

Système de transport à chaîne VarioFlow *plus*

Modules

Applicable aux types suivants :

3 842 546 120 – ...125	3 842 552 940 – ...942	3 842 555 820 – ...823
3 842 547 380 + ...381	3 842 552 984 + ...985	3 842 558 000 – ...007
3 842 547 516 – ...533	3 842 553 037 + ...038	3 842 998 291 + ...742
3 842 547 712 + ...713	3 842 553 914 + ...915	3 842 998 774 – ...776

Notice de montage
3 842 571 624/2023-09

Remplace :
3 842 571 425/2023-05
FRANÇAIS



Les données indiquées servent à la description du produit. Toutes les indications d'utilisation servent uniquement de propositions et d'exemples d'application. Les informations figurant dans le catalogue ne garantissent pas les caractéristiques correspondantes. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelles. Nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

© Tous droits réservés à Bosch Rexroth AG, même en cas de dépôt de demande de propriété industrielle. Tous les droits de disposition, tels que les droits de reproduction ou de transmission, sont détenus par Bosch Rexroth AG.

La page de couverture illustre un exemple de configuration. Le produit livré peut, par conséquent, différer de l'illustration.

La notice de montage originale a été rédigée en allemand.

- DE** Die vorliegende Montageanleitung ist in den hier angegebenen Sprachen verfügbar. Weitere Sprachen auf Anfrage. Als gedruckte Version oder als PDF-Datei zum Download aus dem Medienverzeichnis: www.boschrexroth.com/medienverzeichnis
Geben Sie in die Suchmaske (oben rechts, unter "**Suche**") **3 842 571 622** ein, dann klicken Sie auf "**►Suche**".
- EN** These assembly instructions are available in the languages indicated here. Other languages on request. They come in a hard copy or a PDF file that can be downloaded from the media directory: www.boschrexroth.com/mediadirectory
In the search mask (at the top right under "**Search**") enter **3 842 571 623**, then click on "**►Search**".
- FR** Les présentes instructions de montage sont disponibles dans les langues suivantes. Autres langues sur demande. Disponible au téléchargement en version imprimée ou en fichier PDF à partir du répertoire médias : www.boschrexroth.com/mediadirectory
Saisissez dans le champ de recherche (en haut à droite, sous "**Search**") **3 842 571 624** puis cliquez sur "**►Search**".
- IT** Le presenti istruzioni di montaggio sono disponibili nelle lingue indicate qui. Altre lingue su richiesta. Possono essere scaricate come versione stampata o file PDF dalla Media Directory: Inserire www.boschrexroth.com/mediadirectory nella maschera di ricerca (in alto a destra, sotto "**Search**") **3 842 571 625** e poi fare clic su "**►Search**".
- ES** Las presentes instrucciones de montaje están disponibles en los idiomas indicados. Otros idiomas a petición. Las instrucciones están disponibles como versión impresa o como archivo PDF para descargar del archivo de medios: www.boschrexroth.com/mediadirectory
En el buscador (en la parte superior derecha, en "**Search**") introduzca **3 842 571 626**, a continuación haga clic en "**►Search**".
- PT** O presente manual de montagem está disponível nos idiomas aqui indicados. Demais idiomas, sob consulta. Como versão impressa ou o arquivo PDF para download no diretório de mídias: www.boschrexroth.com/mediadirectory
Insira a máscara de pesquisa (parte superior direita, em "**Search**") **3 842 571 627**, e clique em "**►Search**".
- ZH** 本安装说明书有这里给出的语言版本。还可按照需求提供其他语言版本。
有印刷版本或电子版 PDF 文件供使用，电子版文件可在下列的公司网站媒体网页上下载：
www.boschrexroth.com/mediadirectory
在搜索窗口（右上角，"**►Search**" 之下）中输入 **3 842 571 628**，然后点击 "**►Search**".
- CS** Tento montážní návod je k dispozici v uvedených jazycích. Další jazykové verze na vyžádání. Jako tištěná verze nebo jako soubor ve formátu PDF ke stažení z adresáře médií: www.boschrexroth.com/mediadirectory
Zadejte do vyhledávacího pole (vpravo nahoře, pod "**Search**") **MTCS 571 622**, poté klikněte na "**►Search**".
- PL** Niniejsza instrukcja montażu dostępna jest w podanych tutaj wersjach językowych. Inne wersje językowe na zapytanie. W wersji drukowanej lub jako plik PDF do pobrania w wykazie mediów: www.boschrexroth.com/mediadirectory
W polu wyszukiwania (na górze z prawej strony, w polu "**Search**") **MTPL 571 622**, a następnie kliknąć "**►Search**".
- HU** A jelen szerelési utasítás az itt megadott nyelveken áll rendelkezésre. További nyelvek rendelésre. Nyomtatott változatként vagy a médiakönyvtárból letölthető PDF-fájlként: www.boschrexroth.com/mediadirectory
Írja be a keresőmezőbe (jobbra fent, a "**Search**" alatt): **MTHU 571 622**, majd kattintson a "**►Search**" gombra.
- RO** Aceste instrucțiuni de montaj sunt disponibile în limbile enumerate aici. Alte limbi la cerere. Sub formă de versiune tipărită sau ca fișier PDF pentru a fi descărcat din directorul de conținuturi (mediadirectory): www.boschrexroth.com/mediadirectory
Introduceți în masca de căutare (sus, în partea dreaptă, la "**Search**") **MTRO 571 622**, apoi faceți clic pe "**►Search**".

DE	3 842 571 622	Kettenfördersystem VarioFlow <i>plus</i> Baugruppen	Deutsch
EN	3 842 571 623	Chain conveyor system VarioFlow <i>plus</i> modules	English
FR	3 842 571 624	Système de transport à chaîne VarioFlow <i>plus</i> modules	Français
IT	3 842 571 625	Sistema di trasferimento a catena VarioFlow <i>plus</i> moduli	Italiano
ES	3 842 571 626	Sistema de transporte por cadenas VarioFlow <i>plus</i> módulos	Español
PT	3 842 571 627	Sistema transportador de correntes VarioFlow <i>plus</i> módulos	Português
ZH	3 842 571 628	鏈式輸送系統 VarioFlow <i>plus</i> 組件	中文
CS	MTCS 571 622	1) Řetězový dopravníkový systém VarioFlow <i>plus</i> moduly	Česky
PL	MTPL 571 622	1) Podzespoły systemu przenośników łańcuchowych VarioFlow <i>plus</i>	Polski
HU	MTHU 571 622	1) Láncvonóelemes szállítóberendezés VarioFlow <i>plus</i> részegységek	Magyar
RO	MTRO 571 622	1) Sistem de transport cu lanț VarioFlow <i>plus</i> subansambluri	Română
		1) Uniquement en PDF / Non disponible en version imprimée.	

Sommaire

1	À propos de la présente documentation	7
1.1	Validité de la documentation	7
1.2	Documentations nécessaires et complémentaires	7
1.3	Représentation des informations	7
1.3.1	Consignes de sécurité	7
1.3.2	Symboles	8
2	Consignes de sécurité	9
2.1	À propos du présent chapitre	9
2.2	Utilisation conforme	9
2.3	Utilisation non conforme	9
2.4	Qualification du personnel	10
2.5	Consignes de sécurité générales	10
2.6	Consignes de sécurité spécifiques au produit	10
2.7	Équipement de protection individuelle	12
2.8	Obligations de l'exploitant	12
3	Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit	12
4	Fourniture	12
4.1	État à la livraison	12
5	À propos du présent produit	13
5.1	Description des performances	13
5.1.1	Utilisation des modules VarioFlow <i>plus</i>	13
5.1.2	Configuration des modules VarioFlow <i>plus</i>	13
5.2	Description du produit	13
5.3	Identification du produit	14
6	Transport et stockage	14
6.1	Transport du produit	14
6.2	Stockage du produit	14
7	Montage	15
7.1	Déballage	15
7.2	Conditions de montage	15
7.2.1	Position de montage	15
7.3	Outils nécessaires	15
7.4	Symboles utilisés	16
7.5	Montage du produit	17
7.5.1	Système AL	18
	Supports de section	18
	Prémontage des profilés de section ouverts	19
	Traverse de profilé sur supports de section	20
	Traverse de profilé sur supports de section	21
	Traverse de profilé droite	22
	Courbe à disque	23
	Montage de la courbe à disque motorisée	24
	Courbe de glissement horizontale	26
	Courbe de roulement horizontale sur la traverse de profilé	27
	Courbe de roulement horizontale sur l'unité de base / le renvoi	28
	Jonction de profilés réglable : 0 – 5°	29
	Courbe verticale AL, VF 65 / VF 90 / VF 120	29

	Jonction de profilés réglable 0-5°	29
	Courbe verticale AL, VF 160 / VF 240 / VF 320	30
	Courbe verticale AL sur l'unité de base / le renvoi	33
	Module pour montage	34
	Ouverture / fermeture du module pour montage	35
	Renvoi	36
	Unité de base	37
	Entraînement de raccord	39
	Entraînement central	40
7.5.2	Système STS	41
	Supports de section	41
	Prémontage des profilés de section	42
	Traverse de profilé sur supports de section	43
	Traverse de profilé droite	44
	Courbe à disque	45
	Courbe de glissement horizontale	46
	Courbe de roulement horizontale sur la traverse de profilé	47
	Courbe de roulement horizontale sur l'unité de base / le renvoi	48
	Courbe verticale STS, VF 65 / VF 90 / VF 120	49
	Courbe verticale STS sur l'unité de base / le renvoi	53
	Module pour montage	54
	Ouverture / fermeture du module pour montage	55
	Jonction de profilés STS Clean Section	56
	Renvoi	57
	Unité de base	58
	Entraînement de raccord	60
	Entraînement central	61
7.5.3	Système ESD	62
	Aperçu	62
	Supports de section, support moteur	63
	Traverse de profilé sur supports de section	64
	Courbe à disque	65
	Montage de la courbe à disque motorisée	66
	Renvoi	68
	Unité de base	69
	Entraînement de raccord	70
	Entraînement central	71
7.5.4	Convoyeur d'accumulation hélicoïdal	72
	Renvoi AL 90°, STS	72
	Kit de jonction convoyeur d'accumulation hélicoïdal	73
7.5.5	Convoyeur à serrage	74
7.5.6	Rail de glissement	76
	Rail de glissement (profilé de section)	77
	Rail de glissement (profilé de section, retour de la chaîne)	78
	Rail de glissement (profilé de support), uniquement sur VF 160 / VF 240 / VF 320	79
	Rail de glissement (jonction bout à bout raccordement rail de glissement)	80
	Rail de glissement, module pour montage système AL, uniquement sur VF 65 / VF 90 / VF 120	81
	Rail de glissement, module pour montage système STS, uniquement sur VF 65 / VF 90 / VF 120	82
	Rail de glissement STS, profilé de section	83
	Rail de glissement STS, courbe à disque 30°, 45°, 90°	84
	Rail de glissement STS, courbe à disque 180°	85
7.5.7	Chaîne de transport	86
	Chaîne de transport, VF 65 / VF 90 / VF 120	86
	Chaîne de transport, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7	87
	Outil de montage pour chaîne VarioFlow <i>plus</i>	88
	Fermeture de la chaîne de transport (prolongement), VF 65 / VF 90 / VF 120	88

	Ouverture de la chaîne de transport (raccourcissement), VF 65 / VF 90 / VF 120	89
	Fermeture (prolongement) de la chaîne de transport, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7	90
	Ouverture (raccourcissement) de la chaîne de transport, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7	91
	Doigts entraîneurs à galets D35	92
7.5.8	Kit de jonction	95
	Kit de jonction passif	95
	Kit de jonction de pont passif court	96
	Kit de jonction de pont de glissement court	97
	Kit de jonction actif	98
	Kit de jonction actif, raccord machine	102
	Kit de jonction actif courroie (pont de courroie)	105
7.5.9	Guidage latéral	109
	Montage du guidage latéral	109
	Accessoires guidage latéral	110
	Équerre de support CAPTEUR VFPLUS	114
	Guidage latéral réglable	117
	Barrière VarioFlow <i>plus</i> Flow Control	121
	Aiguillage universel	125
	Rouleau d'appui	127
	Transfert parallèle, montage standard	129
	Transfert parallèle, montage en gradins	130
7.5.10	Système palette porte-pièce	131
	Palette porte-pièces VarioFlow	131
	Support (PA6) pour guidage latéral VF <i>plus</i>	133
	Support (acier) pour guidage latéral, WT VarioFlow	134
	Support (acier) pour guidage latéral VF <i>plus</i>	135
	Guidage latéral de la courbe à disque VF <i>plus</i>	136
	Séparateur VE-VF / VE-VF/M	138
	Blocage anti-retour VF WT	139
	Support d'interrupteur SH VF/U	140
	Support d'interrupteur SH VF/UV	142
	Unité de positionnement PE-VF/H	144
	Unité de positionnement PE-VF/C, VF 65, VF 90	147
	Unité de positionnement PE-VF/C, montée comme VF 65	148
	Unité de positionnement PE-VF/C, montée comme VF 90	149
	Passerelle de section VarioFlow	151
	Jonction de sections VarioFlow	153
	Kit aiguillage	154
	Kit aiguillage en croix	161
	Kit de montage de la jonction	169
	Bascule	172
	Utilisation avec détecteur de proximité	173
	Utilisation avec interrupteur pneumatique	174
7.5.11	Moto-réducteur	175
	Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 1	175
	Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 2	176
	Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 3 avec/sans coupleur	177
	Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 4 avec/sans coupleur	178
	Unité de base, système STS, montage du moto-réducteur	179
	Unité de base, système STS, montage du moto-réducteur GM = 3/4 STS bride	180
	Entraînement central, système AL / STS – le montage avec moto-réducteur GM = 1 est représenté	181
	Entraînement de transmission, système AL – le montage avec moto-réducteur GM = 1 est représenté	182

	Élargissement kit de transmission adaptateur VF 160 / VF 320	183
	Courbe à disque motorisée, montage du moto-réducteur	185
	Courbe à disque motorisée, montage du moto-réducteur GM = 4	186
	Transformation de l'accouplement de sécurité	190
7.6	Raccordement électrique du produit	191
8	Mise en service	194
8.1	Première mise en service	194
8.2	Remise en service après un arrêt	194
9	Exploitation	195
9.1	Remarques concernant l'exploitation	195
9.1.1	Usure	195
9.1.2	Mesures de réduction de l'usure	195
9.1.3	Influences ambiantes	195
10	Maintien en état et réparation	196
10.1	Nettoyage et entretien	196
10.2	Inspection	197
10.2.1	Chaîne de transport	197
10.2.2	Rails de glissement	198
10.2.3	Courbes de glissement	199
10.2.4	Courbes de roulement	199
10.2.5	Installation totale	199
10.2.6	Usure des chaînes de transport	199
10.3	Maintenance	200
10.3.1	Paliers	200
10.3.2	Engrenage	200
10.3.3	Moteur	200
10.4	Remplacement des pièces d'usure	200
10.4.1	Outils nécessaires	200
10.4.2	Chaîne de transport	200
10.4.3	Rails de glissement	200
10.5	Pièces de rechange	200
11	Mise hors service	202
12	Démontage et remplacement	202
12.1	Préparation du stockage / de la réutilisation du produit	202
13	Élimination	202
14	Extension et transformation	203
15	Dépistage d'erreurs et dépannage	203
16	Caractéristiques techniques	203
16.1	Conditions ambiantes	203

1 À propos de la présente documentation

1.1 Validité de la documentation

La présente documentation est applicable aux produits suivants :

- 3 842 998 291, kit d'entraînement entraînement de tête, entraînement de raccord, entraînement central (VFplus Var)
- 3 842 998 742, kit d'entraînement courbe à disque motorisée (VFplus Curve Var)

La présente documentation est destinée aux monteurs, opérateurs et techniciens de service ainsi qu'aux exploitants d'installations.

La présente documentation comprend des informations importantes afin d'assurer un montage, un transport, une mise en service, une exploitation, une utilisation, un entretien, un démontage et une élimination autonome de défauts mineurs sûrs et corrects du produit.

- Lire complètement la présente documentation et notamment les chapitres 2 "Consignes de sécurité" et 3 "Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit" et la notice complémentaire "Consignes de sécurité pour la notice de montage des modules" (voir Tableau 1), avant de travailler avec le produit.

1.2 Documentations nécessaires et complémentaires

- Ne mettre en service le produit qu'étant en disposition des documents identifiés par le symbole de livre  et qu'ayant compris et pris en compte les consignes y figurant.

Tableau 1 : Documentations nécessaires et complémentaires

Titre	Numéro de document	Type de document
 Instruction de sécurité dispensée au personnel ¹⁾	3 842 527 147	
 Déclaration d'incorporation	3 842 358 761	
 Consignes de sécurité pour la notice de montage des modules	RB05299486	
MTpro ²⁾ Téléchargement de logiciel liste de pièces de rechange		

¹⁾ Téléchargement sur : www.boschrexroth.com/mediadirectory

²⁾ Téléchargement sur : www.boschrexroth.com/mtpro

1.3 Représentation des informations

Afin que la présente documentation permette de travailler de manière rapide et sûre avec le produit, des consignes de sécurité, symboles, termes et abréviations homogènes sont utilisés dans le document. Afin de faciliter la compréhension, ils sont expliqués ci-après.

1.3.1 Consignes de sécurité

Dans la présente documentation, des consignes de sécurité figurent aux chapitres 2.6 "Consignes de sécurité spécifiques au produit" et 3 "Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit" et précèdent une série d'opérations ou des instructions dont l'exécution recèle un risque de dommages corporels ou matériels. Les mesures décrites relatives à la prévention des dangers doivent être respectées.

Les consignes de sécurité sont structurées de la manière suivante :


MENTION D'AVERTISSEMENT

Type et source du danger !
 Conséquences en cas d'inobservation
 ► Mesures relatives à la prévention des dangers
 ► ...

- **Symbole d'avertissement** : attire l'attention sur le danger
- **Mention d'avertissement** : indique l'importance du danger
- **Type et source de danger** : désigne le type et la source du danger
- **Conséquences** : décrit les conséquences en cas d'inobservation
- **Prévention** : indique la manière d'éviter le danger

Tableau 2 : Classes de danger selon ANSI Z535.6-2006

Symbole d'avertissement, mention d'avertissement	Signification
 DANGER	Met en garde contre une situation dangereuse qui entraînera la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
 AVERTISSEMENT	Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
 ATTENTION	Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures légères à moyennes si elle n'est pas évitée.
AVIS	Dommages matériels : le produit ou l'environnement risquent d'être endommagés.

1.3.2 Symboles

Les symboles suivants précèdent des consignes qui ne sont pas importantes pour la sécurité mais qui facilitent la compréhension de la documentation.

Tableau 3 : Signification des symboles

Symbole	Signification
	Si cette information n'est pas prise en compte, le produit ne peut pas être utilisé ou exploité de manière optimale.
►	Opération individuelle et indépendante
1.	Instruction numérotée : Les chiffres indiquent l'ordre des opérations.
2.	
3.	

2 Consignes de sécurité

Les risques résiduels nommés ici concernent les différents composants individuels / modules décrits dans la présente notice.

Les risques résiduels énumérés ici ne remplacent pas les évaluations des risques et les tests nécessaires au cas par cas de l'auteur et de l'utilisateur des systèmes de convoyeurs à chaîne fabriqués à partir de composants Bosch Rexroth.

Une évaluation des risques résiduels de l'installation créée à partir des composants Bosch Rexroth ne fait pas partie de la fourniture des composants (voir également 2.8 Obligations de l'exploitant).

Des informations sur l'évaluation personnelle des risques figure dans le document complémentaire "Consignes de sécurité pour la notice de montage des modules, RB05299486".

2.1 À propos du présent chapitre

Le produit a été fabriqué en conformité avec les règles de l'art généralement reconnues. Il existe néanmoins un risque de dommages corporels et matériels en cas de non-respect du présent chapitre et des consignes de sécurité figurant dans la présente documentation.

- ▶ Lire la présente documentation attentivement et intégralement avant d'utiliser le produit.
- ▶ Conserver la documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- ▶ En remettant le produit à des tiers, joindre toujours les documentations correspondantes.

2.2 Utilisation conforme

Le produit est une quasi-machine.

Le produit peut être utilisé de la manière suivante :

- Pour un montage dans un système de transfert Rexroth VarioFlow *plus*
- Charge / charge de section maximales : voir les caractéristiques techniques à la page 203.
- Conditions ambiantes, voir page 203.

Le produit est destiné uniquement à l'utilisation professionnelle et non pas à l'utilisation privée.

L'utilisation conforme implique également la lecture intégrale et la compréhension de la présente documentation et en particulier le chapitre 2 "Consignes de sécurité".

2.3 Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle décrite comme utilisation conforme est non conforme et donc non autorisée.

La société Bosch Rexroth AG décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme. L'utilisateur est seul responsable de tous les risques inhérents à une utilisation non conforme.

Les mauvaises utilisations prévisibles suivantes sont également non conformes :

- Le transport de marchandises autres que celles spécifiées.
- Le transport de personnes sur le produit ou le produit transporté.
- La montée de personnes sur le produit : le produit n'est pas conçu pour cela.
- L'exploitation non professionnelle.

2.4 Qualification du personnel

Les opérations décrites dans la présente documentation exigent des connaissances de base en mécanique, en électricité et en pneumatique, ainsi que la connaissance des termes techniques correspondants. S'agissant du transport et de la manipulation du produit, des connaissances complémentaires sont nécessaires en matière de manipulation d'un engin de levage et des dispositifs d'élingage correspondants. Afin de garantir l'utilisation sûre, lesdites opérations ne doivent donc être effectuées que par une personne qualifiée dans le domaine concerné ou bien par une personne formée qui travaille sous la surveillance d'une personne qualifiée.

Est considérée comme personne qualifiée une personne qui, en raison de sa formation technique, ses connaissances et expériences, ainsi que grâce à sa connaissance des dispositions respectives, est en mesure de juger les tâches qui lui sont confiées, de détecter les risques potentiels et de prendre les mesures de sécurité adéquates. Une personne qualifiée est tenue de respecter les règles spécifiques applicables et doit disposer des connaissances techniques nécessaires. Voici des exemples des connaissances techniques relatives aux produits pneumatiques :

- Lire et comprendre intégralement les schémas pneumatiques,
- Notamment, comprendre intégralement les relations entre les dispositifs de sécurité et
- Avoir les connaissances du fonctionnement et de la construction des composants pneumatiques.



Bosch Rexroth offre des mesures qui soutiennent la formation dans des domaines particuliers. Un aperçu des contenus des formations est disponible sur Internet sur : <http://www.boschrexroth.de/didactic>

2.5 Consignes de sécurité générales

- Respecter les règles en vigueur relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement.
- Respecter les prescriptions et règles de sécurité applicables dans le pays où le produit est utilisé/appliqué.
- Utiliser les produits de Rexroth exclusivement en parfait état technique.
- Respecter toutes les consignes figurant sur le produit.
- Les personnes qui montent, commandent, démontent ou entretiennent des produits Rexroth ne doivent pas être sous l'emprise de l'alcool, d'autres drogues ou de médicaments qui altèrent la réactivité.
- Utiliser exclusivement des accessoires et pièces de rechange d'origine de Rexroth afin d'éviter tout risque pour les personnes à la suite de l'utilisation de pièces de rechange inappropriées.
- Respecter les caractéristiques techniques et conditions ambiantes indiquées dans la documentation du produit.
- Ne mettre le produit en service qu'après avoir vérifié si le produit final (par exemple une machine ou une installation), dans lequel les produits de Rexroth sont incorporés, est conforme aux dispositions, prescriptions de sécurité et normes d'utilisation nationales.

2.6 Consignes de sécurité spécifiques au produit

Généralités

- De manière générale, il est interdit de modifier la construction du produit ou de le transformer.
- Ne soumettre en aucun cas le produit à une contrainte mécanique non autorisée. Ne jamais se servir du produit en tant que poignée ou marche. Ne pas déposer d'objets dessus.
- Protéger toujours le produit contre le risque de basculement.

Lors du transport Lors du montage

- Respecter les consignes de transport figurant sur l'emballage.
- Vérifier si le produit présente des dommages apparents dus au transport.

- Poser les câbles et les lignes de sorte qu'ils ne soient pas endommagés et que personne ne puisse trébucher dessus.
- Mettre toujours la partie concernée de l'installation hors pression et hors tension avant de monter le produit ou avant de brancher ou de débrancher les connecteurs.
- Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension de la partie de l'installation.
- Avant la mise en service, s'assurer que tous les joints et couvercles des raccords enfichables sont intacts et installés correctement, afin d'éviter que des fluides et des corps étrangers ne puissent pénétrer dans le produit.

Lors de la mise en service

- Avant sa mise en service, permettre au produit de s'acclimater pendant quelques heures sans quoi de l'eau de condensation risque de se déposer dans le boîtier.
- S'assurer que tous les raccords électriques et pneumatiques sont utilisés ou obturés.
- Vérifier la conformité des exigences de sécurité à la norme DIN EN 619.
- Ne mettre le produit en service que s'il est complètement installé.
- S'assurer que tous les dispositifs de sécurité associés au produit sont présents, correctement installés et entièrement opérationnels. Il est interdit de déplacer, de contourner ou de désactiver les dispositifs de sécurité.
- Ne pas mettre les mains dans des pièces en mouvement.
- Vérifier si le produit présente des dysfonctionnements.

Lors de l'exploitation

- S'assurer que seul le personnel autorisé dans le cadre de l'utilisation conforme du produit
 - démarre et commande l'installation ou intervienne au cours du fonctionnement normal.
 - actionne les dispositifs de réglage des composants.
- Permettre l'accès à la zone d'exploitation directe du produit uniquement aux personnes autorisées par l'exploitant. La même règle s'applique lorsque le produit est à l'arrêt.
- S'assurer que
 - les accès aux appareils de commande d'ARRÊT D'URGENCE sont dégagés.
 - tous les points de chargement, postes de travail et passages sont dégagés.
- Ne pas utiliser les appareils de commande d'ARRÊT D'URGENCE pour effectuer un arrêt normal.
- Vérifier régulièrement le fonctionnement correct des appareils de commande d'ARRÊT D'URGENCE.
- Après un ARRÊT D'URGENCE, en cas d'erreur ou d'une autre irrégularité, arrêter le produit et prendre des mesures de précaution pour éviter qu'il soit remis en marche.
- Ne pas mettre les mains dans des pièces en mouvement.
- Une installation à l'arrêt n'est pas une installation sûre, car l'énergie accumulée peut être libérée de manière involontaire ou en raison de procédures de maintenance incorrectes.

ARRÊT D'URGENCE, perturbation

- Après un ARRÊT D'URGENCE ou une erreur, ne remettre l'installation en service qu'après avoir déterminé la cause de l'erreur et l'avoir éliminée.

Lors du maintien en état et de la réparation

- S'assurer que les accès aux points de maintenance et d'inspection sont libres de tout obstacle.
- Effectuer les travaux de maintenance prescrits dans les intervalles indiqués au chapitre 10.3 "Maintenance".
- S'assurer qu'aucun câble, raccord ou composant n'est débranché tant que l'installation est sous pression et sous tension. Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise en marche de l'installation.

Lors de l'élimination

- Éliminer le produit conformément aux dispositions nationales du pays respectif.

2.7 Équipement de protection individuelle

En tant qu'exploitant ou opérateur de l'installation, vous êtes vous-même responsable de l'équipement de protection approprié pendant la manipulation du produit. Tous les éléments de l'équipement de protection individuelle doivent être intacts.

- ▶ Pendant la manipulation du produit, porter un équipement de protection approprié (p. ex., des chaussures de sécurité, des vêtements près du corps, une résille pour protéger les cheveux longs et détachés).

2.8 Obligations de l'exploitant

- ▶ Avant la mise en service initiale ou la remise en service d'un système de convoyage, réaliser une évaluation des risques selon la norme DIN EN ISO 12100. Les instructions énumérées dans la notice "Consignes de sécurité pour la notice de montage des modules, RB05299486" ne peuvent servir que d'exemple pour les instructions d'utilisation et l'évaluation des risques du système de convoyage conçu individuellement. La garantie est annulée si des pièces de rechange d'origine ne sont pas utilisées.
- ▶ Avant la première mise en service ou remise en service et ensuite régulièrement, procéder à une formation du personnel d'exploitation en matière de sécurité.

3 Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit

La garantie s'applique exclusivement à la configuration fournie.

La garantie devient nulle en cas de montage, de mise en service et d'exploitation incorrects, ainsi qu'en cas d'utilisation non conforme et/ou de manipulation incorrecte.

Lors du nettoyage

- ▶ Éviter la pénétration de produit de nettoyage dans le système.
- ▶ Ne jamais utiliser des solvants ou des produits de nettoyage agressifs.
- ▶ Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour le nettoyage.

4 Fourniture

La fourniture comprend :

- Différents modules VarioFlow *plus* conformément à la commande. Contrôler l'intégralité à la réception conformément au bordereau de livraison.
- 1 notice de montage "Modules VarioFlow *plus*"

4.1 État à la livraison

Modules montés ou partiellement montés

5 À propos du présent produit

5.1 Description des performances

5.1.1 Utilisation des modules VarioFlow plus

Modules standard pour le montage dans un système de convoyage pour une utilisation dans les secteurs alimentaire et du conditionnement, des soins de santé, dans les lignes de montage dans les secteurs automobile et électronique et dans l'interconnexion des machines.

5.1.2 Configuration des modules VarioFlow plus

- Version de base en aluminium (système AL)
- Version en acier inoxydable (système STS) pour des exigences élevées en matière d'hygiène
- Système palette porte-pièce pour les pièces qui ne peuvent pas être transportées directement sur la chaîne de transport.

5.2 Description du produit

- A :** Pied
B : Profilé d'étayage
E : Traverse de profilé droite
H : Support
K : Courbe à disque
M : Courbe de glissement horizontale
N : Courbe de roulement
O : Courbe de glissement verticale
P : Module pour montage
Q : Renvoi
R : Unité de base
U : Chaîne de transport
V : Guidage latéral
W : Kit d'entraînement

¹⁾ Taille représentée

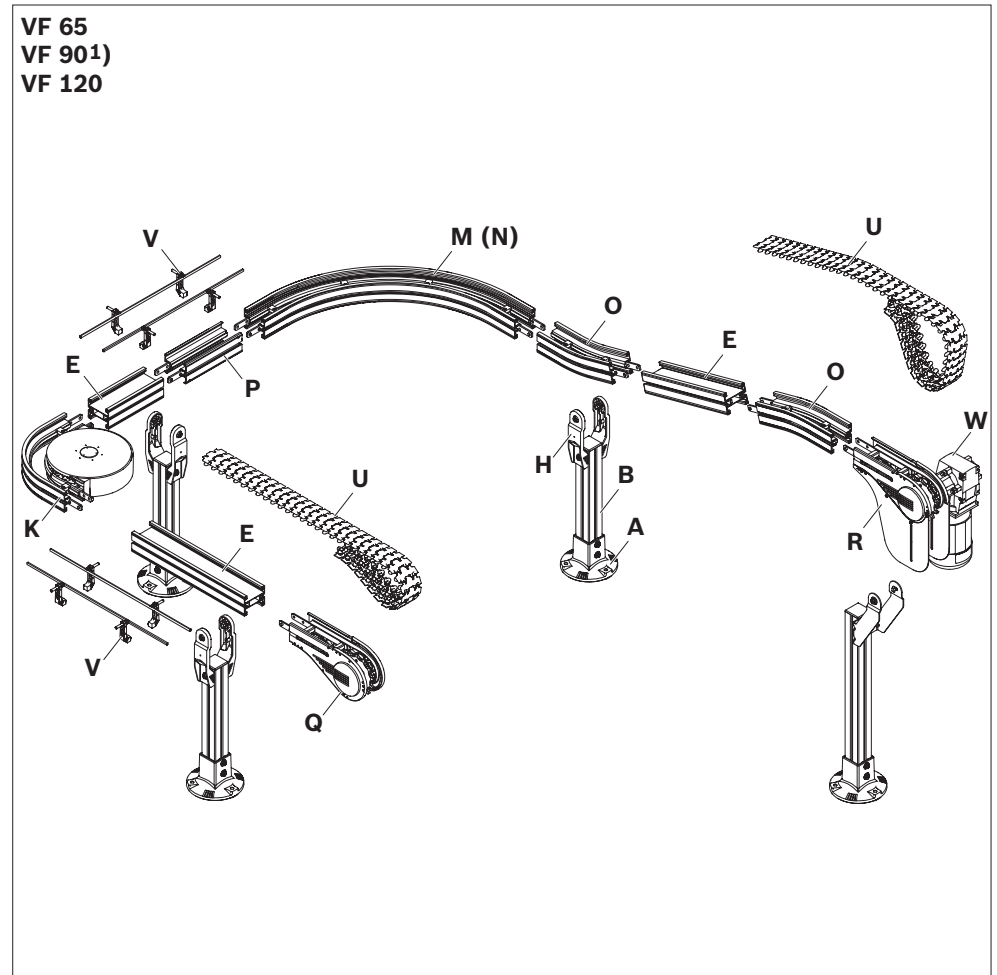
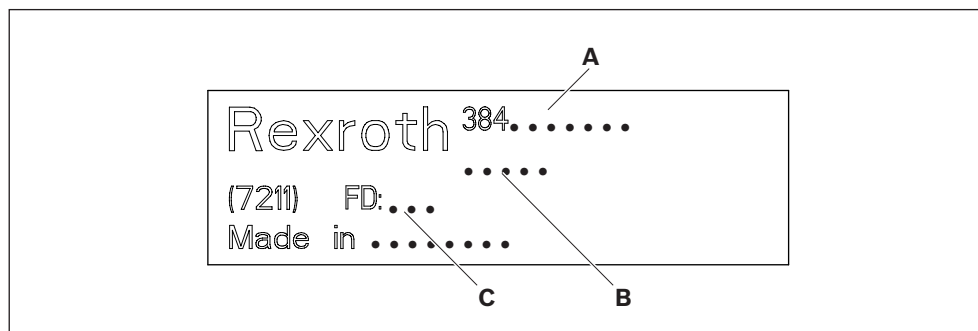


Fig. 1 : Modules VarioFlow plus

562 411-01

5.3 Identification du produit

- A :** Numéro d'article
(numéro de commande)
- B :** Désignation
- C :** Date de production



562 411-02

Fig. 2 : Plaque signalétique

6 Transport et stockage

- Respecter les consignes de transport figurant sur l'emballage.
- Poids à transporter : voir le bordereau de livraison
- Protéger le produit contre le renversement !
- Lors du stockage et du transport, respecter impérativement les conditions ambiantes, voir page 203).

6.1 Transport du produit


AVERTISSEMENT

Les charges soulevées peuvent chuter !

En cas de chute, des blessures graves (voire mortelles) peuvent survenir.

- Utiliser uniquement des dispositifs d'élingage dont la capacité de charge est suffisamment élevée (poids du produit, voir documents de livraison).
- Avant de soulever le produit, vérifier que les sangles de transport sont fixées correctement !
- Lors du levage, protéger le produit contre le risque de basculement !
- Pendant le levage et l'abaissement, veiller à ce que personne d'autre que l'opérateur ne se trouve dans la zone de danger !

6.2 Stockage du produit

- Poser le produit uniquement sur une surface plane.
- Protéger le produit contre toute contrainte mécanique.
- Protéger le produit contre les influences environnementales comme les salissures et l'humidité.
- Respecter les conditions ambiantes (voir page 203).
- Étayer le produit de manière à ce que les moteurs suspendus ne subissent pas de contraintes.

7 Montage

7.1 Déballage

- ▶ Sortir le produit de l'emballage.
- ▶ Éliminer l'emballage conformément aux prescriptions nationales du pays respectif.

7.2 Conditions de montage

- ▶ Lors du montage, respecter impérativement les conditions ambiantes indiquées dans les caractéristiques techniques (voir page 203).

7.2.1 Position de montage

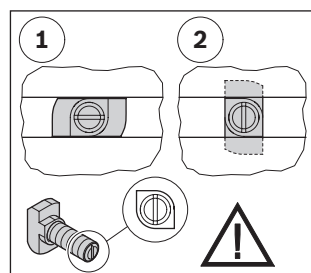
- ▶ Monter le produit en l'alignant horizontalement et verticalement, à angle droit et parallèlement à l'axe. Cela permet d'assurer son fonctionnement et éviter une usure prématurée.

7.3 Outils nécessaires

- Clé pour vis à tête hexagonale SW13
- Clé pour vis à six pans creux SW3, SW4, SW5
- Tournevis cruciforme PZ2
- Marteau/marteau à tête souple ou maillet en caoutchouc
- Niveau à bulle
- Outil de montage pour chaînes VF 65-120 (3842 557 025)
- Outil de montage pour chaînes VF 160-320 t7 (3842 571 259)
- Outil de montage rail de glissement (3 842 549 738)
- Dispositif de perçage (3 842 553 518)
- Cisaille à onglet (3 842 547 982)
- Outil de réglage accouplement de sécurité (3 842 549 388)
- Outil de pliage guidage latéral (3 842 528 531)

7.4 Symboles utilisés

Tableau 4 : Symboles utilisés



Raccordement avec vis à tête rectangulaire et écrou de butée.

- Lors de la mise en place et du vissage, veiller à ce que la tête rectangulaire soit correctement positionnée dans la rainure. L'entaille dans l'extrémité de la vis indique l'orientation de la tête rectangulaire.
 - 1 = position de mise en place de la vis à tête rectangulaire dans la rainure.
 - 2 = position de serrage de la vis à tête rectangulaire dans la rainure.
 - Couple de serrage : 25 Nm



$M_D = 20Nm$

Clé pour vis à tête hexagonale

- SW = ouverture de clé ... mm
- M_D = couple de serrage requis ... Nm



$M_D = 8Nm$

Clé pour vis à six pans creux

- SW = ouverture de clé ... mm
- M_D = couple de serrage requis ... Nm



Tournevis cruciforme

- PZ ... = cruciforme Pozidriv, taille ...
- PH ... = cruciforme Phillips, taille ...



gleitmo 585 K Anti-Seize

► Lubrifier avec la graisse suivante :

- gleitmo 585 modèle coffre : gleitmo 585 modèle coffre, www.fuchs-lubritech.com
- Anti-grippant : Anti-grippant de qualité alimentaire / Loctite 8014, www.henkel.com



Loctite 243



Loctite 601

► Bloquer les vis avec les colles suivantes :

- Loctite 243 : Résistance moyenne (amovible), www.loctite.de
- Loctite 601 : Haute résistance (non amovible), www.loctite.de



Les pièces marquées ne sont pas nécessaires pour la situation de montage décrite.

- Jeter les pièces ou les utiliser d'une autre manière.



Ordre des étapes de montage sous forme graphique.

Les chiffres correspondent à l'ordre des étapes de montage, selon les instructions du texte d'accompagnement.

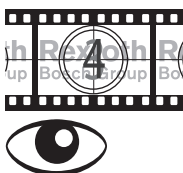


Désignation des composants sous forme graphique.

Les lettres caractérisent les composants mentionnés dans le texte d'accompagnement.



Vue détaillée à partir d'un autre axe visuel, par exemple de la face arrière ou de la face inférieure du produit.



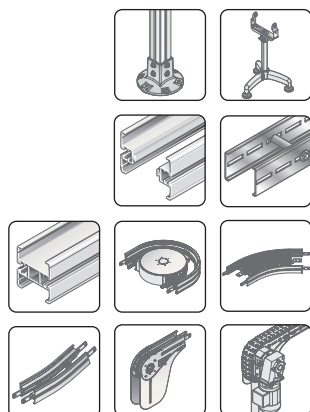
Les vidéos de montage peuvent être téléchargées sur www.boschrexroth.com,

☞ service ☞ downloads ☞ VarioFlow plus Montage du système

- http://dc-emea.resource.bosch.com/media/de/service_4/downloads_2/montagetechnik_2/VFplus_Service_-_Allgemein_SD_480p.m4v
- http://dc-emea.resource.bosch.com/media/de/service_4/downloads_2/montagetechnik_2/VFplus_Service_-_Detail_SD_480p.m4v

7.5 Montage du produit

Ordre des étapes de montage d'un système VarioFlow *plus* :



1. Prémonter les supports de section (système AL, voir page 18, système STS, voir page 41).
2. Pré-monter les profilés de section ouverts (système AL, voir page 19, système STS, voir page 42).
3. Monter les modules de traverse de profilé sur les supports.
 - Traverse de profilé droite (système AL, voir page 22, système STS, voir page 44).
 - Courbe à disque (système AL, voir page 23, système STS, voir page 45).
 - Courbe à disque motorisée (uniquement sur le système AL, voir page 25).
 - Courbe horizontale (système AL, voir page 26, système STS, voir page 47).
 - Courbe verticale (système AL, voir page 29, système STS, voir page 49).
 - Module pour montage (système AL, voir page 34, système STS, voir page 54).
 - Entraînement de raccord (système AL, voir page 27, système STS, voir page 60).
 - Entraînement central (système AL, voir page 40, système STS, voir page 61).
 - Renvoi (système AL, voir page 36, système STS, voir page 57).
 - Unité de base (système AL, voir page 37, système STS, voir page 58).

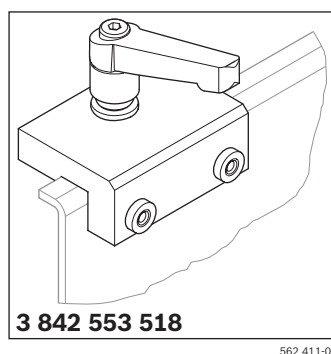


Fig. 3 : Dispositif de perçage



Prière de noter :

Au cours du montage, l'utilisateur doit percer le profilé de section et le support pour la fixation ultérieure du rail de glissement.

- On peut percer le profilé de section avant ou après le montage.
- Percer le profilé de support avant le montage.
- Sur le système AL, une rayure située dans le profilé de section et de support sert de guide de perçage.
- Pour le système STS, le dispositif de perçage **3842 553 518** est nécessaire. Il peut être utilisé des deux côtés à fleur de l'extrémité du profilé de section ou de support.



4. Uniquement sur VarioFlow *plus* 160, ..240, ..320 : monter le profilé de support (voir traverse de profilé droite, courbes, renvoi, entraînement de tête).
5. Montage du rail de glissement (voir page 77 et suivants).
6. Montage de la chaîne de transport (voir page 86 et suivants).
7. Montage du guidage latéral (voir page 109 et suivants).
8. Montage de l'unité d'entraînement (voir page 175 et suivants).

7.5.1 Système AL

Supports de section

Accessoires nécessaires :

- Pied (A)
- Profilé d'étayage (B)
- Cache (C)
- Cheville de fond (D)
- Rondelle (E)

A1 : 3842 544 875

A2 : 3842 540 173

B1 : 3842 990 350/L

B2 : 3842 993 133/L

C1 : 3842 511 876

C2 : 3842 529 039

D : 3842 540 668

E : 3842 546 717

(t = 1 mm)

3842 546 718

(t = 3 mm)

► Monter les supports.

Accessoires en option :

- Rondelle de contact M8 (H)

H, VF 65- 3842 571 621
320 :



Prière de noter :

Pour une connexion de dissipation, monter les rondelles de contact sous les écrous de butée ou les rondelles (E) afin de percer le revêtement.



Prière de noter :

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

¹⁾ Exemple avec profil de support en T et consoles

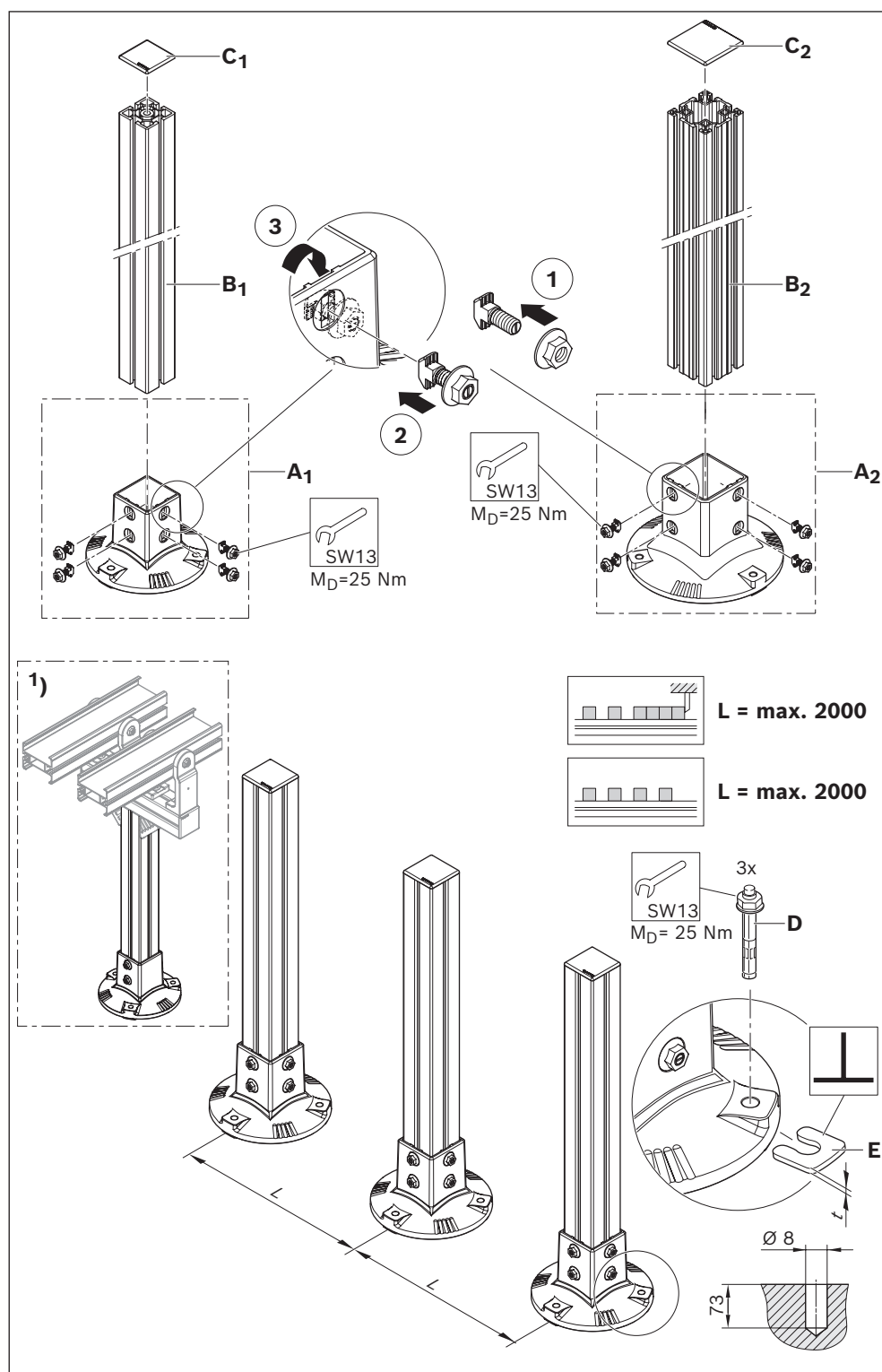


Fig. 4 : Système AL, montage des supports de section

562 411-04

Accessoires nécessaires :

- Profilé de section (F)
- Liaison transversale (G)
- Profilé de support (H, uniquement en cas de VF 160 / VF 240 / VF 320)

F,6070 mm : **3842 546 647**3000 mm : **3842 546 670**L mm : **3842 996 026/L****G, VF 65 : 3842 546 672****G, VF 90 : 3842 546 673****G, VF 120 : 3842 546 674****G, VF 160 : 3842 546 675****G, VF 240 : 3842 546 676****G, VF 320 : 3842 546 677**

- Prémontage des profilés de section ouverts

**Prière de noter :**

- Monter le profilé de support (H) en dernier, après les courbes, le renvoi et l'entraînement.

Le profilé de support (H) s'étend à l'intérieur des courbes (voir pages 26, 29).

- Pour fixer le rail de glissement, mettre les alésages en place dans le profilé de support avant le montage (pour la position, voir pages 26, 29, 36).

H,6070 mm : **3842 546 705**3000 mm : **3842 547 904**L mm : **3842 996 028/L**

1) Taille représentée

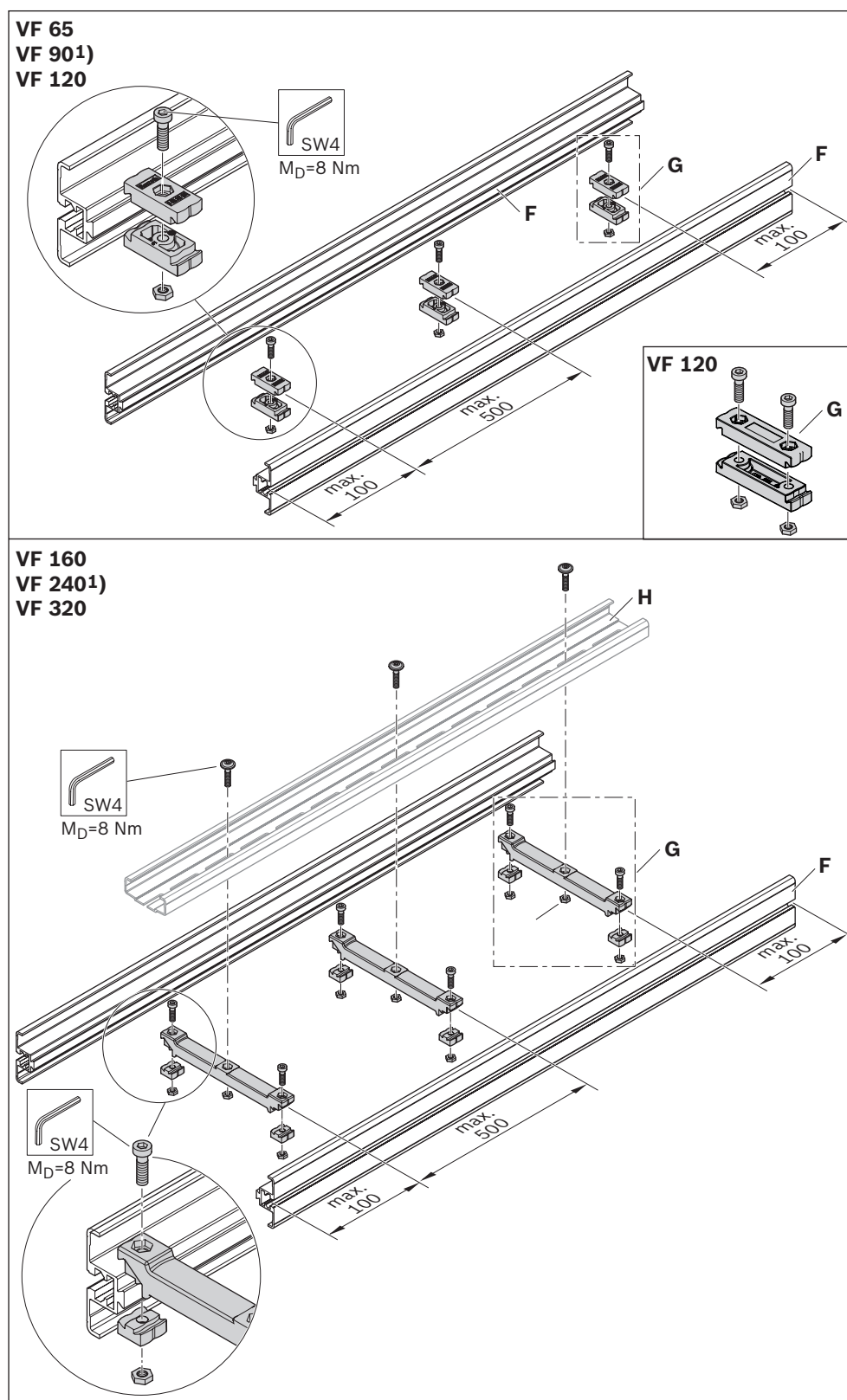
Prémontage des profilés de section ouverts

Fig. 5 : Système AL, prémontage des profilés de section ouverts

562 411-05

Accessoires nécessaires :

- Support (J)

J, VF 65 : 3842 546 625

J, VF 90 : 3842 546 626

J, VF 120 : 3842 546 627

J, VF 160 : 3842 546 628

J, VF 240 : 3842 546 629

J, VF 320 : 3842 546 630

- Monter le profilé de section sur les supports.

Accessoires en option :

- Rondelle de contact M8 (H)

H, VF 65-320 : 3842 571 621

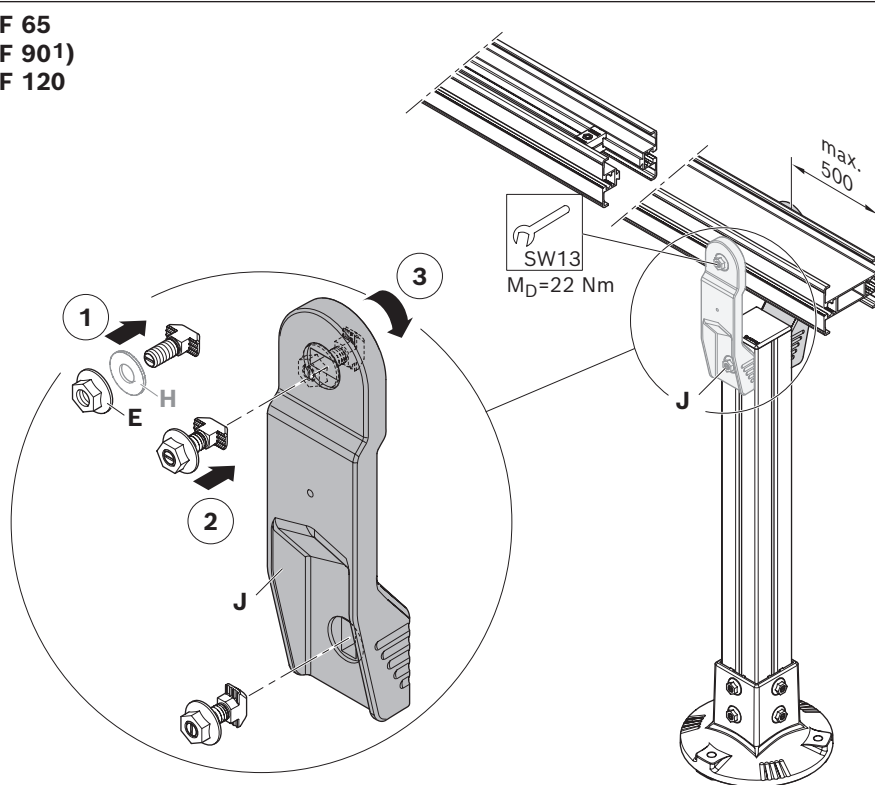
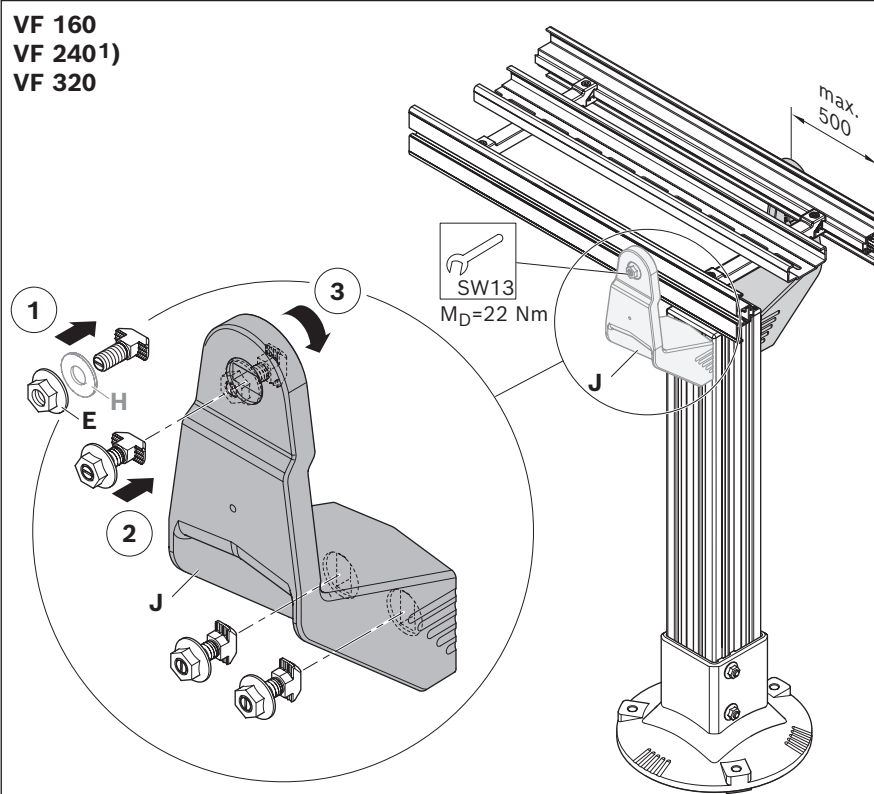
**Prière de noter :**

Pour une connexion de dissipation, monter les rondelles de contact sous les écrous de butée ou les rondelles (E) afin de percer le revêtement.

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

Traverse de profilé sur supports de section
**VF 65
VF 90¹⁾
VF 120**

**VF 160
VF 240¹⁾
VF 320**
**Fig. 6 : Système AL, montage de la traverse de profilé sur supports de section**

562 411-06

Traverse de profilé sur supports de section

Accessoires nécessaires :

- Console AL (A),
raccord vissé par le haut
- Console AL (B),
raccord vissé latéral

- Monter le profilé de section sur les supports.

Accessoires en option :

- Rondelle de contact M8 (H)

H, VF 65- 3842 571 621
320 :

**Prière de noter :**

Pour une connexion de dissipation, monter les rondelles de contact sous les écrous de butée ou les rondelles (E) afin de percer le revêtement.

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

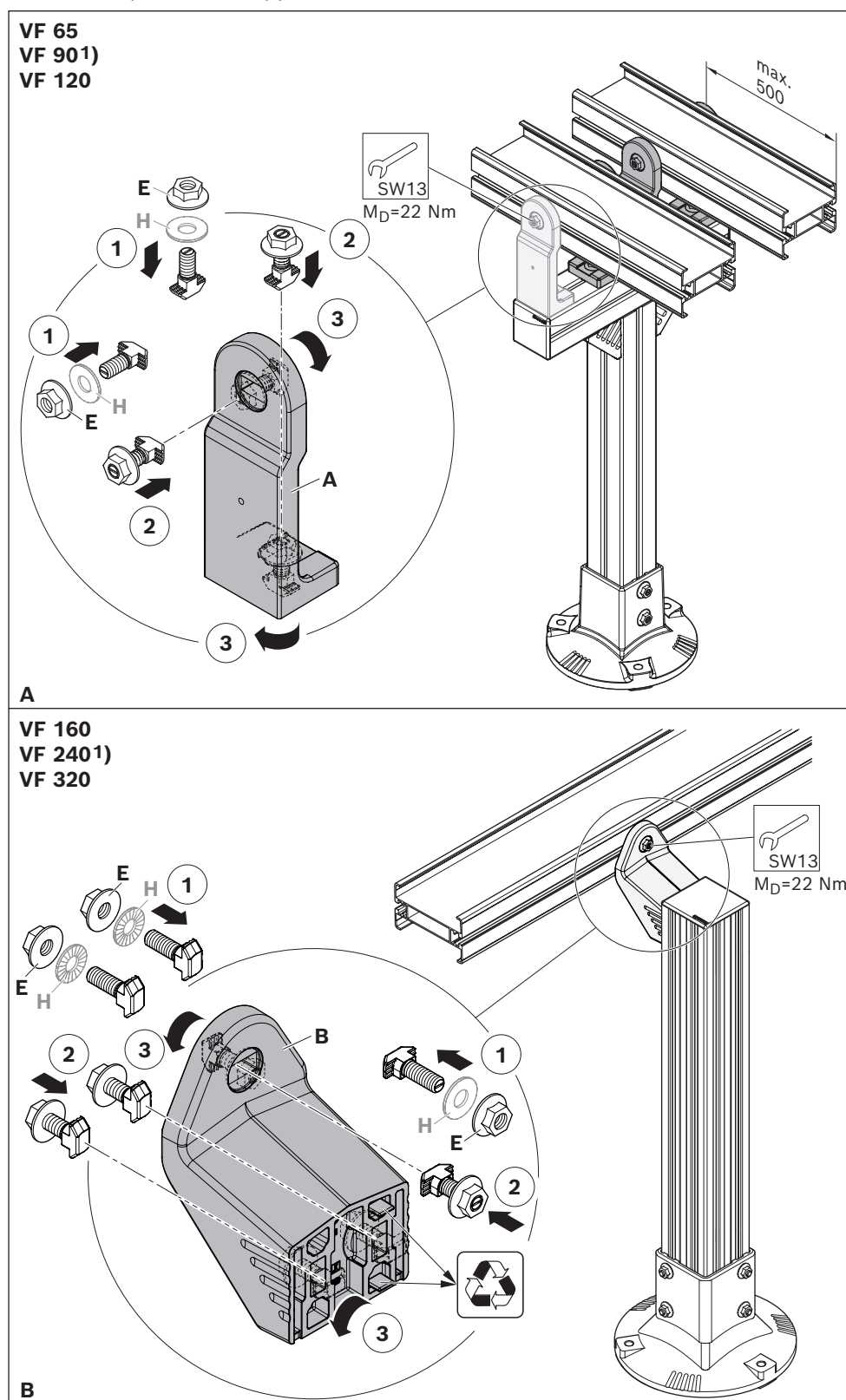


Fig. 7 : Système AL, montage de la traverse de profilé sur supports de section

562 411-191

Accessoires nécessaires :

- Jonction de profilés (K)

K : 3842 530 277

1) Taille représentée

Traverse de profilé droite

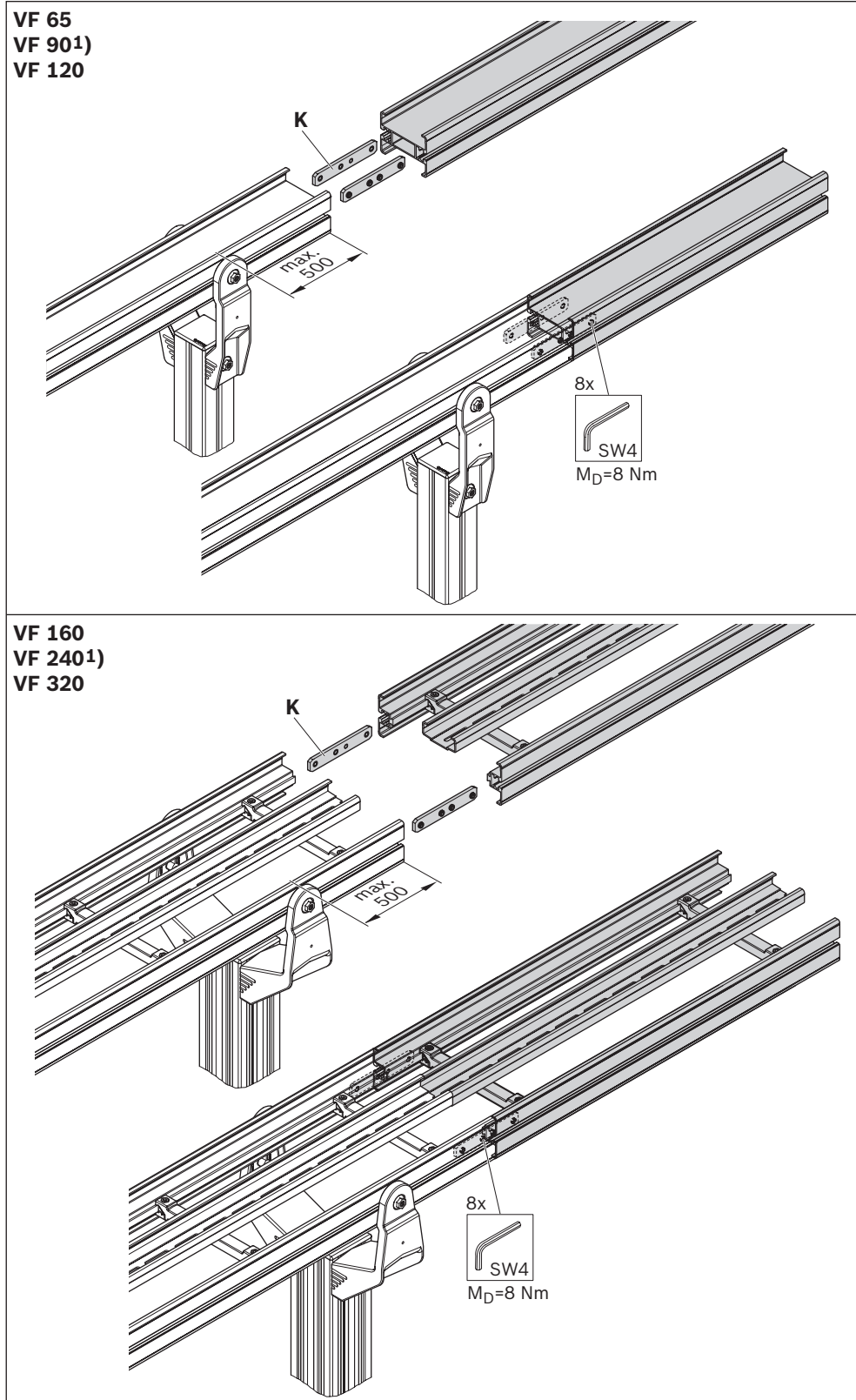


Fig. 8 : Système AL, montage de la traverse de profilé droite

562 411-07

Accessoires nécessaires :

- Courbe à disque (L)
- Uniquement si nécessaire : couvercle de protection (M)

L, VF 65,

30° : **3842 547 048**45° : **3842 547 049**90° : **3842 547 050**180° : **3842 547 051**

L, VF 90,

30° : **3842 547 052**45° : **3842 547 053**90° : **3842 547 054**180° : **3842 547 055**

L, VF 120,

30° : **3842 547 056**45° : **3842 547 057**90° : **3842 547 058**180° : **3842 547 059**

M, VF 65,

30° : **3842 551 545**45° : **3842 551 546**90° : **3842 551 547**180° : **3842 551 548**

M, VF 90,

30° : **3842 551 549**45° : **3842 551 550**90° : **3842 551 551**180° : **3842 551 552**

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement sur le retour de la chaîne d'alimentation (partie supérieure = transport) (voir page 76 et suivantes). Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

3) Perçage pour fixer le rail de glissement sur l'entrée de la chaîne (face inférieure = retour de chaîne), (voir page 76 et suivantes). Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

Courbe à disque

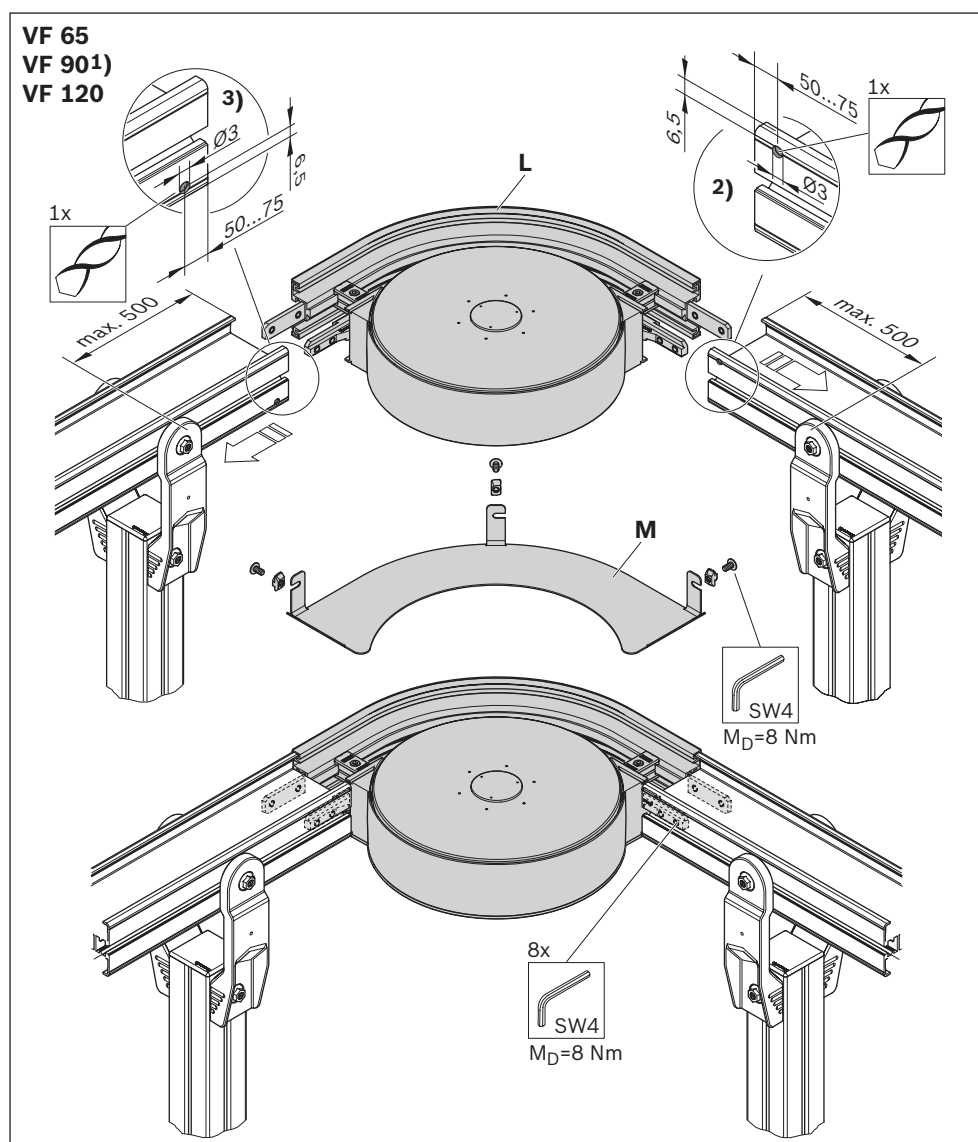


Fig. 9 : Système AL, montage de la courbe à disque

**Prière de noter :**

- 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 le couvercle de protection (M) et des profilés fermés pour la protection contre les manipulations par le dessous.

Montage de la courbe à disque motorisée

Accessoires nécessaires :

- Courbe à disque 180° (N)
- Kit d'entraînement (O), montage du moto-réducteur, voir page 185.

N, VF 65 : **3842 547 380**N, VF 90 : **3842 547 381**O : **3842 998 742**

1. Monter la courbe à disque.
2. Monter le couvercle (x) sur l'équerre de fixation (y).
3. Serrer les vis (z) à l'extérieur à fleur.
4. Monter la bride (S) en position correcte (voir 3)), bride pouvant être montée uniquement en position correcte.

**Prière de noter :**

- ▶ Étayer la courbe à disque motorisée (support de section ne fait pas partie de la fourniture).
- ▶ Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

Plus d'informations à la page 25.

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes). Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

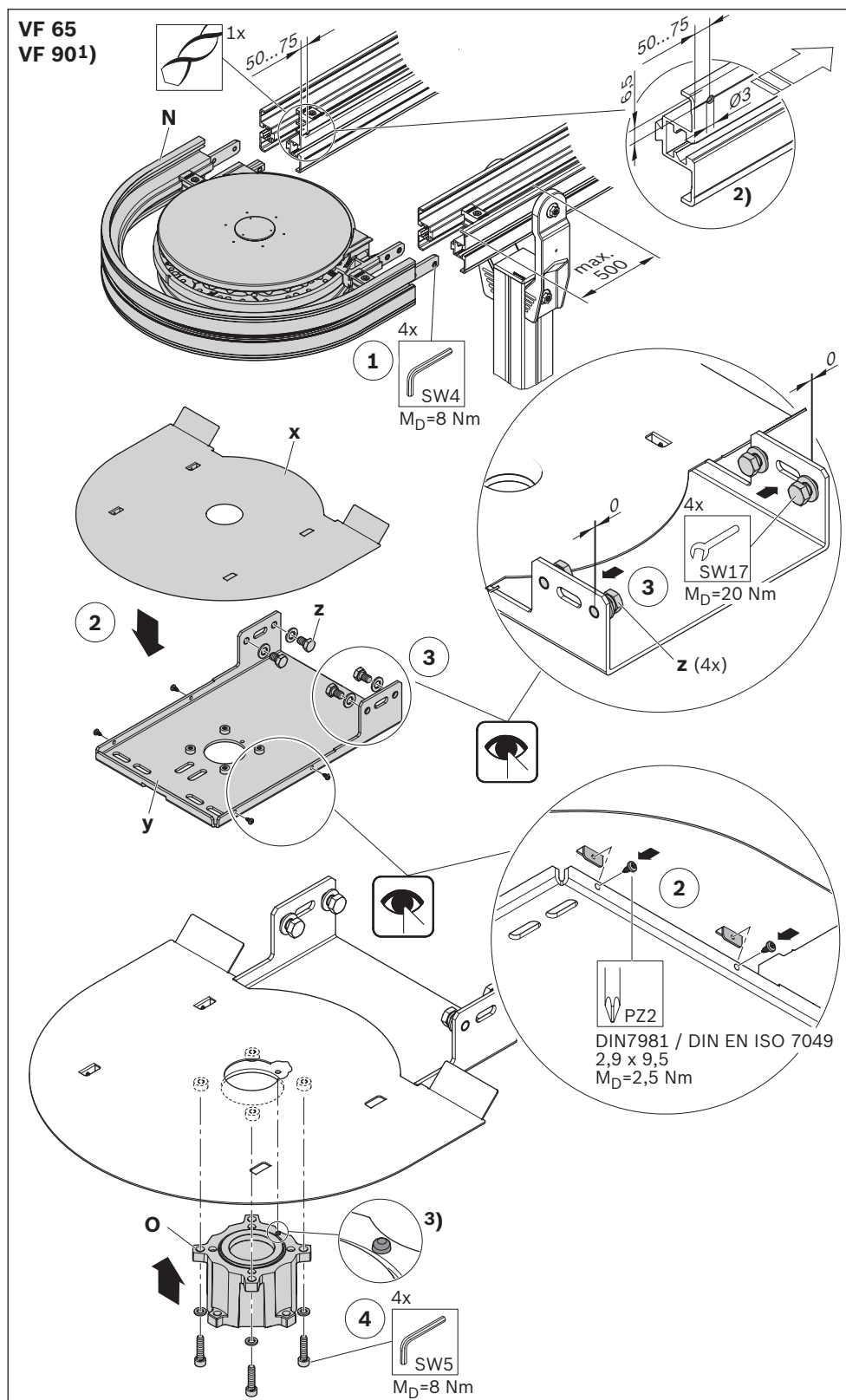


Fig. 10 : Système AL, montage de la courbe à disque motorisée

562 411-09

5. Monter l'équerre de fixation prémontée (y).
6. Monter le support (v).



- Ne pas serrer complètement les étapes de montage 5 et 6 tant que le moto-réducteur n'est pas monté.

7. Monter le support de section (P, non compris dans la fourniture).

- Autres étapes de montage :
 - Montage du rail de glissement (voir page 76).
 - Montage du moto-réducteur (voir page 185).

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes). Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

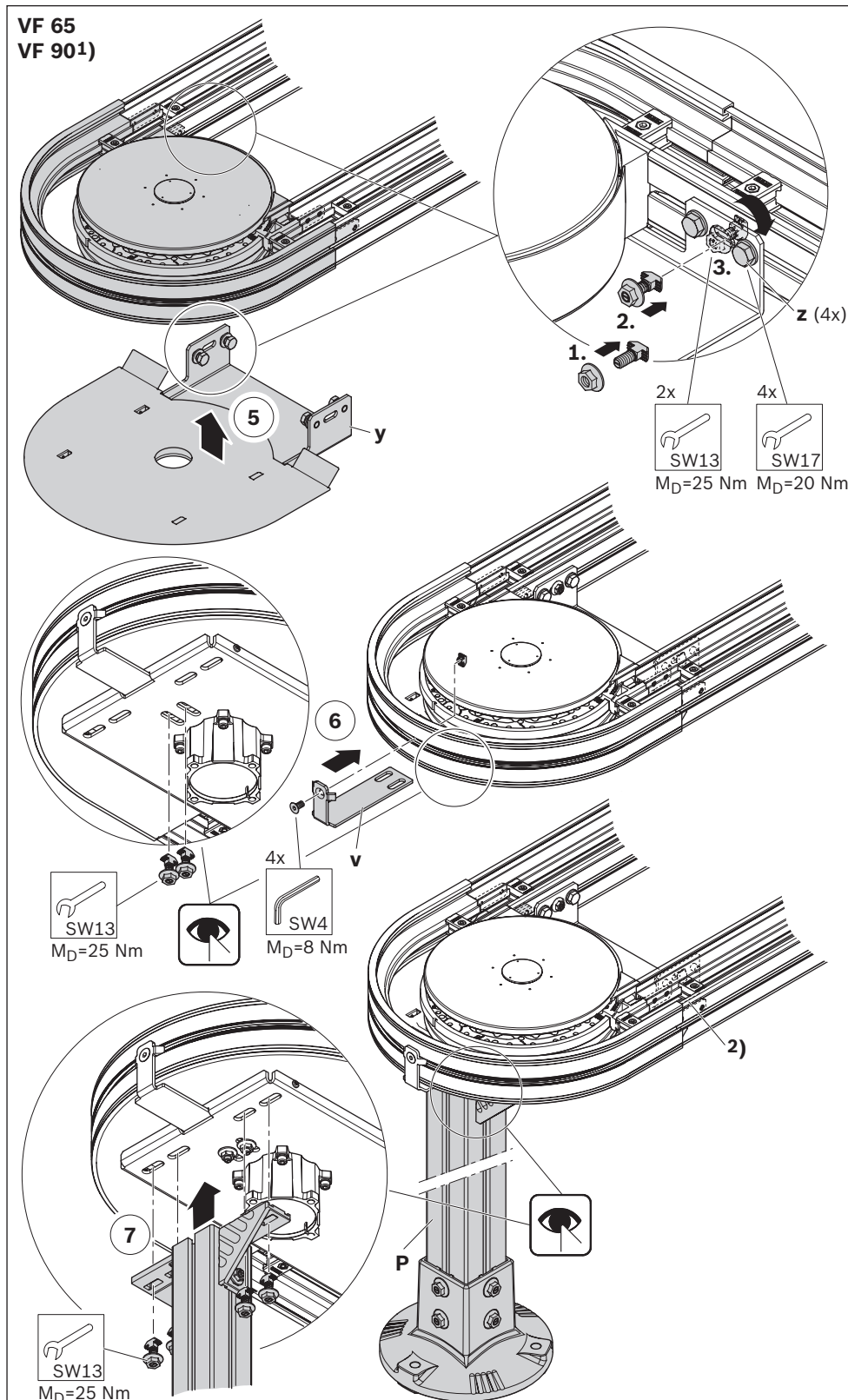


Fig. 11 : Système AL, montage de la courbe à disque motorisée

562 411-10

Accessoires nécessaires :

- Courbe de glissement horizontale (Q)

Q, VF 65,

- 30°, R700 : **3842 547 072**
- 45°, R700 : **3842 547 073**
- 90°, R700 : **3842 547 074**

Q, VF 90,

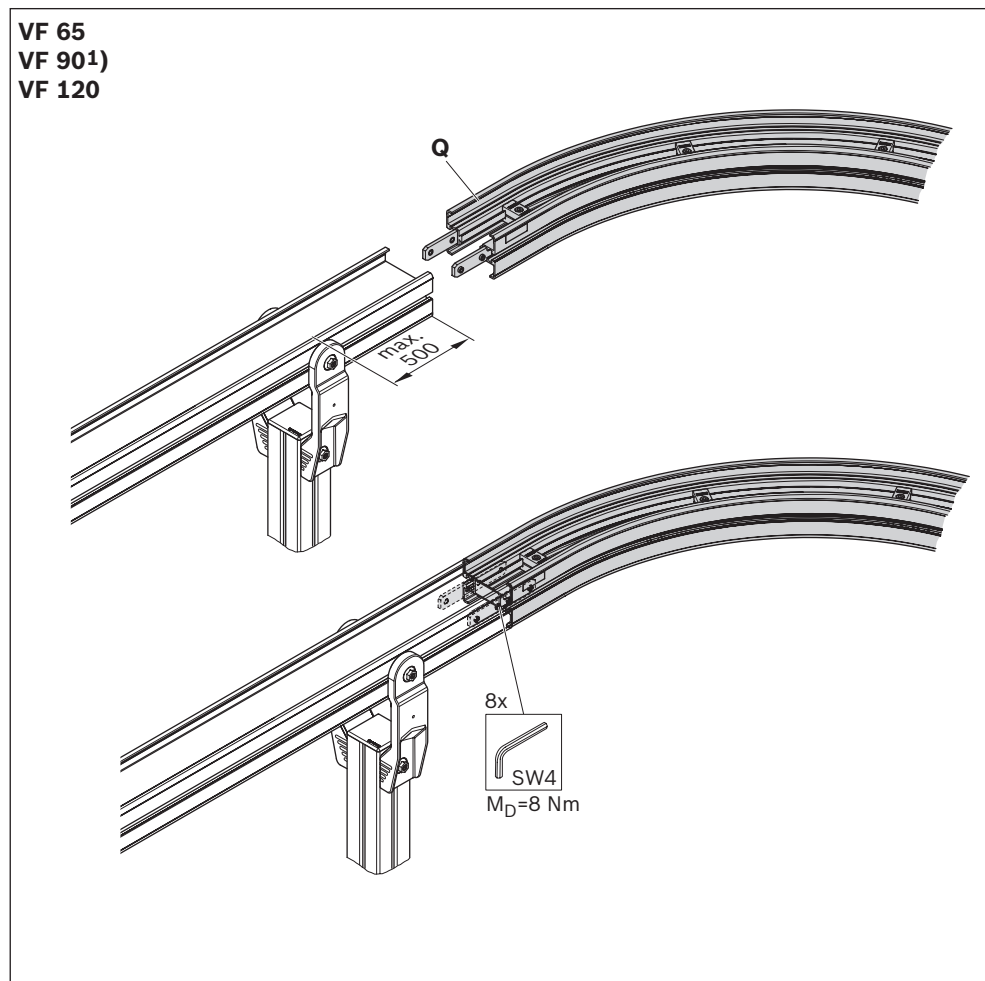
- 45°, R500 : **3842 547 075**
- 90°, R500 : **3842 547 076**
- 30°, R700 : **3842 547 077**
- 45°, R700 : **3842 547 078**
- 90°, R700 : **3842 547 079**

Q, VF 120,

- 30°, R700 : **3842 547 080**
- 45°, R700 : **3842 547 081**
- 90°, R700 : **3842 547 082**

1) Taille représentée

Courbe de glissement horizontale



562 411-11

Fig. 12 : Système AL, montage de la courbe de glissement horizontale

**Prière de noter :**

La force de traction de la chaîne augmente par la friction produite sur les courbes de glissement.

- Utiliser toujours les rails de glissement **Advanced** ou **Premium** en cas de courbes de glissement pour l'ensemble du système.

Accessoires nécessaires :

- Courbe de roulement horizontale (R)

R, VF 160,

30° : **3842 547 060**45° : **3842 547 061**90° : **3842 547 062**180° : **3842 547 063**

R, VF 240,

30° : **3842 547 064**45° : **3842 547 065**90° : **3842 547 066**180° : **3842 547 067**

R, VF 320,

30° : **3842 547 068**45° : **3842 547 069**90° : **3842 547 070**180° : **3842 547 071****Prière de noter :**

Le guidage de chaîne ne doit pas entrer en contact avec le galet (voir 3)).

- Le rouleau doit être librement mobile
- Respecter la mesure d'intervalle

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

4) Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

Courbe de roulement horizontale sur la traverse de profilé

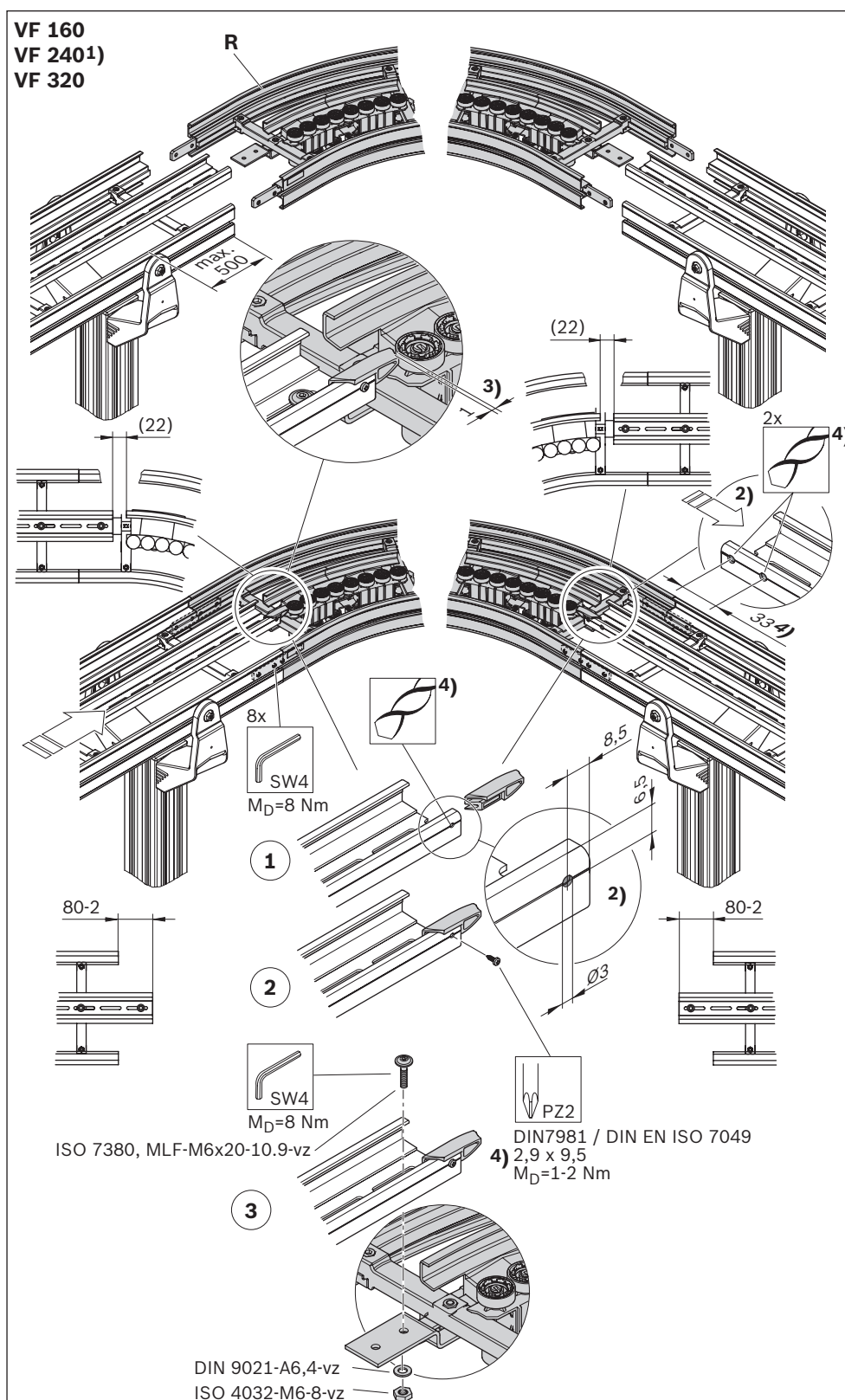


Fig. 13 : Système AL, montage de la courbe de roulement horizontale sur la traverse de profilé

562 411-12

**Prière de noter :**

Le guidage de chaîne ne doit pas entrer en contact avec le galet (voir 3)).

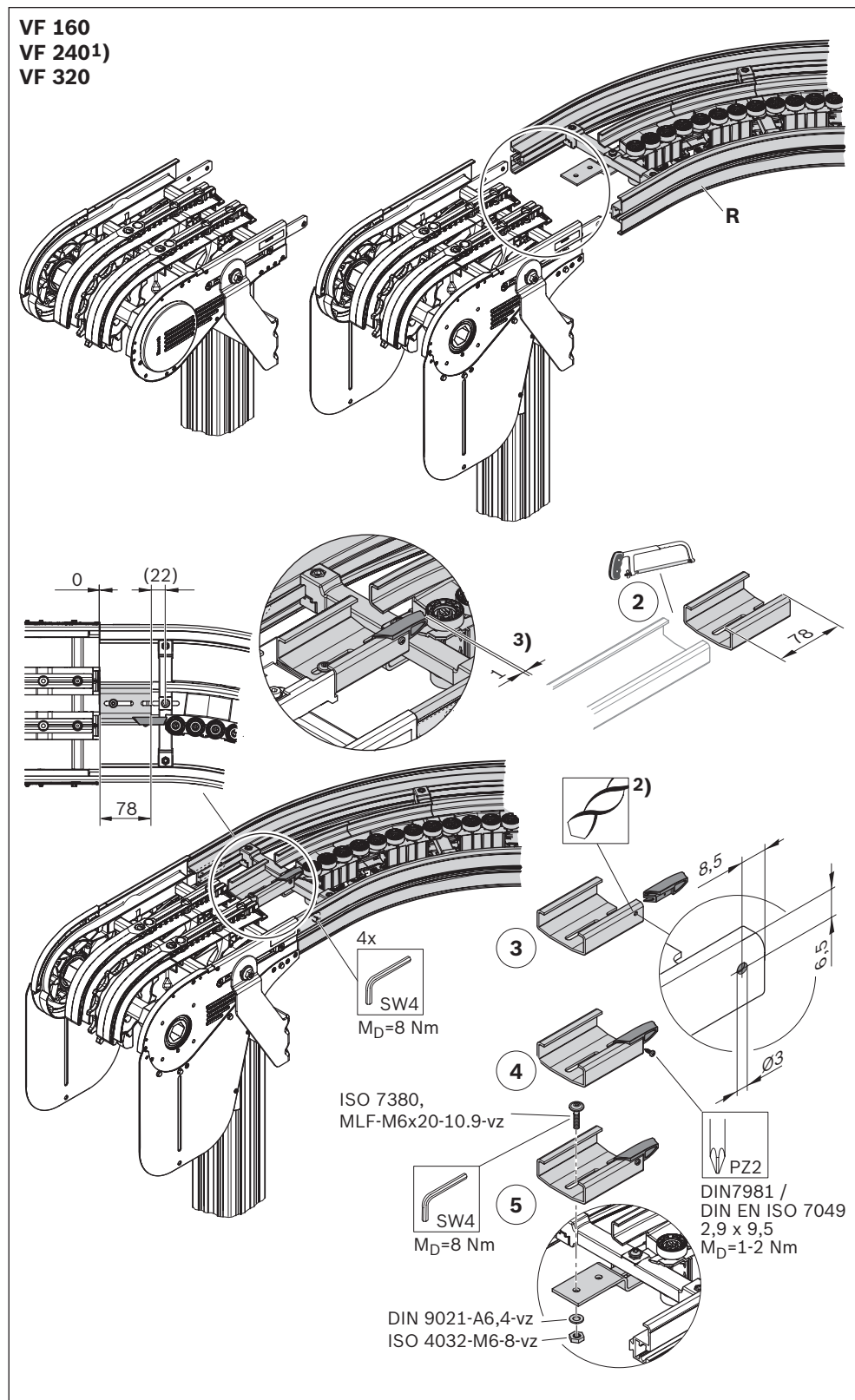
- Le rouleau doit être librement mobile
- Respecter la mesure d'intervalle

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

3) Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

Courbe de roulement horizontale sur l'unité de base / le renvoi



562 411-13

Fig. 14 : Système AL, montage de la courbe de roulement horizontale sur l'unité de base / le renvoi

Accessoires nécessaires :

- Courbe verticale AL (S)

S, VF 65,

5°, R500 :	3842 547 083
7,5°, R500 :	3842 547 084
15°, R500 :	3842 547 085
30°, R500 :	3842 547 086
45°, R500 :	3842 547 087
90°, R500 :	3842 559 126

S, VF 90,

5°, R500 :	3842 547 088
7,5°, R500 :	3842 547 089
15°, R500 :	3842 547 090
30°, R500 :	3842 547 091
45°, R500 :	3842 547 092
90°, R500 :	3842 559 127

S, VF 120,

5°, R500 :	3842 547 093
7,5°, R500 :	3842 547 094
15°, R500 :	3842 547 095
30°, R500 :	3842 547 096
45°, R500 :	3842 547 097
90°, R500 :	3842 559 128

**Prière de noter :**

La force de traction de la courbe verticale augmente par la friction produite sur les courbes de glissement.

- Utiliser toujours les rails de glissement **Advanced** ou **Premium** en cas de courbes verticales pour l'ensemble du système. Voir Montage du rail de glissement (page 76 et suivantes).

1) Taille représentée

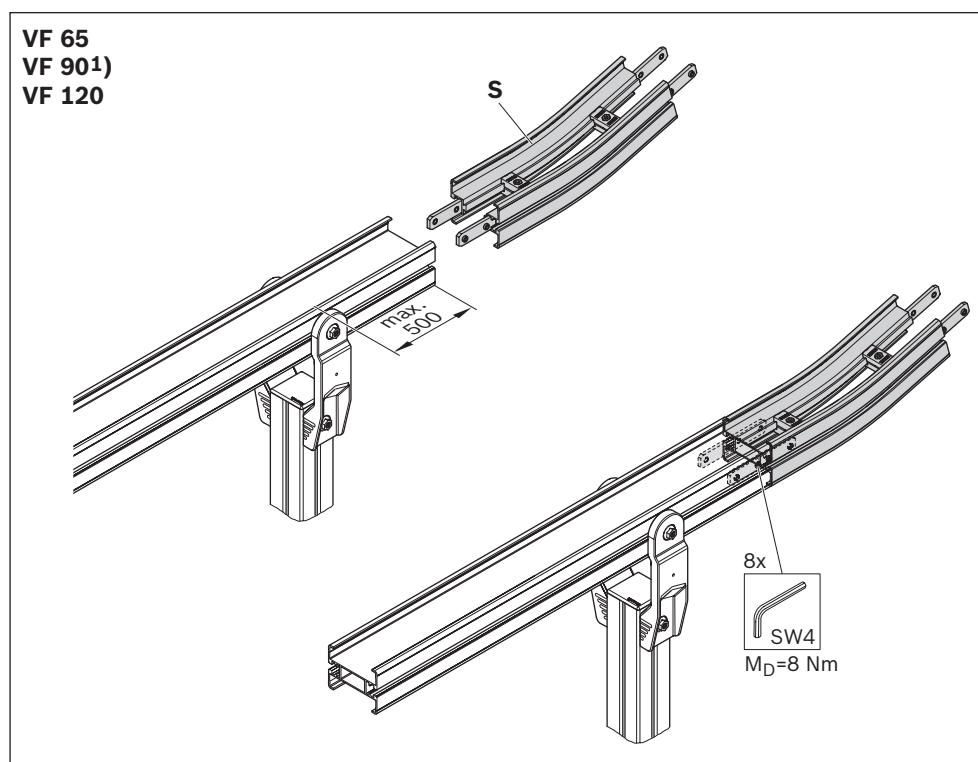
Jonction de profilés réglable : 0–5°

Accessoires nécessaires :

- Jonction de profilés réglable 0–5° (T)

T : **3842 559 130**

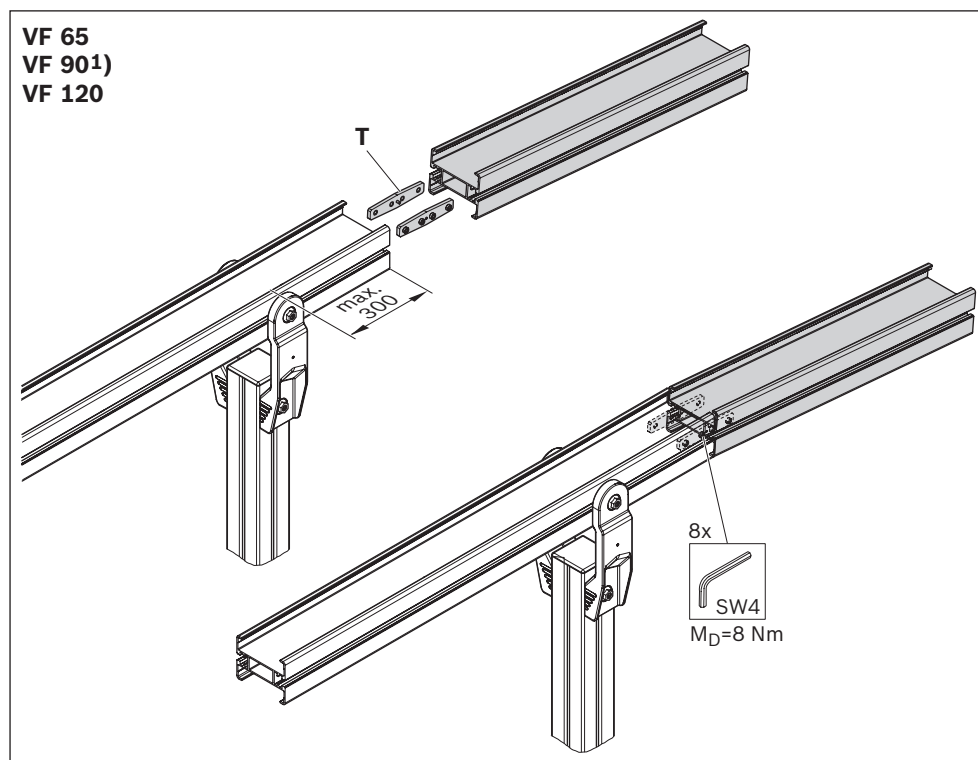
Courbe verticale AL, VF 65 / VF 90 / VF 120



562 411-14

Fig. 15 : Système AL, montage de la courbe verticale AL, VF 65 / VF 90 / VF 120

Jonction de profilés réglable 0-5°



562 411-15

Fig. 16 : Système AL, montage de la jonction de profilés réglable 0–5°

Courbe verticale AL, VF 160 / VF 240 / VF 320

- Monter d'abord les rails de glissement et les guides de chaîne pour le retour de chaîne sur la face inférieure de la courbe.

