

# 链式输送系统 VarioFlow *plus*

组件

适用于以下型号:

3 842 998 291 + ...742

3 842 998 776

3 842 546 120 - ...125

3 842 547 380 + ...381

3 842 547 516 - ...531

3 842 547 712 + ...713

3 842 549 023 - ...026

3 842 552 940 - ...942

3 842 552 984 + ...985

3 842 553 914 + ...915

**安装手册**

**3 842 562 417/2019-06**

替代: -

中文



所列数据仅用于对产品进行说明。给出的使用说明只是应用示例和建议。无法完全保证目录数据完全正确。所提供的信息并不能免除用户自行判断和验证的义务。我们的产品会出现自然磨损和老化现象。

© Bosch Rexroth AG 版权所有，包括知识产权登记。未经本公司许可，不得将其翻印或传播。

扉页上所示为一示例配置。因此所供产品可能与图示略有区别。

原版安装手册为德语编撰。

- DE** Die vorliegende Montageanleitung ist in den hier angegebenen Sprachen verfügbar. Weitere Sprachen auf Anfrage. Als gedruckte Version oder als PDF-Datei zum Download aus dem Medienverzeichnis:  
**www.boschrexroth.com/medienverzeichnis**  
Geben Sie in die Suchmaske (oben rechts, unter „Suche“) **3 842 562 411** ein, dann klicken Sie auf „►Suche“.
- EN** These assembly instructions are available in the languages indicated here. Other languages on request. They come in a hard copy or a PDF file that can be downloaded from the media directory:  
**www.boschrexroth.com/mediadirectory**  
In the search mask (at the top right under “Search”) enter **3 842 562 412**, then click on “►Search”.
- FR** Les présentes instructions de montage sont disponibles dans les langues suivantes. Autres langues sur demande. Disponible au téléchargement en version imprimée ou en fichier PDF à partir du répertoire médias :  
**www.boschrexroth.com/mediadirectory**  
Saisissez 3 842 562 411 dans le champ de recherche (en haut à droite, sous « Search ») **3 842 562 413** puis cliquez sur « ►Search ».
- IT** Le presenti istruzioni di montaggio sono disponibili nelle lingue indicate qui. Altre lingue su richiesta. Possono essere scaricate come versione stampata o file PDF dalla Media Directory:  
Inserire **www.boschrexroth.com/mediadirectory**  
nella maschera di ricerca (in alto a destra, sotto “Search”) **3 842 562 414** e poi fare clic su “►Search”.
- ES** Las presentes instrucciones de montaje están disponibles en los idiomas indicados. Otros idiomas a petición. Las instrucciones están disponibles como versión impresa o como archivo PDF para descargar del archivo de medios:  
**www.boschrexroth.com/mediadirectory**  
En el buscador (en la parte superior derecha, en “Search”) introduzca **3 842 562 415**, a continuación haga clic en “►Search”.
- PT** O presente manual de montagem está disponível nos idiomas aqui indicados. Demais idiomas, sob consulta. Como versão impressa ou o arquivo PDF para download no diretório de mídias:  
**www.boschrexroth.com/mediadirectory**  
Insira a máscara de pesquisa (parte superior direita, em “Search”) **3 842 562 416**, e clique em “►Search”.
- ZH** 本安装说明书有这里给出的语言版本。还可按照需求提供其他语言版本。  
有印刷版本或电子版 PDF 文件供使用，电子版文件可在下列的公司网站媒体网页上下载：  
**www.boschrexroth.com/mediadirectory**  
在搜索窗口（右上角，“Search”之下）中输入 **3 842 562 417**，然后点击“►Search”。
- CS** Tento montážní návod je k dispozici v uvedených jazycích. Další jazykové verze na vyžádání. Jako tištěná verze nebo jako soubor ve formátu PDF ke stažení z adresáře médií:  
**www.boschrexroth.com/mediadirectory**  
Zadejte do vyhledávacího políčka (vpravo nahoře, pod „Search“) **MTCS 562 411**, poté klikněte na „►Search“.
- PL** Niniejsza instrukcja montażu dostępna jest w podanych tutaj wersjach językowych. Inne wersje językowe na zapytanie. W wersji drukowanej lub jako plik PDF do pobrania w wykazie mediów:  
**www.boschrexroth.com/mediadirectory**  
W polu wyszukiwania (na górze z prawej strony, w polu „Search”) **MTPL 562 411**, a następnie kliknąć „►Search”.
- HU** A jelen szerelési utasítás az itt megadott nyelveken áll rendelkezésre. További nyelvek rendelésre. Nyomtatott változatként vagy a médiakönyvtárból letölthető PDF-fájlként:  
**www.boschrexroth.com/mediadirectory**  
Írja be a keresőmezőbe (jobbra fent, a „Search” alatt): **MTHU 562 411**, majd kattintson a „►Search” gombra.
- RO** Aceste instrucțiuni de montaj sunt disponibile în limbile enumerate aici. Alte limbi la cerere. Sub formă de versiune tipărită sau ca fișier PDF pentru a fi descărcat din directorul de conținuturi (mediadirectory):  
**www.boschrexroth.com/mediadirectory**  
Introduceți în masca de căutare (sus, în partea dreaptă, la „Search”) **MTRO 562 411**, apoi faceți clic pe „►Search”.

<b>DE</b>	<b>3 842 562 411</b>	Kettenfördersystem VarioFlow <i>plus</i> Baugruppen	Deutsch
<b>EN</b>	<b>3 842 562 412</b>	Chain conveyor system VarioFlow <i>plus</i> modules	English
<b>FR</b>	<b>3 842 562 413</b>	Système de transport à chaîne VarioFlow <i>plus</i> Modules	Français
<b>IT</b>	<b>3 842 562 414</b>	Sistema di trasferimento a catena VarioFlow <i>plus</i> moduli	Italiano
<b>ES</b>	<b>3 842 562 415</b>	Sistema de transporte por cadenas VarioFlow <i>plus</i> Módulos	Español
<b>PT</b>	<b>3 842 562 416</b>	Sistema transportador de correntes VarioFlow <i>plus</i> Módulos	Português
<b>ZH</b>	<b>3 842 562 417</b>	链式输送系统 VarioFlow <i>plus</i> 组件	中文
<b>CS</b>	<b>MTCS 562 411</b>	1) Řetězový dopravníkový systém VarioFlow <i>plus</i> moduly	Česky
<b>PL</b>	<b>MTPL 562 411</b>	1) Podzespoły systemu przenośników łańcuchowych VarioFlow <i>plus</i>	Polski
<b>HU</b>	<b>MTHU 562 411</b>	1) Láncvonóelemes szállítóberendezés VarioFlow <i>plus</i> Részegységek	Magyar
<b>RO</b>	<b>MTRO 562 411</b>	1) Sistem de transport cu lanț VarioFlow <i>plus</i> subansambluri	Română
		1) 只提供 PDF /不提供印刷版本。	

# 目录

<b>1</b>	<b>关于本文件</b>	<b>7</b>
1.1	本文件的适用范围	7
1.2	所需和补充的文件	7
1.3	信息表述	7
1.3.1	安全注意事项	7
1.3.2	图标	8
<b>2</b>	<b>安全注意事项</b>	<b>9</b>
2.1	关于本章	9
2.2	合规使用	9
2.3	违规使用	9
2.4	人员资格	10
2.5	通用安全说明	10
2.6	产品安全注意事项	10
2.7	个人防护装备	12
2.8	运营商的责任	12
<b>3</b>	<b>防止财产损失和产品损坏的一般注意事项</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>供货范围</b>	<b>12</b>
4.1	供货状态	12
<b>5</b>	<b>关于本产品</b>	<b>13</b>
5.1	性能说明	13
5.1.1	VarioFlow <i>plus</i> 组件的使用	13
5.1.2	VarioFlow <i>plus</i> 组件的款型	13
5.2	产品说明	13
5.3	产品标识	14
<b>6</b>	<b>运输与存放</b>	<b>14</b>
6.1	运输产品	14
6.2	存放产品	14
<b>7</b>	<b>安装</b>	<b>15</b>
7.1	开箱	15
7.2	安装条件	15
7.2.1	安装位置	15
7.3	必要的工具	15
7.4	使用的标志	16
7.5	安装产品	17
7.5.1	AL 系统	18
	脚架	18
	预装开放式输送段型材	19
	脚架上的输送段	20
	直线输送段	21
	弯道轮	22
	安装弯道轮驱动机构	23
	水平滑动弯道	25
	弯道中的水平滚子弯道	26
	基本单元/返回单元中的水平滚子弯道	27
	型材连接器, 0-5°可调节	28
	AL 垂直弯道, VF 65 / VF 90 / VF 120	28
	型材连接器, 0-5°可调节	28
	AL 垂直弯道, VF 160 / VF 240 / VF 320	29
	基本单元/返回单元上的 AL 垂直弯道	32
	装配模块	33
	打开/关闭安装模块	34
	返回单元	35

	基本单元	36
	连接段驱动机构	38
	中心段驱动机构	39
7.5.2	STS 系统	40
	脚架	40
	预装输送段型材	41
	脚架上的输送段	42
	直线输送段	43
	弯道轮	44
	水平滑动弯道	45
	弯道中的水平滚子弯道	46
	基本单元/返回单元中的水平滚子弯道	47
	STS 垂直弯道, VF 65 / VF 90 / VF 120	48
	基本单元/返回单元上的 STS 垂直弯道	52
	装配模块	53
	打开/关闭安装模块	54
	型材连接条 STS Clean Section	55
	返回单元	56
	基本单元	57
	连接段驱动机构	59
	中心段驱动机构	60
7.5.3	ESD 系统	61
	概览	61
	腿架, 电机支座	62
	脚架上的输送段	63
	弯道轮	64
	安装弯道轮驱动机构	65
	返回单元	67
	基本单元	68
	连接段驱动机构	69
	中心段驱动机构	70
7.5.4	盘旋缓存段	71
	90°返回单元 (AL, STS)	71
	盘旋缓存段连接套件	72
7.5.5	夹持输送机	73
7.5.6	滑动条	75
	滑动条 (输送段型材)	76
	滑动条 (输送段型材、链条返回段)	77
	滑动条 (支撑型材), 仅限于 VF 160 / VF 240 / VF 320	78
	滑动条 (滑动条接口的对接)	79
	滑动条, AL 系统装配模块, 只限于 VF 65 / VF 90 / VF 120	80
	滑动条, STS 系统装配模块, 只限于 VF 65 / VF 90 / VF 120	81
	STS 滑动条, 输送段型材	82
	STS 滑动条, 弯道轮 30°、45°、90°	83
	STS 滑动条, 180°弯道轮	84
7.5.7	输送链	85
	输送链, VF 65 / VF 90 / VF 120	85
	输送链, VF 160 / VF 240 / VF 320	86
	用于链条 VarioFlow <b>plus</b> 的安装工具	87

	闭合输送链 (延长), VF 65 / VF 90 / VF 120	87
	打开输送链 (缩短), VF 65 / VF 90 / VF 120	88
	闭合输送链 (延长), VF 160 / VF 240 / VF 320	89
	打开输送链 (缩短), VF 160 / VF 240 / VF 320	90
	滚子随动件 D35	91
7.5.8	连接套件	93
	从动侧连接套件	93
	短款从动侧桥架连接套件	94
	驱动侧连接套件	95
	机床接口驱动侧连接套件	99
	皮带的驱动侧连接套件 (皮带桥接)	102
7.5.9	侧向导轨	106
	安装侧向导轨	106
	侧向导轨附件	107
	可调节的侧向导轨	111
	VarioFlow <b>plus</b> Flow Control 柜	115
	通用分流器	119
	压紧轮	121
7.5.10	工件托盘系统	123
	VarioFlow 工件托盘	123
	VFplus 侧向导轨的支架 (PA6)	125
	侧向导轨的支架 (钢), WT VarioFlow	126
	VF <b>plus</b> 侧向导轨的支架 (钢)	127
	VFplus 弯道轮侧导向装置	128
	VE-VF / VE-VF/M 分离器	130
	VF 工件托盘止回块	131
	VF/U 开关支架	132
	定位单元	134
	VarioFlow 输送段传递装置	137
	VarioFlow 输送段连接器	139
	分流器组装套件	140
	十字分流器组装套件	147
	汇流装置组装套件	155
	摇板	158
	带接近开关的使用	159
	带气动开关的使用	160
7.5.11	减速电机	161
	基本单元, AL 系统, 安装减速电机 GM = 1	161
	基本单元, AL 系统, 安装减速电机 GM = 2	162
	基本单元, STS 系统, 安装减速电机	163
	中心段驱动机构, AL/STS 系统, 安装减速电机 GM = 1	164
	传输驱动机构, AL 系统, 安装减速电机 GM = 1	165
	转接头 VF 160 / VF 320 传动套件的扩展	166
	安装弯道轮驱动机构减速电机	168
	调整安全联轴器	169
	改造安全联轴器	171
7.6	对产品进行电气连接	172
<b>8</b>	<b>调试</b>	<b>175</b>
8.1	首次投入运行	175
8.2	停机后重新启用	175

<b>9</b>	<b>运行</b>	<b>176</b>
9.1	运行提示	176
9.1.1	磨损	176
9.1.2	减少磨损的措施	176
9.1.3	环境影响	176
<b>10</b>	<b>维护和维修</b>	<b>177</b>
10.1	清洁与养护	177
10.2	检查	177
	输送链	177
	滑动条	179
	滑动弯道	179
	滚子弯道	179
	整个设备	179
	输送链磨损	180
10.3	保养	181
	轴颈	181
	减速器	181
	电机	181
10.4	更换易损件	181
	必要的工具	181
	输送链	181
	滑动条	181
	驱动轮	182
10.5	备件	183
<b>11</b>	<b>停止运行</b>	<b>183</b>
<b>12</b>	<b>拆卸和更换</b>	<b>183</b>
12.1	产品的保存/继续使用准备	183
<b>13</b>	<b>废弃处理</b>	<b>184</b>
<b>14</b>	<b>扩展和改装</b>	<b>184</b>
<b>15</b>	<b>查找故障和排除故障</b>	<b>184</b>
<b>16</b>	<b>技术数据</b>	<b>185</b>
16.1	环境条件	185

# 1 关于本文件

## 1.1 本文件的适用范围

本文件适用于以下产品:

- 3 842 998 291, 端部驱动机构、连接段驱动机构、中心段驱动机构的驱动套件 (VFplus Var)
- 3 842 998 742, 弯道轮驱动机构驱动套件 (VFplus Curve Var)

本文件旨在帮助装配工人、操作员、服务技师和设备运营商。

本文件包含有关安全和正确地安装、运输、调试、运行、使用、维护、拆卸产品以及自行排除简单故障的重要信息。

- ▶ 使用本产品前, 彻底通读本文件, 尤其是第 2 章“安全注意事项”和第 3 章“防止财产损失和产品损坏的一般注意事项”。

## 1.2 所需和补充的文件

- ▶ 在已经获得带有书本图标  标记的文件并且理解和遵守该文件时, 方可使用本产品。

表 1: 所需和补充的文件

标题	文件号	文件类型
 员工的安全培训	3 842 527 147	
 安装说明	3 842 358 761	
MTpro <sup>1)</sup>	3842 539 057	MT 备件清单

1) 下载地址: [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro)

## 1.3 信息表述

为了使您能够快速安全地用产品开展工作, 本文件使用统一的安全注意事项、图标、术语和缩写。为了更好地理解文件, 下面分章节进行说明。

### 1.3.1 安全注意事项

本文件的安全注意事项位于第 2.6 章“产品安全注意事项”和第 3 章“防止财产损失和产品损坏的一般注意事项”内, 以及可能导致人身伤害或财产损失的操作顺序或操作指示前。必须遵守文中规定的危险防范措施。

安全注意事项结构如下：



- **警示符号：**提示注意危险
- **警示词：**表明危险程度
- **危险的类型和来源！：**指出危险的类型和来源
- **后果：**说明不遵守的后果
- **防范：**指明如何规避风险

## 2 ANSI Z535.6-2006 的危险等级

警示符号、警示词	含义
<b>危险</b>	表示如果不避免就会出现导致死亡或重伤的危险情况。
<b>警告</b>	表示如果不避免就可能出现导致死亡或重伤的危险情况。
<b>小心</b>	表示如果不避免就可能出现导致轻伤至中伤的危险情况。
<b>提示</b>	财产损失：可能损害产品或环境。

### 1.3.2 图标

以下图标表示这些注意事项虽与安全性无关，但能加强对本文内容的理解度。

表 3：图标含义

图标	含义
	如果不重视此信息，可能无法最大限度地发挥出产品的性能。
▶	单个、独立的操作步骤
1. 2. 3.	编号的操作说明： 数字表明操作步骤的顺序。

## 2 安全注意事项

在此所述的剩余风险涉及本说明书中所述的单个组件/部件。

在此所列的剩余风险不能替代所需的、与个别情况相关的独特风险评估和对由 Bosch Rexroth 组件制造的链式输送系统的制造商和使用者的检查。Bosch Rexroth 组件制造的设备的风险评估不在组件的交货范围内（另见 2.8 运营商的责任）。

### 2.1 关于本章

本品的生产制造完全遵守一般公认的技术准则。但是如果您不遵守本章节和本文中的安全注意事项，仍可能造成人身伤害和财产损失。

- ▶ 使用本产品之前，请彻底通读本文件。
- ▶ 请将本文件存放在可供所有用户随时取用的地方。
- ▶ 将本产品交给第三方时务必附带必要的文件。

### 2.2 合规使用

本产品属于不完整机器。

请如下使用本产品：

- 安装到 Rexroth 输送系统 VarioFlow *plus* 内
- 最大载荷/输送段负荷：见第 185 页上的技术数据。
- 环境条件见第 185 页。

本产品仅供工业使用，而非个人应用。

合规使用也包括，彻底通读并理解本文件，特别是第 2 章“安全注意事项”。

### 2.3 违规使用

除合规使用以外的任何其他应用均视为违规使用，应禁止。

对于因违规使用所造成的损失，Bosch Rexroth AG 公司不承担任何责任。违规使用所带来的风险完全由用户承担。

以下可预见的滥用使用也属于违规使用：

- 运输指定以外的物品。
- 随本产品或运输品一同运送人员。
- 踩在本产品上
  - 不可在产品上行走。
- 用于个人用途。

## 2.4 人员资格

本文所述工作需要具备基本的机械、电气和气动系统知识，以及了解相关专业术语。运输和操作本产品还应掌握提升装置和对应吊具的使用知识。为了确保使用安全，这些工作只可由专业人员执行或者由受训学员在专业人员的指导下执行。

专业人员是指，能够根据其所受的专业教育、其掌握的知识和经验以及对相关规定的了解，决断所担任的工作、发现潜在危险并采取适当的安全措施。专业人员必须遵守相关的专业准则且具备必要的专业知识。

例如，对于气动产品来说，专业知识指的是：

- 阅读并完全理解气动管路图，
- 特别是要完全理解安全装置方面的关系和
- 拥有气动部件功能和结构的相关知识。



Bosch Rexroth 为您提供针对各种特殊领域的培训支持。培训内容概览请访问  
<http://www.boschrexroth.de/didactic>

## 2.5 通用安全说明

- 遵守现行的事故预防和环境保护条例。
- 遵守产品使用国的安全法规。
- 只使用技术状态完好无缺的 Rexroth 产品。
- 遵守产品上的所有指示。
- 安装、操作、拆卸或维护力士乐产品的人员不得服用影响反应能力的酒精、其它药物或药品。
- 只使用 Rexroth 原装配件和备件，避免不当备件导致的人身危险。
- 遵守产品文件中规定的技术数据和环境条件。
- 只有确定安装有 Rexroth 产品的最终产物（如一台机器或一个设备）符合国家专项规定、安全法规和应用标准后，才可使用本产品。

## 2.6 产品安全注意事项

### 概述

- 原则上禁止变更或改造产品结构。
- 在任何情况下不得以不当方式对产品施加机械负荷。不得用本产品充当扶手或台阶。禁止在上面放置物品。
- 确保产品不会翻倒。

### 运输时 安装时

- 遵守包装上的运输注意事项。
- 检查产品是否有明显的运输损坏。
- 布放电缆和电线时确保其不会被损坏且不会将人绊倒。
- 安装产品前和连接或断开插头前，务必保证重要的设备部件既无压力也无电压。
- 采取措施防止设备部件重新接通。
- 开始调试之前，请确认插拔连接的所有密封件和锁紧装置都已正确安装且没有损坏，用以防止液体和异物进入本产品。

- 调试时**
- 调试前花几个小时让本产品适应环境，否则壳内可能出现冷凝水。
  - 确认所有电气和气动接头都已被占用或封住。
  - 依照 DIN EN 619 的安全要求进行检查。
  - 只准使用完全安装好的产品。
  - 确保产品的所有安全装置都已齐备，正确安装且功能齐全。不得更改安全装置的位置，避开或禁用安全装置。
  - 不得触摸活动部件。
  - 检查产品是否功能失效。
- 运行期间**
- 确保只有授权人员才可在合规使用产品的情况下
    - 启动、操作设备或者在正常的功能运行时对设备进行干预。
    - 操作组件和构件的调整装置。
  - 只允许运营商授权的人员进入本产品的工作区域。这也适用于停机状态的产品。
  - 确保
    - 紧急停止控制装置的通道无障碍物。
    - 所有工作地点、工作岗位和通道保持畅通。
  - 正常停机不得使用紧急停止控制装置。
  - 定期检查紧急停止控制装置的功能。
  - 出现故障或其他过错的情况下，发生紧急停止后关闭产品，确保其不会重新启动。
  - 不得触摸活动部件。
  - 设备停机并不代表安全，因为可能无意中释放出存储的能量或者未按规定进行维护也可能释放出这些能量。
- 紧急停止、故障**
- 紧急停止或故障后，只有已确定故障原因并排除故障时才能重新启动设备。
- 维护和修理时**
- 确保进入维护和检查位置的通道畅通无障碍。
  - 按照第 10.3 节“保养”中所述的周期进行规定的保养工作。
  - 确保设备在承压和带电时，没有松动的线路连接、接头和部件。采取措施防止设备重新启动。
- 废弃处理时**
- 请根据您所在国家的规定对产品进行废弃处理。

## 2.7 个人防护装备

- 使用本产品时请穿戴适当的个人防护装备（如安全鞋、紧身衣、披散的长发使用发网）。作为设备运营商或操作员，您有义务在使用本品时准备适合的防护装备。个人防护装备所有组件必须都是完整的。

## 2.8 运营商的责任

- 首次调试或重新调试输送系统前进行 DIN EN ISO 12100 风险评估。本说明书中所述的剩余风险只能用作定制输送系统操作说明书和风险评估的示例。在不使用原厂备件时，将失去保修要求。
- 首次使用或重新启用前，之后定期举行操作人员安全技术指导。

# 3 防止财产损失和产品损坏的一般注意事项

保修仅适用于发货的配置。

### 清洁时

- 错误的安装、调试和运行，以及违规使用和/或不当操作都会导致保修失效。
- 避免清洁剂渗入系统。
- 切勿使用溶剂或腐蚀性清洁剂。
- 清洗时不得使用高压清洗机。

# 4 供货范围

供货范围包括：

- 根据您的订货，各种 VarioFlow *plus* 组件。请按照发货单检查货物的完整性。
- 1 份安装说明书“VarioFlow *plus* 组件”

## 4.1 供货状态

- 组件已安装或已部分安装

## 5 关于本产品

### 5.1 性能说明

#### 5.1.1 VarioFlow plus 组件的使用

- 用于装配成输送系统的标准化组件，该系统广泛用于食品包装、医疗卫生、汽车和电子行业用的装配线或机器联机方面。

#### 5.1.2 VarioFlow plus 组件的款型

- 铝材基本款式 (AL 系统)
- 为更高的卫生要求使用的不锈钢款式 (STS 系统)
- 用于不能直接在输送链上运输的零件的工件托盘系统。

### 5.2 产品说明

- A: 脚  
B: 支撑轮廓  
E: 直线输送段  
H: 支架  
K: 弯道轮  
M: 水平滑行弯道  
N: 滚子弯道  
O: 垂直滑动弯道  
P: 装配模块  
Q: 回转单元  
R: 基本单元  
U: 输送链  
V: 侧向导轨  
W: 驱动装置组件

<sup>1)</sup> 结构尺寸已显示

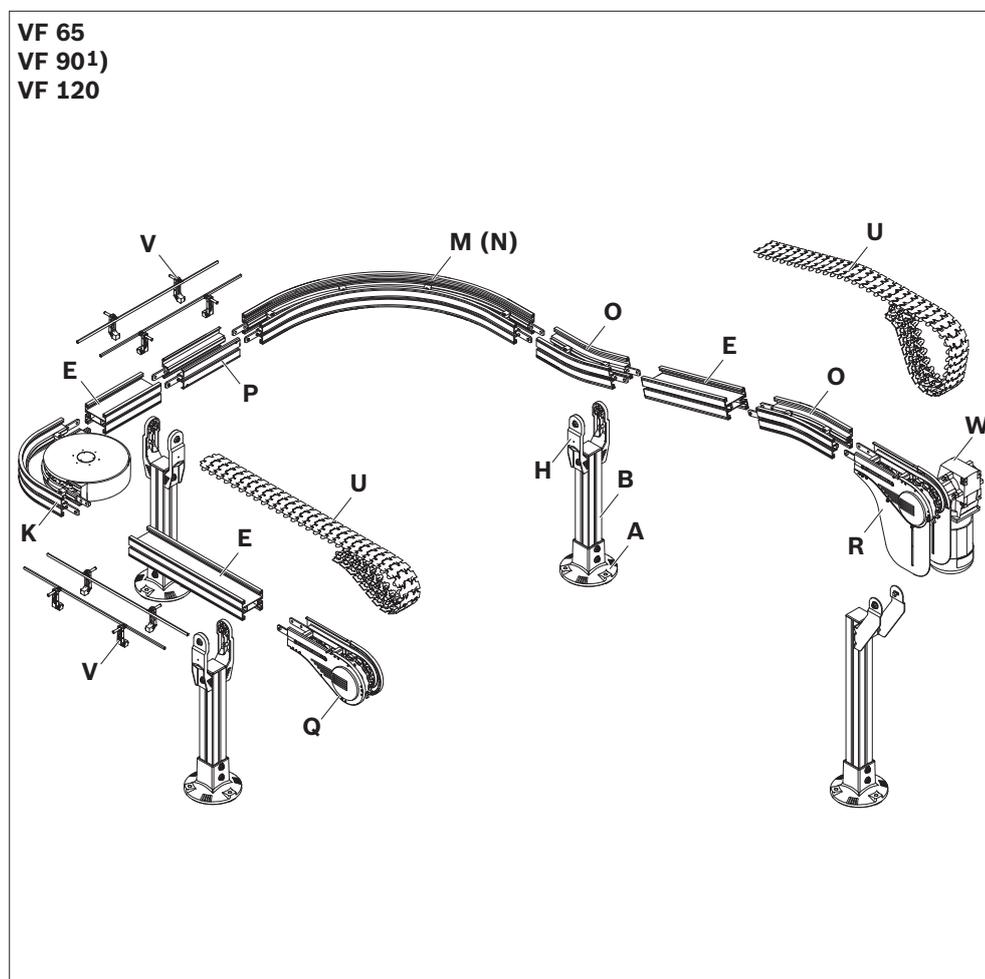
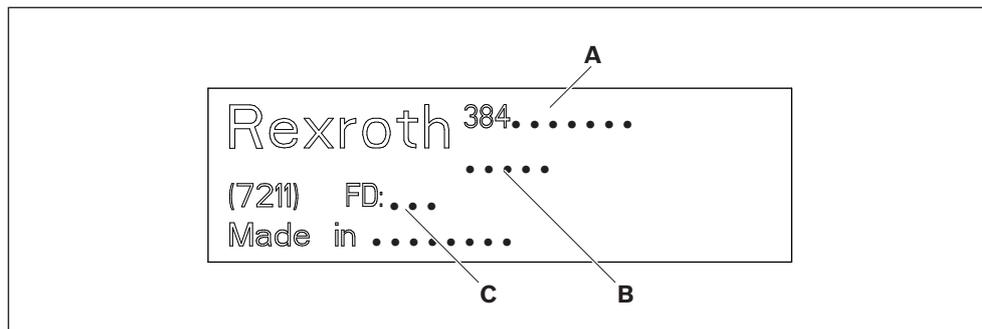


图 1: VarioFlow plus 组件

562 411-01

### 5.3 产品标识

- A:** 材料编号  
(订单号)
- B:** 代号
- C:** 生产日期



562 411-02

图 2: 型号铭牌

## 6 运输与存放

- 遵守包装上的运输注意事项。
- 运输重量: 见发货单
- 确保产品不会翻倒!
- 存放与运输时务必保证环境条件, 见第 185 页。

### 6.1 运输产品



#### 警告

##### 提升的重物可能会掉下!

掉下的重物可能造成重伤 (甚至死亡)。

- ▶ 务必使用有足够承重力的吊具 (产品重量见发货单)。
- ▶ 提升产品前检查是否固定好绑带!
- ▶ 确保提升时产品不会翻倒!
- ▶ 升降时确认, 危险区除了操作员没有其他人!

### 6.2 存放产品

- 请将本品放在平坦表面上。
- 保护产品免受机械冲击。
- 保护产品免受环境影响, 如脏污和水分。
- 注意环境条件, 参见页次 185。
- 支撑产品, 使悬挂安装的电机不负荷。

## 7 安装

### 7.1 开箱

- ▶ 从包装中取出产品。
- ▶ 根据贵国的国家法规废弃处置包装。

### 7.2 安装条件

- ▶ 安装时务必保证技术数据（见第 185 页）规定的环境条件。

#### 7.2.1 安装位置

- ▶ 垂直和水平、成直角和平行于轴线安装产品。以此保证它的功能，并防止过早磨损。

### 7.3 必要的工具

- 六角螺栓扳手 SW13
- 内六角螺栓扳手 SW3、SW4、SW5
- 十字螺丝刀 PZ2
- 锤子/软面锤或橡胶锤
- 水平仪
- 链条安装工具 (3842 557 025)
- 滑动条安装工具 (3842 549 738)
- 钻孔装置 (3842 553 518)
- 坡口剪切机 (3842 547 982)
- 安全联轴器的调整工具 (3842 549 388)
- 侧导向装置弯曲工具 (3842 528 531)

## 7.4 使用的标志

表 4: 使用的标志

	<p>用丁字头螺栓和凸肩螺母连接。 插入和拧紧时注意丁字头在槽中的正确位置。螺栓端部的凹口指明丁字头的方向。 1 = 丁字头螺栓在槽中的插入位置 2 = 丁字头螺栓在槽中的锁紧位置 拧紧力矩: 25 Nm</p>
<p>SW13 <math>M_D = 20Nm</math></p>	<p>六角螺栓扳手 SW = 扳手宽度 ... mm <math>M_D</math> = 所需的拧紧力矩 ... Nm</p>
<p>SW5 <math>M_D = 8Nm</math></p>	<p>内六角螺栓扳手 SW = 扳手宽度 ... mm <math>M_D</math> = 所需的拧紧力矩 ... Nm</p>
<p>PZ2 PH3</p>	<p>十字螺丝刀 PZ ... = Pozidriv 十字花, 尺寸 ... PH ... = Phillips 十字花, 尺寸 ...</p>
<p>gleitmo 585 K Anti-Seize</p>	<p>涂抹指定的润滑脂: • gleitmo 585 K: gleitmo 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a> • 防腐蚀润滑脂: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></p>
<p>Loctite 243 Loctite 601</p>	<p>螺栓紧固剂: • Loctite 243: 中等强度 (可重新松开), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a> • Loctite 601: 高强度粘贴 (不再可松开), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></p>
	<p>所述安装情况无需使用有此标记的部件。废弃这些部件或者另作他用。</p>
	<p>安装步骤的顺序图标。 数字表示随附文本操作指南中安装步骤的顺序。</p>
	<p>以图形表示部件代号。 字母代表随附文本中提到的构件。</p>
	<p>其他视角的局部放大图, 例如在产品的背面或底面。</p>
	<p>可以在 <a href="http://www.boschrexroth.com">www.boschrexroth.com</a> 上下载安装视频, service downloads 安装 VarioFlow plus 系统 • <a href="http://dc-emea.resource.bosch.com/media/de/service_4/downloads_2/montageteknik_2/VFplus_Service_-_Allgemein_SD_480p.m4v">http://dc-emea.resource.bosch.com/media/de/service_4/downloads_2/montageteknik_2/VFplus_Service_-_Allgemein_SD_480p.m4v</a> • <a href="http://dc-emea.resource.bosch.com/media/de/service_4/downloads_2/montageteknik_2/VFplus_Service_-_Detail_SD_480p.m4v">http://dc-emea.resource.bosch.com/media/de/service_4/downloads_2/montageteknik_2/VFplus_Service_-_Detail_SD_480p.m4v</a></p>

## 7.5 安装产品

### 安装 VarioFlow plus 系统时的顺序:

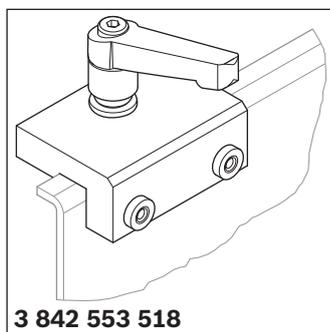
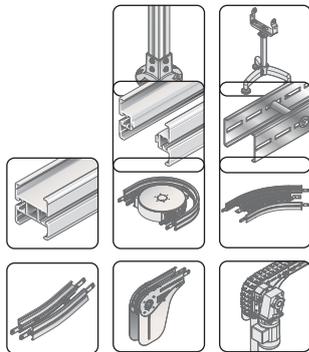


图 3: 钻孔工装

1. 预装腿架 (AL 系统见第 18 页, STS 系统见第 40 页)。
2. 预装开放式输送段型材 (AL 系统见第 19 页, STS 系统见第 41 页)。
3. 在腿架上安装输送段的组件。
  - 直线输送段 (AL 系统见第 21 页, STS 系统见第 43 页)。
  - 弯道轮 (AL 系统见第 22 页, STS 系统见第 44 页)。
  - 弯道轮驱动机构 (只在 AL 系统上, 见第 24 页)。
  - 水平弯道 (AL 系统见第 25 页, STS 系统见第 46 页)。
  - 垂直弯道 (AL 系统见第 28 页, STS 系统见第 48 页)。
  - 安装模块 (AL 系统见第 33 页, STS 系统见第 53 页)。
  - 连接段驱动机构 (AL 系统见第 26 页, STS 系统见第 59 页)。
  - 中心段驱动机构 (AL 系统见第 39 页, STS 系统见第 60 页)。
  - 回转单元 (AL 系统见第 35 页, STS 系统见第 56 页)。
  - 基本单元 (AL 系统见第 36 页, STS 系统见第 57 页)。

### 请注意:

在安装过程中, 为了之后固定磨擦条, 用户必须在输送段型材和支撑型材上钻孔。

- 在输送段型材上, 可以在安装之前或之后钻孔。
- 在支撑型材上, 要在安装前钻孔。
- 在 AL 系统时, 输送段型材和支撑型材中有一个凹槽, 可用作钻孔辅助。
- 在 STS 系统中您需要使用钻孔装置 **3 842 553 518**, 该装置可齐平地装于输送段型材或者支撑型材末端的两侧。



4. 只在 VarioFlow plus 160、..240、..320 时:  
安装支撑型材 (见直线输送段、弯道、回转单元、端部驱动)。
5. 安装磨擦条 (见第 76 页和以下内容)。
6. 安装输送链 (见第 85 页和以下内容)。
7. 安装侧向导轨 (见第 106 页和以下内容)。
8. 安装驱动单元 (见第 161 页和以下内容)。

### 7.5.1 AL 系统

#### 脚架

**所需配件:**

- 支脚 (A)
- 支撑型材 (B)
- 端盖 (C)
- 地脚螺栓 (D)
- 垫片 (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)

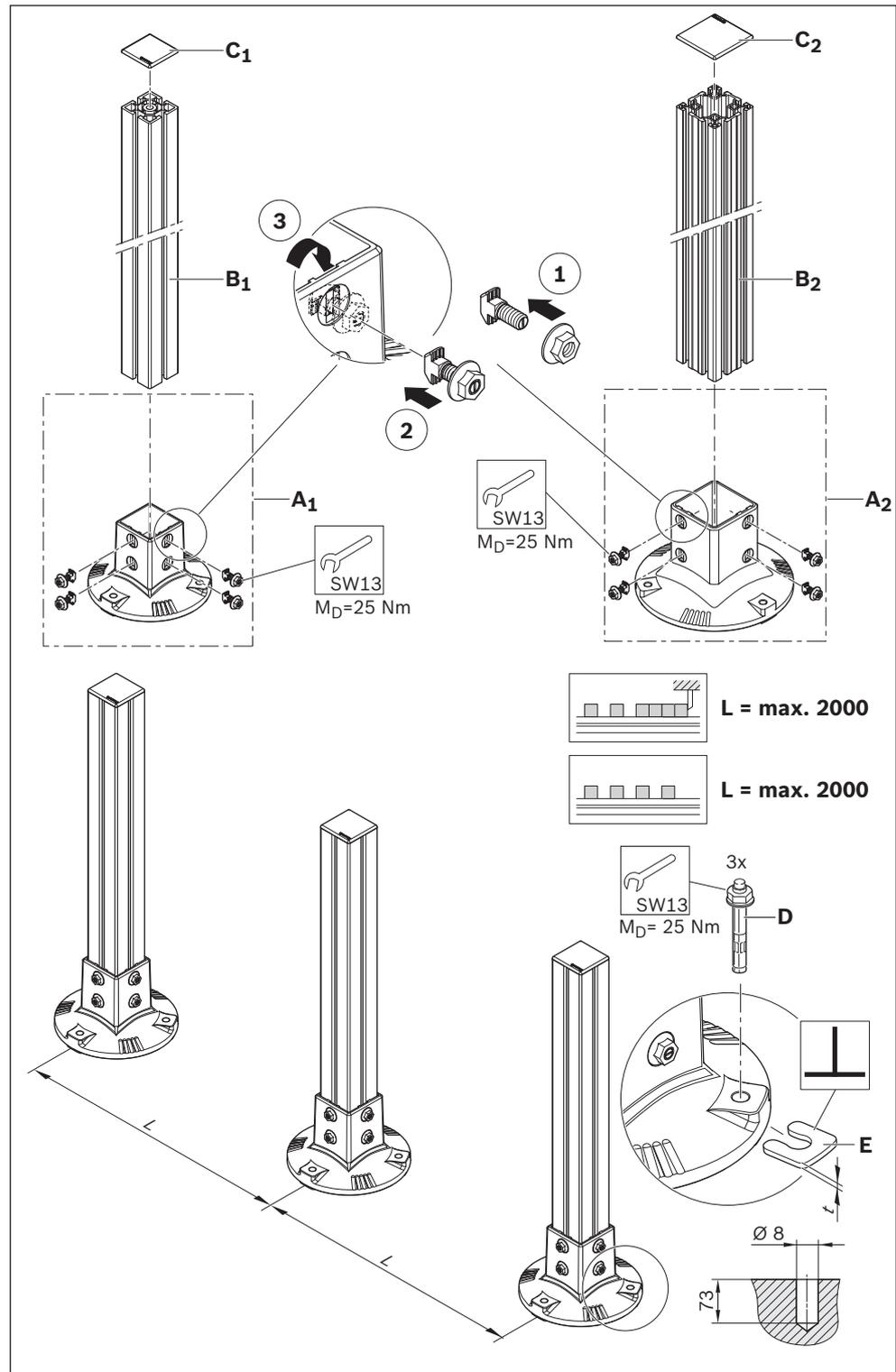
3842 546 718 (t = 3 mm)

► 安装腿架。



**请注意:**

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。



562 411-04

图 4: AL 系统, 安装腿架

预装开放式输送段型材

所需配件:

- 输送段型材 (F)
- 横向连接件 (G)
- 支撑型材 (H, 只在 VF 160 / VF 240 / VF 320 时)

**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**

▶ 预装开放式输送段型材。



请注意:

- 最后在弯道、回转单元和驱动装置之后安装支撑型材 (H)。
- 支撑型材 (H) 插入到弯道中, 见第 25、28 页。
- 为了固定滑动条, 必须在安装前在支撑型材中钻孔, 位置请见第 25、28、35 页。

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

1) 结构尺寸已显示

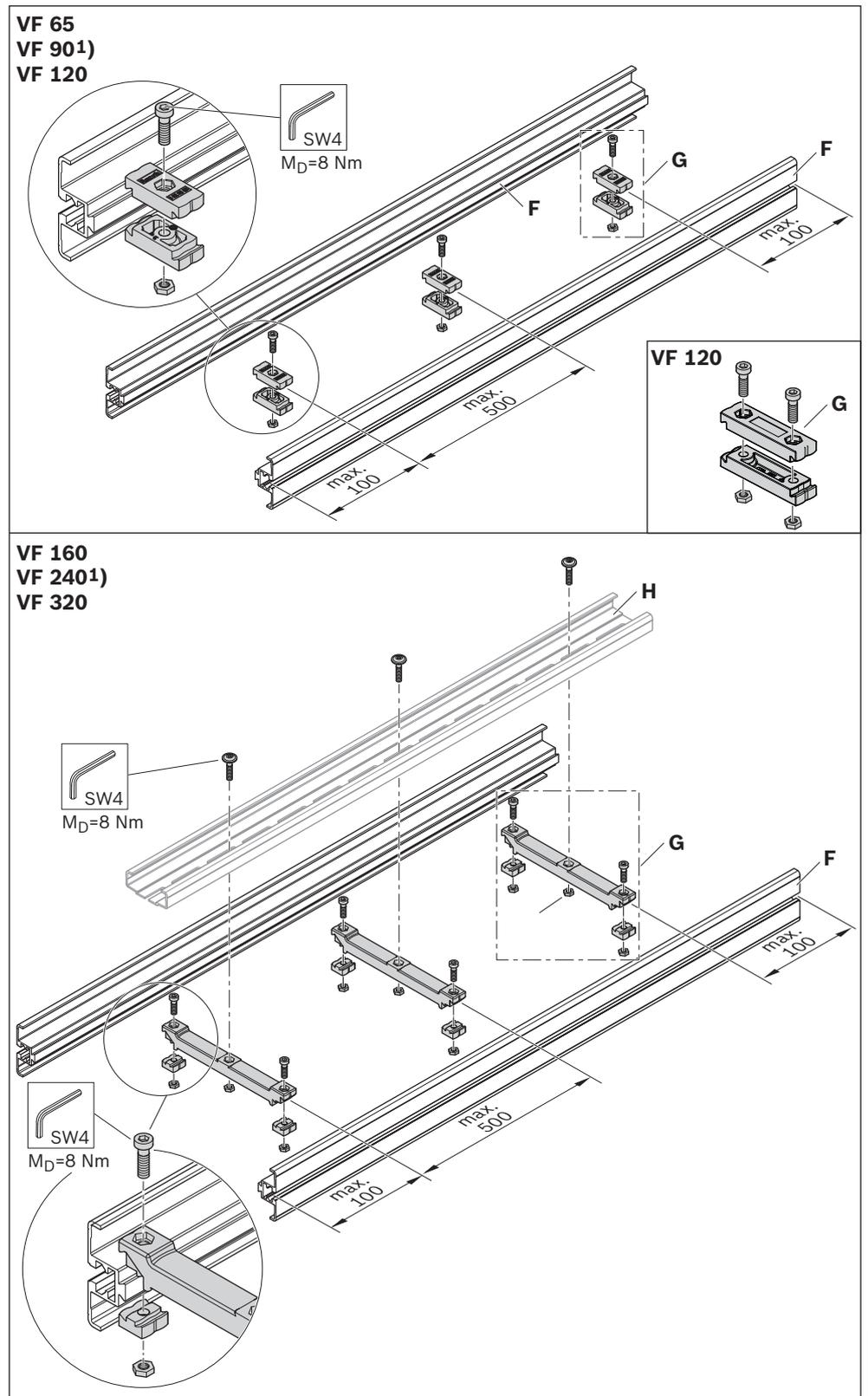


图 5: AL 系统, 预装开放式输送段型材

562 411-05

**所需配件:**

- 支架 (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**

► 将输送段型材安装在腿架上。

**i 请注意:**  
安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。

1) 结构尺寸已显示

**脚架上的输送段**

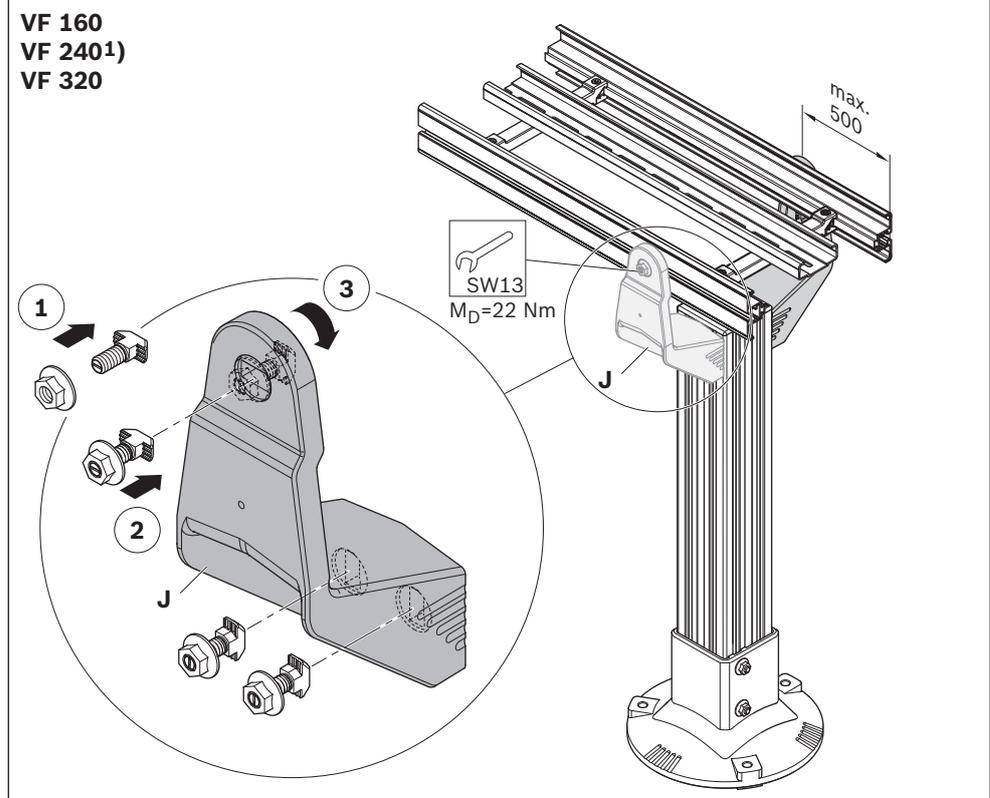
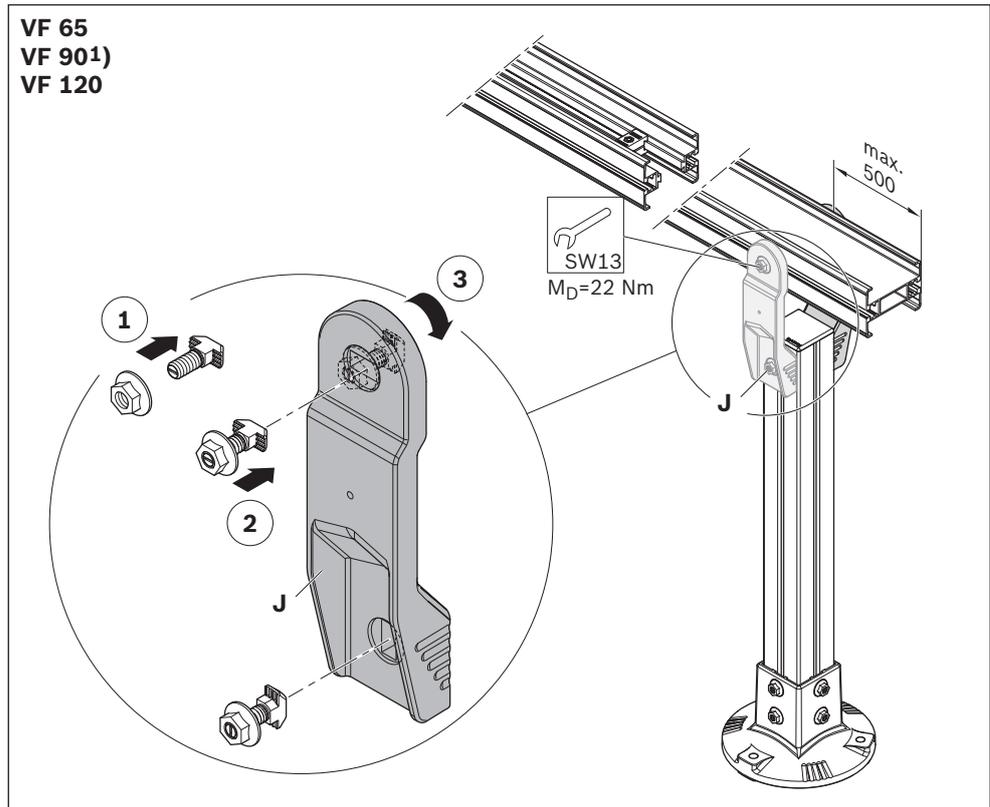


图 6: AL 系统, 在腿架上安装输送段

562 411-06

直线输送段

所需配件:

- 型材连接条 (K)

K: 3842 530 277

1) 结构尺寸已显示

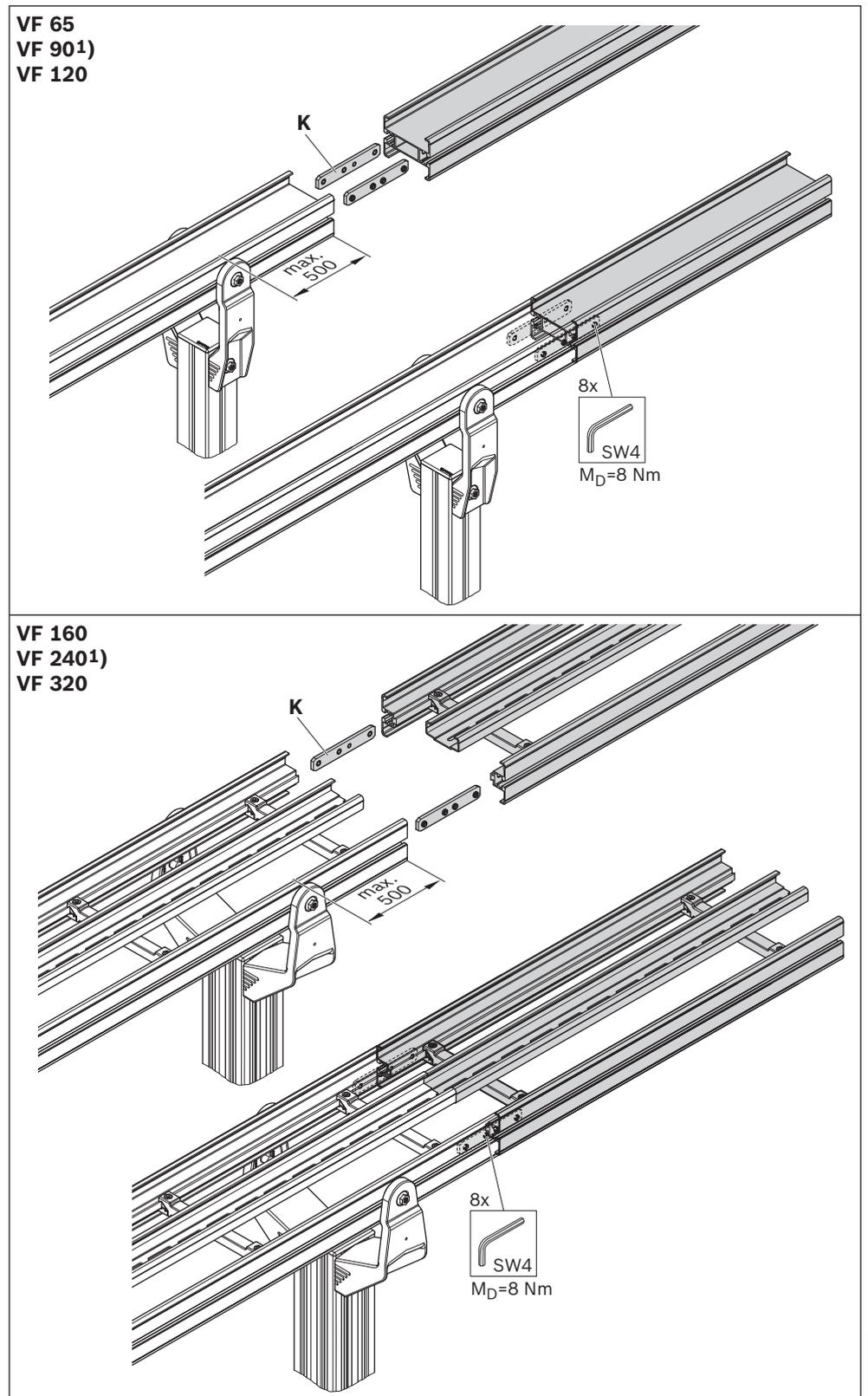


图 7: AL 系统, 安装直线输送段

562 411-07

**所需配件:**

- 弯道轮 (L)
- 只在需要时: 保护罩 (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) 结构尺寸已显示

2) 用于固定滑动条于链条进入段的  
 钻孔 (上侧 = 运输段), 参见  
 第 75 页和后续页。使用钻孔工  
 装 **3842 553 518**

3) 用于固定滑动条于链条进入段的  
 钻孔 (下侧 = 链条返回段), 参见  
 第 75 页和后续页。使用钻孔工  
 装 **3842 553 518**

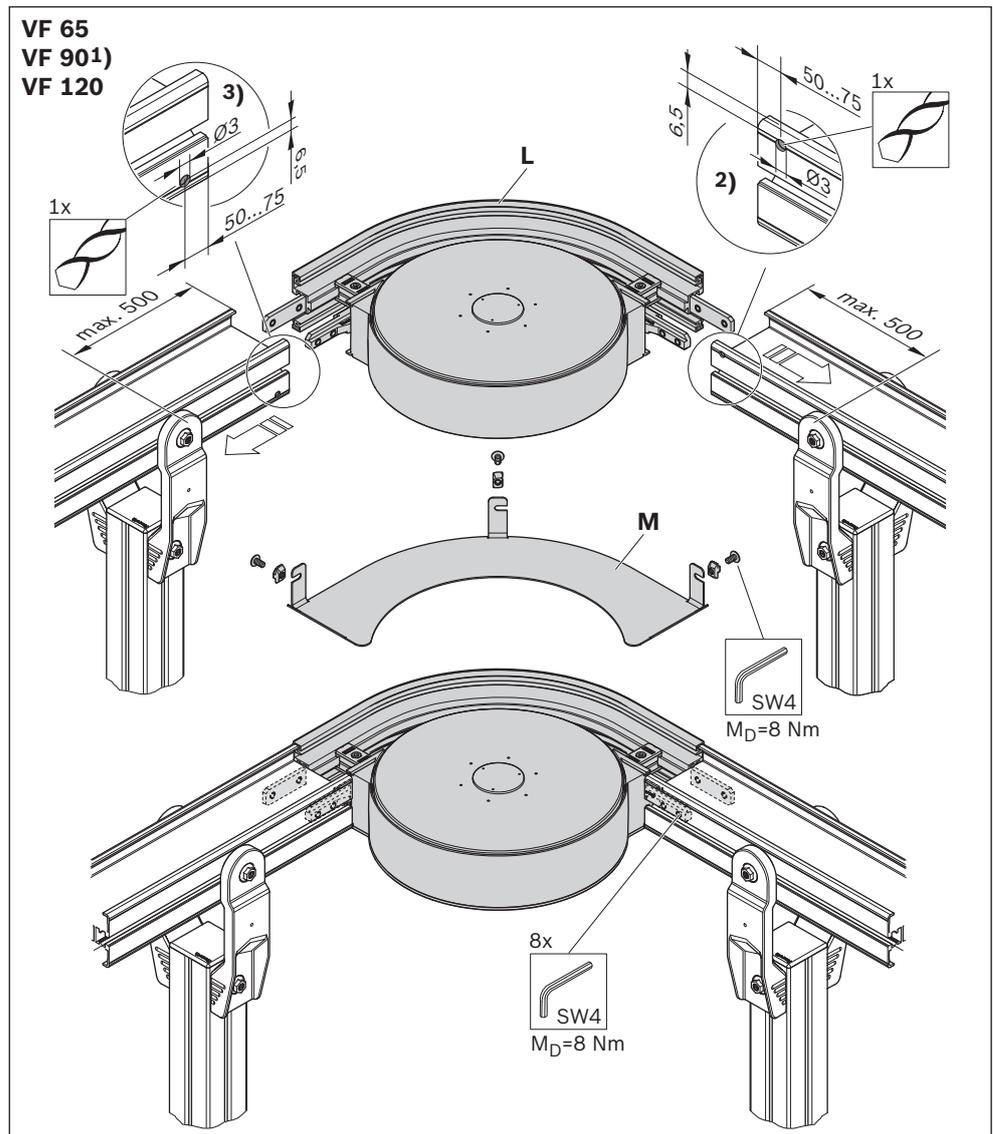
**弯道轮**

图 8: AL 系统, 安装弯道轮

562 411-06

**请注意:**

对于下分支上没有返回链条的循环系统 (使用弯道轮或连接驱动), 使用防护罩 (M) 和密封的型材防止从下方伸入。

安装弯道轮驱动机构

所需配件:

- 弯道轮 180° (N)
- 驱动套件 (O), 减速电机的安装请见第 168 页。

N, VF 65:	<b>3842 547 380</b>
N, VF 90:	<b>3842 547 381</b>
O:	<b>3842 998 742</b>

