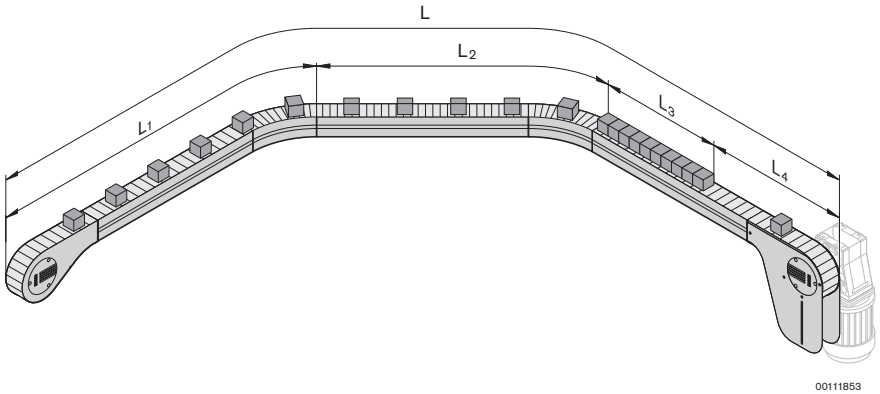
Tipo di trasportatore:	VF65
Temperatura ambientale:	45 °C
Lunghezza del tratto di trasporto L:	15 m
Velocità della catena v:	20 m/min
Numero di azionamenti:	5/h
Carico di tratto della catena q_K:	9,39 N/m
Attrito radente $\mu_{r,\,K\text{-}G}$:	0,3
Attrito radente $\mu_{r,\,F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Modalità di funzionamento:	funzionamento di trasporto
Lunghezza segmento 1:	6 m
Fattore di curva $k_{\alpha 1}$:	1,3
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Modalità di funzionamento:	funzionamento di trasporto
Lunghezza segmento 2:	4 m
Fattore di curva $k_{\alpha 2}$:	1,3
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F2}:	50 N/m
Segmento 3	
Modalità di funzionamento:	funzionamento ad accumulo
Lunghezza segmento 3:	4 m
Fattore di curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento ad accumulo q_{F3}:	100 N/m
Segmento 4	
Modalità di funzionamento:	funzionamento di trasporto
Lunghezza segmento 4:	1 m
Fattore di curva $k_{\alpha 4}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F4}:	40 N/m

2. Transportador con 2 curvas

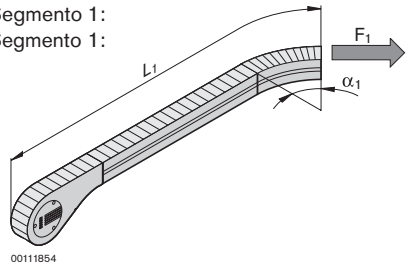
Tipo de transportador:	VF65
Temperatura ambiental:	45 °C
Longitud del tramo de transporte L:	15 m
Velocidad de la cadena v:	20 m/min
N ° de procesos de arranque:	5/h
Carga de tramo de la cadena q_K :	9,39 N/m
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r,\,K\text{-}G}$:	0,3
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r,\,F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento de transporte
Longitud del segmento 1:	6 m
Factor de la curva $k_{\alpha 1}$:	1,3
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F1} :	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento de transporte
Longitud del segmento 2:	4 m
Factor de la curva $k_{\alpha 2}$:	1,3
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F2} :	50 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento con atascos
Longitud del segmento 3:	4 m
Factor de la curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. con atascos q_{F3} :	100 N/m
Segmento 4	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento de transporte
Longitud del segmento 3:	1 m
Factor de la curva $k_{\alpha 4}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F3} :	40 N/m

2. Transportador com 2 curvas

Modelo de transportador:	VF65
Temperatura ambiente:	45 °C
Comprimento da via de transporte L:	15 m
Velocidade da corrente v:	20 m/min
Número de procedimentos de arranque:	5/h
Carga de via da corrente q_K:	9,39 N/m
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r,\,K\text{-}G}$:	0,3
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r,\,F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de transporte
Comprimento do segmento 1:	6 m
Fator curva $k_{\alpha 1}$:	1,3
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de transporte
Comprimento do segmento 2:	4 m
Fator curva $k_{\alpha 2}$:	1,3
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F2}:	50 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de acumulação
Comprimento do segmento 3:	4 m
Fator curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de acumulação q_{F3}:	100 N/m
Segmento 4	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de transporte
Comprimento do segmento 4:	1 m
Fator curva $k_{\alpha 4}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F4}:	40 N/m



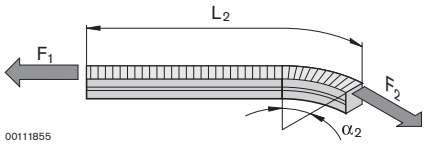
Segmento 1:
Segmento 1:
Segmento 1:



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$$F_1 = [\,0 + 6\ m \cdot (\,9{,}39 + 50\,)\ N/m \cdot 0{,}3\,] \cdot 1{,}3 = 139{,}0\ N$$

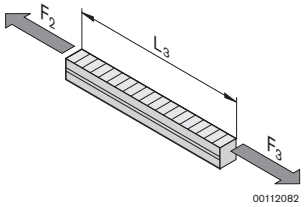
Segmento 2:
Segmento 2:
Segmento 2:



$$F_2 = [F_1 + L_2 \cdot (q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 2}$$

$$F_2 = [\,139{,}0\ N + 4\ m \cdot (\,9{,}39 + 50\,)\ N/m \cdot 0{,}3\,] \cdot 1{,}3 = 273{,}3\ N$$

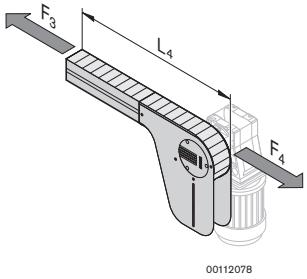
Segmento 3:
Segmento 3:
Segmento 3:



$$F_3 = \{F_2 + L_3 \cdot [\,(q_K + q_{F3}) \cdot \mu_{r,K\text{-}G} + q_{F3} \cdot \mu_{r,F\text{-}K}\,]\} \cdot k_{\alpha 3}$$

$$F_3 = \{\,273{,}3\ N + 4\ m \cdot [\,(\,9{,}39 + 100\,)\ N/m \cdot 0{,}3 + 100\ N/m \cdot 0{,}19\,]\,\} \cdot 1{,}0 = 480{,}6\ N$$

Segmento 4:
Segmento 4:
Segmento 4:



$$F_4 = \{F_3 + L_4 \cdot [\,(q_K + q_{F4}) \cdot \mu_{r,K\text{-}G}\,]\} \cdot k_{\alpha 4}$$

$$F_4 = \{\,480{,}6\ N + 1\ m \cdot [\,(\,9{,}39 + 40\,)\ N/m \cdot 0{,}3\,]\,\} \cdot 1{,}0 = 495{,}4\ N$$

Il risultato finale del calcolo (F_3) è la forza di trazione della catena F calcolata. Confrontare questo valore con la forza di trazione della catena consentita (☞ 9-25) e controllare il momento di azionamento del motore di azionamento prescelto.

