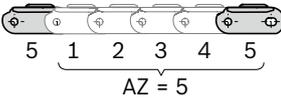


# Systeme de transport à chaîne VarioFlow *plus*

1.1



## Symboles

| Présentation  |   | Explication  |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
|---|---|--|--------|--|--|-------|----------------------|--|--------------|------------------------|---|--|
|   |   | Composants du système en aluminium (AL)  |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
|   |   | Composants du système en acier inox (STS)  |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Profilé de section VFplus AL ouvert</th> <th>L (mm)</th> <th>N°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 12 pièces</td> <td>6 070</td> <td><b>3 842 546 647</b></td> </tr> <tr> <td>1 pièce</td> <td>50 ... 6 000</td> <td><b>3 842 996 026/L</b></td> </tr> </tbody> </table> |   | Profilé de section VFplus AL ouvert  | L (mm) | N°   |  12 pièces | 6 070 | <b>3 842 546 647</b> | 1 pièce  | 50 ... 6 000 | <b>3 842 996 026/L</b> | Unité de livraison  = volume livré (ici : 12 pièces)<br>Commande : 1 x 3 842 546 647 :<br>Livraison : Livraison 12 x profilé de section VFplus AL ouvert, L = 6 070 mm<br>11 x 3 842 546 647 :<br>Livraison : Livraison 132 x profilé de section VFplus AL ouvert, L = 6 070 mm |  |
| Profilé de section VFplus AL ouvert   | L (mm)  | N°   |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
|  12 pièces  | 6 070   | <b>3 842 546 647</b>   |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
| 1 pièce   | 50 ... 6 000  | <b>3 842 996 026/L</b>   |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Liaison transversale AL</th> <th>b (mm)</th> <th> N°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VFplus 65</td> <td>65 10</td> <td><b>3 842 546 672</b></td> </tr> </tbody> </table>  |   | Liaison transversale AL  | b (mm) |  N° | VFplus 65  | 65 10 | <b>3 842 546 672</b> | Unité de conditionnement  = quantité de commande minimale (ici : 10 pièces)<br>Commande : 1 x 3 842 546 672 :<br>Livraison : 10 x 3 842 546 672 (arrondi vers le haut)<br>15 x 3 842 546 672 :<br>Livraison : 20 x 3 842 546 672 (arrondi vers le haut) |              |                        |   |  |
| Liaison transversale AL   | b (mm)  |  N°   |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
| VFplus 65   | 65 10   | <b>3 842 546 672</b>   |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
|   |  | 1. Profilé avec largeur de rainure 8 mm, 10 mm<br>2. Accessoires adaptés au montage sur profilés dans la largeur de rainure indiquée   |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
|   |   | Matériau conducteur selon DIN EN 61340-5-1 ; adapté aux zones sensibles aux décharges électrostatiques   |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
|   |   | Distance à laquelle les « Maillons de chaîne spéciaux » doivent être insérés entre les maillons de chaîne plats.<br>AZ = écart du pas<br>Exemple :<br>AZ = 5 = Un maillon de chaîne spécial suit quatre maillons de chaîne plats |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |
|   |   | Le programme de référence GoTo propose une sélection ciblée de produits gérée selon une procédure prioritaire dans toute l'Europe prenant en compte les quantités de commande maximales en fonction des produits v. p. 248f      |        |  |  |       |                      |  |              |                        |   |  |

|  |   |   |            |           |
|--|---|---|------------|-----------|
| <b>Introduction VarioFlow plus, Aperçu de la gamme</b> |   |   | <b>4</b>   | <b>1</b>  |
| <b>Chaînes de transport</b>                            |  |  | <b>16</b>  | <b>2</b>  |
| <b>VarioFlow plus Système en aluminium (AL)</b>        |  |   | <b>40</b>  | <b>3</b>  |
| <b>VarioFlow plus Système en acier inox (STS)</b>      |   |  | <b>104</b> | <b>4</b>  |
| <b>Convoyeur à serrage</b>                             |  |  | <b>144</b> | <b>5</b>  |
| <b>Guidage latéral</b>                                 |  |  | <b>150</b> | <b>6</b>  |
| <b>Système de palette porte-pièces (WT)</b>            |  |   | <b>168</b> | <b>7</b>  |
| <b>Outils</b>  |  |  | <b>198</b> | <b>8</b>  |
| <b>Données techniques</b>                              |   |   | <b>204</b> | <b>9</b>  |
| <b>GoTo Europe – Informations de commande</b>          |   |  | <b>248</b> | <b>10</b> |
| <b>Aperçu des références</b>                           |   |   | <b>258</b> | <b>11</b> |
| <b>Index</b>   |   |   | <b>260</b> | <b>12</b> |

# VarioFlow *plus* – le système de transport à chaîne innovant, facile à monter, silencieux lors du fonctionnement

Les exigences en matière de solutions de transport de la part des utilisateurs sont plus fortes que jamais. Avec VarioFlow *plus*, Rexroth vous propose un système de convoyage performant, normalisé et polyvalent pour une utilisation dans les secteurs de l'industrie alimentaire et du conditionnement, des soins de santé, dans les lignes d'assemblage dans l'automobile et l'électronique et dans l'interconnexion des machines.





Le système de transport à chaîne Rexroth VarioFlow *plus* est constitué de composants standards pour toutes les largeurs de système. Cela réduit le besoin en pièces pour l'utilisateur. La chaîne stable permet des forces de traction pouvant atteindre jusqu'à 1 250 N. La surface de la chaîne est quasiment fermée de sorte que même les plus petits composants peuvent être transportés en toute sécurité. Le concept de guides-sections individuels comprend les tailles 65, 90, 120, 160, 240 et 320 et est disponible dans deux matériaux : aluminium en version de base et acier inoxydable pour des exigences d'hygiène plus élevées, comme p. ex. dans l'industrie agroalimentaire. Rexroth utilise à cet effet des composants avec des matériaux conformes aux normes de la FDA. Pour le transport des pièces à usiner dans les industries automobile ou électronique, Rexroth propose alternativement un système de palettes porte-pièces approprié.

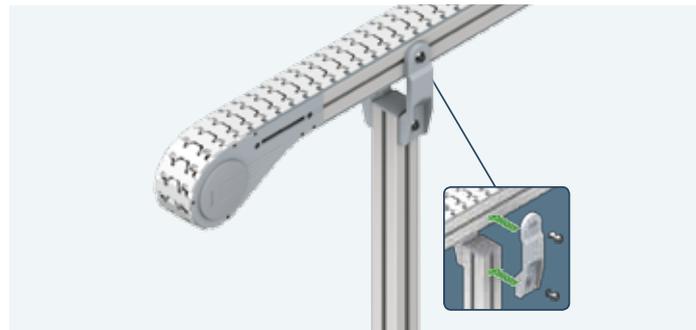
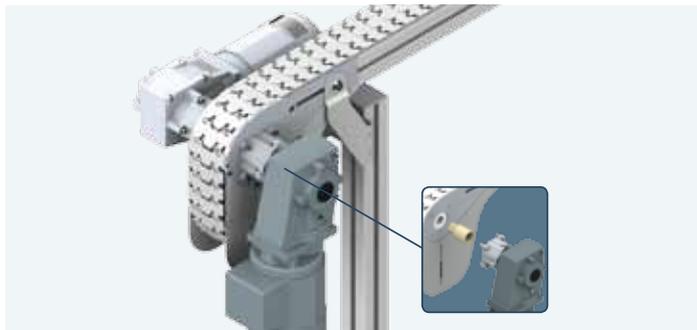


## Les atouts du VarioFlow *plus*

### Planification flexible et mise en service rapide grâce à des solutions intelligentes

La solution d'automation astucieuse permet une telle liberté de planification qu'il est même possible de décider de la position de montage du moteur une fois sur le site. La

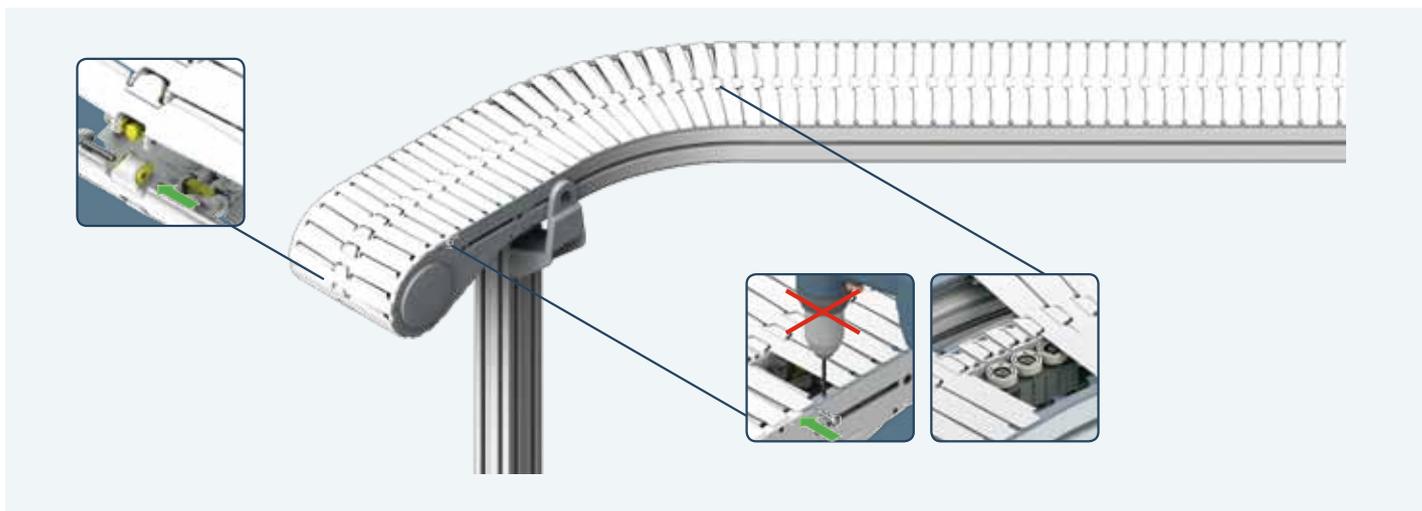
technique de connexion intelligente permet de gagner du temps lors du montage ainsi que des transformations et des extensions d'installations simples.



### Des conditions de travail optimales grâce à un fonctionnement silencieux et une facilité d'entretien

Le système de transport facile à entretenir VarioFlow*plus* offre des conditions de travail optimales sur le poste de travail. Des propriétés de glissement améliorées et des matériaux à faible frottement assurent une atmosphère de travail silencieuse

(voir p. 230). Moins de jonctions et le frottement par roulement dans les courbes horizontales garantissent une usure moindre et réduisent les temps d'arrêt.

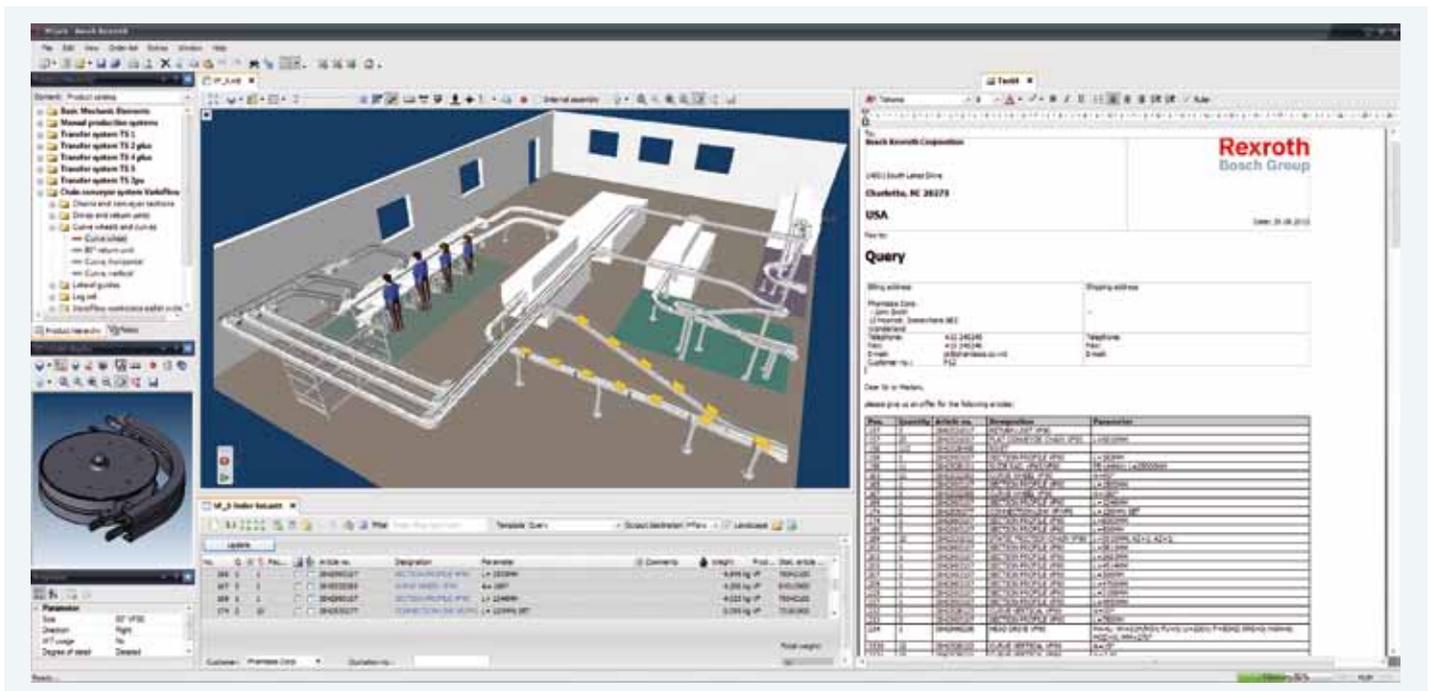


## Conception simple et rapide avec MTpro

MTpro est un logiciel intuitif permettant de concevoir des systèmes de montage qui vous accompagne de la sélection à la configuration, en passant par la commande des produits Rexroth.

La fonction Glisser-déposer permet de sélectionner des composants de la gamme et de les assembler simplement et rapidement à l'aide de la fonction snap shot. Grâce au calcul automatique des listes de pièces et au système de

commande électronique, vous maîtrisez vos coûts et la procédure de commande est simplifiée. De nombreuses interfaces permettent de réutiliser les données de planification dans la construction, les achats et le service. Avec MTpro, planifiez, calculez et documentez vos systèmes de montage en quelques étapes seulement. Le Layout Designer vous permet de concevoir des constructions et des schémas d'installation complexes en très peu de temps.



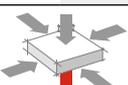
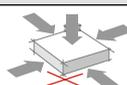
## VarioFlow plus – Transport de pièces individuel, économique





# Informations complémentaires pour le choix et la conception du système de transport à chaîne

## Système de transport à chaîne ou de transfert

|   | <b>TS1</b>  | <b>TS2 plus</b>   | <b>VarioFlow</b>  |  |
|---|---|---|---|--|
| Applications typiques                           | Interconnexion des stations de montage et des postes de travail de montage<br> |   | Transport horizontal et vertical des produits<br> |  |
| Vitesse   | 4,5–21 m/min  | 4,5–21 m/min  | 4–60 m/min  | 4–18 m/min   |
| Dimensions de la palette porte-pièces (de... à) | 80x80 mm ...<br>160x160 mm  | 160x160 mm ...<br>1 040x1 040 mm  | Transport direct<br>sans palette porte-pièces   | 65x76 mm ...<br>90x500 mm  |
| Poids du produit                                | 3 kg  | 100 kg  | 3 kg/34,5 mm  | 8 kg<br><b>avec</b> modules de fonction<br>(aiguillage, unité de positionnement ...)<br>15 kg<br><b>sans</b> module de fonction<br>(aiguillage, unité de positionnement ...) |
| Accessibilité                                   |   |  |   |   |
| Parcours  |   |  |   |   |
| Précision de positionnement                     | 0,015 mm  | 0,015 mm  | 0,15 mm   | 0,15 mm  |

## Modèle en aluminium ou en acier inoxydable

### Exigences

|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
| Rugueuses, normales (émulsions)             | ← Conditions ambiantes →         | Propres   |
| Oui   | ← Food and Drug Administration → | Oui   |
| Oui   | ← Décharge électrostatique →     | Non   |
| Alcool,<br>eau<br><br>↓<br><b>Aluminium</b> | ← Détergent →                    | Nettoyage humide / utilisation de détergent acide ou basique (ph : 5 à 8)<br><br>↓<br><b>Acier inoxydable</b> |

## Transport direct ou transport de palettes porte-pièces

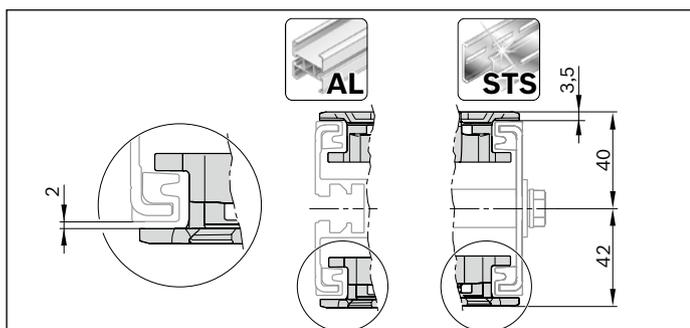
Le centre de gravité, la propre stabilité et le contour d'un produit déterminent si ce dernier est adapté au transport direct sur un système de transport à chaîne ou si une palette porte-pièces est nécessaire.

Les palettes porte-pièces peuvent être utilisées lorsque :

- le produit n'a pas de stabilité statique en raison de sa géométrie ;
- le transport risque d'entraîner le changement de position du produit ;
- le processus de traitement le requiert ;
- la surface du produit est très fragile ;
- l'accumulation est requise et la géométrie du produit ne permet pas d'accumulation ;
- un positionnement exact de la pièce est nécessaire ;
- la commande du processus est effectuée par un système RFID.

## Hauteur du système

Le système a la même hauteur dans sa version pour l'acier inoxydable (STS) et pour sa version aluminium (AL).



## Largeur de voie

La sélection de la largeur de construction du système de transport à chaîne a lieu après l'acquisition du produit et de ses dimensions. La largeur maximale de la marchandise transportée dépend de la forme et de la position de son centre de masse.

Si un transport direct du produit a lieu, il se peut que la largeur du système diverge considérablement de celle du produit. Pour le transport direct, l'important est que le centre de gravité du produit soit le plus au centre possible de la chaîne et qu'il possède une stabilité propre excellente.

## Charge et force de traction de la chaîne

Le programme de calcul de chaînes BKB*soft* intégré dans le logiciel de planification MT*pro* permet de calculer rapidement et efficacement la force de traction maximale de la chaîne et le couple d'entraînement nécessaire.

Si la force de traction de la chaîne admissible ou le couple d'entraînement du moto-réducteur sont dépassés, vérifier si le layout de la section de transport peut être adapté. Ceci peut être effectué en divisant la section de transport, en réduisant la vitesse, en raccourcissant les sections d'accumulation ou en utilisant les courbes à disque ou les courbes de roulement à la place des courbes de glissement.

## Conditions ambiantes

### Conditions ambiantes abrasives :

Assurez-vous dès le montage du transport à chaîne que les rails de glissement et le profilé de section sont propres. Les copeaux métalliques et la poussière d'atelier ont un fort effet abrasif et provoquent une usure extrême !

Même lors du fonctionnement, veillez à la propreté générale de l'installation et de son environnement afin de prolonger la durée de vie des rails de glissement et des chaînes. Car même les particules de poussière et les saletés telles que les copeaux, le sel, le sucre, etc. ont un effet abrasif.

L'utilisation d'un système de transport à chaîne dans un environnement critique doit être vérifiée au cas par cas. Veuillez contacter votre partenaire de distribution Rexroth.

### Température :

Le domaine d'application du VarioFlow *plus* est compris entre 0 °C et < 60 °C. Les températures < 0 °C requièrent des moto-réducteurs avec un graissage spécial, des joints spéciaux et des roulements à billes spéciaux (disponibles sur demande).

Les températures >40 °C réduisent la puissance des moteurs d'entraînement et augmentent l'étirement des éléments en plastique. Il en résulte une force de traction de chaîne plus faible. Voir aussi le chapitre « Données techniques » à la page 204.

### Résistance chimique :

Les matériaux utilisés résistent également en cas de contact prolongé avec la plupart des produits chimiques utilisés dans l'industrie. Voir aussi le chapitre « Résistance de la chaîne aux produits chimiques » à la page 232.

En cas de doute, il est recommandé de demander au fabricant du détergent si le matériel VF (voir les matériaux utilisés) est résistant au détergent utilisé.

Une teneur en résine dans l'huile de graissage risque de coller la chaîne avec le rail de glissement après un arrêt prolongé. Il est possible de remédier à cela grâce à une marche (à vide) ou à un nettoyage final avec émulsion normale.

### Humidité de l'air :

Le fonctionnement du VarioFlow *plus* dans des pièces non humides n'est pas autorisé, l'humidité relative de l'air doit être d'au moins 5 %.

### Nettoyage à haute pression :

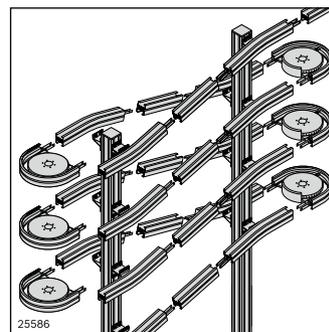
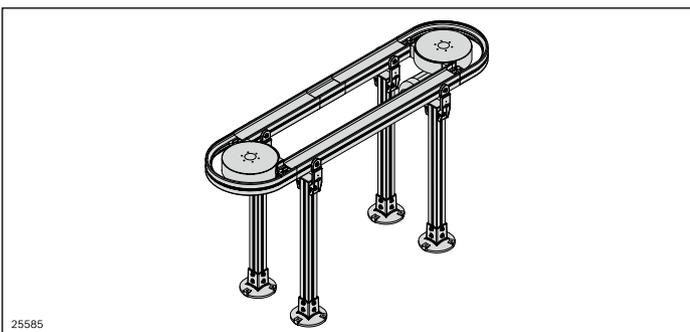
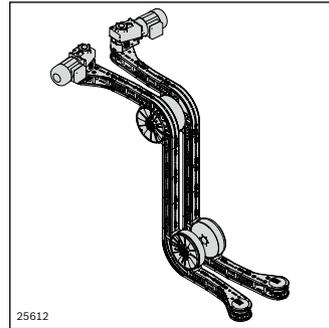
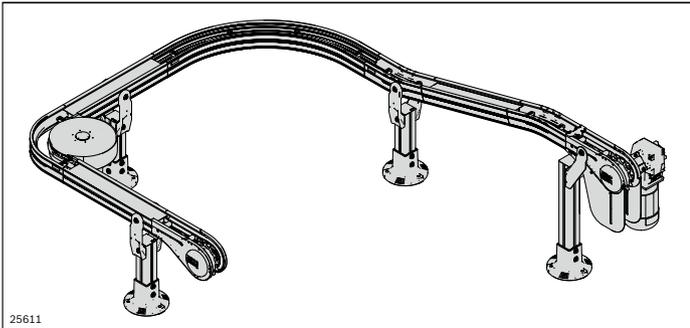
Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes du système de convoyage à chaînes (p.ex. dans l'entraînement, dans les courbes à rouleaux, ...) n'est pas autorisé.

# Aperçu de la gamme

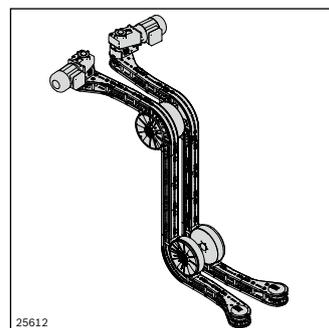
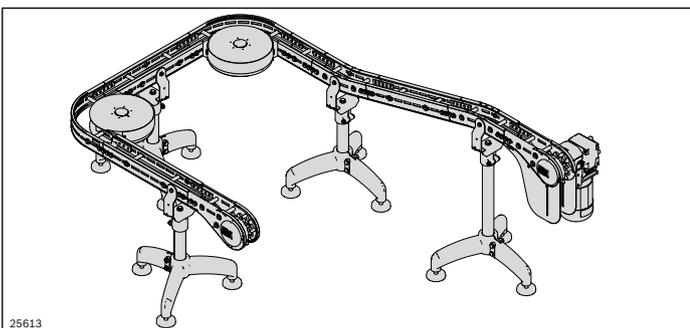
1

Le système modulaire avec les quelques modules de base dans six largeurs de voie et deux modèles de matériau permet une adaptation du système de transport aux

exigences les plus diverses. Version de matériau en aluminium pour la version de base et version de matériau en acier inoxydable pour des exigences d'hygiène pointues comme, par exemple, dans l'industrie alimentaire.



La courbe à disque motorisée sert à l'entraînement de la chaîne de transport dans des systèmes de circulation avec une chaîne fonctionnant en haut



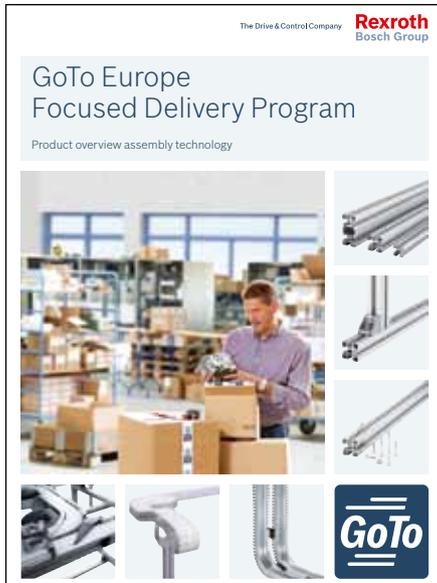
# GoTo Europe Programme de référence

A peine commandé, déjà livré

Le programme de référence GoTo est une sélection de nos produits les plus courants et gérés selon une procédure prioritaire : Ainsi vous recevrez vos produits avec toute la rapidité nécessaire pour que vous puissiez répondre à tout moment aux exigences de votre marché et de votre production.

## Print

Vous trouverez des informations de commande précises sur le programme GoTo, dans ce catalogue, à la page 248.



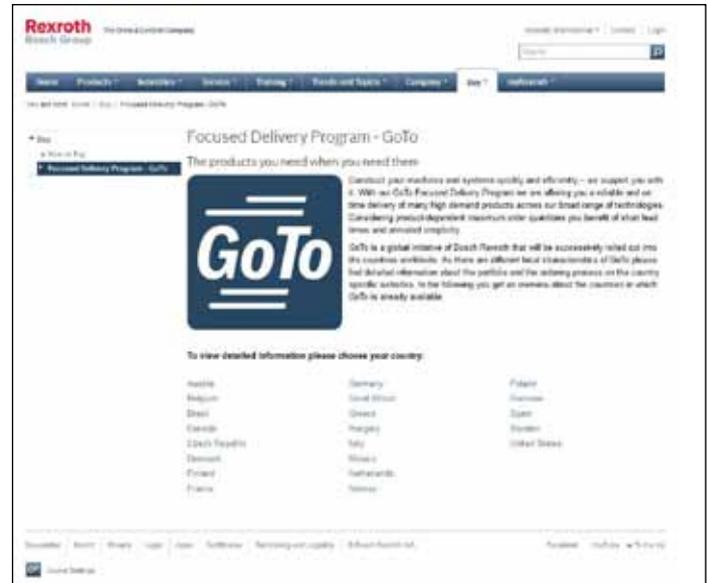
**Catalogue : R99900268**  
[www.boschrexroth.de/mediadirectory](http://www.boschrexroth.de/mediadirectory)

## Vos avantages

- ▶ Stocks et immobilisation de capital réduits grâce à des délais de livraison courts et fiables
- ▶ Réactivité flexible aux exigences de vos clients et du marché grâce à la disponibilité de nombreux produits
- ▶ Passation simple et rapide de vos commandes via courrier électronique, télécopie, par voie postale ou via eCommerce chez Bosch Rexroth ou ses distributeurs officiels

## En ligne

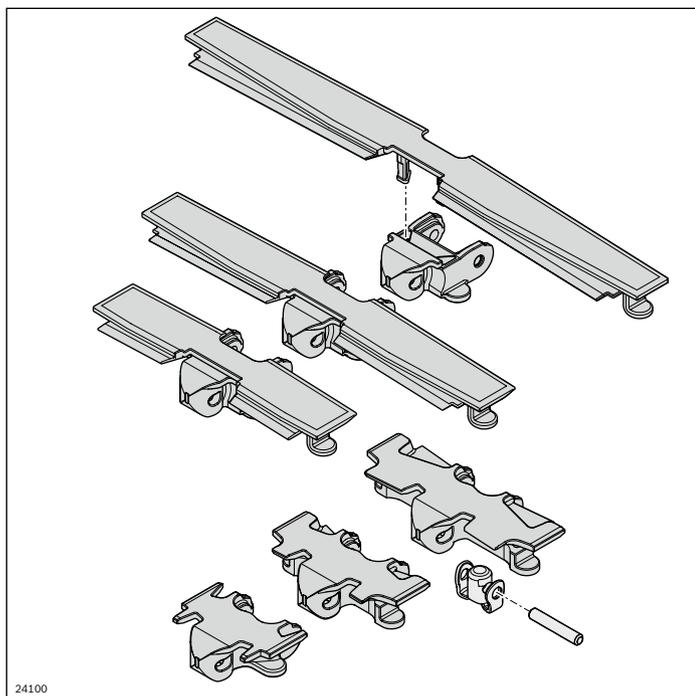
Consultez le site Web présentant notre programme de référence. Il vous permet d'accéder rapidement à des informations plus détaillées sur les produits y compris aux fiches de données techniques, numéros de pièce, spécifications, documents à télécharger, etc.



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



# Chaînes de transport



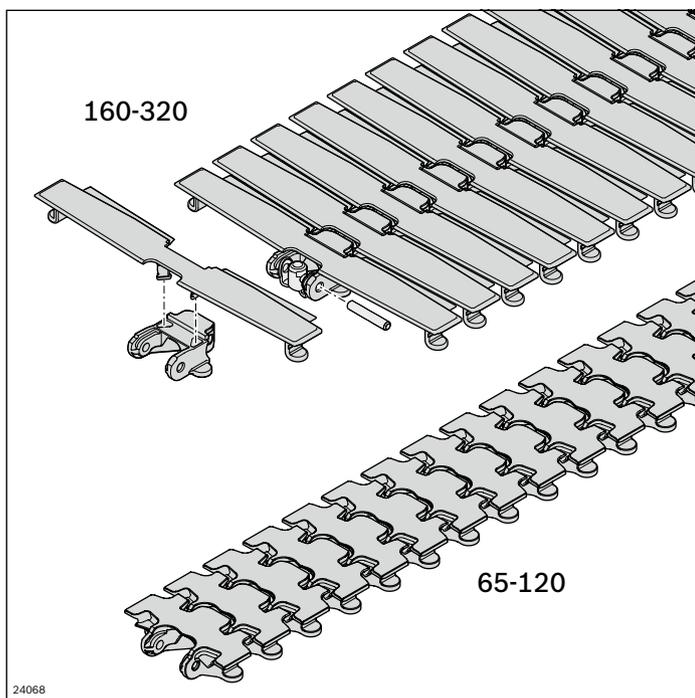
- ▶ Propriétés de glissement des chaînes optimisées
- ▶ Découplage des maillons de la chaîne par les différents matériaux (brevetés)
- ▶ Matériaux conformes aux normes de la FDA
- ▶ Transport de petites pièces exempt de chocs et capacité d'accumulation par le recouvrement des maillons de la chaîne
- ▶ Remplacement aisé de la plateforme à partir de la taille 160
- ▶ Nombre important de types de chaînes adaptés aux applications les plus variées

24100

Transport de pièces silencieux grâce aux chaînes de transport brevetées

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|    | <b>Chaîne de transport plate</b>  | <b>18</b> |
|    | <b>Chaîne de frottement par adhérence</b>   | <b>22</b> |
|   | <b>Chaîne à galets d'accumulation D11,<br/>Chaîne à doigts entraîneurs à galets D11</b> | <b>26</b> |
|  | <b>Chaîne à doigts entraîneurs à galets D20</b>   | <b>30</b> |
|  | <b>Chaîne à doigts entraîneurs</b>  | <b>32</b> |
|  | <b>Chaîne universelle</b>   | <b>34</b> |
|  | <b>Chaîne de serrage</b>  | <b>38</b> |

## Chaîne de transport plate



- ▶ Le perçage des maillons de chaîne plats permet la fixation aisée de structures spécifiques au client. Pour les tailles 65-120, la réception d'un écrou hexagonal M5 est présent. Pour les tailles 160-320, des aides au centrage sont apposées sur la partie inférieure de la plateforme. Perçage max. jusqu'à  $\varnothing$  5 mm, car aucun contour gênant n'est présent à cet endroit dans le convoyeur à chaîne, v. p. 236

Accessoires requis pour les maillons de chaîne individuelle :  
Goupille de chaîne et boulon d'articulation, voir p. 19  
Pour un maillon de chaîne de base 160-320, il vous faut également une plateforme, voir p. 20, 21

Accessoires en option :

- Maillon de chaîne, chaîne de frottement par adhérence, voir p. 22
- Maillon de chaîne, chaîne à galets d'accumulation D11, voir p. 26
- Maillon de chaîne, chaîne à doigts entraîneurs à galets D20, voir p. 30
- Maillon de chaîne, chaîne à doigts entraîneurs, voir p. 32
- Maillon de chaîne Universal, voir p. 34

La chaîne de transport plate est utilisée pour le transport direct de produits ou pour le transport indirect à l'aide de palettes porte-pièces.

- Transport sur des voies montantes ou descendantes jusqu'à env. 7° possible en fonction du produit (test requis)
- Fonctionnement en accumulation, en fonction du produit
- Force de traction maximale de la chaîne : 1 250 N
- A partir de la taille 160 : Plateforme échangeable facilement
- Les maillons de la chaîne peuvent être combinés avec d'autres types de chaînes de même taille.

- ▶ Mouvement de la chaîne en toute tranquillité grâce à la structure de chaîne brevetée
- ▶ Le matériau répond aux exigences EU 10/2011 et FDA CFR 21

Fourniture :

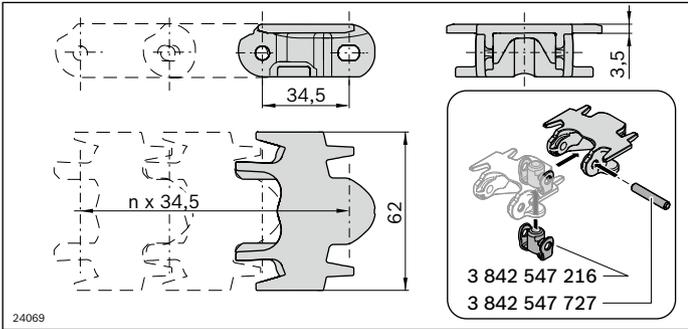
Chaîne : complète, avec goupille de chaîne et boulon d'articulation

État à la livraison :

Chaîne : entièrement montée

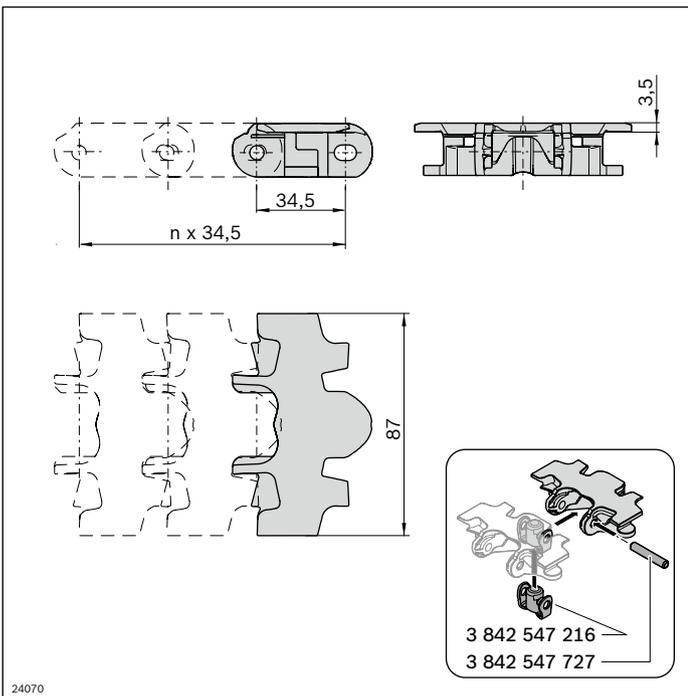
Matériau :

- Maillon de chaîne : POM
- Plateforme : POM
- Goupille de chaîne : acier inoxydable 1.4301
- Boulon d'articulation : PA66

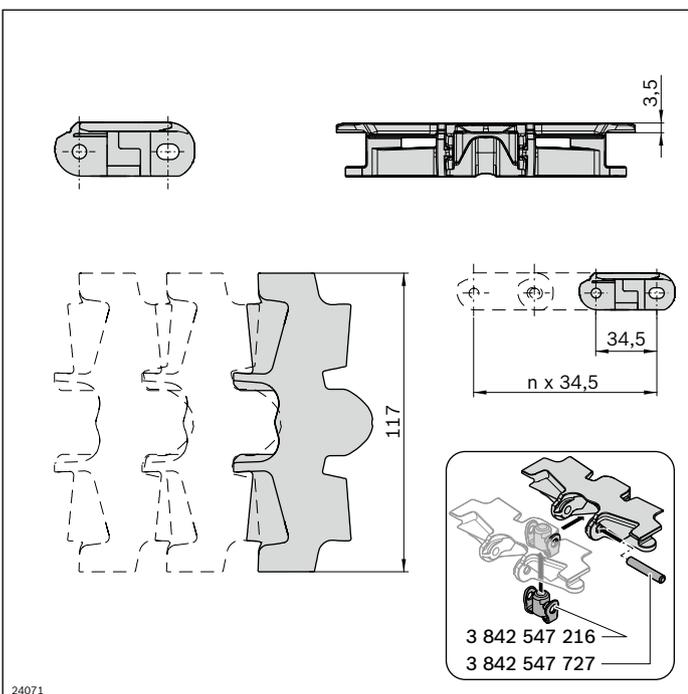


| Chaîne de transport plate<br><b>VFplus 65</b> | L (mm) | N°                     |
|---|--------|------------------------|
| Chaîne de transport                           | 4968   | 1 <b>3 842 546 069</b> |
| Maillon de chaîne                             | 10     | <b>3 842 546 000</b>   |
| Goupille de chaîne                            | 100    | <b>3 842 547 727</b>   |
| Boulon d'articulation                         | 100    | <b>3 842 547 216</b>   |

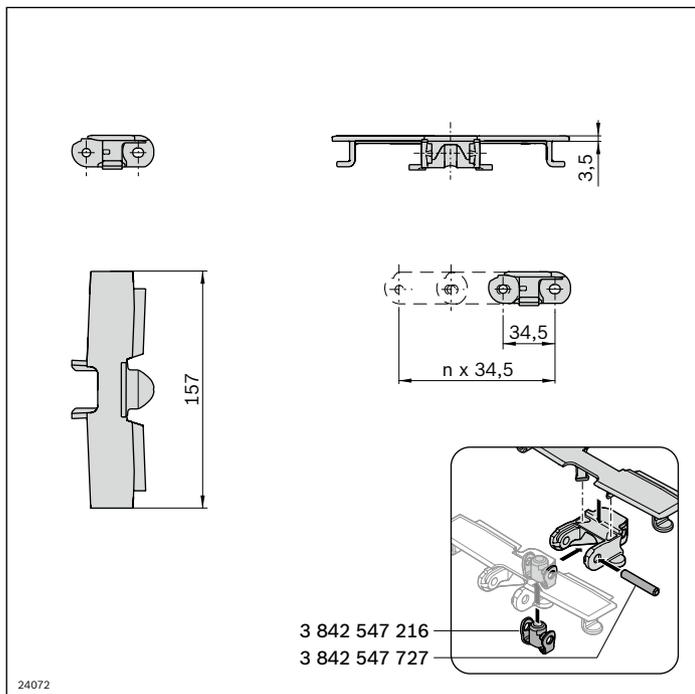
2



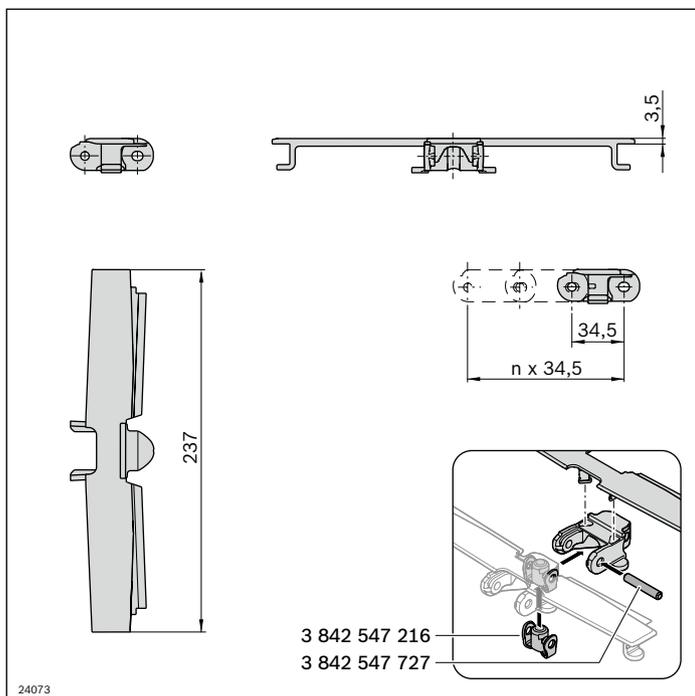
| Chaîne de transport plate<br><b>VFplus 90</b> | L (mm) | N°                     |
|---|--------|------------------------|
| Chaîne de transport                           | 4968   | 1 <b>3 842 546 070</b> |
| Maillon de chaîne                             | 10     | <b>3 842 546 001</b>   |
| Goupille de chaîne                            | 100    | <b>3 842 547 727</b>   |
| Boulon d'articulation                         | 100    | <b>3 842 547 216</b>   |



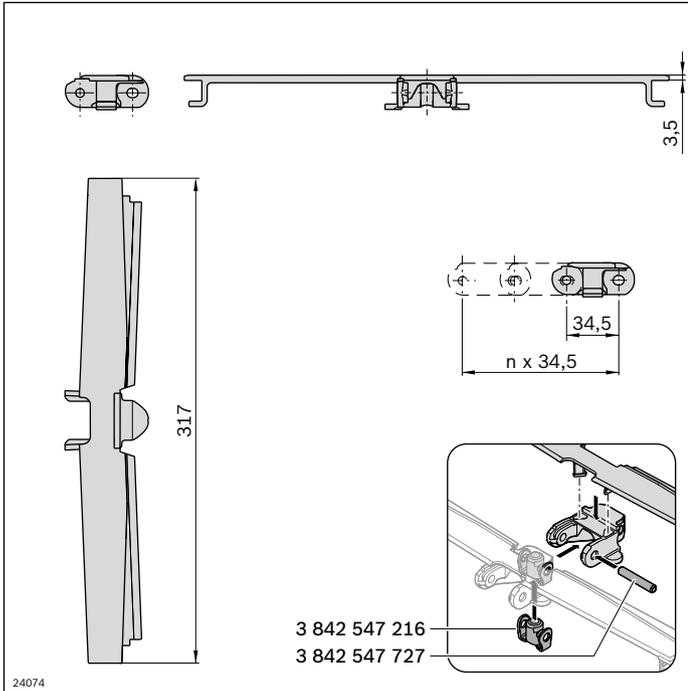
| Chaîne de transport plate<br><b>VFplus 120</b> | L (mm) | N°                     |
|--|--------|------------------------|
| Chaîne de transport                            | 4 968  | 1 <b>3 842 546 071</b> |
| Maillon de chaîne                              | 10     | <b>3 842 546 002</b>   |
| Goupille de chaîne                             | 100    | <b>3 842 547 727</b>   |
| Boulon d'articulation                          | 100    | <b>3 842 547 216</b>   |



| <b>Chaîne de transport plate<br/>VFplus 160</b> | <b>L (mm)</b> | <b>Q</b> | <b>N°</b>            |
|---|---------------|----------|----------------------|
| Chaîne de transport                             | 2 898         | 1        | <b>3 842 546 072</b> |
| Maillon de chaîne de base 160-320               |               | 10       | <b>3 842 546 028</b> |
| Plateforme 160                                  |               | 10       | <b>3 842 546 093</b> |
| Goupille de chaîne                              |               | 100      | <b>3 842 547 727</b> |
| Boulon d'articulation                           |               | 100      | <b>3 842 547 216</b> |

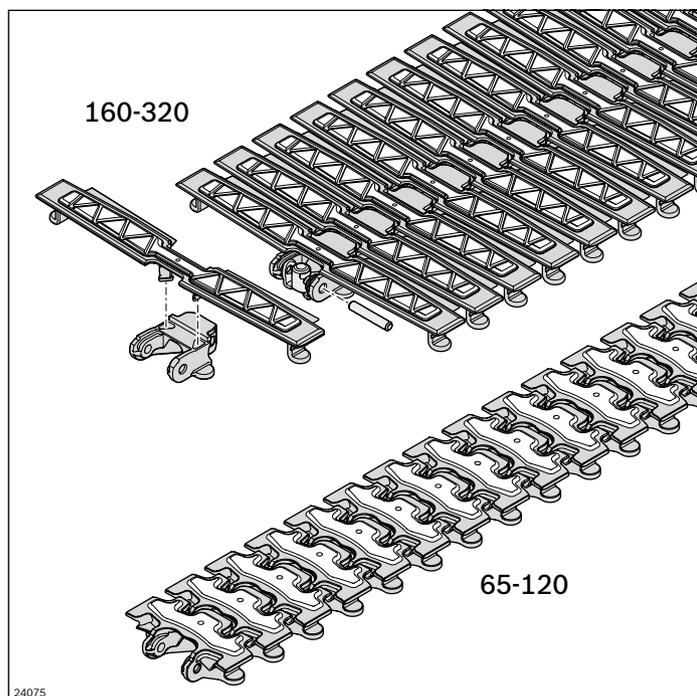


| <b>Chaîne de transport plate<br/>VFplus 240</b> | <b>L (mm)</b> | <b>Q</b> | <b>N°</b>            |
|---|---------------|----------|----------------------|
| Chaîne de transport                             | 2 898         | 1        | <b>3 842 546 073</b> |
| Maillon de chaîne de base 160-320               |               | 10       | <b>3 842 546 028</b> |
| Plateforme 240                                  |               | 10       | <b>3 842 546 094</b> |
| Goupille de chaîne                              |               | 100      | <b>3 842 547 727</b> |
| Boulon d'articulation                           |               | 100      | <b>3 842 547 216</b> |



| Chaîne de transport plate<br><b>VFplus 320</b> | L<br>(mm) |  N° |
|--|-----------|--|
| Chaîne de transport                            | 2898      | 1 <b>3 842 546 074</b>   |
| Maillon de chaîne de base 160-320              |           | 10 <b>3 842 546 028</b>  |
| Plateforme 320                                 |           | 10 <b>3 842 546 095</b>  |
| Goupille de chaîne                             |           | 100 <b>3 842 547 727</b>   |
| Boulon d'articulation                          |           | 100 <b>3 842 547 216</b>   |

## Chaîne de frottement par adhérence



La chaîne de frottement par adhérence permet le transport de produits sur des voies montantes ou descendantes. Le nombre de maillons de la chaîne avec revêtement de frottement par adhérence peut être sélectionné librement en fonction de la taille et du poids des produits ainsi que de l'inclinaison.

- Transport sur les voies montantes ou descendantes possible jusqu'à env. 30°. Pente maximale en fonction de la surface du produit, de la longueur de section et de la vitesse (test requis)
- Fonctionnement en accumulation non autorisé
- Force de traction maximale de la chaîne : 1 250 N
- A partir de la taille 160 : Plateforme facile à remplacer
- Uniquement adapté pour le fonctionnement à sec
- $AZ \geq 2$  : chaîne de frottement par adhérence complétée par des maillons de chaîne plats ( $AZ$  = distance du pas)
- $AZ = 1$  : tous les maillons de chaîne avec revêtement de frottement par adhérence
- Adhérence conservée grâce à un nettoyage régulier
- Le revêtement de chaîne n'est pas adapté pour le transport d'objets à arêtes vives

- Mouvement de la chaîne en toute tranquillité grâce à la structure de chaîne brevetée
- Le matériau répond aux exigences EU 10/2011 et FDA CFR 21

- Revêtement de frottement par adhérence de grande taille pour le transport sûr des produits

Accessoires requis pour les maillons de chaîne individuelle :  
goupille de chaîne et boulon d'articulation, voir p. 23  
Pour un maillon de chaîne de base 160-320, il vous faut également une plateforme, voir p. 20

Fourniture :

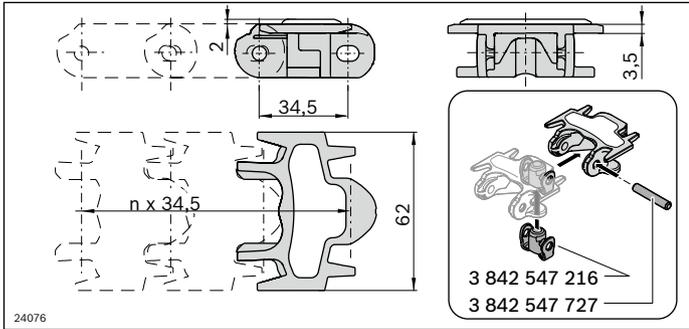
Chaîne : complète, avec goupille de chaîne et boulon d'articulation

Matériau :

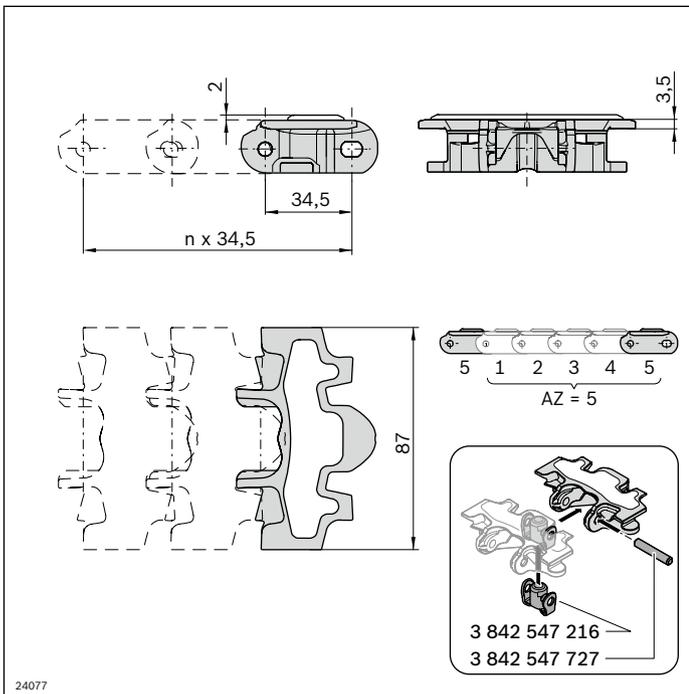
- Maillon de chaîne : POM
- Revêtement de frottement par adhérence : TPE Shore 70A
- Goupille de chaîne : acier inoxydable 1.4301
- Boulon d'articulation : PA66

État à la livraison :

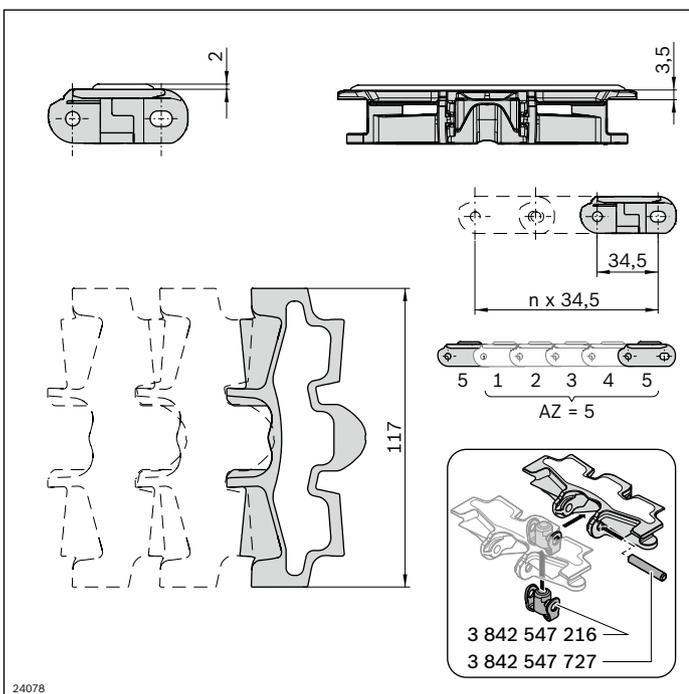
Chaîne : entièrement montée



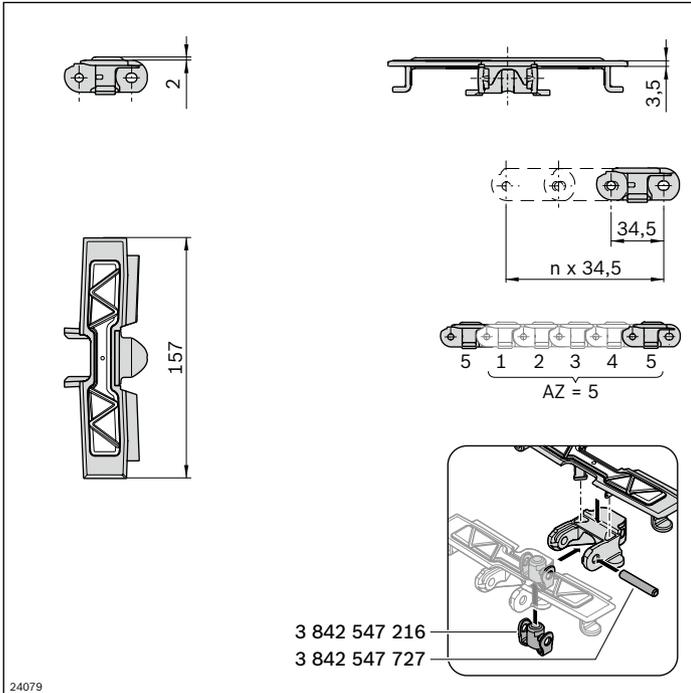
| Chaîne de frottement par adhérence VFplus 65 | L (mm) |     | N°                      |
|--|--------|-----|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 1                 | 4 968  | 1   | <b>3 842 546 077</b>    |
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84          | 2 898  | 1   | <b>3 842 998 706/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                            |        | 10  | <b>3 842 546 006</b>    |
| Goupille de chaîne                           |        | 100 | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation                        |        | 100 | <b>3 842 547 216</b>    |



| Chaîne de frottement par adhérence VFplus 90 | L (mm) |     | N°                      |
|--|--------|-----|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 1                 | 4 968  | 1   | <b>3 842 546 078</b>    |
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84          | 2 898  | 1   | <b>3 842 998 707/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                            |        | 10  | <b>3 842 546 007</b>    |
| Goupille de chaîne                           |        | 100 | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation                        |        | 100 | <b>3 842 547 216</b>    |

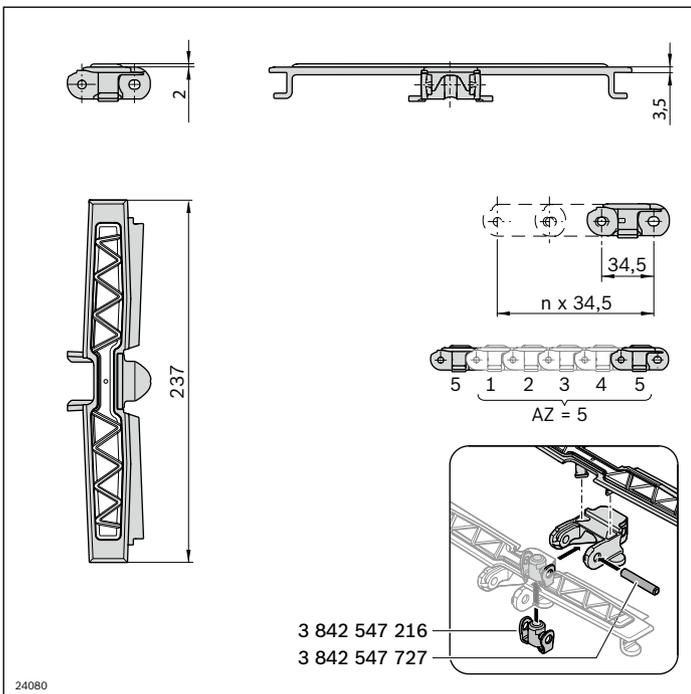


| Chaîne de frottement par adhérence VFplus 120 | L (mm) |     | N°                      |
|---|--------|-----|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 1                  | 4 968  | 1   | <b>3 842 546 079</b>    |
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84           | 2 898  | 1   | <b>3 842 998 708/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                             |        | 10  | <b>3 842 546 008</b>    |
| Goupille de chaîne                            |        | 100 | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation                         |        | 100 | <b>3 842 547 216</b>    |



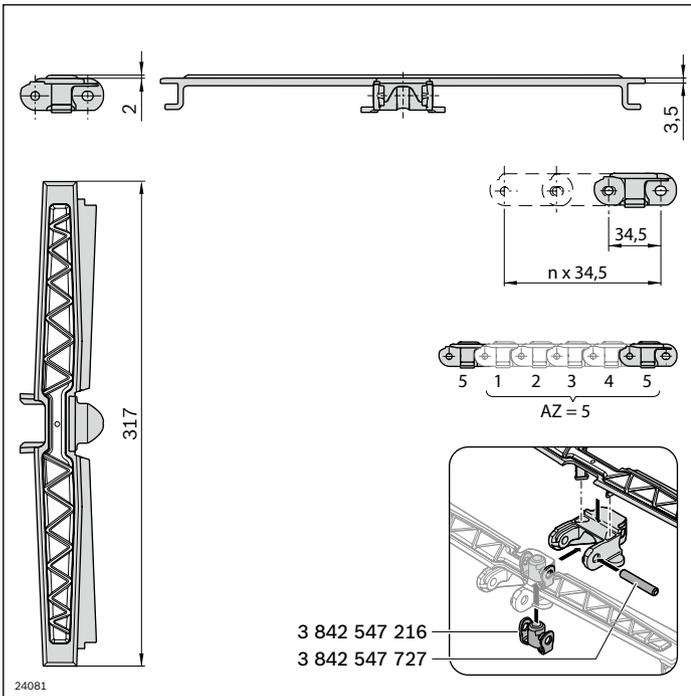
**Chaîne de frottement par adhérence VFplus 160**

|                                     | L (mm) |   | N°                      |
|-------------------------------------|--------|---|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 1        | 2 898  | 1 | <b>3 842 546 080</b>    |
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84 | 2 898  | 1 | <b>3 842 998 709/AZ</b> |
| Maillon de chaîne de base 160-320   | 10     |   | <b>3 842 546 028</b>    |
| Plateforme 160                      | 10     |   | <b>3 842 546 096</b>    |
| Goupille de chaîne                  | 100    |   | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation               | 100    |   | <b>3 842 547 216</b>    |



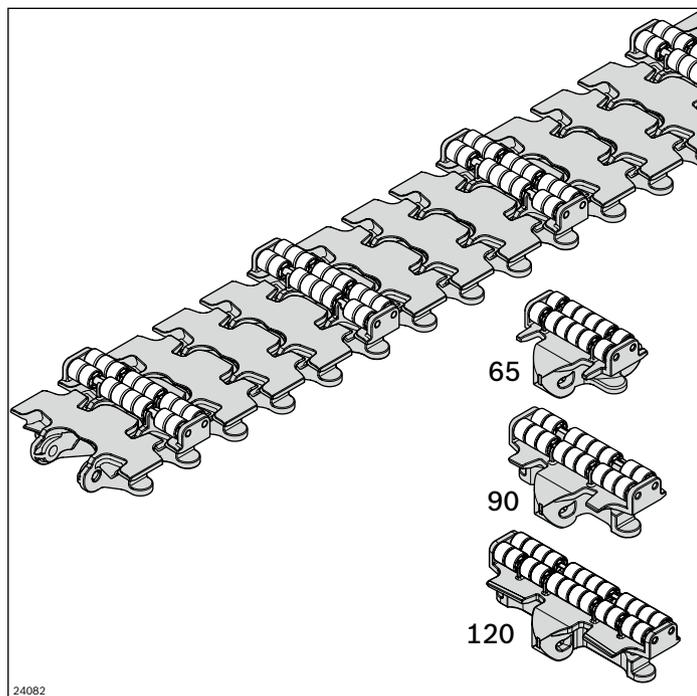
**Chaîne de frottement par adhérence VFplus 240**

|                                     | L (mm) |   | N°                      |
|-------------------------------------|--------|---|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 1        | 2 898  | 1 | <b>3 842 546 081</b>    |
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84 | 2 898  | 1 | <b>3 842 998 710/AZ</b> |
| Maillon de chaîne de base 160-320   | 10     |   | <b>3 842 546 028</b>    |
| Plateforme 240                      | 10     |   | <b>3 842 546 097</b>    |
| Goupille de chaîne                  | 100    |   | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation               | 100    |   | <b>3 842 547 216</b>    |



| Chaîne de frottement par adhérence VFplus 320 | L (mm) | Q | N°                      |
|---|--------|---|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 1                  | 2 898  | 1 | <b>3 842 546 082</b>    |
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84           | 2 898  | 1 | <b>3 842 998 711/AZ</b> |
| Maillon de chaîne de base 160-320             | 10     |   | <b>3 842 546 028</b>    |
| Plateforme 320                                | 10     |   | <b>3 842 546 098</b>    |
| Goupille de chaîne                            | 100    |   | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation                         | 100    |   | <b>3 842 547 216</b>    |

## Chaîne à galets d'accumulation D11, Chaîne à doigts entraîneurs à galets D11



La chaîne à galets d'accumulation D11 (AZ = 1) permet le transport, exclusivement horizontal et préservant les surfaces, de produits fragiles, même en accumulation.

L'utilisation en tant que chaîne à doigts entraîneurs à galets (AZ ≥ 2) permet le transport vertical de petits produits.

Voir aussi « Calcul de la force de traction chaîne », page 214

- Pente maximale en cas d'utilisation en tant qu'entraîneur en fonction de la géométrie du produit (test requis)
- Fonctionnement en accumulation autorisé en cas d'utilisation en tant que chaîne à galets d'accumulation (AZ = 1)

Fonctionnement en accumulation non autorisé en cas d'utilisation en tant que chaîne à doigts entraîneurs à galets (AZ ≥ 2)

- Force de traction maximale de la chaîne : 1 250 N
- AZ ≥ 2 : chaîne à doigts entraîneurs à galets complétée par des maillons de chaîne plats (AZ = distance du pas)
- AZ = 1 : chaîne continue à galets d'accumulation
- Longueur de produits à utiliser avec la chaîne à galets d'accumulation : ≥ 70 mm

- Mouvement de la chaîne en toute tranquillité grâce à la structure de chaîne brevetée

- Le matériau répond aux exigences EU 10/2011 et FDA CFR 21

Accessoires requis pour les maillons de chaîne individuelle : goupille de chaîne et boulon d'articulation, voir p. 28

Fourniture :

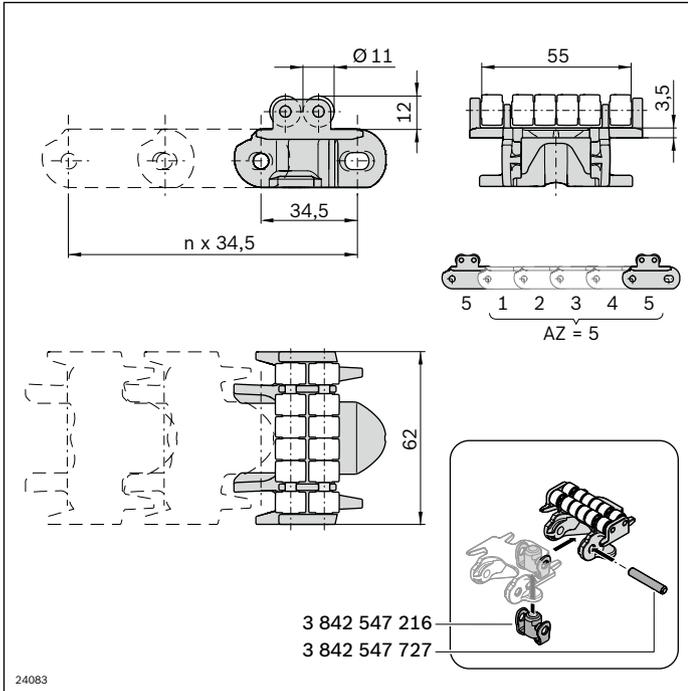
Chaîne : complète, avec goupille de chaîne et boulon d'articulation

Fourniture :

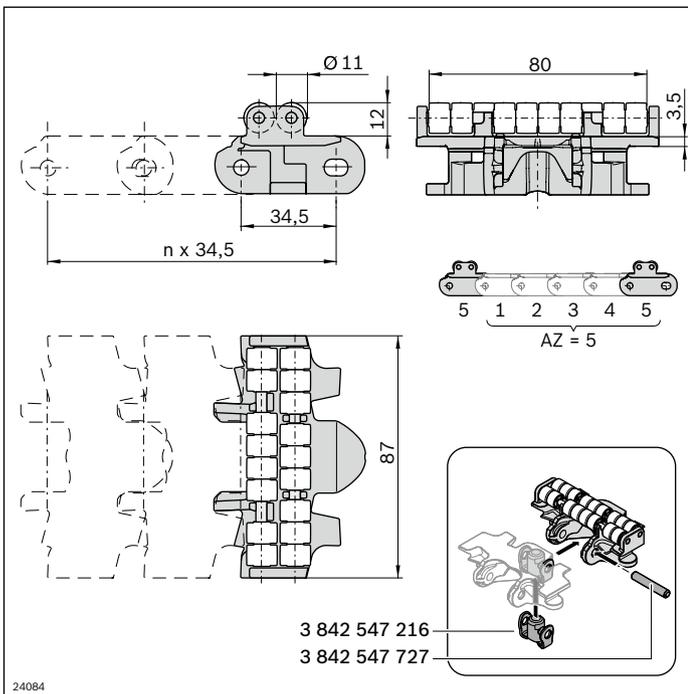
Chaîne : entièrement montée

Matériau :

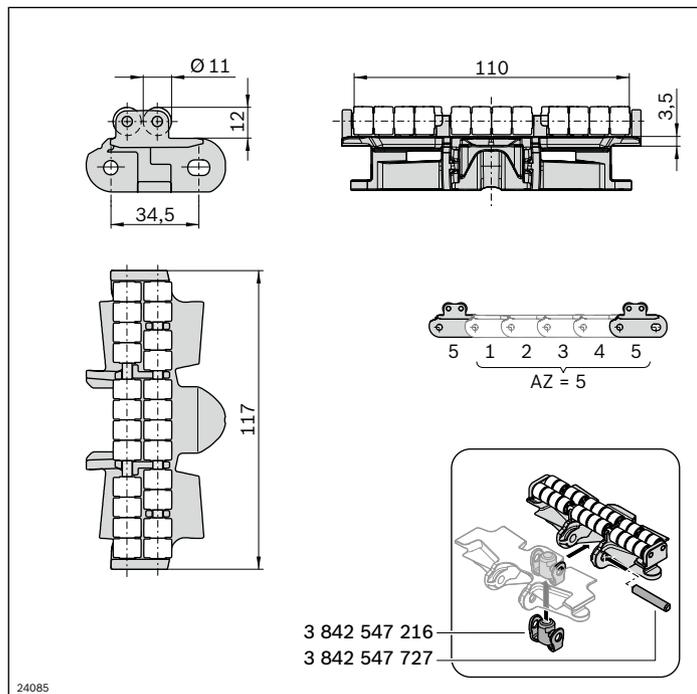
- Maillon de chaîne : POM
- Galet : POM
- Goupille de chaîne : acier inoxydable 1.4301
- Boulon d'articulation : PA66



| <b>Chaîne à galets d'accumulation</b> |       | L (mm) | N°                      |
|---------------------------------------|-------|--------|-------------------------|
| <b>D11 VFplus 65</b>                  |       |        |                         |
| Chaîne de transport ; AZ = 1          | 2 898 | 1      | <b>3 842 546 083</b>    |
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84   | 2 898 | 1      | <b>3 842 998 717/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                     |       | 10     | <b>3 842 546 017</b>    |
| Goupille de chaîne                    |       | 100    | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation                 |       | 100    | <b>3 842 547 216</b>    |



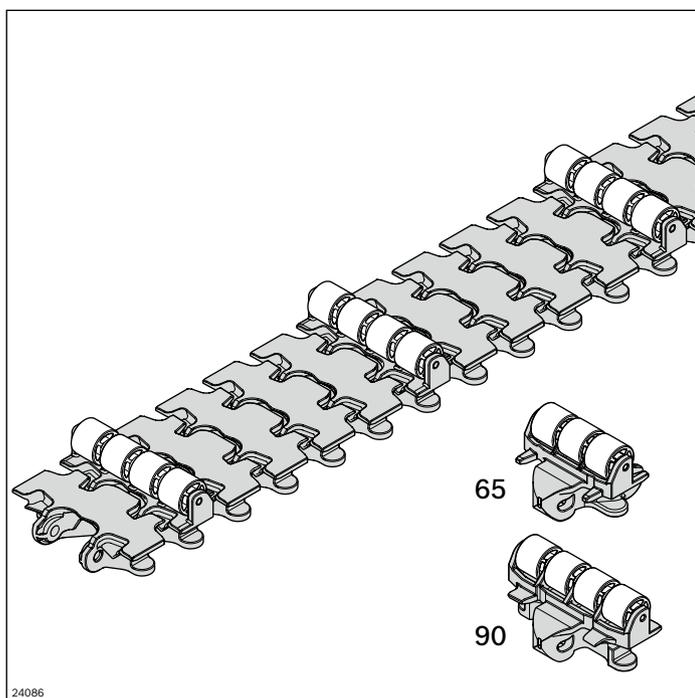
| <b>Chaîne à galets d'accumulation</b> |       | L (mm) | N°                      |
|---------------------------------------|-------|--------|-------------------------|
| <b>D11 VFplus 90</b>                  |       |        |                         |
| Chaîne de transport ; AZ = 1          | 2 898 | 1      | <b>3 842 546 084</b>    |
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84   | 2 898 | 1      | <b>3 842 998 718/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                     |       | 10     | <b>3 842 546 018</b>    |
| Goupille de chaîne                    |       | 100    | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation                 |       | 100    | <b>3 842 547 216</b>    |



| Chaîne à galets d'accumulation<br><b>D11 VFplus 120</b> | L (mm) |  | N°                      |
|---|--------|---|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 1                            | 2 898  | 1   | <b>3 842 546 085</b>    |
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84                     | 2 898  | 1   | <b>3 842 998 719/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                                       |        | 10  | <b>3 842 546 019</b>    |
| Goupille de chaîne                                      |        | 100   | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation                                   |        | 100   | <b>3 842 547 216</b>    |



## Chaîne à doigts entraîneurs à galets D20



La chaîne à doigts entraîneurs à galets D20 permet le transport de produits sur des voies montantes ou descendantes.

Voir aussi « Consignes de conception de la chaîne à doigts entraîneurs » Page 214

- Pente maximale en fonction de la géométrie du produit (test requis)
- Fonctionnement en accumulation non autorisé
- Force de traction maximale de la chaîne : 1 250 N
- $AZ \geq 2$  : chaîne à doigts entraîneurs à galets complétée par des maillons de chaîne plats (AZ = distance du pas)

- Mouvement de la chaîne en toute tranquillité grâce à la structure de chaîne brevetée
- Le matériau répond aux exigences EU 10/2011 et FDA CFR 21

- Pour un cadencement simple lors de l'alimentation

Accessoires requis pour les maillons de chaîne individuelle :  
goupille de chaîne et boulon d'articulation, voir p. 31

Fourniture :

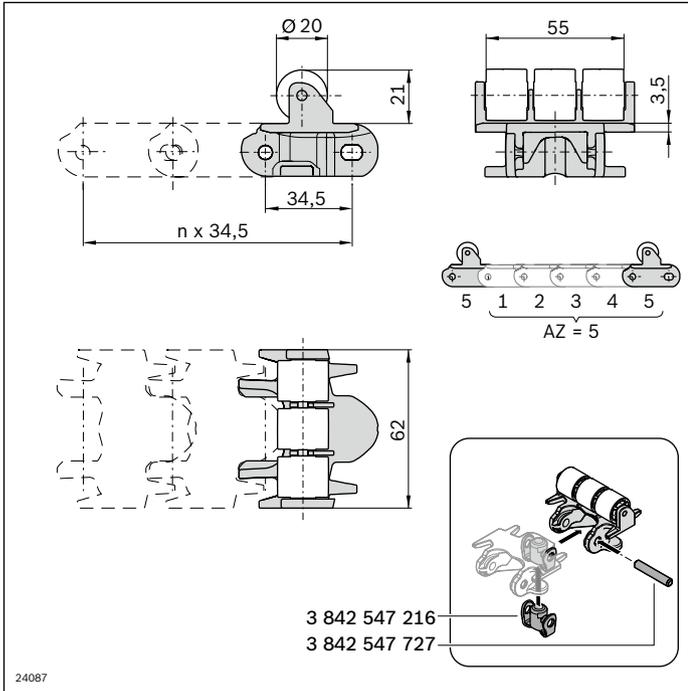
Chaîne : complète, avec goupille de chaîne et boulon d'articulation

Matériau :

- Maillon de chaîne : POM
- Galet : POM
- Goupille de chaîne : acier inoxydable 1.4301
- Boulon d'articulation : PA66

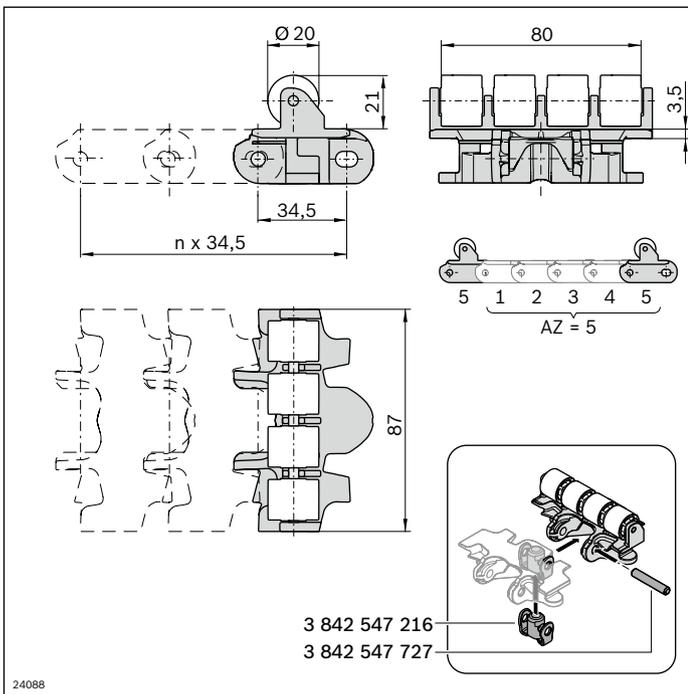
Fourniture :

Chaîne : entièrement montée



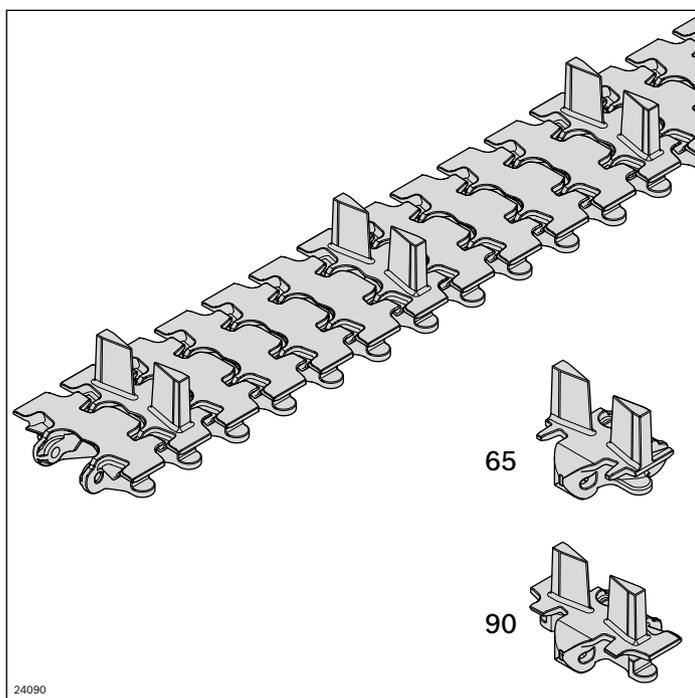
| Chaîne à doigts entraîneurs à galets D20 VFplus 65 | L (mm) | 🗑️ | N°                      |
|--|--------|----|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84                | 2 898  | 1  | <b>3 842 998 720/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                                  | 10     |    | <b>3 842 546 020</b>    |
| Goupille de chaîne                                 | 100    |    | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation                              | 100    |    | <b>3 842 547 216</b>    |

2



| Chaîne à doigts entraîneurs à galets D20 VFplus 90 | L (mm) | 🗑️ | N°                      |
|--|--------|----|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84                | 2 898  | 1  | <b>3 842 998 721/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                                  | 10     |    | <b>3 842 546 021</b>    |
| Goupille de chaîne                                 | 100    |    | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation                              | 100    |    | <b>3 842 547 216</b>    |

## Chaîne à doigts entraîneurs



La chaîne à doigts entraîneurs permet le transport de produits sur des voies montantes ou descendantes.

- Pente maximale en fonction de la géométrie du produit (test requis)
- Fonctionnement en accumulation non autorisé
- Force de traction maximale de la chaîne : 1 250 N
- $AZ \geq 2$  : chaîne à doigts entraîneurs complétée par des maillons de chaîne plats (AZ = distance du pas)

- Mouvement de la chaîne en toute tranquillité grâce à la structure de chaîne brevetée
- Le matériau répond aux exigences EU 10/2011 et FDA CFR 21

- Le doigt entraîneur divisé en son centre permet le transport aisé de la marchandise transportée aux extrémités de sections : Une surface de transfert doit uniquement être omise au niveau du doigt entraîneur et peut sinon être prise en compte à proximité de la chaîne immergée.

Accessoires requis pour les maillons de chaîne individuelle :  
goupille de chaîne et boulon d'articulation, v. p. 33

Fourniture :

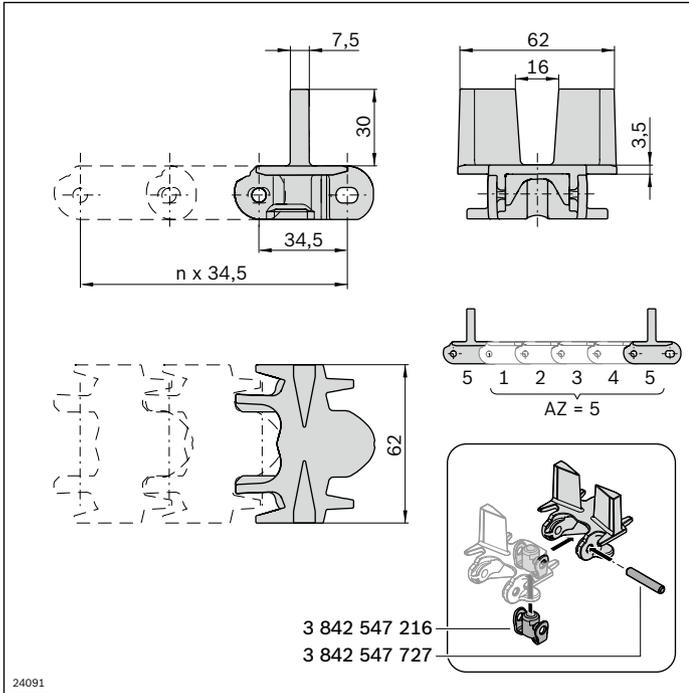
Chaîne : complète, avec goupille de chaîne et boulon d'articulation

Matériau :

- Maillon de chaîne : POM
- Goupille de chaîne : acier inoxydable 1.4301
- Boulon d'articulation : PA66

Fourniture :

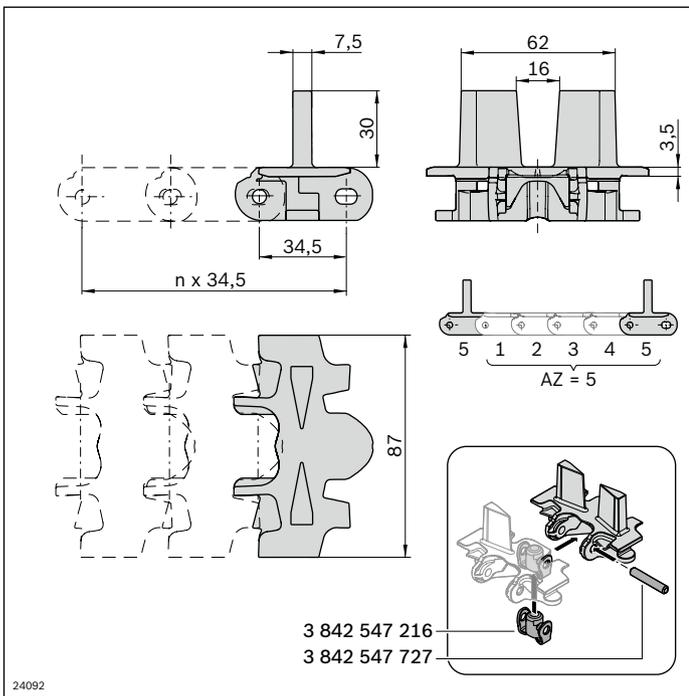
Chaîne : entièrement montée



**Chaîne à doigts entraîneurs**  
**VFplus 65**

|                                     | L (mm) |  | N°                      |
|-------------------------------------|--------|---|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84 | 2 898  | 1   | <b>3 842 998 715/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                   | 10     |   | <b>3 842 546 015</b>    |
| Goupille de chaîne                  | 100    |   | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation               | 100    |   | <b>3 842 547 216</b>    |

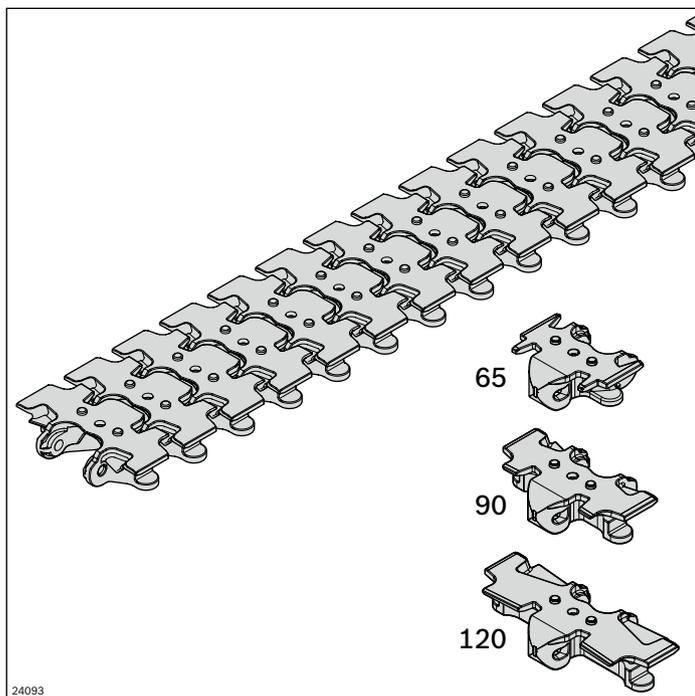
2



**Chaîne à doigts entraîneurs**  
**VFplus 90**

|                                     | L (mm) |  | N°                      |
|-------------------------------------|--------|--|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 2 ... 84 | 2 898  | 1  | <b>3 842 998 716/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                   | 10     |  | <b>3 842 546 016</b>    |
| Goupille de chaîne                  | 100    |  | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation               | 100    |  | <b>3 842 547 216</b>    |

## Chaîne universelle



- ▶ Mouvement de la chaîne en toute tranquillité grâce à la structure de chaîne brevetée
- ▶ Le matériau répond aux exigences EU 10/2011 et FDA CFR 21

Accessoires requis pour les maillons de chaîne individuelle :  
Goupille de chaîne et boulon d'articulation, voir p. 35

Fourniture :

Chaîne : complète, avec goupille de chaîne et boulon d'articulation

Matériau :

- Maillon de chaîne : POM
- Goupille de chaîne : acier inoxydable 1.4301
- Boulon d'articulation : PA66

La chaîne universelle sert d'infrastructure pour le montage de doigts entraîneurs ou de constructions spécifiques au client.

- Pente maximale en fonction du doigt entraîneur spécifique au client (test requis)
- Fonctionnement en accumulation non autorisé
- Force de traction maximale de la chaîne : 1 250 N
- $AZ \geq 2$  : chaîne universelle complétée par des maillons de chaîne plats  
 $AZ = 1$  : chaîne de transport complète avec maillons universels  
 (AZ = écart entre les pas)

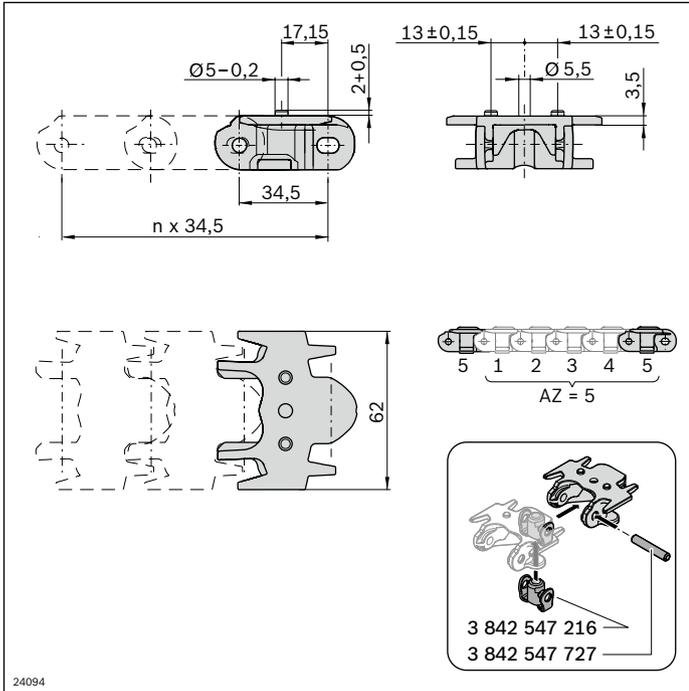
- ▶ L'empreinte de réception d'un écrou hexagonal M5 sur la face inférieure de la chaîne ainsi que la sécurité antitorsion intégrée (tenons) permettent la fixation aisée, centrée des constructions spécifiques au client, v. p. 236

Accessoires en option :

- maillon de chaîne, chaîne de frottement par adhérence, voir p. 22
- maillon de chaîne, chaîne à galets d'accumulation D11, voir p. 26
- maillon de chaîne, chaîne à doigts entraîneurs à galets D20, voir p. 30
- maillon de chaîne, chaîne à doigts entraîneurs, voir p. 32

État à la livraison :

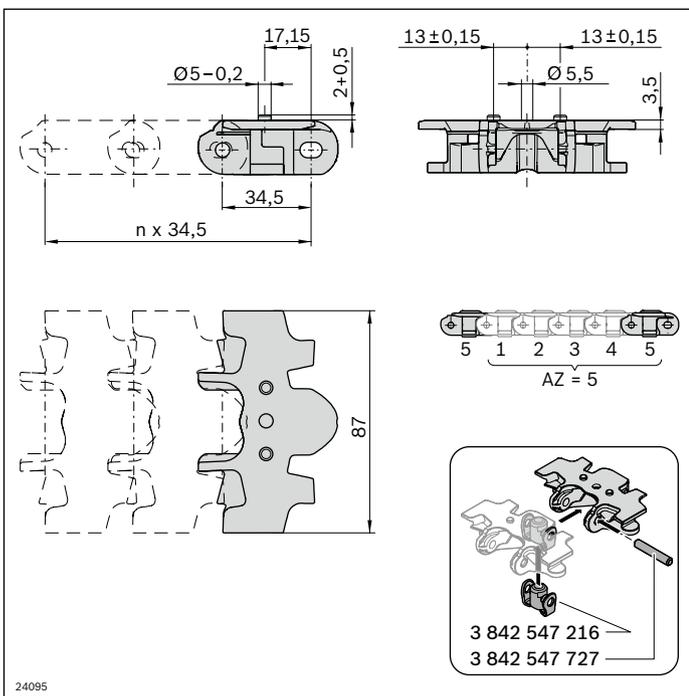
Chaîne : entièrement montée



24094

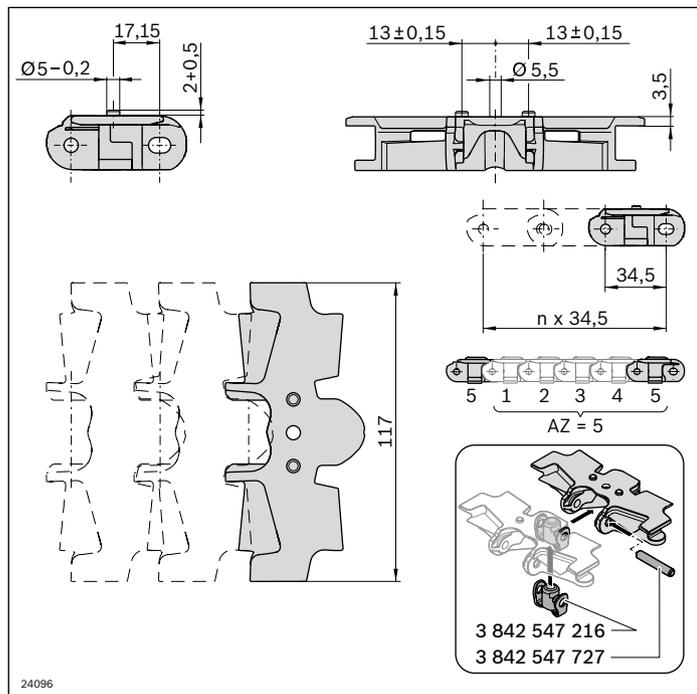
| <b>Chaîne universelle VFplus 65</b> | <b>L (mm)</b> |  | <b>N°</b>               |
|-------------------------------------|---------------|---|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 1 ... 84 | 2 898         | 1   | <b>3 842 998 712/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                   |               | 10  | <b>3 842 546 012</b>    |
| Goupille de chaîne                  |               | 100   | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation               |               | 100   | <b>3 842 547 216</b>    |

2



24095

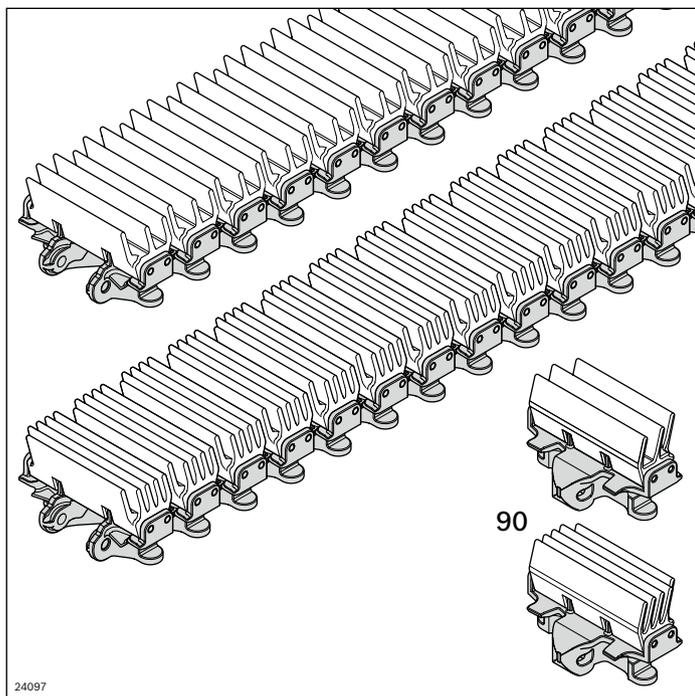
| <b>Chaîne universelle VFplus 90</b> | <b>L (mm)</b> |  | <b>N°</b>               |
|-------------------------------------|---------------|---|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 1 ... 84 | 2 898         | 1   | <b>3 842 998 713/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                   |               | 10  | <b>3 842 546 013</b>    |
| Goupille de chaîne                  |               | 100   | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation               |               | 100   | <b>3 842 547 216</b>    |



| <b>Chaîne universelle VFplus 120</b> | <b>L (mm)</b> |  | <b>N°</b>               |
|--------------------------------------|---------------|---|-------------------------|
| Chaîne de transport ; AZ = 1 ... 84  | 2 898         | 1   | <b>3 842 998 714/AZ</b> |
| Maillon de chaîne                    | 10            |   | <b>3 842 546 014</b>    |
| Goupille de chaîne                   | 100           |   | <b>3 842 547 727</b>    |
| Boulon d'articulation                | 100           |   | <b>3 842 547 216</b>    |



## Chaîne de serrage



- ▶ Mouvement de la chaîne en toute tranquillité grâce à la structure de chaîne brevetée
- ▶ Les matériaux répondent aux exigences FDA CFR 21.

Fourniture :

Chaîne : complète, avec goupille de chaîne et boulon d'articulation

État à la livraison :

Chaîne : entièrement montée

La chaîne de serrage permet de serrer les produits pour un transport à différentes hauteurs et distances.

En particulier, lorsque le produit à transporter

- est difficilement transportable verticalement en raison de sa conception .
- ne peut pas être transporté sur des pentes abruptes avec d'autres chaînes, en raison de son centre de gravité ;
- risque de s'endommager par les guidages latéraux ou supérieurs, en raison des surfaces fragiles ;
- ne doit en aucun cas glisser en cas de transport vertical ;
- doit être transporté sans synchronisation.

- Possibilité de transport avec chaîne de serrage en fonction de la géométrie du produit (test requis)
- Fonctionnement en accumulation non autorisé
- Force de traction maximale de la chaîne : 1 250 N
- Uniquement adapté pour le fonctionnement à sec
- Chaîne disponible dans 2 modèles :  
5 lamelles (5L) pour les produits insensibles à la pression  
3 lamelles (3L) pour produits sensibles à la pression
- Remarques sur la pression d'appui dans le convoyeur à serrage, voir p. 39
- Pour le montage et le démontage de la chaîne, le module de montage est requis.
- Les lamelles ne sont pas adaptées pour le transport d'objets à arêtes vives

Voir aussi le chapitre « Structure d'un convoyeur à serrage » à la page 146.