1. 安装弯道轮。
2. 将盖板 (x) 安装在固定角架 (y) 上。
3. 外部齐平地旋入螺栓 (z)。
4. 将法兰 (O) 安装在正确的位置上 (见 3), 法兰仅在位置正确时才可以安装)。



请注意:

- 支撑弯道轮驱动机构 (腿架不包含在发货范围内)。
- 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。

更多信息请见第 24 页。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。使用钻孔工装 **3842 553 518**

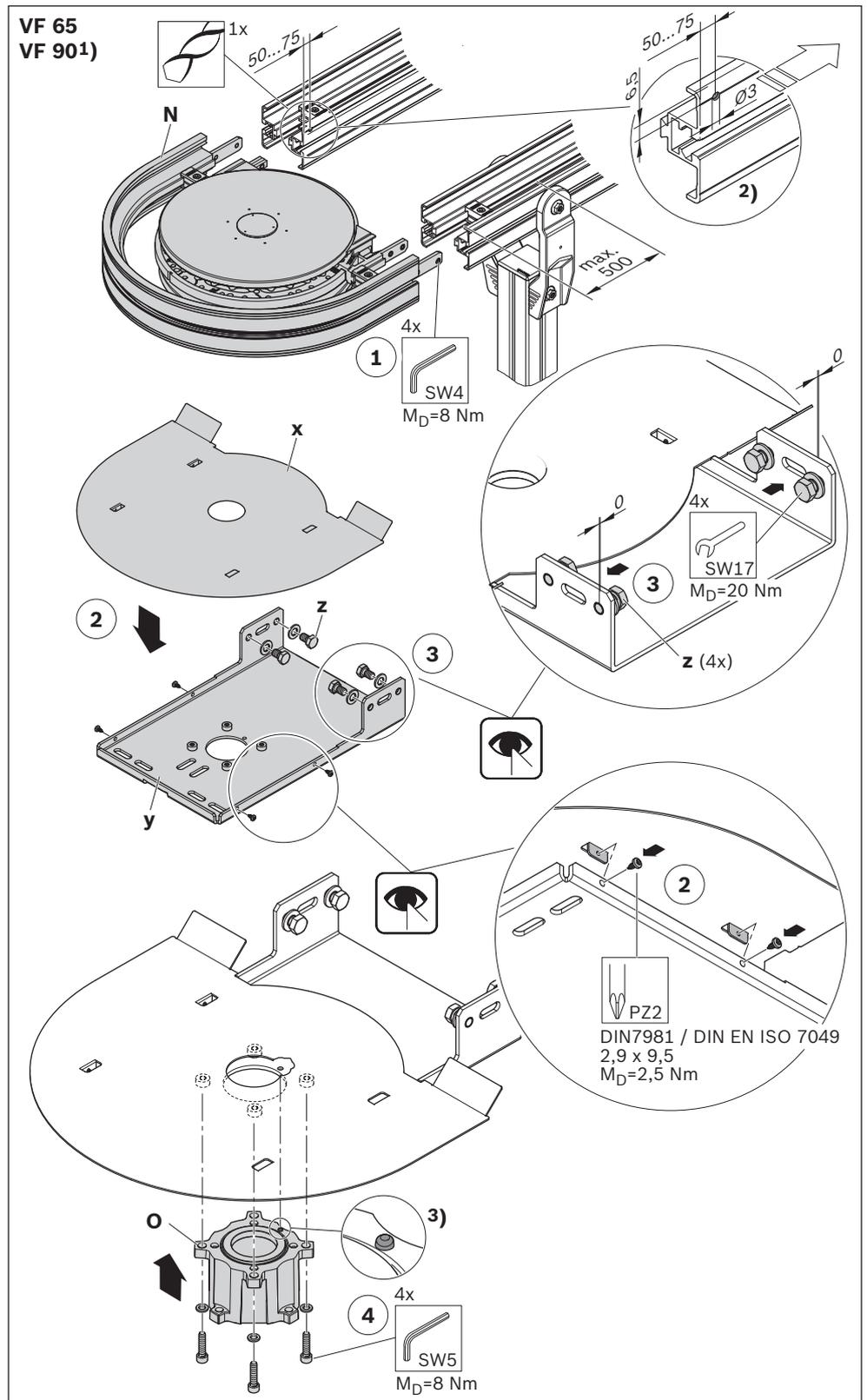


图 9: AL 系统, 安装弯道轮驱动机构

562 411-09

文  
中

5. 安装预装的固定角架 (y)。
6. 安装支架 (v)。
7. 安装腿架 (P, 不在发货范围内)。

- ▶ 其他安装步骤:
- 安装滑动条请见第 75 页。
  - 安装减速电机请见第 168 页。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。使用钻孔工装 **3842 553 518**

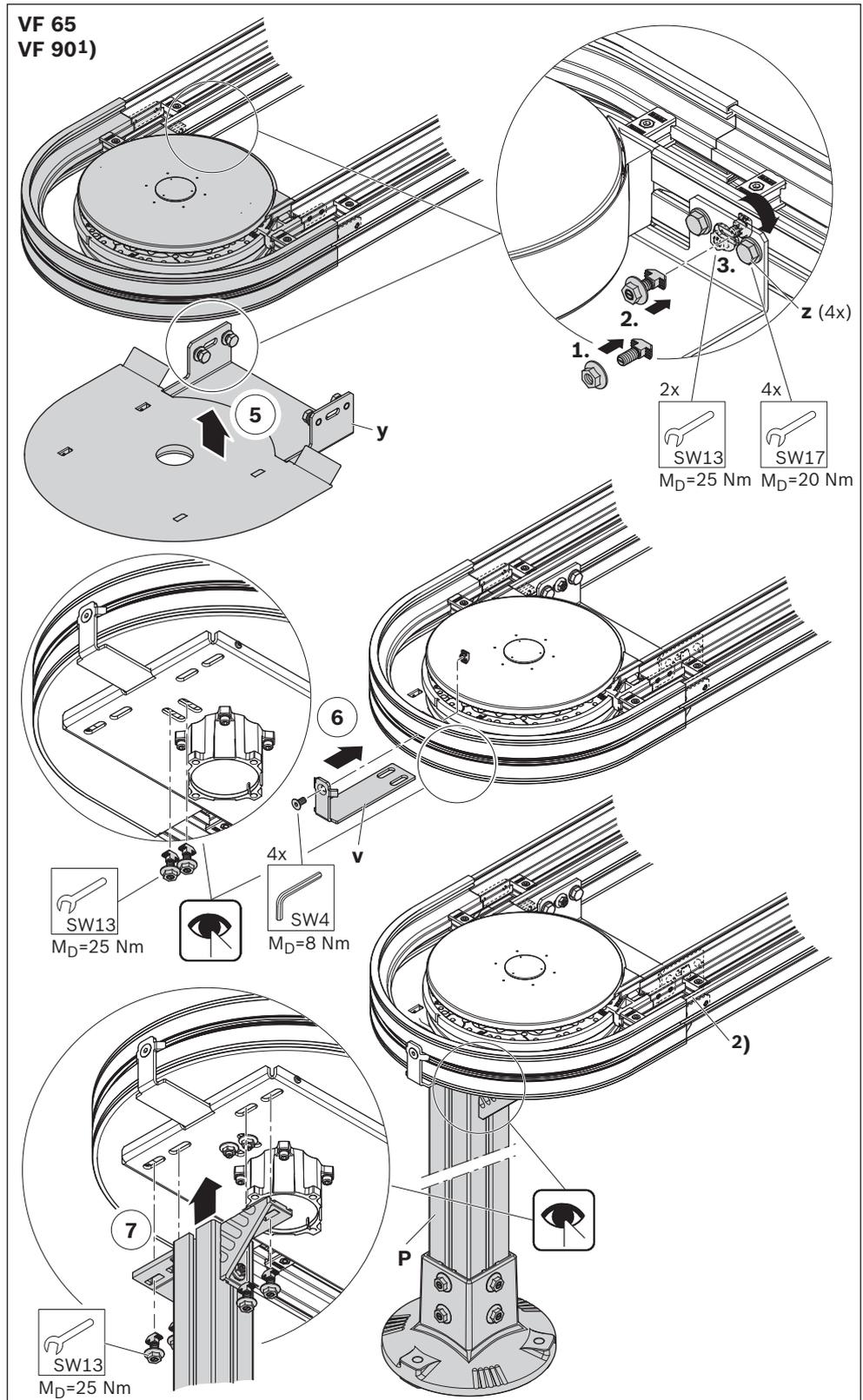


图 10: AL 系统, 安装弯道轮驱动机构

562 411-10

## 水平滑动弯道

## 所需配件:

- 水平滑动弯道 (Q)

## Q, VF 65,

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

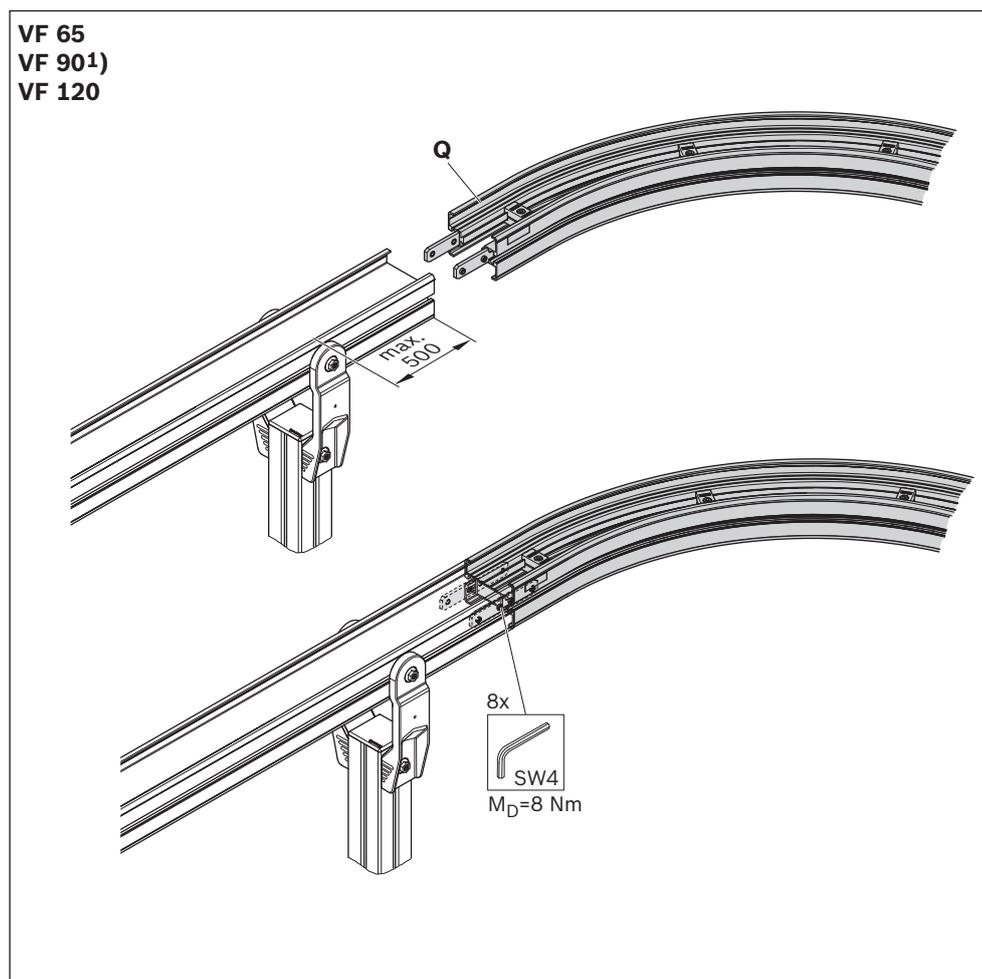
## Q, VF 90,

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) 结构尺寸已显示



562 411-11

图 11: AL 系统, 安装水平滑动弯道



## 请注意:

滑动弯道上出现的摩擦将提高所需的链条拉力。

因此, 对于滑动弯道, 始终为整个系统使用 Advanced 或 Premium 滑动条。

弯道中的水平滚子弯道

所需配件:

- 水平滚子弯道 (R)

R, VF 160,	
30°:	<b>3842 547 060</b>
45°:	<b>3842 547 061</b>
90°:	<b>3842 547 062</b>
180°:	<b>3842 547 063</b>
R, VF 240,	
30°:	<b>3842 547 064</b>
45°:	<b>3842 547 065</b>
90°:	<b>3842 547 066</b>
180°:	<b>3842 547 067</b>
R, VF 320,	
30°:	<b>3842 547 068</b>
45°:	<b>3842 547 069</b>
90°:	<b>3842 547 070</b>
180°:	<b>3842 547 071</b>

**!** 请注意:  
链条导轨不允许接触滚轮 (见 3))。滚轮必须可自由移动, 必须遵守间隙尺寸。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。
- 4) 使用钻孔工装 **3842 553 518**

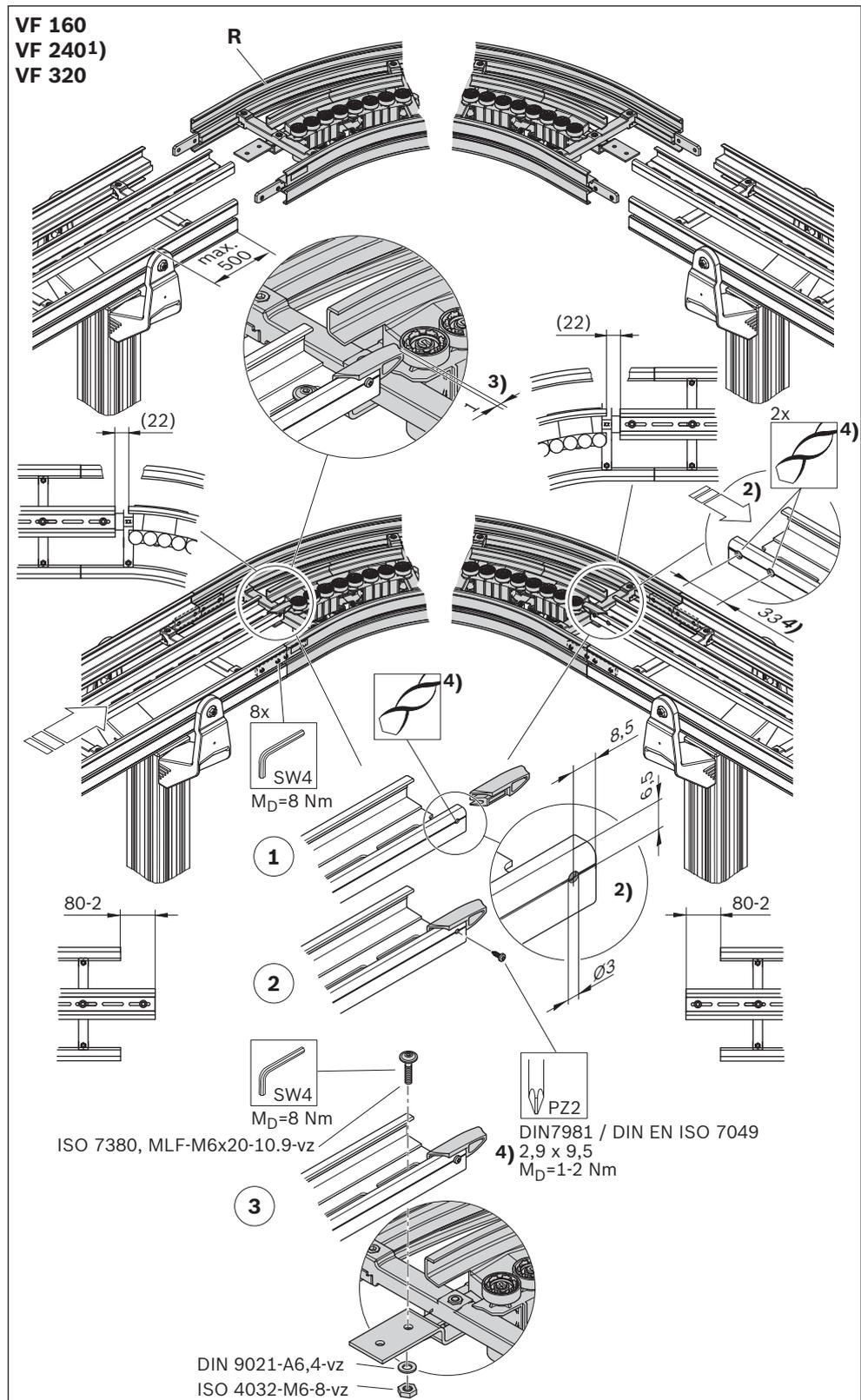


图 12: AL 系统, 在弯道中安装水平滚子弯道

562 411-12

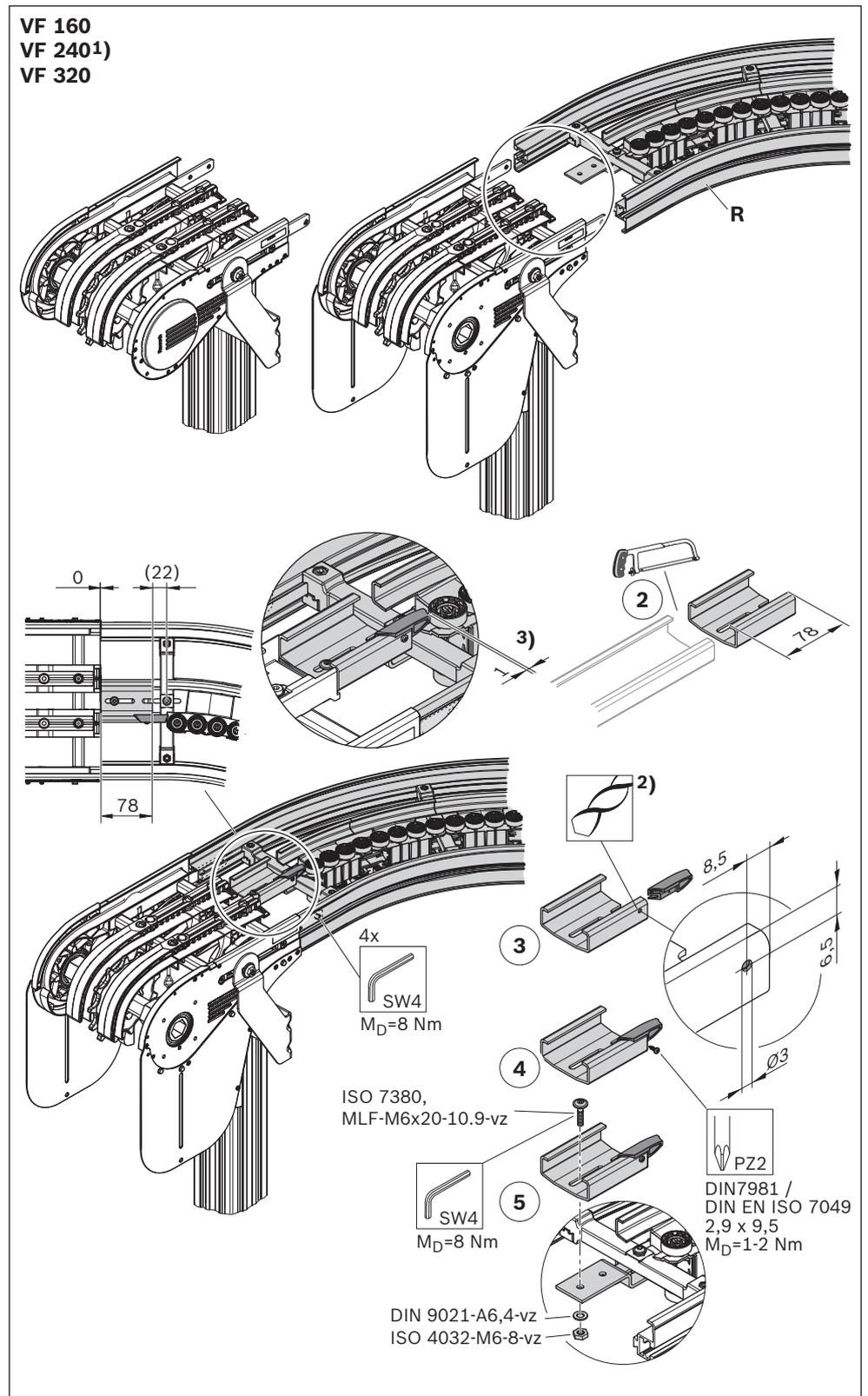
基本单元/返回单元中的水平滚子弯道



请注意:

链条导轨不允许接触滚轮 (见 3)。滚轮必须可自由移动, 必须遵守间隙尺寸。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。
- 3) 使用钻孔工装 3842 553 518



562 411-13

图 13: AL 系统, 在基本单元/返回单元中安装水平滚子弯道

中文

**所需配件:**

- AL 垂直弯道 (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**

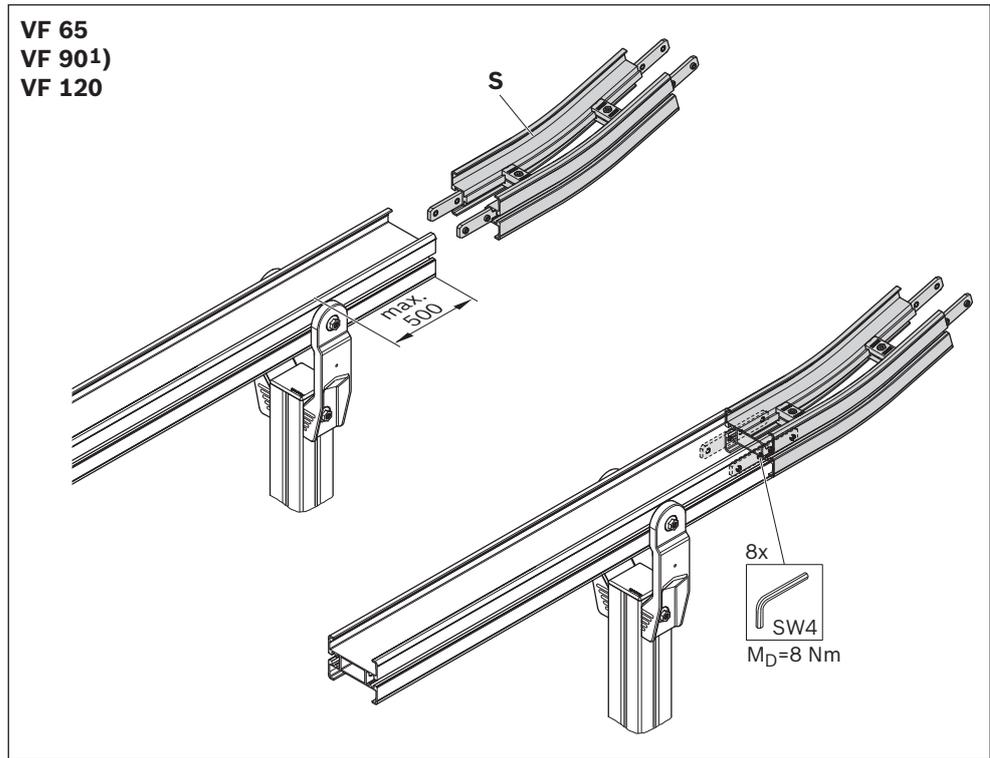
**S, VF 90,**

- 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**

**AL 垂直弯道, VF 65 / VF 90 / VF 120**



562 411-14

图 14: AL 系统, 安装 AL 垂直弯道, VF 65 / VF 90 / VF 120



**请注意:**

垂直弯道上出现的摩擦将提高所需的链条拉力。因此, 对于垂直弯道, 始终为整个系统使用 Advanced 或 Premium 滑动条。请见安装滑动条, 第 75 页和以下内容。

1) 结构尺寸已显示

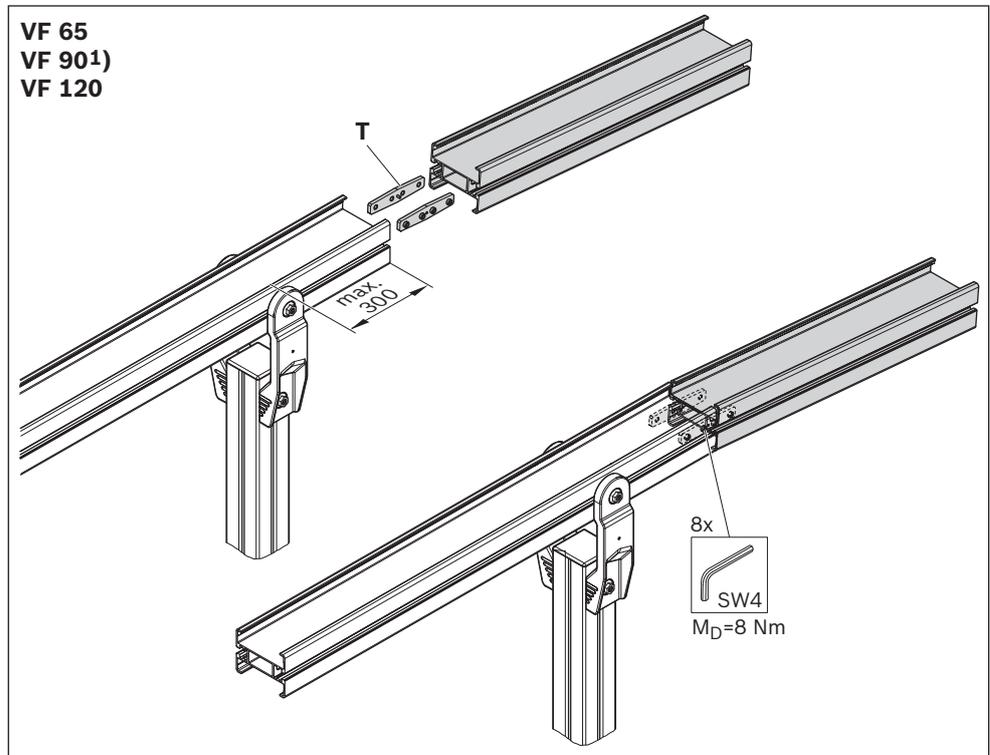
**型材连接器, 0-5°可调节**

**所需配件:**

- 型材连接器, 0-5°可调节 (T)

**T: 3842 559 130**

**型材连接器, 0-5°可调节**



562 411-15

图 15: AL 系统, 安装型材连接器, 0-5°可调节

**AL 垂直弯道, VF 160 / VF 240 / VF 320**

首先在弯道的下面安装用于链条返回段的滑动条和链条导轨。

**所需配件:**

- AL 垂直弯道 (S)
- Advanced 或 Premium 滑动条

**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. 安装链条导轨。
2. 安装滑动条。



- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 型材底侧上返回链条的运行方向。

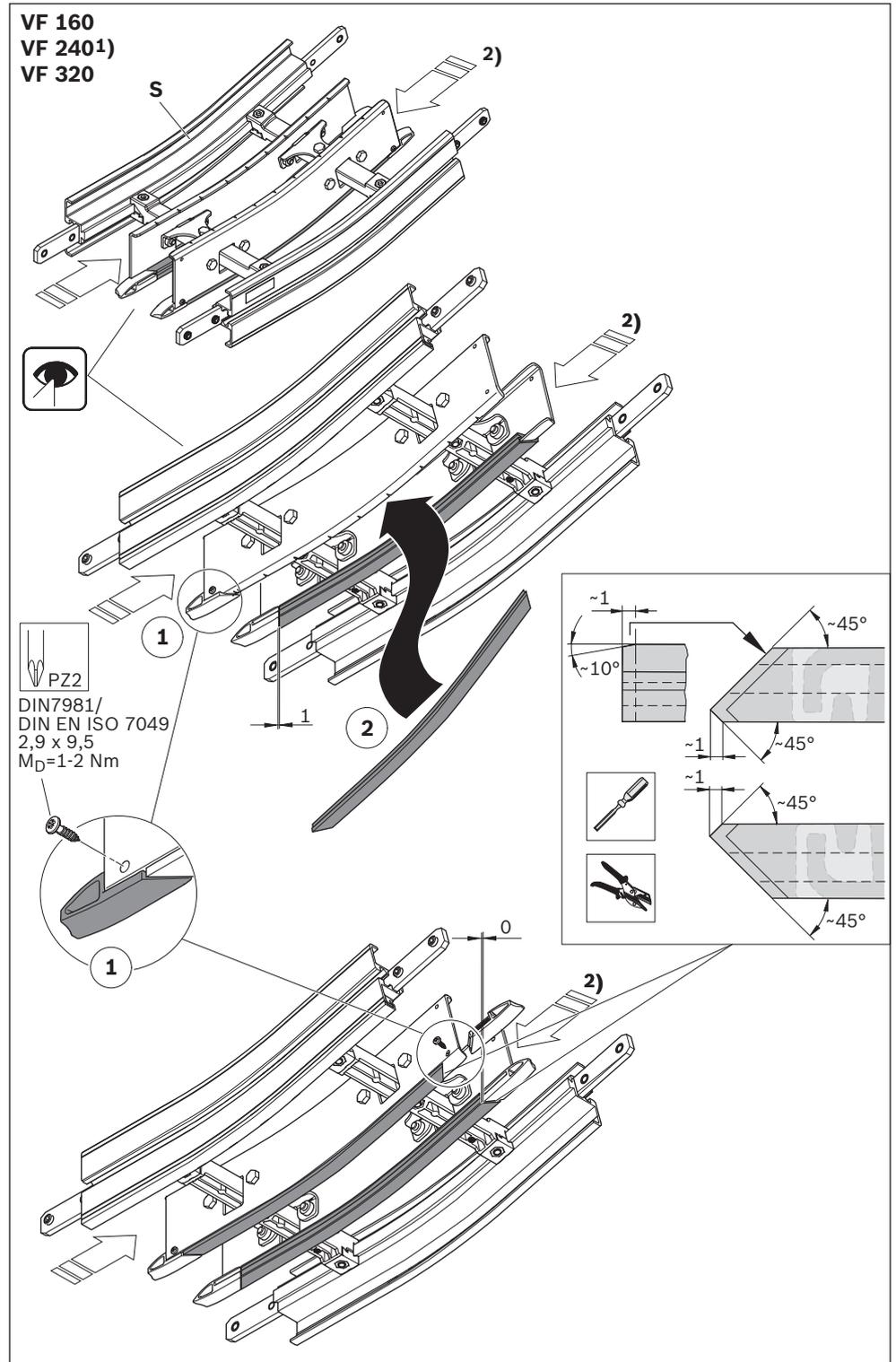


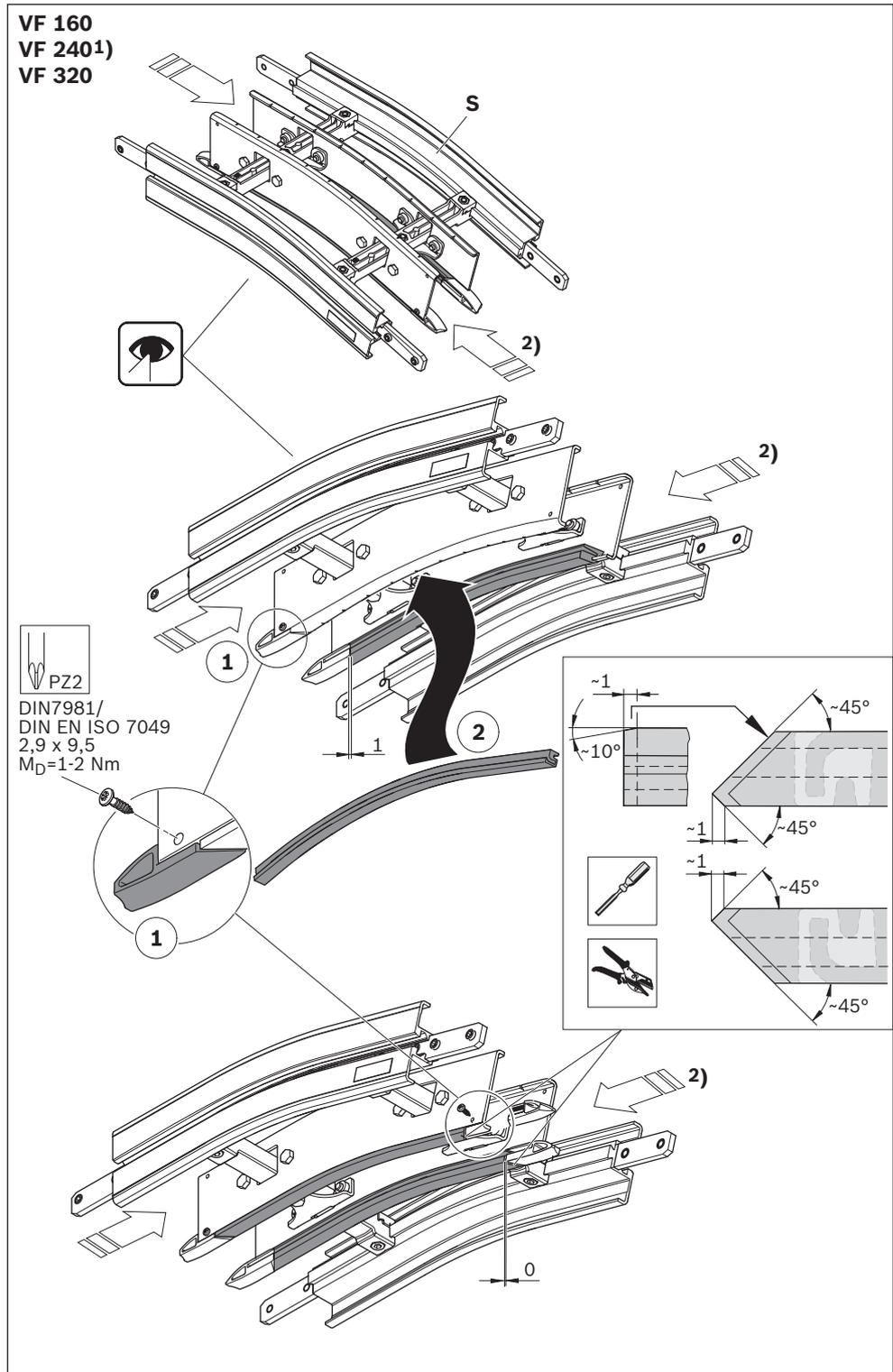
图 16: AL 系统, AL 垂直弯道, 向上: 安装链条返回段的滑动条

562 411-16

1. 安装链条导轨。
2. 安装滑动条。



- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 型材底侧上返回链条的运行方向。



562 411-17

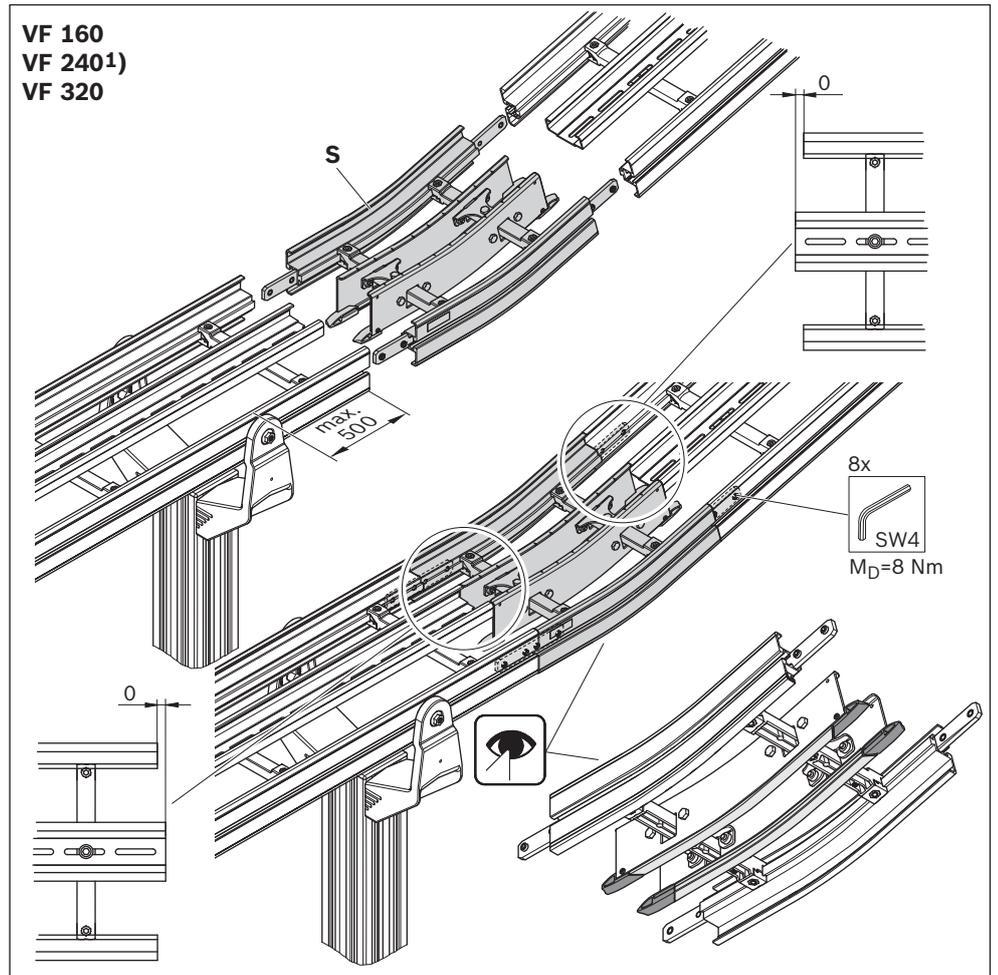
图 17: AL 系统, AL 垂直弯道, 向下: 安装链条返回段的滑动条



**请注意:**

垂直弯道上出现的摩擦将提高所需的链条拉力。因此，对于垂直弯道，始终为整个系统使用 Advanced 或 Premium 滑动条。请见安装滑动条，第 75 页和以下内容。

1) 结构尺寸已显示



562 411-18

图 18: AL 系统, 安装 AL 垂直弯道, VF 160 / VF 240 / VF 320

**请注意:**

垂直弯道上出现的摩擦将提高所需的链条拉力。因此，对于垂直弯道，始终为整个系统使用 Advanced 或 Premium 滑动条。见安装滑动条，第 75 页和后续页。

1) 结构尺寸已显示

**基本单元/返回单元上的 AL 垂直弯道**

VF 160  
VF 240<sup>1)</sup>  
VF 320

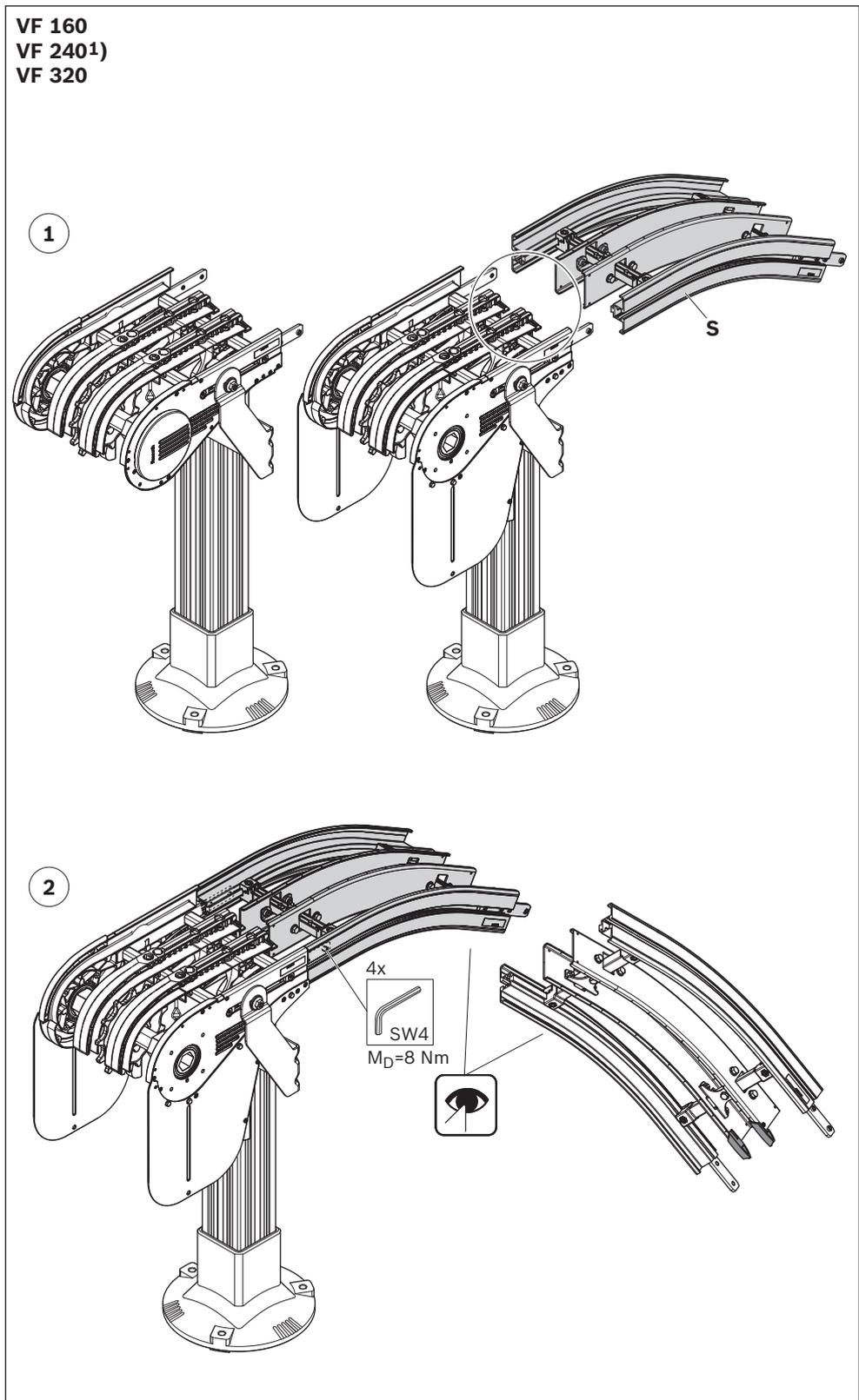


图 19: AL 系统，在基本单元/返回单元上安装 ALI 垂直弯道

562 411-19

**所需配件**

- 装配模块 (U)

**U: 3842 547 899**



**请注意:**

- 在之后运行时易接近的地方安装装配模块。这将简化输送链的安装、检查和更换。
- 用于固定滑动条的钻孔 (见 2)) 在输送方向上必须位于前面。
- 只有在要打开的一侧需要中断滑动条。
- 对于规格 160-320: 为了提高运转平稳性, 带有滑动条的支撑型材不会被中断。

1) 结构尺寸已显示

2) 用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。使用钻孔工装 **3842 553 518**

**装配模块**

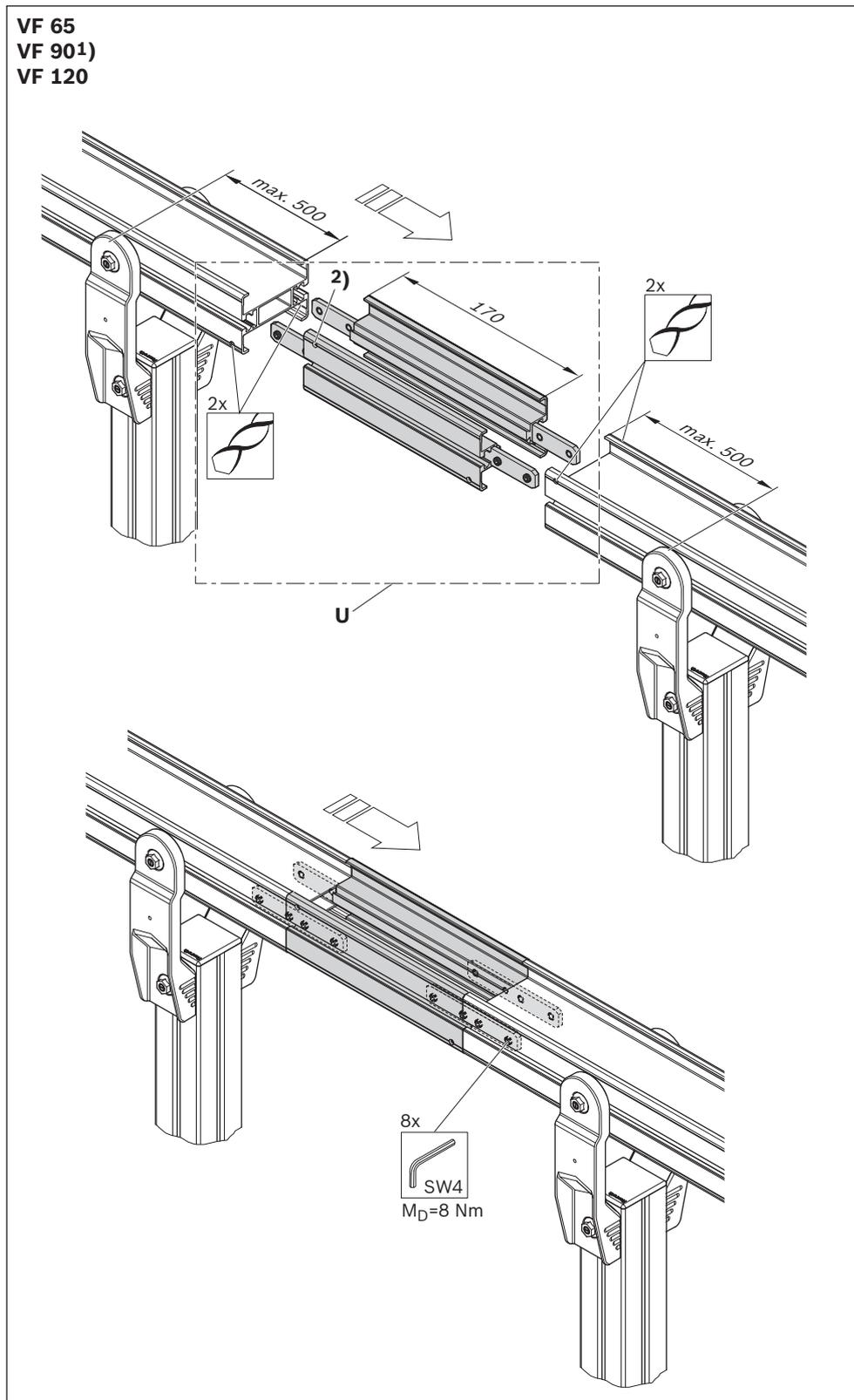
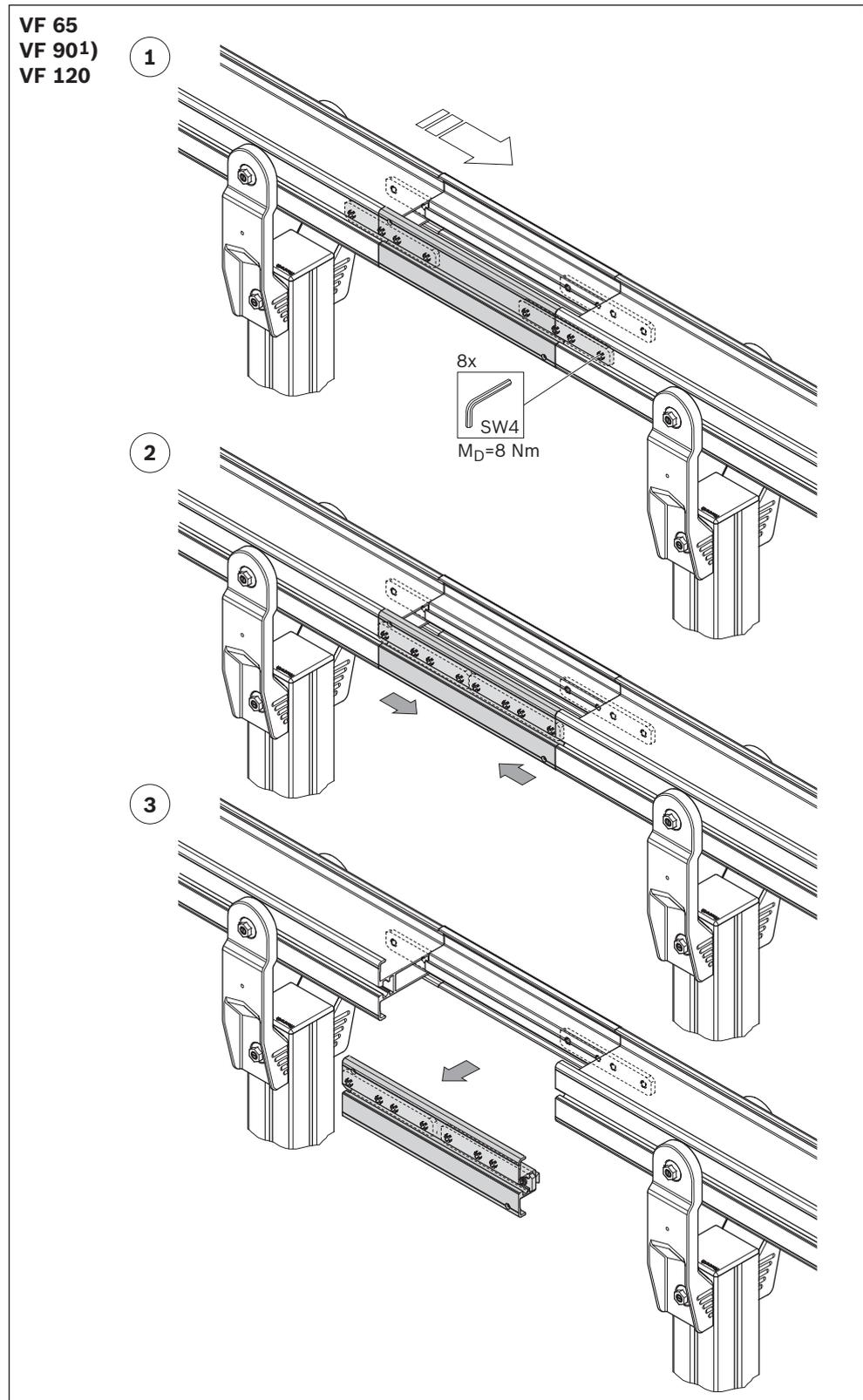


图 20: AL 系统, 安装装配模块

562 411-20

文  
中

打开/关闭安装模块



562 411-21

图 21: AL 系统, 打开/关闭安装模块

**所需配件:**

- 回转单元 (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**



**请注意:**

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒，直到系统螺接在地板上为止。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 用于固定滑动条的钻孔，参见第 75 页和后续页。
- 3) 使用钻孔工装 **3842 553 518**

**返回单元**

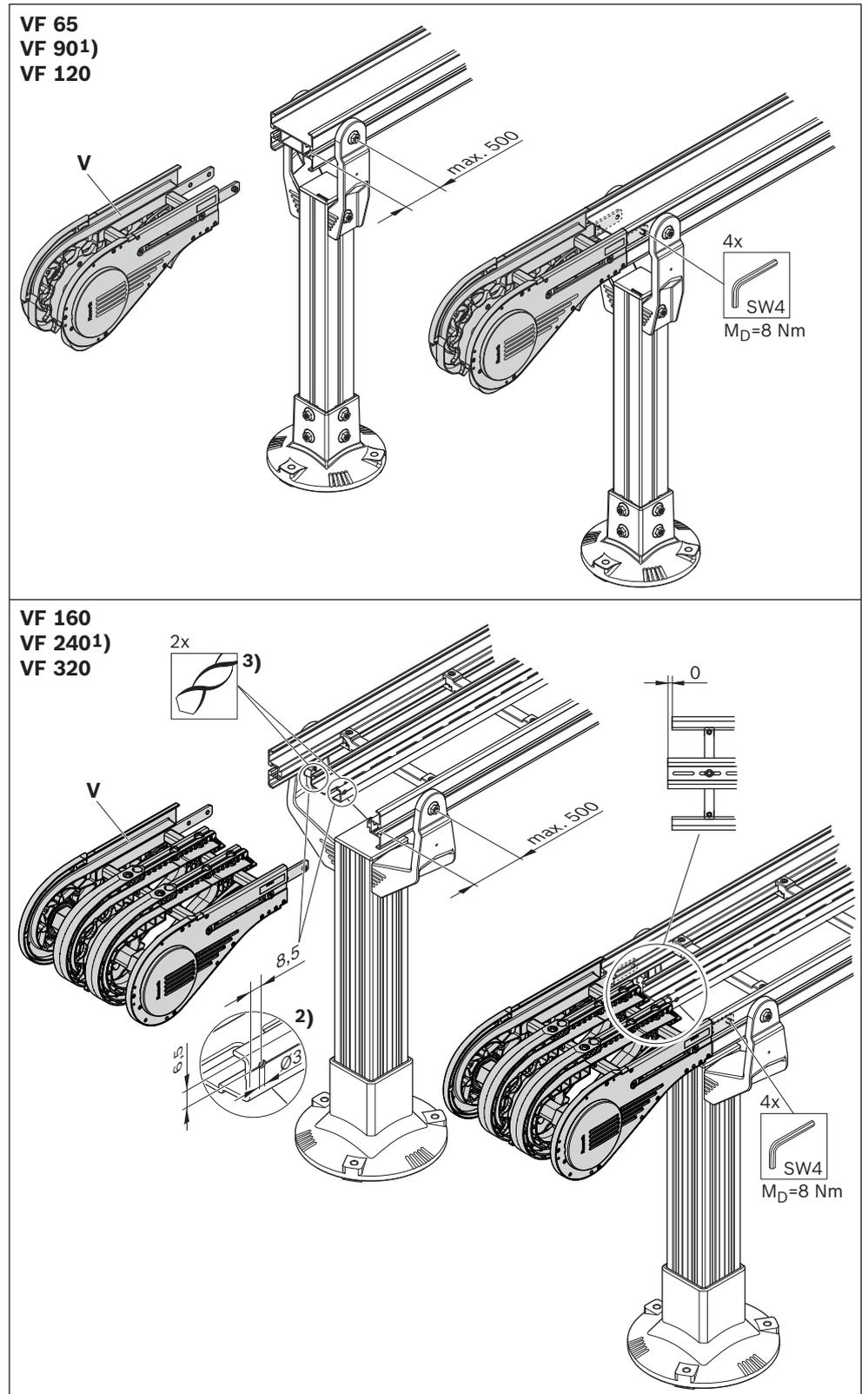


图 22: AL 系统, 安装返回单元

562 411-22

中文

**所需配件:**

- 基本单元 (W), 未安装防护板 (z)。
- 支架 (X)
- 链条张紧轮 (Y)

W, VF 65: 3842 546 120

W, VF 90: 3842 546 121

W, VF 120: 3842 546 122

X, VF 65: 3842 547 442

X, VF 90: 3842 547 443

X, VF 120: 3842 547 444

Y, VF 65: 3842 553 047

Y, VF 90: 3842 553 048

Y, VF 120: 3842 553 049

**i 请注意:**

- 也可以在闭合输送链之后安装防护板 (z)。
- 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。
- 对于上坡下坡输送段或为了防止转出链袋需要使用链条张紧轮

## ▶ 其他安装步骤:

- 安装滑动条请见第 75 页。
- 安装减速电机请见第 161、162 页。

1) 结构尺寸已显示

2) 通过该止动垫片满足机械指令 2006/42/EC 对防护罩上固定螺栓 (z) 的要求。

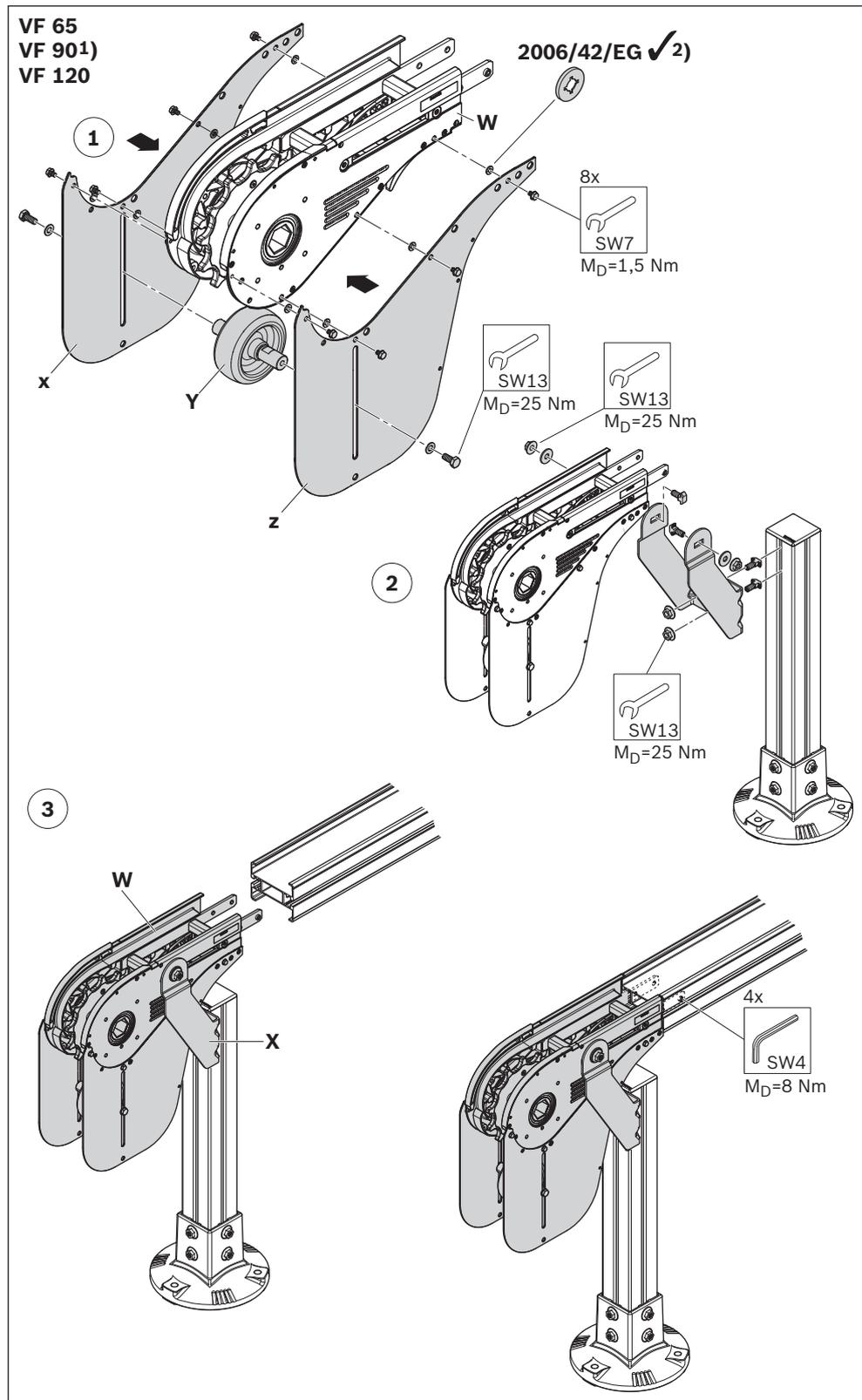
**基本单元**

图 23: AL 系统, 安装基本单元, VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-23

**所需配件:**

- 未装上防护板 (z) 的基本单元 (W)。
- 支架 (X)
- 链条张紧轮 (Y)