El resultado final de su cálculo (F_3) es la fuerza calculada de tracción de la cadena F. Compare estos valores con la fuerza de tracción de la cadena admisible (☞ 9-25) y compruebe el par de accionamiento del motor reductor seleccionado.

O resultado final do seu cálculo (F_3) é a força de tração da corrente F calculada. Compare esse valor com a força de tração da corrente permitida (☞ 9-25) e controle o momento de acionamento do motor redutor selecionado.

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

3. Trasportatore con 2 ruote di curva

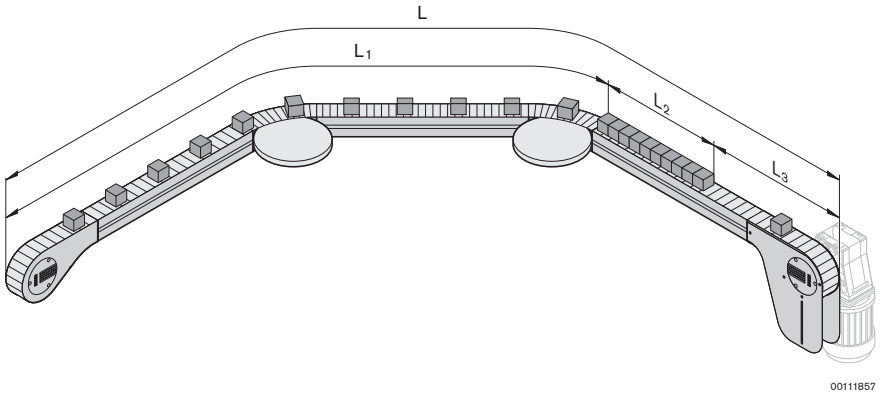
Tipo di trasportatore:	VF65
Temperatura ambientale:	45 °C
Lunghezza del tratto di trasporto L:	15 m
Velocità della catena v:	20 m/min
Numero di azionamenti:	5/h
Carico di tratto della catena q_K:	9,39 N/m
Attrito radente $\mu_{r,\,K\text{-}G}$:	0,3
Attrito radente $\mu_{r,\,F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Modalità di funzionamento:	funzionamento di trasporto
Lunghezza segmento 1:	10 m
Fattore di curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Modalità di funzionamento:	funzionamento ad accumulo
Lunghezza segmento 2:	4 m
Fattore di curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento ad accumulo q_{F2}:	100 N/m
Segmento 3	
Modalità di funzionamento:	funzionamento di trasporto
Lunghezza segmento 3:	1 m
Fattore di curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F3}:	40 N/m

3. Transportador con 2 ruedas de curva

Tipo de transportador:	VF65
Temperatura ambiental:	45 °C
Longitud del tramo de transporte L:	15 m
Velocidad de la cadena v:	20 m/min
N ° de procesos de arranque:	5/h
Carga de tramo de la cadena q_K :	9,39 N/m
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r,\,K\text{-}G}$:	0,3
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r,\,F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento de transporte
Longitud del segmento 1:	10 m
Factor de la curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F1} :	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento con atascos
Longitud del segmento 2:	4 m
Factor de la curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. con atascos q_{F2} :	100 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento de transporte
Longitud del segmento 3:	1 m
Factor de la curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F3} :	40 N/m

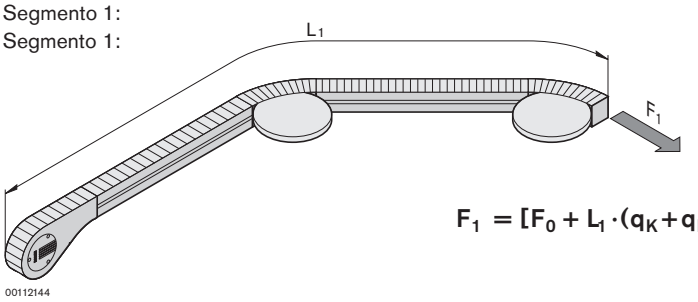
3. Transportador com 2 rodas de curvas

Modelo de transportador:	VF65
Temperatura ambiente:	45 °C
Comprimento da via de transporte L:	15 m
Velocidade da corrente v:	20 m/min
Número de procedimentos de arranque:	5/h
Carga de via da corrente q_K:	9,39 N/m
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r,\,K\text{-}G}$:	0,3
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r,\,F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de transporte
Comprimento do segmento 1:	10 m
Fator curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de acumulação
Comprimento do segmento 2:	4 m
Fator curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de acumulação q_{F2}:	100 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de transporte
Comprimento do segmento 3:	1 m
Fator curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F3}:	40 N/m



Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

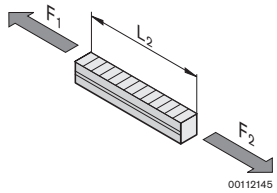
Segmento 1:
Segmento 1:
Segmento 1:



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$F_1 = [\ 0 + 10\ m \cdot (\ 9{,}39 + 50\ )\ N/m \cdot 0{,}3\ ] \cdot 1{,}0$
$= 178{,}2\ N$

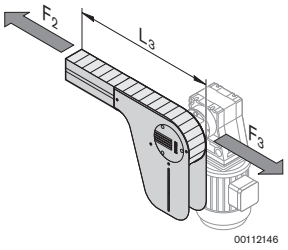
Segmento 2:
Segmento 2:
Segmento 2:



$$F_2 = \{F_1 + L_2 \cdot [\,(q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G} + q_{F2} \cdot \mu_{r,\,F\text{-}K}\,]\,\} \cdot k_{\alpha 2}$$

$F_2 = \{\ 178{,}2\ N + 4\ m \cdot [\ (\ 9{,}39 + 100\ )\ N/m \cdot 0{,}3 + 100\ N/m \cdot 0{,}19\ ]\ \} \cdot 1{,}0$
$= 385{,}5\ N$

Segmento 3:
Segmento 3:
Segmento 3:



$$F_3 = [F_2 + L_3 \cdot (q_K + q_{F3}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 3}$$

$F_3 = [\ 385{,}5\ N + 1\ m \cdot (\ 9{,}39 + 40\ )\ N/m \cdot 0{,}3\ ] \cdot 1{,}0$
$= 400{,}3\ N$

9

Il risultato finale del calcolo (F_3) è la forza di trazione della catena F calcolata. Confrontare questo valore con la forza di trazione della catena consentita (☞9-25) e controllare il momento di azionamento del motore di azionamento prescelto.