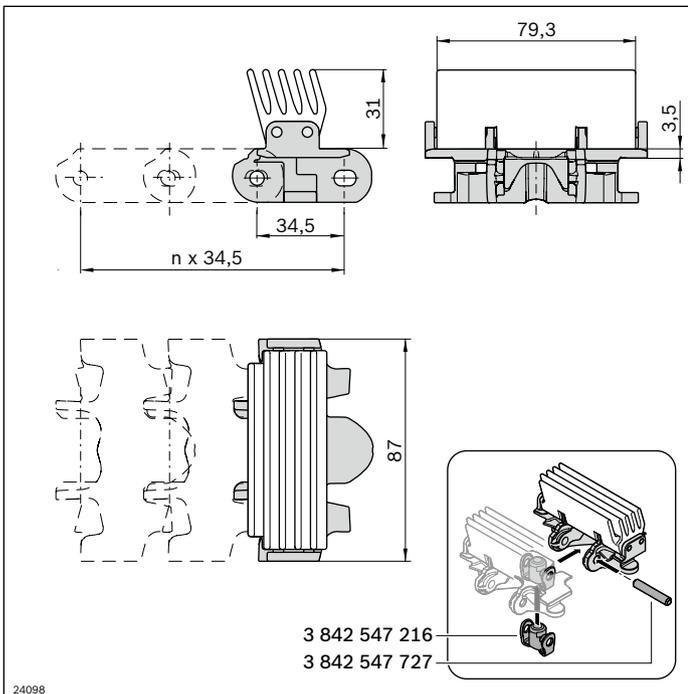
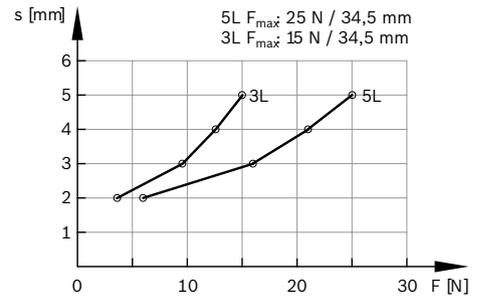
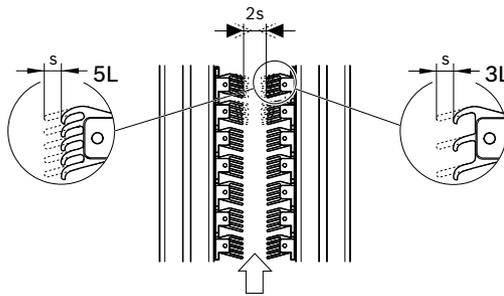
Matériau :

- Maillon de chaîne : POM
- Lamelles : TPE, Shore A 55
- Goupille de chaîne : acier inoxydable 1.4301
- Boulon d'articulation : PA66

**Pression d'appui dans le convoyeur à serrage**

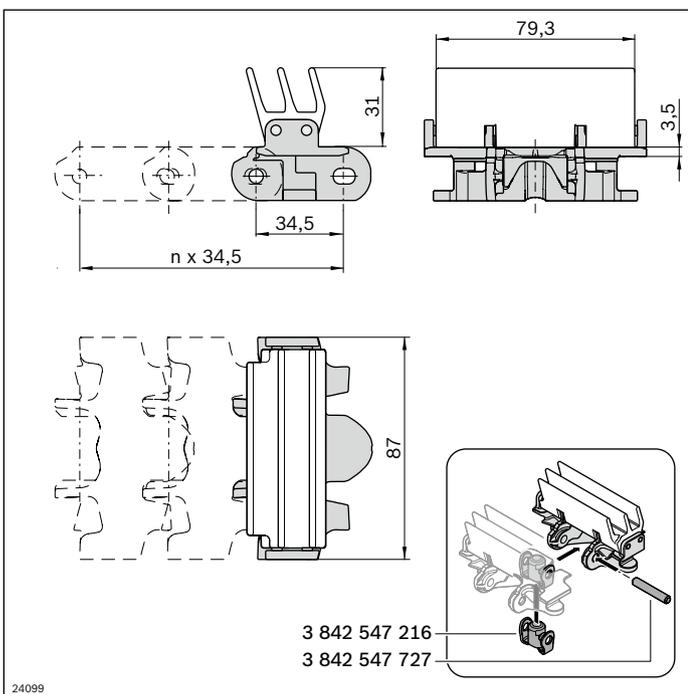
Valeur de déformation de compression : < 40 %

La grandeur « s » dépend de la taille, du poids et de la qualité du produit. Des essais seront éventuellement nécessaires.



24098

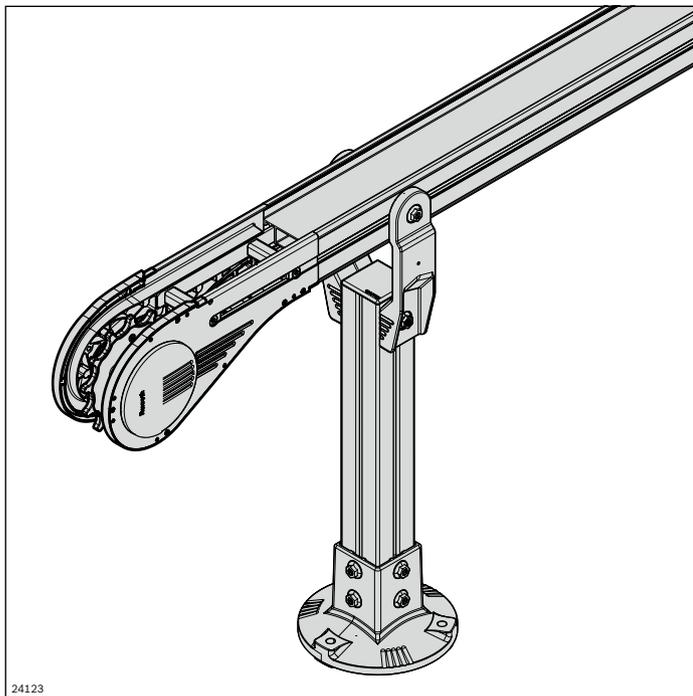
| Chaîne de serrage VF90plus 5L | L (mm) | N°              |
|-------------------------------|--------|-----------------|
|                               | 2 898  | 1 3 842 546 086 |



24099

| Chaîne de serrage VF90plus 3L | L (mm) | N°              |
|-------------------------------|--------|-----------------|
|                               | 2 898  | 1 3 842 546 087 |

# VarioFlow *plus* Système en aluminium (AL)

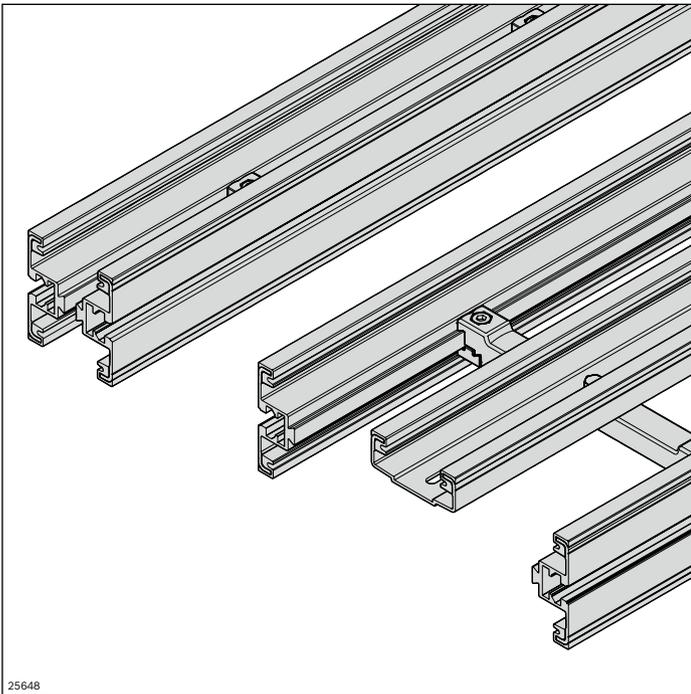


- ▶ Fixation sans rivet des rails de glissement, sans traitement des surfaces de roulement
- ▶ Nombre minimal de ruptures des rails de glissement
- ▶ Matériaux conformes aux normes de la FDA, à faible frottement, pour les composants soumis à un frottement constant
- ▶ Composants normalisés, à usage universel
- ▶ Gamme de produits complète dans les tailles 65, 90, 120, 160, 240, 320

Guidage de section économique pour les applications les plus diverses dans les industries automobile et électronique, lors de l'interconnexion des machines ou dans les secteurs de l'industrie alimentaire & du conditionnement, tels que les soins & la santé

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|    | <b>Sections AL</b>                                    | <b>42</b> |
|    | <b>Courbes AL</b>                                     | <b>56</b> |
|   | <b>Entraînement et renvoi AL</b>                      | <b>66</b> |
|  | <b>Supports de section AL et éléments de fixation</b> | <b>92</b> |

## Sections AL



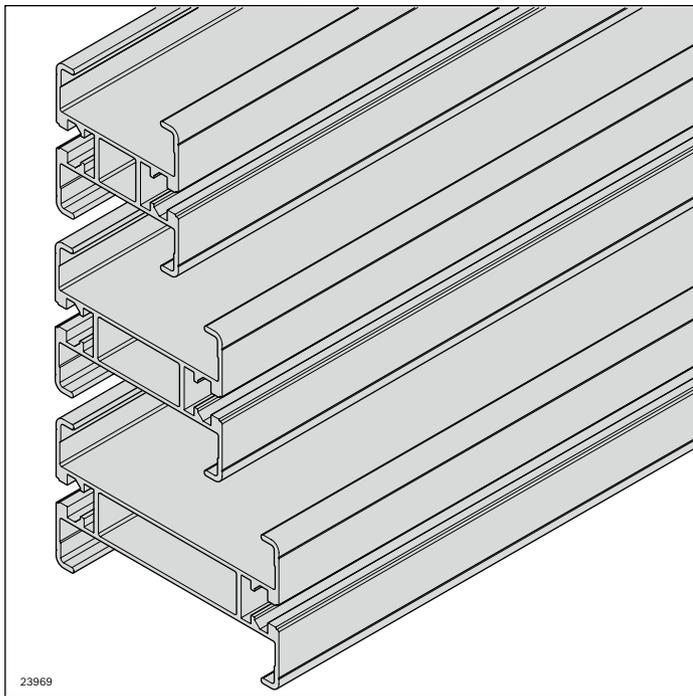
- ▶ Fixation sans rivet des rails de glissement, sans traitement des surfaces de roulement
- ▶ Propriétés de glissement optimisées et matériau du rail de glissement conforme aux normes de la FDA
- ▶ Une section de rail de glissement pour toutes les tailles
- ▶ Technique de connexion avec vis insérables
- ▶ Peu d'assemblages à vis
- ▶ Faciles à nettoyer grâce aux surfaces particulièrement lisses
- ▶ Une section de profilé pour construction ouverte dans toutes les tailles
- ▶ Profilé fermé dans les tailles 65, 90, 120
- ▶ Utilisation d'un profilé de support à partir de la taille 160

25648

Montage simple des sections grâce à une technique de connexion intelligente

|   |                                     |           |
|---|-------------------------------------|-----------|
|    | <b>Profilé de section AL fermé</b>  | <b>44</b> |
|    | <b>Profilé de section AL ouvert</b> | <b>46</b> |
|   | <b>Rail de glissement</b>           | <b>48</b> |
|  | <b>Jonction de profilés AL</b>      | <b>50</b> |
|  | <b>Module de montage AL</b>         | <b>51</b> |

## Profilé de section AL fermé



Le profilé de section est l'élément porteur lors du montage des sections de transport droites et sert au montage de tous les composants nécessaires.

- Taille : 65, 90, 120

- ▶ Rainure intérieure pour le montage des composants principaux tels que l'entraînement/le renvoi, les courbes, etc.
- ▶ Rainure extérieure pour la fixation des guidages latéraux, jambages ou autres accessoires
- ▶ Si nécessaire, fixation latérale du rail de glissement avec rainure de centrage comme matériel d'alésage

- ▶ Le montage simple et rapide des constructions spéciales s'effectue à l'aide des composants issus du système modulaire MGE par la rainure extérieure 10 mm

Accessoires nécessaires :

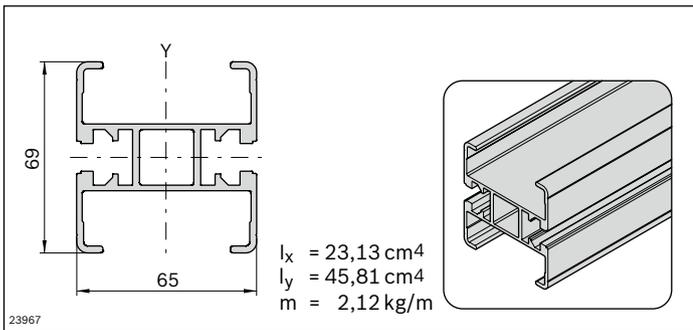
- rail de glissement, voir p. 48
- jonction de profilé, voir p. 50

Accessoires en option :

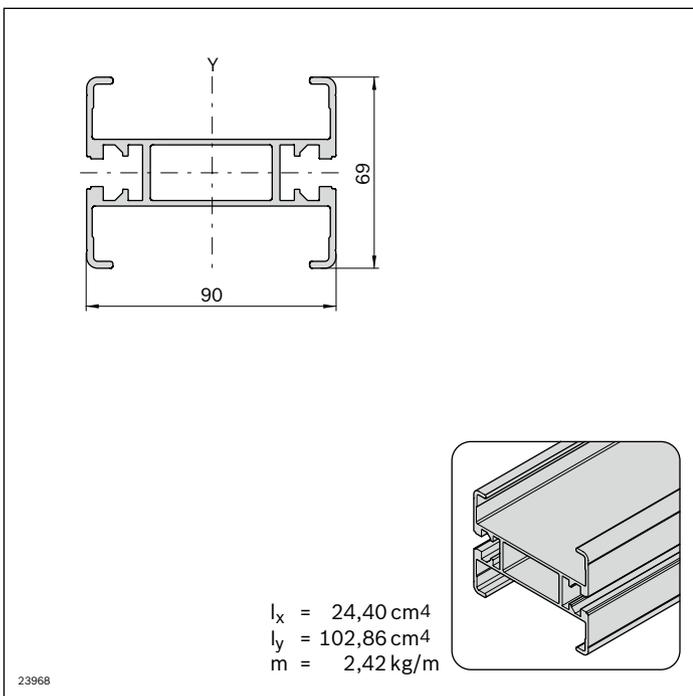
profilé de protection, voir p. 52

Matériau :

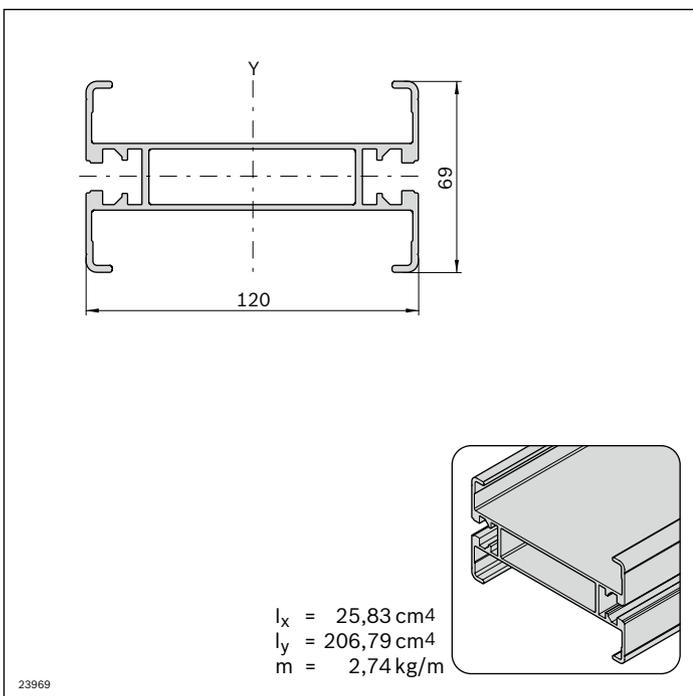
aluminium anodisé ; ton naturel



| Profilé de section VFplus 65 AL | L (mm)       | N°                     |
|---------------------------------|--------------|------------------------|
| 12 pièces                       | 6 070        | <b>3 842 546 643</b>   |
| 1 pièce                         | 50 ... 6 000 | <b>3 842 996 022/L</b> |



| Profilé de section VFplus 90 AL | L (mm)       | N°                     |
|---------------------------------|--------------|------------------------|
| 12 pièces                       | 6 070        | <b>3 842 546 644</b>   |
| 1 pièce                         | 50 ... 6 000 | <b>3 842 996 023/L</b> |

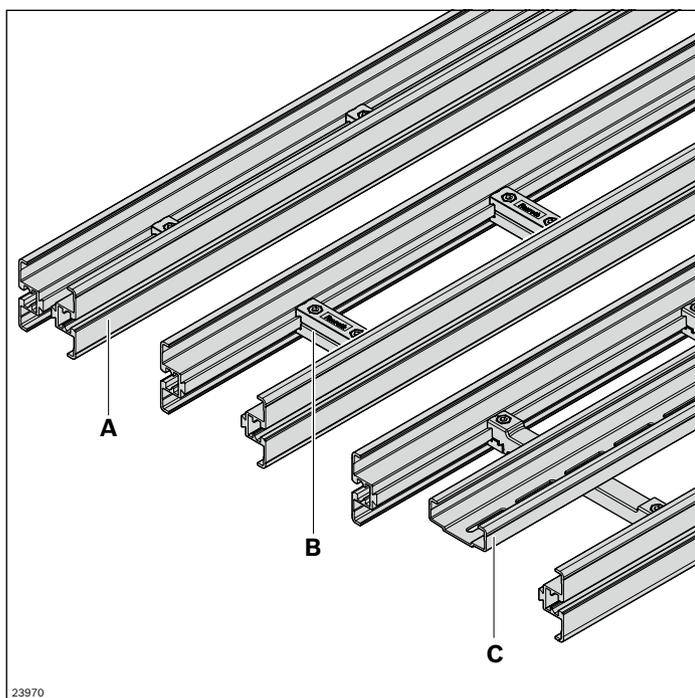


| Profilé de section VFplus 120 AL | L (mm)       | N°                     |
|----------------------------------|--------------|------------------------|
| 6 pièces                         | 6 070        | <b>3 842 546 645</b>   |
| 1 pièce                          | 50 ... 6 000 | <b>3 842 996 024/L</b> |

# Profilé de section AL ouvert

## Liaison transversale AL

### Profilé de support AL



La construction ouverte du profilé de section (**A**) permet l'élimination directe de la poussière et des particules étrangères.

Pour le montage d'une section de transport, 2 profilés de section ouverts reliés par des liaisons transversales sont nécessaires. A partir de la taille 160, le montage d'un profilé de support est nécessaire.

- Section de profilé identique sur toutes les tailles (65-320)

La liaison transversale (**B**) est la connexion entre deux moitiés de profilés vers un profilé de section ouvert. L'utilisation de liaisons transversales de différentes longueurs permet de définir la taille.

A partir de la taille 160, un profilé de support (**C**) est nécessaire. Le profilé de support est fixé sur les liaisons transversales présentes.

#### Profilé de section AL ouvert (**A**)

- ▶ Rainure intérieure pour le montage des composants principaux tels que l'entraînement/le renvoi, les courbes, etc.
- ▶ Rainure extérieure 10 mm pour la fixation aisée des guidages latéraux, ou composants issus du système modulaire MGE
- ▶ Si nécessaire, fixation latérale du rail de glissement avec rainure de centrage comme matériel d'alésage

Accessoires nécessaires :

- **A** : liaison transversale, voir p 47 ; rail de glissement, voir p. 48 ; jonction de profilés, voir p. 50 ; profilé de support à partir de la taille 160, voir p. 47

Accessoires en option :

- A** : profilé de protection, voir p. 52

#### Liaison transversale AL (**B**)

- ▶ Liaison transversale avec possibilité de fixation pour le profilé de support

#### Profilé de support AL (**C**)

- ▶ Trous oblongs à écarts réguliers pour la fixation

Fourniture :

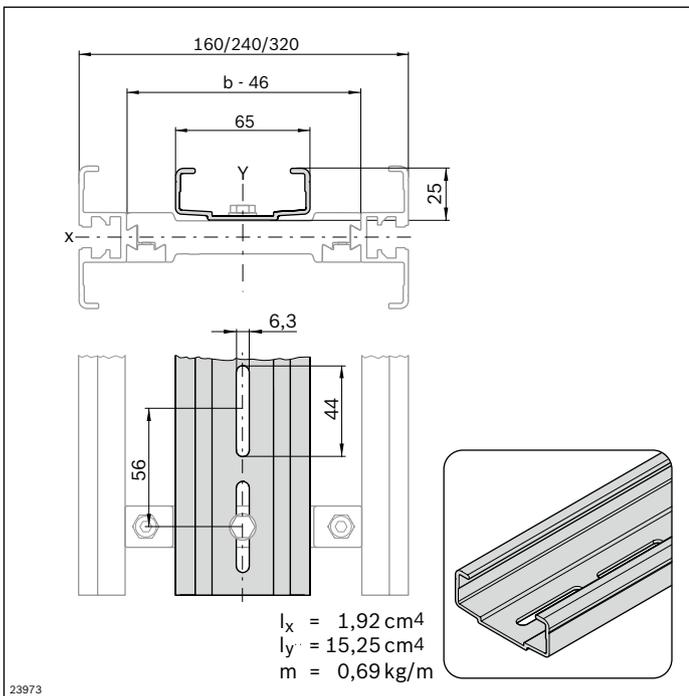
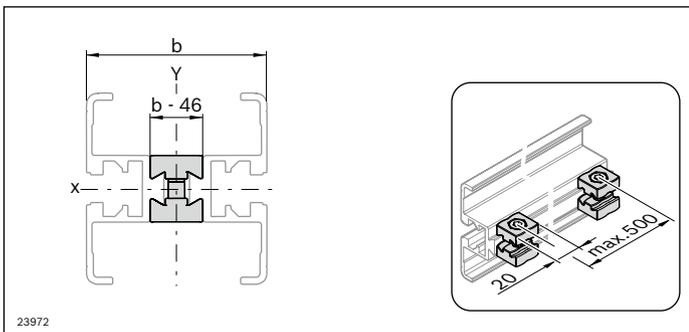
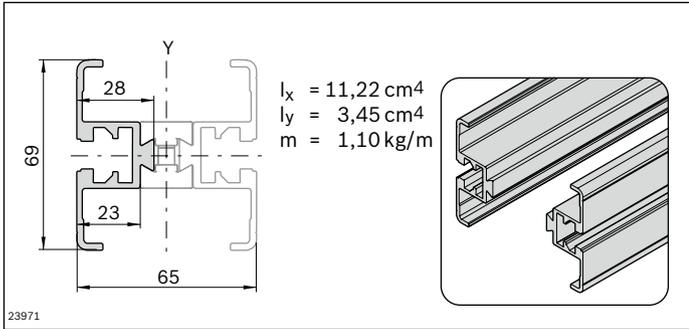
- B** : complet, avec vis pour la fixation du profilé de support

État à la livraison :

- A, B** : non monté

Matériau :

- **A, C** : aluminium ; ton naturel
- **B** : aluminium moulé sous pression

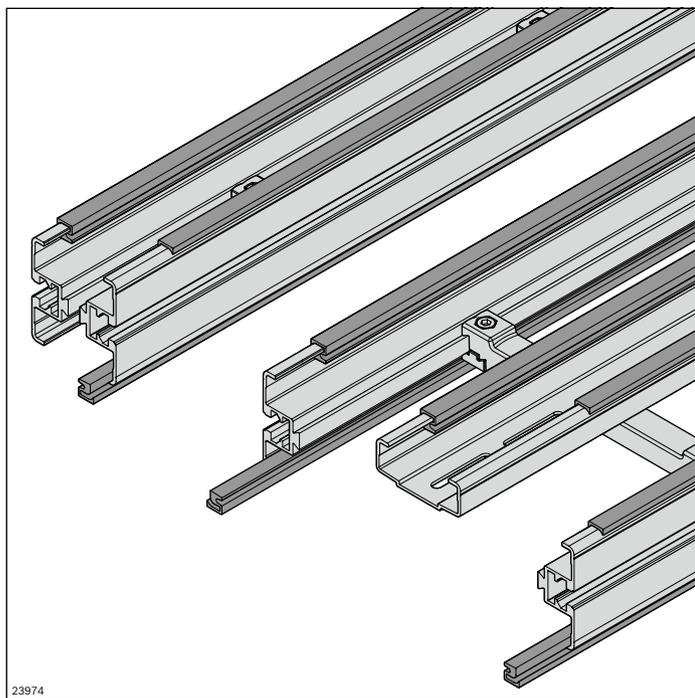


| <b>Profilé de section VFplus AL ouvert</b> |           | L (mm)       | N°                     |
|--|-----------|--------------|------------------------|
|  | 12 pièces | 6 070        | <b>3 842 546 647</b>   |
|  | 2 pièces  | 3 000        | <b>3 842 546 670</b>   |
|  | 1 pièce   | 50 ... 6 000 | <b>3 842 996 026/L</b> |

| <b>Liaison transversale AL</b> | b (mm) |    | N°                   |
|--------------------------------|--------|----|----------------------|
| VFplus 65                      | 65     | 10 | <b>3 842 546 672</b> |
| VFplus 90                      | 90     | 10 | <b>3 842 546 673</b> |
| VFplus 120                     | 120    | 10 | <b>3 842 546 674</b> |
| VFplus 160                     | 160    | 10 | <b>3 842 546 675</b> |
| VFplus 240                     | 240    | 10 | <b>3 842 546 676</b> |
| VFplus 320                     | 320    | 10 | <b>3 842 546 677</b> |

| <b>Profilé de support VFplus AL</b> |           | L (mm)       | N°                     |
|-------------------------------------|-----------|--------------|------------------------|
|                                     | 12 pièces | 6 070        | <b>3 842 546 705</b>   |
|                                     | 1 pièce   | 3 000        | <b>3 842 547 904</b>   |
|                                     | 1 pièce   | 75 ... 6 000 | <b>3 842 996 028/L</b> |

## Rail de glissement



- ▶ Montage simple par clipsage dans le profilé de section
- ▶ Protection contre le décalage axial par un vissage latéral
- ▶ Traitement des surfaces de glissement : non requis
- ▶ Matériau
  - sur rails de glissement Premium, Advanced : FDA CFR 21
  - sur rail de glissement Basic : EU 10/2011, FDA CFR 21
- ▶ Une section transversale pour tous les profilés de section en AL et STS

### Accessoires nécessaires :

- outil de montage pour rail de glissement, voir p. 200
- vis à tête 2,9x9,5 DIN 7982 ;  
DIN EN ISO 7050, voir p. 49
- 1 vis par section de rail de glissement

### Matériau :

PE-UHMW

Le rail de glissement est clipsé sur le profilé de section et guide la chaîne de transport.

Grâce à la protection latérale, la surface de glissement ne doit pas être traitée. L'usure par frottement et le niveau de bruit sont alors réduits au minimum.

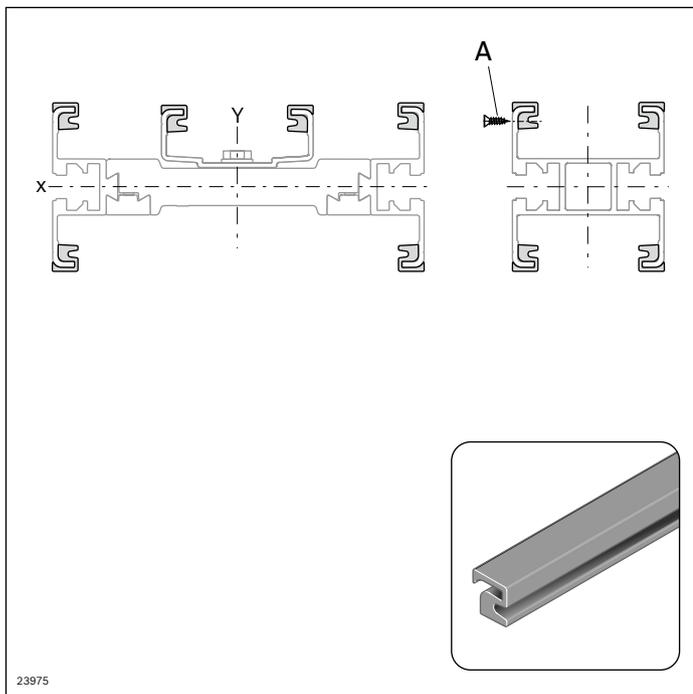
Trois rails de glissement au choix avec différents domaines d'utilisation principaux :

- Basic : sections droites et courbes à disque,  $v_{\max}$  60 m/min
- Advanced : sections avec courbes de roulement,  $v_{\max}$  60 m/min
- Premium : sections avec courbes de roulement,  $v_{\max}$  100 m/min, salle blanche

Pour la sélection des rails de glissement voir le chapitre « Données techniques » à la page 212.

Pour une usure et une émission sonore minimales, le rail de glissement doit être prolongé par des interfaces de composants. Toute interruption au niveau de la connexion du composant ou du profilé doit être évitée. En cas d'interruption nécessaire après 10 m, le rail de glissement doit être fixé latéralement avec une vis à tête (**A**).

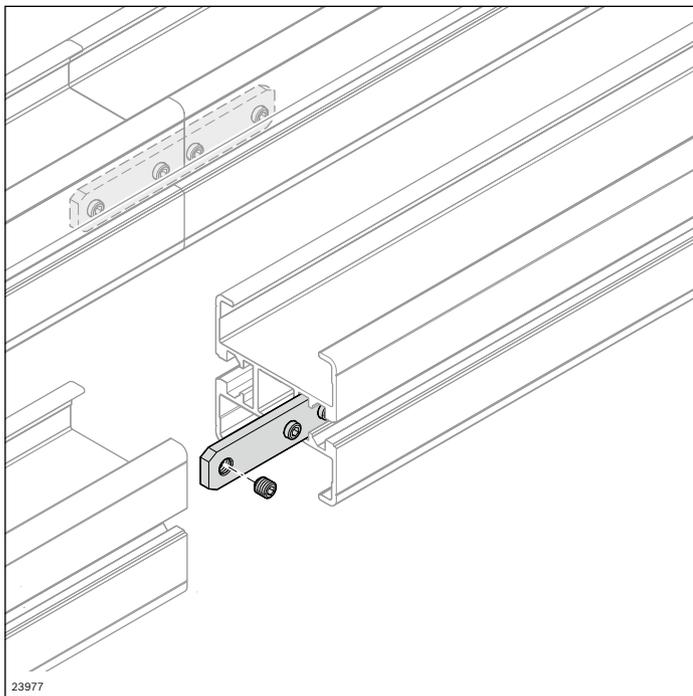
**Remarque :** Prévoir, après les courbes de roulement, une interruption en tant que joint de dilatation dans la zone intérieure de la courbe.



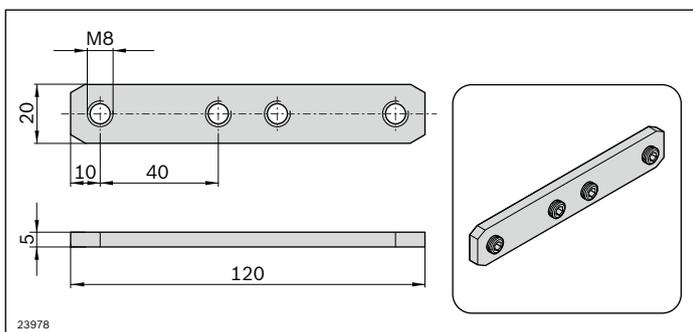
| <b>Rail de glissement VFplus</b> | <b>L (mm)</b> |  <b>N°</b> |
|----------------------------------|---------------|---|
| Premium                          | 30 000        | 1 <b>3 842 546 116</b>  |
| Advanced                         | 30 000        | 1 <b>3 842 549 727</b>  |
| Basic                            | 30 000        | 1 <b>3 842 549 730</b>  |
| <b>Vis à tôle</b>                |               |   |
| <b>A</b>                         | 100           | <b>3 842 547 908</b>  |

3

## Jonction de profilés AL



La jonction face avant des profilés de section s'effectue avec deux jonctions de profilés. La jonction de profilés est fixée dans la rainure intérieure afin que la rainure extérieure soit disponible pour les montages additionnels de tout type.



Fourniture :  
complète

Matériau :  
acier ; galvanisé

**Jonction de profilés VFplus AL**

 **N°**

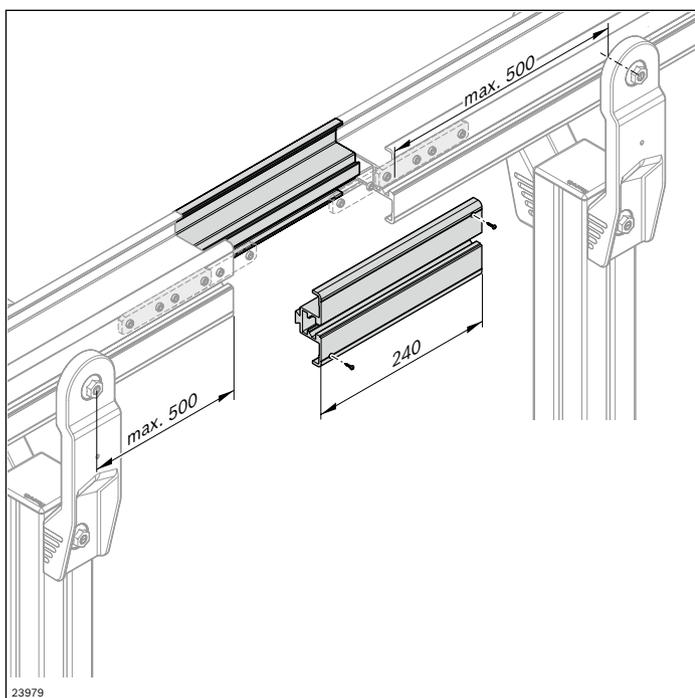
10 **3 842 530 277**

État à la livraison :  
vis prémontées et sécurisées

## Module de montage AL

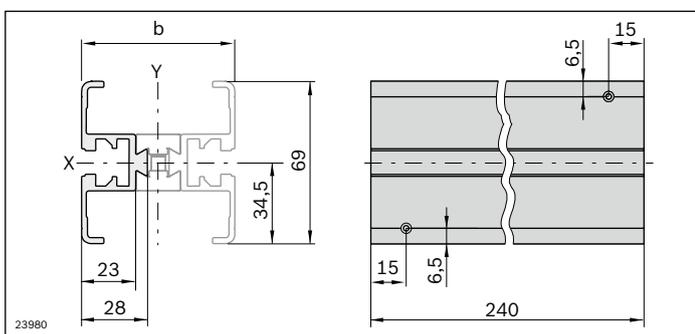


3



Le module de montage sert à la mise en place et à la fermeture/l'ouverture de la chaîne. Il est installé à un emplacement au choix de la section de transport, de manière à être parfaitement accessible lors du fonctionnement. Le module de montage doit être prévu pour les sections avec entraînements sans sac de chaîne (p. ex. convoyeur à serrage, courbe à disque motorisée). Possibilité de montage, voir la matrice à la page 228

- Distance par rapport aux jambages suivants des deux côtés max. 500 mm
- Afin d'augmenter le fonctionnement silencieux, le profilé de support avec rail de glissement n'est pas interrompu dans le module de montage.
- Interruption des rails de glissement nécessaire uniquement du côté à ouvrir



|                                    | L (mm) | N°                     |
|------------------------------------|--------|------------------------|
| Module de montage VFplus AL        |        | 1 <b>3 842 547 899</b> |
| Rail de glissement VFplus Premium  | 30 000 | 1 <b>3 842 546 116</b> |
| Rail de glissement VFplus Advanced | 30 000 | 1 <b>3 842 549 727</b> |
| Rail de glissement VFplus Basic    | 30 000 | 1 <b>3 842 549 730</b> |

Accessoires nécessaires :  
rail de glissement, voir p. 48

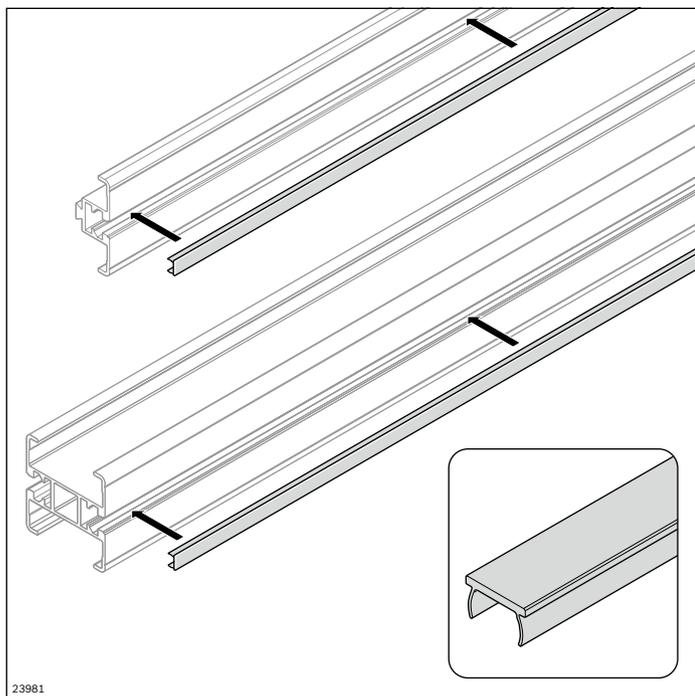
Fourniture :  
4 jonctions de profilés et vis à tête comprises pour la fixation des rails de glissement

Matériau :  
– aluminium anodisé ; ton naturel  
– Jonction de profilés : acier ; galvanisé

Accessoires en option :  
profilé de protection, voir p. 52

État à la livraison :  
en pièces détachées

## Profilé de protection



Profilé de protection pour l'amélioration du design de l'installation, pour la fixation des câbles introduits dans la rainure profilée et pour la protection de la rainure profilée contre tout encrassement

### Matériau :

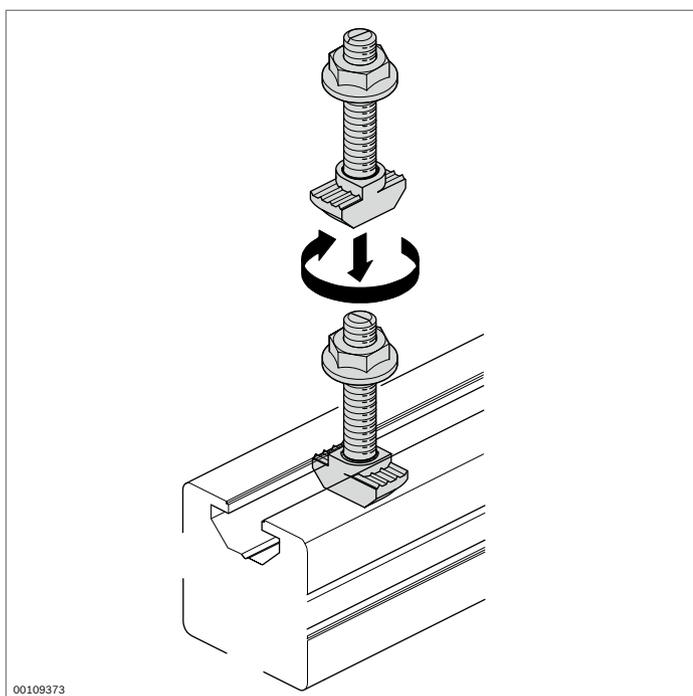
- AL : aluminium anodisé ; ton naturel
- PVC : PVC rigide ; en couleur

| Profilé de protection  | L (mm)                |  N° |
|--|-----------------------|--|
| <br><small>00109368</small> | AL                    | 2 000 10 <b>3 842 523 258</b>  |
| <br><small>19502</small>    | PVC                   |  |
|  | noir                  | 2 000 10 <b>3 842 146 901</b>  |
|  | incolore              | 2 000 10 <b>3 842 191 182</b>  |
|  | RAL 7035 (gris clair) | 2 000 10 <b>3 842 518 367</b>  |
|  | RAL 3020 (rouge)      | 2 000 10 <b>3 842 518 368</b>  |
|  | RAL 1023 (jaune)      | 2 000 10 <b>3 842 518 369</b>  |
|  | RAL 5010 (bleu)       | 2 000 10 <b>3 843 538 955</b>  |
|  | RAL 2004 (orange)     | 2 000 10 <b>3 842 538 957</b>  |

# Écrou de butée Vis à tête rectangulaire



3

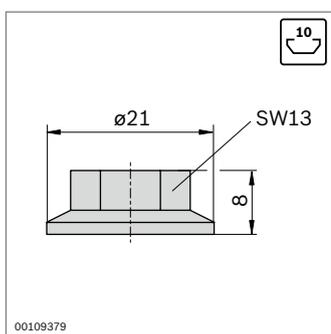


Éléments de fixation pour le montage des accessoires sur la rainure du profilé

- Jonction sécurisée et conductrice
- Encoche sur l'extrémité de la vis en tant que détrompeur pour l'identification du bon positionnement
- Usinage des profilés : non requis

Le catalogue MGE propose les différentes possibilités de fixation disponibles au choix.

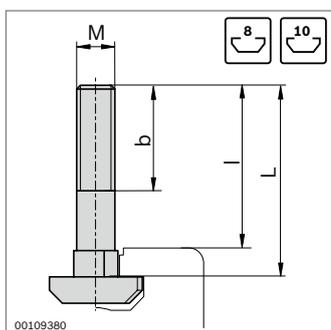
00109373



00109379

| Écrou de butée | Rainure | M  | ESD | N°                   |
|----------------|---------|----|-----|----------------------|
|                | 10      | M8 | 100 | <b>3 842 345 081</b> |

Matériau : acier ; galvanisé



00109380

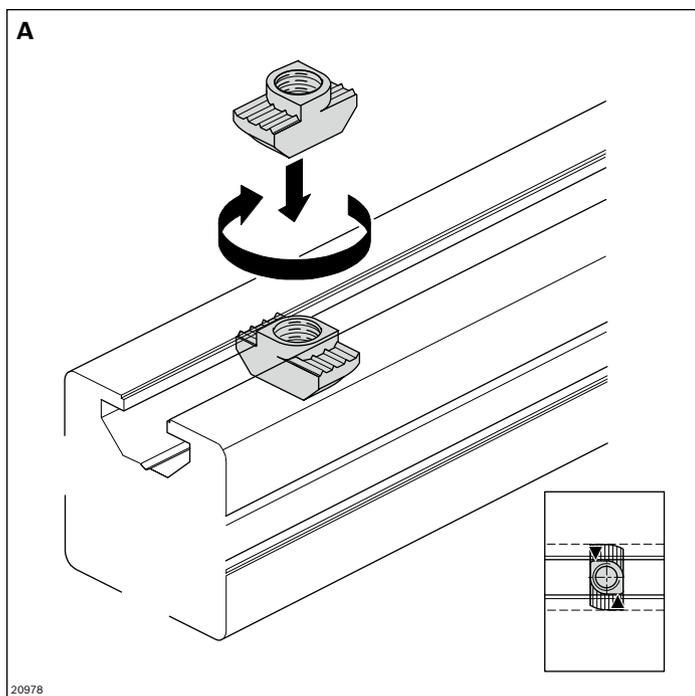
| Rainure | $F_{max}$                        |
|---------|----------------------------------|
| 10      | 6 000 ... 18 000 N <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Selon le profilé (voir également « Données techniques » au catalogue MGE)

| Vis à tête rectangulaire nure | Rai- | MxL   | b (mm) | l (mm) | ESD | N°                   |
|-------------------------------|------|-------|--------|--------|-----|----------------------|
|                               | 10   | M8x20 | 14     | 14     | 100 | <b>3 842 528 715</b> |
|                               |      | M8x25 | 19     | 19     | 100 | <b>3 842 528 718</b> |
|                               |      | M8x30 | 24     | 24     | 100 | <b>3 842 528 721</b> |
|                               |      | M8x40 | 22     | 34     | 100 | <b>3 842 528 724</b> |
|                               |      | M8x50 | 22     | 44     | 100 | <b>3 842 528 727</b> |

Matériau : acier ; galvanisé

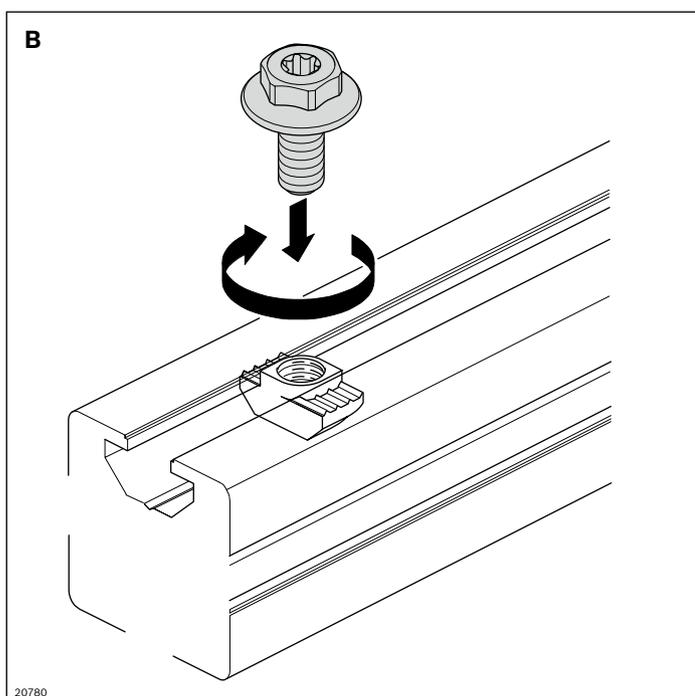
## Vis de butée Ecroû à tête rectangulaire



Éléments de fixation pour le montage des accessoires sur la rainure du profilé

- Éléments standards pour une jonction sécurisée et conductrice
- Butée pour le bon positionnement dans la rainure du profilé

| Ecroû à tête rectangulaire<br>rainure de 10 mm | Rai-<br>nure | M  | ESD | N°                       |
|--|--------------|----|-----|--------------------------|
| acier ; galvanisé                              | 10           | M4 |     | 100 <b>3 842 530 281</b> |
|  |              | M5 |     | 100 <b>3 842 530 283</b> |
|  |              | M6 |     | 100 <b>3 842 530 285</b> |
|  |              | M8 |     | 100 <b>3 842 530 287</b> |



- Vis de butée à tête multifonctions permettant le vissage avec une clé à œil/plate (SW 13) ou un tournevis Torx (T40)
- Vissage mécanique possible
- Utiliser de préférence pour la fixation d'équerres
- Montage rapide et simple
- Grande transmission de forces par la bride large
- Avec Polyflex pour l'entraînement sécurisé de l'écrou à tête rectangulaire

Outil : Clé mâle coudée

| Vis de butée                       | M  | L (mm) | ESD | N°                       |
|------------------------------------|----|--------|-----|--------------------------|
| <b>M8x18-SW13-T40<sup>1)</sup></b> | M8 | 18     |     | 100 <b>3 842 541 246</b> |
| <b>M8x20-SW13-T40<sup>2)</sup></b> | M8 | 20     |     | 100 <b>3 842 541 409</b> |

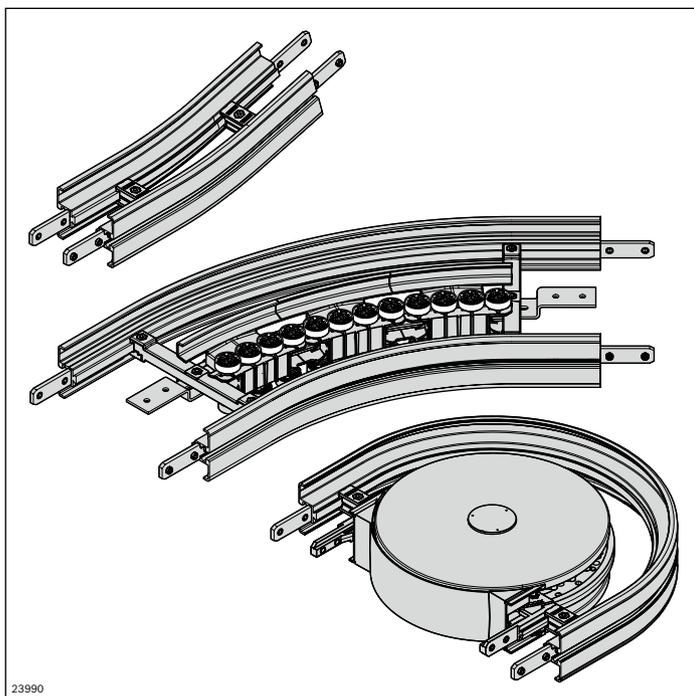
<sup>1)</sup> Pour équerre 40/40 et 60/60

<sup>2)</sup> Pour toutes les autres équerres pour rainure de 10 mm

Matériau : acier ; galvanisé



## Courbes AL

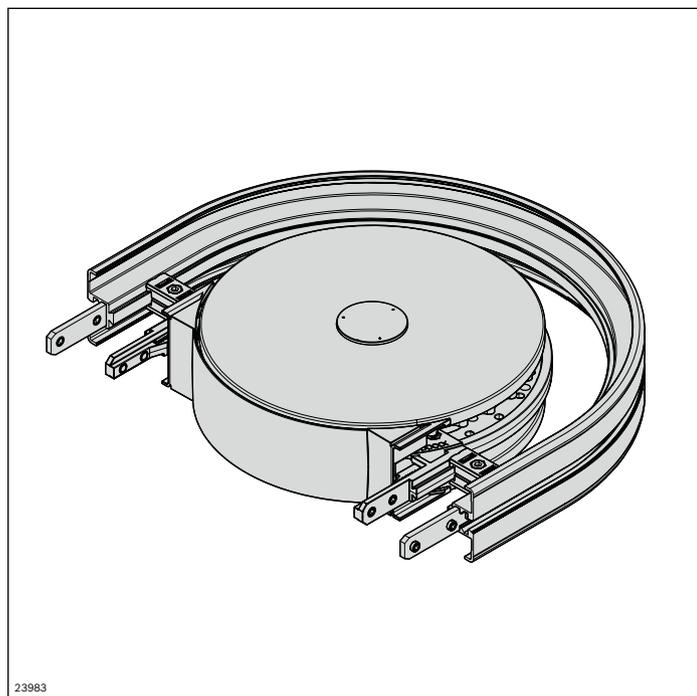


- ▶ Frottement réduit pour les courbes à disque et courbes de roulement brevetées afin de réduire l'usure et des sections par conséquent plus longues
- ▶ Matériaux conformes aux normes de la FDA pour les composants soumis à un frottement constant
- ▶ Faciles à nettoyer grâce aux surfaces particulièrement lisses
- ▶ Fonctionnement en accumulation possible
- ▶ Roulement à billes étanche des deux côtés en acier inoxydable avec graisse spéciale conforme aux normes de la FDA dans les courbes à disque et les courbes de roulement brevetées
- ▶ Extension de la courbe à disque pour la courbe à disque motorisée ou le stockage hélicoïdal

Durée de vie prolongée et « Down Times » réduits (temps d'arrêt) grâce à une technologie de courbe sans frottement

|   |  |           |
|---|--|-----------|
|    | <b>Courbe à disque AL</b><br><b>Capot de protection courbe à disque AL</b> | <b>58</b> |
|    | <b>Courbe de roulement horizontale AL</b>                                  | <b>60</b> |
|   | <b>Courbe de glissement horizontale AL</b>                                 | <b>62</b> |
|  | <b>Courbe verticale AL</b>   | <b>64</b> |

## Courbe à disque AL



La courbe à disque sert au changement de direction horizontal de la chaîne. Elle permet des changements de direction sans frottement avec de très petits rayons.

Possibilités de montage, voir la matrice à la page 228

- Taille : 65, 90, 120
- Angle de déviation, voir le tableau p. 59, autres angles de déviation sur demande
- Types de chaîne appropriés : tous
- Pour les systèmes de circulation sans chaîne de retour dans le compartiment inférieur (utilisation d'une courbe à disque motorisée ou d'un entraînement de raccord), utiliser la protection adaptée pour des raisons de protection corporelle.

**Remarque :** Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes n'est pas autorisé.

- ▶ Montage d'un convoyeur hélicoïdal à un prix avantageux grâce à l'utilisation du kit de jonction de stockages hélicoïdaux
- ▶ Roulement à billes en acier inoxydable, avec joint des deux côtés et remplissage de graisse conforme aux normes de la FDA

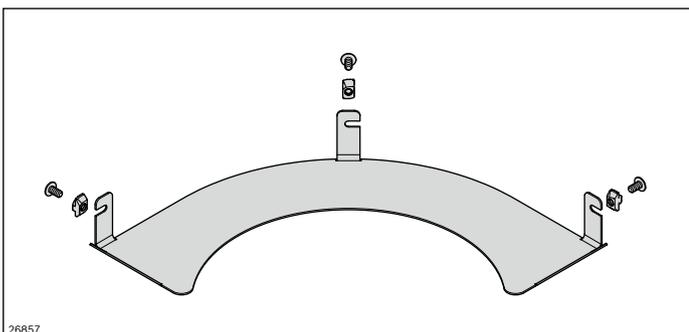
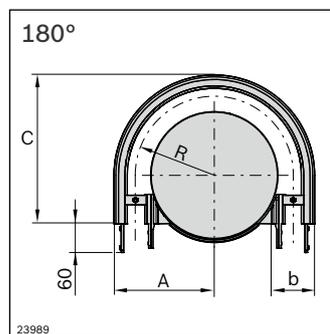
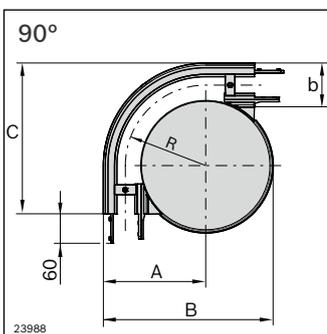
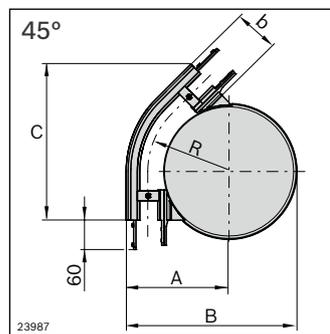
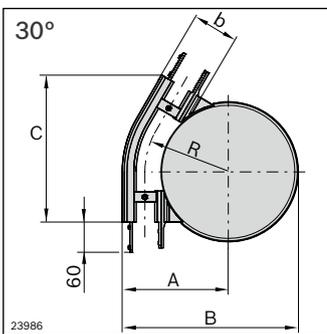
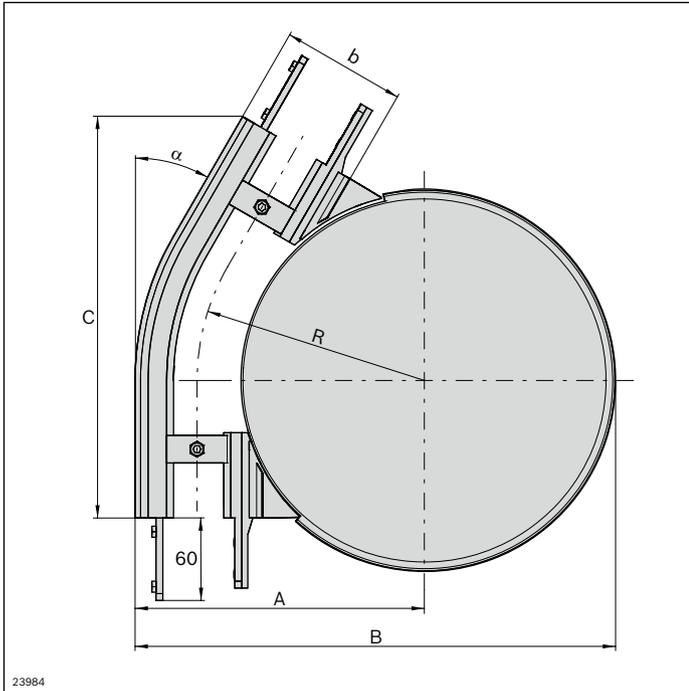
- ▶ Surfaces de contact avec la chaîne en matériau conforme aux normes de la FDA
- ▶ Pas de contour gênant en dehors du niveau des plateformes
- ▶ Utilisation horizontale et verticale (pour convoyeur à serrage)

Fourniture :  
matériel de fixation inclus pour le montage sur le profilé de section AL

État à la livraison :  
monté

Matériau :

- Boîtier : aluminium moulé sous pression
- Roue de la chaîne : PA ; blanc
- Roulement à billes : acier inoxydable/FDA

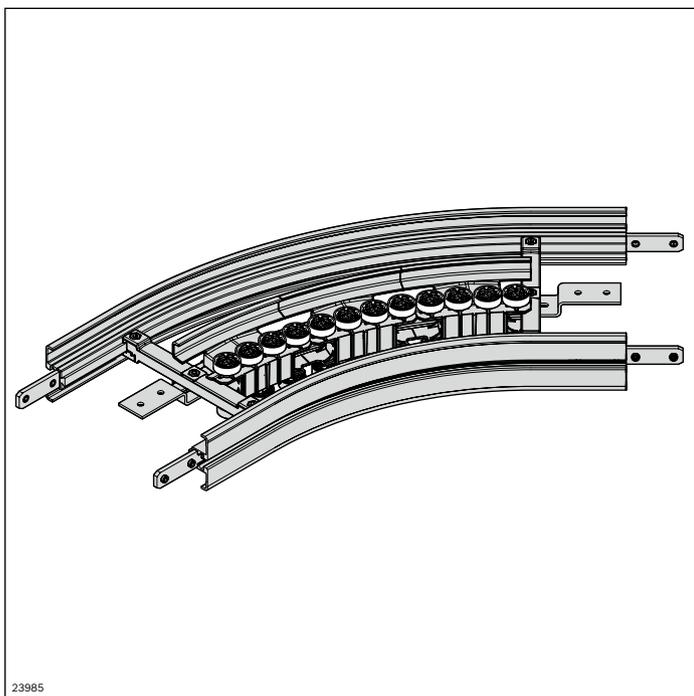


| <b>Courbe à disque AL</b> | <b><math>\alpha</math> (°)</b> | <b>N°</b>            |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------|
| VFplus 65                 | 30                             | <b>3 842 547 048</b> |
|                           | 45                             | <b>3 842 547 049</b> |
|                           | 90                             | <b>3 842 547 050</b> |
|                           | 180                            | <b>3 842 547 051</b> |
| VFplus 90                 | 30                             | <b>3 842 547 052</b> |
|                           | 45                             | <b>3 842 547 053</b> |
|                           | 90                             | <b>3 842 547 054</b> |
|                           | 180                            | <b>3 842 547 055</b> |
| VFplus 120                | 30                             | <b>3 842 547 056</b> |
|                           | 45                             | <b>3 842 547 057</b> |
|                           | 90                             | <b>3 842 547 058</b> |
|                           | 180                            | <b>3 842 547 059</b> |

| <b>b (mm)</b> | <b><math>\alpha</math> (°)</b> | <b>R (mm)</b> | <b>A (mm)</b> | <b>B (mm)</b> | <b>C (mm)</b> |
|---------------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 65            | 30                             | 153,0         | 185,5         | 324,5         | 279,4         |
|               | 45                             | 153,0         | 185,5         | 324,5         | 301,9         |
|               | 90                             | 153,0         | 185,5         | 324,5         | 285,5         |
|               | 180                            | 153,0         | 185,5         | -             | 285,5         |
| 90            | 30                             | 165,5         | 210,5         | 349,5         | 291,9         |
|               | 45                             | 165,5         | 210,5         | 349,5         | 319,6         |
|               | 90                             | 165,5         | 210,5         | 349,5         | 310,5         |
|               | 180                            | 165,5         | 210,5         | -             | 310,5         |
| 120           | 30                             | 180,5         | 240,5         | 379,5         | 306,9         |
|               | 45                             | 180,5         | 240,5         | 379,5         | 340,8         |
|               | 90                             | 180,5         | 240,5         | 379,5         | 340,5         |
|               | 180                            | 180,5         | 240,5         | -             | 340,5         |

| <b>Capot de protection AL</b> | <b><math>\alpha</math> (°)</b> | <b>N°</b>            |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| VFplus 65                     | 30°                            | <b>3 842 551 545</b> |
|                               | 45°                            | <b>3 842 551 546</b> |
|                               | 90°                            | <b>3 842 551 547</b> |
|                               | 180°                           | <b>3 842 551 548</b> |
| VFplus 90                     | 30°                            | <b>3 842 551 549</b> |
|                               | 45°                            | <b>3 842 551 550</b> |
|                               | 90°                            | <b>3 842 551 551</b> |
|                               | 180°                           | <b>3 842 551 552</b> |

## Courbe de roulement horizontale AL



La courbe de roulement sans frottement sert au changement de direction horizontal de la chaîne. Les éléments de rouleaux sur roulements à billes permettent des sections de transport plus longues. La durée de vie de la chaîne augmente et les coûts de mise en œuvre sont réduits.

Possibilités de montage et calcul de la longueur du profilé de support, voir la matrice à la page 228

- Taille : 160, 240, 320
- Angle de déviation, voir le tableau p. 61
- Autres angles de déviation sur demande
- Types de chaîne appropriés : tous
- Version avec profilés de section ouverts

**Remarque :** Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes n'est pas autorisé.

- ▶ Éléments de rouleaux brevetés pour le changement de direction de la chaîne sans friction, à faible niveau sonore
- ▶ Roulement à billes en acier inoxydable, avec joint des deux côtés et remplissage de graisse conforme aux normes de la FDA

- ▶ Surfaces de contact avec la chaîne en matériaux conformes aux normes de la FDA

Accessoires nécessaires :

Rail de glissement : Calcul de la longueur, voir p. 213

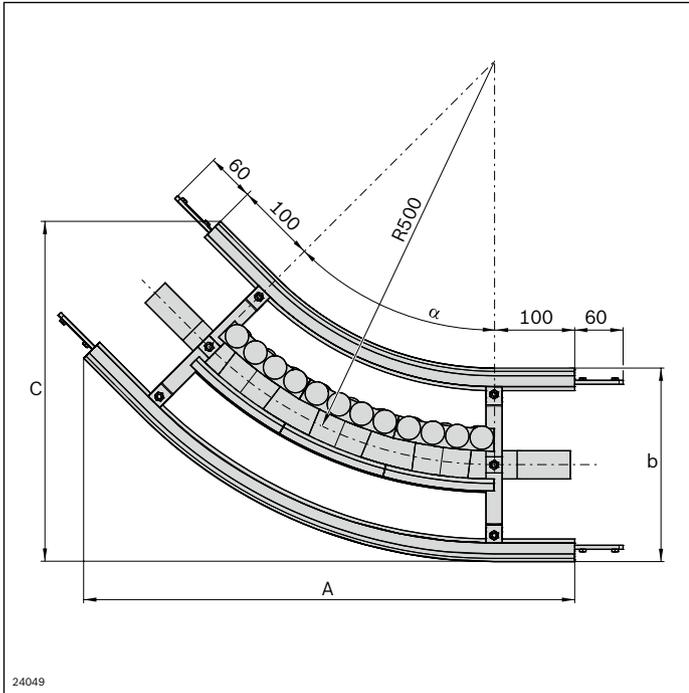
Fourniture :

matériel de fixation inclus pour le montage sur le profilé de section AL

État à la livraison :  
monté

Matériau :

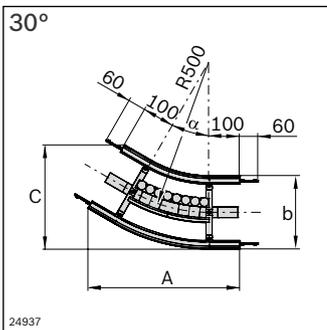
- Profilé : aluminium ; anodisé
- Support de rouleaux : PA66
- Roulement à billes : acier inoxydable/FDA
- Jonction : acier ; galvanisé
- Rouleaux : PA



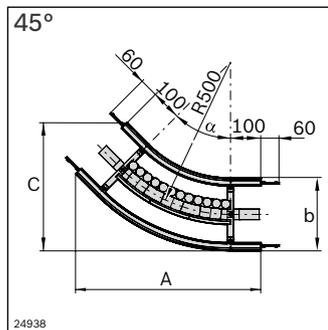
24049

| Courbe de roulement AL | $\alpha$ (°) | N°            |
|------------------------|--------------|---------------|
| VFplus 160             | 30           | 3 842 547 060 |
|                        | 45           | 3 842 547 061 |
|                        | 90           | 3 842 547 062 |
|                        | 180          | 3 842 547 063 |
| VFplus 240             | 30           | 3 842 547 064 |
|                        | 45           | 3 842 547 065 |
|                        | 90           | 3 842 547 066 |
|                        | 180          | 3 842 547 067 |
| VFplus 320             | 30           | 3 842 547 068 |
|                        | 45           | 3 842 547 069 |
|                        | 90           | 3 842 547 070 |
|                        | 180          | 3 842 547 071 |

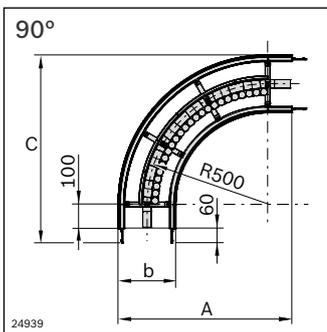
3



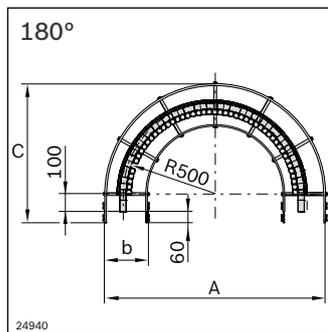
24937



24938



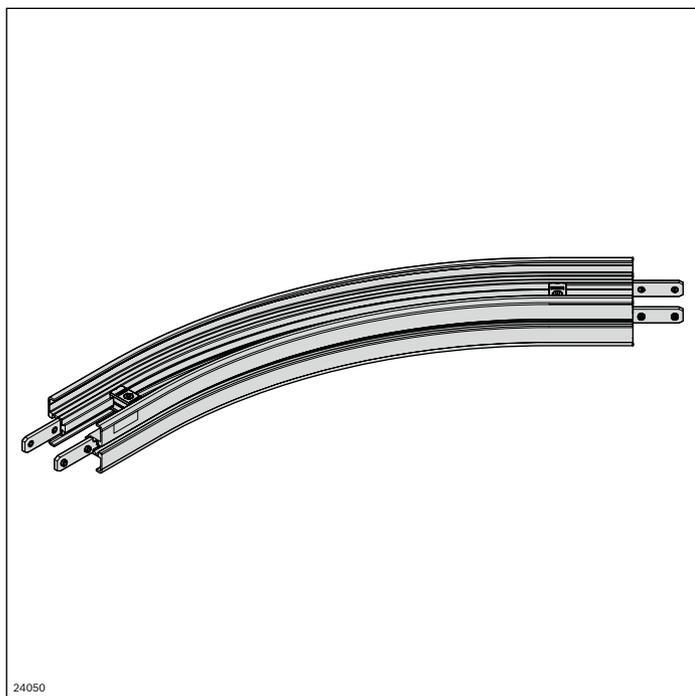
24939



24940

| b (mm) | $\alpha$ (°) | A (mm)  | C (mm) |
|--------|--------------|---------|--------|
| 160    | 30           | 476,6   | 266,3  |
|        | 45           | 580,8   | 353,7  |
|        | 90           | 680,0   | 680,0  |
|        | 180          | 1 160,0 | 680,0  |
| 240    | 30           | 496,6   | 340,9  |
|        | 45           | 609,1   | 422,0  |
|        | 90           | 720,0   | 720,0  |
|        | 180          | 1 240,0 | 720,0  |
| 320    | 30           | 516,6   | 415,6  |
|        | 45           | 637,4   | 490,3  |
|        | 90           | 760,0   | 760,0  |
|        | 180          | 1 320,0 | 760,0  |

## Courbe de glissement horizontale AL



La courbe de glissement sert au changement de direction horizontal de la chaîne, lorsque l'espace de montage ne suffit pas pour une courbe à disque ou si les vitesses ou les dimensions du produit ne permettent pas le transport par la courbe à disque. La courbe de glissement est utilisée afin de réduire le niveau sonore en cas de vitesses élevées ou lors du transport de produits longs dans le convoyeur à serrage. La force de traction de la chaîne augmente par le frottement produit.

Possibilités de montage, voir la matrice à la page 228

- Taille : 65, 90, 120
- Angles de déviation et rayons, voir le tableau p. 63, autres rayons et angles de déviation sur demande
- Types de chaîne appropriés : tous
- Version avec profilés de section ouverts
- Utilisation des rails de glissement Advanced ou Premium nécessaire

Accessoires nécessaires :

Rail de glissement : Calcul de la longueur, voir p. 213

Fourniture :

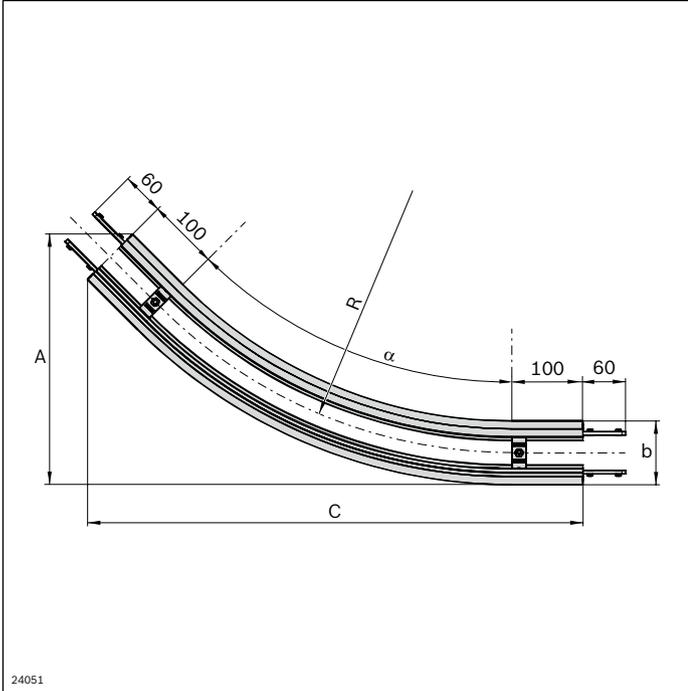
matériel de fixation inclus pour le montage sur le profilé de section AL

Matériau :

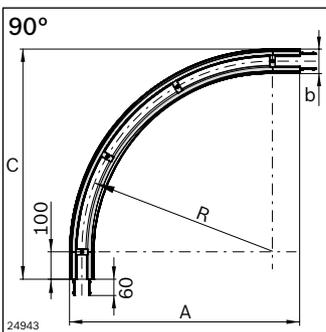
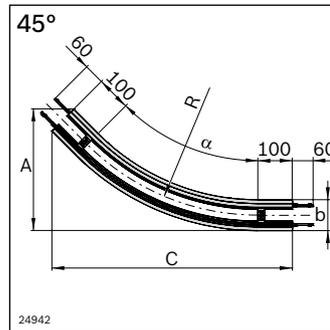
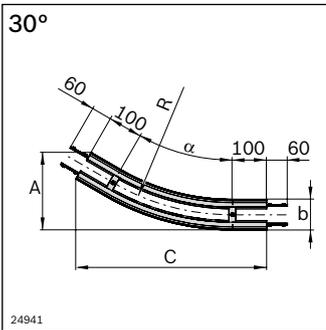
- Profilé : aluminium ; anodisé
- Jonction de profilés : acier ; galvanisé
- Liaison transversale : aluminium moulé sous pression

État à la livraison :

monté

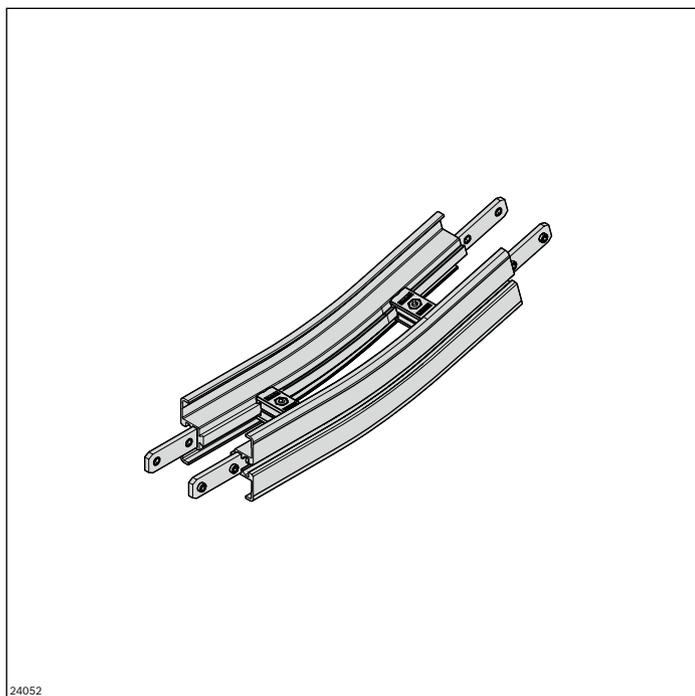


| <b>Courbe de glissement horizontale AL</b> | $\alpha$ (°) | R (mm) | N°                   |
|--|--------------|--------|----------------------|
| VFplus 65                                  | 30           | 700    | <b>3 842 547 072</b> |
|  | 45           | 700    | <b>3 842 547 073</b> |
|  | 90           | 700    | <b>3 842 547 074</b> |
| VFplus 90                                  | 45           | 500    | <b>3 842 547 075</b> |
|  | 90           | 500    | <b>3 842 547 076</b> |
|  | 30           | 700    | <b>3 842 547 077</b> |
|  | 45           | 700    | <b>3 842 547 078</b> |
|  | 90           | 700    | <b>3 842 547 079</b> |
| VFplus 120                                 | 30           | 700    | <b>3 842 547 080</b> |
|  | 45           | 700    | <b>3 842 547 081</b> |
|  | 90           | 700    | <b>3 842 547 082</b> |



| <b>b (mm)</b> | $\alpha$ (°) | R (mm) | A (mm) | C (mm) |
|---------------|--------------|--------|--------|--------|
| 65            | 30°          | 700    | 204,4  | 552,9  |
|               | 45°          | 700    | 331,2  | 688,7  |
|               | 90°          | 700    | 832,5  | 832,5  |
| 90            | 45°          | 500    | 294,0  | 556,1  |
|               | 90°          | 500    | 645,0  | 645,0  |
|               | 30°          | 700    | 227,8  | 559,1  |
|               | 45°          | 700    | 352,6  | 697,5  |
|               | 90°          | 700    | 845,0  | 845,0  |
| 120           | 30°          | 700    | 255,7  | 566,6  |
|               | 45°          | 700    | 378,2  | 708,1  |
|               | 90°          | 700    | 860,0  | 860,0  |

## Courbe verticale AL



La courbe verticale sert à la jonction d'un segment de section horizontal dans une pente et inversement. La force de traction de la chaîne augmente par le frottement produit.

Pour l'insertion et l'éjection sur le convoyeur de serrage, en particulier pour les petits produits, l'utilisation de courbes verticales 5° est recommandée.

Possibilités de montage, voir la matrice à la page 228

- Taille : tous
- Angles de déviation et rayons, voir le tableau page 65, autres rayons et angles de déviation sur demande
- Types de chaîne appropriés : tous
- Version avec profilés de section ouverts
- Utilisation des rails de glissement Advanced ou Premium nécessaire

Accessoires nécessaires :

Rail de glissement : Calcul de la longueur, voir p. 213

Fourniture :

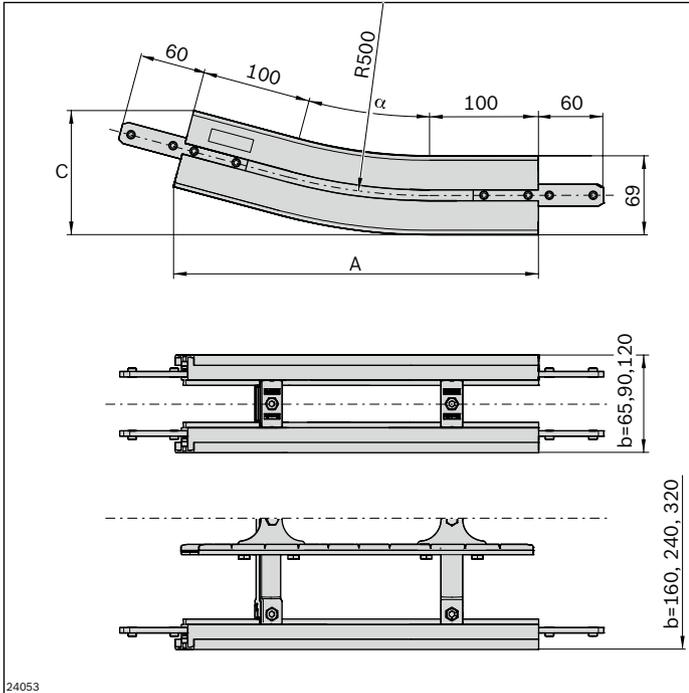
matériel de fixation inclus pour le montage sur le profilé de section AL

État à la livraison :

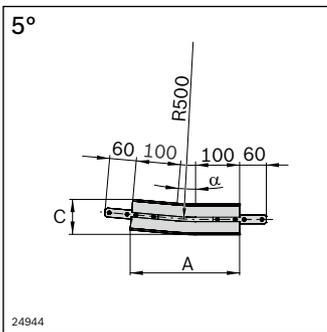
monté

Matériau :

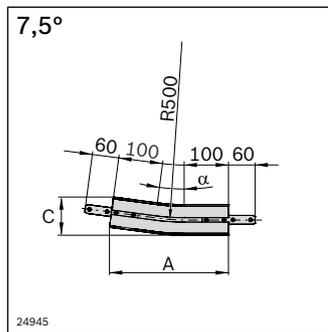
- Profilé : aluminium ; anodisé
- Jonction de profilés : acier ; galvanisé
- Liaison transversale : aluminium moulé sous pression
- Profilé de support à partir de la dimension 160 : acier inoxydable 1.4301



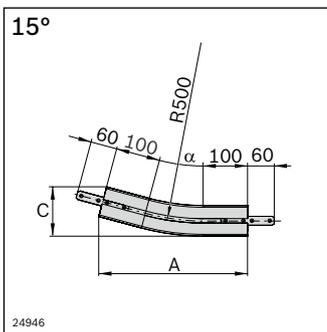
24053



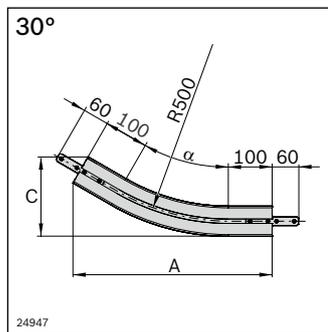
24944



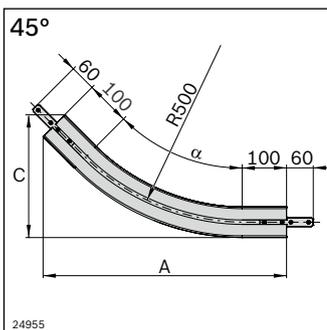
24945



24946



24947

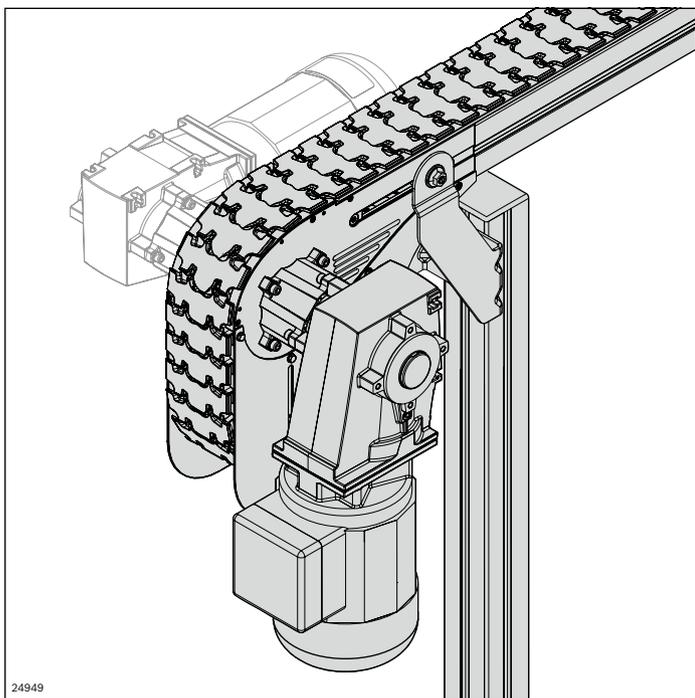


24955

| <b>Courbe verticale AL</b> | <b>α (°)</b> | <b>N°</b>            |
|----------------------------|--------------|----------------------|
| VFplus 65                  | 5            | <b>3 842 547 083</b> |
|                            | 7,5          | <b>3 842 547 084</b> |
|                            | 15           | <b>3 842 547 085</b> |
|                            | 30           | <b>3 842 547 086</b> |
|                            | 45           | <b>3 842 547 087</b> |
| VFplus 90                  | 5            | <b>3 842 547 088</b> |
|                            | 7,5          | <b>3 842 547 089</b> |
|                            | 15           | <b>3 842 547 090</b> |
|                            | 30           | <b>3 842 547 091</b> |
|                            | 45           | <b>3 842 547 092</b> |
| VFplus 120                 | 5            | <b>3 842 547 093</b> |
|                            | 7,5          | <b>3 842 547 094</b> |
|                            | 15           | <b>3 842 547 095</b> |
|                            | 30           | <b>3 842 547 096</b> |
|                            | 45           | <b>3 842 547 097</b> |
| VFplus 160                 | 5            | <b>3 842 547 098</b> |
|                            | 7,5          | <b>3 842 547 099</b> |
|                            | 15           | <b>3 842 547 100</b> |
|                            | 30           | <b>3 842 547 101</b> |
|                            | 45           | <b>3 842 547 102</b> |
| VFplus 240                 | 5            | <b>3 842 547 103</b> |
|                            | 7,5          | <b>3 842 547 104</b> |
|                            | 15           | <b>3 842 547 105</b> |
|                            | 30           | <b>3 842 547 106</b> |
|                            | VFplus 320   | 5                    |
| 7,5                        |              | <b>3 842 547 108</b> |
| 15                         |              | <b>3 842 547 109</b> |
| 30                         |              | <b>3 842 547 110</b> |

| <b>b (mm)</b> | <b>α (°)</b> | <b>R (mm)</b> | <b>A (mm)</b> | <b>C (mm)</b> |
|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 65-320        | 5            | 500           | 246,2         | 79,5          |
|               | 7,5          | 500           | 268,9         | 86            |
|               | 15           | 500           | 334,9         | 110,7         |
|               | 30           | 500           | 453,9         | 181,4         |
| 65-160        | 45           | 500           | 548,7         | 276,1         |

## Entraînement et renvoi AL



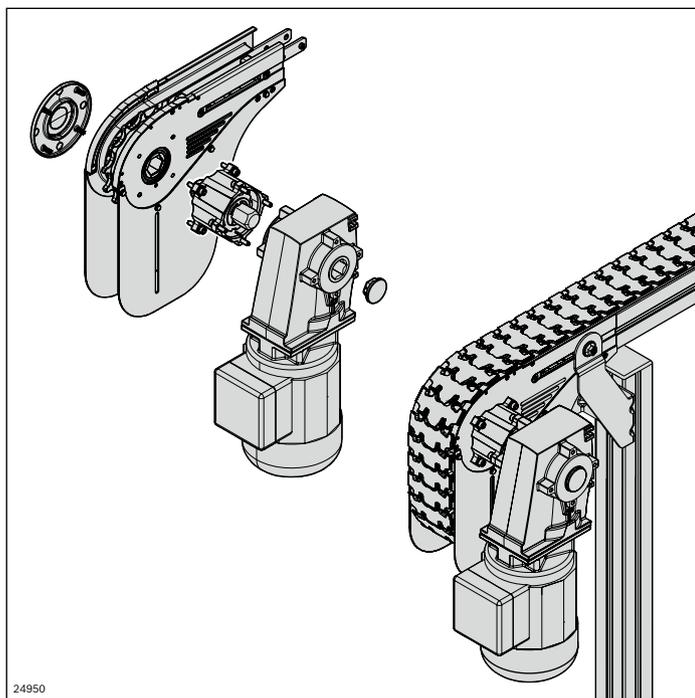
- ▶ Unités de base avec interface des deux côtés pour le kit d'entraînement et la transmission (pont actif)
- ▶ Choix libre de la position de montage du moteur sur site
- ▶ Kit d'entraînement configurable (motoréducteur standard ou arbre circulaire)
- ▶ Systèmes multi-voies réalisables avec des composants standard
- ▶ Émission sonore réduite grâce aux rails de glissement introduits dans l'entraînement/le renvoi
- ▶ Composants normalisés, disponibles en stock
- ▶ Parties latérales avec rainures pour le logement de supports

24949

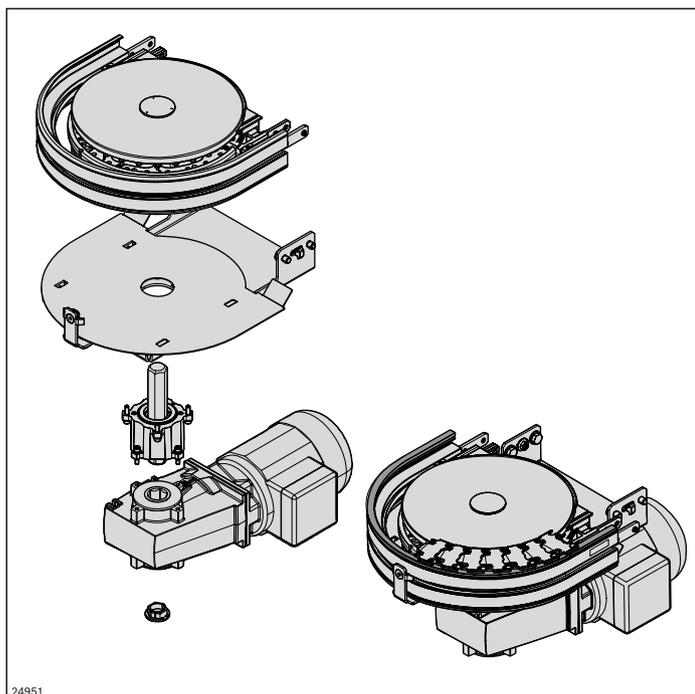
Grande flexibilité et délais de livraison courts grâce au nouveau concept d'entraînement

|   |  |           |
|---|--|-----------|
|    | <b>Unité de base AL</b><br><b>Entraînement de tête direct</b>                              | <b>70</b> |
|    | <b>Unité de base AL</b><br><b>Entraînement de raccord</b>                                  | <b>72</b> |
|    | <b>Renvoi AL</b><br><b>Entraînement de tête fermé AL</b>                                   | <b>74</b> |
|   | <b>Unité de base</b><br><b>Courbe à disque motorisée AL</b>                                | <b>76</b> |
|  | <b>Kit d'entraînement</b>  | <b>78</b> |
|  | <b>Kit d'entraînement courbe à disque AL</b>   | <b>80</b> |
|  | <b>Convertisseur de fréquence (FU)</b>   | <b>82</b> |
|  | <b>Commande manuelle</b>   | <b>85</b> |
|  | <b>Unité d'interrupteur/potentiomètre</b>  | <b>85</b> |
|  | <b>Kit de jonction Pont actif (A)</b><br><b>Kit de jonction Pont passif (B)</b>            | <b>86</b> |
|  | <b>Kit de jonction</b><br><b>Entraînement synchrone, moteur extérieur/moteur intérieur</b> | <b>88</b> |
|  | <b>Kit de jonction stockage hélicoïdal</b>   | <b>90</b> |

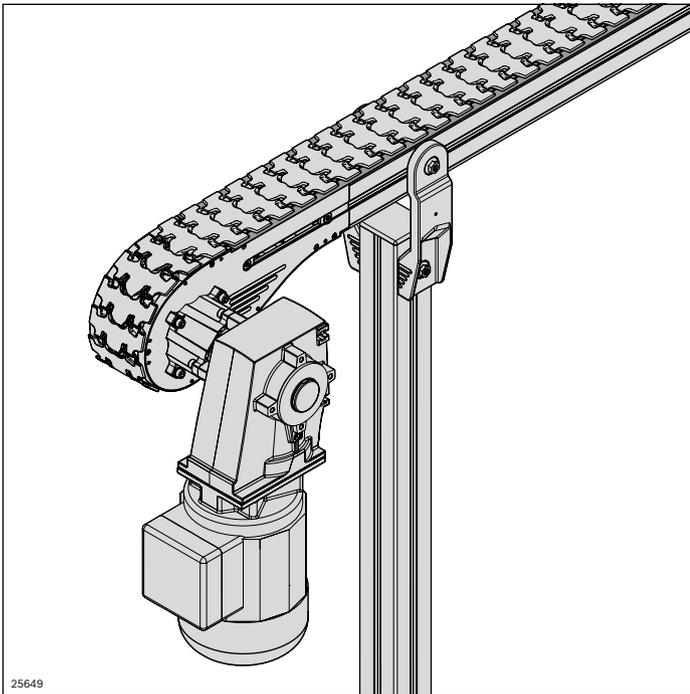
## Concept d'entraînement innovant



**Unité de base AL**  
(entraînement de tête direct  
ou entraînement de raccord)  
**ou renvoi**  
+  
**Kit d'entraînement configurable**  
(motoréducteur standard ou arbre  
circulaire)  
=  
**Entraînement complet**



**Unité de base courbe à disque AL**  
+  
**Kit d'entraînement configurable**  
(motoréducteur standard ou arbre  
circulaire)  
=  
**Entraînement complet**



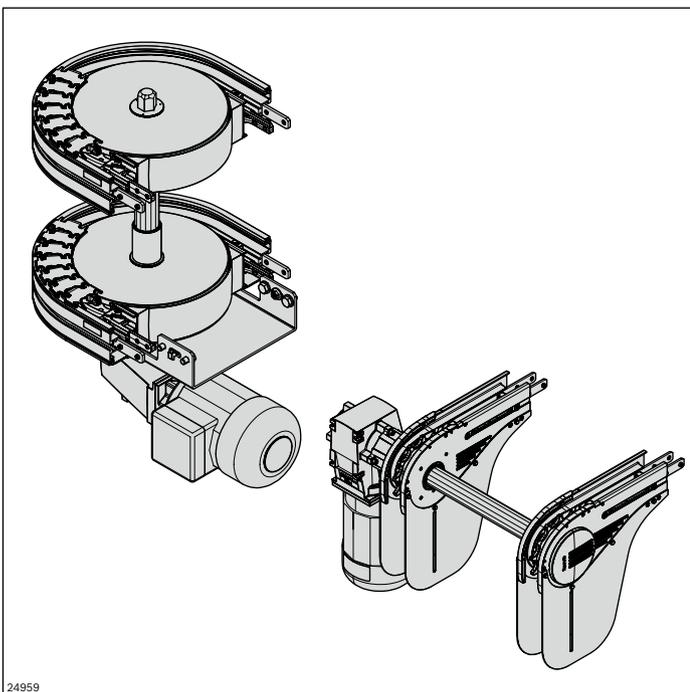
**La solution d'automatisation astucieuse permet une grande souplesse et une grande liberté de planification.**

Les unités de base normalisées, disponibles en stock

- peuvent être combinées rapidement et en toute simplicité afin de constituer un entraînement complet à l'aide du kit d'entraînement configurable (motoréducteur standard ou interface spécifique au client) ;
- assurent la disponibilité rapide des quelques éléments modulaires/pièces de rechange.

L'interface des deux côtés dans l'unité de base et le renvoi

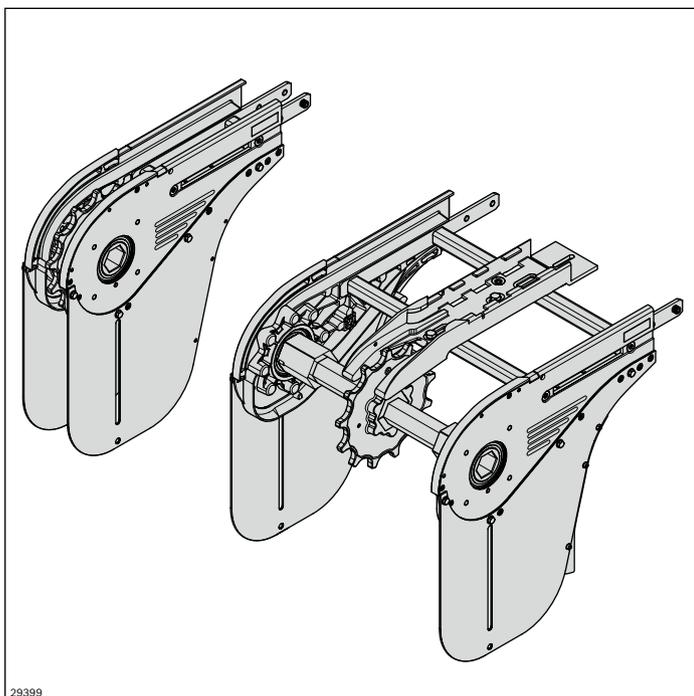
- permettent de choisir librement la position de montage du moteur, une fois sur le site
- propose d'autres interfaces pour les transmissions (pont actif)



L'entraînement standard pouvant être couplé facilement et les unités de base de la courbe à disque permettent la réalisation aisée de systèmes multi-voies et de stockages hélicoïdaux.

## Unité de base AL

### Entraînement de tête direct



- ▶ Émission sonore réduite grâce aux rails de glissement introduits dans l'entraînement de tête
- ▶ Montage du kit d'entraînement (moteur, embrayage, bride) possible à droite/gauche
- ▶ Entraînement d'une section de transport parallèle ou de pont à l'aide d'un arbre creux à six pans intégré de manière standard

#### Accessoires nécessaires :

- kit d'entraînement, voir p. 78
- Rail de glissement : Calcul de la longueur, voir p. 213
- Support du moteur, voir p. 95/99

#### Accessoires en option :

- kit de jonction point actif ou passif, voir p. 86
- kit de jonction entraînement synchrone, voir p. 88

#### Fourniture :

matériel de fixation compris

L'unité de base est rapidement complétée par une extension avec un kit d'entraînement afin de constituer un entraînement de tête avec position de montage variable. En raison de l'arbre creux à six pans bilatéral, d'autres composants peuvent être entraînés facilement à l'aide de la transmission (pont actif).