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

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

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

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

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

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

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

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

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



**请注意:**

- 也可以在闭合输送链之后安装防护板 (z)。
- 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒，直到系统螺接在地板上为止。
- 对于上坡下坡输送段或为了防止转出链袋需要使用链条张紧轮

▶ 其他安装步骤:

- 安装滑动条请见第 75 页。
- 安装减速电机请见第 161、162 页。

1) 结构尺寸已显示

2) 通过该止动垫片满足机械指令 2006/42/EC 对防护罩上固定螺栓 (z) 的要求。

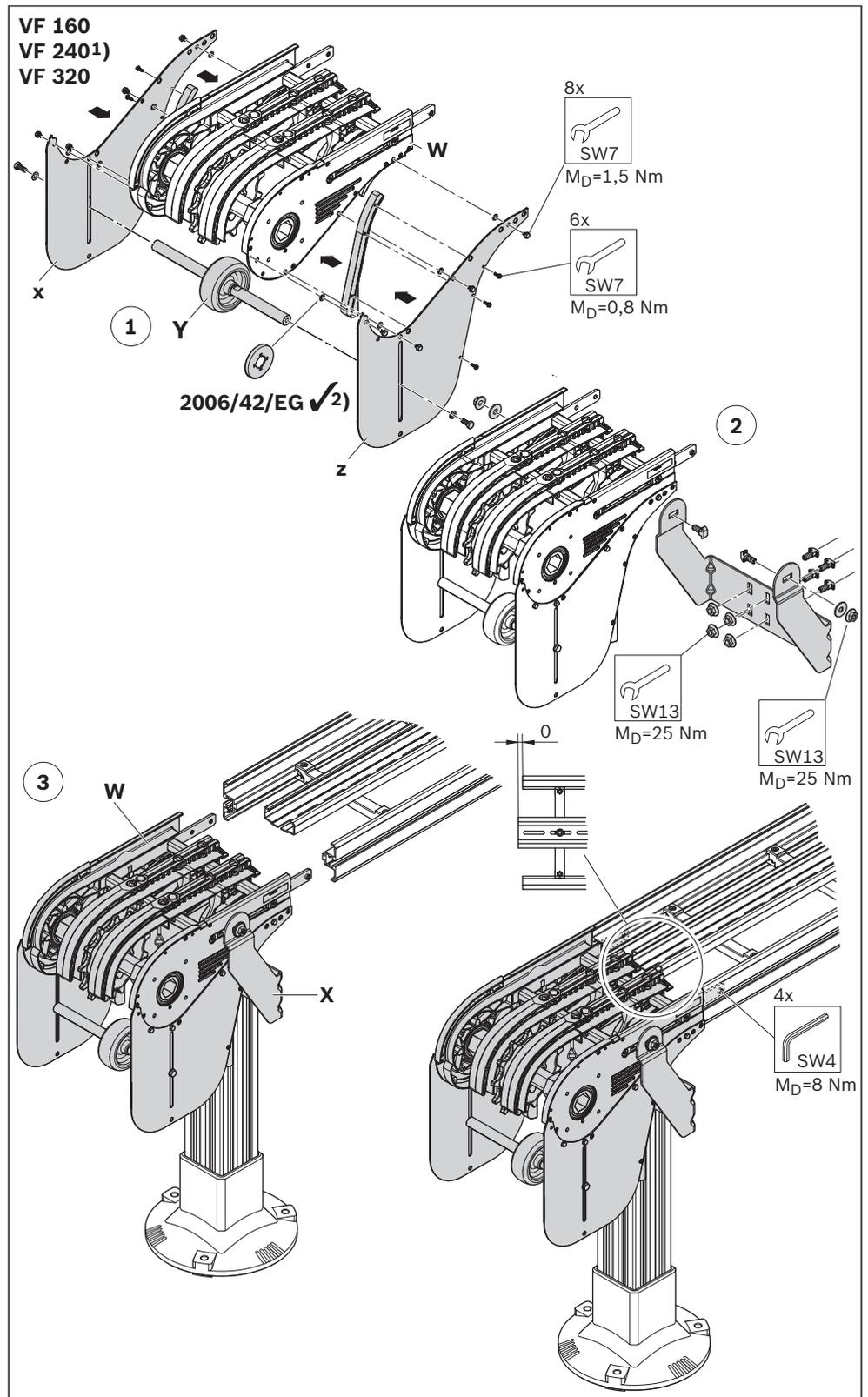


图 24: AL 系统, 安装基本单元, VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-24

**所需配件:**

- 已装上防护箱 (y) 的连接段驱动机构 (Z)
- 连接套件,
  - 从动侧
  - 激活

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

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

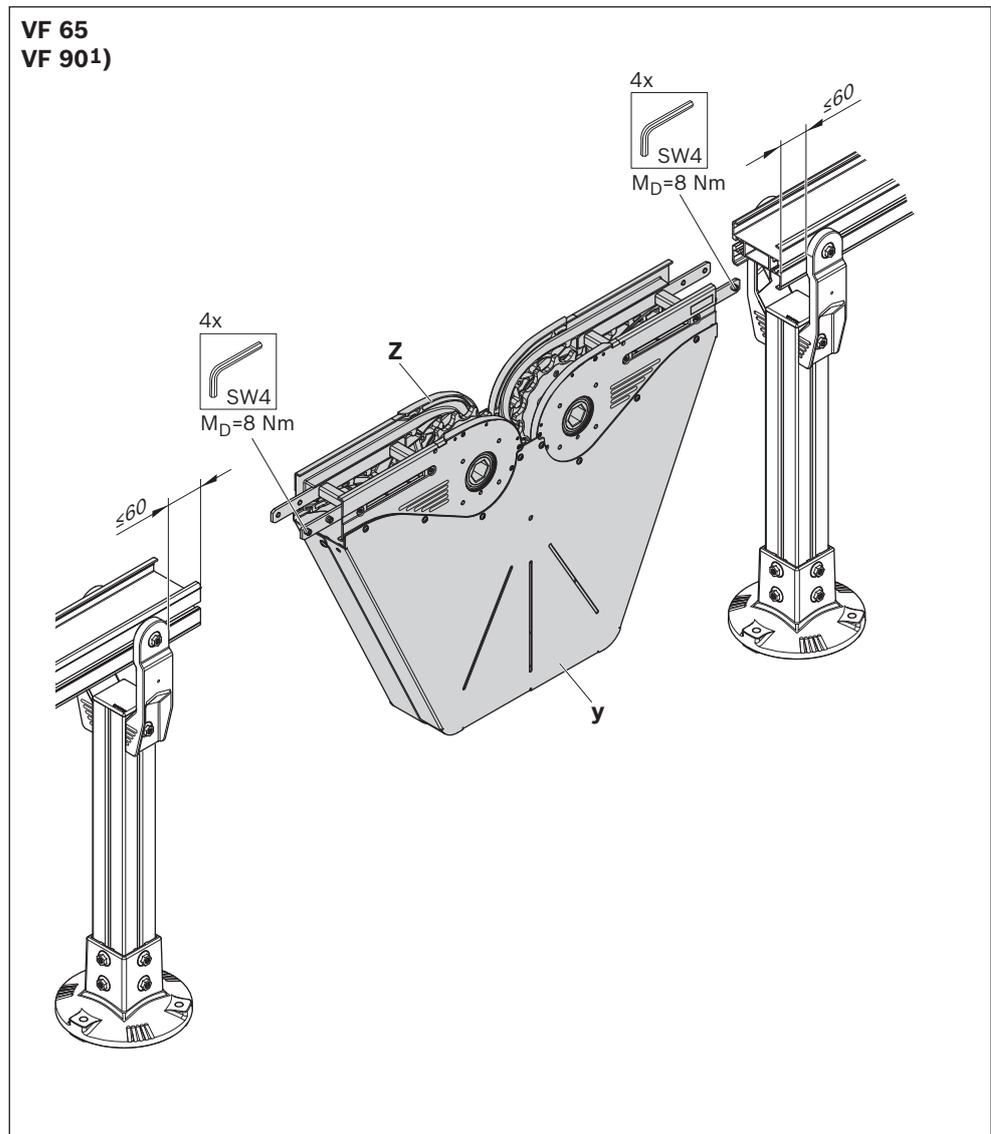
连接套件见章节 **7.5.8 连接套件**, 页次 93

**请注意:**

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。

1) 结构尺寸已显示

用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。使用钻孔工装 **3842 553 518**

**连接段驱动机构**

562 411-25

图 25: AL 系统, 安装连接段驱动机构

**所需配件:**

- 中间驱动装置 (ZA)

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

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

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

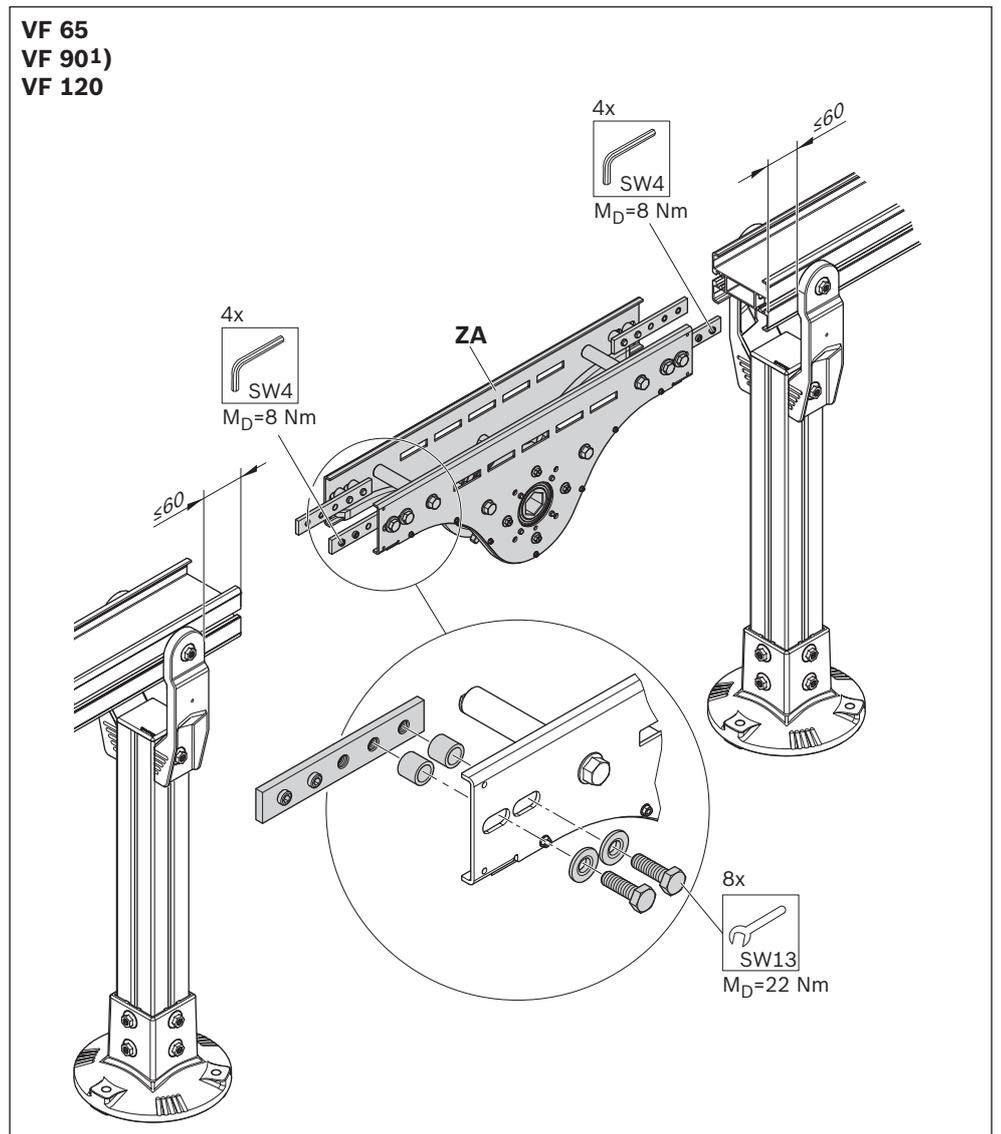


**请注意:**

- 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。
- 中心段驱动机构与传输驱动机构不能组合。

1) 结构尺寸已显示

**中心段驱动机构**



562 411-26

图 26: AL 系统, 安装中心段驱动机构

## 7.5.2 STS 系统

## 脚架

## 所需配件:

- 支脚 (A)
- 管 (B)
- 法兰 (C)
- 支架 (G),  
见页次 42

A1: 3842 533 307

A2: 3842 533 309

B: 3842 993 308/L

C: 3842 547 892

► 安装腿架。



## 请注意:

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。

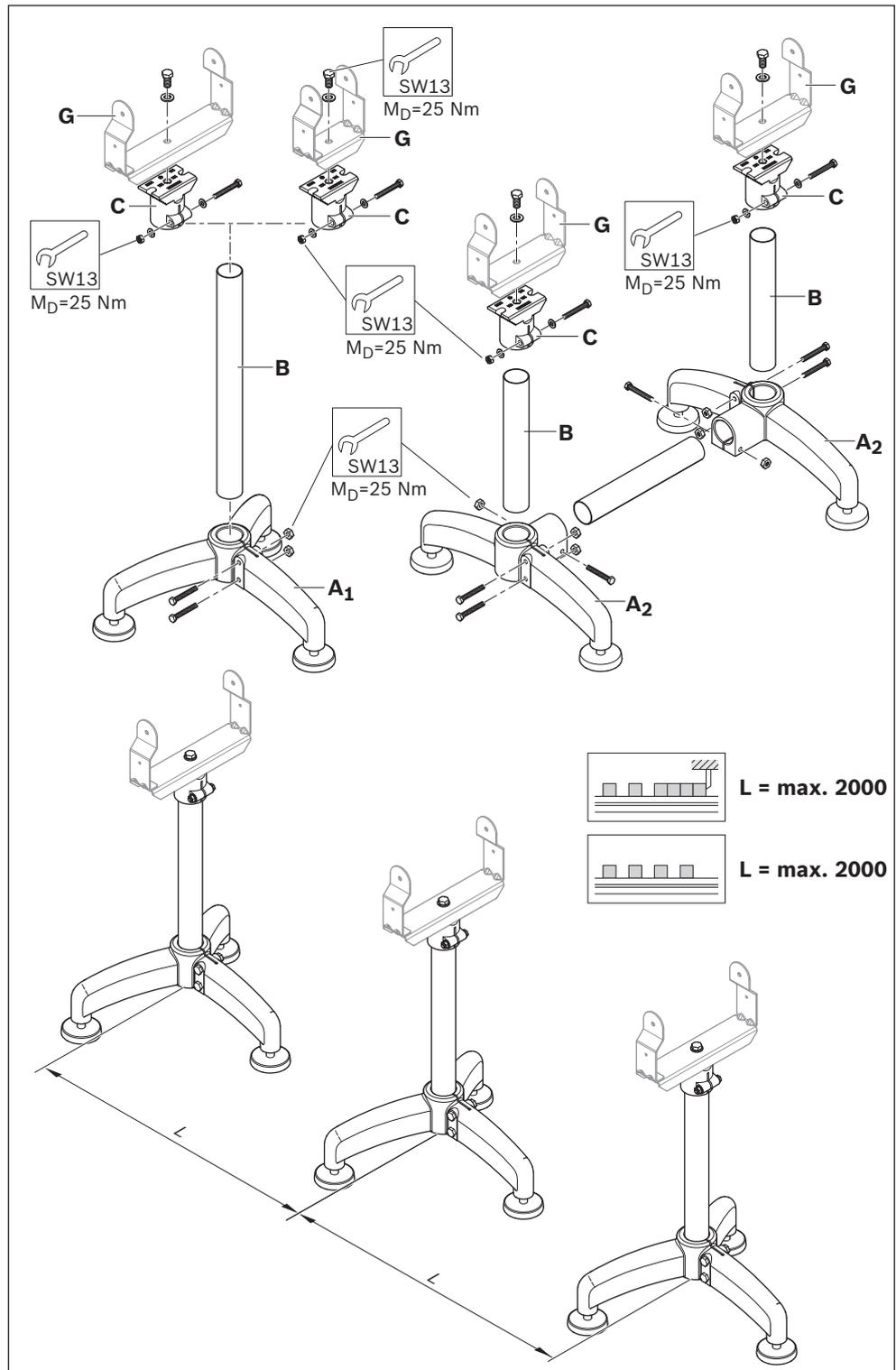


图 27: STS 系统, 安装腿架

562 411-27

预装输送段型材

所需配件:

- 输送段型材 (D)
- 横向连接件 (E)
- 支撑型材 (F, 只在 VF 160 / VF 240 / VF 320 时)

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

► 预装开放式输送段型材。



请注意:

- 最后在弯道、回转单元和驱动装置之后安装支撑型材。
- 支撑型材 (F) 插入到弯道中, 见第 46、48 页。
- 为了固定滑动条, 必须在支撑型材中钻孔, 位置请见第 46、48、56 页。

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

1) 结构尺寸已显示

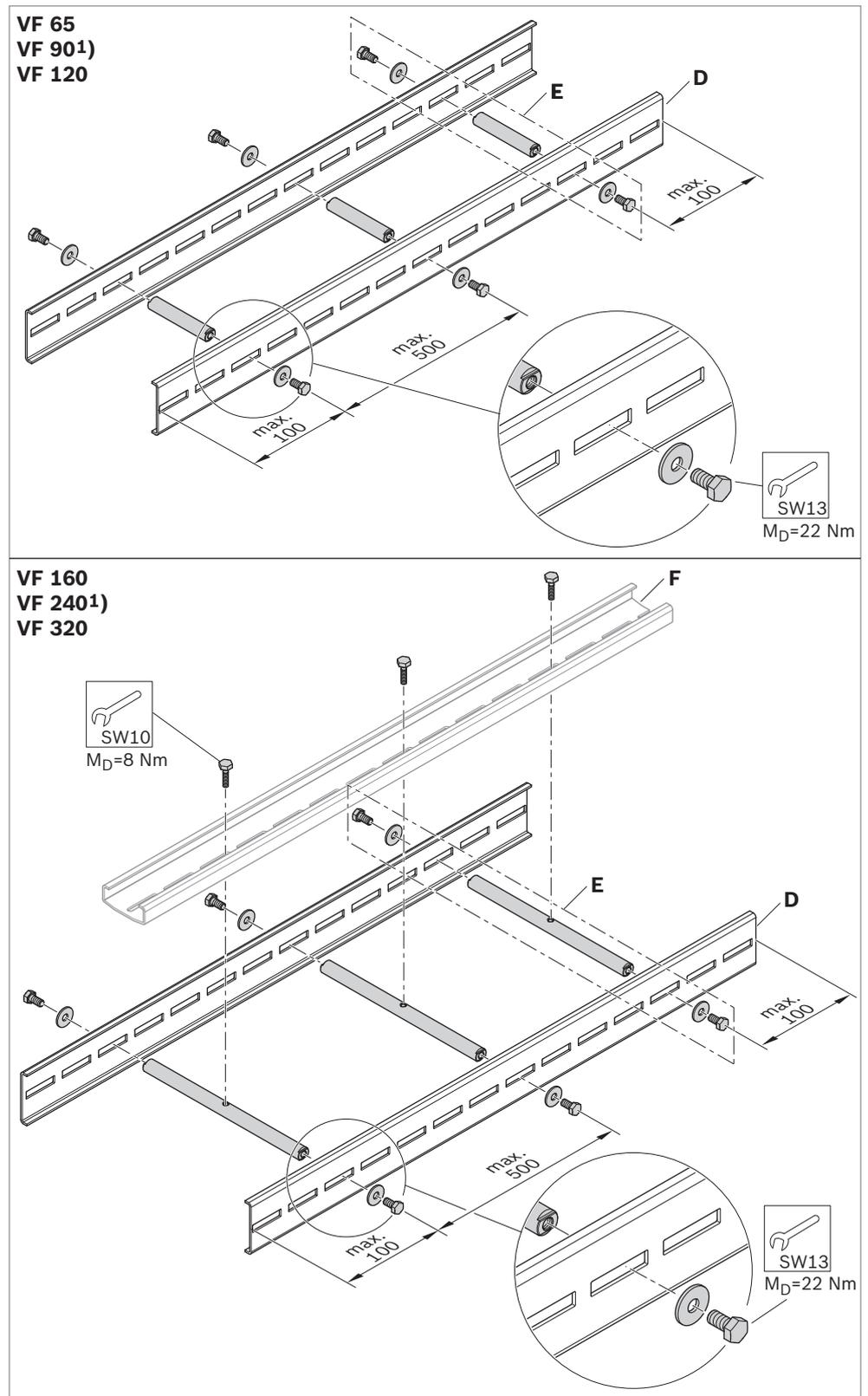


图 28: STS 系统, 预装输送段型材

562 411-28

## 所需配件:

- 支架 (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

- ▶ 将输送段型材安装在腿架上。

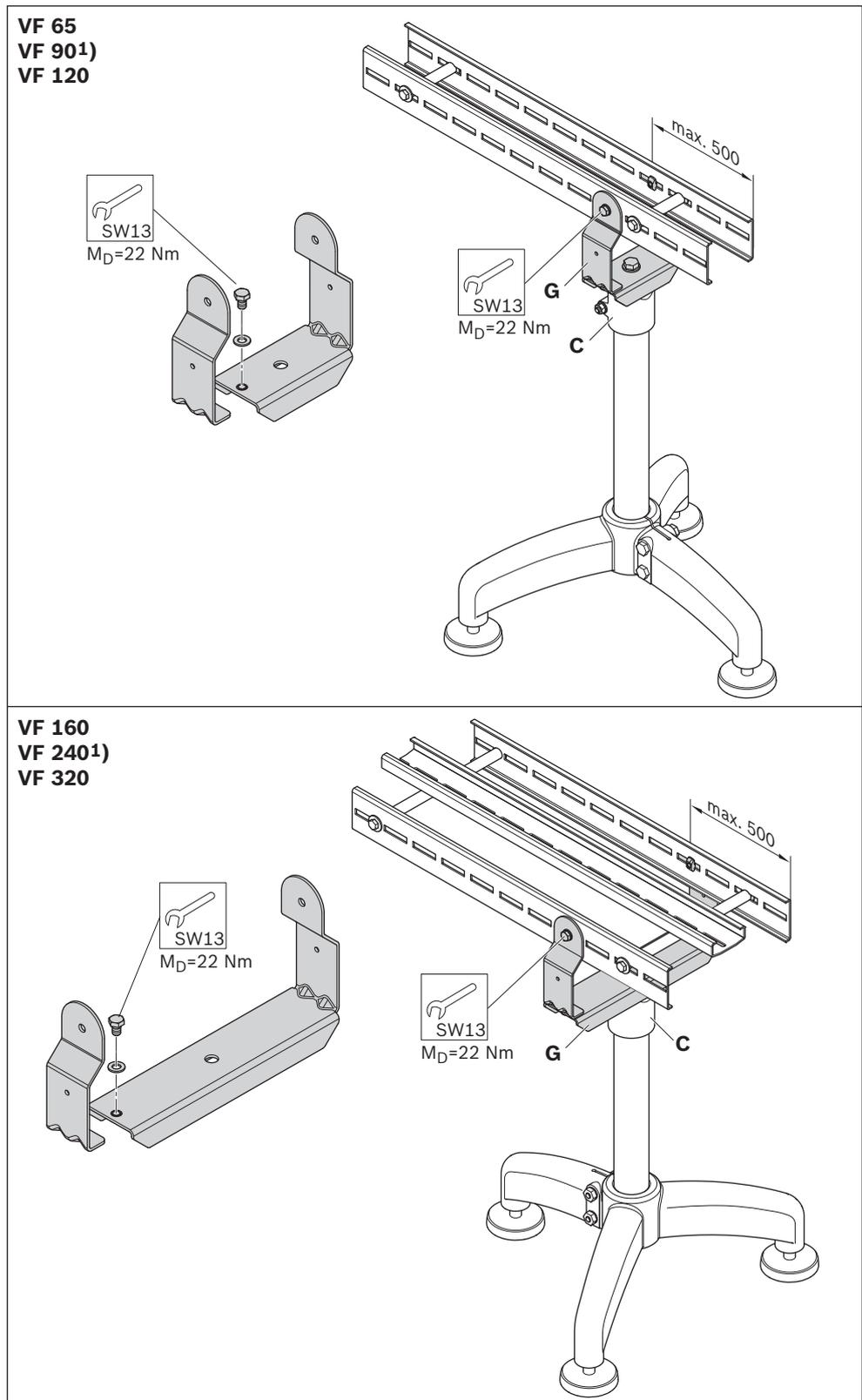


## 请注意:

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒，直到系统螺接在地板上为止。

1) 结构尺寸已显示

## 脚架上的输送段



562 411-29

图 29: STS 系统, 在腿架上安装输送段

直线输送段

所需配件:

- 型材连接条 (H)

H: 3842 547 895

1) 结构尺寸已显示

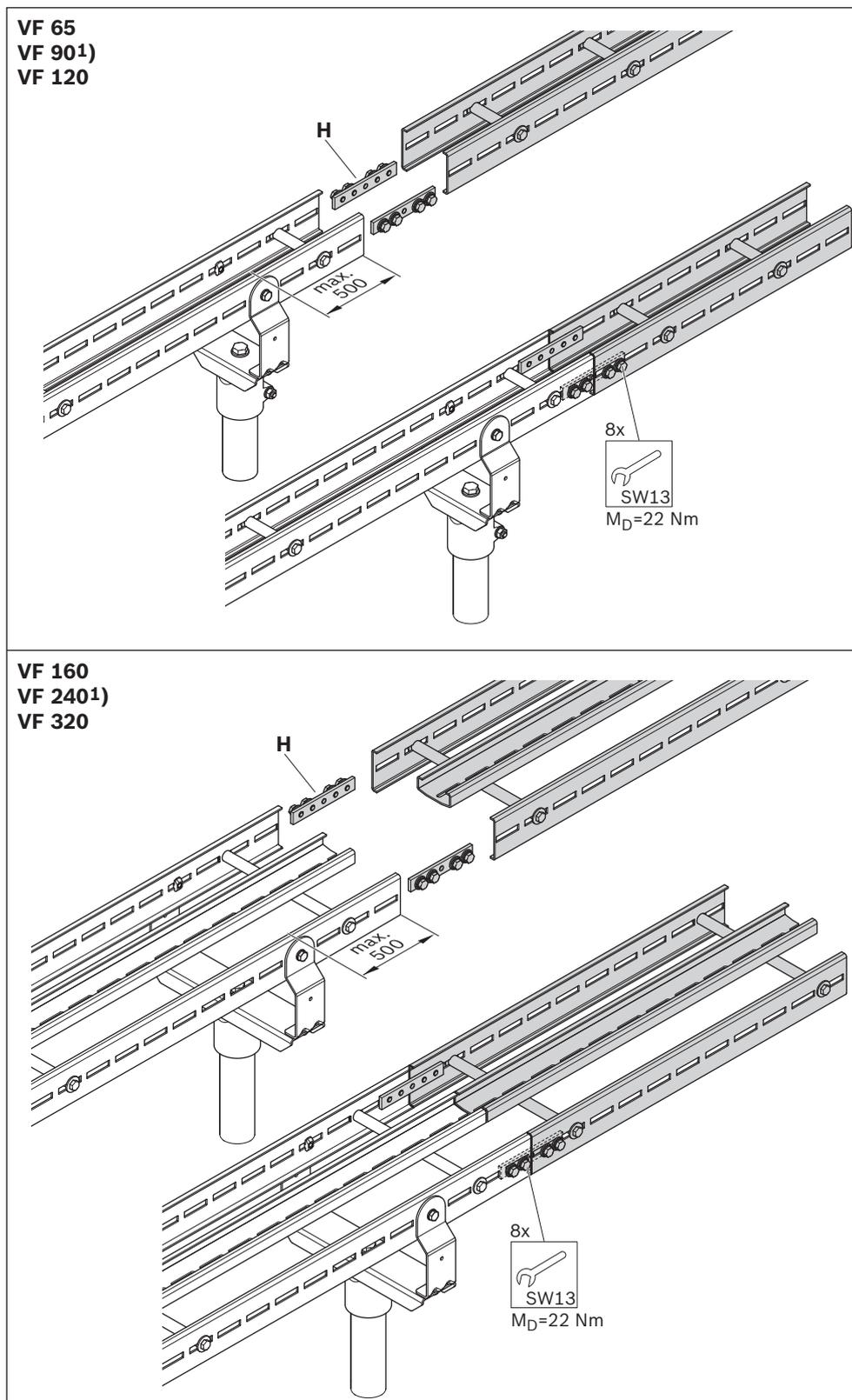


图 30: STS 系统, 安装直线输送段

562 411-30

## 所需配件:

## • 弯道轮 (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**

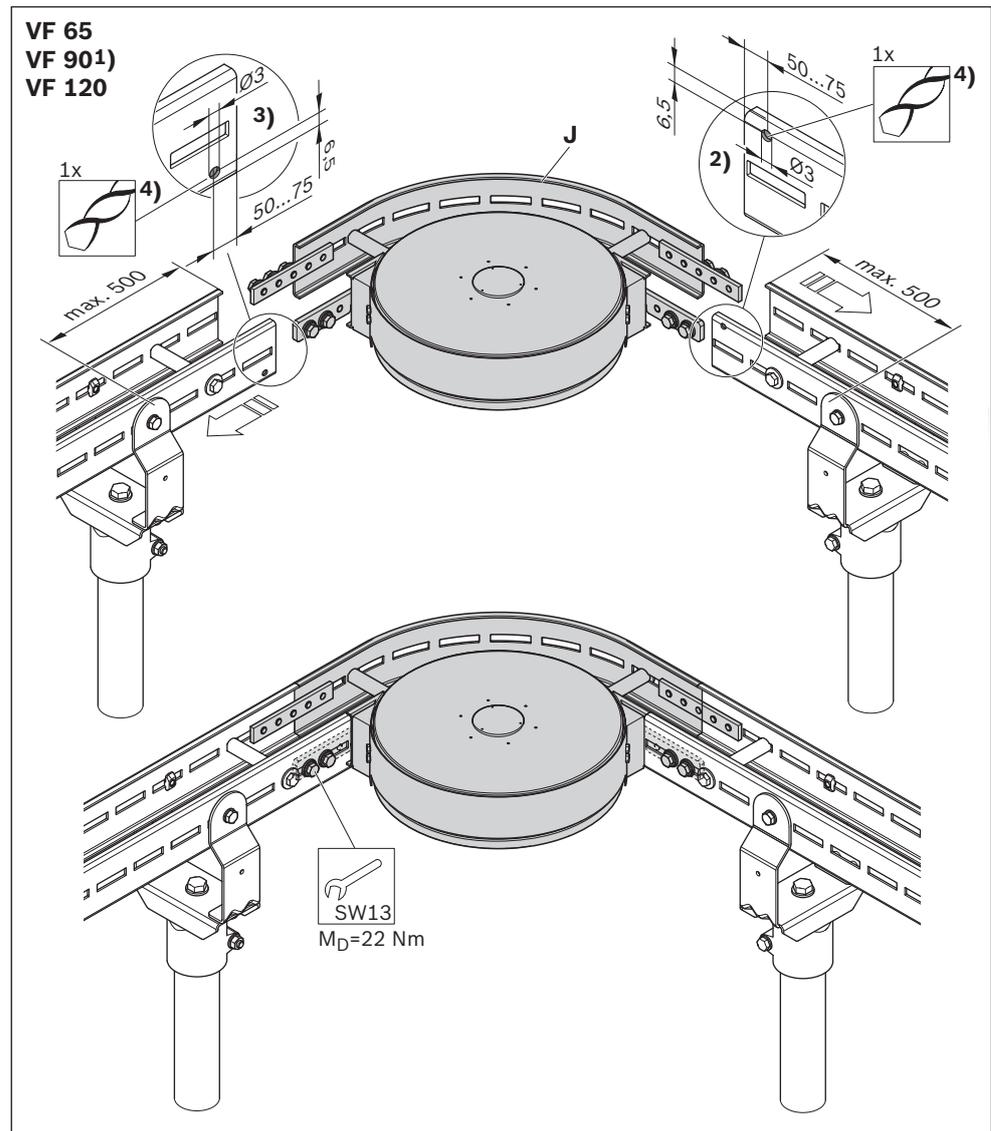
J, VF 120,

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

1) 结构尺寸已显示

2) 用于固定滑动条于链条进入段的  
钻孔 (上侧 = 运输段), 参见  
第 75 页和后续页。3) 用于固定滑动条于链条进入段的  
钻孔 (下侧 = 链条返回段), 参见  
第 75 页和后续页。4) 使用钻孔工装 **3842 553 518**

## 弯道轮



562 411-31

图 31: STS 系统, 安装弯道轮

### 水平滑动弯道

**所需配件:**

- 水平滑动弯道 (K)

**K, VF 65,**

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

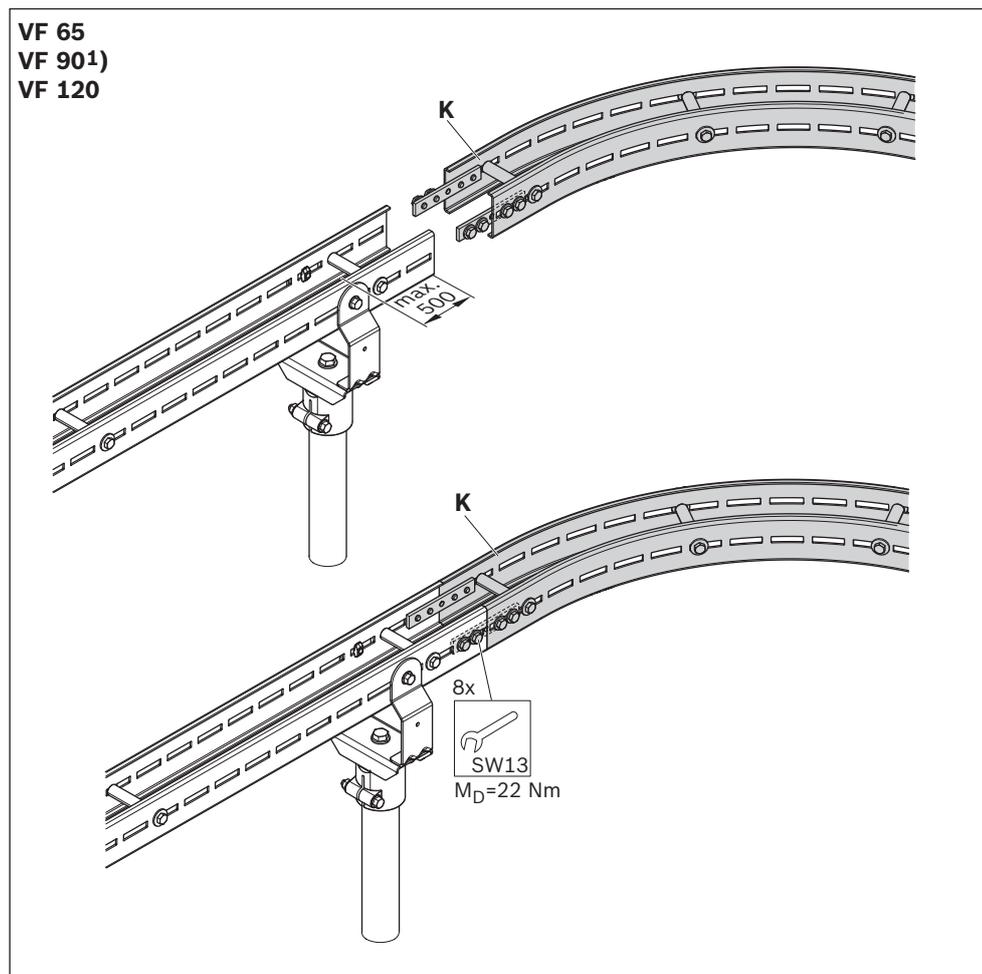
**K, VF 90,**

- 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) 结构尺寸已显示



562 411-32

图 32: AL 系统, 安装水平滑动弯道



**请注意:**

滑动弯道上出现的摩擦将提高所需的链条拉力。  
因此, 对于滑动弯道, 始终为整个系统使用 Advanced 或 Premium 滑动条。

## 弯道中的水平滚子弯道

## 所需配件:

- 水平滚子弯道 (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,

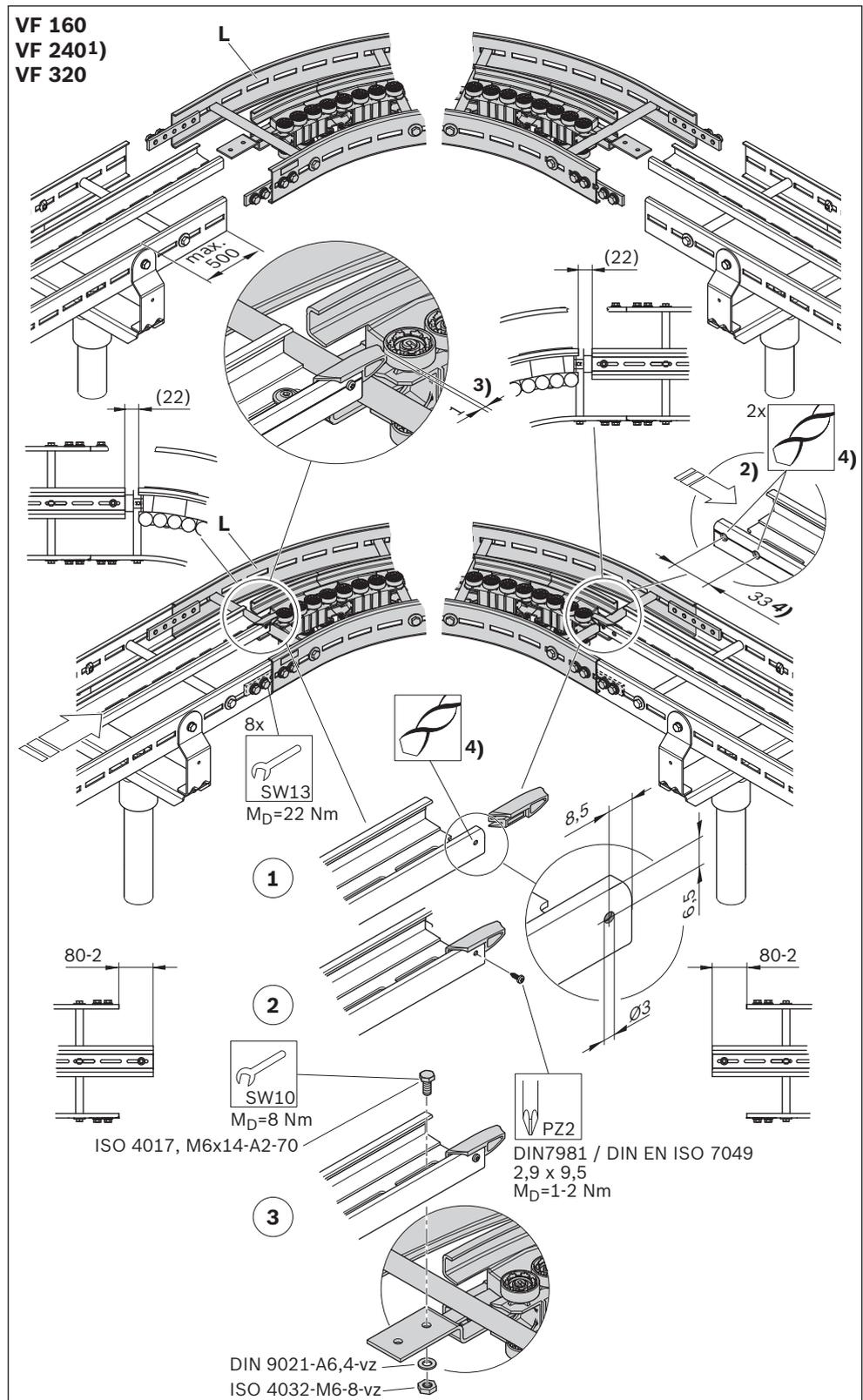
30°: **3842 547 131**45°: **3842 547 132**90°: **3842 547 133**180°: **3842 547 134**

## 请注意:

链条导轨不允许接触滚轮 (见 3))。滚轮必须可自由移动, 必须遵守间隙尺寸。

1) 结构尺寸已显示

2) 用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。

4) 使用钻孔工装 **3842 553 518**

562 411-33

图 33: STS 系统, 在弯道中安装水平滚子弯道

基本单元/返回单元中的水平滚子弯道

所需配件:

- 水平滚子弯道 (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**



请注意:

链条导轨不允许接触滚轮 (见 3)。滚轮必须可自由移动, 必须遵守间隙尺寸。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 使用钻孔工装 **3842 553 518**

用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。

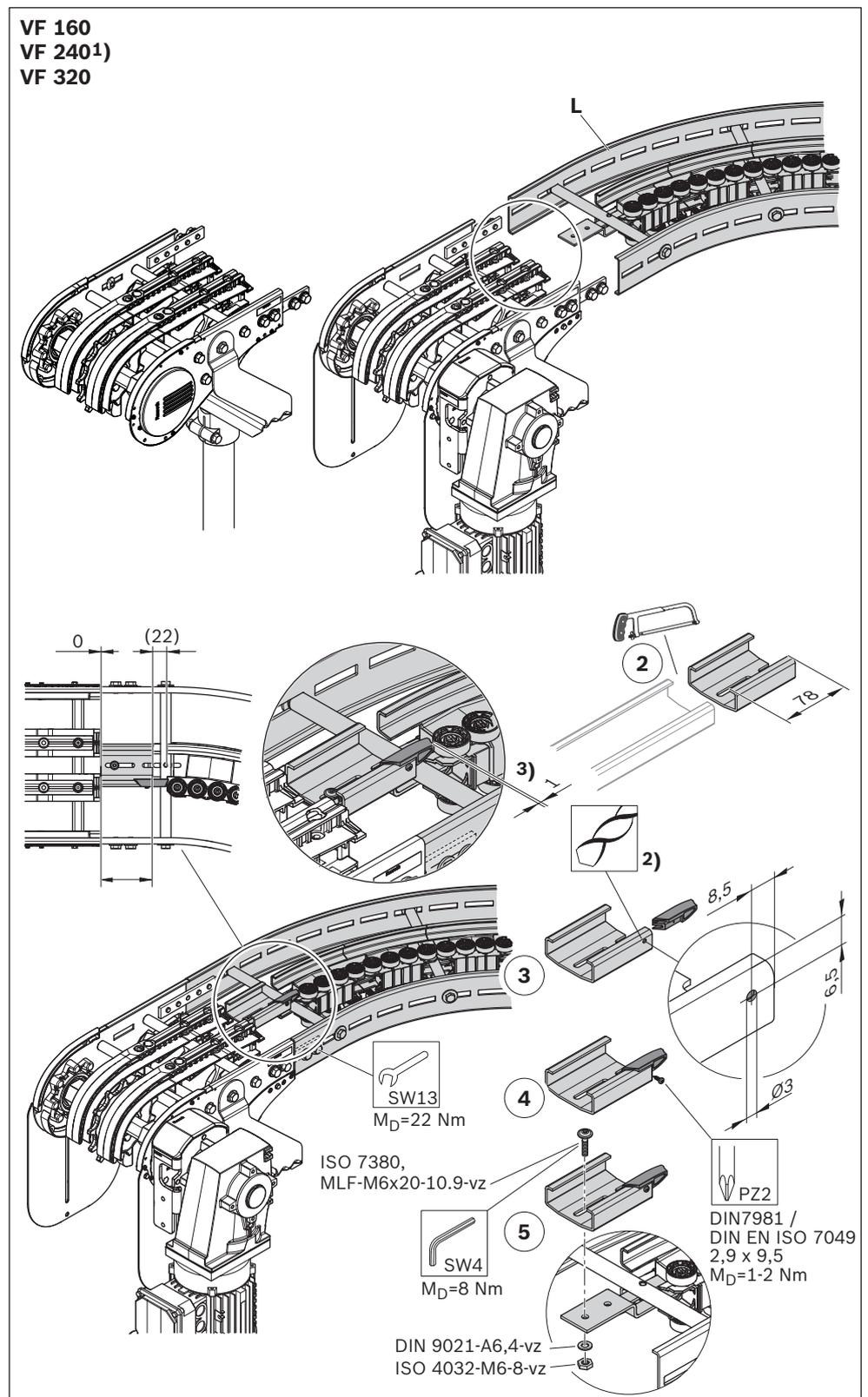


图 34: STS 系统, 在基本单元/返回单元中安装水平滚子弯道

562 411-34

文  
中

## STS 垂直弯道, VF 65 / VF 90 / VF 120

## 所需配件:

- STS 垂直弯道 (M)

## M, VF 65,

5°, R500:	<b>3842 547 135</b>
15°, R500:	<b>3842 547 136</b>
30°, R500:	<b>3842 547 137</b>
45°, R500:	<b>3842 547 138</b>

## M, VF 90,

5°, R500:	<b>3842 547 139</b>
15°, R500:	<b>3842 547 140</b>
30°, R500:	<b>3842 547 141</b>
45°, R500:	<b>3842 547 142</b>

## M, VF 120,

5°, R500:	<b>3842 547 143</b>
15°, R500:	<b>3842 547 144</b>
30°, R500:	<b>3842 547 145</b>
45°, R500:	<b>3842 547 146</b>



## 请注意:

垂直弯道上出现的摩擦将提高所需的链条拉力。因此,对于垂直弯道,始终为整个系统使用 Advanced 或 Premium 滑动条。请见安装滑动条,第 75 页和以下内容。

1) 结构尺寸已显示

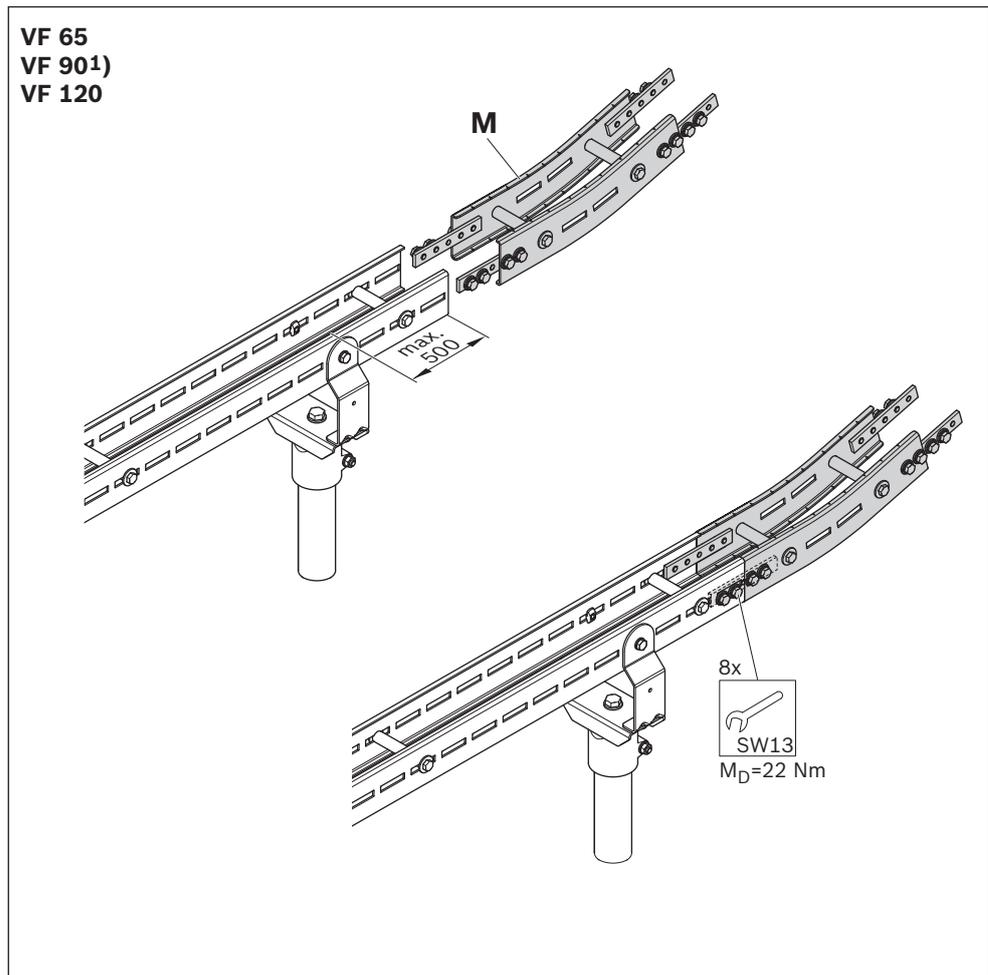


图 35: STS 系统, 安装 STS 垂直弯道, VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-35

**STS 垂直弯道, VF 160 / VF 240 / VF 320**

首先在弯道的下侧上安装用于链条返回段<sup>2)</sup>的滑动条和导轨。

**所需配件:**

- STS 垂直弯道 (M)
- Advanced 或 Premium 滑动条

**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,**

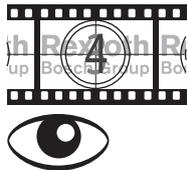
5°, R500: **3842 547 154**

15°, R500: **3842 547 155**

30°, R500: **3842 547 156**

1. 安装链条导轨。

2. 安装滑动条。



1) 结构尺寸已显示

2) 型材底侧上返回链条的运行方向。

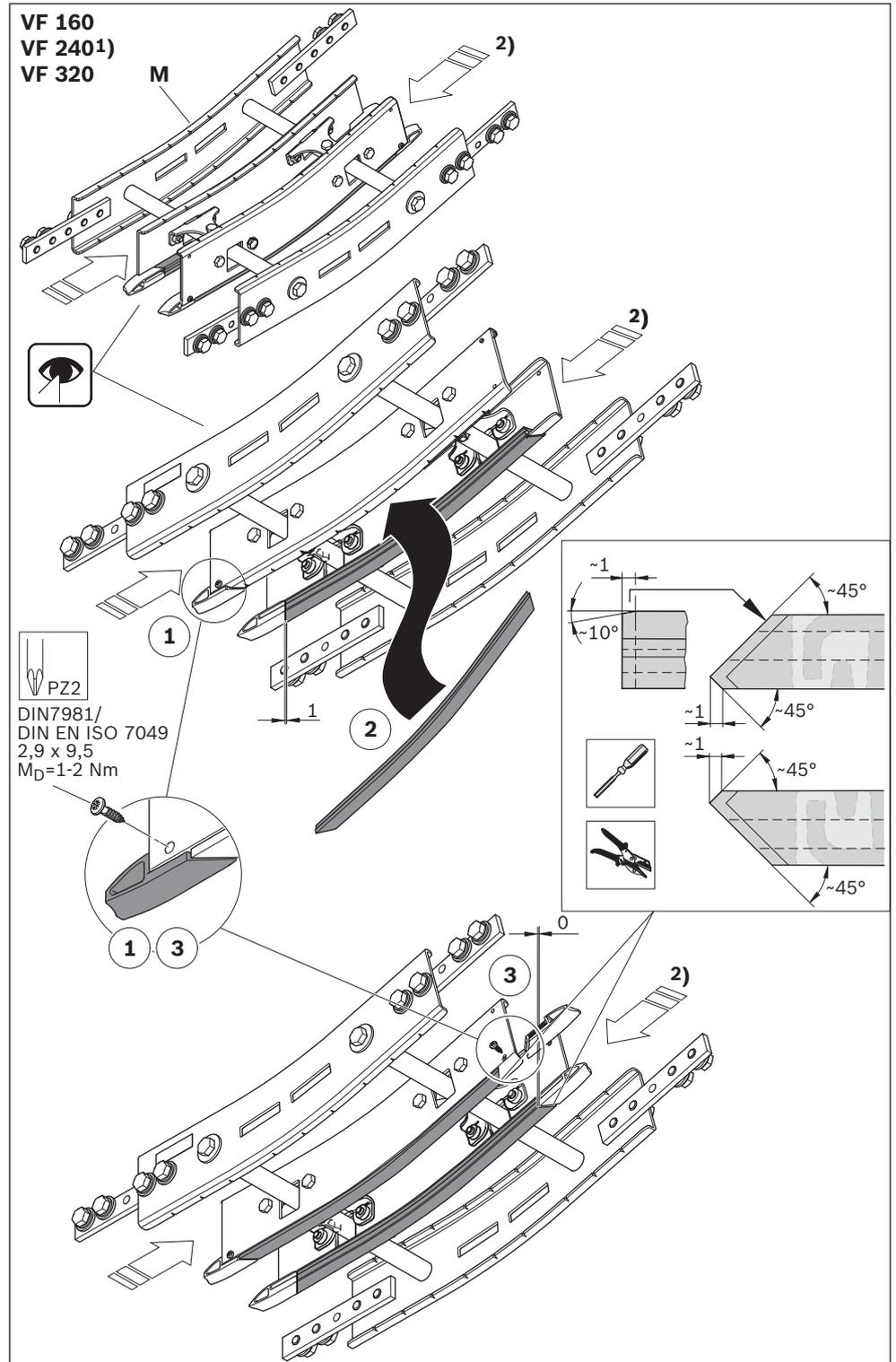


图 36: STS 系统, STS 垂直弯道, 向上: 安装链条返回段的滑动条

562 411-36

1. 安装链条导轨。
2. 安装滑动条。



- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 型材底侧上返回链条的运行方向。

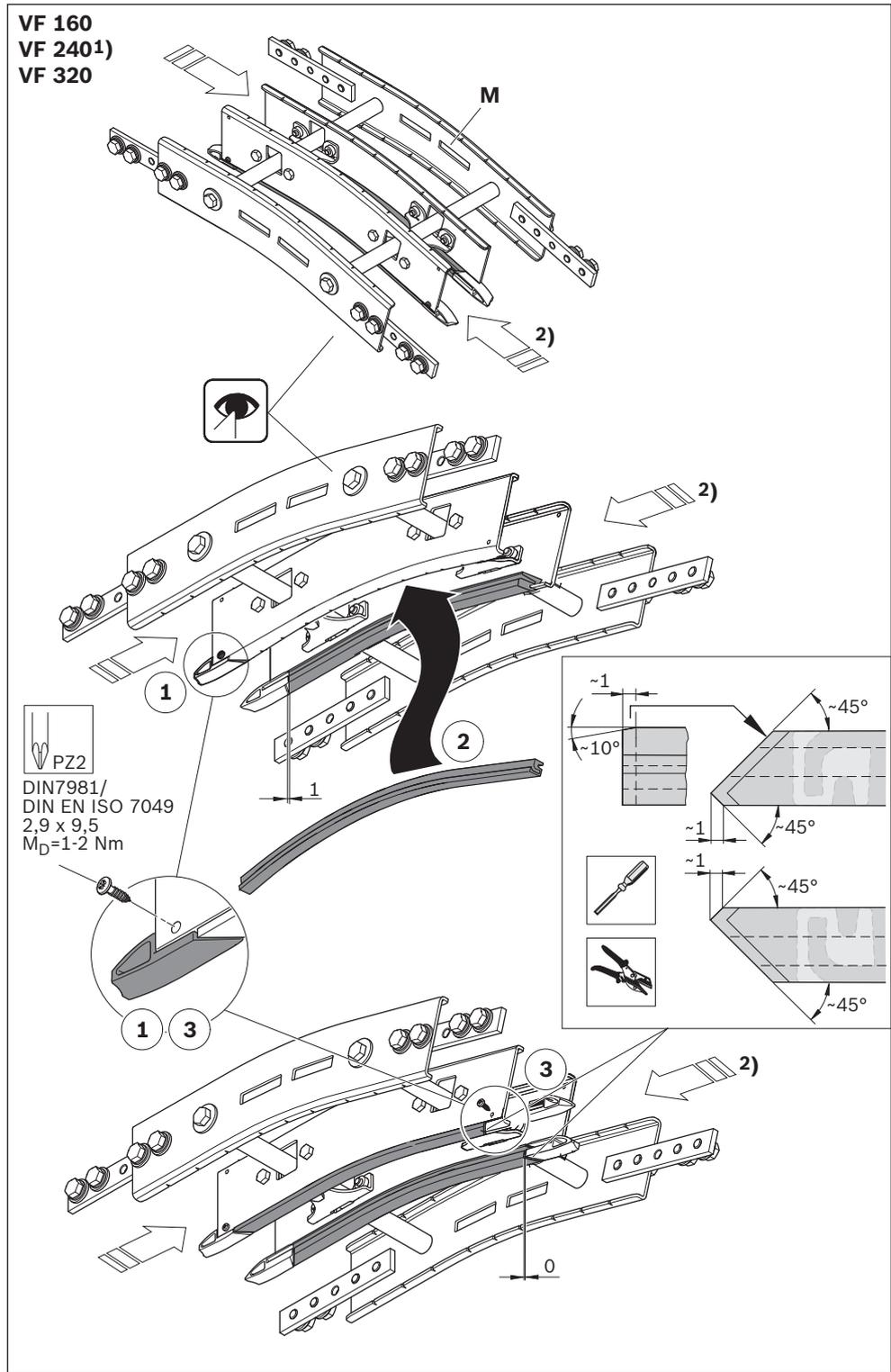


图 37: STS 系统, STS 垂直弯道, 向下: 安装链条返回段的滑动条

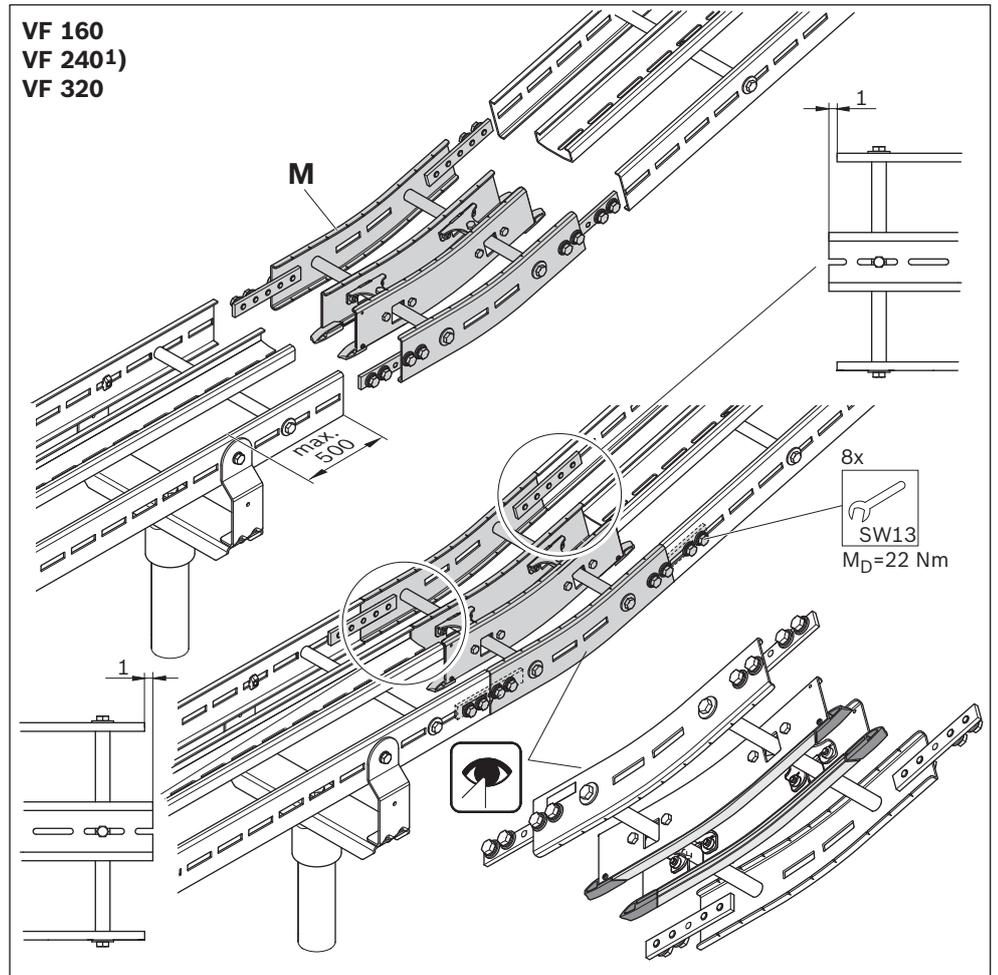
562 411-37



**请注意:**

垂直弯道上出现的摩擦将提高所需的链条拉力。因此，对于垂直弯道，始终为整个系统使用 Advanced 或 Premium 滑动条。请见安装滑动条，第 75 页和以下内容。