El resultado final de su cálculo (F_3) es la fuerza calculada de tracción de la cadena F. Compare estos valores con la fuerza de tracción de la cadena admisible (☞9-25) y compruebe el par de accionamiento del motor reductor seleccionado.

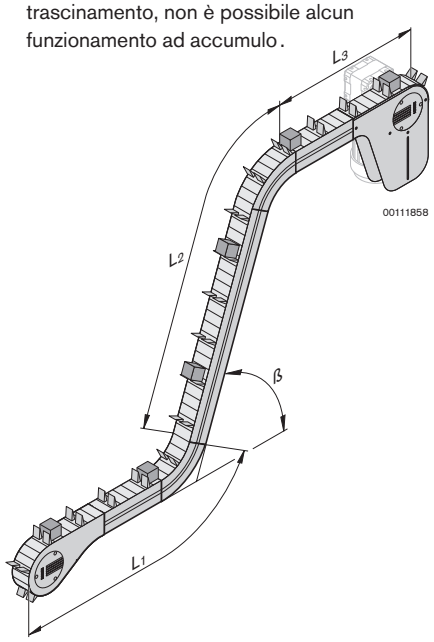
O resultado final do seu cálculo (F_3) é a força de tração da corrente F calculada. Compare esse valor com a força de tração da corrente permitida (☞9-25) e controle o momento de acionamento do motor redutor selecionado.

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

4. Trasportatore in salita con 2 curve

Tipo di trasportatore:	VF65
Temperatura ambientale:	45 °C
Lunghezza del tratto di trasporto L:	15 m
Velocità della catena v:	20 m/min
Numero di azionamenti:	5/h
Carico di tratto della catena q_K:	9,39 N/m
Attrito radente $\mu_{r, K\text{-}G}$:	0,3
Attrito radente $\mu_{r, F\text{-}K}$:	– *
Segmento 1	
Modalità di funzionamento: funzionamento di trasporto	
Lunghezza segmento 1:	2 m
Fattore di curva $k_{\alpha 1}$:	1,3
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Modalità di funzionamento: funzionamento di trasporto	
Lunghezza segmento 2:	9 m
Fattore di curva $k_{\alpha 2}$:	1,3
Angolo di salita β:	45°
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F2}:	50 N/m
Segmento 3	
Modalità di funzionamento: funzionamento di trasporto	
Lunghezza segmento 3:	4 m
Fattore di curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F3}:	50 N/m

* Se viene impiegata la catena di trascinamento, non è possibile alcun funzionamento ad accumulo.



4. Transportador ascendente con 2 curvas

Tipo de transportador:	VF65
Temperatura ambiental:	45 °C
Longitud del tramo de transporte L:	15 m
Velocidad de la cadena v:	20 m/min
N ° de procesos de arranque:	5/h
Carga de tramo de la cadena q_K :	9,39 N/m
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r, K\text{-}G}$:	0,3
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r, F\text{-}K}$:	– *
Segmento 1	
Tipo de funcionamiento: funcionamiento de transporte	
Longitud del segmento 1:	2 m
Factor de la curva $k_{\alpha 1}$:	1,3
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F1} :	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamiento: funcionamiento con atascos	
Longitud del segmento 2:	9 m
Factor de la curva $k_{\alpha 2}$:	1,3
Ángulo de inclinación β:	45°
Carga de tramo del material en el f. con atascos q_{F2} :	50 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamiento: funcionamiento de transporte	
Longitud del segmento 3:	4 m
Factor de la curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F3}:	50 N/m

* Si se utiliza la cadena arrastradora, no es posible el funcionamiento con atascos.

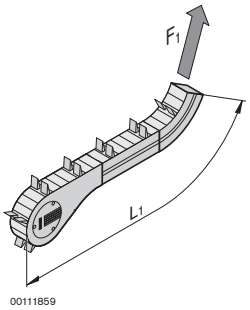
4. Transportador em subida com 2 curvas

Modelo de transportador:	VF65
Temperatura ambiente:	45 °C
Comprimento da via de transporte L:	15 m
Velocidade da corrente v:	20 m/min
Número de procedimentos de arranque:	5/h
Carga de via da corrente q_K:	9,39 N/m
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r, K\text{-}G}$:	0,3
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r, F\text{-}K}$:	– *
Segmento 1	
Tipo de funcionamento: funcionamento de transporte	
Comprimento do segmento 1:	2 m
Fator curva $k_{\alpha 1}$:	1,3
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamento: funcionamento de transporte	
Comprimento do segmento 2:	9 m
Fator curva $k_{\alpha 2}$:	1,3
Ângulo de inclinação β:	45°
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F2}:	50 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamento: funcionamento de transporte	
Comprimento do segmento 3:	4 m
Fator curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F3}:	50 N/m

* Se for usada a corrente de arrastamento, não é possível o funcionamento de acumulação.

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

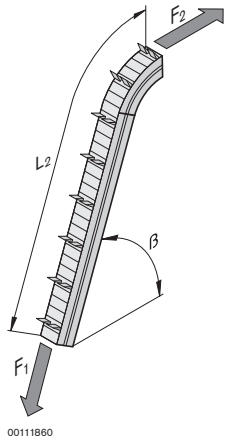
Segmento 1:
Segmento 1:
Segmento 1:



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$$F_1 = [\,0 + 2\ \text{m} \cdot (9{,}39 + 50)\ \text{N/m} \cdot 0{,}3\,] \cdot 1{,}3 = 46{,}3\ \text{N}$$

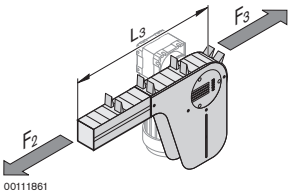
Segmento 2:
Segmento 2:
Segmento 2:



$$F_2 = [\,F_1 + L_2 \cdot (q_K + q_{F2}) \cdot (\mu_{r,K\text{-}G} \cdot \cos\beta + \sin\beta)\,] \cdot k_{\alpha 2}$$

$$F_2 = [\,46{,}3\ \text{N} + 9\ \text{m} \cdot (9{,}39 + 50)\ \text{N/m} \cdot (0{,}3 \cdot 0{,}707 + 0{,}707)\,] \cdot 1{,}3 = 699{,}0\ \text{N}$$

Segmento 3:
Segmento 3:
Segmento 3:



$$F_3 = [F_2 + L_3 \cdot (q_K + q_{F3}) \cdot \mu_{r,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 3}$$

$$F_3 = [\,699{,}0\ \text{N} + 4\ \text{m} \cdot (9{,}39 + 50)\ \text{N/m} \cdot 0{,}3\,] \cdot 1{,}0 = 770{,}3\ \text{N}$$

Il risultato finale del calcolo (F_3) è la forza di trazione della catena F calcolata. Confrontare questo valore con la forza di trazione della catena consentita (☞9-25) e controllare il momento di azionamento del motore di azionamento prescelto.