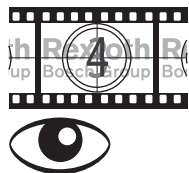
Accessoires nécessaires :

- Courbe verticale AL (S)
- Rail de glissement

Advanced ou Premium**3842 546 116****S, VF 160,**5°, R500 : **3842 547 098**7,5°, R500 : **3842 547 099**15°, R500 : **3842 547 100**30°, R500 : **3842 547 101**45°, R500 : **3842 547 102****S, VF 240,**5°, R500 : **3842 547 103**7,5°, R500 : **3842 547 104**15°, R500 : **3842 547 105**30°, R500 : **3842 547 106****S, VF 320,**5°, R500 : **3842 547 107**7,5°, R500 : **3842 547 108**15°, R500 : **3842 547 109**30°, R500 : **3842 547 110**

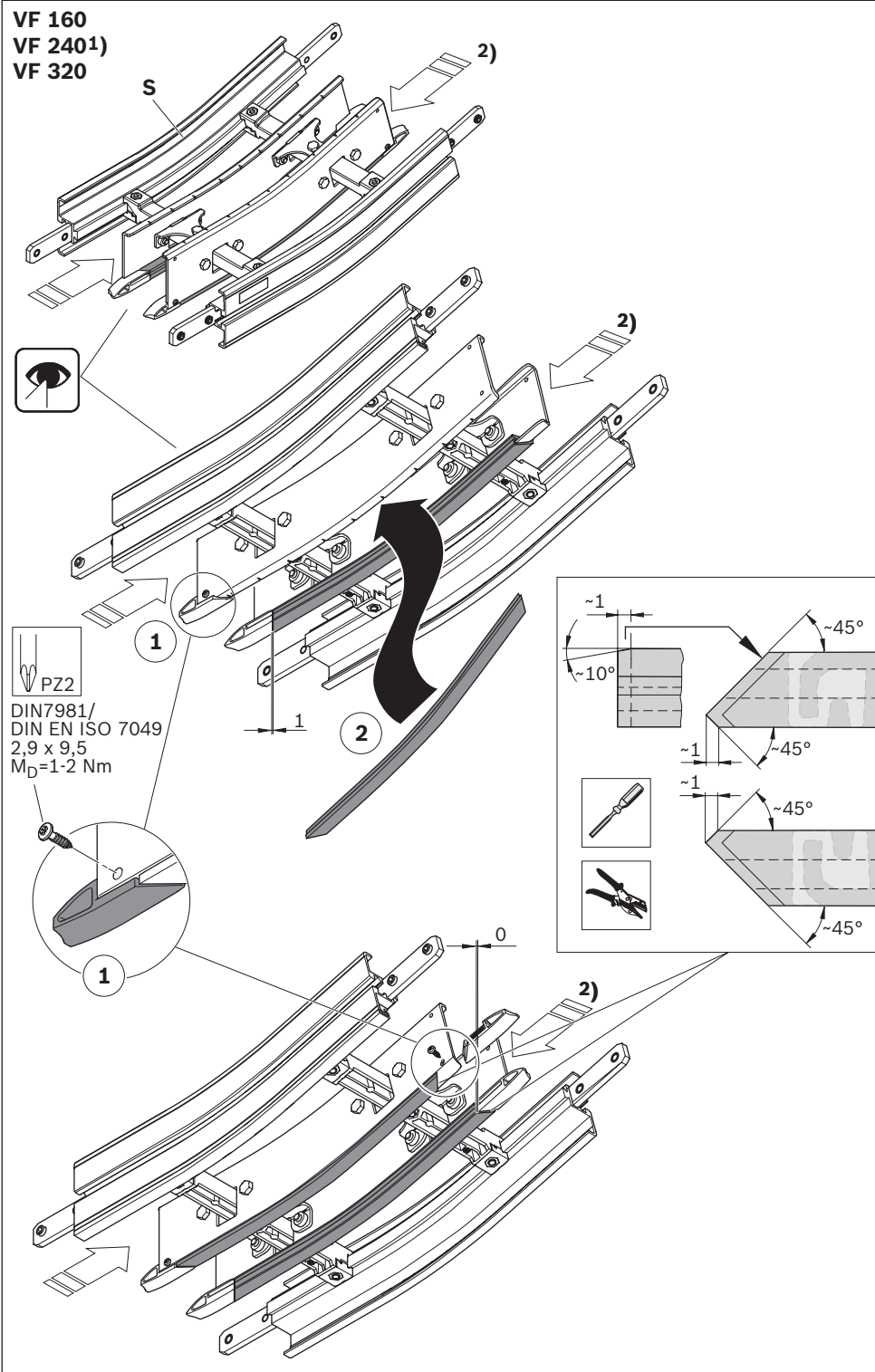
1. Montage du guidage de chaîne.

2. Montage du rail de glissement.



1) Taille représentée

2) Sens de marche de la chaîne de retour sur la dessous du profilé.



562 411-16

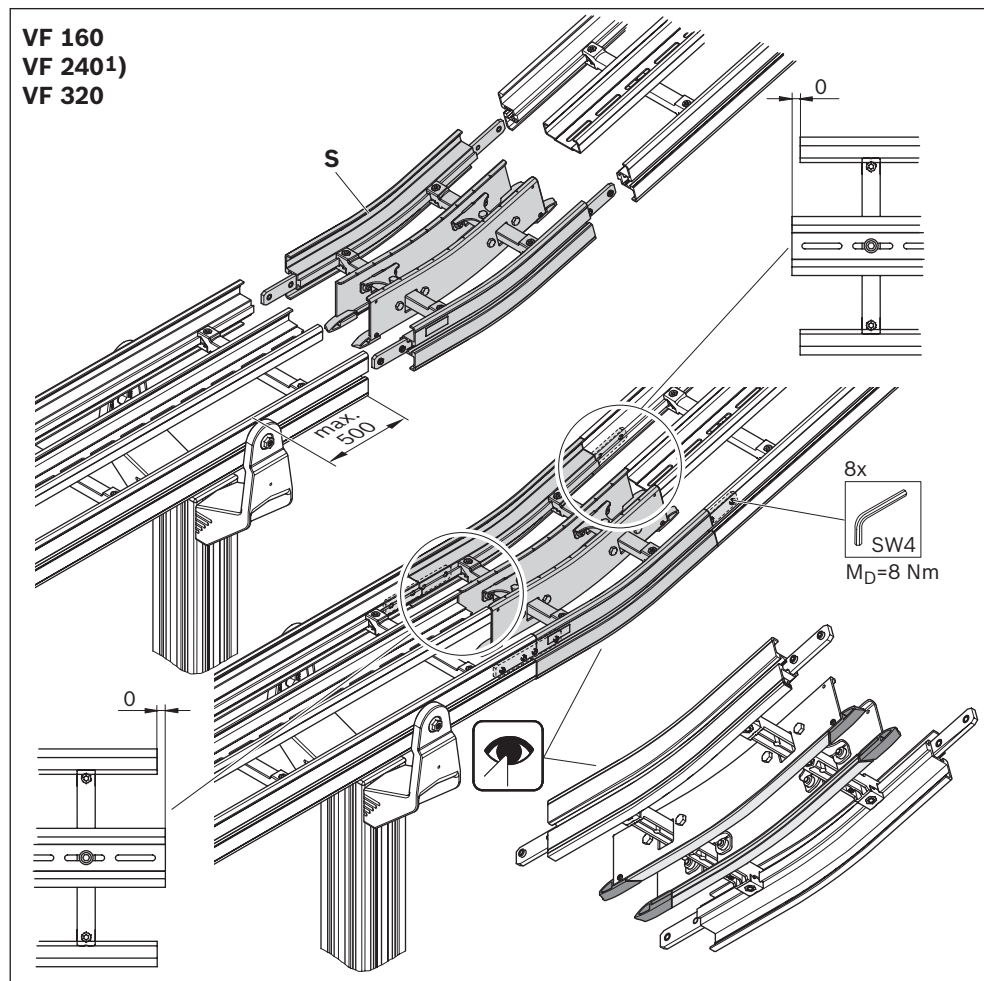
Fig. 17 : Système AL, courbe verticale AL, vers le haut : montage du rail de glissement pour le retour de chaîne

**Prière de noter :**

La force de traction de la courbe verticale augmente par la friction produite sur les courbes de glissement.

- Utiliser toujours les rails de glissement **Advanced** ou **Premium** en cas de courbes verticales pour l'ensemble du système. Voir Montage du rail de glissement (page 76 et suivantes).

1) Taille représentée



562 411-18

Fig. 19 : Système AL, montage de la courbe verticale AL, VF 160 / VF 240 / VF 320

**Prière de noter :**

La force de traction de la courbe verticale augmente par la friction produite sur les courbes de glissement.

- Utiliser toujours les rails de glissement **Advanced** ou **Premium** en cas de courbes verticales pour l'ensemble du système. Voir Montage du rail de glissement (page 76 et suivantes).

1) Taille représentée

Courbe verticale AL sur l'unité de base / le renvoi

VF 160
VF 240¹⁾
VF 320

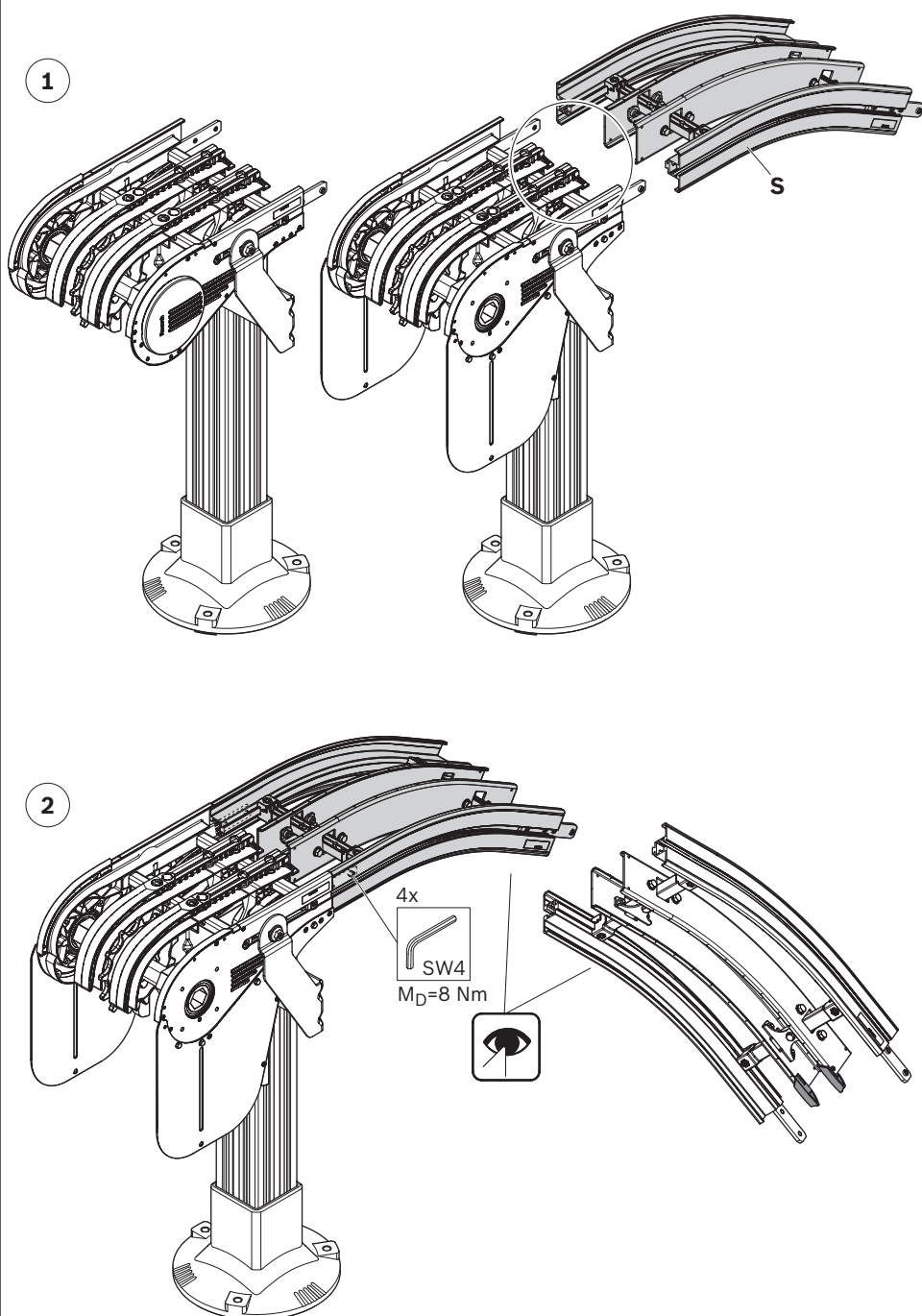


Fig. 20 : Système AL, montage de la courbe verticale AL sur l'unité de base / le renvoi

562 411-19

Accessoires nécessaires :

- Module pour montage (U)

U : 3842 547 899

**Prière de noter :**

- Monter le module pour montage à un endroit bien accessible pour l'exploitation ultérieure. Cela facilite le montage, l'inspection et le remplacement de la chaîne de transport.
- Les alésages pour fixer le rail de glissement (voir 2)) doivent être positionnés vers l'avant dans le sens de transport.
- Interruption des rails de glissement nécessaire uniquement du côté à ouvrir.
- Pour la taille 160-320 : afin d'augmenter la stabilité de marche, ne pas interrompre le profilé de support avec rail de glissement.

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes). Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

Module pour montage

VF 65
VF 901)
VF 120

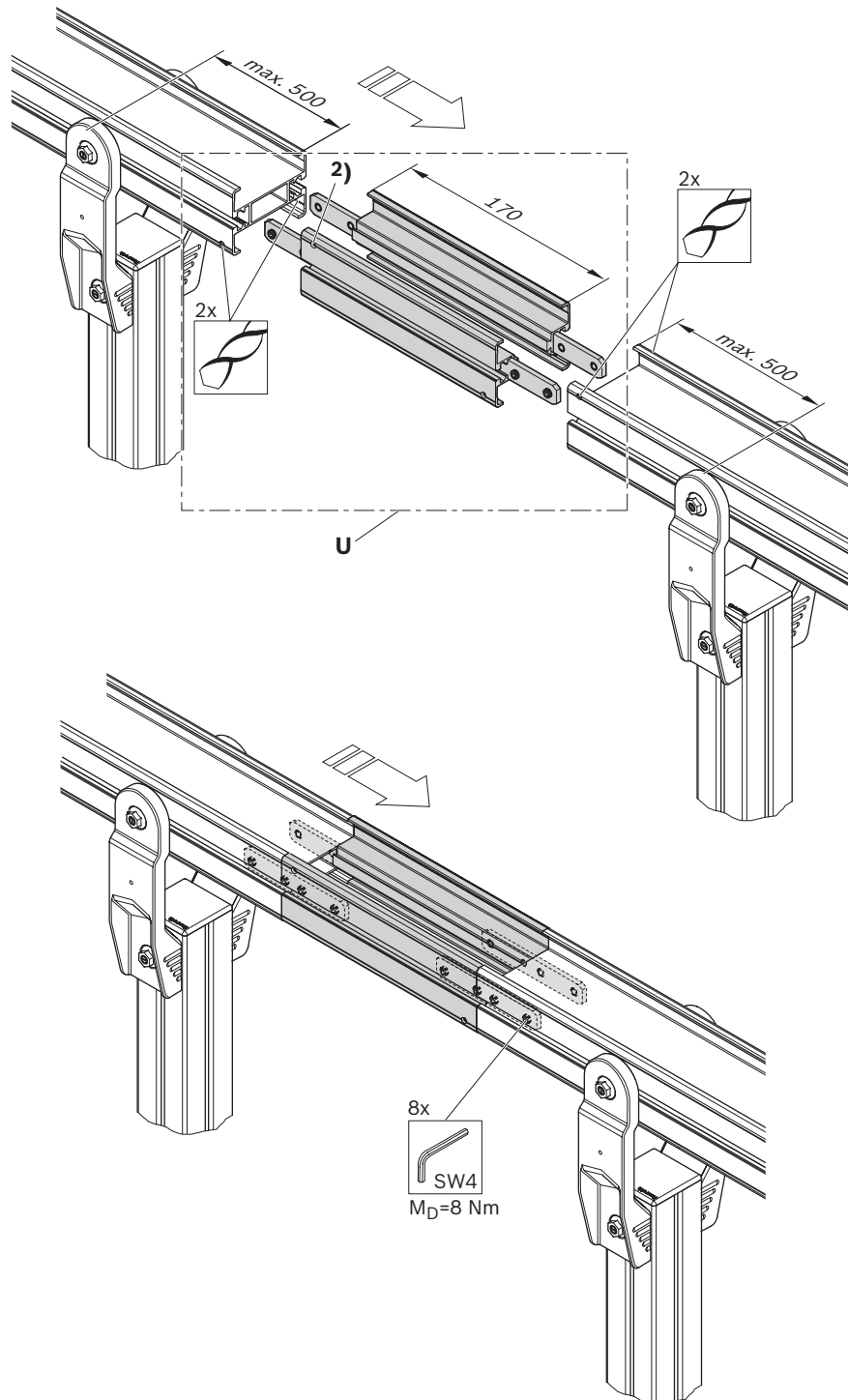


Fig. 21 : Système AL, montage du module pour montage

562 411-20

Ouverture / fermeture du module pour montage

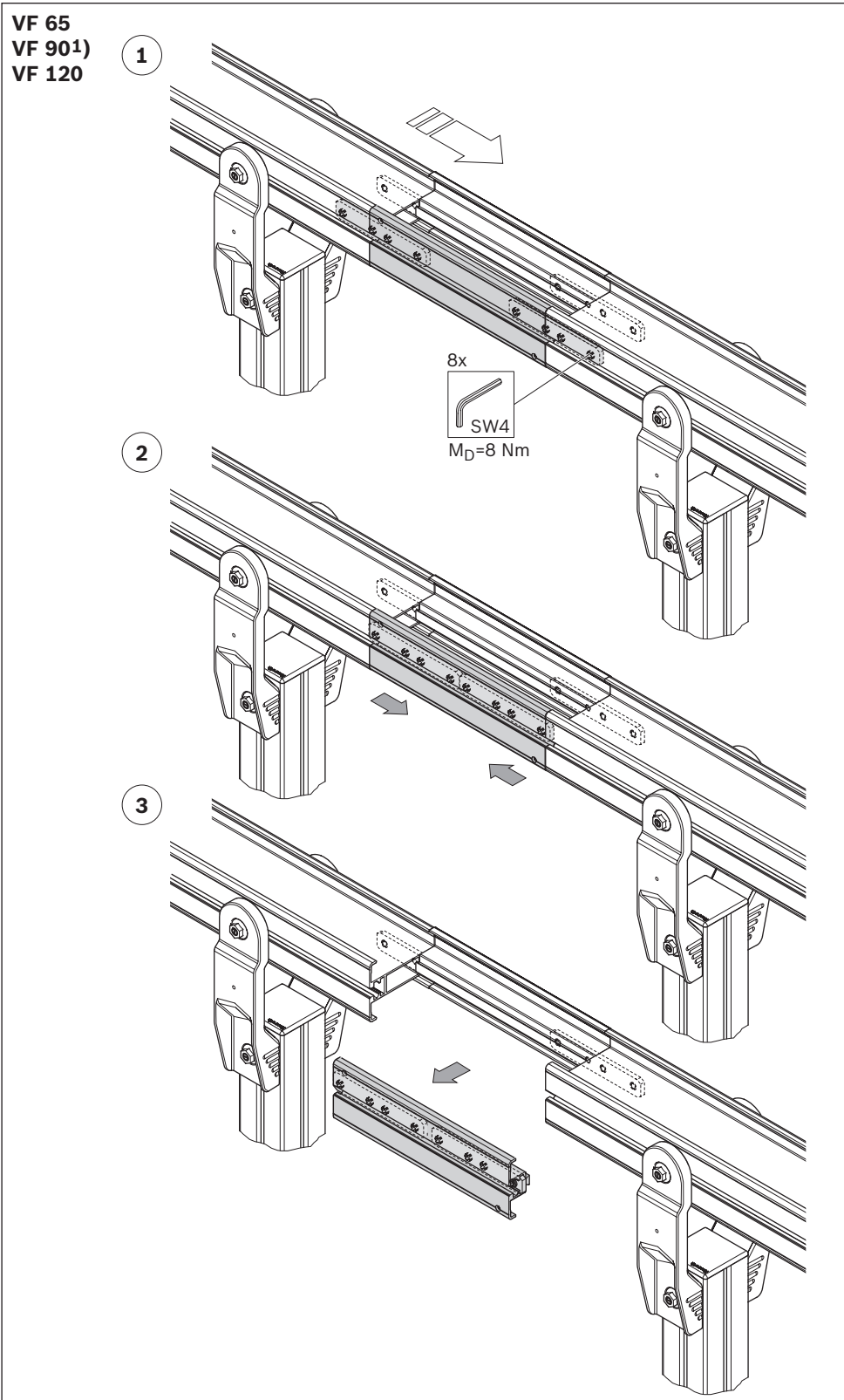


Fig. 22 : Système AL, ouverture / fermeture du module pour montage

562 411-21

Accessoires nécessaires :

• Renvoi (V)

V, VF 65 : 3842 547 516

V, VF 90 : 3842 547 517

V, VF 120 : 3842 547 518

V, VF 160 : 3842 547 519

V, VF 240 : 3842 547 520

V, VF 320 : 3842 547 521

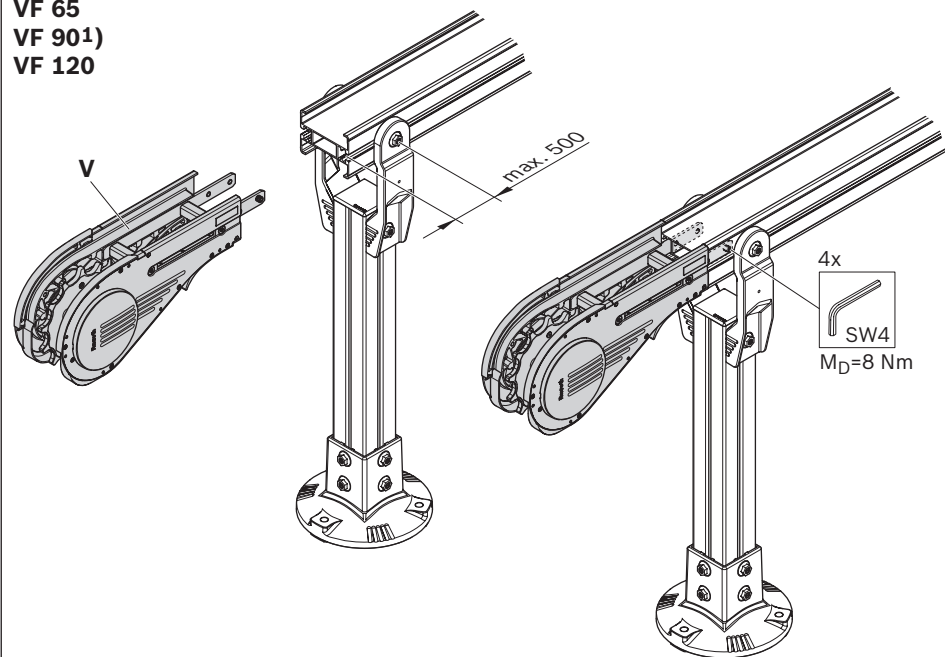
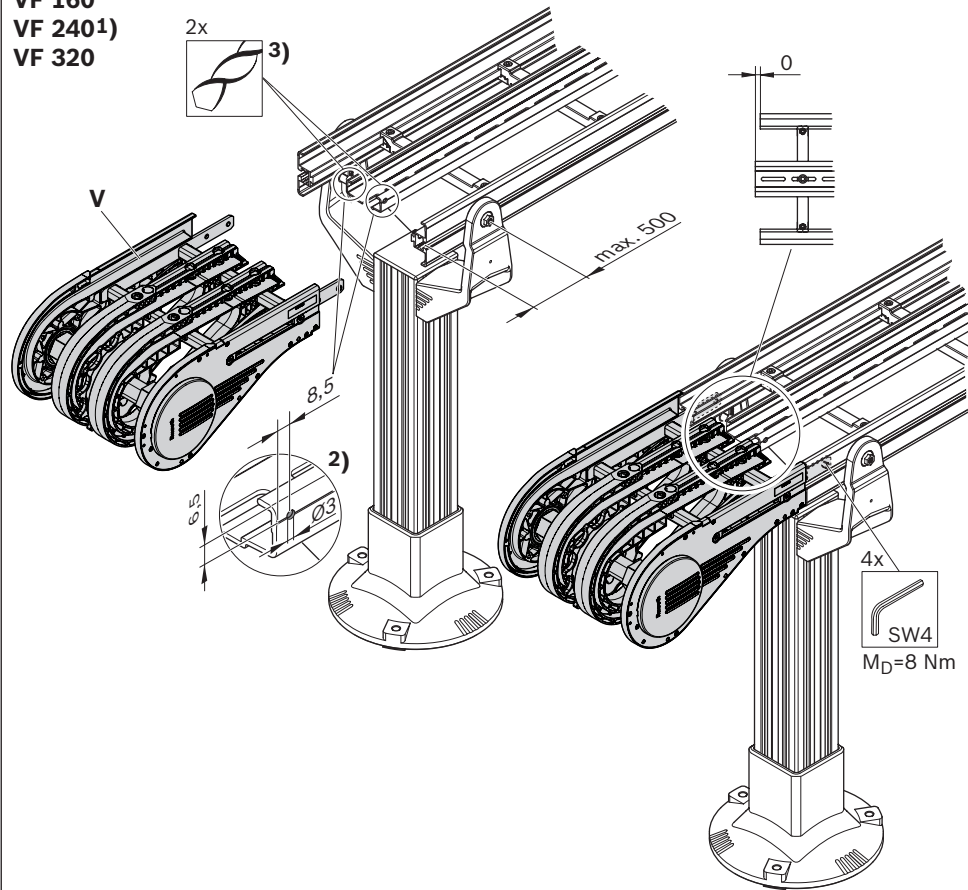
**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

3) Utiliser le dispositif de perçage 3842 553 518

Renvoi
VF 65
VF 90¹⁾
VF 120

VF 160
VF 240¹⁾
VF 320


562 411-22

Fig. 23 : Système AL, montage du renvoi

Unité de base

Accessoires nécessaires :

- Unité de base (W), capot de protection (z) non monté.
- Support (X)
- Pignon tendeur de chaîne (Y)

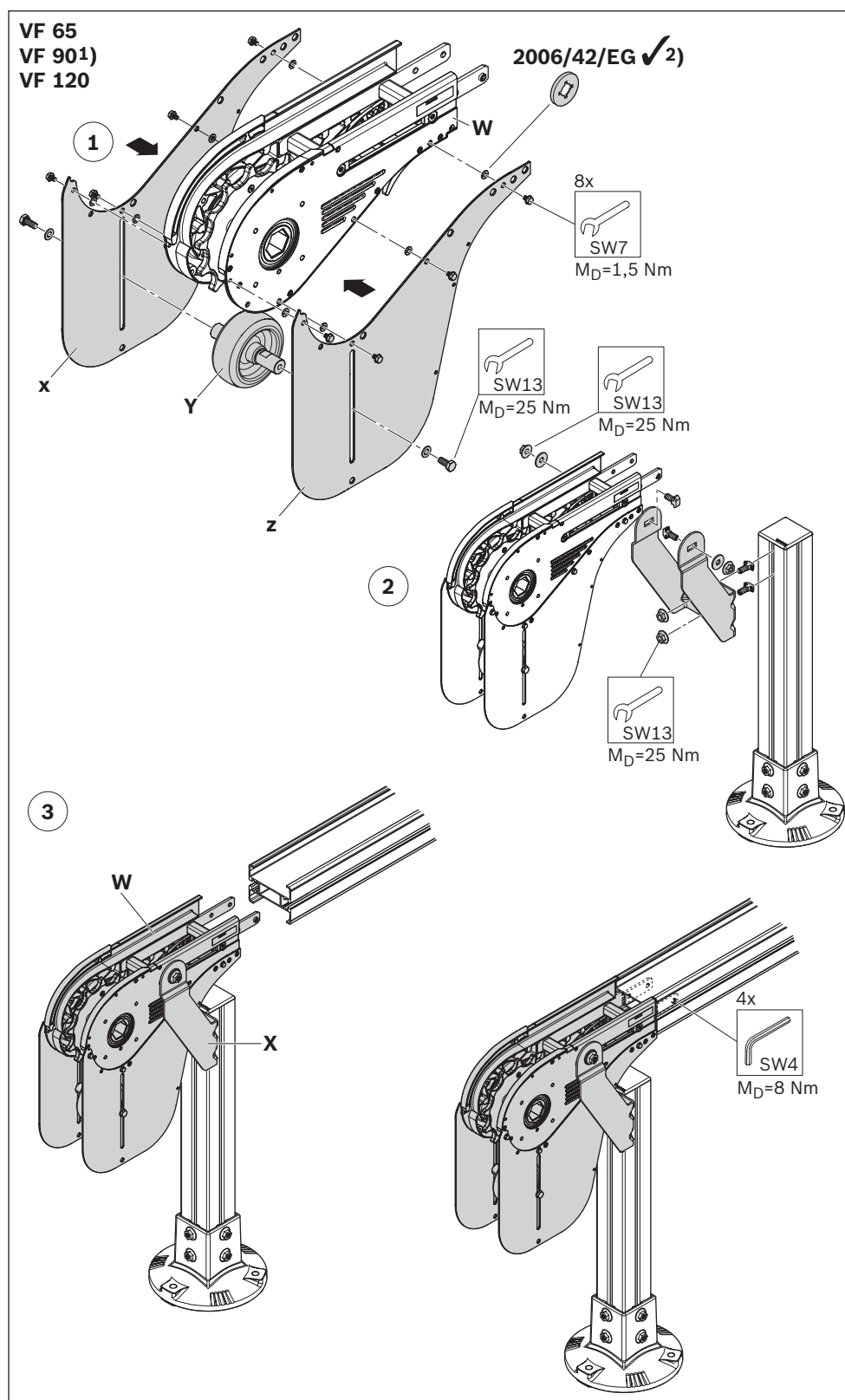
W, VF 65 : **3842 546 120**W, VF 90 : **3842 546 121**W, VF 120 : **3842 546 122**X, VF 65 : **3842 547 442**X, VF 90 : **3842 547 443**X, VF 120 : **3842 547 444**Y, VF 65 : **3842 553 047**Y, VF 90 : **3842 553 048**Y, VF 120 : **3842 553 049****Prière de noter :**

- On peut monter les tôles de protection (z) même ultérieurement après la fermeture de la chaîne de transport.
- Pignon tendeur de chaîne nécessaire pour les montées et les descentes ou pour empêcher le sac de chaîne de se balancer.

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.
- Autres étapes de montage :
 - Montage du rail de glissement (voir page 76).
 - Montage du moto-réducteur (voir pages 175, 176).

1) Taille représentée

2) Cette rondelle de sécurité permet de satisfaire à l'exigence de la directive Machines 2006/42/CE relative aux vis imperdables mises en place au niveau des couvercles de protection (z).

**Fig. 24 : Système AL, montage de l'unité de base, VF 65 / VF 90 / VF 120**

562 411-23

Accessoires nécessaires :

- Unité de base (W) avec tôles de protection non montées (z).
- Support (X)
- Pignon tendeur de chaîne (Y)

W, VF 160 : **3842 546 123**

W, VF 240 : **3842 546 124**

W, VF 320 : **3842 546 125**

X, VF 160 : **3842 547 445**

X, VF 240 : **3842 547 446**

X, VF 320 : **3842 547 447**

Y, VF 160 : **3842 553 057**

Y, VF 240 : **3842 553 058**

Y, VF 320 : **3842 553 059**

**Prière de noter :**

- On peut monter les tôles de protection (z) même ultérieurement après la fermeture de la chaîne de transport.
- Pignon tendeur de chaîne nécessaire pour les montées et les descentes ou pour empêcher le sac de chaîne de se balancer.

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

- Autres étapes de montage :
 - Montage du rail de glissement (voir page 76).
 - Montage du moto-réducteur (voir pages 175, 176).

1) Taille représentée

2) Cette rondelle de sécurité permet de satisfaire à l'exigence de la directive Machines 2006/42/CE relative aux vis imperdables mises en place au niveau des couvercles de protection (z).

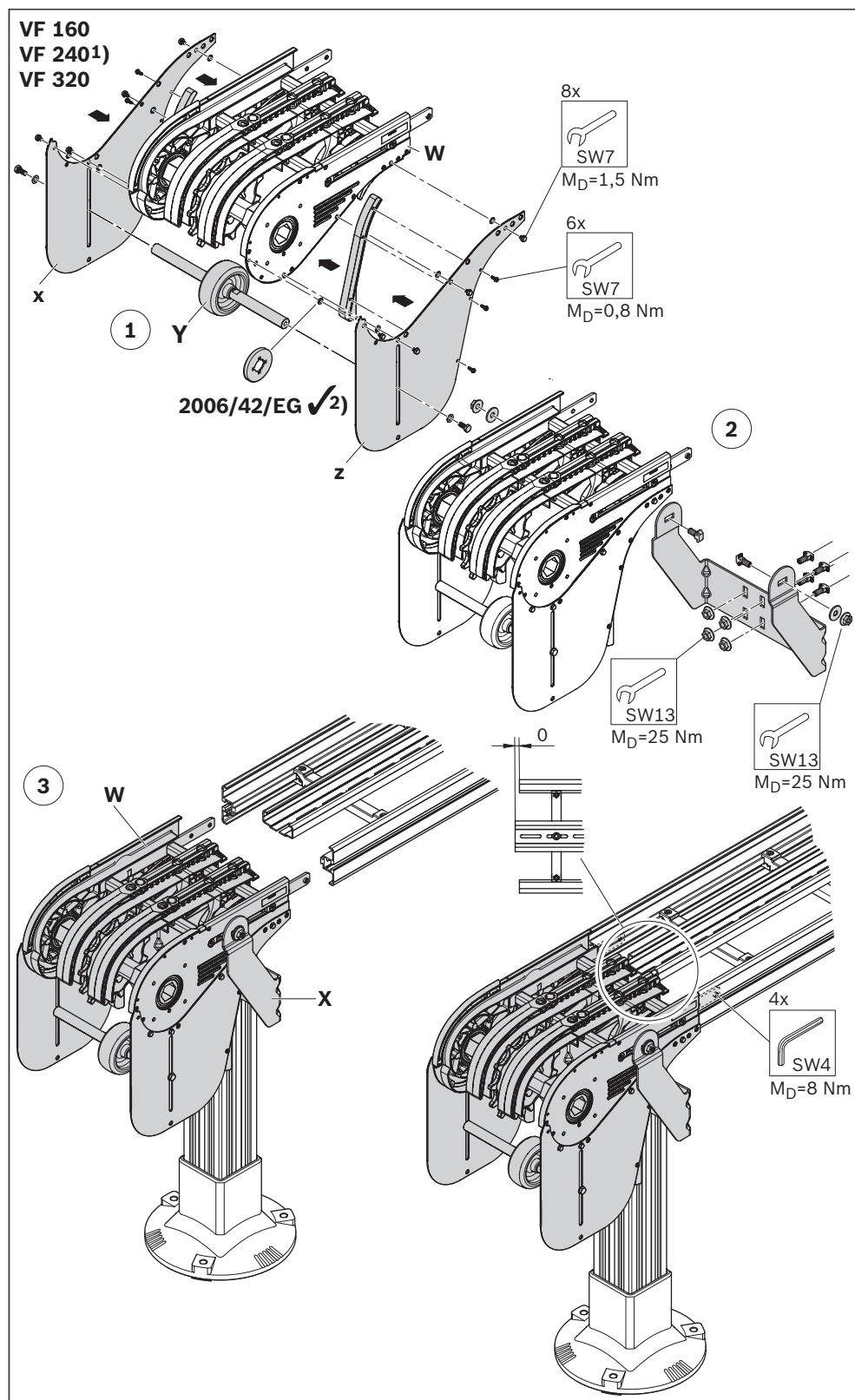


Fig. 25 : Système AL, montage de l'unité de base, VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-24

Entraînement de raccord

Accessoires nécessaires :

- Entraînement de raccord (Z), monté avec le carter de protection (y)
- Kit de jonction,
 - passif
 - actif

Z, VF 65 : **3842 547 712**

Z, VF 90 : **3842 547 713**

Kits de jonction, voir chapitre 7.5.8 Kit de jonction, page 95

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

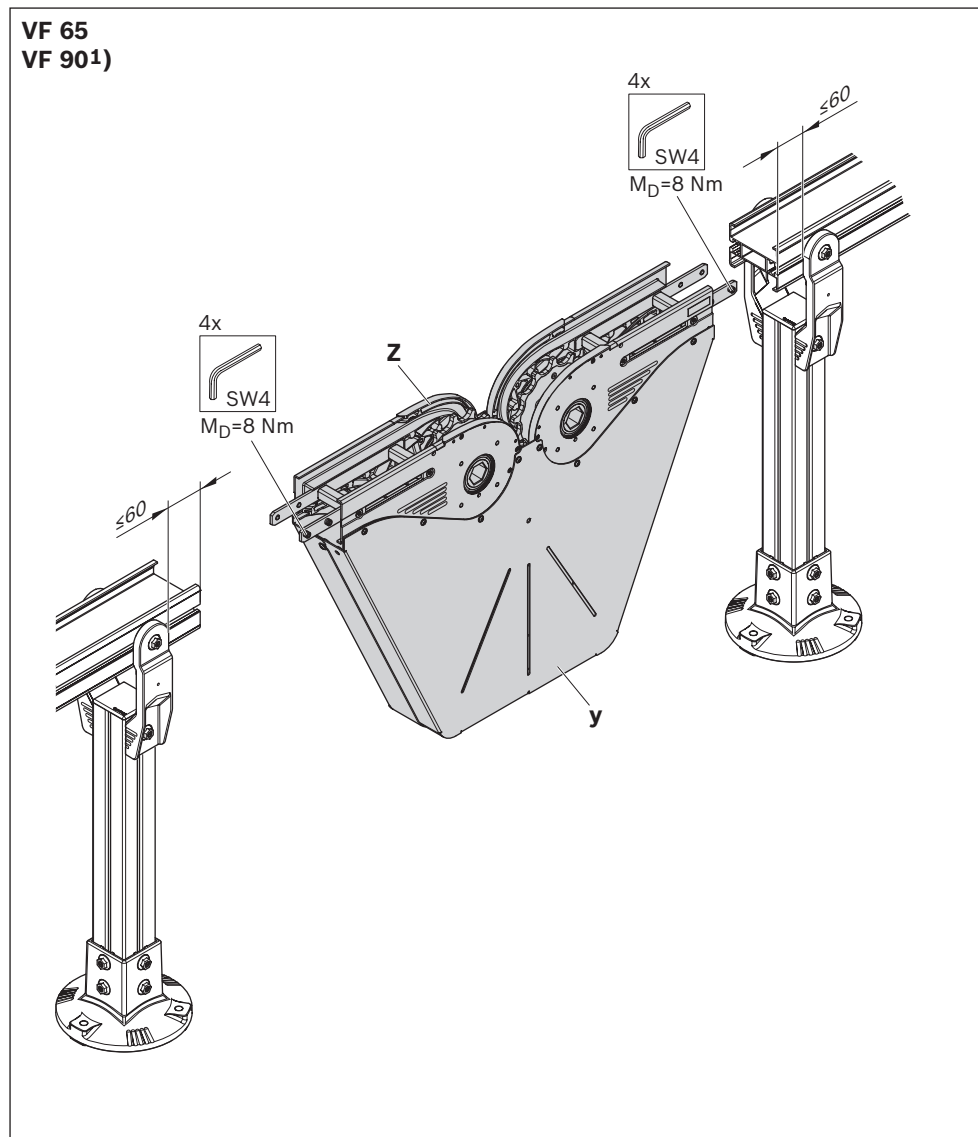


Fig. 26 : Système AL, montage de l'entraînement de raccord

562 411-25

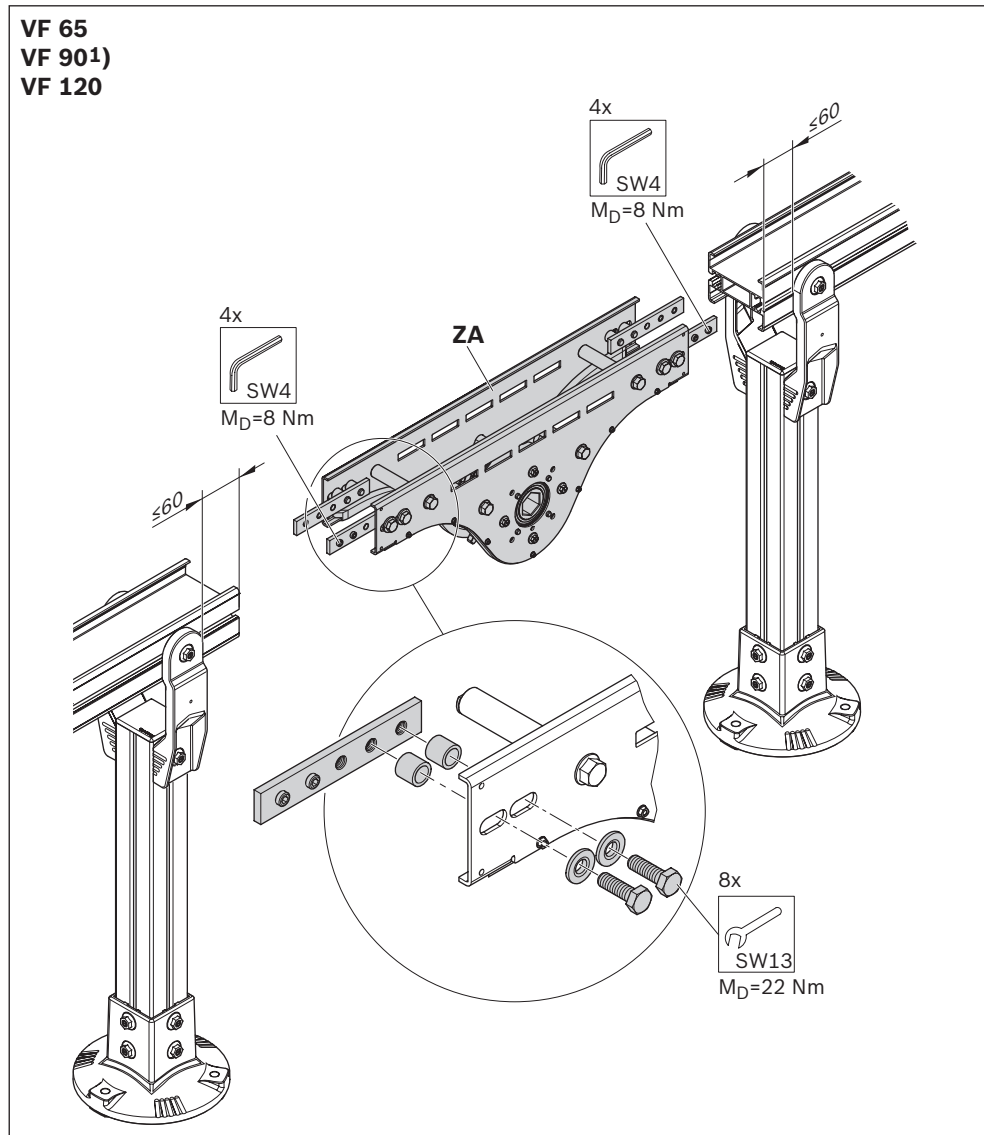
Entraînement central

Accessoires nécessaires :
• Entraînement central (ZA)**ZA, VF 65 :** 3842 552 940**ZA, VF 90 :** 3842 552 941**ZA, VF 120 :** 3842 552 942**Prière de noter :**

Il est impossible de combiner un entraînement central et un entraînement de transmission.

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée



562 411-26

Fig. 27 : Système AL, montage de l'entraînement central

7.5.2 Système STS

Supports de section

Accessoires nécessaires :

- Pied (A)
- Tube (B)
- Bride (C)
- Support (G), voir page 43

A1 : 3842 533 307

A2 : 3842 533 309

B : 3842 993 308/L

C : 3842 547 892

- Monter les supports.



Prière de noter :

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

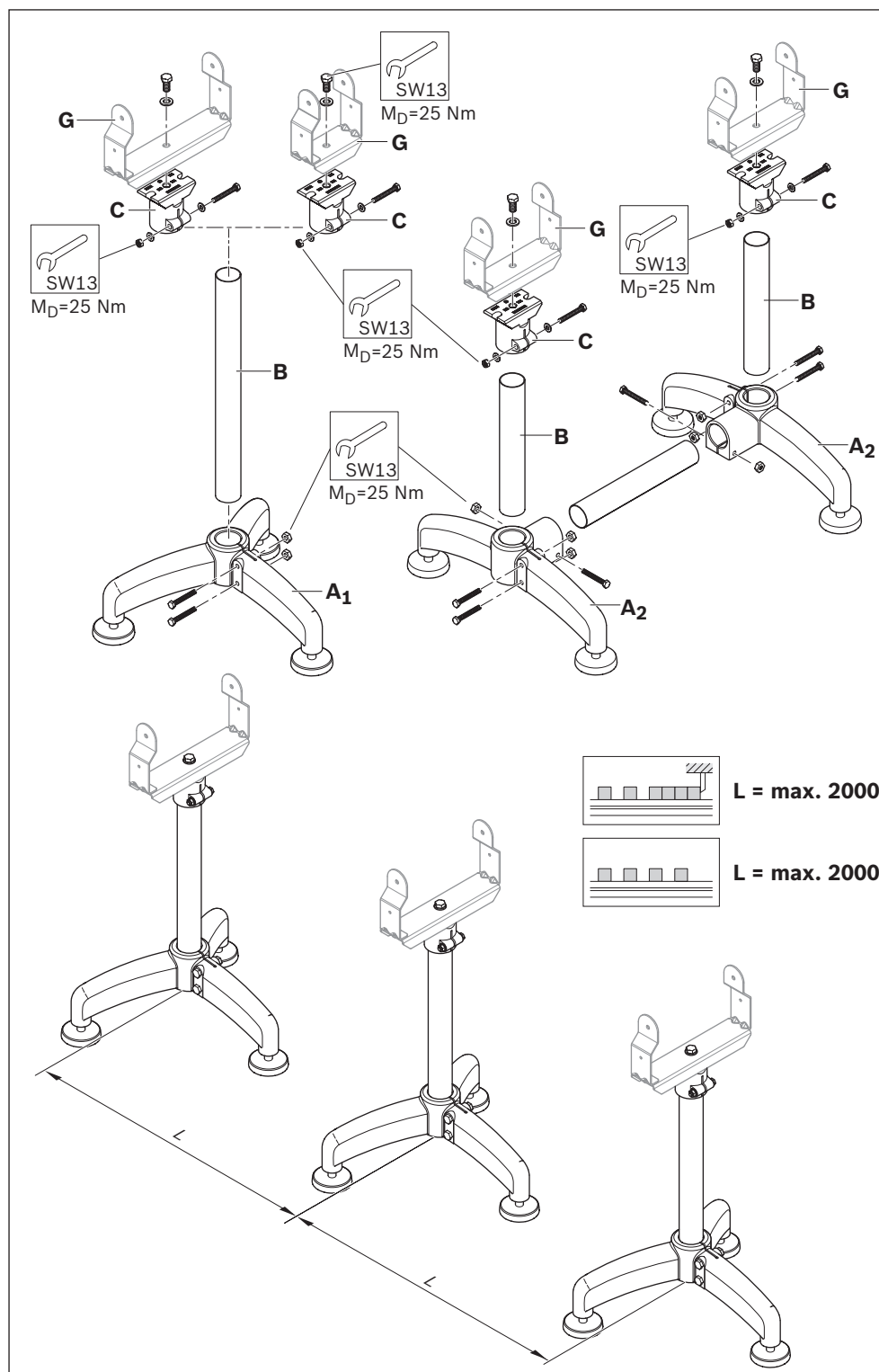


Fig. 28 : Système STS, montage des supports de section

562 411-27

Accessoires nécessaires :

- Profilé de section (D)
- Liaison transversale (E)
- Profilé de support (F, uniquement en cas de VF 160 / VF 240 / VF 320)

D,3024 mm : **3842 546 649**3024 mm : **3842 547 905**L mm : **3842 996 027/L****E, VF 65 : 3842 546 684****E, VF 90 : 3842 546 685****E, VF 120 : 3842 546 686****E, VF 160 : 3842 546 687****E, VF 240 : 3842 546 688****E, VF 320 : 3842 546 689**

- Prémontage des profilés de section ouverts

**Prière de noter :**

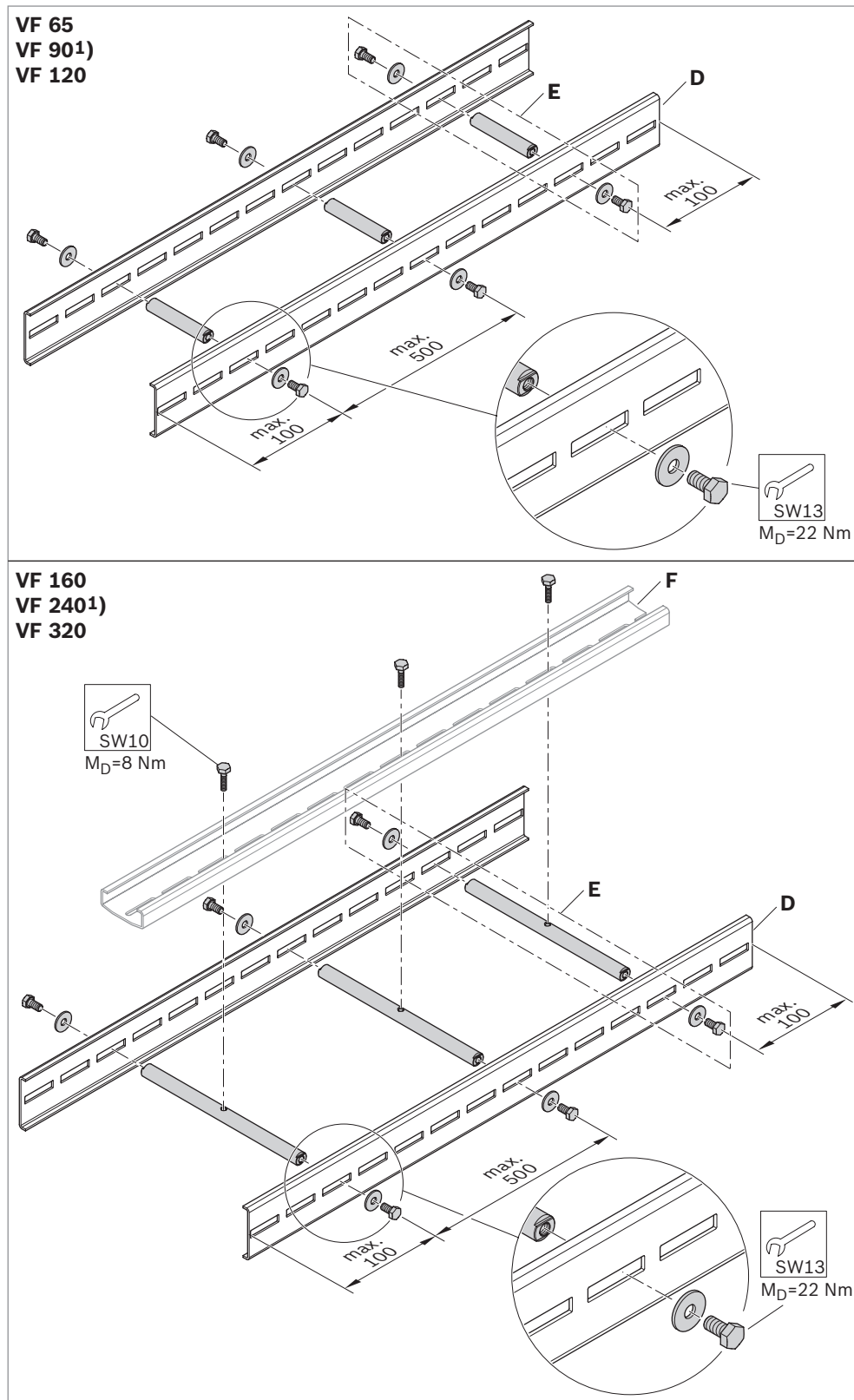
- Monter le profilé de support en dernier, après les courbes, le renvoi et l'entraînement.

Le profilé de support (F) s'étend à l'intérieur des courbes (voir pages 47, 49.)

- Pour fixer le rail de glissement, percer des alésages dans le profilé de support (pour la position, voir pages 47, 49, 57.

F,3024 mm : **3842 546 700**3024 mm : **3842 547 906**L mm : **3842 996 029/L**

1) Taille représentée

Prémontage des profilés de section**Fig. 29 : Système STS, prémontage des profilés de section**

562 411-28

Accessoires nécessaires :

- Support (G)

G, VF 65 : 3842 546 658

G, VF 90 : 3842 546 659

G, VF 120 : 3842 546 660

G, VF 160 : 3842 546 661

G, VF 240 : 3842 546 662

G, VF 320 : 3842 546 663

- Monter le profilé de section sur les supports.

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

Traverse de profilé sur supports de section

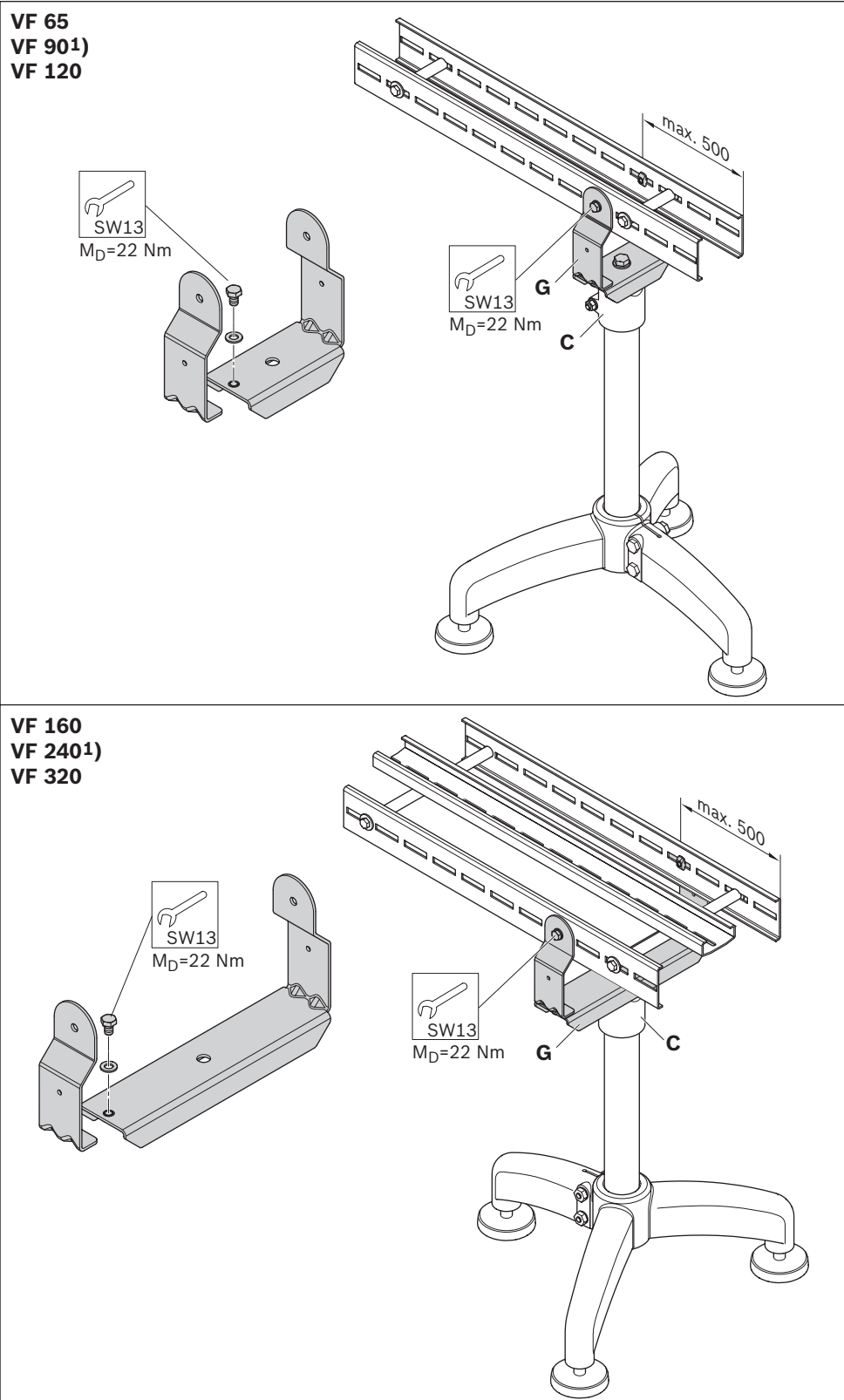


Fig. 30 : Système STS, montage de la traverse de profilé sur supports de section

562 411-29

Accessoires nécessaires :

- Jonction de profilés (H)

H : 3842 547 895

1) Taille représentée

Traverse de profilé droite

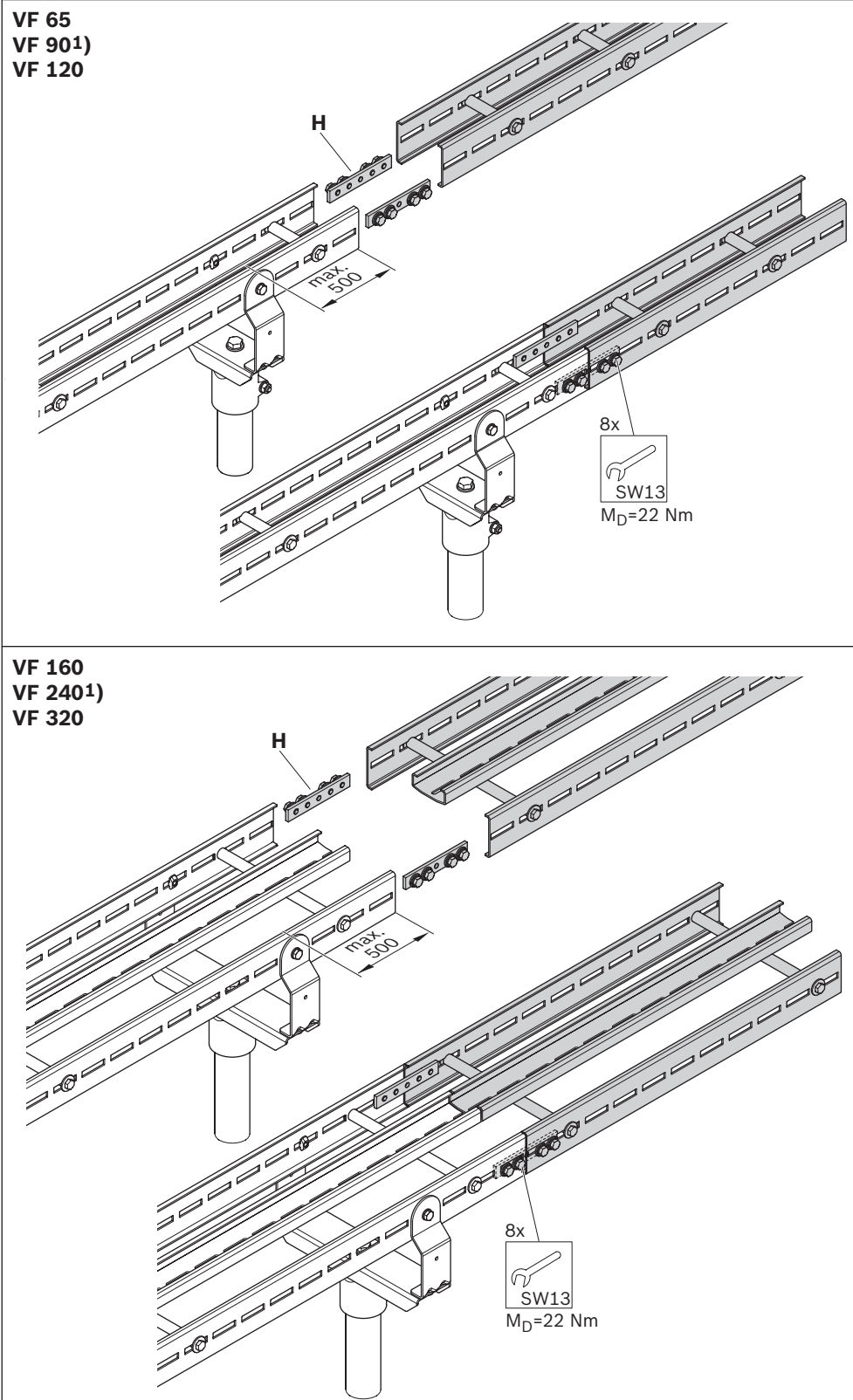


Fig. 31 : Système STS, montage de la traverse de profilé droite

562 411-30

Courbe à disque

Accessoires nécessaires :

- Courbe à disque (J)

J, VF 65,

30° : **3842 547 111**

45° : **3842 547 112**

90° : **3842 547 113**

180° : **3842 547 114**

J, VF 90,

30° : **3842 547 115**

45° : **3842 547 116**

90° : **3842 547 117**

180° : **3842 547 118**

J, VF 120,

30° : **3842 547 119**

45° : **3842 547 120**

90° : **3842 547 121**

180° : **3842 547 122**

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement sur le retour de la chaîne d'alimentation (partie supérieure = transport) (voir page 76 et suivantes).

3) Perçage pour fixer le rail de glissement sur l'entrée de la chaîne (face inférieure = retour de chaîne), (voir page 76 et suivantes).

4) Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

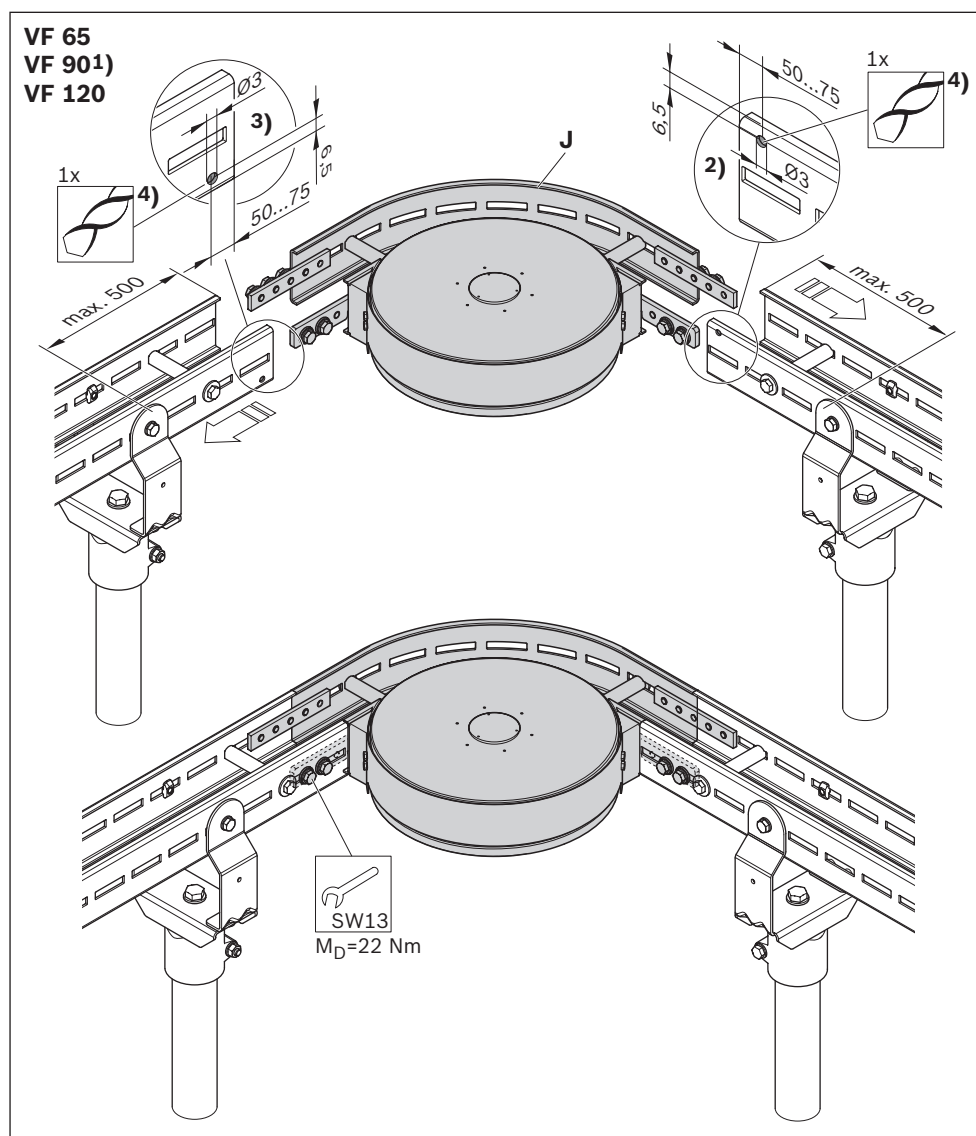


Fig. 32 : Système STS, montage de la courbe à disque

562 411-31

Accessoires nécessaires :

- Courbe de glissement horizontale (K)

K, VF 65,

- 30°, R700 : **3842 557 051**
- 45°, R700 : **3842 557 052**
- 90°, R700 : **3842 557 053**

K, VF 90,

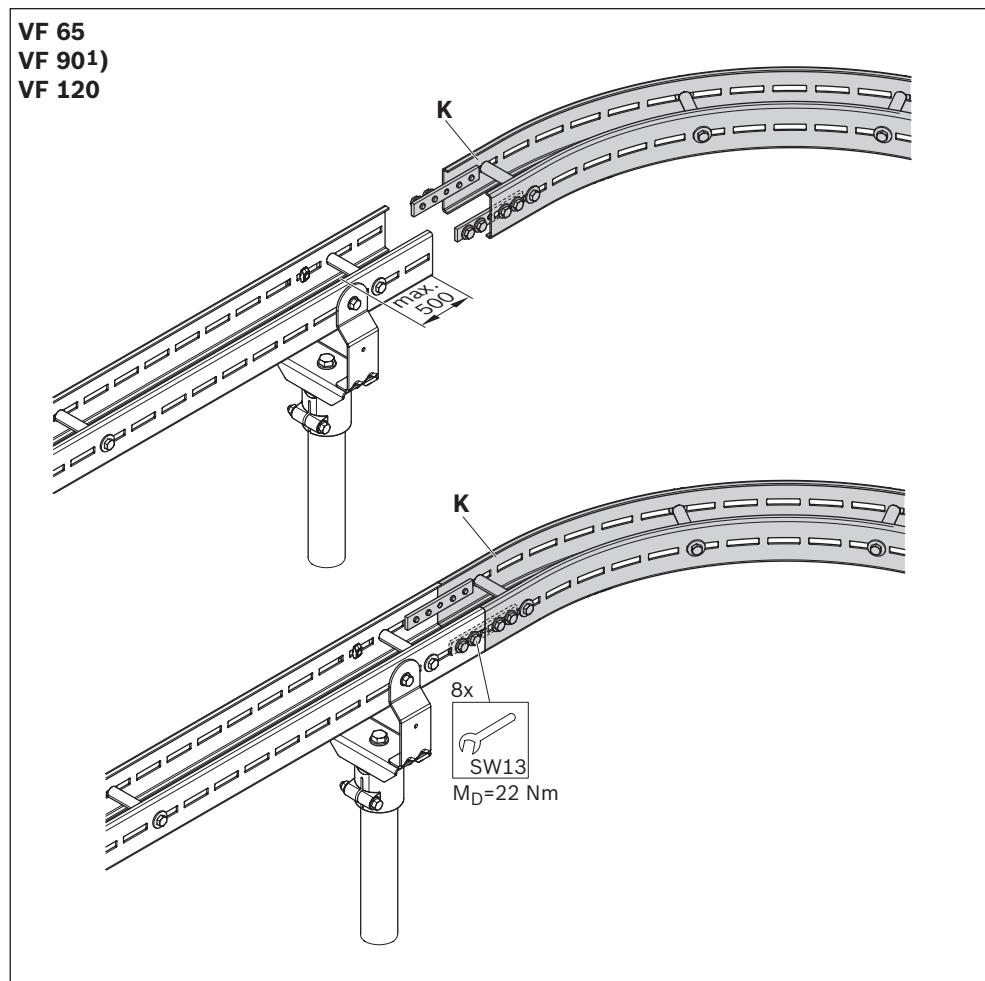
- 45°, R500 : **3842 557 054**
- 90°, R500 : **3842 557 055**
- 30°, R700 : **3842 557 056**
- 45°, R700 : **3842 557 057**
- 90°, R700 : **3842 557 058**

K, VF 120,

- 30°, R700 : **3842 557 059**
- 45°, R700 : **3842 557 060**
- 90°, R700 : **3842 557 061**

1) Taille représentée

Courbe de glissement horizontale



562 411-32

Fig. 33 : Système AL, montage de la courbe de glissement horizontale



Prière de noter :

La force de traction de la chaîne augmente par la friction produite sur les courbes de glissement.

- Utiliser toujours les rails de glissement **Advanced** ou **Premium** en cas de courbes de glissement pour l'ensemble du système.

Accessoires nécessaires :

- Courbe de roulement horizontale (L)

L, VF 160,

30° : **3842 547 123**45° : **3842 547 124**90° : **3842 547 125**180° : **3842 547 126**

L, VF 240,

30° : **3842 547 127**45° : **3842 547 128**90° : **3842 547 129**180° : **3842 547 130**

L, VF 320,

30° : **3842 547 131**45° : **3842 547 132**90° : **3842 547 133**180° : **3842 547 134****Prière de noter :**

Le guidage de chaîne ne doit pas entrer en contact avec le galet (voir 3)).

- Le rouleau doit être librement mobile.
- Respecter la mesure d'intervalle.

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

4) Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

Courbe de roulement horizontale sur la traverse de profilé

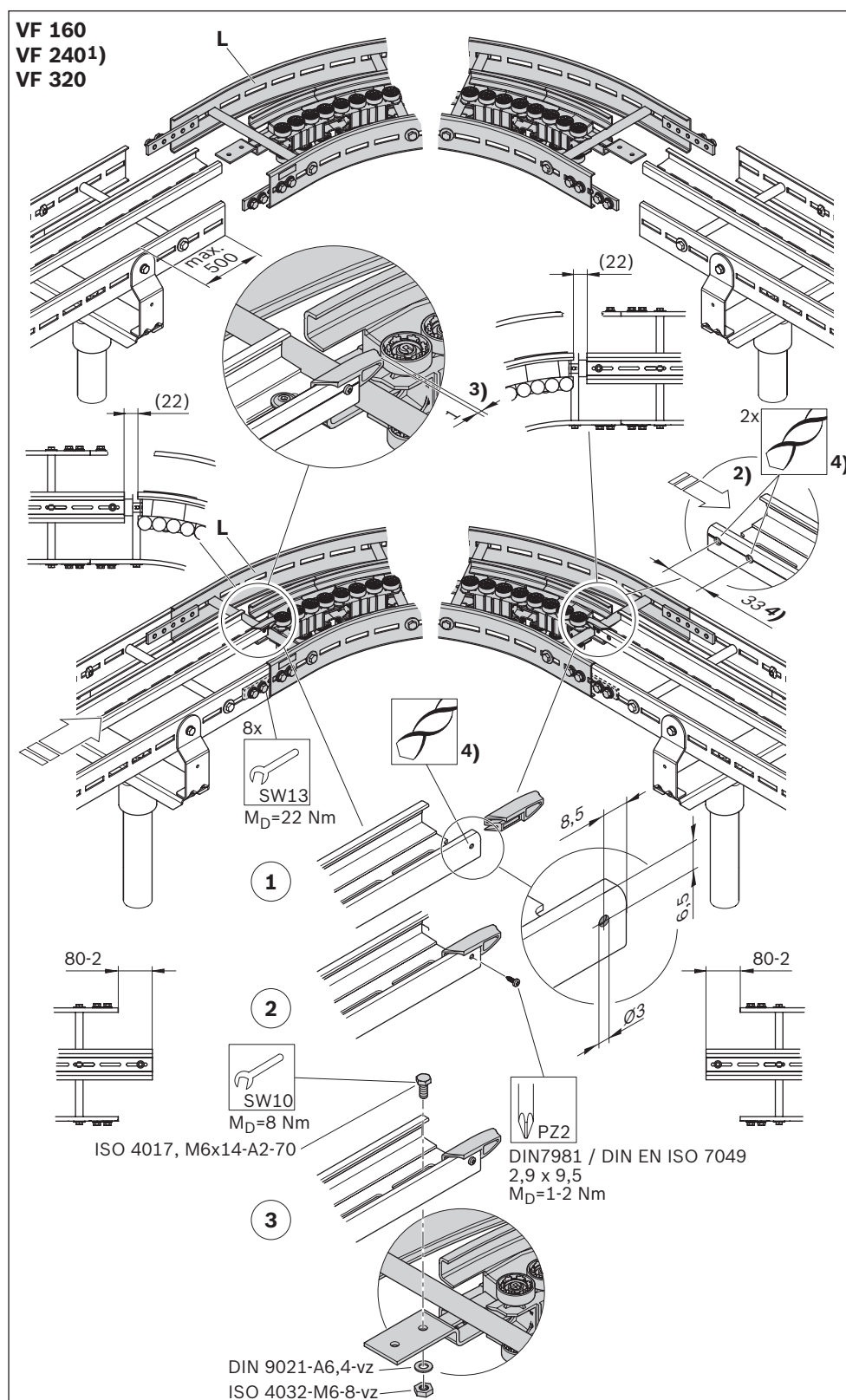


Fig. 34 : Système STS, montage de la courbe de roulement horizontale sur la traverse de profilé

562 411-33

Accessoires nécessaires :

- Courbe de roulement horizontale (L)

L, VF 160,

- 30° : **3842 547 123**
 45° : **3842 547 124**
 90° : **3842 547 125**
 180° : **3842 547 126**

L, VF 240,

- 30° : **3842 547 127**
 45° : **3842 547 128**
 90° : **3842 547 129**
 180° : **3842 547 130**

L, VF 320,

- 30° : **3842 547 131**
 45° : **3842 547 132**
 90° : **3842 547 133**
 180° : **3842 547 134**

**Prière de noter :**

Le guidage de chaîne ne doit pas entrer en contact avec le galet (voir 3)).

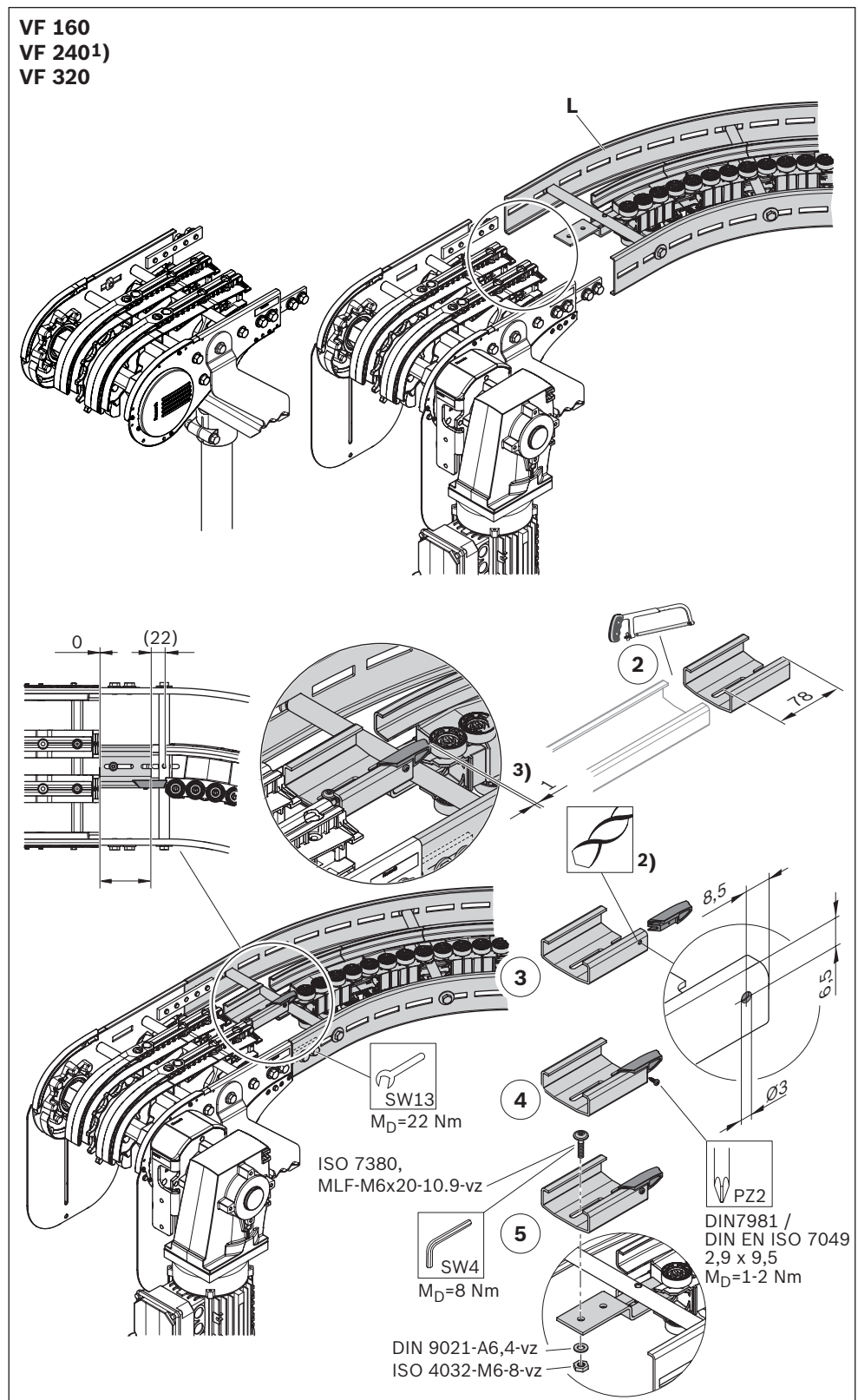
- Le rouleau doit être librement mobile.
- Respecter la mesure d'intervalle.

1) Taille représentée

2) Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

Courbe de roulement horizontale sur l'unité de base / le renvoi



562 411-34

Fig. 35 : Système STS, montage de la courbe de roulement horizontale sur l'unité de base / le renvoi

Accessoires nécessaires :

- Courbe verticale STS (M)

M, VF 65,5°, R500 : **3842 547 135**15°, R500 : **3842 547 136**30°, R500 : **3842 547 137**45°, R500 : **3842 547 138****M, VF 90,**5°, R500 : **3842 547 139**15°, R500 : **3842 547 140**30°, R500 : **3842 547 141**45°, R500 : **3842 547 142****M, VF 120,**5°, R500 : **3842 547 143**15°, R500 : **3842 547 144**30°, R500 : **3842 547 145**45°, R500 : **3842 547 146****Prière de noter :**

La force de traction de la courbe verticale augmente par la friction produite sur les courbes de glissement.

- Utiliser toujours les rails de glissement **Advanced** ou **Premium** en cas de courbes verticales pour l'ensemble du système. Voir Montage du rail de glissement (page 76 et suivantes).

1) Taille représentée

Courbe verticale STS, VF 65 / VF 90 / VF 120

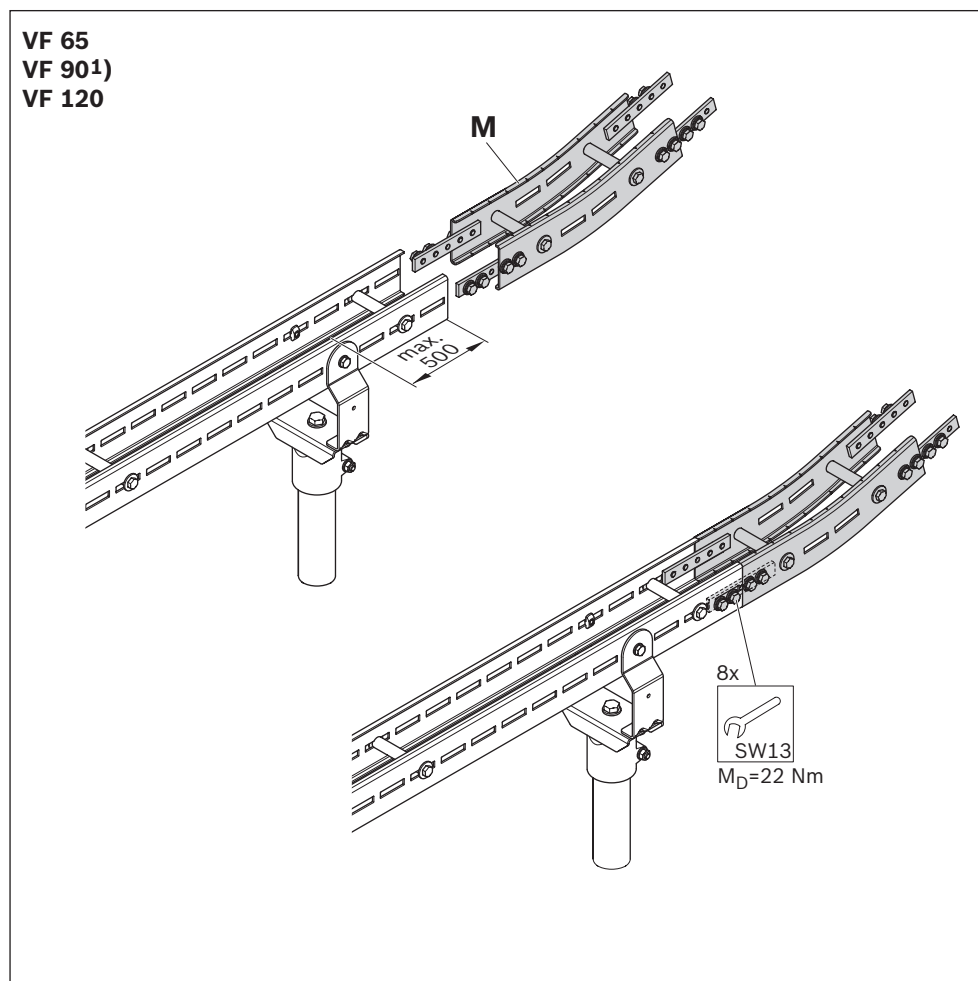


Fig. 36 : Système STS, montage de la courbe verticale STS, VF 65 / VF 90 / VF 120

Courbe verticale STS, VF 160 / VF 240 / VF 320

Monter d'abord le rail de glissement et les entrées du retour de chaîne²⁾ sur la face inférieure de la courbe.

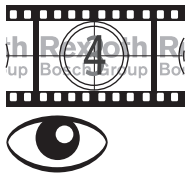
Accessoires nécessaires :

- Courbe verticale STS (M)
- Rail de glissement
Advanced ou **Premium**

3842 546 116**M, VF 160,**5°, R500 : **3842 547 147**15°, R500 : **3842 547 148**30°, R500 : **3842 547 149**45°, R500 : **3842 547 150****M, VF 240,**5°, R500 : **3842 547 151**15°, R500 : **3842 547 152**30°, R500 : **3842 547 153****M, VF 320,**5°, R500 : **3842 547 154**15°, R500 : **3842 547 155**30°, R500 : **3842 547 156**

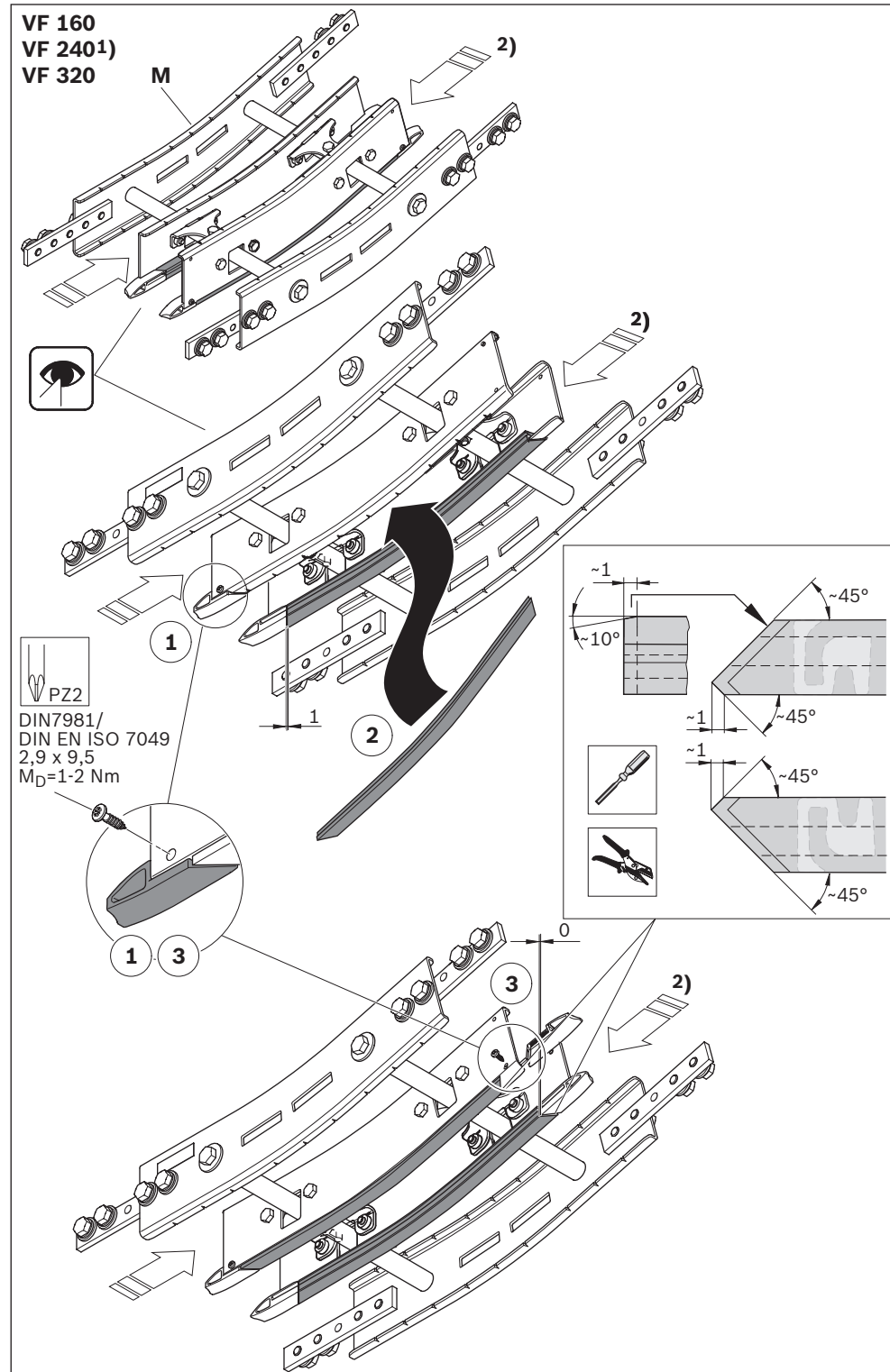
1. Montage du guidage de chaîne.

2. Montage du rail de glissement.



1) Taille représentée

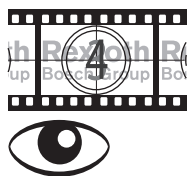
2) Sens de marche de la chaîne de retour sur le dessous du profilé.



562 411-36

Fig. 37 : Système STS, courbe verticale STS, vers le haut : montage du rail de glissement pour le retour de chaîne

1. Montage du guidage de chaîne.
2. Montage du rail de glissement.



- 1) Taille représentée
- 2) Sens de marche de la chaîne de retour sur le dessous du profilé.

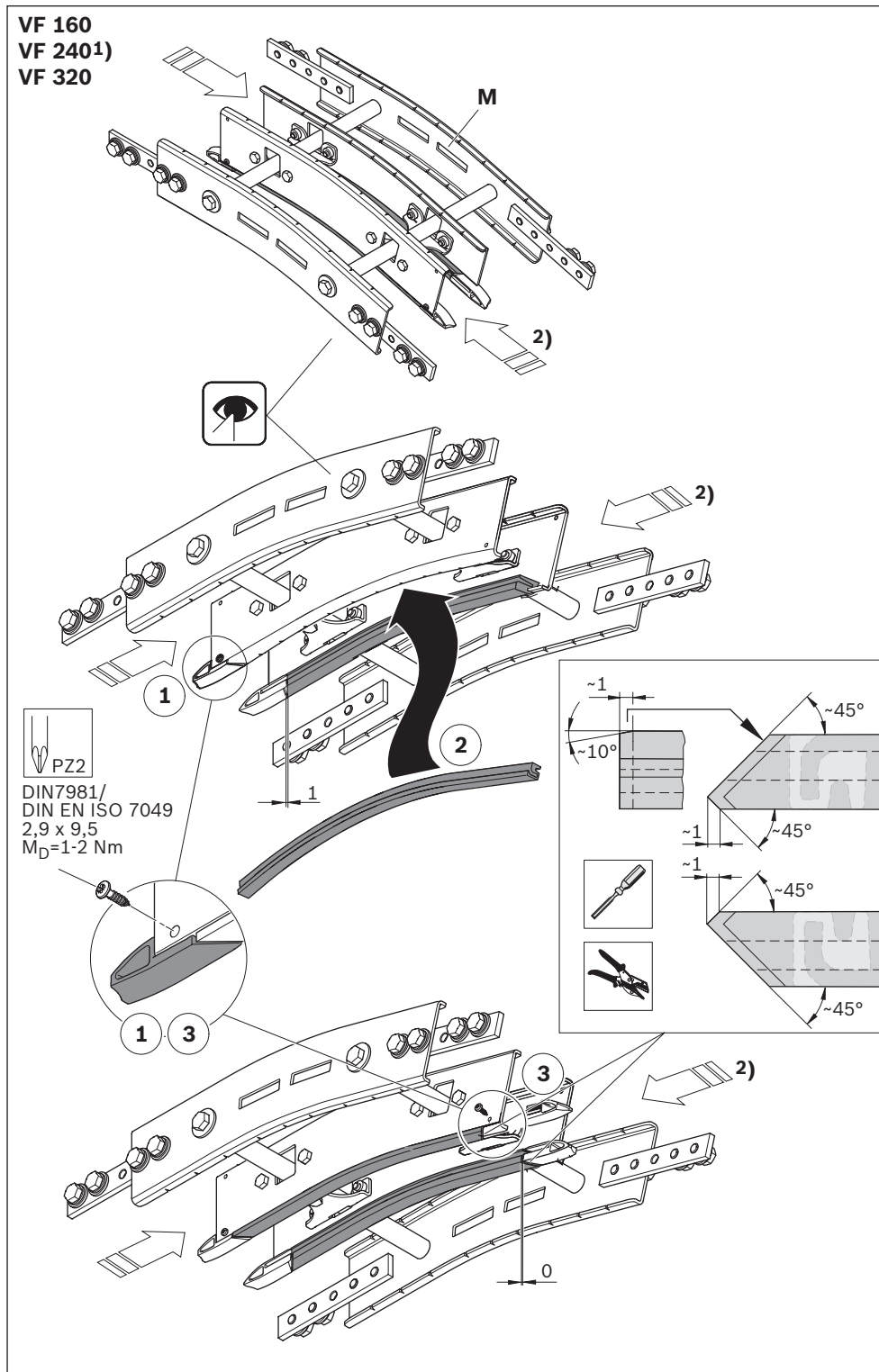


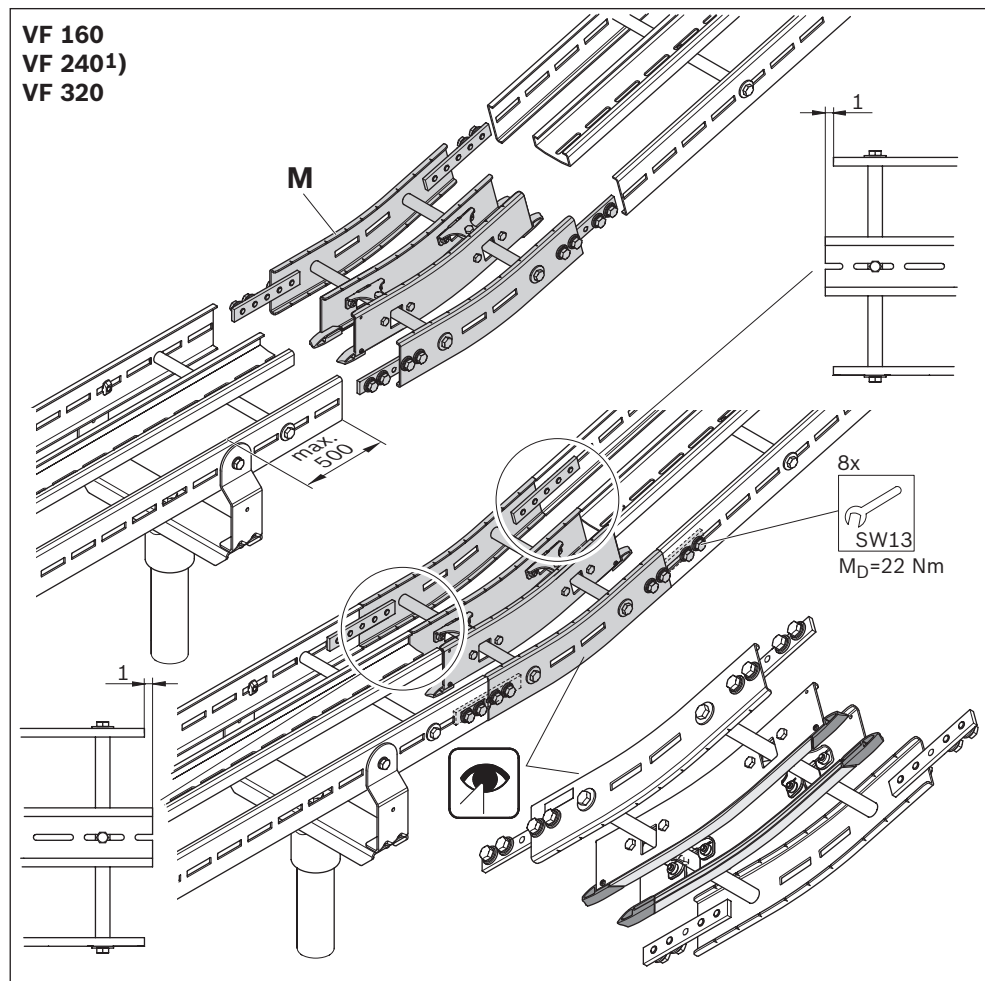
Fig. 38 : Système STS, courbe verticale STS, vers le bas : montage du rail de glissement pour le retour de chaîne

**Prière de noter :**

La force de traction de la courbe verticale augmente par la friction produite sur les courbes de glissement.

- Utiliser toujours les rails de glissement **Advanced** ou **Premium** en cas de courbes verticales pour l'ensemble du système. Voir Montage du rail de glissement (page 76 et suivantes).

1) Taille représentée



562 411-38

Fig. 39 : Système STS, montage de la courbe verticale STS, VF 160 / VF 240 / VF 320

**Prière de noter :**

La force de traction de la courbe verticale augmente par la friction produite sur les courbes de glissement.

- Utiliser toujours les rails de glissement **Advanced** ou **Premium** en cas de courbes verticales pour l'ensemble du système. Voir Montage du rail de glissement (page 76 et suivantes).

1) Taille représentée

Courbe verticale STS sur l'unité de base / le renvoi

VF 160
VF 240¹⁾
VF 320

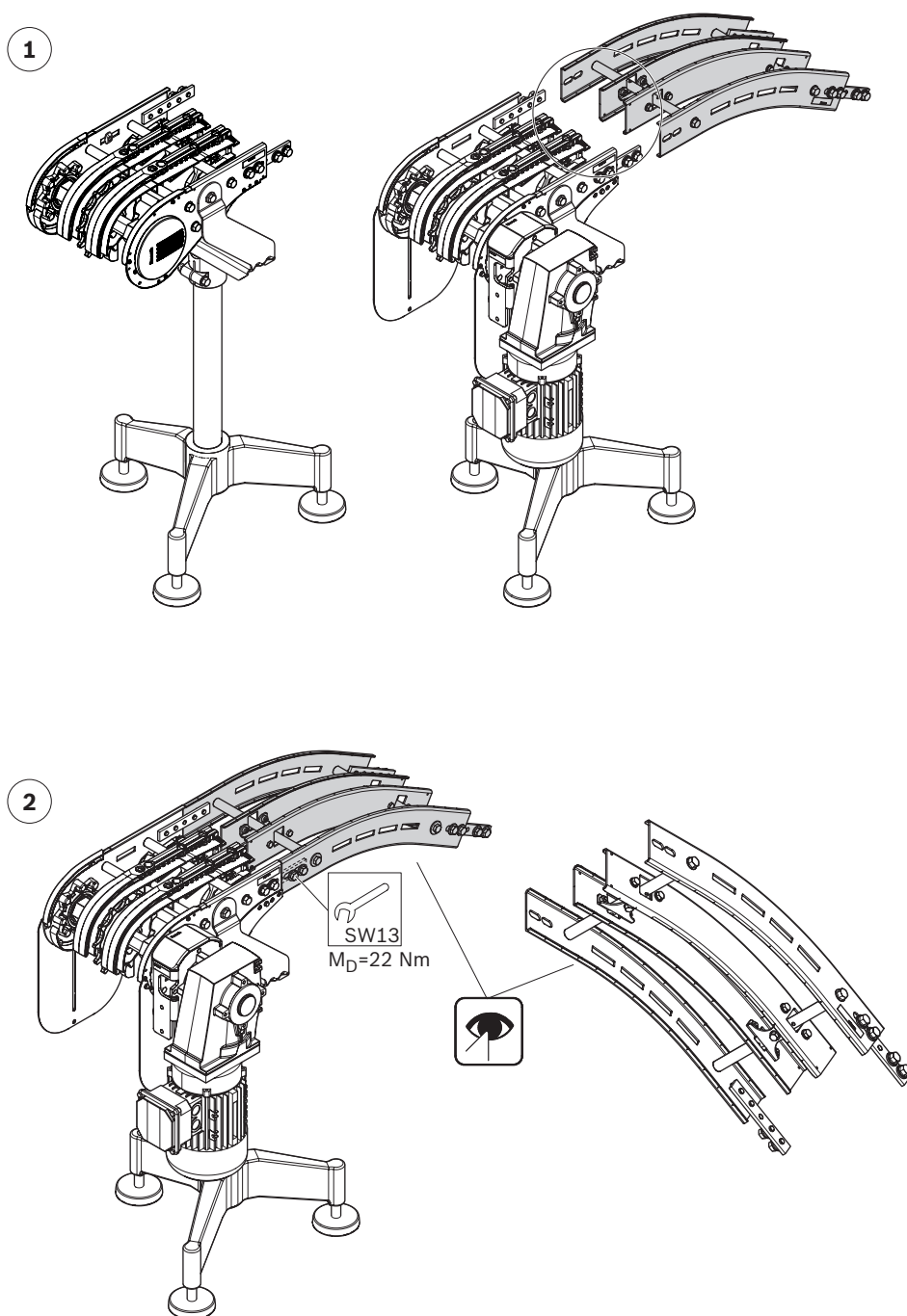


Fig. 40 : Système STS, montage de la courbe verticale STS sur l'unité de base / le renvoi

Accessoires nécessaires :

- Module pour montage (N)

N : 3842 547 900

**Prière de noter :**

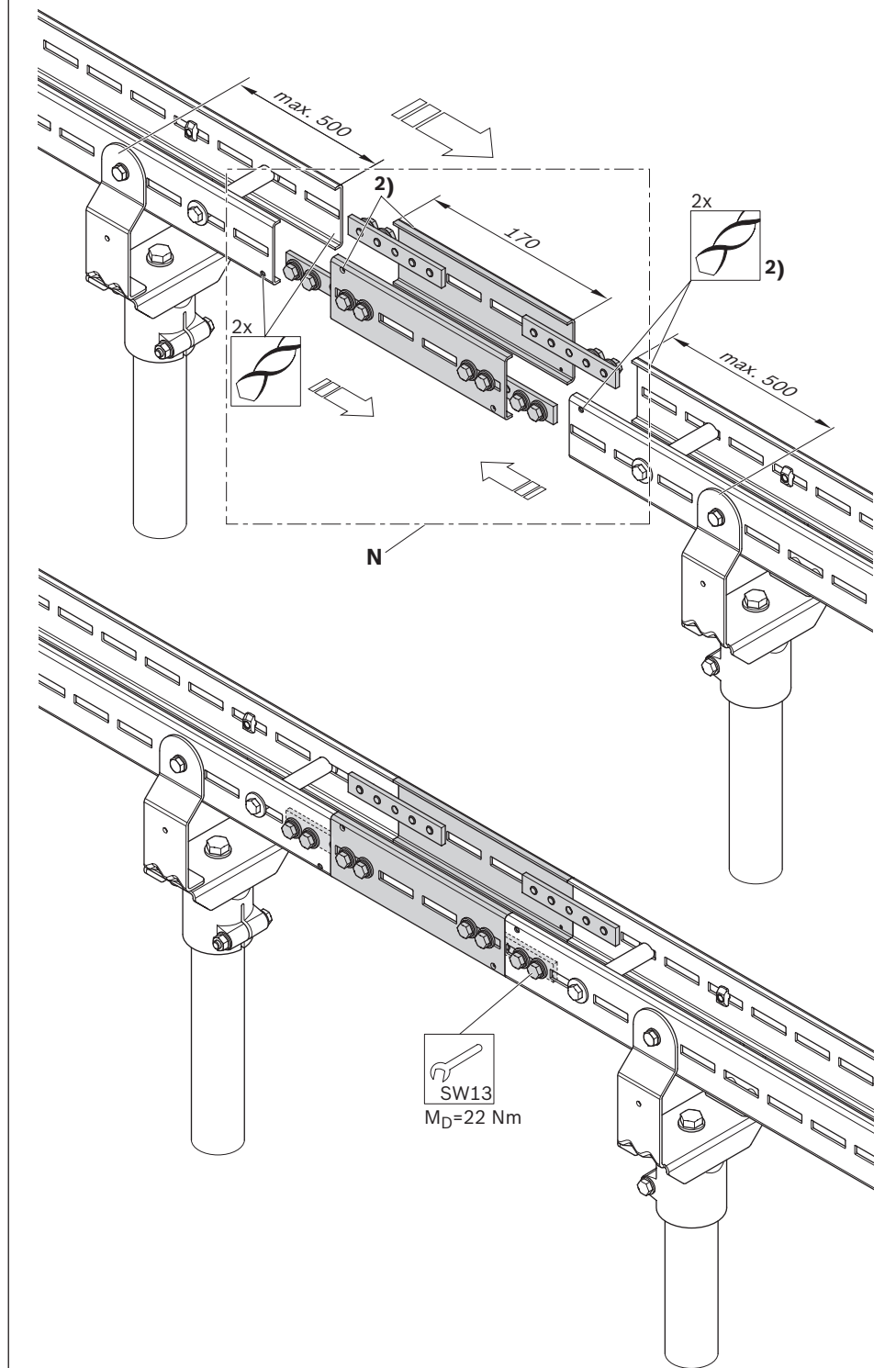
- Monter le module pour montage à un endroit bien accessible pour l'exploitation ultérieure. Cela facilite le montage, l'inspection et le remplacement de la chaîne de transport.
- Les alésages pour fixer le rail de glissement (voir 2)) doivent être positionnés vers l'avant dans le sens de transport.
- Interruption des rails de glissement nécessaire uniquement du côté à ouvrir.
- Pour la taille 160-320 : afin d'augmenter la stabilité de marche, ne pas interrompre le profilé de support avec rail de glissement.