Possibilités de montage, voir la matrice à la page 228

- Tailles : toutes les largeurs de voie
- Types de chaîne appropriés : tous
- Force de traction de chaîne admissible :  $F_{max} = 1\,250\text{ N}$
- Longueur de section :  $L \leq 30\text{ m}$
- Vitesse de défilement :  $v_N = 4\text{--}27\text{ m/min}$ , autres vitesses sur demande
- Sac de chaîne pour compenser l'allongement de la chaîne pendant la durée de vie
- Non adapté pour le fonctionnement inversé

**Remarque :** Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes n'est pas autorisé.

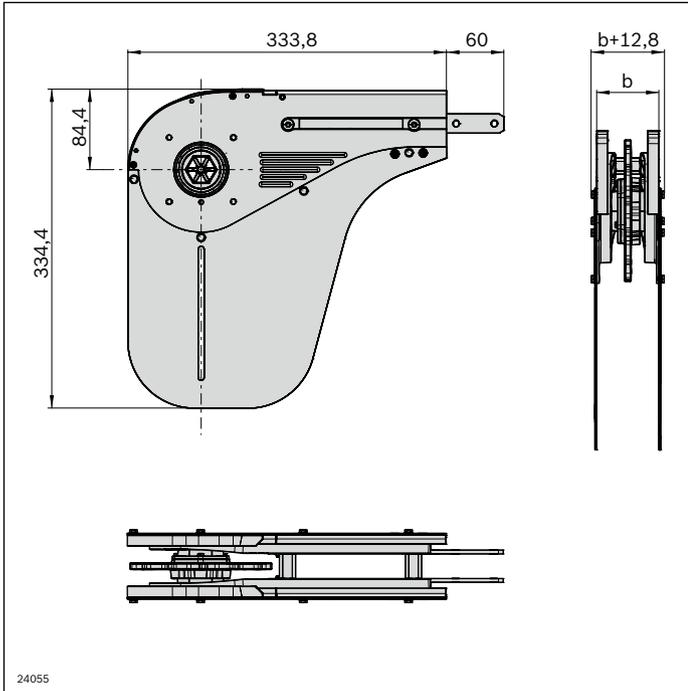
- ▶ Roulement à billes en acier inoxydable, avec joint des deux côtés et remplissage de graisse conforme aux normes de la FDA
- ▶ Réalisation de sections parallèles jusqu'à l'écartement zéro
- ▶ Parties latérales avec rainure pour le montage de supports des guidages latéraux ou similaires

#### État à la livraison :

monté : tôles de protection de la chaîne comprises

#### Matériau :

- Boîtier : aluminium moulé sous pression ; revêtement à base de poudre argenté
- Roue de la chaîne : PA
- Guidage de chaîne : PA
- Jonction : acier ; galvanisé
- Arbre hexagonal jusqu'à la taille 160 : PA  
à partir de la dimension 160 : acier inoxydable + PA
- Roulement à billes : acier inoxydable/FDA

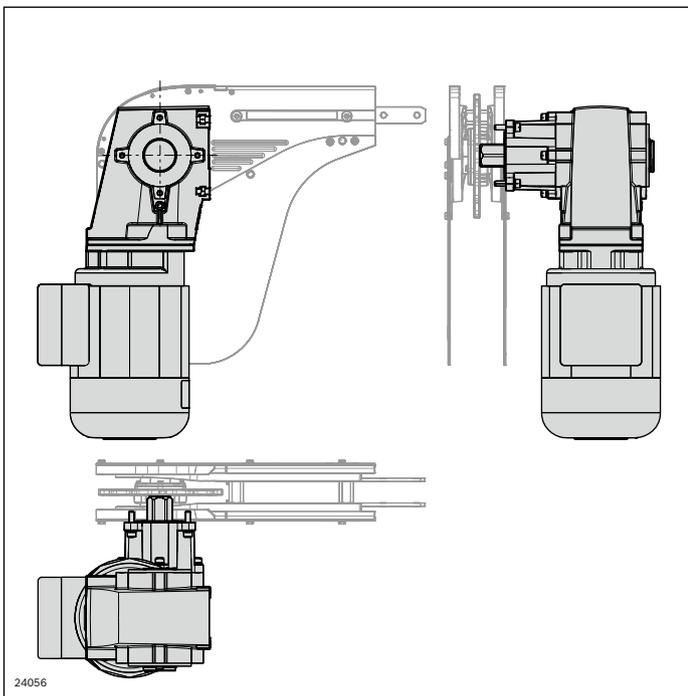


24055

| Unité de base AL  | N°                   |
|-------------------|----------------------|
| VFplus 65 direct  | <b>3 842 546 120</b> |
| VFplus 90 direct  | <b>3 842 546 121</b> |
| VFplus 120 direct | <b>3 842 546 122</b> |
| VFplus 160 direct | <b>3 842 546 123</b> |
| VFplus 240 direct | <b>3 842 546 124</b> |
| VFplus 320 direct | <b>3 842 546 125</b> |

N'hésitez pas à commander en plus de l'unité de base AL direct le kit d'entraînement (voir p. 78), afin de compléter votre entraînement.

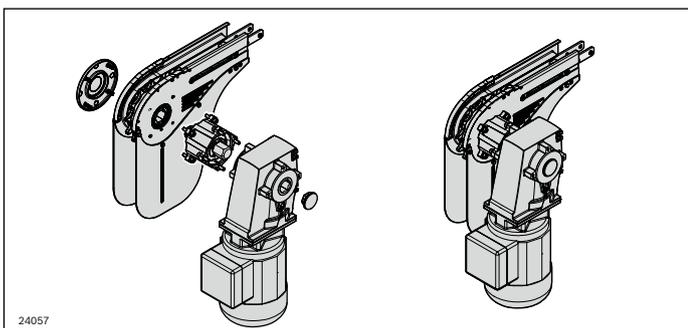
3



24056

| Kit d'entraînement VFplus | N°                   |
|---------------------------|----------------------|
|                           | <b>3 842 998 291</b> |

Voir page 78

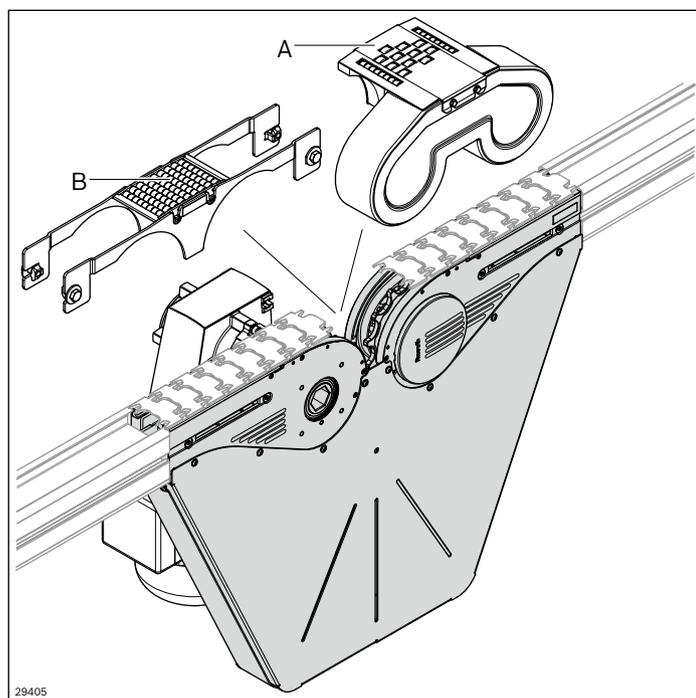


24057

**Unité de base AL direct + kit d'entraînement = entraînement de tête**

## Unité de base AL

### Entraînement de raccord



- ▶ Émission sonore réduite grâce aux rails de glissement introduits dans l'entraînement de raccord
- ▶ Montage du kit d'entraînement (moteur, embrayage, bride) possible à droite/gauche
- ▶ Entraînement d'une section de transport parallèle ou de pont à l'aide d'un arbre creux à six pans intégré de manière standard
- ▶ Roulement à billes en acier inoxydable, avec joint des deux côtés et remplissage de graisse conforme aux normes de la FDA
- ▶ Parties latérales avec rainure pour le montage de supports des guidages latéraux ou similaires

#### Accessoires nécessaires :

- kit d'entraînement, voir p. 78
- Pont actif (A) ou pont passif (B), voir p. 86
- Rail de glissement : calcul de la longueur, voir p. 213

Fourniture : matériel de fixation compris

État à la livraison : monté

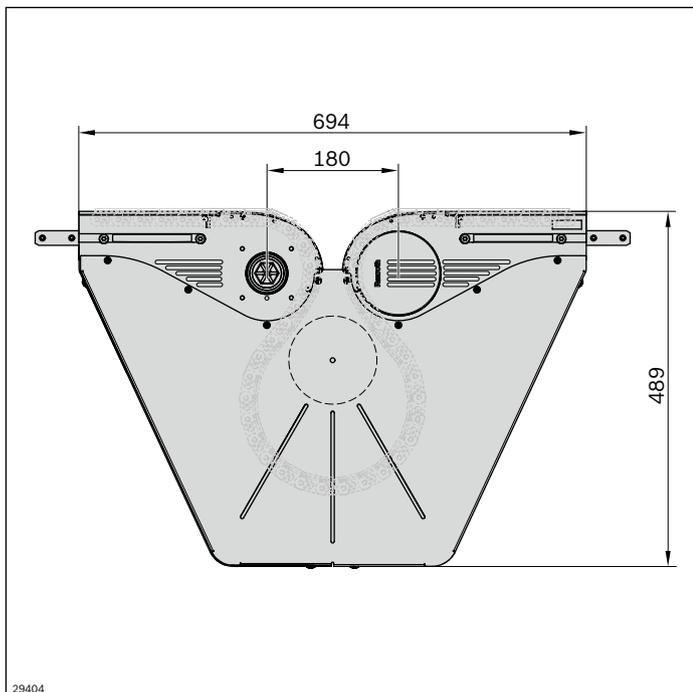
L'entraînement de raccord sert à l'entraînement de la chaîne de transport dans des systèmes de circulation avec une chaîne fonctionnant en haut. L'unité de base entraînement de raccord est rapidement complétée par le kit d'entraînement en un entraînement de jonction à position de montage variable. Pour le transport du produit, un pont actif (A) ou un pont passif (B) doit être ajouté. Le pont actif (A) est entraîné par l'entraînement de raccord via une transmission

- Taille : 65, 90
- Types de chaîne appropriés : chaîne de transport plate, chaîne de frottement par adhérence
- Force de traction de chaîne admissible :  $F_{max} = 1\ 250\ N$
- Longueur de section :  $L \leq 30\ m$
- Vitesse de défilement :  $v_N = 4 \dots 27\ m/min$ , autres vitesses sur demande
- Sac de chaîne pour compenser l'allongement de la chaîne pendant la durée de vie
- Recommandation : pas de fonctionnement en accumulation jusqu'à 1 500 mm après l'entraînement de raccord
- Pour des raisons de sécurité, uniquement pour une utilisation avec profilé fermé
- Non adapté pour le fonctionnement inversé

**Remarque :** Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes n'est pas autorisé.

#### Matériau :

- Boîtier : aluminium moulé sous pression ; revêtement à base de poudre
- Roue de la chaîne : PA
- Guidage de chaîne : PA
- Jonction : acier ; galvanisé
- Arbre hexagonal jusqu'à la taille 160 : PA  
à partir de la dimension 160 : acier inoxydable + PA
- Roulement à billes : acier inoxydable/FDA
- Tôle de protection de chaîne : acier ; galvanisé



| Unité de base entraînement de raccord AL | N°                   |
|--|----------------------|
| <i>VFplus</i> 65                         | <b>3 842 547 712</b> |
| <i>VFplus</i> 90                         | <b>3 842 547 713</b> |

3

| Kit d'entraînement <i>VFplus</i> | N°                   |
|----------------------------------|----------------------|
|                                  | <b>3 842 998 291</b> |

Voir page 78

| Kit de jonction pont actif | N°                   |
|----------------------------|----------------------|
| <i>VFplus</i> 65           | <b>3 842 549 023</b> |
| <i>VFplus</i> 90           | <b>3 842 549 024</b> |

Voir page 86

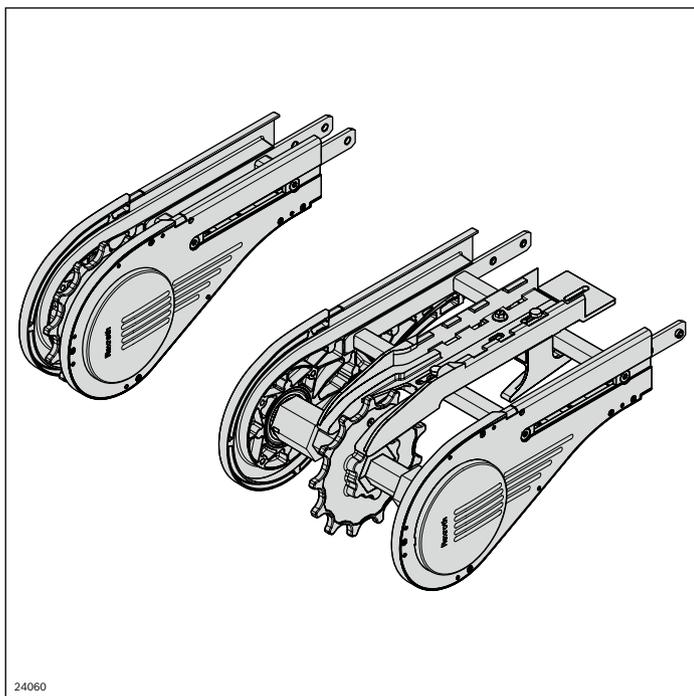
| Kit de jonction pont passif | N°                   |
|-----------------------------|----------------------|
| <i>VFplus</i> 65            | <b>3 842 549 015</b> |
| <i>VFplus</i> 90            | <b>3 842 549 016</b> |

Voir page 86

**Unité de base entraînement de raccord + kit d'entraînement AL + pont actif ou passif = entraînement de raccord complet**

# Renvoi AL

## Entraînement de tête fermé AL



Le concept d'entraînement innovant permet d'utiliser le renvoi comme renvoi même ou comme entraînement de tête sans sac de chaîne en complément avec le kit d'entraînement. La longueur de section est cependant limitée à max. 7 m. Possibilités de montage, voir la matrice à la page 228

- Tailles : toutes les largeurs de voie
- Types de chaîne appropriés : tous
- Force de traction de chaîne admissible  
Fonction renvoi :  $F_{\max} = 1\ 250\ \text{N}$   
Fonction entraînement de tête sans sac de chaîne :  
 $F_{\max} = 600\ \text{N}$   
Avec intervalle de maintenance réduit, en raison de l'allongement de la chaîne
- Longueur de section, fonction renvoi :  $L \leq 30\ \text{m}$   
Longueur de section, fonction en tant qu'entraînement :  $L \leq 7\ \text{m}$
- Vitesse de défilement :  $v_N = 4 \dots 60\ \text{m/min}$ , autres vitesses sur demande
- Utilisation en combinaison avec le kit d'entraînement comme entraînement des convoyeurs à serrage
- Non adapté pour le fonctionnement inversé

**Remarque :** Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes n'est pas autorisé.

- ▶ Émission sonore réduite grâce aux rails de glissement guidés dans le renvoi
- ▶ Montage du kit d'entraînement (moteur, embrayage, bride) possible à droite/gauche
- ▶ Entraînement d'une section de transport parallèle ou de pont à l'aide d'un arbre creux à six pans intégré de manière standard

- ▶ Roulement à billes en acier inoxydable, avec joint des deux côtés et remplissage de graisse conforme aux normes de la FDA
- ▶ Réalisation de sections parallèles jusqu'à l'écartement zéro
- ▶ Parties latérales avec rainure pour le montage de supports des guidages latéraux ou similaires

Accessoires nécessaires :

- Rail de glissement : calcul de la longueur, voir p. 213

En cas d'utilisation en tant qu'entraînement :

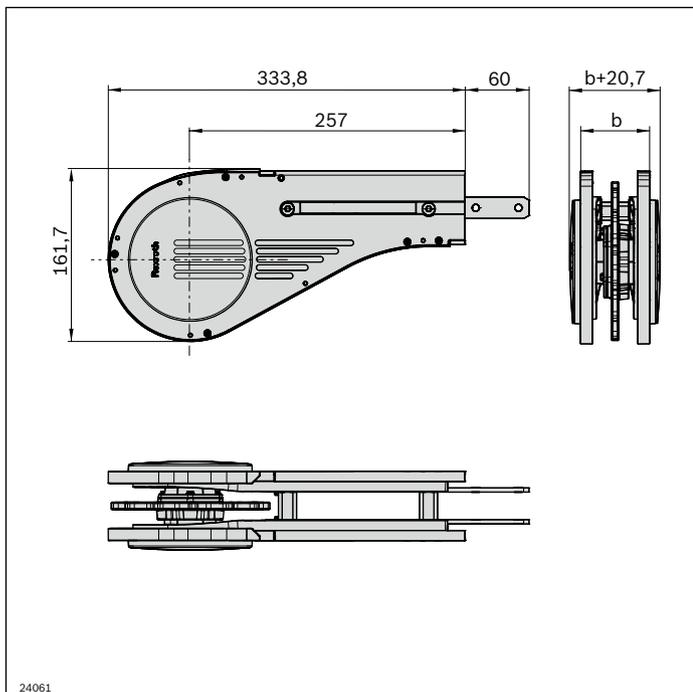
- module de montage, voir p. 51
- kit d'entraînement, voir p. 78
- support du moteur, voir p. 95/99

Fourniture : matériel de fixation compris

État à la livraison : monté

Matériau :

- Boîtier : aluminium moulé sous pression ; revêtement à base de poudre
- Roue de la chaîne : PA
- Guidage de chaîne : PA
- Jonction : acier ; galvanisé
- Arbre hexagonal jusqu'à la taille 160 : PA  
à partir de la dimension 160 : acier inoxydable + PA
- Roulement à billes : acier inoxydable/FDA

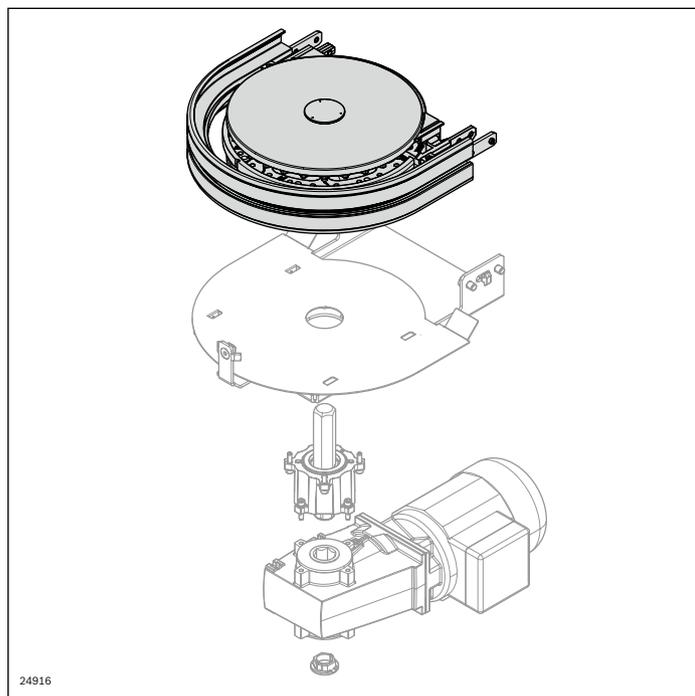


| <b>Renvoi AL</b> | <b>N°</b>            |
|------------------|----------------------|
| VFplus 65        | <b>3 842 547 516</b> |
| VFplus 90        | <b>3 842 547 517</b> |
| VFplus 120       | <b>3 842 547 518</b> |
| VFplus 160       | <b>3 842 547 519</b> |
| VFplus 240       | <b>3 842 547 520</b> |
| VFplus 320       | <b>3 842 547 521</b> |

3

## Unité de base

### Courbe à disque motorisée AL



- ▶ Entraînement de plusieurs unités de base courbe à disque placées les unes sur les autres par des arbres creux à six pans très facile à déplacer
- ▶ Roulement à billes en acier inoxydable, avec joint des deux côtés et remplissage de graisse conforme aux normes de la FDA
- ▶ Parties latérales avec rainure pour le montage de supports des guidages latéraux ou similaires

#### Accessoires nécessaires :

- kit d'entraînement courbe à disque, voir p. 80
- module de montage, voir p. 51
- Rail de glissement : calcul de la longueur, voir p. 213
- jambage, voir p. 97

#### Accessoires en option :

kit de jonction stockage hélicoïdal, voir p. 90

La courbe à disque motorisée sert à l'entraînement de la chaîne de transport dans des systèmes de circulation avec une chaîne fonctionnant en haut.

L'unité de base courbe à disque 180° AL est complétée rapidement par la combinaison avec le kit d'entraînement adapté pour constituer une courbe à disque motorisée. Possibilités de montage, voir la matrice à la page 228

- Taille : 65 et 90
- Types de chaîne appropriés : tous
- Force de traction de chaîne admissible :  $F_{max} = 400$  N par niveau  
Longueur de section en cas de circuit fermé :  $L \leq 10$  m
- Couple autorisé :  $M_{max} = 60$  Nm  
En cas de combinaison de plusieurs unités de base courbe à disque, le couple du moteur doit être réparti sur les différents niveaux.
- Vitesse de défilement :  $v_N = 4 \dots 21$  m/min  
Pour les entraînements avec convertisseur de fréquence (FU), la vitesse doit être limitée à max. 21 m/min pour des raisons techniques.
- Recommandation : pas de fonctionnement en accumulation jusqu'à 1 000 mm après la courbe à disque motorisée
- Uniquement pour une utilisation avec profilé fermé

**Remarque :** Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes n'est pas autorisé.

#### Fourniture :

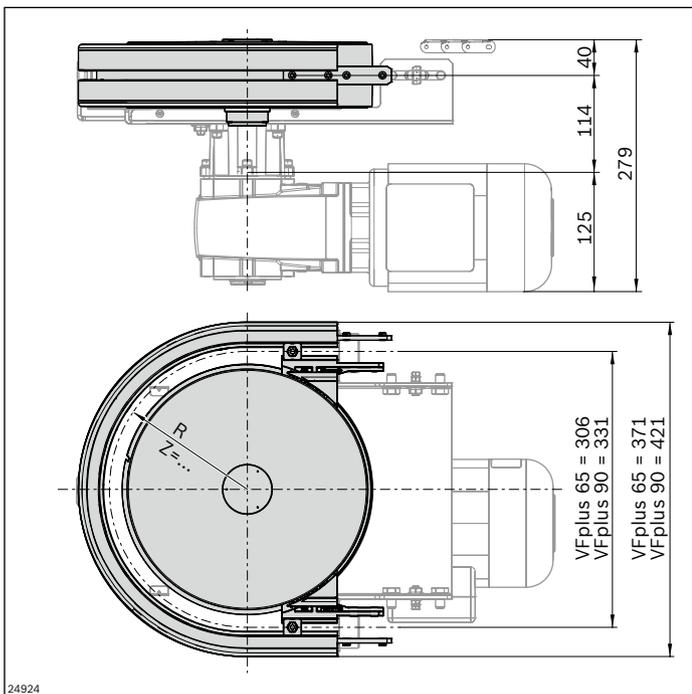
matériel de fixation compris

#### État à la livraison :

non monté

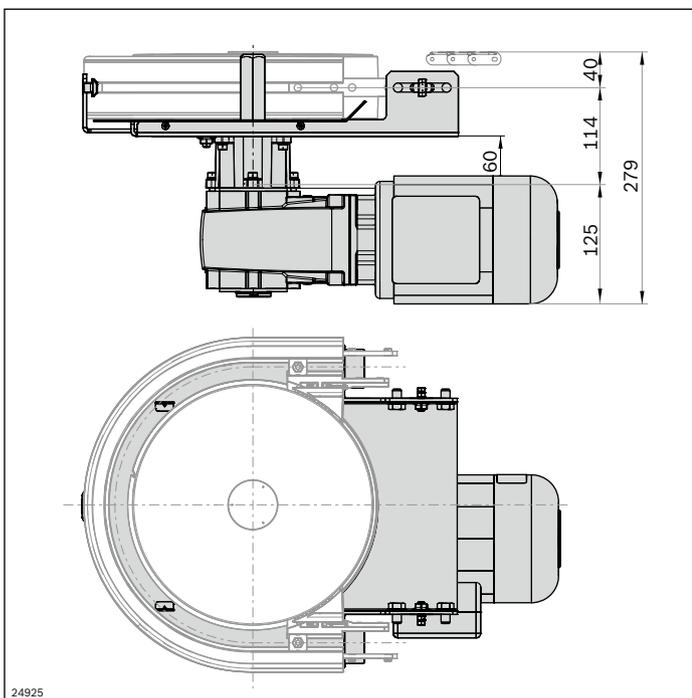
#### Matériau :

- Boîtier : aluminium moulé sous pression
- Roue de la chaîne : PA ; blanc
- Roulement à billes : acier inoxydable/FDA



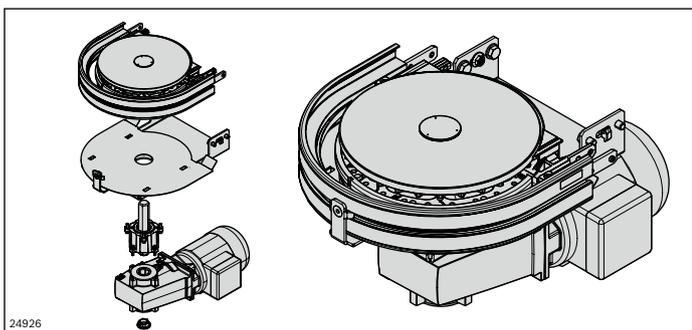
| Unité de base courbe à disque AL | $\alpha$ (°) | N°                   |
|----------------------------------|--------------|----------------------|
| VFplus 65                        | 180          | <b>3 842 547 380</b> |
| VFplus 90                        | 180          | <b>3 842 547 381</b> |

3

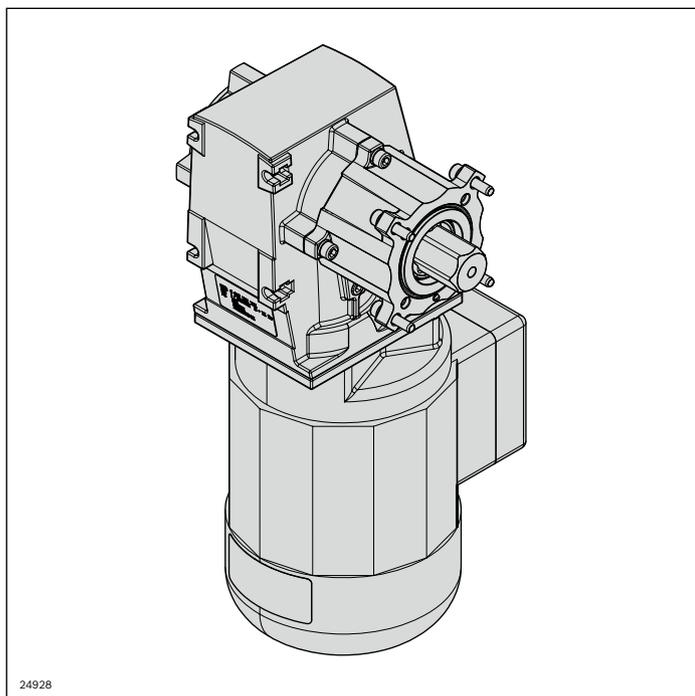


| Kit d'entraînement courbe à disque VFplus AL | N°                   |
|--|----------------------|
|  | <b>3 842 998 742</b> |

Voir aussi page 80



## Kit d'entraînement



Le kit d'entraînement est prévu pour l'exploitation des unités de base entraînement de tête/entraînement de raccord et du renvoi (entraînement fermé). Il comprend une bride pour le montage du moteur sur l'unité de base, un arbre hexagonal pour la transmission des forces, ainsi que d'autres caractéristiques d'équipement sélectionnables en option.

- Versions en aluminium (SP = AL) ou acier inoxydable (SP = STS)
- Pour SP=AL avec coupleur d'enclenchement à bille (Kpg = 1) ou sans (Kpg = 0). Le coupleur ne sert pas à la protection des personnes. Prérégulé en usine à une force de traction de chaîne max.
- Avec le motoréducteur Lenze (GM = 1) ou avec l'interface pour le montage d'un motoréducteur SA47 SEW (GM = 2).  
Pour le montage d'autres motoréducteurs (GM = 0), une adaptation de la part du client est requise, voir p. 225
- Vitesse ( $v_N$ ) fixe ou réglable. Pour la vitesse réglable, les moto-réducteurs doivent être complétés d'un FU (convertisseur de fréquence), voir p. 82
- Tensions et fréquences réseau différentes (U/f)
- Raccordement par boîte à bornes (AT = K) ou connecteur (AT = S)
- GM = 1 sans protection de surfaces et contre la corrosion

- Le coupleur d'enclenchement à bille réglable est protégé et intégré dans la bride de manière compacte

Accessoires en option :

Convertisseur de fréquence, voir p. 82

Fourniture :

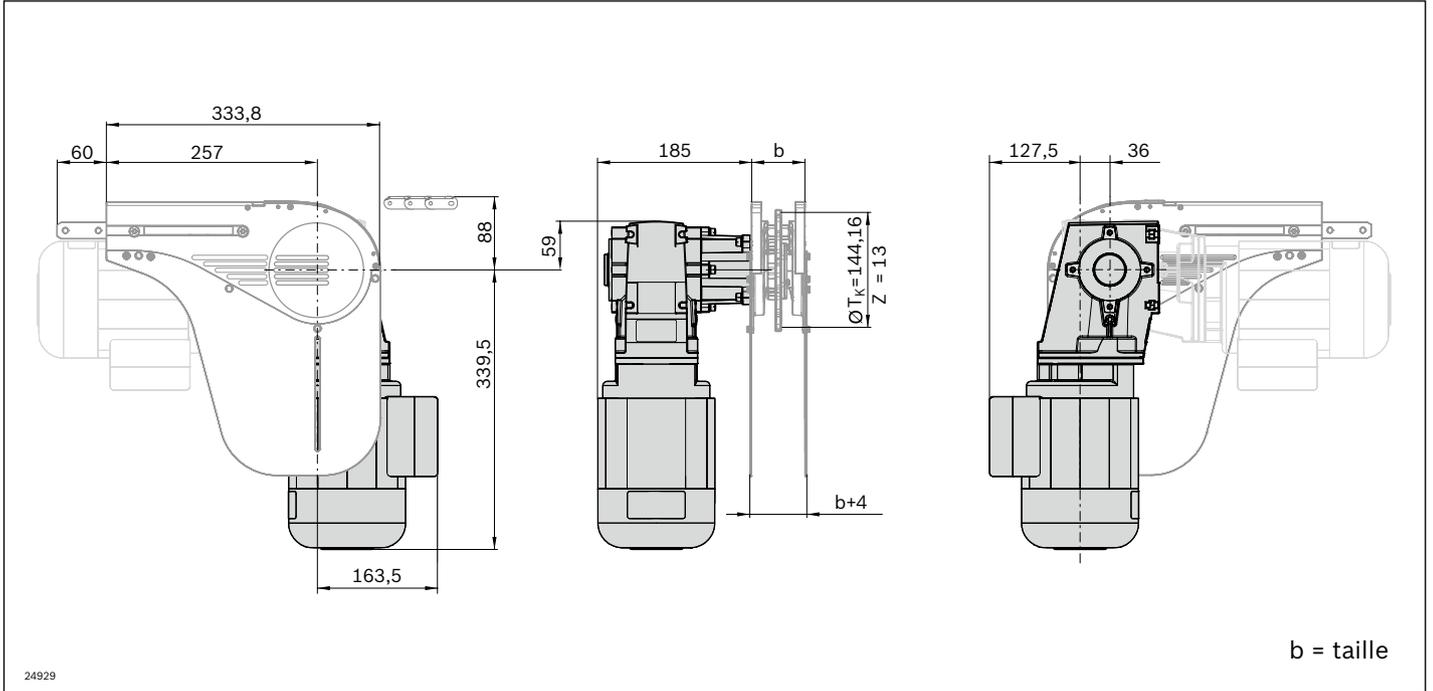
- Matériel de fixation compris
- Bride, arbre et moto-réducteur inclus (GM = 1)

Matériau :

- Bride, moteur : aluminium moulé sous pression
- Arbre : acier inoxydable/PA
- Coupleur d'enclenchement à bille : acier

État à la livraison :

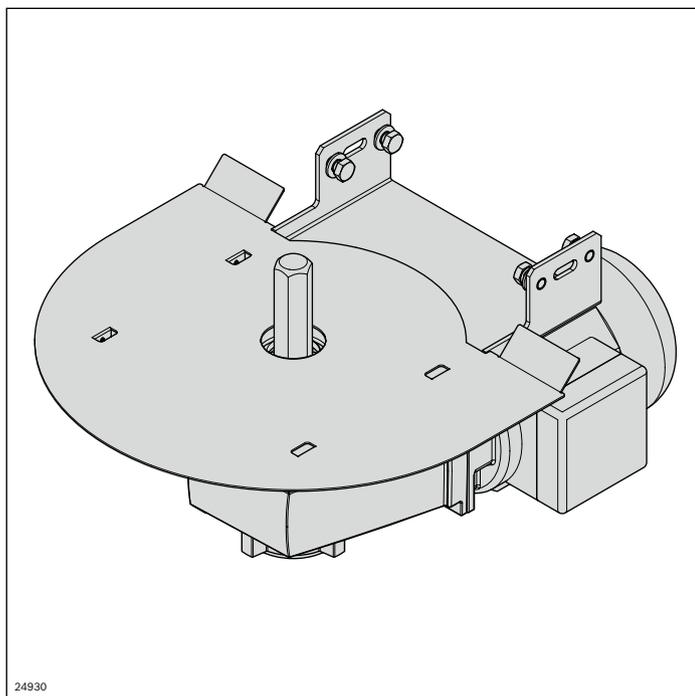
kit



| Kit d'entraînement VFplus | SP           | GM        | Kpg   | $v_N$ (m/min)                           | U/f (V/Hz)<br>voir p. 218 | AT    | N°  |
|---------------------------|--------------|-----------|-------|---|---------------------------|-------|---|
|                           | AL ;<br>STS* | 0 : 1 ; 2 | 0 ; 1 | 5, 10, 13,<br>16, 21, 27,<br>33, 40, 50 |                           | K ; S | <b>3 842 998 291</b><br>SP = ...<br>GM = ...<br>Kpg = ...<br>$v_N$ = ...<br>U/f = ...<br>AT = ... |

\* Version STS voir p. 130

## Kit d'entraînement courbe à disque AL



- ▶ La transmission des forces de plusieurs courbes à disque placées les unes sur les autres est possible. Le couple du moteur doit cependant être réparti sur tous les niveaux des courbes à disque.
- ▶ Le coupleur d'enclenchement à bille réglable est protégé et intégré dans la bride de manière compacte

Accessoires nécessaires :  
Support du moteur, voir p. 99

Fourniture :

- matériel de fixation compris
- tôle de protection comprise (protection anti-happement par le bas)
- bride, arbre et motoréducteur inclus (GM = 1)

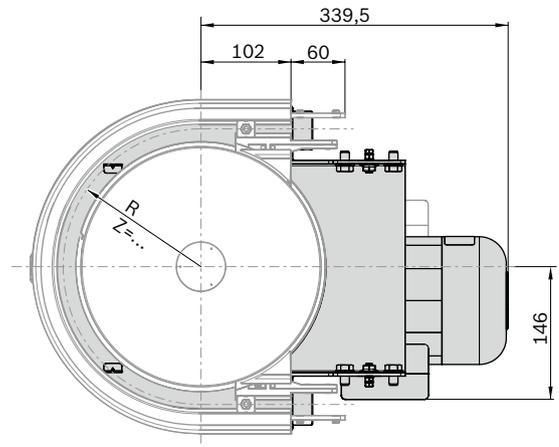
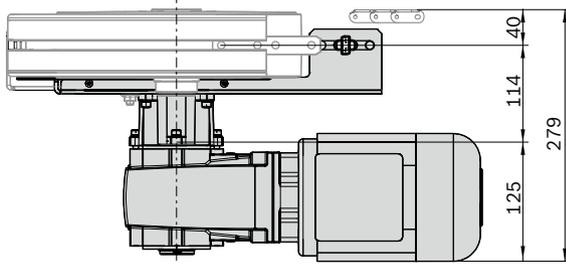
Matériau :

- Bride : aluminium moulé sous pression
- Arbre : STS
- Tôle de jonction, de protection : acier ; galvanisé
- Coupleur d'enclenchement à bille : acier

Le kit d'entraînement permet de transformer rapidement la courbe à disque 180° (version en aluminium) en une courbe à disque motorisée. Il comprend une bride pour le montage du moteur sur la courbe à disque, un arbre hexagonal pour la transmission des forces, ainsi que d'autres caractéristiques d'équipement sélectionnables en option.

- Pour le montage d'un circuit avec la courbe à disque (AC = 0) ou le montage d'un stockage hélicoïdal (AC = 1)
- Avec coupleur d'enclenchement à bille pré réglé (Kpg = 1) pour la limitation du couple ou pour le kit d'entraînement du stockage hélicoïdal (AC = 1) aussi sans (Kpg = 0). Le coupleur ne sert pas à la protection des personnes.
- Avec le motoréducteur Lenze (GM = 1) ou avec l'interface pour le montage d'un motoréducteur SA47 SEW (GM = 2). Pour le montage d'autres motoréducteurs (GM = 0), une adaptation de la part du client est requise, voir p. 225
- Vitesse ( $v_N$ ) fixe ou réglable. Pour la vitesse réglable, les moto-réducteurs doivent être complétés d'un FU (convertisseur de fréquence), v. p. 82
- Tensions et fréquences réseau différentes (U/f)
- Raccordement par boîte à bornes (AT = K) ou connecteur (AT = S)
- GM = 1 sans protection de surfaces et contre la corrosion
- Vitesse de défilement :  $v_N = 4 \dots 21$  m/min. Pour les entraînements avec convertisseur de fréquence (FU), la vitesse doit être limitée à max. 21 m/min pour des raisons techniques.

État à la livraison :  
kit

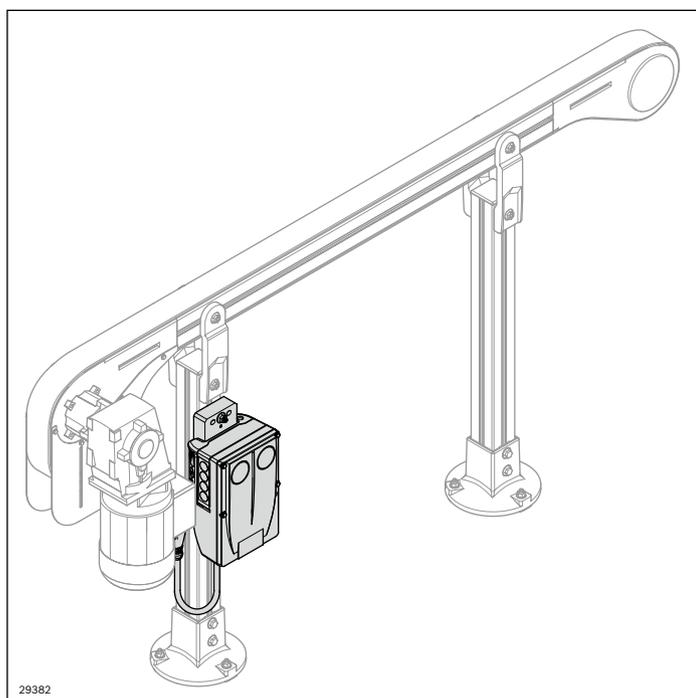


|           | R (mm) | Z (mm) |
|-----------|--------|--------|
| VFplus 65 | 153,0  | 28     |
| VFplus 90 | 165,5  | 30     |

24931

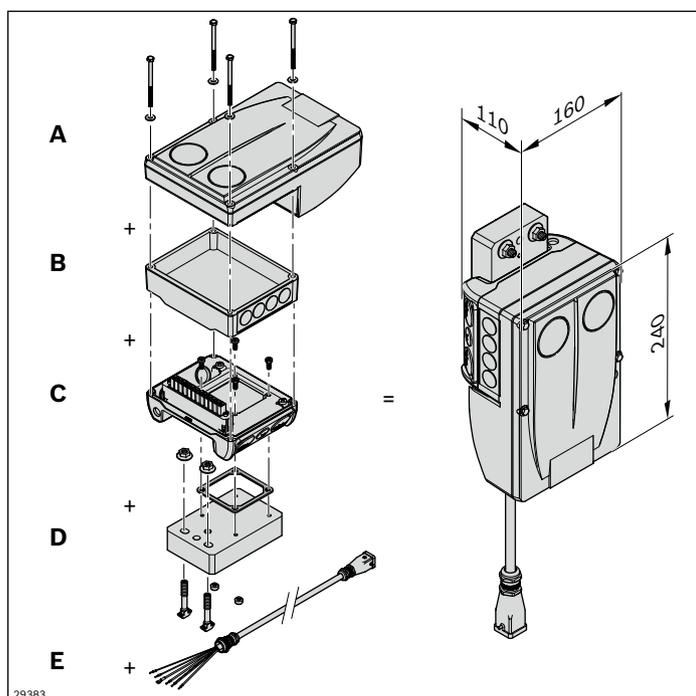
| Kit d'entraînement courbe à disque AL | GM        | AC    | b (mm)  | Kpg   | $v_N$ (m/min) | U/f (V/Hz)<br>voir p. 218 | AT    | N°   |
|---------------------------------------|-----------|-------|---------|-------|---------------|---------------------------|-------|--|
|                                       | 0 ; 1 ; 2 | 0 ; 1 | 65 ; 90 | 0 ; 1 | 5, 10, 13, 21 |                           | K ; S | <b>3 842 998 742</b><br>GM = ...<br>AC = ...<br>b = ...<br>Kpg = ...<br>$v_N$ = ...<br>U/f = ...<br>AT = ... |

## Convertisseur de fréquence (FU)



Pour utiliser un moto-réducteur à vitesse réglable, il faut ajouter un convertisseur de fréquence (FU) au moteur. Le convertisseur de fréquence est modulaire, il peut être installé facilement sur un support de section et raccordé au moteur à l'aide d'un câble.

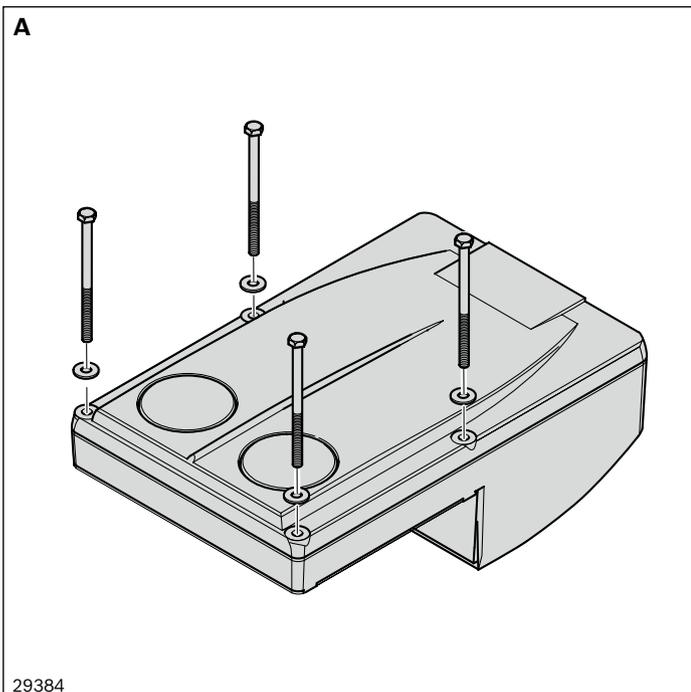
- Puissance de raccordement : 0,55 kW  
(tension de raccordement :  
400 V  $\pm$  10 % ... 460 V/480 V  $\pm$  10 %)
- Vitesse ( $v_N$ ) en fonction de la vitesse de base du moto-réducteur utilisé



### Convertisseur de fréquence complet composé des modules

- Convertisseur de fréquence module de puissance (A)
- Module de communication (B)
- Unité de raccordement (C)
- Kit de montage (D)
- En option : Câble de raccordement (E) pour la liaison enfichable au moto-réducteur (AT = S)

Les différents modules peuvent être commandés séparément et faciles à raccorder avec les vis incluses dans la fourniture. Pour l'alimentation en tension interne et externe, les modules doivent être câblés par l'utilisateur (voir affectation des bornes, p. 222).



### Convertisseur de fréquence (A)

Module de puissance : 0,55 kW

(400 V ± 10 % ... 460 V/480 V ± 10 %)

- Mise en service facile à l'aide du terminal manuel
- Module de mémoire facile à remplacer
- Grosse LED d'indication d'état

| Convertisseur de fréquence  | N°                   |
|-----------------------------|----------------------|
| Module de puissance 0,55 kW | <b>3 842 553 447</b> |

La vitesse de base du moteur définit la plage de vitesse du convertisseur de fréquence<sup>\*)</sup> :

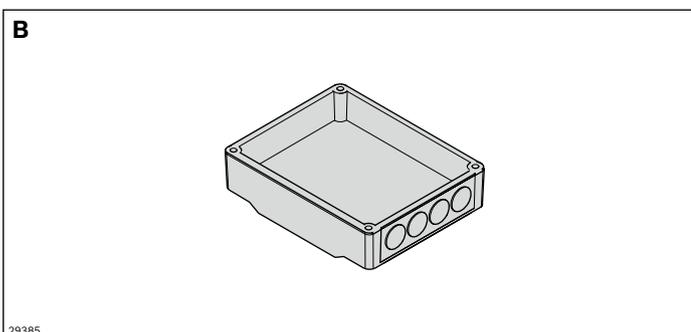
| Vitesse de base du moteur<br>(m/min) à 50 Hz | Min <sup>1)</sup><br>(m/min) | Max <sup>2)</sup><br>(m/min) |
|--|------------------------------|------------------------------|
| 5 <sup>3)</sup>                              | 2                            | 6                            |
| 10 <sup>3)</sup>                             | 4                            | 12                           |
| 13   | 5                            | 15                           |
| 16   | 6                            | 19                           |
| 21   | 7                            | 25                           |
| 27   | 9                            | 32                           |
| 33   | 11                           | 39                           |
| 40   | 13                           | 48                           |
| 50   | 16                           | 60                           |

\*) Une largeur de bande plus importante peut être couverte avec une perte de puissance correspondante (v. p. 221)

<sup>1)</sup> Min correspond à env. 16 Hz de fréquence d'alimentation

<sup>2)</sup> Max correspond à env. 60 Hz de fréquence d'alimentation

<sup>3)</sup> A 460 V/60 Hz Max (m/min) de 20 % plus élevé

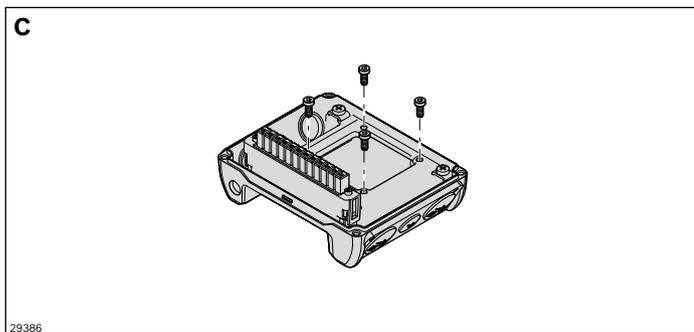


### Module de communication (B)

- Pour la commande du convertisseur de fréquence
- Raccordement par câble possible

Les différents modules de communication sont équipés en standard, selon leur fonction, des raccords correspondants.

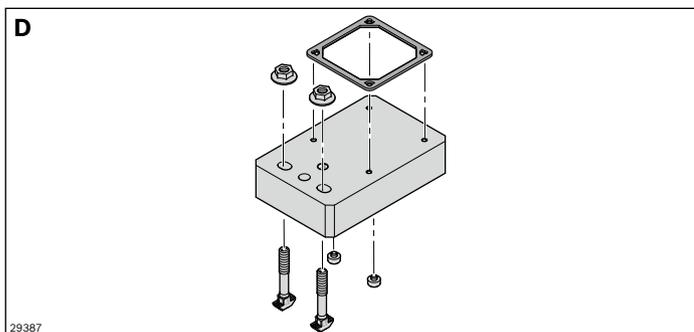
| Module de communication | N°                   |
|-------------------------|----------------------|
| E/S standard            | <b>3 842 553 449</b> |
| AS-I                    | <b>3 842 553 453</b> |
| CANopen                 | <b>3 842 553 454</b> |
| EtherNet/IP             | <b>3 842 553 451</b> |
| EtherCAT                | <b>3 842 553 459</b> |
| PROFIBUS                | <b>3 842 553 452</b> |
| PROFINET                | <b>3 842 553 450</b> |



**Unité de raccordement (C)**

- Raccordement au réseau possible

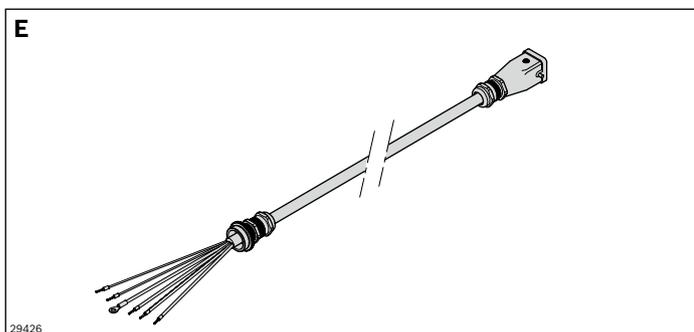
| Unité de raccordement | N°            |
|-----------------------|---------------|
|                       | 3 842 553 445 |



**Kit de montage (D)**

- Pour la fixation aisée du FU aux supports de section AL (rainure/s de 60 ou 80 profilé d'étayage)

| Kit de montage | N°            |
|----------------|---------------|
|                | 3 842 553 457 |



**Câble de raccordement (E)**

- Pour le raccordement du moto-réducteur au convertisseur de fréquence (longueur : 1 m)

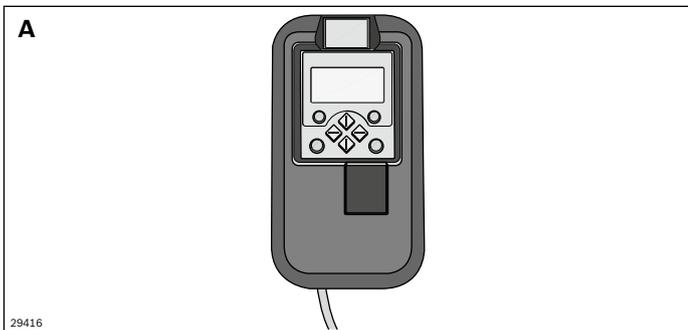
| Câble de raccordement | N°            |
|-----------------------|---------------|
|                       | 3 842 553 512 |

# Commande manuelle

## Unité d'interrupteur/potentiomètre



3



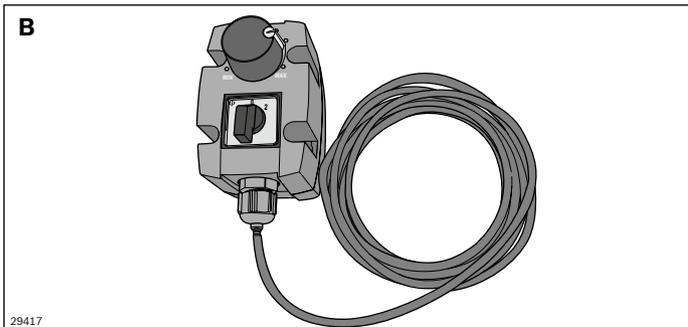
### Commande manuelle

La commande manuelle est requise pour le paramétrage sur les entraînements avec convertisseur de fréquence.

Vous pouvez également :

- commander (p. ex. verrouiller et autoriser)
- afficher les données de fonctionnement
- régler la vitesse de transport en continu
- transférer les jeux de paramètres à d'autres appareils de base.

| Commande manuelle | N°            |
|-------------------|---------------|
|                   | 3 842 552 821 |



### Unité d'interrupteur/potentiomètre

Le réglage avec précision de la vitesse de transport dans une plage pré-réglée à l'aide de la commande manuelle s'effectue sur l'unité d'interrupteur/potentiomètre. L'unité d'interrupteur/potentiomètre est raccordée au variateur de fréquence par un câble.

L'entraînement peut être démarré ou arrêté à l'aide de l'interrupteur rotatif.

**Remarque :** Vérifier le sens de la marche du convoyeur à chaîne avant la mise en service.

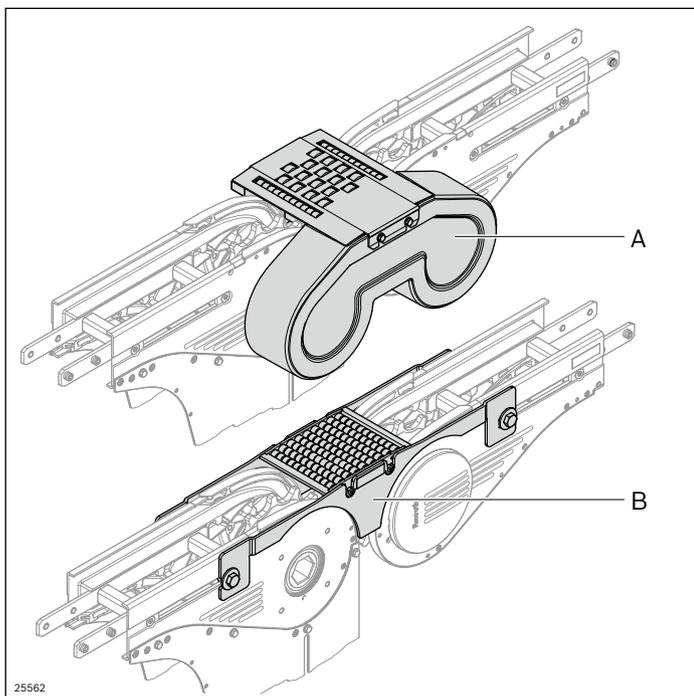
| Unité d'interrupteur/potentiomètre | N°            |
|------------------------------------|---------------|
|                                    | 3 842 553 184 |

Fourniture :

**A, B :** câble de raccordement de 2,5 m inclus

## Kit de jonction Pont actif (A)

## Kit de jonction Pont passif (B)



- ▶ **A** : transmission aisée de la force d'entraînement à l'aide de l'arbre creux à six pans, intégré de manière standard dans l'unité de base ou le renvoi
- ▶ **A+B** : montage ultérieur possible à tout moment de

Fourniture :

- A+B** : matériel de fixation compris
- A** : transmission et capot de protection

Matériau :

- Pont actif : acier inoxydable/PA/POM/ABS/PUR
- Pont passif : acier inoxydable/PA

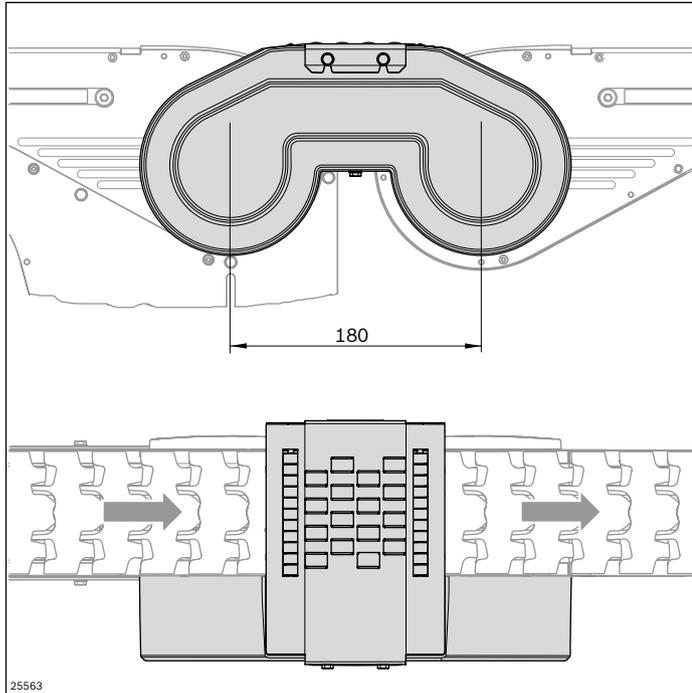
Les ponts actif et passif sont utilisés comme unité de transmission entre l'unité de base et le renvoi ou avec l'entraînement de raccord pour le recouvrement du fossé de transport.

- Tailles : 65-160
- Uniquement pour les chaînes lisses et les chaînes de frottement par adhérence
- Réglage en hauteur : env. 3 mm
- Autres versions (p.ex. variante machine) sur demande
- A** : Le pont actif est entraîné simplement par transmission (côté entraînement ou côté renvoi).
- Adapté pour des produits à transporter à partir d'env. 100 mm de long (en fonction de la vitesse, du centre de gravité, de la géométrie, du frottement avec le produit, ...)
- Position de montage (G/D) au choix
- B** : Le pont passif sert au recouvrement du fossé de transport.
- Transfert de la marchandise par des rouleaux passifs
- Convient aux marchandises à partir d'une longueur d'env. 300 mm

manière standard

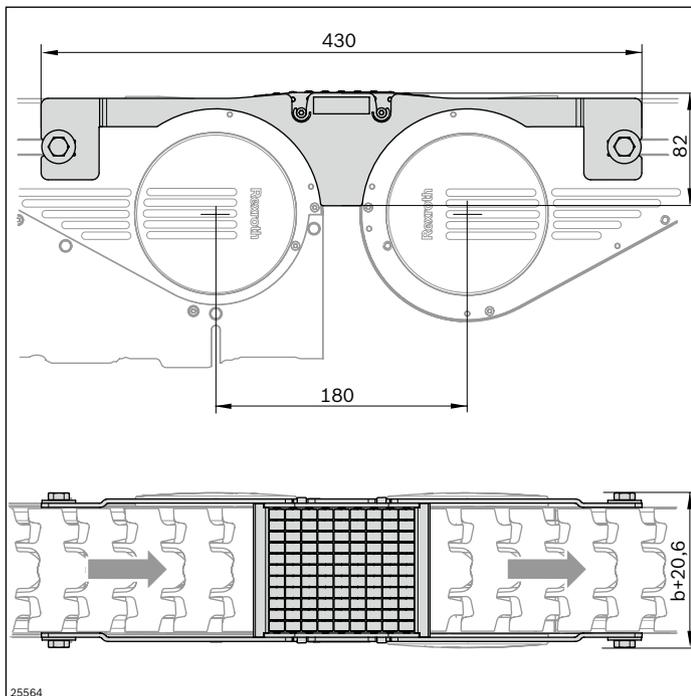
- ▶ **A+B** : les ponts actif et passif peuvent être utilisés à l'extrémité de la section pour le transfert du produit

État à la livraison :  
partiellement monté



| <b>Kit de jonction pont actif</b> | <b>N°</b>            |
|-----------------------------------|----------------------|
| <i>VFplus 65</i>                  | <b>3 842 549 023</b> |
| <i>VFplus 90</i>                  | <b>3 842 549 024</b> |
| <i>VFplus 120</i>                 | <b>3 842 549 025</b> |
| <i>VFplus 160</i>                 | <b>3 842 549 026</b> |

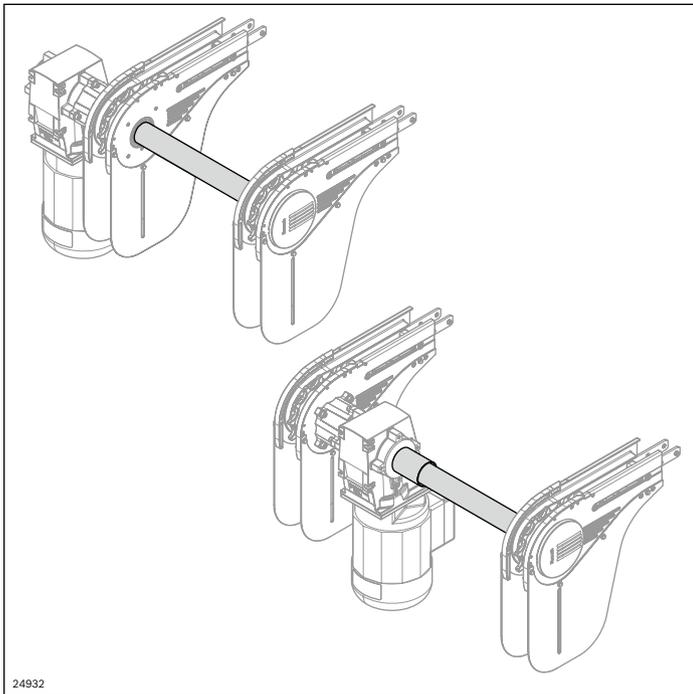
3



| <b>Kit de jonction pont passif</b> | <b>N°</b>            |
|------------------------------------|----------------------|
| <i>VFplus 65</i>                   | <b>3 842 549 015</b> |
| <i>VFplus 90</i>                   | <b>3 842 549 016</b> |
| <i>VFplus 120</i>                  | <b>3 842 549 017</b> |
| <i>VFplus 160</i>                  | <b>3 842 549 018</b> |

## Kit de jonction

### Entraînement synchrone, moteur extérieur/moteur intérieur



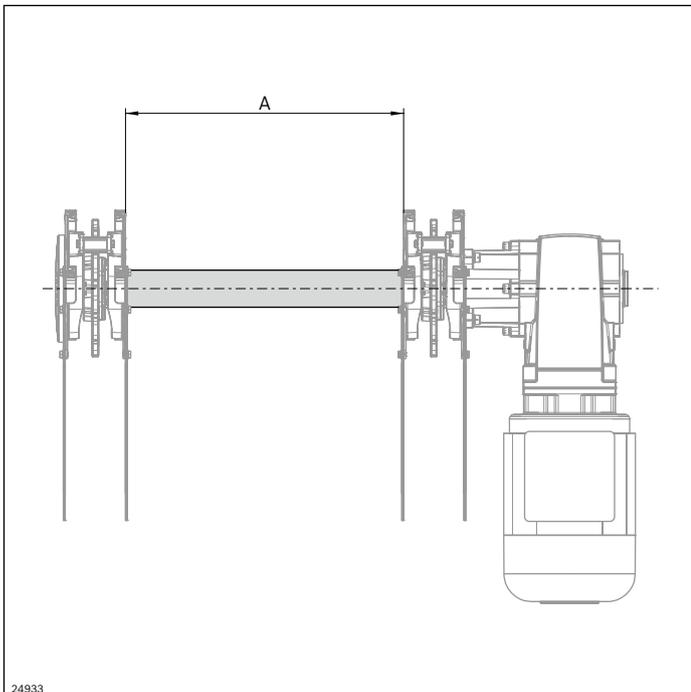
Le kit de jonction entraînement synchrone est utilisé pour l'entraînement synchrone de deux sections de transport avec seulement un moteur.

- Entraînement synchrone extérieur :
  - position de montage du moteur hors des sections parallèles
  - Utilisation de supports AL (voir p. 95, 99) Distance minimale entre les sections :  $A_{\min AL} \geq 20 \text{ mm}$
- Entraînement synchrone intérieur :
  - Position de montage du moteur entre les sections parallèles pour le kit d'entraînement GM = 1 (voir p. 78), pour les autres types de moteur, contrôle du client requis

État à la livraison :  
non monté

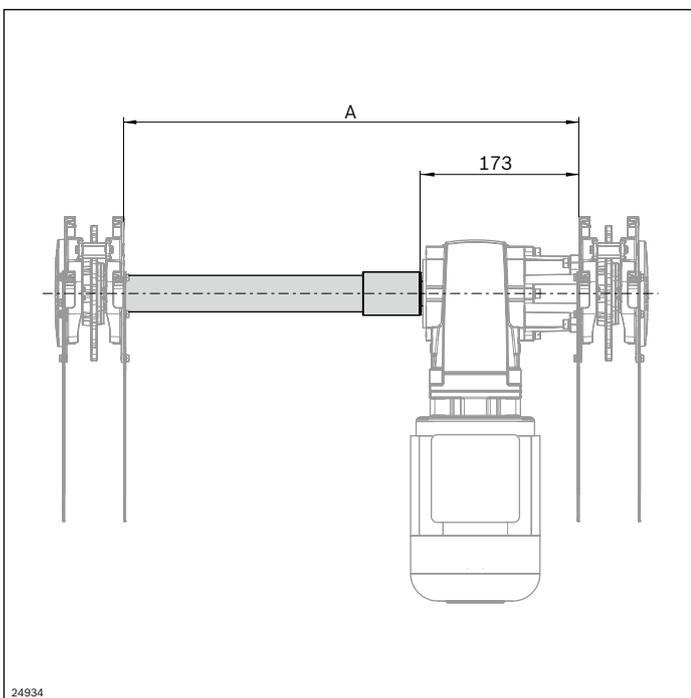
Matériau :

- Arbre : acier inoxydable
- Coupleur : PA



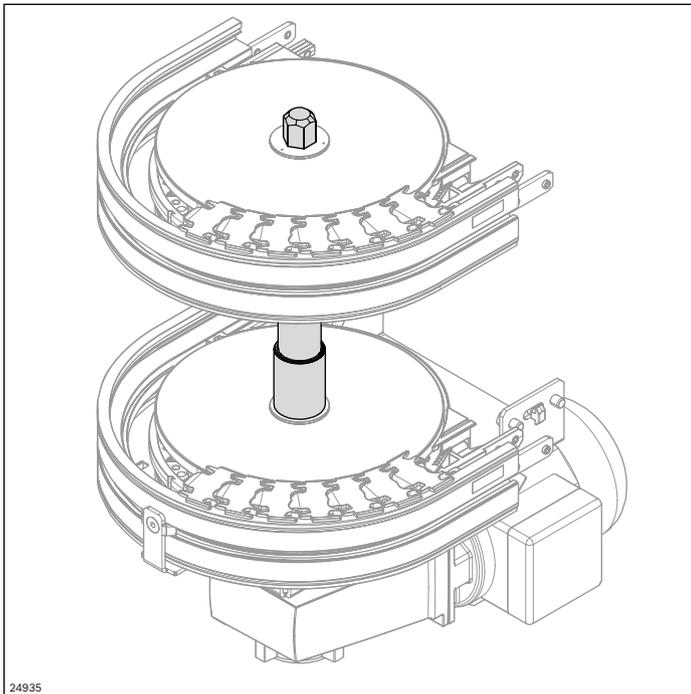
| <b>Kit de jonction</b>            | <b>A (mm)</b> | <b>N°</b>            |
|-----------------------------------|---------------|----------------------|
| <b>Entraînement synchrone</b>     |               |                      |
| VFplus Moteur situé à l'extérieur | 15 ... 2 940  | <b>3 842 998 774</b> |

3



| <b>Kit de jonction</b>            | <b>A (mm)</b> | <b>N°</b>            |
|-----------------------------------|---------------|----------------------|
| <b>Entraînement synchrone</b>     |               |                      |
| VFplus Moteur situé à l'intérieur | 240 ... 3 160 | <b>3 842 998 775</b> |

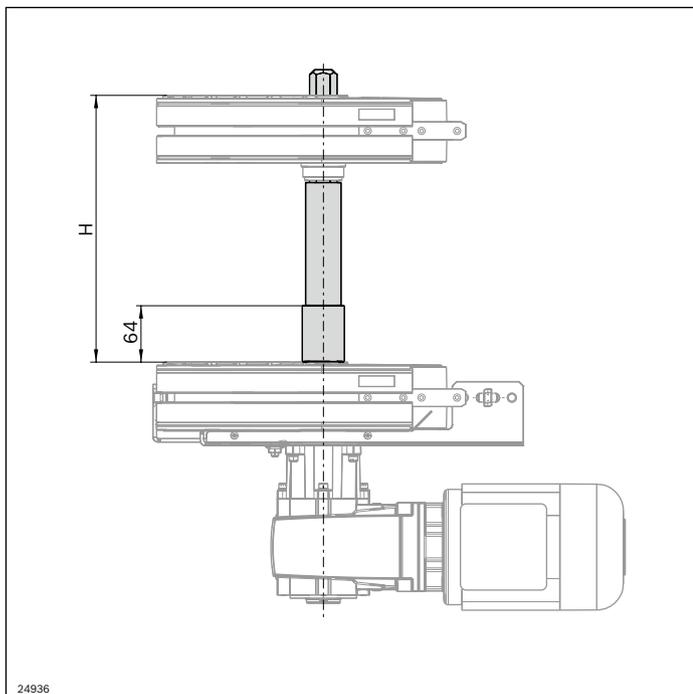
## Kit de jonction stockage hélicoïdal



Le kit de jonction stockage hélicoïdal permet de monter facilement un stockage hélicoïdal dans les tailles 65 mm ou 90 mm en combinant plusieurs courbes à disque en aluminium.

### Matériau :

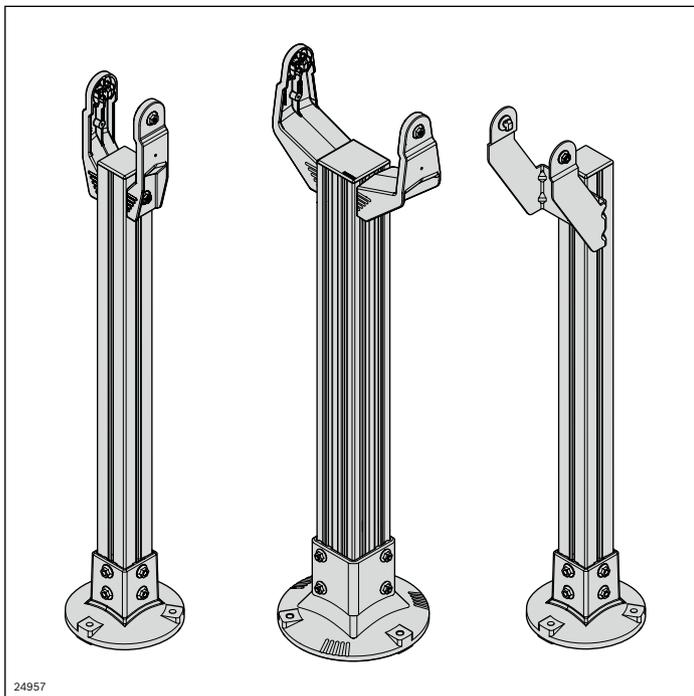
- Arbre : acier inoxydable
- Coupleur : polyamide



24936

| <b>Kit de jonction stockage hélicoïdal CA</b> | <b>H (mm)</b> | <b>N°</b>            |
|---|---------------|----------------------|
|   | 172 ... 1 000 | <b>3 842 998 776</b> |

## Supports de section AL

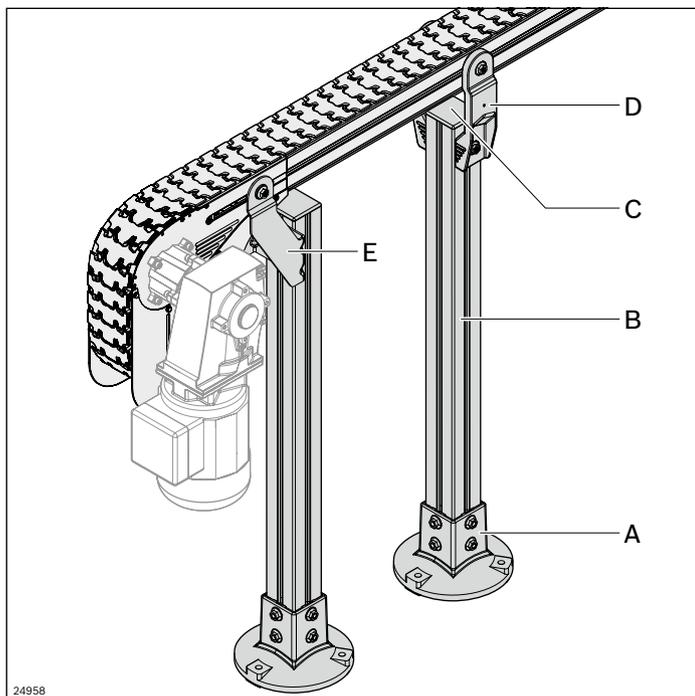


- ▶ Vis insérables, peu d'assemblages à vis
- ▶ Faciles à nettoyer grâce aux surfaces particulièrement lisses
- ▶ Support avec ergots de centrage démontables pour réaliser simplement les sections montantes et inclinées
- ▶ Matériel d'alésage pour la fixation simple de p.ex. cuves collectrices, dispositifs de protection, etc.
- ▶ Supports utilisables également en combinaison avec les sections STS

Adaptation des supports simple et rapide grâce à des détails  
du produit intelligents

|   |                                      |            |
|---|--------------------------------------|------------|
|    | <b>Support de section 65-120 AL</b>  | <b>94</b>  |
|    | <b>Support de section 160-320 AL</b> | <b>98</b>  |
|   | <b>Console AL</b>                    | <b>100</b> |
|  | <b>Console, latérale AL</b>          | <b>102</b> |

## Support de section 65-120 AL



- ▶ Centrage aisé des supports dans la rainure grâce aux ergots de centrage (**D**)
- ▶ Montage très facile grâce à l'assemblage à vis enfichable (**D**)
- ▶ Conception optimisée pour le nettoyage avec surfaces lisses

Accessoires en option :  
chevilles, rondelle, voir p. 96

Pieds alternatifs (voir catalogue MGE, chapitre Pieds et roues)

Fourniture :

- A, E** : matériel de fixation inclus
- D** : Jeu (2 pièces) incl. matériel de fixation

Le convoyeur à chaîne est posé et fixé au sol ou aussi suspendu au plafond à l'aide des supports. La suspension doit être définie en fonction de l'application.

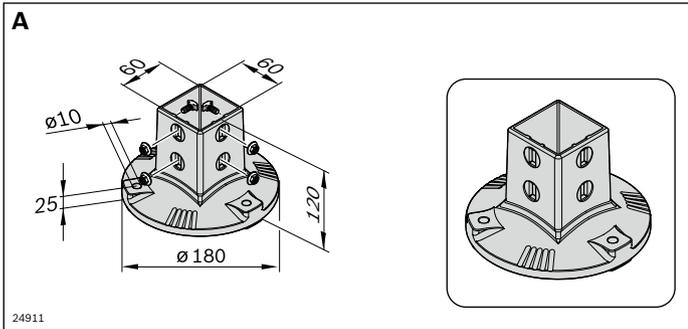
Les jambages pour les tailles 65, 90 et 120 sont composés des pièces détachées suivantes :  
pied 60 x 60 (**A**), profilé d'étaiyage 60 x 60 (**B**), cache (**C**), support de montage des profilés de section (**D**) 65, 90 ou 120. Pour l'appui-support des moteurs/entraînements, un support séparé (**E**) est utilisé.

- Les supports doivent être placés en fonction de la vitesse, du comportement en accumulation et du poids à une distance d'env. 2 ... 3 m
- Les supports du système en acier inoxydable (voir p. 142) peuvent également être utilisés dans un système en aluminium.
- Support (**E**) uniquement pour système AL
- Plage de réglage en hauteur en fonction de la chaîne de retour jusqu'à 79 mm (**D**), v. p. 244
- En retirant les ergots de centrage, le support (**D**) peut également être utilisé pour les sections montantes et inclinées (jusqu'à env. 45° en fonction de la chaîne de retour).
- Support (**D**) avec matériel d'alésage pour l'alésage supplémentaire, pour la fixation p. ex. des cuves collectrices, de la protection à clipser pour les chaînes de retour

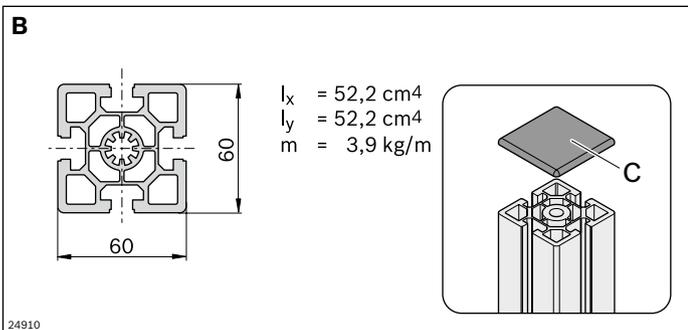
État à la livraison :  
non monté

Matériau :

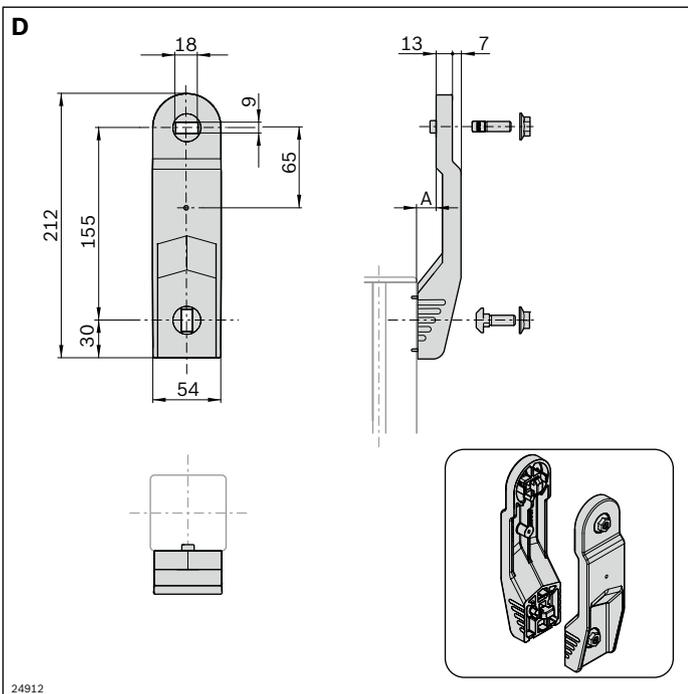
- A, D** : aluminium moulé sous pression ; argent
- B** : aluminium anodisé ; ton naturel
- C** : PA ; noir
- E** : acier ; galvanisé



| Pied AL      | N°                     |
|--------------|------------------------|
| VFplus 60x60 | 1 <b>3 842 544 875</b> |

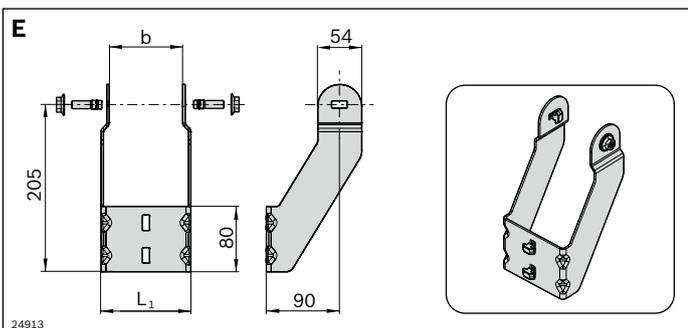


| Profilé de section AL 60x60 | L (mm)       | N°                     |
|-----------------------------|--------------|------------------------|
| 20 pièces                   | 6 070        | <b>3 842 509 185</b>   |
| 1 pièce                     | 50 ... 5 600 | <b>3 842 990 350/L</b> |

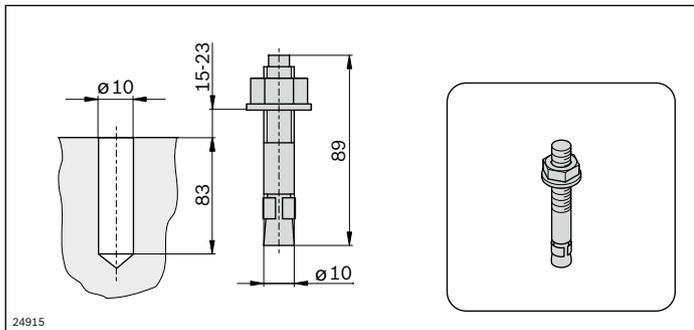


| Cache                | N°                       |
|----------------------|--------------------------|
| VFplus 60 x 60, noir | 100 <b>3 842 511 874</b> |

| Support AL | b (mm) | A (mm) | N°                       |
|------------|--------|--------|--------------------------|
| VFplus 65  | 65     | 2,5    | Set <b>3 842 546 625</b> |
| VFplus 90  | 90     | 15     | Set <b>3 842 546 626</b> |
| VFplus 120 | 120    | 30     | Set <b>3 842 546 627</b> |

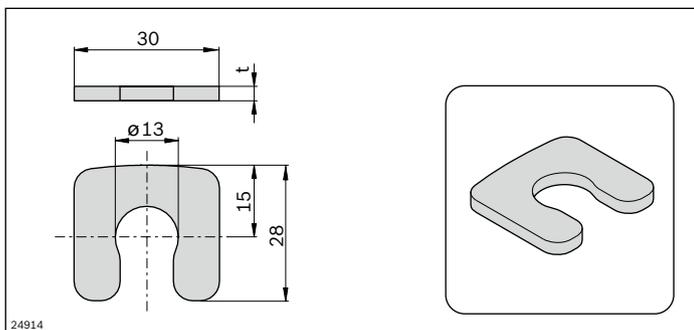


| Support support du moteur AL | b (mm) | L <sub>1</sub> (mm) | N°                       |
|------------------------------|--------|---------------------|--------------------------|
| VFplus 65                    | 65     | 85                  | Set <b>3 842 547 442</b> |
| VFplus 90                    | 90     | 110                 | Set <b>3 842 547 443</b> |
| VFplus 120                   | 120    | 140                 | Set <b>3 842 547 444</b> |



24915

| Cheville |  | N°                   |
|----------|---|----------------------|
|          | 100   | <b>3 842 540 668</b> |



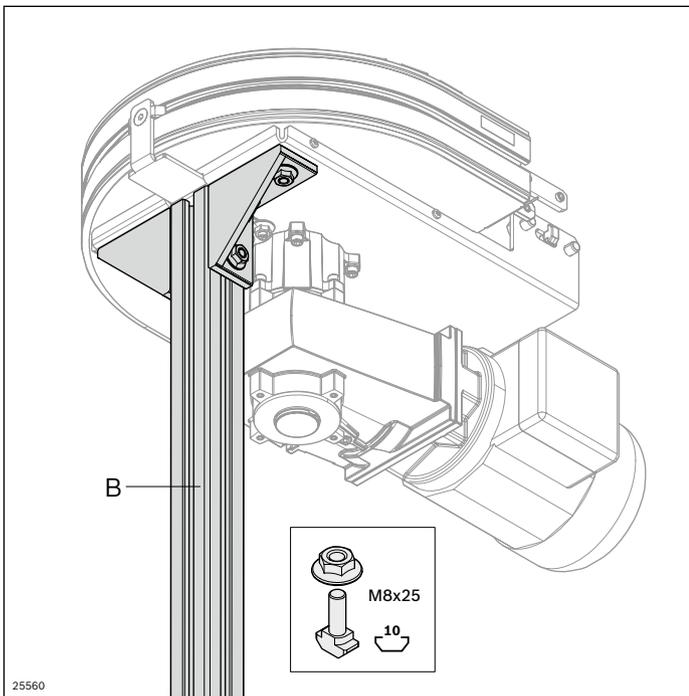
24914

| Rondelle | t (mm) |  | N°                   |
|----------|--------|---|----------------------|
|          | 1      | 100   | <b>3 842 546 717</b> |
|          | 3      | 20  | <b>3 842 546 718</b> |

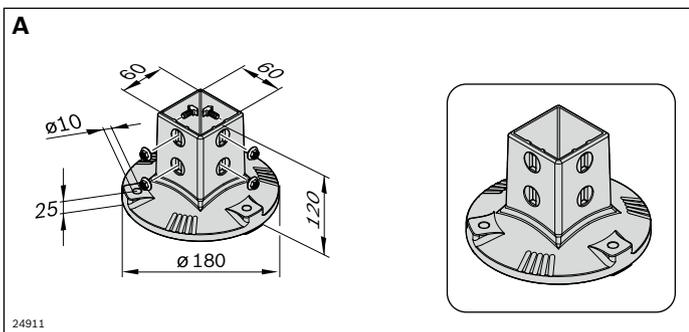
# Jambage courbe à disque motorisée



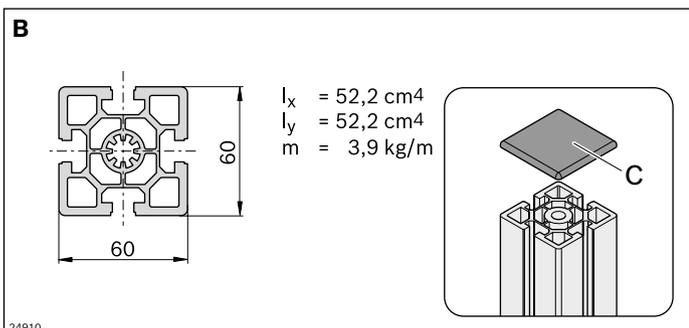
3



| Équerre 40/80         | Rainure ESD | ESD | N°                     |
|-----------------------|-------------|-----|------------------------|
| Set (standard)        | 10 / 10     |     | 1 <b>3 842 529 386</b> |
| Set <i>designLINE</i> | 10 / 10     |     | 1 <b>3 842 538 717</b> |



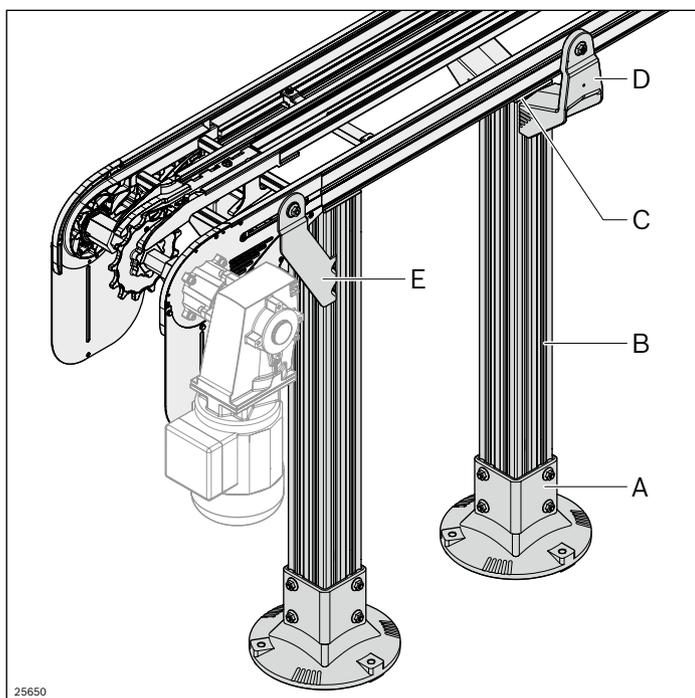
| Pied AL        | N°                     |
|----------------|------------------------|
| VFplus 60 x 60 | 1 <b>3 842 544 875</b> |



| Profilé de section AL 60 x 60 | L (mm)       | N°                     |
|-------------------------------|--------------|------------------------|
| 20 pièces                     | 6 070        | <b>3 842 509 185</b>   |
| 1 pièce                       | 50 ... 5 600 | <b>3 842 990 350/L</b> |

| Cache                | N°                       |
|----------------------|--------------------------|
| VFplus 60 x 60, noir | 100 <b>3 842 511 874</b> |

## Support de section 160–320 AL



- ▶ Centrage aisé des supports dans la rainure grâce aux ergots de centrage (**D**)
- ▶ Montage très facile grâce à l'assemblage à vis enfichable (**D**)
- ▶ Conception optimisée pour le nettoyage avec surfaces lisses

Accessoires en option :  
chevilles, rondelle, voir p. 96

pieds alternatifs (voir catalogue MGE, chapitre Pieds et roues)

Fourniture :

- A, E** : matériel de fixation inclus
- D** : Set (2 pièces), matériel de fixation inclus

Le convoyeur à chaîne est posé et fixé au sol ou aussi suspendu au plafond à l'aide des supports. La suspension doit être définie en fonction de l'application.

Les jambages pour les tailles 160, 240 et 320 sont composés des pièces détachées suivantes : pied 80 x 80 (**A**), profilé d'étagage 80 x 80L (**B**), cache (**C**), support de montage des profilés de section (**D**) 160, 240 ou 320.

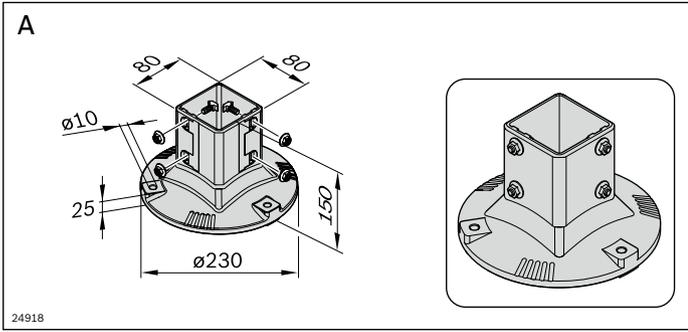
Pour l'appui-support des moteurs/entraînements, un support séparé (**E**) est utilisé.

- Les supports doivent être placés en fonction de la vitesse, du comportement en accumulation et du poids à une distance d'env. 2 ... 3 m
- Les supports du système en acier inoxydable (voir p. 142) peuvent également être utilisés dans un système en aluminium.
- Support (**E**) uniquement pour système AL
- Plage de réglage en hauteur en fonction de la chaîne de retour jusqu'à 79 mm (**D**), v. p. 237
- En retirant les ergots de centrage, le support (**D**) peut également être utilisé pour les sections montantes et inclinées (jusqu'à env. 45° en fonction de la chaîne de retour).
- Support (**D**) avec matériel d'alésage pour l'alésage supplémentaire, pour la fixation p. ex. des cuves collectrices, de la protection à clipser pour les chaînes de retour

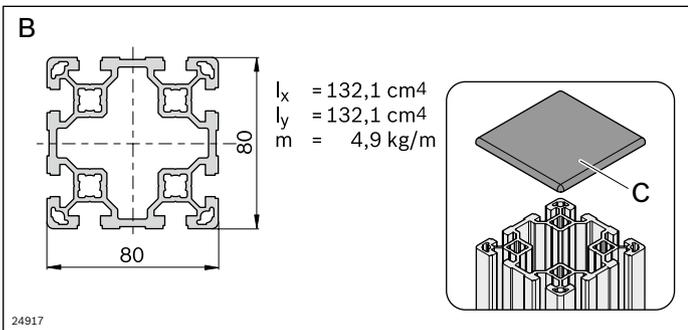
État à la livraison :  
non monté

Matériau :

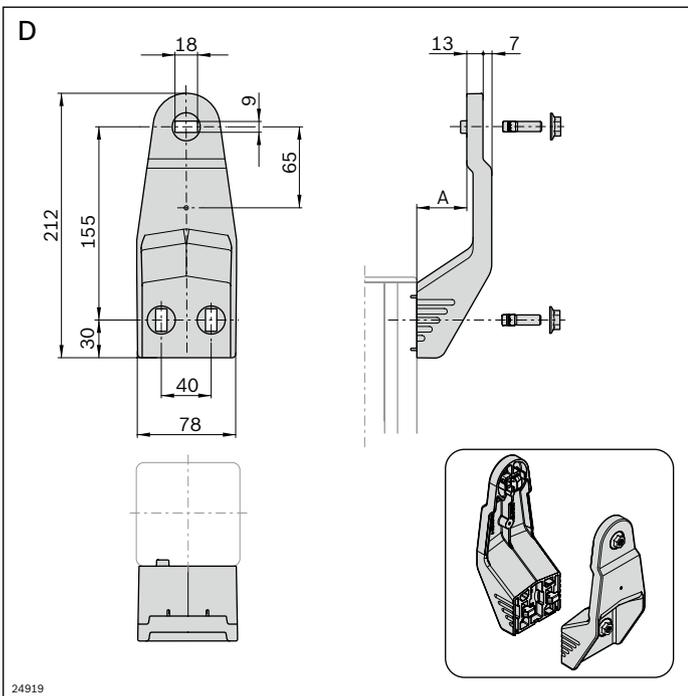
- A, D** : aluminium moulé sous pression ; argent
- B** : aluminium anodisé ; ton naturel
- C** : PA ; noir
- E** : acier ; galvanisé



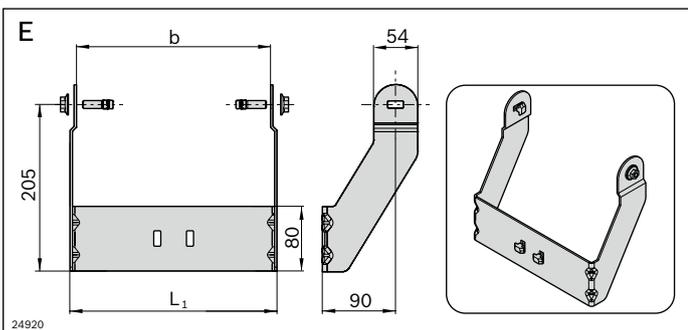
| <b>Pied AL</b> |   | <b>N°</b>            |
|----------------|---|----------------------|
| VFplus 80x80   | 1 | <b>3 842 540 173</b> |



| <b>Profilé de section AL 80 x 80 L</b> | <b>L (mm)</b> | <b>N°</b>              |
|--|---------------|------------------------|
| 6 pièces                               | 6 070         | <b>3 842 529 347</b>   |
| 1 pièce                                | 50 ... 6 000  | <b>3 842 993 133/L</b> |



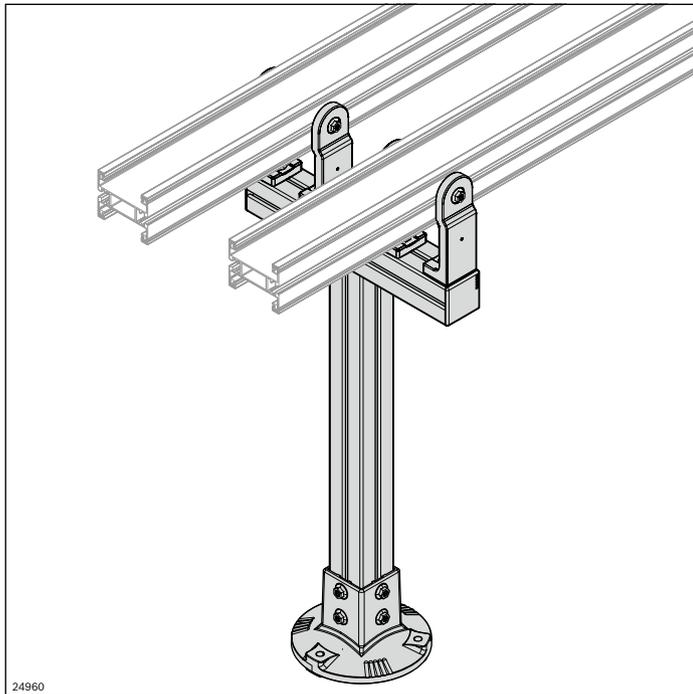
| <b>Cache</b>         |    | <b>N°</b>            |
|----------------------|----|----------------------|
| VFplus 80 x 80, noir | 20 | <b>3 842 529 039</b> |



| <b>Support AL</b> | <b>b (mm)</b> | <b>A (mm)</b> |     | <b>N°</b>            |
|-------------------|---------------|---------------|-----|----------------------|
| VFplus 160        | 160           | 40            | Set | <b>3 842 546 628</b> |
| VFplus 240        | 240           | 80            | Set | <b>3 842 546 629</b> |
| VFplus 320        | 320           | 120           | Set | <b>3 842 546 630</b> |

| <b>Support support du moteur AL</b> | <b>b (mm)</b> | <b>L<sub>1</sub> (mm)</b> |     | <b>N°</b>            |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------|-----|----------------------|
| VFplus 160                          | 160           | 180                       | Set | <b>3 842 547 445</b> |
| VFplus 240                          | 240           | 260                       | Set | <b>3 842 547 446</b> |
| VFplus 320                          | 320           | 340                       | Set | <b>3 842 547 447</b> |

## Console AL



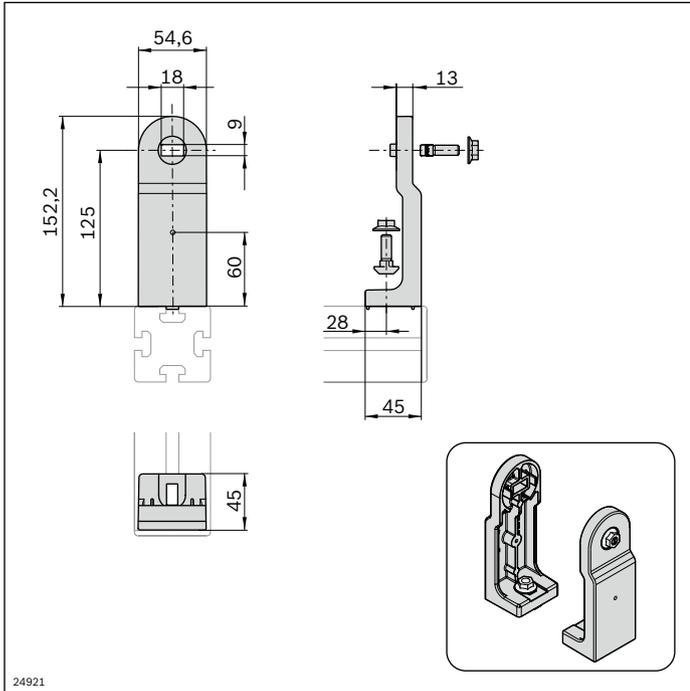
Plusieurs sections parallèles peuvent être montées sur un profil horizontal avec la console.

