

Kettenfördersystem VarioFlow *plus*

Baugruppen

Gilt für folgende Typen:

3 842 546 120 - ...125 3 842 552 940 - ...942 3 842 555 820 - ...823

3 842 547 380 + ...381 3 842 552 984 + ...985 3 842 558 000 - ...007

3 842 547 516 - ...533 3 842 553 037 + ...038 3 842 998 291 + ...742

3 842 547 712 + ...713 3 842 553 914 + ...915 3 842 998 774 - ...776

Montageanleitung
3 842 571 622/2023-09

Ersetzt:

3 842 571 425/2023-05

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

DE	3 842 571 622	Kettenfördersystem VarioFlow plus Baugruppen	Deutsch
EN	3 842 571 623	Chain conveyor system VarioFlow plus modules	English
FR	3 842 571 624	Système de transport à chaîne VarioFlow plus Modules	Français
IT	3 842 571 625	Sistema di trasferimento a catena VarioFlow plus moduli	Italiano
ES	3 842 571 626	Sistema de transporte por cadenas VarioFlow plus Módulos	Español
PT	3 842 571 627	Sistema transportador de correntes VarioFlow plus Módulos	Português
ZH	3 842 571 628	鏈式輸送系統 VarioFlow plus 組件	中文
CS	MTCS 571 622	1) Řetězový dopravníkový systém VarioFlow plus moduly	Česky
PL	MTPL 571 622	1) Podzespoły systemu przenośników łańcuchowych VarioFlow plus	Polski
HU	MTHU 571 622	1) Láncvonóelemes szállítóberendezés VarioFlow plus Részegységek	Magyar
RO	MTRO 571 622	1) Sistem de transport cu lanț VarioFlow plus 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 plus – Baugruppen	13
5.1.2	Ausführung VarioFlow plus – 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 auf Streckenstützen	21
	Strecke gerade	22
	Kurvenrad	23
	Kurvenradantrieb montieren	24
	Gleitkurve horizontal	26
	Rollenkurve horizontal an Strecke	27
	Rollenkurve horizontal an Basiseinheit / Umlenkung	28
	Profilverbinder einstellbar: 0 – 5°	29
	Vertikalkurve AL, VF 65 / VF 90 / VF 120	29
	Profilverbinder einstellbar 0–5°	29

	Vertikalkurve AL, VF 160 / VF 240 / VF 320	30
	Vertikalkurve AL an Basiseinheit/Umlenkung	33
	Montagemodul	34
	Öffnen/Schließen des Montagemoduls	35
	Umlenkung	36
	Basiseinheit	37
	Verbindungsantrieb	39
	Mittelantrieb	40
7.5.2	System STS	41
	Streckenstützen	41
	Streckenprofile vormontieren	42
	Strecke auf Streckenstützen	43
	Strecke gerade	44
	Kurvenrad	45
	Gleitkurve horizontal	46
	Rollenkurve horizontal an Strecke	47
	Rollenkurve horizontal an Basiseinheit/Umlenkung	48
	Vertikalkurve STS, VF 65 / VF 90 / VF 120	49
	Vertikalkurve STS an Basiseinheit/Umlenkung	53
	Montagemodul	54
	Öffnen/Schließen des Montagemoduls	55
	Profilverbinder STS Clean Section	56
	Umlenkung	57
	Basiseinheit	58
	Verbindungsantrieb	60
	Mittelantrieb	61
7.5.3	System ESD	62
	Übersicht	62
	Streckenstützen, Motorstütze	63
	Strecke auf Streckenstützen	64
	Kurvenrad	65
	Kurvenradantrieb montieren	66
	Umlenkung	68
	Basiseinheit	69
	Verbindungsantrieb	70
	Mittelantrieb	71
7.5.4	Wendelspeicher	72
	90°-Umlenkung AL, STS	72
	Verbindungssatz Wendelspeicher	73
7.5.5	Klemmförderer	74
7.5.6	Gleitleiste	76
	Gleitleiste (Streckenprofil)	77
	Gleitleiste (Streckenprofil, Rücklauf der Kette)	78
	Gleitleiste (Stützprofil), nur bei VF 160 / VF 240 / VF 320	79
	Gleitleiste (Stoßverbindung Anschluss Gleitleiste)	80
	Gleitleiste, Montagemodul System AL, nur bei VF 65 / VF 90 / VF 120	81
	Gleitleiste, Montagemodul System STS, nur bei VF 65 / VF 90 / VF 120	82
	STS-Gleitleiste, Streckenprofil	83
	STS-Gleitleiste, Kurvenrad 30°, 45°, 90°	84
	STS-Gleitleiste, Kurvenrad 180°	85
7.5.7	Förderkette	86
	Förderkette, VF 65 / VF 90 / VF 120	86
	Förderkette, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7	87
	Montagewerkzeug für Kette VarioFlow plus	88
	Förderkette schließen (verlängern), VF 65 / VF 90 / VF 120	88
	Förderkette öffnen (kürzen), VF 65 / VF 90 / VF 120	89
	Förderkette schließen (verlängern), VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7	90
	Förderkette öffnen (kürzen), VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7	91
	Rollenmitnehmer D35	92

7.5.8	Verbindungssatz	95
	Verbindungssatz passiv	95
	Verbindungssatz kurze passive Brücke	96
	Verbindungssatz kurze Gleitbrücke	97
	Verbindungssatz aktiv	98
	Verbindungssatz aktiv, Maschinenanschluss	102
	Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke)	105
7.5.9	Seitenführung	109
	Seitenführung montieren	109
	Seitenführung Zubehör	110
	Haltewinkel VFPLUS SENSOR	114
	Verstellbare Seitenführung	117
	Schranke VarioFlow plus Flow Control	121
	Universalweiche	125
	Andrückrolle	127
	Parallele Übergabe, Standardmontage	129
	Parallele Übergabe, Stufenmontage	130
7.5.10	Werkstückträgersystem	131
	Werkstückträger VarioFlow	131
	Halter (PA6) für Seitenführung VFplus	133
	Halter (Stahl) für Seitenführung, WT VarioFlow	134
	Halter (Stahl) für Seitenführung VFplus	135
	Seitenführung Kurvenrad VFplus	136
	Vereinzeler VE-VF / VE-VF/M	138
	Rücklaufsperre VF WT	139
	Schalterhalter SH VF/U	140
	Schalterhalter SH VF/UV	142
	Positioniereinheit PE-VF/H	144
	Positioniereinheit PE-VF/C, VF 65, VF 90	147
	Positioniereinheit PE-VF/C, montiert als VF 65	148
	Positioniereinheit PE-VF/C, montiert als VF 90	149
	Streckenübergabe VarioFlow	151
	Streckenverbinder VarioFlow	153
	Bausatz Weiche	154
	Bausatz Kreuzweiche	161
	Bausatz Zusammenführung	169
	Wippe	172
	Verwendung mit Näherungsschalter	173
	Verwendung mit Pneumatikschalter	174
7.5.11	Getriebemotor	175
	Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 1 montieren	175
	Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 2 montieren	176
	Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 3 mit/ohne Kupplung montieren	177
	Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 4 mit/ohne Kupplung montieren	178
	Basiseinheit, System STS, Getriebemotor montieren	179
	Basiseinheit, System STS, Getriebemotor GM = 3/4	
	STS Flansch montieren	180
	Mittelantrieb, System AL / STS - dargestellt Montage mit Getriebemotor GM = 1	181
	Transmissionsantrieb, System AL - dargestellt Montage mit Getriebemotor GM = 1	182
	Erweiterung Adapter-Transmissionskit VF 160 / VF 320	183
	Kurvenradantrieb, Getriebemotor montieren	185
	Kurvenradantrieb, Getriebemotor GM = 4 montieren	186
	Sicherheitskupplung umbauen	190
7.6	Produkt elektrisch anschließen	191

8	Inbetriebnahme	194
8.1	Erstmalige Inbetriebnahme	194
8.2	Wiederinbetriebnahme nach Stillstand	194
9	Betrieb	195
9.1	Hinweise zum Betrieb	195
9.1.1	Verschleiß	195
9.1.2	Maßnahmen zur Verschleißminderung	195
9.1.3	Umgebungseinflüsse	195
10	Instandhaltung und Instandsetzung	196
10.1	Reinigung und Pflege	196
10.2	Inspektion	197
10.2.1	Förderkette	197
10.2.2	Gleitleisten	198
10.2.3	Gleitkurven	199
10.2.4	Rollenkurven	199
10.2.5	Gesamte Anlage	199
10.2.6	Verschleiß von Förderketten	199
10.3	Wartung	200
10.3.1	Lagerstellen	200
10.3.2	Getriebe	200
10.3.3	Motor	200
10.4	Verschleißteile ersetzen	200
10.4.1	Notwendiges Werkzeug	200
10.4.2	Förderkette	200
10.4.3	Gleitleisten	200
10.5	Ersatzteile	200
11	Außerbetriebnahme	202
12	Demontage und Austausch	202
12.1	Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten	202
13	Entsorgung	202
14	Erweiterung und Umbau	203
15	Fehlersuche und Fehlerbehebung	203
16	Technische Daten	203
16.1	Umgebungsbedingungen	203

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“, Kapitel 3 „Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden“ und die ergänzende Anleitung „Sicherheitshinweise zur Montageanleitung Baugruppen“ (siehe Tabelle 1), 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 ¹⁾	3 842 527 147	
 Einbauerklärung	3 842 358 761	
 Sicherheitshinweise zur Montageanleitung Baugruppen	RB05299486	
MTpro ²⁾ Software-Download Ersatzteilliste		

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

²⁾ 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
<p>Art und Quelle der Gefahr! Folgen bei Nichtbeachtung</p> <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: Die Ziffern geben an, dass die Handlungsschritte aufeinander folgen.
2.	
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). Hinweise für die eigenen Risikobeurteilungen können Sie dem ergänzenden Dokument „Sicherheitshinweise zur Montageanleitung Baugruppen, RB05299486“ entnehmen.

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 203.
- Umgebungsbedingungen siehe Seite 203.

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

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.

- ▶ Tragen Sie beim Umgang mit dem Produkt angemessene Schutzausrüstung (z. B. Sicherheitsschuhe, anliegende Kleidung, Haarnetz bei langen, offenen Haaren).

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 der Anleitung „Sicherheitshinweise zur Montageanleitung Baugruppen, RB05299486“ aufgeführten Hinweise 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.

Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt bei fehlerhafter Montage, Inbetriebnahme und Betrieb, sowie bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder unsachgemäßer Handhabung.

Bei der Reinigung

- ▶ 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

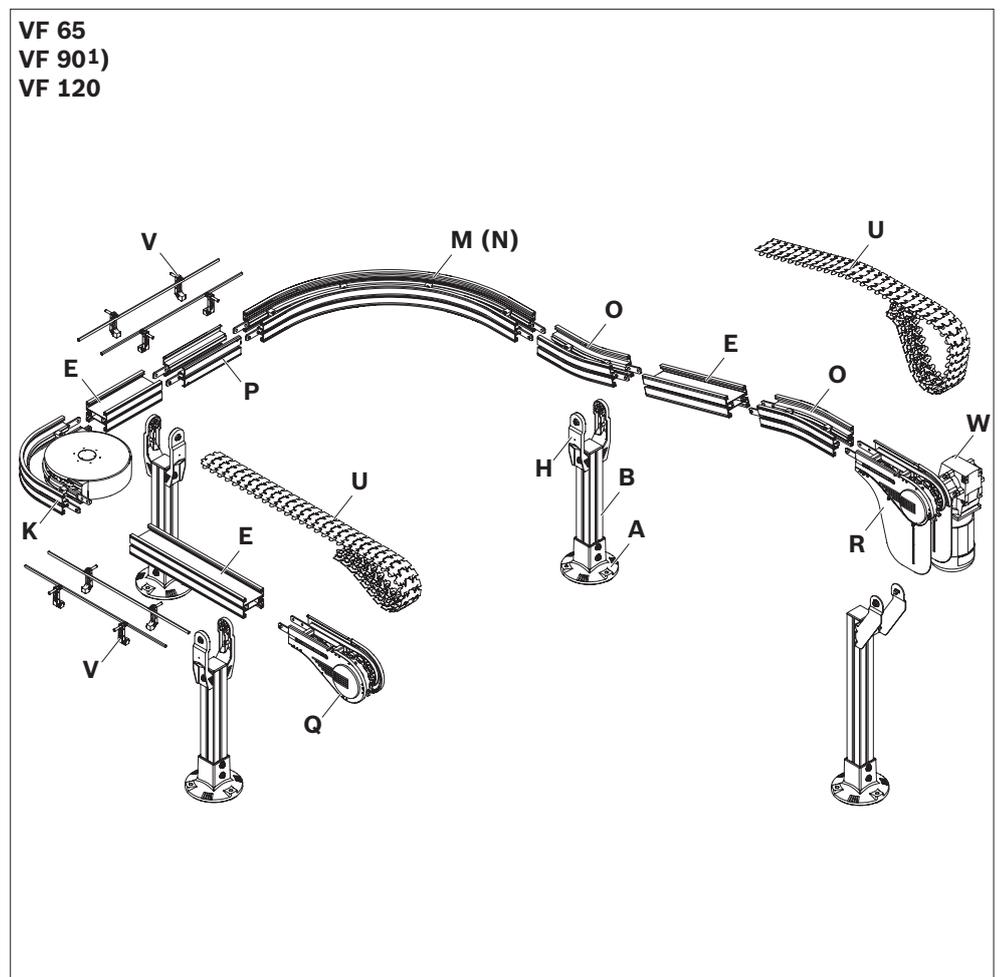
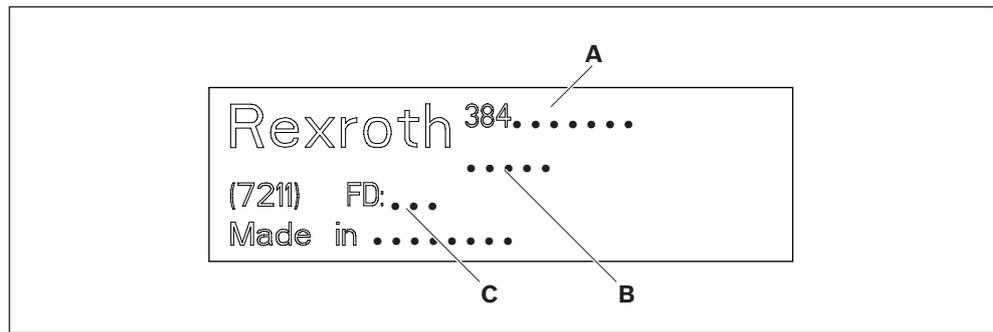


Abb. 1: VarioFlow plus – Baugruppen

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

- ▶ Die Transporthinweise auf der Verpackung beachten.
Transportgewicht: siehe Lieferpapiere
- ▶ Das Produkt gegen Umkippen sichern!
- ▶ Bei Lagerung und Transport in jedem Fall die Umgebungsbedingungen einhalten (siehe Seite 203).

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

- ▶ Das Produkt nur auf ebener Fläche absetzen.
- ▶ Das Produkt vor mechanischen Einwirkungen schützen.
- ▶ Das Produkt vor Umwelteinflüssen wie Schmutz und Feuchtigkeit schützen.
- ▶ Die Umgebungsbedingungen beachten (siehe Seite 203).
- ▶ Das Produkt unterstützen, sodass hängend montierte Motoren nicht belastet werden.

7 Montage

7.1 Auspacken

- ▶ Das Produkt aus der Verpackung heben.
- ▶ Die Verpackung entsprechend den nationalen Bestimmungen Ihres Landes entsorgen.

7.2 Einbaubedingungen

- ▶ Beim Einbau in jedem Fall die Umgebungsbedingungen einhalten, die in den Technischen Daten (siehe Seite 203) angegeben sind.

7.2.1 Einbaulage

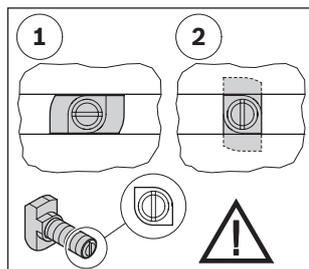
- ▶ Das Produkt nach Flucht und Waage montieren, rechtwinklig und achsparallel. Damit sichern Sie seine Funktion und verhindern vorzeitigen Verschleiß.

7.3 Notwendiges Werkzeug

- Sechskantschrauben-Schlüssel SW13
- Innensechskantschrauben-Schlüssel SW3, SW4, SW5
- Kreuzschlitz-Schraubendreher PZ2
- Hammer/Schonhammer bzw. Gummihammer
- Wasserwaage
- Kettenmontagewerkzeug VF 65-120 (3842 557 025)
- Kettenmontagewerkzeug VF 160-320 t7 (3842 571 259)
- 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



Verbindung mit Hammerschraube und Bundmutter.

- ▶ Beim Einsetzen und Festdrehen auf die korrekte Lage des Hammerkopfes in der Nut achten. Die Kerbe im Schraubenende zeigt die Orientierung des Hammerkopfes an.
 - 1 = Einsetzlage der Hammerschraube in die Nut
 - 2 = Klemmlage der Hammerschraube in der Nut
 - Anzugsdrehmoment: 25 Nm



$M_D = 20\text{Nm}$

Schlüssel für Sechskantschraube

- SW = Schlüsselweite ... mm
- M_D = erforderliches Anzugsmoment ... Nm



$M_D = 8\text{Nm}$

Schlüssel für Innensechskantschraube

- SW = Schlüsselweite ... mm
- M_D = erforderliches Anzugsmoment ... Nm



Schraubendreher für Kreuzschlitz

- PZ ... = Pozidriv-Kreuzschlitz, Größe ...
- PH ... = Phillips-Kreuzschlitz, Größe ...



gleitmo 585 K Anti-Seize

▶ Mit nachfolgendem Schmierfett fetten:

- gleitmo 585 K: gleitmo 585 K, www.fuchs-lubritech.com
- Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com



Loctite 243

Loctite 601

▶ Die Schrauben mit folgenden Klebstoffen sichern:

- Loctite 243: mittelfest (wieder lösbar), www.loctite.de
- Loctite 601: hochfest verklebt (nicht mehr lösbar), www.loctite.de



Die gekennzeichneten Teile sind für die beschriebene Montagesituation nicht erforderlich.

- ▶ Die Teile entsorgen oder anderweitig verwenden.



Reihenfolge der Montageschritte in Grafiken.

Die Ziffern entsprechen der Reihenfolge der Montageschritte, entsprechend den Handlungsanweisungen des begleitenden Textes.



Bezeichnung von Bauteilen in Grafiken.

Die Buchstaben kennzeichnen die im begleitenden Text erwähnten Bauteile.



Detailansicht aus einer anderen Blickrichtung,

zum Beispiel auf die Rückseite oder Unterseite des Produkts.



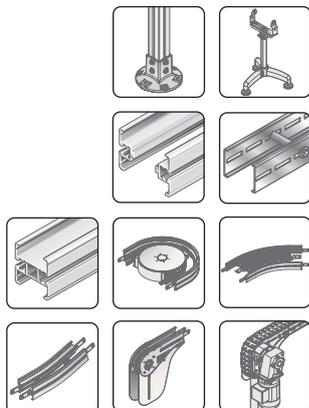
Montagevideos zum Download finden Sie auf www.boschrexroth.com,

☞ service ☞ downloads ☞ VarioFlow plus Montage des Systems

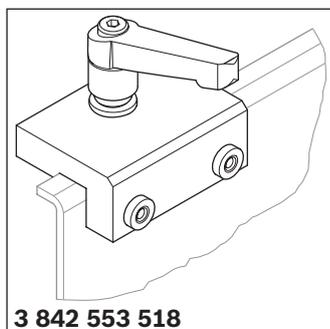
- http://dc-emea.resource.bosch.com/media/de/service_4/downloads_2/montagetechnik_2/VFplus_Service_-_Allgemein_SD_480p.m4v
- http://dc-emea.resource.bosch.com/media/de/service_4/downloads_2/montagetechnik_2/VFplus_Service_-_Detail_SD_480p.m4v

7.5 Produkt montieren

Reihenfolge bei der Montage eines VarioFlow **plus** Systems:



1. Die Streckenstützen vormontieren
(System AL siehe Seite 18, System STS siehe Seite 41).
2. Die offenen Streckenprofile vormontieren
(System AL siehe Seite 19, System STS siehe Seite 42).
3. Die Baugruppen der Strecke auf Stützen montieren.
 - Strecke gerade (System AL siehe Seite 22, System STS siehe Seite 44).
 - Kurvenrad (System AL siehe Seite 23, System STS siehe Seite 45).
 - Kurvenradantrieb (nur bei System AL, siehe Seite 25).
 - Kurve horizontal (System AL siehe Seite 26, System STS siehe Seite 47).
 - Kurve vertikal (System AL siehe Seite 29, System STS siehe Seite 49).
 - Montagemodul (System AL siehe Seite 34, System STS siehe Seite 54).
 - Verbindungsantrieb (System AL siehe Seite 27, System STS siehe Seite 60).
 - Mittenantrieb (System AL siehe Seite 40, System STS siehe Seite 61).
 - Umlenkung (System AL siehe Seite 36, System STS siehe Seite 57).
 - Basiseinheit (System AL siehe Seite 37, System STS siehe Seite 58).



562 411-03

Abb. 3: Bohrvorrichtung



Bitte beachten Sie:

Im Verlauf der Montage müssen zum späteren Fixieren der Gleitleiste vom Anwender Bohrungen in Strecken- und Stützprofil angebracht werden.

- 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: Das Stützprofil montieren (siehe Strecke gerade, Kurven, Umlenkung, Kopfantrieb).
5. Die Gleitleiste montieren (siehe Seite 77 und folgende).
6. Die Förderkette montieren (siehe Seite 86 und folgende).
7. Die Seitenführung montieren (siehe Seite 109 und folgende).
8. Die Antriebseinheit montieren (siehe Seite 175 und folgende).

7.5.1 System AL

Streckenstützen

Notwendiges Zubehör:

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

A₁: 3842 544 875

A₂: 3842 540 173

B₁: 3842 990 350/L

B₂: 3842 993 133/L

C₁: 3842 511 876

C₂: 3842 529 039

D: 3842 540 668

E: 3842 546 717

(t = 1 mm)

3842 546 718

(t = 3 mm)

► Die Stützen montieren.

Optionales Zubehör:

- Kontaktscheiben M8 (H)

H, VF 65- 3842 571 621

320::

i Bitte beachten Sie:

Für eine ableitende Verbindung müssen unter den Bundmuttern bzw. den Unterlegscheiben (E) die Kontaktscheiben montiert werden, um die Beschichtung zu durchbrechen.

i Bitte beachten Sie:

- Die Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

¹⁾ Beispiel mit T-Trägerprofil und Konsolen

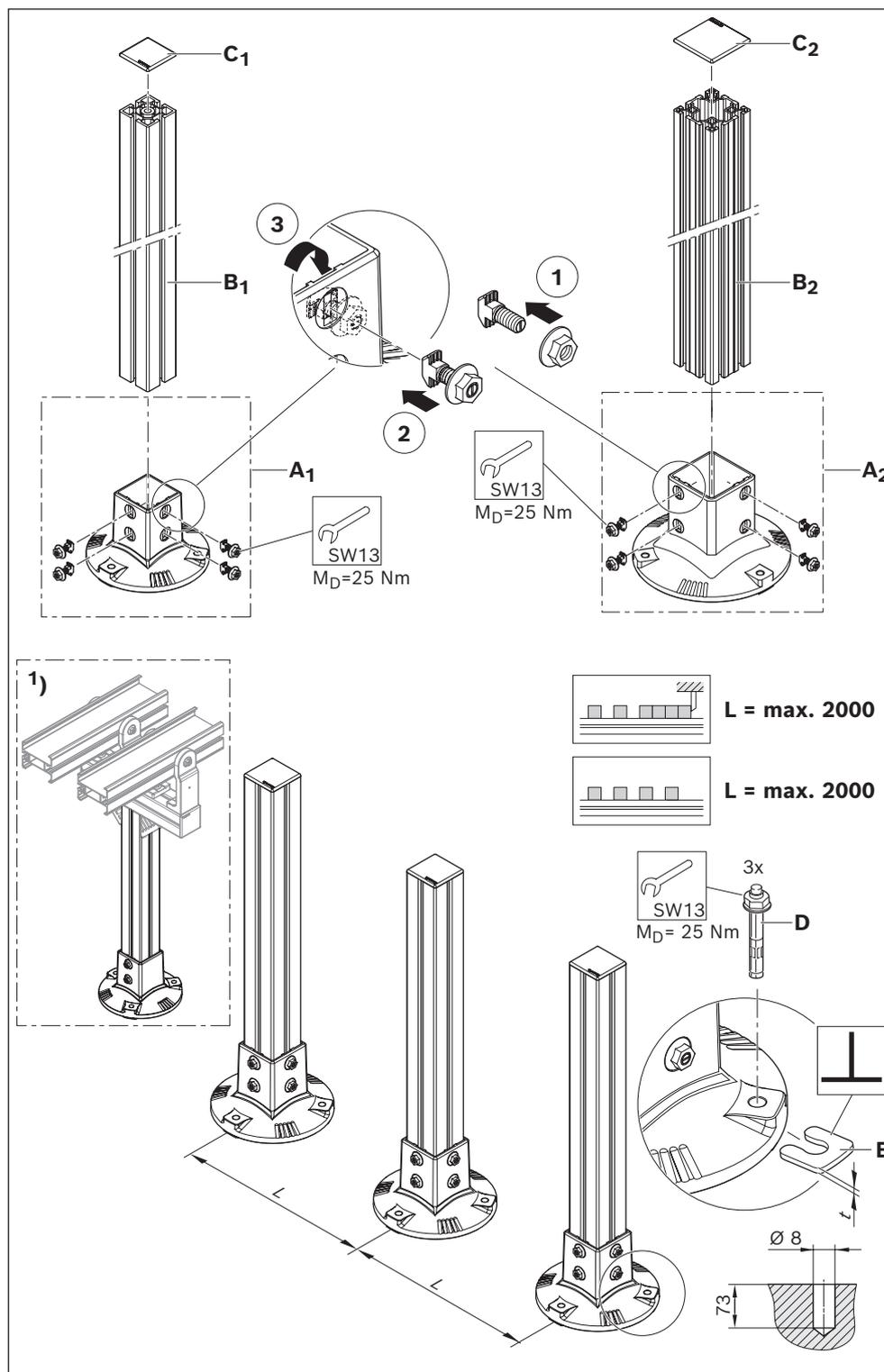


Abb. 4: System AL, Streckenstützen montieren

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**

- ▶ Offene Streckenprofile vormontieren.

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Das Stützprofil (H) zuletzt montieren, nach Kurven, Umlenkung und Antrieb.

Das Stützprofil (H) ragt in die Kurven hinein (siehe Seiten 26, 29).

- ▶ Zum Fixieren der Gleitleiste vor der Montage Bohrungen im Stützprofil ausführen (Position siehe Seiten 26, 29, 36).

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

1) Baugröße dargestellt

Offene Streckenprofile vormontieren

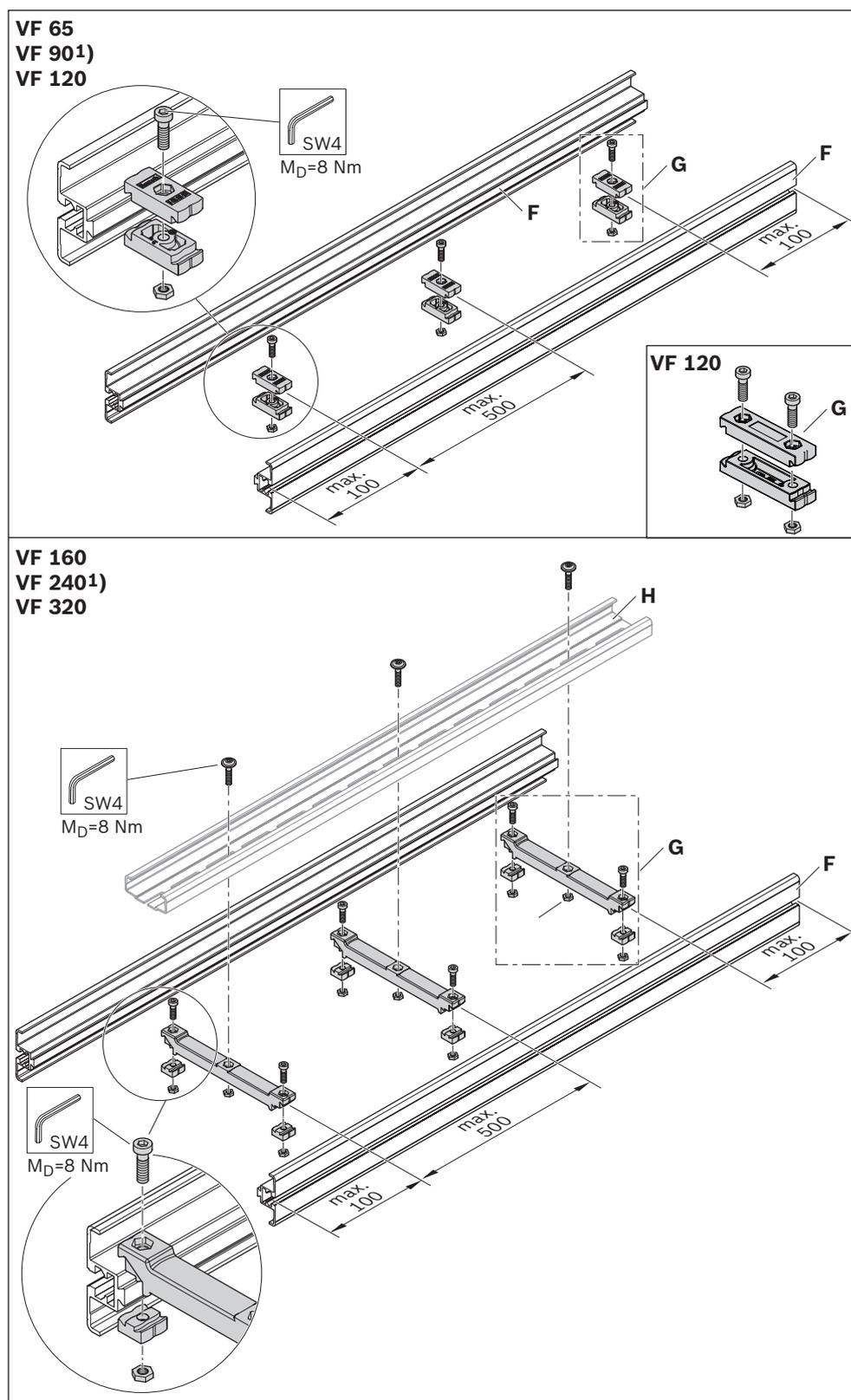


Abb. 5: System AL, offene Streckenprofile vormontieren

562 411-05

Strecke auf Streckenstützen

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

- ▶ Streckenprofil auf die Stützen montieren.

Optionales Zubehör:

- Kontaktscheiben M8 (H)

H, VF 65-320:: 3842 571 621

i **Bitte beachten Sie:**

Für eine ableitende Verbindung müssen unter den Bundmuttern bzw. den Unterlegscheiben (E) die Kontaktscheiben montiert werden, um die Beschichtung zu durchbrechen.

i **Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage solange gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

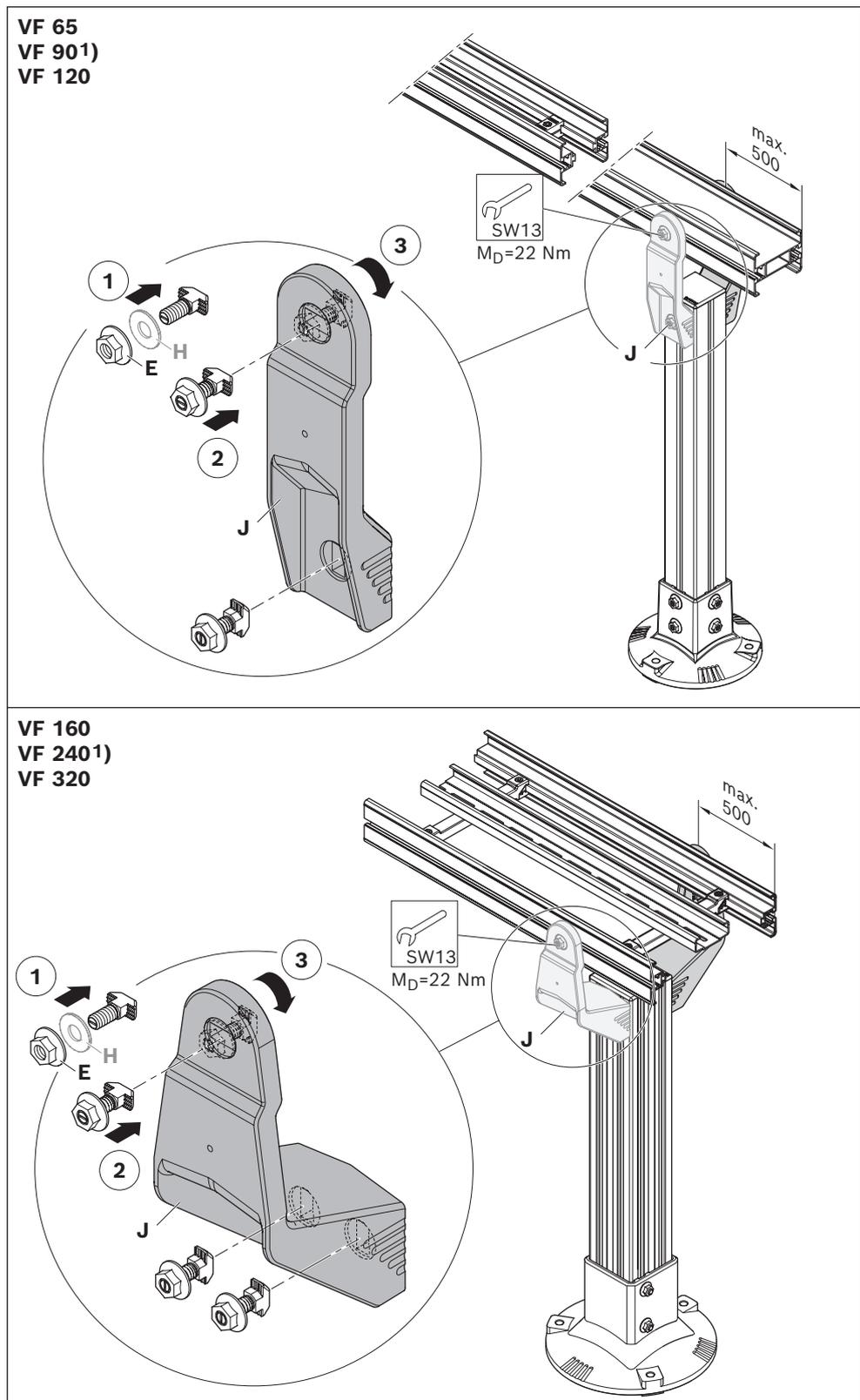


Abb. 6: System AL, Strecke auf Streckenstützen montieren

562 411-06

Notwendiges Zubehör:

- Konsole AL (A),
Verschraubung von oben
- Konsole AL (B),
Verschraubung seitlich

- ▶ Streckenprofil auf die Stützen montieren.

Optionales Zubehör:

- Kontaktscheiben M8 (H)

H, VF 65- 3842 571 621
320::

**Bitte beachten Sie:**

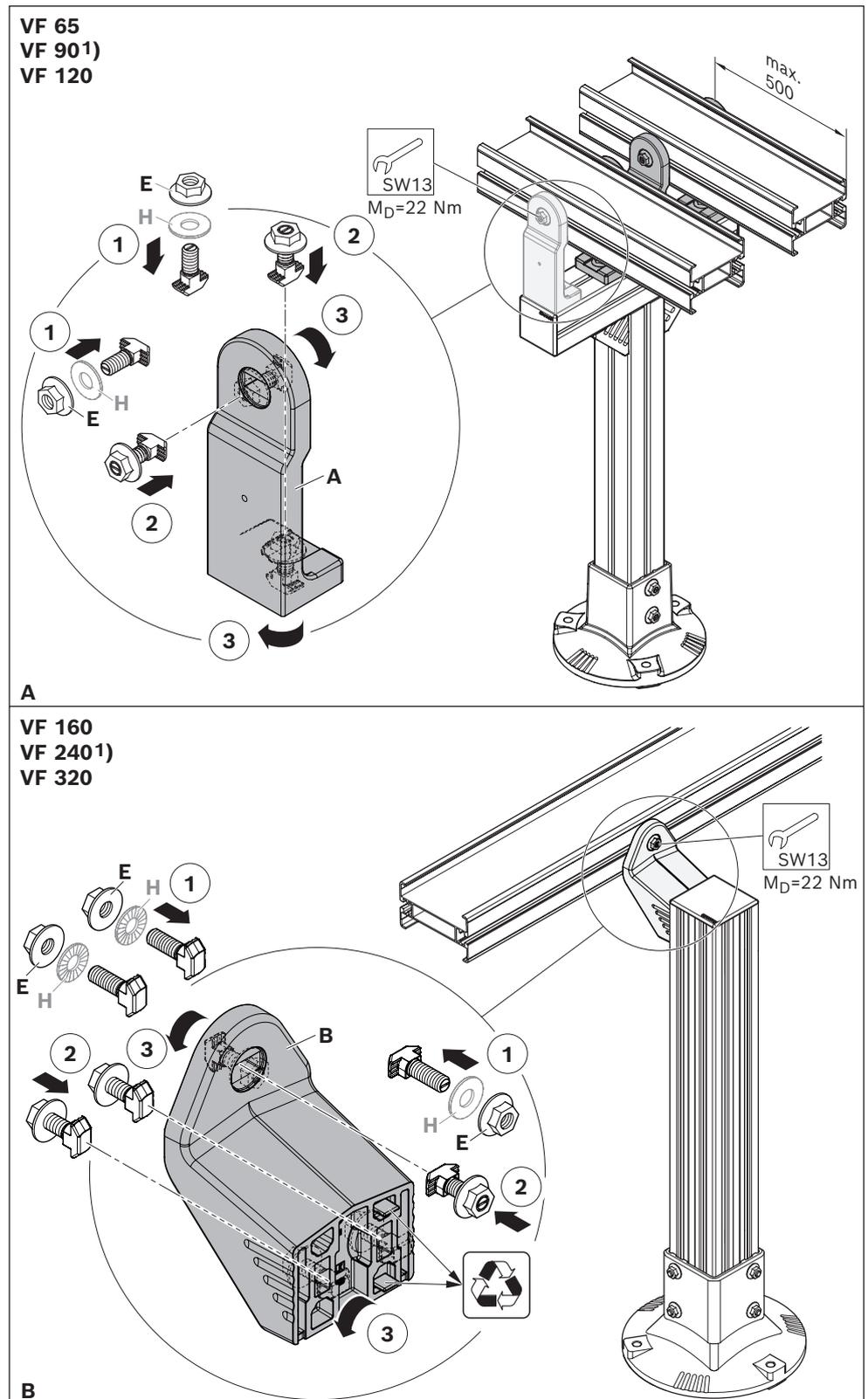
Für eine ableitende Verbindung müssen unter den Bundmuttern bzw. den Unterlegscheiben (E) die Kontaktscheiben montiert werden, um die Beschichtung zu durchbrechen.

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage solange gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

Strecke auf Streckenstützen



562 411-191

Abb. 7: System AL, Strecke auf Streckenstützen montieren

Notwendiges Zubehör:

- Profilverbinder (K)

K: 3842 530 277

1) Baugröße dargestellt

Strecke gerade

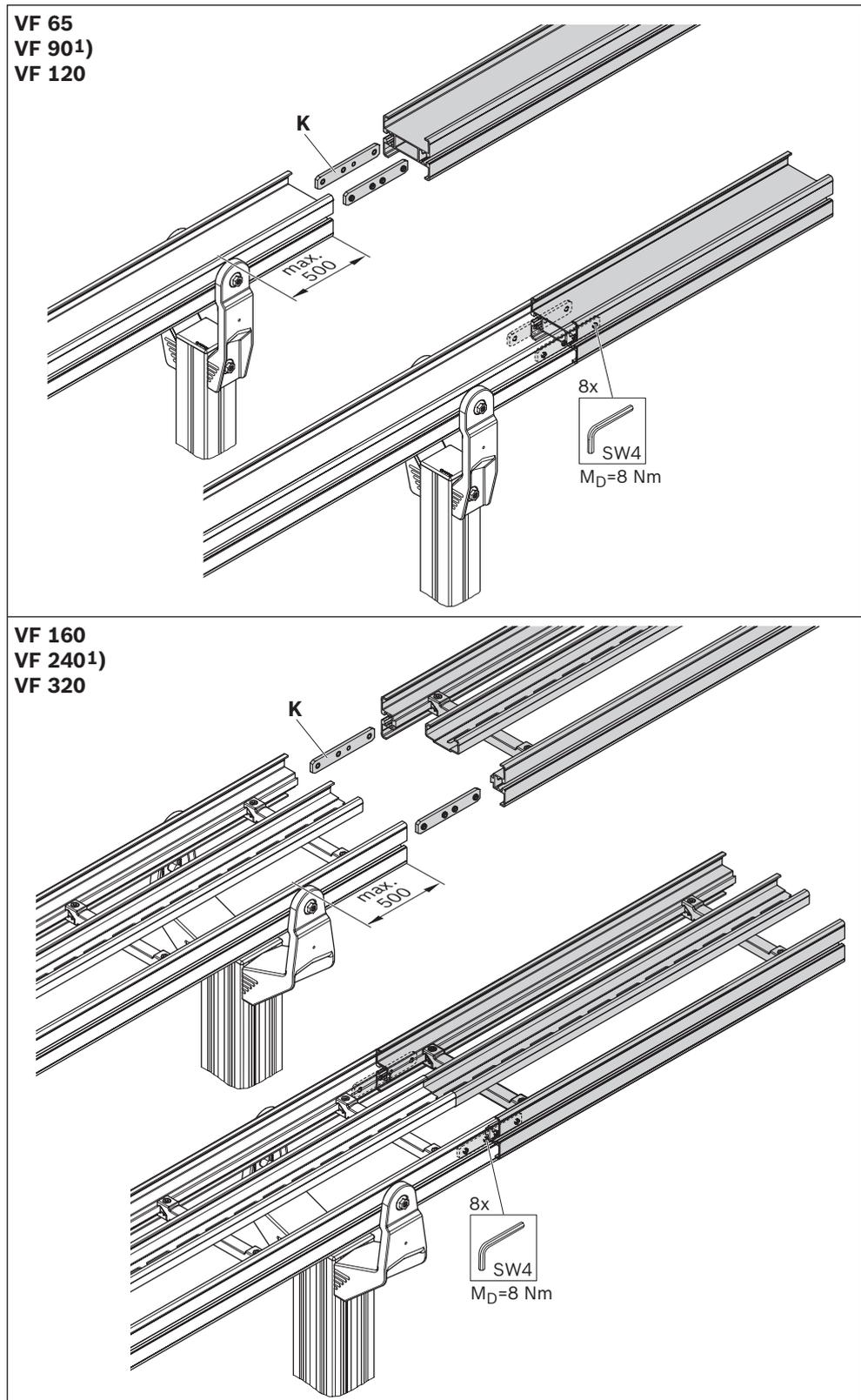


Abb. 8: System AL, Strecke gerade montieren

562 411-07

Kurvenrad

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 76 und folgende). Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

3) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste am Ketteneinlauf (Unterseite = Kettenrücklauf) (siehe Seite 76 und folgende). Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

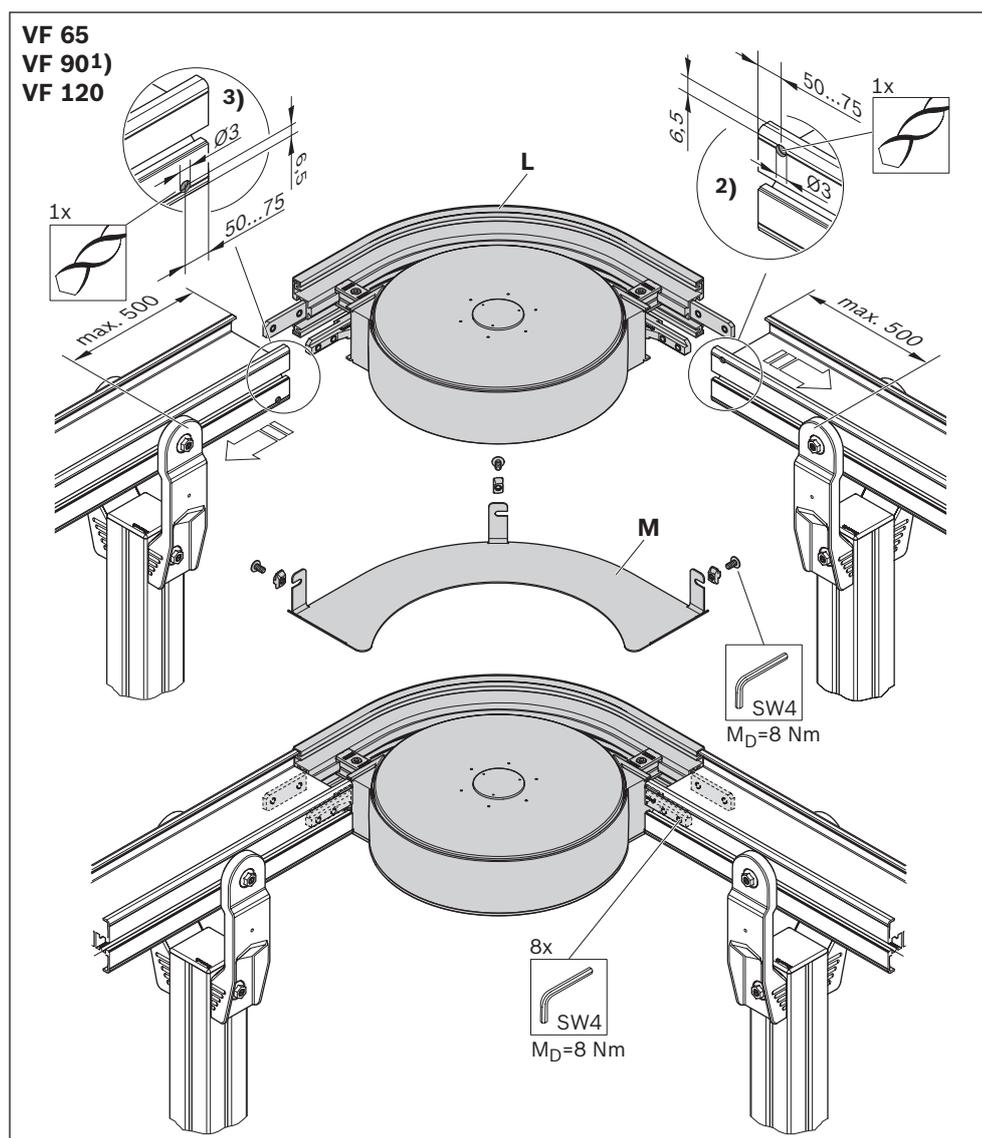


Abb. 9: System AL, Kurvenrad montieren

**Bitte beachten Sie:**

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

Kurvenradantrieb montieren

Notwendiges Zubehör:

- Kurvenrad 180° (N)
- Antriebsbausatz (O), Montage des Getriebemotors (siehe Seite 185).

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

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

O: **3842 998 742**

1. Kurvenrad montieren.
2. Abdeckung (x) auf den Befestigungswinkel (y) montieren.
3. Schrauben (z) außen bündig eindrehen.
4. Flansch (O) lagerichtig montieren (siehe 3)), Flansch nur lagerichtig montierbar).

i Bitte beachten Sie:

- ▶ Kurvenradantrieb unterstützen (Streckenstütze nicht im Lieferumfang enthalten).
- ▶ Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage solange gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 25.

- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende). Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

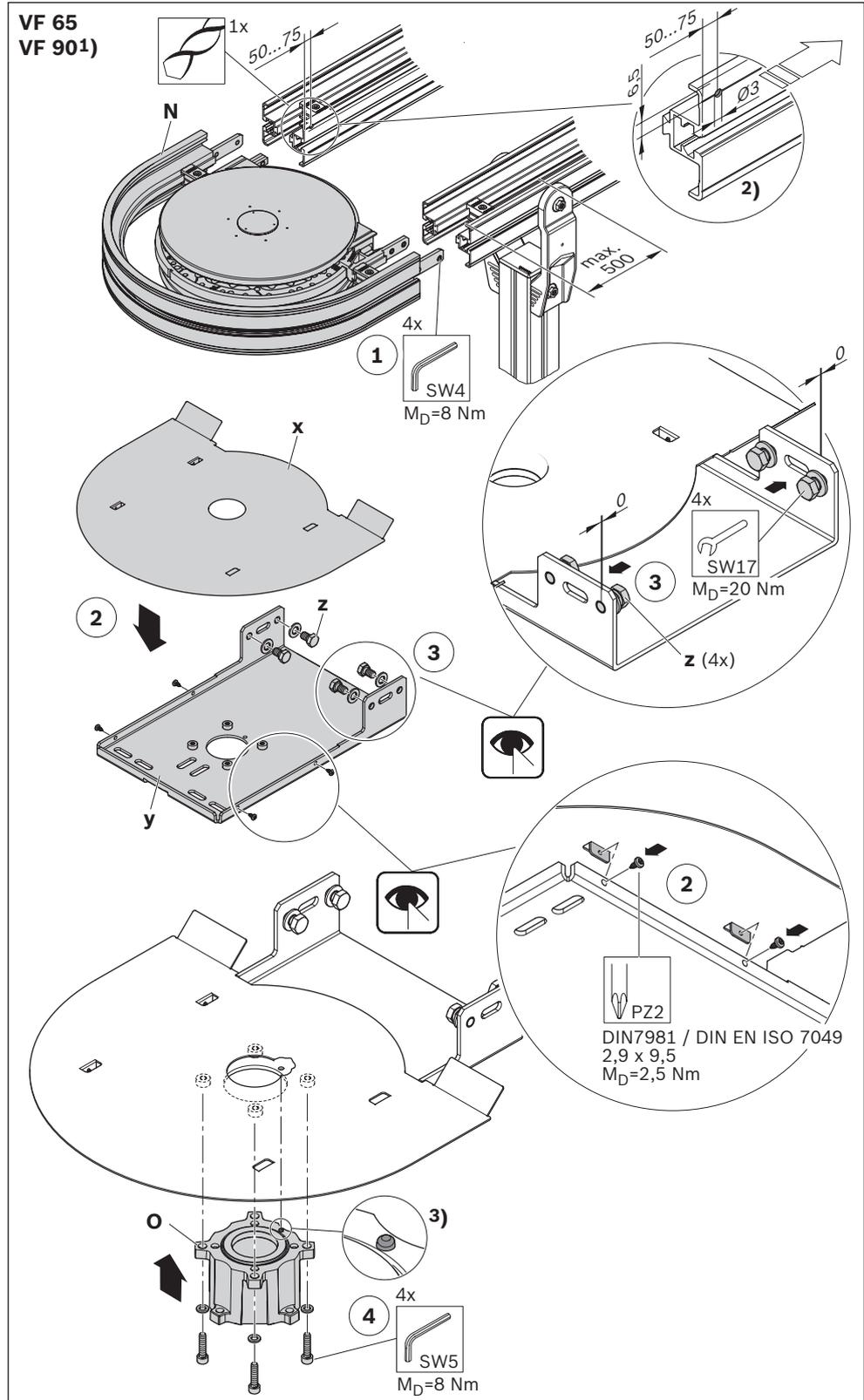


Abb. 10: System AL, Kurvenradantrieb montieren

562 411-09

5. Vormontierten Befestigungswinkel (y) montieren.
6. Stütze (v) montieren.



- ▶ Schrauben der Montagegschritte 5 und 6 erst vollständig anziehen, wenn der Getriebemotor montiert ist.

7. Streckenstütze montieren (P, nicht im Lieferumfang).

- ▶ Weitere Montageschritte:
 - Gleitleiste montieren (siehe Seite 76)
 - Getriebemotor montieren (siehe Seite 185).

- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende). Verwenden Sie die Bohrvorrichtung 3842 553 518

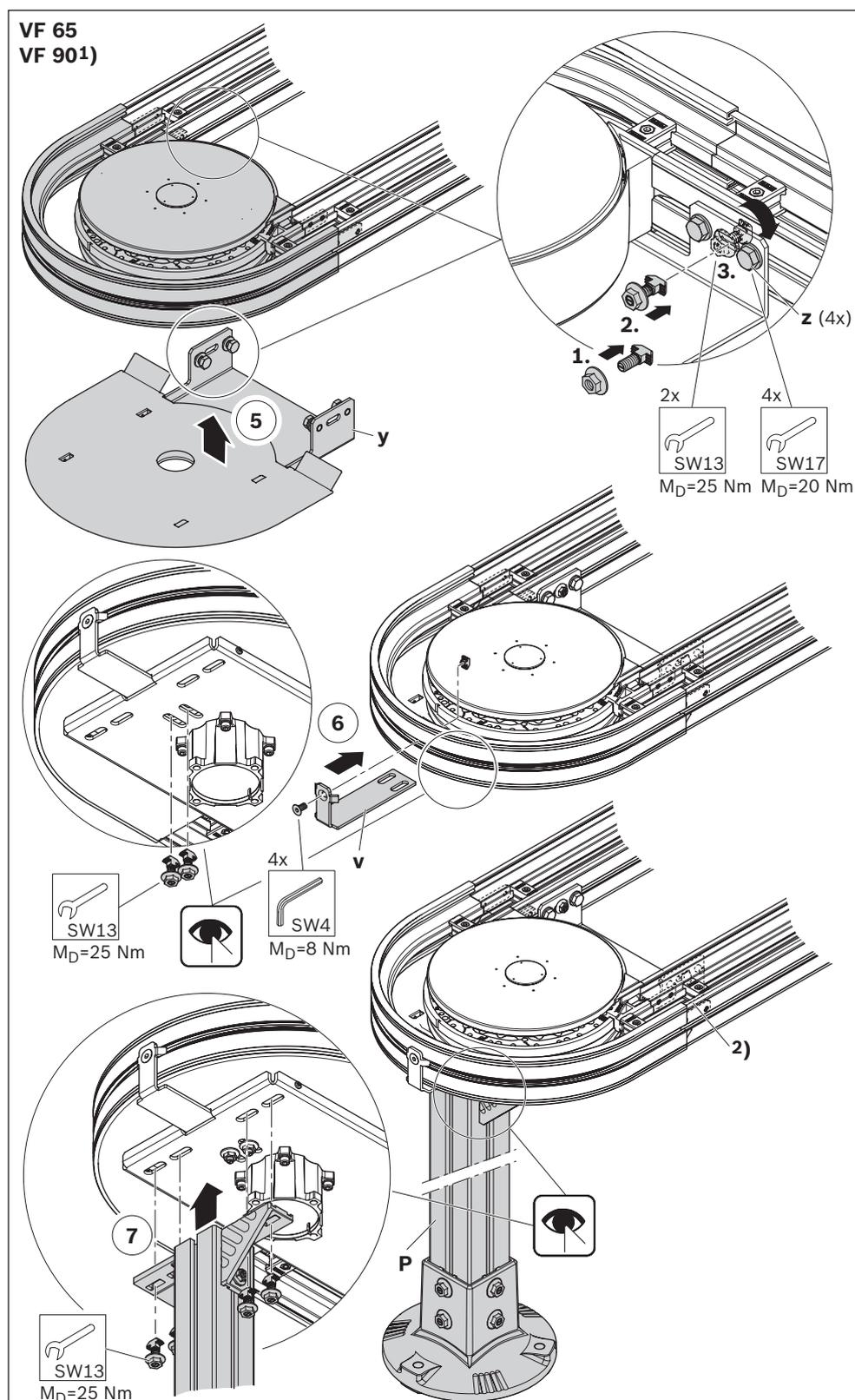


Abb. 11: System AL, Kurvenradantrieb montieren

562 411-10

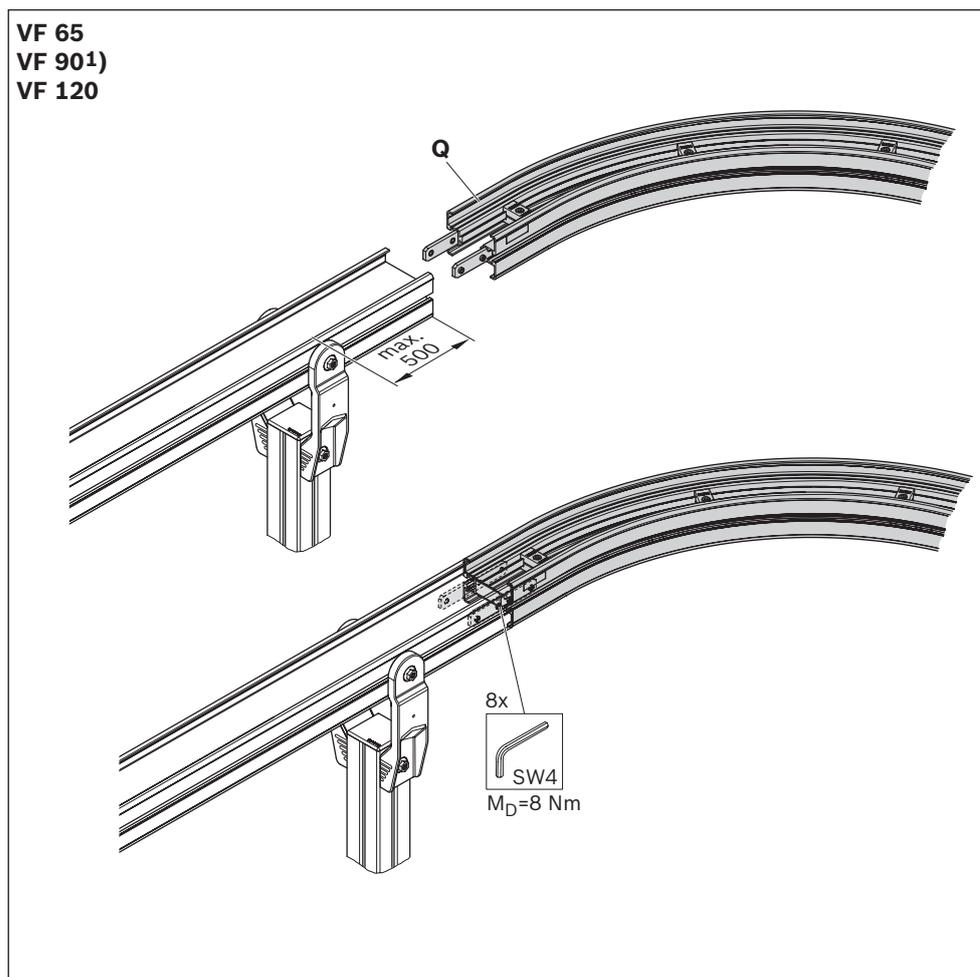
Gleitkurve horizontal

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



562 411-11

Abb. 12: System AL, Gleitkurve horizontal montieren**Bitte beachten Sie:**

Die bei Gleitkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettzugkraft.

- ▶ Bei Gleitkurven immer die Gleitleisten **Advanced** oder **Premium** für das gesamte System verwenden.

Rollenkurve horizontal an Strecke

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 einhalten

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

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

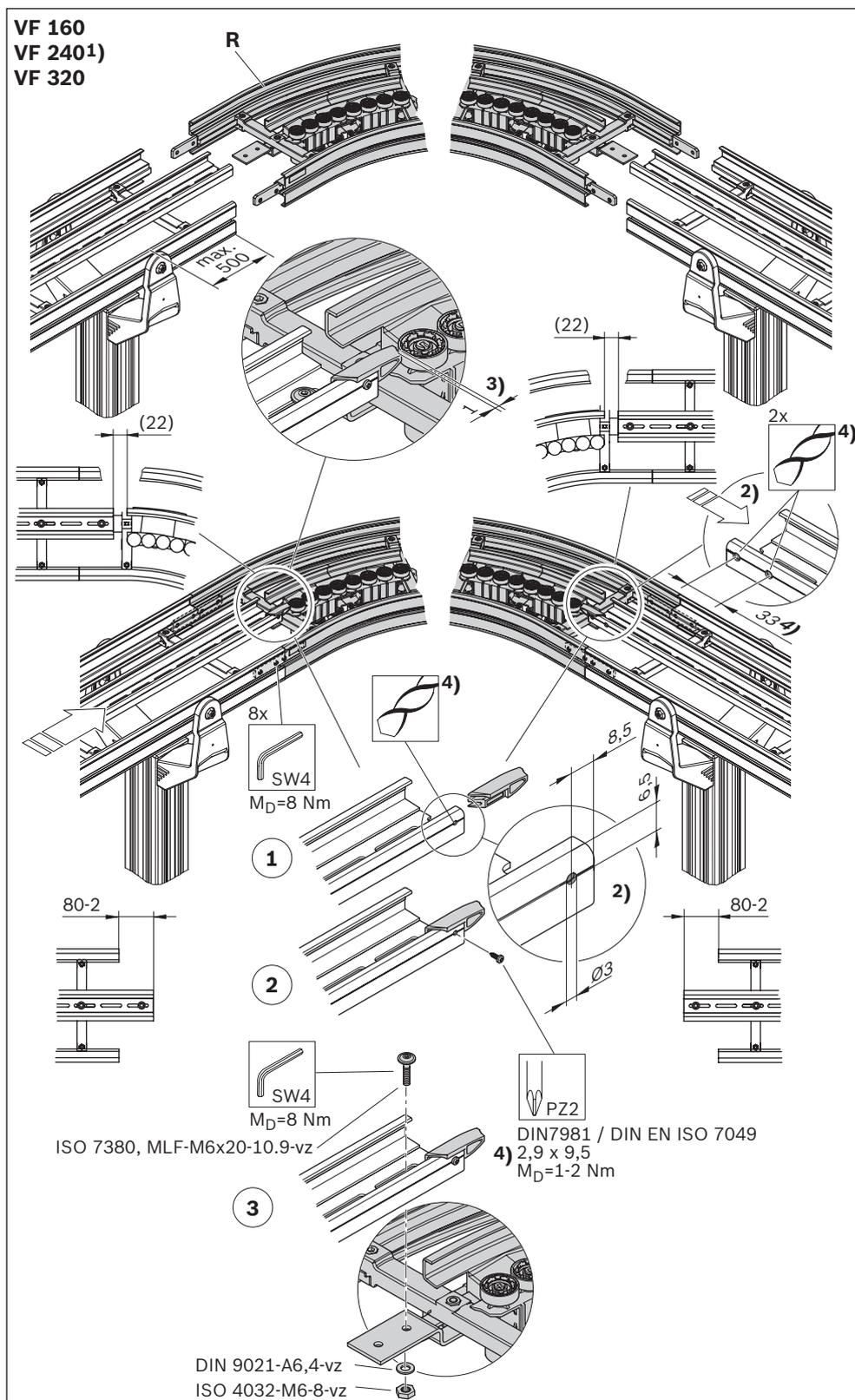


Abb. 13: System AL, Rollenkurve horizontal an Strecke montieren

562 411-12

DEUTSCH

**Bitte beachten Sie:**

Die Kettenführung darf die Laufrolle nicht berühren (siehe 3)).

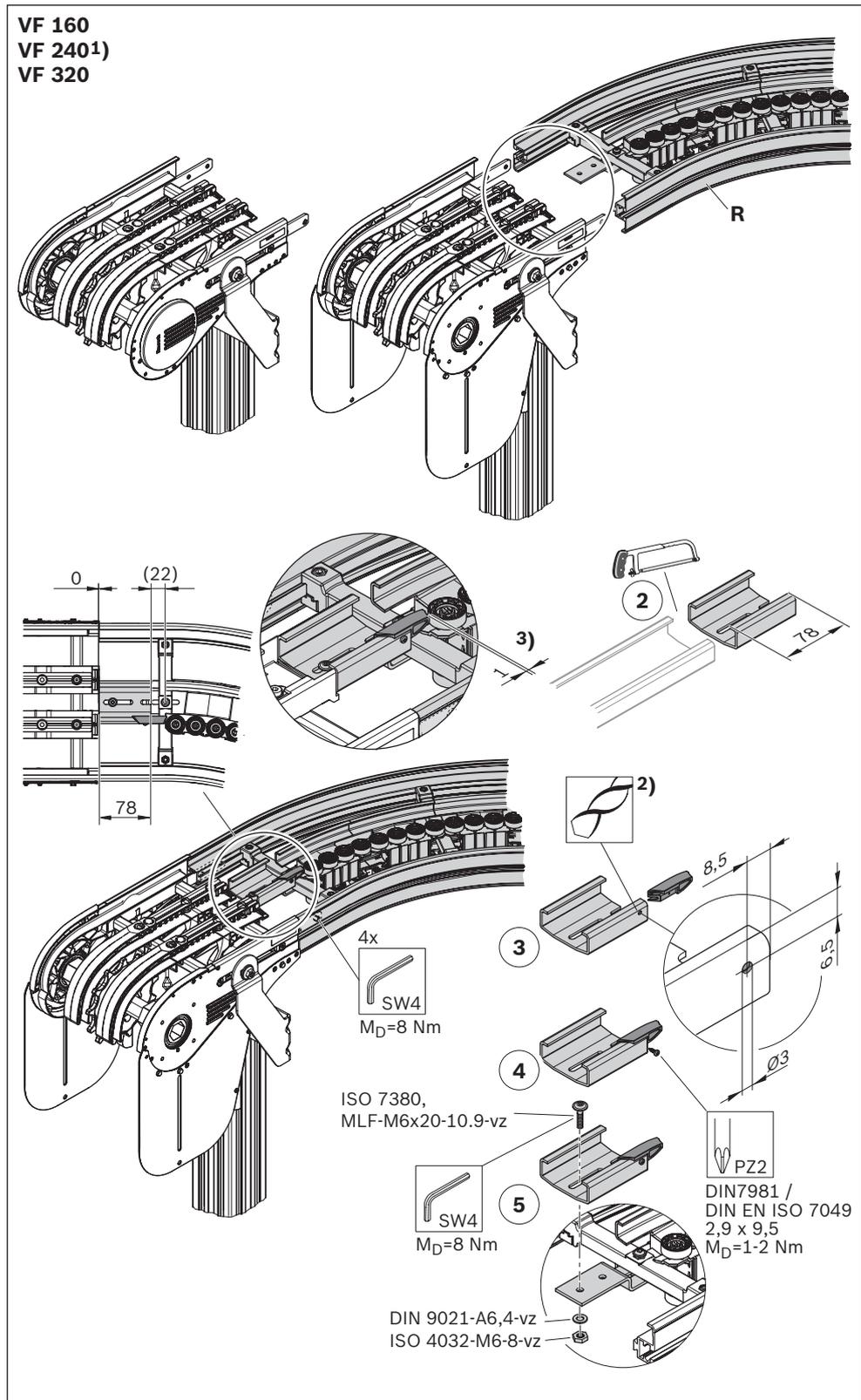
- Rolle muss frei beweglich sein
- Spaltmaß einhalten

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

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

Rollenkurve horizontal an Basiseinheit / Umlenkung



562 411-13

Abb. 14: System AL, Rollenkurve horizontal an Basiseinheit / Umlenkung montieren

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

**Bitte beachten Sie:**

Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft.

- ▶ Bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten **Advanced** oder **Premium** für das gesamte System verwenden. Siehe Gleitleiste montieren (Seite 76 und folgende).

1) Baugröße dargestellt

Profilverbinder einstellbar:
0–5°

Notwendiges Zubehör:

- Profilverbinder einstellbar 0–5° (T)

T: **3842 559 130**

Vertikalkurve AL, VF 65 / VF 90 / VF 120

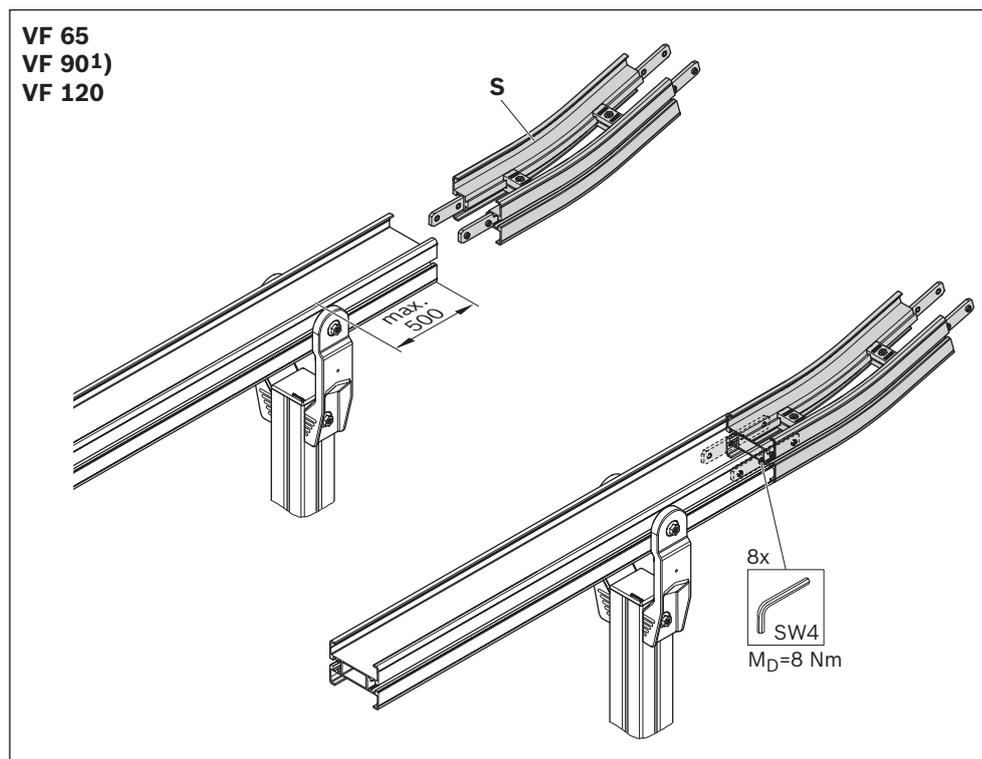


Abb. 15: System AL, Vertikalkurve AL montieren, VF 65 / VF 90 / VF 120

Profilverbinder einstellbar 0–5°

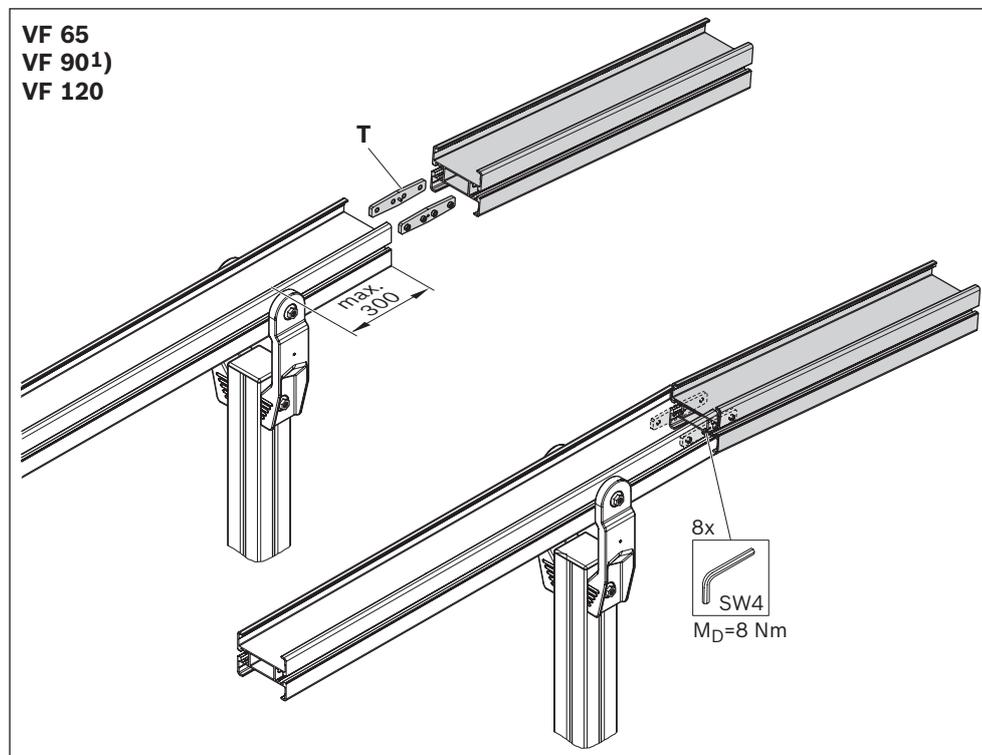


Abb. 16: System AL, Profilverbinder einstellbar 0-5° montieren

Vertikalkurve AL, VF 160 / VF 240 / VF 320

- Zunächst die Gleitleisten und Kettenführungen für den Kettenrücklauf auf der Unterseite der Kurve 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**

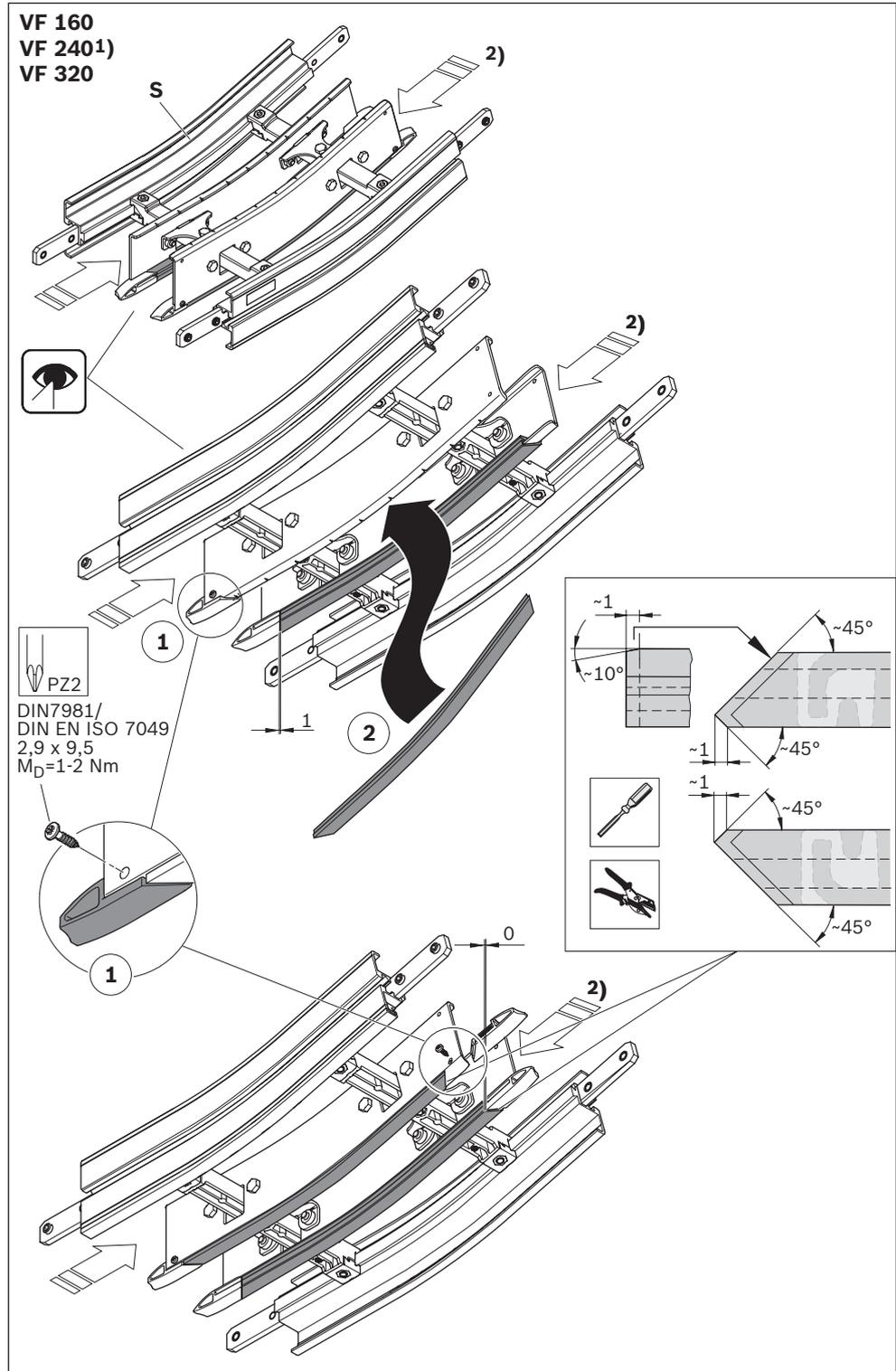
1. Kettenführungen montieren.

2. Gleitleiste montieren.



1) Baugröße dargestellt

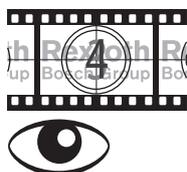
2) Laufrichtung der rücklaufenden Kette auf der Profilunterseite.



562 411-16

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

1. Kettenführungen montieren.
2. Gleitleiste montieren.



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

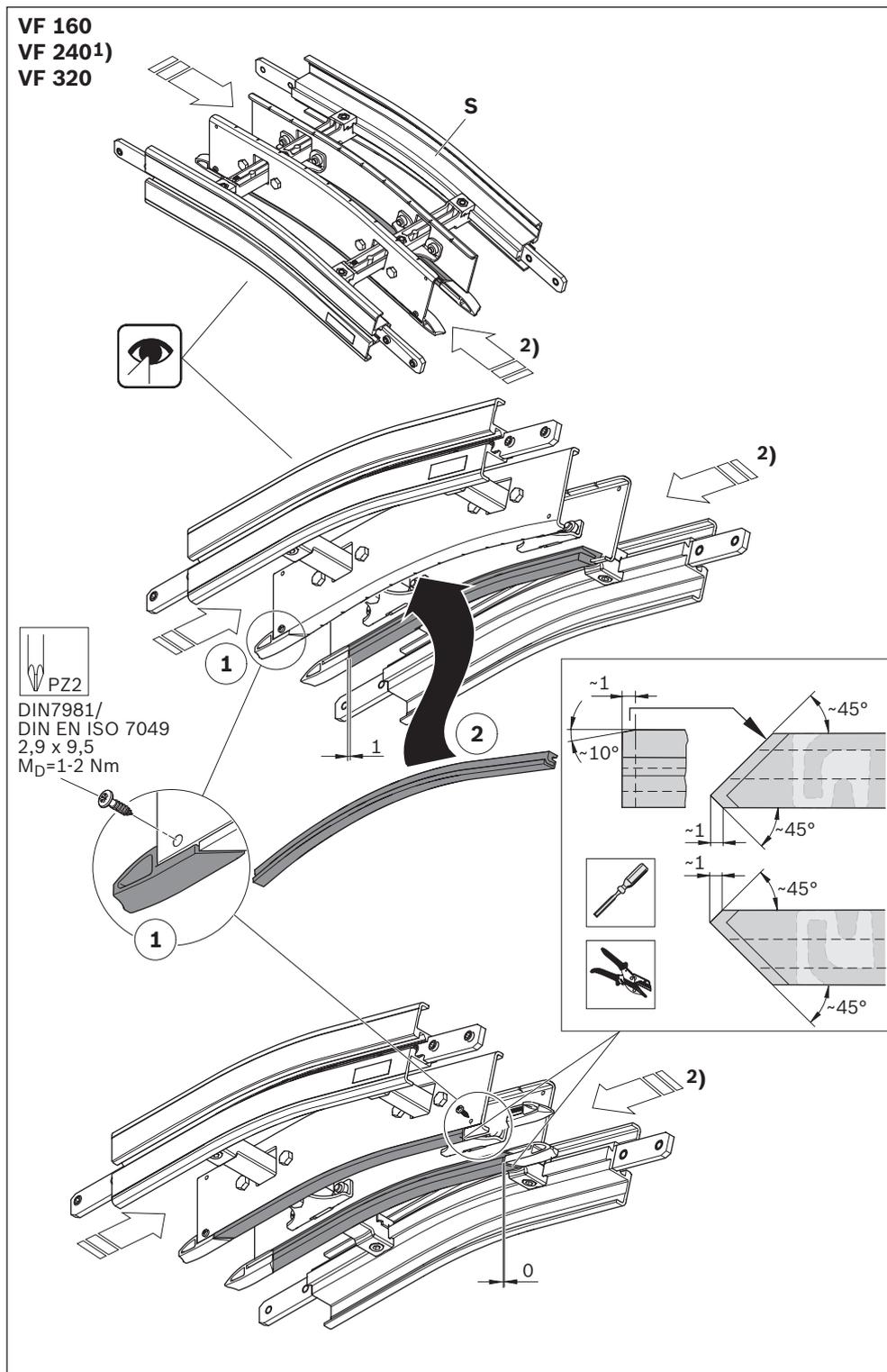


Abb. 18: System AL, Vertikalkurve AL, abwärts: Gleitleiste für Kettenrücklauf montieren

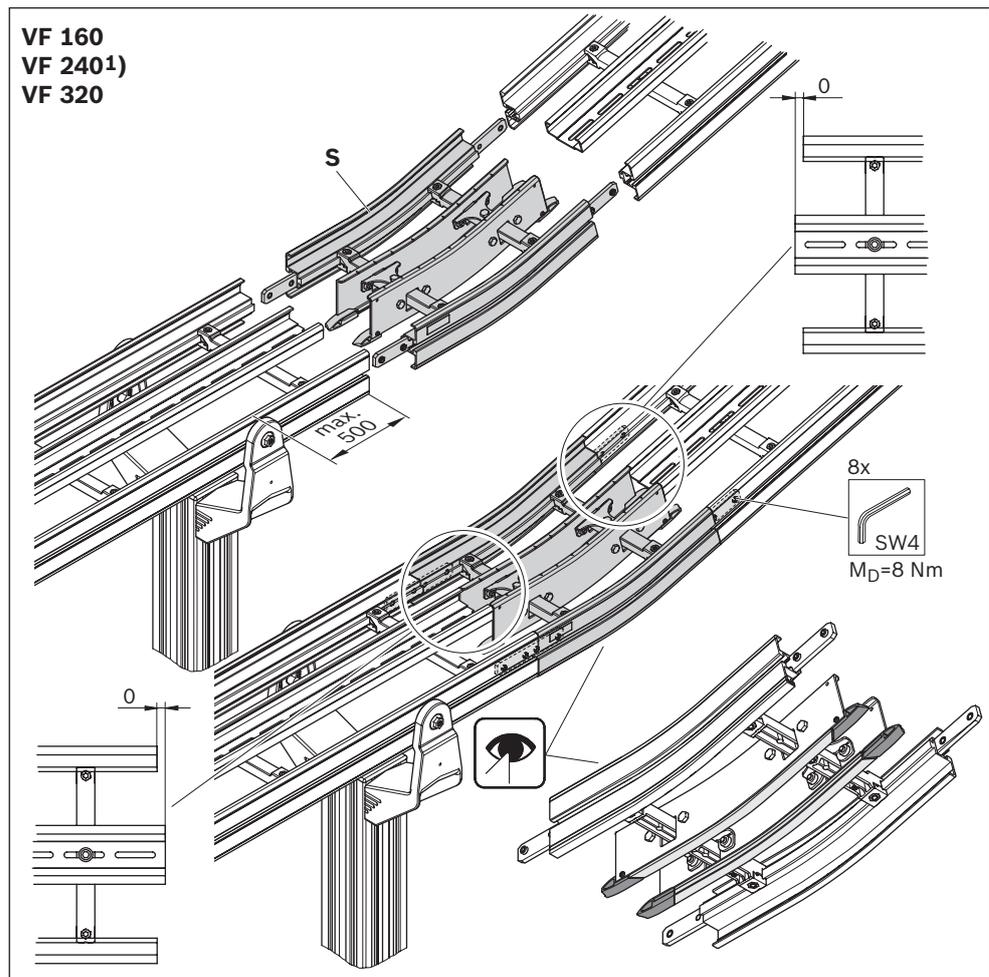
562 411-17


Bitte beachten Sie:

Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft.

- ▶ Bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten **Advanced** oder **Premium** für das gesamte System verwenden. Siehe Gleitleiste montieren (Seite 76 und folgende).

1) Baugröße dargestellt



562 411-18

Abb. 19: System AL, Vertikalkurve AL montieren, VF 160 / VF 240 / VF 320

**Bitte beachten Sie:**

Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft.

- ▶ Bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten **Advanced** oder **Premium** für das gesamte System verwenden. Siehe Gleitleiste montieren (Seite 76 und folgende).

1) Baugröße dargestellt

Vertikalkurve AL an Basiseinheit/Umlenkung

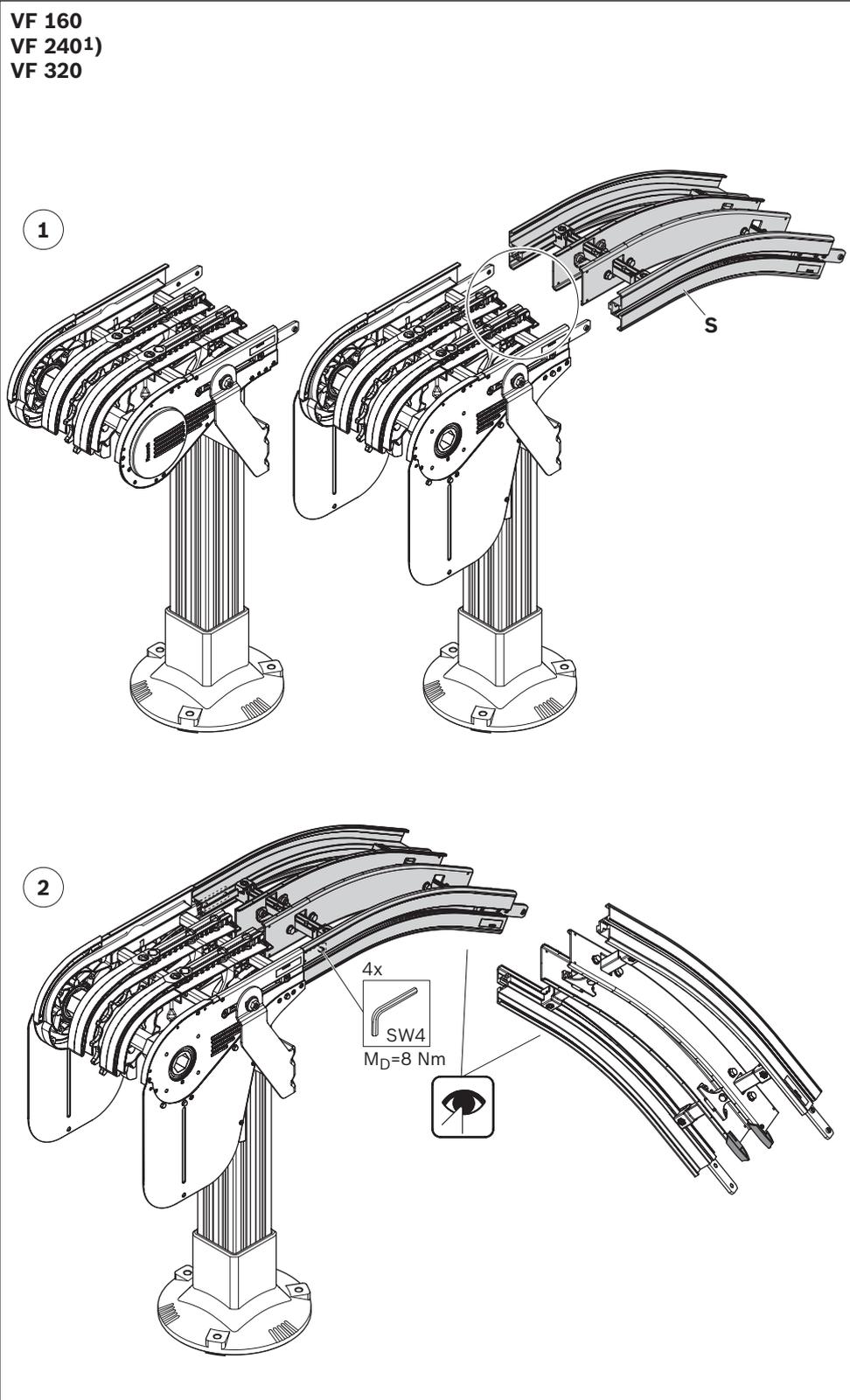


Abb. 20: System AL, Vertikalkurve AL an Basiseinheit/Umlenkung montieren

Notwendiges Zubehör

- Montagemodul (U)

U: 3842 547 899

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Montagemodul an einer im späteren Betrieb gut zugänglichen Stelle montieren. 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 76 und folgende). Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

3842 553 518

Montagemodul

VF 65
VF 901)
VF 120

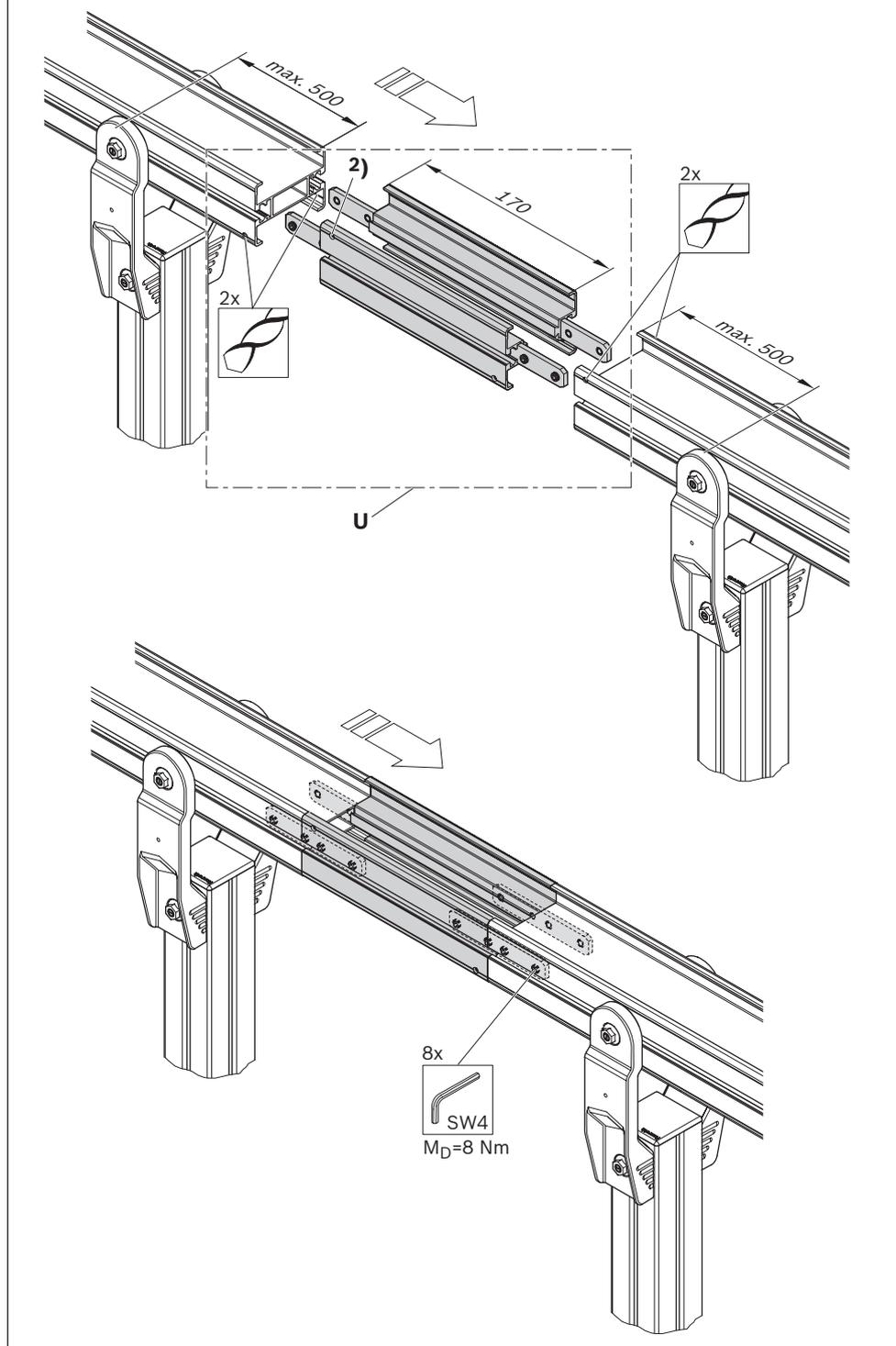


Abb. 21: System AL, Montagemodul montieren

562 411-20

Öffnen/Schließen des Montagemoduls

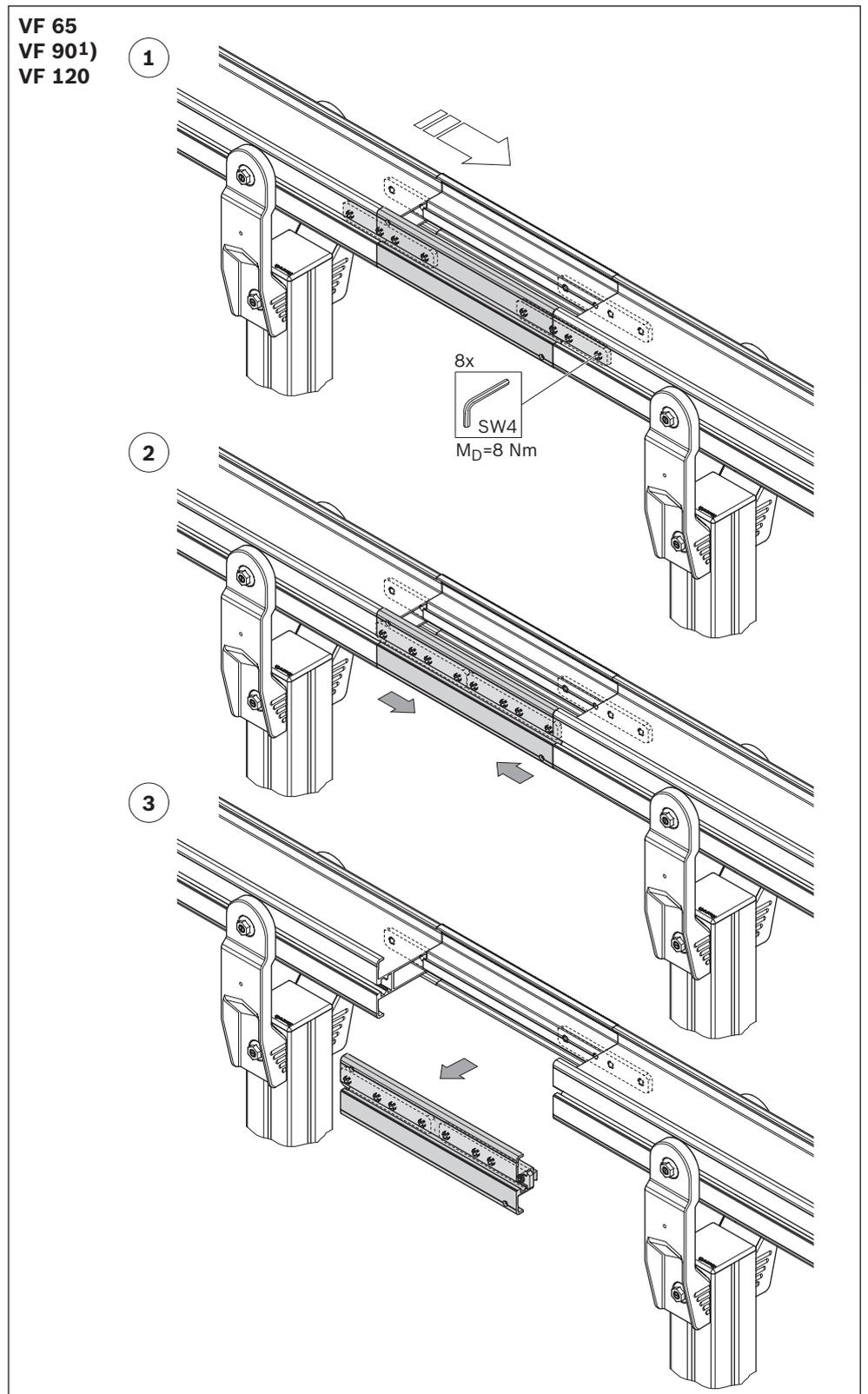


Abb. 22: System AL, Montagemodul öffnen/schließen

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:**

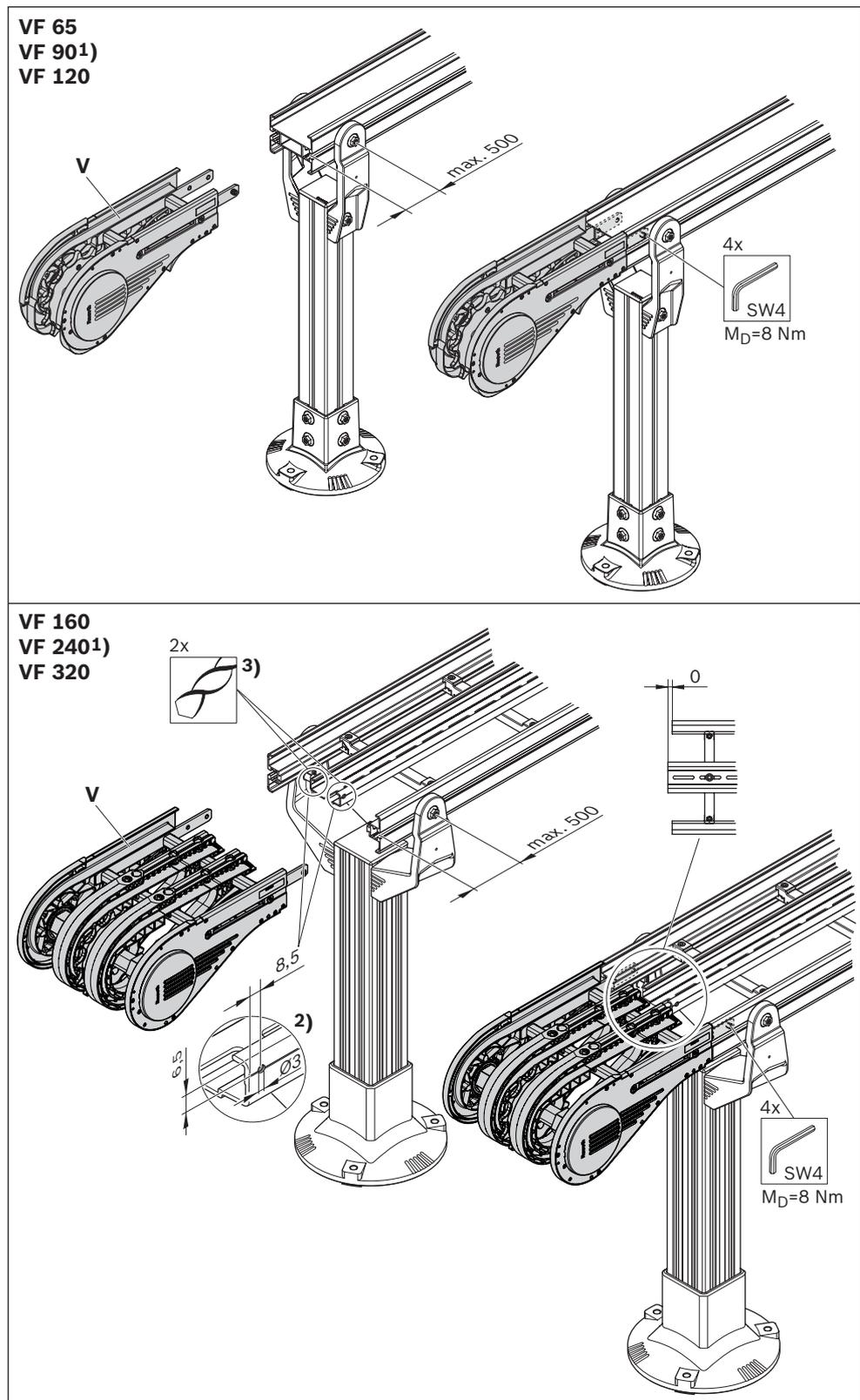
- ▶ Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage solange gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

3) Verwenden Sie die Bohrvorrichtung 3842 553 518

Umlenkung



562 411-22

Abb. 23: System AL, Umlenkung montieren

Basiseinheit

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

**Bitte beachten Sie:**

- Sie können die Schutzbleche (z) auch später, nach dem Schließen der Förderkette, montieren.
 - Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks
- ▶ Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage solange gegen Umstürzen sichern, bis Sie System am Boden verschraubt ist.
- ▶ Weitere Montageschritte:
– Gleitleiste montieren (siehe Seite 76).
– Getriebemotor montieren (siehe Seiten 175, 176).