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes). Utiliser le dispositif de perçage **3842 553 518**

Module pour montage

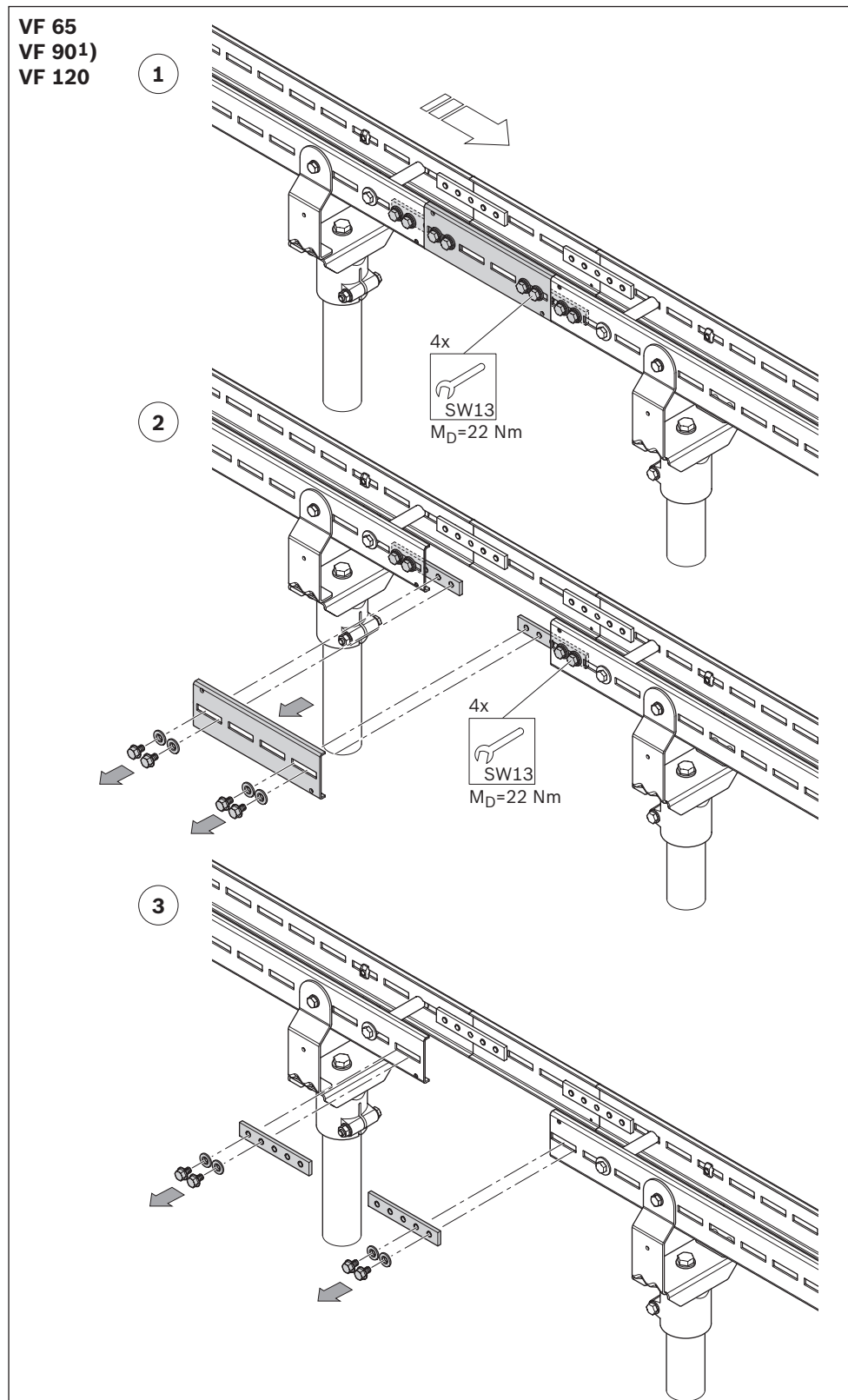
VF 65
VF 90¹⁾
VF 120



562 411-40

Fig. 41 : Système STS, montage du module pour montage

Ouverture / fermeture du module pour montage



562 411-41

Fig. 42 : Système STS, ouverture / fermeture du module pour montage

Jonction de profilés STS Clean Section

Accessoires nécessaires :

- Jonction de profilés STS Clean Section (O)

O : 3842 552 927

- Monter la jonction de profilés.



Prière de noter :

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

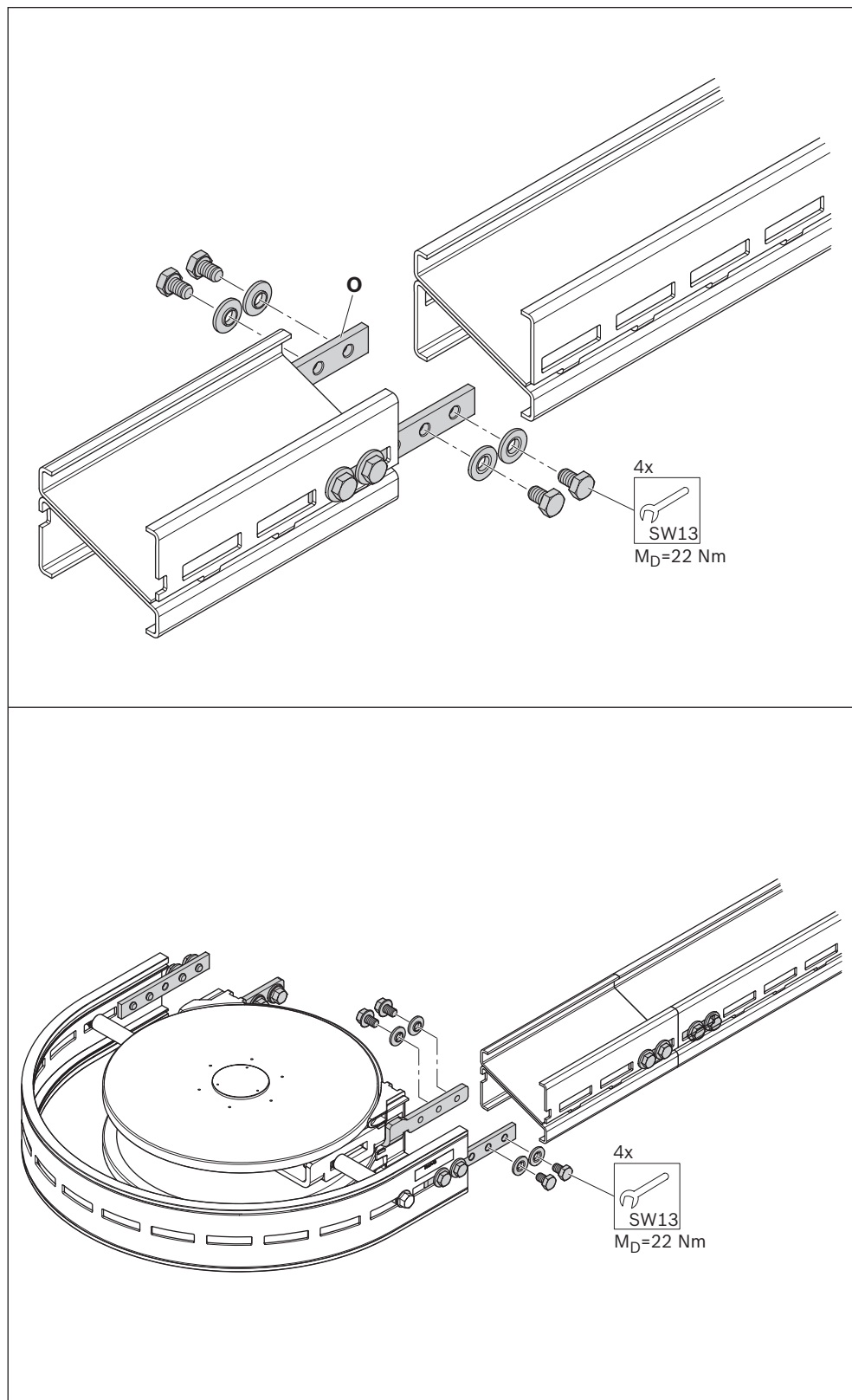


Fig. 43 : Système STS, aperçu

562 411-42

Accessoires nécessaires :

• Renvoi (P)

P, VF 65 : 3842 547 528

P, VF 90 : 3842 547 529

P, VF 120 : 3842 547 530

P, VF 160 : 3842 547 531

P, VF 240 : 3842 547 532

P, VF 320 : 3842 547 533

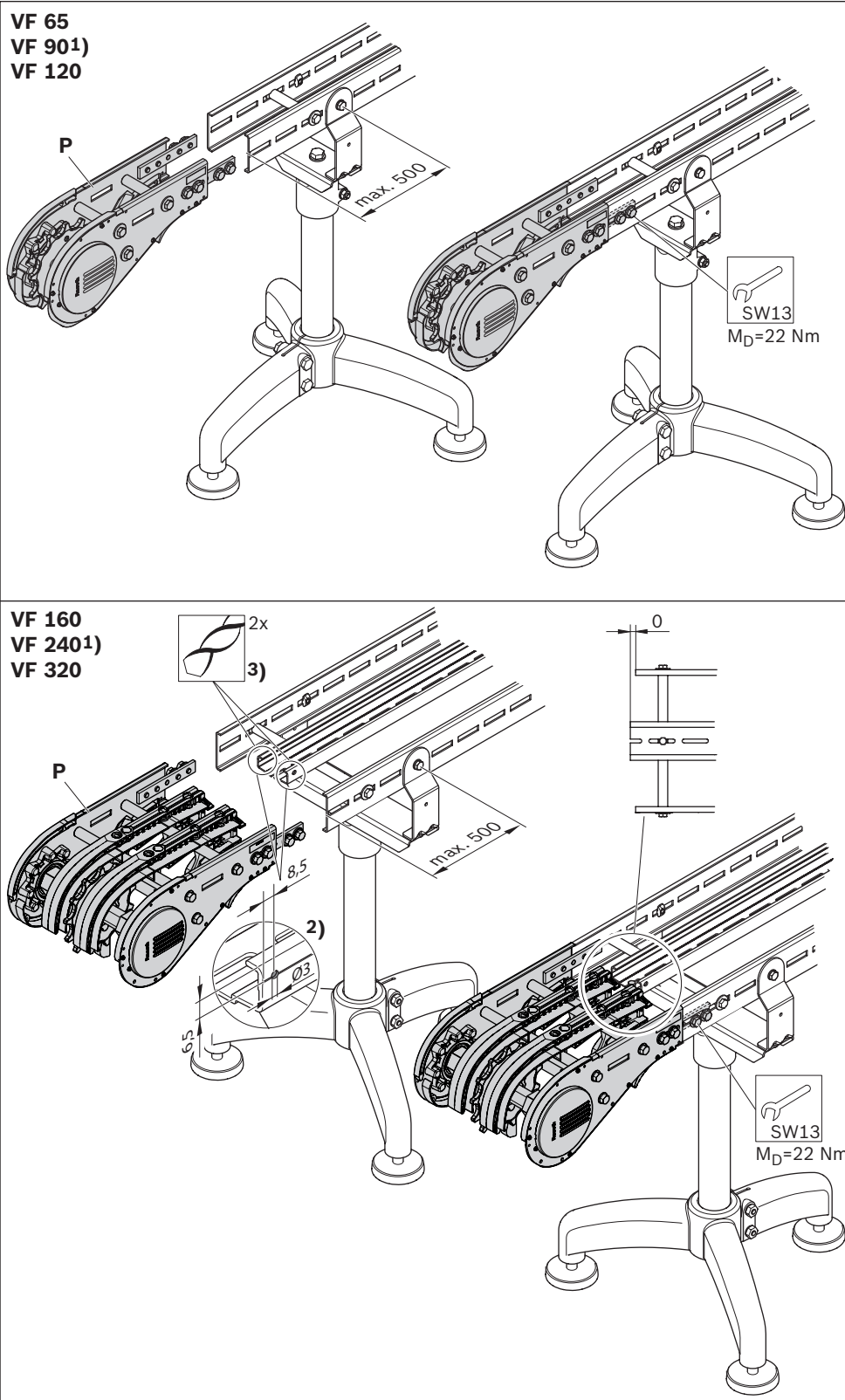
**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

3) Utiliser le dispositif de perçage 3842 553 518

Renvoi**Fig. 44 : Système STS, montage du renvoi**

562 411-43

Unité de base

Accessoires nécessaires :

- Unité de base (Q), tôles de protection (x) démontées.
- Pignon tendeur de chaîne (R)
- Support (S)

Q, VF 65 : 3842 547 522

Q, VF 90 : 3842 547 523

Q, VF 120 : 3842 547 524

R, VF 65 : 3842 553 047

R, VF 90 : 3842 553 048

R, VF 120 : 3842 553 049

S, VF 65 : 3842 559 114

S, VF 90 : 3842 559 115

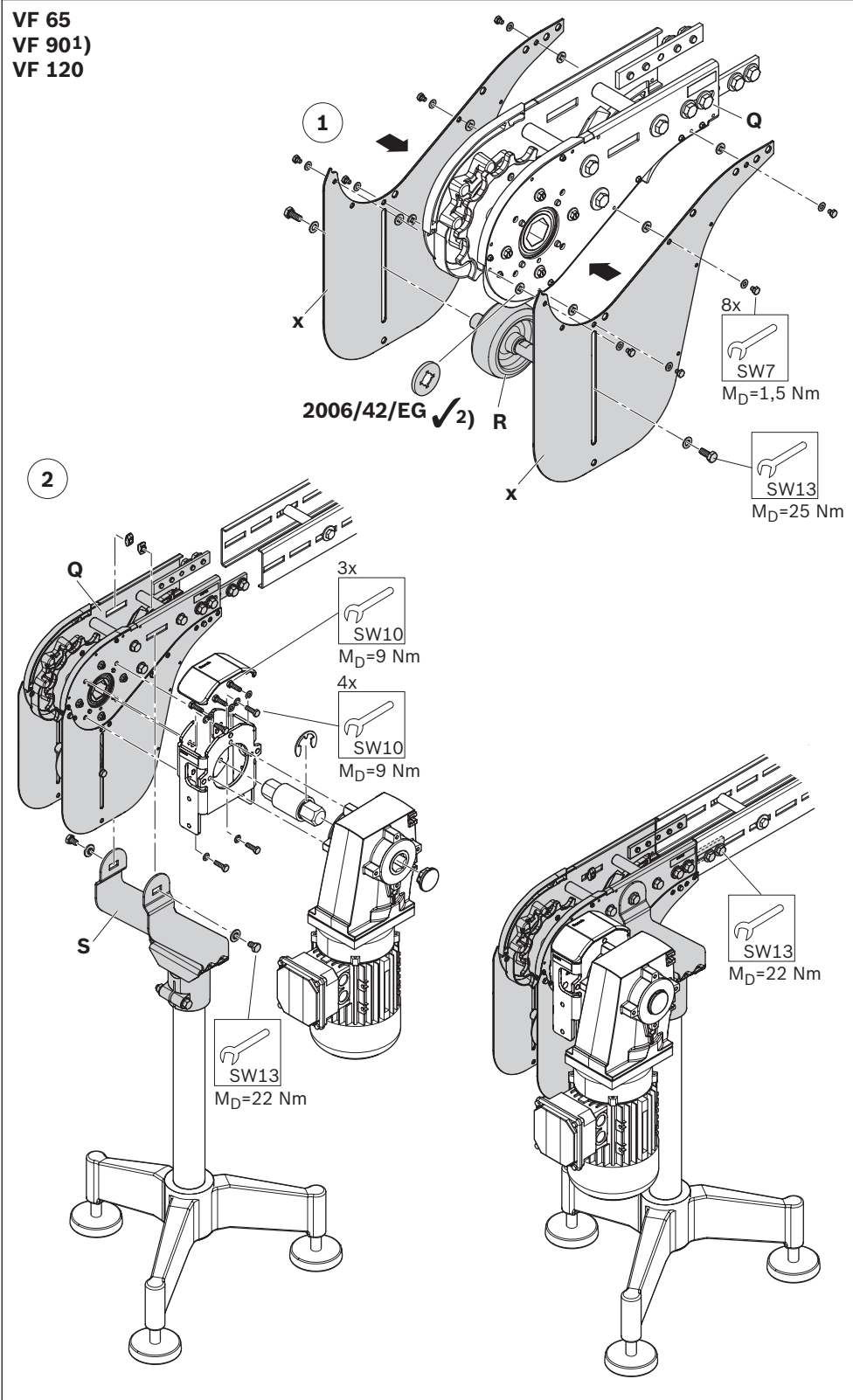
S, VF 120 : 3842 559 116

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.
- On peut également monter les tôles de protection (x) plus tard après la fermeture de la chaîne de transport.
- Pignon tendeur de chaîne nécessaire pour les montées et les descentes ou pour empêcher le sac de chaîne de se balancer.
- Autres étapes de montage :
 - Montage du rail de glissement (voir page 76).
 - Montage du moto-réducteur (voir pages 175, 176).

1) Taille représentée

2) Cette rondelle de sécurité permet de satisfaire à l'exigence de la directive Machines 2006/42/CE relative aux vis imperdables mises en place au niveau des couvercles de protection (x).

**Fig. 45 : Système STS, montage de l'unité de base, VF 65 / VF 90 / VF 120**

562 411-44

Accessoires nécessaires :

- Unité de base (Q), tôles de protection (x) démontées.
- Pignon tendeur de chaîne (R)
- Support (S)

Q, VF 160 : 3842 547 525

Q, VF 240 : 3842 547 526

Q, VF 320 : 3842 547 527

R, VF 160 : 3842 553 057

R, VF 240 : 3842 553 058

R, VF 320 : 3842 553 059

S, VF 160 : 3842 559 117

S, VF 240 : 3842 559 118

S, VF 320 : 3842 559 119

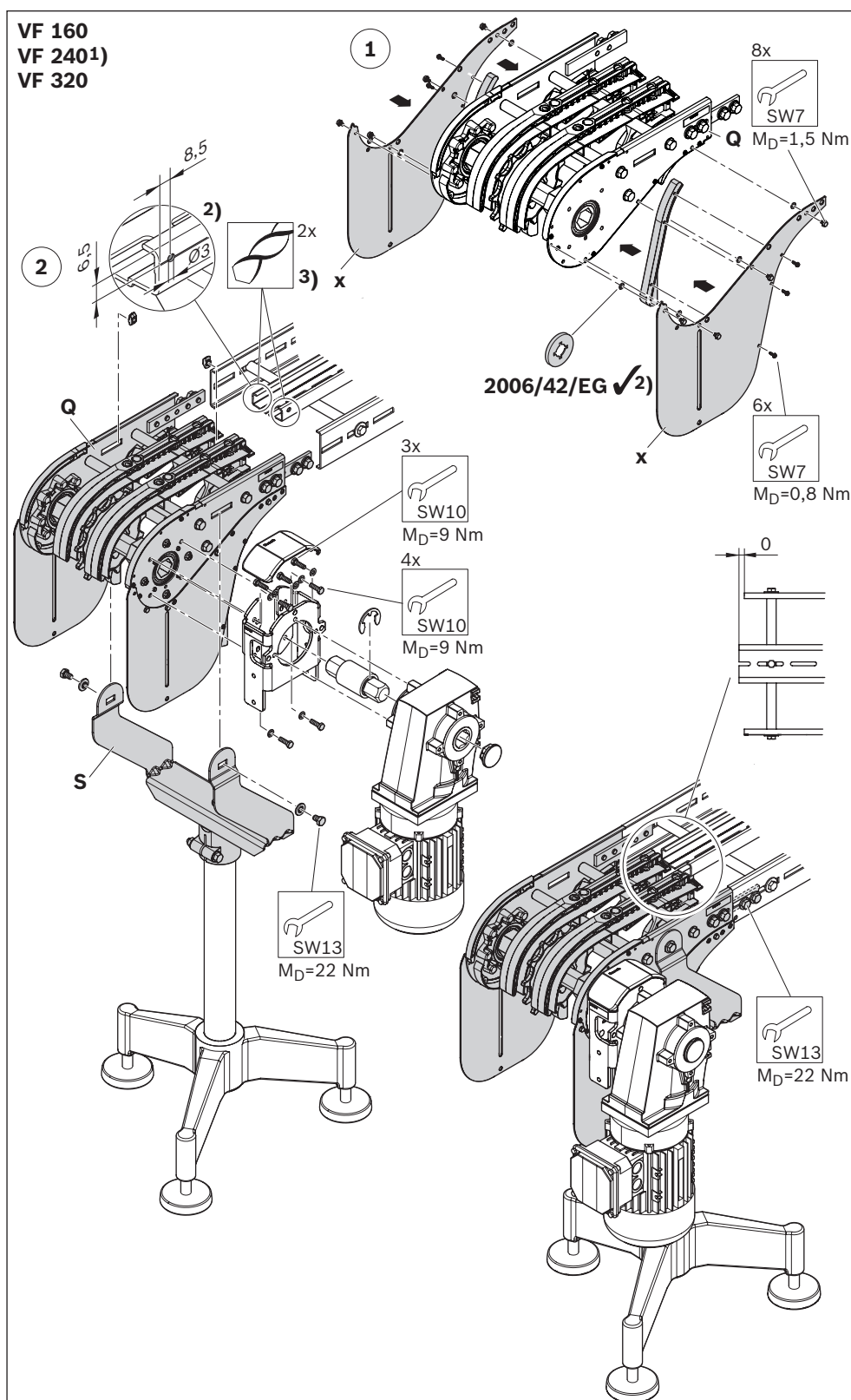
**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.
- On peut également monter les tôles de protection (x) plus tard après la fermeture de la chaîne de transport.
- Pignon tendeur de chaîne nécessaire pour les montées et les descentes ou pour empêcher le sac de chaîne de se balancer.
- Autres étapes de montage :
 - Montage du rail de glissement (voir page 76).
 - Montage du moto-réducteur (voir pages 175, 176).

1) Taille représentée

2) Cette rondelle de sécurité permet de satisfaire à l'exigence de la directive Machines 2006/42/CE relative aux vis imperdables mises en place au niveau des couvercles de protection (x).

3) Utiliser le dispositif de perçage 3842 553 518

**Fig. 46 : Système STS, montage de l'unité de base, VF 160 / VF 240 / VF 320**

562 411-45

Entraînement de raccord

Accessoires nécessaires :

- Entraînement de raccord (T), monté avec la plaque latérale (y)
- Kit de jonction,
 - passif
 - actif

T, VF 65 : **3842 553 914**T, VF 90 : **3842 553 915**

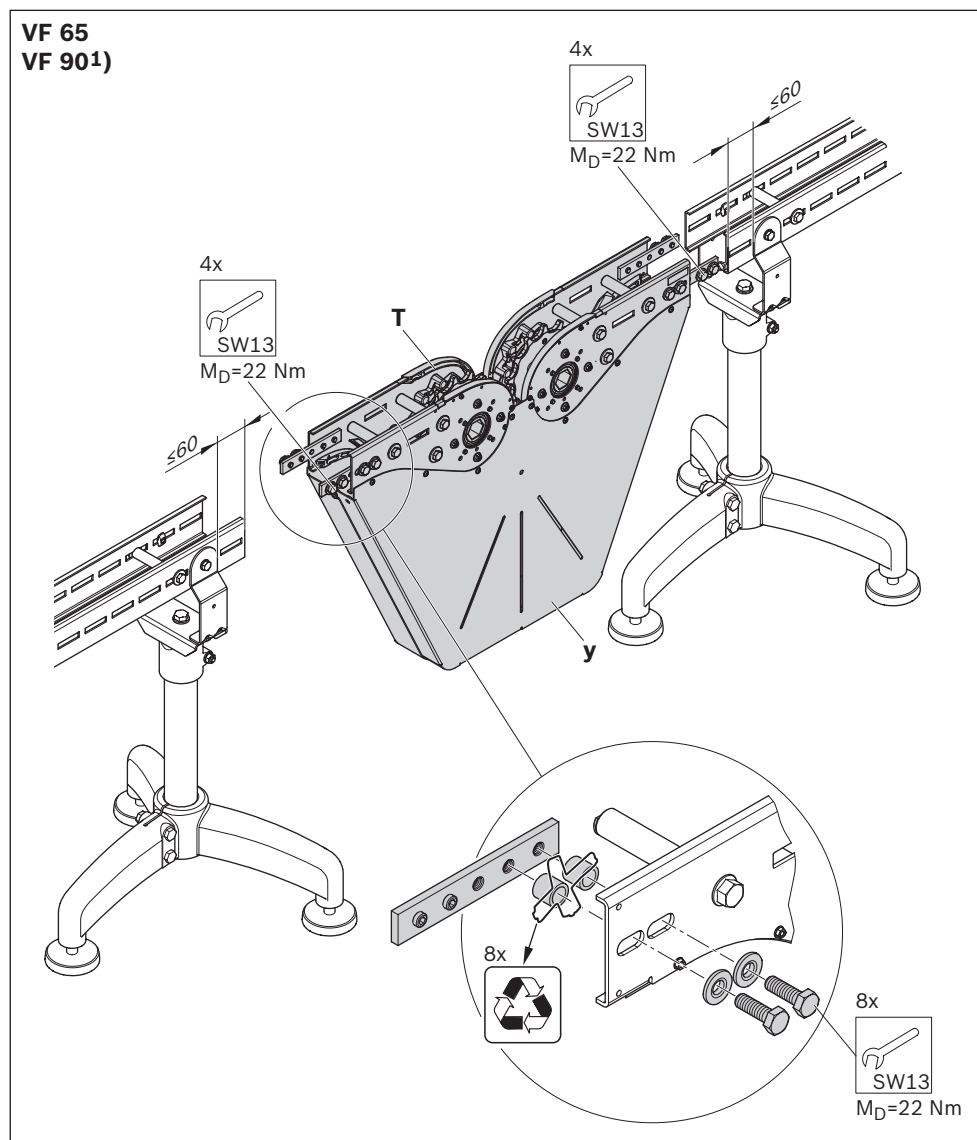
Kits de jonction, voir le chapitre 7.5.8 Kit de jonction, page 95

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).



562 411-46

Fig. 47 : Système STS, montage de l'entraînement de raccord

Entraînement central

Accessoires nécessaires :

- Entraînement central (U)

U, VF 65 : **3842 552 940**

U, VF 90 : **3842 552 941**

U, VF 120 : **3842 552 942**

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

Il est impossible de combiner un entraînement central et un entraînement de transmission.

1) Taille représentée

Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

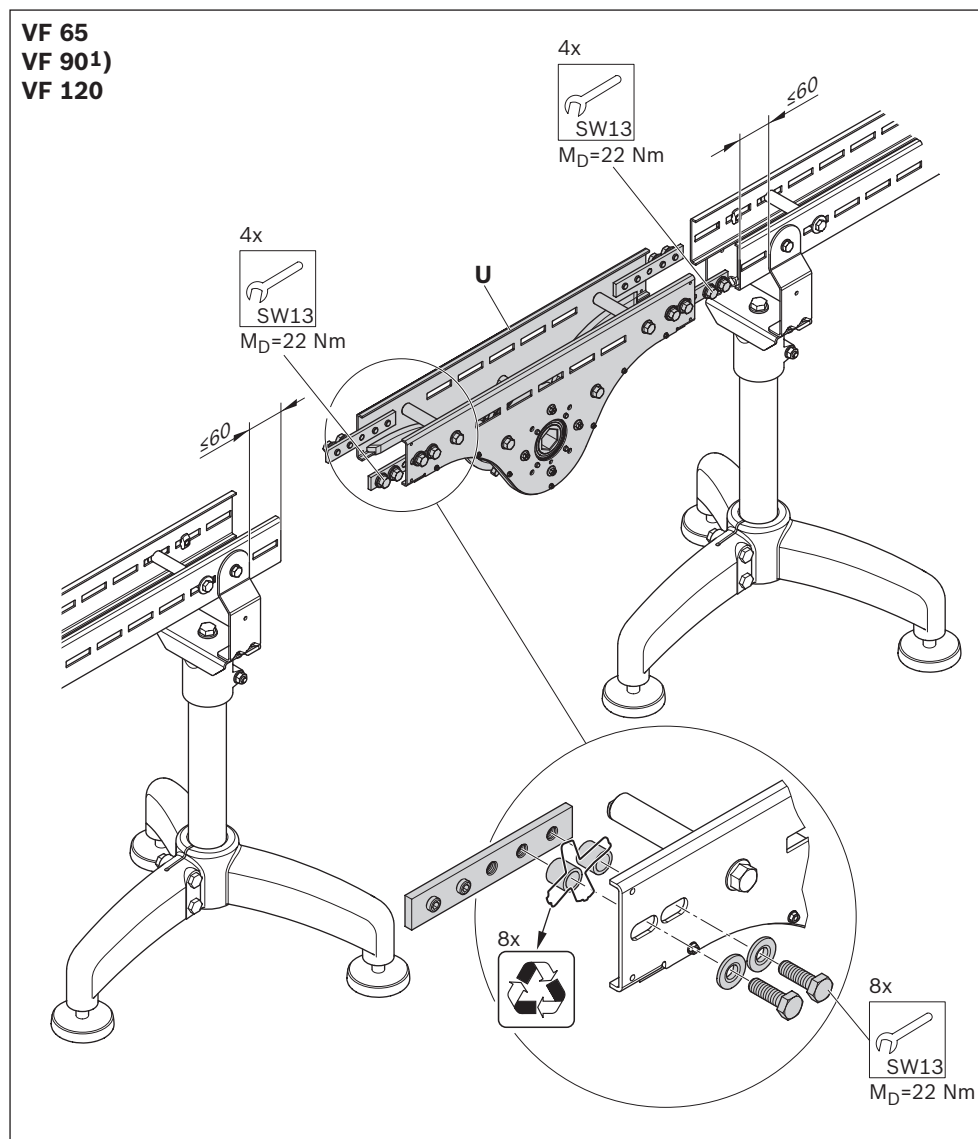


Fig. 48 : Système STS, montage de l'entraînement central

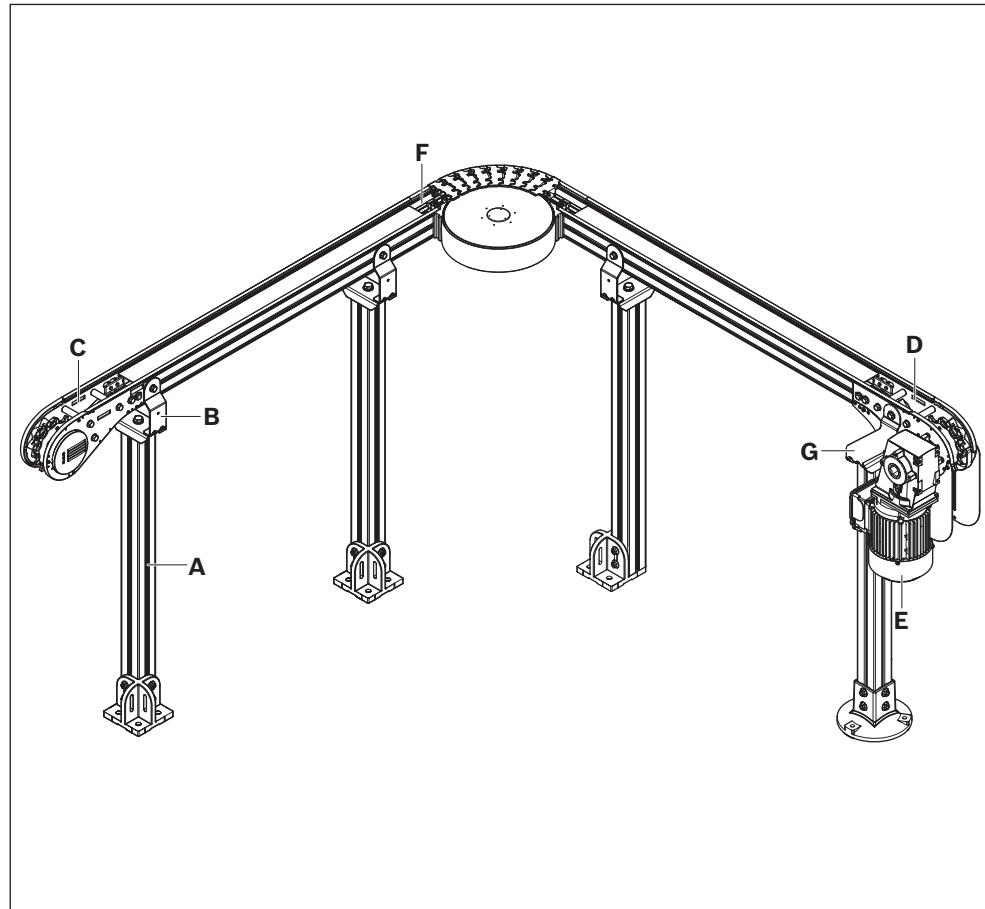
562 411-47

7.5.3 Système ESD

Aperçu

Accessoires nécessaires :

- Support de section (A, voir page 63)
- Support (B, voir page 64)
- Renvoi (C, voir page 65)
- Unité de base (D, voir page 65)
- Moto-réducteur (E, voir page 179)
- Courbe à disque (F, voir pages 61, 67)
- Support de soutien (G)



562 411-48

Fig. 49 : Système ESD, aperçu

Supports de section, support moteur

Accessoires nécessaires :

- Pied (H₁, J₁)
- Profilé d'étiayage (H₂, J₂)
- Cache (H₃, J₃)
- Vis à tête rectangulaire (K)
- Écrou de butée (L)
- Cheville de fond (M)
- Rondelle (N)

H₁ : 3842 527 553H₂ : 3842 992 444 / LH₃ : 3842 548 808 (gris)

3842 548 809 (ESD)

K : 3842 528 721

L : 3842 345 081

J₁ : 3842 527 553J₂ : 3842 992 426 / LJ₃ : 3842 548 752 (gris)

3842 548 753 (ESD)

K : 3842 528 721

L : 3842 345 081

M : 3842 526 561

N : 3842 528 189

(t = 1 mm)

3842 528 191

(t = 4 mm)

- Monter les supports

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

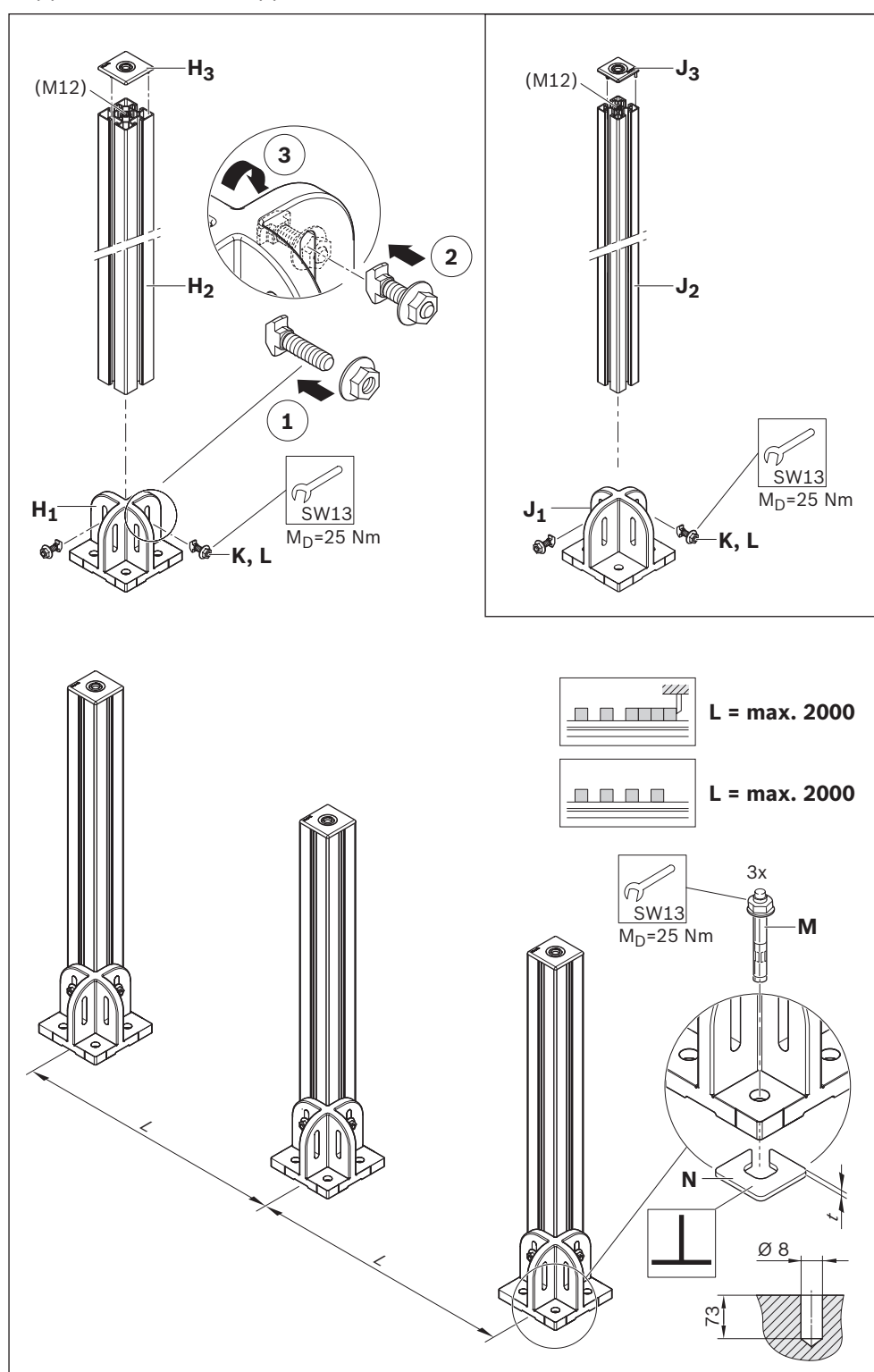


Fig. 50 : Système ESD, montage des supports de section / supports moteur

562 411-49

Accessoires nécessaires :

- Support (O)
- Écrou à tête rectangulaire MGE (P)

O, VF 65 : **3842 546 658**

O, VF 90 : **3842 546 659**

P : **3842 530 287**

Utiliser l'écrou à tête rectangulaire MGE (P) à la place de l'écrou à tête rectangulaire STS (voir 2)) de la fourniture.

- Monter le profilé de section sur les supports.

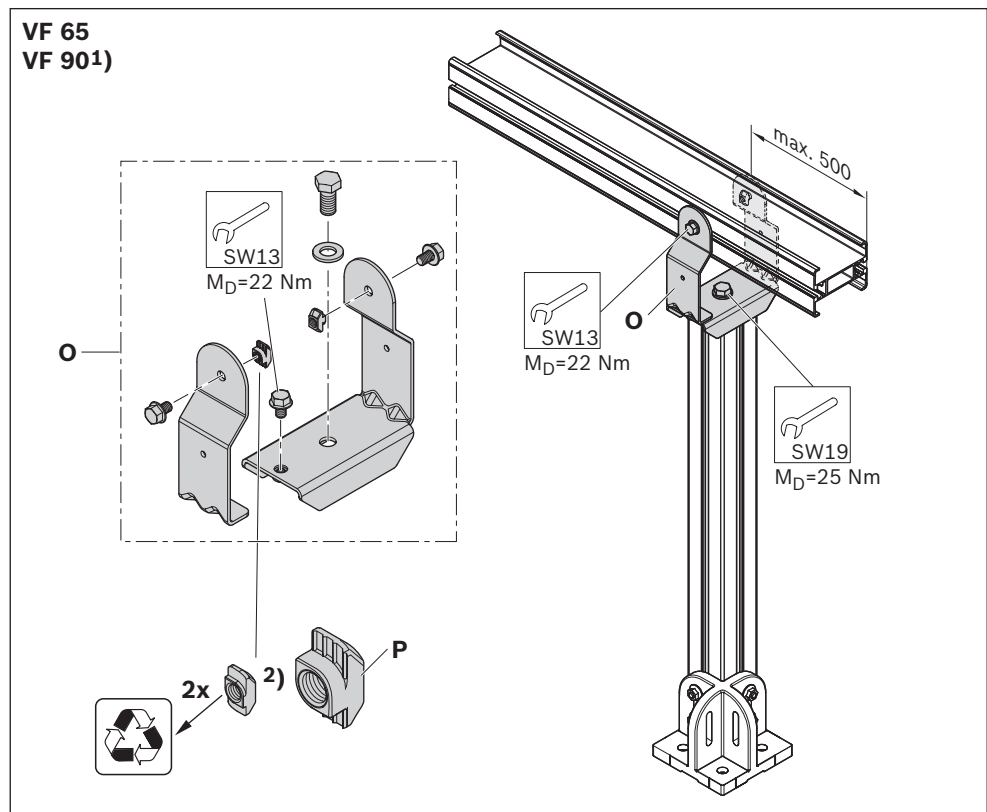
**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

2) Écrou à tête rectangulaire (fourniture)

Traverse de profilé sur supports de section



562 411-50

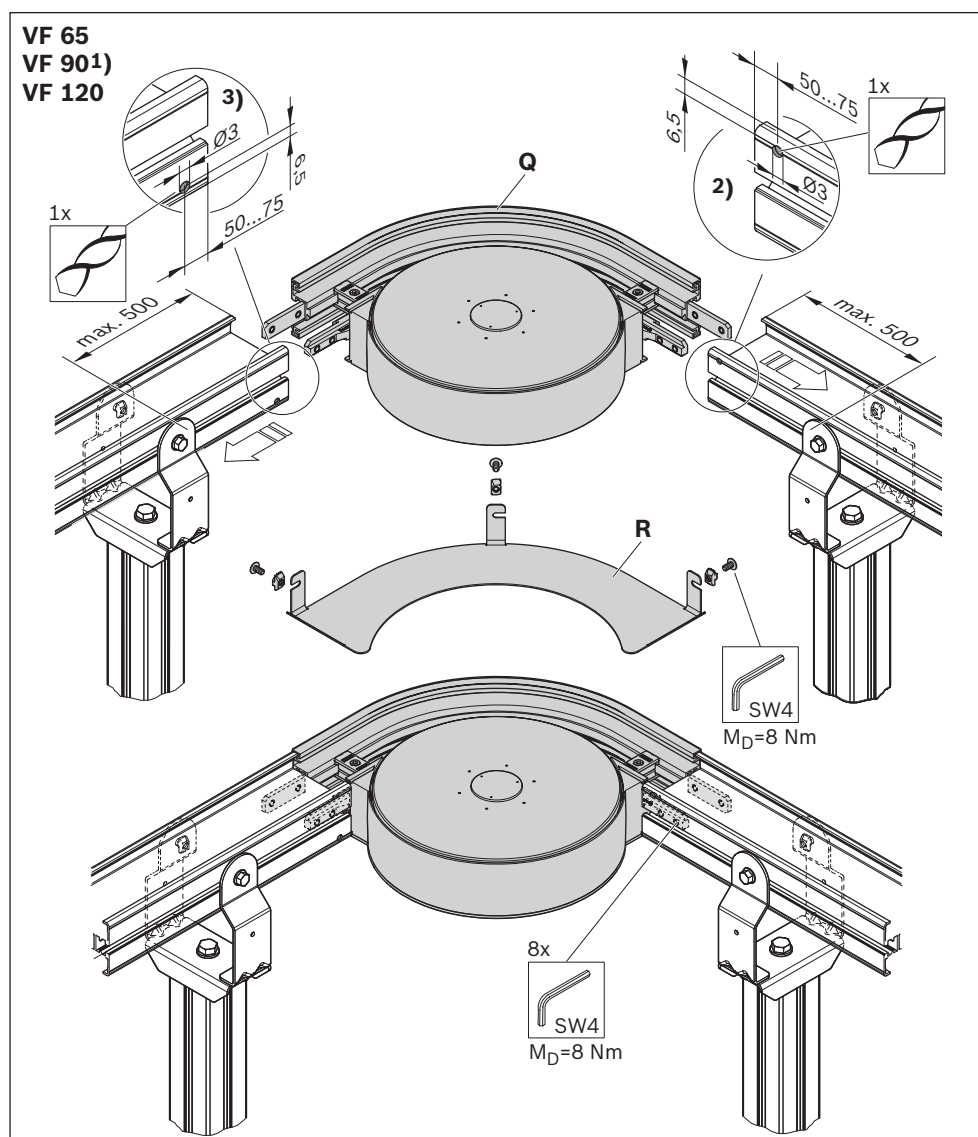
Fig. 51 : Système ESD, montage de la traverse de profilé sur supports de section

Accessoires nécessaires :

- Courbe à disque (Q)
- Uniquement si nécessaire : couvercle de protection (R)

Q, VF 65,30° : **3842 553 029**45° : **3842 553 030**90° : **3842 553 031**180° : **3842 553 032****Q, VF 90,**30° : **3842 553 033**45° : **3842 553 034**90° : **3842 553 035**180° : **3842 553 036****R, VF 65,**30° : **3842 551 545**45° : **3842 551 546**90° : **3842 551 547**180° : **3842 551 548****R, VF 90,**30° : **3842 551 549**45° : **3842 551 550**90° : **3842 551 551**180° : **3842 551 552****1)** Taille représentée**2)** Perçage pour fixer le rail de glissement sur le retour de la chaîne d'alimentation (partie supérieure = transport) (voir page 76 et suivantes).**3)** Perçage pour fixer le rail de glissement sur l'entrée de la chaîne (face inférieure = retour de chaîne), (voir page 76 et suivantes).

Courbe à disque



562 411 -51

Fig. 52 : Système ESD, montage de la courbe à disque**Prière de noter :**

Pour les systèmes de circulation sans chaîne de retour dans le compartiment inférieur (utilisation d'un entraînement de courbe à disque motorisée ou d'un entraînement de raccord) :

- Utiliser le couvercle de protection (L).
- Utiliser les profilés fermés pour la protection contre les manipulations par le dessous.

Montage de la courbe à disque motorisée

Accessoires nécessaires :

- Courbe à disque 180° (Q)
- Kit d'entraînement (S), montage du moto-réducteur, voir page 185.

Q, VF 65 : 3842 553 032

Q, VF 90 : 3842 553 036

S : 3842 998 742

1. Monter la courbe à disque.
2. Monter le couvercle (x) sur l'équerre de fixation (y).
3. Serrer les vis (z) à l'extérieur à fleur.
4. Monter la bride (S) en position correcte (voir 3)), bride pouvant être montée uniquement en position correcte.

**Prière de noter :**

- Étayer la courbe à disque motorisée (support de section ne fait pas partie de la fourniture).
- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

Plus d'informations à la page 25.

- 1) Taille représentée
2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

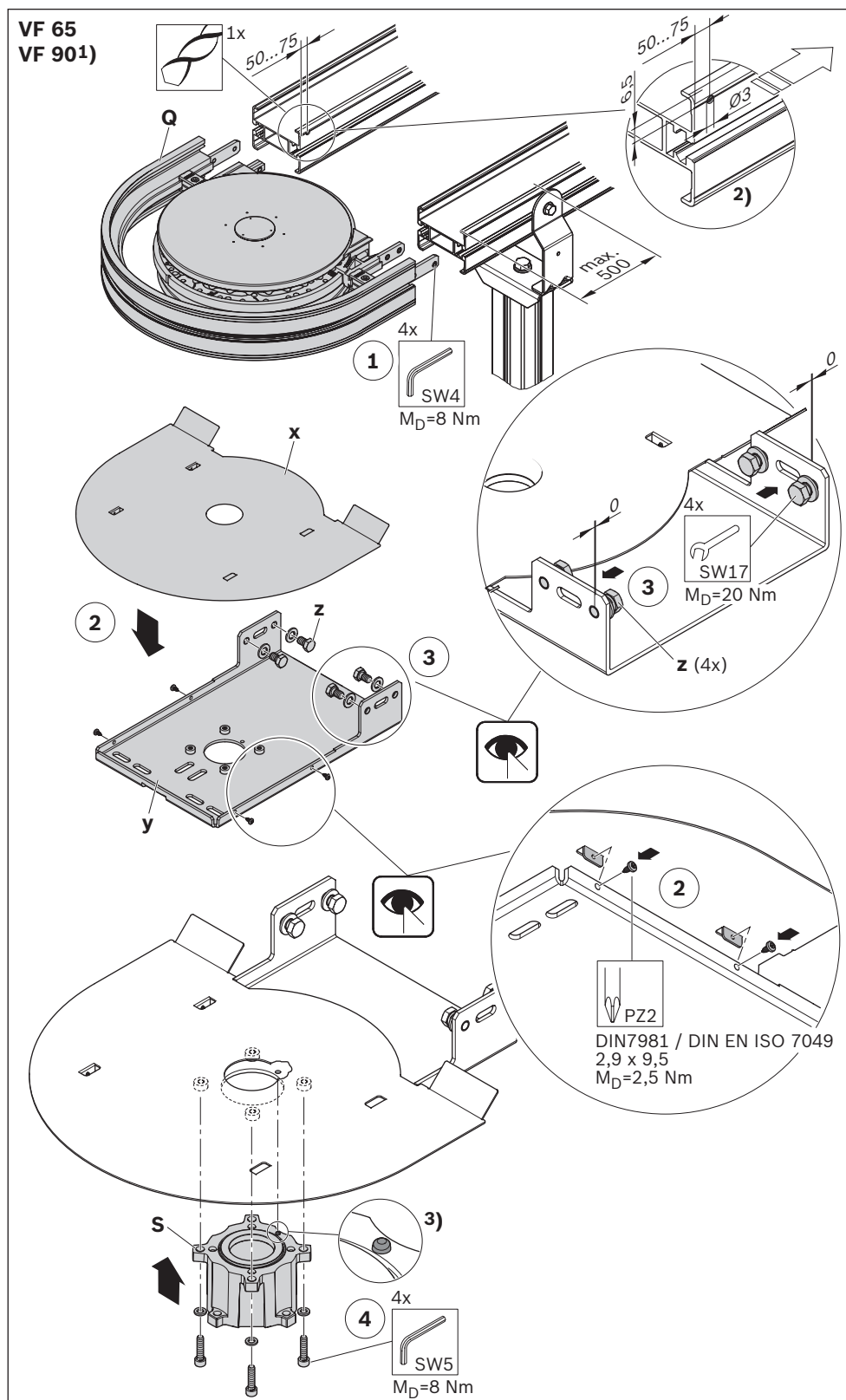


Fig. 53 : Système ESD, montage de la courbe à disque motorisée

562 411-52

5. Monter l'équerre de fixation prémontée (y).
6. Monter le support (v).



Prière de noter :

- Ne pas serrer complètement les vis des étapes de montage 5 et 6 tant que le moto-réducteur n'est pas monté.
- 7. Monter le support de section (T, non compris dans la fourniture).
- Autres étapes de montage :
 - Montage du rail de glissement (voir page 76).
 - Montage du moto-réducteur (voir page 185).

1) Taille représentée

Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

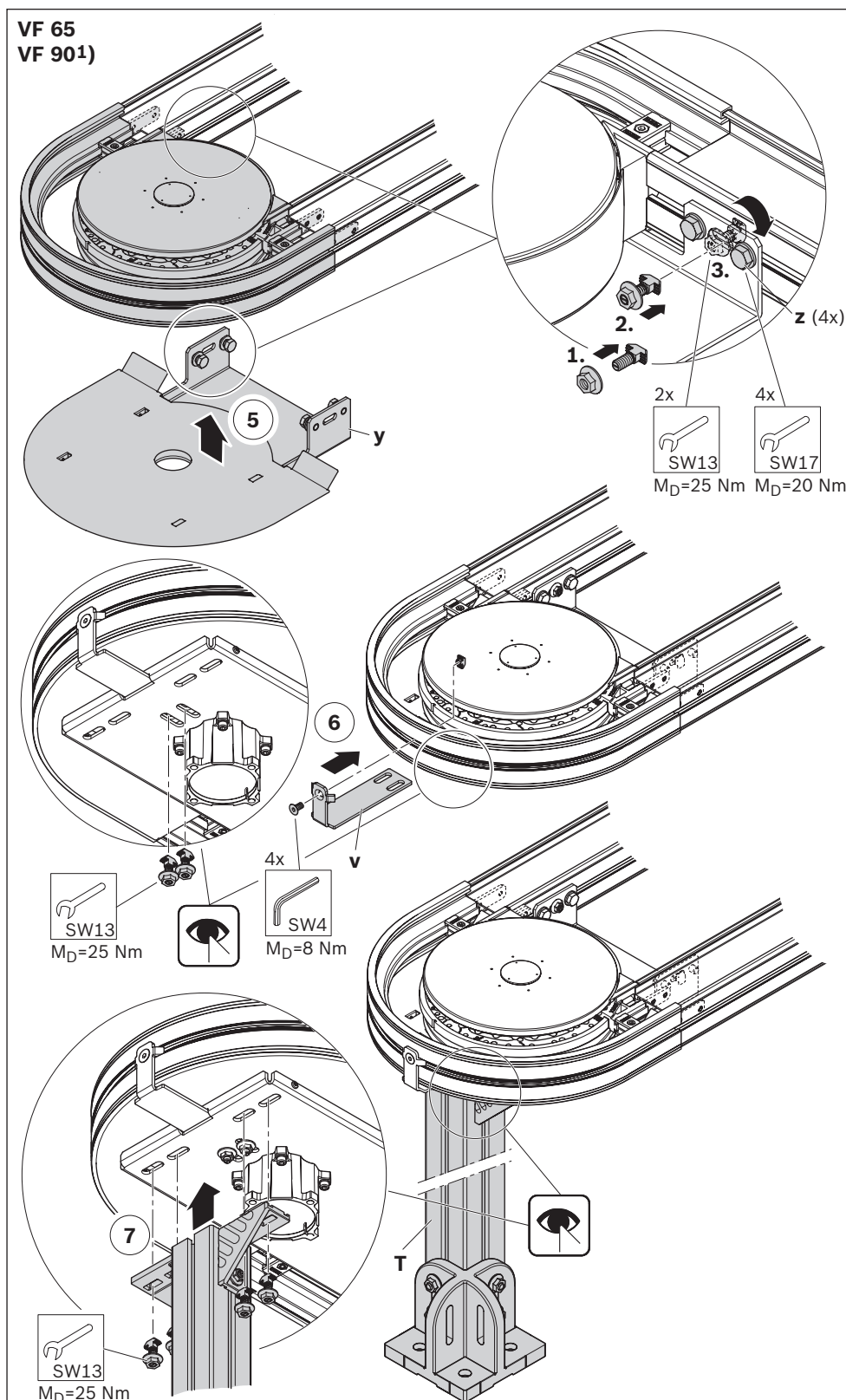


Fig. 54 : Système ESD, montage de la courbe à disque motorisée

562 411-53

Accessoires nécessaires :

- Renvoi (U)
- Adaptateur AL-STS

U, VF 65 : **3842 547 528**

U, VF 90 : **3842 547 529**

AL-STS : **3842 552 948**

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

2) Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

Renvoi

VF 65
VF 90¹⁾
VF 120

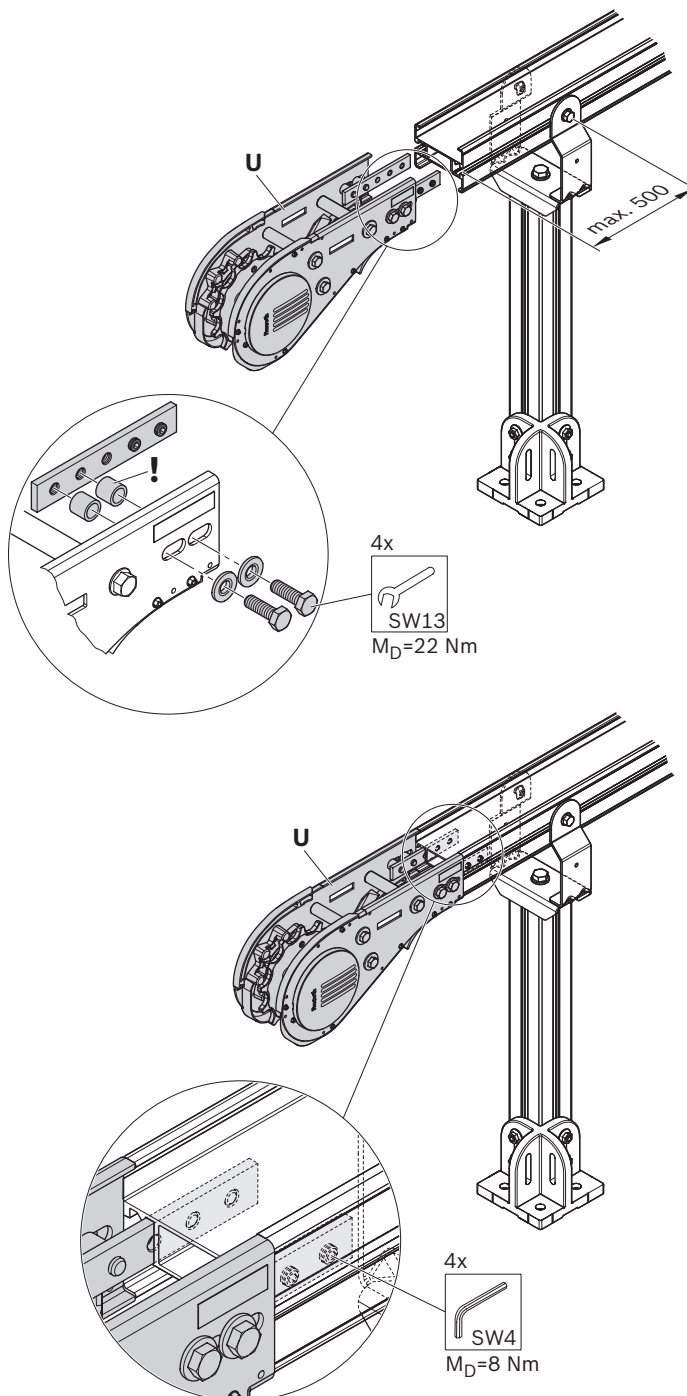


Fig. 55 : Système ESD, montage du renvoi

562 411-54

Accessoires nécessaires :

- Unité de base (V),
tôles de protection (y)
non montées.
- Adaptateur AL-STS
- Pignon tendeur de
chaîne (W)
- Support (X)

V, VF 65 : 3842 547 522

V, VF 90 : 3842 547 523

AL-STS : 3842 552 948

W, VF 65 : 3842 553 047

W, VF 90 : 3842 553 048

X, VF 65 : 3842 559 114

X, VF 90 : 3842 559 115

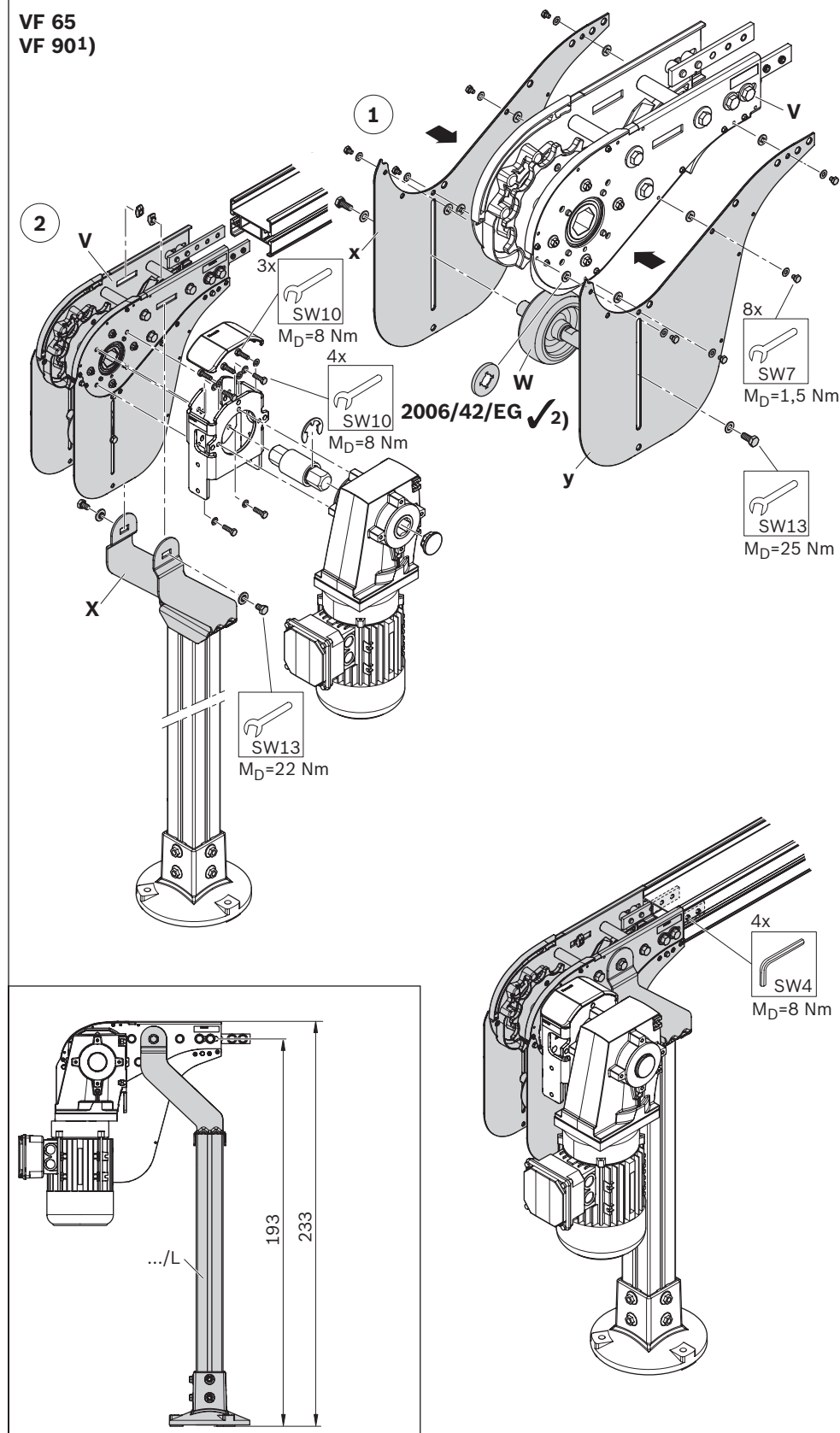
**Prière de noter :**

- ▶ Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.
- On peut monter les tôles de protection (y) même ultérieurement après la fermeture de la chaîne de transport.
- Pignon tendeur de chaîne nécessaire pour les montées et les descentes ou pour empêcher le sac de chaîne de se balancer.
- ▶ Autres étapes de montage :
 - Montage du rail de glissement (voir page 76).
 - Montage du moto-réducteur (voir pages 175, 176).
 - Montage du support de moteur, voir page 63.

1) Taille représentée

2) Cette rondelle de sécurité permet de satisfaire à l'exigence de la directive Machines 2006/42/CE relative aux vis imperdables mises en place au niveau des couvercles de protection (y).

Unité de base

**Fig. 56 : Système ESD, montage de l'unité de base**

562 411-55

Accessoires nécessaires :

- Entraînement de raccord (Y), monté avec carter (z)
- Kit de jonction,
 - passif
 - actif
- Adaptateur AL-STTS

Y, VF 65 : **3842 553 914**

Y, VF 90 : **3842 553 915**

AL-STTS : **3842 552 948**

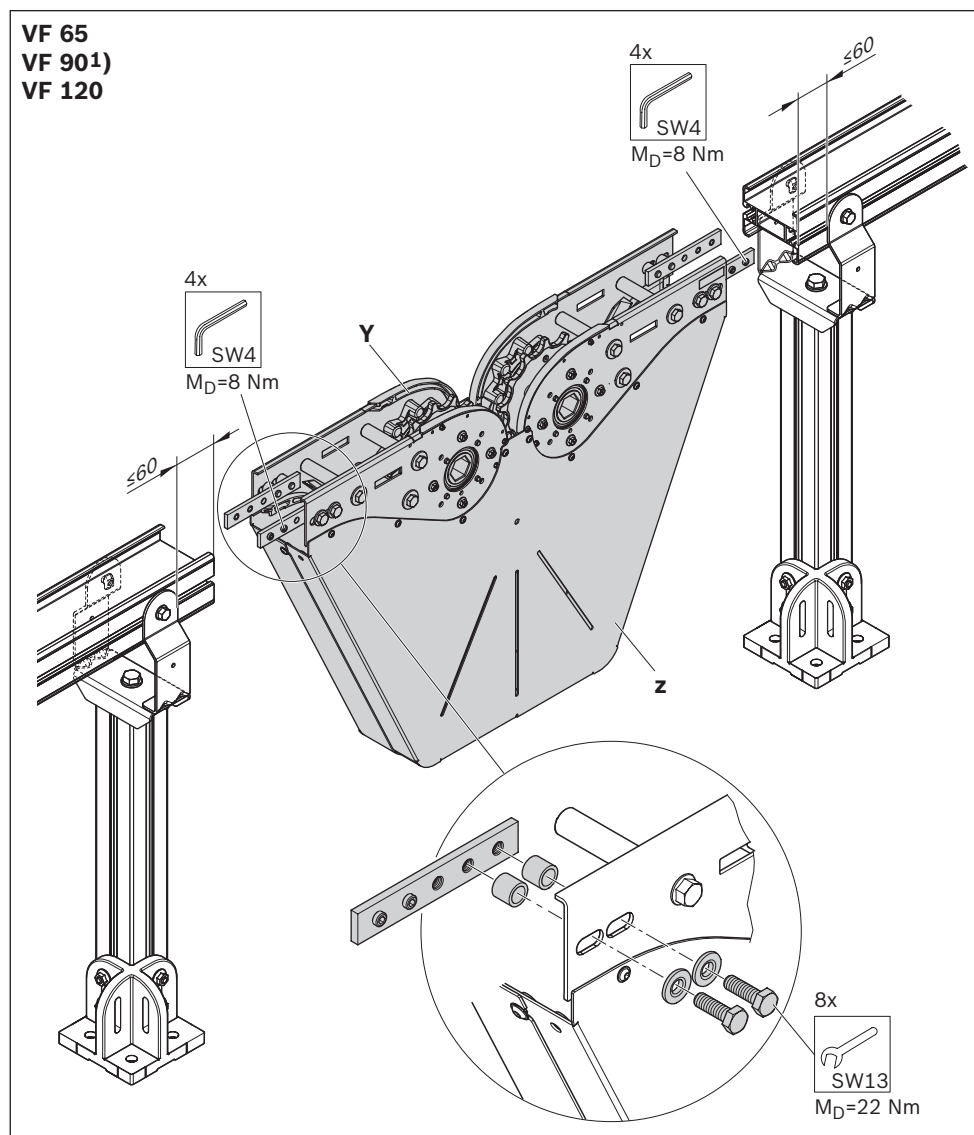
Kits de jonction, voir le chapitre 7.5.8 Kit de jonction, page 95

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

Entraînement de raccord

562 411-56

Fig. 57 : Système ESD, montage de l'entraînement de raccord

Entraînement central

Accessoires nécessaires :

- Entraînement central (Z)
- Adaptateur AL-STS

Z, VF 65 : 3842 552 940

Z, VF 90 : 3842 552 941

Z, VF 120 : 3842 552 942

AL-STS : 3842 552 948

**Prière de noter :**

Il est impossible de combiner un entraînement central et un entraînement de transmission.

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée

Perçage pour fixer le rail de glissement (voir page 76 et suivantes).

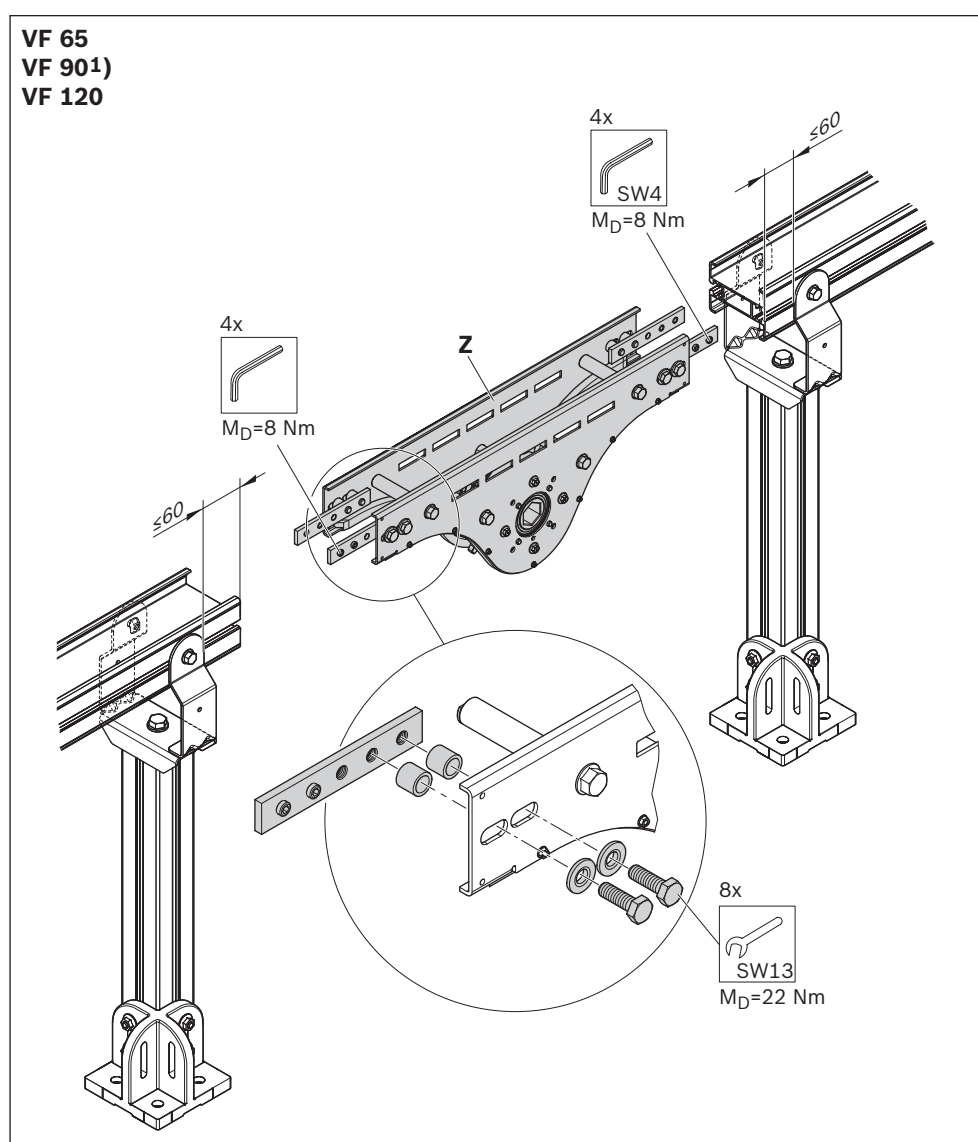


Fig. 58 : Système ESD, montage de l'entraînement central

562 411-57

7.5.4 Convoyeur d'accumulation hélicoïdal

Renvoi AL 90°, STS

Accessoires nécessaires :

- Renvoi 90° (A)

A, VF 65 : 3842 552 984

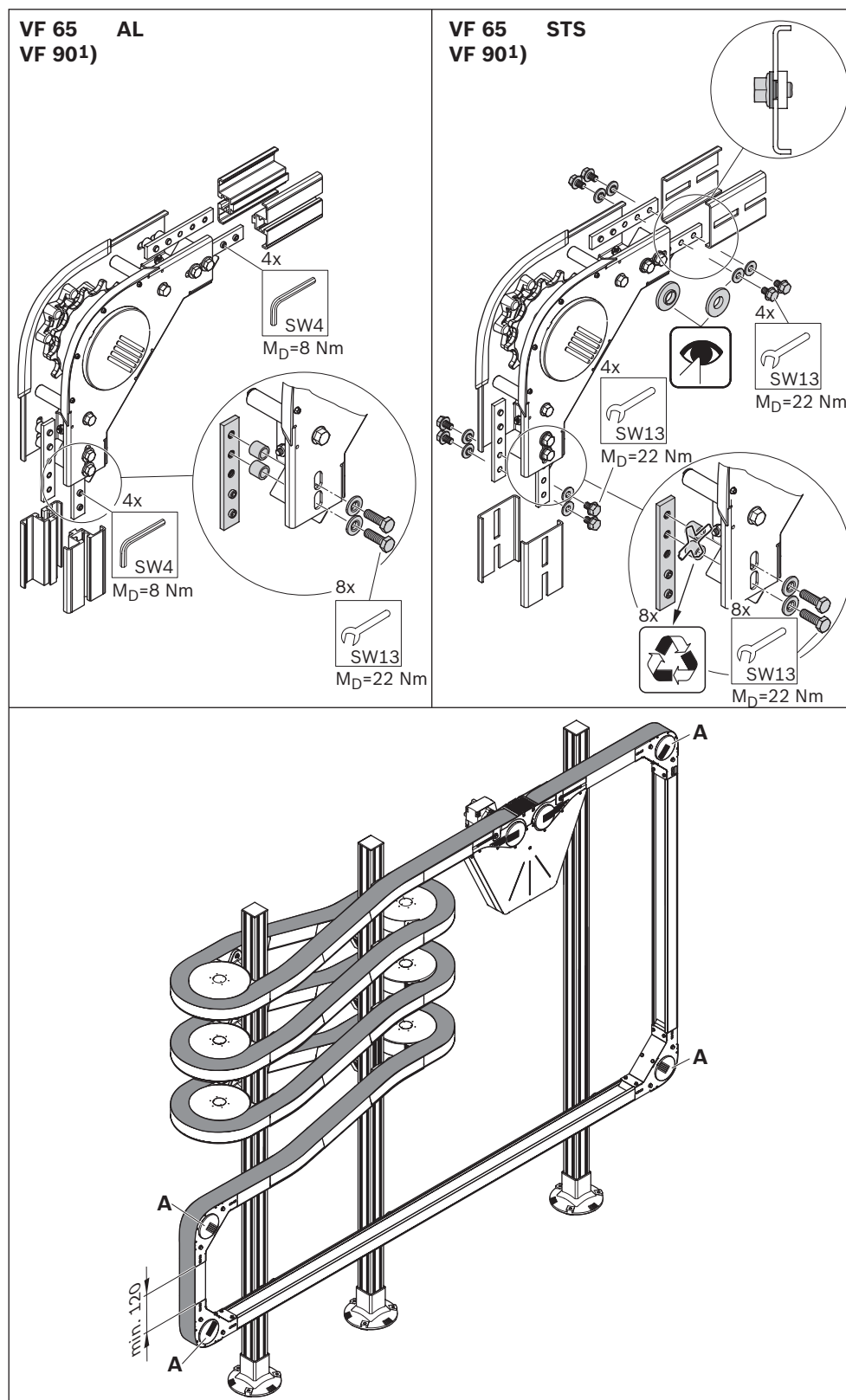
A, VF 90 : 3842 552 985



Prière de noter :

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

1) Taille représentée



562 411-58

Fig. 59 : Exemple de convoyeur d'accumulation hélicoïdal avec entraînement de raccord, montage du renvoi 90°

Kit de jonction convoyeur d'accumulation hélicoïdal

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement (B)
- Kit de jonction (C)

B : 3842 998 742**C :** 3842 998 776

1. Ouvrir le six pans creux sur le dessus de la courbe à disque.
2. Montage du kit d'entraînement (B, voir pages 24 + 185).
3. Montage du kit de jonction (C₁, C₂, C₃).

**Prière de noter :**

- Fixer les supports de section et les modules VarioFlow *plus* pendant le montage pour empêcher tout basculement jusqu'à ce que le système soit vissé au sol.

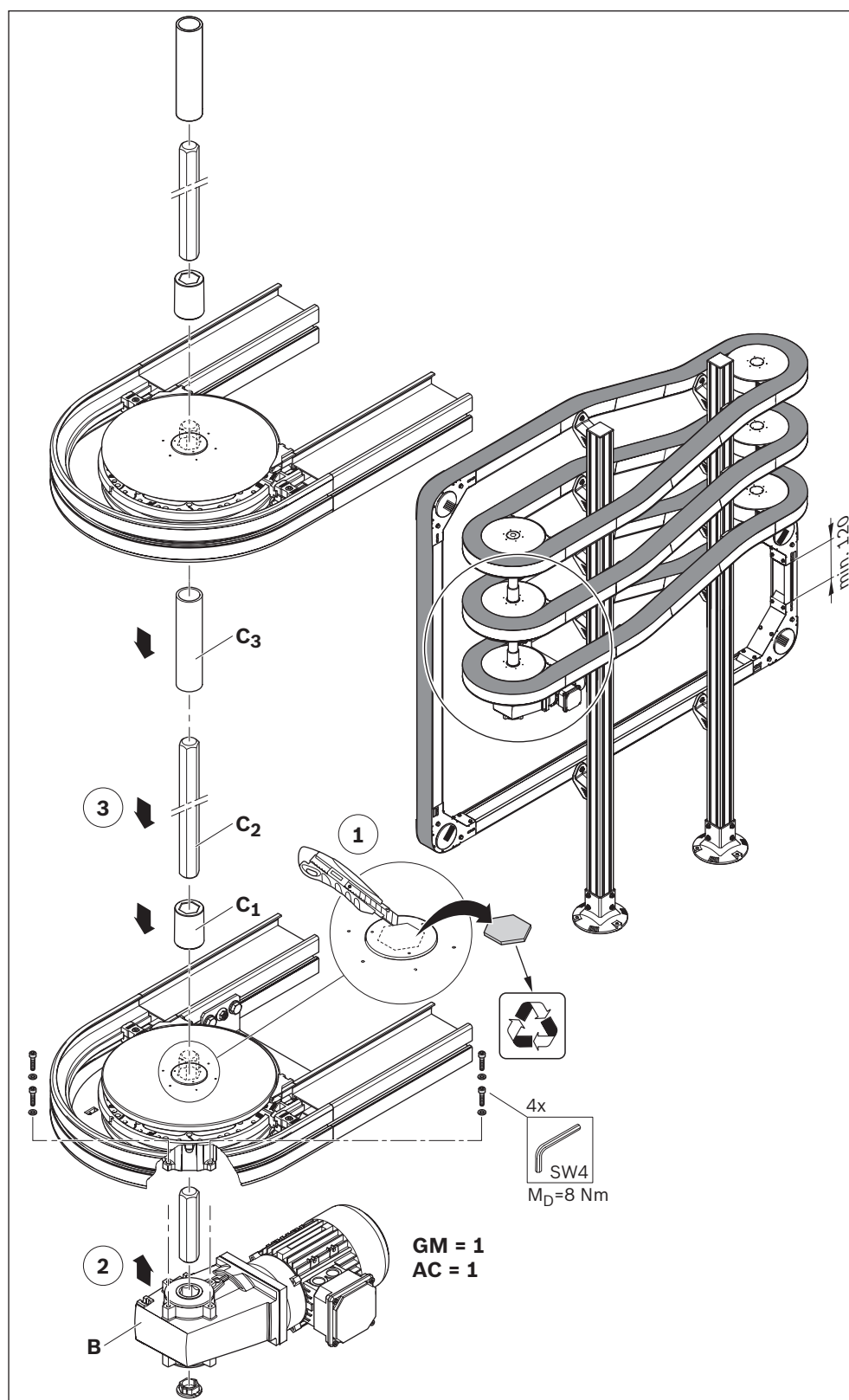


Fig. 60 : Exemple de convoyeur d'accumulation hélicoïdal avec courbe à disque motorisée, montage du kit de jonction

7.5.5 Convoyeur à serrage

Accessoires nécessaires :

- Unité de réglage (A)
- Manivelle (B)
- Kit de jonction (C)
- Rail profilé D12 (D)
- Équerre 60x60 (E)
- Vis à tête rectangulaire HS10-M8x20 (F)
- Écrou de butée M8 (G)
- ISO 4762-M6x16 (H)

A : 3842 547 971

B : 3842 547 990

C : 3842 547 729

D : 3842 993 306/...

E : 3842 523 546

F : 3842 528 715

G : 3842 345 081

- Monter le convoyeur à serrage.

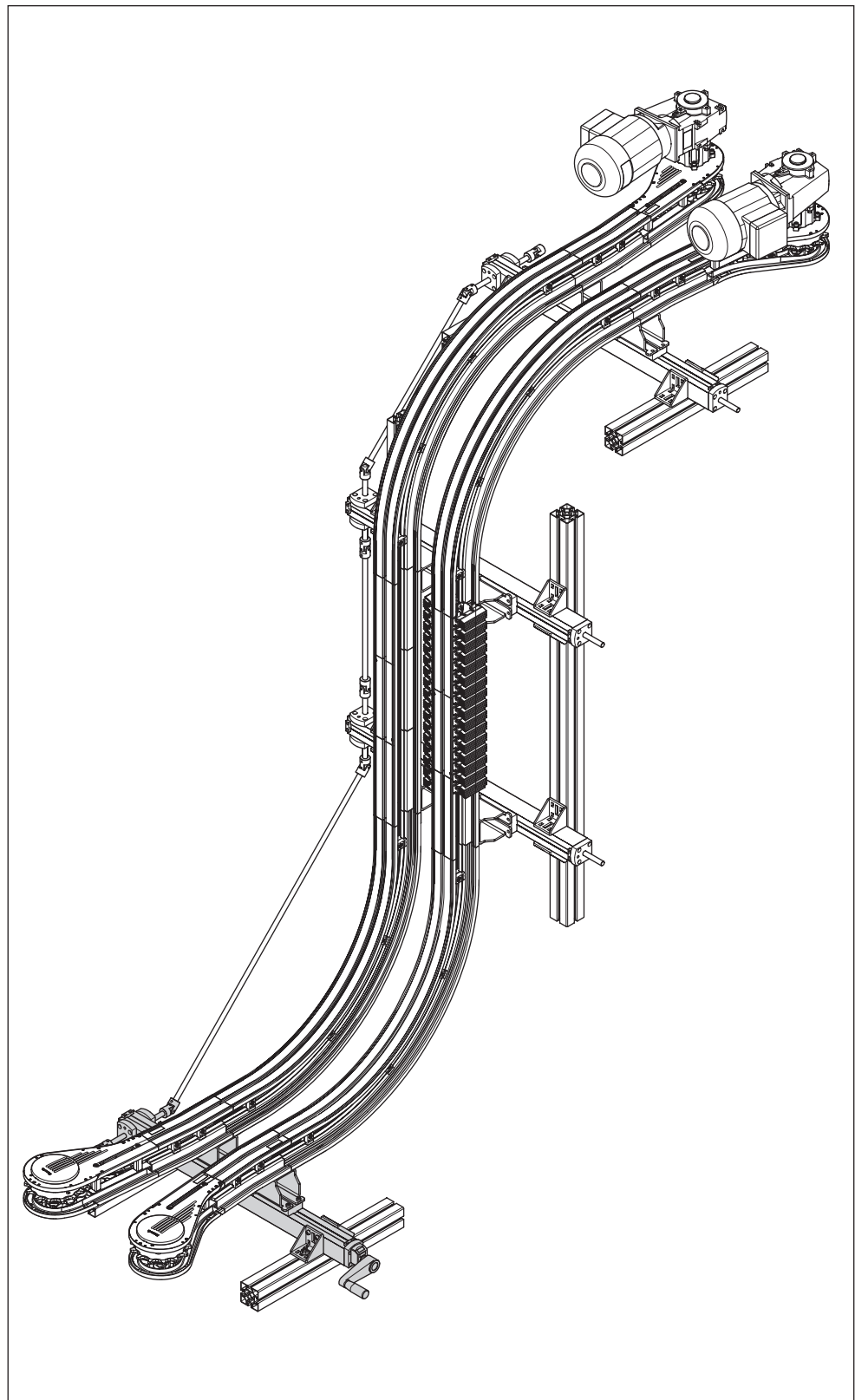
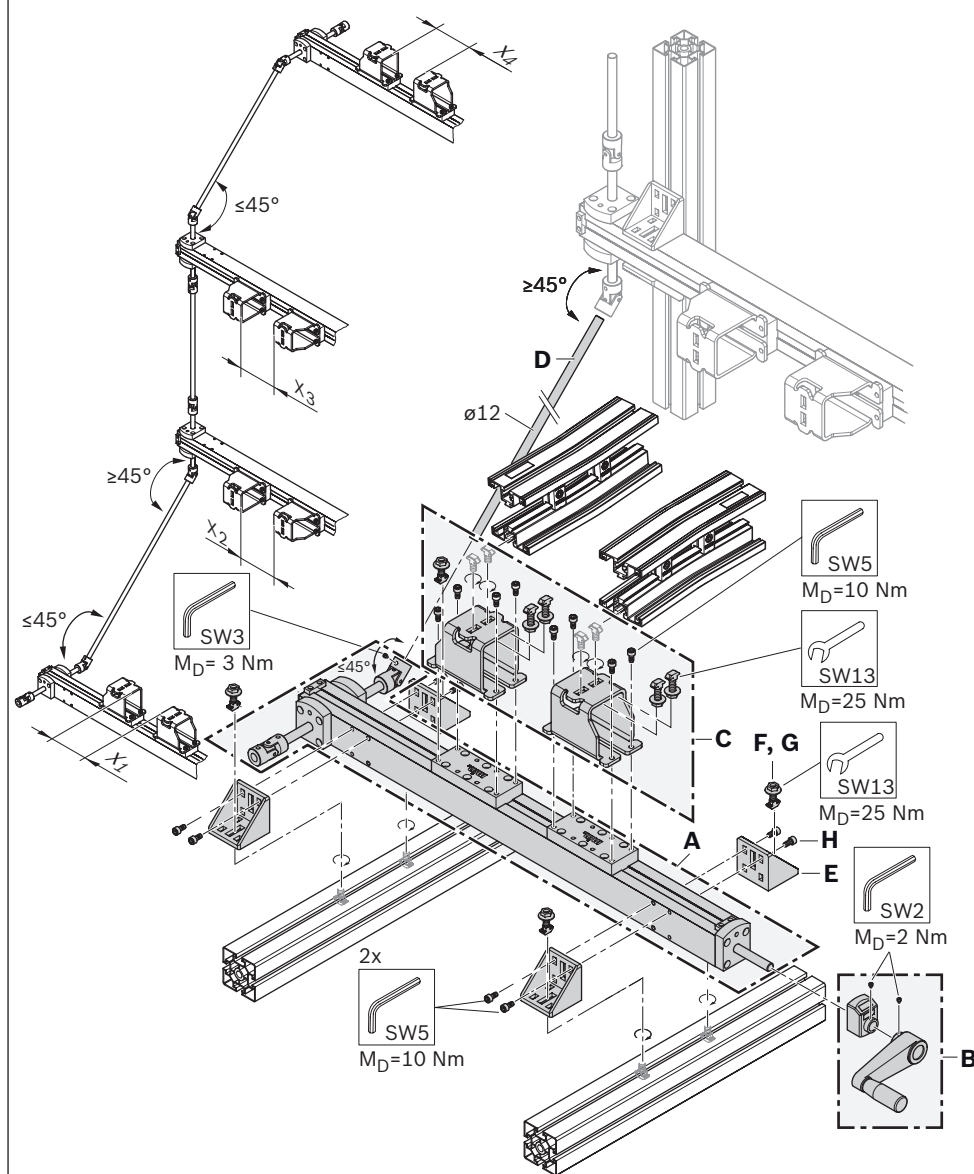


Fig. 61 : Montage de l'unité de réglage (1/2)

562 411-60



562 411-61

Fig. 62 : Montage de l'unité de réglage (2/2)

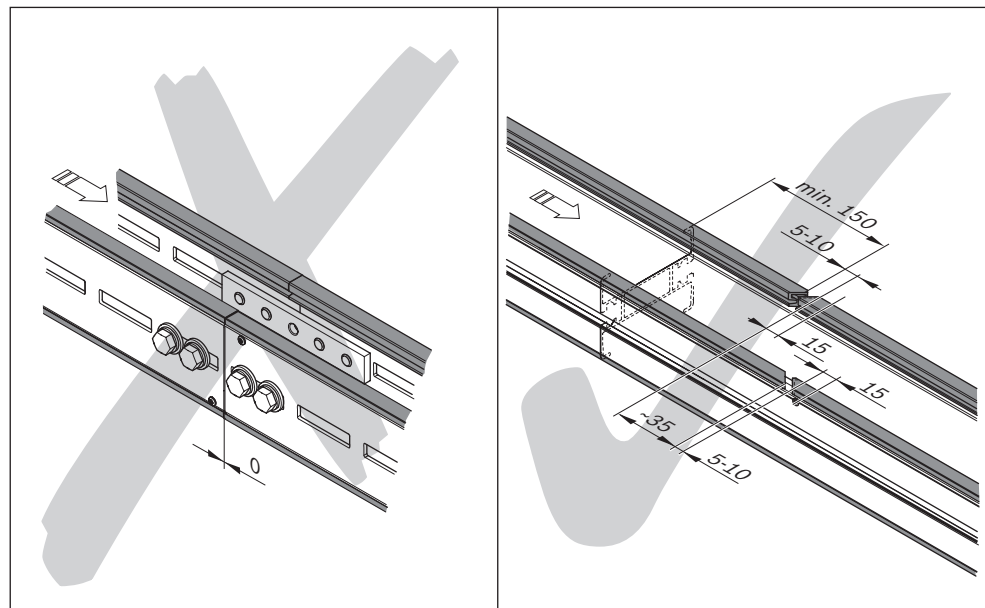
7.5.6 Rail de glissement



Prière de noter :

- Monter autant que possible le rail de glissement sans coupure en une pièce ¹⁾²⁾³⁾ sur tous les modules.

- 1) Longueur 10 m max.
- 2) Si une coupure est nécessaire, **ne jamais** couper au niveau de l'interface du module sinon l'interface chevauchera toujours de 150 mm min.
- 3) Couper le rail de glissement ~ 150 mm après les courbes de glissement horizontales sur la face intérieure de la courbe. Ce joint de dilatation est nécessaire en raison de la charge plus importante de la face intérieure de la courbe.



562 411-62

Fig. 63 : Interface du rail de glissement

- Monter toujours le rail de glissement dans le sens de fonctionnement de la chaîne.
 - Commencer par le côté transport sur le renvoi.
 - Commencer par le retour de chaîne sur la face inférieure de l'unité de base.
 - "Démarrage de la chaîne" = colonne zéro.
- Fixer chaque début du rail de glissement.

Côté transport :

 - Après le renvoi (profilé de section et de support)
 - Après une courbe à disque (face intérieure du profilé de section)
 - Après une courbe de roulement (face intérieure du profilé de support)

Retour de chaîne :

 - Après l'unité de base
 - Après une courbe à disque (face intérieure du profilé de section)

Accessoires nécessaires :

- Rail de glissement (A)
- Outil de montage du rail de glissement (B)
- Vis (C) pour fixer le rail de glissement.

B : 3842 547 463**C, AL :** 3842 547 908

STS : 3842 533 915

1. Découper le début du rail de glissement.
2. Presser le début du rail de glissement sur le profilé de section.
3. Placer l'outil de montage et le pousser le long du profilé de section. Cela permet de former le rail de glissement sur le profilé de section.
4. Fixer le début du rail de glissement en le vissant (AL : vis à tête fraisée, STS : vis à tête bombée).

1) Taille représentée

Rail de glissement (profilé de section)

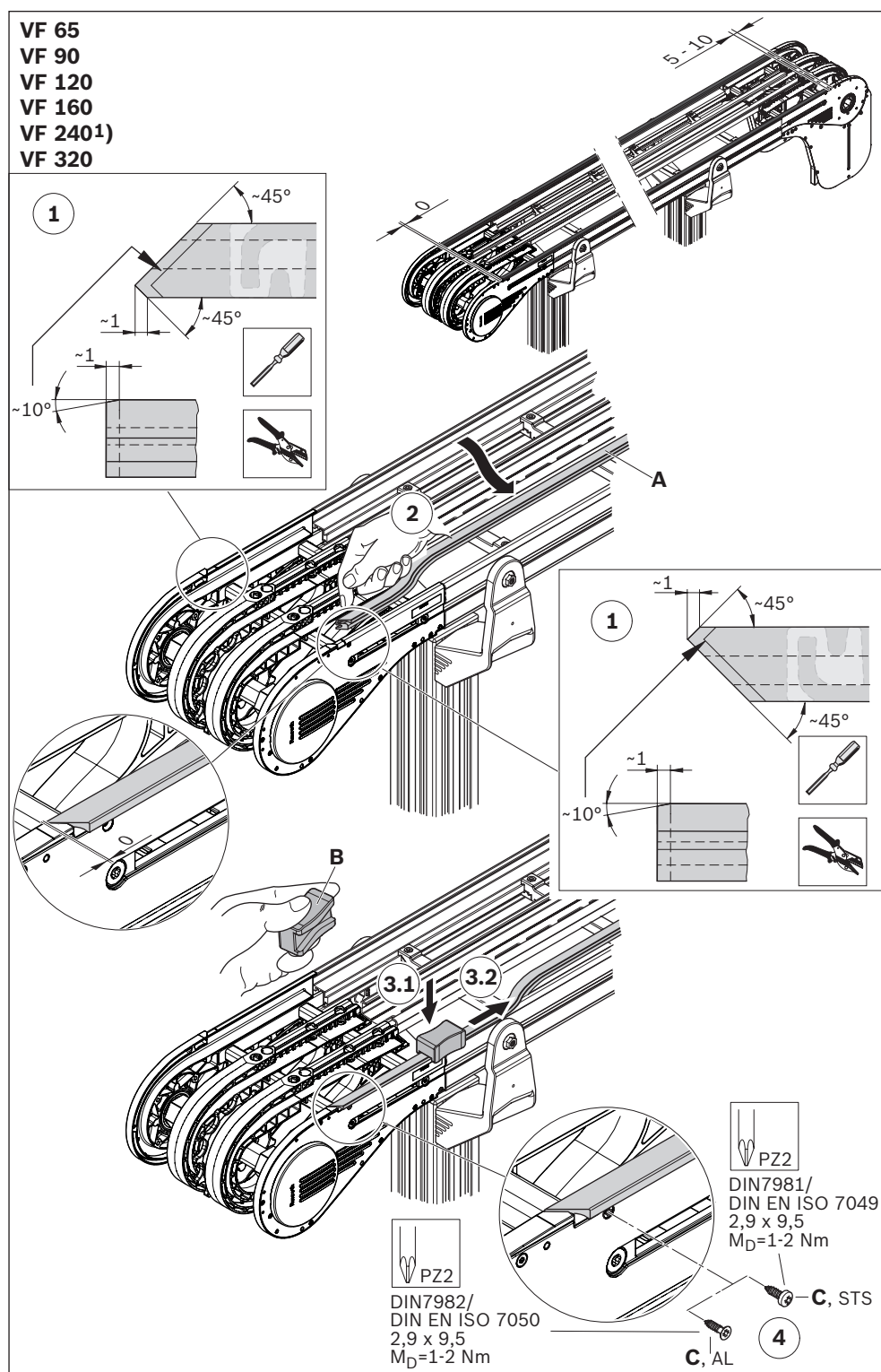


Fig. 64 : Montage du rail de glissement (profilé de section)

562 411-63

Rail de glissement (profilé de section, retour de la chaîne)

1. Découper le début du rail de glissement.
2. Presser le début du rail de glissement sur le profilé de section.
3. Placer l'outil de montage et le pousser le long du profilé de section. Cela permet de former le rail de glissement sur le profilé de section.
4. Fixer le début du rail de glissement en le vissant (AL : vis à tête fraisée, STS : vis à tête bombée).