El resultado final de su cálculo (F_3) es la fuerza calculada de tracción de la cadena F. Compare estos valores con la fuerza de tracción de la cadena admisible (☞9-25) y compruebe el par de accionamiento del motor reductor seleccionado.

O resultado final do seu cálculo (F_3) é a força de tração da corrente F calculada. Compare esse valor com a força de tração da corrente permitida (☞9-25) e controle o momento de acionamento do motor redutor selecionado.

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

5. Trasportatore con azionamento dei giunti

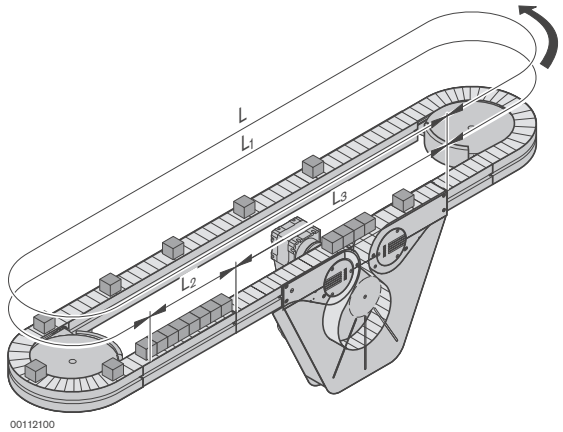
Tipo di trasportatore:	VF65
Temperatura ambientale:	45 °C
Lunghezza del tratto di trasporto L:	15 m
Velocità della catena v:	20 m/min
Numero di azionamenti:	5/h
Carico di tratto della catena q_K:	9,39 N/m
Attrito radente $\mu_{r, K\text{-}G}$:	0,3
Attrito radente $\mu_{r, F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Modalità di funzionamento:	funzionamento di trasporto
Lunghezza segmento 1:	13 m
Fattore di curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Modalità di funzionamento:	funzionamento ad accumulo
Lunghezza segmento 2:	1 m
Fattore di curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento ad accumulo q_{F2}:	100 N/m
Segmento 3	
Modalità di funzionamento:	funzionamento di trasporto
Lunghezza segmento 3:	1 m
Fattore di curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F3}:	40 N/m

5. Transportador con accionamiento de unión

Tipo de transportador:	VF65
Temperatura ambiental:	45 °C
Longitud del tramo de transporte L:	15 m
Velocidad de la cadena v:	20 m/min
N ° de procesos de arranque:	5/h
Carga de tramo de la cadena q_K:	9,39 N/m
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r, K\text{-}G}$:	0,3
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r, F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento de transporte
Longitud del segmento 1:	13 m
Factor de la curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F1} :	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento con atascos
Longitud del segmento 2:	1 m
Factor de la curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. con atascos q_{F2} :	100 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamiento:	funcionamiento de transporte
Longitud del segmento 3:	1 m
Factor de la curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F3}:	40 N/m

5. Transportadores com acionamento de ligação

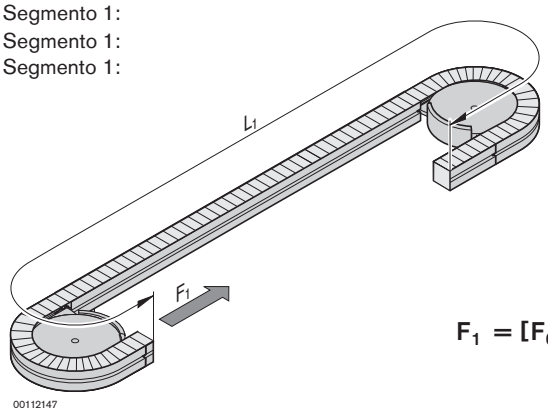
Modelo de transportador:	VF65
Temperatura ambiente:	45 °C
Comprimento da via de transporte L:	15 m
Velocidade da corrente v:	20 m/min
Número de procedimentos de arranque:	5/h
Carga de via da corrente q_K:	9,39 N/m
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r, K\text{-}G}$:	0,3
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r, F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de transporte
Comprimento do segmento 1:	13 m
Fator curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de acumulação
Comprimento do segmento 2:	1 m
Fator curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de acumulação q_{F2}:	100 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamento:	funcionamento de transporte
Comprimento do segmento 3:	1 m
Fator curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F3}:	40 N/m



00112100

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

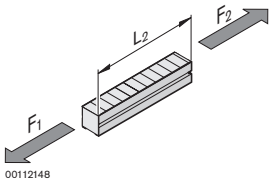
Segmento 1:
Segmento 1:
Segmento 1:



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$F_1 = [\ 0 + 13\ m \cdot (\ 9{,}39 + 50\ )\ N/m \cdot 0{,}3\ ] \cdot 1{,}0$
$= 231{,}6\ N$

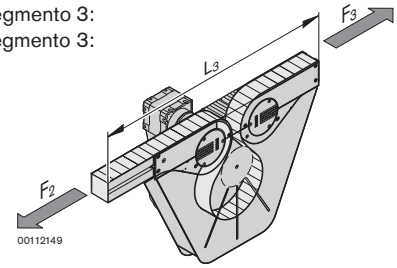
Segmento 2:
Segmento 2:
Segmento 2:



$$F_2 = \{F_1 + L_2 \cdot [\,(q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G} + q_{F2} \cdot \mu_{r,\,F\text{-}K}\,]\} \cdot k_{\alpha 2}$$

$F_2 = \{\ 231{,}6\ N + 1\ m \cdot [\ (\ 9{,}39 + 100\ )\ N/m \cdot 0{,}3 + 100\ N/m \cdot 0{,}19\ ]\ \} \cdot 1{,}0$
$= 283{,}4\ N$

Segmento 3:
Segmento 3:
Segmento 3:



$$F_3 = [\,F_2 + L_3 \cdot (q_K + q_{F3}) \cdot \mu_{r,\,K\text{-}G}\,] \cdot k_{\alpha 3}$$

$F_3 = [\ 283{,}4\ N + 8\ m \cdot (\ 9{,}39 + 40\ )\ N/m \cdot 0{,}3\ ] \cdot 1{,}0$
$= 401{,}9\ N$

Il risultato finale del calcolo (F_3) è la forza di trazione della catena F calcolata. Confrontare questo valore con la forza di trazione della catena consentita (☞ 9-25) e controllare il momento di azionamento del motore di azionamento prescelto.