1) Baugröße dargestellt

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

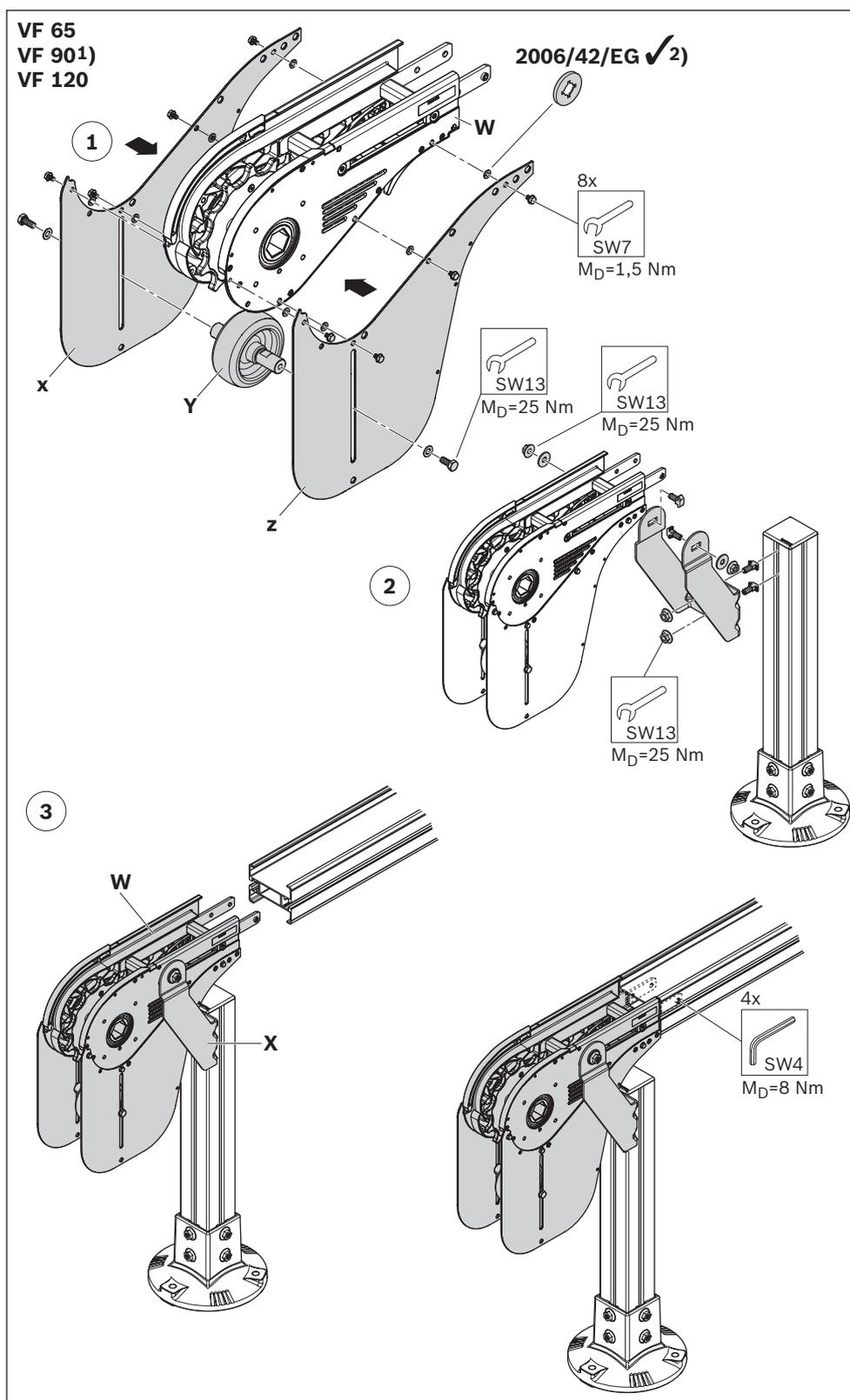


Abb. 24: System AL, Basiseinheit montieren, VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-23

Notwendiges Zubehör:

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

W, 3842 546 123
VF 160:

W, 3842 546 124
VF 240:

W, 3842 546 125
VF 320:

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

i Bitte beachten Sie:

- Sie können die Schutzbleche (z) auch später, nach dem Schließen der Förderkette, montieren.
 - Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks
- Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage solange gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.
- Weitere Montageschritte:
– Gleitleiste montieren (siehe Seite 76).
– Getriebemotor montieren (siehe Seiten 175, 176).

1) Baugröße dargestellt

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

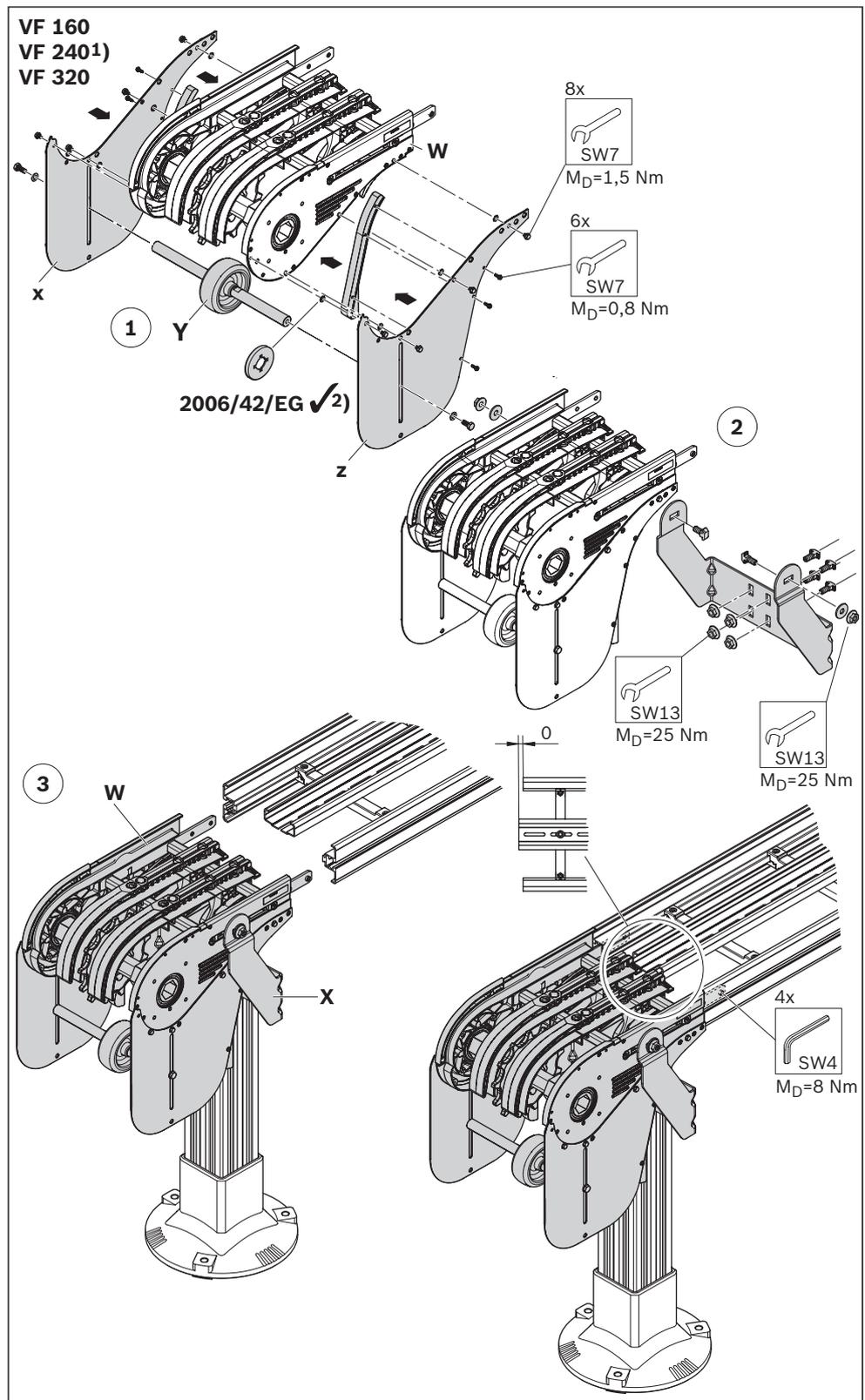


Abb. 25: System AL, Basiseinheit montieren, VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-24

Verbindungsantrieb

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 95

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage solange gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

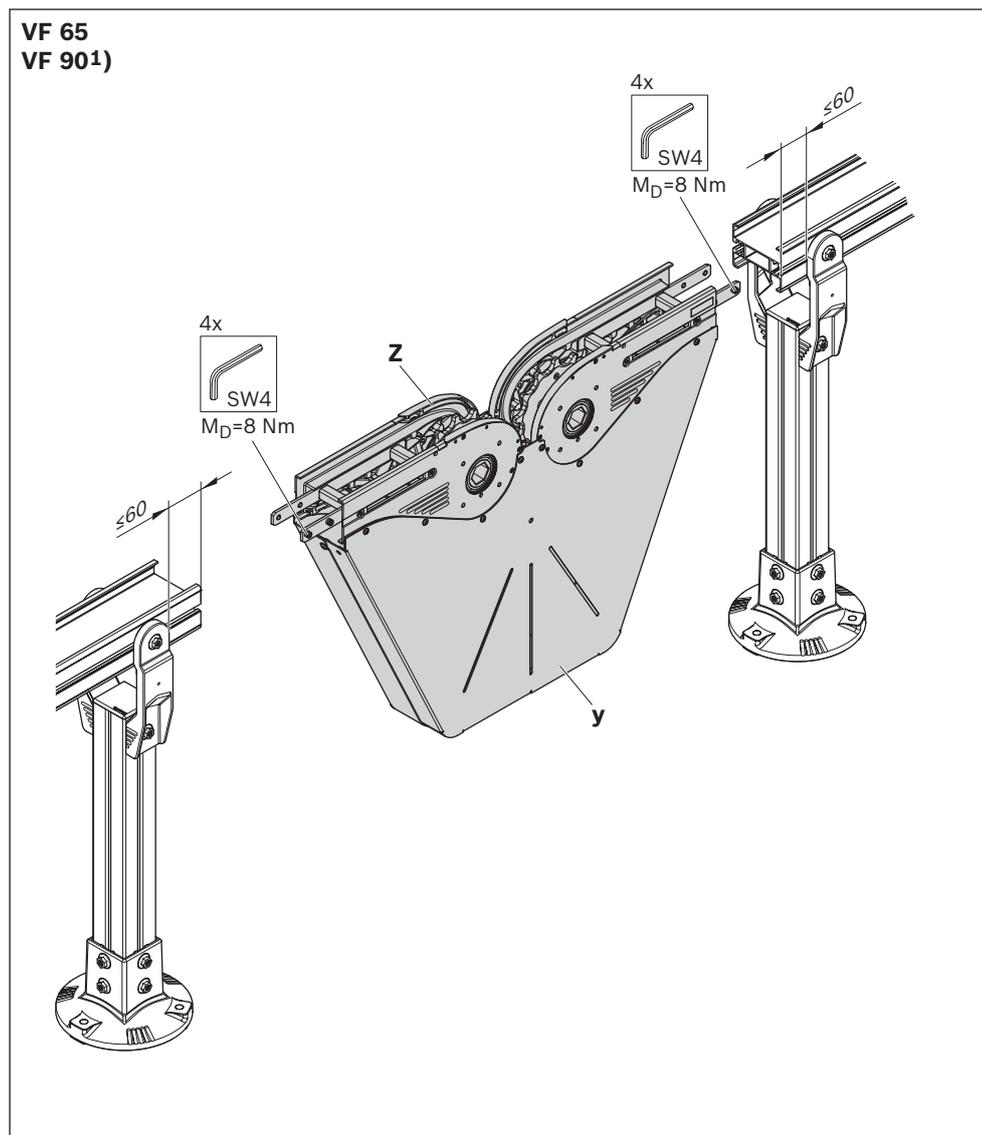


Abb. 26: System AL, Verbindungsantrieb montieren

562 411-25

Notwendiges Zubehör:

- Mittenantrieb (ZA)

ZA, VF 65: 3842 552 940

ZA, VF 90: 3842 552 941

ZA, 3842 552 942
VF 120:

**Bitte beachten Sie:**

Die Kombination von Mittenantrieb und Transmissionsantrieb ist nicht möglich.

- Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage solange gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

Mittenantrieb

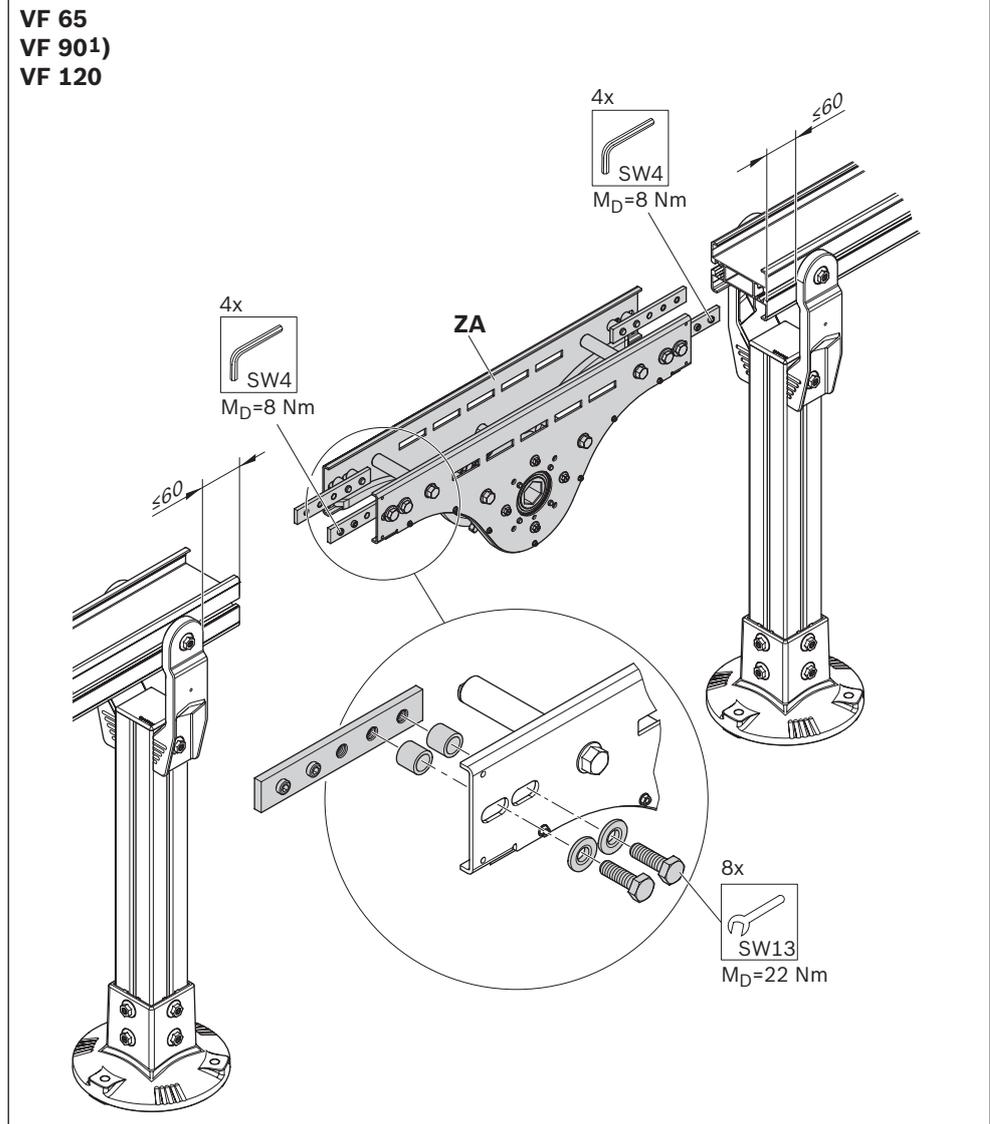


Abb. 27: System AL, Mittenantrieb montieren

7.5.2 System STS

Streckenstützen

Notwendiges Zubehör:

- Fuß (A)
- Rohr (B)
- Flansch (C)
- Halter (G),
siehe Seite 43

A₁: 3842 533 307A₂: 3842 533 309

B: 3842 993 308/L

C: 3842 547 892

- ▶ Die Stützen montieren.

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage solange gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

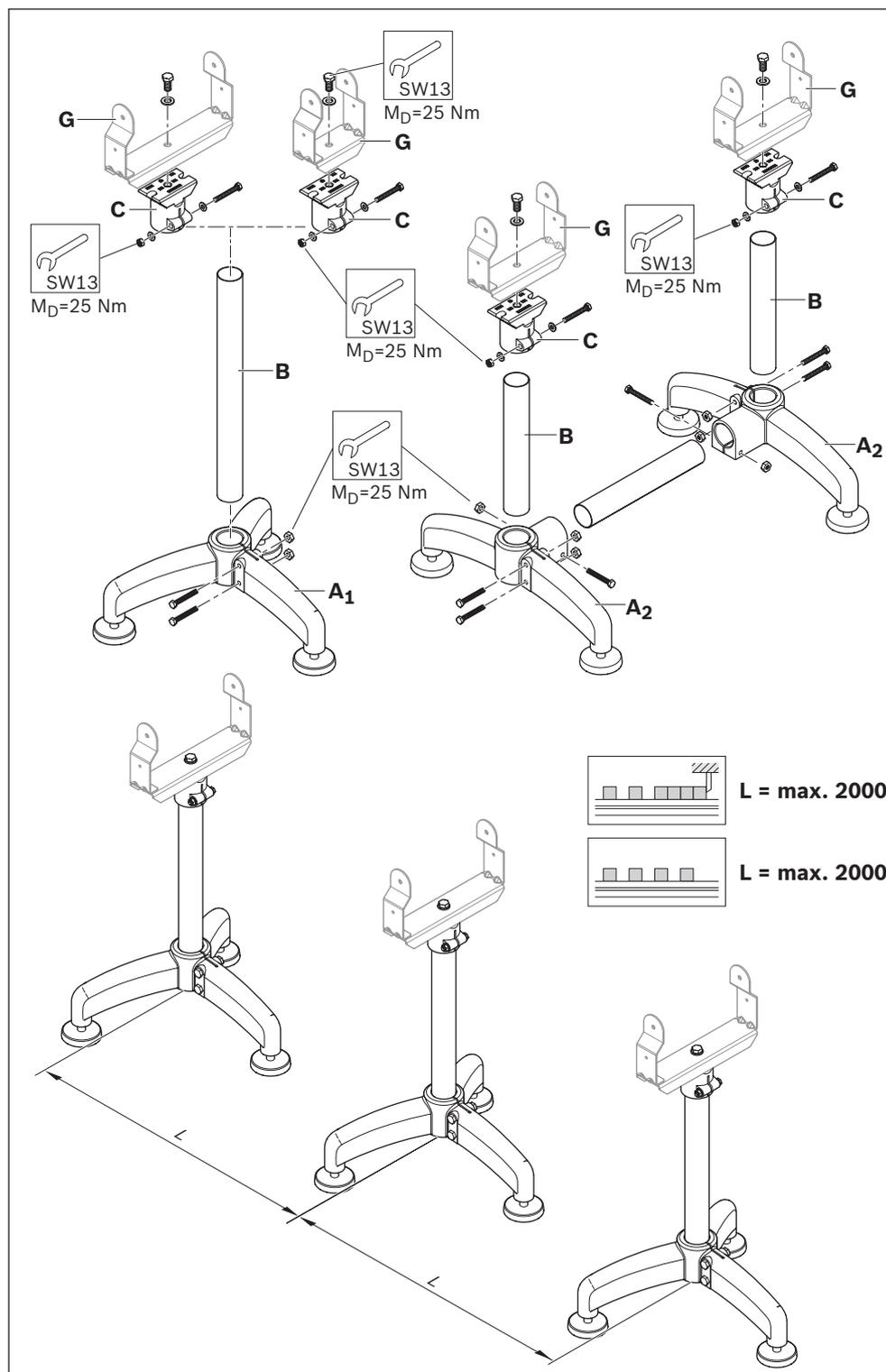


Abb. 28: System STS, Streckenstützen montieren

562 411-27

Streckenprofile vormontieren

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

- ▶ Offene Streckenprofile vormontieren.

**Bitte beachten Sie:**

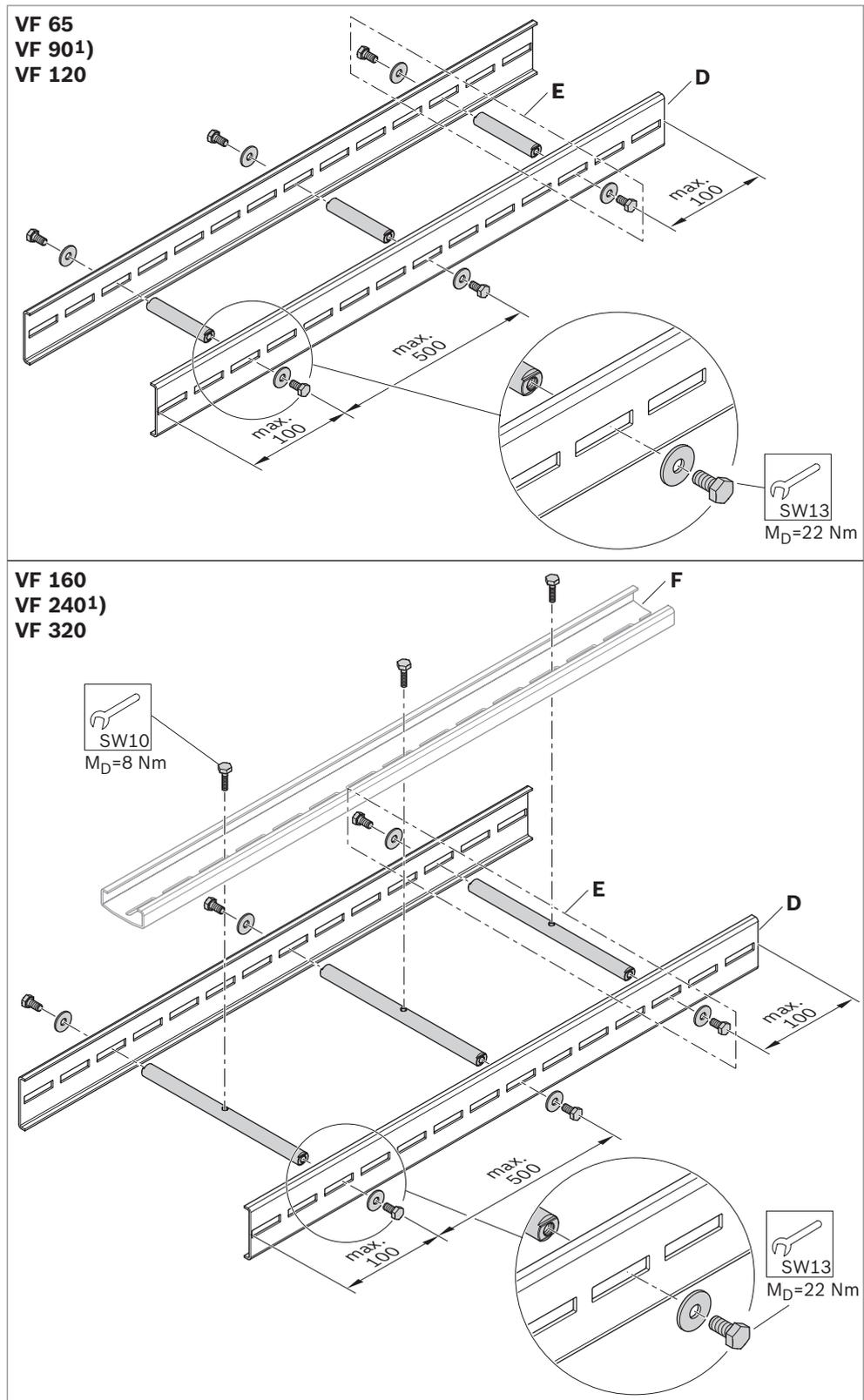
- ▶ Das Stützprofil als Letztes montieren, nach Kurven, Umlenkung und Antrieb.

Das Stützprofil (F) ragt in die Kurven hinein (siehe Seiten 47, 49).

- Zum Fixieren der Gleitleiste Löcher ins Stützprofil bohren (Position siehe Seiten 47, 49, 57).

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

1) Baugröße dargestellt



562 411-28

Abb. 29: 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

- ▶ Das Streckenprofil auf die Stützen montieren.

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage solange gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

Strecke auf Streckenstützen

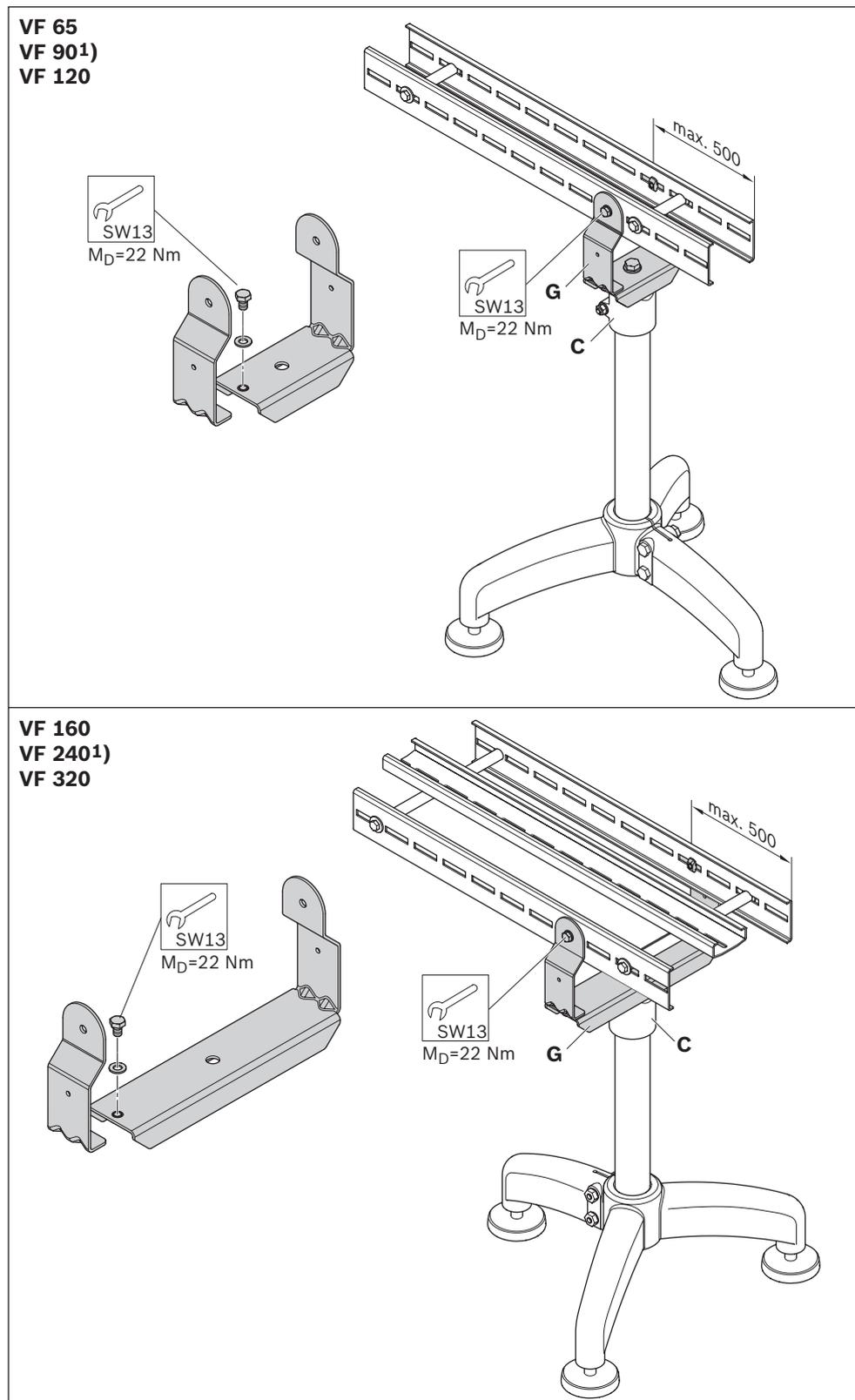


Abb. 30: System STS, Strecke auf Streckenstützen montieren

562 411-29

Notwendiges Zubehör:

- Profilverbinder (H)

H: 3842 547 895

1) Baugröße dargestellt

Strecke gerade

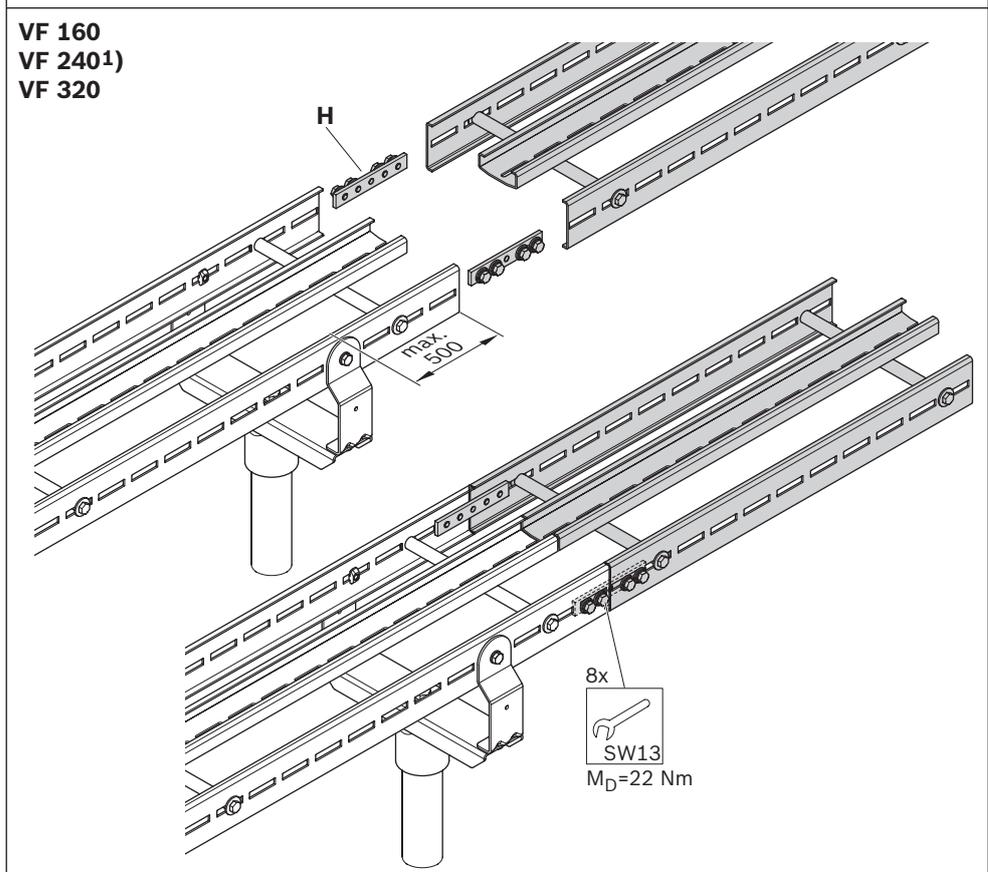
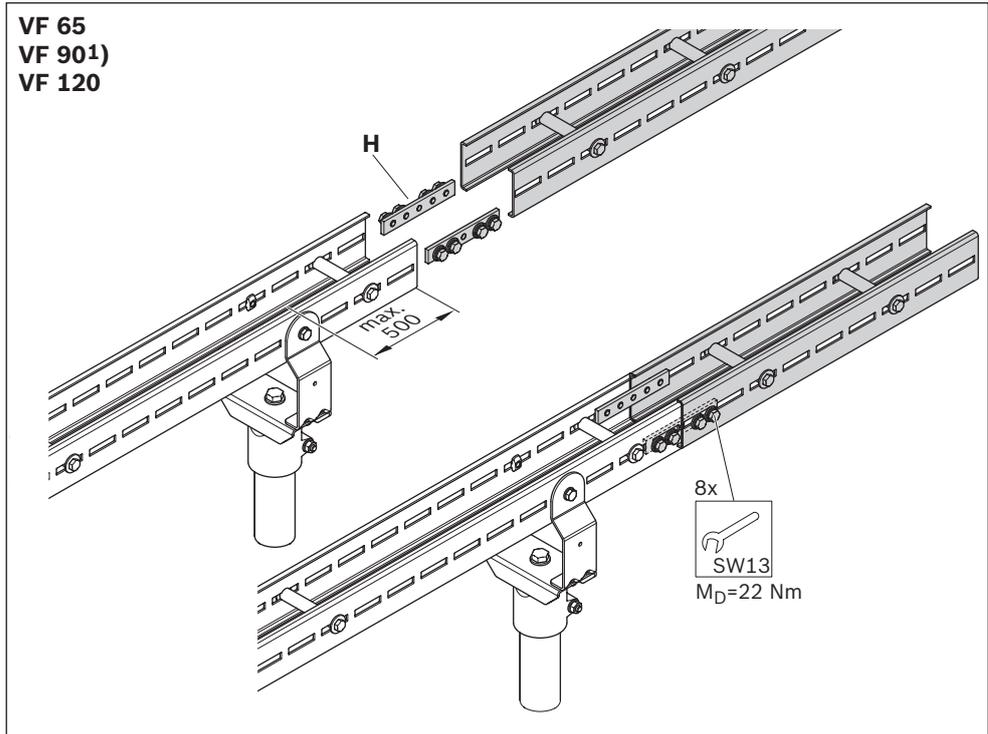


Abb. 31: System STS, Strecke gerade montieren

562 411-30

Kurvenrad

Notwendiges Zubehör:

- Kurvenrad (J)

J, VF 65,

- 30°: **3842 547 111**
- 45°: **3842 547 112**
- 90°: **3842 547 113**
- 180°: **3842 547 114**

J, VF 90,

- 30°: **3842 547 115**
- 45°: **3842 547 116**
- 90°: **3842 547 117**
- 180°: **3842 547 118**

J, VF 120,

- 30°: **3842 547 119**
- 45°: **3842 547 120**
- 90°: **3842 547 121**
- 180°: **3842 547 122**

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste am Ketteneinlauf (Oberseite = Transport) (siehe Seite 76 und folgende).

3) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste am Ketteneinlauf (Unterseite = Kettenrücklauf) (siehe Seite 76 und folgende).

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

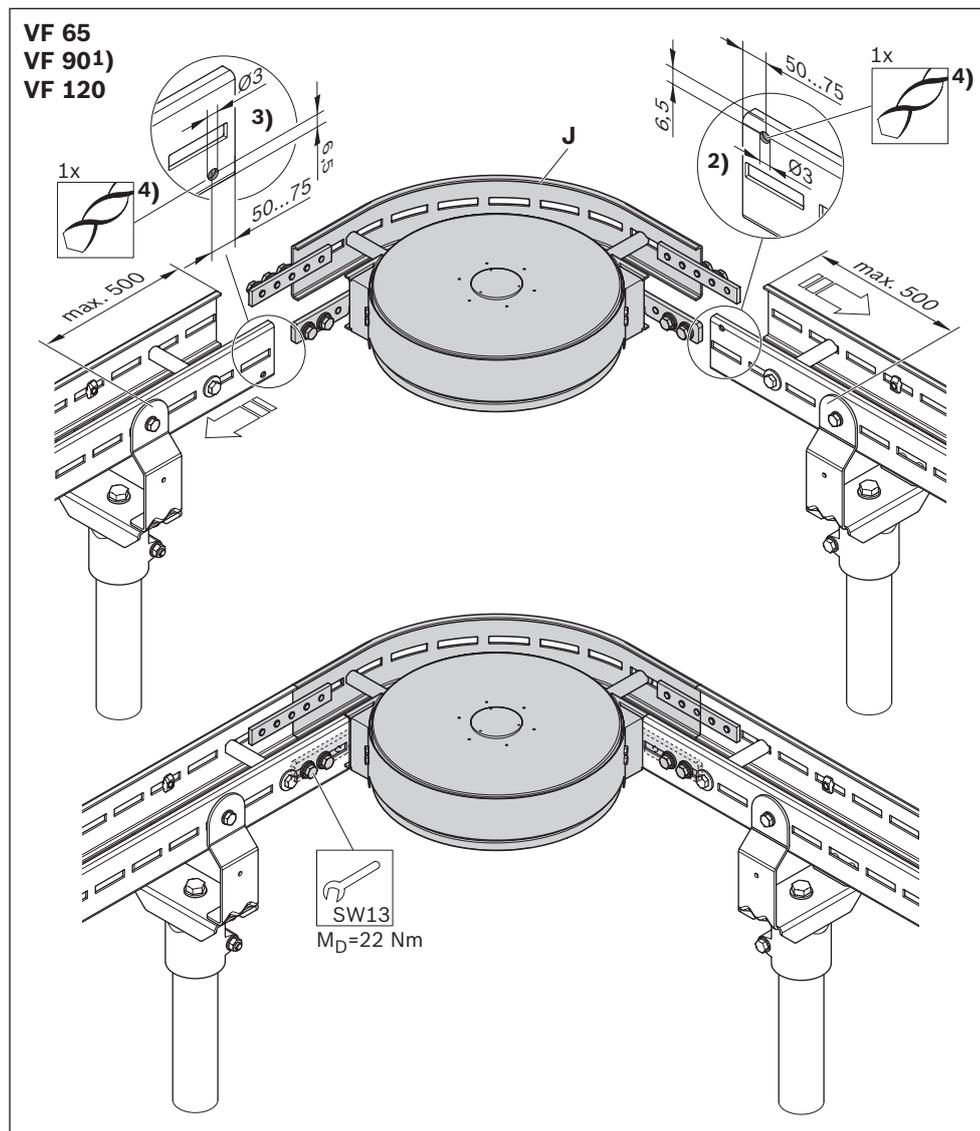


Abb. 32: System STS, Kurvenrad montieren

562 411-31

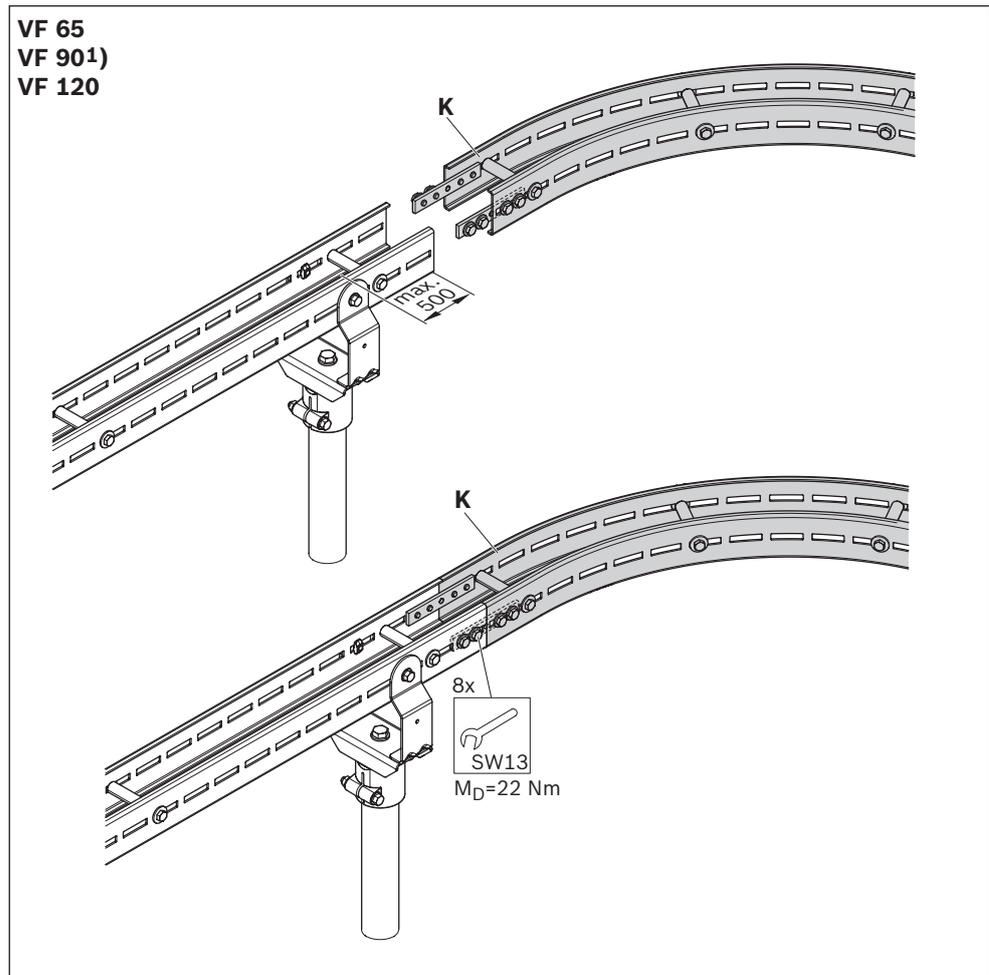
Notwendiges Zubehör:

- 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



562 411-32

Abb. 33: System AL, Gleitkurve horizontal montieren**Bitte beachten Sie:**

Die bei Gleitkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettzugkraft.

- ▶ Bei Gleitkurven immer die Gleitleisten **Advanced** oder **Premium** für das gesamte System verwenden.

Rollenkurve horizontal an Strecke

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)).

- Die Rolle muss frei beweglich sein.
- Spaltmaß einhalten.

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

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

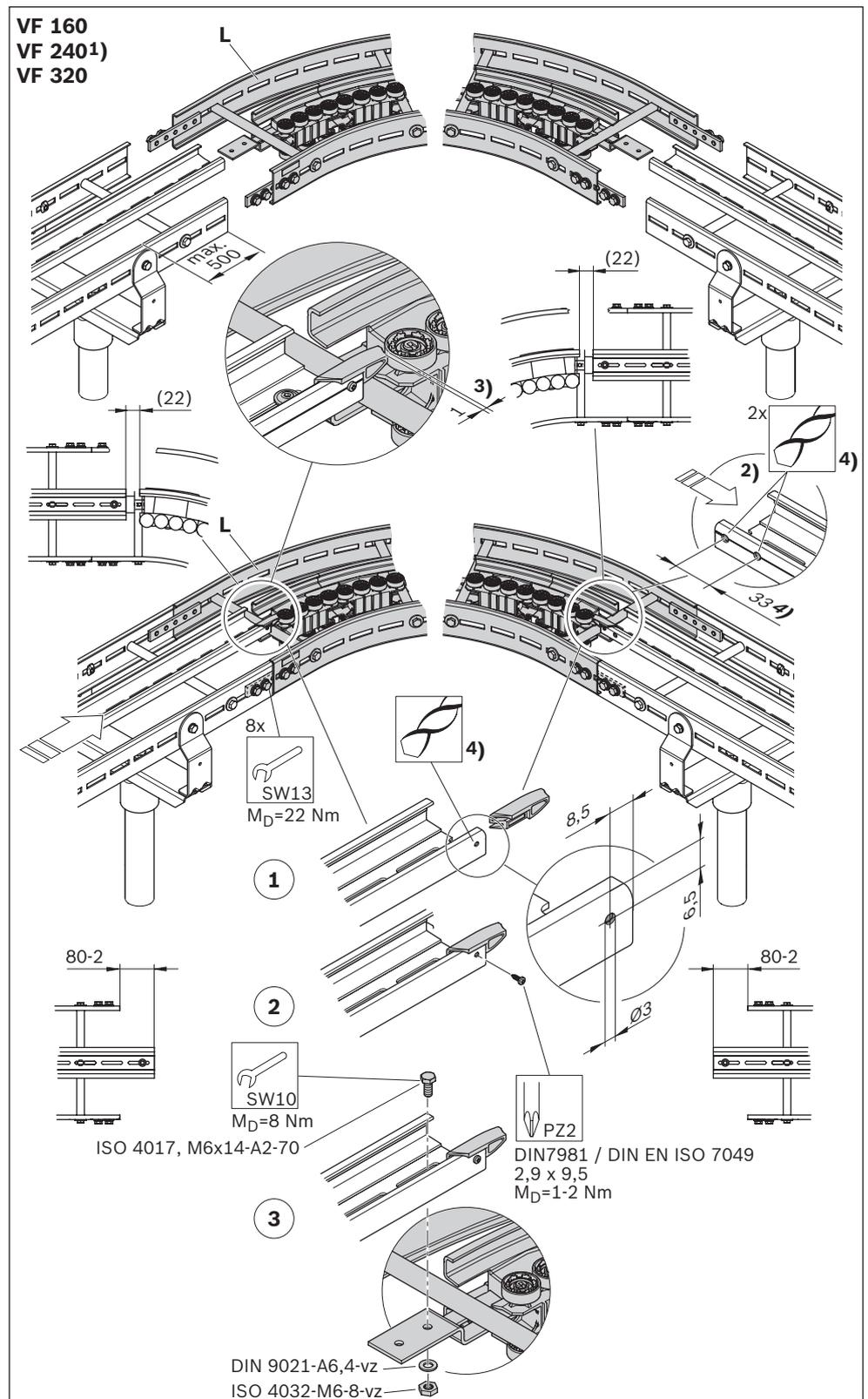


Abb. 34: System STS, Rollenkurve horizontal an Strecke montieren

562 411-33

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:

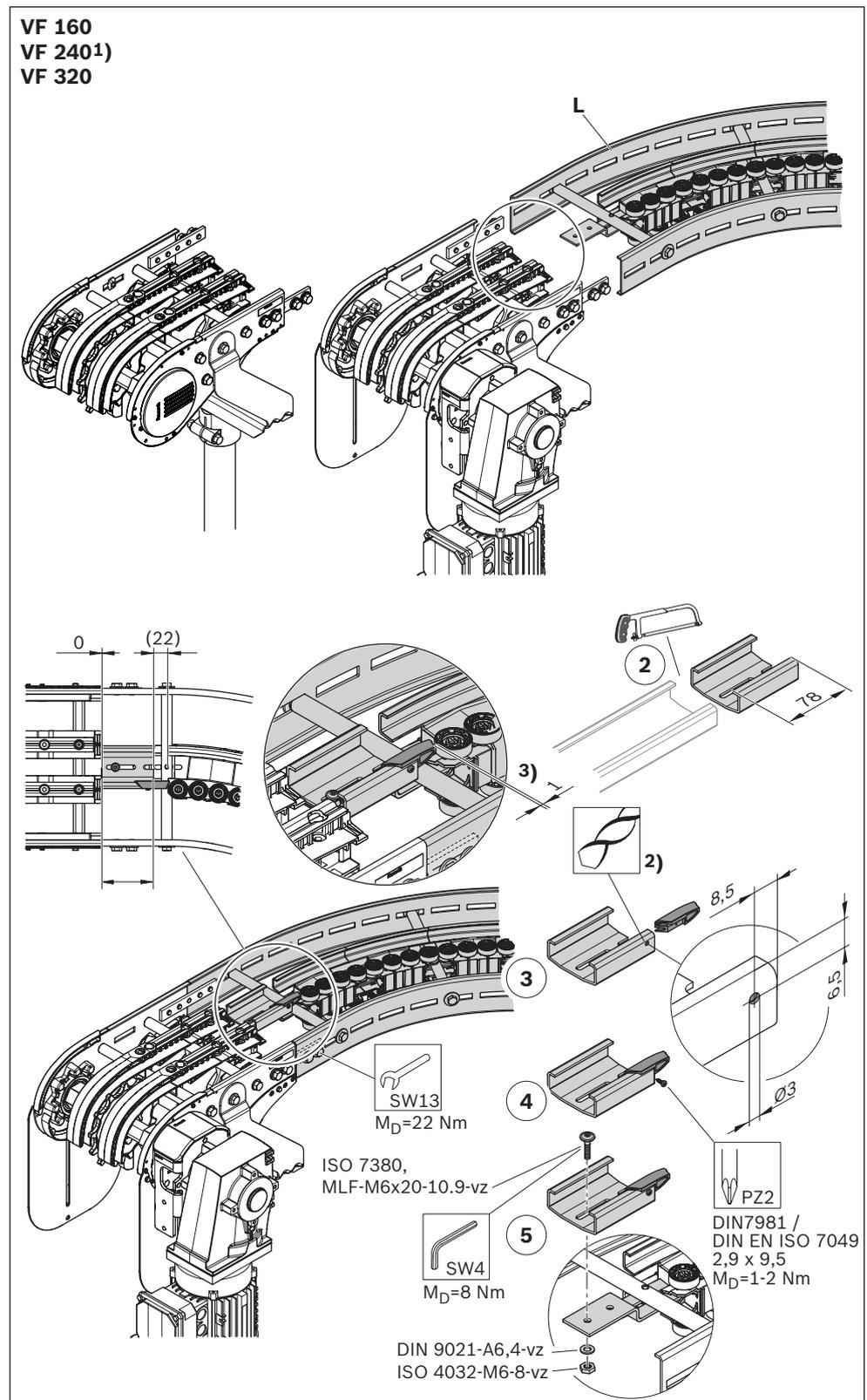
Die Kettenführung darf die Laufrolle nicht berühren (siehe 3)).

- Die Rolle muss frei beweglich sein.
- Spaltmaß einhalten.

1) Baugröße dargestellt

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

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).



562 411-34

Abb. 35: System STS, Rollenkurve horizontal an Basiseinheit/Umlenkung montieren

Vertikalkurve STS, VF 65 / VF 90 / VF 120

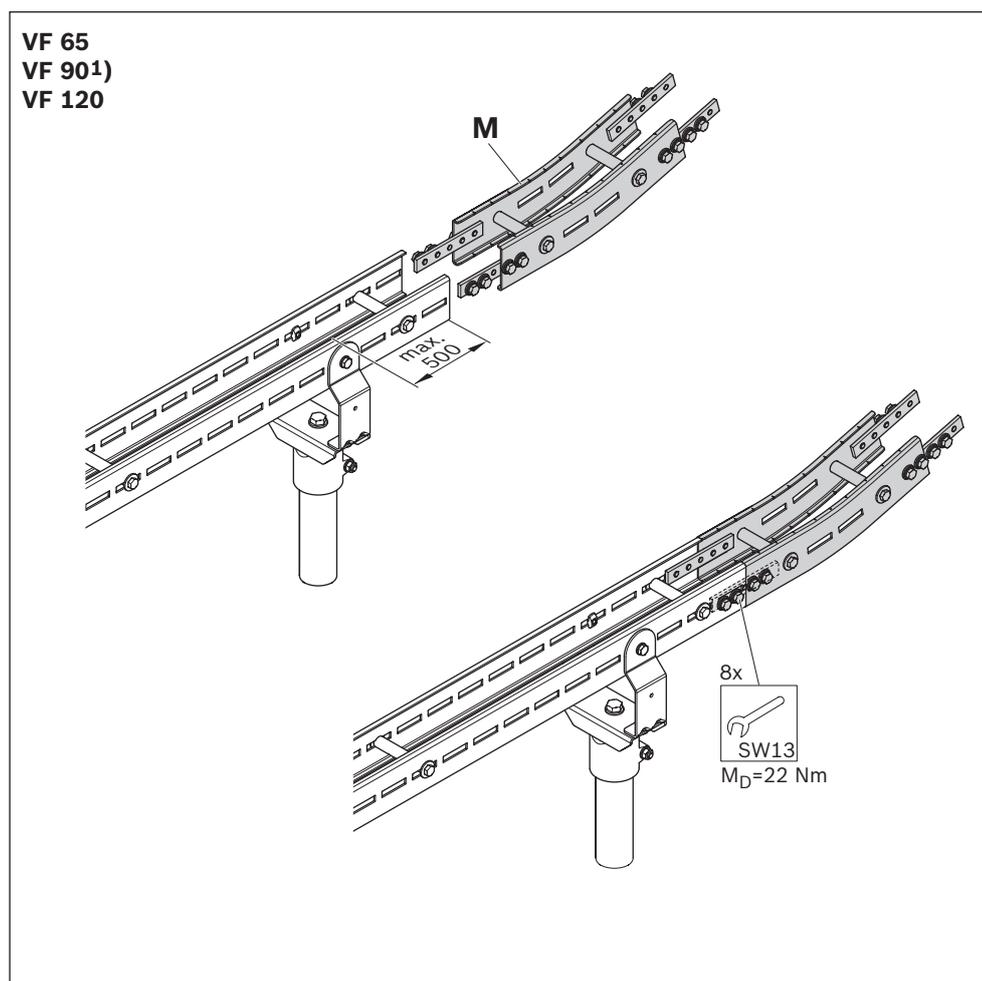
Notwendiges Zubehör:

- 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 Kettenzugkraft.

- ▶ Bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten **Advanced** oder **Premium** für das gesamte System verwenden. Siehe Gleitleiste montieren (Seite 76 und folgende).

**Abb. 36: System STS, Vertikalkurve STS montieren, VF 65 / VF 90 / VF 120**

562 411-35

1) Baugröße dargestellt

Vertikalkurve STS, VF 160 / VF 240 / VF 320
 Montieren Sie zunächst die Gleitleiste und die Einführungen für den Kettenrücklauf²⁾ auf der Unterseite der Kurve.

Notwendiges Zubehör:

- Vertikalkurve STS (M)
- Gleitleiste **Advanced** oder **Premium**

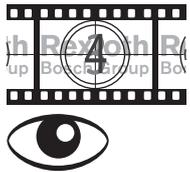
3842 546 116

- M, VF 160,**
 5°, R500: **3842 547 147**
 15°, R500: **3842 547 148**
 30°, R500: **3842 547 149**
 45°, R500: **3842 547 150**

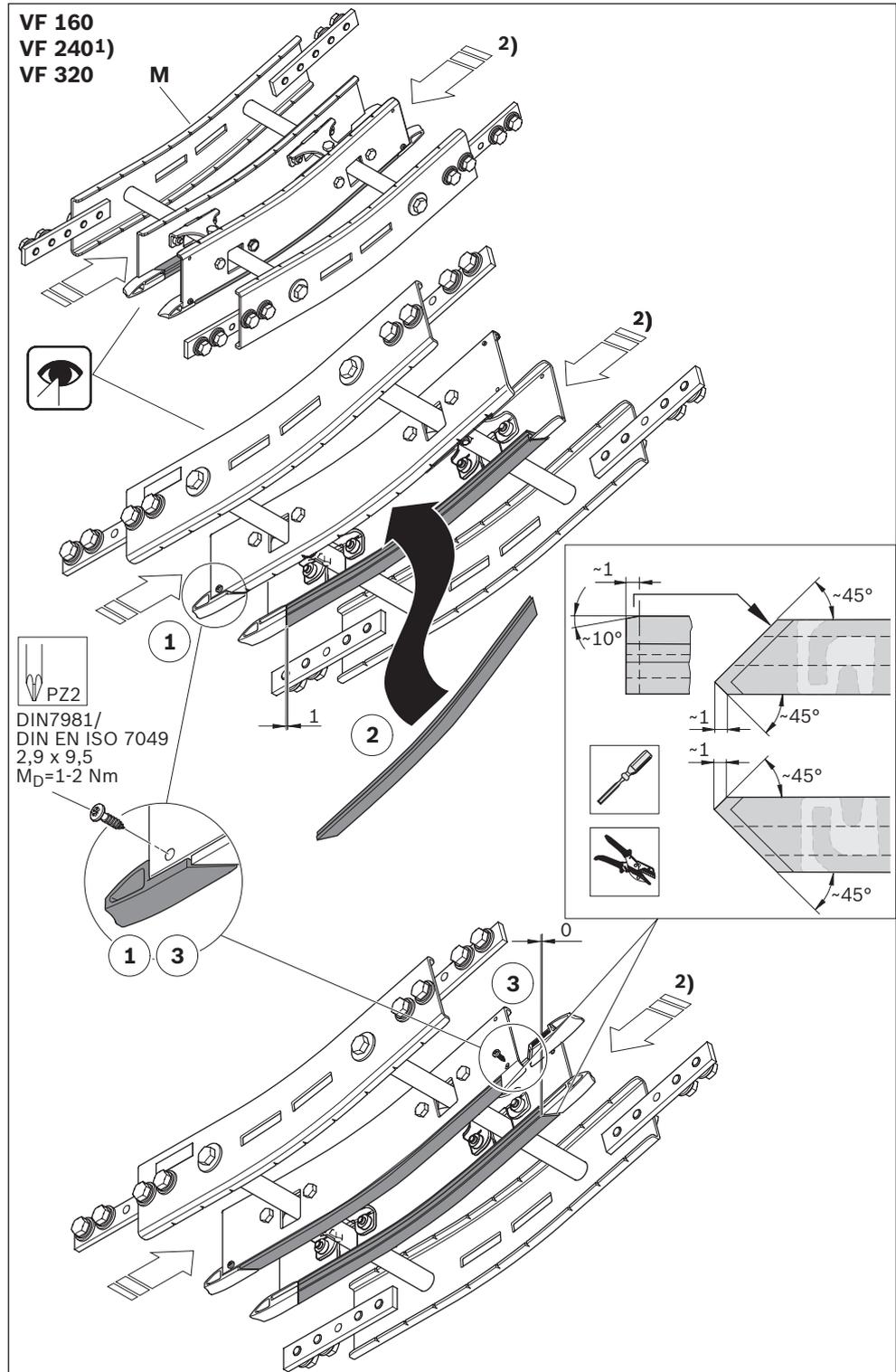
- M, VF 240,**
 5°, R500: **3842 547 151**
 15°, R500: **3842 547 152**
 30°, R500: **3842 547 153**

- M, VF 320,**
 5°, R500: **3842 547 154**
 15°, R500: **3842 547 155**
 30°, R500: **3842 547 156**

1. Kettenführungen montieren.
2. Gleitleiste montieren.



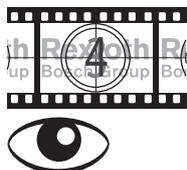
- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Laufrichtung der rücklaufenden Kette auf der Profilunterseite.



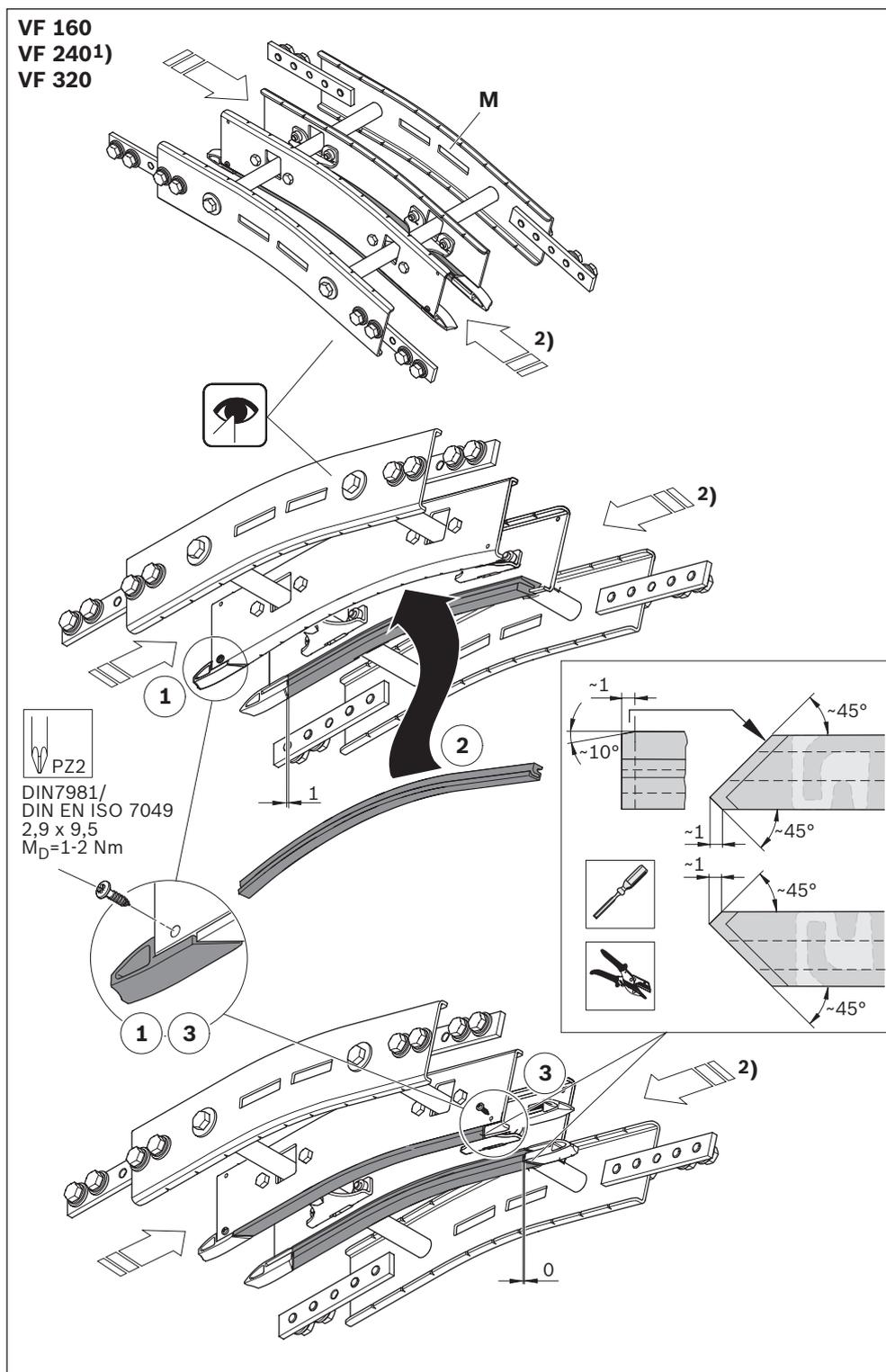
562 411-36

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

1. Kettenführungen montieren.
2. Gleitleiste montieren.



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



DEUTSCH

Abb. 38: System STS, Vertikalkurve STS, abwärts: Gleitleiste für Kettenrücklauf montieren

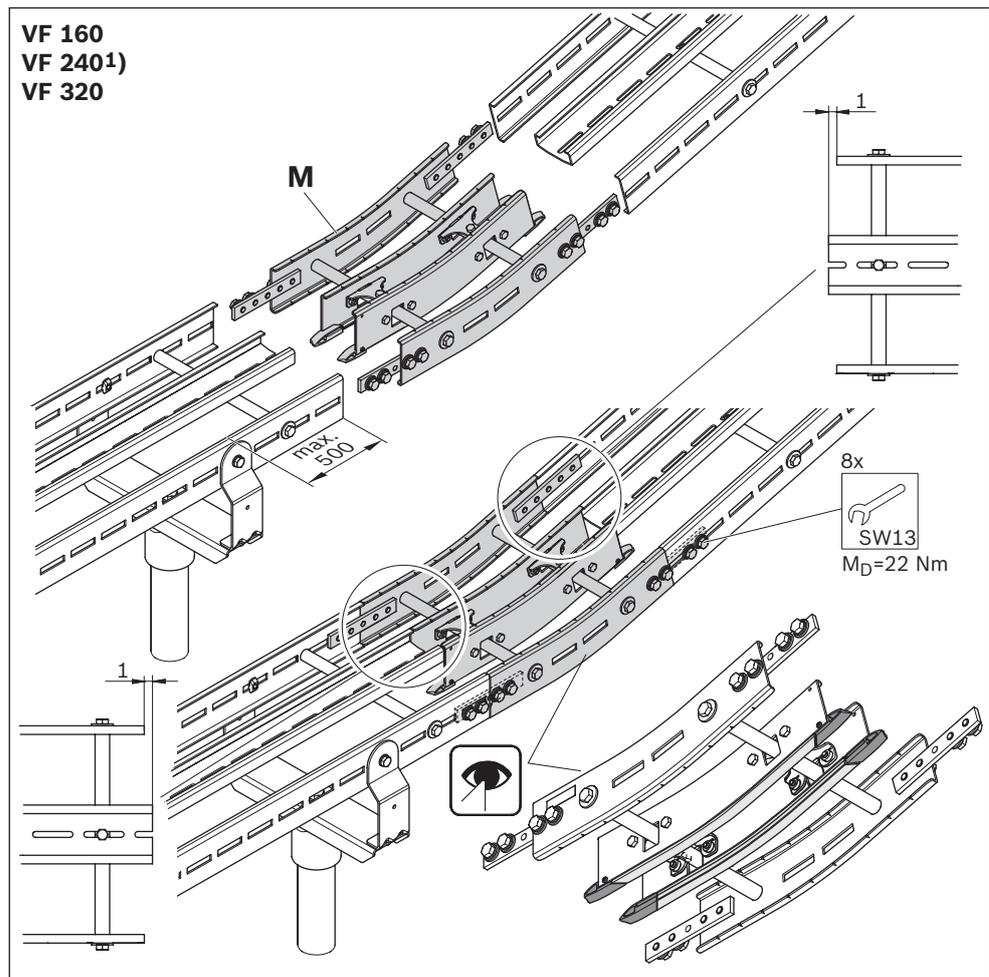
562 411-37


Bitte beachten Sie:

Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettzugkraft.

- ▶ Bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten **Advanced** oder **Premium** für das gesamte System verwenden. Siehe Gleitleiste montieren (Seite 76 und folgende).

1) Baugröße dargestellt



562 411-38

Abb. 39: System STS, Vertikalkurve STS montieren, VF 160 / VF 240 / VF 320

**Bitte beachten Sie:**

Die bei Vertikalkurven auftretende Reibung erhöht die erforderliche Kettenzugkraft.

- ▶ Bei Vertikalkurven immer die Gleitleisten **Advanced** oder **Premium** für das gesamte System verwenden. Siehe Gleitleiste montieren (Seite 76 und folgende).

1) Baugröße dargestellt

Vertikalkurve STS an Basiseinheit/Umlenkung

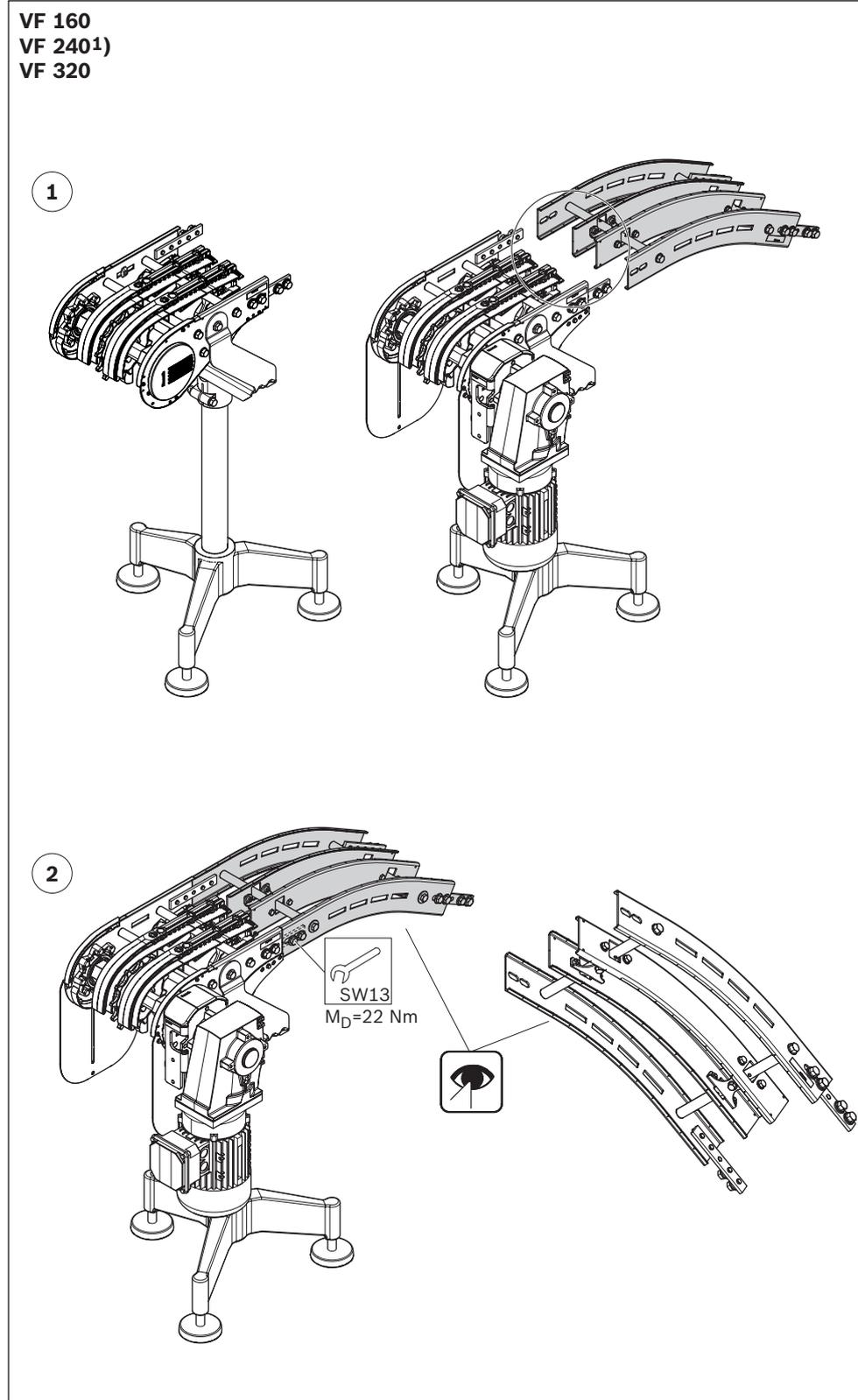


Abb. 40: System STS, Vertikalkurve STS an Basiseinheit/Umlenkung montieren

Notwendiges Zubehör

- Montagemodul (N)

N: 3842 547 900

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Montagemodul an einer im späteren Betrieb gut zugänglichen Stelle montieren. 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 76 und folgende). Verwenden Sie die Bohrvorrichtung **3842 553 518**

Montagemodul

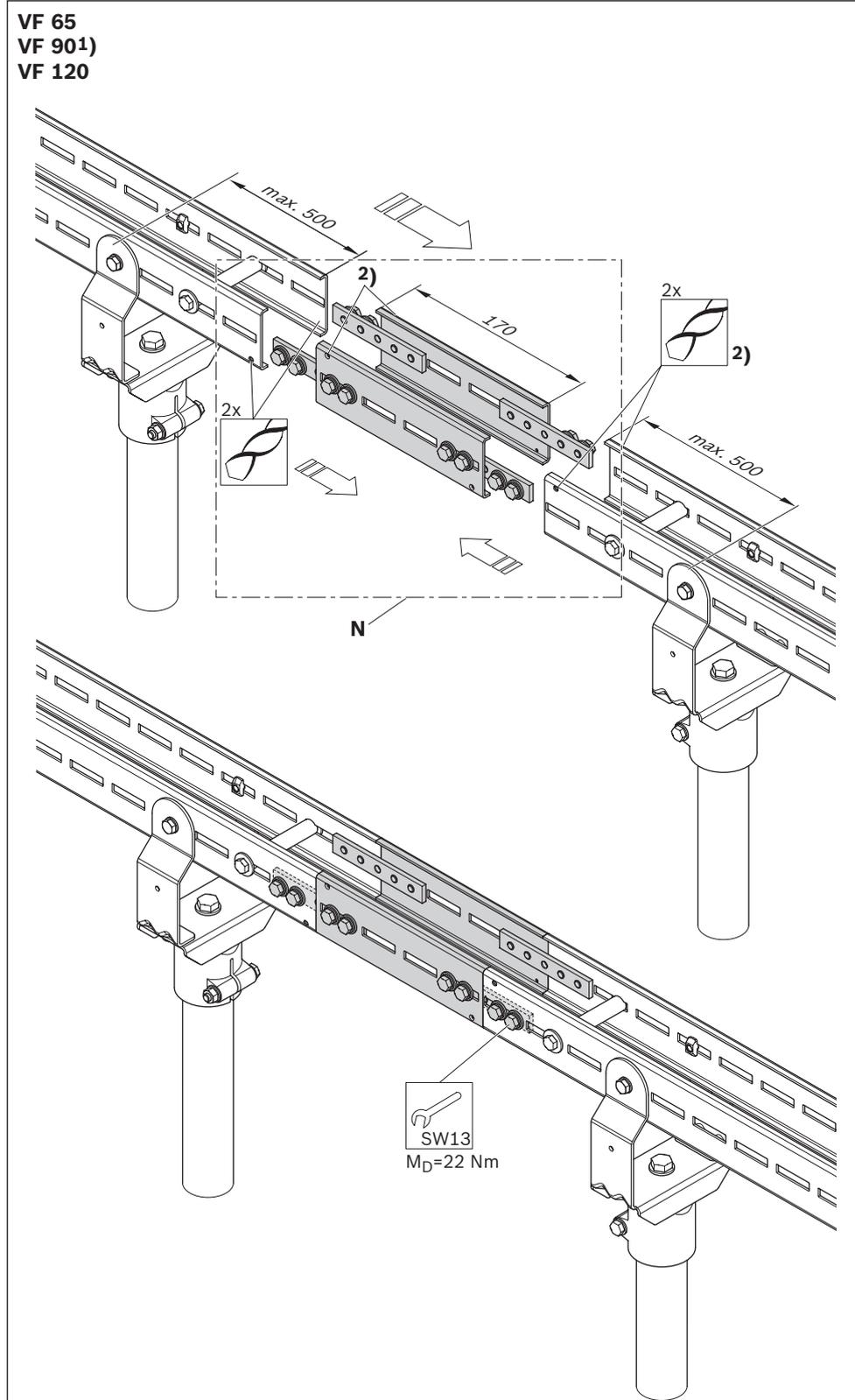


Abb. 41: System STS, Montagemodul montieren

562 411-40

Öffnen/Schließen des Montagemoduls

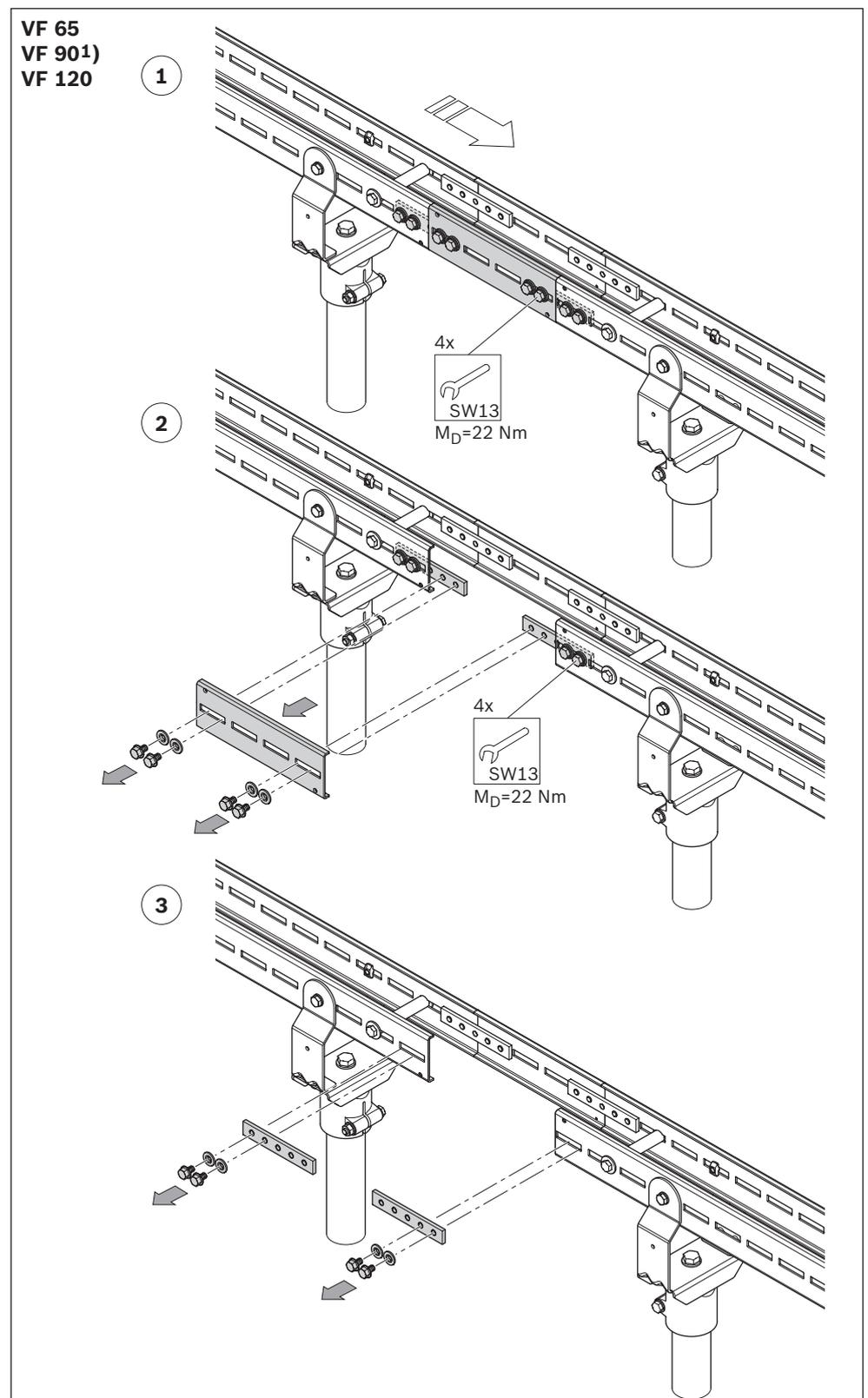


Abb. 42: System STS, Montagemodul öffnen/schließen

562 411-41

Profilverbinder STS Clean Section

Notwendiges Zubehör:

- Profilverbinder STS Clean Section (O)

O: 3842 552 927

- ▶ Profilverbinder montieren.

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

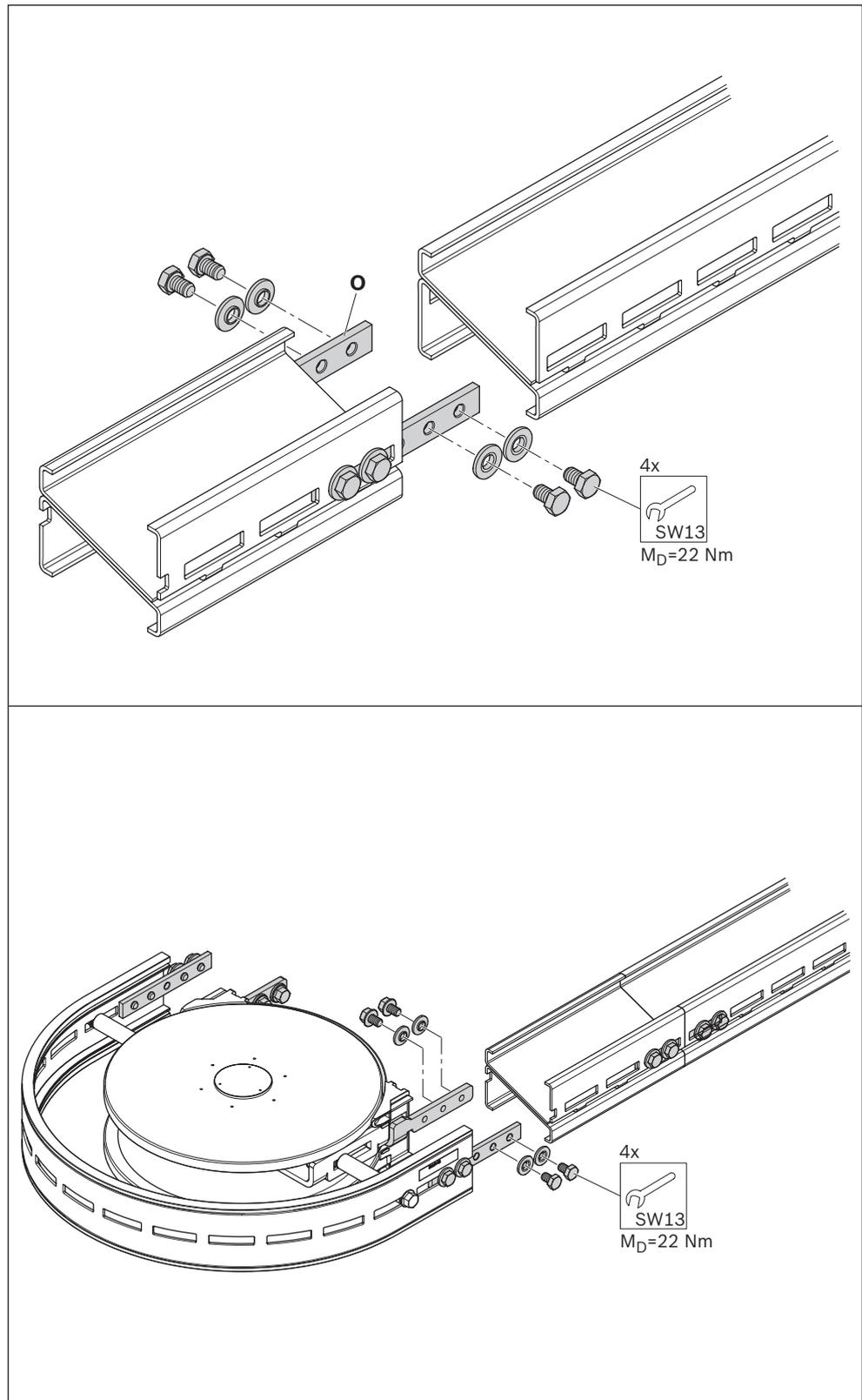


Abb. 43: System STS, Übersicht

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:**

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

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

Umlenkung

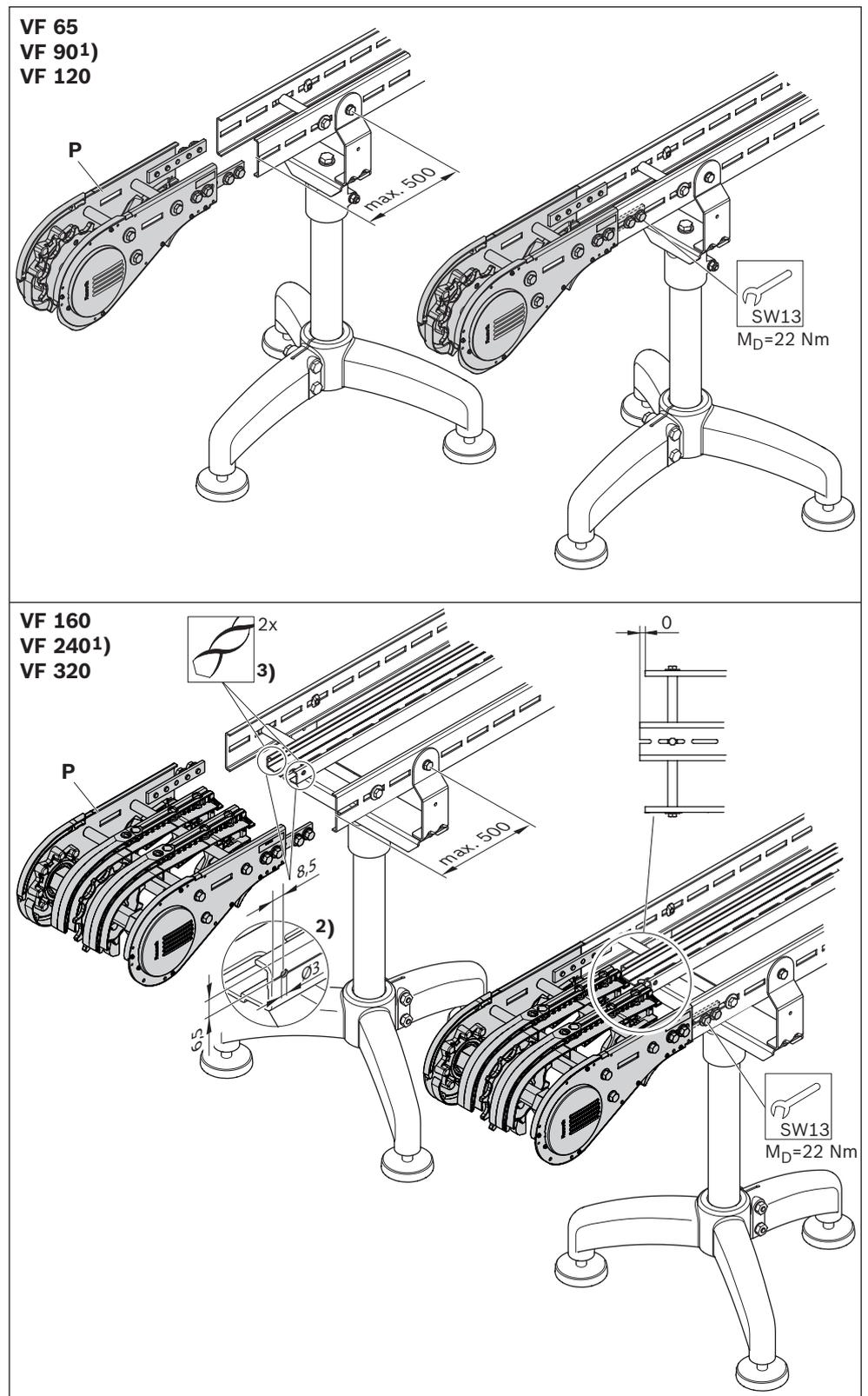


Abb. 44: System STS, Umlenkung montieren

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

i Bitte beachten Sie:

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.
- Schutzbleche (x) können auch später, nach dem Schließen der Förderkette, montiert werden.
- Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks
- ▶ Weitere Montageschritte:
 - Gleitleiste montieren (siehe Seite 76).
 - Getriebemotor montieren (siehe Seiten 175, 176).

1) Baugröße dargestellt

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

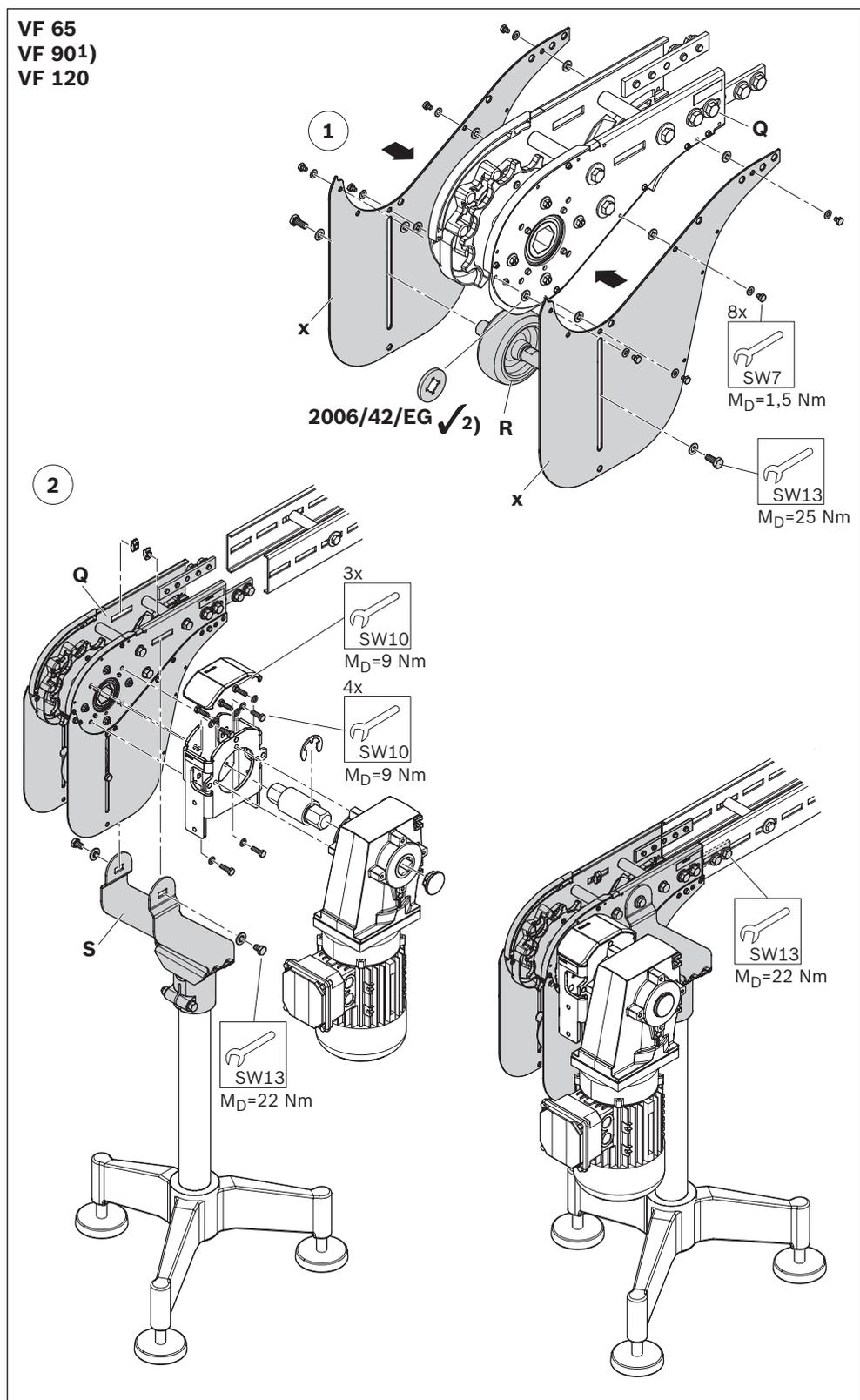


Abb. 45: System STS, Basiseinheit montieren, VF 65 / VF 90 / VF 120

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:**

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.
- Schutzbleche (x) können auch später, nach dem Schließen der Förderkette, montiert werden.
- Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks
- ▶ Weitere Montageschritte:
 - Gleitleiste montieren (siehe Seite 76).
 - Getriebemotor montieren (siehe Seiten 175, 176).

