

Kettenfördersystem VarioFlow *plus*

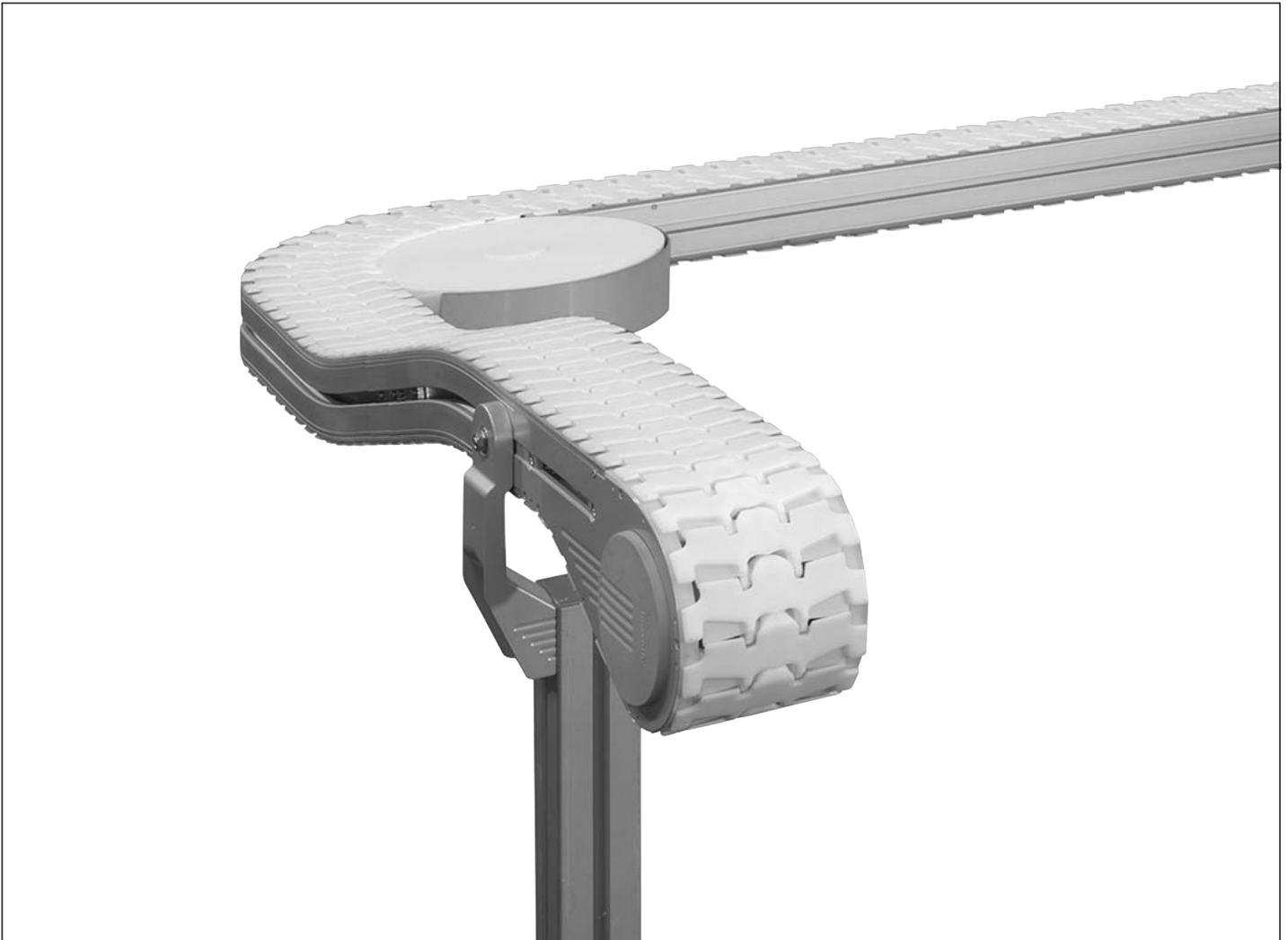
Baugruppen

Gilt für folgende Typen:

3 842 998 291 + ...742	3 842 547 712 + ...713
3 842 998 776	3 842 549 023 - ...026
3 842 546 120 - ...125	3 842 552 940 - ...942
3 842 547 380 + ...381	3 842 552 984 + ...985
3 842 547 516 - ...531	3 842 553 914 + ...915

Montageanleitung
3 842 562 411/2019-06

Ersetzt: -
DEUTSCH



Die angegebenen Daten dienen der Produktbeschreibung. Sollten auch Angaben zur Verwendung gemacht werden, stellen diese nur Anwendungsbeispiele und Vorschläge dar. Katalogangaben sind keine zugesicherten Eigenschaften. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Unsere Produkte unterliegen einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess.

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Auf der Titelseite ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen. Die Originalmontageanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.

- 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“) **3 842 562 411** 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 **3 842 562 412**, 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 3 842 562 411 dans le champ de recherche (en haut à droite, sous « Search ») **3 842 562 413** 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”) **3 842 562 414** 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 **3 842 562 415**, 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”) **3 842 562 416**, 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 **3 842 562 417**，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 políčka (vpravo nahoře, pod „Search“) **MTCS 562 411**, 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 562 411**, 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 562 411**, 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 562 411**, apoi faceți clic pe „►Search”.

DE	3 842 562 411	Kettenfördersystem VarioFlow <i>plus</i> Baugruppen	Deutsch
EN	3 842 562 412	Chain conveyor system VarioFlow <i>plus</i> modules	English
FR	3 842 562 413	Système de transport à chaîne VarioFlow <i>plus</i> Modules	Français
IT	3 842 562 414	Sistema di trasferimento a catena VarioFlow <i>plus</i> moduli	Italiano
ES	3 842 562 415	Sistema de transporte por cadenas VarioFlow <i>plus</i> Módulos	Español
PT	3 842 562 416	Sistema transportador de correntes VarioFlow <i>plus</i> Módulos	Português
ZH	3 842 562 417	链式输送系统 VarioFlow <i>plus</i> 组件	中文
CS	MTCS 562 411	1) Řetězový dopravníkový systém VarioFlow <i>plus</i> moduly	Česky
PL	MTPL 562 411	1) Podzespoły systemu przemieszczania łańcuchowych VarioFlow <i>plus</i>	Polski
HU	MTHU 562 411	1) Láncvontóelemes szállítóberendezés VarioFlow <i>plus</i> Részegységek	Magyar
RO	MTRO 562 411	1) Sistem de transport cu lan VarioFlow <i>plus</i> subansambluri	Română
		1) Nur als PDF / Nicht als gedruckte Ausgabe verfügbar.	

Inhalt

1	Zu dieser Dokumentation	7
1.1	Gültigkeit der Dokumentation	7
1.2	Erforderliche und ergänzende Dokumentationen	7
1.3	Darstellung von Informationen	7
1.3.1	Sicherheitshinweise	7
1.3.2	Symbole	8
2	Sicherheitshinweise	9
2.1	Zu diesem Kapitel	9
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.4	Qualifikation des Personals	10
2.5	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
2.6	Produktspezifische Sicherheitshinweise	10
2.7	Persönliche Schutzausrüstung	12
2.8	Pflichten des Betreibers	12
3	Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden	12
4	Lieferumfang	12
4.1	Lieferzustand	12
5	Zu diesem Produkt	13
5.1	Leistungsbeschreibung	13
5.1.1	Verwendung VarioFlow <i>plus</i> – Baugruppen	13
5.1.2	Ausführung VarioFlow <i>plus</i> – Baugruppen	13
5.2	Produktbeschreibung	13
5.3	Identifikation des Produkts	14
6	Transport und Lagerung	14
6.1	Produkt transportieren	14
6.2	Produkt lagern	14
7	Montage	15
7.1	Auspacken	15
7.2	Einbaubedingungen	15
7.2.1	Einbaulage	15
7.3	Notwendiges Werkzeug	15
7.4	Verwendete Symbole	16
7.5	Produkt montieren	17
7.5.1	System AL	18
	Streckenstützen	18
	Offene Streckenprofile vormontieren	19
	Strecke auf Streckenstützen	20
	Strecke gerade	21
	Kurvenrad	22
	Kurvenradantrieb montieren	23
	Gleitkurve horizontal	25
	Rollenkurve horizontal an Strecke	26
	Rollenkurve horizontal an Basiseinheit / Umlenkung	27
	Profilverbinder einstellbar 0-5°	28
	Vertikalkurve AL, VF 65 / VF 90 / VF 120	28
	Profilverbinder einstellbar 0-5°	28
	Vertikalkurve AL, VF 160 / VF 240 / VF 320	29
	Vertikalkurve AL an Basiseinheit/Umlenkung	32
	Montagemodul	33
	Öffnen/Schließen des Montagemoduls	34
	Umlenkung	35

	Basiseinheit	36
	Verbindungsantrieb	38
	Mittelantrieb	39
7.5.2	System STS	40
	Streckenstützen	40
	Streckenprofile vormontieren	41
	Strecke auf Streckenstützen	42
	Strecke gerade	43
	Kurvenrad	44
	Gleitkurve horizontal	45
	Rollenkurve horizontal an Strecke	46
	Rollenkurve horizontal an Basiseinheit/Umlenkung	47
	Vertikalkurve STS, VF 65 / VF 90 / VF 120	48
	Vertikalkurve STS an Basiseinheit/Umlenkung	52
	Montagemodul	53
	Öffnen/Schließen des Montagemoduls	54
	Profilverbinder STS Clean Section	55
	Umlenkung	56
	Basiseinheit	57
	Verbindungsantrieb	59
	Mittelantrieb	60
7.5.3	System ESD	61
	Übersicht	61
	Streckenstützen, Motorstütze	62
	Strecke auf Streckenstützen	63
	Kurvenrad	64
	Kurvenradantrieb montieren	65
	Umlenkung	67
	Basiseinheit	68
	Verbindungsantrieb	69
	Mittelantrieb	70
7.5.4	Wendelspeicher	71
	90°-Umlenkung AL, STS	71
	Verbindungssatz Wendelspeicher	72
7.5.5	Klemmförderer	73
7.5.6	Gleitleiste	75
	Gleitleiste (Streckenprofil)	76
	Gleitleiste (Streckenprofil, Rücklauf der Kette)	77
	Gleitleiste (Stützprofil), nur bei VF 160 / VF 240 / VF 320	78
	Gleitleiste (Stoßverbindung Anschluss Gleitleiste)	79
	Gleitleiste, Montagemodul System AL, nur bei VF 65 / VF 90 / VF 120	80
	Gleitleiste, Montagemodul System STS, nur bei VF 65 / VF 90 / VF 120	81
	STS-Gleitleiste, Streckenprofil	82
	STS-Gleitleiste, Kurvenrad 30°, 45°, 90°	83
	STS-Gleitleiste, Kurvenrad 180°	84
7.5.7	Förderkette	85
	Förderkette, VF 65 / VF 90 / VF 120	85
	Förderkette, VF 160 / VF 240 / VF 320	86
	Montagewerkzeug für Kette VarioFlow plus	87

	Förderkette schließen (verlängern), VF 65 / VF 90 / VF 120	87
	Förderkette öffnen (kürzen), VF 65 / VF 90 / VF 120	88
	Förderkette schließen (verlängern), VF 160 / VF 240 / VF 320	89
	Förderkette öffnen (kürzen), VF 160 / VF 240 / VF 320	90
	Rollenmitnehmer D35	91
7.5.8	Verbindungssatz	93
	Verbindungssatz passiv	93
	Verbindungssatz kurze passive Brücke	94
	Verbindungssatz aktiv	95
	Verbindungssatz aktiv, Maschinenanschluss	99
	Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke)	102
7.5.9	Seitenführung	106
	Seitenführung montieren	106
	Seitenführung Zubehör	107
	Verstellbare Seitenführung	111
	Schranke VarioFlow plus Flow Control	115
	Universalweiche	119
	Andrückrolle	121
7.5.10	Werkstückträgersystem	123
	Werkstückträger VarioFlow	123
	Halter (PA6) für Seitenführung VFplus	125
	Halter (Stahl) für Seitenführung, WT VarioFlow	126
	Halter (Stahl) für Seitenführung VF plus	127
	Seitenführung Kurvenrad VFplus	128
	Vereinzeler VE-VF / VE-VF/M	130
	Rücklaufsperre VF WT	131
	Schalterhalter VF/U	132
	Positioniereinheit	134
	Streckenübergabe VarioFlow	137
	Streckenverbinder VarioFlow	139
	Bausatz Weiche	140
	Bausatz Kreuzweiche	147
	Bausatz Zusammenführung	155
	Wippe	158
	Verwendung mit Näherungsschalter	159
	Verwendung mit Pneumatikschalter	160
7.5.11	Getriebemotor	161
	Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 1 montieren	161
	Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 2 montieren	162
	Basiseinheit, System STS, Getriebemotor montieren	163
	Mittelantrieb, System AL / STS, Getriebemotor GM = 1 montieren	164
	Transmissionsantrieb, System AL, Getriebemotor GM = 1 montieren	165
	Erweiterung Adapter-Transmissionskit VF 160 / VF 320	166
	Kurvenradantrieb, Getriebemotor montieren	168
	Sicherheitskupplung einstellen	169
	Sicherheitskupplung umbauen	171
7.6	Produkt elektrisch anschließen	172
8	Inbetriebnahme	175
8.1	Erstmalige Inbetriebnahme	175
8.2	Wiederinbetriebnahme nach Stillstand	175

9	Betrieb	176
9.1	Hinweise zum Betrieb	176
9.1.1	Verschleiß	176
9.1.2	Maßnahmen zur Verschleißminderung	176
9.1.3	Umgebungseinflüsse	176
10	Instandhaltung und Instandsetzung	177
10.1	Reinigung und Pflege	177
10.2	Inspektion	177
	Förderkette	177
	Gleitleisten	179
	Gleitkurven	179
	Rollenkurven	179
	Gesamte Anlage	179
	Verschleiß von Förderketten	180
10.3	Wartung	181
	Lagerstellen	181
	Getriebe	181
	Motor	181
10.4	Verschleißteile ersetzen	181
	Notwendiges Werkzeug	181
	Förderkette	181
	Gleitleisten	181
	Antriebsräder	182
10.5	Ersatzteile	183
11	Außerbetriebnahme	183
12	Demontage und Austausch	183
12.1	Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten	183
13	Entsorgung	184
14	Erweiterung und Umbau	184
15	Fehlersuche und Fehlerbehebung	184
16	Technische Daten	185
16.1	Umgebungsbedingungen	185

1 Zu dieser Dokumentation

1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für folgende Produkte:

- 3 842 998 291, Antriebsbausatz Kopfantrieb, Verbindungsantrieb, Mittenantrieb (VFplus Var)
- 3 842 998 742, Antriebsbausatz Kurvenradantrieb (VFplus Curve Var)

Diese Dokumentation richtet sich an Monteure, Bediener, Servicetechniker und Anlagenbetreiber.

Diese Dokumentation enthält wichtige Informationen, um das Produkt sicher und sachgerecht zu montieren, zu transportieren, in Betrieb zu nehmen, zu betreiben, zu verwenden, zu warten, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

- ▶ Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere das Kapitel 2 „Sicherheitshinweise“ und Kapitel 3 „Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden“, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.

1.2 Erforderliche und ergänzende Dokumentationen

- ▶ Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, wenn Ihnen die mit dem Buchsymbol  gekennzeichneten Dokumentationen vorliegen und Sie diese verstanden und beachtet haben.

Tabelle 1: Erforderliche und ergänzende Dokumentationen

Titel	Dokumentnummer	Dokumentart
 Sicherheitstechnische Unterweisung von Mitarbeitern	3 842 527 147	
 Einbauerklärung	3 842 358 761	
MTpro ¹⁾	3842 539 057	MT Ersatzteilliste

1) Download unter: www.boschrexroth.com/mtpro

1.3 Darstellung von Informationen

Damit Sie mit dieser Dokumentation schnell und sicher mit Ihrem Produkt arbeiten können, werden einheitliche Sicherheitshinweise, Symbole, Begriffe und Abkürzungen verwendet. Zum besseren Verständnis sind diese in den folgenden Abschnitten erklärt.

1.3.1 Sicherheitshinweise

In dieser Dokumentation stehen Sicherheitshinweise im Kapitel 2.6 „Produktspezifische Sicherheitshinweise“ und Kapitel 3 „Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden“ sowie vor einer Handlungsabfolge oder vor einer Handlungsanweisung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Sicherheitshinweise sind wie folgt aufgebaut:

 SIGNALWORT
Art und Quelle der Gefahr! Folgen bei Nichtbeachtung <ul style="list-style-type: none"> ▶ Maßnahme zur Gefahrenabwehr ▶ ...

- **Warnzeichen:** macht auf die Gefahr aufmerksam
- **Signalwort:** gibt die Schwere der Gefahr an
- **Art und Quelle der Gefahr!:** benennt die Art und Quelle der Gefahr
- **Folgen:** beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung
- **Abwehr:** gibt an, wie man die Gefahr umgehen kann

Tabelle 2: Gefahrenklassen nach ANSI Z535.6-2006

Warnzeichen, Signalwort	Bedeutung
 GEFAHR	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten werden, wenn sie nicht vermieden wird.
 WARNUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden.

1.3.2 Symbole

Die folgenden Symbole kennzeichnen Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, jedoch die Verständlichkeit der Dokumentation erhöhen.

Tabelle 3: Bedeutung der Symbole

Symbol	Bedeutung
	Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das Produkt nicht optimal genutzt bzw. betrieben werden.
▶	Einzelner, unabhängiger Handlungsschritt
1.	Nummerierte Handlungsanweisung:
2.	Die Ziffern geben an, dass die Handlungsschritte aufeinander folgen.
3.	

2 Sicherheitshinweise

Die hier benannten Restrisiken betreffen die in dieser Anleitung beschriebenen Einzelkomponenten/Baugruppen.

Die hier aufgeführten Restrisiken ersetzen nicht die erforderliche eigene auf den Einzelfall bezogene Risikobeurteilungen und Prüfungen des Erstellers und Verwenders von aus den Bosch Rexroth-Komponenten erstellten Kettenfördersystemen. Eine Restrisikobeurteilung der Anlage, welche aus Bosch Rexroth-Komponenten erstellt wurde ist nicht Bestandteil der Lieferung von Komponenten (siehe auch 2.8 Pflichten des Betreibers).

2.1 Zu diesem Kapitel

Das Produkt wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie dieses Kapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation nicht beachten.

- ▶ Lesen Sie diese Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- ▶ Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- ▶ Geben Sie das Produkt an Dritte stets zusammen mit den erforderlichen Dokumentationen weiter.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei dem Produkt handelt es sich um eine unvollständige Maschine.

Sie dürfen das Produkt wie folgt einsetzen:

- zum Einbau in ein Rexroth-Transfersystem VarioFlow *plus*
- Maximale Belastung/Streckenlast: siehe Technische Daten auf Seite 185.
- Umgebungsbedingungen siehe Seite 185.

Das Produkt ist nur für die gewerbliche Verwendung und nicht für die private Verwendung bestimmt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Dokumentation und insbesondere das Kapitel 2 „Sicherheitshinweise“ vollständig gelesen und verstanden haben.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder andere Gebrauch als in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben ist nicht bestimmungsgemäß und deshalb unzulässig.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt die Bosch Rexroth AG keine Haftung. Die Risiken bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung liegen allein beim Benutzer.

Ebenfalls nicht bestimmungsgemäß sind folgende vorhersehbare Fehlanwendungen:

- Der Transport von anderen als den spezifizierten Transportgütern.
- Das Mitfahren von Personen auf dem Produkt oder dem Transportgut.
- Das Aufsteigen von Personen auf das Produkt
 - das Produkt ist nicht begehbar.
- Der Betrieb im privaten Bereich.

2.4 Qualifikation des Personals

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Mechanik, Elektrik und Pneumatik, sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Für den Transport und die Handhabung des Produkts sind zusätzliche Kenntnisse im Umgang mit einem Hebezeug und den zugehörigen Anschlagmitteln erforderlich. Um die sichere Verwendung zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten und über das nötige Fachwissen verfügen.

Fachwissen bedeutet beispielweise für Pneumatikprodukte:

- Pneumatikpläne zu lesen und vollständig zu verstehen,
- insbesondere die Zusammenhänge bezüglich der Sicherheitseinrichtungen vollständig zu verstehen und
- Kenntnisse über Funktion und Aufbau von pneumatischen Bauteilen zu haben.



Bosch Rexroth bietet Ihnen schulungsunterstützende Maßnahmen auf speziellen Gebieten an. Eine Übersicht über die Schulungsinhalte finden Sie im Internet unter: <http://www.boschrexroth.de/didactic>

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/angewendet wird.
- Verwenden Sie Rexroth-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Beachten Sie alle Hinweise auf dem Produkt.
- Personen, die Rexroth-Produkte montieren, bedienen, demontieren oder warten, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.
- Verwenden Sie nur Original-Zubehör- und -Ersatzteile von Rexroth, um Personengefährdungen wegen nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen.
- Halten Sie die in der Produktdokumentation angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein.
- Sie dürfen das Produkt erst dann in Betrieb nehmen, wenn festgestellt wurde, dass das Endprodukt (beispielsweise eine Maschine oder Anlage), in das die Rexroth-Produkte eingebaut sind, den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen der Anwendung entspricht.

2.6 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Allgemein

- Sie dürfen das Produkt grundsätzlich nicht konstruktiv verändern oder umbauen.
- Belasten Sie das Produkt unter keinen Umständen in unzulässiger Weise mechanisch. Verwenden Sie das Produkt niemals als Griff oder Stufe. Stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.
- Sichern Sie das Produkt immer gegen Umkippen.

Beim Transport Bei der Montage

- Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.
- Prüfen Sie das Produkt auf offensichtliche Transportschäden.
- Verlegen Sie die Kabel und Leitungen so, dass diese nicht beschädigt werden und niemand darüber stolpern kann.
- Schalten Sie immer den relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei, bevor Sie das Produkt montieren bzw. Stecker anschließen oder ziehen.
- Sichern Sie den Anlagenteil gegen Wiedereinschalten.

- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Dichtungen und Verschlüsse der Steckverbindungen korrekt eingebaut und unbeschädigt sind, um zu verhindern, dass Flüssigkeiten und Fremdkörper in das Produkt eindringen können.
- Bei der Inbetriebnahme**
- Lassen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme einige Stunden akklimatisieren, da sich sonst im Gehäuse Kondenswasser niederschlagen kann.
 - Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse belegt oder verschlossen sind.
 - Überprüfen Sie die Sicherheitsanforderungen gemäß DIN EN 619.
 - Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.
 - Stellen Sie sicher, dass alle zum Produkt gehörenden Sicherheitseinrichtungen vorhanden, ordnungsgemäß installiert und voll funktionsfähig sind. Sie dürfen Sicherheitseinrichtungen nicht in ihrer Position verändern, umgehen oder unwirksam machen.
 - Greifen Sie nicht in sich bewegende Teile.
 - Prüfen Sie das Produkt auf Fehlfunktionen.
- Während des Betriebs**
- Stellen Sie sicher, dass nur autorisiertes Personal im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung des Produkts
 - die Anlage startet, bedient oder in den normalen Funktionsablauf eingreift.
 - Verstelleinrichtungen an Komponenten und Bauteilen betätigt.
 - Erlauben Sie den Zutritt zum unmittelbaren Betriebsbereich des Produkts nur Personen, die vom Betreiber autorisiert sind. Dies gilt auch während des Stillstands des Produkts.
 - Stellen Sie sicher, dass
 - die Zugänge zu NOT-HALT-Befehlsgeräten frei von Hindernissen sind.
 - alle Aufgabestellen, Arbeitsplätze und Durchgänge freigehalten werden.
 - Verwenden Sie die NOT-HALT-Befehlsgeräte nicht für das normale Anhalten.
 - Überprüfen Sie regelmäßig die ordnungsgemäße Funktion der NOT-HALT-Befehlsgeräte.
 - Schalten Sie nach einem NOT-HALT, im Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten das Produkt ab und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.
 - Greifen Sie nicht in sich bewegende Teile.
 - Eine stillstehende Anlage ist keine sichere Anlage, weil gespeicherte Energie ungewollt oder durch nicht ordnungsgemäße Wartungsverfahren freigesetzt werden kann.
- NOT-HALT, Störung**
- Schalten Sie nach einem NOT-HALT oder einer Störung die Anlage erst wieder ein, wenn Sie die Ursache der Störung ermittelt und den Fehler beseitigt haben.
- Bei der Instandhaltung und Instandsetzung**
- Stellen Sie sicher, dass die Zugänge zu Wartungs- und Inspektionsstellen frei von Hindernissen sind.
 - Führen Sie die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten in den zeitlichen Intervallen durch, die im Kapitel 10.3 „Wartung“ beschrieben sind.
 - Stellen Sie sicher, dass keine Leitungsverbindungen, Anschlüsse und Bauteile gelöst werden, solange die Anlage unter Druck und Spannung steht. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Bei der Entsorgung**
- Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung

- Tragen Sie beim Umgang mit dem Produkt angemessene Schutzausrüstung (z. B. Sicherheitsschuhe, anliegende Kleidung, Haarnetz bei langen, offenen Haaren). Als Anlagenbetreiber oder -bediener sind Sie selbst für eine angemessene Schutzausrüstung beim Umgang mit dem Produkt verantwortlich. Alle Bestandteile der persönlichen Schutzausrüstung müssen intakt sein.

2.8 Pflichten des Betreibers

- Führen Sie vor der erstmaligen Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme eines Fördersystems eine Risikobewertung nach DIN EN ISO 12100 durch. Die in dieser Anleitung benannten Restrisiken können nur als Beispiele dienen für die Betriebsanleitung und Risikobeurteilung ihres individuell ausgeführten Fördersystems. Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt, wenn keine Originalersatzteile verwendet werden.
- Führen Sie vor der erstmaligen Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme und dann regelmäßig eine sicherheitstechnische Unterweisung des Betriebspersonals durch.

3 Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden

Die Gewährleistung gilt ausschließlich für die ausgelieferte Konfiguration.

Bei der Reinigung

- Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt bei fehlerhafter Montage, Inbetriebnahme und Betrieb, sowie bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder unsachgemäßer Handhabung.
- Vermeiden Sie das Eindringen von Reinigungsmittel in das System.
- Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Hochdruckreiniger.

4 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Diverse VarioFlow *plus* – Baugruppen, entsprechend ihrer Bestellung. Bitte prüfen Sie die Sendung auf Vollständigkeit anhand der Lieferpapiere.
- 1 Montageanleitung „VarioFlow *plus* – Baugruppen“

4.1 Lieferzustand

- Baugruppen montiert oder teilmontiert

5 Zu diesem Produkt

5.1 Leistungsbeschreibung

5.1.1 Verwendung VarioFlow plus – Baugruppen

- Standardisierte Baugruppen zur Montage zu einem Fördersystem für den Einsatz in den Bereichen Food & Packaging, Health Care, Montagelinien in Automotive & Elektronik oder in der Maschinenverktettung.

5.1.2 Ausführung VarioFlow plus – Baugruppen

- Basisversion in Aluminium (System AL)
- Für höhere Hygieneansprüche Version in Edelstahl (System STS)
- Werkstückträgersystem für Teile, die nicht direkt auf der Förderkette transportiert werden können.

5.2 Produktbeschreibung

- A: Fuß
 B: Strebenprofil
 E: gerade Strecke
 H: Halter
 K: Kurvenrad
 M: horizontale Gleitkurve
 N: Rollenkurve
 O: vertikale Gleitkurve
 P: Montagemodul
 Q: Umlenkung
 R: Basiseinheit
 U: Förderkette
 V: Seitenführung
 W: Antriebsbausatz

¹⁾ Baugröße dargestellt

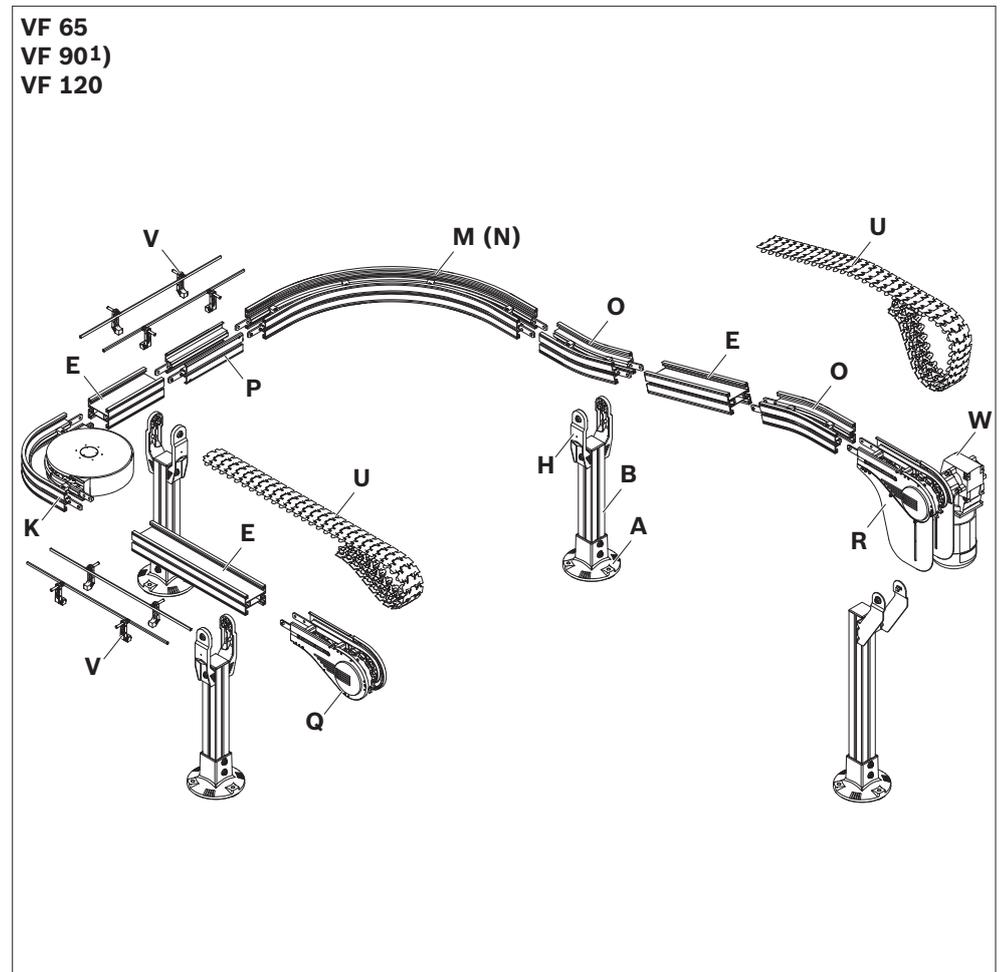
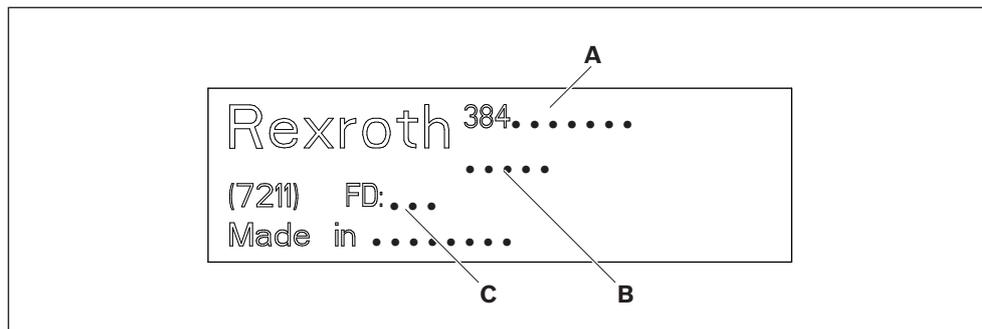


Abb. 1: VarioFlow plus – Baugruppen

562 411-01

5.3 Identifikation des Produkts

- A:** Materialnummer (Bestellnummer)
- B:** Bezeichnung
- C:** Fertigungsdatum



562 411-02

Abb. 2: Typschild

6 Transport und Lagerung

- Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.
- Transportgewicht: siehe Lieferpapiere
- Sichern Sie das Produkt gegen Umkippen!
- Halten Sie bei Lagerung und Transport in jedem Fall die Umgebungsbedingungen ein, siehe Seite 185.

6.1 Produkt transportieren


WARNUNG

Angehobene Lasten können herunterfallen!

Beim Herunterfallen können schwere Verletzungen (auch mit Todesfolge) auftreten.

- ▶ Verwenden Sie nur Anschlagmittel mit ausreichend hoher Traglast (Produktgewicht siehe Lieferpapiere).
- ▶ Kontrollieren Sie vor dem Anheben des Produktes, ob die Tragegurte richtig befestigt sind!
- ▶ Sichern Sie das Produkt beim Anheben gegen Umkippen!
- ▶ Achten Sie während des Hebens und Senkens darauf, dass sich außer dem Bediener keine weiteren Personen im Gefahrenbereich aufhalten!

6.2 Produkt lagern

- Setzen Sie das Produkt nur auf ebener Fläche ab.
- Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Einwirkungen.
- Schützen Sie das Produkt vor Umwelteinflüssen wie Schmutz und Feuchtigkeit.
- Beachten Sie die Umgebungsbedingungen, siehe Seite 185.
- Unterstützen Sie das Produkt, sodass hängend montierte Motoren nicht belastet werden.

7 Montage

7.1 Auspacken

- ▶ Heben Sie das Produkt aus der Verpackung.
- ▶ Entsorgen Sie die Verpackung entsprechend den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

7.2 Einbaubedingungen

- ▶ Halten Sie beim Einbau in jedem Fall die Umgebungsbedingungen ein, die in den Technischen Daten (siehe Seite 185) angegeben sind.

7.2.1 Einbaulage

- ▶ Montieren Sie das Produkt nach Flucht und Waage, rechtwinklig und achsparallel. Damit sichern Sie seine Funktion und verhindern vorzeitigen Verschleiß.

7.3 Notwendiges Werkzeug

- Sechskantschrauben-Schlüssel SW13
- Innensechskantschrauben-Schlüssel SW3, SW4, SW5
- Kreuzschlitz-Schraubendreher PZ2
- Hammer/Schonhammer bzw. Gummihammer
- Wasserwaage
- Kettenmontagewerkzeug (3842 557 025)
- Montagewerkzeug Gleitleiste (3842 549 738)
- Bohrvorrichtung (3842 553 518)
- Gehrungsschere (3842 547 982)
- Einstellwerkzeug Sicherheitskupplung (3842 549 388)
- Biegewerkzeug Seitenführung (3842 528 531)

7.4 Verwendete Symbole

Tabelle 4: Verwendete Symbole

	<p>Verbindung mit Hammerschraube und Bundmutter. Achten Sie beim Einsetzen und Festdrehen auf die korrekte Lage des Hammerkopfes in der Nut. Die Kerbe im Schraubende zeigt die Orientierung des Hammerkopfes an.</p> <p>1 = Einsetzlage der Hammerschraube in die Nut 2 = Klemmlage der Hammerschraube in der Nut Anzugsdrehmoment: 25 Nm</p>
	<p>Schlüssel für Sechskantschraube SW = Schlüsselweite ... mm M_D = erforderliches Anzugsmoment ... Nm</p>
	<p>Schlüssel für Innensechskantschraube SW = Schlüsselweite ... mm M_D = erforderliches Anzugsmoment ... Nm</p>
	<p>Schraubendreher für Kreuzschlitz PZ ... = Pozidriv-Kreuzschlitz, Größe ... PH ... = Phillips-Kreuzschlitz, Größe ...</p>
	<p>Fetten Sie mit bestimmtem Schmierfett:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gleitmo 585 K: gleitmo 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	<p>Sichern Sie die Schrauben mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loctite 243: mittelfest (wieder lösbar), www.loctite.de • Loctite 601: hochfest verklebt (nicht mehr lösbar), www.loctite.de
	<p>Die gekennzeichneten Teile sind für die beschriebene Montagesituation nicht erforderlich. Entsorgen Sie die Teile oder verwenden sie anderweitig.</p>
	<p>Reihenfolge der Montageschritte in Grafiken. Die Ziffern entsprechen der Reihenfolge der Montageschritte, entsprechend den Handlungsanweisungen des begleitenden Textes.</p>
	<p>Bezeichnung von Bauteilen in Grafiken. Die Buchstaben kennzeichnen die im begleitenden Text erwähnten Bauteile.</p>
	<p>Detailansicht aus einer anderen Blickrichtung, zum Beispiel auf die Rückseite oder Unterseite des Produkts.</p>
	<p>Montagevideos zum Download finden Sie auf www.boschrexroth.com, ☞ service ☞ downloads ☞ VarioFlow plus Montage des Systems</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 Produkt montieren

Reihenfolge bei der Montage eines VarioFlow *plus* Systems:

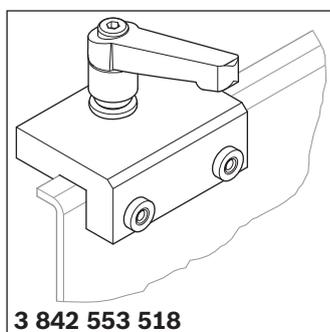
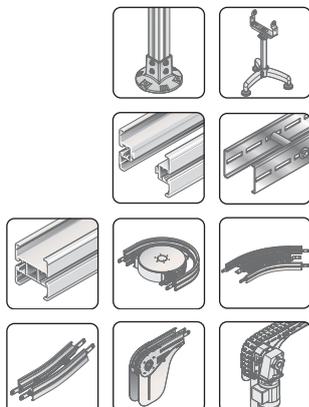


Abb. 3: Bohrvorrichtung

1. Montieren Sie die Streckenstützen vor (System AL siehe Seite 18, System STS siehe Seite 40).
2. Montieren Sie die offenen Streckenprofile vor (System AL siehe Seite 19, System STS siehe Seite 41).
3. Montieren Sie die Baugruppen der Strecke auf Stützen.
 - Strecke gerade (System AL siehe Seite 21, System STS siehe Seite 43).
 - Kurvenrad (System AL siehe Seite 22, System STS siehe Seite 44).
 - Kurvenradantrieb (nur bei System AL, siehe Seite 24).
 - Kurve horizontal (System AL siehe Seite 25, System STS siehe Seite 46).
 - Kurve vertikal (System AL siehe Seite 28, System STS siehe Seite 48).
 - Montagemodul (System AL siehe Seite 33, System STS siehe Seite 53).
 - Verbindungsantrieb (System AL siehe Seite 26, System STS siehe Seite 59).
 - Mittenantrieb (System AL siehe Seite 39, System STS siehe Seite 60).
 - Umlenkung (System AL siehe Seite 35, System STS siehe Seite 56).
 - Basiseinheit (System AL siehe Seite 36, System STS siehe Seite 57).



Bitte beachten Sie:

Im Verlauf der Montage sind zum späteren Fixieren der Gleitleiste vom Anwender Bohrungen in Strecken- und Stützprofil auszuführen.

- Beim Streckenprofil können Sie vor oder nach der Montage bohren.
- Beim Stützprofil sollten Sie vor der Montage bohren.
- Bei System AL ist im Streckenprofil und Stützprofil als Bohrhilfe eine Riefe.
- Bei System STS benötigen Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**, diese kann auf beiden Seiten bündig am Ende des Strecken- oder Stützprofils angesetzt werden.



4. Nur bei VarioFlow *plus* 160, ..240, ..320:
Montieren Sie das Stützprofil (siehe Strecke gerade, Kurven, Umlenkung, Kopfantrieb).
5. Montieren Sie die Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).
6. Montieren Sie die Förderkette (siehe Seite 85 und folgende).
7. Montieren Sie die Seitenführung (siehe Seite 106 und folgende).
8. Montieren Sie die Antriebseinheit (siehe Seite 161 und folgende).

7.5.1 System AL

Streckenstützen

Notwendiges Zubehör:

- Fuß (A)
- Strebenprofil (B)
- Abdeckkappe (C)
- Bodendübel (D)
- Unterlegscheibe (E)

A₁: 3842 544 875A₂: 3842 540 173B₁: 3842 990 350/LB₂: 3842 993 133/LC₁: 3842 511 876C₂: 3842 529 039

D: 3842 540 668

E: 3842 546 717 (t = 1 mm)
3842 546 718 (t = 3 mm)

- Montieren Sie die Stützen.

i **Bitte beachten Sie:**

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

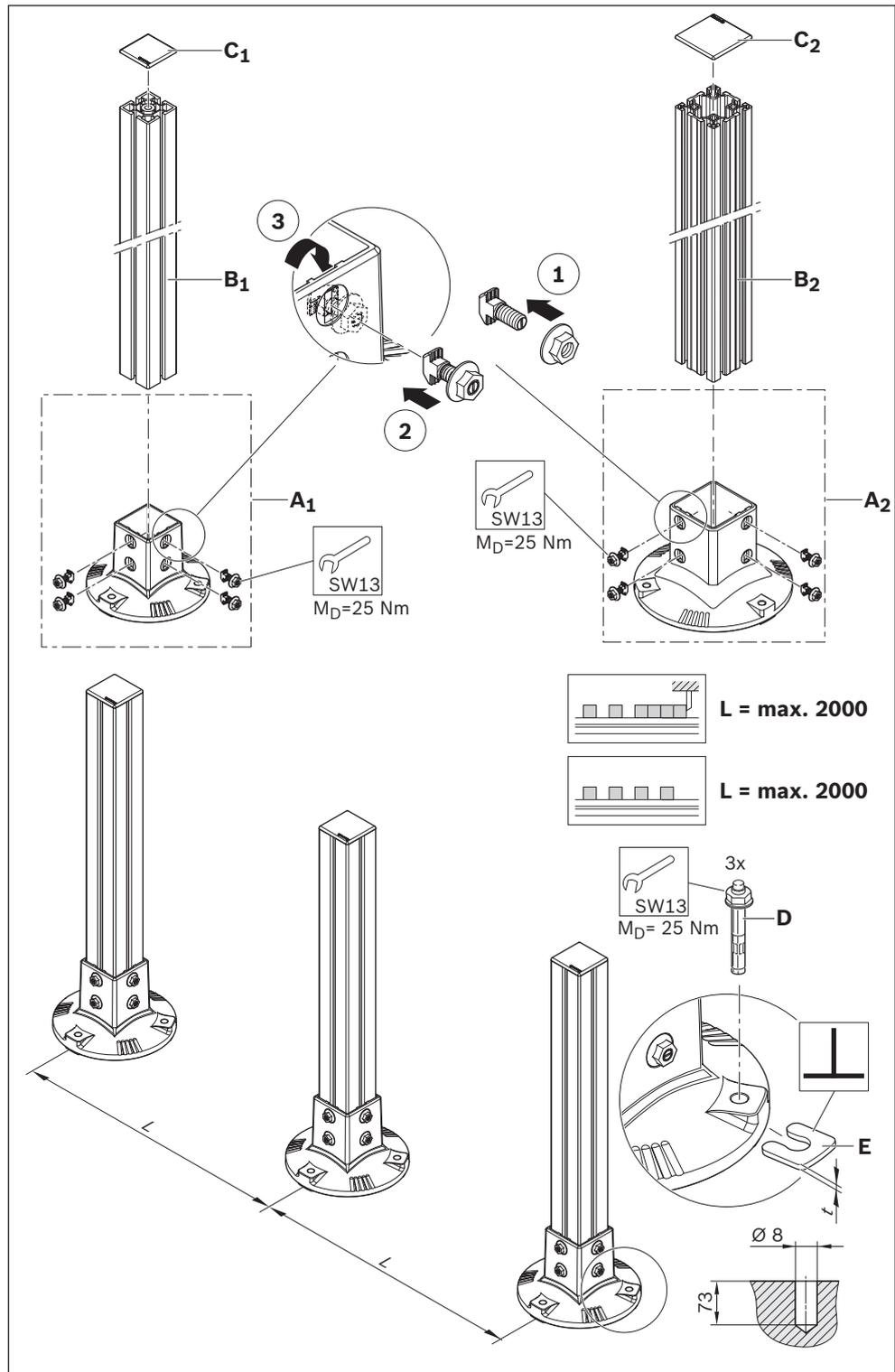


Abb. 4: System AL, Streckenstützen montieren

562 411-04

Notwendiges Zubehör:

- Streckenprofil (F)
- Querverbinder (G)
- Stützprofil (H, nur bei 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

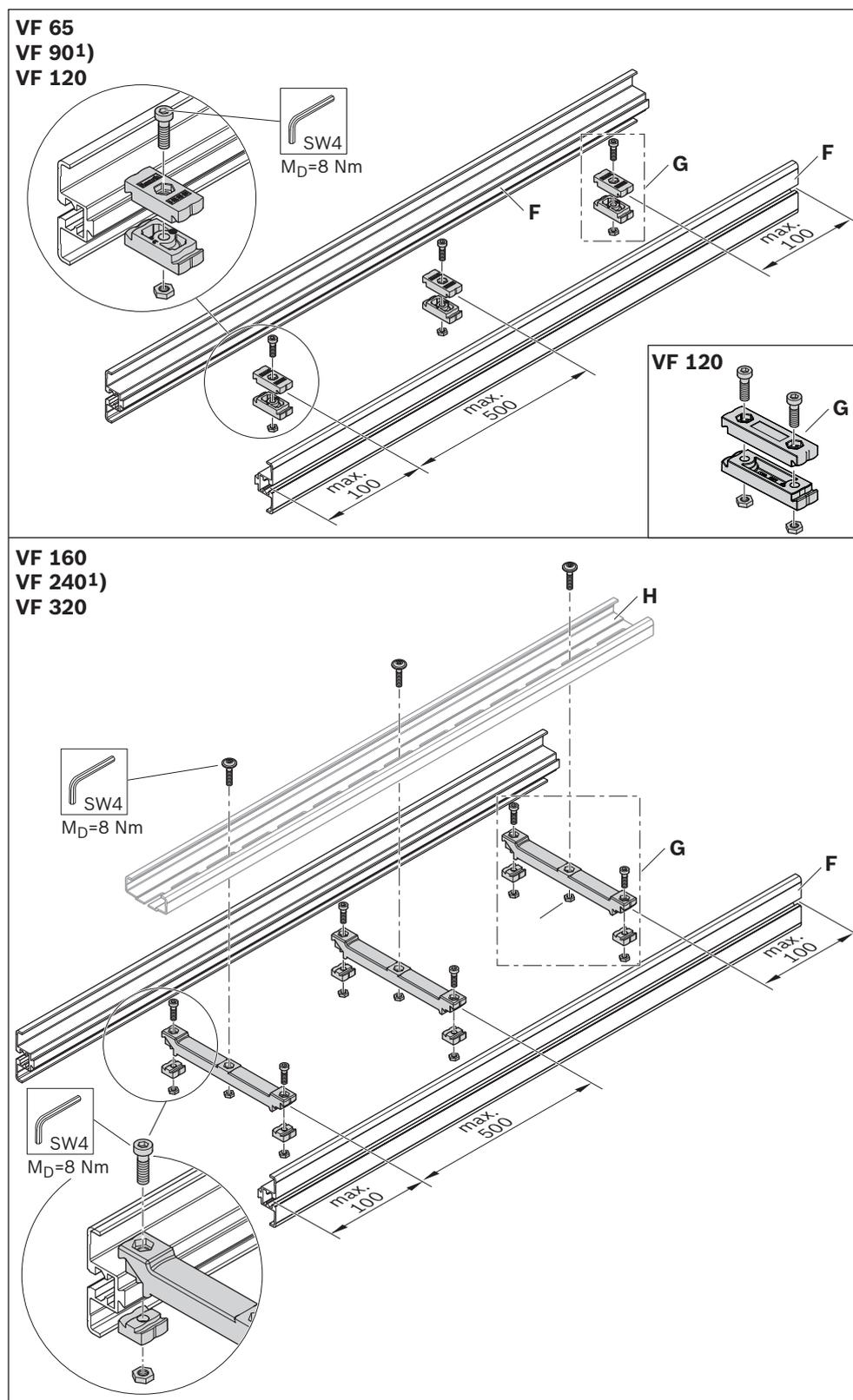
- Montieren Sie offene Streckenprofile vor.

**Bitte beachten Sie:**

- Montieren Sie das Stützprofil (H) zuletzt, nach Kurven, Umlenkung und Antrieb.
- Das Stützprofil (H) ragt in die Kurven hinein, siehe Seiten 25, 28.
- Zum Fixieren der Gleitleiste sind vor der Montage Bohrungen im Stützprofil auszuführen, Position siehe Seiten 25, 28, 35.

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

¹⁾ Baugröße dargestellt

Offene Streckenprofile vormontieren**Abb. 5: System AL, offene Streckenprofile vormontieren**

Notwendiges Zubehör:

- Halter (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**

- Montieren Sie das Streckenprofil auf die Stützen.

**Bitte beachten Sie:**

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

1) Baugröße dargestellt

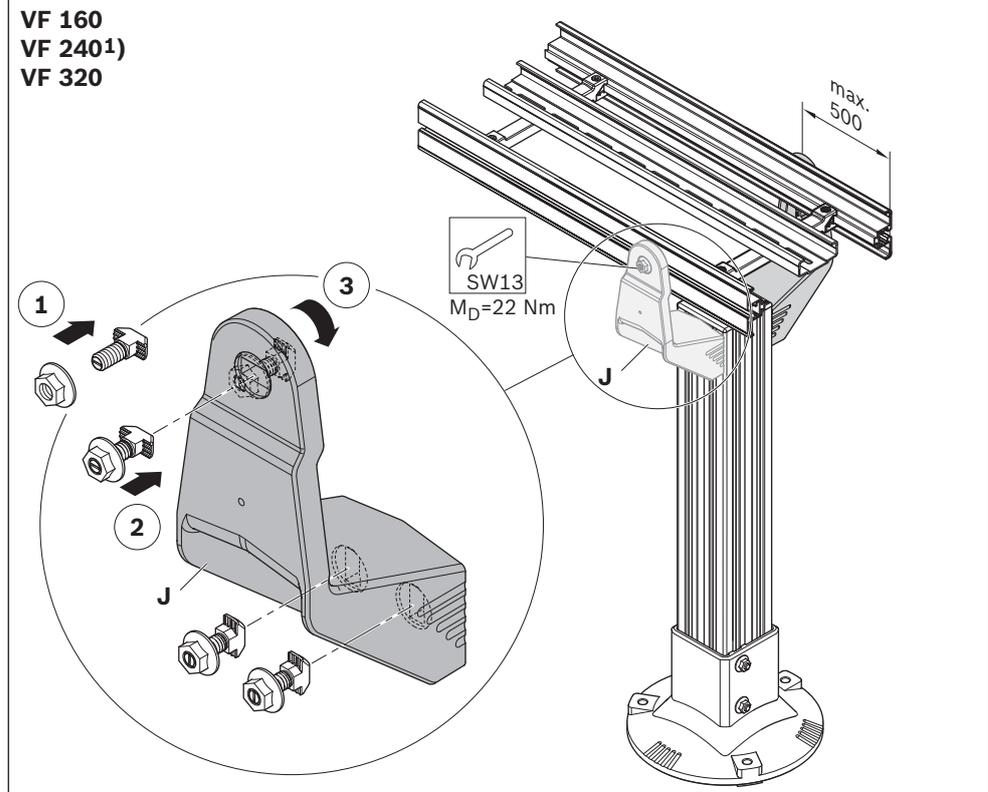
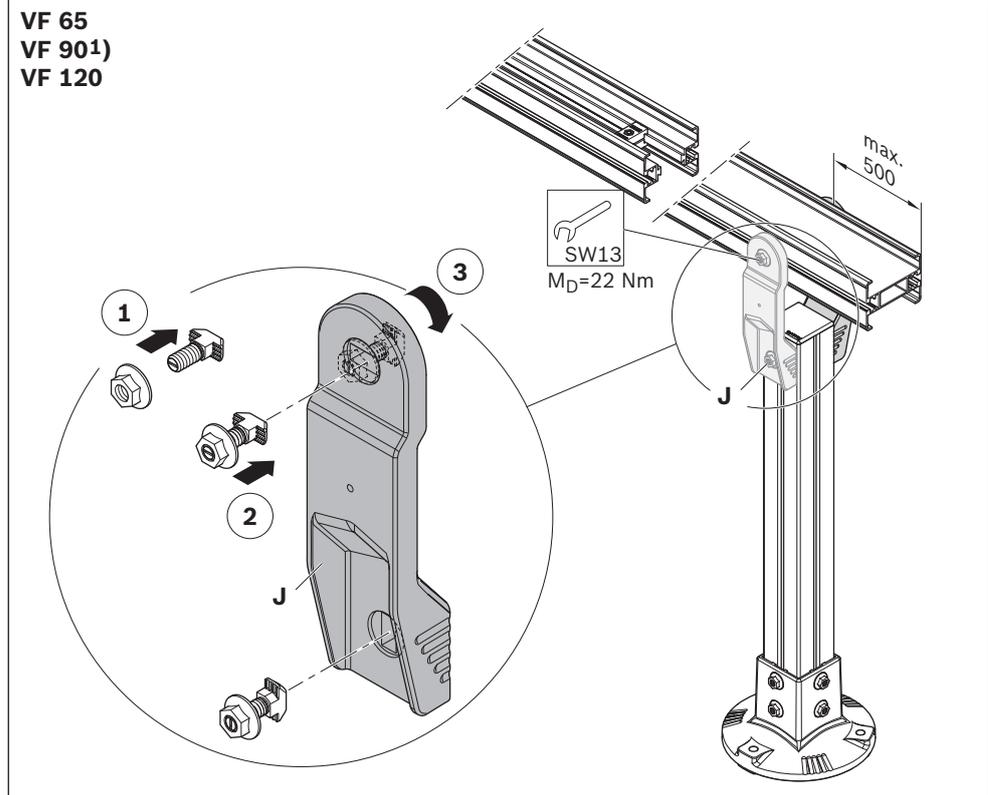
Strecke auf Streckenstützen

Abb. 6: System AL, Strecke auf Streckenstützen montieren

562 411-06

Notwendiges Zubehör:

- Profilverbinder (K)

K: 3842 530 277

1) Baugröße dargestellt

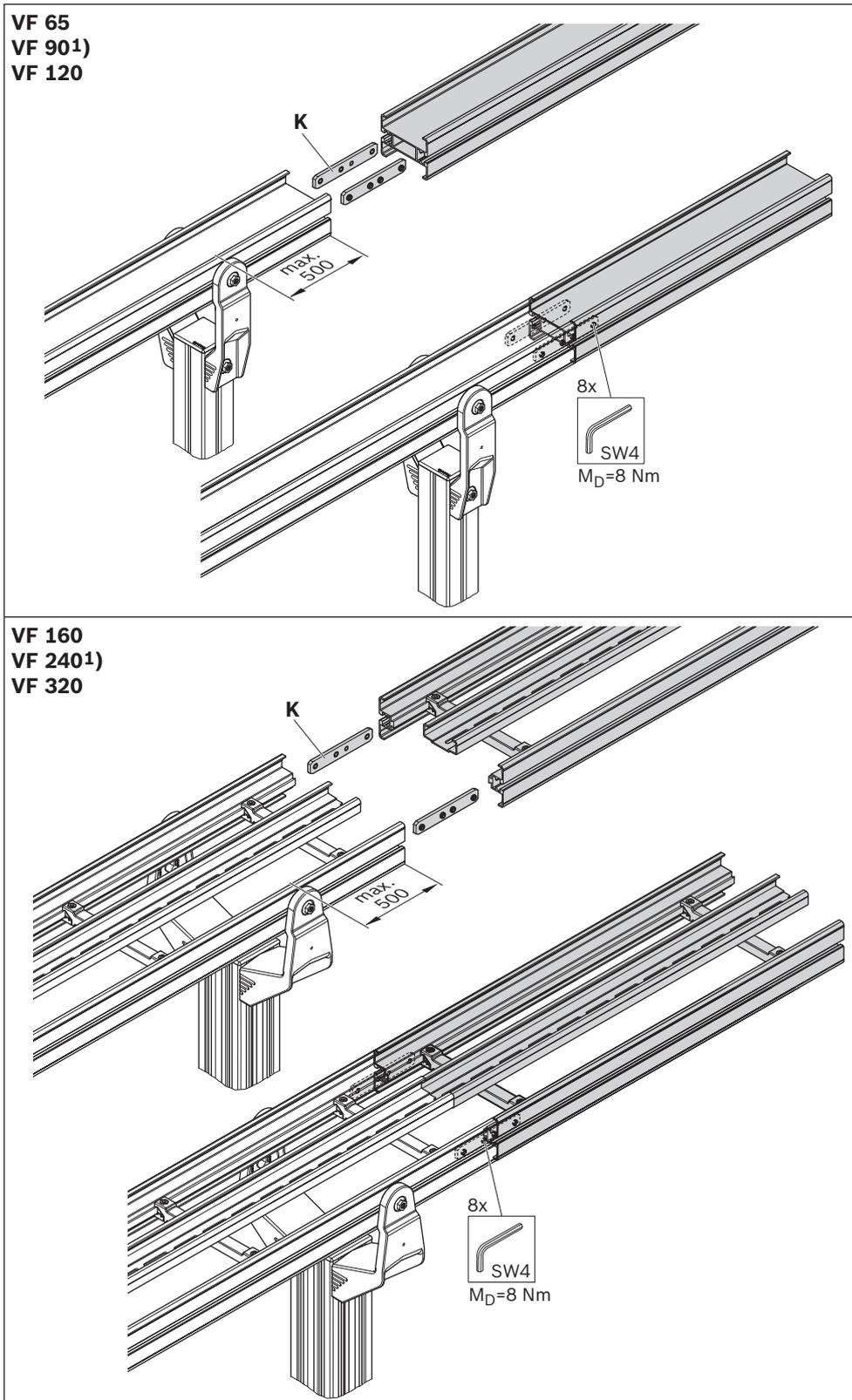
Strecke gerade

Abb. 7: System AL, Strecke gerade montieren

562 411-07

Notwendiges Zubehör:

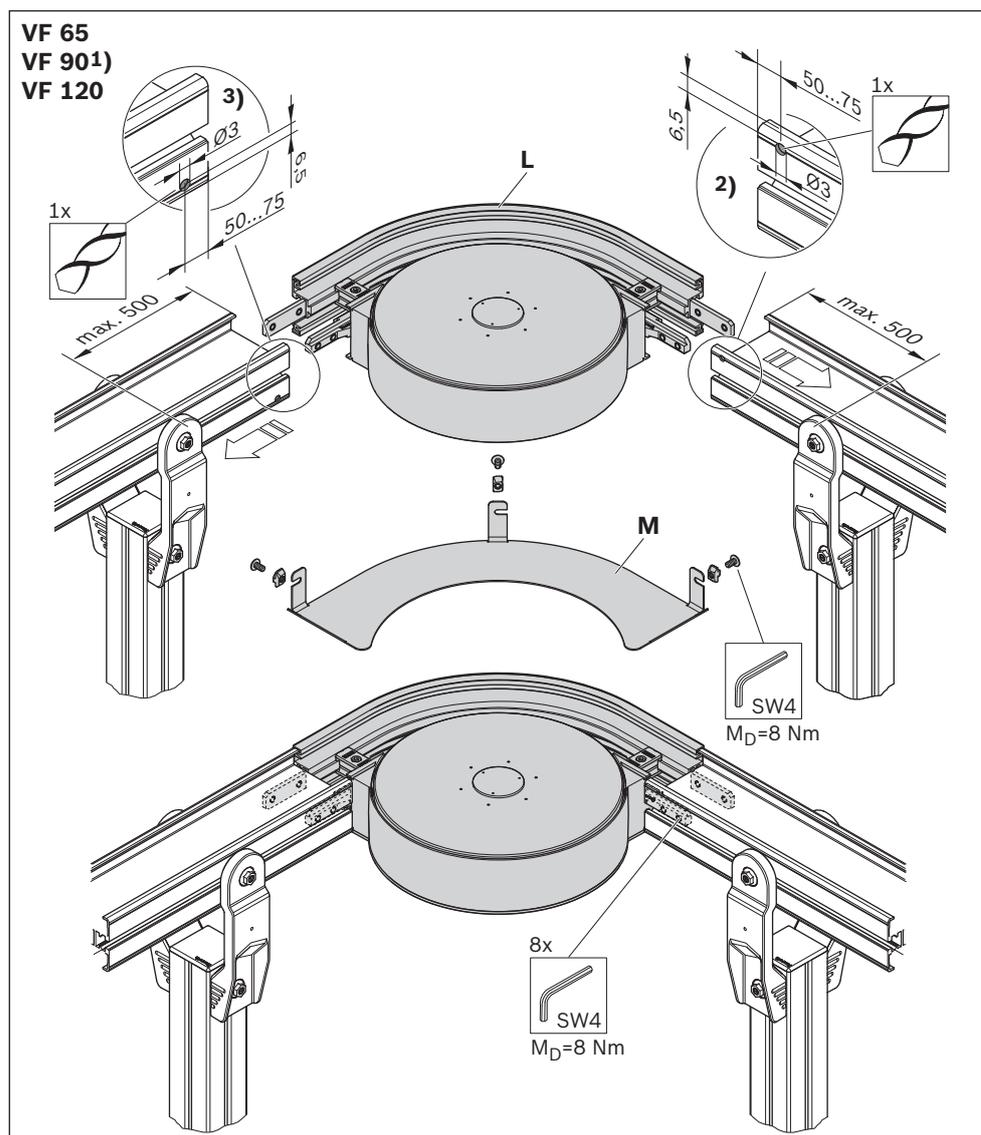
- Kurvenrad (L)
- Nur bei Bedarf:
Schutzabdeckung (M)

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) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste am Ketteneinlauf (Oberseite = Transport), siehe Seite 75 und folgende. Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

3) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste am Ketteneinlauf (Unterseite = Kettenrücklauf), siehe Seite 75 und folgende. Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

Kurvenrad

562 411-08

Abb. 8: System AL, Kurvenrad montieren**Bitte beachten Sie:**

Verwenden Sie bei Umlaufsystemen ohne rücklaufende Kette im Untertrum (bei Einsatz eines Kurvenrad- oder Verbindungsantriebes) die Schutzabdeckung (M) und geschlossene Profile zum Eingriffsschutz von unten.

Kurvenradantrieb montieren

Notwendiges Zubehör:

- Kurvenrad 180° (N)
- Antriebsbausatz (O), Montage des Getriebemotors siehe Seite 168.

N, VF 65: **3842 547 380**

N, VF 90: **3842 547 381**

O: **3842 998 742**

1. Montieren Sie das Kurvenrad.
2. Montieren Sie die Abdeckung (x) auf den Befestigungswinkel (y).
3. Drehen Sie die Schrauben (z) außen bündig ein.
4. Montieren Sie den Flansch (O) lagerichtig (siehe 3), Flansch nur lagerichtig montierbar).

**Bitte beachten Sie:**

- Unterstützen Sie den Kurvenradantrieb (Streckenstütze nicht im Lieferumfang enthalten).
- Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 24.

- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende. Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

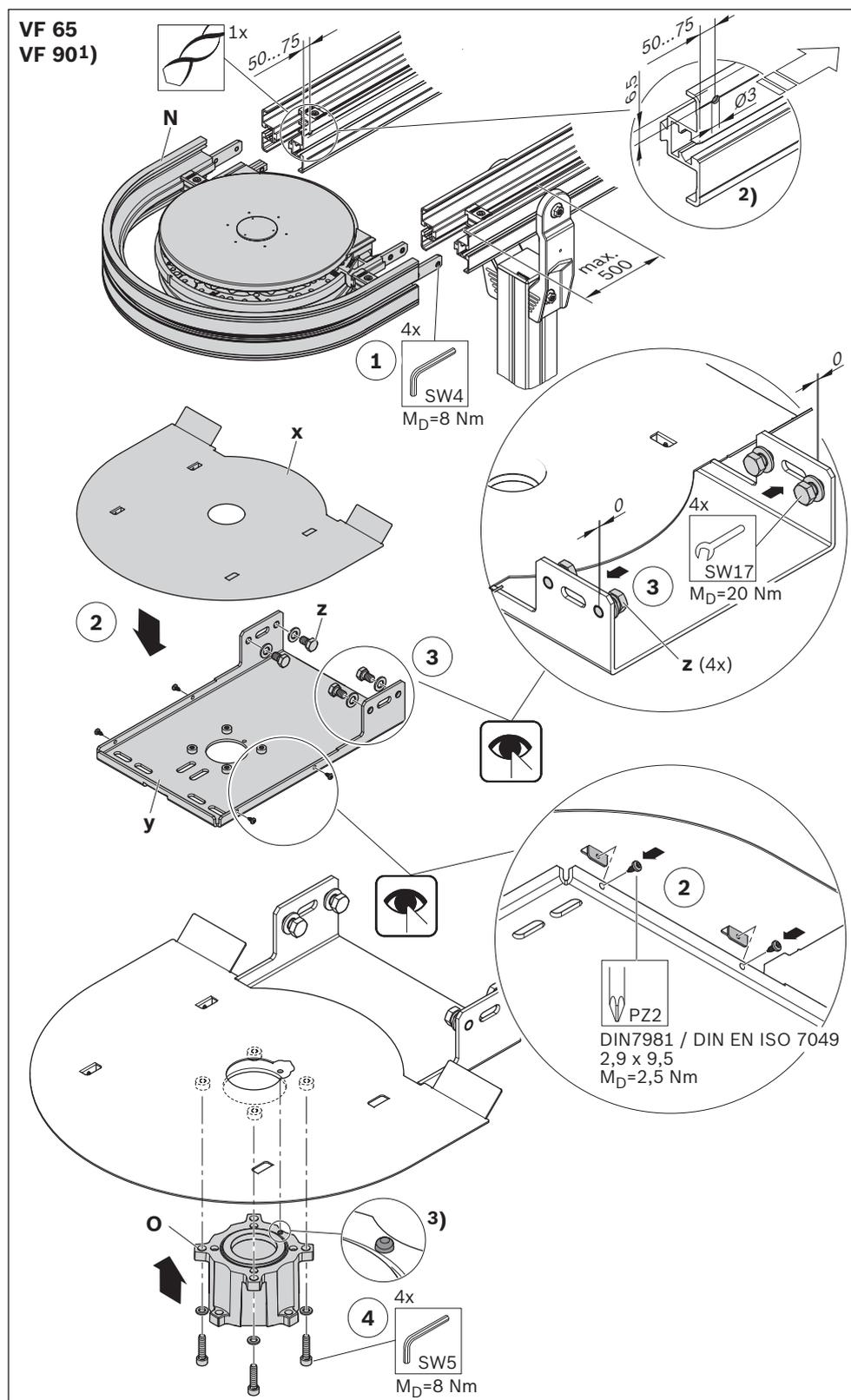


Abb. 9: System AL, Kurvenradantrieb montieren

5. Montieren Sie den vormontierten Befestigungswinkel (y).
6. Montieren Sie die Stütze (v).
7. Montieren Sie die Streckenstütze (P, nicht im Lieferumfang).

- Weitere Montageschritte:
- Gleitleiste montieren, siehe Seite 75.
 - Getriebemotor montieren, siehe Seite 168.

- 1) Baugröße dargestellt
 2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende. Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

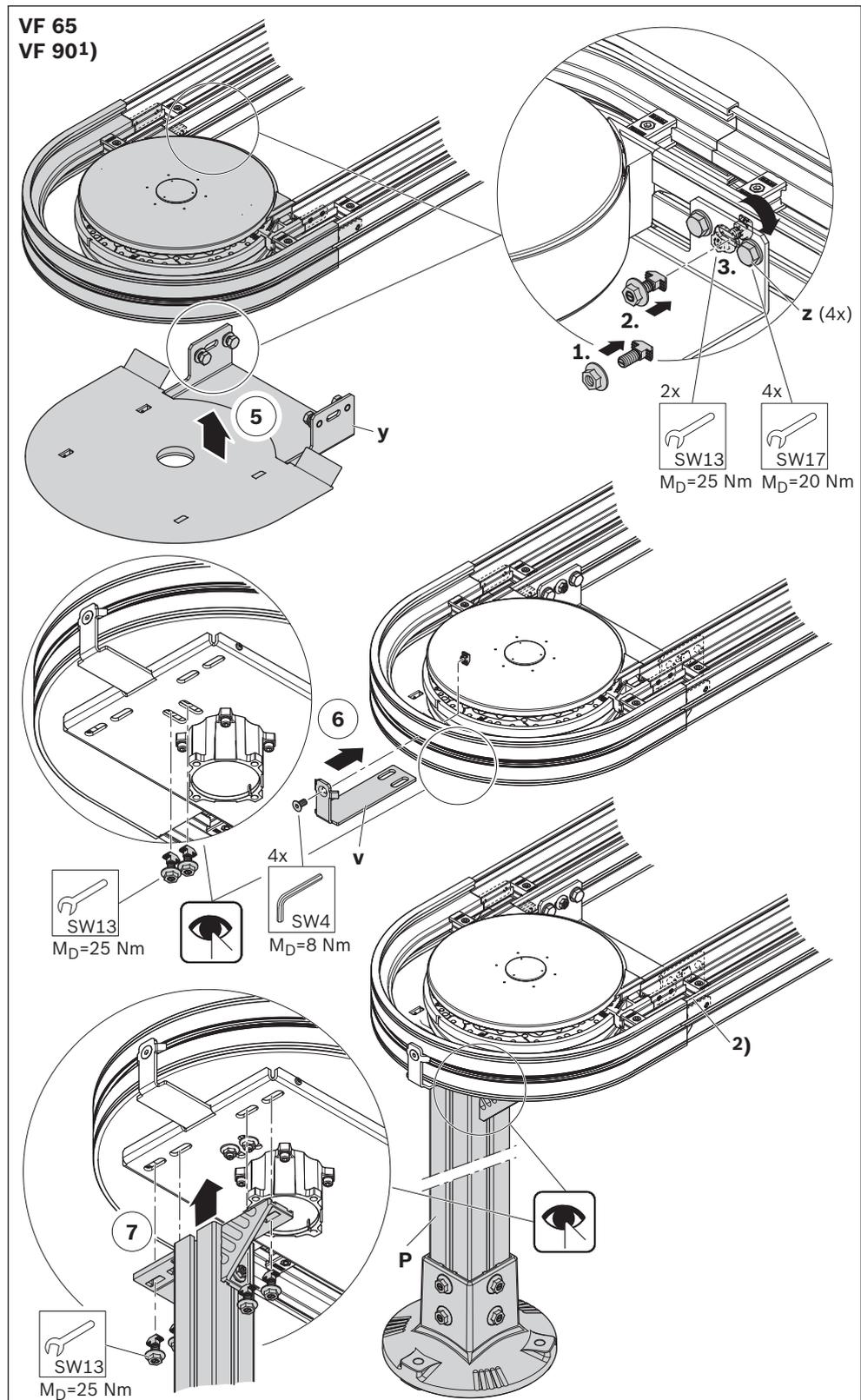


Abb. 10: System AL, Kurvenradantrieb montieren

562 411-10

Gleitkurve horizontal

Notwendiges Zubehör:

- Gleitkurve horizontal (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) Baugröße dargestellt

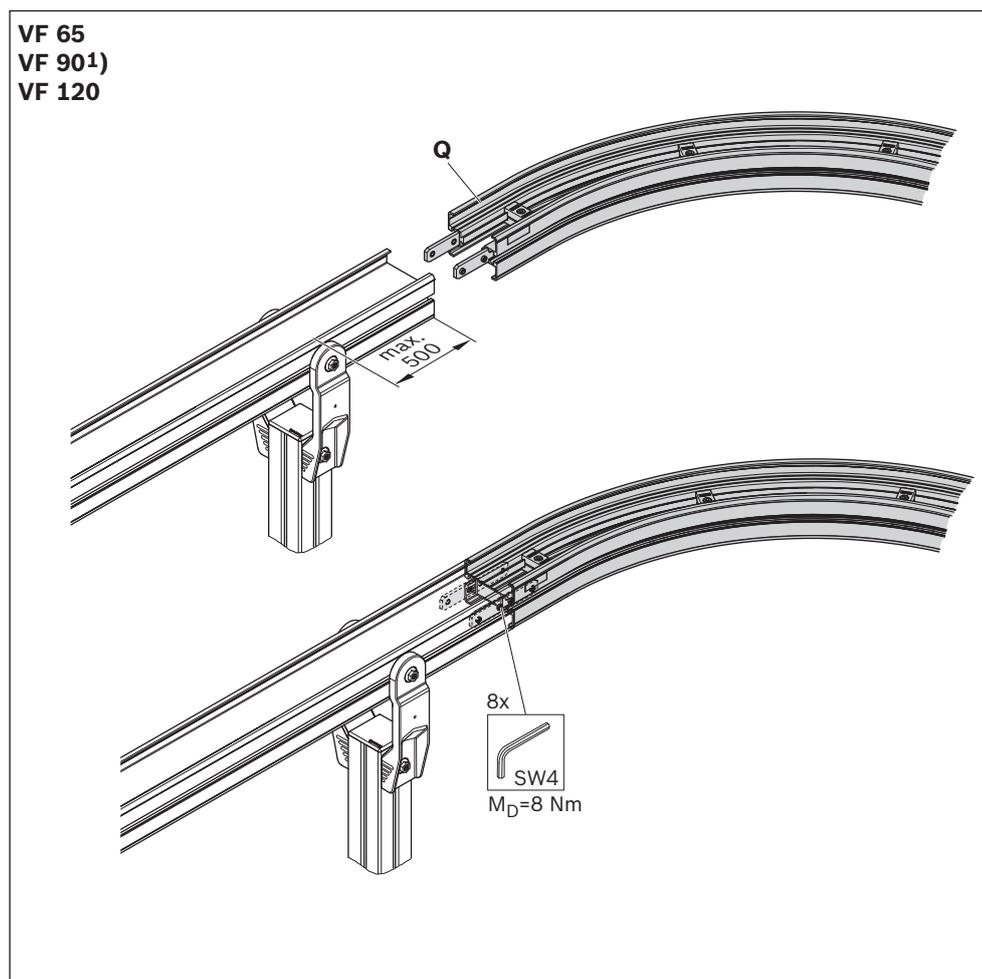


Abb. 11: System AL, Gleitkurve horizontal montieren

562 411-11

**Bitte beachten Sie:**

Die bei Gleitkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft. Verwenden Sie deshalb bei Gleitkurven immer die Gleitleisten Advanced oder Premium für das gesamte System.

Notwendiges Zubehör:

- Rollenkurve horizontal (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**



Bitte beachten Sie:

Die Kettenführung darf die Laufrolle nicht berühren (siehe 3)). Rolle muss frei beweglich sein, Spaltmaß ist einzuhalten.

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.

4) Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

Rollenkurve horizontal an Strecke

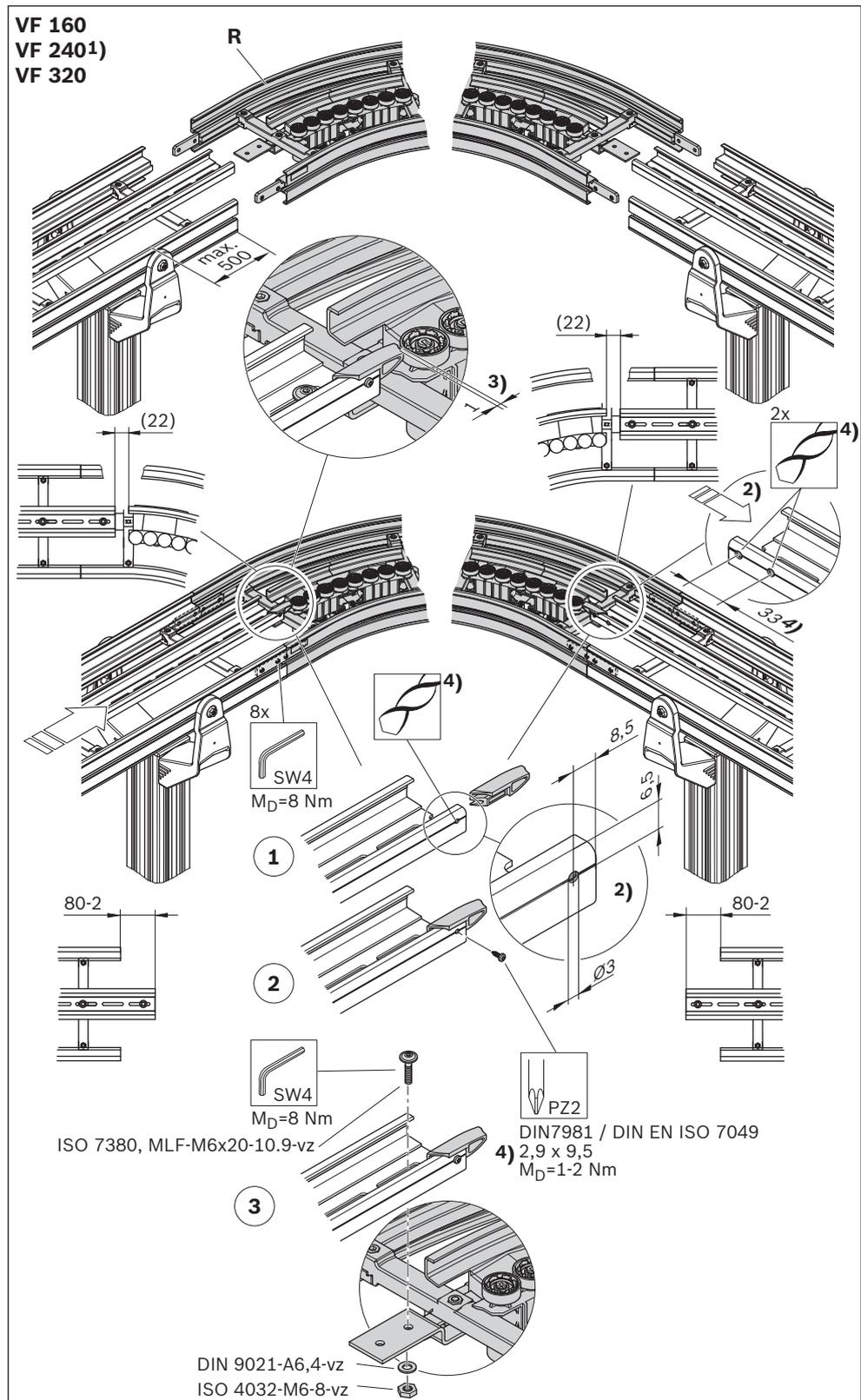


Abb. 12: System AL, Rollenkurve horizontal an Strecke montieren

562 411-12

Notwendiges Zubehör:

- Vertikalkurve AL (S)

S, VF 65,

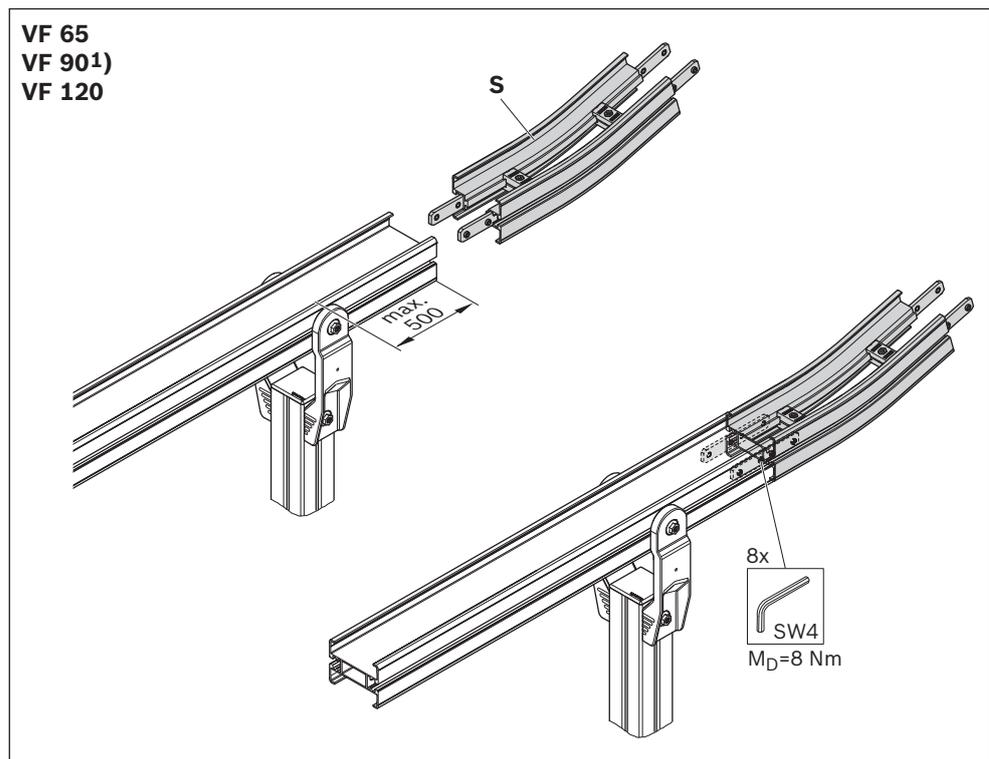
5°, R500:	3842 547 083
7,5°, R500:	3842 547 084
15°, R500:	3842 547 085
30°, R500:	3842 547 086
45°, R500:	3842 547 087
90°, R500:	3842 559 126

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

Vertikalkurve AL, VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-14

**Bitte beachten Sie:**

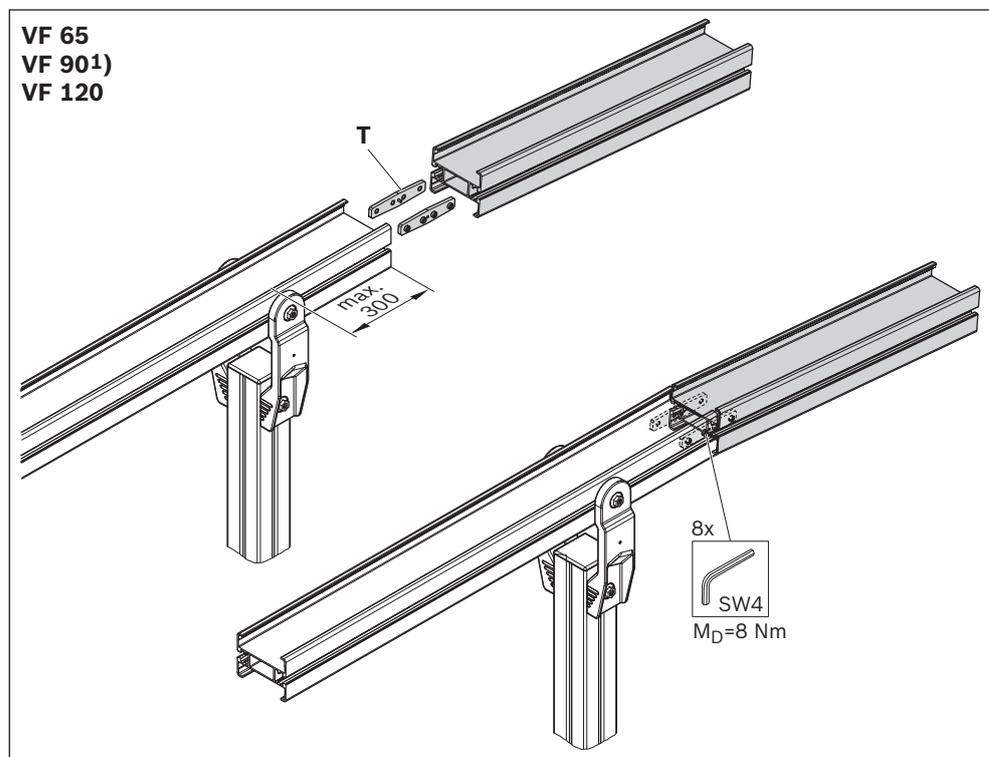
Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft. Verwenden Sie deshalb bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten Advanced oder Premium für das gesamte System. Siehe Gleitleiste montieren, Seite 75 und folgende.

1) Baugröße dargestellt

Profilverbinder einstellbar 0–5°**Notwendiges Zubehör:**

- Profilverbinder einstellbar 0–5° (T)

T: **3842 559 130**

Profilverbinder einstellbar 0–5°

562 411-15

Abb. 15: System AL, Profilverbinder einstellbar 0-5° montieren

Notwendiges Zubehör:

- Vertikalkurve AL (S)
- Gleitleiste Advanced oder 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. Montieren Sie die Kettenführungen.
2. Montieren Sie die Gleitleiste.



- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Laufrichtung der rücklaufenden Kette auf der Profilunterseite.

Vertikalkurve AL, VF 160 / VF 240 / VF 320

Montieren Sie zunächst die Gleitleisten und Kettenführungen für den Kettenrücklauf auf der Unterseite der Kurve.

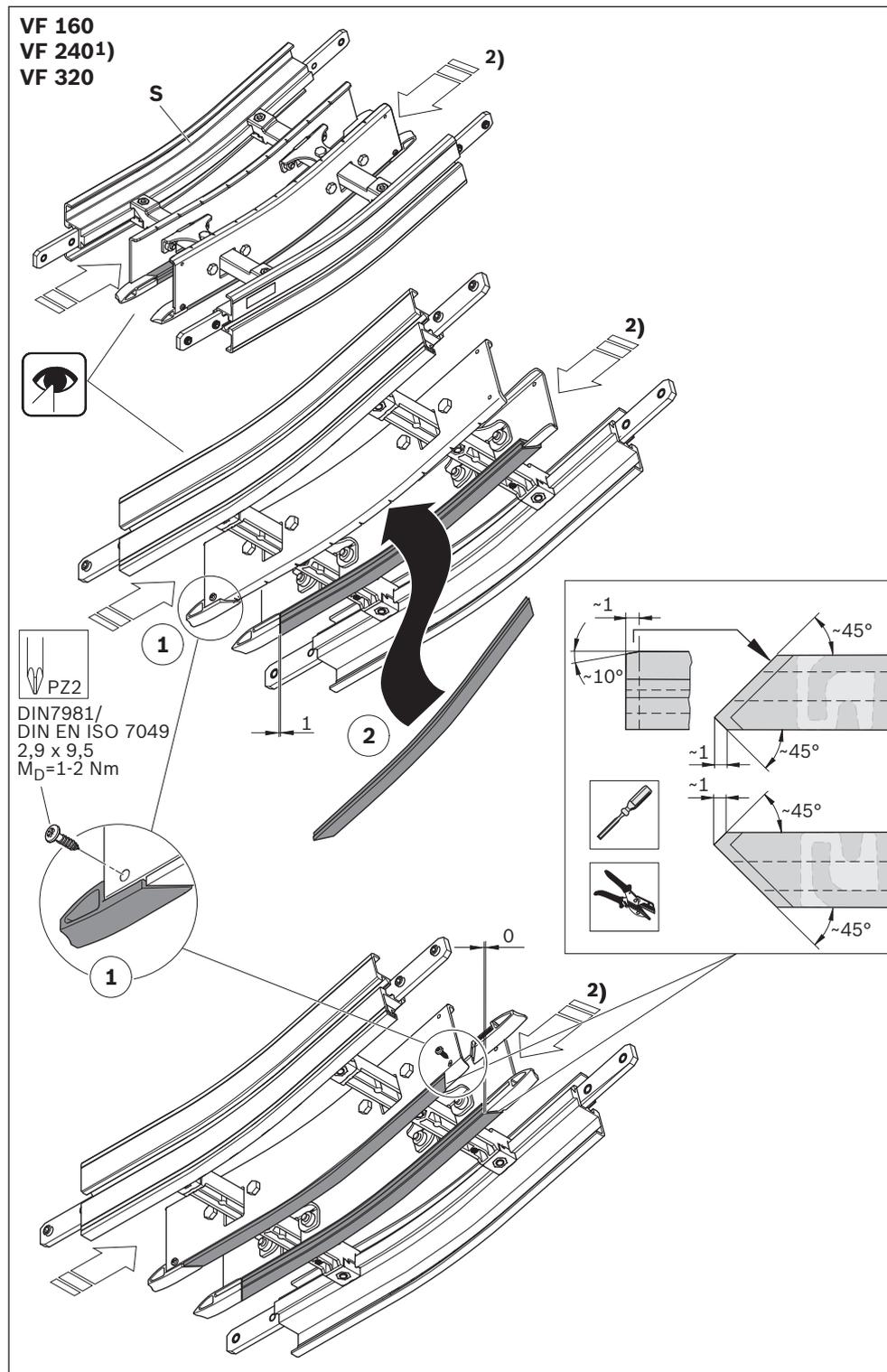


Abb. 16: System AL, Vertikalkurve AL, aufwärts: Gleitleiste für Kettenrücklauf montieren

562 411-16

1. Montieren Sie die Kettenführungen.
2. Montieren Sie die Gleitleiste.



- 1) Baugröße dargestellt
 2) Laufrichtung der rücklaufenden Kette auf der Profilunterseite.