- La distance de la console dans le sens de transport est d'env. 2–3 m, selon la vitesse, le comportement à l'accumulation et le poids.
- En retirant les ergots de centrage, la console peut également être utilisée pour les sections montantes et inclinées (jusqu'à env. 45° en fonction de la chaîne de retour).

- ▶ Centrage aisé des consoles dans la rainure grâce aux ergots de centrage
- ▶ Montage très facile grâce à l'assemblage par vis enfichable
- ▶ Conception optimisée pour le nettoyage avec surfaces lisses

Fourniture :  
matériel de fixation compris

Matériau :  
aluminium moulé sous pression ; argent



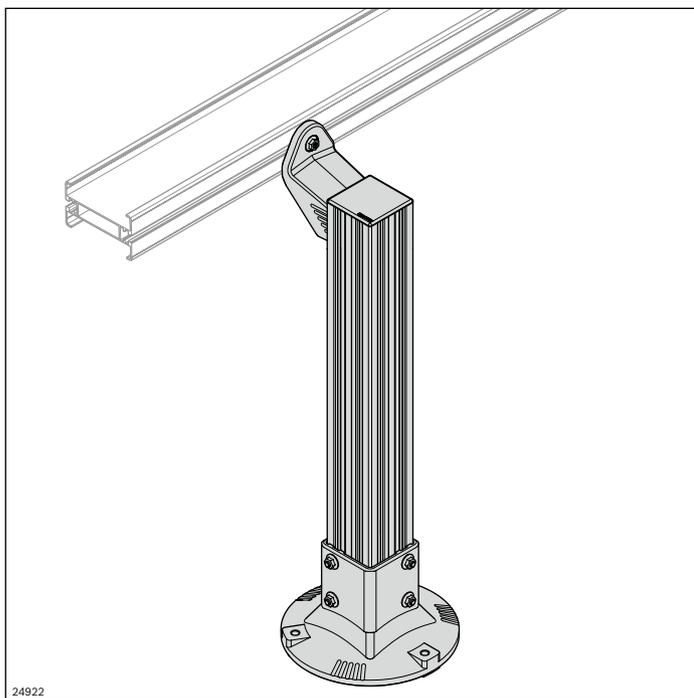
**Console VFplus AL**



**N°**

Set **3 842 546 632**

## Console, latérale AL



La console latérale est prévue pour le montage sur un profilé d'étaisage vertical 80 x 80. Elle convient p. ex. parfaitement au montage d'un stockage hélicoïdal.

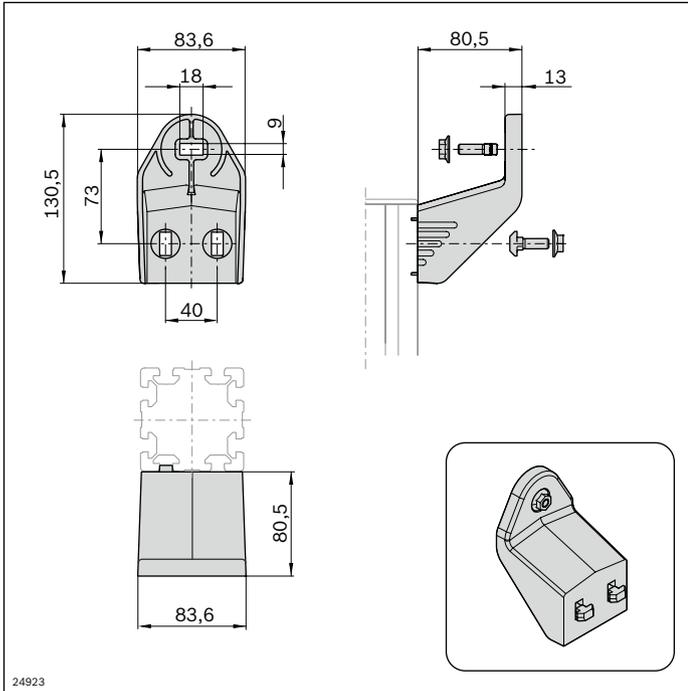
- En cas de fixation unilatérale, la console latérale est uniquement autorisée jusqu'à une taille de 120.
- En retirant les ergots de centrage, la console latérale peut être utilisée pour les sections montantes et inclinées (jusqu'à env. 45°).

- ▶ Centrage aisé des consoles dans la rainure grâce aux ergots de centrage
- ▶ Montage très facile grâce à l'assemblage par vis enfichable

- ▶ Conception optimisée pour le nettoyage avec surfaces lisses

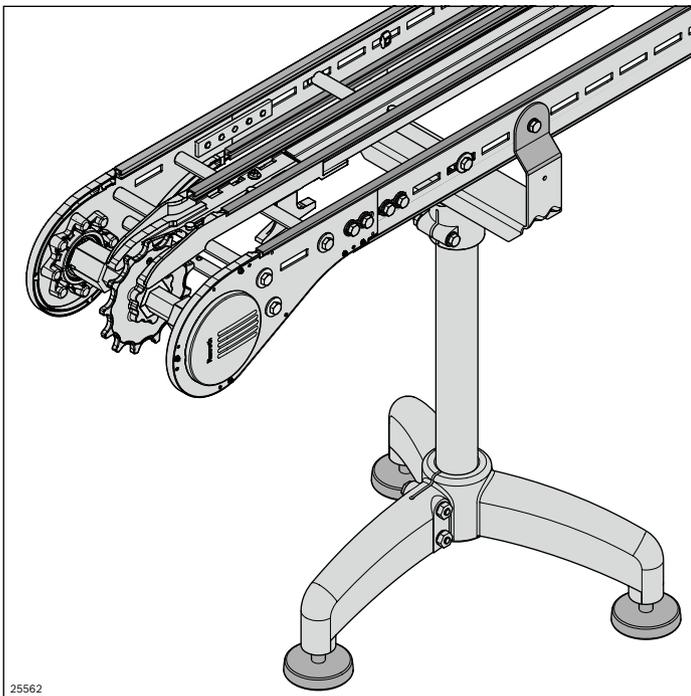
Fourniture :  
matériel de fixation compris

Matériau :  
aluminium moulé sous pression ; argent



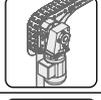
|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Console VFplus latérale AL</b> |  <b>N°</b> |
|                                   | Set <b>3 842 547 461</b>  |

# VarioFlow *plus* Système en acier inox (STS)

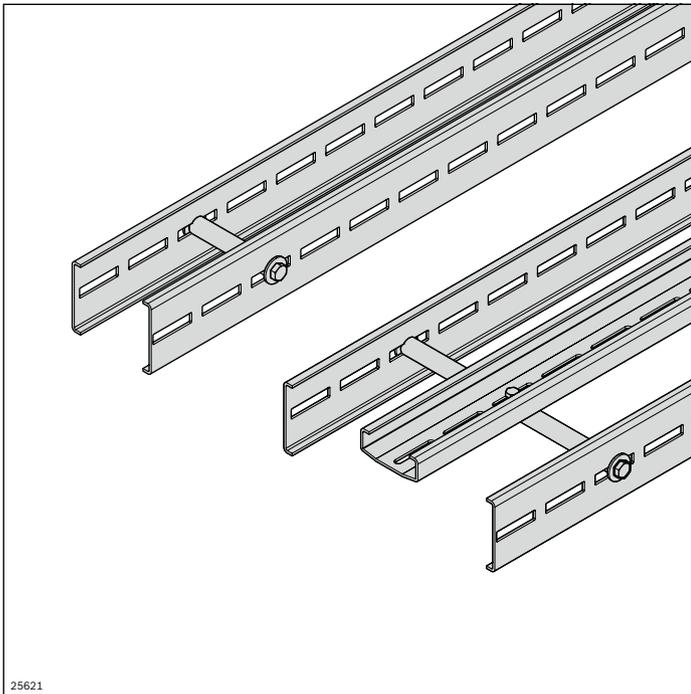


- ▶ Fixation sans rivet des rails de glissement, sans traitement des surfaces de roulement
- ▶ Nombre minimal de ruptures des rails de glissement
- ▶ Matériaux conformes aux normes de la FDA, à faible frottement, pour les composants soumis à un frottement constant
- ▶ Composants normalisés, à usage universel
- ▶ Gamme de produits complète dans les tailles 65, 90, 120, 160, 240, 320

Les matériaux conformes aux normes de la FDA et les surfaces faciles à nettoyer répondent à des normes élevées dans les secteurs de l'industrie alimentaire & de l'emballage ainsi que des soins & de la santé, où l'hygiène est cruciale.

|   |                                   |            |
|---|-----------------------------------|------------|
|    | <b>Sections STS</b>               | <b>106</b> |
|    | <b>Courbes STS</b>                | <b>114</b> |
|   | <b>Entraînement et renvoi STS</b> | <b>122</b> |
|  | <b>Supports de section STS</b>    | <b>140</b> |

## Sections STS



- ▶ Fixation sans rivet des rails de glissement, sans traitement des surfaces de roulement
- ▶ Propriétés de glissement optimisées et matériau du rail de glissement conforme aux normes de la FDA
- ▶ Une section de rail de glissement pour toutes les tailles
- ▶ Peu d'assemblages à vis
- ▶ Une section de rail de glissement pour toutes les tailles
- ▶ Utilisation d'un profilé de support à partir de la taille 160

25621

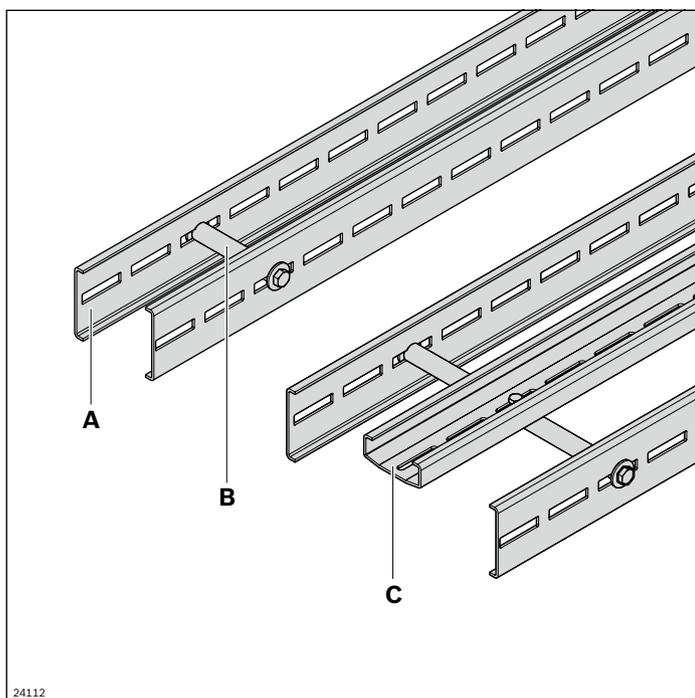
Sections faciles à nettoyer grâce à des composants permanents résistant aux fluides

|   |                                      |            |
|---|--------------------------------------|------------|
|    | <b>Profilé de section STS ouvert</b> | <b>108</b> |
|    | <b>Rail de glissement</b>            | <b>110</b> |
|   | <b>Jonctions de profilés STS</b>     | <b>112</b> |
|  | <b>Module de montage STS</b>         | <b>113</b> |

# Profilé de section STS ouvert

## Liaison transversale STS

### Profilé de support STS



La construction ouverte du profilé de section (**A**) permet l'élimination directe de la poussière et des particules étrangères.

Pour le montage d'une section de transport, 2 profilés de section ouverts reliés par des liaisons transversales sont nécessaires. A partir de la taille 160, le montage d'un profilé de support est nécessaire.

- Section de profilé identique sur toutes les tailles (65-320)

La liaison transversale (**B**) est la connexion entre deux moitiés de profilés vers un profilé de section ouvert.

L'utilisation de liaisons transversales de différentes longueurs permet de définir la taille.

A partir de la taille 160, un profilé de support (**C**) est nécessaire. Le profilé de support est fixé sur les liaisons transversales présentes.

#### Profilé de section STS ouvert (**A**)

- ▶ Trous oblongs pour le montage de l'entraînement/renvoi, courbes, guidages latéraux, jambages ou autres accessoires
- ▶ Faciles à nettoyer

#### Liaison transversale STS (**B**)

- ▶ Liaison transversale avec possibilité de fixation pour le profilé de support

Accessoires nécessaires :

- **A** : rail de glissement, voir p. 110 ; jonction de profilés, voir p. 112 ; liaison transversale, voir p. 109 ; profilé de support à partir de la taille 160, voir p. 109
- **C** : Vis six pans M6x14 ISO 4017

État à la livraison :

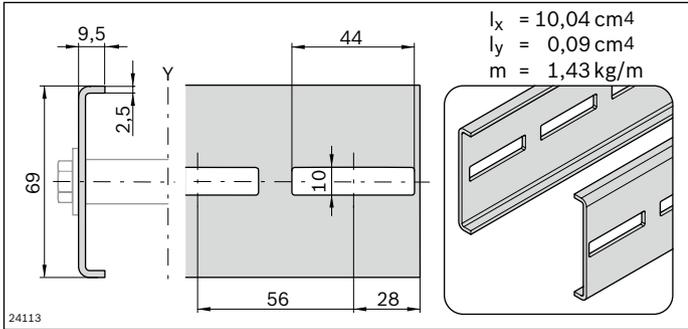
**A, B** : non monté

#### Profilé de support STS (**C**)

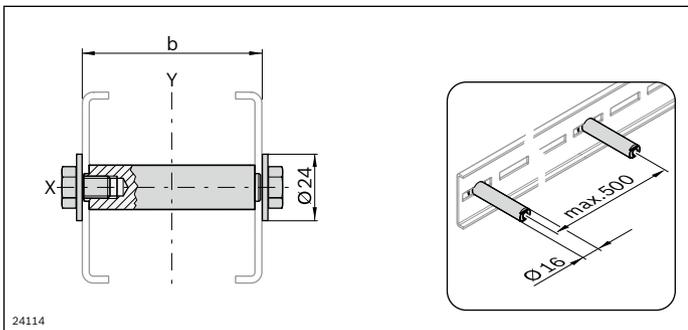
- ▶ Avec trous oblongs pour la fixation à écarts réguliers
- ▶ Écrous à tête rectangulaire en acier inox insérables comme possibilité de fixation sur le profilé de section

Matériau :

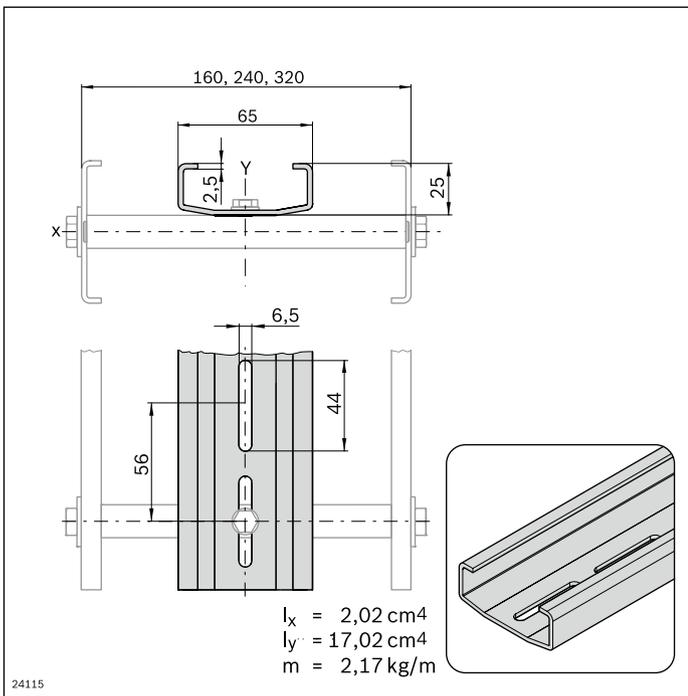
**A, B, C** : acier inoxydable 1.4301



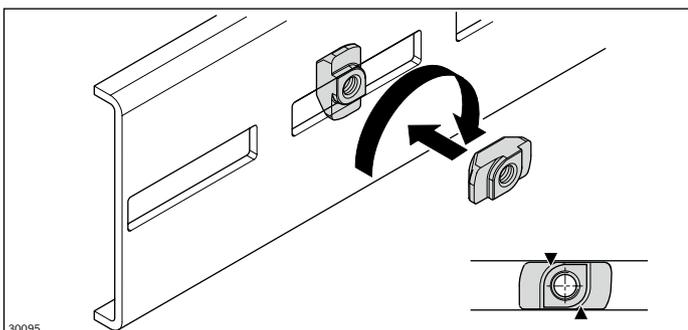
| <b>Profilé de section VFplus STS ouvert</b> |           | L (mm)       | N°                     |
|---|-----------|--------------|------------------------|
|   | 12 pièces | 3 024        | <b>3 842 546 649</b>   |
|   | 2 pièces  | 3 024        | <b>3 842 547 905</b>   |
|   | 1 pièce   | 75 ... 3 000 | <b>3 842 996 027/L</b> |



| <b>Liaison transversale STS</b> | b (mm) | Y  | N°                   |
|---------------------------------|--------|----|----------------------|
| VFplus 65 STS                   | 65     | 10 | <b>3 842 546 684</b> |
| VFplus 90 STS                   | 90     | 10 | <b>3 842 546 685</b> |
| VFplus 120 STS                  | 120    | 10 | <b>3 842 546 686</b> |
| VFplus 160 STS                  | 160    | 10 | <b>3 842 546 687</b> |
| VFplus 240 STS                  | 240    | 10 | <b>3 842 546 688</b> |
| VFplus 320 STS                  | 320    | 10 | <b>3 842 546 689</b> |



| <b>Profilé de support VFplus STS</b> |           | L (mm)       | N°                     |
|--------------------------------------|-----------|--------------|------------------------|
|                                      | 12 pièces | 3 024        | <b>3 842 546 700</b>   |
|                                      | 1 pièce   | 3 024        | <b>3 842 547 906</b>   |
|                                      | 1 pièce   | 75 ... 3 000 | <b>3 842 996 029/L</b> |

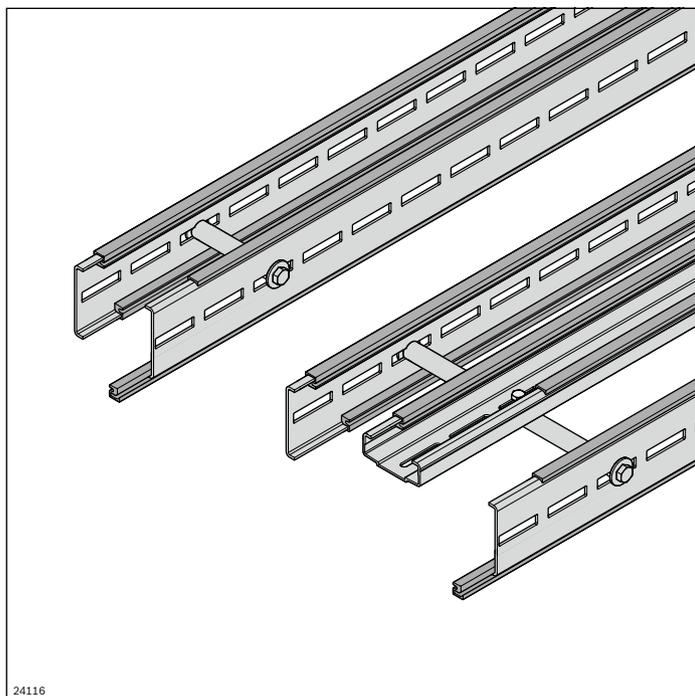


Élément standard pour la jonction sûre des accessoires sur le profilé de section

**Remarque :** Les écrous à tête rectangulaire MGE ne sont pas adaptés au profilé de section STS.

| <b>Écrou à tête rectangulaire</b> |    | N°                   |
|-----------------------------------|----|----------------------|
| VFplus STS M6                     | 20 | <b>3 842 546 706</b> |
| VFplus STS M8                     | 20 | <b>3 842 546 707</b> |

## Rail de glissement



- ▶ Montage simple par clipsage dans le profilé de section
- ▶ Protection contre le décalage axial par un vissage latéral
- ▶ Traitement des surfaces de glissement : non requis
- ▶ Matériau
  - sur rails de glissement Premium, Advanced : FDA CFR 21
  - sur rail de glissement Basic : EU 10/2011, FDA CFR 21
- ▶ Une section transversale pour tous les profilés de section en AL et STS

### Accessoires nécessaires :

- aide au montage pour rail de glissement, voir p. 200
- vis à tête bombée 2,9x9,5 DIN 7981, DIN EN ISO 7049, voir p. 111
- 1 vis par section de rail de glissement

### Matériau :

PE-UHMW

Le rail de glissement est clipsé sur le profilé de section et guide la chaîne de transport.

Grâce à la protection latérale, la surface de glissement ne doit pas être traitée. L'usure par frottement et le niveau de bruit sont alors réduits au minimum.

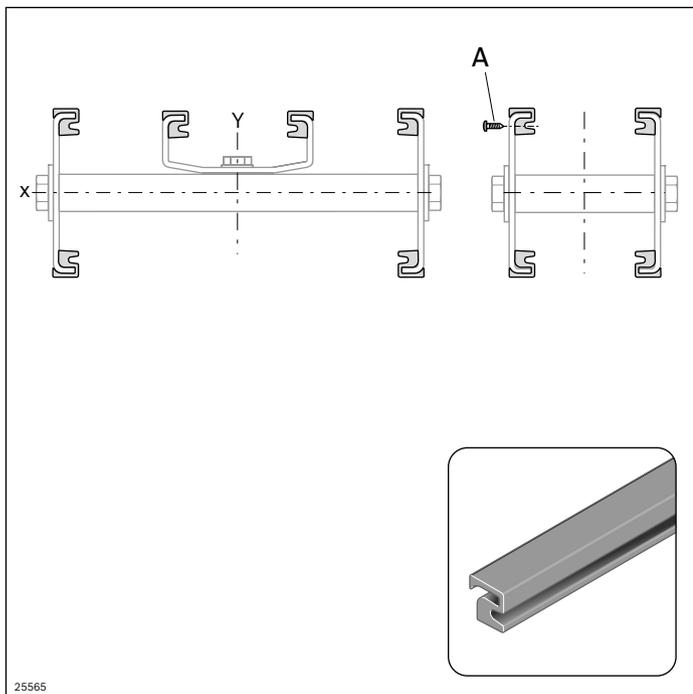
Trois rails de glissement au choix avec différents domaines d'utilisation principaux :

- Basic : sections droites et courbes à disque,  $v_{\max}$  60 m/min
- Advanced sections avec courbes de roulement,  $v_{\max}$  60 m/min
- Premium : sections avec courbes de roulement,  $v_{\max}$  100 m/min, salle blanche

Pour la sélection des rails de glissement voir le chapitre « Données techniques » à la page 212.

Pour une usure et une émission sonore minimales, le rail de glissement doit être prolongé par des interfaces de composants. Toute interruption au niveau de la connexion du composant ou du profilé doit être évitée. En cas d'interruption nécessaire après 10 m, le rail de glissement doit être fixé latéralement avec une vis à tête (A).

**Remarque :** Prévoir, après les courbes de roulement, une interruption en tant que joint de dilatation dans la zone intérieure de la courbe.

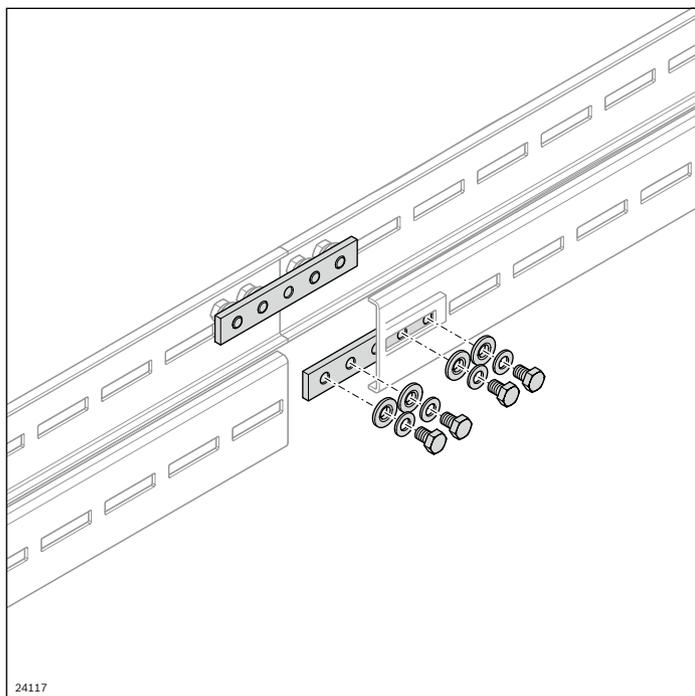


| <b>Rail de glissement VFplus</b> | <b>L (mm)</b> |  | <b>N°</b>            |
|----------------------------------|---------------|---|----------------------|
| Premium                          | 30 000        | 1   | <b>3 842 546 116</b> |
| Advanced                         | 30 000        | 1   | <b>3 842 549 727</b> |
| Basic                            | 30 000        | 1   | <b>3 842 549 730</b> |

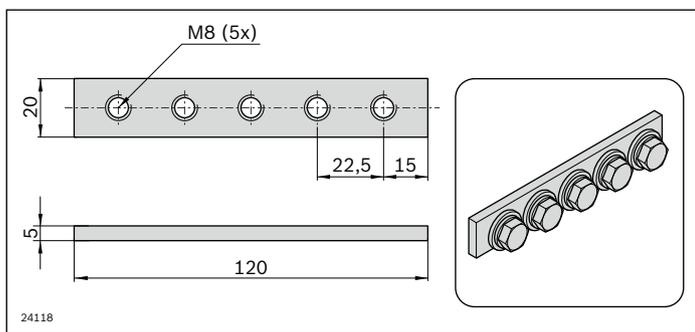
**Vis à tête bombé**

|          |     |                      |
|----------|-----|----------------------|
| <b>A</b> | 100 | <b>3 842 533 915</b> |
|----------|-----|----------------------|

## Jonctions de profilés STS



La jonction face avant des profilés de section s'effectue avec deux jonctions de profilés.



Fourniture :  
complète

Matériau :  
acier inoxydable 1.4301

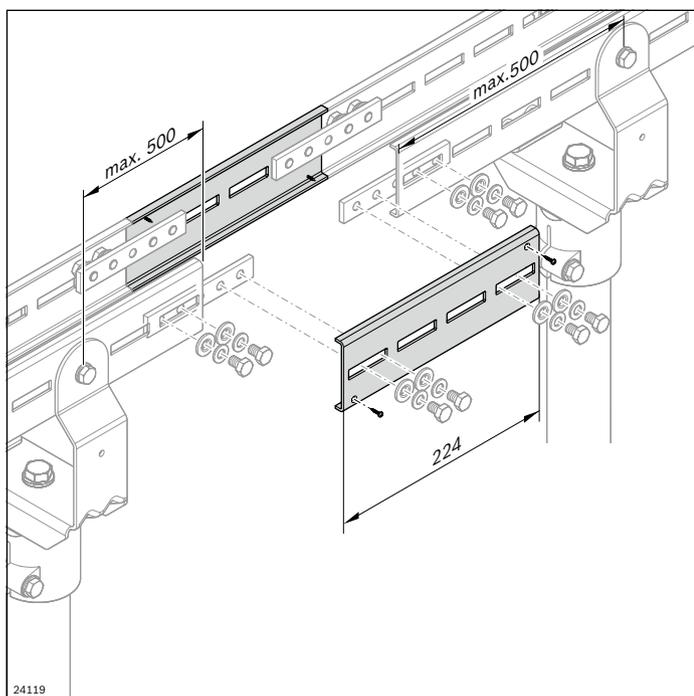
|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Jonction de profilés VFplus STS</b> | <b>N°</b>               |
|  | 10 <b>3 842 547 895</b> |

Fourniture :  
non monté

## Module de montage STS

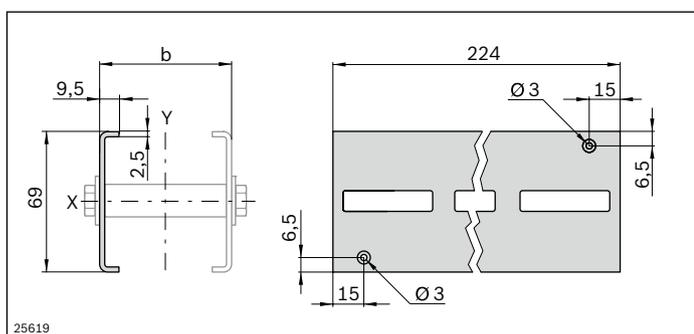


4



Le module de montage sert à la mise en place et à la fermeture/l'ouverture de la chaîne. Il est installé à un emplacement au choix de la section de transport, de manière à être parfaitement accessible lors du fonctionnement. Le module de montage doit être prévu pour les sections avec entraînements sans sac de chaîne (p. ex. convoyeur à serrage).

- Distance par rapport aux jambages suivants des deux côtés max. 500 mm
- Afin d'augmenter le fonctionnement silencieux, le profilé de support avec rail de glissement n'est pas interrompu dans le module de montage.
- Interruption des rails de glissement nécessaire uniquement du côté à ouvrir



|                                    | L (mm) | N°                     |
|------------------------------------|--------|------------------------|
| Module de montage VFplus STS       | 1      | <b>3 842 547 900</b>   |
| Rail de glissement VFplus Premium  | 30 000 | 1 <b>3 842 546 116</b> |
| Rail de glissement VFplus Advanced | 30 000 | 1 <b>3 842 549 727</b> |
| Rail de glissement VFplus Basic    | 30 000 | 1 <b>3 842 549 730</b> |

Accessoires nécessaires :

Rail de glissement, voir p. 110

Fourniture :

4 jonctions de profilés et vis à tête comprises pour la fixation des rails de glissement

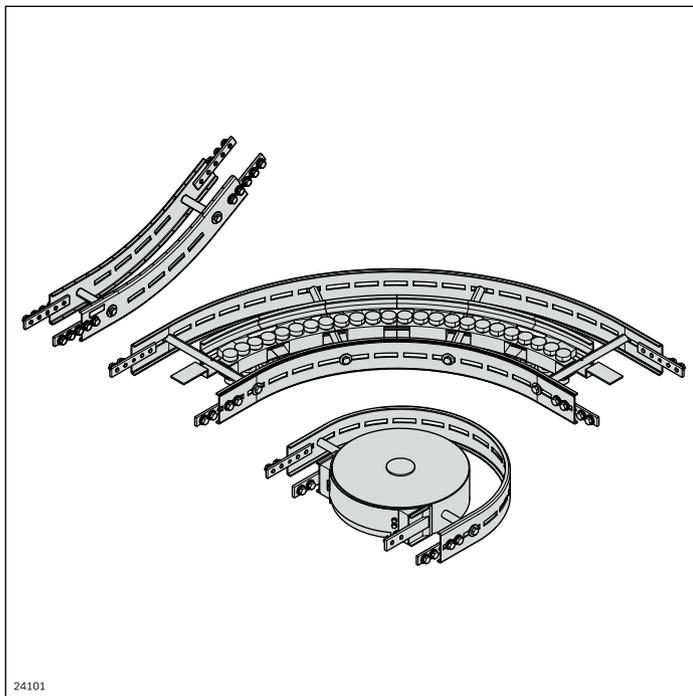
Matériau :

acier inoxydable 1.4301

État à la livraison :

En pièces détachées

## Courbes STS

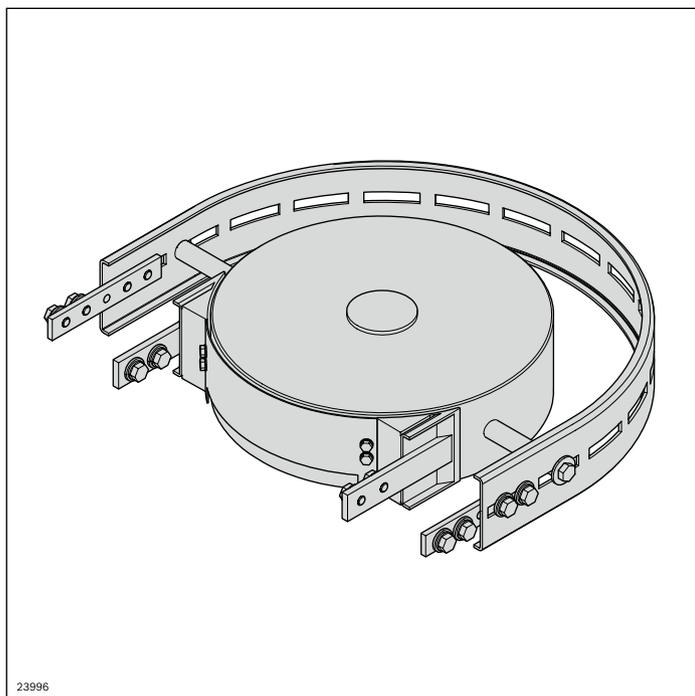


- ▶ Matériaux conformes aux normes de la FDA pour les composants soumis à un frottement constant
- ▶ Faciles à nettoyer grâce aux surfaces particulièrement lisses
- ▶ Fonctionnement en accumulation possible
- ▶ Frottement réduit pour les courbes à disque et courbes de roulement brevetées afin de réduire l'usure et donc pour la réalisation de sections plus longues
- ▶ Roulement à billes étanche des deux côtés en acier inoxydable avec graisse spéciale conforme aux normes de la FDA dans les courbes à disque et les courbes de roulement brevetées

Durée de vie prolongée et « Down Times » réduits (temps d'arrêt) grâce à une technologie de courbe sans frottement

|  |  |            |
|--|--|------------|
|   | <b>Courbe à disque STS</b>                 | <b>116</b> |
|   | <b>Courbe de roulement horizontale STS</b> | <b>118</b> |
|  | <b>Courbe verticale STS</b>                | <b>120</b> |

## Courbe à disque STS



La courbe à disque sert au changement de direction horizontal de la chaîne. Elle permet des changements de direction sans frottement avec de très petits rayons. Possibilités de montage, voir la matrice à la page 228

- Taille : 65, 90, 120
- Angle de déviation, voir tableau
- Autres angles de déviation sur demande
- Types de chaîne appropriés : tous

**Remarque :** Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes n'est pas autorisé.

- ▶ Design permettant un nettoyage facile
- ▶ Roulement à billes en acier inoxydable, avec joint des deux côtés et remplissage de graisse conforme aux normes de la FDA
- ▶ Surfaces de contact avec la chaîne en matériaux conformes aux normes de la FDA

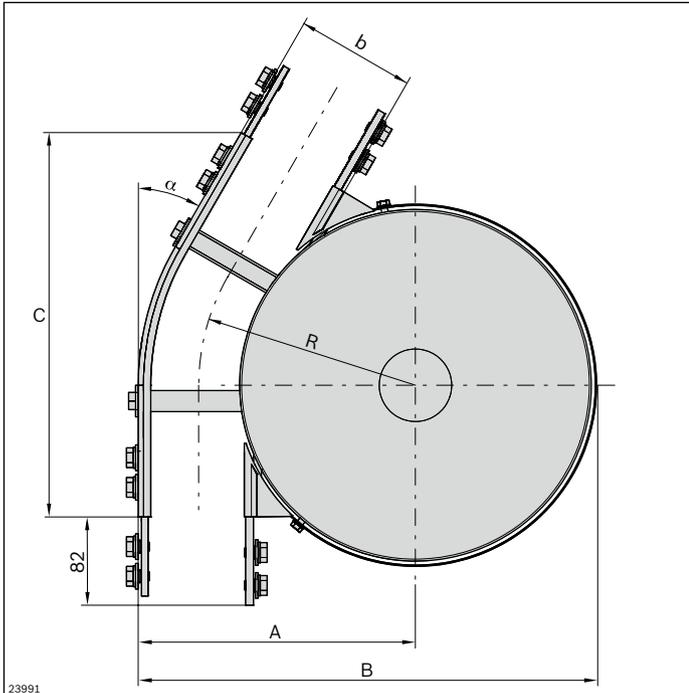
- ▶ Pas de contour gênant en dehors du niveau des plateformes
- ▶ Utilisation horizontale et verticale (pour convoyeur à serrage)

Fourniture : matériel de fixation inclus pour le montage sur le profilé de section STS

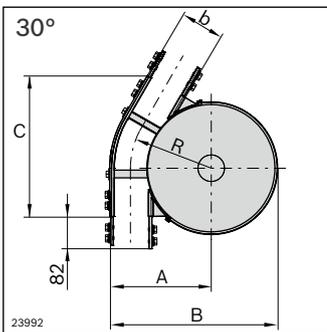
État à la livraison : monté

Matériau :

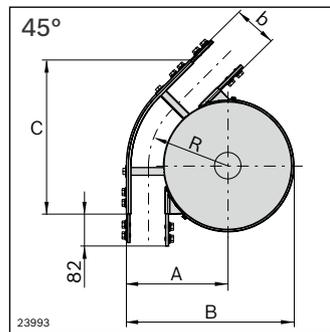
- Boîtier : acier inoxydable 1.4301
- Roue de la chaîne : PA ; blanc
- Roulement à billes : acier inoxydable/FDA



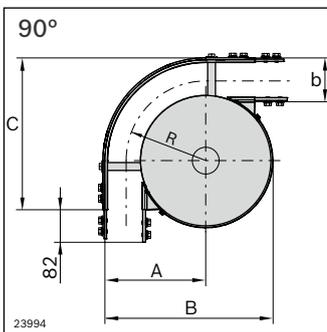
23991



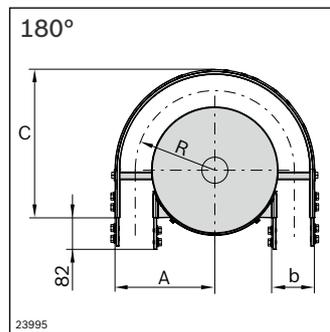
23992



23993



23994



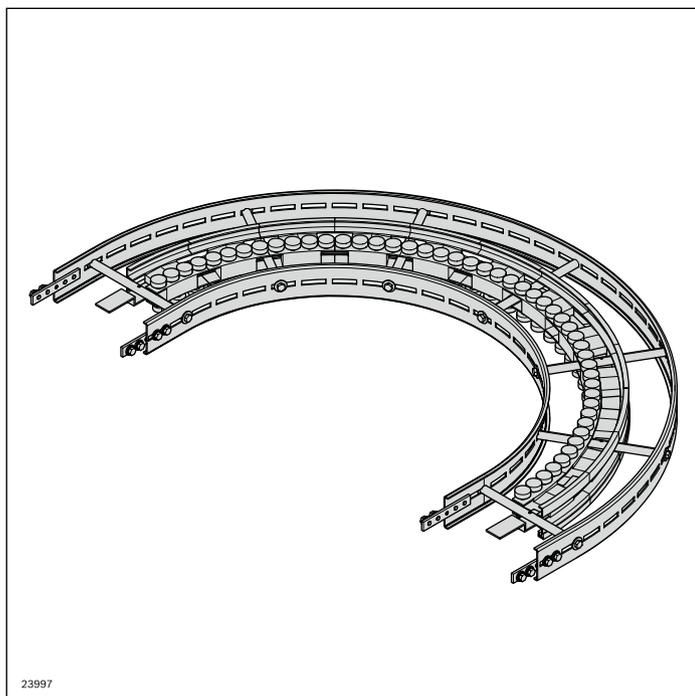
23995

| <b>Courbe à disque STS</b> | <b><math>\alpha</math> (°)</b> | <b>N°</b>            |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------|
| VFplus 65                  | 30                             | <b>3 842 547 111</b> |
|                            | 45                             | <b>3 842 547 112</b> |
|                            | 90                             | <b>3 842 547 113</b> |
|                            | 180                            | <b>3 842 547 114</b> |
| VFplus 90                  | 30                             | <b>3 842 547 115</b> |
|                            | 45                             | <b>3 842 547 116</b> |
|                            | 90                             | <b>3 842 547 117</b> |
|                            | 180                            | <b>3 842 547 118</b> |
| VFplus 120                 | 30                             | <b>3 842 547 119</b> |
|                            | 45                             | <b>3 842 547 120</b> |
|                            | 90                             | <b>3 842 547 121</b> |
|                            | 180                            | <b>3 842 547 122</b> |

4

| <b>b (mm)</b> | <b><math>\alpha</math> (°)</b> | <b>R (mm)</b> | <b>A (mm)</b> | <b>B (mm)</b> | <b>C (mm)</b> |
|---------------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 65            | 30                             | 153,0         | 185,5         | 322,5         | 279,4         |
|               | 45                             | 153,0         | 185,5         | 322,5         | 301,9         |
|               | 90                             | 153,0         | 185,5         | 322,5         | 285,5         |
|               | 180                            | 153,0         | 185,5         | -             | 287,5         |
| 90            | 30                             | 165,5         | 210,5         | 347,5         | 291,9         |
|               | 45                             | 165,5         | 210,5         | 347,5         | 319,6         |
|               | 90                             | 165,5         | 210,5         | 347,5         | 310,5         |
|               | 180                            | 165,5         | 210,5         | -             | 310,5         |
| 120           | 30                             | 180,5         | 240,5         | 377,5         | 306,9         |
|               | 45                             | 180,5         | 240,5         | 377,5         | 340,8         |
|               | 90                             | 180,5         | 240,5         | 377,5         | 340,5         |
|               | 180                            | 180,5         | 240,5         | -             | 340,5         |

## Courbe de roulement horizontale STS



La courbe de roulement sans frottement sert au changement de direction horizontal de la chaîne. Les éléments de rouleaux sur roulements à billes et revêtus de plastique permettent des sections de transport plus longues. La durée de vie de la chaîne augmente et les coûts de mise en œuvre sont réduits. Possibilités de montage et calcul de la longueur du profilé de support, voir la matrice à la page 228

- Taille : 160, 240, 320
- Angle de déviation, voir le tableau, autres angles de déviation sur demande
- Rayon d'inversion : R500
- Types de chaîne appropriés : tous
- Version avec profilés de section ouverts

**Remarque :** Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes n'est pas autorisé.

- ▶ Éléments de rouleaux brevetés pour le changement de direction de la chaîne sans friction, à faible niveau sonore
- ▶ Design permettant un nettoyage facile
- ▶ Roulement à billes en acier inoxydable, avec joint des deux côtés et remplissage de graisse conforme aux normes de la FDA

- ▶ Surfaces de contact avec la chaîne en matériaux conformes aux normes de la FDA

Accessoires nécessaires :

Rail de glissement : Calcul de la longueur, voir p. 213

Fourniture :

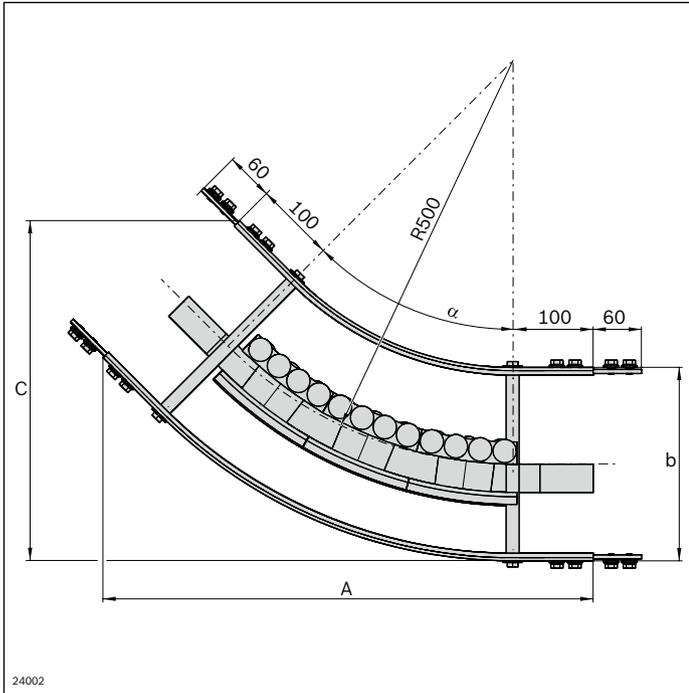
matériel de fixation inclus pour le montage sur le profilé de section STS

Matériau :

- Profilé : acier inoxydable 1.4301
- Support de rouleaux : PA66
- Roulement à billes : acier inoxydable/FDA
- Jonction : acier inoxydable 1.4301
- Rouleaux : PA

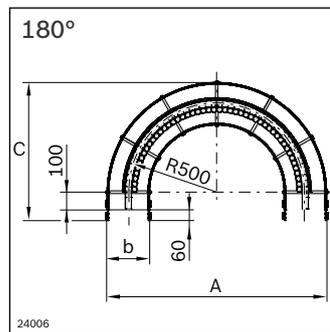
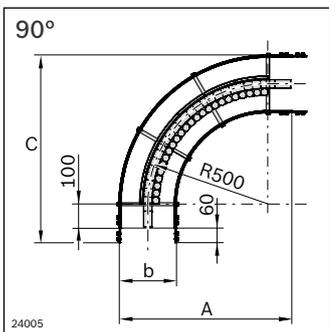
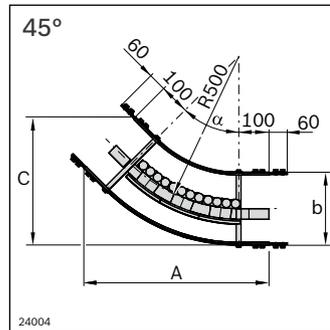
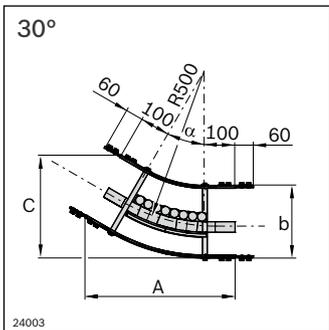
État à la livraison :

monté



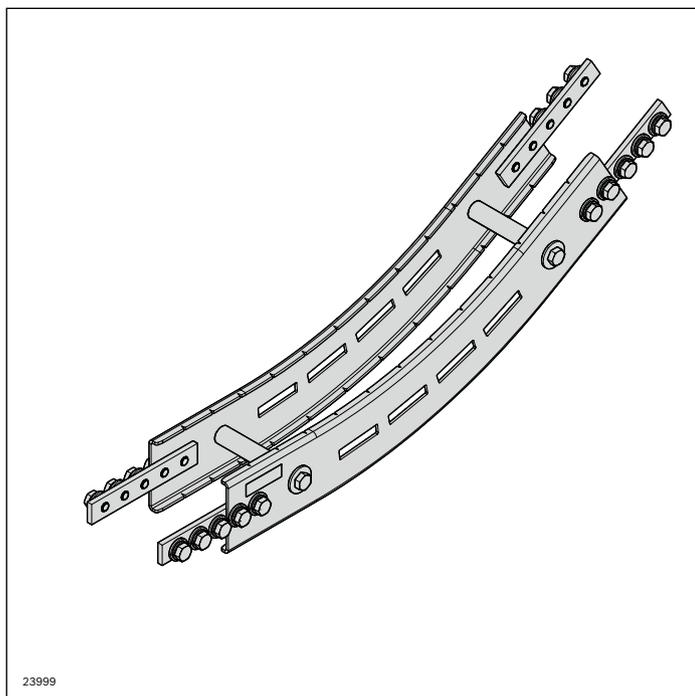
| Courbe de roulement STS | $\alpha$ (°) | N°                   |
|-------------------------|--------------|----------------------|
| VFplus 160              | 30           | <b>3 842 547 123</b> |
|                         | 45           | <b>3 842 547 124</b> |
|                         | 90           | <b>3 842 547 125</b> |
|                         | 180          | <b>3 842 547 126</b> |
| VFplus 240              | 30           | <b>3 842 547 127</b> |
|                         | 45           | <b>3 842 547 128</b> |
|                         | 90           | <b>3 842 547 129</b> |
|                         | 180          | <b>3 842 547 130</b> |
| VFplus 320              | 30           | <b>3 842 547 131</b> |
|                         | 45           | <b>3 842 547 132</b> |
|                         | 90           | <b>3 842 547 133</b> |
|                         | 180          | <b>3 842 547 134</b> |

4



| b (mm) | $\alpha$ (°) | A (mm)  | C (mm) |
|--------|--------------|---------|--------|
| 160    | 30           | 476,6   | 266,3  |
|        | 45           | 580,8   | 353,7  |
|        | 90           | 680,0   | 680,0  |
|        | 180          | 1 160,0 | 680,0  |
| 240    | 30           | 496,6   | 340,9  |
|        | 45           | 609,1   | 422,0  |
|        | 90           | 720,0   | 720,0  |
|        | 180          | 1 240,0 | 720,0  |
| 320    | 30           | 516,6   | 415,6  |
|        | 45           | 637,4   | 490,3  |
|        | 90           | 760,0   | 760,0  |
|        | 180          | 1 320,0 | 760,0  |

## Courbe verticale STS



La courbe verticale sert à la jonction d'un segment de section horizontal dans une pente et inversement. La force de traction de la chaîne augmente par le frottement produit.

Pour l'insertion et l'éjection sur le convoyeur de serrage, en particulier pour les petits produits, l'utilisation de courbes verticales 5° est recommandée.

Possibilités de montage, voir la matrice à la page 228

- Taille : tous
- Angles de déviation et rayons, voir le tableau, autres rayons et angles de déviation sur demande
- Types de chaîne appropriés : tous
- Version avec profilés de section ouverts
- Utilisation des rails de glissement Advanced ou Premium nécessaire

Accessoires nécessaires :

Rail de glissement : Calcul de la longueur, voir p. 213

Fourniture :

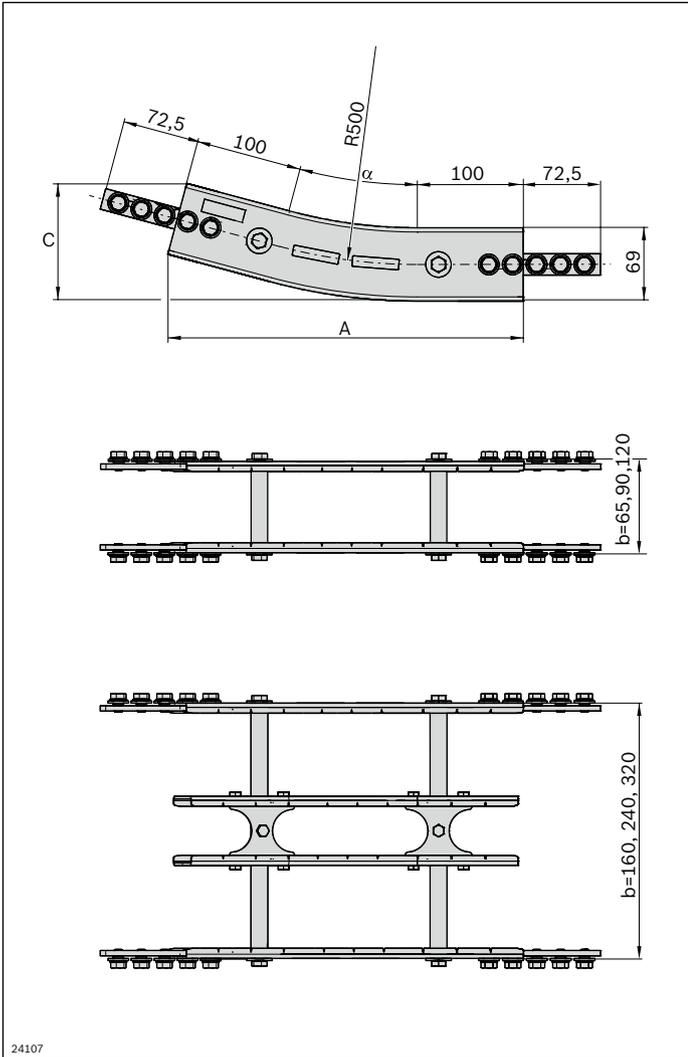
matériel de fixation inclus pour le montage sur le profilé de section STS

État à la livraison :

monté

Matériau :

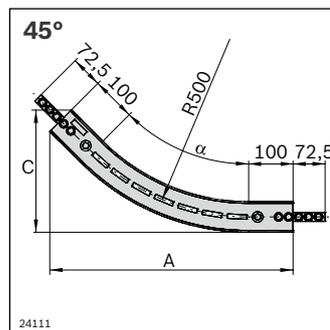
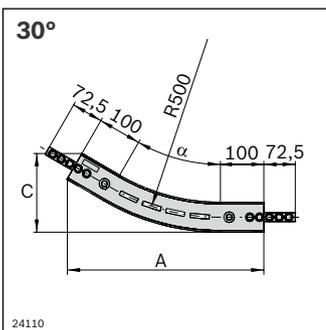
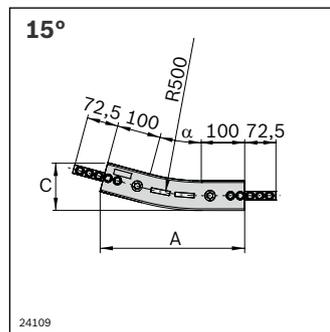
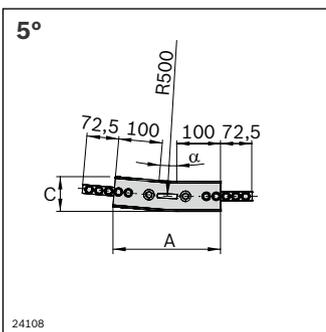
- Profilé : acier inoxydable 1.4301
- Jonction : acier inoxydable 1.4301
- Profilé de support à partir de la dimension 160 : acier inoxydable 1.4301



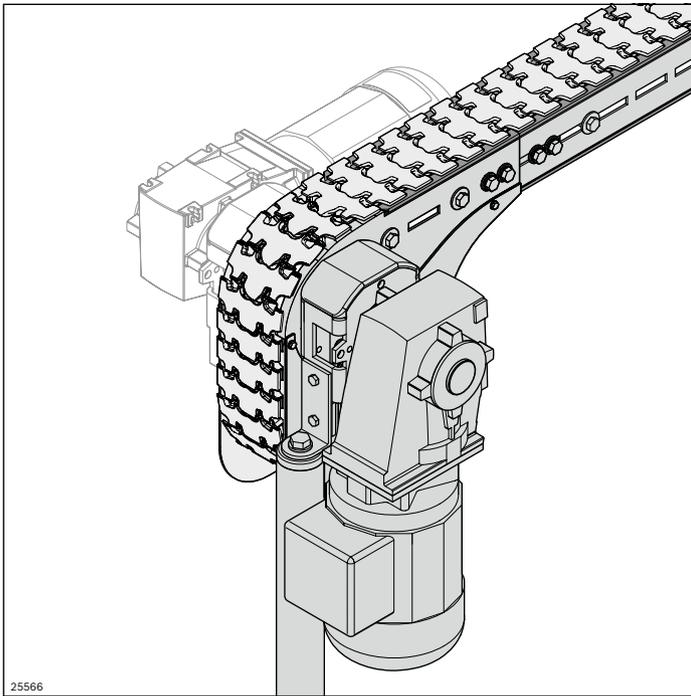
| <b>Courbe verticale STS</b> | <b><math>\alpha</math> (°)</b> | <b>N°</b>            |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|
| VFplus 65                   | 5                              | <b>3 842 547 135</b> |
|                             | 15                             | <b>3 842 547 136</b> |
|                             | 30                             | <b>3 842 547 137</b> |
|                             | 45                             | <b>3 842 547 138</b> |
| VFplus 90                   | 5                              | <b>3 842 547 139</b> |
|                             | 15                             | <b>3 842 547 140</b> |
|                             | 30                             | <b>3 842 547 141</b> |
|                             | 45                             | <b>3 842 547 142</b> |
| VFplus 120                  | 5                              | <b>3 842 547 143</b> |
|                             | 15                             | <b>3 842 547 144</b> |
|                             | 30                             | <b>3 842 547 145</b> |
|                             | 45                             | <b>3 842 547 146</b> |
| VFplus 160                  | 5                              | <b>3 842 547 147</b> |
|                             | 15                             | <b>3 842 547 148</b> |
|                             | 30                             | <b>3 842 547 149</b> |
|                             | 45                             | <b>3 842 547 150</b> |
| VFplus 240                  | 5                              | <b>3 842 547 151</b> |
|                             | 15                             | <b>3 842 547 152</b> |
|                             | 30                             | <b>3 842 547 153</b> |
| VFplus 320                  | 5                              | <b>3 842 547 154</b> |
|                             | 15                             | <b>3 842 547 155</b> |
|                             | 30                             | <b>3 842 547 156</b> |

| <b>b (mm)</b> | <b><math>\alpha</math> (°)</b> | <b>R (mm)</b> | <b>A (mm)</b> | <b>C (mm)</b> |
|---------------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 65-320        | 5                              | 500           | 246,2         | 79,5          |
|               | 15                             | 500           | 334,9         | 110,7         |
|               | 30                             | 500           | 453,9         | 181,4         |
| 65-160        | 45                             | 500           | 548,7         | 276,1         |



## Entraînement et renvoi STS

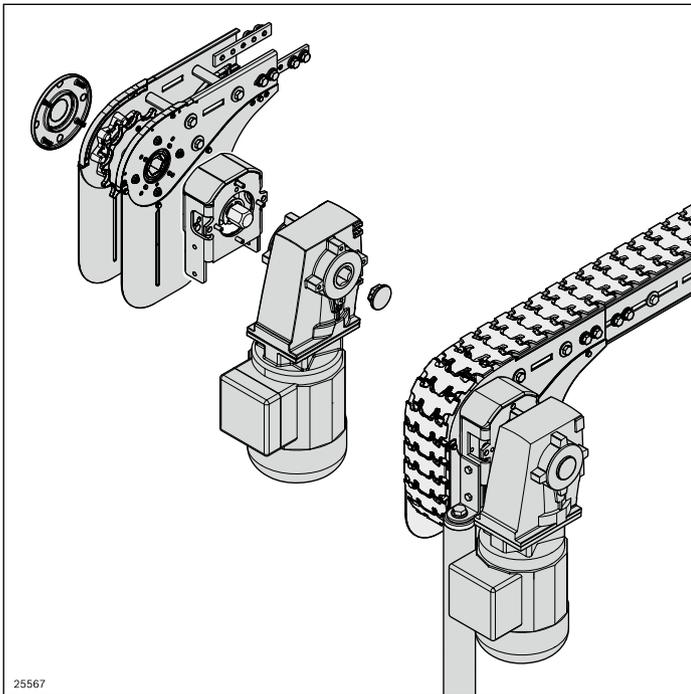


- ▶ Unités de base avec interface des deux côtés pour le kit d'entraînement et la transmission (pont actif)
- ▶ Choix libre de la position de montage du moteur sur site
- ▶ Kit d'entraînement configurable (motoréducteur standard ou arbre circulaire)
- ▶ Systèmes multi-voies réalisables avec des composants standard
- ▶ Rail de glissement continu pour la réduction des bruits et de l'usure
- ▶ Composants normalisés, disponibles en stock
- ▶ Parties latérales avec rainures pour le logement de supports

Grande flexibilité et délais de livraison courts grâce au nouveau concept d'entraînement

|   |  |            |
|---|--|------------|
|    | <b>Unité de base STS</b><br><b>Entraînement de tête, direct</b>                            | <b>126</b> |
|    | <b>Renvoi STS</b><br><b>Entraînement de tête STS fermé</b>                                 | <b>128</b> |
|   | <b>Kit d'entraînement</b>  | <b>130</b> |
|  | <b>Convertisseur de fréquence (FU)</b>   | <b>132</b> |
|  | <b>Commande manuelle</b>   | <b>135</b> |
|  | <b>Unité d'interrupteur/potentiomètre</b>  | <b>135</b> |
|  | <b>Kit de jonction pont actif (A)</b><br><b>Kit de jonction pont passif (B)</b>            | <b>136</b> |
|  | <b>Kit de jonction</b><br><b>Entraînement synchrone, moteur extérieur/moteur intérieur</b> | <b>138</b> |

## Concept d'entraînement innovant



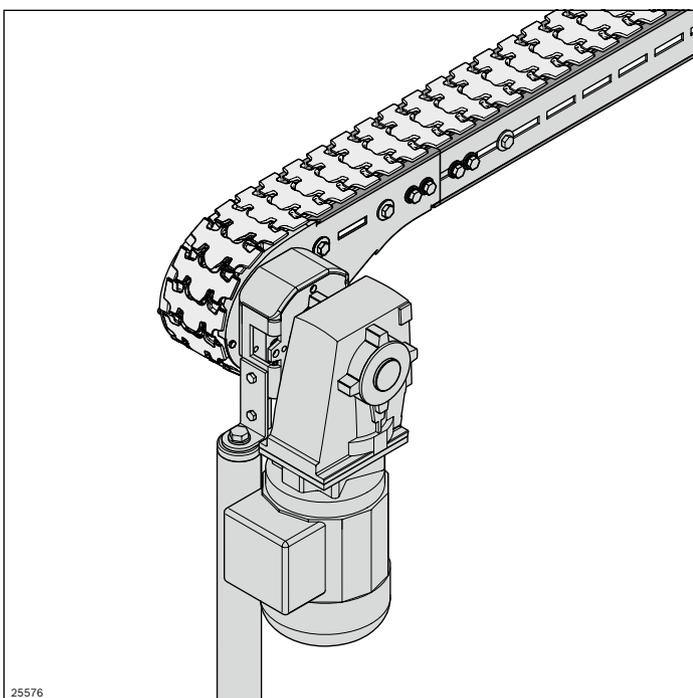
**Unité de base STS Entraînement de tête  
direct ou renvoi**

**+**

**Kit d'entraînement configurable**  
(motoréducteur standard ou arbre  
circulaire)

**=**

**Entraînement complet**



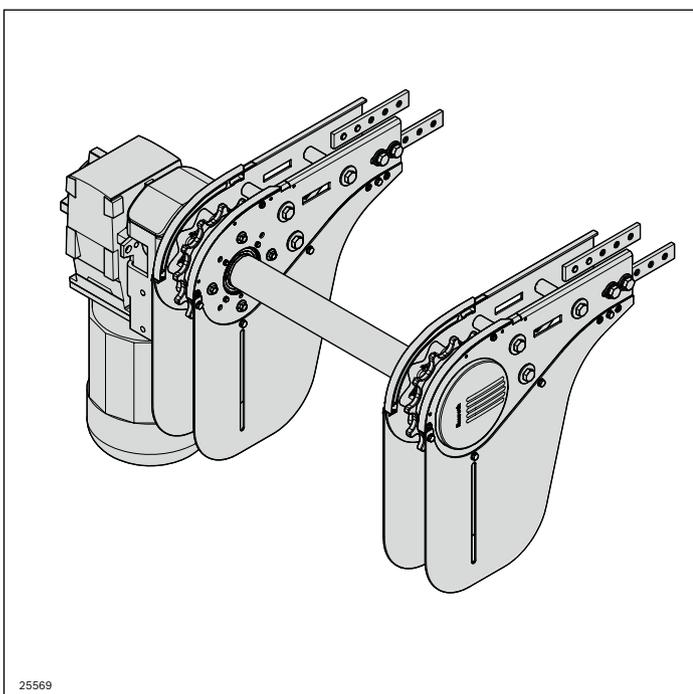
**La solution d'automatisation astucieuse permet une grande souplesse et une grande liberté de planification.**

Les unités de base normalisées, disponibles en stock

- peuvent être combinées rapidement et en toute simplicité afin de constituer un entraînement complet à l'aide du kit d'entraînement configurable (motoréducteur standard ou interface spécifique au client) ;
- assurent la disponibilité rapide des quelques éléments modulaires/pièces de rechange.

L'arbre creux des deux côtés dans l'unité de base et le renvoi

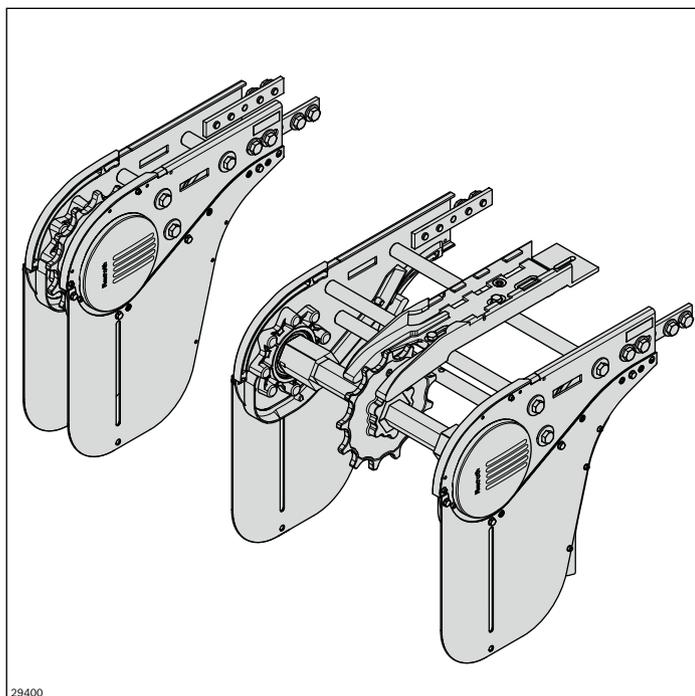
- permettent de choisir librement la position de montage du moteur, une fois sur le site ;
- propose d'autres interfaces pour les transmissions (pont actif).



Les entraînements standard pouvant être couplés facilement permettent la réalisation aisée des systèmes multi-voies.

## Unité de base STS

### Entraînement de tête, direct



29400

- ▶ Émission sonore réduite grâce aux rails de glissement introduits dans l'entraînement de tête
- ▶ Montage du kit d'entraînement (moteur, embrayage, bride) possible à droite/gauche
- ▶ Entraînement d'une section de transport parallèle ou de pont à l'aide d'un arbre creux à six pans intégré de manière standard

#### Accessoires nécessaires :

- kit d'entraînement, voir p. 130
- Rail de glissement : calcul de la longueur, voir p. 213

#### Accessoires en option :

- Kit de jonction pont passif ou actif, voir p. 136
- Kit de jonction entraînement synchrone, voir p. 138

#### Fourniture :

Matériel de fixation compris

L'unité de base est rapidement complétée par une extension avec un kit d'entraînement afin de constituer un entraînement de tête avec position de montage variable. En raison de l'arbre creux à six pans bilatéral, d'autres composants peuvent être entraînés facilement à l'aide de la transmission (pont actif).

Possibilités de montage, voir la matrice à la page 228

- Tailles : toutes les largeurs de voie
- Types de chaîne appropriés : tous
- Force de traction de chaîne admissible :  $F_{max} = 1\,250\text{ N}$
- Longueur de section :  $L \leq 30\text{ m}$
- Vitesse de défilement :  $v_N = 4 \dots 60\text{ m/min}$ , autres vitesses sur demande
- Sac de chaîne pour compenser l'allongement de la chaîne pendant la durée de vie
- Non adapté pour le fonctionnement inversé

**Remarque :** Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes n'est pas autorisé.

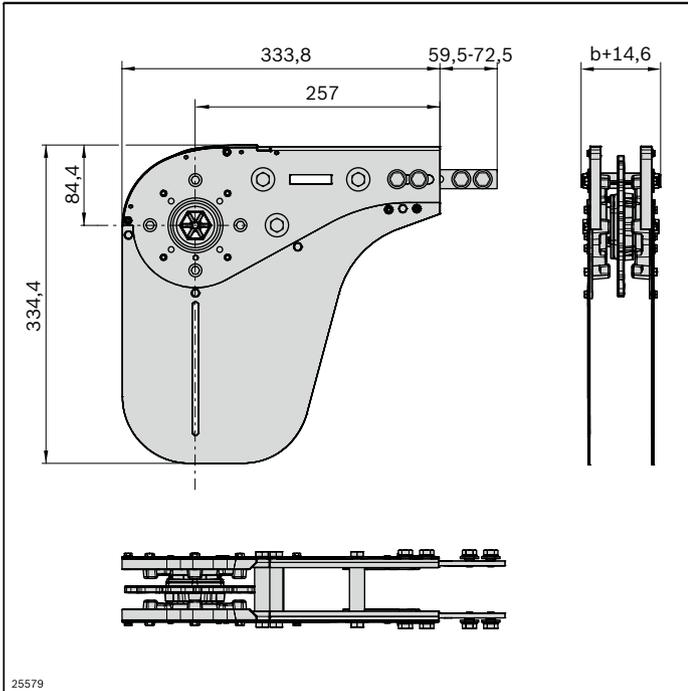
- ▶ Roulement à billes en acier inoxydable, avec joint des deux côtés et remplissage de graisse conforme aux normes de la FDA
- ▶ Parties latérales avec possibilité de fixation pour le montage de supports des guidages latéraux ou similaires

#### État à la livraison :

- monté
- Connecteur, tôle de protection de la chaîne fournie

#### Matériau :

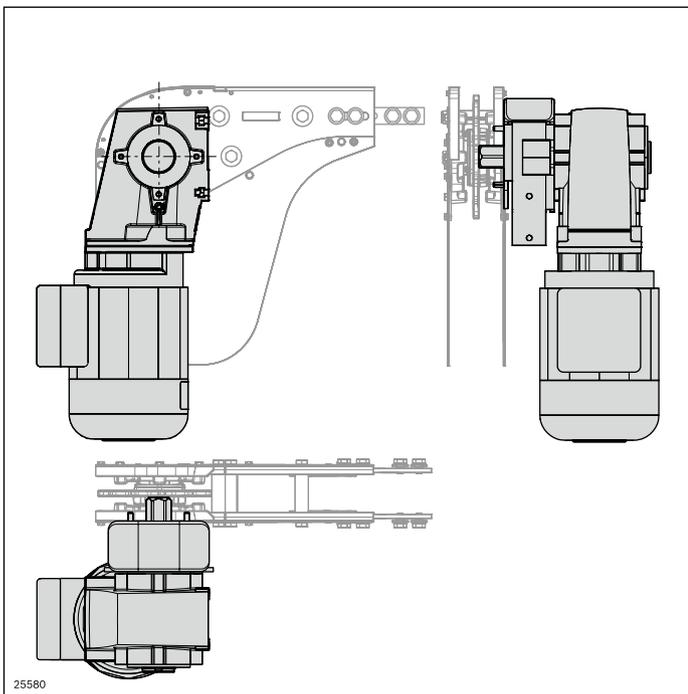
- Boîtier : acier inoxydable
- Roue de la chaîne : PA
- Guidage de chaîne : PA
- Jonction : acier inoxydable
- Arbre hexagonal  
jusqu'à la taille 160 : PA  
à partir de la dimension 160 : acier inoxydable + PA
- Roulement à billes : acier inoxydable/FDA



| Unité de base STS | N°                   |
|-------------------|----------------------|
| VFplus 65 direct  | <b>3 842 547 522</b> |
| VFplus 90 direct  | <b>3 842 547 523</b> |
| VFplus 120 direct | <b>3 842 547 524</b> |
| VFplus 160 direct | <b>3 842 547 525</b> |
| VFplus 240 direct | <b>3 842 547 526</b> |
| VFplus 320 direct | <b>3 842 547 527</b> |

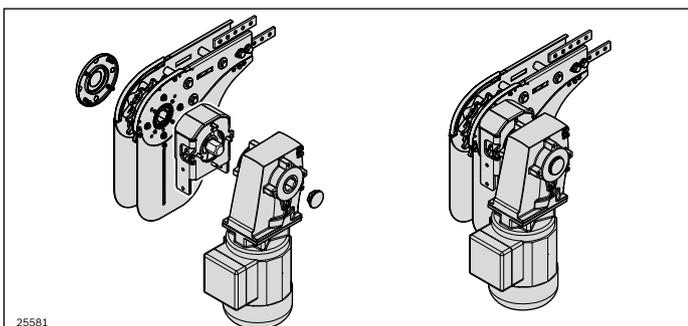
N'hésitez pas à commander en plus de l'unité de base STS direct le kit d'entraînement (voir p. 130), afin de compléter votre entraînement.

4



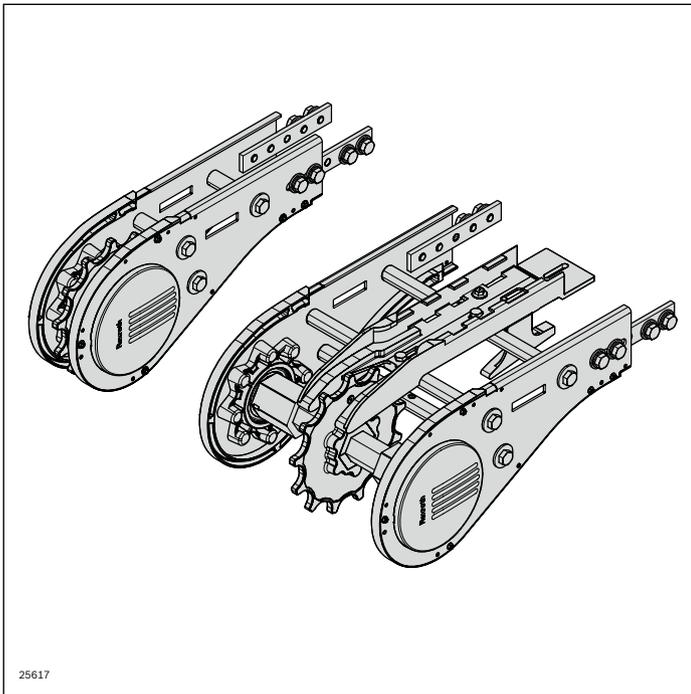
| Kit d'entraînement VFplus | N°                   |
|---------------------------|----------------------|
|                           | <b>3 842 998 291</b> |

Voir page 130



**Unité de base STS direct + kit d'entraînement = entraînement de tête**

## Renvoi STS Entraînement de tête STS fermé



- ▶ Émission sonore réduite grâce aux rails de glissement introduits dans le renvoi
- ▶ Montage du kit d'entraînement (moteur, embrayage, bride) possible à droite/gauche
- ▶ Entraînement d'une section de transport parallèle ou de pont à l'aide d'un arbre creux à six pans intégré de manière standard

### Accessoires nécessaires :

- Rail de glissement : calcul de la longueur, voir p. 197
- En cas d'utilisation en tant qu'entraînement :
- module de montage, voir p.113
  - kit d'entraînement, voir p. 130
  - Support du moteur, voir p. 143

Fourniture : Matériel de fixation compris

État à la livraison : Monté, connecteur fourni

**Bosch Rexroth AG**, R999000403 (2015-09)

Le concept d'entraînement innovant permet d'utiliser le renvoi comme renvoi même ou comme entraînement de tête sans sac de chaîne en complément avec le kit d'entraînement. La longueur de section est cependant limitée à max. 7 m. Possibilités de montage, voir la matrice à la page 228

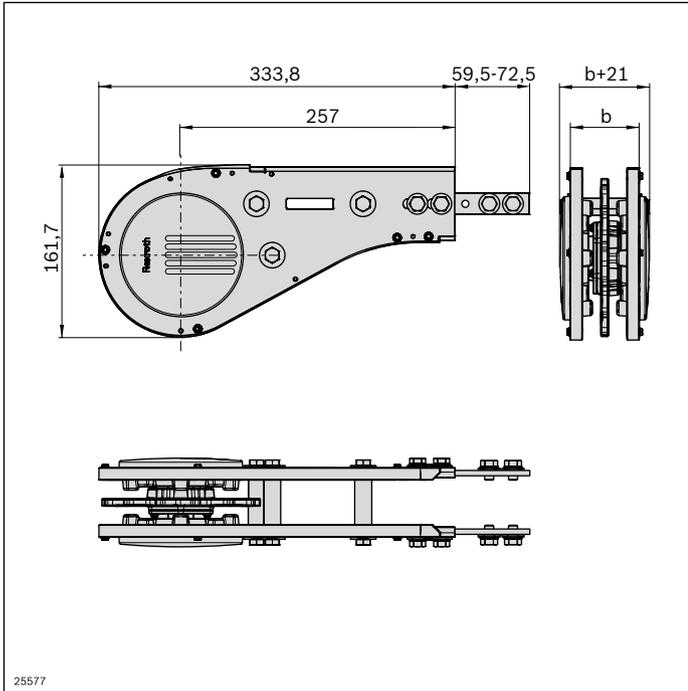
- Tailles : toutes les largeurs de voie
- Types de chaîne appropriés : tous
- Force de traction de chaîne admissible  
Fonction renvoi :  $F_{\max} = 1\ 250\ \text{N}$   
Fonction entraînement de tête sans sac de chaîne :  
 $F_{\max} = 600\ \text{N}$   
Avec intervalle de maintenance réduit, en raison de l'allongement de la chaîne
- Longueur de section, fonction renvoi :  $L \leq 30\ \text{m}$   
Longueur de section, fonction en tant qu'entraînement :  $L \leq 7\ \text{m}$
- Vitesse de défilement :  $v_N = 4 \dots 60\ \text{m/min}$   
Autres vitesses sur demande
- Utilisation en combinaison avec le kit d'entraînement comme entraînement des convoyeurs à serrage
- Non adapté pour le fonctionnement inversé

**Remarque :** Le nettoyage à haute pression des points de roulements à billes n'est pas autorisé.

- ▶ Roulement à billes en acier inoxydable, avec joint des deux côtés et remplissage de graisse conforme aux normes de la FDA
- ▶ Réalisation de sections parallèles possible grâce à un arbre enfichable
- ▶ Parties latérales avec possibilité de fixation pour le montage de supports des guidages latéraux ou similaires.

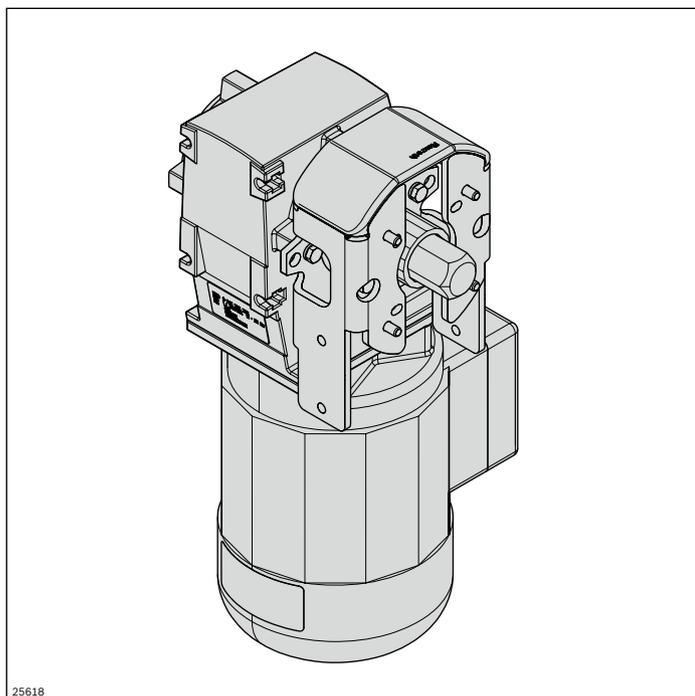
### Matériau :

- Boîtier : acier inoxydable
- Roue de la chaîne : PA
- Guidage de chaîne : PA
- Jonction : acier inoxydable
- Arbre hexagonal  
jusqu'à la taille 160 : PA  
à partir de la dimension 160 : acier inoxydable, PA
- Roulement à billes : acier inoxydable/FDA



| <b>Renvoi STS</b> | <b>N°</b>            |
|-------------------|----------------------|
| VFplus 65         | <b>3 842 547 528</b> |
| VFplus 90         | <b>3 842 547 529</b> |
| VFplus 120        | <b>3 842 547 530</b> |
| VFplus 160        | <b>3 842 547 531</b> |
| VFplus 240        | <b>3 842 547 532</b> |
| VFplus 320        | <b>3 842 547 533</b> |

## Kit d'entraînement



Le kit d'entraînement est prévu pour l'exploitation de l'unité de base entraînement de tête. Il comprend une bride pour le montage du moteur sur l'unité de base, un arbre hexagonal pour la transmission des forces, ainsi que d'autres caractéristiques d'équipement sélectionnables en option.

- Versions en aluminium (SP = AL) ou acier inoxydable (SP = STS)
- Avec le motoréducteur Lenze (GM = 1) ou avec l'interface pour le montage d'un motoréducteur SA47 SEW (GM = 2).  
Pour le montage d'autres motoréducteurs (GM = 0), une adaptation de la part du client est requise, voir p. 225
- Vitesse ( $v_N$ ) fixe ou réglable. Pour la vitesse réglable, les moto-réducteurs doivent être complétés d'un FU (convertisseur de fréquence), v. p. 132
- Tensions et fréquences réseau différentes (U/f)
- Raccordement par boîte à bornes (AT = K) ou connecteur (AT = S)
- GM = 1 sans protection de surfaces et contre la corrosion

### Accessoires nécessaires :

Support du moteur, voir p. 142

### Fourniture :

- Matériel de fixation compris
- bride, arbre et motoréducteur inclus (GM = 1)

### Matériau :

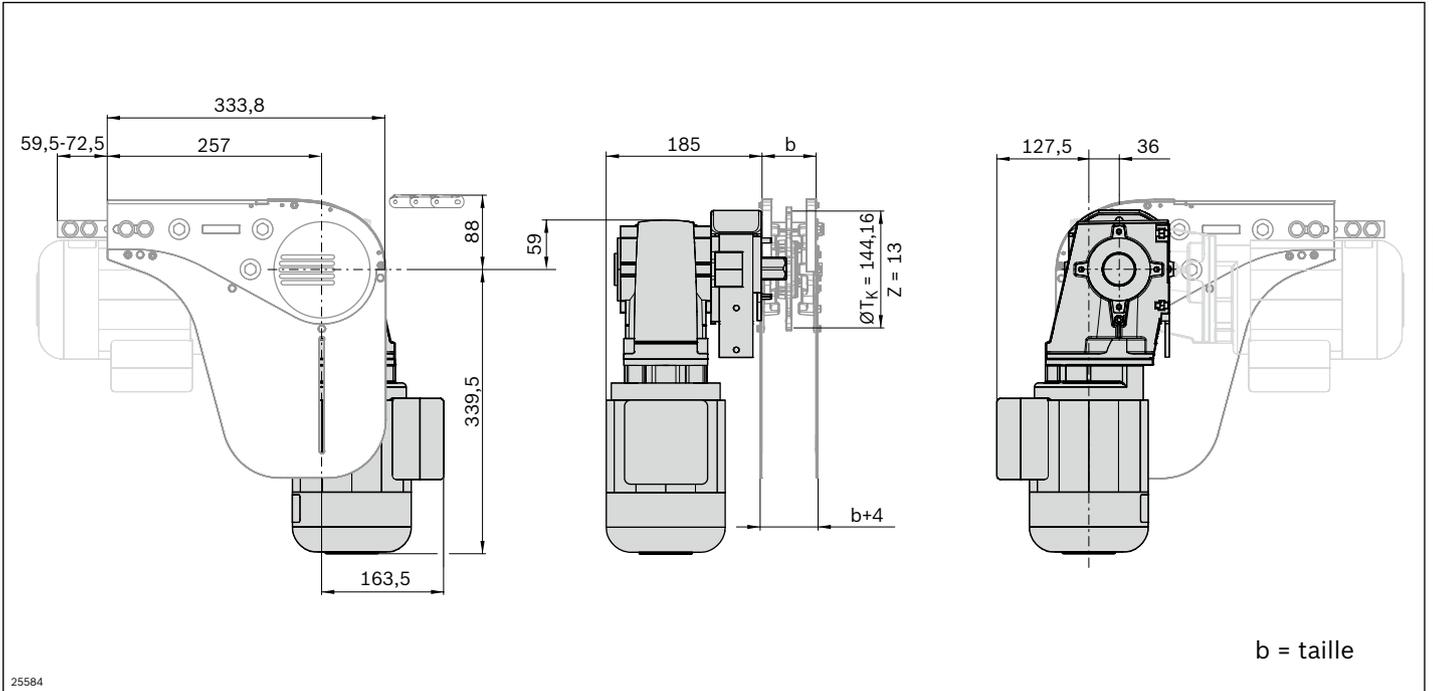
- Bride, arbre : acier inoxydable
- Moteur : aluminium moulé sous pression
- Tube de protection : PE

### Accessoires en option :

Convertisseur de fréquence, voir p. 132

### État à la livraison :

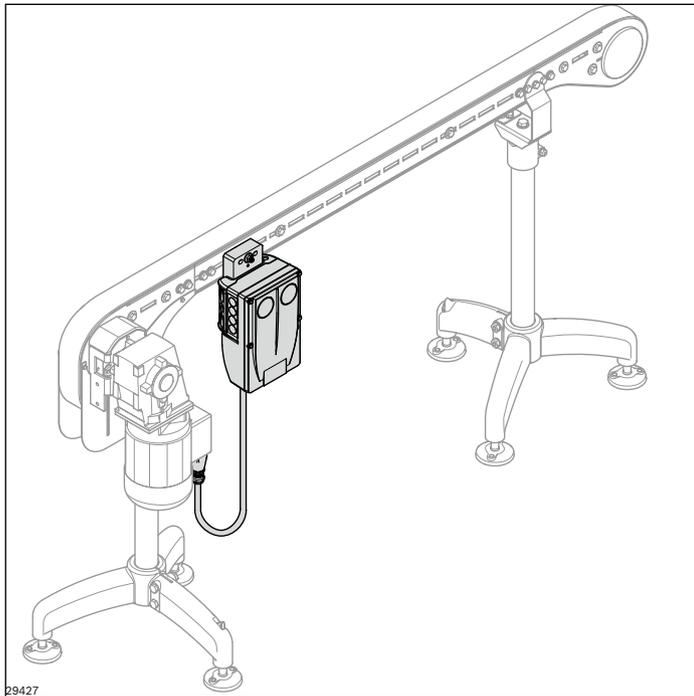
Kit



| Kit d'entraînement VFplus | SP           | GM        | $v_N$ (m/min)                           | U/f (V/Hz)<br>voir p. 218 | AT    | N°   |
|---------------------------|--------------|-----------|---|---------------------------|-------|--|
|                           | STS ;<br>AL* | 0 ; 1 ; 2 | 5, 10, 13,<br>16, 21, 27, 33,<br>40, 50 |                           | K ; S | <b>3 842 998 291</b><br>SP = ...<br>GM = ...<br>$v_N$ = ...<br>U/f = ...<br>AT = ... |

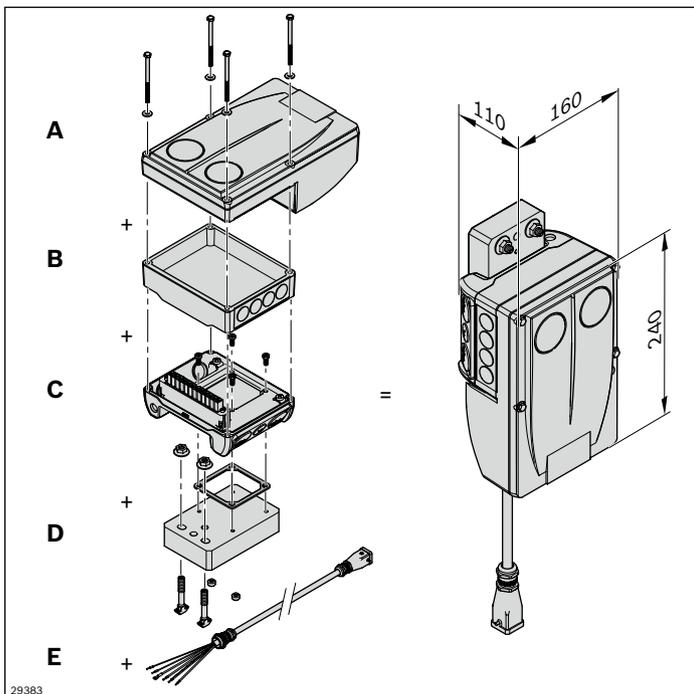
\* Version AL voir p. 78

## Convertisseur de fréquence (FU)



Pour utiliser un moto-réducteur à vitesse réglable, il faut ajouter un convertisseur de fréquence (FU) au moteur. Le convertisseur de fréquence est modulaire, il peut être installé facilement sur une section et raccordé au moteur à l'aide d'un câble.

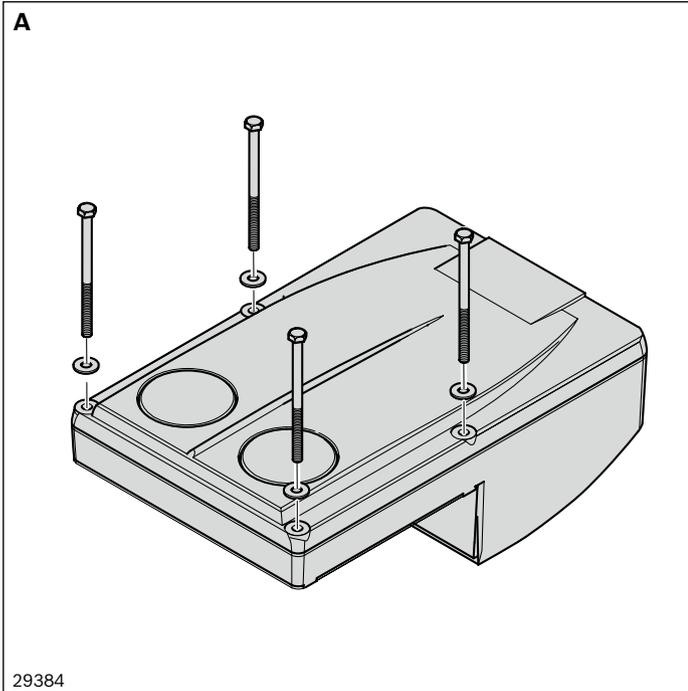
- Puissance de raccordement : 0,55 kW (tension de raccordement : 400 V  $\pm$  10 % ... 460 V/480 V  $\pm$  10 %)
- Vitesse ( $v_N$ ) en fonction de la vitesse de base du moto-réducteur utilisé



### Convertisseur de fréquence complet composé des modules

- Convertisseur de fréquence module de puissance (A)
- Module de communication (B)
- Unité de raccordement (C)
- Kit de montage (D)
- En option : Câble de raccordement (E) pour la liaison enfichable au moto-réducteur (AT = S)

Les différents modules peuvent être commandés séparément et faciles à raccorder avec les vis incluses dans la fourniture. Pour l'alimentation en tension interne et externe, les modules doivent être câblés par l'utilisateur (voir affectation des bornes, p. 222).



### Convertisseur de fréquence (A)

Module de puissance : 0,55 kW

(400 V ± 10 % ... 460 V/480 V ± 10 %)

- Mise en service facile à l'aide du terminal manuel
- Module de mémoire facile à remplacer
- Grosse LED d'indication d'état

| Convertisseur de fréquence  | N°                   |
|-----------------------------|----------------------|
| Module de puissance 0,55 kW | <b>3 842 553 447</b> |

La vitesse de base du moteur définit la plage de vitesse du convertisseur de fréquence<sup>\*)</sup> :

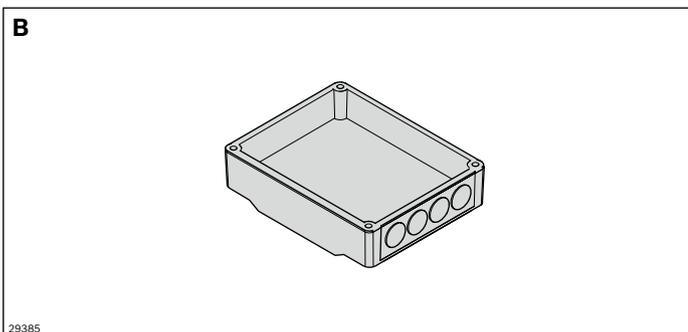
| Vitesse de base du moteur<br>(m/min) à 50 Hz | Min <sup>1)</sup><br>(m/min) | Max <sup>2)</sup><br>(m/min) |
|--|------------------------------|------------------------------|
| 5 <sup>3)</sup>                              | 2                            | 6                            |
| 10 <sup>3)</sup>                             | 4                            | 12                           |
| 13   | 5                            | 15                           |
| 16   | 6                            | 19                           |
| 21   | 7                            | 25                           |
| 27   | 9                            | 32                           |
| 33   | 11                           | 39                           |
| 40   | 13                           | 48                           |
| 50   | 16                           | 60                           |

\*) Une largeur de bande plus importante peut être couverte avec une perte de puissance correspondante (v. p. 221)

<sup>1)</sup> Min correspond à env. 16 Hz de fréquence d'alimentation

<sup>2)</sup> Max correspond à env. 60 Hz de fréquence d'alimentation

<sup>3)</sup> A 460 V/60 Hz Max (m/min) de 20 % plus élevé

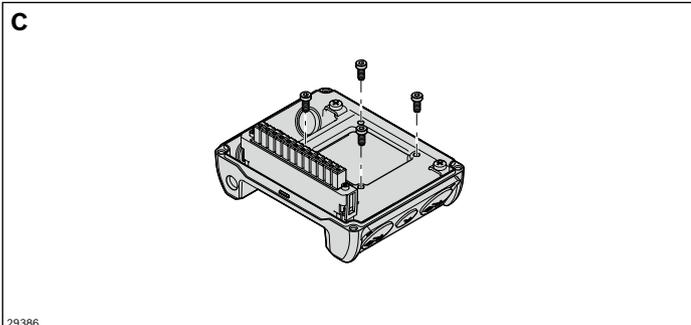


### Module de communication (B)

- Pour la commande du convertisseur de fréquence
- Raccordement par câble possible

Les différents modules de communication sont équipés en standard, selon leur fonction, des raccords correspondants.