El resultado final de su cálculo (F_3) es la fuerza calculada de tracción de la cadena F. Compare estos valores con la fuerza de tracción de la cadena admisible (☞ 9-25) y compruebe el par de accionamiento del motor reductor seleccionado.

O resultado final do seu cálculo (F_3) é a força de tração da corrente F calculada. Compare esse valor com a força de tração da corrente permitida (☞ 9-25) e controle o momento de acionamento do motor redutor selecionado.

Dati tecnici e calcoli · Datos técnicos y cálculo · Dados técnicos e cálculo

6. Trasportatore con azionamento a ruota della curva

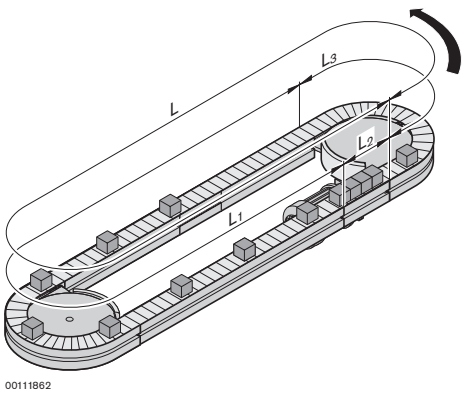
Tipo di trasportatore:	VF65
Temperatura ambientale:	45 °C
Lunghezza del tratto di trasporto L:	15 m
Velocità della catena v:	20 m/min
Numero di azionamenti:	5/h
Carico di tratto della catena q_K:	9,39 N/m
Attrito radente $\mu_{r, K\text{-}G}$:	0,3
Attrito radente $\mu_{r, F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Modalità di funzionamento: funzionamento di trasporto	
Lunghezza segmento 1:	12 m
Fattore di curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Modalità di funzionamento: funzionamento ad accumulo	
Lunghezza segmento 2:	2 m
Fattore di curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento ad accumulo q_{F2}:	100 N/m
Segmento 3	
Modalità di funzionamento: funzionamento di trasporto	
Lunghezza segmento 3:	1 m
Fattore di curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carico di tratto del materiale da trasportare nel funzionamento di trasporto q_{F3}:	50 N/m

6. Transportador con accionamiento por ruedas de curva

Tipo de transportador:	VF65
Temperatura ambient al:	45 °C
Longitud del tramo de transporte L:	15 m
Velocidad de la cadena v:	20 m/min
N° de procesos de arranque:	5/h
Carga de tramo de la cadena q_K:	9,39 N/m
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r, K\text{-}G}$:	0,3
Coeficiente de rozamiento por deslizamiento $\mu_{r, F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Tipo de funcionamiento: funcionamiento de transporte	
Longitud del segmento 1:	12 m
Factor de la curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F1} :	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamiento: funcionamiento con atascos	
Longitud del segmento 2:	2 m
Factor de la curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. con atascos q_{F2} :	100 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamiento: funcionamiento de transporte	
Longitud del segmento 3:	1 m
Factor de la curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de tramo del material en el f. de transporte q_{F3} :	50 N/m

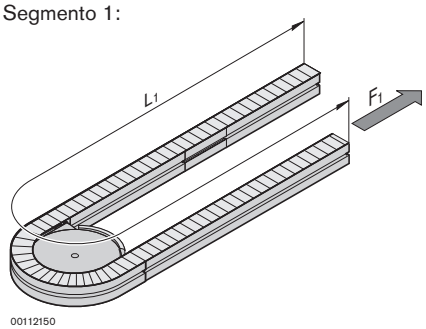
6. Transportador com acionamento de curvas por roda

Modelo de transportador:	VF65
Temperatura ambiente:	45 °C
Comprimento da via de transporte L:	15 m
Velocidade da corrente v:	20 m/min
Número de procedimentos de arranque:	5/h
Carga de via da corrente q_K:	9,39 N/m
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r, K\text{-}G}$:	0,3
Coeficiente de atrito de deslize $\mu_{r, F\text{-}K}$:	0,19
Segmento 1	
Tipo de funcionamento: funcionamento de transporte	
Comprimento do segmento 1:	12 m
Fator curva $k_{\alpha 1}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F1}:	50 N/m
Segmento 2	
Tipo de funcionamento: funcionamento de acumulação	
Comprimento do segmento 2:	2 m
Fator curva $k_{\alpha 2}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de acumulação q_{F2}:	100 N/m
Segmento 3	
Tipo de funcionamento: funcionamento de transporte	
Comprimento do segmento 3:	1 m
Fator curva $k_{\alpha 3}$:	1,0
Carga de via do material transportado em funcionamento de transporte q_{F3}:	50 N/m



00111862

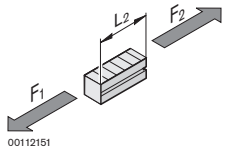
Segmento 1:
Segmento 1:
Segmento 1:



$$F_1 = [F_0 + L_1 \cdot (q_K + q_{F1}) \cdot \mu_{r,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 1}$$

$$F_1 = [\,0 + 12\ m \cdot (\,9{,}39 + 50\,)\ N/m \cdot 0{,}3\,] \cdot 1{,}0 = 213{,}8\ N$$

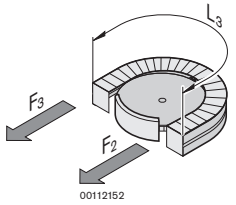
Segmento 2:
Segmento 2:
Segmento 2:



$$F_2 = \{F_1 + L_2 \cdot [\,(q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,K\text{-}G} + q_{F2} \cdot \mu_{r,F\text{-}K}\,]\,\} \cdot k_{\alpha 2}$$

$$F_2 = \{\ 213{,}8\ N + 2\ m \cdot [\,(\,9{,}39 + 100\,)\ N/m \cdot 0{,}3 + 100\ N/m \cdot 0{,}19\,]\,\} \cdot 1{,}0 = 317{,}4\ N$$

Segmento 3:
Segmento 3:
Segmento 3:



$$F_3 = [F_2 + L_3 \cdot (q_K + q_{F2}) \cdot \mu_{r,K\text{-}G}] \cdot k_{\alpha 3}$$

$$F_3 = [\,317{,}4\ N + 1\ m \cdot (\,9{,}39 + 50)\ N/m \cdot 0{,}3\,] \cdot 1{,}0 = 335{,}2\ N$$

Il risultato finale del calcolo (F_3) è la forza di trazione della catena F calcolata. Confrontare questo valore con la forza di trazione della catena consentita (☞9-25) e controllare il momento di azionamento del motore di azionamento prescelto.