1) Taille représentée

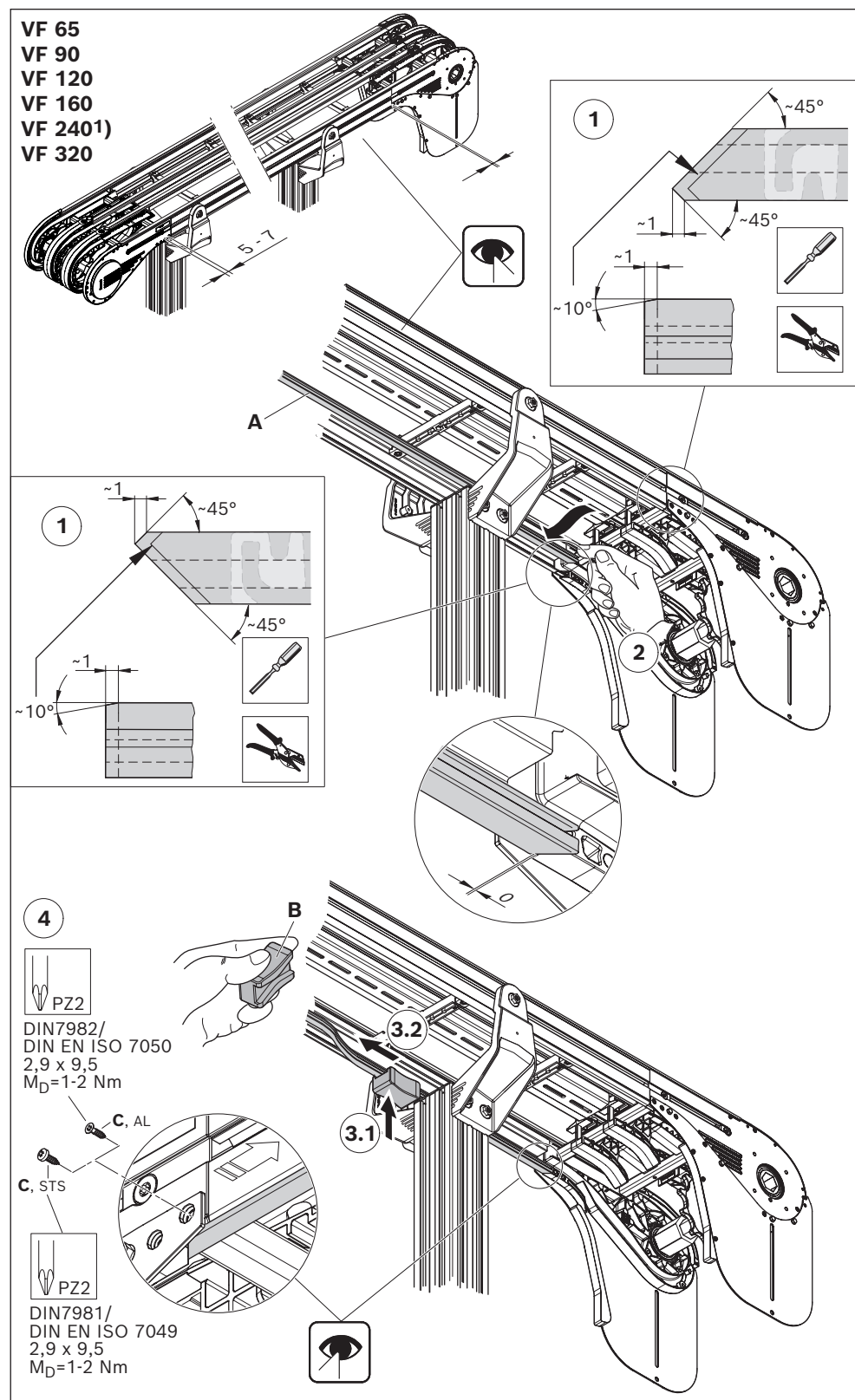


Fig. 65 : Montage du rail de glissement (profilé de section, retour de la chaîne d'alimentation)

Accessoires nécessaires :

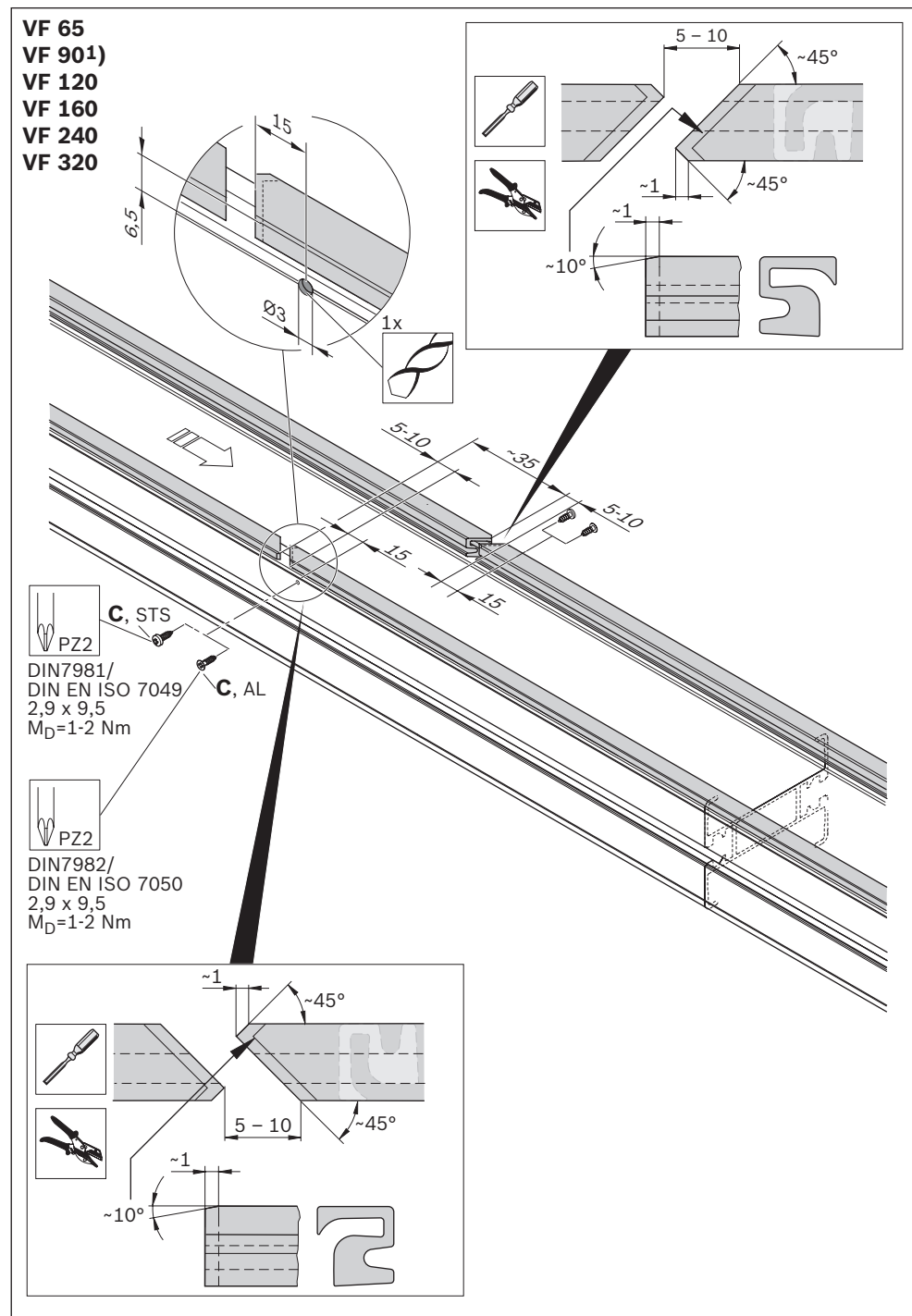
- Rail de glissement (A)
- Outil de montage du rail de glissement (B)
- Vis (C) pour fixer le rail de glissement.

B : 3842 547 463**C, AL :** 3842 547 908

STS : 3842 533 915

1. Découper le début du rail de glissement.
2. Presser le début du rail de glissement sur le profilé de section.
3. Placer l'outil de montage et le pousser le long du profilé de section. Cela permet de former le rail de glissement sur le profilé de section.
4. Utiliser le dispositif de perçage 3842 553 518.
5. Fixer le début du rail de glissement en le vissant (AL : vis à tête fraisée, STS : vis à tête bombée).

1) Taille représentée

Rail de glissement (jonction bout à bout raccordement rail de glissement)

562 411-66

Fig. 67 : Montage du rail de glissement (jonction bout à bout raccordement rail de glissement)

Rail de glissement, module pour montage système AL, uniquement sur VF 65 / VF 90 / VF 120

Accessoires nécessaires :

- Rail de glissement (A)
- Outil de montage du rail de glissement (B)
- Vis (C) pour fixer le rail de glissement.

B : 3842 547 463

C, AL : 3842 547 908

STS : 3842 533 915



Prière de noter :

- Fixer le début du rail de glissement (sens de transport vers l'avant, voir 2)) en le vissant. Les perçages existent déjà.

- Interruption des rails de glissement nécessaire uniquement du côté à ouvrir.
- Pour la taille 160 – 320 : afin d'augmenter la stabilité de marche, ne pas interrompre le profilé de support avec rail de glissement.

1) Taille représentée

2) Fixation du rail de glissement
(AL : vis à tête fraisée, STS : vis à tête bombée)

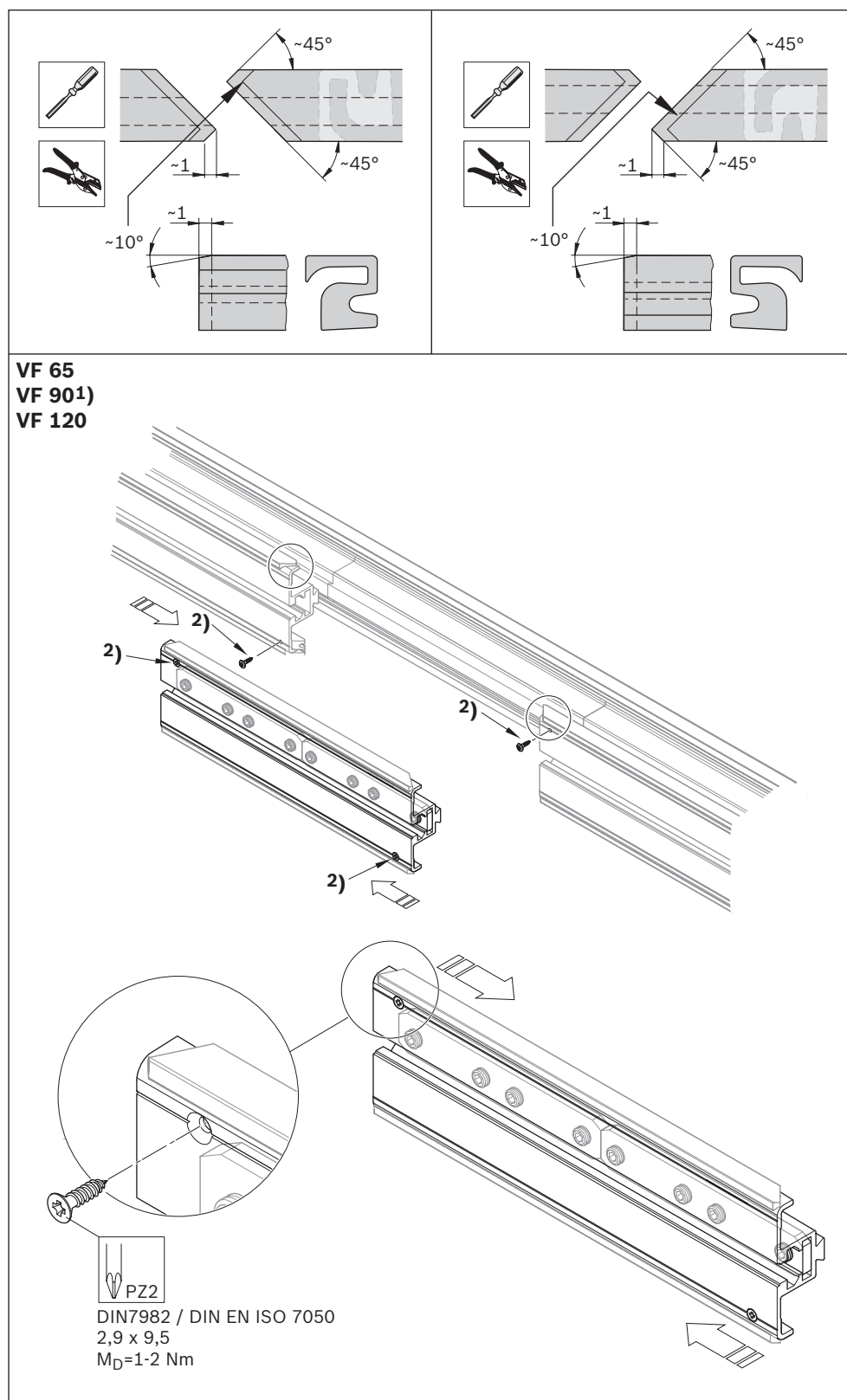


Fig. 68 : Montage du rail de glissement, module pour montage système AL

562 411-67

Rail de glissement, module pour montage système STS, uniquement sur VF 65 / VF 90 / VF 120

Accessoires nécessaires :

- Rail de glissement (A)
- Outil de montage du rail de glissement (B)
- Vis (C) pour fixer le rail de glissement.

B : 3842 547 463

C, AL : 3842 547 908

STS : 3842 533 915



Prière de noter :

- Fixer le début du rail de glissement (sens de transport vers l'avant, voir 2)) en le vissant. Les perçages existent déjà.
- Interruption des rails de glissement nécessaire uniquement du côté à ouvrir.
- Pour la taille 160 – 320 : afin d'augmenter la stabilité de marche, ne pas interrompre le profilé de support avec rail de glissement.

1) Taille représentée

2) Fixation du rail de glissement
(AL : vis à tête fraisée, STS : vis à tête bombée)

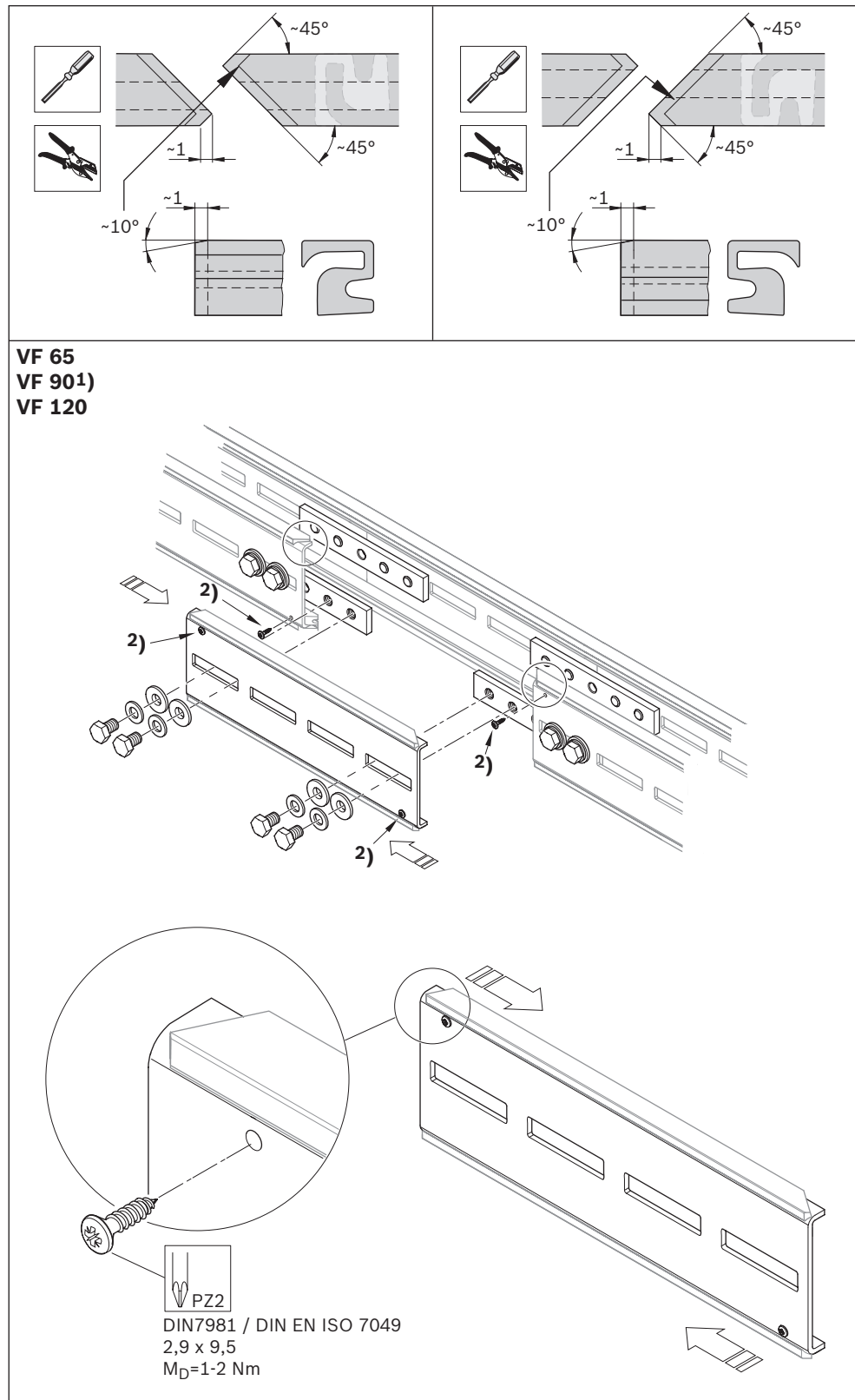


Fig. 69 : Montage du rail de glissement, module pour montage système STS

562 411-68

Rail de glissement STS, profilé de section

Accessoires nécessaires :

- Rail de glissement droit (D), STS

D, STS : 3842 552 970

1. Découper et arrondir le début du rail de glissement.
 2. Monter le rail de glissement sur le profilé de section.
- Veiller à ce que les transitions soient continues et sans interstice entre les rails de glissement.**
3. Fixer le rail de glissement à l'aide de rivets borgnes.

1) Taille représentée

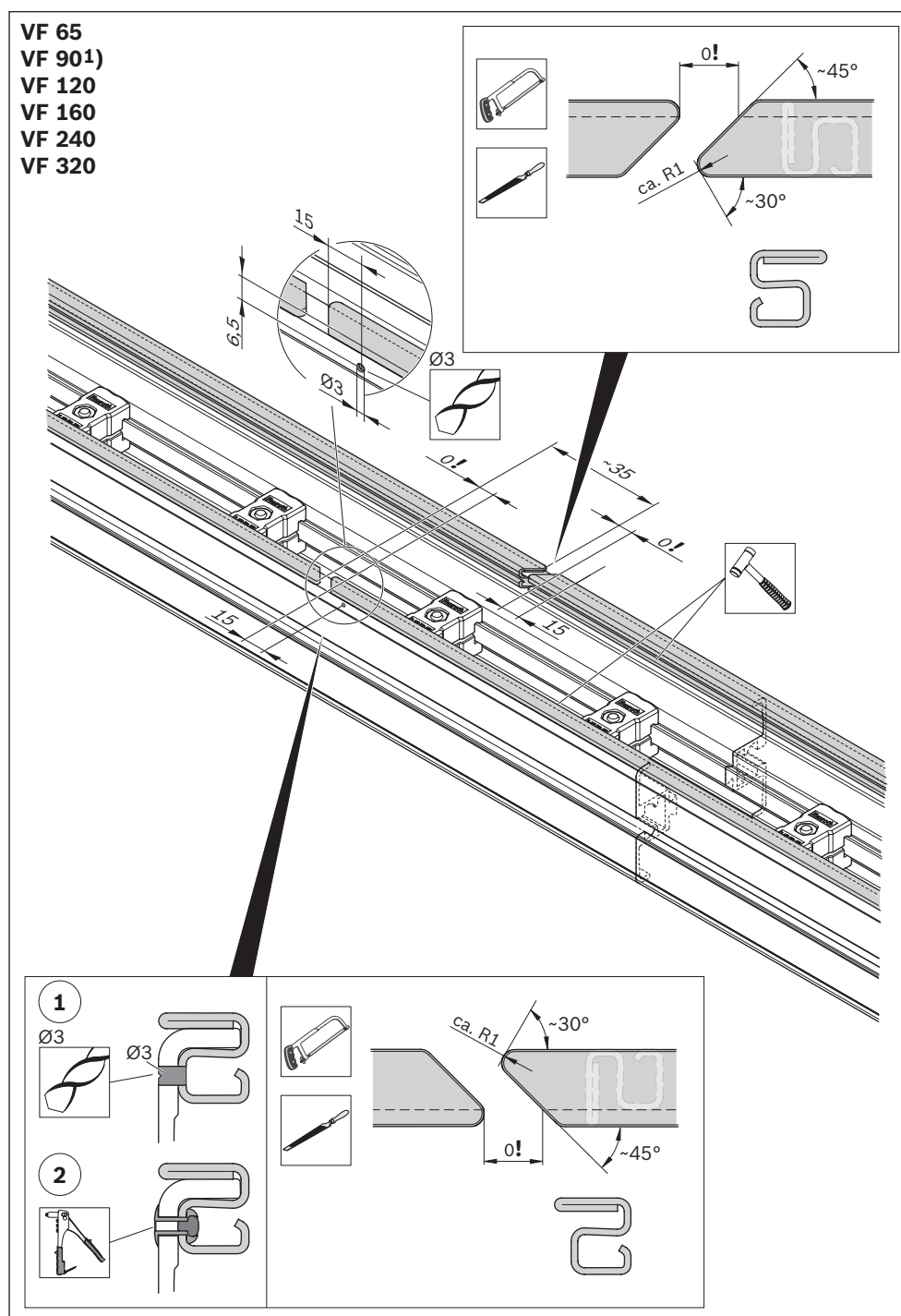


Fig. 70 : Montage du rail de glissement STS, profilé de section

562 411-69

Accessoires nécessaires :

- Rail de glissement, courbe à disque 30°, 45°, 90° (E), STS

E, VF 65,

30° : **3842 557 030**45° : **3842 557 031**90° : **3842 552 972**

E, VF 90,

30° : **3842 557 032**45° : **3842 557 033**90° : **3842 552 974**

1. Arrondir les extrémités du rail de glissement.
 2. Monter le rail de glissement sur la courbe à disque.
- Veiller à ce que les transitions soient continues et sans interstice entre les rails de glissement.**
3. Fixer le rail de glissement à l'aide de rivets borgnes.

1) Taille représentée

Rail de glissement STS, courbe à disque 30°, 45°, 90°

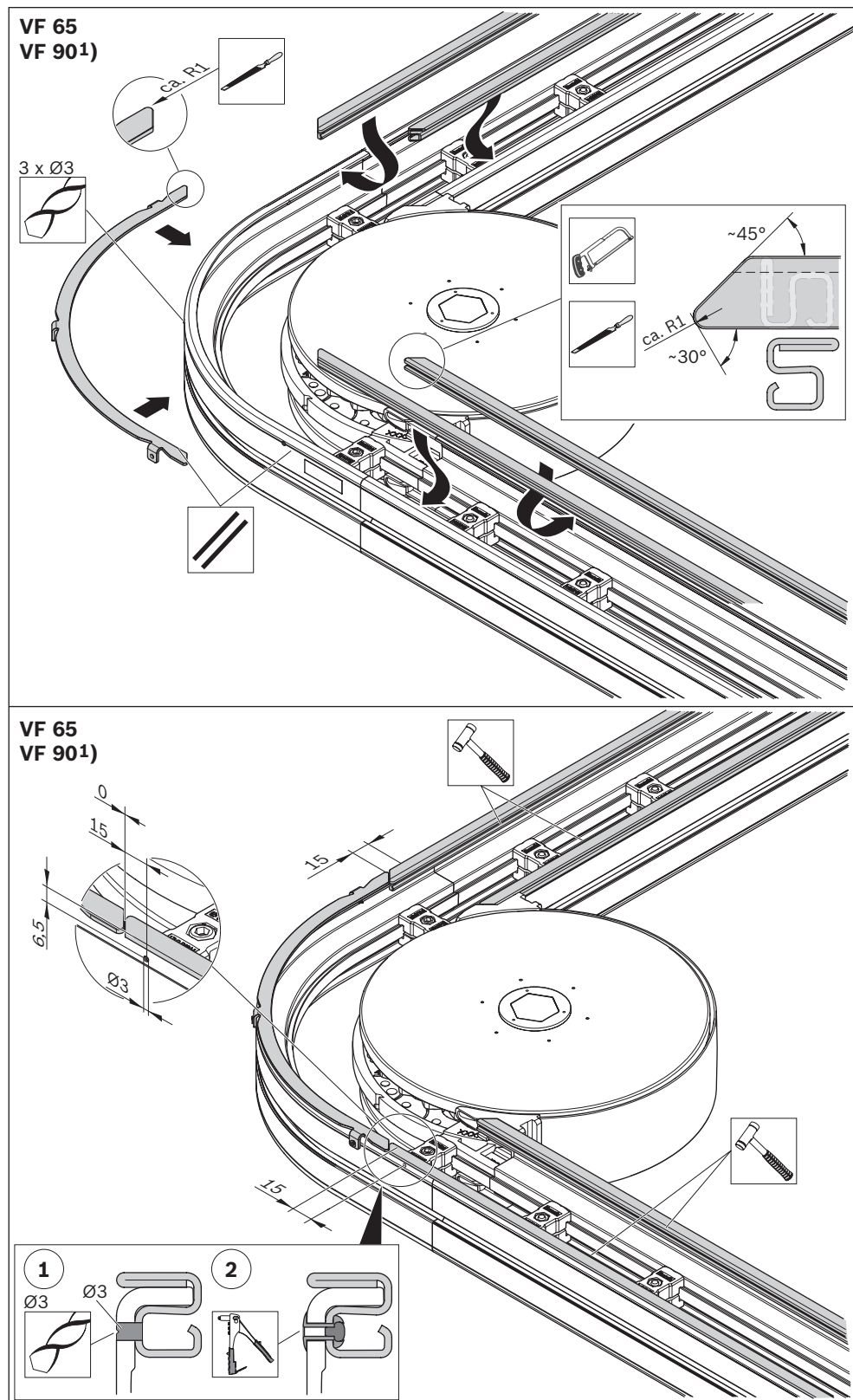


Fig. 71 : Montage du rail de glissement STS, courbe à disque 90°

562 411-70

Rail de glissement STS, courbe à disque 180°

Accessoires nécessaires :

- Rail de glissement, courbe à disque 180° (F), STS

F, VF 65 : 3842 552 973

F, VF 90 : 3842 552 975

1. Arrondir les extrémités du rail de glissement.
 2. Monter le rail de glissement sur la courbe à disque.
- Veiller à ce que les transitions soient continues et sans interstice entre les rails de glissement.**
3. Fixer le rail de glissement à l'aide de rivets borgnes.

1) Taille représentée

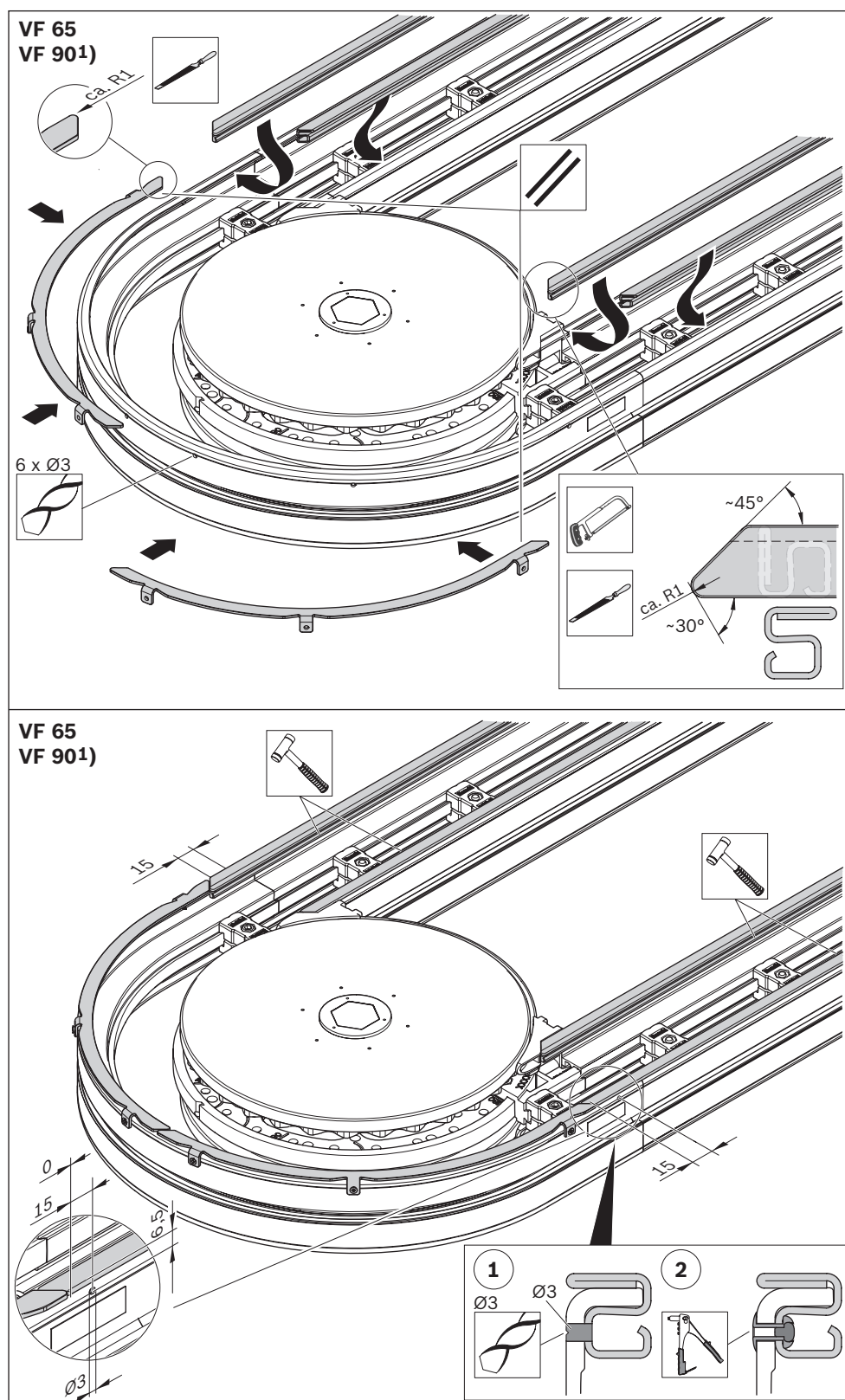


Fig. 72 : Montage du rail de glissement STS, courbe à disque 180°

562 411-71

7.5.7 Chaîne de transport

Chaîne de transport, VF 65 / VF 90 / VF 120

Accessoires nécessaires :

- Outil de montage pour chaîne (A)
- Pignon tendeur de chaîne (B)

A : 3842 557 025

B, VF 65 : 3842 553 047

B, VF 90 : 3842 553 048

B, VF 120 : 3842 553 049

1. Introduire la chaîne de transport sur la face inférieure de l'unité de base dans la traverse de profilé.
2. Pousser / tirer la chaîne de transport au-delà de la roue motrice de l'unité de base.
3. Assembler les extrémités de la chaîne et fermer la chaîne à l'aide de l'outil de montage (voir page 88).
4. Démontez les tôles de protection de l'unité de base.

Prière de noter :

La chaîne de transport s'allonge au fur et à mesure que le temps de service augmente (le sac de chaîne s'agrandit et est suspendu en-dessous des tôles de protection).

Le **pignon tendeur de chaîne** est nécessaire pour les montées et les descentes ou pour empêcher le sac de chaîne de se balancer.

- Prélever quelques maillons de chaîne de transport après une période de rodage de 40 heures environ (voir page 89).

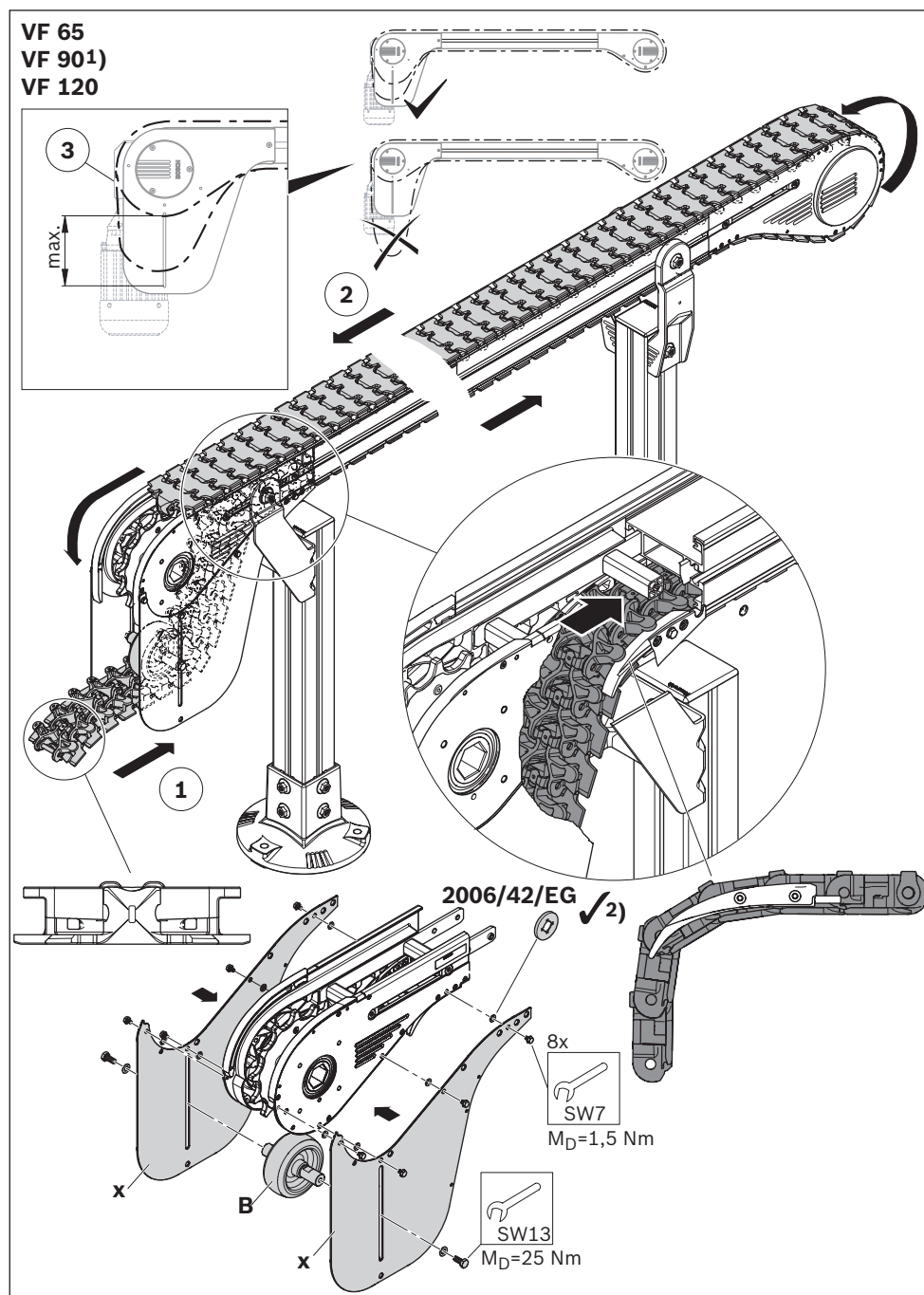


Fig. 73 : Montage de la chaîne de transport, VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-72

1) Taille représentée

2) Cette rondelle de sécurité permet de satisfaire à l'exigence de la directive Machines 2006/42/CE relative aux vis imperdables mises en place au niveau des couvercles de protection (x).

Accessoires nécessaires :

- Outil de montage pour chaîne (A)
- Pignon tendeur de chaîne (B)

A :	3842 571 259
B, VF 160	3842 553 057
B, VF 240	3842 553 058
B, VF 320	3842 553 059

1. Introduire la chaîne de transport sur la face inférieure de l'unité de base dans la traverse de profilé.
2. Pousser / tirer la chaîne de transport au-delà de la roue motrice de l'unité de base.
3. Assembler les extrémités de la chaîne et fermer la chaîne à l'aide de l'outil de montage (voir page 90).
4. Démontez les tôles de protection de l'unité de base.

**Prière de noter :**

La chaîne de transport s'allonge au fur et à mesure que le temps de service augmente (le sac de chaîne s'agrandit et est suspendu en-dessous des tôles de protection).

Le **pignon tendeur de chaîne** est nécessaire pour les montées et les descentes ou pour empêcher le sac de chaîne de se balancer.

- Prélever quelques maillons de chaîne de transport après une période de rodage de 40 heures environ (voir page 91).

1) Taille représentée

2) Cette rondelle de sécurité permet de satisfaire à l'exigence de la directive Machines 2006/42/CE relative aux vis imperdables mises en place au niveau des couvercles de protection (x).

Chaîne de transport, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7

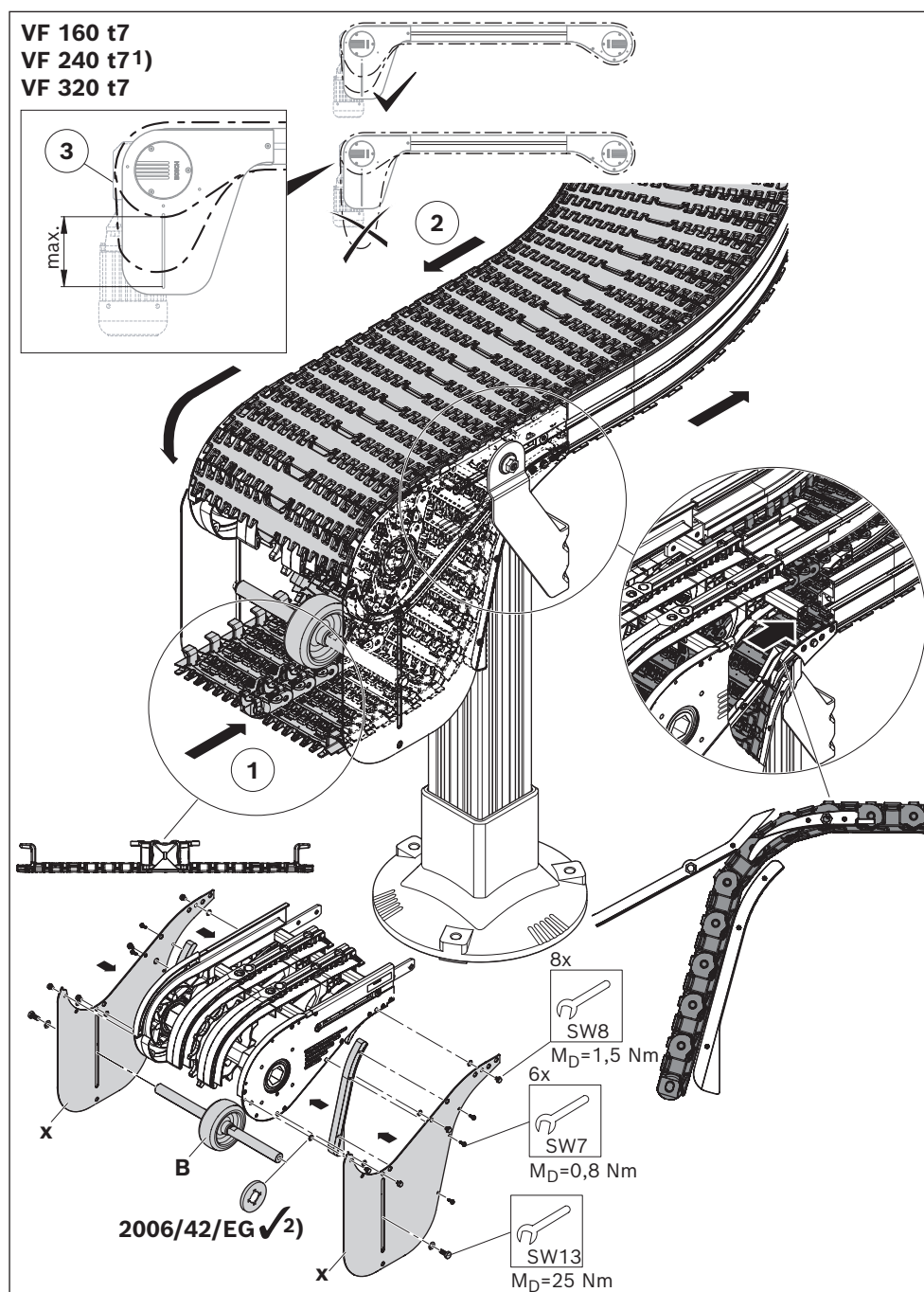


Fig. 74 : Montage de la chaîne de transport, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7

562 411-73

Outil de montage pour chaîne VarioFlow *plus*

Fermeture de la chaîne de transport (prolongement), VF 65 / VF 90 / VF 120

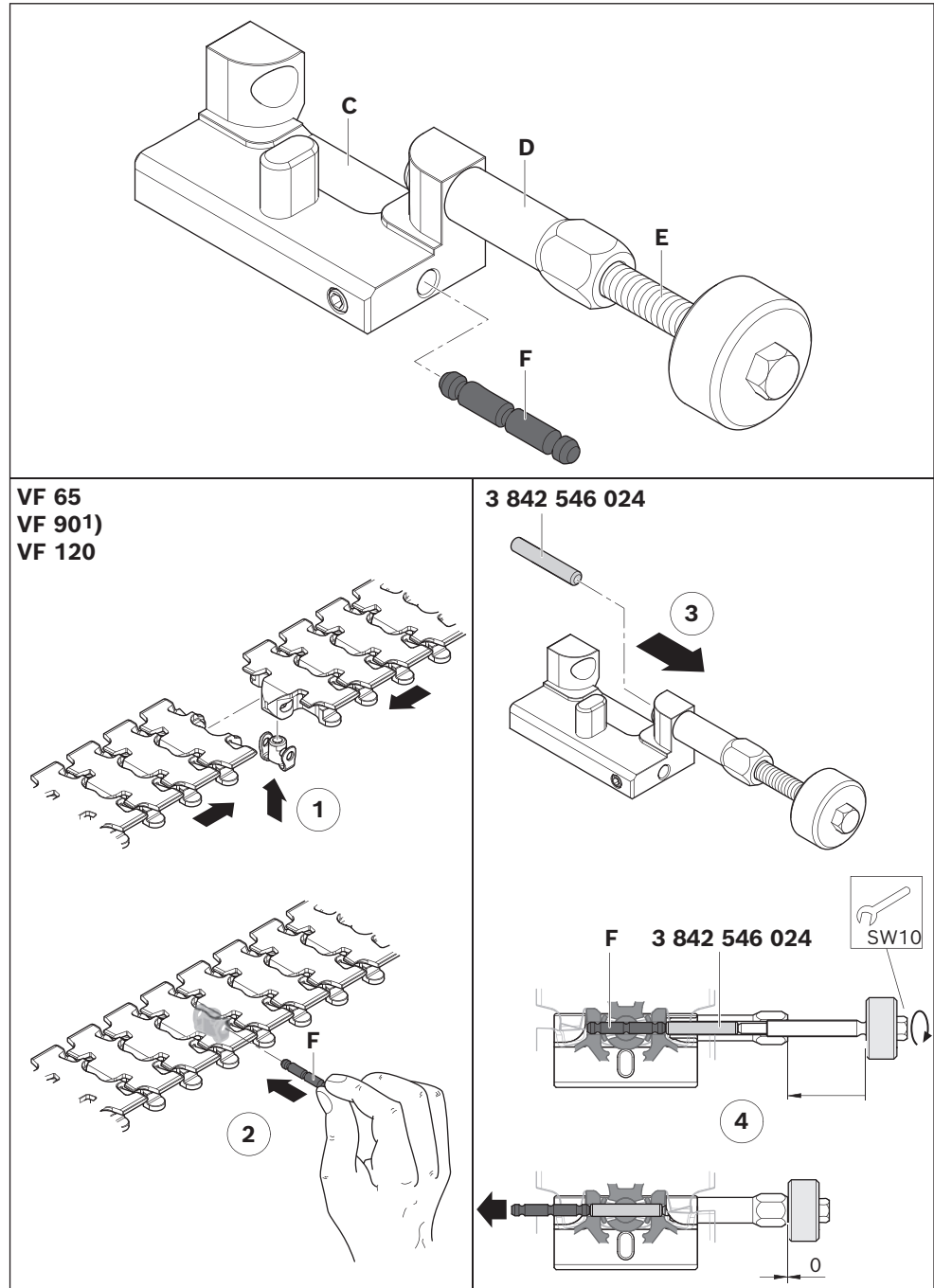
Accessoires nécessaires :

- L'outil de montage pour chaîne **(3842 557 025)** comprend :
 - Plaque de base (C)
 - Manchon fileté (D)
 - Broche (E)
 - Mandrin de montage (F)
- Fermer la chaîne de transport (prolonger), (VF 65 / VF 90 / VF 120).

1) Taille représentée

**Prière de noter :**

- Vérifier la mobilité de la connexion établie.

**Fig. 75 : Fermeture de la chaîne de transport (prolongement), VF 65 / VF 90 / VF 120**

562 411-74

Outils nécessaires

- Outil de montage pour chaîne de transport, **3842 557 025**.

- Ouverture de la chaîne de transport (raccourcissement), (VF 65 / VF 90 / VF 120).

1) Taille représentée

Ouverture de la chaîne de transport (raccourcissement), VF 65 / VF 90 / VF 120

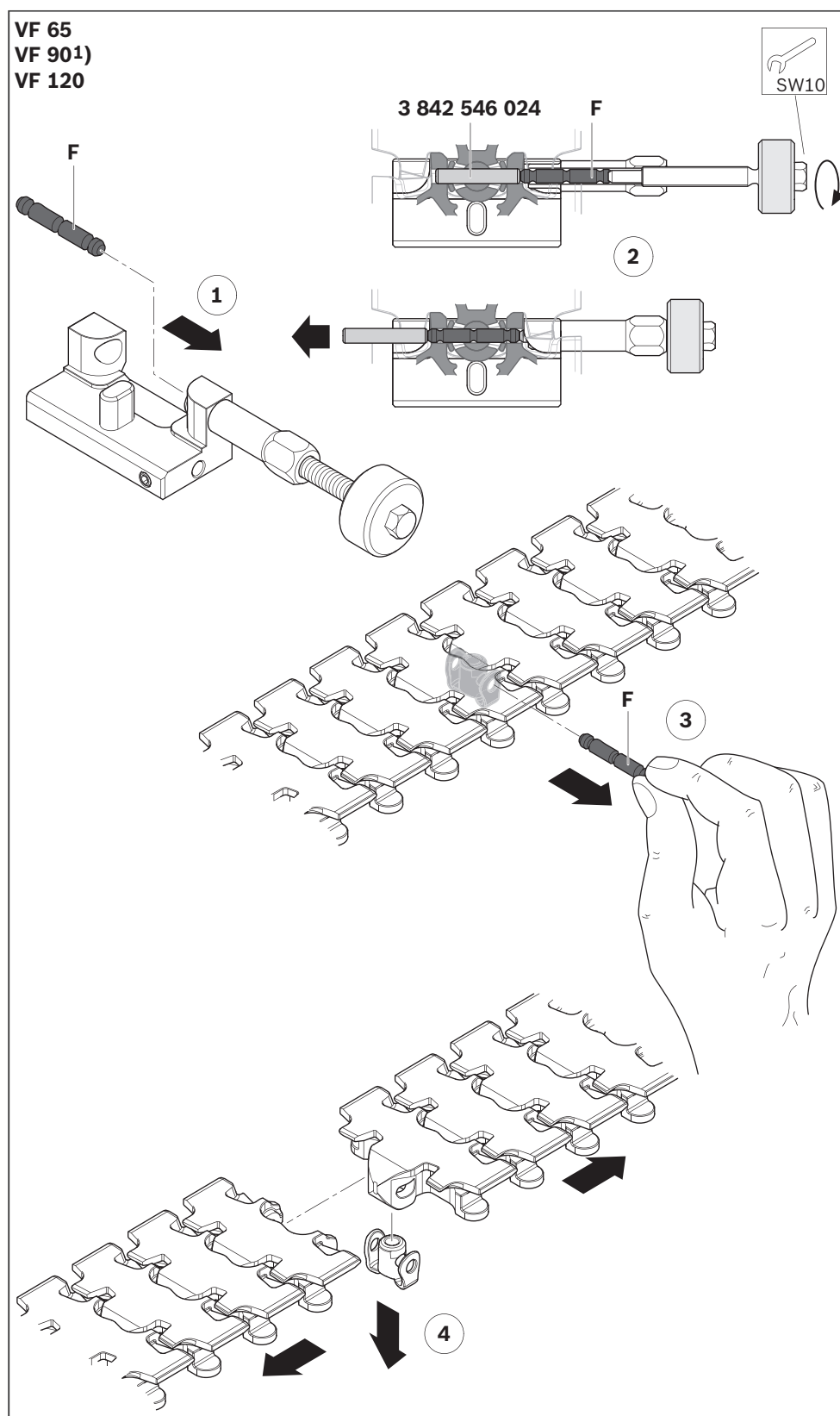


Fig. 76 : Ouverture de la chaîne de transport (raccourcissement), VF 65 / VF 90 / VF 120

Accessoires nécessaires :

- Outil de montage pour chaîne de transport, **3842 571 259**.

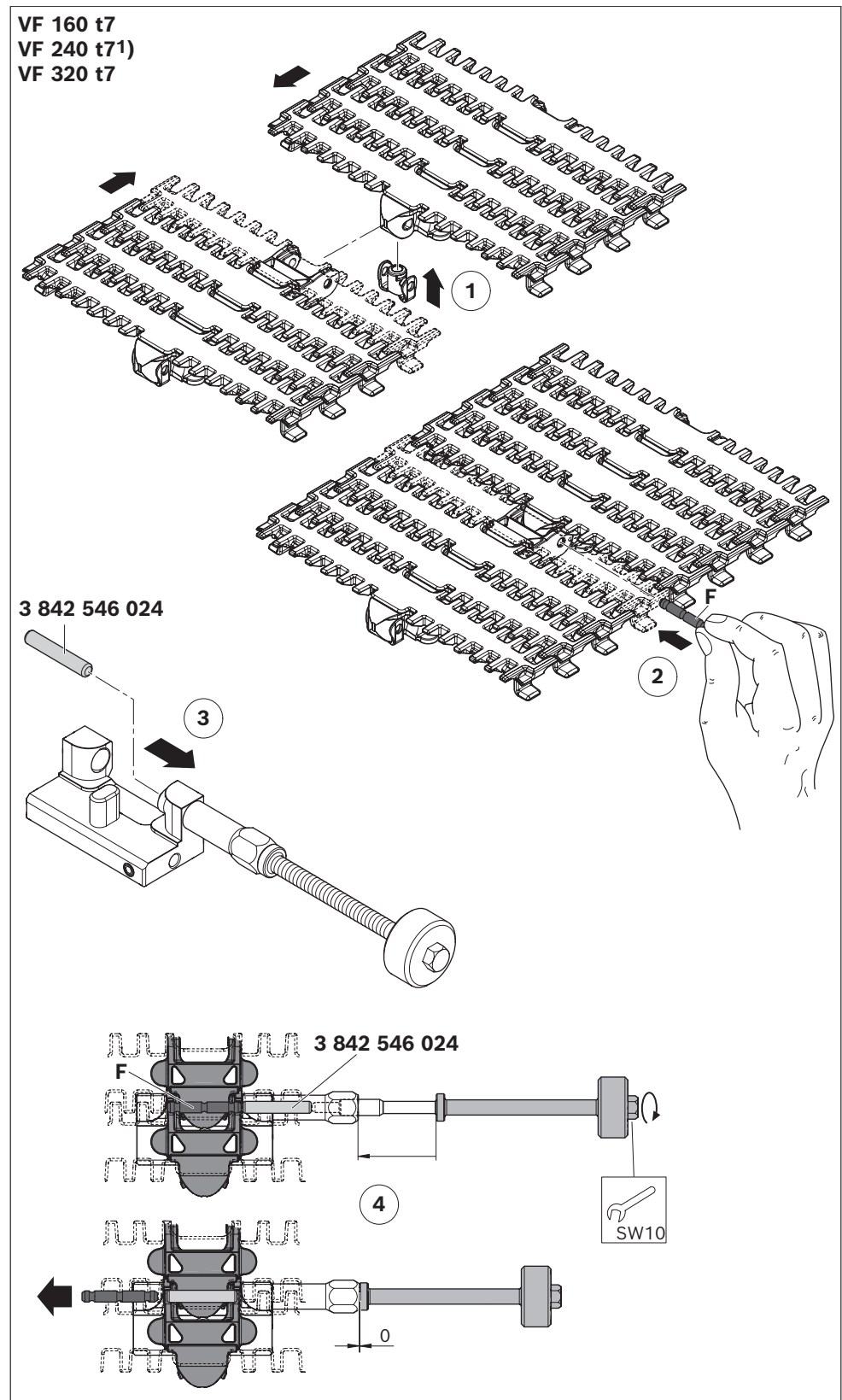
- Fermeture (prolongement) de la chaîne de transport (VF 160 t7/ VF 240 t7/ VF 320 t7).

1) Taille représentée

**Prière de noter :**

- Vérifier la mobilité de la connexion établie.

Fermeture (prolongement) de la chaîne de transport, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7



562 411-76

Fig. 77 : Fermeture (prolongement) de la chaîne de transport, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7

Ouverture (raccourcissement) de la chaîne de transport, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7

Outils nécessaires

- Tournevis taille 2
- Outil de montage pour chaîne de transport, **3842 571 259**.

- Ouverture (raccourcissement) de la chaîne de transport (VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7).

1) Taille représentée

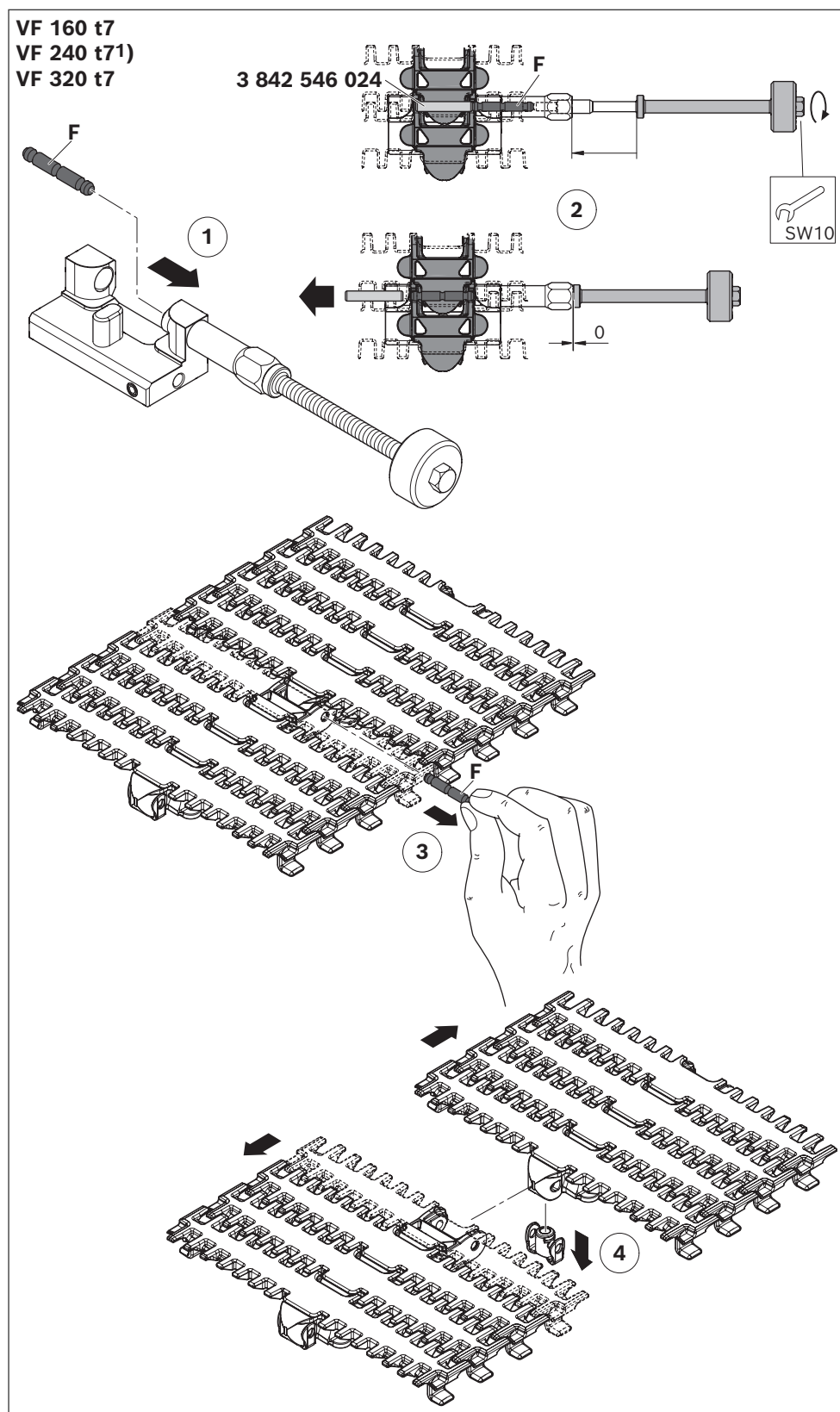


Fig. 78 : Ouverture (raccourcissement) de la chaîne de transport, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7

Accessoires nécessaires :

- Doigts entraîneurs à galets D35 (G)

G, VF 65-120 : **3842 546 107**

G, VF 160 : **3842 564 331**

G, VF 240-320 : **3842 553 028**

- Monter le doigt entraîneur à galets.

i Prière de noter :

- Prélever quelques maillons de chaîne de transport après une période de rodage de 40 heures environ (voir pages 89, 91).

Doigts entraîneurs à galets D35

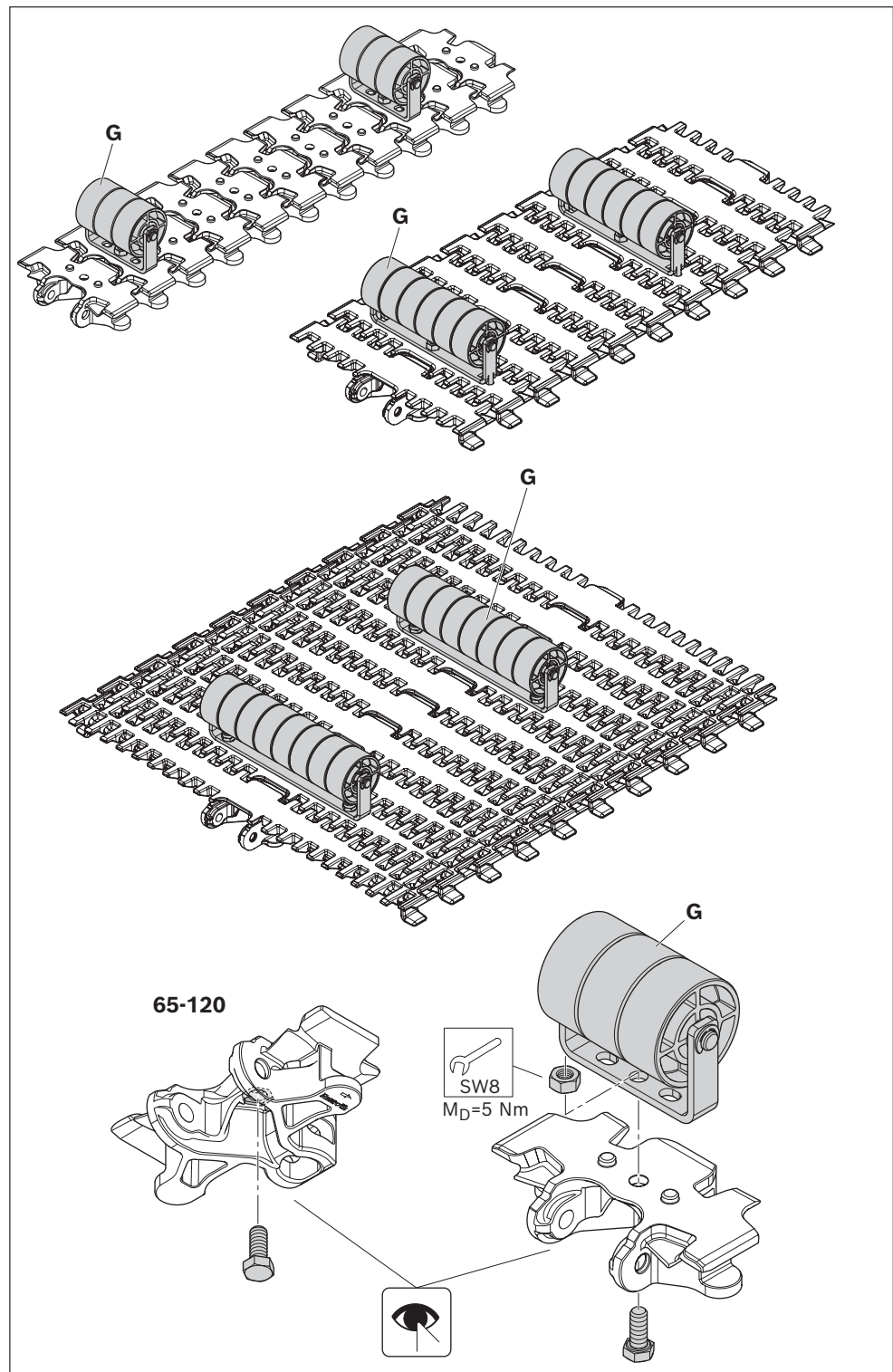
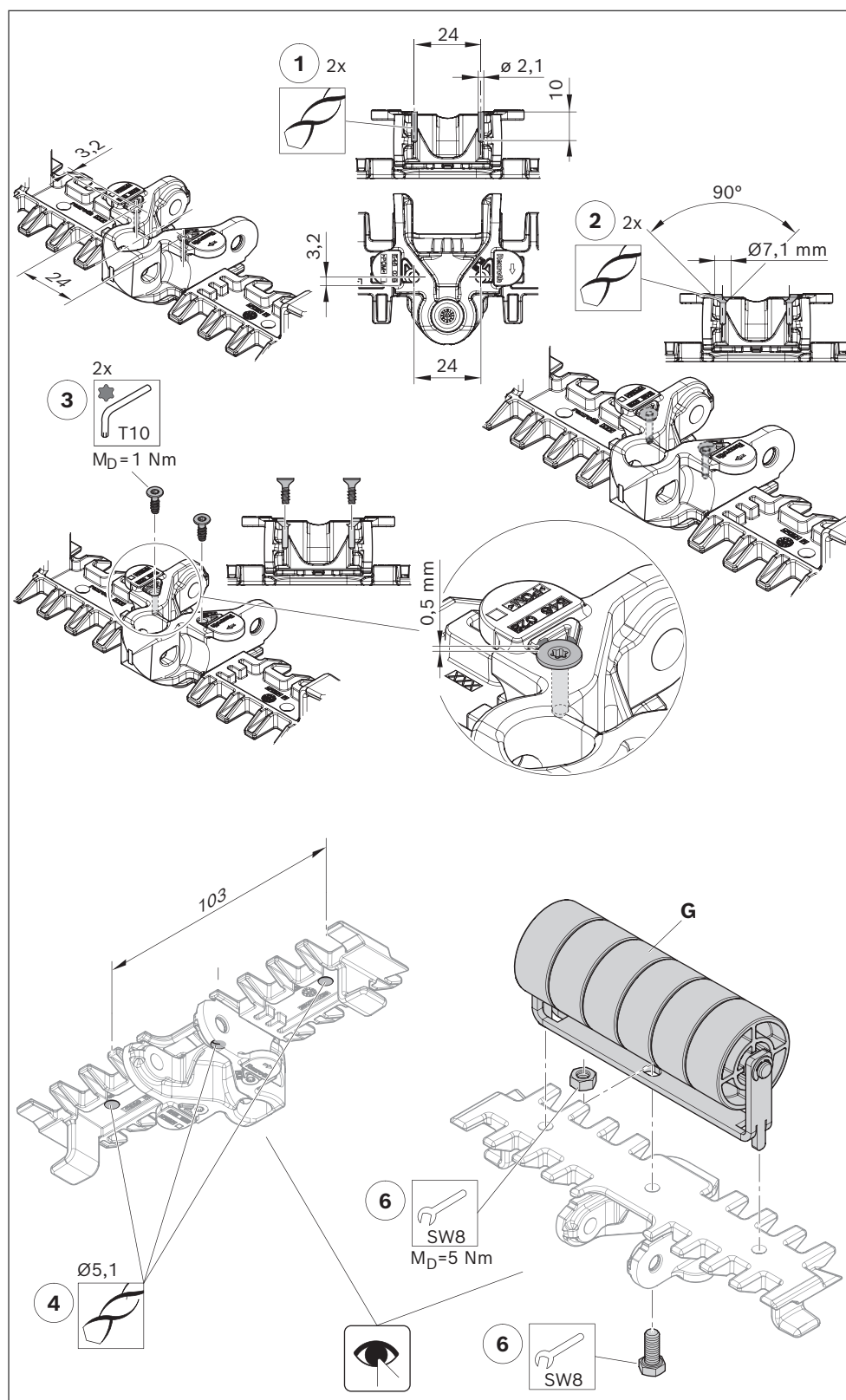


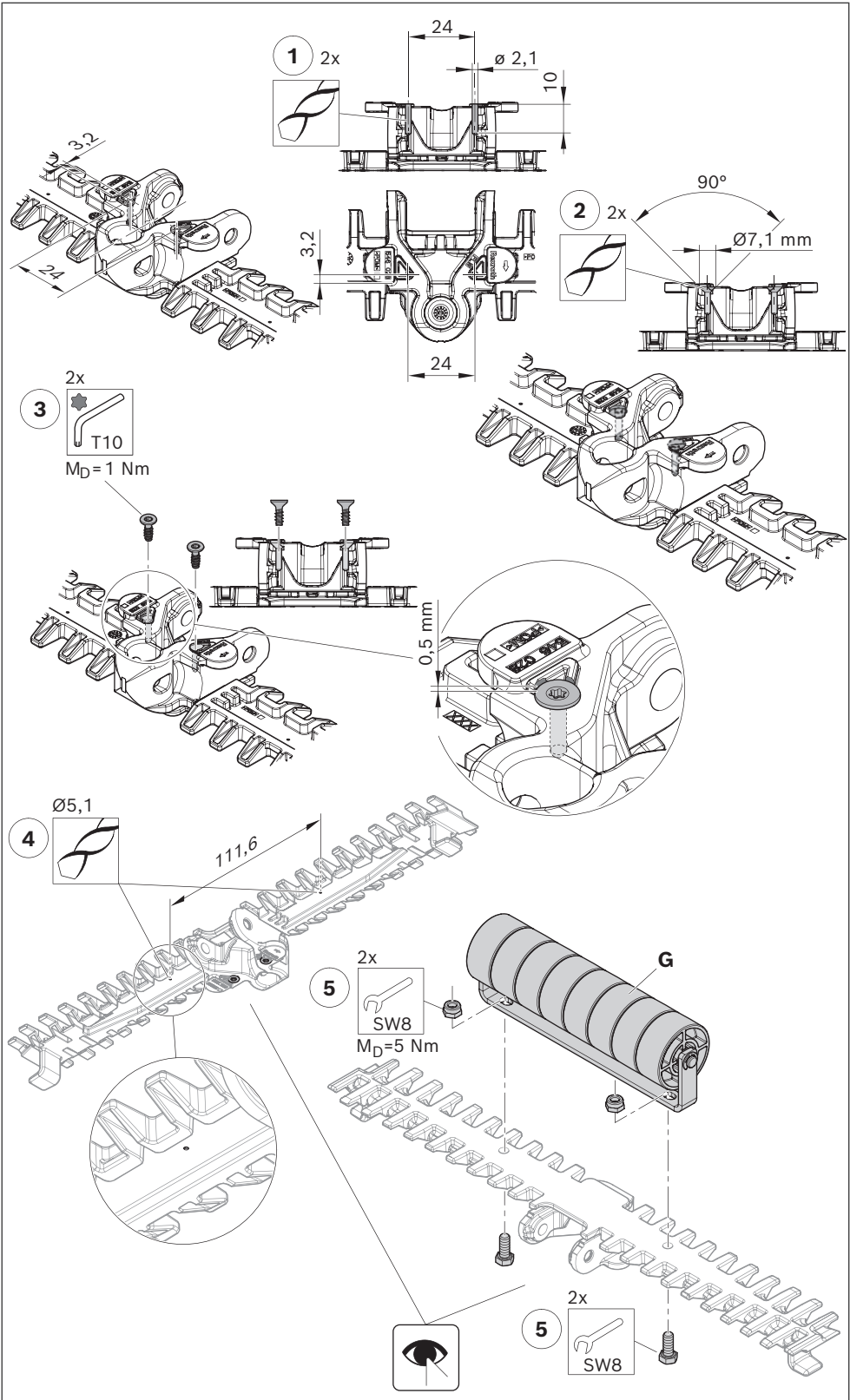
Fig. 79 : Doigts entraîneurs à galets D35, montage de VF 65-120 (1/3)

562 411-78



562 411-79

Fig. 80 : Doigts entraîneurs à galets D35, montage de VF 160 (2/3)



562 411-80

Fig. 81 : Doigts entraîneurs à galets D35, montage de VF 240-320 (3/3)

7.5.8 Kit de jonction

Kit de jonction passif

Accessoires nécessaires :

- Kit de jonction, passif (A)

A, VF 65 : 3842 549 015

A, VF 90 : 3842 549 016

A, VF 120 : 3842 549 017

A, VF 160 : 3842 549 018*)

*) Utilisable uniquement pour la chaîne de transport plate t7.

1. Monter les plaques latérales (a).



Prière de noter :

Fonctionnement parfait du kit de jonction uniquement en cas de distance correcte entre l'unité de base et le renvoi et avec une hauteur de transport de l'élément de rouleaux réglée correctement (la chaîne de frottement est supérieure de 2 mm à la surface de la chaîne de transport plate).

2) Système AL : La distance est correcte si la languette de centrage heurte l'extrémité de la rainure.

3) Système STS : La distance est correcte si la plaque latérale heurte la tête de vis.

4) Chaînes de frottement par adhérence 65 – 120 et chaîne de transport plate 160 t7 : La hauteur d'élévation est correcte si la languette de centrage touche en haut, dans la rainure.

5) Chaîne de transport plate 65 – 120 : La hauteur d'élévation est correcte si la languette de centrage repose en bas dans la rainure.

2. Clipser l'élément de rouleaux (b) dans les plaques latérales.

1) Taille représentée, entre l'unité de base AL et le renvoi AL

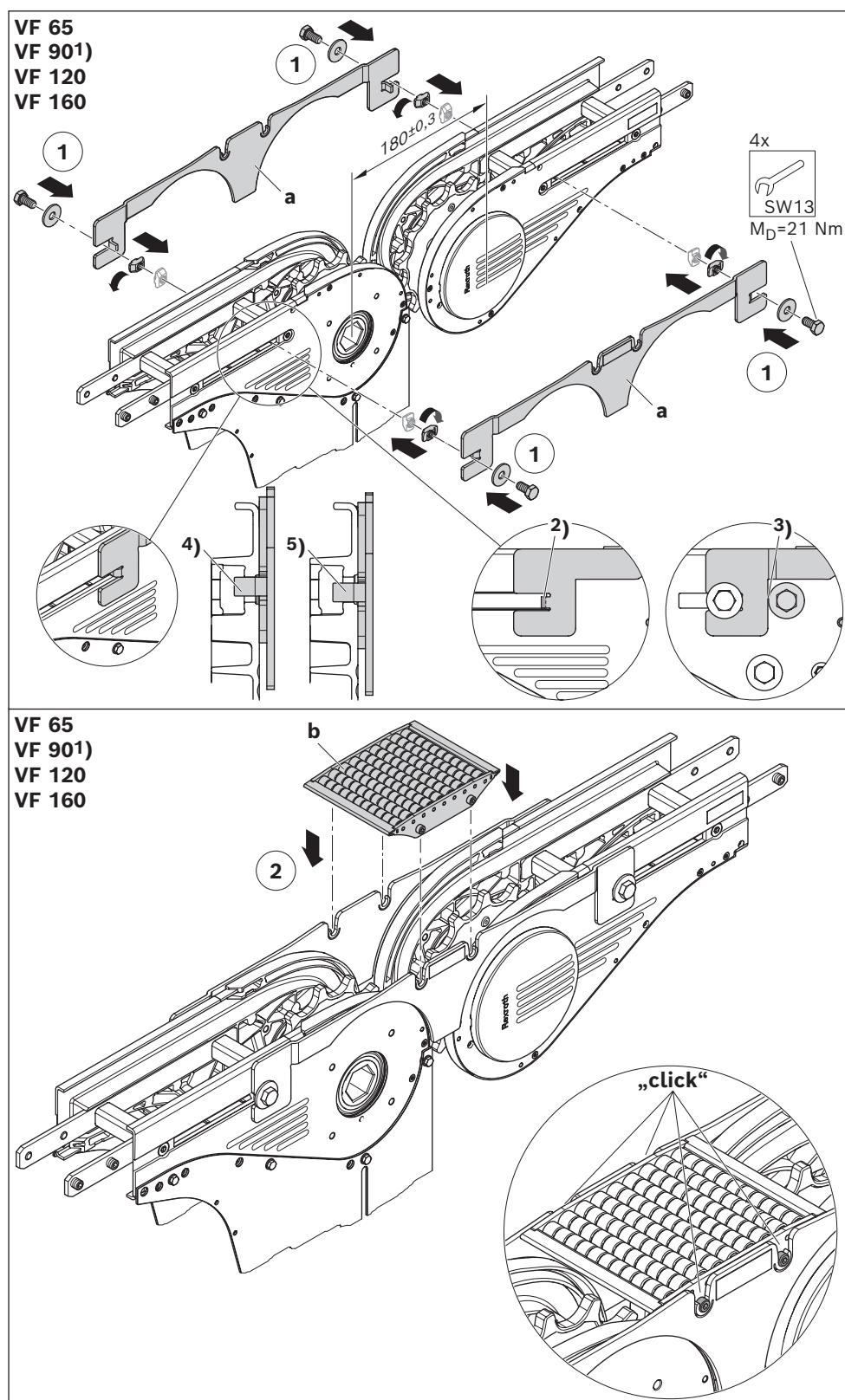


Fig. 82 : Montage du kit de jonction passif

562 411-81

Accessoires nécessaires :

- Kit de jonction de pont passif court
 - pour chaîne de transport plate (B)
 - pour chaîne de frottement par adhérence (C)

B, VF 65 : 3842 558 050

B, VF 90 : 3842 558 051

B, VF 120 : 3842 558 052

B, VF 160 : 3842 558 081*)

C, VF 65 : 3842 558 078

C, VF 90 : 3842 558 072

C, VF 120 : 3842 558 080

*) Utilisable uniquement pour la chaîne de transport plate t7.

1. Monter le kit de jonction sur l'unité de base ou le renvoi (étapes 1 – 3).
2. Régler l'angle d'inclinaison (0° – 15°) de l'élément de rouleaux et le fixer à l'aide d'une vis (étape 4).

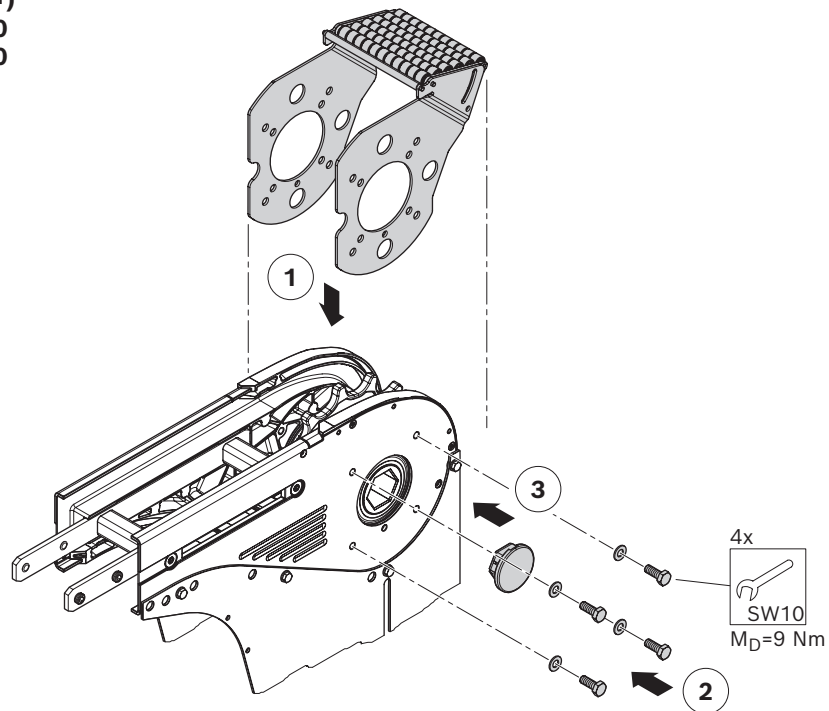
**Prière de noter :**

Fonctionnement parfait du kit de jonction uniquement en cas de distance correcte entre l'unité de base et le renvoi et avec une hauteur de transport de l'élément de rouleaux réglée correctement (la chaîne de frottement par adhérence est supérieure de 2 mm à la surface de la chaîne de transport plate).

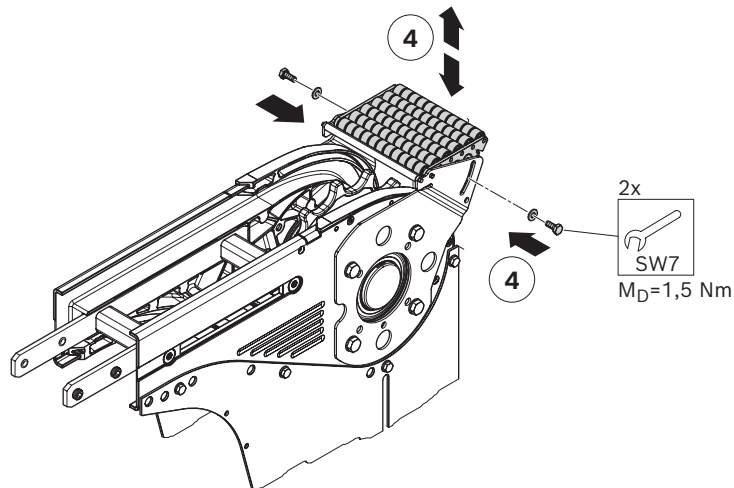
1) Taille représentée, sur l'unité de base AL

Kit de jonction de pont passif court

VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160

**Fig. 83 : Montage du kit de jonction passif**

562 411-82

Accessoires nécessaires :

- Kit de jonction de pont de glissement court
- pour chaîne de transport plate

VFplus 65 : 3842 571 170

VFplus 90 : 3842 571 171

VFplus 120 : 3842 571 172

VFplus 160 : 3842 571 206^{*)}VFplus 240 : 3842 571 207^{*)}VFplus 320 : 3842 571 208^{*)}

^{*)} Utilisable uniquement pour la chaîne de transport plate t7.

1. Monter le kit de jonction sur l'unité de base ou le renvoi (étapes 1 – 3).

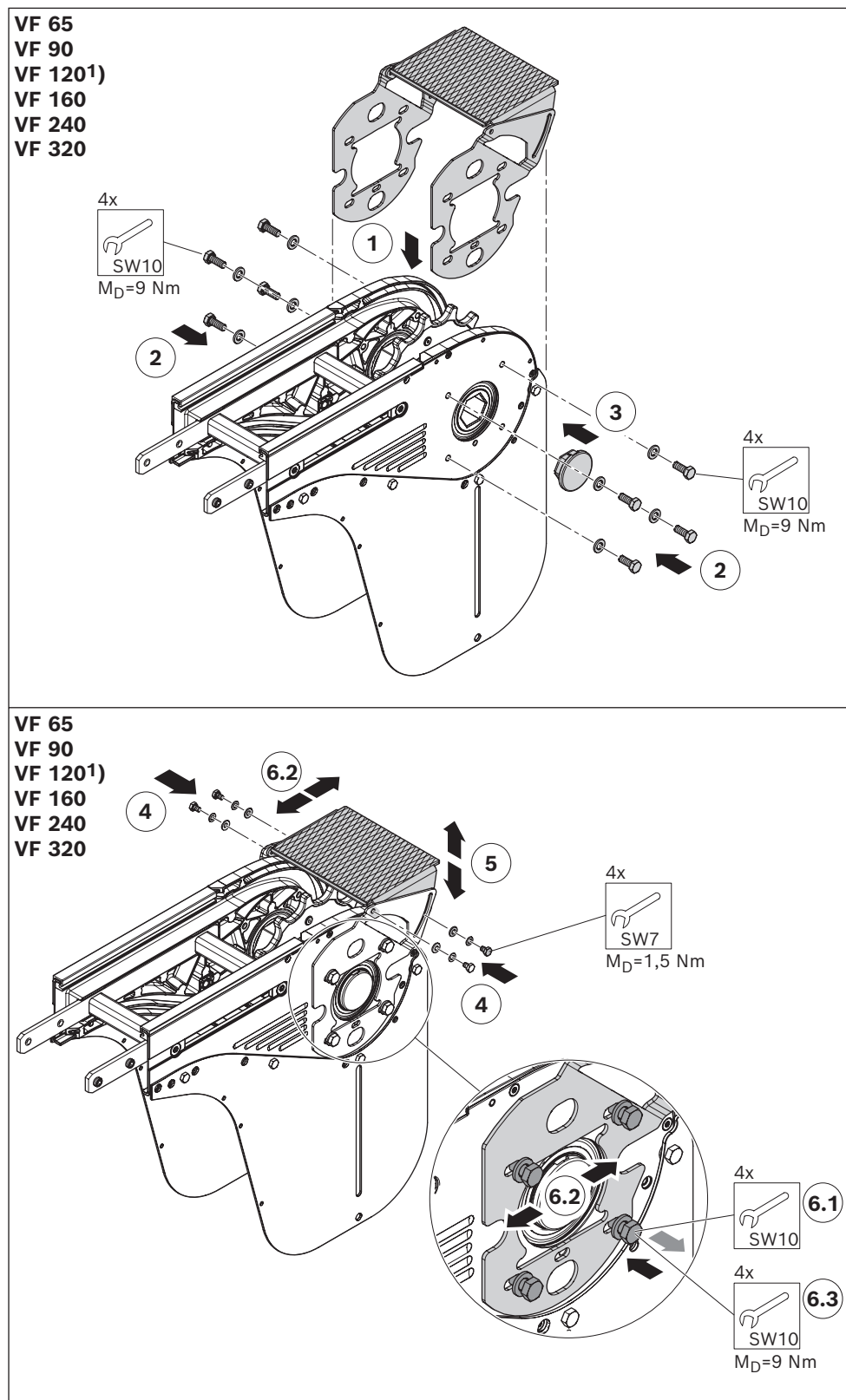
Ne pas encore serrer les vis complètement.

2. Régler l'angle d'inclinaison ($0^\circ - 15^\circ$) du pont de glissement et le fixer au moyen de vis (étapes 4 – 6.3).

**Prière de noter :**

Fonctionnement parfait du kit de jonction uniquement en cas de distance correcte entre l'unité de base et le renvoi, et avec une hauteur de refoulement réglée correctement. Pour cela, décaler horizontalement le pont de glissement.

¹⁾ Taille représentée, sur l'unité de base AL

Kit de jonction de pont de glissement court**Fig. 84 : Montage du kit de jonction de pont de glissement court**

562 411-185

Accessoires nécessaires :

- Kit de jonction pont à galets actif
 - Pour la chaîne de transport plate et la chaîne de frottement par adhérence (E)
 - Pour chaîne de transport plate (F)

E, VF 65 : **3842 555 820**E, VF 90 : **3842 555 821**E, VF 120 : **3842 555 822**F, VF 160 t7 : **3842 555 823^{*)}**

^{*)} Utilisable uniquement pour la chaîne de transport plate t7.

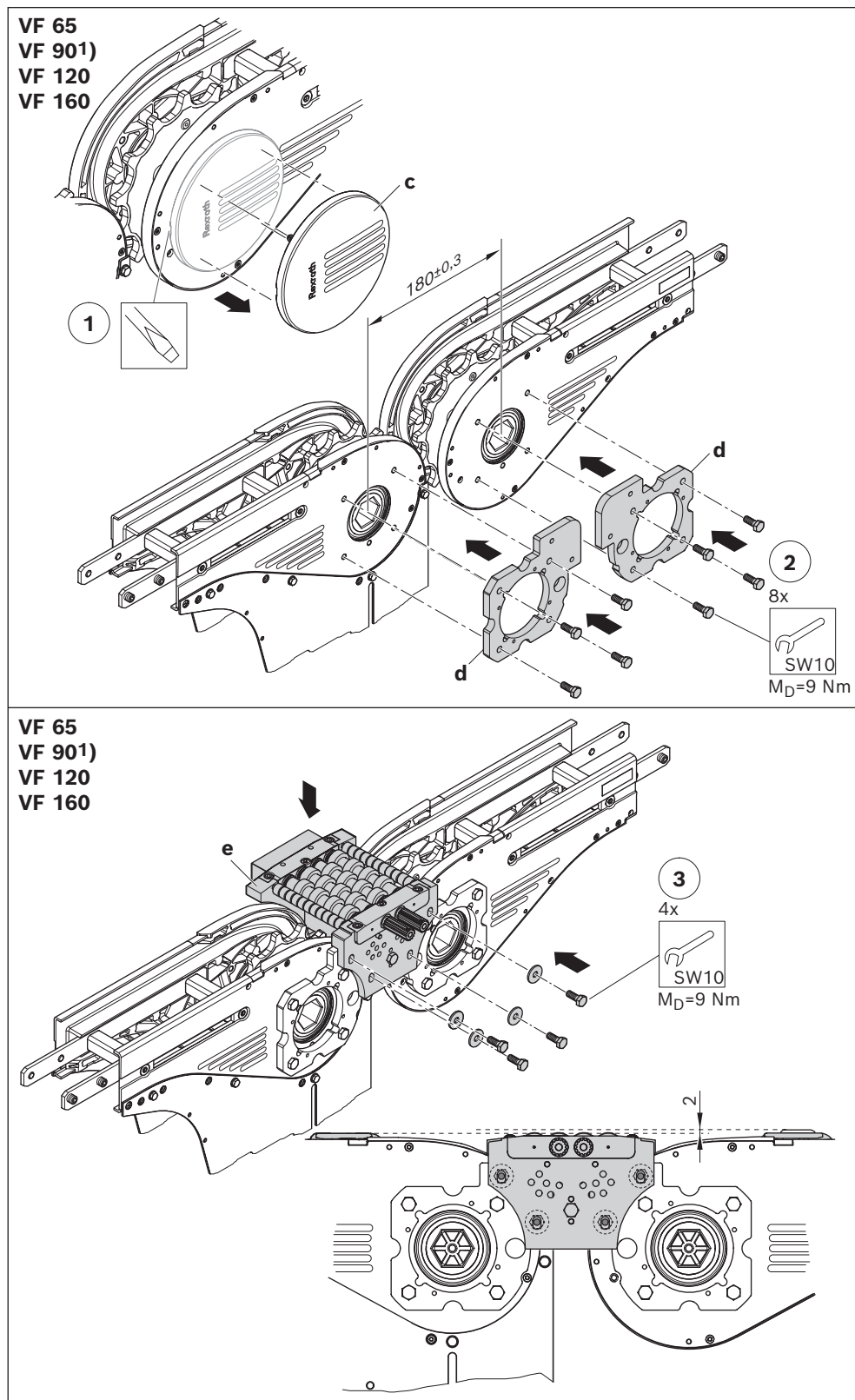
1. Si nécessaire uniquement : démonter le cache (c).
2. Monter les plaques d'adaptation (d).
3. Monter l'élément de rouleaux (e).

**Prière de noter :**

Fonctionnement parfait du kit de jonction uniquement en cas de distance correcte entre l'unité de base et le renvoi et avec une hauteur de transport de l'élément de rouleaux réglée correctement (la chaîne de frottement par adhérence 65 – 120 et la chaîne plate de transport 160 t7 sont supérieures de 2 mm à la chaîne de transport plate 65 – 120).

- Régler la hauteur d'élévation de l'élément de rouleaux (à l'aide de deux tronçons de chaîne, des deux côtés de l'élément de rouleaux).

1) Taille représentée, entre l'unité de base AL et le renvoi AL

Kit de jonction actif**Fig. 85 : Montage du kit de jonction actif (1/4)**

562 411-83

Kit de jonction actif

4. Monter le rail de glissement et la chaîne de transport avant de monter l'entraînement du kit de jonction.

1) Taille représentée

Entraînement de raccord pour la transition du fossé de transport

2) La rondelle de sécurité permet de satisfaire à l'exigence de la directive Machines 2006/42/CE relative aux vis imperdables mises en place au niveau des couvercles de protection (x).

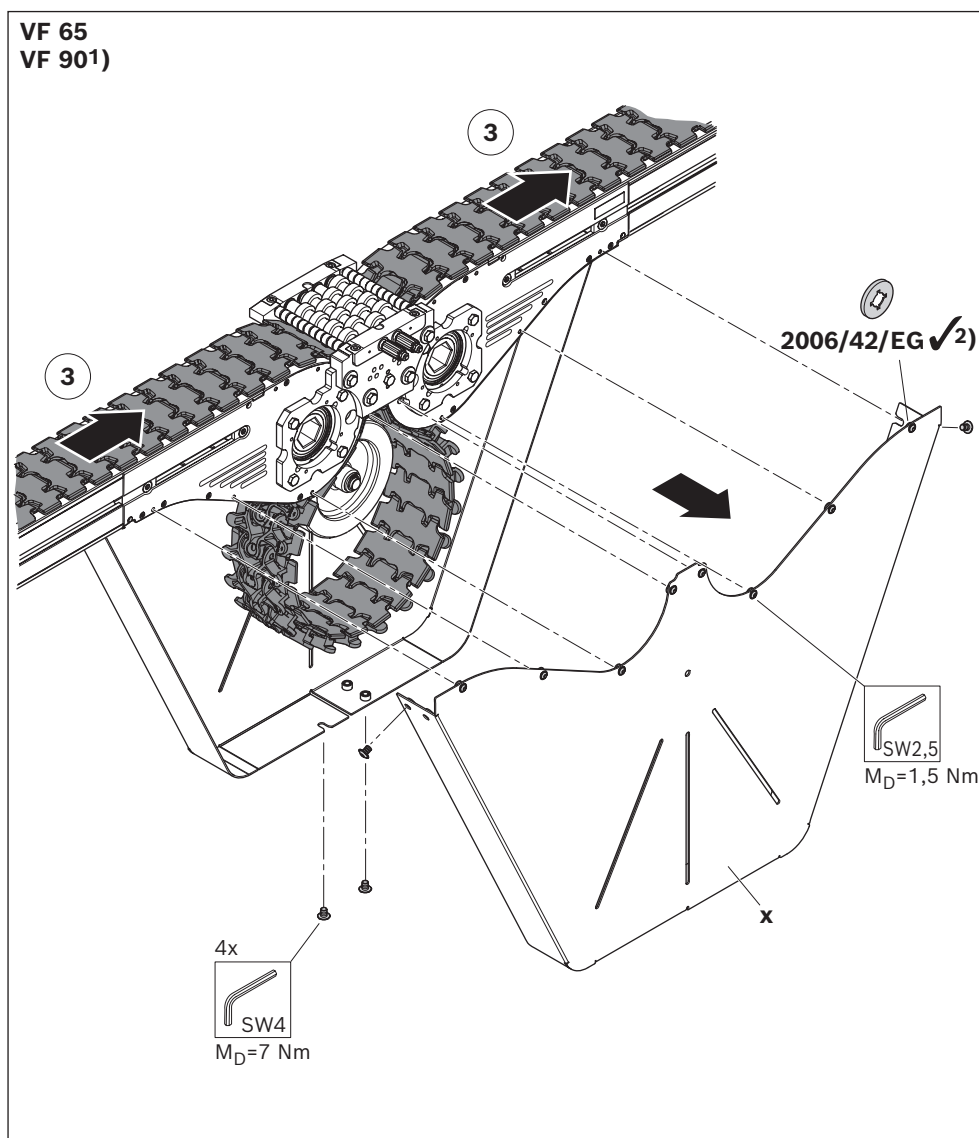


Fig. 86 : Montage de l'entraînement de raccord (2/4)

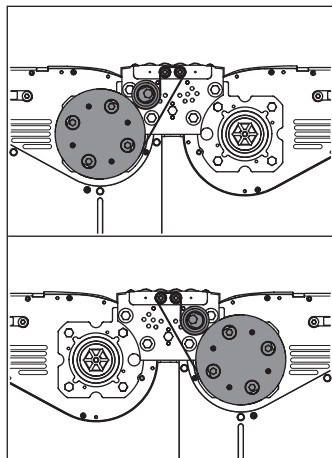
562 411-84

5. Monter la roue de courroie dentée (f).



Prière de noter :

- Monter la roue de courroie dentée de préférence sur l'unité de base (entraînement).



562 411-85

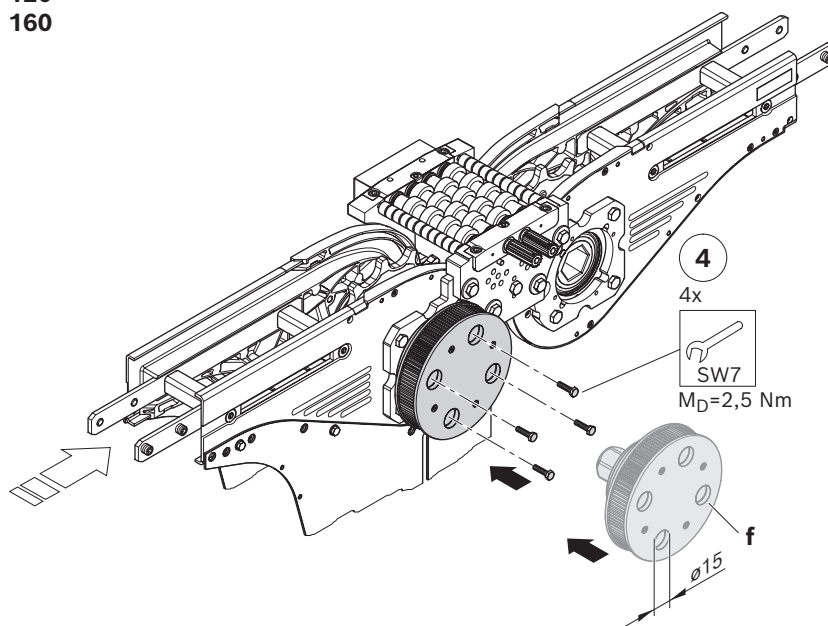
Fig. 87 : Position de la roue de courroie dentée

6. Monter la courroie dentée (g).
7. Monter le rouleau tendeur (h) et tendre la courroie dentée.

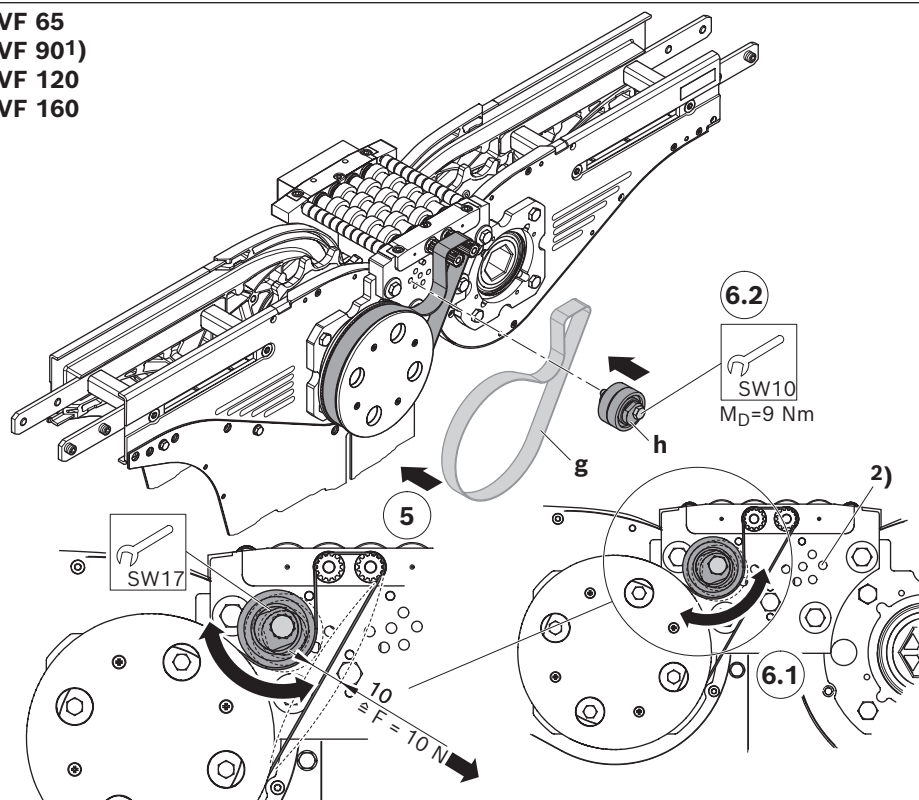
1) Taille représentée, entre l'unité de base AL et le renvoi AL

2) Selon la longueur de la courroie dentée, différents positionnements du galet tendeur sont possibles.

VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



562 411-86

Fig. 88 : Montage du kit de jonction actif (3/4)

8. Monter le couvercle de protection de l'entraînement (j).
9. Monter la tôle de protection (k).

1) Taille représentée, entre l'unité de base AL et le renvoi AL

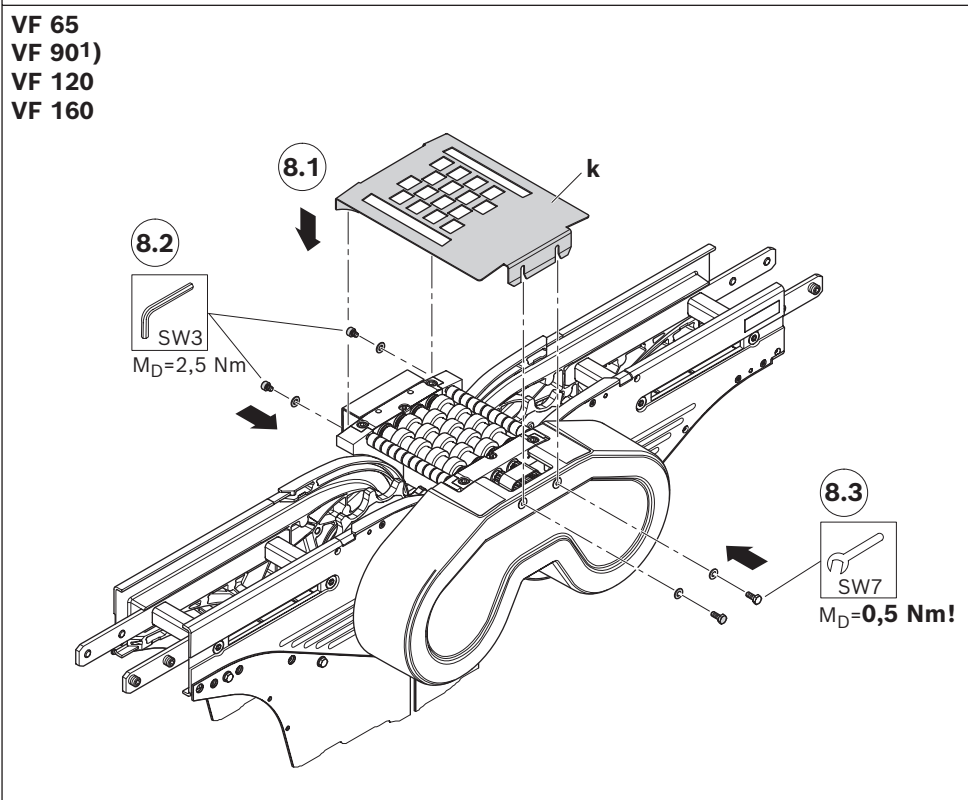
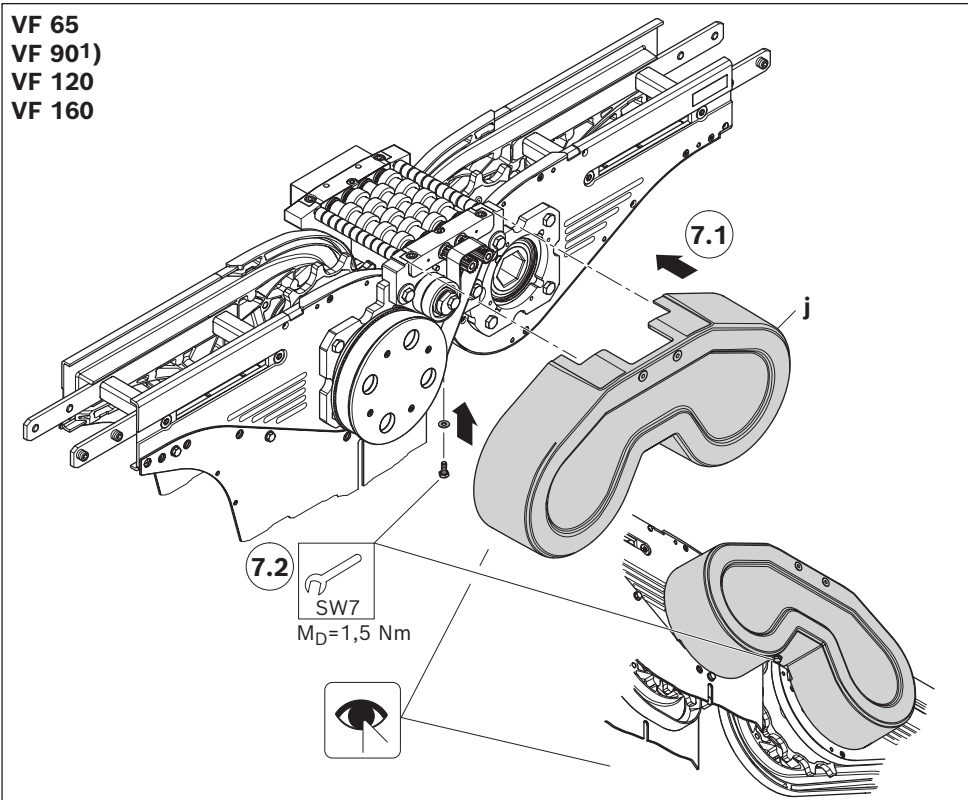


Fig. 89 : Montage du kit de jonction actif (4/4)

562 411-87

Kit de jonction actif, raccord machine

Accessoires nécessaires :

- Kit de jonction, raccord machine actif :
 - Pour la chaîne de transport plate et la chaîne de frottement par adhérence (G)
 - Pour la chaîne de transport plate (H)

G, VF 65 : **3841 055 718 (R)**
3841 055 719 (L)

G, VF 90 : **3841 055 720 (R)**
3841 055 721 (L)

G, VF 120 : **3841 055 722 (R)**
3841 055 723 (L)

H, VF 160 : **3841 055 724*) (R)**
3841 055 725*) (L)

*) Utilisable uniquement pour la chaîne de transport plate t7.