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

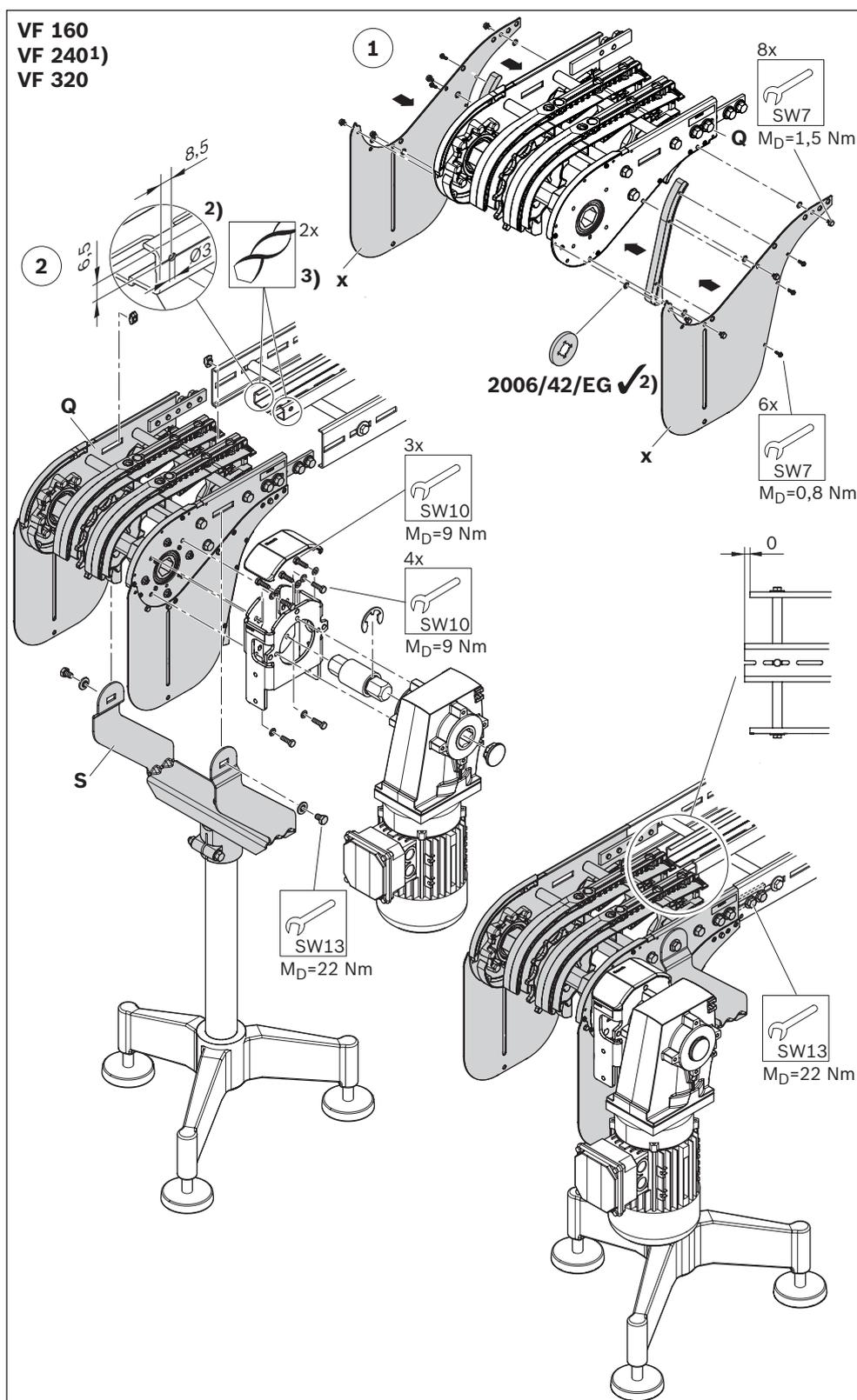


Abb. 46: System STS, Basiseinheit montieren, VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-45

Verbindungsantrieb

Notwendiges Zubehör:

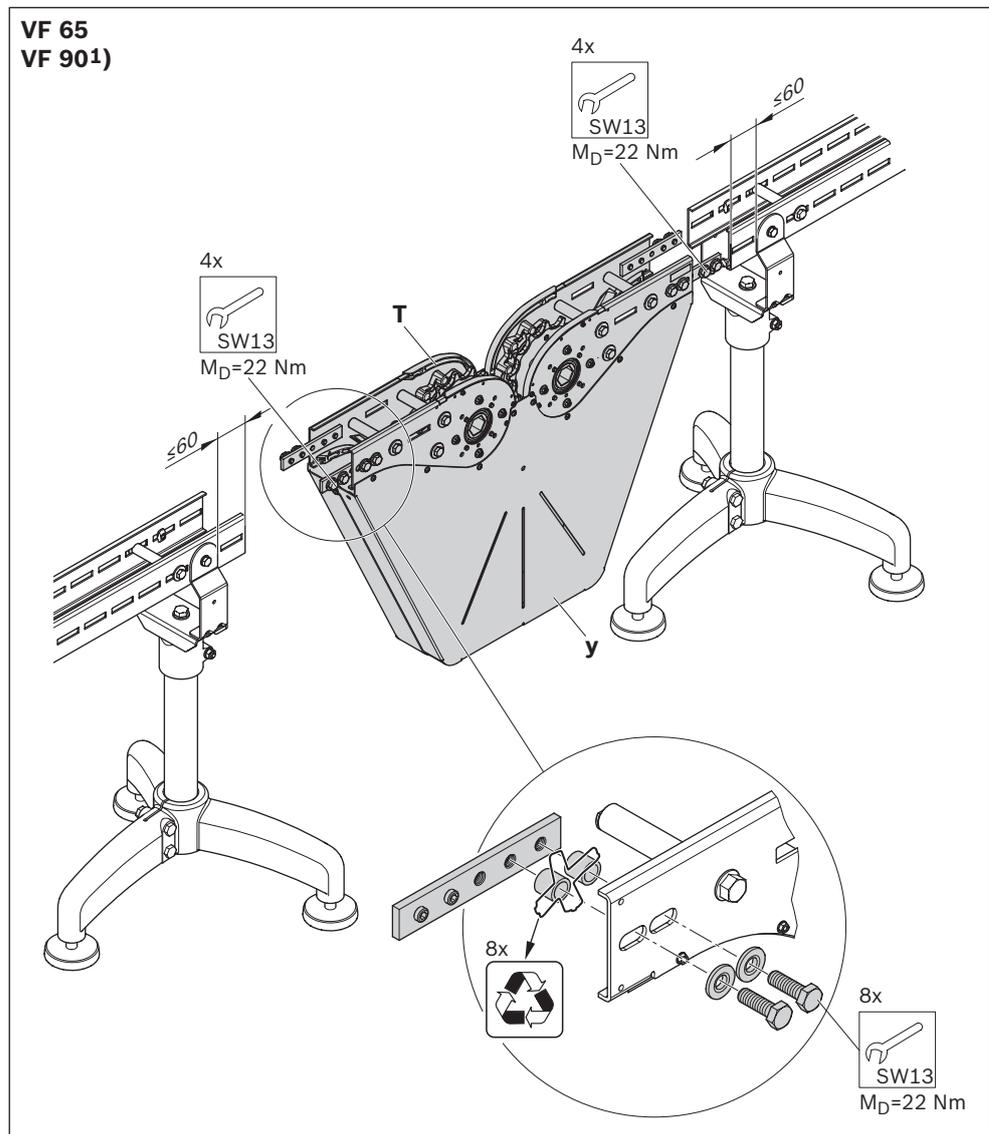
- Verbindungsantrieb (T), montiert mit Seitenplatte (y)
- Verbindungssatz,
 - passiv
 - aktiv

T, VF 65: **3842 553 914**T, VF 90: **3842 553 915**Verbindungssätze
siehe Kapitel **7.5.8****Verbindungssatz,**
Seite 95**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

**Abb. 47: System STS, Verbindungsantrieb montieren**

562 411-46

Mittelantrieb

Notwendiges Zubehör:

- Mittelantrieb (U)

U, VF 65: 3842 552 940

U, VF 90: 3842 552 941

U, VF 120: 3842 552 942

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

Die Kombination von Mittelantrieb und Transmissionsantrieb ist nicht möglich.

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

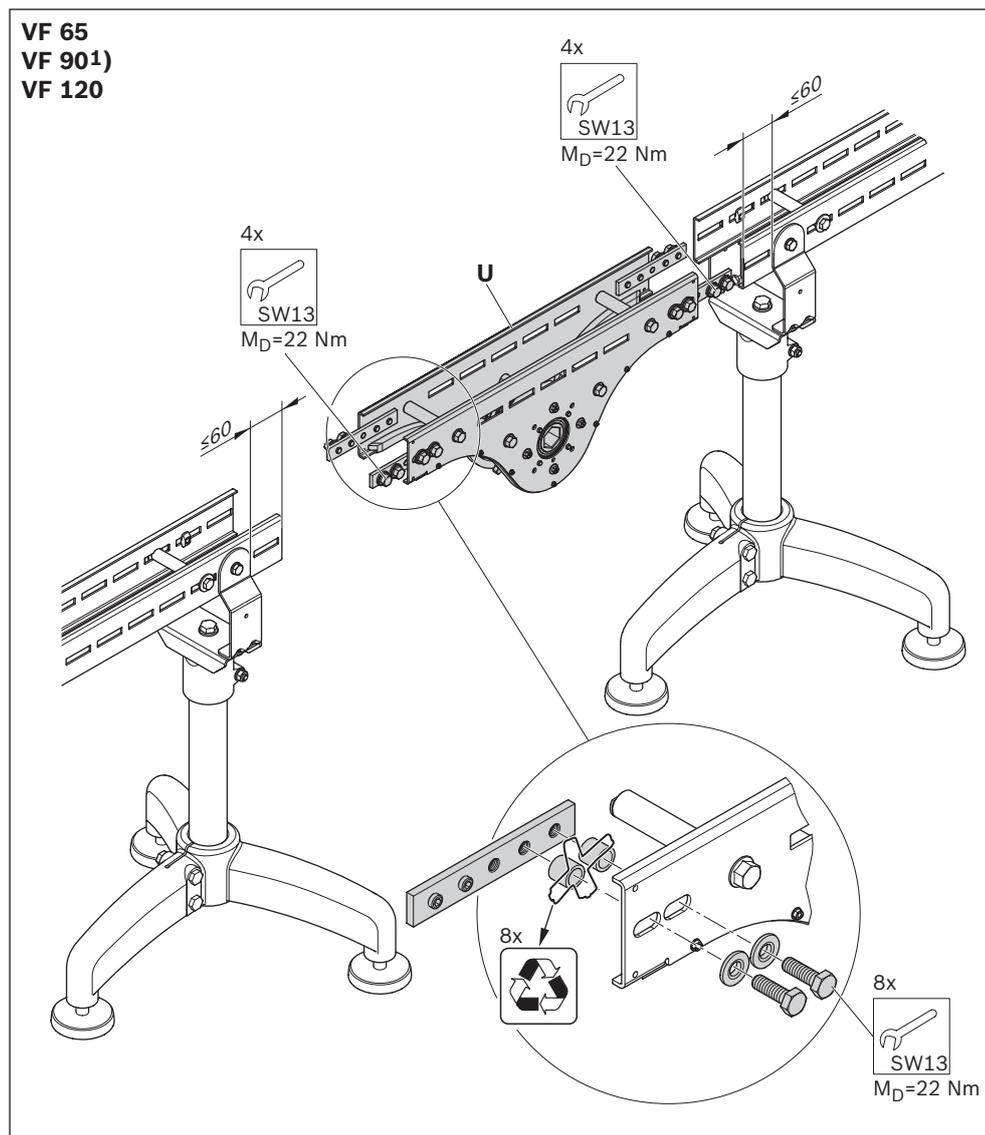


Abb. 48: System STS, Mittelantrieb montieren

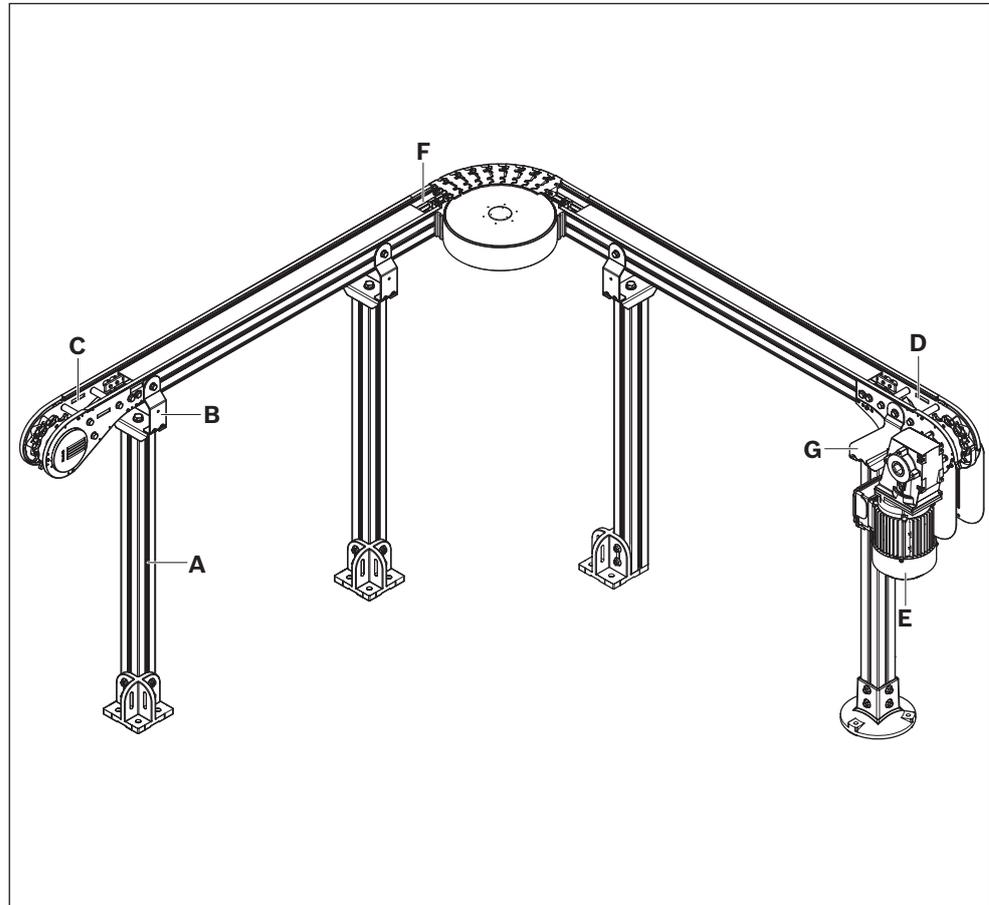
562 411-47

7.5.3 System ESD

Übersicht

Notwendiges Zubehör:

- Streckenstütze (A, siehe Seite 63)
- Halter (B, siehe Seite 64)
- Umlenkung (C, siehe Seite 65)
- Basiseinheit (D, siehe Seite 65)
- Getriebemotor (E, siehe Seite 179)
- Kurvenrad (F, siehe Seiten 61, 67)
- Stützenhalter (G)



562 411-48

Abb. 49: 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)

- ▶ Stützen montieren.

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

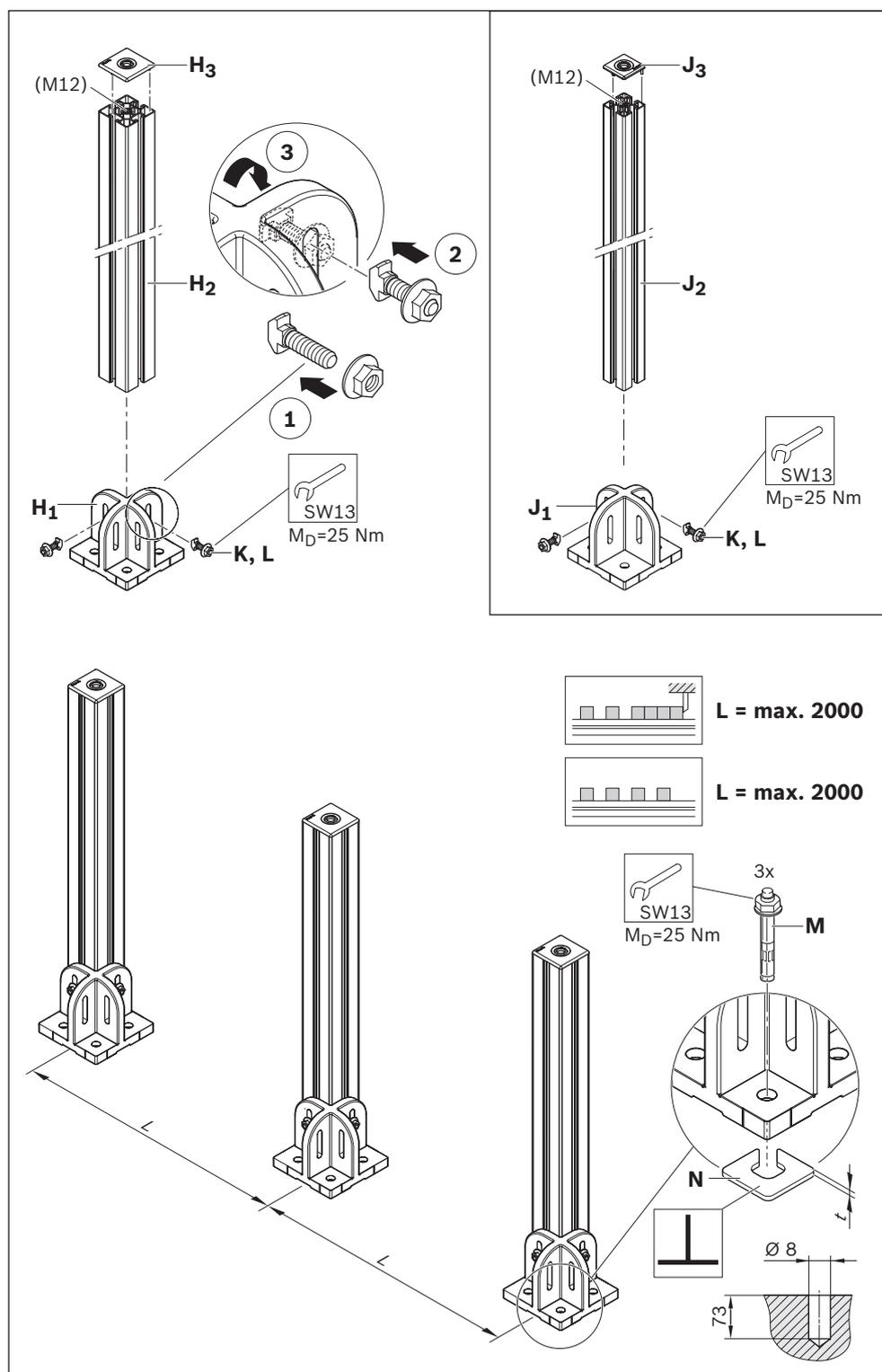


Abb. 50: System ESD, Streckenstützen/Motorstütze montieren

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.

- ▶ Streckenprofil auf die Stützen montieren.

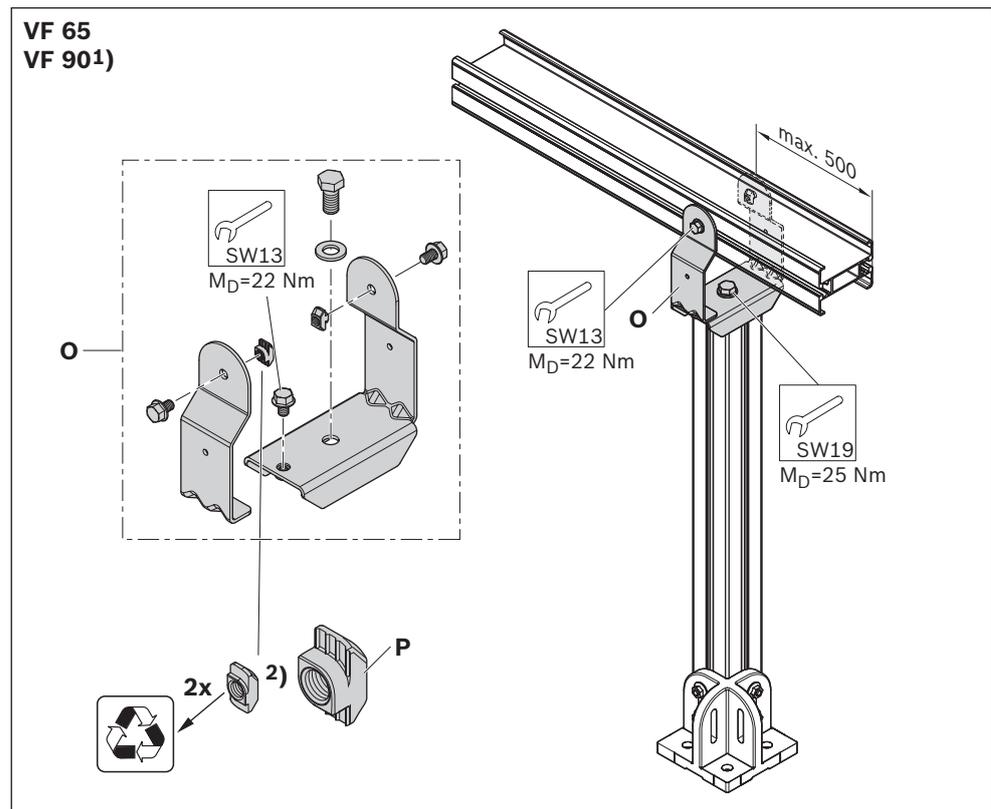
**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

2) Hammermutter (Lieferumfang)

Strecke auf Streckenstützen



562 411-50

Abb. 51: System ESD, Strecke auf Streckenstützen montieren

Kurvenrad

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 76 und folgende).

3) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste am Ketteneinlauf (Unterseite = Kettenrücklauf) (siehe Seite 76 und folgende).

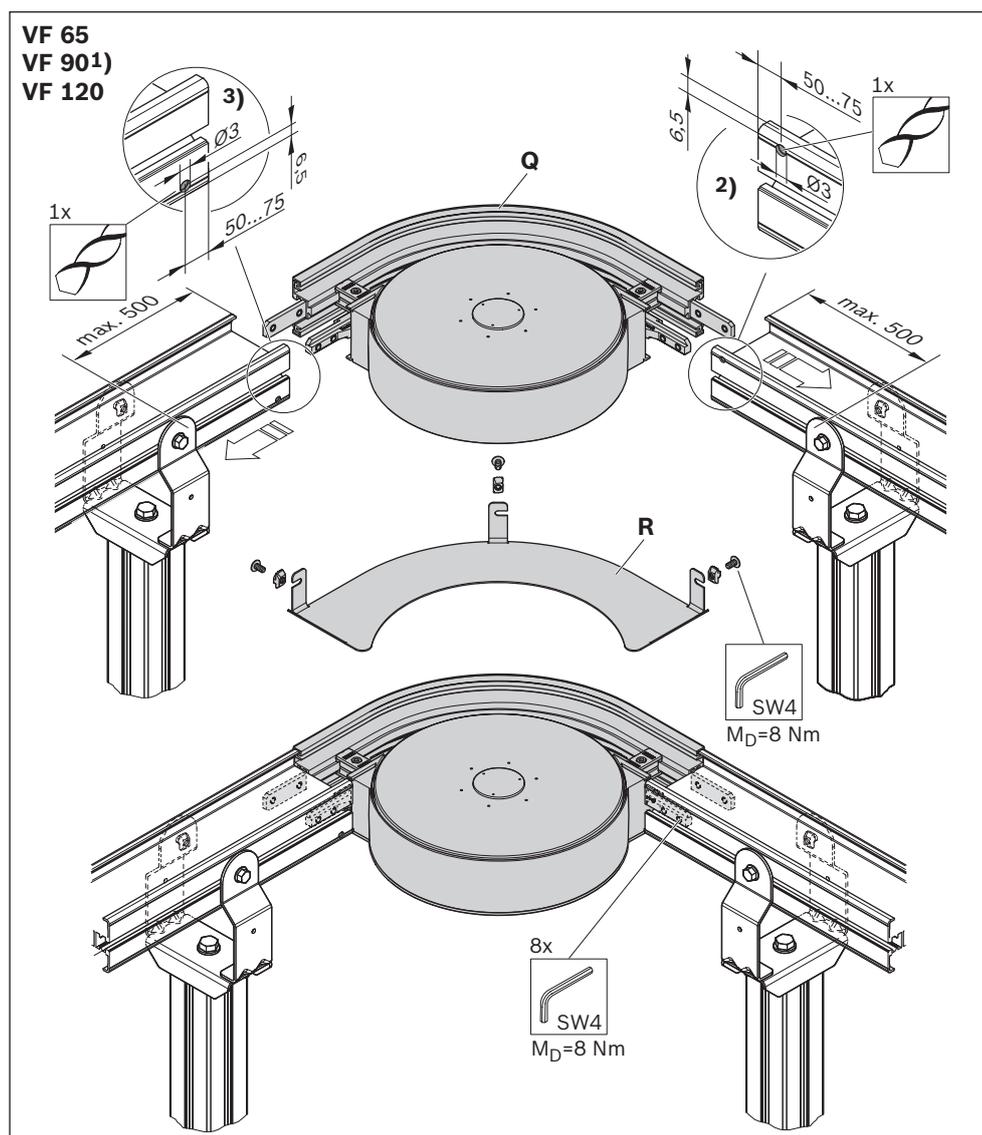


Abb. 52: System ESD, Kurvenrad montieren

562 411 -51

**Bitte beachten Sie:**

Bei Umlaufsystemen ohne rücklaufende Kette im Untertrum (bei Einsatz eines Kurvenrad- oder Verbindungsantriebes):

- ▶ Schutzabdeckung (L) verwenden.
- ▶ Geschlossene Profile zum Eingriffsschutz von unten verwenden.

Kurvenradantrieb montieren

Notwendiges Zubehör:

- Kurvenrad 180° (Q)
- Antriebsbausatz (S), Montage des Getriebemotors (siehe Seite 185).

Q, VF 65: 3842 553 032

Q, VF 90: 3842 553 036

S: 3842 998 742

1. Kurvenrad montieren.
2. Abdeckung (x) auf den Befestigungswinkel (y) montieren.
3. Schrauben (z) außen bündig eindrehen.
4. Flansch (S) lagerichtig montieren (siehe 3)), Flansch nur lagerichtig montierbar).

i Bitte beachten Sie:

- ▶ Kurvenradantrieb unterstützen (Streckenstütze nicht im Lieferumfang enthalten).
- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 25.

- 1) Baugröße dargestellt
- 2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

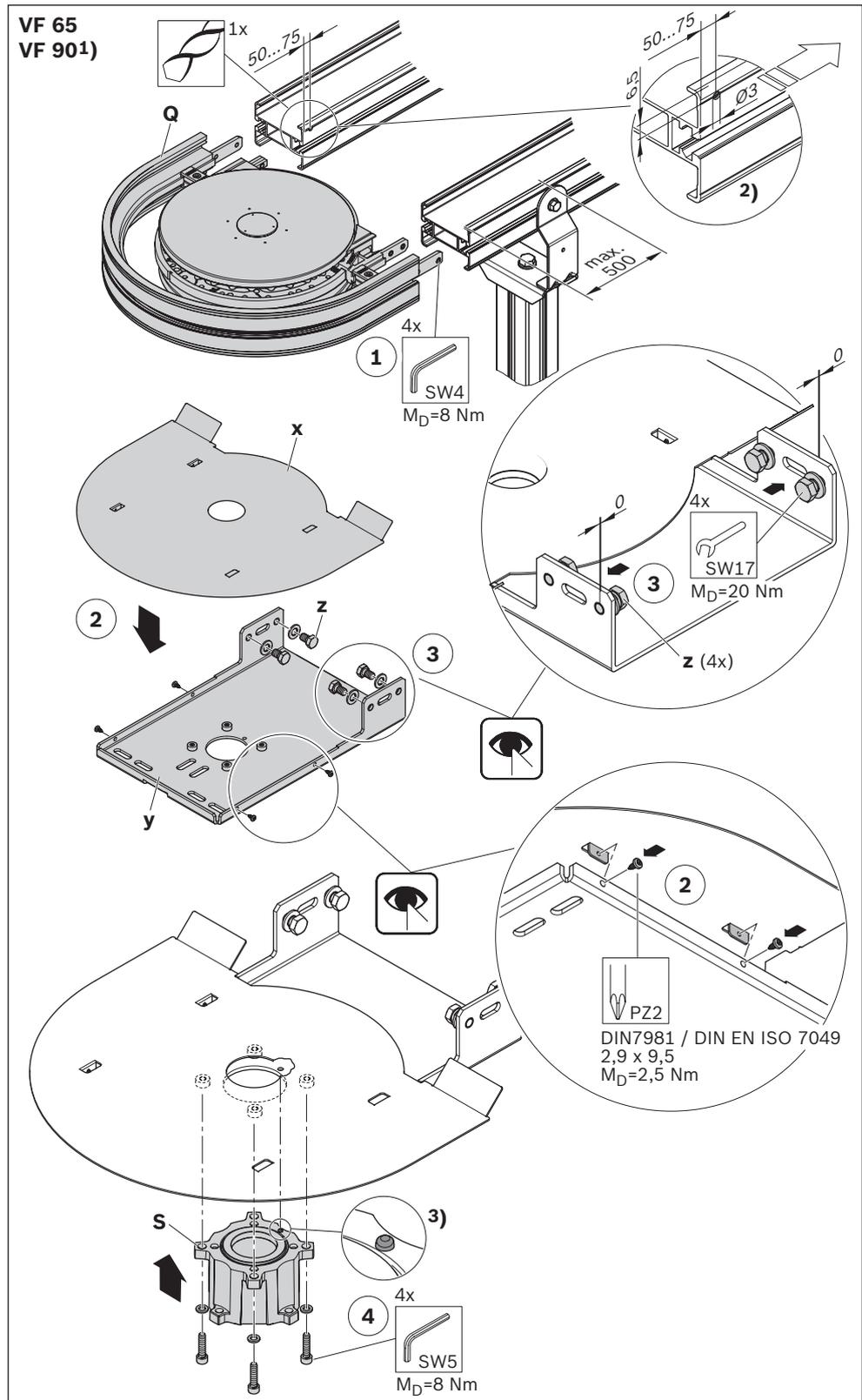


Abb. 53: System ESD, Kurvenradantrieb montieren

562 411-52

5. Vormontierten Befestigungswinkel (y) montieren.
6. Stütze (v) montieren.



Bitte beachten Sie:

- ▶ Die Schrauben der Montageschritte 5 und 6 erst vollständig anziehen, nachdem der Getriebemotor montiert ist.
7. Streckenstütze montieren (T, nicht im Lieferumfang).
- ▶ Weitere Montageschritte:
 - Gleitleiste montieren (siehe Seite 76).
 - Getriebemotor montieren (siehe Seite 185).

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

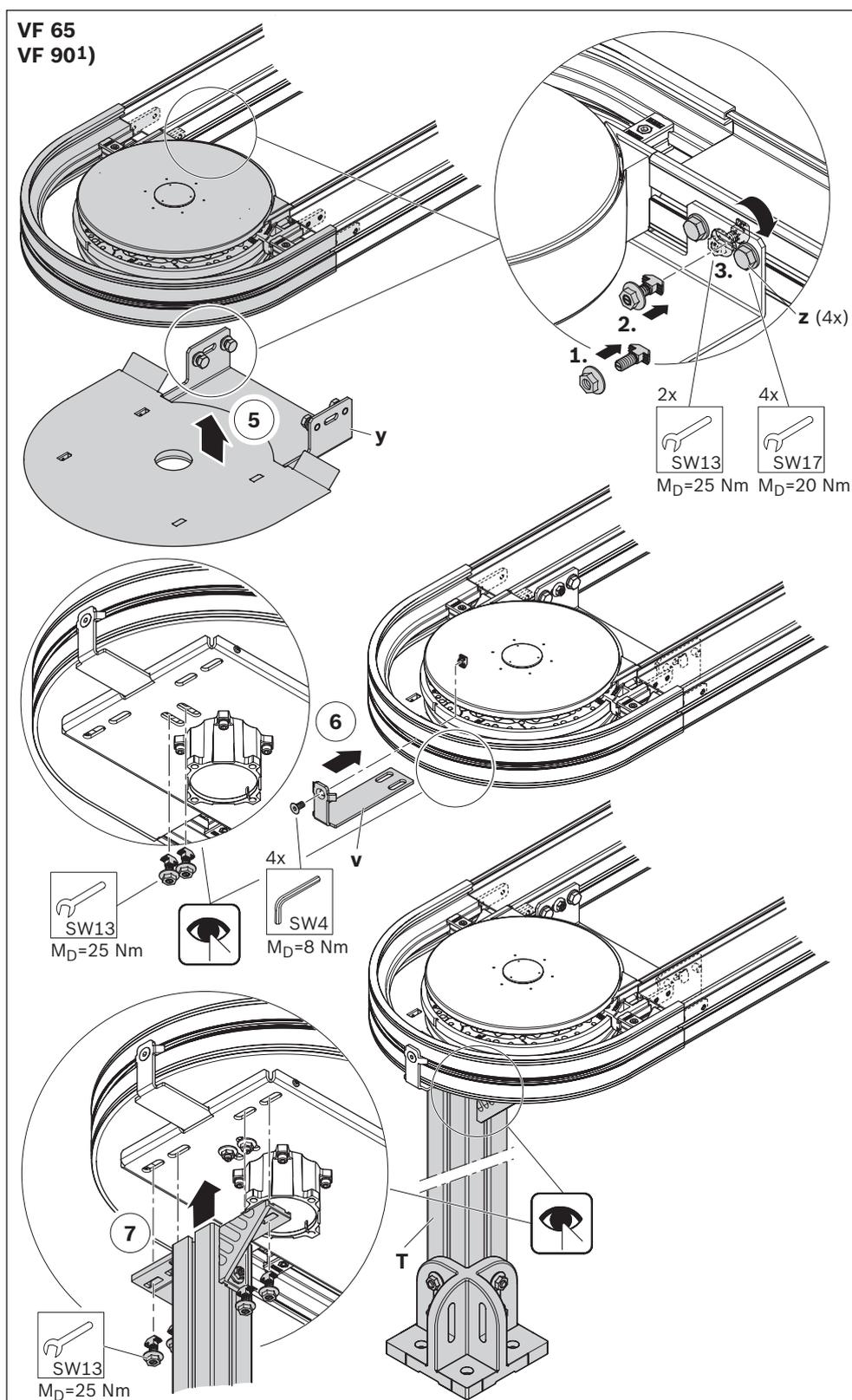


Abb. 54: System ESD, Kurvenradantrieb montieren

562 411-53

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:**

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

2) Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

Umlenkung

VF 65
VF 90¹⁾
VF 120

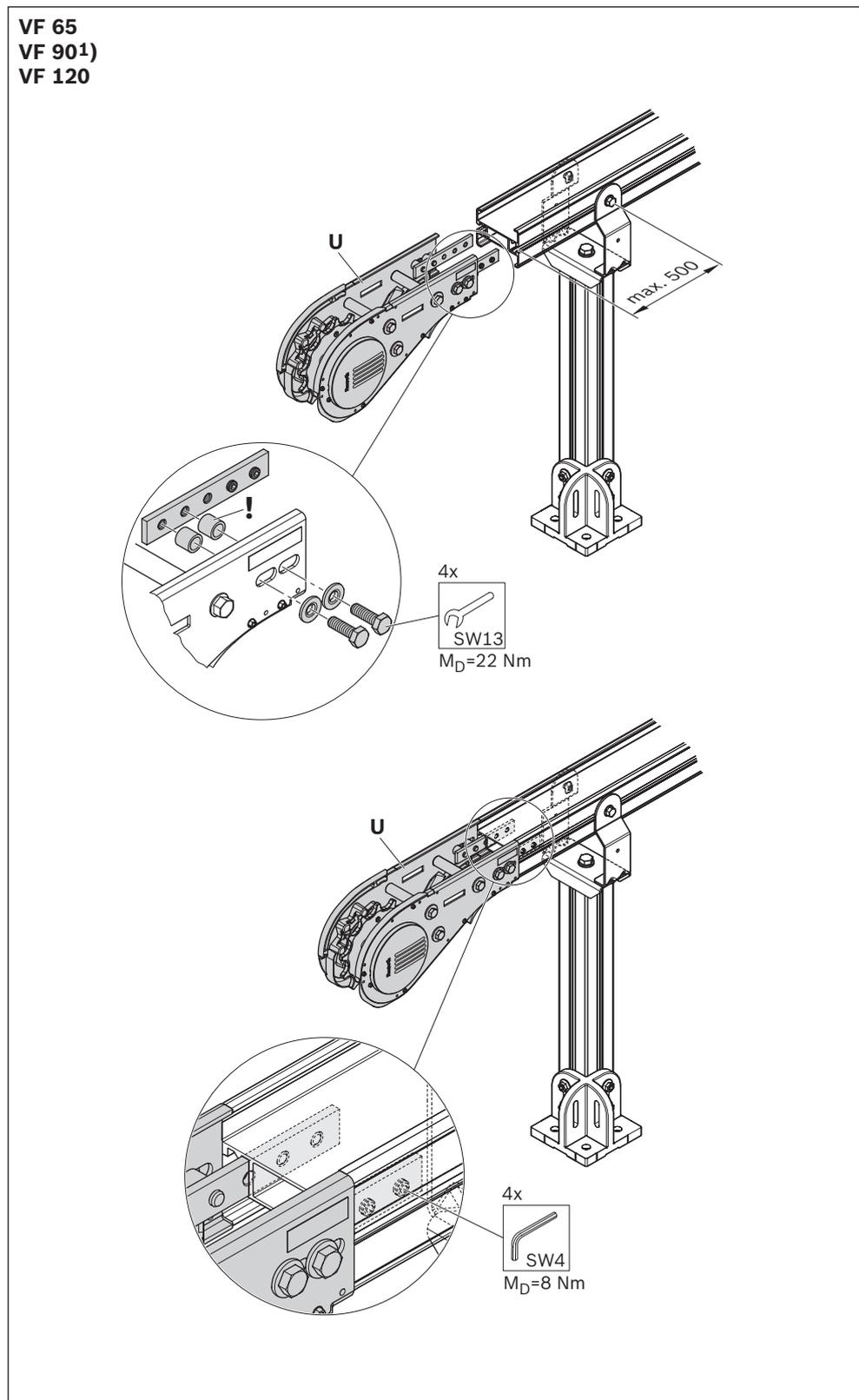


Abb. 55: System ESD, Umlenkung montieren

562 411-54

Basiseinheit

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

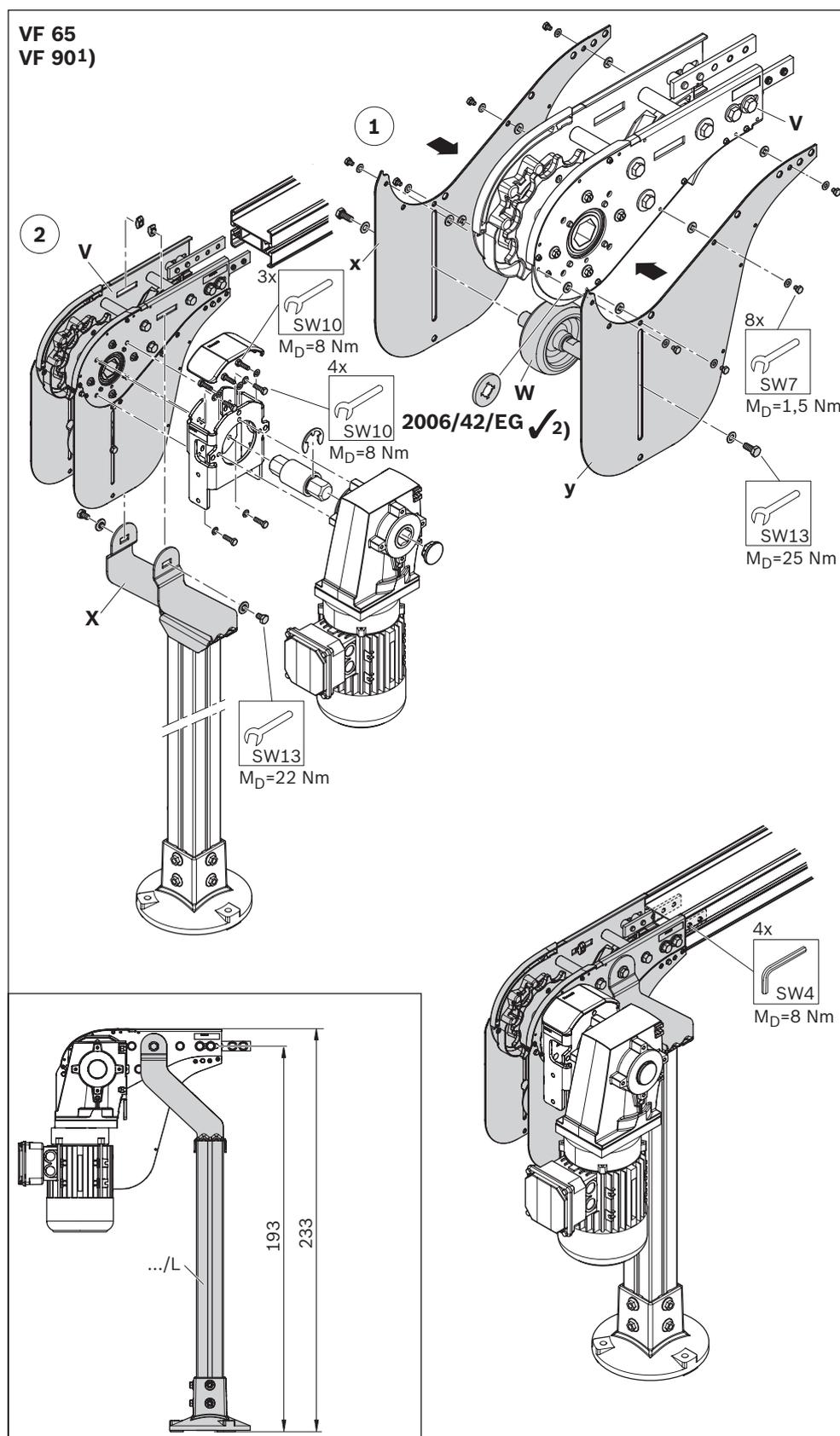
X, VF 90: 3842 559 115

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.
- Die Schutzbleche (y) können auch später, nach dem Schließen der Förderkette, montiert werden.
- Kettenspannrad erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks
- ▶ Weitere Montageschritte:
 - Gleitleiste montieren (siehe Seite 76).
 - Getriebemotor montieren (siehe Seiten 175, 176).
 - Motorstütze montieren (siehe Seite 63).

1) Baugröße dargestellt

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

**Abb. 56: System ESD, Basiseinheit montieren**

562 411-55

Verbindungsantrieb

Notwendiges Zubehör:

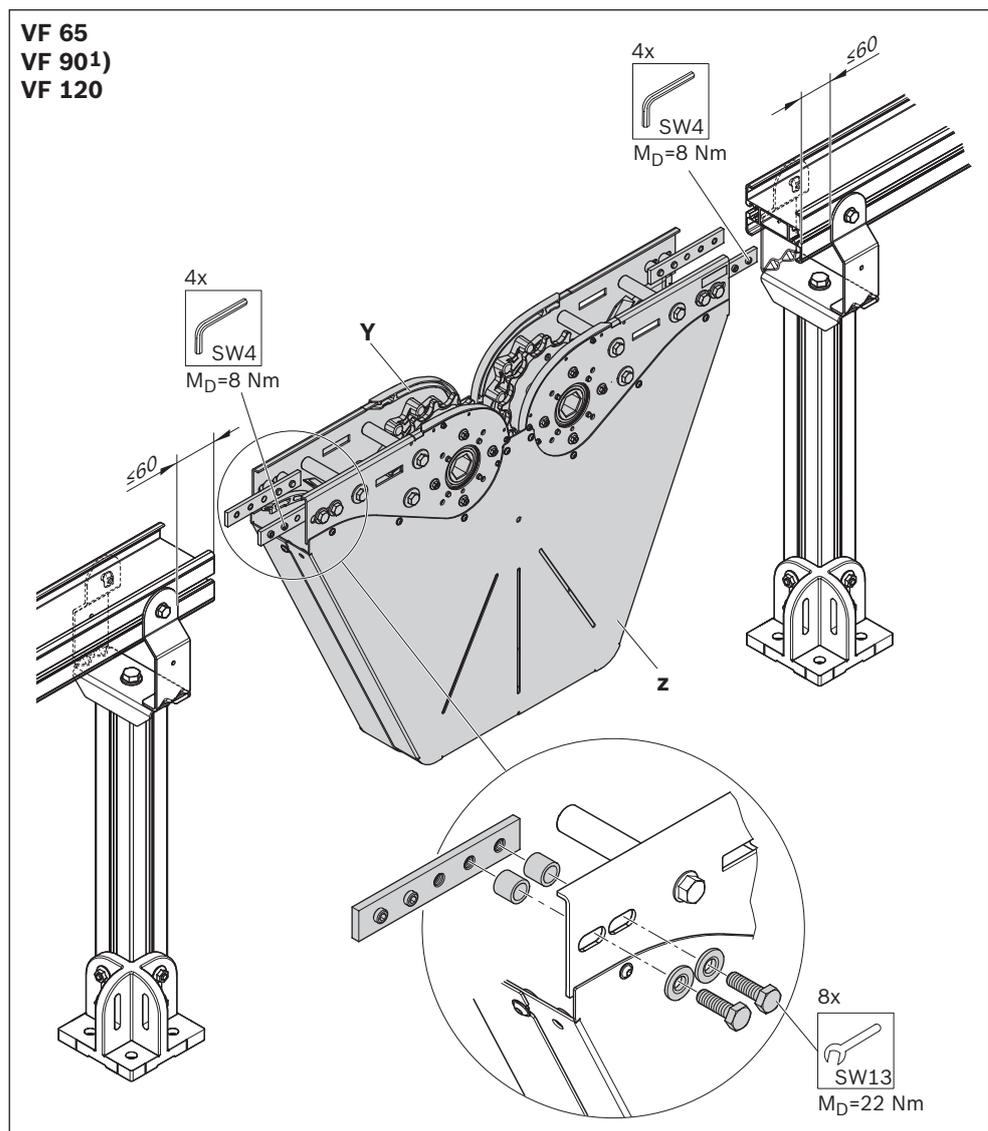
- Verbindungsantrieb (Y), montiert mit Schutzkasten (z)
- Verbindungssatz, – passiv – aktiv
- Adapter AL-ST5

Y, VF 65: **3842 553 914**Y, VF 90: **3842 553 915**AL-ST5: **3842 552 948**Verbindungssätze
siehe Kapitel **7.5.8****Verbindungssatz,**
Seite 95**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und die VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).



562 411-56

Abb. 57: System ESD, Verbindungsantrieb montieren

Mittelantrieb

Notwendiges Zubehör:

- Mittelantrieb (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:**

Die Kombination von Mittelantrieb und Transmissionsantrieb ist nicht möglich.

- ▶ Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

Bohrung zum Fixieren der Gleitleiste (siehe Seite 76 und folgende).

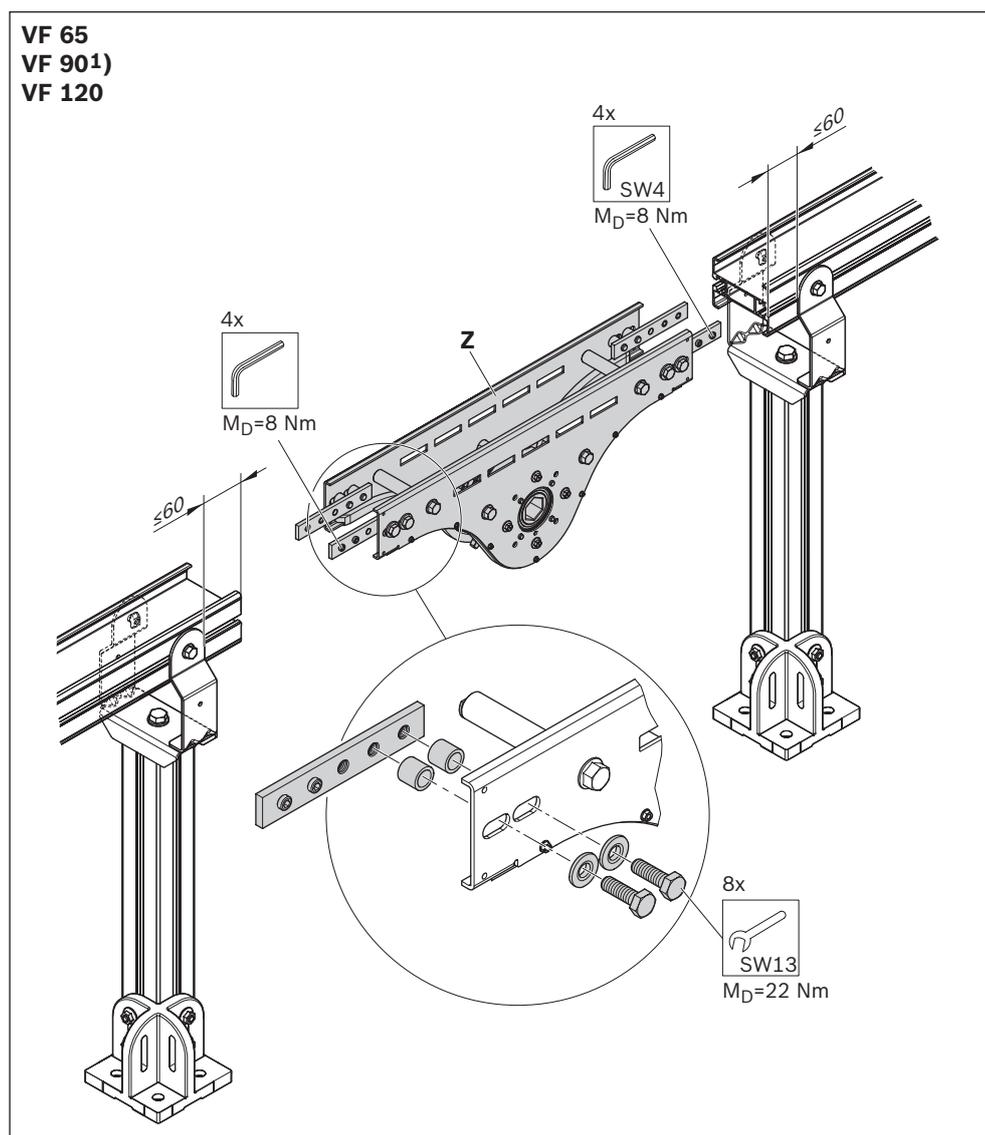


Abb. 58: System ESD, Mittelantrieb montieren

562 411-57

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:

- Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

1) Baugröße dargestellt

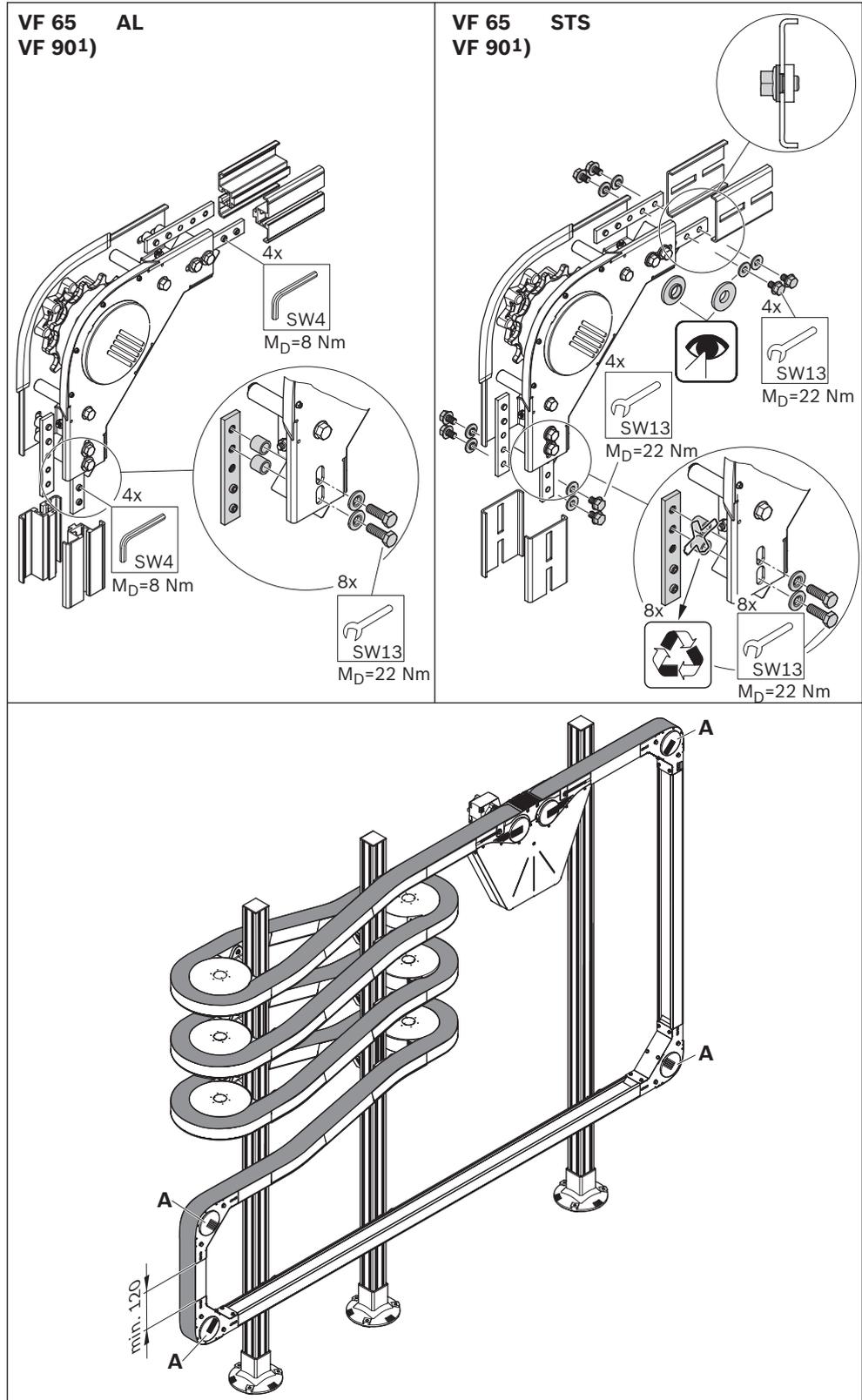


Abb. 59: Beispiel Wendelspeicher mit Verbindungsantrieb, 90°-Umlenkung montieren

562 411-58

Verbindungssatz Wendelspeicher

Notwendiges Zubehör:

- Antriebsbausatz (B)
- Verbindungssatz (C)

B: 3842 998 742

C: 3842 998 776

1. Innenseckkant auf der Oberseite des Kurvenrades öffnen.
2. Antriebsbausatz montieren (B, siehe Seiten 24 + 185).
3. Verbindungssatz montieren (C₁, C₂, C₃).

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Streckenstützen und VarioFlow plus – Baugruppen während der Montage gegen Umstürzen sichern, bis das System am Boden verschraubt ist.

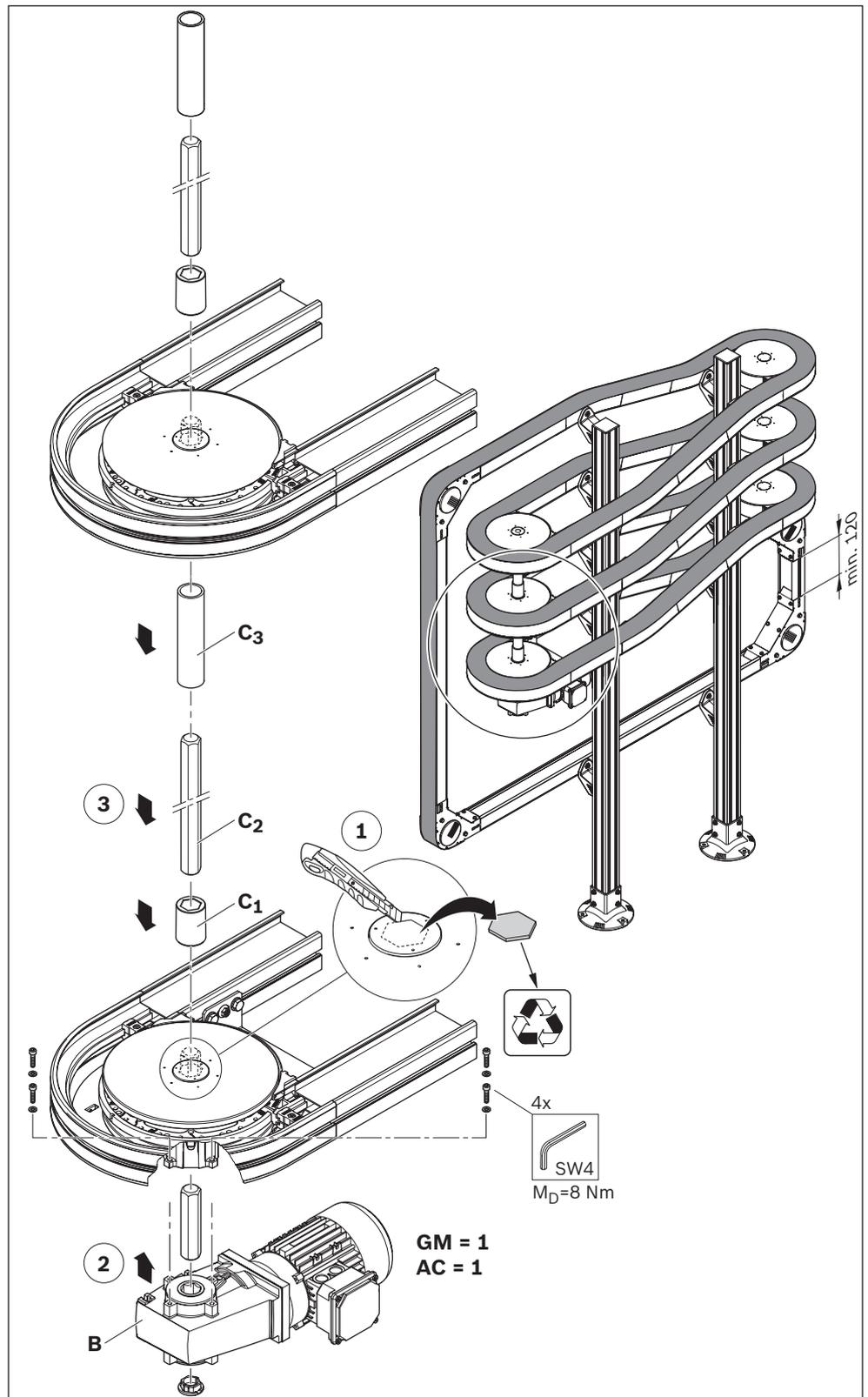


Abb. 60: Beispiel Wendelspeicher mit Kurvenradantrieb, Verbindungssatz montieren

562 411-59

7.5.5 Klemmförderer

Notwendiges Zubehör:

- Verstelleinheit (A)
- Handkurbel (B)
- Verbindungssatz (C)
- Profilschinese 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

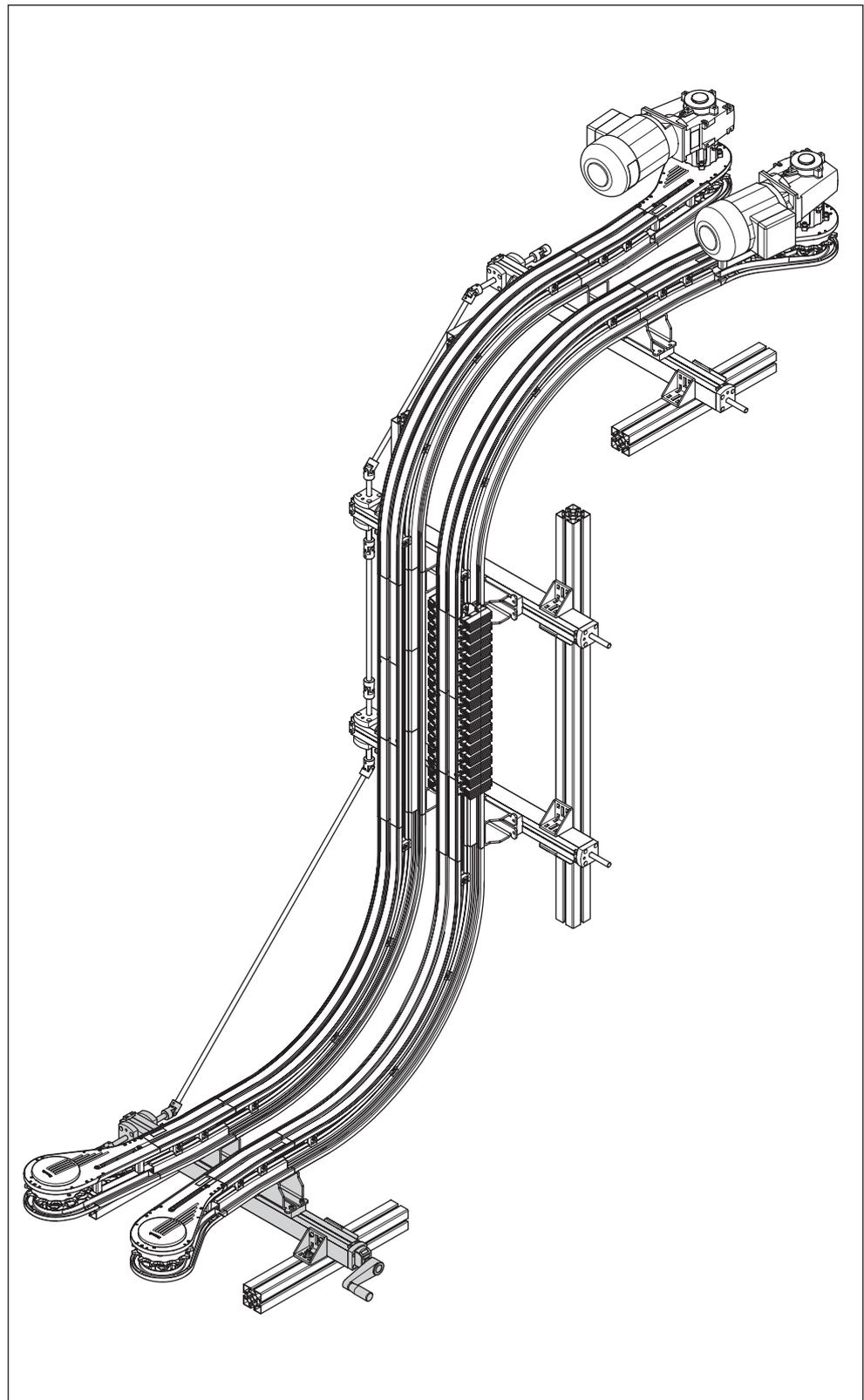
D: 3842 993 306/...

E: 3842 523 546

F: 3842 528 715

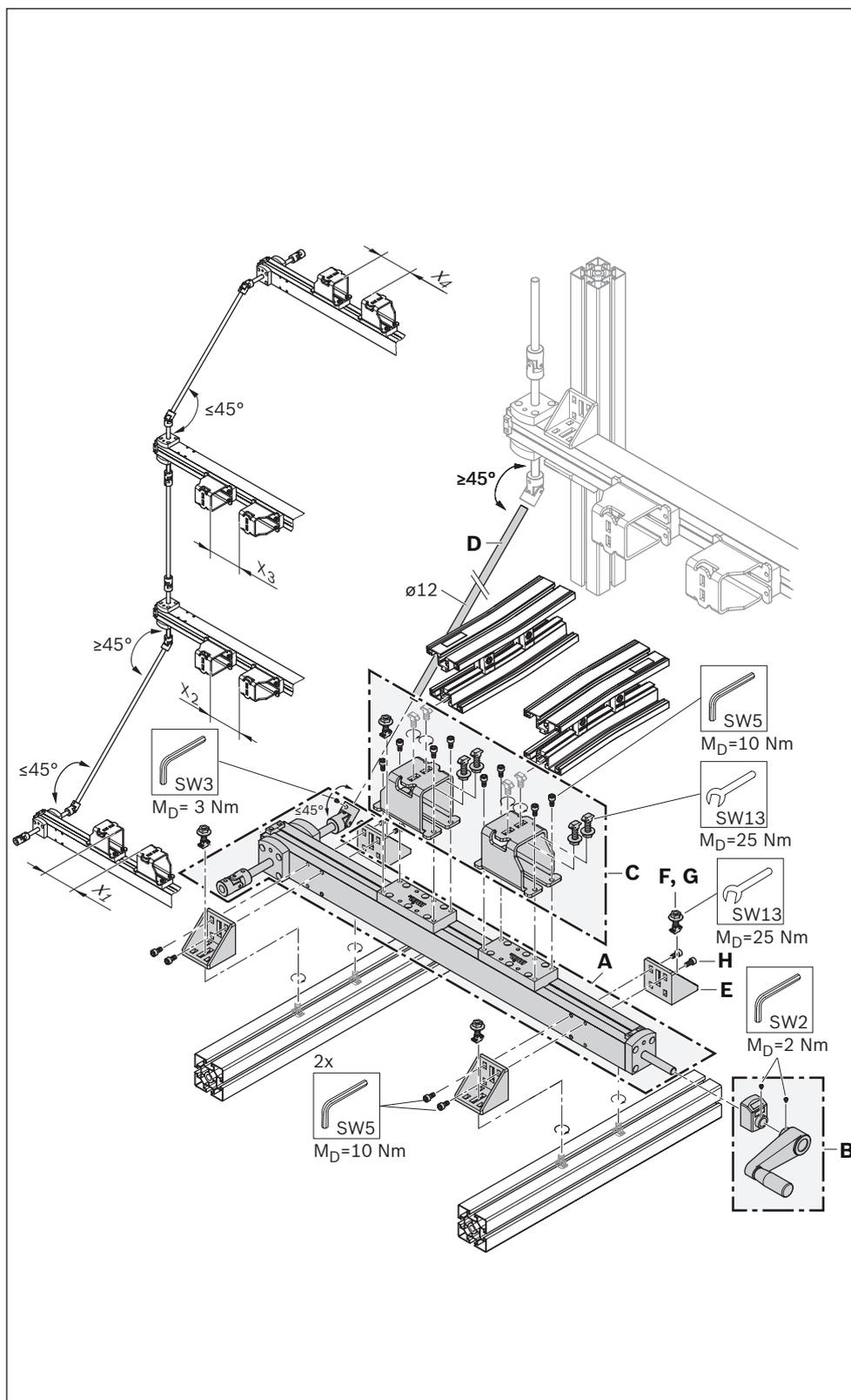
G: 3842 345 081

- Klemmförderer montieren.



562 411-60

Abb. 61: Verstelleinheit montieren (1/2)



562 411-61

Abb. 62: Verstelleinheit montieren (2/2)

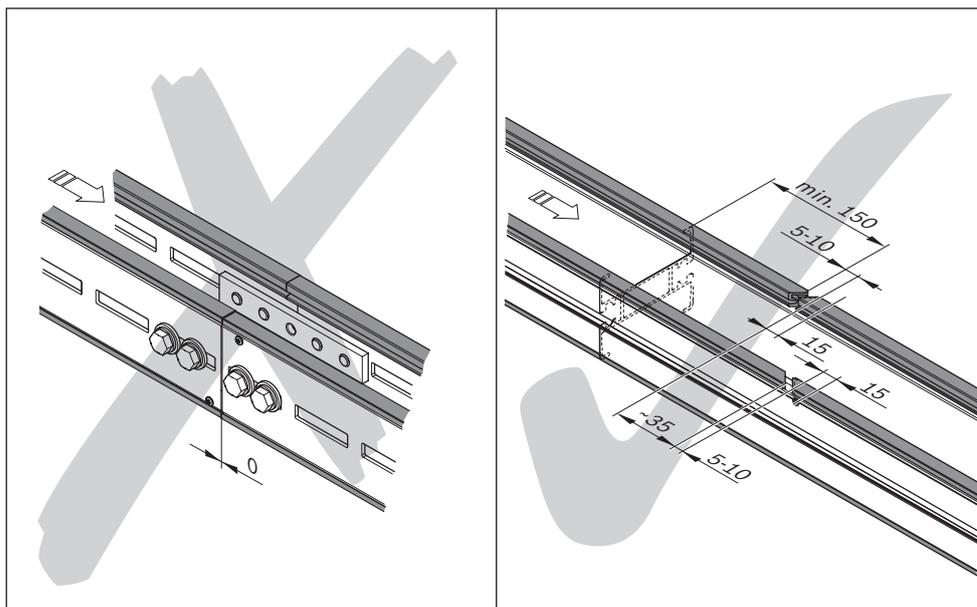
7.5.6 Gleitleiste



Bitte beachten Sie:

- ▶ Die Gleitleiste möglichst ohne Unterbrechungen in einem Stück ¹⁾²⁾³⁾ über alle Baugruppen montieren.

- 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. 63: Schnittstelle Gleitleiste

- ▶ Die Gleitleiste immer in Kettenlaufrichtung montieren.
 - Für die Transportseite an der Umlenkung beginnen.
 - Für den Kettenrücklauf auf der Unterseite an der Basiseinheit beginnen.
 - „Kettenstart“ = Nullspalt.
- ▶ Jeden Beginn der Gleitleiste fixieren.
 - 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)

Gleitleiste (Streckenprofil)

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. Den Anfang der Gleitleiste zuschneiden.
2. Den Anfang der Gleitleiste auf das Streckenprofil drücken.
3. Das Montagewerkzeug ansetzen und das Streckenprofil entlang schieben. Dadurch formen Sie die Gleitleiste auf das Streckenprofil.
4. Den Anfang der Gleitleiste durch anschrauben fixieren (AL: Senkschraube, STS: Linsenkopfschraube).

1) Baugröße dargestellt

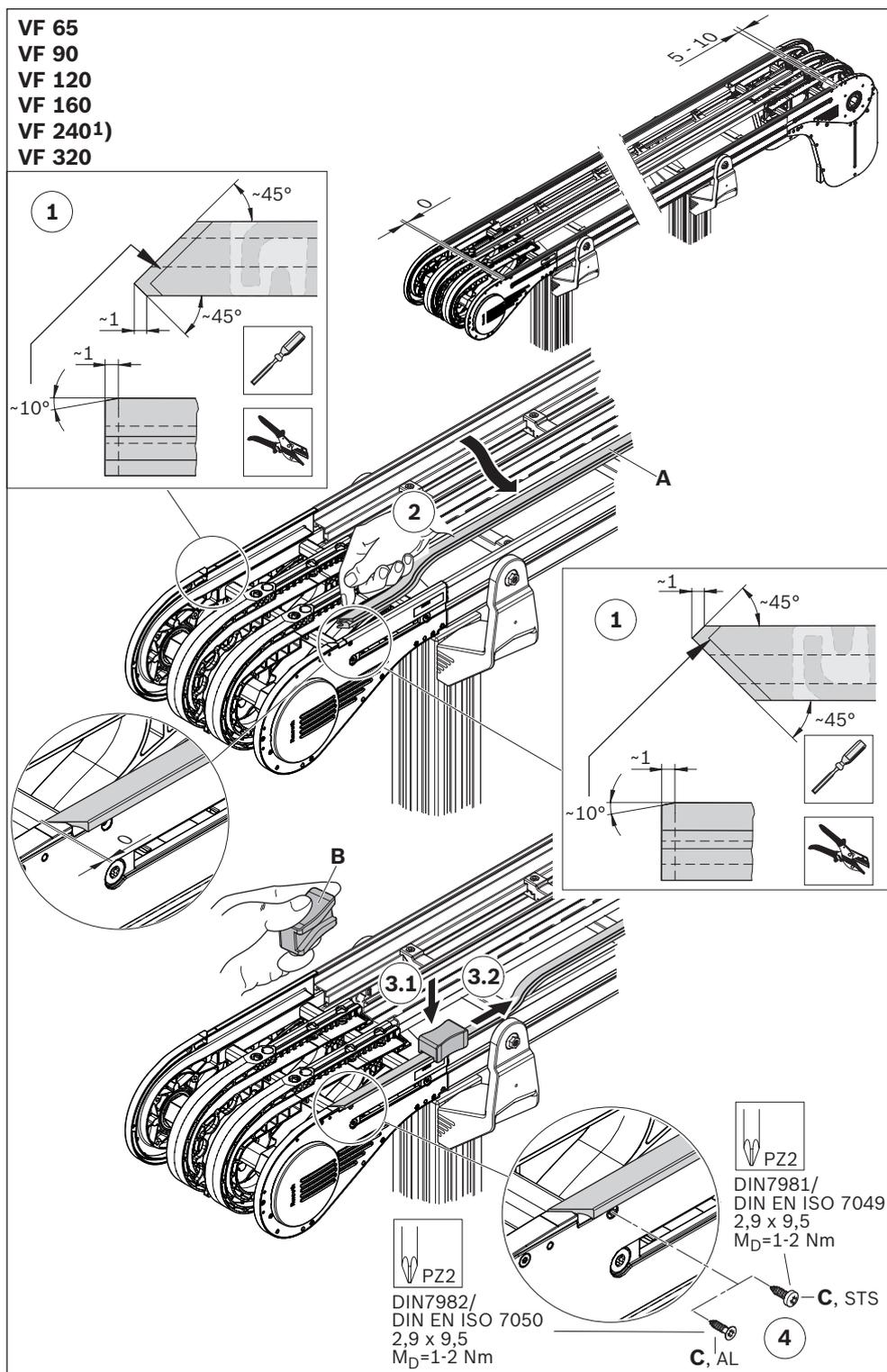


Abb. 64: Gleitleiste montieren (Streckenprofil)

Gleitleiste (Streckenprofil, Rücklauf der Kette)

1. Den Anfang der Gleitleiste zuschneiden.
2. Den Anfang der Gleitleiste auf das Streckenprofil drücken.
3. Das Montagewerkzeug ansetzen das Streckenprofil entlang schieben. Dadurch formen Sie die Gleitleiste auf das Streckenprofil.
4. Den Anfang der Gleitleiste durch anschrauben fixieren (AL: Senkschraube, STS: Linsenkopfschraube).

1) Baugröße dargestellt

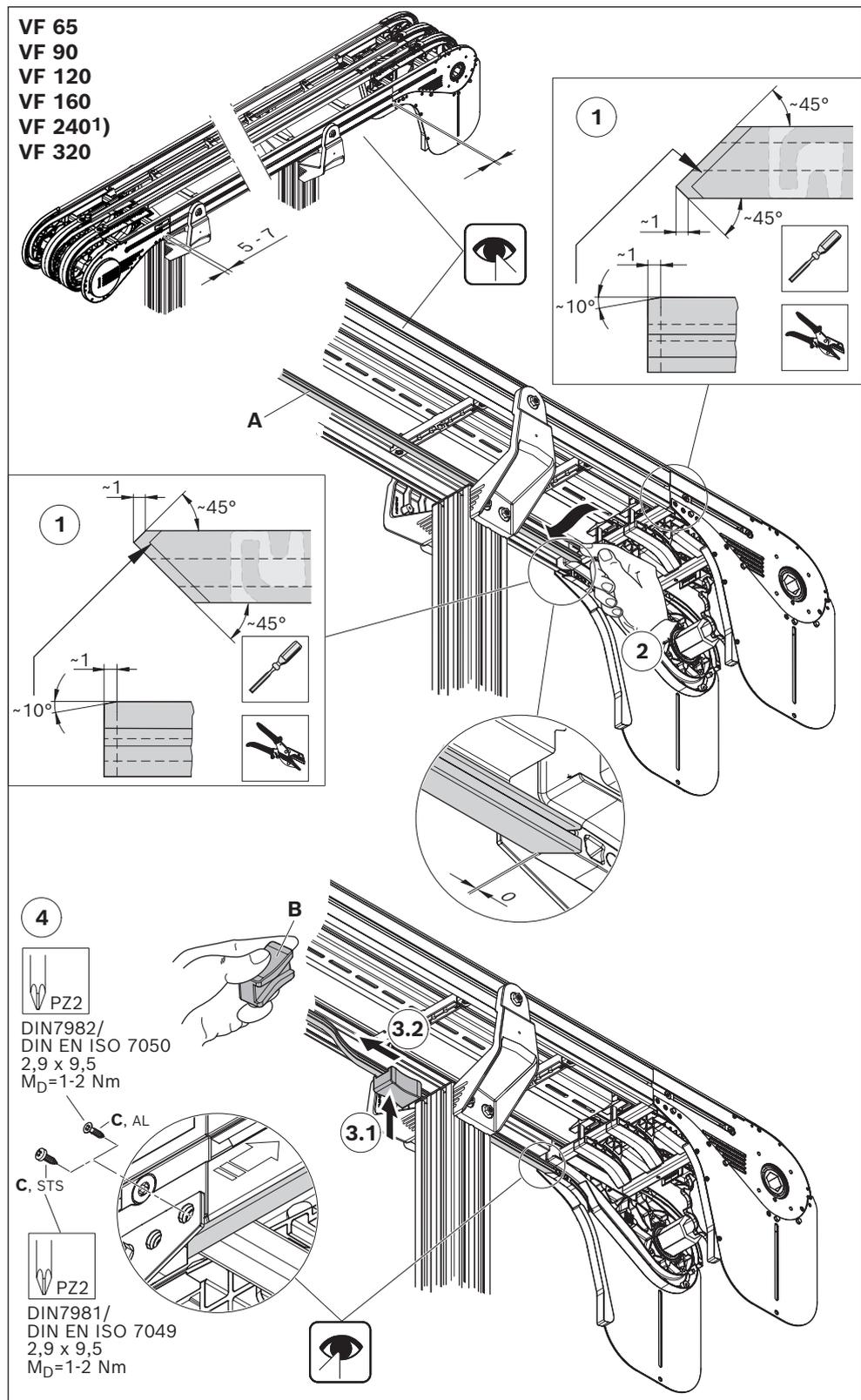


Abb. 65: Gleitleiste montieren (Streckenprofil, Rücklauf der Kette)

Notwendiges Zubehör

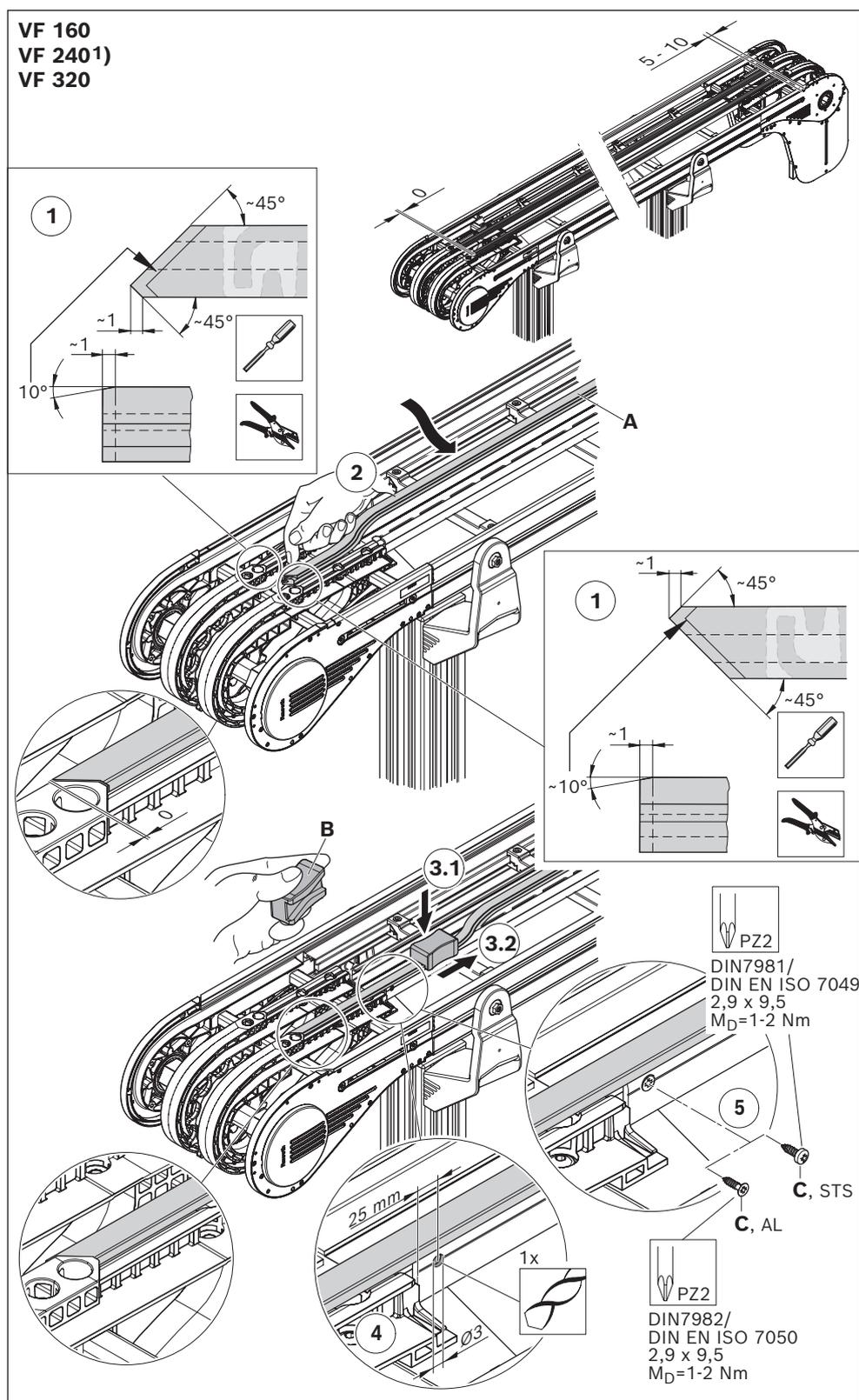
- Gleitleiste (A)
- Montagewerkzeug für Gleitleiste (B)
- Schrauben (C) zum fixieren der Gleitleiste.

B: 3842 547 463**C, STS:** 3842 533 915

1. Den Anfang der Gleitleiste zuschneiden.
2. Den Anfang der Gleitleiste auf das Streckenprofil drücken.
3. Das Montagewerkzeug ansetzen das Streckenprofil entlang schieben. Dadurch formen Sie die Gleitleiste auf das Streckenprofil.
4. Die Bohrvorrichtung 3842 553 518 verwenden.
5. Den Anfang der Gleitleiste durch anschrauben fixieren (AL/STS: Linsenkopfschraube).

1) Baugröße dargestellt

Gleitleiste (Stützprofil), nur bei VF 160 / VF 240 / VF 320

**Abb. 66: Gleitleiste montieren (Stützprofil)**

562 411-65

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. Den Anfang der Gleitleiste zuschneiden.
2. Den Anfang der Gleitleiste auf das Streckenprofil drücken.
3. Das Montagewerkzeug ansetzen das Streckenprofil entlang schieben. Dadurch formen Sie die Gleitleiste auf das Streckenprofil.
4. Die Bohrvorrichtung 3842 553 518 verwenden.
5. Den Anfang der Gleitleiste durch anschrauben fixieren (AL: Senkschraube, STS: Linsenkopfschraube).

1) Baugröße dargestellt

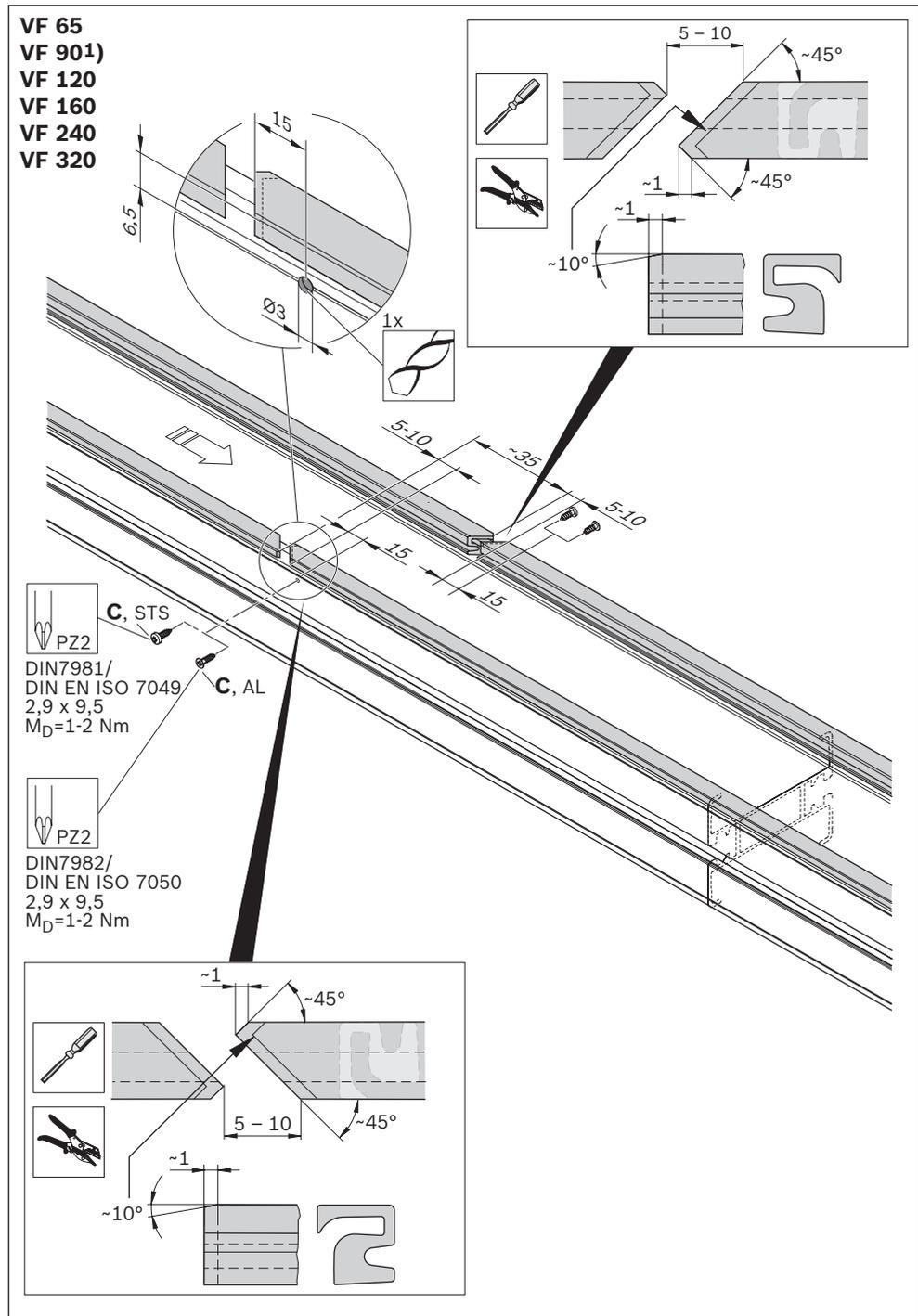


Abb. 67: Gleitleiste montieren (Stoßverbindung Anschluss Gleitleiste)

562 411-66

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:**

- ▶ Den Anfang der Gleitleiste (Förderrichtung vorne (siehe 2)) durch anschrauben fixieren. 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)

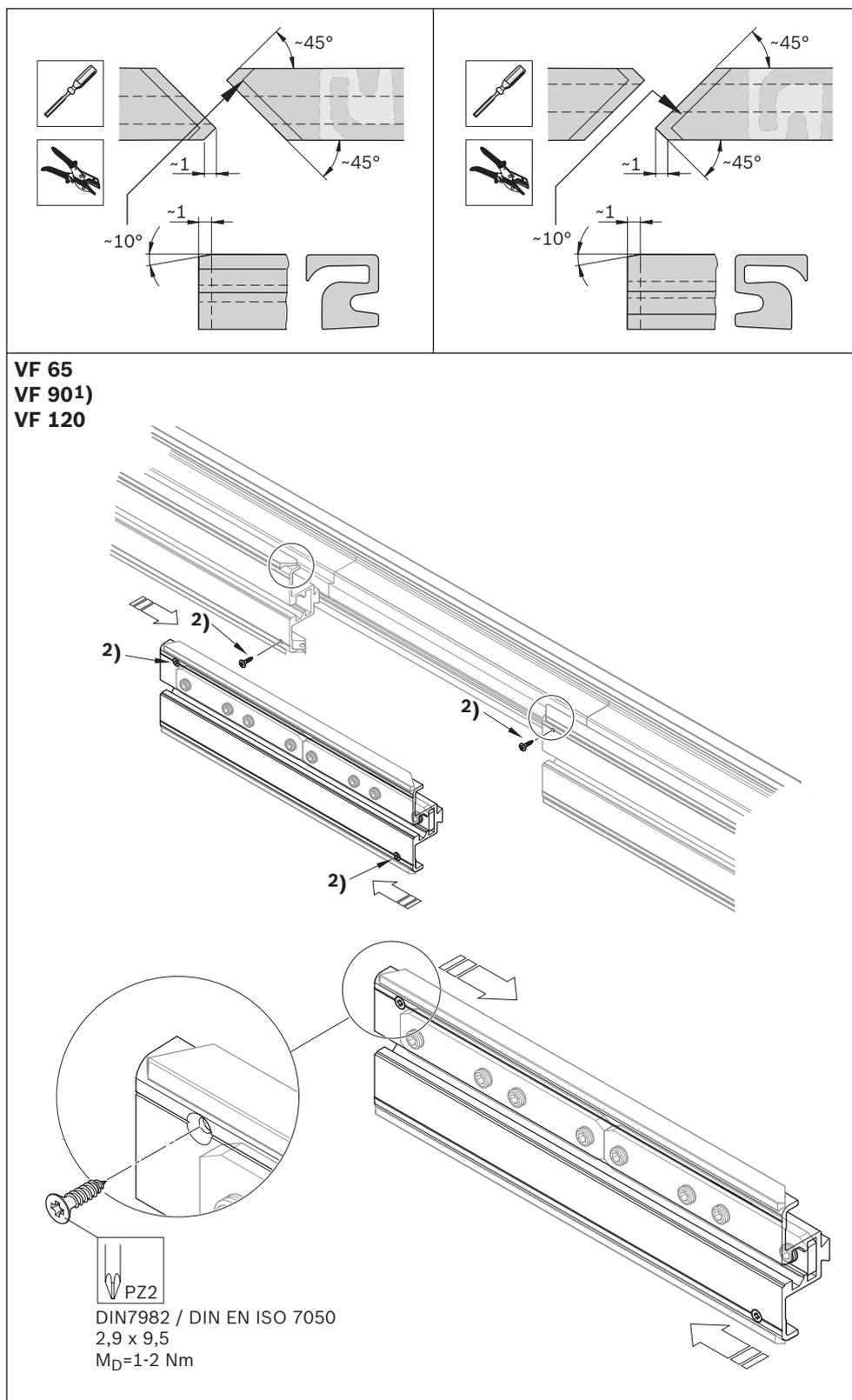


Abb. 68: Gleitleiste montieren, Montagemodul System AL

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.

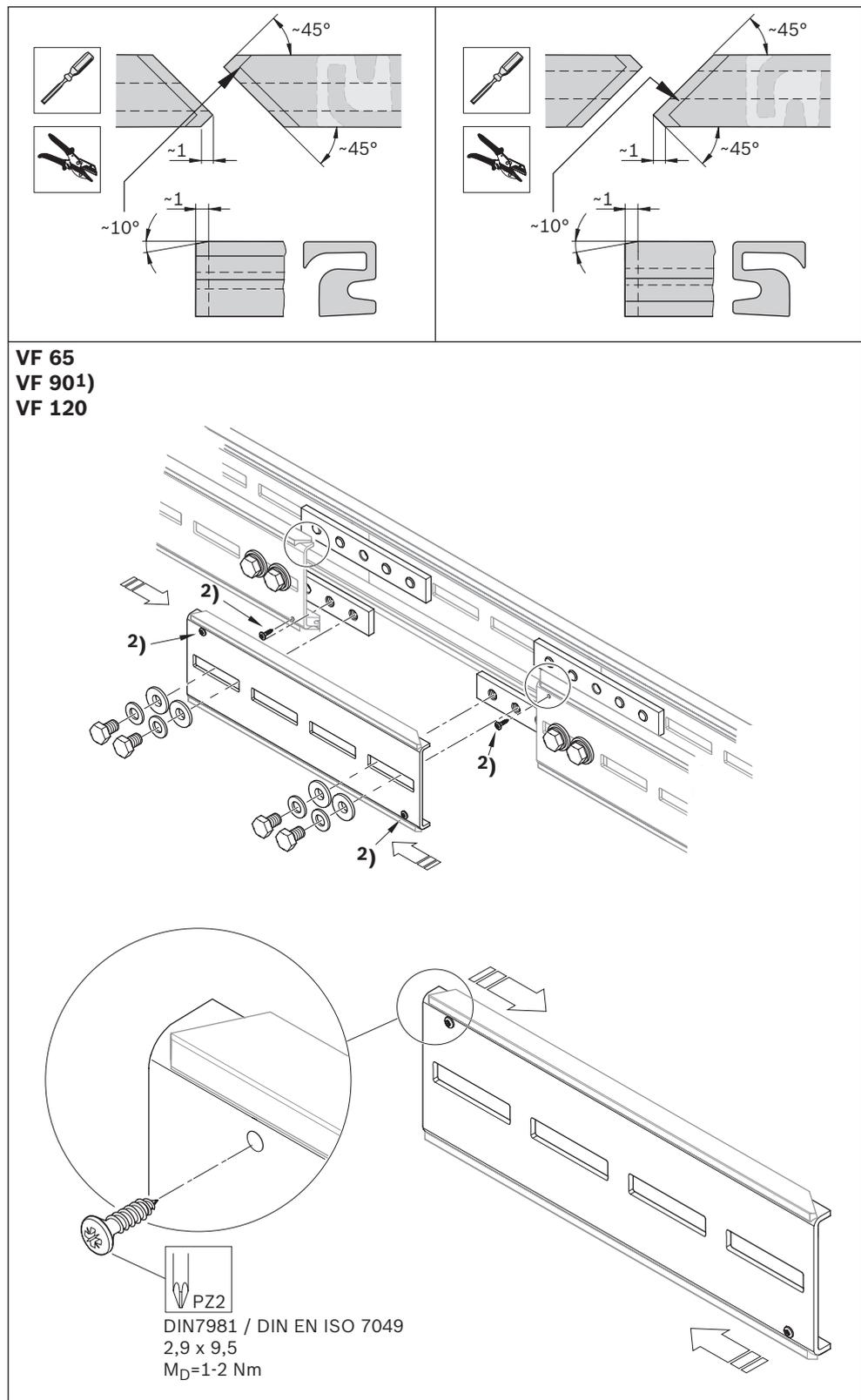
B: 3842 547 463

C, AL: 3842 547 908

STS: 3842 533 915

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Den Anfang der Gleitleiste (Förderrichtung vorne (siehe 2)) durch anschrauben fixieren. 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)



562 411-68

Abb. 69: Gleitleiste montieren, Montagemodul System STS

STS-Gleitleiste, Streckenprofil

Notwendiges Zubehör

- Gleitleiste Gerade (D), STS

D, STS: **3842 552 970**

1. Den Anfang der Gleitleiste zusägen und abrunden.
2. Die Gleitleiste auf das Streckenprofil montieren.
Auf spaltfreie und stufenlose Übergänge zwischen den Gleitleisten achten.
3. Die Gleitleiste mit Blindnieten fixieren.