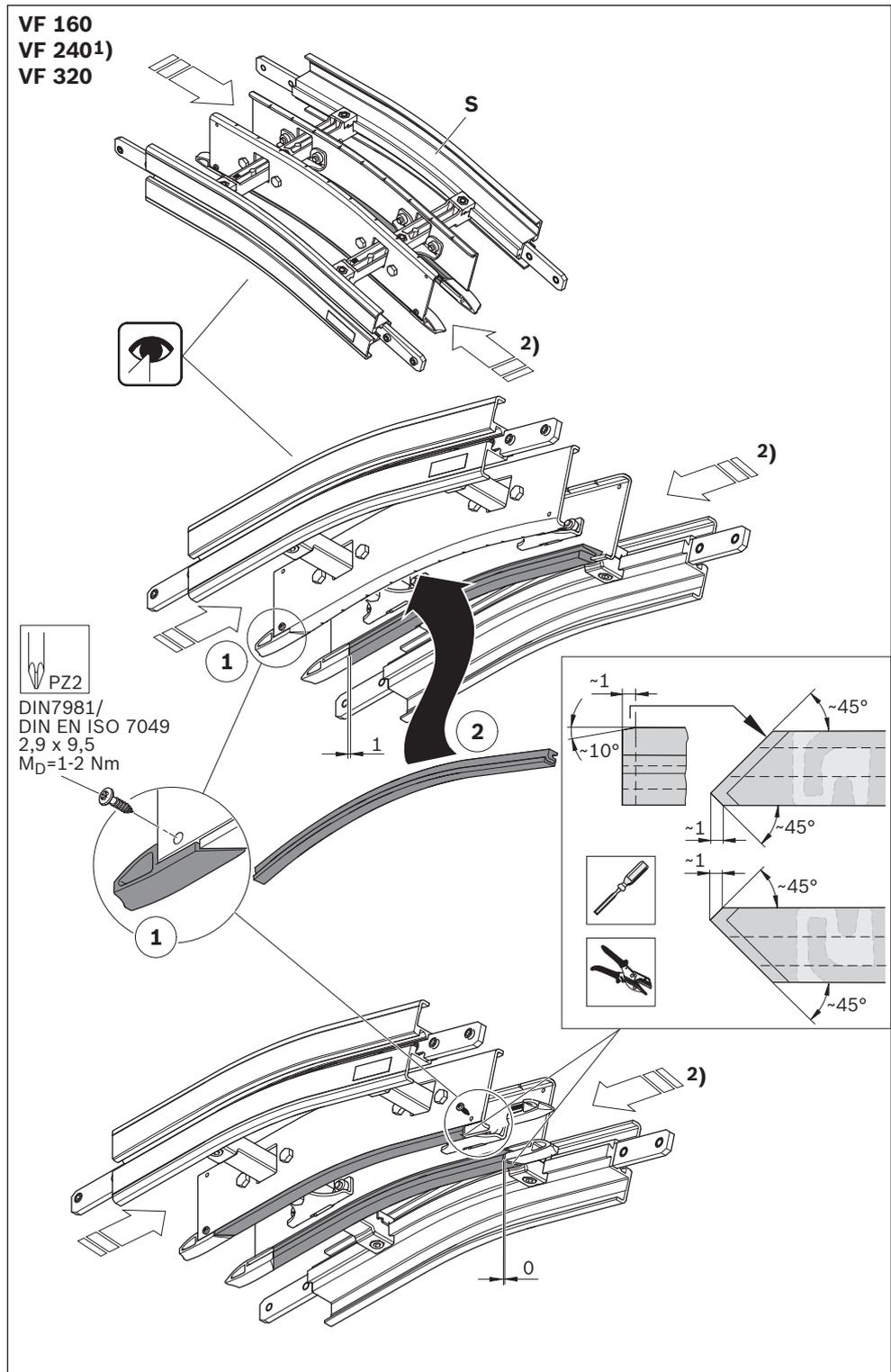


Abb. 17: System AL, Vertikalkurve AL, abwärts: Gleitleiste für Kettenrücklauf montieren

**Bitte beachten Sie:**

Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft. Verwenden Sie deshalb bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten Advanced oder Premium für das gesamte System. Siehe Gleitleiste montieren, Seite 75 und folgende.

¹⁾ Baugröße dargestellt

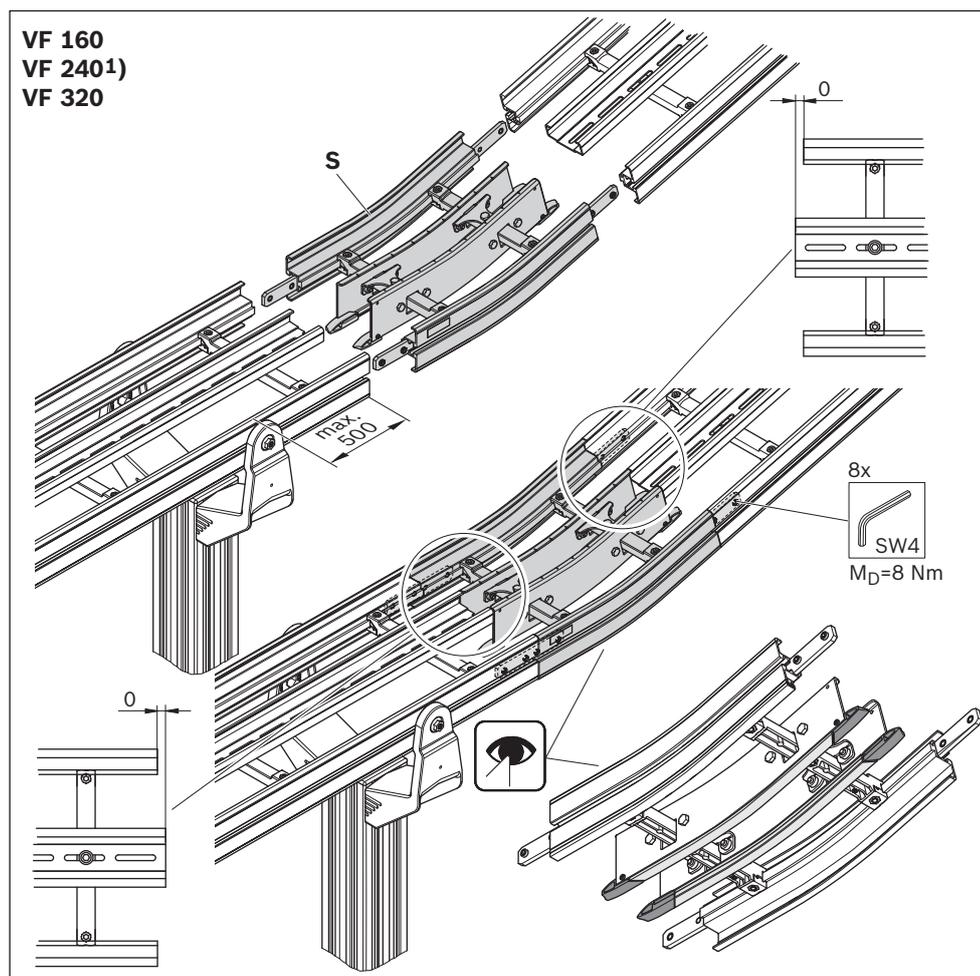


Abb. 18: System AL, Vertikalkurve AL montieren, VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-18

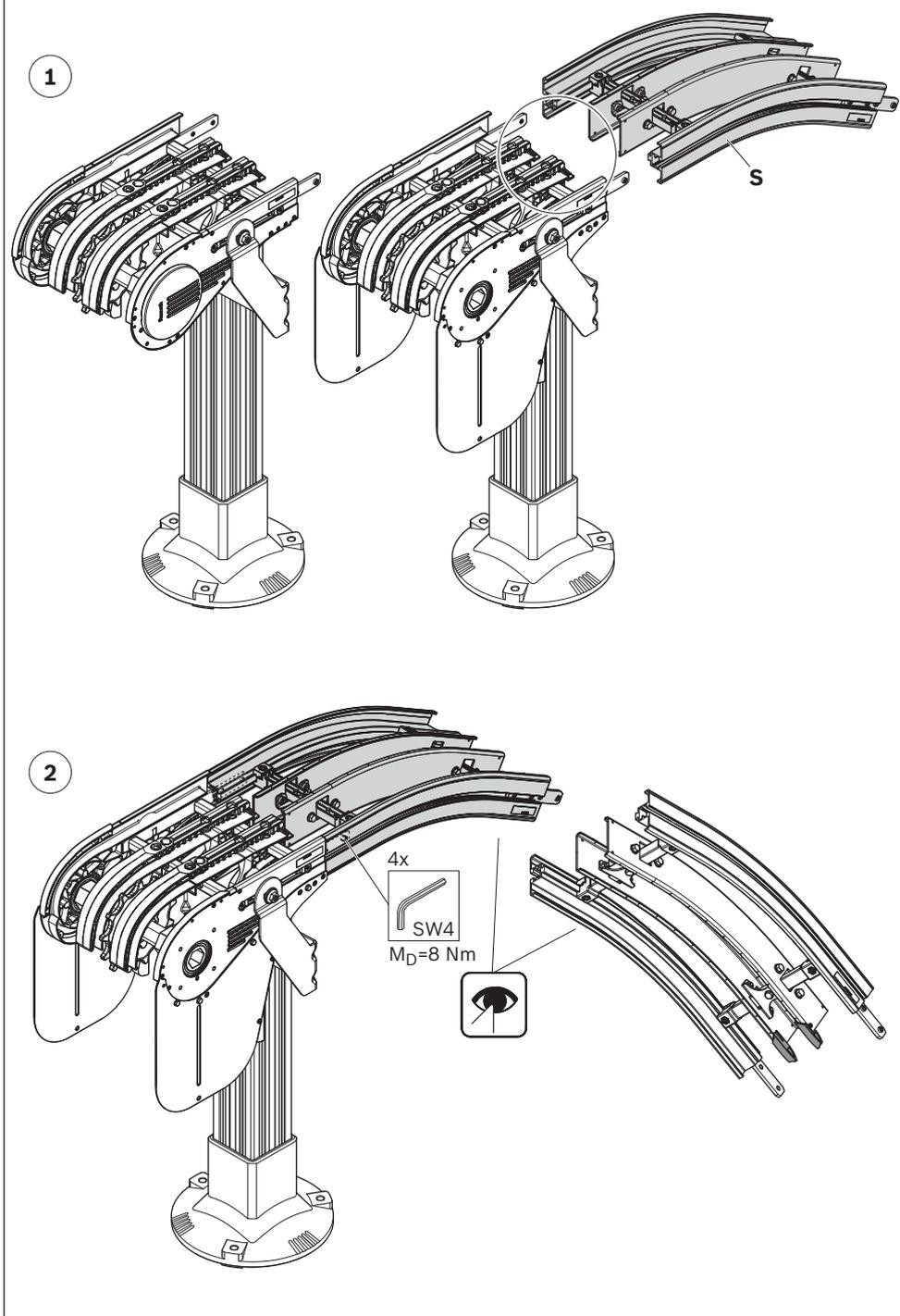
**Bitte beachten Sie:**

Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft. Verwenden Sie deshalb bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten Advanced oder Premium für das gesamte System. Siehe Gleitleiste montieren, Seite 75 und folgende.

1) Baugröße dargestellt

Vertikalkurve AL an Basiseinheit/Umlenkung

VF 160
VF 240¹⁾
VF 320



562 411-19

Abb. 19: System AL, Vertikalkurve ALI an Basiseinheit/Umlenkung montieren

Notwendiges Zubehör

- Montagemodul (U)

U: 3842 547 899

**Bitte beachten Sie:**

- Montieren Sie das Montagemodul an einer im späteren Betrieb gut zugänglichen Stelle. Das erleichtert die Montage, die Inspektion und den Austausch der Förderkette.
- Die Bohrungen zum fixieren der Gleitleiste (siehe 2)) müssen in Förderrichtung vorne liegen.
- Gleitleistenunterbrechung nur auf der zu öffnenden Seite erforderlich.
- Bei Größe 160-320: Stützprofil mit Gleitleiste zur Erhöhung der Laufruhe nicht unterbrechen.

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende. Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

Montagemodul

VF 65
VF 901)
VF 120

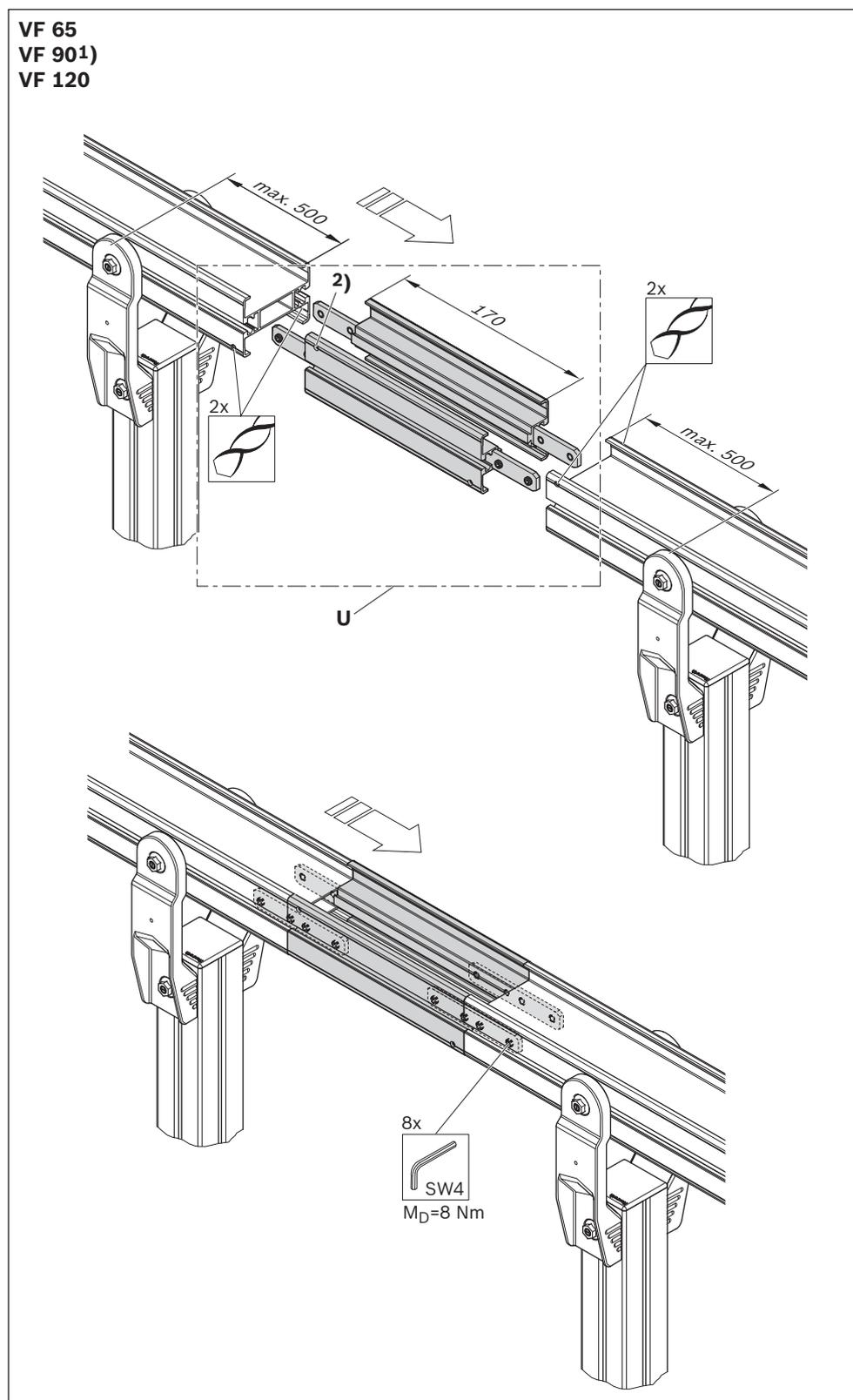
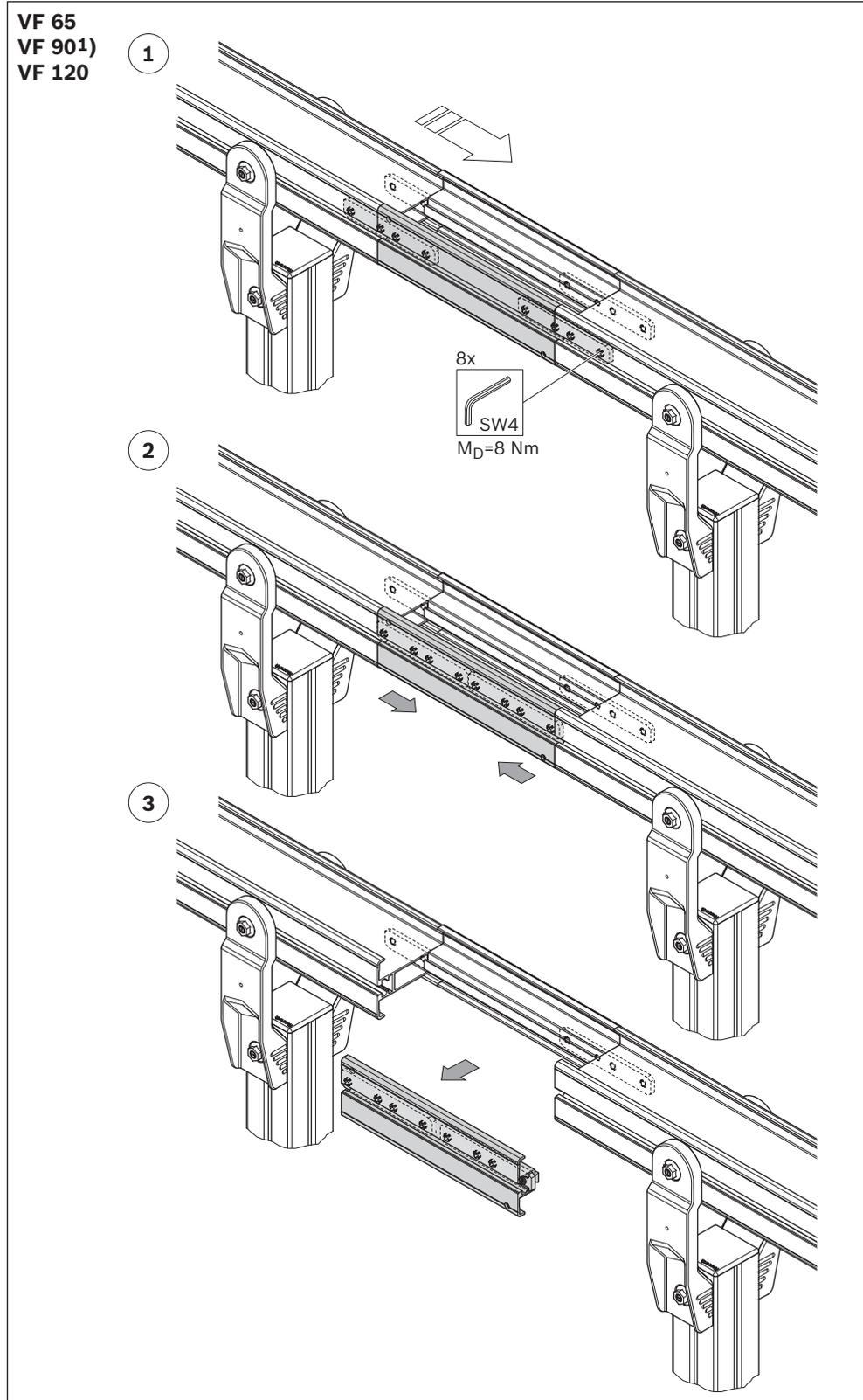


Abb. 20: System AL, Montagemodul montieren

562 411-20

Öffnen/Schließen des Montagemoduls



562 411-21

Abb. 21: System AL, Montagemodul öffnen/schließen

Umlenkung

Notwendiges Zubehör:

- Umlenkung (V)

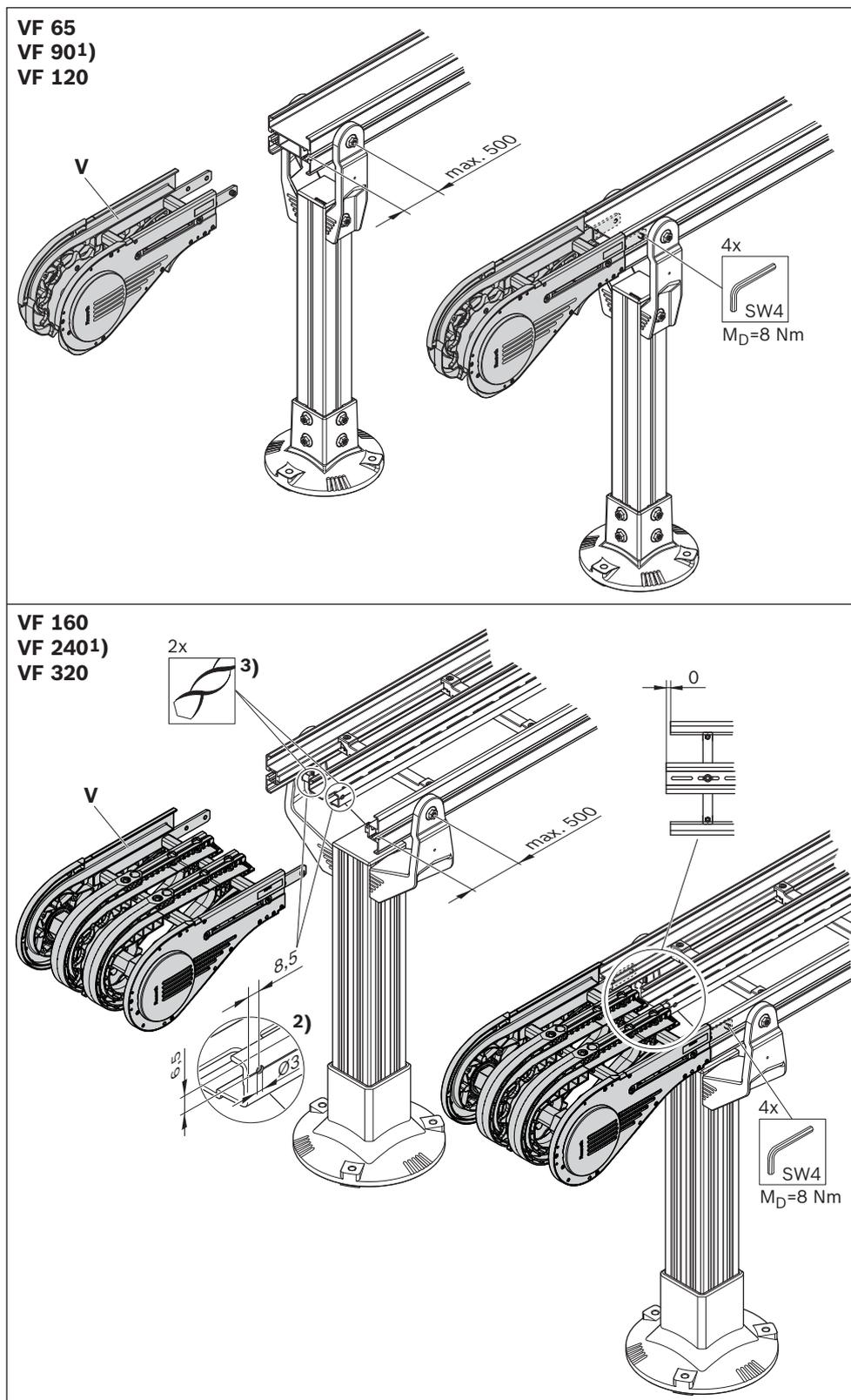
V, VF 65:	3842 547 516
V, VF 90:	3842 547 517
V, VF 120:	3842 547 518
V, VF 160:	3842 547 519
V, VF 240:	3842 547 520
V, VF 320:	3842 547 521



Bitte beachten Sie:

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.
- 3) Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**



DEUTSCH

Abb. 22: System AL, Umlenkung montieren

562 411-22

Notwendiges Zubehör:

- Basiseinheit (W), Schutzbleche (z) unmontiert.
- Halter (X)
- Kettenspannrad (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**

i Bitte beachten Sie:

- Sie können die Schutzbleche (z) auch später, nach dem Schließen der Förderkette, montieren.
- Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.
- Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks

- Weitere Montageschritte:
- Gleitleiste montieren, siehe Seite 75.
 - Getriebemotor montieren, siehe Seite 161, 162.

1) Baugröße dargestellt

2) Durch diese Sicherungsscheibe wird die Forderung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG nach unverlierbaren Schrauben an Schutzabdeckungen (z) erfüllt.

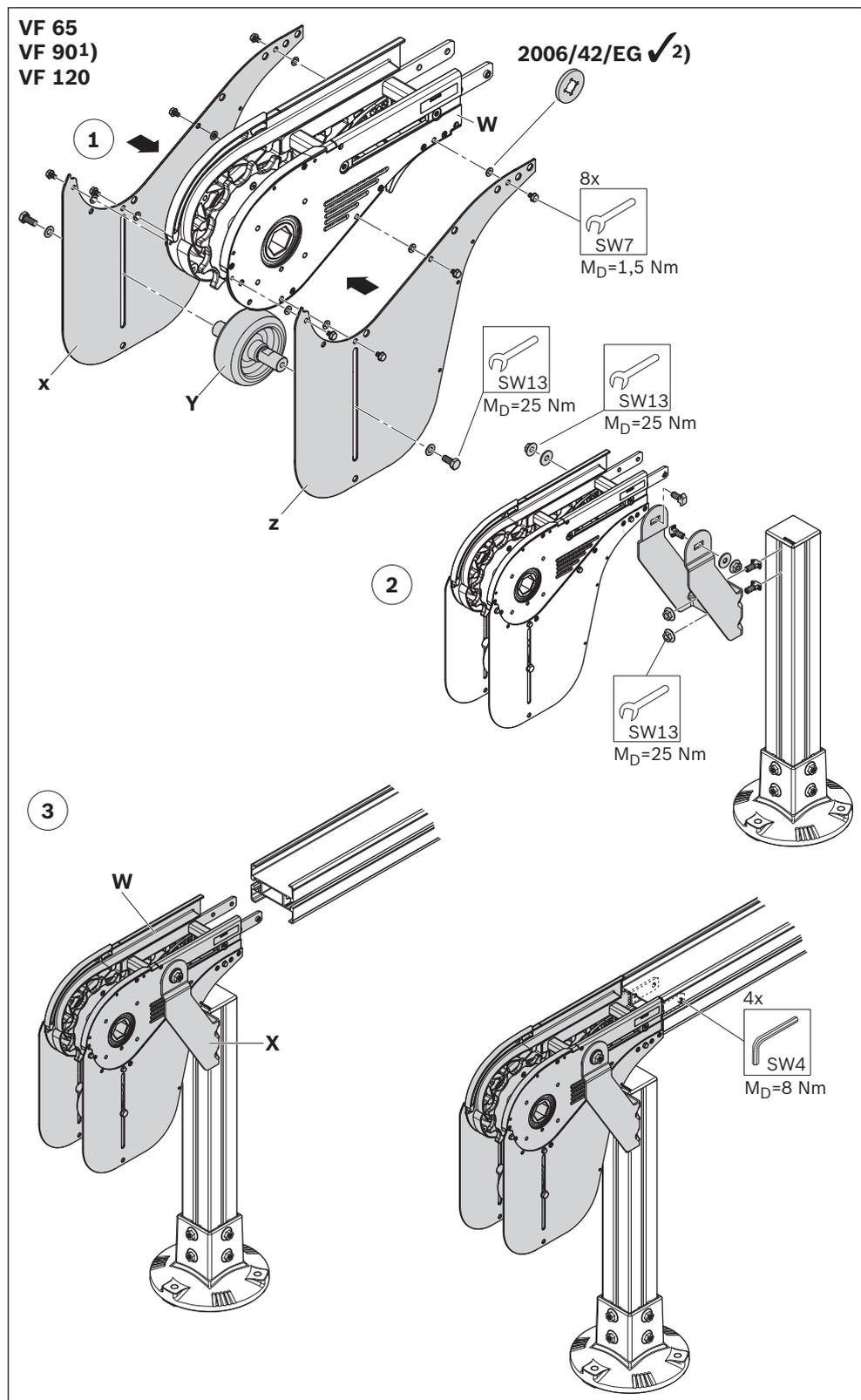
Basiseinheit

Abb. 23: System AL, Basiseinheit montieren, VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-23

Notwendiges Zubehör:

- Basiseinheit (W)
mit unmontierten
Schutzblechen (z).
- Halter (X)
- Kettenspannrad (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**

**Bitte beachten Sie:**

- Sie können die Schutzbleche (z) auch später, nach dem Schließen der Förderkette, montieren.
 - Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.
 - Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks
- Weitere Montageschritte:
- Gleitleiste montieren, siehe Seite 75.
 - Getriebemotor montieren, siehe Seite 161, 162.

1) Baugröße dargestellt

2) Durch diese Sicherungsscheibe wird die Forderung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG nach unverlierbaren Schrauben an Schutzabdeckungen (z) erfüllt.

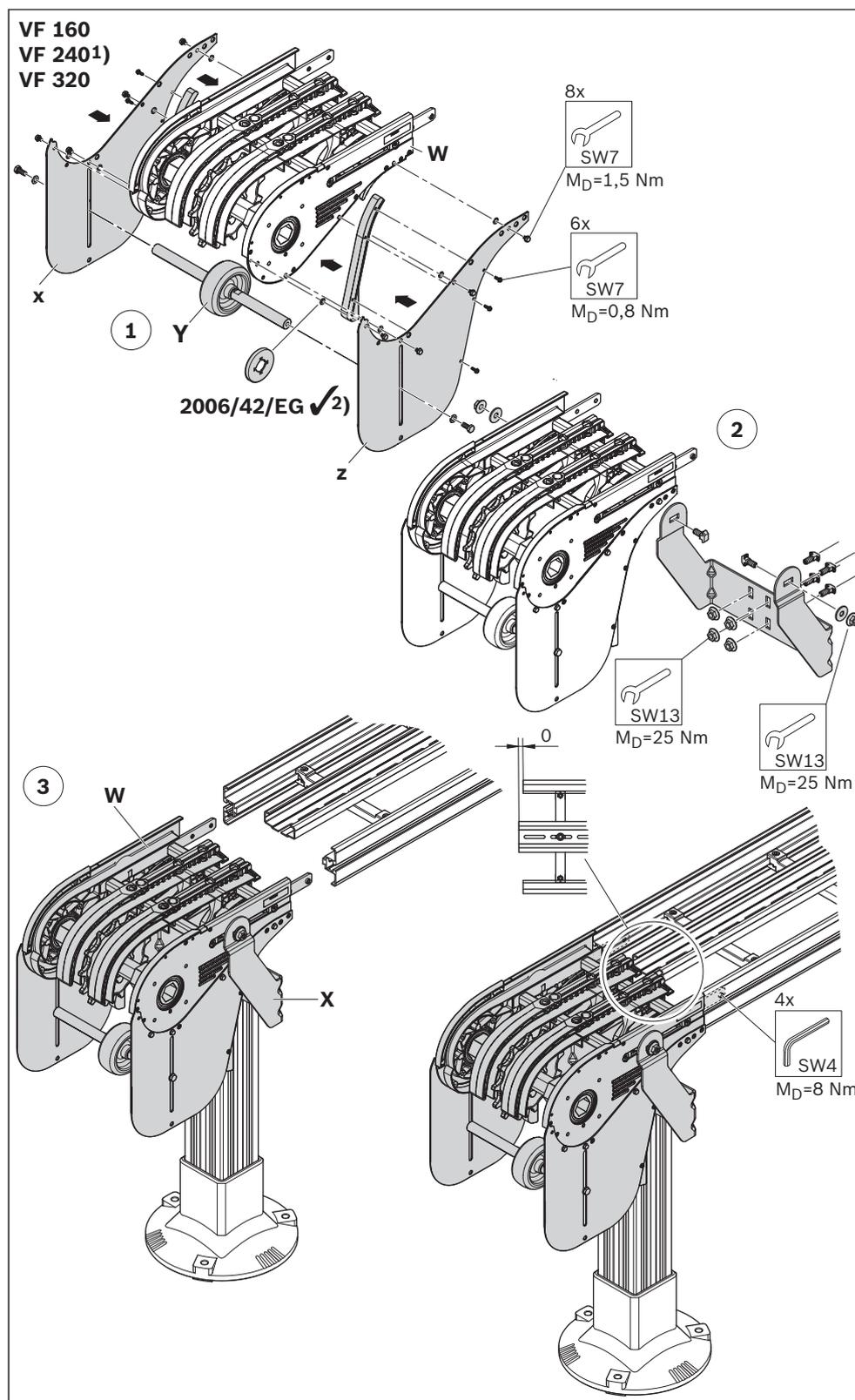


Abb. 24: System AL, Basiseinheit montieren, VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-24

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungsantrieb (Z), montiert mit Schutzkasten (y)
- Verbindungssatz,
 - passiv
 - aktiv

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

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

Verbindungssätze

siehe **Kapitel**

7.5.8 Verbindungssatz,

Seite 93



Bitte beachten Sie:

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende. Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

Verbindungsantrieb

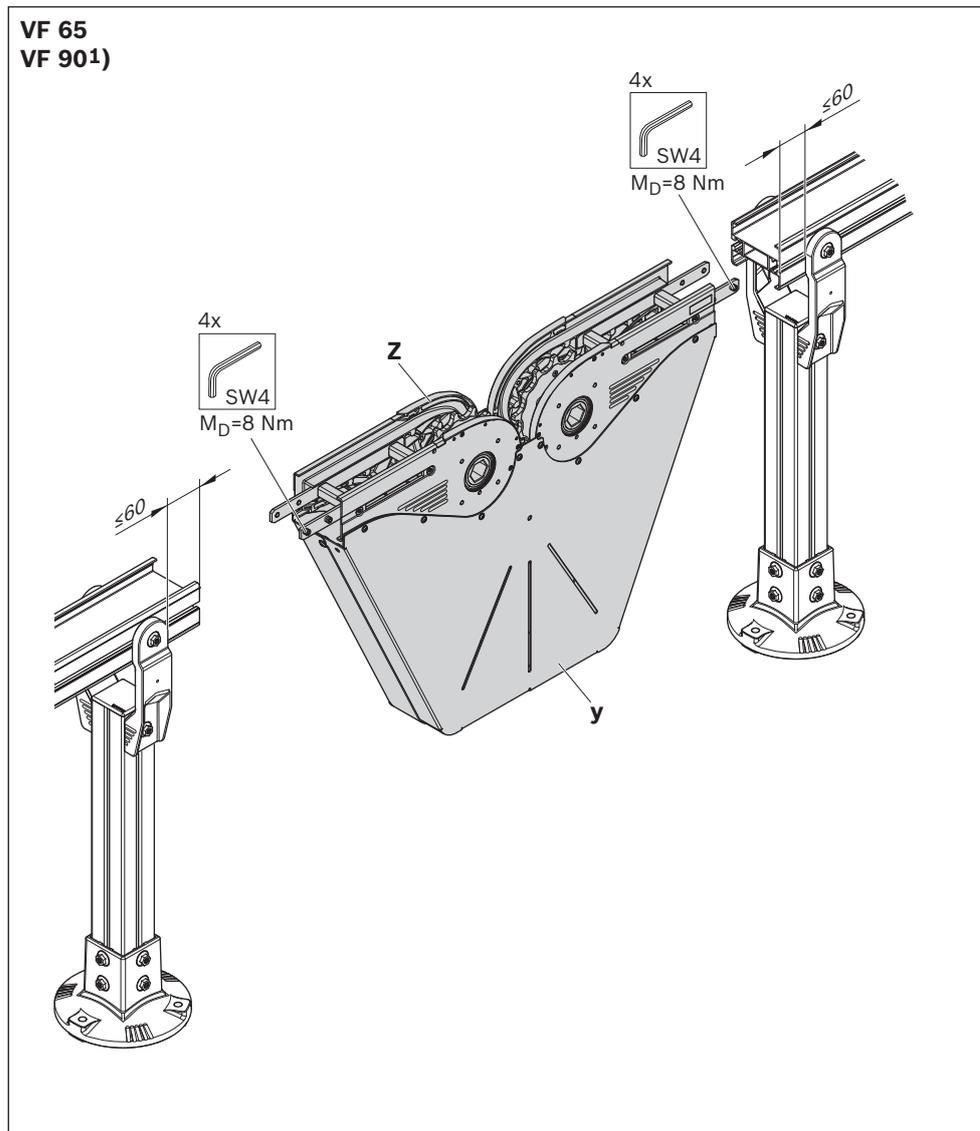


Abb. 25: System AL, Verbindungsantrieb montieren

562 411-25

Notwendiges Zubehör:

- Mittenantrieb (ZA)

ZA, VF 65: 3842 552 940

ZA, VF 90: 3842 552 941

ZA, VF 120: 3842 552 942

**Bitte beachten Sie:**

- Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.
- Die Kombination von Mittenantrieb und Transmissionsantrieb ist nicht möglich.

1) Baugröße dargestellt

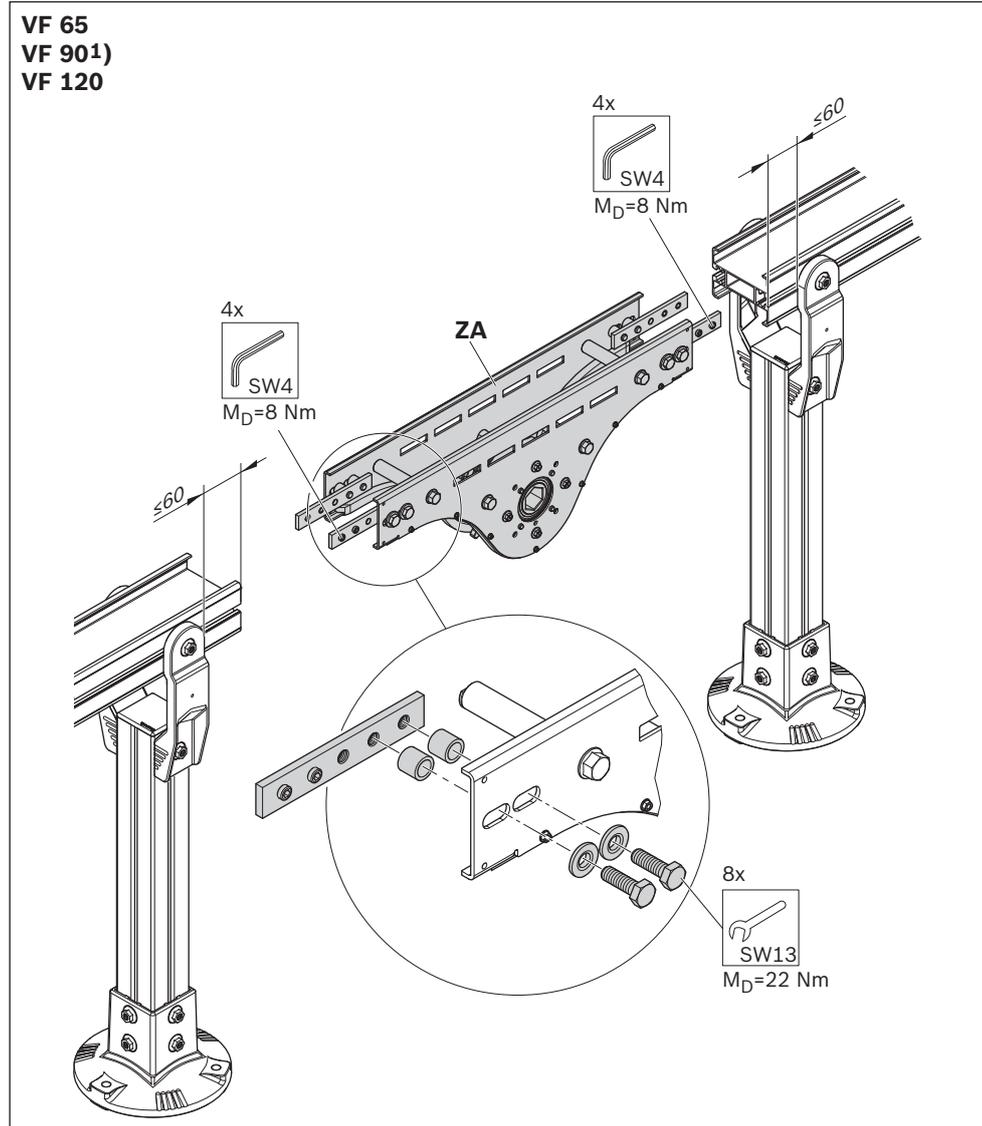
Mittenantrieb

Abb. 26: System AL, Mittenantrieb montieren

562 411-26

7.5.2 System STS

Streckenstützen

Notwendiges Zubehör:

- Fuß (A)
- Rohr (B)
- Flansch (C)
- Halter (G),
siehe Seite 42

A1: 3842 533 307

A2: 3842 533 309

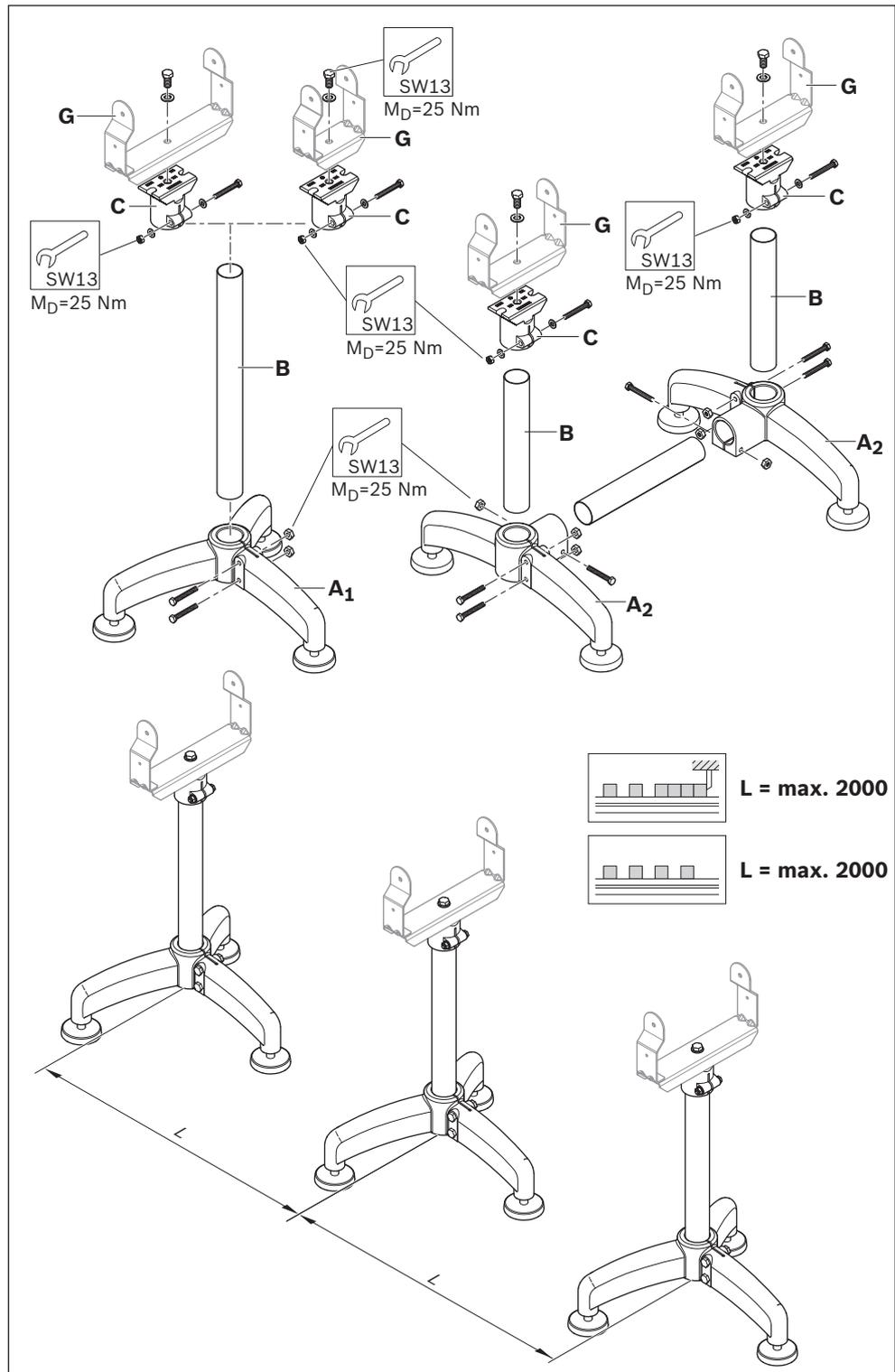
B: 3842 993 308/L

C: 3842 547 892

- Montieren Sie die Stützen.

**Bitte beachten Sie:**

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.



562 411-27

Abb. 27: System STS, Streckenstützen montieren

Notwendiges Zubehör:

- Streckenprofil (D)
- Querverbinder (E)
- Stützprofil (F, nur bei 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

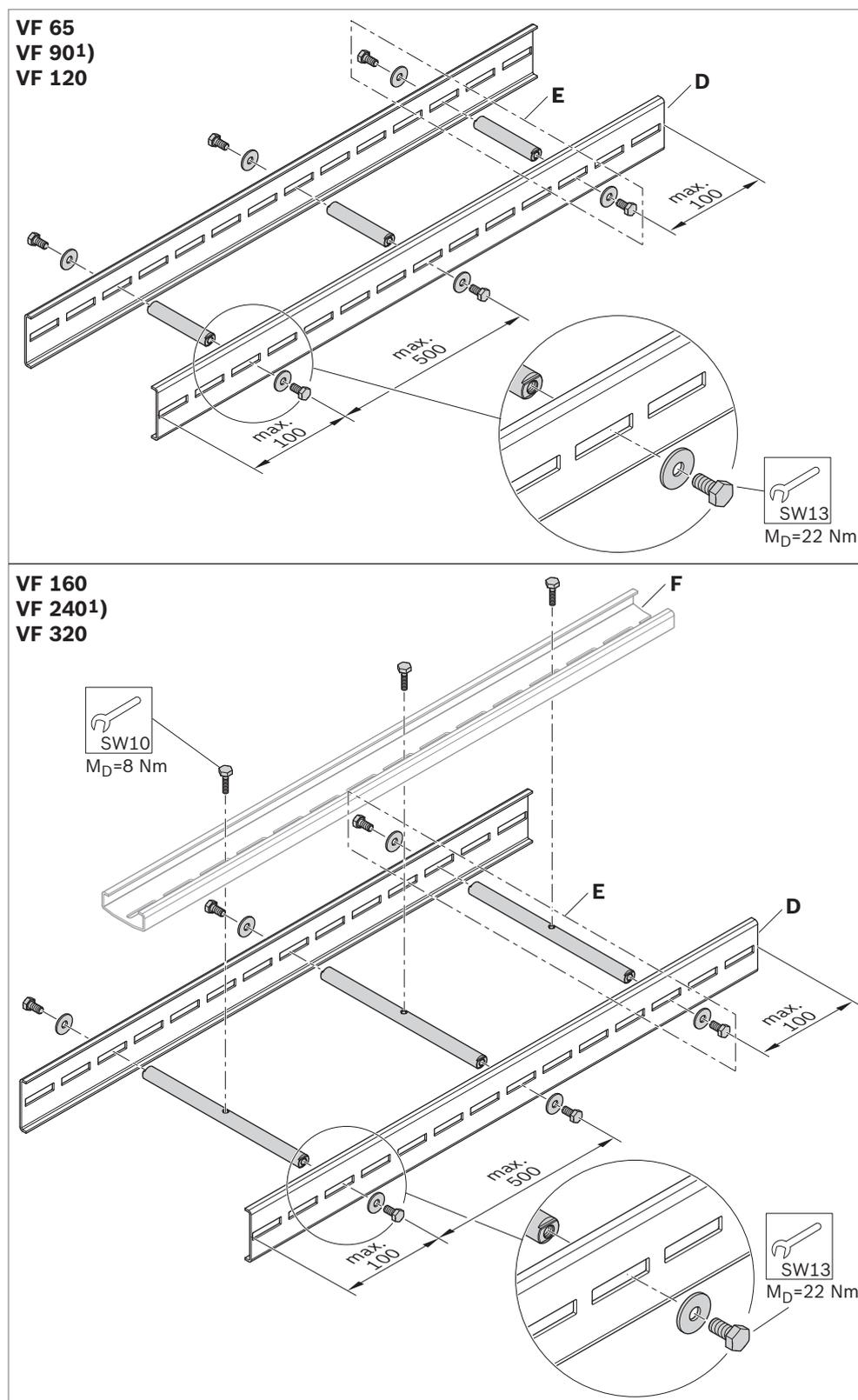
- Montieren Sie offene Streckenprofile vor.

**Bitte beachten Sie:**

- Montieren Sie das Stützprofil als Letztes, nach Kurven, Umlenkung und Antrieb.
- Das Stützprofil (F) ragt in die Kurven hinein, siehe Seiten 46, 48.
- Zum Fixieren der Gleitleiste müssen Sie Löcher ins Stützprofil bohren, Position siehe Seiten 46, 48, 56.

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

¹⁾ Baugröße dargestellt

Streckenprofile vormontieren

562 411-28

Abb. 28: System STS, Streckenprofile vormontieren

Notwendiges Zubehör:

- Halter (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**

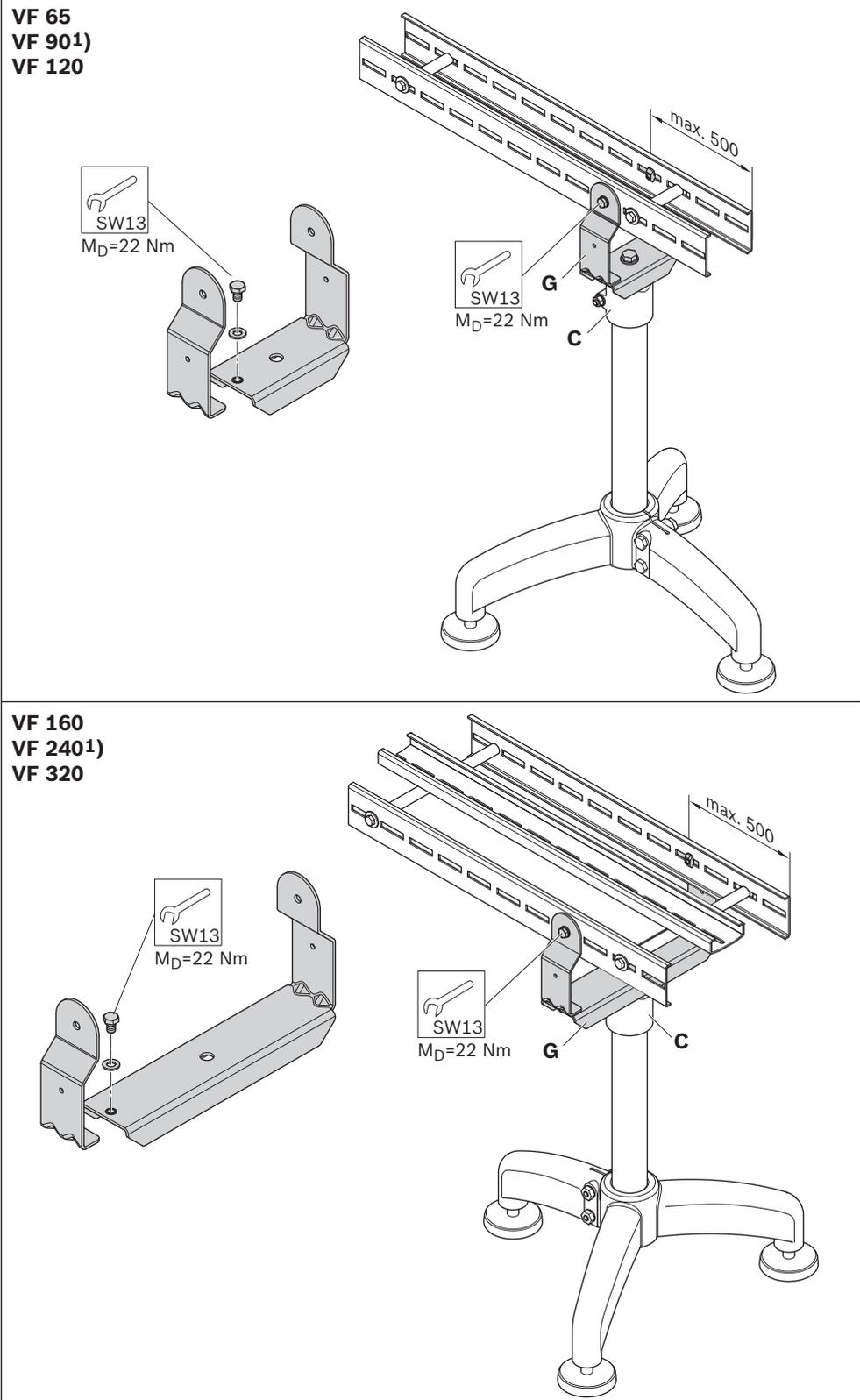
G, VF 320: **3842 546 663**

- Montieren Sie das Streckenprofil auf die Stützen.

**Bitte beachten Sie:**

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

¹⁾ Baugröße dargestellt

Strecke auf Streckenstützen

562 411-29

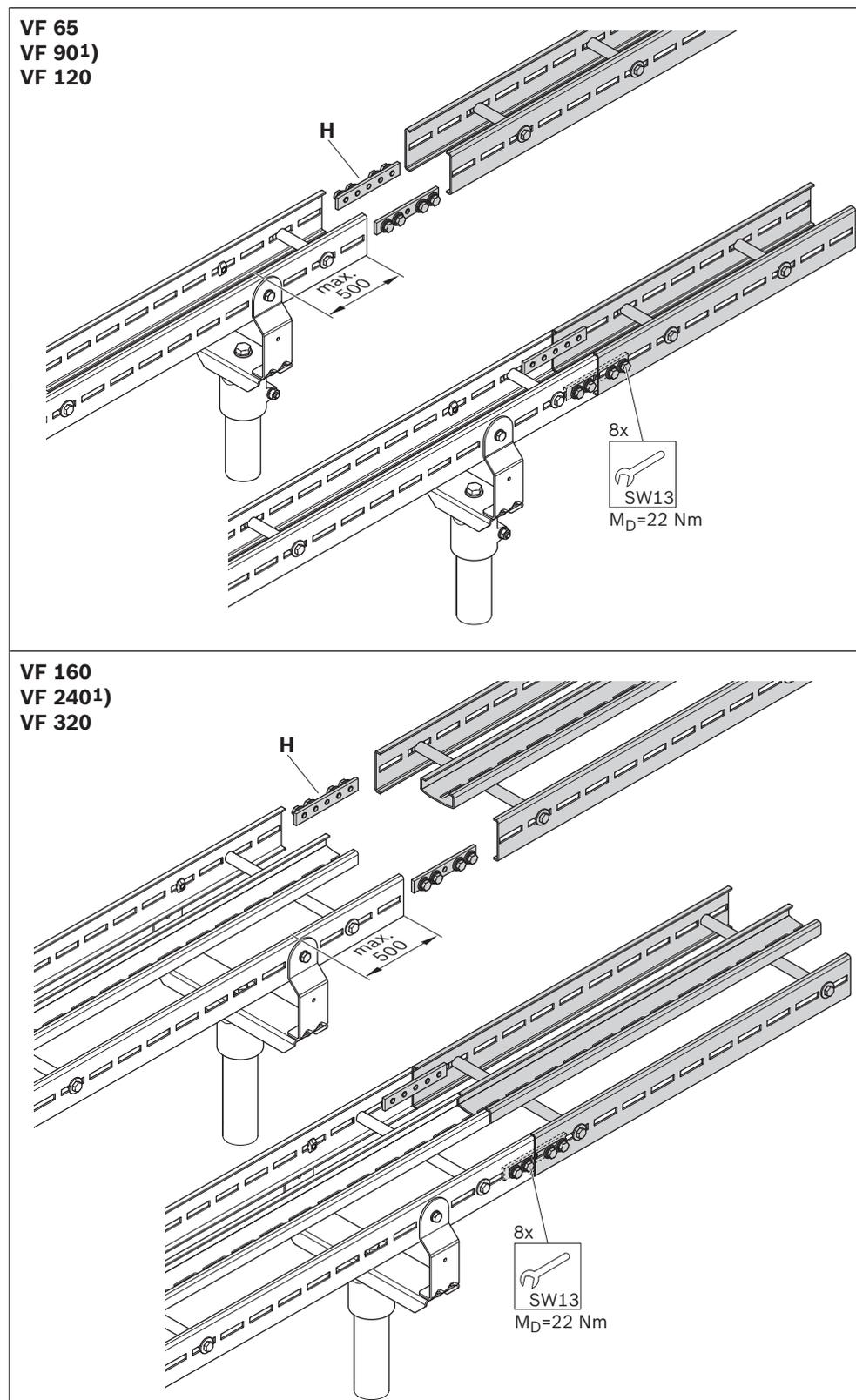
Abb. 29: System STS, Strecke auf Streckenstützen montieren

Notwendiges Zubehör:

- Profilverbinder (H)

H: 3842 547 895

1) Baugröße dargestellt

Strecke gerade

DEUTSCH

Abb. 30: System STS, Strecke gerade montieren

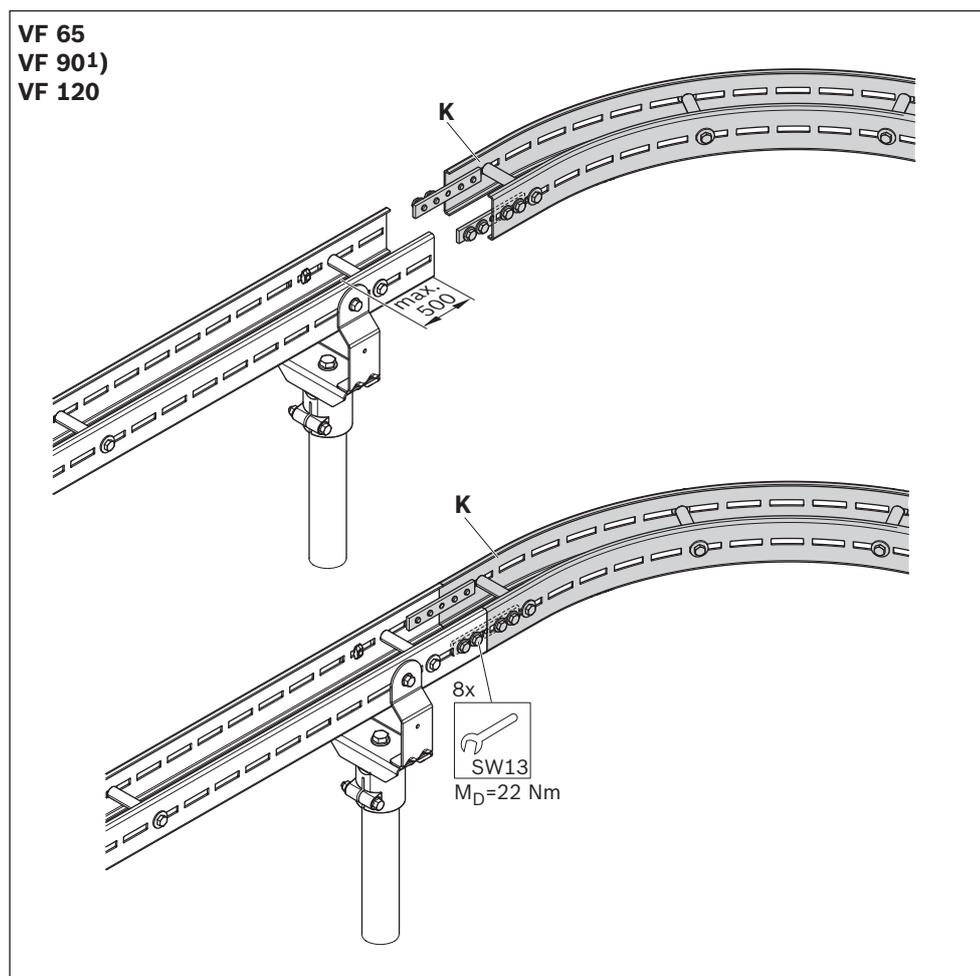
562 411-30

Notwendiges Zubehör:

- Gleitkurve horizontal (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) Baugröße dargestellt

Gleitkurve horizontal

DEUTSCH

562 411-32

Abb. 32: System AL, Gleitkurve horizontal montieren**Bitte beachten Sie:**

Die bei Gleitkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft. Verwenden Sie deshalb bei Gleitkurven immer die Gleitleisten Advanced oder Premium für das gesamte System.

Notwendiges Zubehör:

- Rollenkurve horizontal (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,

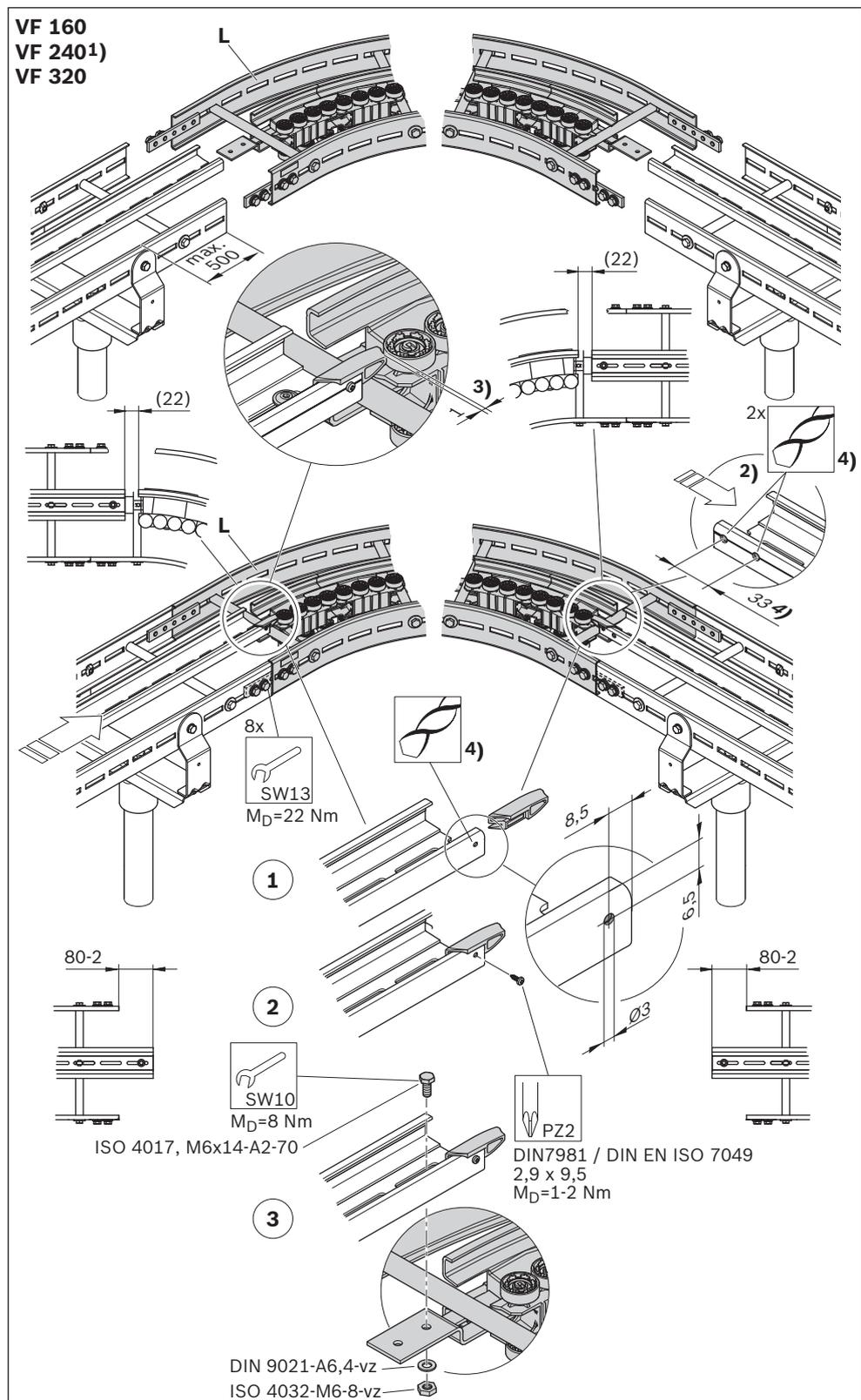
30°: **3842 547 131**45°: **3842 547 132**90°: **3842 547 133**180°: **3842 547 134****Bitte beachten Sie:**

Die Kettenführung darf die Laufrolle nicht berühren (siehe 3)). Rolle muss frei beweglich sein, Spaltmaß ist einzuhalten.

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.

4) Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

Rollenkurve horizontal an Strecke

562 411-33

Abb. 33: System STS, Rollenkurve horizontal an Strecke montieren

Rollenkurve horizontal an Basiseinheit/Umlenkung

Notwendiges Zubehör:

- Rollenkurve horizontal (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**



Bitte beachten Sie:

Die Kettenführung darf die Laufrolle nicht berühren (siehe 3)). Rolle muss frei beweglich sein, Spaltmaß ist einzuhalten.

1) Baugröße dargestellt

2) Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.

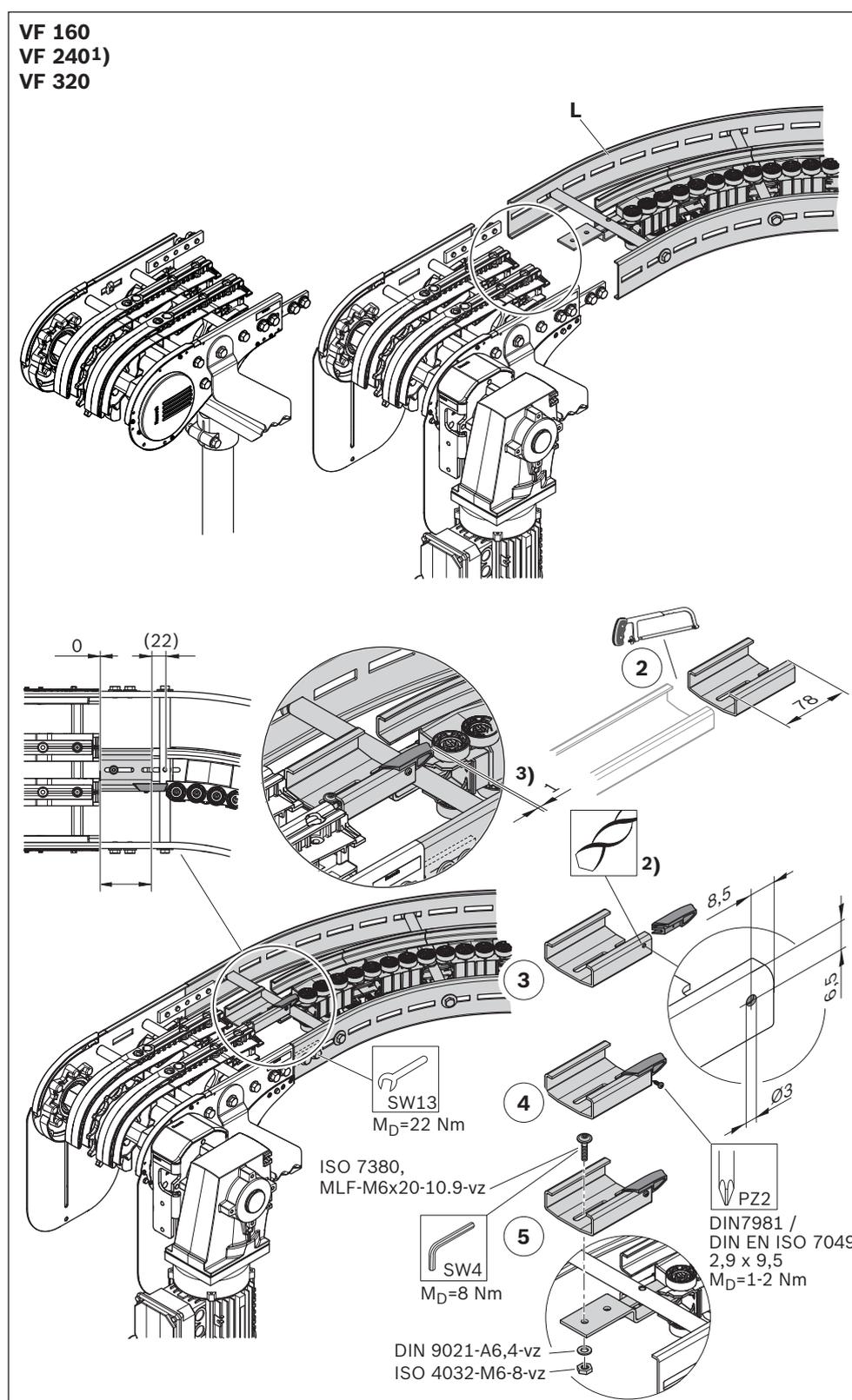


Abb. 34: System STS, Rollenkurve horizontal an Basiseinheit/Umlenkung montieren

Vertikalkurve STS, VF 65 / VF 90 / VF 120

Notwendiges Zubehör:

- Vertikalkurve 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,

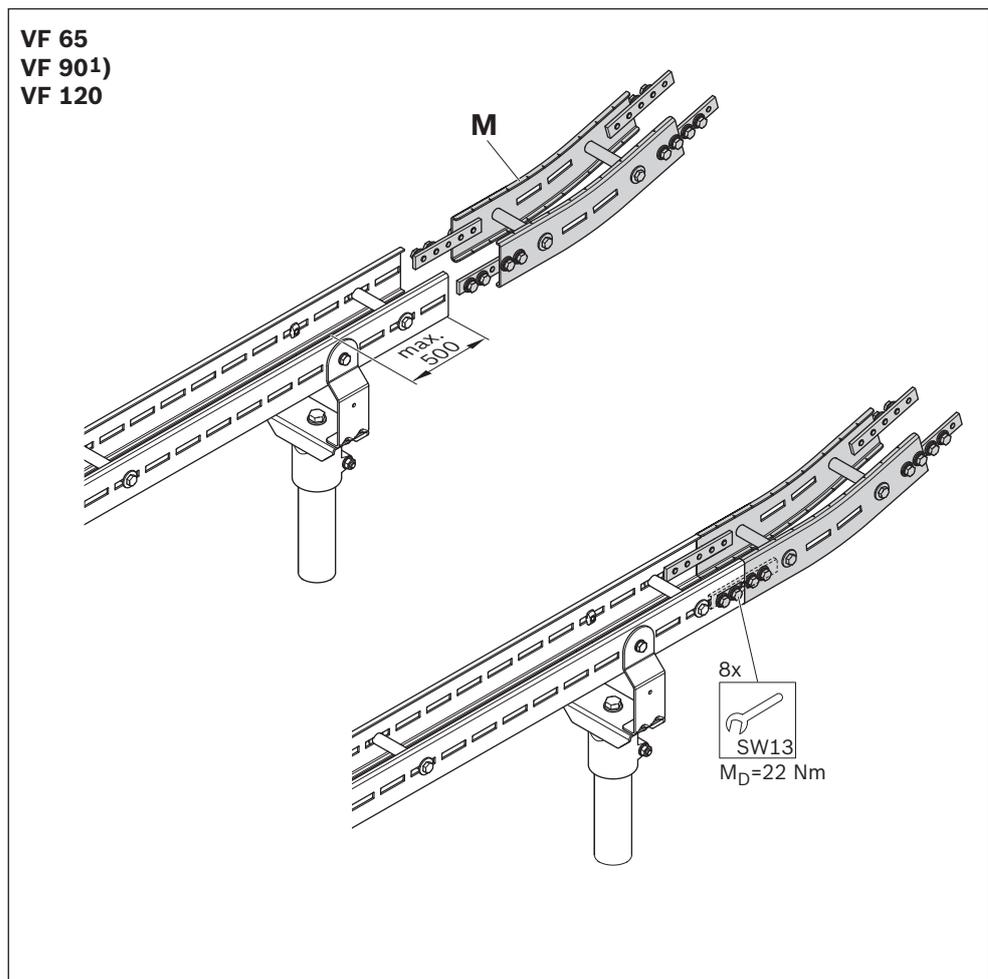
- 5°, R500: **3842 547 139**
- 15°, R500: **3842 547 140**
- 30°, R500: **3842 547 141**
- 45°, R500: **3842 547 142**

M, VF 120,

- 5°, R500: **3842 547 143**
- 15°, R500: **3842 547 144**
- 30°, R500: **3842 547 145**
- 45°, R500: **3842 547 146**

**Bitte beachten Sie:**

Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettzugkraft. Verwenden Sie deshalb bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten Advanced oder Premium für das gesamte System. Siehe Gleitleiste montieren, Seite 75 und folgende.



562 411-35

1) Baugröße dargestellt

Abb. 35: System STS, Vertikalkurve STS montieren, VF 65 / VF 90 / VF 120

Notwendiges Zubehör:

- Vertikalkurve STS (M)
- Gleitleiste Advanced oder 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. Montieren Sie die Kettenführungen.
2. Montieren Sie die Gleitleiste.



- 1) Baugröße dargestellt
2) Laufrichtung der rücklaufenden Kette auf der Profilunterseite.

Vertikalkurve STS, VF 160 / VF 240 / VF 320

Montieren Sie zunächst die Gleitleiste und die Einführungen für den Kettenrücklauf²⁾ auf der Unterseite der Kurve.

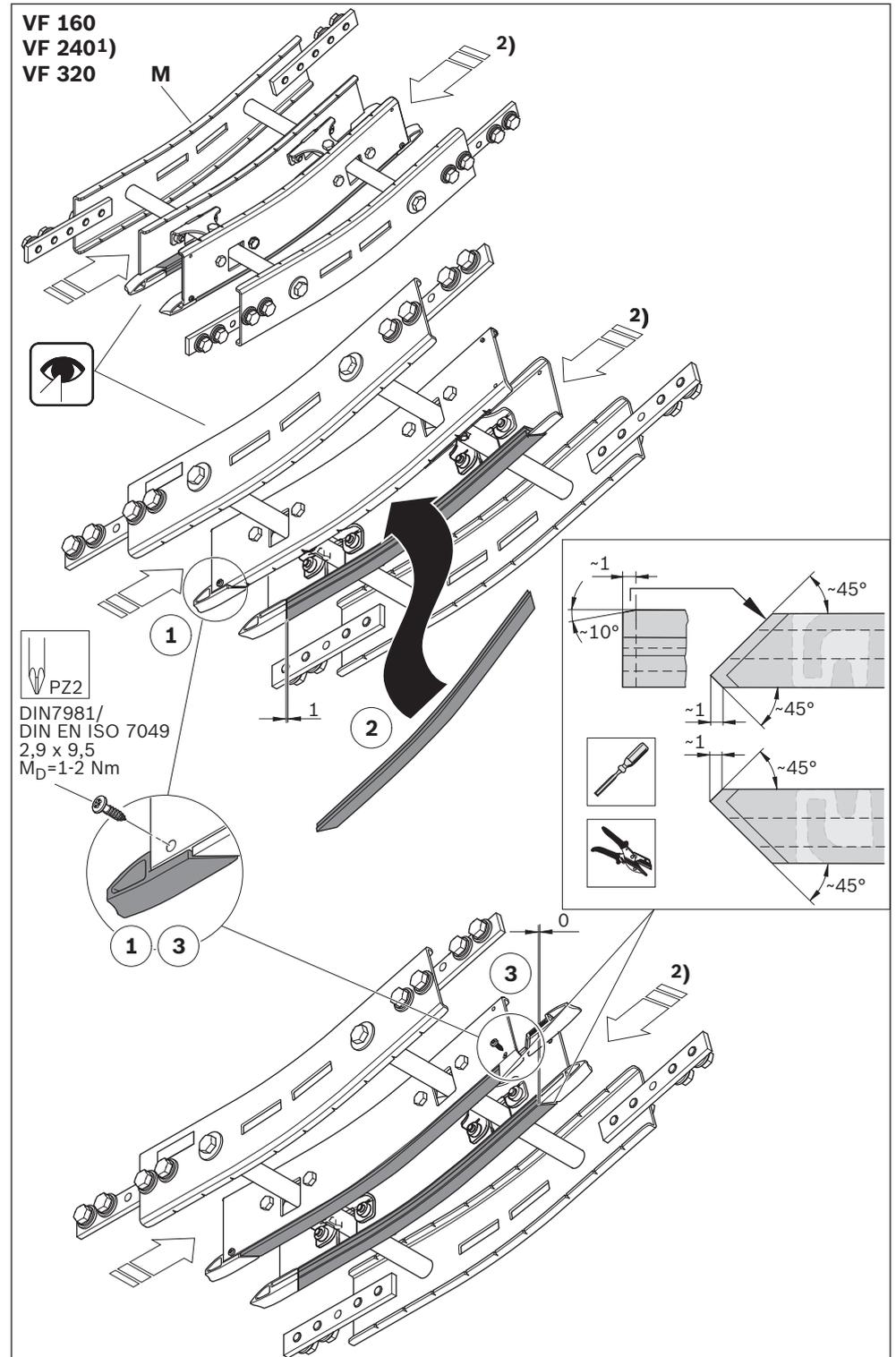
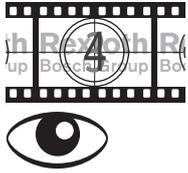
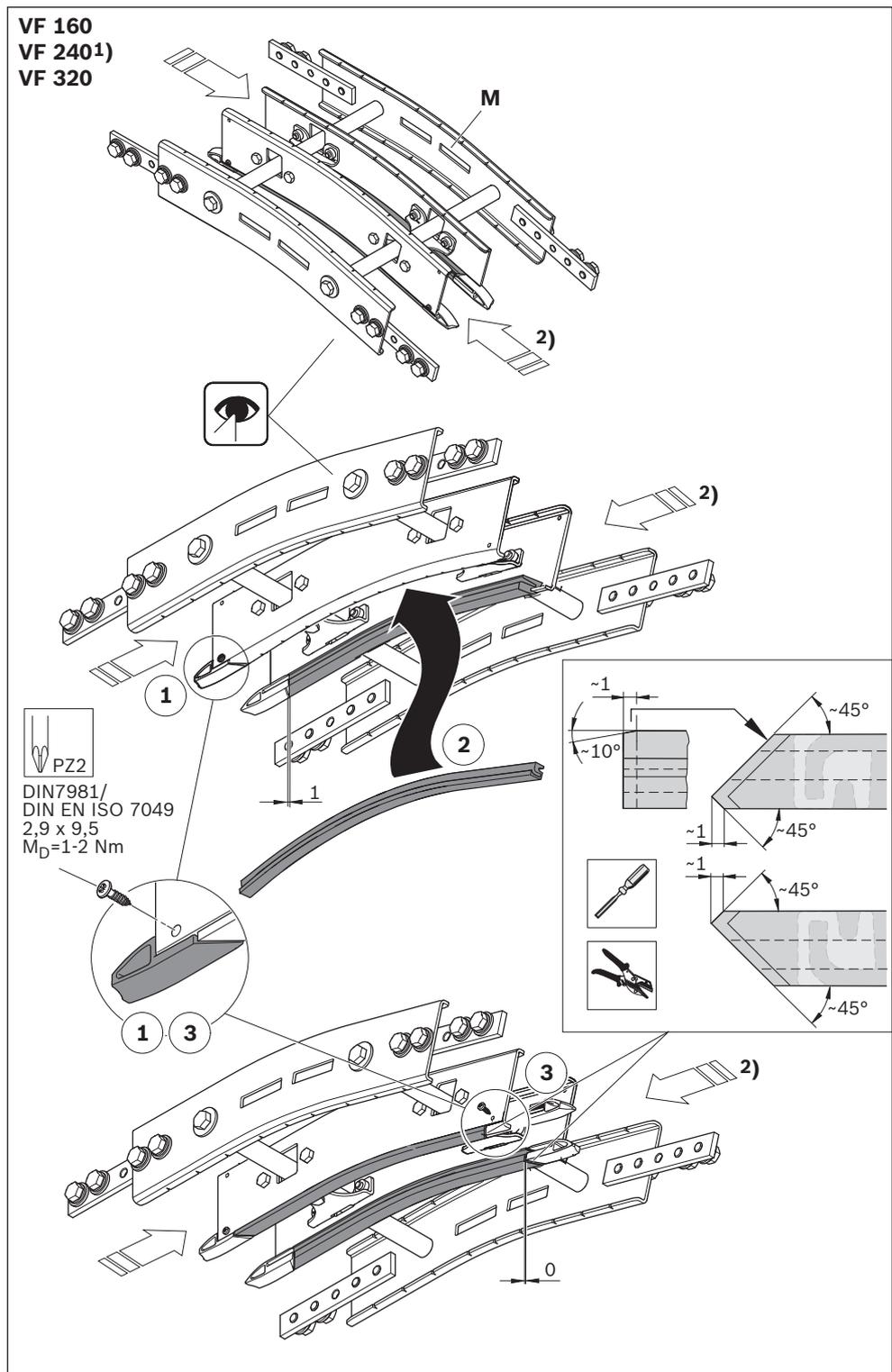


Abb. 36: System STS, Vertikalkurve STS, aufwärts: Gleitleiste für Kettenrücklauf montieren

1. Montieren Sie die Kettenführungen.
2. Montieren Sie die Gleitleiste.



- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Laufrichtung der rücklaufenden Kette auf der Profilunterseite.



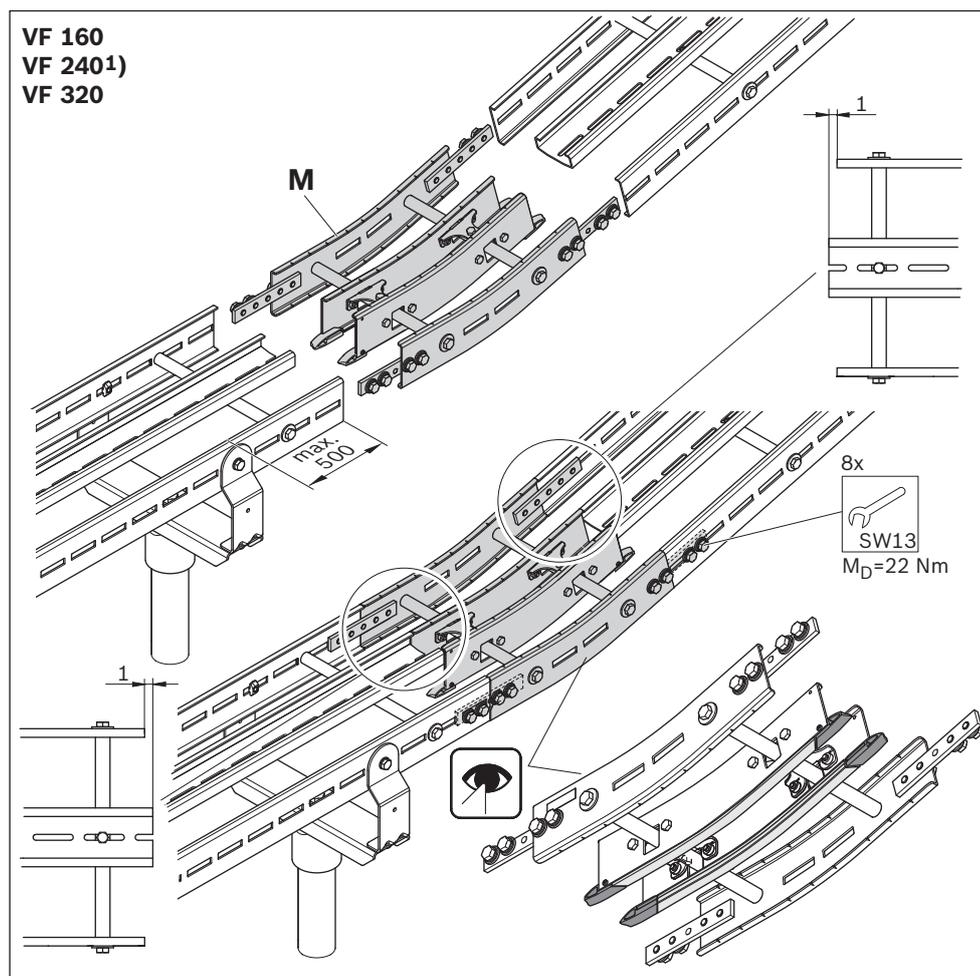
562 411-37

Abb. 37: System STS, Vertikalkurve STS, abwärts: Gleitleiste für Kettenrücklauf montieren


Bitte beachten Sie:

Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft. Verwenden Sie deshalb bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten Advanced oder Premium für das gesamte System. Siehe Gleitleiste montieren, Seite 75 und folgende.

¹⁾ Baugröße dargestellt



DEUTSCH

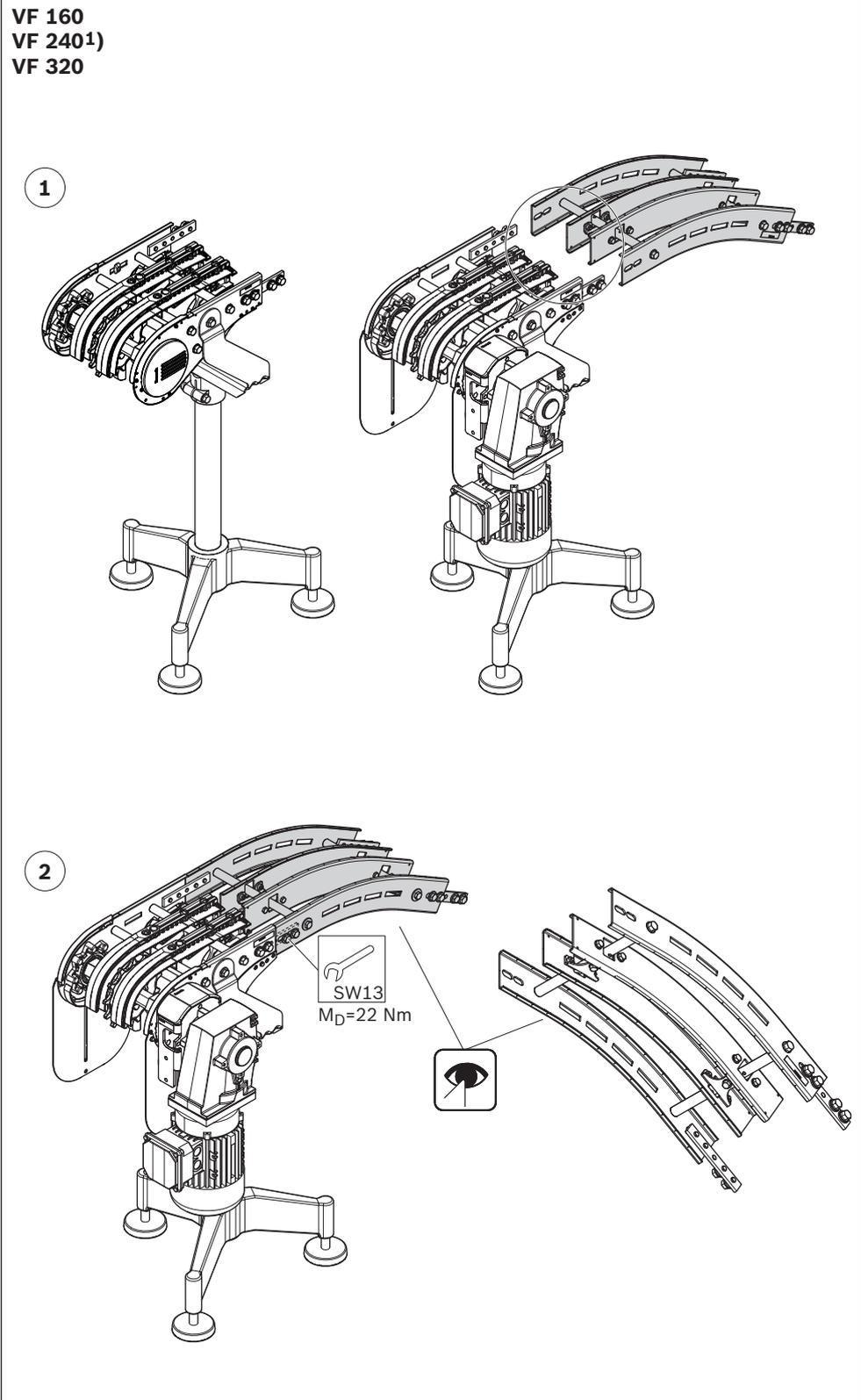
Abb. 38: System STS, Vertikalkurve STS montieren, VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-38

**Bitte beachten Sie:**

Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft. Verwenden Sie deshalb bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten Advanced oder Premium für das gesamte System. Siehe Gleitleiste montieren, Seite 75 und folgende.