1. Si nécessaire uniquement : démonter le cache (c).
2. Monter la plaque d'adaptation (d).
3. Monter l'élément de rouleaux (e).

**Prière de noter :**

Fonctionnement parfait du kit de jonction uniquement avec une hauteur de transport de l'élément de rouleaux réglée correctement (la chaîne de frottement par adhérence 65 – 120 et la chaîne plate de transport 160 t7 sont supérieures de 2 mm à la chaîne de transport plate 65 – 120).

- Régler la hauteur d'élévation de l'élément de rouleaux (à l'aide de deux tronçons de chaîne).

1) Taille représentée, position de montage à droite (R)

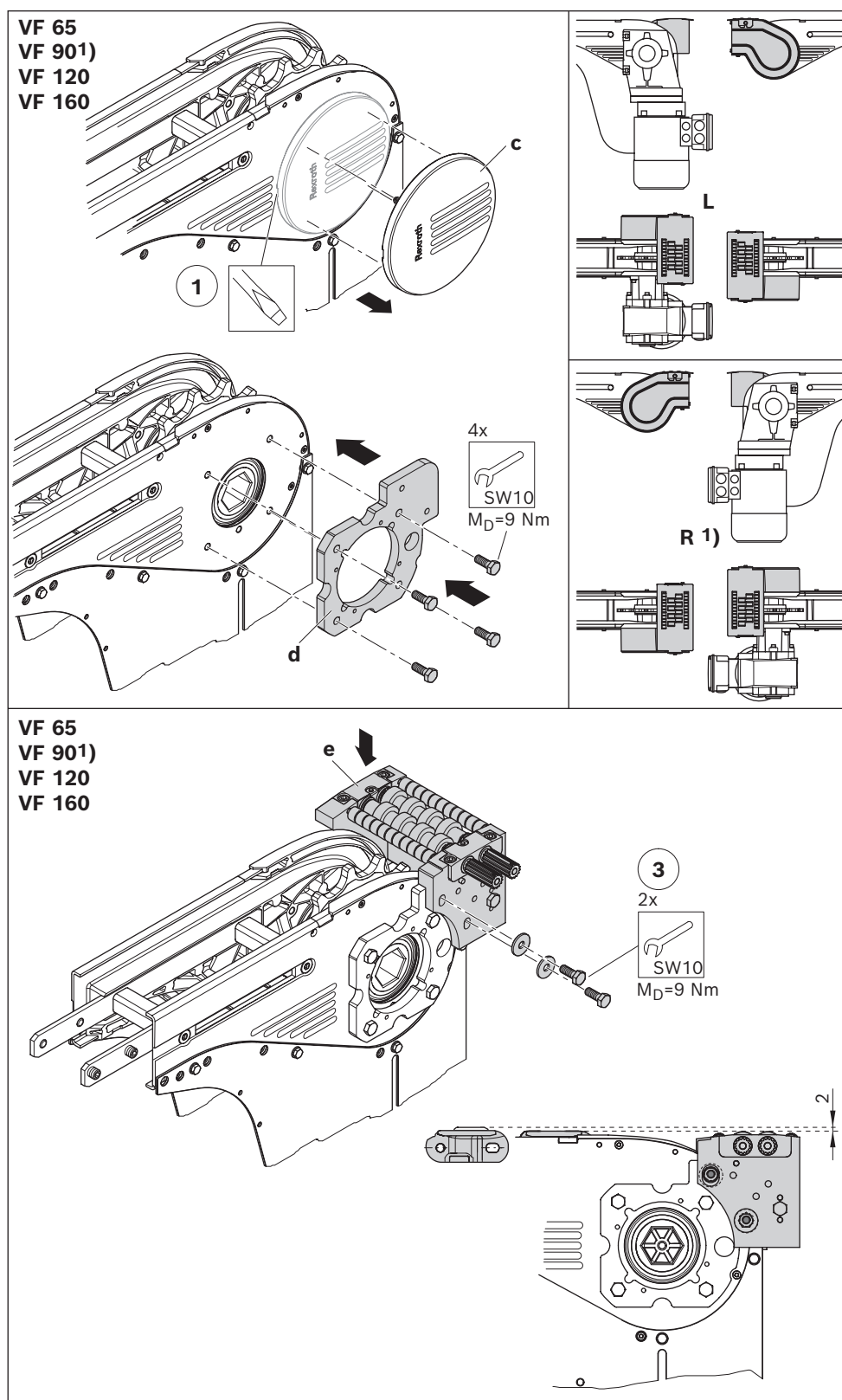


Fig. 90 : Kit de jonction actif, montage du raccord machine (1/3)

562 411-88

4. Monter la roue de courroie dentée (f).



Prière de noter :

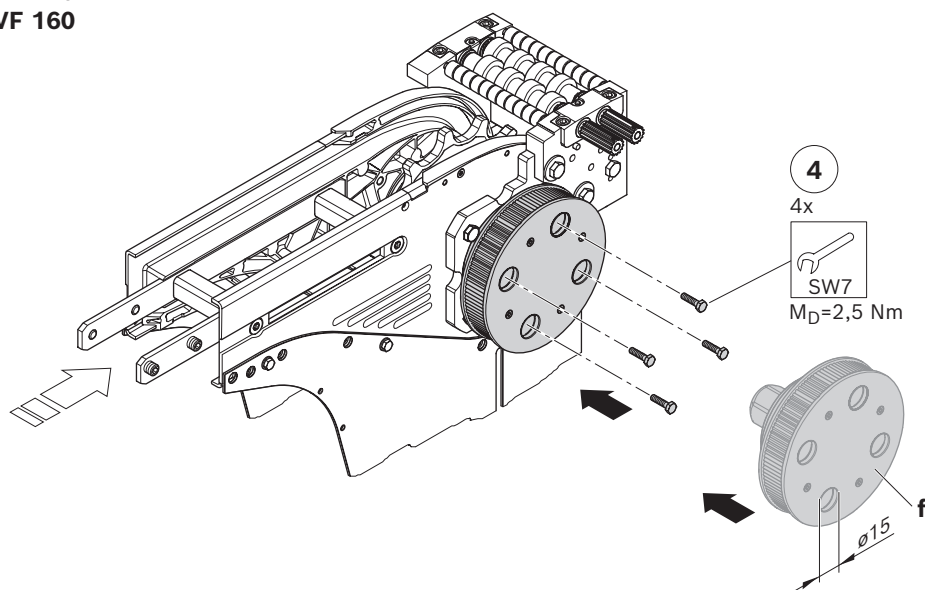
Monter toujours la roue de courroie dentée sur l'unité de base (entraînement).

5. Monter la courroie dentée (g).
6. Monter le rouleau tendeur (h).

1) Taille représentée

2) Selon la longueur de la courroie dentée, différents positionnements du galet tendeur sont possibles.

VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160

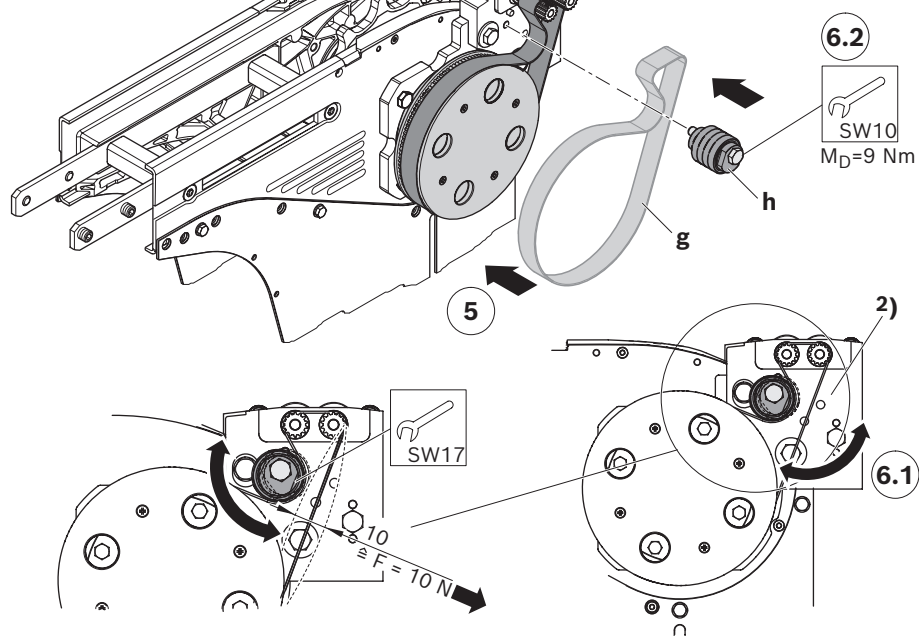


Fig. 91 : Kit de jonction actif, montage du raccord machine (2/3)

562 411-89

7. Monter le couvercle de protection de l'entraînement (j) et le couvercle arrière (k).
8. Monter le couvercle de protection de l'élément de rouleaux (l).

1) Taille représentée

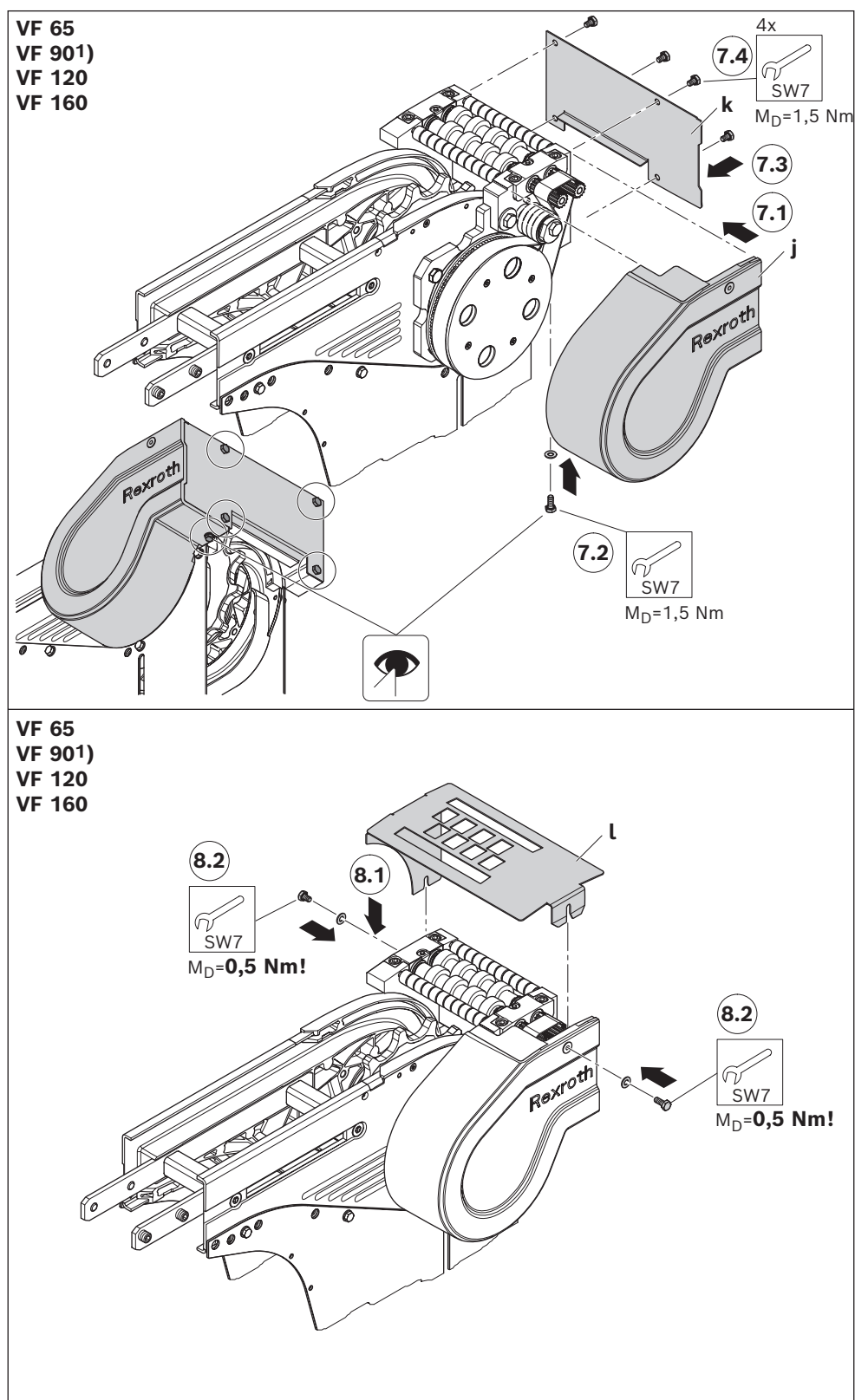


Fig. 92 : Kit de jonction actif, montage du raccord machine (3/3) guidage latéral

Accessoires nécessaires :

- Kit de jonction, actif, variante de machine :
 - Pour la chaîne de transport plate et la chaîne de frottement par adhérence (I)
 - Pour chaîne de transport plate (J)

I, VF 65:

à gauche : **3841 558 000**à droite : **3841 558 001**

I, VF 90 :

à gauche : **3841 558 002**à droite : **3841 558 003**

I, VF 120 :

à gauche : **3842 558 004**à droite : **3842 558 005**

J, VF 160 :

à gauche : **3842 558 006^{*)}**à droite : **3842 558 007^{*)}**

^{*)} Utilisable uniquement pour la chaîne de transport plate t7.

1. Si nécessaire uniquement : démonter le cache (a).
2. Monter la plaque d'adaptation (b) avec disque (c).
3. Monter le profil de protection (d).
4. Monter l'élément de courroie (e).

**Prière de noter :**

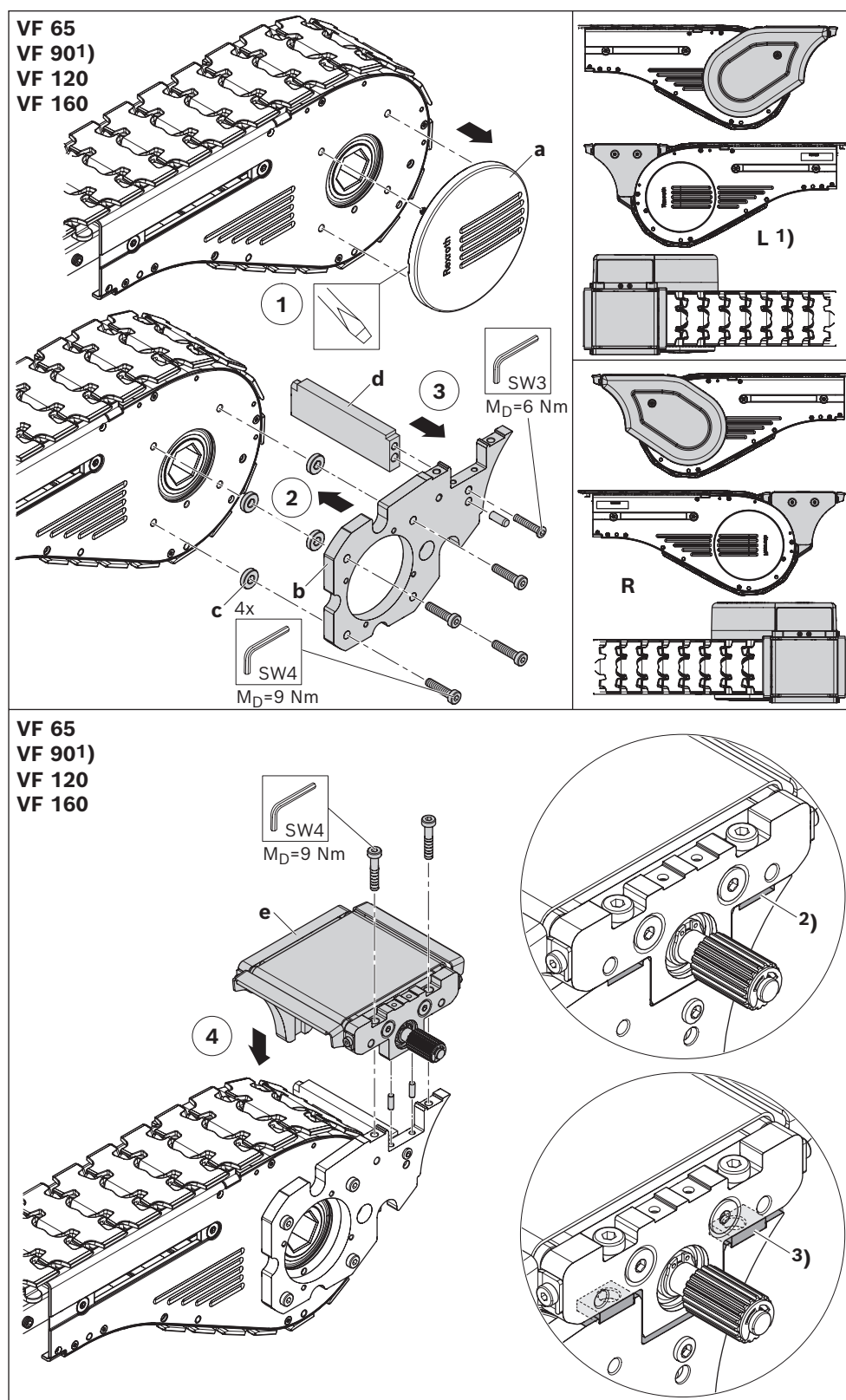
Fonctionnement parfait du kit de jonction uniquement avec une hauteur de transport du pont de sangle réglée correctement (la chaîne de frottement par adhérence 65 – 120 est supérieure de 2 mm à la chaîne de transport plate).

- **Monter les plaquettes supplémentaire à la chaîne de frottement par adhérence et à la chaîne de transport plate VF 160 t7.**

1) Taille représentée, position de montage à gauche (L), chaîne plate

2) **sans** plaquettes de distance en cas d'exploitation avec chaîne de transport plate 65 – 120

3) **avec** plaquettes de distance (compris dans la fourniture) en cas d'exploitation avec des chaînes de frottement par adhérence 65 – 120 et une chaîne de transport plate 160 t7

Kit de jonction actif courroie (pont de courroie)**Fig. 93 : Kit de jonction actif montage de la courroie (pont de courroie) (1/4)**

562 411-91

5. Monter la roue de courroie dentée (f).
6. Monter la courroie dentée (g).
7. Monter le rouleau tendeur (h).


Prière de noter :

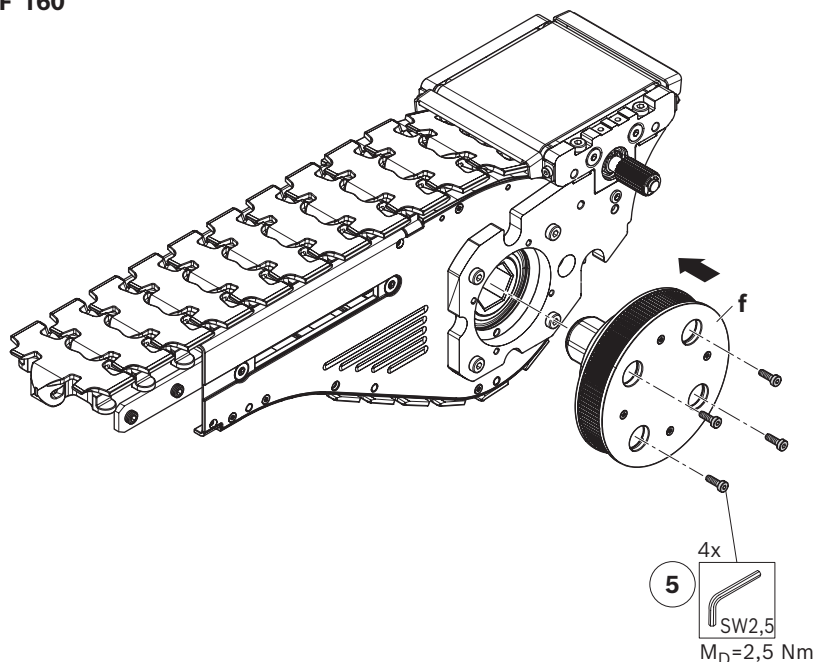
La position de l'excentrique est différente pour la chaîne de transport plate et la chaîne de frottement par adhérence. L'excentrique n'est pas entièrement tendu dans la chaîne de frottement par adhérence.

1) Taille représentée, position de montage à gauche (L), chaîne plate

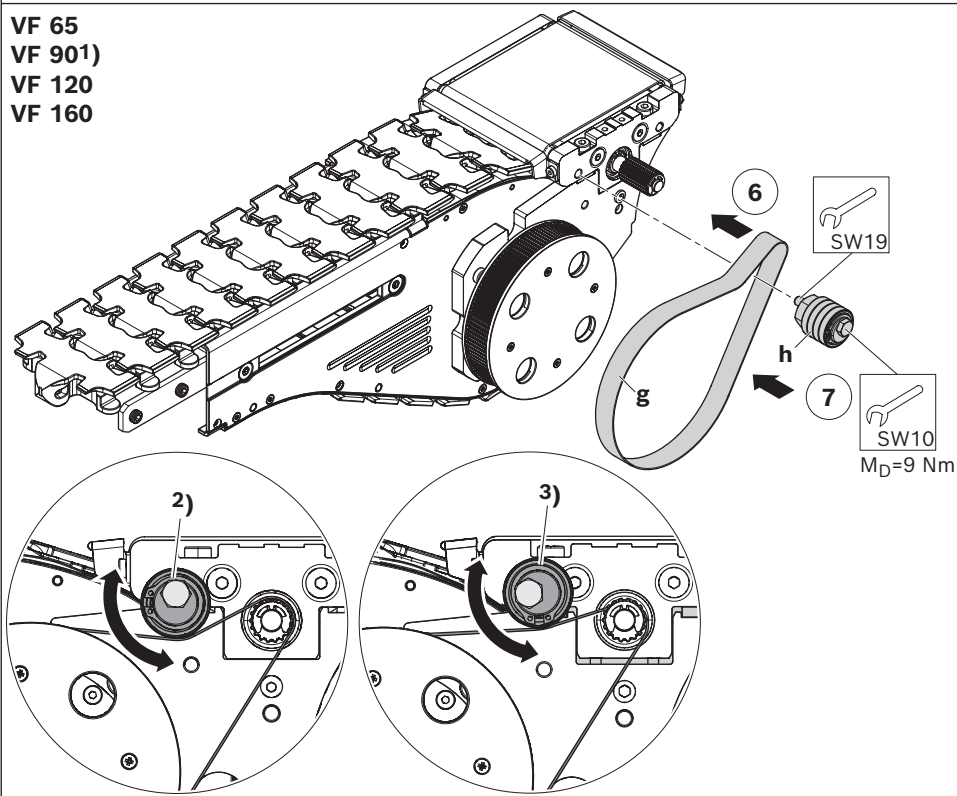
2) Positon de l'excentrique : chaîne de transport plate 65 – 120

3) Positon de l'excentrique : chaîne de transport plate 160 t7 et chaînes de frottement par adhérence 65 – 120

VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



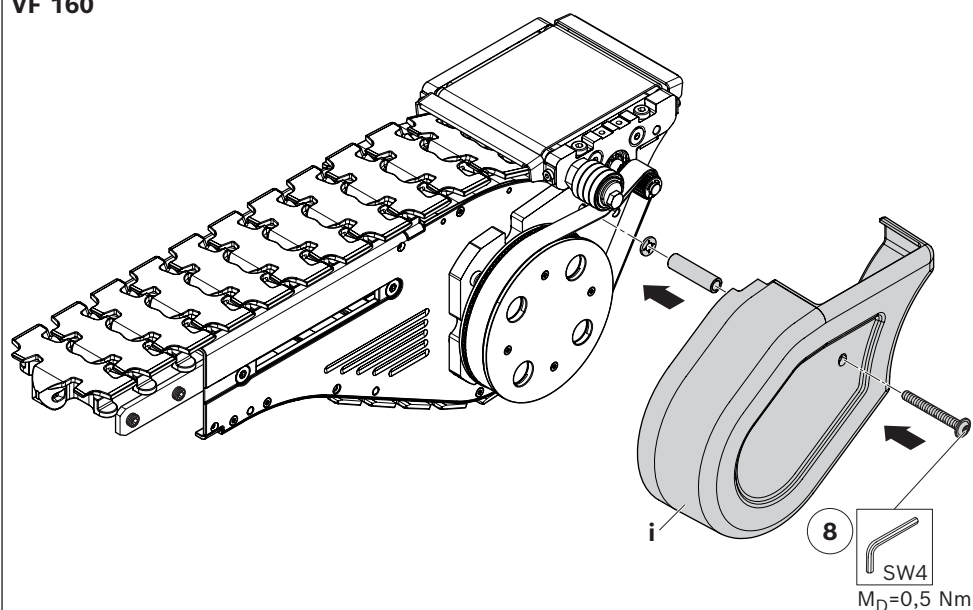
562 411-92

Fig. 94 : Kit de jonction actif montage de la courroie (pont de courroie) (2/4)

8. Monter le couvercle de protection (i) de l'entraînement.
9. Monter la tôle de protection (j).

1) Taille représentée, position de montage à gauche (L), chaîne plate

VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160

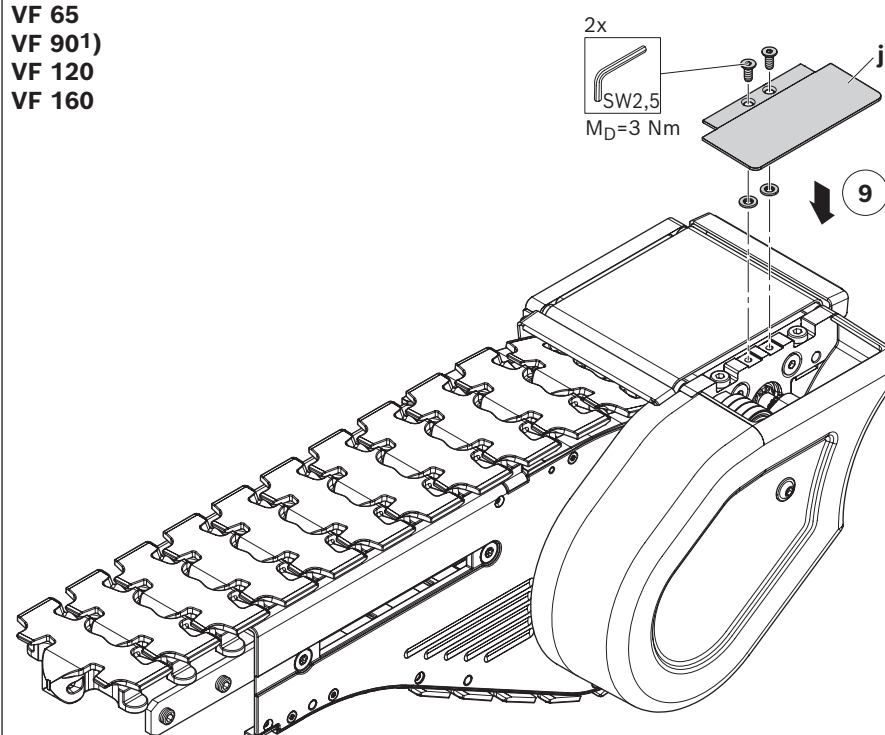


Fig. 95 : Kit de jonction actif montage de la courroie (pont de courroie) (3/4)

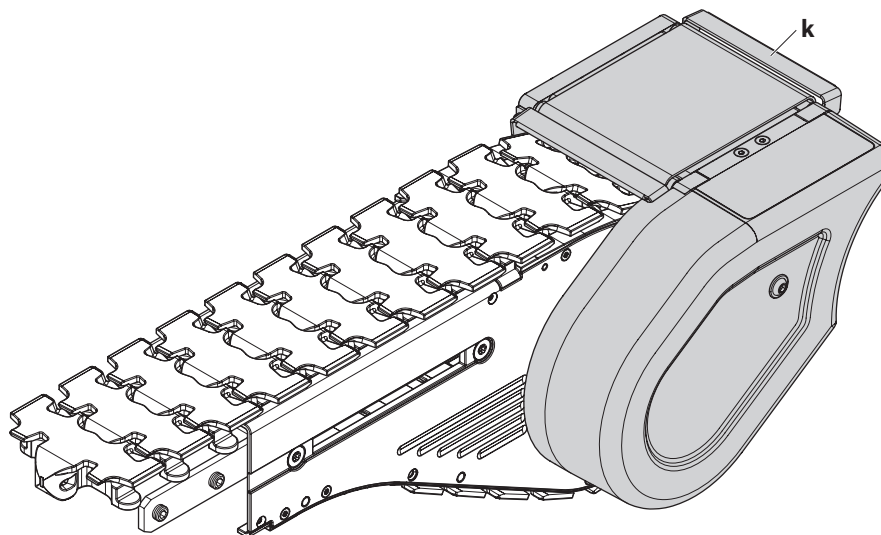
562 411-93

**Prière de noter :**

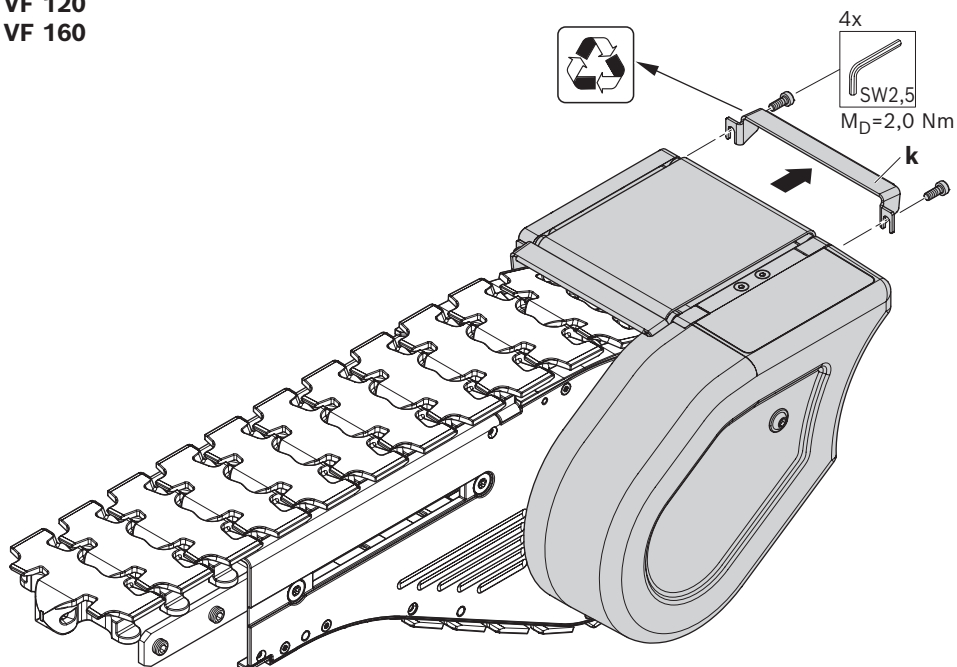
L'élément de transfert (k) n'est nécessaire que si une autre unité VarioFlow *plus* est raccordé au pont de sangle.

1) Taille représentée, position de montage à gauche (L), chaîne plate

VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



562 411-94

Fig. 96 : Kit de jonction actif montage de la courroie (pont de courroie) (4/4)
(en haut avec élément de transfert, en bas l'élément de transfert est retiré)

7.5.9 Guidage latéral

Montage du guidage latéral

- Monter le guidage latéral.

1) Taille représentée

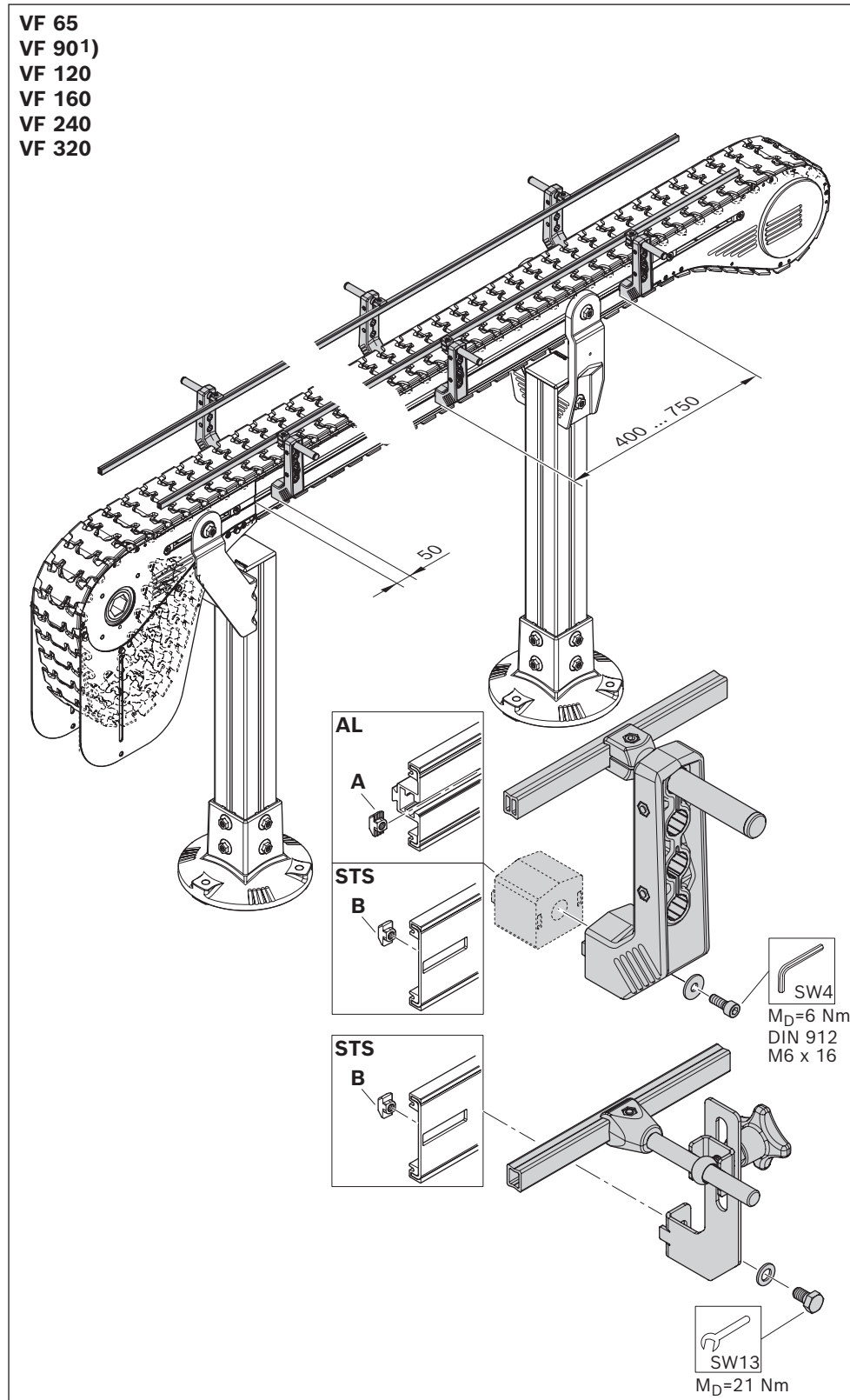
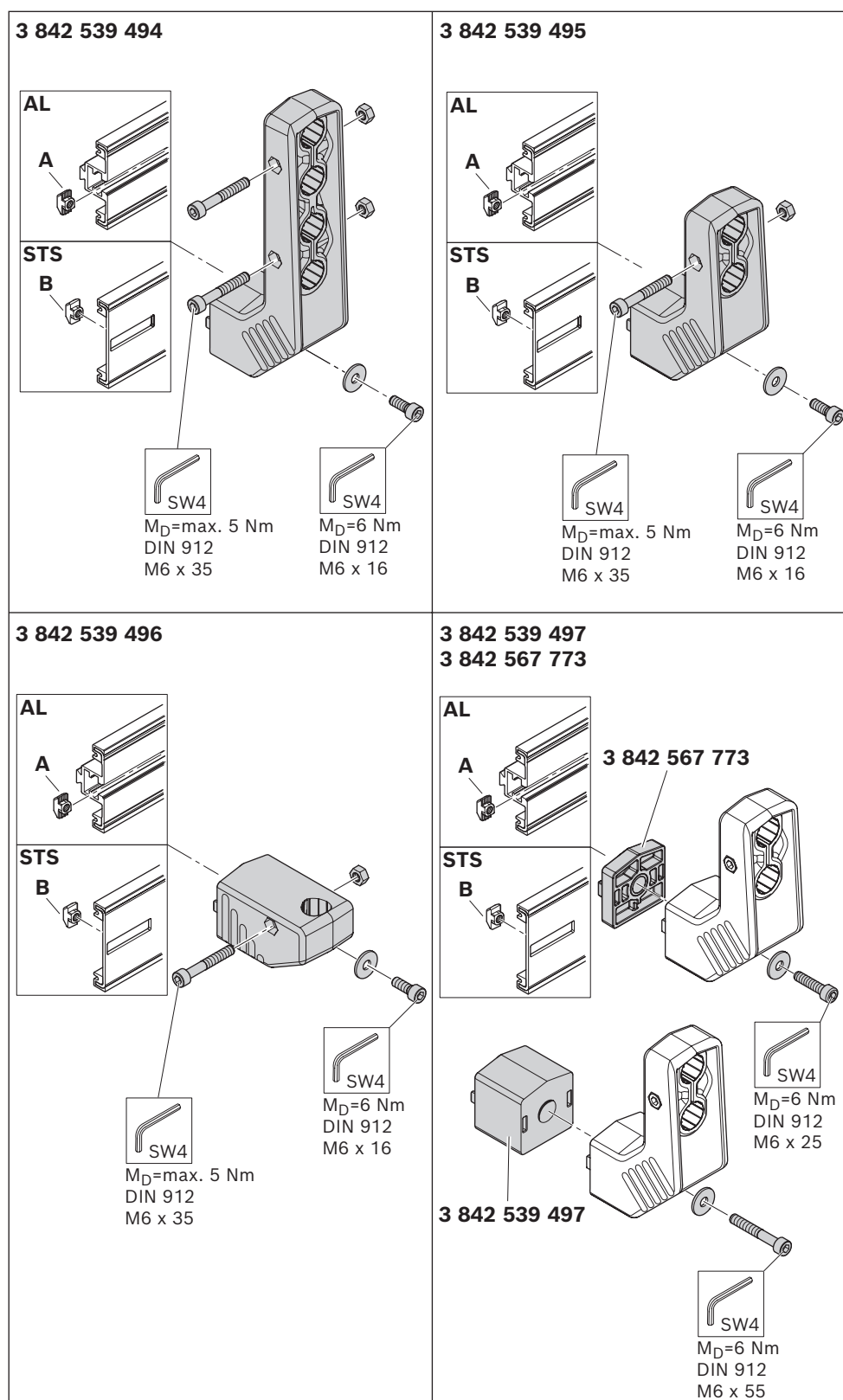


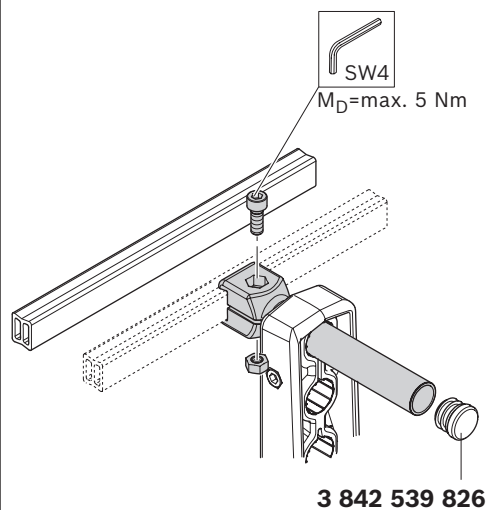
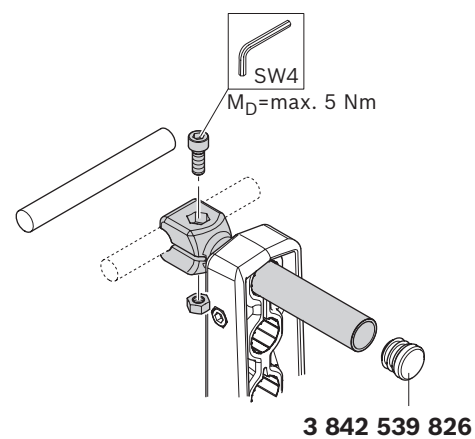
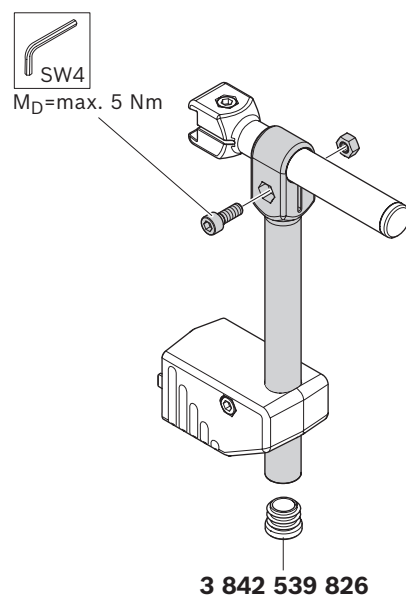
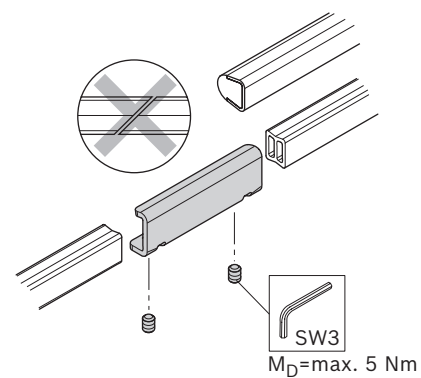
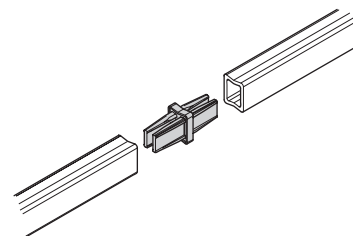
Fig. 97 : Montage du guidage latéral

Accessoires guidage latéral



562 411-96

Fig. 98 : Accessoires guidage latéral (1/8)

3 842 539 499**3 842 539 498****3 842 539 500****3 842 539 613****3 842 539 345****Fig. 99 : Accessoires guidage latéral (2/8)**

562 411-97

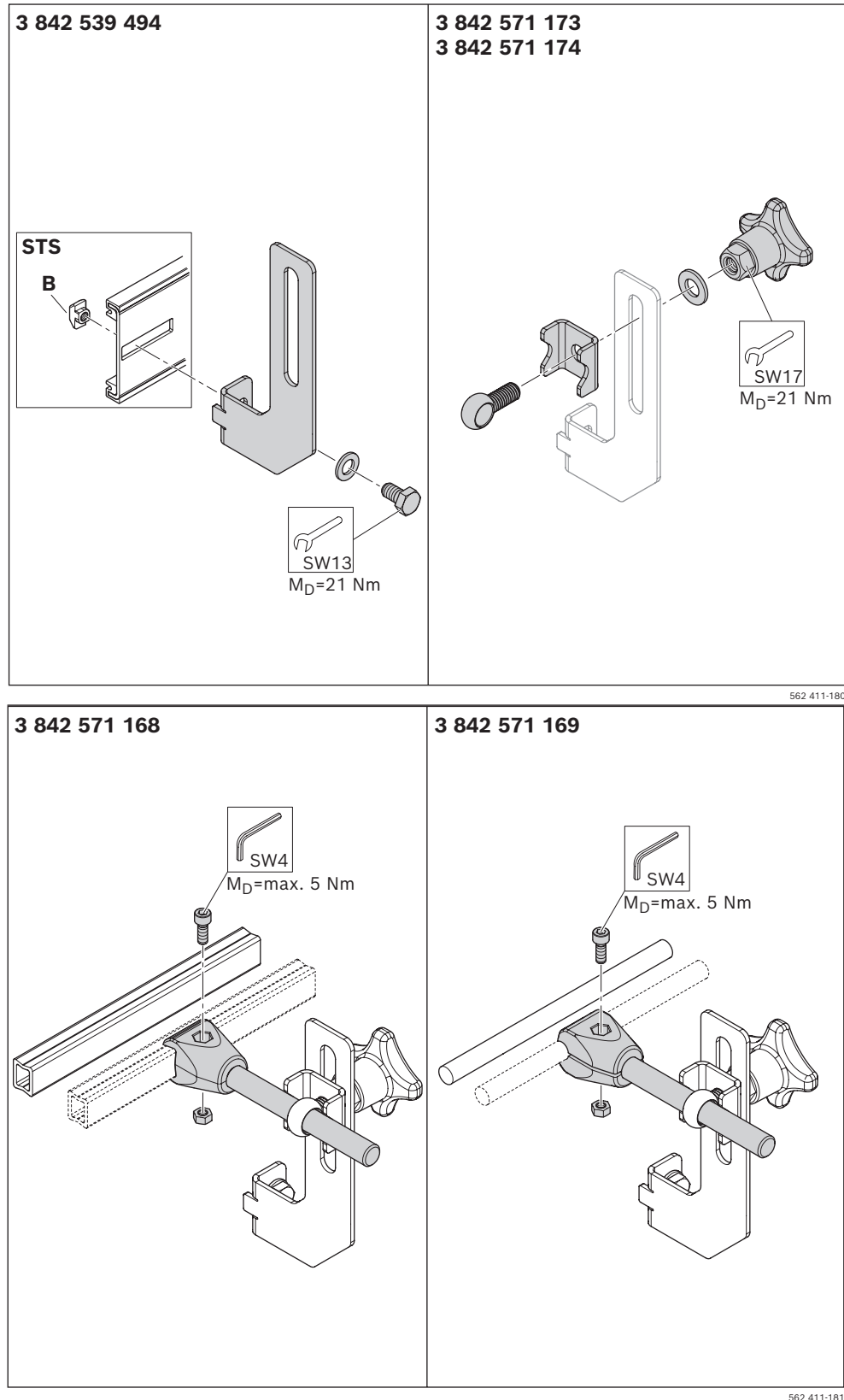
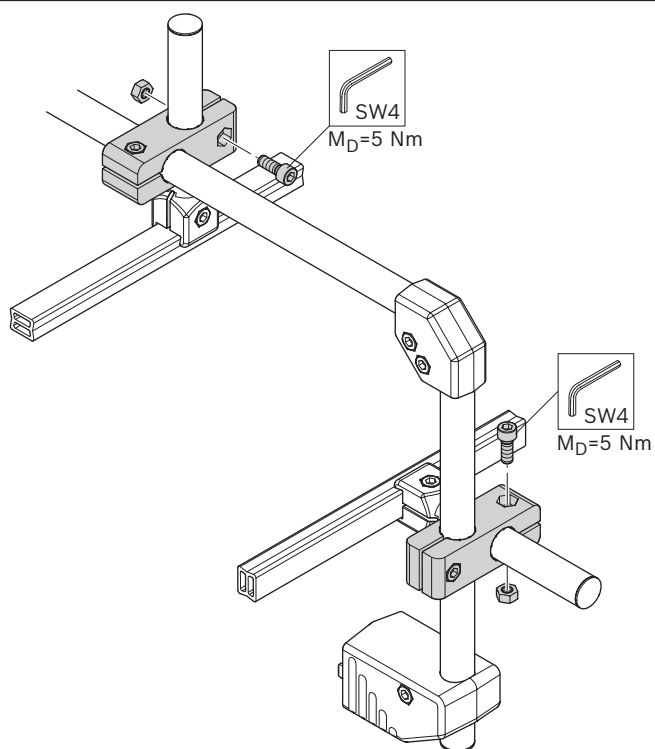
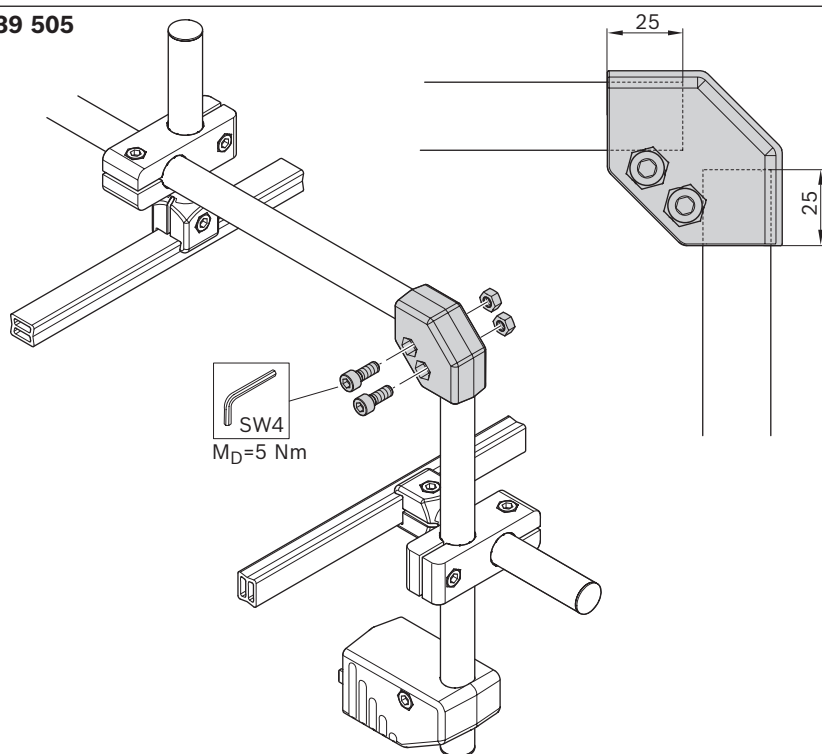
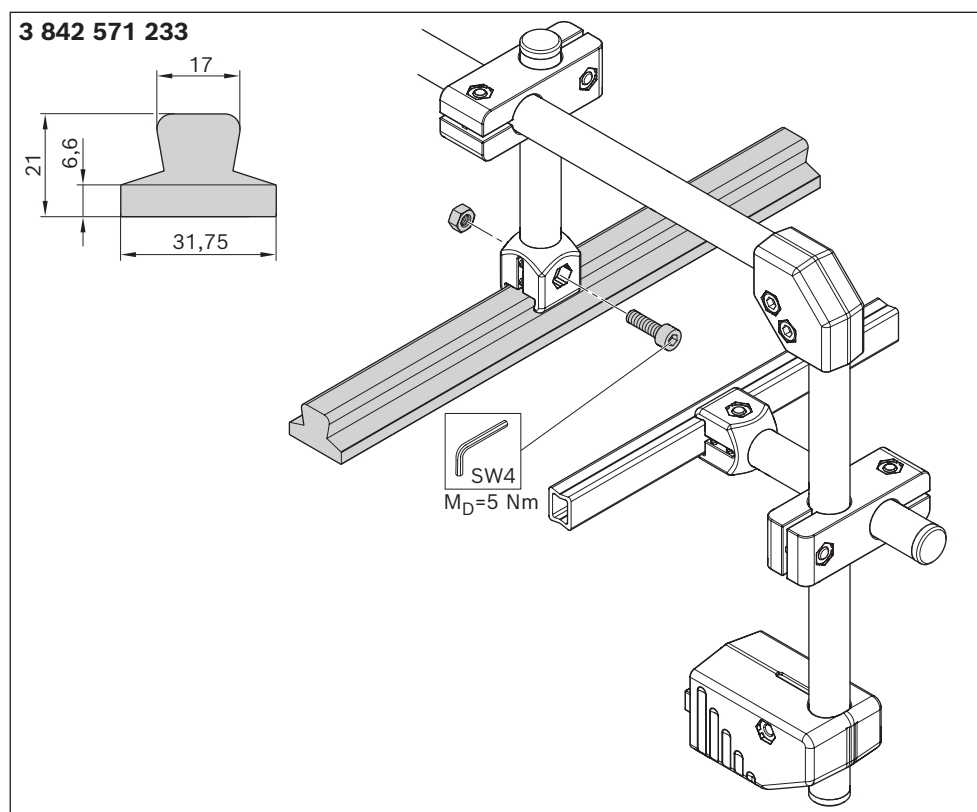


Fig. 100 : Accessoires guidage latéral (3/8)

3 842 539 501**3 842 539 505**

562 411-98

Fig. 101 : Accessoires guidage latéral (4/8)



562 411-182

Fig. 102 : Accessoires guidage latéral (5/8)

Équerre de support
CAPTEUR VFPLUS

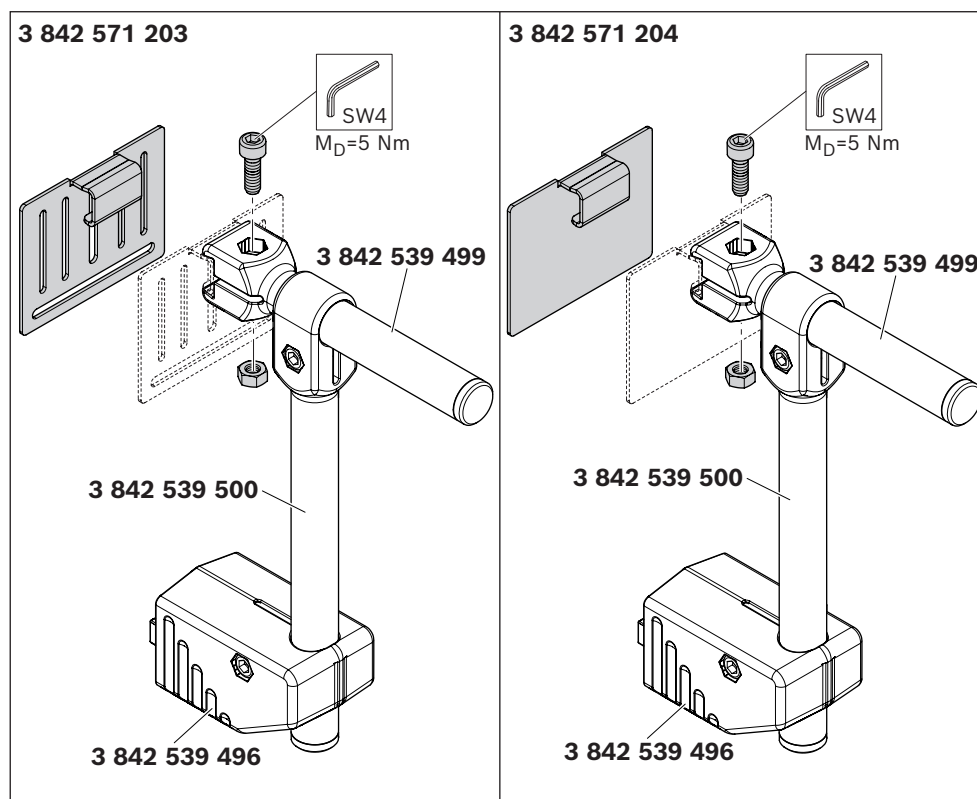
- Support du capteur
VFplus : **3 842 571 203**
- Support du capteur
VFplus var (sans gabarit) :
3 842 571 204

Accessoires nécessaires :

- Support de serrage
C L100 **3 842 539 499**

Accessoires en option :

- Support de serrage
vertical D18 L160
3 842 539 500
- Support L45
3 842 539 496



562 411-186

Fig. 103 : Accessoires guidage latéral (6/8)

Équerre de support CAPTEUR VFPLUS

- Support du capteur
VFplus : **3 842 571 203**
- Support du capteur
VFplus var (sans gabarit) :
3 842 571 204

Accessoires nécessaires :

- Support de serrage
C L100 **3 842 539 499**
- Support L45
3 842 539 496
- Tête de serrage
3 842 528 009
(profilés, voir Fig. 103)

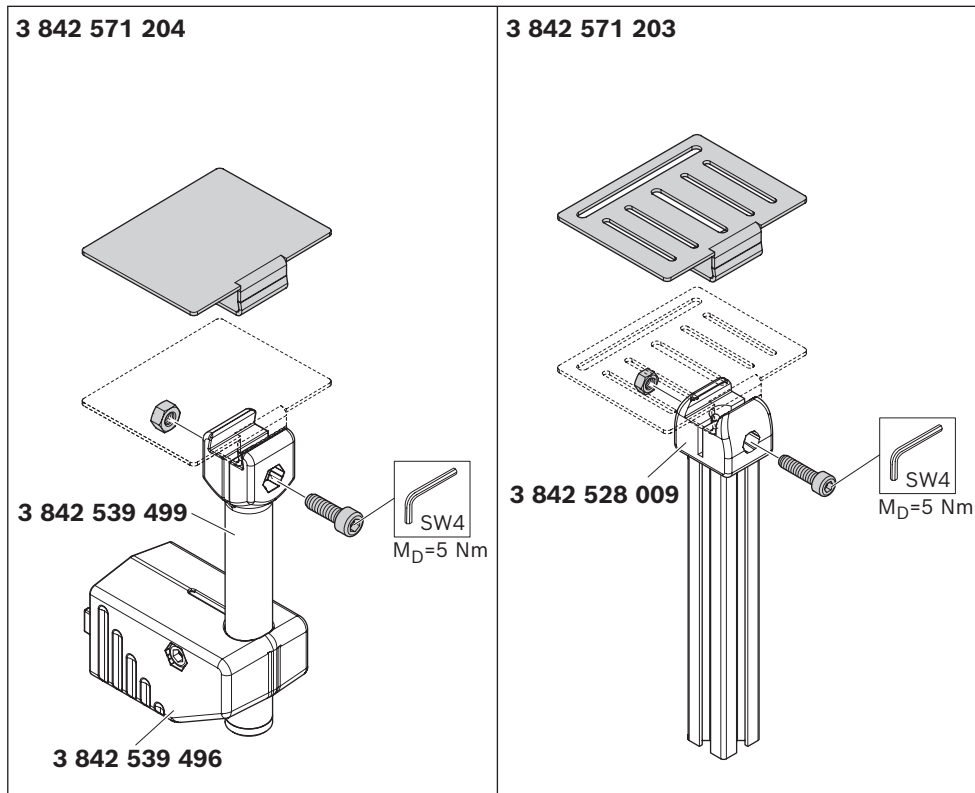
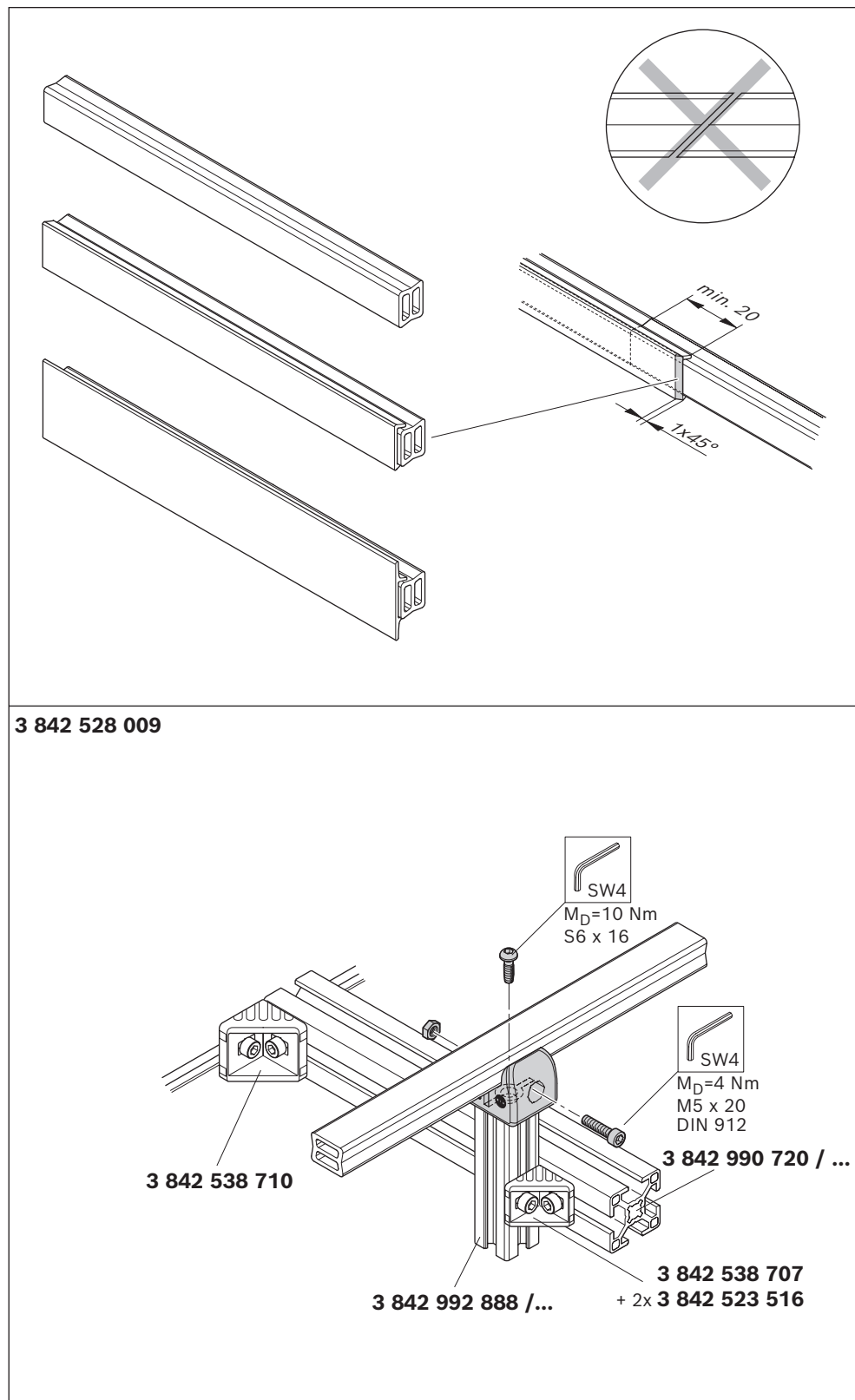


Fig. 104 : Accessoires guidage latéral (7/8)

562 411-206



562 411-99

Fig. 105 : Accessoires guidage latéral (8/8)

Guidage latéral réglable

Accessoires nécessaires :

- Unité de réglage (A)
- Jeu de montage (B)

A : 3842 547 707

B : 3842 547 718

- Monter le guidage latéral réglable.

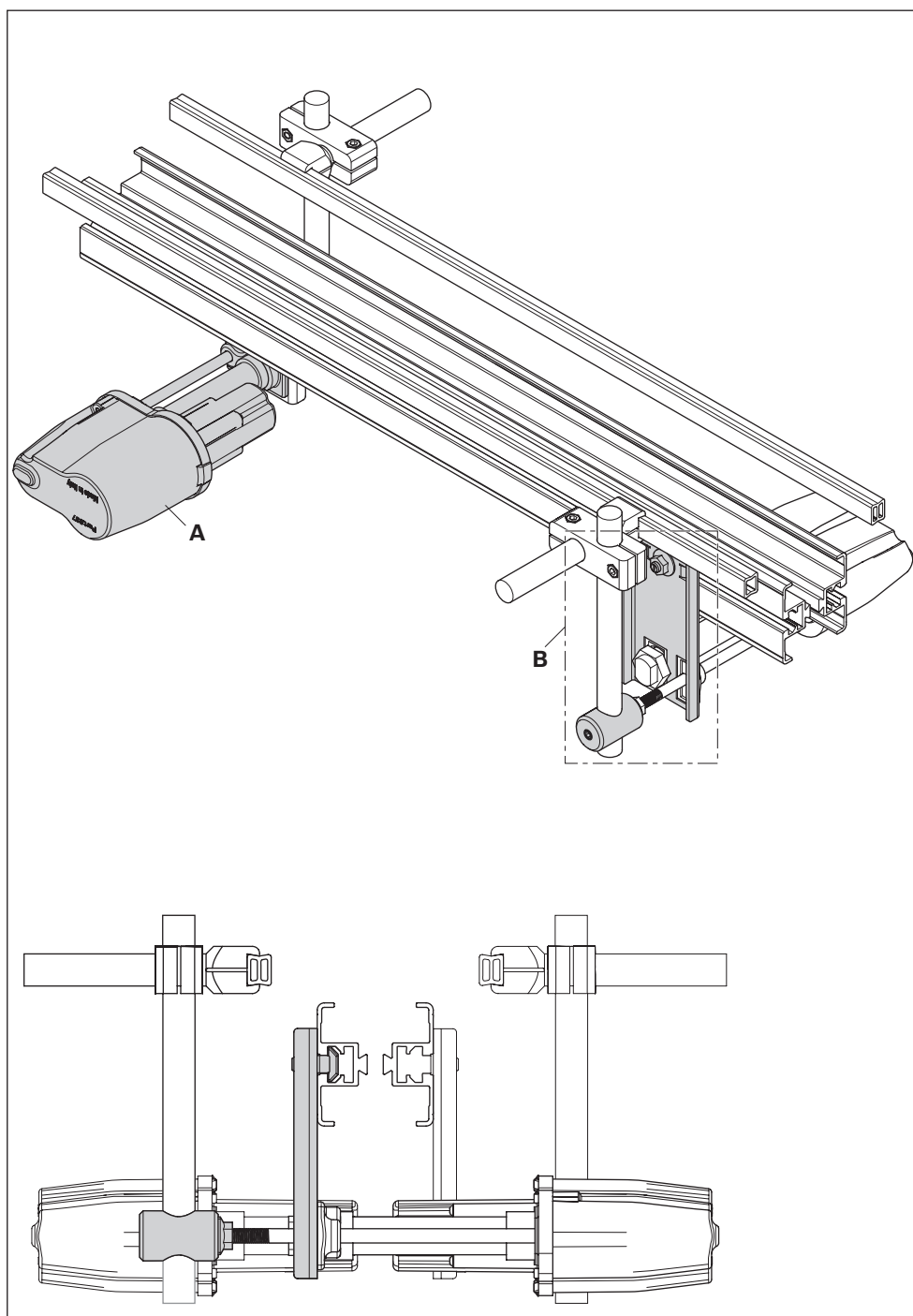
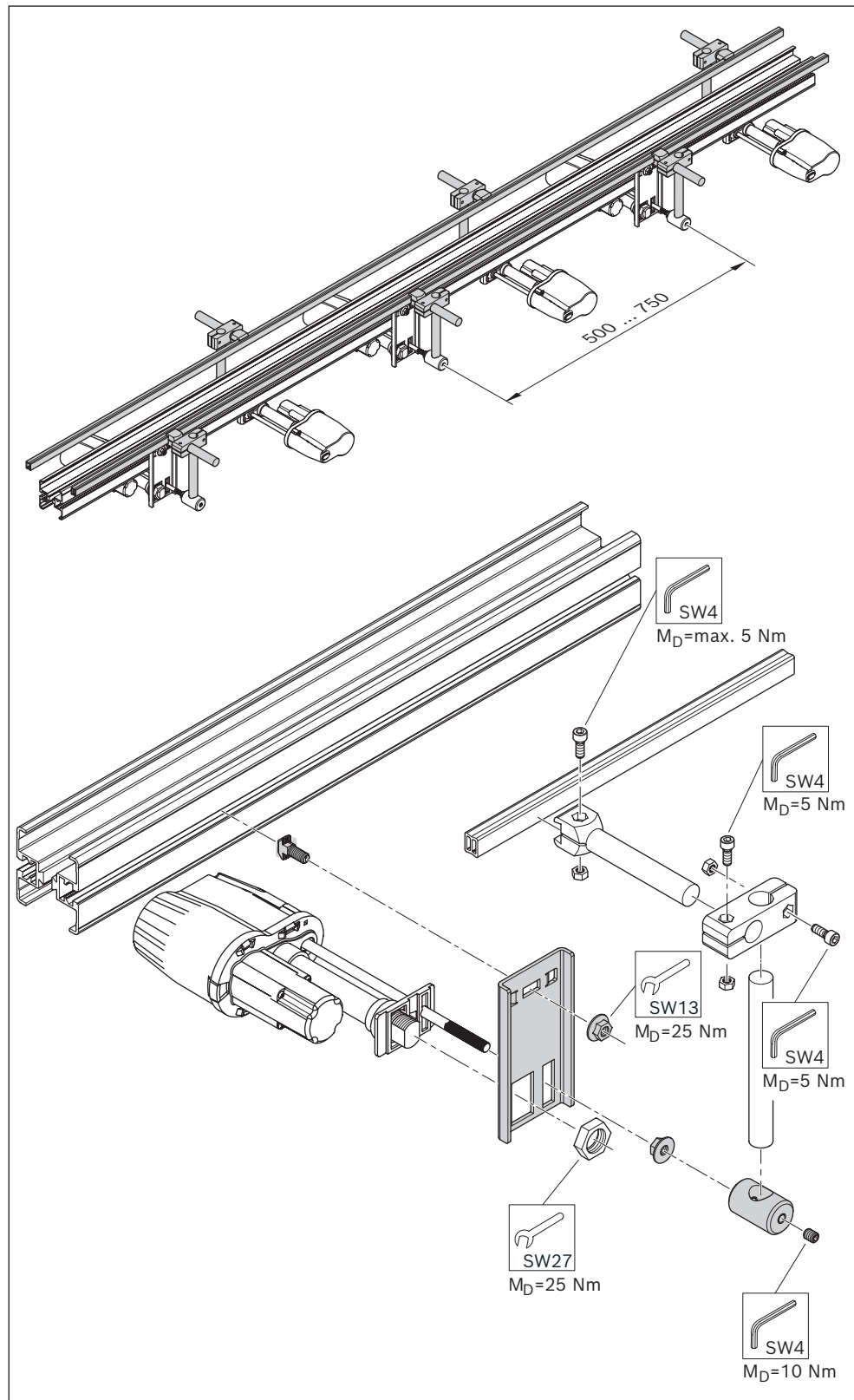


Fig. 106 : Guidage latéral : guidage latéral réglable (1/4)

562 411-100



562 411-101

Fig. 107 : Guidage latéral : guidage latéral réglable (2/4)

Plage de réglage, fonction

L'unité de réglage avance de 2 mm à chaque impulsion de pression. Après 16 commutations, l'unité de réglage retourne dans sa position d'origine

Schéma pneumatique (voir page 120).

- Réglage centré au milieu (A).
- Régler les deux côtés séparément (B).

**Prière de noter :**

- Connecter 8 unités de réglage au maximum en série.

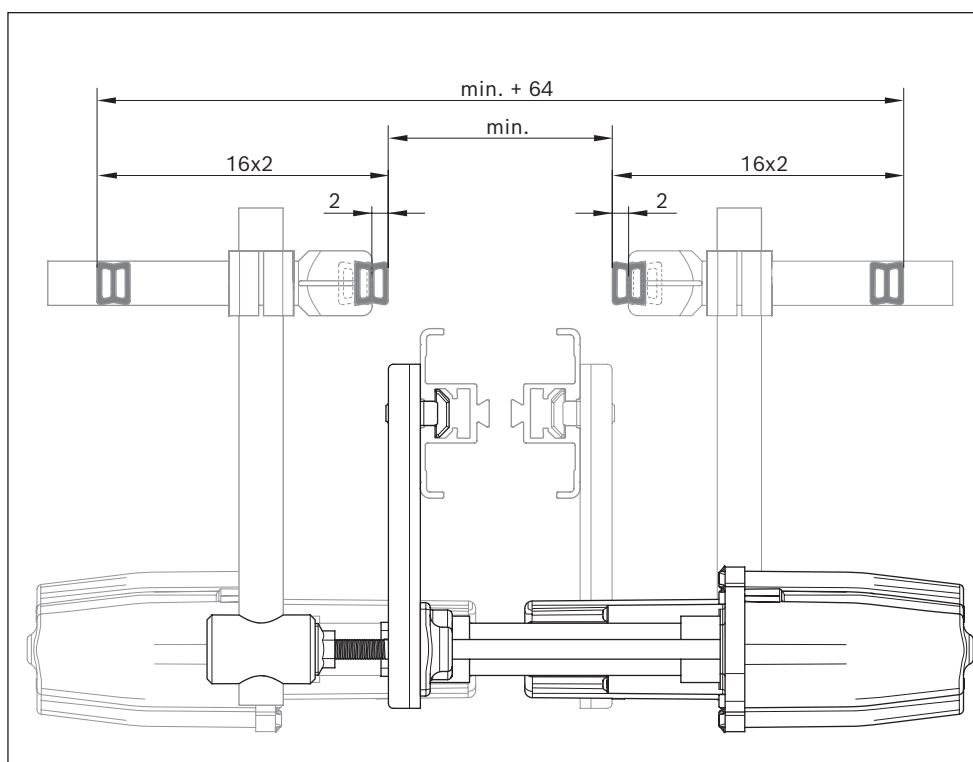
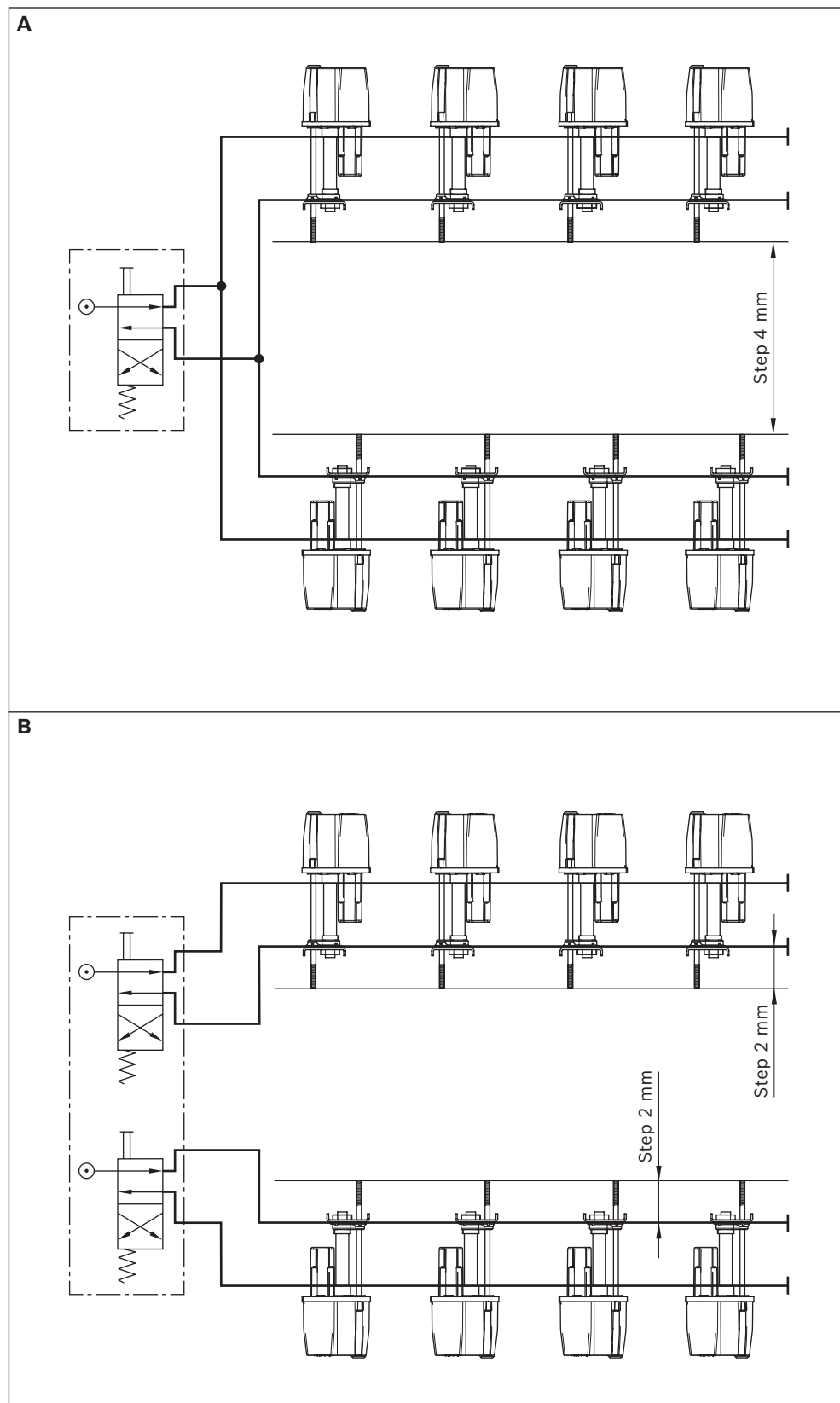


Fig. 108 : Guidage latéral : guidage latéral réglable (3/4)

562 411-102

Système pneumatique

- Air comprimé huilé ou non huilé, filtré, sec.
- Pression de service : 4-5 bar



562 411-103

Fig. 109 : Guidage latéral : guidage latéral réglable (4/4)

Barrière VarioFlow *plus* Flow Control**Accessoires nécessaires :**

- Barrière VarioFlow *plus* Flow Control (C)

C : 3842 553 070

► Montage de la barrière.

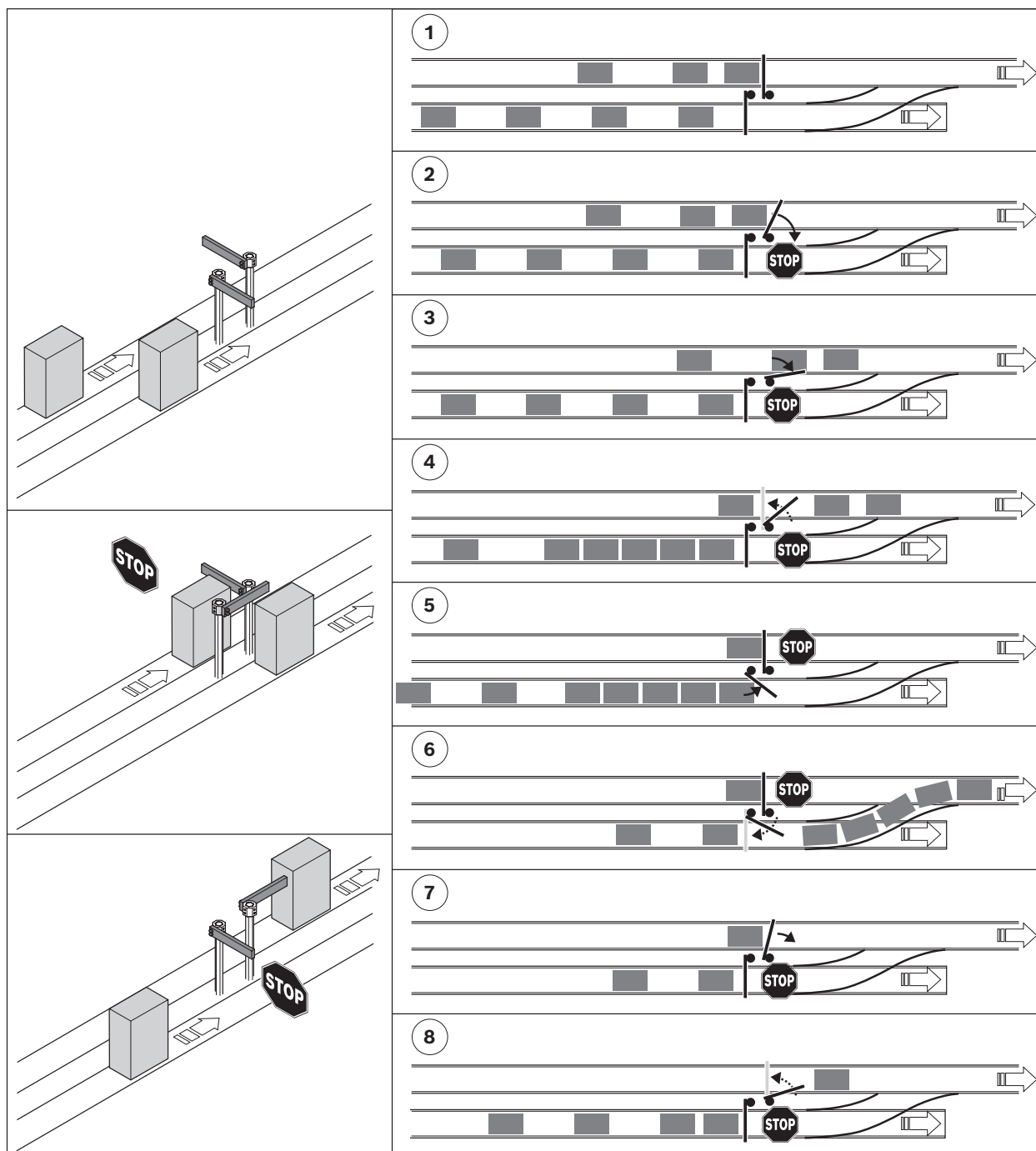


Fig. 110 : Guidage latéral : barrière (1/4)

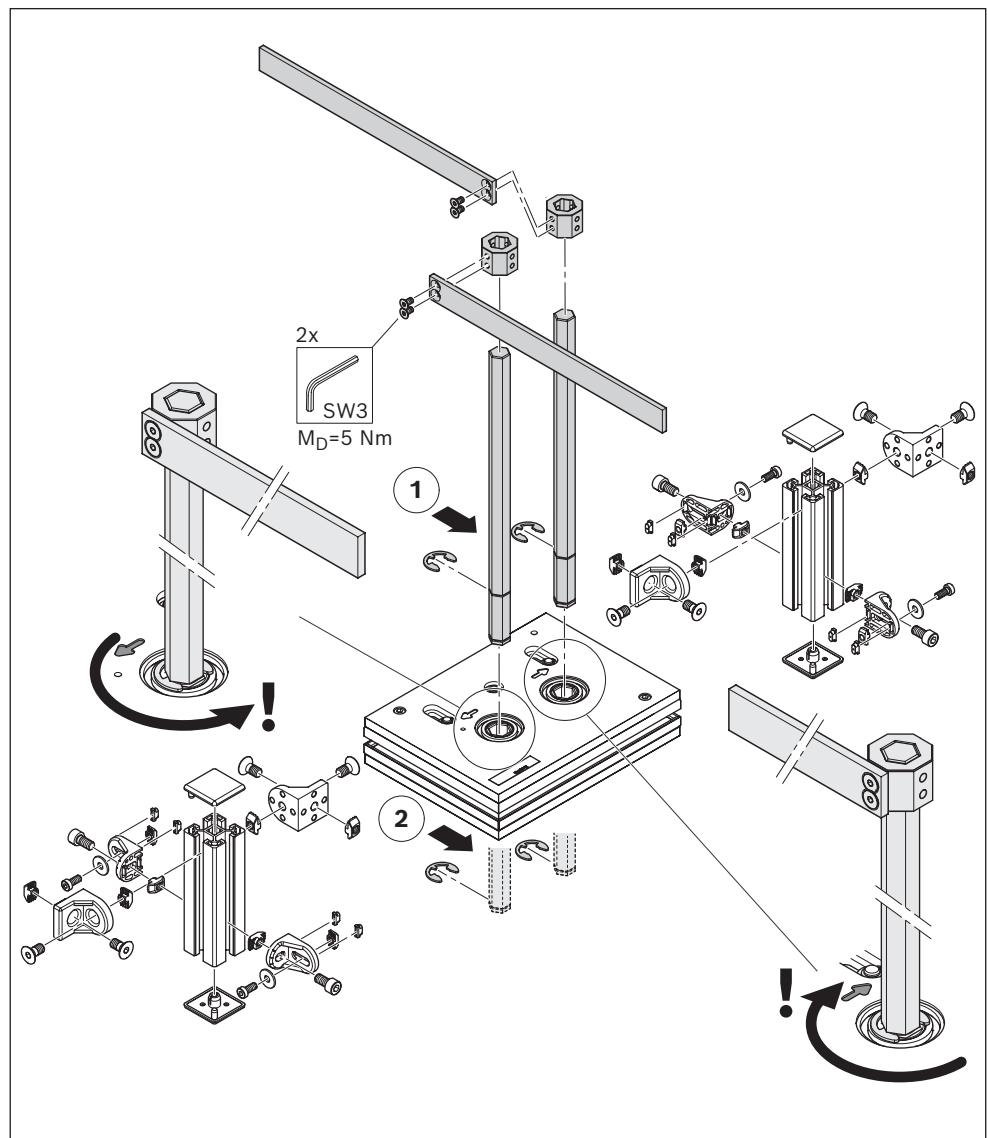


Fig. 111 : Guidage latéral : barrière (2/4)

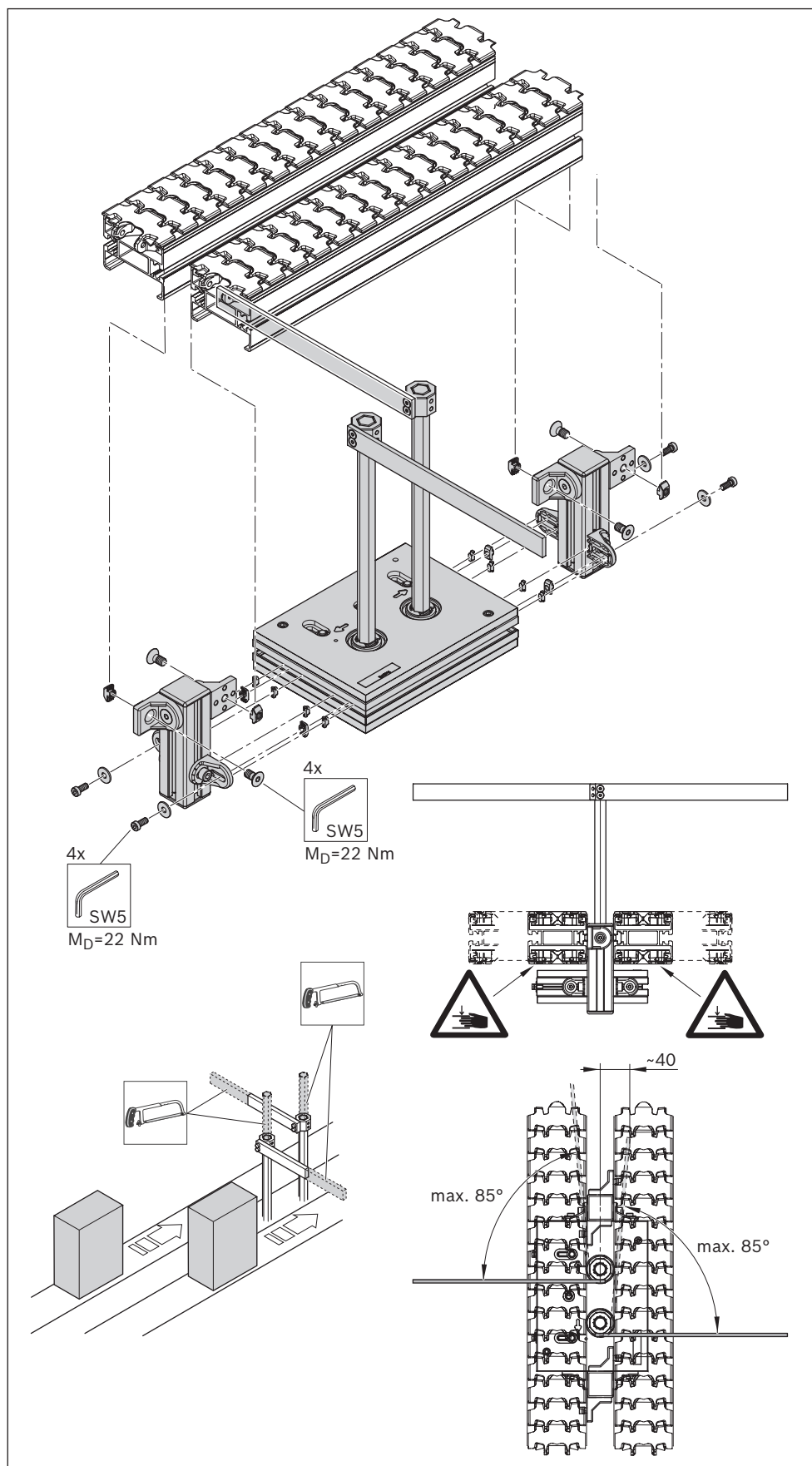
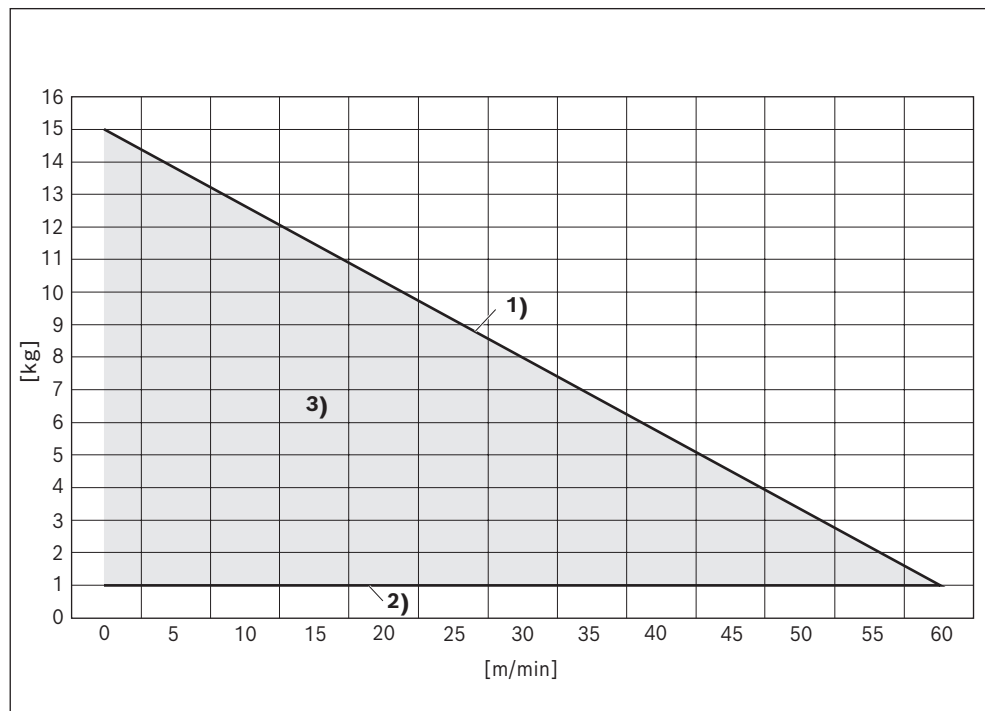


Fig. 112 : Guidage latéral : barrière (3/4)

562 411-106



562 411-107

Fig. 113 : Guidage latéral : barrière (4/4)

- 1) Charge maximale autorisée
- 2) Charge minimale (1 kg)
- 3) Plage fonctionnelle autorisée

Aiguillage universel

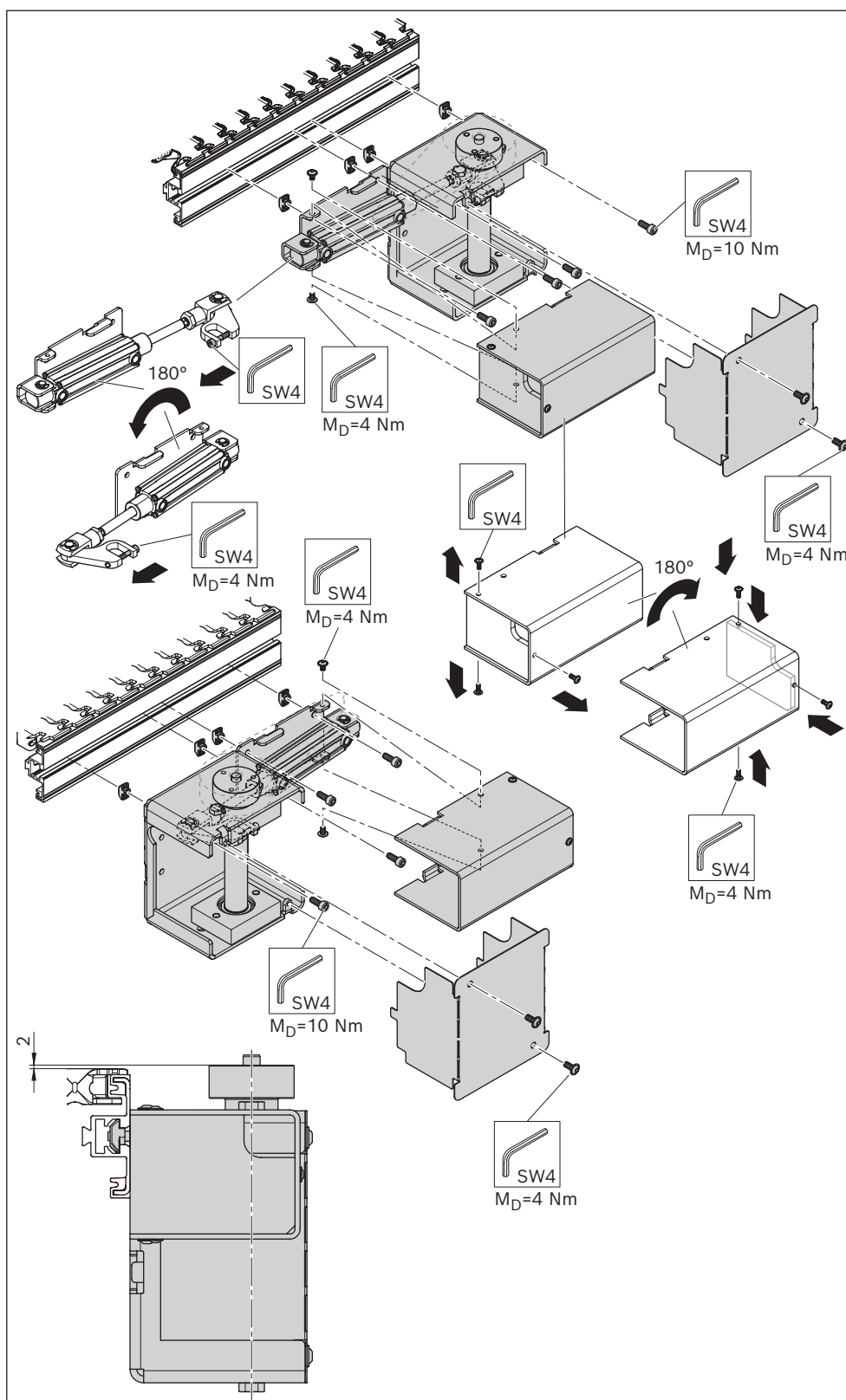
Accessoires nécessaires :
Aiguillage universel (D)**D : 3842 547 703**

- Monter l'aiguillage universel.

L'aiguillage peut être monté des deux côtés à gauche et à droite de la traverse de profilé de manière universelle.

Pour cela, le vérin doit être inséré en étant tourné de 180° et le support doit être monté sur l'autre côté.

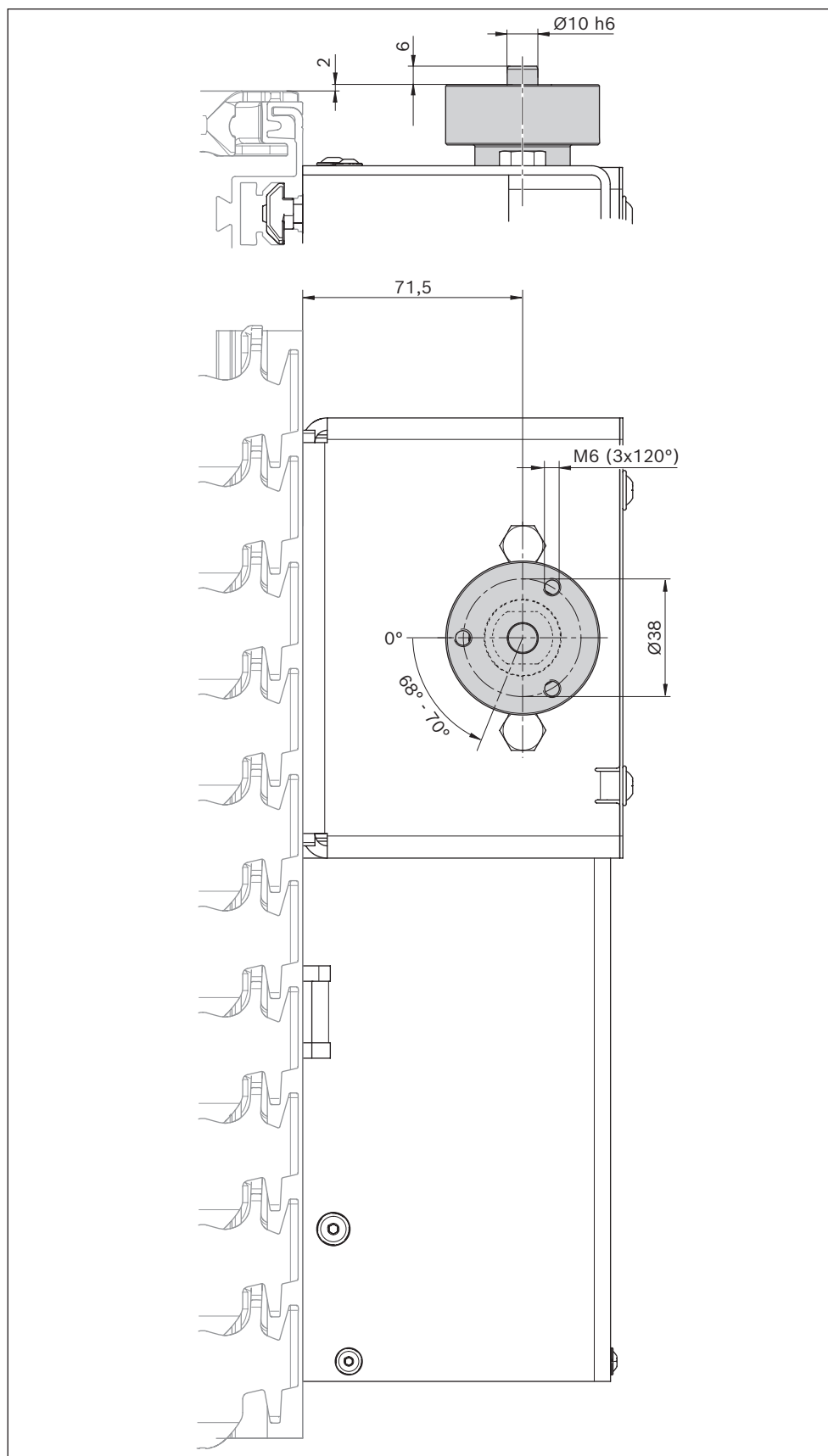
Le montage du boîtier (corps principal) et du support avec vérin à la rainure profilée passe est réalisé à l'aide des 4 écrous à tête rectangulaire. Le capot de protection est symétrique et vissé sur le support

**Fig. 114 : Guidage latéral : aiguillage universel (1/2)**

562 411-108

Système pneumatique

- Air comprimé huilé ou non huilé, filtré, sec.
- Pression de service : 4 à 5 bar



562 411-109

Fig. 115 : Guidage latéral : aiguillage universel (2/2)

Accessoires nécessaires :
Rouleau d'appui (E)

E : 3842 552 950

- Monter le rouleau d'appui.