1) 结构尺寸已显示



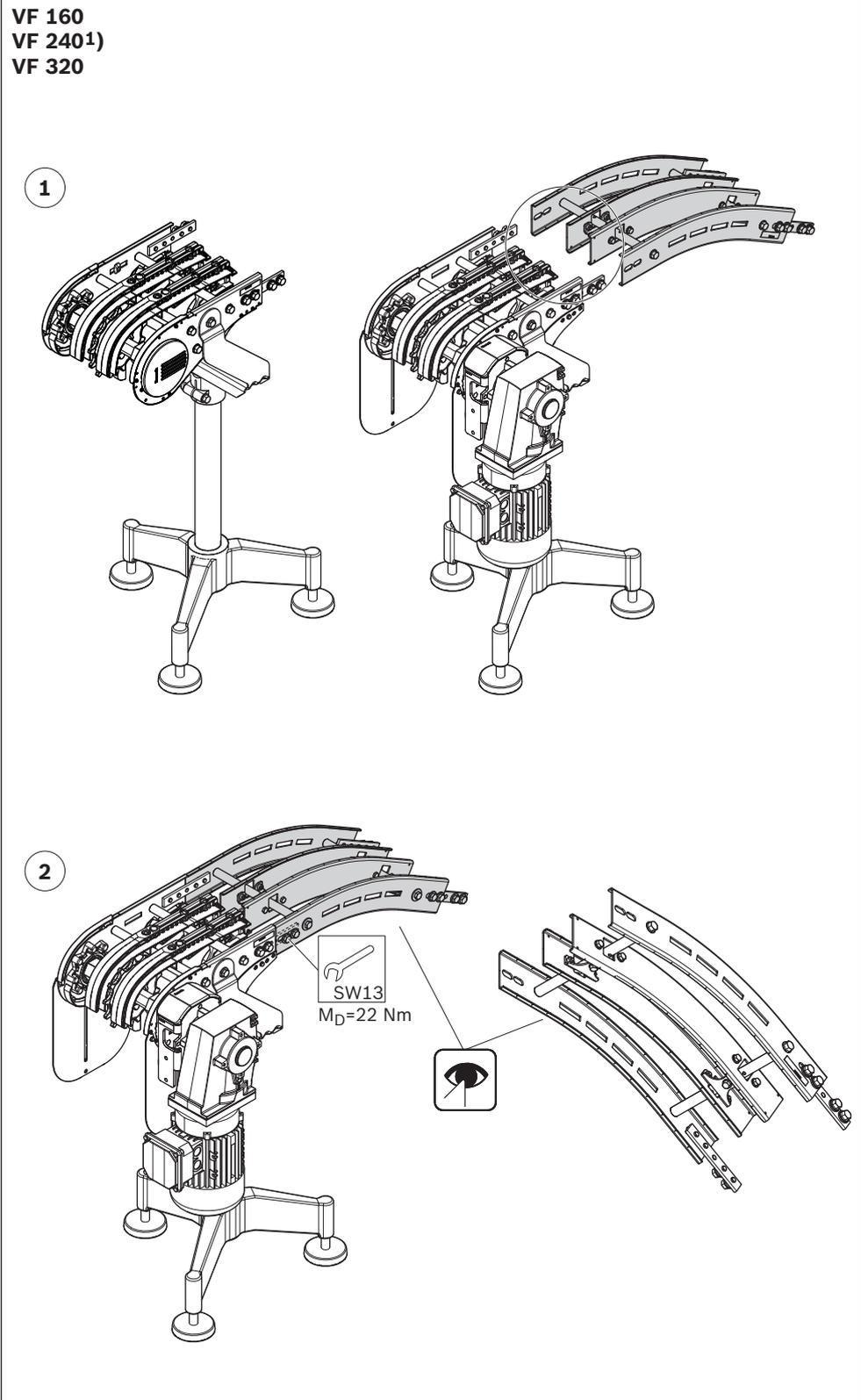
562 411-38

图 38: STS 系统, 安装 STS 垂直弯道, VF 160 / VF 240 / VF 320

**请注意:**

垂直弯道上出现的摩擦将提高所需的链条拉力。因此，对于垂直弯道，始终为整个系统使用 Advanced 或 Premium 滑动条。请见安装滑动条，第 75 页和以下内容。

1) 结构尺寸已显示

**基本单元/返回单元上的 STS 垂直弯道**

562 411-39

图 39: STS 系统, 在基本单元/返回单元上安装 STS 垂直弯道

**所需配件**

- 装配模块 (N)

**N: 3842 547 900**



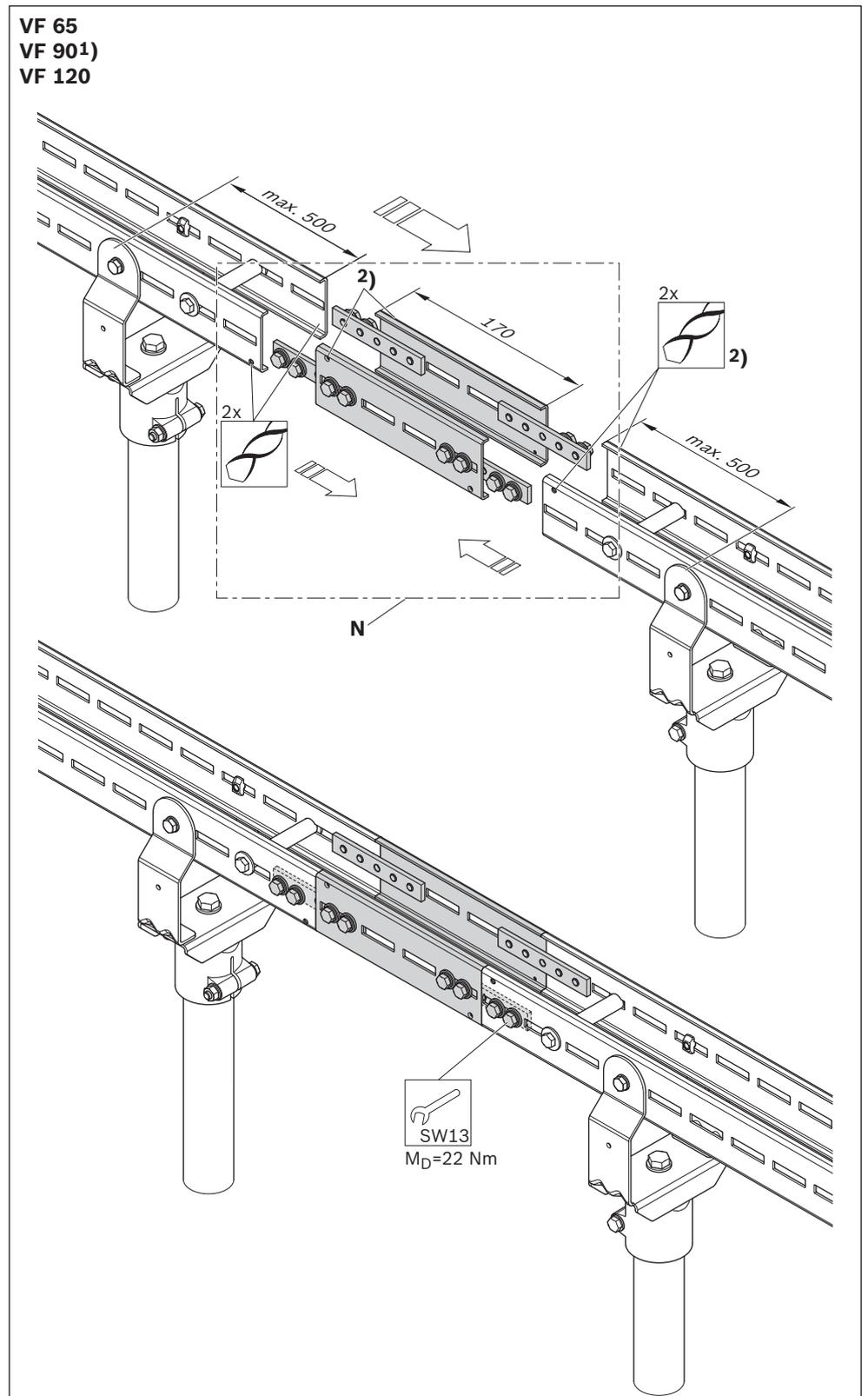
**请注意:**

- 在之后运行时易接近的地方安装装配模块。这将简化输送链的安装、检查和更换。
- 用于固定滑动条的钻孔 (见 2)) 在输送方向上必须位于前面。
- 只有在要打开的一侧需要中断滑动条。
- 对于规格 160-320: 为了提高运转平稳性, 带有滑动条的支撑型材不会被中断。

1) 结构尺寸已显示

2) 用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。使用钻孔工装 **3842 553 518**

**装配模块**



**图 40: STS 系统, 安装装配模块**

562 411-40

文  
中

打开/关闭安装模块

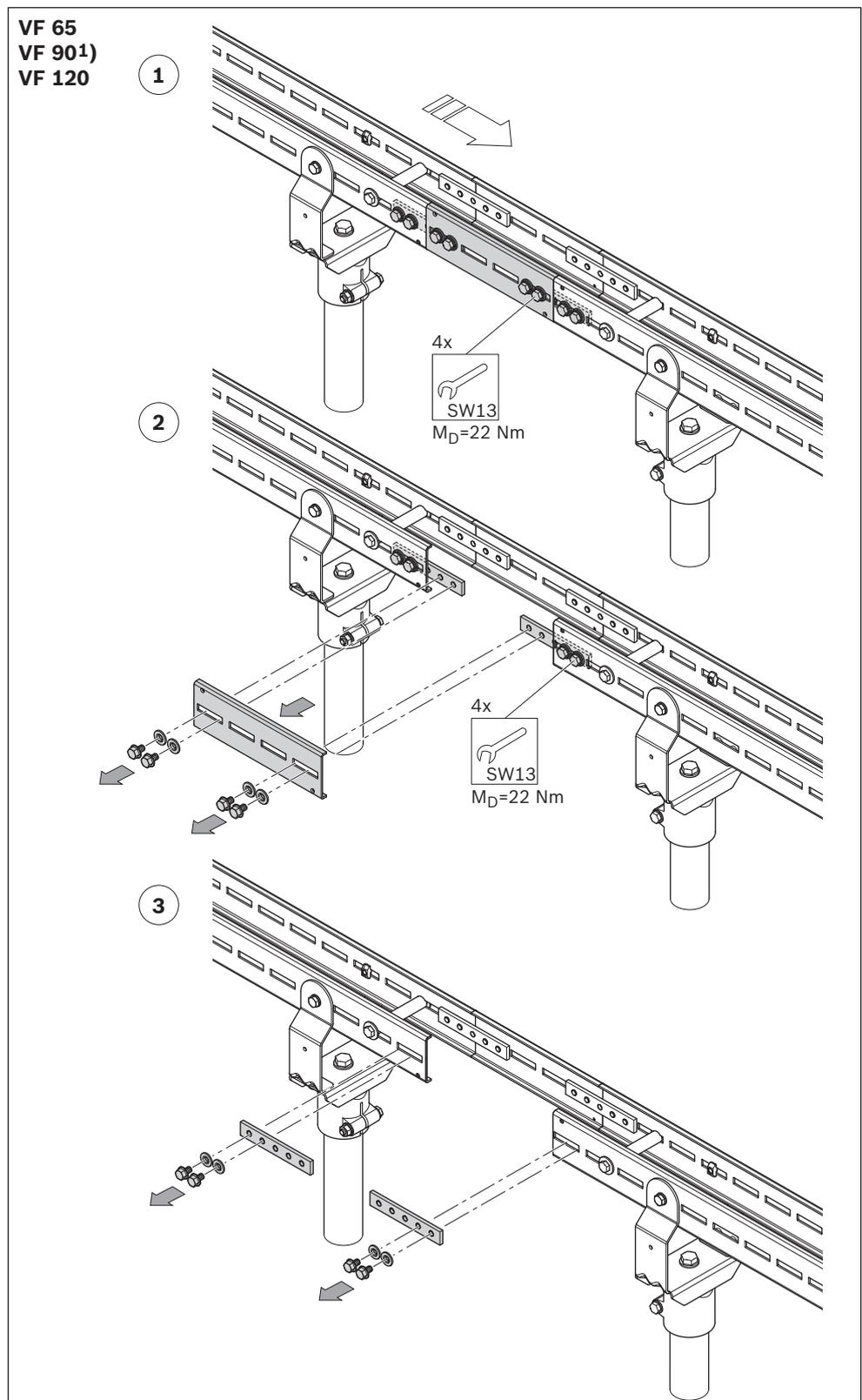


图 41: STS 系统, 打开/关闭安装模块

562 411-41

### 型材连接条 STS Clean Section

**所需配件:**

- 型材连接条 STS Clean Section (O)

**O: 3842 552 927**

▶ 装上型材连接条。



**请注意:**

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒，直到系统螺接在地板上为止。

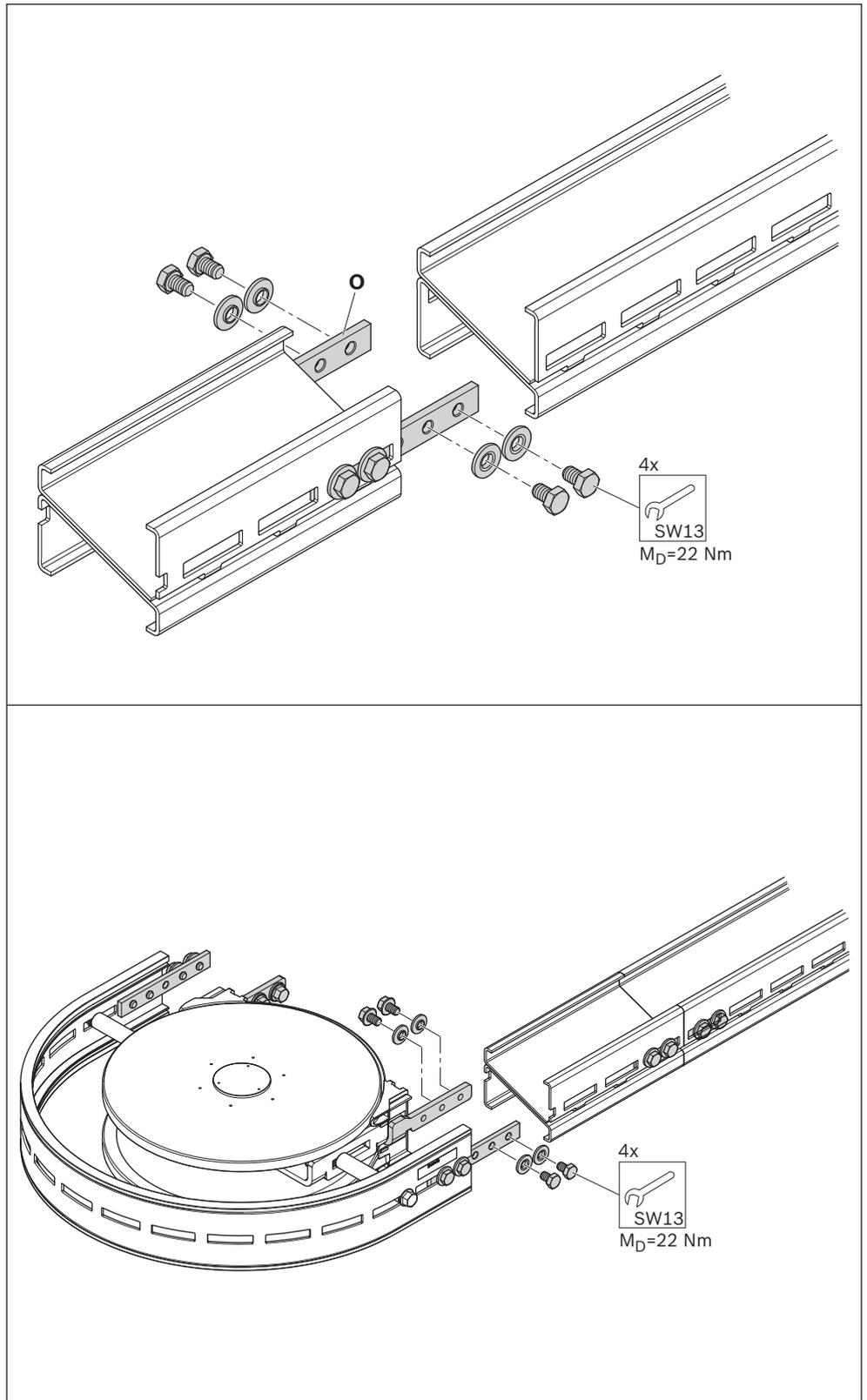


图 42: STS 系统, 概览

562 411-42

中文

**所需配件:**

- 回转单元 (P)

P, VF 65:	<b>3842 547 528</b>
P, VF 90:	<b>3842 547 529</b>
P, VF 120:	<b>3842 547 530</b>
P, VF 160:	<b>3842 547 531</b>
P, VF 240:	<b>3842 547 532</b>
P, VF 320:	<b>3842 547 533</b>



**请注意:**

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒，直到系统螺接在地板上为止。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 用于固定滑动条的钻孔，参见第 75 页和后续页。
- 3) 使用钻孔工装 **3842 553 518**

**返回单元**

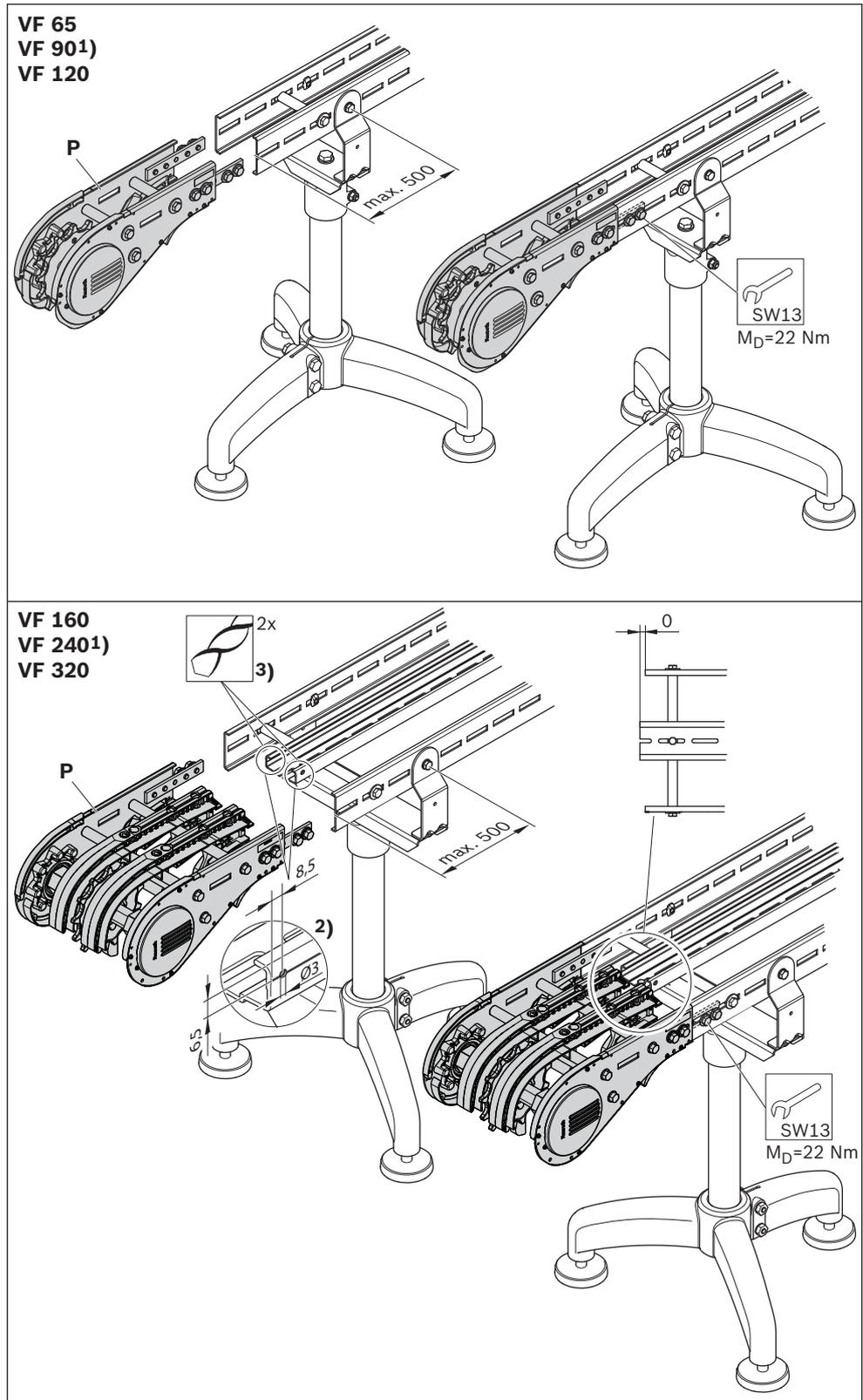


图 43: STS 系统, 安装返回单元

562 411-43

基本单元

所需配件:

- 基本单元 (Q), 未安装防护板 (x)。
- 链条张紧轮 (R)
- 支架 (S)

Q, VF 65:	<b>3842 547 522</b>
Q, VF 90:	<b>3842 547 523</b>
Q, VF 120	<b>3842 547 524</b>
:	
R, VF 65:	<b>3842 553 047</b>
R, VF 90:	<b>3842 553 048</b>
R, VF 120:	<b>3842 553 049</b>
S, VF 65:	<b>3842 559 114</b>
S, VF 90:	<b>3842 559 115</b>
S, VF 120:	<b>3842 559 116</b>



请注意:

- 也可以在闭合输送链之后安装防护板 (x)。
- 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。
- 对于上坡下坡输送段或为了防止转出链袋需要使用链条张紧轮

- ▶ 其他安装步骤:
- 安装滑动条请见第 75 页。
  - 安装减速电机请见第 161、162 页。

- 1) 结构尺寸已显示  
 2) 通过该止动垫片满足机械指令 2006/42/EC 对防护罩上固定螺栓 (x) 的要求。

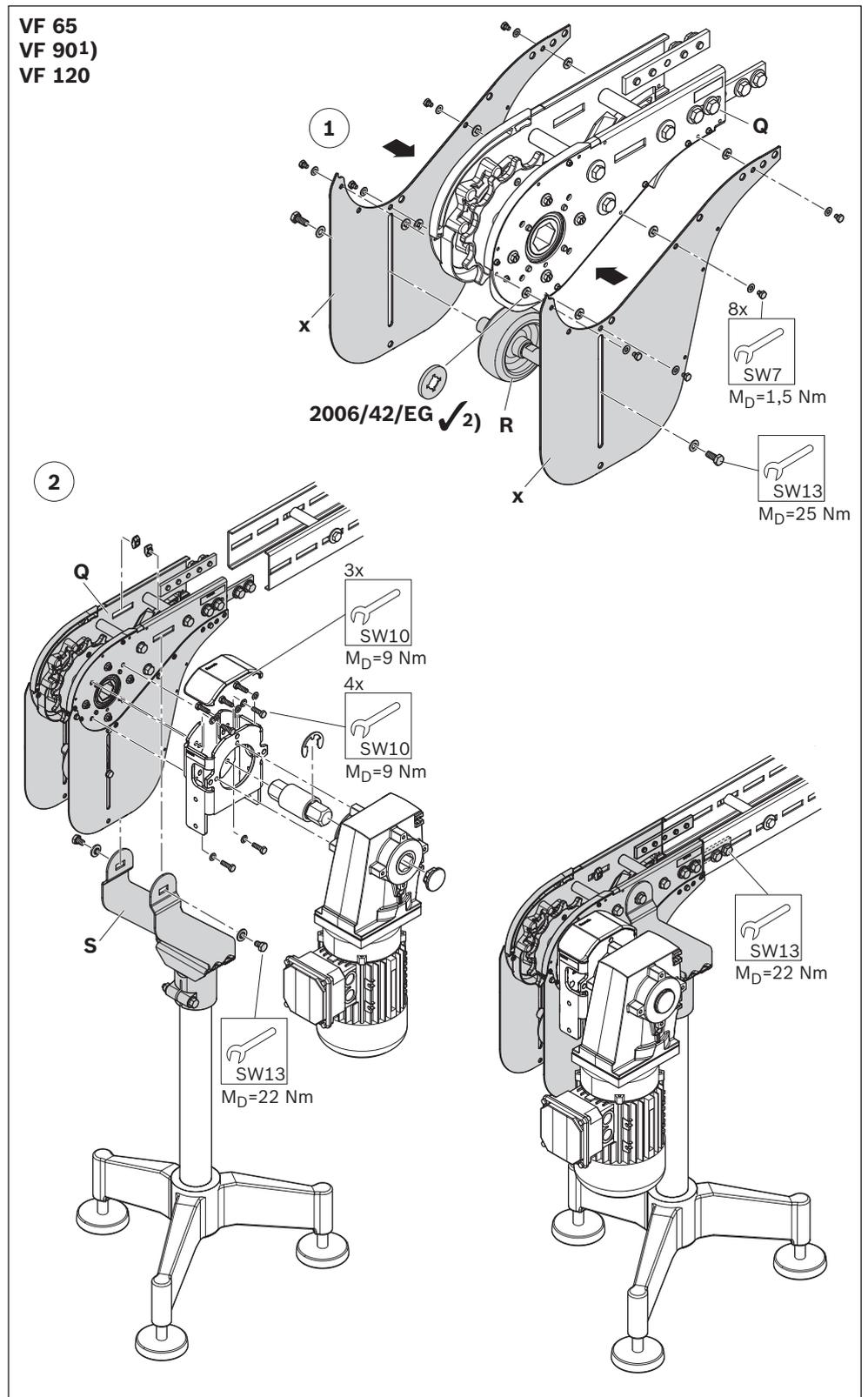


图 44: STS 系统, 安装基本单元, VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-44

文  
中

**所需配件:**

- 基本单元 (Q), 未安装防护板 (x)。
- 链条张紧轮 (R)
- 支架 (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

**请注意:**

- 也可以在闭合输送链之后安装防护板 (x)。
- 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。
- 对于上坡下坡输送段或为了防止转出链袋需要使用链条张紧轮。

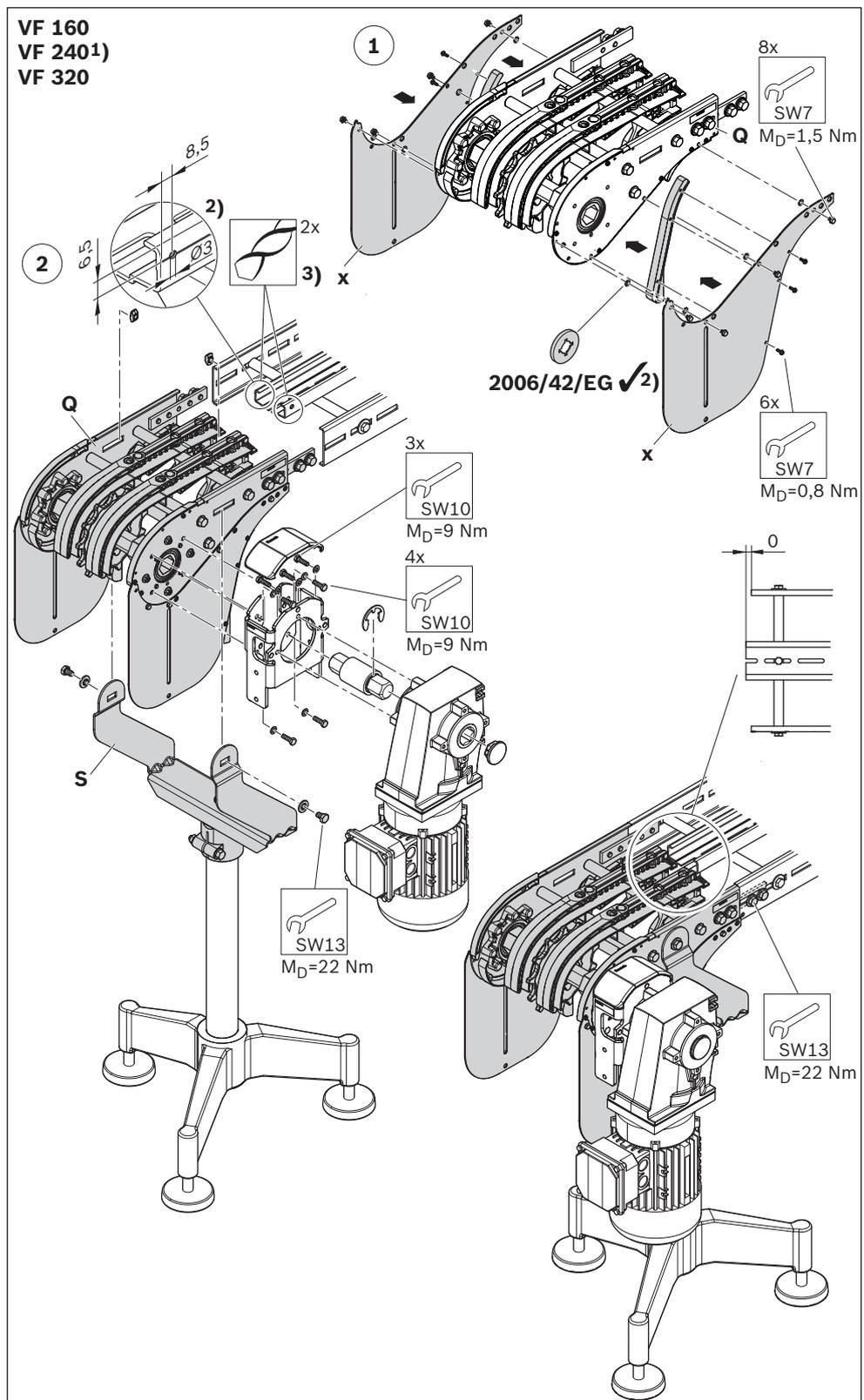
## ▶ 其他安装步骤:

- 安装滑动条请见第 75 页。
- 安装减速电机请见第 161、162 页。

1) 结构尺寸已显示

2) 通过该止动垫片满足机械指令 2006/42/EC 对防护罩上固定螺栓 (x) 的要求。

3) 使用钻孔工装 3842 553 518



562 411-45

图 45: STS 系统, 安装基本单元, VF 160 / VF 240 / VF 320

连接段驱动机构

所需配件:

- 连接段驱动机构 (T), 已装上侧面板 (y)
- 连接套件,
  - 从动侧
  - 激活

T, VF 65: 3842 553 914

T, VF 90: 3842 553 915

连接套件见章节 7.5.8 连接套件, 页次 93

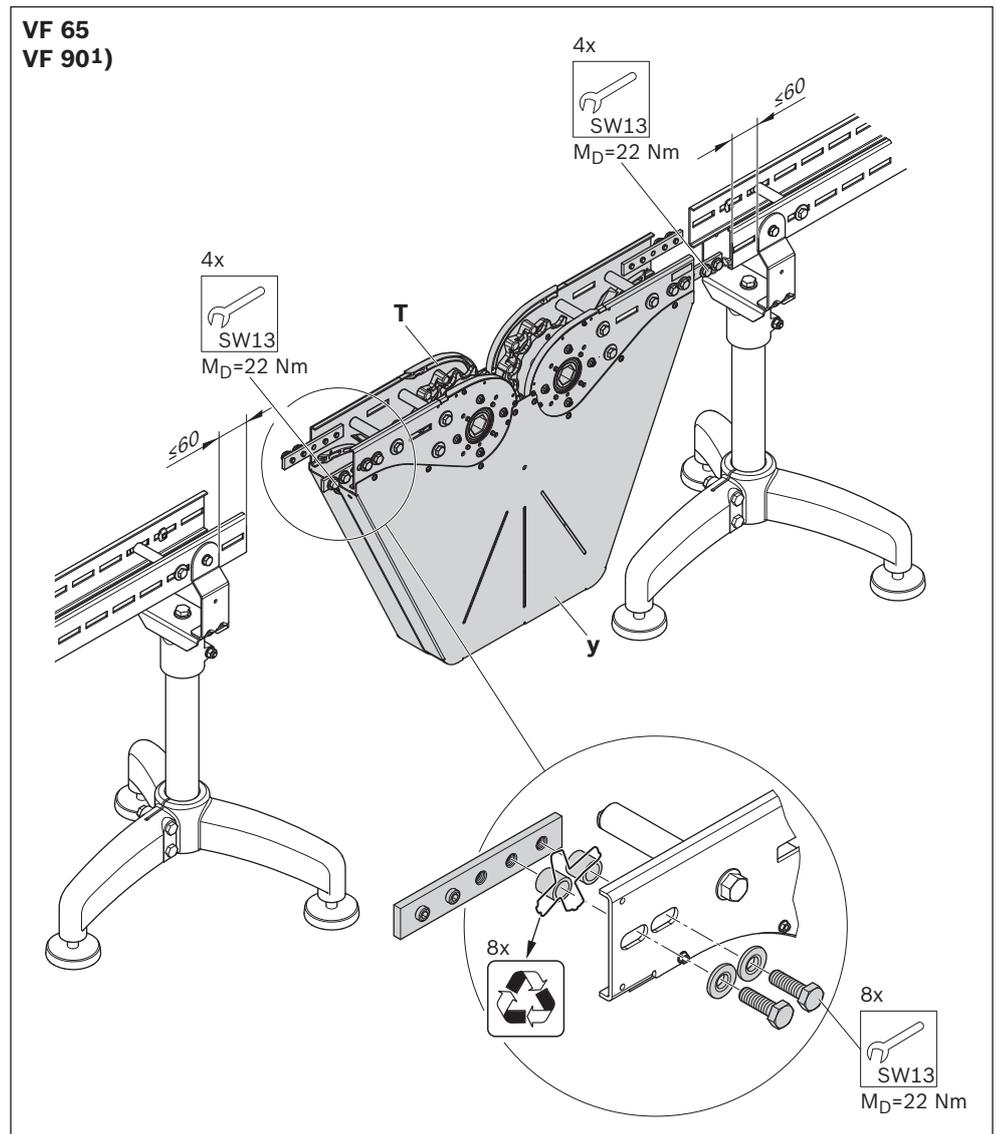


请注意:

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。

1) 结构尺寸已显示

用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。



562 411-46

图 46: STS 系统, 安装连接段驱动机构

**所需配件:**

- 中间驱动装置 (U)

U, VF 65: 3842 552 940

U, VF 90: 3842 552 941

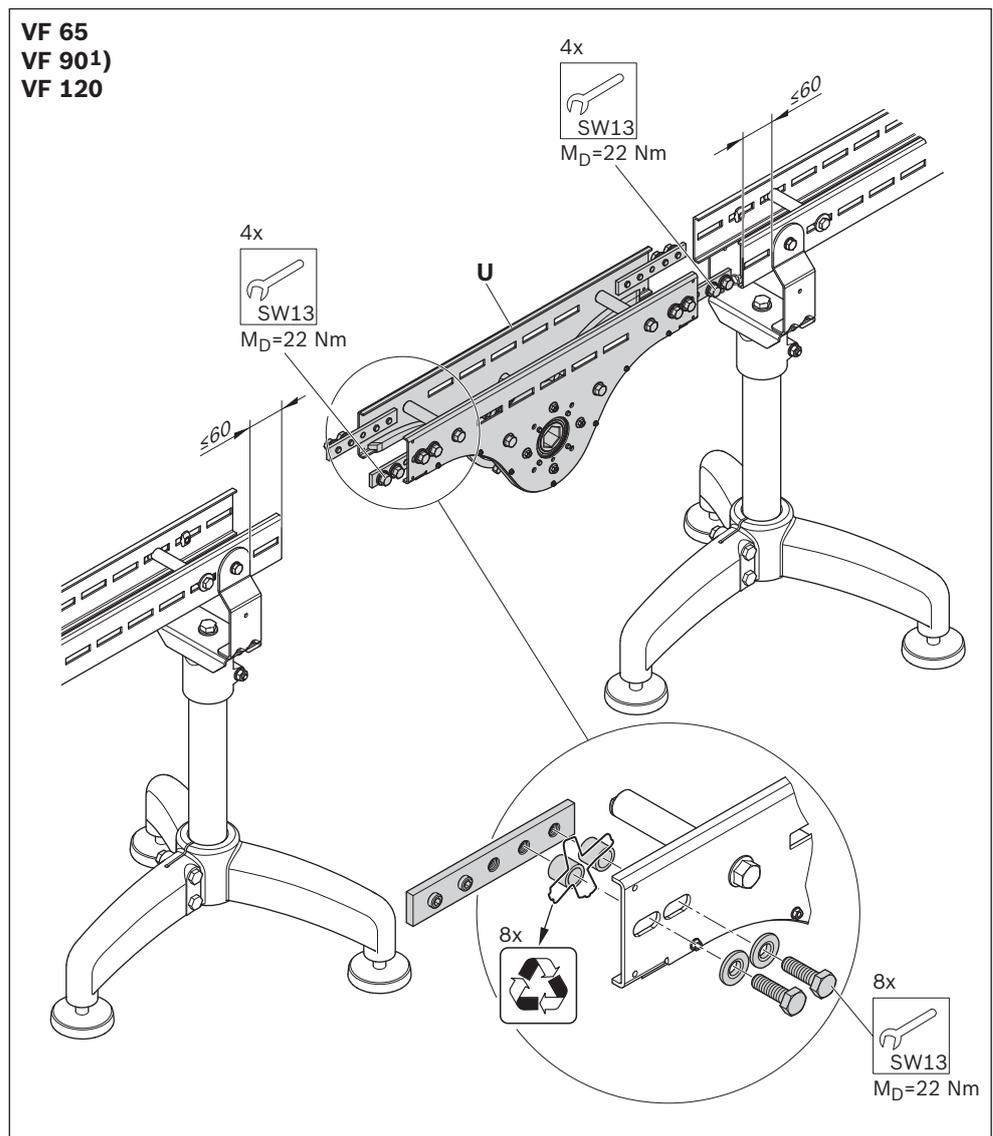
U, VF 120: 3842 552 942

**请注意:**

- 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒，直到系统螺接在地板上为止。
- 中心段驱动机构与传输驱动机构不能组合。

1) 结构尺寸已显示

用于固定滑动条的钻孔，参见第 75 页和后续页。

**中心段驱动机构**

562 411-47

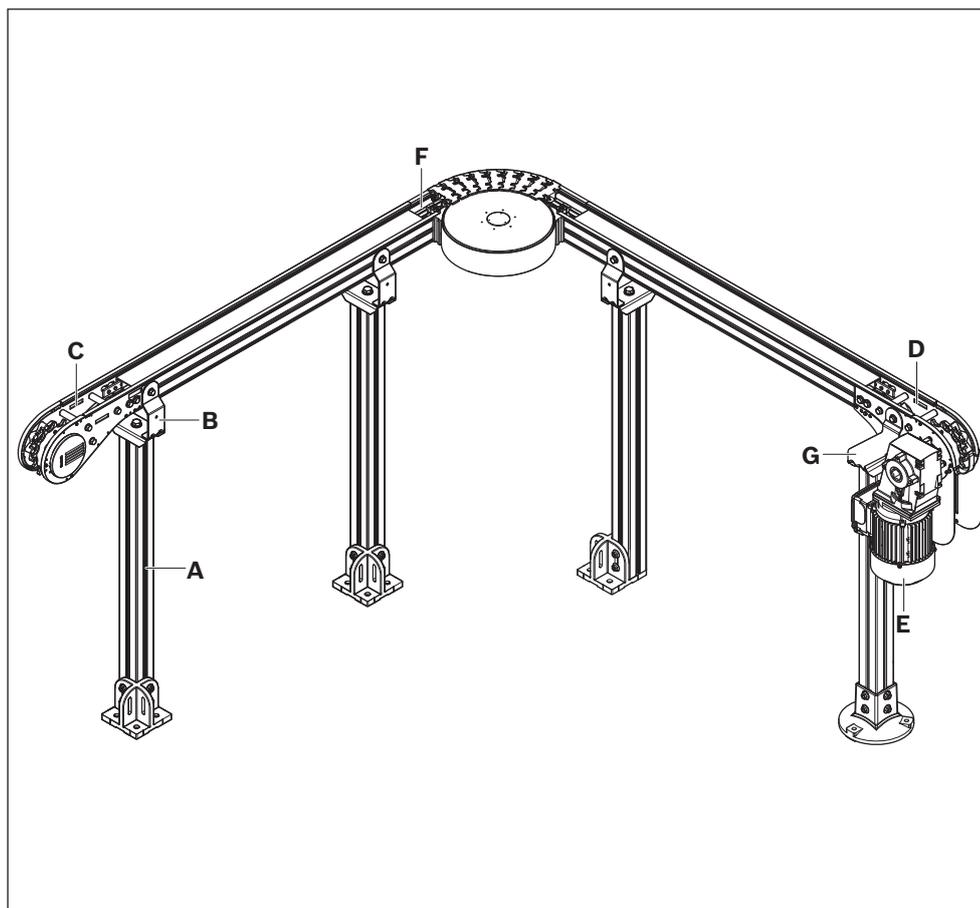
图 47: STS 系统, 安装中心段驱动机构

## 7.5.3 ESD 系统

## 概览

## 所需配件:

- 腿架 (A, 见第 62 页)
- 支架 (B, 见第 63 页)
- 回转单元 (C, 见第 64 页)
- 基础单元 (D, 见第 64 页)
- 减速电机 (E, 见第 163 页)
- 弯道轮 (F, 见第 60、66 页)
- 支腿支架 (G)



562 411-48

图 48: ESD 系统, 概览

## 腿架, 电机支座

## 所需配件:

- 支脚 (H<sub>1</sub>, J<sub>1</sub>)
- 支撑型材 (H<sub>2</sub>, J<sub>2</sub>)
- 端盖 (H<sub>3</sub>, J<sub>3</sub>)
- T形螺栓 (K)
- 凸肩螺母 (L)
- 地脚螺栓 (M)
- 垫片 (N)

H<sub>1</sub>: 3842 527 553H<sub>2</sub>: 3842 992 444 / LH<sub>3</sub>: 3842 548 808 (灰色)  
3842 548 809 (ESD)

K: 3842 528 721

L: 3842 345 081

J<sub>1</sub>: 3842 527 553J<sub>2</sub>: 3842 992 426 / LJ<sub>3</sub>: 3842 548 752 (灰色)  
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)

## ► 安装腿架。



## 请注意:

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺栓在地板上为止。

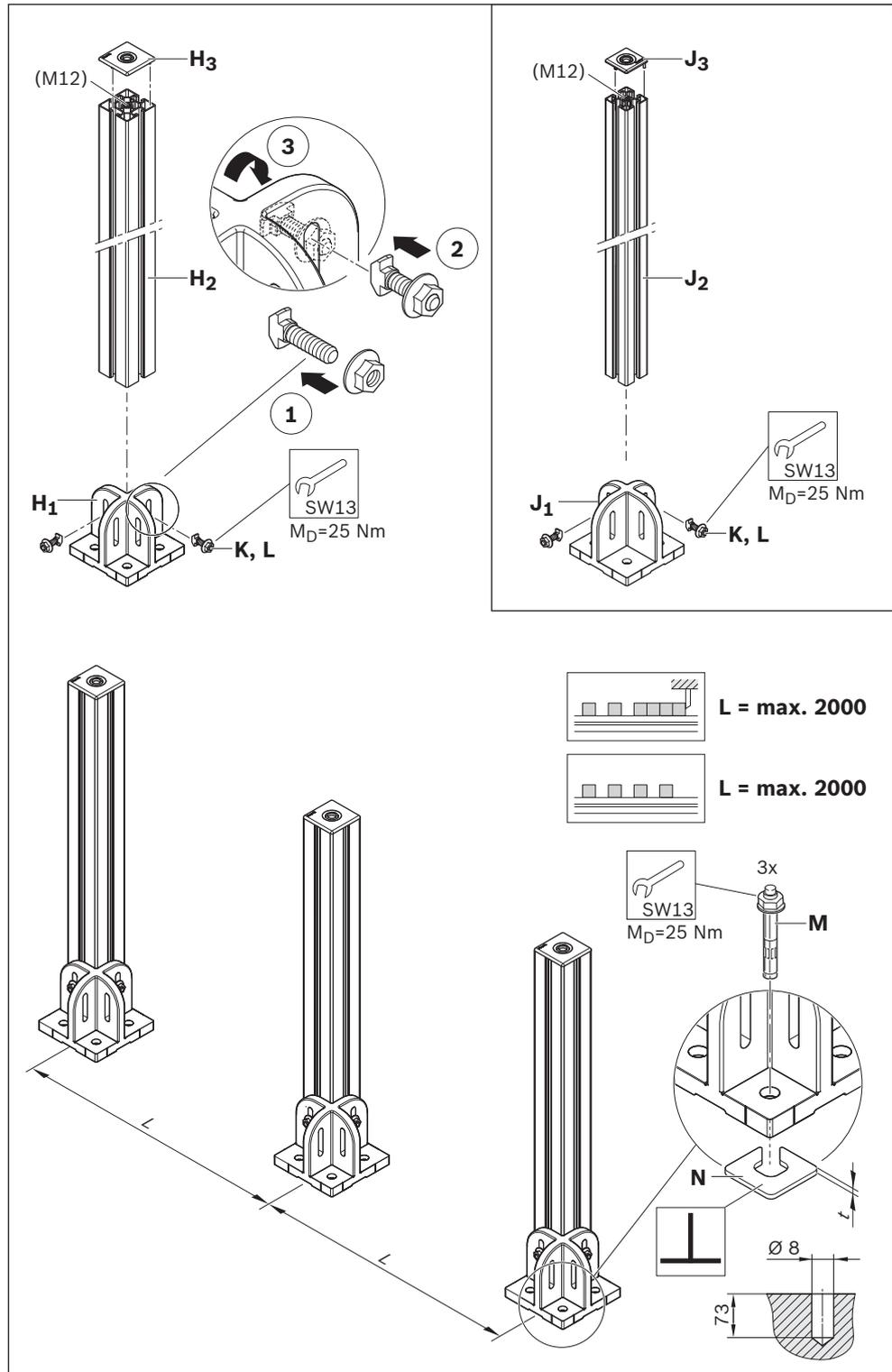


图 49: ESD 系统, 安装腿架/电机支座

562 411-49

**所需配件:**

- 支架 (O)
- T 形螺帽 MGE (P)

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

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

**P**: **3842 530 287**

在 STS T 形螺帽 (见 2)) 的位置上使用交货范围内的 T 形螺帽 MGE (P)。

- ▶ 将输送段型材安装在腿架上。



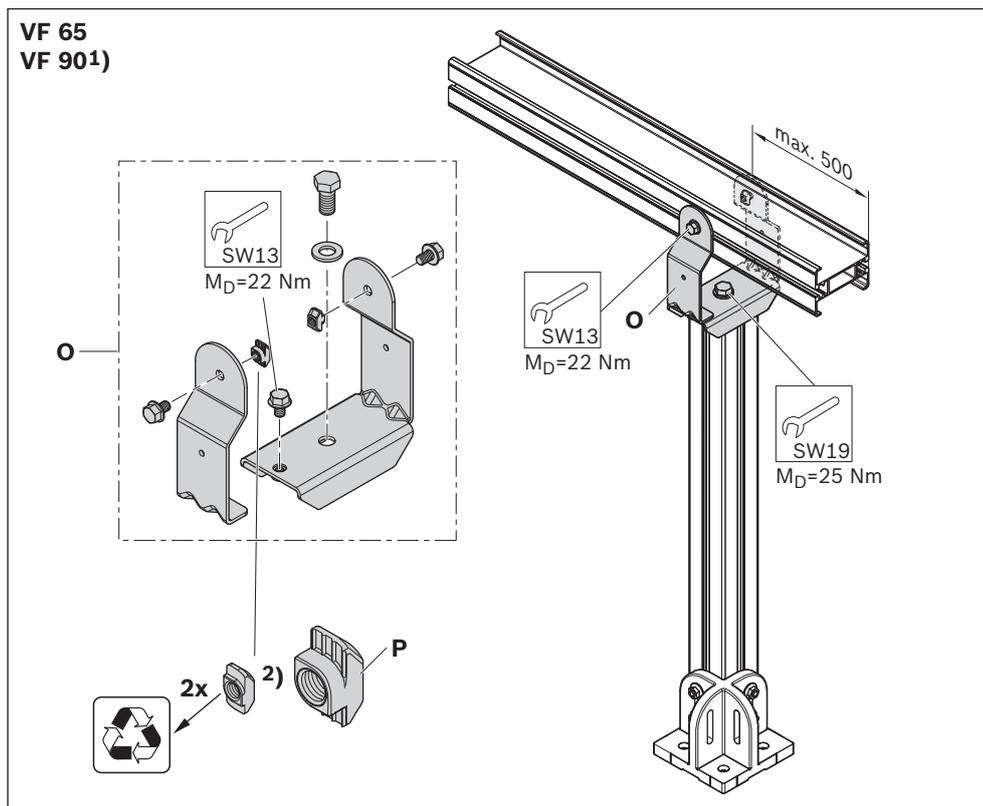
**请注意:**

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒，直到系统螺接在地板上为止。

1) 结构尺寸已显示

2) T 形螺帽 (交货范围)

**脚架上的输送段**



562 411-50

图 50: ESD 系统, 在腿架上安装输送段



安装弯道轮驱动机构

所需配件:

- 弯道轮 180° (Q)
- 驱动套件 (S), 减速电机的安装请见第 168 页。

K, VF 65: 3842 553 032  
 K, VF 90: 3842 553 036  
 S: 3842 998 742

1. 安装弯道轮。
2. 将盖板 (x) 安装在固定角架 (y) 上。
3. 外部齐平地旋入螺栓 (z)。
4. 位置正确地安装法兰 (S) (见 3), 法兰仅在位置正确时可安装)。



请注意:

- 支撑弯道轮驱动机构 (腿架不包含在发货范围内)。
- 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺栓在地板上为止。

更多信息请见第 24 页。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。

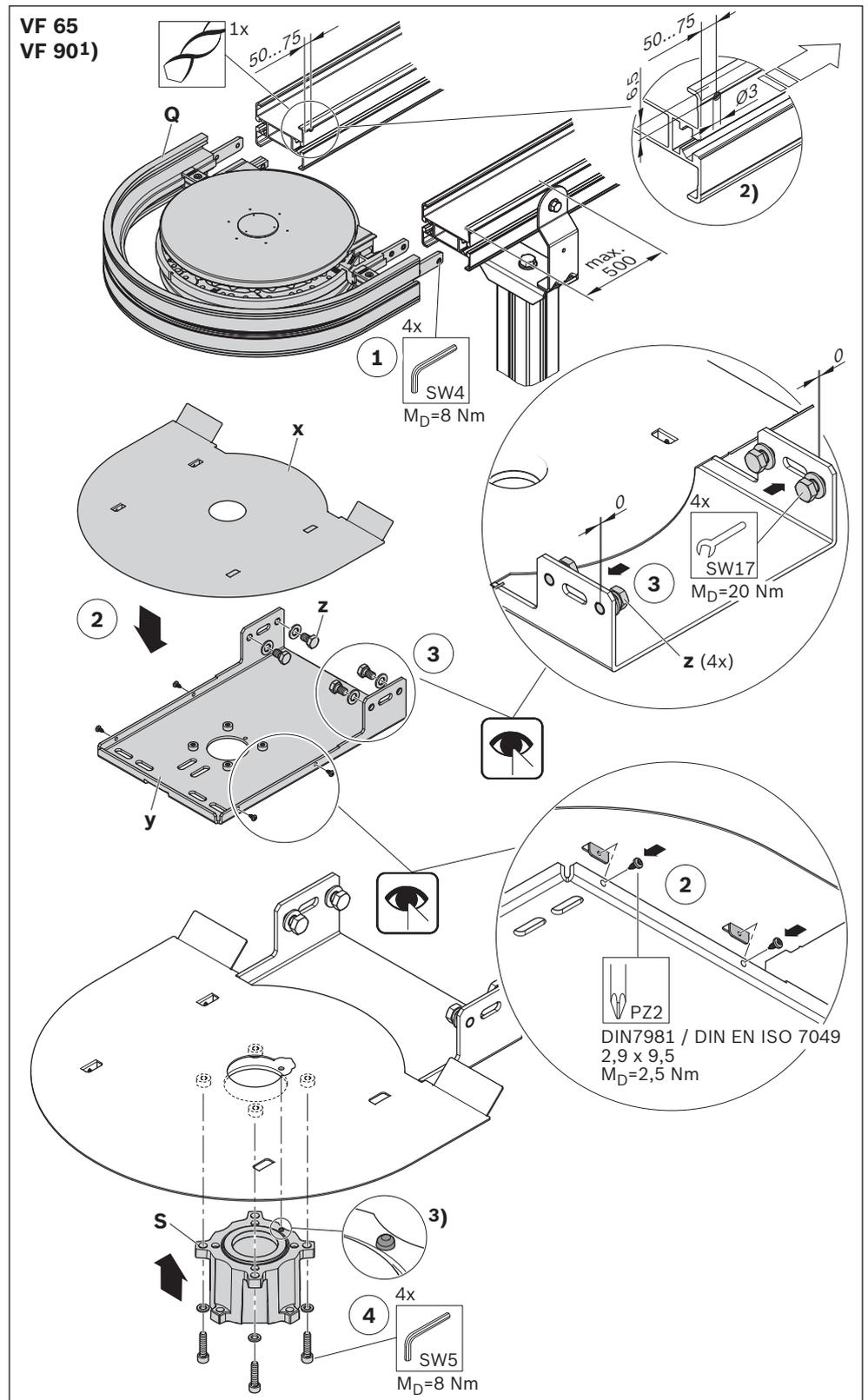


图 52: ESD 系统, 安装弯道轮驱动机构

562 411-52

文  
中

5. 安装预装的固定角架 (y)。
6. 安装支架 (v)。
7. 安装腿架 (T, 不在发货范围内)。

- 其他安装步骤:
- 安装滑动条请见第 75 页。
  - 安装减速电机请见第 168 页。

1) 结构尺寸已显示

用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。

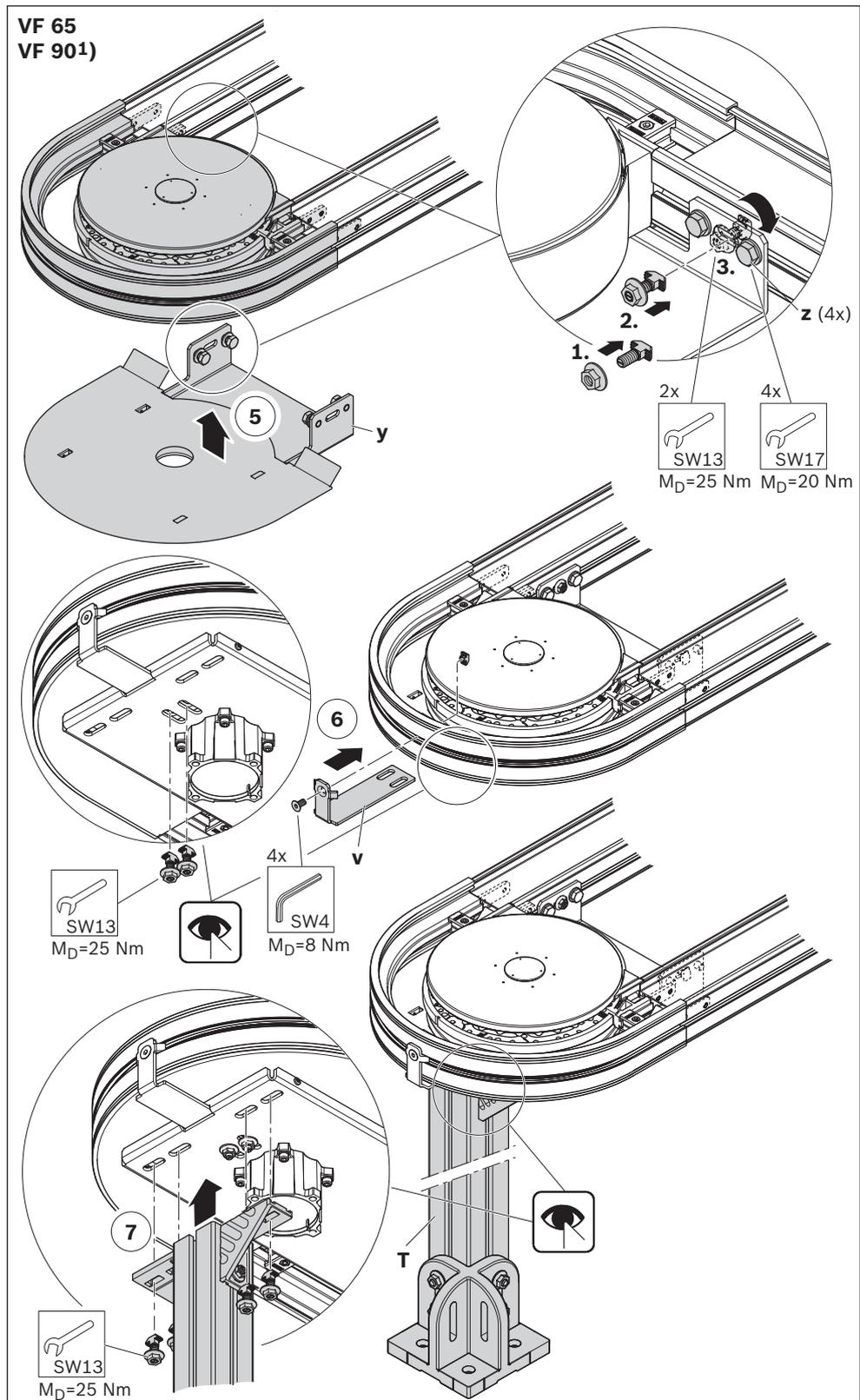


图 53: ESD 系统, 安装弯道轮驱动机构

562 411-53

返回单元

所需配件:

- 回转单元 (U)
- AL-STS 转接头

U, VF 65: 3842 547 528

U, VF 90: 3842 547 529

AL-STS: 3842 552 948



请注意:

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒，直到系统螺接在地板上为止。

1) 结构尺寸已显示

2) 用于固定滑动条的钻孔，参见第 75 页和后续页。

VF 65  
VF 901)  
VF 120

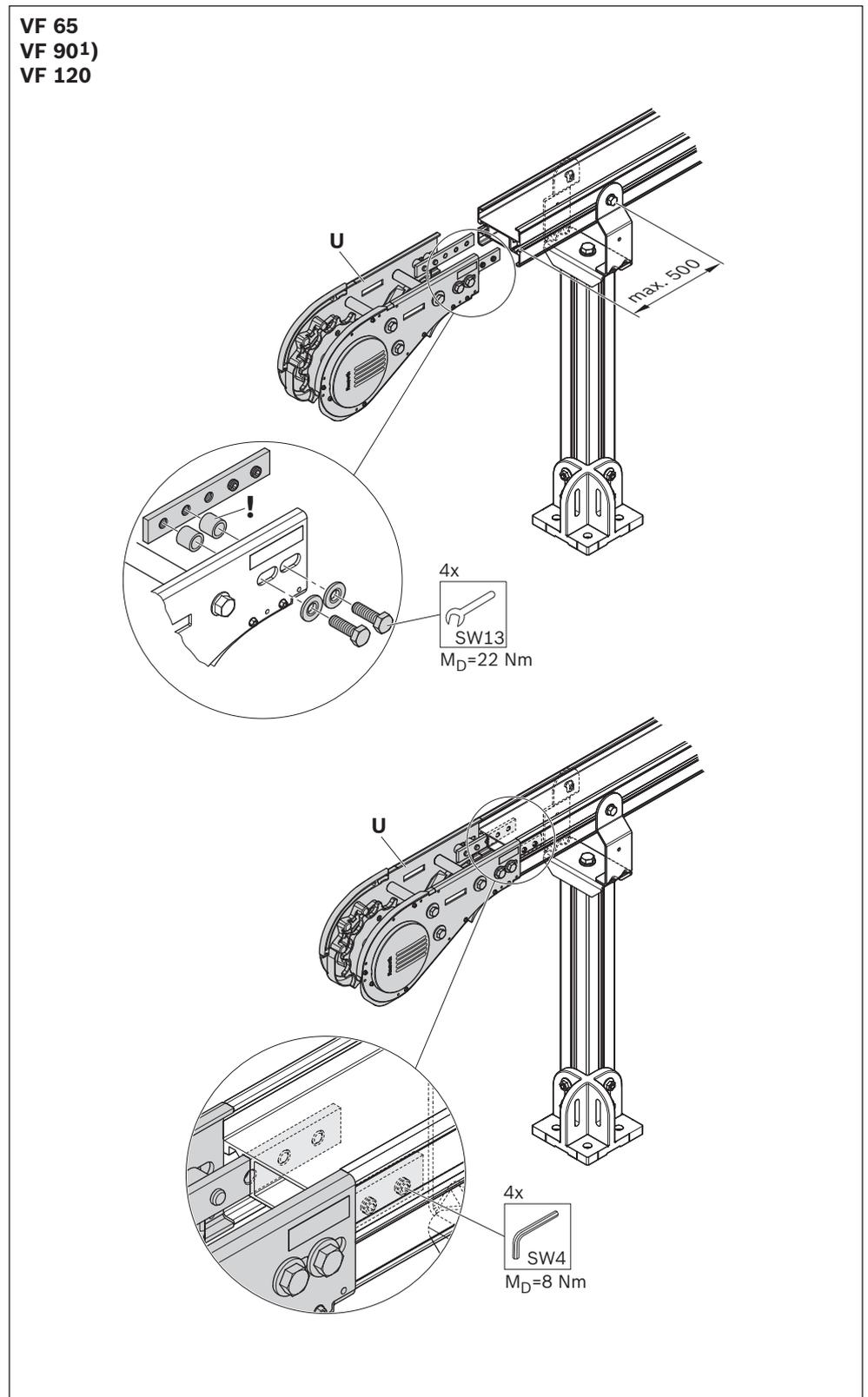


图 54: ESD 系统, 安装返回单元

562 411-54

中文

**所需配件:**

- 基本单元 (V), 未安装防护板 (y)。
- AL-STS 转接头
- 链条张紧轮 (W)
- 支架 (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

**请注意:**

- 也可以在闭合输送链之后安装防护板 (x)。
- 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。
- 对于上坡下坡输送段或为了防止转出链袋需要使用链条张紧轮

## ▶ 其他安装步骤:

- 安装滑动条请见第 75 页。
- 安装减速电机请见第 161、162 页。
- 安装电机支座, 请见第 62 页。

1) 结构尺寸已显示

2) 通过该止动垫片满足机械指令 2006/42/EC 对防护罩上固定螺栓 (y) 的要求。

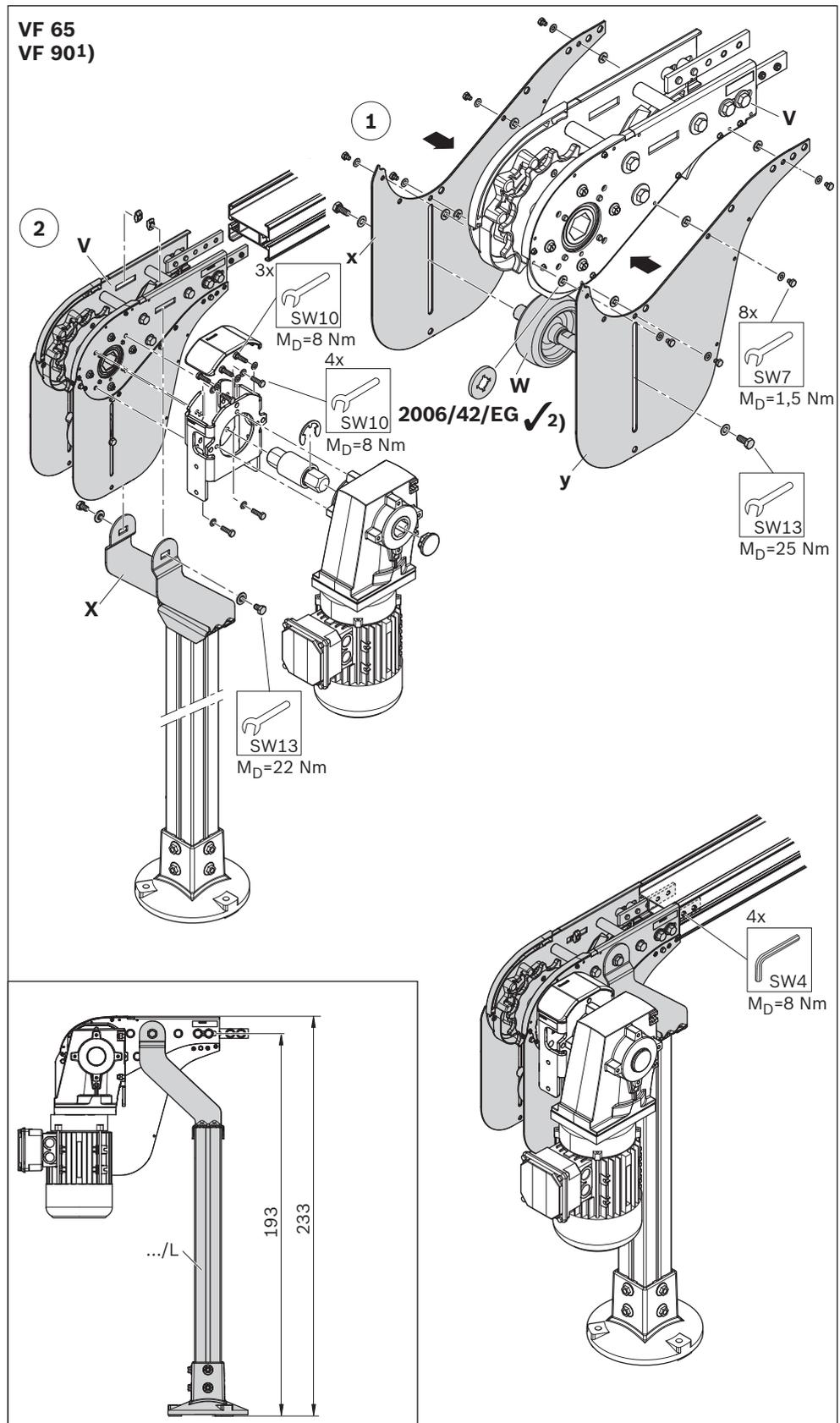
**基本单元**

图 55: ESD 系统, 安装基本单元

562 411-55

连接段驱动机构

所需配件:

- 已装上防护箱 (z) 的连接段驱动机构 (Y)
- 连接套件,
  - 从动侧
  - 激活
- AL-STS 转接头

Y, VF 65: 3842 553 914

Y, VF 90: 3842 553 915

ALSTS: 3842 552 948

连接套件见章节 7.5.8 连接套件, 页次 93



请注意:

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。

1) 结构尺寸已显示

用于固定滑动条的钻孔, 参见第 75 页和后续页。

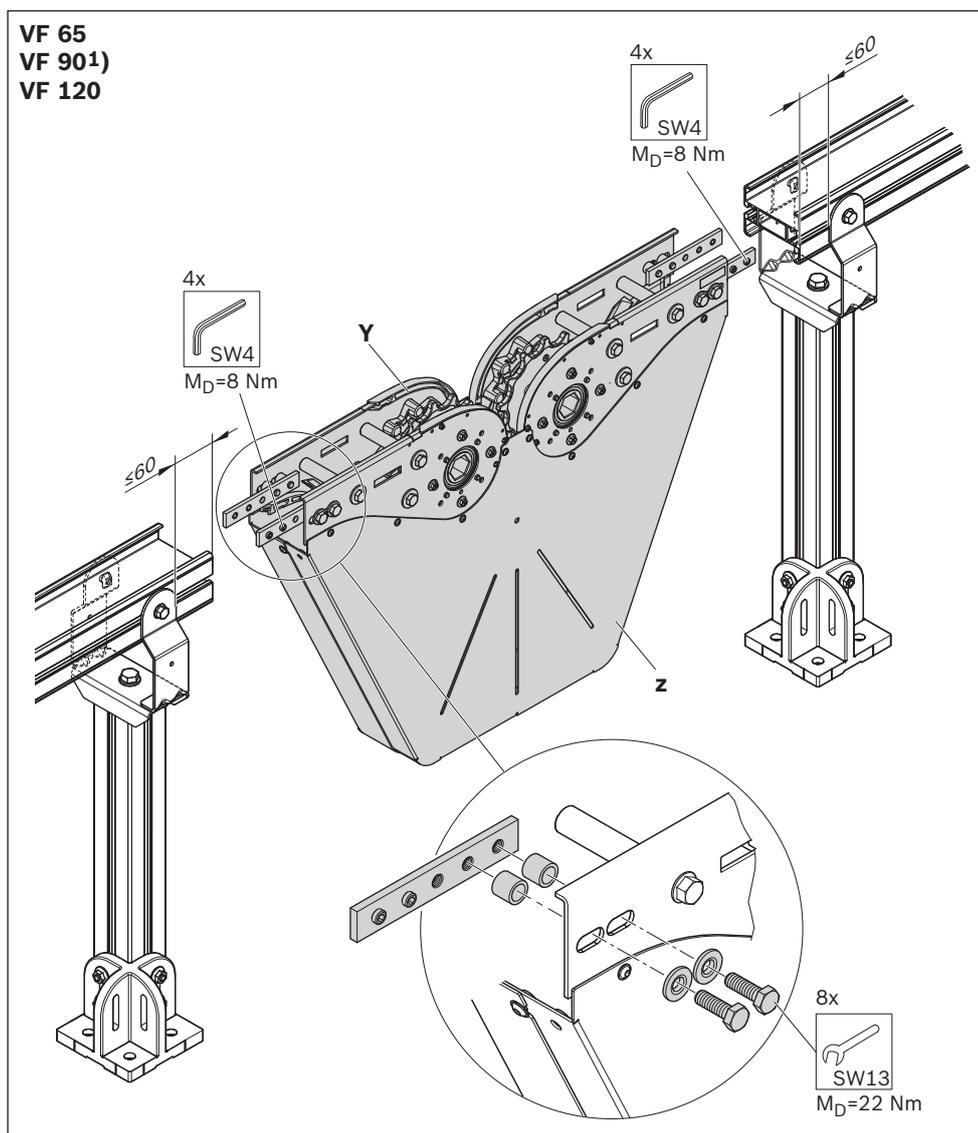


图 56: ESD 系统, 安装连接段驱动机构 (1/6)

562 411-56

**所需配件:**

- 中间驱动装置 (Z)
- AL-STS 转接头

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

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

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

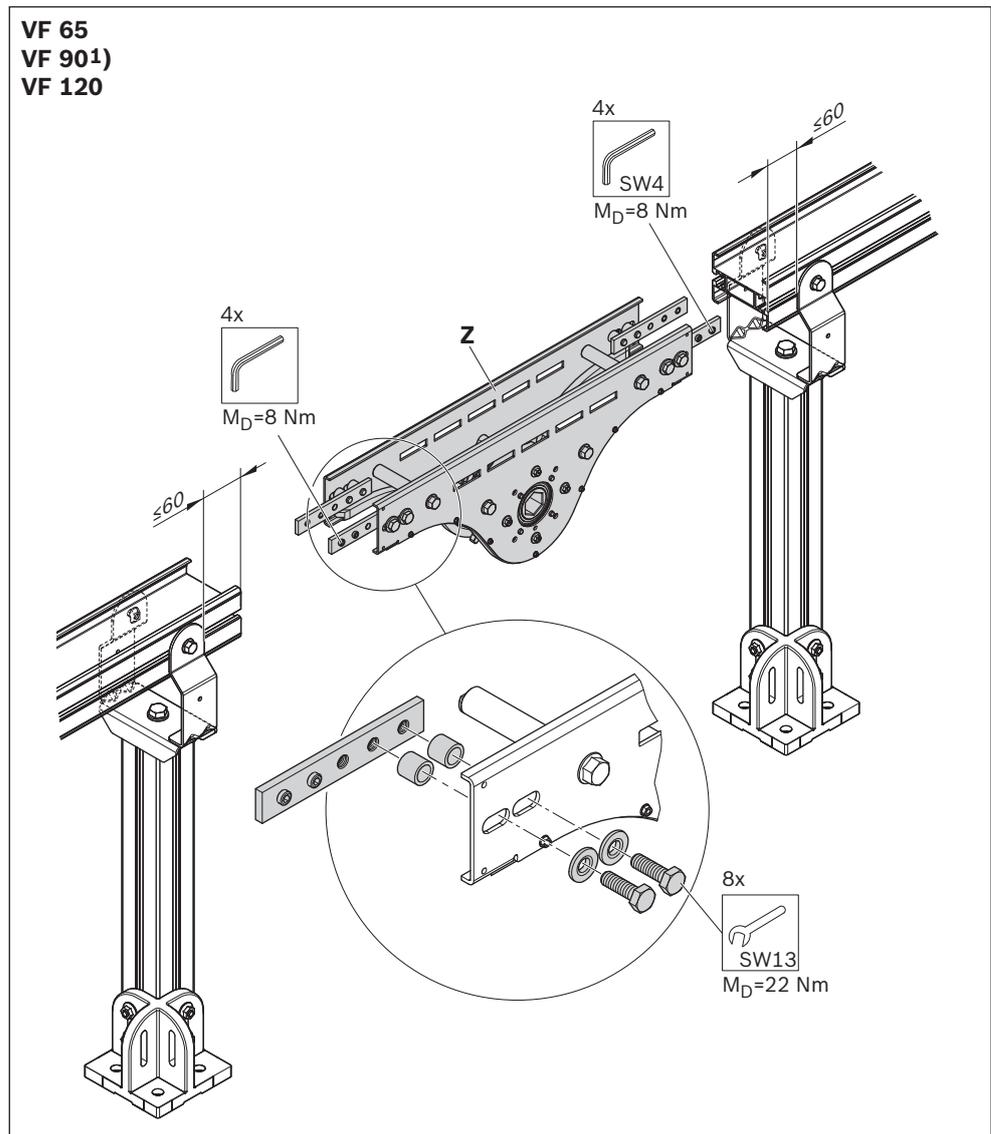
AL-STS: **3842 552 948**

**请注意:**

- 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒，直到系统螺接在地板上为止。
- 中心段驱动机构与传输驱动机构不能组合。

1) 结构尺寸已显示

用于固定滑动条的钻孔，参见第 75 页和后续页。

**中心段驱动机构**

562 411-57

图 57: ESD 系统, 安装中心段驱动机构

### 7.5.4 盘旋缓存段

#### 90°返回单元 (AL, STS)

**所需配件:**

- 90°返回单元 (A)

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

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

**i 请注意:**  
 安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒，直到系统螺接在地板上为止。  
 1) 结构尺寸已显示

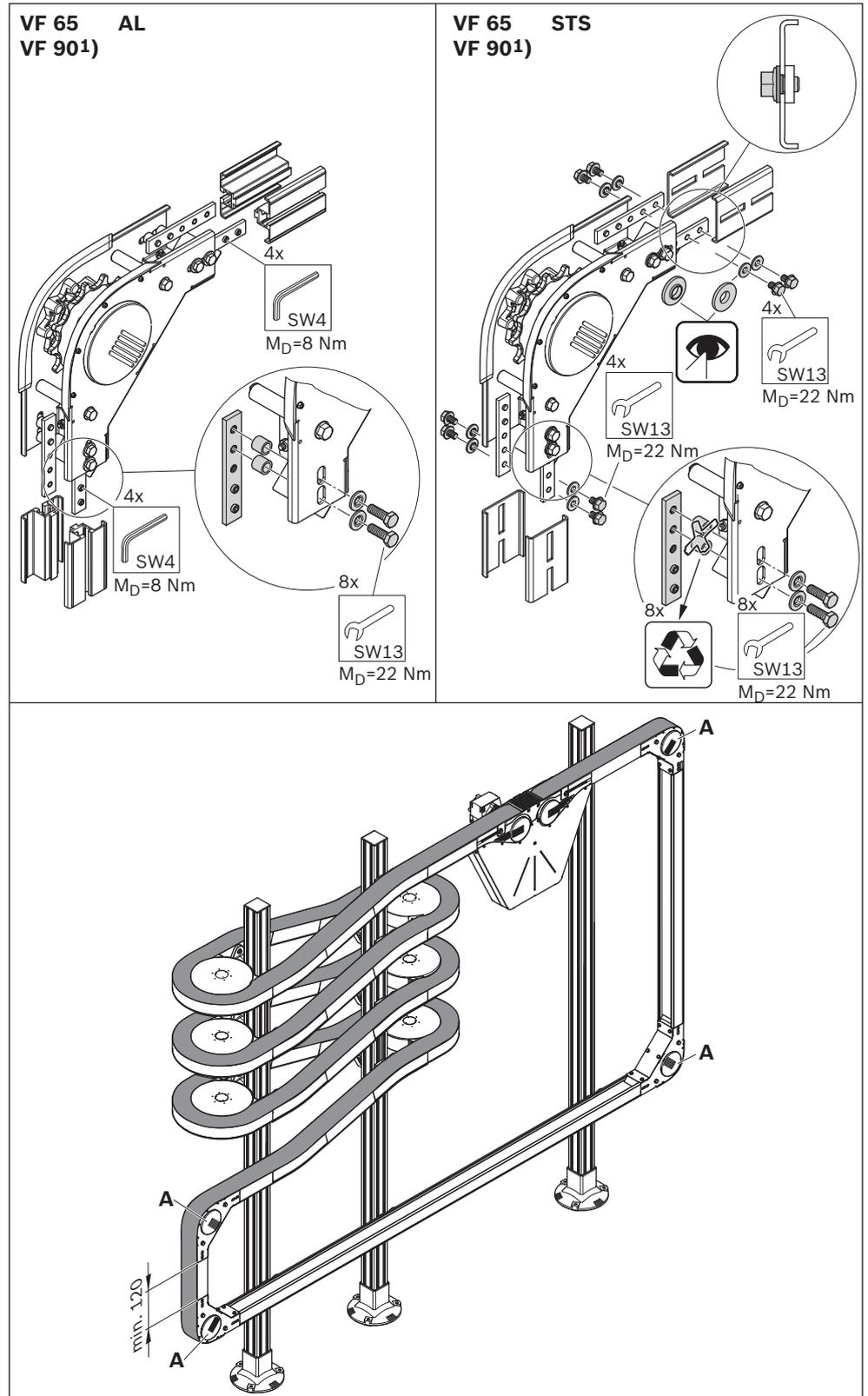


图 58: 示例: 安装盘旋缓存段与连接段驱动机构和 90°返回单元

562 411-58

### 盘旋缓存段连接套件

#### 所需配件:

- 驱动装置组件 (B)
  - 连接套件 (C)
- 安装减速电机, 参见第 168 页。

**B:** 3842 998 742

**C:** 3842 998 776

1. 打开弯道轮上侧面的内六角螺栓。
2. 安装驱动套件 (B, 参见第 23 + 168 页)。
3. 安装连接套件 (C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>)。



#### 请注意:

安装期间防止输送段腿架和 VarioFlow plus 组件翻倒, 直到系统螺接在地板上为止。

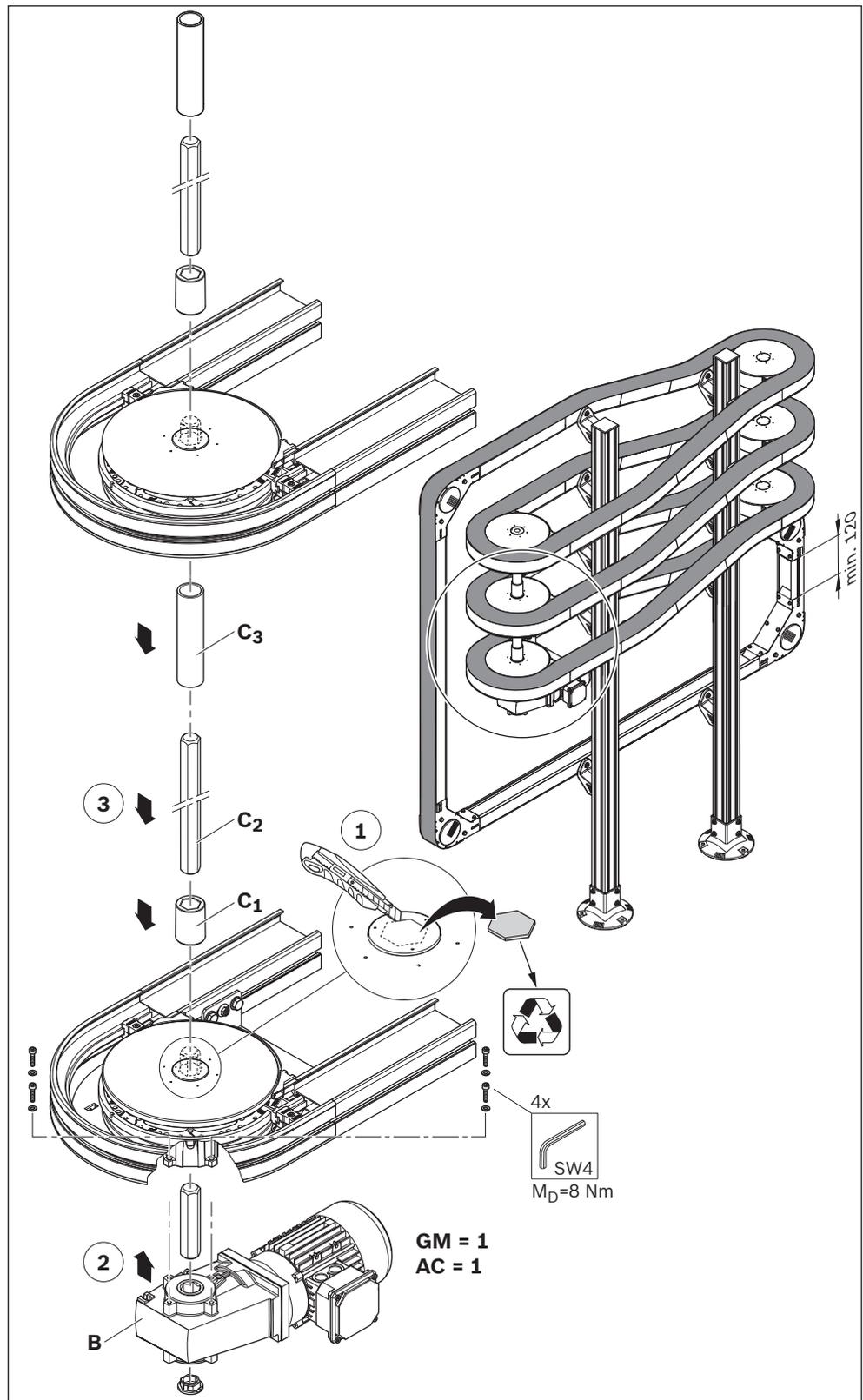


图 59: 示例: 安装盘旋缓存段与弯道轮驱动机构和连接套件

562 411-59

## 7.5.5 夹持输送机

## 所需配件:

- 调节单元 (A)
- 手动曲柄 (B)
- 连接套件 (C)
- 异型导轨 D12 (D)
- 角铁 60x60 (E)
- T 型螺栓 HS10-M8x20 (F)
- 凸肩螺母 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

- 装上夹持输送机。

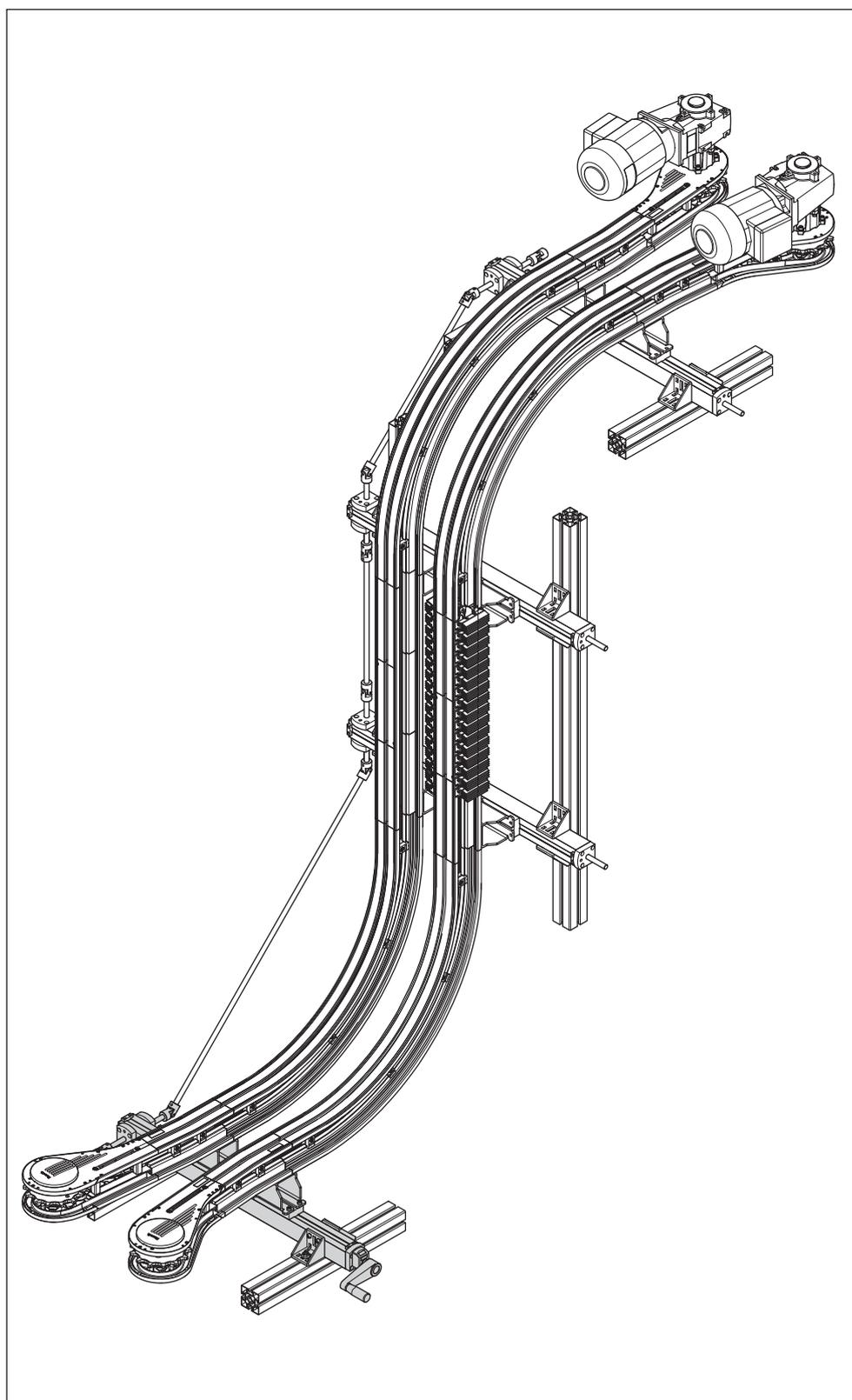
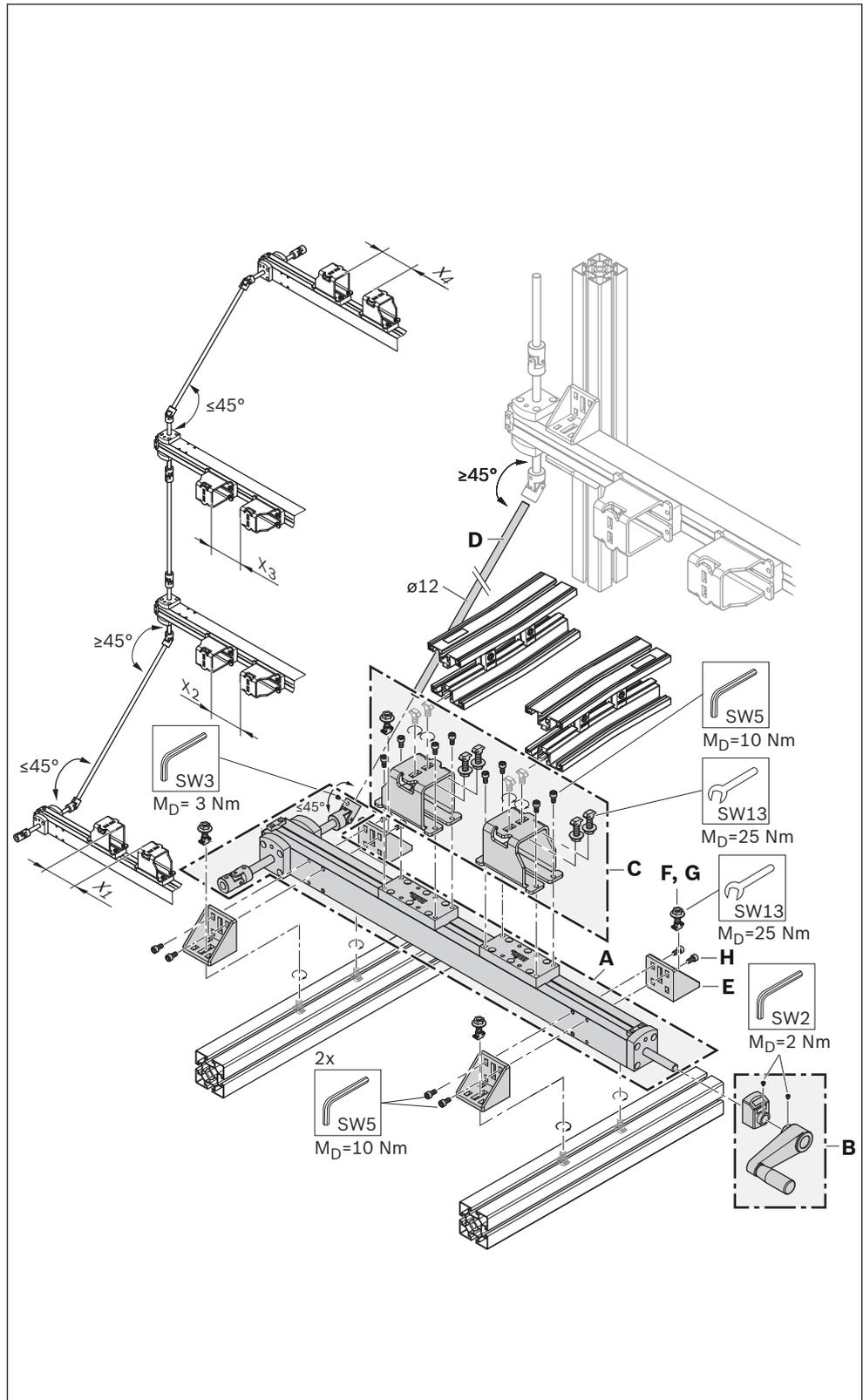


图 60: 安装调节单元 (1/2)

562 411-60

中文



562 411-61

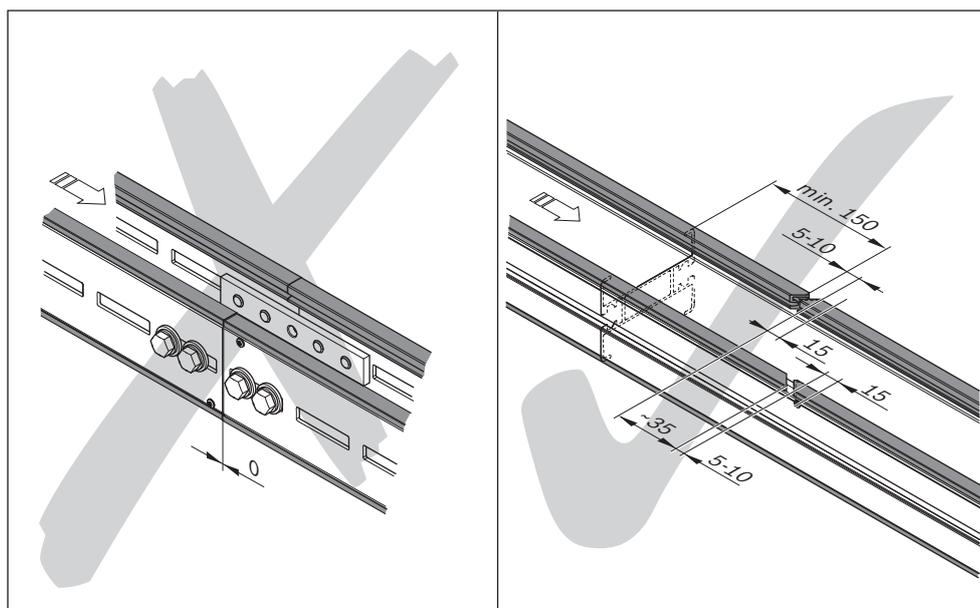
图 61: 安装调节单元 (2/2)

### 7.5.6 滑动条



#### 请注意:

- 将摩擦条在 1)2)3) 一段中尽量不中断地安装于所有组件上方。
- 1) 长度最大 10 m
  - 2) 如果需要中断, **绝不能在组件接口上中断**, 而是接口要始终最少重叠 150 mm。
  - 3) 在弯道内侧的水平滑动弯道后面使滑动条中断 ~ 150 mm。此伸缩缝由于弯道内侧承受很高的负荷是必需的。



562 411-62

图 62: 滑动条接口

- 始终在链条运行方向上安装滑动条。
  - 开始回转单元的运输侧。
  - 从基本单元下侧上面的链条返回段开始。
 “链条开端” = 零间隙。
- 将滑动条每个起始端固紧。
  - 运输侧:
    - 在回转单元 (输送段型材和支撑型材) 之后
    - 在弯道轮 (输送段型材内侧) 之后
    - 在滚子弯道 (支撑型材内侧) 之后
  - 链条返回段:
    - 在基本单元之后
    - 在弯道轮 (输送段型材内侧) 之后



滑动条 (输送段型材、链条返回段)

1. 裁切滑动条的开端。
2. 将滑动条的开端压到输送段型材上。
3. 放上安装工具并将其沿着输送段型材推动，以此使滑动条在输送段型材上成型。
4. 通过螺接固定住滑动条的开端 (AL: 沉头螺栓, STS: 圆头螺栓)。

1) 结构尺寸已显示

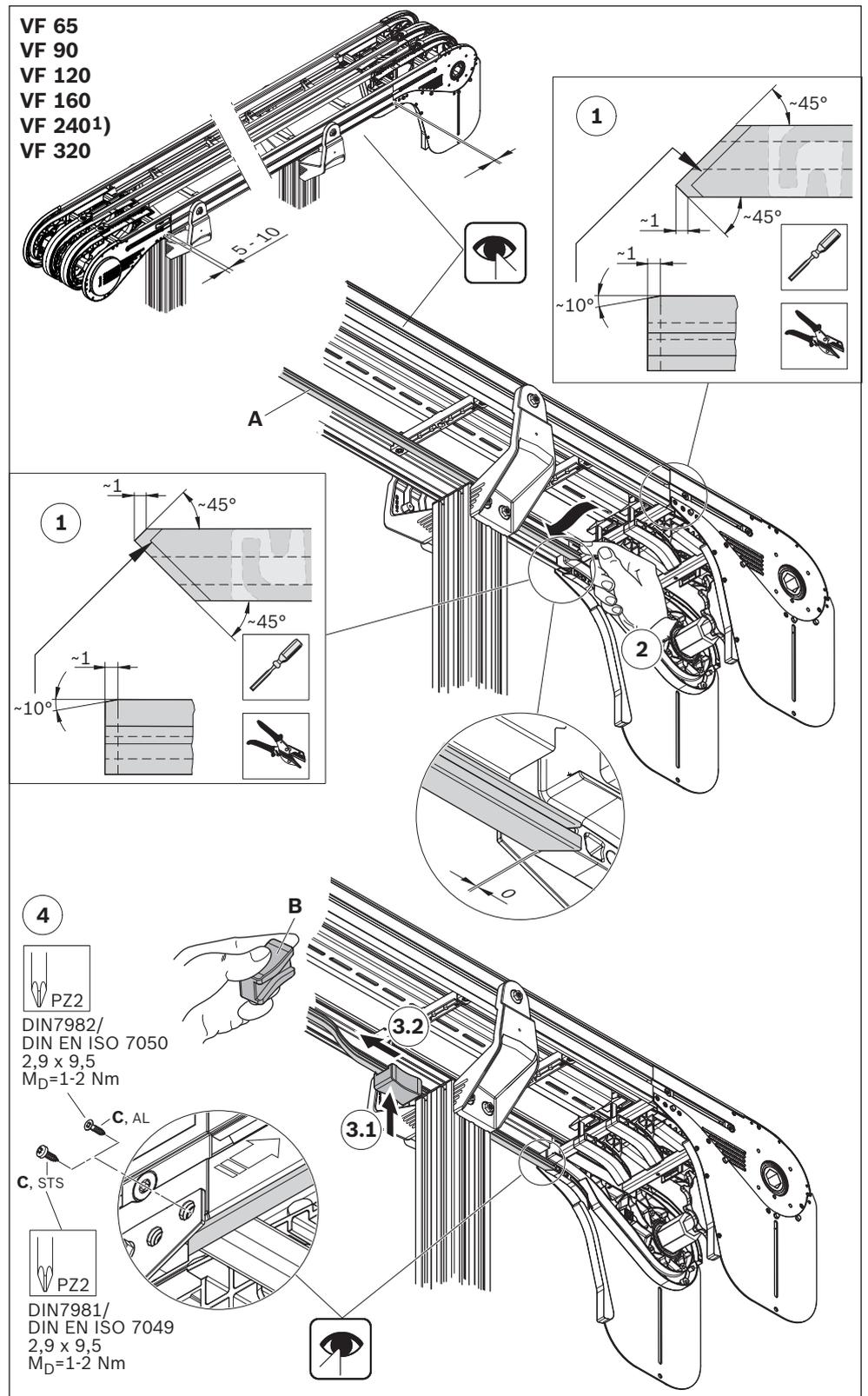


图 64: 安装滑动条 (输送段型材、链条返回段)

562 411-64

中文

## 滑动条（支撑型材），仅限于 VF 160 / VF 240 / VF 320

## 所需配件

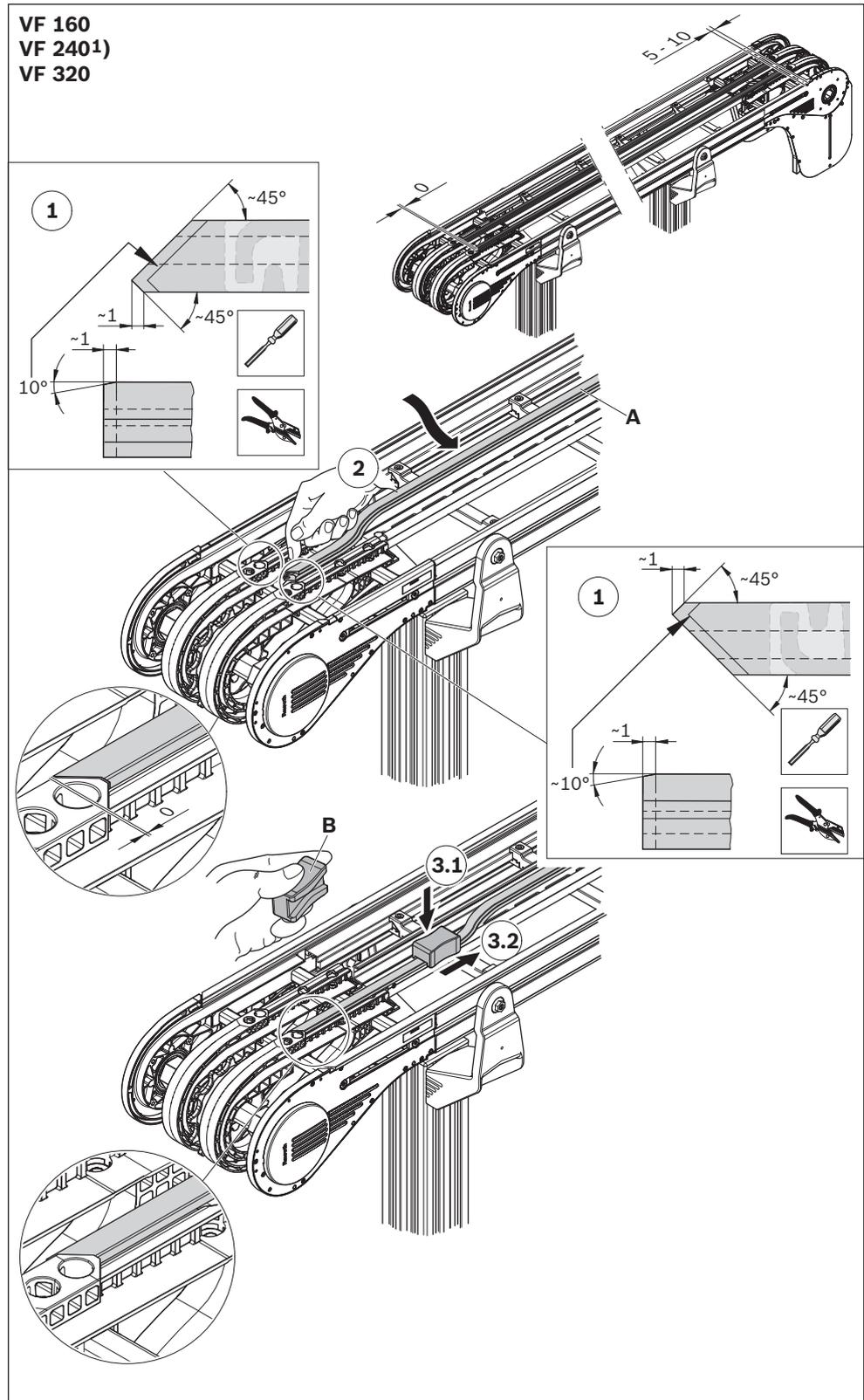
- 滑动条 (A)
- 滑动条装配工具 (B)
- 固定滑动条的螺栓 (C)。

B: 3842 547 463

C, STS: 3842 533 915

1. 裁切滑动条的开端。
2. 将滑动条的开端压到输送段型材上。
3. 放上安装工具并将其沿着输送段型材推动，以此使滑动条在输送段型材上成型。
4. 通过螺接固定住滑动条的开端（AL/STS：圆头螺栓）。

1) 结构尺寸已显示



562 411-65

图 65: 安装滑动条（支撑型材）

滑动条 (滑动条接口的对接)

所需配件

- 滑动条 (A)
- 滑动条装配工具 (B)
- 固定滑动条的螺栓 (C)。

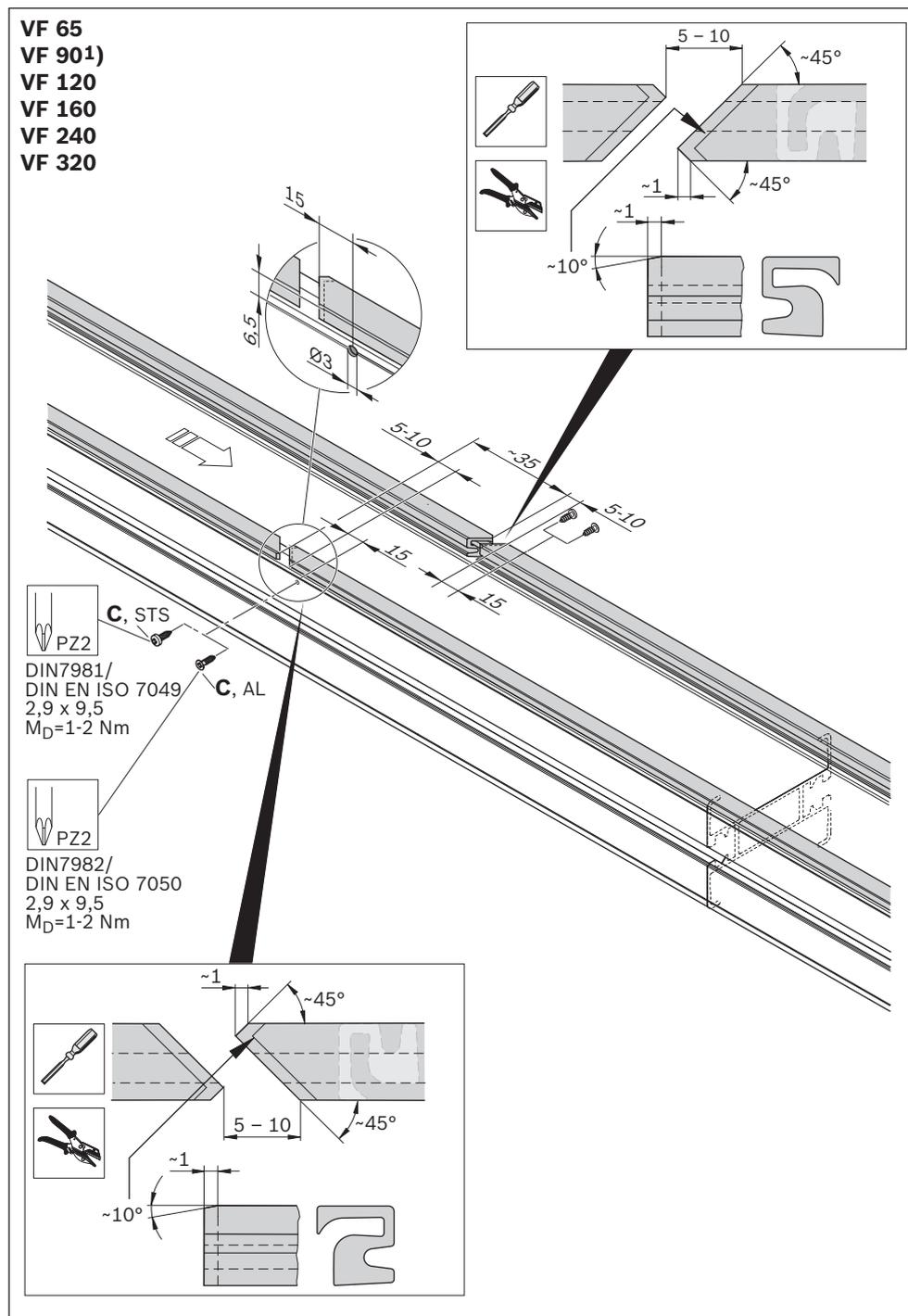
**B:** 3842 547 463

**C, AL:** 3842 547 908

**STS:** 3842 533 915

1. 裁切滑动条的开端。
2. 将滑动条的开端压到输送段型材上。
3. 放上安装工具并将其沿着输送段型材推动，以此使滑动条在输送段型材上成型。
4. 通过螺接固定住滑动条的开端 (AL: 沉头螺栓, STS: 圆头螺栓)。

1) 结构尺寸已显示



562 411-66

图 66: 安装滑动条 (滑动条接口的对接)

## 滑动条, AL 系统装配模块, 只限于 VF 65 / VF 90 / VF 120

## 所需配件

- 滑动条 (A)
- 滑动条装配工具 (B)
- 固定滑动条的螺栓 (C)。

**B:** 3842 547 463

**C, AL:** 3842 547 908

**STS:** 3842 533 915

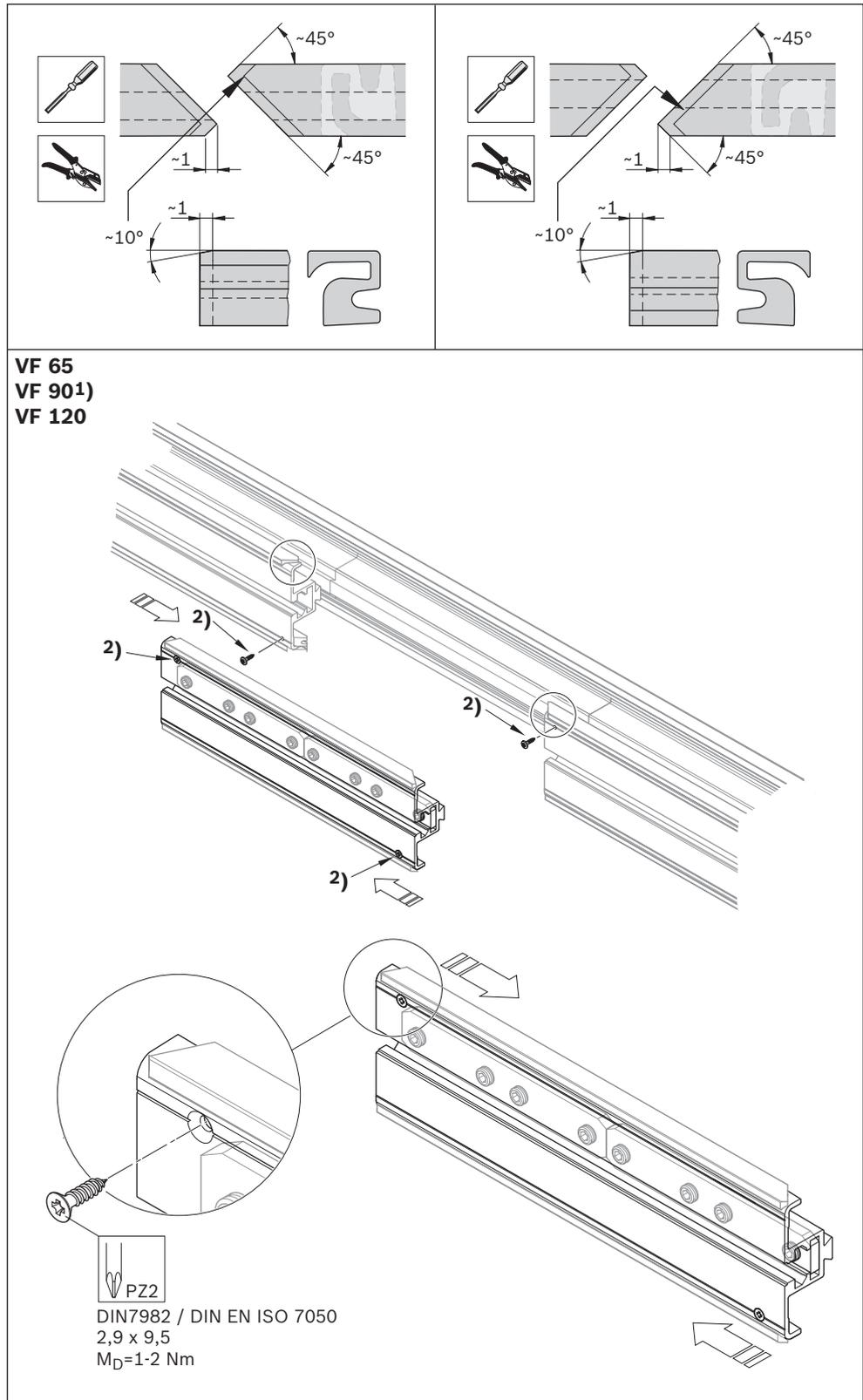


## 请注意:

- 通过拧紧固定滑动条的开端 (向前输送方向, (见 2))。孔已钻好。
- 只有在要打开的一侧需要中断滑动条。
- 对于规格 160-320: 为了提高运转平稳性, 带有滑动条的支撑型材不会被中断。

1) 结构尺寸已显示

2) 固定滑动条 (AL: 沉头螺栓, STS: 圆头螺栓)



562 411-67

图 67: 安装滑动条, AL 系统装配模块

滑动条, STS 系统装配模块, 只限于 VF 65 / VF 90 / VF 120

所需配件

- 滑动条 (A)
- 滑动条装配工具 (B)
- 固定滑动条的螺栓 (C)。

**B:** 3842 547 463

**C, AL:** 3842 547 908

STS: 3842 533 915



请注意:

- 通过拧紧固定滑动条的开端 (向前输送方向, (见 2))。孔已钻好。
- 只有在要打开的一侧需要中断滑动条。
- 对于规格 160-320: 为了提高运转平稳性, 带有滑动条的支撑型材不会被中断。

1) 结构尺寸已显示

2) 固定滑动条 (AL: 沉头螺栓, STS: 圆头螺栓)