1) Baugröße dargestellt

Vertikalkurve STS an Basiseinheit/Umlenkung

562 411-39

Abb. 39: System STS, Vertikalkurve STS an Basiseinheit/Umlenkung montieren

Notwendiges Zubehör

- Montagemodul (N)

N: 3842 547 900

**Bitte beachten Sie:**

- Montieren Sie das Montagemodul an einer im späteren Betrieb gut zugänglichen Stelle. Das erleichtert die Montage, die Inspektion und den Austausch der Förderkette.
- Die Bohrungen zum fixieren der Gleitleiste (siehe 2)) müssen in Förderrichtung vorne liegen.
- Gleitleistenunterbrechung nur auf der zu öffnenden Seite erforderlich.
- Bei Größe 160-320: Stützprofil mit Gleitleiste zur Erhöhung der Laufruhe nicht unterbrechen.

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende. Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

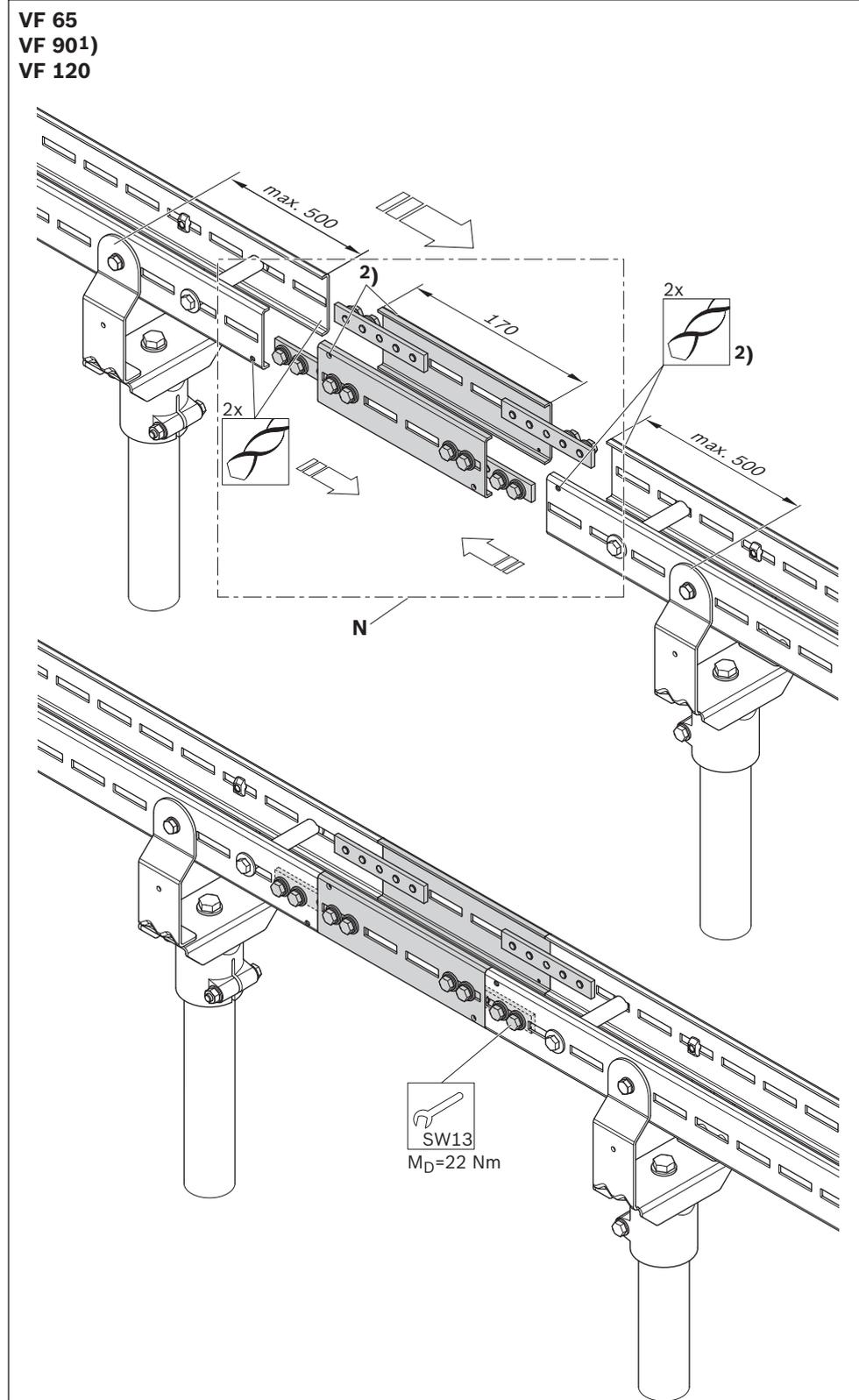
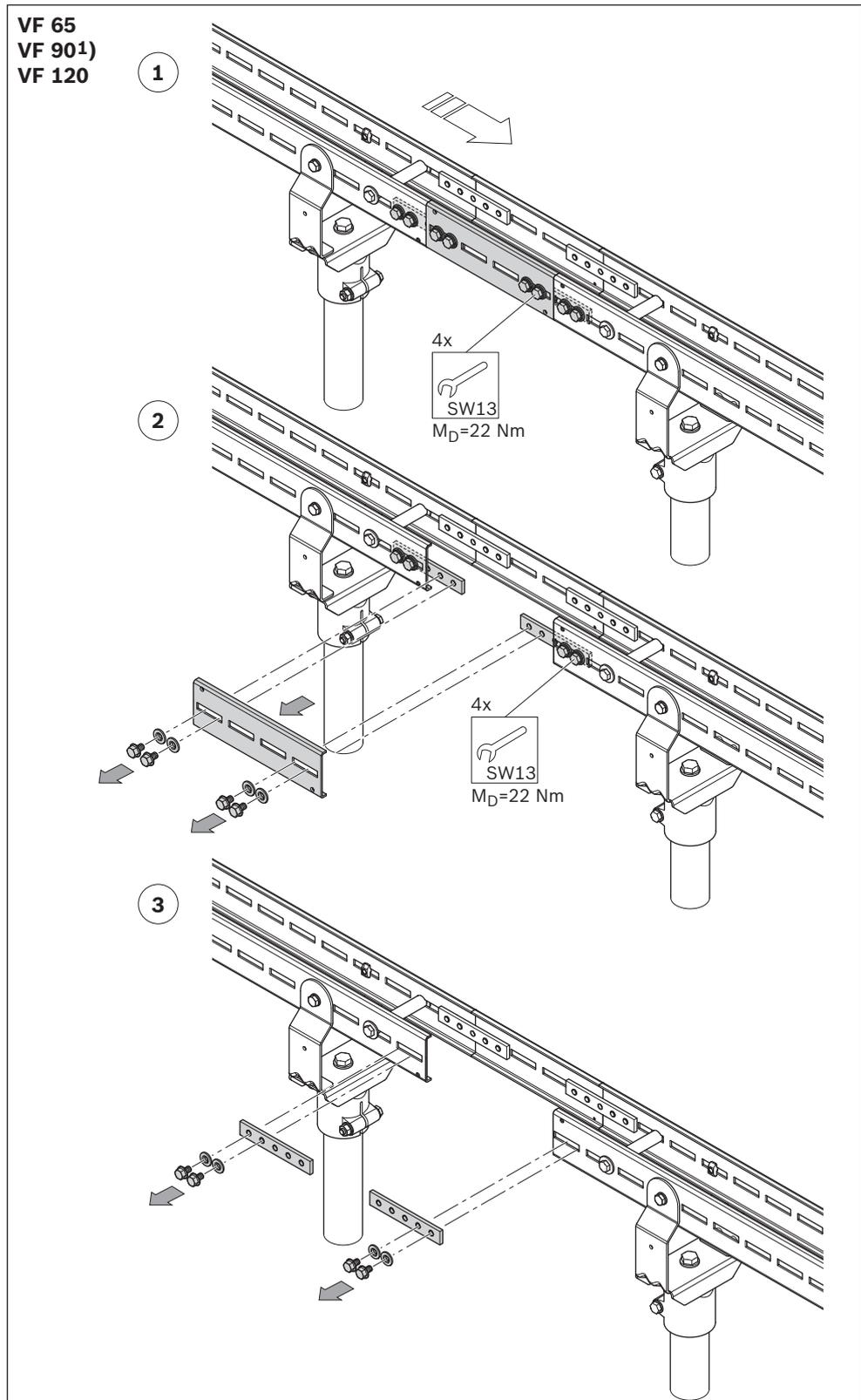
Montagemodul

Abb. 40: System STS, Montagemodul montieren

562 411-40

Öffnen/Schließen des Montagemoduls



562 411-41

Abb. 41: System STS, Montagemodul öffnen/schließen

Profilverbinder STS Clean Section

Notwendiges Zubehör:

- Profilverbinder STS Clean Section (O)

O: 3842 552 927

- ▶ Montieren Sie den Profilverbinder.



Bitte beachten Sie:

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

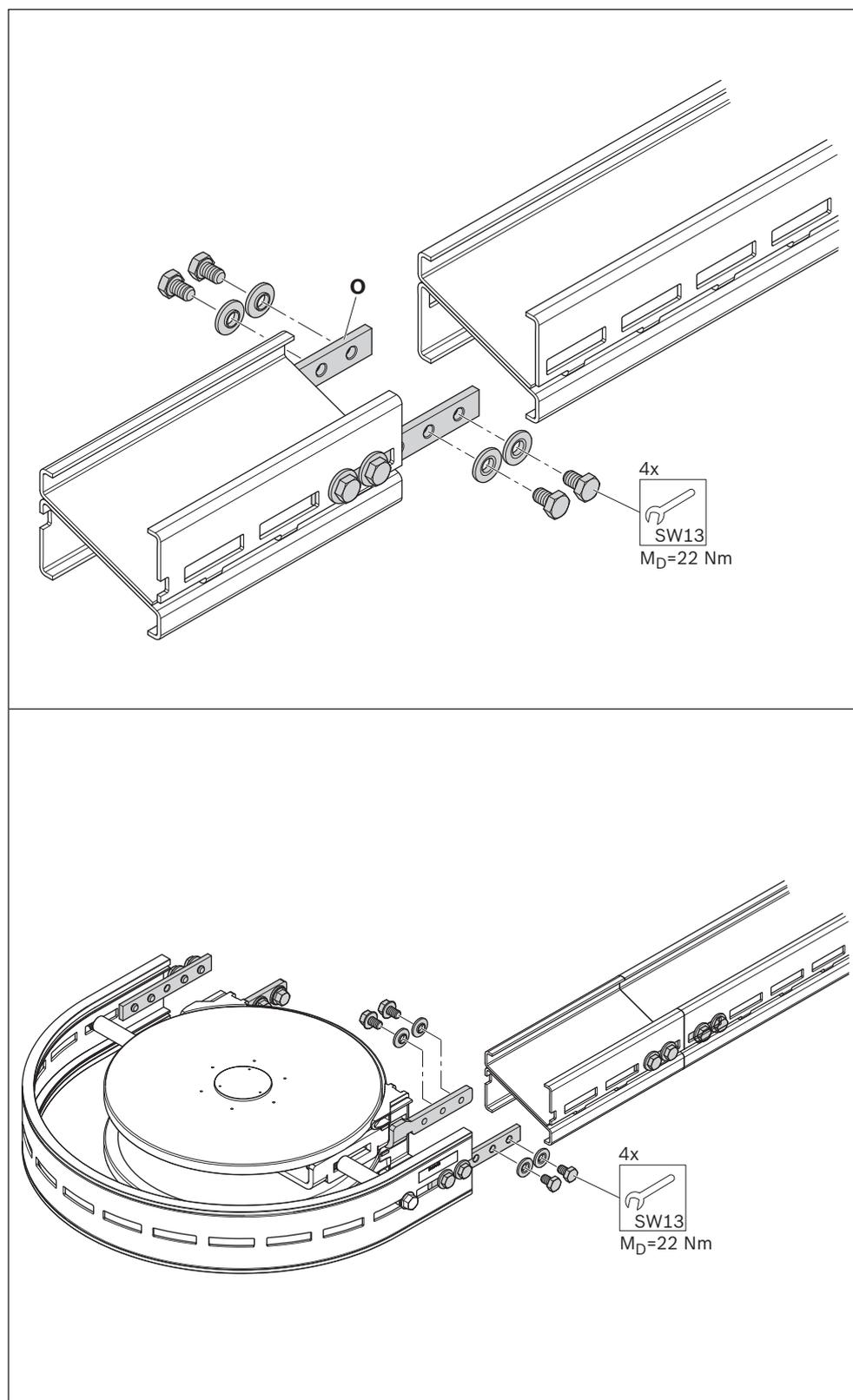


Abb. 42: System STS, Übersicht

562 411-42

Notwendiges Zubehör:

- Umlenkung (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**

**Bitte beachten Sie:**

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.

3) Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

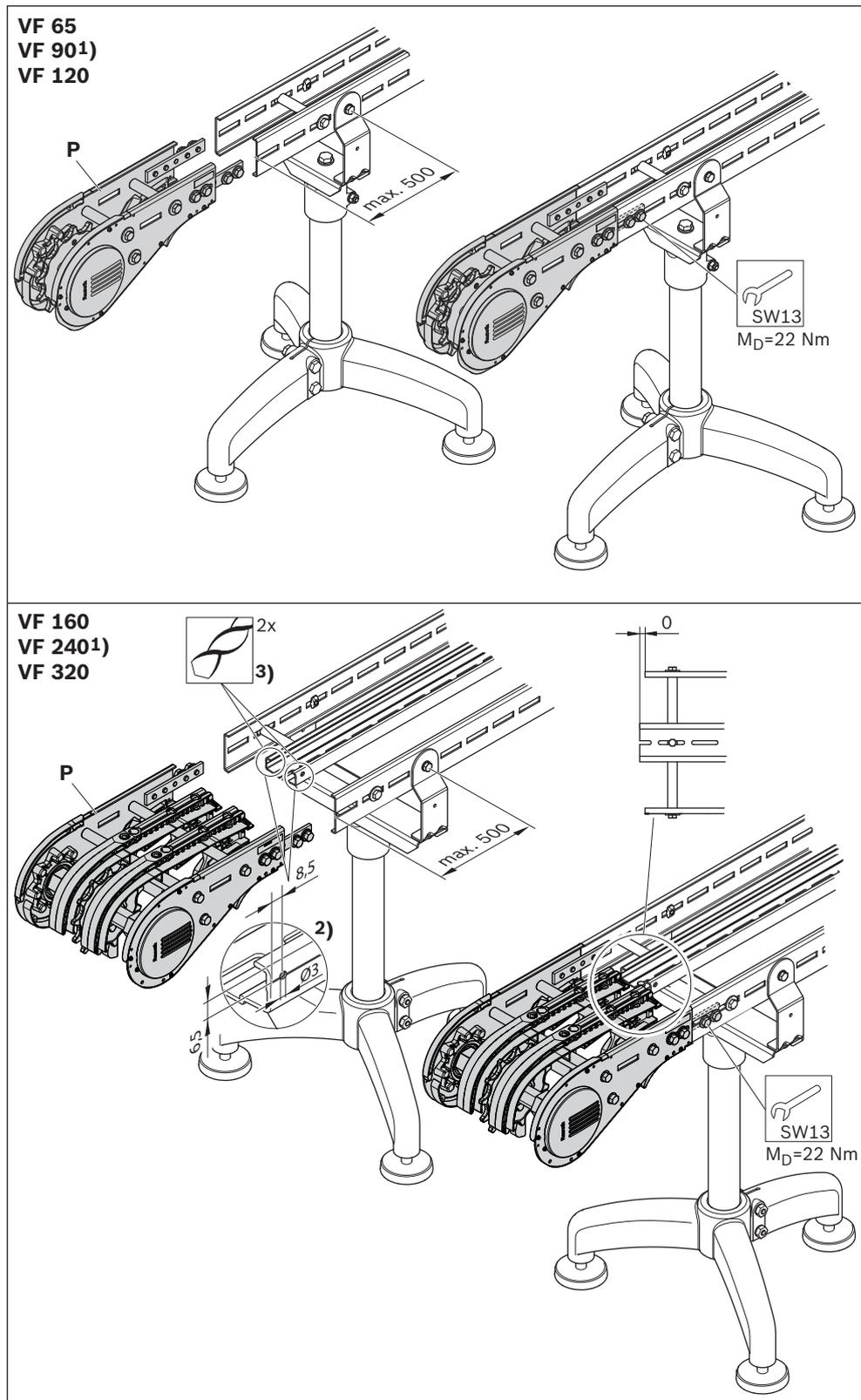
Umlenkung

Abb. 43: System STS, Umlenkung montieren

562 411-43

Basiseinheit

Notwendiges Zubehör:

- Basiseinheit (Q), Schutzbleche (x) unmontiert.
- Kettenspannrad (R)
- Halter (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



Bitte beachten Sie:

- Sie können die Schutzbleche (x) auch später, nach dem Schließen der Förderkette, montieren.
- Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.
- Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks

► Weitere Montageschritte:

- Gleitleiste montieren, siehe Seite 75.
- Getriebemotor montieren, siehe Seite 161, 162.

1) Baugröße dargestellt

2) Durch diese Sicherungsscheibe wird die Forderung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG nach unverlierbaren Schrauben an Schutzabdeckungen (x) erfüllt.

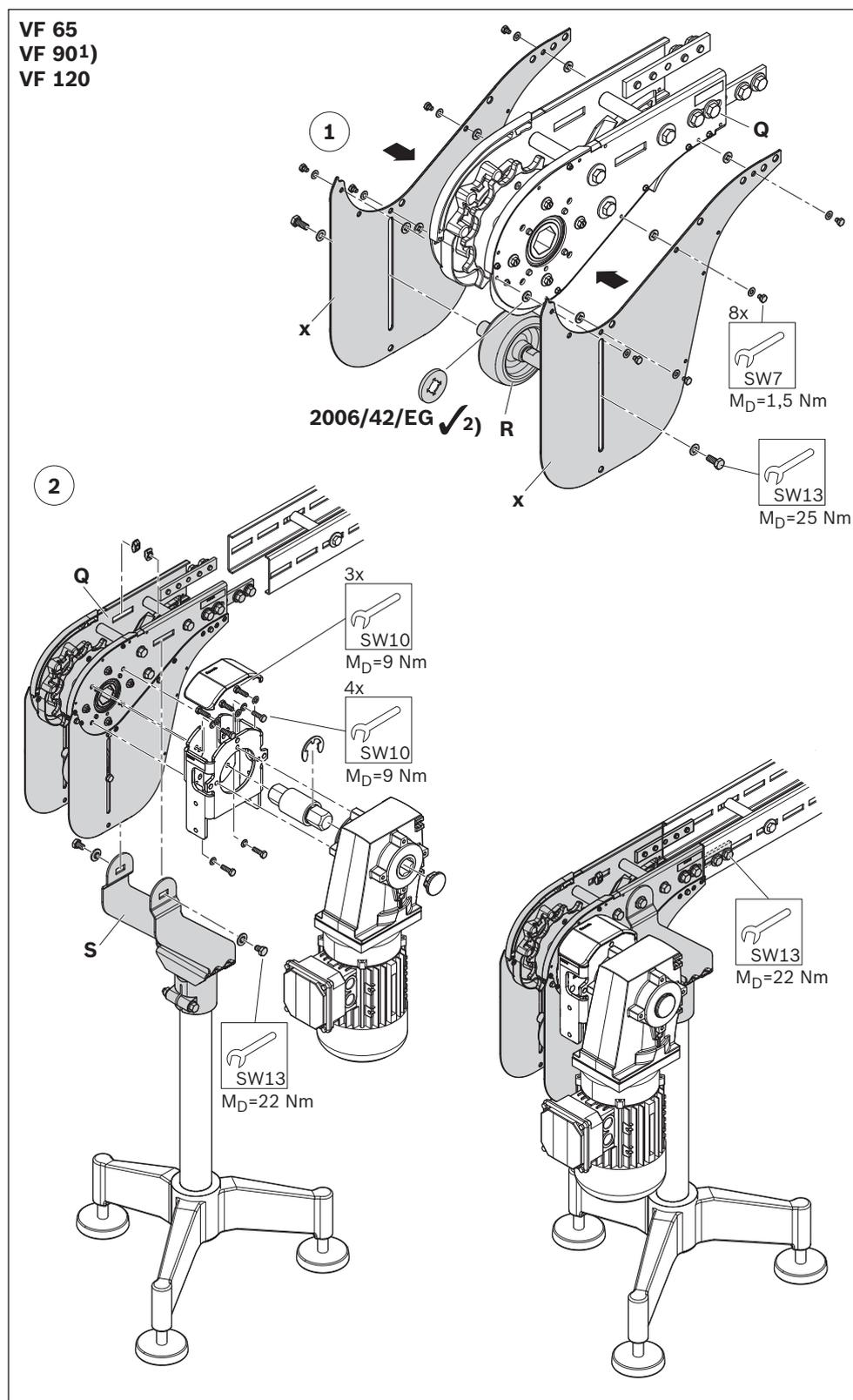


Abb. 44: System STS, Basiseinheit montieren, VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-44

Notwendiges Zubehör:

- Basiseinheit (Q), Schutzbleche (x) unmontiert.
- Kettenspannrad (R)
- Halter (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****Bitte beachten Sie:**

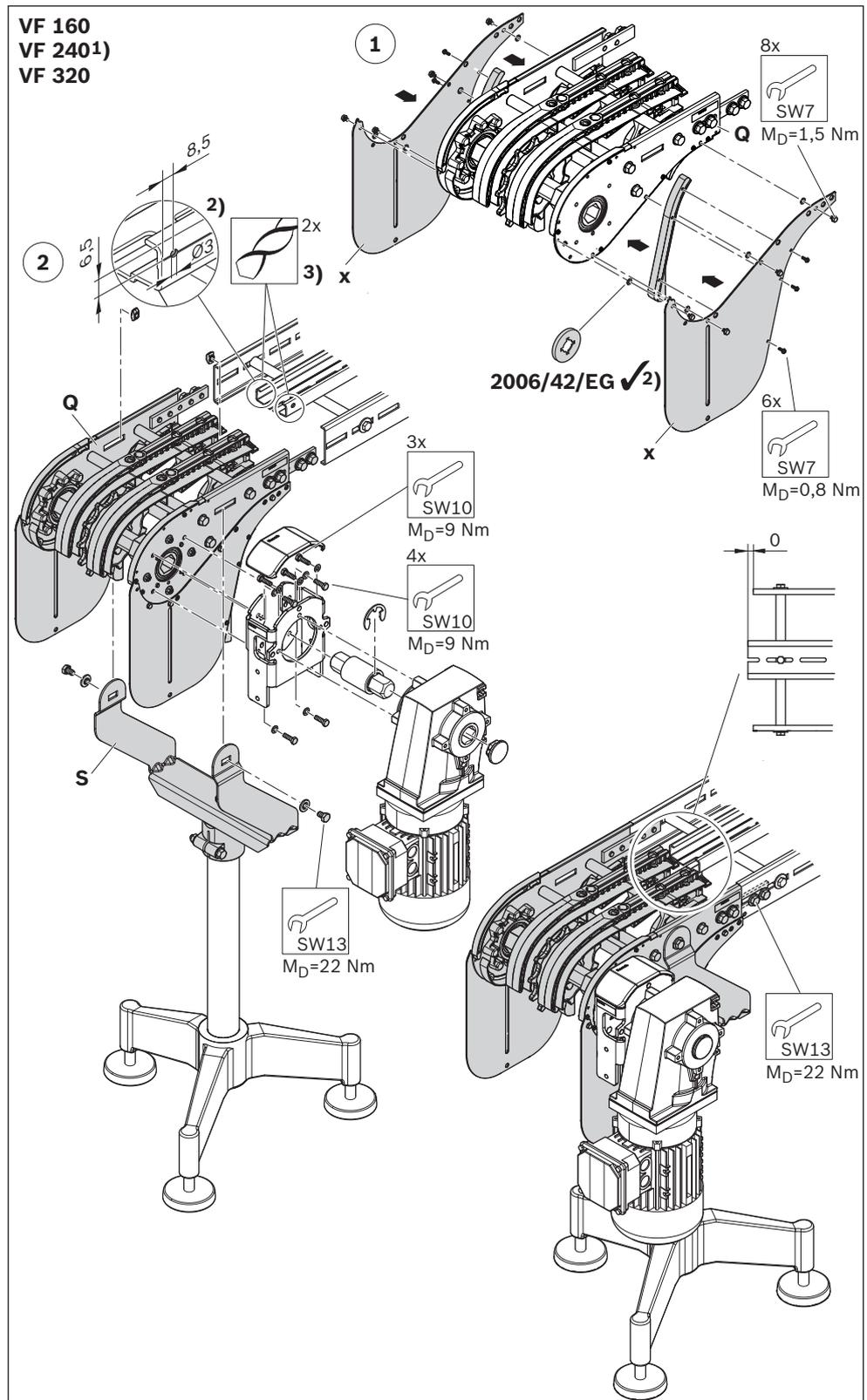
- Sie können die Schutzbleche (x) auch später, nach dem Schließen der Förderkette, montieren.
- Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.
- Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks.

- Weitere Montageschritte:
- Gleitleiste montieren, siehe Seite 75.
 - Getriebemotor montieren, siehe Seite 161, 162.

1) Baugröße dargestellt

2) Durch diese Sicherungsscheibe wird die Forderung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG nach unverlierbaren Schrauben an Schutzabdeckungen (x) erfüllt.

3) Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**



562 411-45

Abb. 45: System STS, Basiseinheit montieren, VF 160 / VF 240 / VF 320

Verbindungsantrieb

Notwendiges Zubehör:

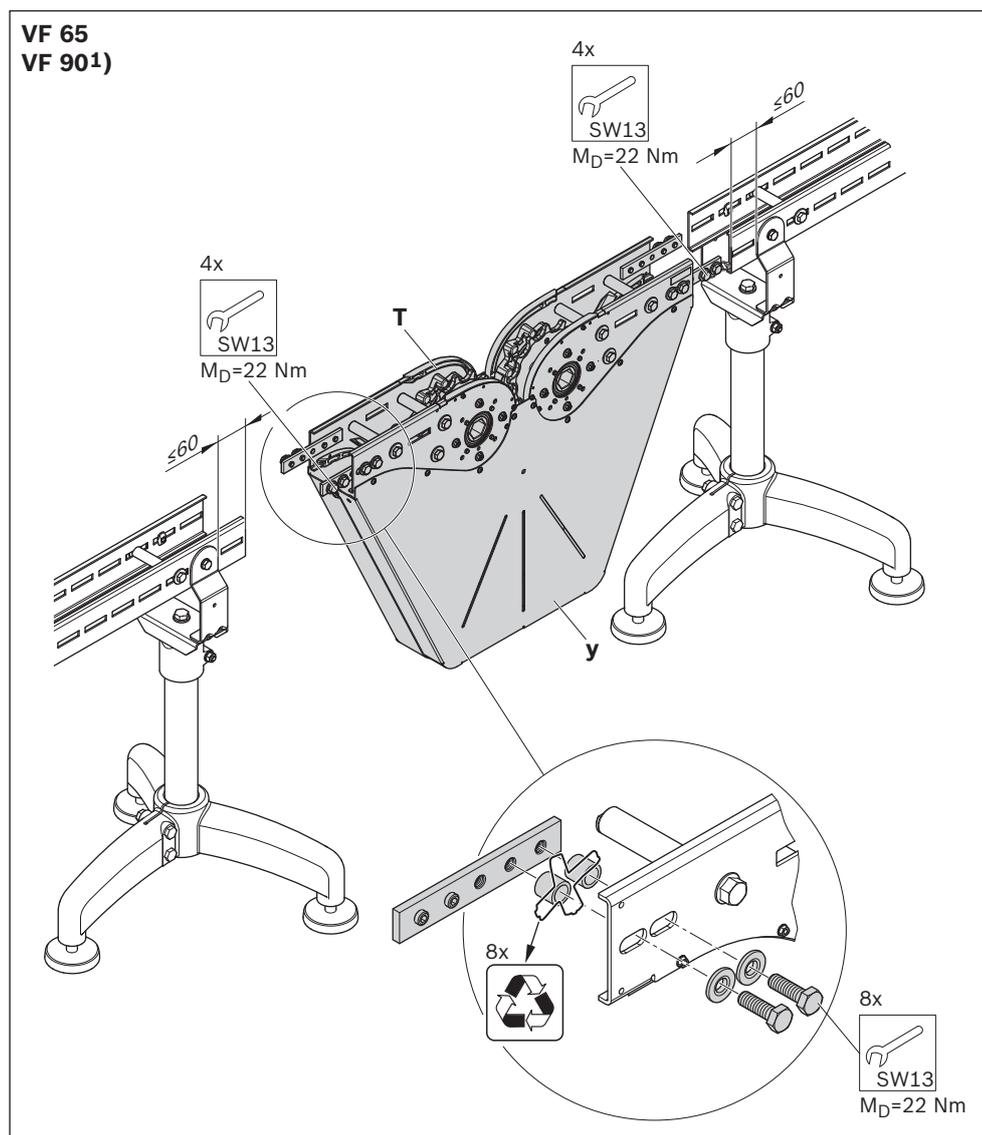
- Verbindungsantrieb (T),
montiert mit Seitenplatte
(y)
- Verbindungssatz,
– passiv
– aktiv

T, VF 65: **3842 553 914**T, VF 90: **3842 553 915**Verbindungssätze
siehe Kapitel **7.5.8****Verbindungssatz,**
Seite 93**Bitte beachten Sie:**

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.

**Abb. 46: System STS, Verbindungsantrieb montieren**

562 411-46

Notwendiges Zubehör:

- Mittenantrieb (U)

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

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

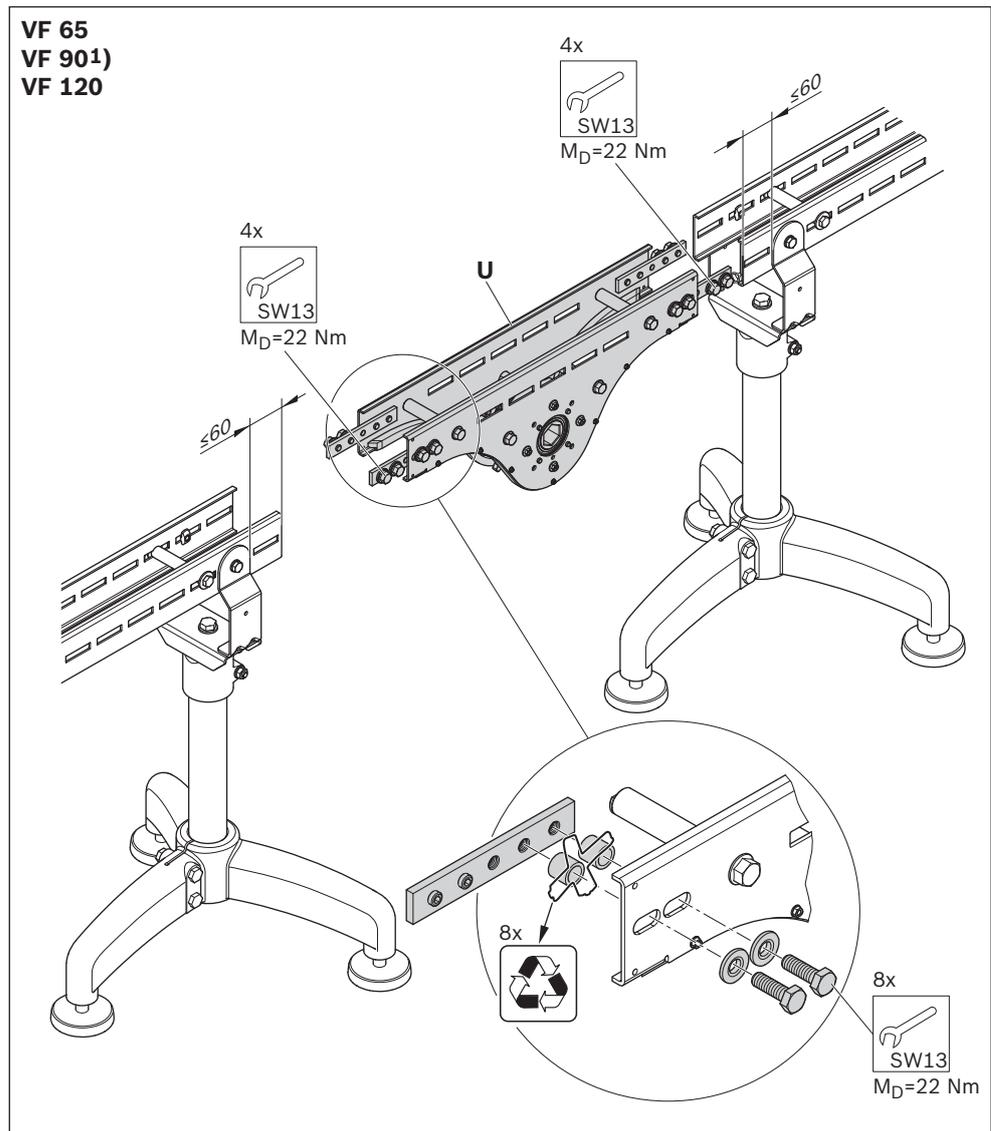
U, VF 120: **3842 552 942**

**Bitte beachten Sie:**

- Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.
- Die Kombination von Mittenantrieb und Transmissionsantrieb ist nicht möglich.

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.

Mittenantrieb

562 411-47

Abb. 47: System STS, Mittenantrieb montieren

7.5.3 System ESD

Übersicht

Notwendiges Zubehör:

- Streckenstütze (A, siehe Seite 62)
- Halter (B, siehe Seite 63)
- Umlenkung (C, siehe Seite 64)
- Basiseinheit (D, siehe Seite 64)
- Getriebemotor (E, siehe Seite 163)
- Kurvenrad (F, siehe Seiten 60, 66)
- Stützenhalter (G)

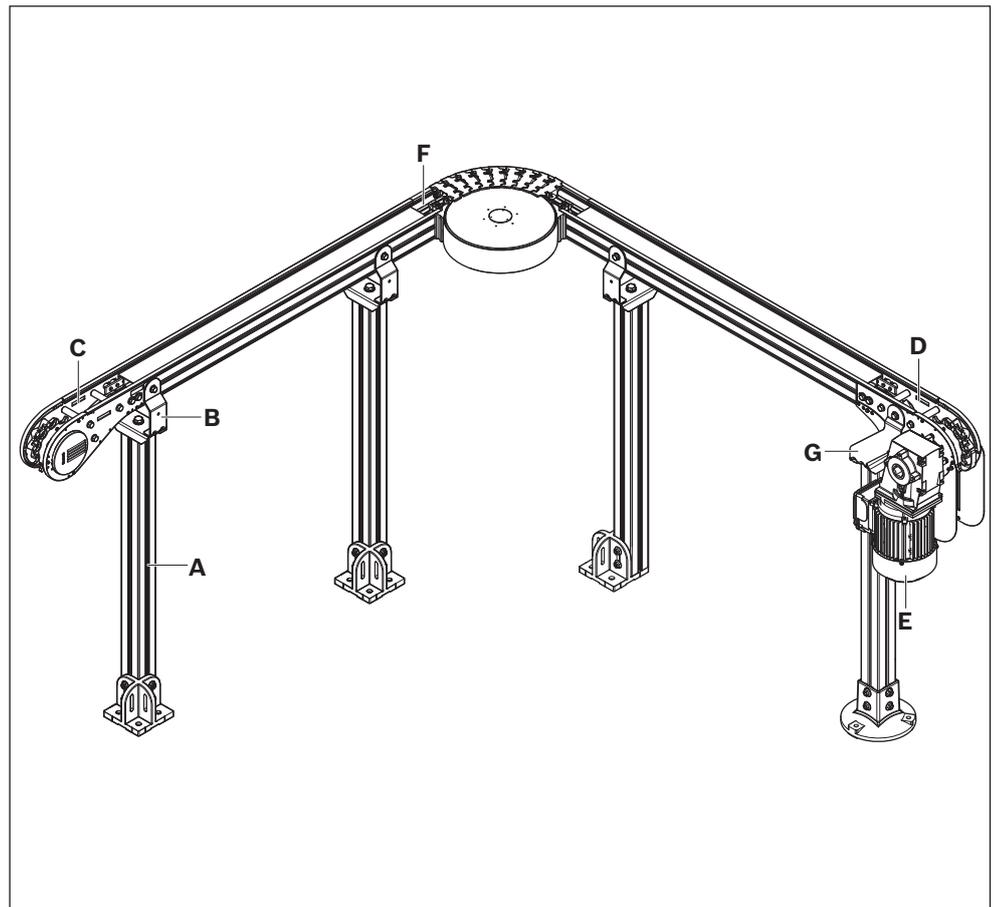


Abb. 48: System ESD, Übersicht

Streckenstützen, Motorstütze

Notwendiges Zubehör:

- Fuß (H₁, J₁)
- Strebenprofil (H₂, J₂)
- Abdeckkappe (H₃, J₃)
- Hammerschraube (K)
- Bundmutter (L)
- Bodendübel (M)
- Unterlegscheibe (N)

H₁: 3842 527 553H₂: 3842 992 444 / LH₃: 3842 548 808 (grau)
3842 548 809 (ESD)

K: 3842 528 721

L: 3842 345 081

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

- Montieren Sie die Stützen.

i Bitte beachten Sie:
Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

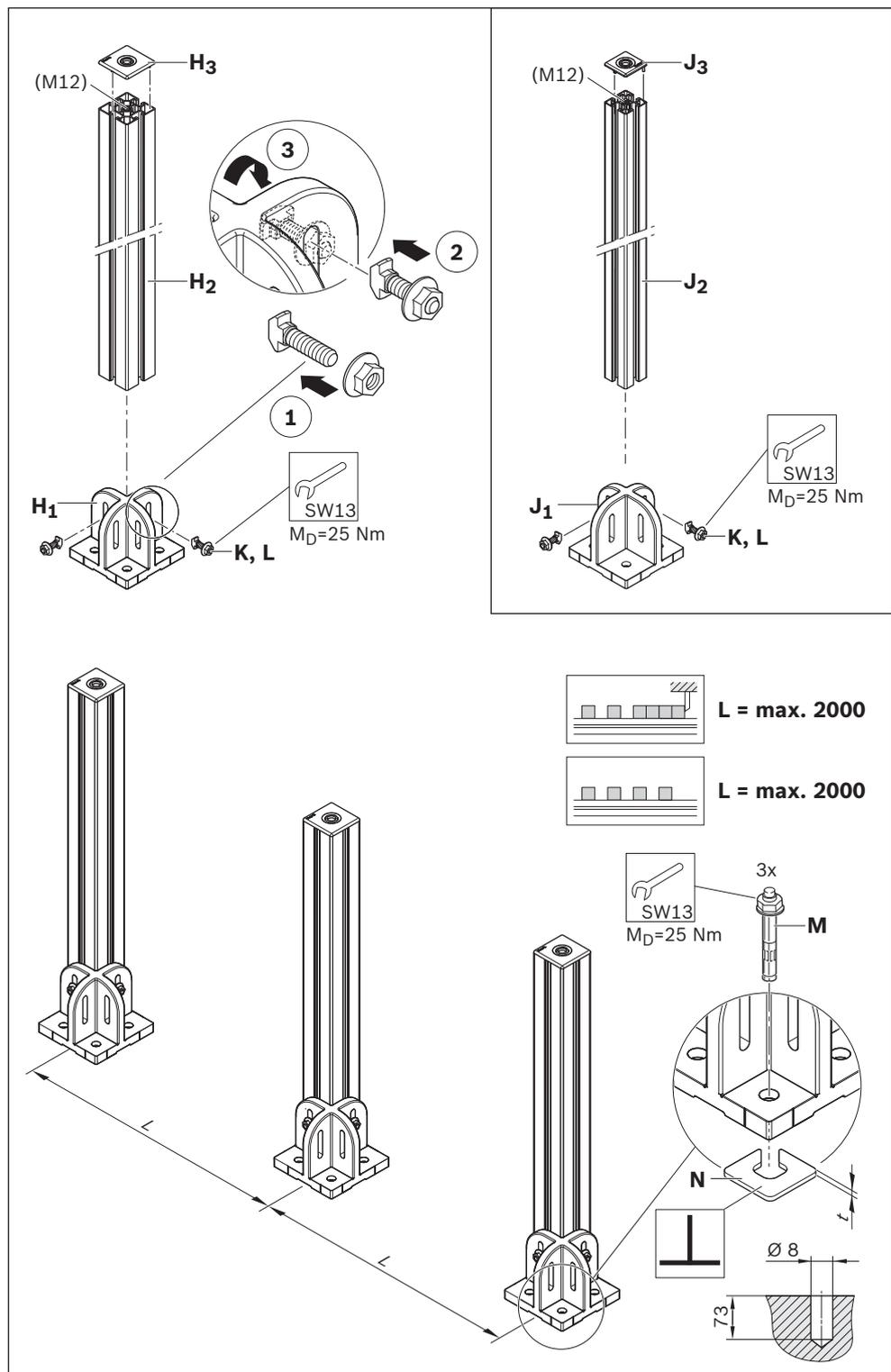


Abb. 49: System ESD, Streckenstützen/Motorstütze montieren

562 411-49

Notwendiges Zubehör:

- Halter (O)
- Hammermutter MGE (P)

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

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

P: **3842 530 287**

Verwenden Sie die Hammermutter MGE (P) an Stelle der Hammermutter STS (siehe 2)) aus dem Lieferumfang.

- ▶ Montieren Sie das Streckenprofil auf die Stützen.

**Bitte beachten Sie:**

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

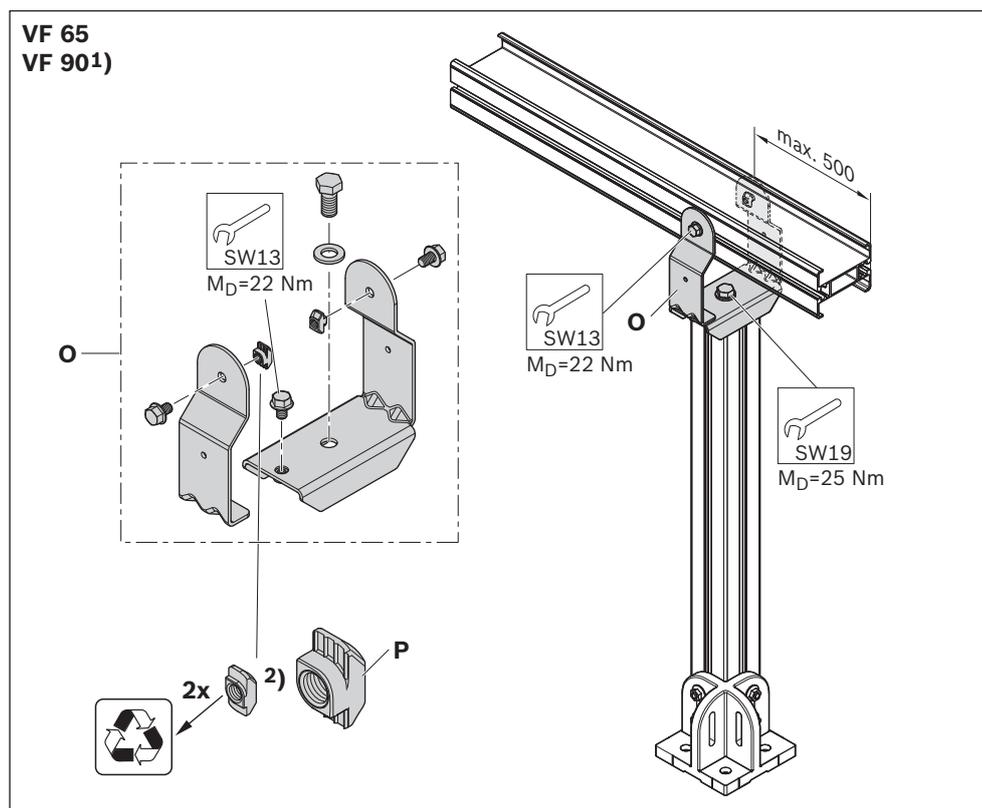
Strecke auf Streckenstützen

Abb. 50: System ESD, Strecke auf Streckenstützen montieren

562 411-50

¹⁾ Baugröße dargestellt

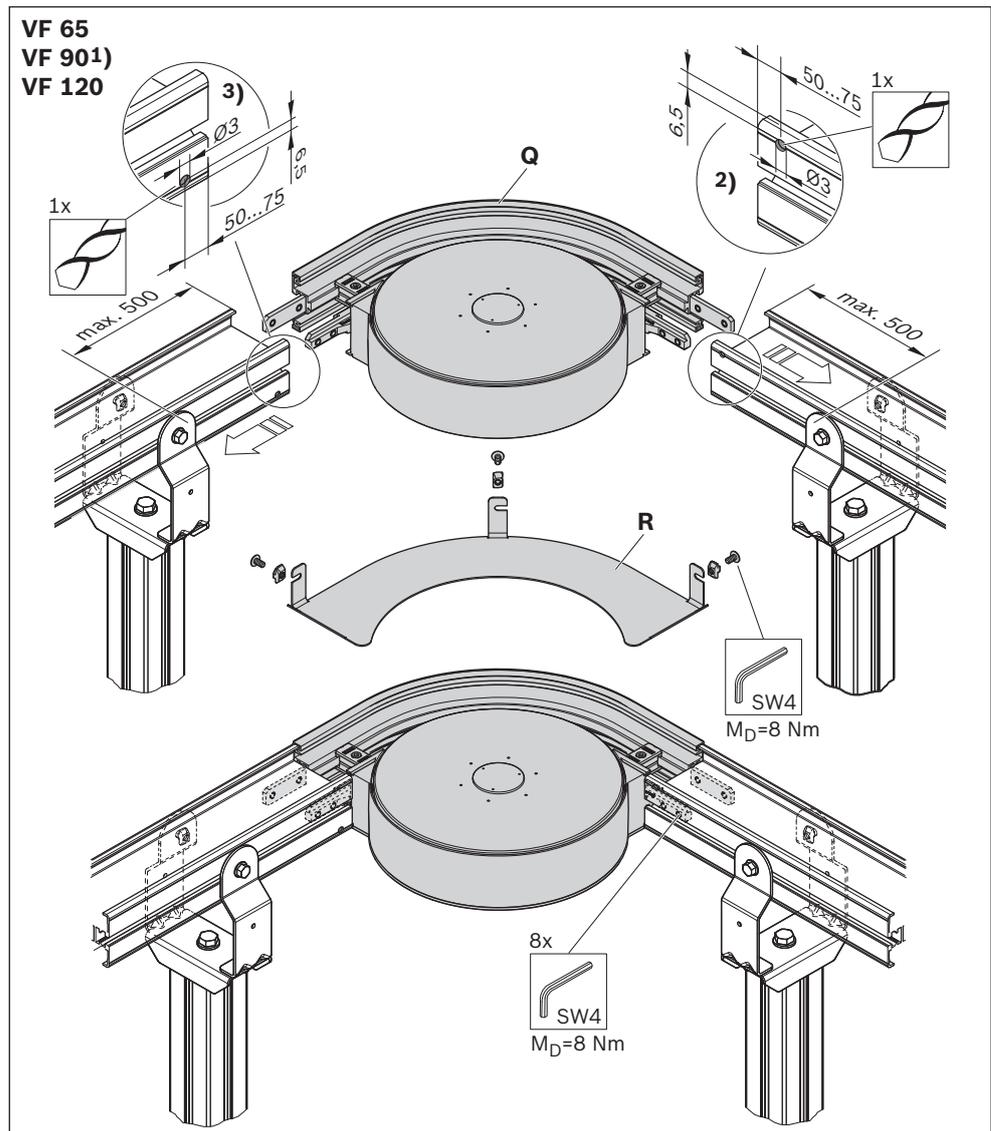
²⁾ Hammermutter (Lieferumfang)

Notwendiges Zubehör:

- Kurvenrad (Q)
- Nur bei Bedarf:
Schutzabdeckung (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) Baugröße dargestellt
- 2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste am Ketteneinlauf (Oberseite = Transport), siehe Seite 75 und folgende.
- 3) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste am Ketteneinlauf (Unterseite = Kettenrücklauf), siehe Seite 75 und folgende.

Kurvenrad

562 411 -51

Abb. 51: System ESD, Kurvenrad montieren**Bitte beachten Sie:**

Verwenden Sie bei Umlaufsystemen ohne rücklaufende Kette im Untertrum (bei Einsatz eines Kurvenrad- oder Verbindungsantriebes) die Schutzabdeckung (L) und geschlossene Profile zum Eingriffsschutz von unten.

Kurvenradantrieb montieren

Notwendiges Zubehör:

- Kurvenrad 180° (Q)
- Antriebsbausatz (S), Montage des Getriebemotors siehe Seite 168.

K, VF 65: **3842 553 032**

K, VF 90: **3842 553 036**

S: **3842 998 742**

1. Montieren Sie das Kurvenrad.
2. Montieren Sie die Abdeckung (x) auf den Befestigungswinkel (y).
3. Drehen Sie die Schrauben (z) außen bündig ein.
4. Montieren Sie den Flansch (S) lagerichtig (siehe 3), Flansch nur lagerichtig montierbar).

**Bitte beachten Sie:**

- Unterstützen Sie den Kurvenradantrieb (Streckenstütze nicht im Lieferumfang enthalten).
- Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 24.

- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.

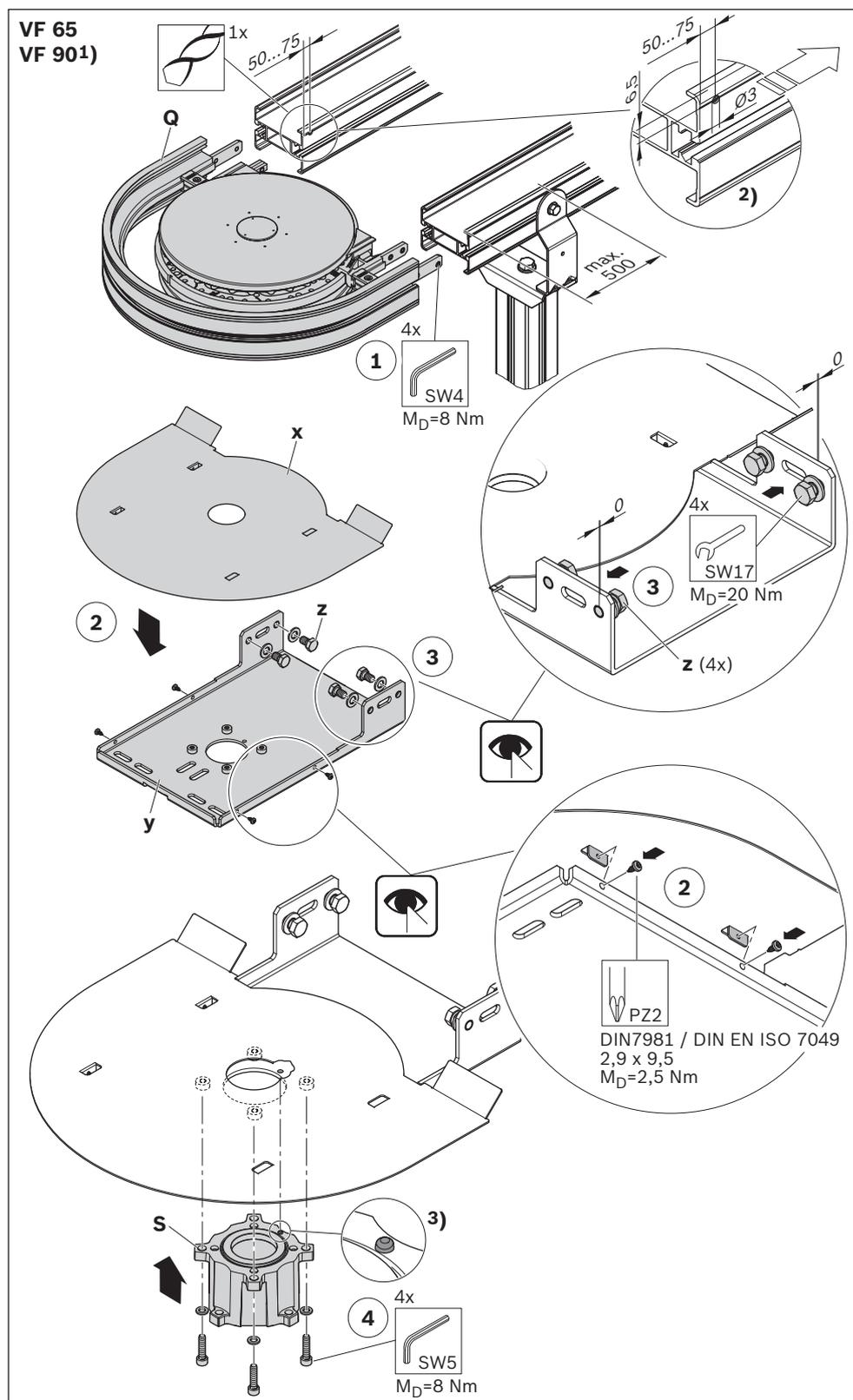


Abb. 52: System ESD, Kurvenradantrieb montieren

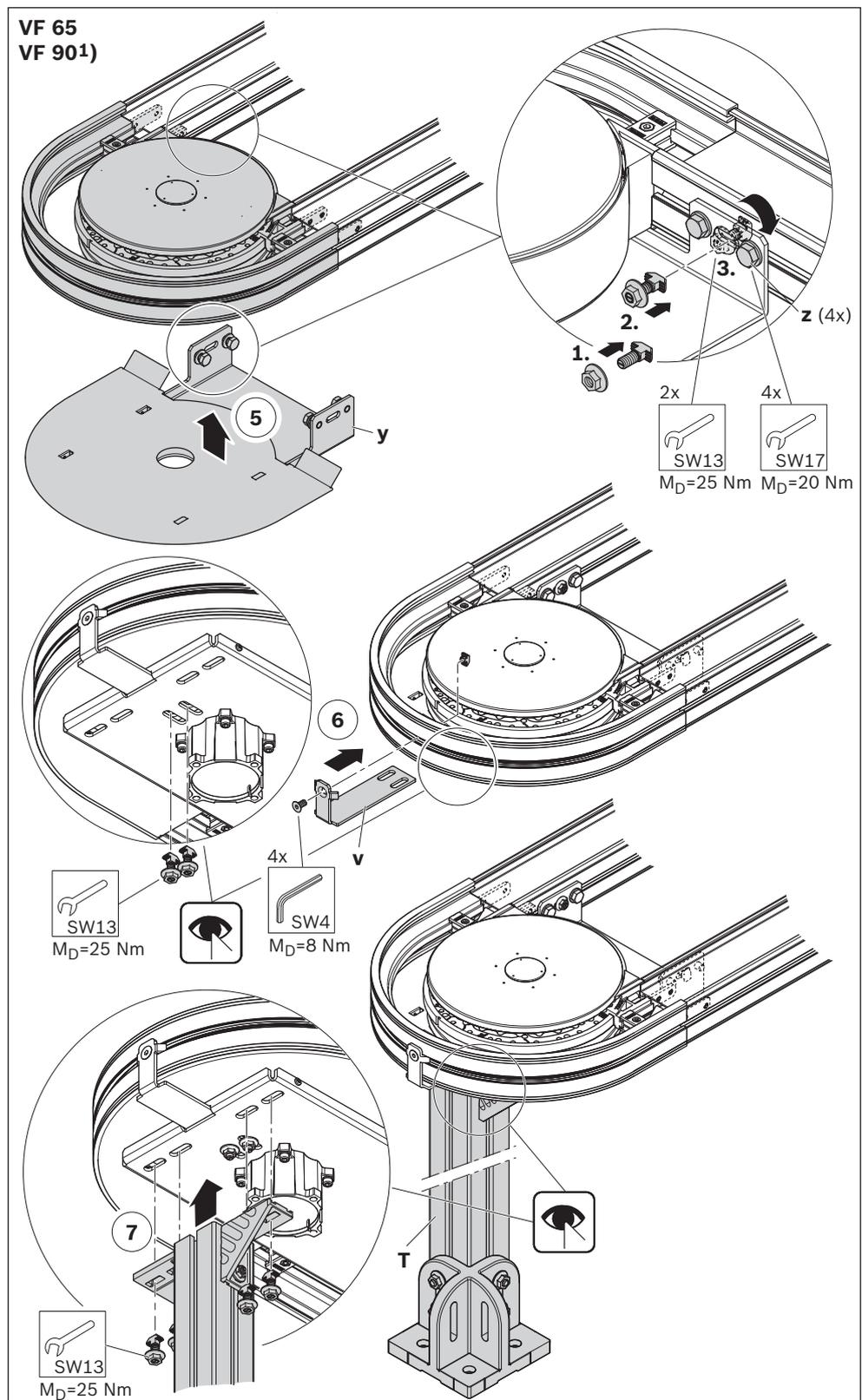
562 411-52

5. Montieren Sie den vormontierten Befestigungswinkel (y).
6. Montieren Sie die Stütze (v).
7. Montieren Sie die Streckenstütze (T, nicht im Lieferumfang).

- Weitere Montageschritte:
 – Gleitleiste montieren, siehe Seite 75.
 – Getriebemotor montieren, siehe Seite 168.

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.



562 411-53

Abb. 53: System ESD, Kurvenradantrieb montieren

Notwendiges Zubehör:

- Umlenkung (U)
- Adapter AL-STS

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

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

AL-STS: **3842 552 948**

**Bitte beachten Sie:**

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.

Umlenkung

VF 65
VF 901)
VF 120

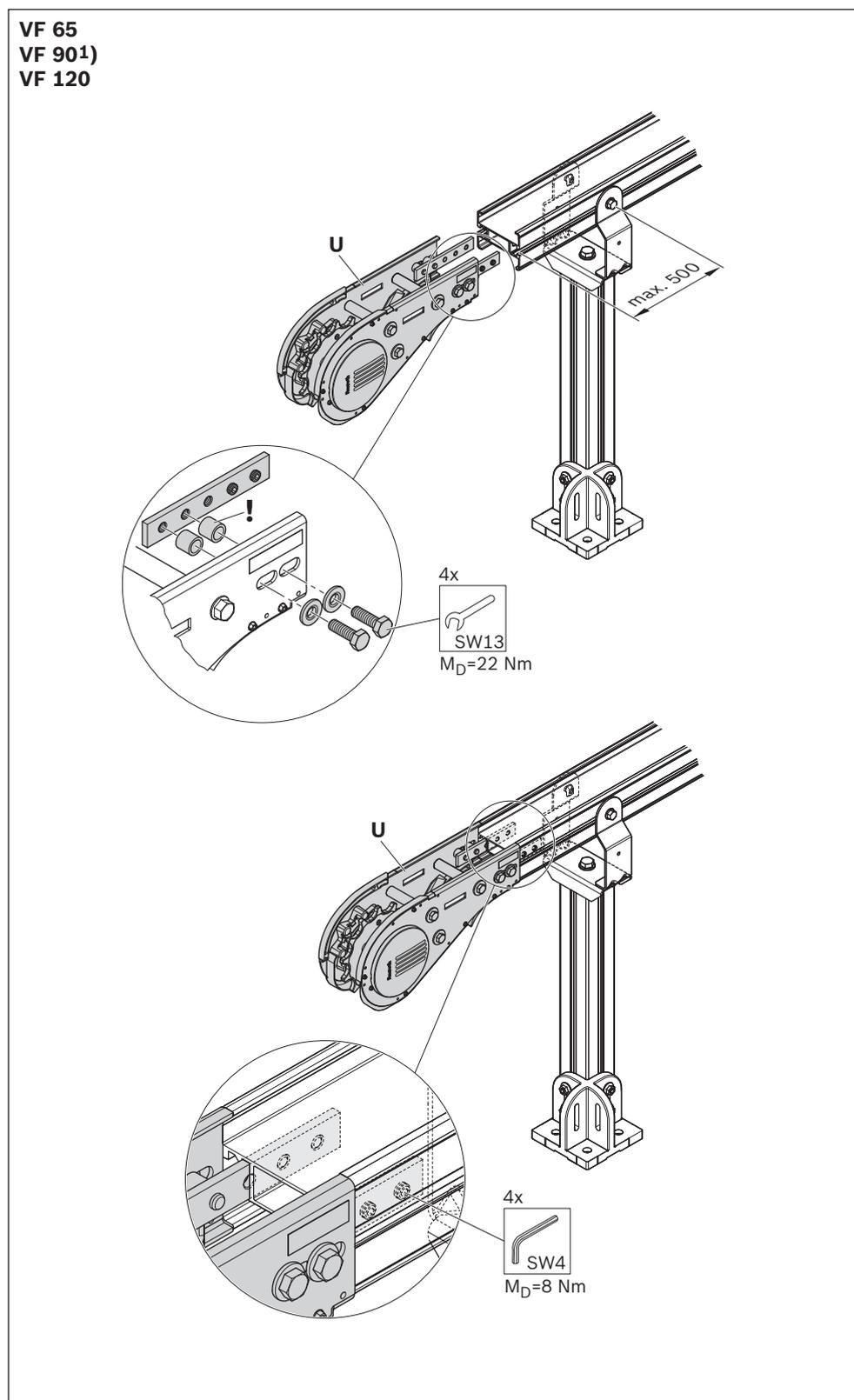


Abb. 54: System ESD, Umlenkung montieren

562 411-54

Notwendiges Zubehör:

- Basiseinheit (V), Schutzbleche (y) unmontiert.
- Adapter AL-STS
- Kettenspannrad (W)
- Halter (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****Bitte beachten Sie:**

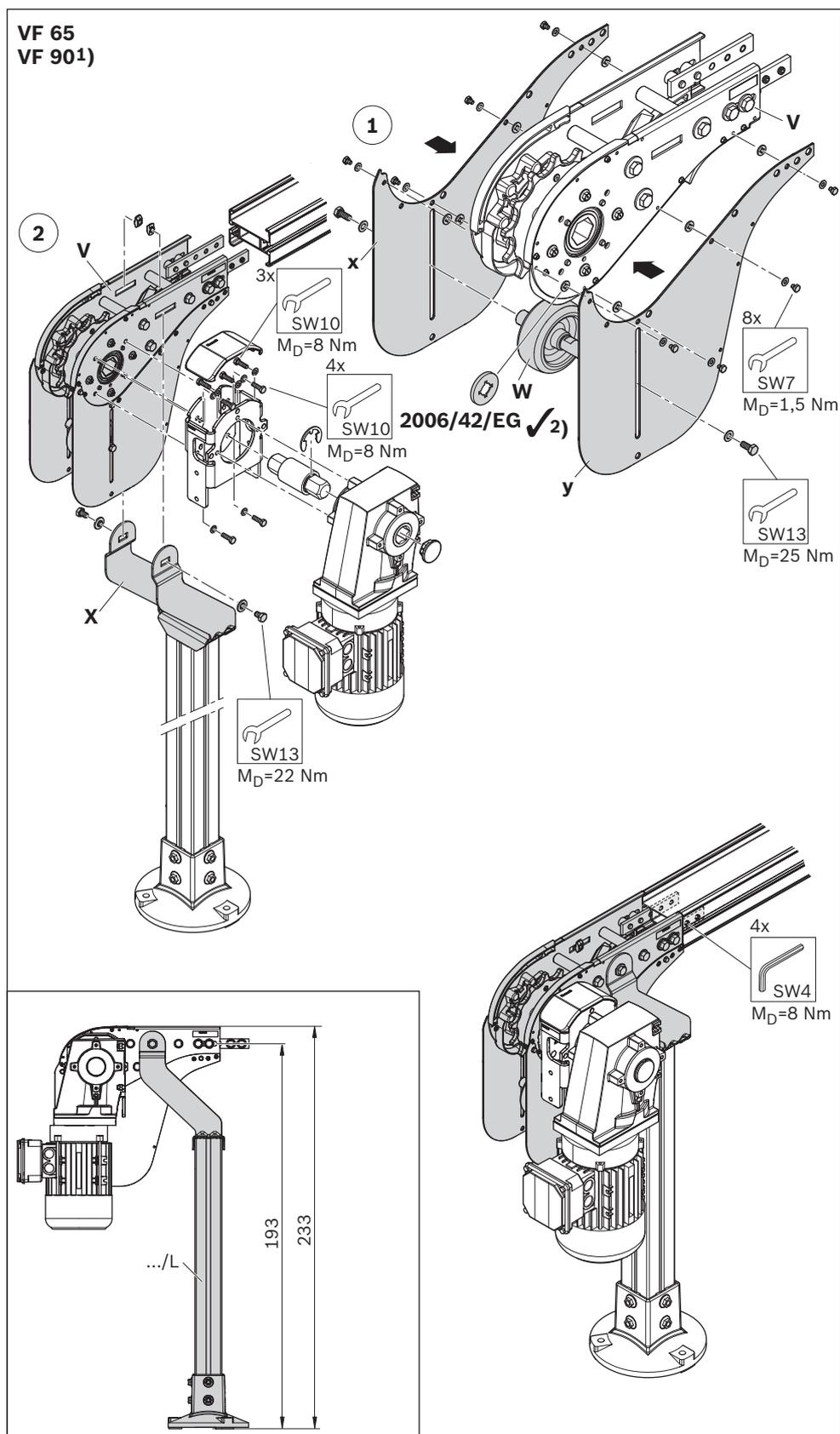
- Sie können die Schutzbleche (x) auch später, nach dem Schließen der Förderkette, montieren.
- Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.
- Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks

► Weitere Montageschritte:

- Gleitleiste montieren, siehe Seite 75.
- Getriebemotor montieren, siehe Seite 161, 162.
- Motorstütze montieren, siehe Seite 62.

1) Baugröße dargestellt

2) Durch diese Sicherungsscheibe wird die Forderung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG nach unverlierbaren Schrauben an Schutzabdeckungen (y) erfüllt.

Basiseinheit**Abb. 55: System ESD, Basiseinheit montieren**

562 411-55

Verbindungsantrieb

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungsantrieb (Y), montiert mit Schutzkasten (z)
- Verbindungssatz,
 - passiv
 - aktiv
- Adapter AL-STS

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

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

AL-STS: **3842 552 948**

Verbindungssätze
siehe Kapitel **7.5.8**
Verbindungssatz,
Seite 93

**Bitte beachten Sie:**

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

¹⁾ Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.

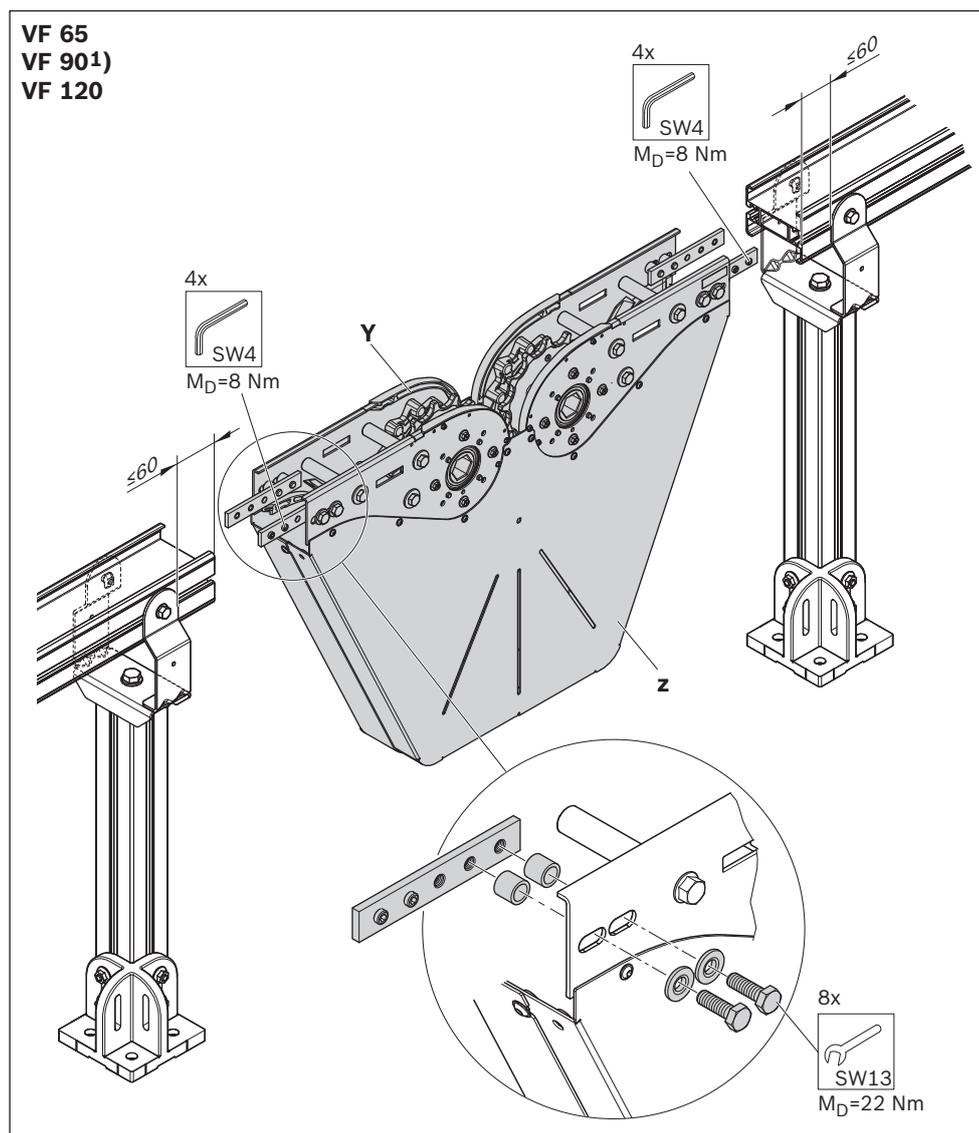


Abb. 56: System ESD, Verbindungsantrieb montieren (1/6)

562 411-56

Notwendiges Zubehör:

- Mittenantrieb (Z)
- Adapter AL-STS

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

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

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

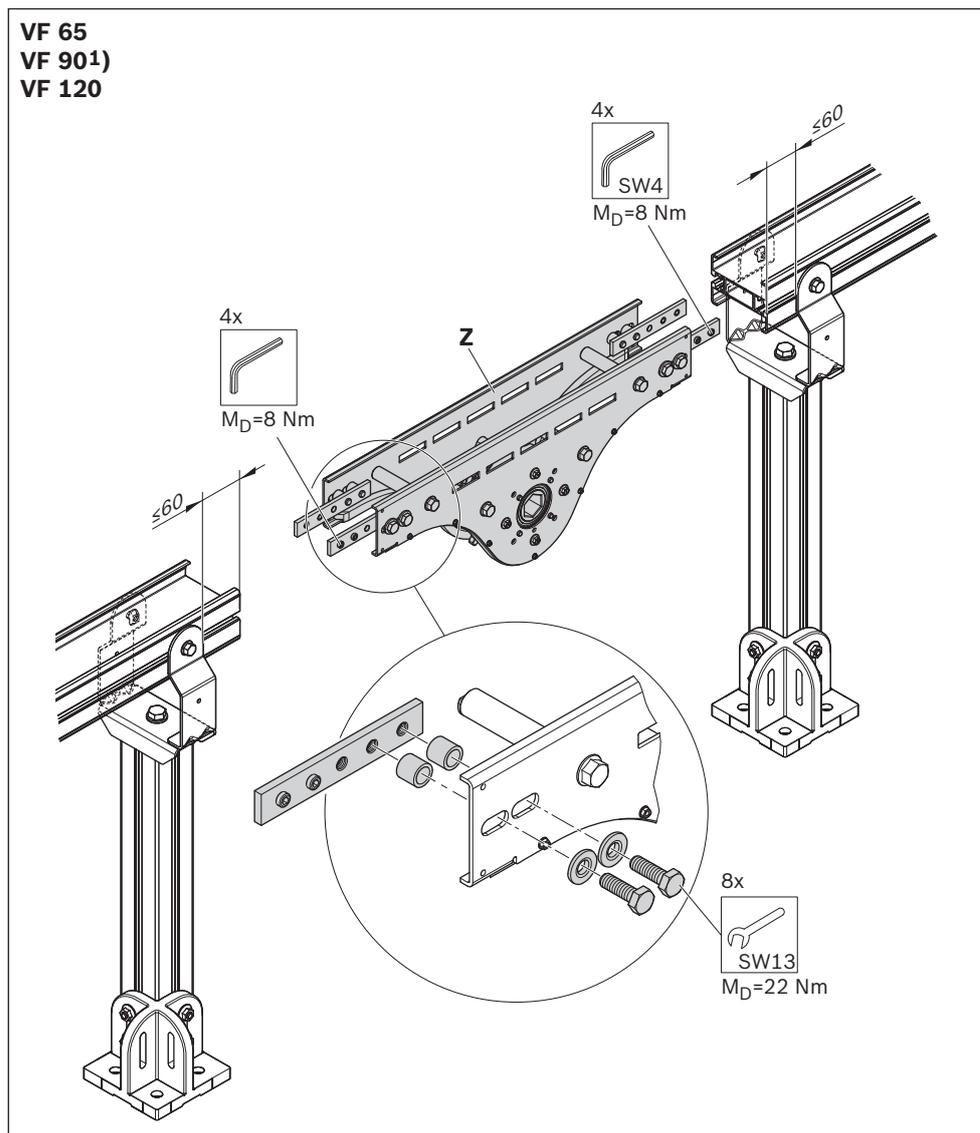
AL-STS: **3842 552 948**

**Bitte beachten Sie:**

- Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.
- Die Kombination von Mittenantrieb und Transmissionsantrieb ist nicht möglich.

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste, siehe Seite 75 und folgende.

Mittenantrieb

562 411-57

Abb. 57: System ESD, Mittenantrieb montieren

7.5.4 Wendelspeicher

90°-Umlenkung AL, STS

Notwendiges Zubehör:
 • 90°-Umlenkung (A)

A, VF 65: **3842 552 984**

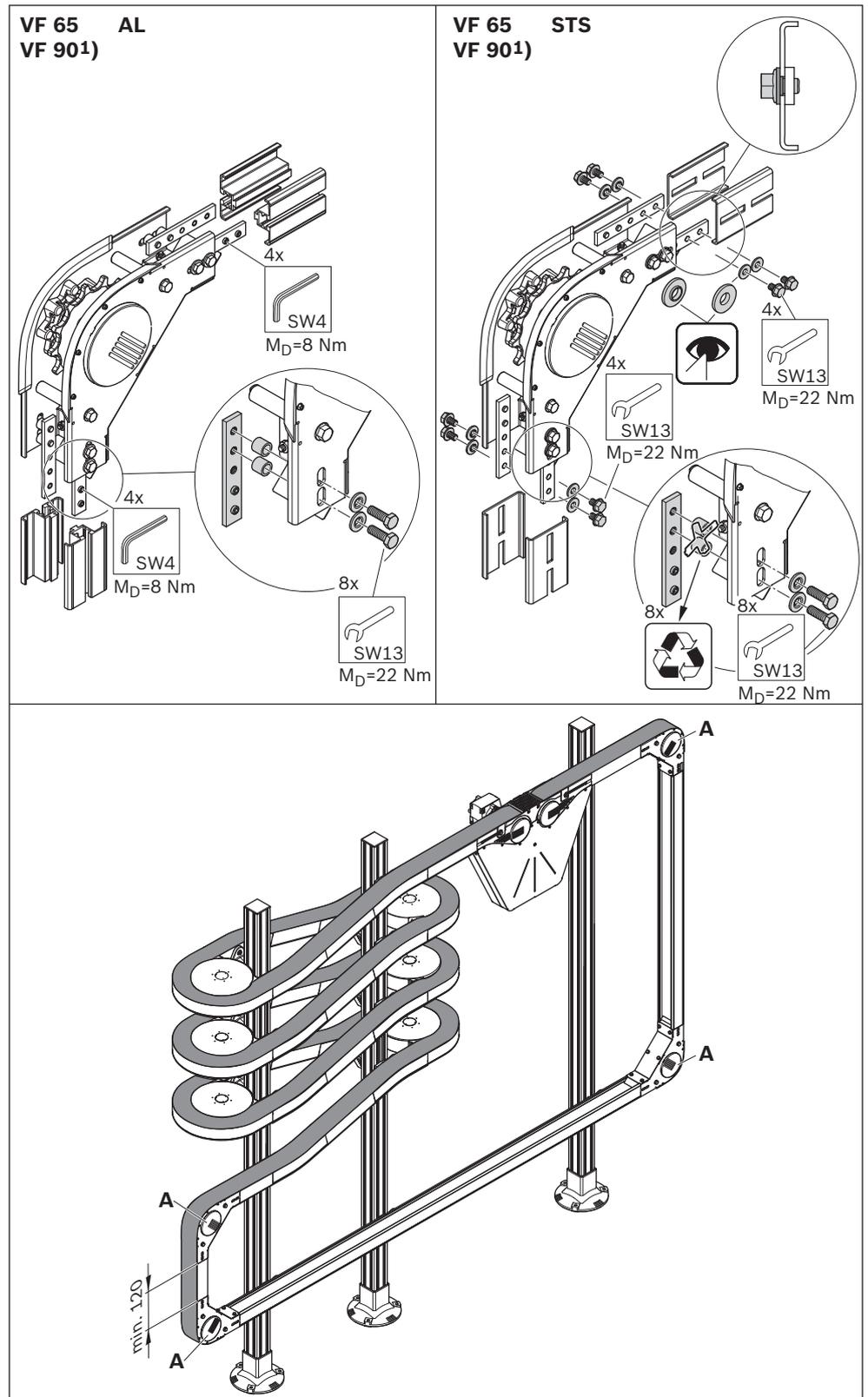
A, VF 90: **3842 552 985**



Bitte beachten Sie:

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow *plus* – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

1) Baugröße dargestellt



DEUTSCH

Abb. 58: Beispiel Wendelspeicher mit Verbindungsantrieb, 90°-Umlenkung montieren

562 411-58

Verbindungssatz Wendelspeicher

Notwendiges Zubehör:

- Antriebsbausatz (B)
 - Verbindungssatz (C)
- Montage des Getriebemotors siehe Seite 168.

B: 3842 998 742

C: 3842 998 776

1. Öffnen Sie den Innensechskant auf der Oberseite des Kurvenrades.
2. Montieren Sie den Antriebsbausatz (B, siehe Seiten 23 + 168).
3. Montieren Sie den Verbindungssatz (C₁, C₂, C₃).

**Bitte beachten Sie:**

Sichern Sie die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen, bis Sie das System am Boden verschrauben.

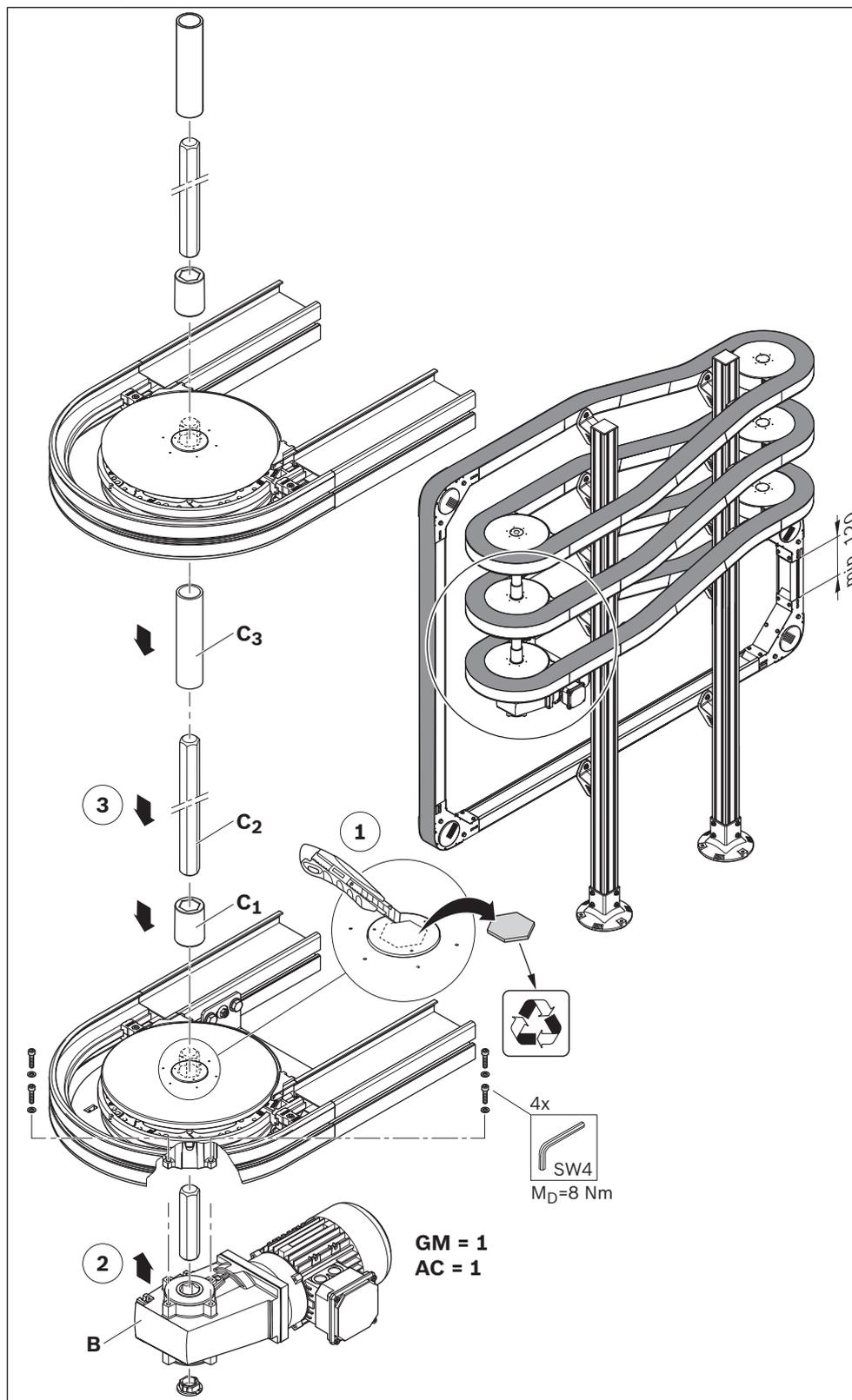


Abb. 59: Beispiel Wendelspeicher mit Kurvenradantrieb, Verbindungssatz montieren

562 411-59

7.5.5 Klemmförderer

Notwendiges Zubehör:

- Verstelleinheit (A)
- Handkurbel (B)
- Verbindungssatz (C)
- Profilschlinne D12 (D)
- Winkel 60x60 (E)
- Hammerschraube HS10-M8x20 (F)
- Bundmutter 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

- Montieren Sie den Klemmförderer.