El resultado final de su cálculo (F_3) es la fuerza calculada de tracción de la cadena F. Compare estos valores con la fuerza de tracción de la cadena admisible (☞9-25) y compruebe el par de accionamiento del motor reductor seleccionado.

O resultado final do seu cálculo (F_3) é a força de tração da corrente F calculada. Compare esse valor com a força de tração da corrente permitida (☞9-25) e controle o momento de acionamento do motor redutor selecionado.

Lista dei codici d'ordine · Resumen de los números de pedido · Sumário de números de referência

Lista dei codici d'ordine
Resumen de los números de pedido
Sumário de números de referência

0 842 902 025	9-26	3 842 528 113	4-8	3 842 529 549	3-7
0 842 904 165	8-7	3 842 528 114	4-8	3 842 529 850	5-4
3 842 146 901	2-25	3 842 528 115	4-8	3 842 530 277	2-22
3 842 168 600	7-12	3 842 528 117	4-8	3 842 530 330	8-5
3 842 191 182	2-25	3 842 528 118	4-8	3 842 530 331	8-5
3 842 409 812	3-16	3 842 528 119	4-8	3 842 530 499	2-13
3 842 511 874	6-3	3 842 528 120	4-8	3 842 530 500	2-13
3 842 513 581	7-8	3 842 528 121	4-8	3 842 530 761	2-17
3 842 513 584	7-8	3 842 528 122	4-8	3 842 530 762	2-17
3 842 516 214	6-7	3 842 528 124	4-8	3 842 530 926	5-3
3 842 517 180	5-11	3 842 528 125	4-8	3 842 531 006	2-2
3 842 517 243	5-11	3 842 528 126	4-8	3 842 531 007	2-2
3 842 518 367	2-25	3 842 528 148	7-23	3 842 531 008	2-2
3 842 518 368	2-25	3 842 528 149	7-23	3 842 531 009	2-2
3 842 518 369	2-25	3 842 528 150	7-23	3 842 531 010	2-6
3 842 523 258	2-25	3 842 528 151	7-23	3 842 531 011	2-6
3 842 524 469	6-7	3 842 528 154	7-23	3 842 531 012	2-10
3 842 526 561	6-10	3 842 528 155	7-23	3 842 531 013	2-10
3 842 527 388	7-7	3 842 528 162	4-7	3 842 531 014	2-12
3 842 527 395	7-5	3 842 528 163	4-7	3 842 531 015	2-12
3 842 527 534	2-23	3 842 528 165	4-7	3 842 531 016	3-3
3 842 527 548	2-23	3 842 528 166	4-7	3 842 531 017	3-3
3 842 527 553	6-3	3 842 528 167	4-7	3 842 531 022	4-4
3 842 527 561	2-26	3 842 528 169	4-7	3 842 531 143	6-4
3 842 527 562	2-26	3 842 528 186	6-3	3 842 531 144	6-8
3 842 527 738	5-5	3 842 528 187	6-7	3 842 531 145	6-5
3 842 527 743	5-7	3 842 528 189	6-10	3 842 531 146	6-9
3 842 527 743	5-11	3 842 528 191	6-10	3 842 531 214	2-3
3 842 527 776	8-2	3 842 528 458	2-25	3 842 531 215	2-3
3 842 527 786	8-3	3 842 528 458	5-3	3 842 531 277	4-4
3 842 527 851	5-5	3 842 528 458	8-3	3 842 531 375	2-19
3 842 527 855	5-7	3 842 528 517	3-16	3 842 531 376	2-19
3 842 527 856	5-8	3 842 528 531	8-4	3 842 531 379	2-21
3 842 527 857	5-7	3 842 528 538	5-4	3 842 531 380	2-21
3 842 527 857	5-8	3 842 528 539	5-12	3 842 531 420	2-11
3 842 528 009	5-9	3 842 528 540	5-12	3 842 531 423	2-11
3 842 528 011	5-11	3 842 528 654	7-11	3 842 531 552	7-8
3 842 528 013	5-9	3 842 528 655	7-11	3 842 532 259	8-5
3 842 528 070	8-3	3 842 528 778	7-11	3 842 532 378	4-3
3 842 528 073	2-22	3 842 528 779	7-11	3 842 532 379	4-3
3 842 528 074	8-3	3 842 528 784	7-11	3 842 532 380	4-3
3 842 528 075	5-3	3 842 528 785	7-11	3 842 532 381	4-3
3 842 528 078	6-7	3 842 528 790	7-11	3 842 532 382	4-3
3 842 528 079	6-3	3 842 528 791	7-11	3 842 532 383	4-3
3 842 528 098	2-22	3 842 528 817	7-13	3 842 532 384	4-3
3 842 528 101	2-25	3 842 528 852	7-12	3 842 532 385	4-3
3 842 528 101	5-3	3 842 528 970	7-7	3 842 532 762	7-17
3 842 528 102	2-25	3 842 528 971	7-5	3 842 532 980	7-9
3 842 528 102	5-3	3 842 529 236	8-5	3 842 532 984	8-6
3 842 528 106	2-25	3 842 529 548	3-7	3 842 532 998	7-9

Lista dei codici d'ordine · Resumen de los números de pedido · Sumário de números de referência

3 842 533 317	5-14
3 842 533 318	5-14
3 842 533 322	5-14
3 842 533 323	5-14
3 842 533 324	5-14
3 842 533 838	5-14
3 842 533 839	5-14
3 842 533 840	5-14
3 842 533 856	5-14
3 842 533 913	5-14
3 842 533 921	8-5
3 842 535 001	7-19
3 842 535 002	7-19
3 842 535 003	7-19
3 842 535 004	7-19
3 842 535 081	7-5
3 842 535 150	7-21
3 842 535 355	7-14
3 842 535 393	7-21
3 842 535 394	7-21
3 842 535 395	7-21
3 842 535 396	7-21
3 842 535 397	7-21
3 842 535 398	7-21
3 842 535 399	7-21
3 842 535 400	7-21
3 842 535 442	7-26
3 842 535 520	2-9
3 842 535 521	2-9
3 842 535 801	7-17
3 842 535 918	7-26
3 842 536 089	2-3
3 842 536 130	2-25
3 842 536 240	2-3
3 842 536 294	5-5
3 842 536 295	5-5
3 842 536 296	5-11
3 842 536 310	8-7
3 842 536 787	7-8
3 842 537 744	2-5
3 842 537 745	2-5
3 842 538 260	7-25
3 842 538 261	7-25
3 842 538 262	7-25
3 842 538 263	7-25
3 842 538 264	7-25
3 842 538 265	7-25
3 842 538 266	7-25
3 842 538 267	7-25
3 842 990 350	6-3
3 842 992 415	6-7
3 842 992 476	7-8
3 842 992 889	5-11
3 842 993 105	5-3
3 842 993 106	2-22
3 842 993 107	2-22
3 842 993 283	7-7
3 842 993 284	7-5
3 842 993 293	2-23
3 842 993 294	2-23
3 842 994 863	5-4
3 842 994 867	2-8
3 842 994 868	2-8
3 842 994 869	2-10
3 842 994 882	3-4
3 842 994 882	3-14
3 842 994 896	2-12
3 842 994 923	3-5
3 842 994 924	3-5
3 842 994 958	2-10
3 842 994 959	2-12
3 842 994 960	2-16
3 842 994 961	2-16
3 842 994 962	2-20
3 842 994 963	2-20
3 842 998 105	3-13
3 842 998 106	3-13
3 842 998 122	7-7
3 842 998 123	7-5
3 842 998 225	3-3
3 842 998 226	3-3
3 842 998 227	3-11
3 842 998 228	3-11