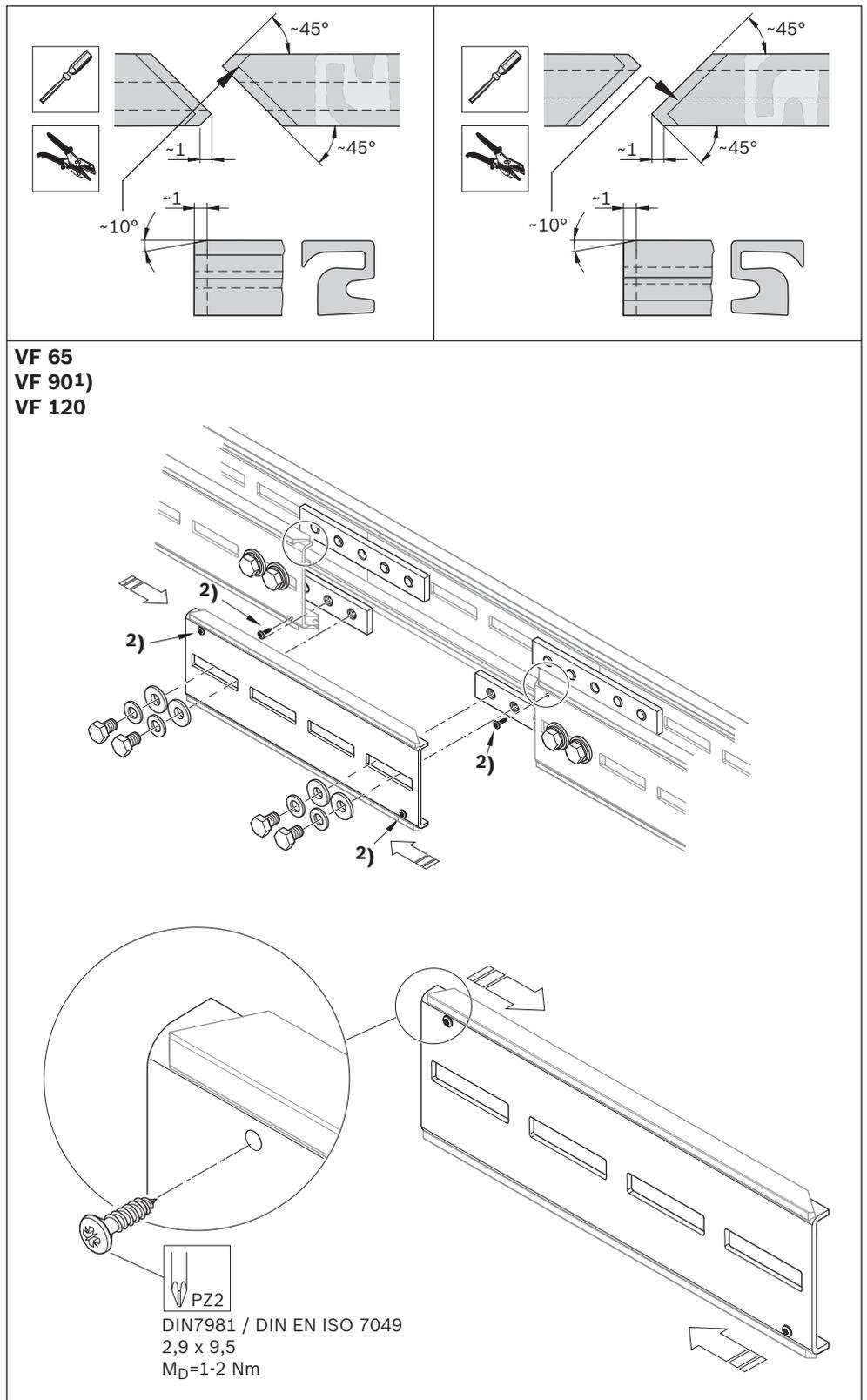


图 68: 安装滑动条, STS 系统装配模块

562 411-68

中文

## STS 滑动条, 输送段型材

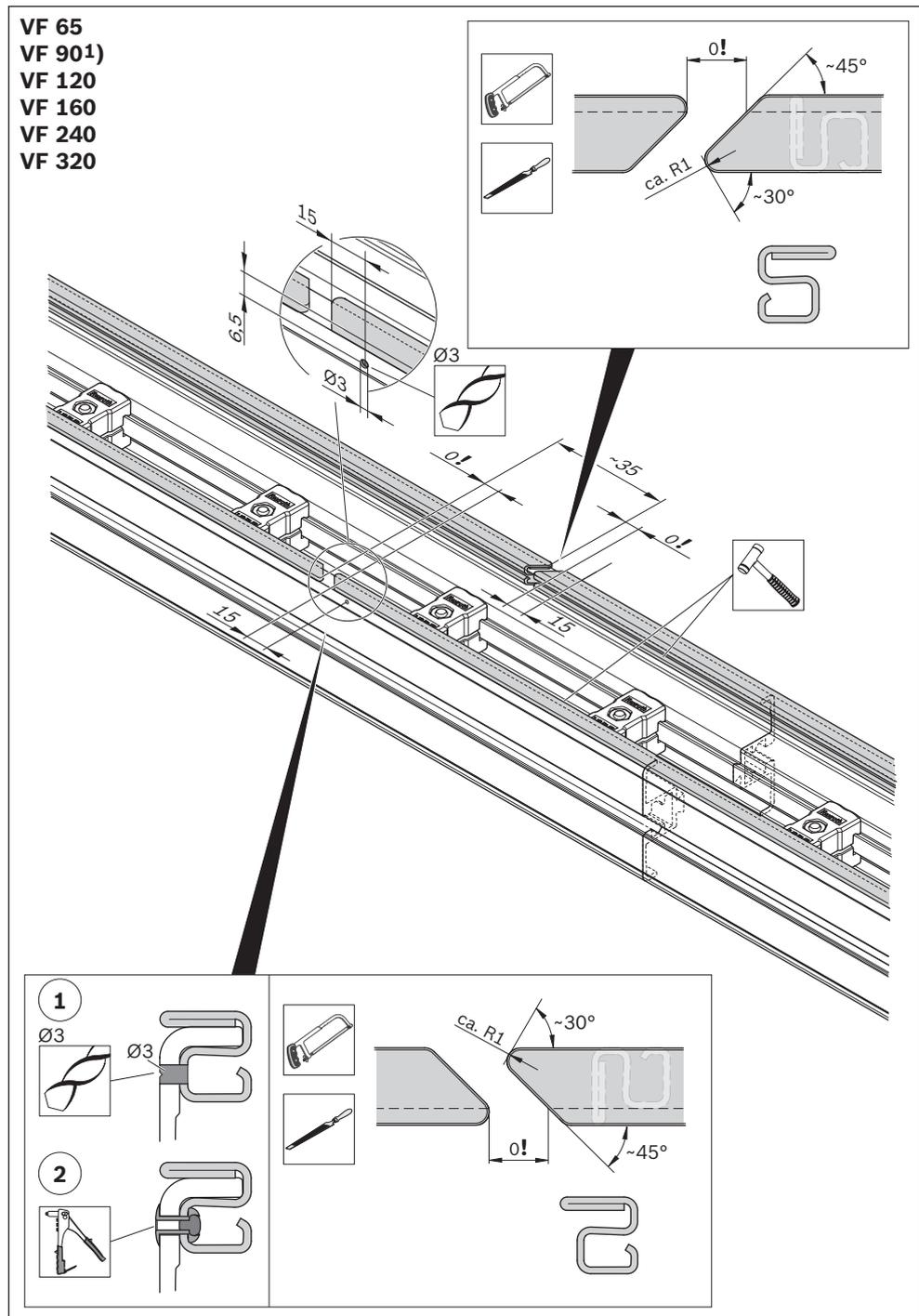
## 所需配件

- 直线滑动条 (D), STS

D, STS: 3842 552 970

1. 裁切滑动条开端, 并将其做成圆形。
2. 安装滑动条于输送段型材上。  
注意各滑动条之间的无间隙和齐平过渡。
3. 用空心铆钉固紧滑动条。

1) 结构尺寸已显示



562 411-69

图 69: 安装 STS 滑动条, 输送段型材

STS 滑动条, 弯道轮 30°、45°、90°

所需配件

- 30°、45°、90°(E) 弯道轮滑动条, 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. 将滑动条末端整成圆形。
2. 安装滑动条于弯道轮上。  
注意各滑动条之间的无间隙和齐平过渡。
3. 用空心铆钉固紧滑动条。

1) 结构尺寸已显示

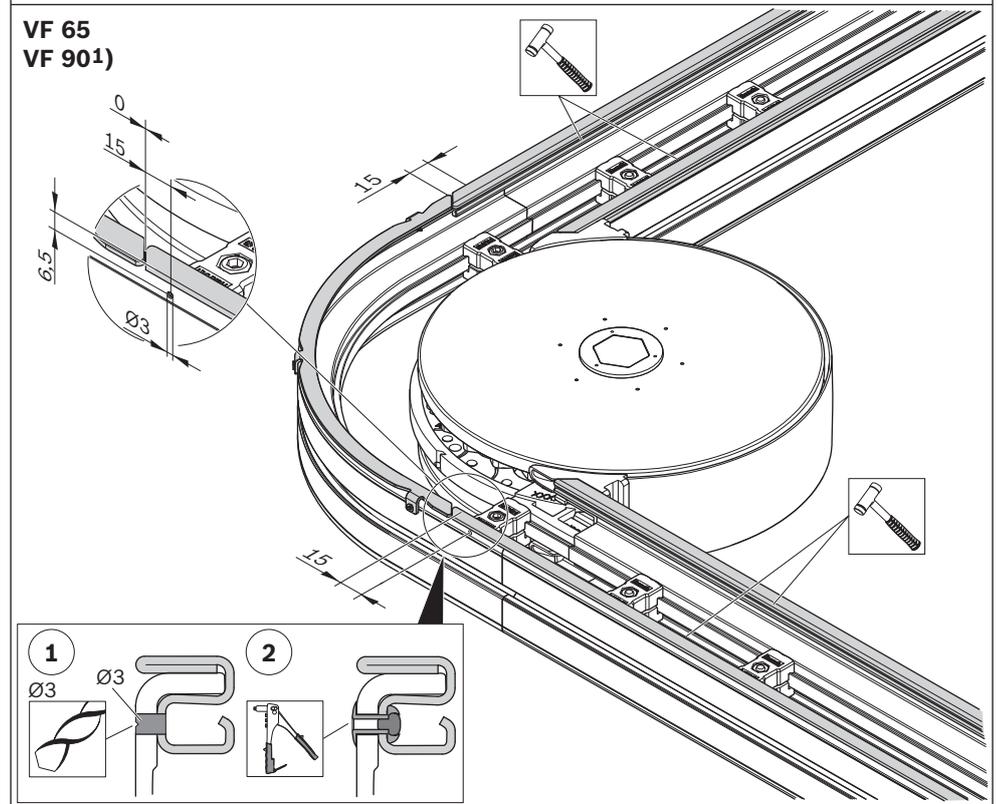
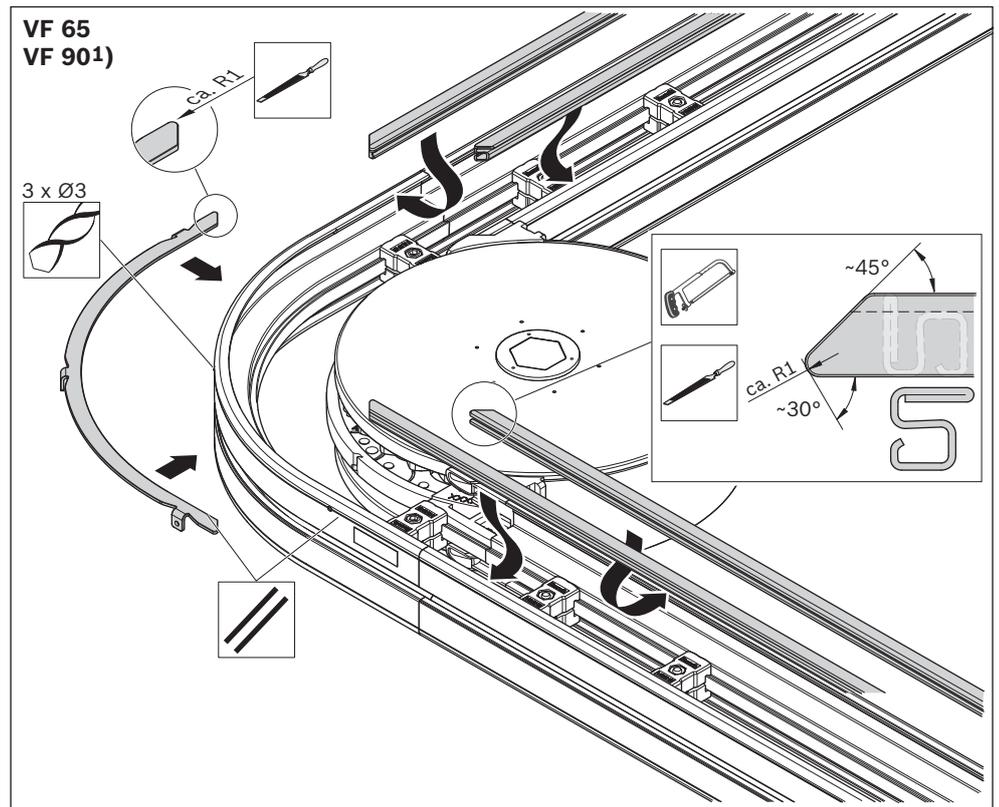


图 70: 安装 STS 滑动条, 90°弯道轮

562 411-70

中文

## STS 滑动条, 180°弯道轮

## 所需配件

- 180°弯道轮 (F) 滑动条, STS

F, VF 65: 3842 552 973

F, VF 90: 3842 552 975

1. 将滑动条末端整成圆形。
2. 安装滑动条于弯道轮上。  
注意各滑动条之间的无间隙和齐平过渡。
3. 用空心铆钉固紧滑动条。

1) 结构尺寸已显示

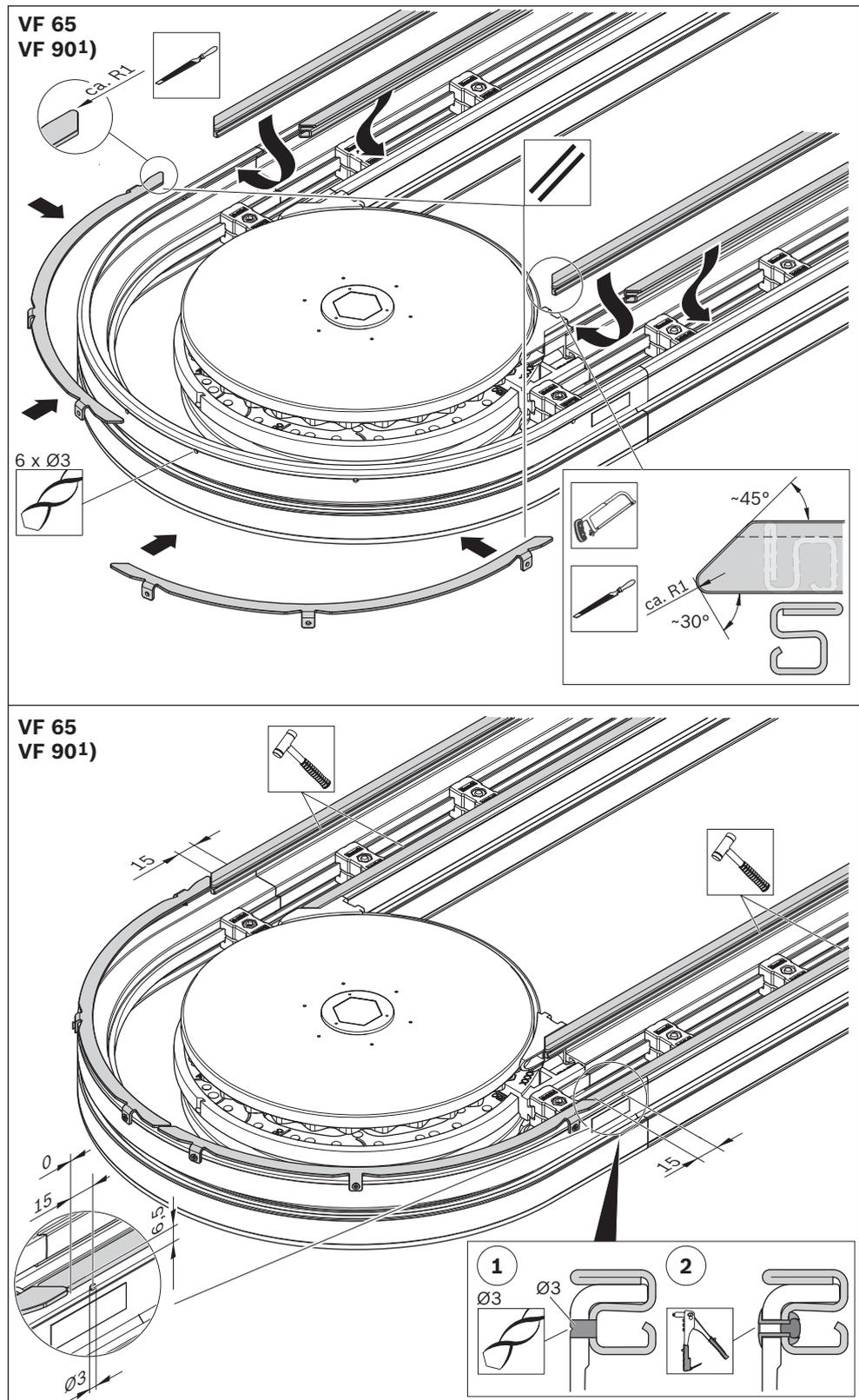


图 71: 安装 STS 滑动条, 180°弯道轮

562 411-71

### 7.5.7 输送链

#### 输送链, VF 65 / VF 90 / VF 120

##### 所需配件

- 输送链 (A) 的安装工具
- 链条张紧轮 (B)

- A: 3842 557 025  
 B, VF 65: 3842 553 047  
 B, VF 90: 3842 553 048  
 B, VF 120: 3842 553 049

1. 在基本单元的下侧上将输送链插入输送段。
2. 推动/拉动输送链直到位于基本单元驱动轮的上方。
3. 将链条的末端拉到一起并用装配工具闭合链条 (见第 87 页)。拆卸基本单元的防护板。



##### 请注意:

输送链将随着不断增加的运行时间延长 (链袋变大并且吊在防护板的外面)。

- 对于上坡下坡输送段或为了防止转出链袋需要使用链条张紧轮。

- ▶ 在约 40 小时的磨合运转时间后取出输送链的几个链节 (见第 88 页)。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 通过该止动垫片满足机械指令 2006/42/EC 对防护罩上固定螺栓 (x) 的要求。

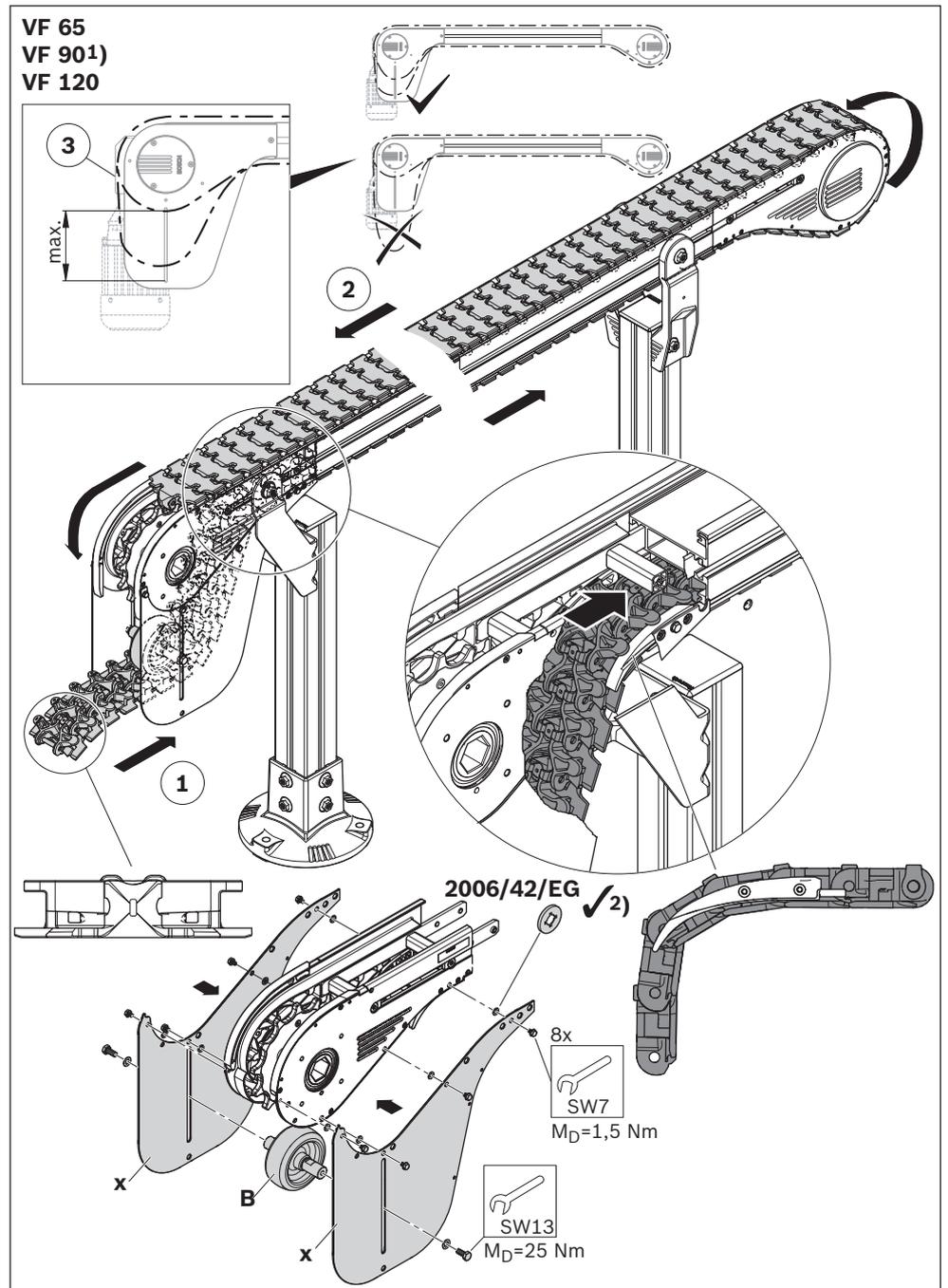


图 72: 安装输送链, VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-72

### 输送链, VF 160 / VF 240 / VF 320

#### 所需配件

- 输送链 (A) 的安装工具
- 链条张紧轮 (B)

A:	<b>3842 557 025</b>
B, VF 160	<b>3842 553 057</b>
B, VF 240	<b>3842 553 058</b>
B, VF 320	<b>3842 553 059</b>

1. 在基本单元的下侧上将输送链插入输送段。
2. 推动/拉动输送链直到位于基本单元驱动轮的上方。
3. 将链条的末端拉到一起并用装配工具闭合链条 (见第 89 页)。拆卸基本单元的防护板。) )

#### **i** 请注意:

输送链将随着不断增加的运行时间延长 (链袋变大并且吊在防护板的外面)。

- 对于上坡下坡输送段或为了防止转出链袋需要使用链条张紧轮。

- ▶ 在约 40 小时的磨合运转时间后取出输送链的几个链节 (见第 90 页)。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 通过该止动垫片满足机械指令 2006/42/EC 对防护罩上固定螺栓 (x) 的要求。

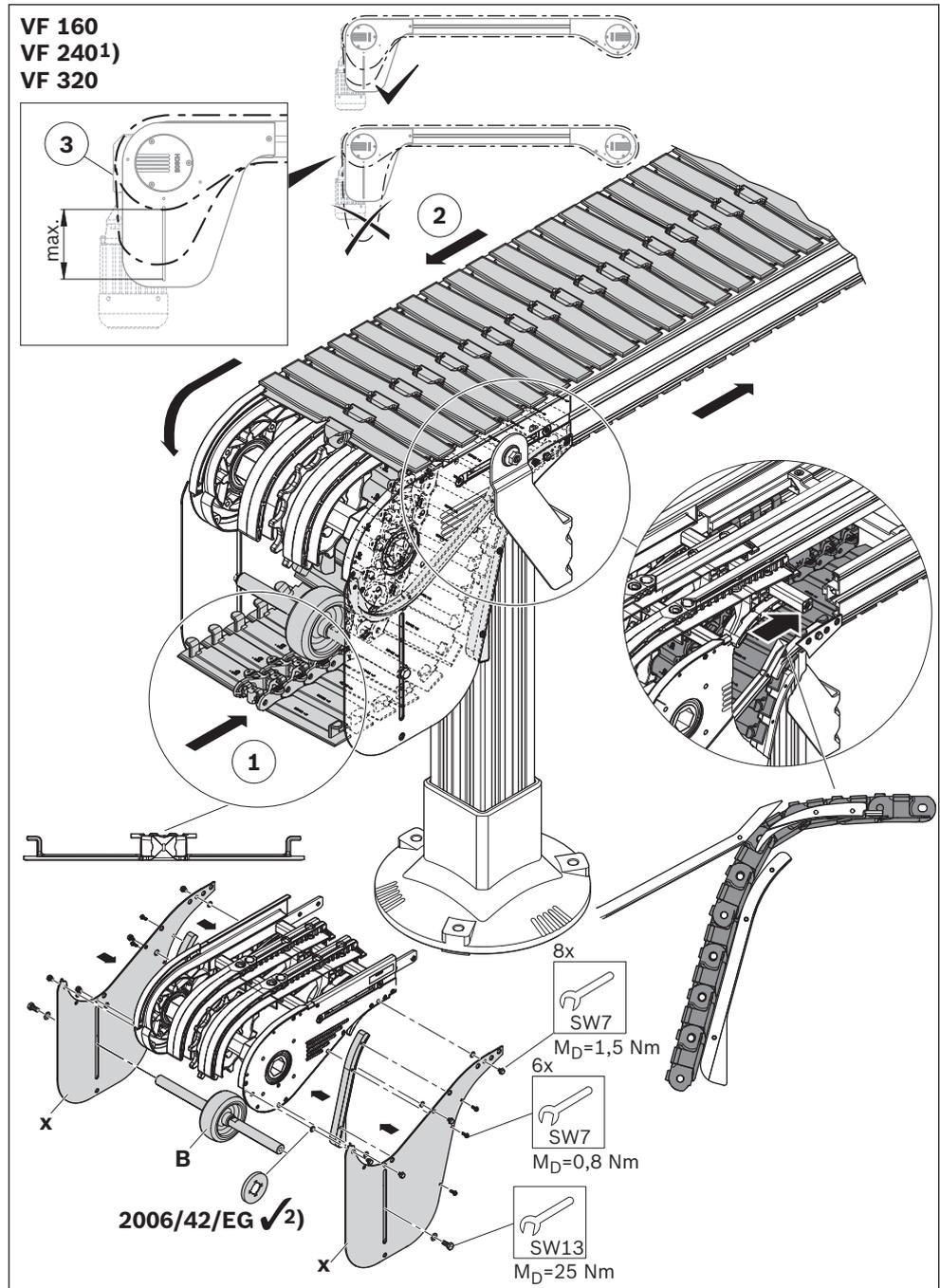


图 73: 安装输送链, VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-73

用于链条 VarioFlow plus 的安装工具

闭合输送链（延长），VF 65 / VF 90 / VF 120

所需配件

- 输送链 (3842 557 025) 的安装工具有以下部件组成：
  - 底座 (C)
  - 螺纹套 (D)
  - 主轴 (E)
  - 安装芯轴 (F)

- ▶ 闭合（延长）输送链 (VF 65 / VF 90 / VF 120)。

1) 结构尺寸已显示

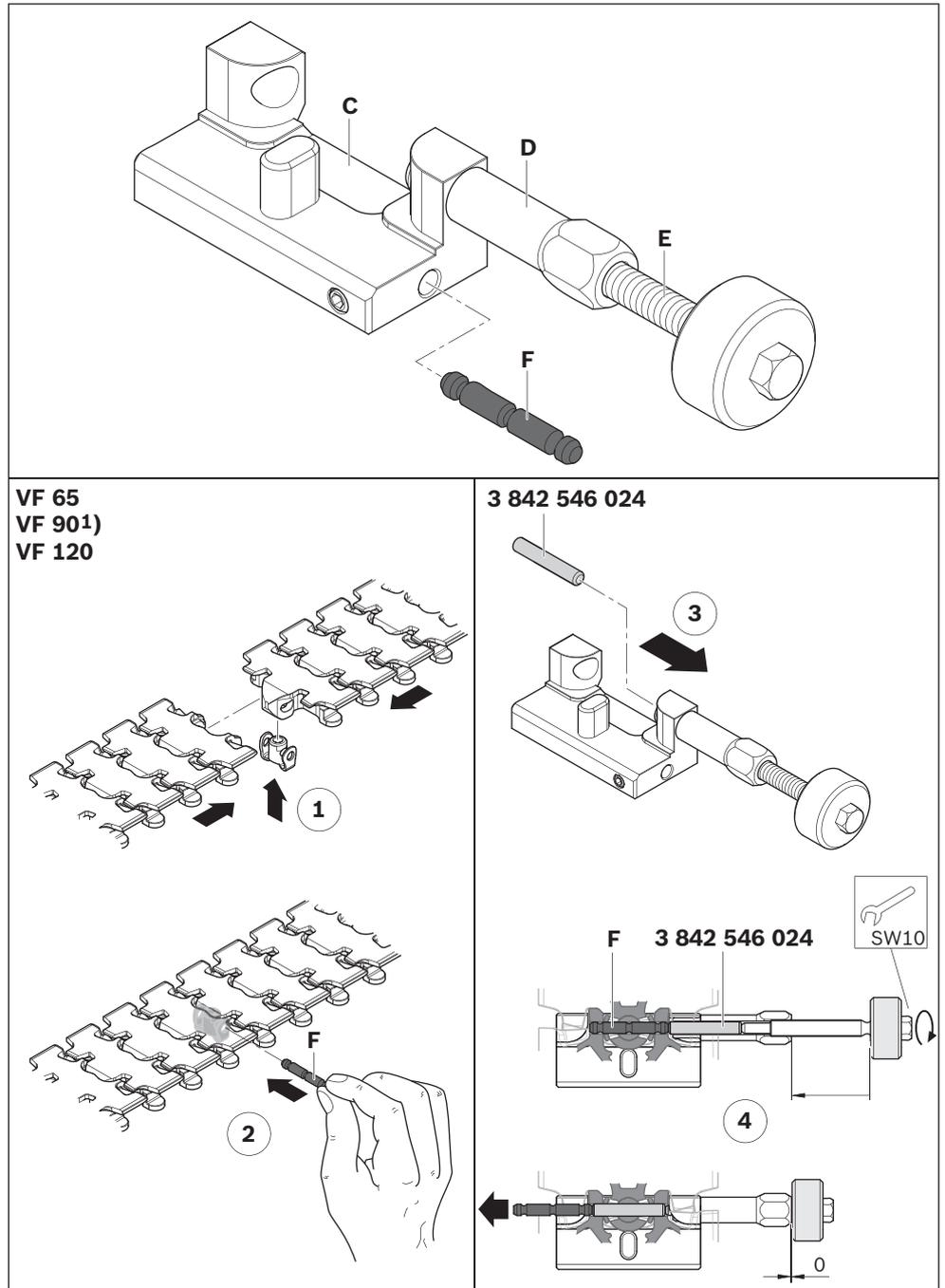


图 74: 闭合输送链（延长），VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-74

打开输送链（缩短），VF 65 / VF 90 / VF 120

必要的工具

- 输送链的安装工具，**3842 557 025**。

- ▶ 打开（缩短）输送链（VF 65 / VF 90 / VF 120）。

1) 结构尺寸已显示

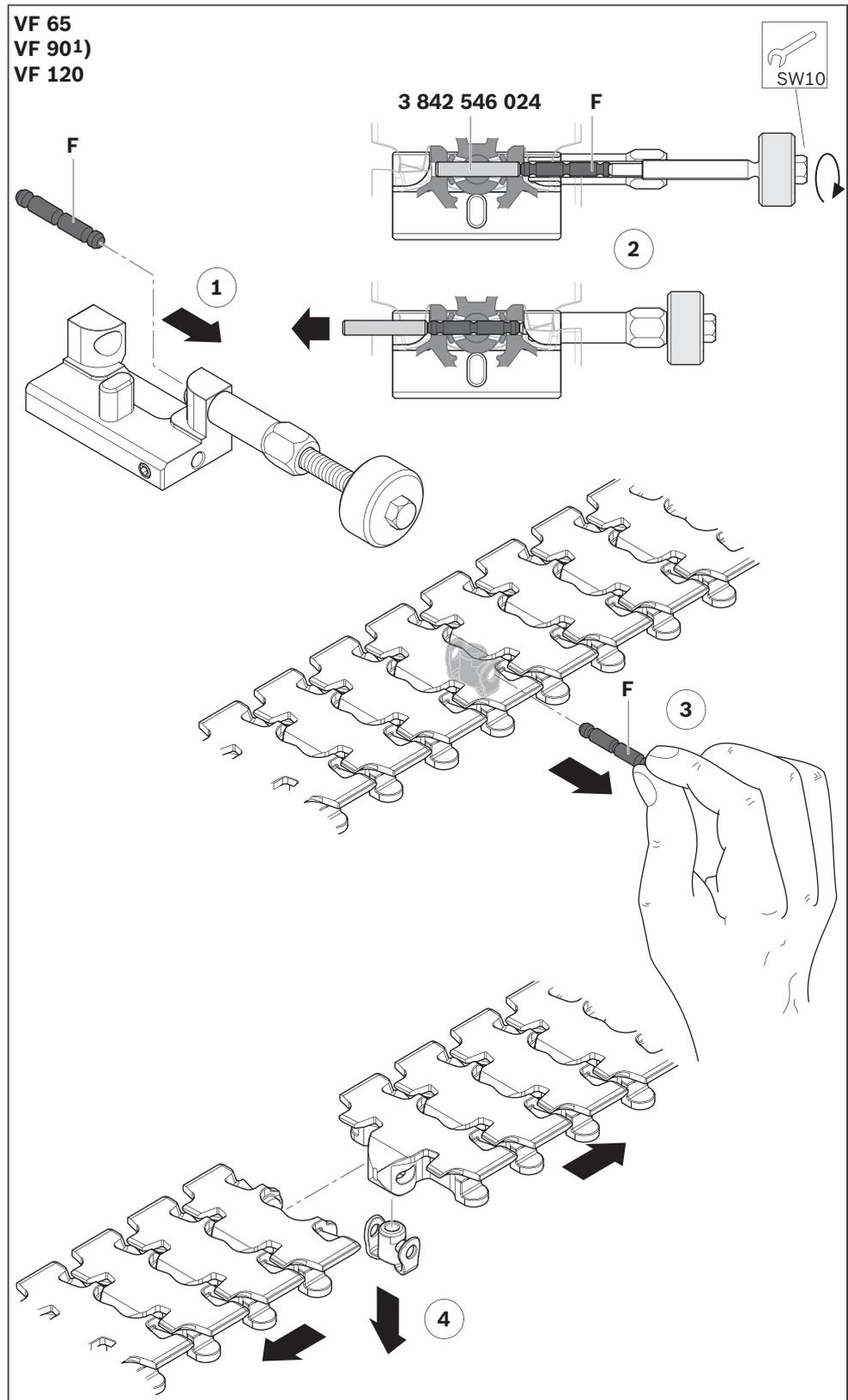


图 75: 打开输送链（缩短），VF 65 / VF 90 / VF 120

562 411-75

闭合输送链（延长），VF 160 / VF 240 / VF 320

所需配件

- 螺丝刀规格 2
- 输送链的安装工具，**3842 557 025**。

- ▶ 闭合（延长）输送链（VF 160 / VF 240 / VF 320）。

1) 结构尺寸已显示

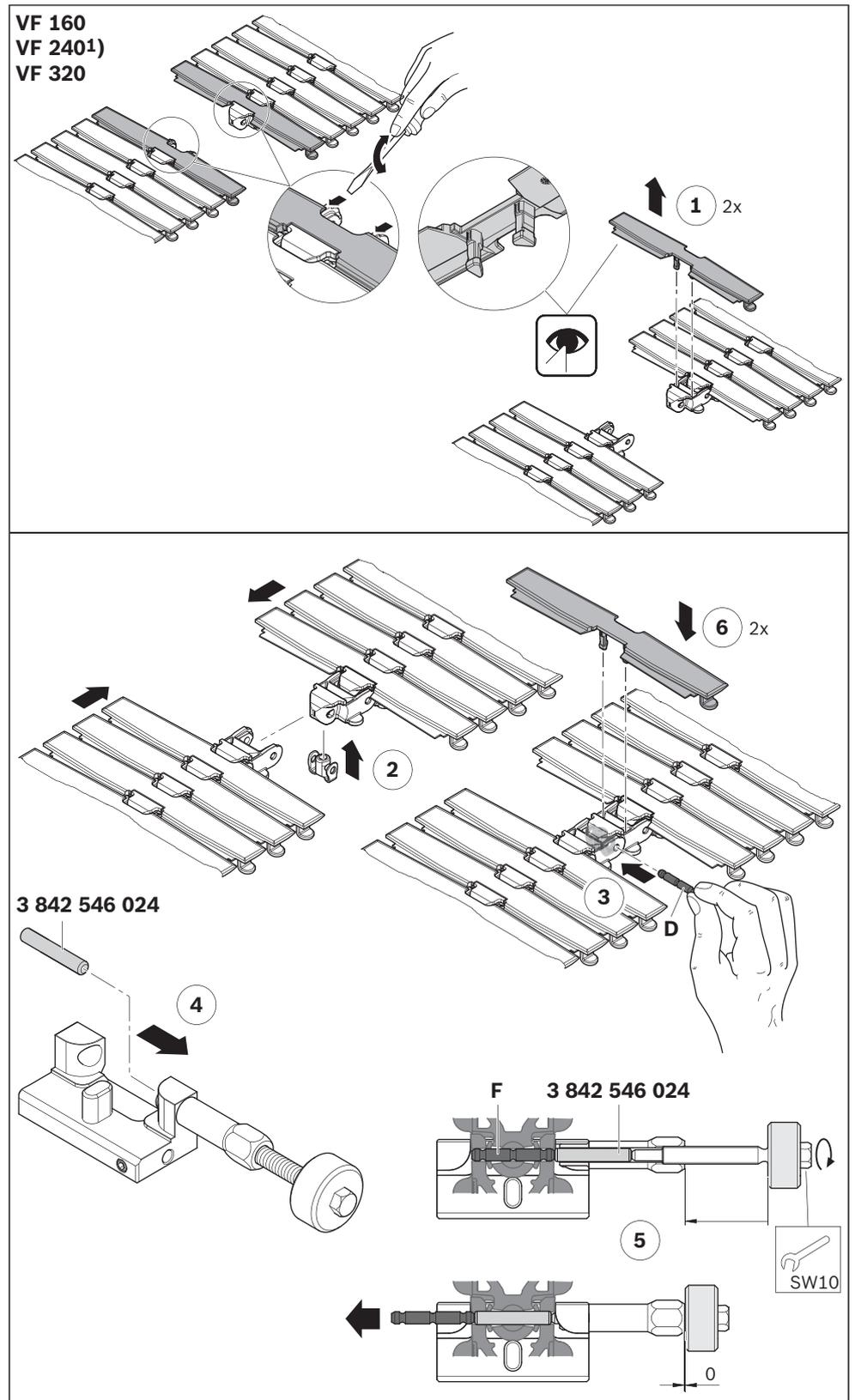


图 76: 闭合输送链（延长），VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-76

中文

打开输送链（缩短），VF 160 / VF 240 / VF 320

必要的工具

- 螺丝刀规格 2
- 输送链的安装工具，**3842 557 025**。

1. 打开（缩短）输送链（VF 160 / VF 240 / VF 320）。
2. 拆卸 2 个链板。

1) 结构尺寸已显示

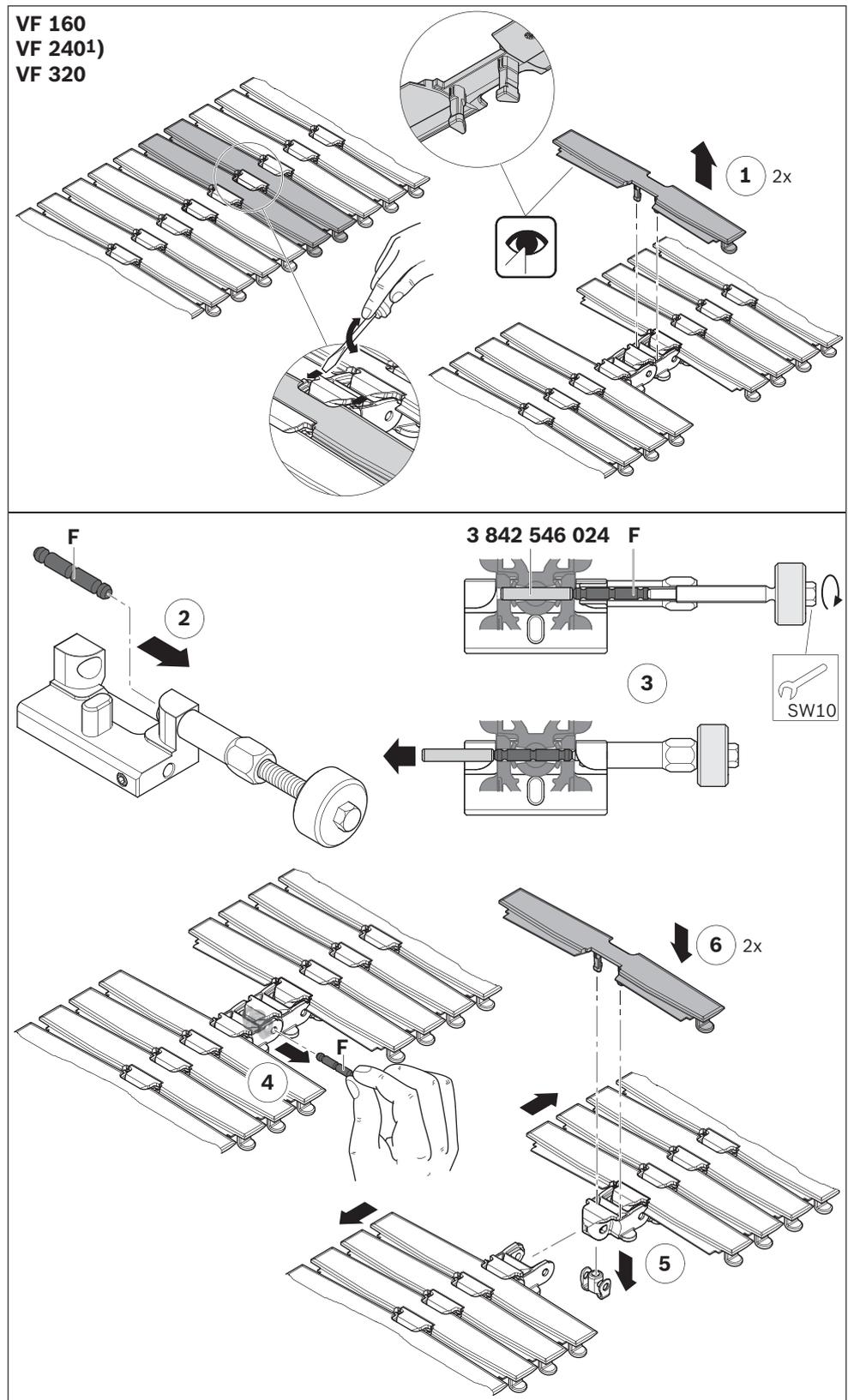


图 77: 打开输送链（缩短），VF 160 / VF 240 / VF 320

562 411-77

## 滚子随动件 D35

## 所需配件

- 滚子随动件 D35 (G)

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

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

- ▶ 装上滚子随动件。



## 请注意:

在约 40 小时的磨合运转时间后取出输送链的几个链节 (见第 88 + 90 页)。

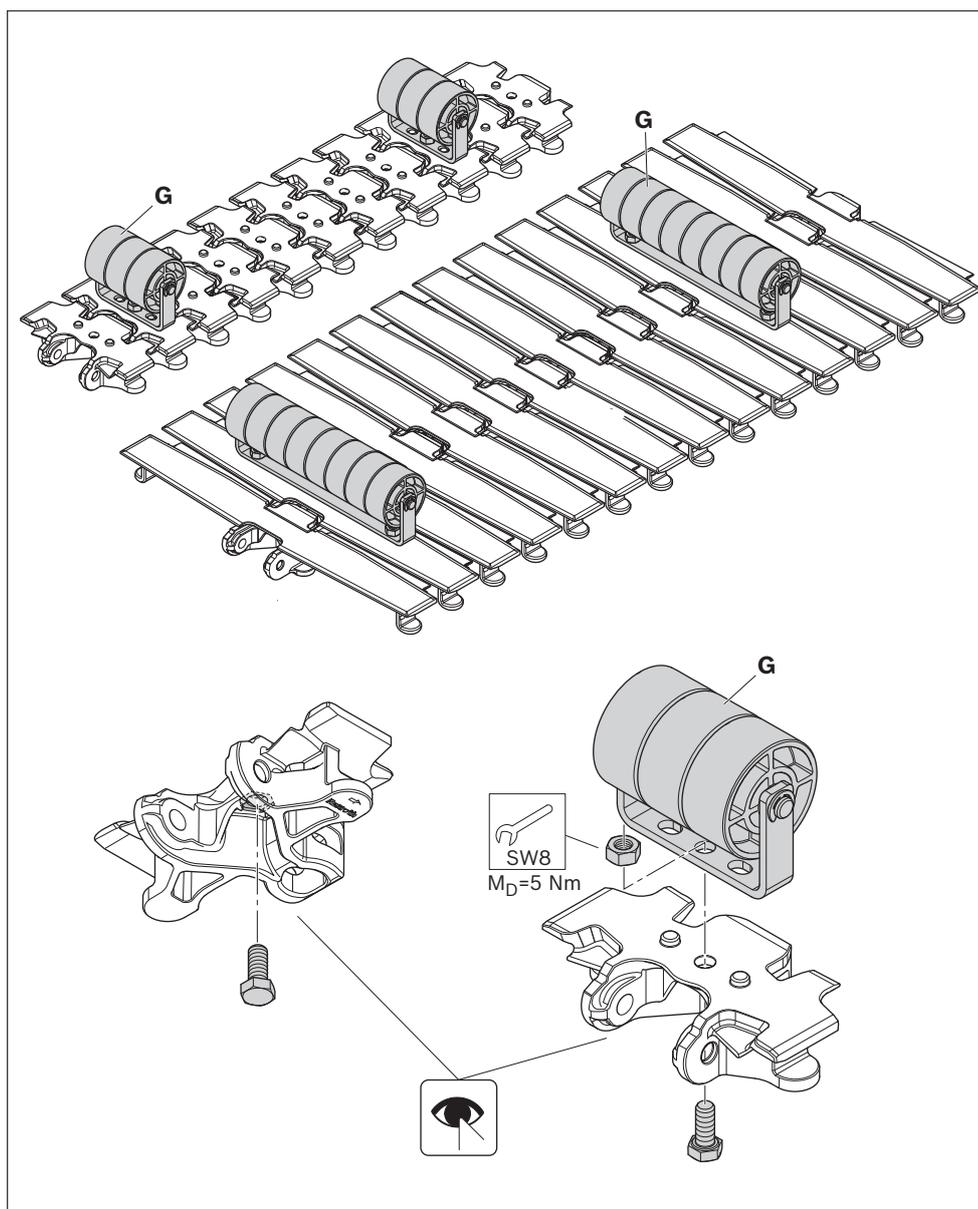
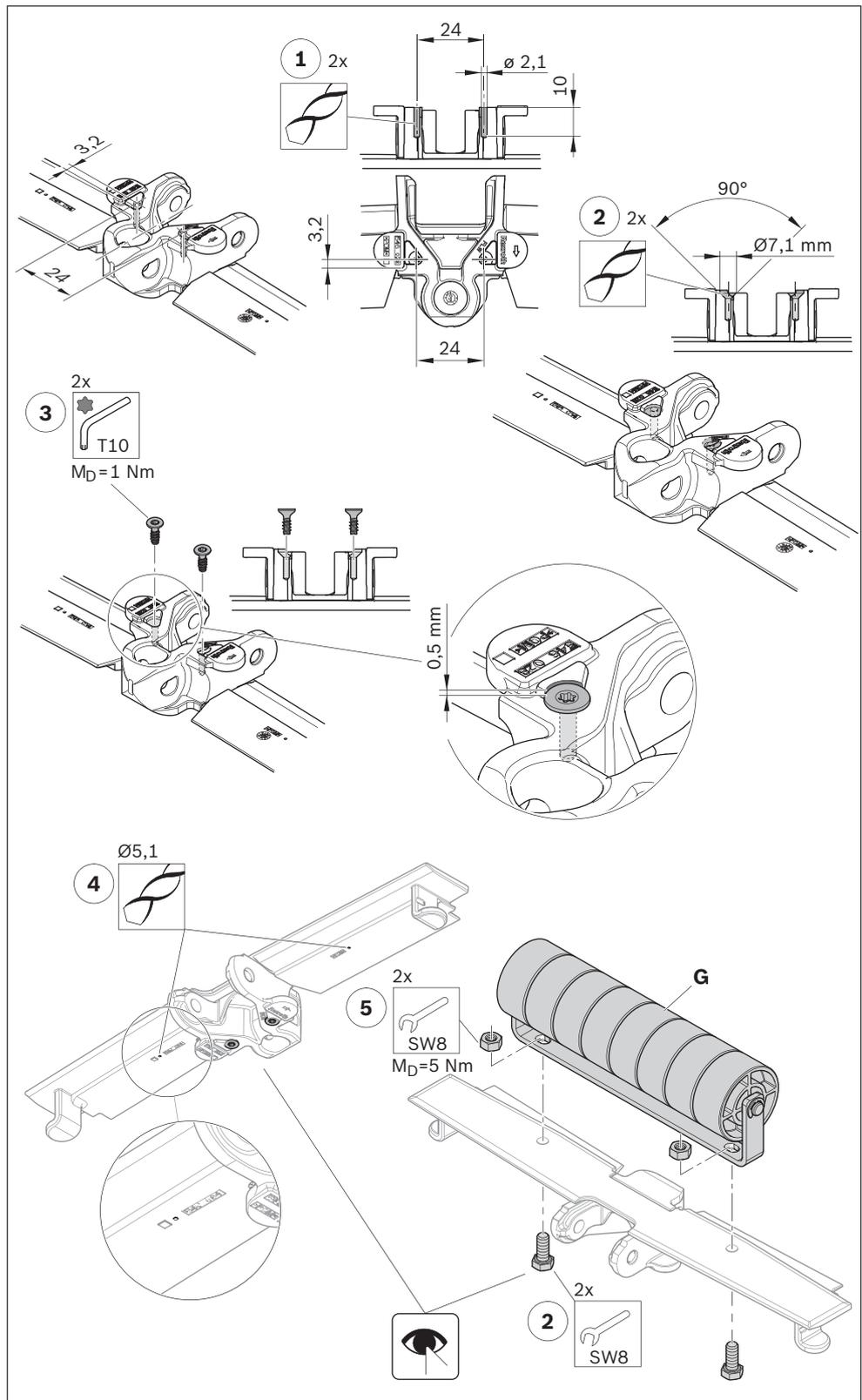


图 78: 安装滚子随动件 D35 (1/2)

562 411-78



562 411-79

图 79: 安装滚子随动件 D35 (2/2)

### 7.5.8 连接套件

#### 从动侧连接套件

#### 所需配件:

- 从动侧连接套件 (A)

- A, VF 65: 3842 549 015
- A, VF 90: 3842 549 016
- A, VF 120: 3842 549 017
- A, VF 160: 3842 549 018

1. 安装侧面板(a)。



#### 请注意:

只有在基本单元与返回单元距离正确以及辊子单元输送高度正确校准的前提下才可确保连接套件功能无故障（静摩擦链比扁平输送链高出 2 mm）。

- 2) **AL 系统:** 当对中尖轨碰触凹槽末端时, 表明距离正确。
- 3) **STS 系统:** 当侧面板碰触螺头时, 表明距离正确。
- 4) **静摩擦链:** 当对中尖轨碰触凹槽上部时, 表明输送高度正确。
- 5) **扁平输送链:** 当对中尖轨从上贴靠凹槽下部时, 表明输送高度正确。

2. 将辊子单元 (b) 夹紧于侧面板中。

1) 结构尺寸已显示, AL 基本单元和 AL 回转单元之间

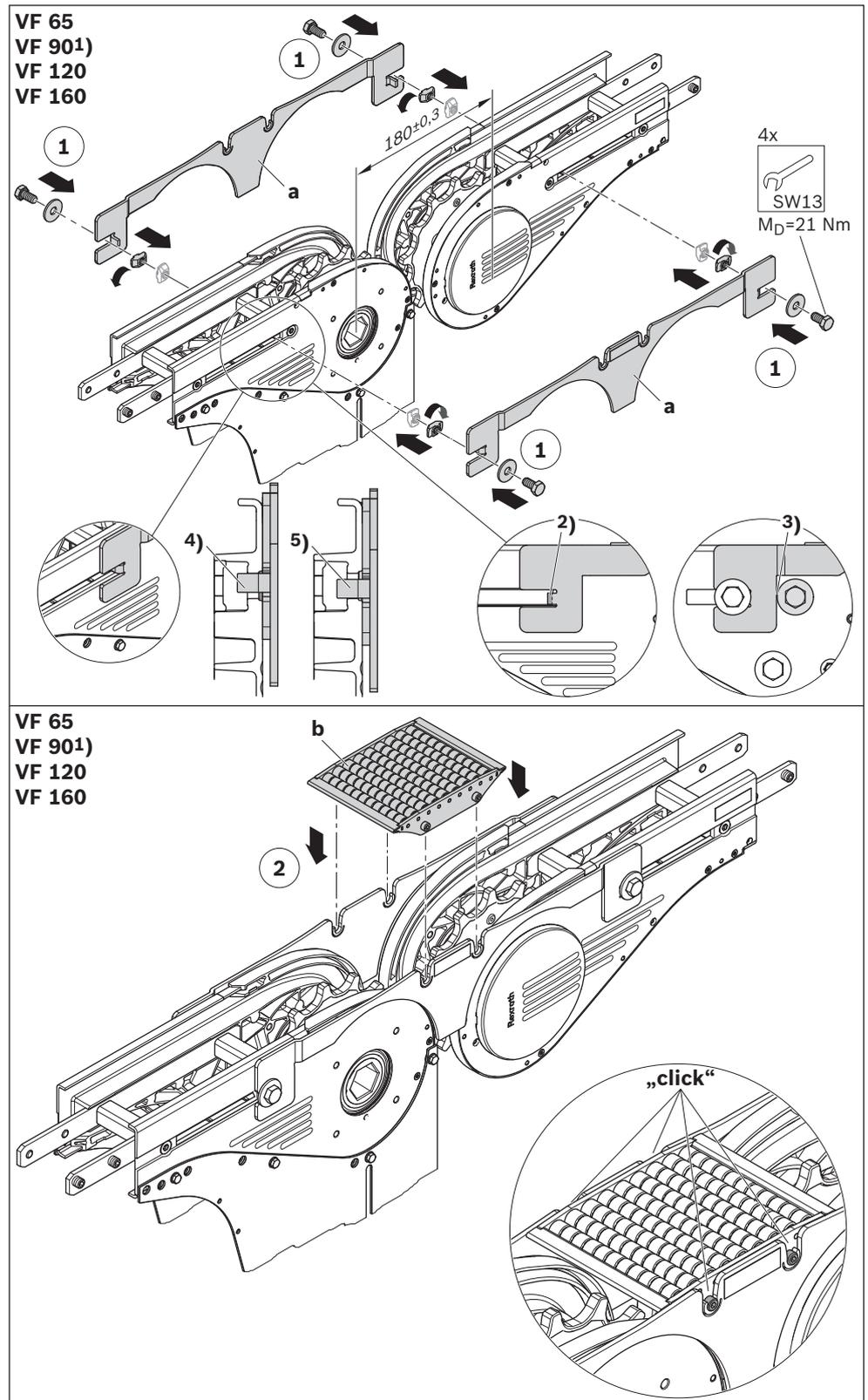


图 80: 安装从动侧连接套件

562 411-80

**所需配件:**

- 短款从动侧桥架连接套件:
  - 用于扁平输送链 (B)
  - 用于静摩擦链 (C)
- 防护罩 (可选) (D)