Rouleau d'appui

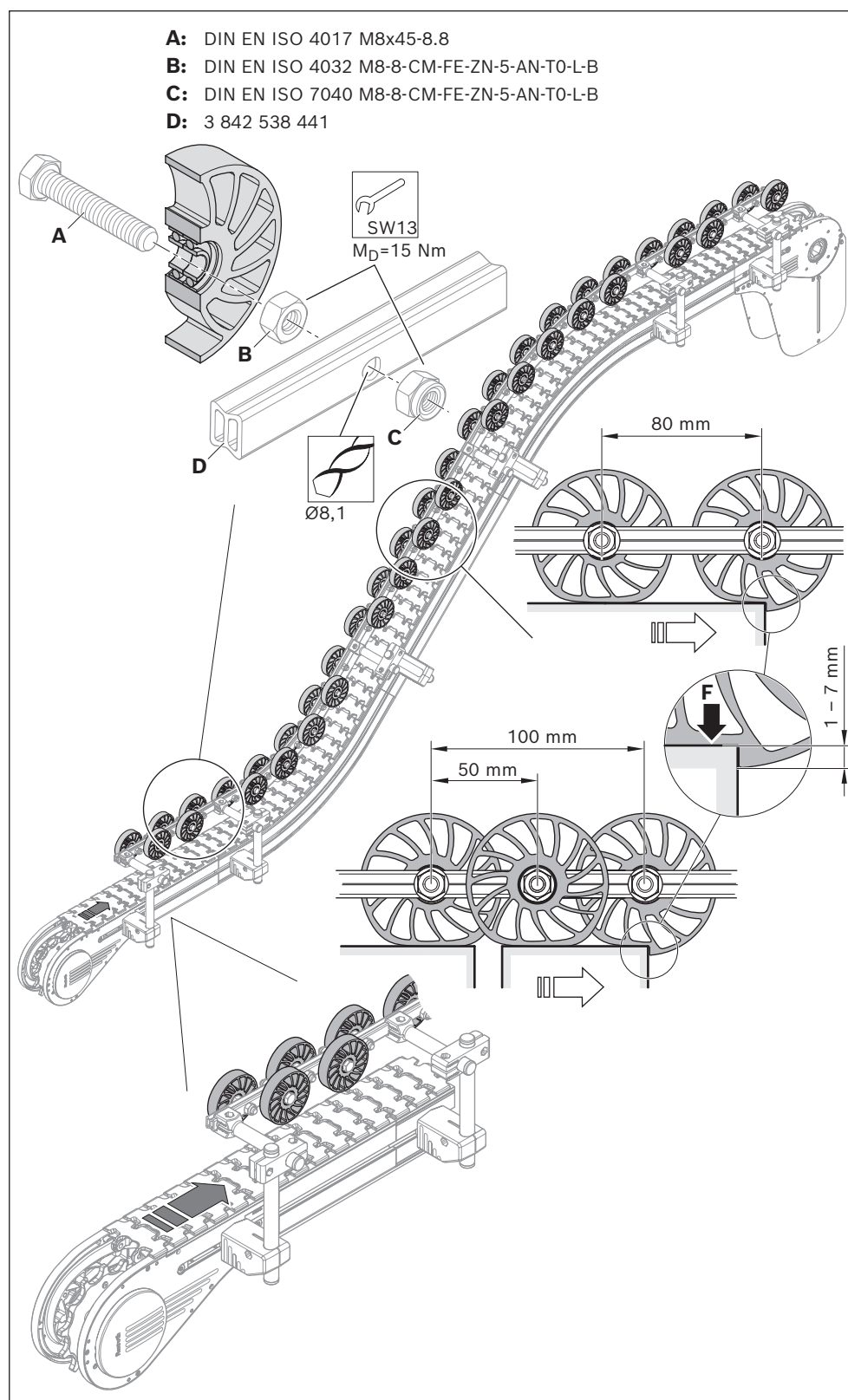


Fig. 116 : Guidage latéral : rouleau d'appui (1/2)

562 411-110

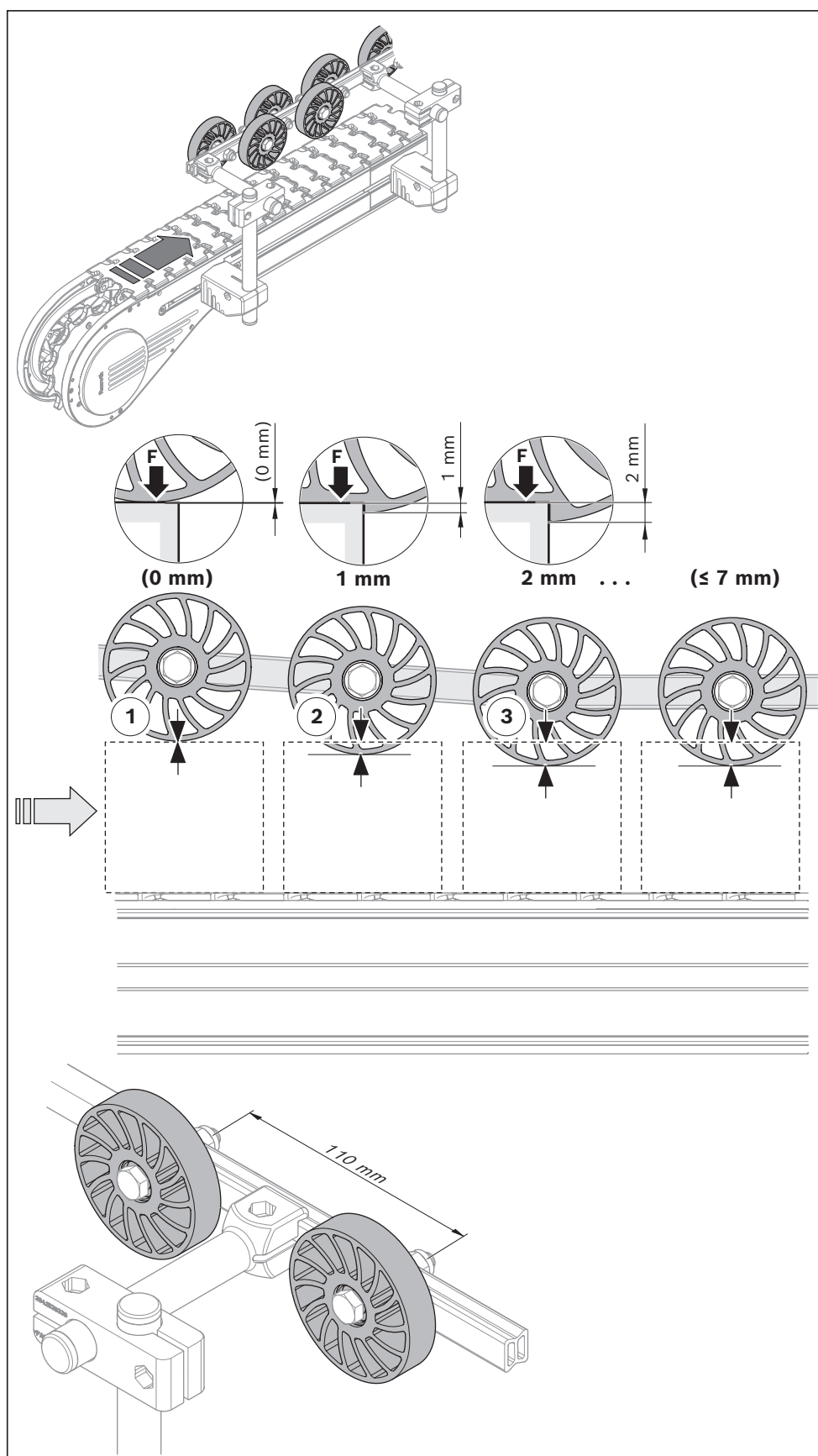


Fig. 117 : Guidage latéral : rouleau d'appui (2/2)

562 411-111

**Prière de noter :**

La plaque de guidage doit être alignée de manière **plane** par rapport au niveau de convoyage.

1. Monter les deux traverses de profilé sur support commun au moyen des consoles. Ne pas encore serrer les vis sur le couple de rotation nominal. Utiliser la console 3842 571 257 pour les sections internes de la traverse de profilé. Utiliser une rainure séparée dans le support pour chaque traverse de profilé et les disposer de manière décalée.
2. Monter la plaque de guidage sur l'une des deux traverses de profilé. Ne pas encore serrer les vis sur le couple de rotation nominal.
3. Joindre les traverses de profilé. Aligner la plaque de guidage de manière **plane** par rapport à la chaîne au moyen d'un gabarit, puis serrer toutes les vis.
4. Rabattre à 45° la languette extérieure de protection contre l'intervention.

Il est possible d'assembler plusieurs tôles l'une après l'autre.

Remarque :

W10 : pour les systèmes AL uniquement.
Déplacer l'entraînement et le renvoi l'un par rapport à l'autre ou pour VF 65 – 120 (retirer la plaque de chaîne interne).

W14 : pour les systèmes AL et STS.
Dans le cas des systèmes STS, l'entraînement, le renvoi et la liaison transversale doivent être montés décalés les uns par rapport aux autres dans la traverse de profilé. Sinon, les vis de fixation entrent en collision.

Accessoires nécessaires :

Pour l'appui-support central de la traverse de profilé :

- Console VFplus AL
3842 546 632
- Console SET **3842 571 257**

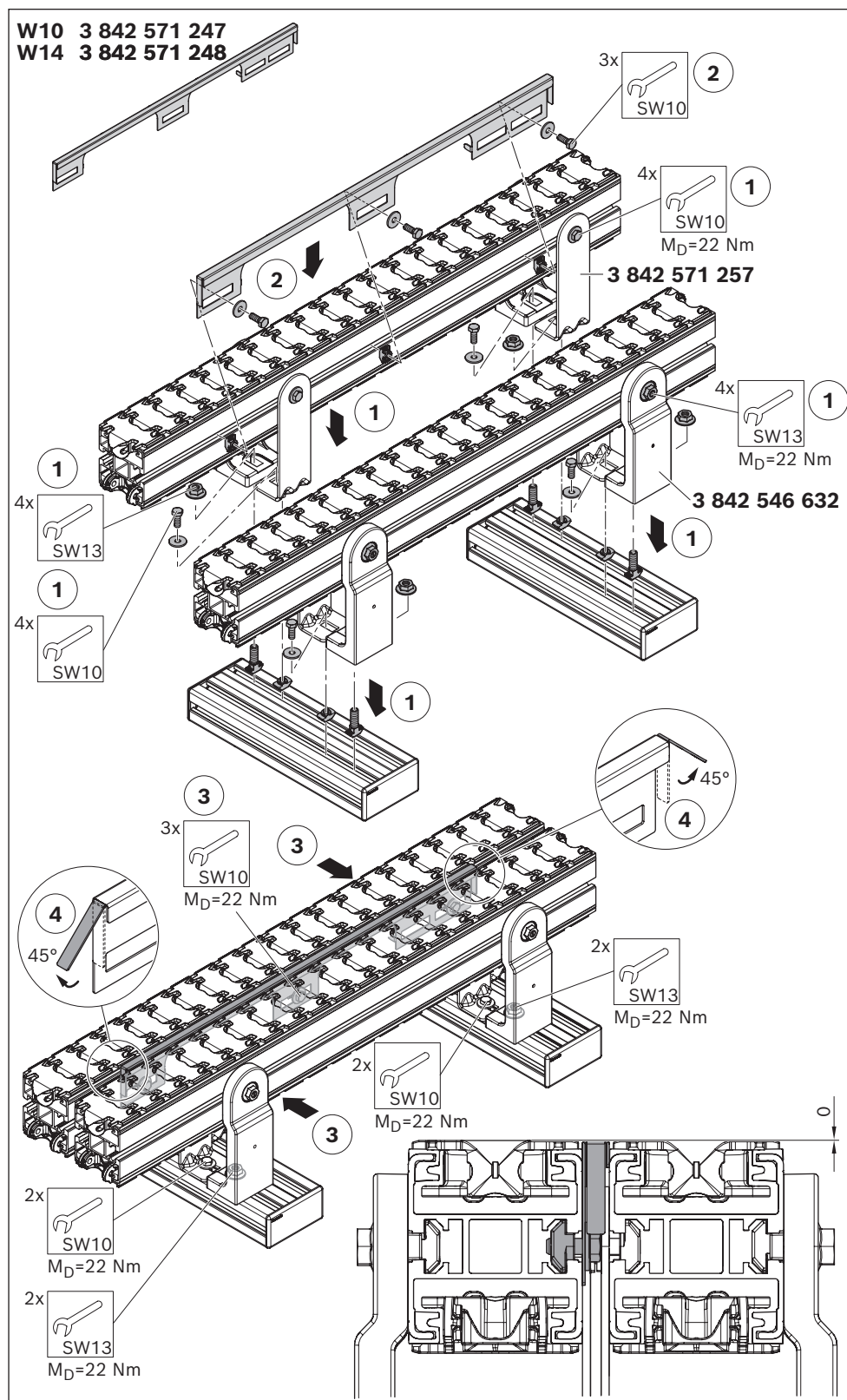
Transfert parallèle, montage standard

Fig. 118 : Transfert parallèle, montage standard

562 411-183

Transfert parallèle, montage en gradins

Pour le transfert de produits particulièrement petits, il peut être utile de monter la plaque de guidage en gradins. C'est un cas particulier.

1. Monter les deux traverses de profilé sur support commun au moyen des consoles. Ne pas encore serrer les vis sur le couple de rotation nominal. Utiliser la console 3842 571 257 pour les sections internes de la traverse de profilé. Utiliser une rainure séparée dans le support pour chaque traverse de profilé et les disposer de manière décalée.
2. Monter la plaque de guidage sur l'une des deux traverses de profilé. Ne pas encore serrer les vis¹⁾ sur le couple de rotation nominal.
3. Aligner la plaque de guidage avec un décalage d'environ 0,2 mm par rapport aux deux traverses de profilé et serrer toutes les vis. On peut utiliser le jeu dans les consoles à cette fin. En outre, les consoles peuvent être étayées de tôles élastiques²⁾ pour réaliser le décalage progressif. Un décalage de 0,2 mm +/- 0,1 est recommandé.
4. Rabattre à 45° la languette extérieure de protection contre l'intervention.

²⁾ Les tôles élastiques doivent être créées et ajustées par le client.

Il est possible d'assembler plusieurs tôles l'une après l'autre.

Remarque :

W10 : pour les systèmes AL uniquement.

Déplacer l'entraînement et le renvoi l'un par rapport à l'autre ou pour VF 65 – 120 : retirer la plaque de chaîne interne

W14 : pour les systèmes AL et STS.

Dans le cas des systèmes STS, l'entraînement, le renvoi et la liaison transversale doivent être montés décalés les uns par rapport aux autres dans la traverse de profilé. Sinon, les vis de fixation entrent en collision.

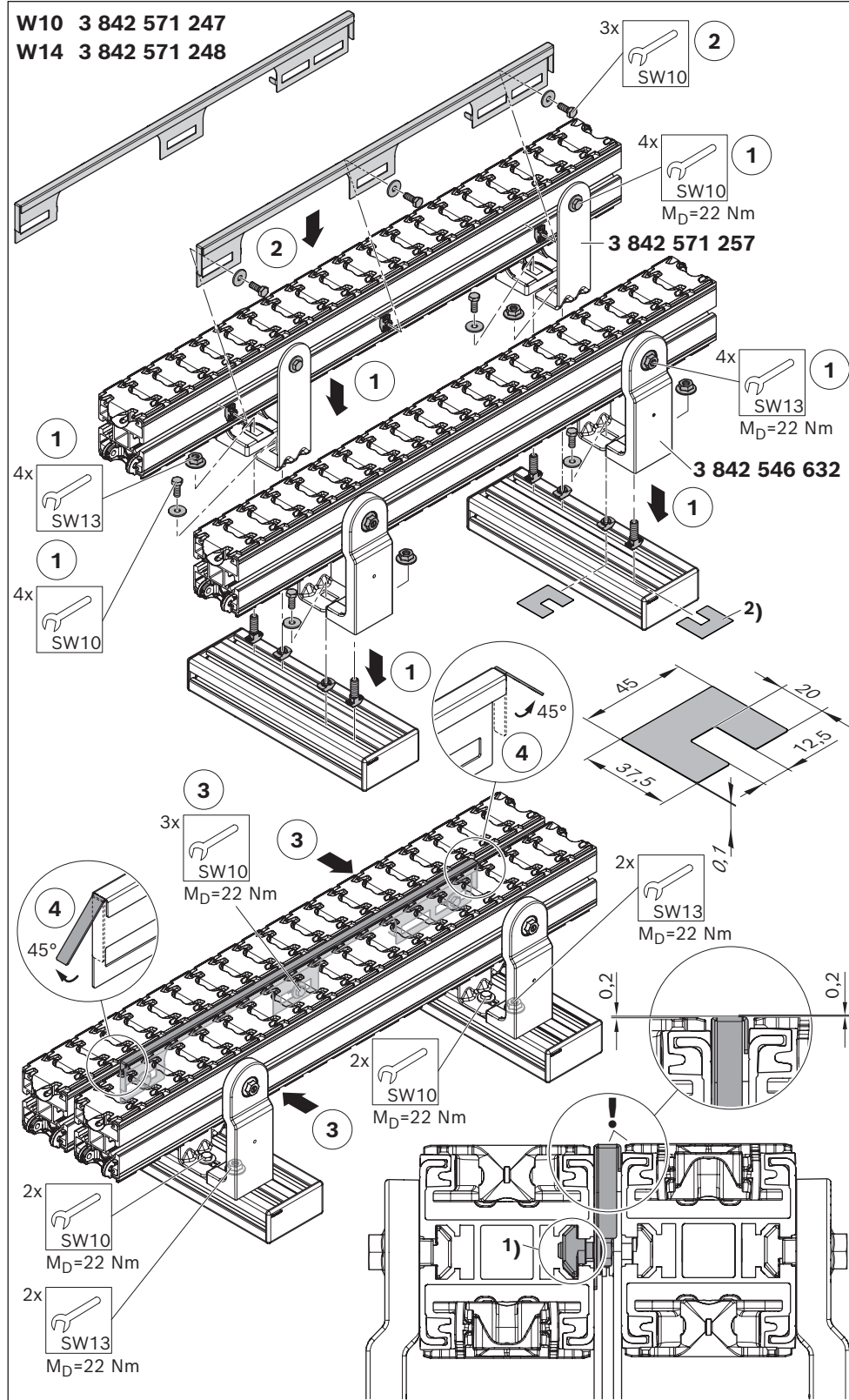


Fig. 119 : Transfert parallèle, montage en gradins

562 411-184

7.5.10 Système palette porte-pièce

Palette porte-pièces VarioFlow

Accessoires nécessaires :

- Palette porte-pièces (A)
- Embout d'extrémité (B)

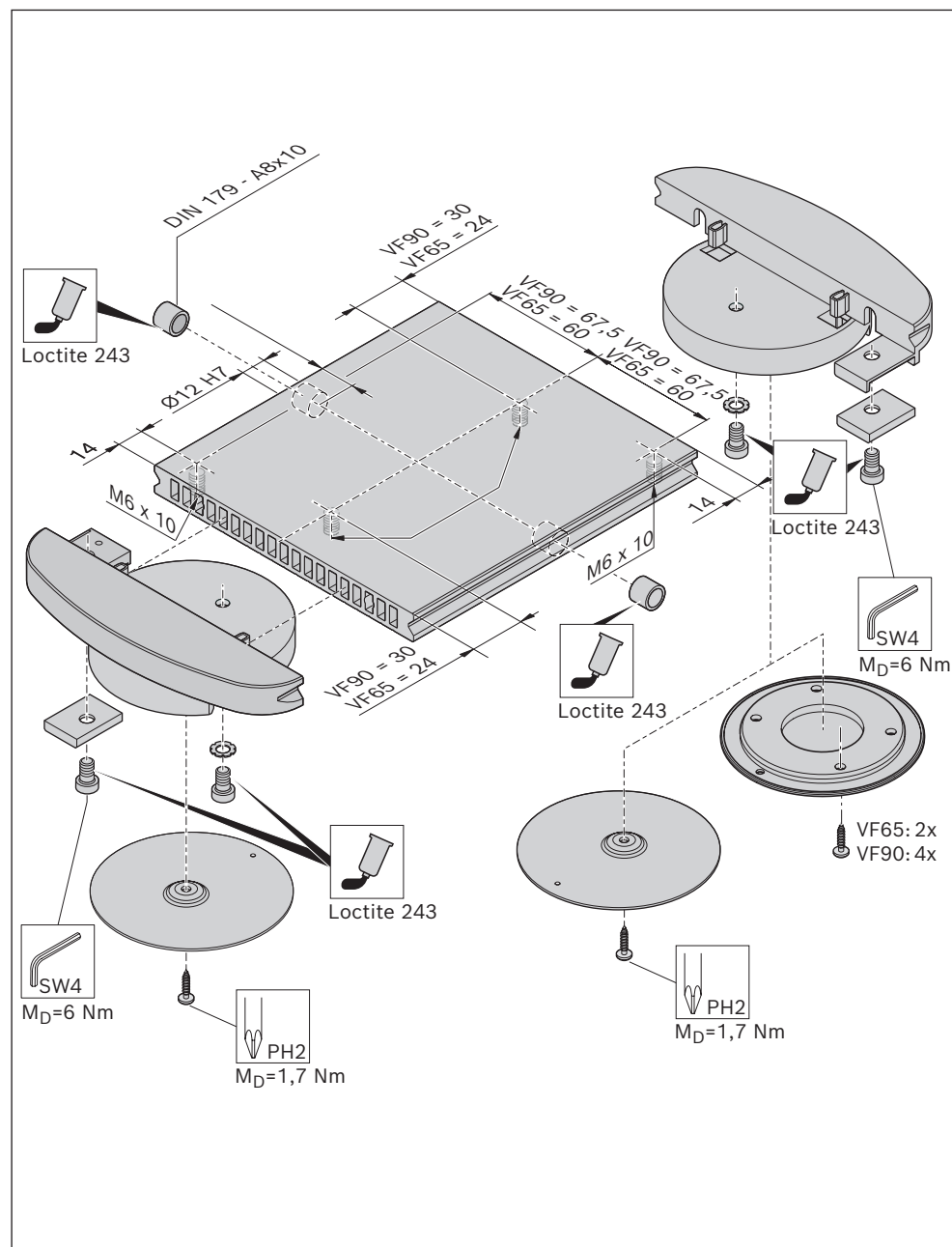
A, VF 65 : 3842 541 888

A, VF 90 : 3842 541 889

B, VF 65 : 3842 541 902

B, VF 90 : 3842 541 903

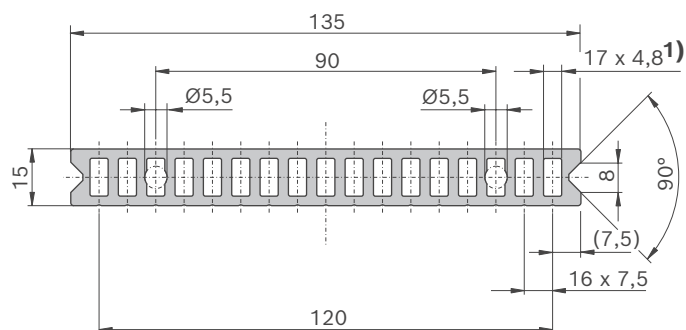
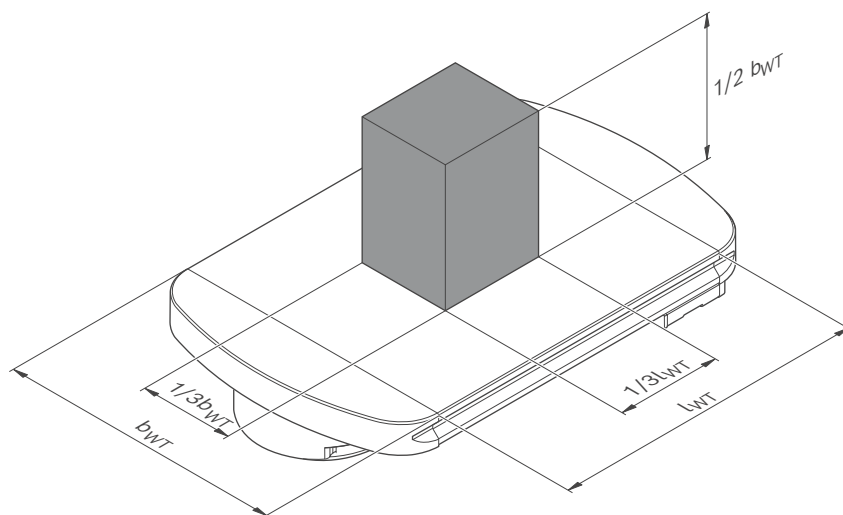
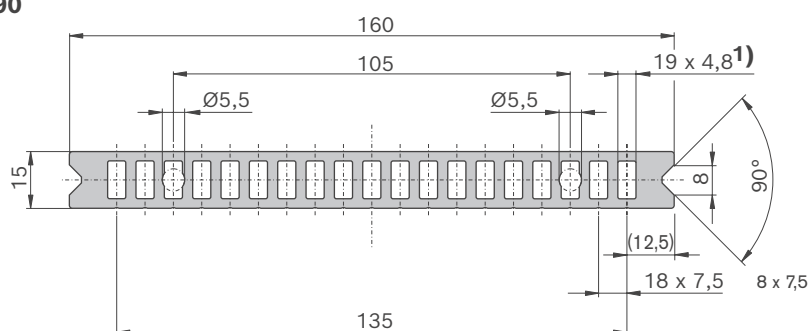
- Monter la palette porte-pièces.



562 411-112

Fig. 120 : Système palette porte-pièce, palette porte-pièces VarioFlow (1/2)

1) Astuce de montage :
Adapté comme extracteur de
noyau pour M6
Zone optimale de la position
du centre de gravité pour une
exploitation sans faille.

WT-VF65**WT-VF90**

562 411-113

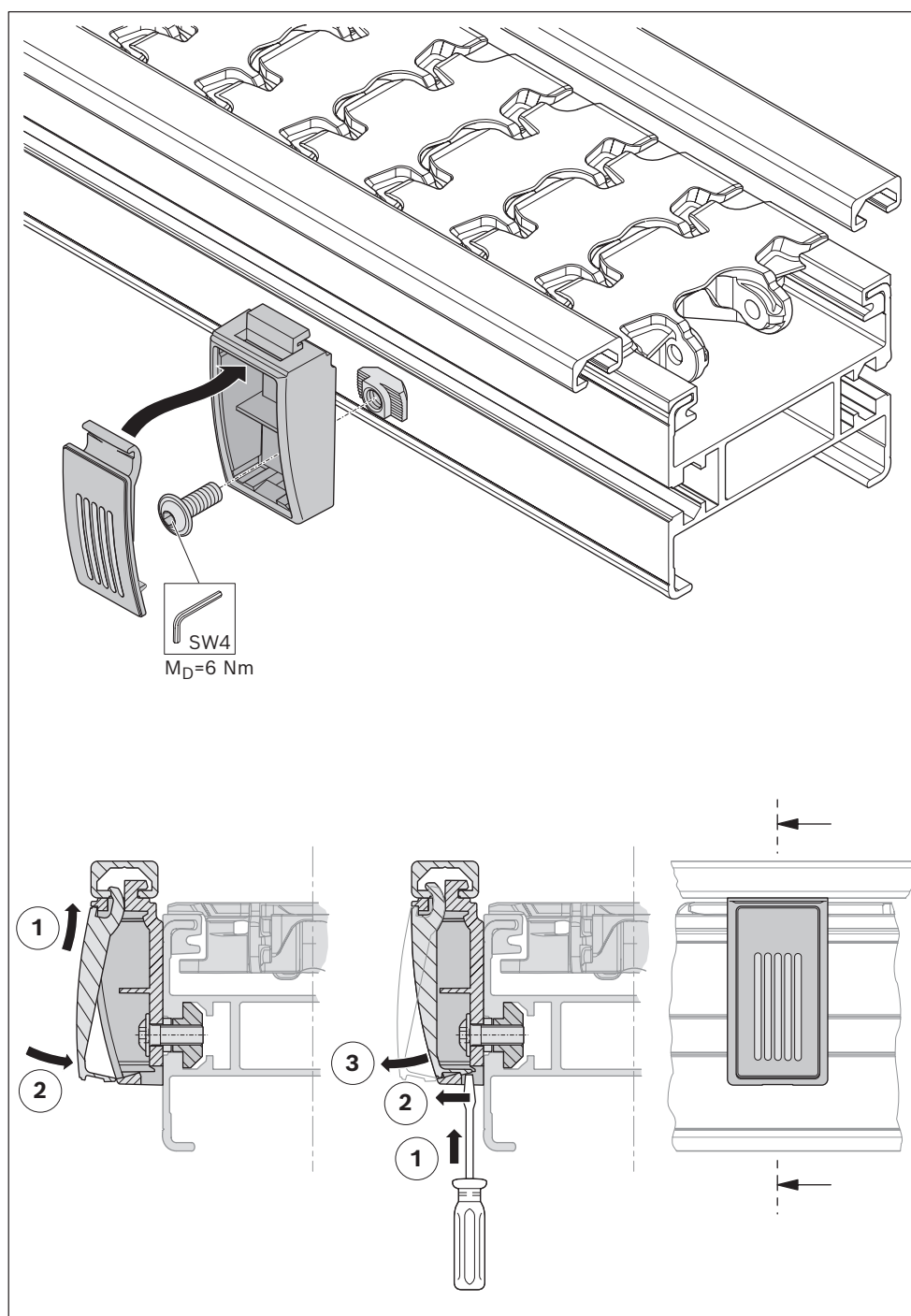
Fig. 121 : Système palette porte-pièce, palette porte-pièces VarioFlow (2/2)

Accessoires nécessaires :
Support (C)

C : 3842 531 552

- Monter le support.

Support (PA6) pour guidage latéral VFplus



FRANÇAIS

Fig. 122 : Système palette porte-pièce, support pour guidage latéral

562 411-114

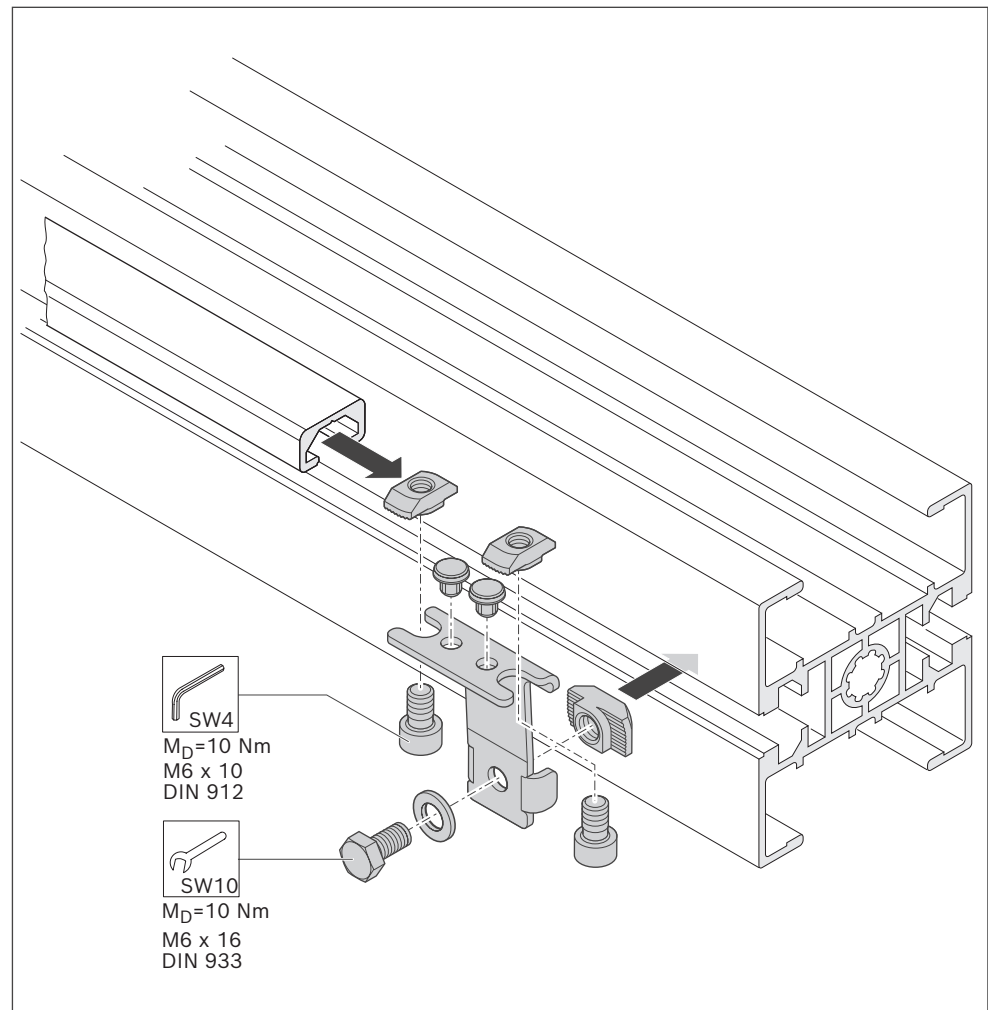
Support (acier) pour guidage latéral, WT VarioFlow

Accessoires nécessaires :

- Support de guidage latéral (D)

D : 3842 532 980

- Monter le support.



562 411-115

Fig. 123 : Système palette porte-pièce, support pour guidage latéral WT

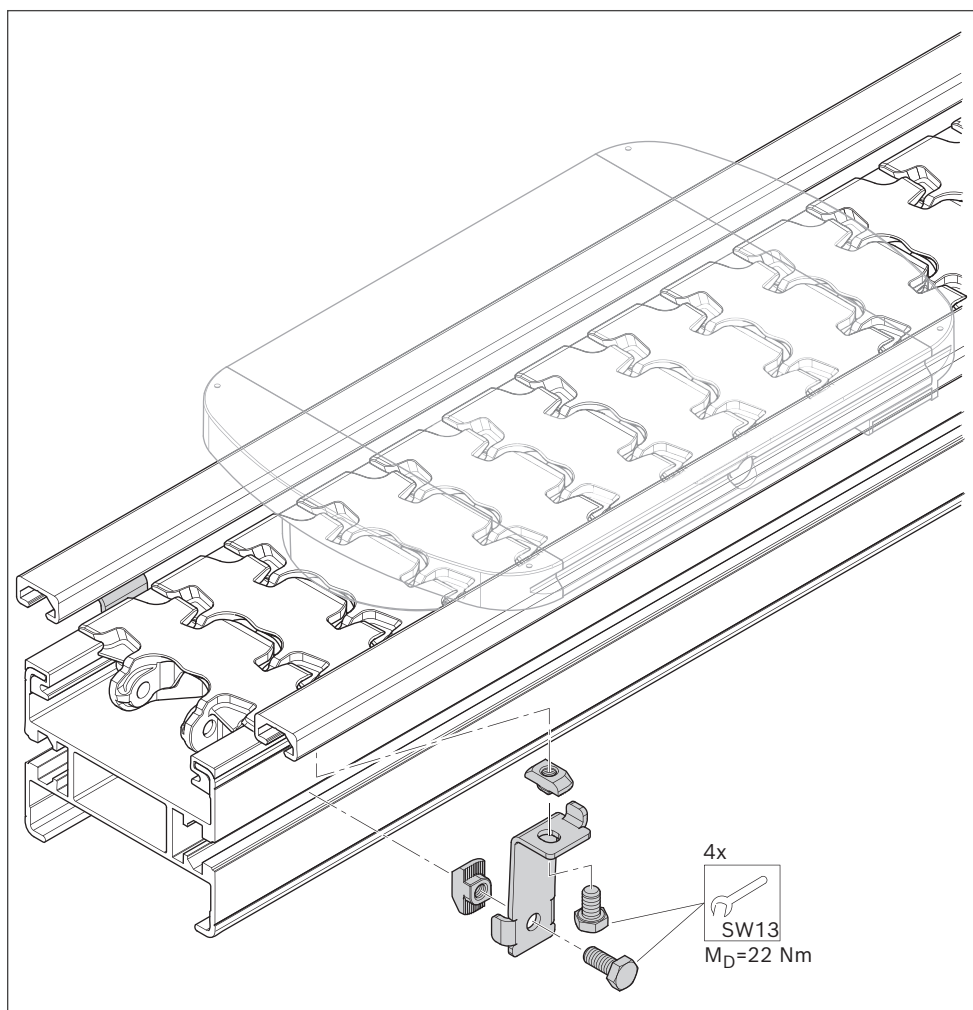
Accessoires nécessaires :

- Support de guidage latéral (E)

E : 3842 557 005

- Monter le support.

Support (acier) pour guidage latéral VFplus



562 411-116

Fig. 124 : Système palette porte-pièce, support pour guidage latéral

Guidage latéral de la courbe à disque VFplus

Accessoires nécessaires :

• Guidage latéral (F)

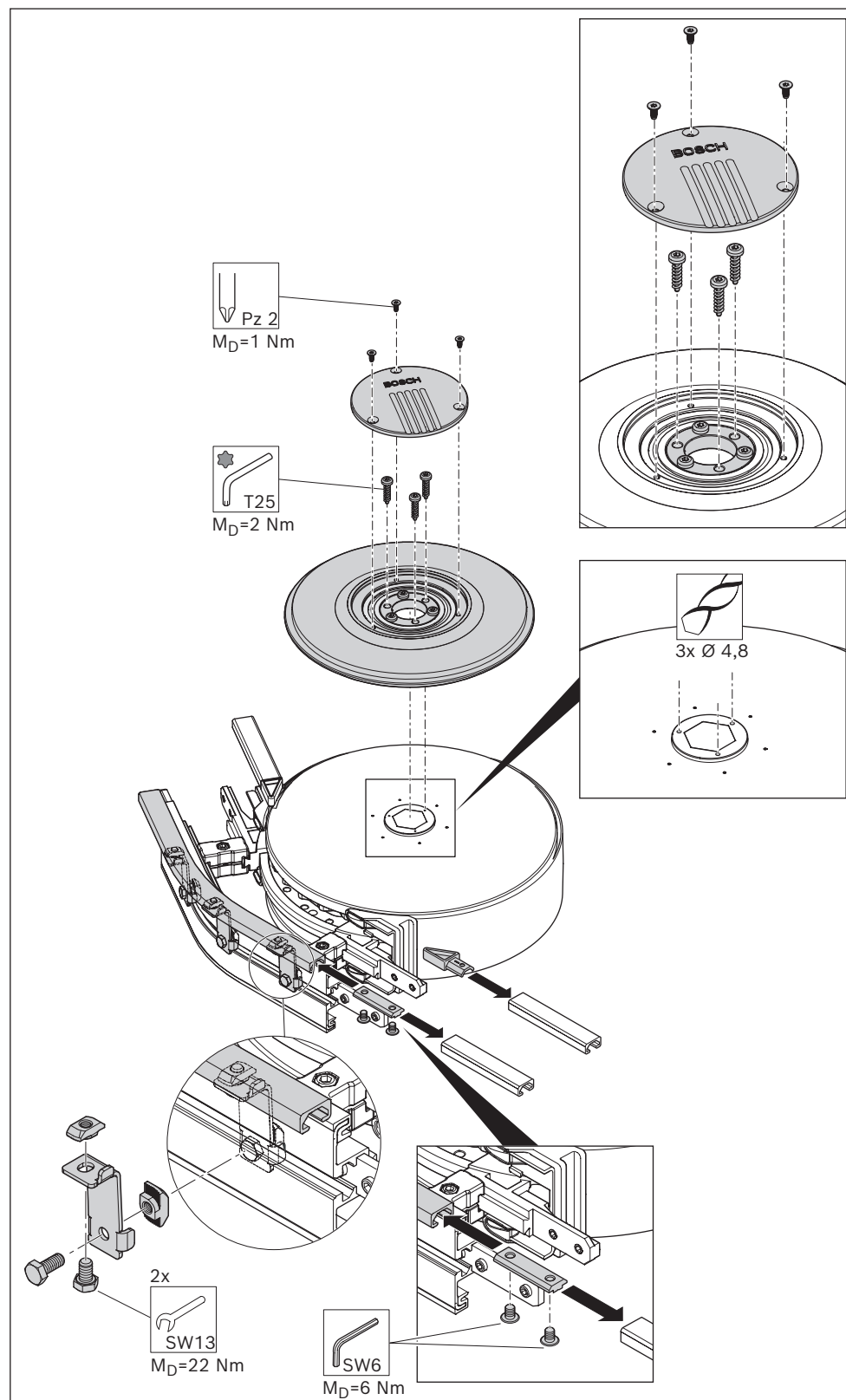
F, VF 65 :

30° : **3842 547 949**45° : **3842 547 950**90° : **3842 547 951**180° : **3842 547 952**

F, VF 90 :

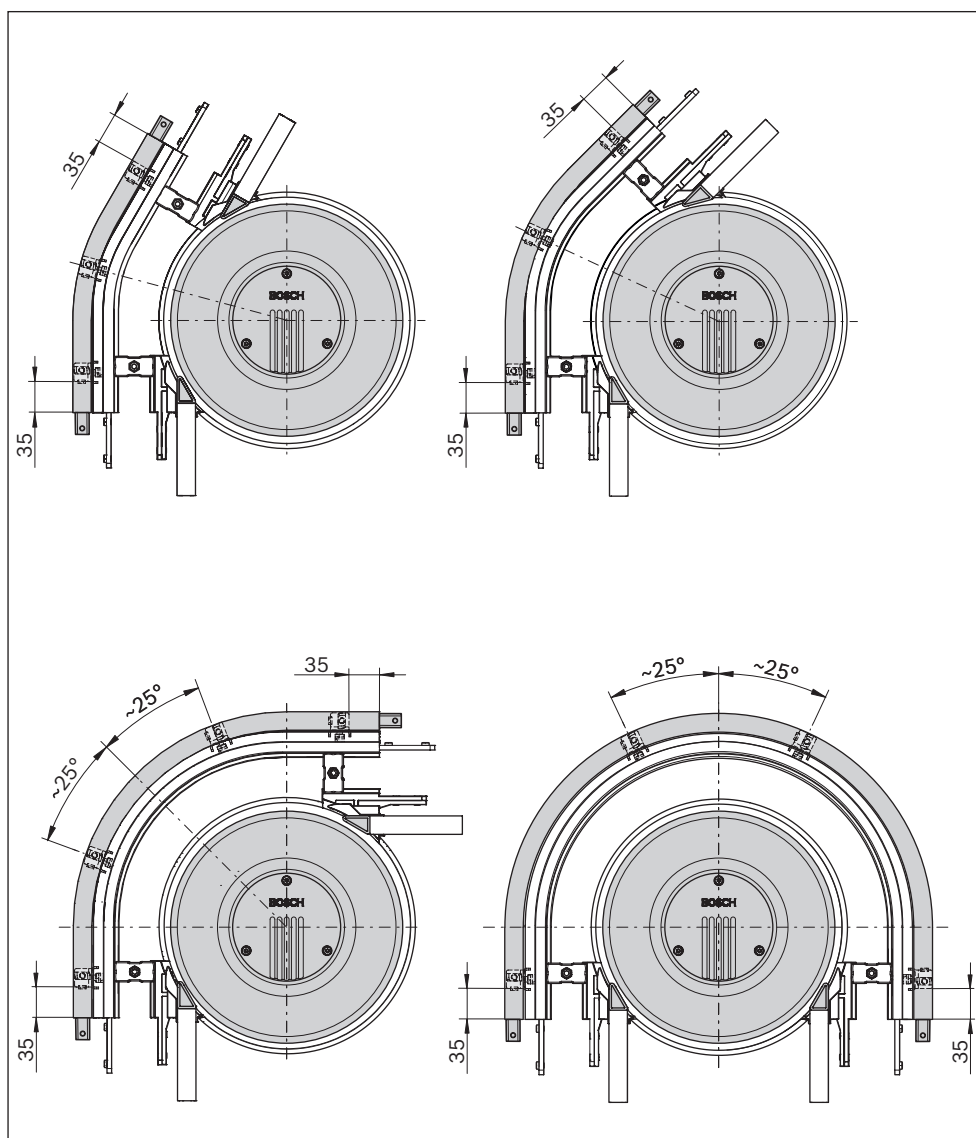
30° : **3842 547 953**45° : **3842 547 954**90° : **3842 547 955**180° : **3842 547 956**

► Monter le guidage latéral.



562 411-117

Fig. 125 : Système palette porte-pièce, guidage latéral courbe à disque (1/2)



562 411-118

Fig. 126 : Système palette porte-pièce, guidage latéral courbe à disque (2/2)

Séparateur VE-VF / VE-VF/M

Accessoires nécessaires :

- Séparateur :
 - VE-VF (G1)
 - VE-VF/M (G2)

G1 : 3842 528 852**G2 : 3842 559 135****Accessoires en option :**

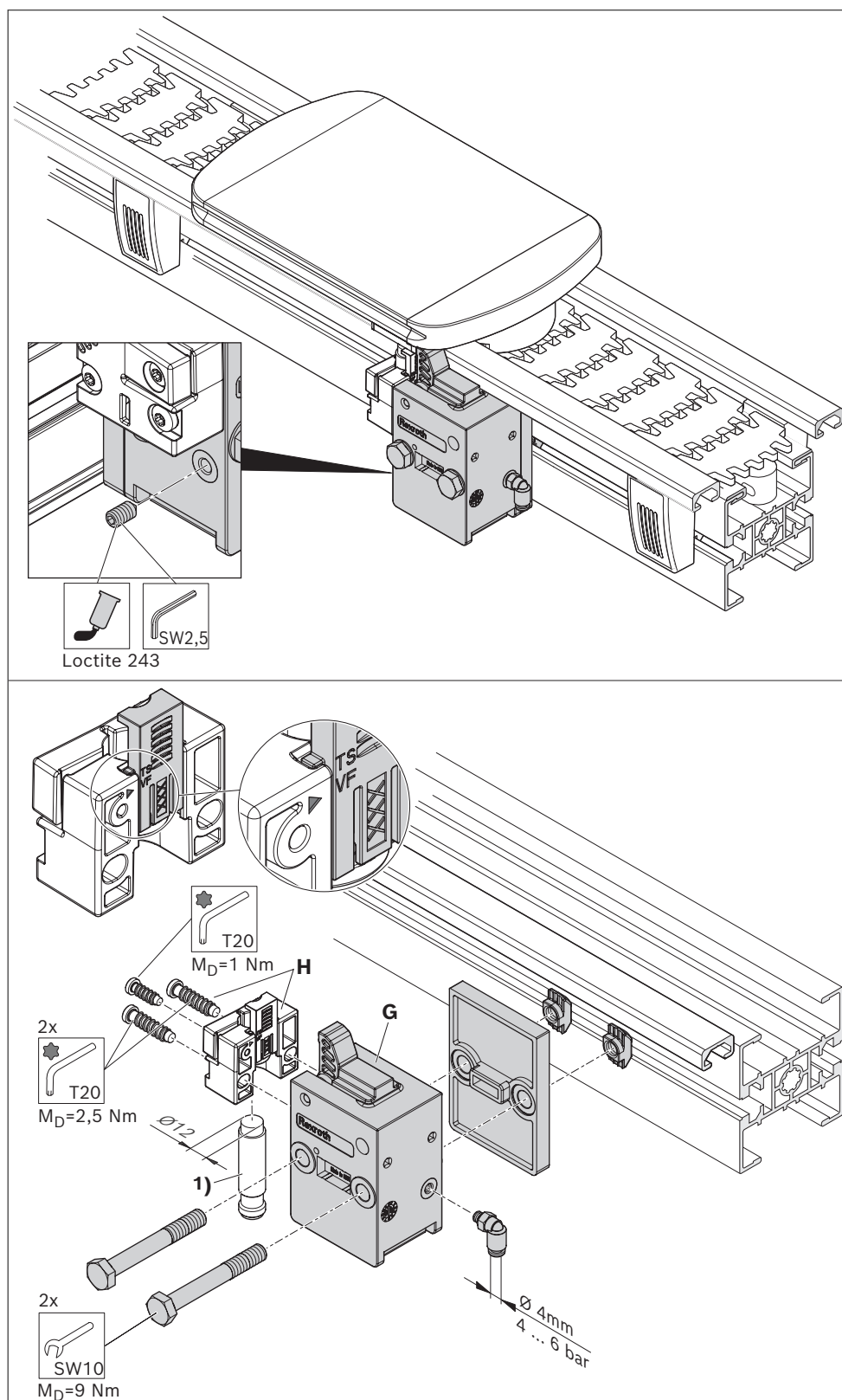
- Support d'interrupteur SH VF/UV (non compris dans la fourniture)

H : 3842 557 603**Prière de noter :****Consignes de sécurité !**

Les séparateurs VE-VF et VE-VF/M sont conçus uniquement pour la séparation de la palette porte-pièces dans le système de transport VarioFlow *plus* de Rexroth. Les séparateurs VE-VF et VE-VF/M ne doivent pas être chargée à l'envers.

► Montage du séparateur.

1) Le capteur n'est pas inclus dans la fourniture.

**Fig. 127 : Système palette porte-pièce, séparateur VE-VF, VE-VF/M**

562 411-119

Accessoires nécessaires :

- Blocage anti-retour VF WT (J)

J : 3842 553 090

- Monter le blocage anti-retour.

Blocage anti-retour VF WT

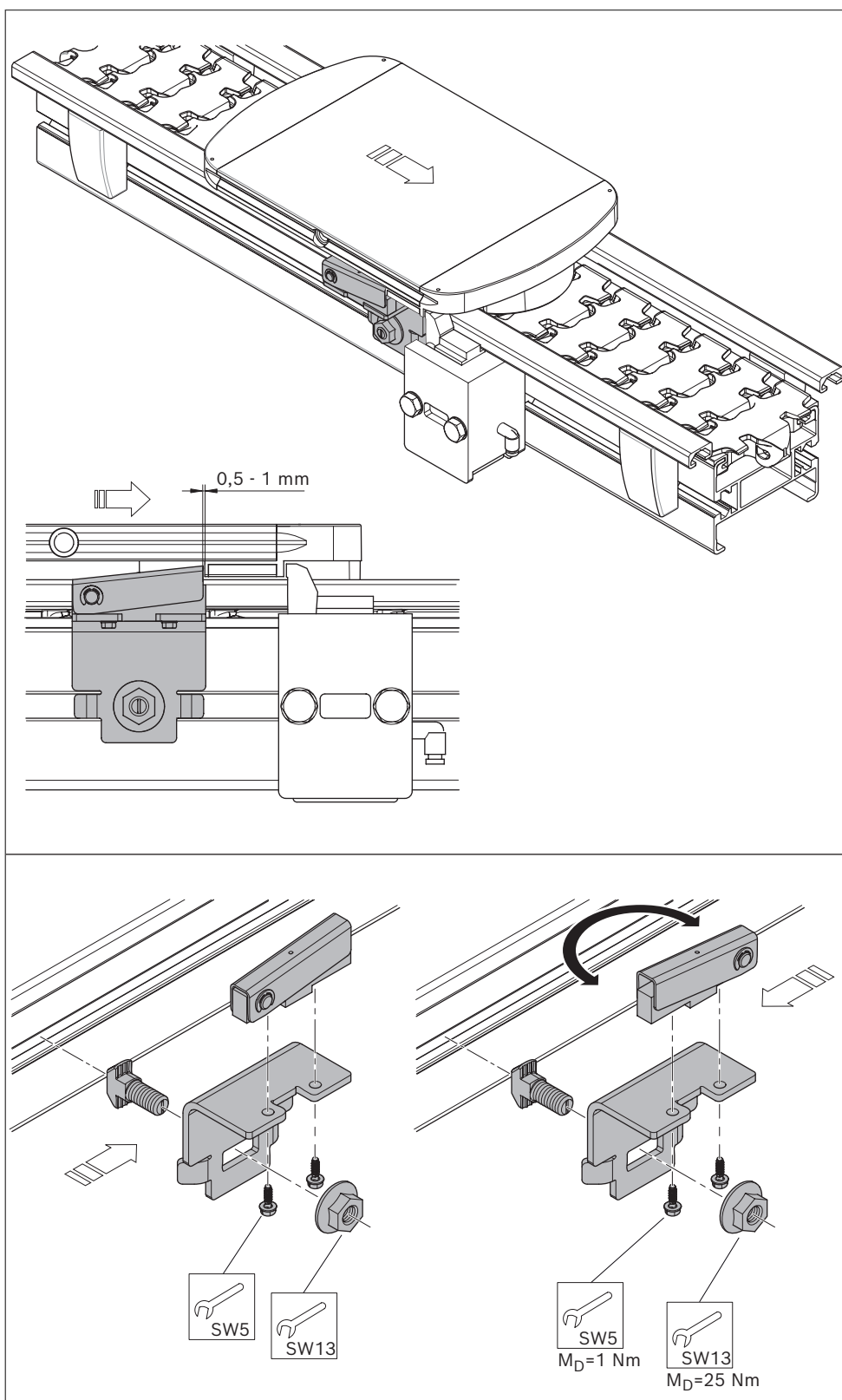


Fig. 128 : Système palette porte-pièce, blocage anti-retour VF WT

562 411-120

Support d'interrupteur SH VF/U

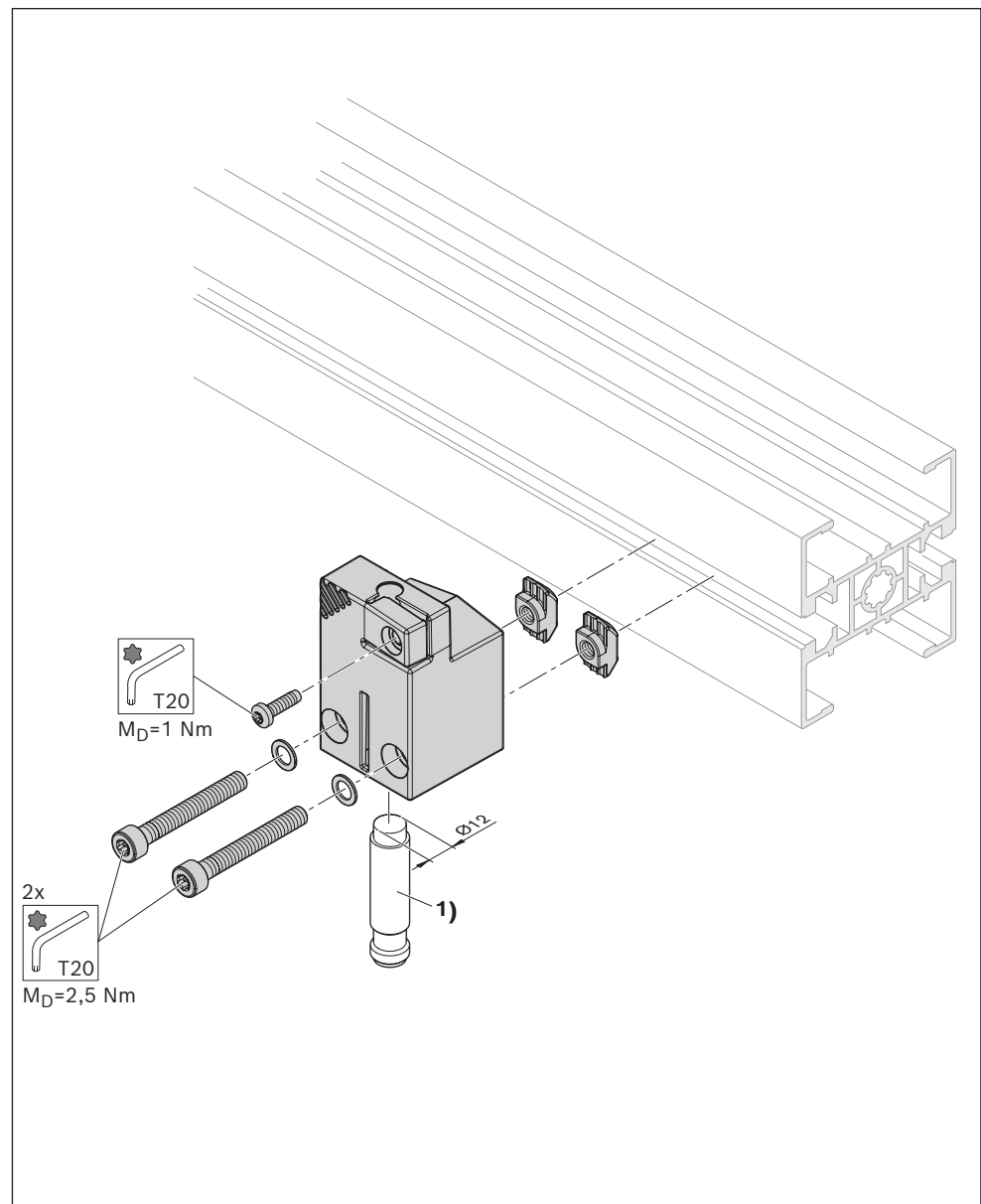
Accessoires nécessaires :

- Support d'interrupteur SH VF/U (K1)

K : 3842 557 603

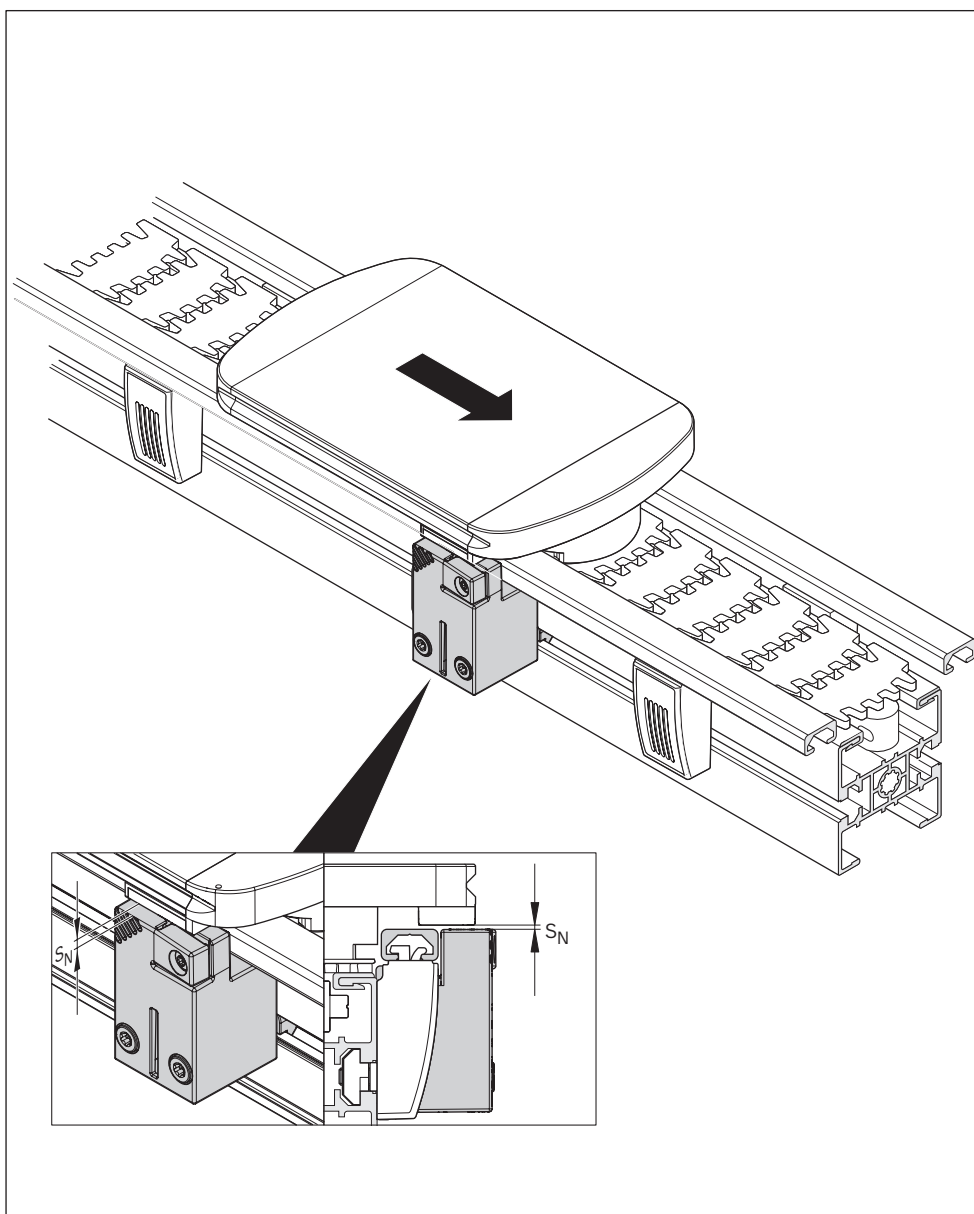
- Monter le support d'interrupteur.

1) Le capteur n'est pas inclus dans la fourniture.



562 411-121

Fig. 129 : Système palette porte-pièce, support d'interrupteur SH VF/U



562 411-122

Fig. 130 : Système palette porte-pièce, support d'interrupteur SH VF/U

S_N : Écart de commutation du détecteur de proximité = 2,1 mm

Support d'interrupteur SH VF/UV

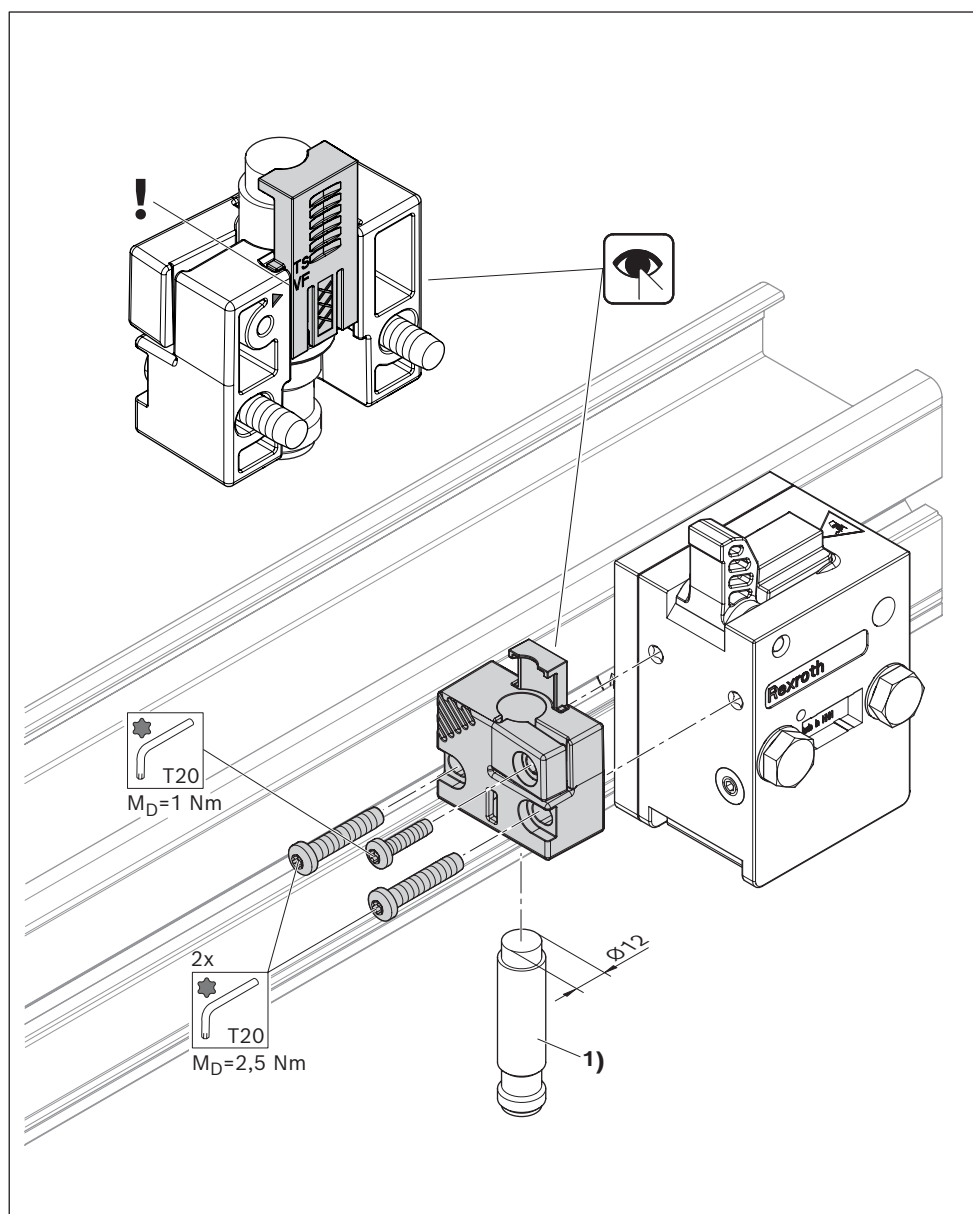
Accessoires nécessaires :

- Support d'interrupteur SH VF/UV (K2)

K : 3842 557 601

- Monter le support d'interrupteur.

1) Le capteur n'est pas inclus dans la fourniture.



562 411-121

Fig. 131 : Système palette porte-pièce, support d'interrupteur SH VF/UV

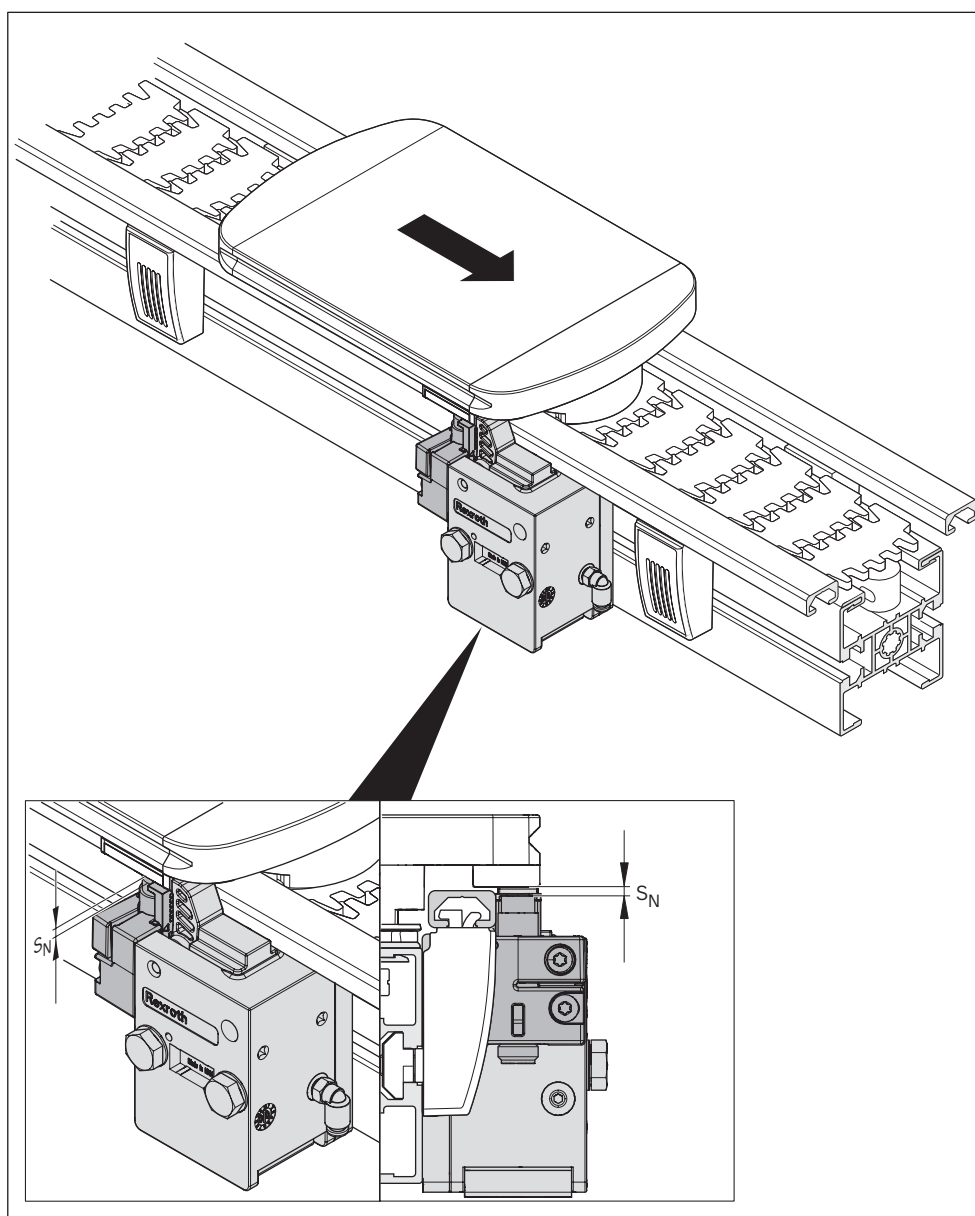


Fig. 132 : Système palette porte-pièce, support d'interrupteur SH VF/UV

562 411-122

S_N : Écart de commutation du détecteur de proximité = 2,8 mm

Unité de positionnement PE-VF/H

Accessoires nécessaires :

- Unité de positionnement (L)

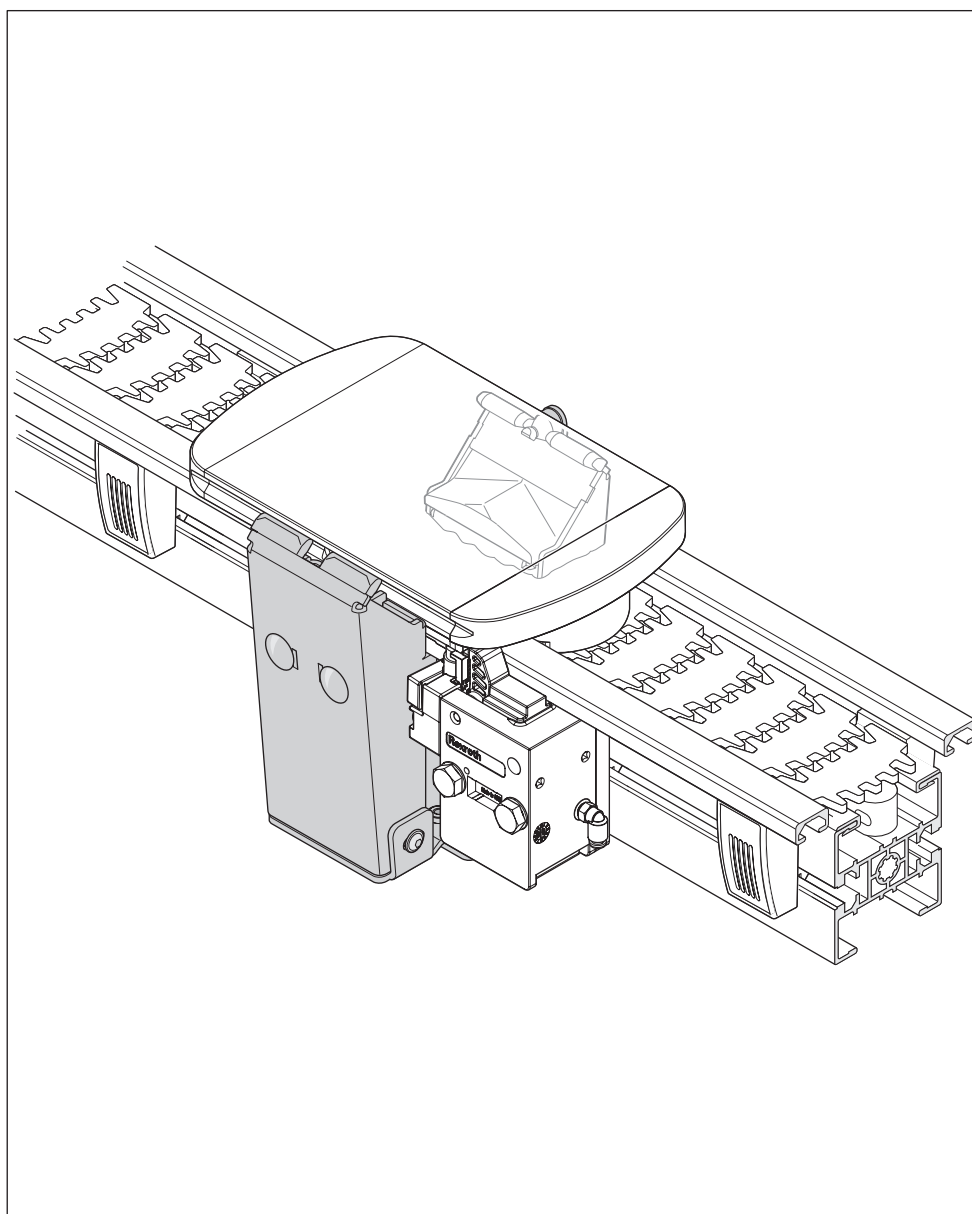
L : 3842 532 762



Prière de noter :

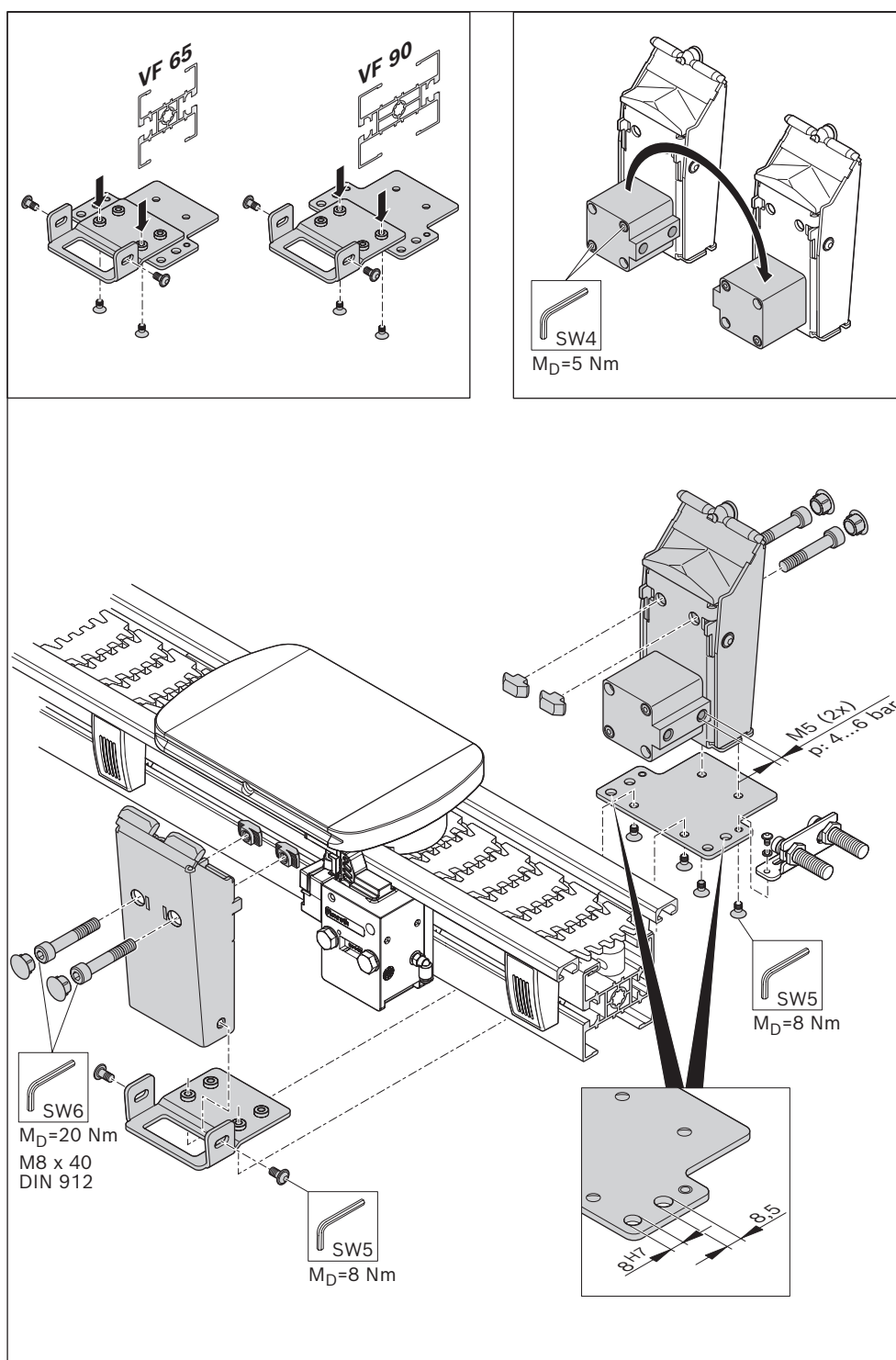
Consignes de sécurité !

- L'unité de positionnement VarioFlow WT est destinée au positionnement de la palette porte-pièces dans le système de transport à chaîne VarioFlow de Rexroth.
 - Avant tous les travaux de maintenance et de réparation, couper les alimentations en énergie (interrupteur principal, réducteur de pression, etc.) !
 - En outre, des mesures sont nécessaires pour empêcher une remise en marche involontaire, p. ex. en apposant un panneau d'avertissement correspondant sur l'interrupteur principal.
- Monter l'unité de positionnement.



562 411-123

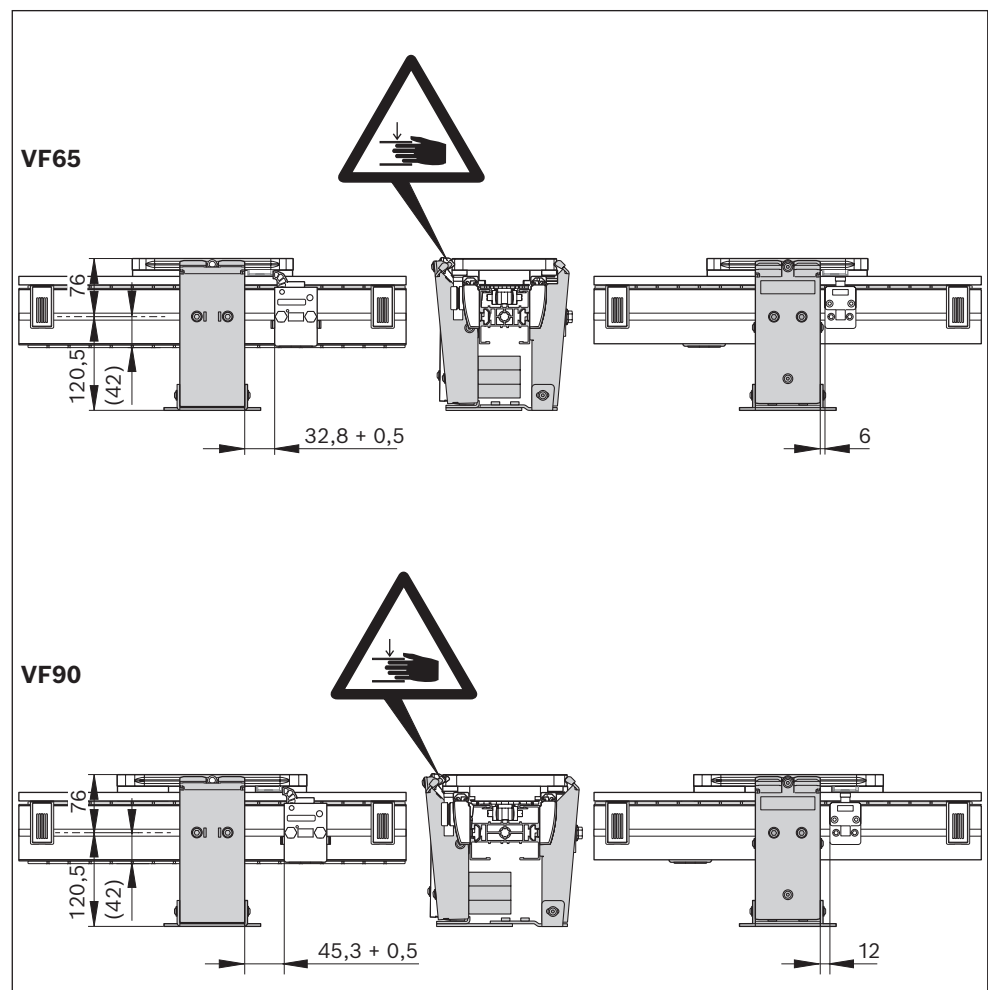
Fig. 133 : Système palette porte-pièce, unité de positionnement (1/3)



562 411-124

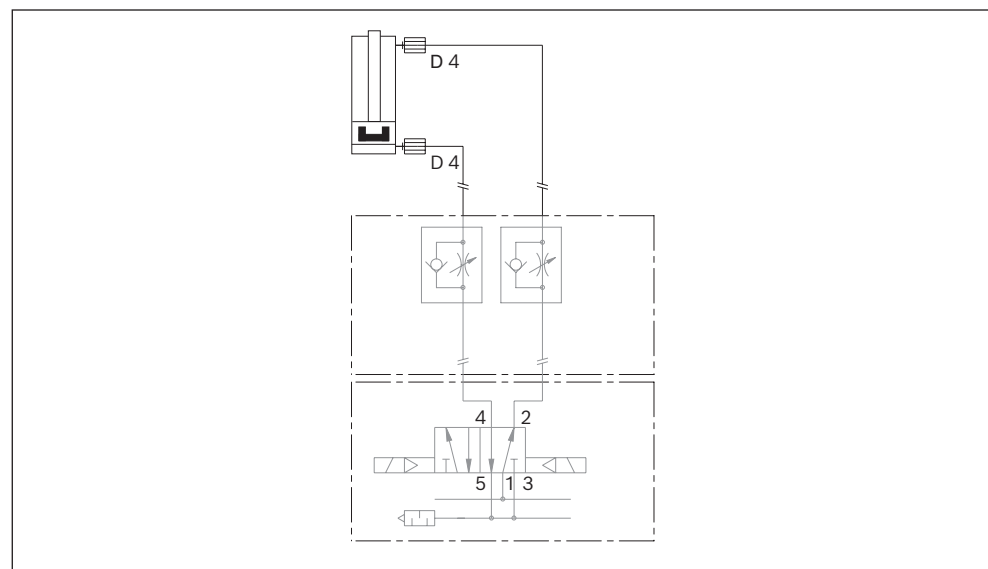
Fig. 134 : Système palette porte-pièce, unité de positionnement (2/3)

Mise en service :
Exploiter l'unité
de positionnement
exclusivement avec
2 limiteurs de débit
unidirectionnel
(G 1/8", 0 821 200 187) !



562 411-125

Fig. 135 : Système palette porte-pièce, unité de positionnement (3/3)



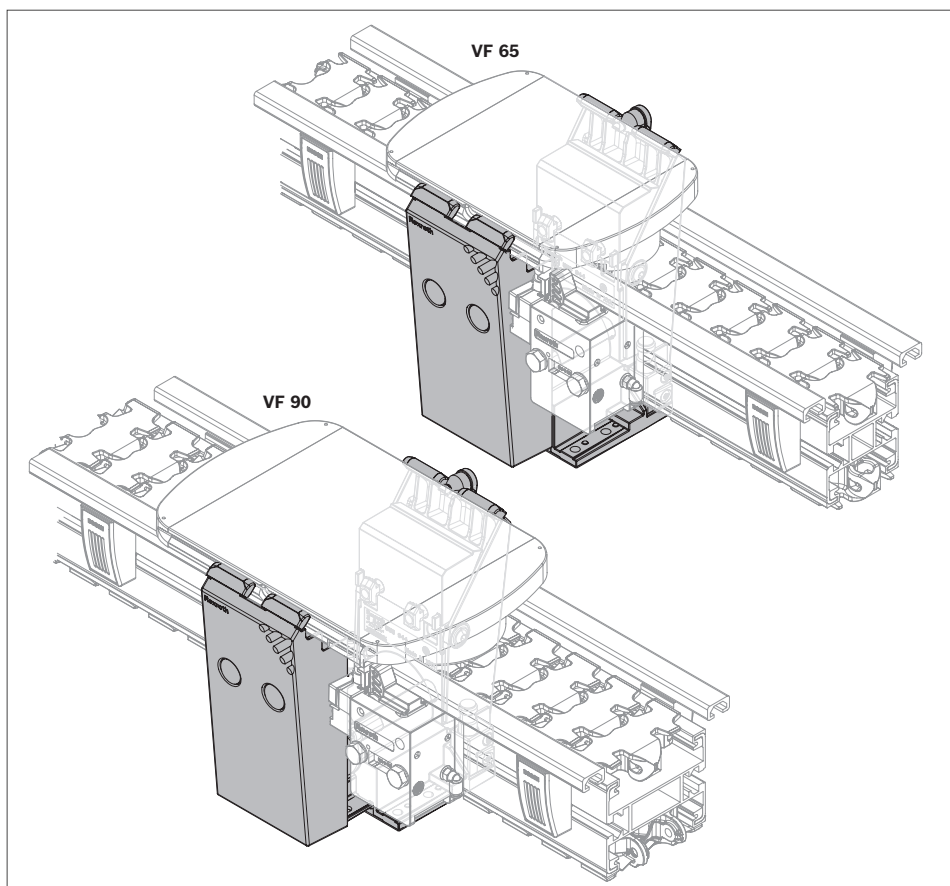
562411-126

Fig. 136 : Schéma de connexion unité de positionnement

Unité de positionnement PE-VF/C, VF 65, VF 90

**Prière de noter :**

- L'unité de positionnement PE-VF/C est destinée au positionnement de la palette porte-pièces dans le système de transport à chaîne VarioFlow *plus* de Rexroth.
 - Avant tous les travaux de maintenance et de réparation, couper les alimentations en énergie (interrupteur principal, réducteur de pression, etc.) !
 - En outre, des mesures sont nécessaires pour empêcher une remise en marche involontaire, p. ex. en apposant un panneau d'avertissement correspondant sur l'interrupteur principal.
- Monter l'unité de positionnement.

**Fig. 137 : Système palette porte-pièce, unité de positionnement (1/4)**

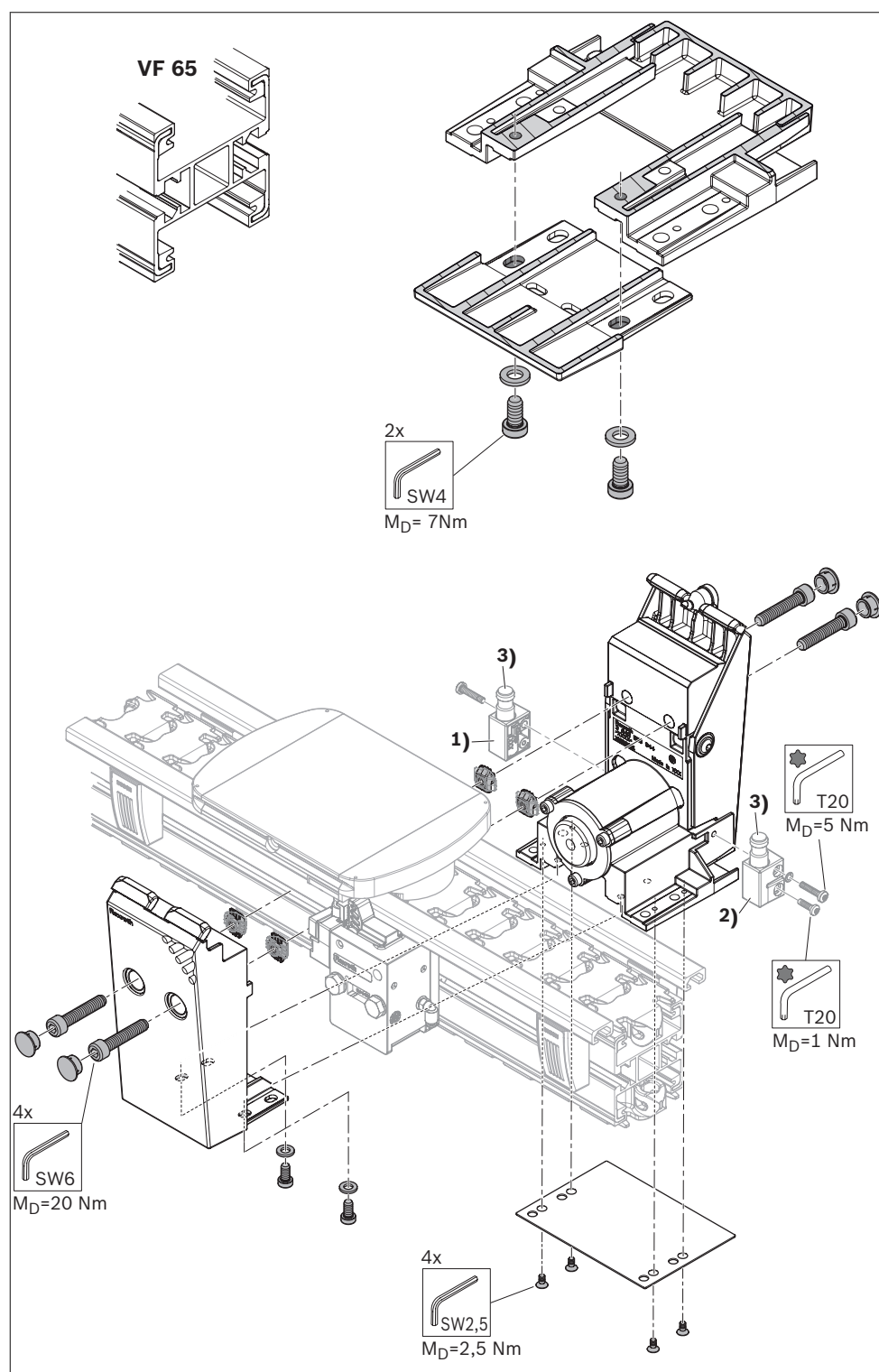
562 411-201

Unité de positionnement PE-VF/C, montée comme VF 65

Accessoires nécessaires :

- Unité de positionnement PE-VF/C (L1)

L1 : 3842 557 090

¹⁾* : 3842 557 606²⁾* : 3842 557 090³⁾* : 3842 557 090

562 411-202

Fig. 138 : Système palette porte-pièce, unité de positionnement PE-VF/C (2/4), montée sur VF 65

Unité de positionnement PE-VF/C, montée comme VF 90

Accessoires nécessaires :

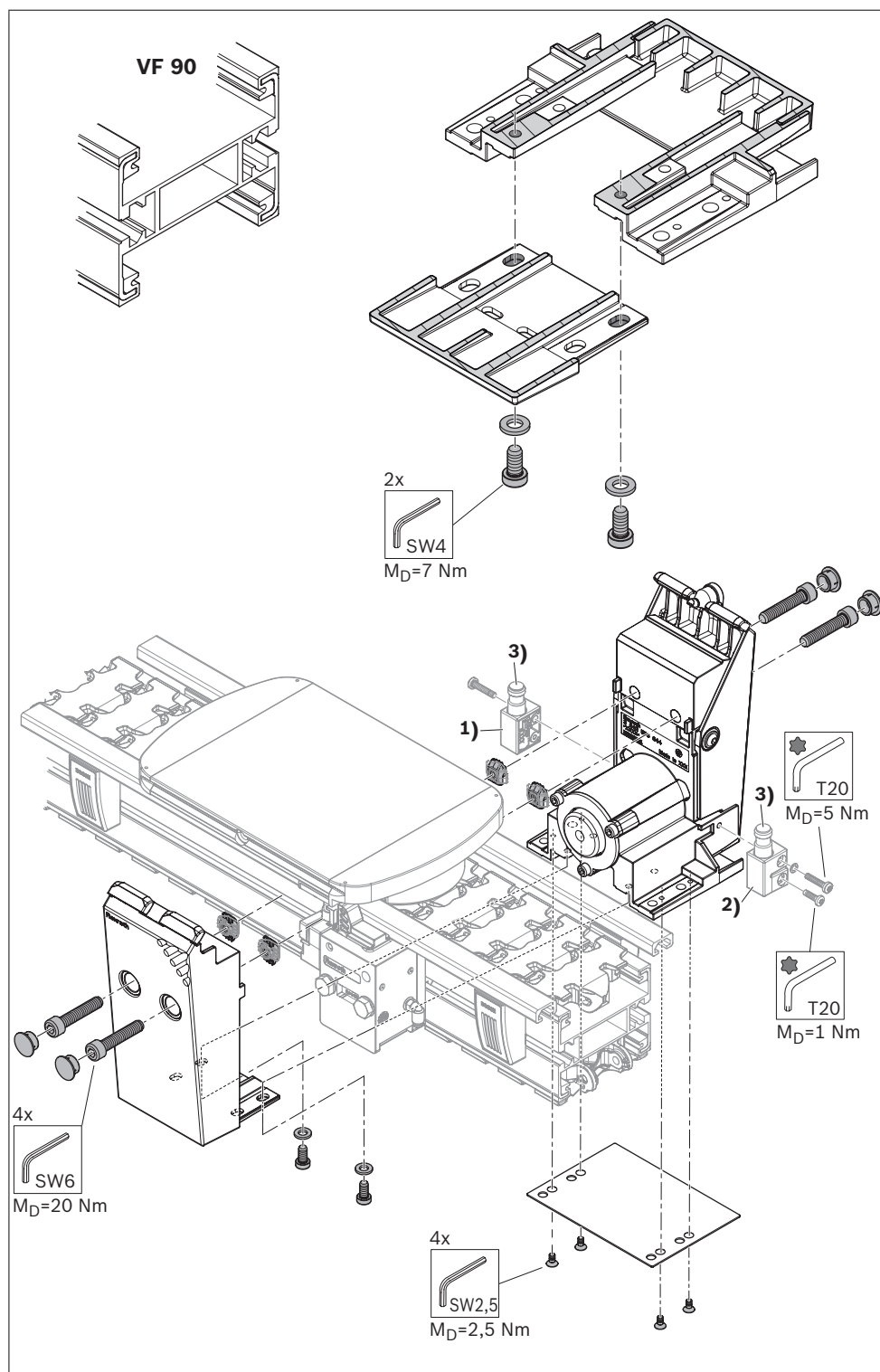
- Unité de positionnement PE-VF/C (L1)

L1 : 3842 557 090

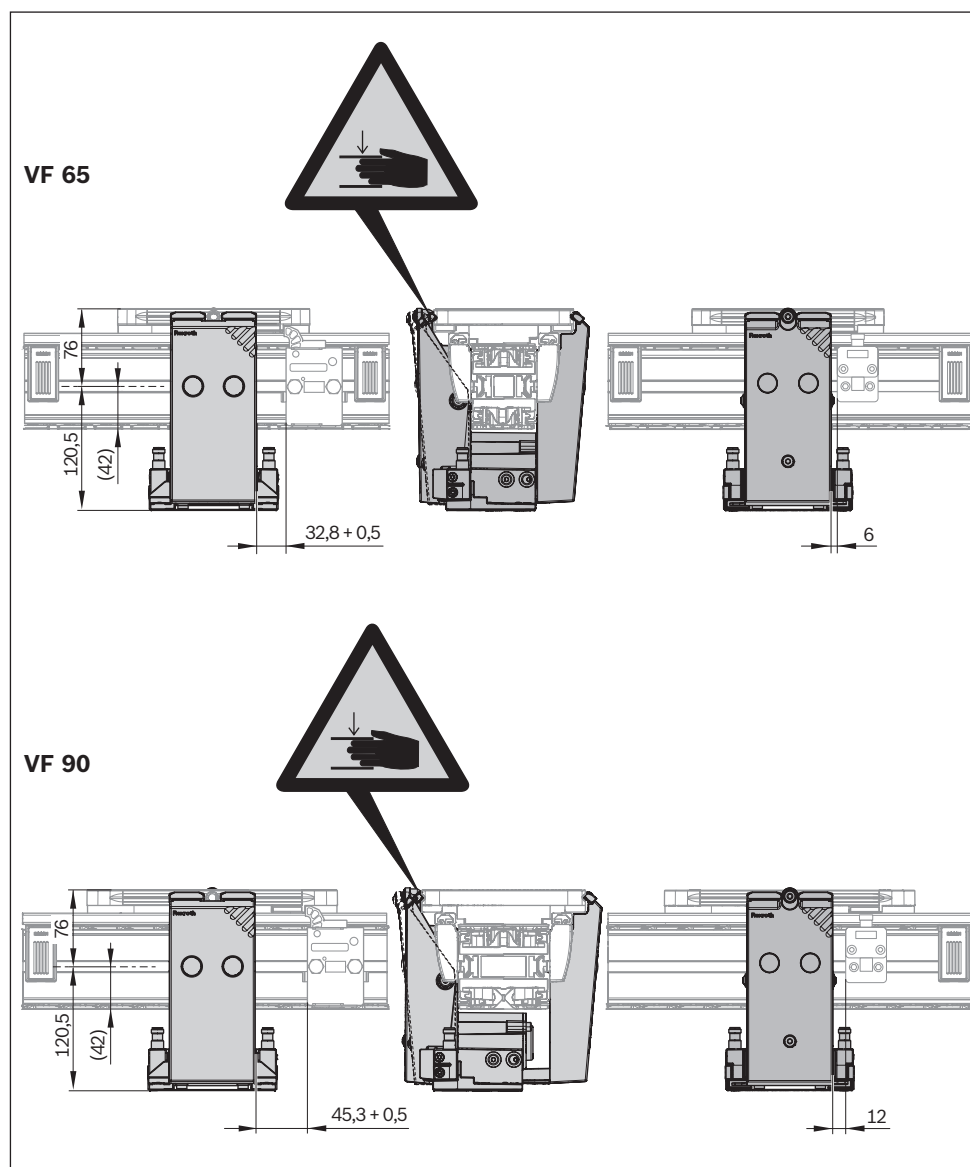
1)* : 3842 557 606

2)* : 3842 557 090

3)* : 3842 557 090

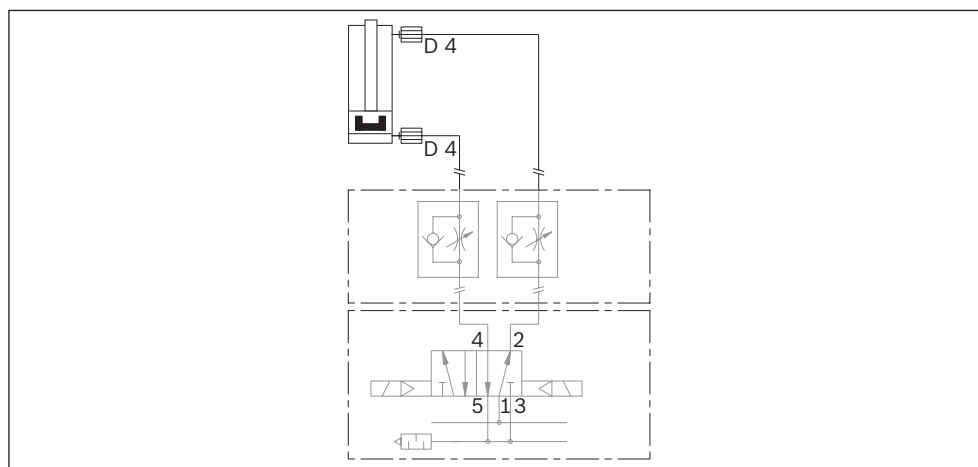
**Fig. 139 : Système palette porte-pièce, unité de positionnement PE-VF/C (3/4), montée sur VF 90**

Mise en service :
Exploiter l'unité
de positionnement
exclusivement avec
2 limiteurs de débit
unidirectionnel
(G 1/8", 0 821 200 187) !



562 411-204

Fig. 140 : Système palette porte-pièce, unité de positionnement (4/4)



562 411-205

Fig. 141 : Schéma de connexion unité de positionnement

Passerelle de section VarioFlow

Accessoires nécessaires :

- Passerelle de section (M)

M : 3842 535 001

M : 3842 535 002

M : 3842 535 003

M : 3842 535 004

- Monter la passerelle de section.