Indice italiano

A

Azionamento a testata 3-3
Azionamento dei giunti 3-9
Azionamento della ruota della curva 3-12

C

Calcolo della forza di trazione della catena 9-24 …
Catena a rullini folli 2-12
Catena a tacchetti 2-7
Catena ad attrito statico 2-10
Catena di trascinamento 2-8
Catena di trascinamento a rullini 2-14
Catena di trascinamento a rullini ø 20 2-16
Catena di trascinamento a rullini ø 35 2-18
Catena di trasporto con ricopertura in acciaio 2-6
Catena di trasporto floccata 2-4
Catena di trasporto piatta 2-2
Catena universale 2-20
Convertitore di frequenza (FU) 9-7
Curva orizzontale 4-6
Curva verticale 4-8

D

Dati di azionamento 9-2 …
Dati tecnici 9-8 …

F

FMSsoft 9-26

G

Giunto 2-22
Guida laterale per pallet 7-8
Guida laterale ruota della curva 7-10
Guide laterali 5-2 …

L

Listello di scorrimento 2-25
Lunghezze effettive della catena 9-14

M

Materiali utilizzati 9-18 …
Modulo di montaggio 2-26

P

Pallet 7-2
Portainterruttore 7-14
Potenziometro 3-16
Profilato di copertura 2-25
Profilato tratto 2-22

R

Resistenza della catena a sostanze chimiche 9-16
Ribattino 2-25
Rinvio 3-3
Rinvio 90° 4-4
Ruota della curva 4-2

S

Scambio fra tratti 7-19
Set di azionamento 3-14
Set di azionamento 3-4
Set di collegamento 3-6
Set di montaggio convergenza 7-22
Set di montaggio svincolo 7-20
Set per il rilevamento della posizione 7-13
Set svincolo a croce 7-24
Singolarizzatore VE 2/VF 7-12
Sistema di identificazione ID 15 7-26
Supporti VF65 6-2
Supporti VF90 6-6

T

Tastierino 3-16

U

Unità di posizionamento 7-16
Utensile di montaggio per catena 8-2
Utensile di montaggio per il listello di scorrimento 8-3
Utensile di piegatura per la guida laterale 8-4
Utensile di regolazione per l'innesto a frizione 8-6

W

WT VF65 7-4
WT VF90 7-6

Índice español

A
Accionamiento de cabeza 3-3
Accionamiento de unión 3-9
Accionamiento por ruedas de curva 3-12

C
Cadena con tejas 2-7
Cadena de arrastre 2-8
Cadena de arrastre con rodillos 2-14
Cadena de arrastre con rodillos ø 20 2-16
Cadena de arrastre con rodillos ø 35 2-18
Cadena de rodillos para acumulaciones 2-12
Cadena de rozamiento de adherencia 2-10
Cadena de transp. con recubrimiento de acero 2-6
Cadena de transporte flocada 2-4
Cadena de transporte plana 2-2
Cadena universal 2-20
Cálculo de la fuerza de tracción de la cadena 9-24 …
Cambio de tramos 7-19
Convertidor de frecuencia (FU) 9-7
Curva, horizontal 4-6
Curva, vertical 4-8

D
Datos del accionamiento 9-2 …
Datos técnicos 9-8 …
Desviación 3-3
Desviación 90° 4-4

E
Empalmador 2-22

F
FMSsoft 9-26

G
Guía lateral para la rueda de curva 7-10
Guía lateral para portapiezas 7-8
Guías laterales 5-2 …

H
Herramienta de ajuste para el acoplamiento de fricción 8-6
Herramienta de montaje de cadenas 8-2
Herramienta de montaje de listones de deslizamiento 8-3
Herramienta para curvar guías laterales 8-4

J
Juego de accionamiento 3-14
Juego de accionamiento 3-4
Juego de aguja de cambio en cruz 7-24
Juego de montaje para aguja de cambio 7-20
Juego de montaje para convergencia 7-22
Juego de unión 3-6

L
Listón de deslizamiento 2-25
Longitud efectiva de la cadena 9-14

M
Material utilizado 9-18 …
Módulo de montaje 2-26

P
Perfil de cubrimiento 2-25
Perfil de tramo 2-22
Portainterruptores 7-14
Portapiezas 7-2
Potenciómetro 3-16

R
Remache 2-25
Resistencia de la cadena a sustancias químicas 9-16
Rueda de curva 4-2

S
Sensor de detección de la posición 7-13
Separador VE 2/VF 7-12
Sistema de identificación ID 15 7-26
Soportes VF65 6-2
Soportes VF90 6-6

T
Teclado sensitivo 3-16

U
Unidad de posicionamiento 7-16

W
WT VF65 7-4
WT VF90 7-6

Indice português

A

Acionamento de curvas por roda 3-12
Acionamento de ligação 3-9
Acionamento frontal 3-3

C

Cálculo da força de tração da corrente 9-24 …
Comprimentos efetivos de corrente 9-14
Consulta de posição 7-13
Conversor de freqüência (FU) 9-7
Corrente com relevo 2-7
Corrente de aderência por atrito 2-10
Corrente de arrastamento 2-8
Corrente de arrastamento com roletes 2-14
Corrente de arrastamento com roletes ø 20 2-16
Corrente de arrastamento com roletes ø 35 2-18
Corrente de roletes de acumulação 2-12
Corrente de transporte floculada 2-4
Corrente de transporte plana 2-2
Corrente de transporte revestida de aço 2-6
Corrente universal 2-20
Curva, horizontal 4-6
Curva, vertical 4-8