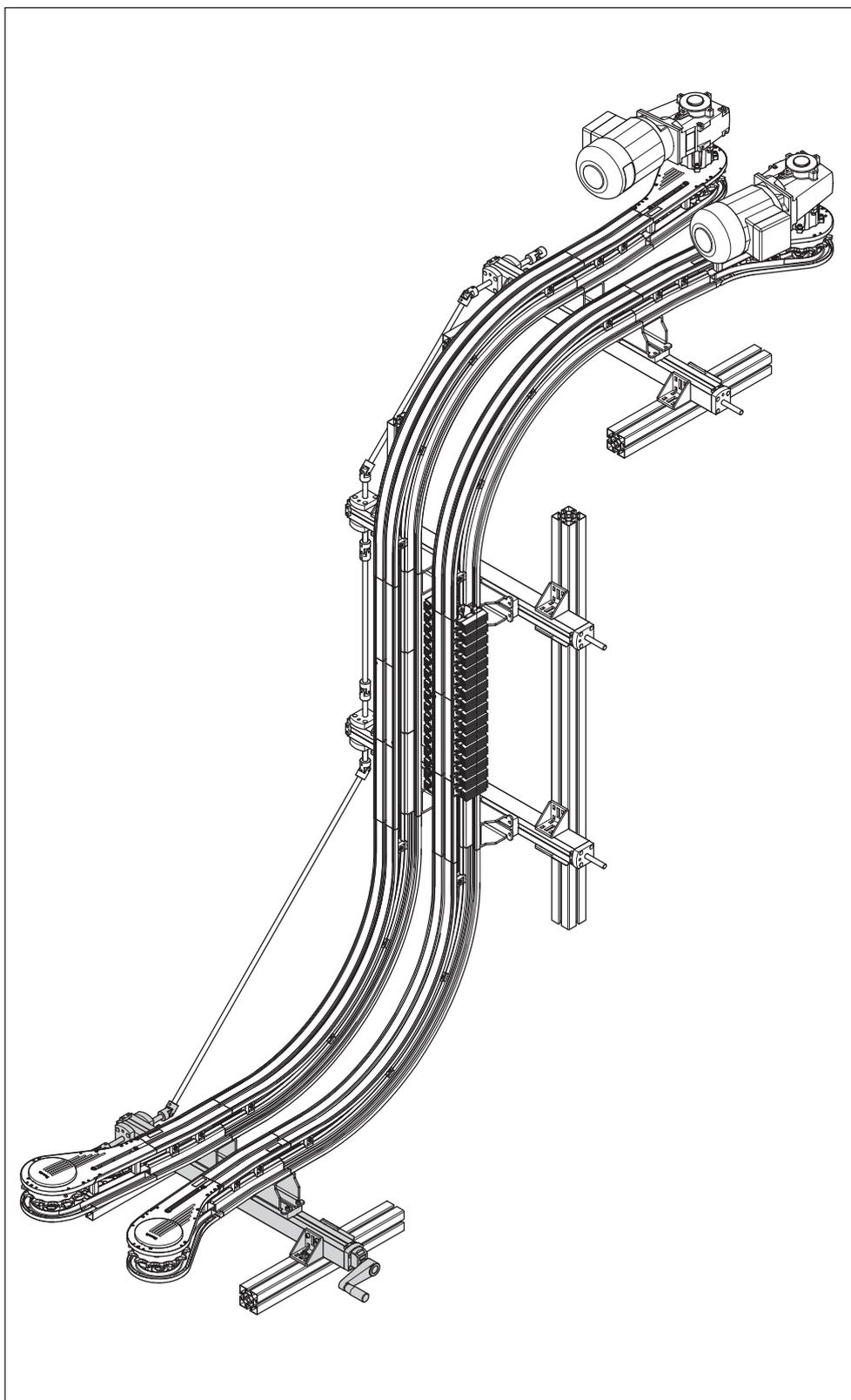
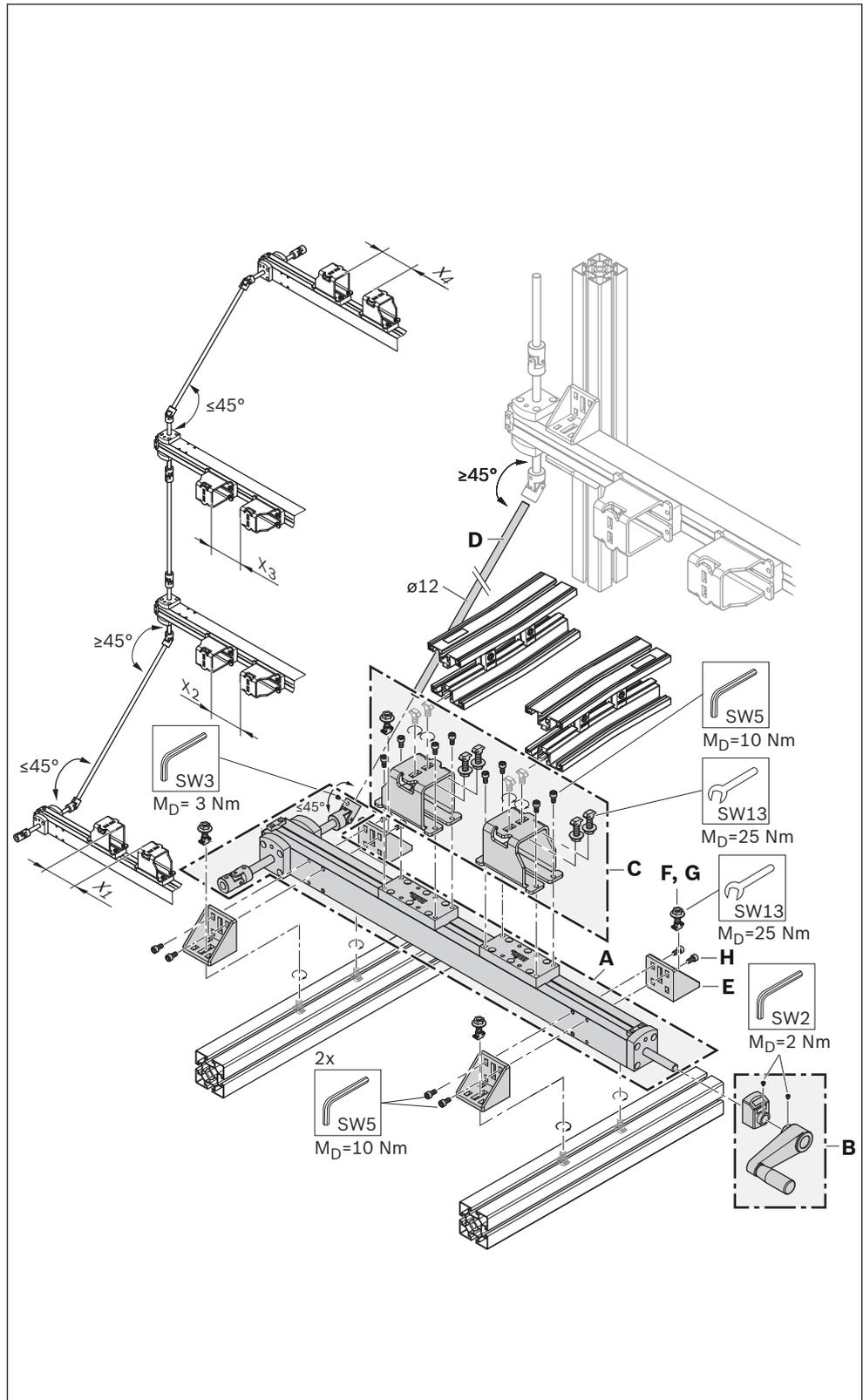


Abb. 60: Verstelleinheit montieren (1/2)



562 411-61

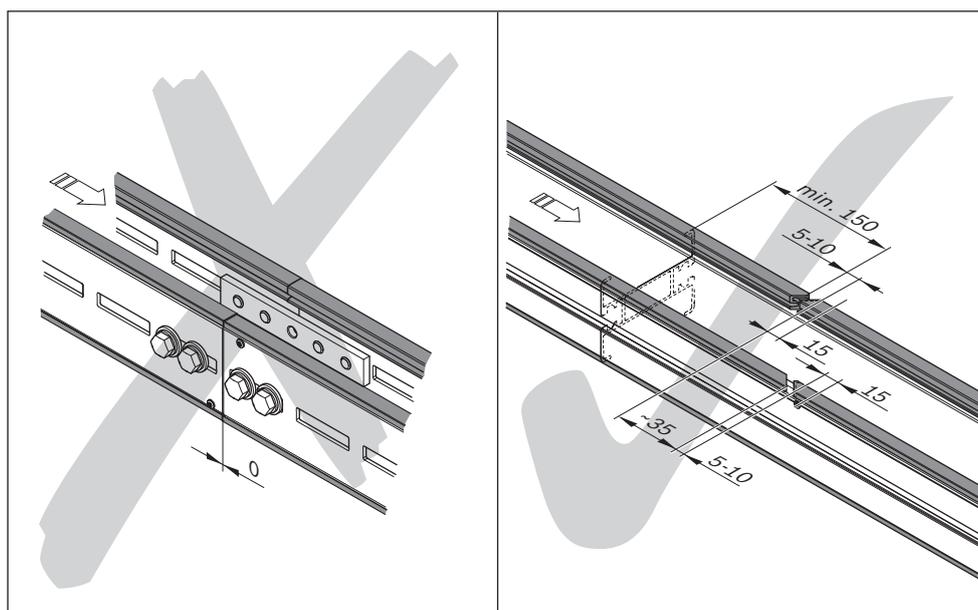
Abb. 61: Verstellereinheit montieren (2/2)

7.5.6 Gleitleiste



Bitte beachten Sie:

- Montieren Sie die Gleitleiste möglichst ohne Unterbrechungen in einem Stück ¹⁾²⁾³⁾ über alle Baugruppen.
- 1) Länge max. 10 m
- 2) Wenn eine Unterbrechung erforderlich ist, **nie** an der Baugruppenschnittstelle unterbrechen, sondern die Schnittstelle immer min. 150 mm überlappen.
- 3) Unterbrechen Sie die Gleitleiste ~ 150 mm nach horizontalen Gleitkurven auf der Innenseite der Kurve. Diese Dehnfuge ist wg der höheren Belastung der Kurveninnenseite erforderlich.



562 411-62

Abb. 62: Schnittstelle Gleitleiste

- Montieren Sie die Gleitleiste immer in Kettenlaufrichtung.
 - Beginnen Sie für die Transportseite an der Umlenkung.
 - Beginnen Sie für den Kettenrücklauf auf der Unterseite an der Basiseinheit.
 „Kettenstart“ = Nullspalt.
- Fixieren Sie jeden Beginn der Gleitleiste.
 - Transportseite:
 - nach der Umlenkung (Strecken- und Stützprofil)
 - nach einem Kurvenrad (Innenseite des Streckenprofils)
 - nach einer Rollenkurve (Innenseite des Stützprofils)
 - Kettenrücklauf:
 - nach der Basiseinheit
 - nach einem Kurvenrad (Innenseite des Streckenprofils)

Notwendiges Zubehör

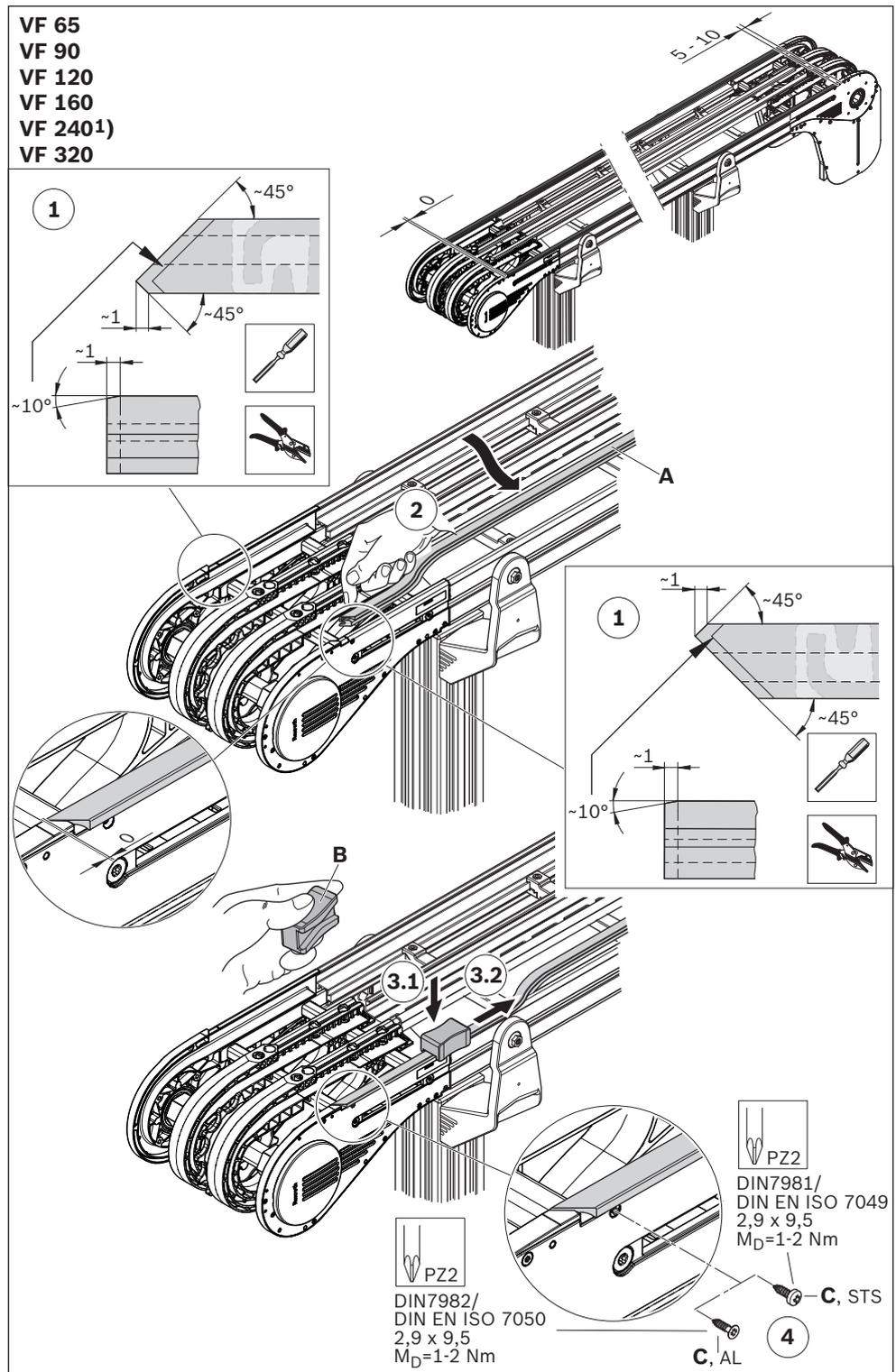
- Gleitleiste (A)
- Montagewerkzeug für Gleitleiste (B)
- Schrauben (C) zum fixieren der Gleitleiste.

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

STS: 3842 533 915

1. Schneiden Sie den Anfang der Gleitleiste zu.
2. Drücken Sie den Anfang der Gleitleiste auf das Streckenprofil.
3. Setzen Sie das Montagewerkzeug an und schieben das Streckenprofil entlang, dadurch formen Sie die Gleitleiste auf das Streckenprofil.
4. Fixieren Sie den Anfang der Gleitleiste durch anschrauben (AL: Senkschraube, STS: Linsenkopfschraube).

1) Baugröße dargestellt

Gleitleiste (Streckenprofil)**Abb. 63: Gleitleiste montieren (Streckenprofil)**

Gleitleiste (Streckenprofil, Rücklauf der Kette)

1. Schneiden Sie den Anfang der Gleitleiste zu.
2. Drücken Sie den Anfang der Gleitleiste auf das Streckenprofil.
3. Setzen Sie das Montagewerkzeug an und schieben das Streckenprofil entlang, dadurch formen Sie die Gleitleiste auf das Streckenprofil.
4. Fixieren Sie den Anfang der Gleitleiste durch anschrauben (AL: Senkschraube, STS: Linsenkopfschraube).

1) Baugröße dargestellt

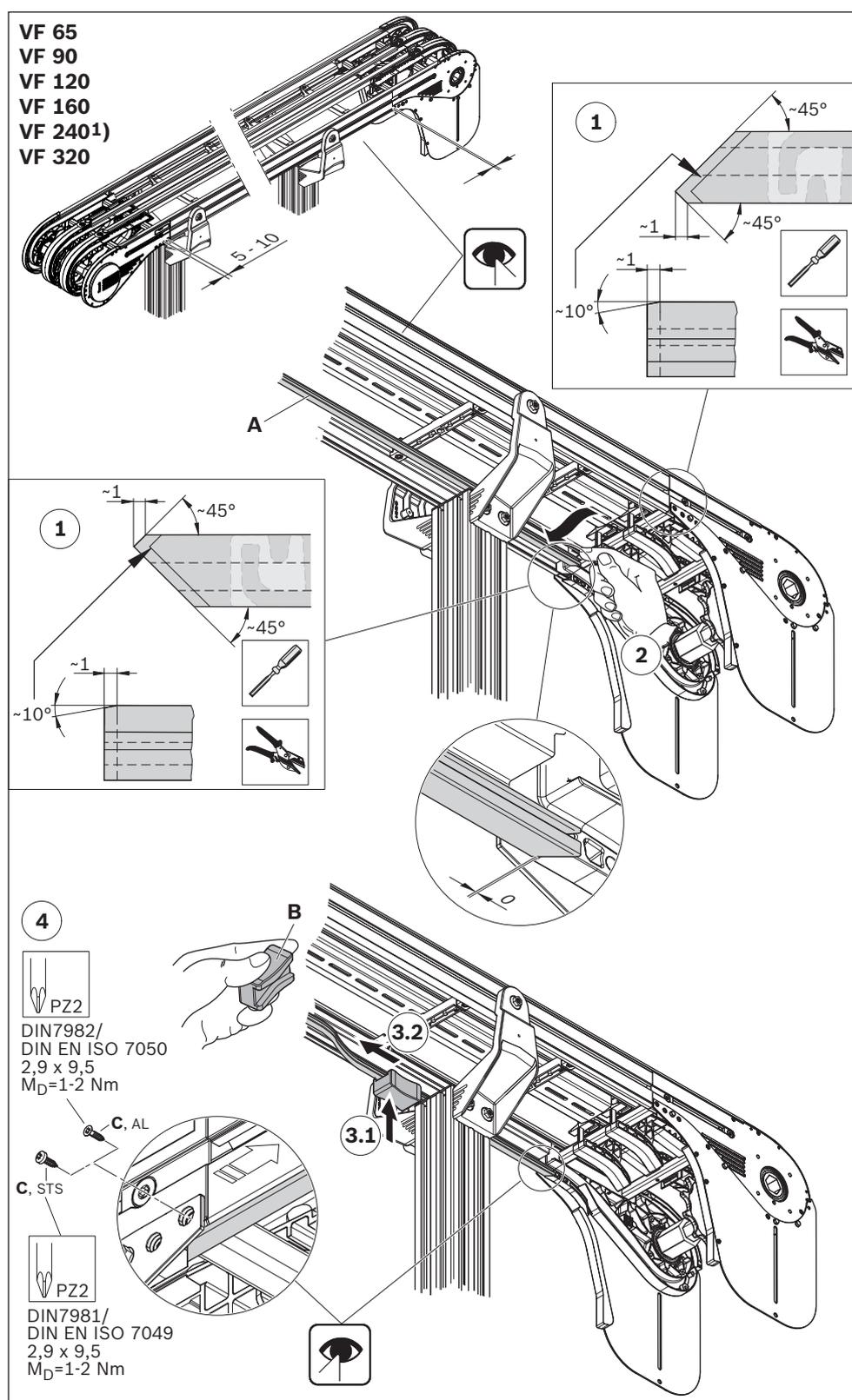


Abb. 64: Gleitleiste montieren (Streckenprofil, Rücklauf der Kette)

Gleitleiste (Stoßverbindung Anschluss Gleitleiste)

Notwendiges Zubehör

- Gleitleiste (A)
- Montagewerkzeug für Gleitleiste (B)
- Schrauben (C) zum fixieren der Gleitleiste.

B: 3842 547 463

C, AL: 3842 547 908

STS: 3842 533 915

1. Schneiden Sie den Anfang der Gleitleiste zu.
2. Drücken Sie den Anfang der Gleitleiste auf das Streckenprofil.
3. Setzen Sie das Montagewerkzeug an und schieben das Streckenprofil entlang, dadurch formen Sie die Gleitleiste auf das Streckenprofil.
4. Fixieren Sie den Anfang der Gleitleiste durch anschrauben (AL: Senkschraube, STS: Linsenkopfschraube).

1) Baugröße dargestellt

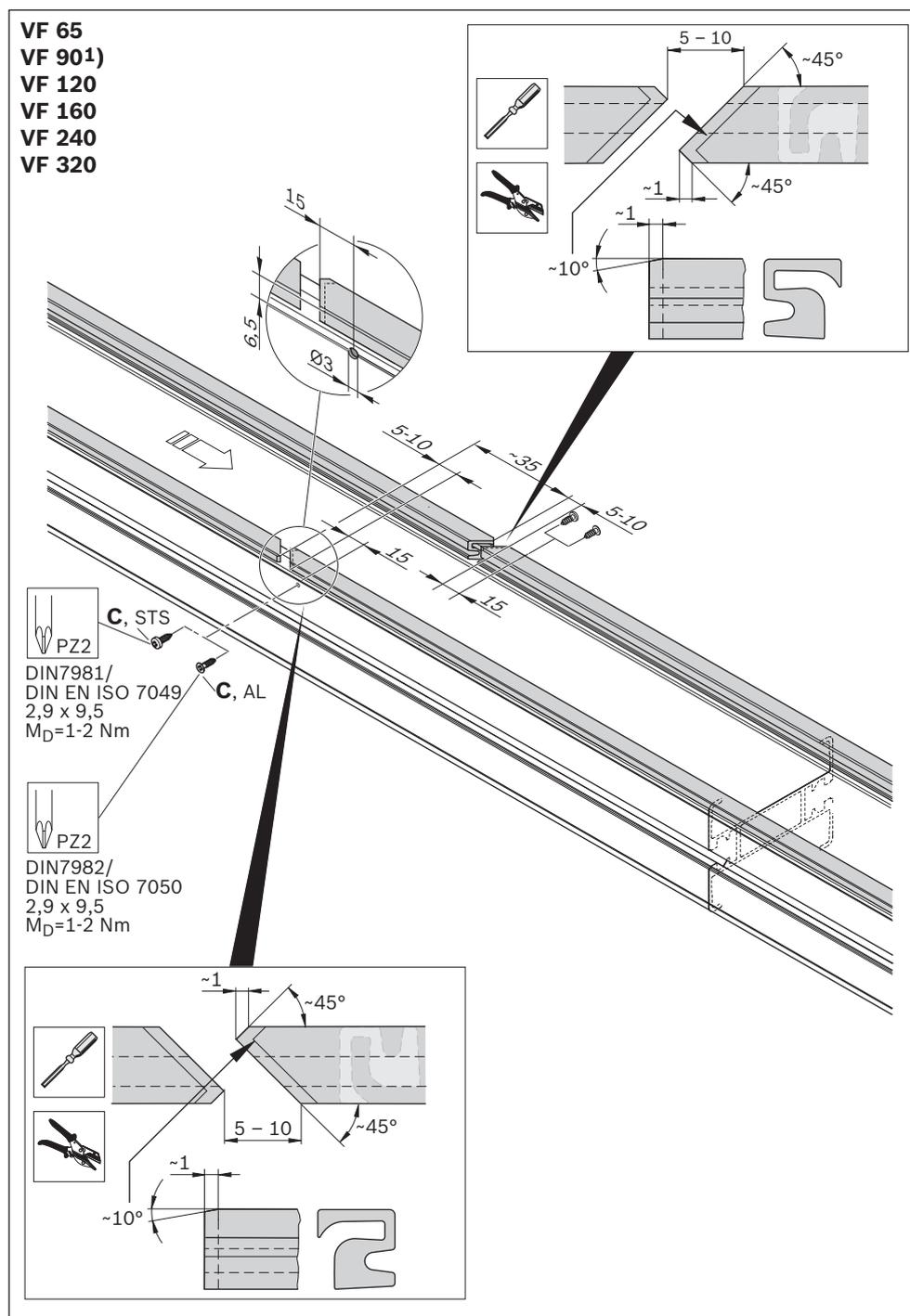


Abb. 66: Gleitleiste montieren (Stoßverbindung Anschluss Gleitleiste)

Gleitleiste, Montagemodul System AL, nur bei VF 65 / VF 90 / VF 120

Notwendiges Zubehör

- Gleitleiste (A)
- Montagewerkzeug für Gleitleiste (B)
- Schrauben (C) zum fixieren der Gleitleiste.

B: 3842 547 463

C, AL: 3842 547 908

STS: 3842 533 915



Bitte beachten Sie:

- Fixieren Sie den Anfang der Gleitleiste (Förderrichtung vorne (Siehe 2)) durch anschrauben. Die Bohrungen sind bereits vorhanden.
- Gleitleistenunterbrechung nur auf der zu öffnenden Seite erforderlich.
- Bei Größe 160-320: Stützprofil mit Gleitleiste zur Erhöhung der Laufruhe nicht unterbrechen.

1) Baugröße dargestellt

2) Befestigung Gleitleiste
(AL: Senkschraube, STS: Linsenkopfschraube)

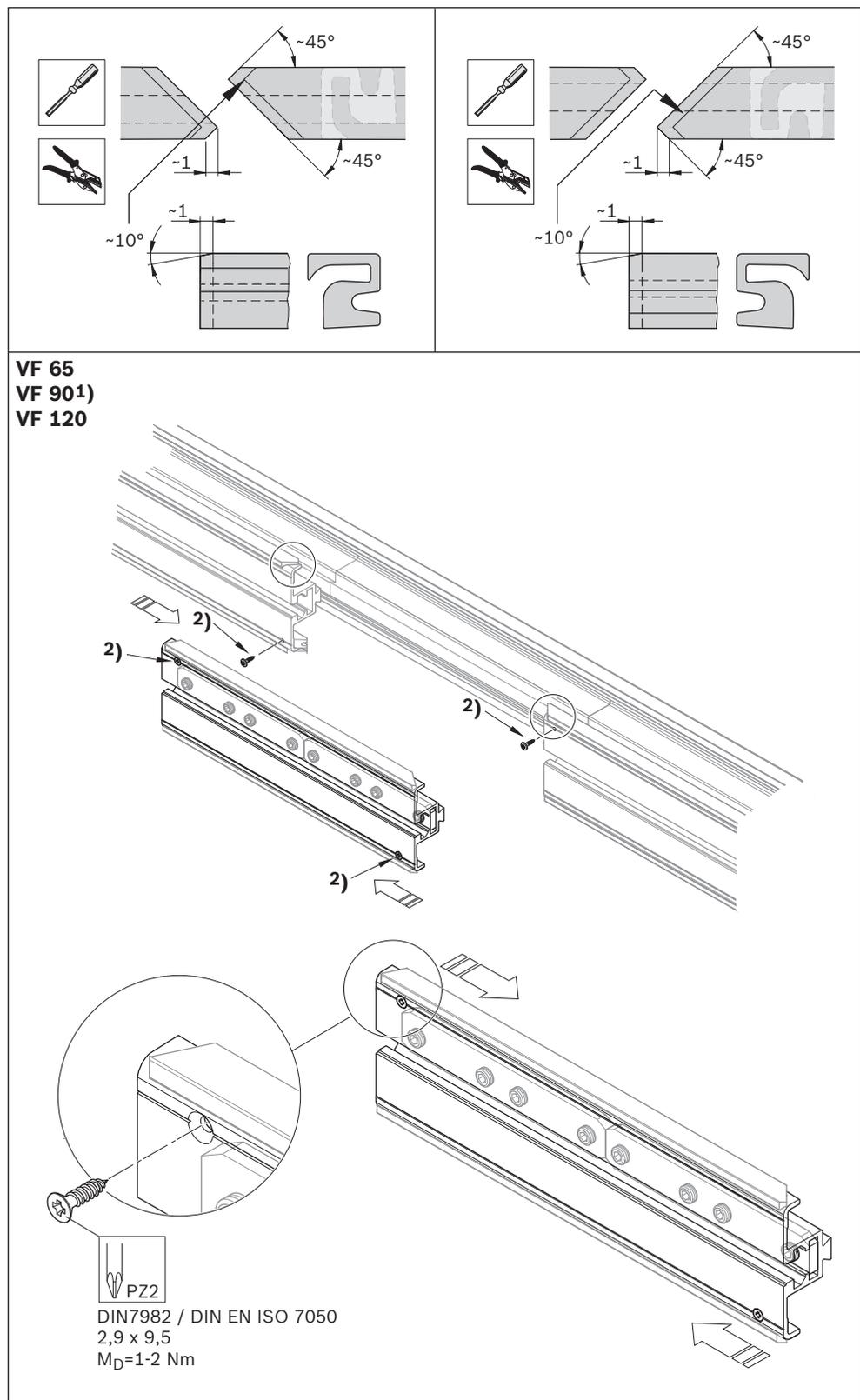


Abb. 67: Gleitleiste montieren, Montagemodul System AL

562 411-67

Gleitleiste, Montagemodul System STS, nur bei VF 65 / VF 90 / VF 120**Notwendiges Zubehör**

- Gleitleiste (A)
- Montagewerkzeug für Gleitleiste (B)
- Schrauben (C) zum fixieren der Gleitleiste.

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

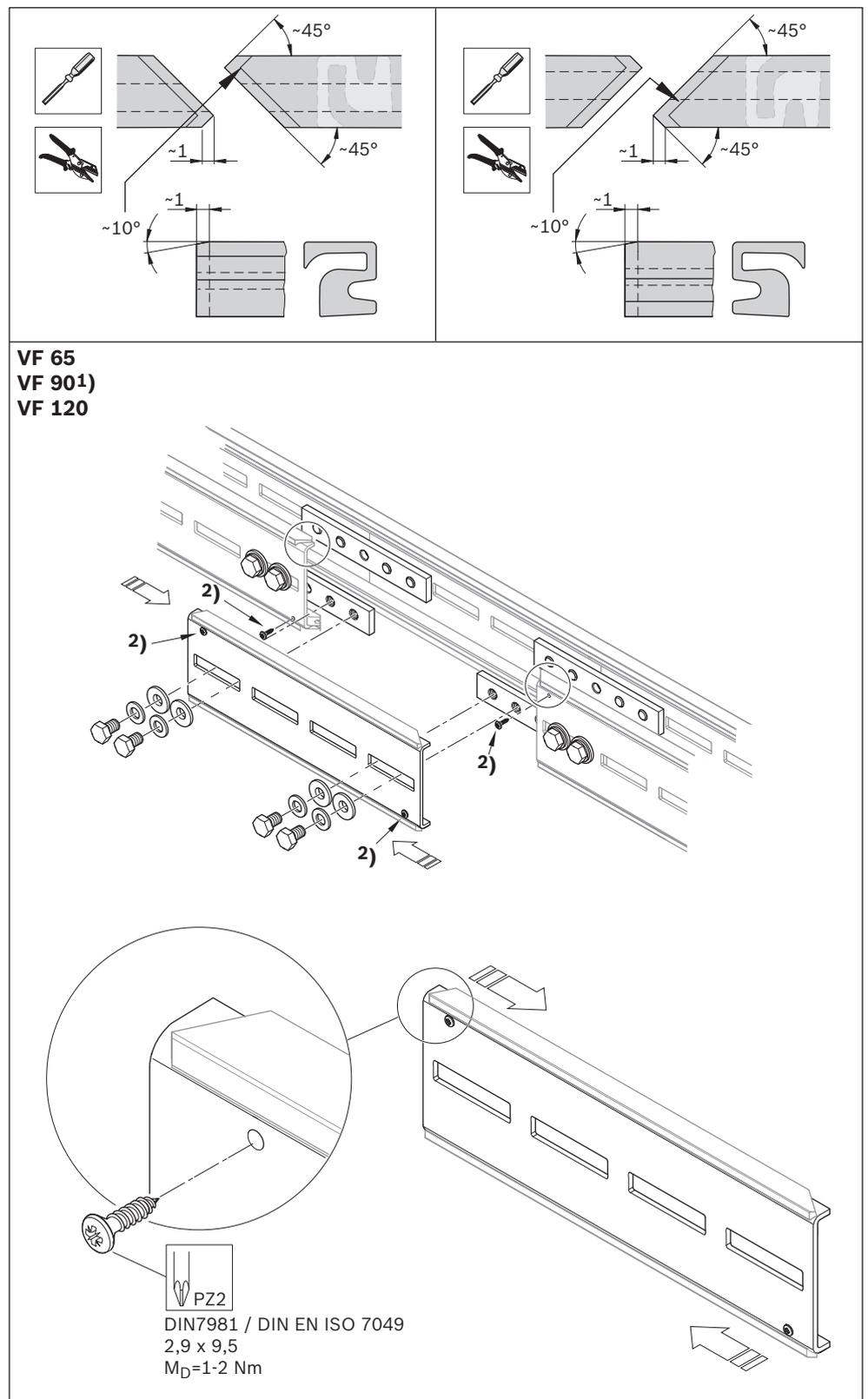
STS: 3842 533 915

**Bitte beachten Sie:**

- Fixieren Sie den Anfang der Gleitleiste (Förderrichtung vorne (Siehe 2)) durch anschrauben. Die Bohrungen sind bereits vorhanden.
- Gleitleistenunterbrechung nur auf der zu öffnenden Seite erforderlich.
- Bei Größe 160-320: Stützprofil mit Gleitleiste zur Erhöhung der Laufruhe nicht unterbrechen.

1) Baugröße dargestellt

2) Befestigung Gleitleiste (AL: Senkschraube, STS: Linsenkopfschraube)

**Abb. 68: Gleitleiste montieren, Montagemodul System STS**

562 411-68

Notwendiges Zubehör

- Gleitleiste Gerade (D), STS

D, STS: **3842 552 970**

1. Sägen Sie den Anfang der Gleitleiste zu und runden ihn ab.
 2. Montieren Sie die Gleitleiste auf das Streckenprofil.
- Achten Sie** auf spaltfreie und stufenlose Übergänge zwischen den Gleitleisten.
3. Fixieren Sie die Gleitleiste mit Blindnieten.

1) Baugröße dargestellt

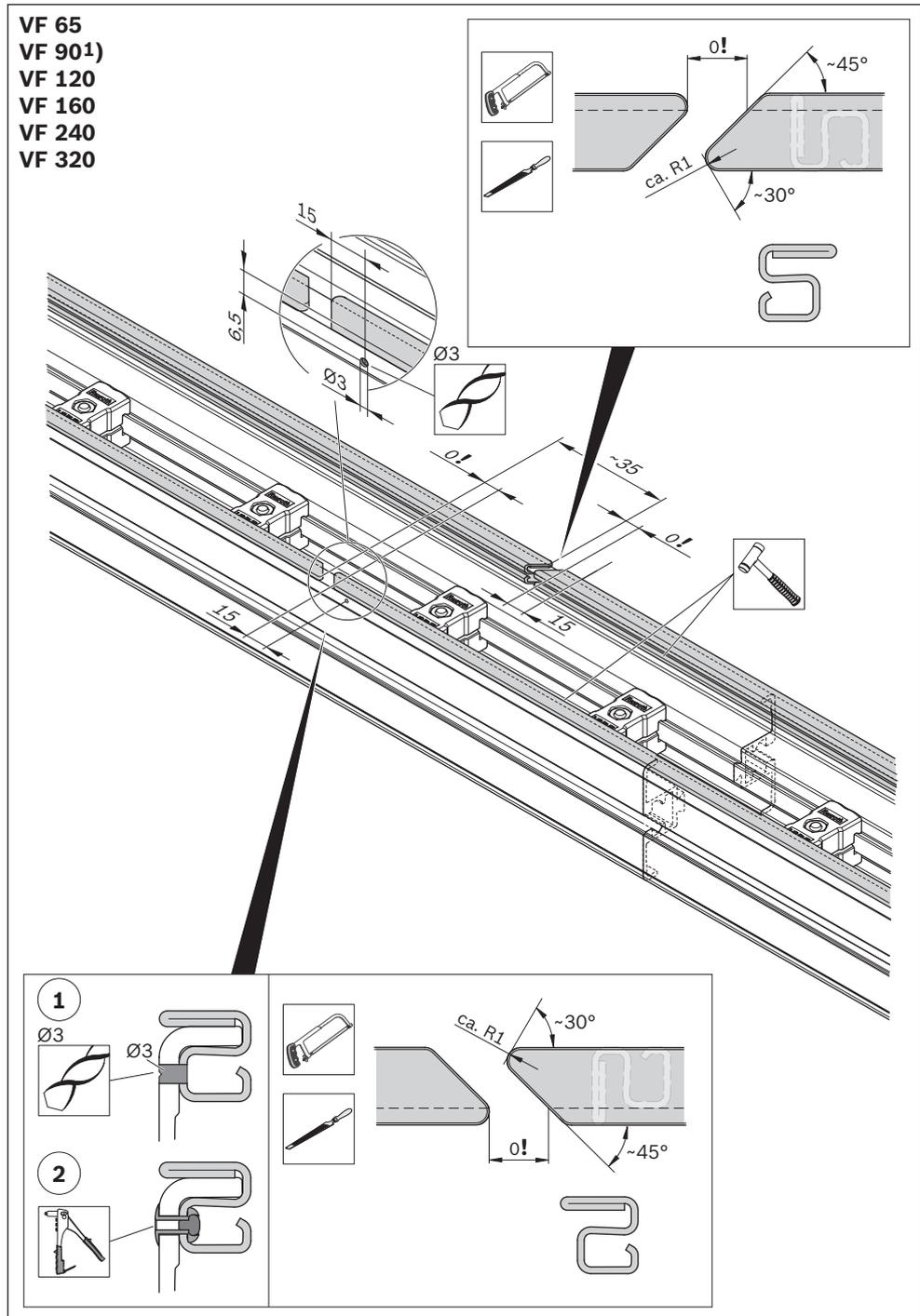
STS-Gleitleiste, Streckenprofil

Abb. 69: STS-Gleitleiste montieren, Streckenprofil

STS-Gleitleiste, Kurvenrad 30°, 45°, 90°

Notwendiges Zubehör

- Gleitleiste Kurvenrad 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. Runden Sie die Enden der Gleitleiste ab.
2. Montieren Sie die Gleitleiste auf das Kurvenrad.

Achten Sie auf spaltfreie und stufenlose Übergänge zwischen den Gleitleisten.

3. Fixieren Sie die Gleitleiste mit Blindnieten.

¹⁾ Baugröße dargestellt

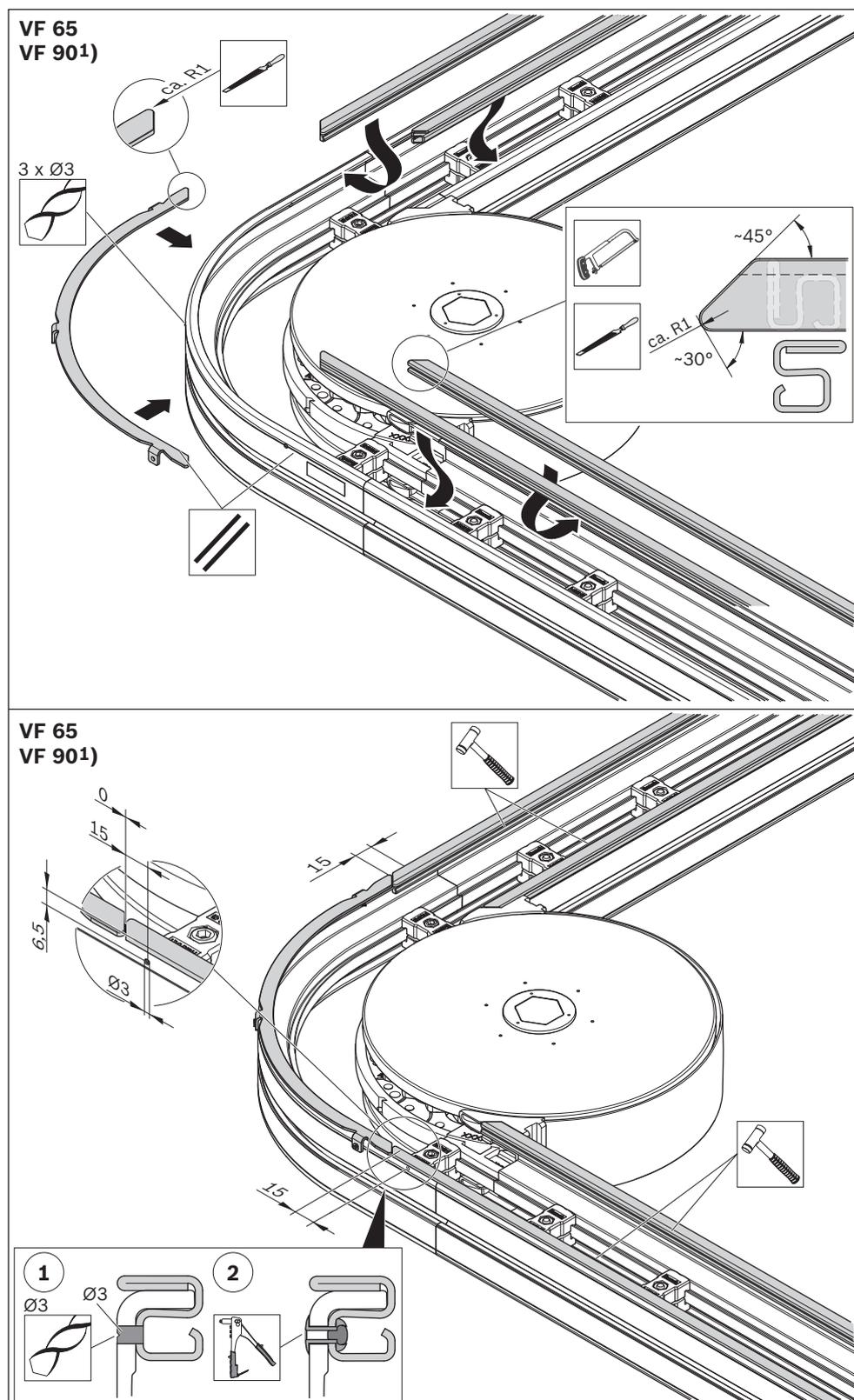


Abb. 70: STS-Gleitleiste montieren, Kurvenrad 90°

Notwendiges Zubehör

- Gleitleiste Kurvenrad 180° (F), STS

F, VF 65: **3842 552 973**

F, VF 90: **3842 552 975**

1. Runden Sie die Enden der Gleitleiste ab.
 2. Montieren Sie die Gleitleiste auf das Kurvenrad.
- Achten Sie** auf spaltfreie und stufenlose Übergänge zwischen den Gleitleisten.
3. Fixieren Sie die Gleitleiste mit Blindnieten.

1) Baugröße dargestellt

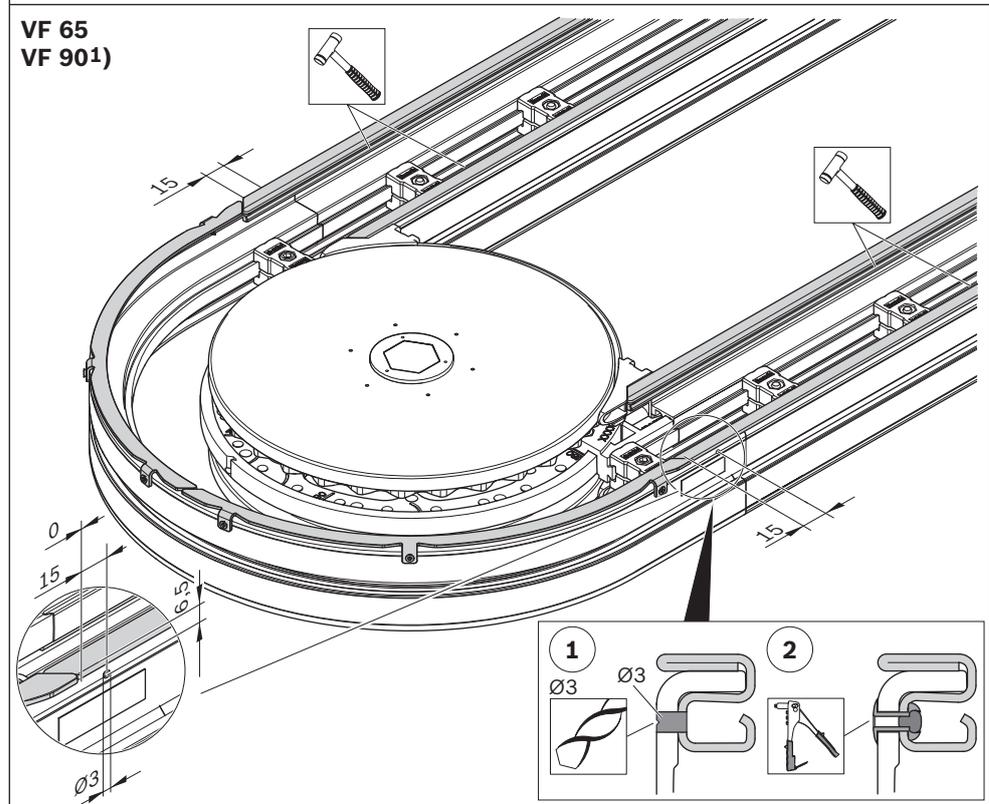
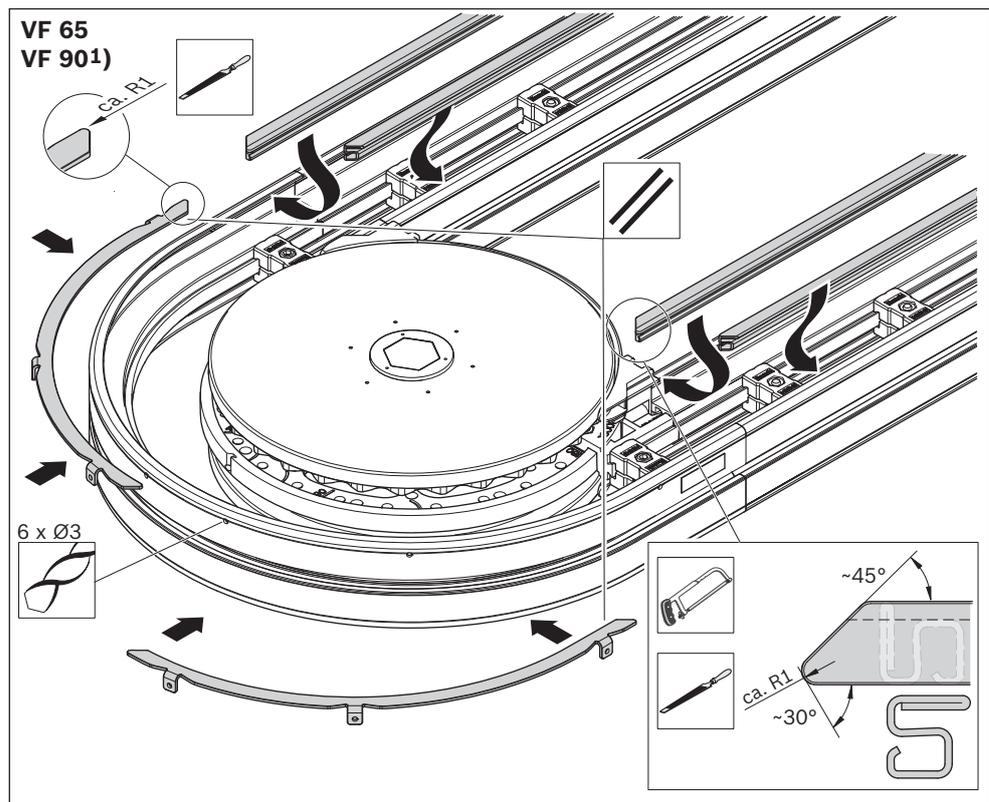
STS-Gleitleiste, Kurvenrad 180°

Abb. 71: STS-Gleitleiste montieren, Kurvenrad 180°

562 411-71

7.5.7 Förderkette

Förderkette, VF 65 / VF 90 / VF 120

Notwendiges Zubehör

- Montagewerkzeug für Förderkette (A)
- Kettenspannrad (B)

A: 3842 557 025

B, VF 65: 3842 553 047

B, VF 90: 3842 553 048

B, VF 120: 3842 553 049

1. Führen Sie die Förderkette auf der Unterseite der Basiseinheit in die Strecke ein.
2. Schieben/ziehen Sie die Förderkette bis über das Antriebsrad der Basiseinheit.
3. Führen Sie die Enden der Kette zusammen und schließen die Kette mit dem Montagewerkzeug (siehe Seite 87). Schutzbleche der Basiseinheit demontieren.

**Bitte beachten Sie:**

Die Förderkette längt sich mit zunehmender Betriebszeit (der Kettensack wird größer und hängt unter den Schutzblechen heraus).

- Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks.

- Entnehmen Sie einige Kettenglieder der Förderkette (siehe Seite 88) nach einer Einlaufzeit von ca. 40 Stunden.

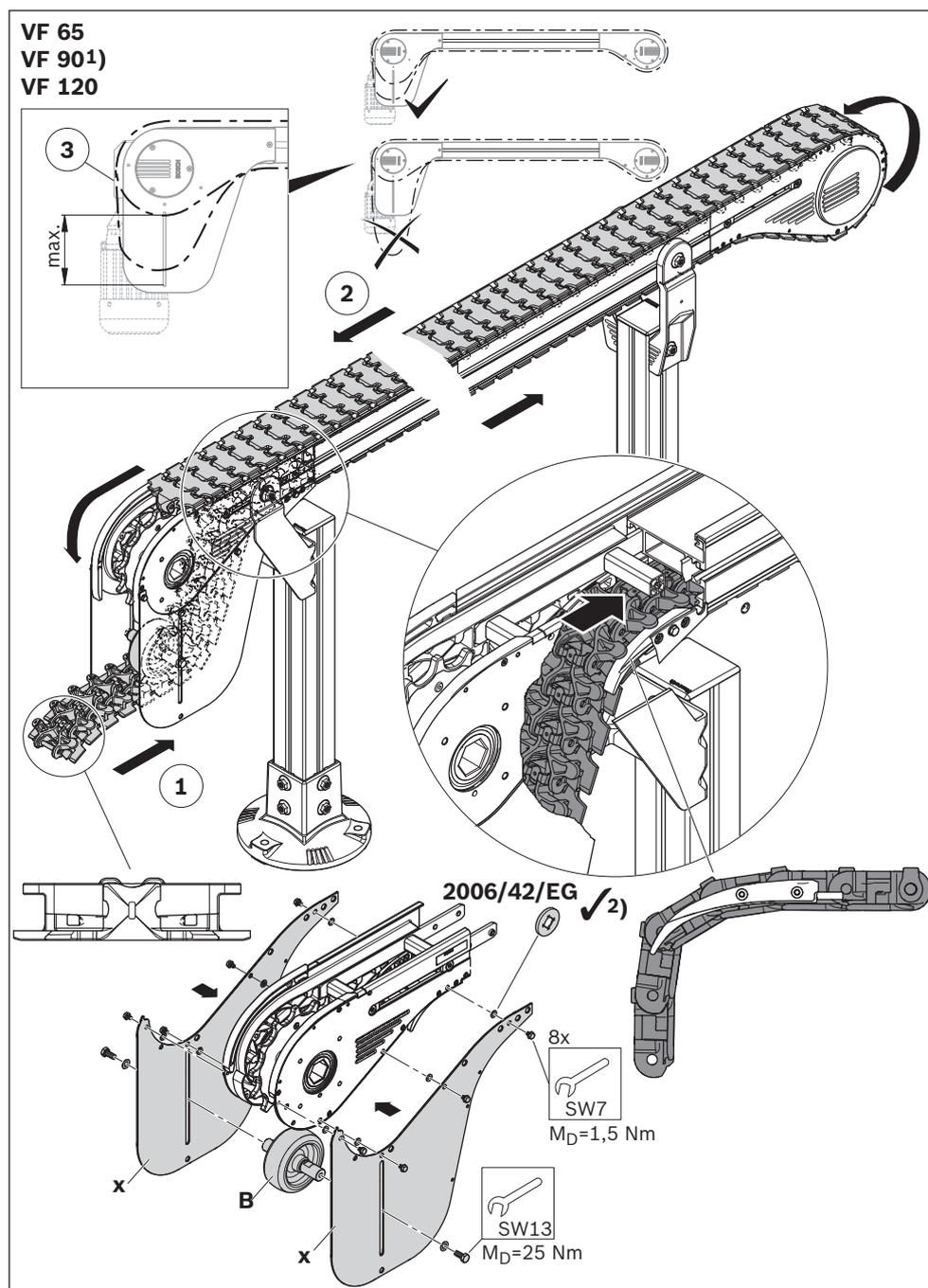


Abb. 72: Förderkette montieren, VF 65 / VF 90 / VF 120

1) Baugröße dargestellt

2) Durch diese Sicherungsscheibe wird die Forderung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG nach unverlierbaren Schrauben an Schutzabdeckungen (x) erfüllt.

Förderkette, VF 160 / VF 240 / VF 320

Notwendiges Zubehör

- Montagewerkzeug für Förderkette (A)
- Kettenspannrad (B)

A:	3842 557 025
B, VF 160	3842 553 057
B, VF 240	3842 553 058
B, VF 320	3842 553 059

1. Führen Sie die Förderkette auf der Unterseite der Basiseinheit in die Strecke ein.
2. Schieben/ziehen Sie die Förderkette bis über das Antriebsrad der Basiseinheit.
3. Führen Sie die Enden der Kette zusammen und schließen die Kette mit dem Montagewerkzeug (siehe Seite 89). Schutzbleche der Basiseinheit demontieren.)

i Bitte beachten Sie:

Die Förderkette längt sich mit zunehmender Betriebszeit (der Kettensack wird größer und hängt unter den Schutzblechen heraus).

- Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks.

- ▶ Entnehmen Sie einige Kettenglieder der Förderkette (siehe Seite 90) nach einer Einlaufzeit von ca. 40 Stunden.

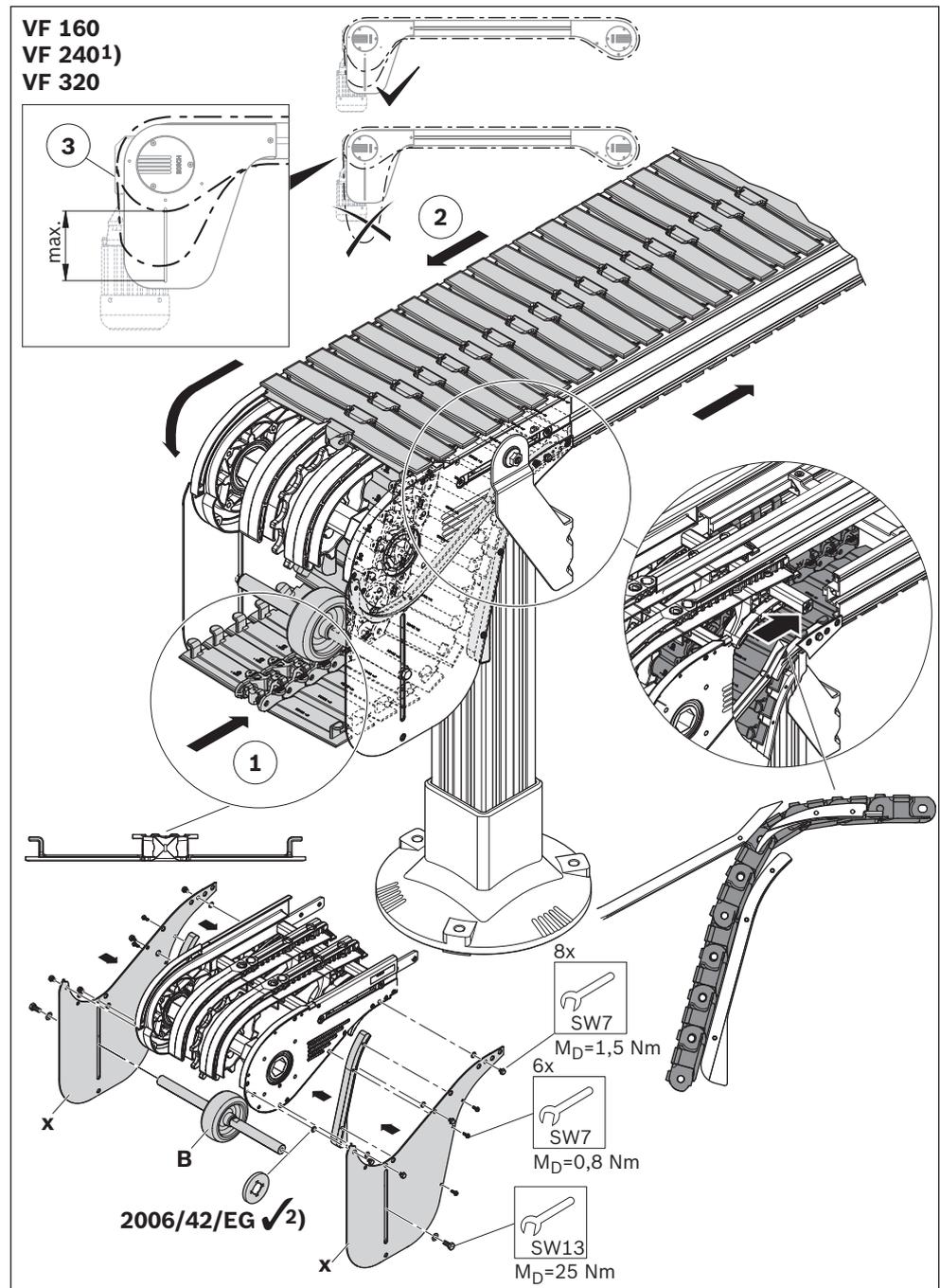


Abb. 73: Förderkette montieren, VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-73

1) Baugröße dargestellt

2) Durch diese Sicherungsscheibe wird die Forderung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG nach unverlierbaren Schrauben an Schutzabdeckungen (x) erfüllt.

Montagewerkzeug für Kette VarioFlow plus**Förderkette schließen (verlängern), VF 65 / VF 90 / VF 120****Notwendiges Zubehör**

- Montagewerkzeug für Förderkette (3842 557 025) bestehend aus:
 - Grundplatte (C)
 - Gewindehülse (D)
 - Spindel (E)
 - Montagedorn (F)

- ▶ Schließen (verlängern) Sie die Förderkette (VF 65 / VF 90 / VF 120).

1) Baugröße dargestellt

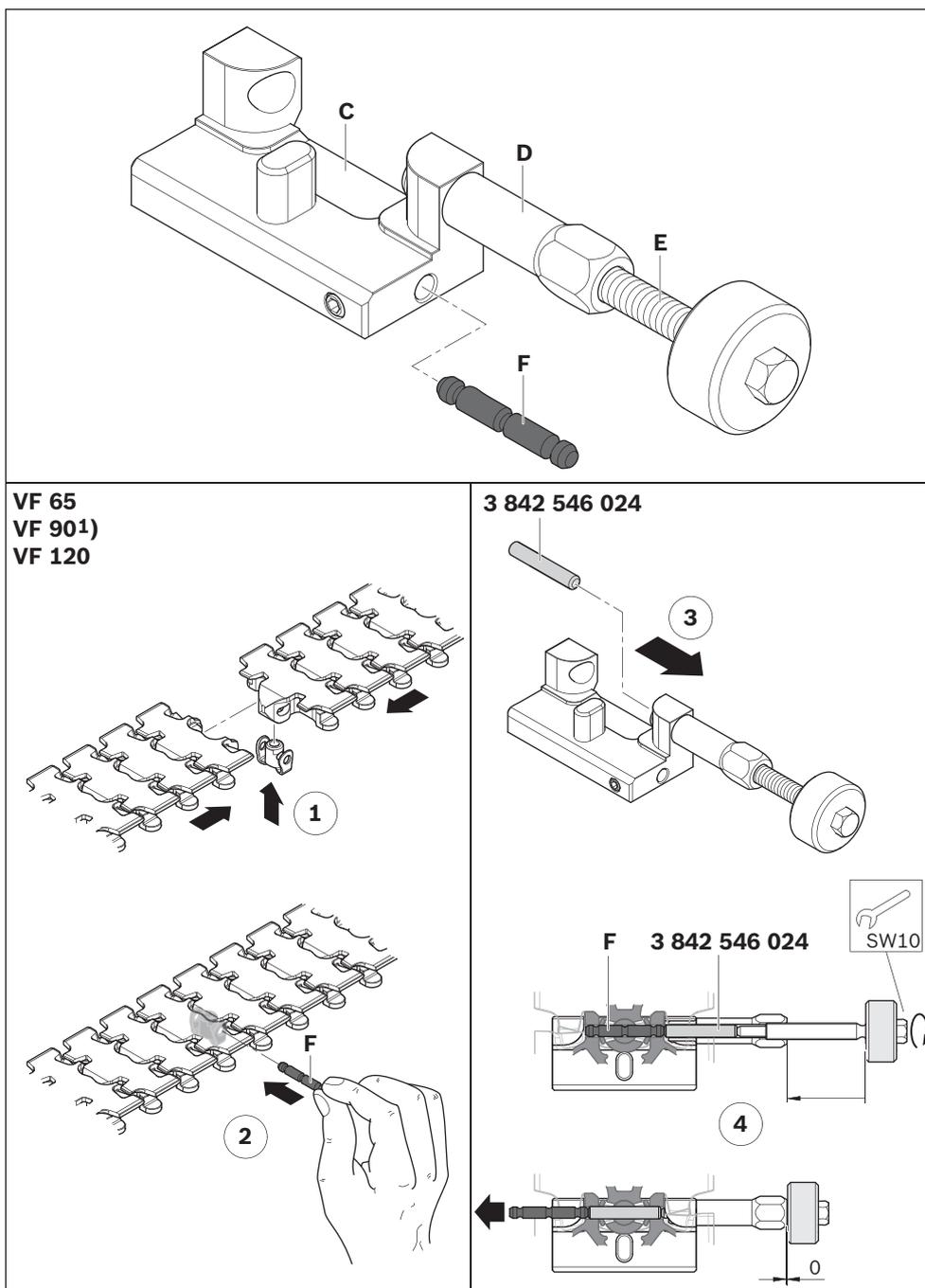


Abb. 74: Förderkette schließen (verlängern), VF 65 / VF 90 / VF 120

Notwendiges Werkzeug

- Montagewerkzeug für Förderkette, **3842 557 025**.

- ▶ Öffnen (kürzen) Sie die Förderkette (VF 65 / VF 90 / VF 120).

1) Baugröße dargestellt

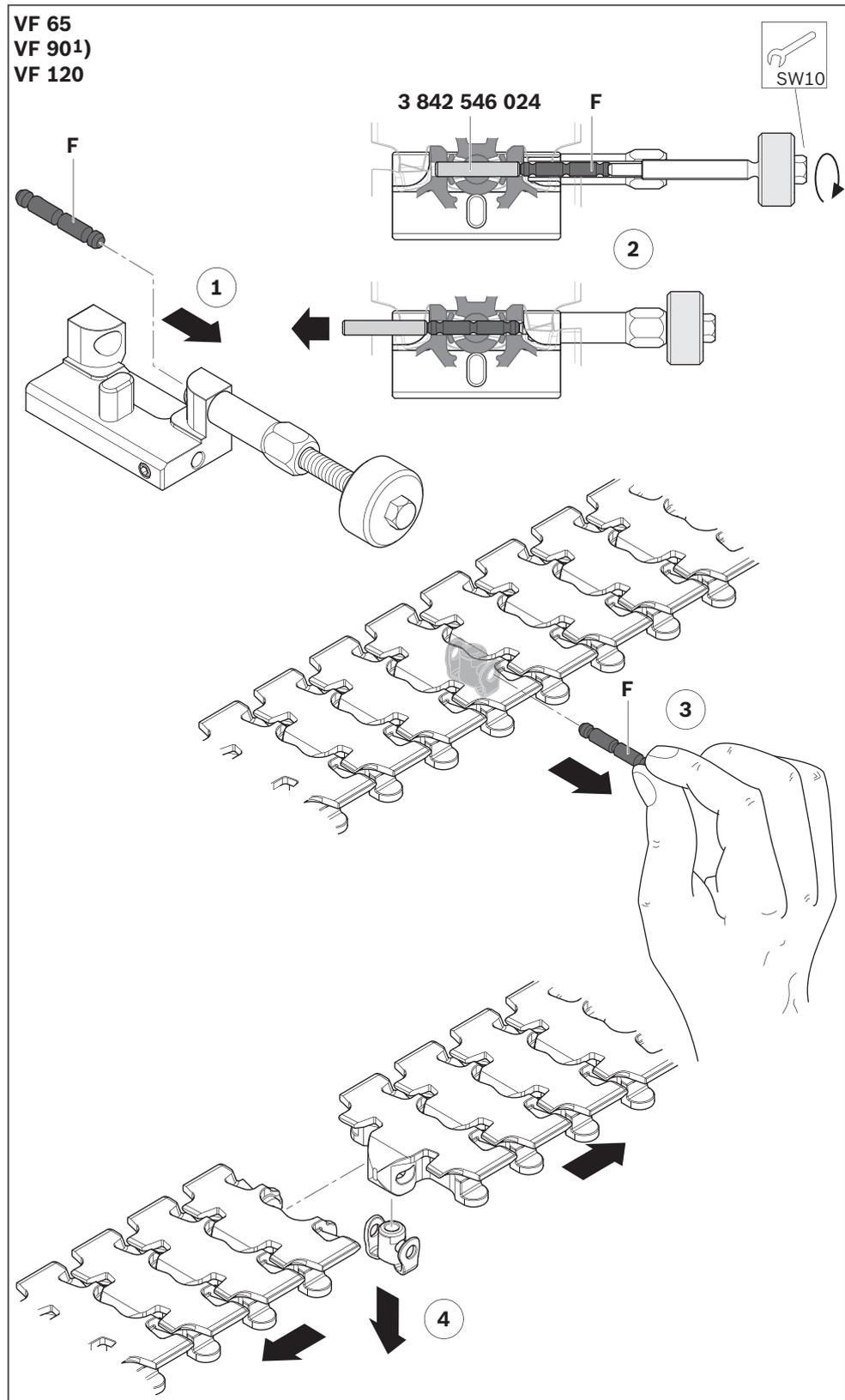
Förderkette öffnen (kürzen), VF 65 / VF 90 / VF 120

Abb. 75: Förderkette öffnen (kürzen), VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-75

Notwendiges Zubehör

- Schraubendreher Größe 2
- Montagewerkzeug für Förderkette, **3842 557 025**.

- ▶ Schließen (verlängern) Sie die Förderkette (VF 160 / VF 240 / VF 320).

1) Baugröße dargestellt

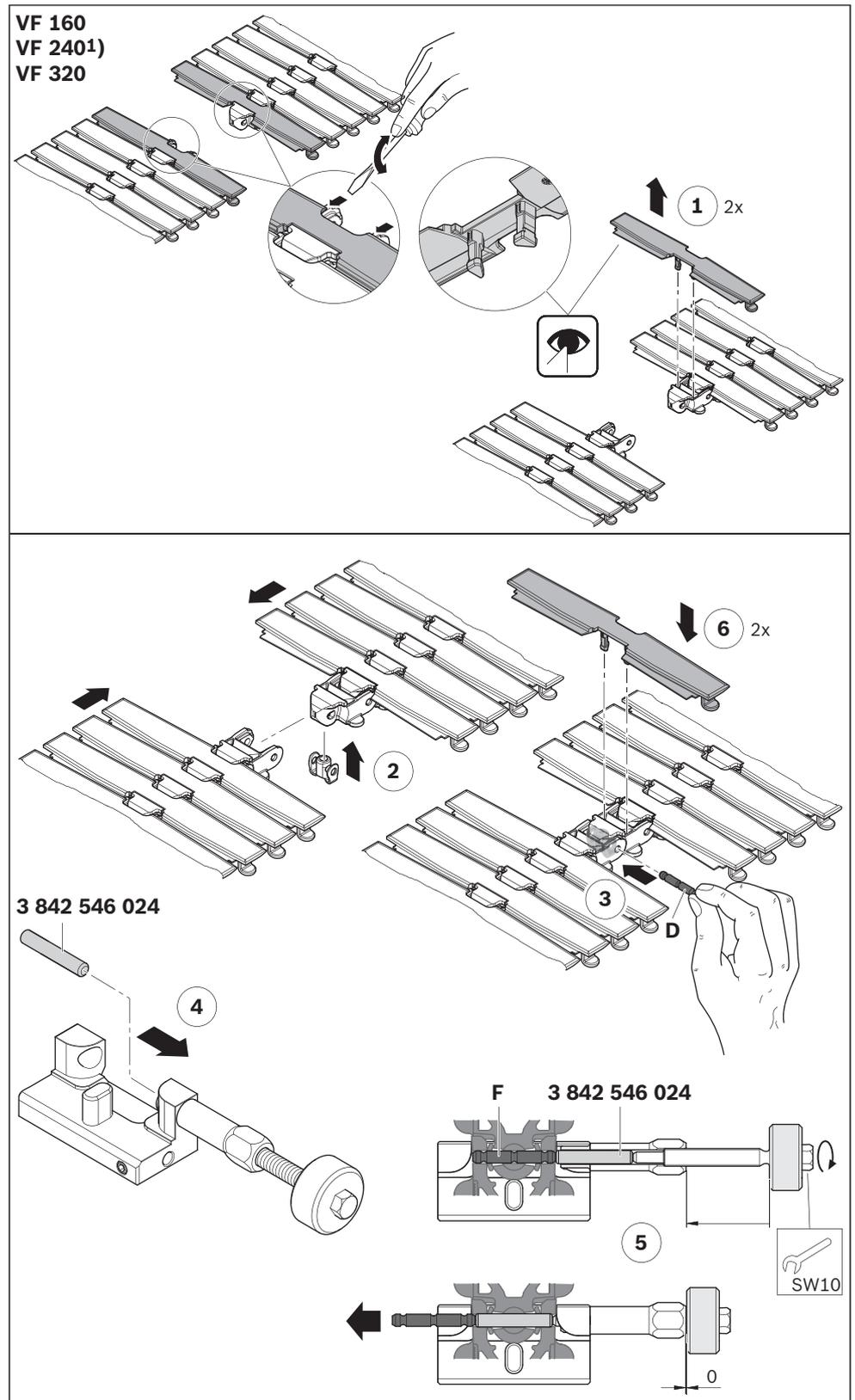
Förderkette schließen (verlängern), VF 160 / VF 240 / VF 320

Abb. 76: Förderkette schließen (verlängern), VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-76

Förderkette öffnen (kürzen), VF 160 / VF 240 / VF 320

Notwendiges Werkzeug

- Schraubendreher Größe 2
- Montagewerkzeug für Förderkette, **3842 557 025**.

1. Öffnen (kürzen) Sie die Förderkette (VF 160 / VF 240 / VF 320).
2. Demontieren Sie 2 Kettenplatten.

1) Baugröße dargestellt

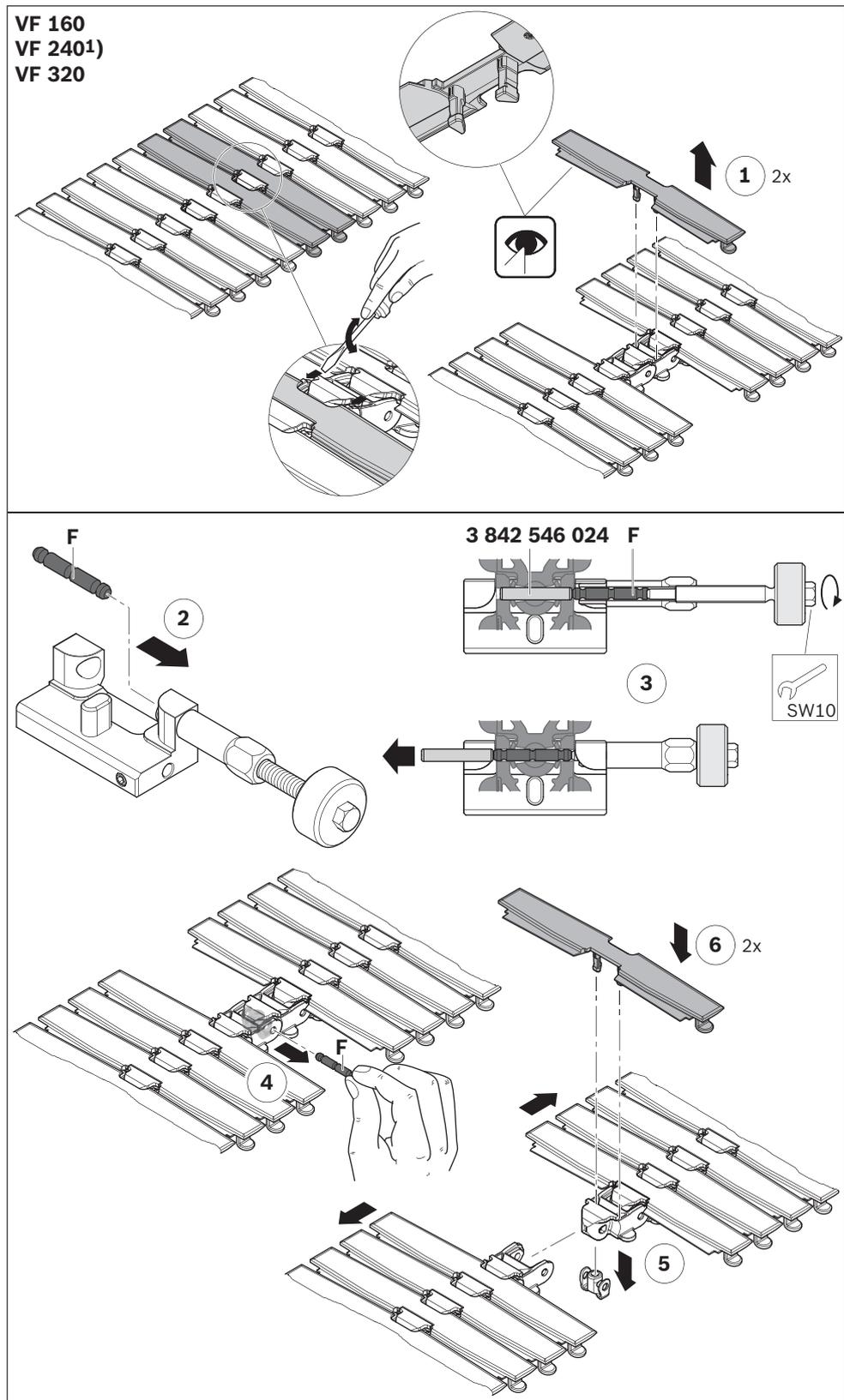


Abb. 77: Förderkette öffnen (kürzen), VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-77

Rollenmitnehmer D35

Notwendiges Zubehör

- Rollenmitnehmer D35 (G)

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

G, VF 160-320: **3842 553 028**

- ▶ Montieren Sie den Rollenmitnehmer.



Bitte beachten Sie:

Entnehmen Sie einige Kettenglieder der Förderkette (siehe Seiten 88 + 90) nach einer Einlaufzeit von ca. 40 Stunden.

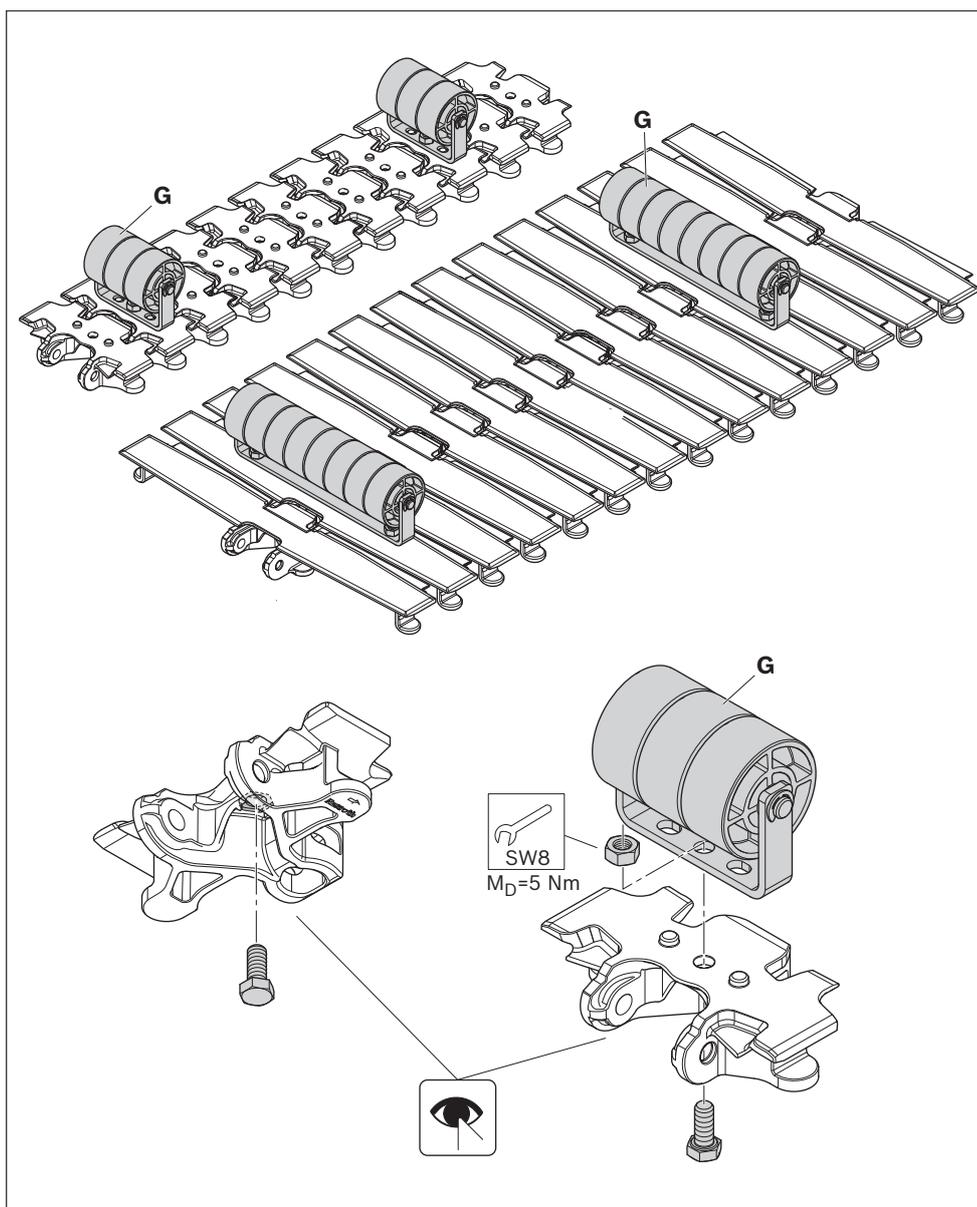
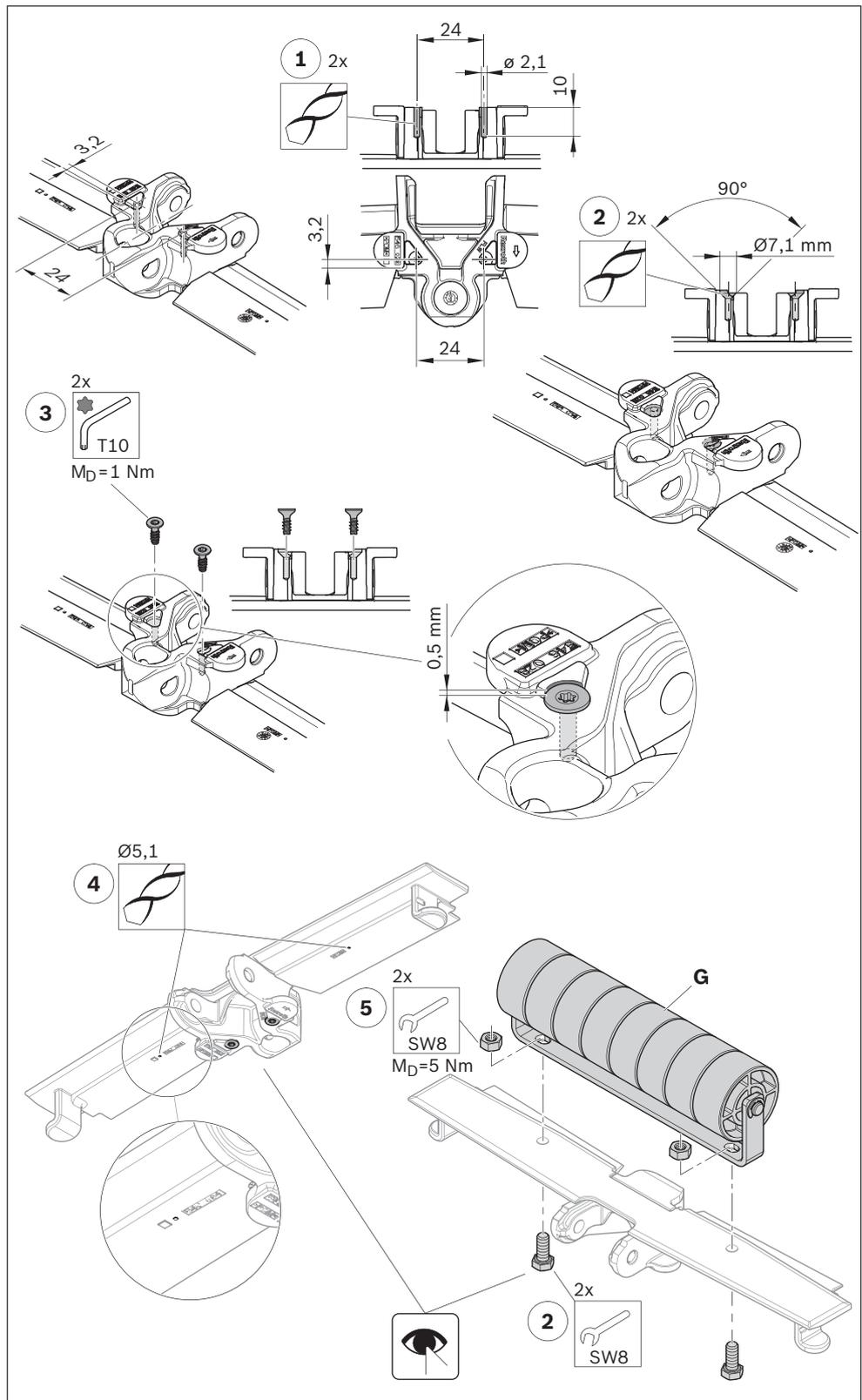


Abb. 78: Rollenmitnehmer D35 montieren (1/2)

562 411-78



562 411-79

Abb. 79: Rollenmitnehmer D35 montieren (2/2)

7.5.8 Verbindungssatz

Verbindungssatz passiv

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungssatz,
passiv (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

1. Montieren Sie die Seitenplatten (a).

**Bitte beachten Sie:**

Störungsfreie Funktion des Verbindungssatz nur bei korrektem Abstand zwischen Basiseinheit und Umlenkung, sowie korrekt ausgerichteter Förderhöhe des Rollenelements (die Haftreibungskette ist 2 mm höher als die flache Förderkette).

2) **Sytem AL:** Der Abstand ist korrekt, wenn die Zentrierzunge gegen das Ende der Nut stößt.

3) **Sytem STS:** Der Abstand ist korrekt, wenn die Seitenplatte gegen den Schraubenkopf stößt.

4) **Haftreibungskette:** Die Förderhöhe ist korrekt, wenn die Zentrierzunge oben in der Nut anstößt.

5) **Flache Förderkette:** Die Förderhöhe ist korrekt, wenn die Zentrierzunge unten in der Nut aufliegt.

2. Clipsen Sie das Rollenelement (b) in die Seitenplatten.

1) Baugröße dargestellt, zwischen Basiseinheit AL und Umlenkung AL

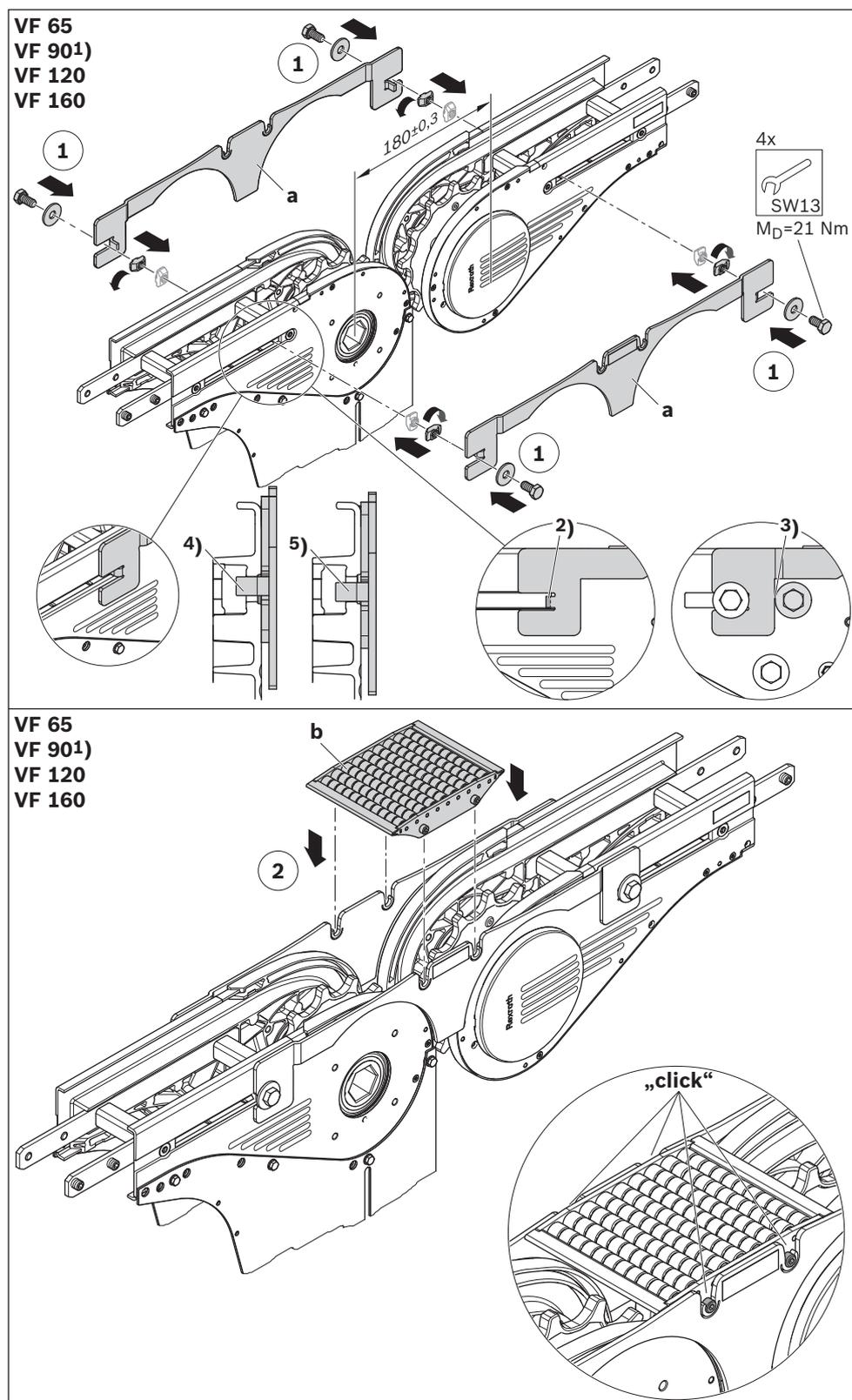


Abb. 80: Verbindungssatz passiv montieren

562 411-80

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungssatz kurze passive Brücke:
 - für flache Förderkette (B)
 - für Haftreibungskette (C)
- Schutzabdeckung (optional) (D)

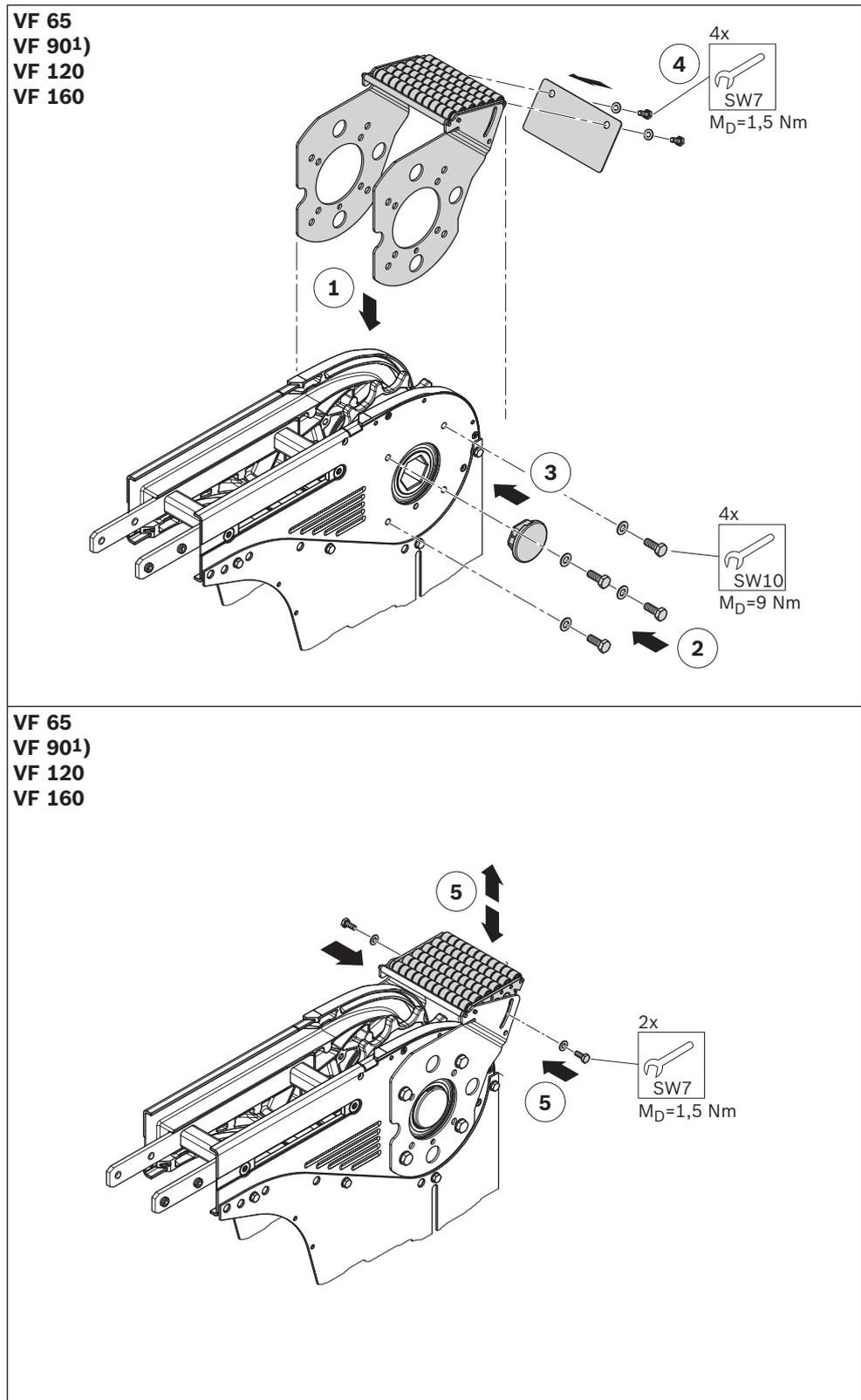
B, VF 65:	3842 558 050
B, VF 90:	3842 558 051
B, VF 120:	3842 558 052
B, VF 160:	3842 558 070
C, VF 65:	3842 558 078
C, VF 90:	3842 558 072
C, VF 120:	3842 558 080
C, VF 160:	3842 558 081
D, VF 65:	3842 558 074
D, VF 90:	3842 558 075
D, VF 120:	3842 558 076
D, VF 160:	3842 558 077

1. Montieren Sie den Verbindungssatz an eine Basiseinheit oder Umlenkung (Schritt 1 bis 4).
2. Stellen Sie den Neigungswinkel (0° - 15°) des Rollenelements ein und fixieren Sie diesen mittels Schraube (Schritt 5).