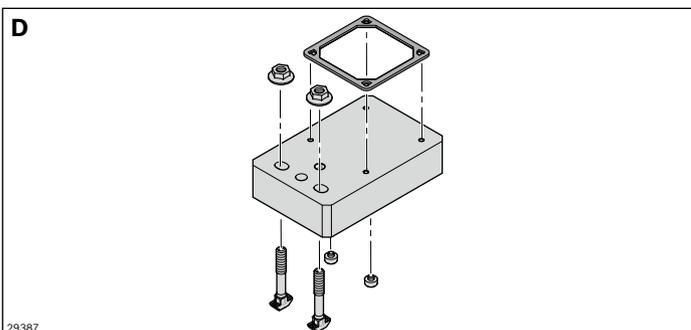
| Module de communication | N°                   |
|-------------------------|----------------------|
| E/S standard            | <b>3 842 553 449</b> |
| AS-I                    | <b>3 842 553 453</b> |
| CANopen                 | <b>3 842 553 454</b> |
| EtherNet/IP             | <b>3 842 553 451</b> |
| EtherCAT                | <b>3 842 553 459</b> |
| PROFIBUS                | <b>3 842 553 452</b> |
| PROFINET                | <b>3 842 553 450</b> |



**Unité de raccordement (C)**

- Raccordement au réseau possible

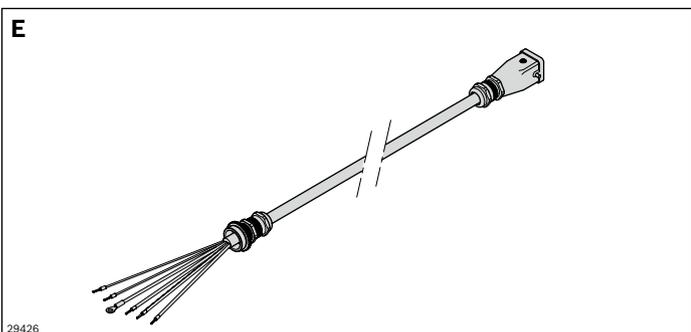
|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| <b>Unité de raccordement</b> | <b>N°</b>            |
|                              | <b>3 842 553 445</b> |



**Kit de montage (D)**

- Pour la fixation simple du FU à la section STS

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| <b>Kit de montage</b> | <b>N°</b>            |
|                       | <b>3 842 553 457</b> |



**Câble de raccordement (E)**

- Pour le raccordement du moto-réducteur au convertisseur de fréquence (longueur : 1 m)

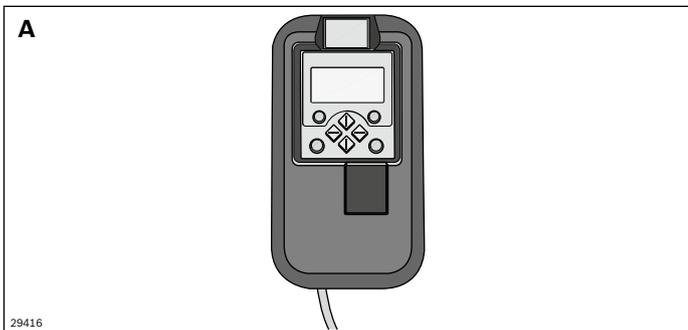
|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| <b>Câble de raccordement</b> | <b>N°</b>            |
|                              | <b>3 842 553 512</b> |

# Commande manuelle

## Unité d'interrupteur/potentiomètre



4



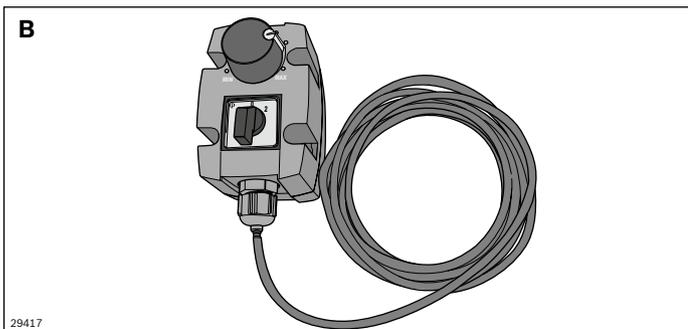
### Commande manuelle

La commande manuelle est requise pour le paramétrage sur les entraînements avec convertisseur de fréquence.

Vous pouvez également :

- commander (p. ex. verrouiller et autoriser) ;
- afficher les données de fonctionnement ;
- régler la vitesse de transport en continu ;
- transférer les jeux de paramètres à d'autres appareils de base.

| Commande manuelle | N°                   |
|-------------------|----------------------|
|                   | <b>3 842 552 821</b> |



### Unité d'interrupteur/potentiomètre

Le réglage avec précision de la vitesse de transport dans une plage pré-réglée à l'aide de la commande manuelle s'effectue sur l'unité d'interrupteur/potentiomètre. L'unité d'interrupteur/potentiomètre est raccordée au convertisseur de fréquence par un câble.

L'entraînement peut être démarré ou arrêté à l'aide de l'interrupteur rotatif.

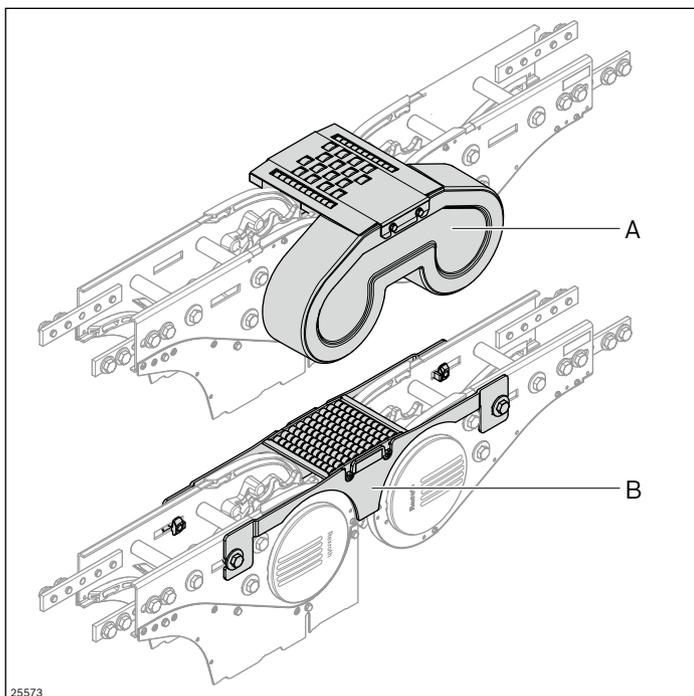
**Remarque** : Vérifier le sens de la marche du convoyeur à chaîne avant la mise en service.

| Unité d'interrupteur/potentiomètre | N°                   |
|------------------------------------|----------------------|
|                                    | <b>3 842 553 184</b> |

Fourniture :

**A, B** : câble de raccordement de 2,5 m inclus

## Kit de jonction pont actif (A) Kit de jonction pont passif (B)



Les ponts actif et passif sont utilisés comme unité de transmission entre l'unité de base et le renvoi ou avec l'entraînement de raccord pour le recouvrement du fossé de transport.

- Tailles : 65-160
- Uniquement pour les chaînes de frottement par adhérence et lisses
- Réglage en hauteur : env. 3 mm
- Autres versions (p.ex. variante machine) sur demande
- A** : le pont actif est entraîné simplement par transmission (côté entraînement ou côté renvoi).
- Adapté pour des produits à transporter à partir d'env. 100 mm de long (en fonction de la vitesse, du centre de gravité, de la géométrie, du frottement avec le produit, ...)
- Position de montage (L/R) au choix
- B** : le pont passif sert au recouvrement du fossé de transport.
- Transfert de la marchandise par des rouleaux passifs
- Convient aux marchandises à partir d'une longueur d'env. 300 mm

- ▶ **A** : transmission aisée de la force d'entraînement à l'aide de l'arbre creux à six pans, intégré de manière standard dans l'unité de base ou le renvoi
- ▶ **A+B** : montage ultérieur possible à tout moment de manière standard

- ▶ **A+B** : les ponts actif et passif peuvent être utilisés à l'extrémité de la section pour le transfert du produit

Fourniture :

**A+B** : Matériel de fixation compris

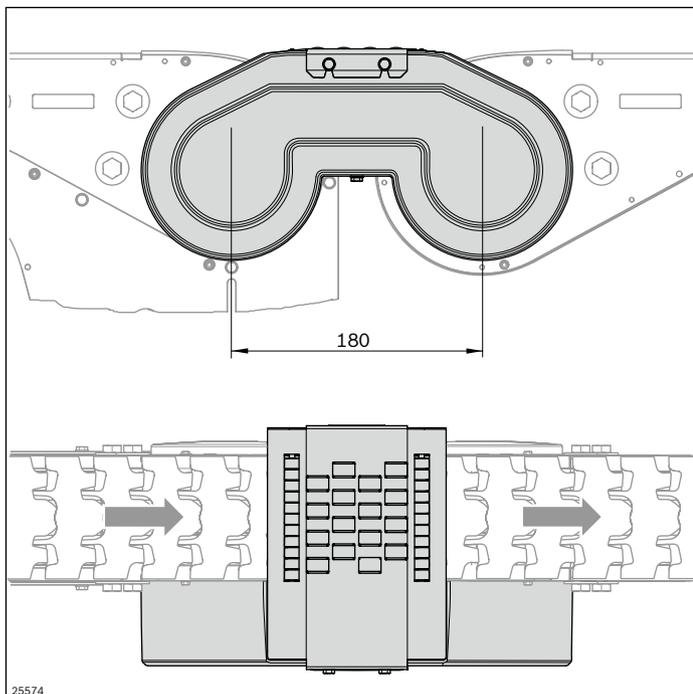
**A** : transmission et capot de protection

État à la livraison :

partiellement monté

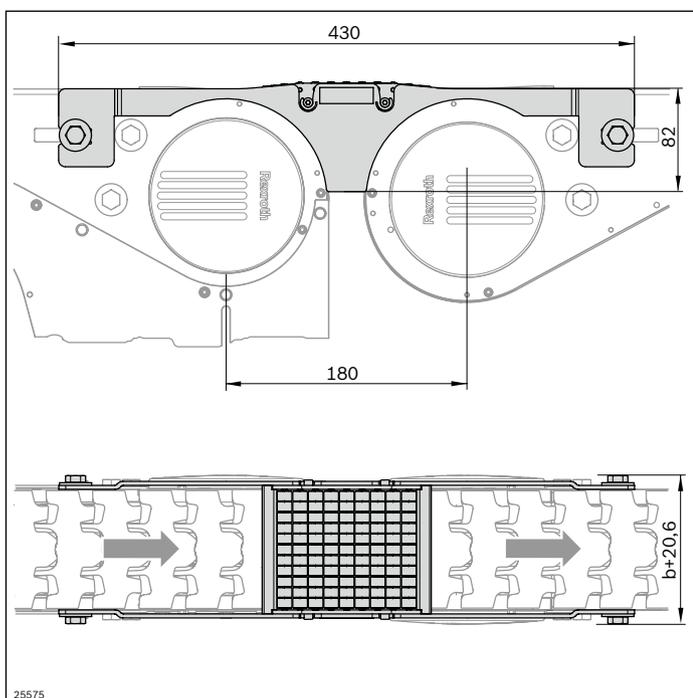
Matériau :

- Pont actif : acier inoxydable/PA/POM/ABS/PUR
- Pont passif : acier inoxydable/PA



| <b>Kit de jonction pont actif</b> | <b>N°</b>            |
|-----------------------------------|----------------------|
| VFplus 65                         | <b>3 842 549 023</b> |
| VFplus 90                         | <b>3 842 549 024</b> |
| VFplus 120                        | <b>3 842 549 025</b> |
| VFplus 160                        | <b>3 842 549 026</b> |

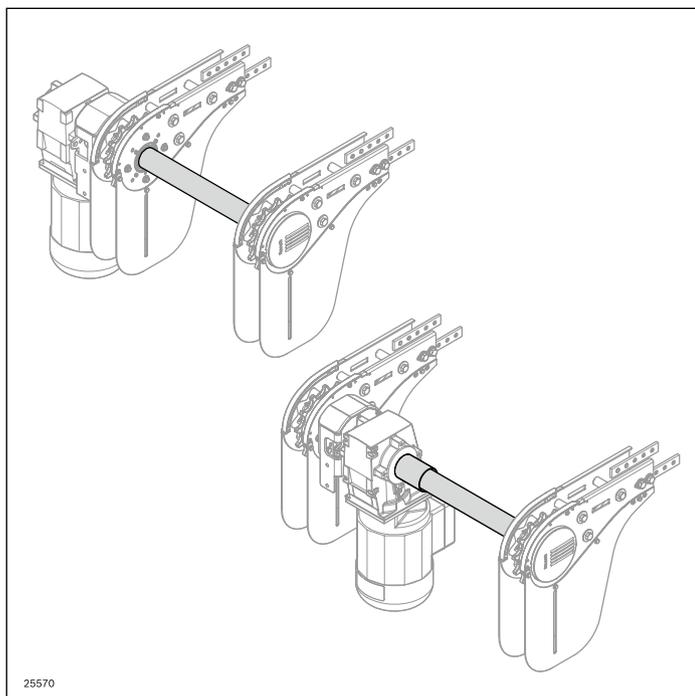
4



| <b>Kit de jonction pont passif</b> | <b>N°</b>            |
|------------------------------------|----------------------|
| VFplus 65                          | <b>3 842 549 015</b> |
| VFplus 90                          | <b>3 842 549 016</b> |
| VFplus 120                         | <b>3 842 549 017</b> |
| VFplus 160                         | <b>3 842 549 018</b> |

## Kit de jonction

### Entraînement synchrone, moteur extérieur/moteur intérieur



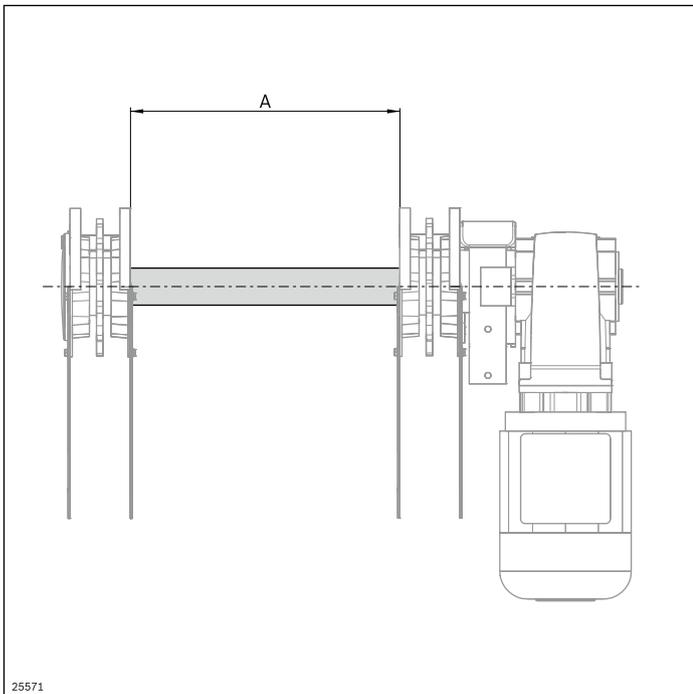
Le kit de jonction entraînement synchrone est utilisé pour l'entraînement synchrone de deux sections de transport avec seulement un moteur.

- Entraînement synchrone extérieur :
  - position de montage du moteur hors des sections parallèles
- Entraînement synchrone intérieur :
  - position de montage du moteur entre les sections parallèles pour le kit d'entraînement GM = 1 (voir p. 130), pour les autres types de moteur, contrôle du client requis

État à la livraison :  
non monté

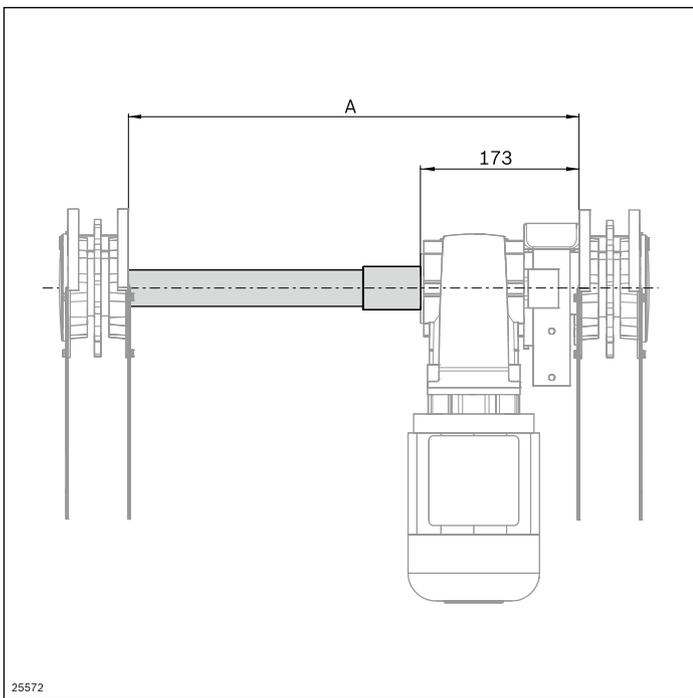
Matériau :

- Arbre : acier inoxydable
- Coupleur : PA



25571

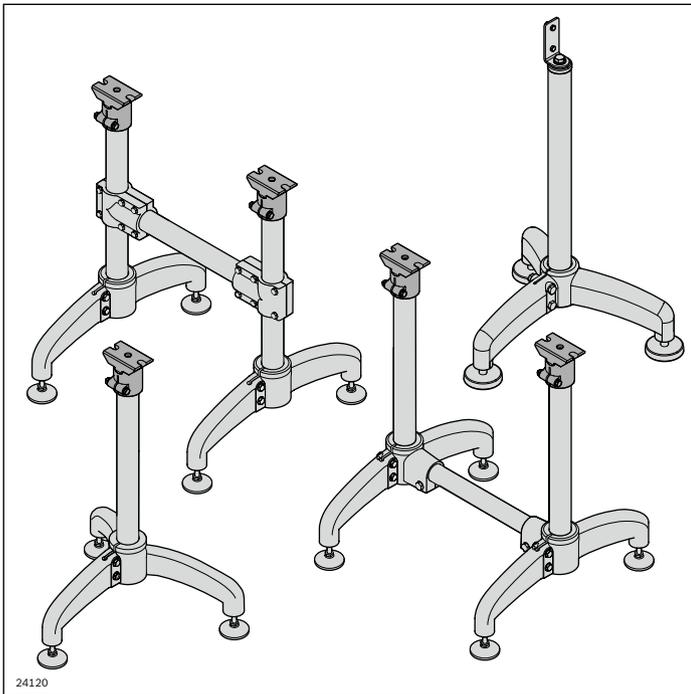
| <b>Kit de jonction entraînement<br/>synchrone</b> | <b>A (mm)</b> | <b>N°</b>            |
|---|---------------|----------------------|
| VFplus Moteur situé à l'extérieur                 | 15 ... 2 940  | <b>3 842 998 774</b> |



25572

| <b>Kit de jonction entraînement<br/>synchrone</b> | <b>A (mm)</b> | <b>N°</b>            |
|---|---------------|----------------------|
| VFplus Moteur situé à l'intérieur                 | 240 ... 3 160 | <b>3 842 998 775</b> |

## Supports de section STS



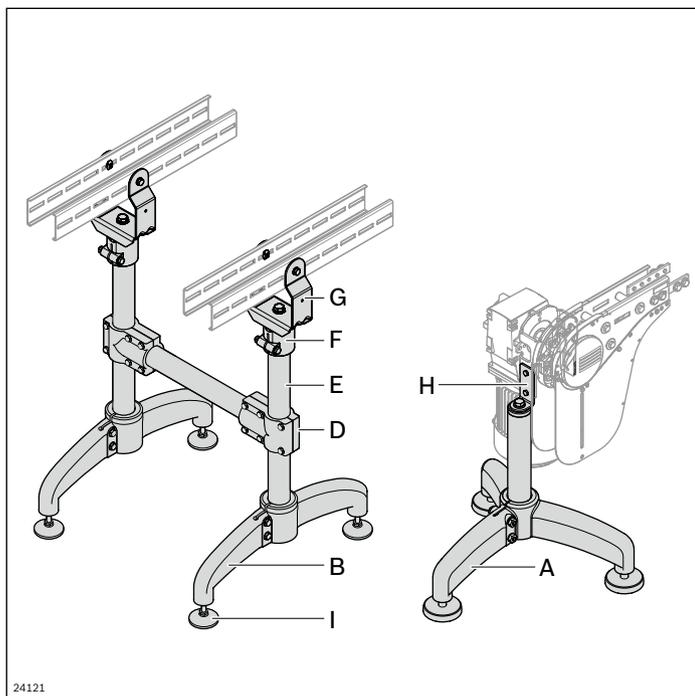
- ▶ Peu d'assemblages à vis
- ▶ Faciles à nettoyer grâce aux surfaces particulièrement lisses
- ▶ Alésage pour la fixation simple de p. ex. les cuves collectrices, dispositifs de protection, etc.
- ▶ Supports utilisables également en combinaison avec les sections AL

Adaptation des supports simple et rapide grâce à des détails du produit intelligents



**Support de section STS**

## Support de section STS



- ▶ Pour cheviller les pieds articulés (**I**), un matériel d'alésage est disponible sur la face inférieure
- ▶ Conception optimisée pour le nettoyage avec surfaces lisses

Fourniture :  
Matériel de fixation compris

Matériau :  
**A, B, C, D, F** : PA  
**E, G** : Acier inoxydable  
**H** : Acier inoxydable avec PA  
**I** : STS avec PA

Le convoyeur à chaîne est posé sur le sol et fixé à l'aide de supports.

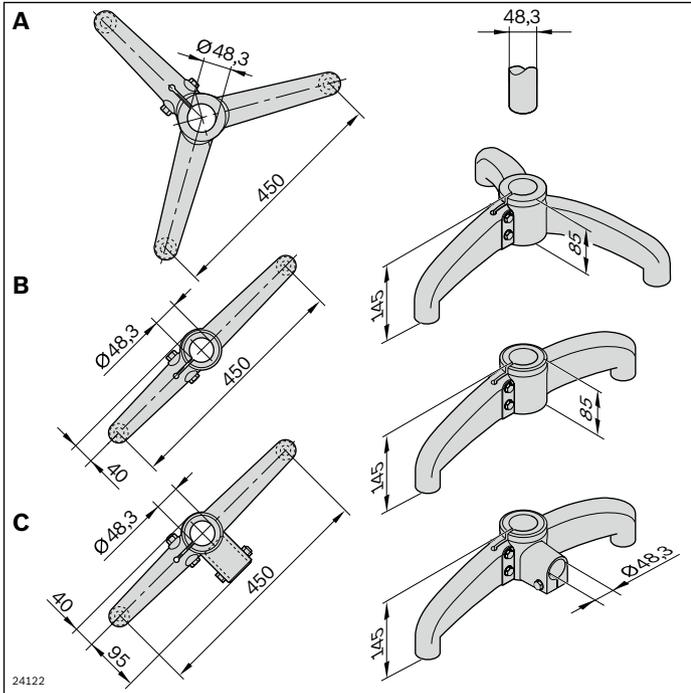
Le jambage est composé de pièces détachées :

Pied disponible en trois versions (**A, B, C**)

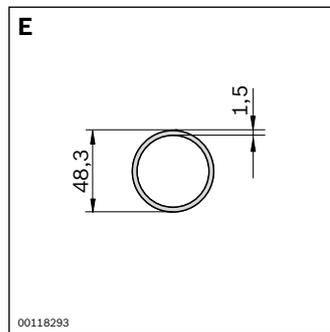
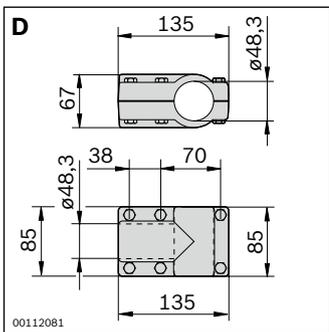
v Pour l'appui-support des moteurs/entraînements, un support séparé (**H**) doit obligatoirement être utilisé.

- Les supports doivent être placés en fonction de la vitesse, du comportement en accumulation et du poids à une distance d'env. 2 ... 3 m
- Les supports du système en aluminium (voir p. 94, 98) peuvent également être utilisés dans un système en acier inox. Le support (**G**) peut directement être relié avec un profilé d'étaisage 60 x 60 et un S12x30-T50 (catalogue MGE **3 842 530 236**).
- Support (**H**) uniquement pour système STS
- Le support (**G**) peut également être utilisé pour les sections montantes et inclinées (jusqu'à env. 28° en fonction de la chaîne de retour).
- Support (**G**) avec alésages pour la fixation p. ex. des cuves collectrices, de la protection à clipser pour les chaînes de retour
- Pour utiliser les pieds B et C, un renfort transversal est nécessaire pour la stabilité

État à la livraison :  
non monté

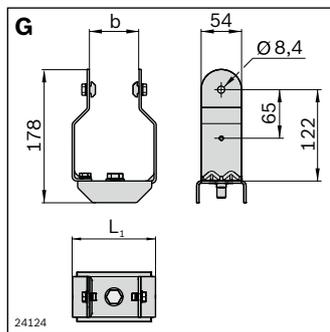
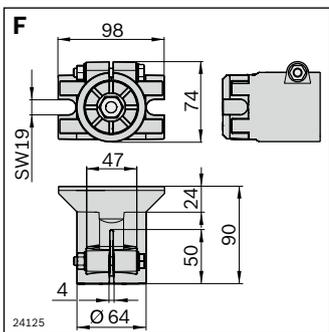


| <b>Pied STS</b>            |   | <b>N°</b>            |
|----------------------------|---|----------------------|
| Trépied (A)                | 1 | <b>3 842 533 307</b> |
| Pied bipède (B)            | 1 | <b>3 842 533 308</b> |
| Pied bipède avec bride (C) | 1 | <b>3 842 533 309</b> |



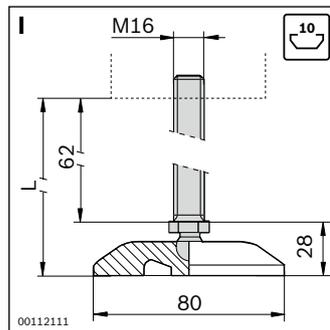
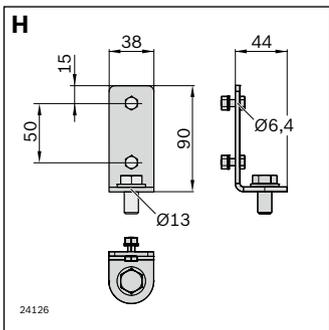
| <b>Liaison transversale (D)</b> |   | <b>N°</b>            |
|---------------------------------|---|----------------------|
| VFplus 80 x 80, noir            | 1 | <b>3 842 533 306</b> |

| <b>Tube D48,3 x 1,5 STS (E)</b> | <b>L (mm)</b> | <b>N°</b>              |
|---------------------------------|---------------|------------------------|
| 6 pièces                        | 3 000         | <b>3 842 533 901</b>   |
| 1 pièce                         | 200 ... 3 000 | <b>3 842 993 308/L</b> |



| <b>Bride VFplus STS (F)</b> |     | <b>N°</b>            |
|-----------------------------|-----|----------------------|
| VFplus jambage              | Set | <b>3 842 547 892</b> |

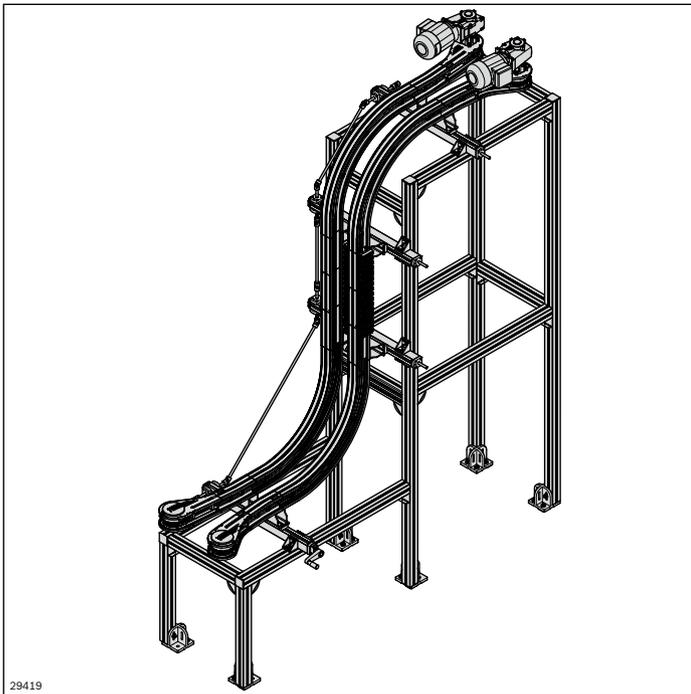
| <b>Support STS (G)</b>  | <b>l (mm)</b> | <b>L (mm)</b> |     | <b>N°</b>            |
|-------------------------|---------------|---------------|-----|----------------------|
| VFplus 65 jambages STS  | 65            | 111           | Set | <b>3 842 546 658</b> |
| VFplus 90 jambages STS  | 90            | 136           | Set | <b>3 842 546 659</b> |
| VFplus 120 jambages STS | 120           | 166           | Set | <b>3 842 546 660</b> |
| VFplus 160 jambages STS | 160           | 206           | Set | <b>3 842 546 661</b> |
| VFplus 240 jambages STS | 240           | 286           | Set | <b>3 842 546 662</b> |
| VFplus 320 jambages STS | 320           | 366           | Set | <b>3 842 546 663</b> |



| <b>Support Support du moteur STS (H)</b> |     | <b>N°</b>            |
|--|-----|----------------------|
| VFplus                                   | Set | <b>3 842 549 365</b> |

| <b>Pied articulé (I)</b> | <b>N°</b>            |
|--------------------------|----------------------|
| Réglable M16x95          | <b>3 842 533 310</b> |

# Convoyeur à serrage



Les convoyeurs à serrage sont toujours utilisés lorsque le produit à transporter

- est difficilement transportable verticalement en raison de sa conception
- n'est pas réalisable à cause de la pente verticale raide ( $> 30^\circ$ )
- risquerait d'être endommagé par les guidages latéraux ou supérieurs, en raison des surfaces fragiles
- ne doit pas glisser sur des montées ou inclinaisons de  $90^\circ$  (p.ex. poches à entraîneurs)
- doit être transporté sans synchronisation

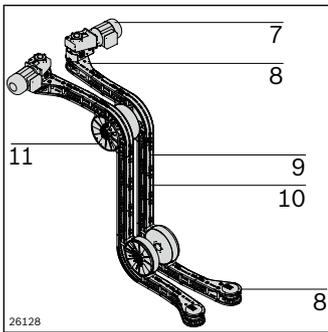
Sur les convoyeurs à serrage, deux convoyeurs sont alignés à la parallèle et peuvent être réglés rapidement en largeur à l'aide de l'unité de réglage (AL).

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|  | <p><b>Structure d'un convoyeur à serrage</b></p>   | <p><b>146</b></p> |
|  | <p><b>Unité de réglage convoyeur à serrage</b></p> | <p><b>148</b></p> |

## Structure d'un convoyeur à serrage

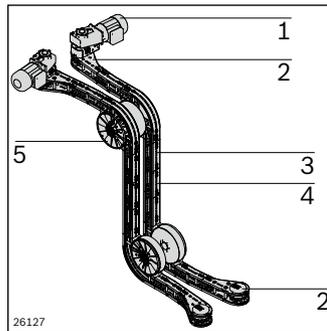
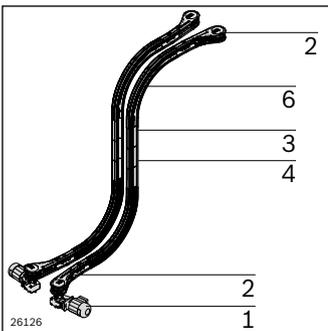


- ▶ Taille : 90
- ▶ La longueur des convoyeurs à serrage est limitée à 7 m
- ▶ En fonction de la taille du produit et du modèle, une courbe à disque ou des courbes de roulement sont mises à disposition pour le renvoi la chaîne.
- ▶ Seuls les entraînements de tête (renvoi) peuvent être utilisés
- ▶ Le module de montage (voir p. 51/113) est obligatoirement nécessaire.
- ▶ Pour l'insertion et l'éjection, en particulier pour les petits produits, l'utilisation supplémentaire de courbes verticales de 5° est recommandée, (v. p.64/121)
- ▶ Utilisation du rail de glissement Advanced ou Premium nécessaire (v. p. 48/110 )



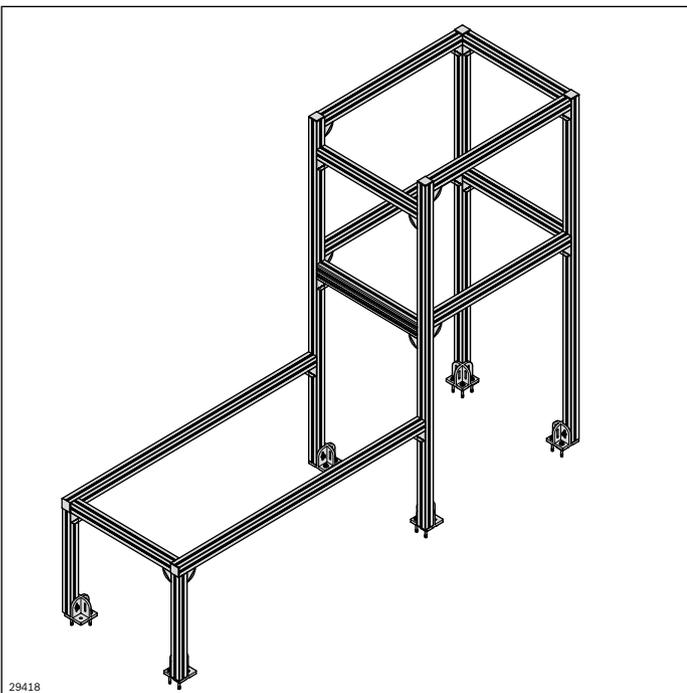
- 7** Kit d'entraînement STS, voir p. 130
- 8** Renvoi STS/entraînement de tête fermé STS, voir p. 128
- 9** Profilé de section STS, voir p. 108
- 10** Module de montage STS, voir p. 113
- 11** Courbe à disque STS, v. p.116  
(des courbes de roulement STS peuvent également être réalisées sur demande)

5

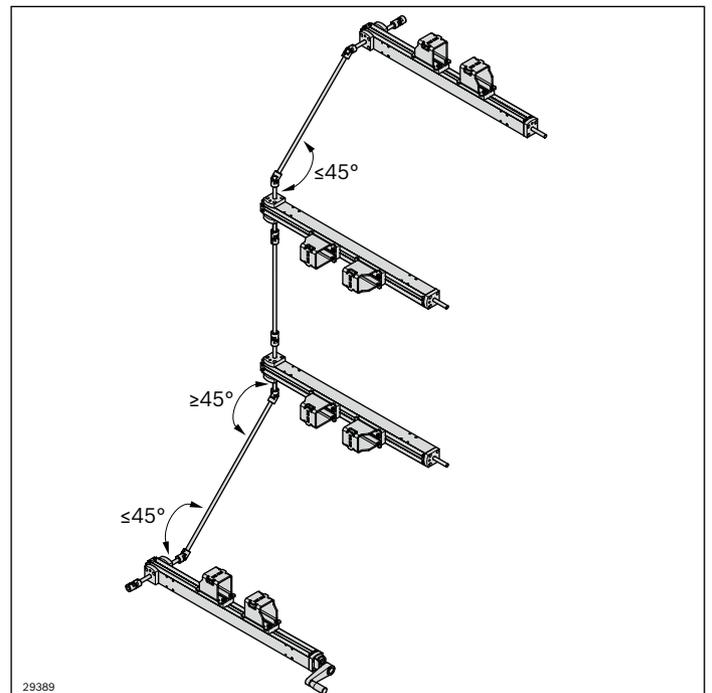


- 1** Kit d'entraînement AL, voir p. 78
- 2** Renvoi AL/entraînement de tête fermé AL, voir p. 74
- 3** Profilé de section AL, voir p. 44/46
- 4** Module de montage AL, voir p. 51
- 5** Courbe à disque AL, voir p. 58
- 6** Courbe de glissement horizontal AL, voir p. 62

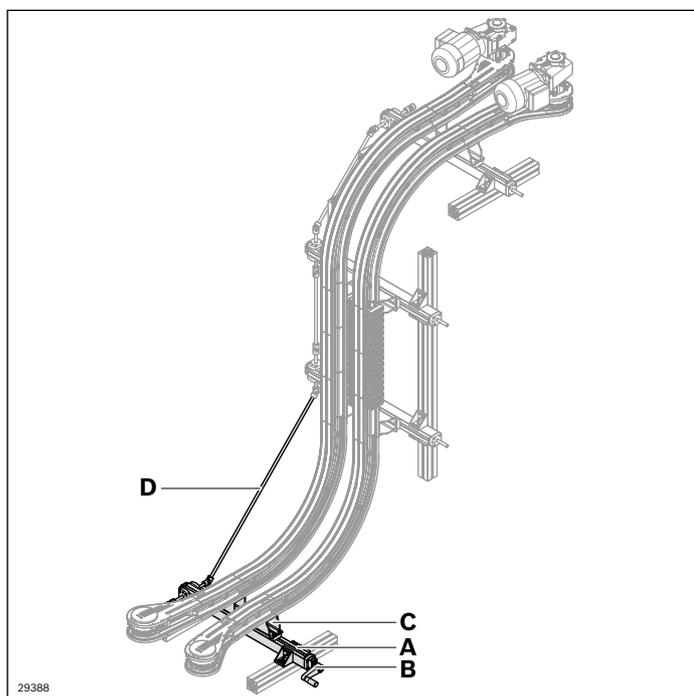
**Bâti en composants MGE**



**Unité de réglage pour le réglage de la largeur voir p. 153**



## Unité de réglage convoyeur à serrage



L'unité de réglage est adaptée au réglage simple de la largeur du convoyeur à serrage, lors du changement de format pour des largeurs de produits de 0 ... 410 mm.

L'unité de réglage auto-bloquante (**A**) peut être montée simplement avec le kit de jonction (**C**) sur le profilé de section VarioFlow *plus* et reliée, sur le rail profilé (**D**), à d'autres unités de réglage.

La manivelle (**B**) avec compteur permet le réglage de largeurs de voies définies.

Accessoires nécessaires :

**B** : Manivelle incl. compteur

**C** : Kit de jonction (jeu)

**D** : Rail profilé (voir p. 149)

Fourniture :

**A** : Incl. 2 cardans

**B** : Incl. compteur

**C** : matériel de fixation compris

Matériau :

**A** : Aluminium anodisé, laiton, acier

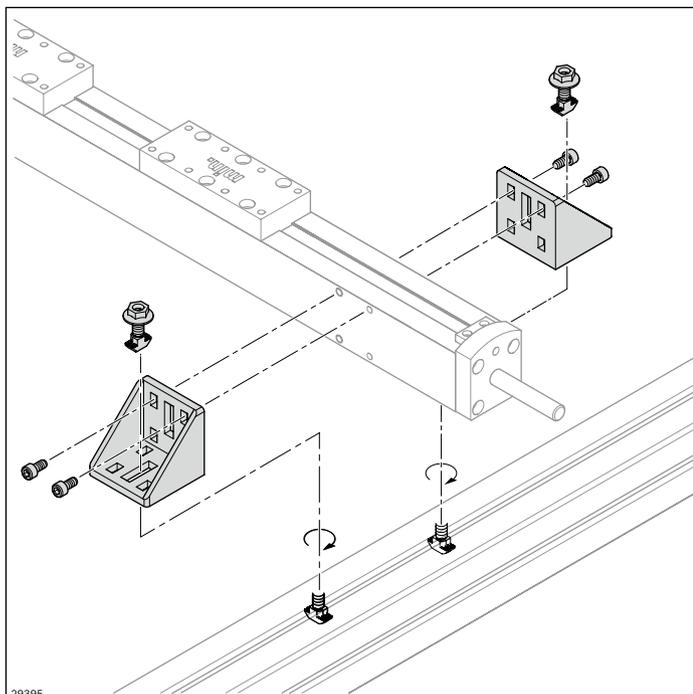
**C** : Acier galvanisé

État à la livraison :

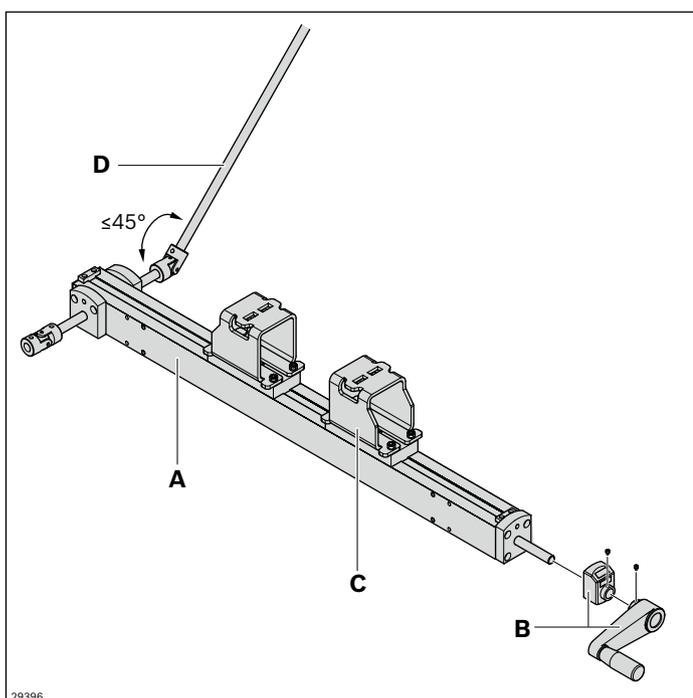
**A** : monté

**B** : partiellement monté

**C** : non monté



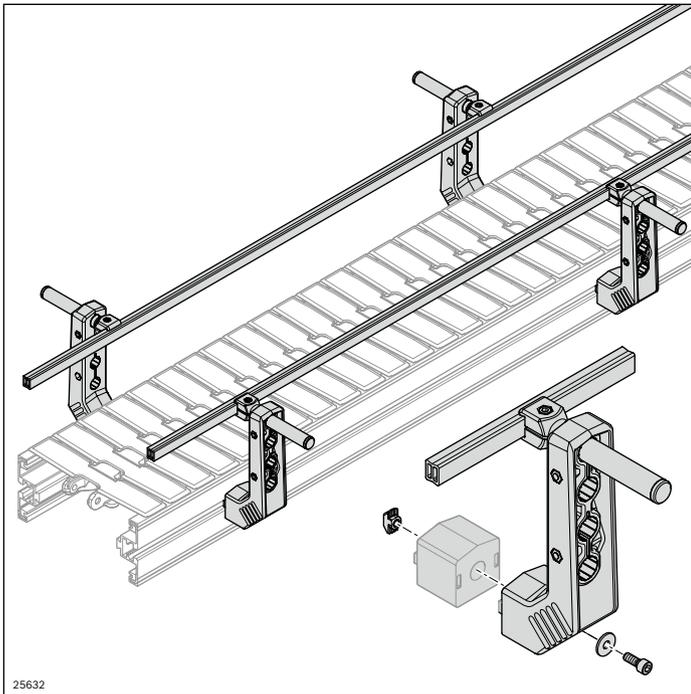
L'unité de réglage peut être montée sur un bâti en profilés MGE avec quatre équerres 60x60 (3 842 523 546) et 8 ISO 4762-M6x16



|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| <b>Unité de réglage (A)</b> | <b>N°</b>              |
| 1 pièce                     | <b>3 842 547 971</b>   |
| <b>Manivelle (B)</b>        | <b>N°</b>              |
| 1 pièce                     | <b>3 842 547 990</b>   |
| <b>Kit de jonction (C)</b>  | <b>N°</b>              |
| 1 pièce                     | <b>3 842 547 729</b>   |
| <b>Rail profilé D12 (D)</b> | <b>N°</b>              |
| 1 pièce                     | <b>3 842 993 306/L</b> |
| 6 pièces                    | <b>3 842 533 841</b>   |

Voir aussi le chapitre « Données techniques » à la page 238.

# Guidage latéral

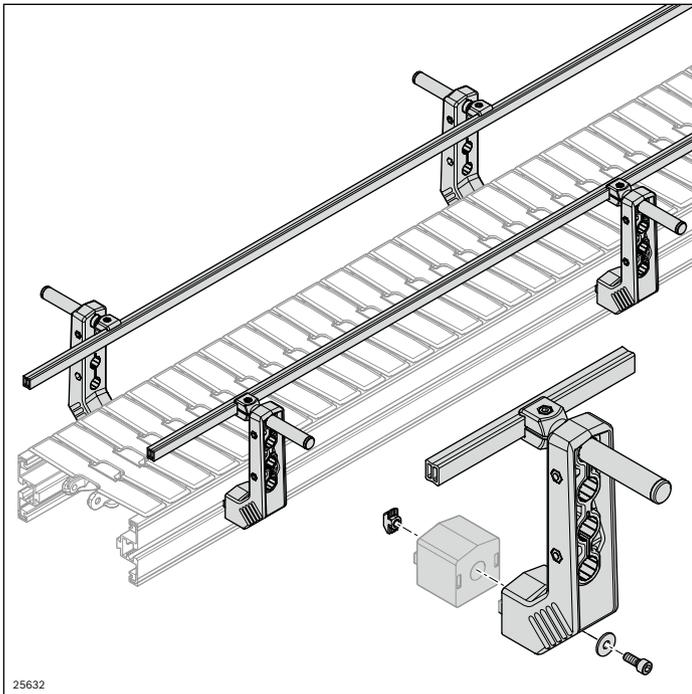


- ▶ Une utilisation universelle dans un système en acier inox et en aluminium
- ▶ Temps de planification réduit grâce à un système modulaire bien structuré
- ▶ Faciles à nettoyer grâce aux surfaces particulièrement lisses

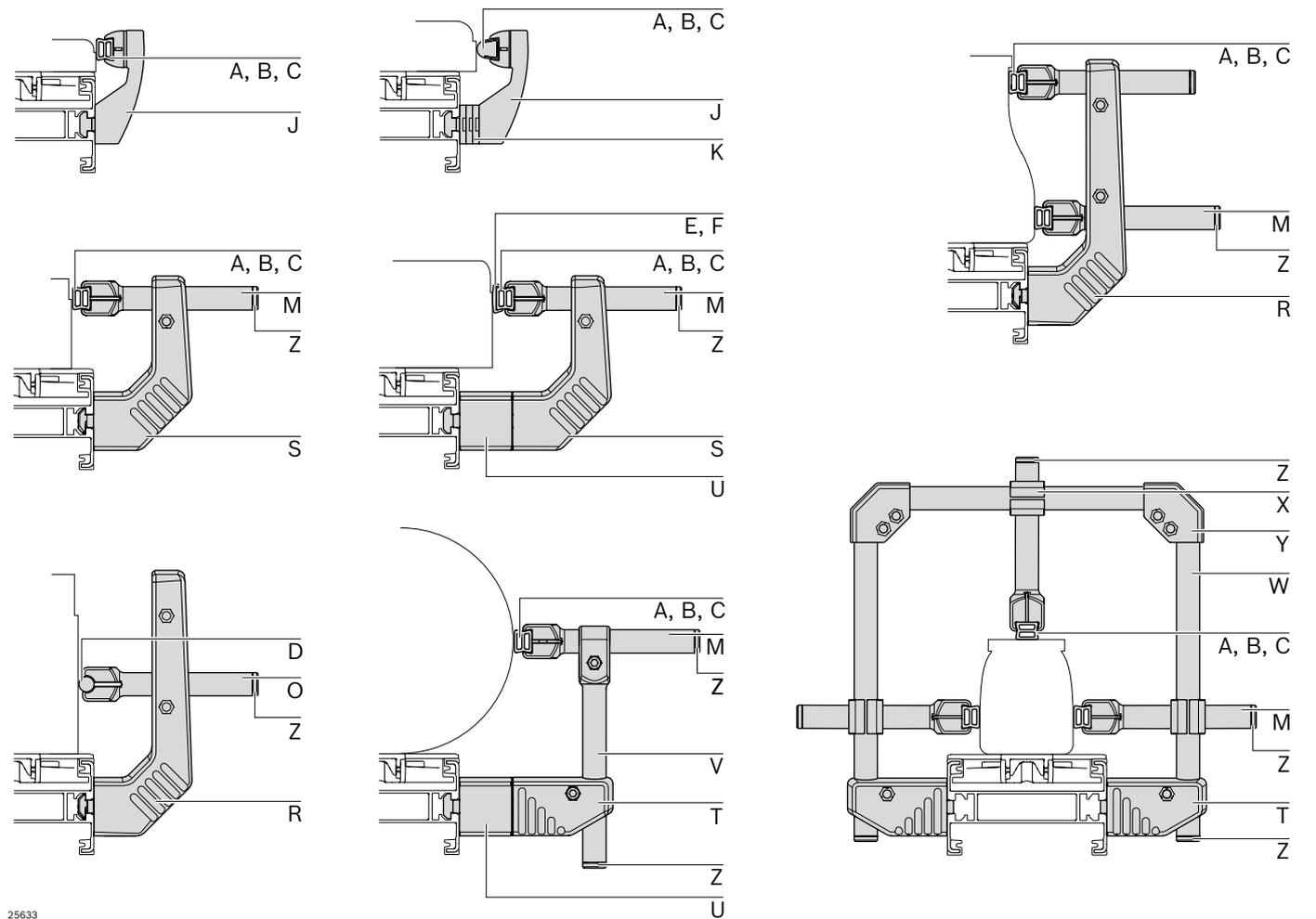
Adaptation optimale à la marchandise grâce aux multiples possibilités de combinaisons

|   |  |            |
|---|--|------------|
|    | <b>Composants pour guidages latéraux</b>     | <b>152</b> |
|    | <b>Rails profilés pour guidages latéraux</b> | <b>154</b> |
|   | <b>Support pour guidage latéral, fixe</b>    | <b>157</b> |
|  | <b>Support pour guidage latéral flexible</b> | <b>159</b> |
|  | <b>Levier d'arrêt</b>                        | <b>165</b> |
|  | <b>Guidage latéral à réglage automatique</b> | <b>166</b> |

## Composants pour guidages latéraux



- De multiples combinaisons de rails profilés et supports permettent des solutions individuelles.
- Nettoyage facile
- Robuste
- Un seul outil nécessaire pour le réglage
- Interface de rainure de 10 mm

**Variantes de montage**


**A** : rail profilé en aluminium, voir p. 154

**B** : rail profilé en HDPE, voir p. 155

**C** : rail profilé 17 x 17,5, voir p. 155

**D** : rail profilé D12, voir p. 155

**E** : rail de glissement étroit, voir p. 155

**F** : rail de glissement haut, voir p. 156

**J** : support, fixe, voir p. 158

**K** : plaque d'écartement, voir p. 158

**M** : support de serrage C L100, voir p. 161

**O** : support de serrage D12 L100, voir p. 161

**R** : support L204, voir p. 162

**S** : support L134, voir p. 162

**T** : support L45, voir p. 163

**U** : entretoise, voir p. 163

**V** : support de serrage vertical D18 L160, voir p. 163

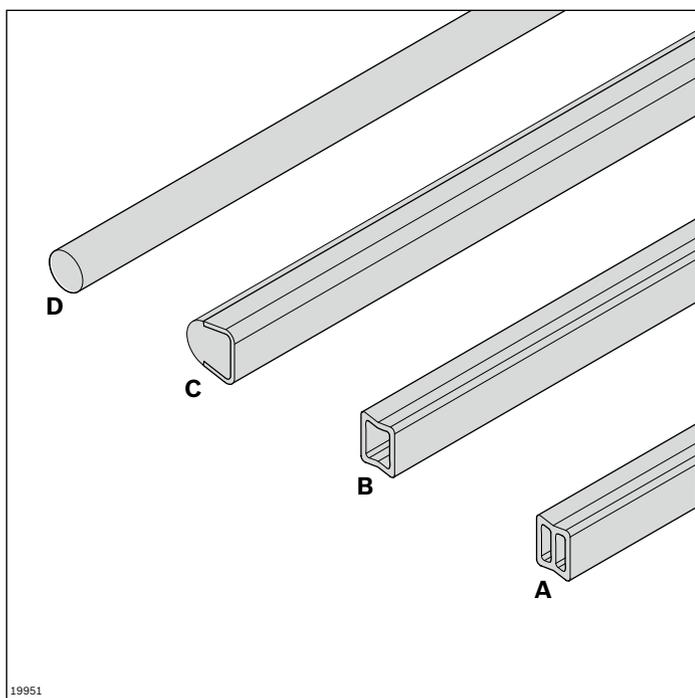
**W** : tube D18, voir p. 164

**X** : raccord en croix, voir p. 164

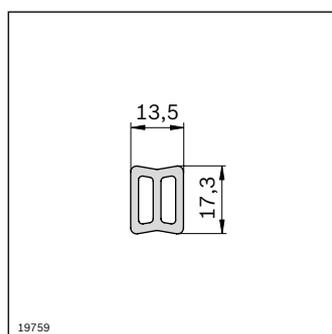
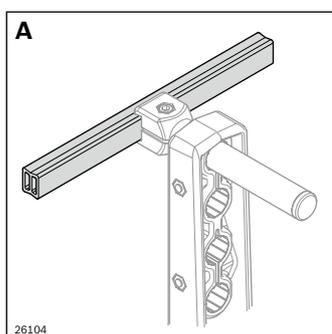
**Y** : pièce d'angle, voir p. 164

**Z** : bouchon, voir p. 164

## Rails profilés pour guidages latéraux



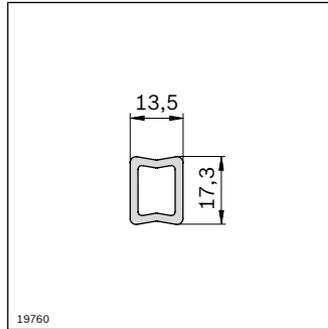
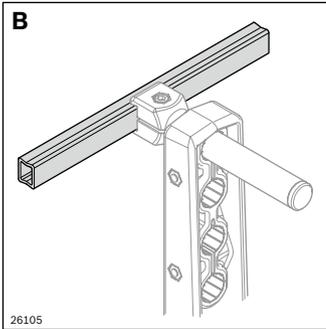
- Rails profilés pour guidage latéral de la marchandise
- Adaptés aux supports pour guidage latéral fixe (p. 157) et aux supports pour guidage latéral flexible (p. 159)
- Différents matériaux et diverses géométries pour les applications les plus variées



- Rail profilé en aluminium pour guidages latéraux robustes
- Écart de support : max. 750 mm, inférieur en cas de charge d'accumulation

| Rail profilé en aluminium |           | L (mm)        | N°                     |
|---------------------------|-----------|---------------|------------------------|
| <b>A</b>                  | 1 pièce   | 200 ... 3 000 | <b>3 842 993 887/L</b> |
| <b>A</b>                  | 20 pièces | 3 000         | <b>3 842 538 829</b>   |

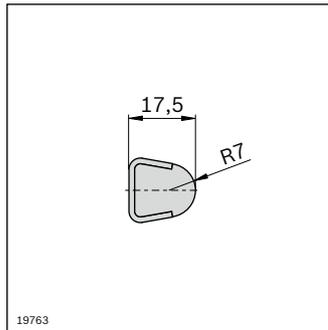
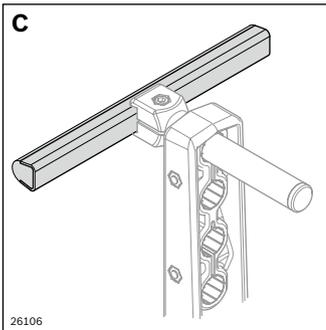
Matériau : aluminium ; ton naturel anodisé  
 Accessoires : Rail de glissement étroit (**E**) ; haut rail de glissement (**F**) ; jonction extérieure de profilés (**G**) ; jonction intérieure de profilés (**H**) ; cache (**I**) ; support de serrage C L100 (**M**) ; support de serrage C (**N**) ; support (**J**) ; tête de serrage (**L**) ; tête de serrage (**Q**)



- Rail profilé HDPE pour applications légères
- Pliable
- Écart de support : env. 300 mm

| Rail profilé HDPE |         | L (mm) | N°                   |
|-------------------|---------|--------|----------------------|
| <b>B</b>          | 1 pièce | 3 000  | <b>3 842 538 388</b> |

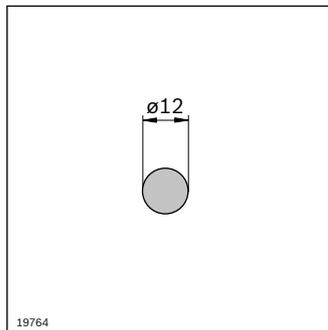
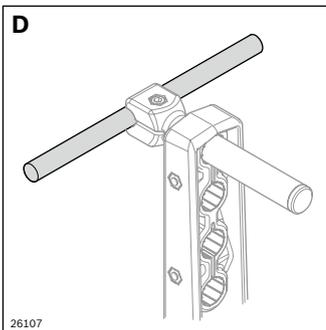
Matériau : HDPE ; gris  
 Accessoires : Rail de glissement étroit (E) ; haut rail de glissement (F) ; jonction extérieure de profilés (G) ; jonction intérieure de profilés (H) ; cache (I) ; support de serrage C L100 (M) ; support de serrage C (N) ; support (J) ; tête de serrage (L) ; tête de serrage (Q)



- Rail profilé 17 x 17,5 en acier inoxydable robuste avec guidage PE sans usure pour le produit
- Écart de support : max. 750 mm, inférieur en cas de charge d'accumulation

| Rail profilé 17x17,5 |           | L (mm)        | N°                     |
|----------------------|-----------|---------------|------------------------|
| <b>C</b>             | 1 pièce   | 200 ... 3 000 | <b>3 842 994 863/L</b> |
| <b>C</b>             | 20 pièces | 3 000         | <b>3 842 529 850</b>   |

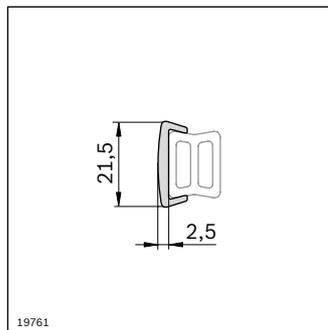
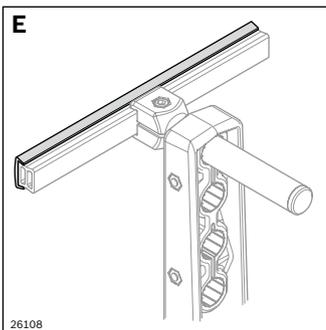
Matériau : Acier ; inoxydable / PE ; ton naturel  
 Accessoires : Jonction extérieure de profilés (G) ; support de serrage C L100 (M) ; support de serrage C (N) ; support (J) ; tête de serrage (L) ; tête de serrage (Q)



- Rail profilé D12 en acier inoxydable robuste
- Écart de support : max. 750 mm, inférieur en cas de charge d'accumulation

| Rail profilé D12 |          | L (mm)        | N°                     |
|------------------|----------|---------------|------------------------|
| <b>D</b>         | 1 pièce  | 200 ... 3 000 | <b>3 842 993 306/L</b> |
| <b>D</b>         | 6 pièces | 3 000         | <b>3 842 533 841</b>   |

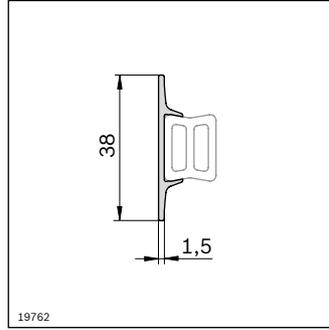
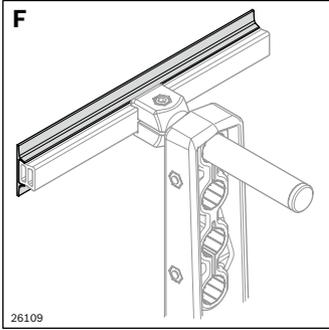
Matériau : acier ; inoxydable  
 Accessoires : support de serrage D12 L100 (O) ; support de serrage D12 (P)



- Rail de glissement à clipser sur rail profilé en aluminium ou rail profilé HDPE
- Pour un convoyage sans usure pour les produits et pour les rails profilés HDPE

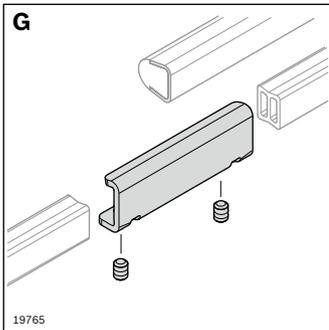
| Rail de glissement étroit | L (mm) | ESD | N°                   |
|---------------------------|--------|-----|----------------------|
| <b>E</b>                  | 3 000  |     | <b>3 842 538 209</b> |
| <b>E</b>                  | 3 000  | ⚡   | <b>3 842 539 340</b> |

Matériau : HDPE ; gris  
 ESD : PE-UHMW, conducteur, noir



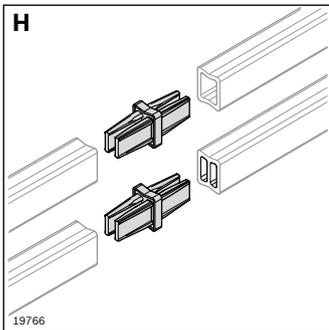
- Rail de glissement à clipser sur rail profilé en aluminium ou rail profilé HDPE
- Large surface de guidage
- Pour un convoyage sans usure pour les produits et pour les rails profilés HDPE

| Rail de glissement haut | L (mm) | N°                   |
|-------------------------|--------|----------------------|
| <b>F</b>                | 3 000  | <b>3 842 538 389</b> |
| Matériau : HDPE ; gris  |        |                      |



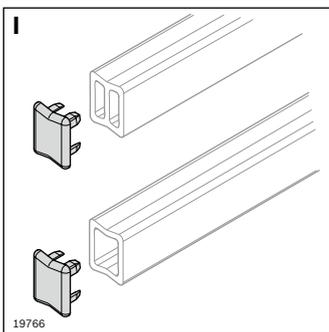
- Jonction extérieure de profilés pour rail profilé en aluminium (A), rail profilé HDPE (B), rail profilé 17 x 17,5 (C)

| Jonction extérieure de profilés       | N°                      |
|---------------------------------------|-------------------------|
| <b>G</b>                              | 10 <b>3 842 539 613</b> |
| Matériau : Acier ; inoxydable         |                         |
| Fourniture : Incluant 2 vis sans tête |                         |



- Jonction intérieure de profilés pour rail profilé en aluminium (A), rail profilé HDPE (B)

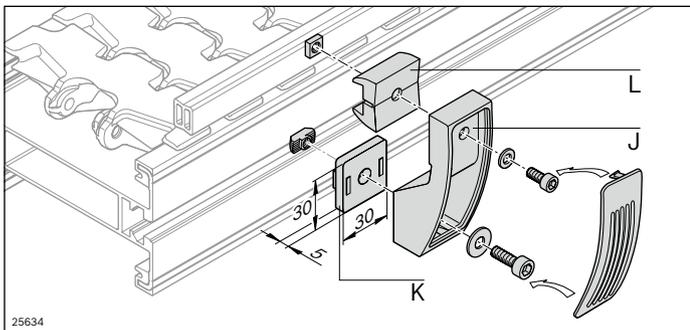
| Jonction intérieure de profilés  | N°                      |
|----------------------------------|-------------------------|
| <b>H</b>                         | 10 <b>3 842 539 345</b> |
| Matériau : PA ; noir, conducteur |                         |



- Cache pour rail profilé en aluminium (A), rail profilé HDPE (B)

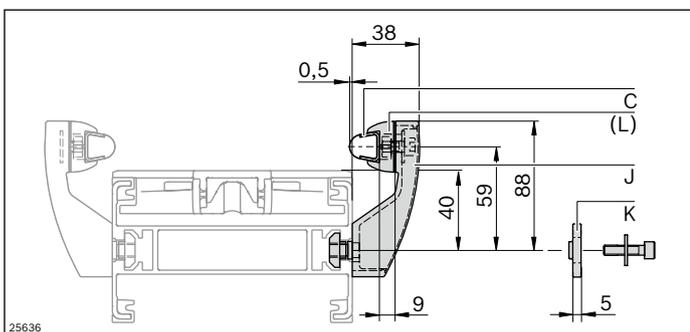
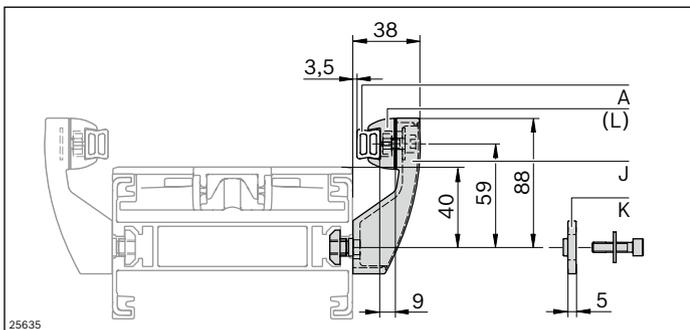
| Cache                            | N°                      |
|----------------------------------|-------------------------|
| <b>I</b>                         | 10 <b>3 842 538 208</b> |
| Matériau : PA ; noir, conducteur |                         |

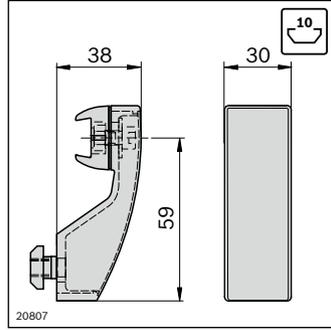
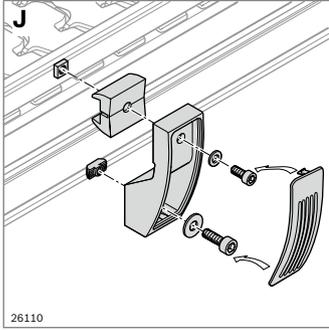
# Support pour guidage latéral, fixe



- Support pour guidages latéraux avec hauteur de pose et largeur de guidage fixes

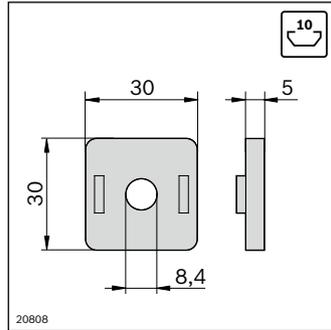
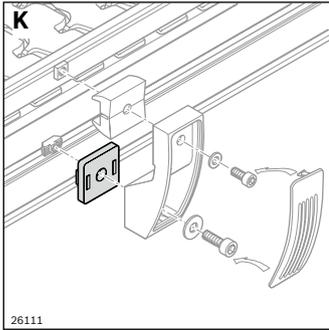
6





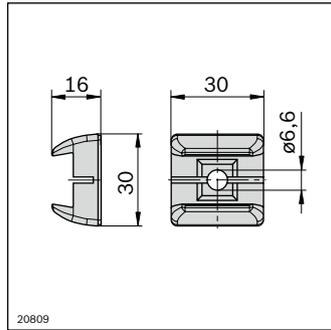
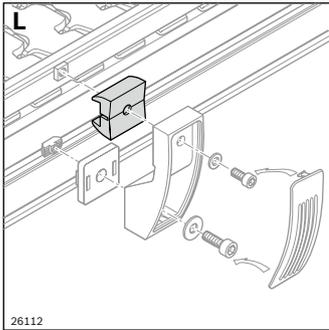
- Support, fixe, pour rail profilé en aluminium (A), rail profilé HDPE (B) et rail profilé 17 x 17,5 (C)
- Pour largeur de guidage fixe
- Agrandissement de la largeur de guidage par plaque d'écartement (K)

| Support fixe | N°  |
|--------------|---|
| J Set        | 3 842 527 851   |
| Matériau :   | PA ; noir<br>Matériel de fixation : acier ; galvanisé |
| Fourniture : | Incluant tête de serrage, matériel de fixation        |



- Plaque d'écartement pour supports fixes, pour agrandissement de la largeur de guidage

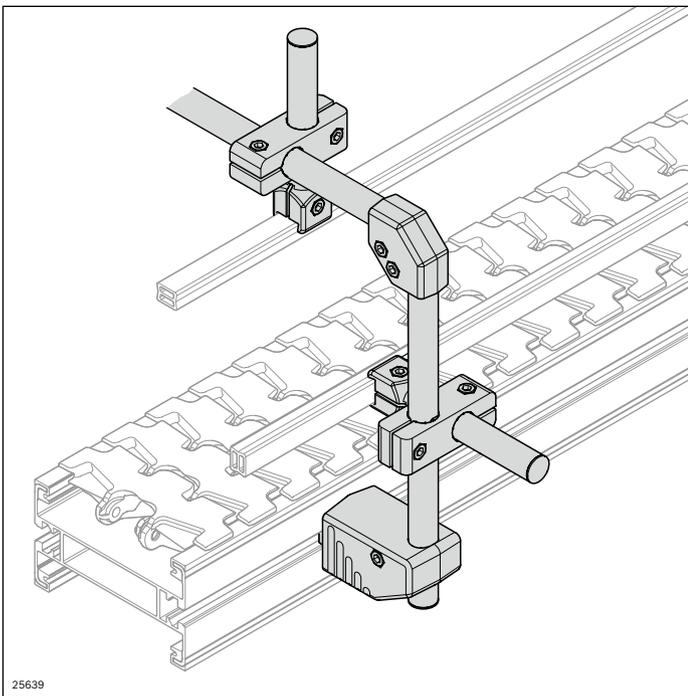
| Plaque d'écartement | N°               |
|---------------------|------------------|
| K                   | 10 3 842 527 738 |
| Matériau :          | PA ; noir        |



- Tête de serrage pour soutiens à monter soi-même en cas de marchandises superposées

| Tête de serrage | N°  |
|-----------------|---|
| L Set           | 10 3 842 536 295                                      |
| Matériau :      | PA ; noir<br>Matériel de fixation : acier ; galvanisé |
| Fourniture :    | Matériel de fixation compris                          |

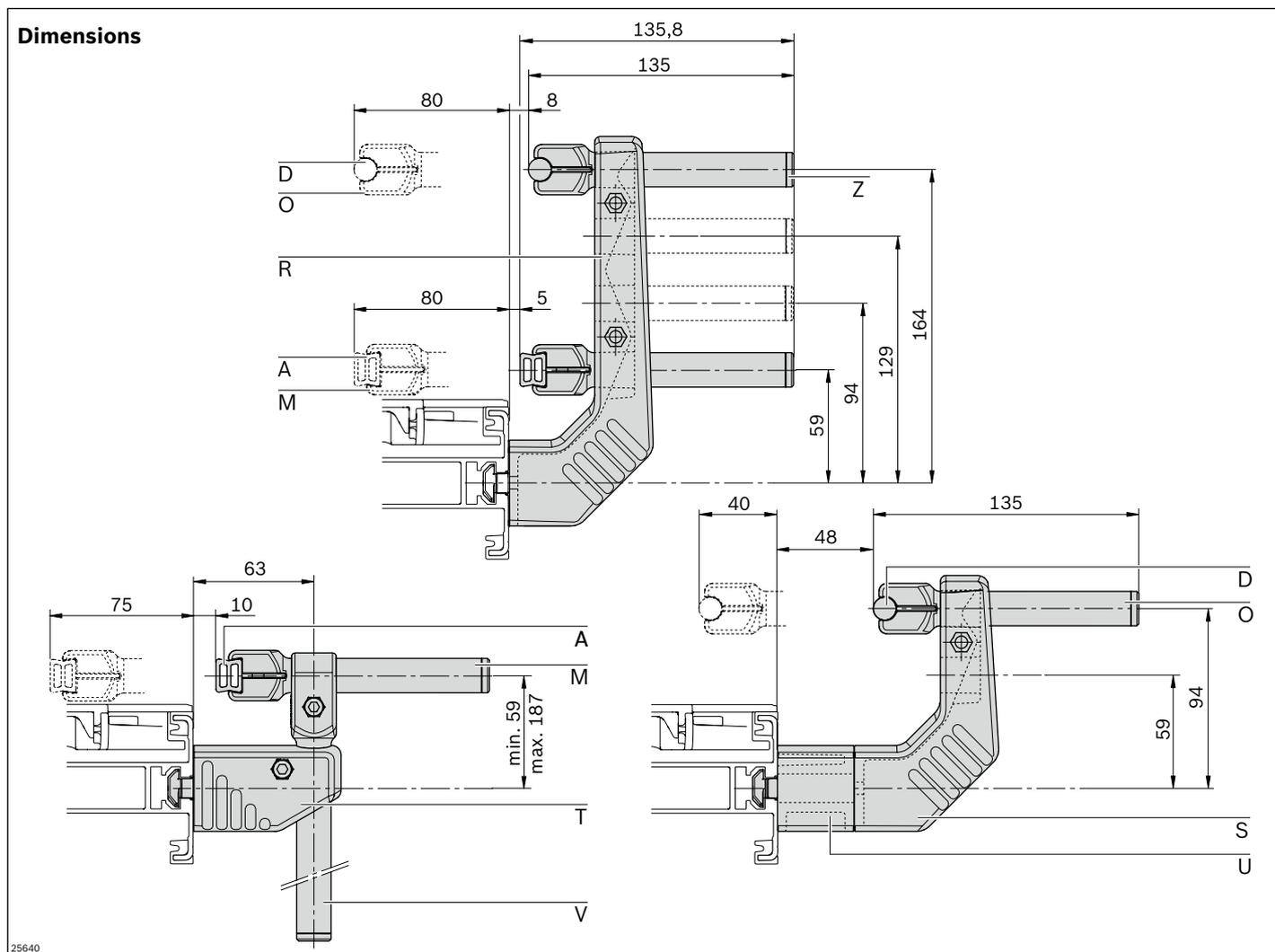
## Support pour guidage latéral flexible



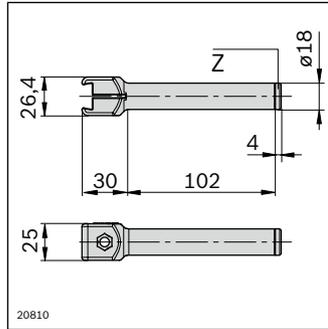
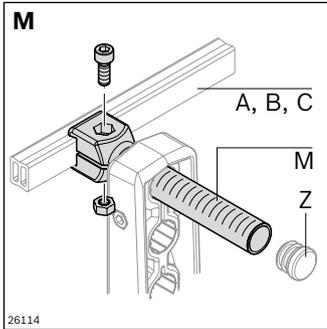
25639

- Les support et support de serrage permettent un réglage variable des hauteur et largeur de guidage
- Nettoyage facile

**Remarque :** pour une bonne stabilité du guidage latéral, il est obligatoire de relier au minimum 2 supports à un rail profilé continu.



- A** : Rail profilé en aluminium, voir p. 154
- D** : Rail profilé D12, voir p. 155
- M** : Support de serrage C L100, voir p. 161
- O** : Support de serrage D12 L100, voir p. 161
- R** : Support L204, voir p. 162
- S** : Support L134, voir p. 162
- T** : Support L45, voir p. 163
- U** : Entretoise, voir p. 163
- V** : Support de serrage vertical D18 L160, voir p. 163
- Z** : Bouchon, voir p. 164



- Support de serrage C L100 pour le support de rails profilés en aluminium (A), HDPE (B) ou 17x17,5 (C)
- Mise à l'échelle en mm et pouces pour un alignement simple

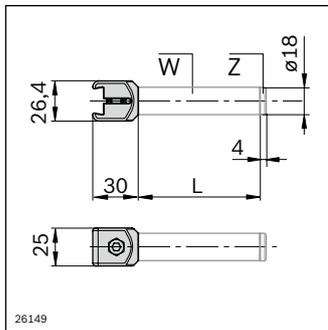
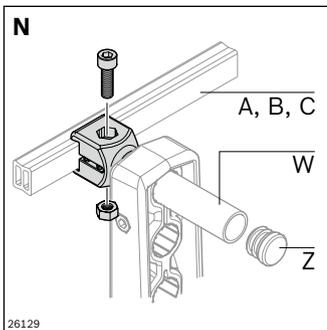
---

**Support de serrage C L100**  **N°**

**M** 10 **3 842 539 499**

Matériau : Support de serrage : PA ; noir  
Écrou, vis : acier ; inoxydable

Accessoires : Bouchon (Z)



- Support de serrage C pour le support de rails profilés en aluminium (A), HDPE (B) ou 17x17,5 (C)
- En combinaison avec le tube 18 (W) pour le montage de supports de serrage plus longs

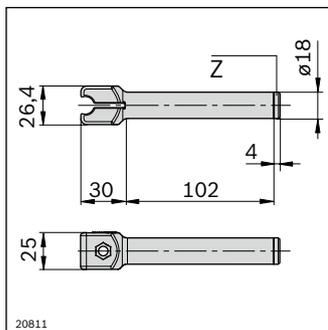
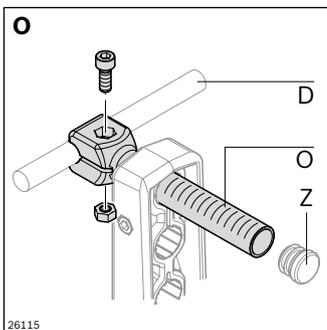
---

**Support de serrage C**  **N°**

**N** 10 **3 842 547 228**

Matériau : Support de serrage : PA ; noir  
Écrou, vis : acier ; inoxydable

Accessoires : Bouchon (Z)  
Tube D18 (W)



- Support de serrage D12 L100 pour le support de rails profilés D12 (D)
- Mise à l'échelle en mm et pouces pour un alignement simple

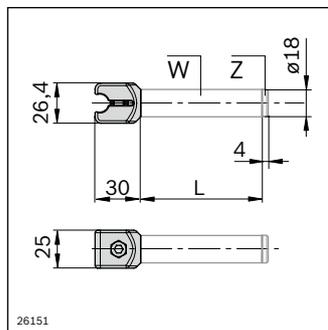
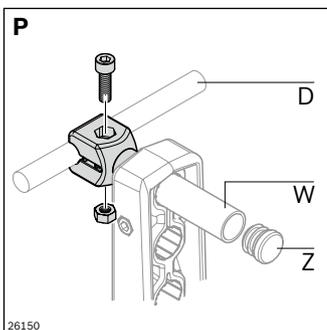
---

**Support de serrage D12 L100**  **N°**

**O** 10 **3 842 539 498**

Matériau : Support de serrage : PA ; noir  
Écrou, vis : acier ; inoxydable

Accessoires : Bouchon (Z)



- Support de serrage D12 pour le support de rails profilés D12 (D)
- En combinaison avec le tube 18 (W) pour le montage de supports de serrage plus longs

---

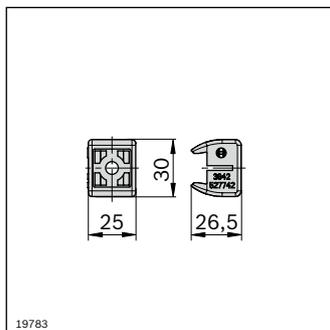
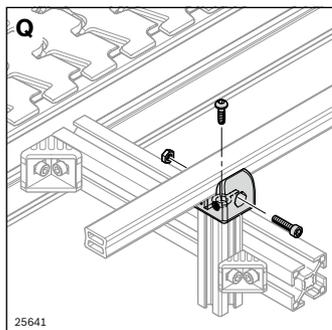
**Support de serrage D12**  **N°**

**P** 10 **3 842 547 227**

Matériau : Support de serrage : PA ; noir  
Écrou, vis : acier ; inoxydable

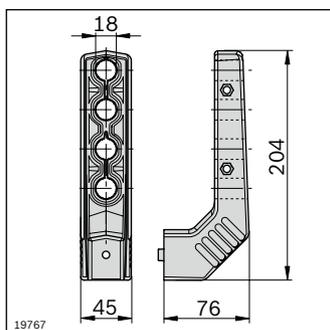
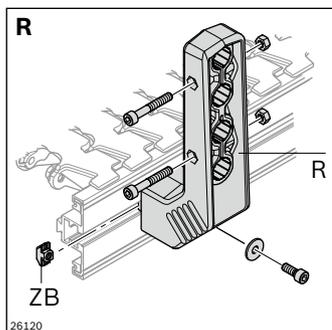
Accessoires : Bouchon (Z)  
Tube D18 (W)

6



- Tête de serrage pour le support de rails profilés en aluminium (A), HDPE (B) ou en acier inoxydable avec guidage PE (C)
- Montage direct sur profilés avec rainure de 10 mm

| Tête de serrage |     | N°                                       |                      |
|-----------------|-----|--|----------------------|
| Q               | Set | 10                                       | <b>3 842 528 009</b> |
| Matériau :      |     | Support de serrage : PA ; noir           |                      |
| Fourniture :    |     | Matériel de fixation : acier ; galvanisé |                      |
|                 |     | Matériel de fixation compris             |                      |



- Support pour la fixation de supports de serrage C, C L100, D12 ou D12 L100
- Différentes hauteurs de pose possibles pour les supports de serrage
- Largeurs de guidage variables possibles
- Agrandissement supplémentaire de la largeur de guidage par entretoise (U)

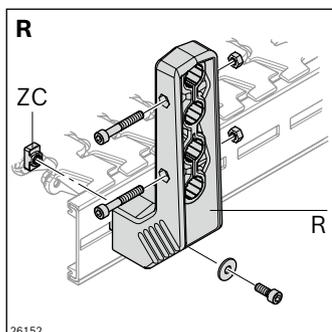
| Support L204 |                                     | N°  |                      |
|--------------|-------------------------------------|-----|----------------------|
| R            | Set                                 |     | <b>3 842 539 494</b> |
| ZB           | Écrou à tête rectangulaire pour AL  | 100 | <b>3 842 530 285</b> |
| ZC           | Écrou à tête rectangulaire pour STS | 20  | <b>3 842 546 706</b> |

Matériau : PA ; noir  
 Matériel de fixation : acier ; inoxydable

Fourniture : Matériel de fixation inclus (excepté écrous à tête rectangulaire)

Accessoires nécessaires : Écrous à tête rectangulaire pour AL ou STS

Accessoires en option : Entretoise (U)



- Support pour la fixation de supports de serrage C, C L100, D12 ou D12 L100
- Différentes hauteurs de pose possibles pour les supports de serrage
- Largeurs de guidage variables possibles
- Agrandissement supplémentaire de la largeur de guidage par entretoise (U)

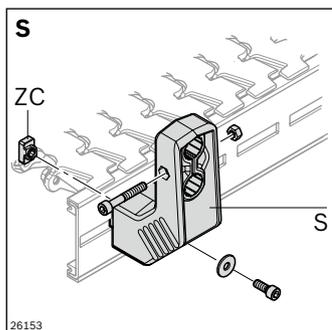
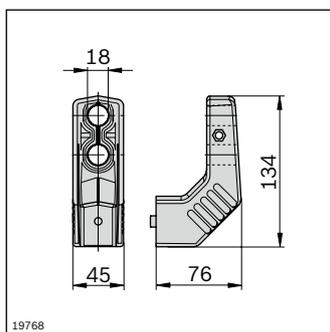
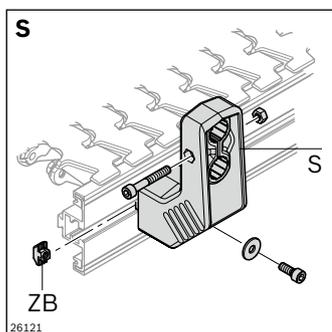
| Support L134 |                                     | N°  |                      |
|--------------|-------------------------------------|-----|----------------------|
| S            | Set                                 |     | <b>3 842 539 495</b> |
| ZB           | Écrou à tête rectangulaire pour AL  | 100 | <b>3 842 530 285</b> |
| ZC           | Écrou à tête rectangulaire pour STS | 20  | <b>3 842 546 706</b> |

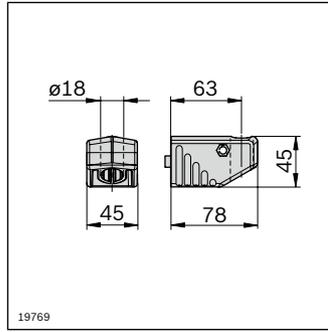
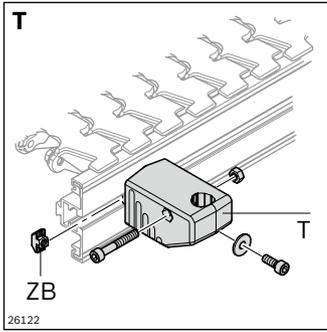
Matériau : PA ; noir  
 Matériel de fixation : acier ; inoxydable

Fourniture : Matériel de fixation inclus (excepté écrous à tête rectangulaire)

Accessoires nécessaires : Écrous à tête rectangulaire pour AL ou STS

Accessoires en option : Entretoise (U)





- Support L45 pour la fixation de supports de serrage verticaux ou de tubes D18
- Pour guidages latéraux réglables en hauteur en continu
- Agrandissement de la largeur de guidage par entretoise (U)

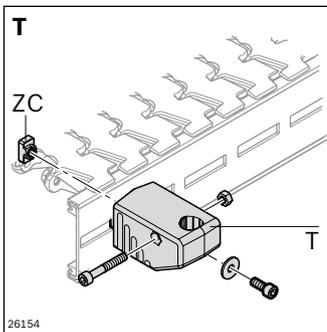
| Support L45                            |     | N°                   |
|--|-----|----------------------|
| T Set                                  | 10  | <b>3 842 539 496</b> |
| ZB Écrou à tête rectangulaire pour AL  | 100 | <b>3 842 530 285</b> |
| ZC Écrou à tête rectangulaire pour STS | 20  | <b>3 842 546 706</b> |

Matériau : PA ; noir  
 Matériel de fixation : acier ; inoxydable

Fourniture : Matériel de fixation inclus (excepté écrous à tête rectangulaire)

Accessoires nécessaires : Écrous à tête rectangulaire pour AL ou STS

Accessoires en option : Entretoise (U)



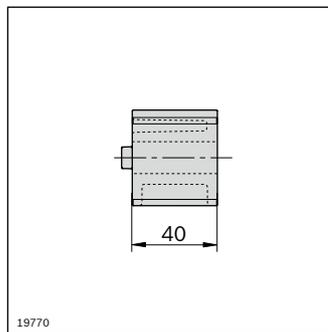
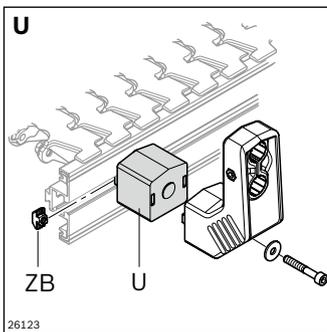
- Entretoise pour l'agrandissement de la largeur de guidage

| Entretoise                             |     | N°                   |
|--|-----|----------------------|
| U Set                                  | 10  | <b>3 842 539 497</b> |
| ZB Écrou à tête rectangulaire pour AL  | 100 | <b>3 842 530 285</b> |
| ZC Écrou à tête rectangulaire pour STS | 20  | <b>3 842 546 706</b> |

Matériau : PA ; noir  
 Matériel de fixation : acier ; inoxydable

Fourniture : Matériel de fixation inclus (excepté écrous à tête rectangulaire)

Accessoires nécessaires : Écrous à tête rectangulaire pour AL ou STS

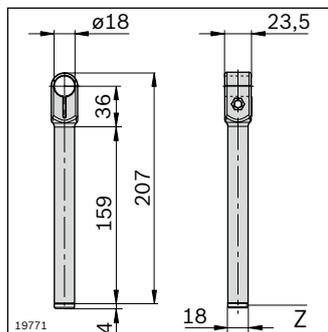
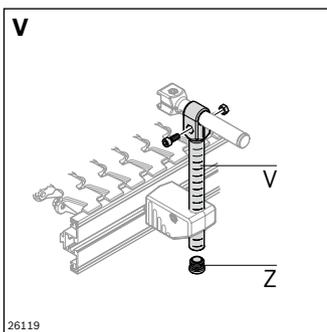
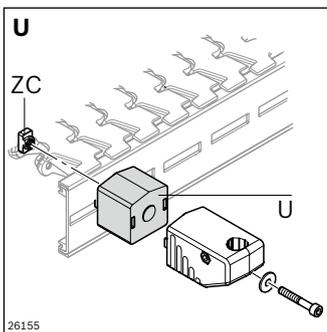


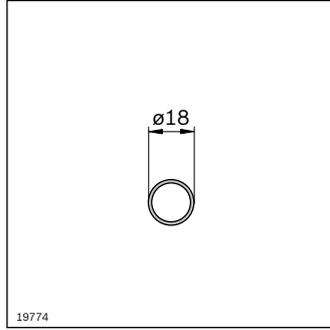
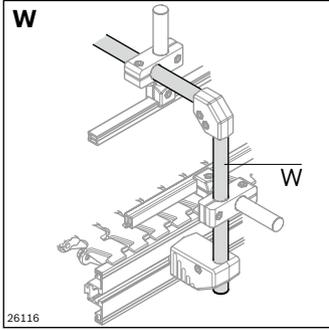
- Support de serrage vertical pour le montage de guidages réglables en hauteur

| Support de serrage vertical D18 L160 |    | N°                   |
|--------------------------------------|----|----------------------|
| V                                    | 10 | <b>3 842 539 500</b> |

Matériau : PA ; noir  
 Écrou, vis : acier ; inoxydable

Accessoires : Bouchon (Z)

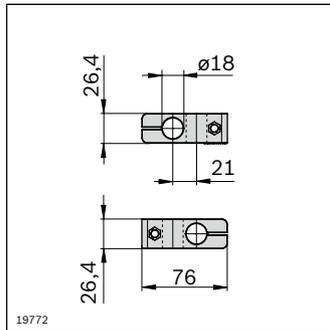
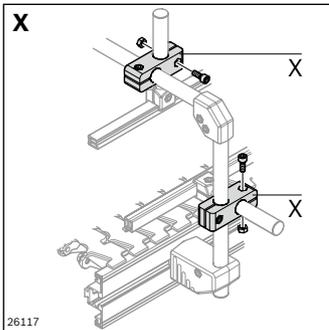




- Tube D18 pour le montage de supports verticaux réglables en hauteur ou de palettes transversales pour surguidages

| Tube D18 | L (mm) | N°                   |
|----------|--------|----------------------|
| <b>W</b> | 3 000  | <b>3 842 539 339</b> |

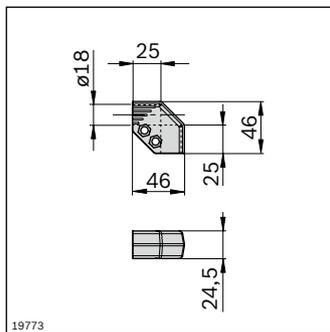
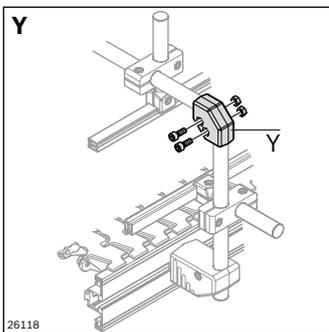
Matériau : Acier inoxydable  
Accessoires : Bouchon (**Z**)



- Raccord en croix pour jonction perpendiculaire croisée de tubes D18 (**W**) et supports de serrage C L100 (**M**) ou D12 L100 (**O**)

| Raccord en croix | N°                      |
|------------------|-------------------------|
| <b>X</b>         | 10 <b>3 842 539 501</b> |

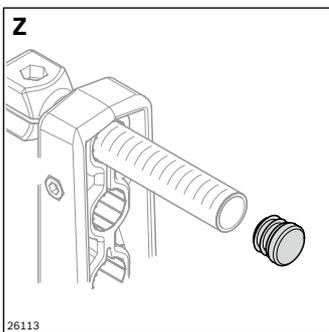
Matériau : Raccord en croix : PA ; noir  
Écrou, vis : acier ; inoxydable



- Pièce d'angle pour la jonction perpendiculaire face avant de tubes D18 (**W**) et supports de serrage C L100 (**M**) ou D12 L100 (**O**)

| Pièce d'angle | N°                      |
|---------------|-------------------------|
| <b>Y</b>      | 10 <b>3 842 539 505</b> |

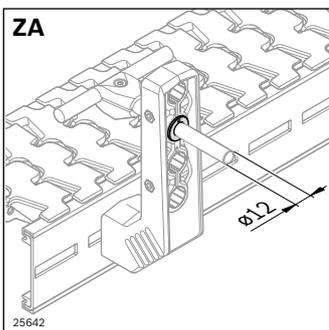
Matériau : Pièce d'angle : PA ; noir  
Écrou, vis : acier ; inoxydable



- Bouchon pour obturation des supports de serrage C L100 (**M**), support de serrage D12 L100 (**O**), support de serrage vertical D18 L160 (**V**) ou tube D18 (**W**)

| Bouchon  | N°                      |
|----------|-------------------------|
| <b>Z</b> | 10 <b>3 842 539 826</b> |

Matériau : PA ; noir



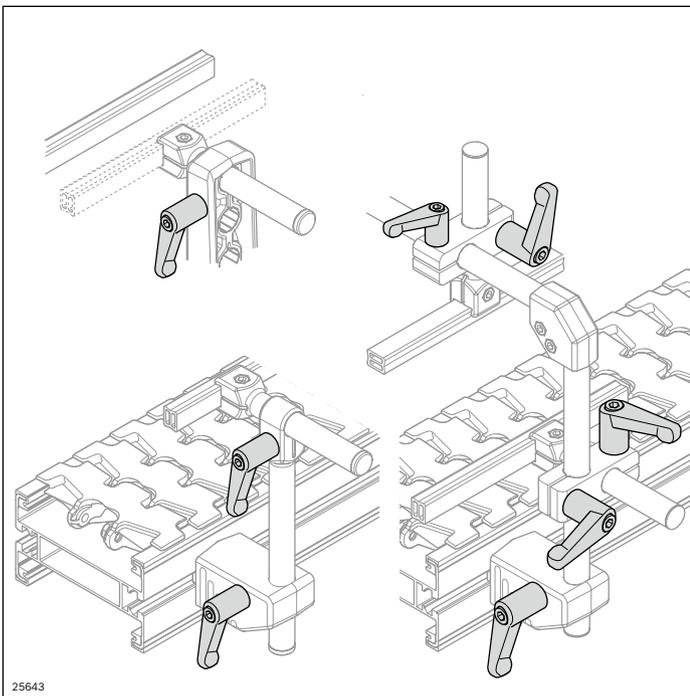
- Réducteur pour support de profilés arrondis  $\varnothing 12$  dans des fixations D18, p. ex. pour les supports de serrage spécifiques au client

| Réducteur | N°                      |
|-----------|-------------------------|
| <b>ZA</b> | 20 <b>3 842 539 344</b> |

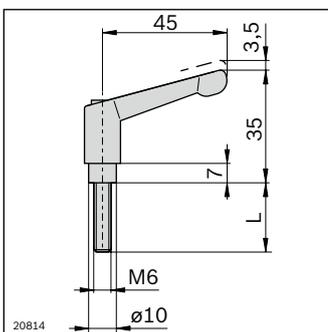
Matériau : PA ; noir

# Levier d'arrêt

6



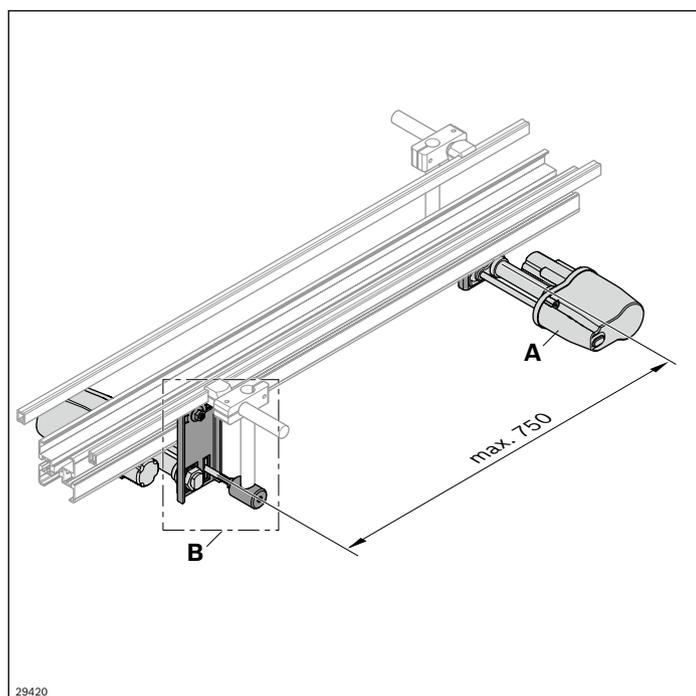
- Permet un réglage simple des supports pour guidages latéraux
- Levier d'arrêt M6 x 25 pour raccord en croix
- Levier d'arrêt M6 x 40 pour support



| Levier d'arrêt | L (mm) | N°                   |
|----------------|--------|----------------------|
| <b>M6x25</b>   | 25     | <b>3 842 528 540</b> |
| <b>M6x40</b>   | 40     | <b>3 842 528 539</b> |

Matériau : Levier : zinc moulé sous pression noir ; avec revêtement plastique noir  
 Vis : acier ; galvanisé et chromé noir

## Guidage latéral à réglage automatique



Le guidage latéral complet peut être adapté rapidement à différents formats de produits, en particulier lorsque les convoyeurs sont difficiles d'accès. Le guidage latéral à réglage automatique est composé de l'unité de réglage (**A**), du kit de montage (**B**) et des composants du programme de guidages latéraux.