1) Baugröße dargestellt

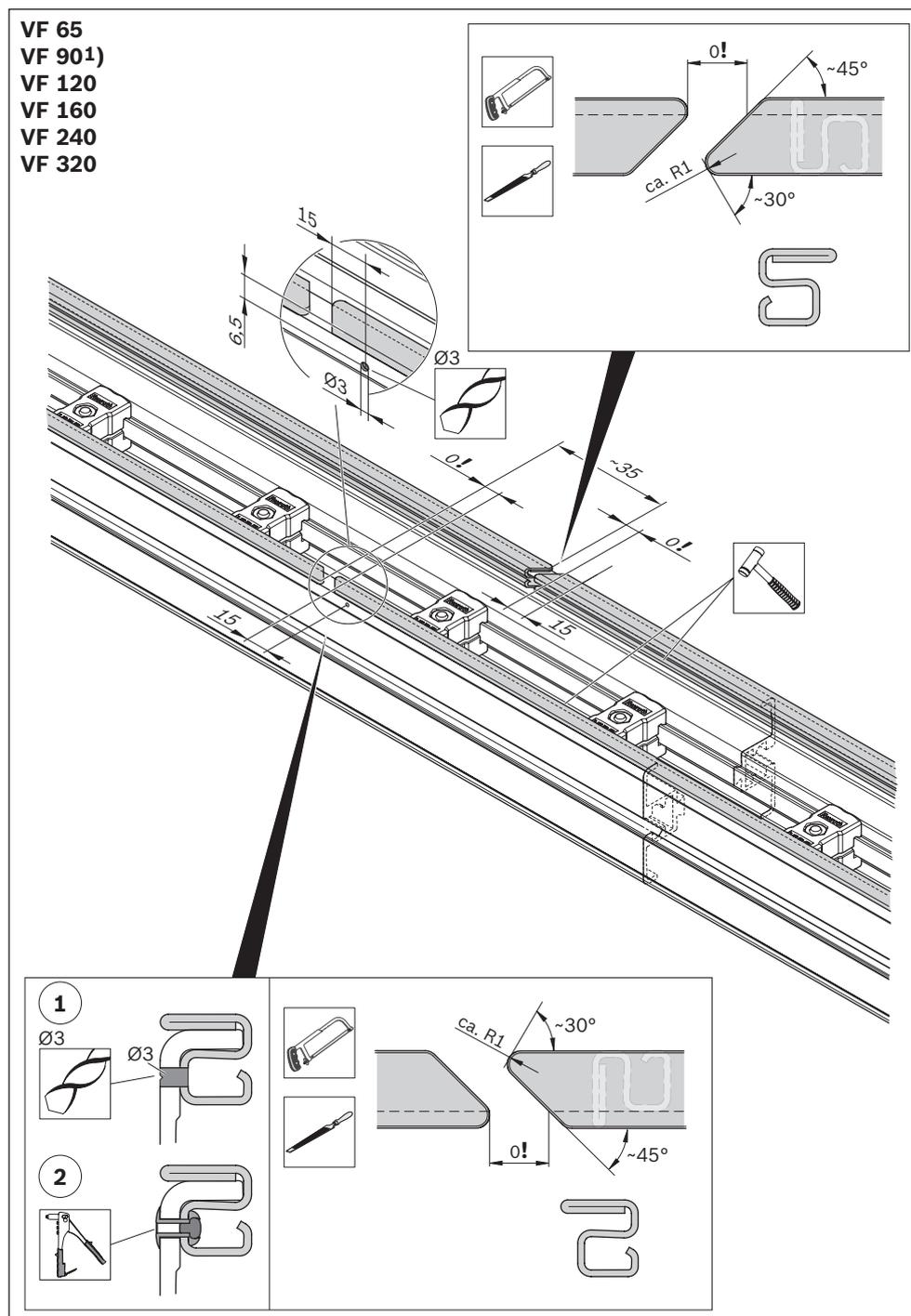


Abb. 70: STS-Gleitleiste montieren, Streckenprofil

562 411-69

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. Die Enden der Gleitleiste abrunden.
2. Die Gleitleiste auf das Kurvenrad montieren.
Auf spaltfreie und stufenlose Übergänge zwischen den Gleitleisten achten.
3. Die Gleitleiste mit Blindnieten fixieren.

1) Baugröße dargestellt

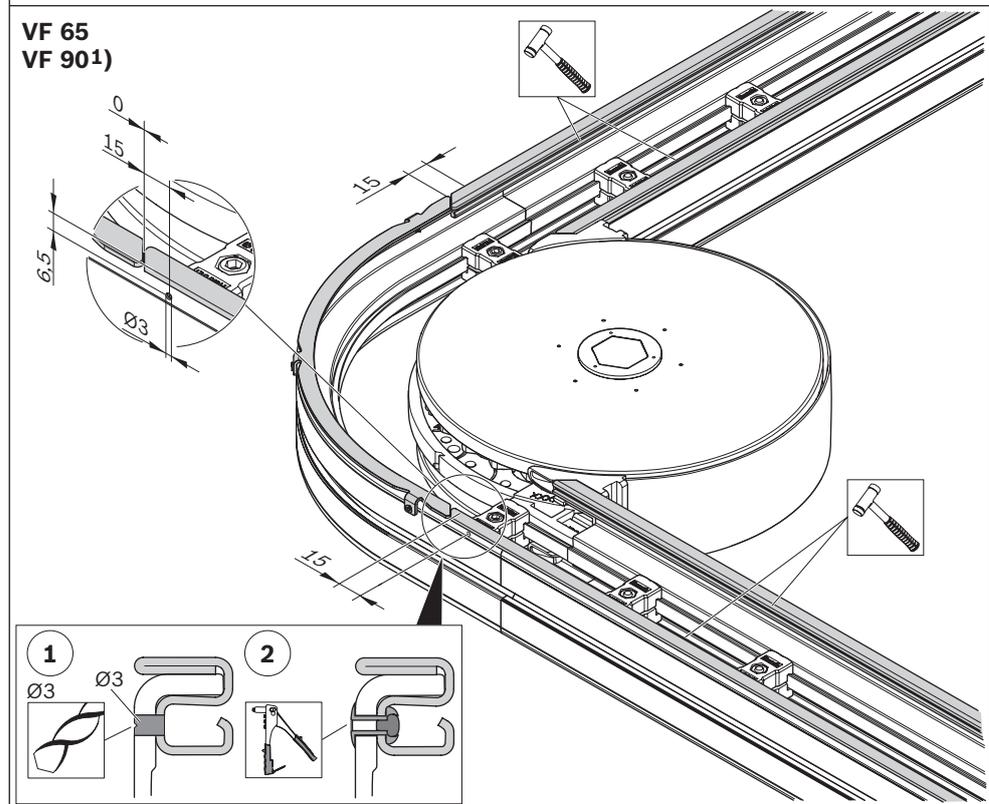
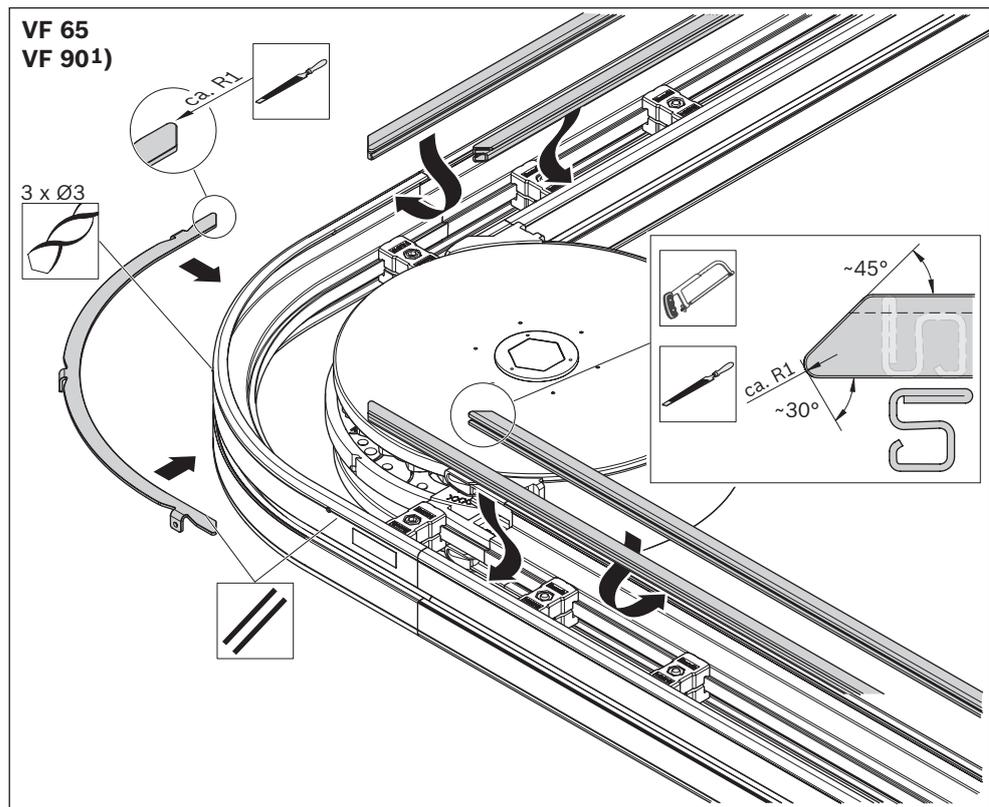


Abb. 71: STS-Gleitleiste montieren, Kurvenrad 90°

562 411-70

STS-Gleitleiste, Kurvenrad 180°

Notwendiges Zubehör

- Gleitleiste Kurvenrad 180° (F), STS

F, VF 65: 3842 552 973

F, VF 90: 3842 552 975

1. Die Enden der Gleitleiste abrunden.
2. Die Gleitleiste auf das Kurvenrad montieren.
Auf spaltfreie und stufenlose Übergänge zwischen den Gleitleisten achten.
3. Die Gleitleiste mit Blindnieten fixieren.

1) Baugröße dargestellt

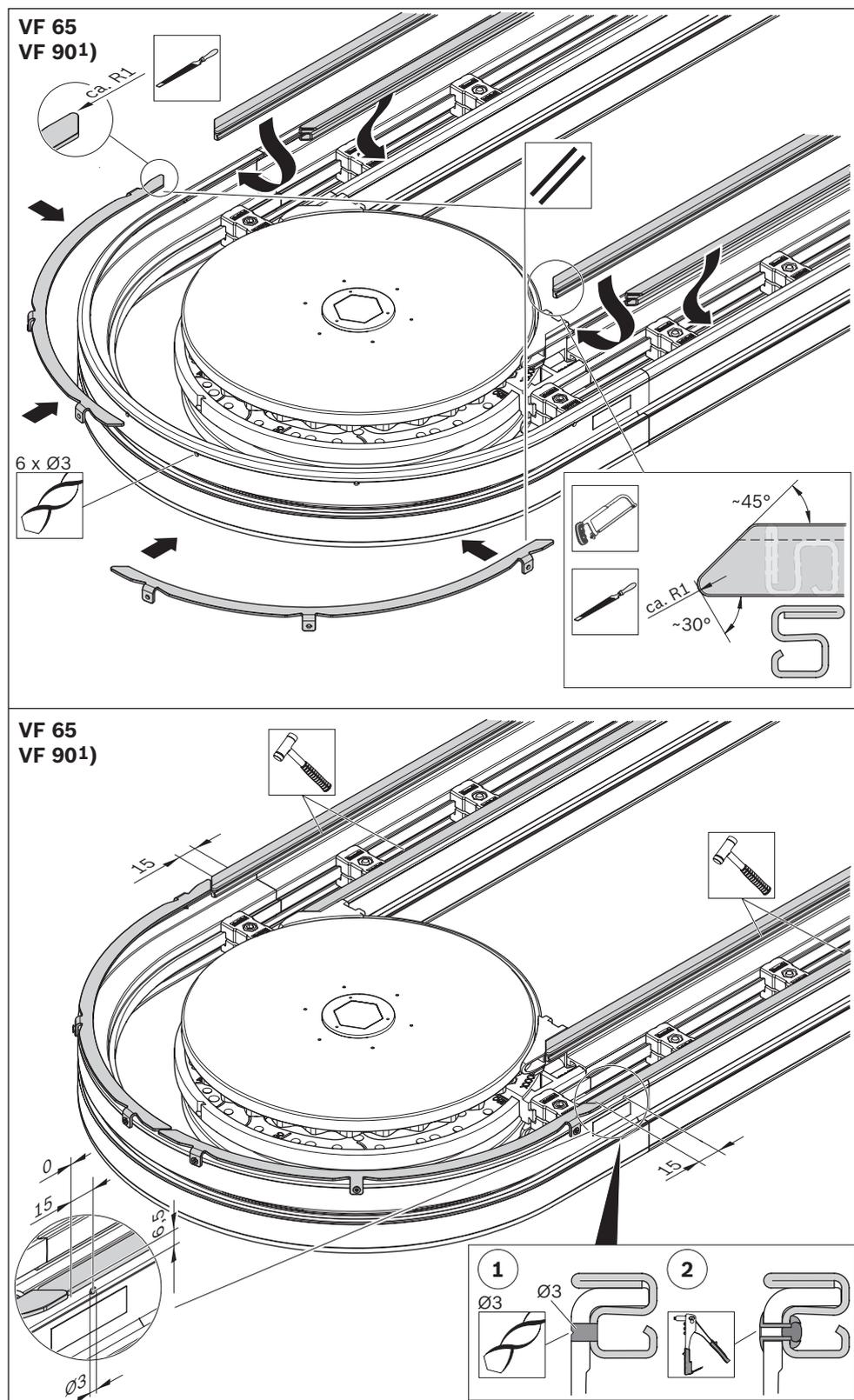


Abb. 72: STS-Gleitleiste montieren, Kurvenrad 180°

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. Die Förderkette auf der Unterseite der Basiseinheit in die Strecke einführen.
2. Die Förderkette bis über das Antriebsrad der Basiseinheit schieben/ziehen.
3. Die Enden der Kette zusammenführen und die Kette mit dem Montagewerkzeug schließen (siehe Seite 88).
4. Die Schutzbleche der Basiseinheit montieren.

Bitte beachten Sie:

Die Förderkette längt sich mit zunehmender Betriebszeit (der Kettensack wird größer und hängt unter den Schutzblechen heraus). Das **Kettenspannrad** ist erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks.

- ▶ Nach einer Einlaufzeit von ca. 40 Stunden einige Kettenglieder der Förderkette entnehmen (siehe Seite 89).

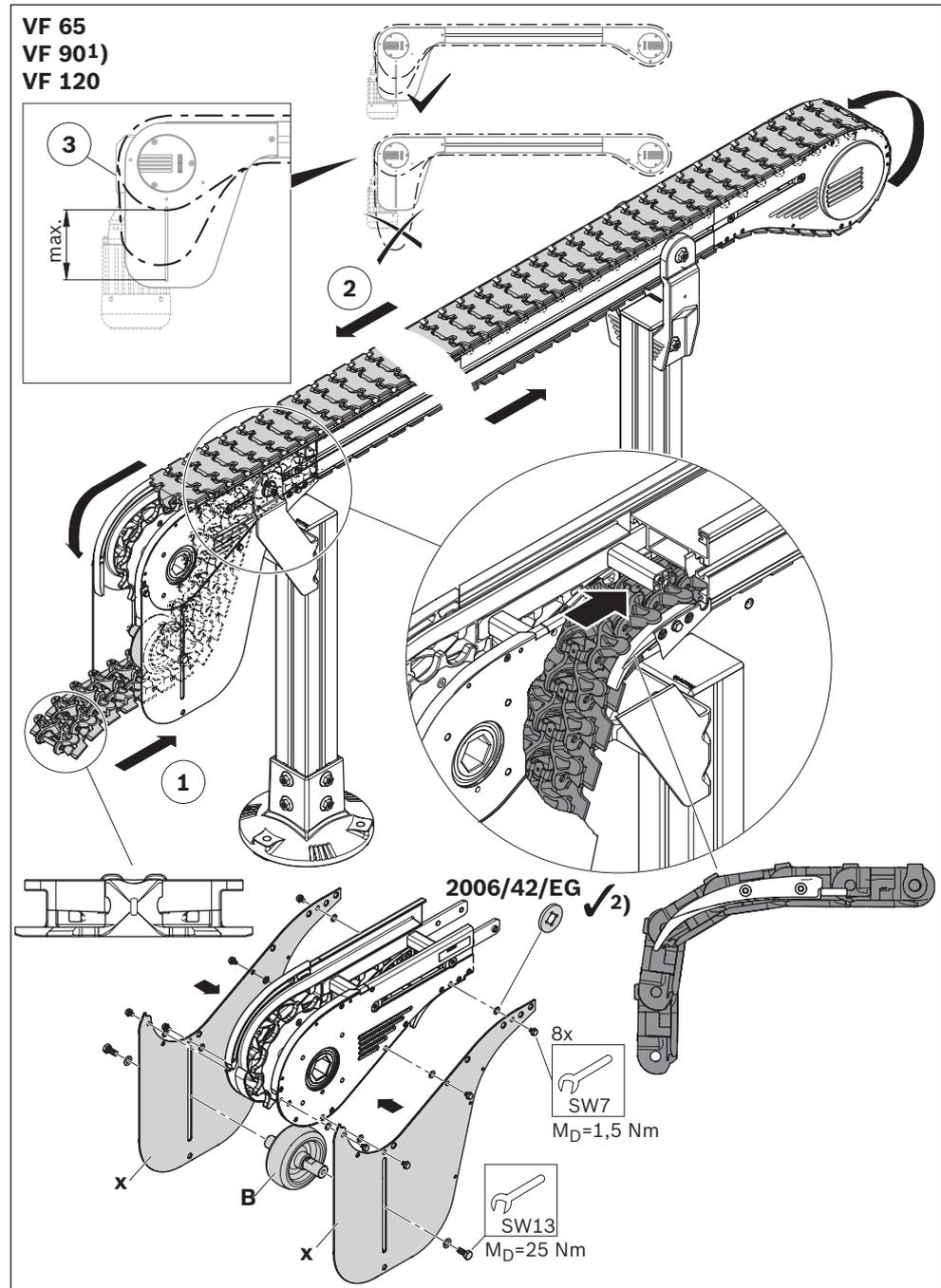


Abb. 73: Förderkette montieren, VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-72

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 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7

Notwendiges Zubehör

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

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

1. Die Förderkette auf der Unterseite der Basiseinheit in die Strecke einführen.
2. Die Förderkette bis über das Antriebsrad der Basiseinheit schieben/ziehen.
3. Die Enden der Kette zusammenführen und die Kette mit dem Montagewerkzeug schließen (siehe Seite 90).
4. Die Schutzbleche der Basiseinheit montieren.

**Bitte beachten Sie:**

Die Förderkette längt sich mit zunehmender Betriebszeit (der Kettensack wird größer und hängt unter den Schutzblechen heraus). Das **Kettenspannrad** ist erforderlich bei Steig- und Gefällstrecken oder zum Verhindern des Ausschwenkens des Kettensacks.

- ▶ Nach einer Einlaufzeit von ca. 40 Stunden einige Kettenglieder der Förderkette entnehmen (siehe Seite 91).

1) Baugröße dargestellt

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

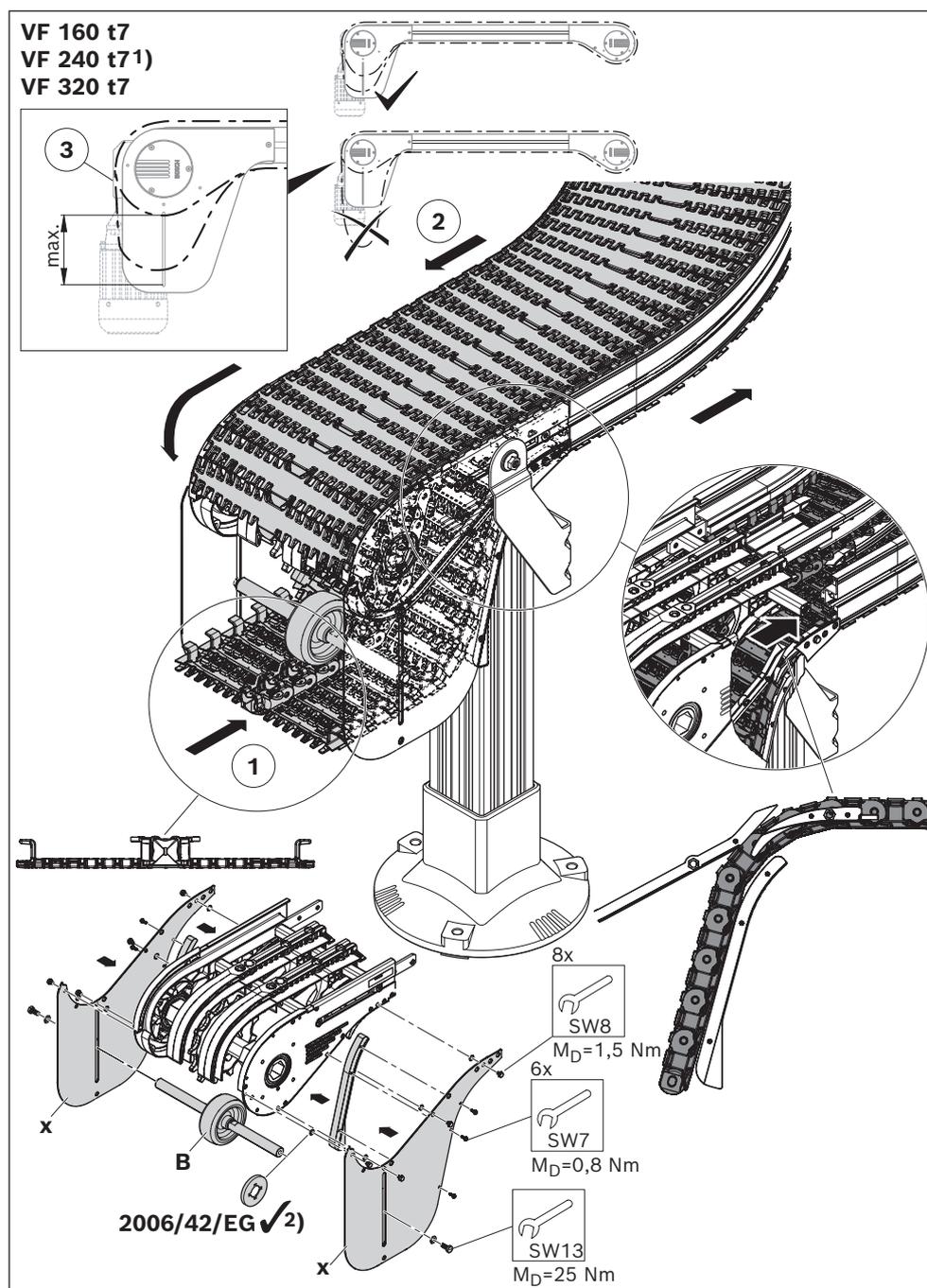


Abb. 74: Förderkette montieren, VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7

Montagewerkzeug für Kette VarioFlow **plus**

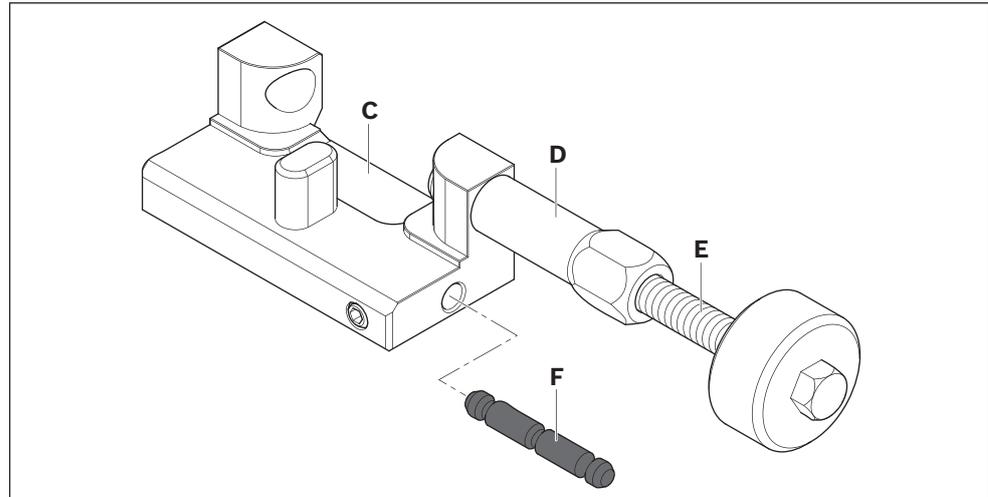
Förderkette schließen (verlängern), VF 65 / VF 90 / VF 120

Notwendiges Zubehör

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

- ▶ Die Förderkette schließen (verlängern) (VF 65 / VF 90 / VF 120).

1) Baugröße dargestellt


 **Bitte beachten Sie:**

- ▶ Die hergestellte Verbindung auf Leichtgängigkeit prüfen.

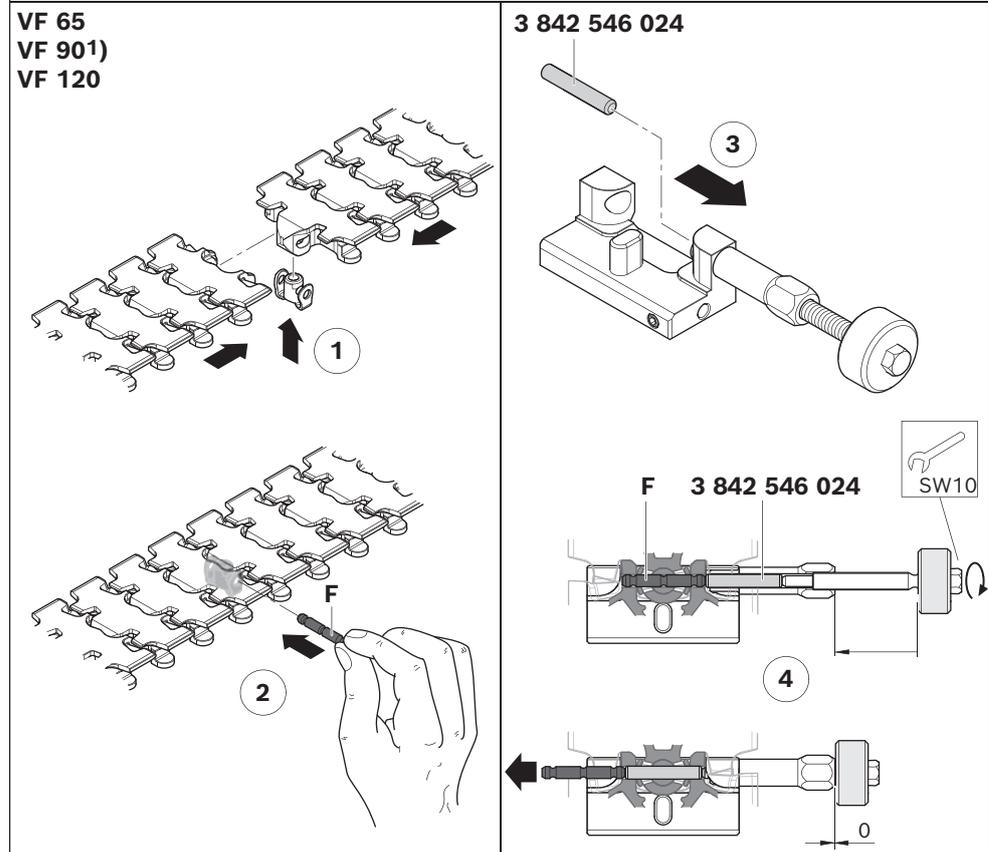


Abb. 75: Förderkette schließen (verlängern), VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-74

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

Notwendiges Werkzeug

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

- ▶ Die Förderkette öffnen (kürzen) (VF 65 / VF 90 / VF 120).

1) Baugröße dargestellt

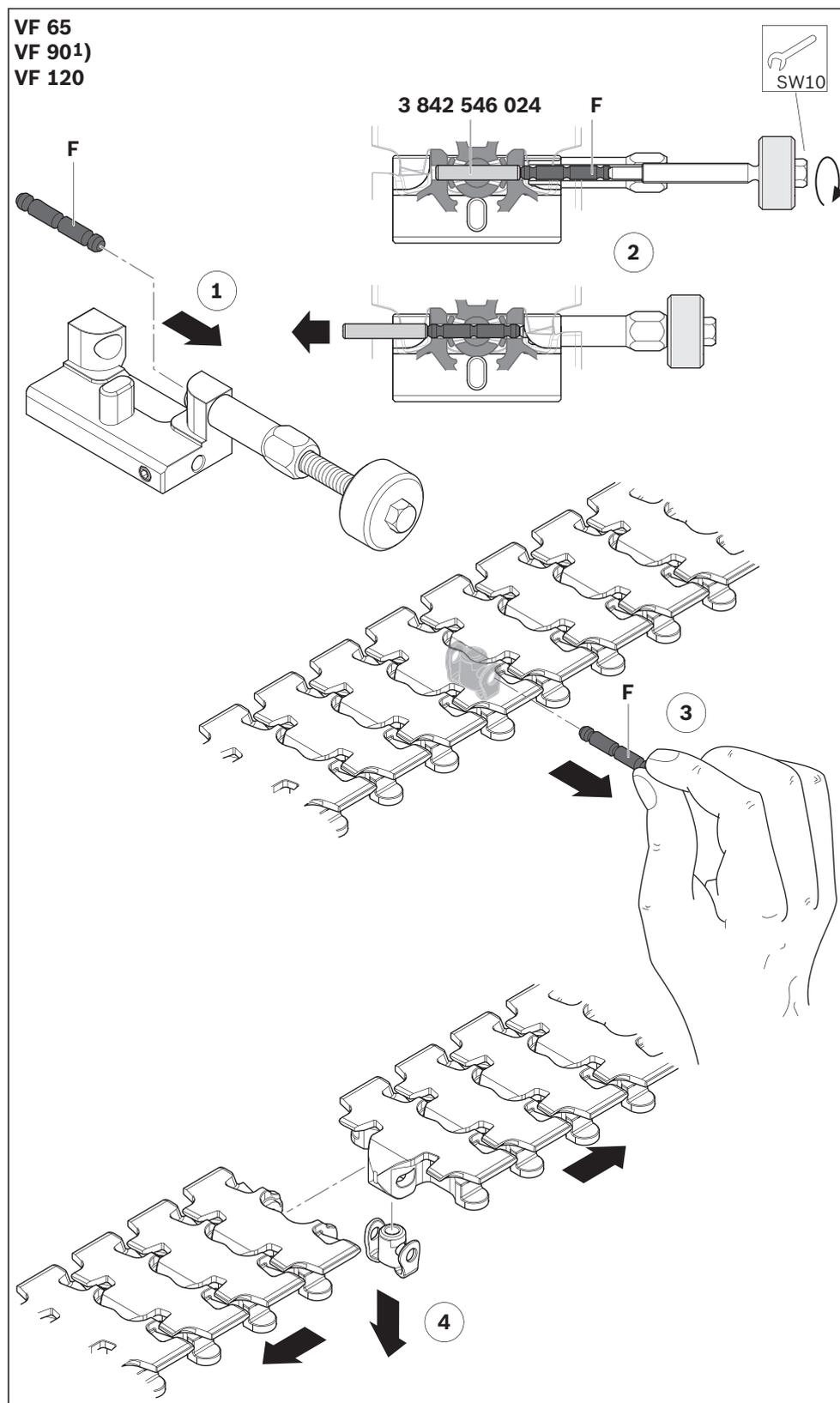


Abb. 76: Förderkette öffnen (kürzen), VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-75

Förderkette schließen (verlängern), VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7

Notwendiges Zubehör

- Montagewerkzeug für Förderkette, **3842 571 259**.
- ▶ Die Förderkette schließen (verlängern) (VF 160 t7/ VF 240 t7/ VF 320 t7).

1) Baugröße dargestellt

i Bitte beachten Sie:

- ▶ Die hergestellte Verbindung auf Leichtgängigkeit prüfen.

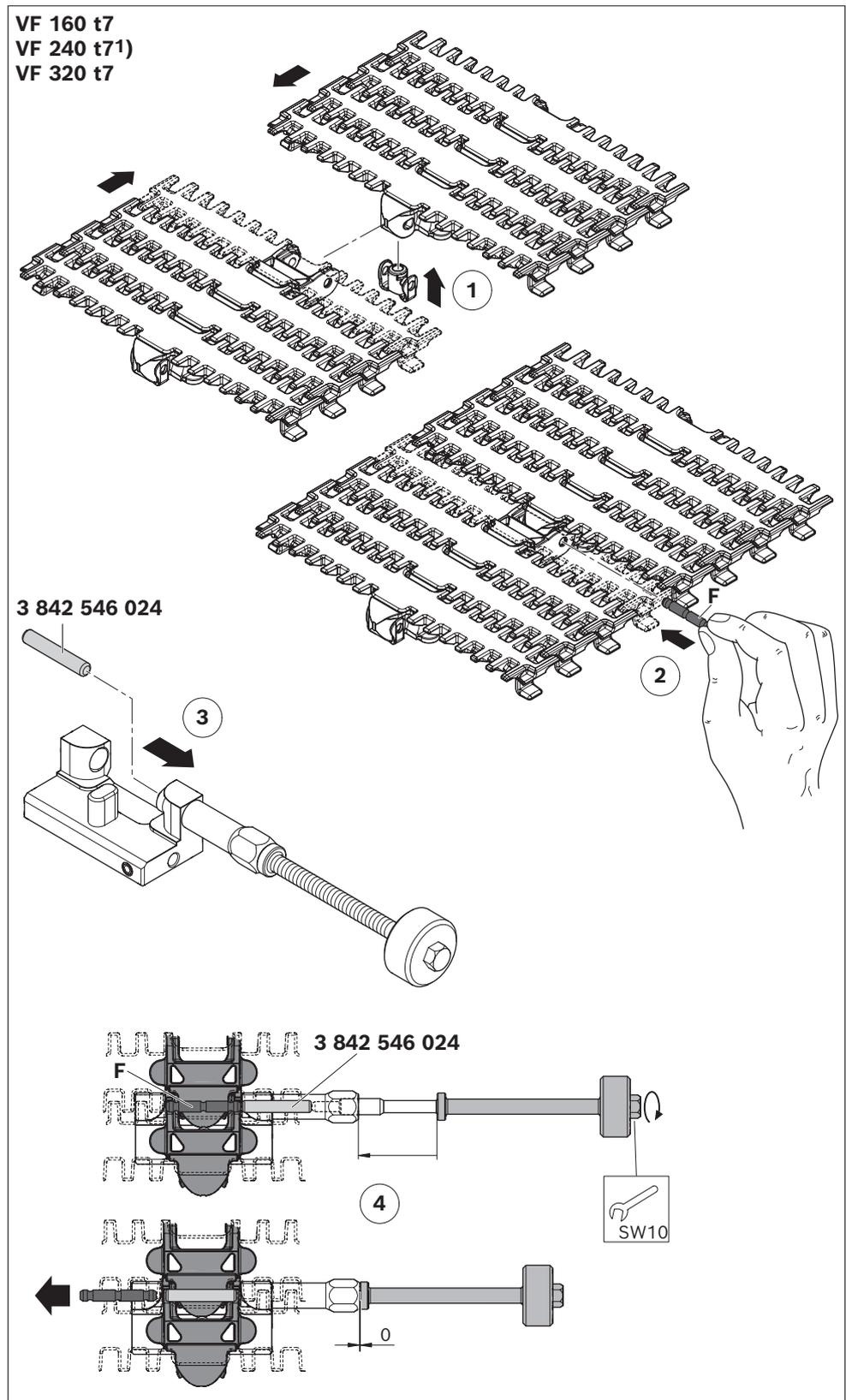


Abb. 77: Förderkette schließen (verlängern), VF 160 t7/ VF 240 t7/ VF 320 t7

562 411-76

Förderkette öffnen (kürzen), VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7

Notwendiges Werkzeug

- Schraubendreher Größe 2
- Montagewerkzeug für Förderkette, **3842 571 259**.

- ▶ Die Förderkette öffnen (kürzen) (VF 160 t7/ VF 240 t7/ VF 320 t7).

1) Baugröße dargestellt

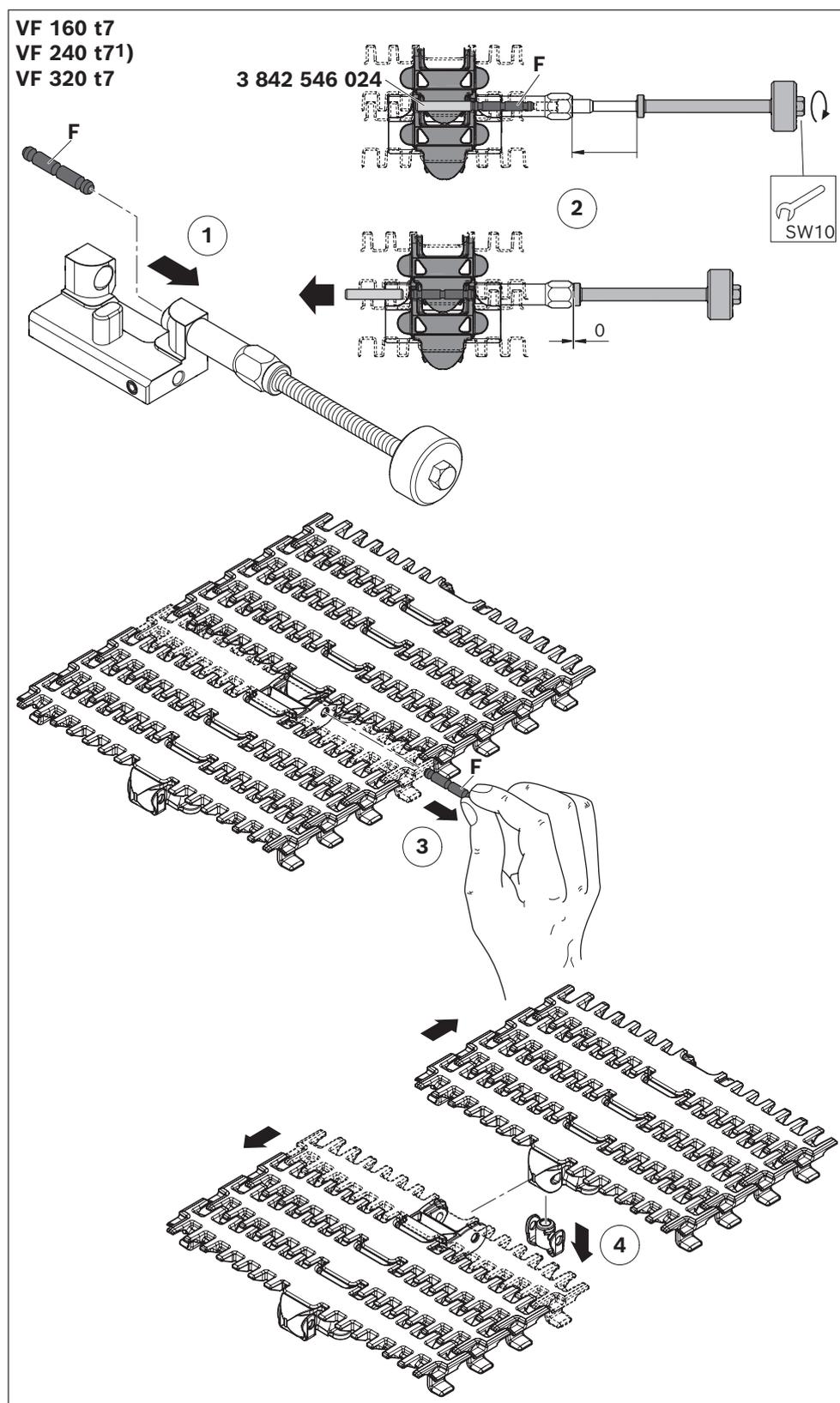


Abb. 78: Förderkette öffnen (kürzen), VF 160 t7 / VF 240 t7 / VF 320 t7

562 411-76

Rollenmitnehmer D35

Notwendiges Zubehör

- Rollenmitnehmer D35 (G)

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

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

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

- Den Rollenmitnehmer montieren.

i **Bitte beachten Sie:**

- Nach einer Einlaufzeit von ca. 40 Stunden einige Kettenglieder der Förderkette entnehmen (siehe Seiten 89, 91).

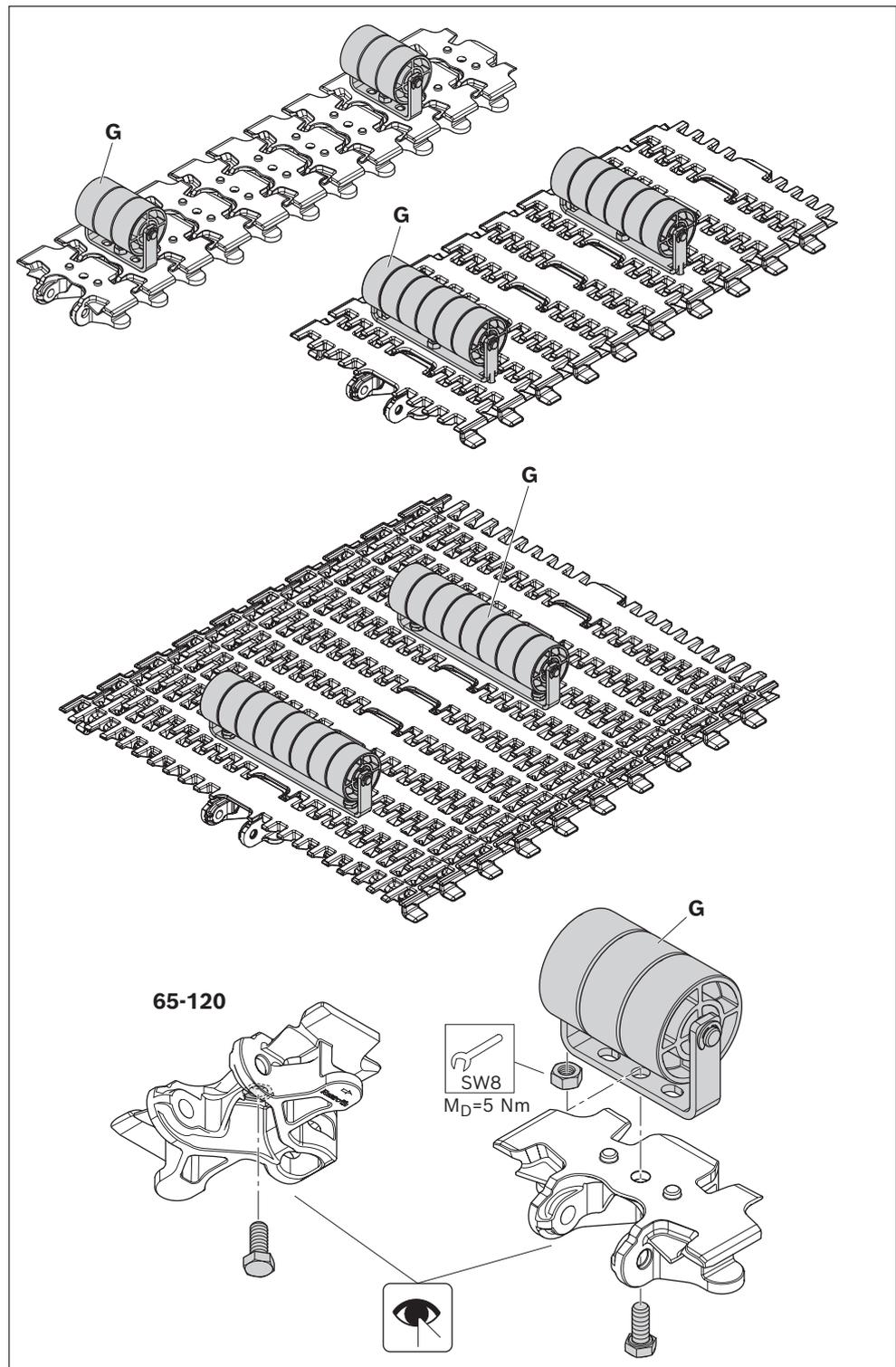
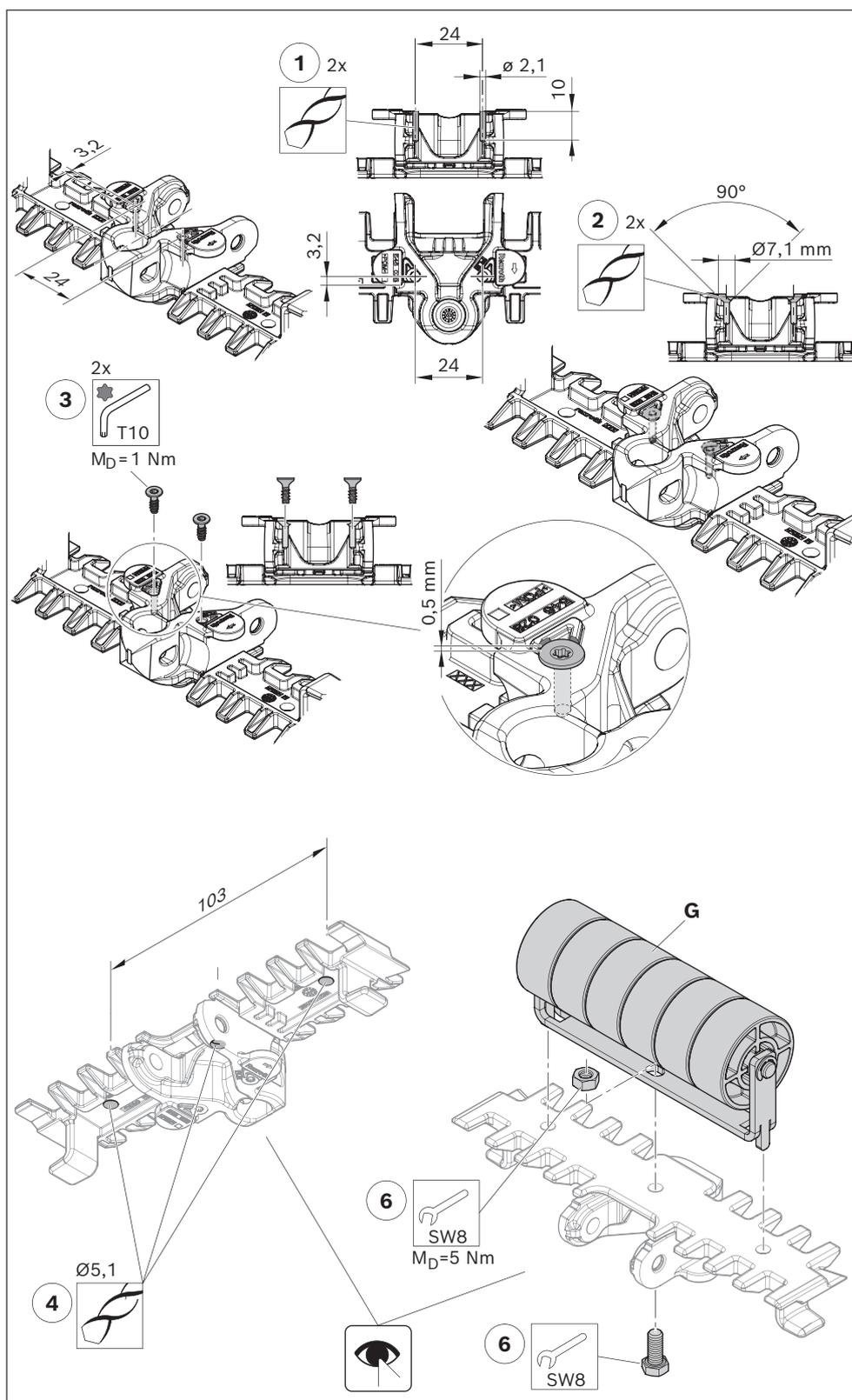


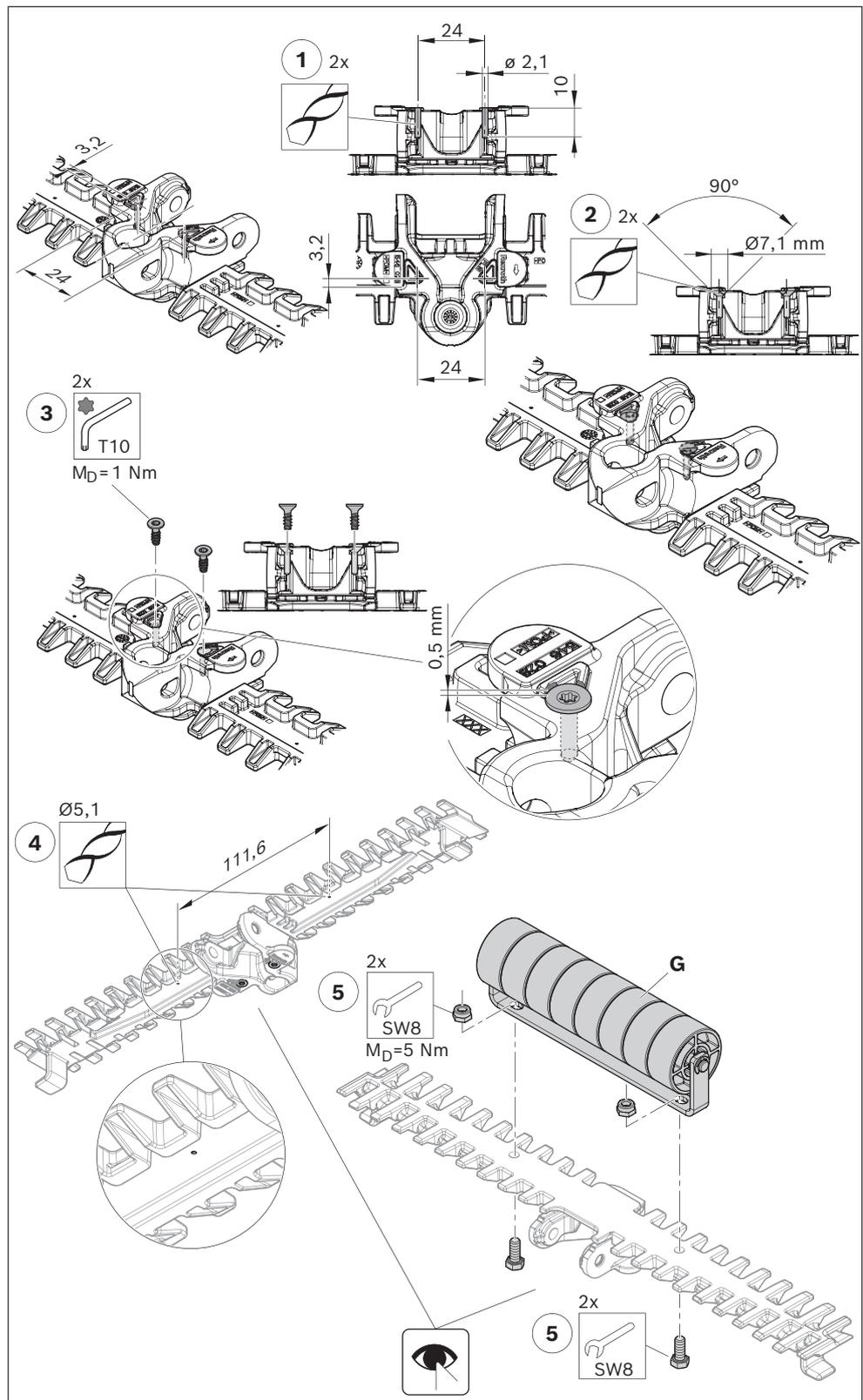
Abb. 79: Rollenmitnehmer D35, VF 65-120 montieren (1/3)

562 411-78



562 411-79

Abb. 80: Rollenmitnehmer D35, VF 160 montieren (2/3)



562 411-80

Abb. 81: Rollenmitnehmer D35, VF 240-320 montieren (3/3)

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 ^{*)}

*) Nur für flache Förderkette t7 einsetzbar.

1. Die Seitenplatten (a) montieren.



Bitte beachten Sie:

Störungsfreie Funktion des Verbindungssatzes 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) **Haftreibungsketten 65 – 120 und flache Förderkette 160 t7:** Die Förderhöhe ist korrekt, wenn die Zentrierzunge oben in der Nut anstößt.

5) **Flache Förderkette 65 – 120:** Die Förderhöhe ist korrekt, wenn die Zentrierzunge unten in der Nut aufliegt.

2. Das Rollenelement (b) in die Seitenplatten klipsen.

1) Baugröße dargestellt, zwischen Basiseinheit AL und Umlenkung AL

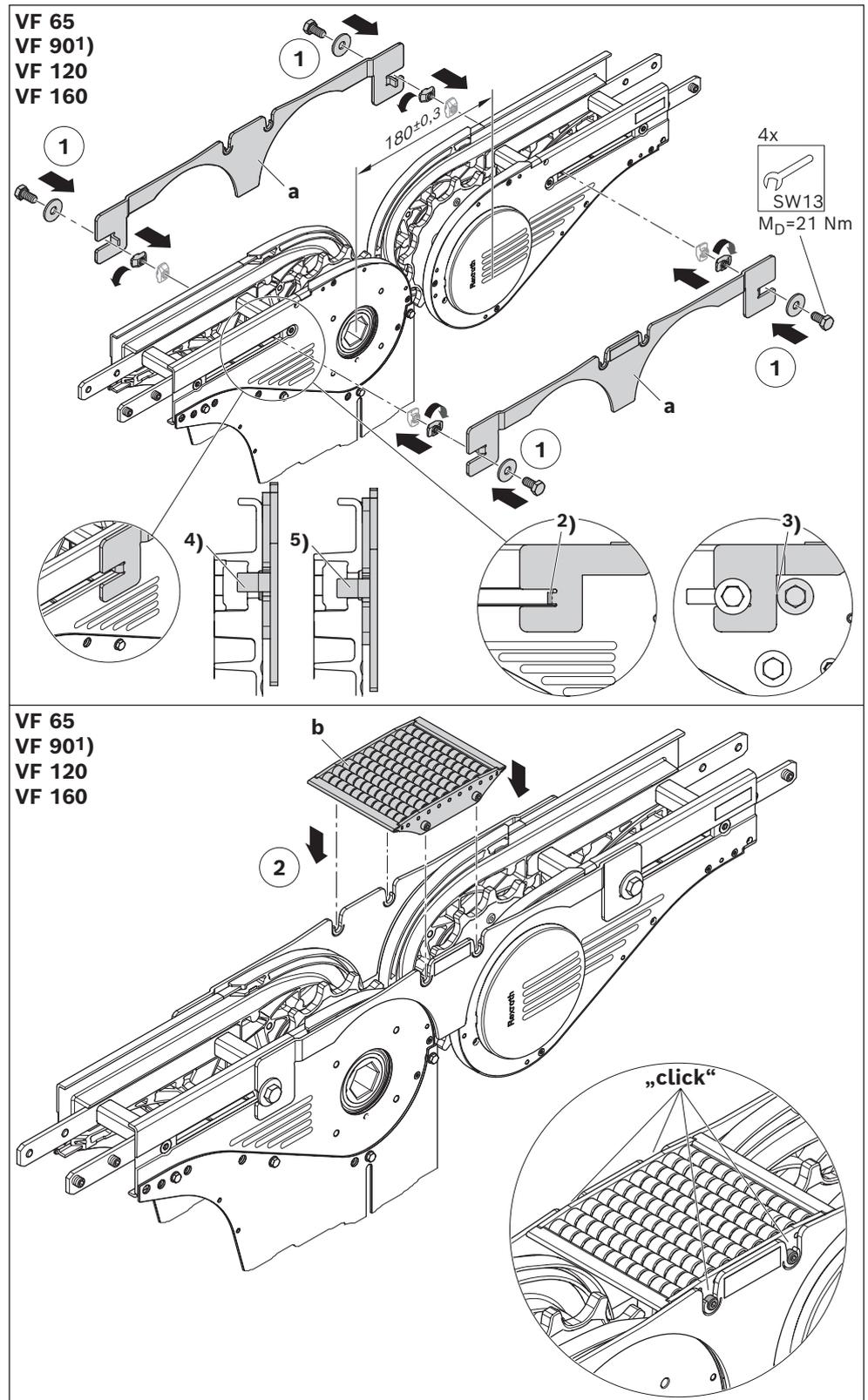


Abb. 82: Verbindungssatz passiv montieren

562 411-81

Notwendiges Zubehör:

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

B, VF 65: 3842 558 050

B, VF 90: 3842 558 051

B, VF 120: 3842 558 052

B, VF 160: 3842 558 081*)

C, VF 65: 3842 558 078

C, VF 90: 3842 558 072

C, VF 120: 3842 558 080

*) Nur für flache Förderkette t7 einsetzbar.

1. Den Verbindungssatz an eine Basiseinheit oder Umlenkung montieren (Schritt 1 – 3).
2. Den Neigungswinkel ($0^\circ - 15^\circ$) des Rollenelements einstellen und mittels Schraube fixieren (Schritt 4).

i 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

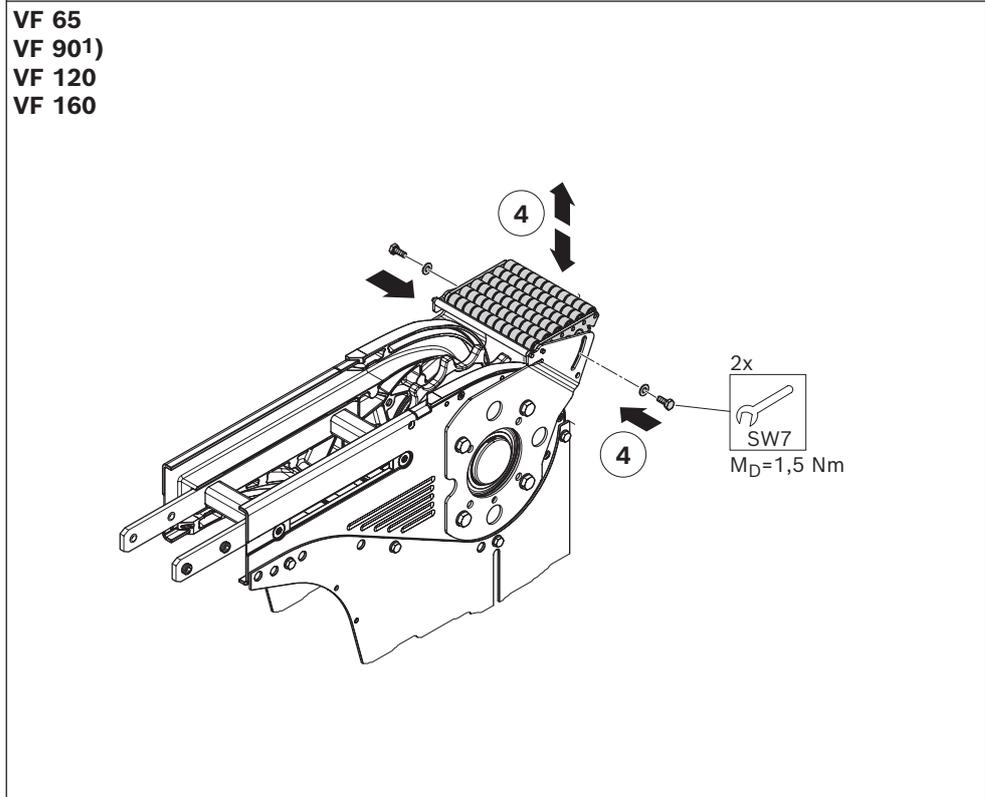
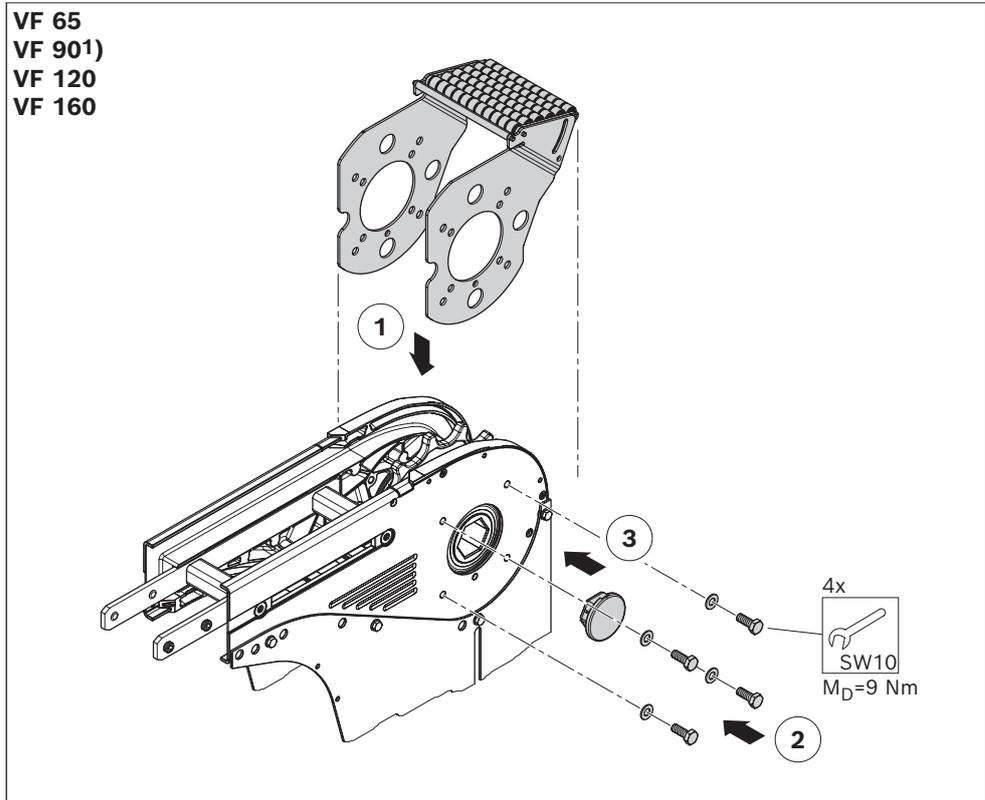


Abb. 83: Verbindungssatz passiv montieren

562 411-82

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungssatz kurze Gleitbrücke:
– für flache Förderkette

VFplus 65:	3842 571 170
VFplus 90:	3842 571 171
VFplus 120:	3842 571 172
VFplus 160:	3842 571 206*
VFplus 240:	3842 571 207*
VFplus 320:	3842 571 208*

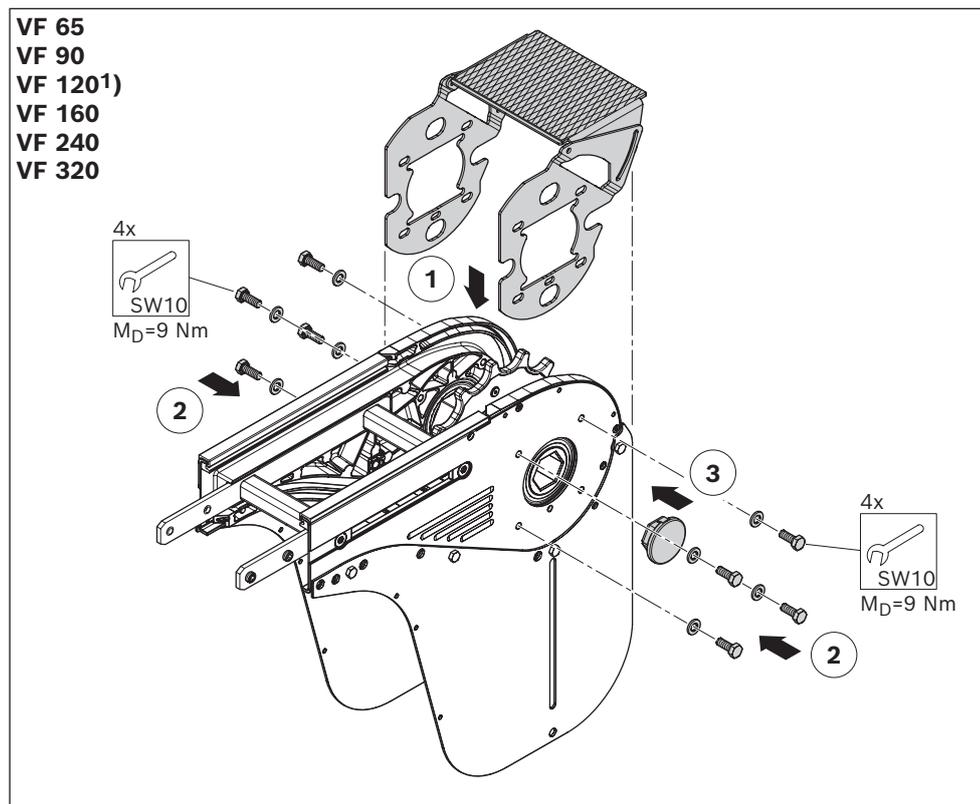
*) Nur für flache Förderkette t7 einsetzbar.

1. Den Verbindungssatz an eine Basiseinheit oder Umlenkung montieren (Schritt 1 – 3).

Schrauben noch nicht ganz festziehen.

2. Den Neigungswinkel ($0^\circ - 15^\circ$) der Gleitbrücke einstellen und mittels Schrauben fixieren (Schritt 4 – 6.3).

Verbindungssatz kurze Gleitbrücke

**Bitte beachten Sie:**

Störungsfreie Funktion des Verbindungssatz nur bei korrektem Abstand zwischen Basiseinheit und Umlenkung, sowie korrekt ausgerichteter Förderhöhe. Dazu kann die Gleitbrücke horizontal verschoben werden.

1) Baugröße dargestellt, an Basiseinheit AL

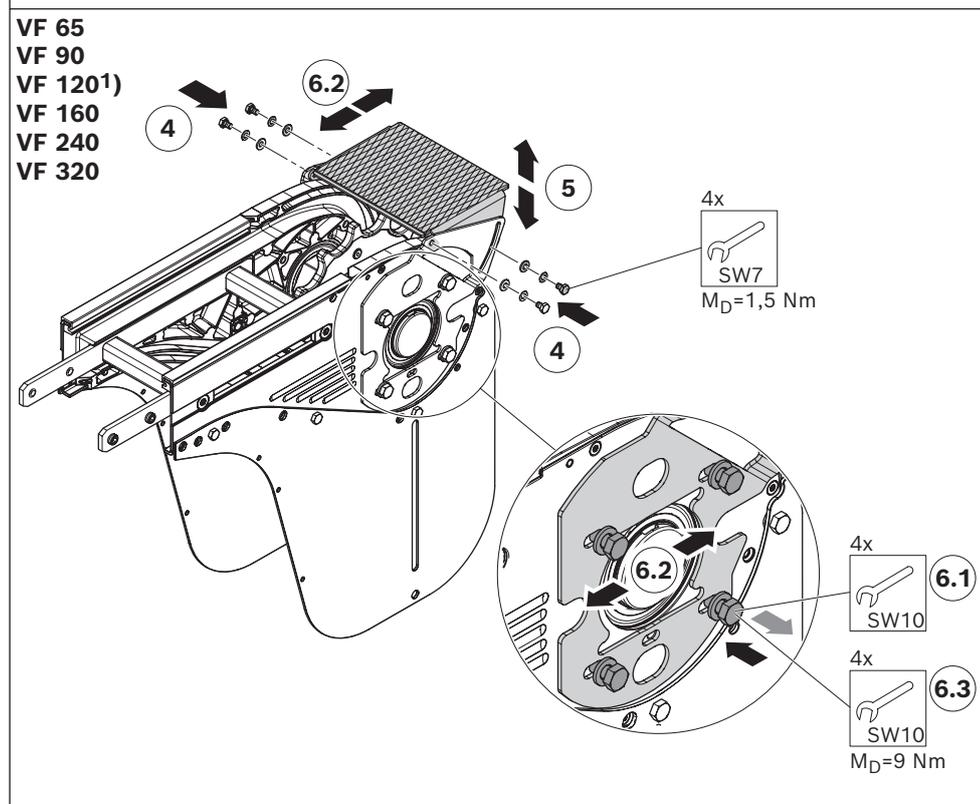


Abb. 181: Verbindungssatz kurze Gleitbrücke montieren

562 411-185

Verbindungssatz aktiv

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungssatz, aktive Rollenbrücke:
 - Für flache Förderkette und Haftreibungskette (E)
 - Für flache Förderkette (F)

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

*) Nur für flache Förderkette t7 einsetzbar.

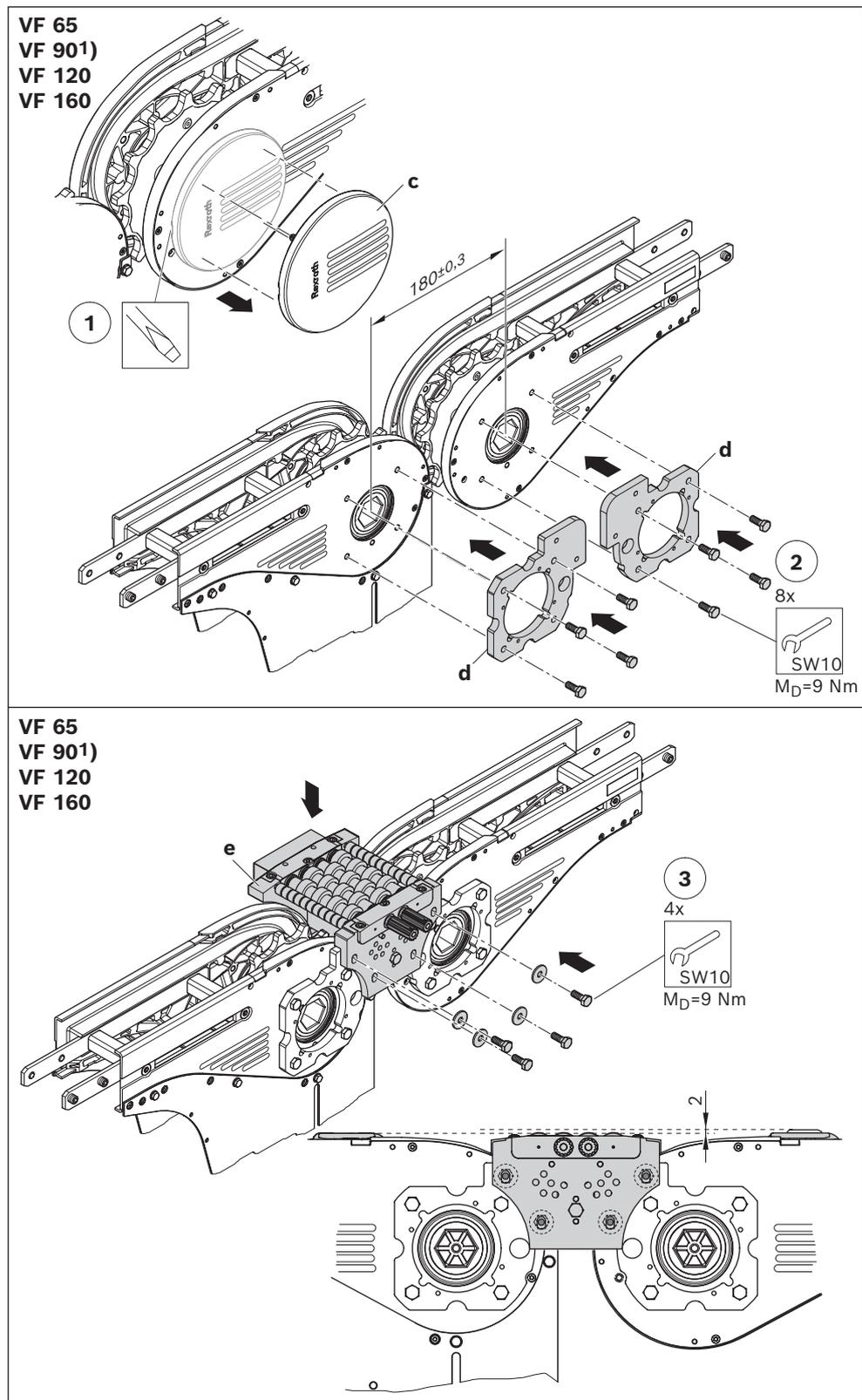
1. Nur bei Bedarf: Die Abdeckkappe (c) demontieren.
2. Die Adapterplatten (d) montieren.
3. Das Rollenelement (e) montieren.

i **Bitte beachten Sie:**

Störungsfreie Funktion des Verbindungssatz nur bei korrektem Abstand zwischen Basiseinheit und Umlenkung, sowie korrekt ausgerichteter Förderhöhe des Rollenelements (die Haftreibungskette 65 – 120 und die flache Förderkette 160 t7 sind 2 mm höher als die flache Förderkette 65 – 120).

- Die Förderhöhe des Rollenelements ausrichten (unter zu Hilfenahme zweier Kettenstücke auf beiden Seiten des Rollenelements).

1) Baugröße dargestellt, zwischen Basiseinheit AL und Umlenkung AL



562 411-83

Abb. 84: Verbindungssatz aktiv montieren (1/4)

Verbindungssatz aktiv

4. Erst Gleitleiste und Förderkette montieren, dann den Antrieb des Verbindungssatz.

1) Baugröße dargestellt
Verbindungsantrieb
zur Überbrückung des
Fördergrabens

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

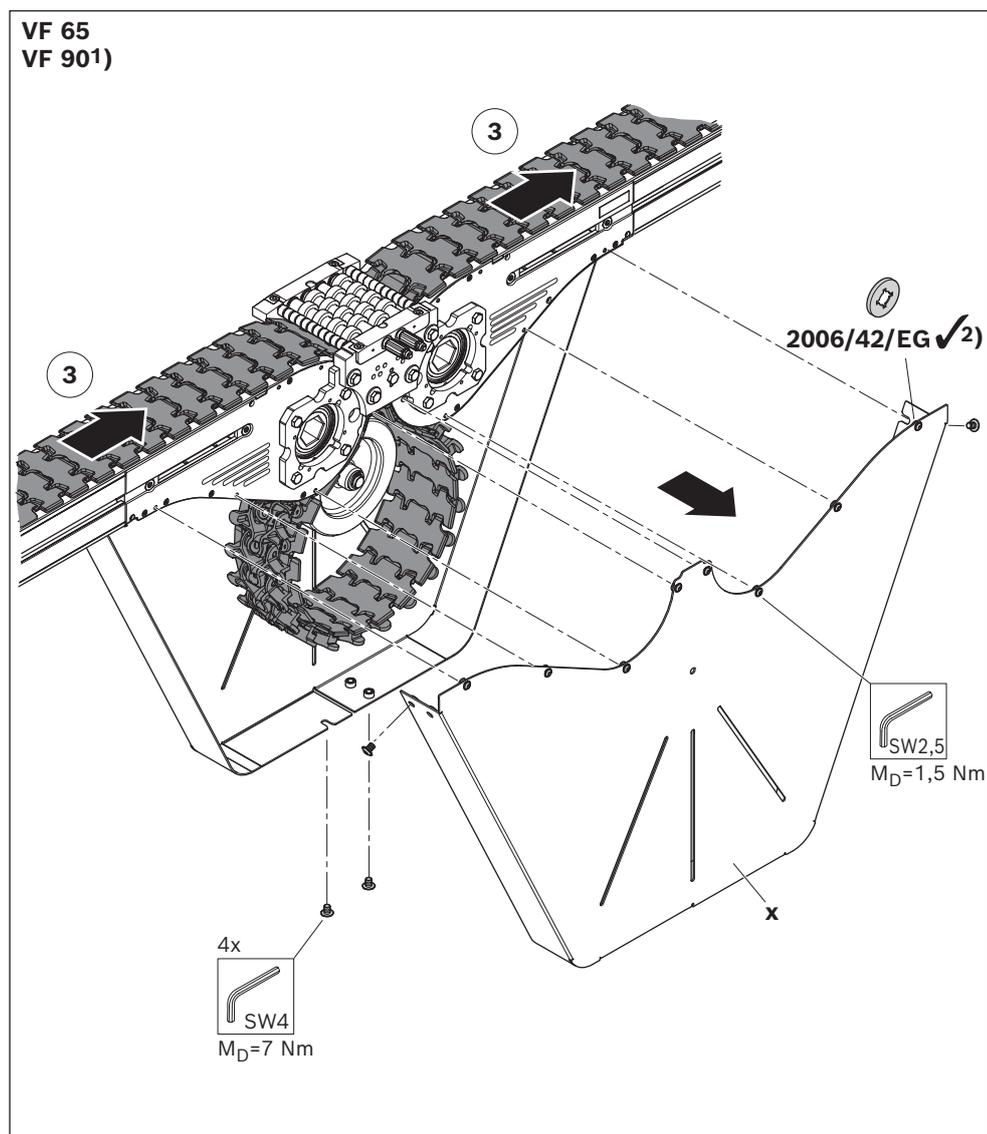
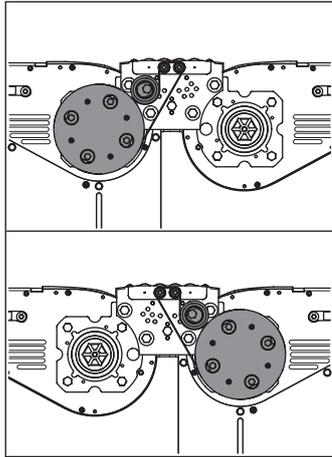


Abb. 85: Verbindungsantrieb montieren (2/4)

5. Das Zahnriemenrad (f) montieren.

i Bitte beachten Sie:

- Das Zahnriemenrad vorzugsweise an der Basiseinheit (Antrieb) montieren.

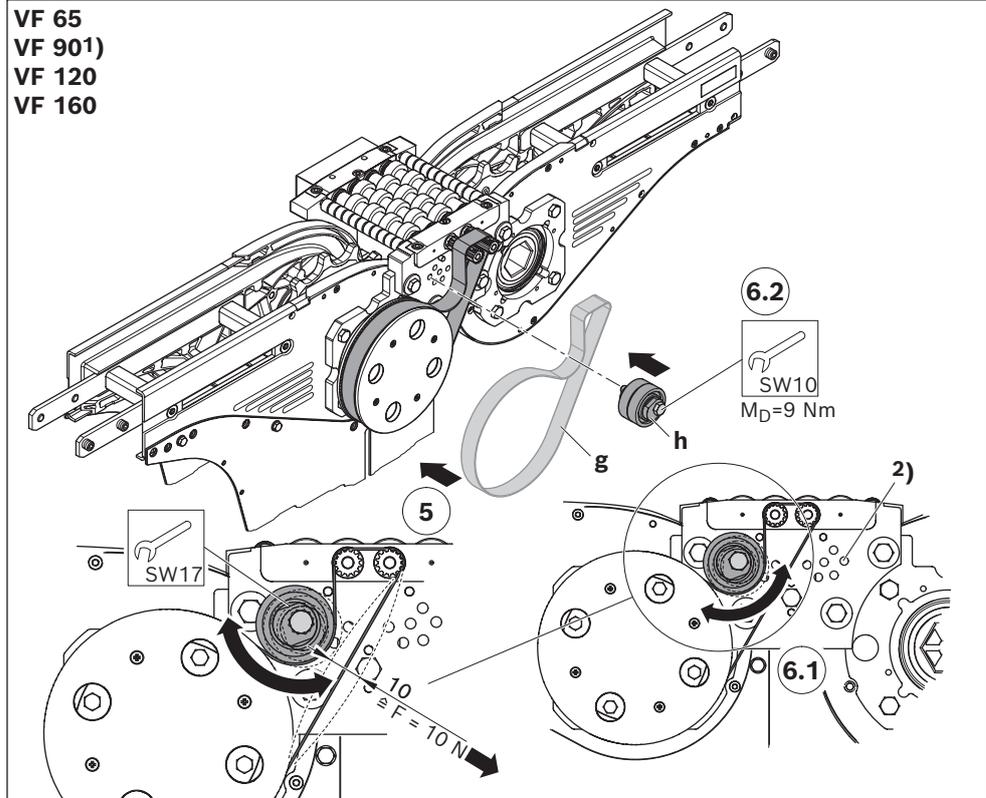
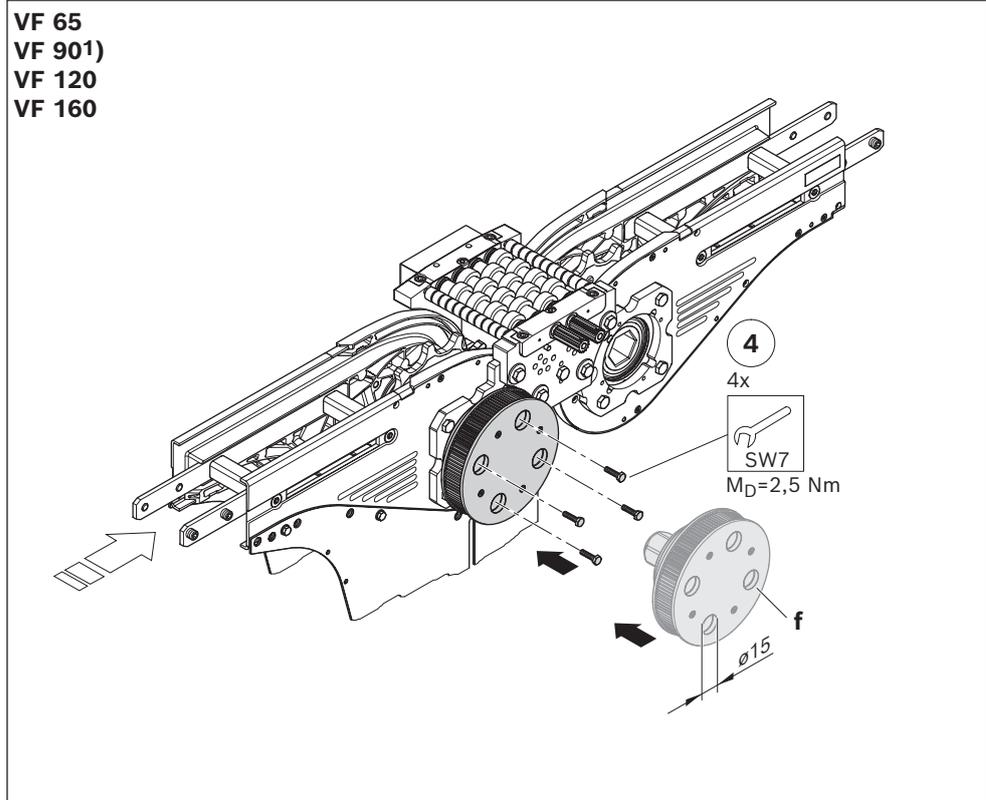


562 411-85

Abb. 86: Position Zahnriemenrad

6. Den Zahnriemen (g) montieren.
7. Die Spannrolle (h) montieren und den Zahnriemen spannen.

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



562 411-86

Abb. 87: Verbindungssatz aktiv montieren (3/4)

8. Die Schutzabdeckung des Antriebs (j) montieren.
9. Das Abdeckblech (k) montieren.

1) Baugröße dargestellt, zwischen Basiseinheit AL und Umlenkung AL

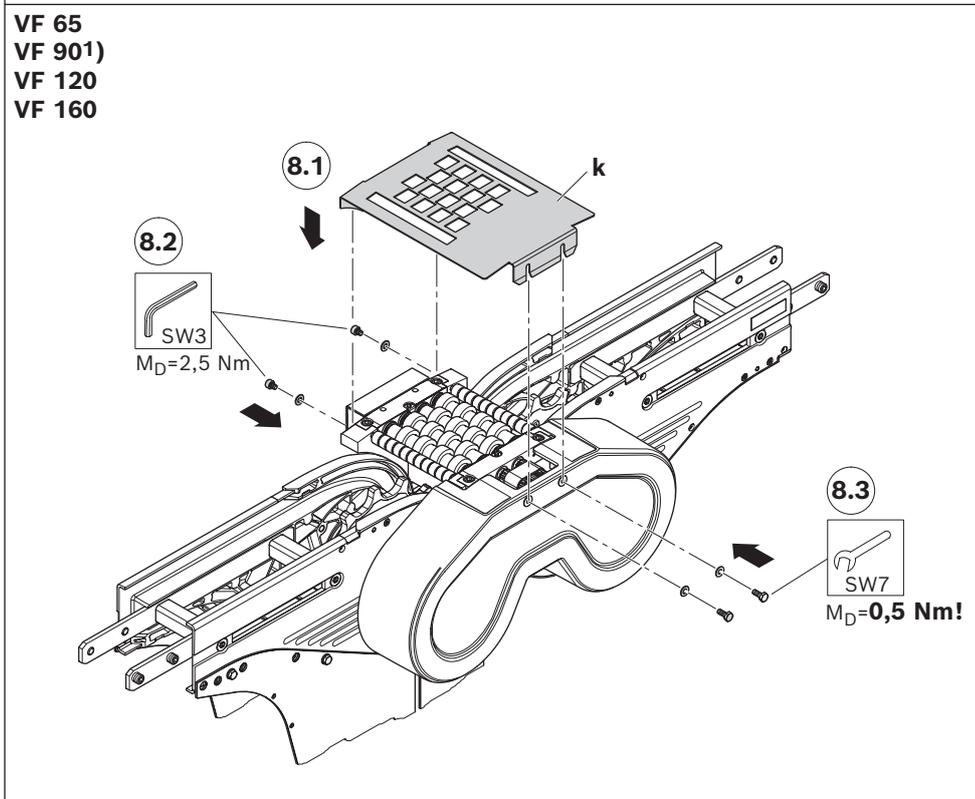
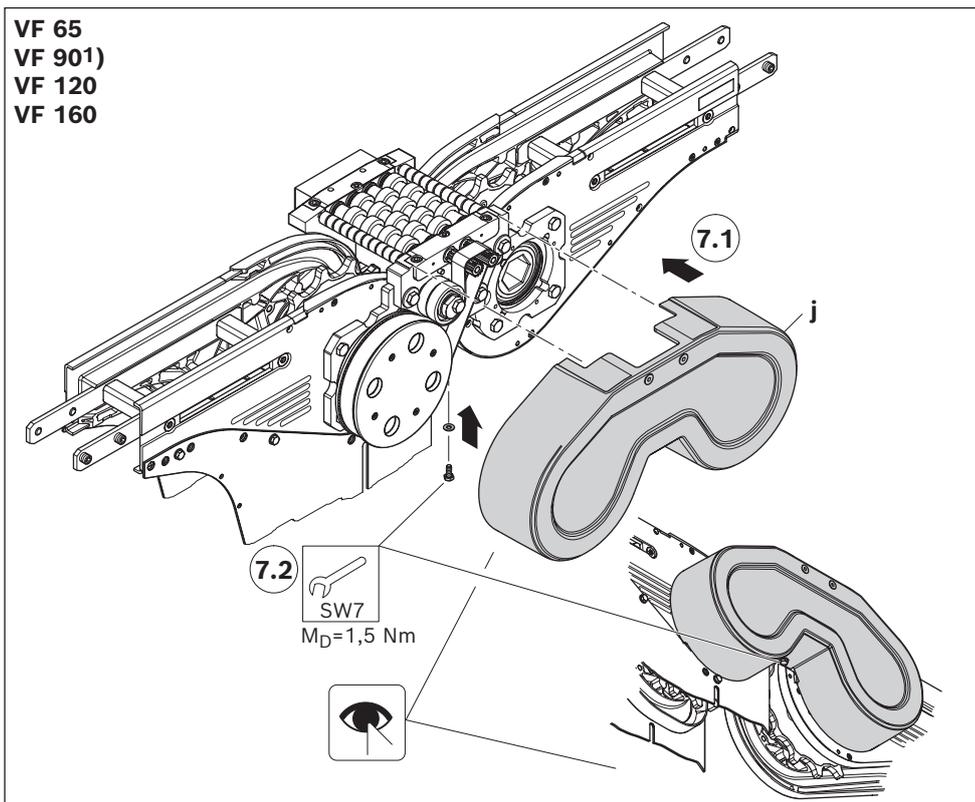


Abb. 88: Verbindungssatz aktiv montieren (4/4)

562 411-87

Verbindungssatz aktiv, Maschinenanschluss

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungssatz, aktiv
Maschinenanschluss:
– Für flache Förderkette und Hafttreibungskette (G)
– Für flache Förderkette (H)

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

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

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

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

*) Nur für flache Förderkette t7 einsetzbar.

1. Nur bei Bedarf:
Die Abdeckkappe (c)
demontieren.
2. Die Adapterplatte (d)
montieren.
3. Das Rollenelement (e)
montieren.

**Bitte beachten Sie:**

Störungsfreie Funktion des Verbindungssatz nur bei korrekt ausgerichteter Förderhöhe des Rollenelements (die Hafttreibungskette 65 – 120 und flache Förderkette 160 t7 sind 2 mm höher als die flache Förderkette 65 – 120).

- Die Förderhöhe des Rollenelements ausrichten (unter zu Hilfenahme zweier Kettenstücke).

1) Baugröße dargestellt,
Anbauposition rechts (R)

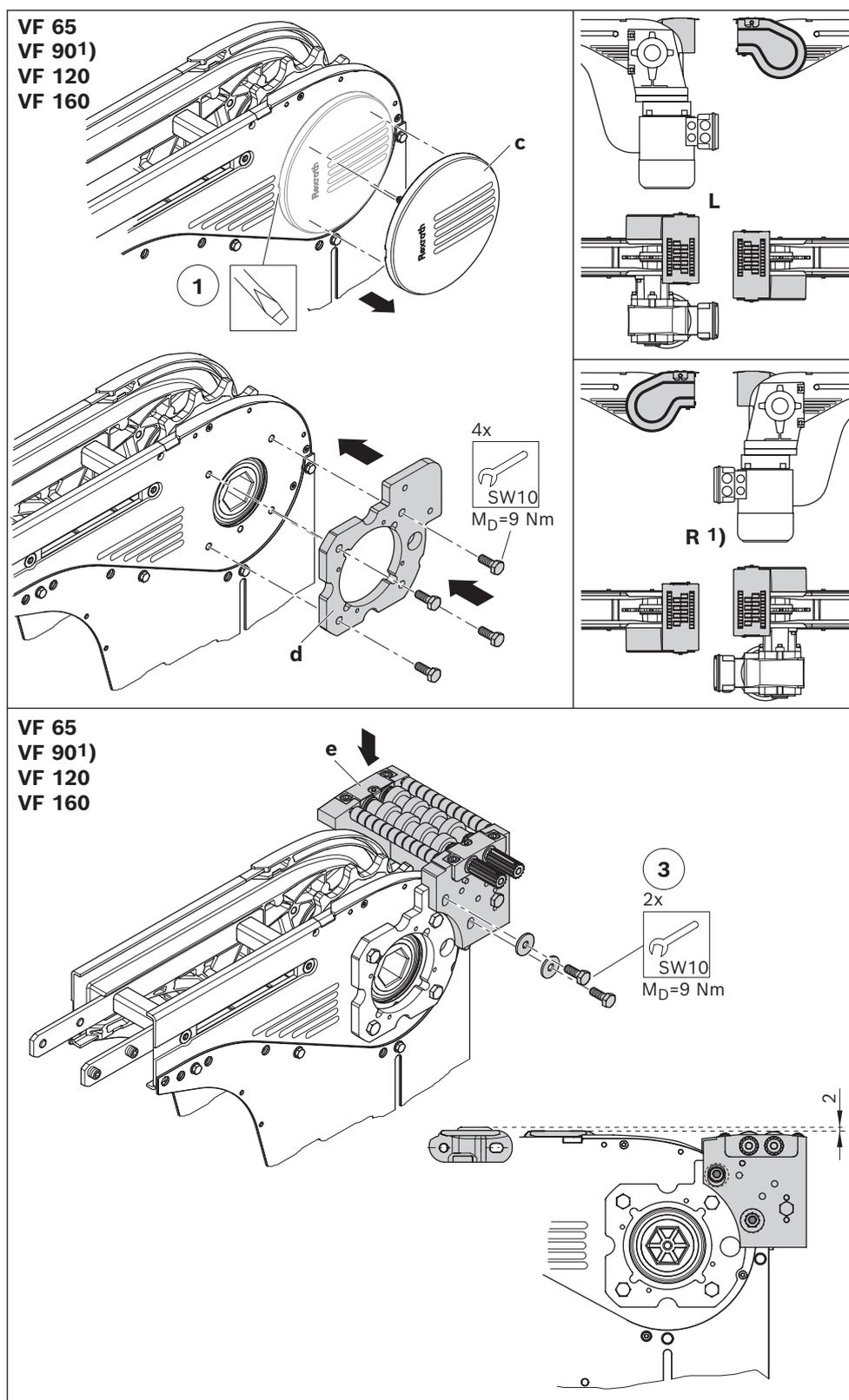


Abb. 89: Verbindungssatz aktiv, Maschinenanschluss montieren (1/3)

562 411-88

4. Das Zahnriemenrad (f) montieren.



Bitte beachten Sie:

Das Zahnriemenrad immer an der Basiseinheit (Antrieb) montieren.