D

Dados do acionamento 9-2 …
Dados técnicos 9-8 …
Desvio 3-3
Desvio de 90° 4-4

F

Ferramenta de ajuste para acoplamento de fricção 8-6
Ferramenta de montagem para corrente 8-2
Ferramenta de montagem para régua de deslize 8-3
Ferramenta para dobrar para a guia lateral 8-4
FMSsoft 9-26

G

Guia lateral para a roda de curvas 7-10
Guia lateral para pallets porta-peças 7-8
Guias laterais 5-2 …

J

Jogo de união 3-6

K

Keypad 3-16
Kit de agulha 7-20
Kit de agulha em cruz 7-24
Kit de junção 7-22
Kit do acionamento 3-14
Kit do acionamento 3-4

M

Material usado 9-18 …
Módulo de montagem 2-26
Modulo di montaggio 2-22

P

Pallet porta-peças 7-2
Peça de união 2-22
Perfil de cobertura 2-25
Potenciômetro 3-16

R

Rebite 2-25
Régua de deslize 2-25
Resistência da corrente a produtos químicos 9-16
Roda de curvas 4-2

S

Separador VE 2/VF 7-12
Sistema de identificação ID 15 7-26
Suporte de interruptor 7-14
Suportes VF65 6-2
Suportes VF90 6-6

T

Transferência entre vias 7-19

U

Unidade de posicionamento 7-16

W

WT VF65 7-4
WT VF90 7-6

Appunti
Notas
Anotações

Appunti · Notas · Anotações

Appunti
Notas
Anotações

Appunti
Notas
Anotações

Appunti
Notas
Anotações

Linear Motion and Assembly Technologies

Vi preghiamo di inviarci senza impegno informazioni sui seguenti argomenti:

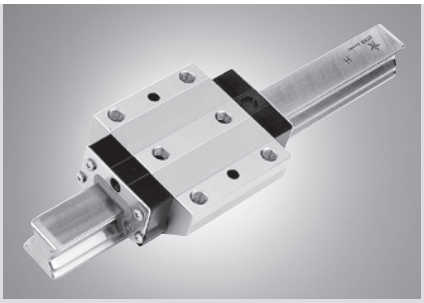
☐ Guide a sfere su rotaia
☐ Guide a rulli su rotaia
☐ Guide lineari con manicotti a sfere
☐ Unità viti a sfere
☐ Sistemi lineari
☐ Elementi meccanici di base
☐ Sistemi per il lavoro manuale
☐ Tecnica di trasferimento

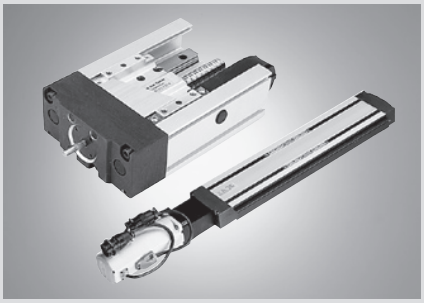
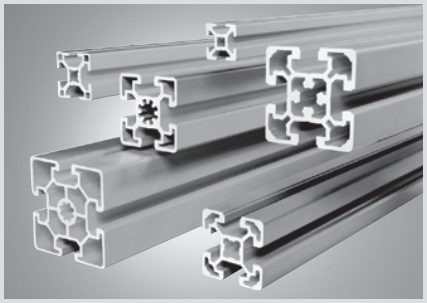
Le rogamos me/nos envíen información sin compromiso sobre:

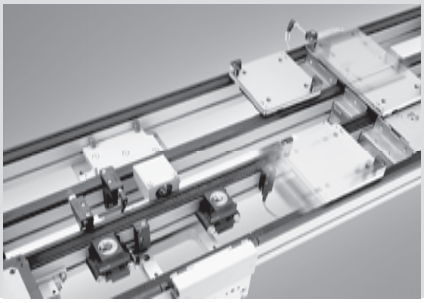
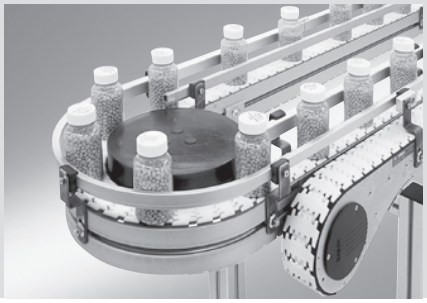
☐ Patines de bolas sobre raíles
☐ Patines de rodillos sobre raíles
☐ Sistemas de guiado con rodamientos lineales
☐ Husillos de bolas
☐ Sistemas lineales
☐ Elementos básicos de mecánica
☐ Sistemas de trabajo manual
☐ Técnica de transfer

Gostaria de receber, sem compromissos, mais informações a respeito de:

☐ Guías lineares com patins de esferas
☐ Guías lineares com patins de rolos
☐ Rolamentos lineares e veios de precisão
☐ Fusos de esferas
☐ Sistemas lineares
☐ Elementos básicos de mecânica
☐ Sistemas manuais de trabalho
☐ Técnicas transfer

Mittente
Remitente
Remitente

www.boschrexroth.com/brl

Rexroth
Bosch Group

Bosch Rexroth AG
Linear Motion and
Assembly Technologies
Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart, Germany
Tel. +49 711 811-30698
Fax +49 711 811-30364
www.boschrexroth.com/brl

Italia
Bosch Rexroth S.p.A.
S. S. Padana Superiore 11, n. 41
I-20063 Cernusco S.N. (MI)
Tel. +39 02 92365-1
Fax +39 02 92365-500

Svizzera
Bosch Rexroth Schweiz AG
Hemrietstrasse 2
CH-8863 Buttikon
Tel. +41 55 4646-111
Fax +41 55 4646-222

España, Portugal
Bosch Rexroth S.A.
Centro Industrial Santiga
Calle Obradors, 14-16
E-08130 Sta. Perpétua de Mogoda
Tel. +34 93 7479-400
Fax +34 93 7479-401

Mexico
Bosch Rexroth S.A. de C.V.
Unidad Industrial Vallejo
Calle Neptuno 72
MX-07700 Mexico D.F.
Tel. +52 55 5754 1711
Fax +52 55 5754 5073

Mercosur/Brasil
Bosch Rexroth Ltda.
Av. Tégula, 888
Unidades 13/14, Ponte Alta
BR-12952-440 Atibaia SP
Tel. +55 11 4414 5723
Fax +55 11 4414 5655

Il vostro concessionario
Vuestro concesionario
O se u concessionàrio

Soggetto a modifiche tecniche
Modificaciones técnicas reservadas
Reservado o direito de modificações técnicas

© Bosch Rexroth AG 2007
Printed in Germany
3 842 527 829 (2007.03)
IT+ES+PT • BRL/MKT2