**Bitte beachten Sie:**

Störungsfreie Funktion des Verbindungssatz nur bei korrektem Abstand zwischen Basiseinheit und Umlenkung, sowie korrekt ausgerichteter Förderhöhe des Rollenelements (die Haftreibungskette ist 2 mm höher als die flache Förderkette).

¹⁾ Baugröße dargestellt, an Basiseinheit AL

Verbindungssatz kurze passive Brücke**Abb. 81: Verbindungssatz passiv montieren**

562 411-81

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungssatz, aktiv (E)

E, VF 65: **3842 555 820**

E, VF 90: **3842 555 821**

E, VF 120: **3842 555 822**

E, VF 160: **3842 555 823**

1. Nur bei Bedarf:
Demontieren Sie die Abdeckkappe (c).
2. Montieren Sie die Adapterplatten (d).
3. Montieren Sie das Rollenelement (e).

**Bitte beachten Sie:**

Störungsfreie Funktion des Verbindungssatz nur bei korrektem Abstand zwischen Basiseinheit und Umlenkung, sowie korrekt ausgerichteter Förderhöhe des Rollenelements (die Haftreibungskette ist 2 mm höher als die flache Förderkette).

- ▶ Richten Sie die Förderhöhe des Rollenelements aus (unter zu Hilfenahme zweier Kettenstücke auf beiden Seiten des Rollenelements).

1) Baugröße dargestellt, zwischen Basiseinheit AL und Umlenkung AL

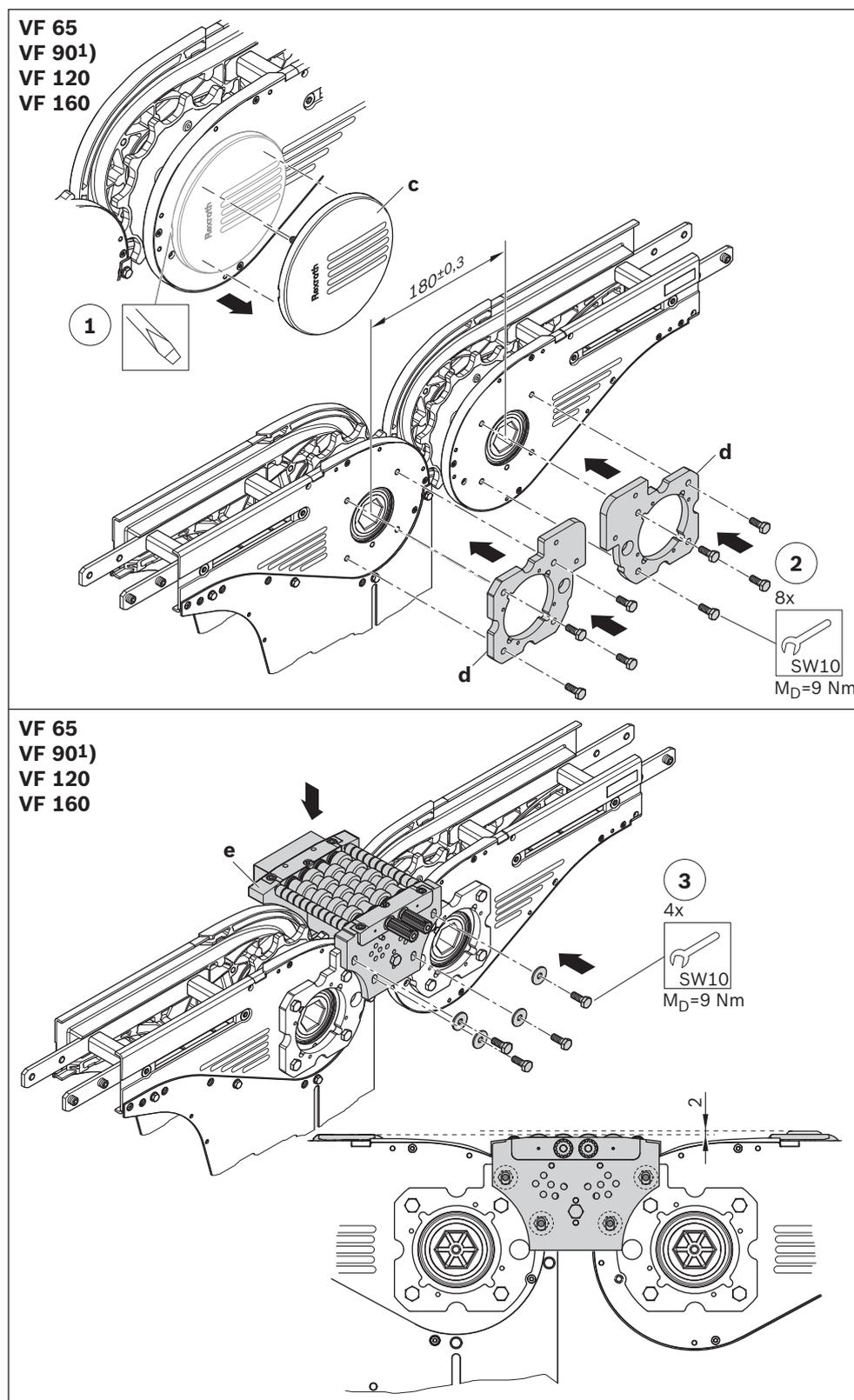
Verbindungssatz aktiv

Abb. 82: Verbindungssatz aktiv montieren (1/4)

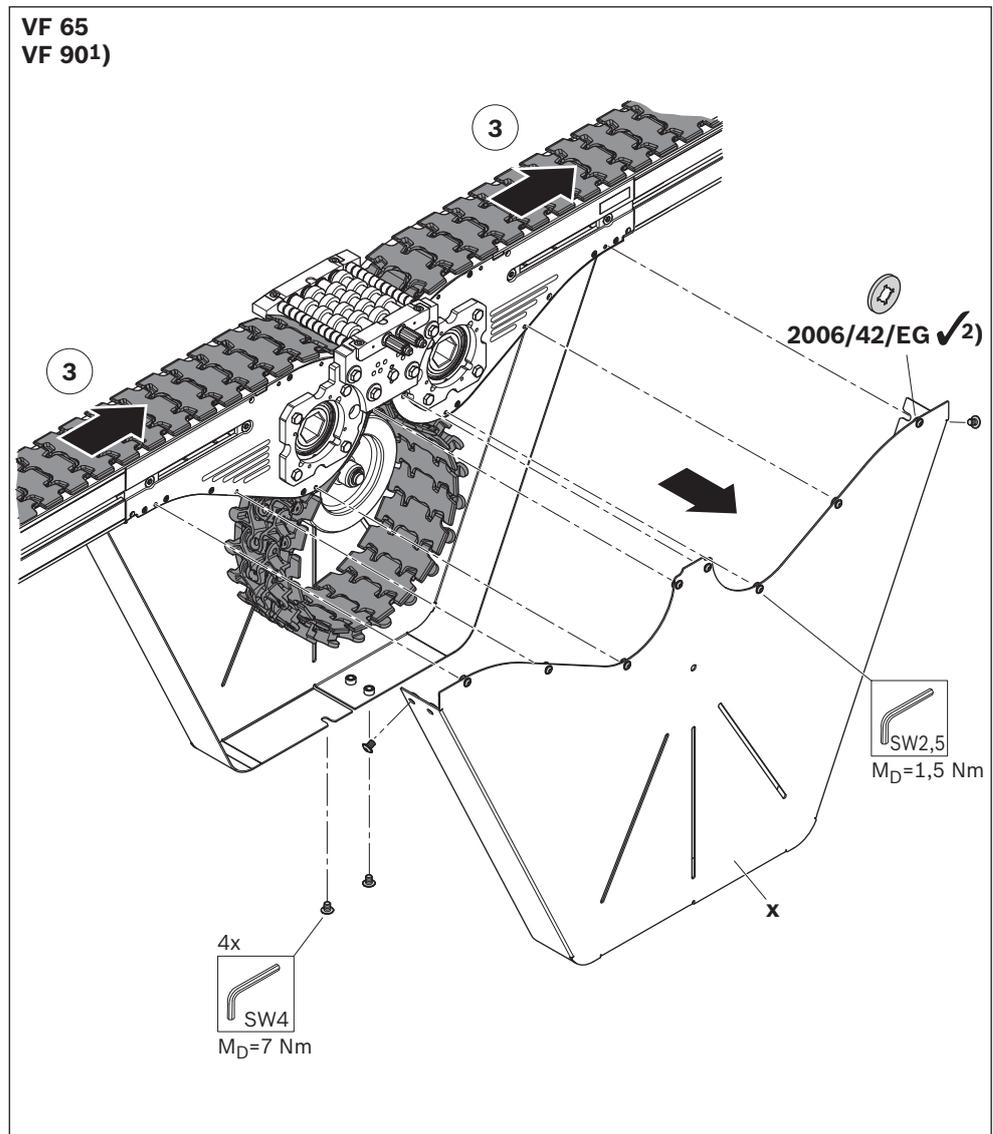
562 411-82

Verbindungssatz aktiv

4. Montieren Sie die Gleitleiste und Förderkette, bevor Sie den Antrieb des Verbindungssatz montieren.

1) Baugröße dargestellt
Verbindungsantrieb zur Überbrückung des Fördergrabens

2) Durch diese Sicherungsscheibe wird die Forderung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG nach unverlierbaren Schrauben an Schutzabdeckungen (x) erfüllt.



562 411-83

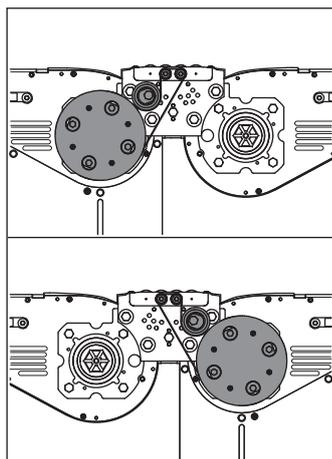
Abb. 83: Verbindungsantrieb montieren (2/4)

5. Montieren Sie das Zahnriemenrad (f).



Bitte beachten Sie:

Montieren Sie das Zahnriemenrad vorzugsweise an der Basiseinheit (Antrieb).



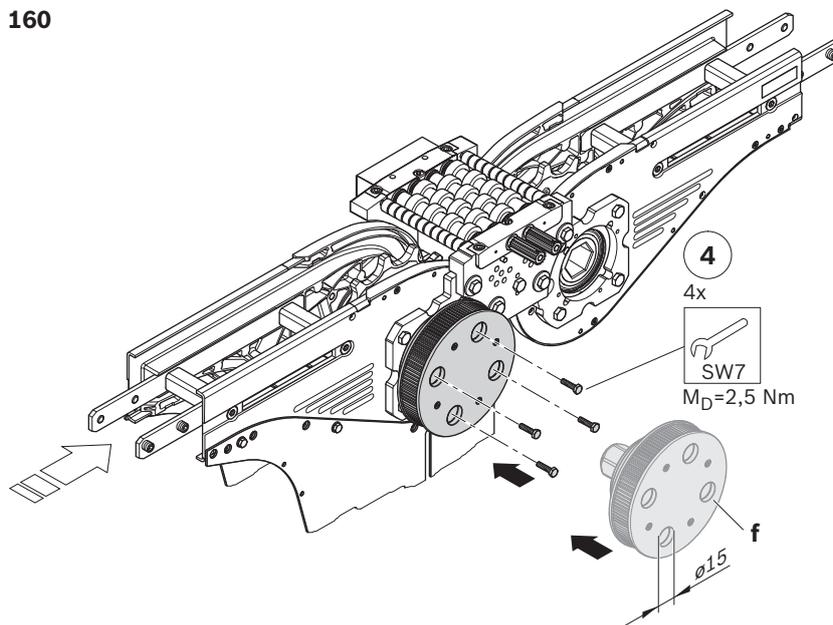
562 411-84

Abb. 84: Position Zahnriemenrad

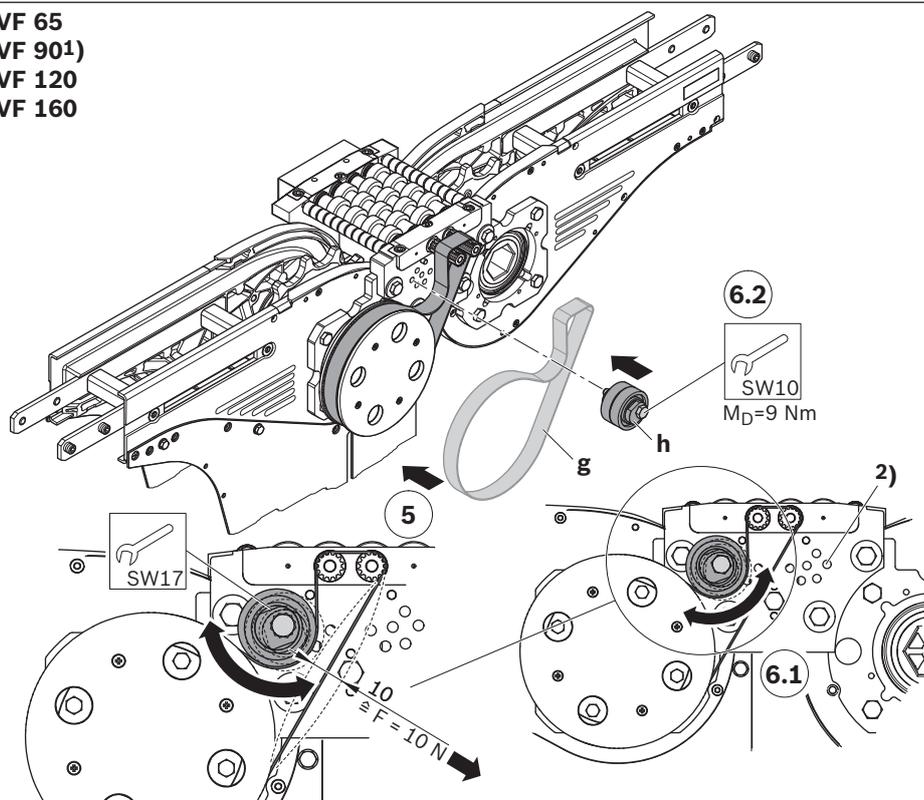
6. Montieren Sie den Zahnriemen (g).
7. Montieren Sie die Spannrolle (h) und spannen Sie den Zahnriemen.

1) Baugröße dargestellt, zwischen Basiseinheit AL und Umlenkung AL
2) Je nach Länge des Zahnriemens sind unterschiedliche Positionierungen der Spannrolle möglich.

VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



VF 65
VF 901)
VF 120
VF 160



562 411-85

Abb. 85: Verbindungssatz aktiv montieren (3/4)

8. Montieren Sie die Schutzabdeckung des Antriebs (j).
9. Montieren Sie das Abdeckblech (k).

1) Baugröße dargestellt, zwischen Basiseinheit AL und Umlenkung AL

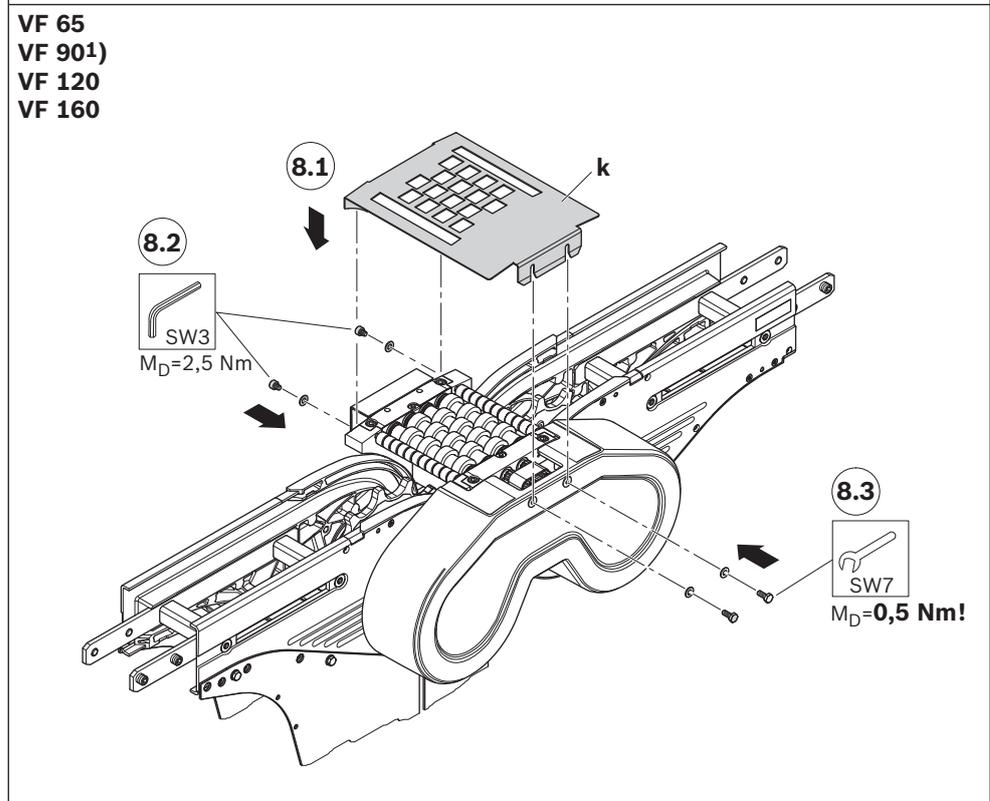
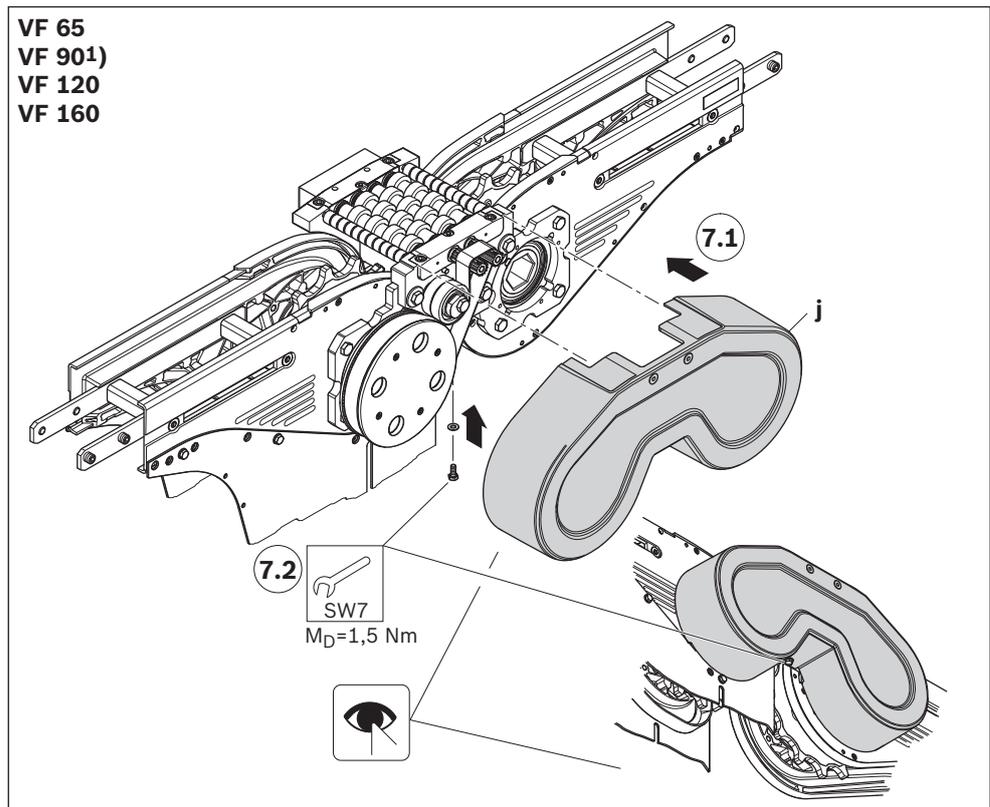


Abb. 86: Verbindungssatz aktiv montieren (4/4)

562 411-86

Verbindungssatz aktiv, Maschinenanschluss

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungssatz, aktiv, Maschinenanschluss (F)

F, VF 65:	3841 055 718 (R)
	3841 055 719 (L)
F, VF 90:	3841 055 720 (R)
	3841 055 721 (L)
F, VF 120:	3841 055 722 (R)
	3841 055 723 (L)
F, VF 160:	3841 055 724 (R)
	3841 055 725 (L)

1. Nur bei Bedarf:
Demontieren Sie die Abdeckkappe (c).
2. Montieren Sie die Adapterplatte (d).
3. Montieren Sie das Rollenelement (e).

**Bitte beachten Sie:**

Störungsfreie Funktion des Verbindungssatz nur bei korrekt ausgerichteter Förderhöhe des Rollenelements (die Haftreibungskette ist 2 mm höher als die flache Förderkette).

- Richten Sie die Förderhöhe des Rollenelements aus (unter zu Hilfenahme zweier Kettenstücke).

1) Baugröße dargestellt, Anbauposition rechts (R)

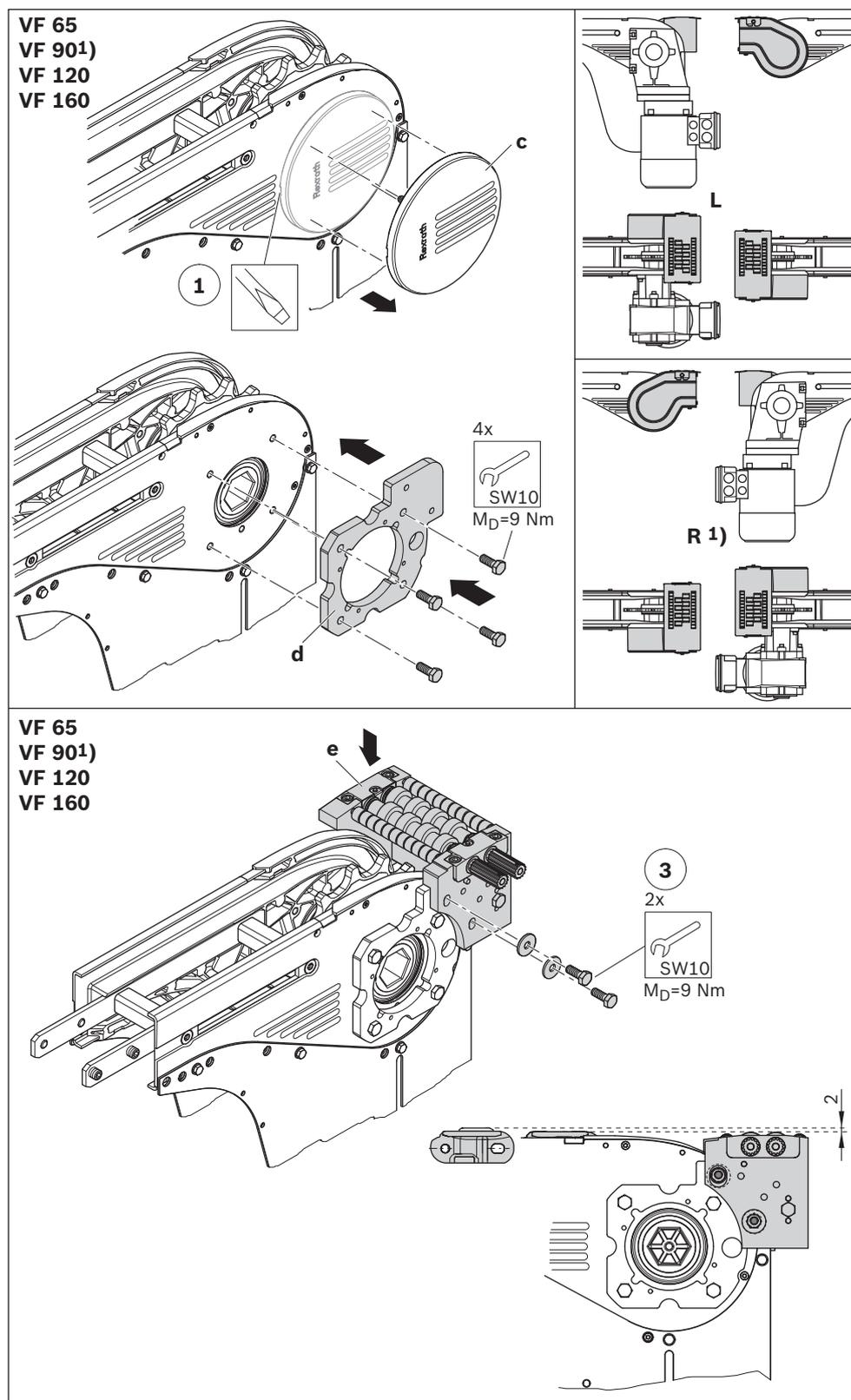


Abb. 87: Verbindungssatz aktiv, Maschinenanschluss montieren (1/3)

562 411-87

4. Montieren Sie das Zahnriemenrad (f).



Bitte beachten Sie:
Montieren Sie das Zahnriemenrad immer an der Basiseinheit (Antrieb).

5. Montieren Sie den Zahnriemen (g).
6. Montieren Sie die Spannrolle (h).

- 1) Baugröße dargestellt
2) Je nach Länge des Zahnriemens sind unterschiedliche Positionierungen der Spannrolle möglich.

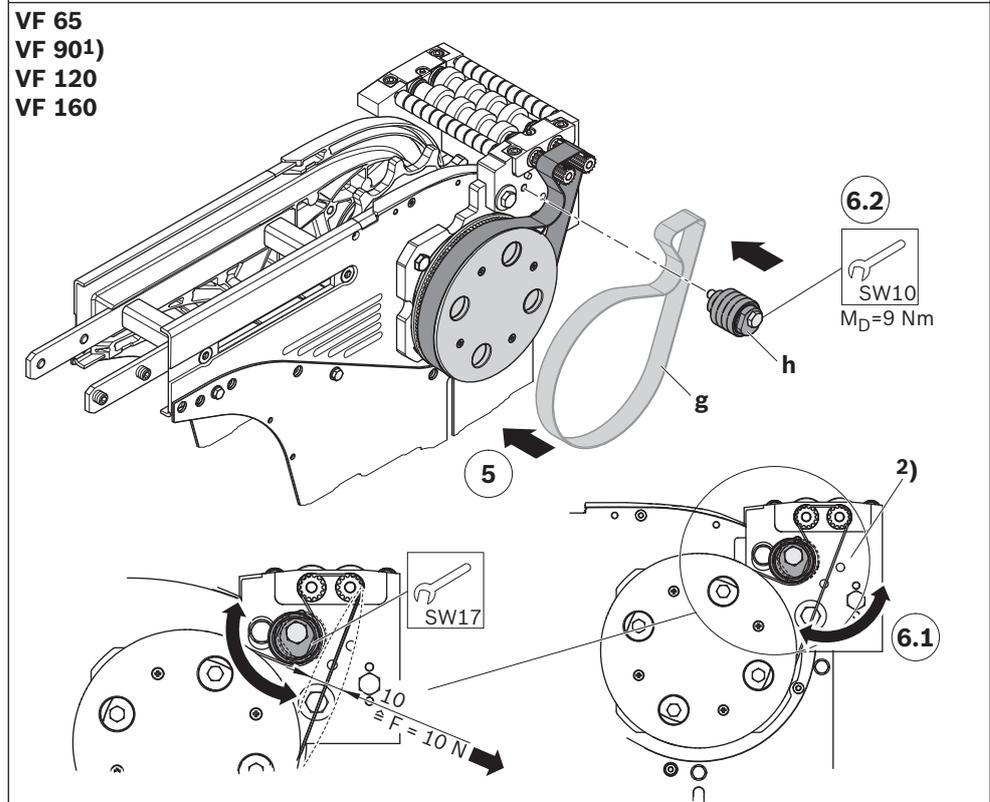
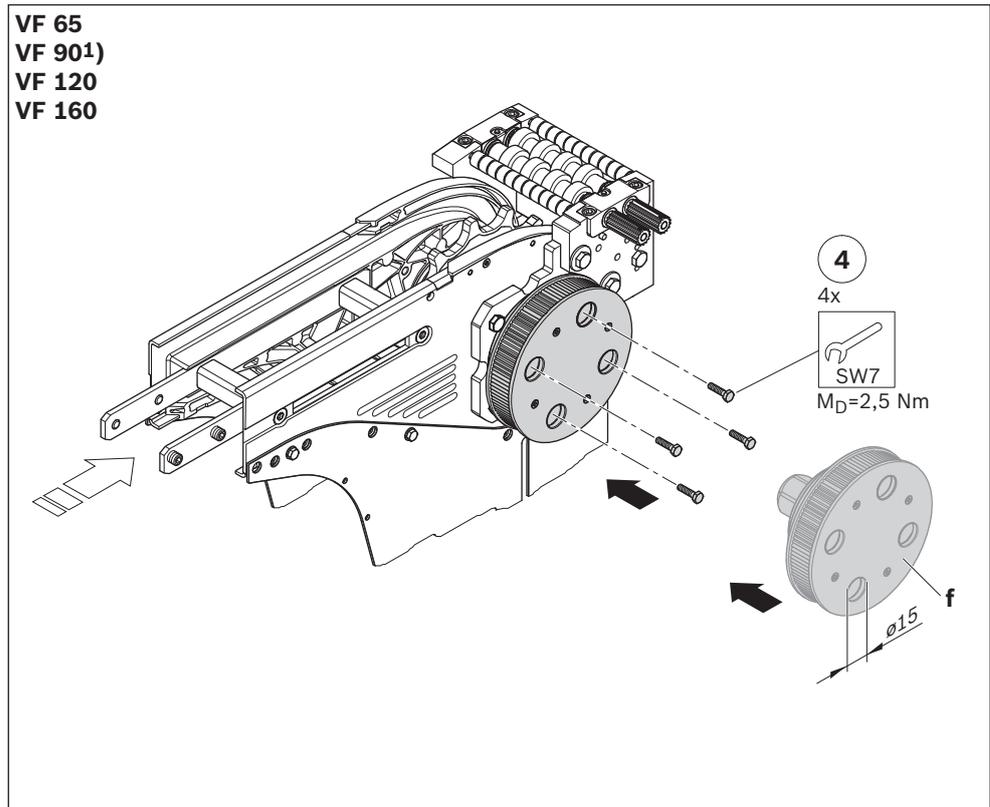


Abb. 88: Verbindungssatz aktiv, Maschinenanschluss montieren (2/3)

562 411-88

7. Montieren Sie die Schutzabdeckung des Antriebs (j) und die hintere Abdeckung (k).
8. Montieren Sie die Schutzabdeckung des Rollenelements (l).

1) Baugröße dargestellt

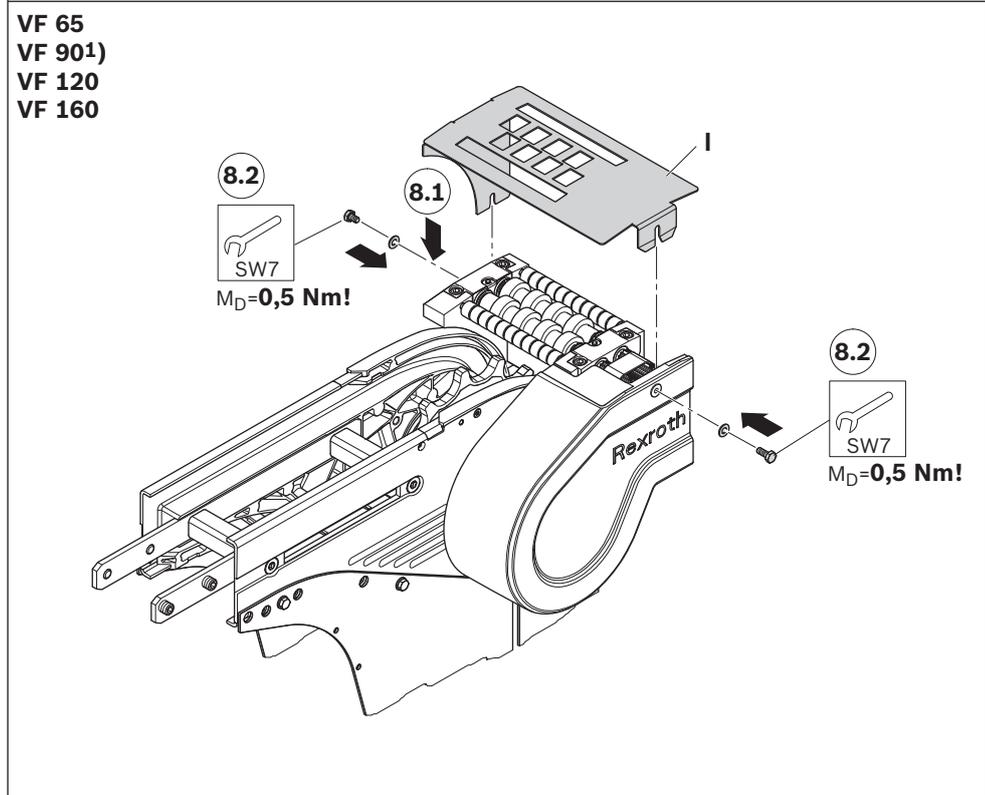
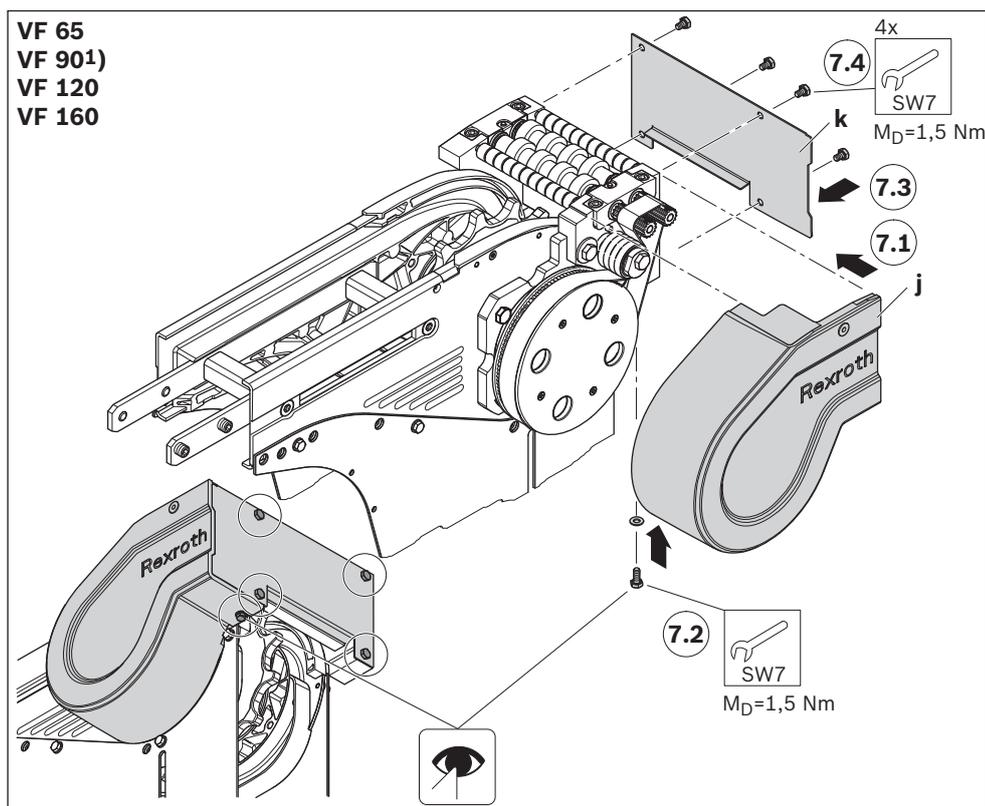


Abb. 89: Verbindungssatz aktiv, Maschinenanschluss montieren (3/3) Seitenführung

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungssatz aktiv Gurt (G)

G, VF 65,

links: **3841 558 000**rechts: **3841 558 001**

G, VF 90:

links **3841 558 002**rechts: **3841 558 003**

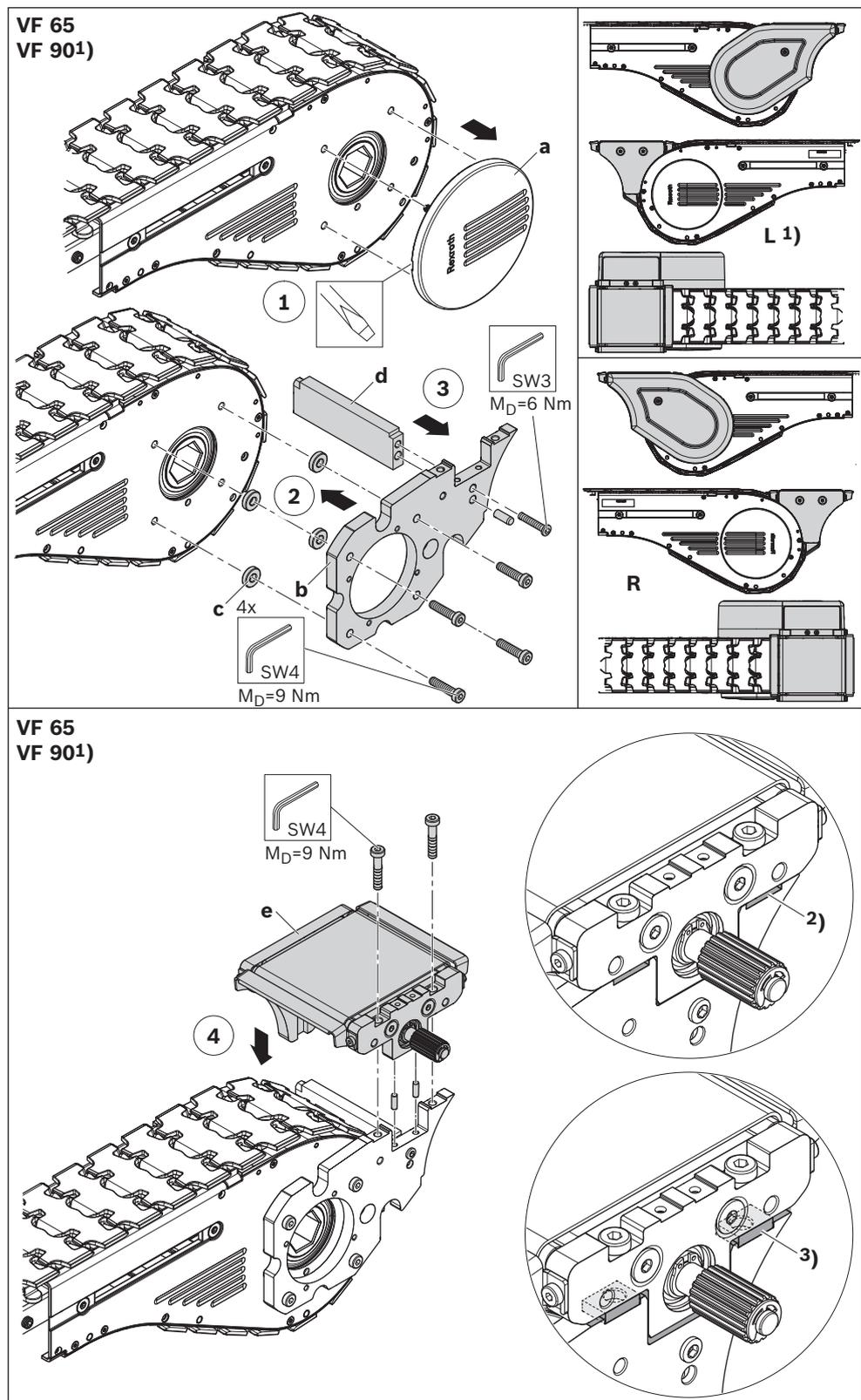
1. Nur bei Bedarf:
Demontieren Sie die Abdeckkappe (a).
2. Montieren Sie die Adapterplatte (b) mit Scheibe (c).
3. Montieren Sie das Schutzprofil (d).
4. Montieren Sie das Gurtelement (e).

i Bitte beachten Sie:
Störungsfreie Funktion des Verbindungssatz nur bei korrekt ausgerichteter Förderhöhe der Gurtbrücke (die Haftreibungskette ist 2 mm höher als die flache Förderkette).

Beachten:

- Montieren Sie bei der Haftreibungskette zusätzliche Plättchen.

- 1) Baugröße dargestellt, Anbauposition links (L), flache Förderkette
- 2) **ohne** Distanzplättchen bei Betrieb mit flacher Förderkette
- 3) **mit** Distanzplättchen (im Lieferumfang enthalten) bei Betrieb mit Haftreibungskette

Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke)

562 411-90

Abb. 90: Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke) montieren (1/4)

5. Montieren Sie das Zahnriemenrad (f)
6. Montieren Sie den Zahnriemen (g)
7. Montieren Sie die Spannrolle (h).



Bitte beachten Sie:

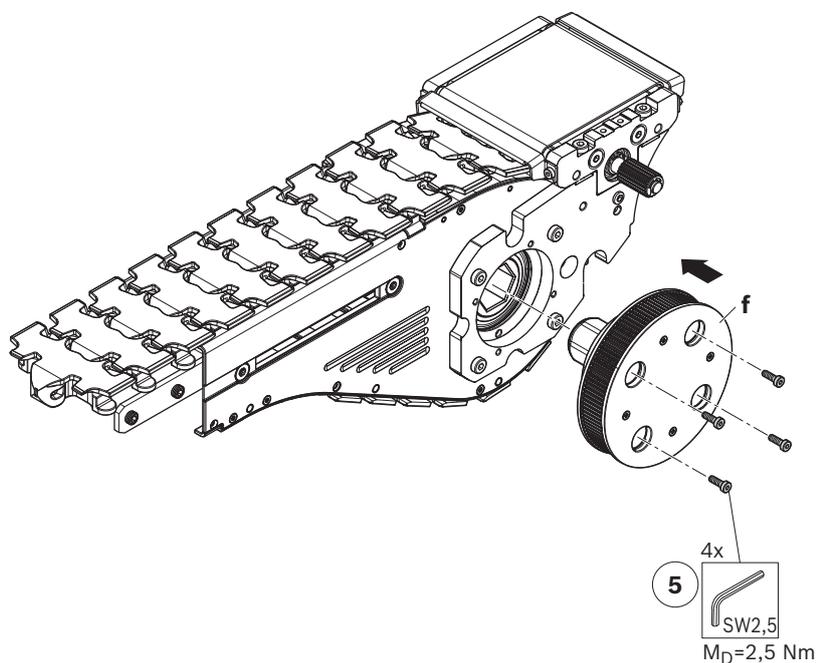
Position Exzenter für flache Förderkette und Haftreibungskette unterschiedlich.
Bei der Haftreibungskette ist der Exzenter nicht voll gespannt.

1) Baugröße dargestellt, Anbauposition links (L), flache Förderkette

2) Positon Exzenter: Flache Förderkette

3) Positon Exzenter: Haftreibungskette

VF 65
VF 90¹⁾



VF 65
VF 90¹⁾

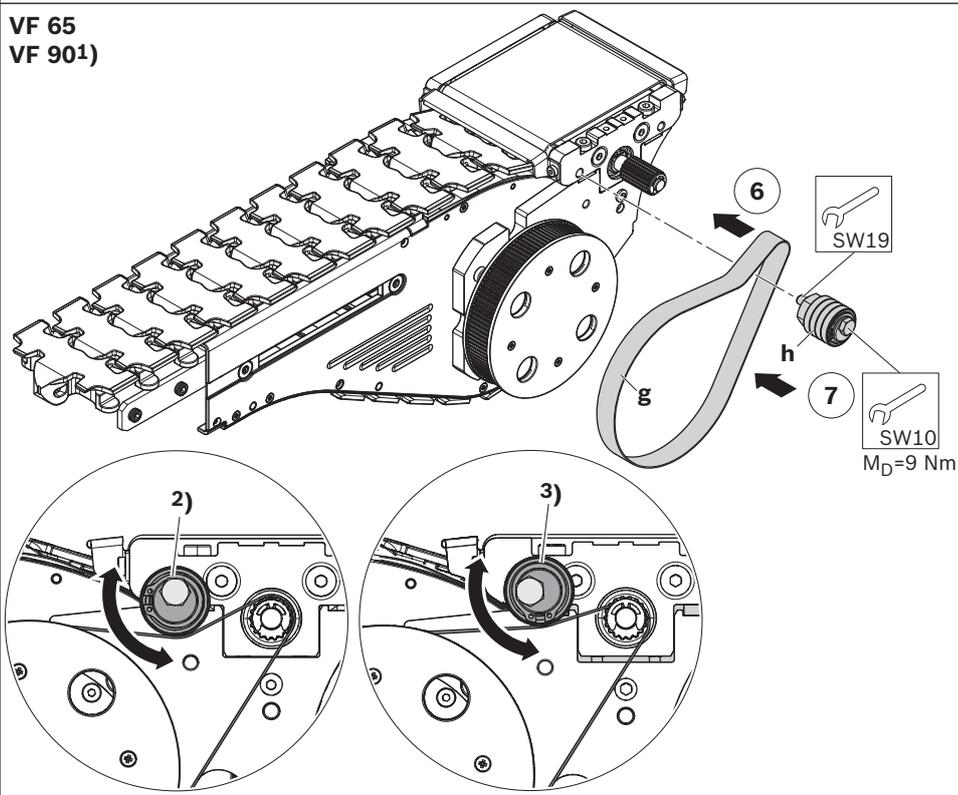


Abb. 91: Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke) montieren (2/4)

562 411-91

8. Montieren Sie die Schutzabdeckung (i) des Antriebs.
9. Montieren Sie das Abdeckblech (j).

1) Baugröße dargestellt, Anbauposition links (L), flache Förderkette

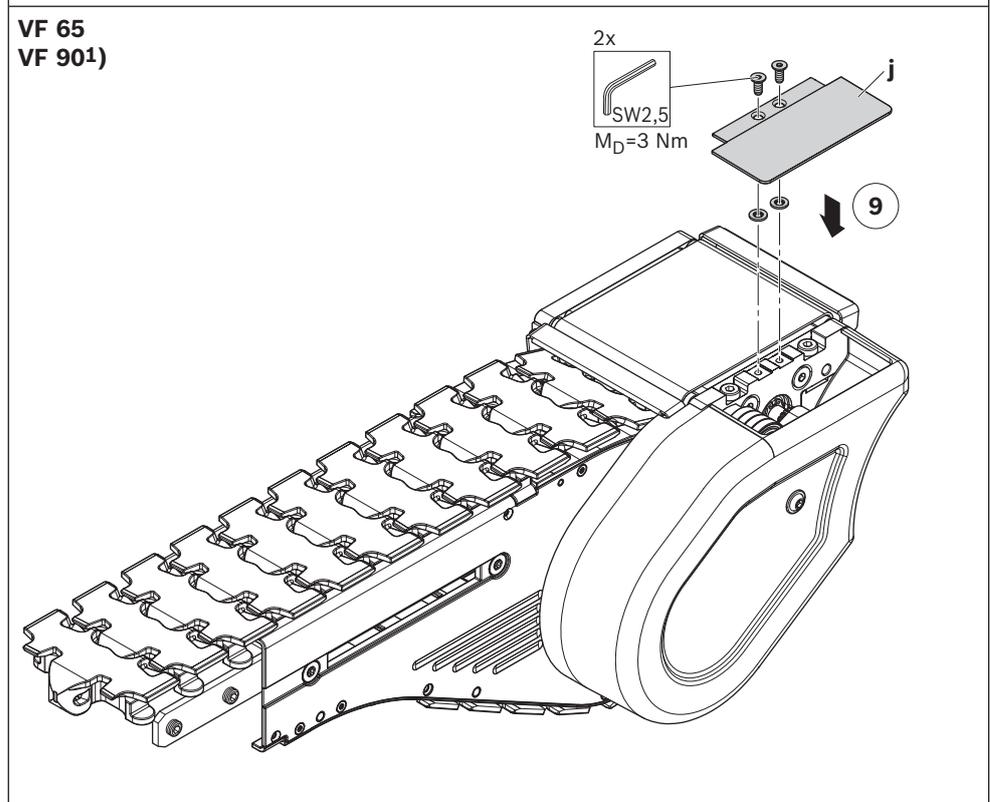
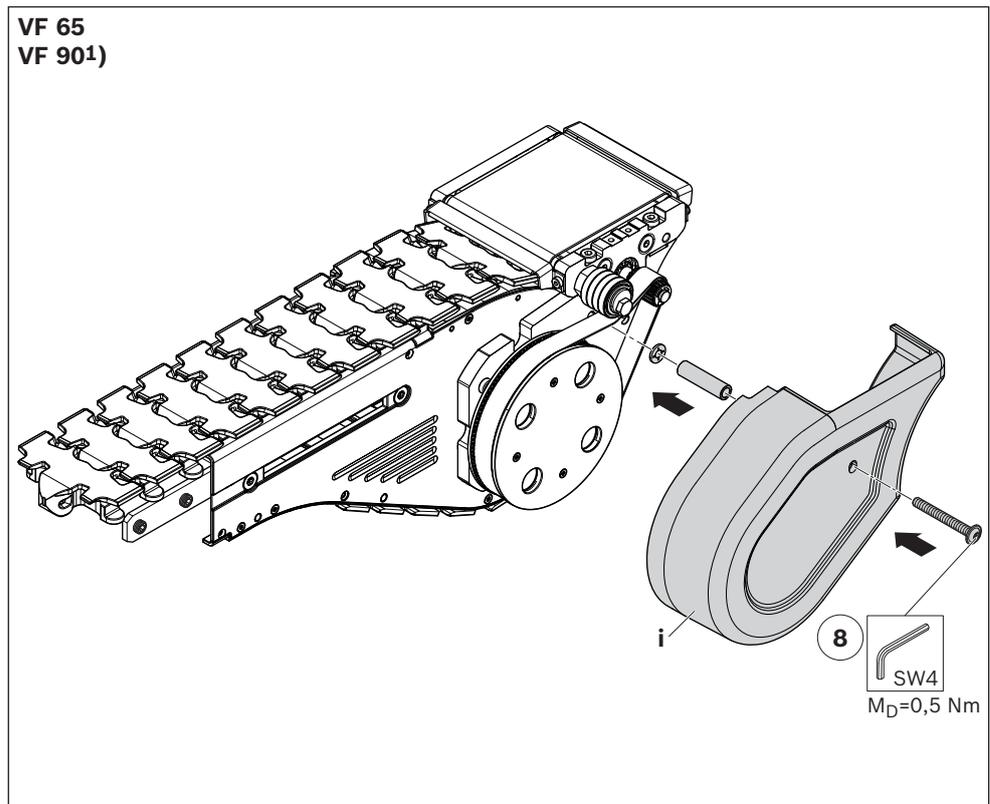


Abb. 92: Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke) montieren (3/4)

562 411-92


Bitte beachten Sie:

Das Übergabeelement (k) wird nur benötigt wenn sich eine weitere VarioFlow *plus* Einheit an die Gurtbrücke anschließt.

1) Baugröße dargestellt, Anbauposition links (L), flache Förderkette

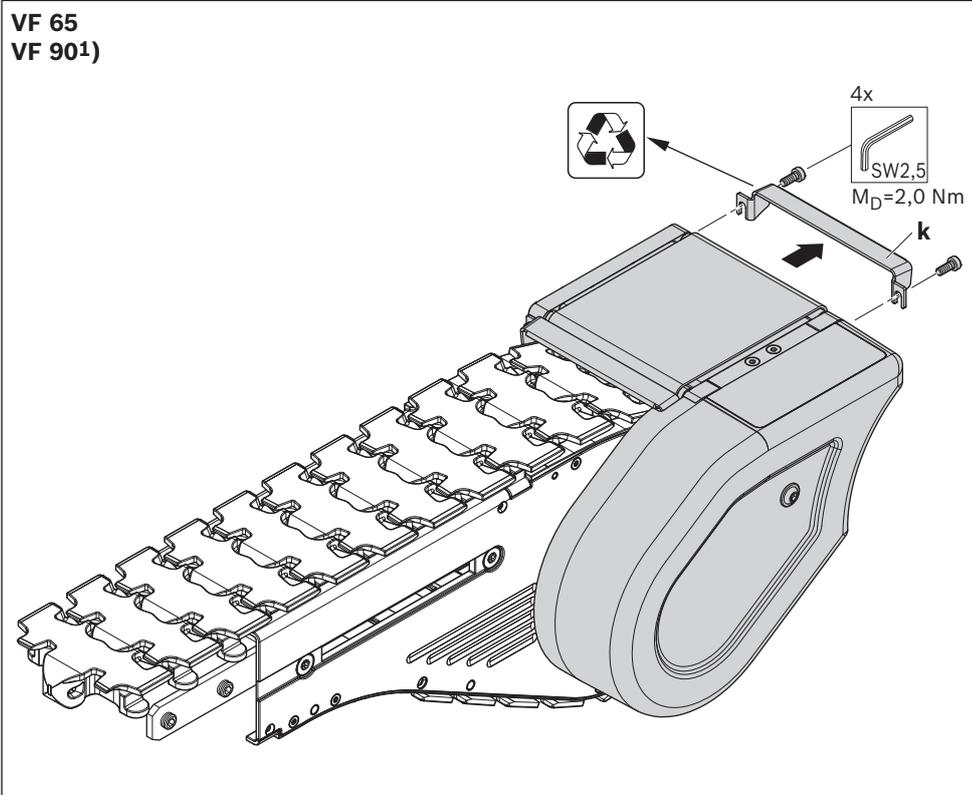
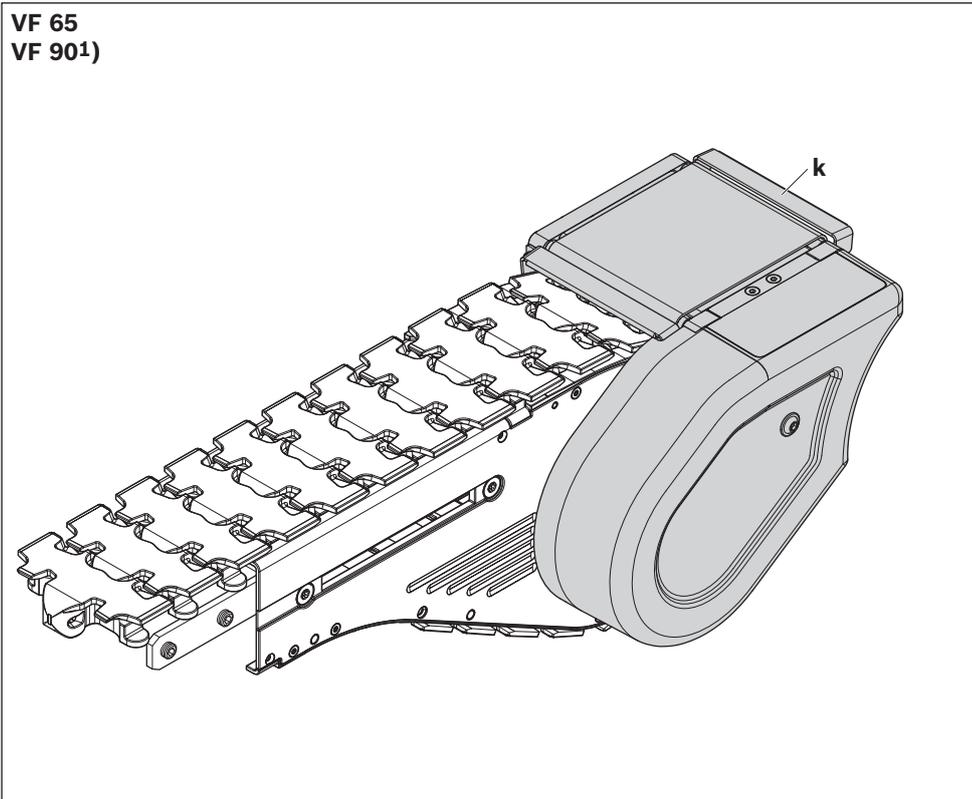


Abb. 93: Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke) montieren (4/4)

562 411-93

Oben mit Übergabeelement

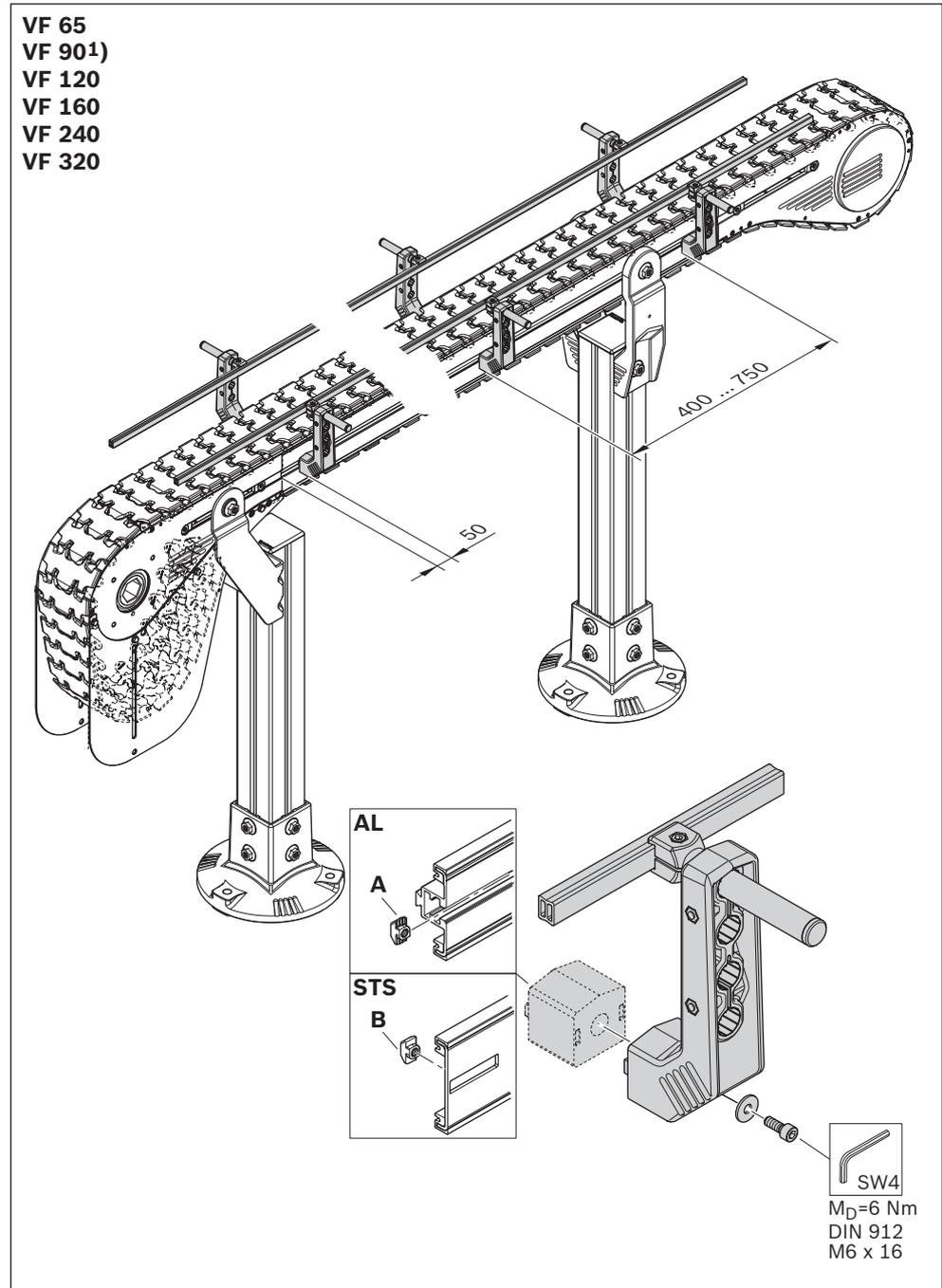
Unten wird das Übergabeelement entfernt

7.5.9 Seitenführung

Seitenführung montieren

► Montieren Sie die Seitenführung.

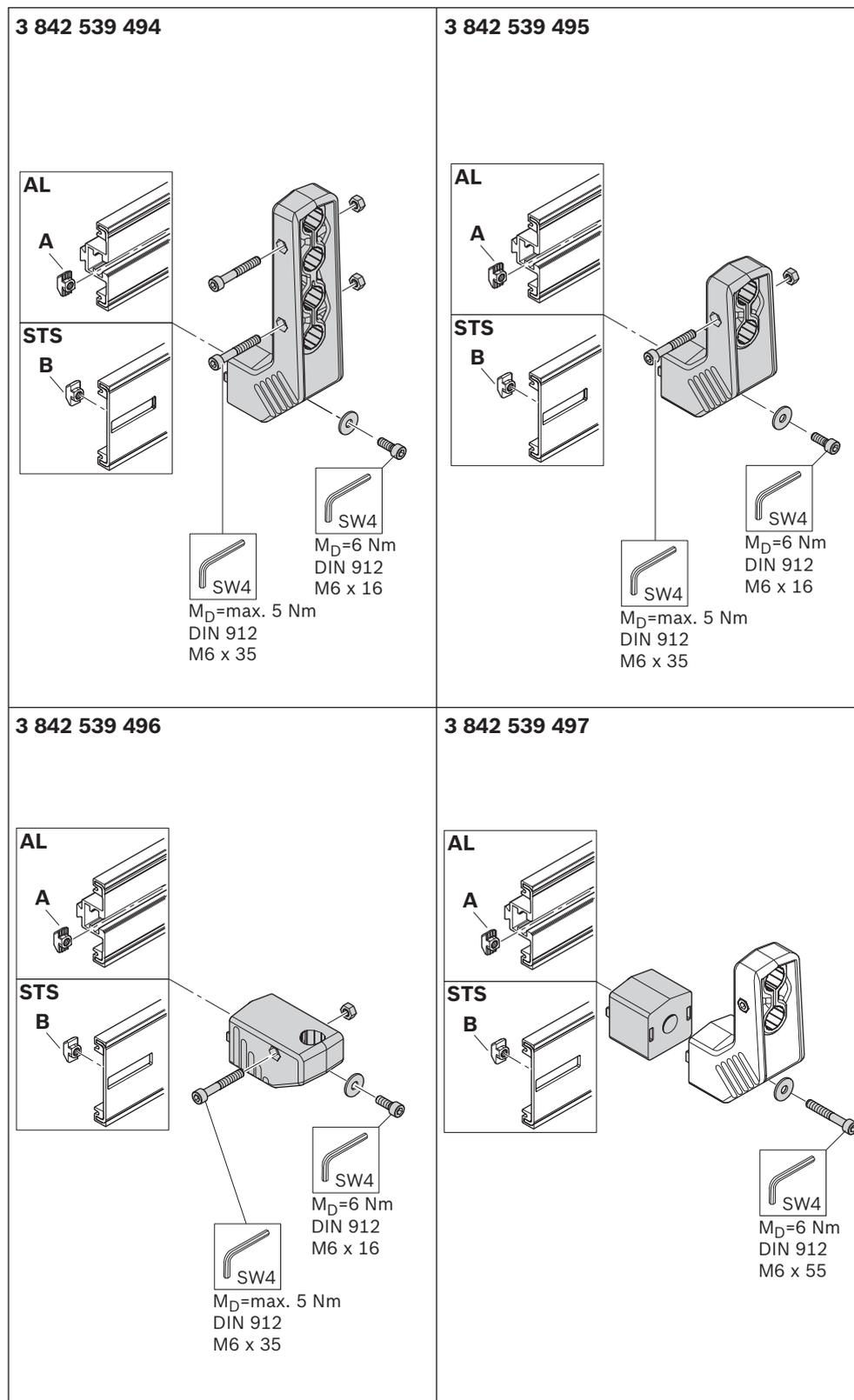
¹⁾ Baugröße dargestellt



562 411-94

Abb. 94: Seitenführung montieren

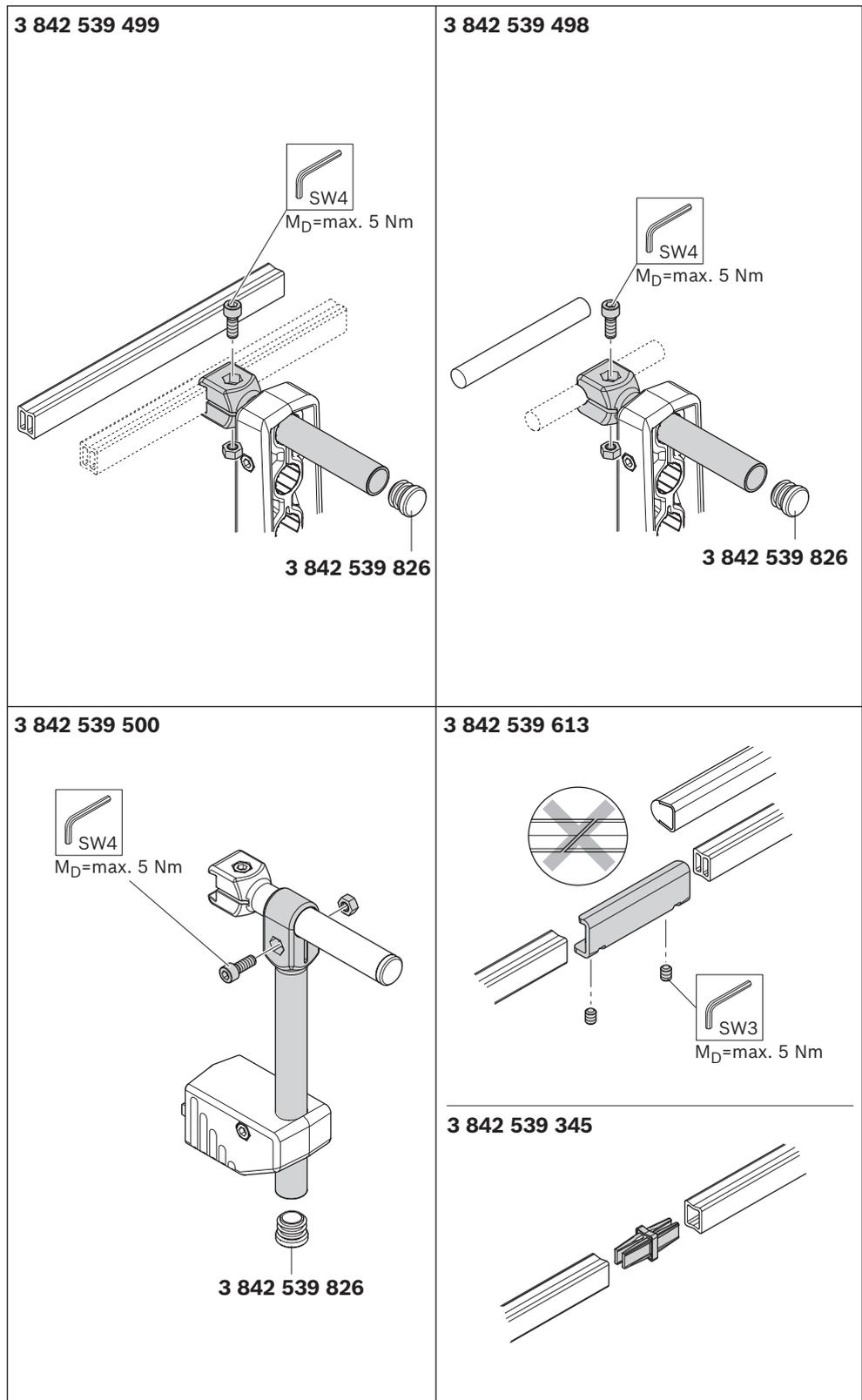
Seitenführung Zubehör



DEUTSCH

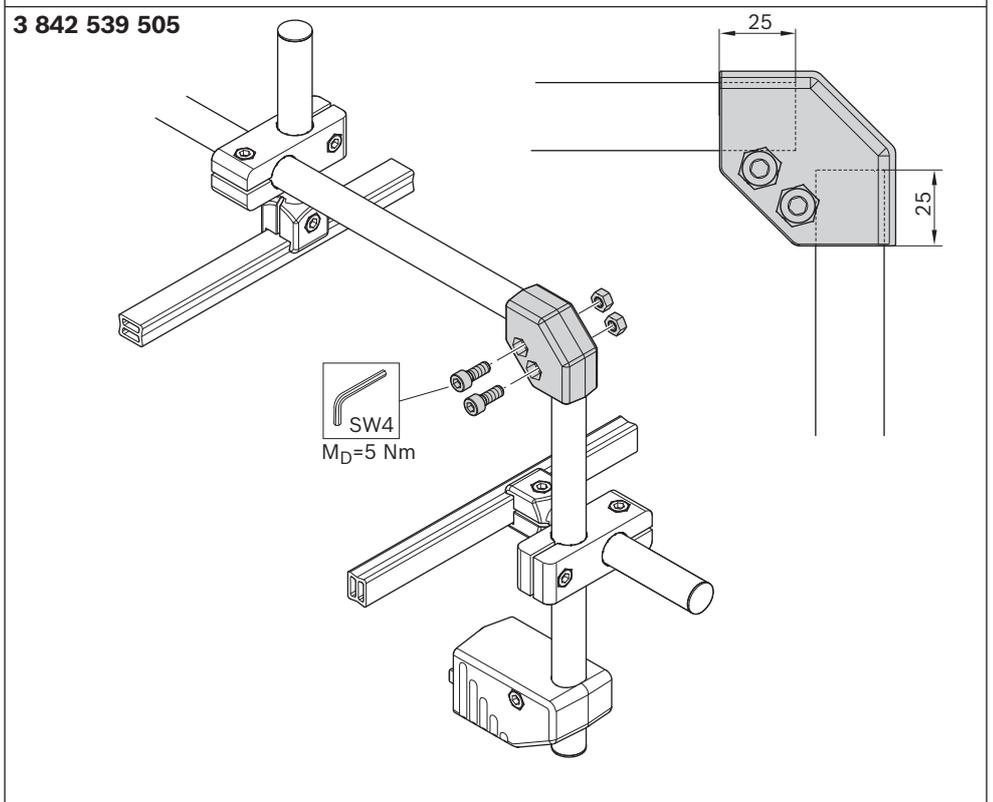
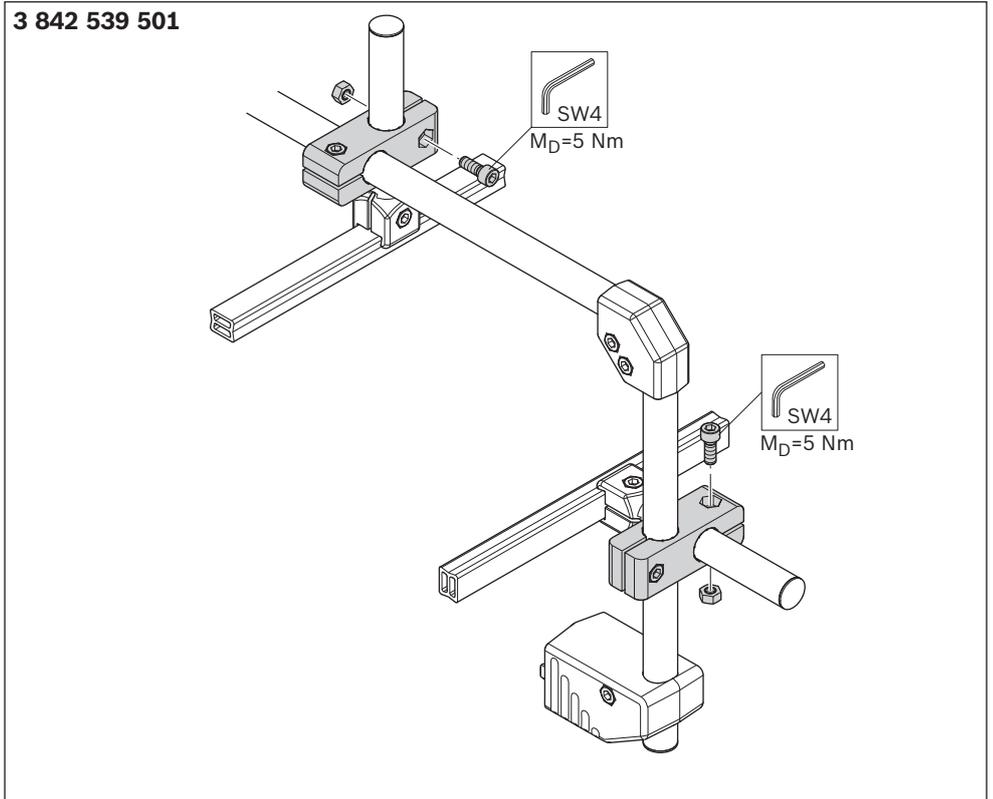
Abb. 95: Seitenführung Zubehör (1/4)

562 411-95



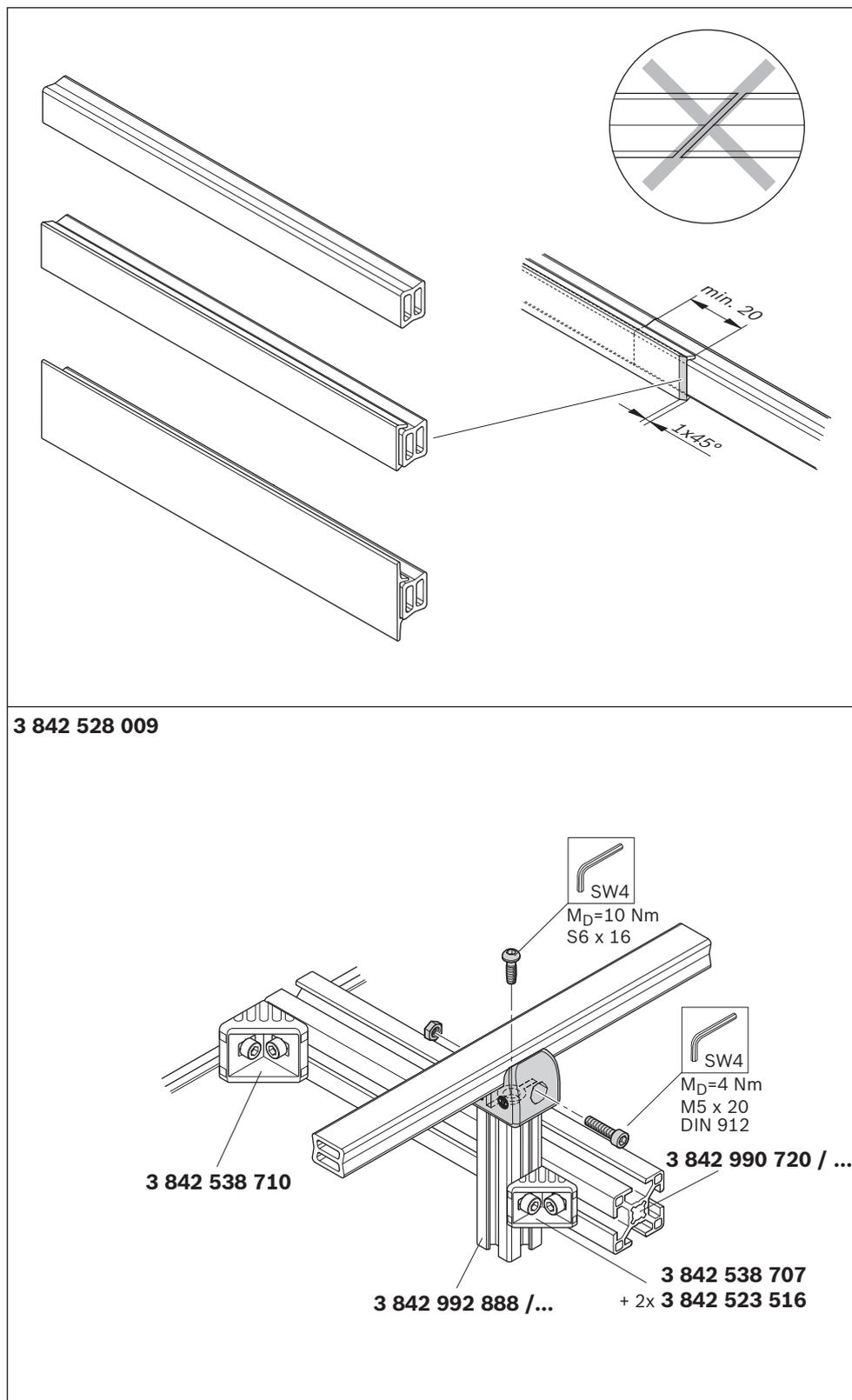
562 411-96

Abb. 96: Seitenführung Zubehör (2/4)



562 411-97

Abb. 97: Seitenführung Zubehör (3/4)



562 411-98

Abb. 98: Seitenführung Zubehör (4/4)

Verstellbare Seitenführung**Notwendiges Zubehör:**

- Verstelleinheit (A)
- Montagesatz (B)

A: 3842 547 707

B: 3842 547 718

- ▶ Montieren Sie die verstellbare Seitenführung.

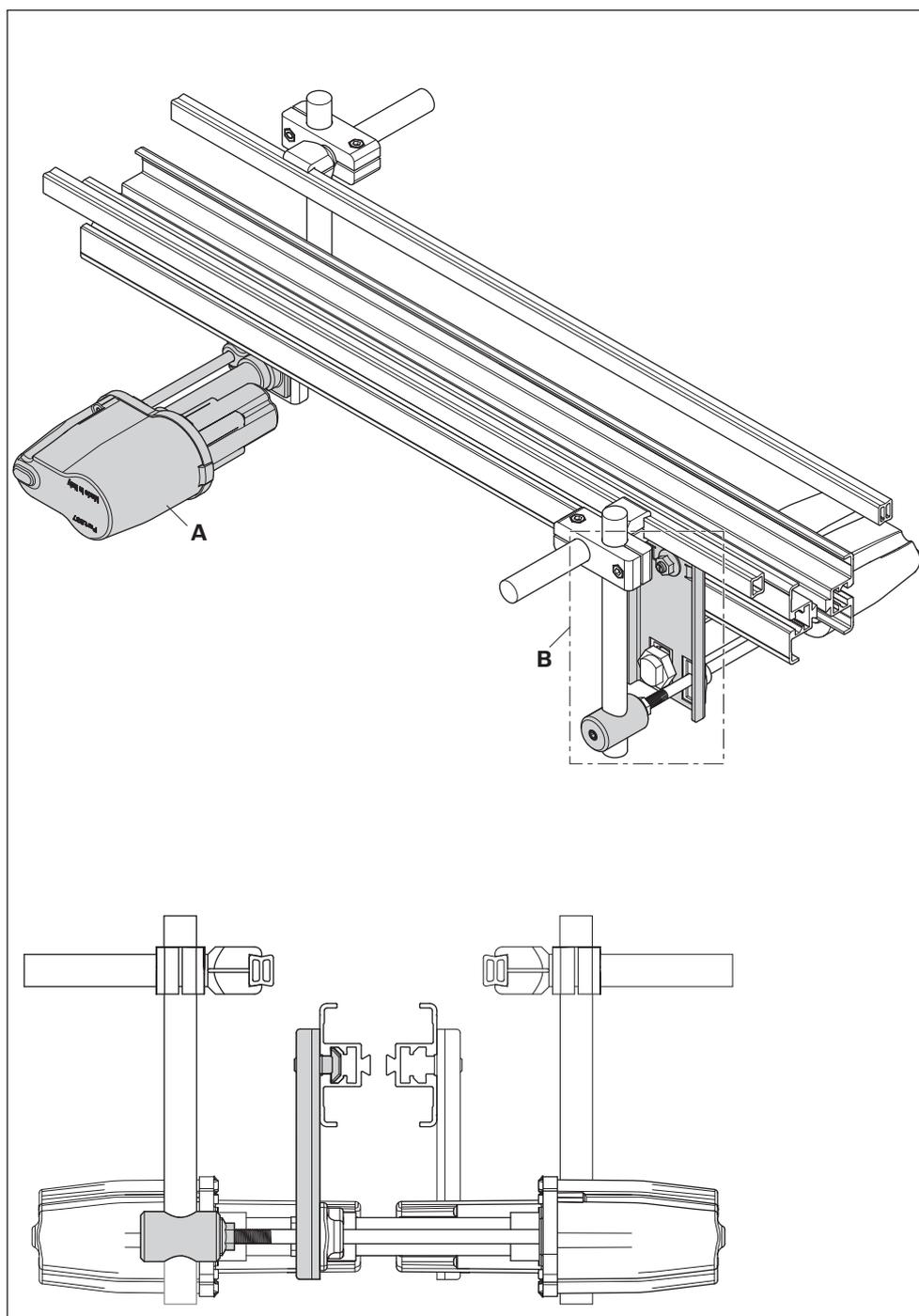
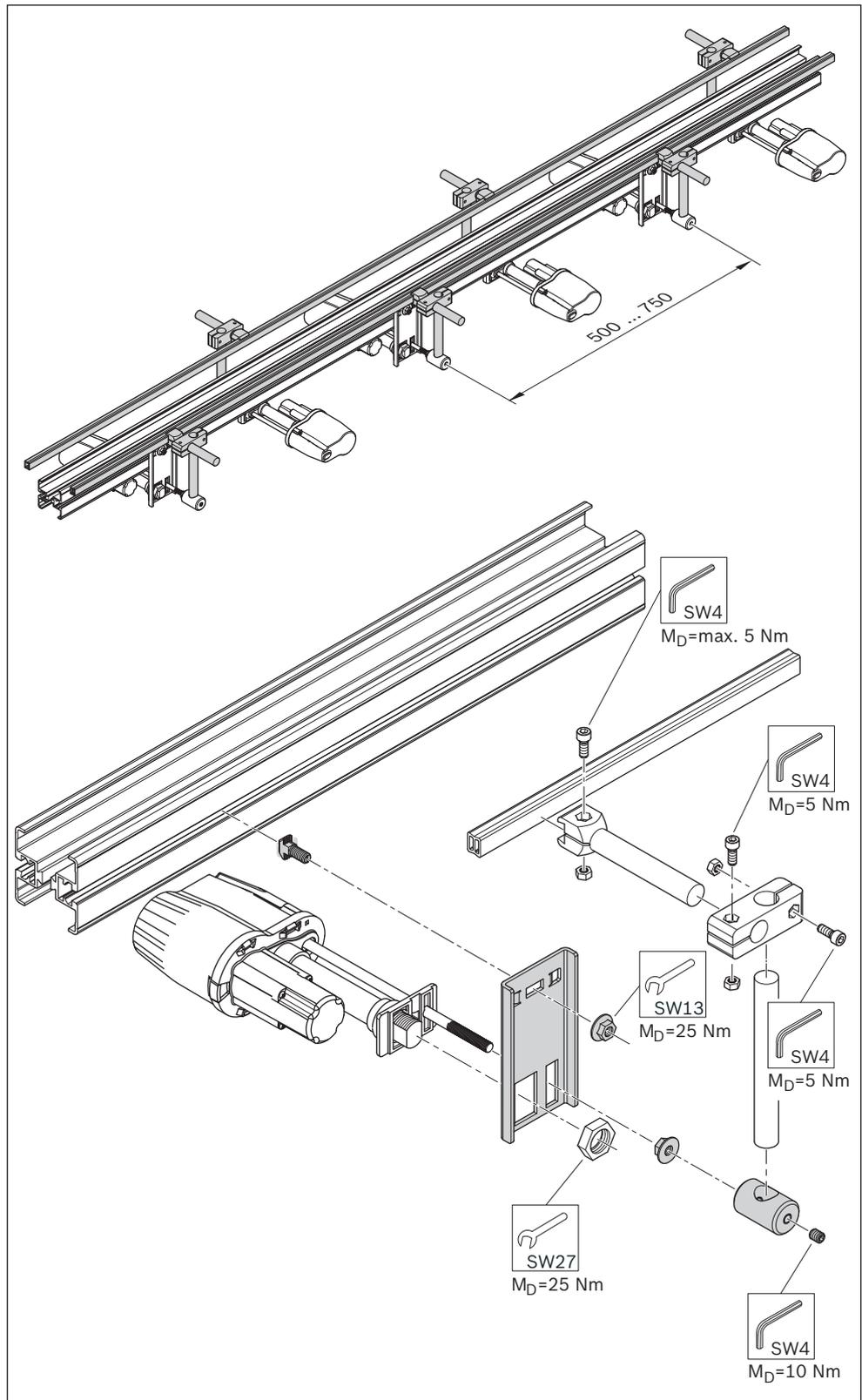


Abb. 99: Seitenführung: Verstellbare Seitenführung (1/4)

562 411-99



562 411-100

Abb. 100: Seitenführung: Verstellbare Seitenführung (2/4)

Verstellbereich, Funktion

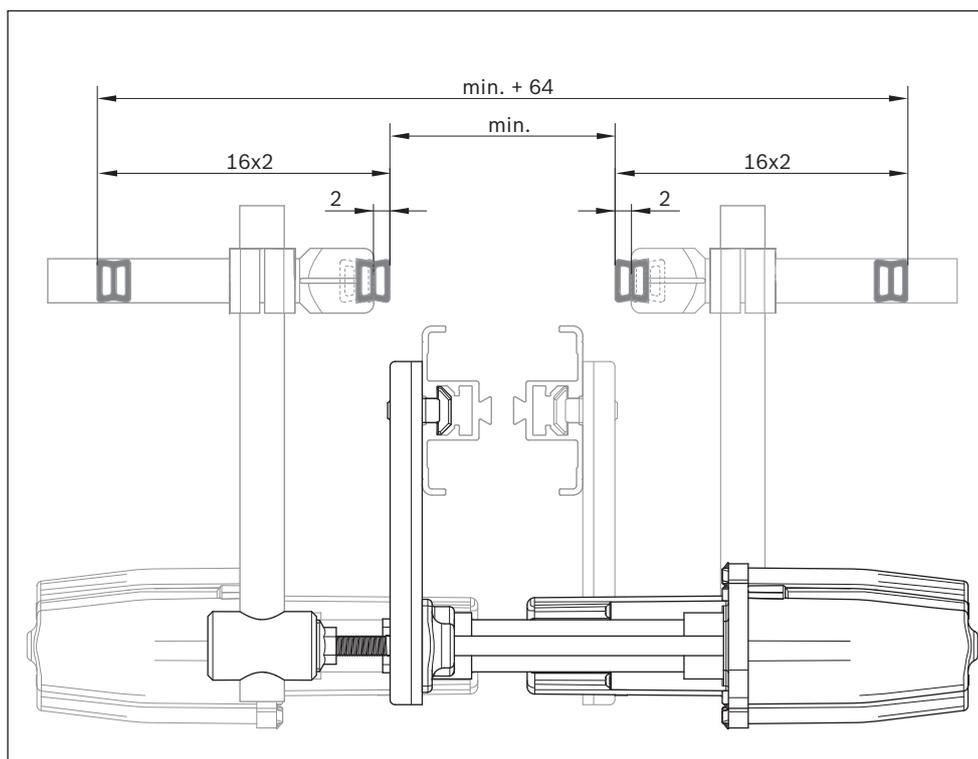
Bei jedem Druckimpuls schaltet die Verstelleinheit um 2 mm weiter. Nach 16 Schaltungen fährt die Verstelleinheit in ihre Ausgangsstellung zurück.

Pneumatikplan (siehe Seite 114)

Mittenzentriertes verstellen (A).
Seiten separat verstellen (B).