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

1. 将连接组件安装到一个基本单元或回转单元上 (步骤 1 至 4)。
2. 调整辊子单元的倾角 (0°-15°) 并借助螺栓将其固定 (步骤 5)。

**!** 请注意:

只有在基本单元与返回单元距离正确以及辊子单元输送高度正确校准的前提下才可确保连接套件功能无故障 (静摩擦链比扁平输送链高出 2 mm)。

1) 结构尺寸已显示, 在 AL 基本单元上

**短款从动侧桥架连接套件**

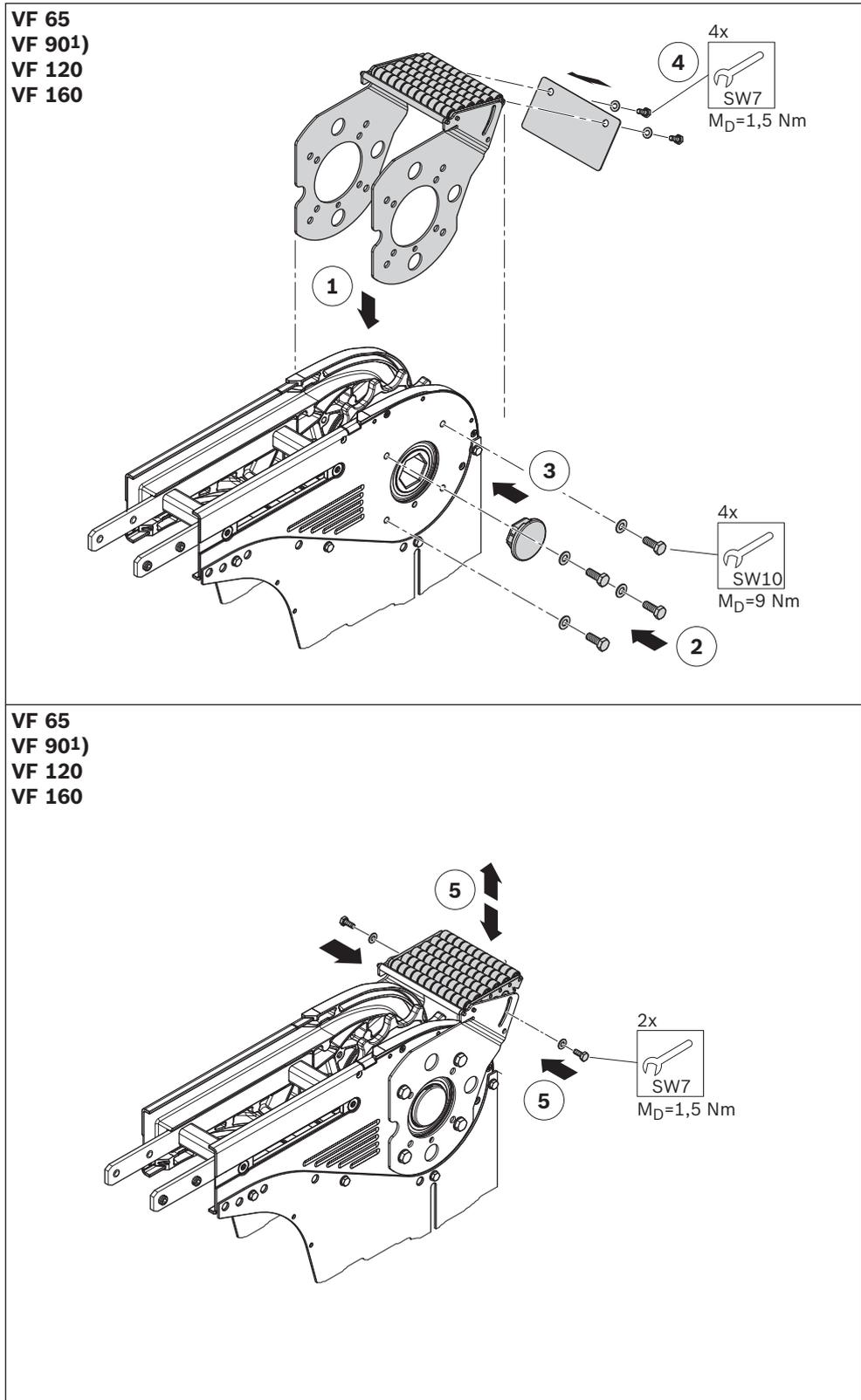


图 81: 安装从动侧连接套件

驱动侧连接套件

所需配件:

- 驱动侧连接套件 (E)

E, VF 65: 3842 555 820

E, VF 90: 3842 555 821

E, VF 120: 3842 555 822

E, VF 160: 3842 555 823

1. 只在需要时: 拆卸罩盖 (c)。
2. 安装适配板 (d)。
3. 安装辊子单元 (e)。

**i** 请注意:

只有在基本单元与返回单元距离正确以及辊子单元输送高度正确校准的前提下才可确保连接套件功能无故障 (静摩擦链比扁平输送链高出 2 mm)。

- ▶ 校准辊子单元的输送高度 (借助辊子单元两侧的两个链段)。

1) 结构尺寸已显示, AL 基本单元和 AL 回转单元之间

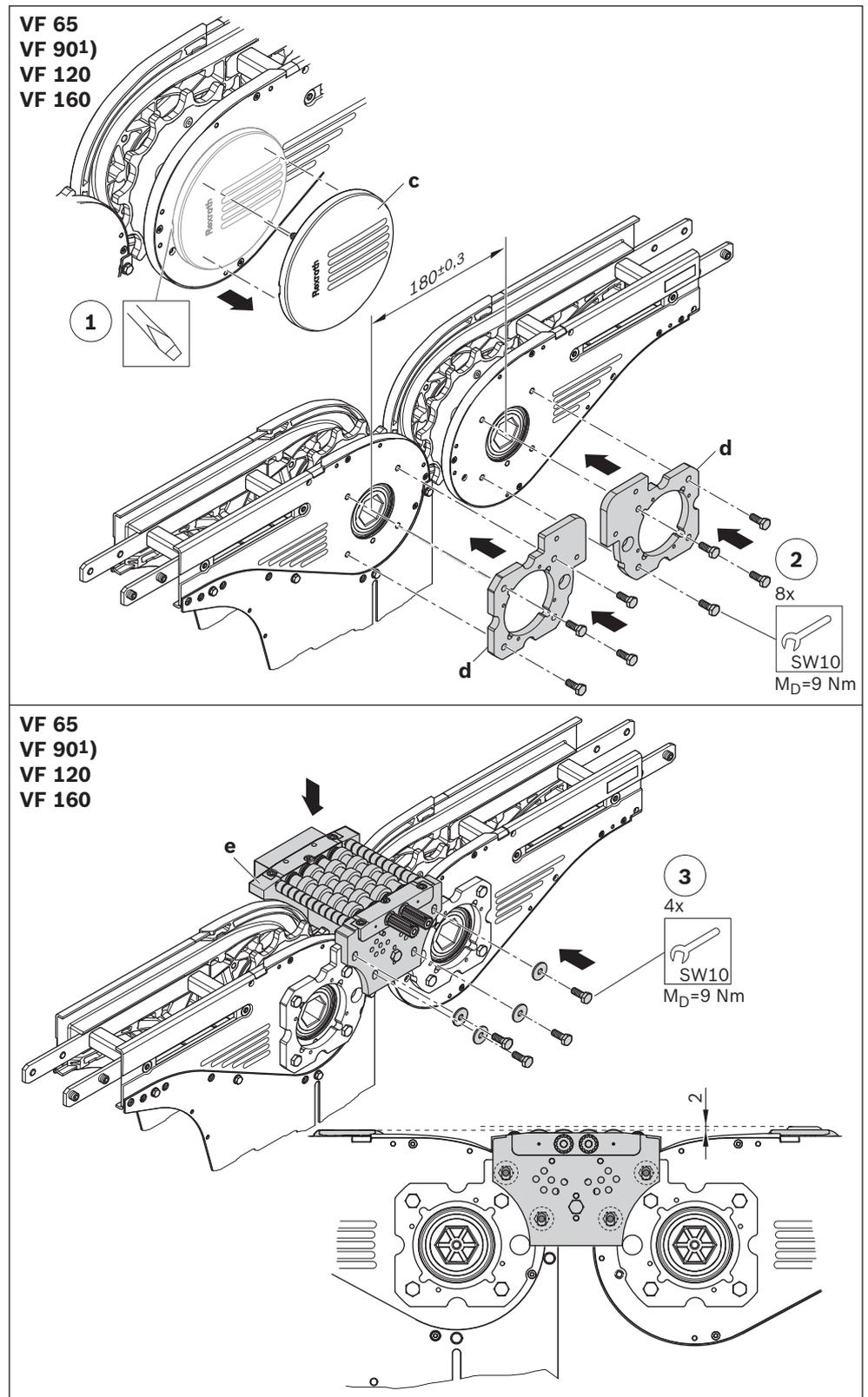


图 82: 安装驱动侧连接套件 (1/4)

562 411-82

### 驱动侧连接套件

4. 先安装滑动条和输送链，  
随后才安装连接套件的  
驱动机构。

- 1) 结构尺寸已显示  
用于桥接输送段间距的连接段  
驱动机构
- 2) 通过该止动垫片满足机械指令  
2006/42/EG  $\sqrt{2}$ )  
对防护罩上固定螺栓 (x) 的要求。

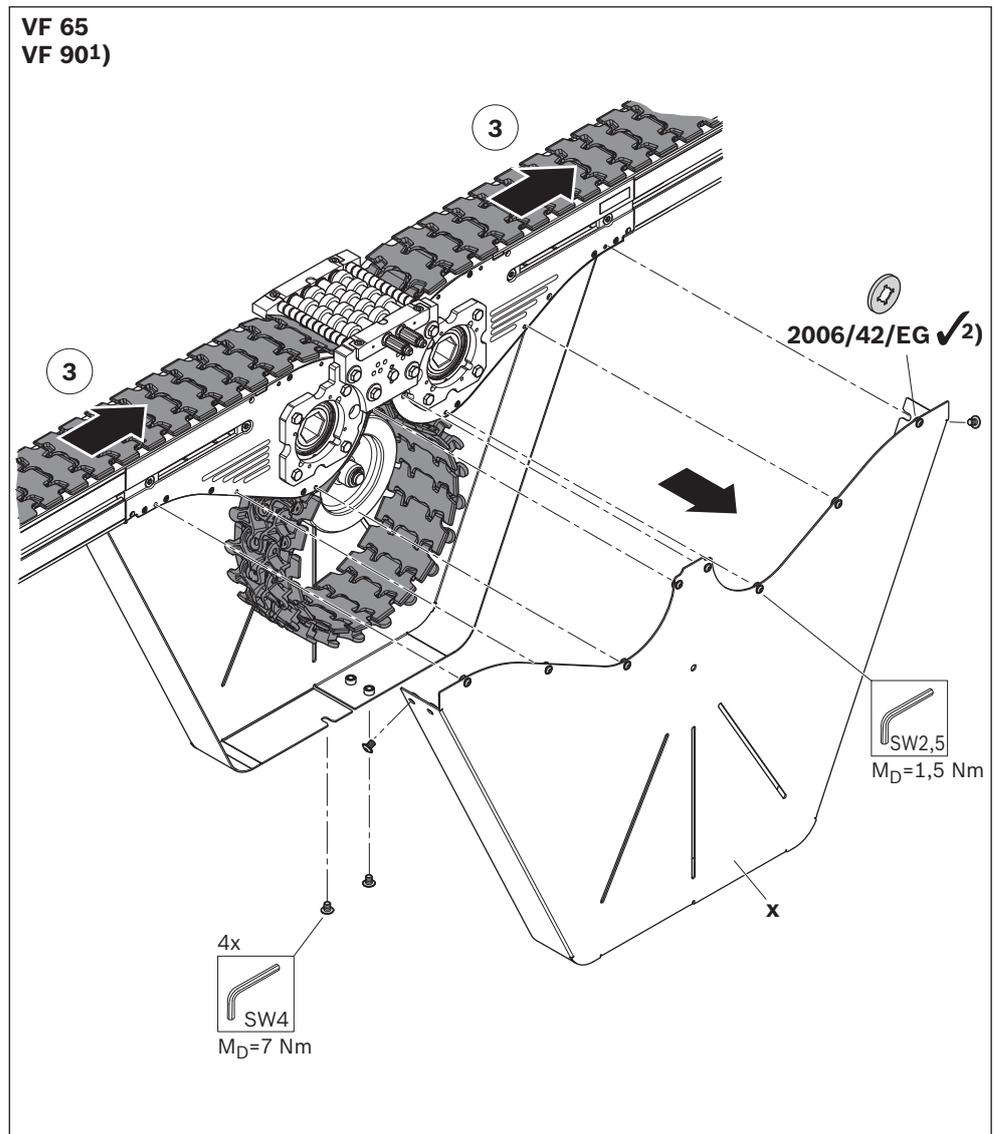


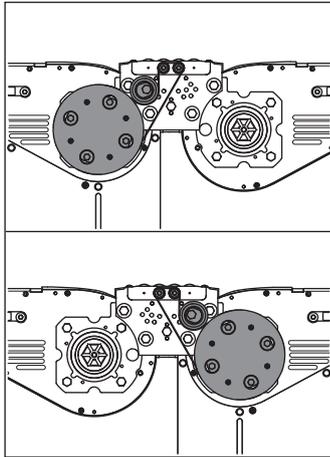
图 83: 安装连接段驱动机构 (2/4)

5. 安装皮带轮(f)。



请注意:

皮带轮最好安装在基本单元(驱动装置)上。



562 411-84

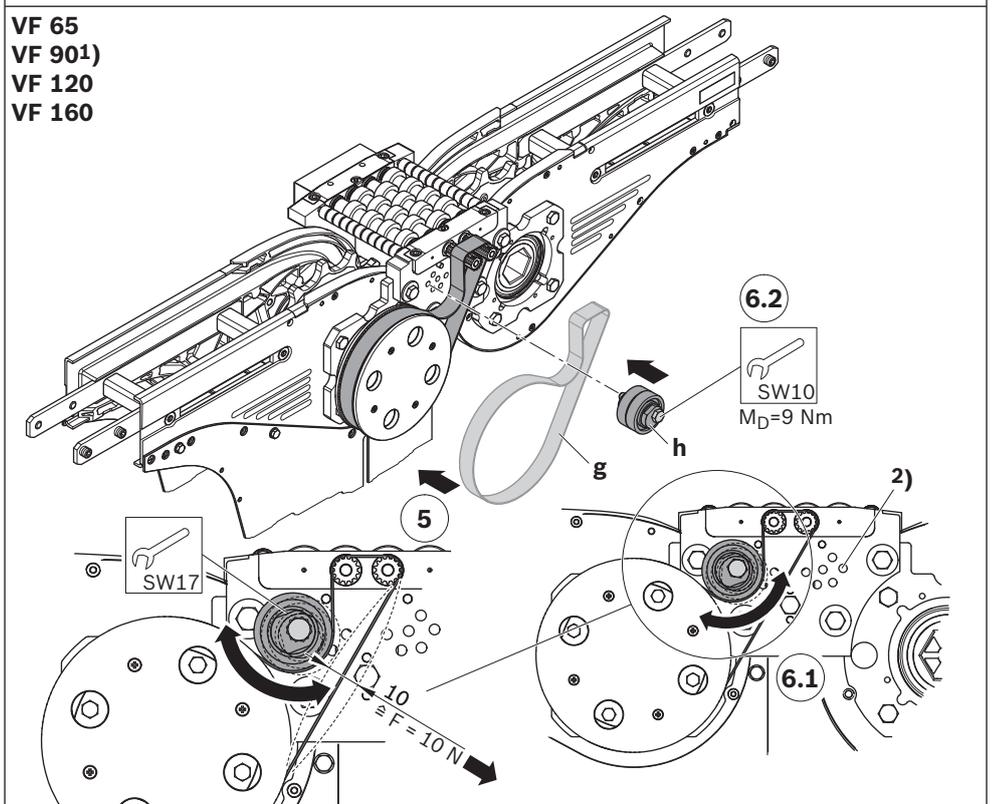
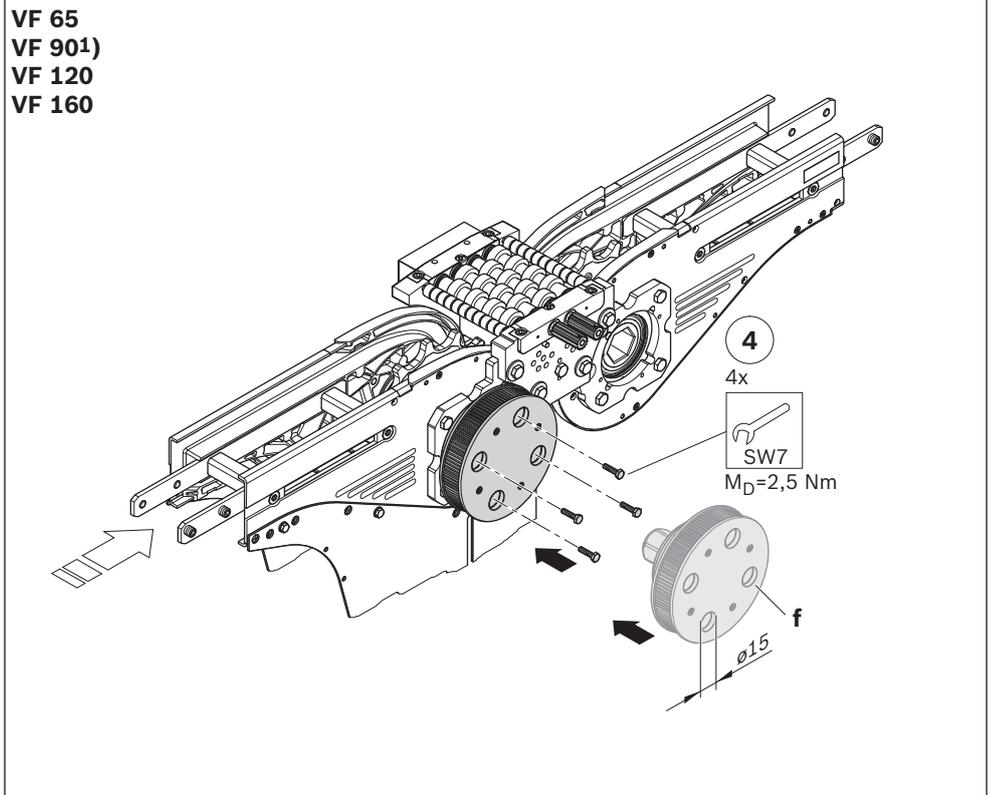
图 84: 皮带轮位置

6. 安装齿形皮带(g)。

7. 安装紧带轮(h), 将齿形皮带张紧。

1) 结构尺寸已显示, AL 基本单元和 AL 回转单元之间

2) 紧带轮定位因齿形皮带具体长度而异。



562 411-85

图 85: 安装驱动侧连接套件 (3/4)

- 8. 安装驱动装置防护罩(j)。
- 9. 安装罩板(k)。

1) 结构尺寸已显示, AL 基本单元和 AL 回转单元之间

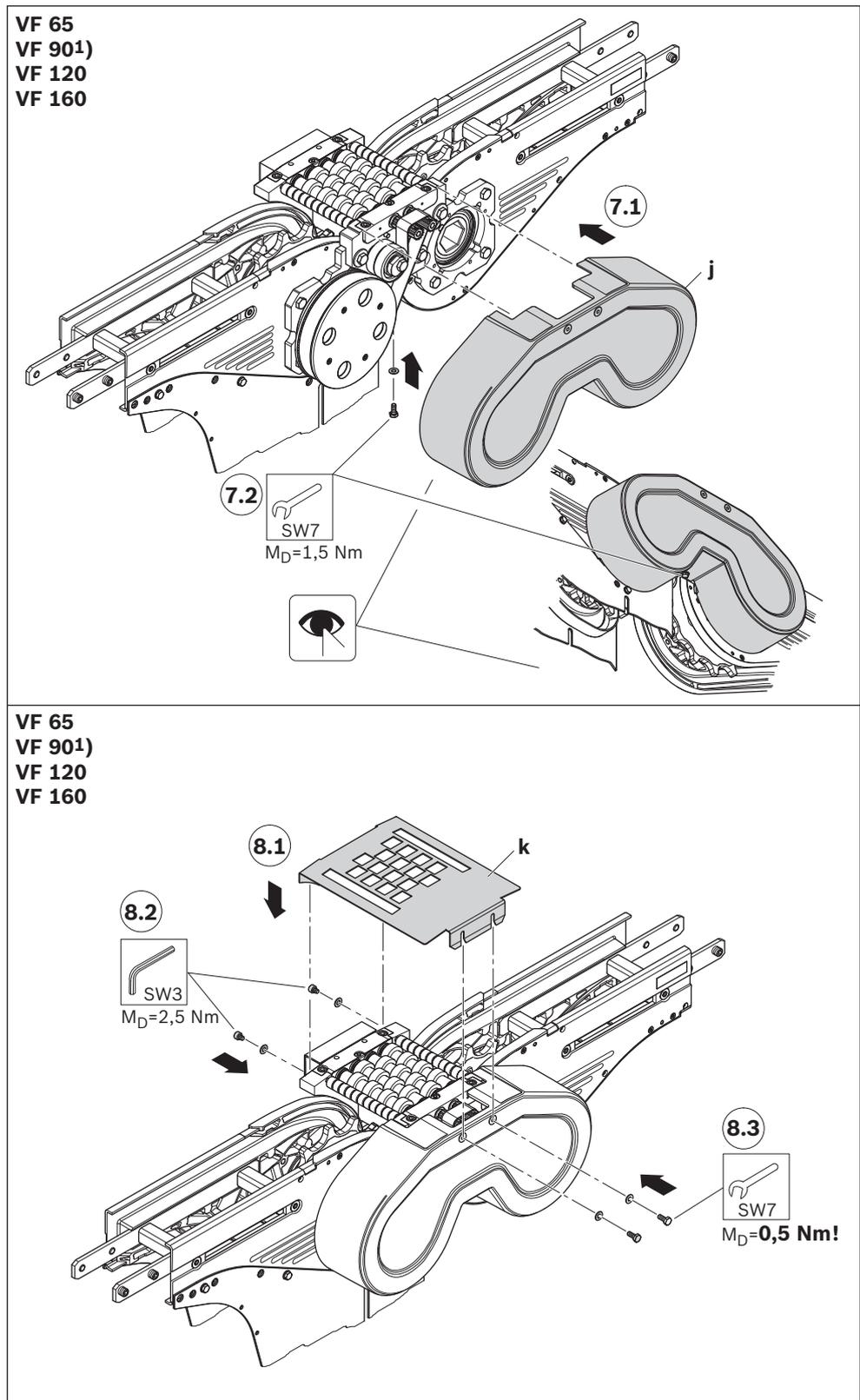


图 86: 安装驱动侧连接套件 (4/4)

562 411-86

机床接口驱动侧连接套件

所需配件:

- 机器接口 (F) 驱动侧连接套件

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

1. 只在需要时: 拆卸罩盖 (c)。
2. 安装适配板 (d)。
3. 安装辊子单元 (e)。



请注意:

只有在辊子单元输送高度正确校准的前提下才可确保连接套件功能无故障 (静摩擦链比扁平输送链高出 2 mm)。

- ▶ 校准辊子单元的输送高度 (借助两个链段)。

1) 结构尺寸已显示, 右侧安装位置 (R)

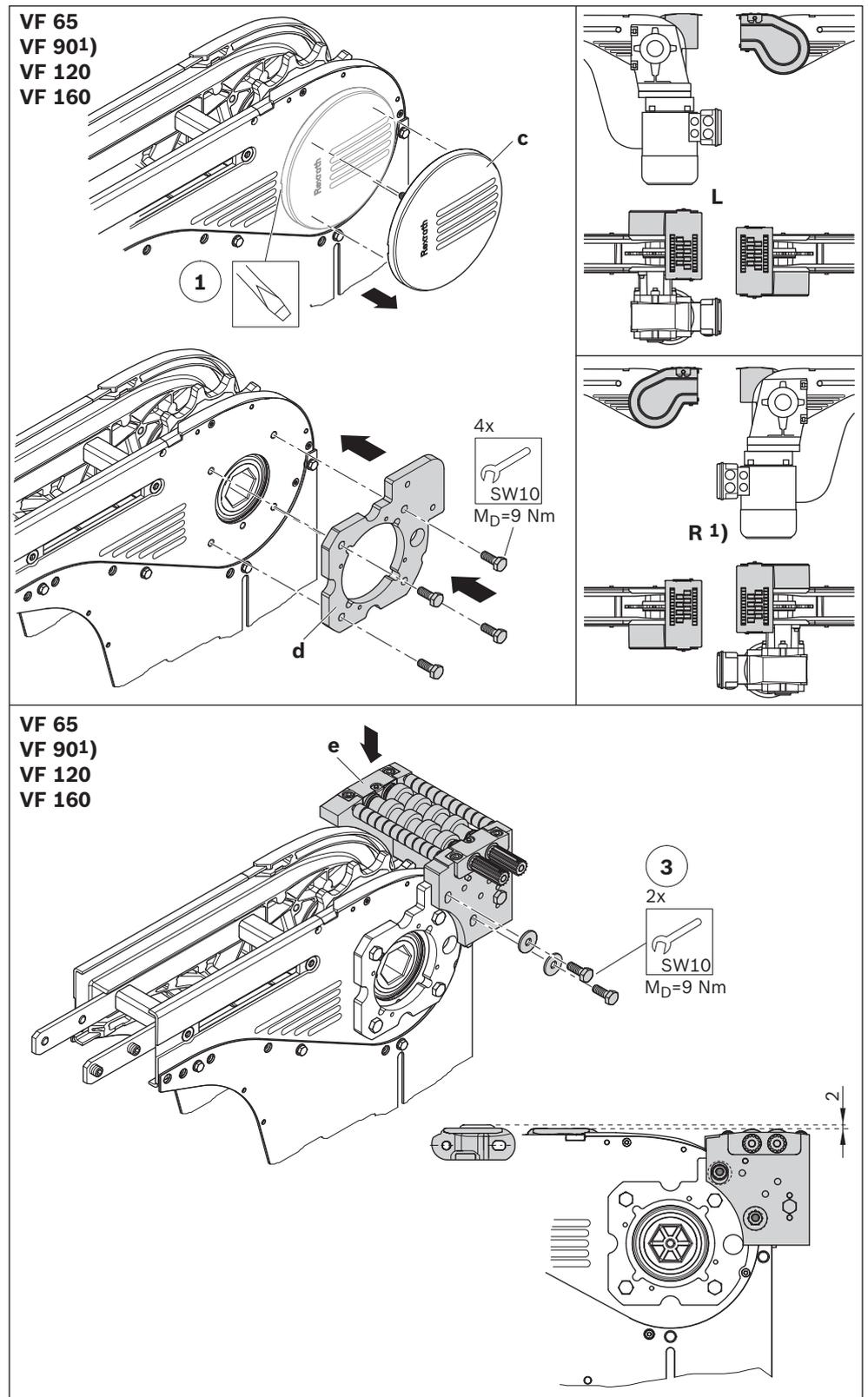


图 87: 安装机床接口处驱动侧连接套件 (1/3)

562 411-87

4. 安装皮带轮(f)。

**i** 请注意：  
 皮带轮始终安装在基本单元  
 (驱动装置) 上。

5. 安装齿形皮带(g)。

6. 安装紧带轮(h)。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 紧带轮定位因齿形皮带具体长度而异。

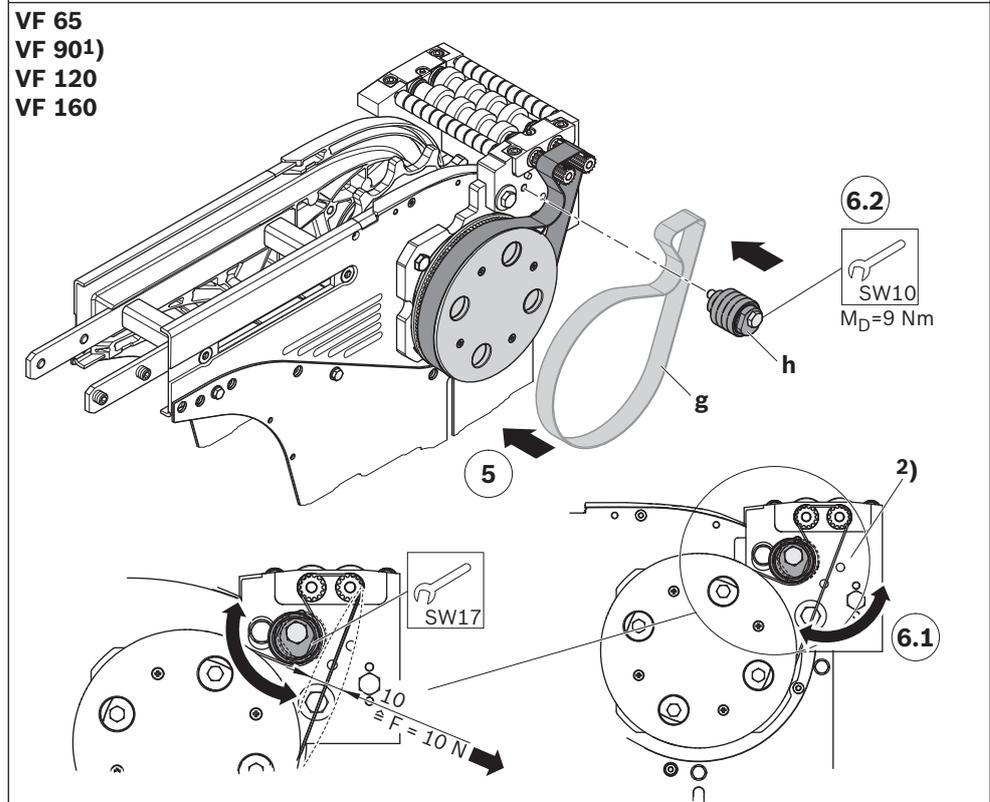
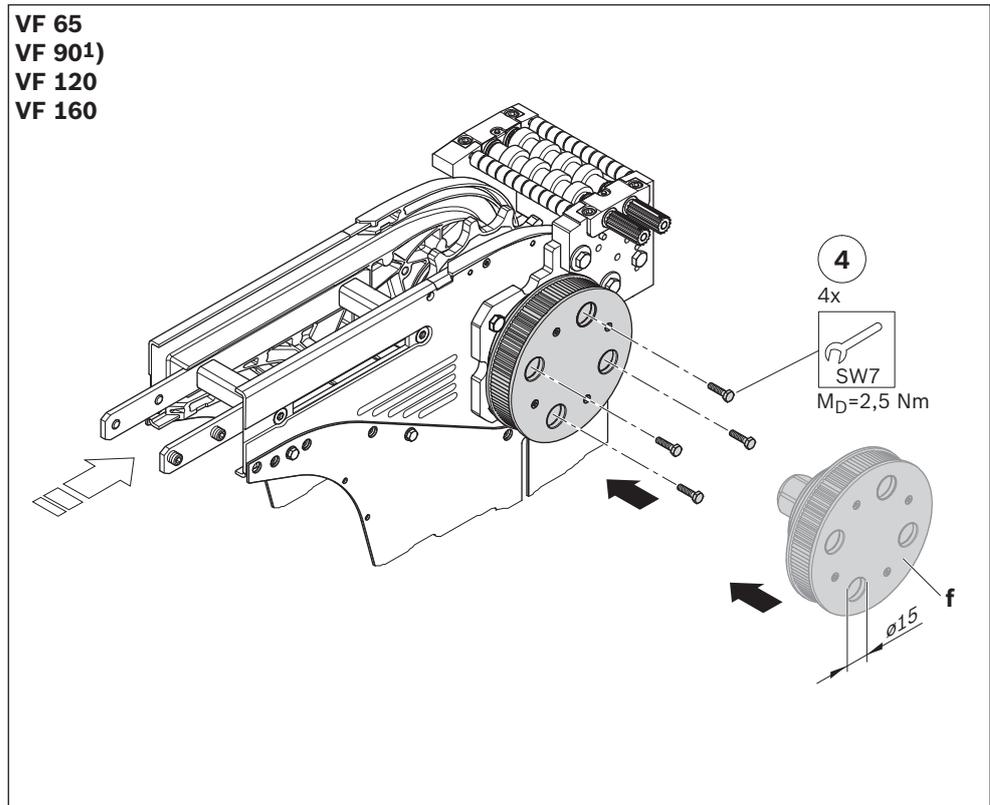


图 88: 安装机床接口处驱动侧连接套件 (2/3)

562 411-88

- 7. 安装驱动装置防护罩 (j) 和后面罩盖 (k)。
- 8. 安装辊子单元防护罩 (l)。

1) 结构尺寸已显示

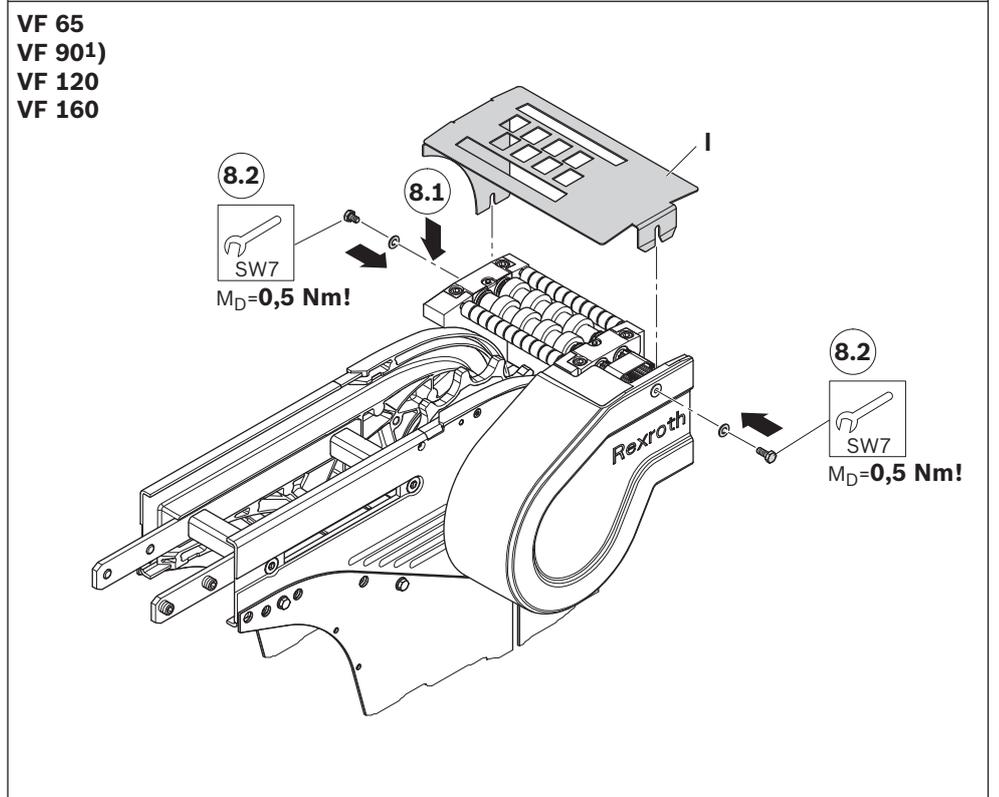
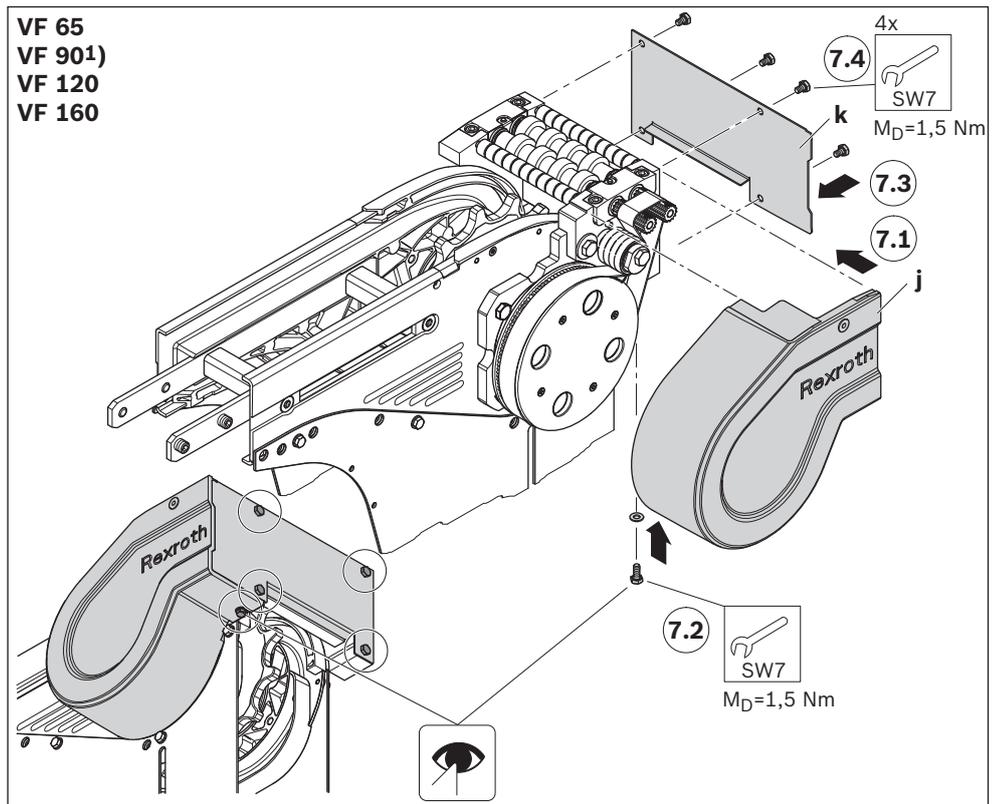


图 89: 安装机床接口处驱动侧连接套件 (3/3) 侧向导轨

562 411-89

中文

## 皮带的驱动侧连接套件 (皮带桥接)

## 所需配件:

- 皮带的驱动侧连接套件 (G)

G, VF 65,

左侧: 3841 558 000

右侧: 3841 558 001

G, VF 90:

左侧: 3841 558 002

右侧: 3841 558 003

1. 只在需要时: 拆卸罩盖 (a)。
2. 安装适配板 (b) 与垫片 (c)。
3. 安装防护型材 (d)。
4. 安装皮带单元 (e)。

**i** 请注意:

只有在皮带桥接输送高度正确校准的前提下才可确保连接套件功能无故障 (静摩擦链比扁平输送链高出 2 mm)。

## 注意:

- ▶ 对于静摩擦链, 安装附加板。

- 1) 结构尺寸已显示, 左侧安装位置 (L), 扁平输送链
- 2) 在用扁平输送链运行时, 不带间隔板
- 3) 在用静摩擦链运行时, 带间隔板 (包含在交货范围内)

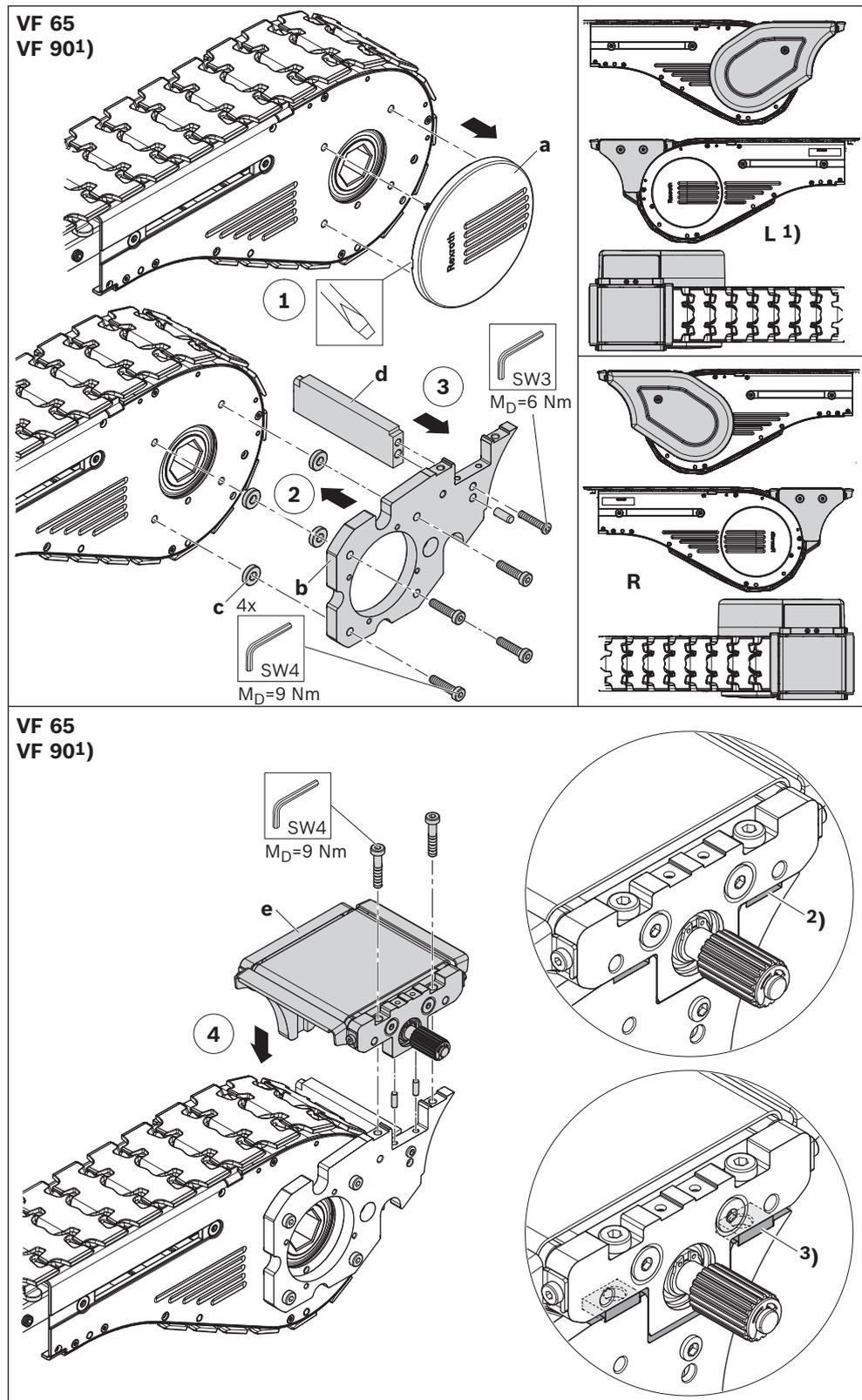


图 90: 安装皮带的驱动侧连接套件 (皮带桥接) (1/4)

562 411-90

5. 安装皮带轮 (f)
6. 安装齿形皮带 (g)
7. 安装紧带轮 (h)。



**请注意:**

扁平输送链和静摩擦链的偏心轮位置不同。  
对于静摩擦链，偏心轮未完全夹紧。

1) 结构尺寸已显示，左侧安装位置 (L)，扁平输送链

2) 偏心轮位置：扁平输送链

3) 偏心轮位置：静摩擦链条

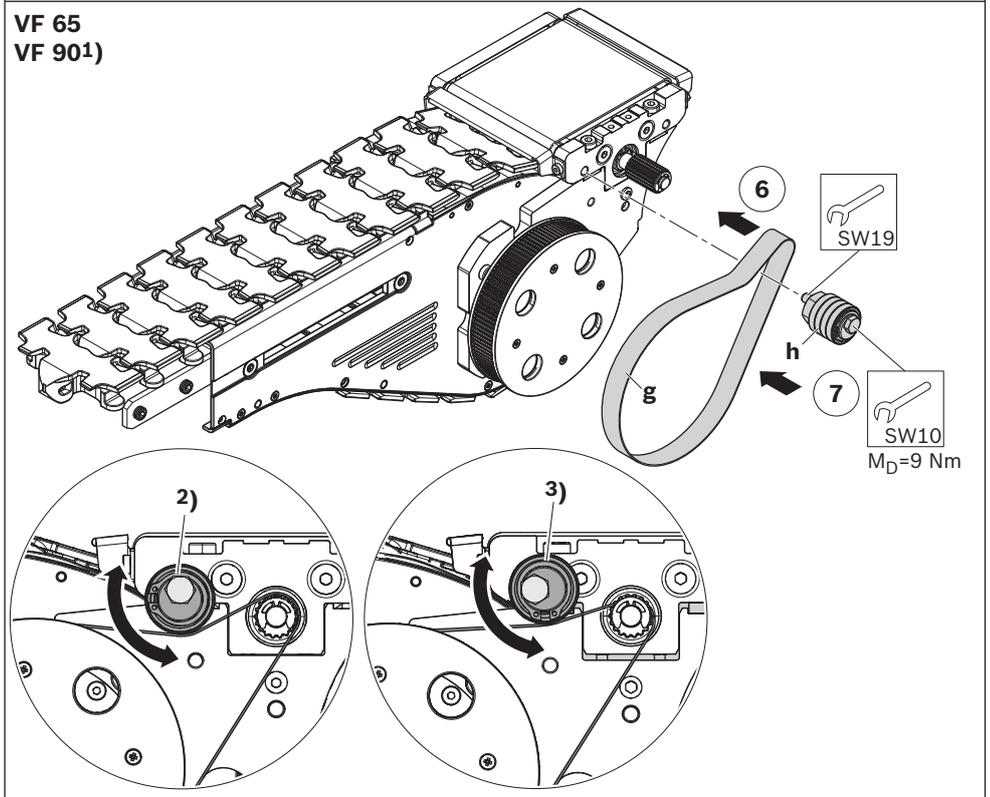
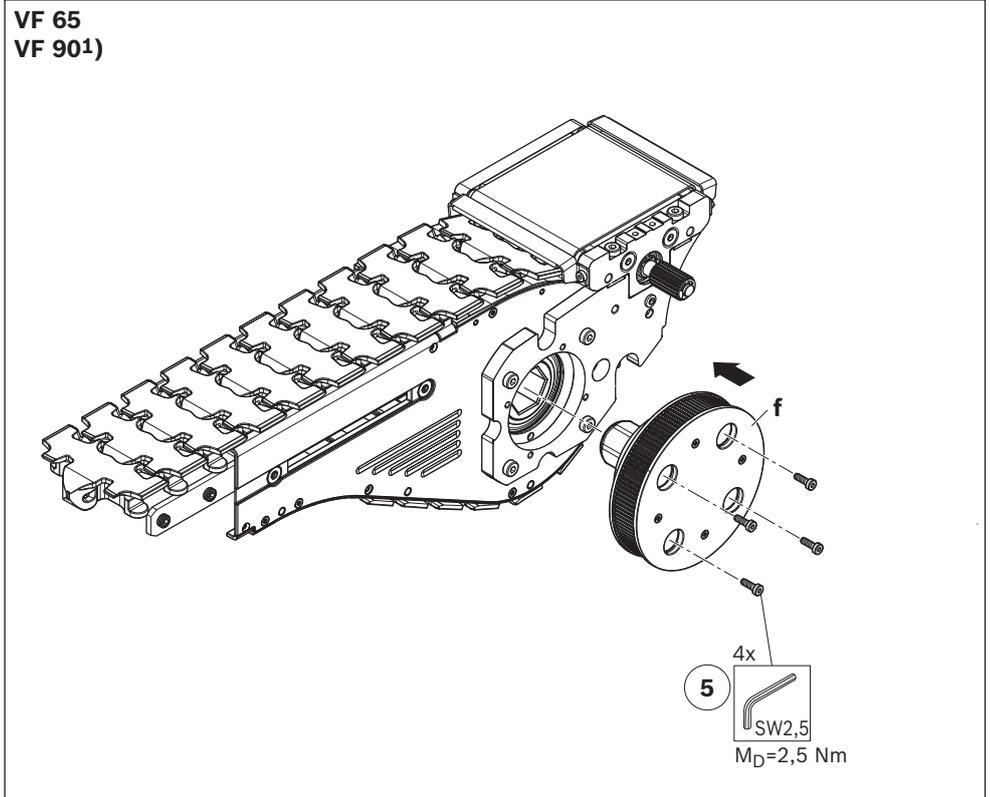


图 91: 安装皮带的驱动侧连接套件 (皮带桥接) (2/4)

562 411-91

中文

- 8. 安装驱动装置的防护罩 (i)。
- 9. 安装罩板 (j)。

1) 结构尺寸已显示, 左侧安装位置 (L), 扁平输送链

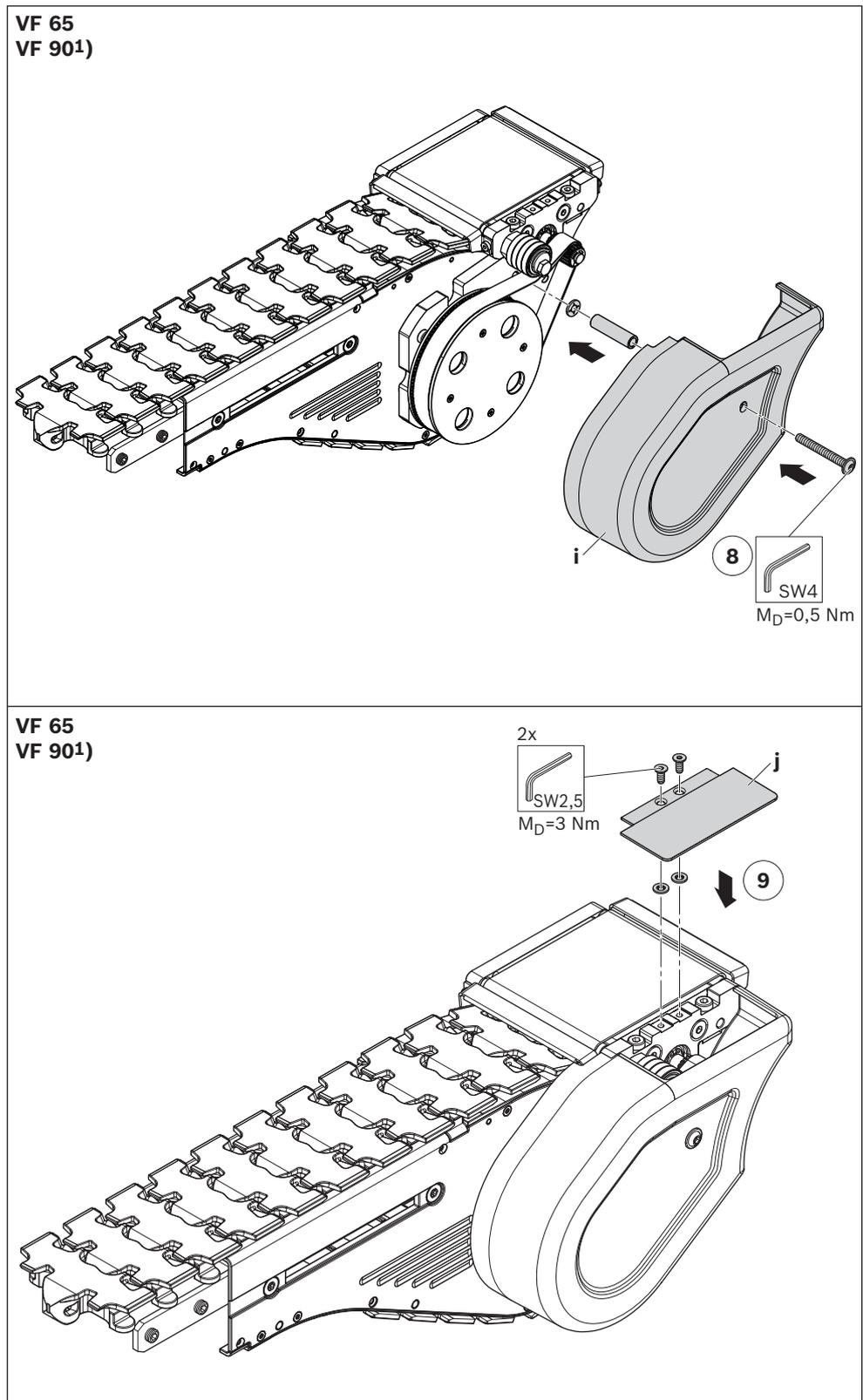


图 92: 安装皮带的驱动侧连接套件 (皮带桥接) (3/4)



**请注意:**

只在将另一个 VarioFlow plus 单元连接在皮带桥上时需要传递元件 (k)。

1) 结构尺寸已显示, 左侧安装位置 (L), 扁平输送链

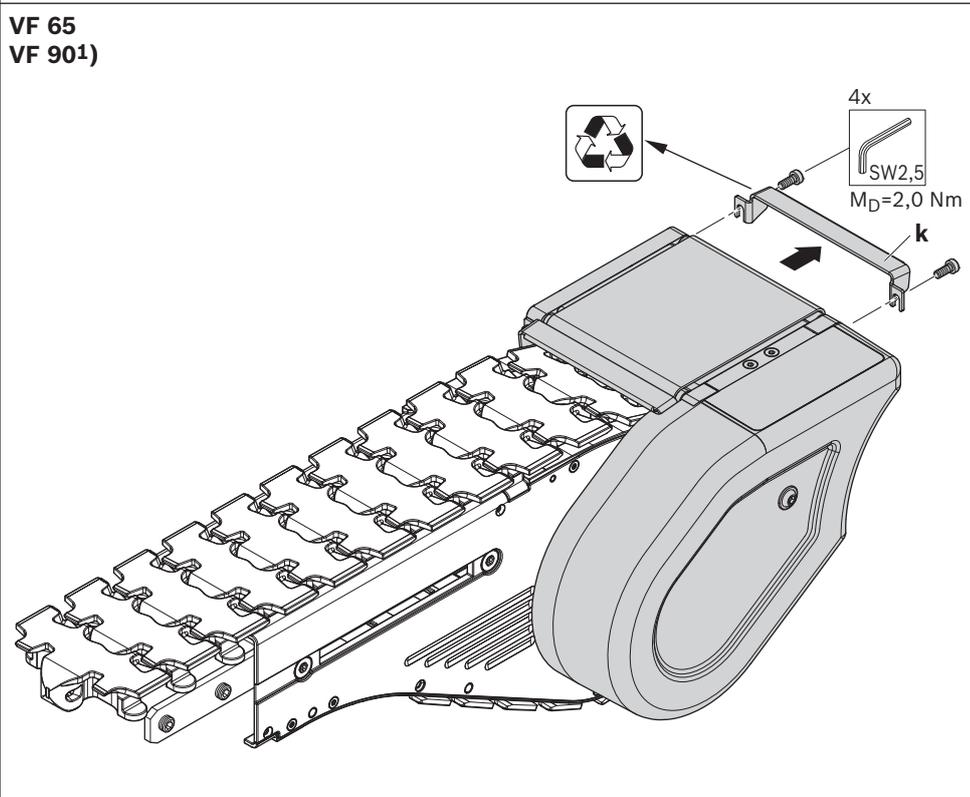
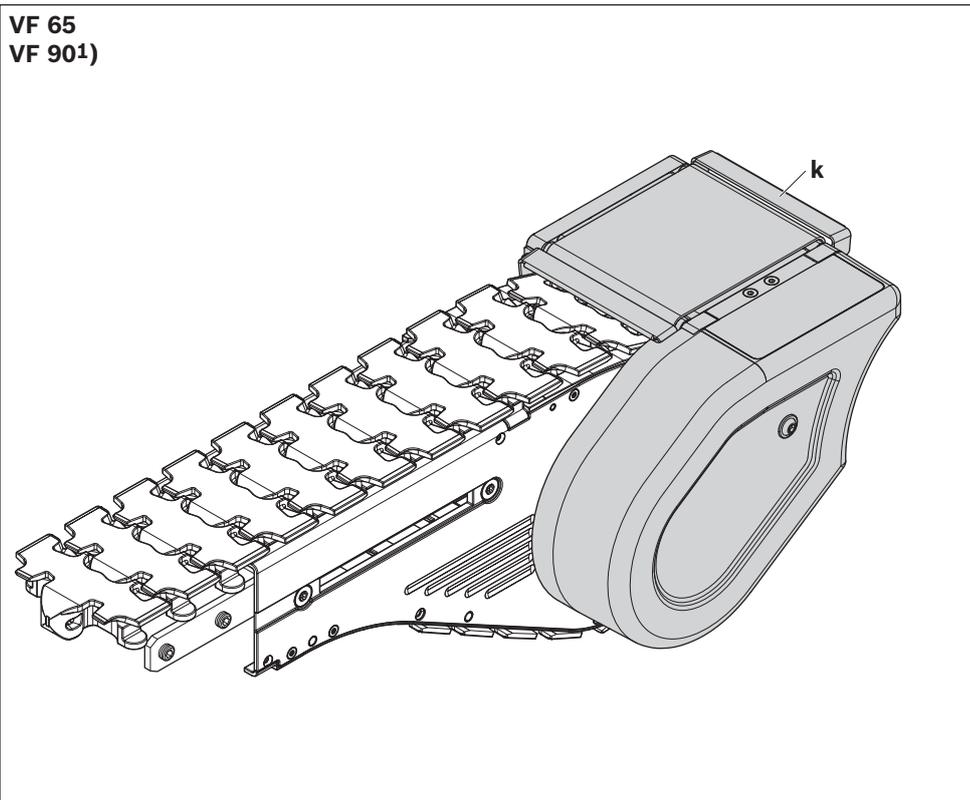


图 93: 安装皮带的驱动侧连接套件 (皮带桥接) (4/4)