- Tailles : 65-320
- Pression max. contre le guidage latéral (d'un côté) : 30 N/700 mm
- Réglage synchrone, régulier
- Réglage par vanne pneumatique (pression de service 4 ... 5 bars, une commutation toutes les 2 sec. (en fonction de la longueur des conduites pneumatiques et du nombre d'unités de réglage par vanne))
- Plage de réglage par côté : 16 courses de 2 mm = 32 mm, après 16 commutations, l'unité de réglage retourne dans sa position d'origine
- Nombre maximal d'unités de réglage par vanne : 8 pièces
- Nous recommandons une interrogation de position côté utilisateur

► Le montage et le mécanisme de réglage sont placés sous le système de convoyage pour un bon accès au produit à transporter

► Montage et réglage également dans les courbes horizontales et verticales. Pour les courbes horizontales, une adaptation est requise côté client

Accessoires nécessaires :

- Tube 18 mm (**W**), raccord en croix (**X**), support de serrage (**M,O**), rail profilé (**A, B, C, D**) (voir le chapitre Guidage latéral, p. 150)
- Une vanne 4/2 voies pour 8 unités de réglage

Fourniture :

**B** : matériel de fixation compris

Fourniture :

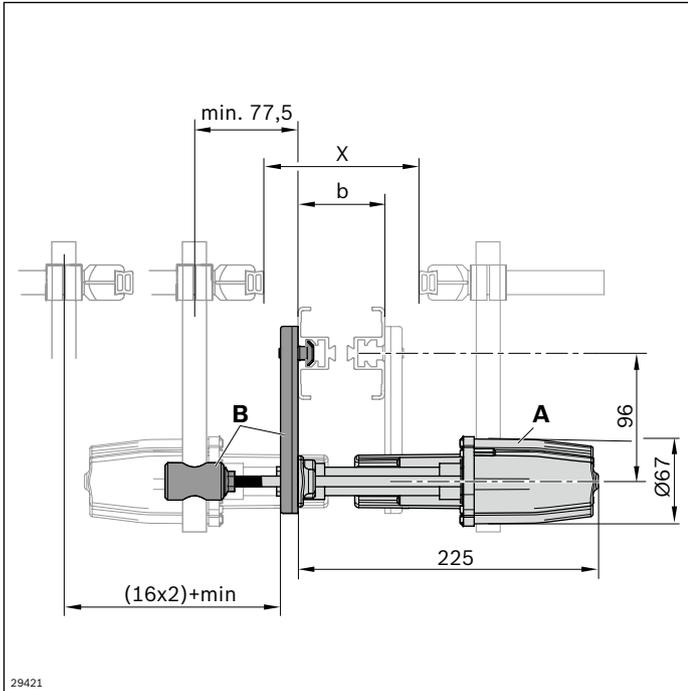
**A** : monté

**B** : non monté

Matériau :

**A** : AL anodisé, PE, acier, acier galvanisé, PA

**B** : acier galvanisé, AL anodisé

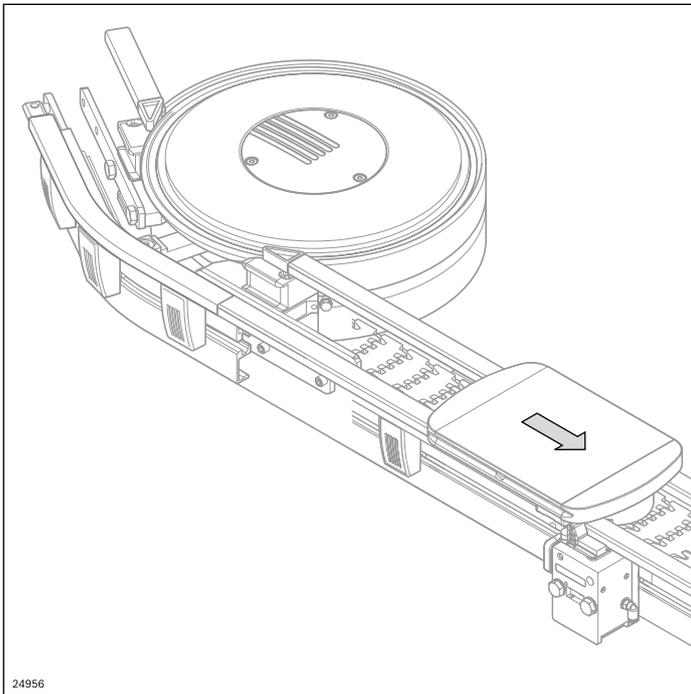


|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>Unité de réglage</b> | <b>N°</b>            |
| <b>A</b>                | <b>3 842 547 707</b> |

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| <b>Kit de montage</b> | <b>N°</b>            |
| <b>B</b>              | <b>3 842 547 718</b> |

| Largeur de voie b | X min | X max |
|-------------------|-------|-------|
| 65                | 0     | 116   |
| 90                | 0     | 141   |
| 120               | 0     | 171   |
| 160               | 0     | 211   |
| 240               | 0     | 291   |
| 320               | 0     | 371   |

# Système de palette porte-pièces (WT)



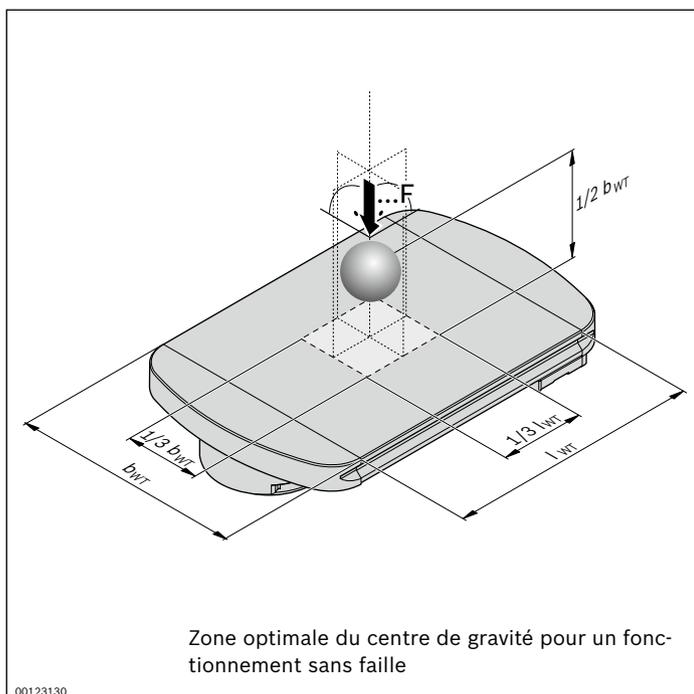
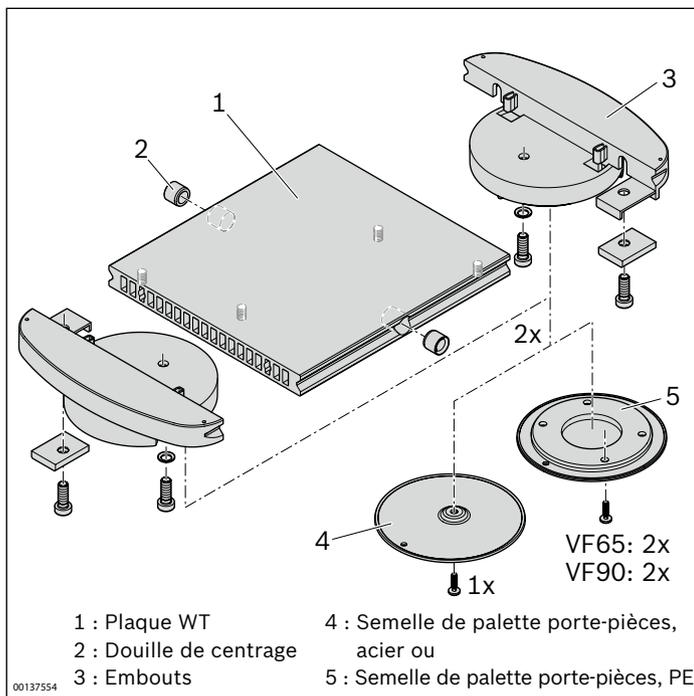
- ▶ Nombreux composants pour la commande WT comme p. ex. de l'aiguillage, de la butée, de l'unité de positionnement, ...
- ▶ Semelles disponibles dans différents matériaux
- ▶ Compatible avec le système d'identification ID 15

24956

Transport de pièces sécurisé grâce la construction modulaire avec des composants additionnels complets

|  |  |            |
|--|--|------------|
|    | <b>Palette porte-pièces (WT) VarioFlow</b>                             | <b>170</b> |
|    | <b>Plaque WT<br/>Embout</b>  | <b>172</b> |
|   | <b>Guidage latéral pour palettes porte-pièces</b>                      | <b>174</b> |
|  | <b>Guidage latéral de la courbe à disque</b>                           | <b>178</b> |
|  | <b>Séparateur VE 2/VF ;<br/>Accessoires, interrogation de position</b> | <b>180</b> |
|  | <b>Support d'interrupteur</b>  | <b>182</b> |
|  | <b>Unité de positionnement</b>   | <b>184</b> |
|  | <b>Transfert de sections</b>   | <b>186</b> |
|  | <b>Aiguillage</b>  | <b>188</b> |
|  | <b>Jonction</b>  | <b>192</b> |
|  | <b>Bascule Système WT</b>  | <b>194</b> |
|  | <b>Système d'identification ID 15</b>                                  | <b>196</b> |

## Palette porte-pièces (WT) VarioFlow



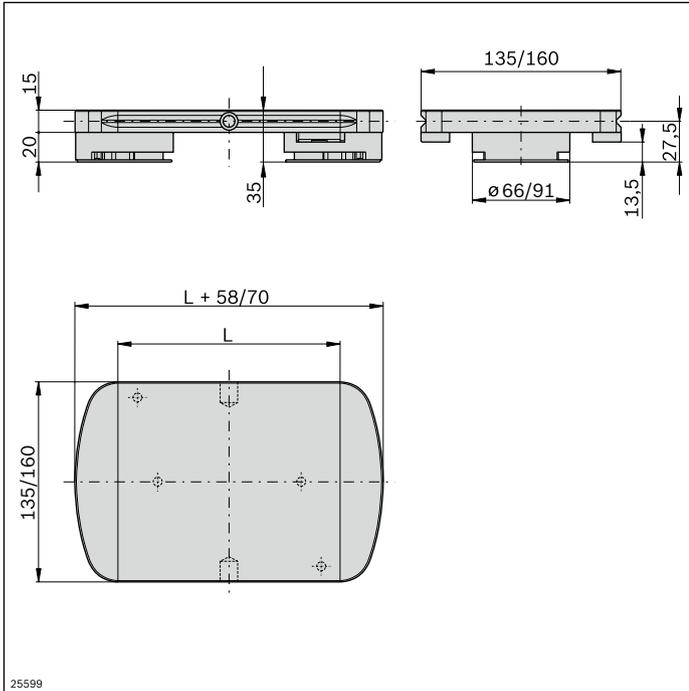
Pour le transport de produits qui ne fonctionnent pas en accumulation ou qui ne sont pas résistants en raison de leur géométrie.

- Vitesse de transport max. pour le fonctionnement avec palettes porte-pièces :  $v_N = 18$  m/min
  - Semelles de palettes porte-pièces au choix en :
    - Acier, pour un usage dans un environnement difficile
    - PE, pour un usage dans un environnement propre
  - La charge de la palette (pièce à usiner, support, etc.)
    - Taille 65 : 5 kg
    - Taille 90 : 8 kg
  - Le concept modulaire permet des longueurs de palettes porte-pièces jusqu'à 500 mm\*. Avec douilles de centrage pour le logement dans l'unité de positionnement.
    - \* Pour les palettes porte-pièces avec  $L > 300$  mm, combiner 2 courbes à disque de 90° avec une section intermédiaire (min. 200 mm).
- Pour les palettes porte-pièces avec  $L < 300$  mm, courbe à disque de 180°

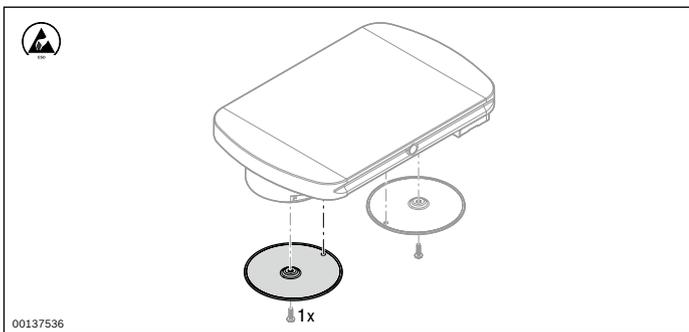
- Longueur minimale des palettes porte-pièces :
  - Taille 65 :  $L_{min} = 76$  mm
  - Taille 90 :  $L_{min} = 114$  mm
- Longueur minimale des palettes porte-pièces pour être logées avec l'unité de positionnement (voir p. 184) :
  - Taille 65 :  $L_{min} = 125$  mm
  - Taille 90 :  $L_{min} = 125$  mm
- ▶ Surface des palettes porte-pièces plate sans épaulement
- ▶ Partie supérieure de la palette porte-pièces constructible, étant donné que tous les autres montages sont installés sur la section, en dessous de la partie supérieure de la palette porte-pièces.
- ▶ Compatible avec le système d'identification ID 15 (voir p. 196).  
Le montage intégré d'un support mobile de données est possible.
- ▶ En tenant compte du centre de gravité, le produit peut aussi dépasser de la palette porte-pièces.

Matériau :

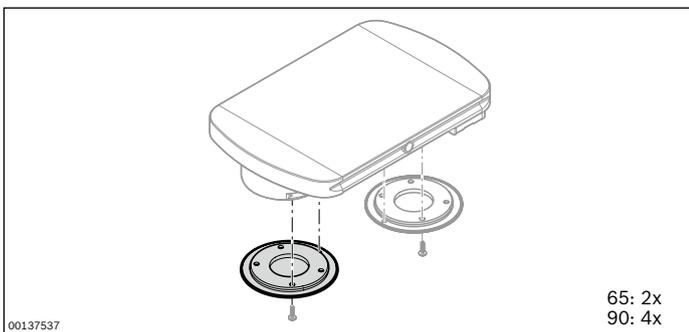
- Plaque WT : aluminium ; ton naturel anodisé
- Embouts : PA ; noir
- Semelles de palette porte-pièces : acier ; inoxydable,  $HV \geq 480$  ou PE



25599

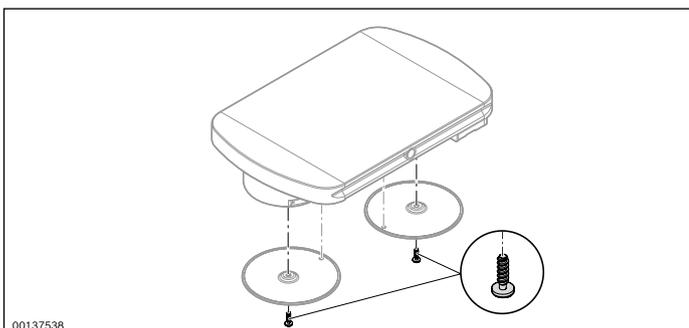


00137536



00137537

65: 2x  
90: 4x



00137538

| Palettes porte-pièces <sup>1)</sup> | L (mm) | N°                     |
|-------------------------------------|--------|------------------------|
| VFplus 65                           | 150    | 1 <b>3 842 541 888</b> |
| VFplus 90                           | 175    | 1 <b>3 842 541 889</b> |

<sup>1)</sup> Montée sans semelle, avec douilles de positionnement

La palette porte-pièces montée doit être complétée par des semelles (en acier ou PE), par le client.

7

| Semelle en acier | N°                      |
|------------------|-------------------------|
| VFplus 65        | 10 <b>3 842 528 773</b> |
| VFplus 90        | 10 <b>3 842 528 772</b> |

Accessoires nécessaires :

Vis **3 842 543 246** (non comprise dans la fourniture)

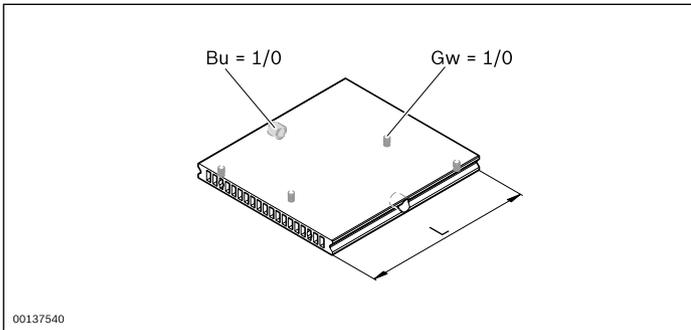
| Semelle PE | N°                      |
|------------|-------------------------|
| VFplus 65  | 10 <b>3 842 541 566</b> |
| VFplus 90  | 10 <b>3 842 541 567</b> |

Accessoires nécessaires :

Vis **3 842 543 246** (non comprise dans la fourniture)

| Vis | N°                       |
|-----|--------------------------|
|     | 100 <b>3 842 543 246</b> |

# Plaque WT Embout



| Plaque WT | Bu    | Gw    | L (mm)       | N°                       |
|-----------|-------|-------|--------------|--------------------------|
| VFplus 65 | 0 ; 1 | 0 ; 1 | 30 ... 6 000 | <b>3 842 996 204/...</b> |
| VFplus 90 | 0 ; 1 | 0 ; 1 | 30 ... 6 000 | <b>3 842 996 205/...</b> |

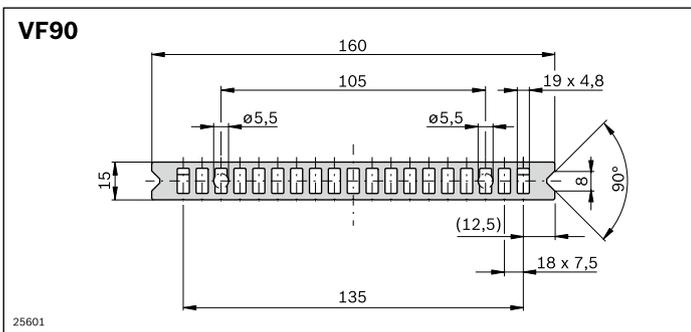
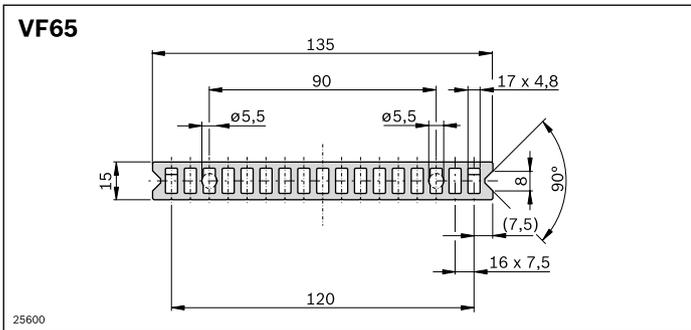
| Paramètre | Taille | L <sub>min</sub> (mm) | L <sub>max</sub> (mm) |
|-----------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Bu = 1    | 65/90  | 125                   | 500                   |
| Gw = 1    | 65     | 76                    | 500                   |
|           | 90     | 114                   | 500                   |

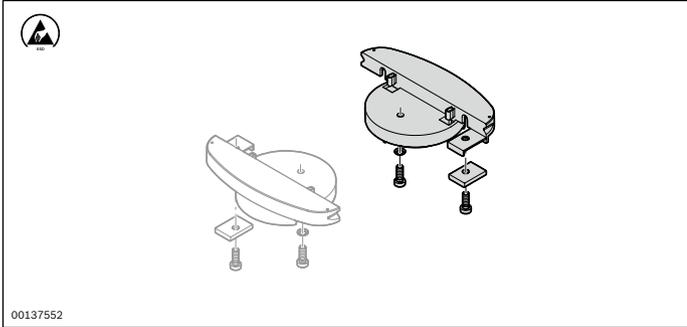
**Bu = 1** : avec perçages pour douilles de centrage pour pose sur unité de positionnement (douilles de centrage non comprises dans la fourniture)

**Bu = 0** : sans perçage pour les douilles de centrage

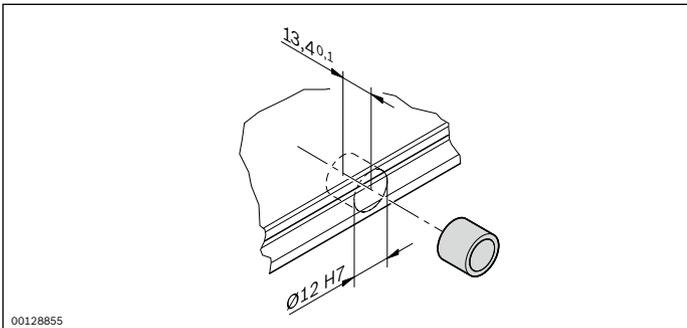
**Gw = 1** : avec perçages pour le montage des embouts

**Gw = 0** : sans perçage pour le montage des embouts



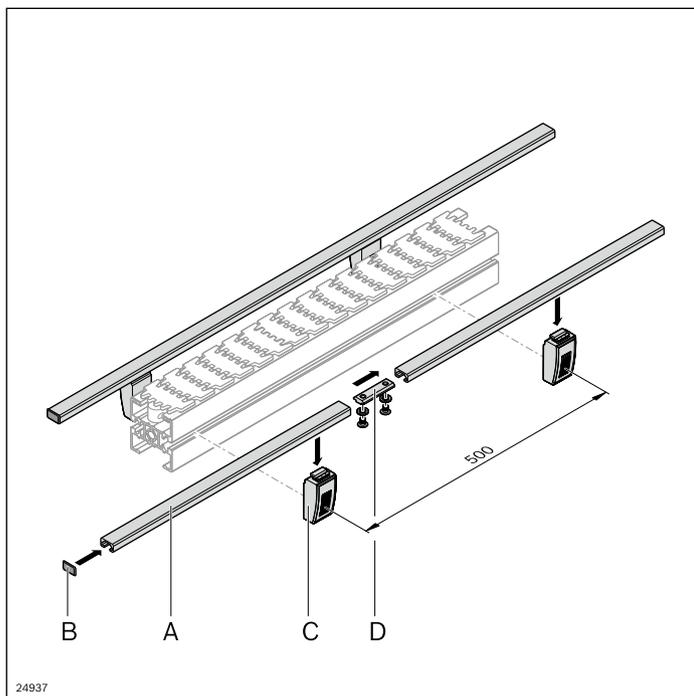


| <b>Embout</b> |  <b>N°</b> |
|---------------|---|
| VFplus 65     | 10 <b>3 842 541 902</b>   |
| VFplus 90     | 10 <b>3 842 541 903</b>   |



| <b>Douille de centrage</b> |  <b>N°</b> |
|----------------------------|---|
|                            | 1 <b>3 842 535 081</b>  |

## Guidage latéral pour palettes porte-pièces



- ▶ Profilé d'étayage (**A**) pour le guidage latéral des palettes porte-pièces.  
Guidages latéraux pré-pliés pour les courbes, sur demande
- ▶ Support pour guidage latéral (**C**). Distance du support dans le sens de transport : 500 mm
- ▶ Jonction de profilés (**D**) pour la jonction face avant de profilés quelconques

Accessoires en option :

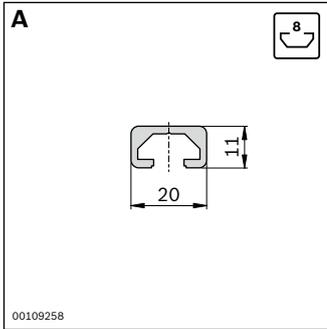
**A** : outil de pliage pour guidage latéral : voir p. 202

Fourniture :

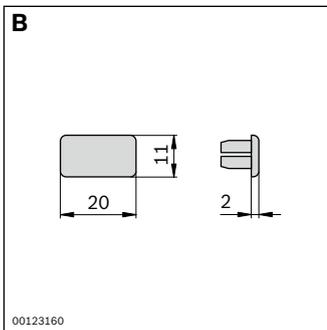
**C** : Pièces de fixation (telles que représentées) incluses

Matériau :

- **A** : aluminium, ton naturel anodisé
- **B, C** : PA, noir
- **D**, Pièces de fixation : acier, galvanisé

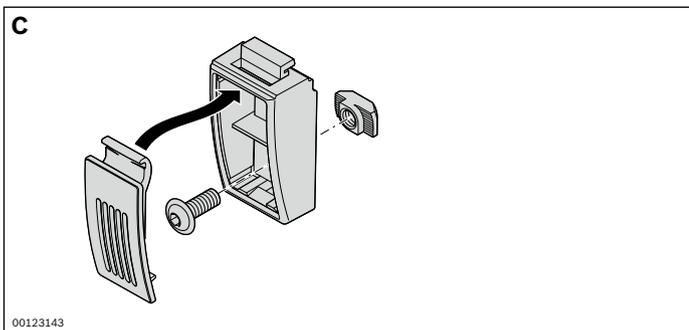


| Profilé d'étayage 11x20 | L (mm)       |  N° |
|-------------------------|--------------|--|
| A                       | 30 ... 2 000 | 1 <b>3 842 992 476/...</b>   |
| A                       | 2 000        | 10 <b>3 842 513 581</b>  |

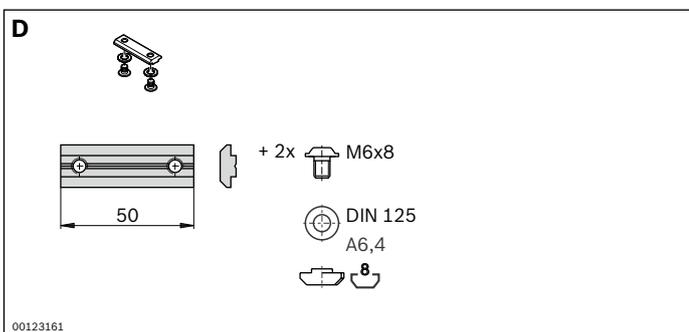


| Cache 11x20 |  N° |
|-------------|--|
| B           | 20 <b>3 842 513 584</b>  |

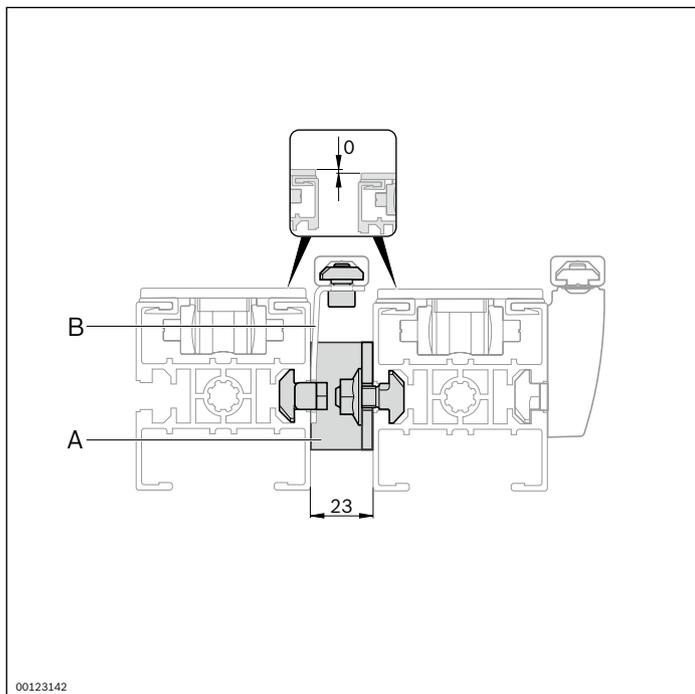
7



| Support pour guidage latéral |  N° |
|------------------------------|--|
| C                            | 10 <b>3 842 531 552</b>  |



| Jonctions de profilés |  N° |
|-----------------------|--|
| D                     | 10 <b>3 842 536 787</b>  |

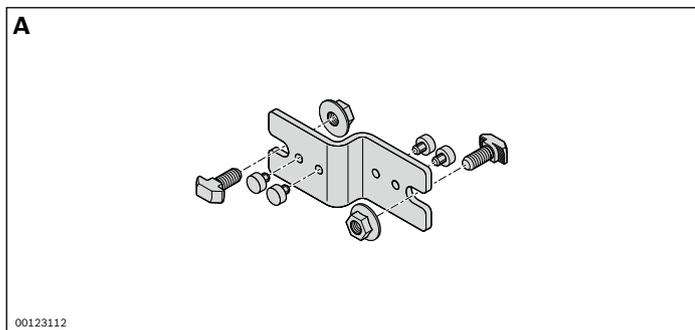


Le guidage latéral central est utilisé des deux côtés en alternance. La jonction de sections (23 mm) (**A**) est utilisée en combinaison avec le support pour guidage latéral (23 mm) (**B**) comme entretoise entre les sections.

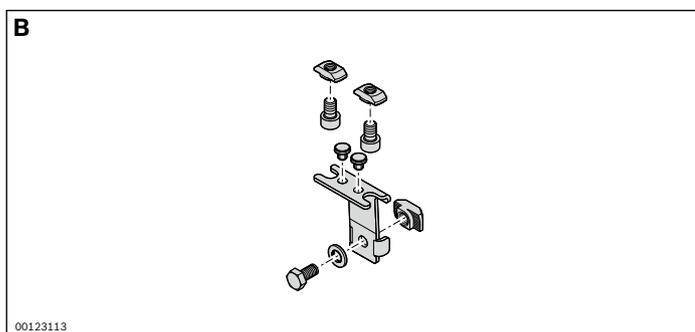
- Pour l'utilisation d'un transfert de sections (voir p. 186), d'un aiguillage (v. p. 188) ou d'une jonction (v.p. 192), une distance parallèle de 23 mm entre les sections est requise

Matériau :

- **A, B** : acier inoxydable
- Pièces de fixation : acier, galvanisé



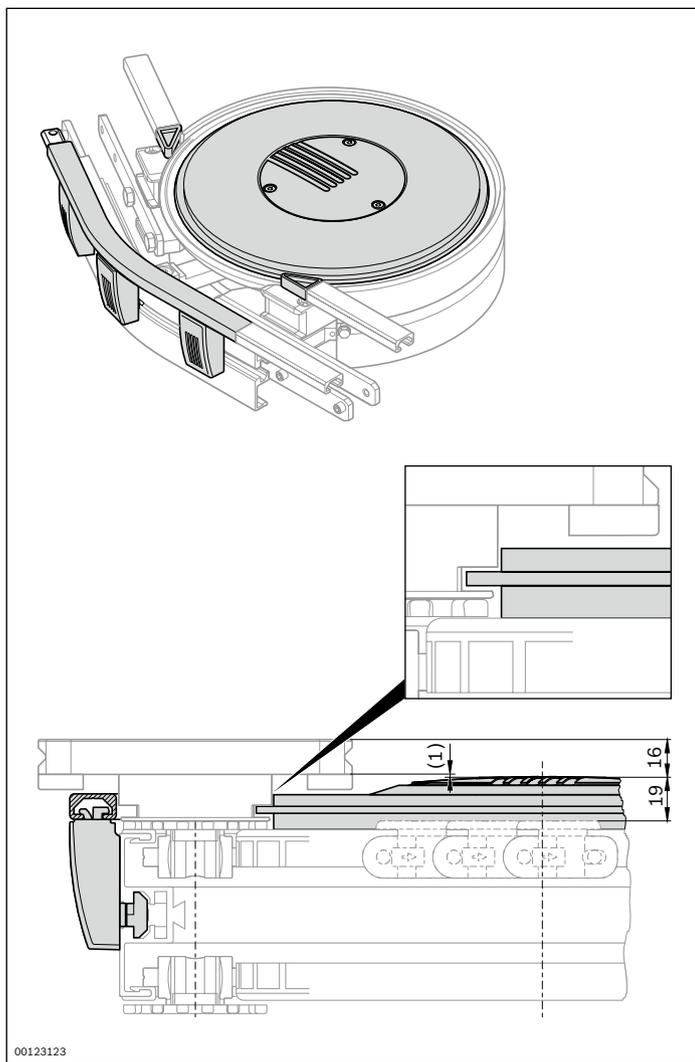
| Jonction de sections |    | N°                   |
|----------------------|----|----------------------|
| <b>A</b>             | 10 | <b>3 842 532 998</b> |



| Support pour guidage latéral |    | N°                   |
|------------------------------|----|----------------------|
| <b>B</b>                     | 10 | <b>3 842 532 980</b> |



## Guidage latéral de la courbe à disque



Guidage latéral des palettes porte-pièces (WT) dans la courbe à disque ou la courbe à disque motorisée.

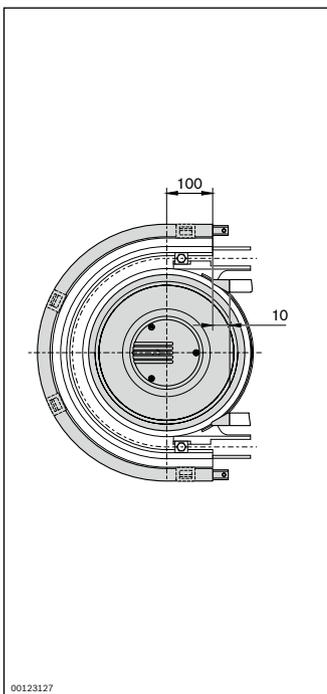
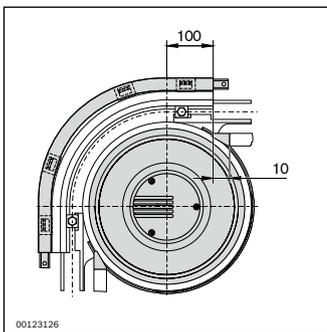
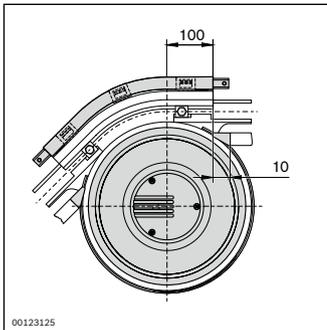
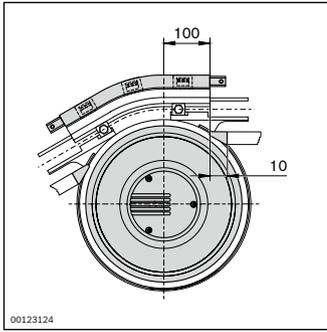
- Empêche la palette porte-pièces de monter en cas d'accumulation et de basculer en cas de vitesse de transport rapide.
- Kit complet pour le montage sur une courbe à disque ou courbe à disque motorisée déjà présente
- Guidage latéral avec courbes à disques ayant d'autres angles et guidage latéral pour courbes sur demande

Fourniture :

kit incluant les pièces de fixation (telles que représentées)

Matériau :

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



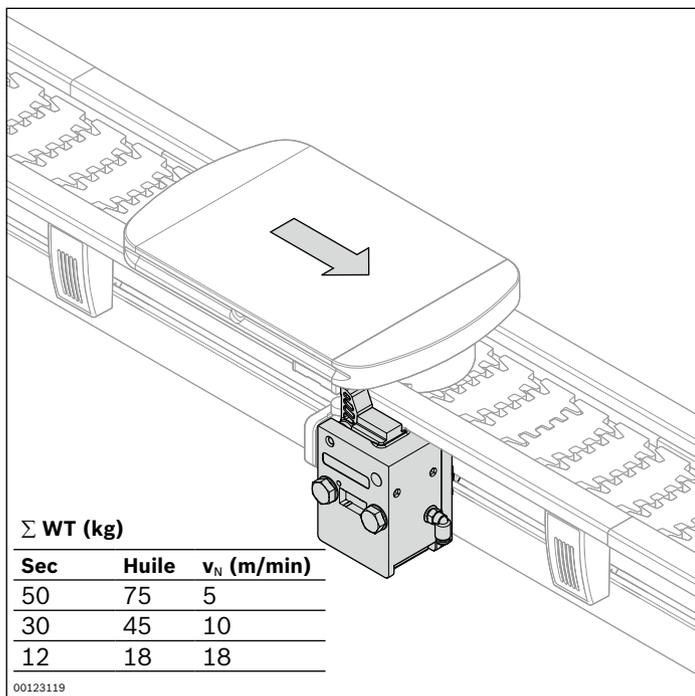
| <b>Guidage latéral 30°</b> | <b>N°</b>            |
|----------------------------|----------------------|
| VFplus 65                  | <b>3 842 547 949</b> |
| VFplus 90                  | <b>3 842 547 953</b> |

| <b>Guidage latéral 45°</b> | <b>N°</b>            |
|----------------------------|----------------------|
| VFplus 65                  | <b>3 842 547 950</b> |
| VFplus 90                  | <b>3 842 547 954</b> |

| <b>Guidage latéral 90°</b> | <b>N°</b>            |
|----------------------------|----------------------|
| VFplus 65                  | <b>3 842 547 951</b> |
| VFplus 90                  | <b>3 842 547 955</b> |

| <b>Guidage latéral 180°</b> | <b>N°</b>            |
|-----------------------------|----------------------|
| VFplus 65                   | <b>3 842 547 952</b> |
| VFplus 90                   | <b>3 842 547 956</b> |

## Séparateur VE 2/VF



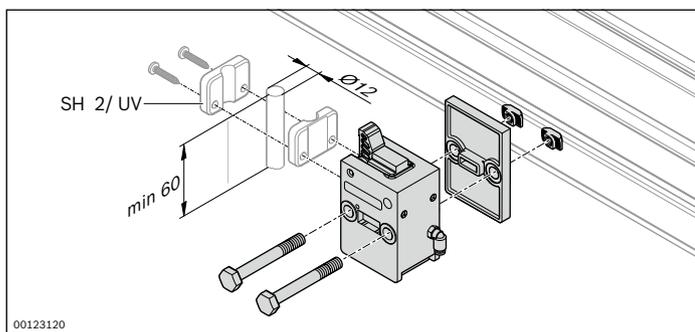
- Séparateur pour l'arrêt sécurisé d'une palette porte-pièces
- Convient au montage ultérieur sans coupure du guidage latéral
  - Position souhaitée du séparateur possible
  - Support d'interrupteur pour le montage sur un séparateur voir p. 180, charge d'accumulation max. 50 kg

Fourniture :

Pièces de fixation (telles que représentées) incluses

Matériau :

- Séparateur : PA, noir
- Pièces de fixation : acier, galvanisé

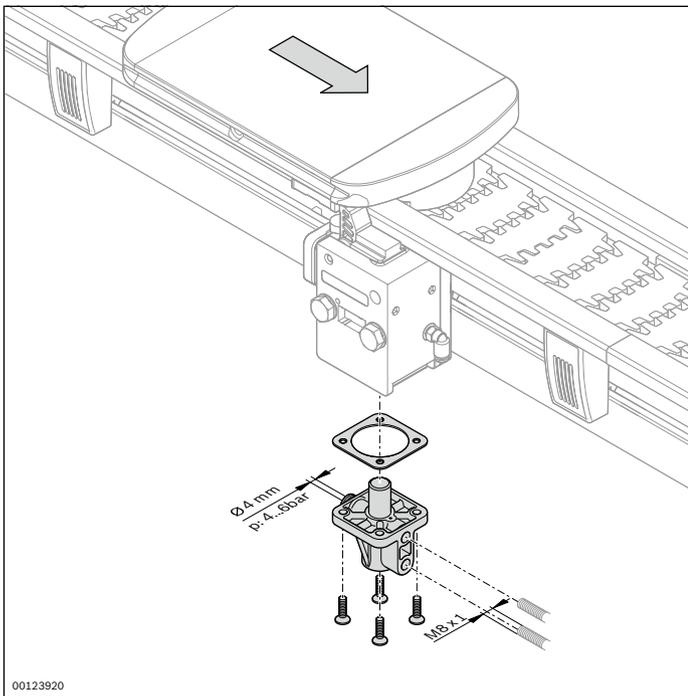


**Séparateur VE 2/VF**

**N°**

**3 842 528 852**

## Accessoires, interrogation de position



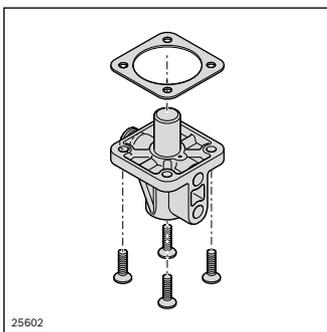
Pour la demande de la position du séparateur par un détecteur de proximité et/ou pour la fermeture pneumatique accélérée du séparateur

- Pour le montage ultérieur sur le séparateur VE 2/VF

Accessoires nécessaires :  
détecteur de proximité M8 x 1 avec écart de commutation  $S_N \geq 4$  mm

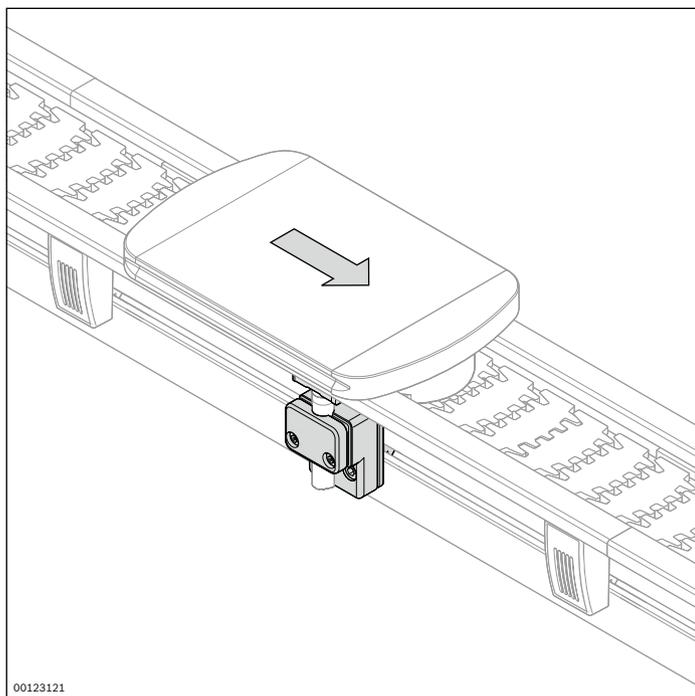
Matériau :

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



| Interrogation de position | N°            |
|---------------------------|---------------|
|                           | 3 842 528 817 |

## Support d'interrupteur



Support d'interrupteur pour détecteur de proximité de 12 mm

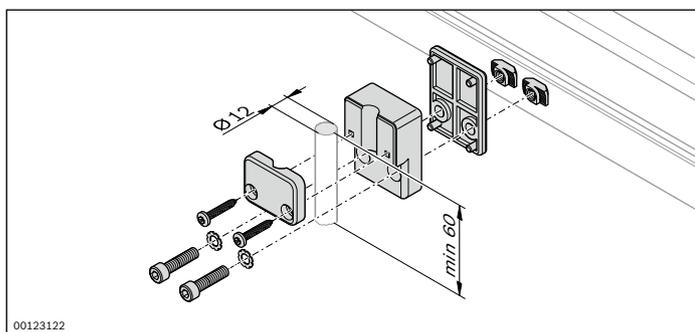
- Convient au montage ultérieur sans coupure du guidage latéral
- Position souhaitée du support d'interrupteur possible

Fourniture :

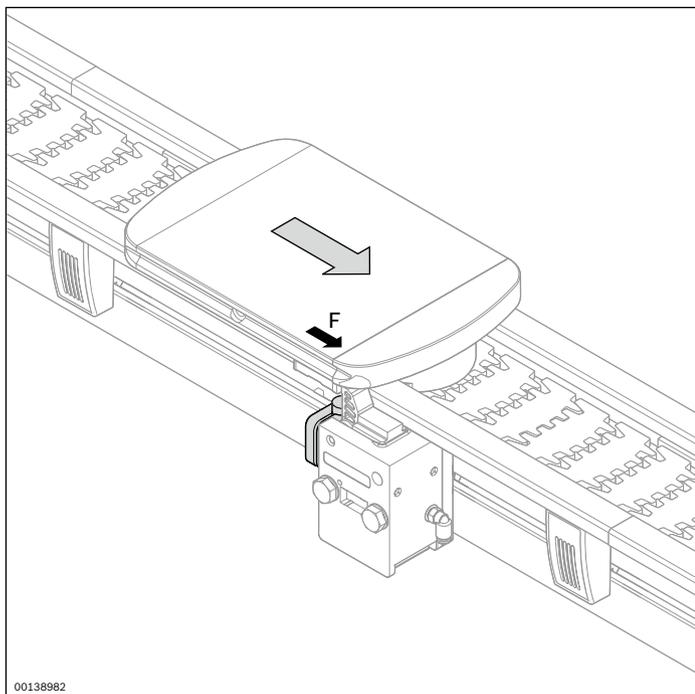
Pièces de fixation (telles que représentées) incluses

Matériau :

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



| Support d'interrupteur | N°            |
|------------------------|---------------|
|                        | 3 842 531 355 |



00138982

Support d'interrupteur pour détecteur de proximité de 12 mm, pour le montage sur un séparateur VE 2/VF (voir p. 180)

- Montage bilatéral sur le séparateur VE 2/VF possible
- Pour l'interrogation de la position de la palette porte-pièces en amont et/ou en aval du séparateur

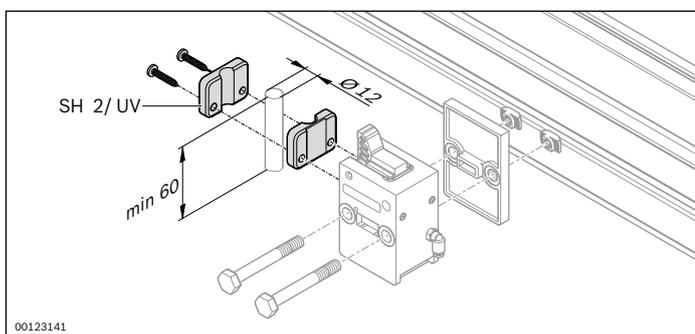
Fourniture :

Pièces de fixation (telles que représentées) incluses

Matériau :

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

7



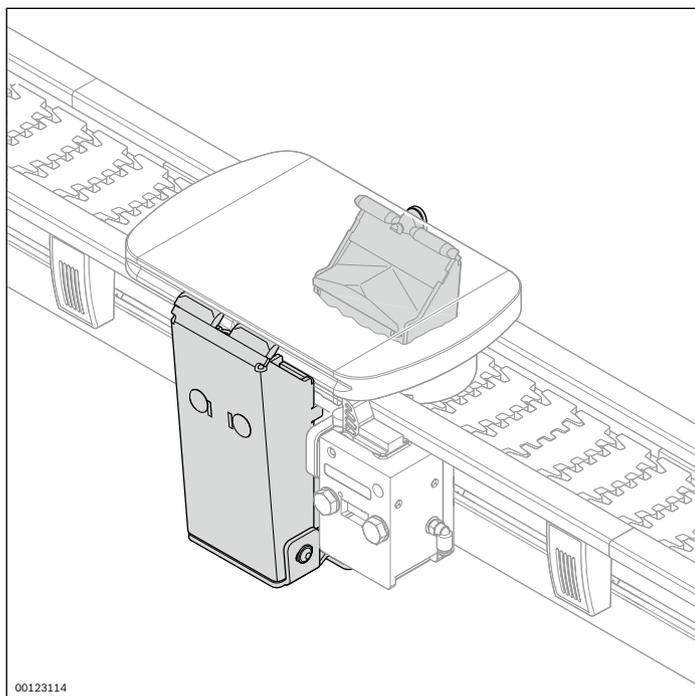
00123141

**Support d'interrupteur SH 2/UV**

**N°**

**3 842 168 600**

## Unité de positionnement



### Accessoires nécessaires :

2 limiteurs de débit unidirectionnel G 1/8" (non fournis)

### Fourniture :

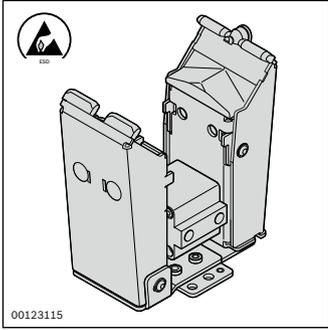
Pièces de fixation (telles que représentées) incluses

### Matériau :

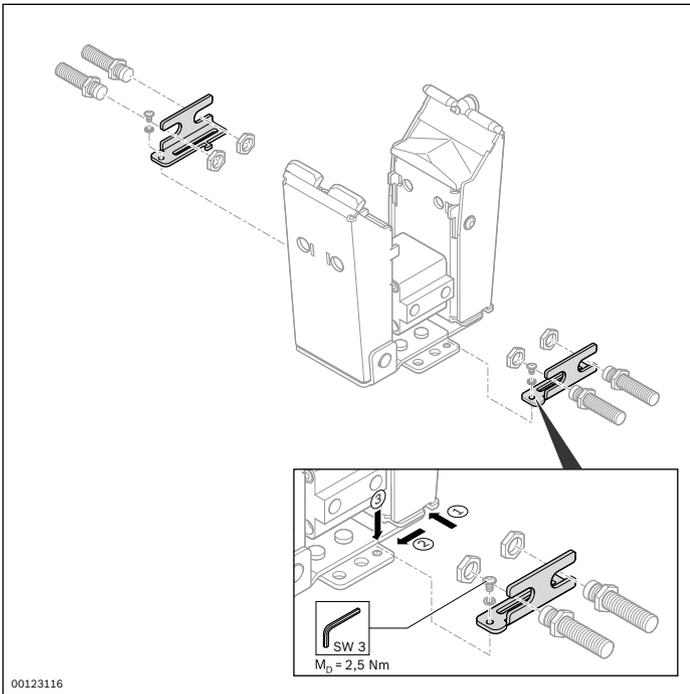
- Unité de positionnement : acier inoxydable
- Pièces de fixation : acier, galvanisé
- Caches : PA
- Griffes de serrage : PU

Grâce à sa forme de pince peu salissante et anti-copeaux, l'unité de positionnement (PE) convient parfaitement à un environnement encrassé. La palette porte-pièces est relevée d'env. 1 mm au-dessus du niveau de transport, donc, aucune charge de la chaîne de transport lors du traitement.

- Précision de positionnement dans le sens du transport :  $\pm 0,15$  mm  
(transversale :  $\pm 0,1$  mm, hauteur :  $\pm 0,1$  mm)
- Force de compression maximale ( $p = 4$  bars) dans le sens vertical : 400 N
- Force de maintien maximale ( $p = 4$  bars) dans le sens du transport : 300 N
- Convient au montage ultérieur sans coupure du guidage latéral
- Position souhaitée du support d'interrupteur possible
- Longueur minimale des palettes porte-pièces pour être logées avec l'unité de positionnement :  
Taille 65 : L = 125 mm  
Taille 90 : L = 125 mm
- Pour les palettes porte-pièces L > 250 mm, il est possible de combiner 2 unités de positionnement. Pour cela, sur l'une des PE, le mandrin de positionnement est retiré et les palettes porte-pièces sont équipées de douilles de centrage excentrées.
- Interrogation de position avec kit et 2 détecteurs de proximité M12x1 sur le boîtier (détecteur de proximité non fourni) ou avec **3 842 535 150** sur le cylindre

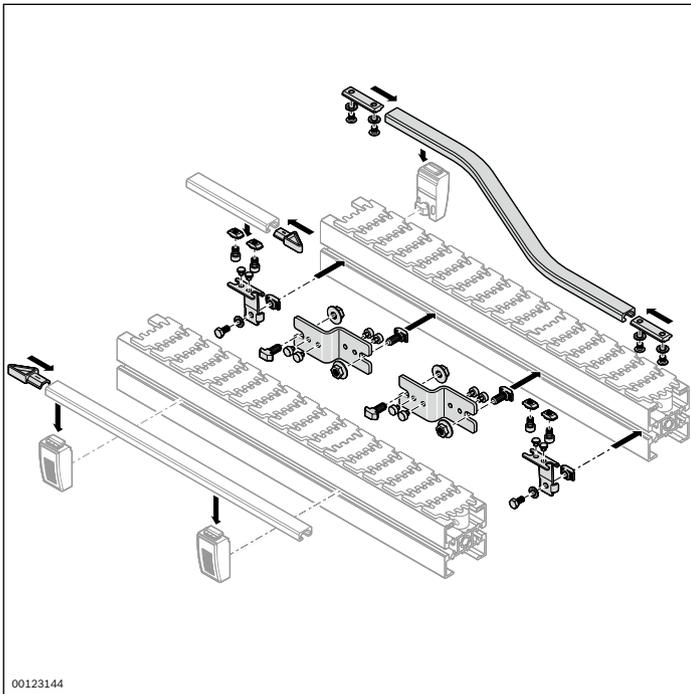


|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| <b>Unité de positionnement</b> | <b>N°</b>            |
|                                | <b>3 842 532 762</b> |



|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| <b>Kit interrogation de position</b> | <b>N°</b>            |
|                                      | <b>3 842 535 801</b> |

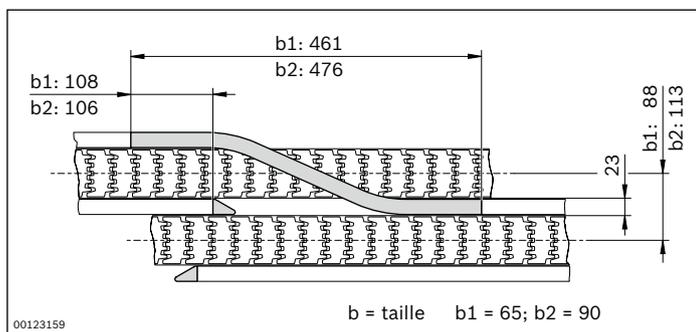
## Transfert de sections

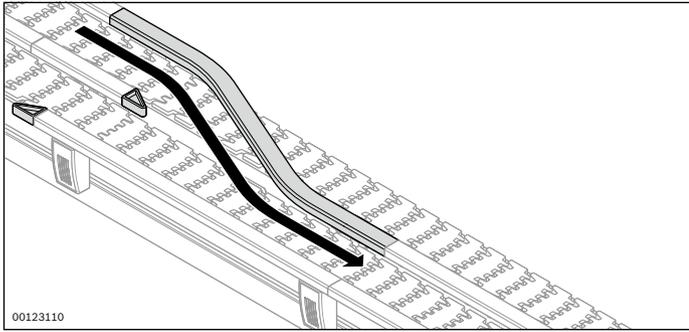


Kit pour le changement de voie aisée entre deux segments de sections droites parallèles

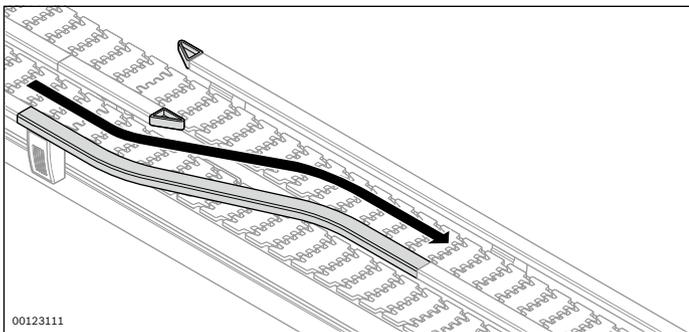
Matériau :

- Rail de guidage : aluminium ; ton naturel anodisé
- Jonction de sections, support : acier inoxydable
- Pièces de fixation : acier ; galvanisé
- Caches d'extrémité : PA ; noir



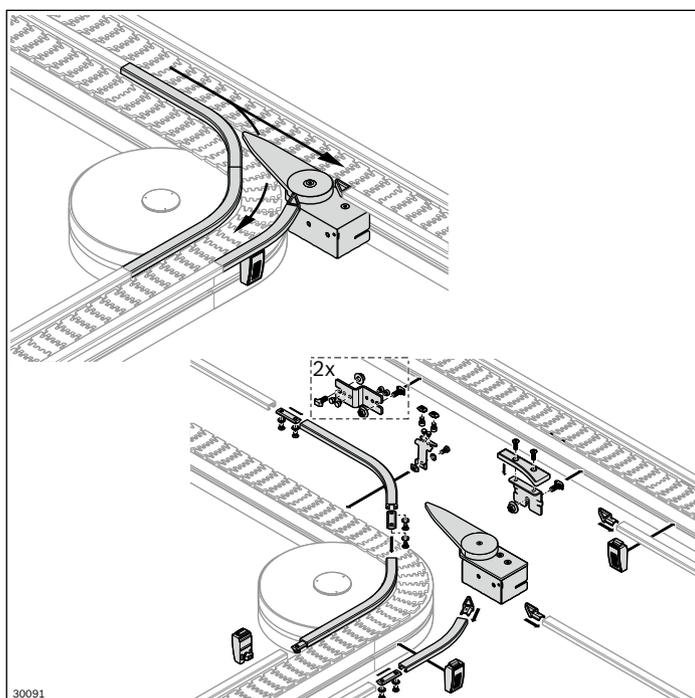


| <b>Transfert de section, droite</b> | <b>N°</b>            |
|-------------------------------------|----------------------|
| VFplus 65                           | <b>3 842 535 003</b> |
| VFplus 90                           | <b>3 842 535 001</b> |



| <b>Transfert de section, gauche</b> | <b>N°</b>            |
|-------------------------------------|----------------------|
| VFplus 65                           | <b>3 842 535 004</b> |
| VFplus 90                           | <b>3 842 535 002</b> |

## Aiguillage



Pour le changement de voie, au choix, entre différents segments de sections obliques

- Kit complet pour le montage de sections et courbes à disque présentes
- L'appui-support permet un déplacement anti-basculement de la palette porte-pièces par la fente de la section.

Pas de fonctionnement en accumulation contre la lame de l'aiguille !

Voir aussi le chapitre « Données techniques » à la page 243.

Accessoires nécessaires :

2 limiteurs de débit unidirectionnel G 1/8" (non fournis)

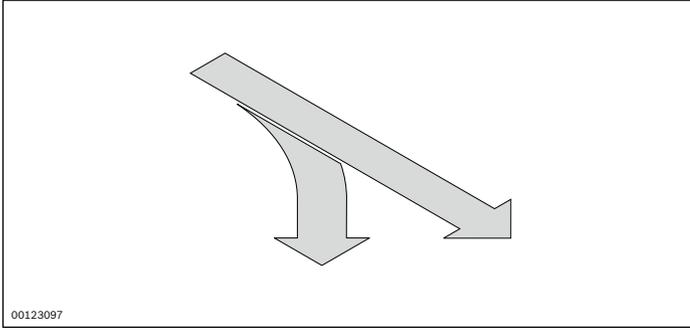
Fourniture :

kit incluant les pièces de fixation (telles que représentées)

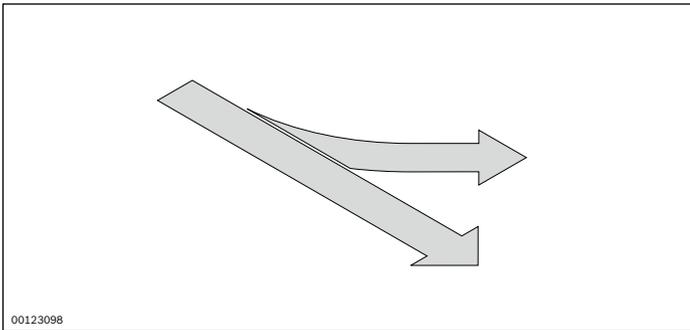
Matériau :

lame d'aiguille, appui-support surface de glissement :

PA ; noir

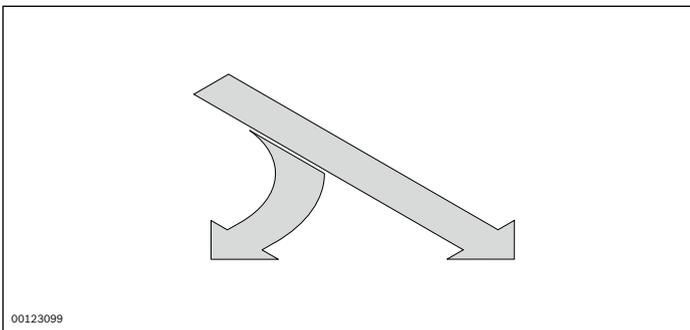


| Aiguillage 45°, droite | N°            |
|------------------------|---------------|
| VFplus 65              | 3 842 551 104 |
| VFplus 90              | 3 842 551 090 |

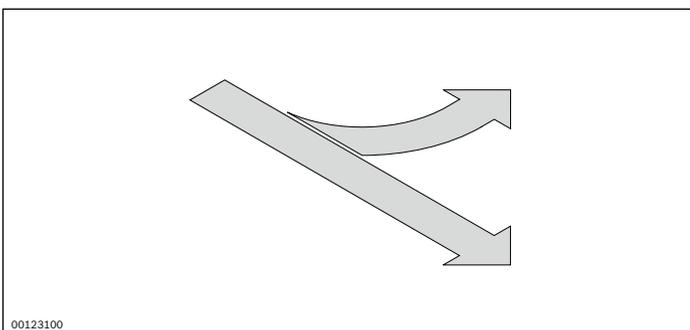


| Aiguillage 45°, gauche | N°            |
|------------------------|---------------|
| VFplus 65              | 3 842 551 105 |
| VFplus 90              | 3 842 551 091 |

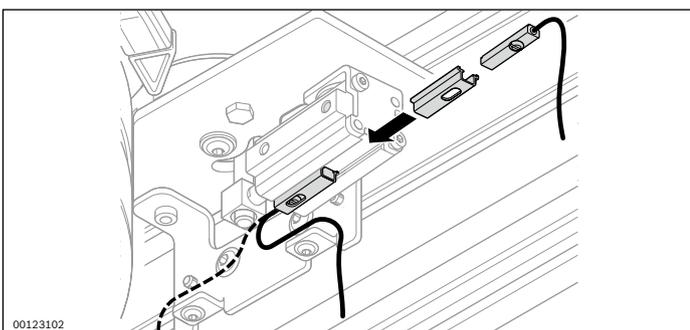
7



| Aiguillage 90°, droite | N°            |
|------------------------|---------------|
| VFplus 65              | 3 842 551 111 |
| VFplus 90              | 3 842 551 110 |

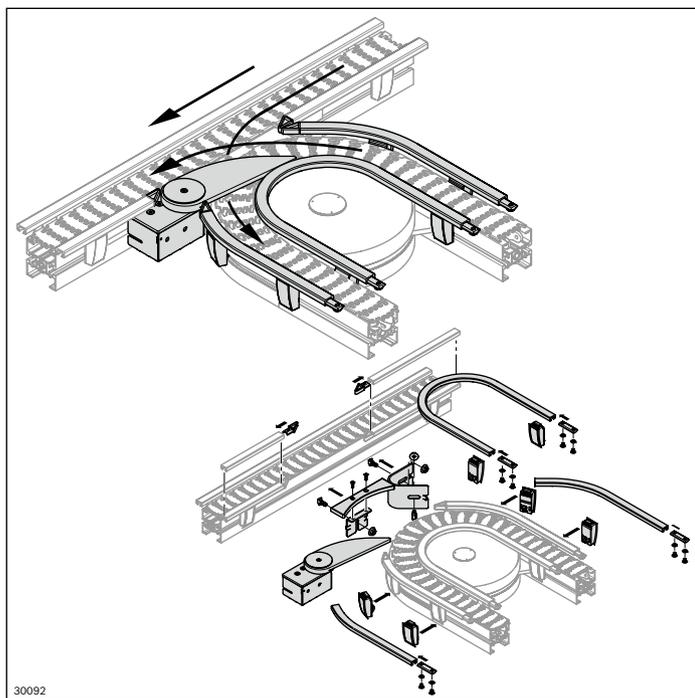


| Aiguillage 90°, gauche | N°            |
|------------------------|---------------|
| VFplus 65              | 3 842 551 121 |
| VFplus 90              | 3 842 551 100 |



| Interrogation de position aiguillage | N°            |
|--------------------------------------|---------------|
|                                      | 3 842 535 150 |

## Aiguillage en croix



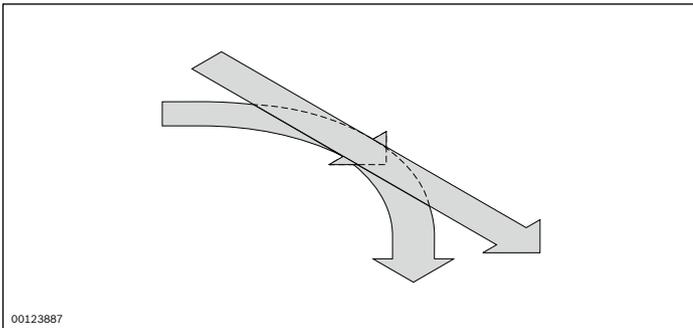
L'aiguillage en croix allie les fonctions de la jonction et de l'aiguillage dans des longueurs de construction courtes.

- Kit complet pour le montage de sections et courbes à disque présentes
- Pour une jonction de sections sans perturbation, le centre de gravité de la charge doit se trouver au milieu de la plage optimale (voir p. 170).
- Plage de vitesse admissible :  
min. 4 m/min, max. 18 m/min
- L'appui-support permet un déplacement anti-basculement de la palette porte-pièces par la fente de la section.  
Pas de fonctionnement en accumulation contre la lame de l'aiguille !

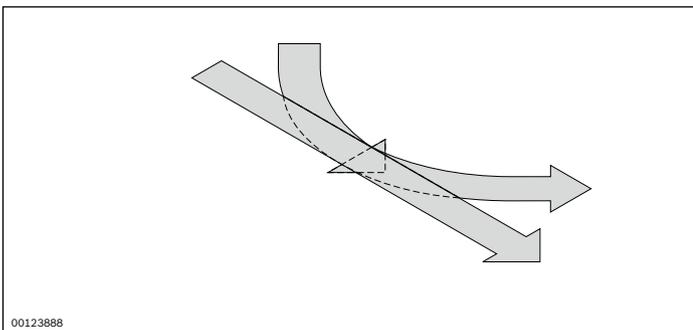
Voir aussi le chapitre « Données techniques » à la page 244.

Fourniture :  
kit incluant les pièces de fixation (telles que représentées)

Matériau :  
lame d'aiguille, appui-support surface de glissement :  
PA ; noir

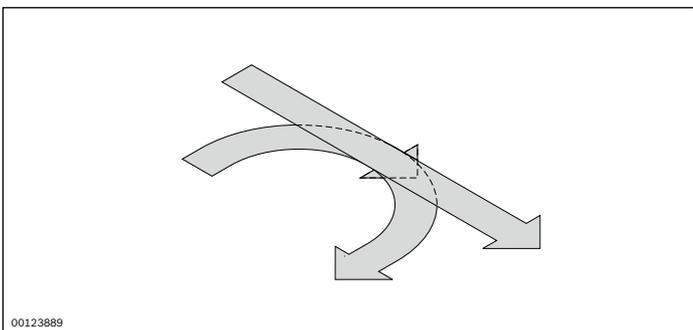


| <b>Aiguillage en croix 45°, droite</b> | <b>N°</b>            |
|--|----------------------|
| <i>VFplus 65</i>                       | <b>3 842 551 086</b> |
| <i>VFplus 90</i>                       | <b>3 842 551 084</b> |

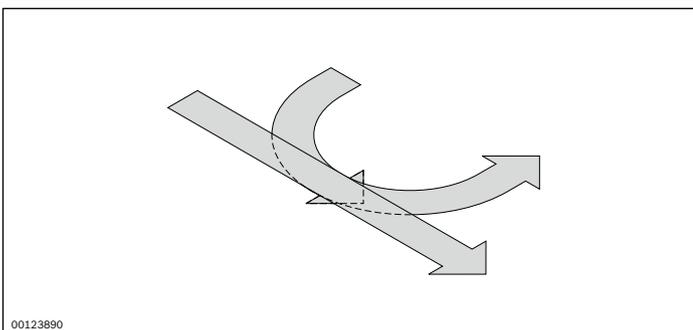


| <b>Aiguillage en croix 45°, gauche</b> | <b>N°</b>            |
|--|----------------------|
| <i>VFplus 65</i>                       | <b>3 842 551 140</b> |
| <i>VFplus 90</i>                       | <b>3 842 551 139</b> |

7

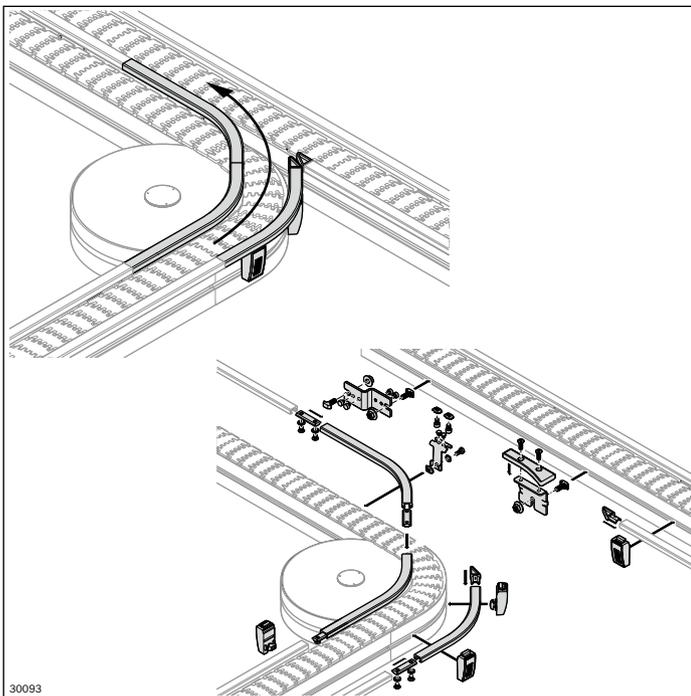


| <b>Aiguillage en croix 90°, droite</b> | <b>N°</b>            |
|--|----------------------|
| <i>VFplus 65</i>                       | <b>3 842 551 108</b> |
| <i>VFplus 90</i>                       | <b>3 842 551 074</b> |



| <b>Aiguillage en croix 90°, gauche</b> | <b>N°</b>            |
|--|----------------------|
| <i>VFplus 65</i>                       | <b>3 842 551 141</b> |
| <i>VFplus 90</i>                       | <b>3 842 551 138</b> |

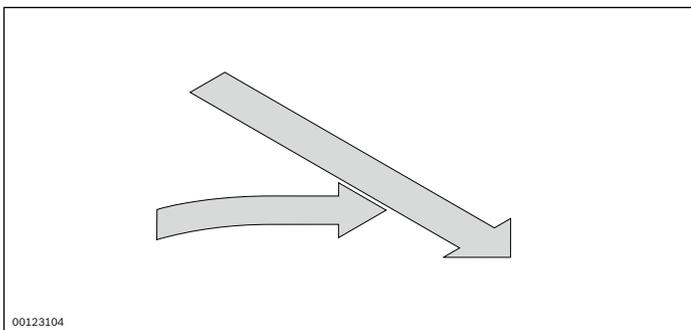
## Jonction



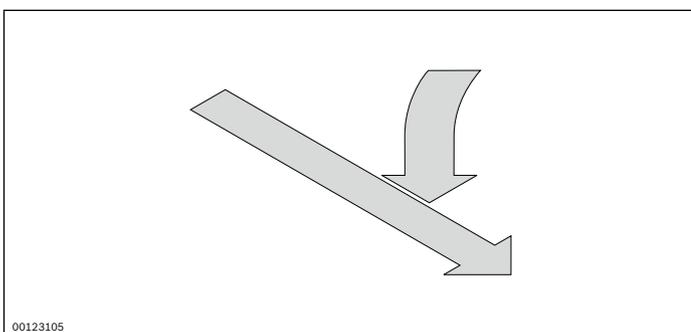
- Pour la jonction de différents segments de sections obliques
- Kit complet pour le montage de sections et courbes à disque présentes
  - L'appui-support permet un déplacement anti-basculement de la palette porte-pièces par la fente de la section.
- Voir aussi le chapitre « Données techniques » à la page 245.

Fourniture :  
kit incluant les pièces de fixation (telles que représentées)

Matériau :  
appui-support surface de glissement : PA ; noir

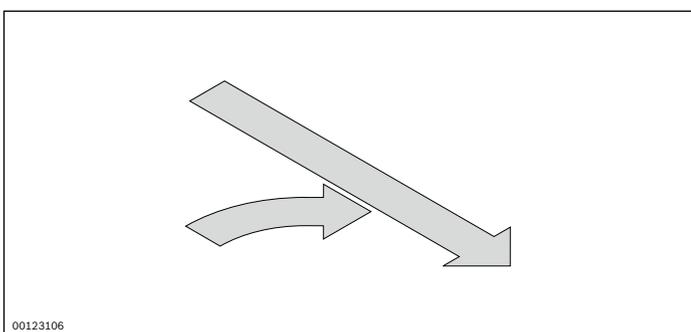


| <b>Jonction 45°, droite</b> | <b>N°</b>            |
|-----------------------------|----------------------|
| <i>VFplus 65</i>            | <b>3 842 551 127</b> |
| <i>VFplus 90</i>            | <b>3 842 551 122</b> |

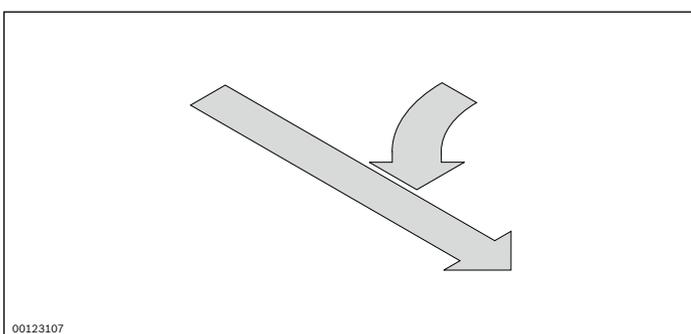


| <b>Jonction 45°, gauche</b> | <b>N°</b>            |
|-----------------------------|----------------------|
| <i>VFplus 65</i>            | <b>3 842 551 126</b> |
| <i>VFplus 90</i>            | <b>3 842 551 123</b> |

7

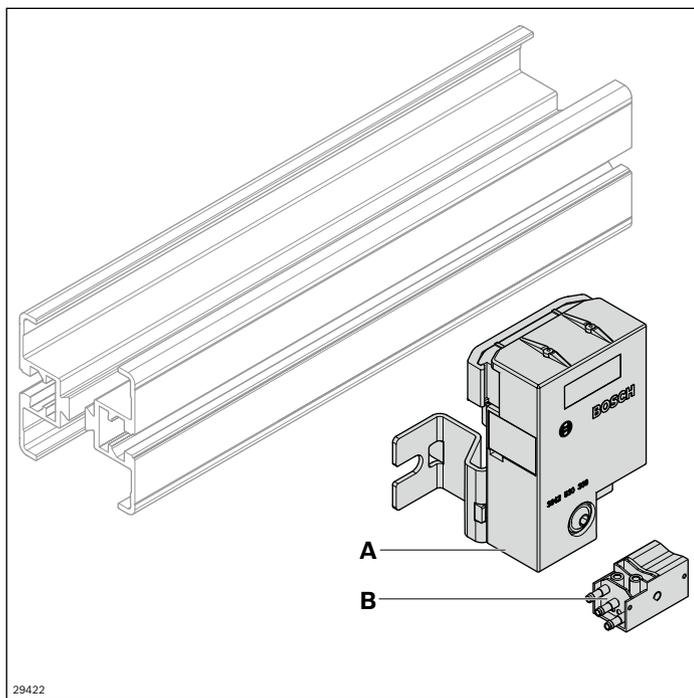


| <b>Jonction 90°, droite</b> | <b>N°</b>            |
|-----------------------------|----------------------|
| <i>VFplus 65</i>            | <b>3 842 551 128</b> |
| <i>VFplus 90</i>            | <b>3 842 551 125</b> |



| <b>Jonction 90°, gauche</b> | <b>N°</b>            |
|-----------------------------|----------------------|
| <i>VFplus 65</i>            | <b>3 842 551 137</b> |
| <i>VFplus 90</i>            | <b>3 842 551 124</b> |

## Bascule Système WT



La bascule peut être utilisée pour la surveillance de zone, la régulation de la pression d'accumulation et pour l'identification de la palette porte-pièces.

Interrogation au choix électrique avec détecteur de proximité ou pneumatique pour la conversion directe de l'actionnement du poussoir en signal pneumatique. En combinaison avec un séparateur VE 2/VF, il est possible de créer une régulation simple, entièrement pneumatique de la pression d'accumulation.

- Zone de surveillance : 60 mm

- La bascule ne dépasse pas du bord de la palette porte-pièces
- Interrogation sur le côté, sur la plaque de la palette porte-pièces de manière à ce que les profilés de guidage latéral ne soient pas coupés

### Accessoires :

- Interrupteur de vérin pneumatique (**B**) (3 842 532 151)
- Détecteur de proximité de 12 mm, rond avec écart de commutation  $S_N > 4$  mm

### Fourniture :

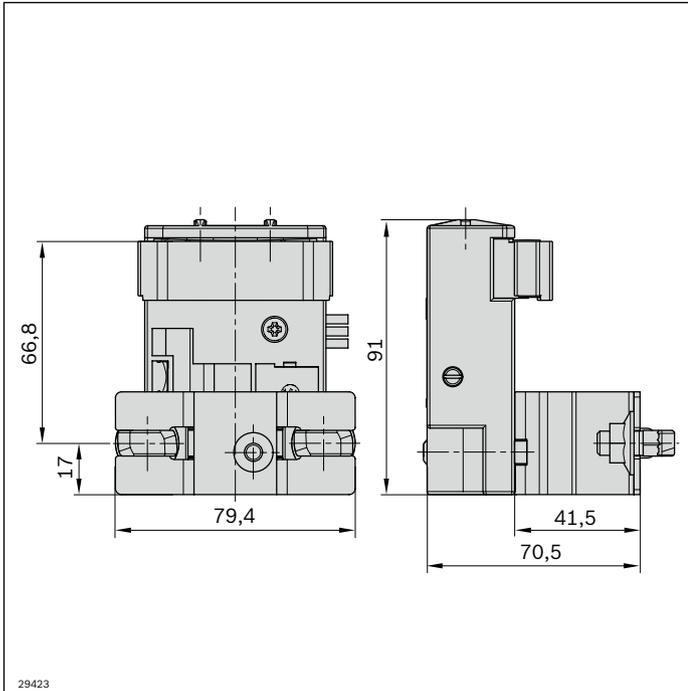
kit incluant le matériel de fixation

### État à la livraison :

partiellement monté

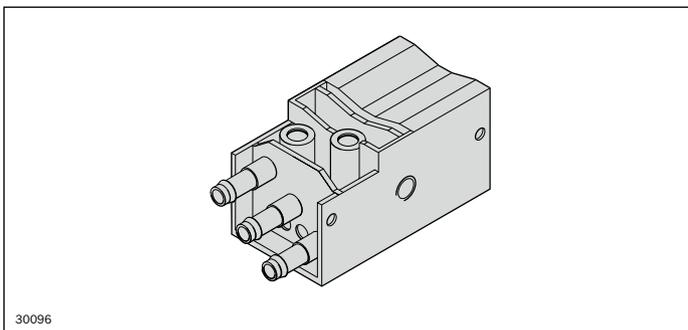
### Matériau :

acier inoxydable, PA



29423

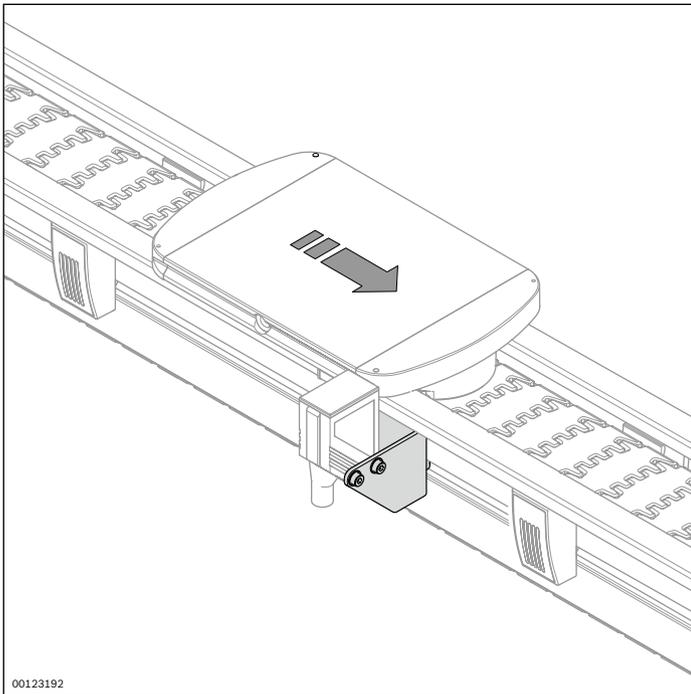
| <b>Bascule</b> |         | <b>N°</b>            |
|----------------|---------|----------------------|
| <b>A</b>       | 1 pièce | <b>3 842 547 464</b> |



30096

| <b>Interrupteur de vérin pneumatique</b> |         | <b>N°</b>            |
|--|---------|----------------------|
| <b>B</b>                                 | 1 pièce | <b>3 842 532 151</b> |

## Système d'identification ID 15



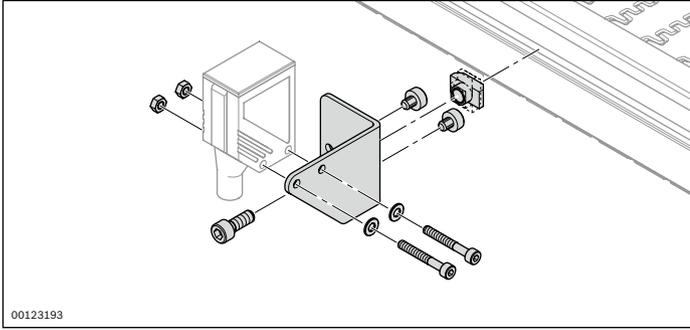
Kit de montage pour montage latéral de l'ID 15/SLK sur VarioFlow.

Vous trouverez notre gamme actuelle de systèmes d'identification et de supports de données dans le catalogue des systèmes RFID (**3 842 541 003**).

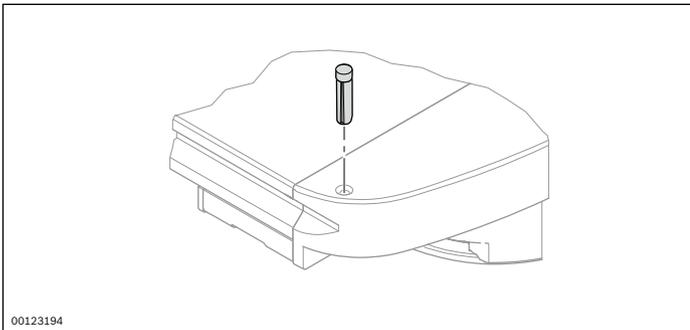
- Support mobile de données ID 15/MDT, kit de montage inclus pour le montage dans des systèmes de palettes porte-pièces VarioFlow

### Matériau :

- Kit de montage ID 15/SLK : acier inoxydable
- Support de données ID 15/MDT : PA

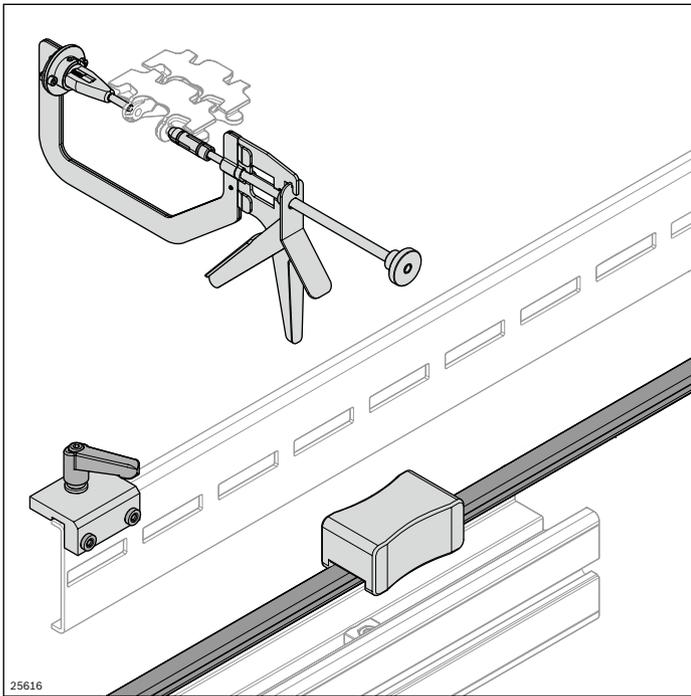


|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| <b>Kit de montage ID 15/MS5</b> | <b>N°</b>            |
|                                 | <b>3 842 535 918</b> |



|  |                      |
|--|----------------------|
| <b>Support mobile de données ID 15/MDT23</b> | <b>N°</b>            |
|  | <b>3 842 535 442</b> |

# Outils

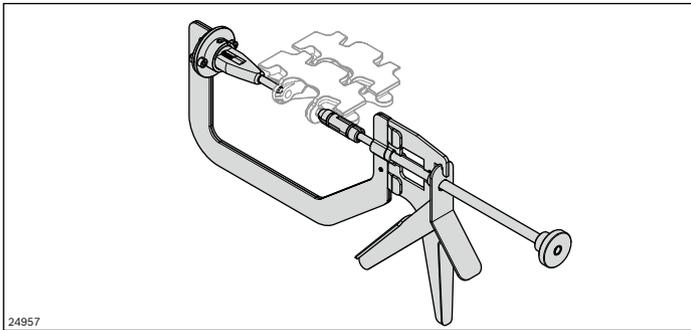


Montage aisé avec l'outil approprié

25616

|   |   |            |
|---|---|------------|
|    | <b>Outil de montage pour chaîne</b>           | <b>200</b> |
|    | <b>Outil de montage du rail de glissement</b> | <b>200</b> |
|   | <b>Gabarit de perçage</b>                     | <b>201</b> |
|  | <b>Ciseau à onglet</b>                        | <b>201</b> |
|  | <b>Outil accouplement de sécurité</b>         | <b>201</b> |
|  | <b>Outil de pliage pour guidage latéral</b>   | <b>202</b> |

## Outil de montage pour chaîne



Outil de montage pour enfoncer et sortir la goupille de la chaîne sur une position facilement accessible, p. ex. sac de chaîne, module de montage

---

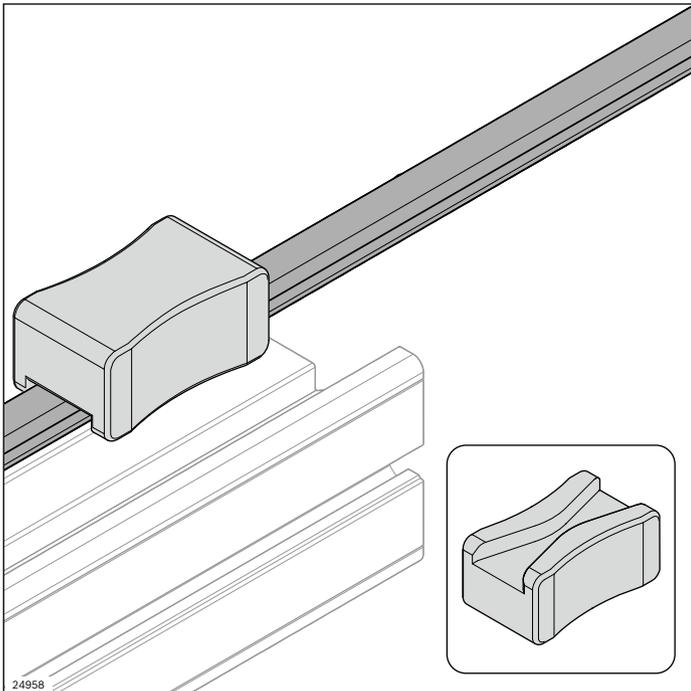
**Outil de montage pour chaîne**

**N°**

**3 842 549 835**

---

## Outil de montage du rail de glissement



Outil de montage pour le clipsage aisé, sans force du rail de glissement sur le profilé de section

---

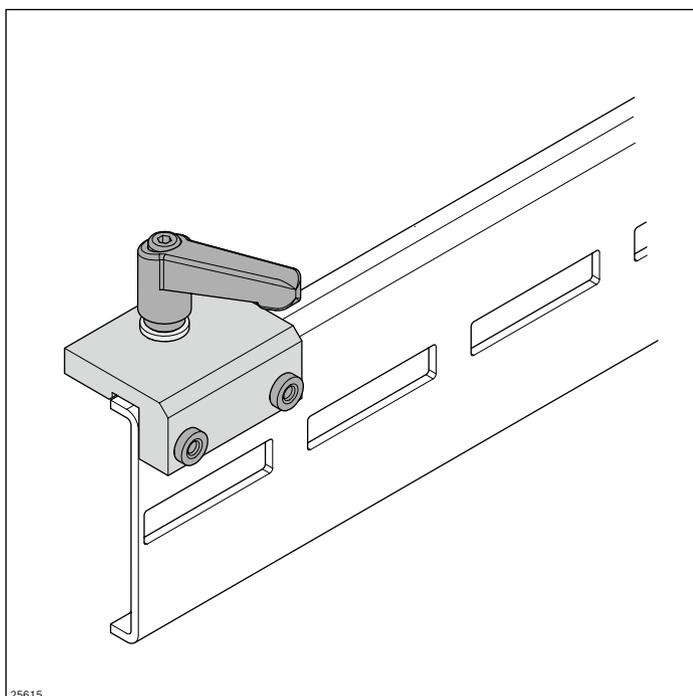
**Outil de montage du rail de glissement**

**N°**

**3 842 549 738**

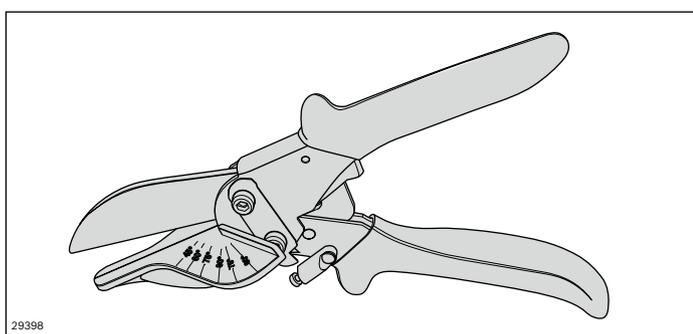
---

## Gabarit de perçage



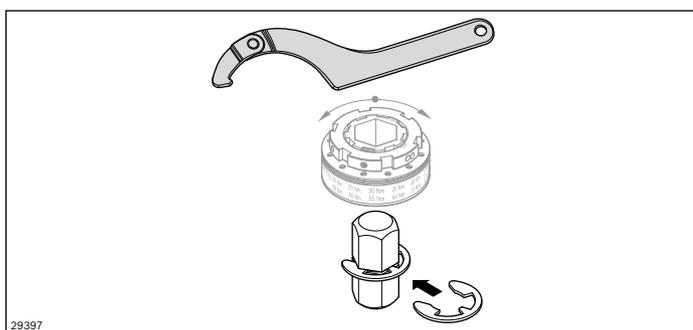
Le gabarit de perçage peut être mis en butée à droite ou à gauche et sert au positionnement exact du perçage de sécurisation du rail de glissement, tant sur les profilés de section que sur les profilés de support.

| Gabarit de perçage | N°            |
|--------------------|---------------|
|                    | 3 842 553 518 |



Le ciseau à onglet permet de couper simplement et rapidement le rail de glissement à la bonne longueur et au bon angle.

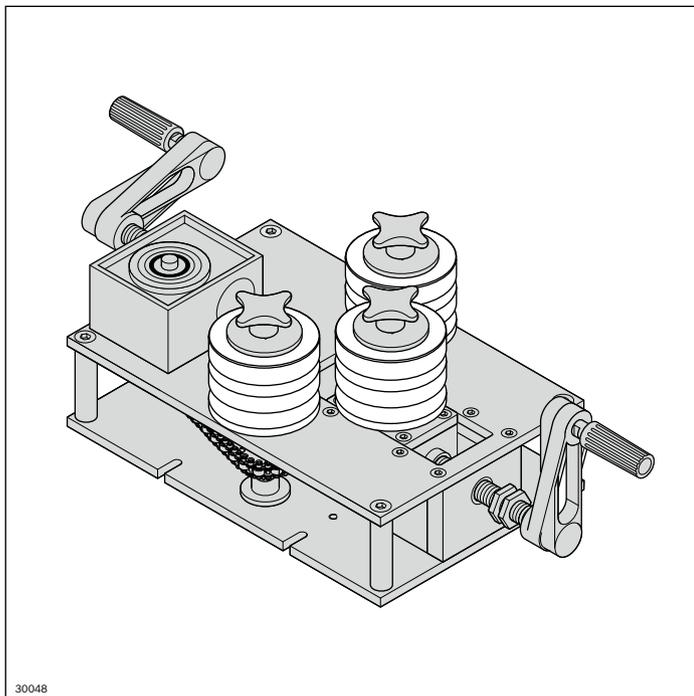
| Ciseau à onglet | N°            |
|-----------------|---------------|
|                 | 3 842 547 982 |



Outil de réglage du couple spécifique au client de l'accouplement de sécurité disponible en option pour le kit d'entraînement.

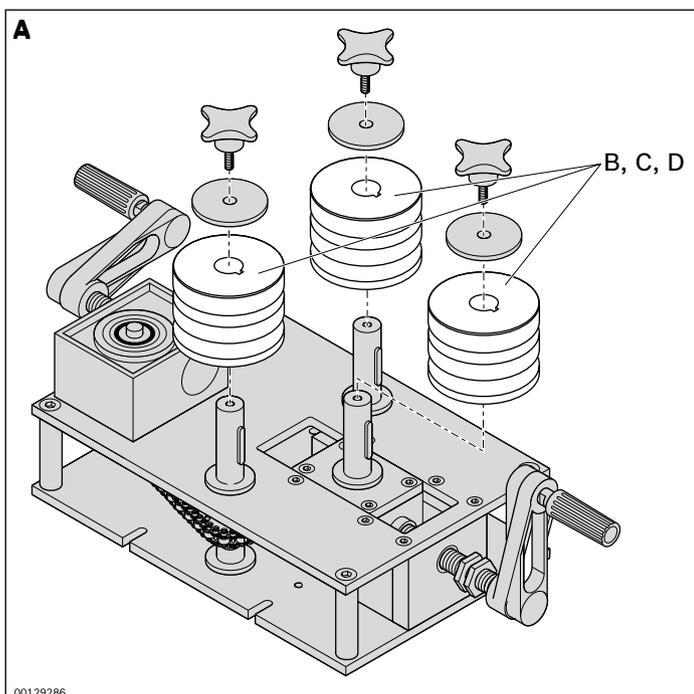
| Outil accouplement de sécurité | N°            |
|--------------------------------|---------------|
|                                | 3 842 549 388 |

## Outil de pliage pour guidage latéral



Outil de pliage entraîné par une manivelle (A, sans jeu de rouleaux) pour le pliage de profilés. Jeu de rouleaux conçus pour les rails profilés, pour le guidage latéral de la marchandise.