Bitte beachten Sie:
Schalten Sie maximal 8 Verstelleinheiten in Reihe



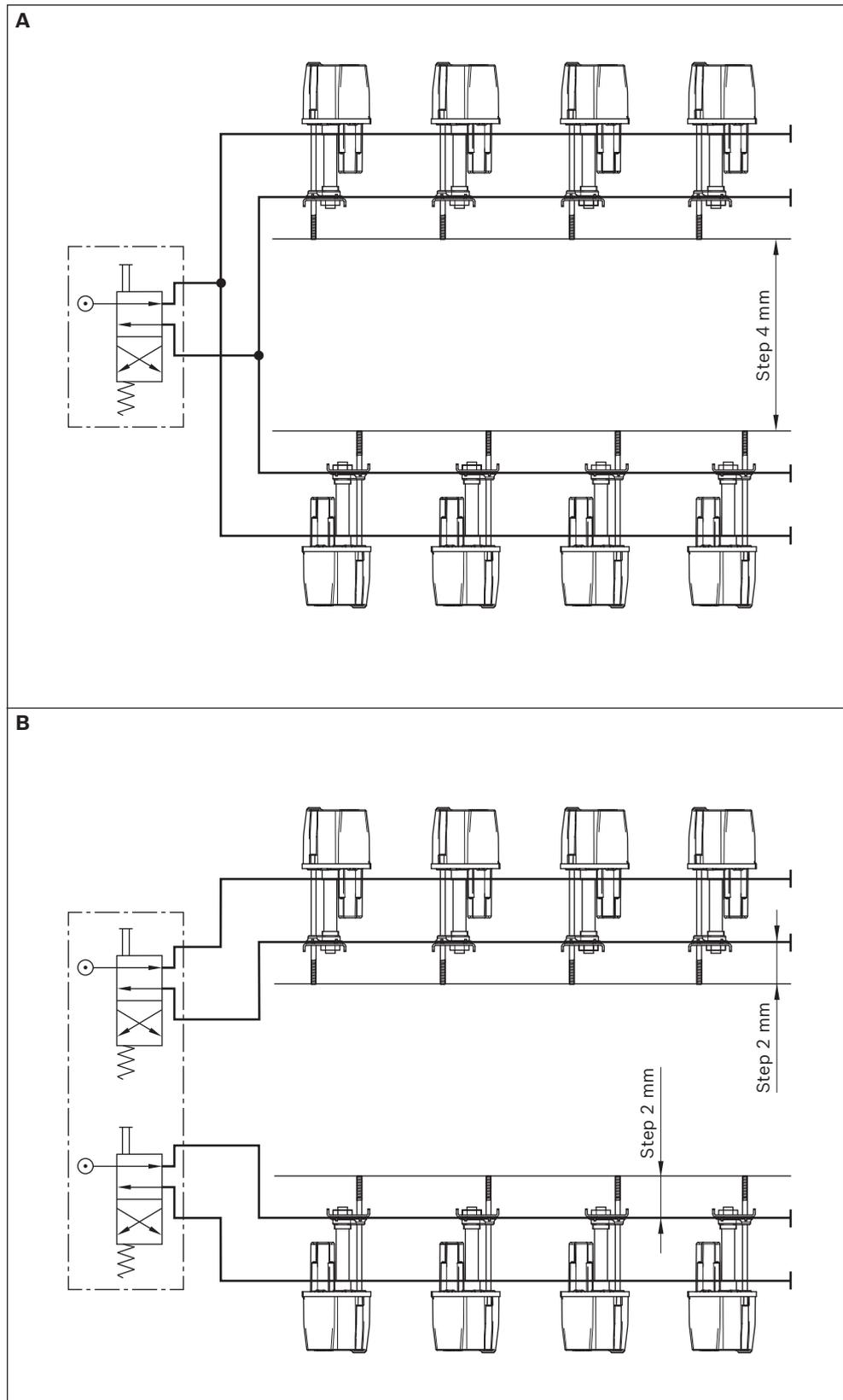
DEUTSCH

Abb. 101: Seitenführung: Verstellbare Seitenführung (3/4)

562 411-101

Pneumatik

- Druckluft geölt oder ungeölt, gefiltert, trocken.
- Betriebsdruck: 4 bis 5 bar



562 411-102

Abb. 102: Seitenführung: Verstellbare Seitenführung (4/4)

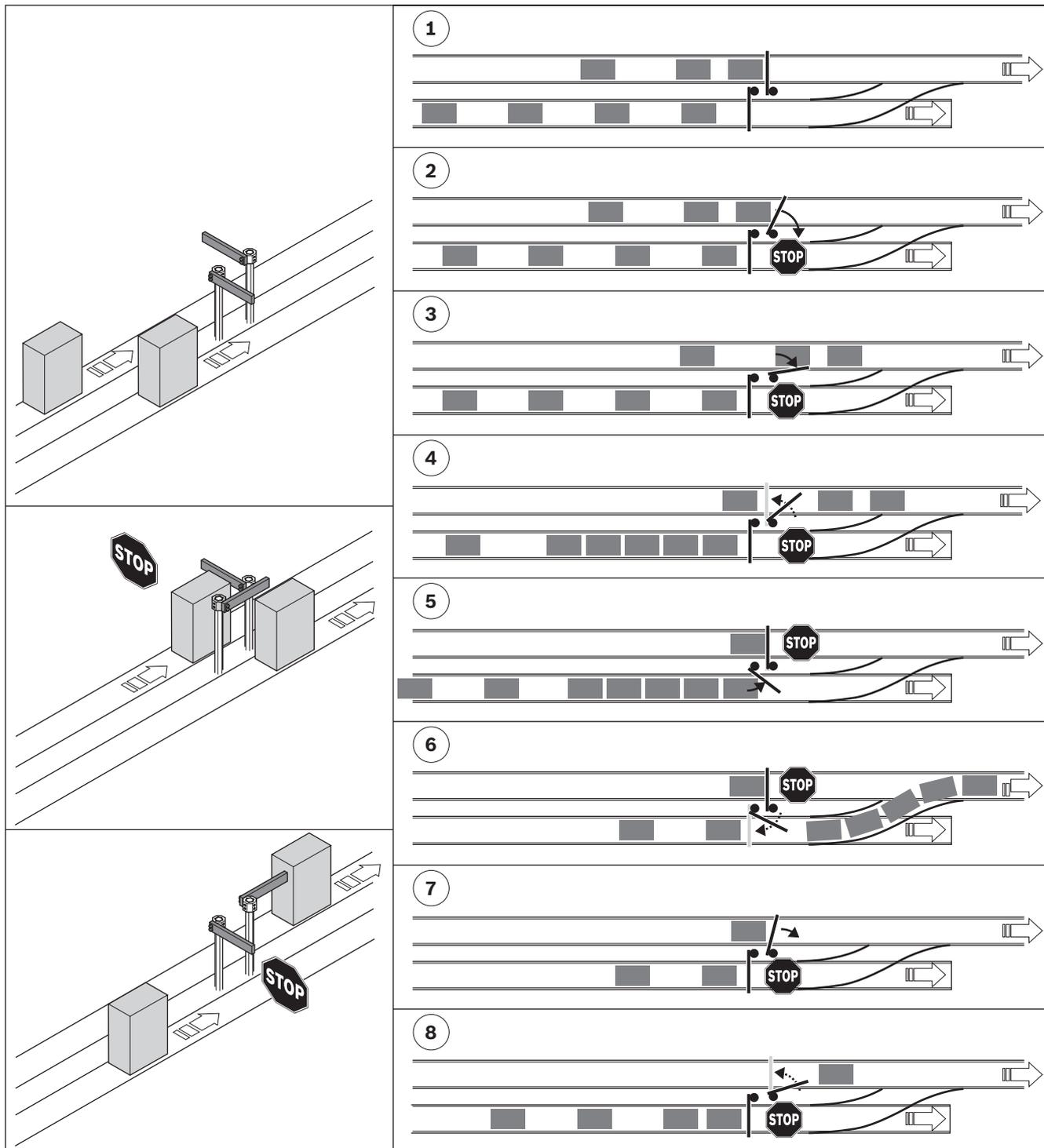
Schranke VarioFlow plus Flow Control

Notwendiges Zubehör:

- Schranke VarioFlow plus Flow Control (C)

C: 3842 553 070

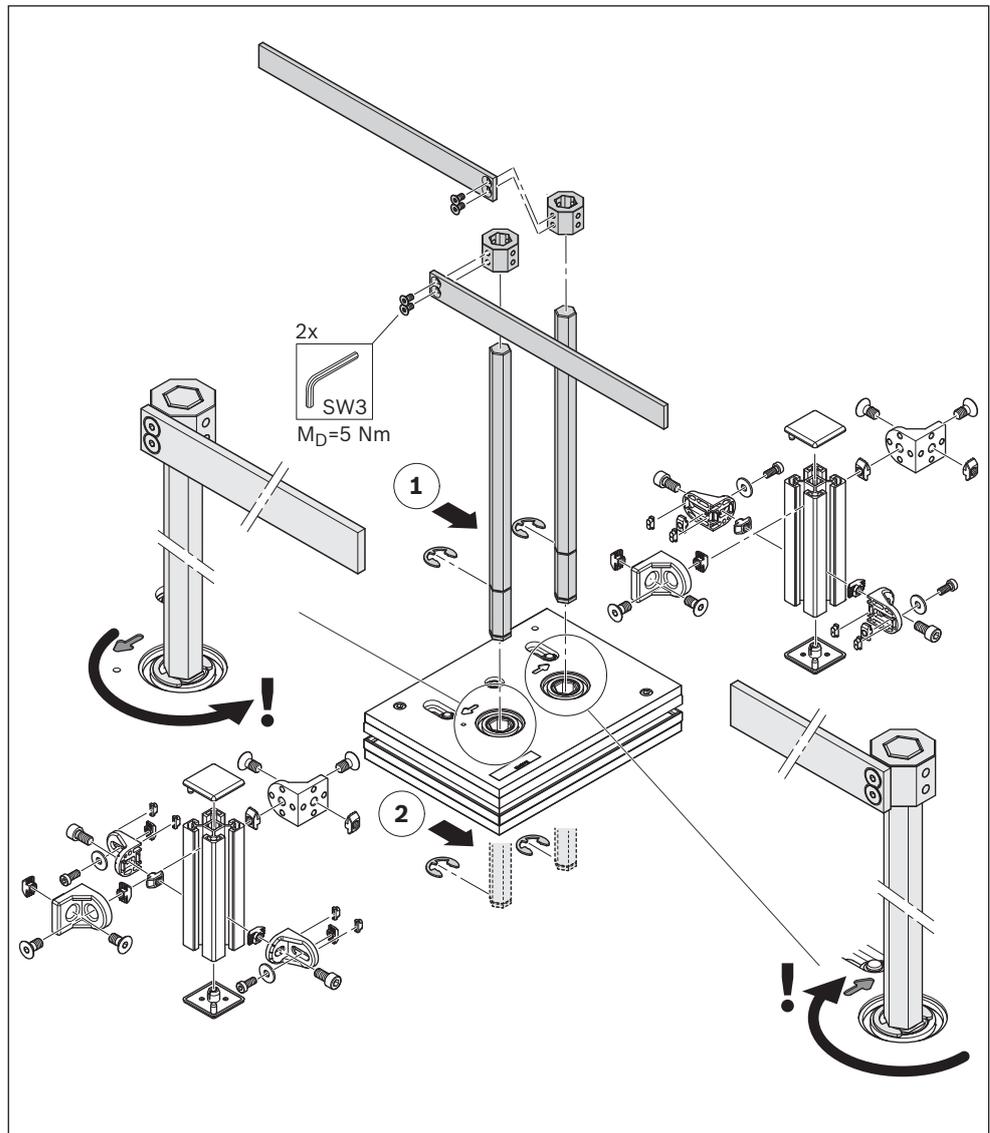
► Montieren Sie die Schranke.



DEUTSCH

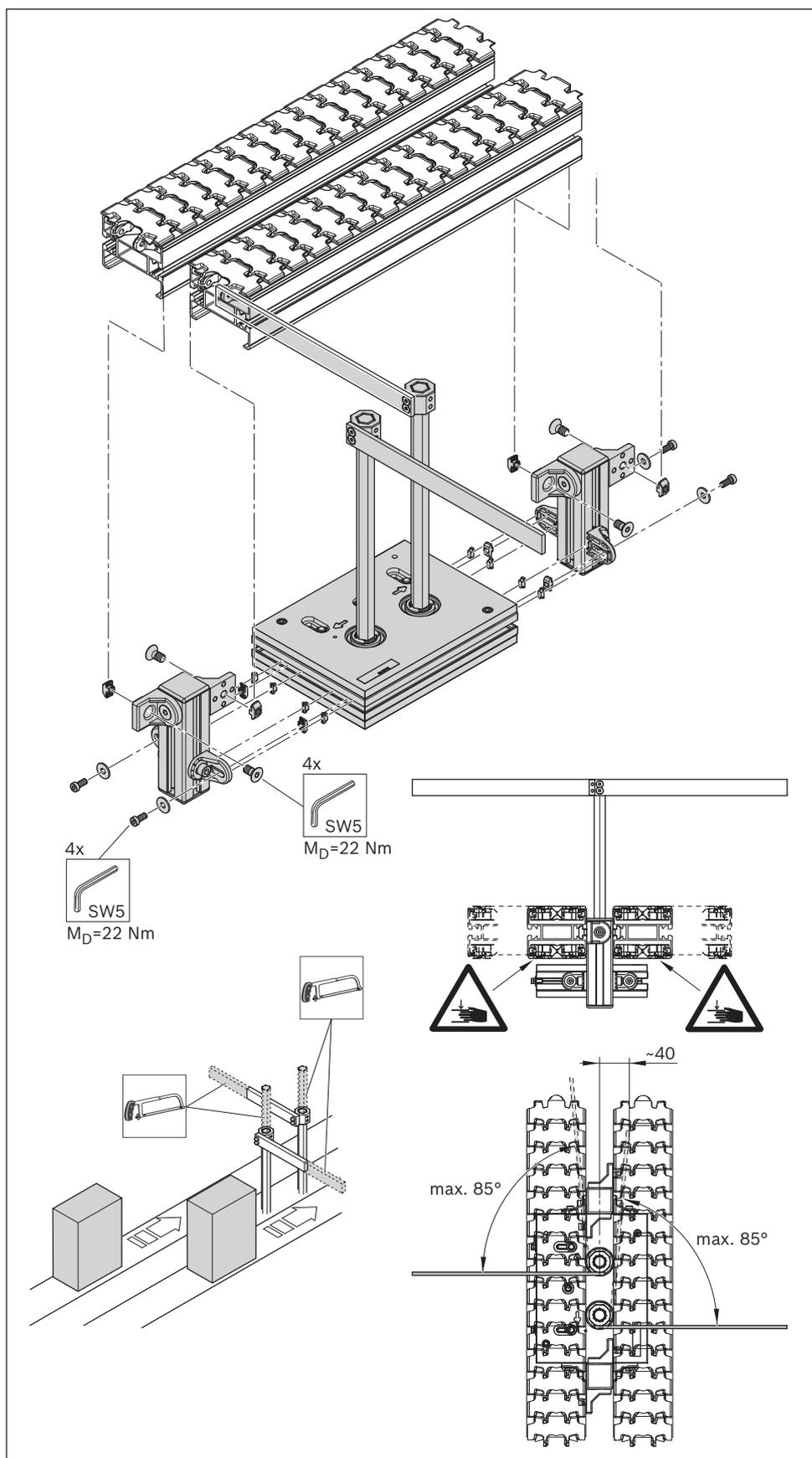
Abb. 103: Seitenführung: Schranke (1/4)

562 411-103



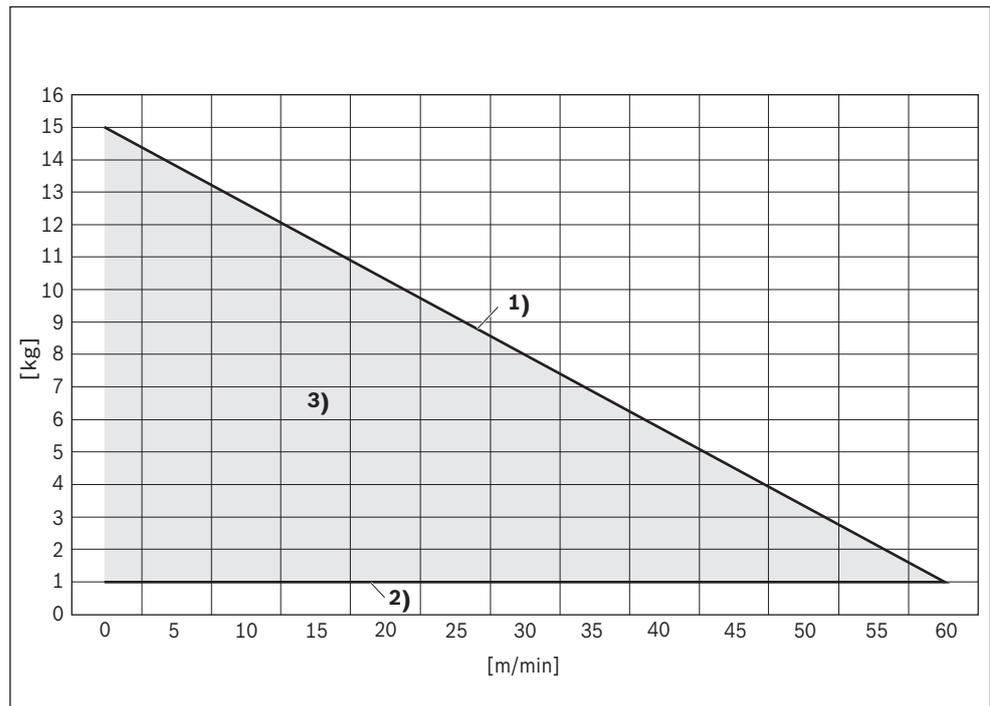
562 411-104

Abb. 104: Seitenführung: Schranke (1/4)



562 411-105

Abb. 105: Seitenführung: Schranke (1/4)



562 411-106

Abb. 106: Seitenführung: Schranke (1/4)

- 1) Maximal zulässige Last
- 2) Minimallast (1 kg)
- 3) Zulässiger Funktionsbereich

Universalweiche

Notwendiges Zubehör:
Universalweiche (D)

D: 3842 547 703

- ▶ Montieren Sie die Universalweiche.

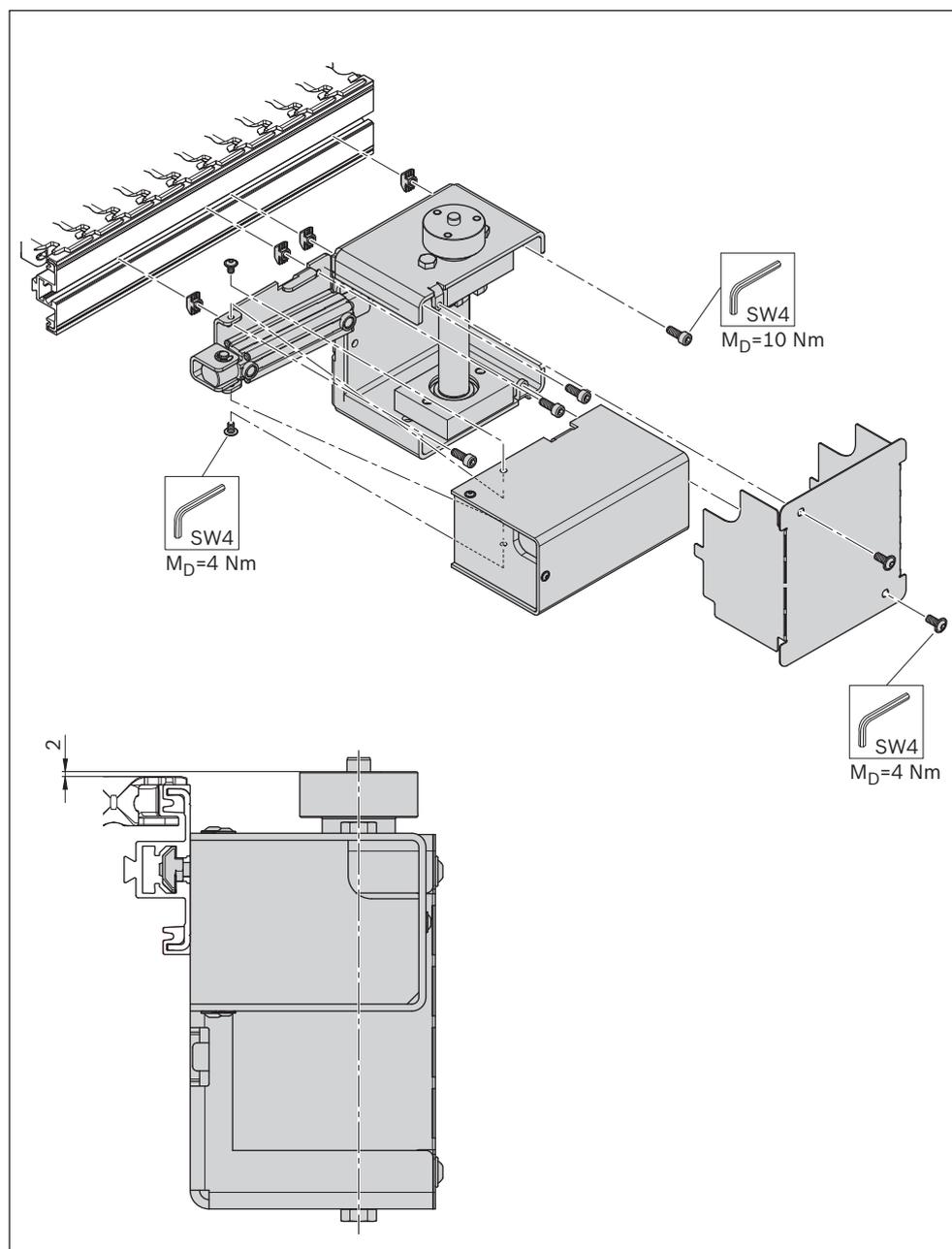
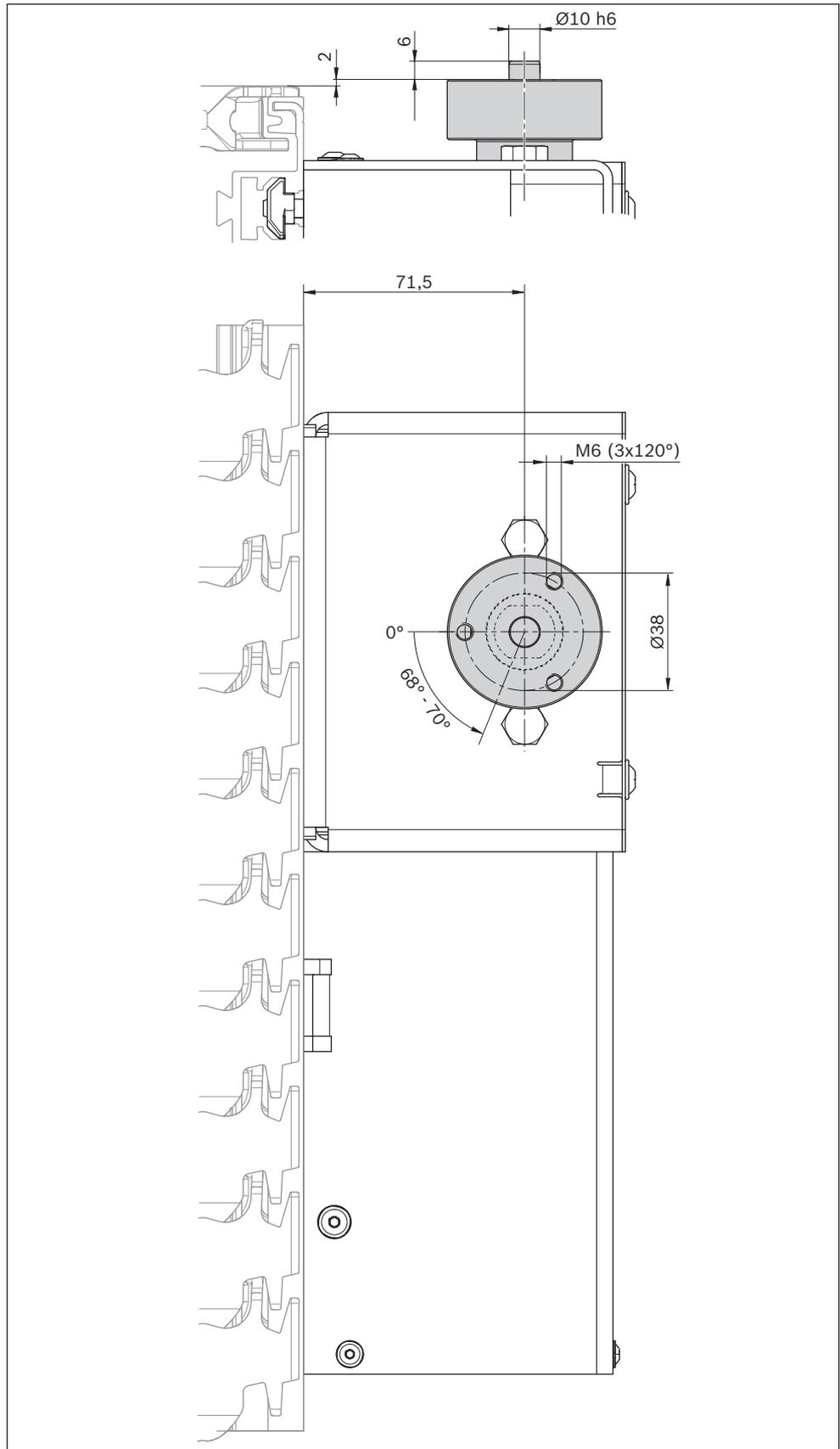


Abb. 107: Seitenführung: Universalweiche (1/2)

562 411-107

Pneumatik

- Druckluft geölt oder ungeölt, gefiltert, trocken.
- Betriebsdruck: 4 bis 5 bar



562 411-108

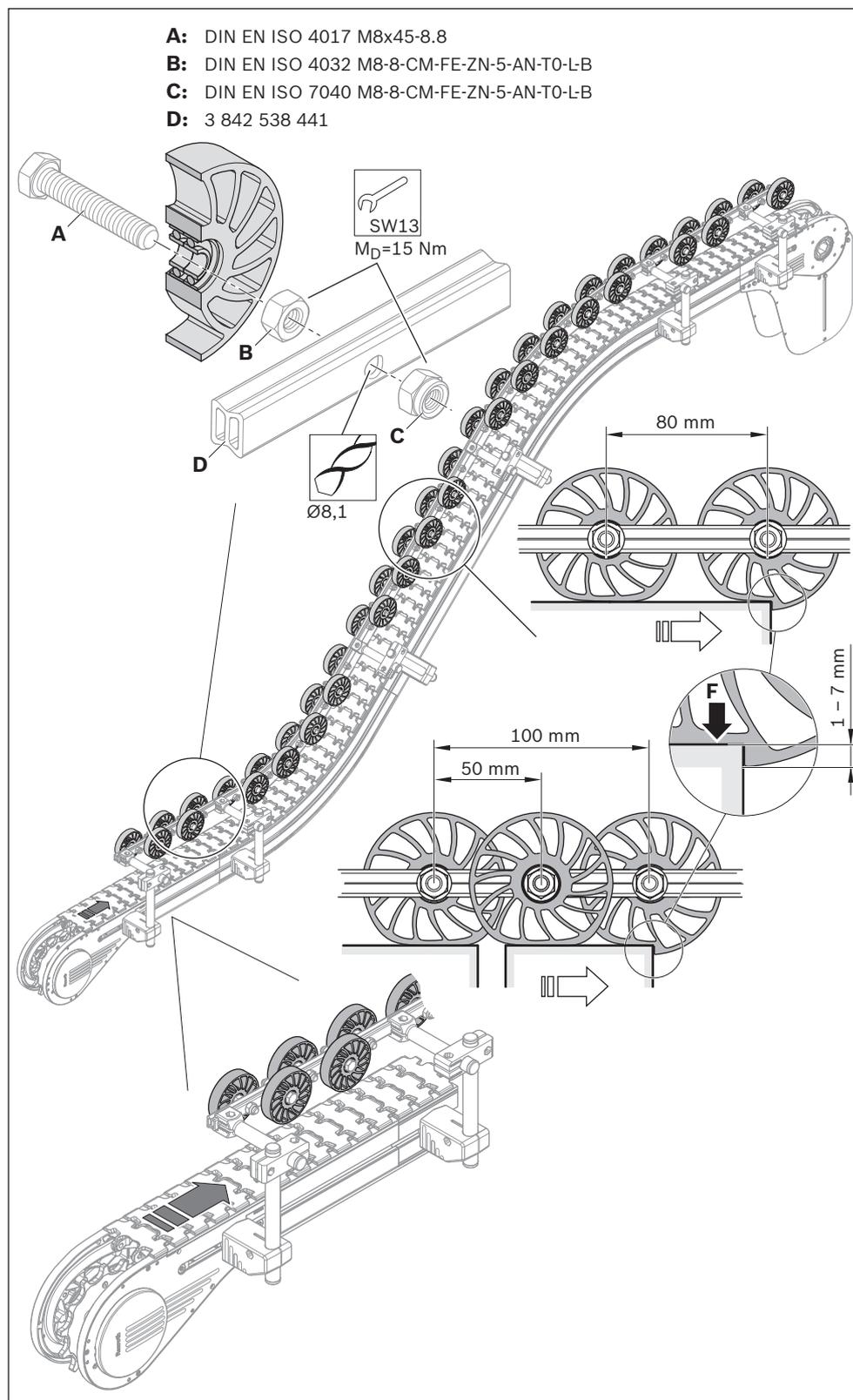
Abb. 108: Seitenführung: Universalweiche (2/2)

Andrückrolle

Notwendiges Zubehör:
Andrückrolle (E)

E: 3842 552 950

► Montieren Sie die
Andrückrolle.



DEUTSCH

Abb. 109: Seitenführung: Andrückrolle (1/2)

562 411-109

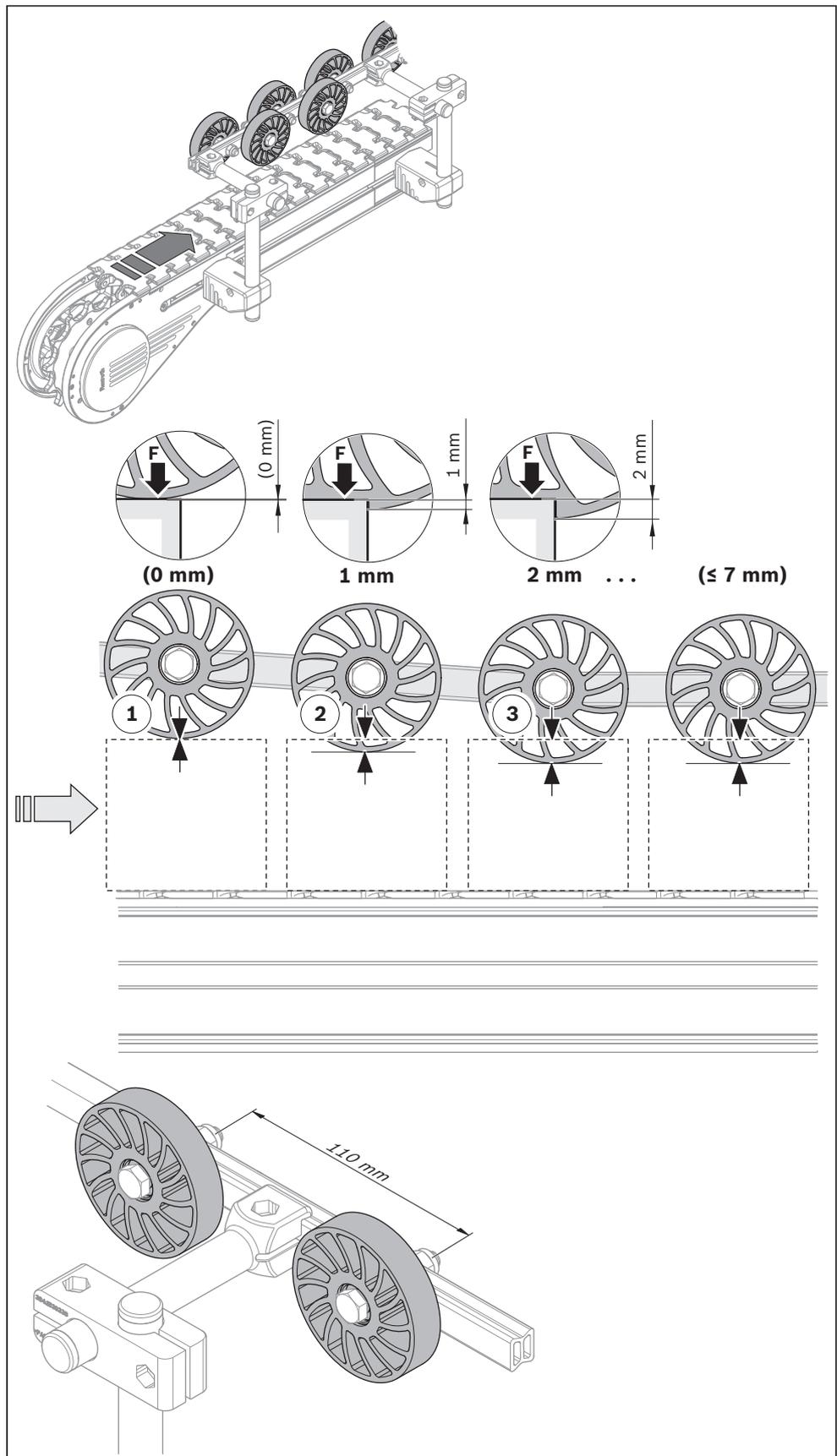


Abb. 110: Seitenführung: Andrückrolle (2/2)

562 411-110

7.5.10 Werkstückträgersystem

Werkstückträger VarioFlow

Notwendiges Zubehör

- Werkstückträger (A)
- Endstück (B)

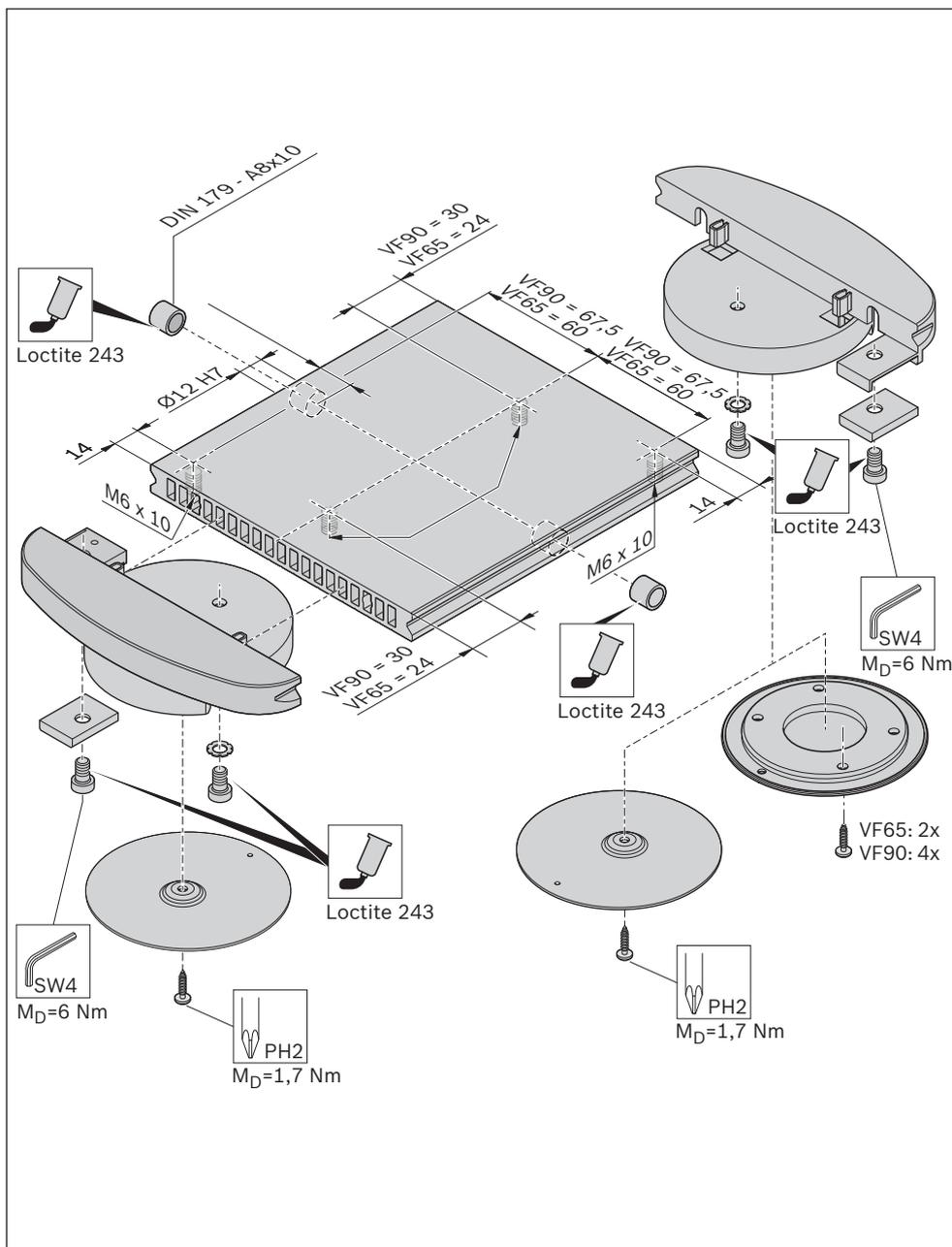
A, VF 65: 3842 541 888

A, VF 90: 3842 541 889

B, VF 65: 3842 541 902

B, VF 90: 3842 541 903

- Montieren Sie den Werkstückträger.

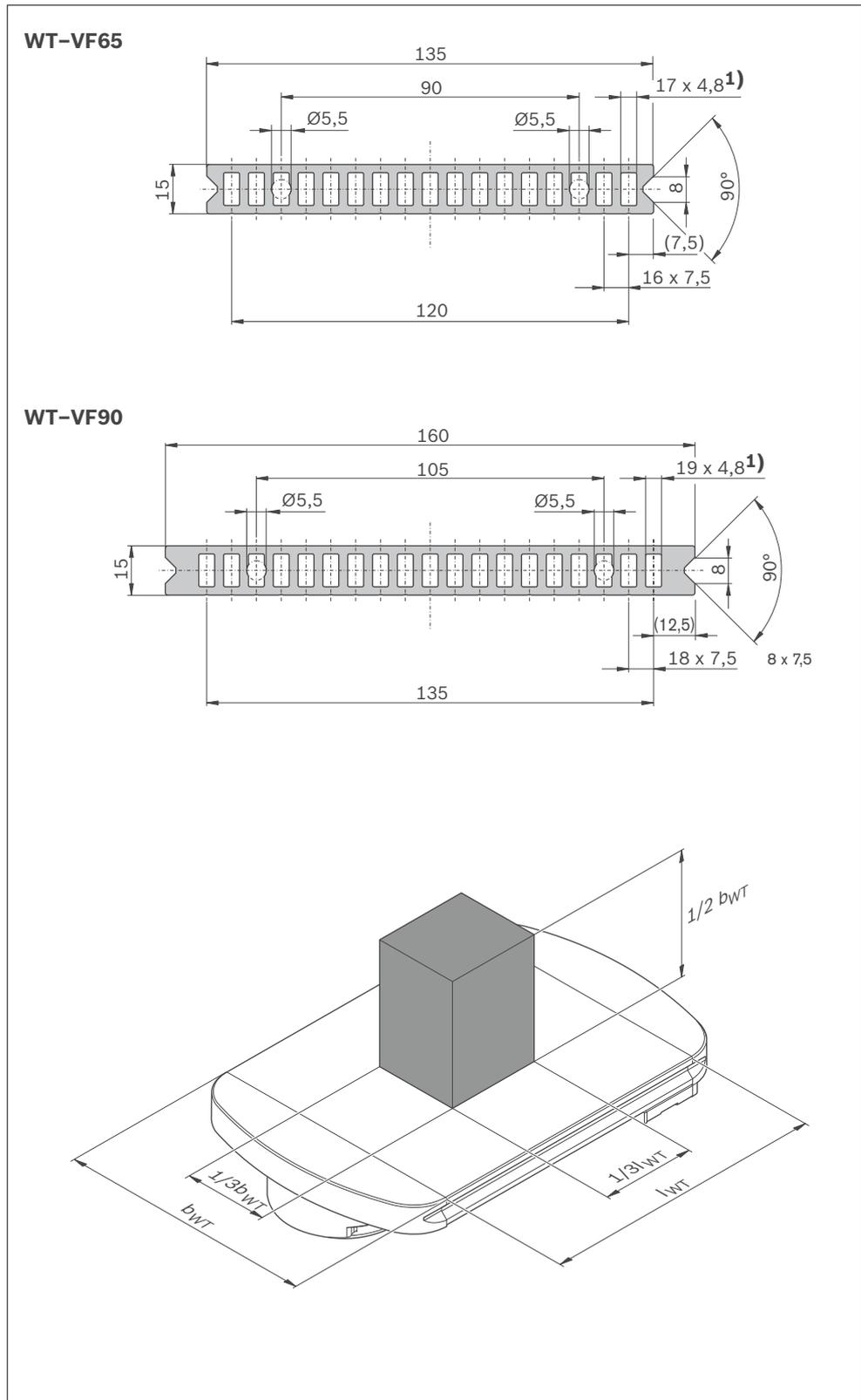


DEUTSCH

Abb. 111: Werkstückträgersystem, Werkstückträger VarioFlow (1/2)

562 411-111

1) Montagetipp: Geeignet als Kernzug für M6
 Optimaler Bereich der Schwerpunktlage für einen störungsfreien Betrieb.



562 411-112

Abb. 112: Werkstückträgersystem, Werkstückträger VarioFlow (2/2)

Notwendiges Zubehör:
Halter (C)

C: 3842 531 552

- Montieren Sie den Halter.

Halter (PA6) für Seitenführung VFplus

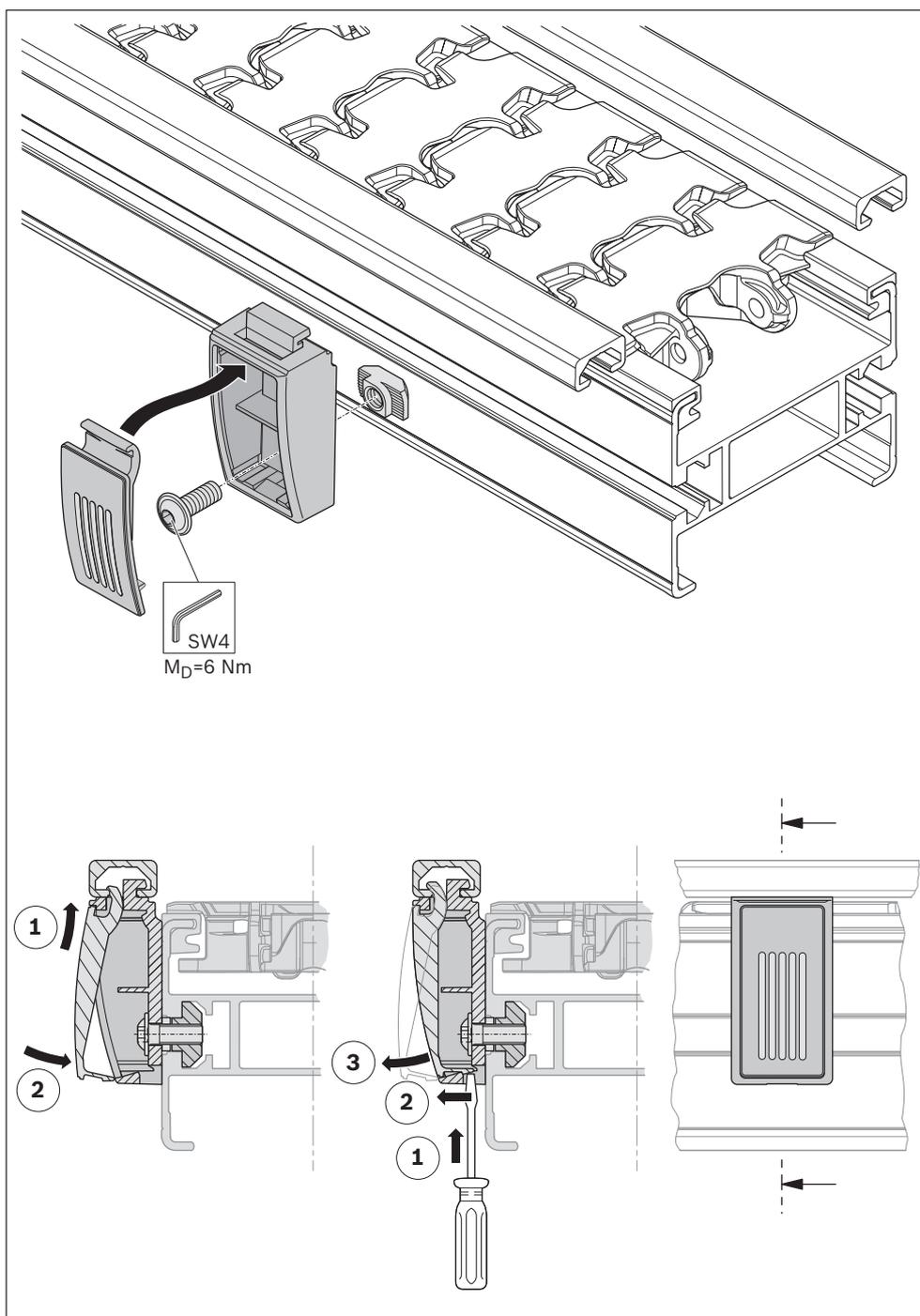


Abb. 113: Werkstückträgersystem, Halter für Seitenführung

562 411-113

Notwendiges Zubehör

- Halter für Seitenführung (D)

D 3842 532 980

- Montieren Sie den Halter.

Halter (Stahl) für Seitenführung, WT VarioFlow

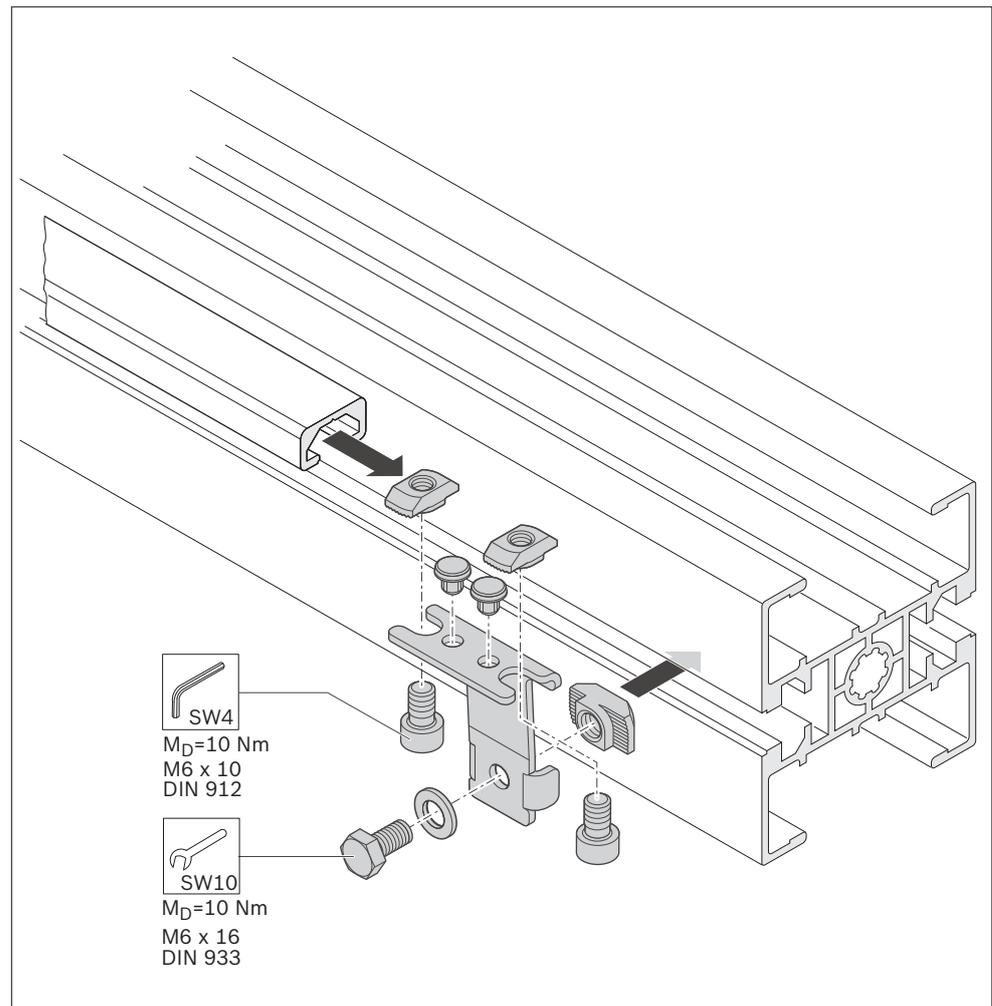


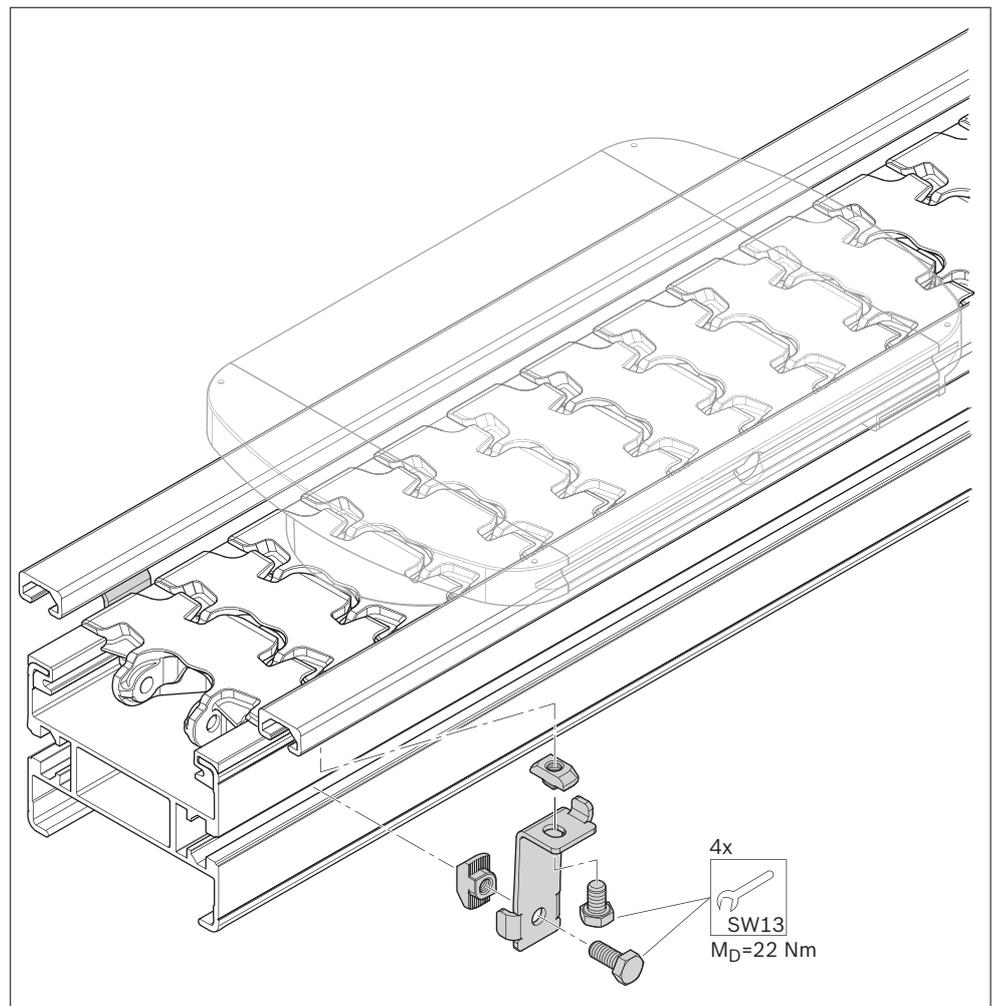
Abb. 114: Werkstückträgersystem, Halter für Seitenführung WT

Notwendiges Zubehör

- Halter für Seitenführung (E)

E **3842 557 005**

- ▶ Montieren Sie den Halter.

Halter (Stahl) für Seitenführung VFplus

DEUTSCH

562 411-115

Abb. 115: Werkstückträgersystem, Halter für Seitenführung

Seitenführung Kurvenrad VFplus

Notwendiges Zubehör:

- Seitenführung (F)

F, VF 65:

30°: **3842 547 949**

45°: **842 547 950**

90°: **3842 547 951**

180°: **3842 547 952**

F, VF 90:

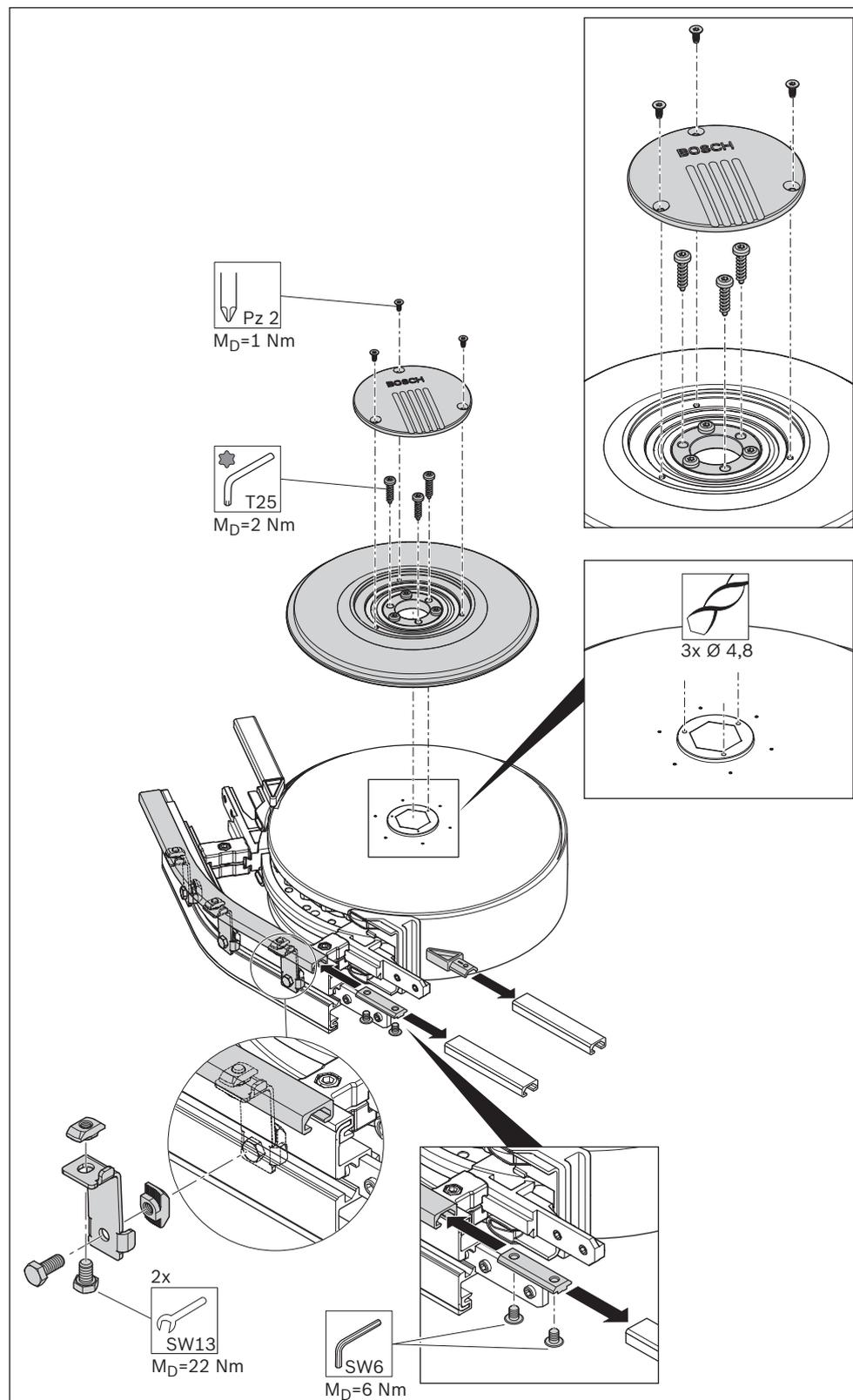
30°: **3842 547 953**

45°: **3842 547 954**

90°: **3842 547 955**

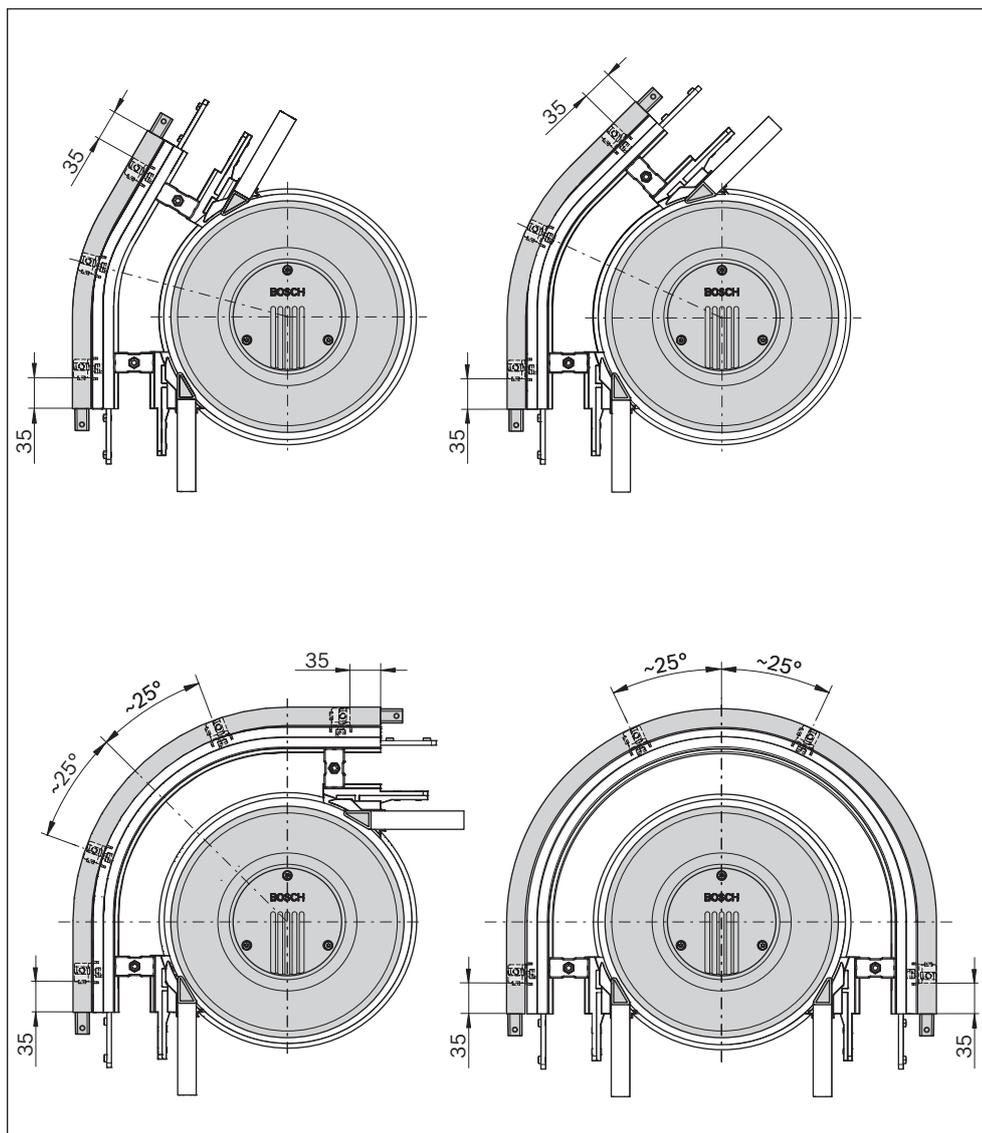
180°: **3842 547 956**

- Montieren Sie die Seitenführung.



562 411-116

Abb. 116: Werkstückträgersystem, Seitenführung Kurvenrad (1/2)



DEUTSCH

Abb. 117: Werkstückträgersystem, Seitenführung Kurvenrad (2/2)

562 411-117

Vereinzeler VE-VF / VE-VF/M

Notwendiges Zubehör:

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

G1: 3842 528 852

G2: 3842 559 135

Optionales Zubehör:

- Schalterhalter SH VF/UV
(nicht im Lieferumfang)

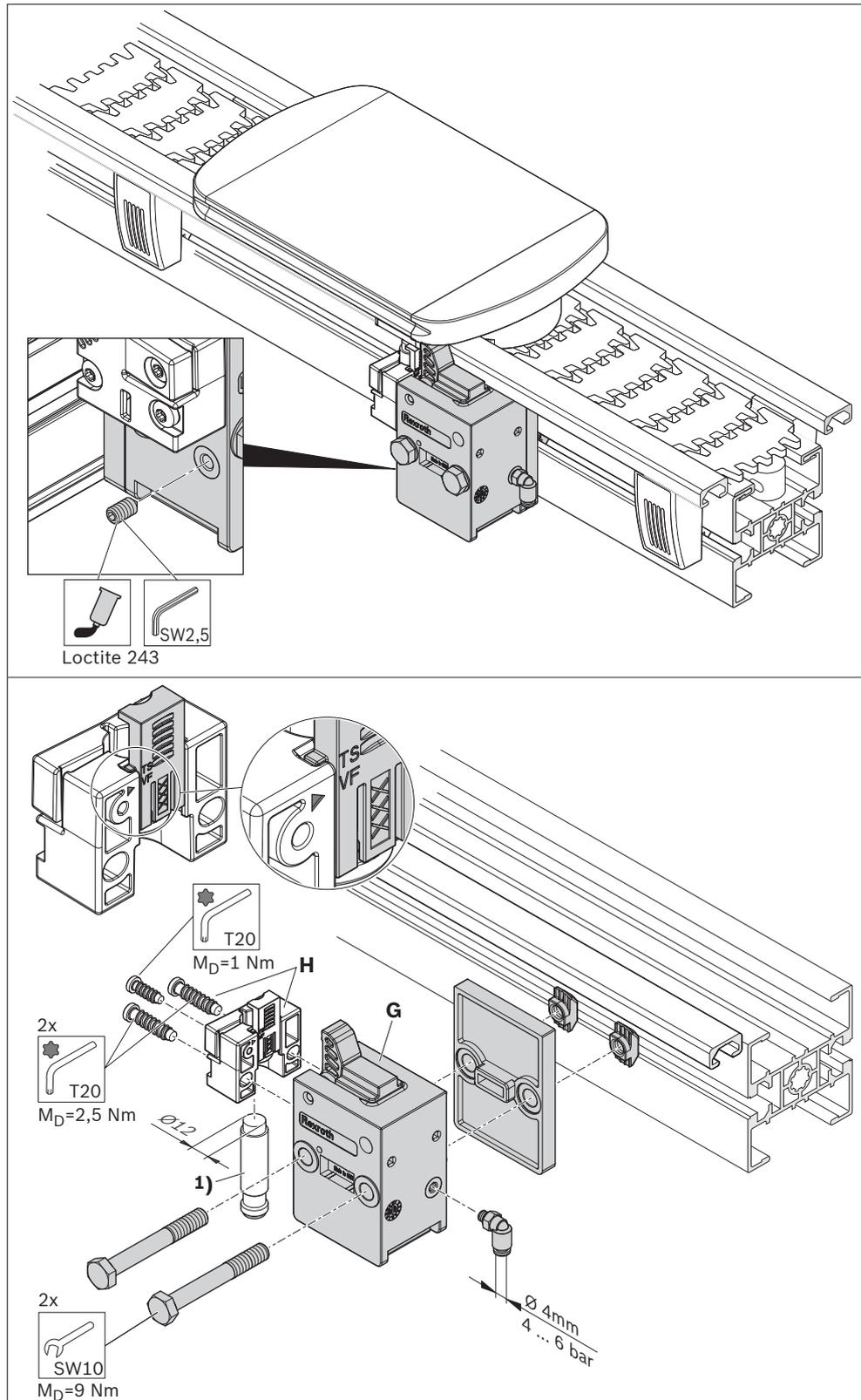
H: 3842 557 603

**Bitte beachten Sie:
Sicherheitshinweise!**

Die Vereinzeler VE-VF und VE-VF/M sind nur für die Werkstückträgervereinzelung im Rexroth-Kettenfördersystem VarioFlow *plus* ausgelegt. Die Vereinzeler VE-VF und VE-VF/M dürfen nicht rückwärts belastet werden.

- ▶ Montieren Sie den Vereinzeler.

1) Sensor ist nicht im Lieferumfang enthalten



562 411-118

Abb. 118: Werkstückträgersystem, Vereinzeler VE 2/VF

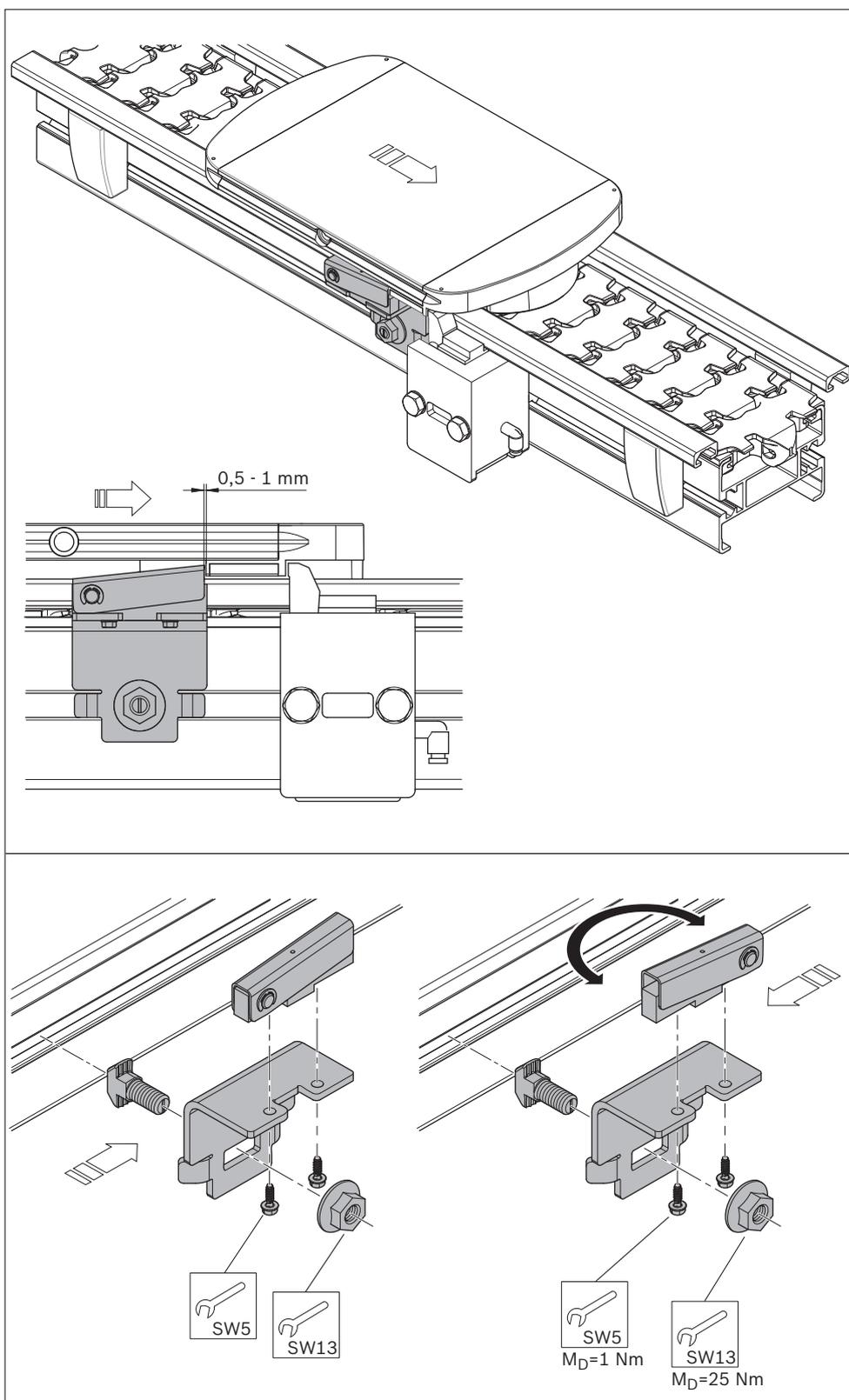
Rücklaufsperrung VF WT

Notwendiges Zubehör:

- Rücklaufsperrung VF WT (J)

J: 3842 553 090

- Montieren Sie die Rücklaufsperrung.



DEUTSCH

Abb. 119: Werkstückträgersystem, Rücklaufsperrung VF WT

562 411-119

Notwendiges Zubehör

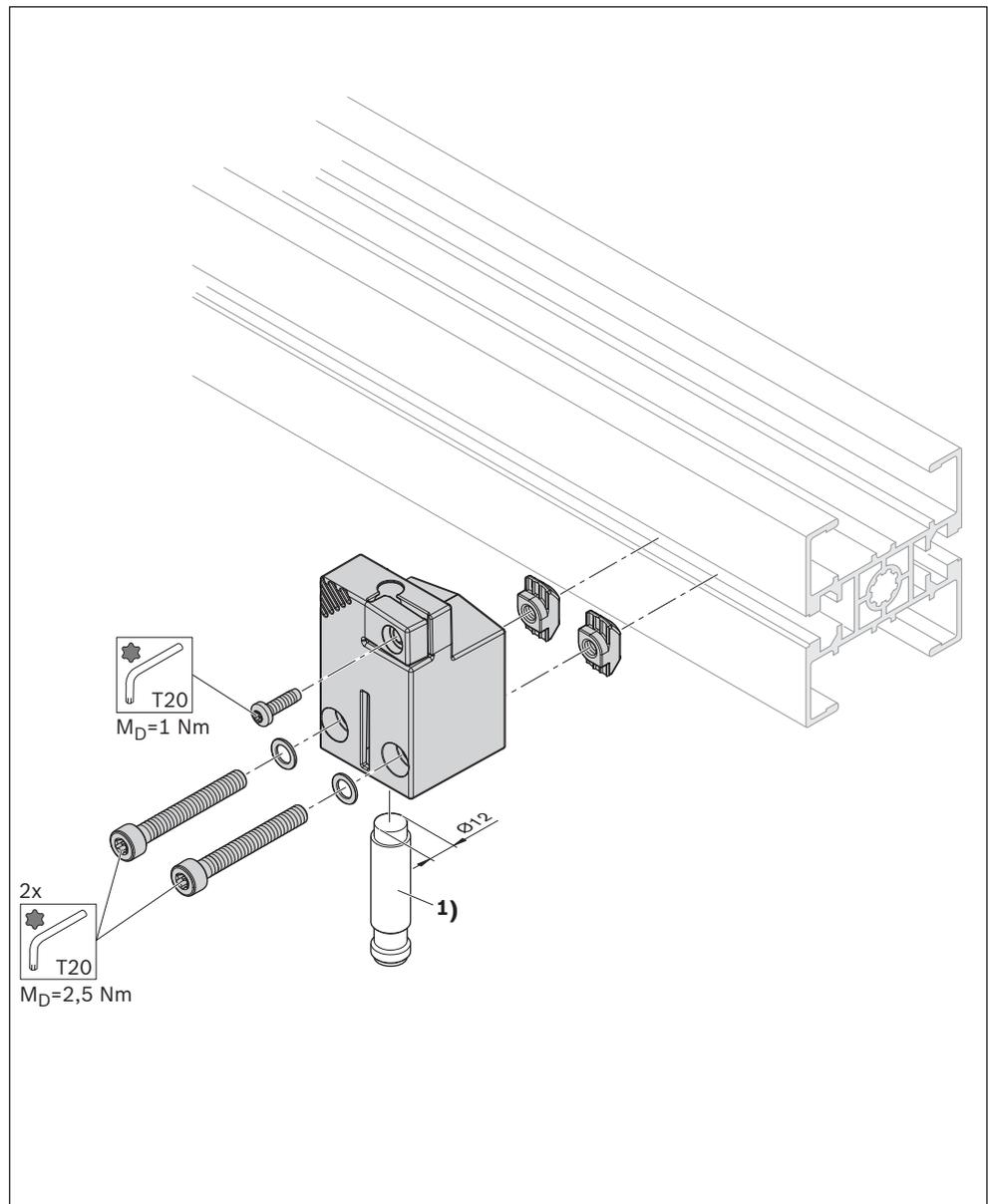
- Schaltherhalter VF (K)

K: 3842 557 601

- Montieren Sie den Schaltherhalter.

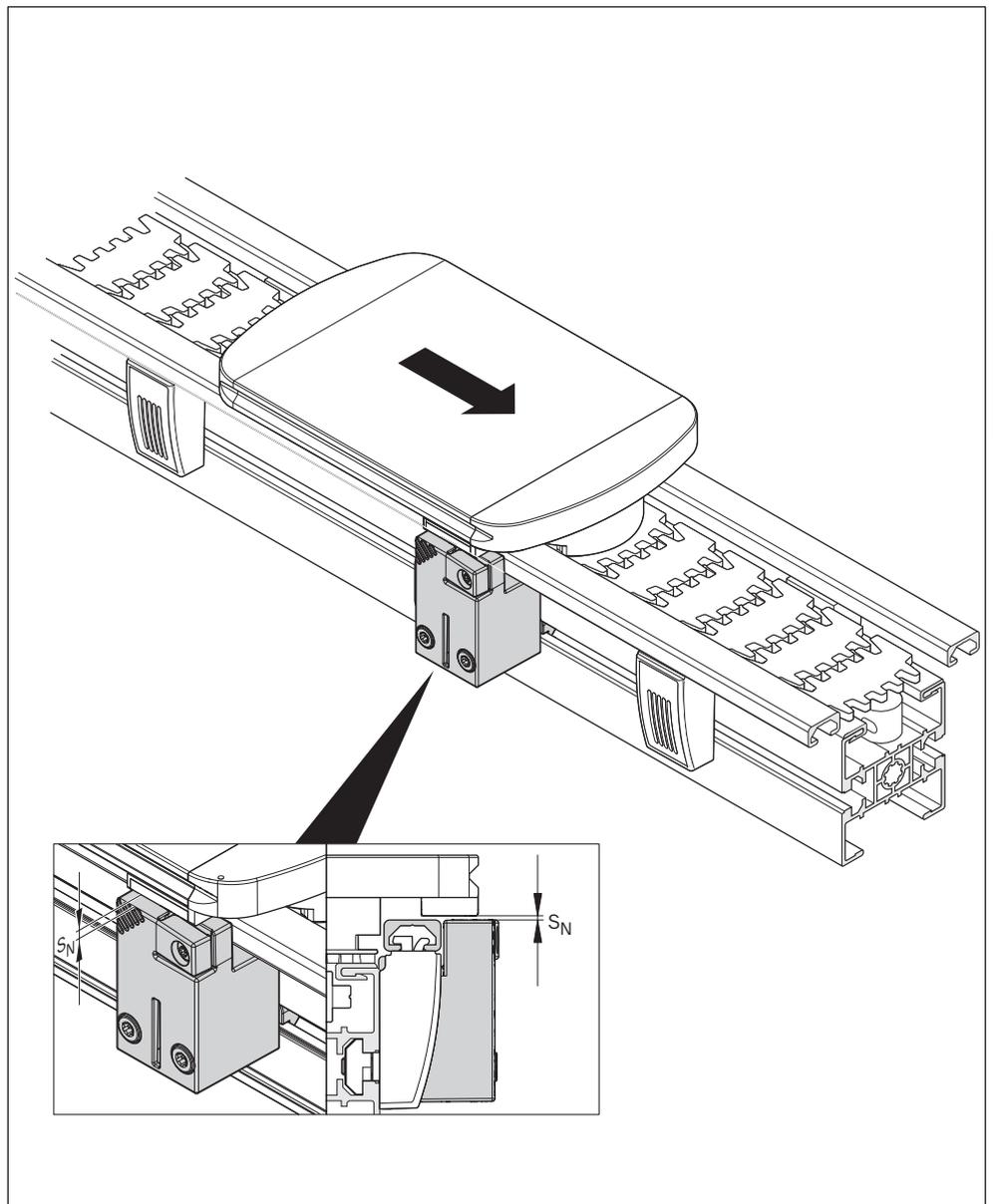
1) Sensor ist nicht im Lieferumfang enthalten

Schaltherhalter VF/U



562 411-120

Abb. 120: Werkstückträgersystem, Schaltherhalter VF



562 411-121

Abb. 121: Werkstückträgersystem, Schalterhalter VF

S_N : Schaltabstand des Näherungsschalters (z. B. Balluff: 1-2 mm)

Positioniereinheit

Notwendiges Zubehör

- Positioniereinheit (L)

L: 3842 532 762

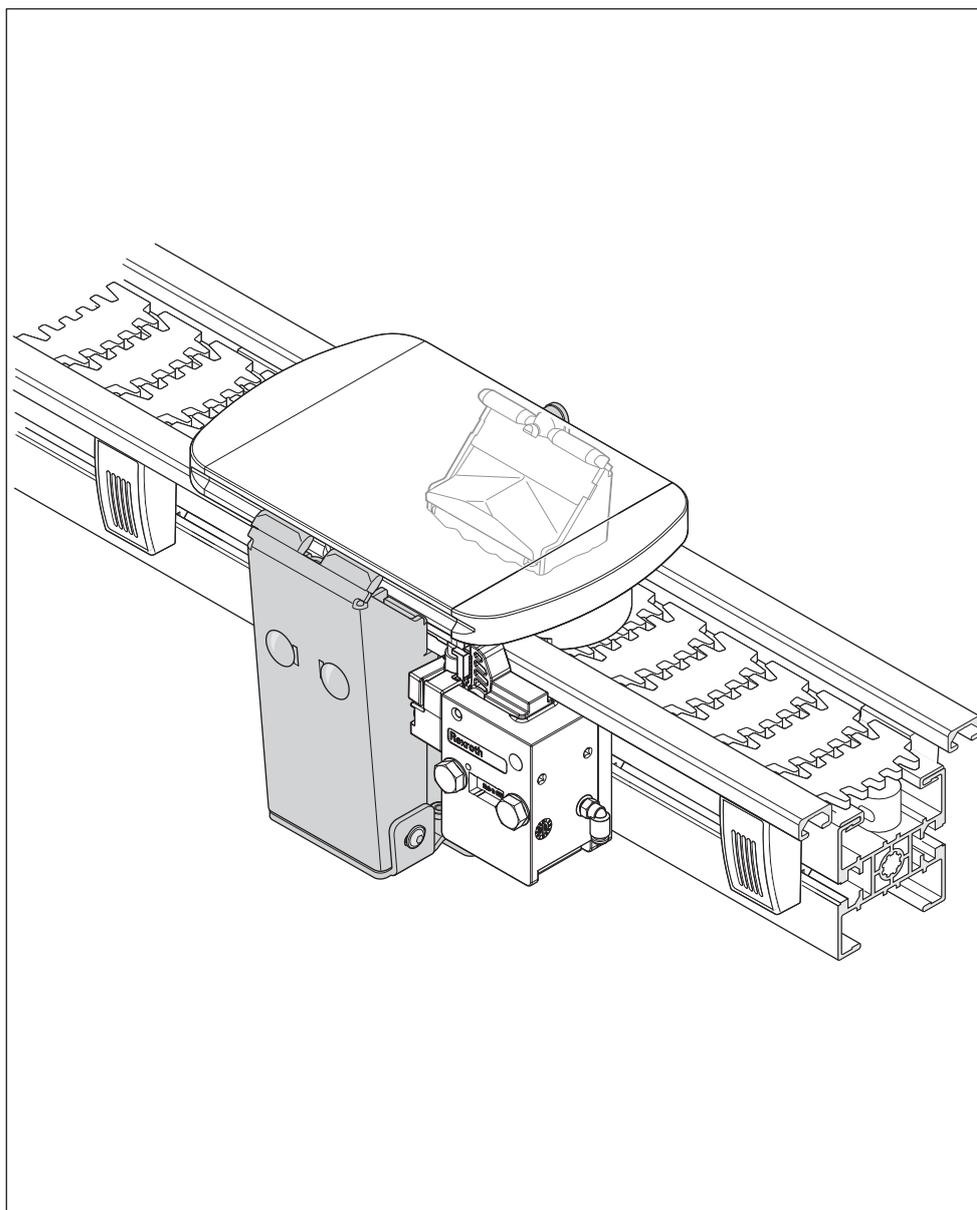


Bitte beachten Sie:

Sicherheitshinweise!

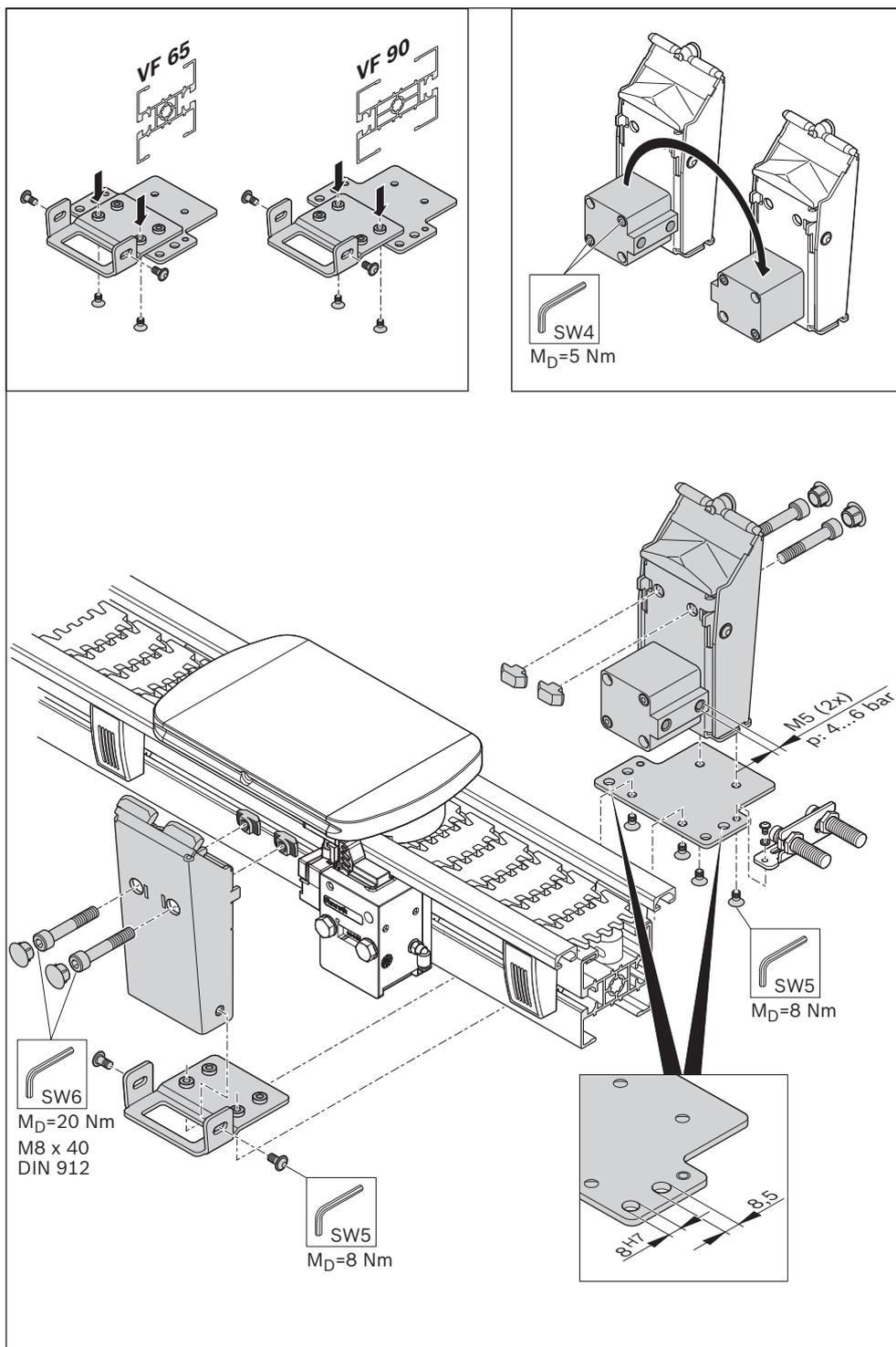
Die Positioniereinheit VarioFlow WT ist für die Werkstückträgerpositionierung im Rexroth Kettenfördersystem VarioFlow bestimmt. Vor allen Instandsetzungs-, und Wartungsarbeiten sind die Energie-zuführungen (Hauptschalter, Druckminderventil etc.) abzuschalten! Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild „Wartungsarbeiten“, „Instandsetzungsarbeiten“, etc. anbringen!

- ▶ Montieren Sie die Positioniereinheit.