5. Den Zahnriemen (g) montieren.
6. Die Spannrolle (h) montieren.

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

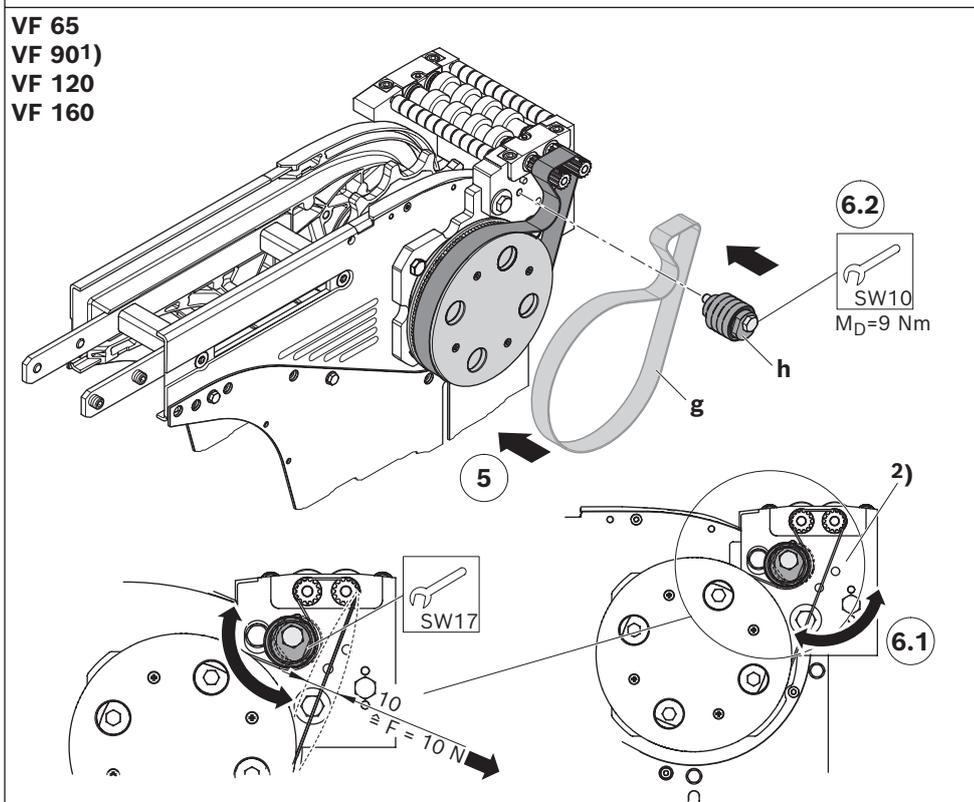
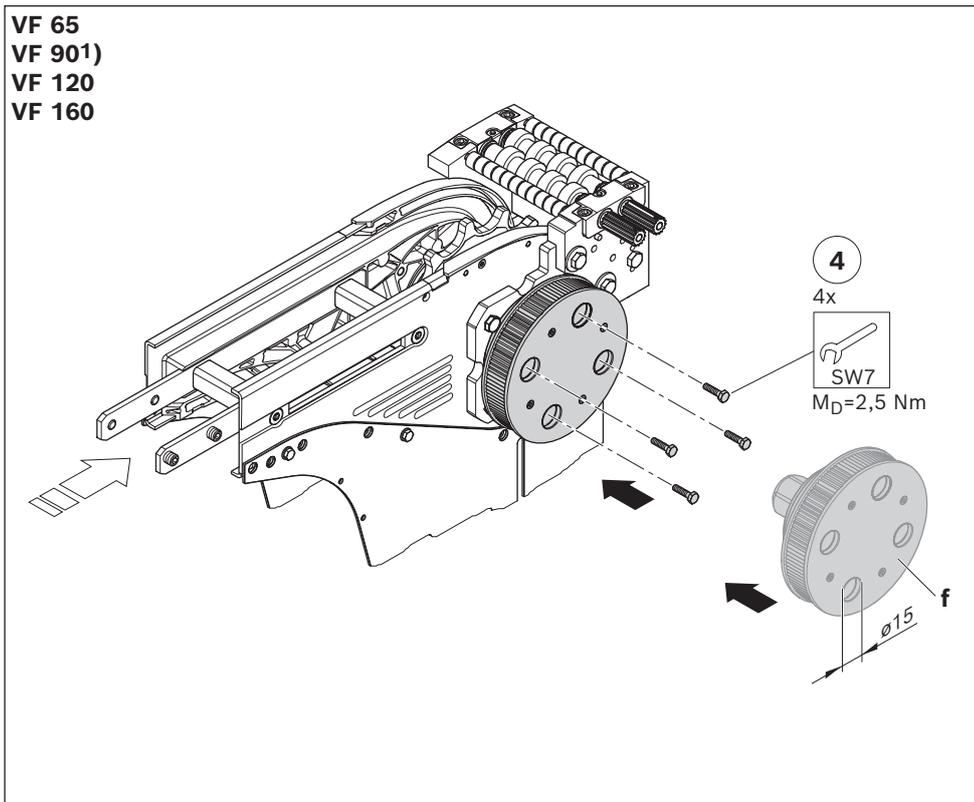
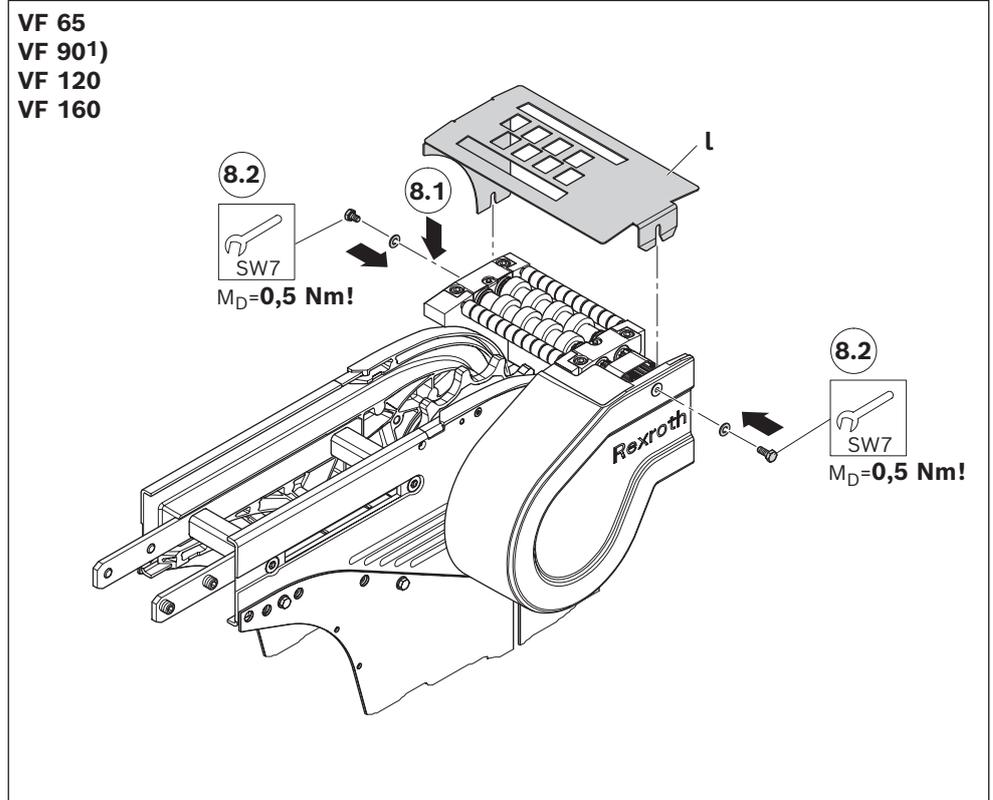
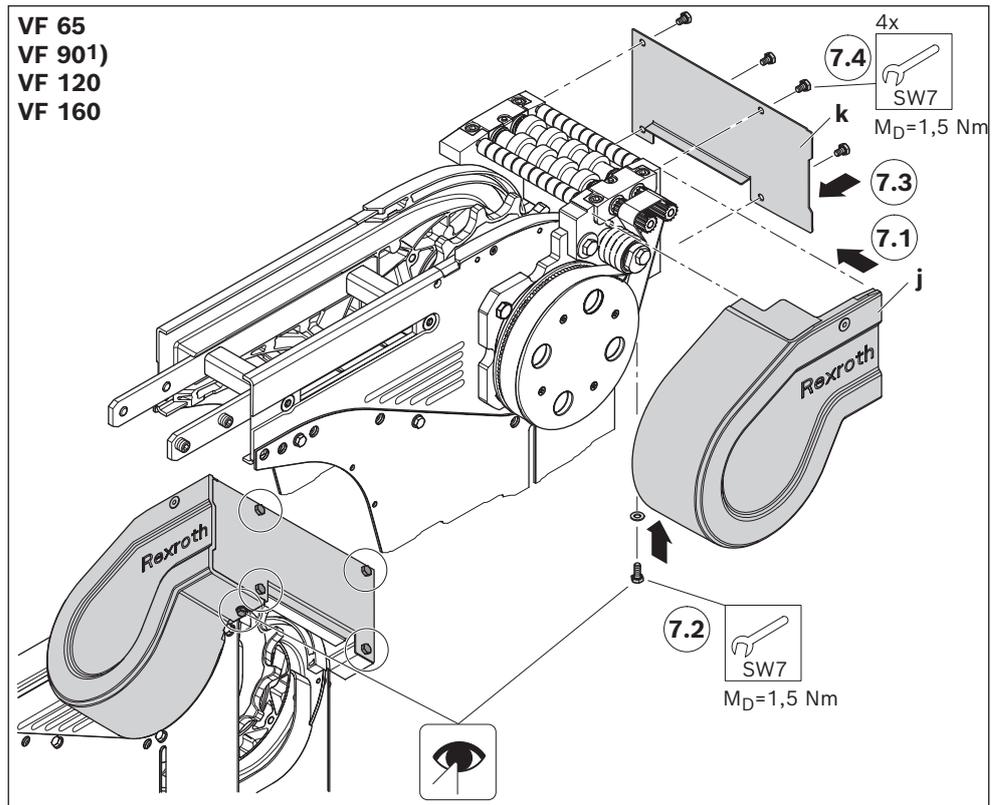


Abb. 90: Verbindungssatz aktiv, Maschinenanschluss montieren (2/3)

562 411-89

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

1) Baugröße dargestellt



562 411-90

Abb. 91: Verbindungssatz aktiv, Maschinenanschluss montieren (3/3) Seitenführung

Notwendiges Zubehör:

- Verbindungssatz, aktiv
Maschinenvariante:
– Für flache Förderkette
und Haftreibungskette (I)
– Für flache Förderkette (J)

I, VF 65,

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

I, VF 90:

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

I, VF 120:

links: **3842 558 004**rechts: **3842 558 005**

J, VF 160:

links: **3842 558
006*)**rechts: **3842 558
007*)**

*) Nur für flache Förderkette t7 einsetzbar.

1. Nur bei Bedarf:
Die Abdeckkappe (a)
demonstrieren.
2. Die Adapterplatte
(b) mit Scheibe (c)
montieren.
3. Das Schutzprofil (d)
montieren.
4. Das Gurtelement (e)
montieren.

**Bitte beachten Sie:**

Störungsfreie Funktion des Verbindungssatzes nur bei korrekt ausgerichteter Förderhöhe der Gurtbrücke (die Haftreibungskette 65 – 120 ist 2 mm höher als die flache Förderkette).

- ▶ **Bei der Haftreibungskette und der flachen Förderkette VF 160 t7 zusätzliche Plättchen montieren.**

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

2) **ohne** Distanzplättchen bei Betrieb mit flacher Förderkette 65 – 120

3) **mit** Distanzplättchen (im Lieferumfang enthalten) bei Betrieb mit Haftreibungsketten 65 – 120 und flacher Förderkette 160 t7

Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke)

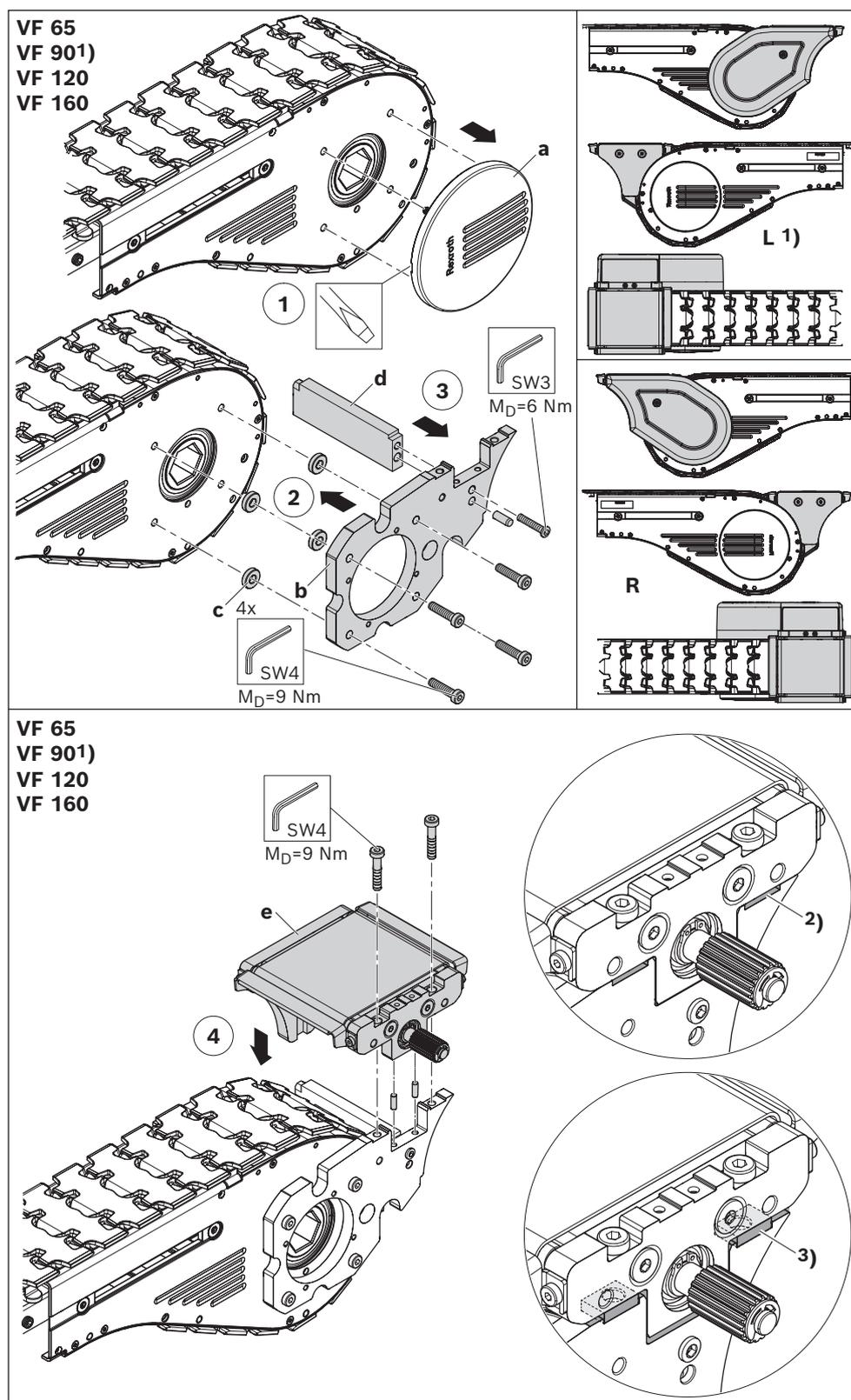


Abb. 92: Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke) montieren (1/4)

562 411-91

5. Das Zahnriemenrad (f) montieren.
6. Den Zahnriemen (g) montieren.
7. Die Spannrolle (h) montieren.

i Bitte beachten Sie:

Die Exzenter-Position ist 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 65 – 120

3) Positon Exzenter: Flache Förderkette 160 t7 und Haftreibungsketten 65 – 120

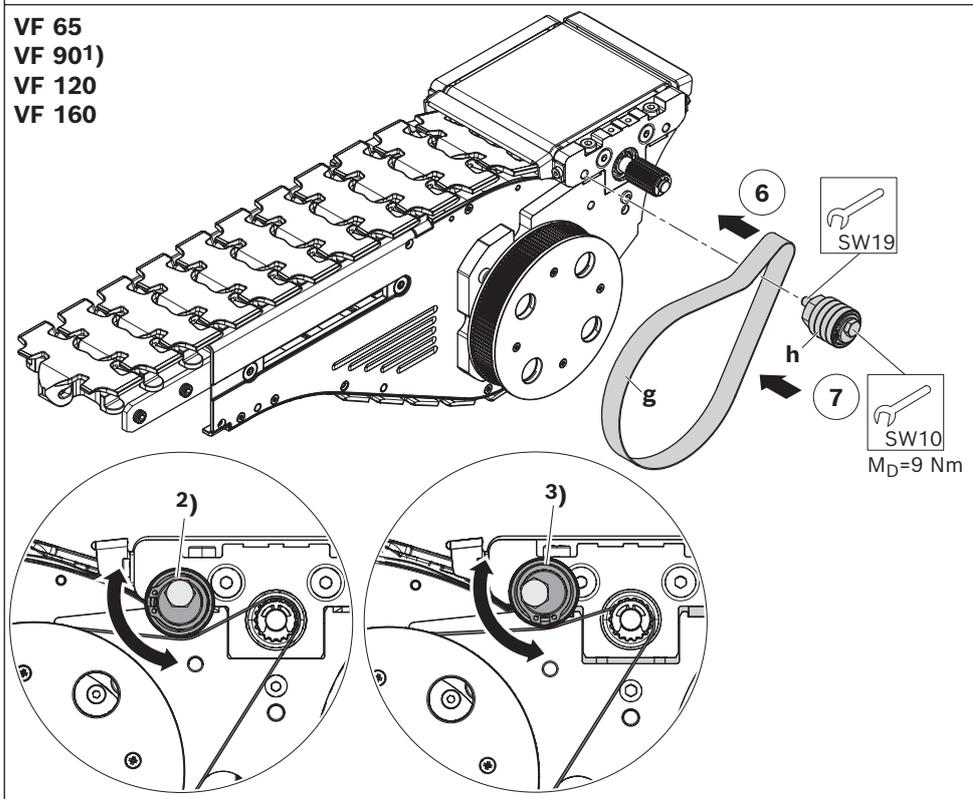
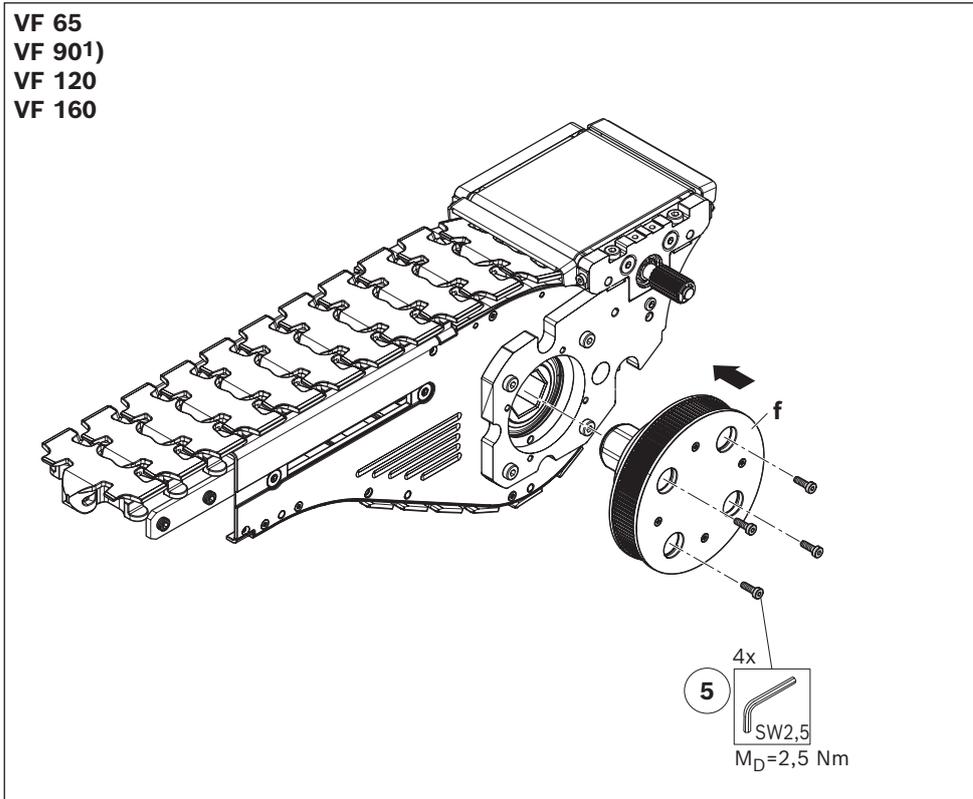


Abb. 93: Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke) montieren (2/4)

562 411-92

8. Die Schutzabdeckung (i) des Antriebs montieren.
9. Das Abdeckblech (j) montieren.

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

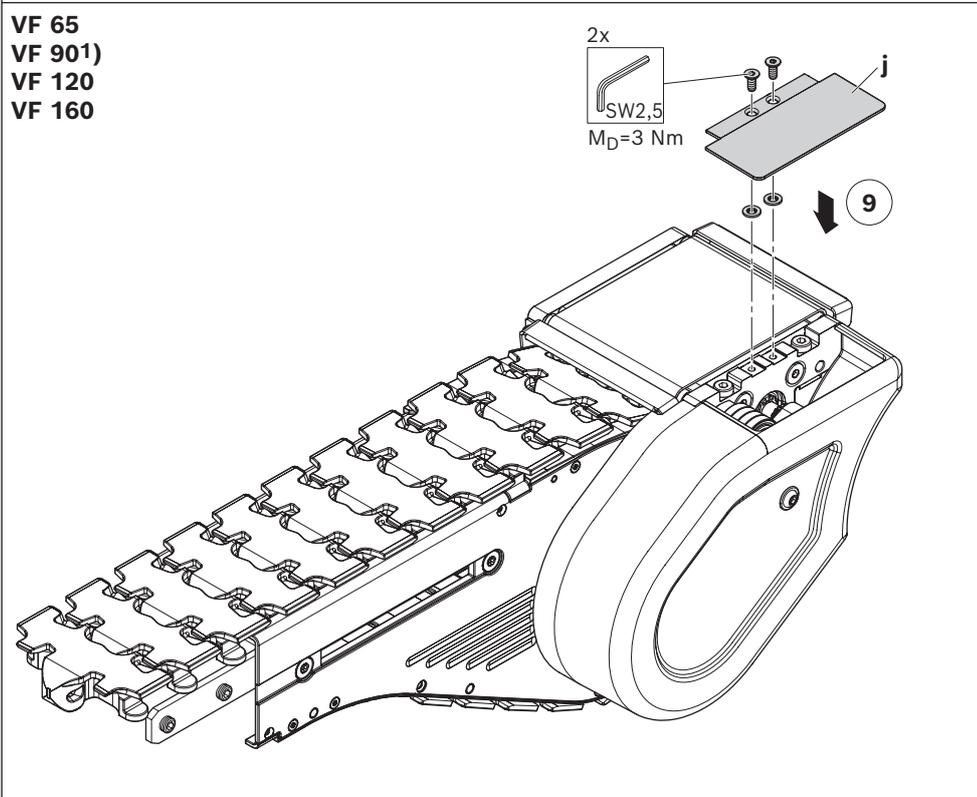
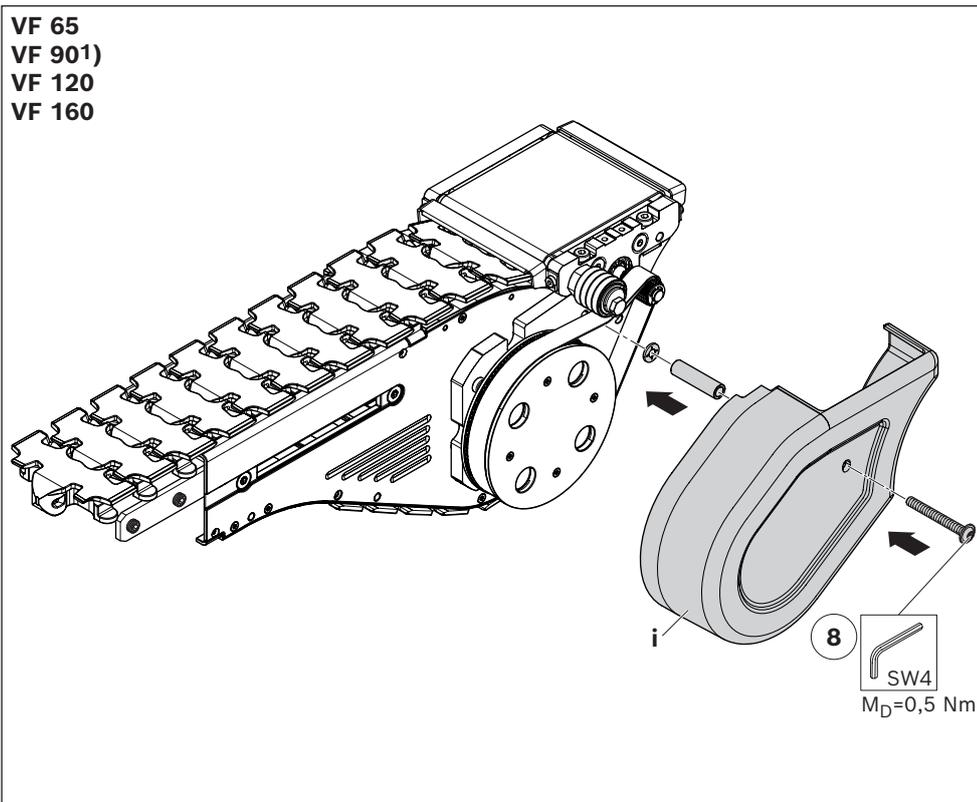


Abb. 94: Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke) montieren (3/4)

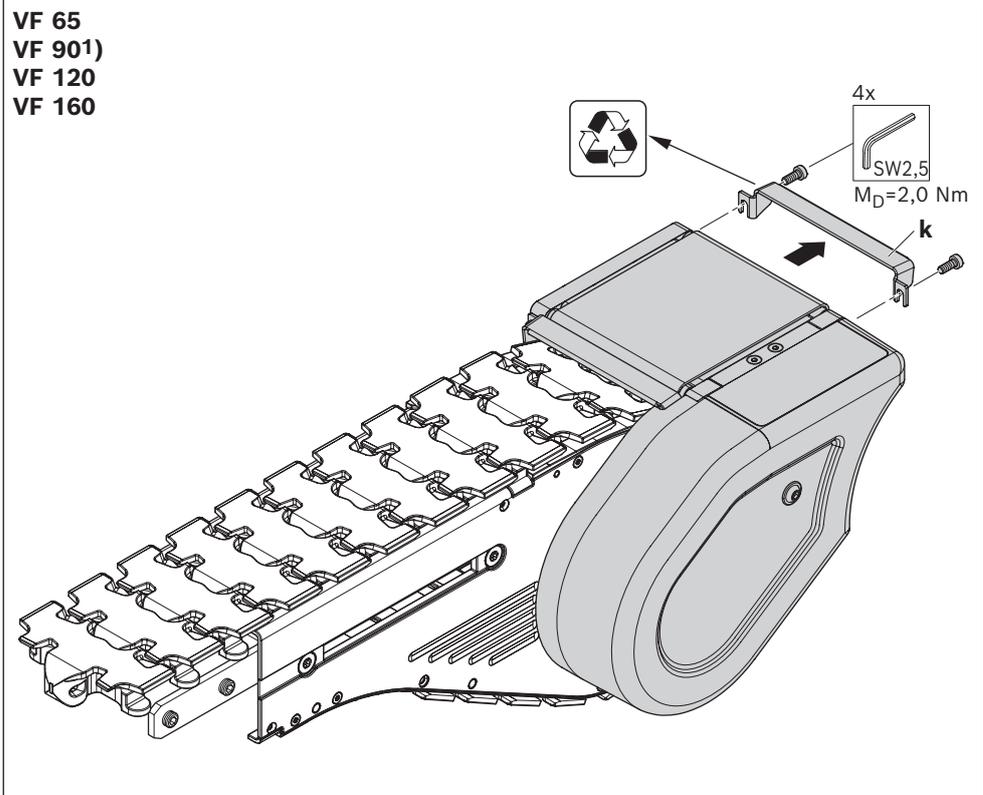
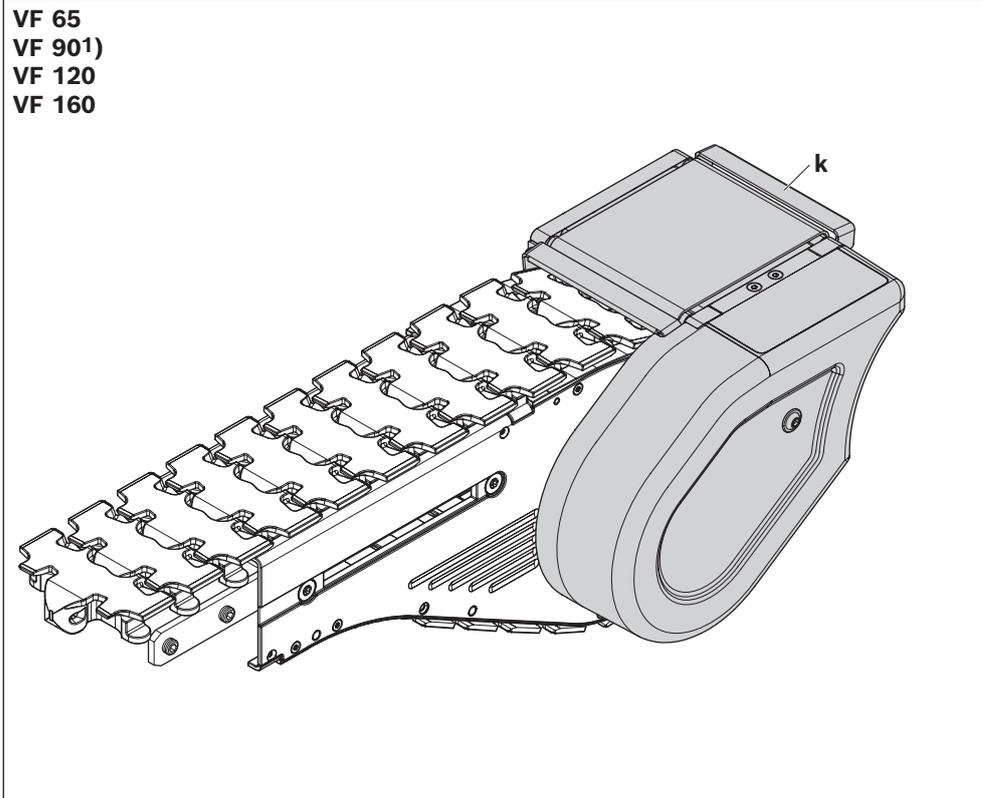
562 411-93



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



562 411-94

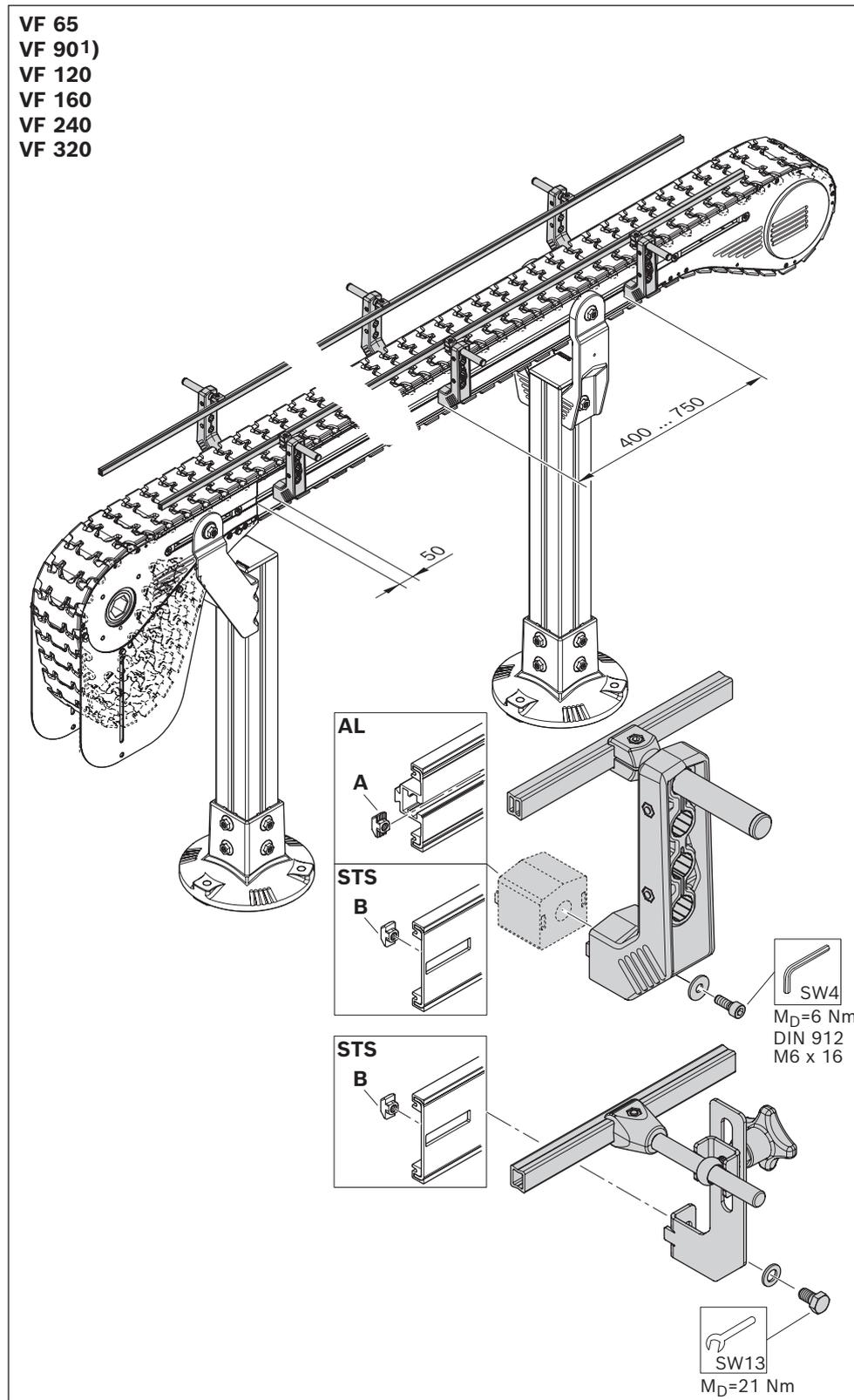
**Abb. 95: Verbindungssatz aktiv Gurt (Gurtbrücke) montieren (4/4)
(oben mit Übergabeelement, unten wird das Übergabeelement entfernt)**

7.5.9 Seitenführung

Seitenführung montieren

► Die Seitenführung montieren.

1) Baugröße dargestellt

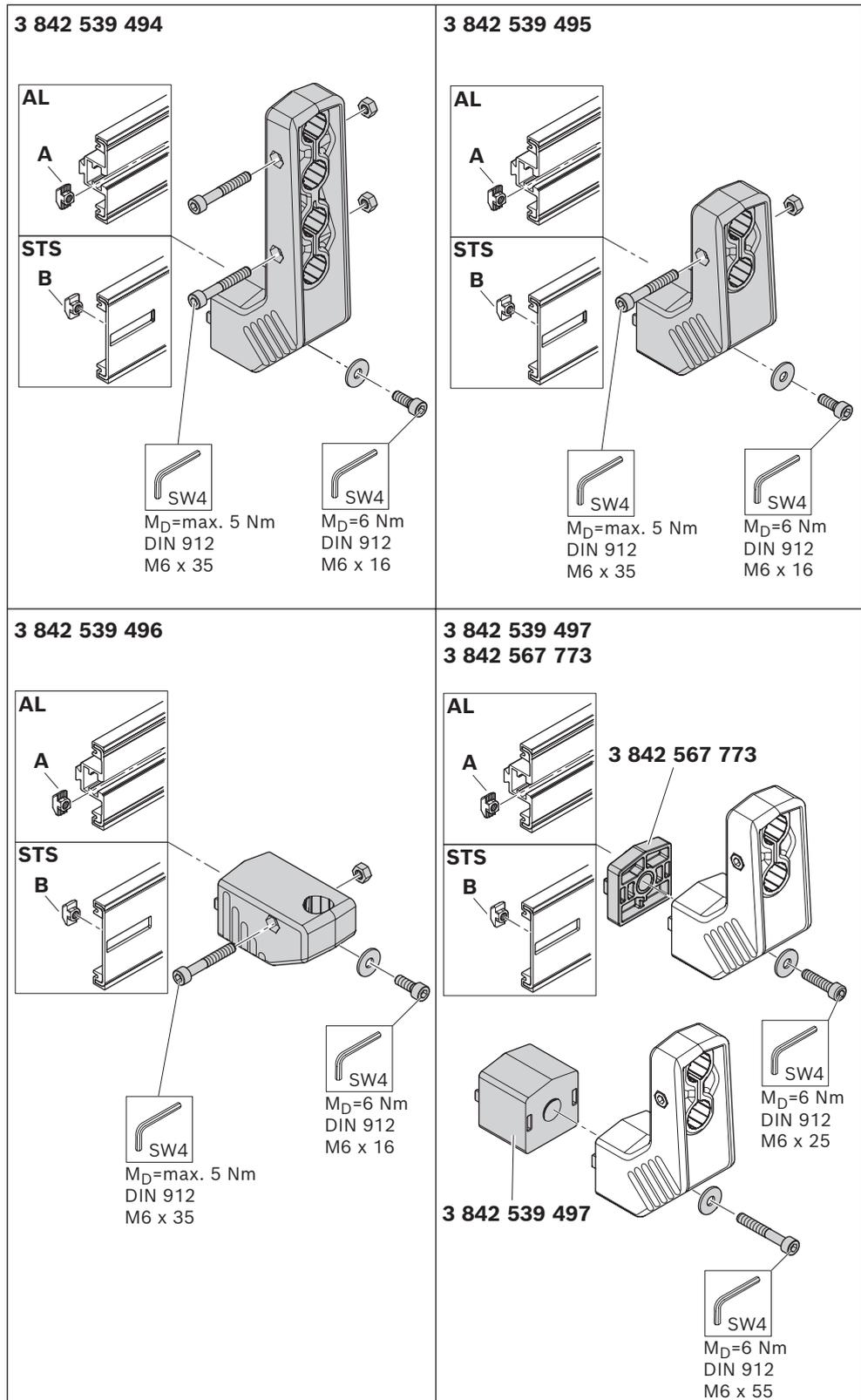


DEUTSCH

Abb. 98: Seitenführung montieren

562 411-95

Seitenführung Zubehör



562 411-96

Abb. 99: Seitenführung Zubehör (1/8)

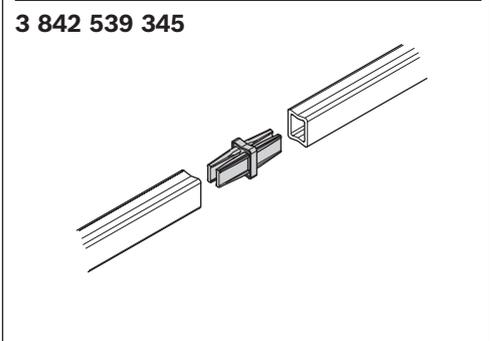
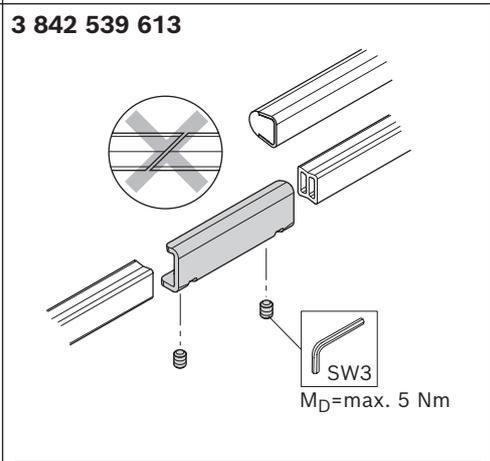
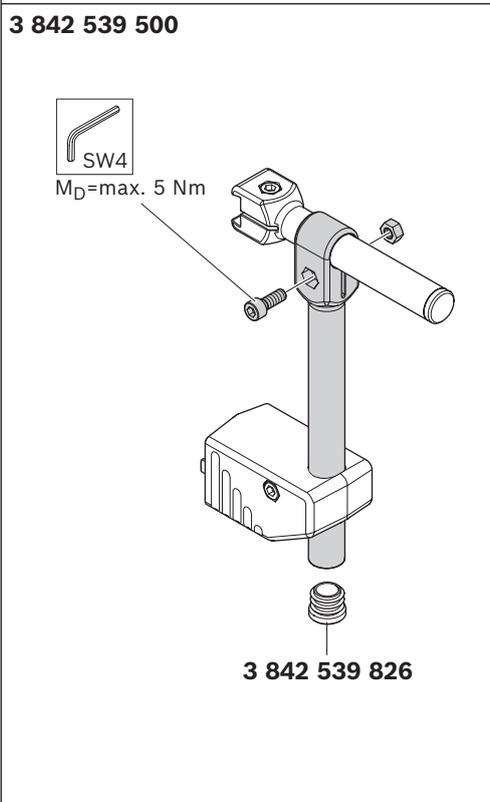
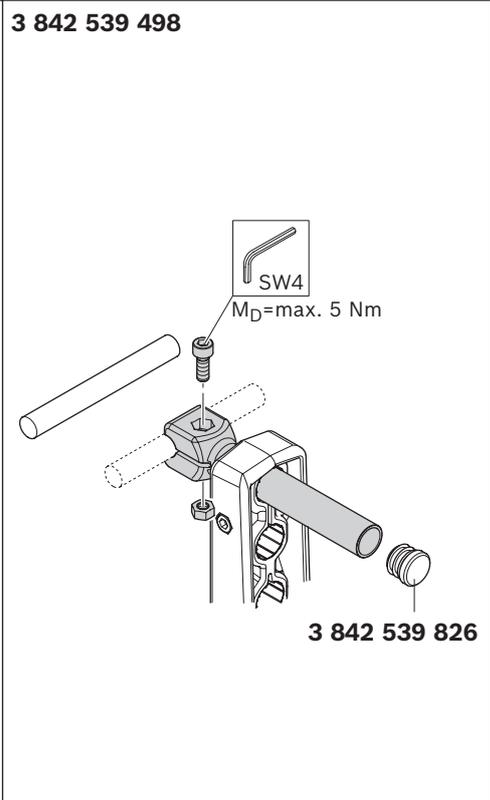
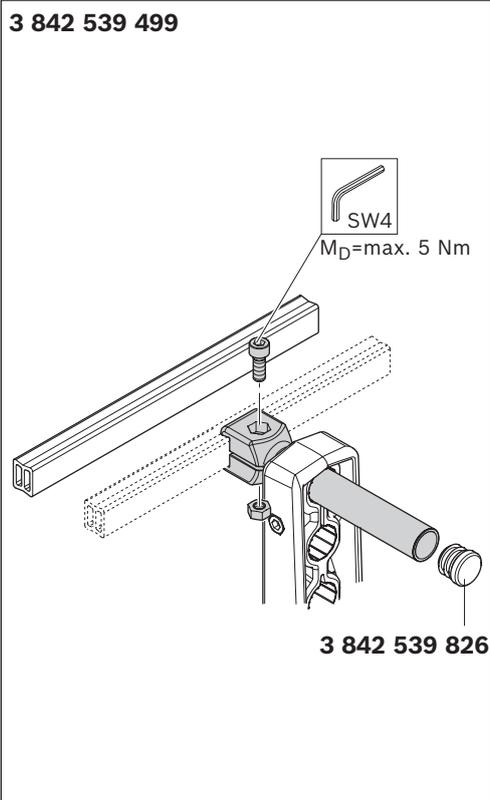


Abb. 100: Seitenführung Zubehör (2/8)

562 411-97

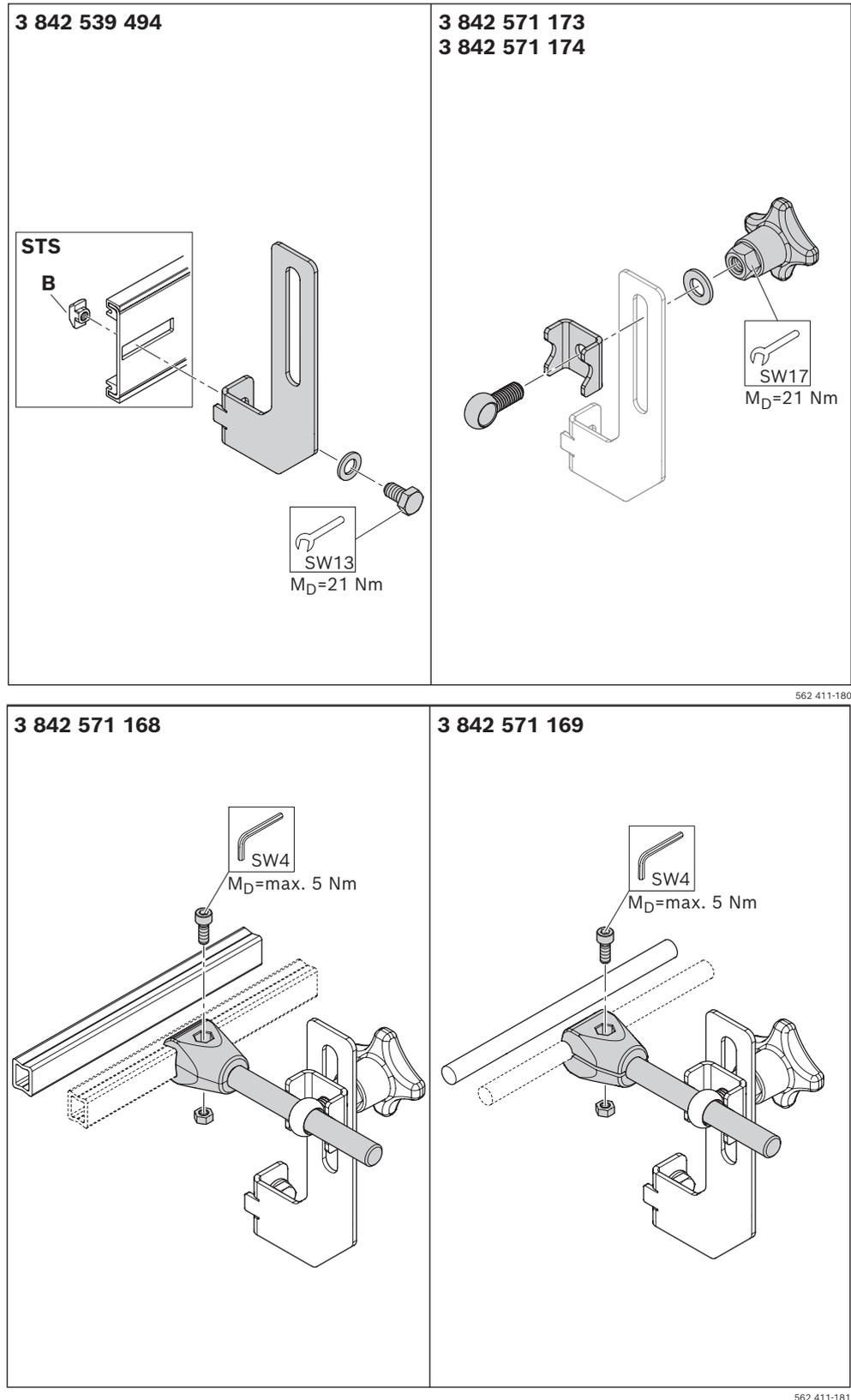
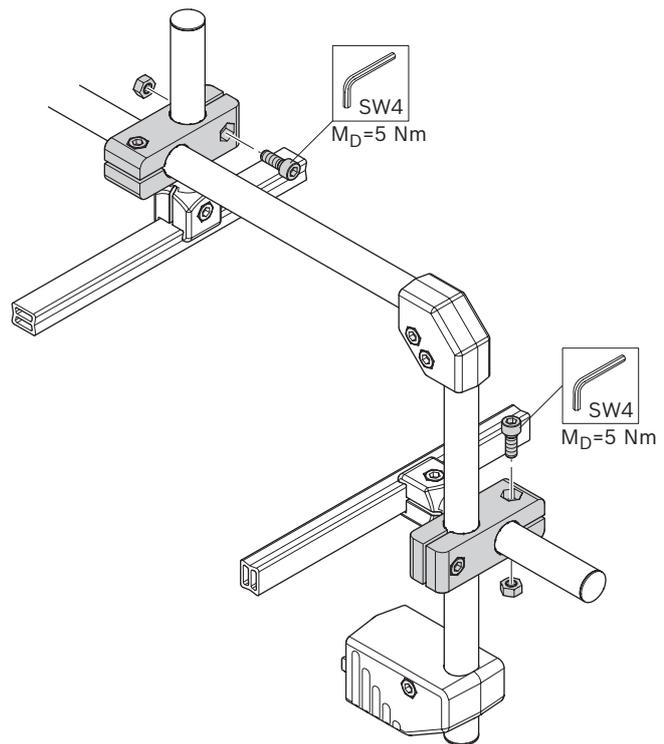
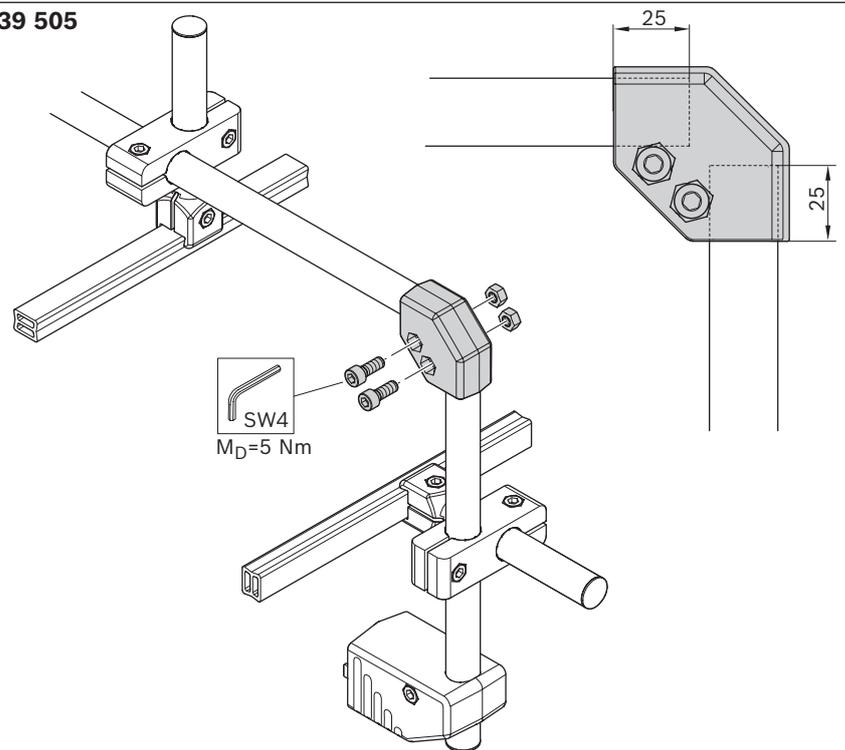


Abb. 101: Seitenführung Zubehör (3/8)

3 842 539 501



3 842 539 505



562 411-98

Abb. 102: Seitenführung Zubehör (4/8)

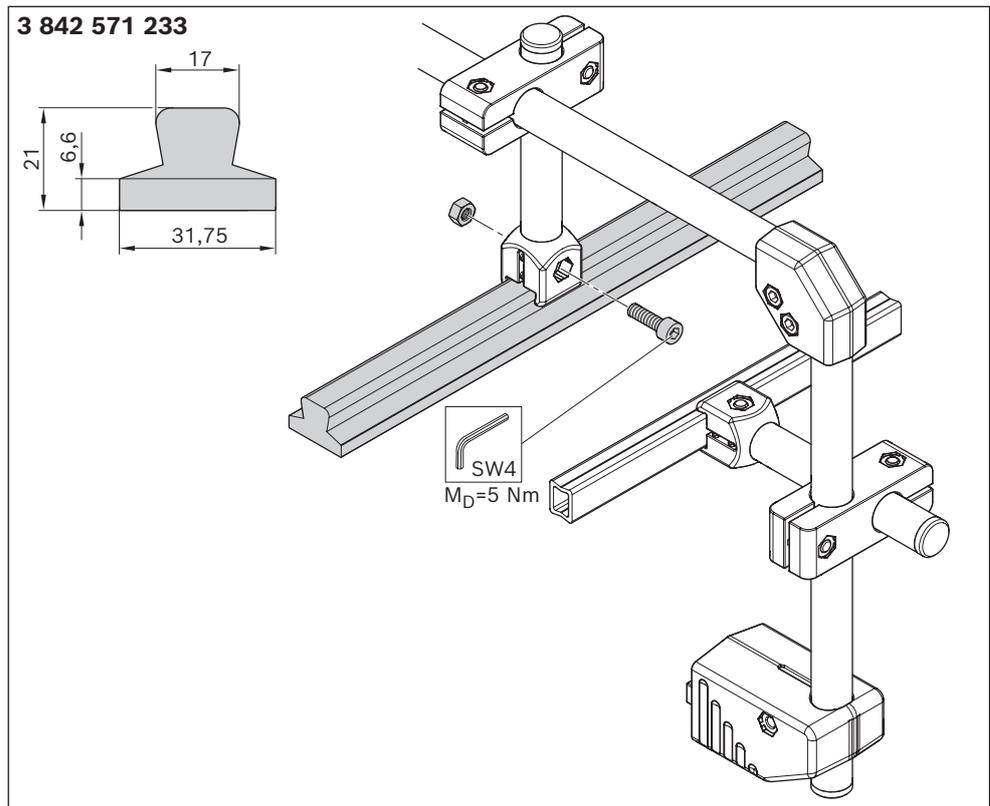


Abb. 182: Seitenführung Zubehör (5/7)

Haltewinkel VFPLUS
SENSOR

- Halterung VFplus Sensor:
3 842 571 203
- Halterung VFplus Sensor
var (ohne Lochbild):
3 842 571 204

Notwendiges Zubehör:

- Klemmhalter C L100
3 842 539 499

Optionales Zubehör:

- Klemmhalter vertikal
D18 L160 **3 842 539 500**
- Halter L45 **3 842 539 496**

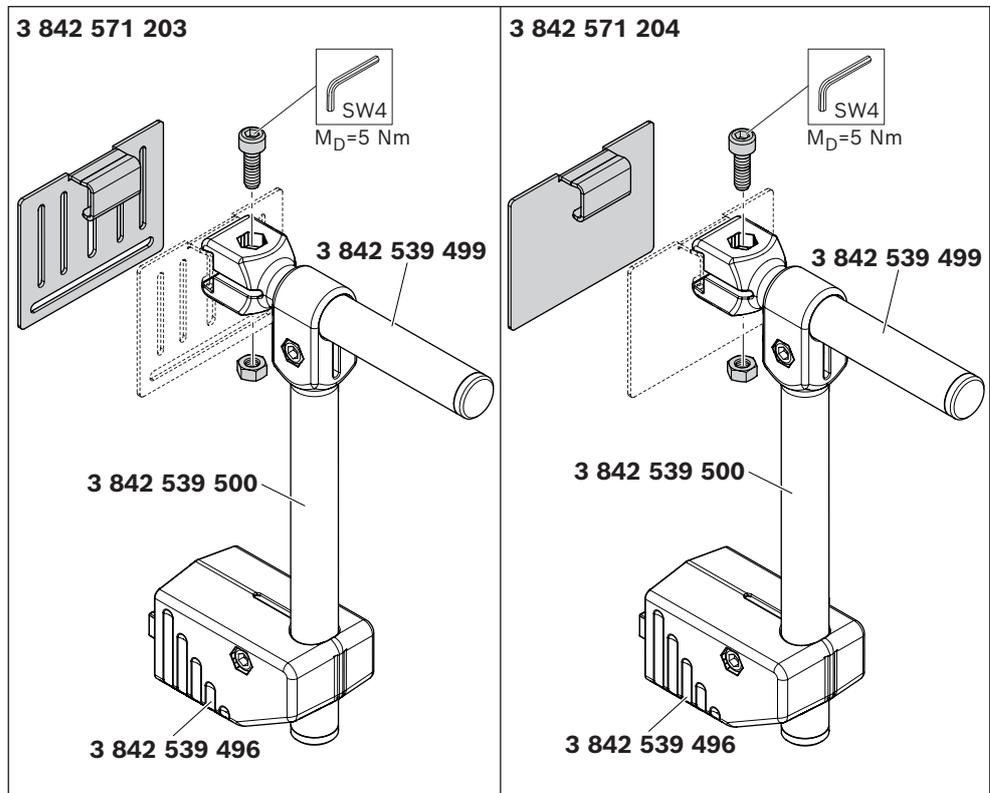


Abb. 183: Seitenführung Zubehör (6/8)

Haltewinkel VFPLUS SENSOR

- Halterung VFplus Sensor:
3 842 571 203
- Halterung VFplus Sensor
var (ohne Lochbild):
3 842 571 204

Notwendiges Zubehör:

- Klemmhalter C L100
3 842 539 499
- Halter L45 **3 842 539 496**
- Klemmkopf **3 842 528 009**
(Profile siehe Abb. 103)

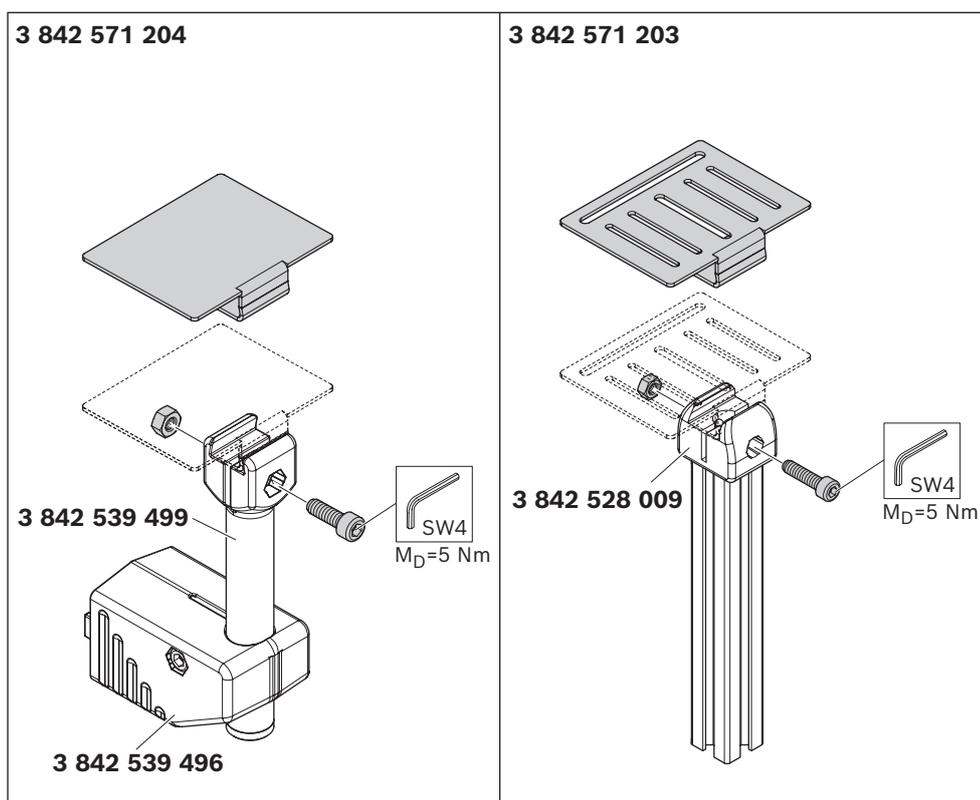
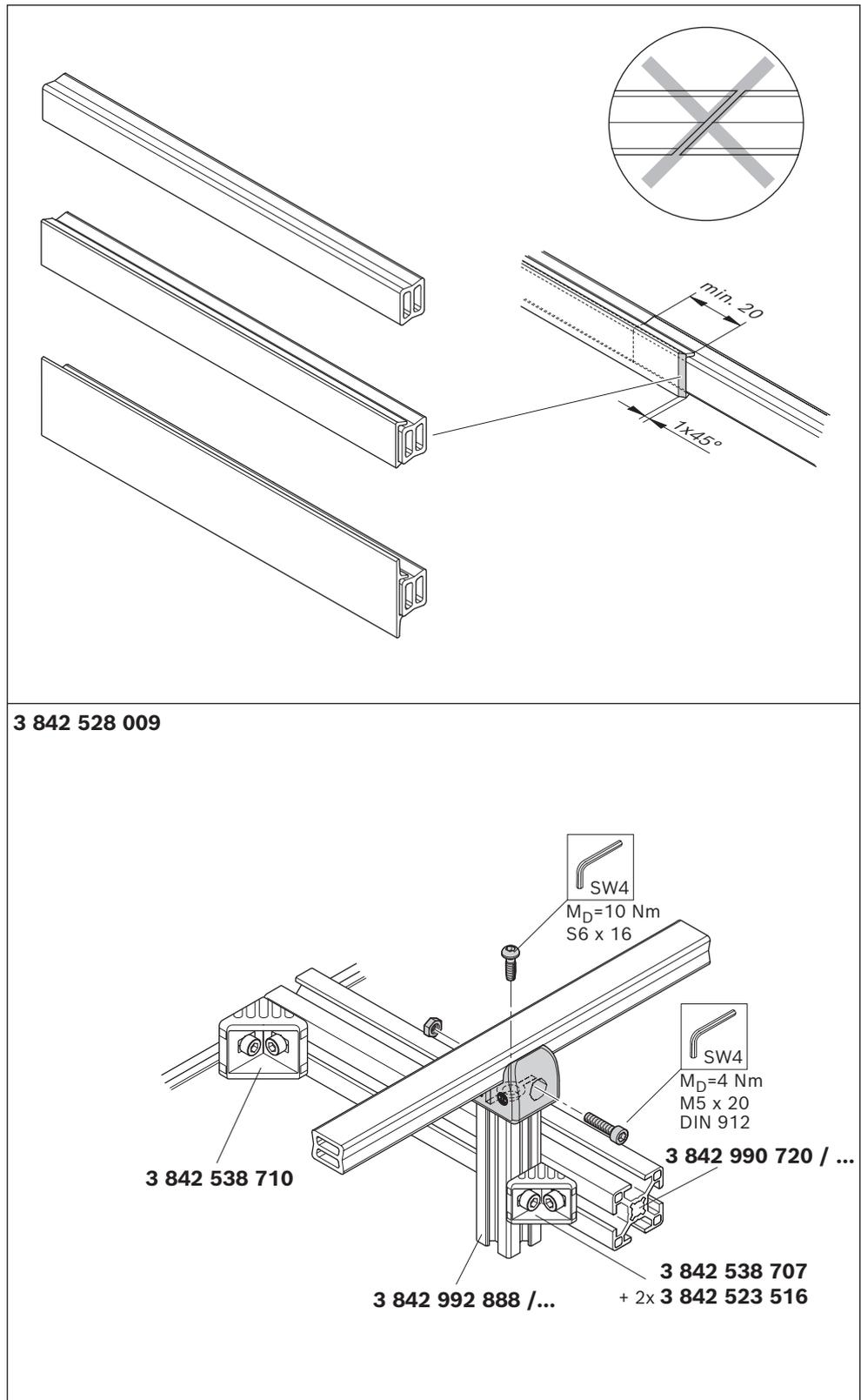


Abb. 184: Seitenführung Zubehör (7/8)

562 411-206



562 411-99

Abb. 103: Seitenführung Zubehör (8/8)

Verstellbare Seitenführung

Notwendiges Zubehör:

- Verstelleinheit (A)
- Montagesatz (B)

A: 3842 547 707

B: 3842 547 718

- Die verstellbare Seitenführung montieren.

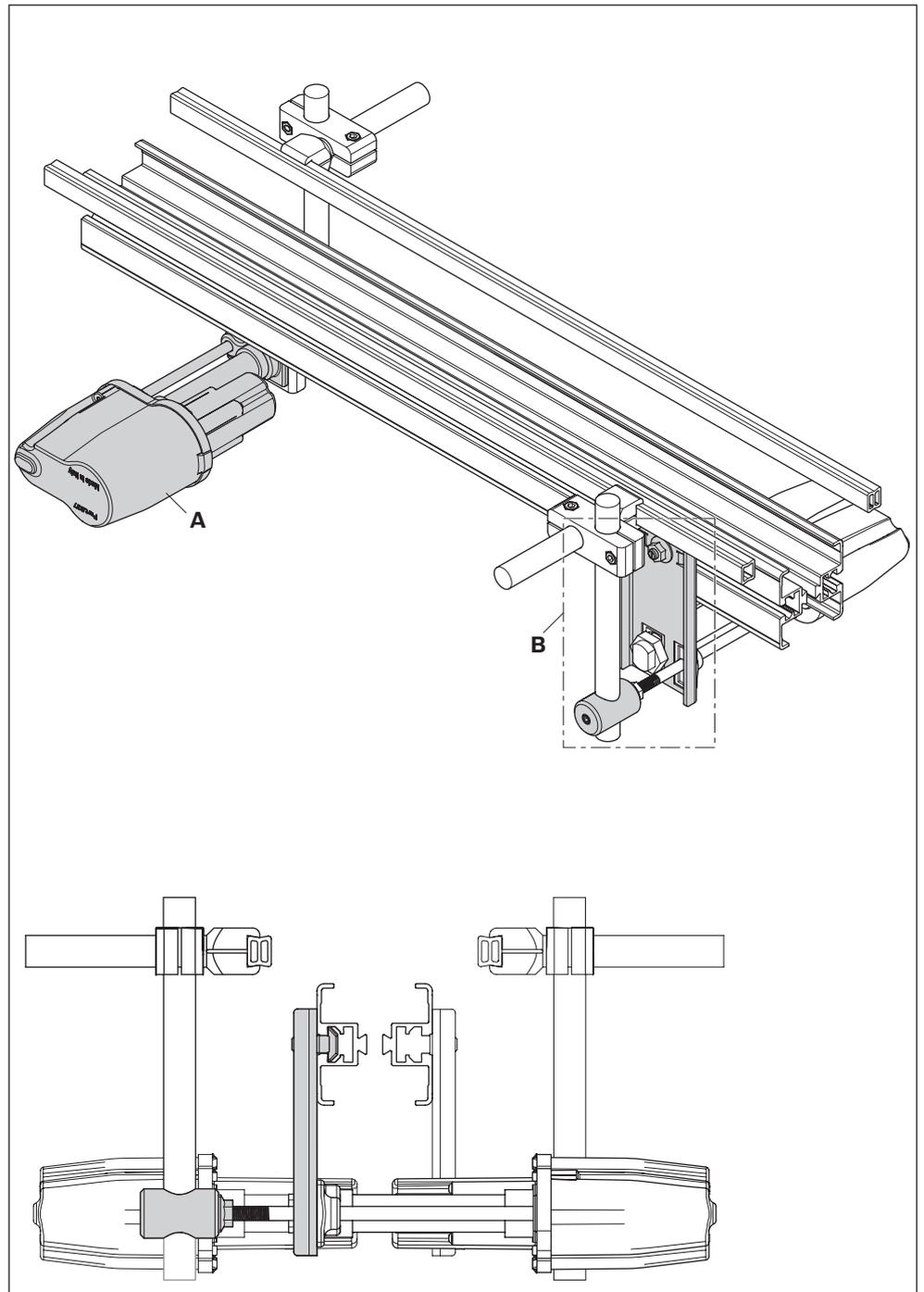


Abb. 104: Seitenführung: Verstellbare Seitenführung (1/4)

562 411-100

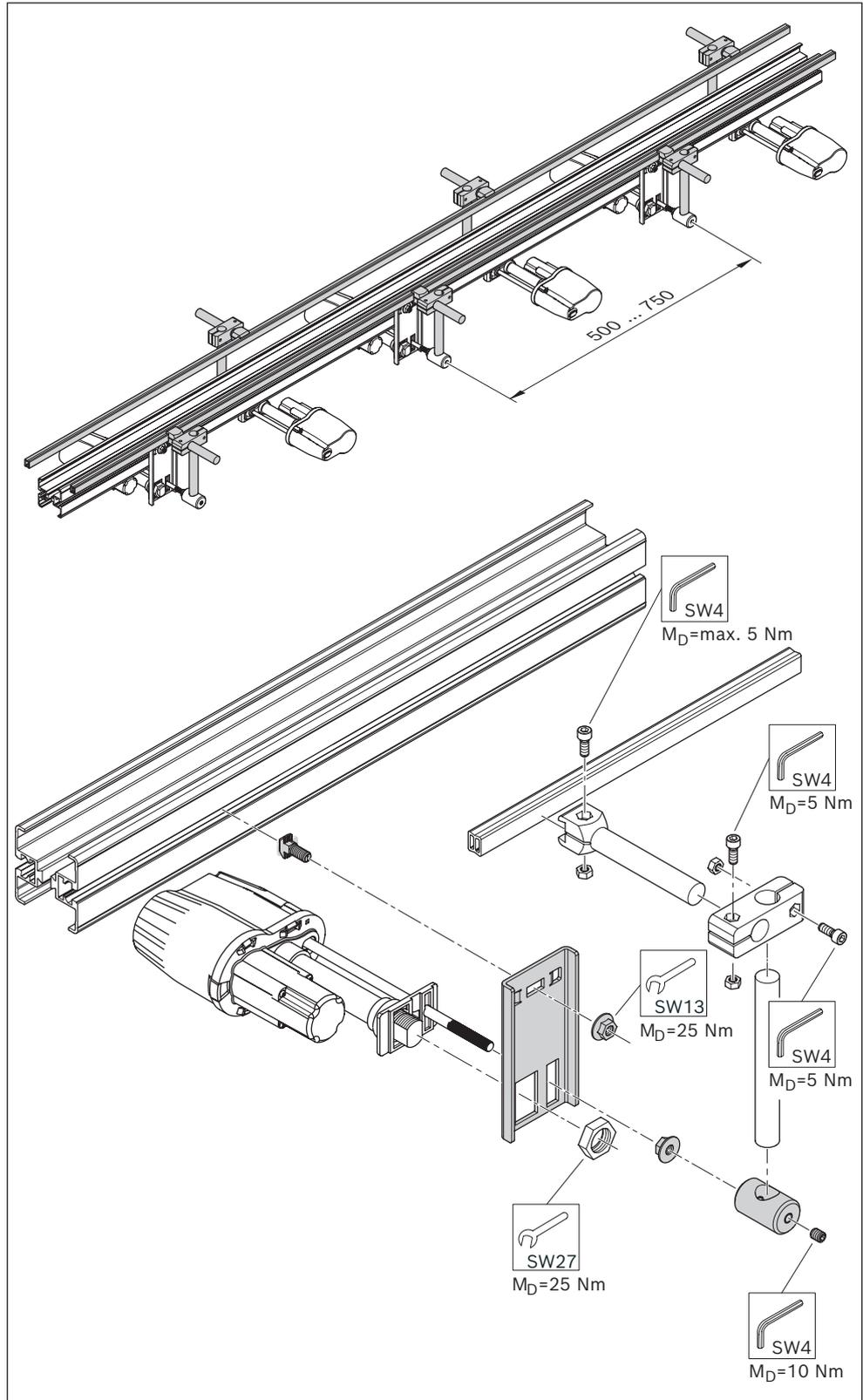


Abb. 105: Seitenführung: Verstellbare Seitenführung (2/4)

Verstellbereich, Funktion

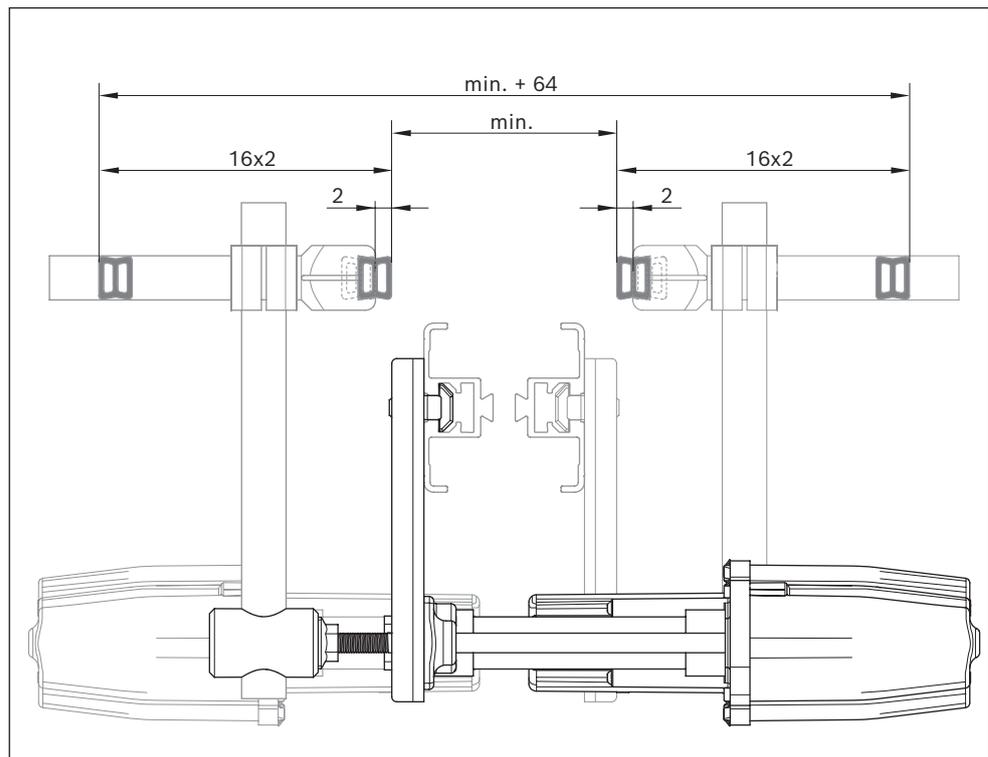
Bei jedem Druckimpuls schaltet die Verstelleinheit um 2 mm weiter. Nach 16 Schaltungen fährt die Verstelleinheit in ihre Ausgangsstellung zurück.

Pneumatikplan (siehe Seite 120)

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

**Bitte beachten Sie:**

- ▶ Maximal 8 Verstelleinheiten in Reihe schalten.

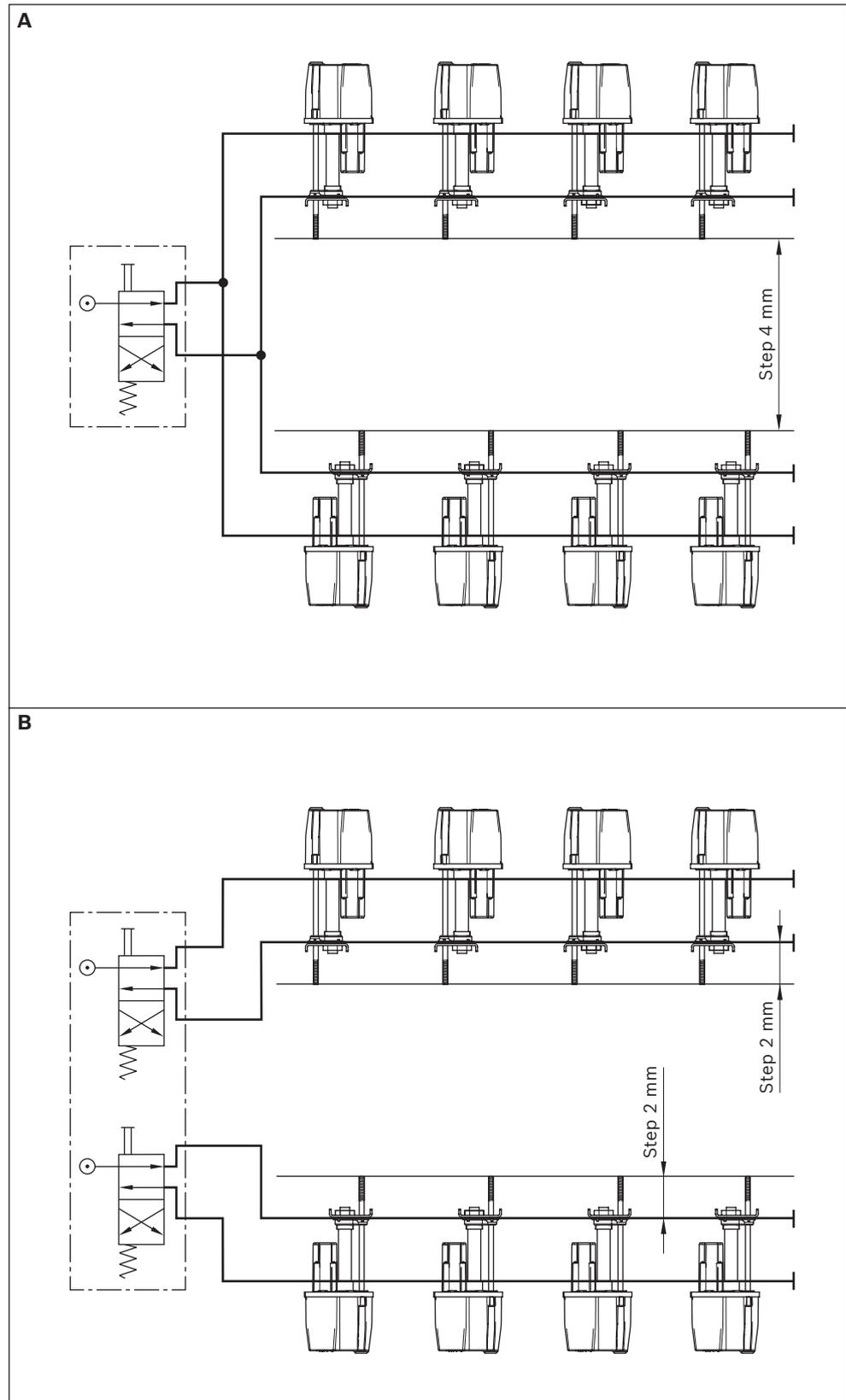


562 411-102

Abb. 106: Seitenführung: Verstellbare Seitenführung (3/4)

Pneumatik

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



562 411-103

Abb. 107: Seitenführung: Verstellbare Seitenführung (4/4)

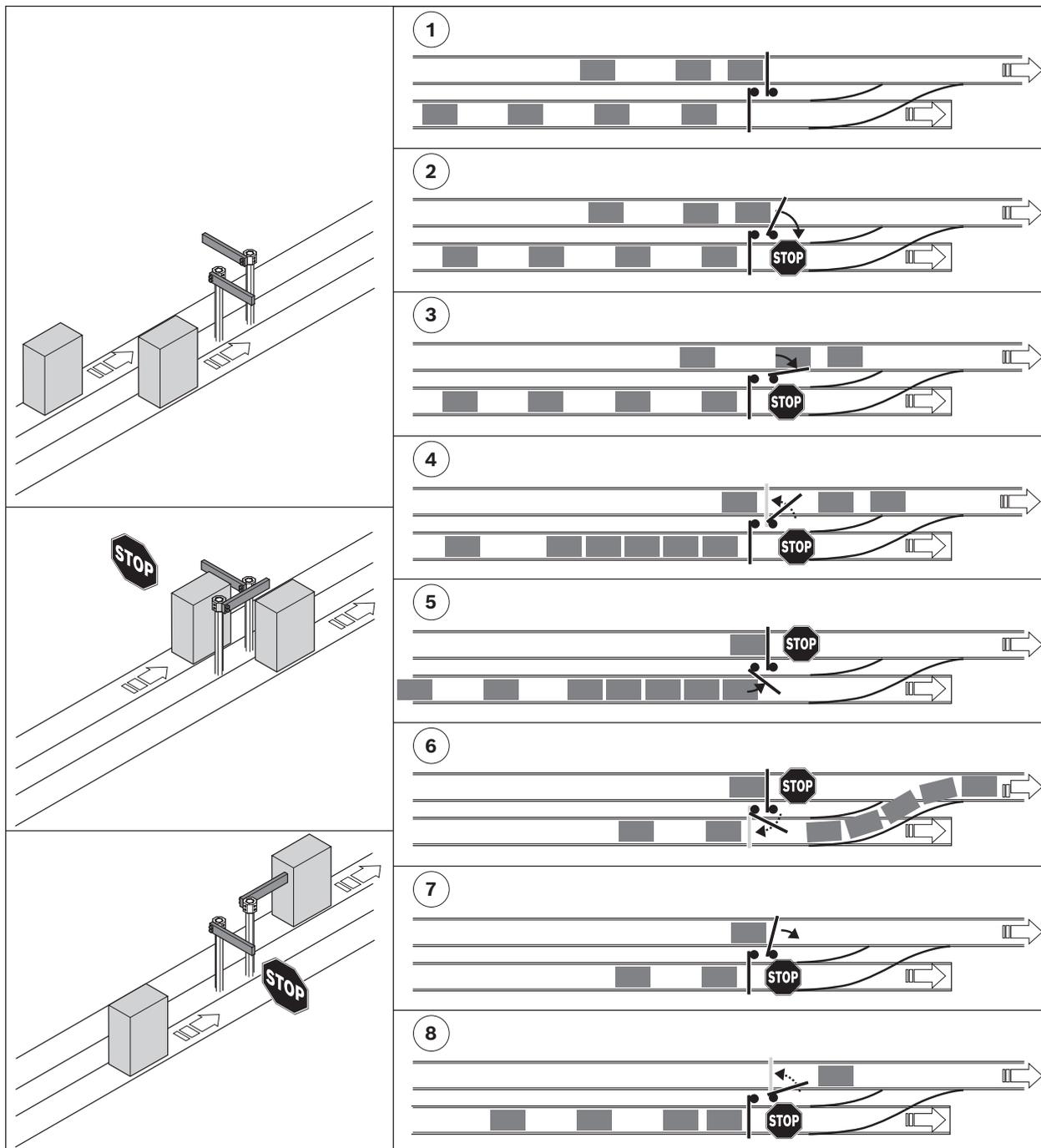
Schranke VarioFlow **plus** Flow Control

Notwendiges Zubehör:

- Schranke VarioFlow plus Flow Control (C)

C: 3842 553 070

► Die Schranke montieren.



DEUTSCH

Abb. 108: Seitenführung: Schranke (1/4)

562 411-104

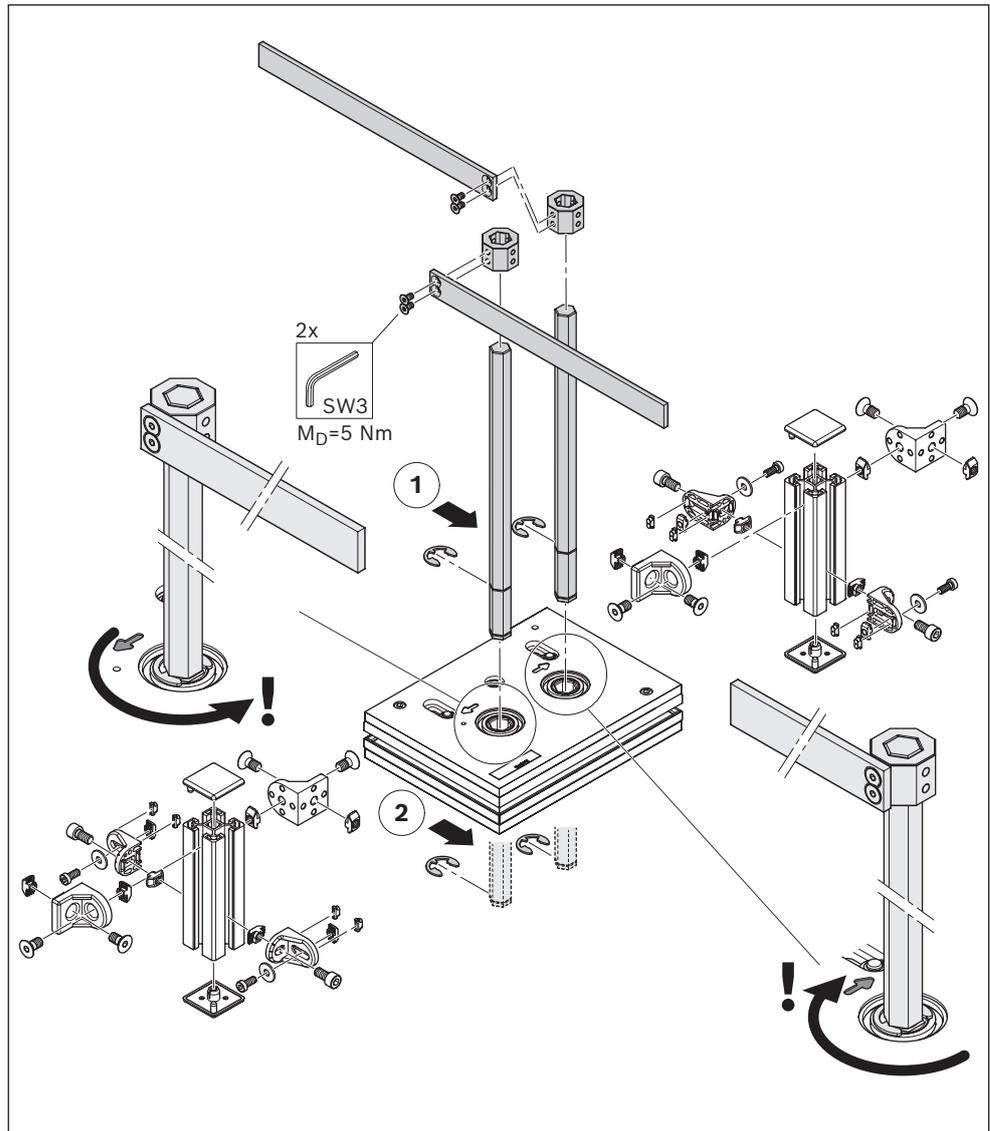


Abb. 109: Seitenführung: Schranke (2/4)

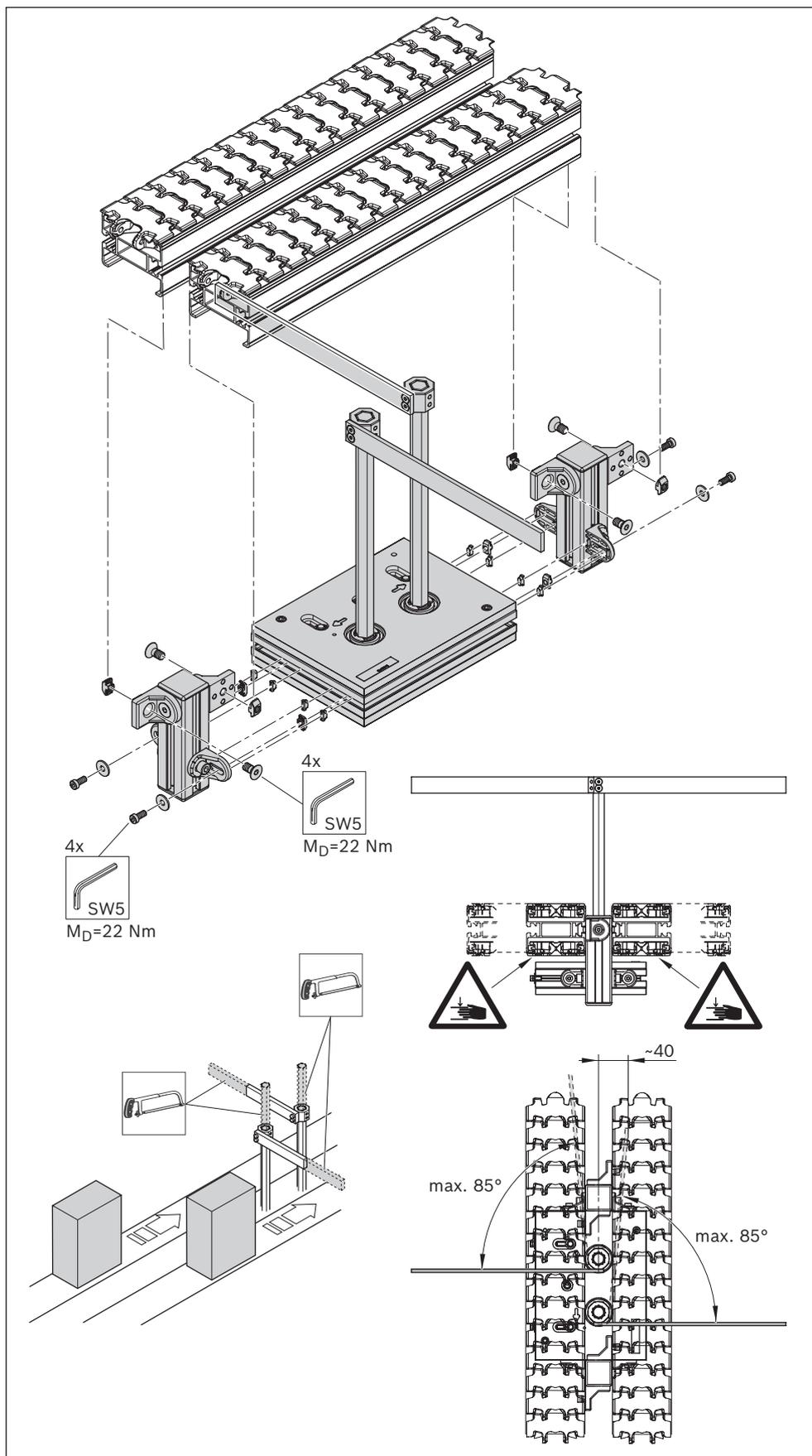
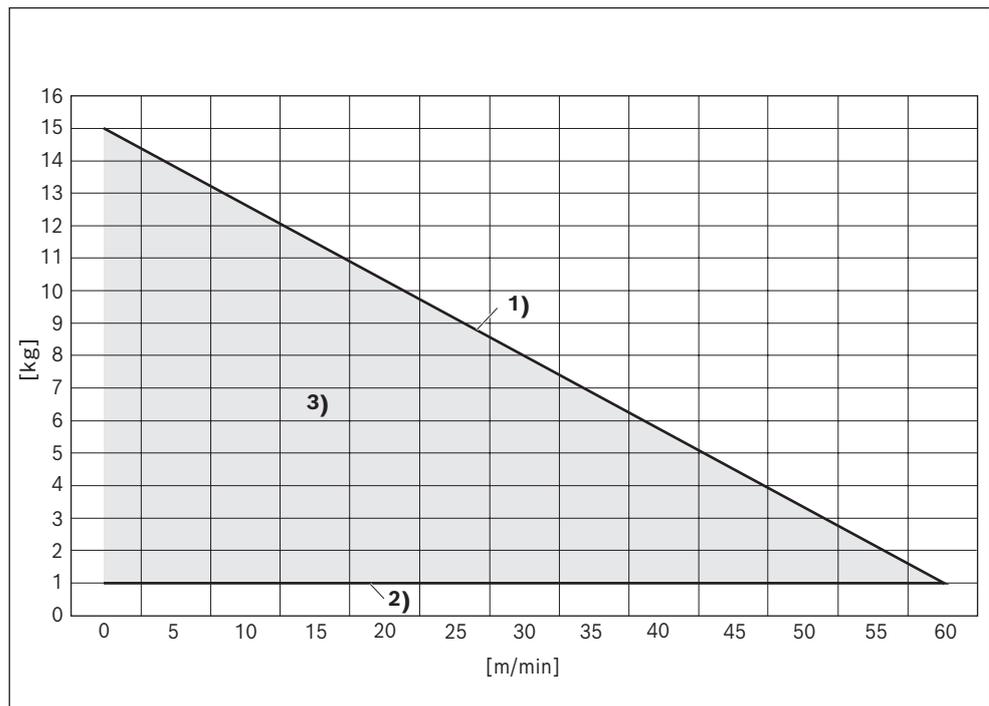


Abb. 110: Seitenführung: Schranke (3/4)

562 411-106



562 411-107

Abb. 111: Seitenführung: Schranke (4/4)

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

Universalweiche

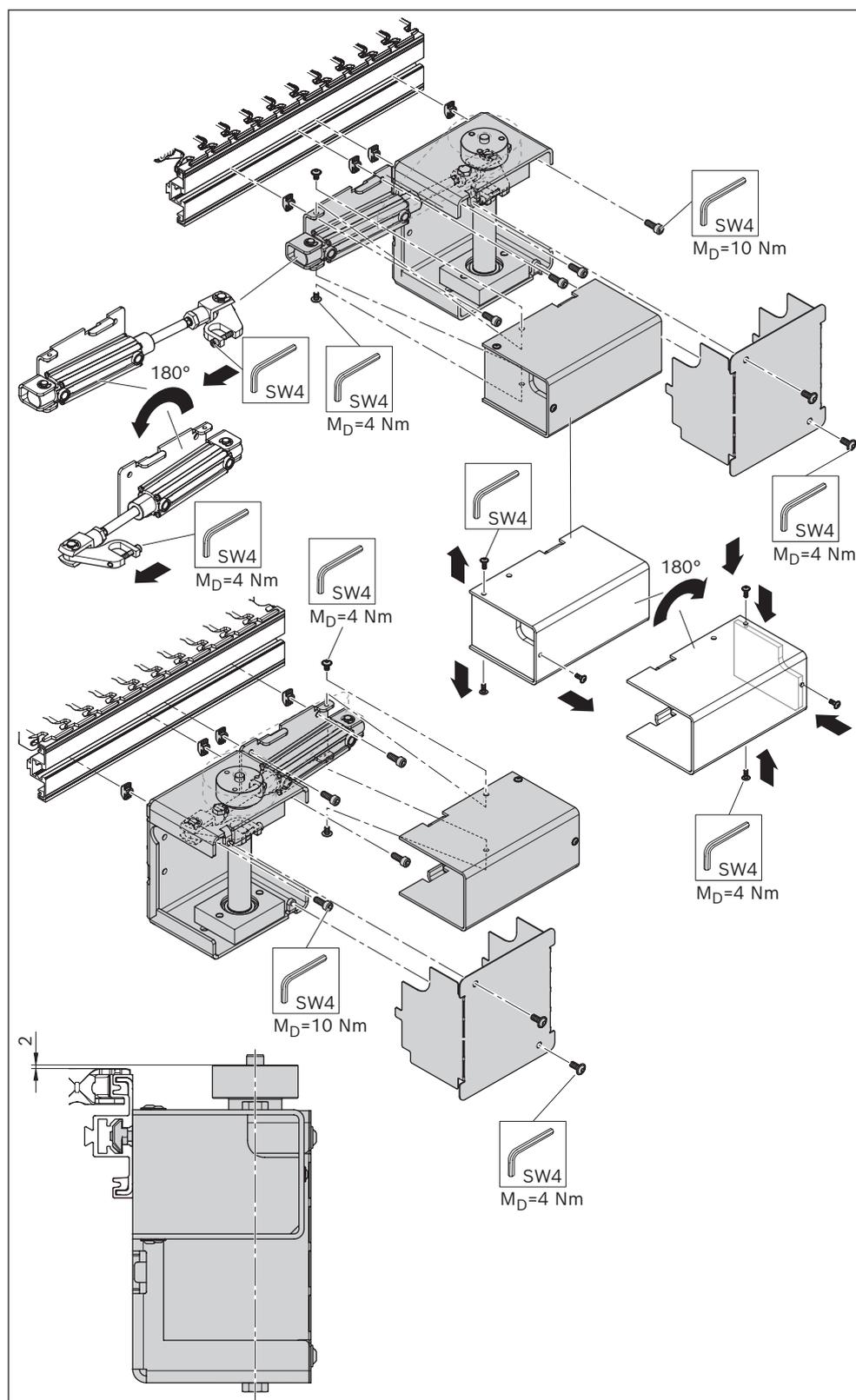
Notwendiges Zubehör:
Universalweiche (D)**D: 3842 547 703**

- Die Universalweiche montieren.

Die Weiche ist universell auf beiden Seiten links und rechts der Strecke montierbar.

Dazu muss der Zylinder um 180° verdreht eingesetzt und der Halter auf der anderen Seite verbaut werden.