Nous recommandons de laisser votre partenaire de distribution Bosch Rexroth réaliser le pliage des guidages latéraux.

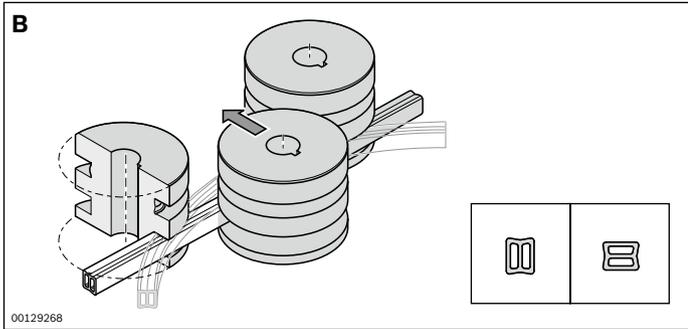


**Outil de pliage pour guidage latéral**

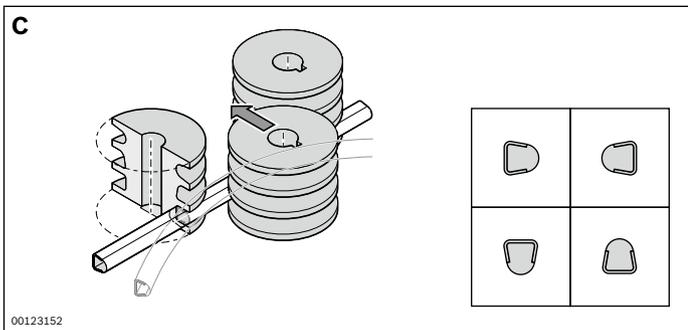
 **N°**

**A**

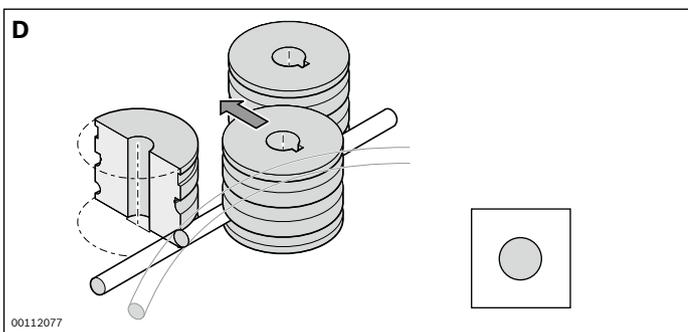
**1 3 842 528 531**



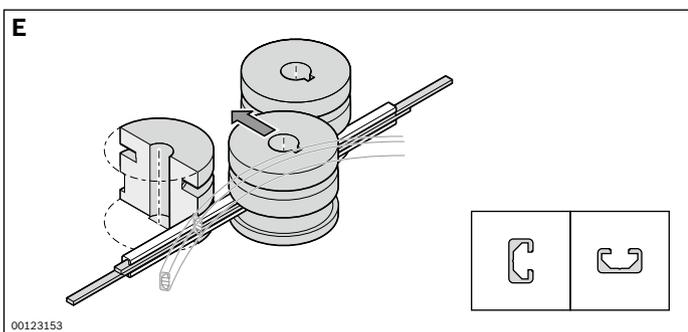
| Jeu de rouleaux | N°              |
|-----------------|-----------------|
| <b>B</b>        | 1 3 842 538 773 |



| Jeu de rouleaux | N°              |
|-----------------|-----------------|
| <b>C</b>        | 1 3 842 529 236 |

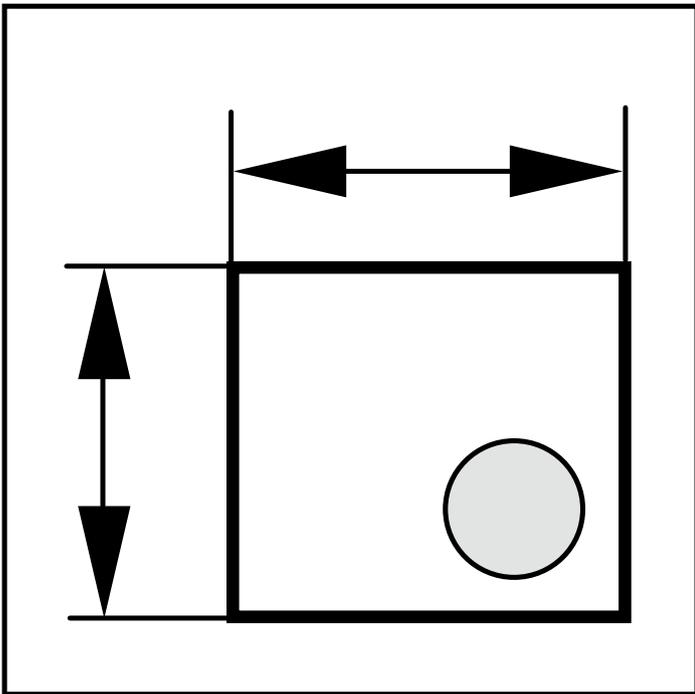


| Jeu de rouleaux | N°              |
|-----------------|-----------------|
| <b>D</b>        | 1 3 842 533 921 |



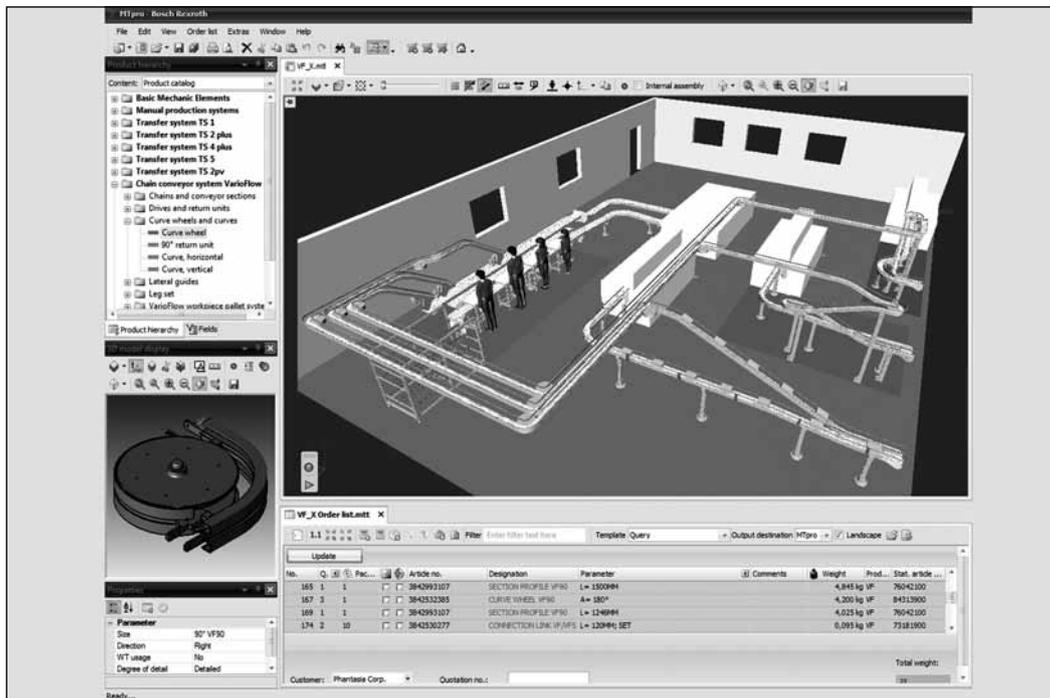
| Jeu de rouleaux | N°              |
|-----------------|-----------------|
| <b>E</b>        | 1 3 842 532 259 |

# Données techniques



|  |            |
|--|------------|
| <b>Calcul de la force de traction chaîne</b>                                   | <b>206</b> |
| <b>Longueurs réelles des rails de glissement et des chaînes des composants</b> | <b>213</b> |
| <b>Consignes de conception de la chaîne à doigts entraîneurs</b>               | <b>223</b> |
| <b>Calcul de la force de traction chaîne/Données du moteur (GM = 1)</b>        | <b>216</b> |
| <b>Raccordement du moteur</b>  | <b>220</b> |
| <b>Convertisseur de fréquence (FU)</b>   | <b>221</b> |
| <b>Paramètres de commande pour moteurs SEW (GM = 2)</b>                        | <b>223</b> |
| <b>Paramètres de commande pour moteurs SEW (GM = 2)</b>                        | <b>225</b> |
| <b>Matrice de combinaison</b>  | <b>228</b> |
| <b>Utilisation en salle blanche</b>  | <b>229</b> |
| <b>Niveau de bruit du convoyeur à chaîne</b>                                   | <b>234</b> |
| <b>Résistance de la chaîne aux produits chimiques</b>                          | <b>232</b> |
| <b>Matériaux utilisés</b>  | <b>234</b> |
| <b>Dimensions</b>  | <b>237</b> |

## Calcul de la force de traction chaîne



### MTpro avec BKBSOFT – le logiciel de calcul de chaîne

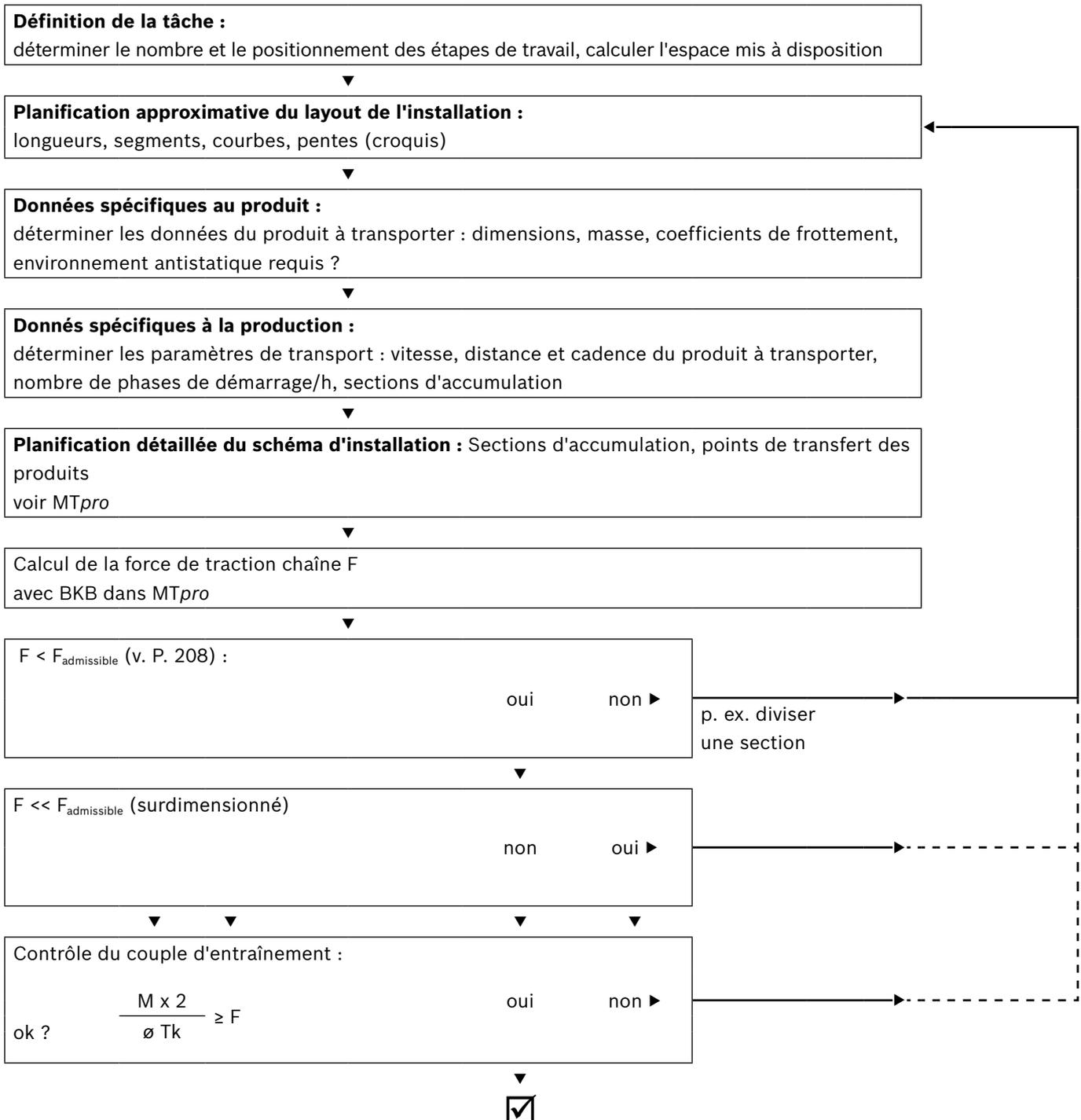
Le logiciel BKBSOFT permet de calculer rapidement et efficacement la force de traction maximale de la chaîne et le couple d'entraînement nécessaire.

La force de traction requise sur la chaîne de transport se compose de plusieurs forces individuelles :

- Force de frottement de glissement entre la chaîne non chargée et le rail de glissement
- Force de frottement de glissement entre la chaîne chargée et le rail de glissement
- Force de frottement de glissement entre le produit en accumulation et la chaîne

- Composants tangentiels du poids de la marchandise et de la chaîne en pentes
- Force de frottement de glissement dans les courbes, entre la chaîne et le rail de glissement intérieur dans la courbe

Le logiciel de calcul BKBSOFT inclus dans l'outil de conception MTpro vous aide lors de la conception et du calcul de votre système de transport à chaîne VarioFlow.

**Déroulement de la conception d'un système de transport à chaîne**

$$F_{\text{admissible}} = F_{(a)} \cdot K_T \cdot c_B$$

$$\begin{aligned} F_{(v)} < F_{(L)} &\Leftrightarrow F_{(a)} = F_{(v)} \\ F_{(v)} > F_{(L)} &\Leftrightarrow F_{(a)} = F_{(L)} \end{aligned}$$

$F_{(v)}$ , v. P. 209

$F_{(L)}$ , v. P. 210

$K_T$ , v. P. 210

$c_B$ , v. P. 211

$$M = M_N \cdot \frac{P_V}{P_N}$$

$M_N$ , voir p. 219

$\frac{P_V}{P_N}$  voir p. 218

### Détermination de la force de traction de chaîne et du couple d'entraînement admissibles

La force de traction chaîne dépend de la vitesse de transport, des conditions ambiantes et des conditions de fonctionnement.

Si la force de traction chaîne calculée est supérieure à celle admissible, vous avez les possibilités suivantes :

- diviser les sections en plusieurs convoyeurs à chaîne ;
- modifier le layout d'installation, p. ex. remplacer les courbes par les courbes à disque ou, si possible, raccourcir la section ;
- raccourcir les sections d'accumulation ;
- réduire la vitesse.

### Le couple d'entraînement admissible d'un motoréducteur dépend de la vitesse de transport (v), du type de fonctionnement (avec/sans FU), de la température ambiante et de la fréquence réseau.

Si le couple d'entraînement calculé est supérieur à celui du motoréducteur sélectionné, vous avez les possibilités suivantes :

- réduire la force de traction de la chaîne (F) ;
- réduire la vitesse (v) et utiliser ainsi un motoréducteur avec un couple plus élevé, voir p. 219 ;
- influencer les conditions de fonctionnement (p. ex. la température ambiante).

**Chaîne de transport**

Les caractéristiques techniques de la chaîne de transport sont intégrées dans le calcul de la force de traction comme données de base.

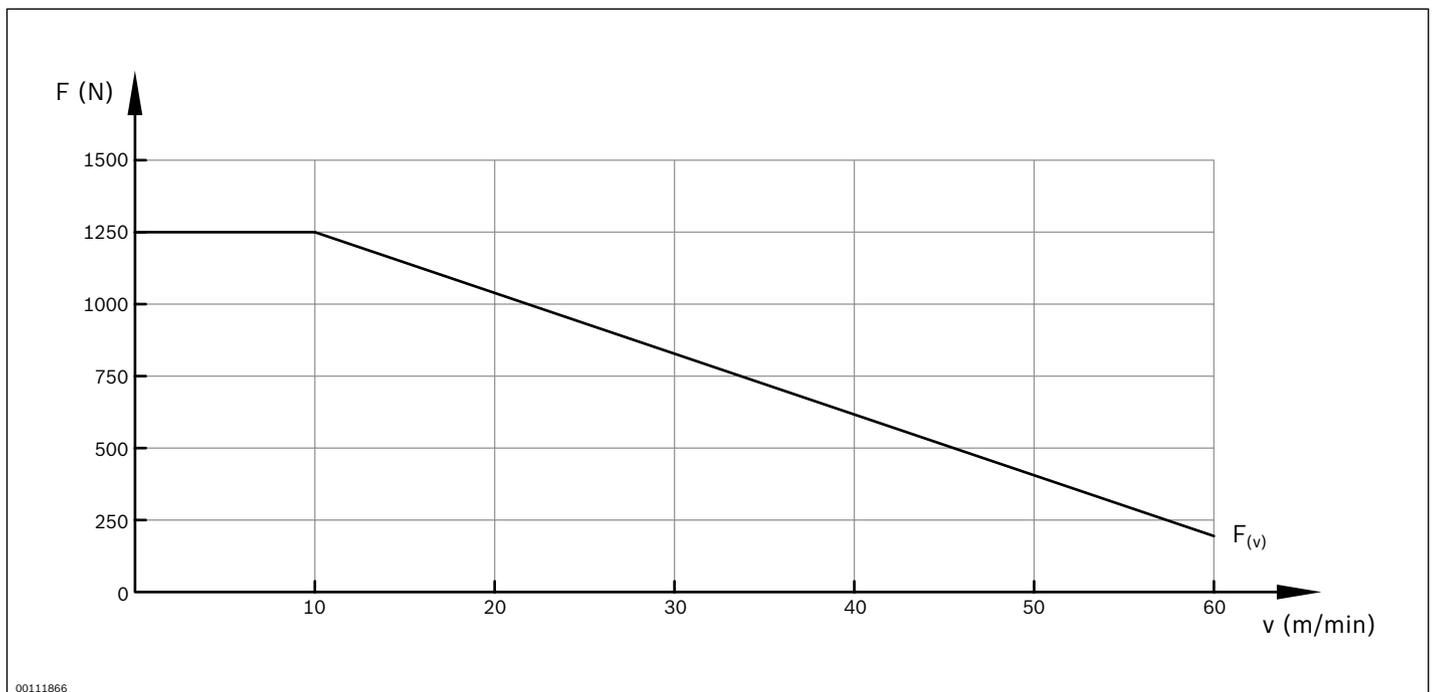
Veuillez tenir compte des valeurs de la force de rupture de la température, voir p. 210

**Charge de section admissible du produit à transporter  $q_{Fi}$  :**

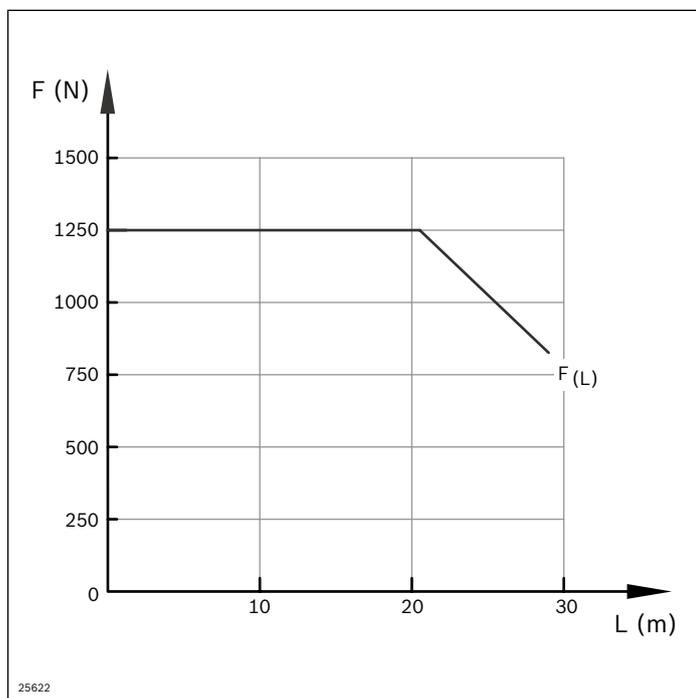
30 N/maillon de chaîne (34,5 mm)

|            | Charge de section de la chaîne de transport (poids propre N/m) |                                    |                                |                    |                             |                   |      |
|------------|--|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|------|
|            | Chaîne de transport plate                                      | Chaîne de frottement par adhérence | Chaîne à galets d'accumulation | Chaîne universelle | Chaîne à doigts entraîneurs | Chaîne de serrage |      |
|            |  |                                    |                                |                    |                             | 3L                | 5L   |
| VFplus 65  | 9,5  | 10                                 | 16,0                           | 9,5                | 10,0                        |                   |      |
| VFplus 90  | 11,7   | 12,4                               | 20,5                           | 11,7               | 12,4                        | 25,3              | 27,6 |
| VFplus 120 | 13,5   | 14,5                               | 25,4                           | 13,5               |                             |                   |      |
| VFplus 160 | 16,7   | 18,1                               |                                |                    |                             |                   |      |
| VFplus 240 | 20,4   | 22,5                               |                                |                    |                             |                   |      |
| VFplus 320 | 22,3   | 25,2                               |                                |                    |                             |                   |      |

9

**Dépendance de la force de traction chaîne admissible par rapport à la vitesse  $F_{(v)}$  (N) ; max. 1 250 N**

00111866



**Dépendance de la force de traction chaîne admissible par rapport à la longueur de la section de transport ;  $F_{(L)}$  (N) ; max. 1 250 N**

**Force de rupture et allongement de chaîne en fonction de la température ambiante**

Le matériau de la chaîne (POM) a, comme tout polymère, un comportement viscoélastique. La chaîne s'allonge alors pendant le fonctionnement et il est indispensable de vérifier régulièrement l'allongement de la chaîne et de raccourcir la chaîne, si nécessaire.

Les convoyeurs à chaîne VarioFlow peuvent être utilisés sans accumulation de produit et sans courbe dans une plage de température de 0 °C ... + 60 °C. EN fonctionnement avec accumulation et sur les installations à courbes, prendre en compte l'influence de la température.

Autres températures sur demande

| Température T (°C) | Facteur force de rupture $K_T$ | Allongement de chaîne (%) |
|--------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 0                  | 1,12                           | -0,2                      |
| 20                 | 1,00                           | 0                         |
| 40                 | 0,96                           | 0,2                       |
| 60                 | 0,94                           | 0,5                       |

| Angle de courbe<br>(horizontal/vertical) | Facteur de courbe $k_a$ |
|--|-------------------------|
| 0° (section sans courbe)                 | 1,0                     |
| Courbe à disque 0° ... 180°              | 1,0                     |
| 5°                                       | 1,05                    |
| 7,5°                                     | 1,05                    |
| 15°                                      | 1,1                     |
| 30°                                      | 1,2                     |
| 45°                                      | 1,3                     |
| 60°                                      | 1,4                     |
| 90°                                      | 1,6                     |

| Phases de démarrage/h | Facteur de service $c_B$ |
|-----------------------|--------------------------|
| 0 ... 1               | 1,0                      |
| 2 ... 10              | 0,83                     |
| 11 ... 30             | 0,71                     |
| > 30                  | 0,62                     |

#### Facteur de courbe $k_a$

Des forces de frottement de glissement surviennent dans les courbes. Elles dépendent de l'angle de courbe et passent par le facteur de courbe dans le calcul de la force de traction de chaîne requise.

#### Facteur de service $c_B$

La force de traction chaîne admissible dépend du nombre de phases de démarrage par unité de temps. Le régime cadence entraîne une sollicitation de la chaîne plus forte. Le facteur de service diminue via une commande du moteur, p. ex. un convertisseur de fréquence. Les valeurs intermédiaires doivent faire l'objet d'une interpolation.

| Domaine d'application \ Rail de glissement   | Basic | Advanced | Premium |
|--|-------|----------|---------|
| v <sub>max</sub> (m/min)   | 60    | 60       | 100     |
| Taille 65-120  | ✓     | ✓        | ✓       |
| Taille 160-320   | ✗     | ✓        | ✓       |
| Courbes de roulement horizontal/vertical   | ✗     | ✓        | ✓       |
| Utilisation en salle blanche  | ✗     | ✗        | ✓       |

| État des surfaces de contact | Basic  | Advanced | Premium |
|------------------------------|--------|----------|---------|
| 1                            | 0,2    | 0,15     | 0,15    |
| 2                            | 0,25   | 0,2      | 0,2     |
| 3                            | > 0,25 | > 0,2    | > 0,2   |

- 1 Sec, propre =
  - \* Aucune adhérence des particules
  - \* Nettoyage régulier ≤ 1 x par semaine
- 2 Particules et liquides adhérents non abrasifs, nettoyage occasionnel, en fonction du degré d'encrassement
- 3 Pénétration permanente des particules et liquides, mais pas de produits abrasifs  
Veuillez contacter [www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com).

| Matériau  | État des surfaces de contact | POM  | Revêtement en acier |
|-----------|------------------------------|------|---------------------|
| Plastique | Sec                          | 0,25 | –                   |
|           | Eau                          | 0,25 | –                   |
|           | Liquide de refroidissement   | 0,12 | –                   |
|           | Huile                        | 0,12 | –                   |
| Papier    | Sec                          | 0,30 | –                   |
| Verre     | Sec                          | 0,18 | 0,25 <sup>1)</sup>  |
|           | Eau                          | 0,18 | –                   |
|           | Liquide de refroidissement   | 0,17 | –                   |
|           | Huile                        | 0,17 | –                   |
| Métal     | Sec                          | 0,26 | 0,25 <sup>1)</sup>  |
|           | Eau                          | 0,26 | –                   |
|           | Liquide de refroidissement   | 0,11 | –                   |
|           | Huile                        | 0,11 | –                   |

<sup>1)</sup> Pour les pièces à arêtes vives, la valeur doit être calculée de manière expérimentale.

**Remarque :** Nous recommandons l'utilisation de la même variante de rails de glissement sur toute la section, c'est à dire, de ne pas mélanger de rails de glissement Basic, Advanced ou Premium dans une même section.

#### Coefficient de frottement de glissement entre le rail de glissement et la chaîne

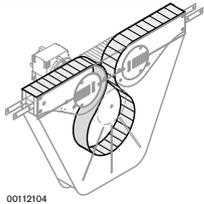
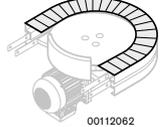
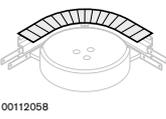
Valeur moyenne, par rapport au temps d'exécution total de la chaîne. Si le temps d'exécution augmente, le coefficient de frottement de glissement augmente. Cette valeur diminue en cas d'application de lubrifiants.

#### Coefficient de frottement de glissement entre le produit et la chaîne

Coefficients de frottement de glissement typiques du produit, le calcul expérimental des valeurs réelles est nécessaire pour garantir une conception exacte.

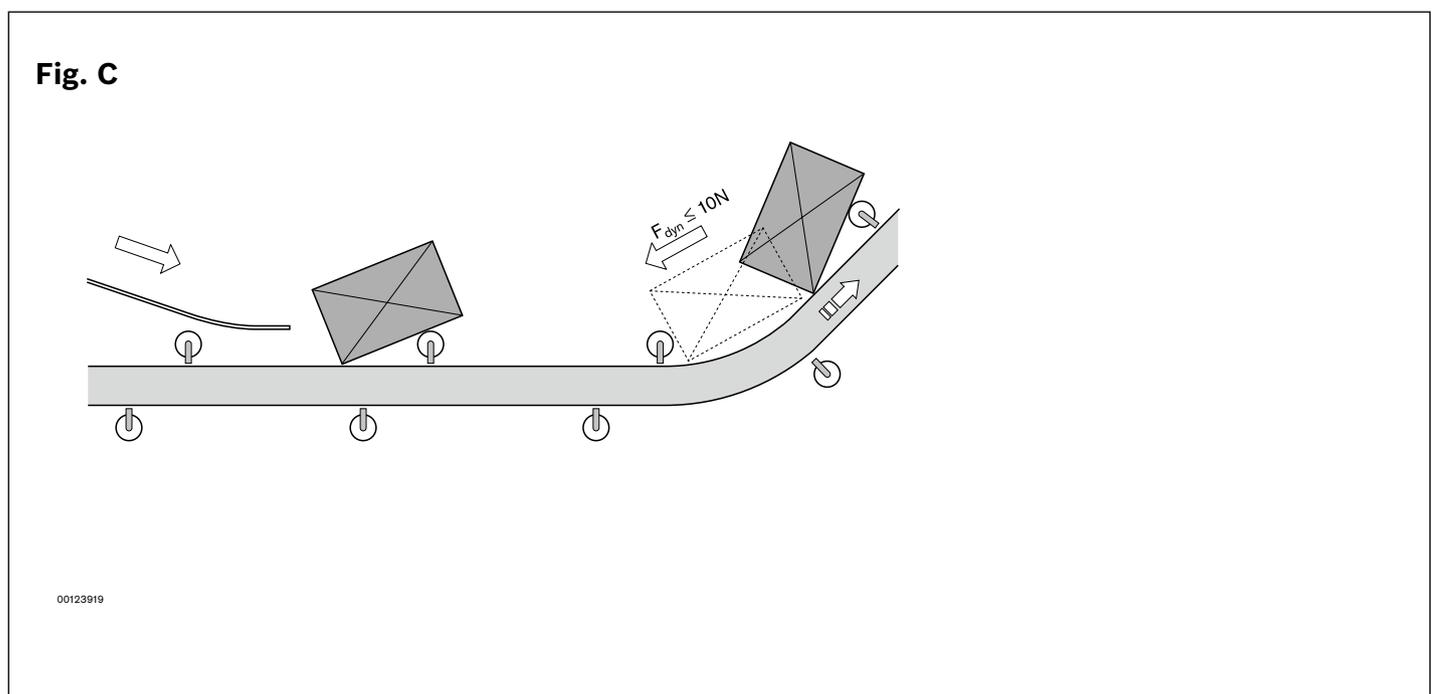
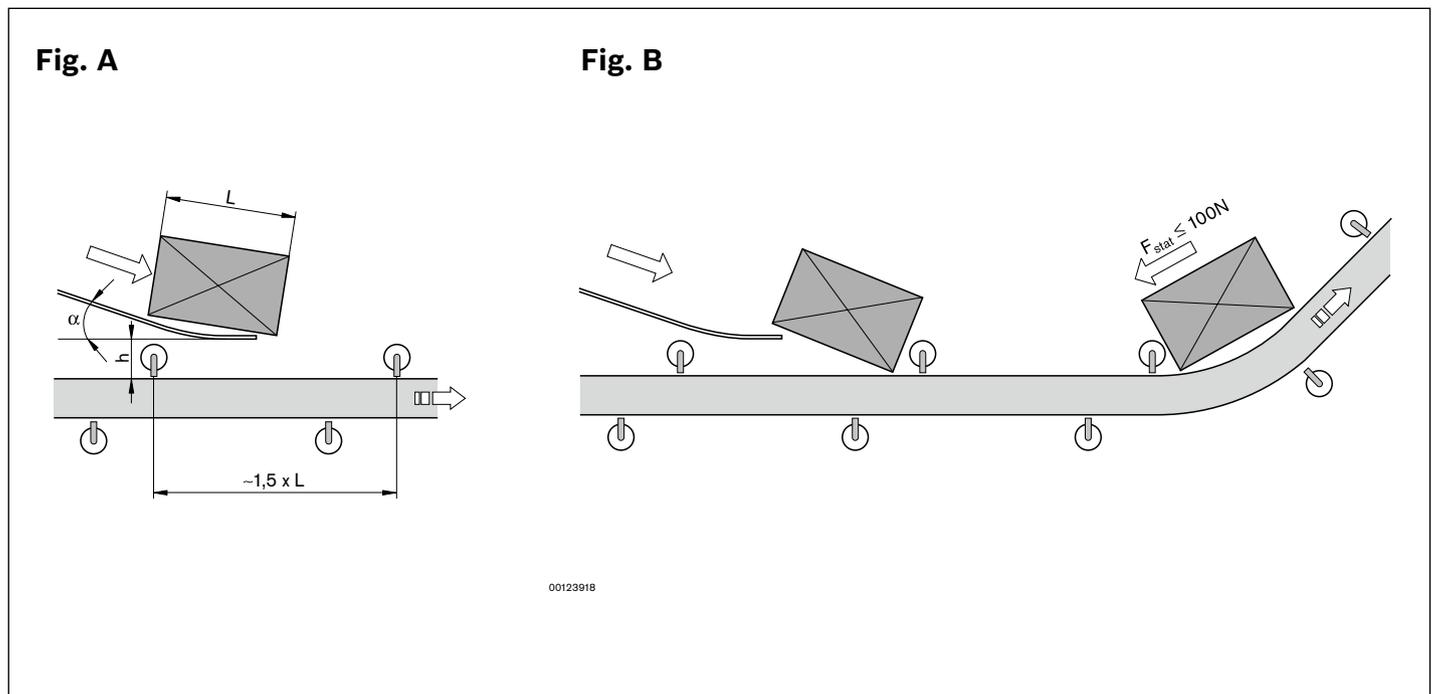
# Longueurs réelles des rails de glissement et des chaînes des composants

## Pour le calcul de chevauchement des longueurs de chaînes et de rails de glissement

|  | Longueur de chaîne réelle (m) |         |         |             |  | Longueur réelle des rails de glissement (m) |         |                       |         |
|--|-------------------------------|---------|---------|-------------|--|---|---------|-----------------------|---------|
|  | Taille                        |         |         |             |  | Taille                                      |         |                       |         |
|  | 65                            | 90      | 120     | 160,240,320 |  | 65  | 90      | 120                   | 160-320 |
| <b>Entraînement de tête</b>                    | 1,03                          |         |         |             |     | 2x 0,2                                      |         | 4x 0,2                |         |
| <b>Renvoi</b>                                  | 0,82                          |         |         |             |     | 2x 0,2                                      |         | 4x 0,2                |         |
| <b>Entraînement de raccord</b>                 | 1,51                          |         |         |             |   | 4x 0,2                                      |         |                       |         |
| <b>Courbes à disque motorisées</b>             | 0,68                          | 0,72    |         |             |  | 0,82  | 0,91    |                       |         |
| <b>Courbe à disque</b>                         | 30°                           | 2x 0,28 | 2x 0,28 | 2x 0,29     |  | 2x 0,34                                     | 2x 0,35 | 2x 0,38               |         |
|  | 45°                           | 2x 0,32 | 2x 0,33 | 2x 0,34     |  | 2x 0,38                                     | 2x 0,41 | 2x 0,44               |         |
|  | 90°                           | 2x 0,44 | 2x 0,46 | 2x 0,48     |  | 2x 0,53                                     | 2x 0,58 | 2x 0,63               |         |
|  | 180°                          | 2x 0,68 | 2x 0,72 | 2x 0,77     |  | 2x 0,82                                     | 2x 0,91 | 2x 1,01               |         |
| <b>Courbe de roulement (R500)</b>              | 30°                           |         |         | 2x 0,46     |  |   |         |                       | 5x 0,46 |
|  | 45°                           |         |         | 2x 0,59     |  |   |         |                       | 5x 0,59 |
|  | 90°                           |         |         | 2x 0,98     |  |   |         |                       | 5x 0,98 |
|  | 180°                          |         |         | 2x 1,77     |  |   |         |                       | 5x 1,77 |
| <b>Courbe de glissement horizontale (R700)</b> | 30°                           | 2x 0,56 |         |             |  | 4x 0,56                                     |         |                       |         |
|  | 45°                           | 2x 0,75 |         |             |  | 4x 0,75                                     |         |                       |         |
|  | 90°                           | 2x 1,3  |         |             |  | 4x 1,3                                      |         |                       |         |
| <b>Courbe verticale</b>                        | 5°                            | 2x 0,24 |         |             |  | 4x 0,24                                     |         | 8x 0,24 <sup>*)</sup> |         |
|  | 7,5°                          | 2x 0,26 |         |             |  | 4x 0,26                                     |         | 8x 0,26 <sup>*)</sup> |         |
|  | 15°                           | 2x 0,33 |         |             |  | 4x 0,33                                     |         | 8x 0,33 <sup>*)</sup> |         |
|  | 30°                           | 2x 0,46 |         |             |  | 4x 0,46                                     |         | 8x 0,46 <sup>*)</sup> |         |
|  | 45°                           | 2x 0,59 |         |             |  | 4x 0,59                                     |         | 8x 0,59 <sup>*)</sup> |         |
| <b>Module de montage</b>                       | 2x 0,24                       |         |         |             |   | 4x 0,24                                     |         | 6x 0,24               |         |

<sup>\*)</sup> avec profilé de support

## Consignes de conception de la chaîne à doigts entraîneurs



### Chaîne à doigts entraîneurs à galets

En cas de transport en montée de produits volumineux emballés (p. ex. cartons ou caisses), les produits peuvent être « insérés » en biais, par le haut, à l'aide d'un glissoir, entre les doigts entraîneurs à galets dans le sens du transport. Le produit roule vers le prochain sac libre, ce qui permet de garantir un flux de matériel continu sans cadencement complexe. Le diamètre de rouleau dépend de la taille des produits transportés.

A respecter lors de la conception (voir fig. A) :

- La hauteur de chute « h » et l'angle «  $\alpha$  » doivent être aussi faibles que possible.
- La vitesse du produit transporté devrait être à peu identique à celle du système de transport. Réduire la vitesse plus élevée en freinant (p. ex. par les brosses) avant la mise à disposition sur la chaîne à doigts entraîneurs. Éviter absolument qu'un produit exerce son énergie cinétique sur les doigts entraîneurs à galets
- Approvisionnement dans le sens de transport de la chaîne à doigts entraîneurs
- Distance des doigts entraîneurs à galets à env. 1,5x longueur du produit (garantit la bonne tenue dans les courbes verticales)
- Vitesse d'évacuation :  
2x longueur du produit x 1,5x nombre de produits/min

Ce qui permet de garantir que chaque produit dispose de deux sacs dans lesquels il peut soit glisser en avant, soit en arrière (voir fig. B, C).

- Force dynamique max. lors de la glissade arrière du produit contre le doigt entraîneur à galets : 10 N
- Force statique max. développée par le produit en présence : 100 N

En cas de forces plus élevées, réduire l'angle d'inclinaison ou réduire la vitesse d'impact par le montage des différents maillons de chaînes de frottement par adhérence entre les doigts entraîneurs à galets.

## Données d'entraînement

### Définition des bases des données moteur

Les puissances, couples et vitesses de rotation indiqués sont des valeurs arrondies et sont valables pour :

- la durée de fonctionnement/jour = 8 h (100 % durée d'enclenchement)
- le fonctionnement régulier (en continu), pas ou peu de chocs dans un sens de rotation avec 10 commutations/h
- les positions de montage et les constructions figurant dans le catalogue
- le réducteur exempt d'entretien avec lubrification à vie,
- température de fonctionnement 0 ... 60 °C. Réducteur avec lubrification à vie pour une température ambiante de fonctionnement  $\leq 0$  °C sur demande
- Indice de protection IP 55
- $f_{\text{Réseau}} = 50$  Hz constant
- $T_U = 20$  °C pour les réducteurs  
40 °C pour les moteurs

- Altitude d'installation  $\leq 1\,000$  m au-dessus du niveau de la mer
- En cas de surcharge de l'entraînement, la durée de vie diminue.  
Surcharge de 10 % : = 75 % durée de vie  
surcharge de 20 % : = 50 % durée de vie
- Le motoréducteur (GM = 1) correspond au mode de fonctionnement S1 (fonctionnement continu)

Pour toute autre condition d'utilisation, les valeurs atteintes peuvent diverger des valeurs mentionnées.

En cas de condition d'utilisation extrême, contactez votre partenaire de distribution.

## Données des moteurs

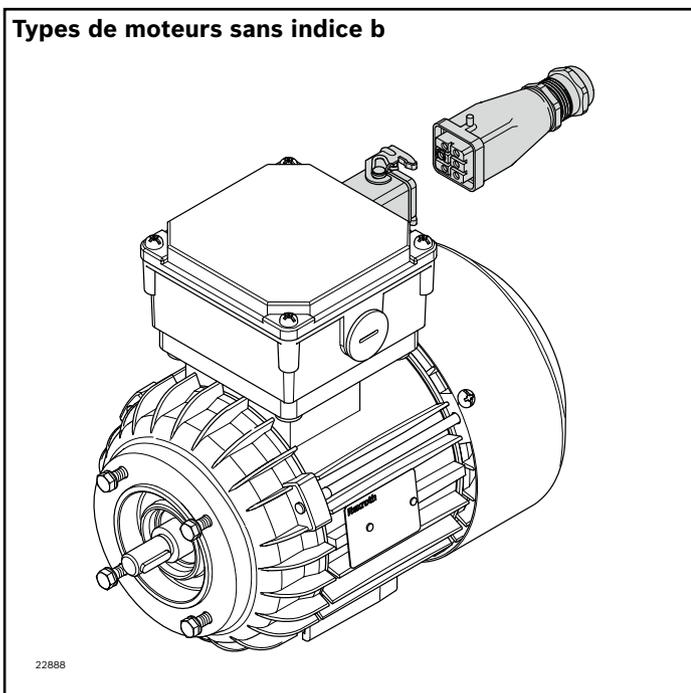
### Conditions du raccordement électrique :

Raccordement au réseau courant triphasé à cinq conducteurs (L1, L2, L3, N, PE), un schéma de raccordement est inclus dans le bornier de connexion. Tous les moteurs sont équipés d'un interrupteur de protection de température\*) à raccorder à un dispositif de protection contre les surcharges.

\*) Interrupteur de protection de température en bi-métal, résolution à  $150\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$   
Interrupteur de protection de température à résistance sur demande.

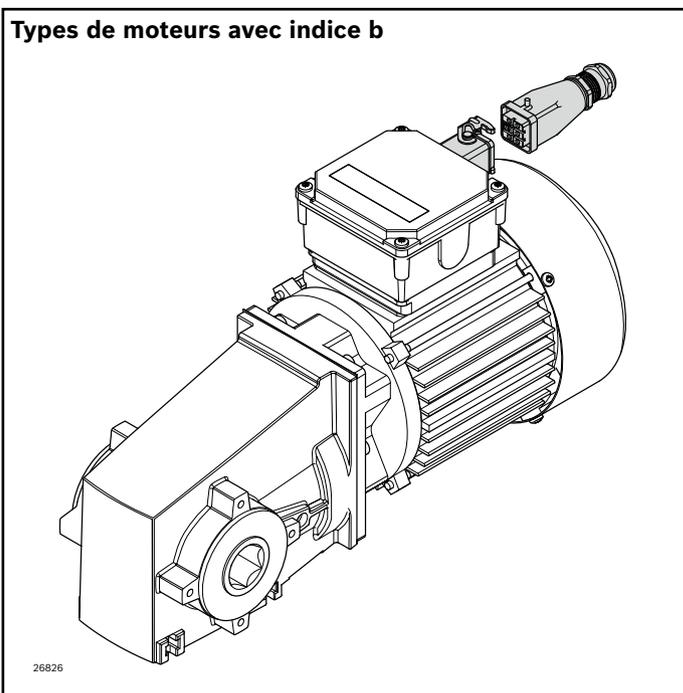
9

#### Types de moteurs sans indice b



Raccordement du moteur avec connecteur (AT = S) et connecteur industriel en métal 3A pour les types de moteurs sans indice b, p.ex. 714

#### Types de moteurs avec indice b



Raccordement du moteur avec connecteur (AT = S) et connecteur industriel en métal 3A pour les types de moteurs avec indice b, p.ex. 714b

## Données du moteur (GM = 1)

**Données de puissance**

**Remarque :** Les indications sont des valeurs typiques. Sous réserve de modifications. Voir plaque de signalisation du moteur.

| Classe de tension     | A                | A                | B                      | D                |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|
| Circuit               | $\Delta$         | Y                | Y                      | Y                |
| Tension U à f = 50 Hz | 200 V $\pm$ 10 % |                  | 400 V $\pm$ 10 %       |                  |
| Tension U à f = 60 Hz | 220 V $\pm$ 10 % | 400 V $\pm$ 10 % | 460 V $\pm$ 10...-12 % | 575 V $\pm$ 10 % |

| Type de moteur     | IE3 <sup>2)</sup> | Consommation de courant pour une tension nominale |                    |                    |                    | Facteur de puissance<br>cos $\varphi$ | Puissance à       |                  |
|--------------------|-------------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------|
|                    |                   | I <sub>N</sub> (A)                                | I <sub>N</sub> (A) | I <sub>N</sub> (A) | I <sub>N</sub> (A) |                                       | (50 Hz)<br>P (kW) | (60Hz)<br>P (kW) |
| 524                | x                 | 0,65  | 0,35               | 0,32               | 0,24               | 0,6                                   | 0,09              | 0,1              |
| 614b <sup>1)</sup> | -                 | -   | -                  | 0,49               | -                  | 0,56                                  | 0,12              | 0,14             |
| 624                | x                 | 1,15  | 0,65               | 0,55               | 0,45               | 0,66                                  | 0,18              | 0,22             |
| 634                | x                 | 1,65  | 0,9                | 0,85               | 0,65               | 0,6                                   | 0,25              | 0,29             |
| 644b <sup>1)</sup> | -                 | -   | -                  | -                  | 0,75               | 0,6                                   | 0,25              | 0,29             |
| 714b <sup>1)</sup> | -                 | 1,75  | 1                  | 0,8                | -                  | 0,64                                  | 0,25              | 0,3              |
| 716b <sup>1)</sup> | -                 | 1,45  | 0,85               | 0,6                | 0,55               | 0,66 ... 0,68                         | 0,18              | 0,22             |
| 716                | x                 | 1,3   | 0,75               | 0,6                | 0,62               | 0,68                                  | 0,18              | 0,22             |
| 734b <sup>1)</sup> | -                 | 2,3   | 1,35               | 0,95               | 0,95               | 0,72 ... 0,77                         | 0,37              | 0,45             |
| 734                | x                 | 1,9   | 1,05               | 0,95               | 0,72               | 0,74                                  | 0,37              | 0,42             |
| 734a               | x                 | 2,5   | 1,4                | 1,3                | 1                  | 0,66                                  | 0,45              | 0,52             |
| 738b <sup>1)</sup> | -                 | 1,4   | 0,8                | 0,55               | 0,5                | 0,60 ... 0,63                         | 0,12              | 0,14             |
| 744b <sup>1)</sup> | -                 | -   | -                  | 1,4                | -                  | 0,77                                  | 0,55              | 0,68             |
| 814b <sup>1)</sup> | -                 | 3   | 1,75               | -                  | 1,27               | 0,68 ... 0,69                         | 0,55              | 0,64             |
| 814                | x                 | 3,1   | 1,7                | 1,45               | 1,1                | 0,69                                  | 0,55              | 0,63             |
| 824                | x                 | 4,1   | 2,25               | 2                  | 1,6                | 0,66                                  | 0,75              | 0,86             |

<sup>1)</sup> adapté pour fonctionnement en continu S1 et convertisseur de fréquence

<sup>2)</sup> adapté pour fonctionnement start-stop et continu par mode de fonctionnement nominal S3-70 % (mode arrêt périodique) et convertisseur de fréquence

**Moteurs triphasés**

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

<sup>1)</sup> Puissance nominale du moteur (0,37 ; 0,25 ; 0,12 kW)

Homologation pour les composants moteur, câble et connecteur :

Moteurs IE3 : CE, cURURS, CCC

Moteurs avec indice b : CE/CCC (50 Hz), CE/cURUS (60 Hz)

**Puissance nominale du moteur**

La température ambiante de fonctionnement T<sub>u</sub> influence la puissance nominale P<sub>N</sub> des motoréducteurs.

## Données du moteur (GM = 1)

La vitesse de transport  $v_N$  est indiquée pour des puissances nominales et fréquences de 50 Hz ou 60 Hz.

Les valeurs  $v$  effectives fluctuent en fonction de :

- Tolérance des moteurs standards
- Spectre de puissances des moteurs
- Charge de la chaîne de transport

| Unité modulaire                    | 50 Hz (v. P. 218) |                     |       |                                   |                                   |                  | Type de moteur    | 60 Hz (v. P. 218)   |       |                                   |                                   |                  | Type de moteur     |
|------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------|
|                                    | $v_N$<br>(m/min)  | $v^{1)}$<br>(m/min) | $i$   | $n1^{3)}$<br>(min <sup>-1</sup> ) | $n2^{4)}$<br>(min <sup>-1</sup> ) | $M_N$<br>(Nm)    |                   | $v^{1)}$<br>(m/min) | $i$   | $n1^{3)}$<br>(min <sup>-1</sup> ) | $n2^{4)}$<br>(min <sup>-1</sup> ) | $M_N$<br>(Nm)    |                    |
| <b>Entraînement de tête</b>        | 5                 | 5,3                 | 60    | 700                               | 11,7                              | 90               | 738b              | 6,1                 | 60    | 804                               | 13,4                              | 82,1             | 738b               |
|                                    | 10                | 10,6                | 60    | 1 400                             | 23,2                              | 90               | 714b              | 8,2                 | 60    | 1 080                             | 18,0                              | 90               | 716b               |
|                                    | 13                | 13,3                | 47    | 1 400                             | 29,2                              | 90               | 734b              | 12,7                | 60    | 1 680                             | 28,0                              | 82,1             | 714b               |
|                                    | 16                | 16,9                | 37    | 1 400                             | 37,1                              | 90               | 734b              | 16,0                | 47    | 1 680                             | 35,1                              | 90               | 734b               |
|                                    | 21                | 21,7                | 29    | 1 400                             | 47,7                              | 71,1             | 734b              | 20,2                | 37    | 1 680                             | 44,5                              | 76,1             | 734b               |
|                                    | 27                | 27,3                | 23    | 1 400                             | 60,0                              | 56,5             | 734b              | 26,1                | 29    | 1 680                             | 57,3                              | 59,2             | 734b               |
|                                    | 33                | 33,4                | 19    | 1 400                             | 73,5                              | 46,2             | 734b              | 32,8                | 23    | 1 680                             | 72,0                              | 47,1             | 734b               |
|                                    | 40                | 41,0                | 15    | 1 400                             | 90,0                              | 37,7             | 734b              | 40,1                | 19    | 1 680                             | 88,2                              | 38,4             | 734b               |
|                                    | 50                | 50,2                | 12    | 1 400                             | 110,3                             | 30,8             | 734b              | 49,2                | 15    | 1 680                             | 108,0                             | 31,4             | 734b               |
| <b>Entraînement de raccord</b>     | 5                 | 5,3                 | 60    | 700                               | 11,7                              | 90               | 738b              | 6,1                 | 60    | 804                               | 13,4                              | 82,1             | 738b               |
|                                    | 10                | 10,6                | 60    | 1 400                             | 23,3                              | 90               | 714b              | 8,2                 | 60    | 1 080                             | 18,0                              | 90               | 716b               |
|                                    | 13                | 13,3                | 47    | 1 400                             | 29,2                              | 90               | 734b              | 12,7                | 60    | 1 680                             | 28,0                              | 82,1             | 714b               |
|                                    | 16                | 16,9                | 37    | 1 400                             | 37,1                              | 90               | 734b              | 16,0                | 47    | 1 680                             | 35,1                              | 90               | 734b               |
|                                    | 21                | 21,7                | 29    | 1 400                             | 47,7                              | 71,1             | 734b              | 20,2                | 37    | 1 680                             | 44,5                              | 76,1             | 734b               |
|                                    | 27                | 27,3                | 23    | 1 400                             | 60,0                              | 56,5             | 734b              | 26,1                | 29    | 1 680                             | 57,3                              | 59,2             | 734b               |
| <b>Courbes à disque motorisées</b> | 5                 | 5,0                 | 269   | 1 425                             | 5,3                               | 60 <sup>2)</sup> | 614b              | 5,8                 | 128   | 800                               | 6,2                               | 60 <sup>2)</sup> | 738b <sup>5)</sup> |
|                                    |                   | 5,8                 | 269   | 1 725                             | 6,0                               | 60 <sup>2)</sup> | 614 <sup>6)</sup> |                     |       |                                   |                                   |                  |                    |
|                                    | 10                | 11,0                | 60    | 700                               | 11,7                              | 60 <sup>2)</sup> | 738b              | 12,6                | 60    | 804                               | 13,4                              | 60 <sup>2)</sup> | 738b               |
|                                    | 13                | 14,4                | 60    | 920                               | 15,3                              | 60 <sup>2)</sup> | 716b              | 17,0                | 60    | 1 080                             | 18,0                              | 60 <sup>2)</sup> | 738b               |
| 21                                 | 21,9              | 60                  | 1 400 | 23,3                              | 60 <sup>2)</sup>                  | 714b             | 26,4              | 60                  | 1 680 | 28,0                              | 60 <sup>2)</sup>                  | 716b             |                    |

<sup>1)</sup> Vitesses de transport pour d'autres tensions/fréquences sur demande

<sup>2)</sup> Couple limité par le coupleur à 60 Nm

<sup>3)</sup> Vitesse de rotation du moteur

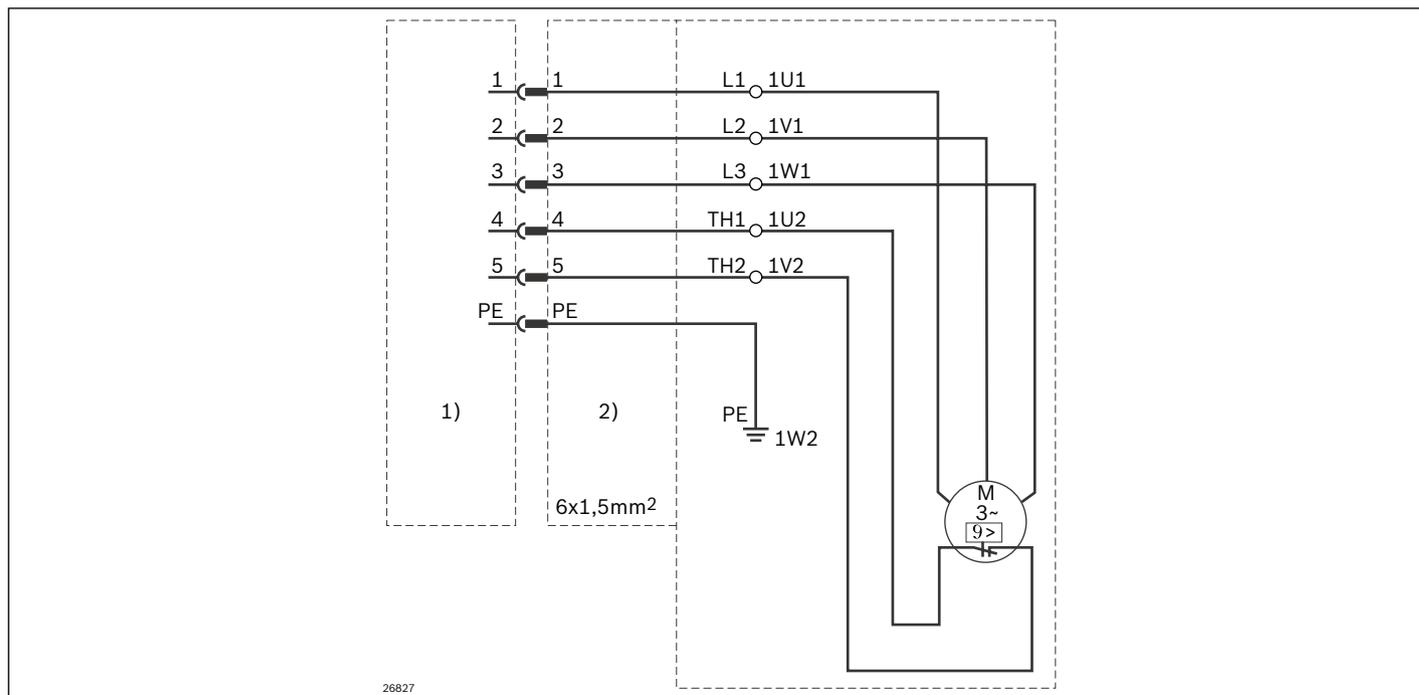
<sup>4)</sup> Vitesse de sortie du réducteur

<sup>5)</sup> Classe de tension A + D

<sup>6)</sup> Classe de tension B

# Raccordement du moteur

## Raccordement du moteur par connecteur (AT = 1), schéma de connexion



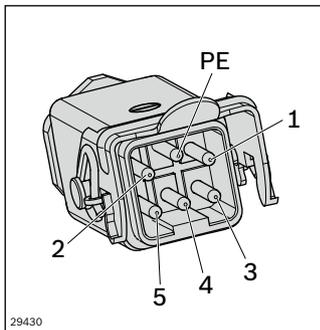
1) Côté câble de raccordement

2) Côté moteur

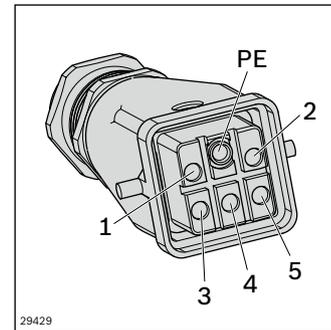
Le raccordement enfichable est constitué de composants UL.

### Liste de connexions

| Bornes de connexion, moteur 3~ | N° de broche | Code |
|--------------------------------|--------------|------|
| U1                             | 1            | L1   |
| V1                             | 2            | L2   |
| W1                             | 3            | L3   |
| TW1                            | 4            | Th1  |
| TW2                            | 5            | Th2  |
|                                | PE           | PE   |



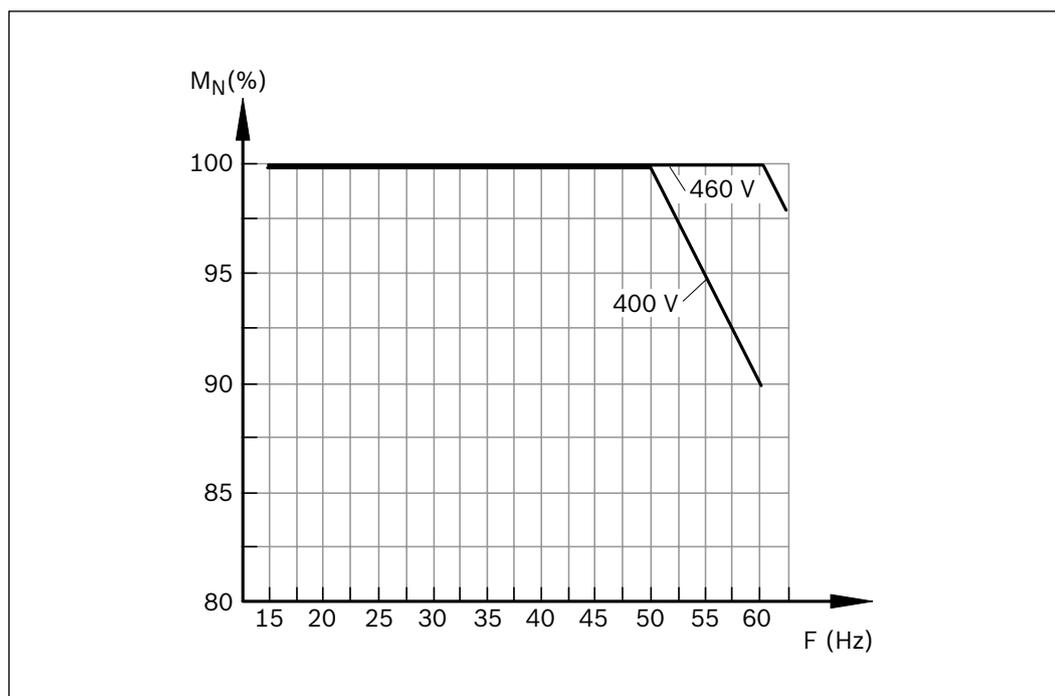
Côté moteur



Côté câble de  
raccordement

# Convertisseur de fréquence (FU)

## Gamme d'entraînements des moteurs avec convertisseur de fréquence (FU)



### Remarques techniques :

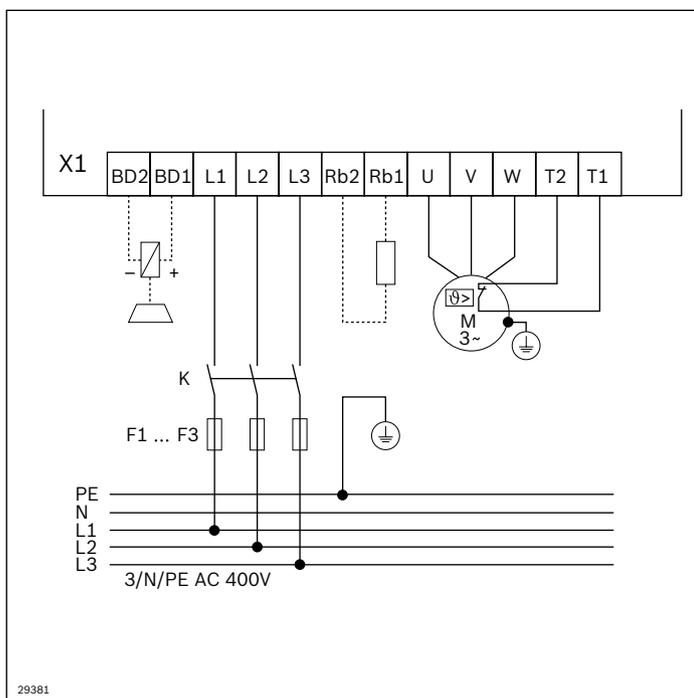
Avec des fréquences de champ tournant  $\geq 15$  Hz, le moteur peut être exploité sans ventilateur externe, en cas de conditions d'utilisation normales. Avec des fréquences de champ tournant  $\leq 20$  Hz, les conditions thermiques du moteur doivent être respectées. Dans une plage comprise entre 20 et 50 Hz, le couple entier est mis à disposition.

| Vitesse de base du moteur<br>(m/min) à 50 Hz | Min <sup>1)</sup><br>(m/min) | Max <sup>2)</sup><br>(m/min) | Max (m/min)<br>à un couple max. de 80 % |
|--|------------------------------|------------------------------|---|
| 5 <sup>3)</sup>                              | 2                            | 6                            | 8                                       |
| 10 <sup>3)</sup>                             | 4                            | 12                           | 16                                      |
| 13   | 5                            | 15                           | 21                                      |
| 16   | 6                            | 19                           | 26                                      |
| 21   | 7                            | 25                           | 34                                      |
| 27   | 9                            | 32                           | 43                                      |
| 33   | 11                           | 39                           | 52                                      |
| 40   | 13                           | 48                           | -                                       |
| 50   | 16                           | 60                           | -                                       |

<sup>1)</sup> Min correspond à env. 16 Hz de fréquence d'alimentation

<sup>2)</sup> Max correspond à env. 60 Hz de fréquence d'alimentation

<sup>3)</sup> A 460 V/60 Hz Max (m/min) de 20 % plus élevé



### Accessoires du convertisseur de fréquence (FU)

Pour le fonctionnement d'un entraînement avec un convertisseur de fréquence (FU), l'utilisateur doit effectuer un câblage minimum (voir le plan d'affectation des bornes à gauche) pour l'alimentation en tension externe et interne.

— Câblage minimal requis pour le fonctionnement  
 ----\*)---- Câblage supplémentaire pour le changement du sens de marche

## Paramètres de commande pour moteurs SEW (GM = 2)

En cas d'utilisation de motoréducteurs de la Sté SEW-Eurodrive GmbH & Co de Bruchsal, les données de commande suivantes sont nécessaires :

- Type de moteur
- Démultiplication
- Position de montage
- Position de la sortie d'entraînement
- Position de la boîte de connexion
- Entrée de câble (fig. 4)
- Tension moteur/fréquence<sup>\*)</sup>
- Classe thermique<sup>\*)</sup>
- Indice de protection du moteur<sup>\*)</sup>

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

### Motoréducteurs pour fréquence du réseau f = 50 Hz

| $v_N$<br>(m/min) | Type de moteur    | Démultipli-<br>cation | N<br>(kW)       | $M_{max}$<br>(Nm) |
|------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| 5                | SA47 DR63L4/TH    | 110,73                | 0,25            | 90                |
| 7                | SA47 DR63L4/TH    | 84,00                 | 0,25            | 90                |
| 10               | SA47 DRS71S4/TH   | 54,59                 | 0,37            | 90                |
| 13               | SA47 DRS71S4/TH   | 44,22                 | 0,37            | 90                |
| 16               | SA47 DRS71M4/TH   | 38,23                 | 0,55            | 90                |
| 21               | SA47 DRS71M4/TH   | 29,00                 | 0,55            | 90                |
| 27               | SA47 DRS71M4/TH   | 23,20                 | 0,55            | 74                |
| 33               | SA47 DRS71S4/TH   | 17,62                 | 0,37            | 40                |
| 40               | SA47 DRS71S4/TH   | 14,24                 | 0,37            | 32                |
| 50               | SA47 DRS71S4/TH   | 12,10                 | 0,37            | 27                |
| 4 ... 26         | SA47 DRS71M4 MM07 | 54,59                 | 0,75 88 ... 110 |                   |
| 16 ... 60        | SA47 DRS80S4 MM07 | 10,80                 | 0,75 47 ... 50  |                   |

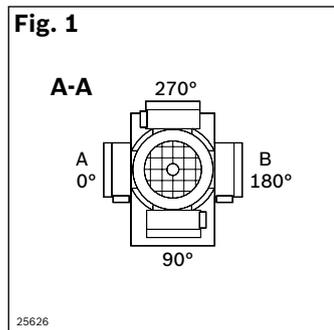
### Motoréducteurs pour fréquence du réseau f = 60 Hz

| $v_N$<br>(m/min) | Type de moteur    | Démultipli-<br>cation | N<br>(kW)       | $M_{max}$<br>(Nm) |
|------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|
| 5                | SA47 DR63L4/TH    | 128,10                | 0,25            | 90                |
| 7                | SA47 DR63L4/TH    | 94,08                 | 0,25            | 90                |
| 10               | SA47 DRS71S4/TH   | 63,80                 | 0,37            | 90                |
| 13               | SA47 DRS71S4/TH   | 54,59                 | 0,37            | 90                |
| 16               | SA47 DRS71M4/TH   | 44,42                 | 0,55            | 90                |
| 21               | SA47 DRS71M4/TH   | 32,48                 | 0,55            | 90                |
| 27               | SA47 DRS71M4/TH   | 24,77                 | 0,55            | 74                |
| 33               | SA47 DRS71S4/TH   | 20,33                 | 0,37            | 40                |
| 40               | SA47 DRS71S4/TH   | 16,47                 | 0,37            | 32                |
| 50               | SA47 DRS71S4/TH   | 14,24                 | 0,37            | 27                |
| 4 ... 26         | SA47 DRS71M4 MM07 | 54,59                 | 0,75 88 ... 110 |                   |
| 16 ... 60        | SA47 DRS80S4 MM07 | 10,23                 | 0,75 47 ... 50  |                   |

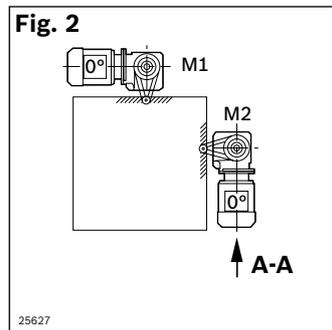
**Entraînement de tête, direct**

| Montage du moteur | Position de montage | Sortie d'entraînement | Boîte de connexion |
|-------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| R                 | M2 (M1)             | B                     | 0°                 |
| L                 | M2 (M1)             | A                     | 180°               |

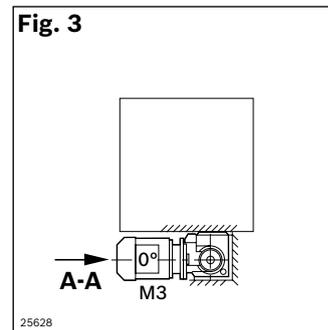
**Position de la boîte de connexion**



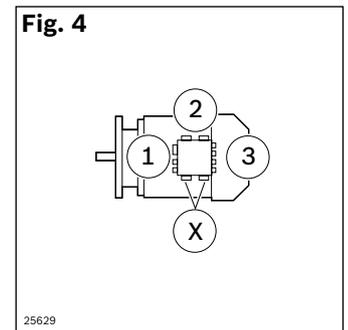
**Position de montage horizontale en haut/verticale**



**Position de montage horizontale (au-dessus de l'arête supérieure de la chaîne)**



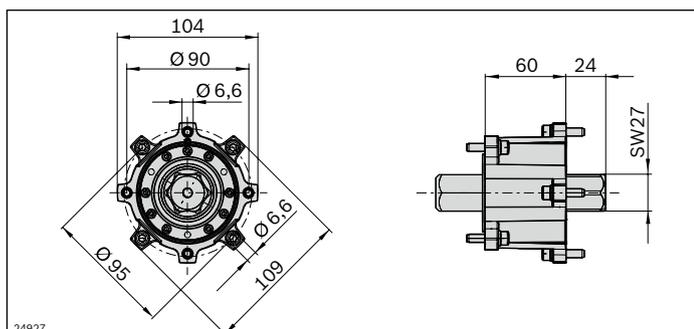
**Insertion de câble**



# Interface mécanique motoréducteurs

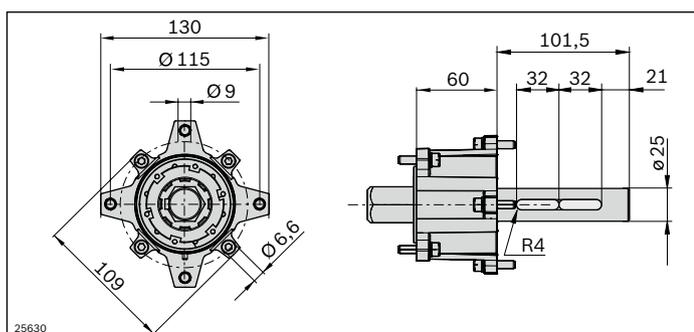
## Diamètre primitif de référence des entraînements

| Entraînement                        | Diamètre primitif de référence (mm) |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Entraînement de tête                | 144,16                              |
| Entraînement de raccord             | 144,16                              |
| Courbe à disque motorisée VFplus 65 | 306                                 |
| Courbe à disque motorisée VFplus 90 | 331                                 |



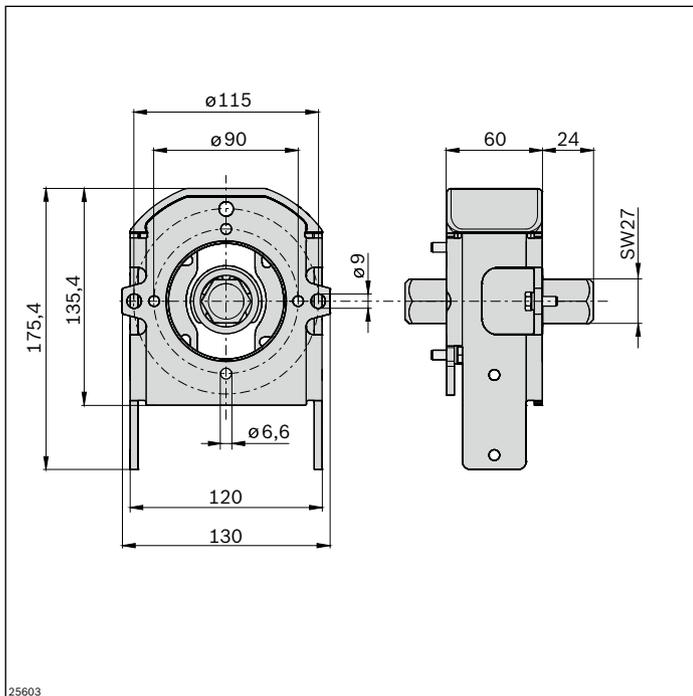
### Entraînement de tête

AL GM = 0



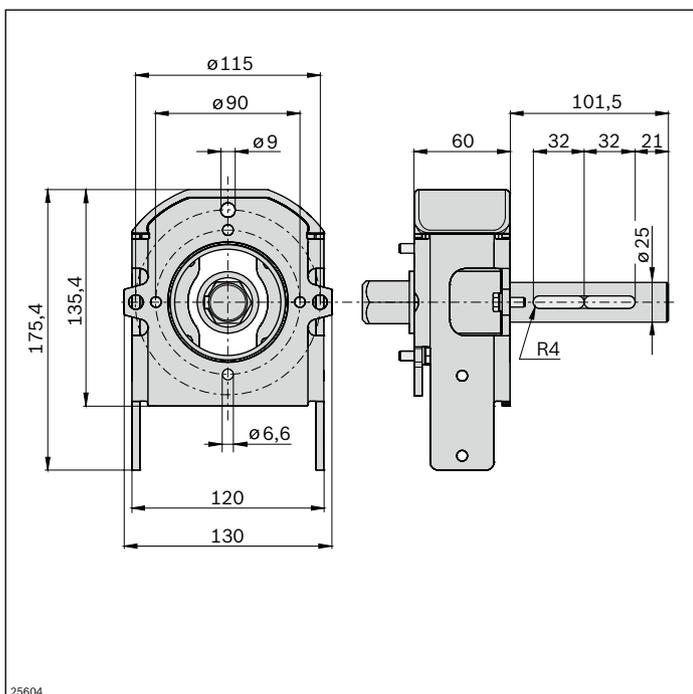
### Entraînement de tête

AL GM = 2



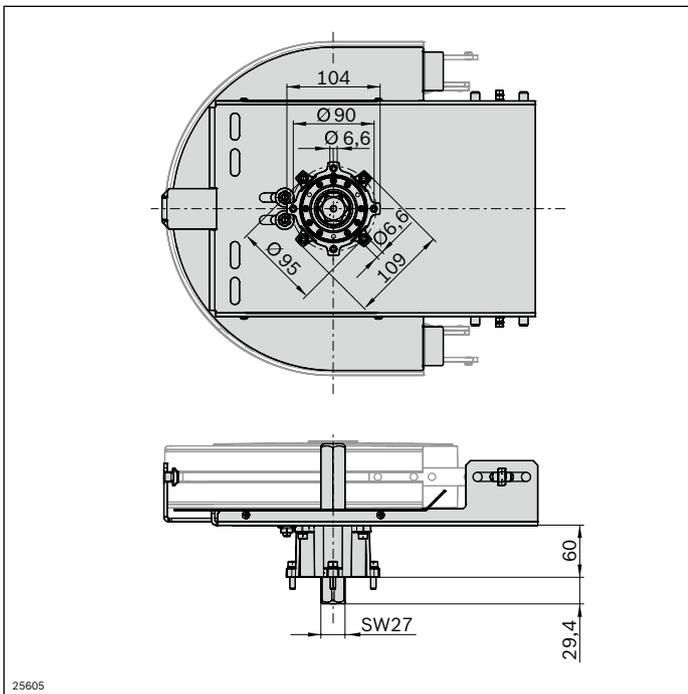
**Entraînement de tête**

STS GM = 0



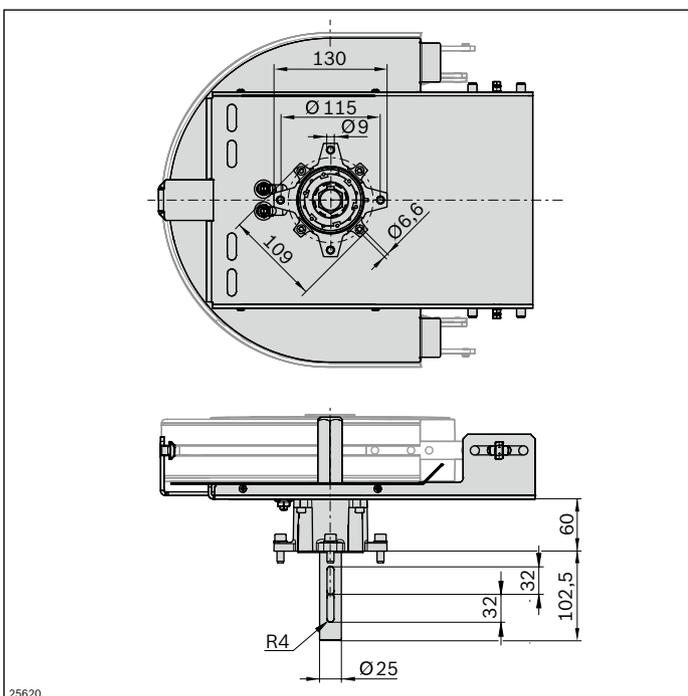
**Entraînement de tête**

STS GM = 2

**Courbes à disque motorisées**

AL GM = 0

9

**Courbes à disque motorisées**

AL GM = 2

## Matrice de combinaison

|                      |                                  | Droite          |                |                   | Courbes         |                      |                                  |                   | Entraînements        |                             |                         | Renvoi |
|----------------------|----------------------------------|-----------------|----------------|-------------------|-----------------|----------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------|--------|
|                      |                                  | Section ouverte | Section fermée | Module de montage | Courbe à disque | Courbe de roulement* | Courbe de glissement horizontale | Courbe verticale  | Entraînement de tête | Courbes à disque motorisées | Entraînement de raccord |        |
| <b>Droite</b>        | Section ouverte                  | J               |                |                   |                 |                      |                                  |                   |                      |                             |                         |        |
|                      | Section fermée                   | J               | J              |                   |                 |                      |                                  |                   |                      |                             |                         |        |
|                      | Module de montage                | J               | J              | N                 |                 |                      |                                  |                   |                      |                             |                         |        |
| <b>Courbes</b>       | Courbe à disque                  | J               | J              | L                 | L               |                      |                                  |                   |                      |                             |                         |        |
|                      | Courbe de roulement*             | J               |                | L                 |                 | +                    |                                  |                   |                      |                             |                         |        |
|                      | Courbe de glissement horizontale | J               | J              | L                 | +               |                      | +                                |                   |                      |                             |                         |        |
|                      | Courbe verticale                 | J               | J              | L                 | +               | +                    | +                                | +                 |                      |                             |                         |        |
| <b>Entraînements</b> | Entraînement de tête             | J               | J              | L                 | L               | (+)                  | +                                | (+) <sup>1)</sup> | N                    |                             |                         |        |
|                      | Courbes à disque motorisées      | J               | J              | L                 | L               | +                    | +                                | +                 | N                    | N                           |                         |        |
|                      | Entraînement de raccord          | J               | J              | L                 | L               | +                    | +                                | +                 | N                    | N                           | N                       |        |
| <b>Renvoi</b>        | J                                | J               | L              | L                 | (+)             | +                    | (+)                              | N                 | N                    | N                           | N                       |        |

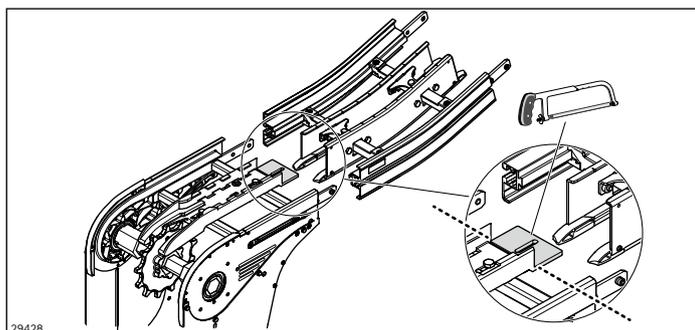
J possible

L profilé requis ( $L_{\min} = 120$  mm)

N impossible

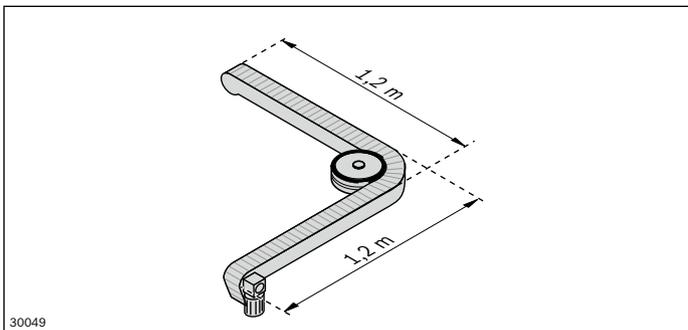
+ retirer la jonction de profilés

(+) transformation nécessaire

\* le profilé de support doit dépasser de  $76 + 2$  mm, dans la courbe de roulement.<sup>1)</sup> Pour le rail support 160-320, raccourcir au niveau de la ligne pointillée (voir figure ci-dessous).

29428

## Utilisation en salle blanche



|                                   | Vitesse<br>v (m/min) | Classe ISO |
|-----------------------------------|----------------------|------------|
| <b>Rail de glissement Premium</b> | 6                    | 6          |
|                                   | 20                   | 7          |
|                                   | 50                   | 7          |

L'examen d'aptitude aux salles blanches d'un système de convoyage VarioFlow plus 90 a été réalisé tel décrit par la norme EN ISO 14644-1 pour les salles blanches et les examens d'aptitude aux salles blanches. Les résultats suivants ont été déterminés pour un système de convoyage VarioFlow plus 90 (AL) :

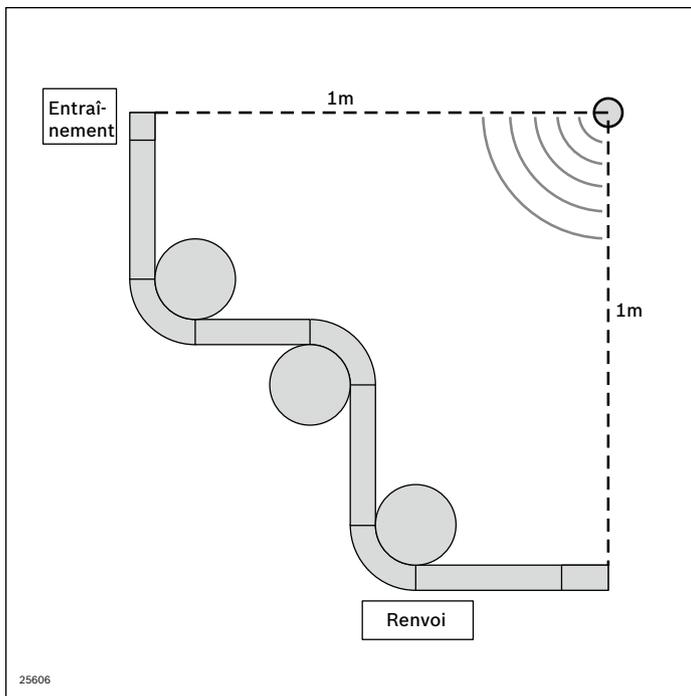
Application en L avec courbe à disque de 90° et chaîne lisse, sans charge !

A prendre en compte impérativement avant la mise en service d'un système de convoyage à chaîne dans une salle blanche :

- Montage des rails de glissement suivant les instructions de montage (éviter les jonctions, arrondir toutes les arêtes et tous les passages des rails de glissement)
- Vérifier les entrées et sorties de chaîne, arrondir les arêtes le cas échéant
- Vérifier les passages, arrondir les arêtes le cas échéant
- Rodage d'env. 100 heures pour adapter le rail de glissement à la chaîne (usure des irrégularités des plastiques)
- Nettoyer l'installation et la chaîne
- Déplacer l'installation vers la salle blanche par un sas à air
- Nettoyer de nouveau l'installation et la chaîne avec de l'isopropanol

Les configurations des systèmes de taille 65 et 120 étant identiques, le résultat peut être également transférés sur ces tailles. Les courbes de roulement ne sont pas adaptées aux salles blanches à cause du frottement plus élevé et donc de l'usure correspondante.

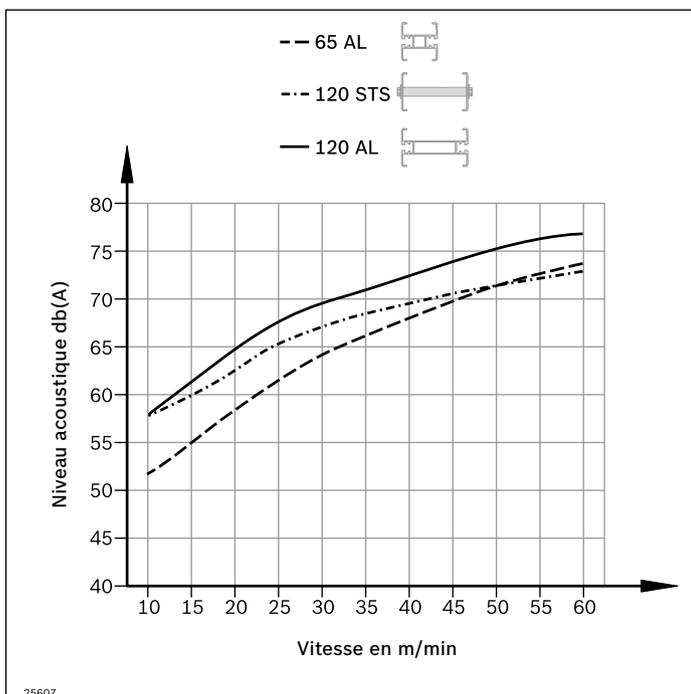
## Niveau de bruit du convoyeur à chaîne

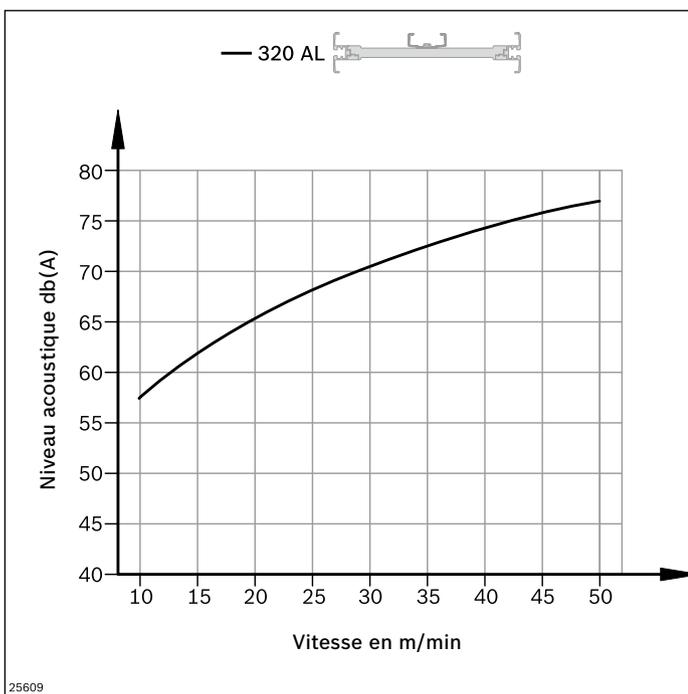
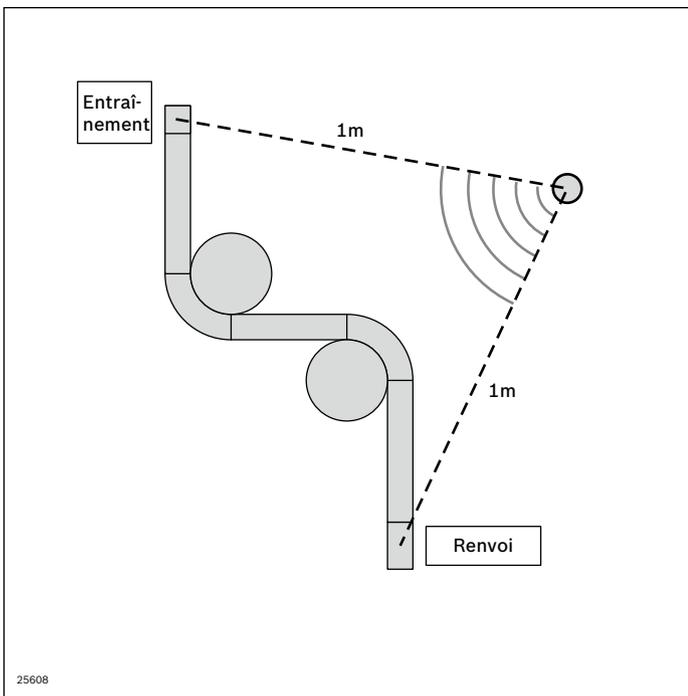


Le bruit causé par la chaîne de transport diminue après quelques jours de fonctionnement. En général, une vitesse plus élevée entraîne un niveau de bruit plus élevé. Le niveau de bruit réel dépend de différents facteurs :

- le produit sur le convoyeur
- le type de chaîne
- le type d'entraînement
- le site d'installation et la fixation de l'installation (sol, plafond, mur)
- la qualité de l'environnement (objets en balancement, fortes réflexions, installations externes reliées, capteurs Hall)
- la qualité du montage de l'installation et la mise en place selon les instructions de montage (jonctions de glissière, jonctions)
- les installations dans les environs
- le schéma et les dimensions du convoyeur

Les niveaux de bruit typiques sont indiqués dans le graphique. Le niveau de bruit a été mesuré à hauteur de transport, à une distance d'1 mètre du convoyeur. La mesure a été effectuée dans un hall industriel (bruits de fond d'env. 50 dB(A) à 63 dB(A)) à des vitesses de chaîne jusqu'à 60 m/min.





## Résistance de la chaîne aux produits chimiques

| Produit chimique    | Matériau   |
|---------------------|------------|
| <b>Acides :</b>     | <b>POM</b> |
| Acide benzoïque     | 0          |
| Acide cyanhydrique  | -          |
| Acide borique       | 0          |
| Acide chromique     | -          |
| Acide acétique      | 0          |
| Acide fluorhydrique | -          |
| Acide tannique      | 0          |
| Acide oléique       | 0          |
| Acide oxalique      | -          |
| Acide perchlorique  | -          |
| Acide phosphorique  | -          |
| Acide phtalique     | -          |
| Acide nitrique      | -          |
| Acide chlorhydrique | -          |
| Acide sulfurique    | -          |
| Acide tartrique     | 0          |
| Acide citrique      | 0          |

++ = Capacité de résistance élevée

+ = Capacité de résistance relative

0, - = Combinaison de matériaux inappropriée

·/· = Aucune donnée disponible

Les matériaux utilisés résistent également en cas de contact prolongé avec la plupart des produits chimiques utilisés dans l'industrie.

Pour certains produits chimiques, la réaction dépend aussi de la concentration et de l'état de l'organe.

Tout contact avec les substances suivantes doit être évité :

- Acides présentant un  $\text{pH} \leq 4$
- Bases présentant un  $\text{pH} \geq 9$
- Hydrocarbures chlorés  
(p. ex. trichloréthylène/Tri).

Pour des affirmations précises concernant la résistance, contactez le fabricant des produits chimiques, il est le seul à pouvoir vous répondre de manière officielle. Vous trouverez les matériaux utilisés dans les différents composants aux pages 234 et 217.

| Produit chimique                      | Matériau |
|---------------------------------------|----------|
| <b>Substances basiques :</b>          |          |
| Ammoniaque (dissout)                  | ++       |
| Chaux éteinte                         | ++       |
| Hydroxyde de sodium                   | ++       |
| Hydroxyde de potassium                | ++       |
| <b>Sels :</b>                         |          |
| Sels basiques                         | ++       |
| Bicarbonate de potassium              | +        |
| Permanganate de potassium             | +        |
| Cyanure de sodium                     | +        |
| Hypochlorite de sodium                | 0        |
| Sels neutres                          | ++       |
| Sels acides                           | +        |
| <b>Solvants/supports organiques :</b> |          |
| Acétone                               | +        |
| <b>Solvants/supports organiques :</b> |          |
| Aniline                               | +        |
| Essence                               | +        |
| Benzène                               | ++       |
| Alcool butylique                      | +        |
| Chlorobenzène                         | ++       |
| Chloroforme                           | ++       |
| Éther acétique                        | ++       |
| Alcool éthylique                      | ++       |
| Éthyléther                            | ++       |
| Formaline                             | +        |
| Heptane                               | +        |
| Alcool méthylique                     | ++       |
| Méthyléthylcétone                     | ++       |
| Nitrobenzène                          | +        |

| Produit chimique                      | Matériau |
|---------------------------------------|----------|
| <b>Solvants/supports organiques :</b> |          |
| Acide phénique                        | 0        |
| Sulfure de carbone                    | ++       |
| White spirit                          | ·/·      |
| Tétrachlorure de carbone              | ++       |
| Toluène                               | ++       |
| <b>Gaz :</b>                          |          |
| Chlore (humide)                       | -        |
| Chlore (sec)                          | +        |
| Dioxyde de carbone                    | 0        |
| Monoxyde de carbone                   | +        |
| Dioxyde de soufre (humide)            | -        |
| Dioxyde de soufre (sec)               | +        |
| Acide sulfhydrique                    | 0        |

## Matériaux utilisés

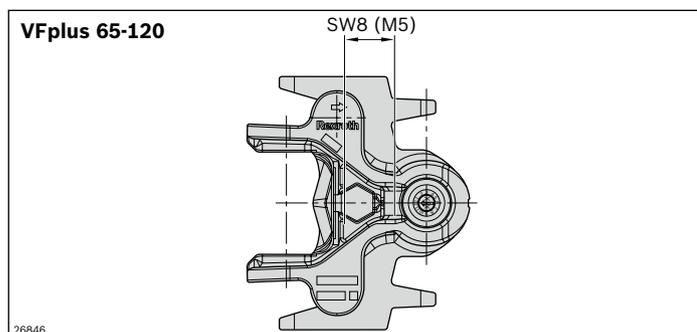
| <b>Chaînes</b>                     |                          |                      |            |           |            |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------|------------|-----------|------------|
|                                    | <b>Acier, inoxydable</b> | <b>Acier, trempé</b> | <b>POM</b> | <b>PA</b> | <b>TPE</b> |
| Chaîne de transport plate          | X                        |                      | X          | X         |            |
| Chaîne à doigts entraîneurs        | X                        |                      | X          | X         |            |
| Chaîne de frottement par adhérence | X                        |                      | X          | X         | X          |
| Chaîne à galets d'accumulation     | X                        |                      | X          | X         |            |
| Chaîne à doigts entraîneurs ø 20   | X                        |                      | X          | X         |            |
| Chaîne à doigts entraîneurs ø 35   | X                        |                      | X          | X         |            |
| Chaîne universelle                 | X                        |                      | X          | X         |            |

| <b>Sections</b>                              |                                    |                                      |                         |                          |           |  |                |           |              |            |            |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------|--|----------------|-----------|--------------|------------|------------|
|  | <b>Aluminium, extrudé, anodisé</b> | <b>Aluminium moulé sous pression</b> | <b>Acier, galvanisé</b> | <b>Acier, inoxydable</b> | <b>PA</b> | <b>PA, renforcé avec des fibres de verre</b> | <b>PE-UHMW</b> | <b>PE</b> | <b>PE-HD</b> | <b>SBR</b> | <b>PBT</b> |
| Section droite                               | X                                  | X                                    | X                       | X                        |           |  | X              |           | X            |            |            |
| Courbe de glissement verticale + horizontale | X                                  |                                      | X                       | X                        |           |  | X              |           | X            |            |            |
| Courbe à disque                              | X                                  | X                                    | X                       | X                        |           | X  | X              |           | X            |            |            |
| Module de montage de chaînes                 | X                                  |                                      | X                       | X                        |           |  | X              |           | X            |            |            |
| Jambages                                     | X                                  | X                                    | X                       | X                        | X         | X  |                |           |              | X          |            |
| Guidage latéral                              | X                                  |                                      | X                       | X                        | X         | X  | X              | X         |              |            |            |
| Courbe sans friction                         | X                                  | X                                    | X                       | X                        |           | X  | X              |           | X            |            | X          |

**Entraînements**

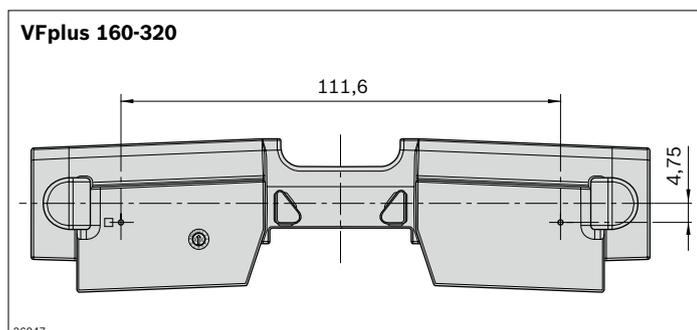
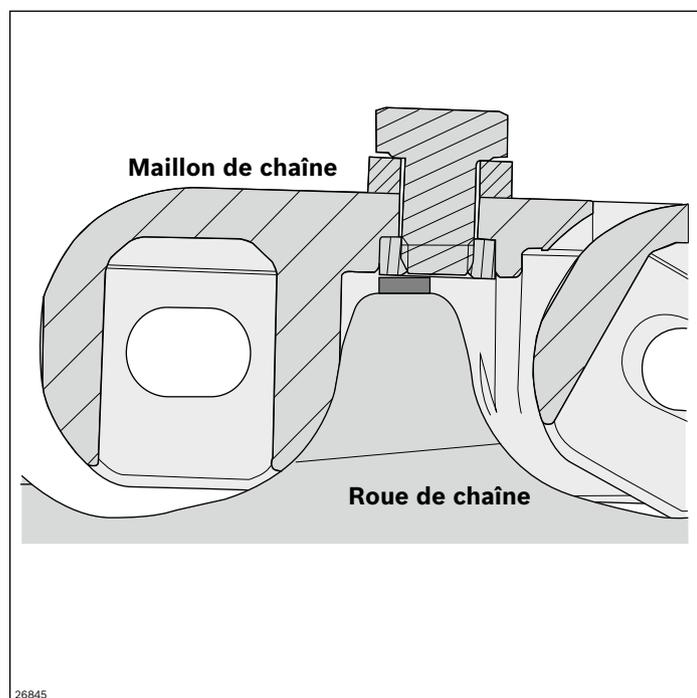
|                             | <b>Aluminium, extrudé, anodisé</b> | <b>Aluminium moulé sous pression</b> | <b>Acier, galvanisé</b> | <b>Acier, inoxydable</b> | <b>Acier, trempé</b> | <b>ABS</b> | <b>PA</b> | <b>PA, renforcé avec des fibres de verre</b> |
|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|------------|-----------|--|
| Entraînement de tête        | X                                  | X                                    | X                       | X                        | X                    |            | X         | X  |
| Renvoi                      | X                                  | X                                    | X                       | X                        | X                    |            | X         | X  |
| Kit d'entraînement          |                                    | X                                    | X                       | X                        |                      |            |           | X  |
| Entraînement de raccord     | X                                  | X                                    | X                       | X                        | X                    |            | X         | X  |
| Courbes à disque motorisées | X                                  | X                                    | X                       | X                        | X                    | X          | X         | X  |

## Conseils de fixation des constructions spécifiques au client



### **VFplus 65-120**

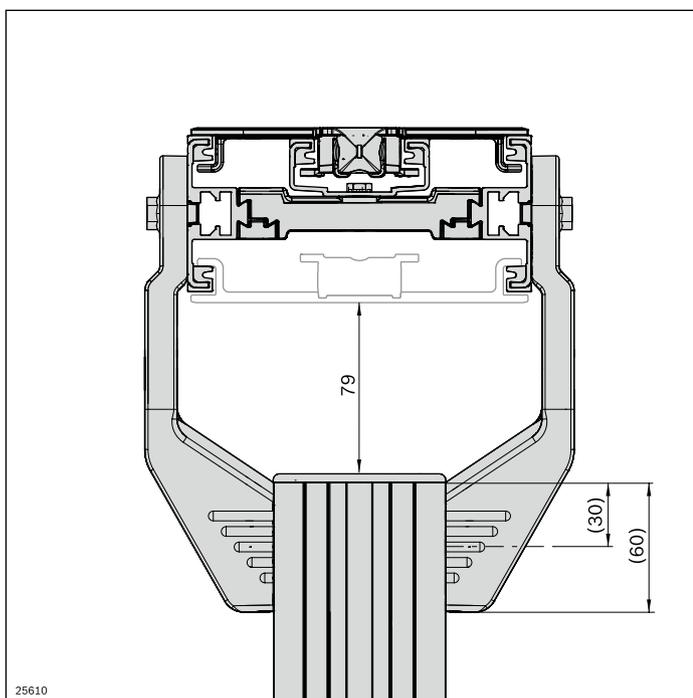
**Remarque :** Risque de collision avec la roue de chaîne ! Utiliser seulement des écrous hexagonaux bas (ISO 4035 – M5). Sélectionner la bonne longueur de vis, raccourci à fleur de l'écrou si nécessaire.