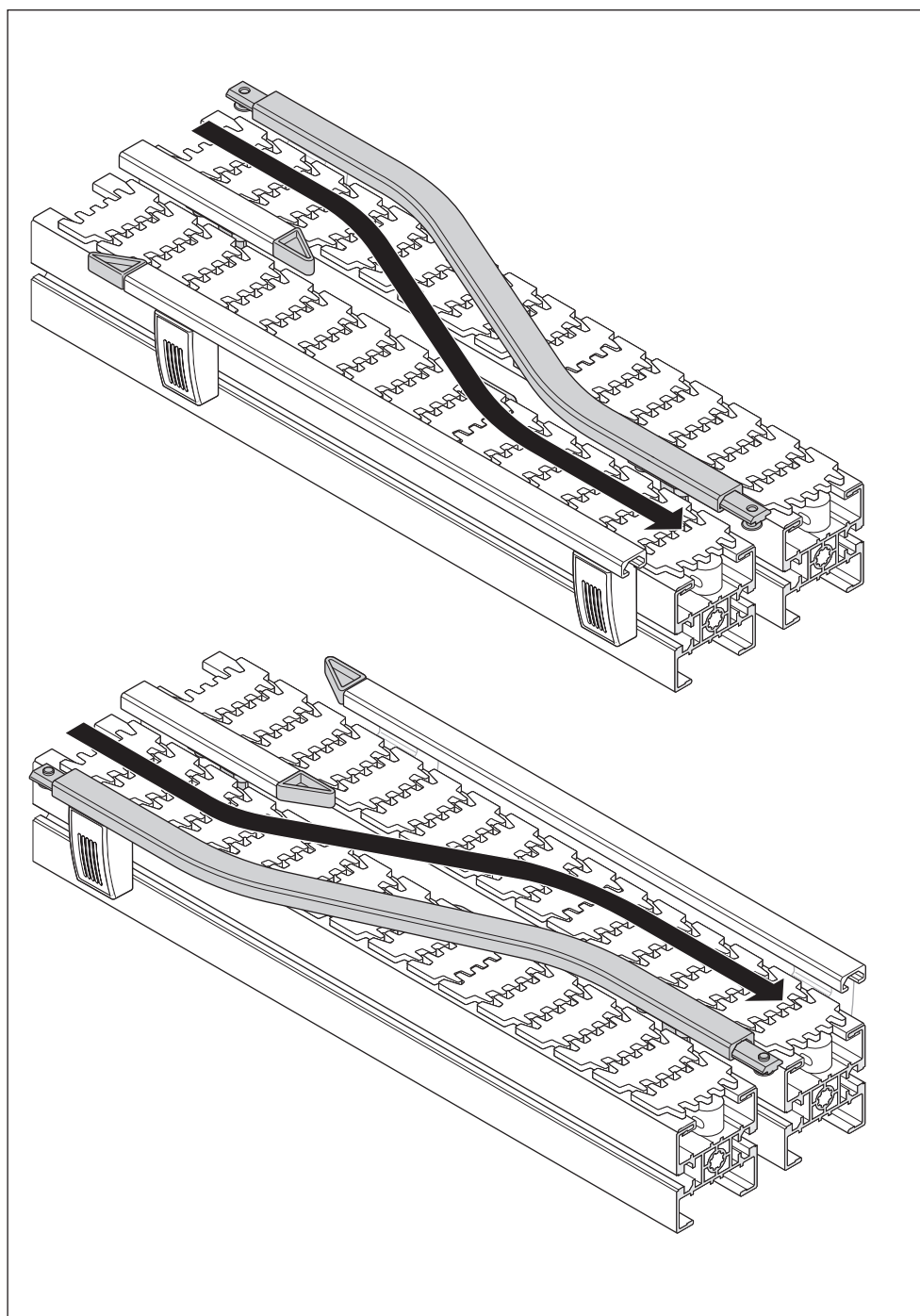
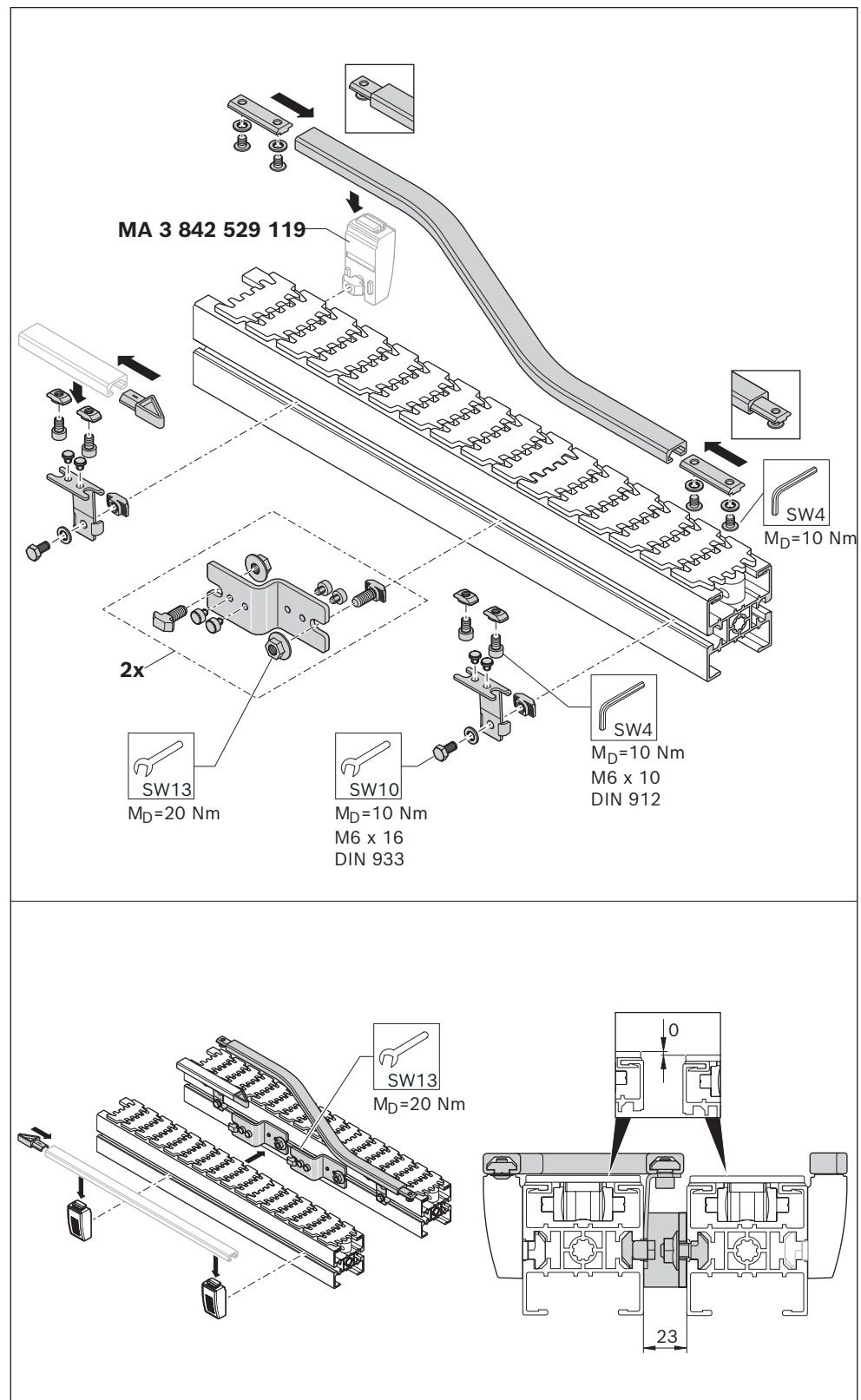


Fig. 142 : Système palette porte-pièce, passerelle de section VarioFlow (1/2)

562 411-127



562 411-128

Fig. 143 : Système palette porte-pièce, passerelle de section VarioFlow (2/2)

Accessoires nécessaires :

- Jonction de sections (N)

N : 3842 532 998

- Monter la jonction de sections.

Jonction de sections VarioFlow

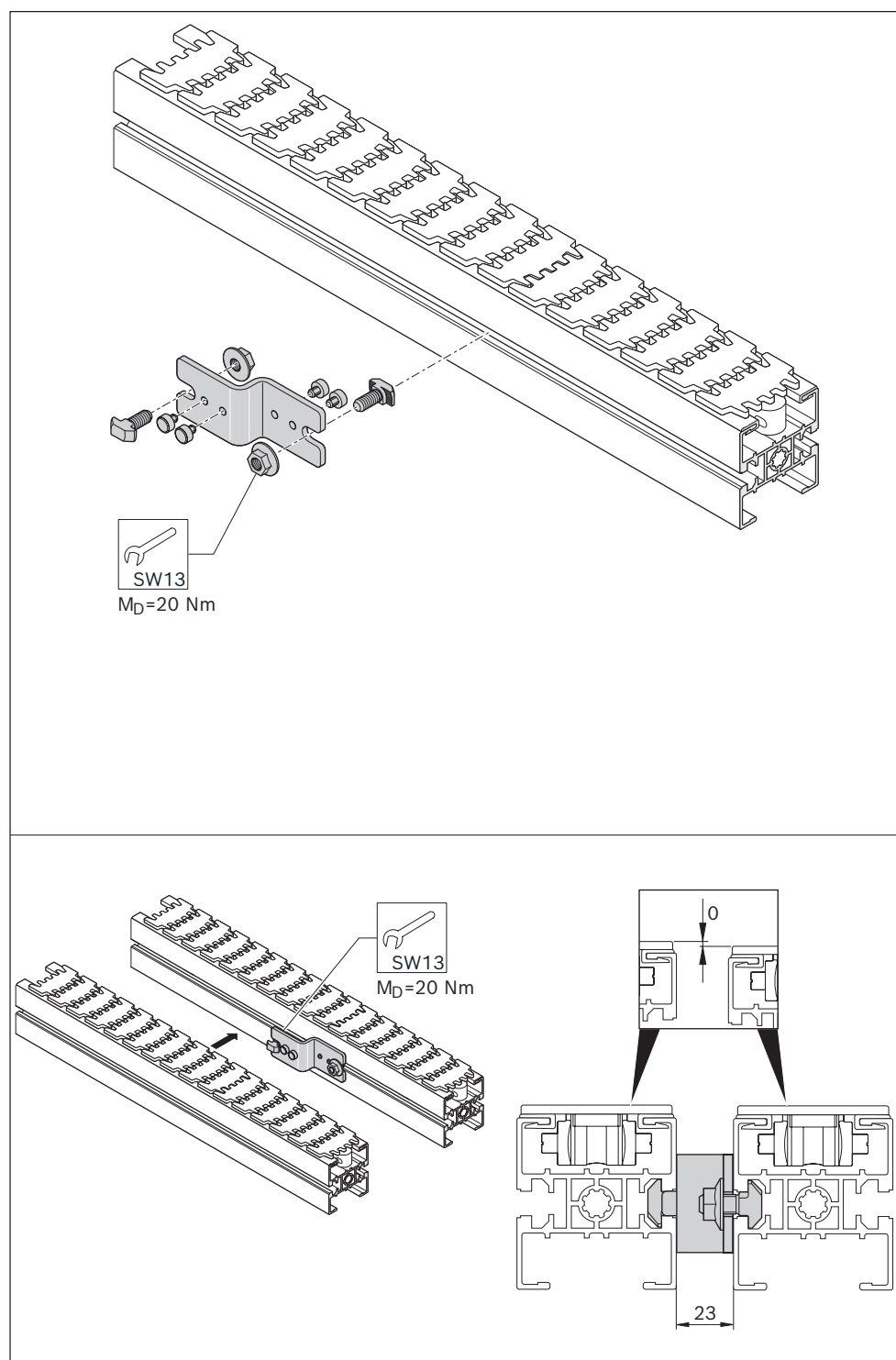


Fig. 144 : Système palette porte-pièce, jonction de sections VarioFlow

562 411-129

Accessoires nécessaires :

- Kit de montage de l'aiguillage (O)

O, VF 65,

45°, à droite : **3842 551 104**

45°, à gauche : **3842 551 105**

90°, à droite : **3842 551 111**

90°, à gauche : **3842 551 121**

O, VF 90,

45°, à droite : **3842 551 090**

45°, à gauche : **3842 551 091**

90°, à droite : **3842 551 110**

90°, à gauche : **3842 551 100**



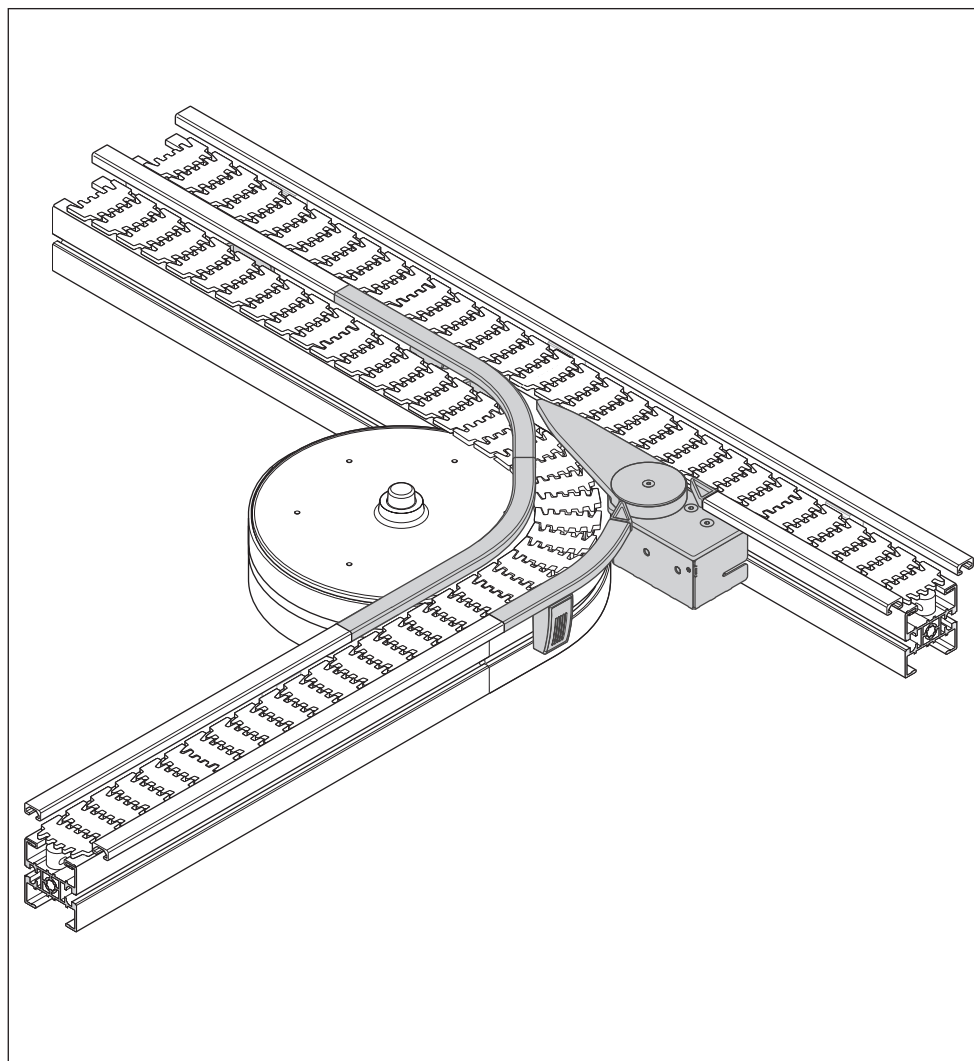
Prière de noter :

Consignes de sécurité !

L'aiguillage VarioFlow WT est destiné à la gestion de la palette porte-pièces dans le système de transport à chaîne VarioFlow *plus* de Rexroth.

- Monter le kit de montage de l'aiguillage.

Kit aiguillage



562 411-130

Fig. 145 : Système palette porte-pièce, kit aiguillage (1/7)

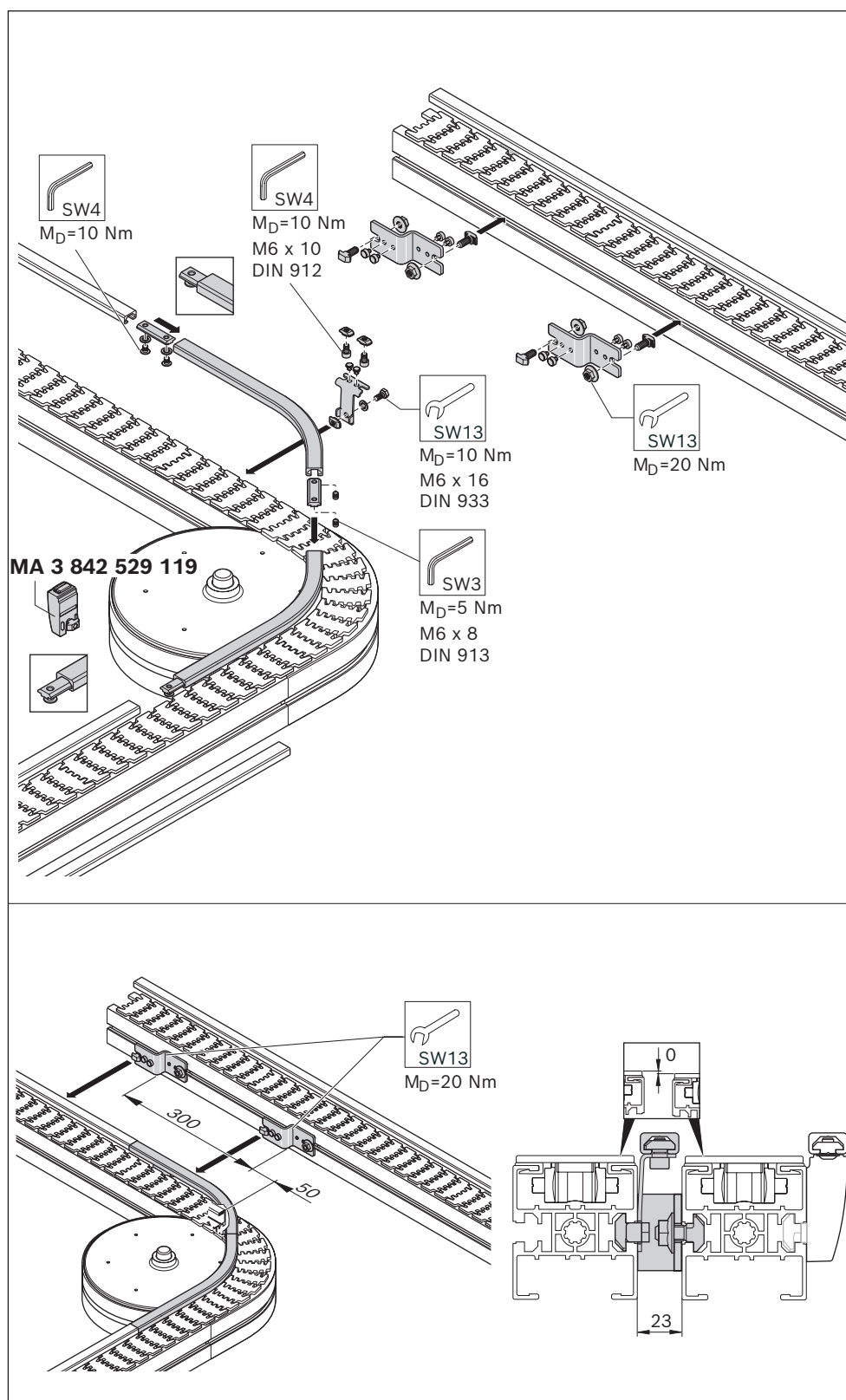


Fig. 146 : Système palette porte-pièce, kit aiguillage (2/7)

562 411-131

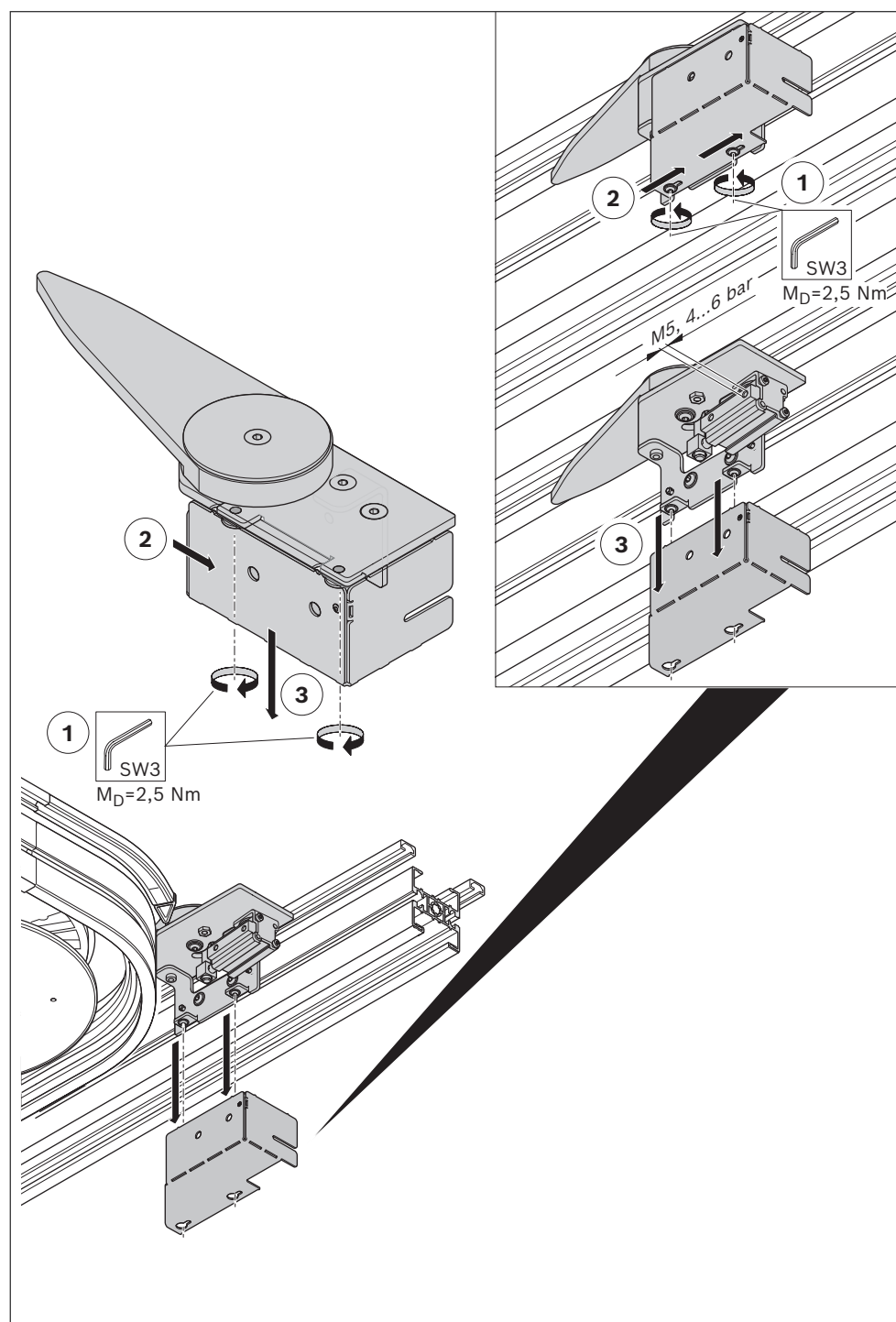
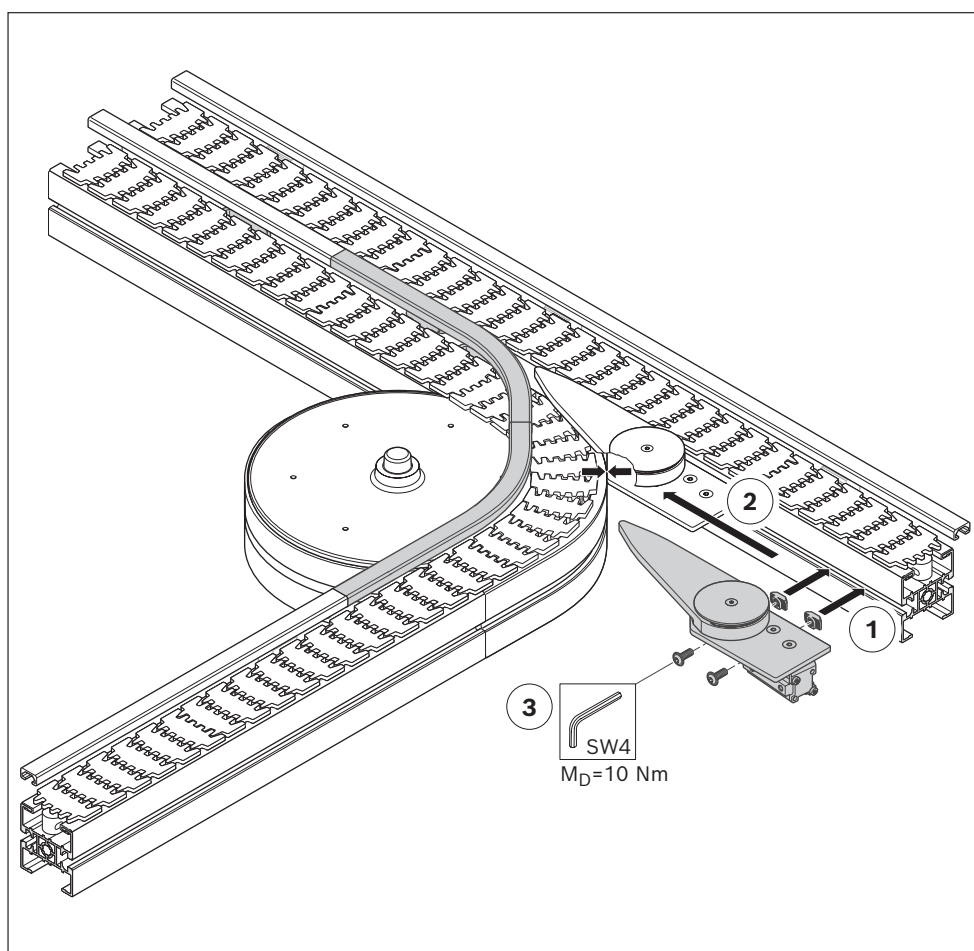


Fig. 147 : Système palette porte-pièce, kit aiguillage (3/7)

562 411-132

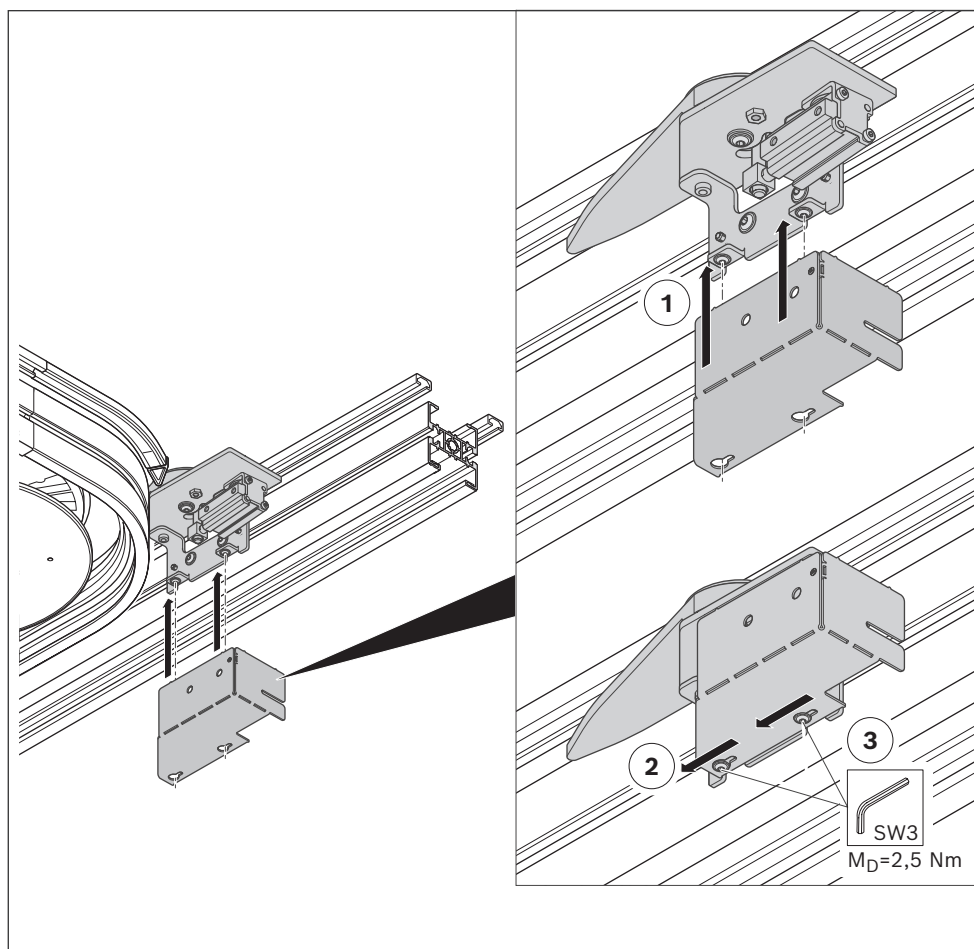


562 411-133

Fig. 148 : Système palette porte-pièce, kit aiguillage (4/7)

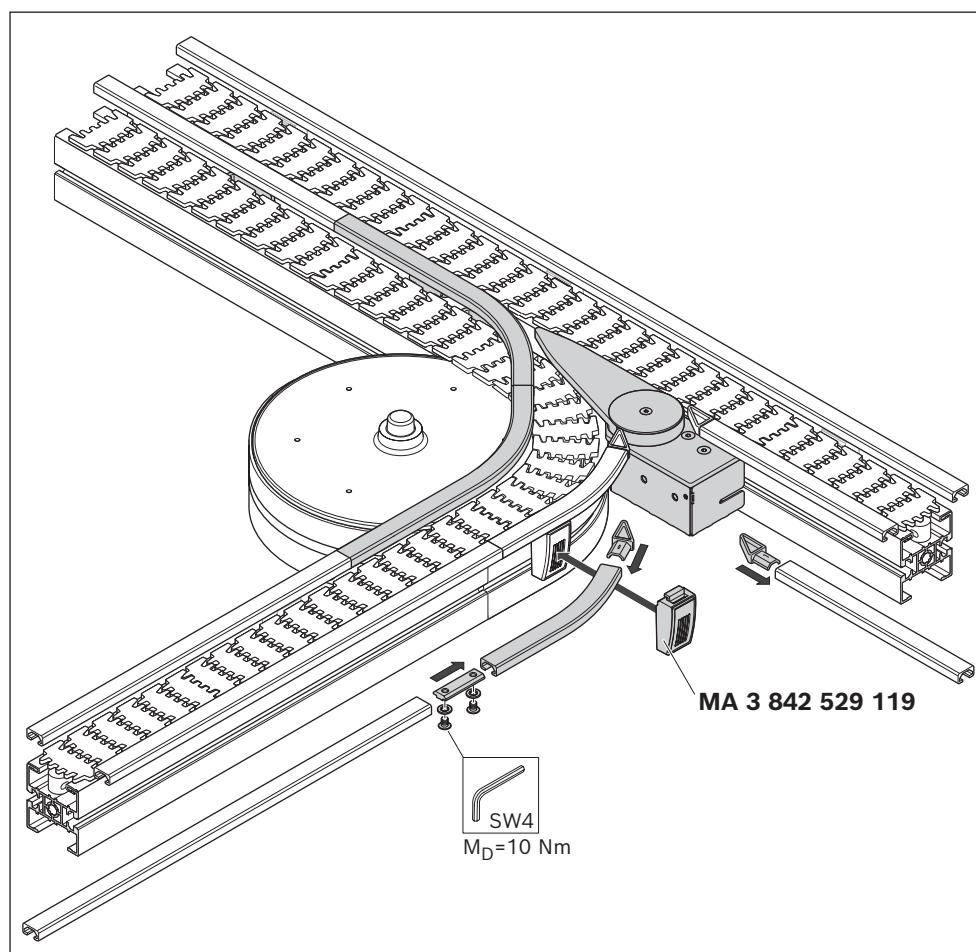
Mise en service :

Exploiter l'aiguillage exclusivement avec 2 limiteurs de débit unidirectionnel (G 1/8", 0 821 200 187) pour régler la vitesse de pivotement du plateau d'aiguillage et amortir l'impact sur la butée.



562 411-134

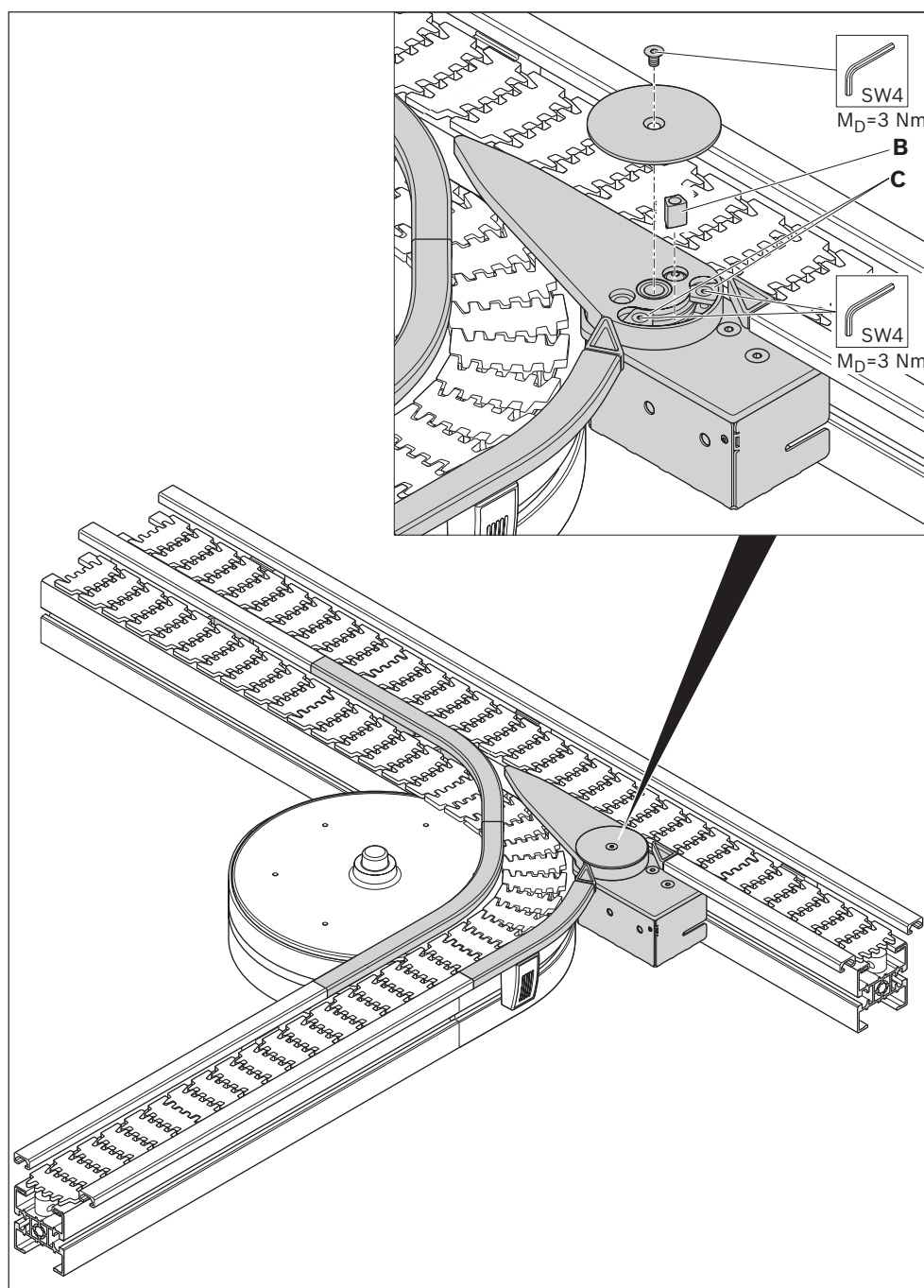
Fig. 149 : Système palette porte-pièce, kit aiguillage (5/7)



562 411-135

Fig. 150 : Système palette porte-pièce, kit aiguillage (6/7)

Exploiter l'aiguillage exclusivement avec 2 limiteurs de débit unidirectionnel (G 1/8", 0 821 200 187) pour régler la vitesse de pivotement du plateau d'aiguillage et amortir l'impact sur la butée.



562 411-136

Fig. 151 : Système palette porte-pièce, kit aiguillage (7/7)

Accessoires nécessaires :

- Kit de montage de l'aiguillage en croix (P)

P, VF65,

45°, à droite : **3842 551 086**

45°, à gauche : **3842 551 140**

90°, à droite : **3842 551 108**

90°, à gauche : **3842 551 141**

P, VF90,

45°, à droite : **3842 551 084**

45°, à gauche : **3842 551 139**

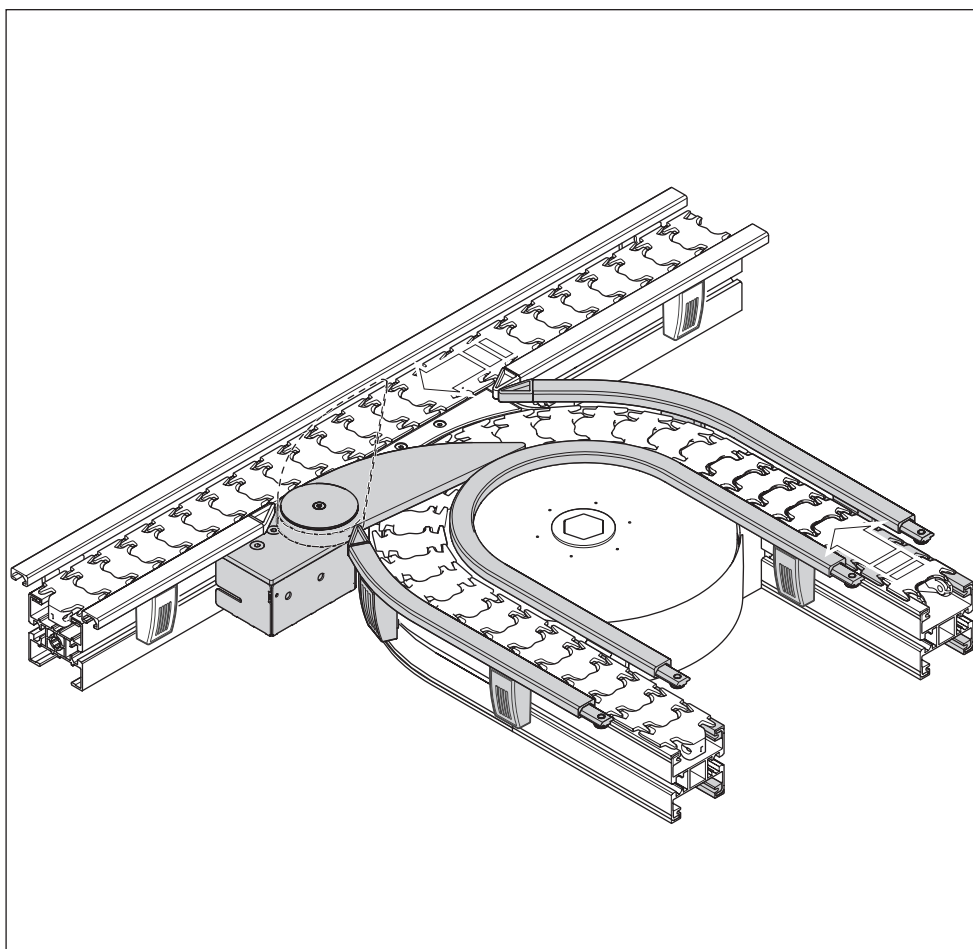
90°, à droite : **3842 551 074**

90°, à gauche : **3842 551 138**

**Prière de noter :****Consignes de sécurité !**

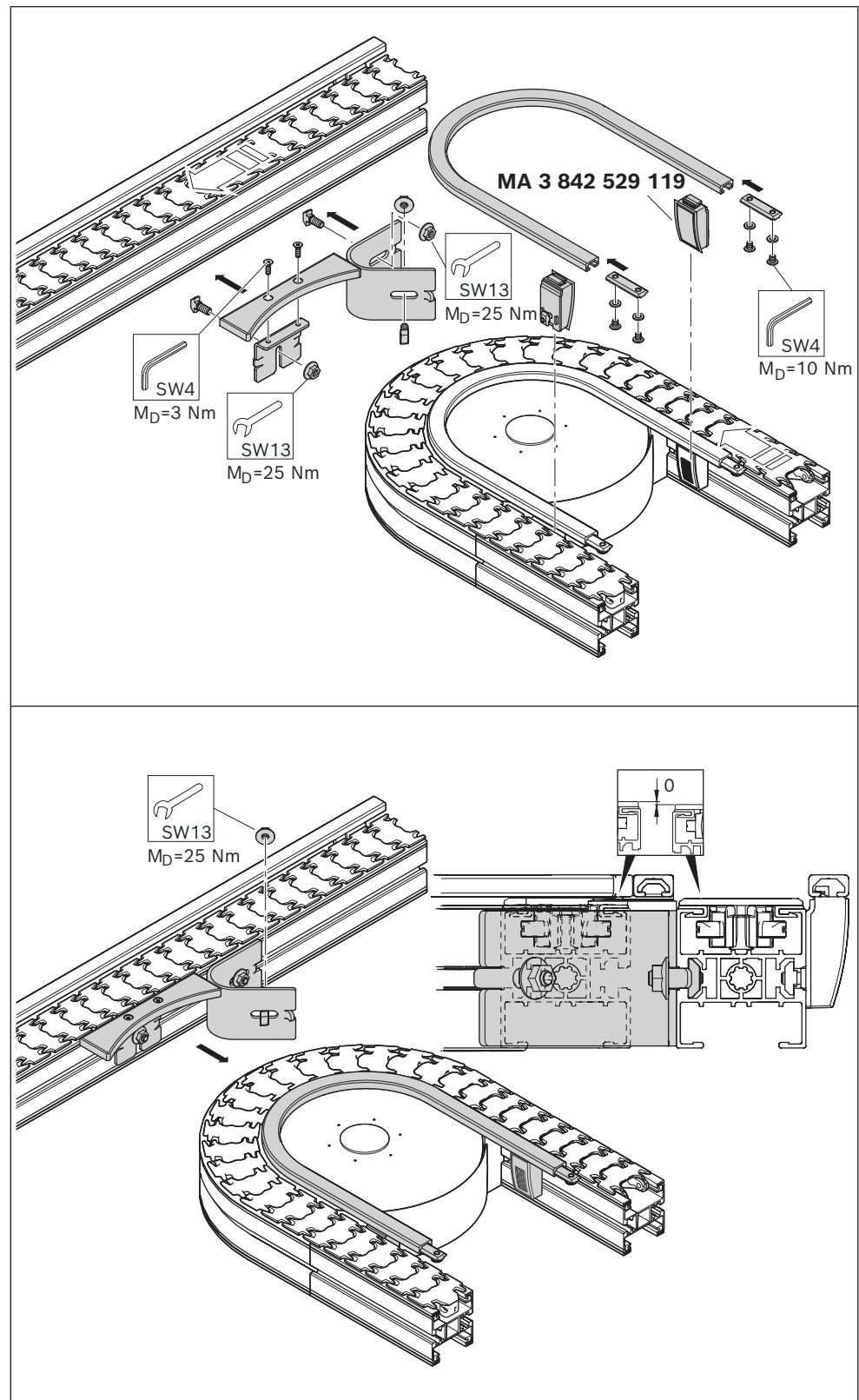
L'aiguillage VarioFlow *plus* WT est destiné à la gestion de la palette porte-pièces dans le système de transport à chaîne VarioFlow *plus* de Rexroth.

Kit aiguillage en croix



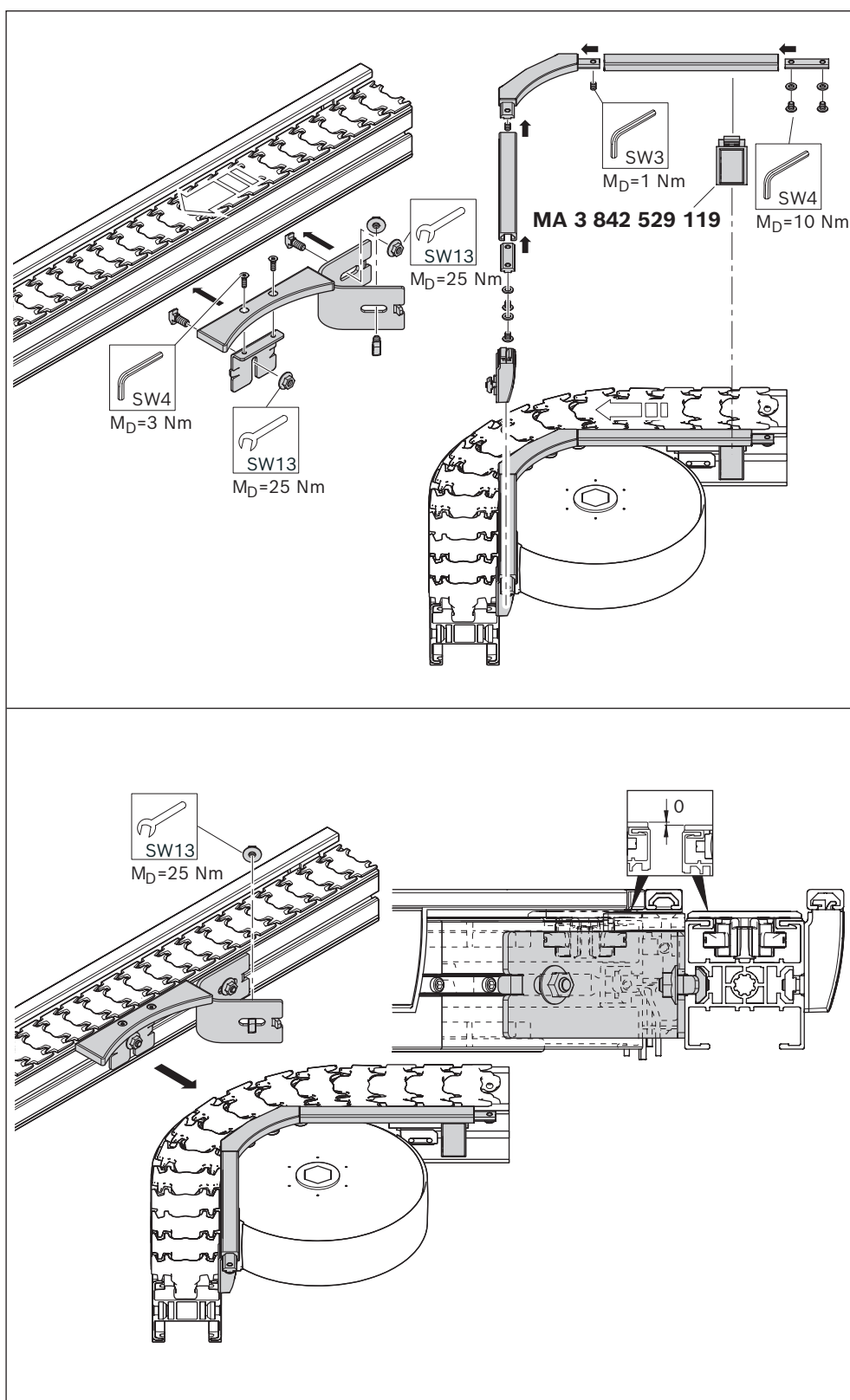
562 411-137

Fig. 152 : Système palette porte-pièce, kit aiguillage en croix



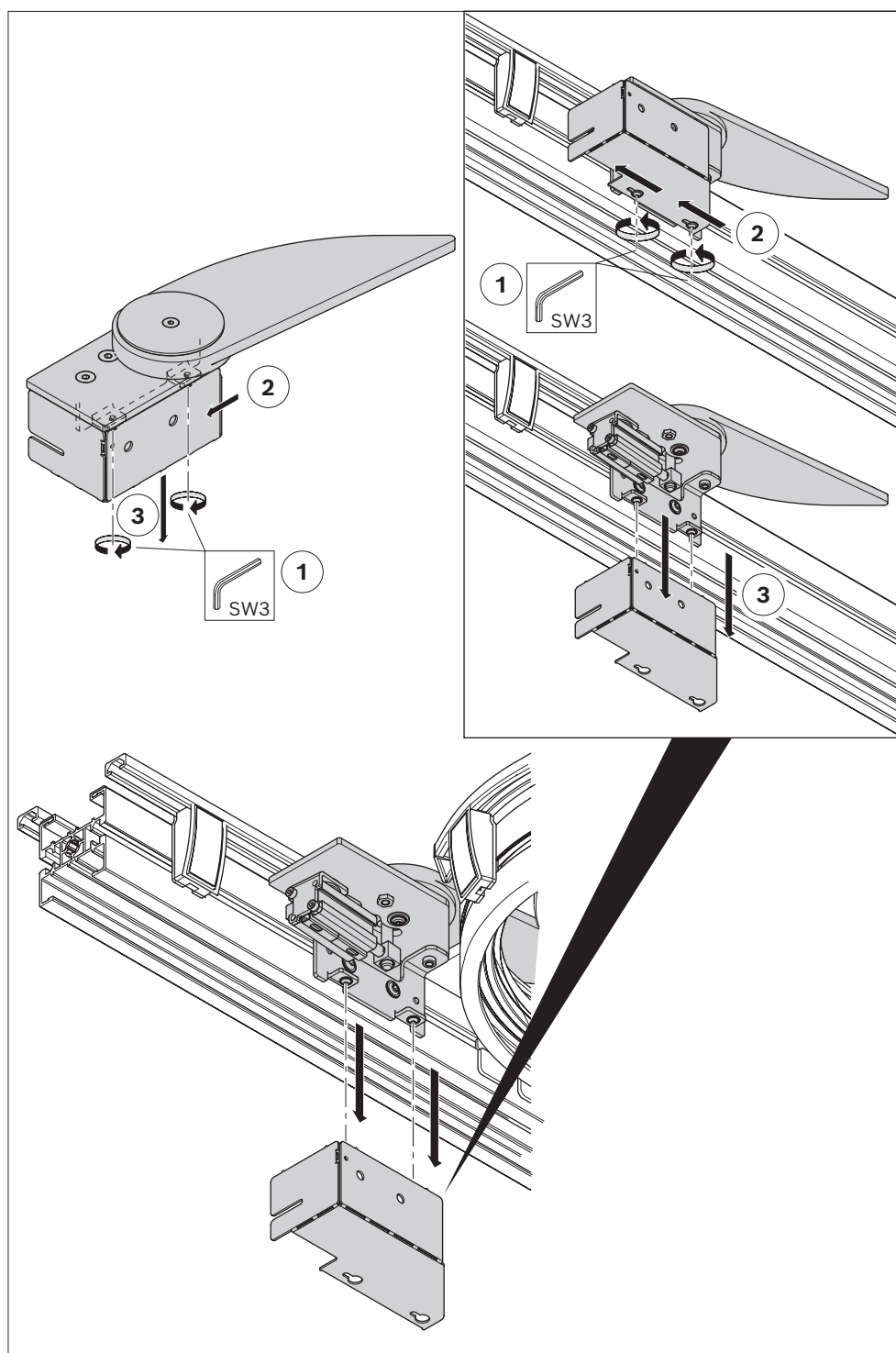
562 411-138

Fig. 153 : Système palette porte-pièce, aiguillages en croix 90°



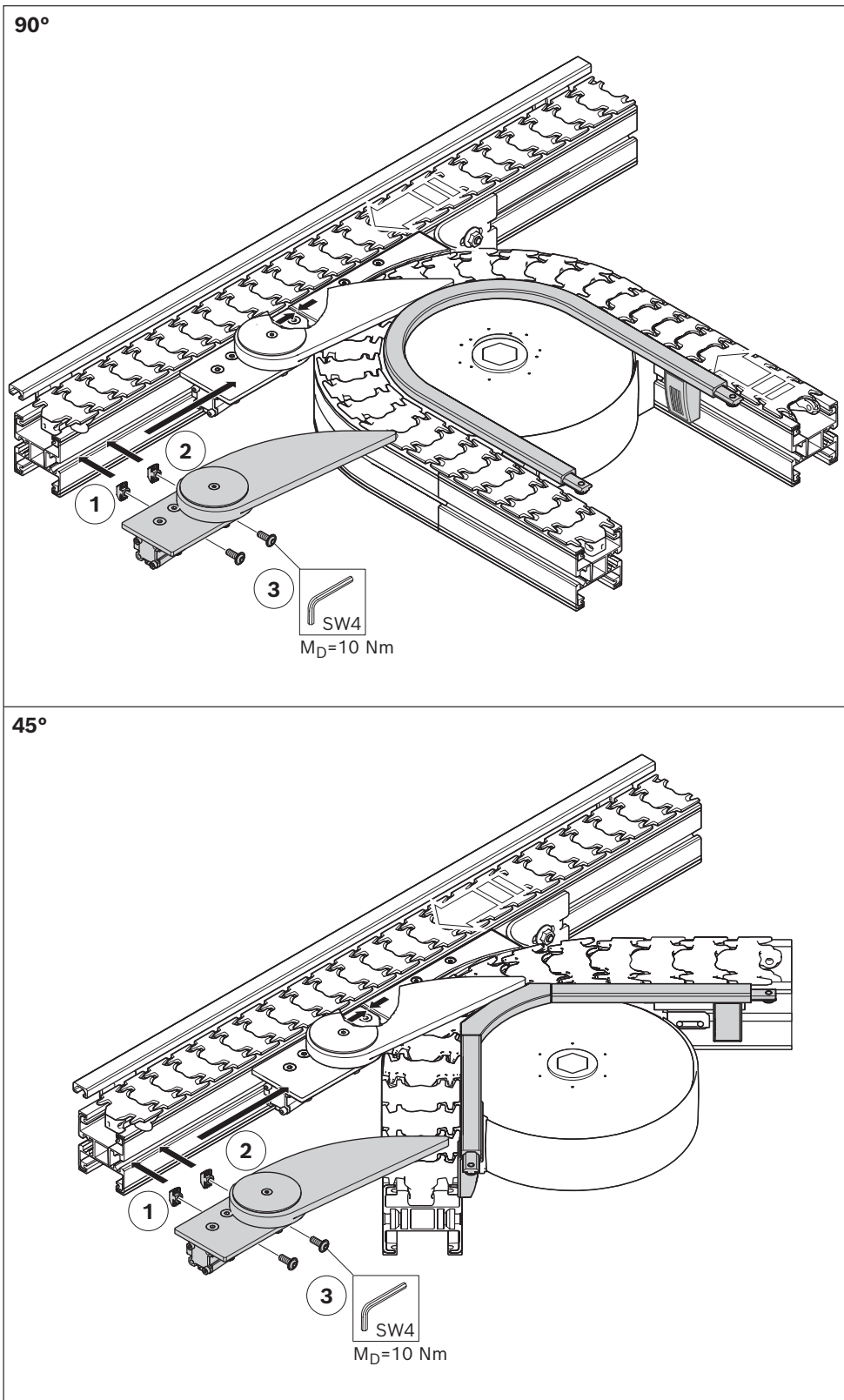
562 411-139

Fig. 154 : Système palette porte-pièce, aiguillages en croix 45°



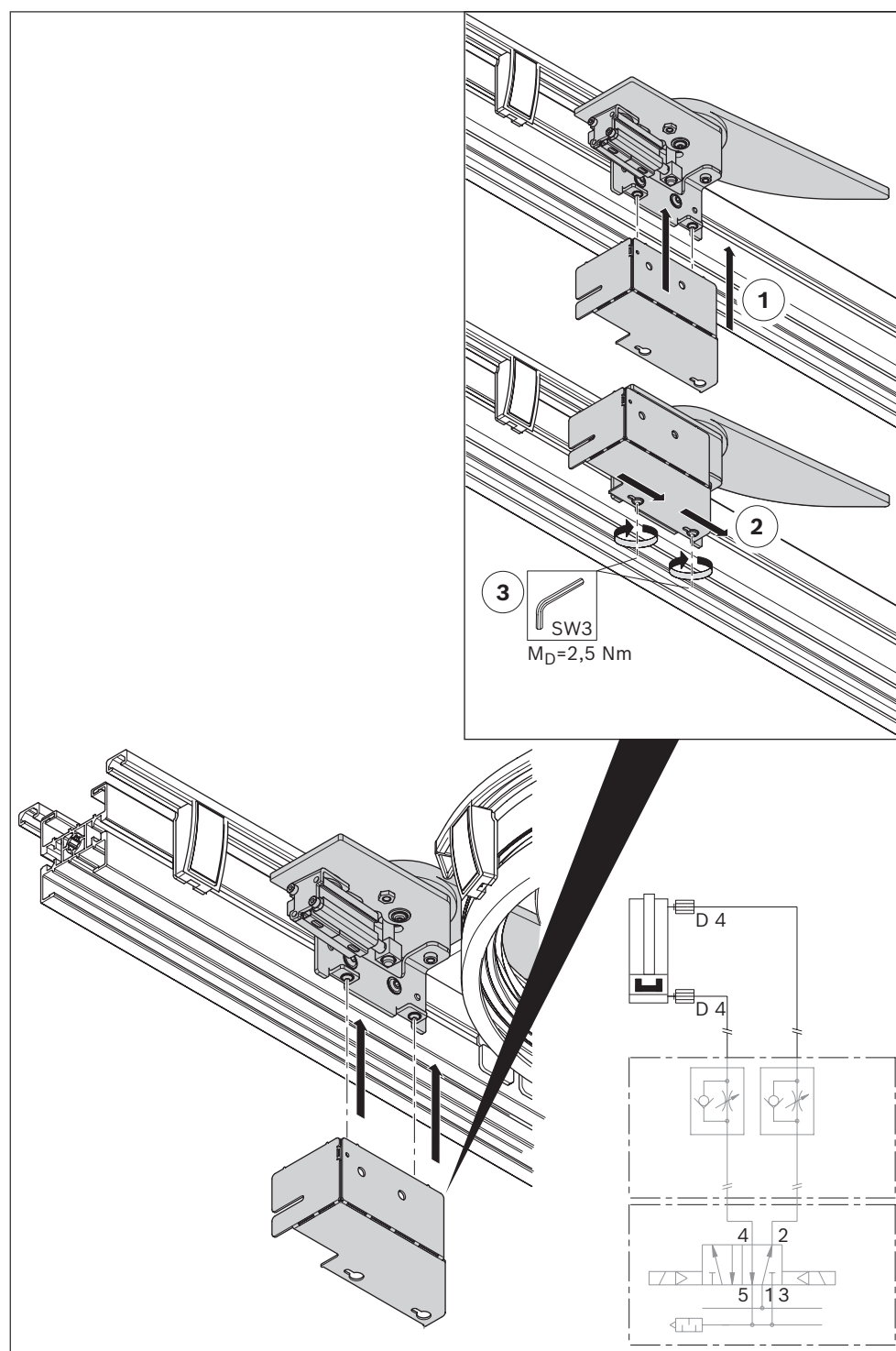
562 411-140

Fig. 155 : Système palette porte-pièce



562 411-141

Fig. 156 : Système palette porte-pièce, aiguillages en croix 90° (en haut), aiguillages en croix 45° (en bas)



562 411-142

Fig. 157 : Système palette porte-pièce (non compris dans la fourniture)

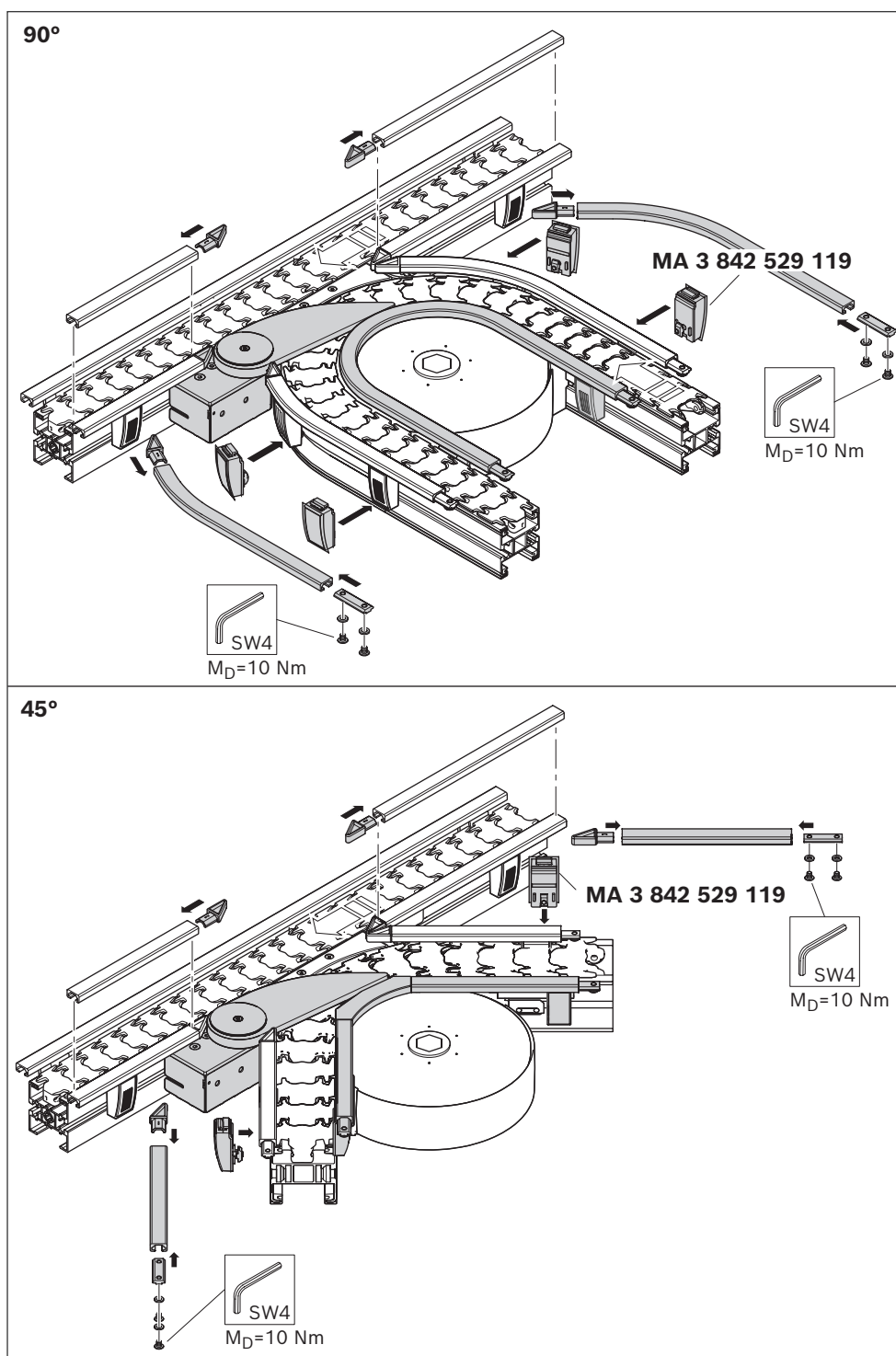
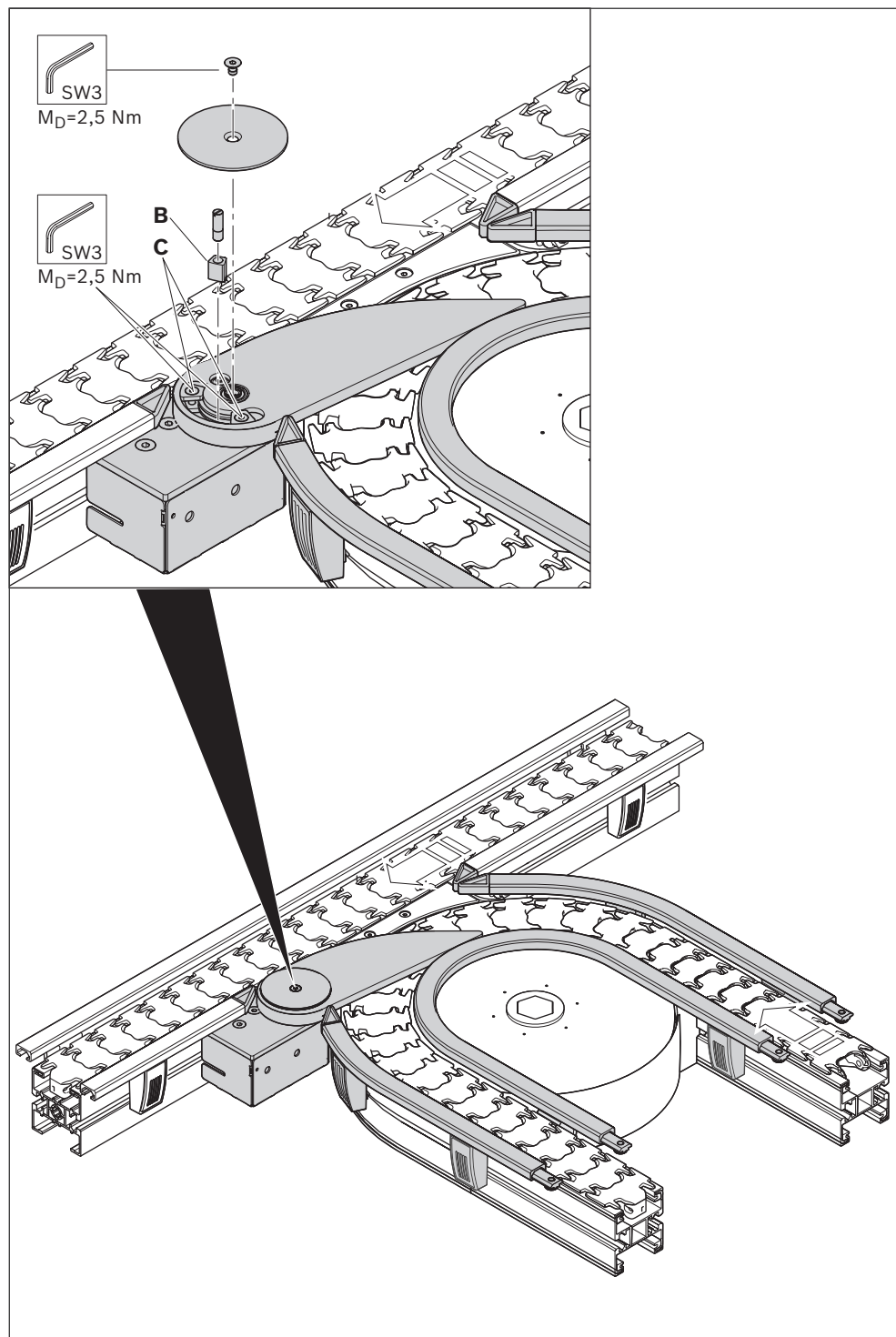


Fig. 158 : Système palette porte-pièce, aiguillages en croix 90° (en haut), aiguillages en croix 45° (en bas)

562 411-143



562 411-144

Kit de montage de la jonction

Accessoires nécessaires :

- Kit de montage de la jonction (Q)

Q, VF65,

45°, à droite/ **3842 551 122**
à gauche :

90°, à droite : **3842 551 128**

90°, à gauche : **3842 551 137**

Q, VF90,

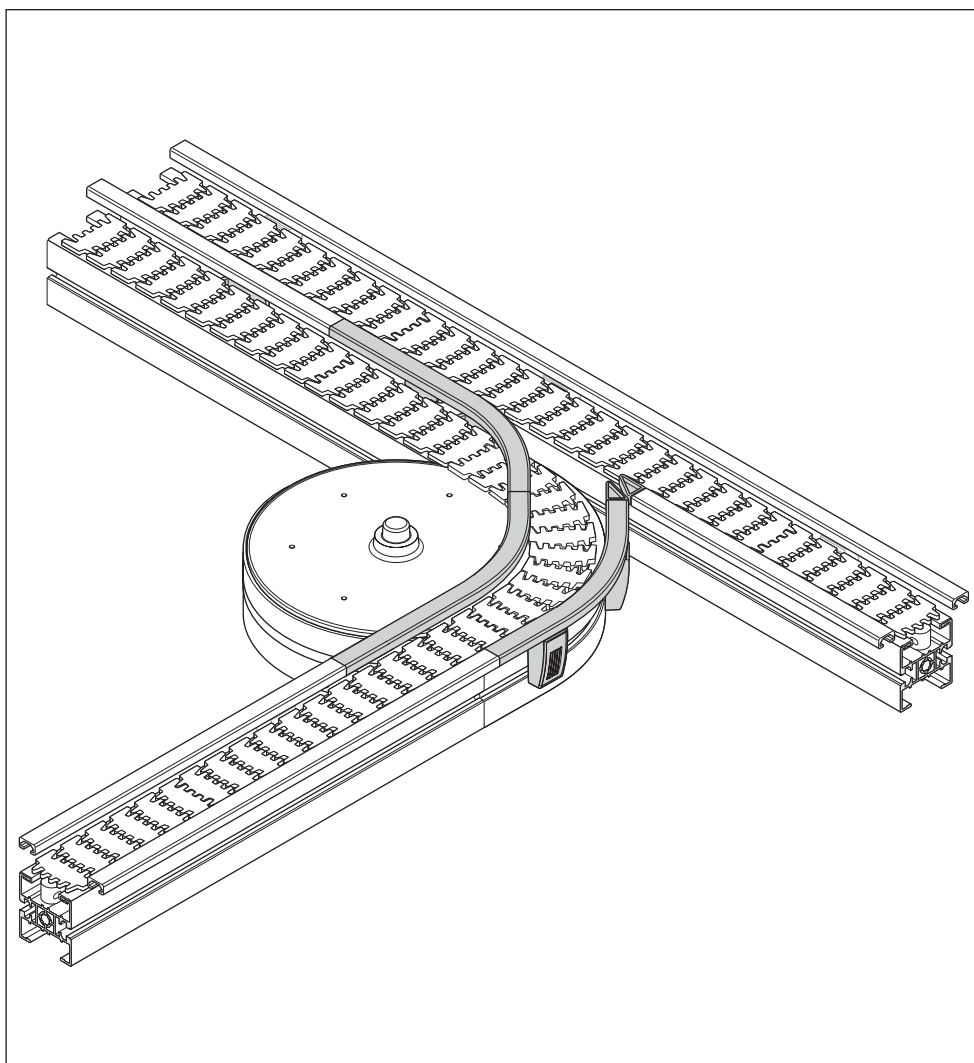
45°, à droite/ **3842 551 122**
à gauche :

90°, à droite : **3842 551 125**

90°, à gauche : **3842 551 124**

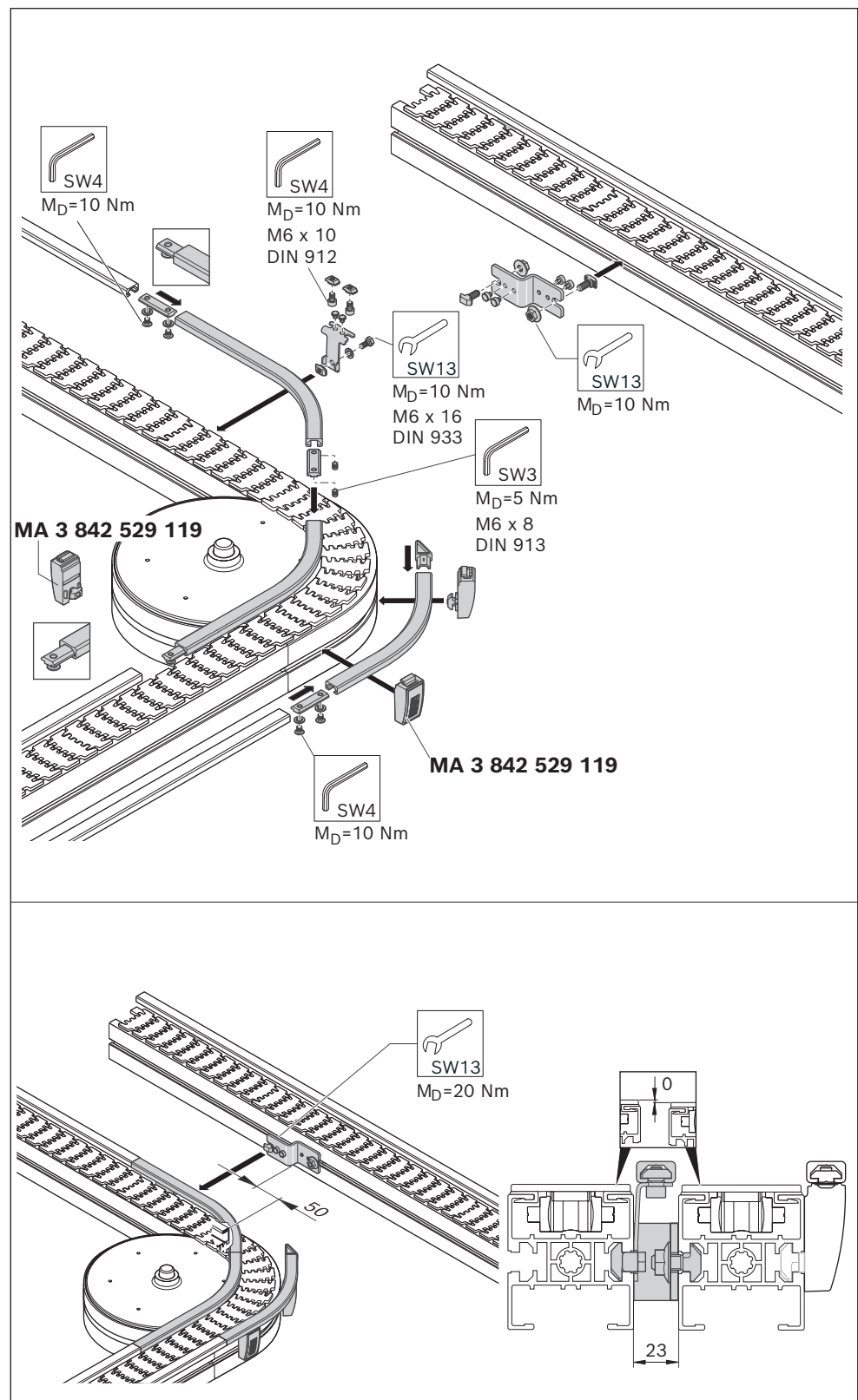
**Prière de noter :****Consignes de sécurité !**

La jonction VarioFlow WT est destinée à la gestion de la palette porte-pièces dans le système de transport à chaîne VarioFlow de Rexroth



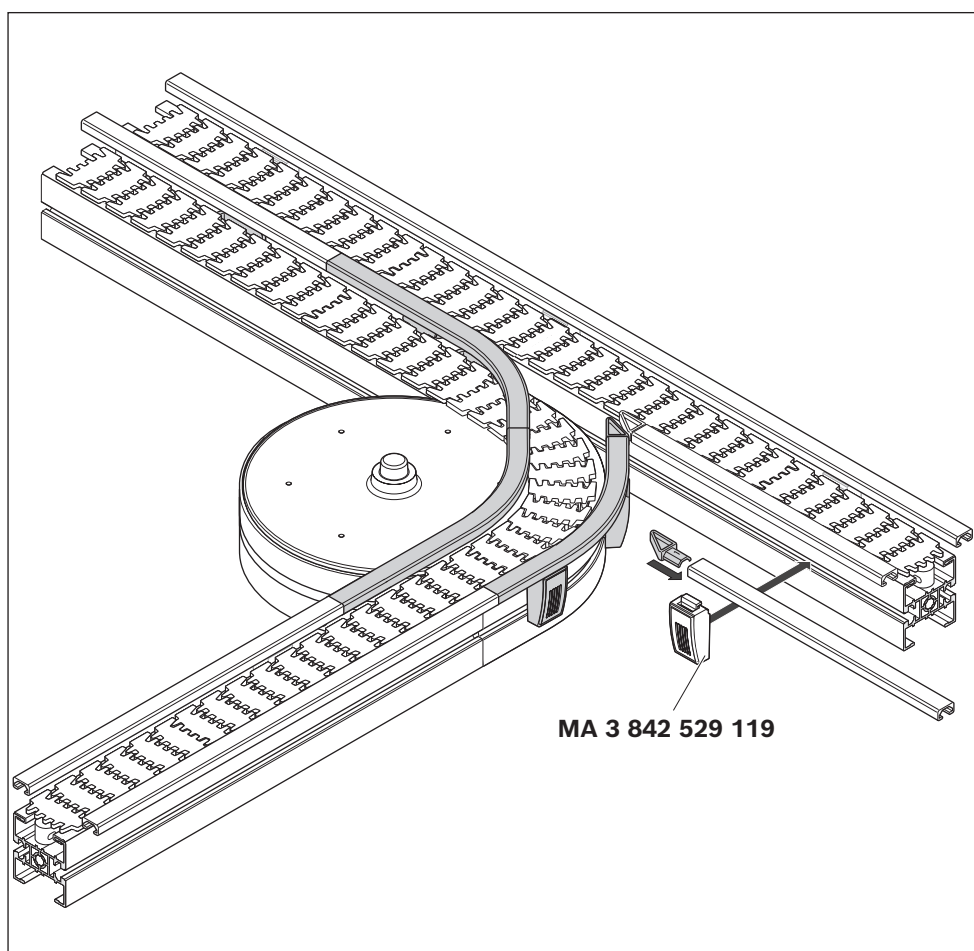
562 411-145

Fig. 160 : Système palette porte-pièce, kit de montage de la jonction (1/3)



562 411-146

Fig. 161 : Système palette porte-pièce, kit de montage de la jonction (2/3)



MA 3 842 529 119

562 411-147

Fig. 162 : Système palette porte-pièce, kit de montage de la jonction (3/3)

Accessoires nécessaires :

- Bascule (R)

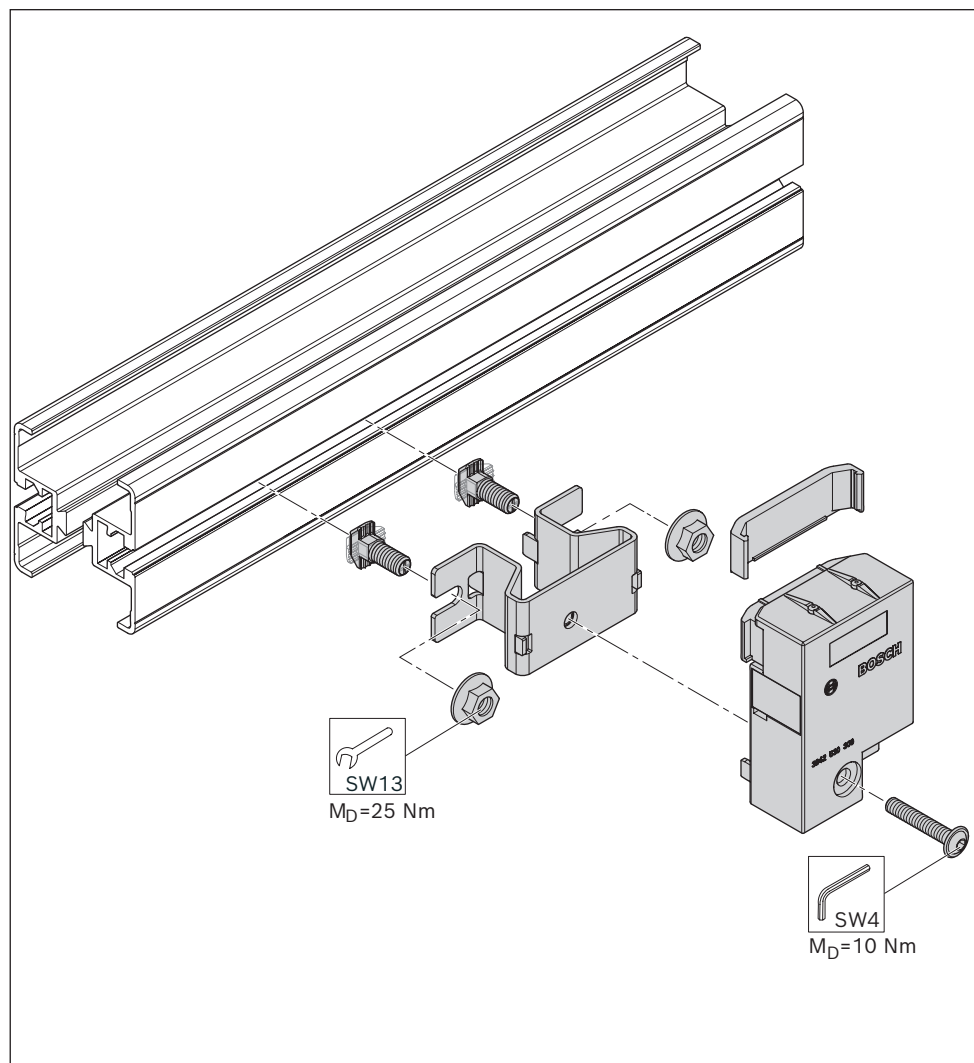
R : 3842 547 464

**Prière de noter :****Utilisation conforme :**

Contrôle du secteur pour la palette porte-pièces dans le système de transfert VarioFlow *plus* de Rexroth. Les raccordements électriques sont conformes à la réglementation nationale correspondante. La directive VDE 0100 s'applique en Allemagne !

Fourniture

- Bascule, prête au montage.
- Jeu de montage (dans un sachet en PE)

Bascule

562 411-148

Fig. 163 : Système palette porte-pièce, bascule (1/3)

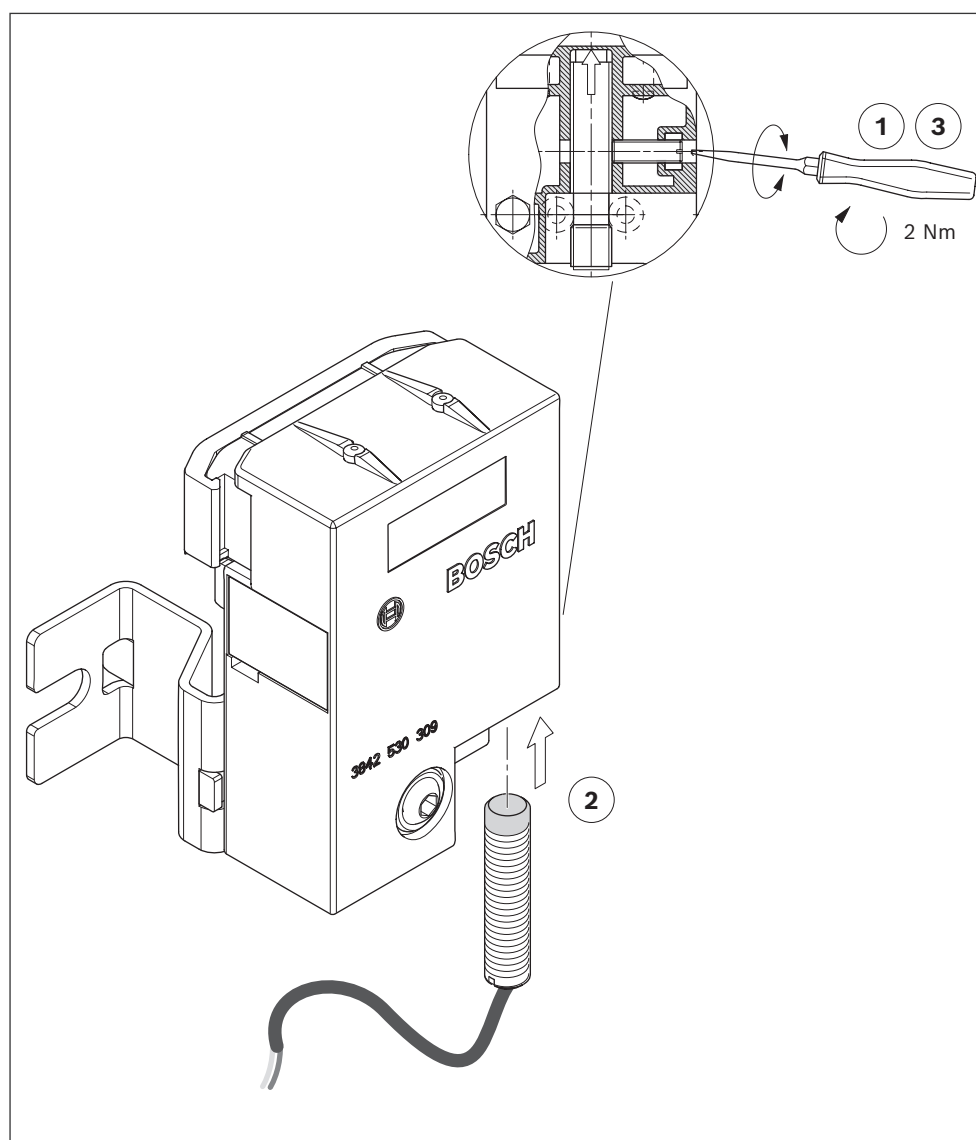
Utilisation avec détecteur de proximité

Pour le contrôle du secteur sur les systèmes de transfert. La bascule de commutation soutenue par des ressorts permet la détection mécanique des palettes porte-pièces. L'élément métallique de la bascule de commutation permet l'interrogation par le biais d'un capteur M12x1,5 mm avec un écart de commutation de 4 – 6 mm. Le trou de fixation et la vis sans tête pour la fixation sont fournis dans la bascule sur site.

1. Desserrer la vis sans tête.
2. Pousser le détecteur de proximité jusqu'en butée dans l'alésage.
3. Fixer le détecteur de proximité à l'aide de la vis sans tête. Couple de serrage max. : 2 Nm !

Fonctionnement :

Bascule actionnée
> Détecteur de proximité amorti



562 411-149

Fig. 164 : Système palette porte-pièce, bascule (2/3)

Utilisation avec interrupteur pneumatique

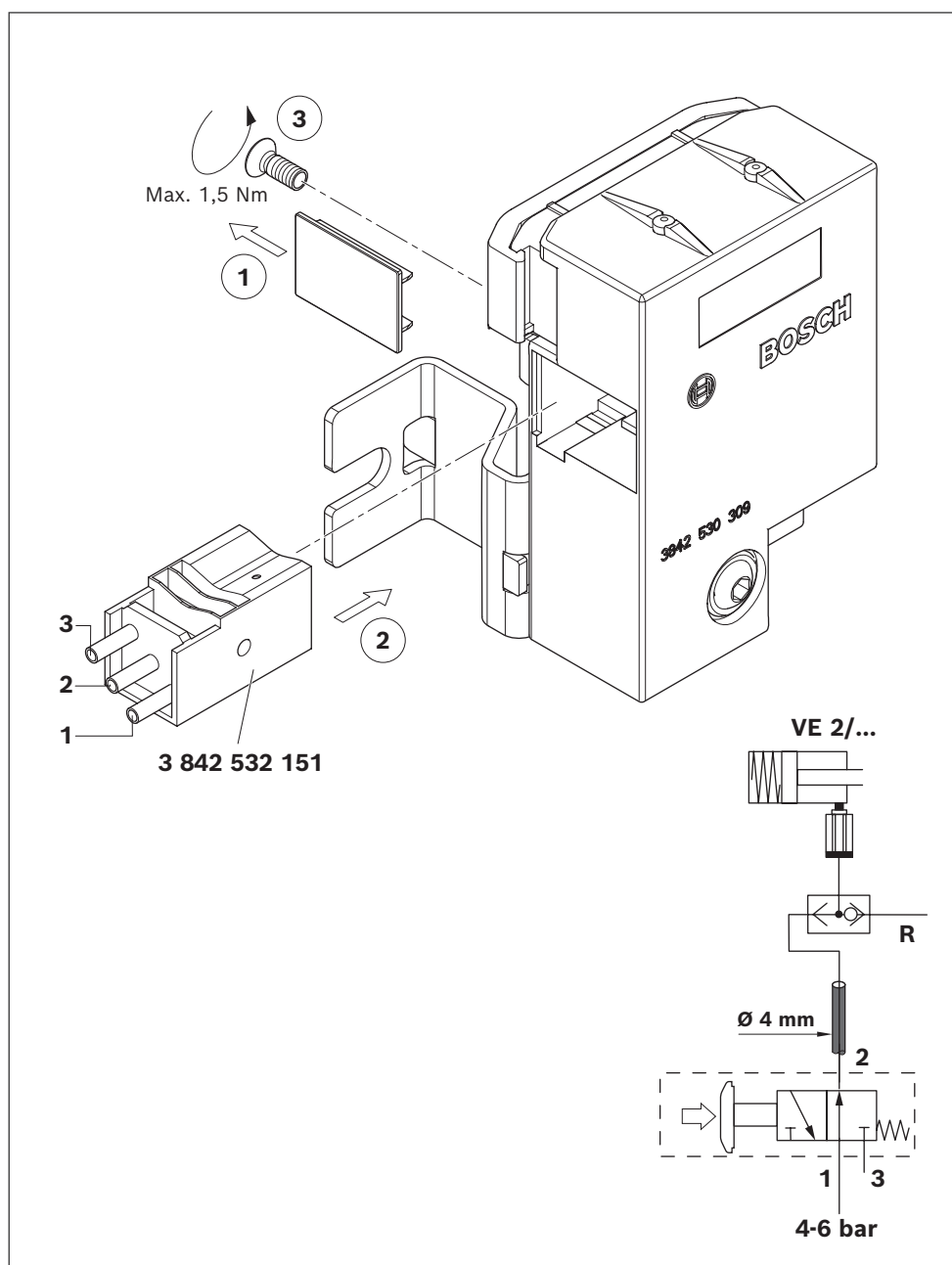
L'interrupteur pneumatique (3 842 532 151) convertit directement l'actionnement de la bascule en un signal pneumatique.

En combinaison avec un séparateur pneumatique, il est possible de créer une régulation simple, entièrement pneumatique de la charge d'accumulation.

1. Retirer le couvercle.
2. Pousser le l'interrupteur pneumatique jusqu'à la butée dans la cavité.
3. Fixer l'interrupteur pneumatique avec la vis. Couple de serrage max. : 1,5 Nm !

Fonctionnement :

Bascule non actionnée
> Interrupteur pneumatique amorti



562 411-150

Fig. 165 : Système palette porte-pièce, bascule (3/3)

7.5.11 Moto-réducteur

Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 1

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement sans (A) ou avec (B) accouplement de sécurité.

A/B : 3842 998 291



Prière de noter :

Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !
- Monter le moto-réducteur.

Régler le couple de déclenchement de l'accouplement de sécurité (voir page 188).

1) Taille représentée

2) Bride pouvant être montée uniquement en position correcte (ouverture vers le bas).

3) Le cache est compris dans la fourniture de l'unité de base.

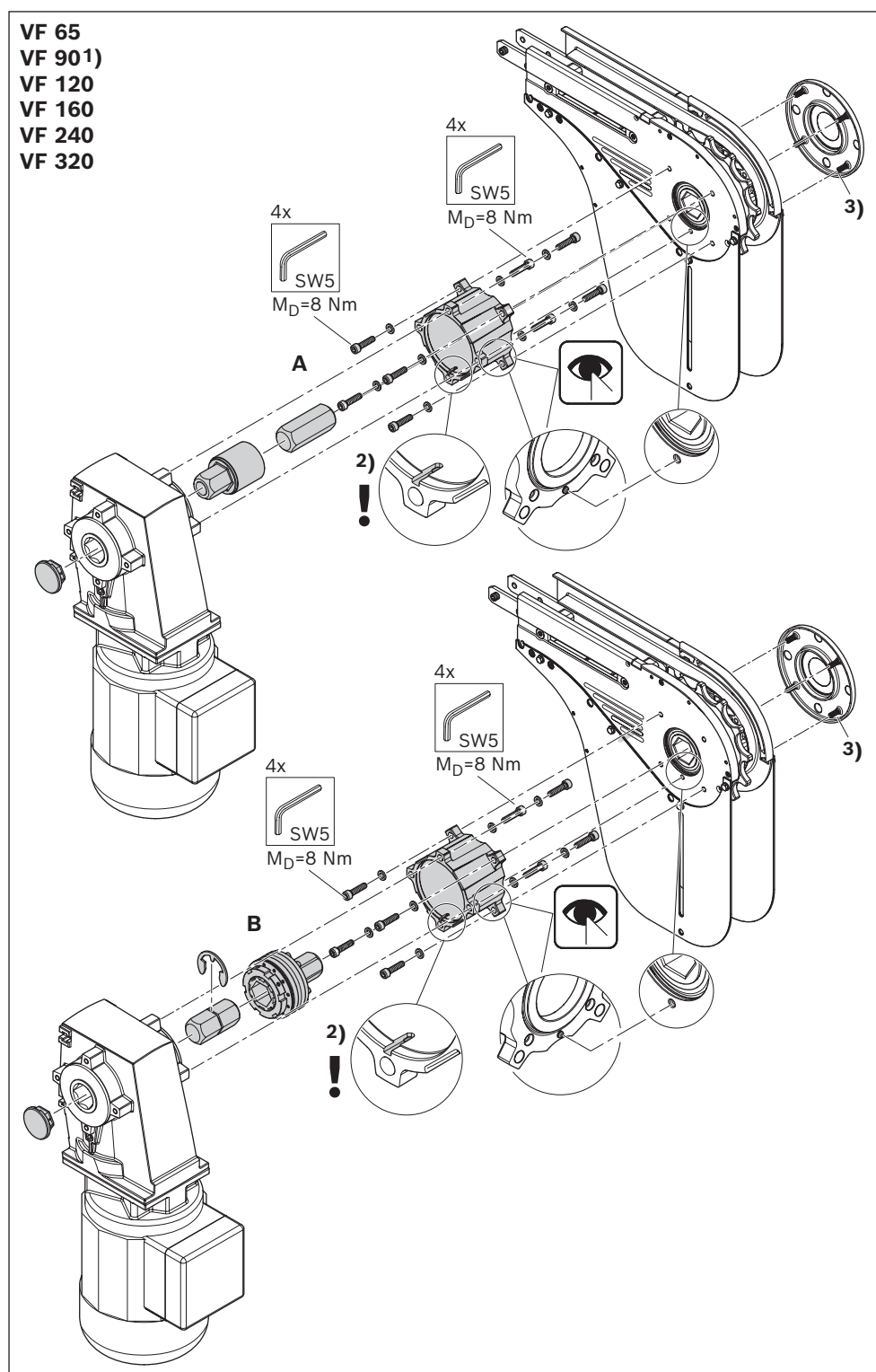


Fig. 166 : Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 1

562 411-151

Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 2

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement sans (A) ou avec (B) accouplement de sécurité.

A/B : 3842 998 291

**Prière de noter :**

Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !
- Monter le moto-réducteur.

Régler le couple de déclenchement de l'accouplement de sécurité (voir page 188).

Appui-support

Les moto-réducteurs SEW sont nettement plus lourds que les combinaisons moteur-engrenage standard de Bosch Rexroth. Il convient donc de prévoir un appui-support supplémentaire pour les interfaces. L'appui-support peut être choisi librement et n'est pas compris dans la fourniture.

- 1) Taille représentée
- 2) Bride pouvant être montée uniquement en position correcte (ouverture vers le bas).
- 3) Le cache est compris dans la fourniture de l'unité de base.

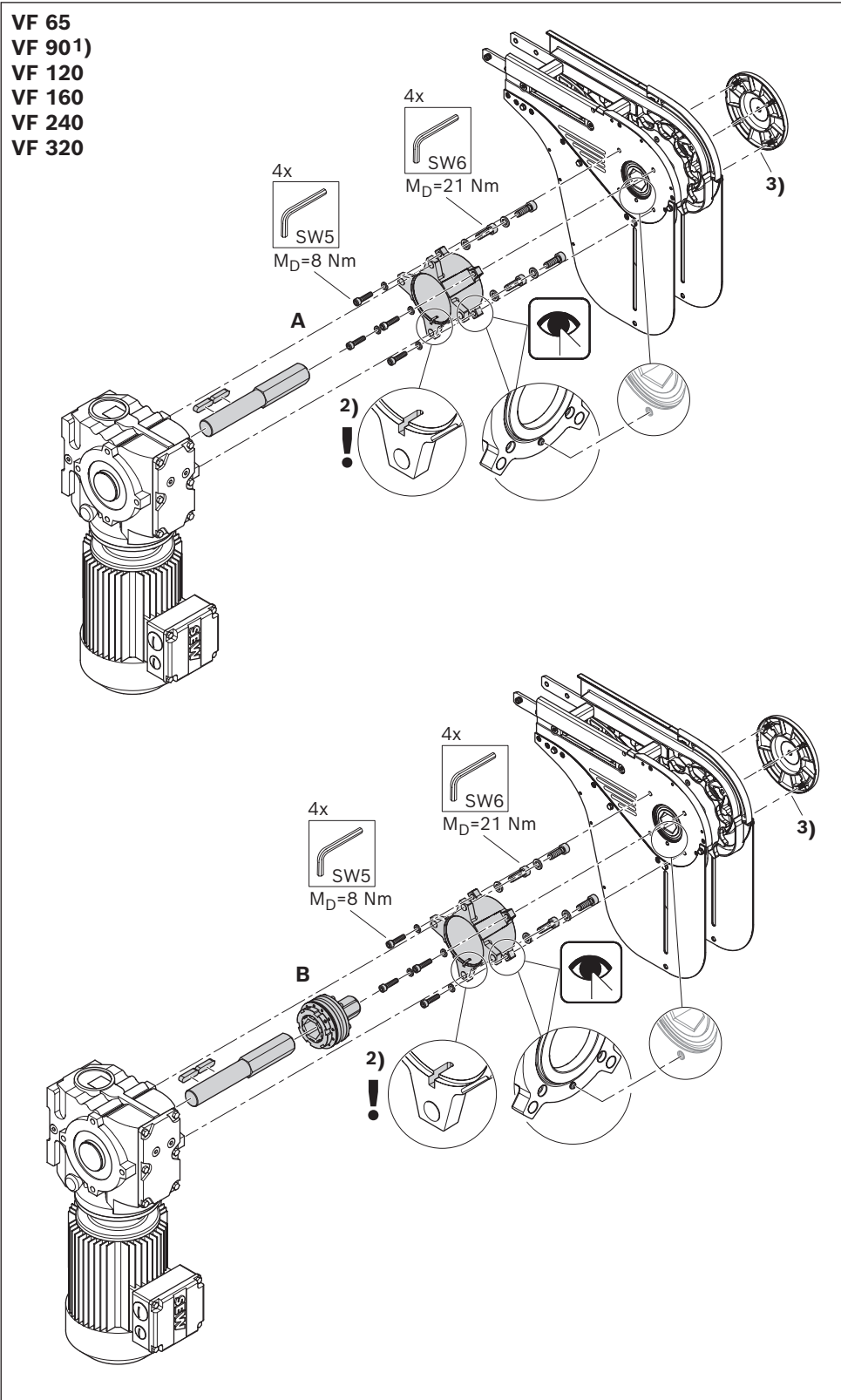


Fig. 167 : Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 2

562 411-152

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement sans (A) ou avec (B) accouplement de sécurité.

A/B : 3842 998 291

**Prière de noter :**

Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !
- Monter le moto-réducteur.
- Monter d'abord la bride en aluminium sur le moteur en question.

Régler le couple de déclenchement de l'accouplement de sécurité (voir page 188).

1) Taille représentée

2) Bride pouvant être montée uniquement en position correcte (ouverture vers le bas).

3) Le cache est compris dans la fourniture de l'unité de base.

Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 3 avec/sans coupleur

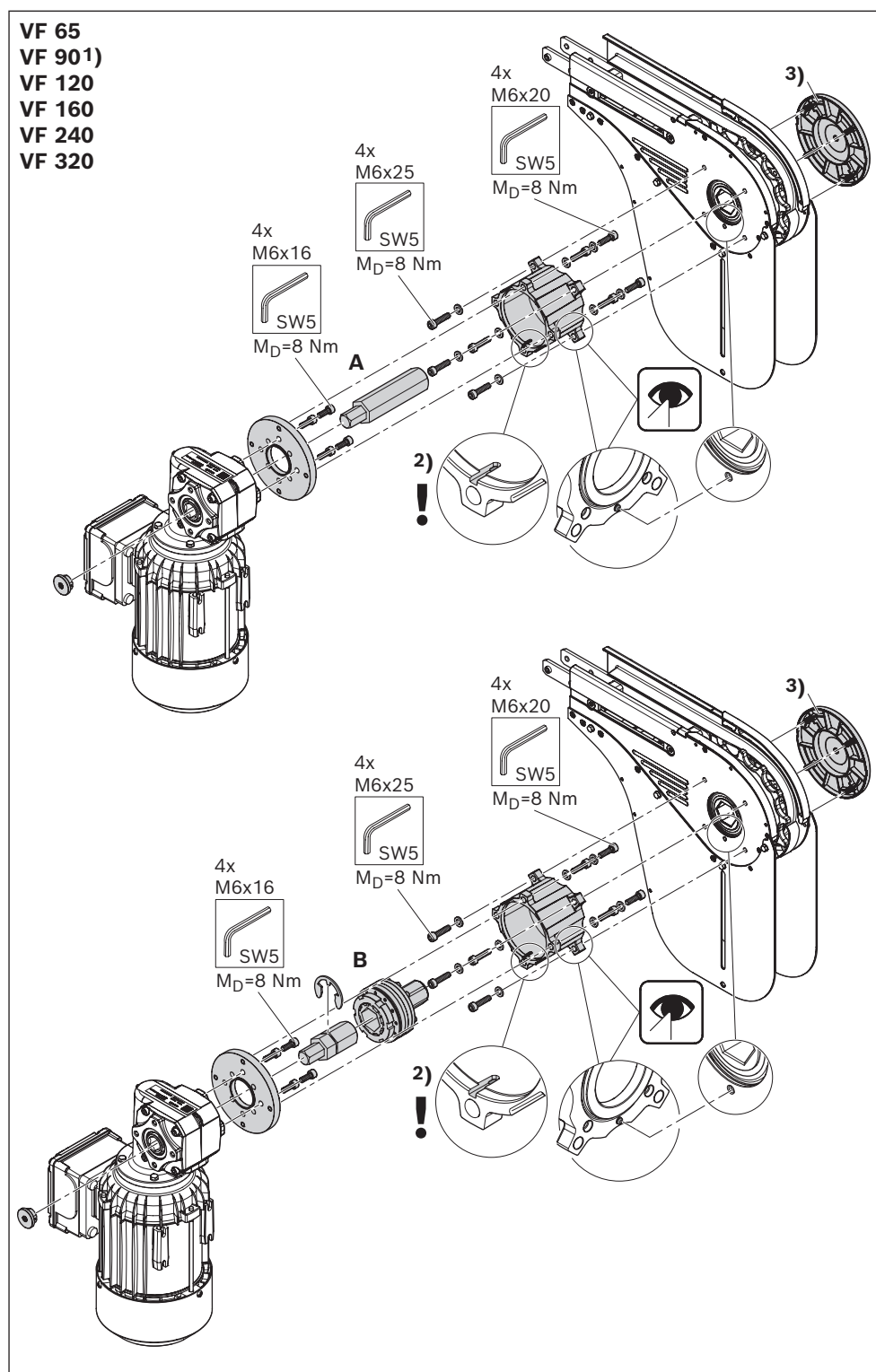


Fig. 168 : Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 3 avec/sans coupleur

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement sans (A) ou avec (B) accouplement de sécurité.

A/B : 3842 998 291

**Prière de noter :**

Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !
- Monter le moto-réducteur.
- Monter d'abord la bride en aluminium sur le moteur en question.

Régler le couple de déclenchement de l'accouplement de sécurité (voir page 188).

Appui-support

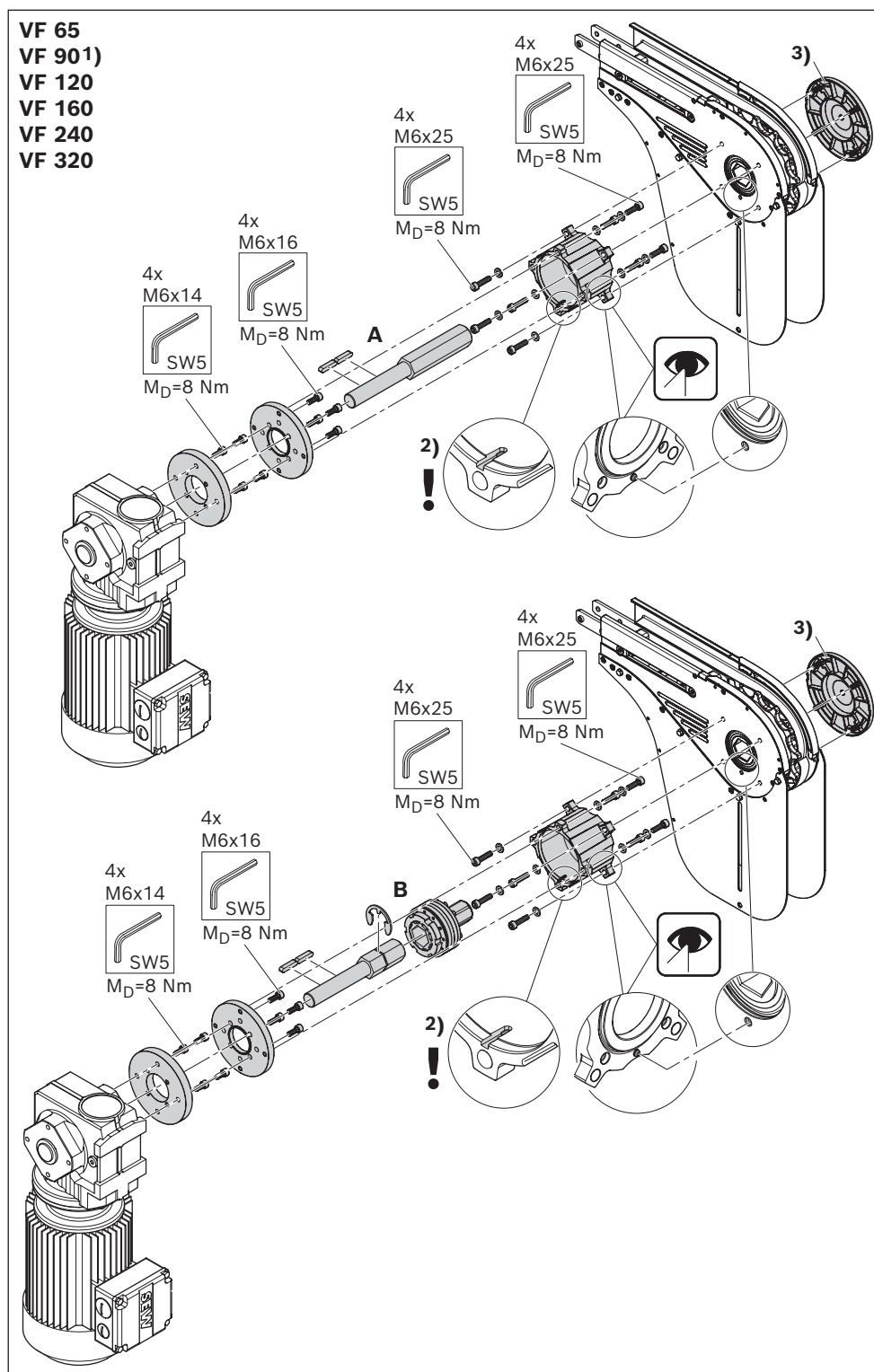
Les moto-réducteurs SEW sont nettement plus lourds que les combinaisons moteur-engrenage standard de Bosch Rexroth. Il convient donc de prévoir un appui-support supplémentaire pour les interfaces. L'appui-support peut être choisi librement et n'est pas compris dans la fourniture.

1) Taille représentée

2) Bride pouvant être montée uniquement en position correcte (ouverture vers le bas).

3) Le cache est compris dans la fourniture de l'unité de base.

Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 4 avec/sans coupleur



562 411-188

Fig. 169 : Unité de base, système AL, montage du moto-réducteur GM = 4 avec/sans coupleur

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement

3842 998 291

**Prière de noter :**

Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !
- Monter le moto-réducteur.

Appui-support

Les moto-réducteurs SEW sont nettement plus lourds que les combinaisons moteur-engrenage standard de Bosch Rexroth. Il convient donc de prévoir un appui-support supplémentaire pour les interfaces. L'appui-support peut être choisi librement et n'est pas compris dans la fourniture.

1) Taille représentée

2) Le cache est compris dans la fourniture de l'unité de base.

Unité de base, système STS, montage du moto-réducteur

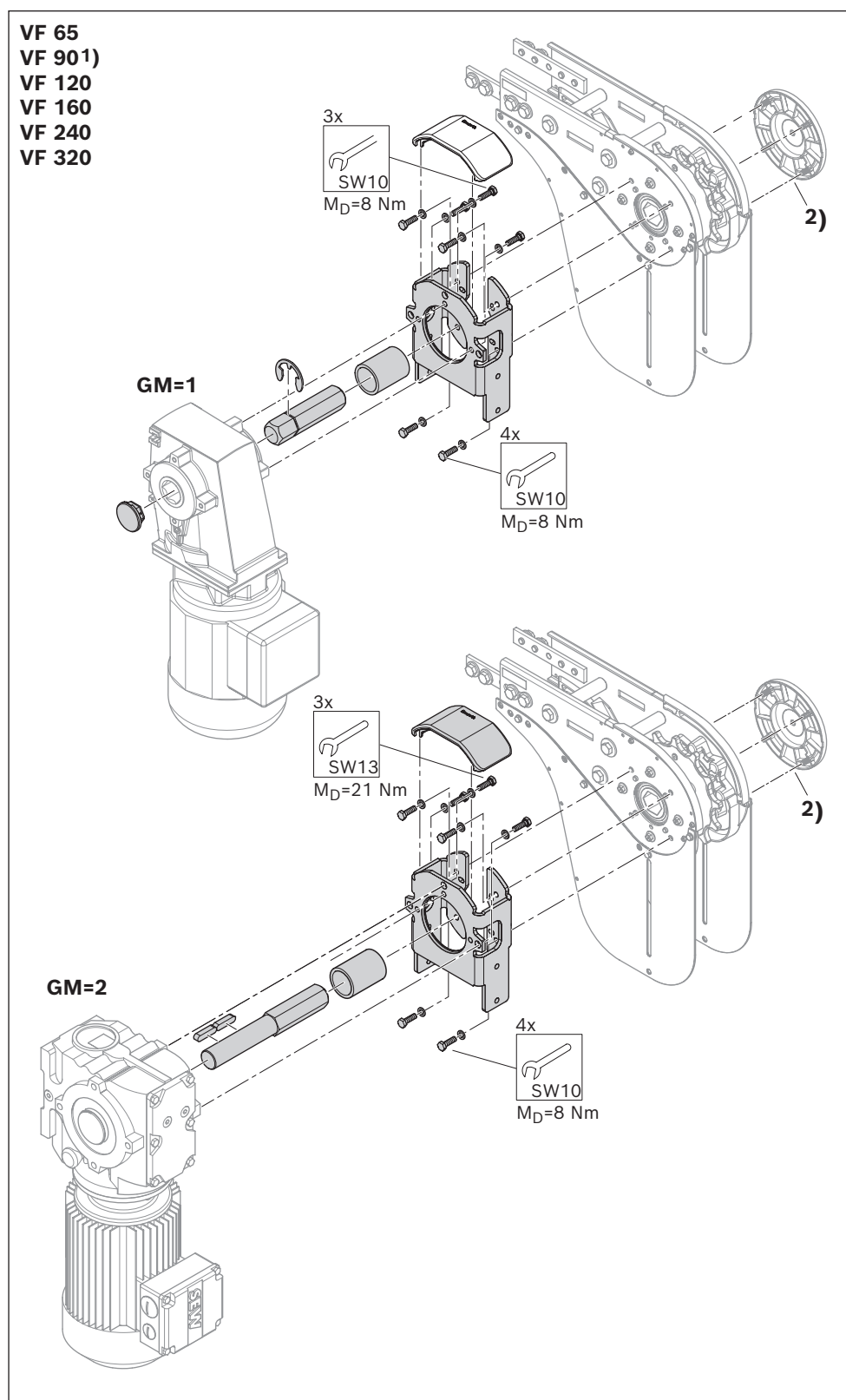


Fig. 170 : Unité de base, système STS, montage du moto-réducteur

562 411-153

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement

3842 998 291

**Prière de noter :**

Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !
- Monter le moto-réducteur.

Appui-support

Les moto-réducteurs SEW sont nettement plus lourds que les combinaisons moteur-engrenage standard de Bosch Rexroth. Il convient donc de prévoir un appui-support supplémentaire pour les interfaces. L'appui-support peut être choisi librement et n'est pas compris dans la fourniture.

1) Taille représentée

2) Le cache est compris dans la fourniture de l'unité de base.

Unité de base, système STS, montage du moto-réducteur GM = 3/4 STS bride

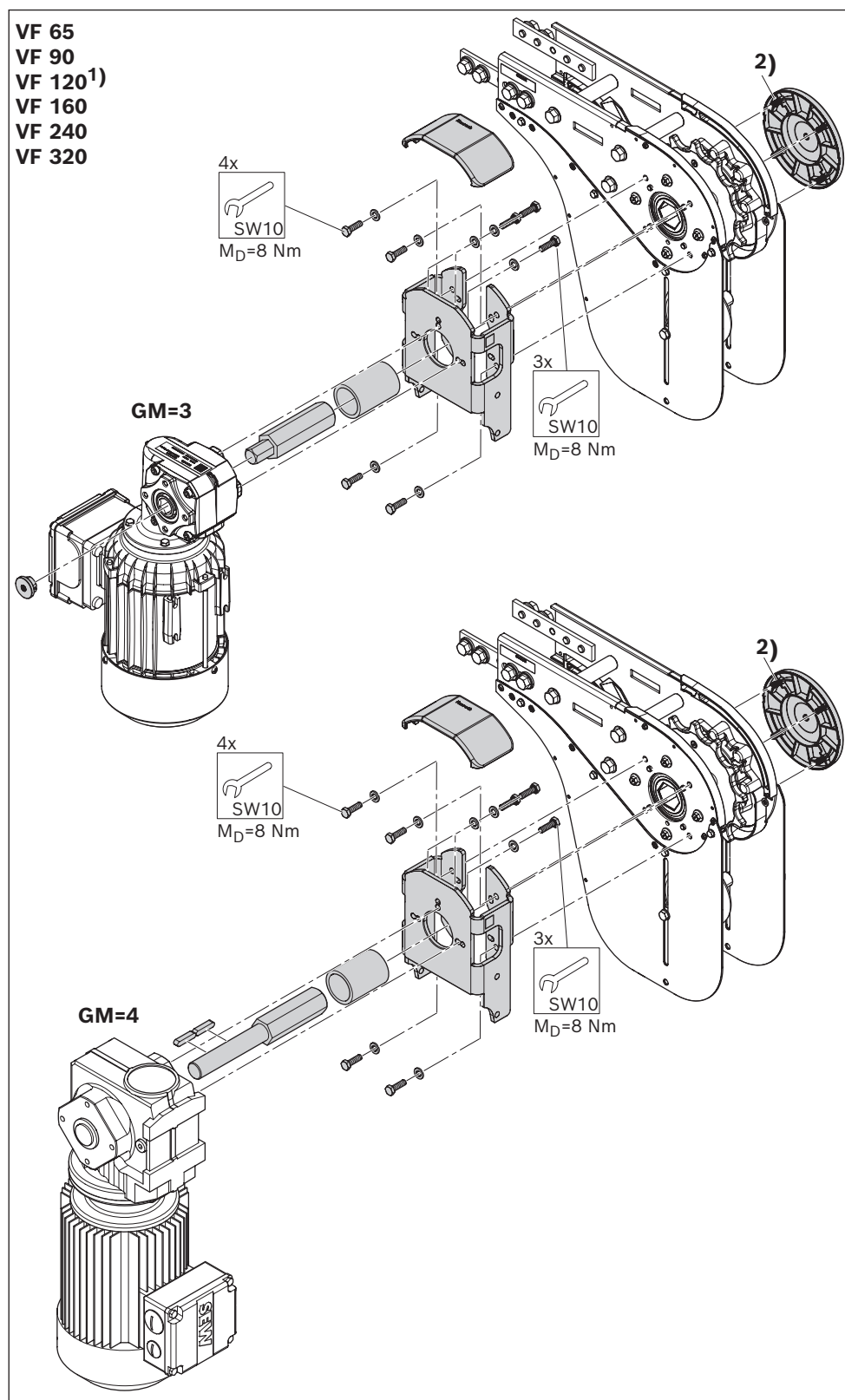


Fig. 171 : Unité de base, système STS, montage du moto-réducteur GM = 3/4 STS bride

562 411-189

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement
3842 998 291



Prière de noter :

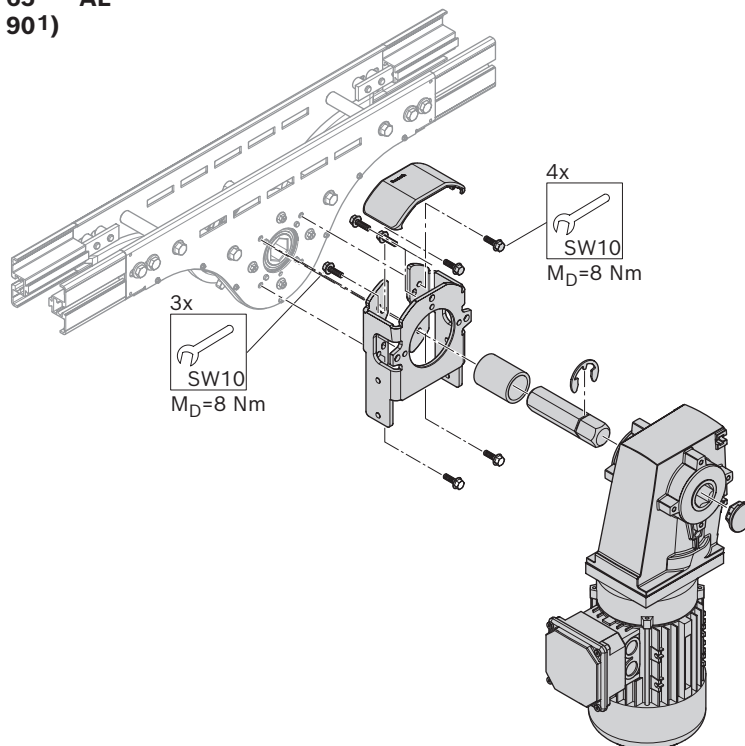
Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !
- Monter le moto-réducteur.

Régler le couple de déclenchement de l'accouplement de sécurité (voir page 188).

1) Taille représentée

**VF 65 AL
VF 901)**



**VF 65 STS
VF 901)**

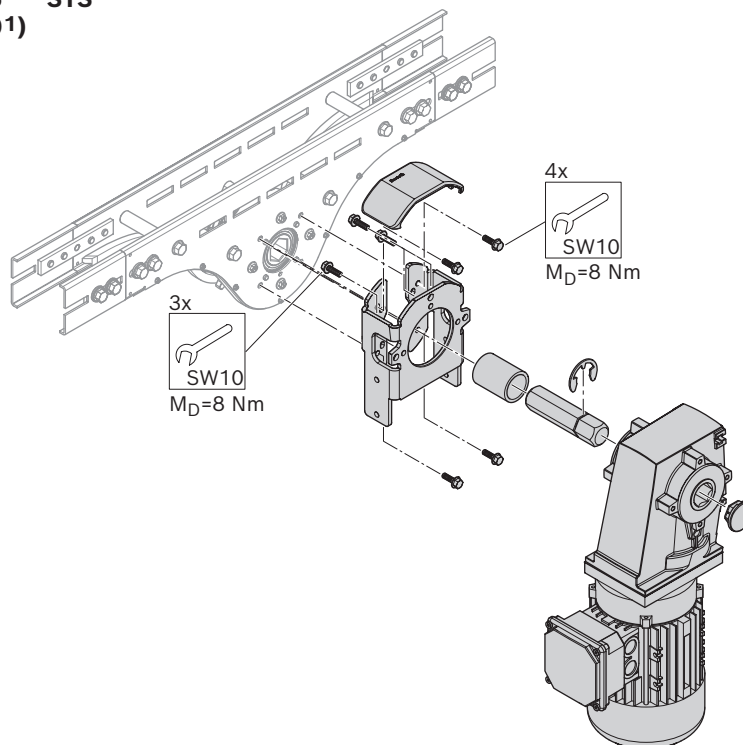


Fig. 172 : Entraînement central, système AL / STS – le montage avec moto-réducteur GM = 1 est représenté

562 411-154

Entraînement de transmission, système AL – le montage avec moto-réducteur
GM = 1 est représenté

Accessoires nécessaires :

- Entraînement de transmission (C)

C : 3842 998 291

1. Démontez le couvercle de l'entraînement de transmission.
2. Démontez la tôle de protection derrière l'entraînement de transmission.
3. Monter l'entraînement de transmission sur le support de section et l'unité de base.

1) Taille représentée

2) Transmission à gauche représentée

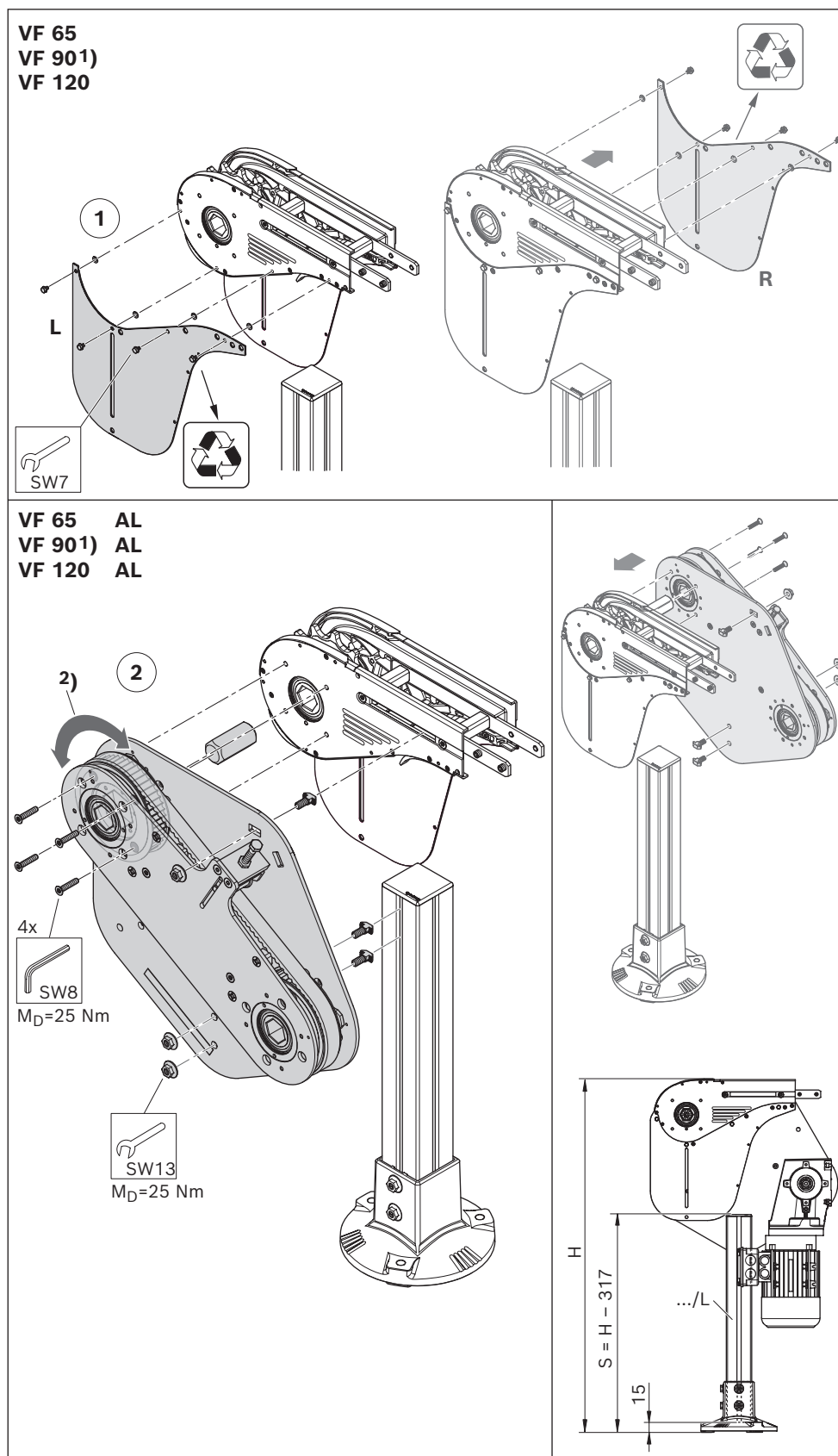


Fig. 173 : Entraînement de transmission, système AL – le montage avec moto-réducteur GM = 1 est représenté

Élargissement kit de transmission adaptateur VF 160 / VF 320

Accessoires nécessaires :

- Kit de transmission d'adaptateur (D)

D : 3842 559 108

1. Fixer les plaques d'adaptation sur la plaque latérale.
2. Utiliser l'arbre long.
3. Monter le kit de transmission adaptateur

1) Taille représentée

2) Transmission à gauche représentée

VF 160
VF 240
VF 3201)

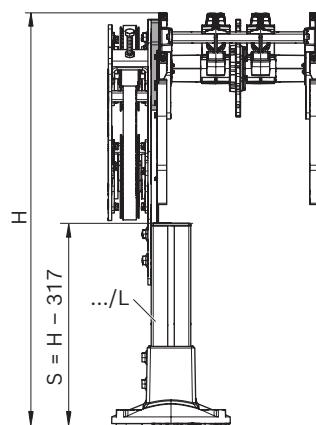
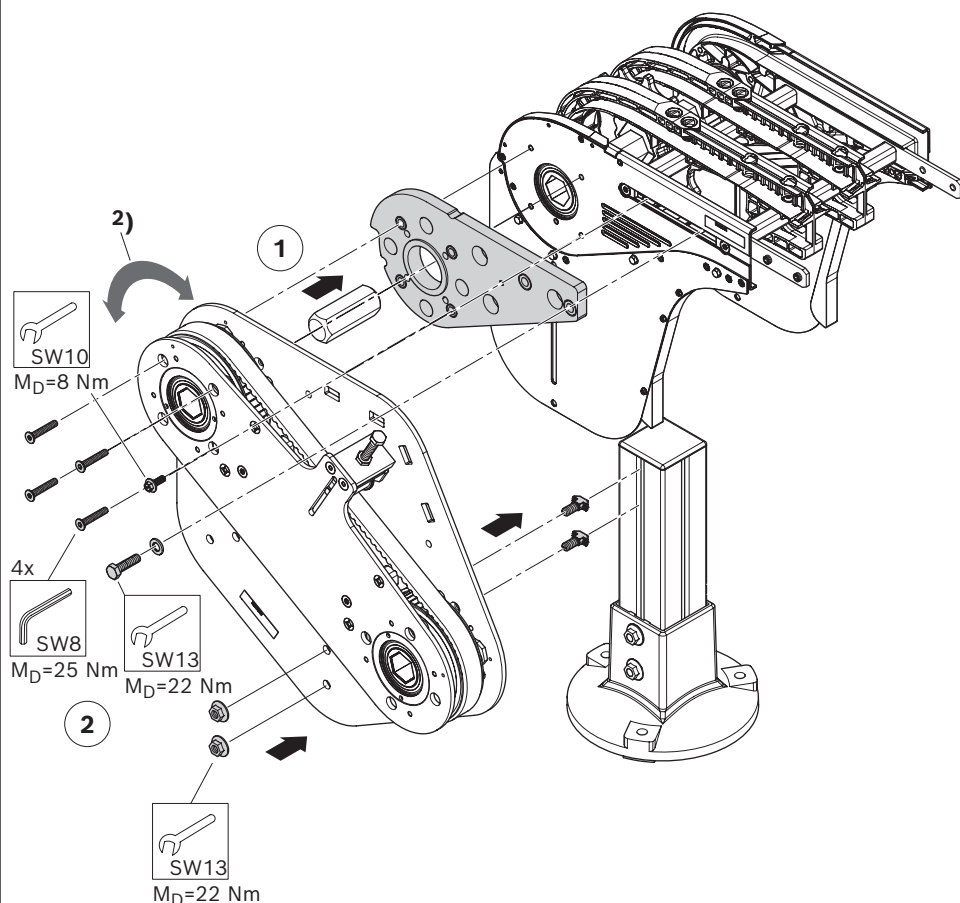


Fig. 174 : Montage kit de transmission adaptateur

562 411-156

**Prière de noter :**

Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !

4. Monter le moto-réducteur.

Régler le couple de déclenchement de l'accouplement de sécurité (voir page 188).

5. Monter le couvercle de l'entraînement de transmission.

2) Bride pouvant être montée uniquement en position correcte (ouverture vers le bas).

3) Fourniture de l'unité de base.

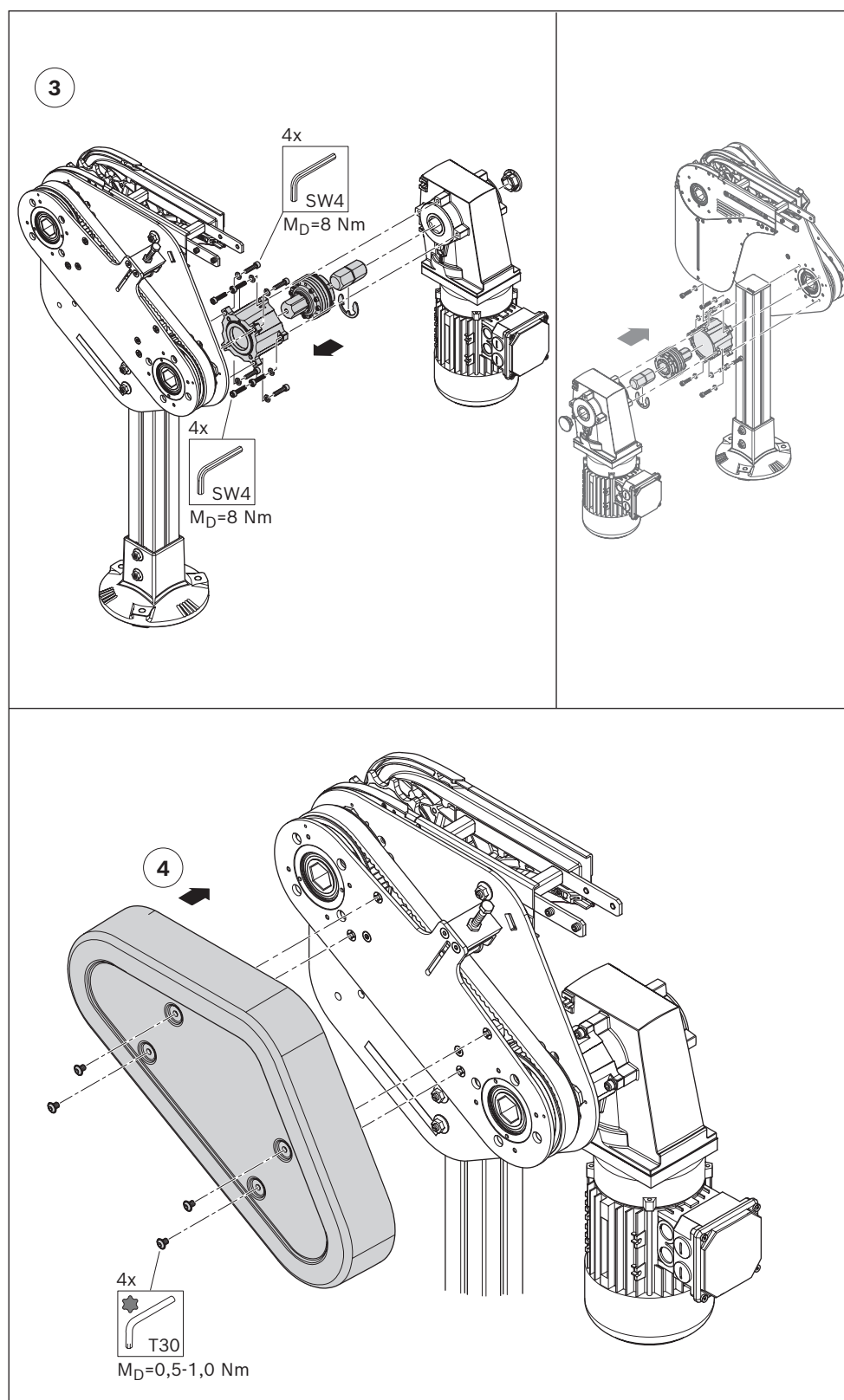


Fig. 175 : Entraînement de transmission, système AL, montage du moto-réducteur GM = 1

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement (E)

E : 3842 998 742

**Prière de noter :**

Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !
- Monter le moto-réducteur.

Régler le couple de déclenchement de l'accouplement de sécurité (voir page 188).

1) Taille représentée

Courbe à disque motorisée, montage du moto-réducteur

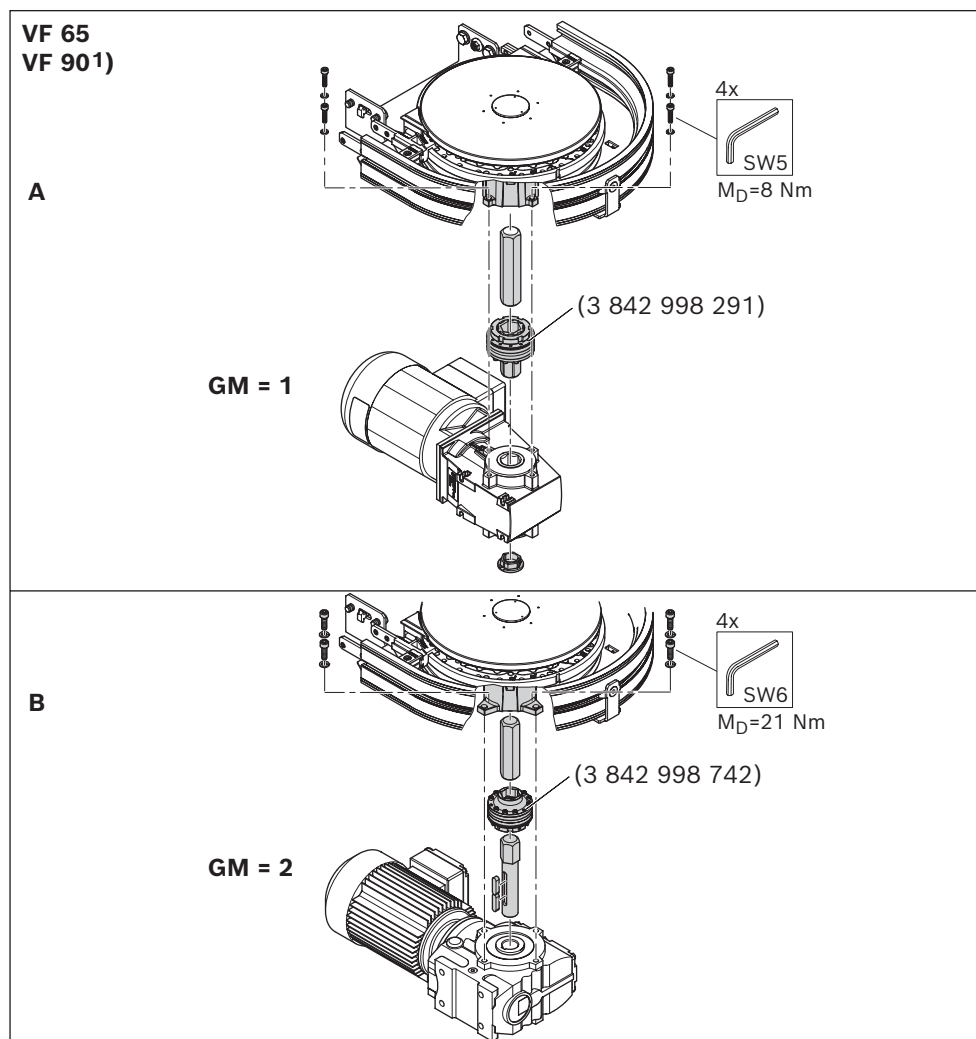


Fig. 176 : Courbe à disque motorisée, montage du moto-réducteur

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement (E)

E : 3842 998 742

**Prière de noter :**

Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !
- Monter le moto-réducteur.

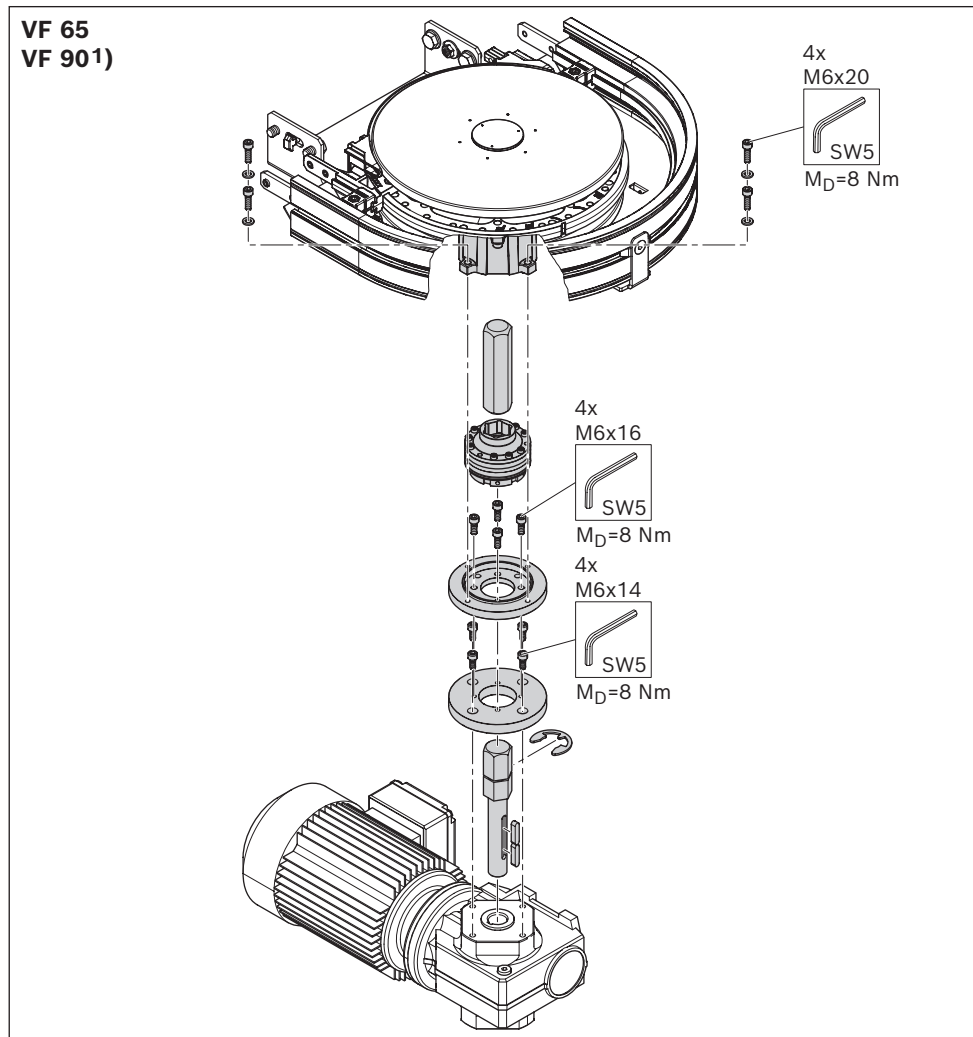
Régler le couple de déclenchement de l'accouplement de sécurité (voir page 188).

Appui-support

Les moto-réducteurs SEW sont nettement plus lourds que les combinaisons moteur-engrenage standard de Bosch Rexroth. Il convient donc de prévoir un appui-support supplémentaire pour les interfaces. L'appui-support peut être choisi librement et n'est pas compris dans la fourniture.

1) Taille représentée

Courbe à disque motorisée, montage du moto-réducteur GM = 4



562 411-190

Fig. 177 : Courbe à disque motorisée, montage du moto-réducteur GM = 4

Accessoires nécessaires :

- Kit d'entraînement (E)

E : 3842 998 742

**Prière de noter :**

Les modules VarioFlow *plus* ne sont pas conçus pour le fonctionnement réversible.

- Brancher le moto-réducteur **avant le montage** (voir page 88) et vérifier le sens de rotation !
- Monter le moto-réducteur.

Si nécessaire, desserrer les vis des équerres de fixation ³⁾ pour aligner le kit d'entraînement (voir page 66)

Régler le couple de déclenchement de l'accouplement de sécurité (voir page 66).

¹⁾ Taille représentée

AVIS**Respect de la position de montage !**

Fonctionnement à sec de l'engrenage

- **Respecter impérativement la position de montage représentée (voir fig. 159, ²⁾) !**

Courbe à disque motorisée, montage du moto-réducteur, $v = 5 \text{ m/min}$

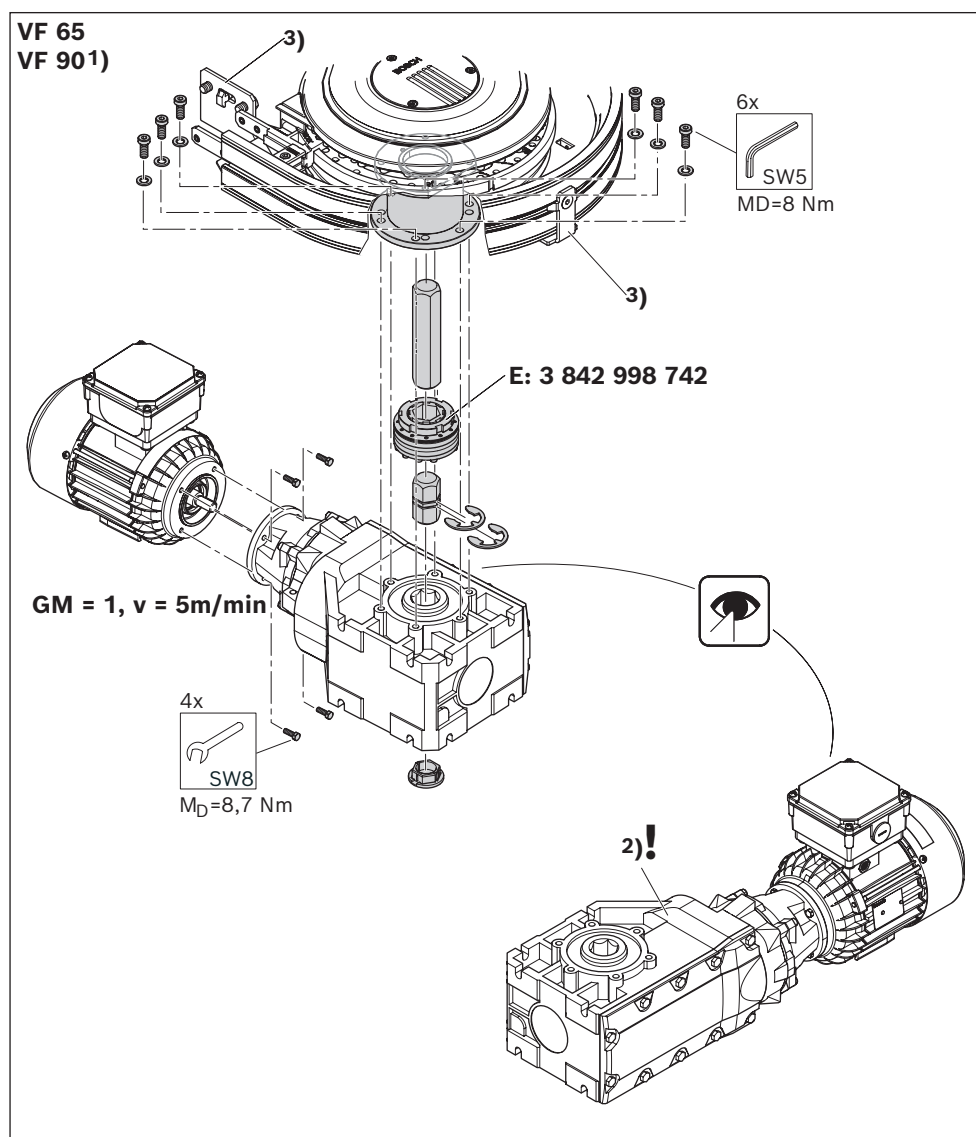


Fig. 178 : Courbe à disque motorisée, montage du moto-réducteur, $v = 5 \text{ m/min}$

Accessoires nécessaires :

- Outil VFplus Safety clutch, comprenant :
 - Clé à ergot (X₁)
 - Arbre hexagonal (X₂)
 - Rondelle de sécurité (X₃)

**Prière de noter :**

Réglage en usine de l'accouplement de sécurité :

- **3842 998 291 / 3842 547 549 :**
Réglage en usine du coupleur : 120 Nm (±10 %) = couple d'entraînement transférable 90 Nm
- **3842 998 742 / 3842 547 659 :**
Réglage en usine du coupleur : 90 Nm (±10 %) = couple d'entraînement transférable 60 Nm

Modification du réglage en usine :

Deux rondelles à ressort (35 à 125 Nm) :

Couple d'entraînement transférable x1,25 = valeur de réglage du coupleur

Une rondelle à ressort (20 à 70 Nm) :

Couple d'entraînement transférable x1,25 = valeur de réglage du coupleur

1. Démontez la vis sans tête.
2. Tournez l'écrou pour régler le couple de déclenchement.
 - Tourner dans le sens "+" pour augmenter le couple de déclenchement.
 - Tourner dans le sens "-" pour réduire le couple de déclenchement.

- 1) Réglage en usine caractérisé par du vernis de scellement.
- 2) Réglage du couple, réglage en usine (flèche / échelle)
- 3) Conception modulaire avec 1 rondelle à ressort (valable après transformation, voir page 190).
- 4) Conception modulaire avec 2 rondelles à ressort (valable départ usine).

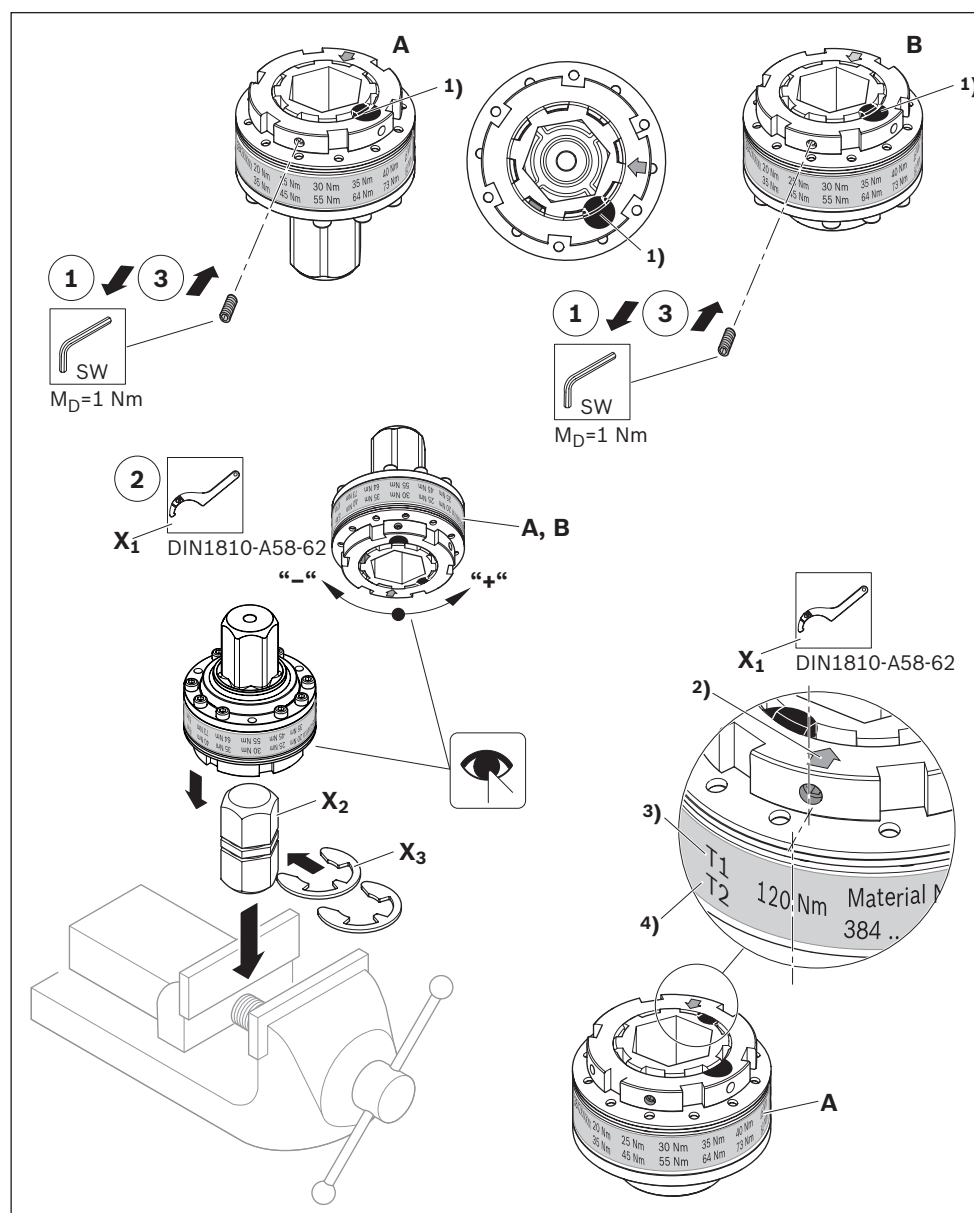
Réglage de l'accouplement de sécurité

Fig. 179 : Réglage de l'accouplement de sécurité (1/2)

A = Raccordement de l'unité de base/courbe à disque motorisée avec le moto-réducteur Lenze (excepté v = 5 m/min)

B = Raccordement de la courbe à disque motorisée avec le moto-réducteur SEW

3. Fixer la valeur de réglage à l'aide de la vis sans tête. Choisir pour cela un taraudage qui entre en contact avec une rainure.

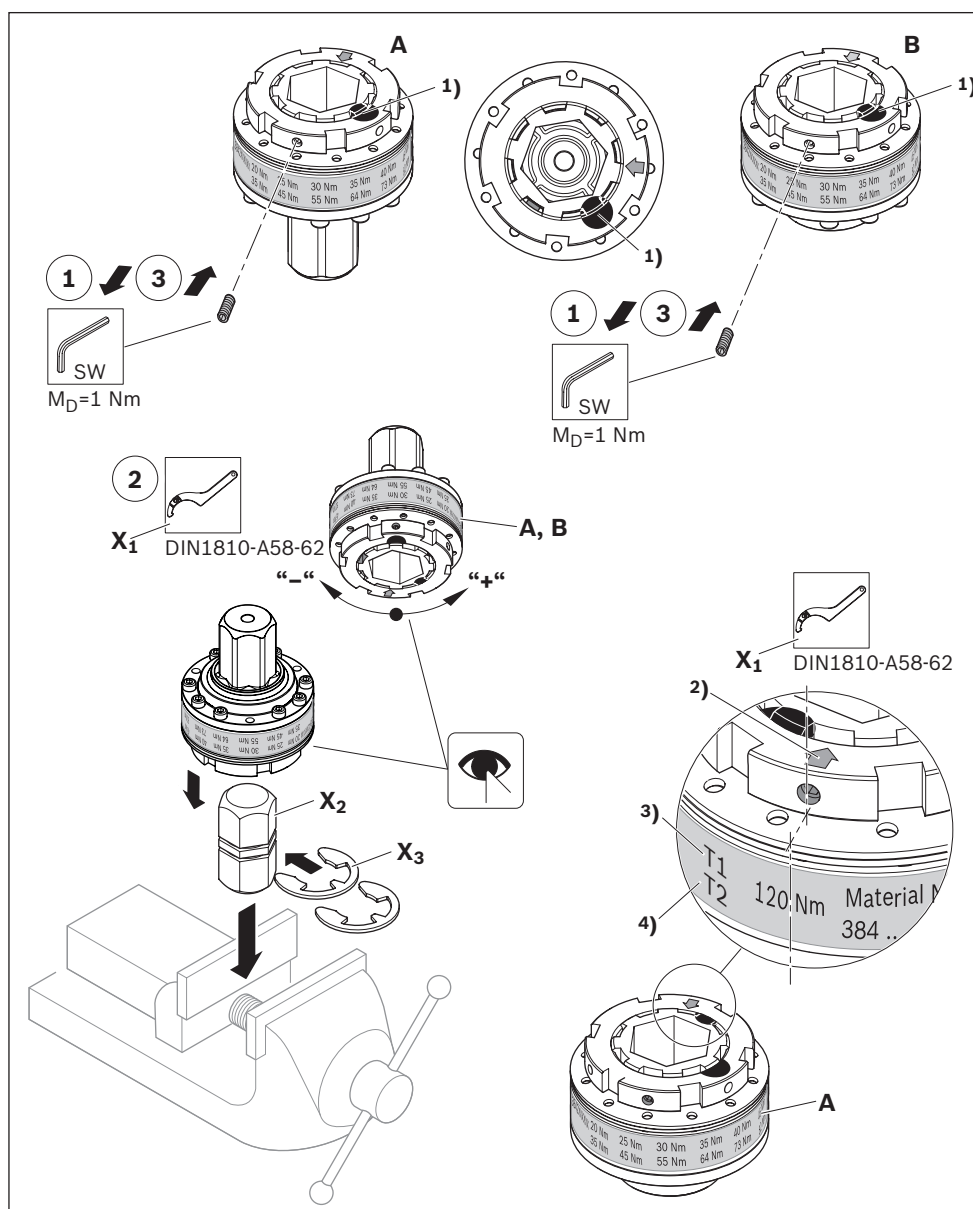


Fig. 180 : Réglage de l'accouplement de sécurité (2/2)

A = Raccordement de l'unité de base/courbe à disque motorisée avec le moto-réducteur Lenze (excepté $v = 5 \text{ m/min}$)

B = Raccordement de la courbe à disque motorisée avec le moto-réducteur SEW

Accessoires nécessaires :

- Outil VFplus Safety clutch, comprenant :
 - Clé à ergot (X₁)
 - Arbre hexagonal (X₂)
 - Rondelle de sécurité (X₃)

**Prière de noter :**

Réglage en usine de l'accouplement de sécurité :

- **3842 998 291 / 3842 547 549 :**
Réglage en usine du coupleur : 120 Nm (±10 %) = couple d'entraînement transférable 90 Nm
- **3842 998 742 / 3842 547 659 :**
Réglage en usine du coupleur : 90 Nm (±10 %) = couple d'entraînement transférable 60 Nm

Modification du réglage en usine :

Deux rondelles à ressort (35 à 125 Nm) :

Couple d'entraînement transférable x1,25 = valeur de réglage du coupleur

Une rondelle à ressort (20 à 70 Nm) :

Couple d'entraînement transférable x1,25 = valeur de réglage du coupleur

1. Démontez la vis sans tête.
2. Démontez l'écrou à encoches.
3. Retirez un ressort.
4. Montez l'écrou à encoches.
 - Poser l'écrou à encoches de telle façon que la flèche soit face au marquage du réglage de base du couple lors de la pose (accroissement sensible de la résistance).

Attention :

Les billes doivent entrer dans les trous des rondelles à ressort.

5. Montez la vis sans tête.
6. Réglez le couple de déclenchement (voir page 188).

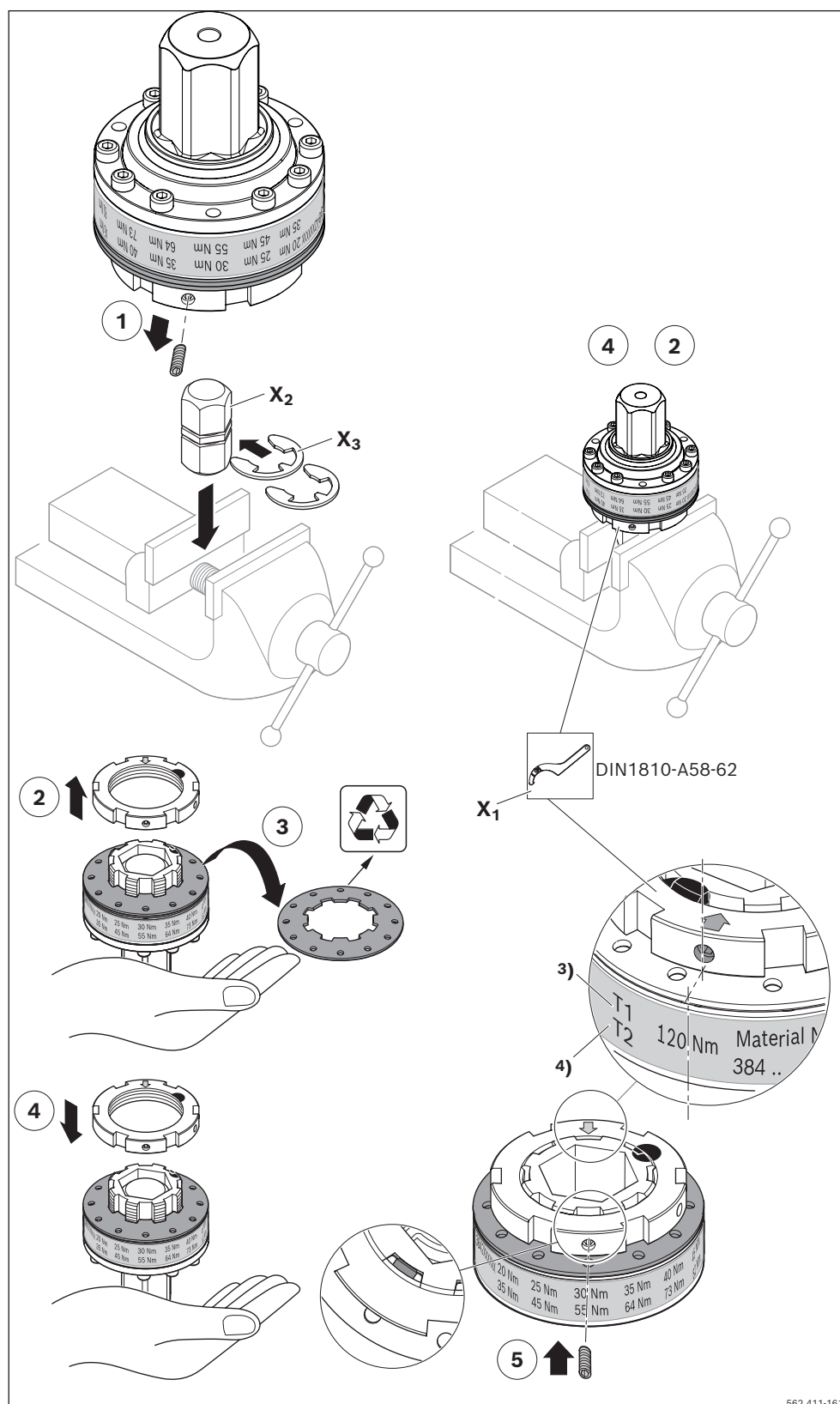
Transformation de l'accouplement de sécurité

Fig. 181 : Transformation de l'accouplement de sécurité

562 411-161

7.6 Raccordement électrique du produit



AVERTISSEMENT

Présence d'une tension électrique élevée !

Risque de blessures graves ou mortelles par électrocution.

- ▶ Mettre la partie concernée de l'installation hors tension avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- ▶ Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise en marche involontaire de l'installation.

Seul un personnel qualifié est autorisé à raccorder le moteur !

- ▶ Sélectionner les éléments de commande et de détection selon EN ISO 13849. Prendre en compte la charge à transporter et la vitesse de transport.
- ▶ Respecter la directive VDE 0100 pour l'Allemagne ou les directives correspondantes du pays d'utilisation.

Raccordement de moteur

- ▶ Respecter la tension de réseau existante !
- ▶ Respecter les valeurs de raccordement électrique indiquées sur la plaque signalétique du moteur (voir Fig. 181 à la page 190).
- ▶ Raccorder le moteur soit en étoile, soit en triangle suivant les schémas de raccordement (voir Fig. 182 page 192, et le schéma de raccordement dans le bornier de connexion).
- ▶ Le moteur est équipé d'un interrupteur bimétallique (interrupteur de protection de température sans potentiel, 230 V AC, 300 mA) pour la surveillance de la température.
Raccorder le moteur de manière à ce qu'il soit mis hors tension lorsque l'interrupteur est activé.
- ▶ Sélectionner l'entrée de câble de manière à empêcher tout endommagement du câble pendant l'exploitation.

Vérification du sens de rotation du moteur

- ▶ Laisser le système démarrer pendant 2 s au maximum et vérifier si le sens de rotation du moteur est correct.
- ▶ Pour inverser le sens de rotation du moteur :
Intervertir deux fils au choix (U1, V1 ou W1, voir Fig. 182a la page 192).



Prière de noter :

- ▶ Pour les versions de moteurs montés en usine avec un connecteur, corriger le sens de rotation dans l'armoire de commande ou au niveau du raccord enfichable (côté douille). Le remplacement s'en trouve simplifié.

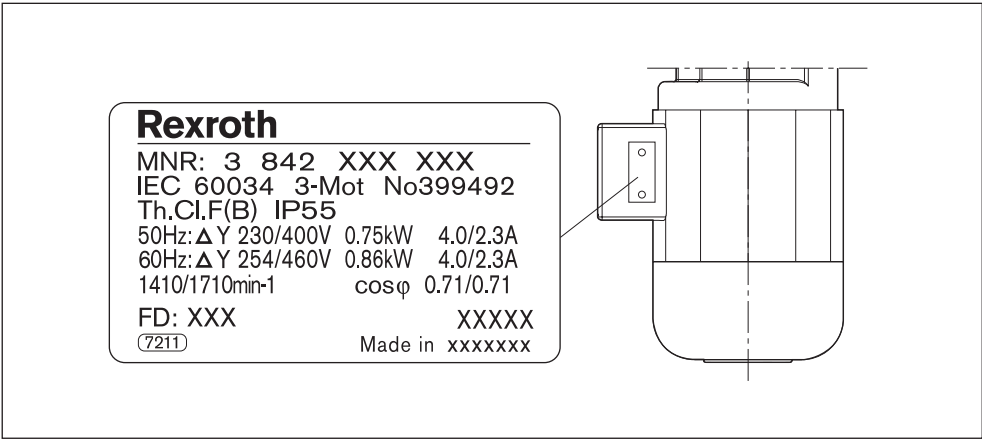


Fig. 182 : Plaque signalétique du moteur (exemple)

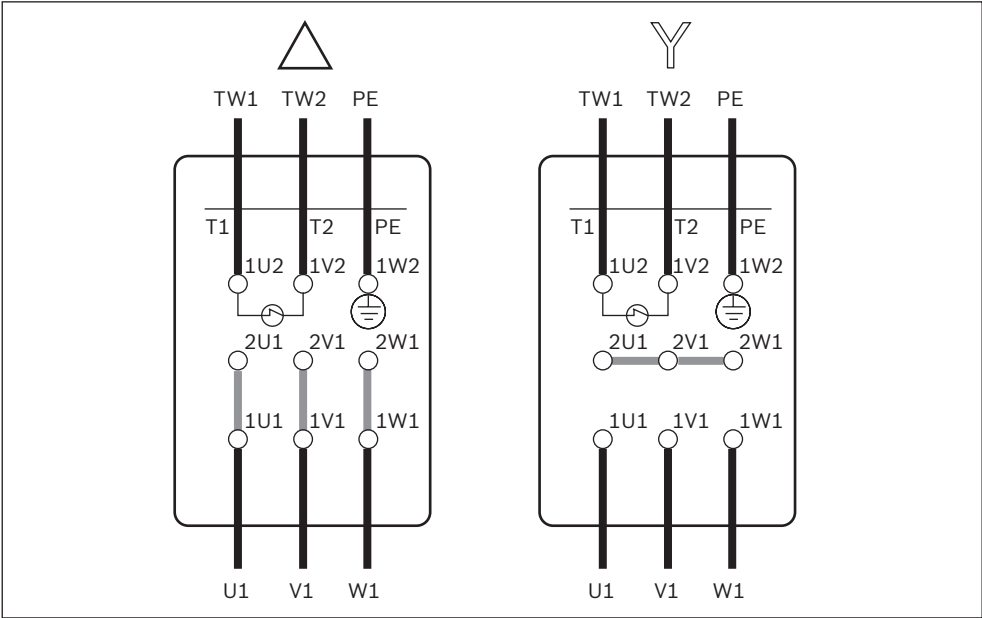


Fig. 183 : Schémas de raccordement commutation triangle / commutation étoile

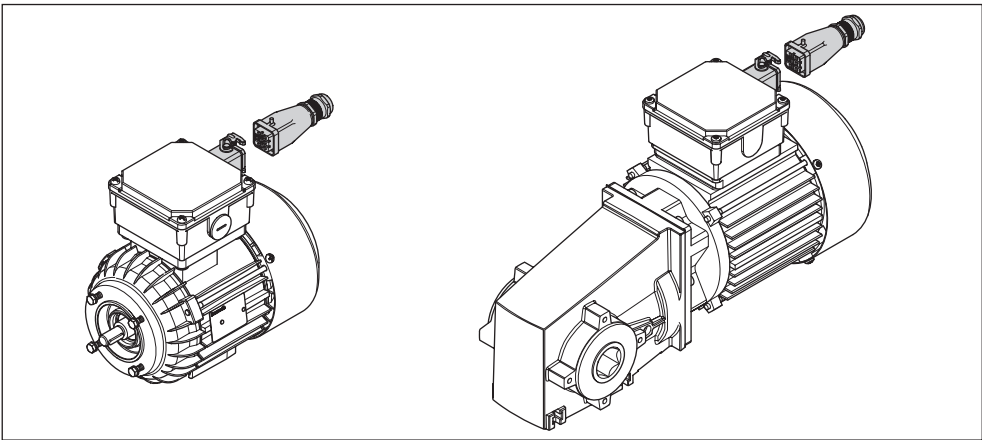
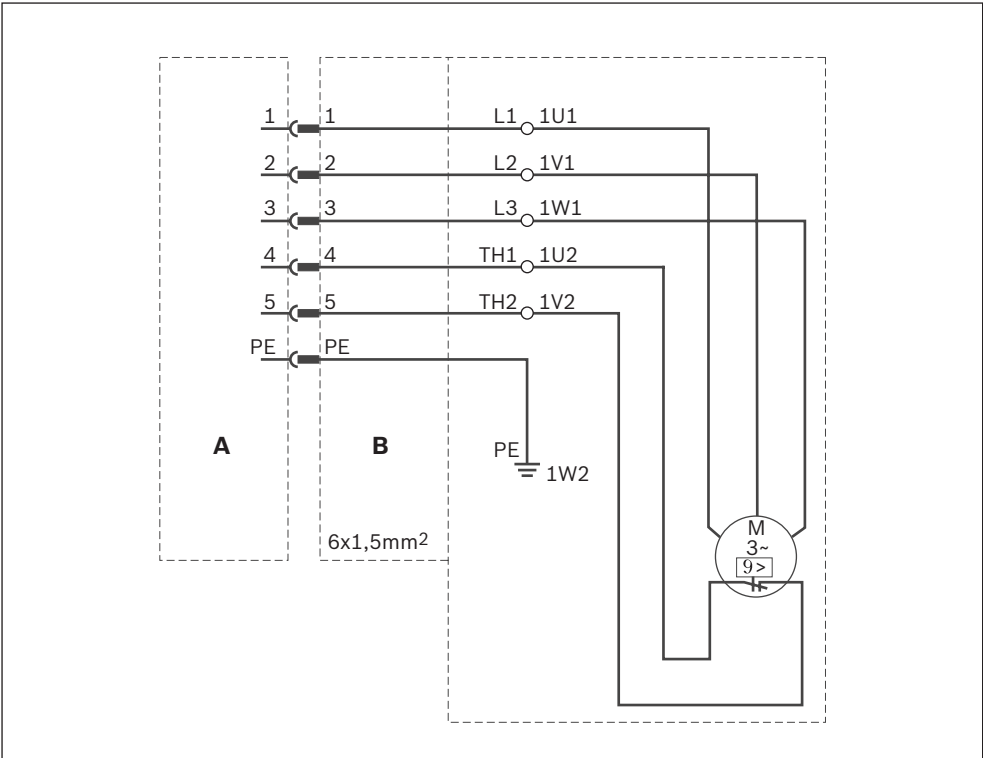


Fig. 184 : Option raccordement de moteur par connecteur (AT = S)



Installation_S-plan

Fig. 185 : Raccordement de moteur par connecteur (AT = 1), schéma de connexion

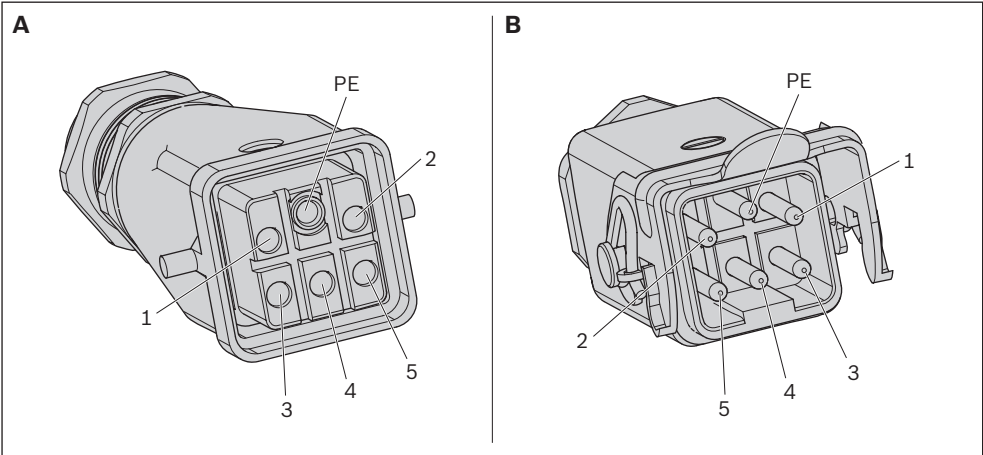
A : Côté câble de connexion

B : 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



Installation_Stecker

Fig. 186 : Raccordement de moteur par connecteur (AT = 1), raccordement enfichable

A : Côté câble de connexion

B : Côté moteur

8 Mise en service

8.1 Première mise en service



ATTENTION

Mouvements imprévisibles, chute de palettes porte-pièces

Blessures dues à des chutes d'objets.

- ▶ S'assurer que le produit a été monté correctement par un personnel qualifié (voir page 10) avant de le mettre en service.

AVIS

Dysfonctionnements dus à un montage et une mise en service incorrects

Le produit peut être endommagé, sa durée de vie peut être réduite.

- ▶ Sa mise en service exige des connaissances de base en mécanique, en pneumatique et en électricité.
- ▶ Le produit doit être mis en service exclusivement par un personnel qualifié (voir page 10).

- ▶ **Avant la mise en service initiale ou la remise en service d'un système de convoyage, réaliser une évaluation des risques selon la norme DIN EN ISO 12100.**
- ▶ **Conformément à la directive Machines de l'UE 2006/42/CE, équiper le système de transfert d'appareils de commande d'ARRÊT D'URGENCE.**
- ▶ **Dans certaines conditions de charge et de fonctionnement, les surfaces des moteurs et des engrenages peuvent atteindre des températures supérieures à 65 °C.**
Dans ce cas, respecter les prescriptions de prévention des accidents (UVV) en vigueur par le biais de mesures constructives correspondantes (dispositifs de protection) ou de symboles d'avertissement correspondants !
- ▶ **S'assurer que tous les raccords électriques et pneumatiques sont occupés ou fermés. Vérifier le serrage correct de tous les raccords vissés et enfichables. Tous les couvercles de protection correspondants doivent être montés.**
- ▶ **Contrôler et régler les convoyeurs continus en mouvement ou en exploitation uniquement lorsque les dispositifs de protection sont en place.**
- ▶ **Respecter la norme EN ISO 13857 lors du retrait ou du remplacement des dispositifs de protection et/ou de la suppression d'un dispositif de sécurité.**
- ▶ **Des essais effectués alors que les garnitures sont ouvertes ne sont permis que s'ils sont réalisés par une personne experte utilisant des interrupteurs pas à pas et s'il est impossible que d'autres organes de commutation se mettent en action.**
- ▶ **Ne mettre le produit en service que lorsque tous les dispositifs de sécurité de l'installation sont installés et sont opérationnels.**
- ▶ **Ne mettre le produit en service que s'il est complètement installé.**

8.2 Remise en service après un arrêt

- ▶ Procéder de la même manière que lors de la première mise en service.

9 Exploitation



ATTENTION

Surfaces chaudes des moteurs électriques pendant l'exploitation !

Brûlures en cas de contact avec les surfaces dont la température est supérieure à 65 °C.

- ▶ Prévoir des dispositifs de séparation de protection appropriés.
- ▶ Laisser l'installation refroidir pendant au moins 30 minutes avant de procéder à des travaux de maintien en état ou/et de réparation.

9.1 Remarques concernant l'exploitation

9.1.1 Usure

- L'usure de certains composants est inévitable par principe. La sécurité de fonctionnement à vie est recherchée par des mesures constructives et la sélection des matériaux. Cependant, l'usure dépend également des conditions d'exploitation et de maintenance et des conditions ambiantes sur le lieu d'utilisation (résistance, salissures).
- La surcharge des sections de transport peut entraîner une panne du convoyeur et une défaillance prématurée des moteurs et des engrenages.
- En cas de surcharge de composants à commande pneumatique, leur fonctionnement ne peut pas être garanti.

9.1.2 Mesures de réduction de l'usure

Les mesures suivantes permettent de réduire l'usure :

- ▶ Arrêter les sections de transport lors de l'arrêt des installations, p. ex. pendant les pauses, la nuit, les week-ends.
- ▶ Ne pas choisir une vitesse de section de transport plus élevée que nécessaire pour la fonction correspondante.
- ▶ **Particulièrement important** : éviter tout encrassement dû à des fluides abrasifs (p. ex. copeaux métalliques, poussière causée par les travaux mais aussi poussière fine ou sucre). Réduire l'encrassement par des nettoyages réguliers.

9.1.3 Influences ambiantes

- Garantie d'une résistance à de nombreux fluides couramment utilisés en production, comme l'aspersion avec de l'eau, de l'huile minérale, de la graisse et des détergents. En cas de doute concernant la résistance à certains produits chimiques comme l'huile d'essai, des huiles alliées, des détergents agressifs, des solvants ou du liquide de frein, il est recommandé de consulter le représentant technique compétent de Rexroth.
 - Éviter tout contact prolongé avec des substances à réaction fortement acide ou basique.
 - L'usure peut fortement augmenter en cas d'encrassement, résultant notamment de produits abrasifs environnants comme les copeaux métalliques, la poussière causée par les travaux mais aussi la poussière fine ou le sucre. Dans de telles conditions, réduire considérablement les intervalles de maintenance.
 - La résistance aux fluides et à l'encrassement ne signifie pas pour autant que la sécurité de fonctionnement est garantie dans toutes les conditions.
 - Les fluides qui épaississent par évaporation et deviennent alors très visqueux ou adhésifs (collants) peuvent induire des dysfonctionnements.
 - Les fluides ayant un effet de graissage peuvent, s'ils sont déplacés sur des systèmes à rouleaux, réduire la puissance d'entraînement transmissible par friction.
- Dans de tels cas, la conception de l'installation exige une attention particulière et les intervalles de maintenance doivent être réduits en conséquence.

10 Maintien en état et réparation



AVERTISSEMENT

Présence d'une tension électrique élevée !

Risque de blessures graves ou mortelles par électrocution.

- ▶ Mettre la partie concernée de l'installation hors tension avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- ▶ Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise en marche involontaire de l'installation.

Pression pneumatique appliquée élevée !

Risque de blessures graves ou mortelles.

- ▶ Couper l'alimentation en air comprimé pour la partie concernée de l'installation avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- ▶ Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise en marche involontaire de l'installation.



ATTENTION

Surfaces chaudes des moteurs électriques pendant l'exploitation !

Brûlures en cas de contact avec les surfaces dont la température est supérieure à 65 °C.

- ▶ Prévoir des dispositifs de séparation de protection appropriés.
- ▶ Laisser l'installation refroidir pendant au moins 30 minutes avant de procéder à des travaux de maintien en état ou/et de réparation.
- ▶ Contrôler et régler les convoyeurs continus en mouvement ou en exploitation uniquement lorsque les dispositifs de protection sont en place.
- ▶ Respecter la norme DIN EN ISO 13857 lors du retrait ou du remplacement des dispositifs de protection et/ou de la suppression d'un dispositif de sécurité.
- ▶ Des essais effectués alors que les garnitures sont ouvertes ne sont permis que s'ils sont réalisés par une personne experte utilisant des interrupteurs pas à pas et s'il est impossible que d'autres organes de commutation se mettent en action.

10.1 Nettoyage et entretien

AVIS

Défaillance des paliers

L'aspersion des paliers par des substances dégraissantes, p. ex. lors du nettoyage, entraîne la défaillance des paliers. Il existe un risque de dommages matériels, la durée de vie peut être réduite.

- ▶ Tenir les nettoyeurs dégraissants ou agressifs à l'écart des paliers !
- ▶ Nettoyer le produit uniquement avec un chiffon légèrement humide.

Défaillance de la chaîne

L'aspersion de la chaîne de substances dégraissantes, p.ex. lors du nettoyage, entraîne la défaillance de la chaîne. Il existe un risque de dommages matériels.

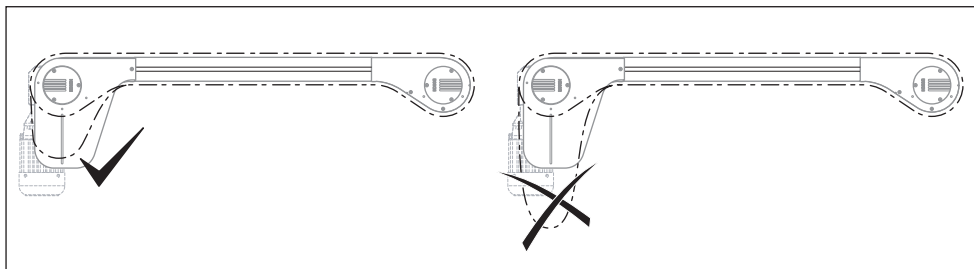
- ▶ Tenir les nettoyeurs dégraissants ou agressifs à l'écart de la chaîne !
- ▶ Nettoyer le produit uniquement avec un chiffon légèrement humide.

10.2 Inspection

10.2.1 Chaîne de transport

Pendant la phase de rodage, et aussi après, la chaîne de transport s'allonge au fur et à mesure que le temps de service augmente (le sac de chaîne s'agrandit et est suspendu en dessous des tôles de protection, voir Fig. 187). Un sac de chaîne trop grand entraîne une augmentation des émissions sonores et l'usure du point d'entrée de la chaîne dans l'unité d'entraînement.

- Prélever quelques maillons de chaîne de transport après une période de rodage de 40 heures environ.

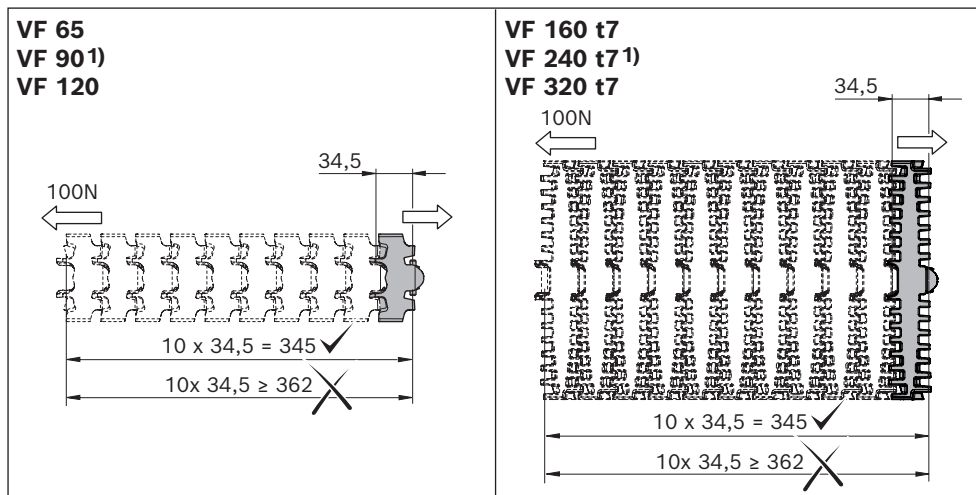


562 411-167

Fig. 187 : Allongement de la chaîne de transport

- Inspections suivantes du sac de chaîne après 200 h, 400 h, 600 h, puis toutes les 1000 h.
- L'allongement max. autorisé de la chaîne de transport : 5 %.
- Remplacer la chaîne de transport si cette valeur est atteinte.

Les chaînes de transport sont des pièces d'usure.



562 411-168

Fig. 188 : Allongement max. autorisé (5 %) de la chaîne de transport

1) Taille représentée

10.2.2 Rails de glissement

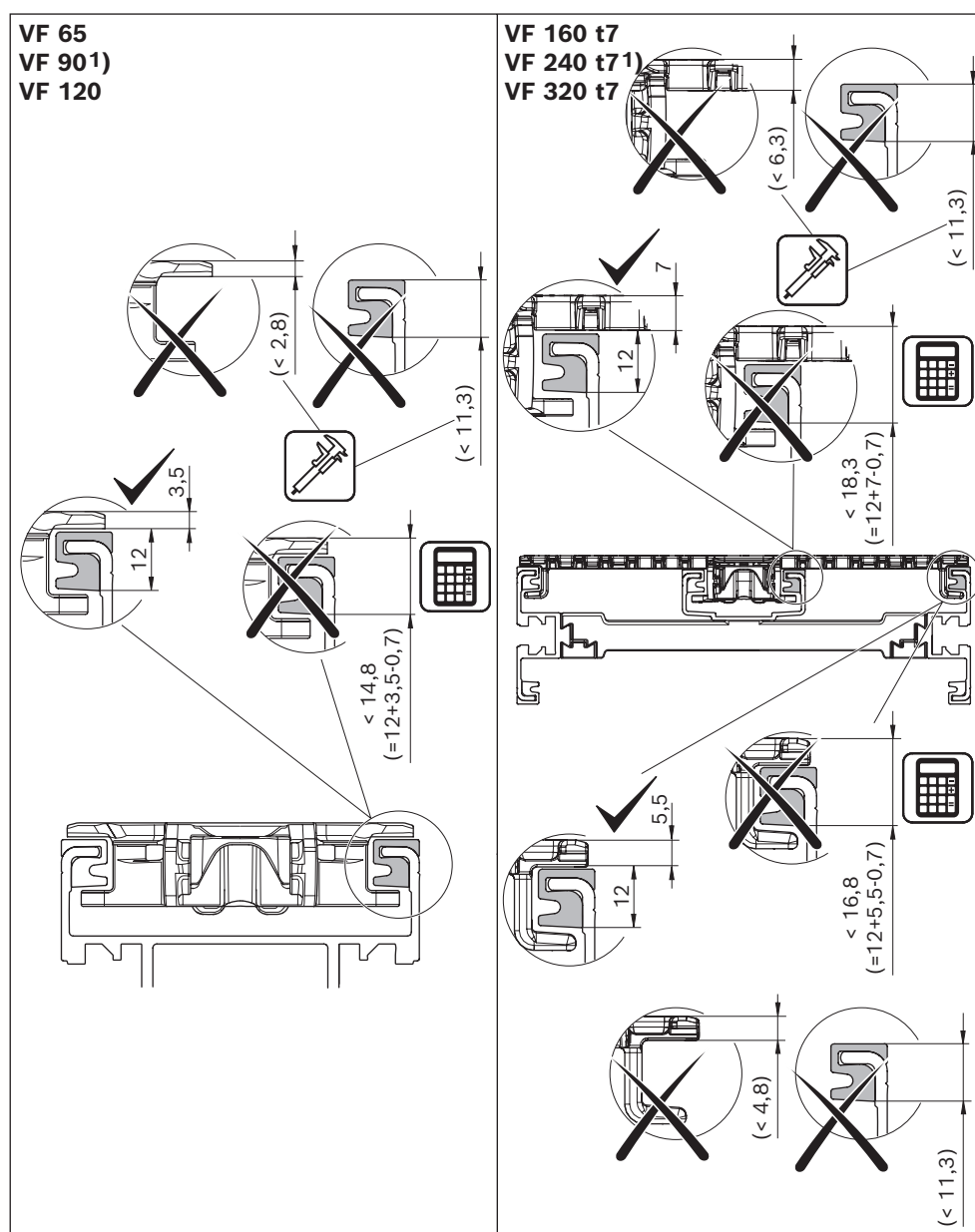
- Toutes les 2000 h (environ 83 jours en exploitation en 3 équipes) :
 - Contrôler visuellement la présence de traces d'usure sur les rails de glissement et la face inférieure des plaques de chaîne (dans le sac de chaîne de l'entraînement de tête).
 - Nettoyer l'installation des poussières abrasives.

Pendant la phase de rodage d'env. 3 semaines, une usure plus importante se produit sur le convoyeur à chaîne.

- Nettoyer plus souvent en conséquence.

Usure max. autorisée du rail de glissement et de la plaque de chaîne de 0,7 mm au total.

Les rails de glissement sont des pièces d'usure.



562 411-169

Fig. 189 : Usure max. autorisée (0,7 mm au total) du rail de glissement et de la plaque de chaîne

1) Taille représentée

10.2.3 Courbes de glissement

- ▶ Contrôler visuellement la présence de traces d'usure sur les rails de glissement dans les courbes de glissement horizontales ou verticales toutes les 250 heures de fonctionnement.

Usure max. autorisée du rail de glissement et de la plaque de chaîne de 0,7 mm au total.

Les rails de glissement sont des pièces d'usure.

10.2.4 Courbes de roulement

- ▶ Vérifier que les roulements à bille fonctionnent parfaitement dans les courbes horizontales. Remplacer les rails de glissement usés.

Usure max. autorisée du rail de glissement et de la plaque de chaîne de 0,7 mm au total.

Les rails de glissement sont des pièces d'usure.

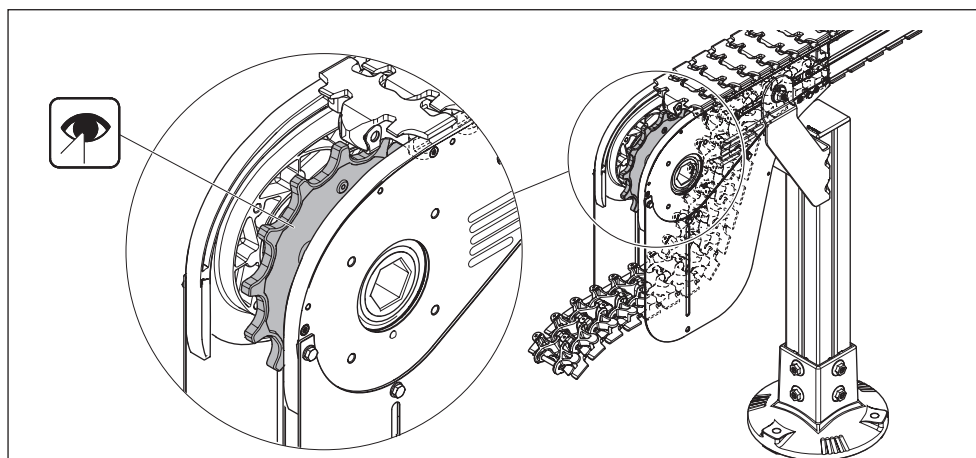
10.2.5 Installation totale

- ▶ Toutes les 2000 heures de fonctionnement (toutes les 500 h en cas d'utilisation de courbes de glissement horizontales ou verticales), enlever la chaîne de transport du convoyeur à chaîne.
- ▶ Contrôler la présence de traces d'usure sur les rails de glissement et la face inférieure des plaques de chaîne.
- ▶ Vérifier le positionnement et les traces d'usure éventuelles.

10.2.6 Usure des chaînes de transport

- ▶ Dans les limites des intervalles de maintenance prescrits (au plus tard toutes les 2000 h, plus souvent en cas d'environnement abrasif) :
 - Ouvrir la chaîne de transport.
 - Mesurer l'usure à l'aide d'un outil de mesure.
- Épaisseur du rail de glissement (usure autorisée, voir page 27).
- Trace d'usure sur le dessous de la chaîne (usure autorisée, voir page 27).
- Allongement de la chaîne (allongement autorisé < 5 %, voir page 27).
- ▶ Roue motrice : contrôler visuellement et palper les dents lorsque la chaîne est ouverte.
 - Conserver la hauteur des dents.
 - Les dents ne doivent pas présenter de pointes.

Les roues motrices sont des pièces d'usure.



562 411-170

Fig. 190 : Roue motrice : Contrôler visuellement et palper les dents lorsque la chaîne est ouverte.

Fonctionnement avec accumulation



Prière de noter :

Le frottement de glissement entraîne une élévation de la température et une usure plus grande. Réduire alors l'intervalle de maintenance.

- Contrôler visuellement la présence de traces d'usure sur les rails de glissement et sur la face inférieure des plaques de chaîne dans la zone d'accumulation toutes les 500 h.

Usure max. autorisée du rail de glissement et de la plaque de chaîne de 0,7 mm au total.

- En cas de fonctionnement à accumulation, Bosch Rexroth recommande de vérifier constamment l'installation.

10.3 Maintenance

10.3.1 Paliers

Les paliers bénéficient d'une lubrification à vie et ne nécessitent pas d'entretien dans des conditions normales d'utilisation.

10.3.2 Engrenage

L'engrenage n'exige pas de maintenance.

10.3.3 Moteur

- Pour assurer un refroidissement suffisant des moteurs, retirer régulièrement les dépôts de saletés et de poussières :
 - sur la surface du moteur.
 - sur les ouvertures d'aspiration du capot du ventilateur.
 - dans les interstices entre les ailettes de refroidissement.

Les intervalles de nettoyage dépendent des conditions ambiantes et d'utilisation.

10.4 Remplacement des pièces d'usure

10.4.1 Outils nécessaires

- Clé pour vis à tête hexagonale SW13
- Clé pour vis à six pans creux SW3, SW4, SW5
- Tournevis cruciforme PZ2
- Pied à coulisse, 500 mm
- Maillet en caoutchouc
- Poinçon

10.4.2 Chaîne de transport

- Remplacer la chaîne de transport, voir Montage de la chaîne de transport, page 86 et suivantes.

10.4.3 Rails de glissement

- Remplacer les rails de glissement, voir Montage du rail de glissement, page 77 et suivantes.

10.5 Pièces de rechange

- Voir liste de pièces de rechange MTparts, **3 842 539 057** (www.boschrexroth.com/mtpro).

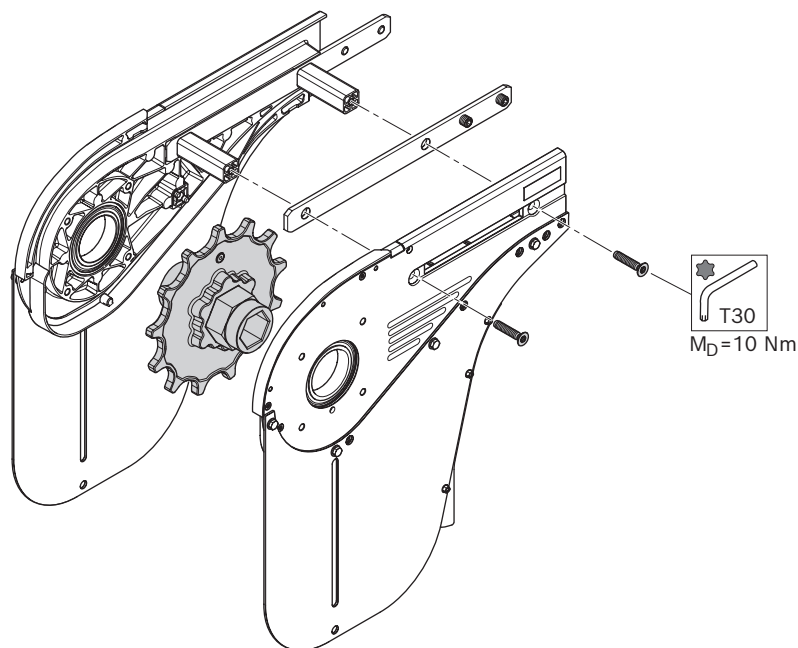
Démontage de l'unité de base

- Voir Montage de l'unité de base, page 37 (AL) / page 58 (STS).

1) Taille représentée

Roues motrices

VF 65
VF 901)
VF 120



VF 160
VF 2401)
VF 320

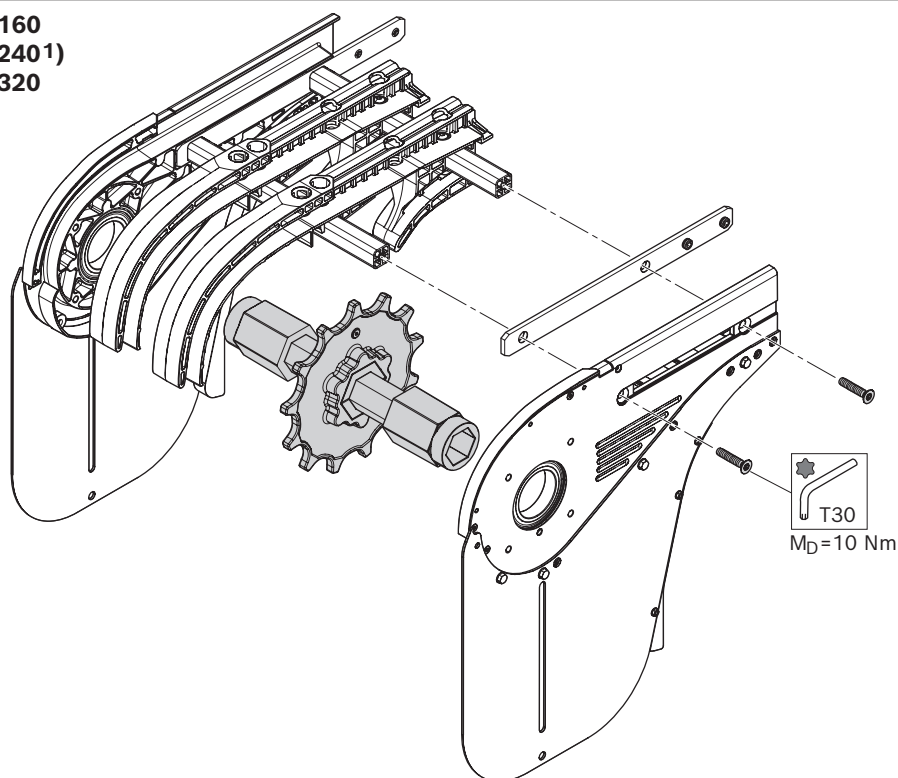


Fig. 191 : Remplacement de la roue motrice

562 411-171

11 Mise hors service

Le produit est un composant qui ne doit pas être mis hors service. Le chapitre dans la présente notice ne comporte donc aucune information à ce sujet.

12 Démontage et remplacement



AVERTISSEMENT

Présence d'une tension électrique élevée !

Risque de blessures graves ou mortelles par électrocution.

- ▶ Mettre la partie concernée de l'installation hors tension avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- ▶ Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise en marche involontaire de l'installation.

Pression pneumatique appliquée élevée !

Risque de blessures graves ou mortelles.

- ▶ Couper l'alimentation en air comprimé pour la partie concernée de l'installation avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- ▶ Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise en marche involontaire de l'installation.

Les charges soulevées peuvent chuter !

En cas de chute, des blessures graves (voire mortelles) peuvent survenir.

- ▶ Utiliser uniquement des dispositifs d'élingage dont la capacité de charge est suffisante (poids du produit, voir bordereau de livraison).
- ▶ Avant de soulever le produit, vérifier que les sangles de transport sont fixées correctement !
- ▶ Lors du levage, protéger le produit contre le risque de basculement !
- ▶ Pendant le levage et l'abaissement, veiller à ce que personne d'autre que l'opérateur ne se trouve dans la zone de danger !

12.1 Préparation du stockage / de la réutilisation du produit

- ▶ Poser le produit uniquement sur une surface plane.
- ▶ Protéger le produit contre toute contrainte mécanique.
- ▶ Protéger le produit contre les influences environnementales comme les salissures et l'humidité.
- ▶ Respecter les conditions ambiantes (voir page 203).
- ▶ Pour les produits dont le moteur est monté :
Étayer le produit de manière à ce que le moteur ne subisse pas de contraintes mécaniques.

13 Élimination

- Les matériaux utilisés sont respectueux de l'environnement.
- La réutilisation ou l'utilisation ultérieure (après remise à neuf et remplacement de composants, si nécessaire) est possible. L'aptitude au recyclage résulte d'une sélection de matériaux appropriée et de la capacité de démontage.
- L'élimination inappropriée du produit est susceptible de polluer l'environnement.
- Éliminer le produit conformément aux dispositions nationales du pays respectif.

14 Extension et transformation

- Il est interdit de transformer le produit.
- La garantie de Bosch Rexroth s'applique exclusivement à la configuration fournie et aux extensions dont il a été tenu compte lors de la configuration. Toute transformation ou extension outrepassant les transformations ou extensions décrites aux présentes, entraîne l'annulation de la garantie.

15 Dépistage d'erreurs et dépannage

S'il n'est pas possible de supprimer le défaut qui s'est produit, utiliser l'une des adresses de contact figurant sur le site www.boschrexroth.com.

16 Caractéristiques techniques

Pour la conception d'un système de transport à chaînes, voir le catalogue de vente VarioFlow *plus*.

- Dimensions : voir le catalogue de vente VarioFlow *plus*.
- Charge maximale : voir le catalogue de vente VarioFlow *plus*.
- Charge de section autorisée du produit à transporter : 30 N / maillon de chaîne (34,5 mm)
- Émissions sonores : < 70 dB (A)

16.1 Conditions ambiantes

- Les systèmes de transfert sont prévus pour l'utilisation stationnaire dans des endroits protégés contre les intempéries.
- Température d'utilisation +0 °C à +60 °C
(Effet de la température sur la limite de charge de la chaîne, voir BKBsoft.)
- Température de stockage -25 °C à +70 °C
- Humidité relative de l'air 5 % à 85 %, sans condensation
- Pression atmosphérique > 84 kPa, correspond à une altitude d'installation < 1400 m au-dessus du niveau de la mer
- Capacité de charge autorisée du sol : 1000 kg/m²
- Pour des altitudes d'installation > 1400 m, les valeurs de charge des entraînements électriques sont réduites de 15 %.
- Pas d'apparition de moisissures et de champignons, pas de rongeurs ou d'autres animaux nuisibles.
- Installation et exploitation interdites à proximité immédiate d'installations industrielles émettant des substances chimiques.
- Installation et exploitation interdites à proximité de sources de sable ou de poussière.
- Installation et exploitation interdites dans des zones où surviennent régulièrement des chocs à haut contenu énergétique causés p. ex. par des presses ou des équipements lourds.
- Garantie d'une résistance à de nombreux fluides couramment utilisés en production, comme l'aspersion avec de l'eau, de l'huile minérale, de la graisse et des détergents. En cas de doute concernant la résistance à certains produits chimiques, comme l'huile d'essai, des huiles alliées, des détergents agressifs, des solvants ou du liquide de frein, il est recommandé de consulter le représentant technique compétent de Rexroth.
- Il convient d'éviter tout contact prolongé avec des substances à réaction fortement acide ou basique.

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart
Germany
Fax +49 711 811-7777
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