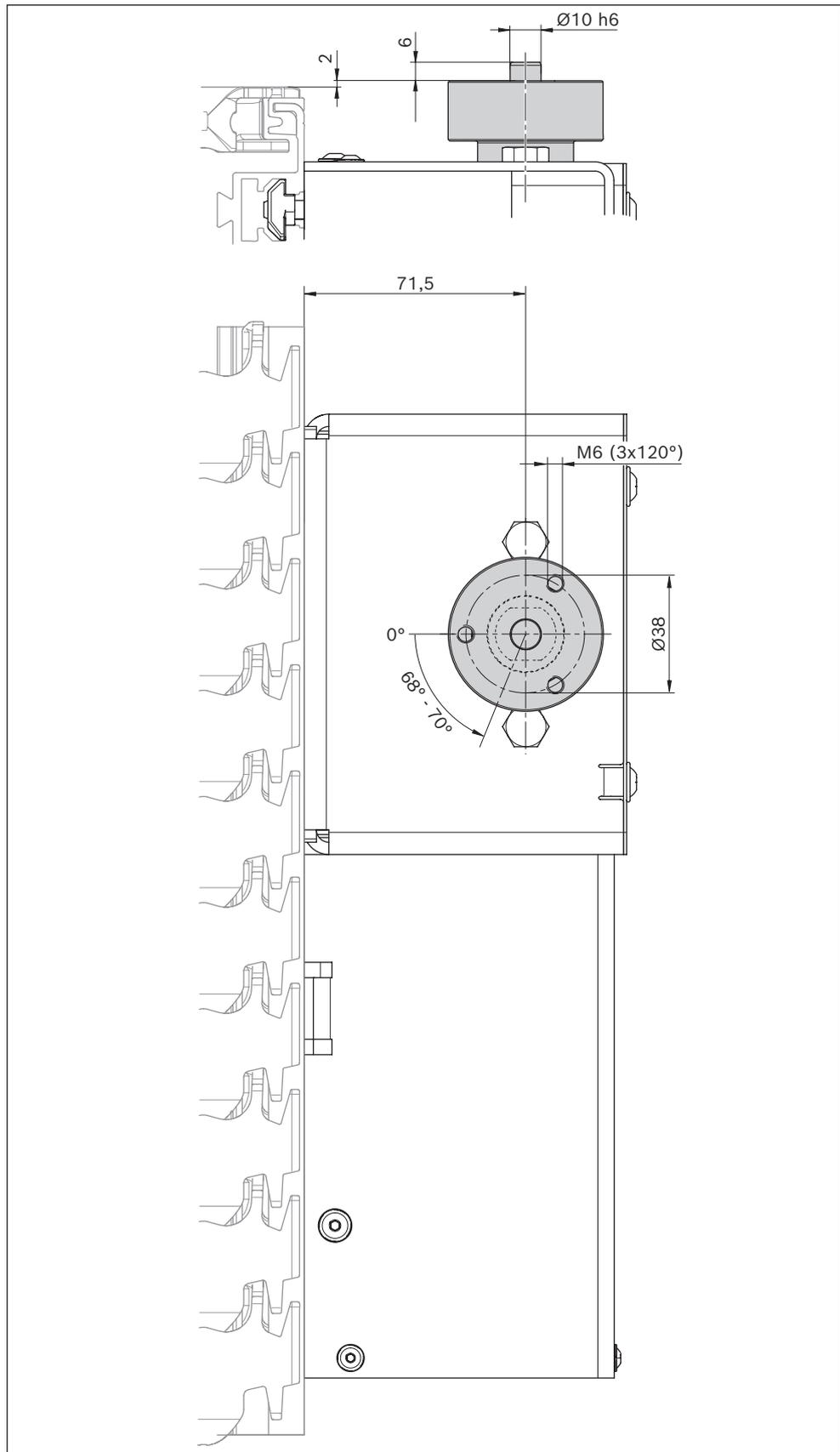
Die Montage des Gehäuses (Hauptkörper) und des Halters mit Zylinder an der Profilnut erfolgt über die 4 Hammermutter. Die Abdeckhaube ist symmetrisch und wird an den Halter geschraubt

**Abb. 112: Seitenführung: Universalweiche (1/2)**

562 411-108

Pneumatik

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



562 411-109

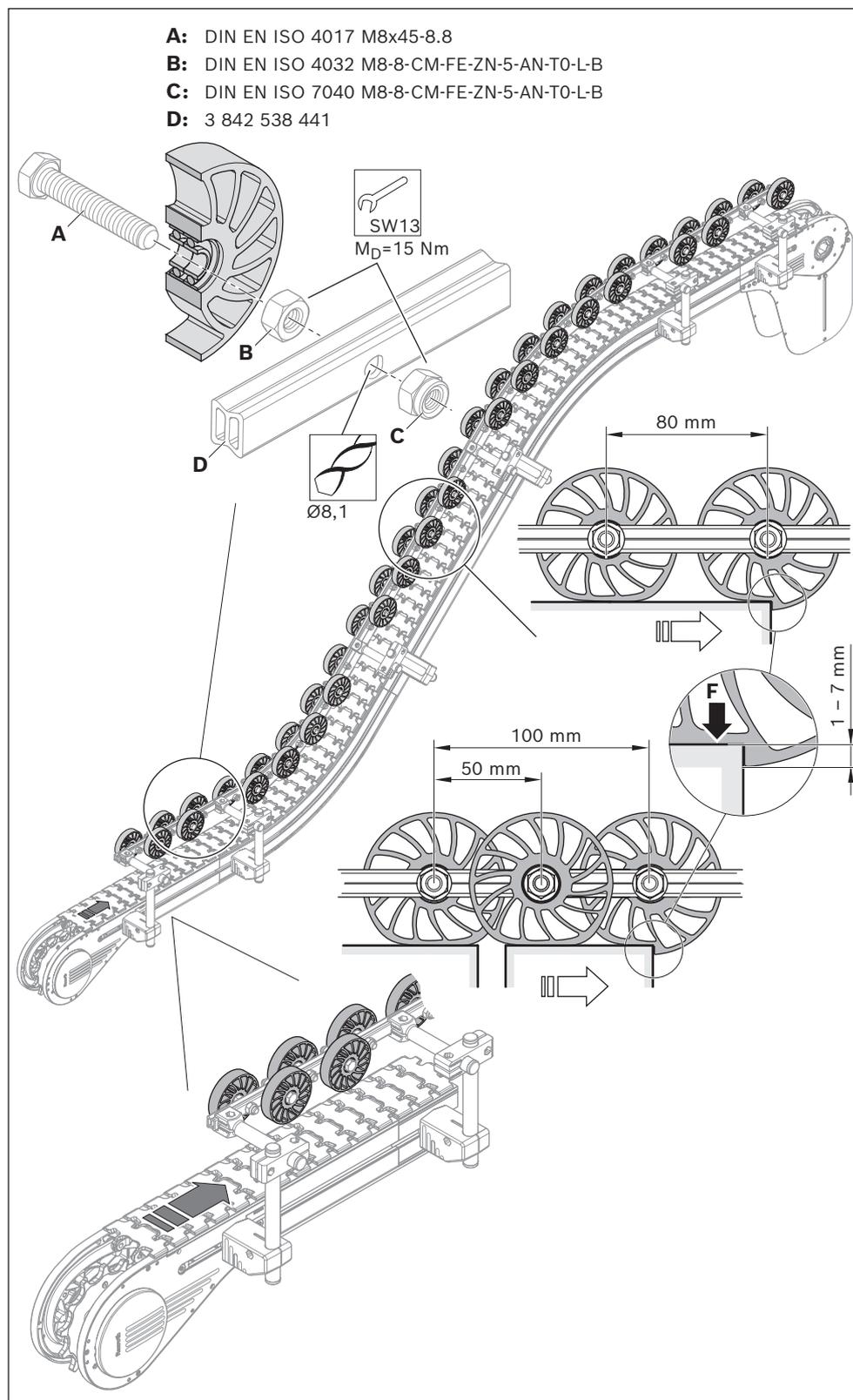
Abb. 113: Seitenführung: Universalweiche (2/2)

Andrückrolle

Notwendiges Zubehör:
Andrückrolle (E)

E: 3842 552 950

- Die Andrückrolle montieren.



DEUTSCH

Abb. 114: Seitenführung: Andrückrolle (1/2)

562 411-110

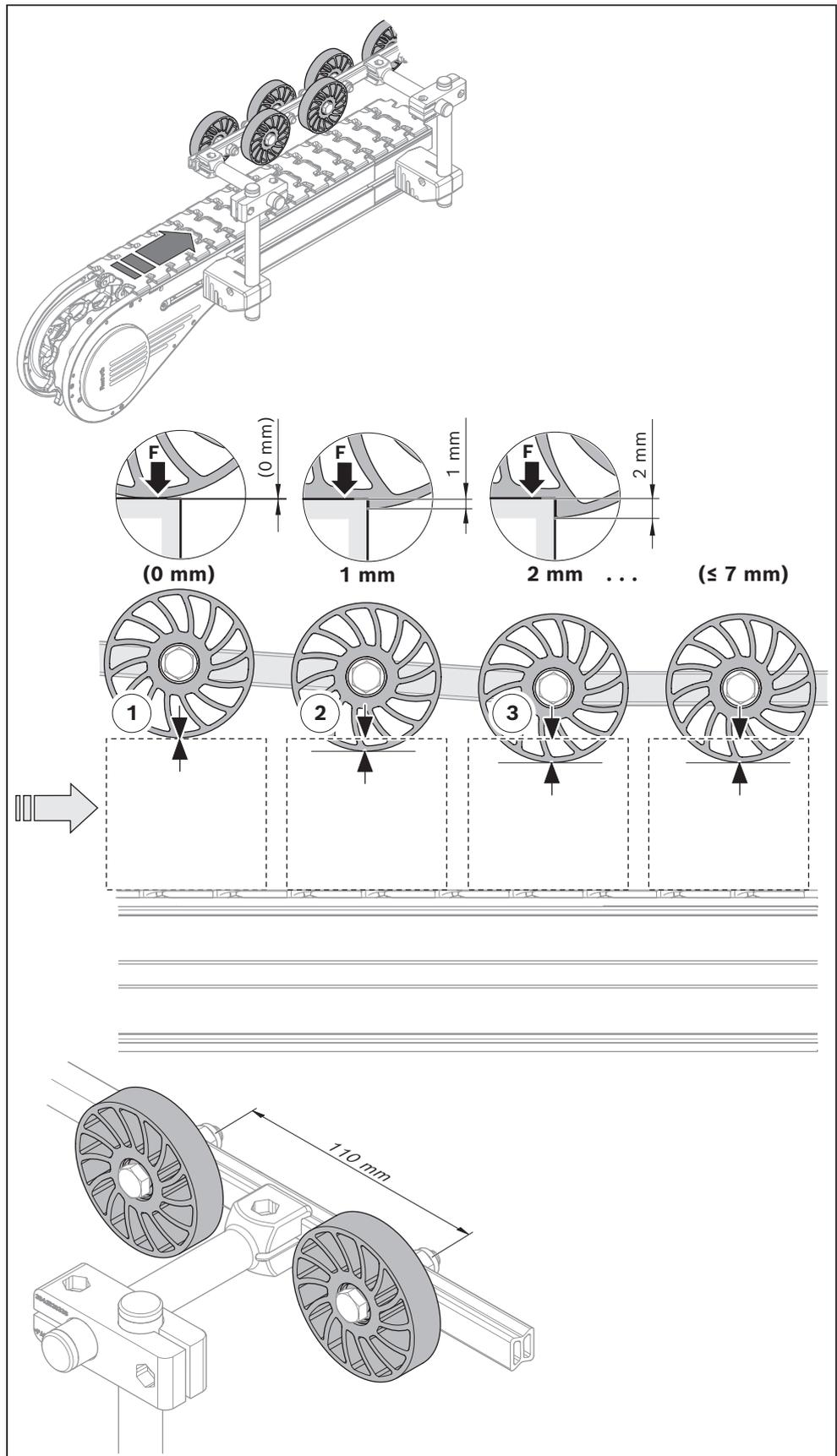


Abb. 115: Seitenführung: Andrückrolle (2/2)

562 411-111

**Bitte beachten Sie:**

Die Gleitplatte muss **eben** zur Förderebene ausgerichtet werden.

1. Beide Strecken mittels Konsolen auf gemeinsamer Stütze montieren. Schrauben noch nicht auf Nenndrehmoment anziehen. Für innenliegende Streckenabschnitte Konsole 3842 571 257 verwenden. Für jede Strecke separate Nut in Stütze verwenden und versetzt anordnen.
2. Gleitplatte an eine der beiden Strecken montieren. Schrauben noch nicht auf Nennmoment anziehen.
3. Strecken zusammen schieben. Gleitplatte mittels Lehre **eben** zu Kette ausrichten und dann alle Schrauben festziehen.
4. Äußere Lasche für Eingriffschutz auf 45° hochbiegen.

Es ist möglich mehrere Bleche hintereinander zu verbauen.

Hinweis:

W10: Nur für AL-Systeme. Antrieb und Umlenkung versetzt zueinander platzieren oder für VF 65 – 120 (inneres Kettenblech entfernen).

W14: Für AL- und STS-Systeme.

Bei STS_Systemen müssen Antrieb, Umlenkung und die Querverbinder in der Strecke versetzt zueinander montiert werden. Sonst kollidieren die Befestigungsschrauben.

Notwendiges Zubehör

Für mittige Streckenabstützung:

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

Parallele Übergabe, Standardmontage

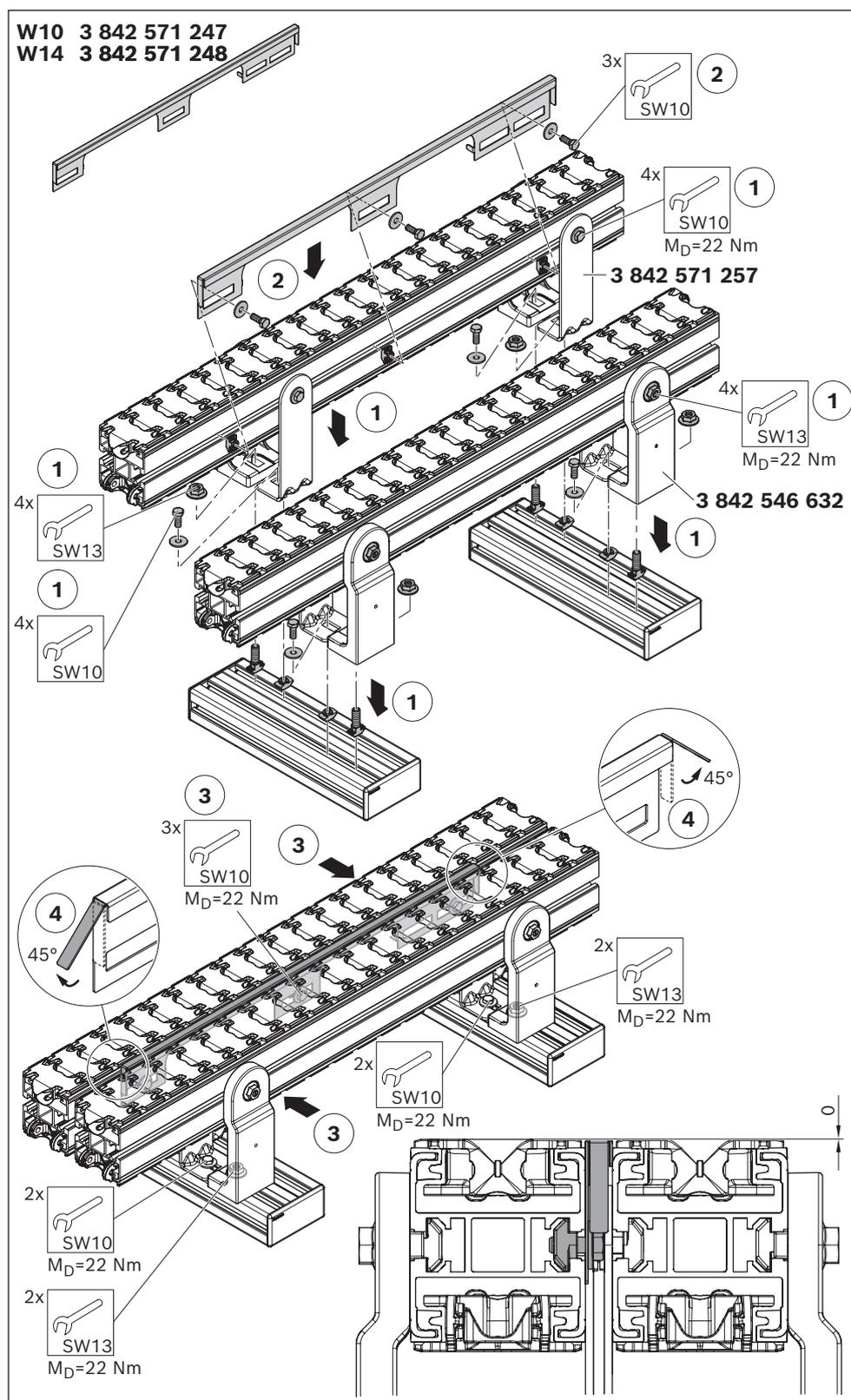


Abb. 96: Parallele Übergabe, Standardmontage

562 411-183

Parallele Übergabe, Stufenmontage

Für die Übergabe von besonders kleinen Produkten kann es sinnvoll sein die Gleitplatte stufenförmig einzubauen. Dies stellt einen Sonderfall dar.

1. Beide Strecken mittels Konsolen auf gemeinsamer Stütze montieren. Schrauben noch nicht auf Nennmoment anziehen. Für innenliegende Streckenabschnitte Konsole 3842 571 257 verwenden. Für jede Strecke separate Nut und versetzt anordnen.
2. Gleitplatte an eine der beiden Strecken montieren. Schrauben¹⁾ noch nicht auf Nennmoment anziehen.
3. Gleitplatte mit Versatz von ca. 0,2 mm zu den beiden Strecken ausrichten und alle Schrauben festziehen. Hierzu kann das Spiel in den Konsolen genutzt werden. Zusätzlich können die Konsolen mit Federblechen²⁾ unterlegt werden, um Stufenversatz zu realisieren. Empfohlen wir ein Versatz von 0,2 mm +/- 0,1.
4. Äußere Lasche für Eingriffschutz auf 45° hochbiegen.

²⁾ Die Federbleche müssen kundenseitig erstellt und angepasst werden.

Es ist möglich mehrere Bleche hintereinander zu verbauen.

Hinweis:

W10: Nur für AL-Systeme. Antrieb und Umlenkung versetzt zueinander platzieren oder für VF 65 – 120: inneres Kettenblech entfernen

W14: Für AL- und STS-Systeme.

Bei STS-Systemen müssen Antrieb, Umlenkung und die Querverbinder in der Strecke versetzt zueinander montiert werden. Sonst kollidieren die Befestigungsschrauben.

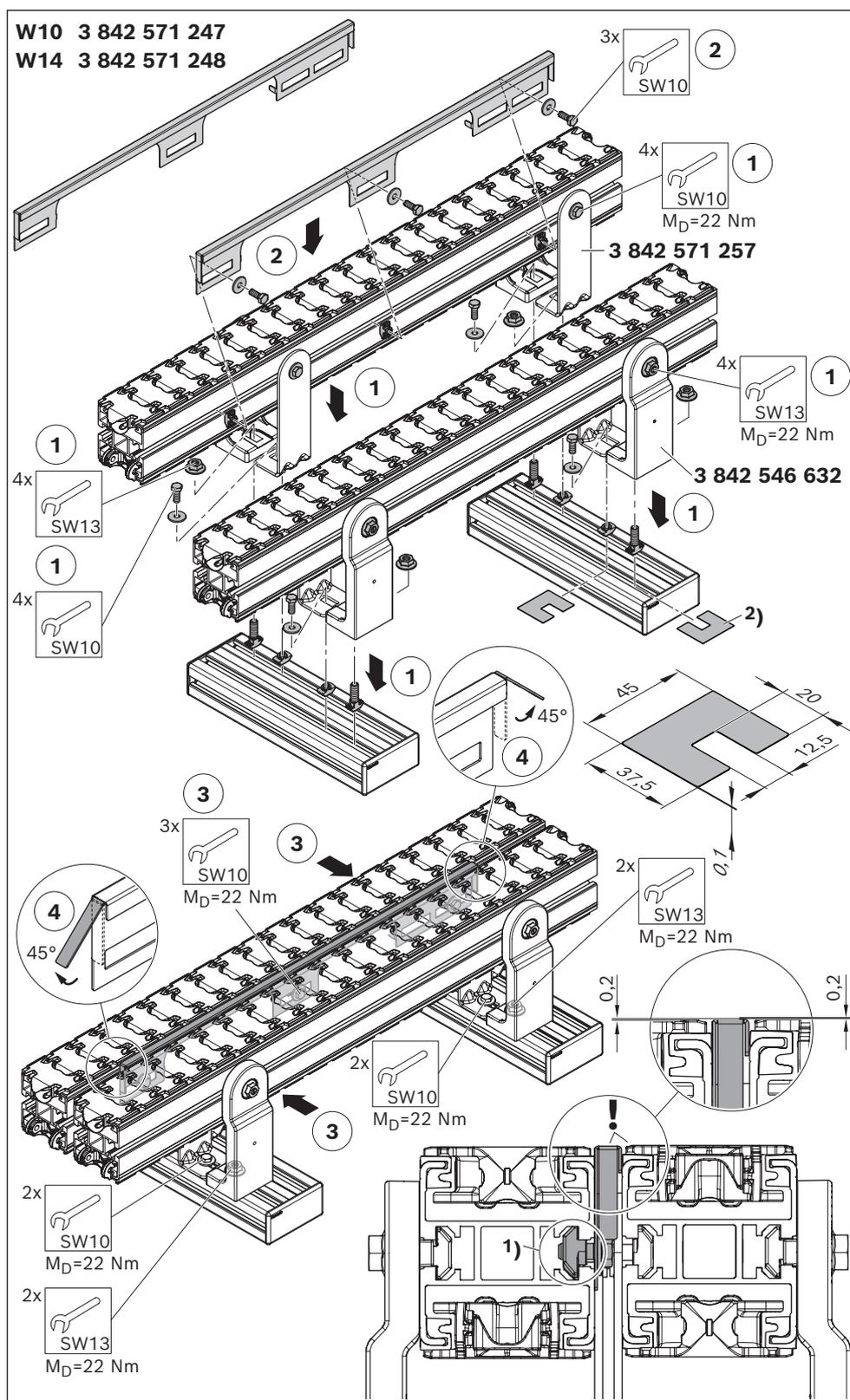


Abb. 97: Parallele Übergabe, Stufenmontage

562 411-184

7.5.10 Werkstückträgersystem

Werkstückträger VarioFlow

Notwendiges Zubehör

- Werkstückträger (A)
- Endstück (B)

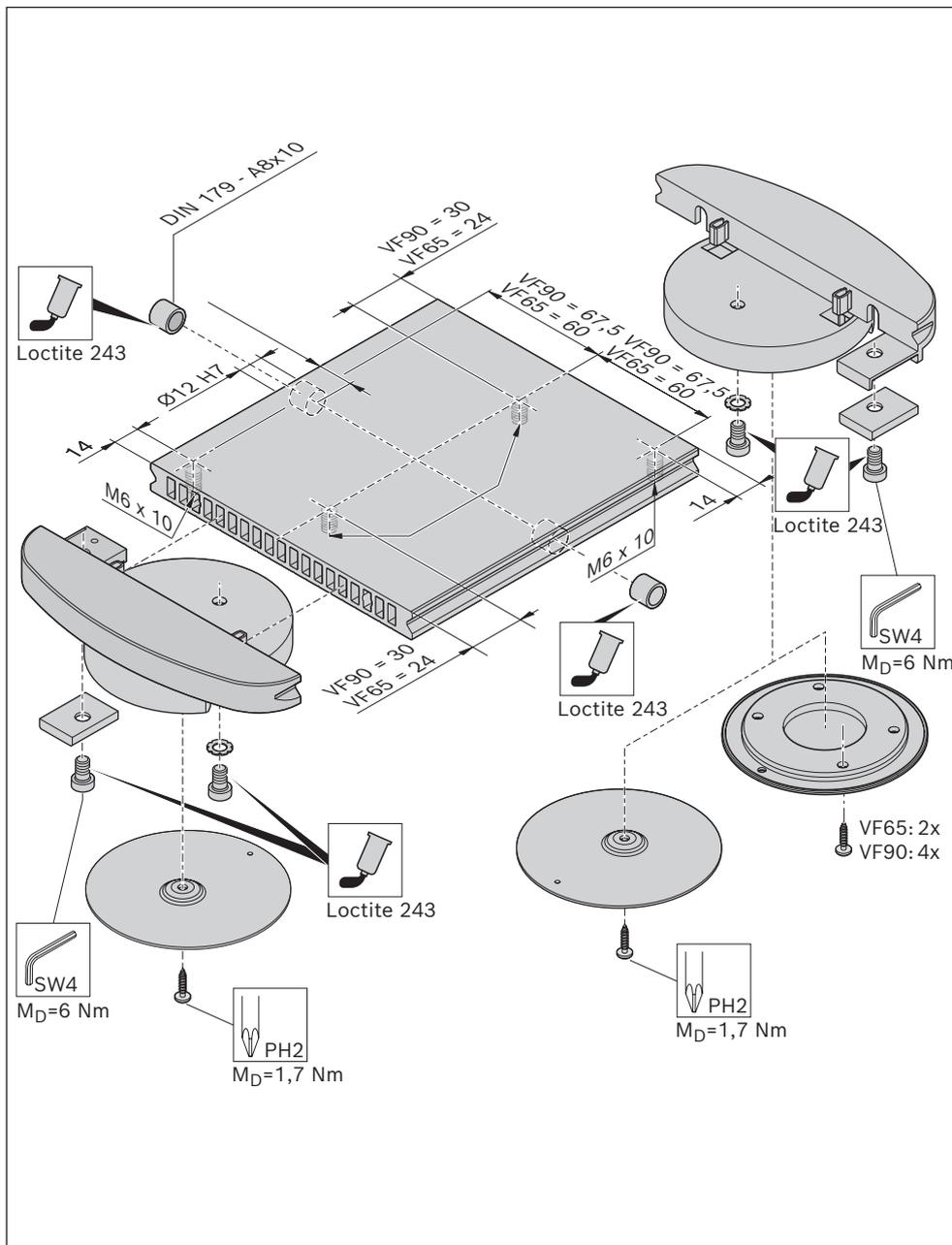
A, VF 65: 3842 541 888

A, VF 90: 3842 541 889

B, VF 65: 3842 541 902

B, VF 90: 3842 541 903

- Den Werkstückträger montieren.

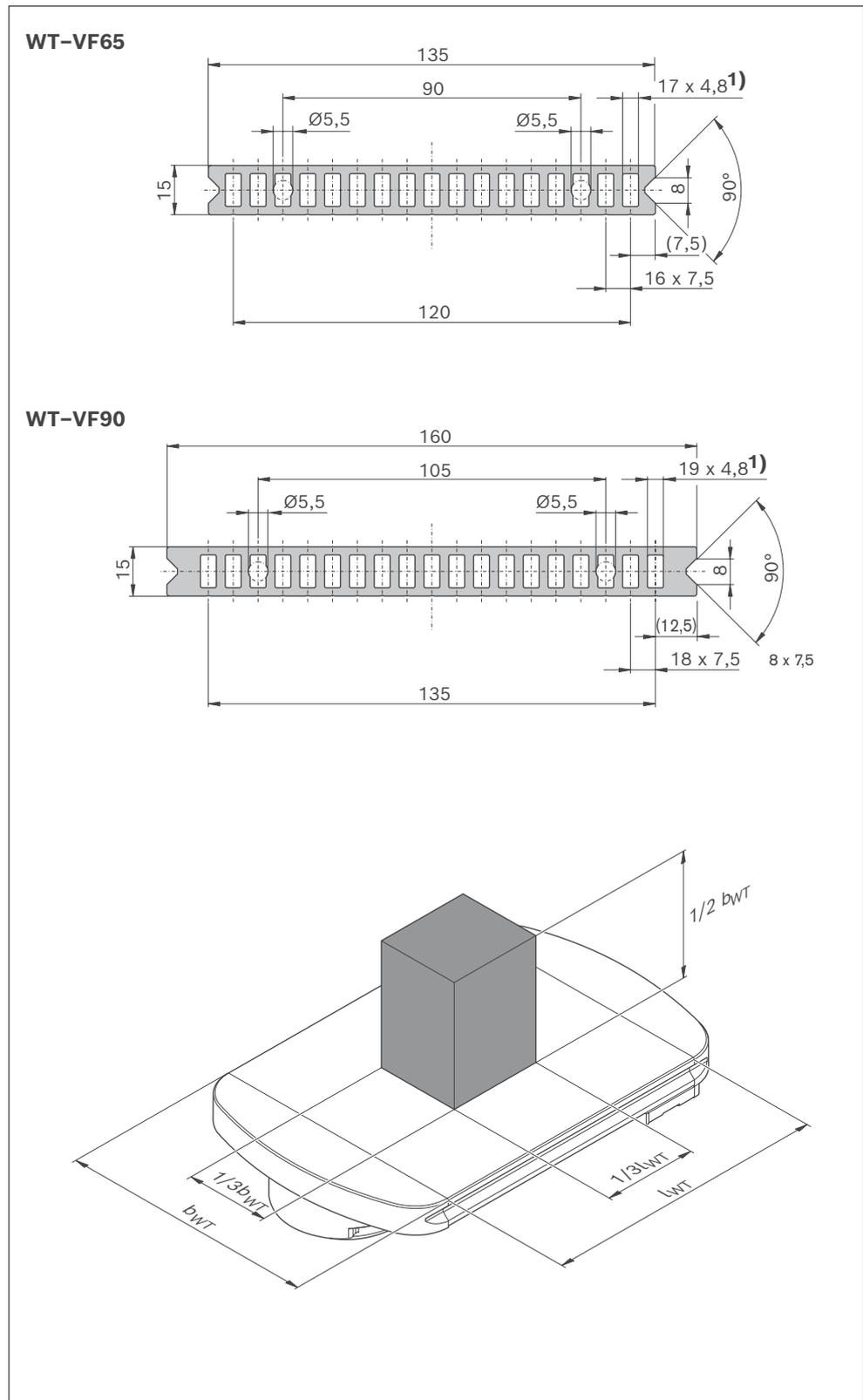


DEUTSCH

562 411-112

Abb. 116: Werkstückträgersystem, Werkstückträger VarioFlow (1/2)

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



562 411-113

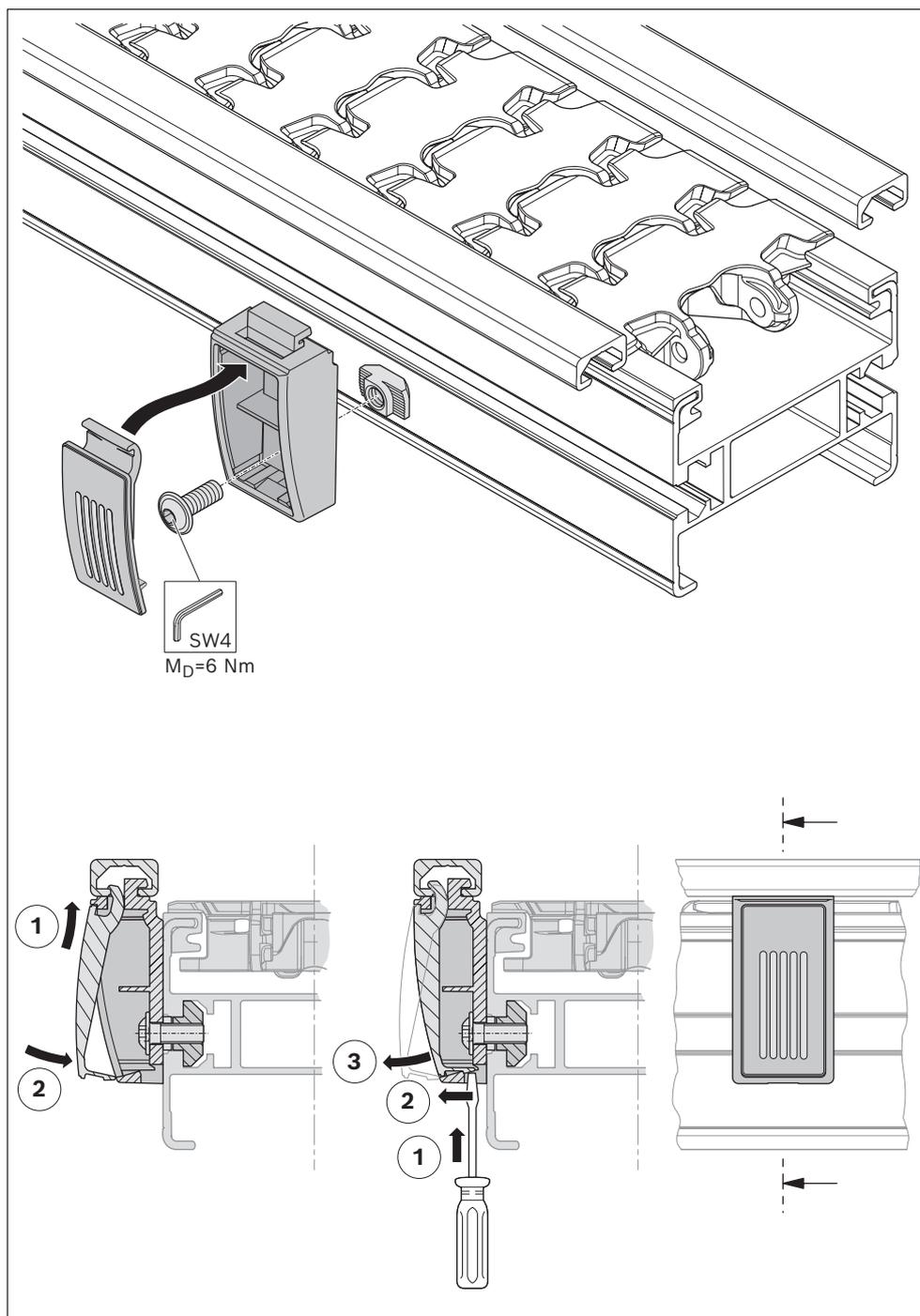
Abb. 117: Werkstückträgersystem, Werkstückträger VarioFlow (2/2)

Notwendiges Zubehör:
Halter (C)

C: 3842 531 552

- Den Halter montieren.

Halter (PA6) für Seitenführung VFplus



DEUTSCH

Abb. 118: Werkstückträgersystem, Halter für Seitenführung

562 411-114

Halter (Stahl) für Seitenführung, WT VarioFlow

Notwendiges Zubehör

- Halter für Seitenführung (D)

D **3842 532 980**

- ▶ Den Halter montieren.

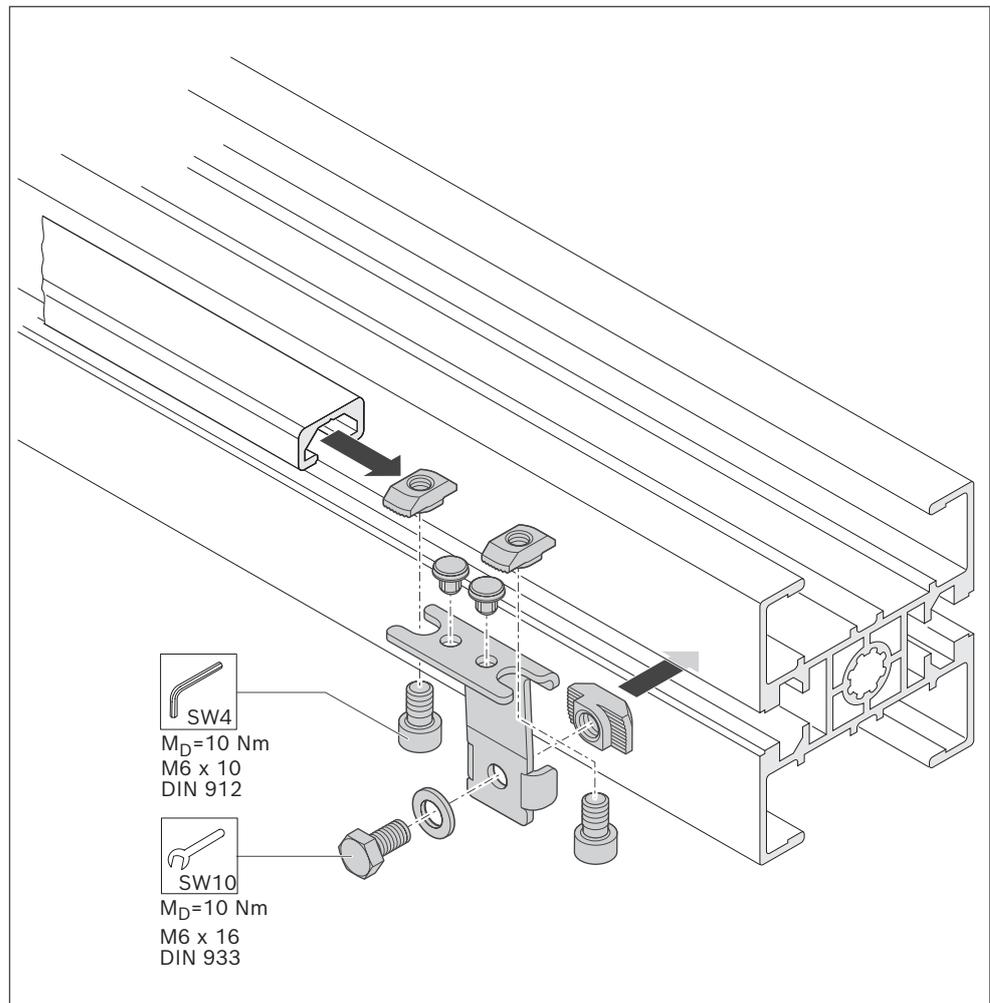


Abb. 119: Werkstückträgersystem, Halter für Seitenführung WT

Halter (Stahl) für Seitenführung VF^{plus}**Notwendiges Zubehör**

- Halter für
Seitenführung (E)

E **3842 557 005**

- ▶ Den Halter montieren.

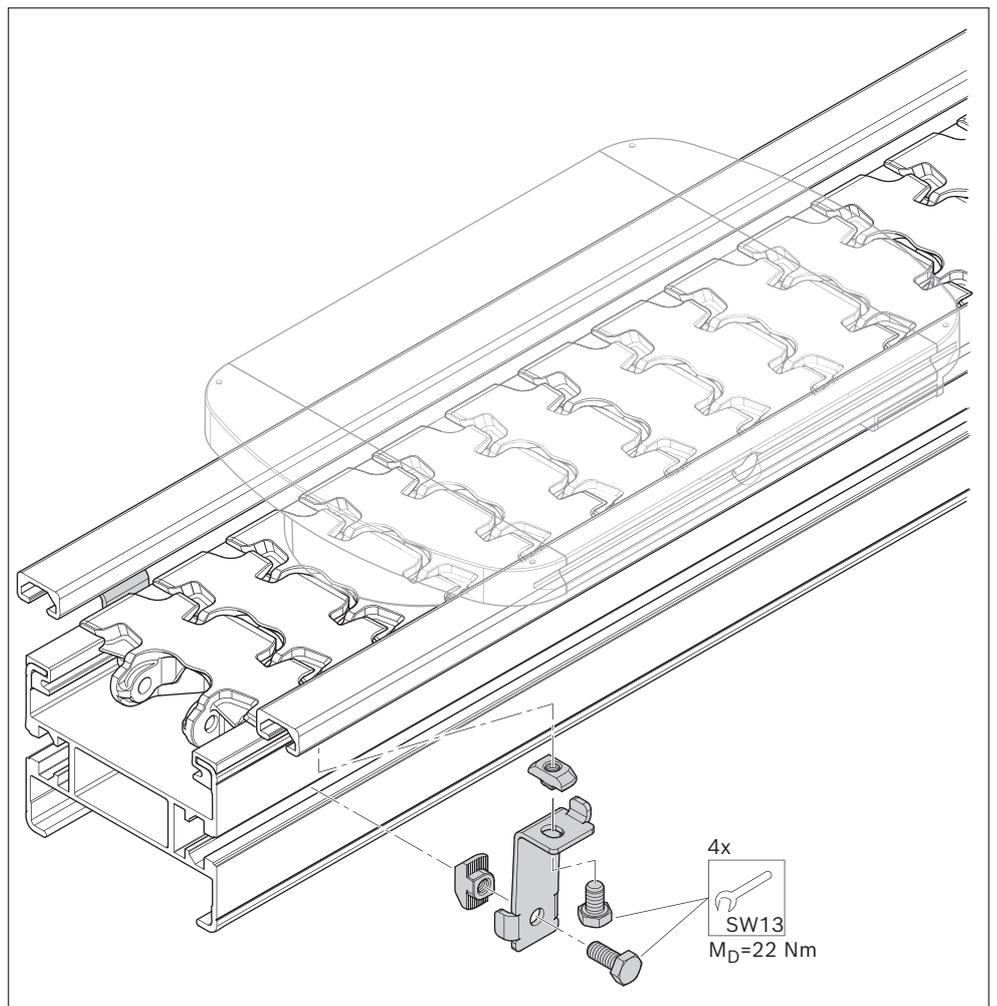


Abb. 120: Werkstückträgersystem, Halter für Seitenführung

562 411-116

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:

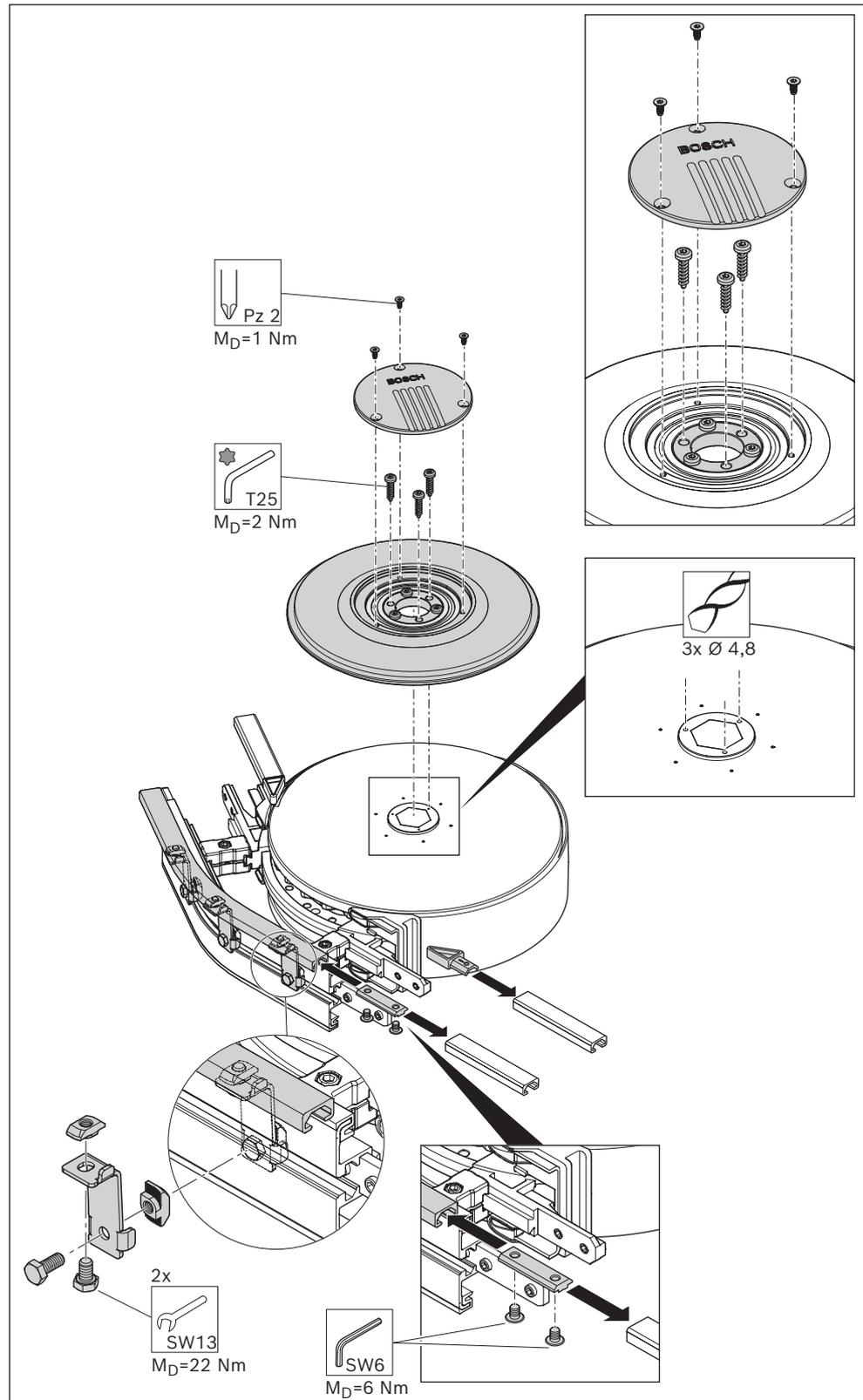
30°: **3842 547 953**

45°: **3842 547 954**

90°: **3842 547 955**

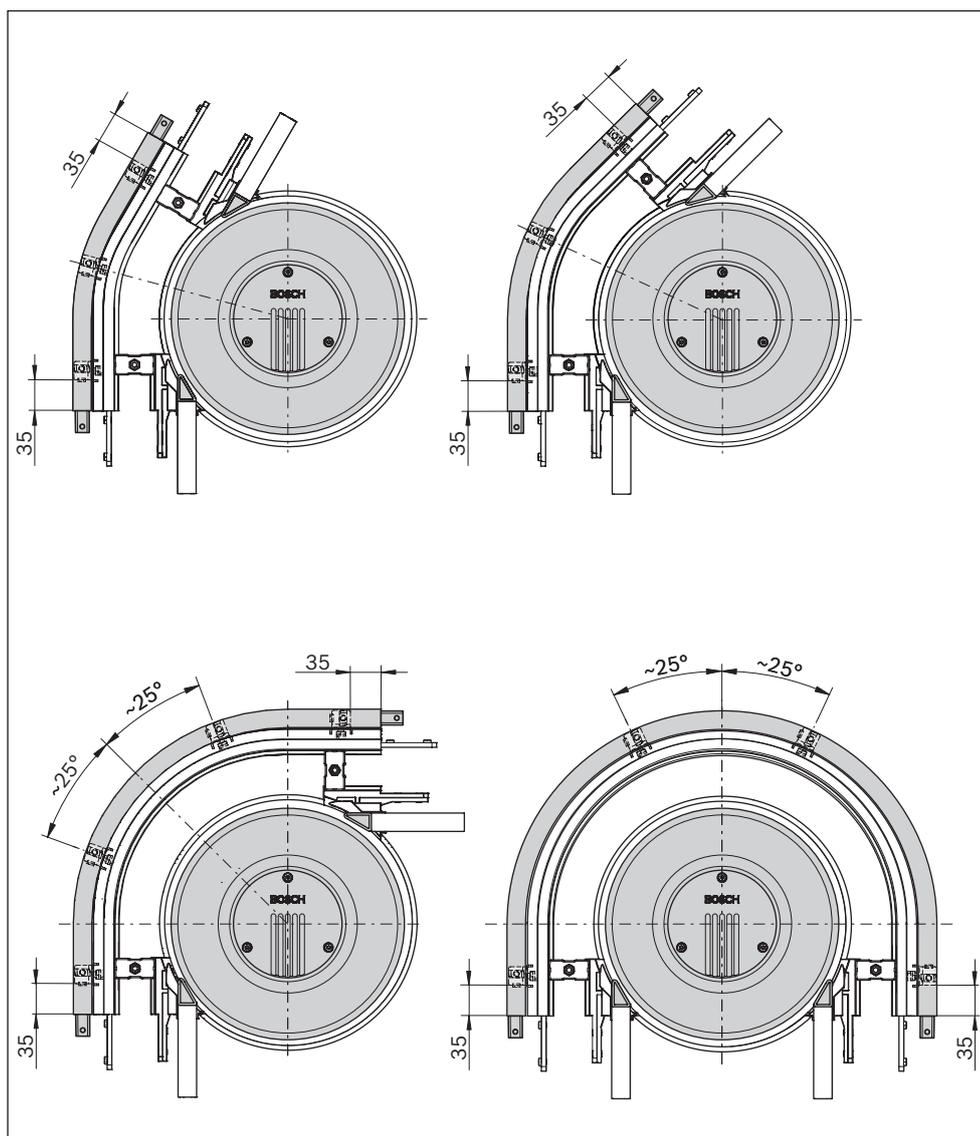
180°: **3842 547 956**

- Die Seitenführung montieren.



562 411-117

Abb. 121: Werkstückträgersystem, Seitenführung Kurvenrad (1/2)



562 411-118

Abb. 122: Werkstückträgersystem, Seitenführung Kurvenrad (2/2)

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.

- Den Vereinzeler montieren.

1) Sensor ist nicht im Lieferumfang enthalten

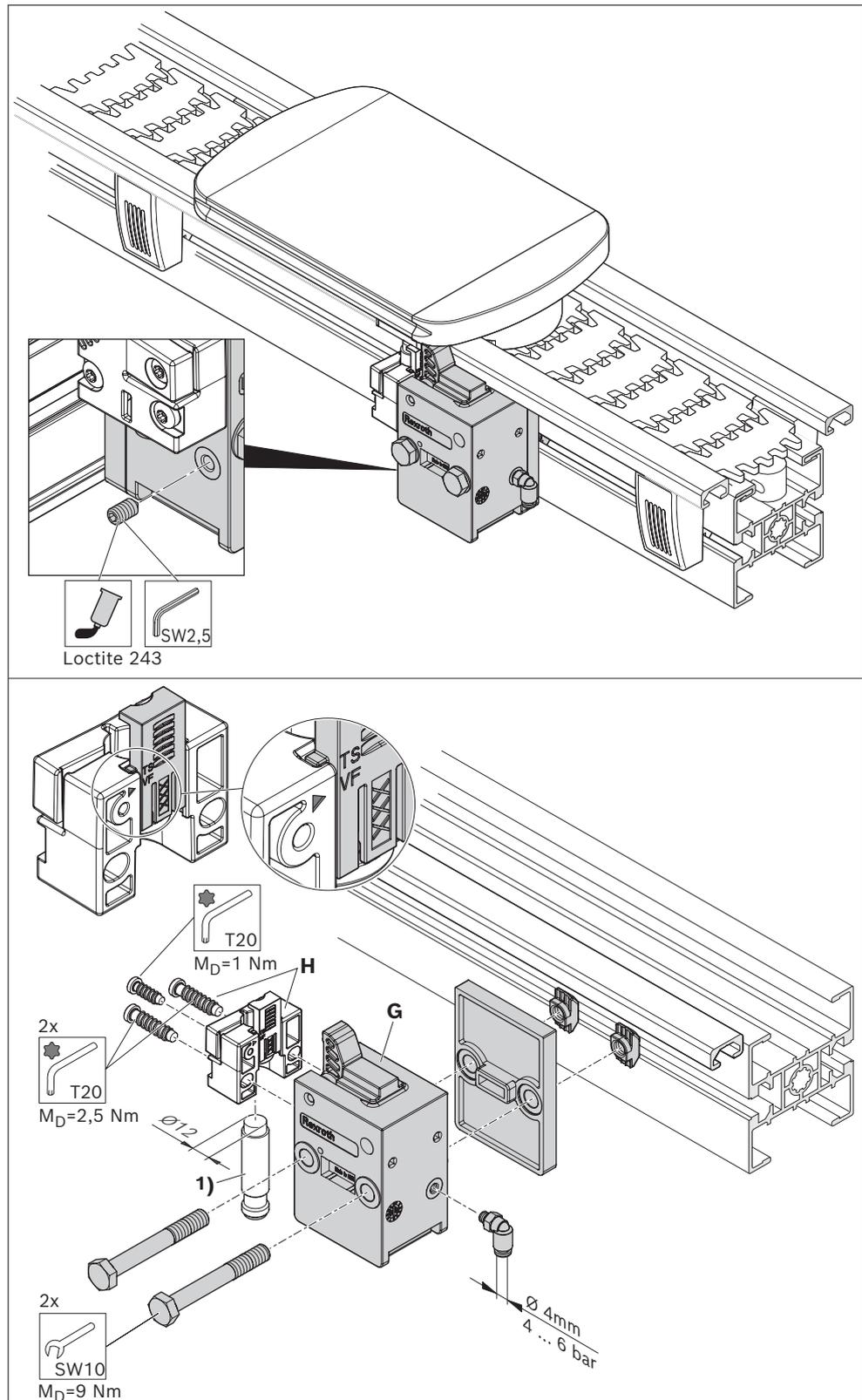


Abb. 123: Werkstückträgersystem, Vereinzeler VE-VF, VE-VF/M

562 411-119

Rücklaufsperrung VF WT

Notwendiges Zubehör:

- Rücklaufsperrung VF WT (J)

J: 3842 553 090

- ▶ Die Rücklaufsperrung montieren.

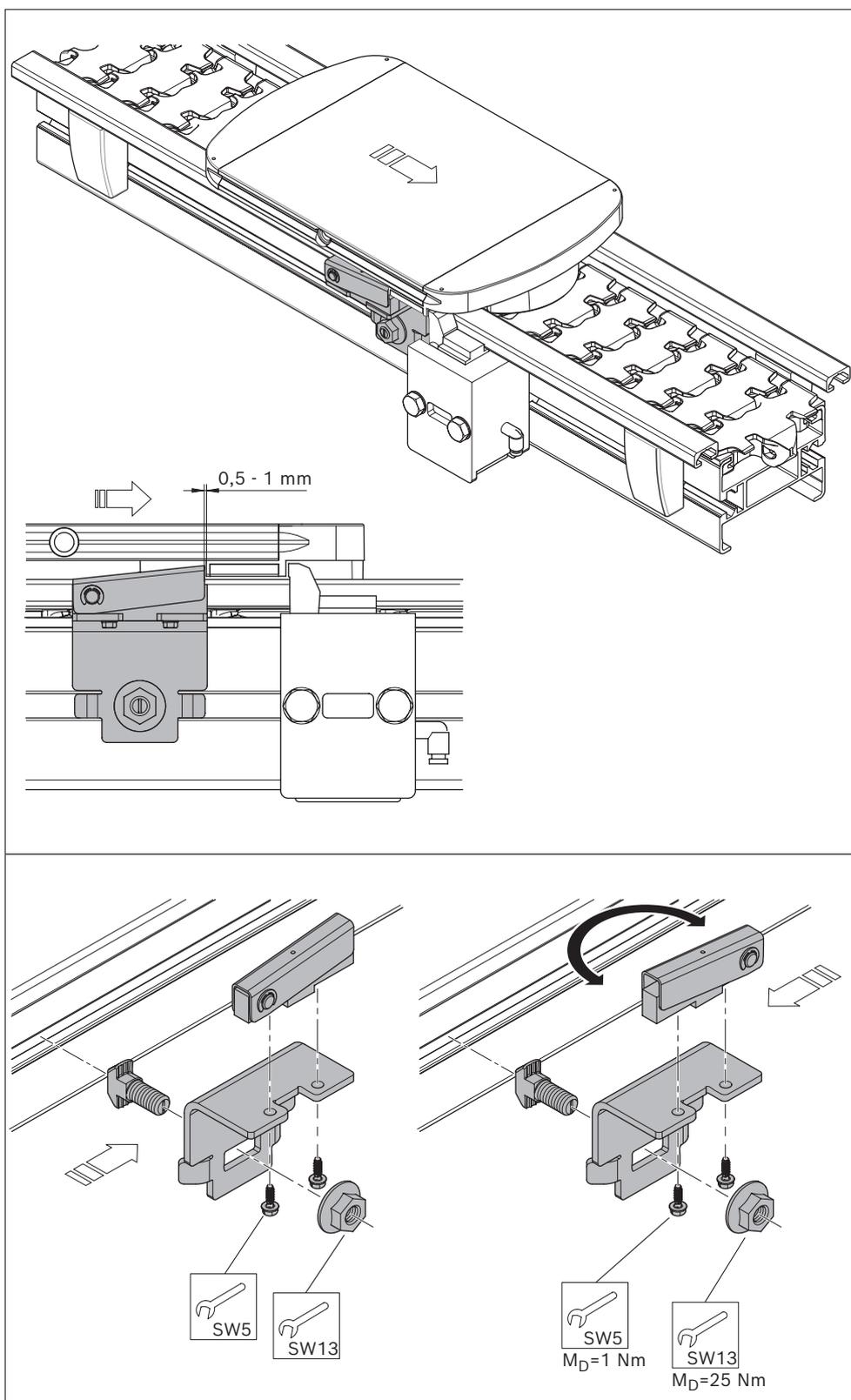


Abb. 124: Werkstückträgersystem, Rücklaufsperrung VF WT

562 411-120

Schalterhalter SH VF/U

Notwendiges Zubehör

- Schalterhalter SH VF/U (K1)

K: 3842 557 603

- ▶ Den Schalterhalter montieren.

1) Sensor ist nicht im Lieferumfang enthalten

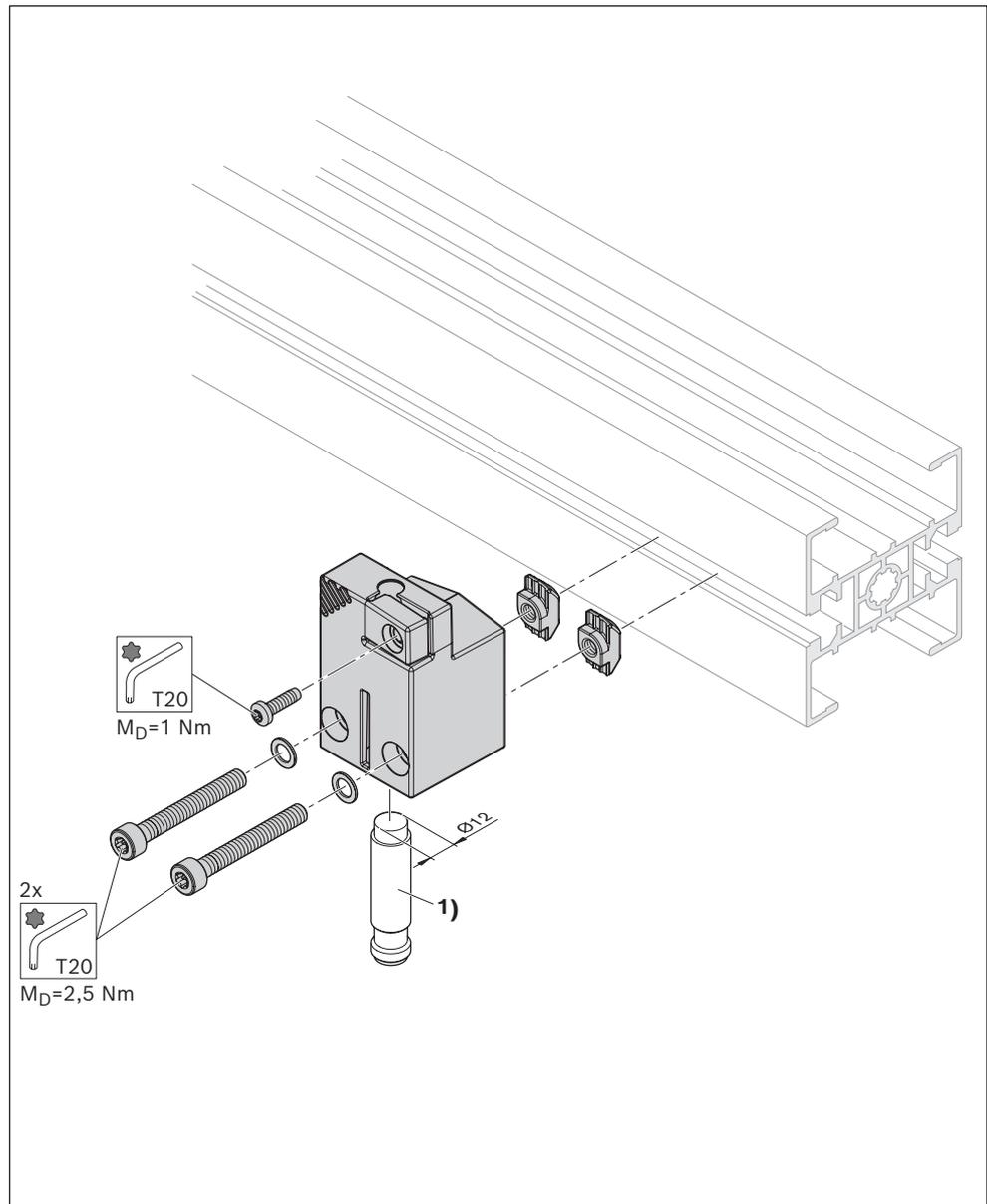
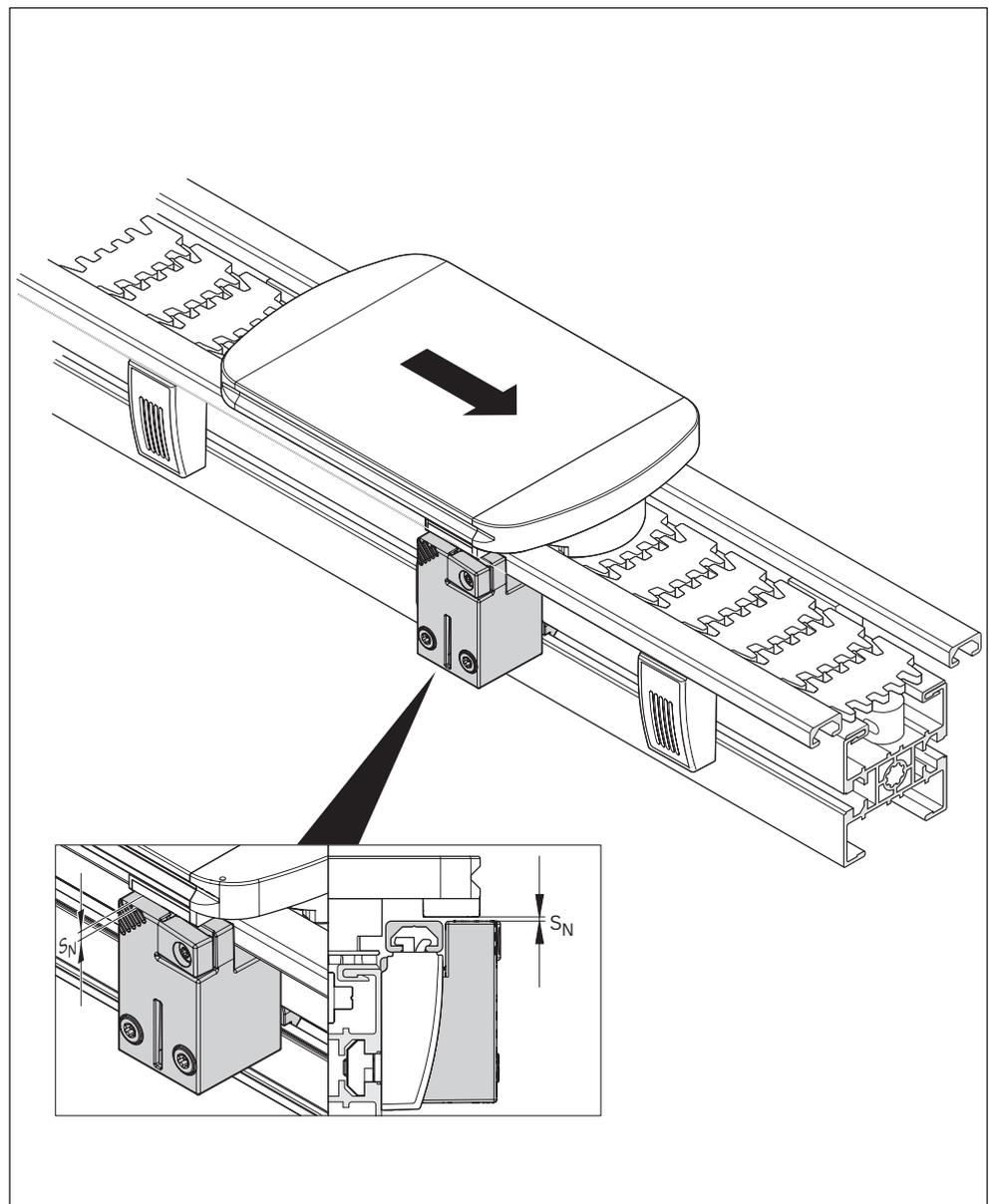


Abb. 125: Werkstückträgersystem, Schalterhalter SH VF/U

562 411-121



562 411-122

Abb. 126: Werkstückträgersystem, Schalterhalter SH VF/U

S_N : Schaltabstand des Näherungsschalters = 2,1 mm

Schalterhalter SH VF/UV

Notwendiges Zubehör

- Schalterhalter SH VF/UV (K2)

K: 3842 557 601

- ▶ Den Schalterhalter montieren.

1) Sensor ist nicht im Lieferumfang enthalten

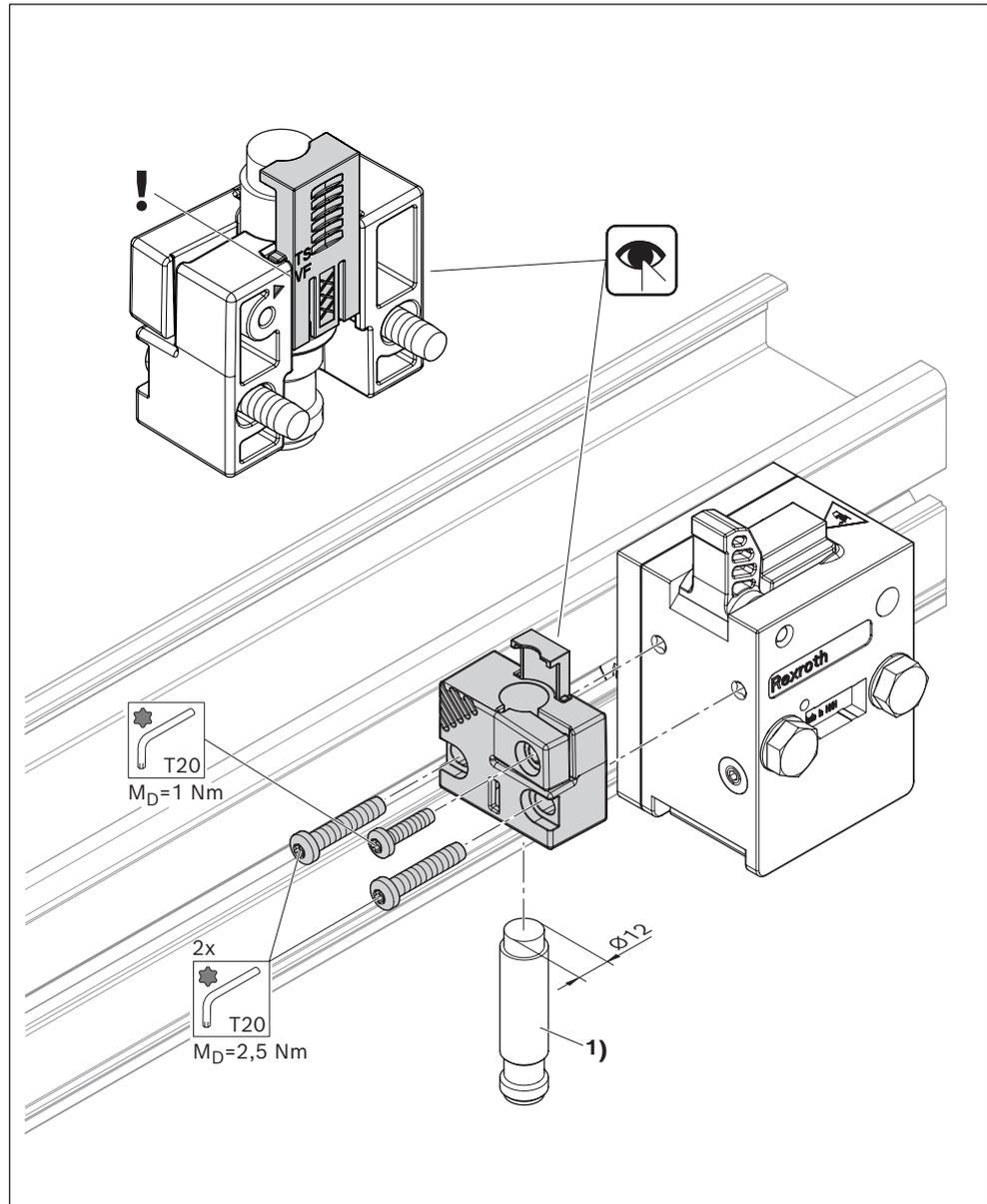
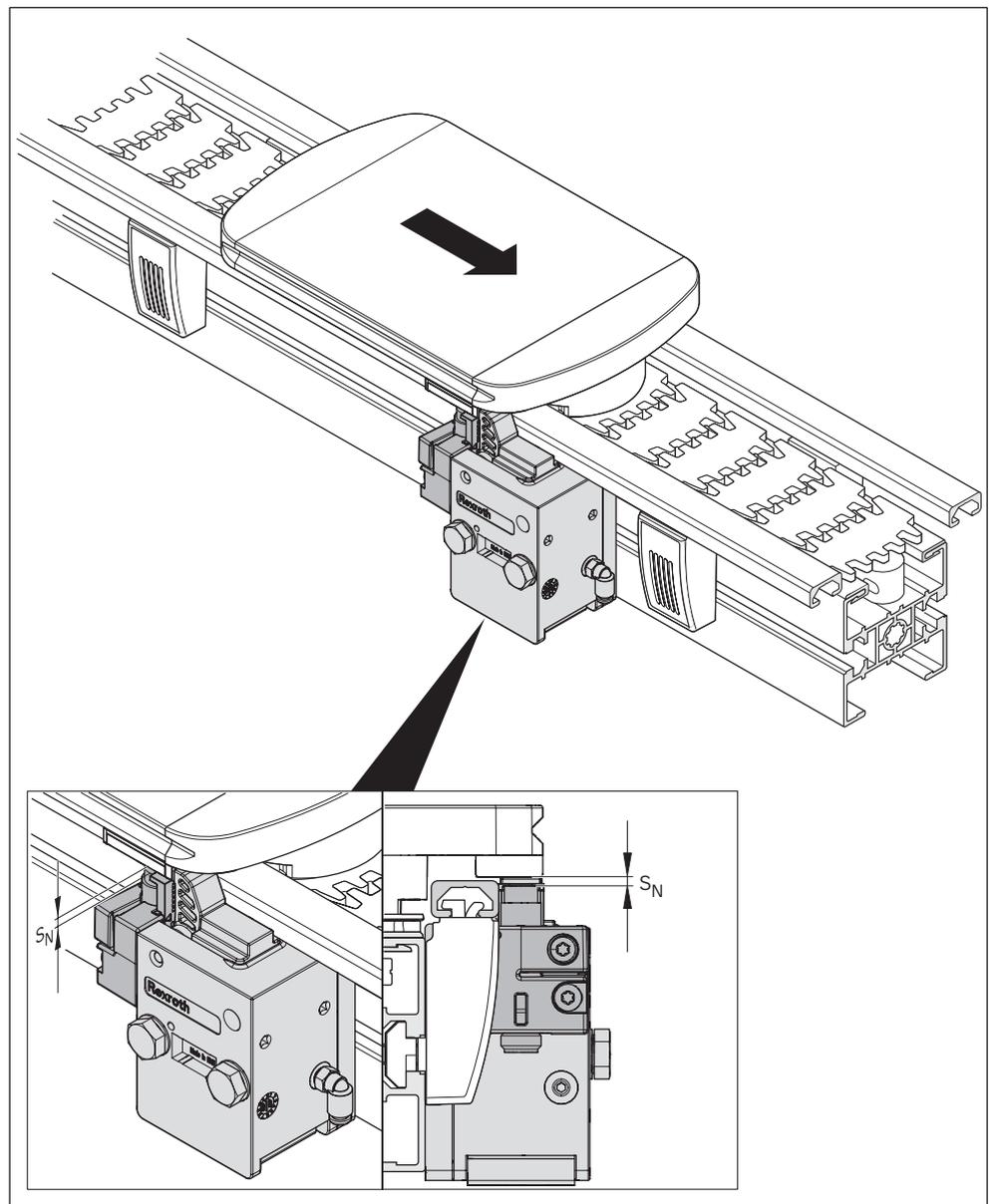


Abb. 185: Werkstückträgersystem, Schalterhalter SH VF/UV

562 411-121



562 411-122

Abb. 186: Werkstückträgersystem, Schalterhalter SH VF/UV

S_N : Schaltabstand des Näherungsschalters = 2,8 mm

Positioniereinheit PE-VF/H

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 die Energiezuführungen (Hauptschalter, Druckminderventil etc.) abschalten!
 - Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild anbringen.
- Die Positioniereinheit montieren.

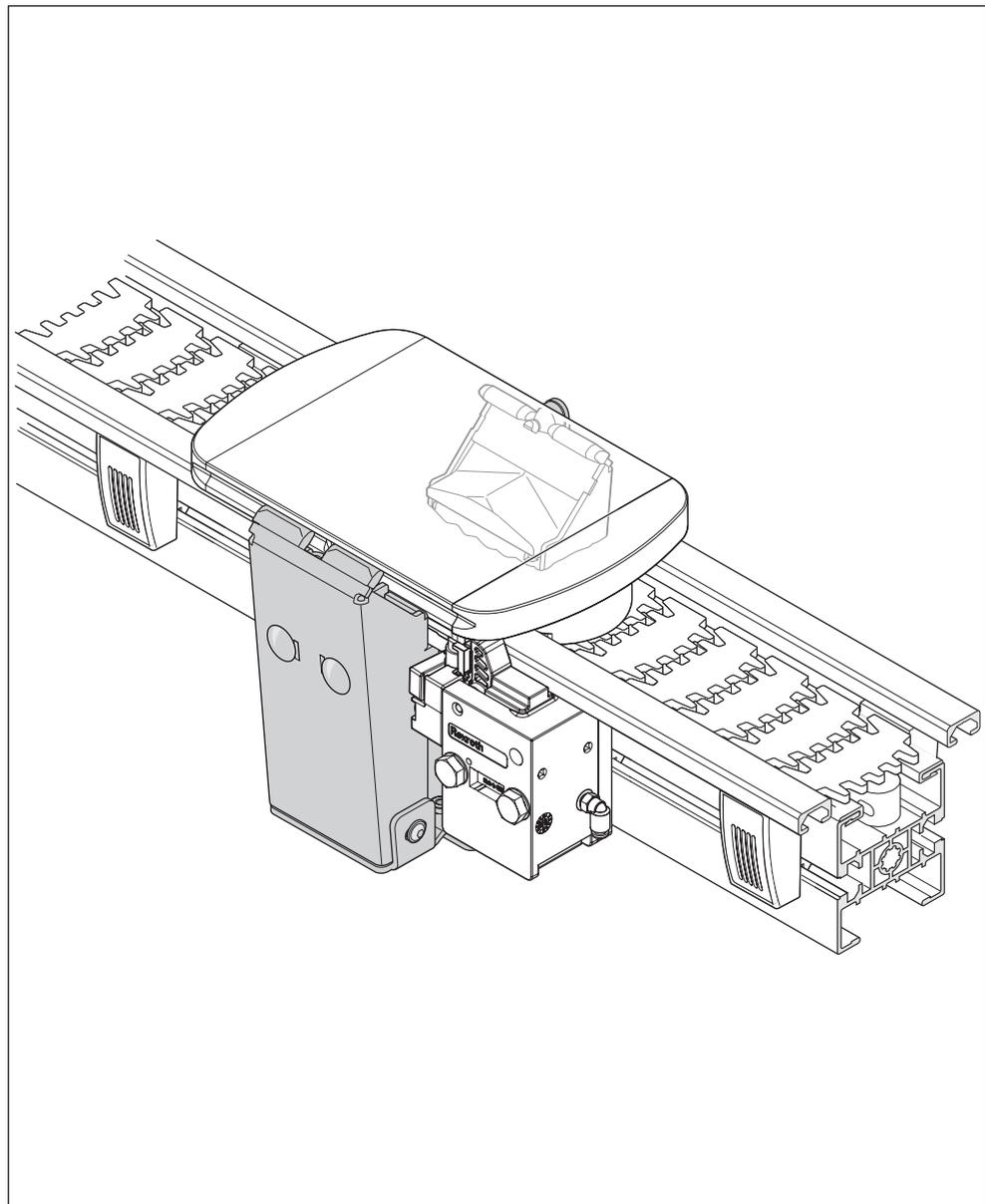
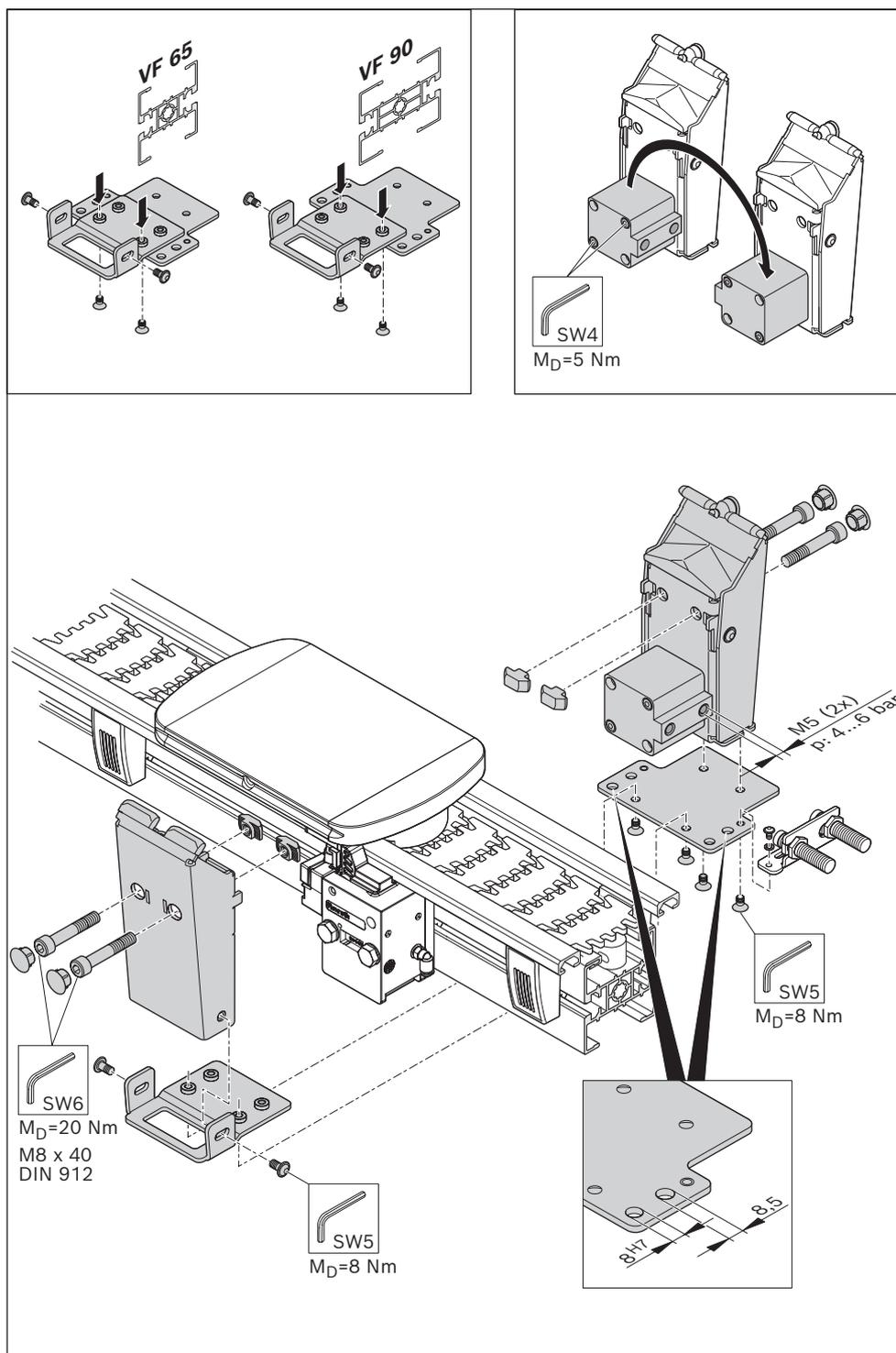


Abb. 127: Werkstückträgersystem, Positioniereinheit (1/3)

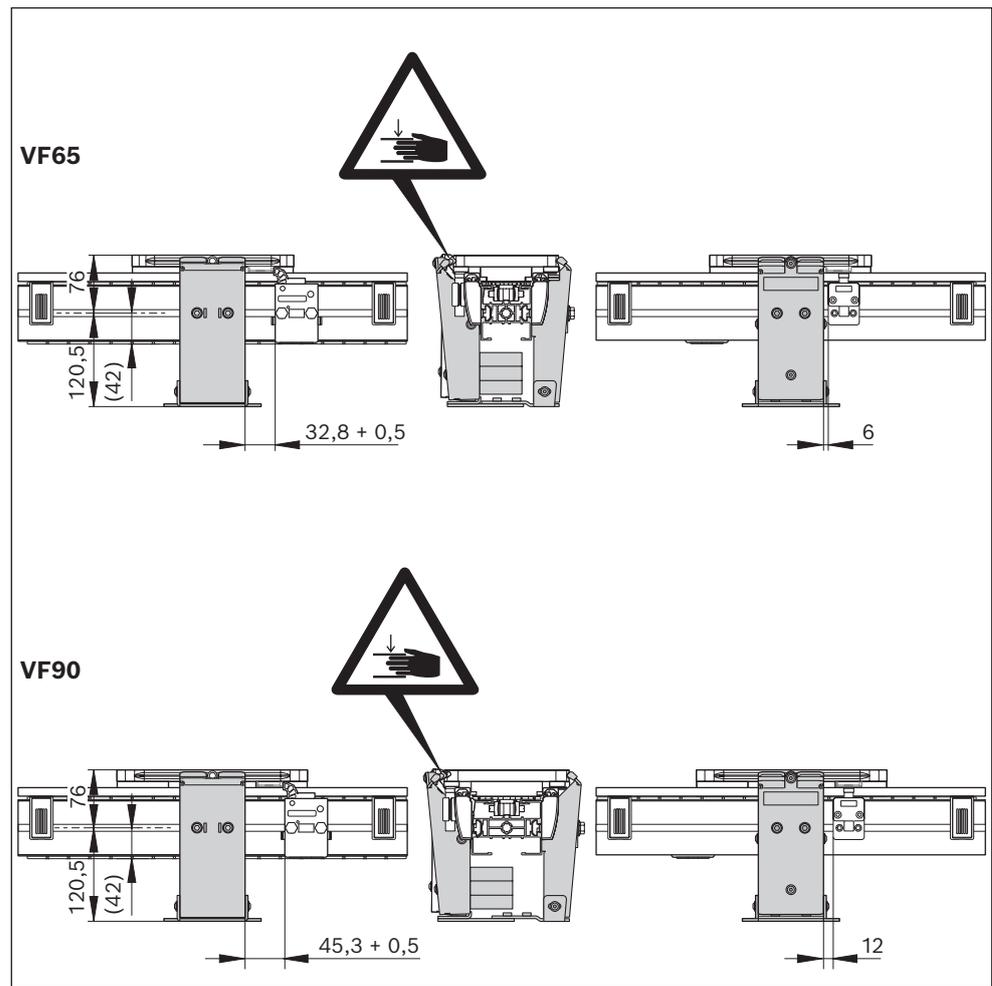
562 411-123



562 411-124

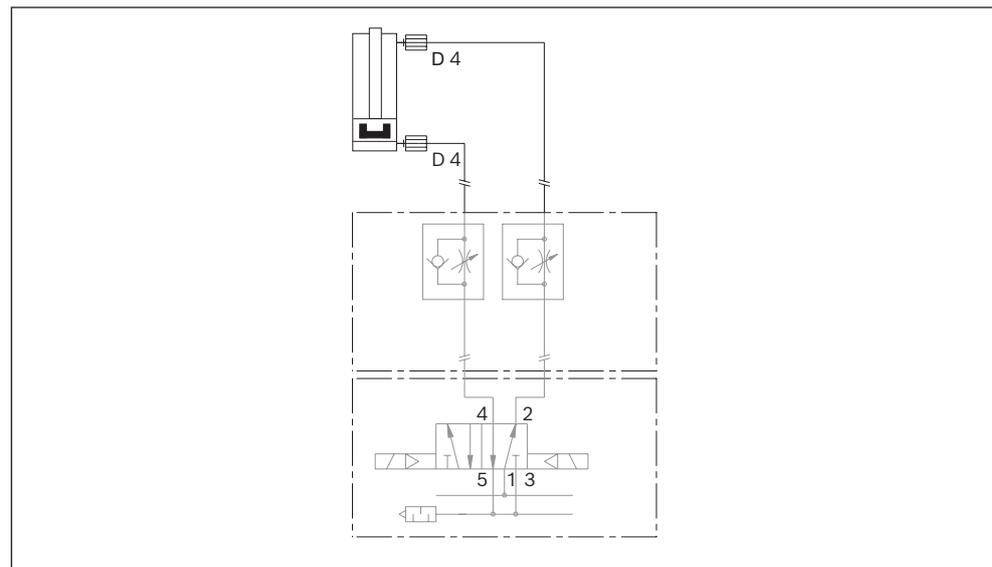
Abb. 128: Werkstückträgersystem, Positioniereinheit (2/3)

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



562 411-125

Abb. 129: Werkstückträgersystem, Positioniereinheit (3/3)



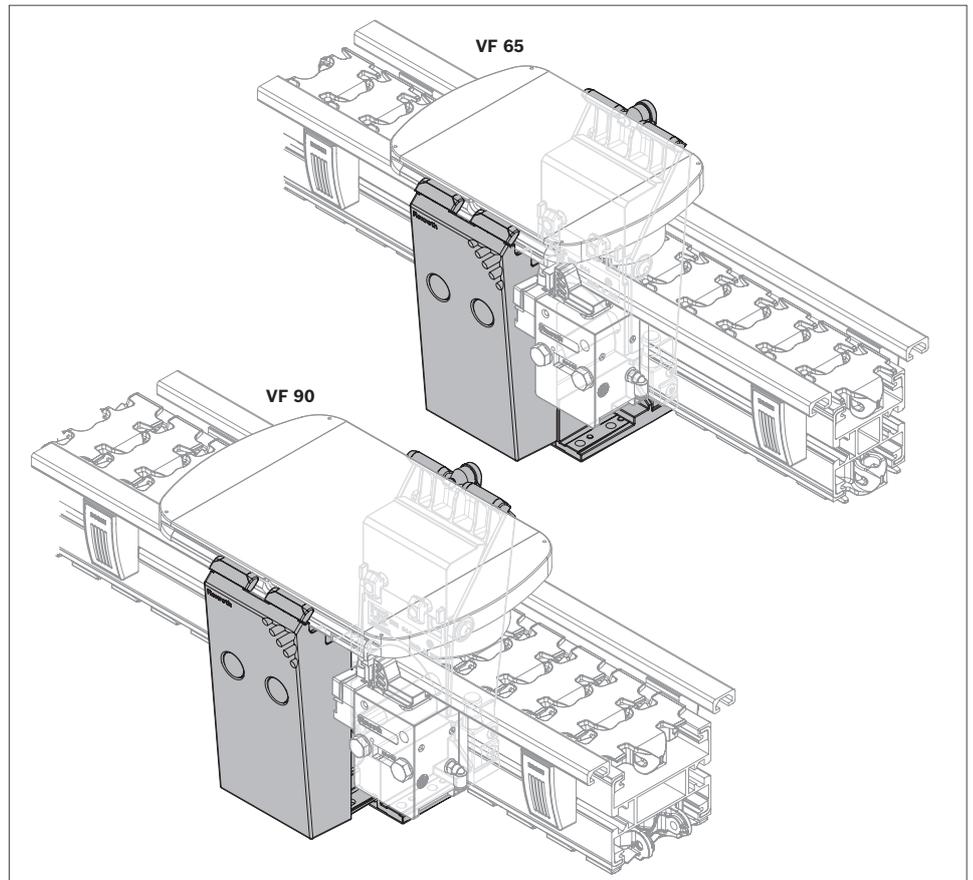
562411-126

Abb. 130: Schaltplan Positioniereinheit

Positioniereinheit PE-VF/C, VF 65, VF 90

**Bitte beachten Sie:**

- Die Positioniereinheit PE-VF/C ist für das Positionieren von Werkstückträgern im Rexroth Kettenfördersystem VarioFlow plus bestimmt.
 - Vor allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten die Energiezuführungen (Hauptschalter, Druckminderventil etc.) abschalten!
 - Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild anbringen.
- Die Positioniereinheit montieren.