562 411-122

Abb. 122: Werkstückträgersystem, Positioniereinheit (1/3)



562 411-123

Abb. 123: Werkstückträgersystem, Positioniereinheit (2/3)

Inbetriebnahme:
 Positioniereinheit
 ausschließlich mit 2
 Drosselrückschlagventilen
 (G 1/8", 0 821 200 187)
 betreiben

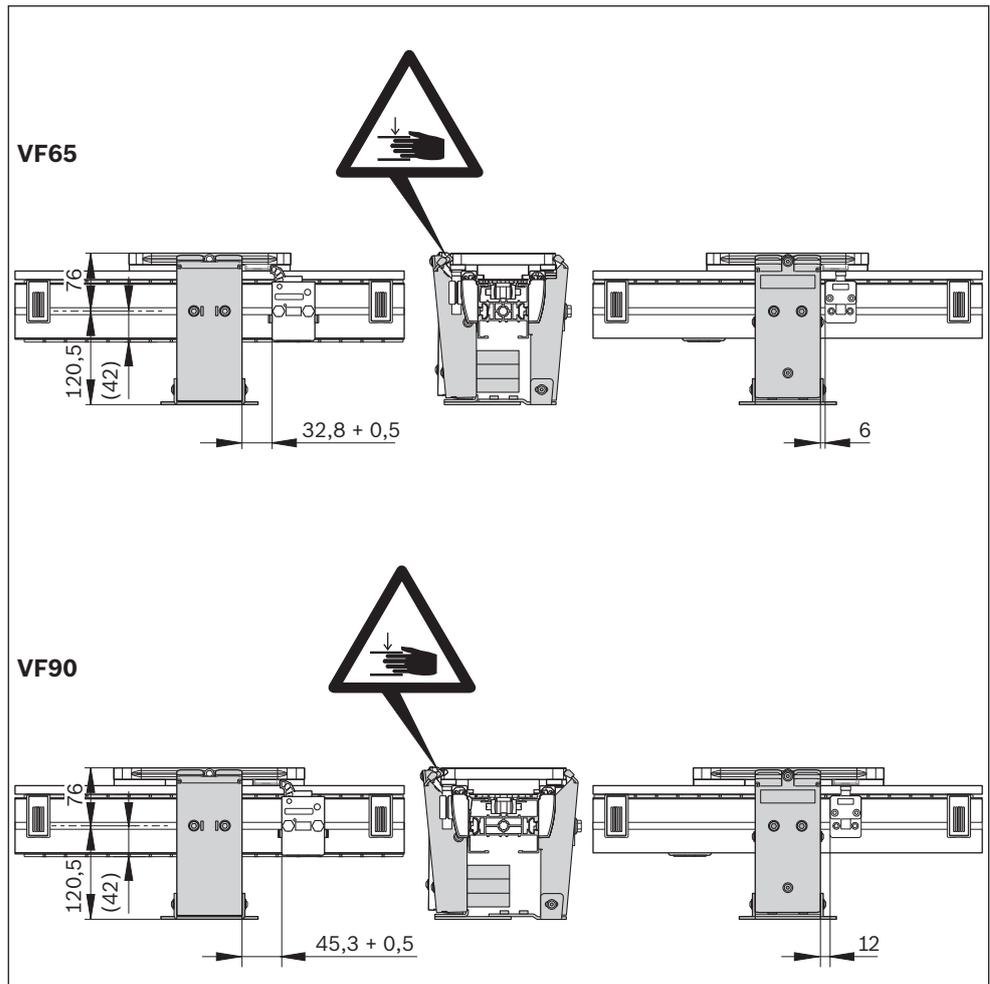


Abb. 124: Werkstückträgersystem, Positioniereinheit (3/3)

562 411-124

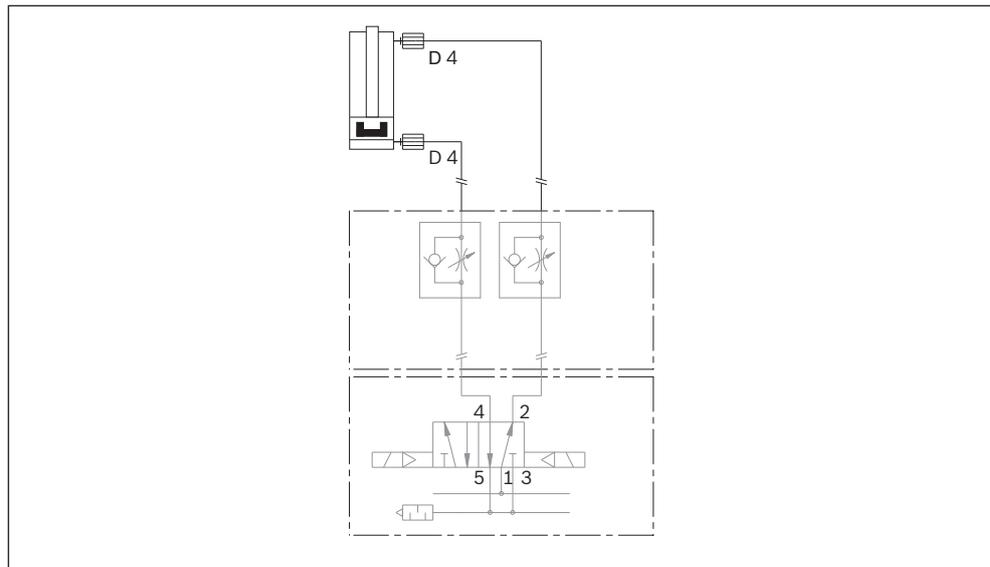


Abb. 125: Schaltplan Positioniereinheit

562411-125

Streckenübergabe VarioFlow**Notwendiges Zubehör**
• Streckenübergabe (M)

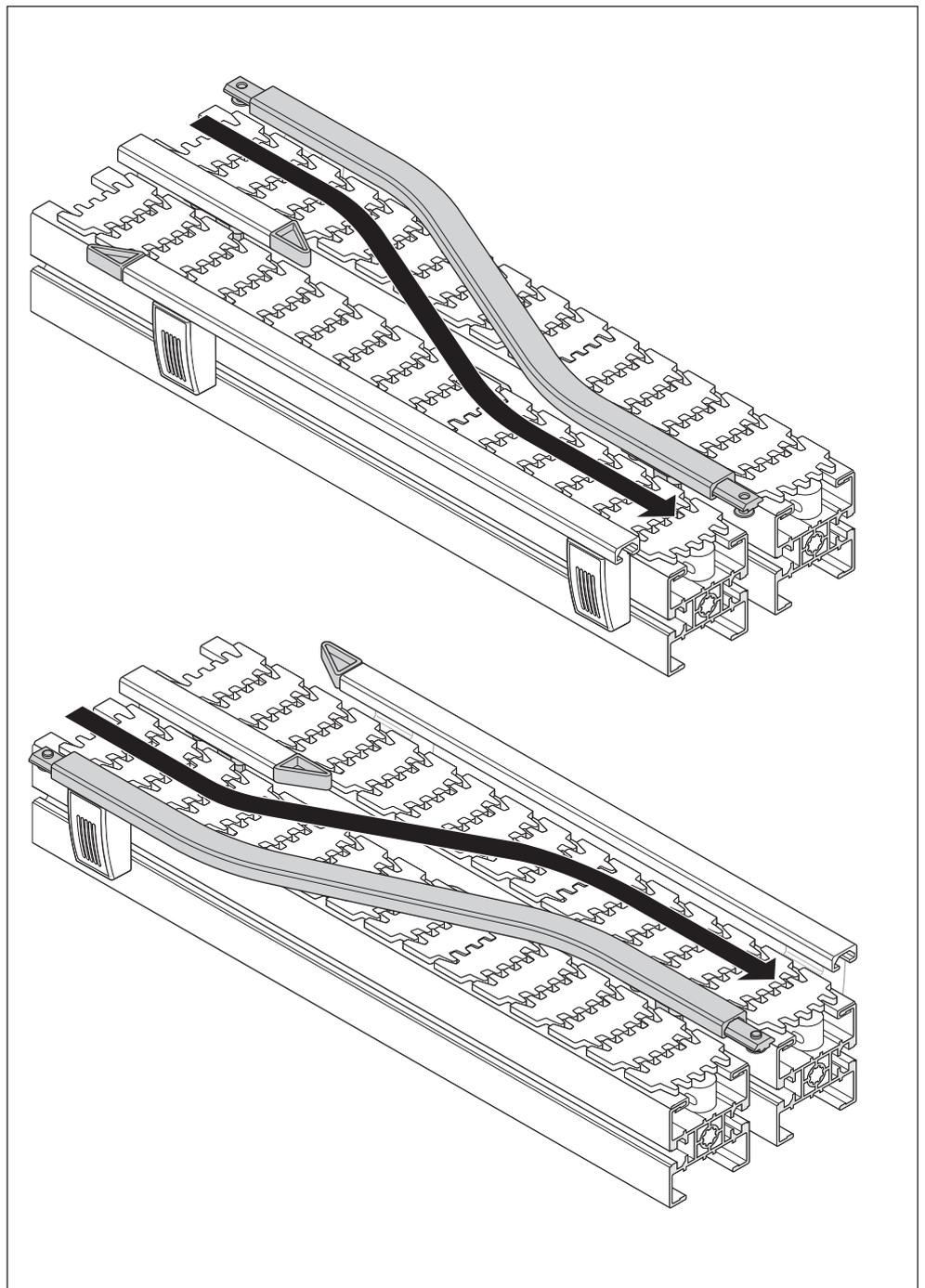
M: 3842 535 001

M: 3842 535 002

M: 3842 535 003

M: 3842 535 004

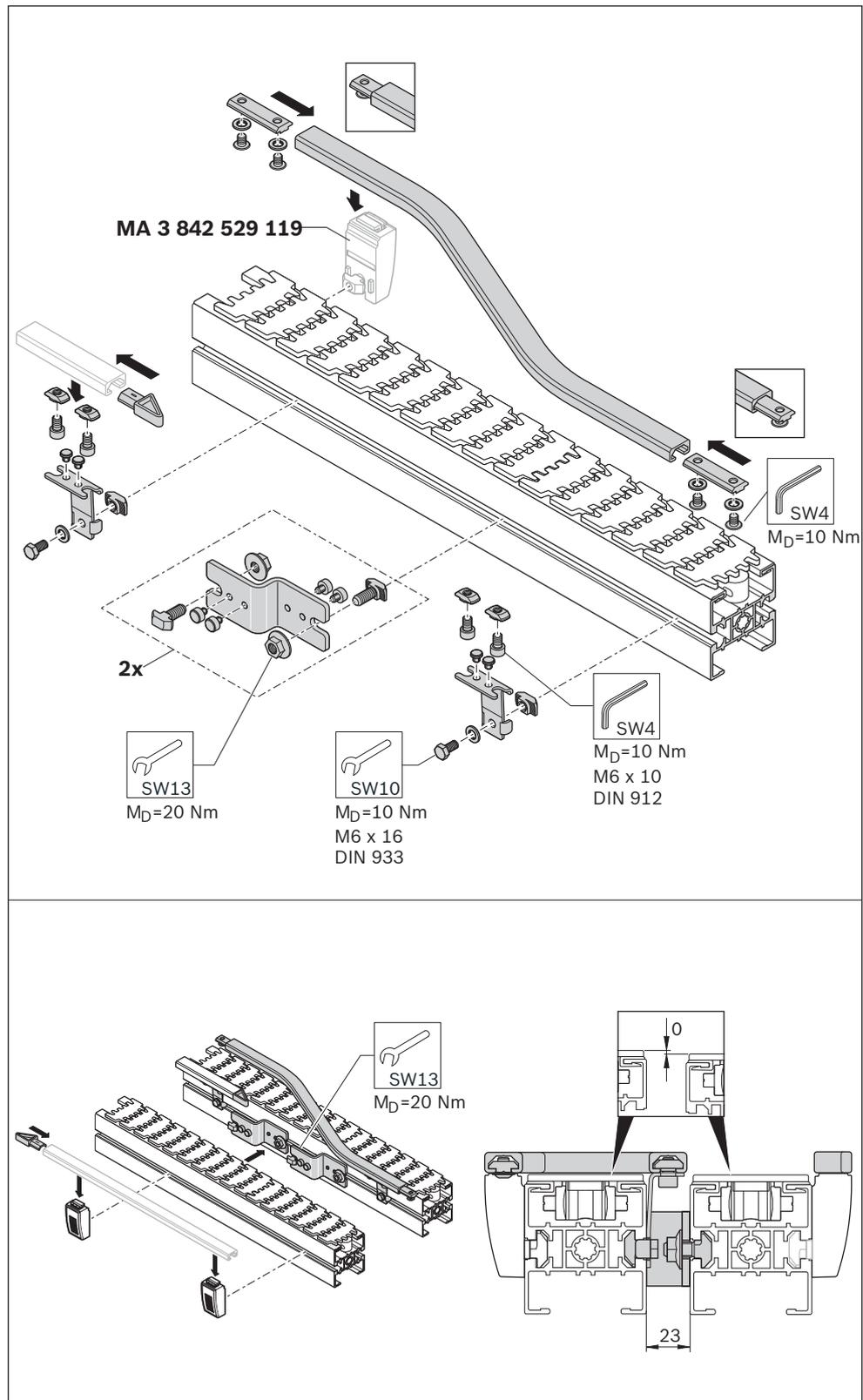
- Montieren Sie die Streckenübergabe.



DEUTSCH

562 411-126

Abb. 126: Werkstückträgersystem, Streckenübergabe VarioFlow (1/2)



562 411-127

Abb. 127: Werkstückträgersystem, Streckenübergabe VarioFlow (2/2)

Notwendiges Zubehör

- Streckenverbinder (N)

N: 3842 532 998

- Montieren Sie den Streckenverbinder.

Streckenverbinder VarioFlow

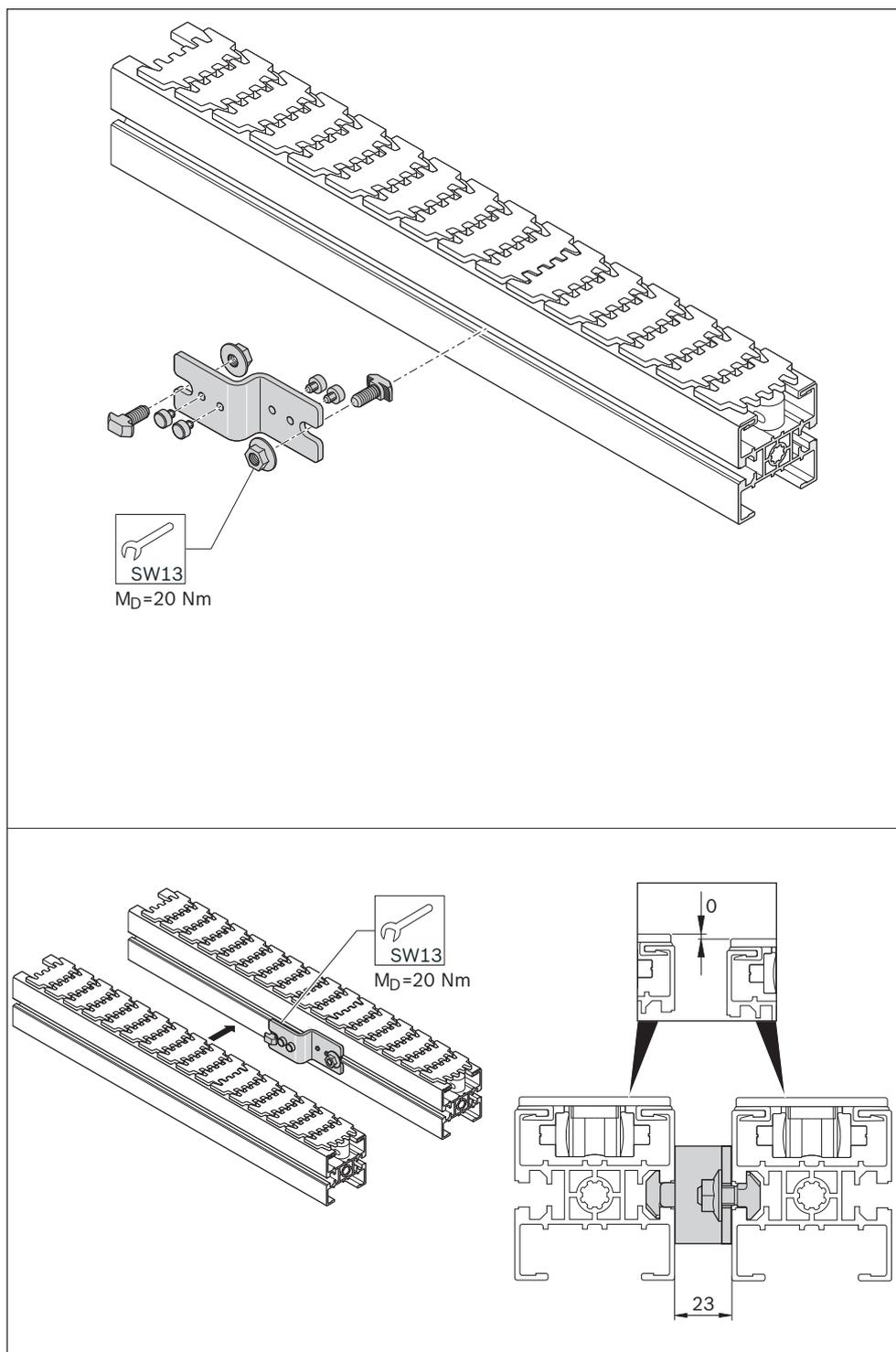


Abb. 128: Werkstückträgersystem, Streckenverbinder VarioFlow

562 411-128

Notwendiges Zubehör

- Bausatz Weiche (O)

O, VF 65,

45°, rechts: **3842 551 104**

45°, links: **3842 551 105**

90°, rechts: **3842 551 111**

90°, links: **3842 551 121**

O, VF 90,

45°, rechts: **3842 551 090**

45°, links: **3842 551 091**

90°, rechts: **3842 551 110**

90°, links: **3842 551 100**



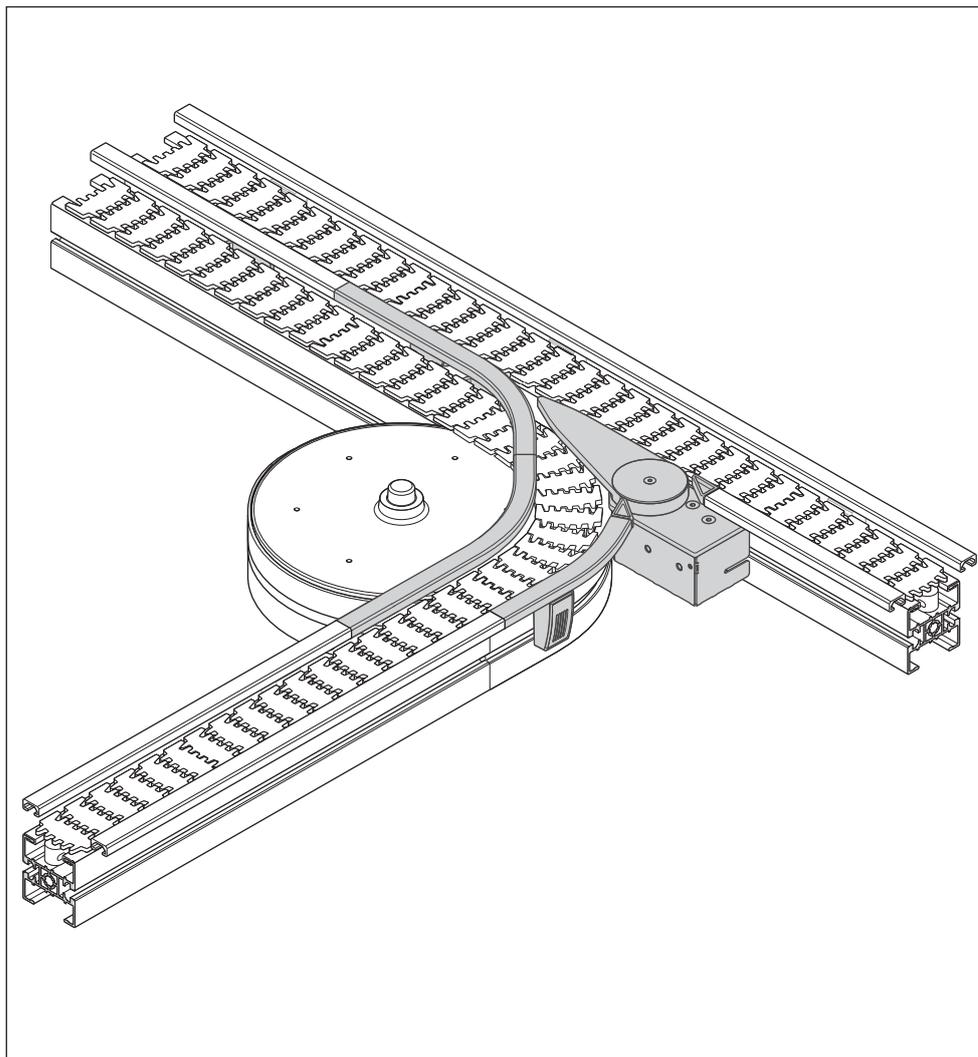
Bitte beachten Sie:

Sicherheitshinweise!

Die Weiche VarioFlow WT ist für die Lenkung der Werkstückträger im Rexroth Kettenfördersystem VarioFlow *plus* bestimmt.

- ▶ Montieren Sie den Bausatz Weiche.

Bausatz Weiche



562 411-129

Abb. 129: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (1/7)

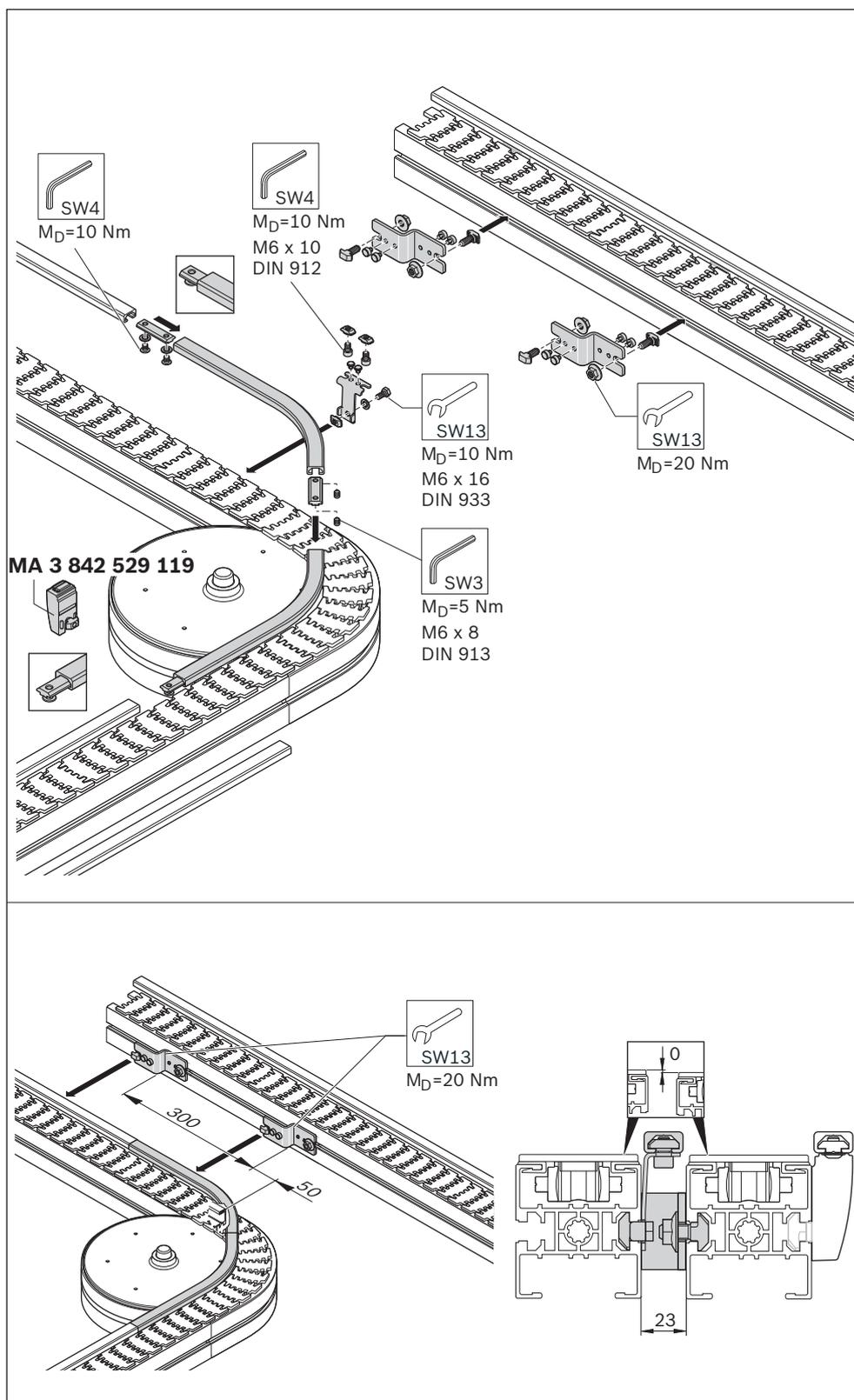


Abb. 130: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (2/7)

562 411-130

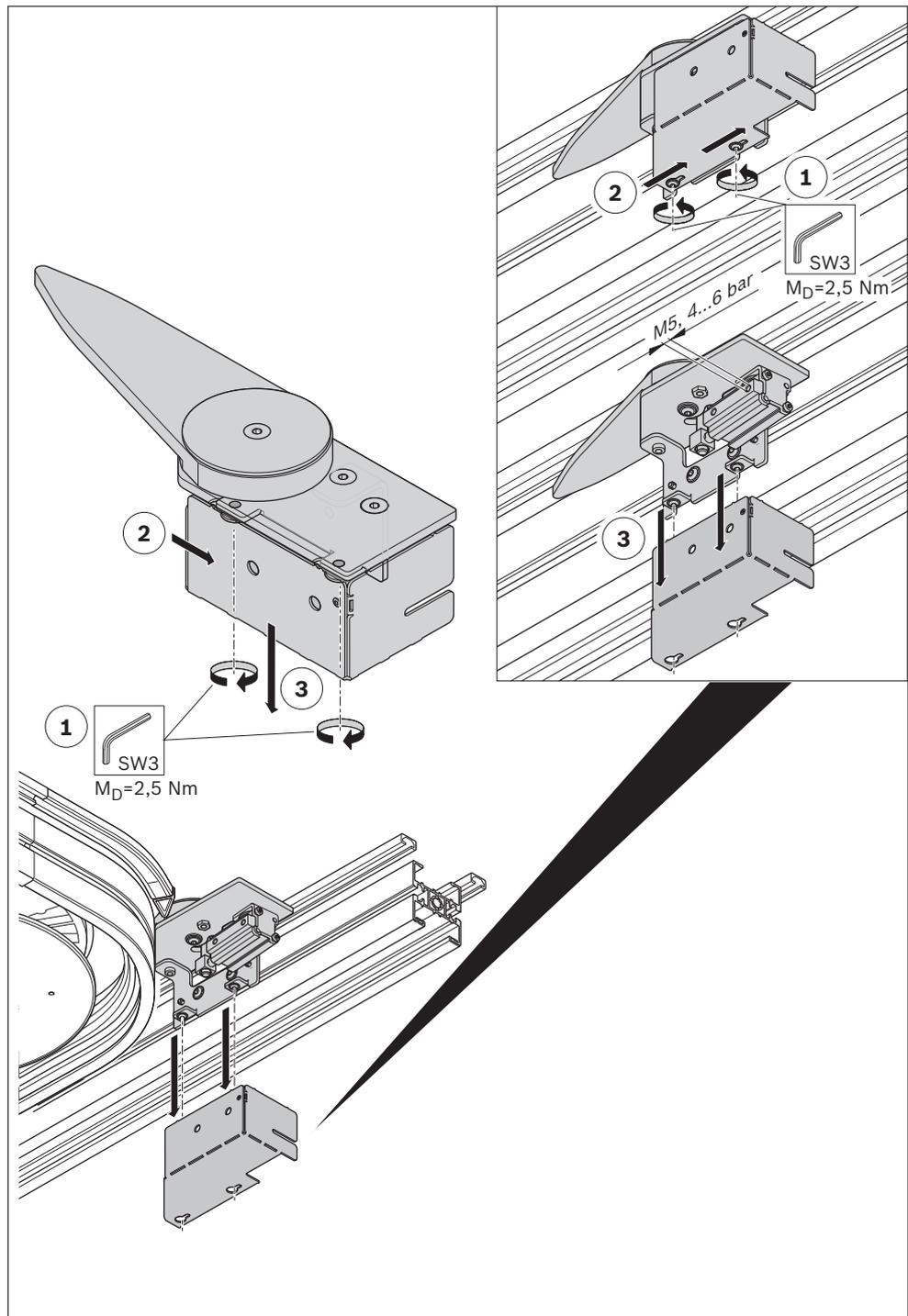
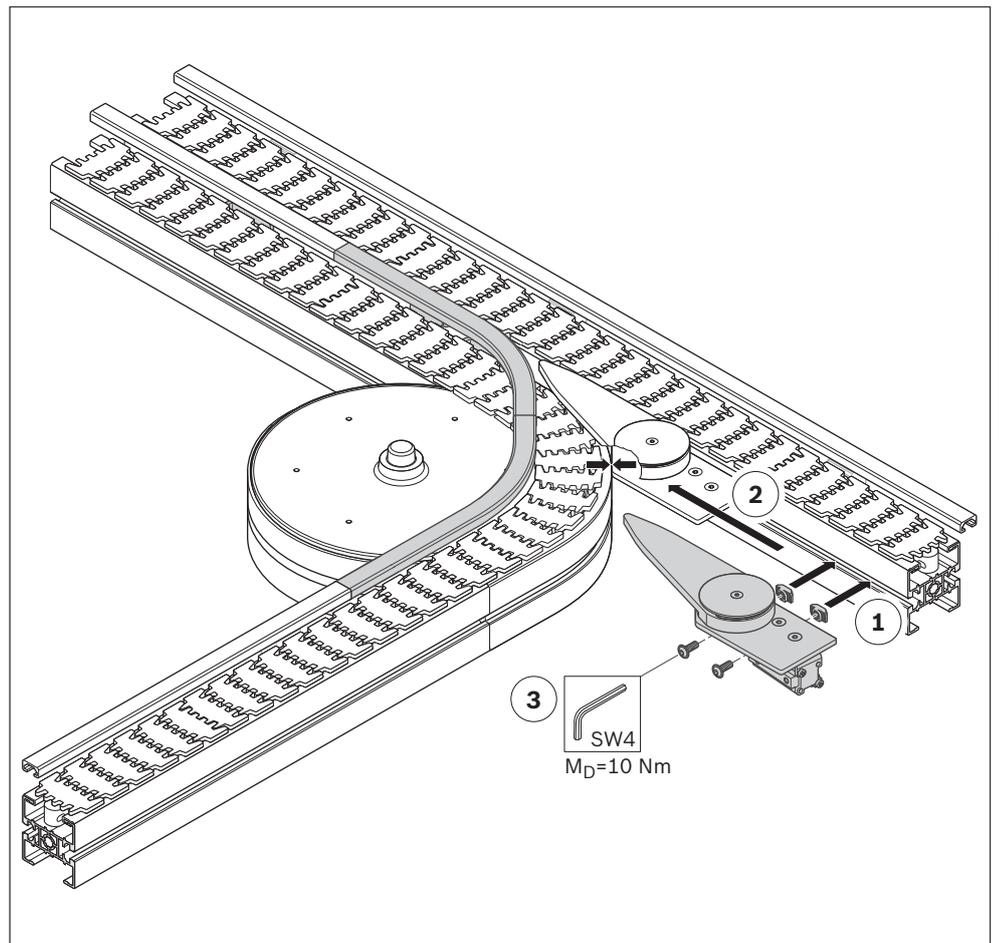


Abb. 131: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (3/7)

562 411-130

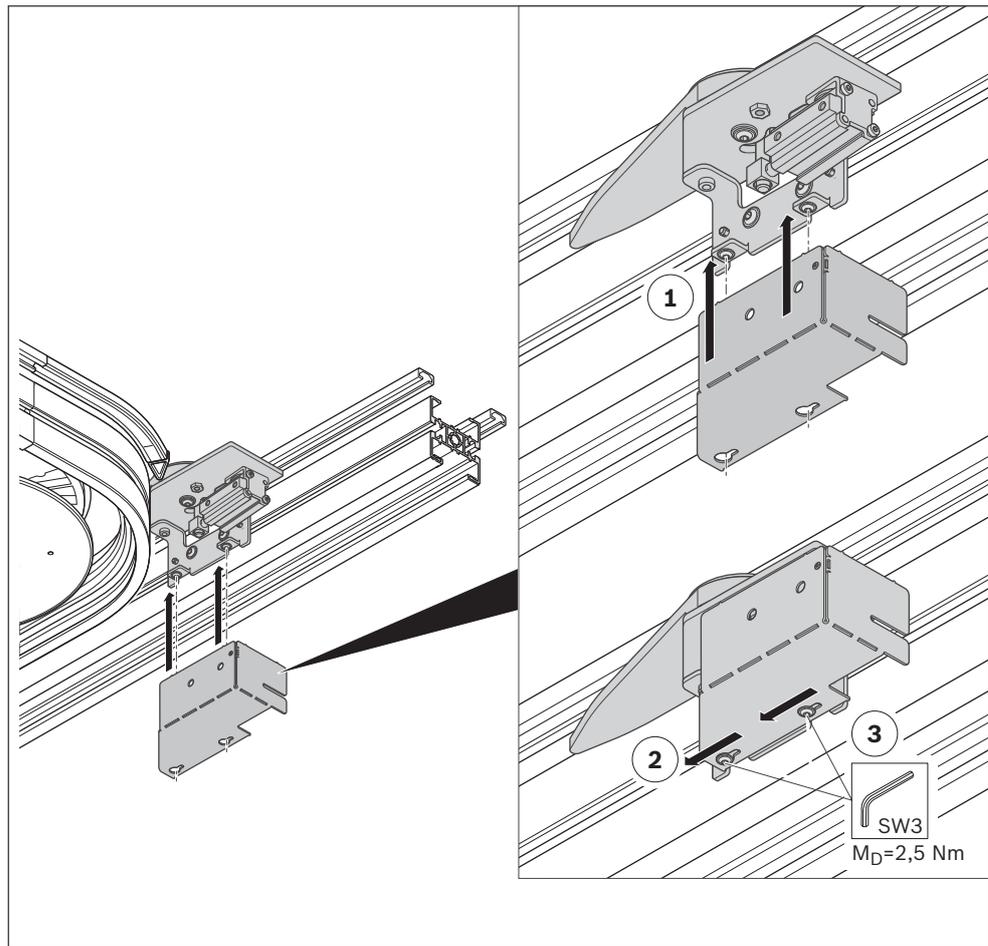


562 411-132

Abb. 132: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (4/7)

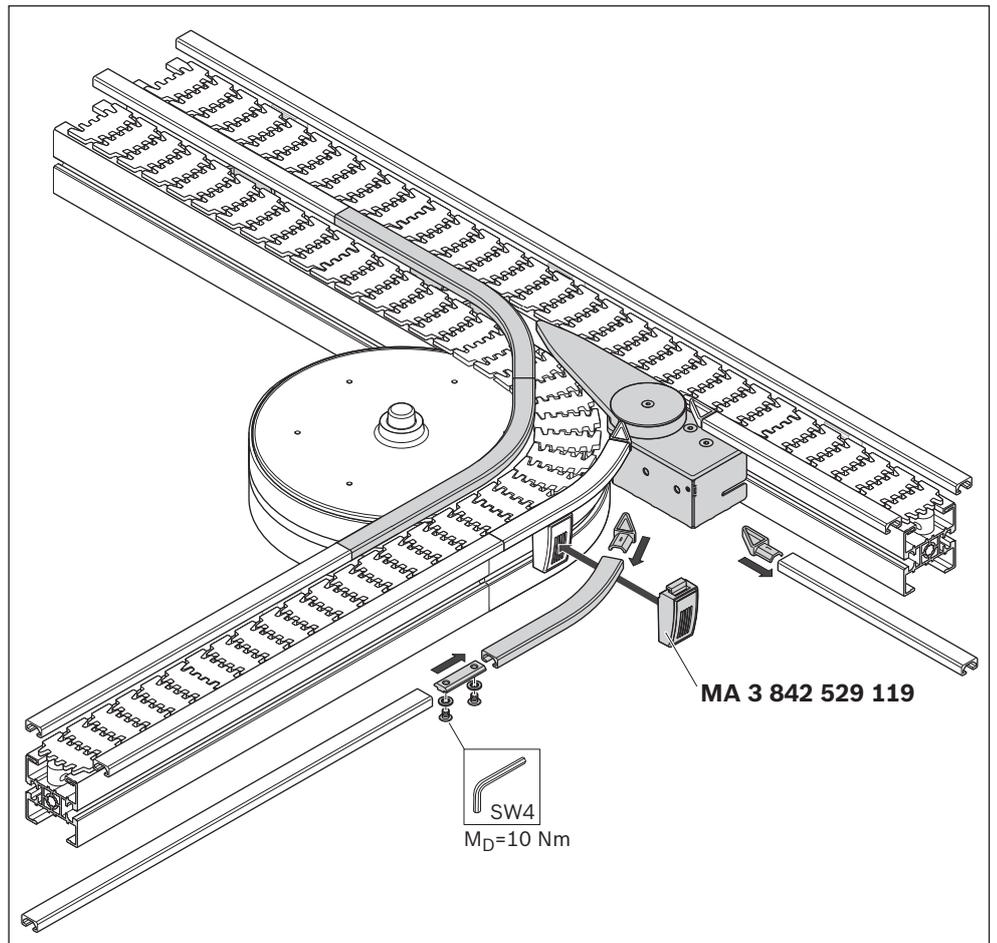
Inbetriebnahme:

Weiche ausschließlich mit 2 Drosselrückschlagventilen (G 1/8“, 0 821 200 187) betreiben, um die Schwenkgeschwindigkeit der Weichenzunge einzustellen und den Aufprall auf den Anschlag zu dämpfen.



562 411-133

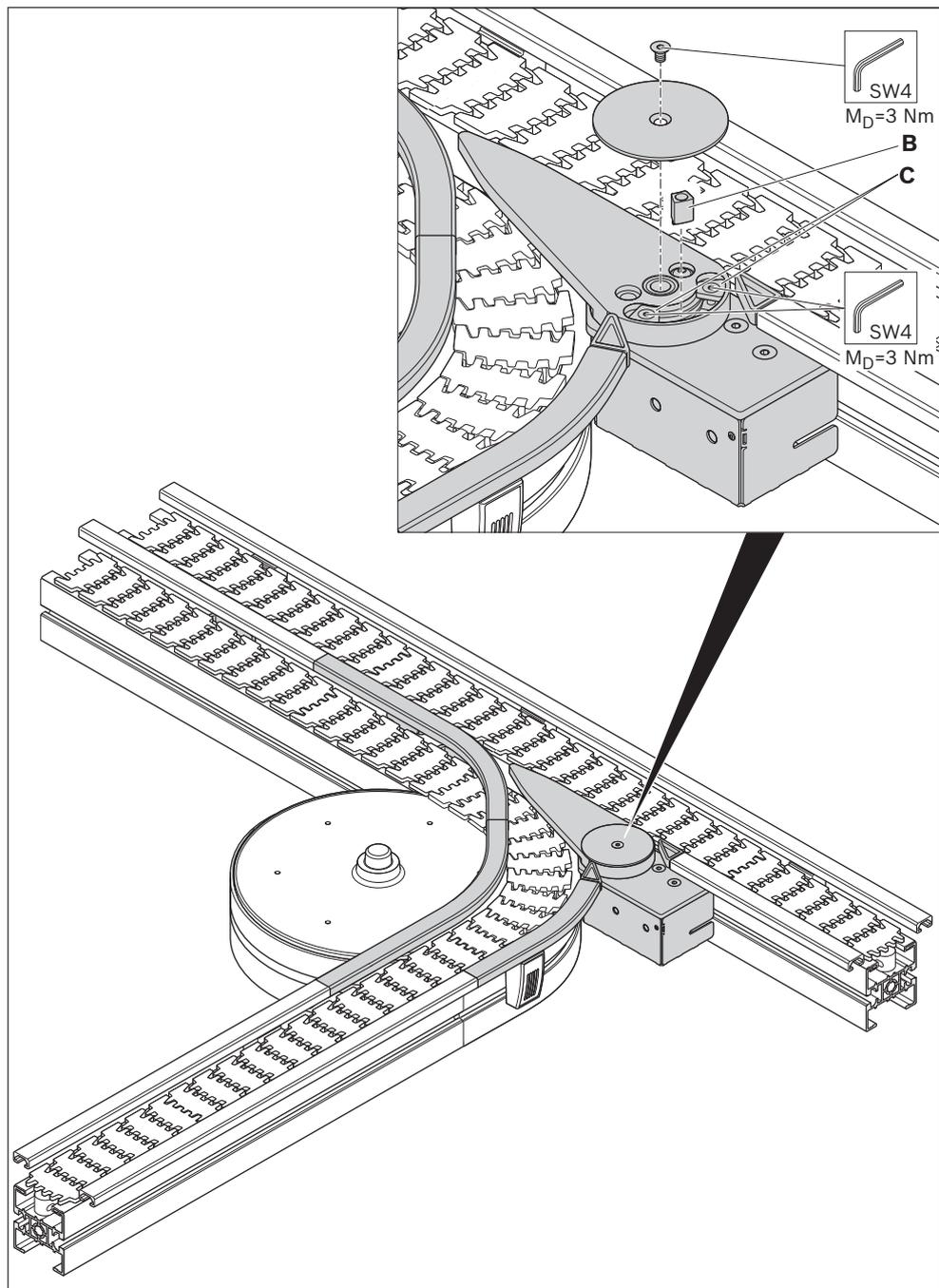
Abb. 133: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (5/7)



562 411-134

Abb. 134: Werkstückträgersystem, Bausat Weiche (6/7)

Weiche ausschließlich mit 2 Drosselrückschlagventilen (G 1/8“, 0 821 200 187) betreiben, um die Schwenkgeschwindigkeit der Weichenzunge einzustellen und den Aufprall auf den Anschlag zu dämpfen.



562 411-135

Abb. 135: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (7/7)

Notwendiges Zubehör

- Bausatz Kreuzweiche (P)

P, VF65,

45°, rechts: **3842 551 086**

45°, links: **3842 551 140**

90°, rechts: **3842 551 108**

90°, links: **3842 551 141**

P, VF90,

45°, rechts: **3842 551 084**

45°, links: **3842 551 139**

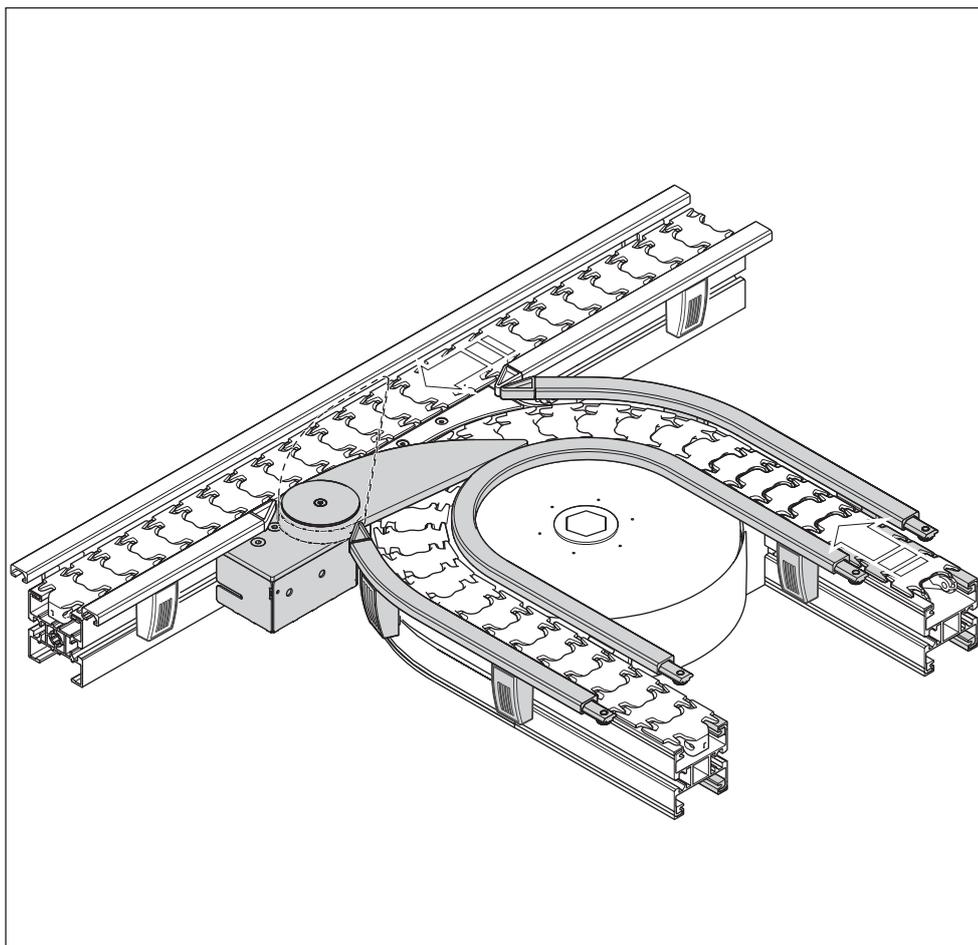
90°, rechts: **3842 551 074**

90°, links: **3842 551 138**



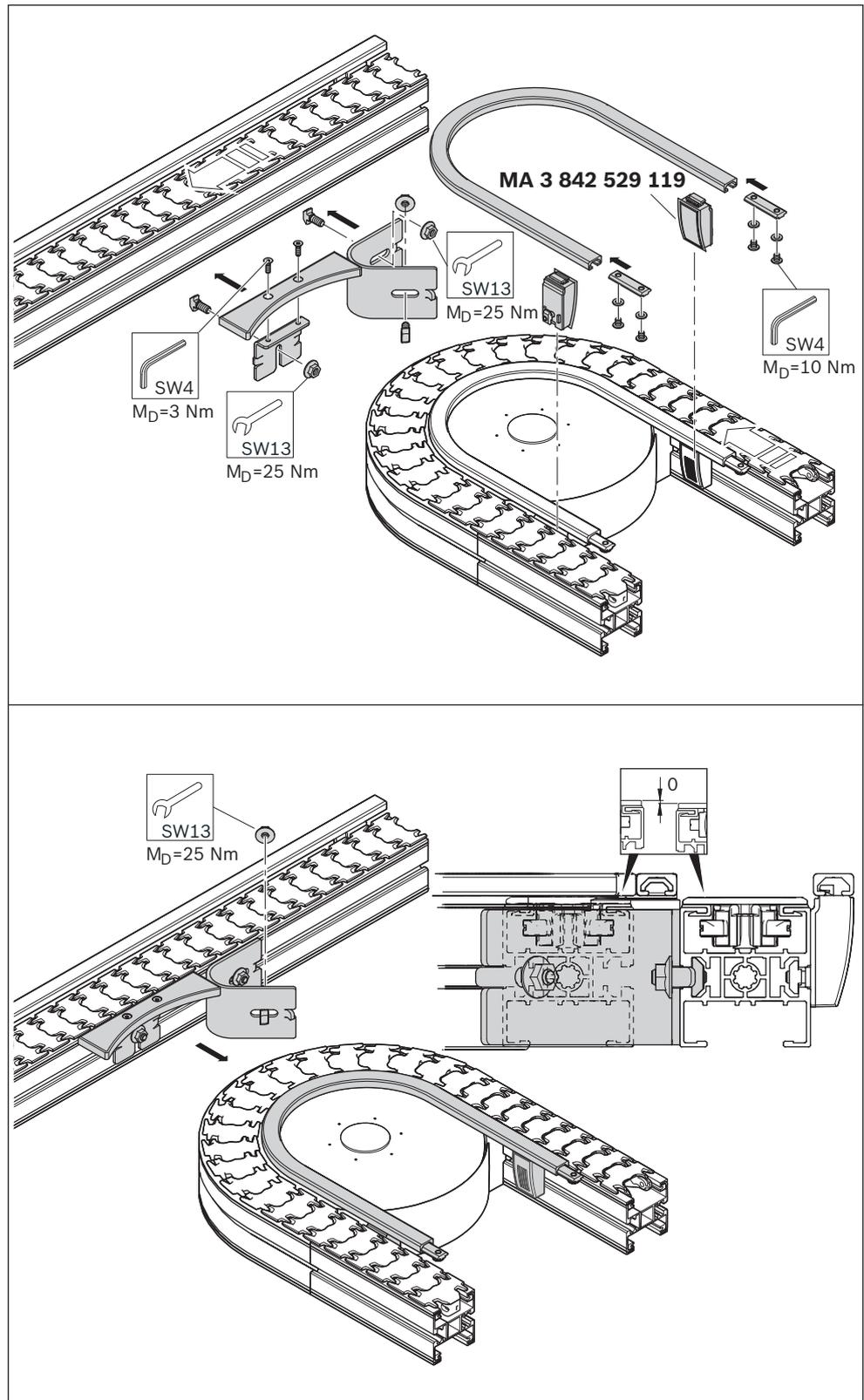
**Bitte beachten Sie:
Sicherheitshinweise!**

Die Weiche VarioFlow *plus* WT ist für die Lenkung der Werkstückträger im Rexroth Kettenfördersystem VarioFlow *plus* bestimmt.

Bausatz Kreuzweiche

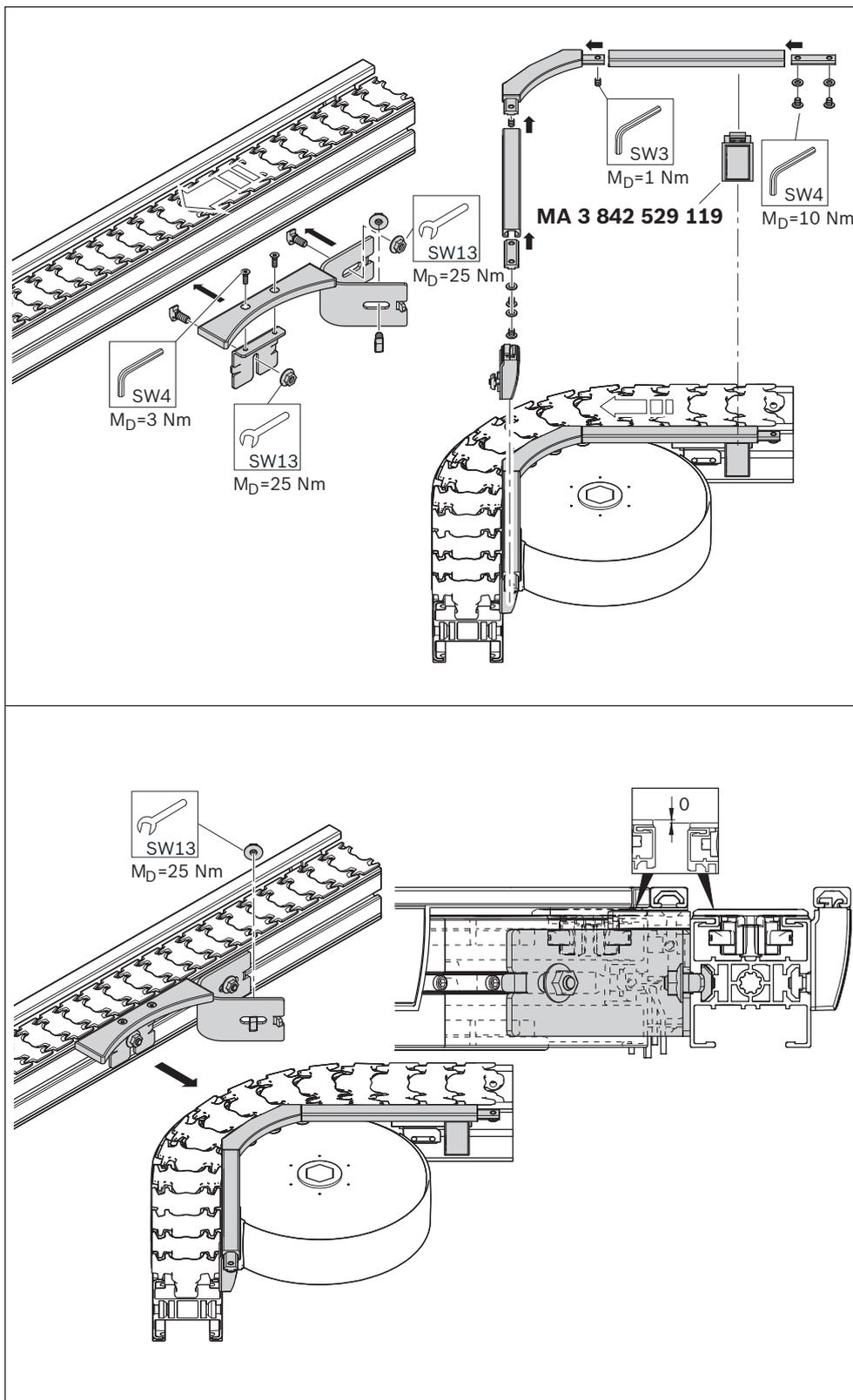
562 411-136

Abb. 136: Werkstückträgersystem, Bausatz Kreuzweiche (1/8)



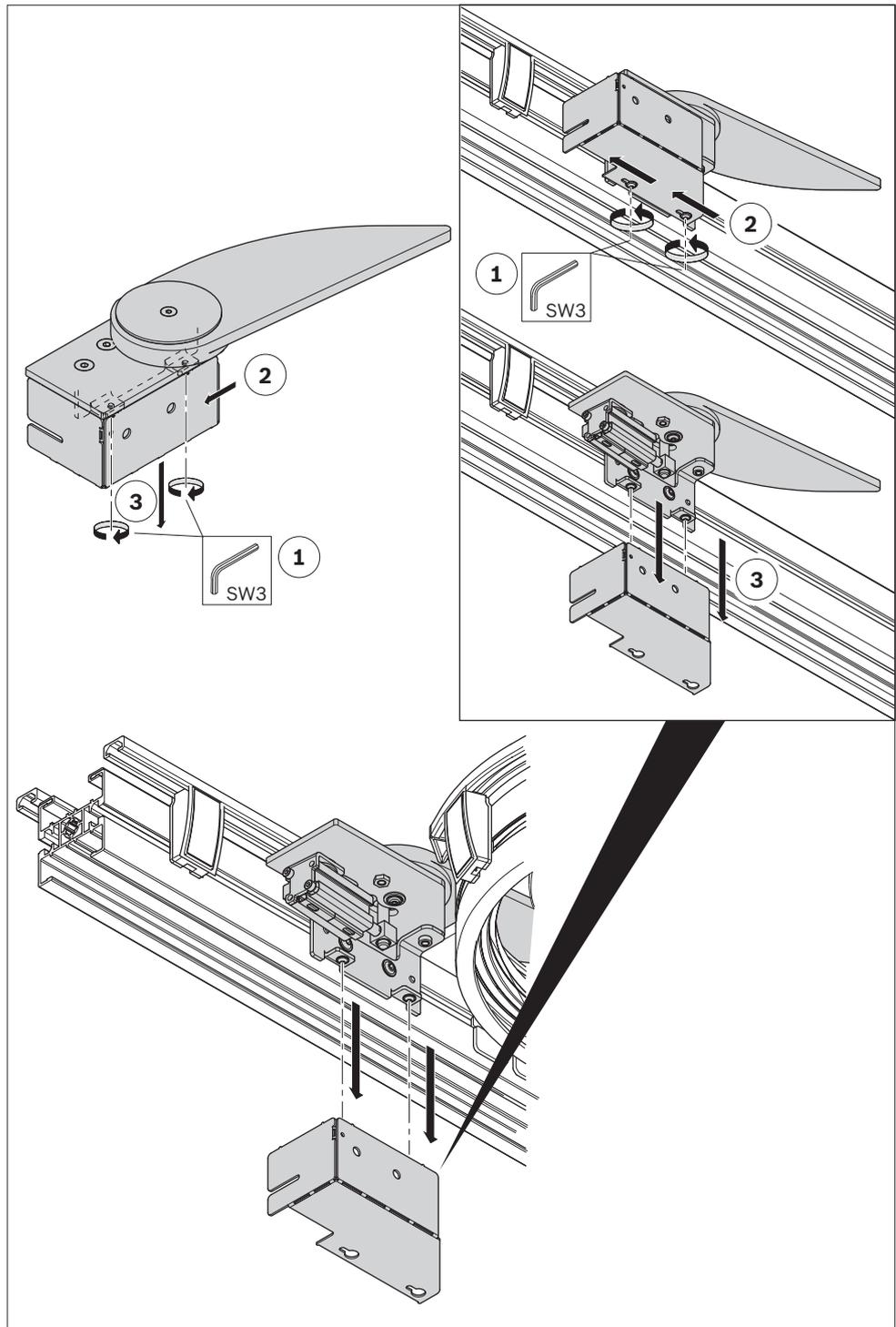
562 411-137

Abb. 137: Werkstückträgersystem, Kreuzweichen 90°



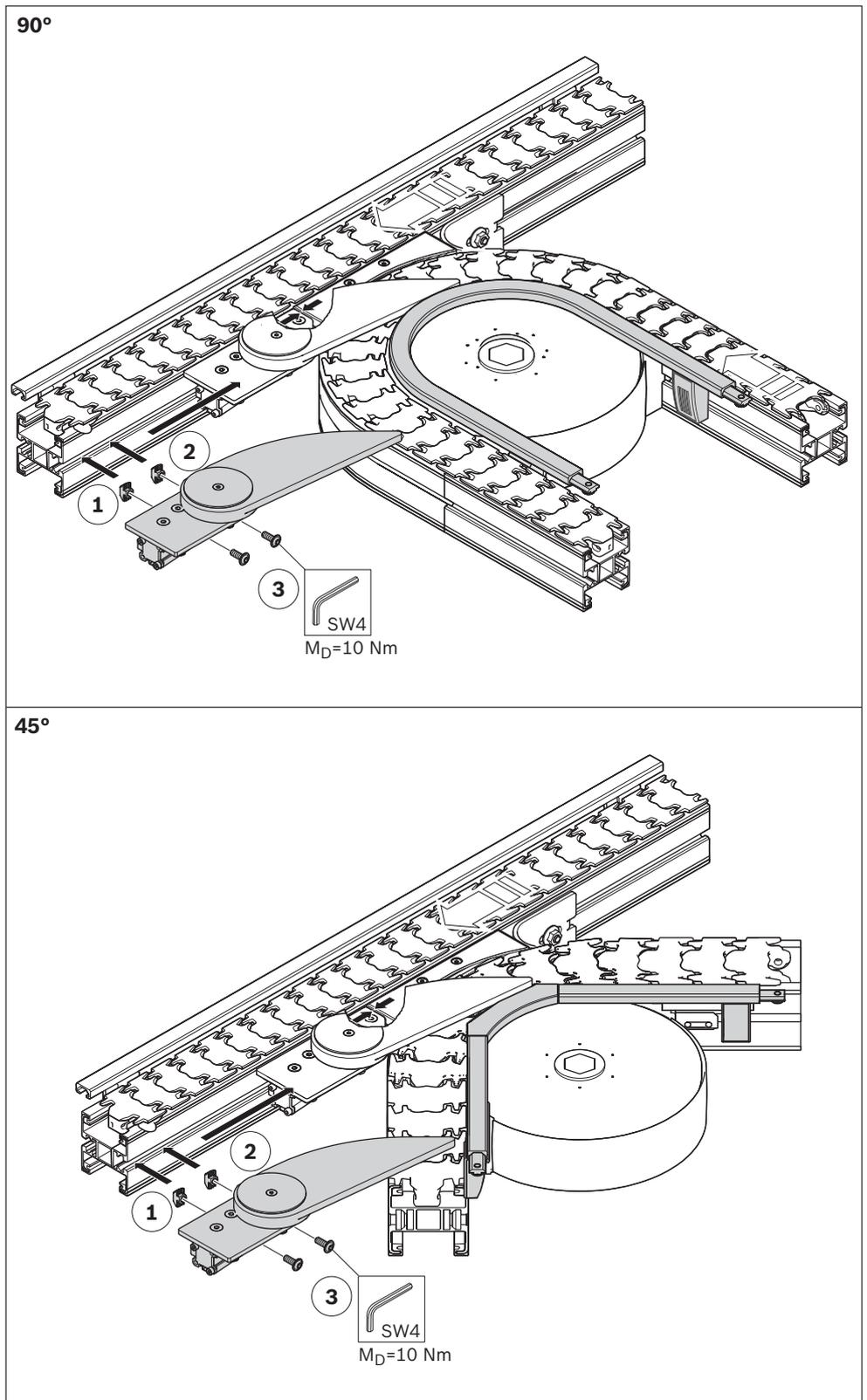
562 411-138

Abb. 138: Werkstückträgersystem, Kreuzweichen 45°



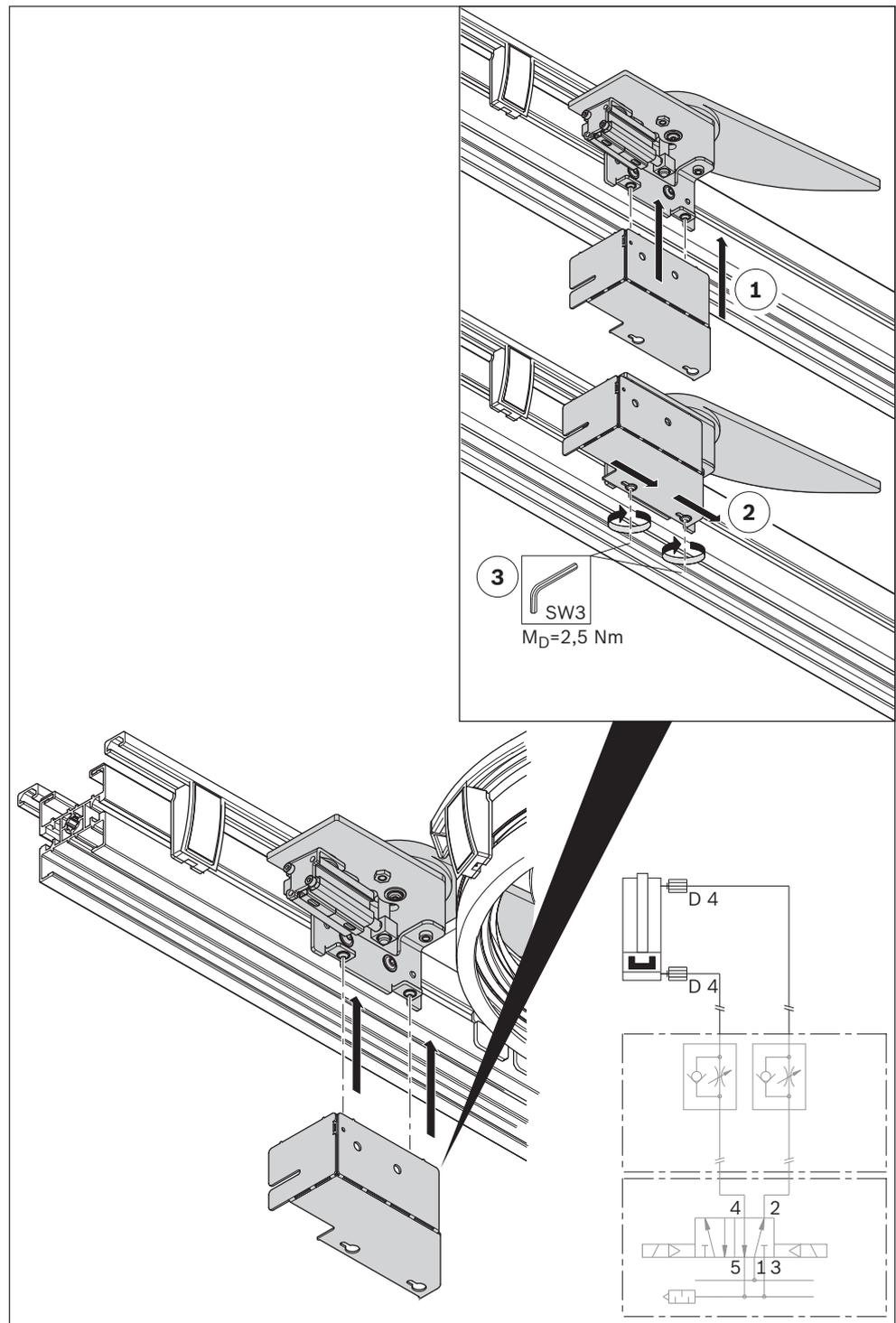
562 411-139

Abb. 139: Werkstückträgersystem



562 411-140

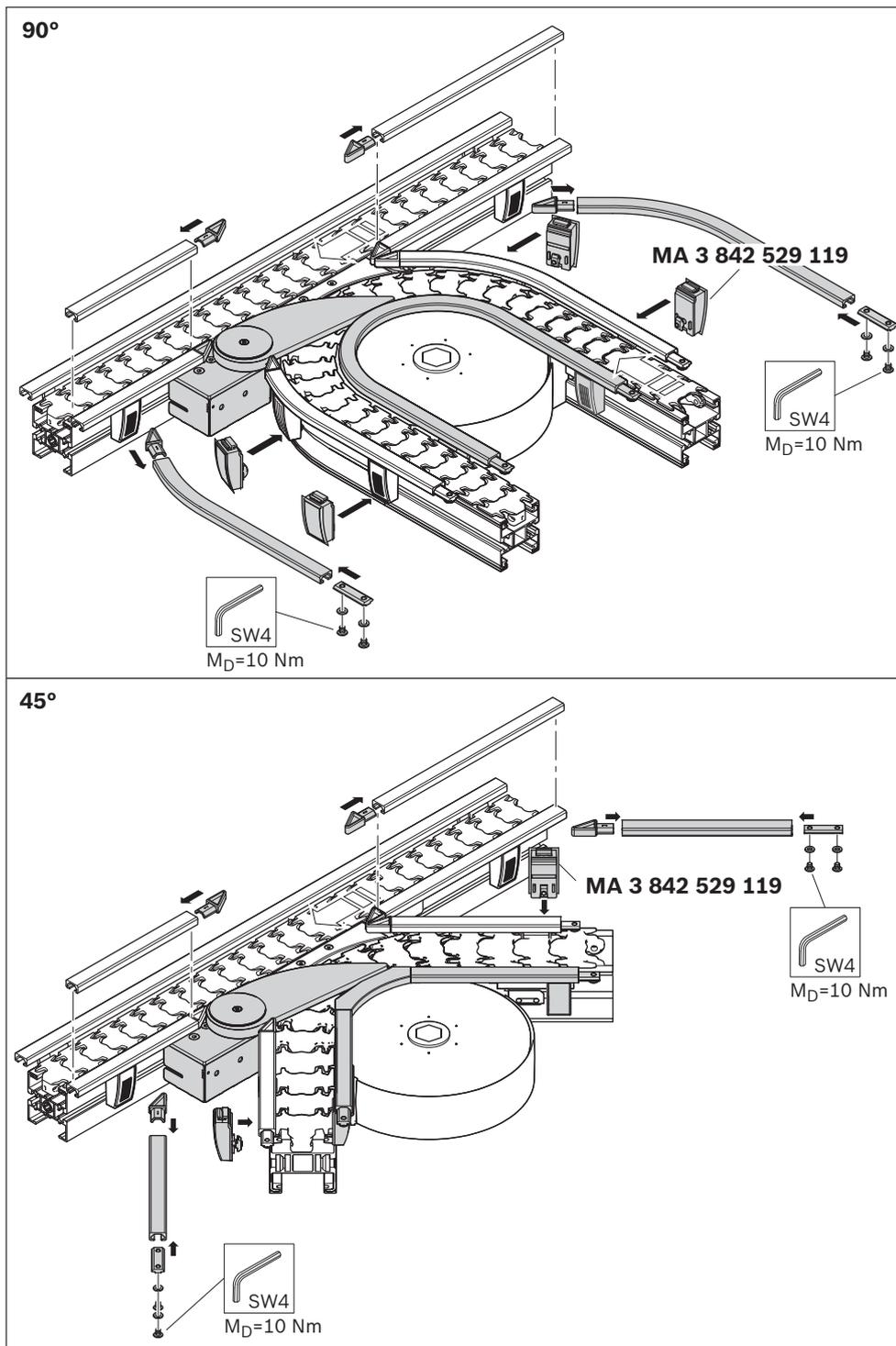
Abb. 140: Werkstückträgersystem, Kreuzweichen 90° (oben), Kreuzweichen 45° (unten)



562 411-141

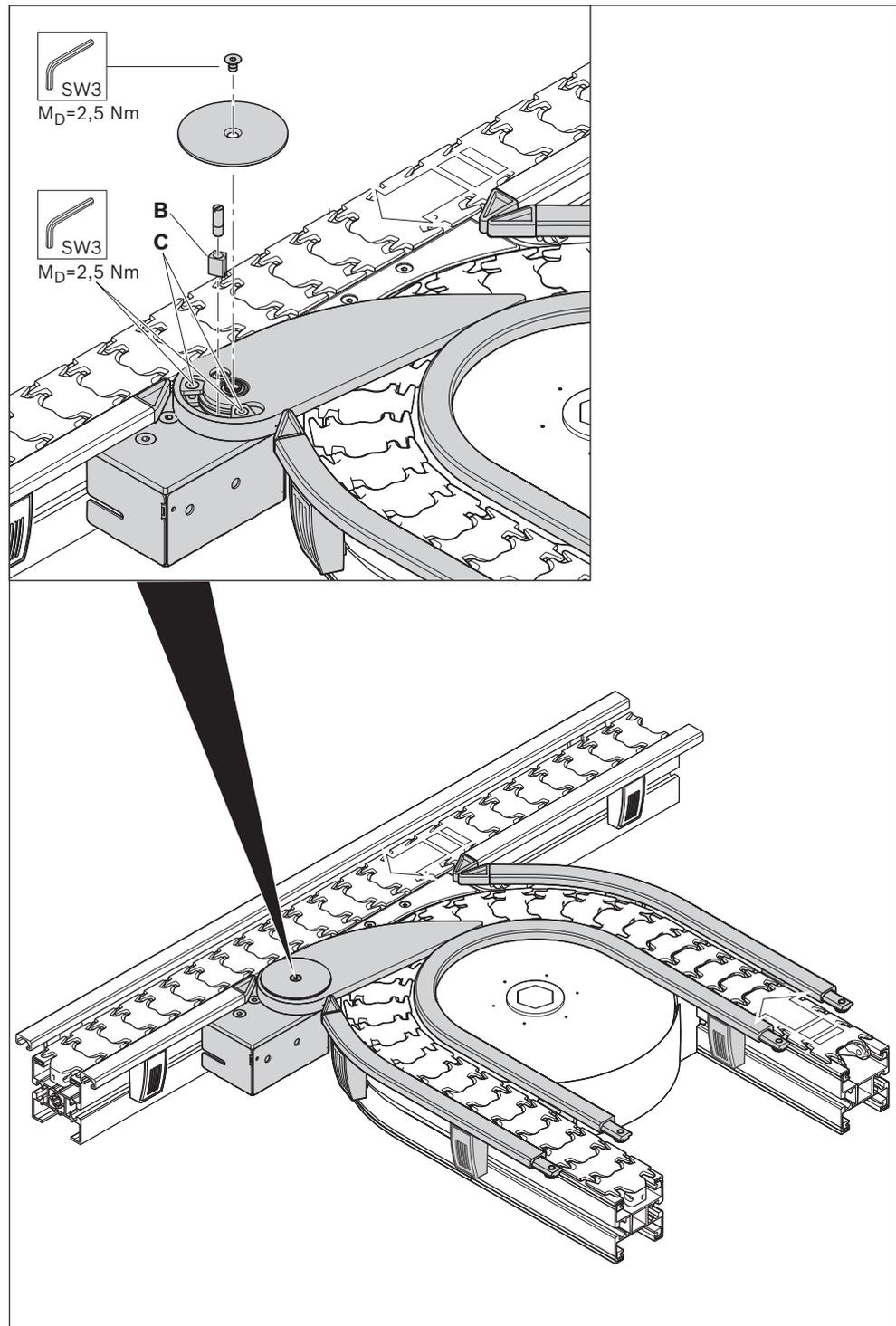
Abb. 141: Werkstückträgersystem

--- nicht im Lieferumfang



562 411-142

Abb. 142: Werkstückträgersystem, Kreuzweichen 90° (oben), Kreuzweichen 45° (unten)



562 411-143

Abb. 143: Werkstückträgersystem

Bausatz Zusammenführung**Notwendiges Zubehör**

- Bausatz
Zusammenführung (Q)

Q, VF65,

45°, rechts/ **3842 551 122**
links:

90°, rechts: **3842 551 128**

90°, links: **3842 551 137**

Q, VF90,

45°, rechts/ **3842 551 122**
links:

90°, rechts: **3842 551 125**

90°, links: **3842 551 124**



**Bitte beachten Sie:
Sicherheitshinweise!**

Die Zusammenführung VarioFlow WT ist für die Lenkung der Werkstückträger im Rexroth Kettenfördersystem VarioFlow bestimmt.

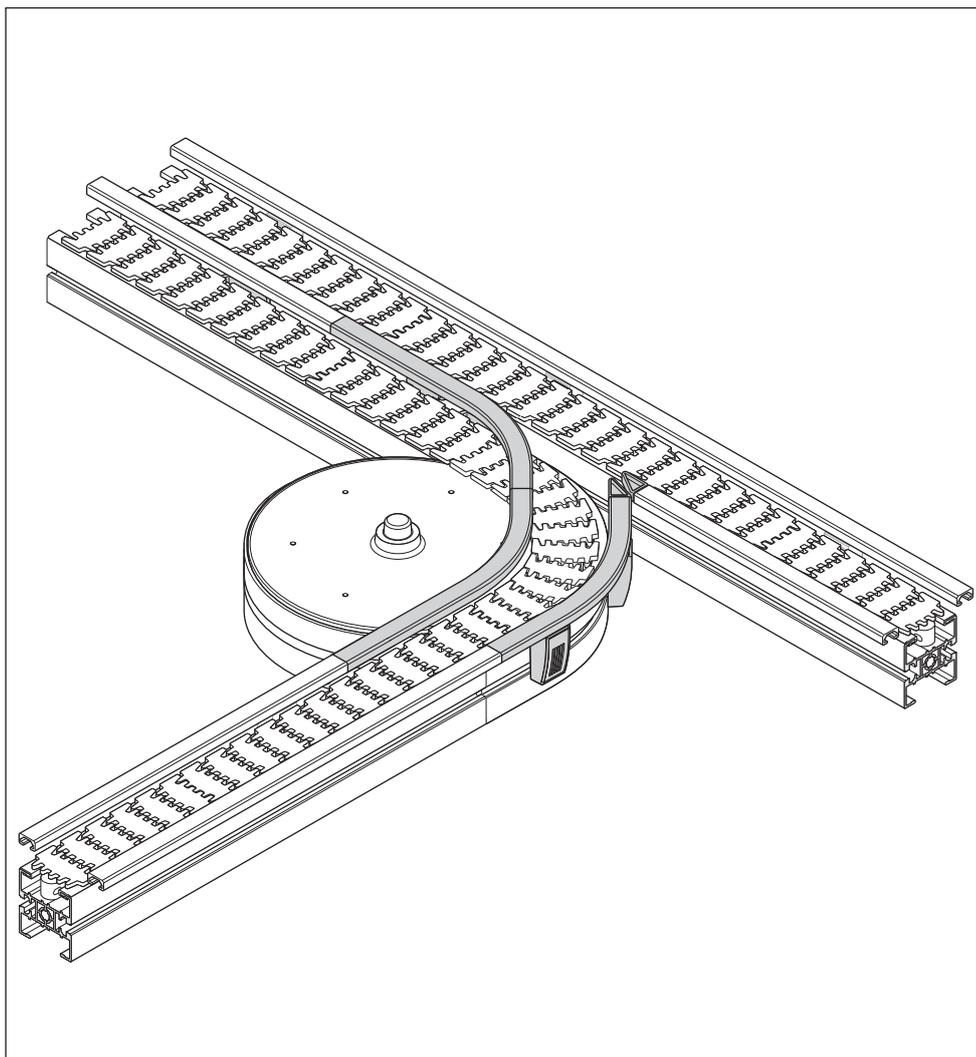
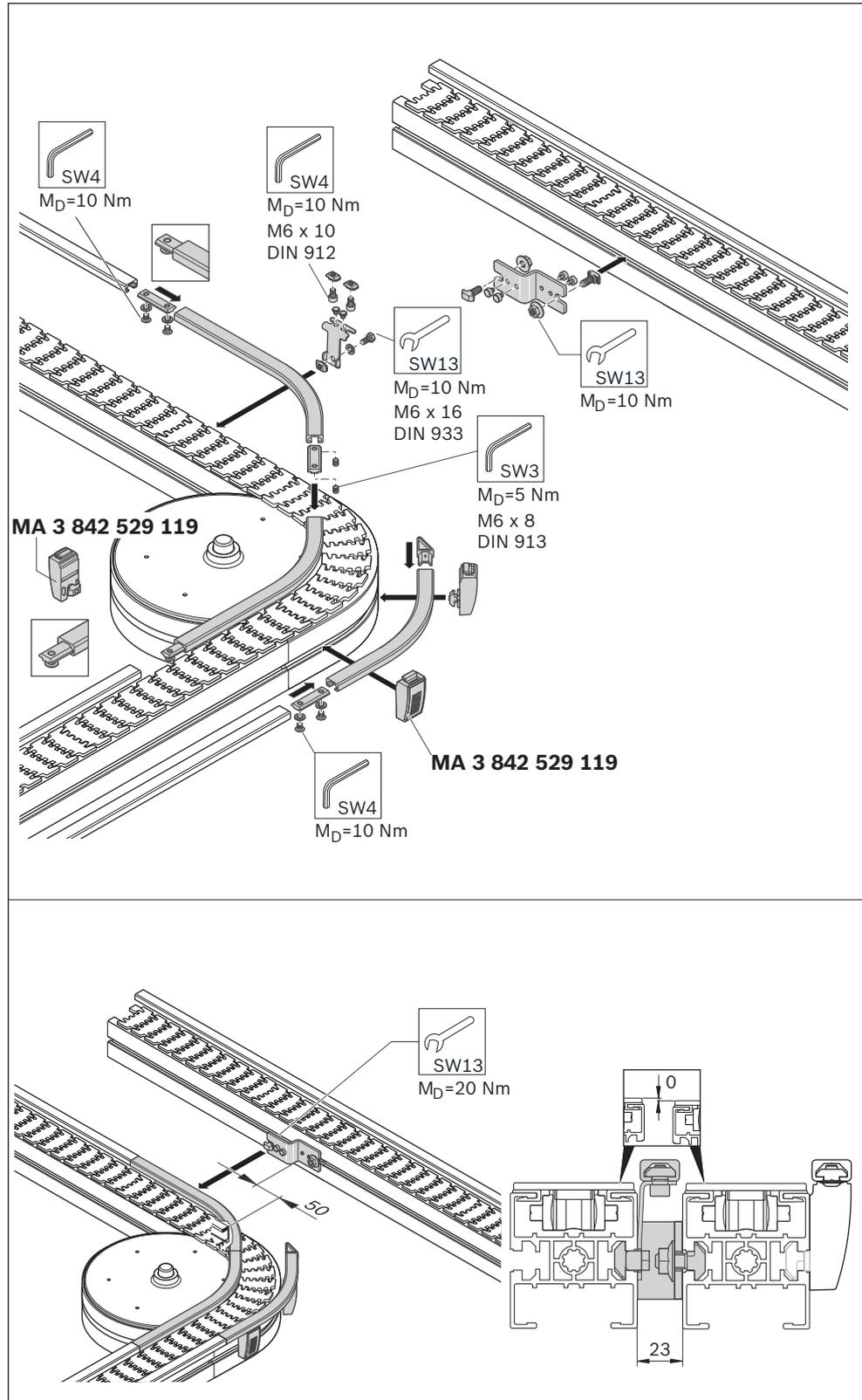
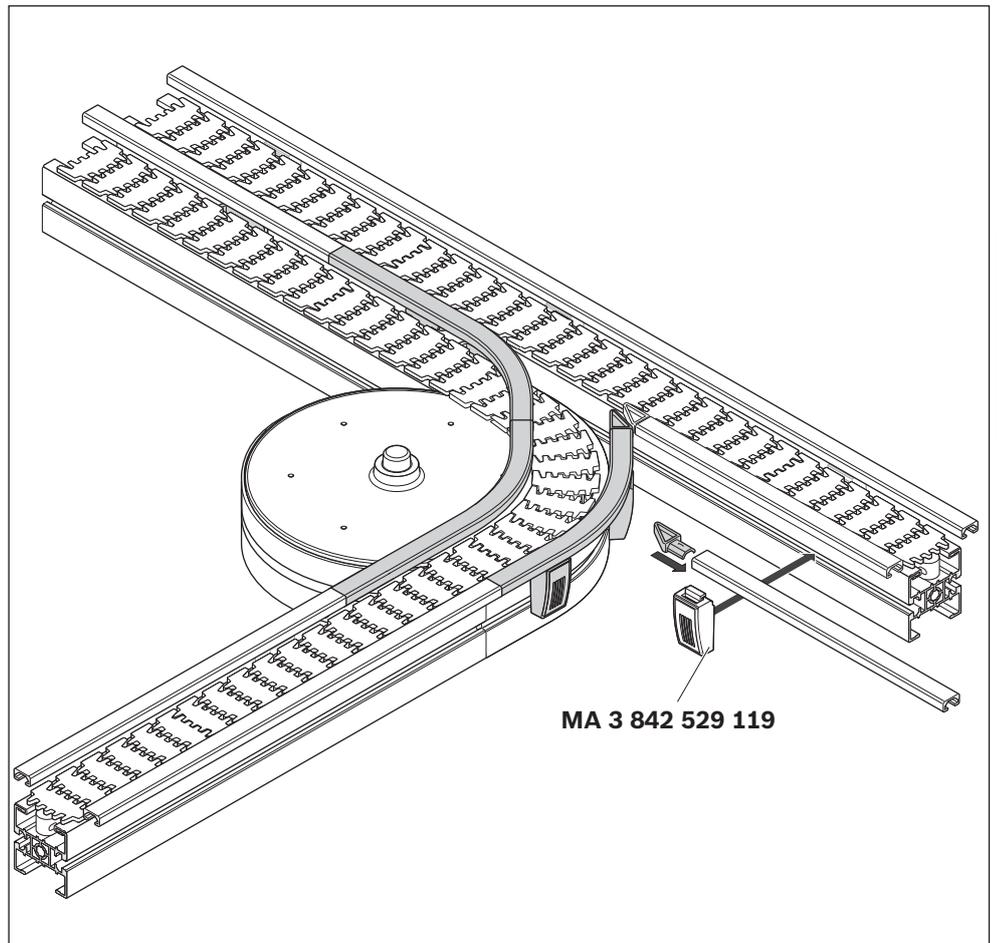


Abb. 144: Werkstückträgersystem, Bausatz Zusammenführung (1/3)



562 411-144

Abb. 145: Werkstückträgersystem, Bausatz Zusammenführung (2/3)



MA 3 842 529 119

562 411-146

Abb. 146: Werkstückträgersystem, Bausatz Zusammenführung (3/3)

Wippe

Notwendiges Zubehör

- Wippe (R)

R: 3842 547 464



Bitte beachten Sie:

Bestimmungsgemäße

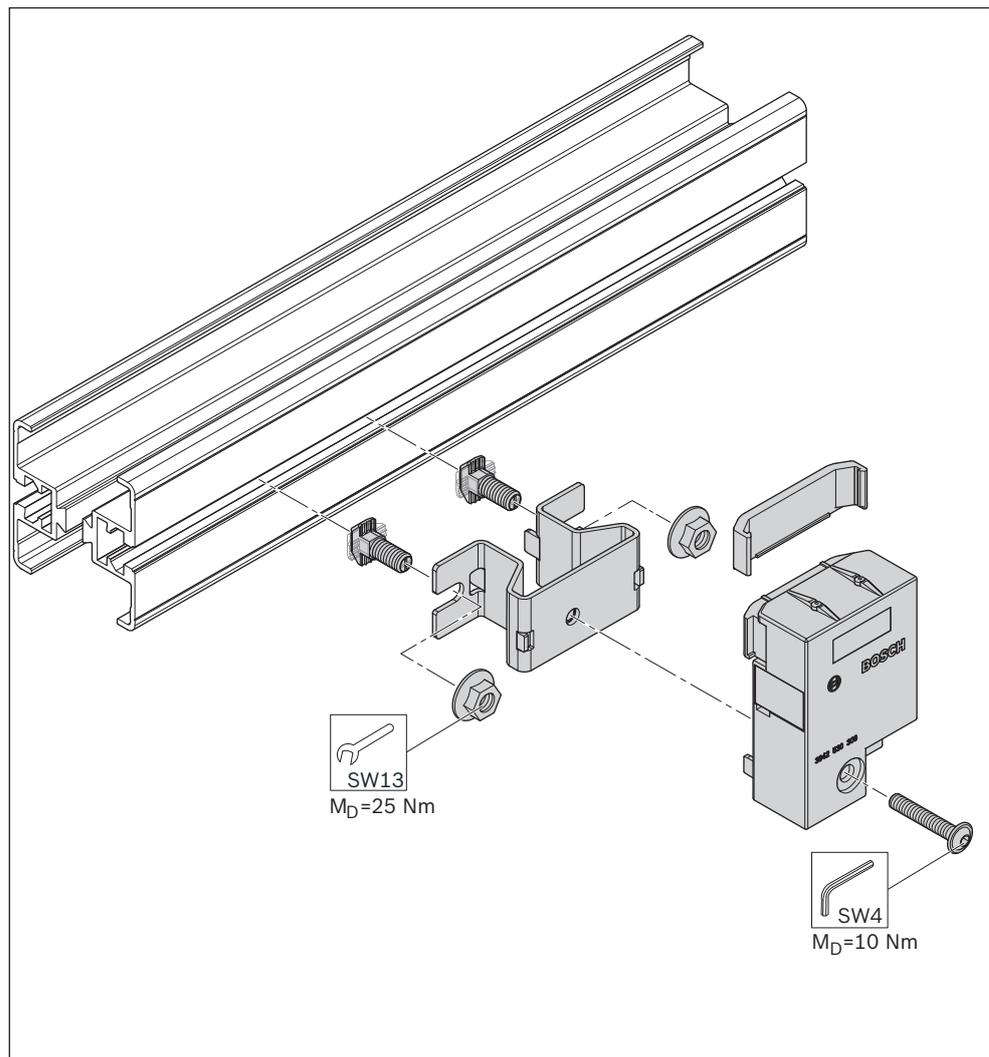
Verwendung:

Bereichsüberwachung für Werkstückträger im Rexroth-Transfersystem VarioFlow *plus*.

Elektrische Anschlüsse nach der entsprechenden nationalen Vorschrift. Für Deutschland: VDEVorschrift VDE 0100!

Lieferumfang

- Wippe, montagefertig.
- Montagesatz (in PE-Beutel)



562 411-147

Abb. 147: Werkstückträgersystem, Wippe (1/3)

Verwendung mit Näherungsschalter

Für die Bereichsüberwachung an Transfersystemen. Die federnd gelagerte Schaltwippe erlaubt die mechanische Erkennung von Werkstückträgern. Das Metallelement in der Schaltwippe ermöglicht die Abfrage über einen Näherungsschalter M12x1,5 mm mit einem Schaltabstand von 4 bis 6 mm. Befestigungsbohrung und Gewindestift zum fixieren sind in der Wippe bauseits vorhanden.

1. Lösen Sie den Gewindestift.
2. Schieben Sie den Näherungsschalter bis zum Anschlag in die Bohrung ein.
3. Fixieren Sie den Näherungsschalter mit dem Gewindestift. Max. Anzugsdrehmoment 2 Nm!