### **VFplus 160-320**

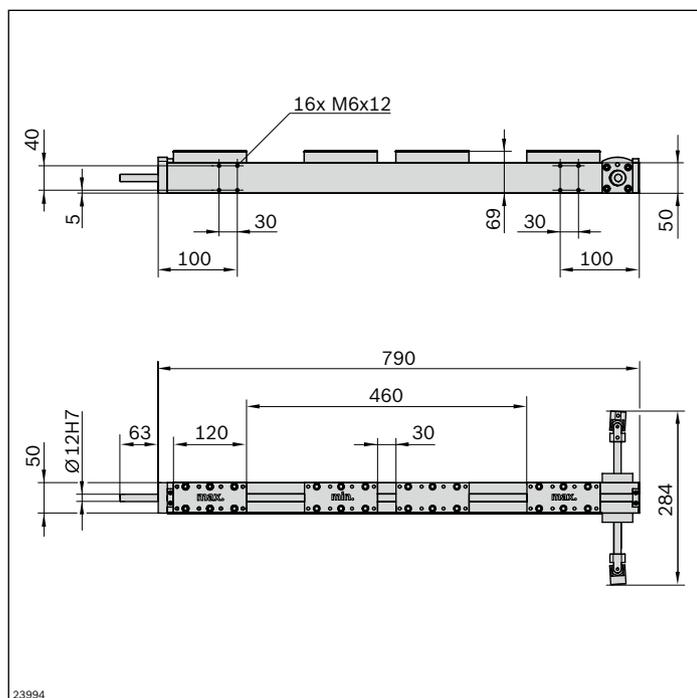
**Remarque :** Risque de collision ! Utiliser exclusivement les points de montage prévus.

## Plage de réglage support



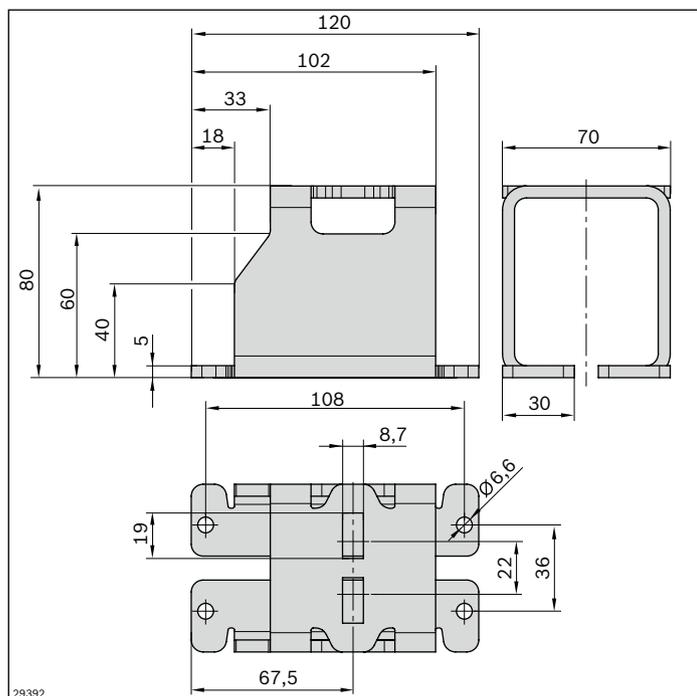
La plage de réglage présentée du support en aluminium se réfère à la position de montage standard (support à fleur avec l'extrémité du profilé) et à l'utilisation d'une chaîne plate, en cas de trajet horizontal de la chaîne. En cas d'utilisation verticale, la plage de réglage diminue en fonction de l'angle.

## Unité de réglage convoyeur à serrage



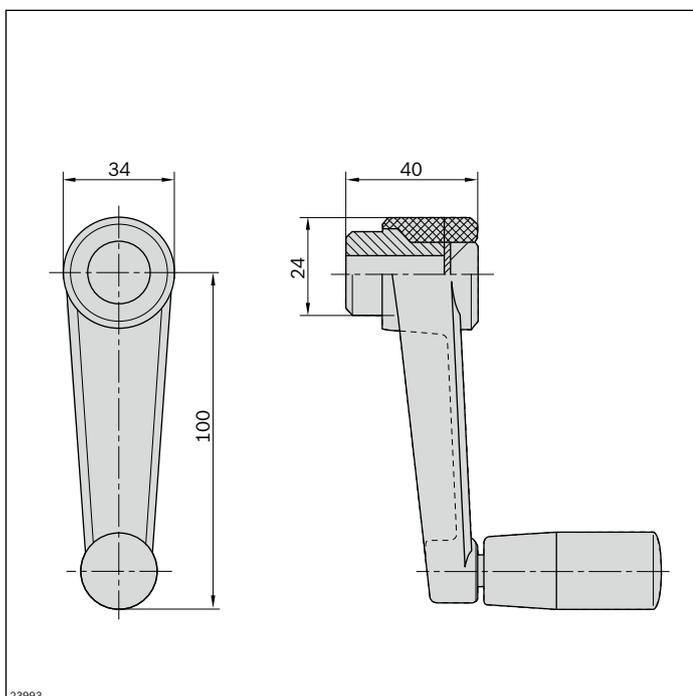
### Unité de réglage

Voir aussi le chapitre « Unité de réglage » à la page 148.



### Kit de jonction

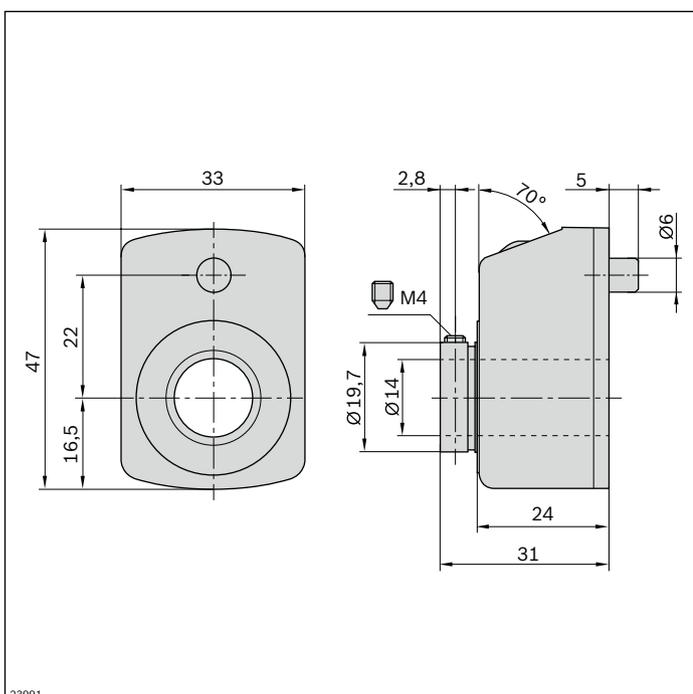
Voir aussi le chapitre « Unité de réglage » à la page 148.



23993

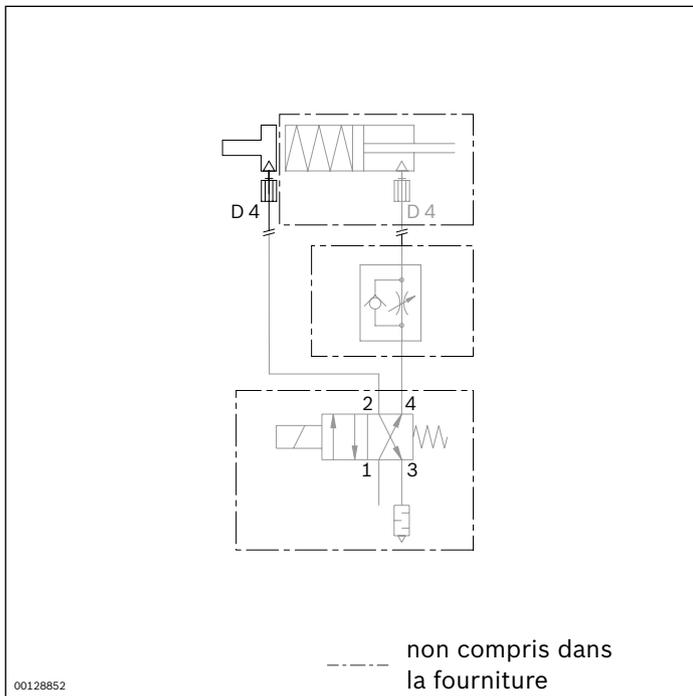
**Manivelle**

Voir aussi le chapitre « Unité de réglage » à la page 148.



23991

## Interrogation de position pour séparateur VE 2/VF

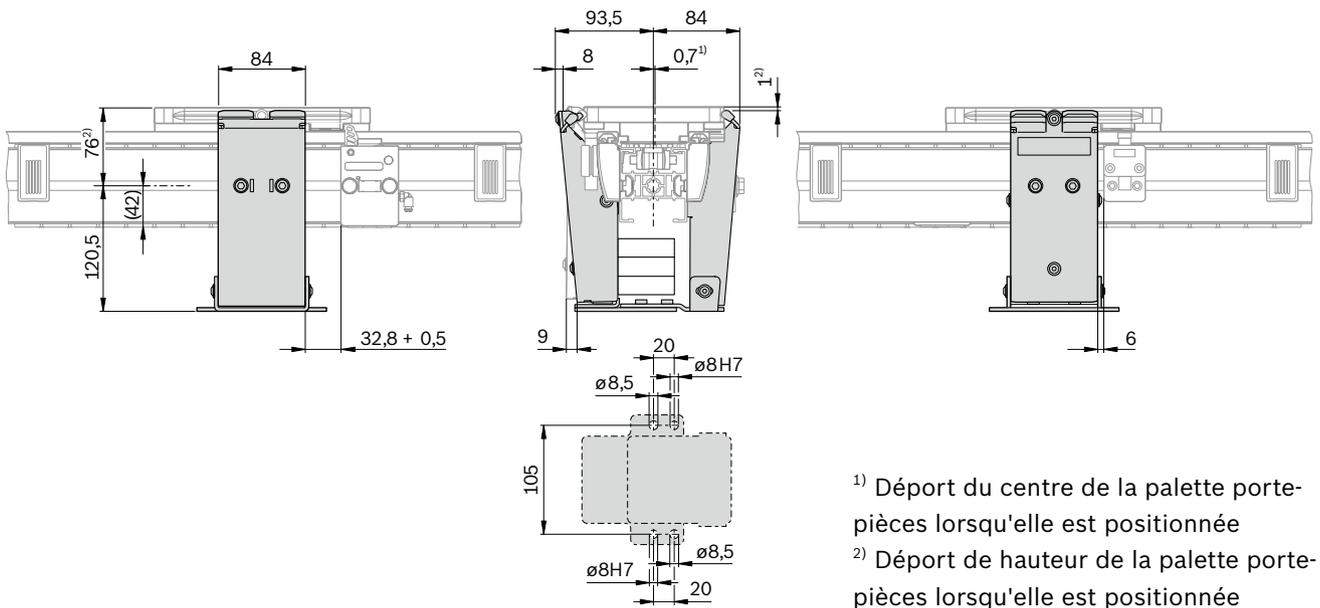


**Schéma de connexion**

Voir aussi le chapitre « Palette porte-pièces » à la page 181.

## Unité de positionnement

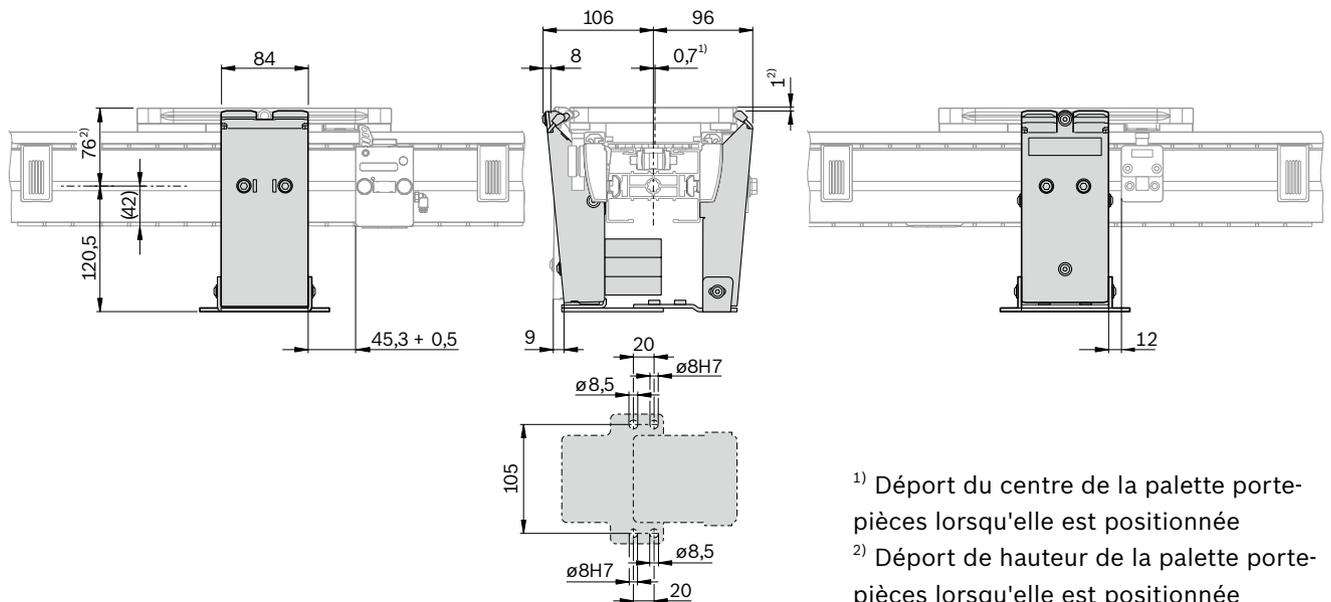
## VF 65



00123117

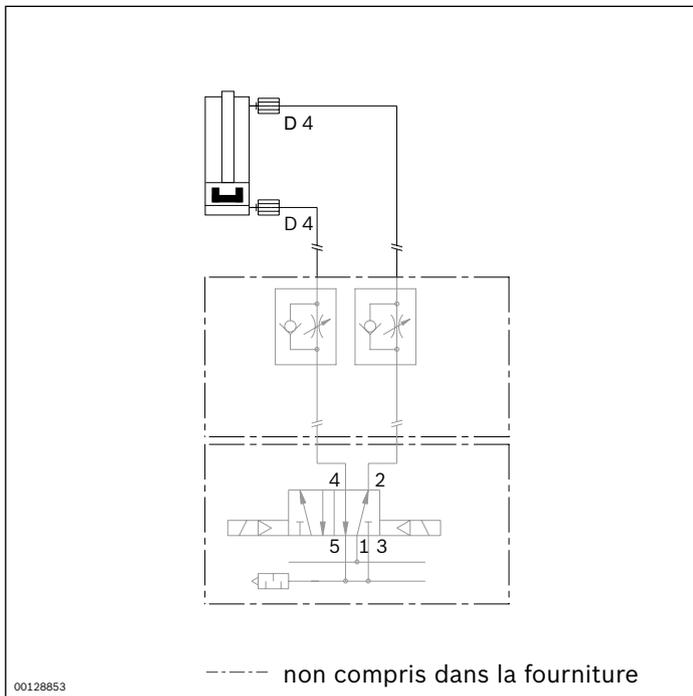
- <sup>1)</sup> Déport du centre de la palette porte-pièces lorsqu'elle est positionnée  
<sup>2)</sup> Déport de hauteur de la palette porte-pièces lorsqu'elle est positionnée

## VF 90



00123118

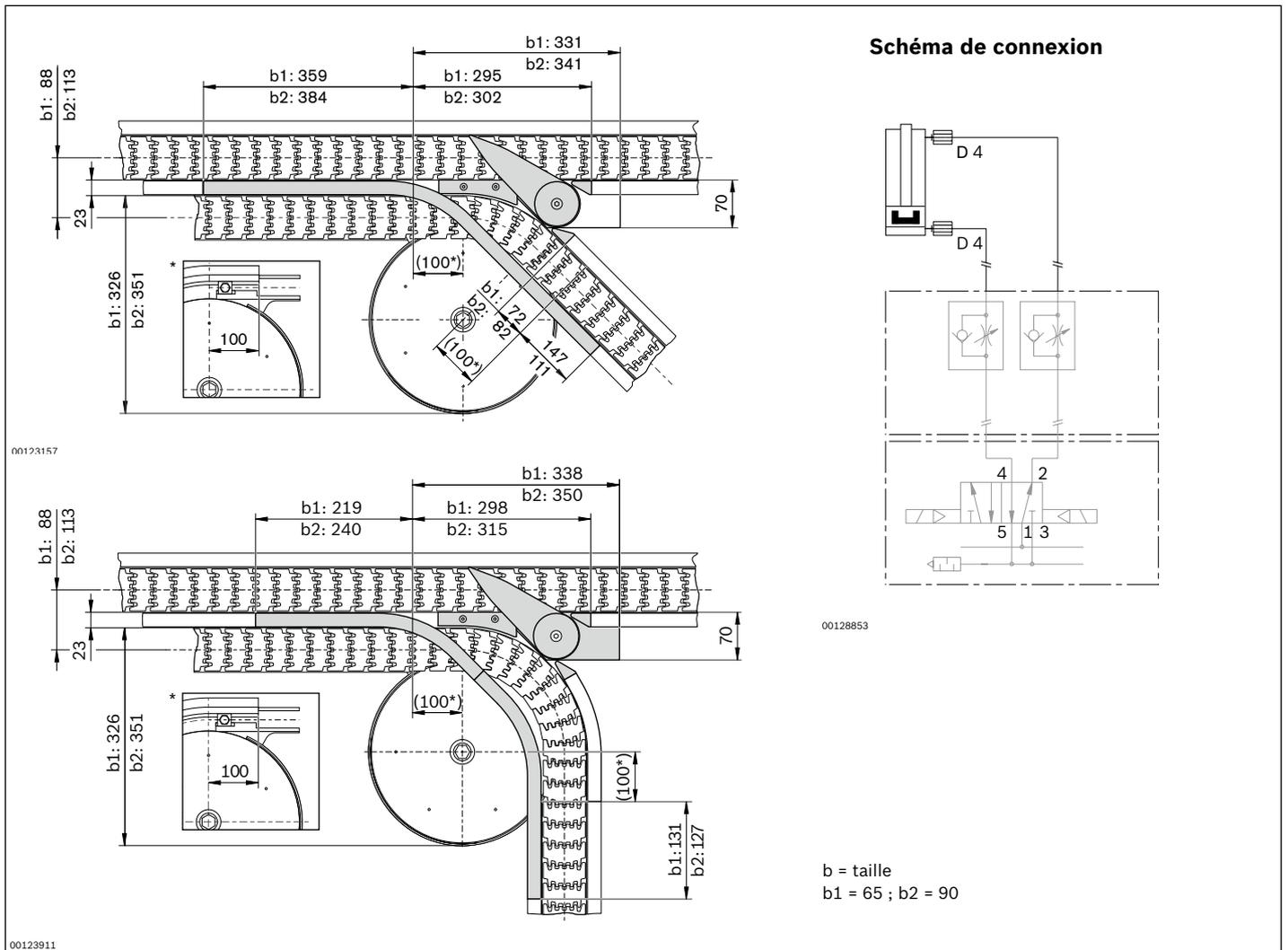
- <sup>1)</sup> Déport du centre de la palette porte-pièces lorsqu'elle est positionnée  
<sup>2)</sup> Déport de hauteur de la palette porte-pièces lorsqu'elle est positionnée



**Schéma de connexion**

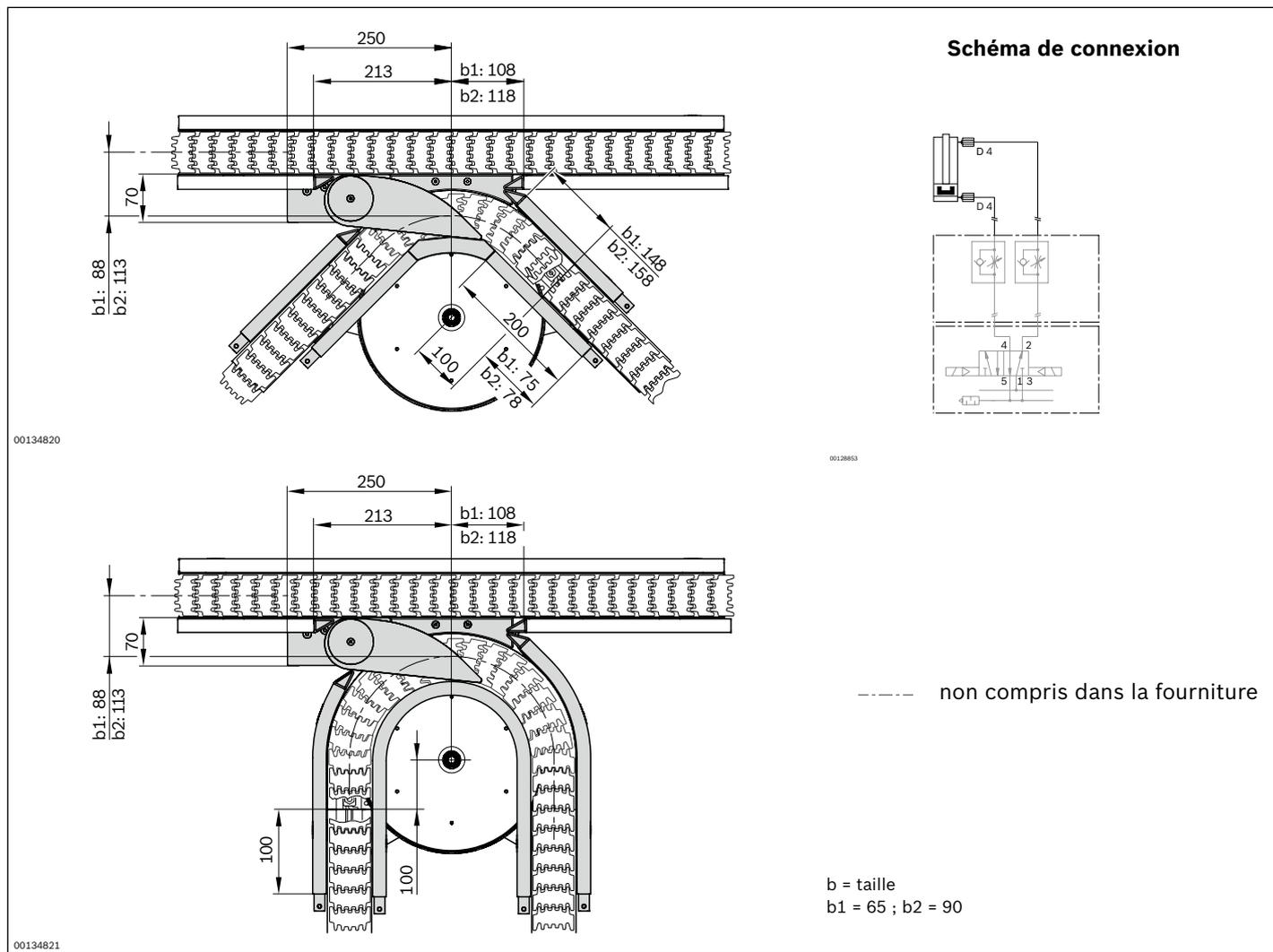
Voir aussi le chapitre « Palette porte-pièces » à la page 184.

## Aiguillage



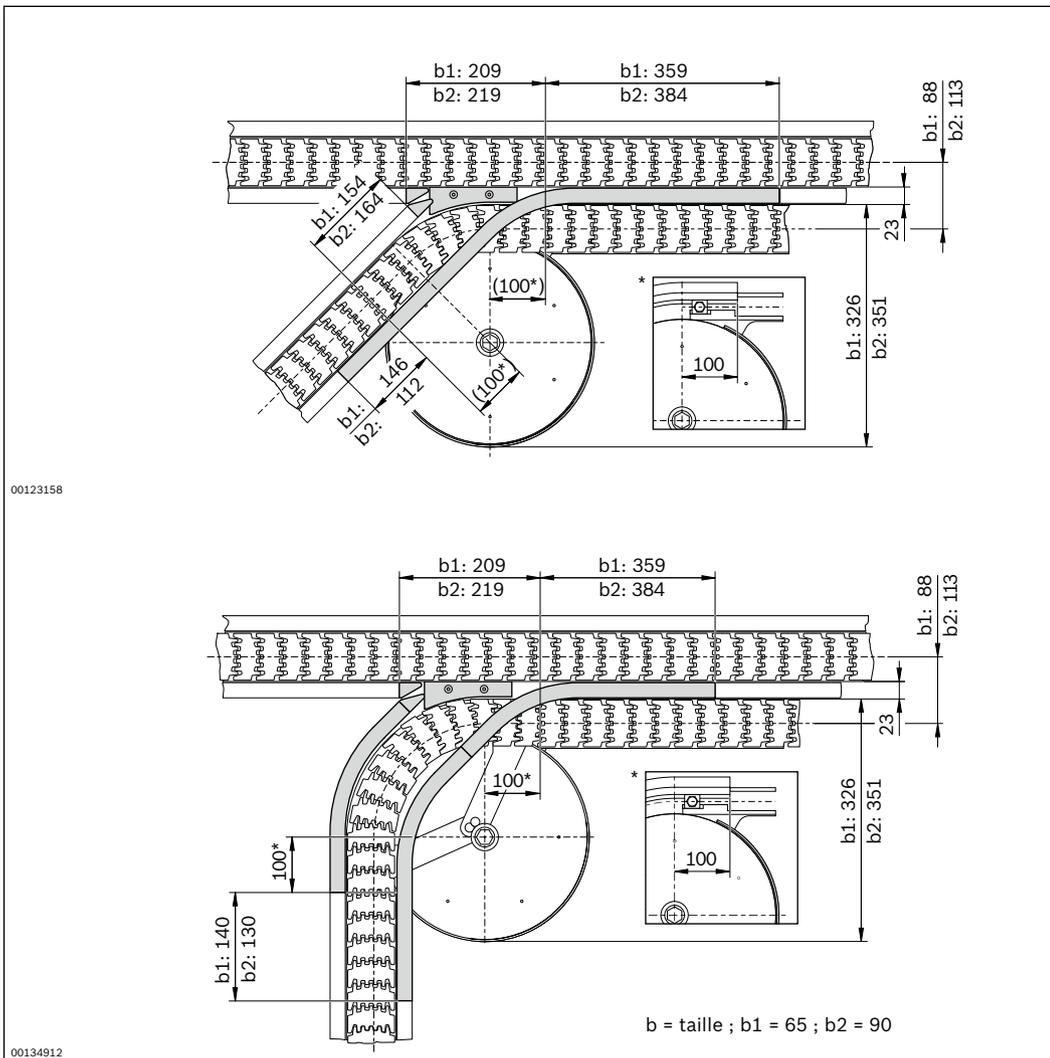
Voir aussi le chapitre « Palette porte-pièces » à la page 188.

# Aiguillage en croix



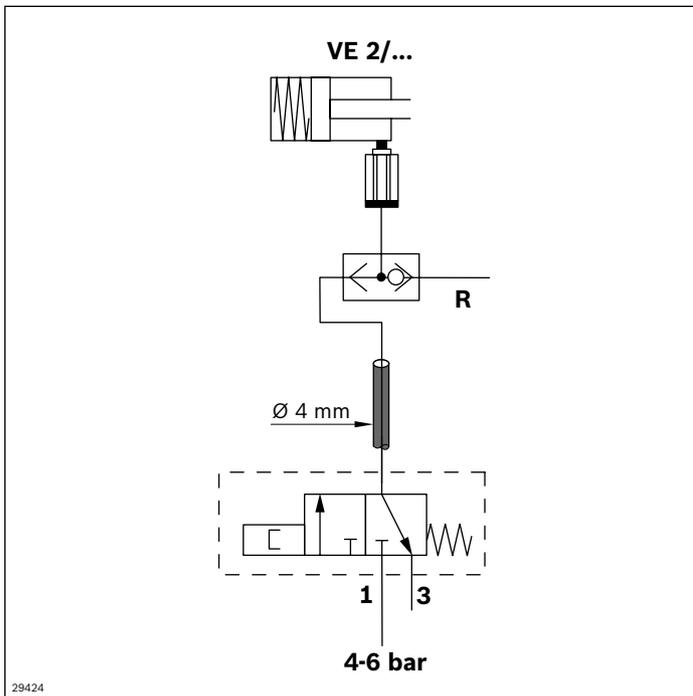
Voir aussi le chapitre « Palette porte-pièces » à la page 190.

## Jonction



Voir aussi le chapitre « Palette porte-pièces » à la page 192.

## Bascule Système WT



### Schéma de connexion

Voir aussi le chapitre « Palette porte-pièces » à la page 194.



# GoTo Europe – Informations de commande

Vous trouverez, sur les pages suivantes, tous les produits GoTo disponibles avec leur description et référence. Vous pouvez, de plus, également identifier, à partir de la liste, la quantité de livraison maximale ainsi que le délai de livraison.



| Référence  | Description                     | Description SAP          | Quantité GoTo maximale (pièce) | Délai de livraison (jours ouvrés) départ usine Allemagne |
|------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--|
| 3842527738 | Plaque d'écartement             | 30X30X5                  | 70                             | 5  |
| 3842527851 | Support                         | 30X88 av. tête           | 70                             | 5  |
| 3842528009 | Tête de serrage                 | 25X30X25                 | 70                             | 5  |
| 3842528539 | Levier d'arrêt                  | GN300-45_M6-40-SZH2 = 7  | 70                             | 5  |
| 3842528540 | Levier d'arrêt                  | GN300-45-M6-25-SZH2 = 7  | 70                             | 5  |
| 3842528772 | Tôle de guidage                 | VF90 STS                 | 50                             | 5  |
| 3842528773 | Tôle de guidage                 | VF65 STS                 | 50                             | 5  |
| 3842528852 | Séparateur                      | VE-VF                    | 10                             | 5  |
| 3842529850 | Guidage latéral                 | 17X17,5 20G L = 3 M LE20 | 1                              | 5  |
| 3842530277 | Jonction de profilés            | Section VF plus AL       | 1                              | 5  |
| 3842531355 | Support d'interrupteur          | VARIO FLOW               | 10                             | 5  |
| 3842531552 | Support                         | 30X56X21,5               | 70                             | 5  |
| 3842532762 | Unité de positionnement         | PE-VF                    | 1                              | 5  |
| 3842532980 | Support                         | KPL.VF                   | 20                             | 5  |
| 3842532998 | Jonction de sections            | VF                       | 20                             | 5  |
| 3842533307 | Pied à trois branches           |                          | 10                             | 5  |
| 3842533308 | Pied à deux branches            |                          | 10                             | 5  |
| 3842533309 | Pied à deux branches avec bride |                          | 10                             | 5  |
| 3842533841 | Tige de guidage                 | D12H9 6X3 000 MM         | 1                              | 5  |
| 3842535001 | Transfert de sections           | VF90 droite              | 4                              | 5  |
| 3842535002 | Transfert de sections           | VF90 gauche              | 4                              | 5  |
| 3842535003 | Transfert de sections           | VF65 droite              | 4                              | 5  |
| 3842535004 | Transfert de sections           | VF65 gauche              | 4                              | 5  |
| 3842535081 | Manchon de positionnement       | VF WT                    | 1                              | 5  |
| 3842535150 | kit                             | VOIE VF DEMANDE VER.     | 2                              | 5  |
| 3842535801 | Équerre support                 | JEU PE-VF                | 2                              | 5  |
| 3842536295 | Tête de serrage                 | 29X30X16                 | 70                             | 5  |
| 3842536787 | Jonction de profilés            | 8/50 VF                  | 20                             | 5  |
| 3842538209 | Rail de glissement              | VF/VFS                   | 16                             | 5  |
| 3842538388 | Rail profilé                    | VF/VFS                   | 4                              | 5  |
| 3842538389 | Rail de glissement              | VF/VFS                   | 16                             | 5  |
| 3842538829 | Rail profilé                    | Guid. latéral 20X3000 MM | 1                              | 5  |
| 3842539339 | Tube                            | D18 VA                   | 5                              | 5  |
| 3842539340 | Rail de glissement              | C 21 PE UHMW ESD         | 16                             | 5  |
| 3842539344 | Réducteur                       | D18/D12                  | 70                             | 5  |
| 3842539345 | Jonction                        | intérieur                | 16                             | 5  |
| 3842539494 | Support                         | horizontal 4XD18         | 70                             | 5  |
| 3842539495 | Support                         | horizontal 2XD18         | 70                             | 5  |
| 3842539496 | Support                         | vertical D18             | 70                             | 5  |
| 3842539497 | Entretoise                      | 45X45X40                 | 70                             | 5  |

| <b>Référence</b> | <b>Description</b>   | <b>Description SAP</b>  | <b>Quantité GoTo maximale (pièce)</b> | <b>Délai de livraison (jours ouvrés) départ usine Allemagne</b> |
|------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|---|
| 3842539498       | Pièce d'arrêt        | D12 L100                | 70                                    | 5   |
| 3842539499       | Pièce d'arrêt        | C L100                  | 70                                    | 5   |
| 3842539500       | Pièce d'arrêt        | verticale D18 L160      | 70                                    | 5   |
| 3842539501       | Raccord en croix     | 2XD18                   | 70                                    | 5   |
| 3842539505       | Pièce d'angle        | 90GR, D18               | 70                                    | 5   |
| 3842539613       | Jonction de profilés | extérieur VA            | 16                                    | 5   |
| 3842539826       | Bouchon              | D15                     | 70                                    | 5   |
| 3842540173       | Pied                 | VFplus Jeu 80x80        | 10                                    | 5   |
| 3842541566       | Plaque de guidage    | VF65 ESD                | 50                                    | 5   |
| 3842541567       | Plaque de guidage    | VF90 PE                 | 50                                    | 5   |
| 3842541888       | Palette porte-pièces | VF65-135 KPL            | 25                                    | 5   |
| 3842541889       | Palette porte-pièces | VF90 160 KPL            | 25                                    | 5   |
| 3842541902       | Embout d'extrémité   | VF65 135                | 50                                    | 5   |
| 3842541903       | Embout d'extrémité   | VF90 160                | 50                                    | 5   |
| 3842543246       | Vis autoforeuse      | SHR-LIKPF-W1451-T20     | 1                                     | 5   |
| 3842546000       | Maillon de chaîne    | 65+ flat                | 20                                    | 5   |
| 3842546001       | Maillon de chaîne    | 90+ flat                | 20                                    | 5   |
| 3842546002       | Maillon de chaîne    | 120+ flat               | 20                                    | 5   |
| 3842546006       | Maillon de chaîne    | 65+ friction            | 20                                    | 5   |
| 3842546007       | Maillon de chaîne    | 90+ friction            | 20                                    | 5   |
| 3842546008       | Maillon de chaîne    | 120+ friction           | 20                                    | 5   |
| 3842546012       | Maillon de chaîne    | 65+ universal           | 50                                    | 5   |
| 3842546013       | Maillon de chaîne    | 90+ universal           | 50                                    | 5   |
| 3842546014       | Maillon de chaîne    | 120+ universal          | 50                                    | 5   |
| 3842546015       | Maillon de chaîne    | 65+ cleated             | 50                                    | 5   |
| 3842546016       | Maillon de chaîne    | 90+ cleated             | 50                                    | 5   |
| 3842546017       | Maillon de chaîne    | 65+ accum D11           | 50                                    | 5   |
| 3842546018       | Maillon de chaîne    | 90+ accum D11           | 50                                    | 5   |
| 3842546019       | Maillon de chaîne    | 120+ accum D11          | 50                                    | 5   |
| 3842546020       | Maillon de chaîne    | 65+ cleated D20         | 50                                    | 5   |
| 3842546021       | Maillon de chaîne    | 90+ cleated D20         | 50                                    | 5   |
| 3842546028       | Maillon de chaîne    | 160-320+ basic link     | 20                                    | 5   |
| 3842546069       | Chaîne de transport  | 65+ flat L = 4 968      | 1                                     | 5   |
| 3842546070       | Chaîne de transport  | 90+ flat L = 4 968      | 10                                    | 5   |
| 3842546071       | Chaîne de transport  | 120+ flat L = 4 968     | 10                                    | 5   |
| 3842546072       | Chaîne de transport  | 160+ flat L = 2 898     | 15                                    | 5   |
| 3842546073       | Chaîne de transport  | 240+ flat L = 2 898     | 15                                    | 5   |
| 3842546074       | Chaîne de transport  | 320+ flat L = 2 898     | 15                                    | 5   |
| 3842546077       | Chaîne de transport  | 65+ friction L = 4 968  | 5                                     | 5   |
| 3842546078       | Chaîne de transport  | 90+ friction L = 4 968  | 5                                     | 5   |
| 3842546079       | Chaîne de transport  | 120+ friction L = 4 968 | 5                                     | 5   |

| Référence  | Description           | Description SAP         | Quantité GoTo maximale (pièce) | Délai de livraison (jours ouvrés) départ usine Allemagne |
|------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--|
| 3842546080 | Chaîne de transport   | 160+ friction L = 2 898 | 5                              | 5  |
| 3842546081 | Chaîne de transport   | 240+ friction L = 2 898 | 5                              | 5  |
| 3842546082 | Chaîne de transport   | 320+ friction L = 2 898 | 5                              | 5  |
| 3842546083 | Chaîne de transport   | 65+ accum L = 2 898     | 5                              | 5  |
| 3842546084 | Chaîne de transport   | 90+ accum L = 2 898     | 5                              | 5  |
| 3842546085 | Chaîne de transport   | 120+ accum L = 2 898    | 1                              | 5  |
| 3842546086 | Chaîne de serrage     | 90+ 5L L = 2 898        | 10                             | 5  |
| 3842546087 | Chaîne de serrage     | 90+ 3L L = 2 898        | 10                             | 5  |
| 3842546093 | Plaque de chaîne      | 160+ flat               | 20                             | 5  |
| 3842546094 | Plaque de chaîne      | 240+ flat               | 20                             | 5  |
| 3842546095 | Plaque de chaîne      | 320+ flat               | 20                             | 5  |
| 3842546096 | Plaque de chaîne      | 160+ friction           | 20                             | 5  |
| 3842546097 | Plaque de chaîne      | 240+ friction           | 20                             | 5  |
| 3842546098 | Plaque de chaîne      | 320+ friction           | 20                             | 5  |
| 3842546116 | Rail de glissement    | VFplus premium L = 30 m | 4                              | 5  |
| 3842546120 | Unité de base         | 65+ AL direct           | 1                              | 5  |
| 3842546121 | Unité de base         | 90+ AL direct           | 2                              | 5  |
| 3842546122 | Unité de base         | 120+ AL direct          | 2                              | 5  |
| 3842546123 | Unité de base         | 160+ AL direct          | 2                              | 5  |
| 3842546124 | Unité de base         | 240+ AL direct          | 2                              | 5  |
| 3842546125 | Unité de base         | 320+ AL direct          | 2                              | 5  |
| 3842546625 | Support               | 65+ AL leg set          | 10                             | 5  |
| 3842546626 | Support               | 90+ AL leg, set         | 10                             | 5  |
| 3842546627 | Support               | 120+ AL leg, set        | 10                             | 5  |
| 3842546628 | Support               | 160+ AL leg, set        | 10                             | 5  |
| 3842546629 | Support               | 240+ AL leg, set        | 10                             | 5  |
| 3842546630 | Support               | 320+ AL leg, set        | 10                             | 5  |
| 3842546632 | Console               | VFplus AL set           | 10                             | 5  |
| 3842546643 | Profilé de section    | 65+ AL 12x6070          | 1                              | 5  |
| 3842546644 | Profilé de section    | 90+ AL 12x6070          | 1                              | 5  |
| 3842546645 | Profilé de section    | 120+ AL 6x6070          | 1                              | 5  |
| 3842546647 | Profilé de section    | VFplus AL 1/2 12x6070   | 1                              | 5  |
| 3842546649 | Profilé de section    | VFplus STS 1/2 12x3024  | 1                              | 5  |
| 3842546658 | Support               | 65+ STS leg set         | 10                             | 5  |
| 3842546659 | Support               | 90+ STS leg set         | 10                             | 5  |
| 3842546660 | Support               | 120+ STS leg set        | 10                             | 5  |
| 3842546661 | Support               | 160+ STS leg set        | 10                             | 5  |
| 3842546662 | Support               | 240+ STS leg set        | 10                             | 5  |
| 3842546663 | Support               | 320+ STS leg set        | 10                             | 5  |
| 3842546670 | Profilé de section    | VFplus AL 1/2 2x3000    | 8                              | 5  |
| 3842546672 | Jonction transversale | VFplus 65AL             | 50                             | 5  |
| 3842546673 | Jonction transversale | 90+ AL section          | 50                             | 5  |
| 3842546674 | Jonction transversale | 120+ AL section         | 50                             | 5  |

| <b>Référence</b> | <b>Description</b>         | <b>Description SAP</b> | <b>Quantité GoTo maximale (pièce)</b> | <b>Délai de livraison (jours ouvrés) départ usine Allemagne</b> |
|------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------------|---|
| 3842546675       | Jonction transversale      | 160+ AL section        | 50                                    | 5   |
| 3842546676       | Jonction transversale      | 240+ AL section        | 50                                    | 5   |
| 3842546677       | Jonction transversale      | 320+ AL section        | 50                                    | 5   |
| 3842546684       | Jonction transversale      | 65+ STS section        | 50                                    | 5   |
| 3842546685       | Jonction transversale      | 90+ STS section        | 50                                    | 5   |
| 3842546686       | Jonction transversale      | 120+ STS section       | 50                                    | 5   |
| 3842546687       | Jonction transversale      | 160+ STS section       | 50                                    | 5   |
| 3842546688       | Jonction transversale      | 240+ STS section       | 50                                    | 5   |
| 3842546689       | Jonction transversale      | 320+ STS section       | 50                                    | 5   |
| 3842546700       | Profilé support            | 160-320+ STS 12X3024   | 1                                     | 5   |
| 3842546705       | Profilé support            | 160-320+ AL 12X6070    | 1                                     | 5   |
| 3842546706       | Écrou à tête rectangulaire | VFplus STS M6          | 1                                     | 5   |
| 3842546707       | Écrou à tête rectangulaire | VFplus STS M8          | 1                                     | 5   |
| 3842546717       | Rondelle                   | VFPLUS 1 MM            | 100                                   | 5   |
| 3842546718       | Rondelle                   | VFPLUS 3 MM            | 40                                    | 5   |
| 3842547048       | Courbe à disque            | 65+ AL 30°             | 4                                     | 5   |
| 3842547049       | Courbe à disque            | 65+ AL 45°             | 4                                     | 5   |
| 3842547050       | Courbe à disque            | 65+ AL 90°             | 4                                     | 5   |
| 3842547051       | Courbe à disque            | 65+ AL 180°            | 4                                     | 5   |
| 3842547052       | Courbe à disque            | 90+ AL 30°             | 4                                     | 5   |
| 3842547053       | Courbe à disque            | 90+ AL 45°             | 4                                     | 5   |
| 3842547054       | Courbe à disque            | 90+ AL 90°             | 4                                     | 5   |
| 3842547055       | Courbe à disque            | 90+ AL 180°            | 4                                     | 5   |
| 3842547056       | Courbe à disque            | 120+ AL 30°            | 4                                     | 5   |
| 3842547057       | Courbe à disque            | 120+ AL 45°            | 4                                     | 5   |
| 3842547058       | Courbe à disque            | 120+ AL 90°            | 4                                     | 5   |
| 3842547059       | Courbe à disque            | 120+ AL 180°           | 4                                     | 5   |
| 3842547060       | Courbe                     | 160+ Hor AL 30° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547061       | Courbe                     | 160+ Hor AL 45° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547062       | Courbe                     | 160+ Hor AL 90° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547063       | Courbe                     | 160+ Hor AL 180° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547064       | Courbe                     | 240+ Hor AL 30° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547065       | Courbe                     | 240+ Hor AL 45° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547066       | Courbe                     | 240+ Hor AL 90° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547067       | Courbe                     | 240+ Hor AL 180° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547068       | Courbe                     | 320+ Hor AL 30° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547069       | Courbe                     | 320+ Hor AL 45° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547070       | Courbe                     | 320+ Hor AL 90° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547071       | Courbe                     | 320+ Hor AL 180° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547072       | Courbe                     | 65+ Hor Al 30° R700    | 4                                     | 5   |
| 3842547073       | Courbe                     | 65+ Hor Al 45° R700    | 4                                     | 5   |
| 3842547074       | Courbe                     | 65+ Hor Al 90°R700     | 4                                     | 5   |
| 3842547075       | Courbe                     | 90+ Hor Al 45° R500    | 4                                     | 5   |

| Référence  | Description     | Description SAP        | Quantité GoTo maximale (pièce) | Délai de livraison (jours ouvrés) départ usine Allemagne |
|------------|-----------------|------------------------|--------------------------------|--|
| 3842547076 | Courbe          | 90+ Hor Al 90° R500    | 4                              | 5  |
| 3842547077 | Courbe          | 90+ Hor Al 30° R700    | 4                              | 5  |
| 3842547078 | Courbe          | 90+ Hor Al 45° R700    | 4                              | 5  |
| 3842547079 | Courbe          | 90+ Hor Al 90° R700    | 4                              | 5  |
| 3842547080 | Courbe          | 120+ Hor Al 30° R700   | 4                              | 5  |
| 3842547081 | Courbe          | 120+ Hor Al 45° R700   | 4                              | 5  |
| 3842547082 | Courbe          | 120+ Hor Al 90° R700   | 4                              | 5  |
| 3842547083 | Courbe          | 65+ Vert AL 5° R500    | 4                              | 5  |
| 3842547084 | Courbe          | 65+ Vert AL 7,5° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547085 | Courbe          | 65+ Vert AL 15° R500   | 4                              | 5  |
| 3842547086 | Courbe          | 65+ Vert AL 30° R500   | 4                              | 5  |
| 3842547087 | Courbe          | 65+ Vert AL 45° R500   | 4                              | 5  |
| 3842547088 | Courbe          | 90+ Vert AL 5° R500    | 4                              | 5  |
| 3842547089 | Courbe          | 90+ Vert AL 7,5° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547090 | Courbe          | 90+ Vert AL 15° R500   | 4                              | 5  |
| 3842547091 | Courbe          | 90+ Vert AL 30° R500   | 4                              | 5  |
| 3842547092 | Courbe          | 90+ Vert AL 45° R500   | 4                              | 5  |
| 3842547093 | Courbe          | 120+ Vert AL 5° R500   | 4                              | 5  |
| 3842547094 | Courbe          | 120+ Vert AL 7,5° R500 | 4                              | 5  |
| 3842547095 | Courbe          | 120+ Vert AL 15° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547096 | Courbe          | 120+ Vert AL 30° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547097 | Courbe          | 120+ Vert AL 45° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547098 | Courbe          | 160+ Vert AL 5° R500   | 4                              | 5  |
| 3842547099 | Courbe          | 160+ Vert AL 7,5° R500 | 4                              | 5  |
| 3842547100 | Courbe          | 160+ Vert AL 15° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547101 | Courbe          | 160+ Vert AL 30° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547102 | Courbe          | 160+ Vert AL 45° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547103 | Courbe          | 240+ Vert AL 5° R500   | 4                              | 5  |
| 3842547104 | Courbe          | 240+ Vert AL 7,5° R500 | 4                              | 5  |
| 3842547105 | Courbe          | 240+ Vert AL 15° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547106 | Courbe          | 240+ Vert AL 30° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547107 | Courbe          | 320+ Vert AL 5° R500   | 4                              | 5  |
| 3842547108 | Courbe          | 320+ Vert AL 7,5° R500 | 4                              | 5  |
| 3842547109 | Courbe          | 320+ Vert AL 15° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547110 | Courbe          | 320+ Vert AL 30° R500  | 4                              | 5  |
| 3842547111 | Courbe à disque | 65+ STS 30°            | 4                              | 5  |
| 3842547112 | Courbe à disque | 65+ STS 45°            | 4                              | 5  |
| 3842547113 | Courbe à disque | 65+ STS 90°            | 4                              | 5  |
| 3842547114 | Courbe à disque | 65+ STS 180°           | 4                              | 5  |
| 3842547115 | Courbe à disque | 90+ STS 30°            | 4                              | 5  |
| 3842547116 | Courbe à disque | 90+ STS 45°            | 4                              | 5  |

| <b>Référence</b> | <b>Description</b>    | <b>Description SAP</b> | <b>Quantité GoTo maximale (pièce)</b> | <b>Délai de livraison (jours ouvrés) départ usine Allemagne</b> |
|------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------|---|
| 3842547117       | Courbe à disque       | 90+ STS 90°            | 4                                     | 5   |
| 3842547118       | Courbe à disque       | 90+ STS 180°           | 4                                     | 5   |
| 3842547119       | Courbe à disque       | 120+ STS 30°           | 4                                     | 5   |
| 3842547120       | Courbe à disque       | 120+ STS 45°           | 4                                     | 5   |
| 3842547121       | Courbe à disque       | 120+ STS 90°           | 4                                     | 5   |
| 3842547122       | Courbe à disque       | 120+ STS 180°          | 4                                     | 5   |
| 3842547123       | Courbe                | 160+ Hor STS 30° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547124       | Courbe                | 160+ Hor STS 45° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547125       | Courbe                | 160+ Hor STS 90° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547126       | Courbe                | 160+ Hor STS 180°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547127       | Courbe                | 240+ Hor STS 30° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547128       | Courbe                | 240+ Hor STS 45° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547129       | Courbe                | 240+ Hor STS 90° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547130       | Courbe                | 240+ Hor STS 180°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547131       | Courbe                | 320+ Hor STS 30° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547132       | Courbe                | 320+ Hor STS 45° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547133       | Courbe                | 320+ Hor STS 90° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547134       | Courbe                | 320+ Hor STS 180°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547135       | Courbe                | 65+ Vert STS 5° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547136       | Courbe                | 65+ Vert STS 15° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547137       | Courbe                | 65+ Vert STS 30° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547138       | Courbe                | 65+ Vert STS 45° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547139       | Courbe                | 90+ Vert STS 5° R500   | 4                                     | 5   |
| 3842547140       | Courbe                | 90+ Vert STS 15° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547141       | Courbe                | 90+ Vert STS 30° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547142       | Courbe                | 90+ Vert STS 45° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547143       | Courbe                | 120+ Vert STS 5° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547144       | Courbe                | 120+ Vert STS 15°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547145       | Courbe                | 120+ Vert STS 30°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547146       | Courbe                | 120+ Vert STS 45°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547147       | Courbe                | 160+ Vert STS 5° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547148       | Courbe                | 160+ Vert STS 15°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547149       | Courbe                | 160+ Vert STS 30°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547150       | Courbe                | 160+ Vert STS 45°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547151       | Courbe                | 240+ Vert STS 5° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547152       | Courbe                | 240+ Vert STS 15°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547153       | Courbe                | 240+ Vert STS 30°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547154       | Courbe                | 320+ Vert STS 5° R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547155       | Courbe                | 320+ Vert STS 15°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547156       | Courbe                | 320+ Vert STS 30°R500  | 4                                     | 5   |
| 3842547216       | Boulon d'articulation | VFplus chain           | 100                                   | 5   |

| Référence  | Description          | Description SAP       | Quantité GoTo maximale (pièce) | Délai de livraison (jours ouvrés) départ usine Allemagne |
|------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|--|
| 3842547227 | Support d'arrêt      | VF+ guide D12         | 70                             | 5  |
| 3842547228 | Support d'arrêt      | VF guide C17,3        | 70                             | 5  |
| 3842547380 | Unité de base        | 65+ AL curve wheel    | 2                              | 5  |
| 3842547381 | Unité de base        | 90+ AL curve wheel    | 2                              | 5  |
| 3842547442 | Support              | VF65+ AL drive, set   | 2                              | 5  |
| 3842547443 | Support              | VF90+ AL drive, set   | 2                              | 5  |
| 3842547444 | Support              | VF120+ AL drive, set  | 2                              | 5  |
| 3842547445 | Support              | VF160+ AL drive, set  | 2                              | 5  |
| 3842547446 | Support              | VF240+ AL drive, set  | 2                              | 5  |
| 3842547447 | Support              | VF320+ AL drive, set  | 2                              | 5  |
| 3842547461 | Console              | VFplus AL side, set   | 10                             | 5  |
| 3842547516 | Renvoi               | 65+ AL                | 1                              | 5  |
| 3842547517 | Renvoi               | 90+ AL                | 2                              | 5  |
| 3842547518 | Renvoi               | 120+ AL               | 2                              | 5  |
| 3842547519 | Renvoi               | 160+ AL               | 2                              | 5  |
| 3842547520 | Renvoi               | 240+ AL               | 2                              | 5  |
| 3842547521 | Renvoi               | 320+ AL               | 2                              | 5  |
| 3842547522 | Unité de base        | 65+ STS direct        | 2                              | 5  |
| 3842547523 | Unité de base        | 90+ STS direct        | 1                              | 5  |
| 3842547524 | Unité de base        | 120+ STS direct       | 2                              | 5  |
| 3842547525 | Unité de base        | 160+ STS direct       | 2                              | 5  |
| 3842547526 | Unité de base        | 240+ STS direct       | 2                              | 5  |
| 3842547527 | Unité de base        | 320+ STS direct       | 2                              | 5  |
| 3842547528 | Renvoi               | 65+ STS               | 2                              | 5  |
| 3842547529 | Renvoi               | 90+ STS               | 1                              | 5  |
| 3842547530 | Renvoi               | 120+ STS              | 2                              | 5  |
| 3842547531 | Renvoi               | 160+ STS              | 2                              | 5  |
| 3842547532 | Renvoi               | 240+ STS              | 2                              | 5  |
| 3842547533 | Renvoi               | 320+ STS              | 2                              | 5  |
| 3842547712 | Unité de base        | 65+ AL connect direct | 1                              | 5  |
| 3842547713 | Unité de base        | 90+ AL connect direct | 1                              | 5  |
| 3842547727 | Goupille de chaîne   | VFplus chain          | 100                            | 5  |
| 3842547892 | Bride                | Jambe VFplus STS      | 10                             | 5  |
| 3842547895 | Jonction de profilés | Section VFplus STS    | 30                             | 5  |
| 3842547899 | Module de montage    | Section VF plus AL    | 1                              | 5  |
| 3842547900 | Module de montage    | Section VFplus STS    | 1                              | 5  |
| 3842547904 | Profilé support      | 160-320+ AL 1x3000    | 8                              | 5  |
| 3842547905 | Profilé de section   | VFplus STS 1/2 2x3024 | 8                              | 5  |
| 3842547906 | Profilé support      | 160-320+ STS 1X3024   | 8                              | 5  |
| 3842547908 | Vis à tôle           | ST2,9x9,5-C-A2        | 100                            | 5  |

| <b>Référence</b> | <b>Description</b> | <b>Description SAP</b>   | <b>Quantité GoTo maximale (pièce)</b> | <b>Délai de livraison (jours ouvrés) départ usine Allemagne</b> |
|------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------------------|---|
| 3842547949       | Guidage latéral    | 65+ Curve Wheel 30°      | 4                                     | 5   |
| 3842547950       | Guidage latéral    | 65+ Curve Wheel 45°      | 4                                     | 5   |
| 3842547951       | Guidage latéral    | 65+ Curve Wheel 90°      | 4                                     | 5   |
| 3842547952       | Guidage latéral    | 65+ Curve Wheel 180°     | 4                                     | 5   |
| 3842547953       | Guidage latéral    | 90+ Curve Wheel 30°      | 4                                     | 5   |
| 3842547954       | Guidage latéral    | 90+ Curve Wheel 45°      | 4                                     | 5   |
| 3842547955       | Guidage latéral    | 90+ Curve Wheel 90°      | 4                                     | 5   |
| 3842547956       | Guidage latéral    | 90+ Curve Wheel 180°     | 4                                     | 5   |
| 3842549015       | Kit de jonction    | 65+ bridge passive       | 1                                     | 5   |
| 3842549016       | Kit de jonction    | 90+ bridge passive       | 1                                     | 5   |
| 3842549017       | Kit de jonction    | 120+ bridge passive      | 1                                     | 5   |
| 3842549018       | Kit de jonction    | 160+ bridge passive      | 1                                     | 5   |
| 3842549023       | Kit de jonction    | 65+ bridge active        | 1                                     | 5   |
| 3842549024       | Kit de jonction    | 90+ bridge active        | 1                                     | 5   |
| 3842549025       | Kit de jonction    | 120+ bridge active       | 1                                     | 5   |
| 3842549026       | Kit de jonction    | 160+ bridge active       | 1                                     | 5   |
| 3842549365       | Support            | VFplus STS drive, set    | 1                                     | 5   |
| 3842549727       | Rail de glissement | VFplus advanced L = 30 m | 4                                     | 5   |
| 3842549730       | Rail de glissement | VFplus basic L = 30 m    | 4                                     | 5   |
| 3842549736       | Gabarit de perçage | Section VFplus           | 1                                     | 5   |
| 3842549835       | Outil de montage   | VFplus chain             | 2                                     | 5   |
| 3842551074       | Aiguillage         | 90+ Cross 90° R          | 2                                     | 5   |
| 3842551084       | Aiguillage         | 90+ Cross 45° R          | 2                                     | 5   |
| 3842551086       | Aiguillage         | 65+ Cross 45° R          | 2                                     | 5   |
| 3842551090       | Aiguillage         | 90+ 45° R                | 2                                     | 5   |
| 3842551091       | Aiguillage         | 90+ 45° L                | 2                                     | 5   |
| 3842551100       | Aiguillage         | 90+ 90° L                | 2                                     | 5   |
| 3842551104       | Aiguillage         | 65+ 45° R                | 2                                     | 5   |
| 3842551105       | Aiguillage         | 65+ 45° L                | 2                                     | 5   |
| 3842551108       | Aiguillage         | 65+ Cross 90° R          | 2                                     | 5   |
| 3842551110       | Aiguillage         | 90+ 90° R                | 2                                     | 5   |
| 3842551111       | Aiguillage         | 65+ 90° R                | 2                                     | 5   |
| 3842551121       | Aiguillage         | 65+ 90° L                | 2                                     | 5   |
| 3842551122       | Jonction           | 90+ 45° R                | 2                                     | 5   |
| 3842551123       | Jonction           | 90+ 45° L                | 2                                     | 5   |
| 3842551124       | Jonction           | 90+ 90° L                | 2                                     | 5   |
| 3842551125       | Jonction           | 90+ 90° R                | 2                                     | 5   |
| 3842551126       | Jonction           | 65+ 45° L                | 2                                     | 5   |
| 3842551127       | Jonction           | 65+ 45° R                | 2                                     | 5   |
| 3842551128       | Jonction           | 65+ 90° R                | 2                                     | 5   |
| 3842551137       | Jonction           | 65+ 90° L                | 2                                     | 5   |

| Référence      | Description                  | Description SAP       | Quantité GoTo maximale (pièce) | Délai de livraison (jours ouvrés) départ usine Allemagne |
|----------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--|
| 3842551138     | Aiguillage                   | 90+ Cross 90° L       | 2                              | 5  |
| 3842551139     | Aiguillage                   | 90+ Cross 45° L       | 2                              | 5  |
| 3842551140     | Aiguillage                   | 65+ Cross 45° L       | 2                              | 5  |
| 3842551141     | Aiguillage                   | 65+ Cross 90° L       | 2                              | 5  |
| 3842551545     | Couvercle de protection      | 65+ AL 30°            | 4                              | 5  |
| 3842551546     | Couvercle de protection      | 65+ AL 45°            | 4                              | 5  |
| 3842551547     | Couvercle de protection      | 65+ AL 90°            | 4                              | 5  |
| 3842551548     | Couvercle de protection      | 65+ AL 180°           | 4                              | 5  |
| 3842551549     | Couvercle de protection      | 90+ AL 30°            | 4                              | 5  |
| 3842551550     | Couvercle de protection      | 90+ AL 45°            | 4                              | 5  |
| 3842551551     | Couvercle de protection      | 90+ AL 90°            | 4                              | 5  |
| 3842551552     | Couvercle de protection      | 90+ AL 180°           | 4                              | 5  |
| 3842998291     | Kit d'entraînement           | VFplus AL var         | 2                              | 5  |
| 3842998742     | Kit d'entraînement           | VF+ Curve var         | 1                              | 5  |
| 3842998774     | Kit de jonction              | VF+ sync drive out    | 1                              | 5  |
| 3842998775     | Kit de jonction              | VF+ sync drive in     | 1                              | 5  |
| 3842998776     | Kit de jonction              | VF+ sync drive alpin  | 1                              | 5  |
| 3842993306/L   | Tige de guidage              | D12H9                 | 16                             | 5  |
| 3842993308/L   | Tube                         | 48,3X1,5              | 10                             | 5  |
| 3842993887/L   | Guidage latéral rail profilé | LE01                  | 16                             | 5  |
| 3842994863/L   | Guidage latéral              | 17X17,5 20GRD         | 16                             | 5  |
| 3842996022/L   | Profilé de section           | 65+ AL L = var        | 4                              | 5  |
| 3842996023/L   | Profilé de section           | 90+ AL L = var        | 4                              | 5  |
| 3842996024/L   | Profilé de section           | 120+ AL var           | 4                              | 5  |
| 3842996026/L   | Profilé de section           | VFplus AL 1/2 L = var | 4                              | 5  |
| 3842996027/L   | Profilé de section           | VFplus STS1/2 L = var | 16                             | 5  |
| 3842996028/L   | Profilé support              | 160-320+ AL L = VAR   | 8                              | 5  |
| 3842996029/L   | Profilé support              | 160-320+ STS L = var  | 8                              | 5  |
| 3842996204/... | Plaque WT                    | VF65                  | 25                             | 5  |
| 3842996205/... | Plaque WT                    | VF90                  | 25                             | 5  |

## Aperçu des références

|               |              |               |                |               |                  |               |     |
|---------------|--------------|---------------|----------------|---------------|------------------|---------------|-----|
| 3 842 146 901 | 52           | 3 842 538 773 | 203            | 3 842 546 097 | 24               | 3 842 547 072 | 63  |
| 3 842 168 600 | 183          | 3 842 538 829 | 154            | 3 842 546 098 | 25               | 3 842 547 073 | 63  |
| 3 842 191 182 | 52           | 3 843 538 955 | 52             | 3 842 546 116 | 49, 51, 111, 113 | 3 842 547 074 | 63  |
| 3 842 345 081 | 53           | 3 842 538 957 | 52             | 3 842 546 120 | 71               | 3 842 547 075 | 63  |
| 3 842 509 185 | 95, 97       | 3 842 539 339 | 164            | 3 842 546 121 | 71               | 3 842 547 076 | 63  |
| 3 842 511 874 | 95, 97       | 3 842 539 340 | 155            | 3 842 546 122 | 71               | 3 842 547 077 | 63  |
| 3 842 513 581 | 175          | 3 842 539 344 | 164            | 3 842 546 123 | 71               | 3 842 547 078 | 63  |
| 3 842 513 584 | 175          | 3 842 539 345 | 156            | 3 842 546 124 | 71               | 3 842 547 079 | 63  |
| 3 842 518 367 | 52           | 3 842 539 494 | 162            | 3 842 546 125 | 71               | 3 842 547 080 | 63  |
| 3 842 518 368 | 52           | 3 842 539 495 | 162            | 3 842 546 625 | 95               | 3 842 547 081 | 63  |
| 3 842 518 369 | 52           | 3 842 539 496 | 163            | 3 842 546 626 | 95               | 3 842 547 082 | 63  |
| 3 842 523 258 | 52           | 3 842 539 497 | 163            | 3 842 546 627 | 95               | 3 842 547 083 | 65  |
| 3 842 527 738 | 158          | 3 842 539 498 | 161            | 3 842 546 628 | 99               | 3 842 547 084 | 65  |
| 3 842 527 851 | 158          | 3 842 539 499 | 161            | 3 842 546 629 | 99               | 3 842 547 085 | 65  |
| 3 842 528 009 | 162          | 3 842 539 500 | 163            | 3 842 546 630 | 99               | 3 842 547 086 | 65  |
| 3 842 528 531 | 202          | 3 842 539 501 | 164            | 3 842 546 632 | 101              | 3 842 547 087 | 65  |
| 3 842 528 539 | 165          | 3 842 539 505 | 164            | 3 842 546 643 | 45               | 3 842 547 088 | 65  |
| 3 842 528 540 | 165          | 3 842 539 613 | 156            | 3 842 546 644 | 45               | 3 842 547 089 | 65  |
| 3 842 528 715 | 53           | 3 842 539 826 | 164            | 3 842 546 645 | 45               | 3 842 547 090 | 65  |
| 3 842 528 718 | 53           | 3 842 540 173 | 99             | 3 842 546 647 | 2, 47            | 3 842 547 091 | 65  |
| 3 842 528 721 | 53           | 3 842 540 668 | 96             | 3 842 546 649 | 109              | 3 842 547 092 | 65  |
| 3 842 528 724 | 53           | 3 842 541 003 | 196            | 3 842 546 658 | 143              | 3 842 547 093 | 65  |
| 3 842 528 727 | 53           | 3 842 541 246 | 54             | 3 842 546 659 | 143              | 3 842 547 094 | 65  |
| 3 842 528 772 | 171          | 3 842 541 409 | 54             | 3 842 546 660 | 143              | 3 842 547 095 | 65  |
| 3 842 528 773 | 171          | 3 842 541 566 | 171            | 3 842 546 661 | 143              | 3 842 547 096 | 65  |
| 3 842 528 817 | 181          | 3 842 541 567 | 171            | 3 842 546 662 | 143              | 3 842 547 097 | 65  |
| 3 842 528 852 | 180          | 3 842 541 888 | 171            | 3 842 546 663 | 143              | 3 842 547 098 | 65  |
| 3 842 529 039 | 99           | 3 842 541 889 | 171            | 3 842 546 670 | 47               | 3 842 547 099 | 65  |
| 3 842 529 236 | 203          | 3 842 541 902 | 173            | 3 842 546 672 | 2, 47            | 3 842 547 100 | 65  |
| 3 842 529 347 | 99           | 3 842 541 903 | 173            | 3 842 546 673 | 47               | 3 842 547 101 | 65  |
| 3 842 529 386 | 97           | 3 842 543 246 | 171            | 3 842 546 674 | 47               | 3 842 547 102 | 65  |
| 3 842 529 850 | 155          | 3 842 544 875 | 95, 97         | 3 842 546 675 | 47               | 3 842 547 103 | 65  |
| 3 842 530 236 | 142          | 3 842 546 000 | 19             | 3 842 546 676 | 47               | 3 842 547 104 | 65  |
| 3 842 530 277 | 50           | 3 842 546 001 | 19             | 3 842 546 677 | 47               | 3 842 547 105 | 65  |
| 3 842 530 281 | 54           | 3 842 546 002 | 19             | 3 842 546 684 | 109              | 3 842 547 106 | 65  |
| 3 842 530 283 | 54           | 3 842 546 006 | 23             | 3 842 546 685 | 109              | 3 842 547 107 | 65  |
| 3 842 530 285 | 54, 162, 163 | 3 842 546 007 | 23             | 3 842 546 686 | 109              | 3 842 547 108 | 65  |
| 3 842 530 287 | 54           | 3 842 546 008 | 23             | 3 842 546 687 | 109              | 3 842 547 109 | 65  |
| 3 842 531 355 | 182          | 3 842 546 012 | 35             | 3 842 546 688 | 109              | 3 842 547 110 | 65  |
| 3 842 531 552 | 175          | 3 842 546 013 | 35             | 3 842 546 689 | 109              | 3 842 547 111 | 117 |
| 3 842 532 151 | 194, 195     | 3 842 546 014 | 36             | 3 842 546 700 | 109              | 3 842 547 112 | 117 |
| 3 842 532 259 | 203          | 3 842 546 015 | 33             | 3 842 546 705 | 47               | 3 842 547 113 | 117 |
| 3 842 532 762 | 185          | 3 842 546 016 | 33             | 3 842 546 706 | 109, 162, 163    | 3 842 547 114 | 117 |
| 3 842 532 980 | 176          | 3 842 546 017 | 27             | 3 842 546 707 | 109              | 3 842 547 115 | 117 |
| 3 842 532 998 | 176          | 3 842 546 018 | 27             | 3 842 546 717 | 96               | 3 842 547 116 | 117 |
| 3 842 533 306 | 143          | 3 842 546 019 | 28             | 3 842 546 718 | 96               | 3 842 547 117 | 117 |
| 3 842 533 307 | 143          | 3 842 546 020 | 31             | 3 842 547 048 | 59               | 3 842 547 118 | 117 |
| 3 842 533 308 | 143          | 3 842 546 021 | 31             | 3 842 547 049 | 59               | 3 842 547 119 | 117 |
| 3 842 533 309 | 143          | 3 842 546 028 | 20, 21, 24, 25 | 3 842 547 050 | 59               | 3 842 547 120 | 117 |
| 3 842 533 310 | 143          | 3 842 546 069 | 19             | 3 842 547 051 | 59               | 3 842 547 121 | 117 |
| 3 842 533 841 | 149, 155     | 3 842 546 070 | 19             | 3 842 547 052 | 59               | 3 842 547 122 | 117 |
| 3 842 533 901 | 143          | 3 842 546 071 | 19             | 3 842 547 053 | 59               | 3 842 547 123 | 119 |
| 3 842 533 915 | 111          | 3 842 546 072 | 20             | 3 842 547 054 | 59               | 3 842 547 124 | 119 |
| 3 842 533 921 | 203          | 3 842 546 073 | 20             | 3 842 547 055 | 59               | 3 842 547 125 | 119 |
| 3 842 535 001 | 187          | 3 842 546 074 | 21             | 3 842 547 056 | 59               | 3 842 547 126 | 119 |
| 3 842 535 002 | 187          | 3 842 546 077 | 23             | 3 842 547 057 | 59               | 3 842 547 127 | 119 |
| 3 842 535 003 | 187          | 3 842 546 078 | 23             | 3 842 547 058 | 59               | 3 842 547 128 | 119 |
| 3 842 535 004 | 187          | 3 842 546 079 | 23             | 3 842 547 059 | 59               | 3 842 547 129 | 119 |
| 3 842 535 081 | 173          | 3 842 546 080 | 24             | 3 842 547 060 | 61               | 3 842 547 130 | 119 |
| 3 842 535 150 | 184, 189     | 3 842 546 081 | 24             | 3 842 547 061 | 61               | 3 842 547 131 | 119 |
| 3 842 535 442 | 197          | 3 842 546 082 | 25             | 3 842 547 062 | 61               | 3 842 547 132 | 119 |
| 3 842 535 801 | 185          | 3 842 546 083 | 27             | 3 842 547 063 | 61               | 3 842 547 133 | 119 |
| 3 842 535 918 | 197          | 3 842 546 084 | 27             | 3 842 547 064 | 61               | 3 842 547 134 | 119 |
| 3 842 536 295 | 158          | 3 842 546 085 | 28             | 3 842 547 065 | 61               | 3 842 547 135 | 121 |
| 3 842 536 787 | 175          | 3 842 546 086 | 39             | 3 842 547 066 | 61               | 3 842 547 136 | 121 |
| 3 842 538 208 | 156          | 3 842 546 087 | 39             | 3 842 547 067 | 61               | 3 842 547 137 | 121 |
| 3 842 538 209 | 155          | 3 842 546 093 | 20             | 3 842 547 068 | 61               | 3 842 547 138 | 121 |
| 3 842 538 388 | 155          | 3 842 546 094 | 20             | 3 842 547 069 | 61               | 3 842 547 139 | 121 |
| 3 842 538 389 | 156          | 3 842 546 095 | 21             | 3 842 547 070 | 61               | 3 842 547 140 | 121 |
| 3 842 538 717 | 97           | 3 842 546 096 | 24             | 3 842 547 071 | 61               | 3 842 547 141 | 121 |

|               |  |                   |                  |                   |                         |
|---------------|--|-------------------|------------------|-------------------|-------------------------|
| 3 842 547 142 | 121  | 3 842 547 955     | 179              | 3 842 994 863/L   | 155                     |
| 3 842 547 143 | 121  | 3 842 547 956     | 179              | 3 842 996 022/L   | 45                      |
| 3 842 547 144 | 121  | 3 842 547 971     | 149              | 3 842 996 023/L   | 45                      |
| 3 842 547 145 | 121  | 3 842 547 982     | 201              | 3 842 996 024/L   | 45                      |
| 3 842 547 146 | 121  | 3 842 547 990     | 149              | 3 842 996 026/L   | 2, 47                   |
| 3 842 547 147 | 121  | 3 842 549 015     | 73, 87, 137      | 3 842 996 027/L   | 109                     |
| 3 842 547 148 | 121  | 3 842 549 016     | 73, 87, 137      | 3 842 996 028/L   | 47                      |
| 3 842 547 149 | 121  | 3 842 549 017     | 87, 137          | 3 842 996 029/L   | 109                     |
| 3 842 547 150 | 121  | 3 842 549 018     | 87, 137          | 3 842 996 204/... | 172                     |
| 3 842 547 151 | 121  | 3 842 549 023     | 73, 87, 137      | 3 842 996 205/... | 172                     |
| 3 842 547 152 | 121  | 3 842 549 024     | 73, 87, 137      | 3 842 998 291     | 71, 73, 79,<br>127, 131 |
| 3 842 547 153 | 121  | 3 842 549 025     | 87, 137          | 3 842 998 706/AZ  | 23                      |
| 3 842 547 154 | 121  | 3 842 549 026     | 87, 137          | 3 842 998 707/AZ  | 23                      |
| 3 842 547 155 | 121  | 3 842 549 365     | 143              | 3 842 998 708/AZ  | 23                      |
| 3 842 547 156 | 121  | 3 842 549 388     | 201              | 3 842 998 709/AZ  | 24                      |
| 3 842 547 216 | 19, 20, 21, 23,<br>24, 25, 27, 28,<br>31, 33, 35, 36, 39 | 3 842 549 727     | 49, 51, 111, 113 | 3 842 998 710/AZ  | 24                      |
| 3 842 547 227 | 161  | 3 842 549 730     | 49, 51, 111, 113 | 3 842 998 711/AZ  | 25                      |
| 3 842 547 228 | 161  | 3 842 549 738     | 200              | 3 842 998 712/AZ  | 35                      |
| 3 842 547 380 | 77   | 3 842 549 835     | 200              | 3 842 998 713/AZ  | 35                      |
| 3 842 547 381 | 77   | 3 842 551 074     | 191              | 3 842 998 714/AZ  | 36                      |
| 3 842 547 442 | 95   | 3 842 551 084     | 191              | 3 842 998 715/AZ  | 33                      |
| 3 842 547 443 | 95   | 3 842 551 086     | 191              | 3 842 998 716/AZ  | 33                      |
| 3 842 547 444 | 95   | 3 842 551 090     | 189              | 3 842 998 717/AZ  | 27                      |
| 3 842 547 445 | 99   | 3 842 551 091     | 189              | 3 842 998 718/AZ  | 27                      |
| 3 842 547 446 | 99   | 3 842 551 100     | 189              | 3 842 998 719/AZ  | 28                      |
| 3 842 547 447 | 99   | 3 842 551 104     | 189              | 3 842 998 720/AZ  | 31                      |
| 3 842 547 461 | 103  | 3 842 551 105     | 189              | 3 842 998 721/AZ  | 31                      |
| 3 842 547 464 | 195  | 3 842 551 108     | 191              | 3 842 998 742     | 77, 81                  |
| 3 842 547 516 | 75   | 3 842 551 110     | 189              | 3 842 998 774     | 89, 139                 |
| 3 842 547 517 | 75   | 3 842 551 111     | 189              | 3 842 998 775     | 89, 139                 |
| 3 842 547 518 | 75   | 3 842 551 121     | 189              | 3 842 998 776     | 91                      |
| 3 842 547 519 | 75   | 3 842 551 122     | 193              |                   |                         |
| 3 842 547 520 | 75   | 3 842 551 123     | 193              |                   |                         |
| 3 842 547 521 | 75   | 3 842 551 124     | 193              |                   |                         |
| 3 842 547 522 | 127  | 3 842 551 125     | 193              |                   |                         |
| 3 842 547 523 | 127  | 3 842 551 126     | 193              |                   |                         |
| 3 842 547 524 | 127  | 3 842 551 127     | 193              |                   |                         |
| 3 842 547 525 | 127  | 3 842 551 128     | 193              |                   |                         |
| 3 842 547 526 | 127  | 3 842 551 137     | 193              |                   |                         |
| 3 842 547 527 | 127  | 3 842 551 138     | 191              |                   |                         |
| 3 842 547 528 | 129  | 3 842 551 139     | 191              |                   |                         |
| 3 842 547 529 | 129  | 3 842 551 140     | 191              |                   |                         |
| 3 842 547 530 | 129  | 3 842 551 141     | 191              |                   |                         |
| 3 842 547 531 | 129  | 3 842 551 545     | 59               |                   |                         |
| 3 842 547 532 | 129  | 3 842 551 546     | 59               |                   |                         |
| 3 842 547 533 | 129  | 3 842 551 547     | 59               |                   |                         |
| 3 842 547 707 | 167  | 3 842 551 548     | 59               |                   |                         |
| 3 842 547 712 | 73   | 3 842 551 549     | 59               |                   |                         |
| 3 842 547 713 | 73   | 3 842 551 550     | 59               |                   |                         |
| 3 842 547 718 | 167  | 3 842 551 551     | 59               |                   |                         |
| 3 842 547 727 | 19, 20, 21, 23,<br>24, 25, 27, 28,<br>31, 33, 35, 36, 39 | 3 842 551 552     | 59               |                   |                         |
| 3 842 547 729 | 149  | 3 842 552 821     | 85, 135          |                   |                         |
| 3 842 547 892 | 143  | 3 842 553 184     | 85, 135          |                   |                         |
| 3 842 547 895 | 112  | 3 842 553 445     | 84, 134          |                   |                         |
| 3 842 547 899 | 51   | 3 842 553 447     | 83, 133          |                   |                         |
| 3 842 547 900 | 113  | 3 842 553 449     | 83, 133          |                   |                         |
| 3 842 547 904 | 47   | 3 842 553 450     | 83, 133          |                   |                         |
| 3 842 547 905 | 109  | 3 842 553 451     | 83, 133          |                   |                         |
| 3 842 547 906 | 109  | 3 842 553 452     | 83, 133          |                   |                         |
| 3 842 547 908 | 49   | 3 842 553 453     | 83, 133          |                   |                         |
| 3 842 547 949 | 179  | 3 842 553 454     | 83, 133          |                   |                         |
| 3 842 547 950 | 179  | 3 842 553 457     | 84, 134          |                   |                         |
| 3 842 547 951 | 179  | 3 842 553 512     | 84, 134          |                   |                         |
| 3 842 547 952 | 179  | 3 842 553 518     | 201              |                   |                         |
| 3 842 547 953 | 179  | 3 842 990 350/L   | 95, 97           |                   |                         |
| 3 842 547 954 | 179  | 3 842 992 476/... | 175              |                   |                         |
|               |  | 3 842 993 133/L   | 99               |                   |                         |
|               |  | 3 842 993 306/L   | 149, 155         |                   |                         |
|               |  | 3 842 993 308/L   | 143              |                   |                         |
|               |  | 3 842 993 887/L   | 154              |                   |                         |

## Index

- ▶ **A**
  - Accessoires, interrogation de position 181
  - Aiguillage 188, 243
  - Aiguillage en croix 190, 244
  - Aperçu des références 258
- ▶ **B**
  - Bascule Système WT 194, 246
- ▶ **C**
  - Calcul de la force de traction chaîne 206
  - Chaîne à doigts entraîneurs 32
  - Chaîne à doigts entraîneurs à galets
    - Consignes de conception 214
    - D11 26
    - D20 30
  - Chaîne à galets d'accumulation D11 26
  - Chaîne de frottement par adhérence 22
  - Chaîne de serrage 38
  - Chaîne de transport plate 18
  - Chaînes de transport 16
    - Chaîne à doigts entraîneurs 32
    - Chaîne à doigts entraîneurs à galets D20 30
    - Chaîne à galets d'accumulation D11, chaîne à doigts entraîneurs à galets D11 26
    - Chaîne de frottement par adhérence 22
    - Chaîne de serrage 38
    - Chaîne de transport plate 18
    - Chaîne universelle 34
  - Chaîne universelle 34
  - Classification salle blanche 229
  - Commande manuelle
    - AL 85
    - STS 135
  - Composants pour guidages latéraux 152
  - Concept d'entraînement
    - AL 68
    - STS 124
  - Concept d'entraînement innovant
    - AL 68
    - STS 124
  - Conseils de fixation des constructions spécifiques au client 236
  - Console AL 100
  - Console, latérale AL 102
  - Convertisseur de fréquence
    - AL 82
    - STS 132
  - Convertisseur de fréquence (FU)
    - AL 221
    - STS 221
  - Convoyeur à serrage 144
    - Structure d'un convoyeur à serrage 146
    - Unité de réglage convoyeur à serrage 148, 238
  - Courbe à disque
    - AL 58
    - STS 116
- Courbe de glissement horizontale AL 62
- Courbe de roulement horizontale
  - AL 60
  - STS 118
- Courbes
  - AL 56
  - STS 114
- Courbe verticale
  - AL 64
  - STS 120
- ▶ **D**
  - Données d'entraînement 216
  - Données des moteurs 217, 218, 219
  - Données techniques 204
    - Aiguillage 243
    - Aiguillage en croix 244
    - Bascule Système WT 246
    - Calcul de la force de traction chaîne 206
    - Classification salle blanche 229
    - Conseils de fixation des constructions spécifiques au client 236
    - Consignes de conception de la chaîne à doigts entraîneurs 214
    - Convertisseur de fréquence (FU) 221
    - Données d'entraînement 216
    - Données des moteurs 217, 218, 219
    - Interface mécanique motoréducteurs 225
    - Interrogation de position pour séparateur VE 2/VF 240
    - Jonction 245
    - Longueurs réelles des rails de glissement et des chaînes des composants 213
    - Matériaux utilisés 234
    - Matrice de combinaison 228
    - Niveau de bruit du convoyeur à chaîne 230
    - Paramètres de commande pour moteurs SEW (GM = 2) 223
    - Plage de réglage support 237
    - Raccordement du moteur 220
    - Résistance de la chaîne aux produits chimiques 232
    - Unité de positionnement 241
    - Unité de réglage convoyeur à serrage 238
- ▶ **E**
  - Ecrou à tête rectangulaire 54
  - Ecrou de butée 53
  - Embout 172
  - Entraînement de tête fermé
    - AL 74
    - STS 128
  - Entraînement et renvoi
    - AL 66
    - STS 122
- ▶ **G**
  - Gabarit de perçage 201
  - GoTo Europe
    - Informations de commande 248
  - Guidage latéral 150
    - Composants pour guidages latéraux 152
    - Guidage latéral à réglage automatique 166
    - Levier d'arrêt 165
    - Rails profilés pour guidages latéraux 154
    - Support pour guidage latéral, fixe 157
    - Support pour guidage latéral flexible 159
  - Guidage latéral à réglage automatique 166
  - Guidage latéral de la courbe à disque 178
  - Guidage latéral pour palettes porte-pièces 174
- ▶ **I**
  - Interface mécanique motoréducteurs 225
  - Interrogation de position pour séparateur VE 2/VF 240
- ▶ **J**
  - Jambage courbe à disque motorisée 97
  - Jonction 192, 245
  - Jonction de profilés
    - AL 50
    - STS 112
- ▶ **K**
  - Kit de jonction entraînement synchrone, moteur extérieur/ moteur intérieur 88, 138
  - Kit de jonction pont actif et passif 86, 136
  - Kit de jonction stockage hélicoïdal 90
  - Kit d'entraînement 78, 130
  - Kit d'entraînement courbe à disque AL 80
- ▶ **L**
  - Levier d'arrêt 165
  - Liaison transversale
    - AL 46
    - STS 108
  - Longueurs de chaîne des composants 213
  - Longueurs de rails de glissement des composants 213
- ▶ **M**
  - Matériaux utilisés 234
  - Matrice de combinaison 228
  - Module de montage
    - AL 51
    - STS 113
- ▶ **N**
  - Niveau de bruit du convoyeur à chaîne 230

|  |          |   |          |   |          |
|--|----------|---|----------|---|----------|
| <b>► O</b>                                       |          |   |          |   |          |
| Outil de montage du rail de glissement           | 200      | – Aiguillage en croix   | 190      | – Jonction de profilés AL   | 50       |
| Outil de montage pour chaîne                     | 200      | – Bascule Système WT  | 194      | – Kit de jonction entraînement synchrone, moteur extérieur/moteur intérieur | 88       |
| Outil de pliage pour guidage latéral             | 202      | – Embout  | 172      | – Kit de jonction pont actif et passif                                      | 86       |
| Outils   | 198      | – Guidage latéral de la courbe à disque                                     | 178      | – Kit de jonction stockage hélicoïdal                                       | 90       |
| – Gabarit de perçage                             | 201      | – Guidage latéral pour palettes porte-pièces                                | 174      | – Kit d'entraînement  | 78       |
| – Outil de montage du rail de glissement         | 200      | – Jonction  | 192      | – Kit d'entraînement courbe à disque AL                                     | 80       |
| – Outil de montage pour chaîne                   | 200      | – Palette porte-pièces VarioFlow  | 170      | – Liaison transversale AL   | 46       |
| – Outil de pliage pour guidage latéral           | 202      | – Plaque WT   | 172      | – Module de montage AL  | 51       |
| <b>► P</b>                                       |          | – Séparateur VE 2/VF  | 180      | – Profilé de protection   | 52       |
| Palette porte-pièces VarioFlow                   | 170      | – Support d'interrupteur  | 182      | – Profilé de section AL fermé   | 44       |
| Paramètres de commande pour moteurs SEW (GM = 2) | 223      | – Système d'identification ID 15  | 196      | – Profilé de section AL ouvert  | 46       |
| Plage de réglage support                         | 237      | – Transfert de sections   | 186      | – Profilé de support AL   | 46       |
| Plaque WT  | 172      | – Unité de positionnement   | 184      | – Rail de glissement  | 48       |
| Pont   |          | Système de transport à chaîne   | 4        | – Renvoi AL/Entraînement de tête fermé AL                                   | 74       |
| – Pont actif                                     | 86, 136  | Système d'identification ID 15  | 196      | – Sections AL   | 42       |
| – Pont passif                                    | 86, 136  | Système en acier inox   | 104      | – Support de section 65-120 AL  | 94       |
| Profilé de protection                            | 52       | – Commande manuelle   | 135      | – Support de section 160–320 AL   | 98       |
| Profilé de section AL                            |          | – Concept d'entraînement innovant   | 124      | – Supports de section AL  | 92       |
| – fermé  | 44       | – Convertisseur de fréquence  | 132      | – Unité de base AL  |          |
| – ouvert   | 46       | – Courbe à disque STS   | 116      | Entraînement de raccord   | 72       |
| Profilé de section STS ouvert                    | 108      | – Courbe de roulement horizontale STS                                       | 118      | – Unité de base AL  |          |
| Profilé de support                               |          | – Courbes STS   | 114      | Entraînement de tête direct   | 70       |
| – AL   | 46       | – Courbe verticale STS  | 120      | – Unité de base courbe à disque motorisée AL                                | 76       |
| – STS  | 108      | – Entraînement et renvoi STS  | 122      | – Unité d'interrupteur/potentiomètre  | 85       |
| <b>► R</b>                                       |          | – Jonction de profilés STS  | 112      | – Vis à tête rectangulaire  | 53       |
| Raccordement du moteur                           | 220      | – Kit de jonction entraînement synchrone, moteur extérieur/moteur intérieur | 138      | – Vis de butée  | 54       |
| Rail de glissement                               |          | – Kit de jonction pont actif et passif                                      | 136      | <b>► T</b>  |          |
| – AL   | 48       | – Kit d'entraînement  | 130      | Transfert de sections   | 186      |
| – STS  | 110      | – Liaison transversale STS  | 108      | <b>► U</b>  |          |
| Rails profilés pour guidages latéraux            | 154      | – Liaison transversale STS  | 108      | Unité de base   |          |
| Renvoi   |          | – Module de montage STS   | 113      | – Entraînement de tête direct, AL   | 70       |
| – AL   | 74       | – Profilé de section STS ouvert   | 108      | – Entraînement de tête direct, STS  | 126      |
| – STS  | 128      | – Profilé de support STS  | 108      | Unité de base AL  |          |
| Résistance de la chaîne aux produits chimiques   | 232      | – Rail de glissement  | 110      | Entraînement de raccord   | 72       |
| <b>► S</b>                                       |          | – Renvoi STS/Entraînement de tête STS fermé                                 | 128      | Unité de base courbe à disque motorisée AL                                  | 76       |
| Sections   |          | – Sections STS  | 106      | Unité de positionnement   | 184, 241 |
| – AL   | 42       | – Supports de section STS   | 140, 142 | Unité de réglage convoyeur à serrage  | 148, 238 |
| – STS  | 106      | – Unité de base STS   |          | Unité d'interrupteur/potentiomètre  |          |
| Séparateur VE 2/VF                               | 180      | Entraînement de tête direct   | 126      | – AL  | 85       |
| Support de section 65-120 AL                     | 94       | – Unité d'interrupteur/potentiomètre  | 135      | – STS   | 135      |
| Support de section 160–320 AL                    | 98       | Système en aluminium  | 40       | <b>► V</b>  |          |
| Support d'interrupteur                           | 182      | – Commande manuelle   | 85       | Vis à tête rectangulaire  | 53       |
| Support pour guidage latéral                     |          | – Concept d'entraînement innovant   | 68       | Vis de butée  | 54       |
| – fixe   | 157      | – Console AL  | 100      |   |          |
| – flexible                                       | 159      | – Console, latérale AL  | 102      |   |          |
| Supports de section                              |          | – Convertisseur de fréquence  | 82       |   |          |
| – AL   | 92       | – Courbe à disque AL  | 58       |   |          |
| – STS  | 140, 142 | – Courbe de glissement horizontale AL                                       | 62       |   |          |
| Symboles   | 2        | – Courbe de roulement horizontale AL  | 60       |   |          |
| Système de palettes porte-pièce                  | 168      | – Courbes AL  | 56       |   |          |
| – Accessoires, interrogation de position         | 181      | – Courbe verticale AL   | 64       |   |          |
| – Aiguillage                                     | 188      | – Ecrou à tête rectangulaire  | 54       |   |          |
|  |          | – Écrou de butée  | 53       |   |          |
|  |          | – Entraînement et renvoi AL   | 66       |   |          |
|  |          | – Jambage courbe à disque motorisée   | 97       |   |          |

# Notes



**Bosch Rexroth AG**

Postfach 30 02 07

70442 Stuttgart, Allemagne

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

**Vous trouverez votre interlocuteur local à:**

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

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