**Abb. 187: Werkstückträgersystem, Positioniereinheit (1/4)**

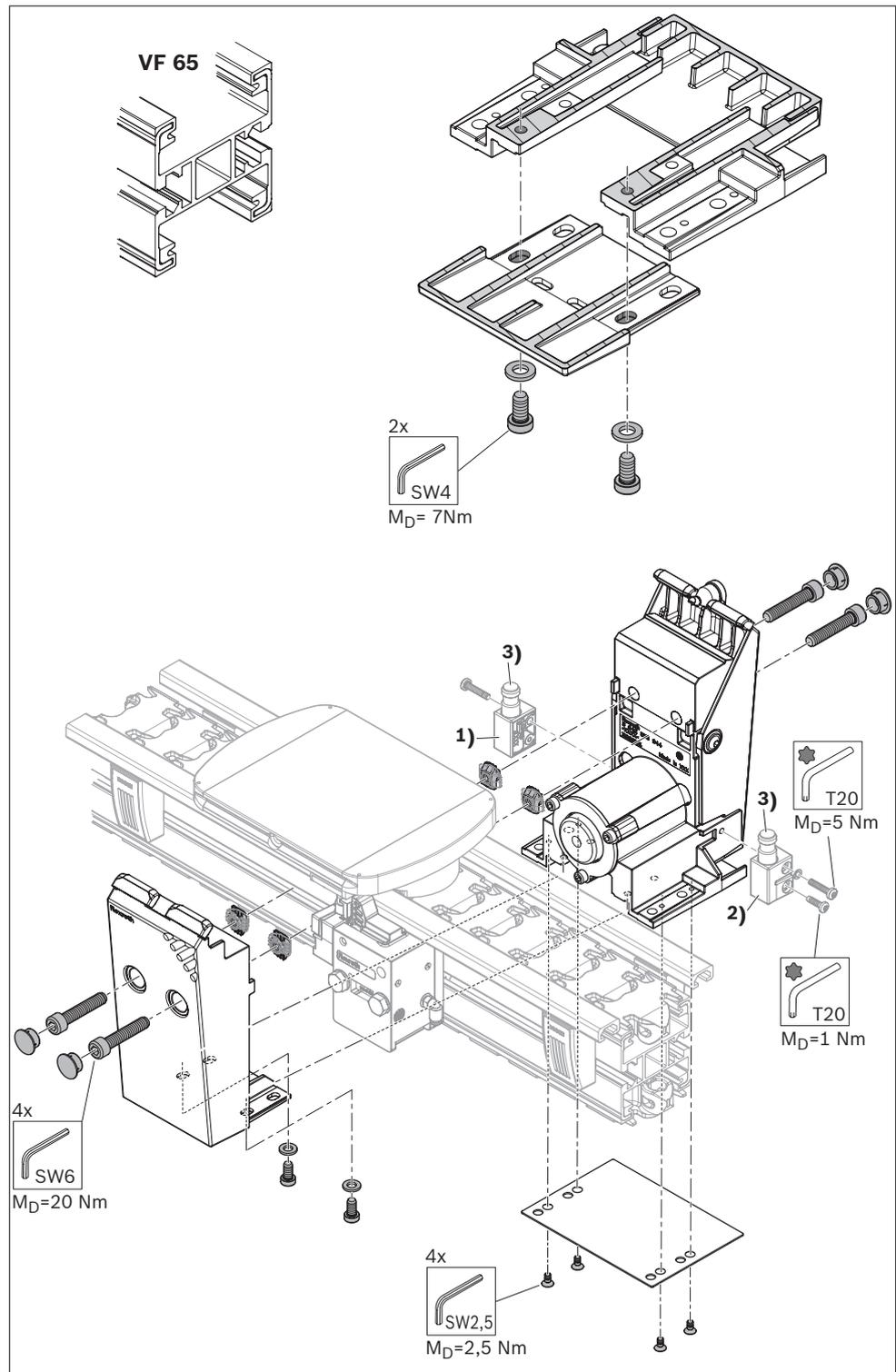
562 411-201

Positioniereinheit PE-VF/C, montiert als VF 65

Notwendiges Zubehör

- Positioniereinheit, PE-VF/C (L1)

- L1: 3842 557 090
 1)*: 3842 557 606
 2)*: 3842 557 090
 3)*: 3842 557 090



562 411-202

Abb. 188: Werkstückträgersystem, Positioniereinheit PE-VF/C (2/4), montiert an VF 65

Positioniereinheit PE-VF/C, montiert als VF 90

Notwendiges Zubehör

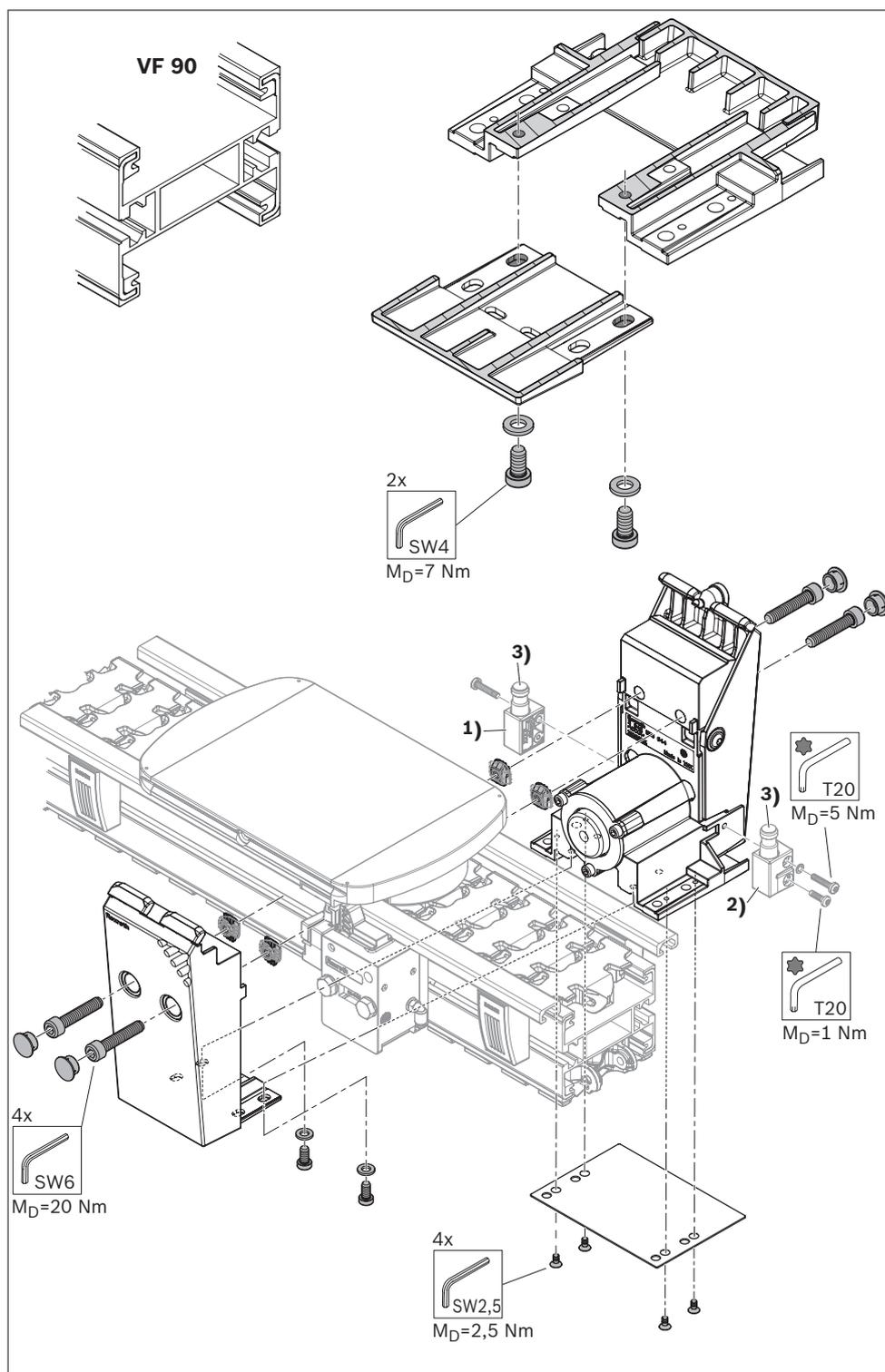
- Positioniereinheit,
PE-VF/C (L1)

L1: 3842 557 090

¹⁾*: 3842 557 606

²⁾*: 3842 557 090

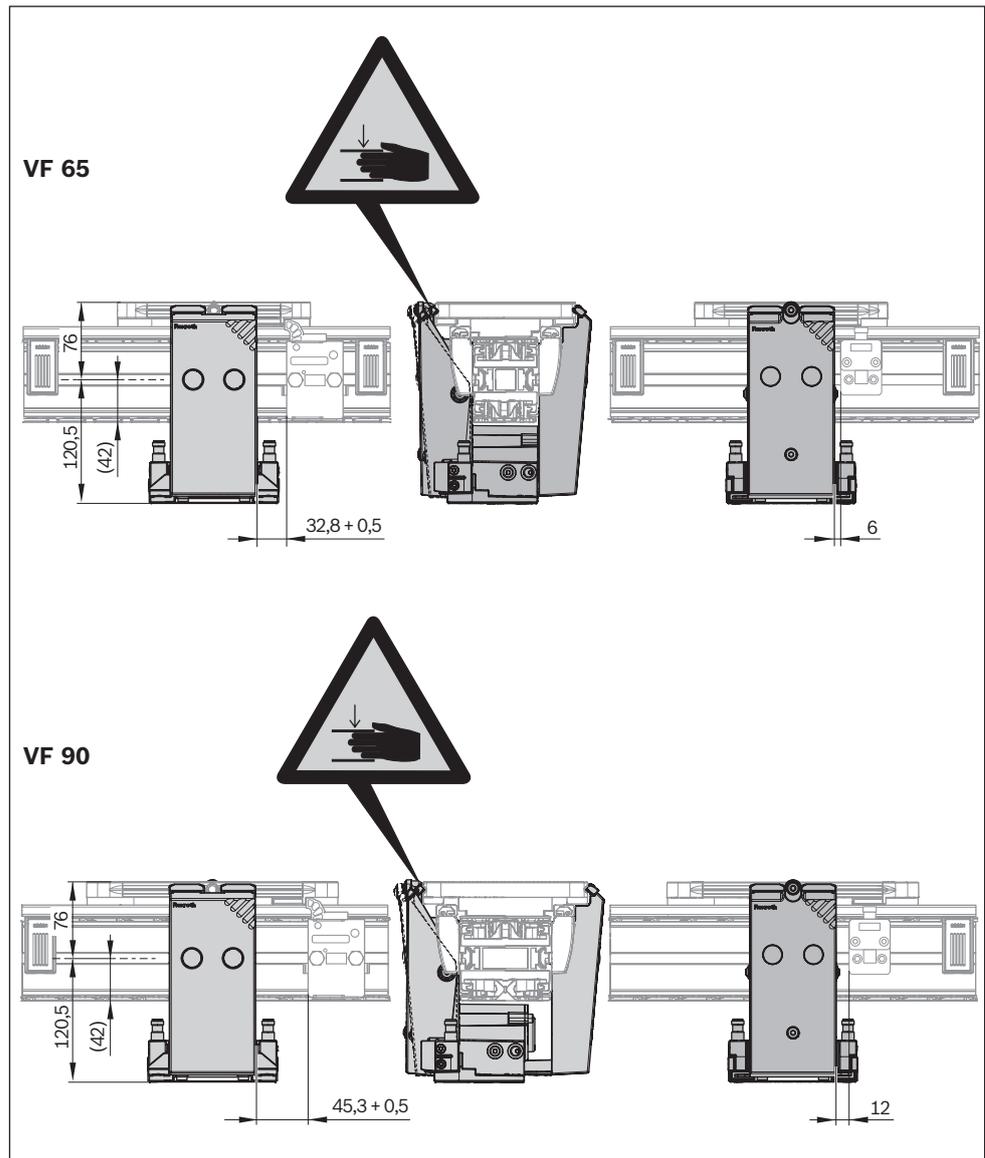
³⁾*: 3842 557 090



562 411-203

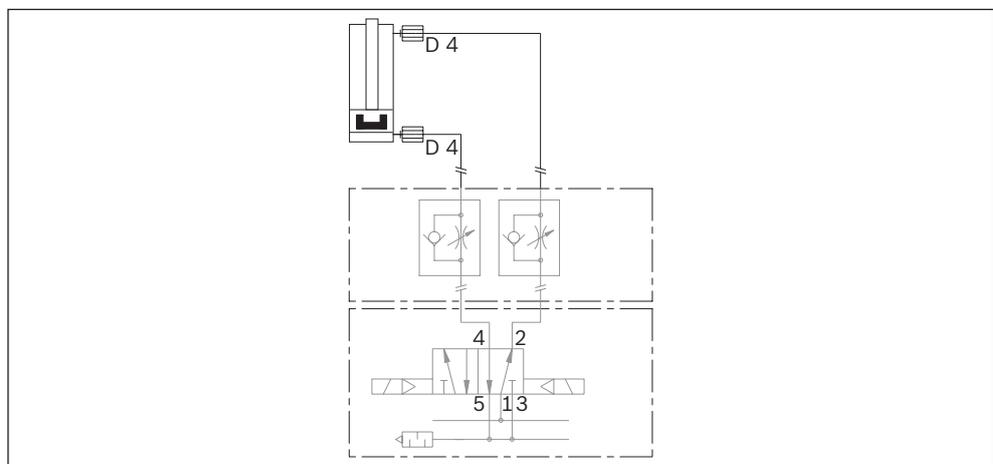
Abb. 189: Werkstückträgersystem, Positioniereinheit PE-VF/C (3/4), montiert an VF 90

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



562 411-204

Abb. 190: Werkstückträgersystem, Positioniereinheit (4/4)



562 411-205

Abb. 191: Schaltplan Positioniereinheit

Streckenübergabe VarioFlow

Notwendiges Zubehör
 • Streckenübergabe (M)

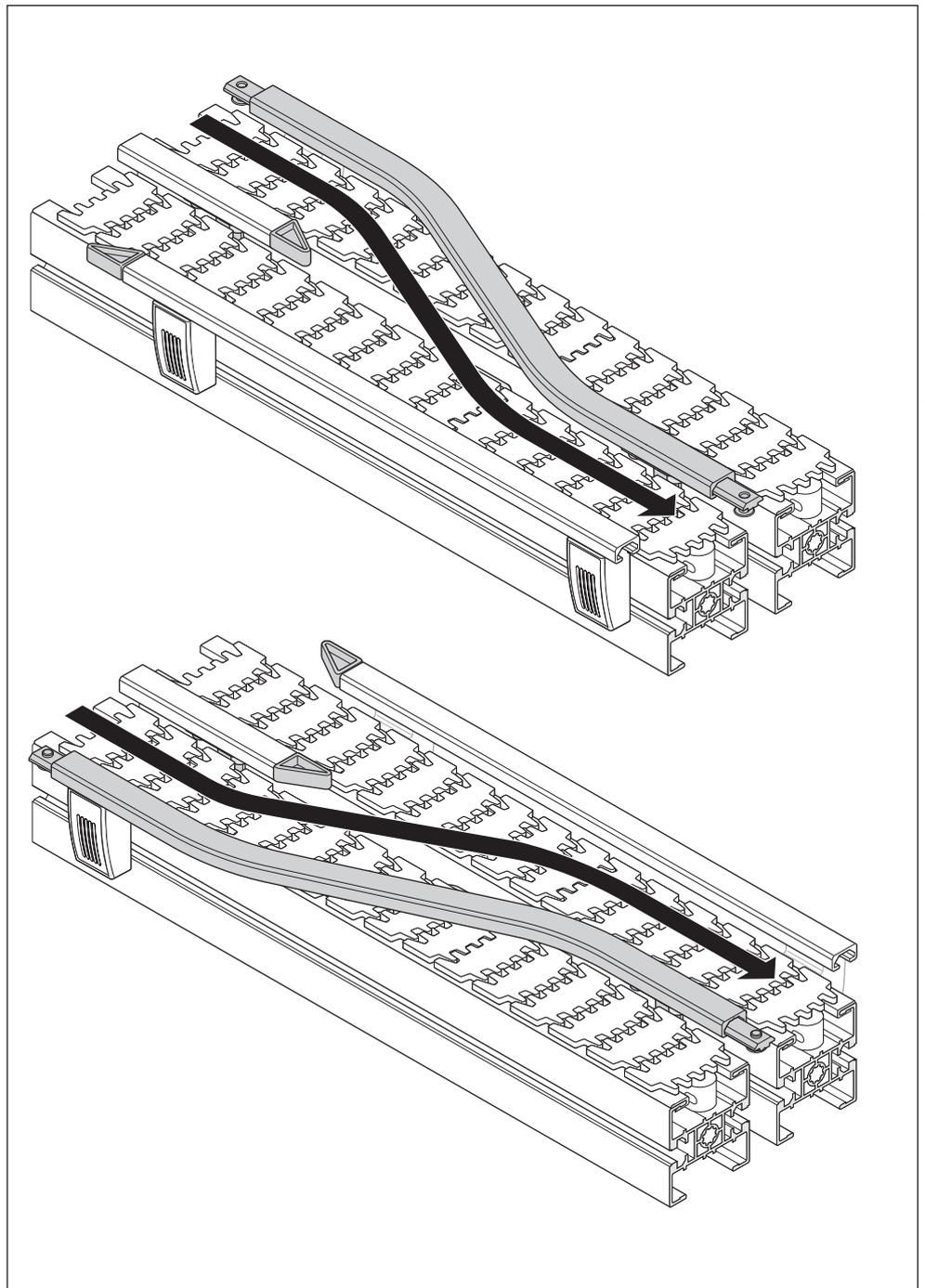
M: 3842 535 001

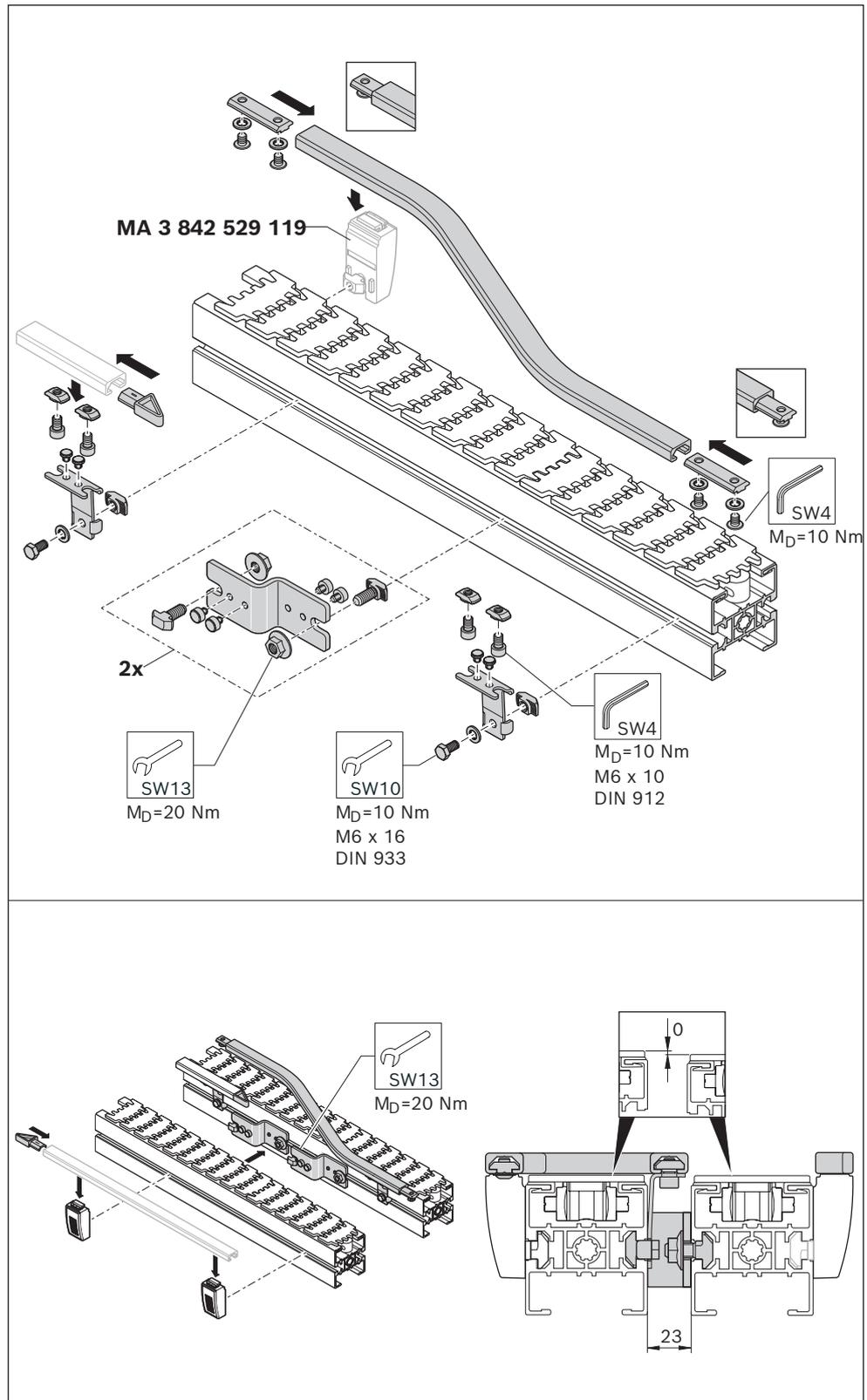
M: 3842 535 002

M: 3842 535 003

M: 3842 535 004

- Die Streckenübergabe montieren.


Abb. 131: Werkstückträgersystem, Streckenübergabe VarioFlow (1/2)



562 411-128

Abb. 132: Werkstückträgersystem, Streckenübergabe VarioFlow (2/2)

Notwendiges Zubehör

- Streckenverbinder (N)

N: 3842 532 998

- Den Streckenverbinder montieren.

Streckenverbinder VarioFlow

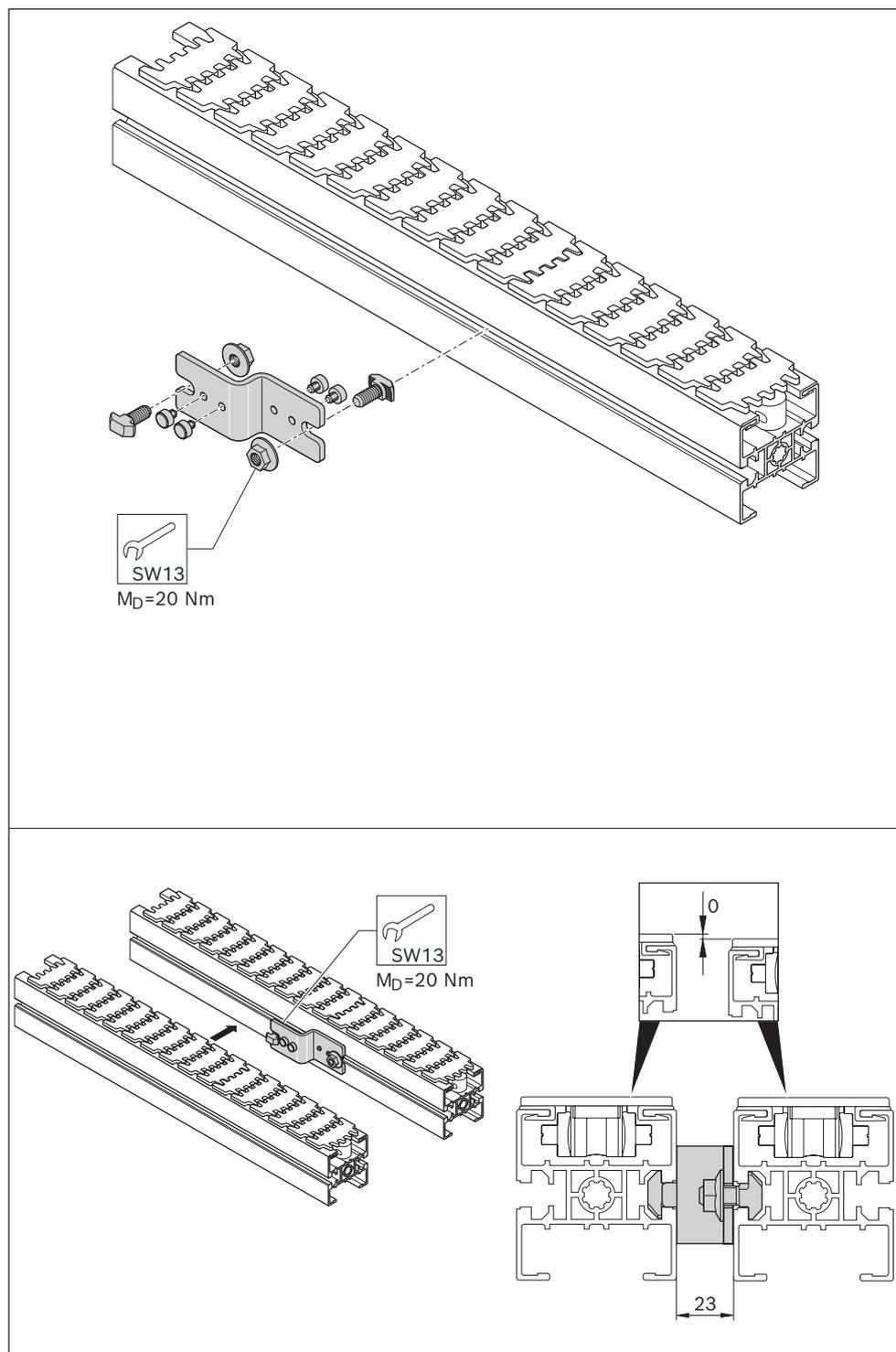


Abb. 133: Werkstückträgersystem, Streckenverbinder VarioFlow

562 411-129

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**



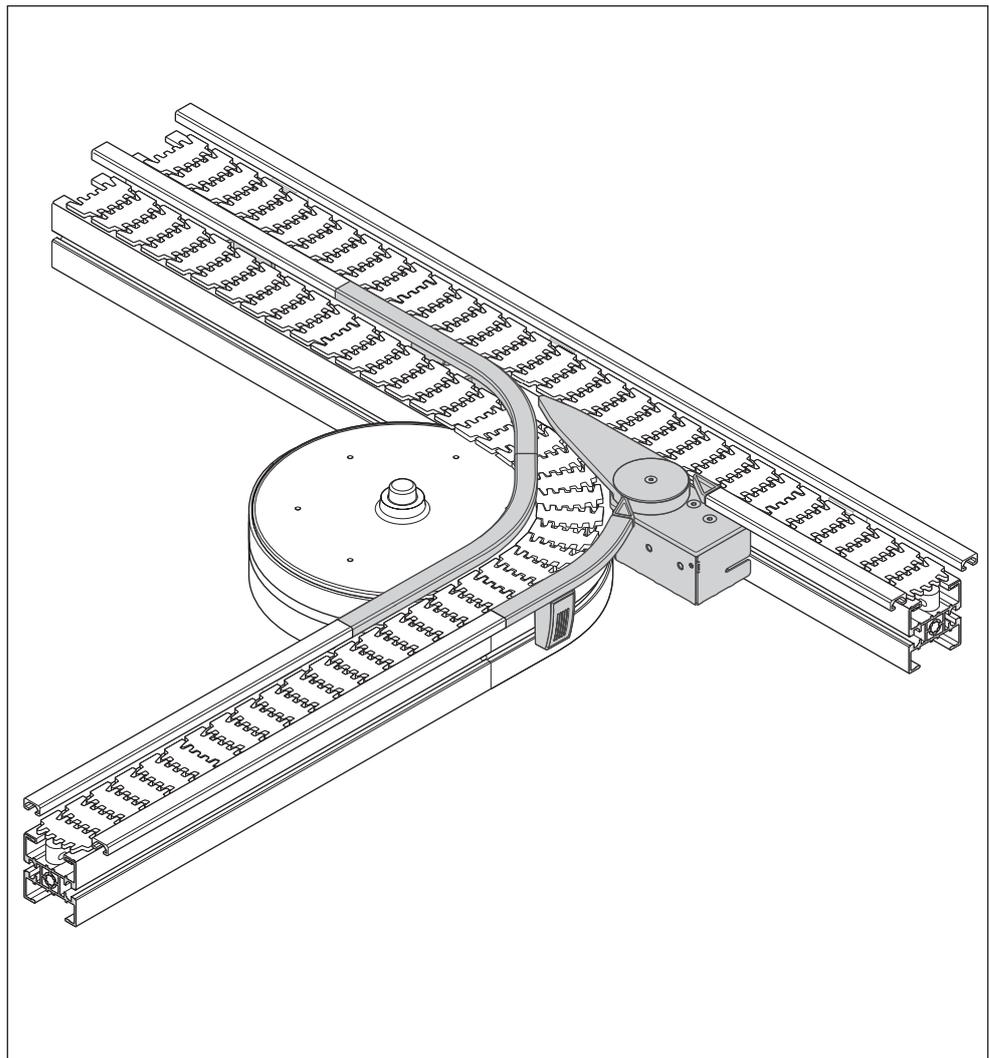
Bitte beachten Sie:

Sicherheitshinweise!

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

- ▶ Den Bausatz Weiche montieren.

Bausatz Weiche



562 411-130

Abb. 134: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (1/7)

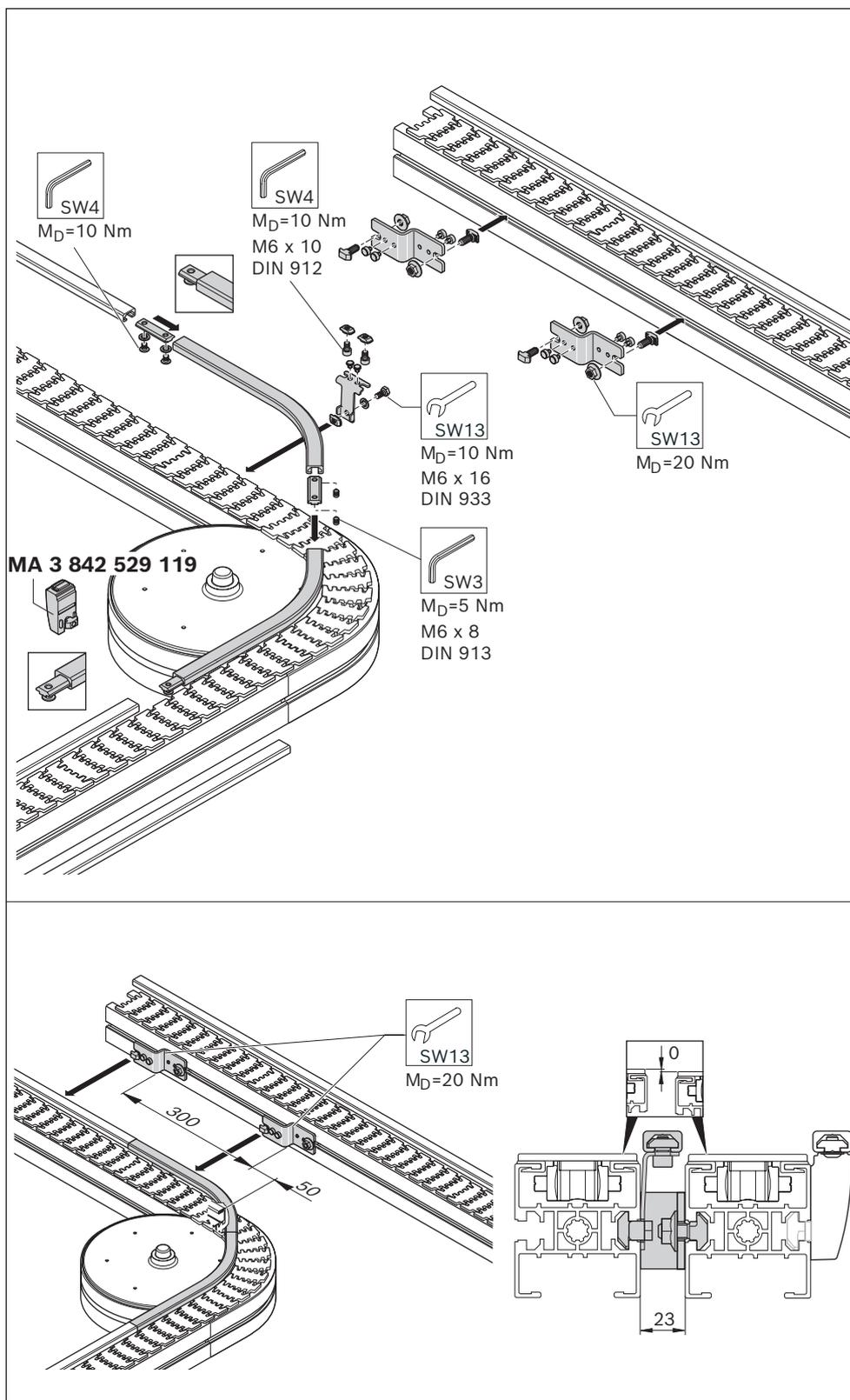


Abb. 135: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (2/7)

562 411-131

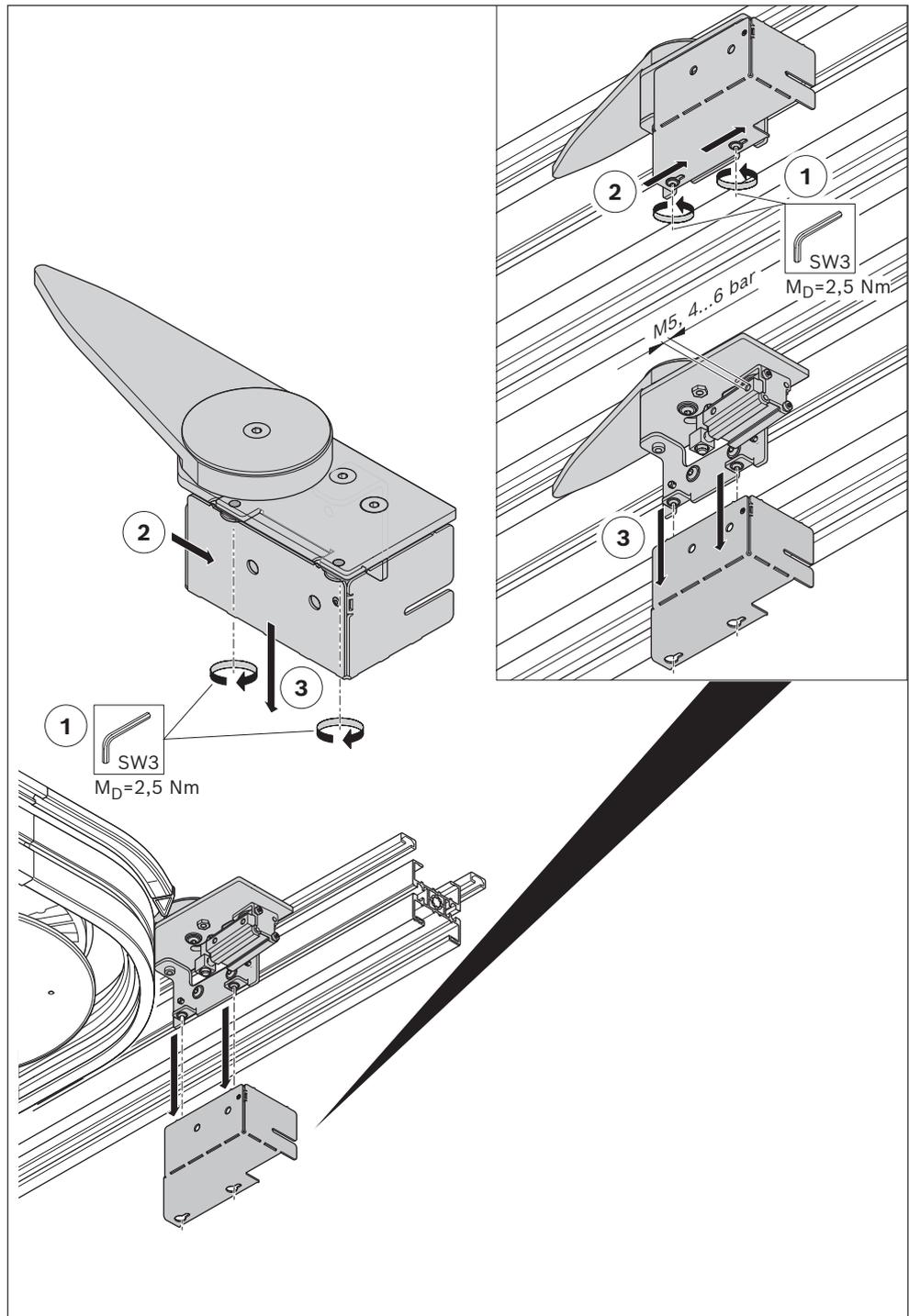
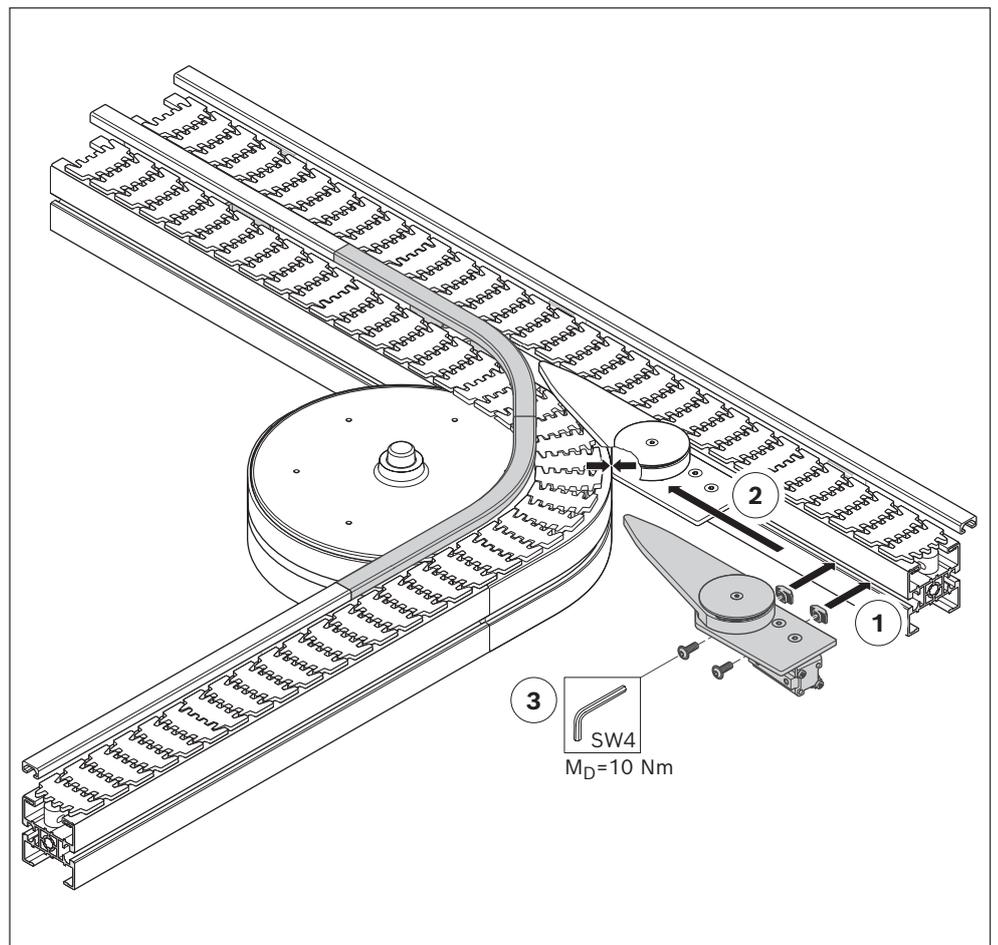


Abb. 136: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (3/7)

562 411-132



562 411-133

Abb. 137: 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.

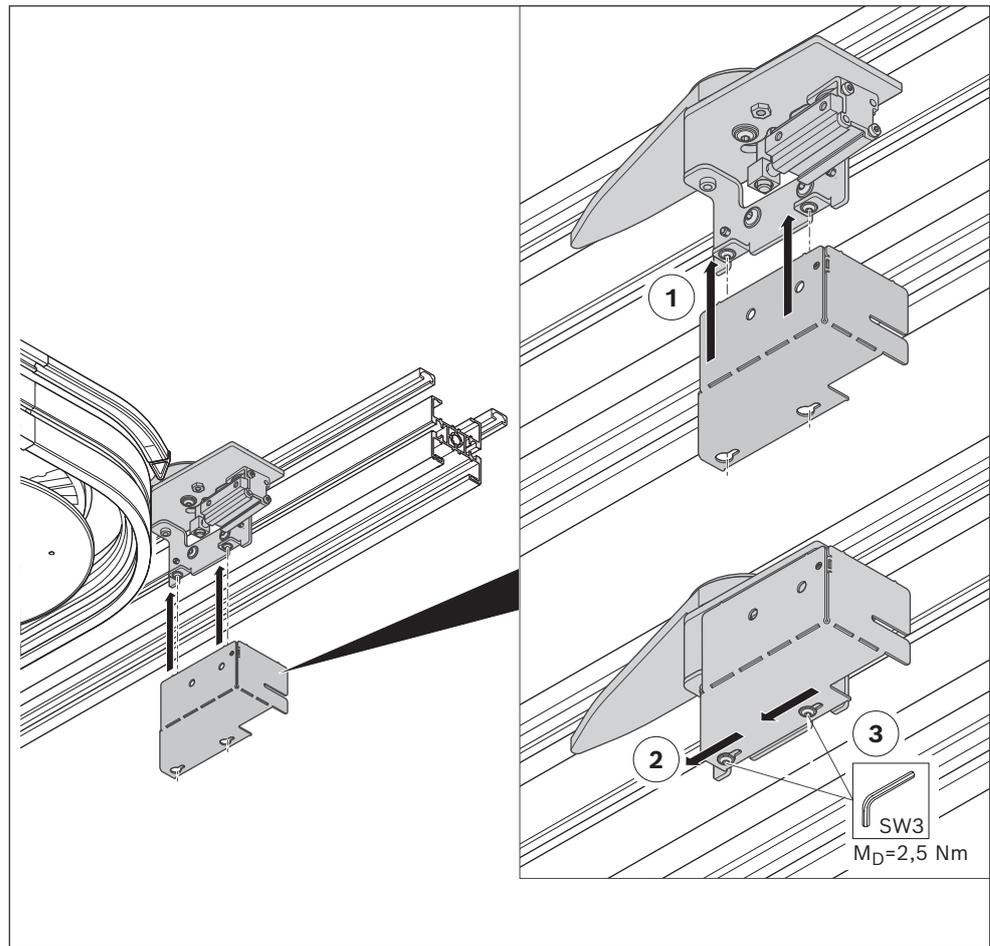
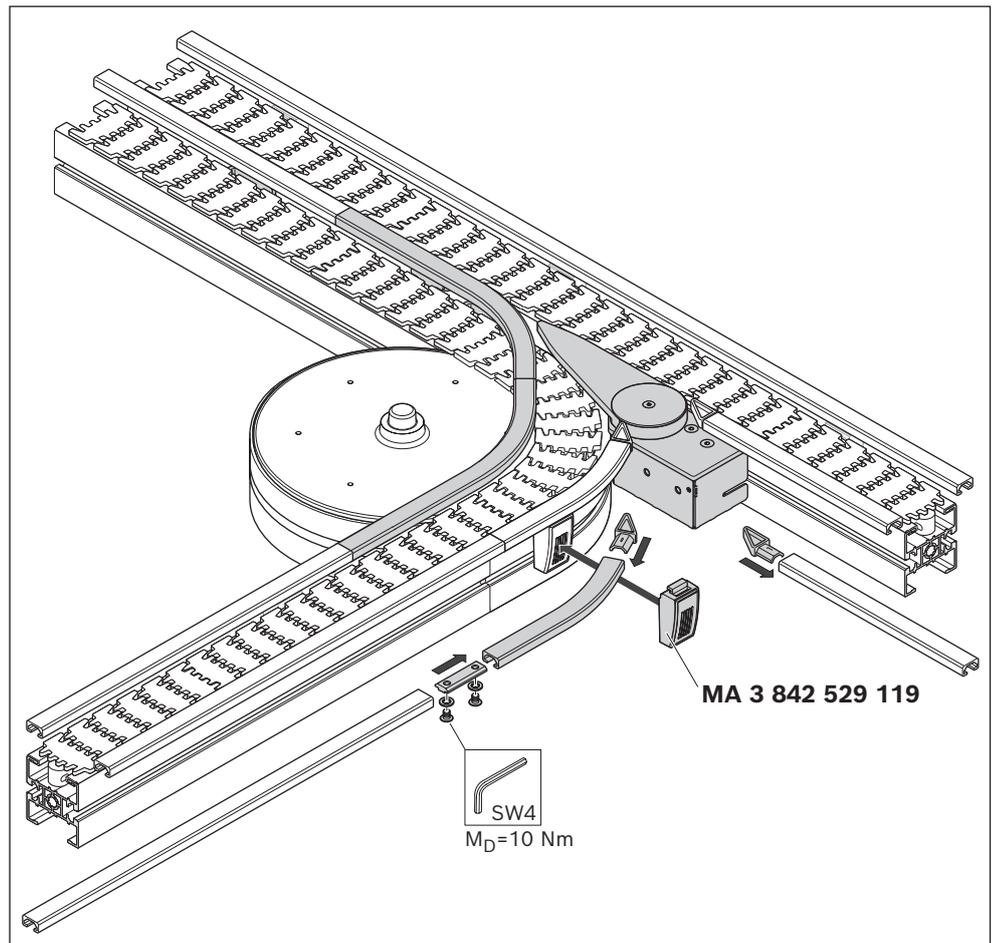


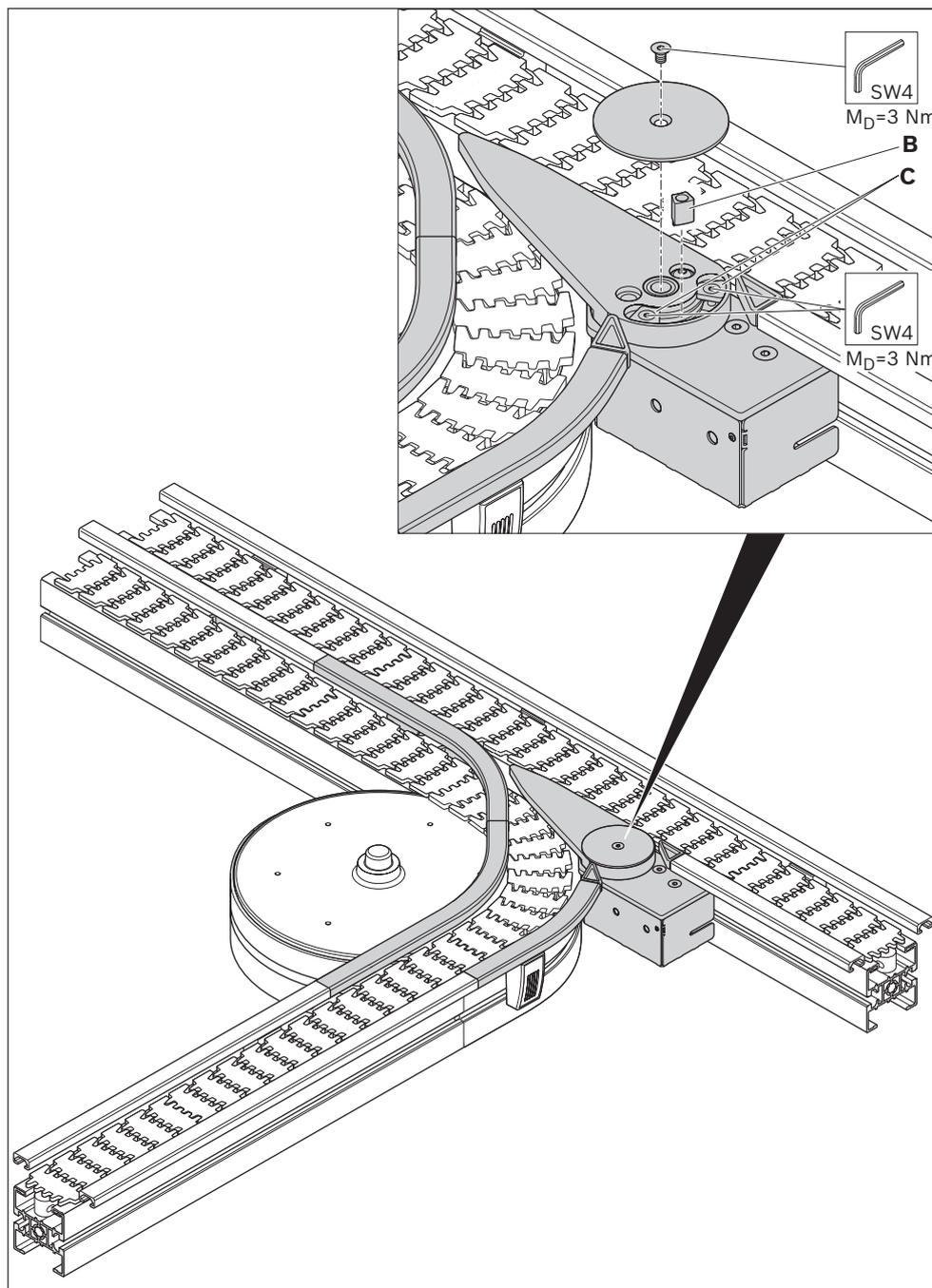
Abb. 138: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (5/7)



562 411-135

Abb. 139: Werkstückträgersystem, Bausatz 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.



562 411-136

Abb. 140: Werkstückträgersystem, Bausatz Weiche (7/7)

Bausatz Kreuzweiche

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**

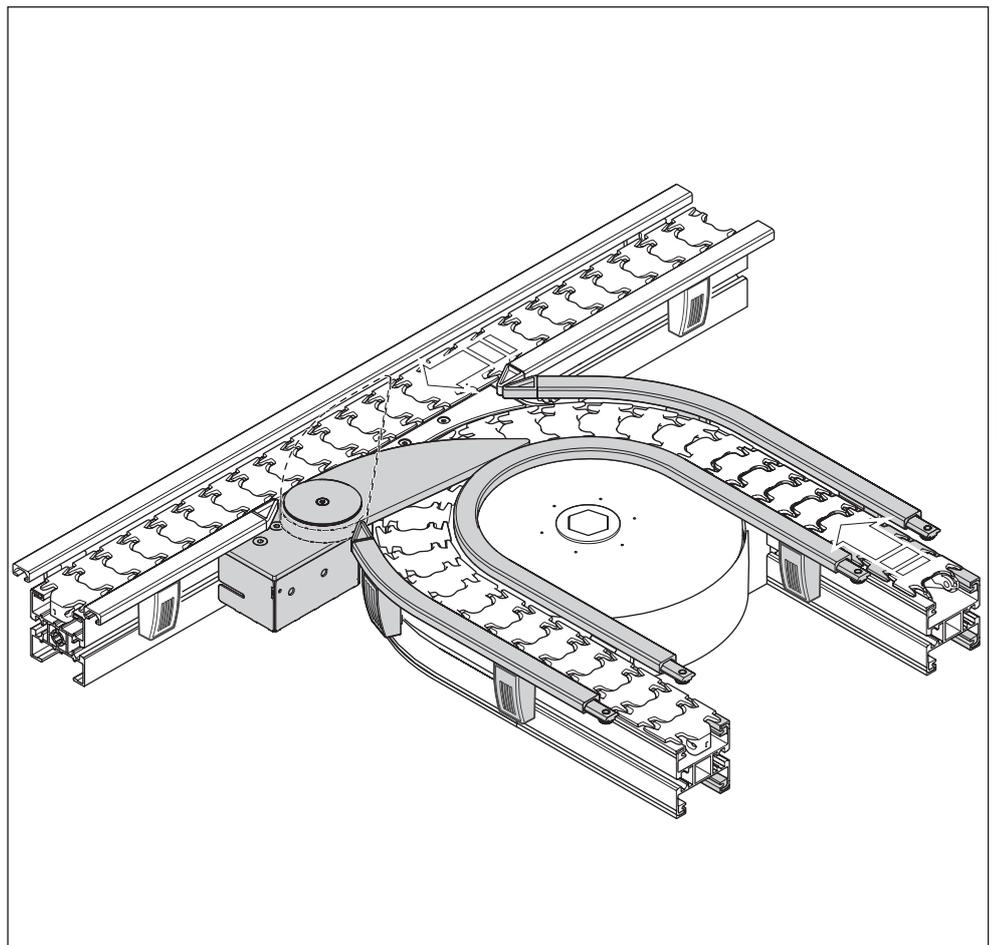
90°, links: **3842 551 138**



Bitte beachten Sie:

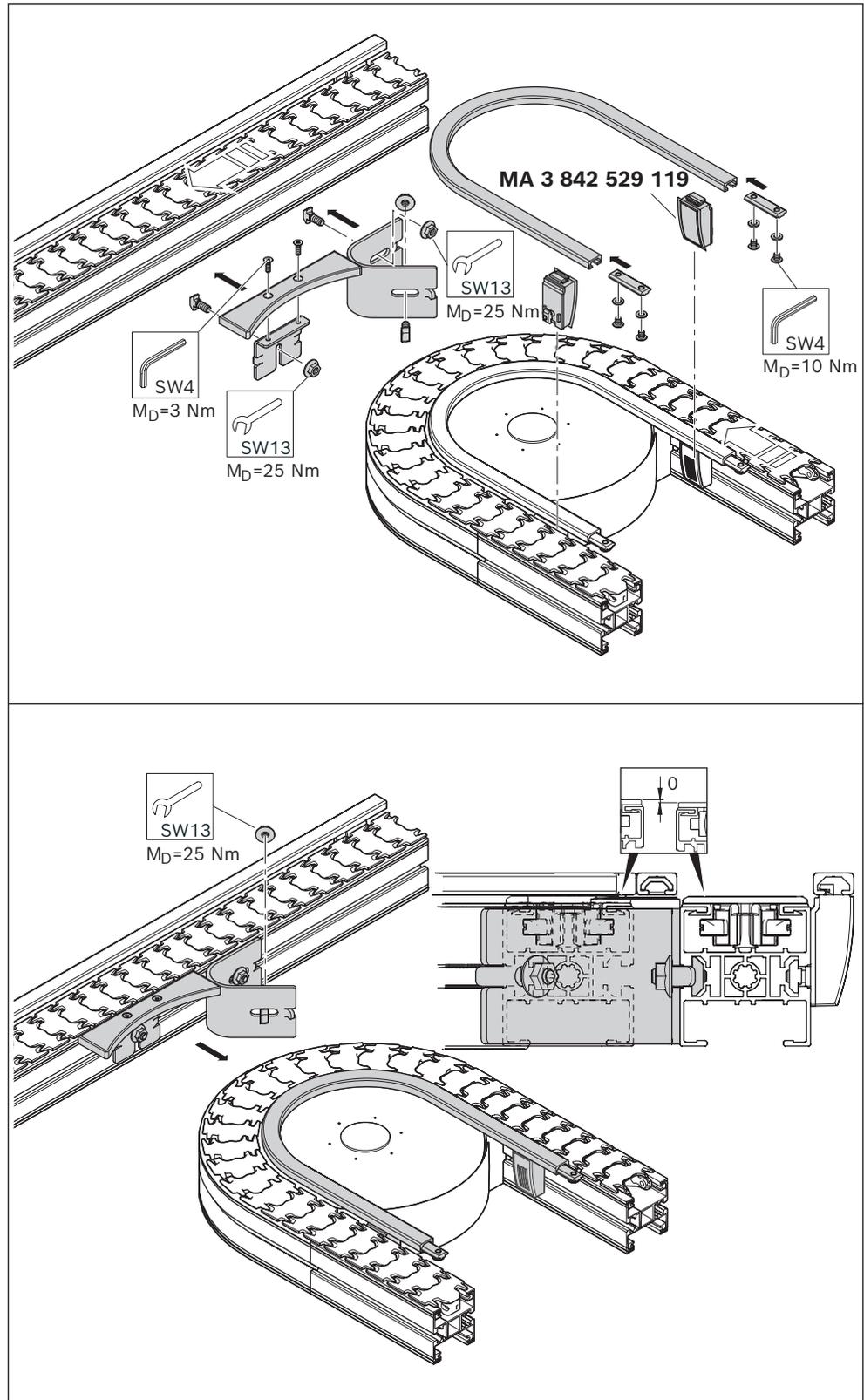
Sicherheitshinweise!

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



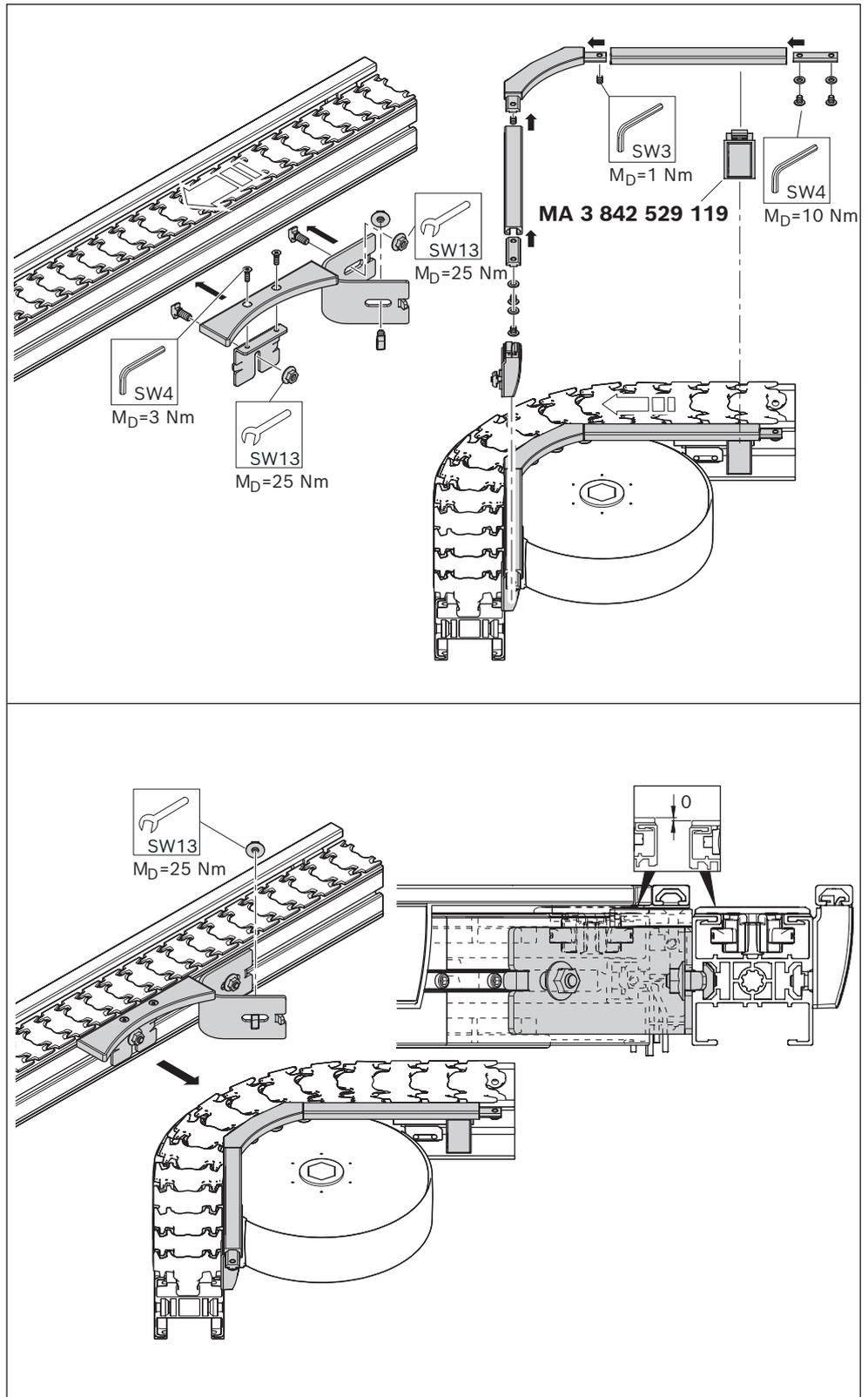
562 411-137

Abb. 141: Werkstückträgersystem, Bausatz Kreuzweiche



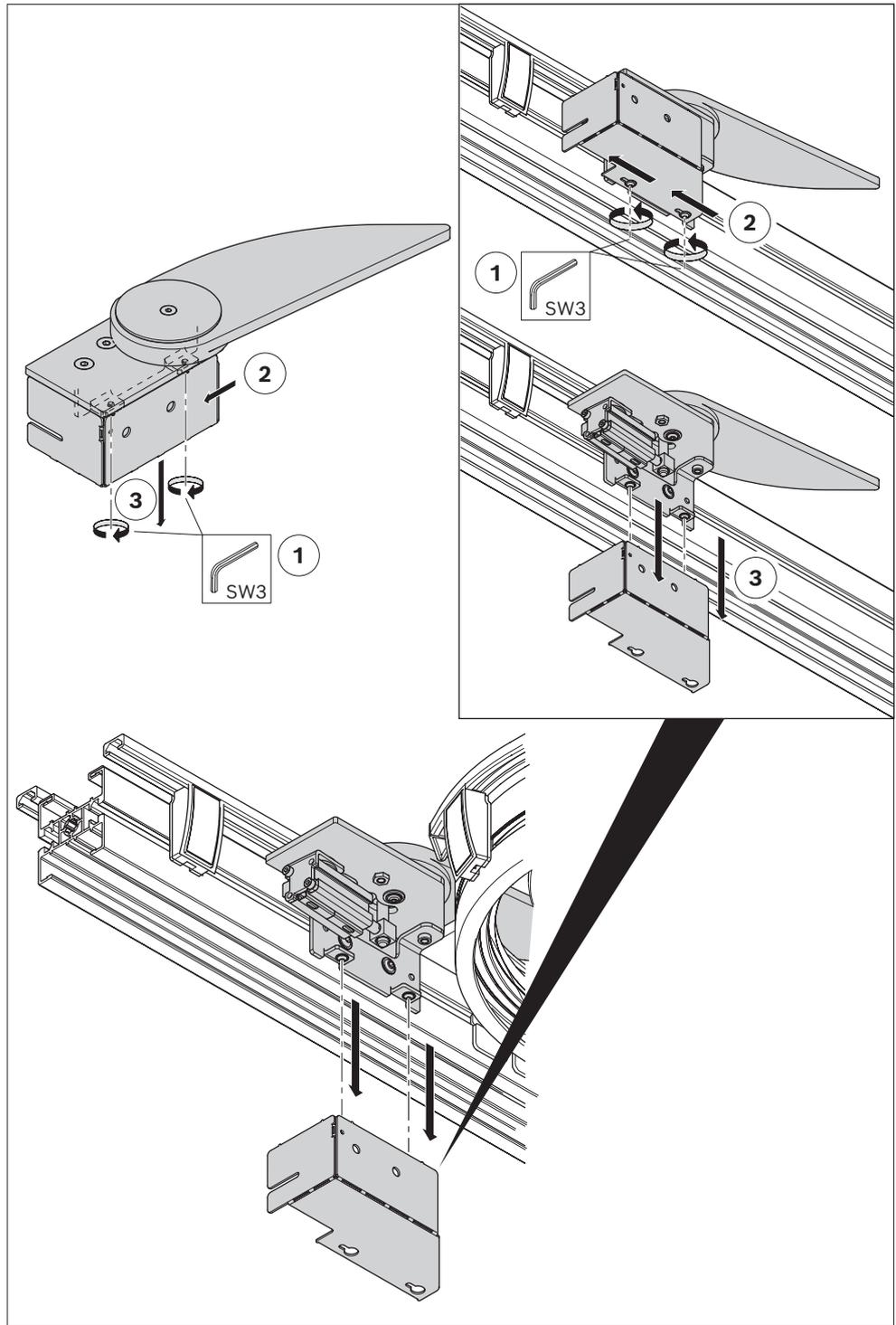
562 411-138

Abb. 142: Werkstückträgersystem, Kreuzweichen 90°



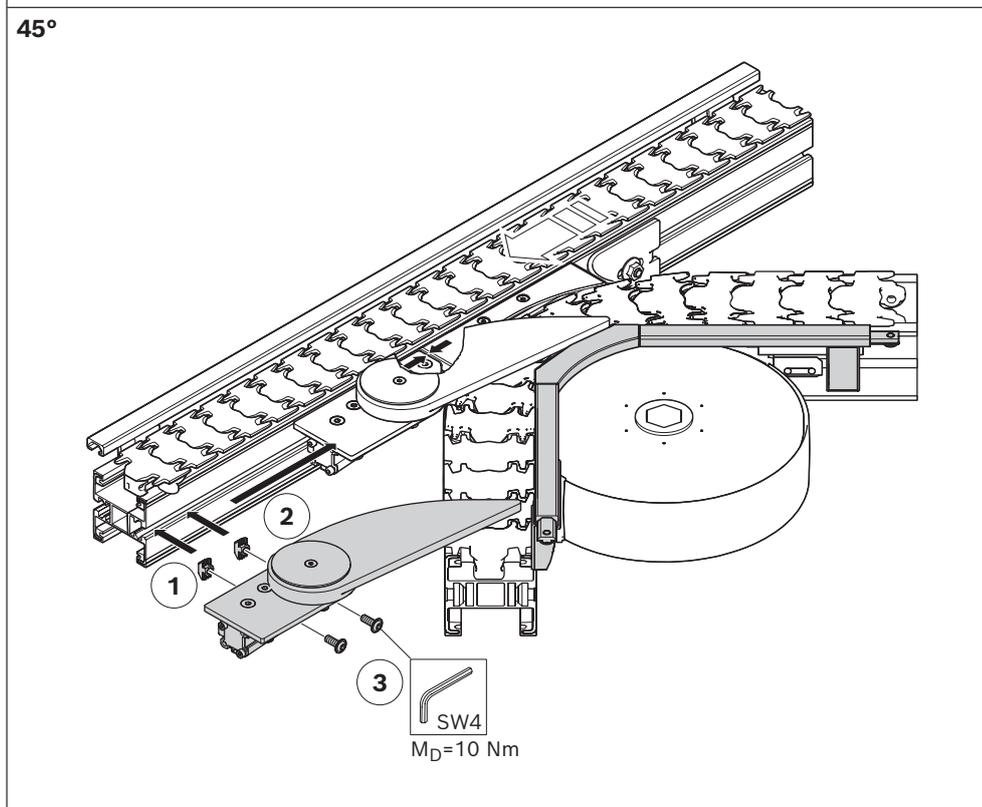
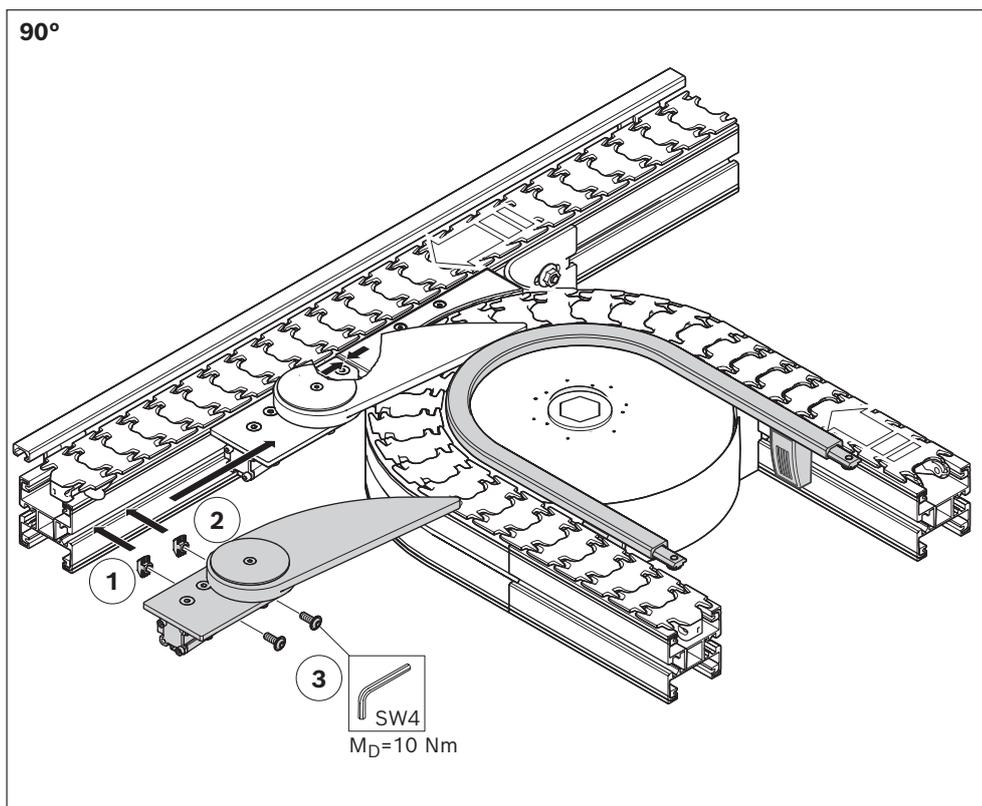
562 411-139

Abb. 143: Werkstückträgersystem, Kreuzweichen 45°



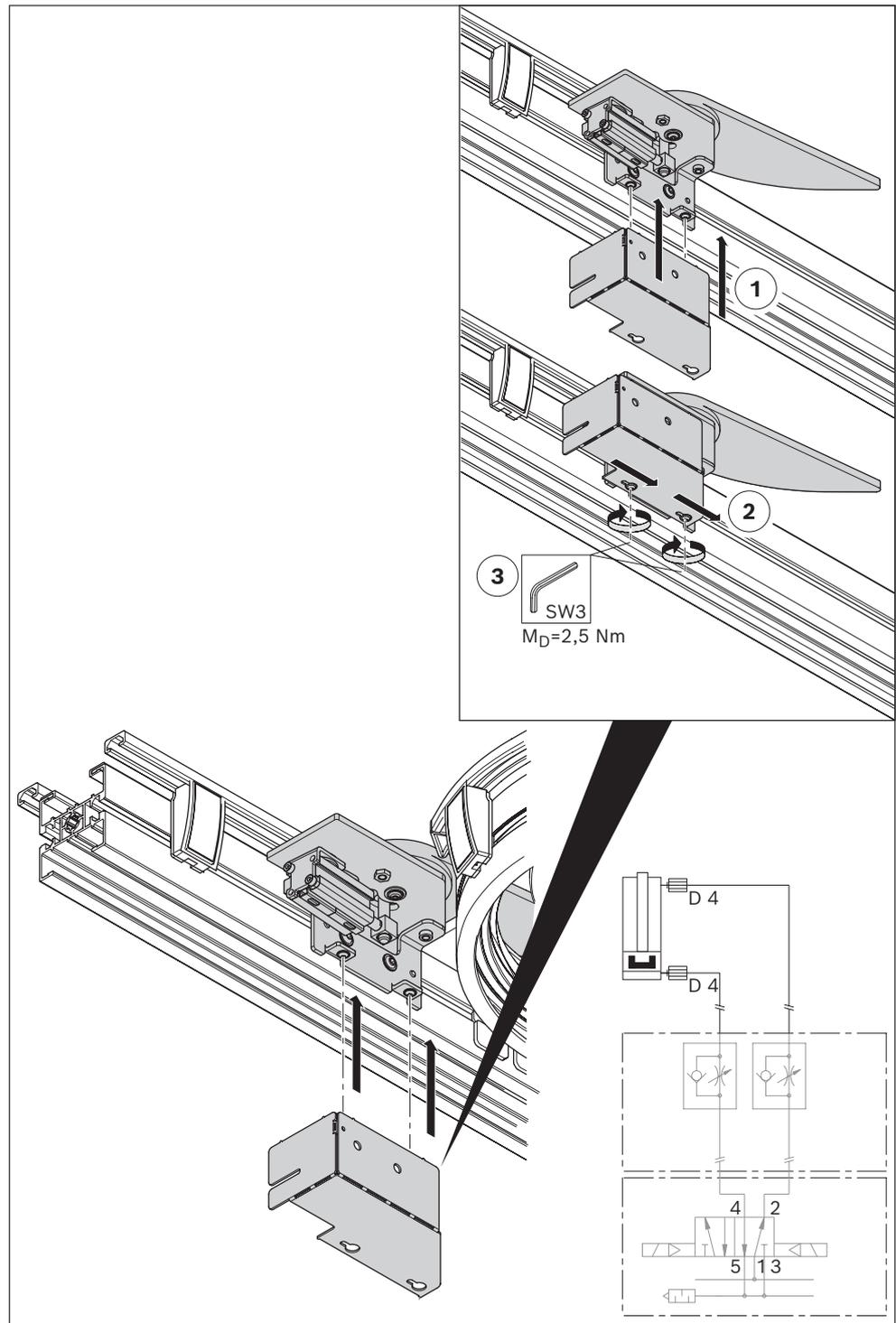
562 411-140

Abb. 144: Werkstückträgersystem



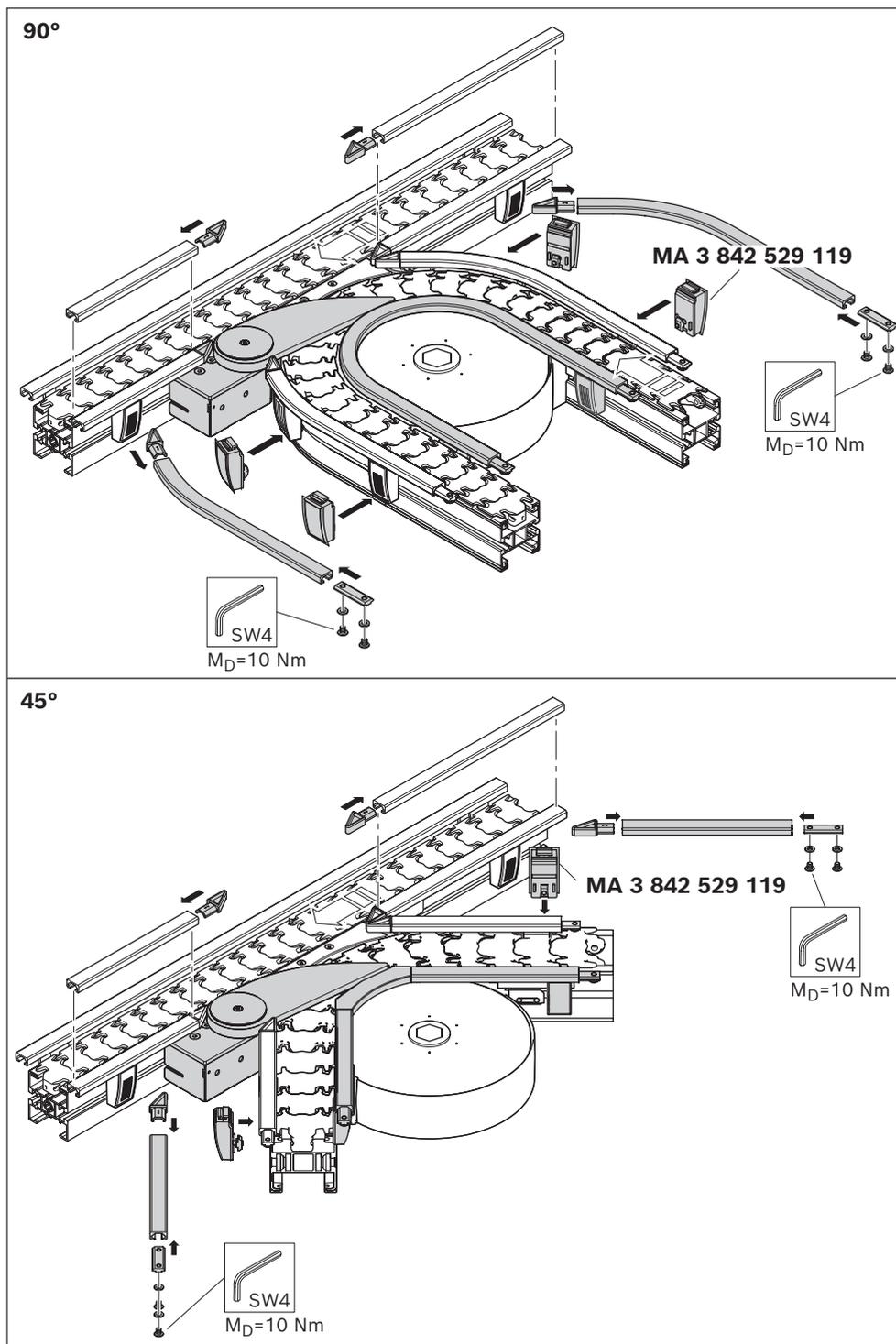
562 411-141

Abb. 145: Werkstückträgersystem, Kreuzweichen 90° (oben), Kreuzweichen 45° (unten)



562 411-142

Abb. 146: Werkstückträgersystem (nicht im Lieferumfang)



562 411-143

Abb. 147: Werkstückträgersystem, Kreuzweichen 90° (oben), Kreuzweichen 45° (unten)

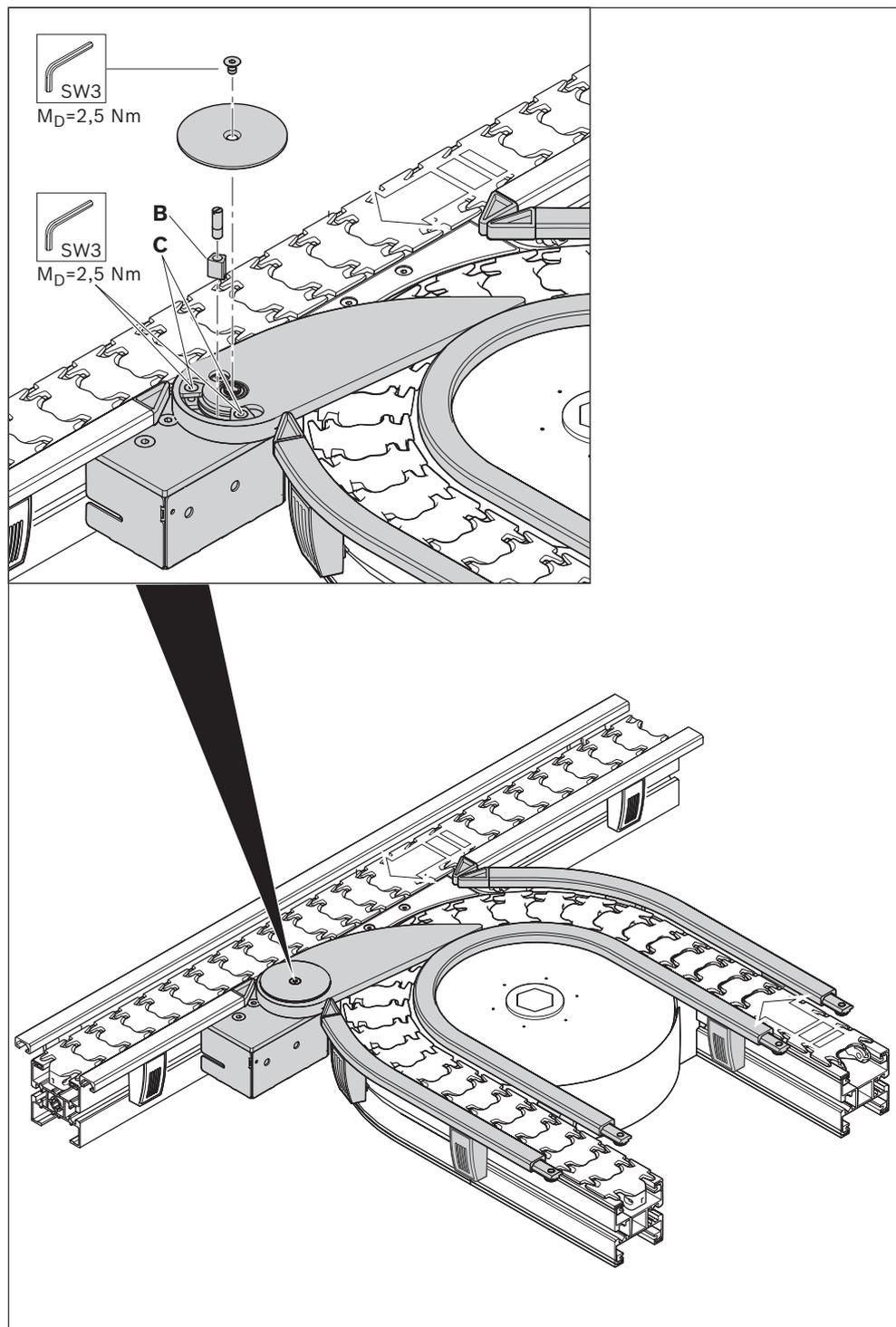


Abb. 148: Werkstückträgersystem

562 411-144

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**

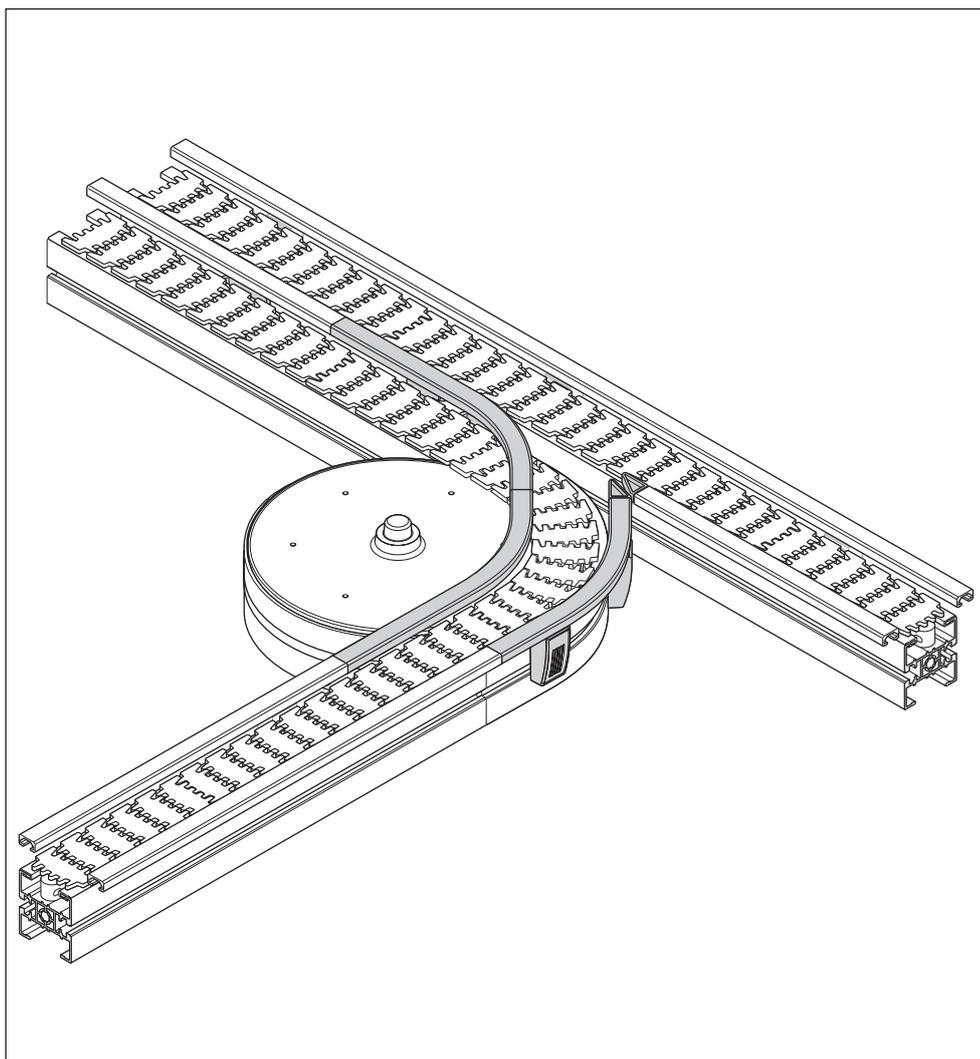
90°, links: **3842 551 124**



Bitte beachten Sie:

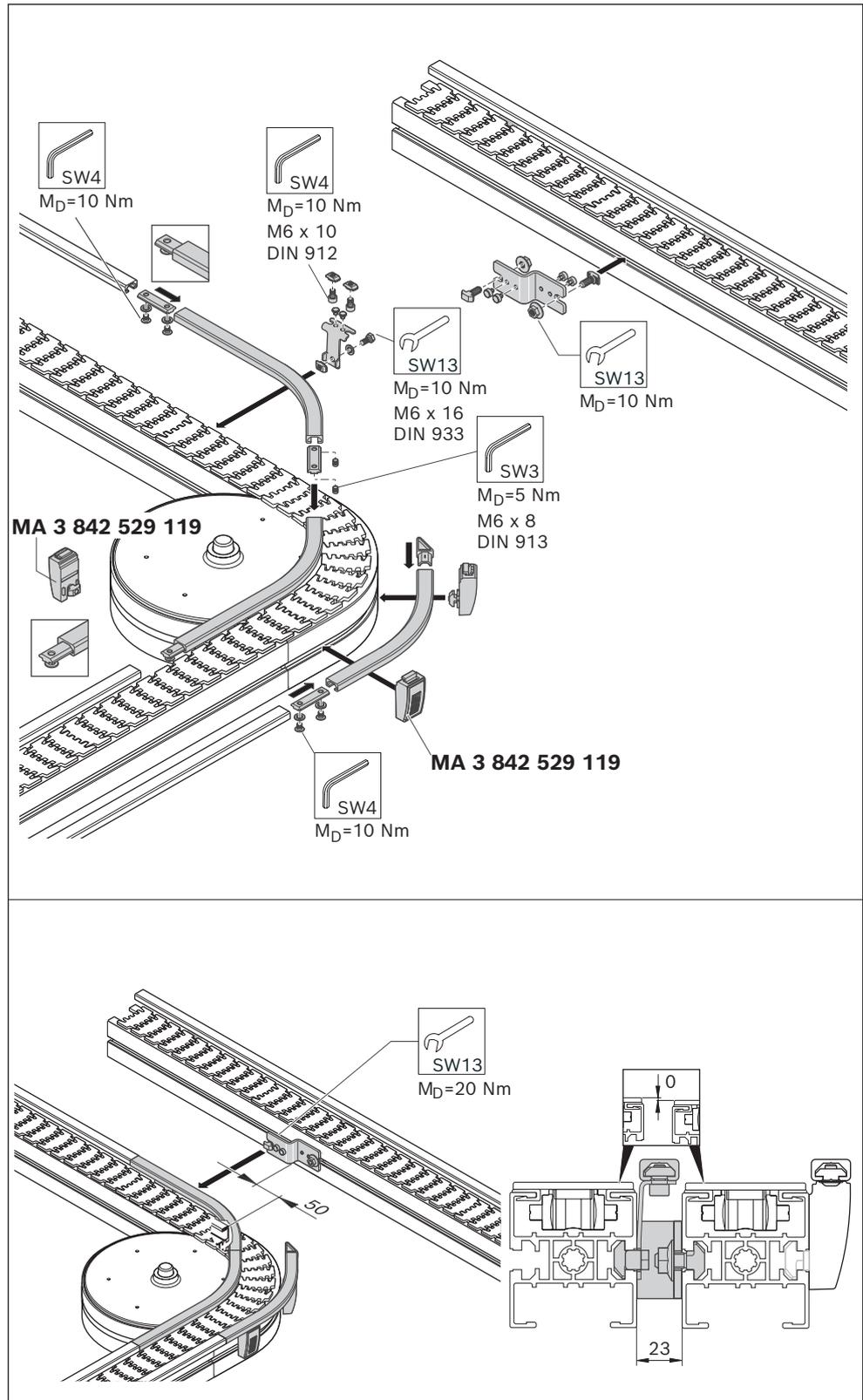
Sicherheitshinweise!

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



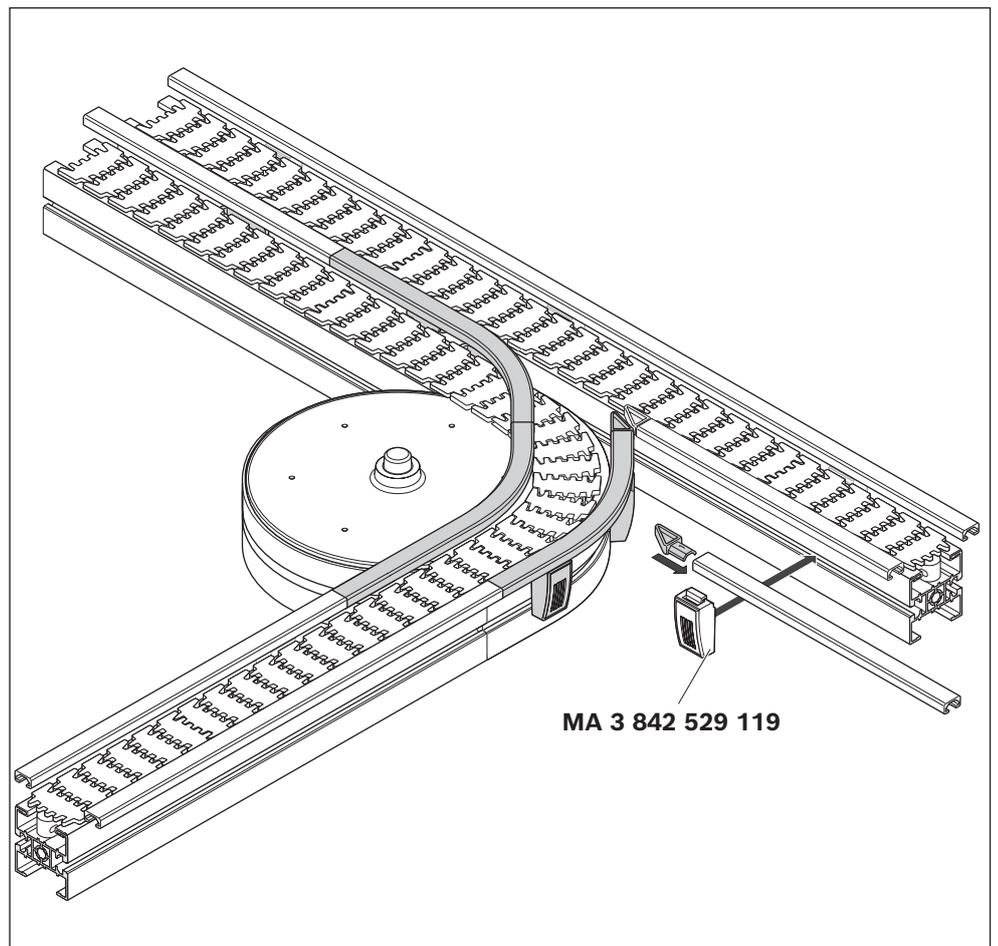
562 411-145

Abb. 149: Werkstückträgersystem, Bausatz Zusammenführung (1/3)



562 411-146

Abb. 150: Werkstückträgersystem, Bausatz Zusammenführung (2/3)



562 411-147

Abb. 151: Werkstückträgersystem, Bausatz Zusammenführung (3/3)

Wippe

Notwendiges Zubehör

- Wippe (R)

R: 3842 547 464



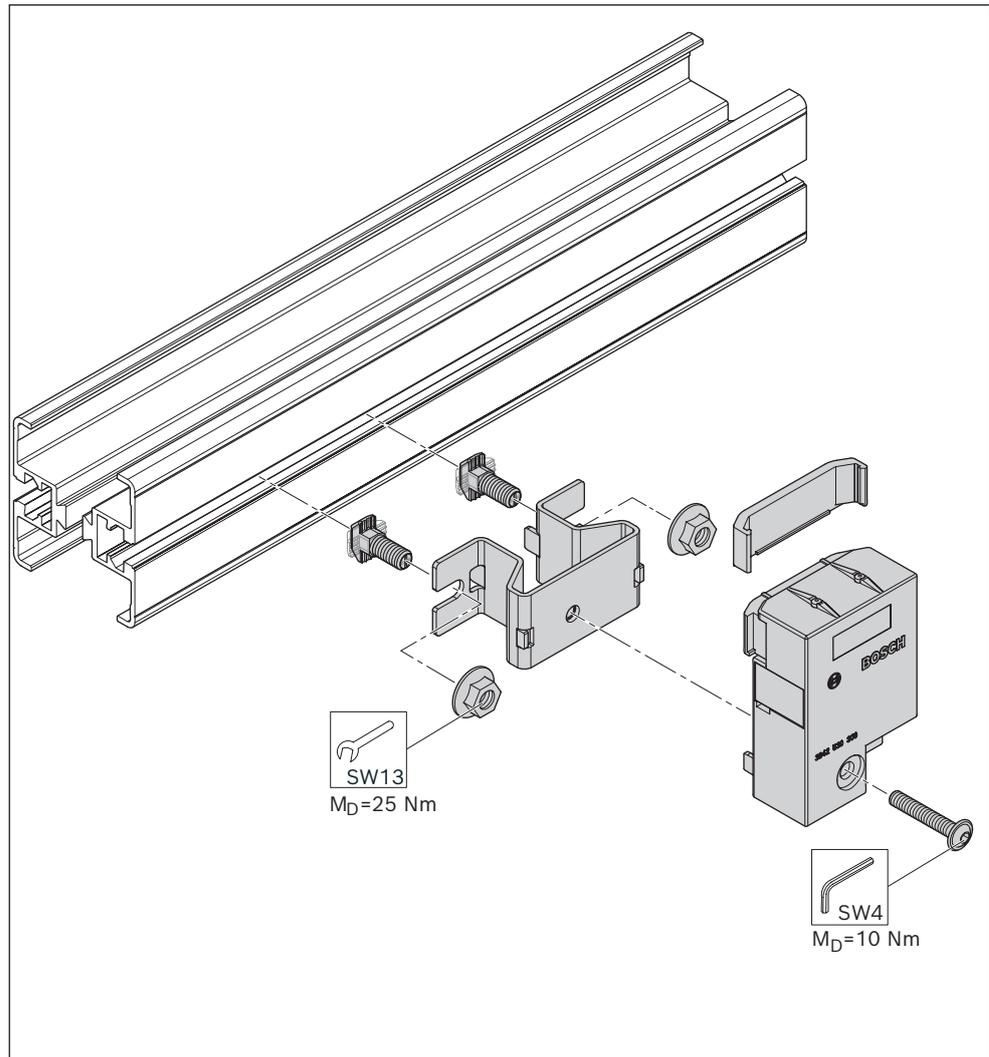
Bitte beachten Sie:

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Bereichsüberwachung für Werkstückträger im Rexroth-Transfersystem VarioFlow plus.
Elektrische Anschlüsse nach der entsprechenden nationalen Vorschrift. Für Deutschland gilt die VDE-Vorschrift: VDE 0100!

Lieferumfang

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



562 411-148

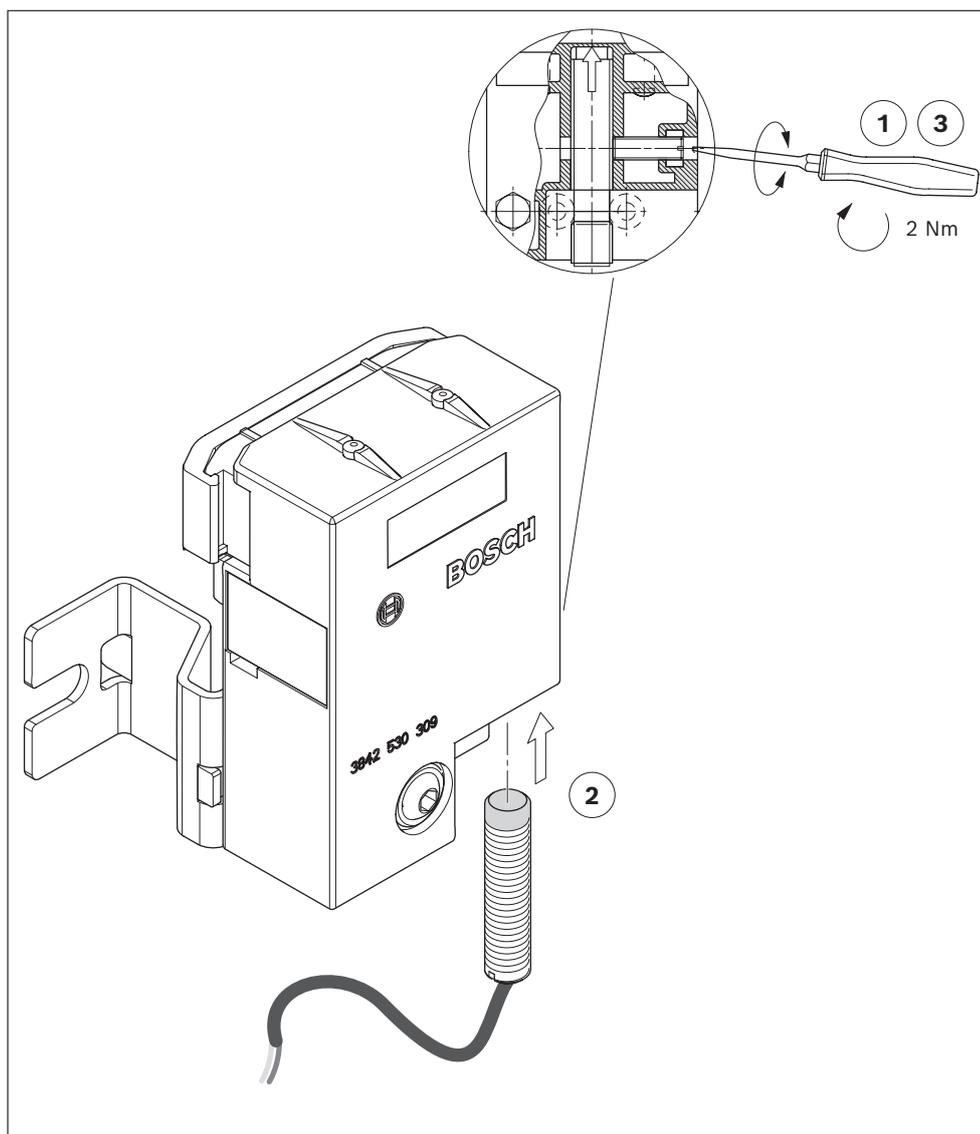
Abb. 152: Werkstückträgersystem, Wippe (1/3)

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 – 6 mm. Befestigungsbohrung und Gewindestift zum fixieren sind in der Wippe bauseits vorhanden.

1. Den Gewindestift lösen.
2. Den Näherungsschalter bis zum Anschlag in die Bohrung einschieben.
3. Den Näherungsschalter mit dem Gewindestift fixieren.
Max. Anzugsdrehmoment: 2 Nm!

Wirkungsweise:
Wippe betätigt >
Näherungsschalter
bedämpft



562 411-149

Abb. 153: Werkstückträgersystem, Wippe (2/3)

Verwendung mit Pneumatikschalter

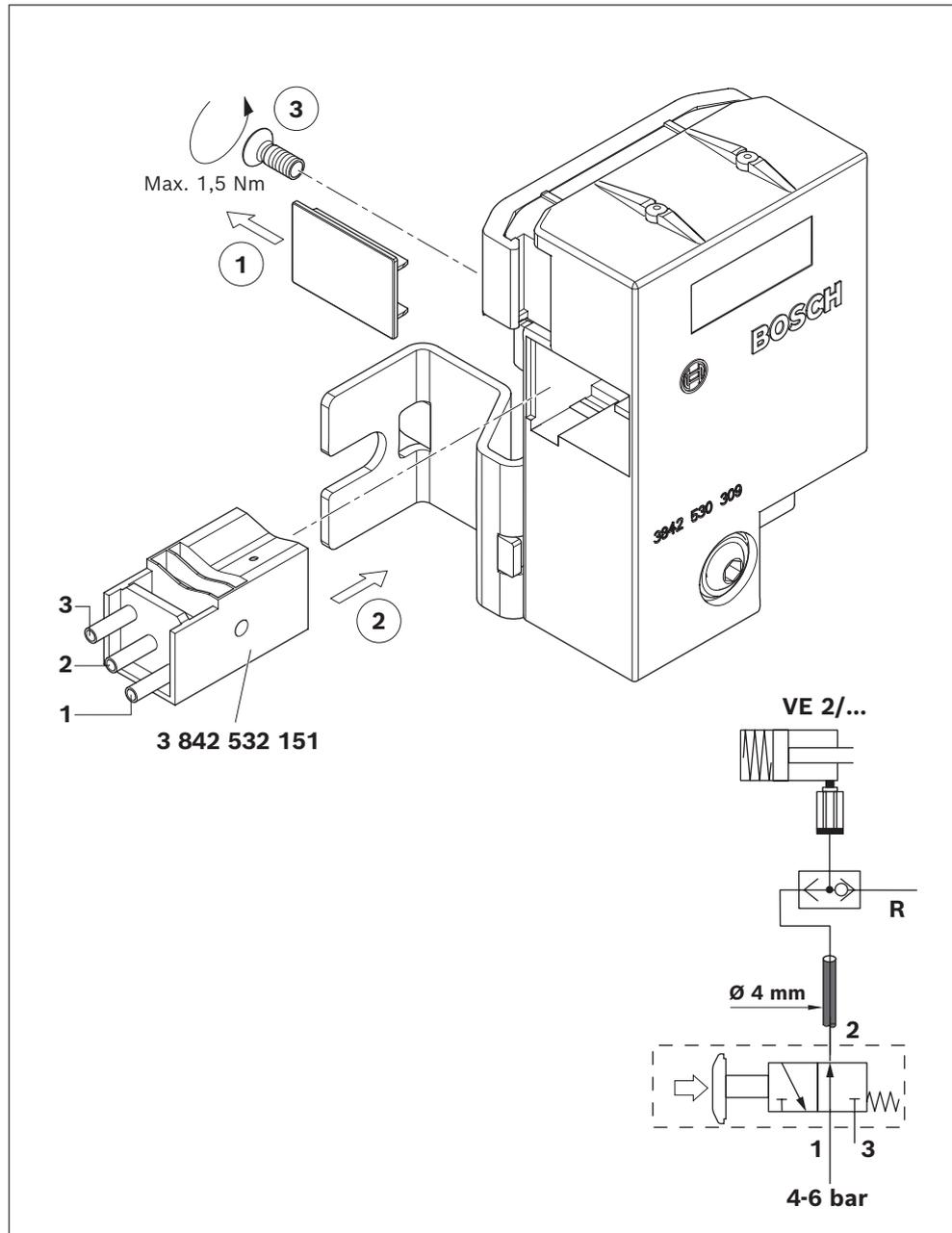
Der Pneumatikschalter (3 842 532 151) wandelt das Betätigen der Wippe direkt in ein pneumatisches Signal um.

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

1. Die Abdeckung entfernen.
2. Den Pneumatikschalter bis zum Anschlag in die Ausparung einschieben.
3. Den Pneumatikschalter mit der Schraube fixieren.
Max. Anzugsdrehmoment: 1,5 Nm!

Wirkungsweise:

Wippe nicht betätigt
> Pneumatikschalter bedämpft



562 411-150

Abb. 154: 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.

- ▶ **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!
- ▶ Den Getriebemotor montieren.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung verstellen (siehe Seite 188).

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

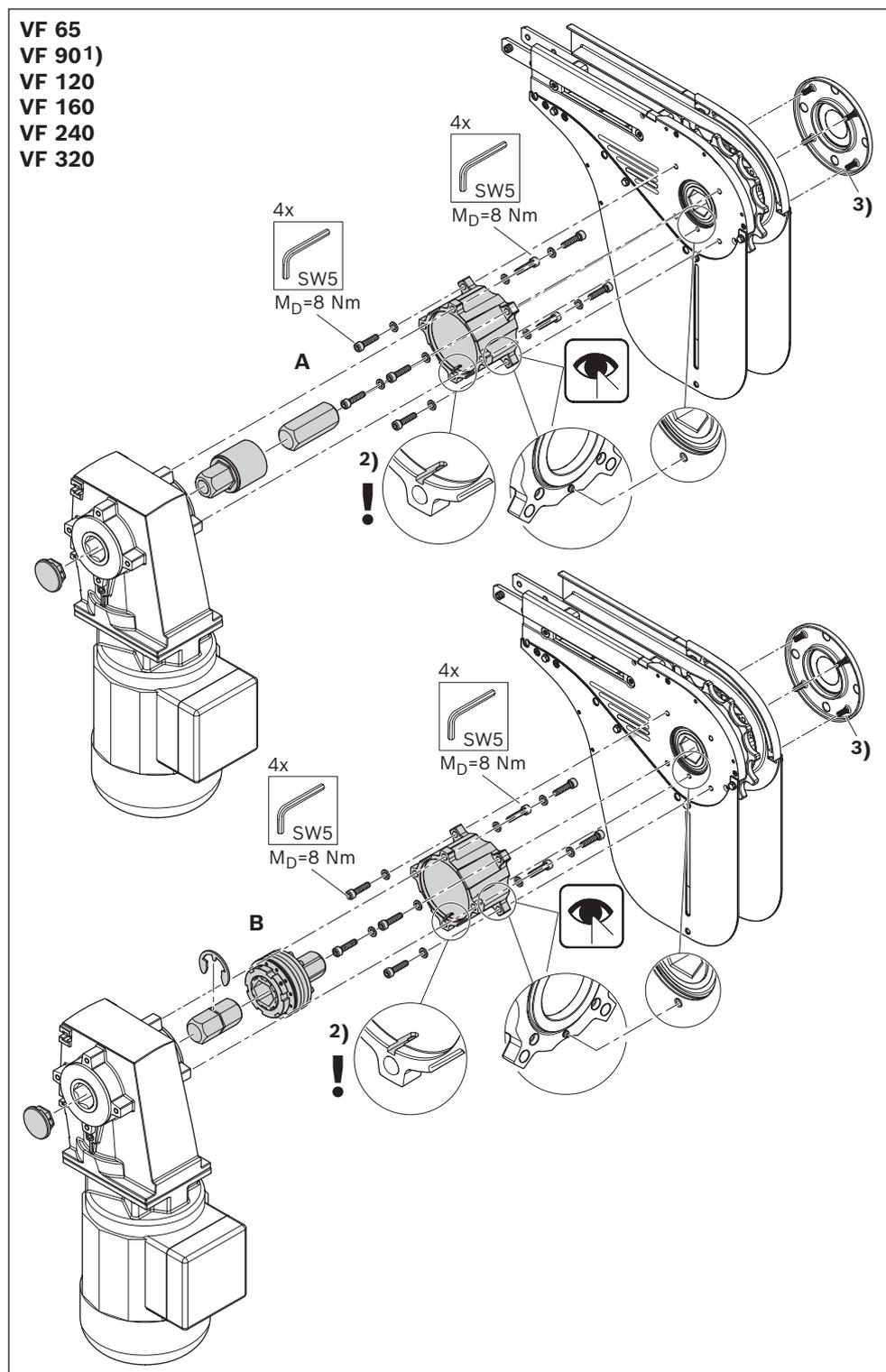


Abb. 155: Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 1 montieren

562 411-151

Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 2 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.