Wirkungsweise:
Wippe betätigt ->
Näherungsschalter
bedämpft

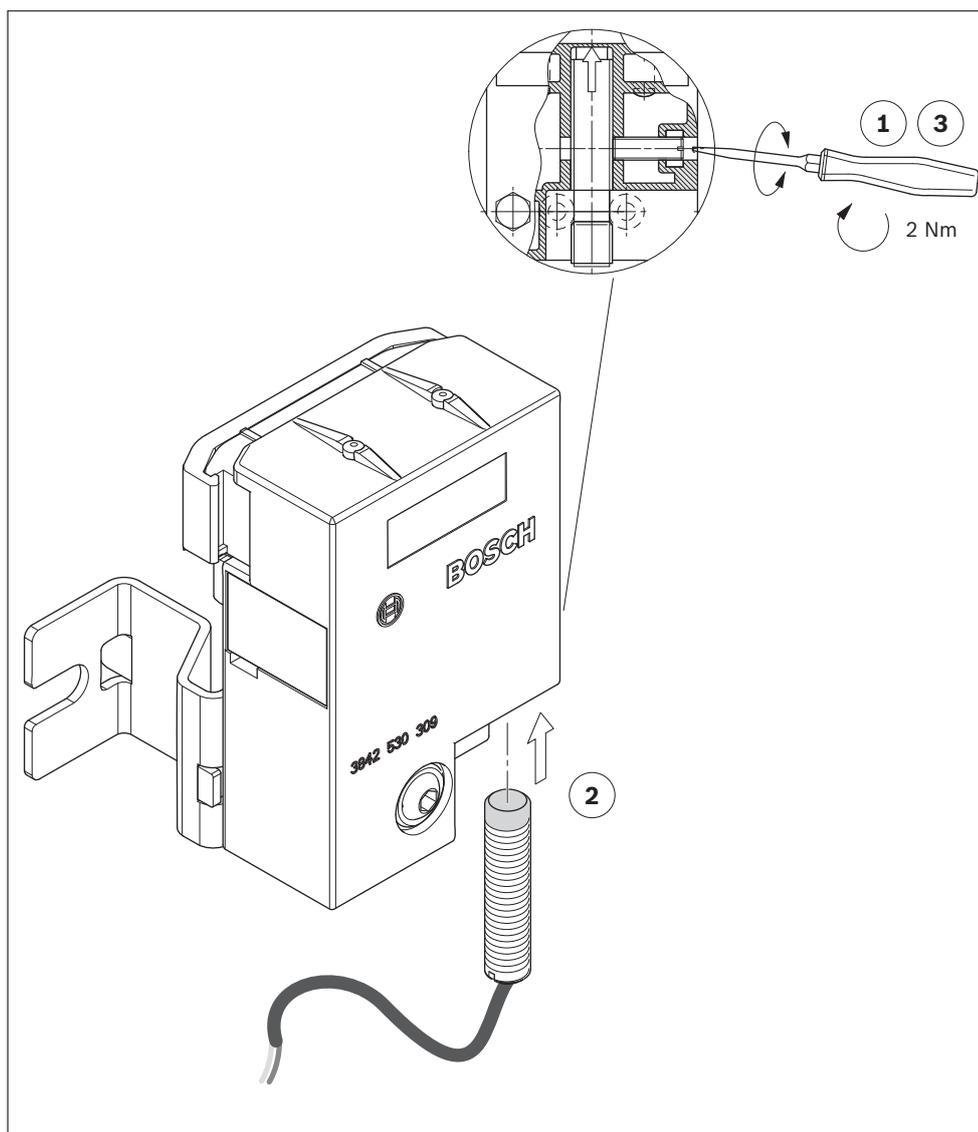


Abb. 148: Werkstückträgersystem, Wippe (2/3)

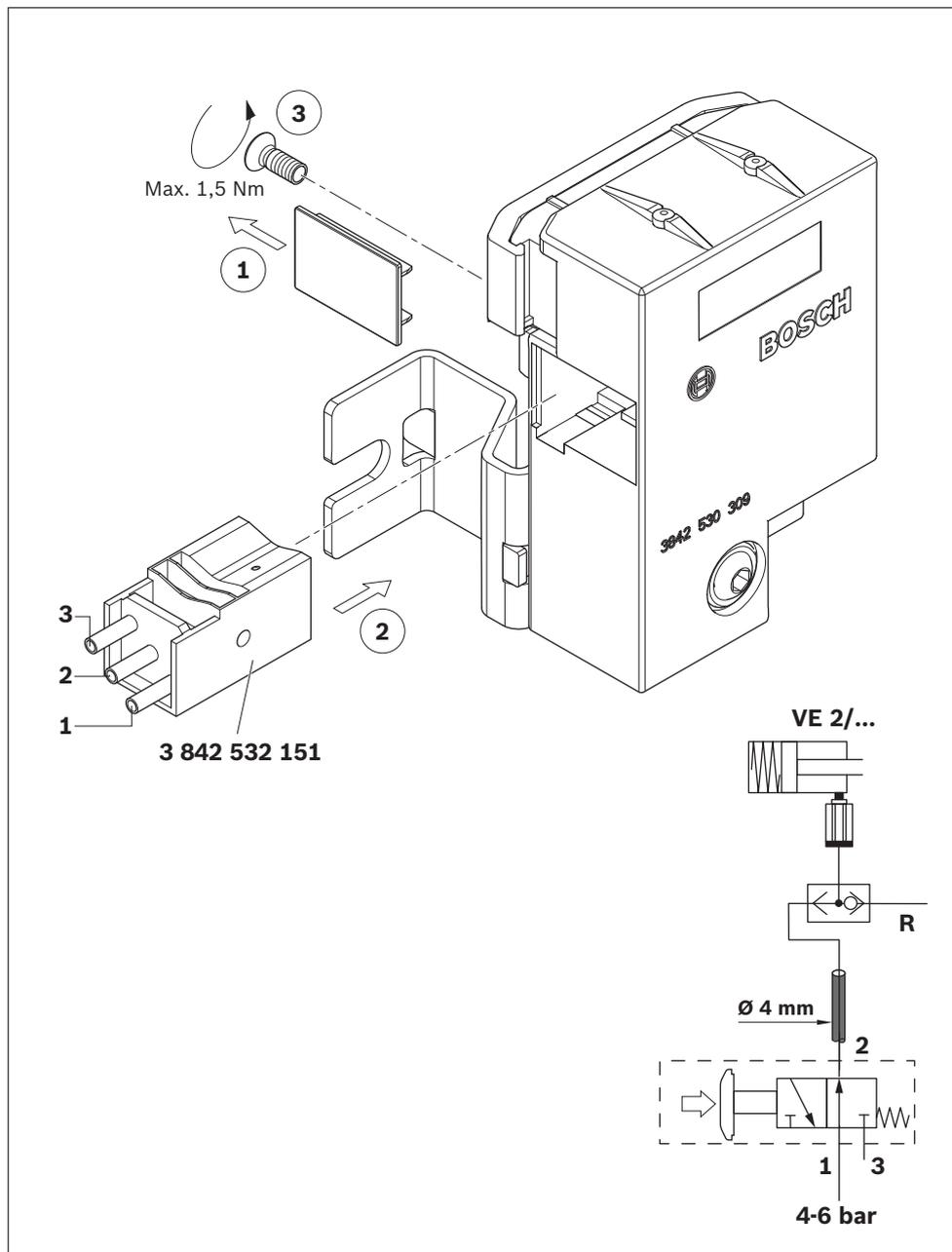
Verwendung mit Pneumatikschalter

Der Pneumatikschalter (3 842 532 151) wandelt das Betätigen der Wippe direkt in ein pneumatisches Signal um.

In Verbindung mit einem pneumatischen Vereinzeler kann eine einfache, rein pneumatische Staudruckregulierung aufgebaut werden.

1. Entfernen Sie die Abdeckung.
2. Schieben Sie den Pneumatikschalter bis zum Anschlag in die Ausparung ein.
3. Fixieren Sie den Pneumatikschalter mit der Schraube.
Max. Anzugsdrehmoment 1,5 Nm!

Wirkungsweise:
Wippe nicht betätigt
-> Pneumatikschalter bedämpft



562 411-149

Abb. 149: Werkstückträgersystem, Wippe (3/3)

7.5.11 Getriebemotor

Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 1 montieren

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz ohne (A) oder mit (B) Sicherheitskupplung.

A/B: 3842 998 291

**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow *plus* – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt. Schließen Sie **vor** der Montage den Getriebemotor elektrisch an (siehe Seite 87) und prüfen Sie die Drehrichtung!

- ▶ Montieren Sie den Getriebemotor.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung verstellen siehe Seite 169.

1) Baugröße dargestellt

2) Flansch nur lagerichtig montierbar (Öffnung nach unten).

3) Abdeckkappe ist im Lieferumfang der Basiseinheit enthalten

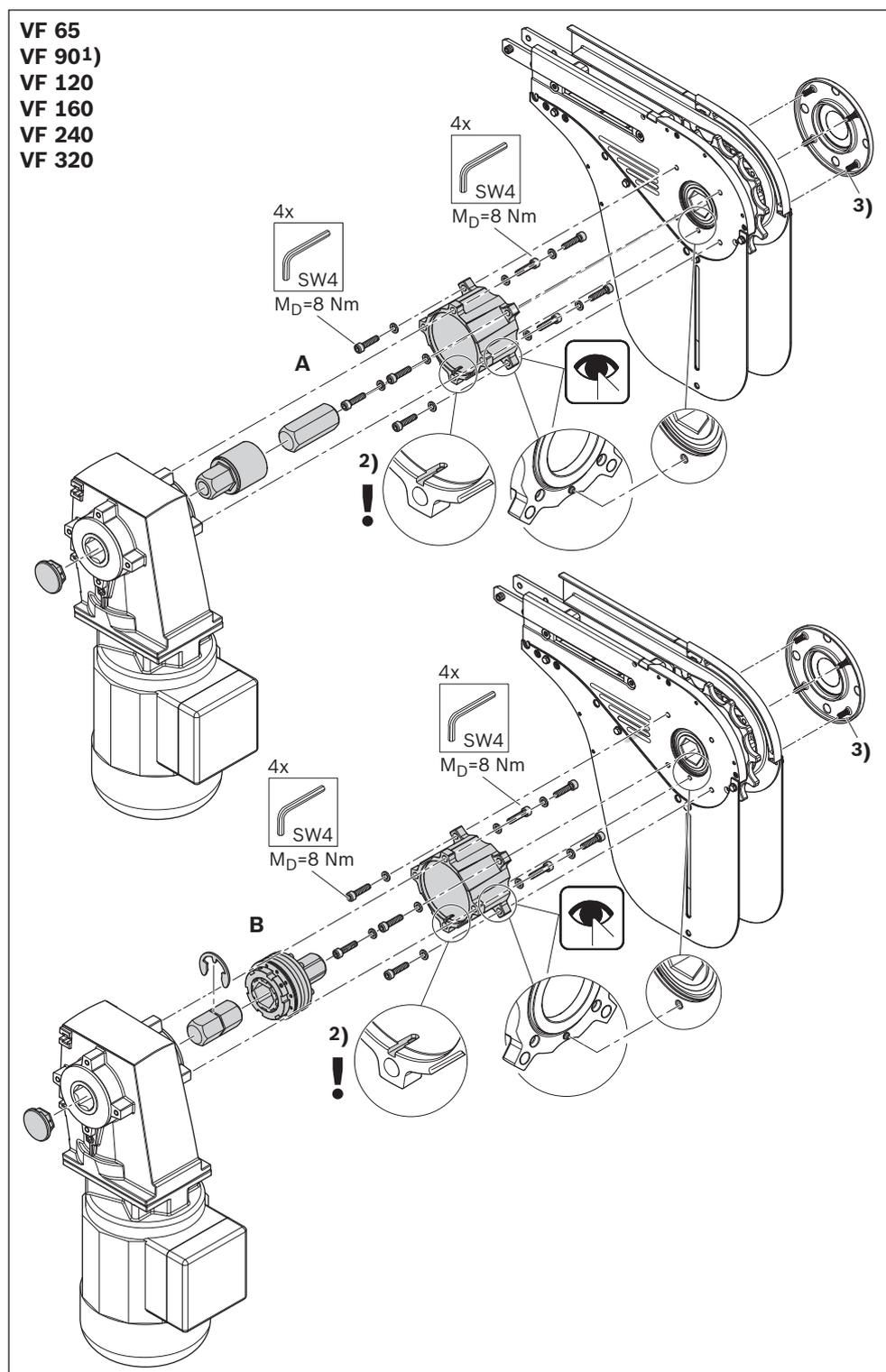


Abb. 150: Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 1 montieren

562 411-151

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz
ohne (A) oder mit (B)
Sicherheitskupplung.

A/B: 3842 998 291

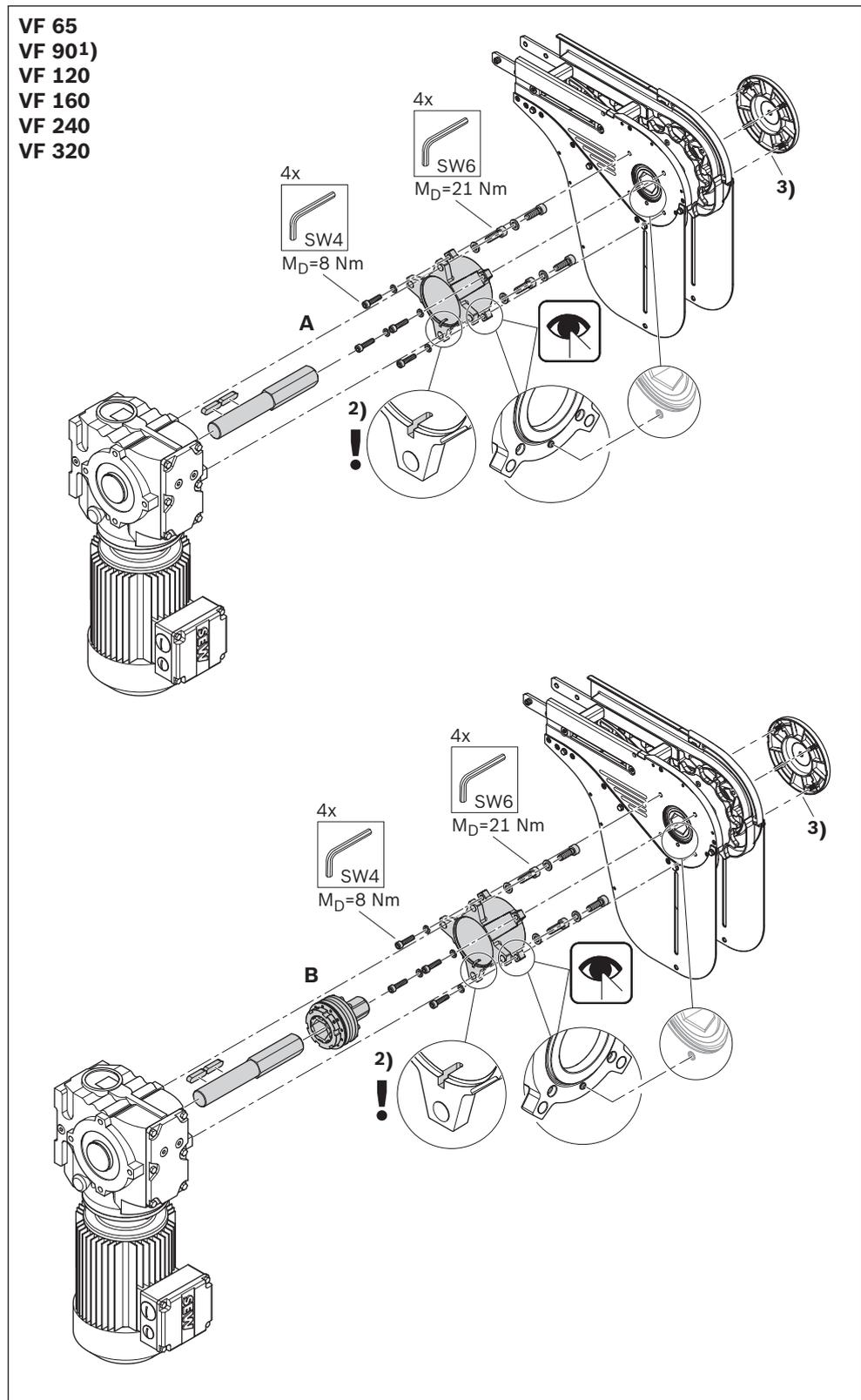
**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow *plus* – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt. Schließen Sie **vor** der Montage den Getriebemotor elektrisch an (siehe Seite 87) und prüfen Sie die Drehrichtung!

- Montieren Sie den Getriebemotor.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung verstellen siehe Seite 169.

- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Flansch nur lagerichtig montierbar (Öffnung nach unten).
- 3) Abdeckkappe ist im Lieferumfang der Basiseinheit enthalten

Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 2 montieren**Abb. 151: Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 2 montieren**

562 411-150

Basiseinheit, System STS, Getriebemotor montieren

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz

3842 998 291

**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow *plus* – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt. Schließen Sie **vor** der Montage den Getriebemotor elektrisch an (siehe Seite 87) und prüfen Sie die Drehrichtung!

- ▶ Montieren Sie den Getriebemotor.

- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Abdeckkappe ist im Lieferumfang der Basiseinheit enthalten

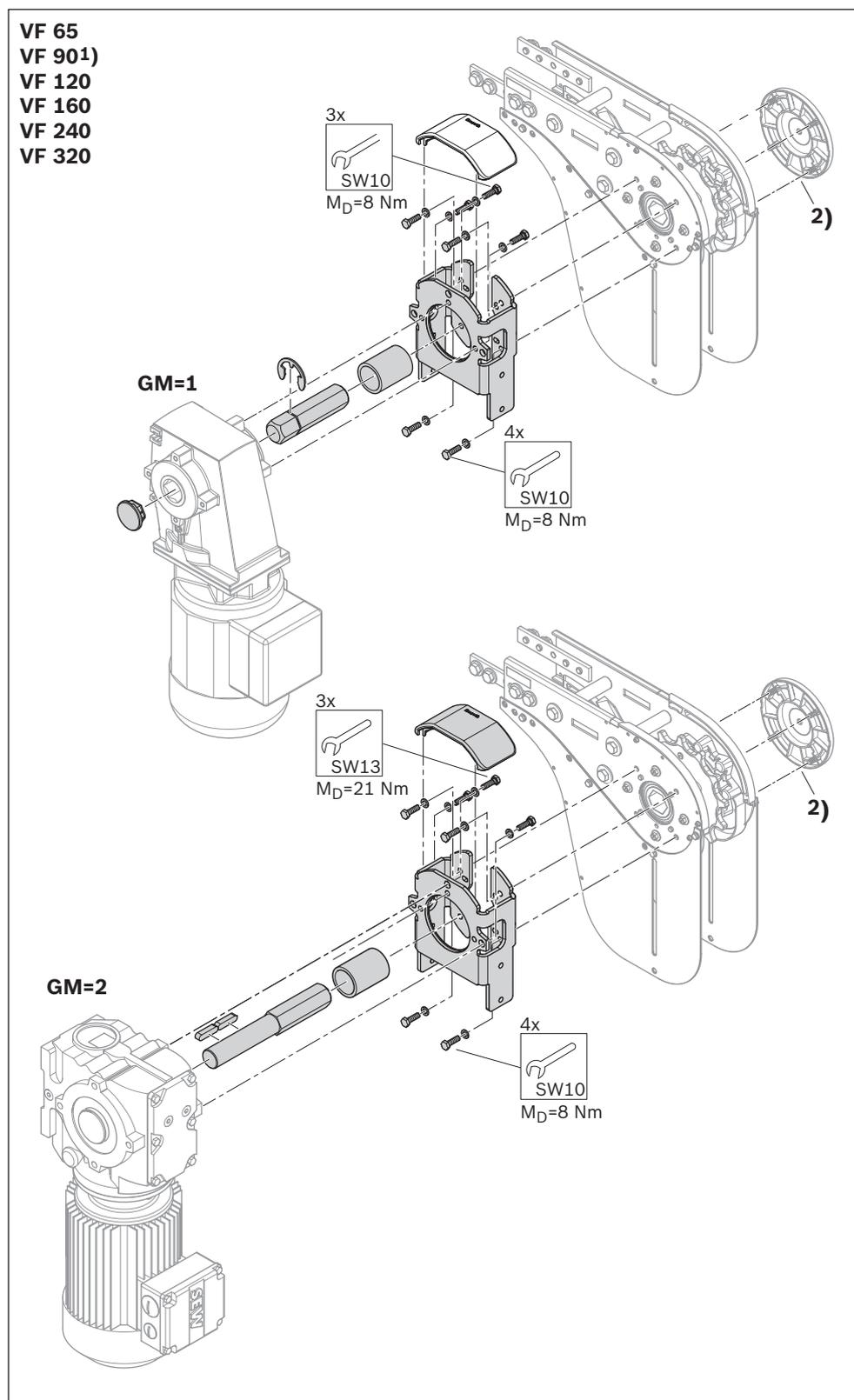


Abb. 152: Basiseinheit, System STS, Getriebemotor montieren

562 411-152

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz ohne (A) oder mit (B) Sicherheitskupplung.

A/B: 3842 998 291

**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow *plus* – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt. Schließen Sie **vor** der Montage den Getriebemotor elektrisch an (siehe Seite 87) und prüfen Sie die Drehrichtung!

- ▶ Montieren Sie den Getriebemotor.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung verstellen siehe Seite 169.

1) Baugröße dargestellt

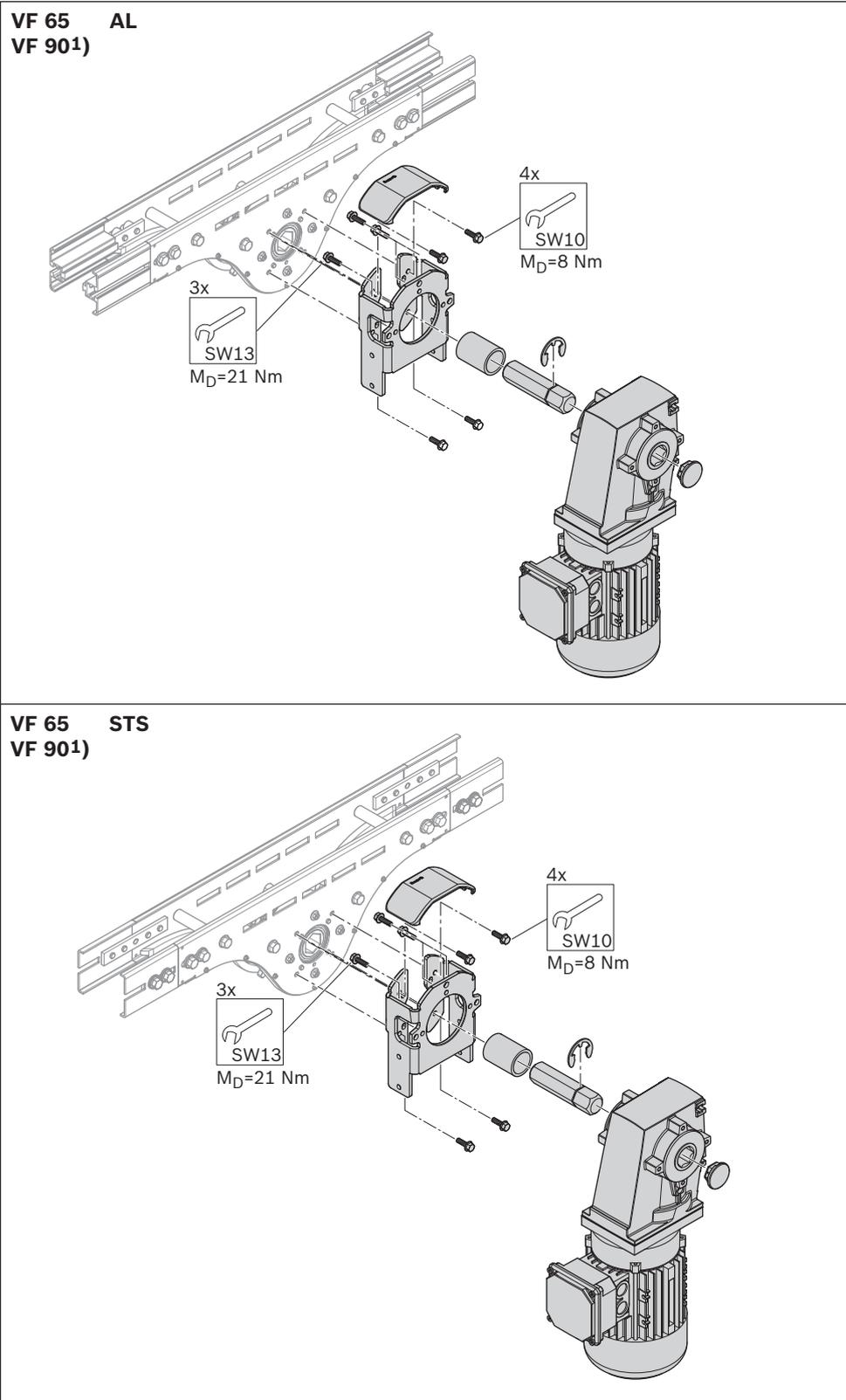
Mittelantrieb, System AL / STS, Getriebemotor GM = 1 montieren

Abb. 153: Mittelantrieb, System AL / STS, Getriebemotor GM = 1 montieren

562 411-153

Notwendiges Zubehör

- Transmissionsantrieb (C)

C: 3842 998 291

1. Demontieren Sie die Abdeckung des Transmissionsantriebs.
2. Demontieren Sie das Schutzblech hinter dem Transmissionsantrieb.
3. Montieren den Transmissionsantrieb an die Streckenstütze und die Basiseinheit.

1) Baugröße dargestellt

2) Transmission links dargestellt

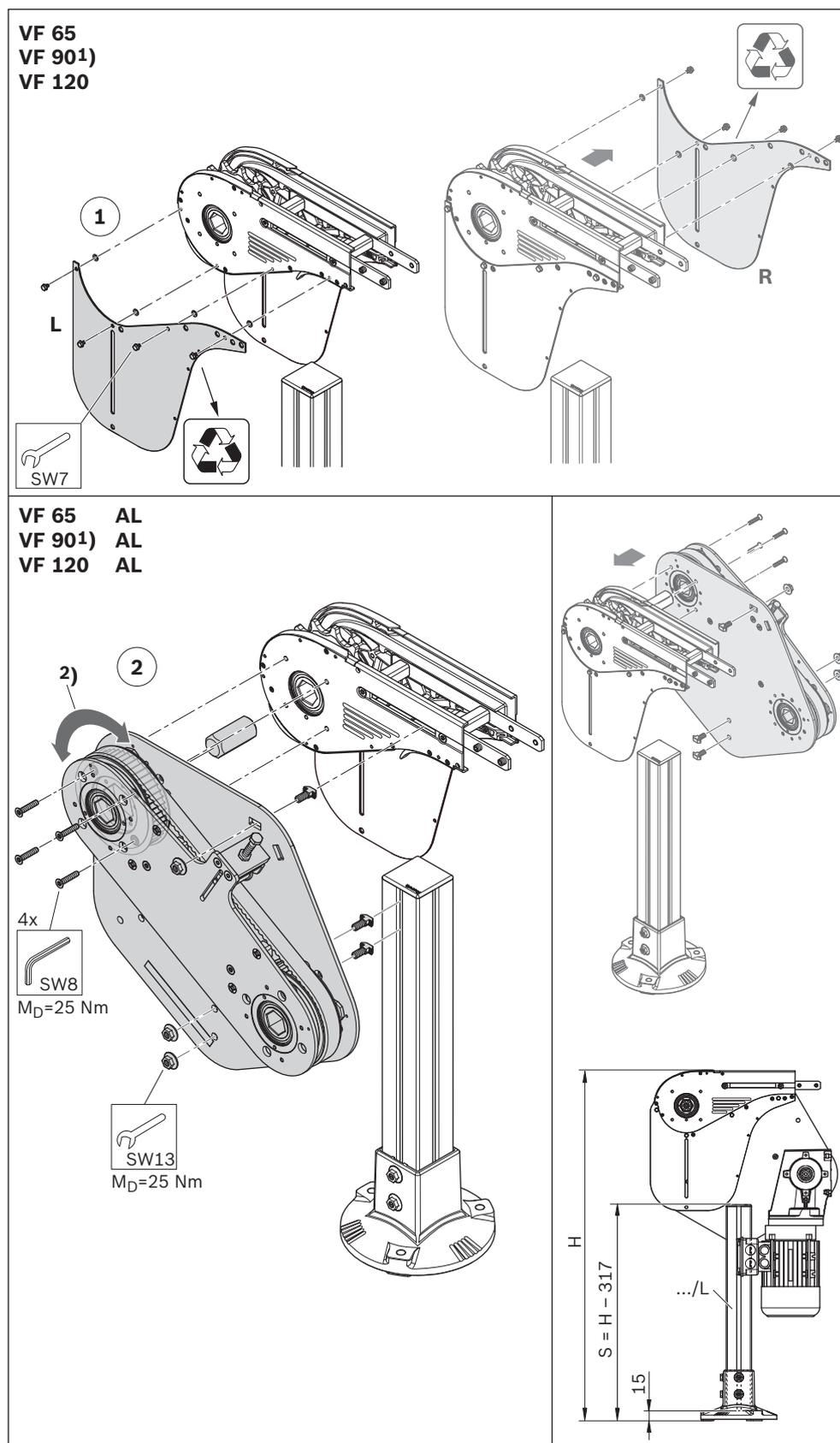
Transmissionsantrieb, System AL, Getriebemotor GM = 1 montieren

Abb. 154: Transmissionsantrieb, System AL, Getriebemotor GM = 1 montieren (1/2)

Erweiterung Adapter-Transmissionskit VF 160 / VF 320

Notwendiges Zubehör

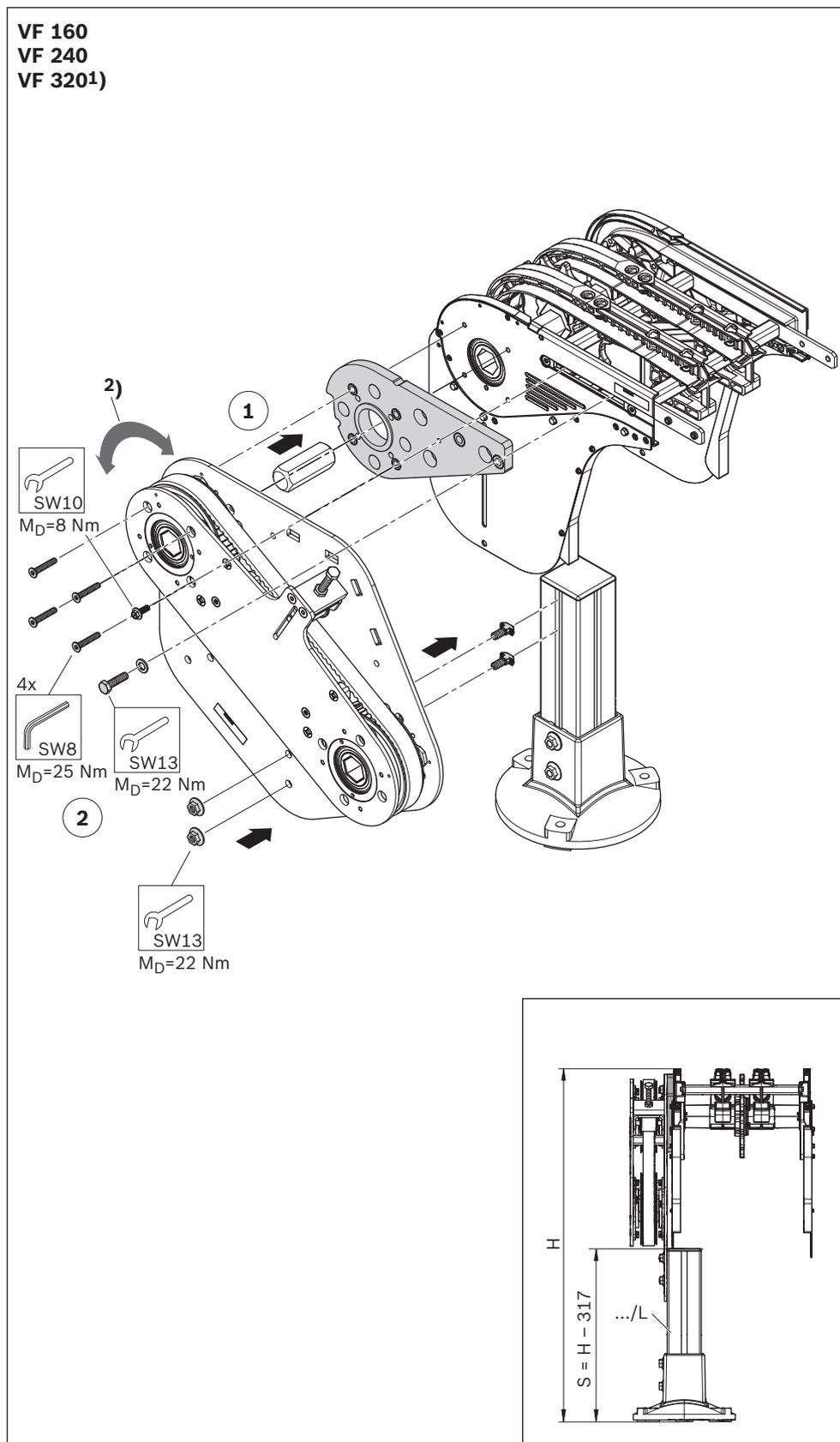
- Adapter-Transmissionskit (D)

D: 3842 559 108

1. Befestigen Sie die Adapterplatten an der Seitenplatte.
2. Setzen Sie die lange Welle ein.
3. Montieren Sie das Transmissionskit.

1) Baugröße dargestellt

2) Transmission links dargestellt



562 411-155

Abb. 155: Adapter-Transmissionskit montieren

**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow *plus* – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt. Schließen Sie **vor** der Montage den Getriebemotor elektrisch an (siehe Seite 87) und prüfen Sie die Drehrichtung!

4. Montieren Sie den Getriebemotor.
- Auslösemoment der Sicherheitskupplung verstellen siehe Seite 169.
5. Montieren Sie die Abdeckung des Transmissionsantriebs.

2) Flansch nur lagerichtig montierbar (Öffnung nach unten).

3) Lieferumfang der Basiseinheit

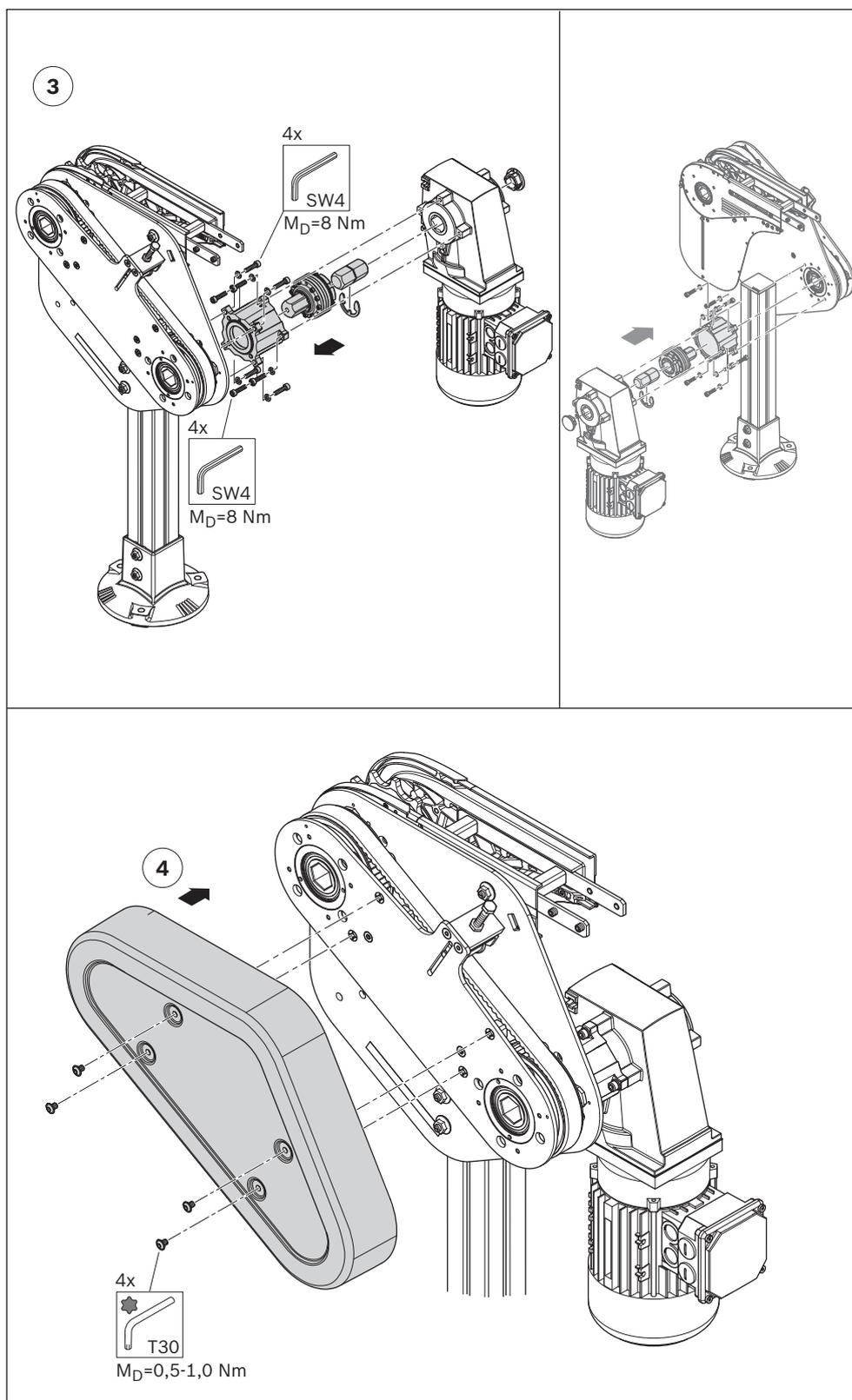


Abb. 156: Transmissionsantrieb, System AL, Getriebemotor GM = 1 montieren (2/2)

562 411-155

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz (E)

E: 3842 998 742

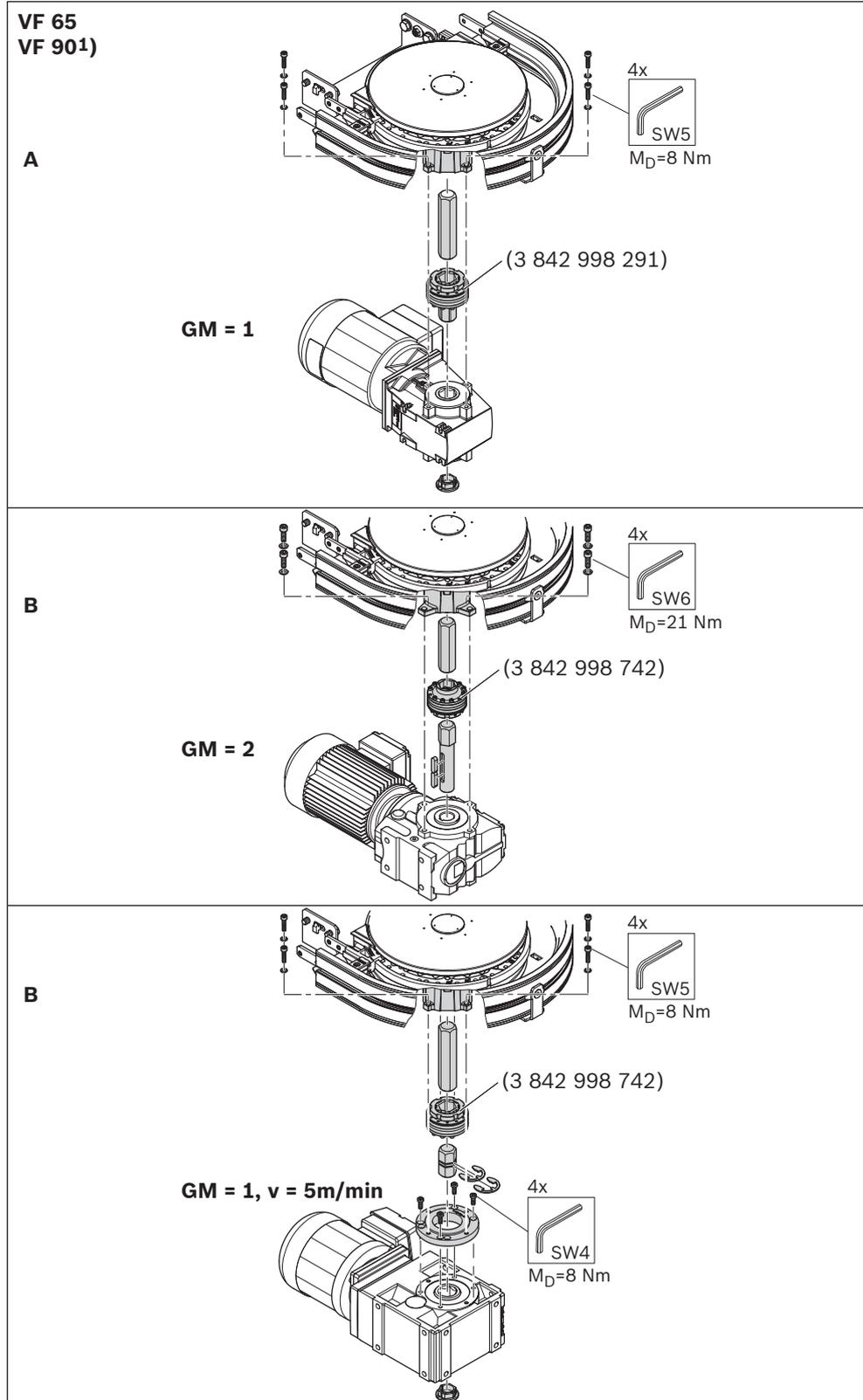
**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow *plus* – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt. Schließen Sie **vor** der Montage den Getriebemotor elektrisch an (siehe Seite 87) und prüfen Sie die Drehrichtung!

- Montieren Sie den Getriebemotor.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung verstellen siehe Seite 169.

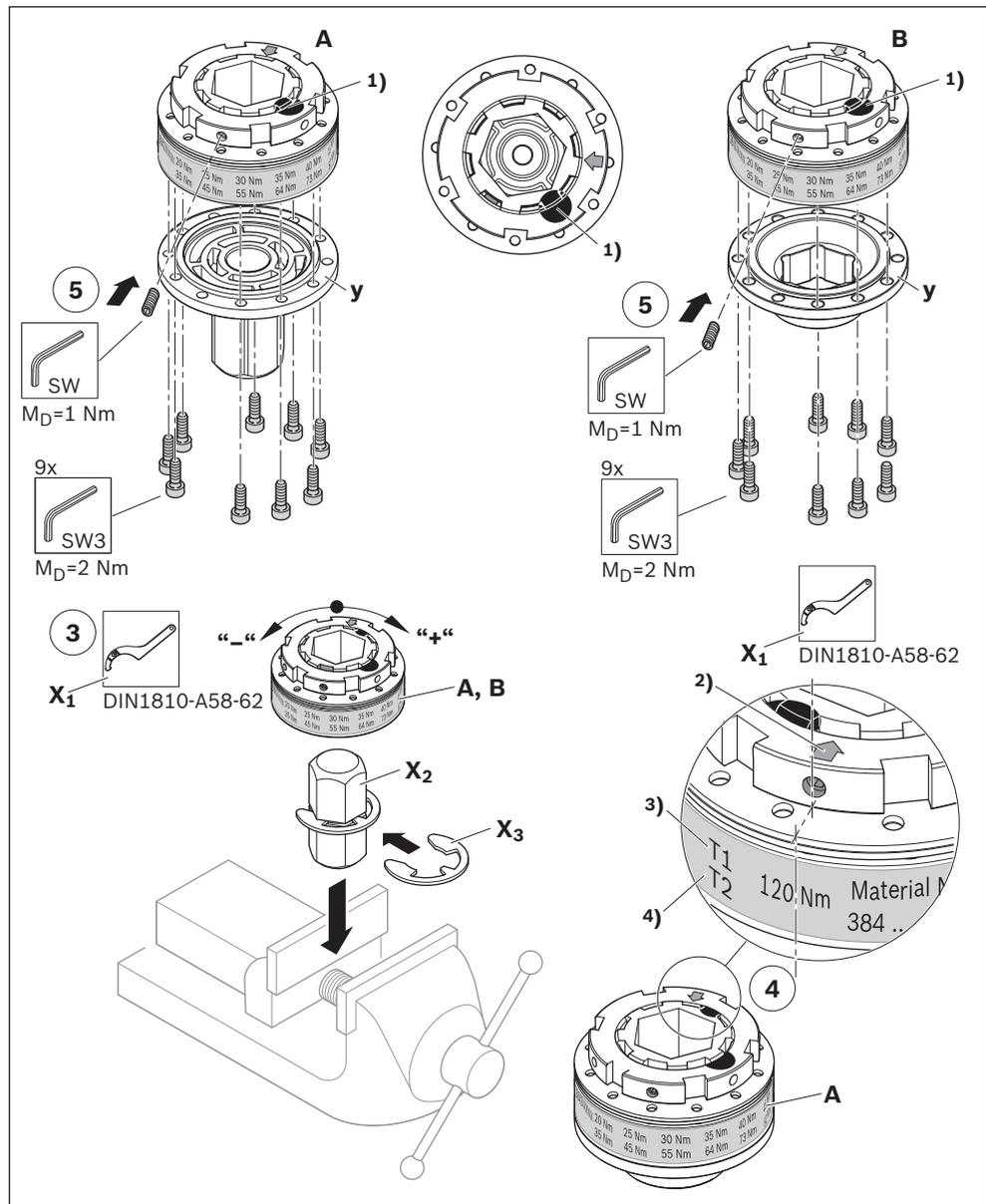
1) Baugröße dargestellt

Kurvenradantrieb, Getriebemotor montieren

562 411-157

Abb. 157: Kurvenradantrieb, Getriebemotor montieren

4. Fixieren Sie den Einstellwert mit dem Gewindestift. Wählen Sie dafür eine Gewindebohrung aus, die auf eine Nut trifft.
5. Montieren Sie den Adapter (Y).



562 411-158

Abb. 159: Sicherheitskupplung einstellen (2/2)

A = Anbindung Basiseinheit/Kurvenradantrieb mit Lenze-Getriebemotor
(außer $v = 5 \text{ m/min}$)

B = Anbindung Kurvenradantrieb mit SEW-Getriebemotor

Sicherheitskupplung umbauen

Notwendiges Zubehör

- Werkzeug *VFplus Safety Clutch*, bestehend aus:
 - Hakenschlüssel (X₁)
 - Sechskantwelle (X₂)
 - Sicherungsscheibe (X₃)



Bitte beachten Sie:

Werkzeinstellung der Sicherheitskupplung:

- **3842 998 291**,
3842 547 549: 120 Nm /
1250 N Kettenzugkraft
- **3842 998 742**,
3842 547 659: 90 Nm /
400 N Kettenzugkraft

1. Demontieren Sie den Gewindestift.
2. Demontieren Sie die Nutmutter.
3. Demontieren Sie eine Feder.
4. Montieren Sie die Nutmutter.
- ▶ Setzen Sie dabei die Nutmutter so an, dass beim Anlegen (spürbarer Kraftanstieg) der Pfeil mit der Beschriftung der Grundeinstellung des Drehmoments zusammenfällt.
- Achtung:**
Die Kugeln müssen in die Löcher der Tellerfedern greifen.
5. Stellen Sie das Auslösemoment ein (siehe Seite 169).
6. ... (siehe Seite 169).
7. ... (siehe Seite 169).

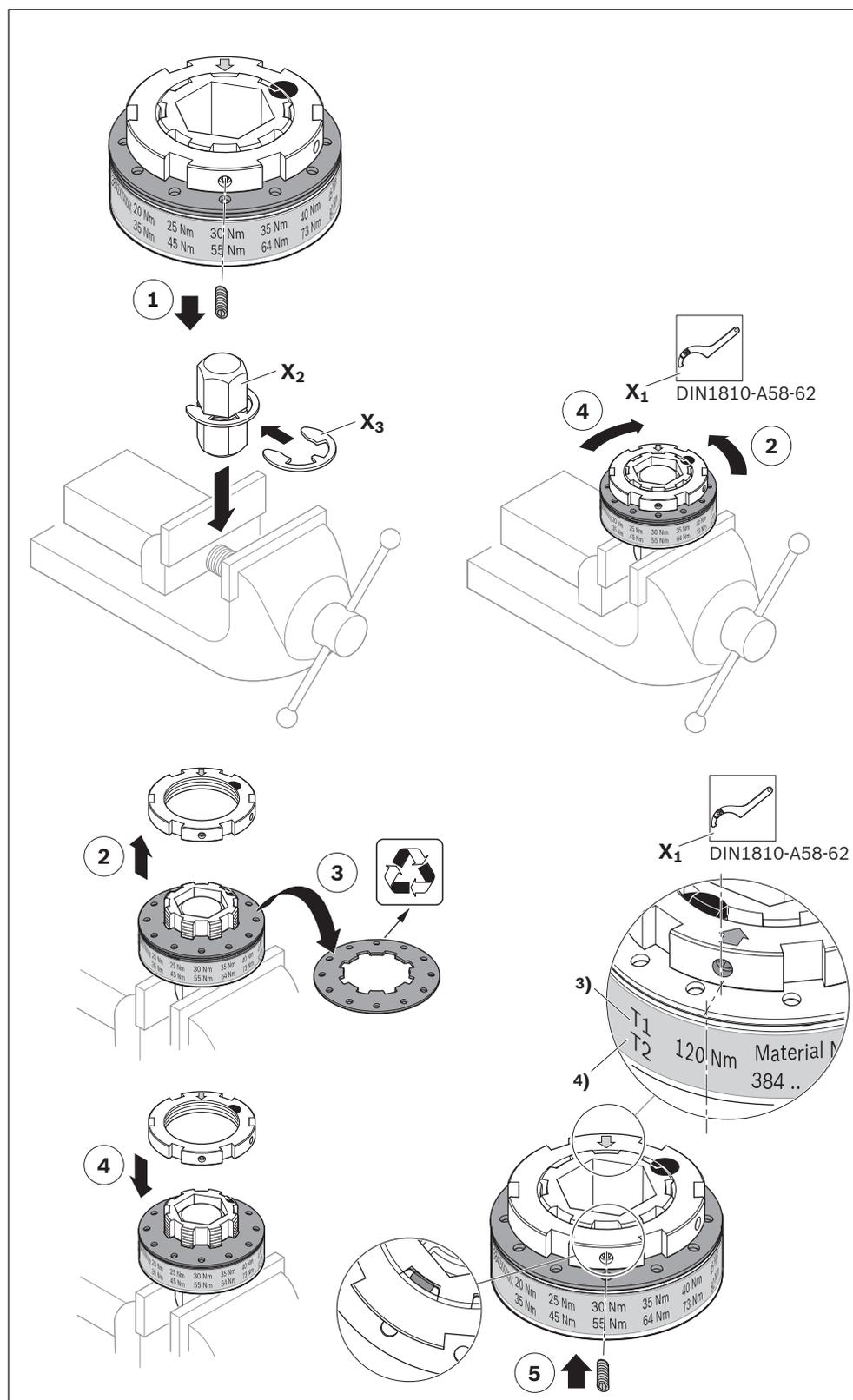


Abb. 160: Sicherheitskupplung umbauen

562 411-160

7.6 Produkt elektrisch anschließen



WARNUNG

Hohe anliegende elektrische Spannung!

Gefahr von schweren Verletzungen durch Stromschlag bis hin zum Tod.

- ▶ Schalten Sie den relevanten Anlagenteil spannungsfrei, bevor Sie Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

- Wählen Sie die Steuerungs- und Sensorelemente nach EN ISO 13849 aus. Berücksichtigen Sie dabei die zu transportierende Last und die Transportgeschwindigkeit.
- Nur Fachpersonal darf den Motor anschließen!
- Beachten Sie die VDE-Vorschrift VDE 0100 für Deutschland oder die entsprechenden Vorschriften des Anwenderlandes.

Motoranschluss

- Beachten Sie die vorhandene Netzspannung!
- Beachten Sie die elektrischen Anschlusswerte auf dem Motortypschild, siehe Abb. 160 auf Seite 171.
- Schließen Sie den Motor entweder in Sternschaltung oder in Dreieckschaltung an, entsprechend den Anschlussplänen, siehe Abb. 161 auf Seite 173, und dem Anschlussplan im Klemmenkasten.
- Der Motor ist mit einem Bimetall-Schalter (potenzialfreier Thermokontakt, 230 V AC, 300 mA) zur Temperaturüberwachung ausgerüstet. Schließen Sie den Motor so an, dass bei Ansprechen des Schalters der Motor stromlos geschaltet wird.
- Wählen Sie die Kabeleinführung so, dass das Kabel im Betrieb nicht beschädigt werden kann.

Drehrichtung des Motors prüfen

- Lassen Sie das System maximal 2 s anlaufen und überprüfen Sie die richtige Drehrichtung des Motors.
- Um die Drehrichtung des Motors zu ändern, tauschen Sie zwei beliebige Drähte (U1, V1 oder W1, siehe Abb. 161 auf Seite 173).



Bitte beachten Sie:

Korrigieren Sie bei Motoren mit werksseitiger Steckerausführung die Drehrichtung im Schaltschrank oder an der Steckerkupplung (buchsenseitig). Dies vereinfacht den Austausch.

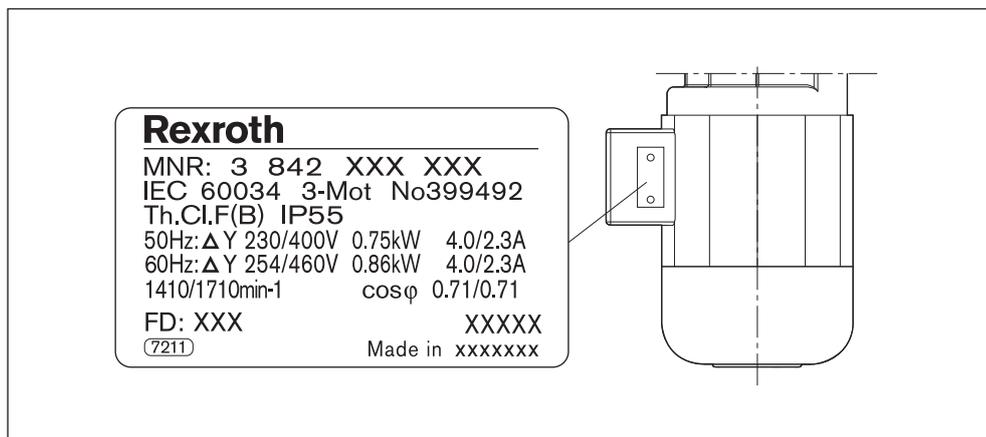


Abb. 161: Motortypschild (Beispiel)

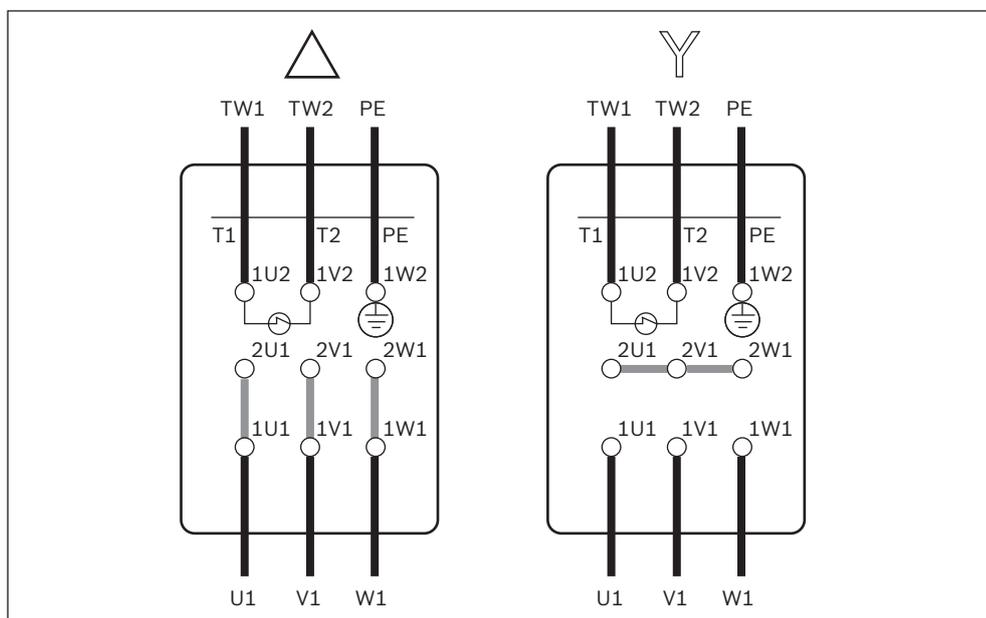


Abb. 162: Anschlusspläne Dreieckschaltung / Sternschaltung

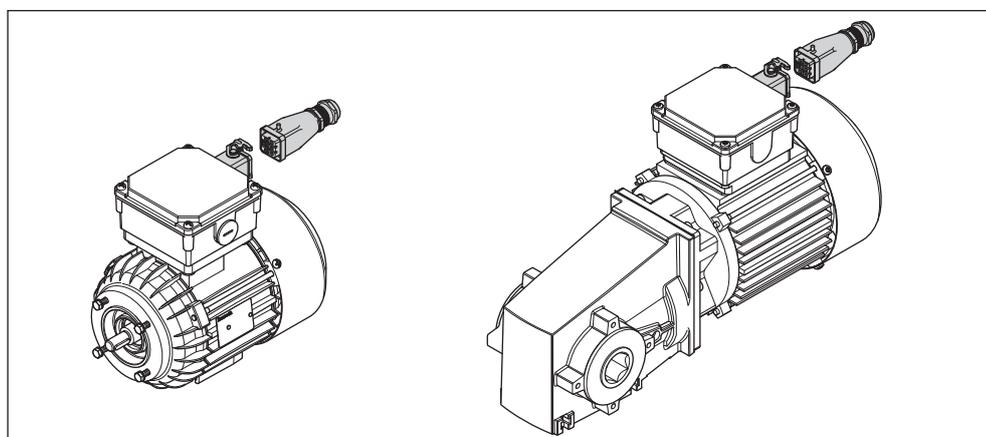
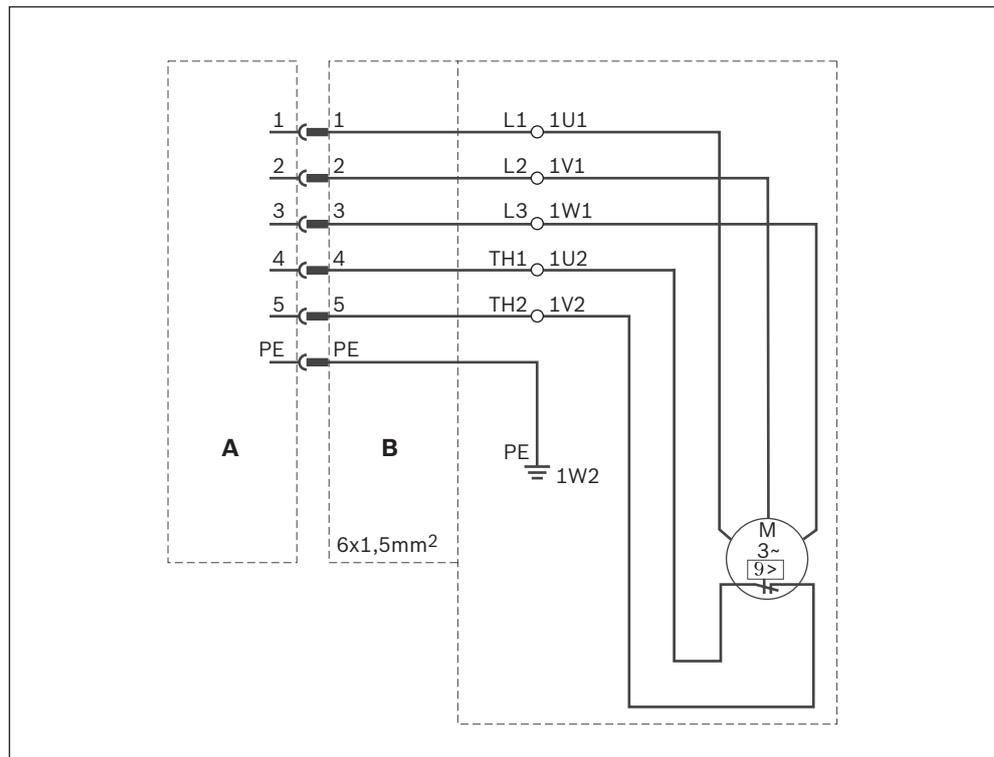


Abb. 163: Option Motoranschluss mit Stecker (AT = S)



Installation_S-plan

Abb. 164: Motoranschluss mit Stecker (AT = 1), Schaltplan

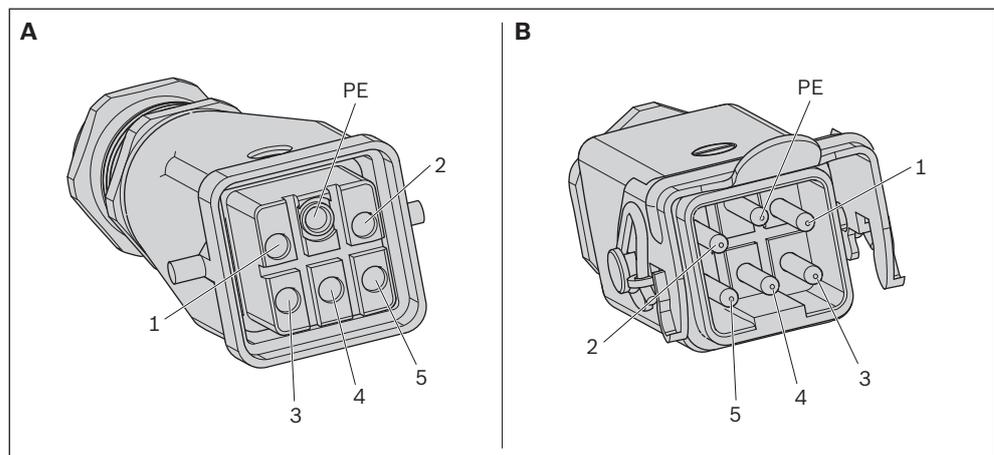
A: Anschlusskabelseite

B: Motorseite

Der Steckanschluss besteht aus UL-Komponenten.

Verbindungsliste

Anschlussklemmen Motor 3~	Pin-Nr	Code
U1	1	L1
V1	2	L2
W1	3	L3
TW1	4	Th1
TW2	5	Th2
	PE	PE



Installation_Stecker

Abb. 165: Motoranschluss mit Stecker (AT = 1), Steckanschluss

A: Anschlusskabelseite

B: Motorseite

8 Inbetriebnahme

8.1 Erstmalige Inbetriebnahme

VORSICHT

Unvorhergesehene Bewegungen, herabfallende Werkstückträger

- ▶ Verletzungen durch herabfallende Gegenstände.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Produkt durch qualifiziertes Personal (siehe Seite 10) korrekt montiert wurde, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.

HINWEIS

Betriebsstörungen durch fehlerhafte Montage und Inbetriebnahme

Das Produkt kann beschädigt werden, die Lebensdauer kann beeinträchtigt werden.

- ▶ Die Inbetriebnahme erfordert grundlegende mechanische, pneumatische und elektrische Kenntnisse.
- ▶ Das Produkt darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal (siehe Seite 10) in Betrieb genommen werden

- Führen Sie vor der erstmaligen Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme eines Fördersystems eine Risikobewertung nach DIN EN ISO 12100 durch.
- Gemäß EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG müssen Sie das Transfersystem mit NOT-HALT-Befehlsgeräten ausrüsten.
- Die Oberflächen von Motoren und Getrieben können unter bestimmten Last- und Betriebsbedingungen Temperaturen von über 65 °C annehmen. In diesen Fällen müssen Sie durch entsprechende konstruktive Maßnahmen (Schutzvorrichtungen) oder entsprechende Warnzeichen die jeweils geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV) erfüllen!
- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse belegt oder verschlossen sind. Prüfen Sie alle Schraub- und Steckverbindungen auf festen Sitz. Alle relevanten Schutzabdeckungen müssen montiert sein.
- In Bewegung oder in Betrieb befindliche Stetigförderer dürfen Sie nur dann kontrollieren und einstellen, wenn die Schutzeinrichtungen an Ort und Stelle sind.
- Beachten Sie die EN ISO 13857, wenn Sie Schutzeinrichtungen entfernen oder ersetzen und/oder eine Sicherheitseinrichtung aufheben.
- Probeläufe bei geöffneten Verkleidungen sind nur dann zulässig, wenn sie von einer sachkundigen Person unter Benutzung von Tipp-Schaltern durchgeführt werden und keine Einwirkmöglichkeit anderer Schaltorgane besteht.
- Nehmen Sie das Produkt nur in Betrieb, wenn alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage installiert und funktionsbereit sind.
- Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.

8.2 Wiederinbetriebnahme nach Stillstand

- Gehen Sie wie bei der erstmaligen Inbetriebnahme vor.

9 Betrieb

VORSICHT

Heiße Oberflächen der Elektromotoren im Betrieb!

Verbrennungen bei Berührung der über 65 °C heißen Oberflächen

- ▶ Sehen Sie entsprechende trennende Schutzvorrichtungen vor.
- ▶ Lassen Sie die Anlage mindestens 30 Minuten abkühlen, bevor Sie Instandhaltungs- und/oder Instandsetzungsarbeiten durchführen.

9.1 Hinweise zum Betrieb

9.1.1 Verschleiß

- Bei einzelnen Komponenten ist der Verschleiß prinzipbedingt und nicht vermeidbar. Durch konstruktive Maßnahmen und die Materialauswahl streben wir eine Funktionssicherheit auf Lebensdauer an. Verschleiß ist jedoch auch abhängig von den Betriebs-, Wartungs- und Umgebungsbedingungen am Einsatzort (Beständigkeit, Verschmutzen).
- Überlasten von Förderstrecken kann zum Versagen des Fördermittels und zum vorzeitigen Ausfall von Motoren und Getrieben führen.
- Bei Überlasten von pneumatisch betätigten Komponenten kann ihre Funktion nicht gewährleistet werden.

9.1.2 Maßnahmen zur Verschleißminderung

Folgende, naheliegende Maßnahmen vermindern den Verschleiß:

- Schalten Sie die Förderstrecke bei Anlagenstillstand ab, z. B. in Pausen, über Nacht, am Wochenende.
- Wählen Sie die Geschwindigkeit der Förderstrecke nicht höher als für die jeweilige Funktion erforderlich.
- Besonders wichtig: vermeiden Sie Verschmutzen durch abrasive Medien (z. B. Metallspäne, Baustaub, aber auch Feinstaub oder Zucker). Reduzieren Sie das Verschmutzen durch regelmäßige Reinigung.

9.1.3 Umgebungseinflüsse

- Beständigkeit gegen viele im Fertigungsbereich übliche Medien wie Benetzung mit Wasser, Mineralöl, Fett und Waschmitteln ist gegeben. Bei Zweifel an der Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte Chemikalien wie Prüflöl, legierte Öle, aggressive Waschsubstanzen, Lösungsmittel oder Bremsflüssigkeit empfehlen wir die Rücksprache mit Ihrer Rexroth-Fachvertretung.
- Vermeiden Sie längeren Kontakt mit stark sauer oder basisch reagierenden Stoffen.
- Bei Verschmutzung – insbesondere mit abrasiven Medien aus der Umgebung wie z. B. Metallspäne, Baustaub, aber auch Feinstaub oder Zucker – kann der Verschleiß stark zunehmen. Unter solchen Bedingungen sollten Sie die Wartungsintervalle deutlich reduzieren.
- Beständigkeit gegenüber Medien und Verschmutzung bedeutet nicht, dass gleichzeitig auch die Funktionssicherheit unter allen Umständen gewährleistet ist.
 - Flüssigkeiten, die bei Verdunstung eindicken und dabei hoch viskos oder adhäsiv (klebrig) werden, können zu Funktionsstörungen führen.
 - Medien mit Schmierwirkung können, wenn sie auf Systemen mit Rollen verschleppt werden, zur Reduzierung der über Reibung übertragbaren Antriebsleistung führen.

In solchen Fällen ist bei der Planung der Anlage besondere Aufmerksamkeit erforderlich und die Wartungsintervalle sind entsprechend zu verkürzen.

10 Instandhaltung und Instandsetzung

DEUTSCH

WARNUNG

- Hohe anliegende elektrische Spannung!**
Gefahr von schweren Verletzungen durch Stromschlag bis hin zum Tod.
- ▶ Schalten Sie den relevanten Anlagenteil spannungsfrei, bevor Sie Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen.
 - ▶ Sichern Sie die Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Hoher anliegender pneumatischer Druck!**
Gefahr von schweren Verletzungen bis hin zum Tod.
- ▶ Schalten Sie die Druckluftversorgung für den relevanten Anlagenteil ab, bevor Sie Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen.
 - ▶ Sichern Sie die Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

VORSICHT

- Heiße Oberflächen der Elektromotoren im Betrieb!**
Verbrennungen bei Berührung der über 65 °C heißen Oberflächen
- ▶ Sehen Sie entsprechende trennende Schutzvorrichtungen vor.
 - ▶ Lassen Sie die Anlage mindestens 30 Minuten abkühlen, bevor Sie Instandhaltungs- und/oder Instandsetzungsarbeiten durchführen.

- In Bewegung oder in Betrieb befindliche Stetigförderer dürfen Sie nur dann kontrollieren und einstellen, wenn die Schutzeinrichtungen an Ort und Stelle sind.
- Beachten Sie die DIN EN ISO 13857, wenn Sie Schutzeinrichtungen entfernen oder ersetzen und/oder eine Sicherheitseinrichtung aufheben.
- Probeläufe bei geöffneten Verkleidungen sind nur dann zulässig, wenn sie von einer sachkundigen Person unter Benutzung von Tipp-Schaltern durchgeführt werden und keine Einwirkmöglichkeit anderer Schaltorgane besteht.

10.1 Reinigung und Pflege

HINWEIS

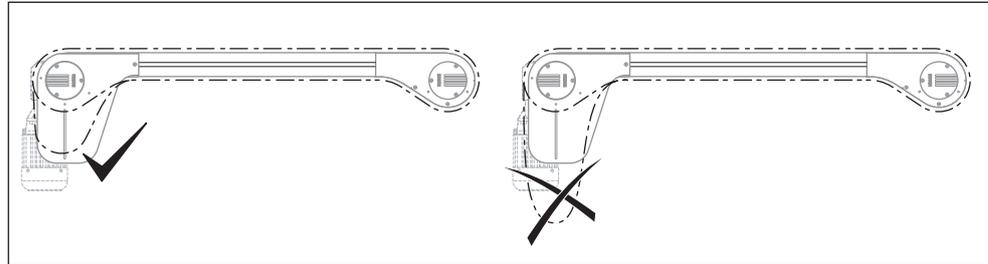
- Ausfall der Lager**
Benetzen der Lagerstellen mit fettlösenden Substanzen, z. B. beim Reinigen, führt zum Ausfall der Lager. Es besteht die Gefahr von Sachschaden, die Lebensdauer kann beeinträchtigt werden.
- ▶ Halten Sie fettlösende oder aggressive Reiniger von den Lagerstellen fern!
 - ▶ Reinigen Sie das Produkt nur mit leicht feuchtem Tuch.
- Ausfall der Förderkette**
Benetzung der Förderkette mit fettlösenden Substanzen, z. B. zur Reinigung, führt zum Ausfall der Förderkette. Es besteht die Gefahr von Sachschaden.
- ▶ Halten Sie fettlösende oder aggressive Reiniger von der Förderkette fern!
 - ▶ Reinigen Sie das Produkt nur mit leicht feuchtem Tuch.

10.2 Inspektion

- Förderkette**
- Während der Einlaufphase, aber auch danach, längt sich die Förderkette mit zunehmender Betriebszeit (der Kettensack wird größer und hängt unter den Schutzblechen heraus, siehe Abb. 12). Ein zu großer Kettensack führt zu erhöhter

Schallemission und zu Verschleiß an der Eintrittsstelle der Förderkette in die Antriebseinheit.

- ▶ Entnehmen Sie einige Kettenglieder der Förderkette nach einer Einlaufzeit von ca. 40 Stunden.

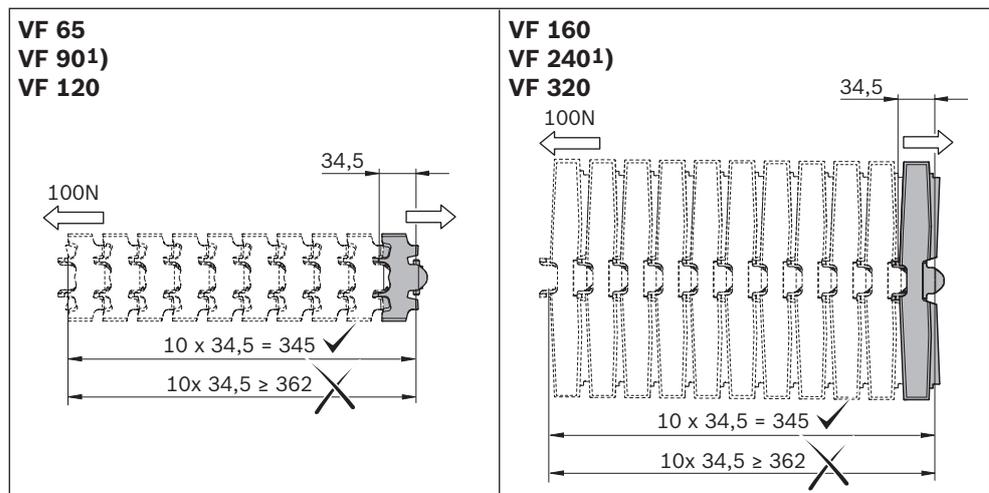


562 411-166

Abb. 166: Längung der Förderkette

- Weitere Inspektionen des Kettensacks nach 200 h, nach 400 h, nach 600 h und dann alle 1000 h.
 - Die max. zulässige Längung der Förderkette beträgt 5%.
- ▶ Ersetzen Sie die Förderkette, wenn dieser Wert erreicht ist.

Förderketten sind Verschleißteile.



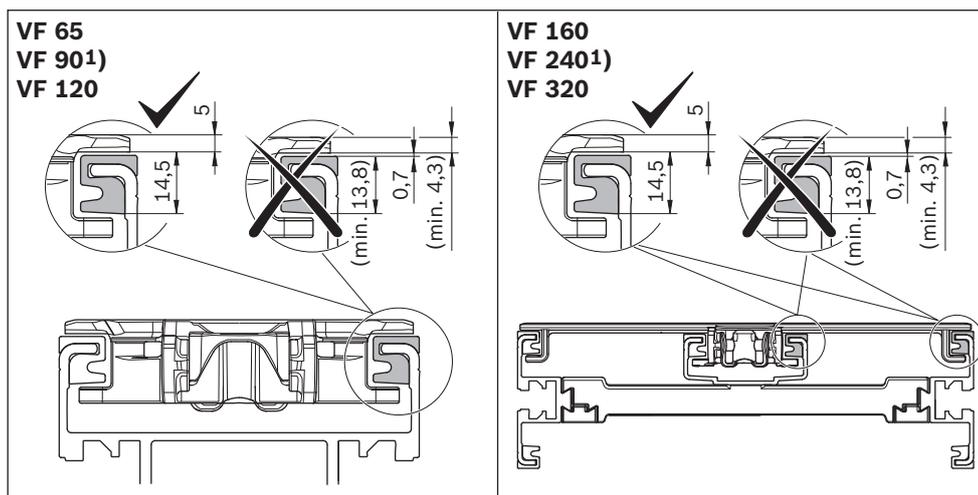
562 411-167

Abb. 167: Max. zulässige Längung (5%) der Förderkette

Gleitleisten

- Prüfen Sie optisch alle 2000 h (ca. 83 Tage im 3-Schicht Betrieb) die Gleitleisten und die Unterseite der Kettenplatten (im Kettensack des Kopfantriebs) auf Einlaufspuren und reinigen die Anlage von Abriebstäuben. Während der Einlaufphase von ca. 3 Wochen, tritt erhöhter Verschleiß am Kettenförderer auf. Bitte sehen Sie entsprechend häufiger Reinigungen vor.
Max. zulässiger Verschleiß von Gleitleiste und Kettenplatte insgesamt 0,7 mm.

Gleitleisten sind Verschleißteile.



562 411-168

Abb. 168: Max zulässiger Verschleiß (insgesamt 0,7 mm) von Gleitleiste und Kettenplatte

1) Baugröße dargestellt

Gleitkurven

- Prüfen Sie optisch alle 250 Betriebsstunden, die Gleitleisten in horizontalen oder vertikalen Gleitkurven auf Einlaufspuren.
Max. zulässiger Verschleiß von Gleitleiste und Kettenplatte insgesamt 0,7 mm.
Gleitleisten sind Verschleißteile.

Rollenkurven

- In horizontalen Kurven prüfen Sie die Wälzlager auf leichtgängigen Lauf. Ersetzen Sie abgenutzte Gleitleisten.
Max. zulässiger Verschleiß von Gleitleiste und Kettenplatte insgesamt 0,7 mm.
Gleitleisten sind Verschleißteile.

Gesamte Anlage

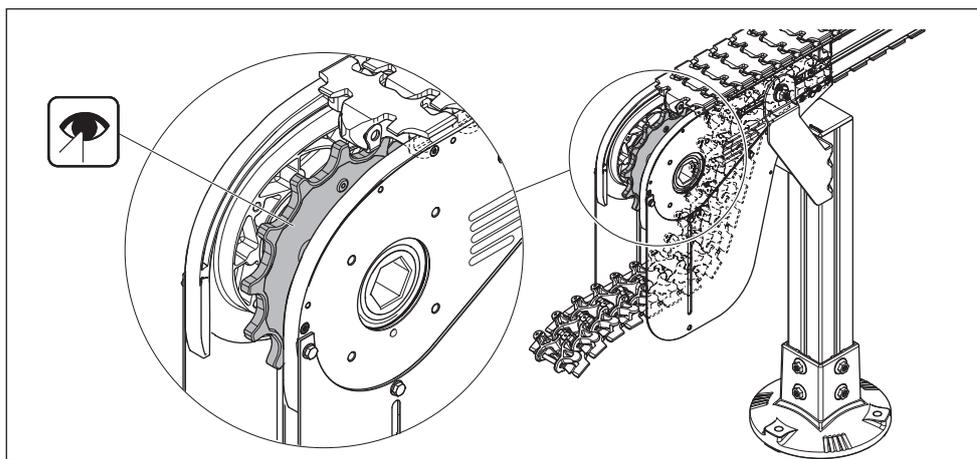
- Nehmen Sie alle 2000 Betriebsstunden (bei Einsatz von horizontalen oder vertikalen Gleitkurven: alle 500 h) die Förderkette vom Kettenförderer ab und kontrollieren Sie die Gleitleisten und die Unterseite der Kettenplatten auf Einlaufspuren. Achten Sie dabei auf korrekte Befestigung und Verschleiß.

Verschleiß von Förderketten

Öffnen Sie im Rahmen der vorgeschriebenen Wartungsintervalle (spätestens alle 2000 h, bei abrasiver Umgebung kürzer) die Förderkette und messen den Verschleiß mit einem Messwerkzeug.

- Dicke der Gleitleiste (zulässiger Verschleiß siehe Seite 26)
- Einlaufspur auf der Unterseite der Kette (zulässiger Verschleiß siehe Seite 26)
- Längung der Kette (zulässige Längung < 5%, siehe Seite 26)
- Antriebsrad: bei geöffneter Kette die Zähne optisch prüfen und betasten.
 - die Zahnhöhe muss erhalten sein.
 - die Zähne dürfen keine Spitzen zeigen.

Antriebsräder sind Verschleißteile.



562 411-169

Abb. 169: Antriebsrad: bei geöffneter Kette die Zähne optisch prüfen und betasten

Staubetrieb



Bitte beachten Sie:

Durch die Gleitreibung entstehen erhöhte Temperaturen und höherer Verschleiß. Deshalb verkürzen sich die Wartungsintervalle.

- Prüfen Sie optisch im Staubereich alle 500 h die Gleitleisten und die Unterseite der Kettenplatten auf Einlaufspuren.
 - Max. zulässiger Verschleiß von Gleitleiste und Kettenplatte insgesamt 0,7 mm.
 - Bei Staubetrieb sind ständige Überprüfungen der Anlage zu empfehlen.

10.3 Wartung

Lagerstellen

Die Lager sind mit einer Lebensdauerschmierung versehen und unter normalen Anwendungsbedingungen wartungsfrei.

Getriebe

Das Getriebe ist wartungsfrei.

Motor

Um eine ausreichende Kühlung der Motoren sicherzustellen, müssen Sie Schmutz- und Staubablagerungen regelmäßig entfernen:

- auf der Oberfläche des Motors,
- an den Ansaugöffnungen der Lüfterhaube,
- in den Zwischenräumen der Kühlrippen.

Die Reinigungsintervalle richten sich nach den Umgebungs- und Einsatzbedingungen.

10.4 Verschleißteile ersetzen

Notwendiges Werkzeug

- Sechskantschrauben-Schlüssel SW13
- Innensechskantschrauben-Schlüssel SW3, SW4, SW5
- Kreuzschlitz-Schraubendreher PZ2
- Messschieber, 500 mm
- Schonhammer
- Durchschlag

Förderkette

Förderkette ersetzen siehe Förderkette montieren, Seite 85 und folgende.

Gleitleisten

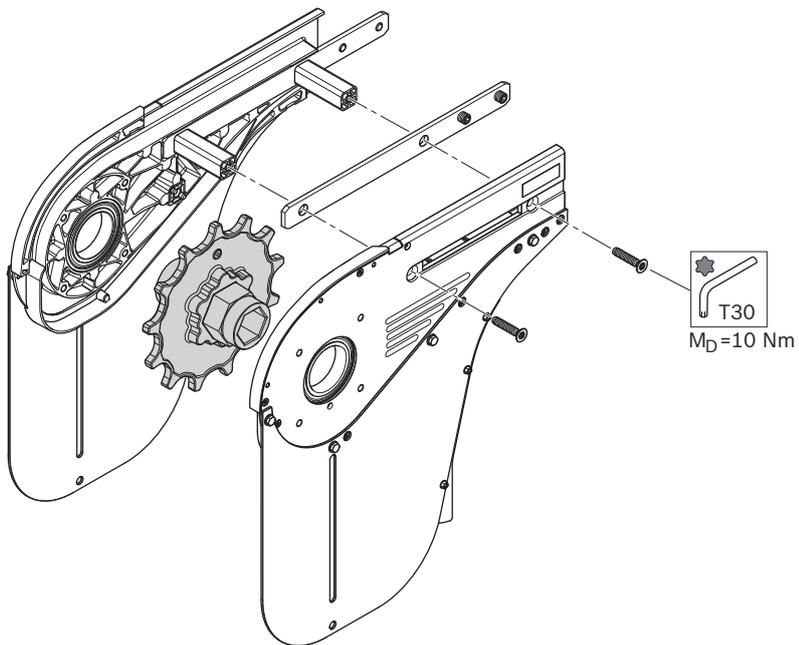
Gleitleisten ersetzen siehe Gleitleisten montieren, Seite 76 und folgende.

Basiseinheit demontieren
siehe Basiseinheit
montieren, Seite 36
(AL) / Seite 57 (STS).

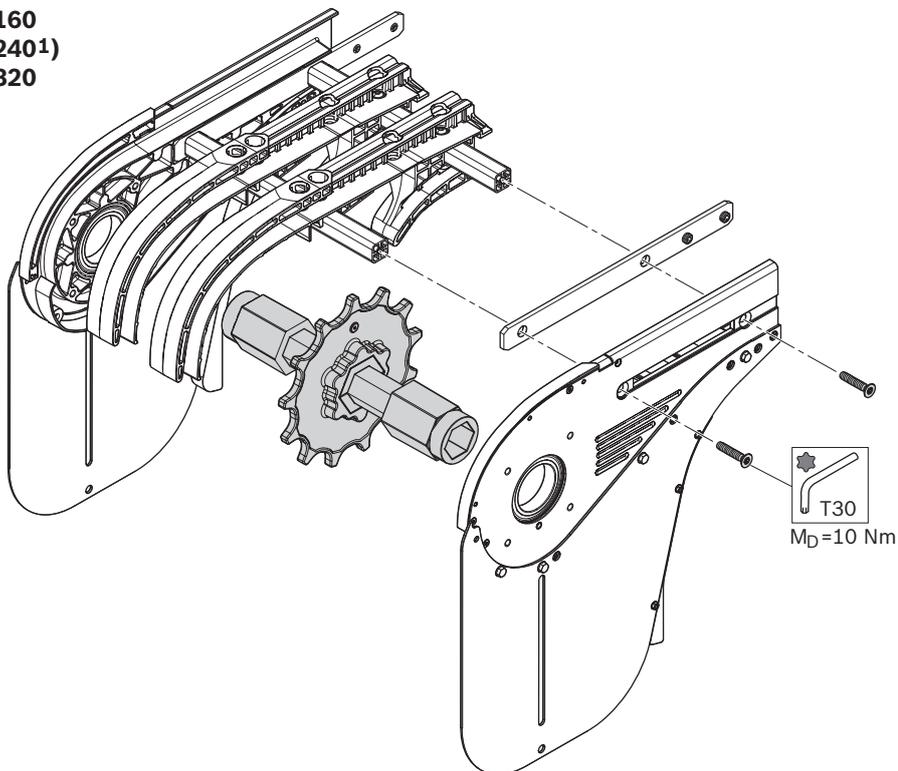
1) Baugröße dargestellt

Antriebsräder

VF 65
VF 90¹⁾
VF 120



VF 160
VF 240¹⁾
VF 320



562 411-170

Abb. 170: Antriebsrad ersetzen

10.5 Ersatzteile

Ersatzteile siehe Ersatzteilliste MTparts, **3842 539 057** (www.boschrexroth.com/mtpro).

11 Außerbetriebnahme

Bei dem Produkt handelt es sich um eine Komponente, die nicht außer Betrieb genommen werden muss. Daher enthält das Kapitel in dieser Anleitung keine Informationen.

12 Demontage und Austausch

WARNUNG

Hohe anliegende elektrische Spannung!

Gefahr von schweren Verletzungen durch Stromschlag bis hin zum Tod.

- ▶ Schalten Sie den relevanten Anlagenteil spannungsfrei, bevor Sie Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

Hoher anliegender pneumatischer Druck!

Gefahr von schweren Verletzungen bis hin zum Tod.

- ▶ Schalten Sie die Druckluftversorgung für den relevanten Anlagenteil ab, bevor Sie Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

Angehobene Lasten können herunterfallen!

Beim Herunterfallen können schwere Verletzungen (auch mit Todesfolge) auftreten.

- ▶ Verwenden Sie nur Anschlagmittel mit ausreichend hoher Traglast (Produktgewicht siehe Lieferpapiere)
- ▶ Kontrollieren Sie vor dem Anheben des Produktes, ob die Tragegurte richtig befestigt sind!
- ▶ Sichern Sie das Produkt beim Anheben gegen Umkippen!
- ▶ Achten Sie während des Hebens und Senkens darauf, dass sich außer dem Bediener keine weiteren Personen im Gefahrenbereich aufhalten!

12.1 Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten

- Setzen Sie das Produkt nur auf ebener Fläche ab.
- Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Einwirkungen.
- Schützen Sie das Produkt vor Umwelteinflüssen wie Schmutz und Feuchtigkeit.
- Beachten Sie die Umgebungsbedingungen, siehe Seite 185.
- Bei Produkten mit montiertem Motor: Unterstützen Sie das Produkt, sodass der Motor nicht mechanisch belastet wird.

13 Entsorgung

- Die eingesetzten Materialien sind umweltverträglich.
- Die Möglichkeit der Wieder- bzw. Weiterverwendung (ggf. nach Aufarbeitung und Ersatz von Bauteilen) ist vorgesehen. Recyclingfähigkeit ist durch entsprechende Werkstoffauswahl und durch Demontagefähigkeit gegeben.
- Achtloses Entsorgen des Produkts kann zu Umweltverschmutzungen führen.
- Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

14 Erweiterung und Umbau

- Sie dürfen das Produkt nicht umbauen.
- Die Gewährleistung von Bosch Rexroth gilt nur für die ausgelieferte Konfiguration und Erweiterungen, die bei der Konfiguration berücksichtigt wurden. Nach einem Umbau oder einer Erweiterung, die über die hier beschriebenen Umbauten bzw. Erweiterungen hinausgeht, erlischt die Gewährleistung.

15 Fehlersuche und Fehlerbehebung

- Falls Sie den aufgetretenen Fehler nicht beheben konnten, wenden Sie sich bitte an eine der Kontaktadressen, die Sie unter www.boschrexroth.com finden.

16 Technische Daten

- Abmessungen siehe Verkaufskatalog VarioFlow *plus*, 3 842 562 411.
- Maximale Belastung: kg
- Maximale Streckenlast: 1,0 kg/cm Auflagelänge
- Schallemission: < 70 dB (A)

16.1 Umgebungsbedingungen

- Die Transfersysteme sind vorgesehen für den ortsfesten Einsatz in wettergeschützten Bereichen.
- Einsatztemperatur +0 °C bis +60 °C
(Auswirkung der Temperatur auf die Belastungsgrenze der Förderkette siehe BKBsoft.)
- Lagertemperatur –25 °C bis +70 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit 5 % bis 85 %, nicht betauend
- Luftdruck > 84 kPa, entspricht einer Aufstellhöhe < 1400 m über NN
- Zulässige Belastbarkeit des Fussbodens: 1000 kg/m²
- Bei Aufstellhöhen > 1400 m sind die Belastungswerte der elektrischen Antriebe um 15 % reduziert.
- Kein Auftreten von Schimmelwachstum und Schwamm sowie keine Nagetiere oder andere tierische Schädlinge.
- Aufstellung und Betrieb nicht in unmittelbarer Nachbarschaft von industriellen Anlagen mit chemischen Emissionen.
- Aufstellung und Betrieb nicht in der Nähe von Sand- oder Staubquellen.
- Aufstellung und Betrieb nicht in Bereichen, in denen regelmäßig Stöße mit hohem Energieinhalt auftreten, hervorgerufen z. B. von Pressen oder Schwermaschinen.
- Beständigkeit gegen viele im Fertigungsbereich übliche Medien wie Benetzung mit Wasser, Mineralöl, Fett, und Waschmitteln erreicht. Bei Zweifel an der Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte Chemikalien wie Prüföl, legierten Ölen, aggressiven Waschsubstanzen, Lösungsmitteln oder Bremsflüssigkeit empfehlen wir die Rücksprache mit Ihrer Rexroth-Fachvertretung.
- Längerer Kontakt mit stark sauer oder basisch reagierenden Stoffen muss vermieden werden.

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07

70442 Stuttgart

Germany

Fax +49 711 811-7777

info@boschrexroth.de

www.boschrexroth.com