- ▶ **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!
- ▶ Den Getriebemotor montieren.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung einstellen (siehe Seite 188).

Abstützung

Die SEW Getriebemotoren sind deutlich schwerer als die Bosch Rexroth Standard Motor-Getriebekombinationen. Daher ist eine zusätzliche Abstützung für die Schnittstellen vorzusehen. Die Abstützung kann frei gewählt werden und ist nicht im Lieferumfang enthalten.

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

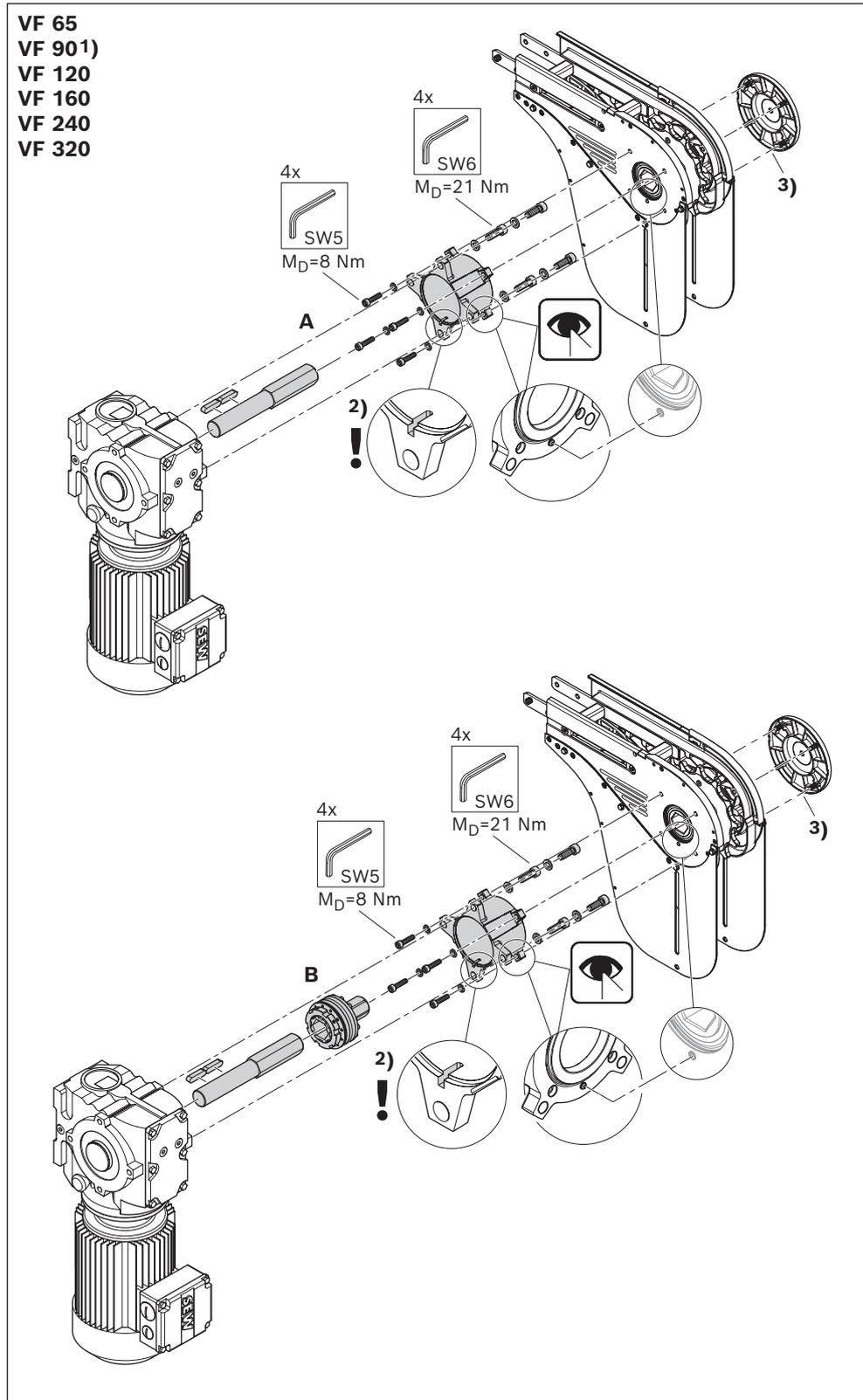


Abb. 156: Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 2 montieren

562 411-152

Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 3 mit/ohne Kupplung 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.

- ▶ **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!
- ▶ Den Getriebemotor montieren.
- ▶ Alu-Flansche zunächst am jeweiligen Motor montieren.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung einstellen (siehe Seite 188).

1) Baugröße dargestellt

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

3) Abdeckkappe ist im Lieferumfang der Basiseinheit enthalten

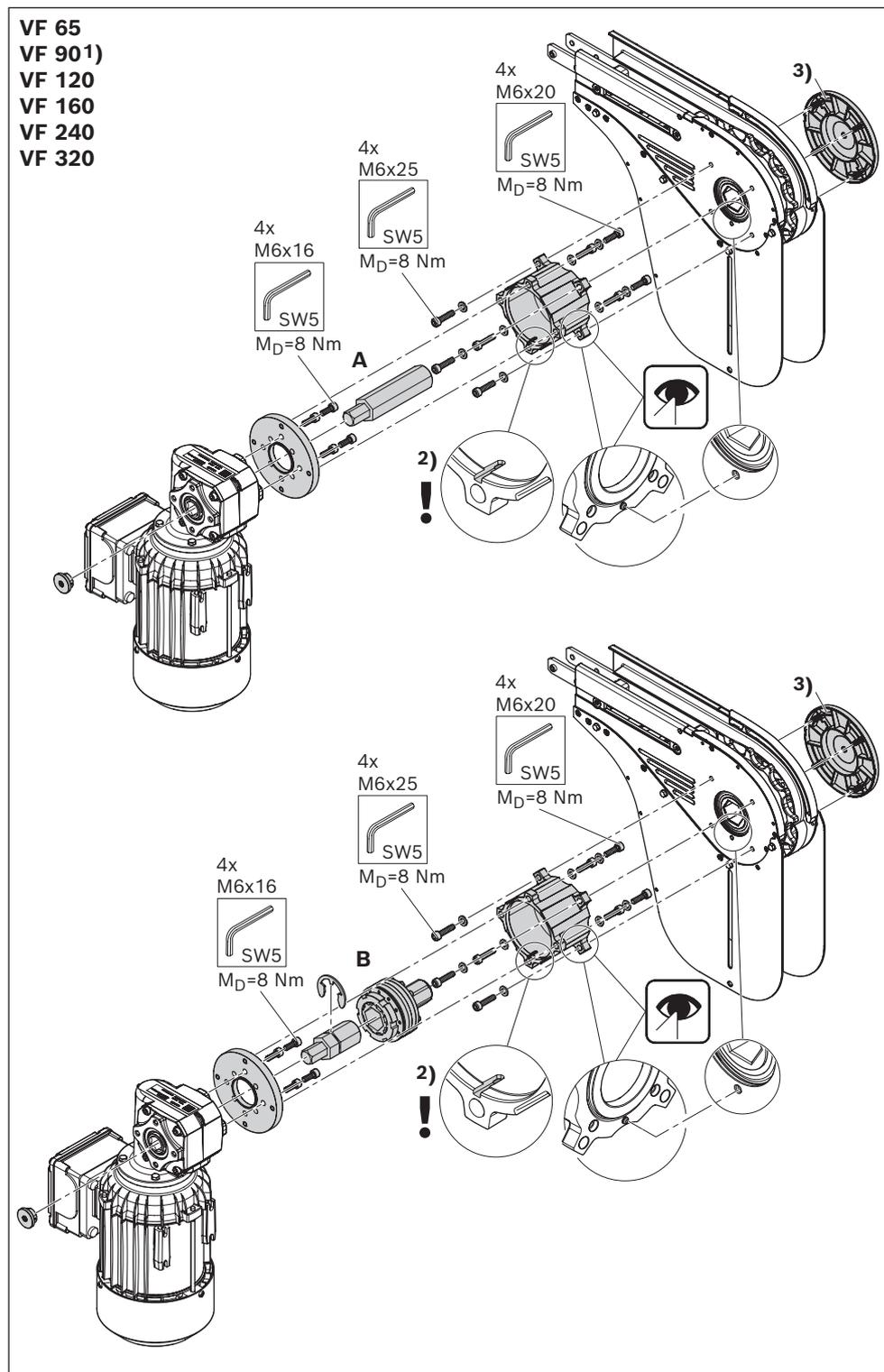


Abb. 157: Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 3 mit/ohne Kupplung montieren

562 411-187

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.

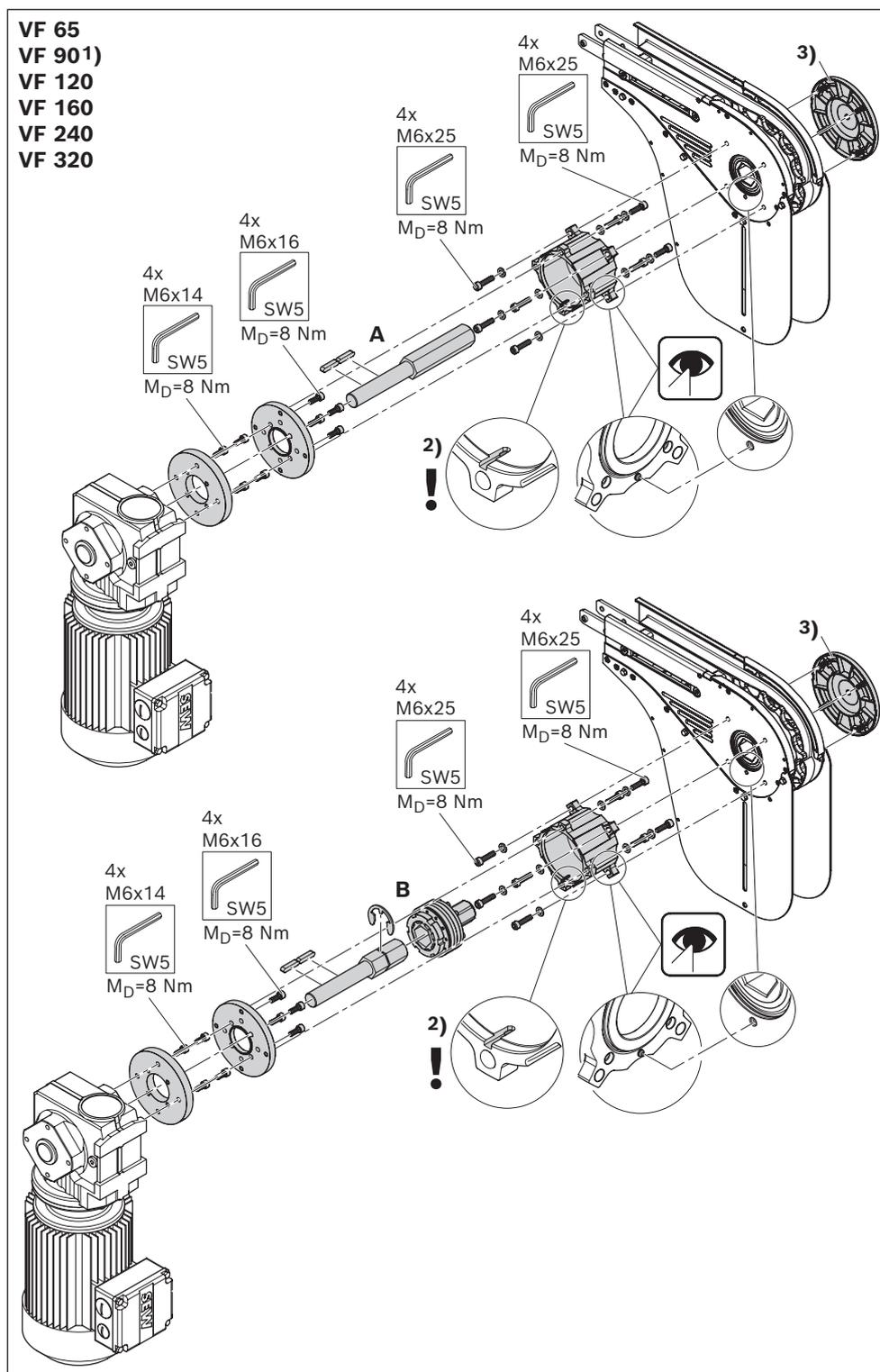
- ▶ **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!
- ▶ Den Getriebemotor montieren.
- ▶ Alu-Flansche zunächst am jeweiligen Motor montieren.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung einstellen (siehe Seite 188).

Abstützung

Die SEW Getriebemotoren sind deutlich schwerer als die Bosch Rexroth Standard Motor-Getriebekombinationen. Daher ist eine zusätzliche Abstützung für die Schnittstellen vorzusehen. Die Abstützung kann frei gewählt werden und ist nicht im Lieferumfang enthalten.

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

Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 4 mit/ohne Kupplung montieren**Abb. 158: Basiseinheit, System AL, Getriebemotor GM = 4 mit/ohne Kupplung montieren**

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz

3842 998 291

**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow plus – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt.

- ▶ **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!
- ▶ Den Getriebemotor montieren.

Abstützung

Die SEW Getriebemotoren sind deutlich schwerer als die Bosch Rexroth Standard Motor-Getriebekombinationen. Daher ist eine zusätzliche Abstützung für die Schnittstellen vorzusehen. Die Abstützung kann frei gewählt werden und ist nicht im Lieferumfang enthalten.

1) Baugröße dargestellt

2) Abdeckkappe ist im Lieferumfang der Basiseinheit enthalten

Basiseinheit, System STS, Getriebemotor montieren

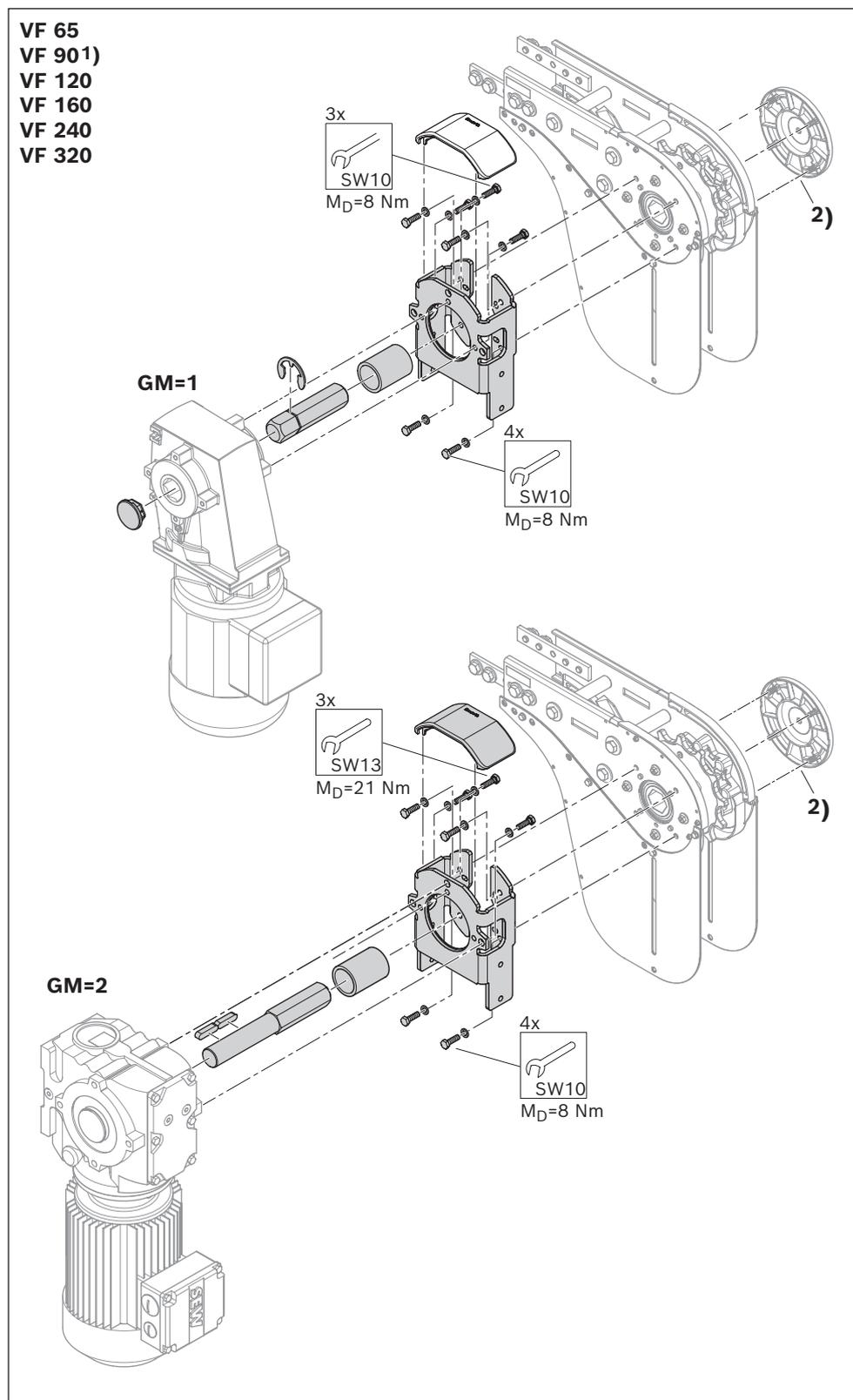


Abb. 159: Basiseinheit, System STS, Getriebemotor montieren

562 411-153

Basiseinheit, System STS, Getriebemotor GM = 3/4 STS Flansch montieren

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz

3842 998 291

**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow plus – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt.

- ▶ **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!
- ▶ Den Getriebemotor montieren.

Abstützung

Die SEW Getriebemotoren sind deutlich schwerer als die Bosch Rexroth Standard Motor-Getriebekombinationen. Daher ist eine zusätzliche Abstützung für die Schnittstellen vorzusehen. Die Abstützung kann frei gewählt werden und ist nicht im Lieferumfang enthalten.

1) Baugröße dargestellt

2) Abdeckkappe ist im Lieferumfang der Basiseinheit enthalten

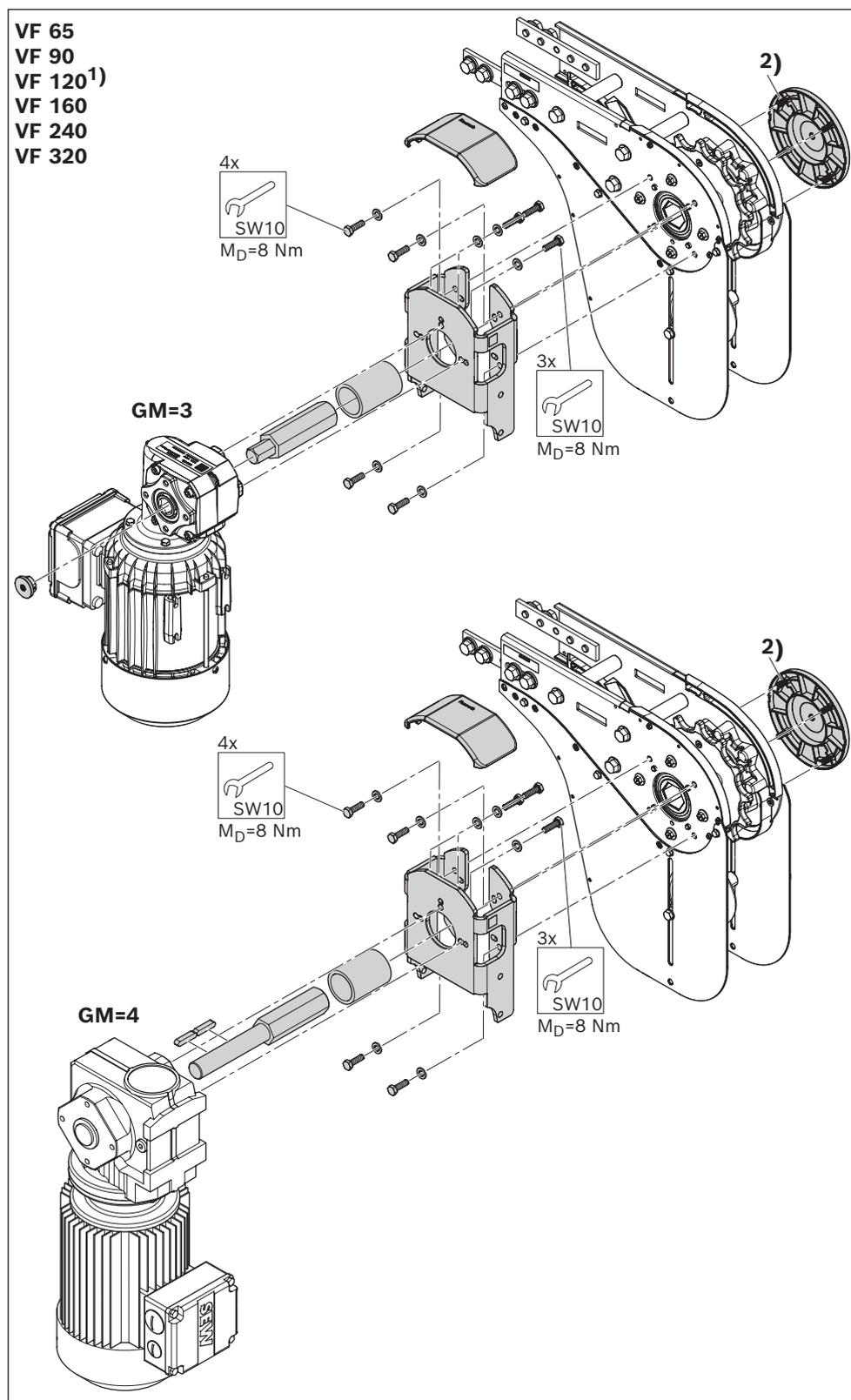


Abb. 160: Basiseinheit, System STS, Getriebemotor GM = 3/4 STS Flansch montieren

562 411-189

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz
3842 998 291

**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow plus – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt.

- ▶ **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!
- ▶ Den Getriebemotor montieren.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung verstellen (siehe Seite 188).

1) Baugröße dargestellt

Mittelantrieb, System AL / STS - dargestellt Montage mit Getriebemotor GM = 1

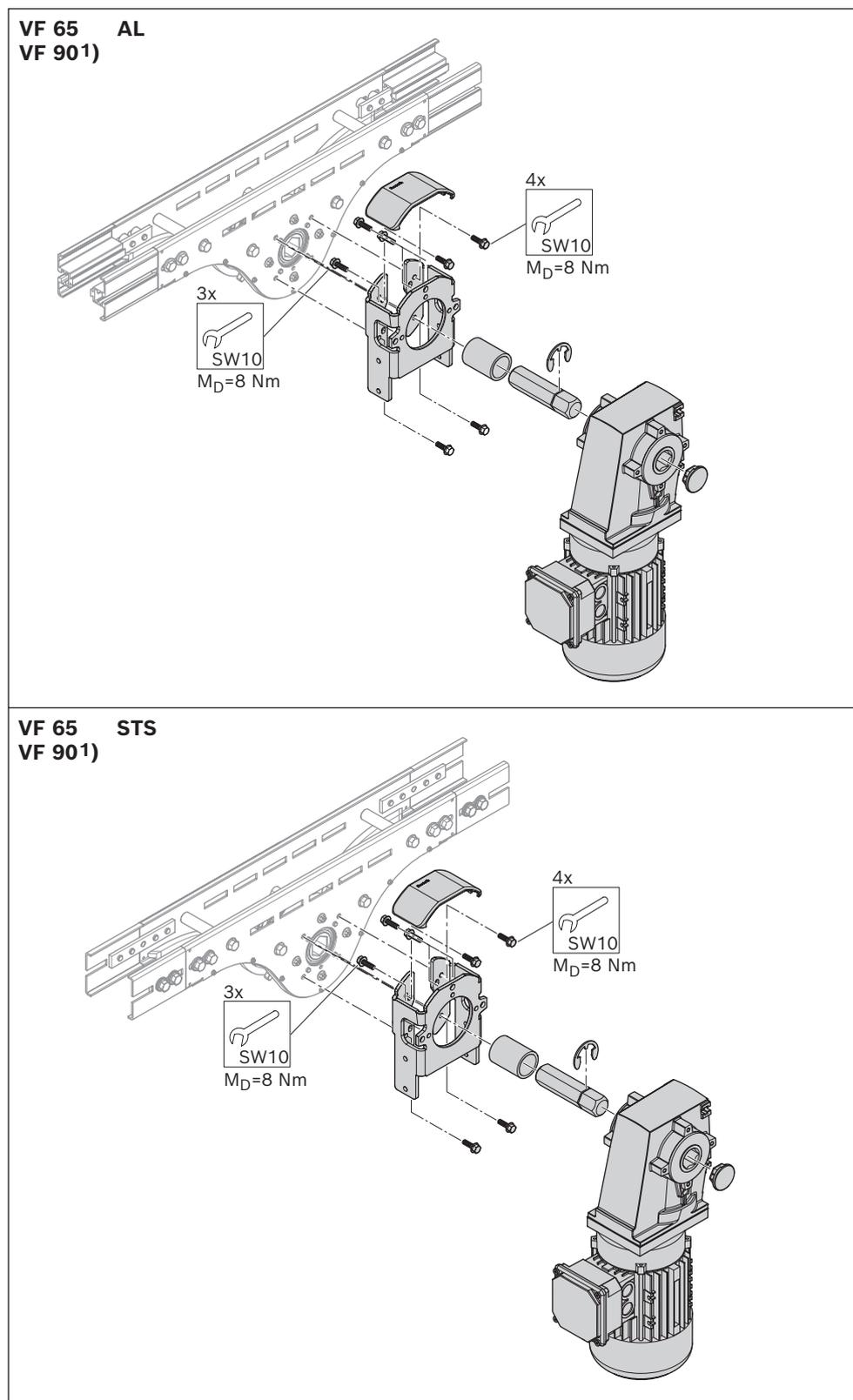


Abb. 161: Mittelantrieb, System AL / STS - dargestellt Montage mit Getriebemotor GM = 1

562 411-154

Transmissionsantrieb, System AL - dargestellt Montage mit Getriebemotor GM = 1

Notwendiges Zubehör

- Transmissionsantrieb (C)

C: 3842 998 291

1. Die Abdeckung des Transmissionsantriebs demontieren.
2. Das Schutzblech hinter dem Transmissionsantrieb demontieren.
3. Den Transmissionsantrieb an die Streckenstütze und die Basiseinheit montieren.

1) Baugröße dargestellt

2) Transmission links dargestellt

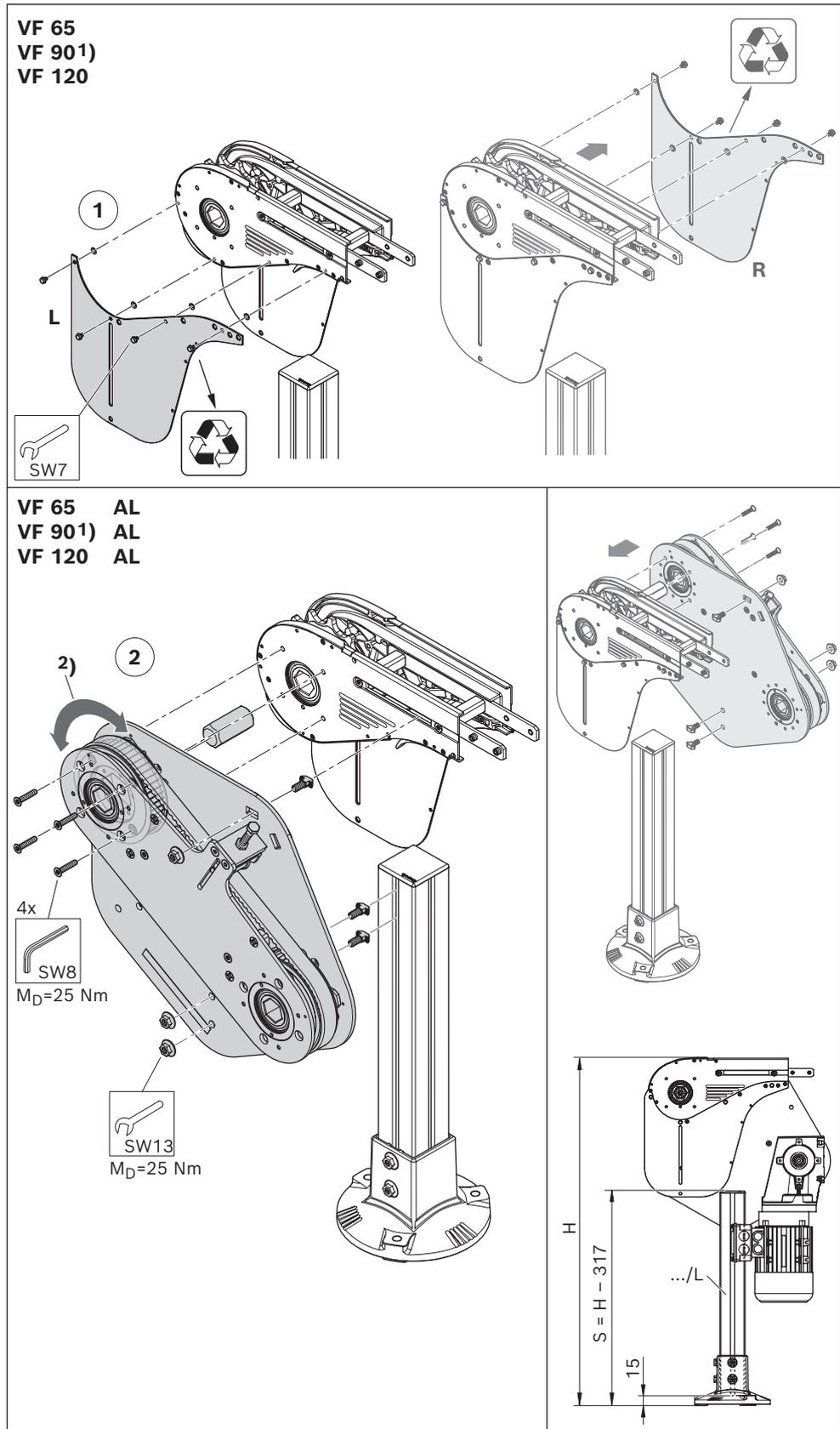


Abb. 162: Transmissionsantrieb, System AL - dargestellt Montage mit Getriebemotor GM = 1

562 411-155

Erweiterung Adapter-Transmissionskit VF 160 / VF 320

Notwendiges Zubehör

- Adapter-
Transmissionskit (D)

D: 3842 559 108

1. Die Adapterplatten an der Seitenplatte befestigen.
2. Die lange Welle einsetzen.
3. Das Transmissionskit montieren.

1) Baugröße dargestellt

2) Transmission links dargestellt

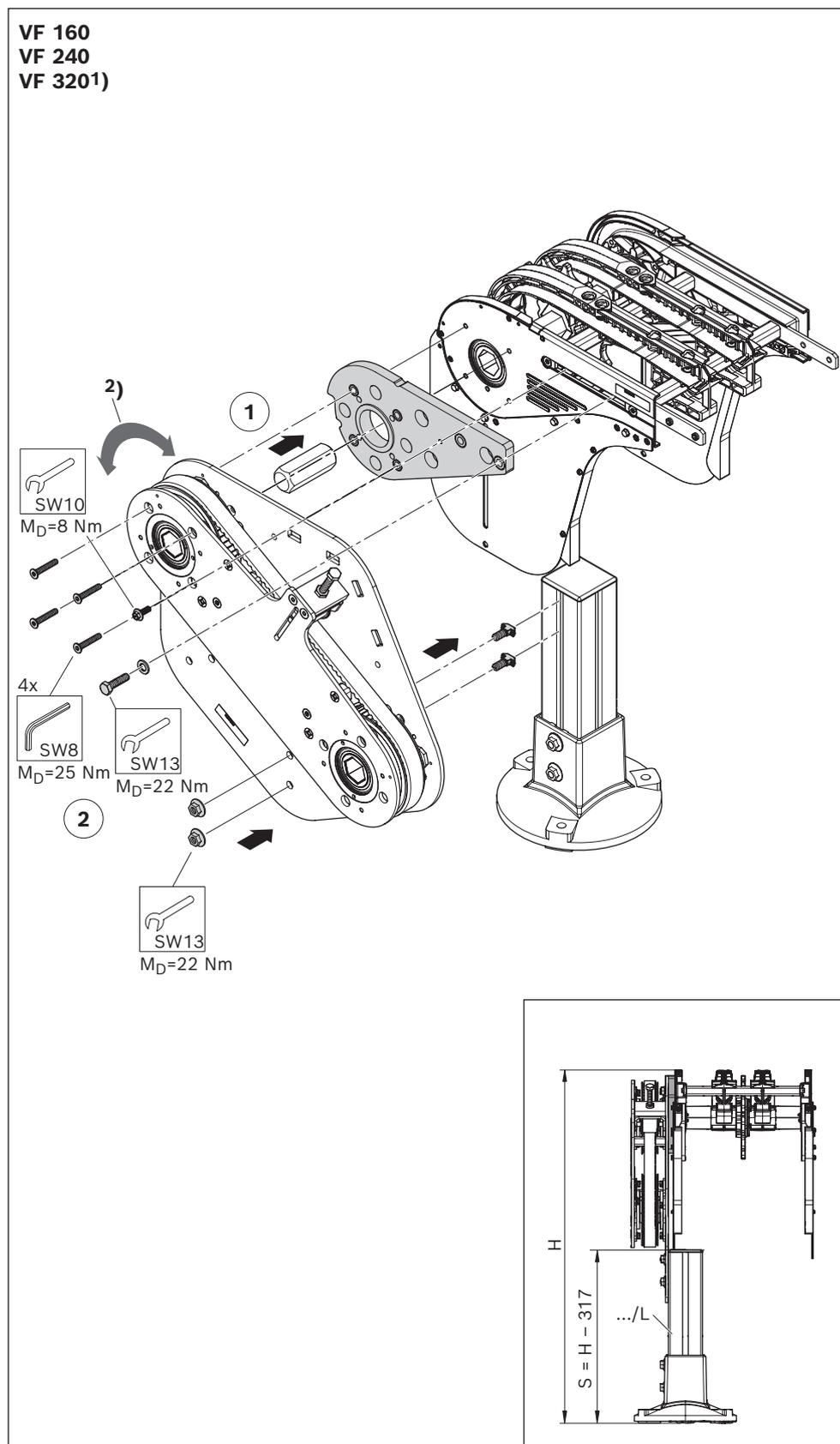


Abb. 163: Adapter-Transmissionskit montieren

562 411-156

i Bitte beachten Sie:

Die VarioFlow plus – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt.

- **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!

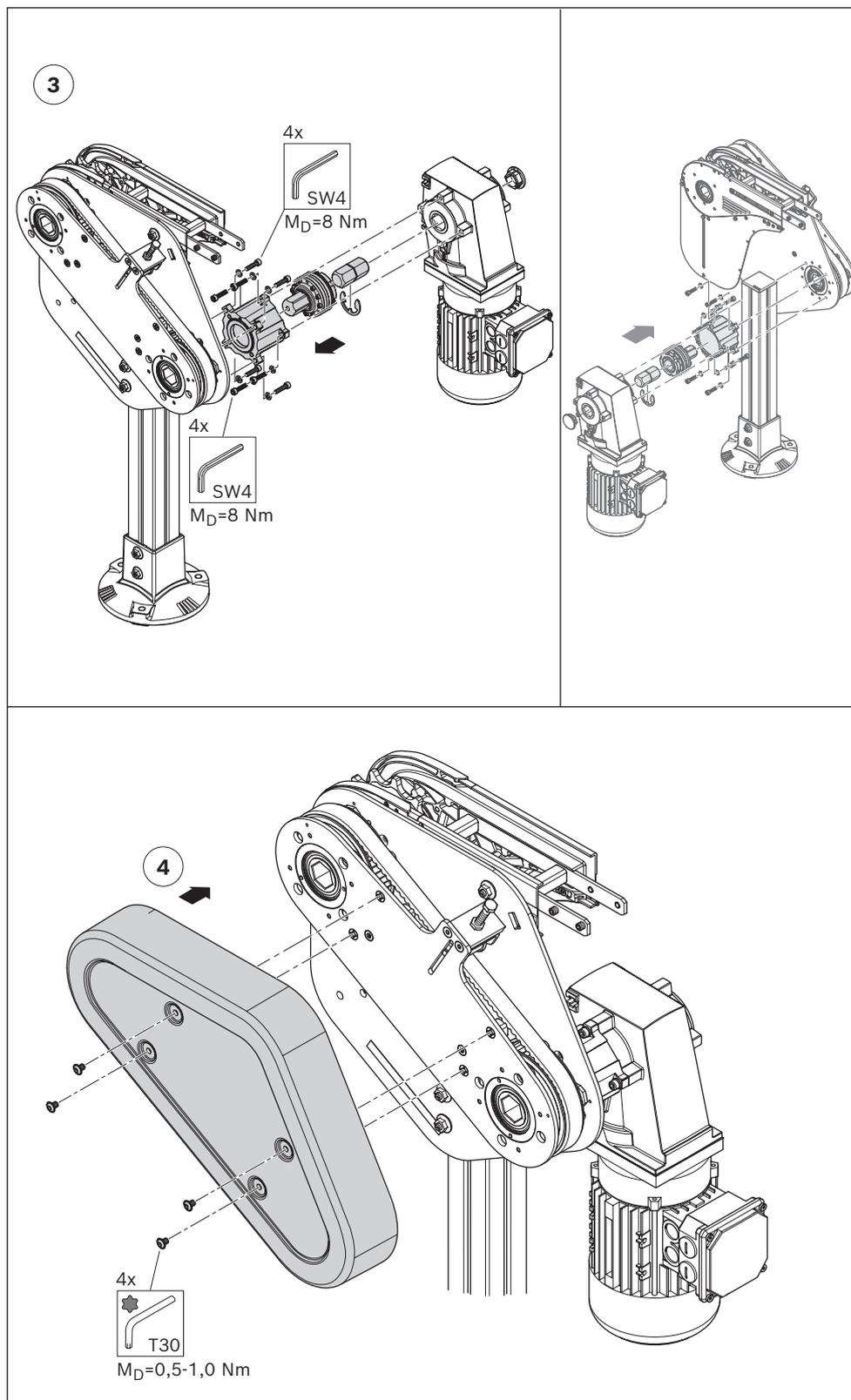
4. Den Getriebemotor montieren.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung einstellen (siehe Seite 188).

5. Die Abdeckung des Transmissionsantriebs montieren.

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

3) Lieferumfang der Basiseinheit



562 411-157

Abb. 164: Transmissionsantrieb, System AL, Getriebemotor GM = 1 montieren (2/2)

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz (E)

E: 3842 998 742

**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow plus – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt.

- ▶ **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!
- ▶ Den Getriebemotor montieren.

Auslösemoment der Sicherheitskupplung verstellen (siehe Seite 188).

1) Baugröße dargestellt

Kurvenradantrieb, Getriebemotor montieren

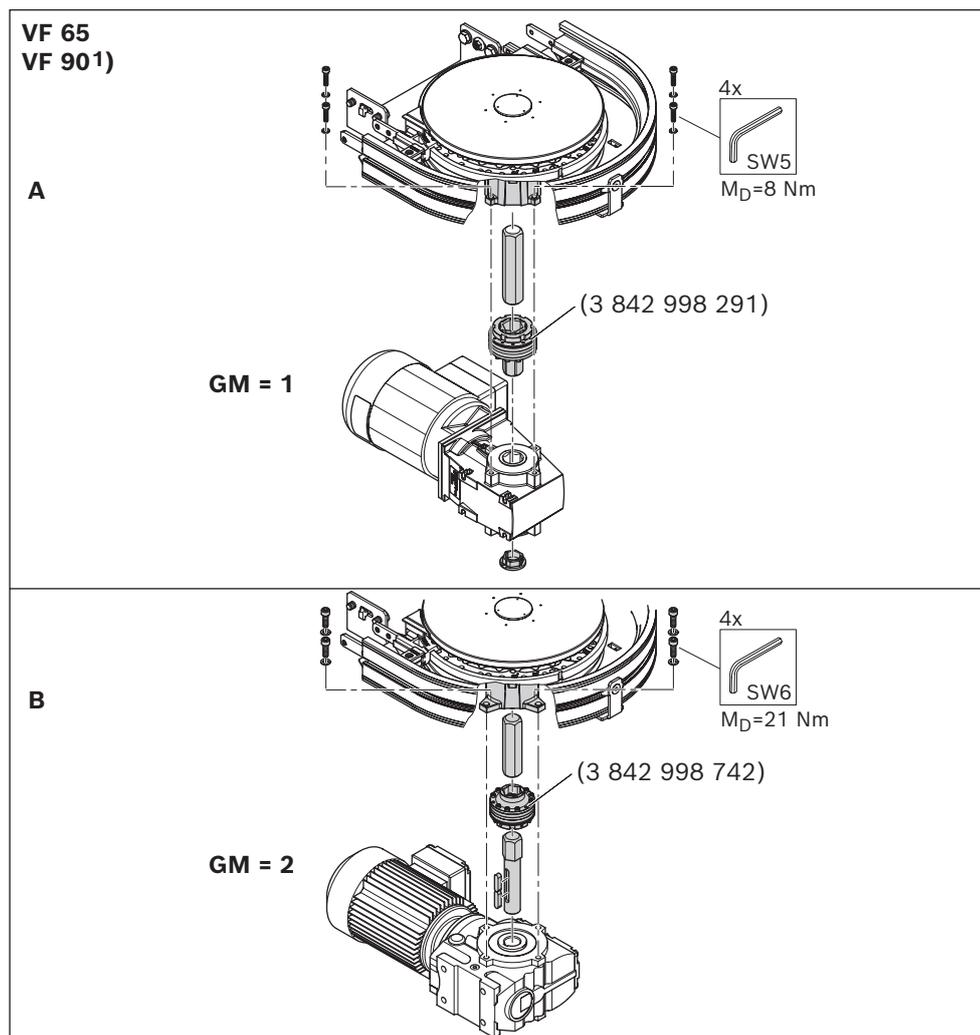


Abb. 165: Kurvenradantrieb, Getriebemotor montieren

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz (E)

E: 3842 998 742

**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow plus – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt.

- ▶ **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!
- ▶ Den Getriebemotor montieren.

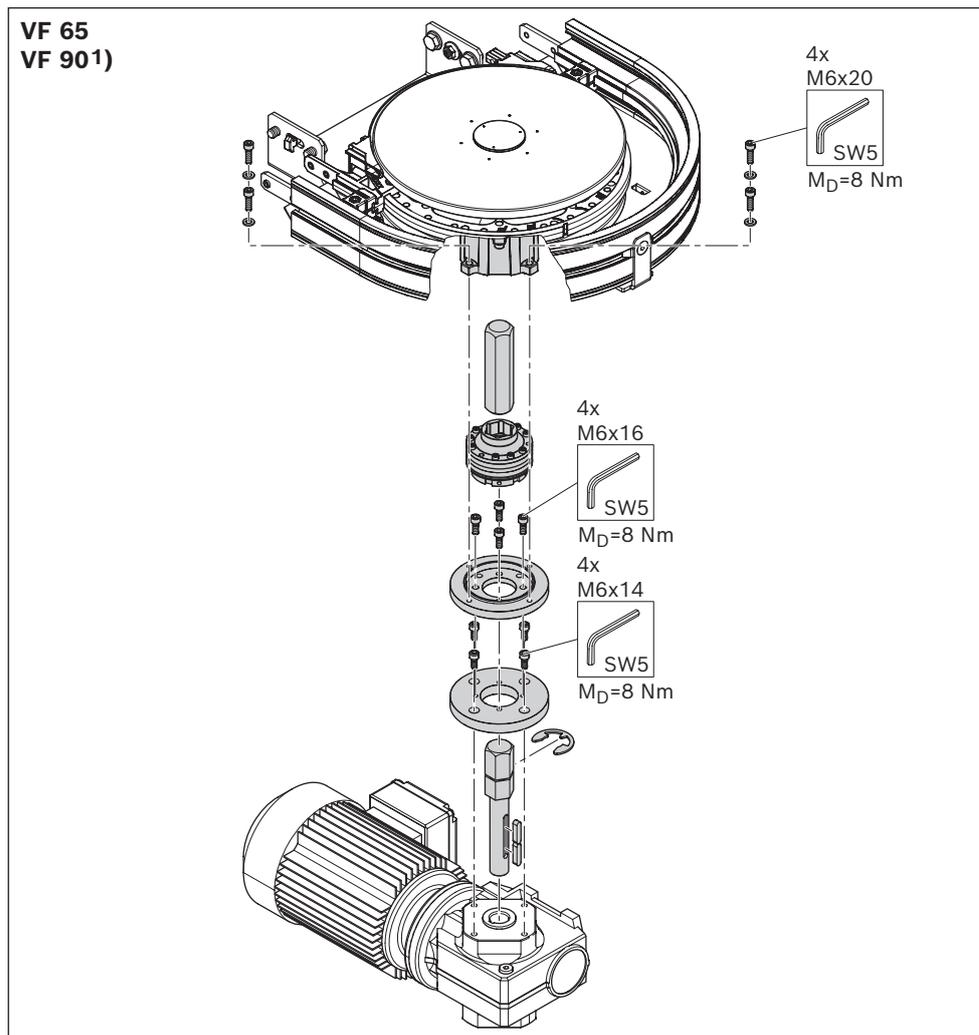
Auslösemoment der Sicherheitskupplung verstellen (siehe Seite 188).

Abstützung

Die SEW Getriebemotoren sind deutlich schwerer als die Bosch Rexroth Standard Motor-Getriebekombinationen. Daher ist eine zusätzliche Abstützung für die Schnittstellen vorzusehen. Die Abstützung kann frei gewählt werden und ist nicht im Lieferumfang enthalten.

1) Baugröße dargestellt

Kurvenradantrieb, Getriebemotor GM = 4 montieren



562 411-190

Abb. 166: Kurvenradantrieb, Getriebemotor GM = 4 montieren

Notwendiges Zubehör

- Antriebsbausatz (E)

E: 3842 998 742

**Bitte beachten Sie:**

Die VarioFlow plus – Baugruppen sind nicht für Reversierbetrieb ausgelegt.

- ▶ **Vor der Montage** den Getriebemotor elektrisch anschließen (siehe Seite 88) und die Drehrichtung prüfen!
- ▶ Den Getriebemotor montieren.

Bei Bedarf die Schrauben der Befestigungswinkel ³⁾ lösen, um den Antriebsbausatz auszurichten (siehe Seite 66)

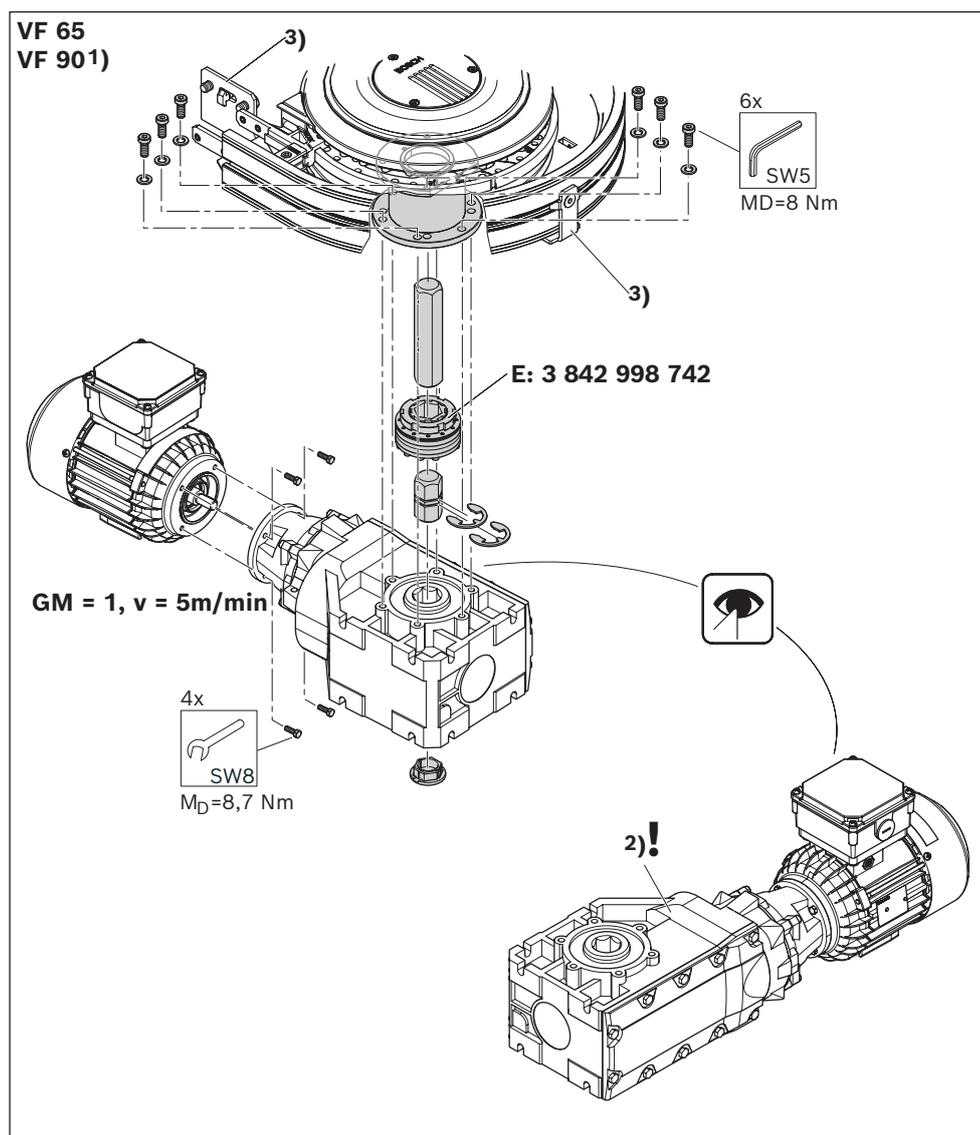
Auslösemoment der Sicherheitskupplung verstellen (siehe Seite 188).

1) Baugröße dargestellt

HINWEIS**Einhaltung der Einbaulage!**

Trockenlauf des Getriebes

- ▶ **Unbedingt die dargestellte Einbaulage einhalten (siehe Abb. 159, 2)!**

Kurvenradantrieb, Getriebemotor montieren, $v = 5\text{m/min}$ Abb. 167: Kurvenradantrieb, Getriebemotor montieren, $v = 5\text{m/min}$.

562 411-159

Notwendiges Zubehör

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

**Bitte beachten Sie:**

Werkseinstellung der Sicherheitskupplung:

- **3842 998 291 / 3842 547 549:**

Werkseinstellung Kupplung: 120 Nm

(±10%) = übertragbares Antriebsmoment 90 Nm

- **3842 998 742 / 3842 547 659:**

Werkseinstellung Kupplung 90 Nm

(±10%) = übertragbares Antriebsmoment 60 Nm

Änderung Werkseinstellung:

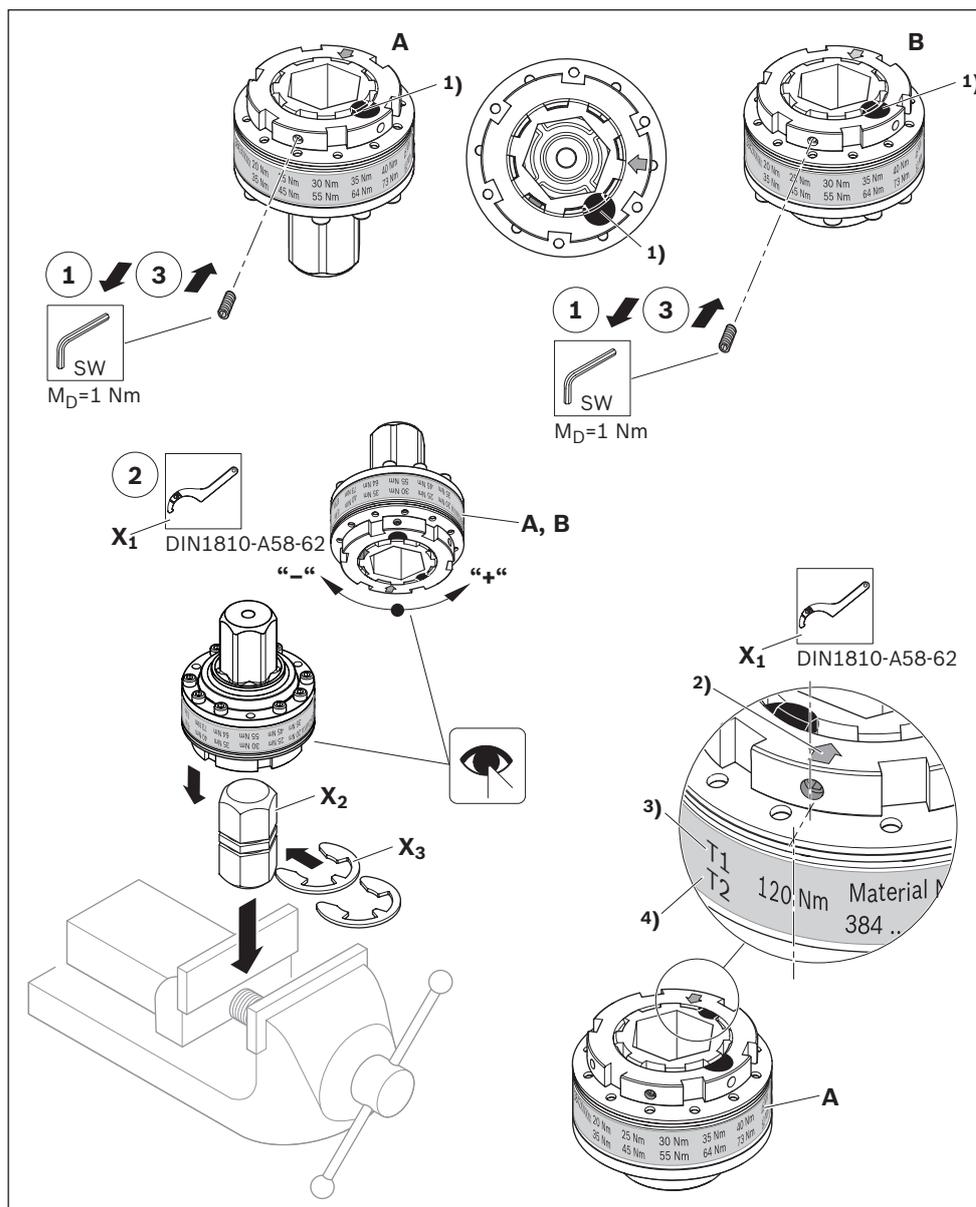
Zwei Tellerfedern (35 – 125 Nm):

Übertragbares Antriebsmoment x1,25 = Einstellwert Kupplung

Eine Tellerfeder (20 – 70 Nm):

Übertragbares Antriebsmoment x1,25 = Einstellwert Kupplung

1. Den Gewindestift demontieren.
2. Die Nutmutter drehen, um das Auslösemoment zu verstellen.
 - In Richtung "+" drehen, um das Auslösemoment zu erhöhen.
 - In Richtung "-" drehen, um das Auslösemoment zu verringern.

Sicherheitskupplung einstellen

562 411-160

Abb. 168: Sicherheitskupplung einstellen (1/2)

A = Anbindung Basiseinheit/Kurvenradantrieb mit Lenze-Getriebemotor (außer v = 5 m/min)

B = Anbindung Kurvenradantrieb mit SEW-Getriebemotor

1) Werkseinstellung mit Siegelack gekennzeichnet.

2) Drehmomenteinstellung, Werkseinstellung (Pfeil/Skala)

3) Skalierung mit 1 Tellerfedern (gültig nach Umbau, siehe Seite 190).

4) Skalierung mit 2 Tellerfedern (gültig ab Werk).

3. Den Einstellwert mit dem Gewindestift fixieren. Dafür eine Gewindebohrung auswählen, die auf eine Nut trifft.

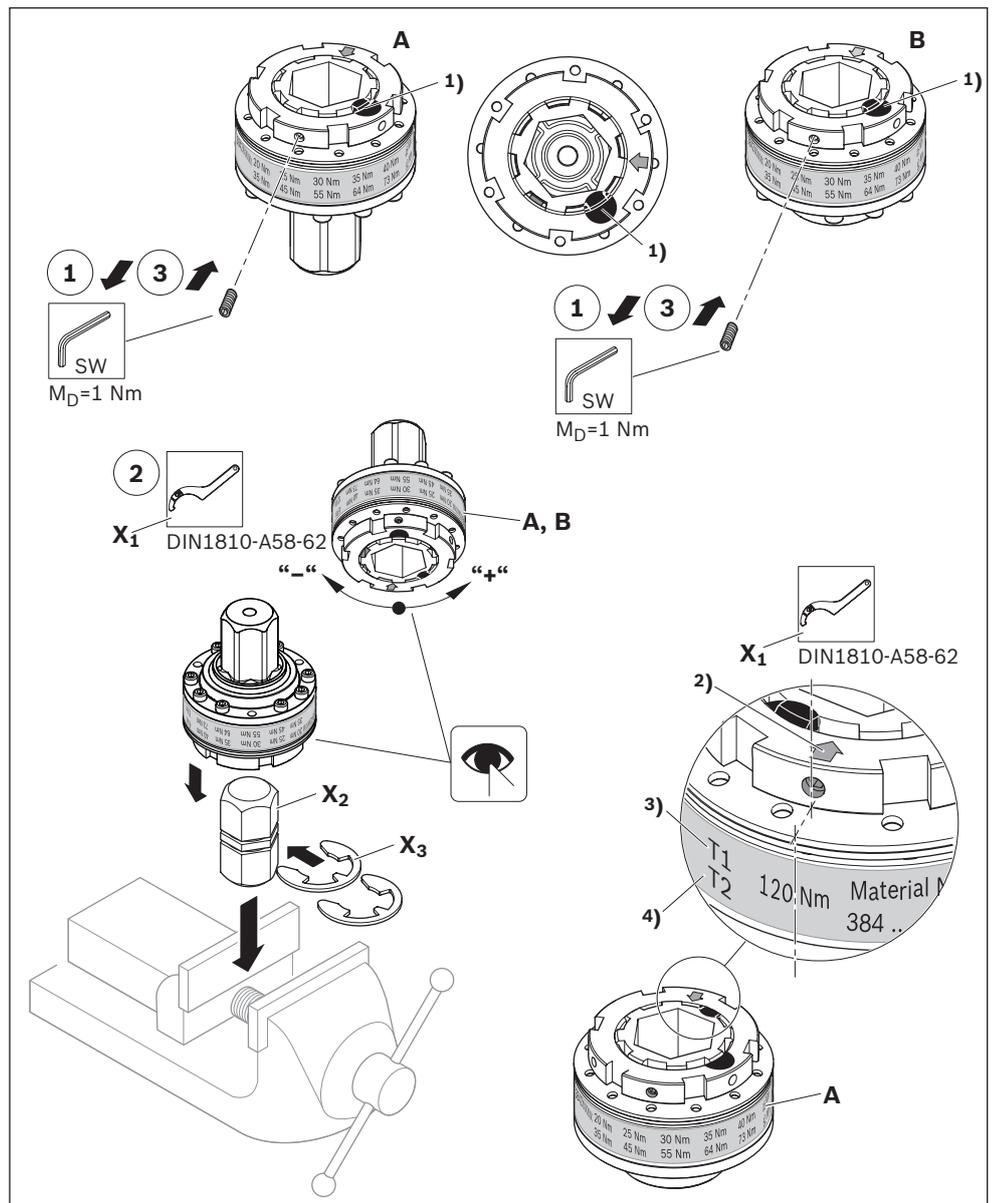


Abb. 169: Sicherheitskupplung einstellen (2/2)

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

562 411-160

Notwendiges Zubehör

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

i Bitte beachten Sie:

Werkseinstellung der Sicherheitskupplung:

- **3842 998 291 / 3842 547 549:**

Werkseinstellung Kupplung: 120 Nm (±10%) = übertragbares Antriebsmoment 90 Nm

- **3842 998 742 / 3842 547 659:**

Werkseinstellung Kupplung 90 Nm (±10%) = übertragbares Antriebsmoment 60 Nm

Änderung Werkseinstellung:

Zwei Tellerfedern (35 – 125 Nm):

Übertragbares Antriebsmoment x1,25 = Einstellwert Kupplung

Eine Tellerfeder (20 – 70 Nm):

Übertragbares Antriebsmoment x1,25 = Einstellwert Kupplung

1. Den Gewindestift demontieren.
2. Die Nutmutter demontieren.
3. Eine Feder entnehmen.
4. Die Nutmutter montieren.
 - ▶ Die Nutmutter so ansetzen, 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. Den Gewindestift montieren.
6. Das Auslösemoment einstellen (siehe Seite 188).

Sicherheitskupplung umbauen

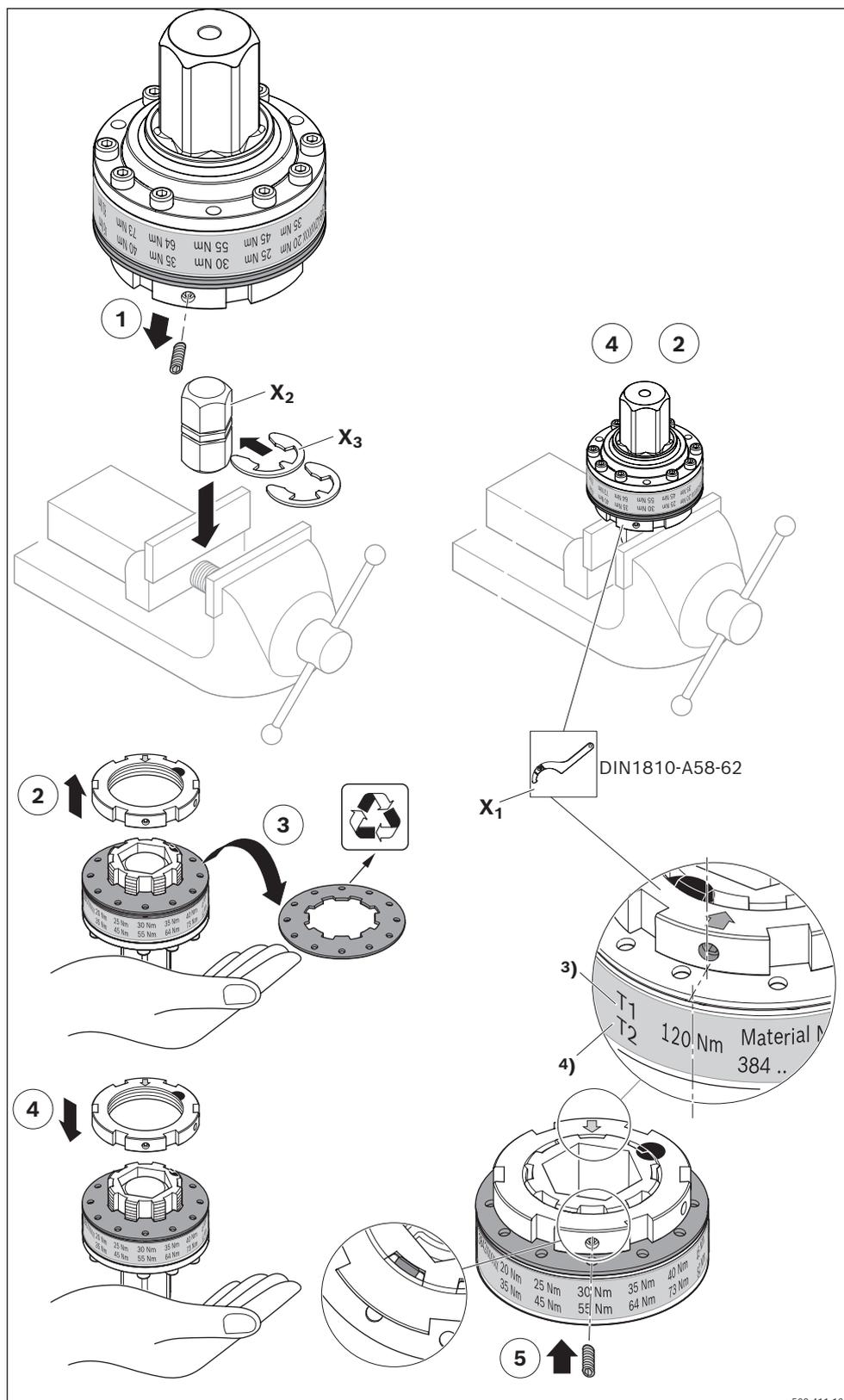


Abb. 170: Sicherheitskupplung umbauen

562 411-161

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.

Nur Fachpersonal darf den Motor anschließen!

- ▶ Die Steuerungs- und Sensorelemente nach EN ISO 13849 auswählen. Dabei die zu transportierende Last und die Transportgeschwindigkeit berücksichtigen.
- ▶ Die VDE-Vorschrift VDE 0100 für Deutschland oder die entsprechenden Vorschriften des Anwenderlandes beachten.

Motoranschluss

- ▶ Die vorhandene Netzspannung beachten!
- ▶ Die elektrischen Anschlusswerte auf dem Motortypschild beachten (siehe Abb. 170 auf Seite 190).
- ▶ Den Motor entweder in Sternschaltung oder in Dreieckschaltung anschließen, entsprechend den Anschlussplänen (siehe Abb. 171 auf Seite 192, und dem Anschlussplan im Klemmenkasten).
- ▶ Der Motor ist mit einem Bimetall-Schalter (potenzialfreier Thermokontakt, 230 V AC, 300 mA) zur Temperaturüberwachung ausgerüstet. Den Motor so anschließen, dass bei Ansprechen des Schalters der Motor stromlos geschaltet wird.
- ▶ Die Kabeleinführung so wählen, dass das Kabel im Betrieb nicht beschädigt werden kann.

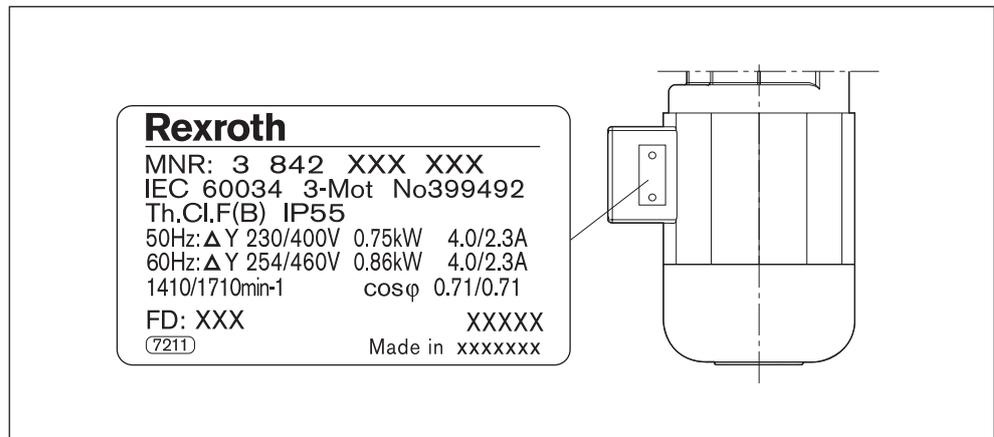
Drehrichtung des Motors prüfen

- ▶ Das System maximal 2 s anlaufen lassen und die richtige Drehrichtung des Motors überprüfen.
- ▶ Um die Drehrichtung des Motors zu ändern:
Zwei beliebige Drähte tauschen (U1, V1 oder W1, siehe Abb. 171 auf Seite 192).



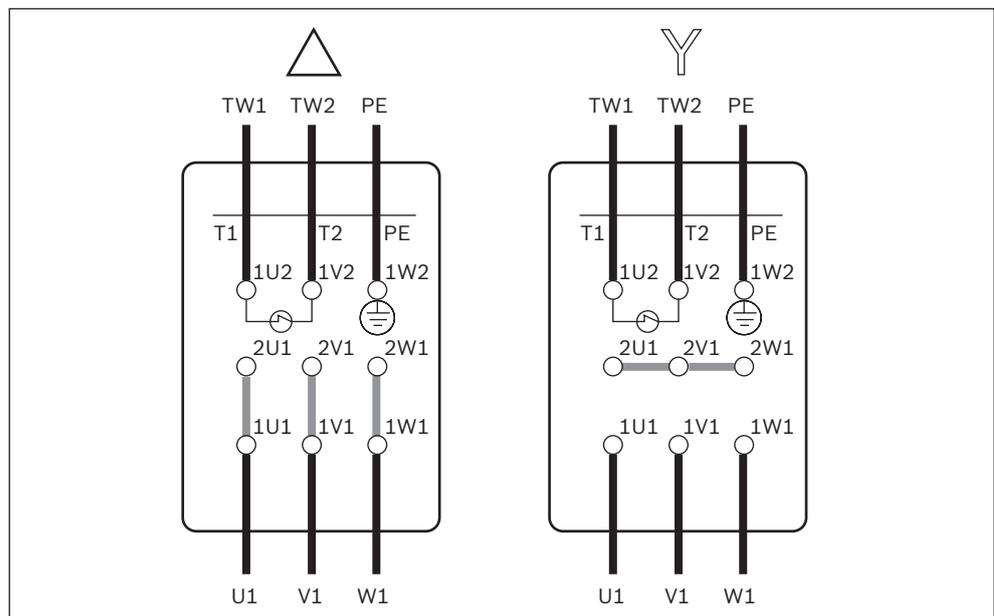
Bitte beachten Sie:

- ▶ Bei Motoren mit werksseitiger Steckerausführung die Drehrichtung im Schaltschrank oder an der Steckerkupplung (buchsenseitig) korrigieren. Dies vereinfacht den Austausch.



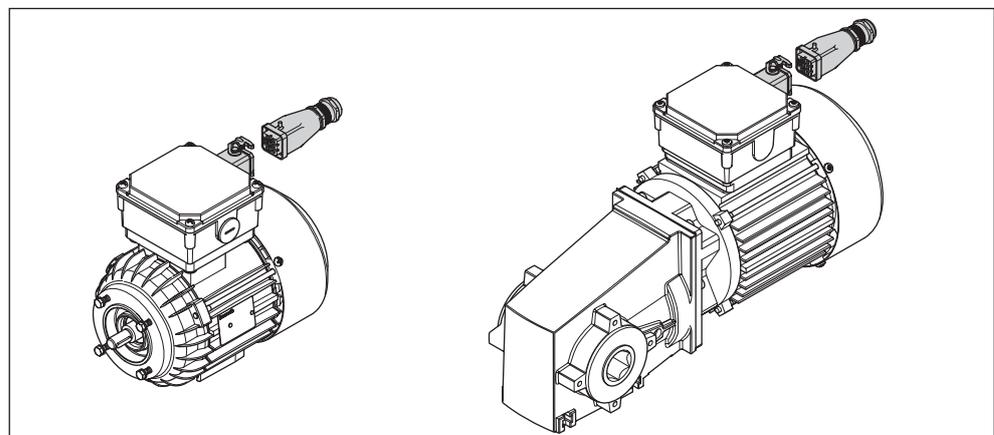
Installation_A

Abb. 171: Motortypschild (Beispiel)



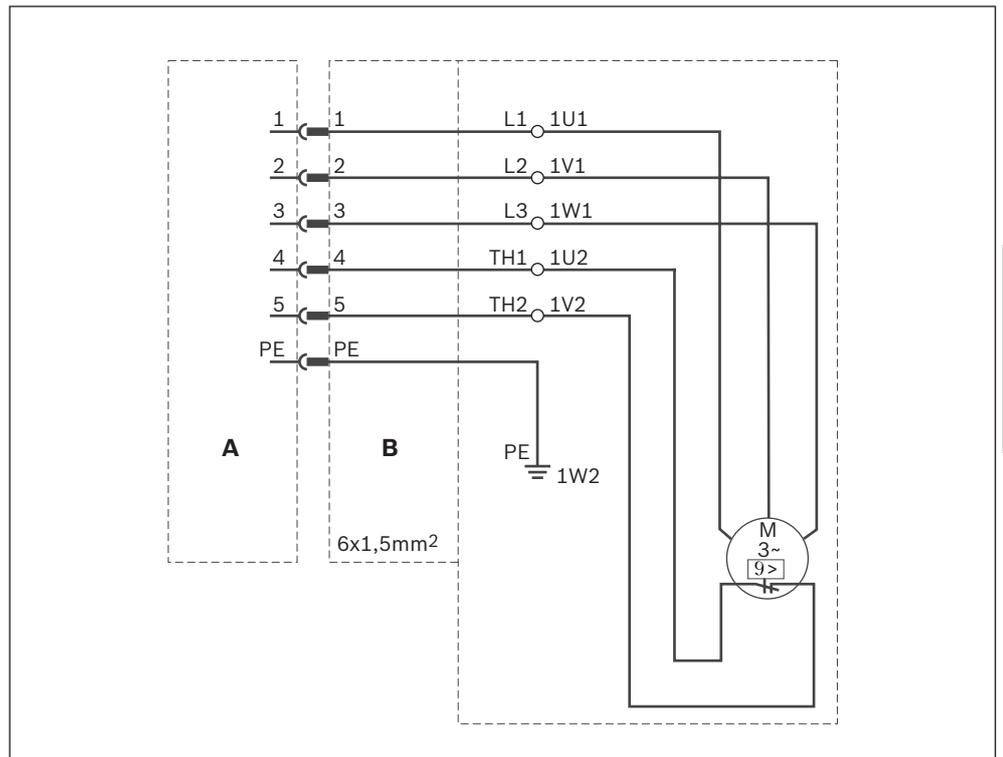
Installation_DY

Abb. 172: Anschlusspläne Dreieckschaltung / Sternschaltung



Installation_JEC

Abb. 173: Option Motoranschluss mit Stecker (AT = S)



Installation_S-plan

Abb. 174: Motoranschluss mit Stecker (AT = 1), Schaltplan

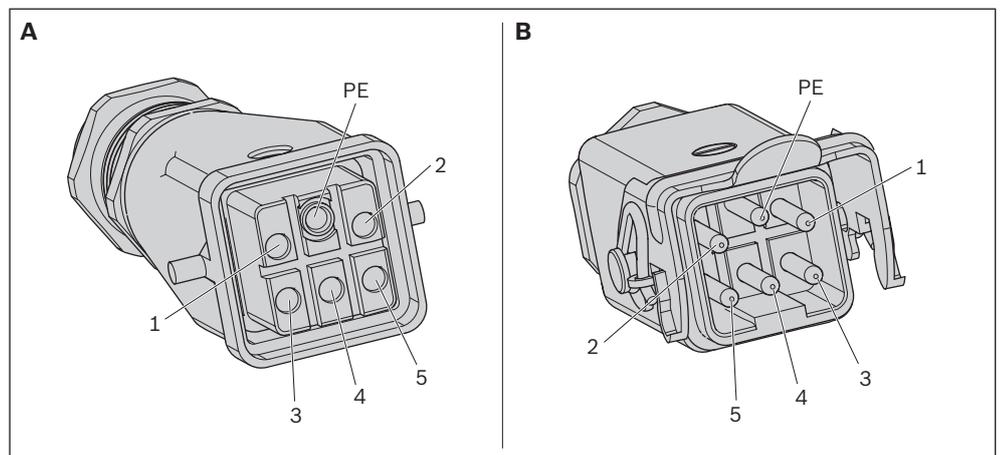
A: Anschlusskabelseite

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. 175: 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

- ▶ **Vor der erstmaligen Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme eines Fördersystems eine Risikobewertung nach DIN EN ISO 12100 durchführen.**
- ▶ **Gemäß EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG 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 durch entsprechende konstruktive Maßnahmen (Schutzvorrichtungen) oder entsprechende Warnzeichen die jeweils geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV) erfüllen!**
- ▶ **Sicherstellen, dass alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse belegt oder verschlossen sind. Alle Schraub- und Steckverbindungen auf festen Sitz prüfen. Alle relevanten Schutzabdeckungen müssen montiert sein.**
- ▶ **In Bewegung oder in Betrieb befindliche Stetigförderer nur dann kontrollieren und einstellen, wenn die Schutzeinrichtungen an Ort und Stelle sind.**
- ▶ **EN ISO 13857 beachten, wenn Sie Schutzeinrichtungen entfernen oder ersetzen und/oder eine Sicherheitseinrichtung aufheben.**
- ▶ **Probelaufe 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.**
- ▶ **Das Produkt nur in Betrieb nehmen, wenn alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage installiert und funktionsbereit sind.**
- ▶ **Nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb nehmen.**

8.2 Wiederinbetriebnahme nach Stillstand

- ▶ Wie bei der erstmaligen Inbetriebnahme vorgehen.

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 Funktionsicherheit 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:

- ▶ Die Förderstrecke bei Anlagenstillstand abstellen, z. B. in Pausen, über Nacht, am Wochenende.
- ▶ Die Geschwindigkeit der Förderstrecke nicht höher wählen als für die jeweilige Funktion erforderlich.
- ▶ **Besonders wichtig:** Verschmutzen durch abrasive Medien vermeiden (z. B. Metallspäne, Baustaub, aber auch Feinstaub oder Zucker). Das Verschmutzen durch regelmäßige Reinigung reduzieren.

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 Funktionsicherheit 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

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 nur dann kontrollieren und einstellen, wenn die Schutzeinrichtungen an Ort und Stelle sind.
- ▶ DIN EN ISO 13857 beachten, 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.

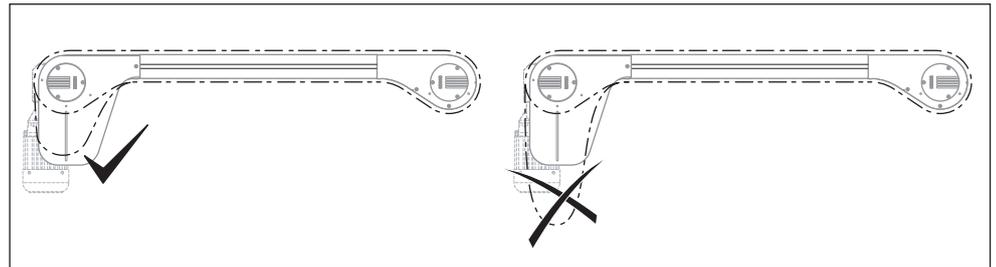
- ▶ Halten Sie fettlösende oder aggressive Reiniger von der Förderkette fern!
- ▶ Reinigen Sie das Produkt nur mit leicht feuchtem Tuch.

10.2 Inspektion

10.2.1 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. 176). Ein zu großer Kettensack führt zu erhöhter Schallemission und zu Verschleiß an der Eintrittsstelle der Förderkette in die Antriebseinheit.

- Nach einer Einlaufzeit von ca. 40 Stunden einige Kettenglieder der Förderkette entnehmen.

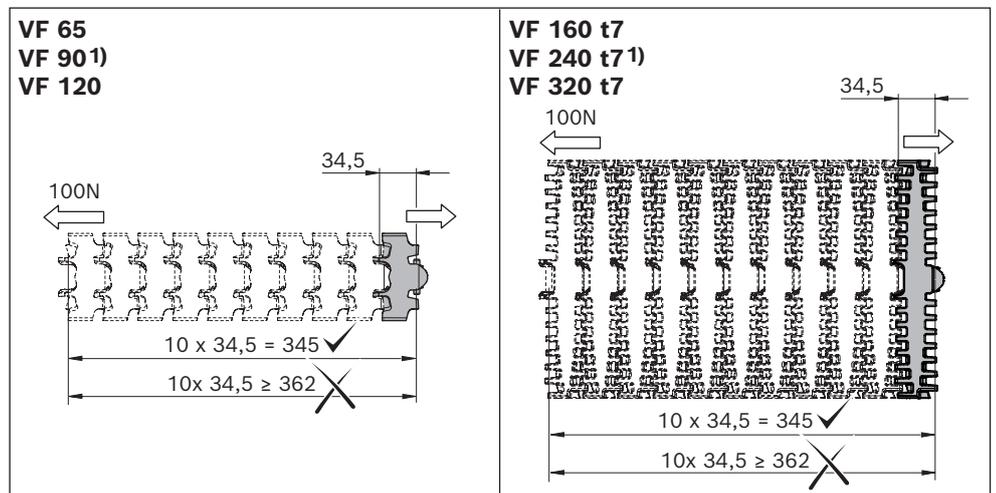


562 411-167

Abb. 176: Längung der Förderkette

- Weitere Inspektionen des Kettensacks nach 200 h, nach 400 h, nach 600 h und dann alle 1000 h.
 - Max. zulässige Längung der Förderkette: 5 %.
- Die Förderkette ersetzen, wenn dieser Wert erreicht ist.

Förderketten sind Verschleißteile.



562 411-168

Abb. 177: Max. zulässige Längung (5 %) der Förderkette

1) Baugröße dargestellt

10.2.2 Gleitleisten

- ▶ Alle 2000 h (ca. 83 Tage im 3-Schicht Betrieb):
 - Die Gleitleisten und die Unterseite der Kettenplatten (im Kettensack des Kopfantriebs) auf Einlaufspuren optisch prüfen.
 - Die Anlage von Abriebstäuben reinigen.

Während der Einlaufphase von ca. 3 Wochen, tritt erhöhter Verschleiß am Kettenförderer auf.

- ▶ Entsprechend häufiger reinigen.

Max. zulässiger Verschleiß von Gleitleiste und Kettenplatte: insgesamt 0,7 mm.

Gleitleisten sind Verschleißteile.

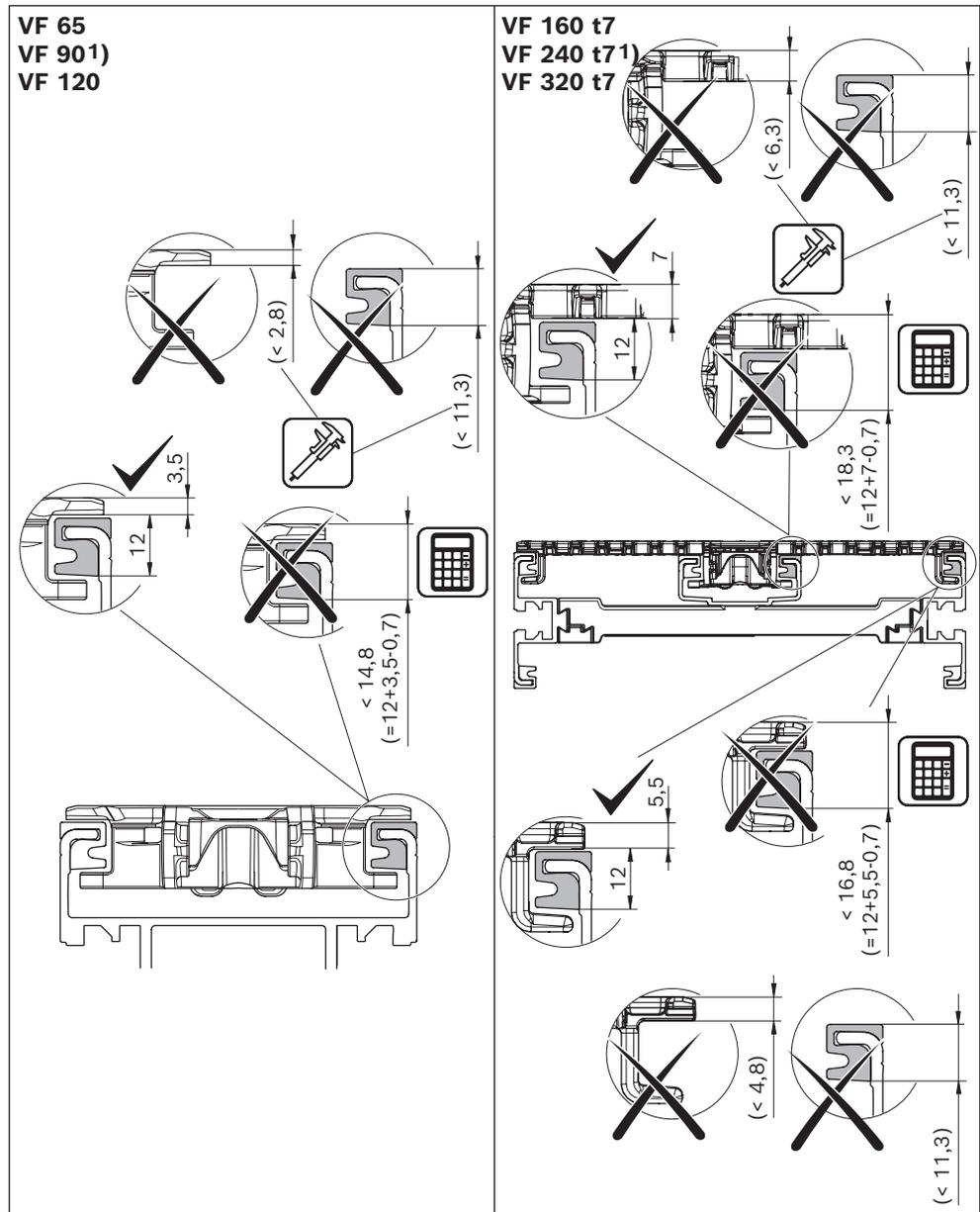


Abb. 178: Max zulässiger Verschleiß (insgesamt 0,7 mm) von Gleitleiste und Kettenplatte

1) Baugröße dargestellt

10.2.3 Gleitkurven

- ▶ Alle 250 Betriebsstunden die Gleitleisten in horizontalen oder vertikalen Gleitkurven auf Einlaufspuren optisch prüfen.

Max. zulässiger Verschleiß von Gleitleiste und Kettenplatte: insgesamt 0,7 mm.
Gleitleisten sind Verschleißteile.

10.2.4 Rollenkurven

- ▶ In horizontalen Kurven die Wälzlager auf leichtgängigen Lauf prüfen. Ersetzen Sie abgenutzte Gleitleisten.

Max. zulässiger Verschleiß von Gleitleiste und Kettenplatte: insgesamt 0,7 mm.
Gleitleisten sind Verschleißteile.

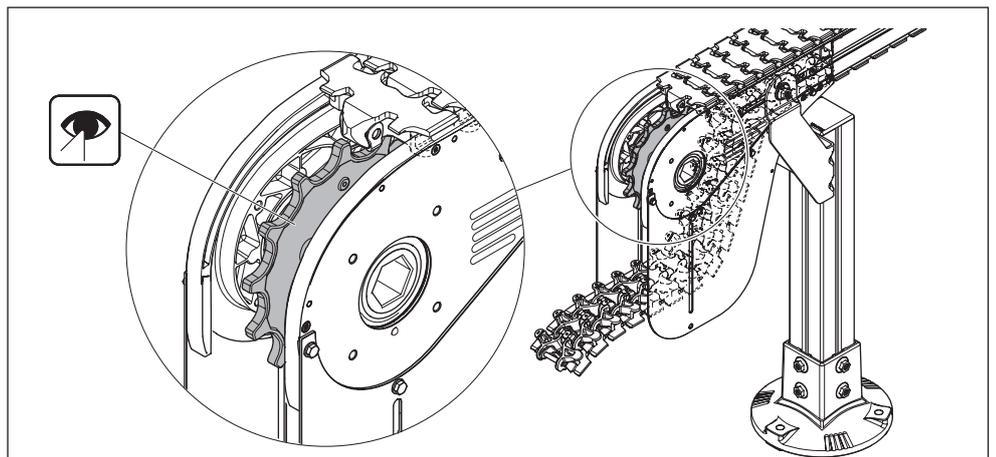
10.2.5 Gesamte Anlage

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

10.2.6 Verschleiß von Förderketten

- ▶ Im Rahmen der vorgeschriebenen Wartungsintervalle (spätestens alle 2000 h, bei abrasiver Umgebung kürzer):
 - Die Förderkette öffnen.
 - Den Verschleiß mit einem Messwerkzeug messen.
- Dicke der Gleitleiste (zulässiger Verschleiß siehe Seite 27)
- Einlaufspur auf der Unterseite der Kette (zulässiger Verschleiß siehe Seite 27)
- Längung der Kette (zulässige Längung < 5 %, siehe Seite 27)
- ▶ Antriebsrad: Bei geöffneter Kette die Zähne optisch prüfen und betasten.
 - die Zahnhöhe muss erhalten sein.
 - die Zähne dürfen keine Spitzen zeigen.

Antriebsräder sind Verschleißteile.



562 411-170

Abb. 179: 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.

- ▶ Alle 500 h im Staubereich die Gleitleisten und die Unterseite der Kettenplatten auf Einlaufspuren optisch prüfen.

Max. zulässiger Verschleiß von Gleitleiste und Kettenplatte: insgesamt 0,7 mm.

- ▶ Bei Staubetrieb empfiehlt Bosch Rexroth die ständige Überprüfungen der Anlage.

10.3 Wartung

10.3.1 Lagerstellen

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

10.3.2 Getriebe

Das Getriebe ist wartungsfrei.

10.3.3 Motor

- ▶ Um eine ausreichende Kühlung der Motoren sicherzustellen, 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

10.4.1 Notwendiges Werkzeug

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

10.4.2 Förderkette

- ▶ Förderkette ersetzen: siehe Förderkette montieren, Seite 86 und folgende.

10.4.3 Gleitleisten

- ▶ Gleitleisten ersetzen: siehe Gleitleisten montieren, Seite 77 und folgende.

10.5 Ersatzteile

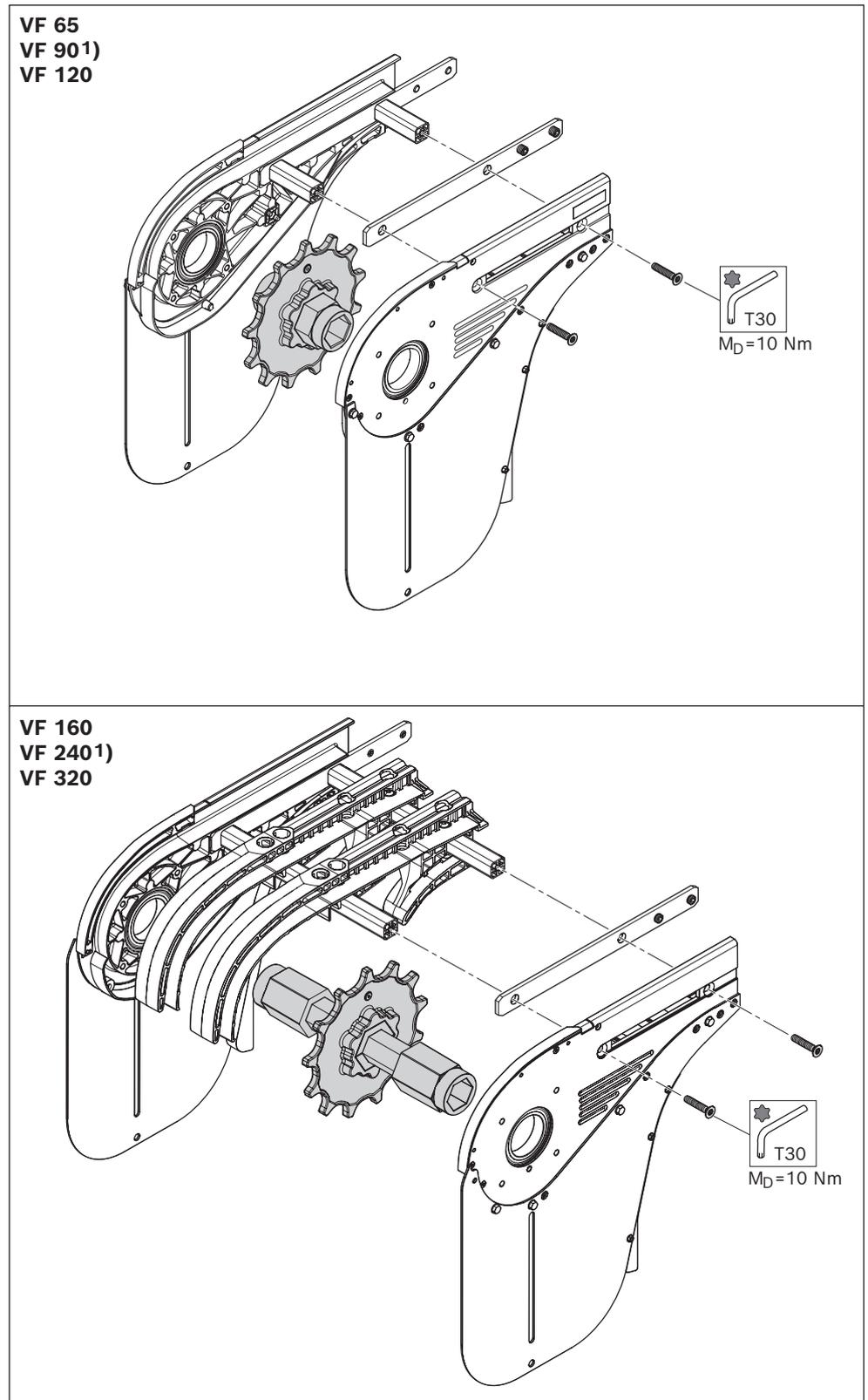
- ▶ Siehe Ersatzteilliste MTparts, **3842 539 057** (www.boschrexroth.com/mtpro).

Antriebsräder

Basiseinheit demontieren

- ▶ Siehe Basiseinheit montieren, Seite 37 (AL) / Seite 58 (STS).

1) Baugröße dargestellt



DEUTSCH

Abb. 180: Antriebsrad ersetzen

562 411-171

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

- ▶ Das Produkt nur auf ebener Fläche absetzen.
- ▶ Das Produkt vor mechanischen Einwirkungen schützen.
- ▶ Das Produkt vor Umwelteinflüssen wie Schmutz und Feuchtigkeit schützen.
- ▶ Die Umgebungsbedingungen beachten (siehe Seite 203).
- ▶ Bei Produkten mit montiertem Motor:
Das Produkt unterstützen, 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

Auslegung eines Kettenfördersystems: siehe Verkaufskatalog VarioFlow plus.

- Abmessungen: siehe Verkaufskatalog VarioFlow plus.
- Maximale Belastung: siehe Verkaufskatalog VarioFlow plus.
- Zulässige Streckenlast des Fördergutes: 30 N/Kettenglied (34,5 mm)
- 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 Prüflöl, 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