上面带传递元件  
在下面拆除传递元件

562 411-93

中文

### 7.5.9 侧向导轨

#### 安装侧向导轨

► 安装侧向导轨。

1) 结构尺寸已显示

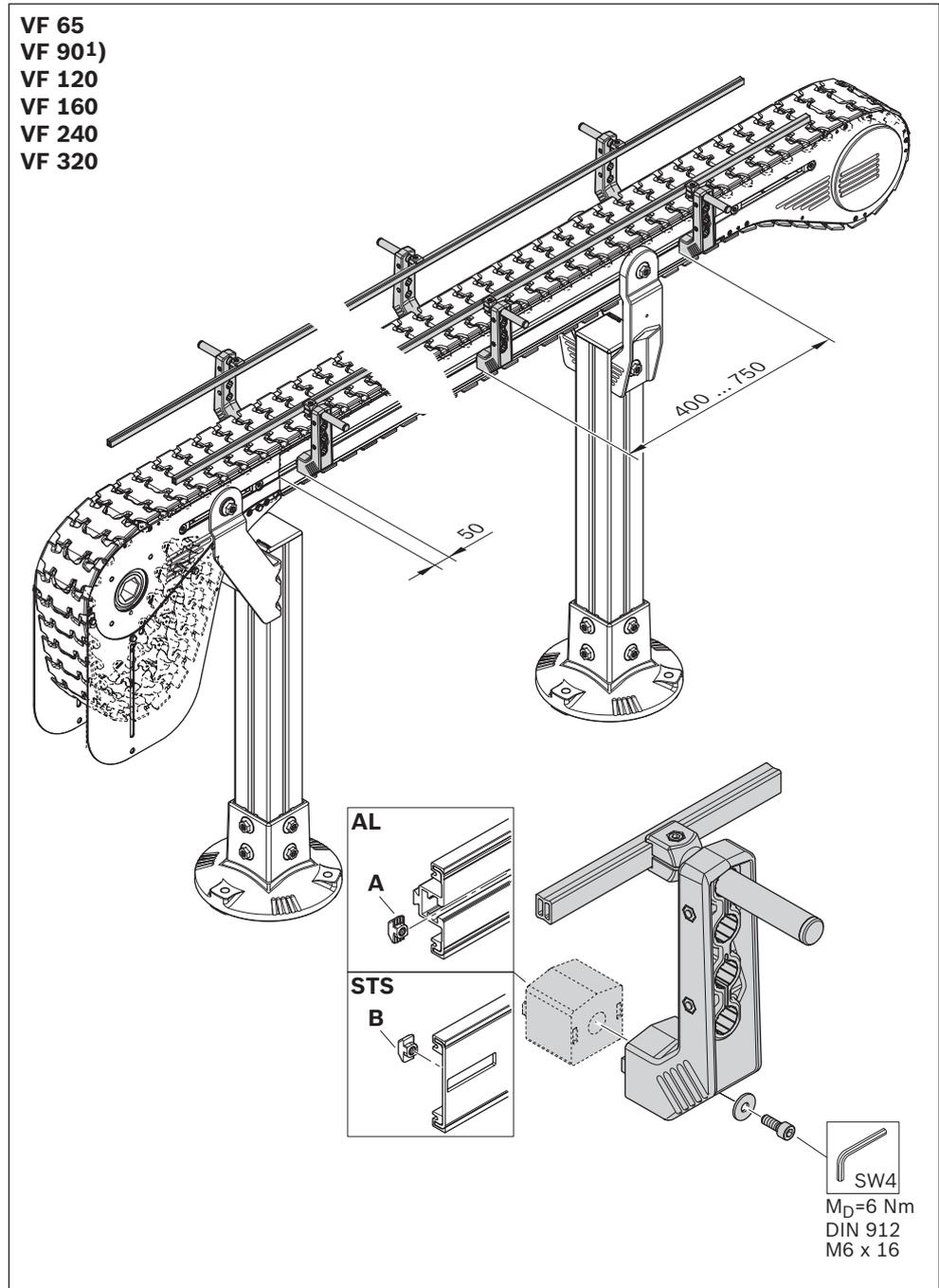


图 94: 安装侧向导轨

562 411-94

侧向导轨附件

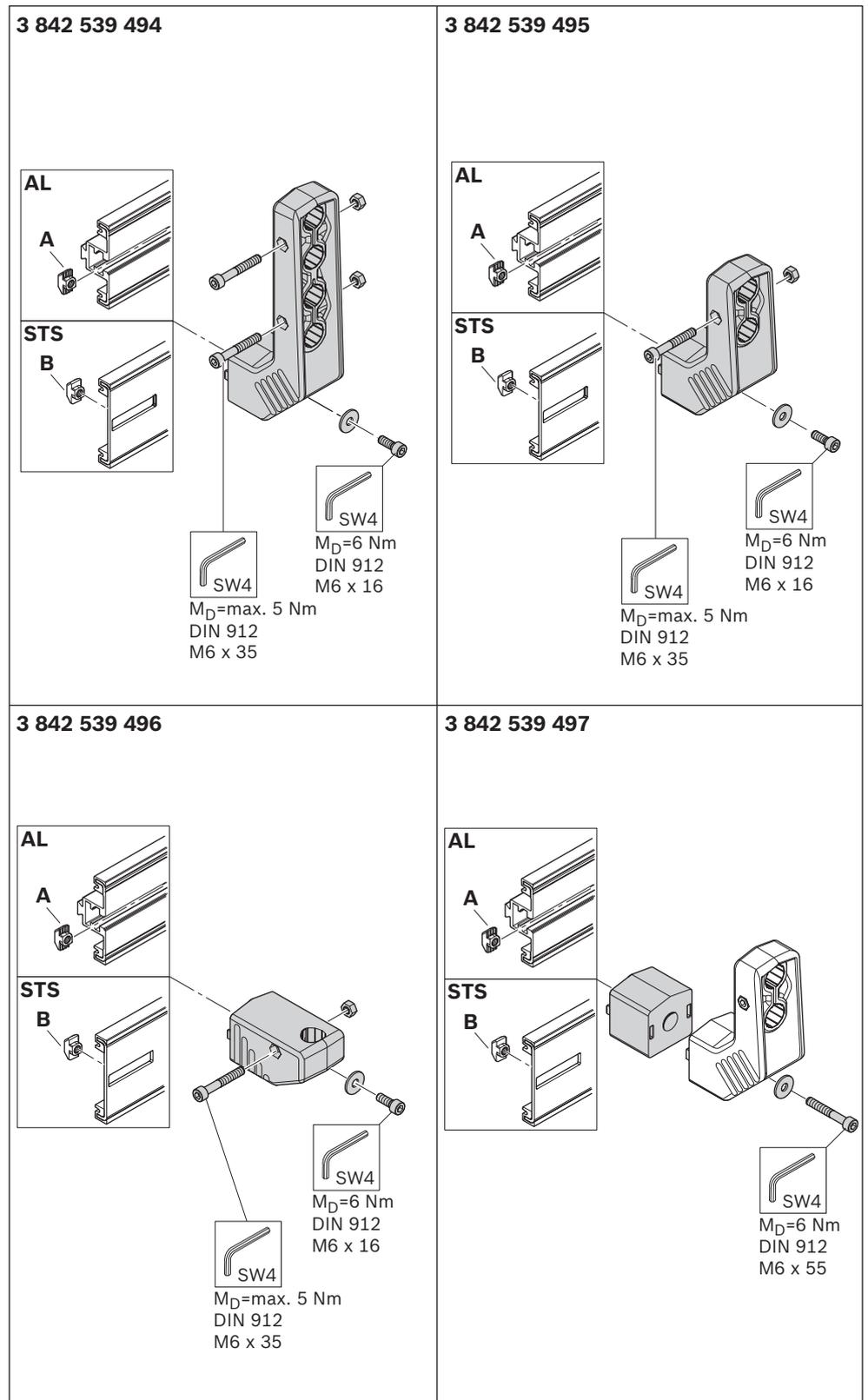


图 95: 侧向导轨附件 (1/4)

562 411-95

文  
中

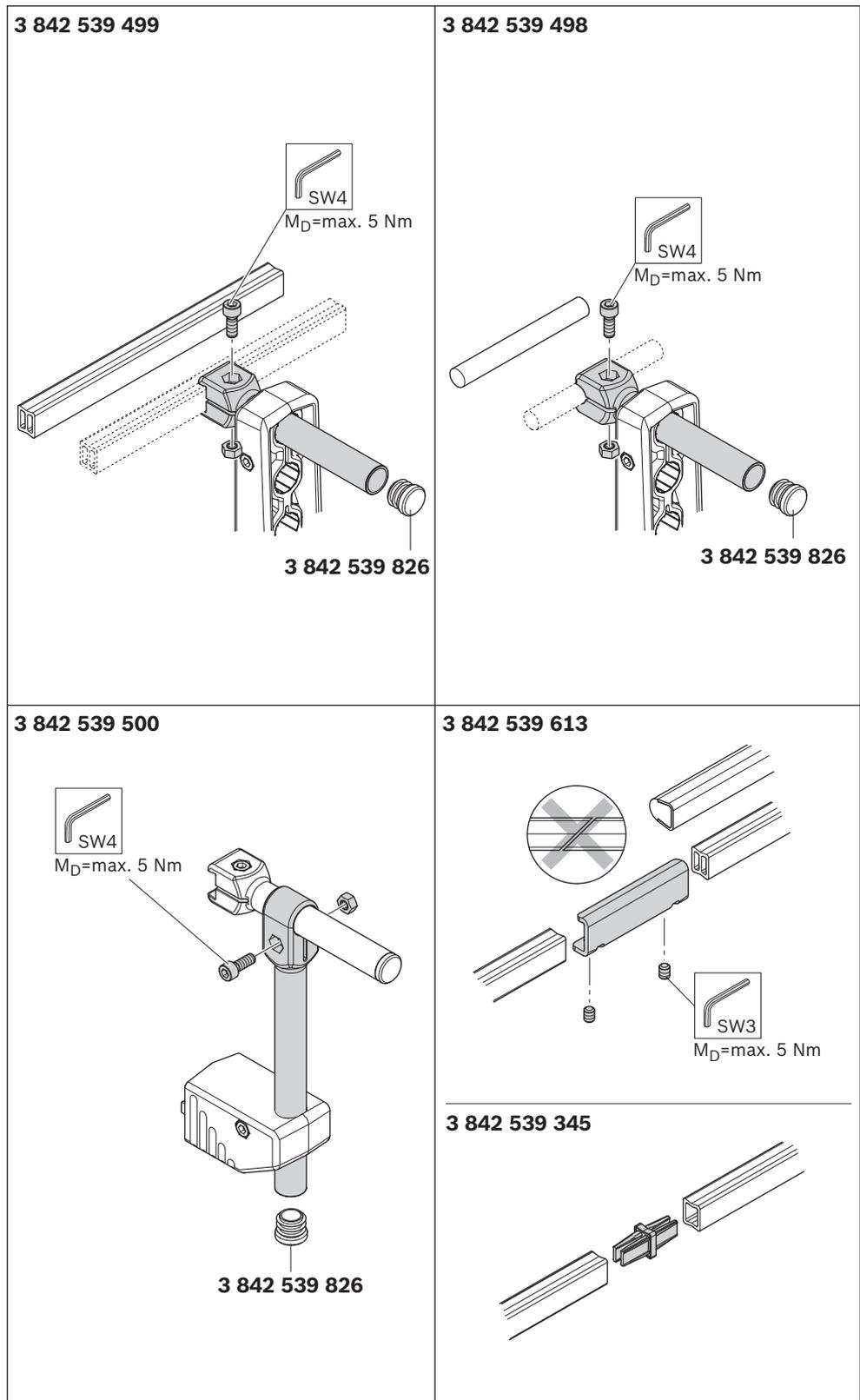


图 96: 侧向导轨附件 (2/4)

562 411-96

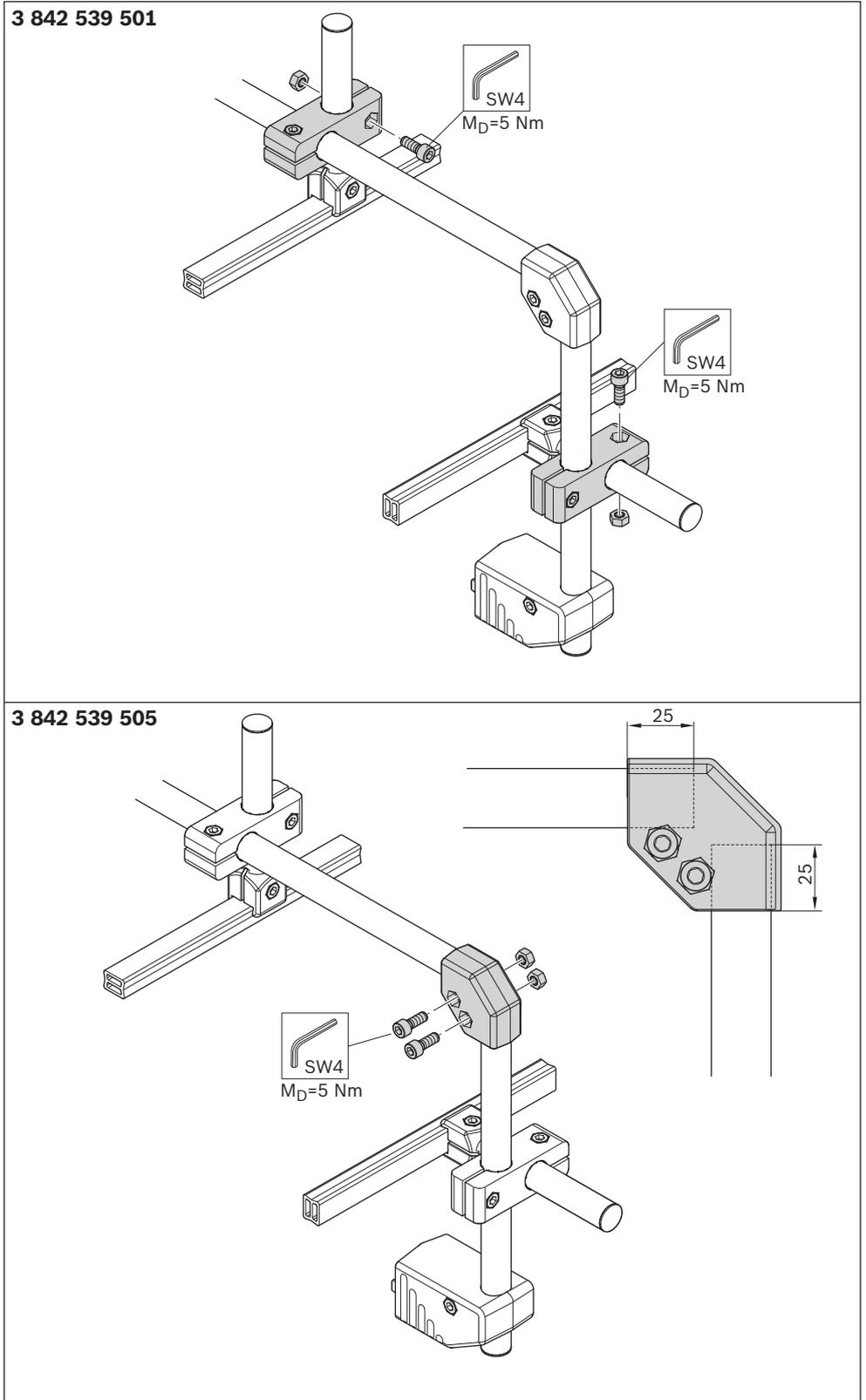
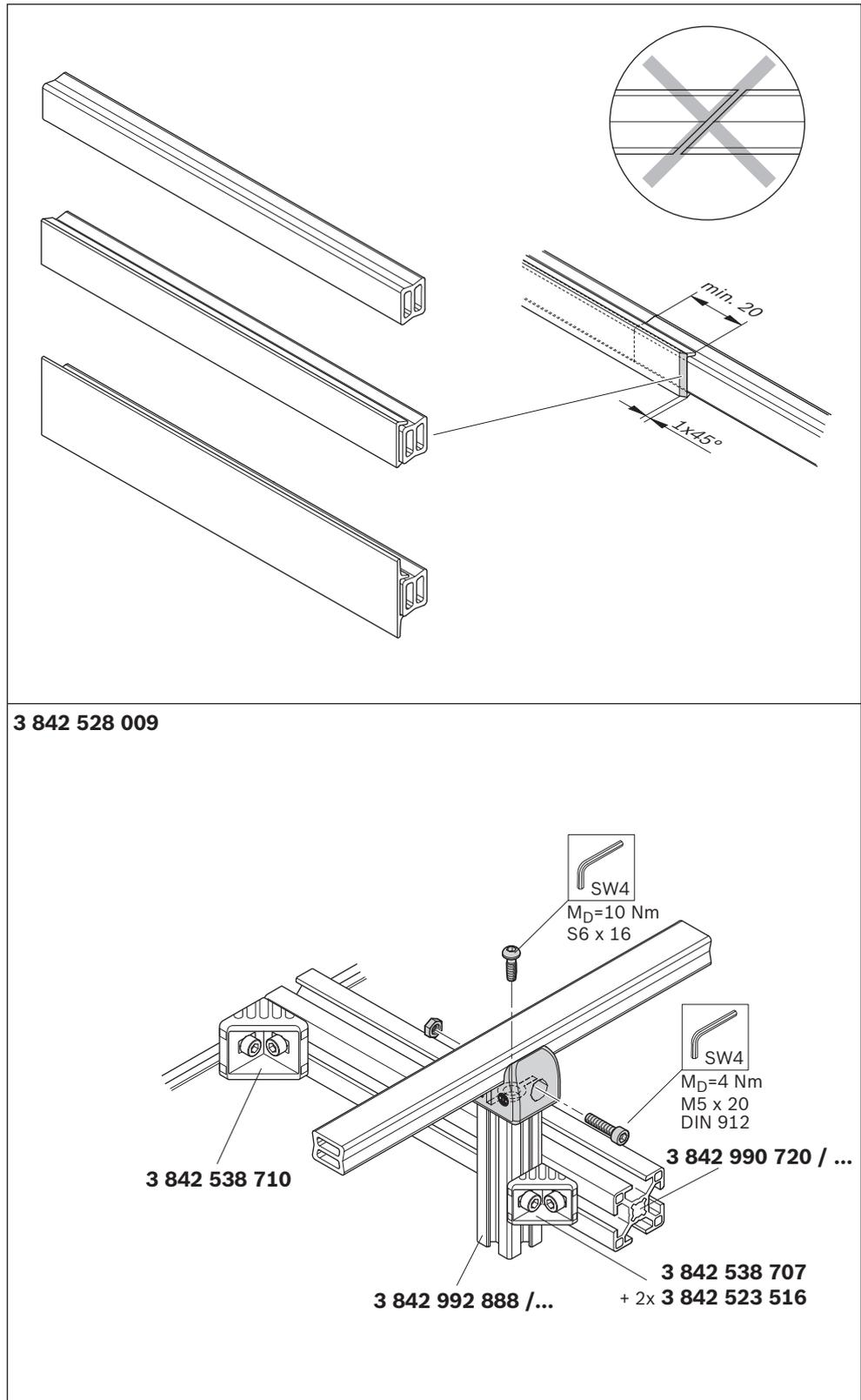


图 97: 侧向导轨附件 (3/4)

562 411-97

中文



562 411-96

图 98: 侧向导轨附件 (4/4)

### 可调节的侧向导轨

**所需配件:**

- 调节单元 (A)
- 装配套件 (B)

**A: 3842 547 707**

**B: 3842 547 718**

► 安装可调节侧向导轨。

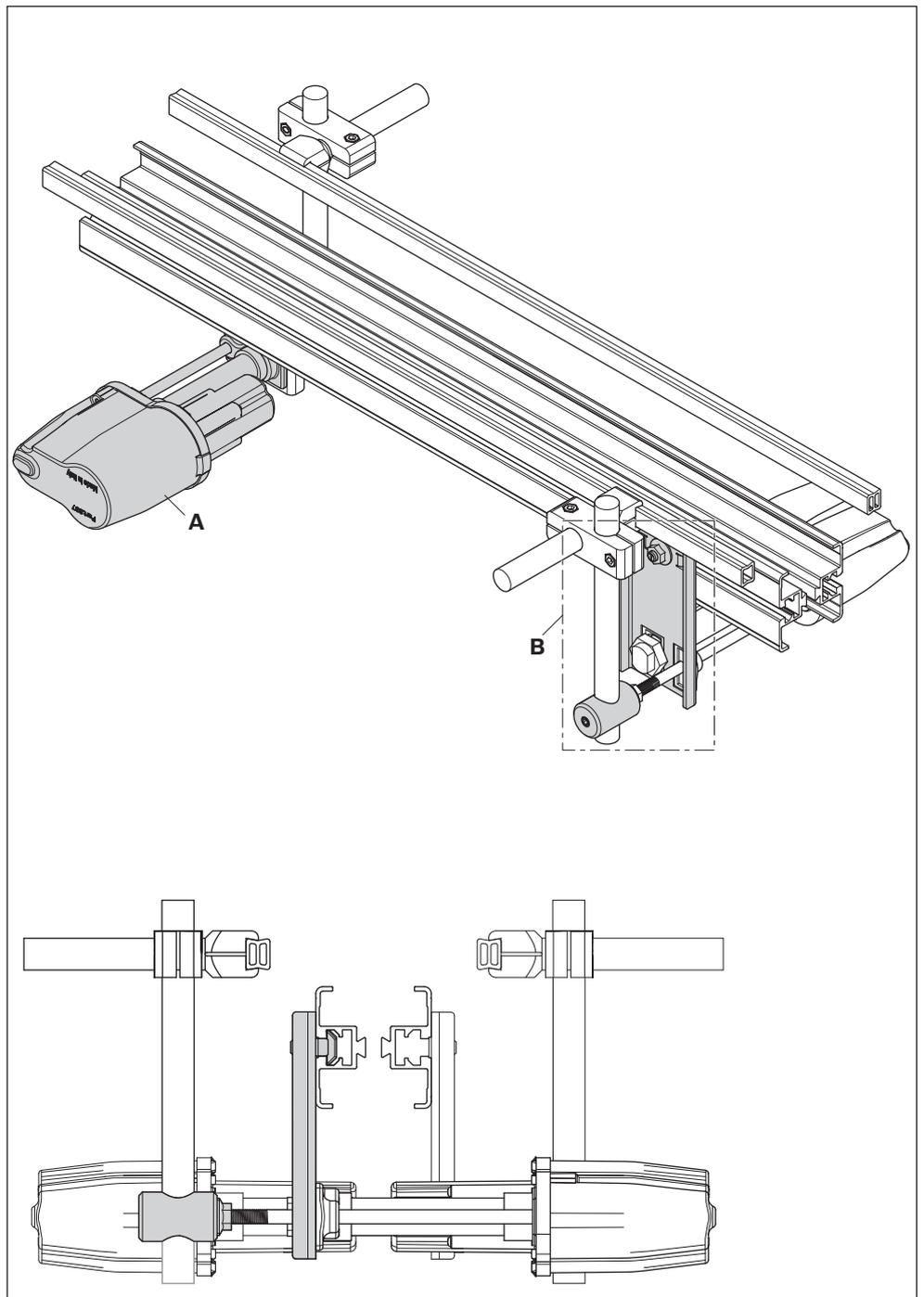
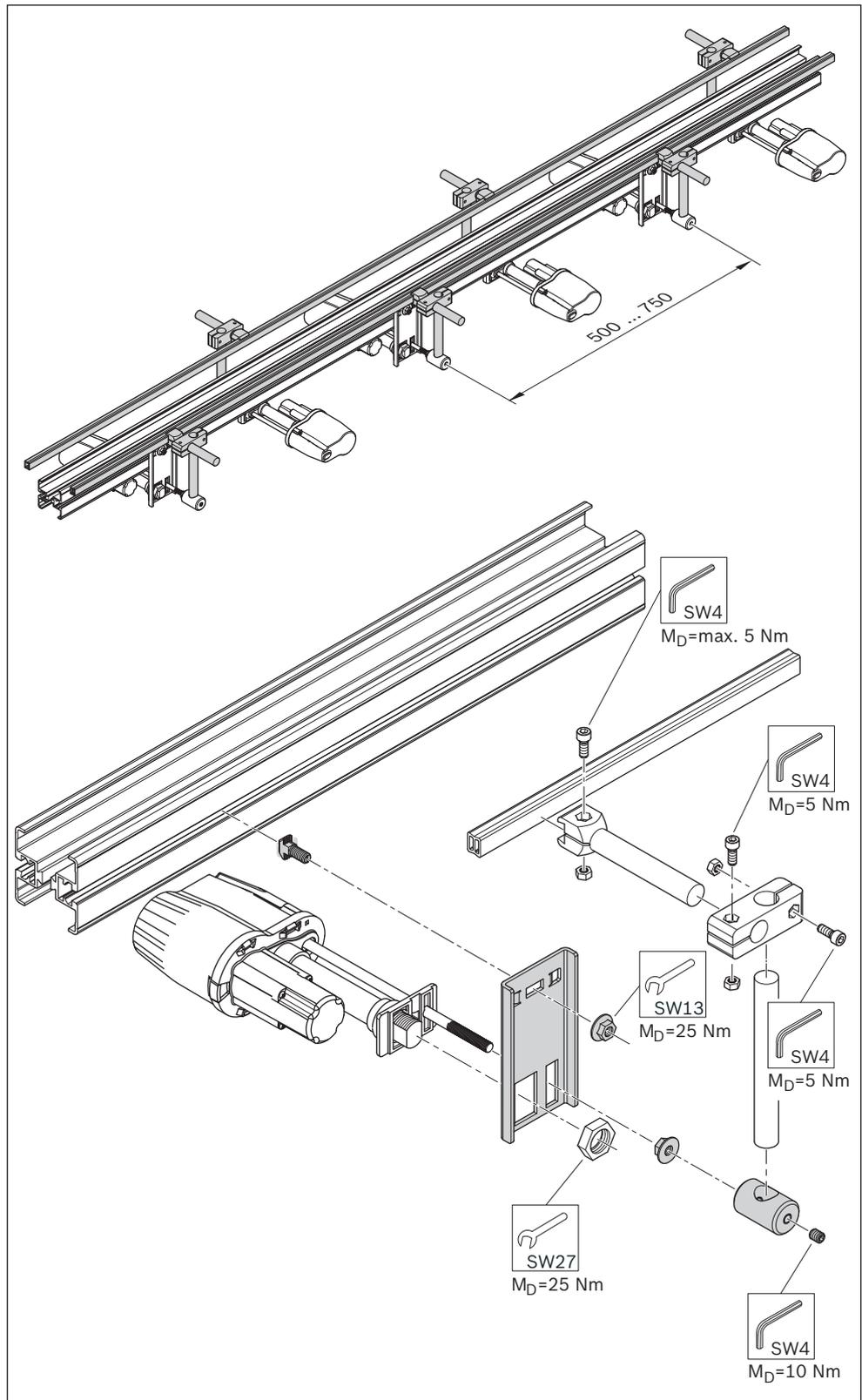


图 99: 侧向导轨: 可调节的侧向导轨 (1/4)

562 411-99



562 411-100

图 100: 侧向导轨: 可调节的侧向导轨 (2/4)

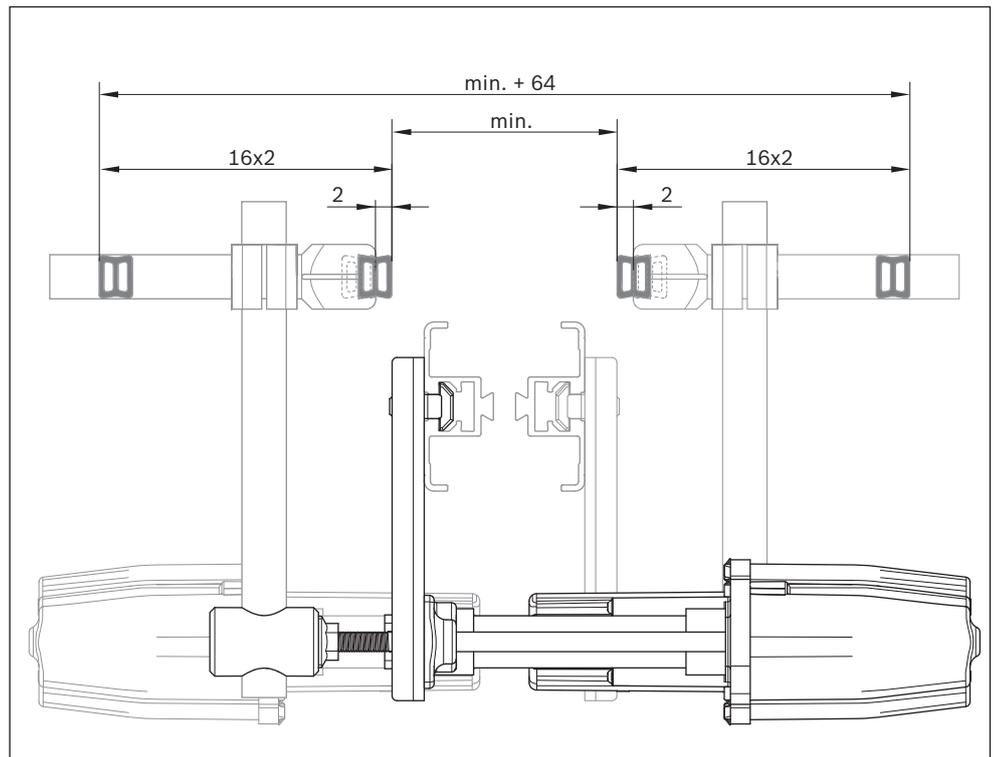
**调节范围, 功能**

在每次压力脉冲时, 调节单元  
转动 2 mm。在 16 次转动之  
后, 调节单元返回到其初始  
位置。

气动图 (见第 114 页)  
定中调节 (A)。  
单独调整侧面 (B)。



**请注意:** 串联最多 8 个  
调节单元

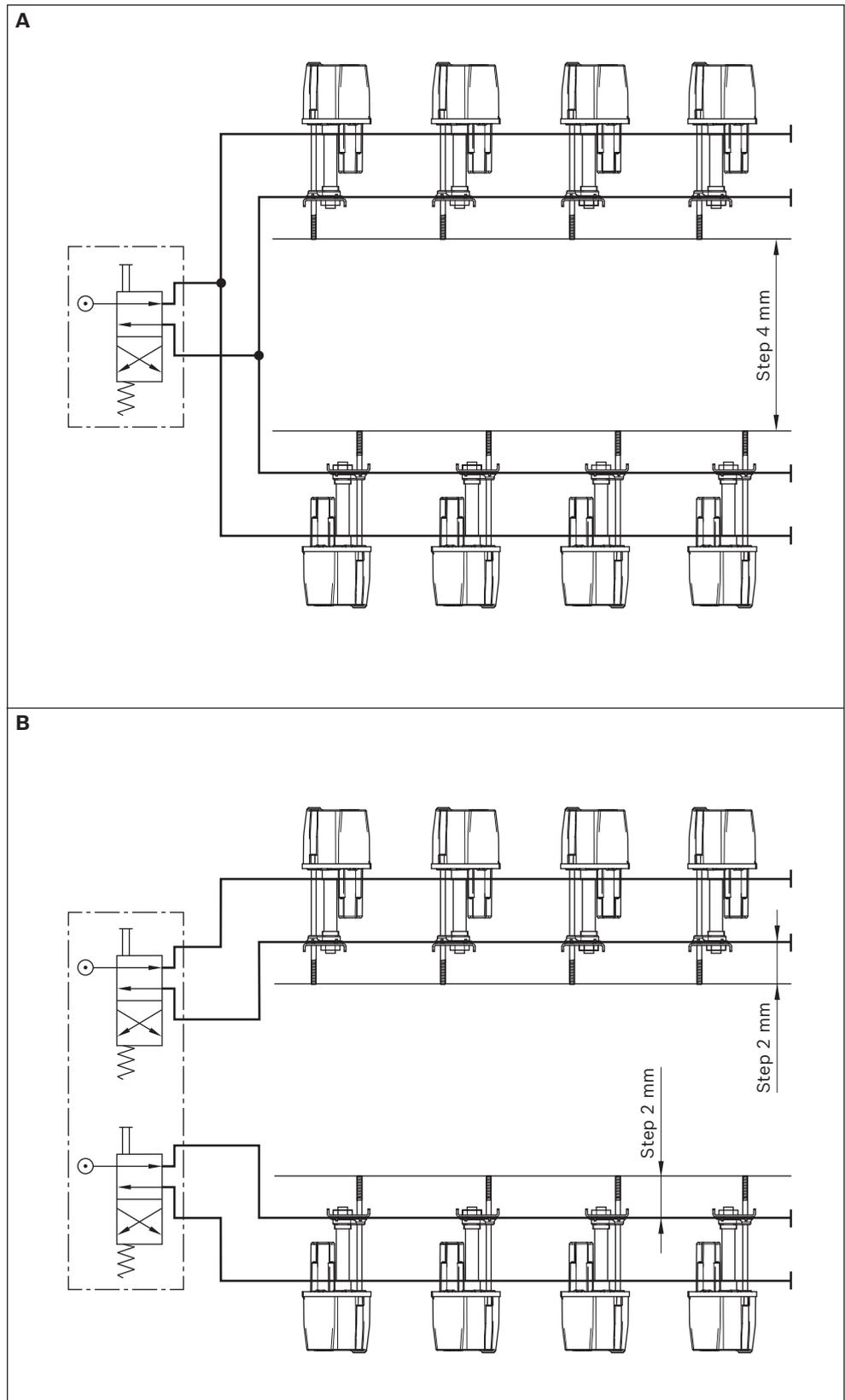


562 411-101

图 101: 侧向导轨: 可调节的侧向导轨 (3/4)

**气动系统**

- 干燥含油或无油的、过滤后的压缩空气。
- 工作压力：4 至 5 bar



562 411-102

图 102: 侧向导轨: 可调节的侧向导轨 (4/4)

### VarioFlow plus Flow Control 柜

所需配件:

- VarioFlow plus Flow Control 柜 (C)

C: 3842 553 070

► 安装这些柜。

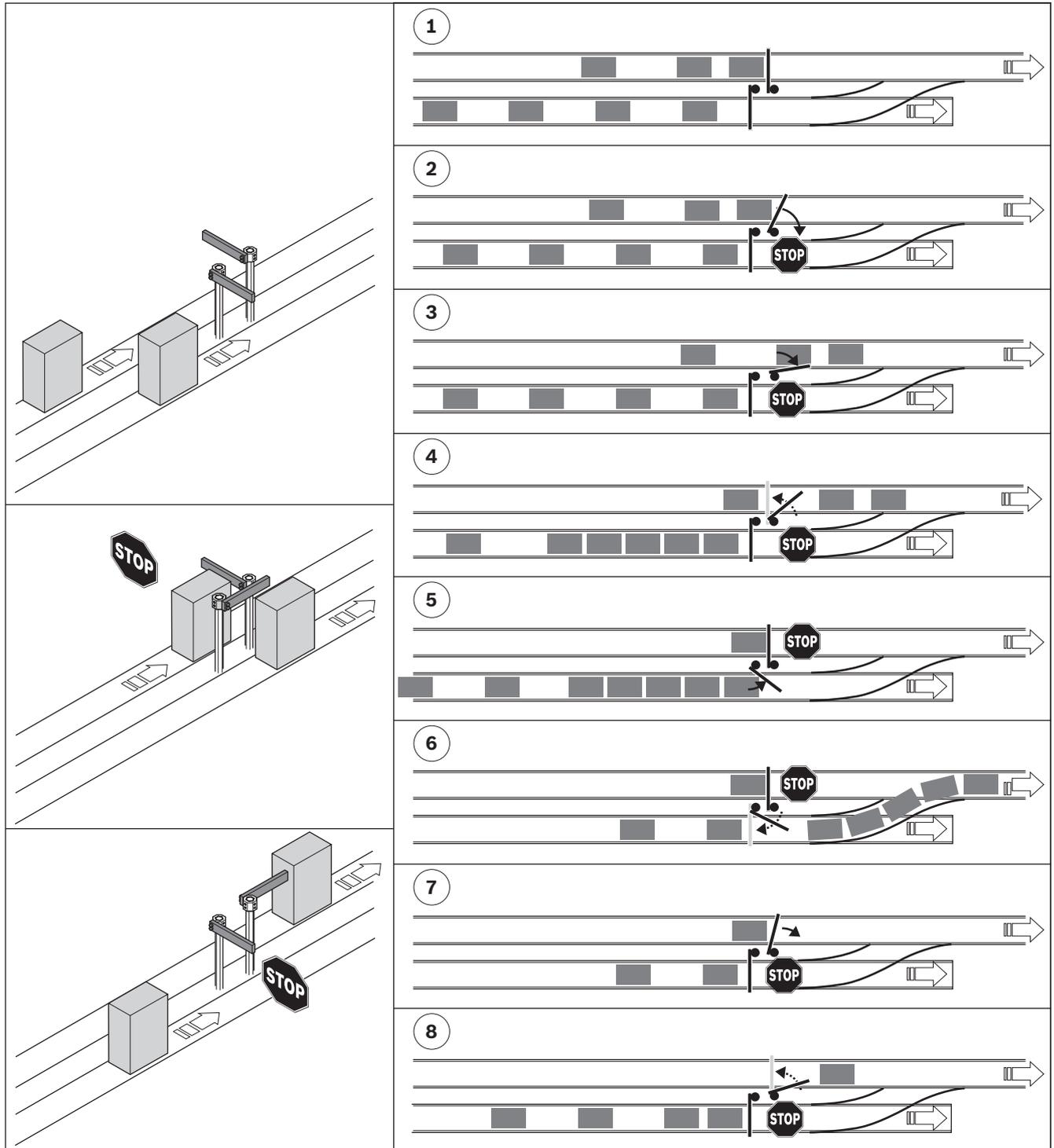


图 103: 侧向导轨: 柜 (1/4)

562 411-103

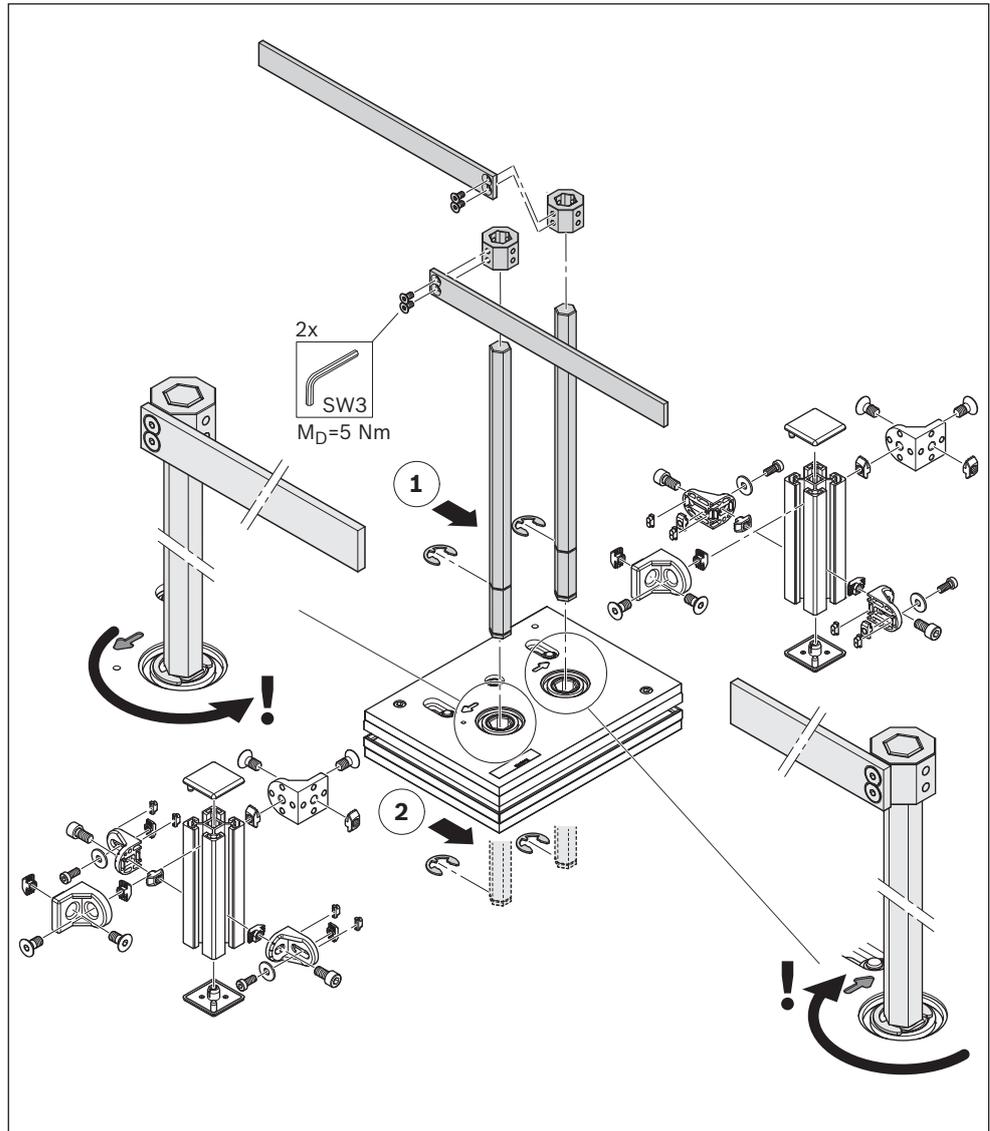


图 104: 侧向导轨: 柜 (1/4)

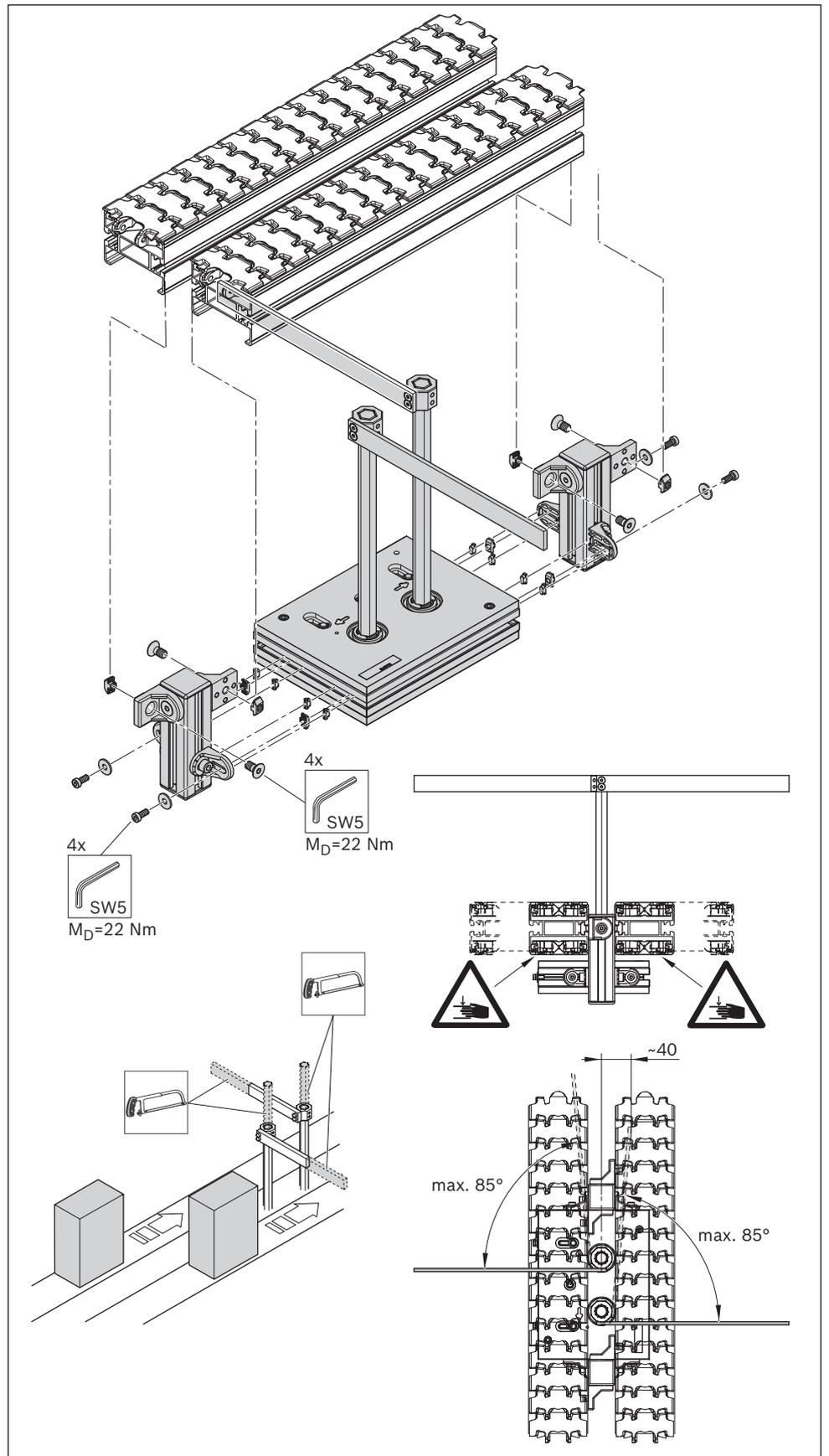


图 105: 侧向导轨: 柜 (1/4)

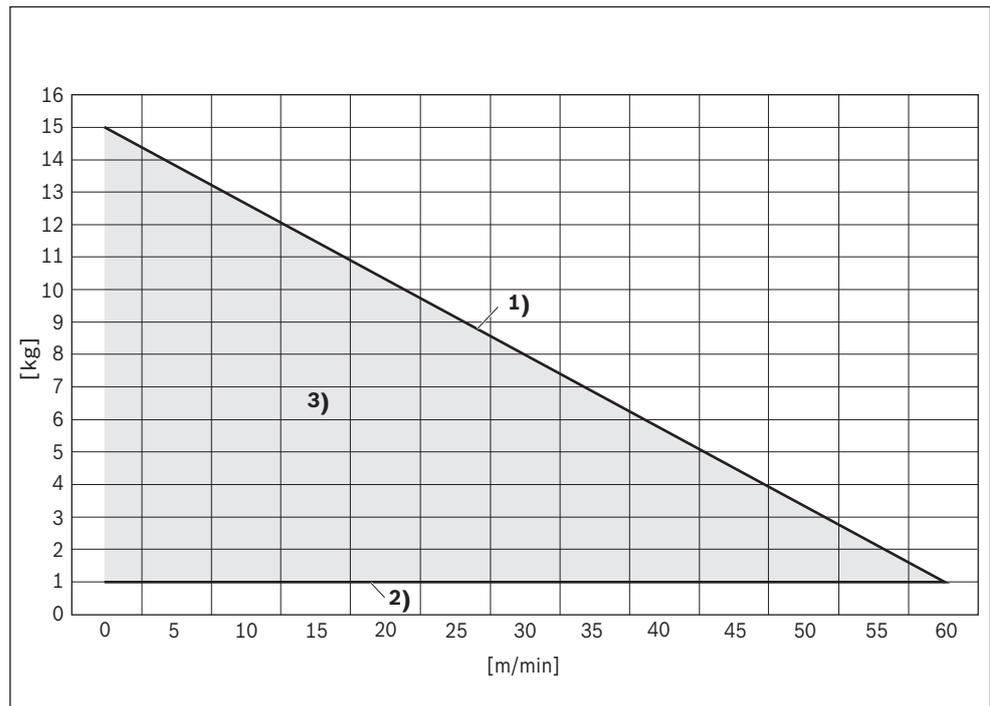


图 106: 侧向导轨: 柜 (1/4)

- 1) 最大允许的负载
- 2) 最大负载 (1 kg)
- 3) 允许的功能范围

通用分流器

所需配件：  
通用分流器 (D)

D: 3842 547 703

► 安装通用分流器。

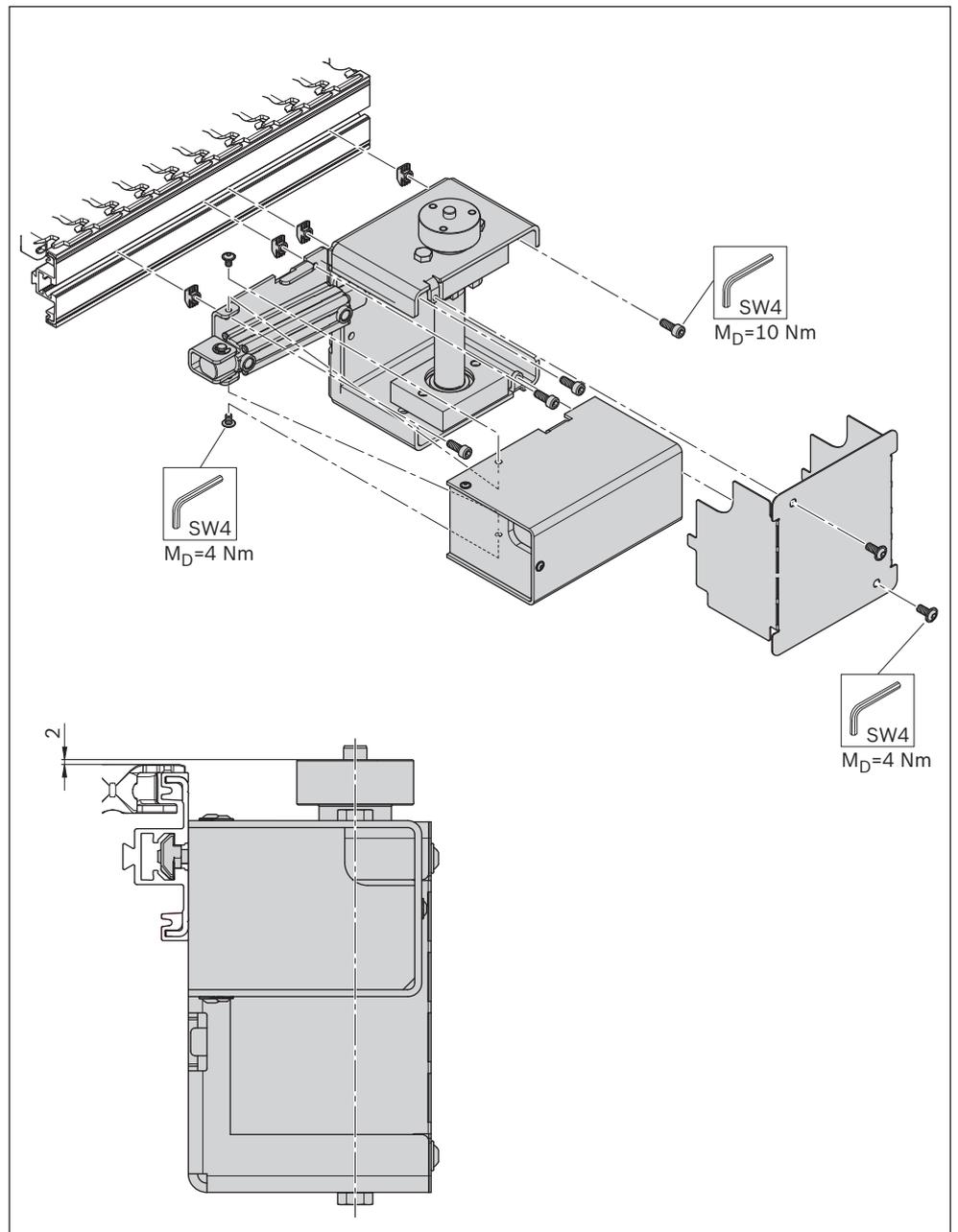


图 107: 侧向导轨: 通用分流器 (1/2)

562 411-107

**气动系统**

- 干燥含油或无油的、过滤后的压缩空气。
- 工作压力: 4 至 5 bar

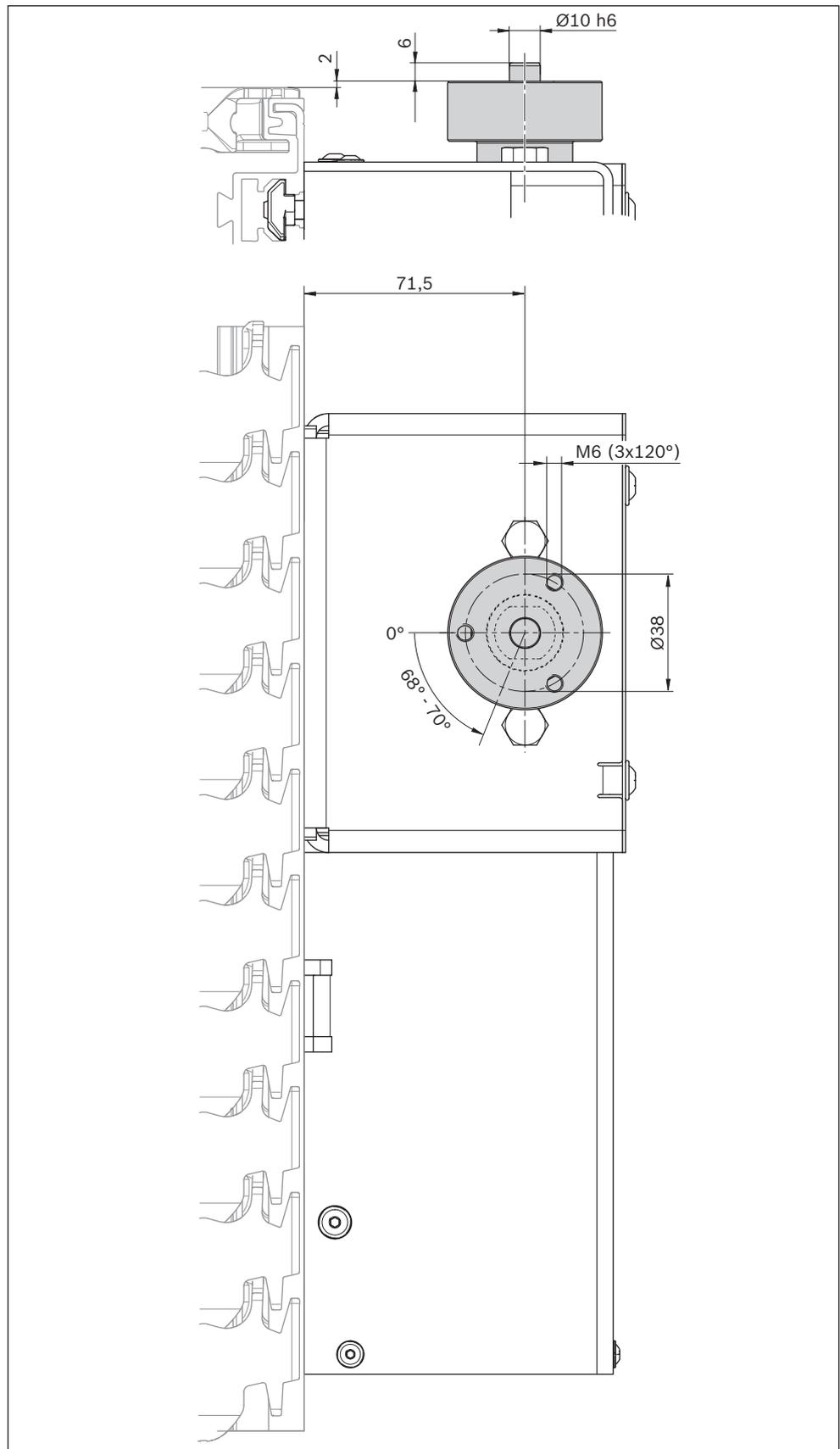


图 108: 侧向导轨: 通用分流器 (2/2)

562 411-108

压紧轮

所需配件:  
压紧轮 (E)

E: 3842 552 950

► 安装压紧轮。

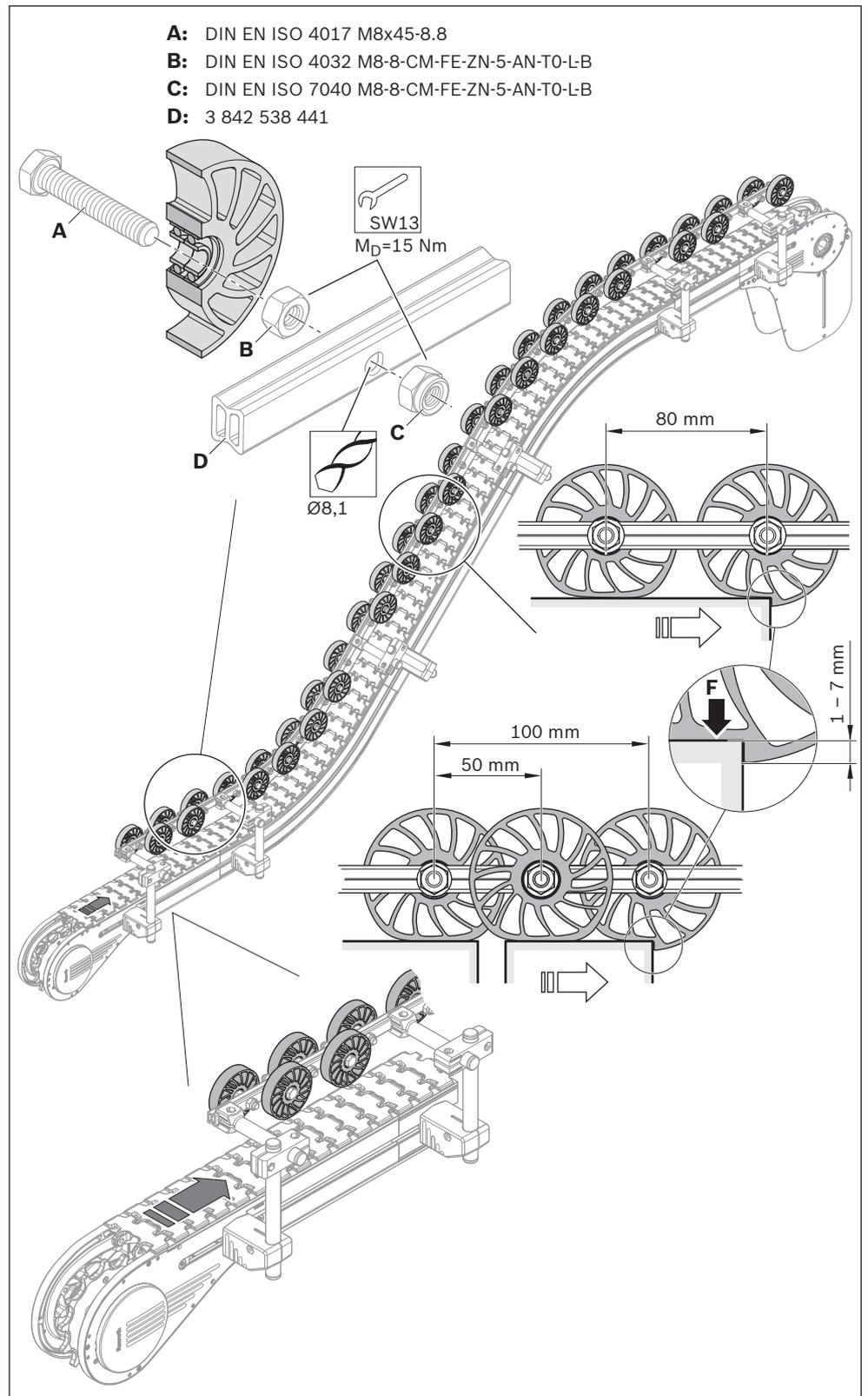


图 109: 侧向导轨: 压紧轮 (1/2)

562 411-109

中文

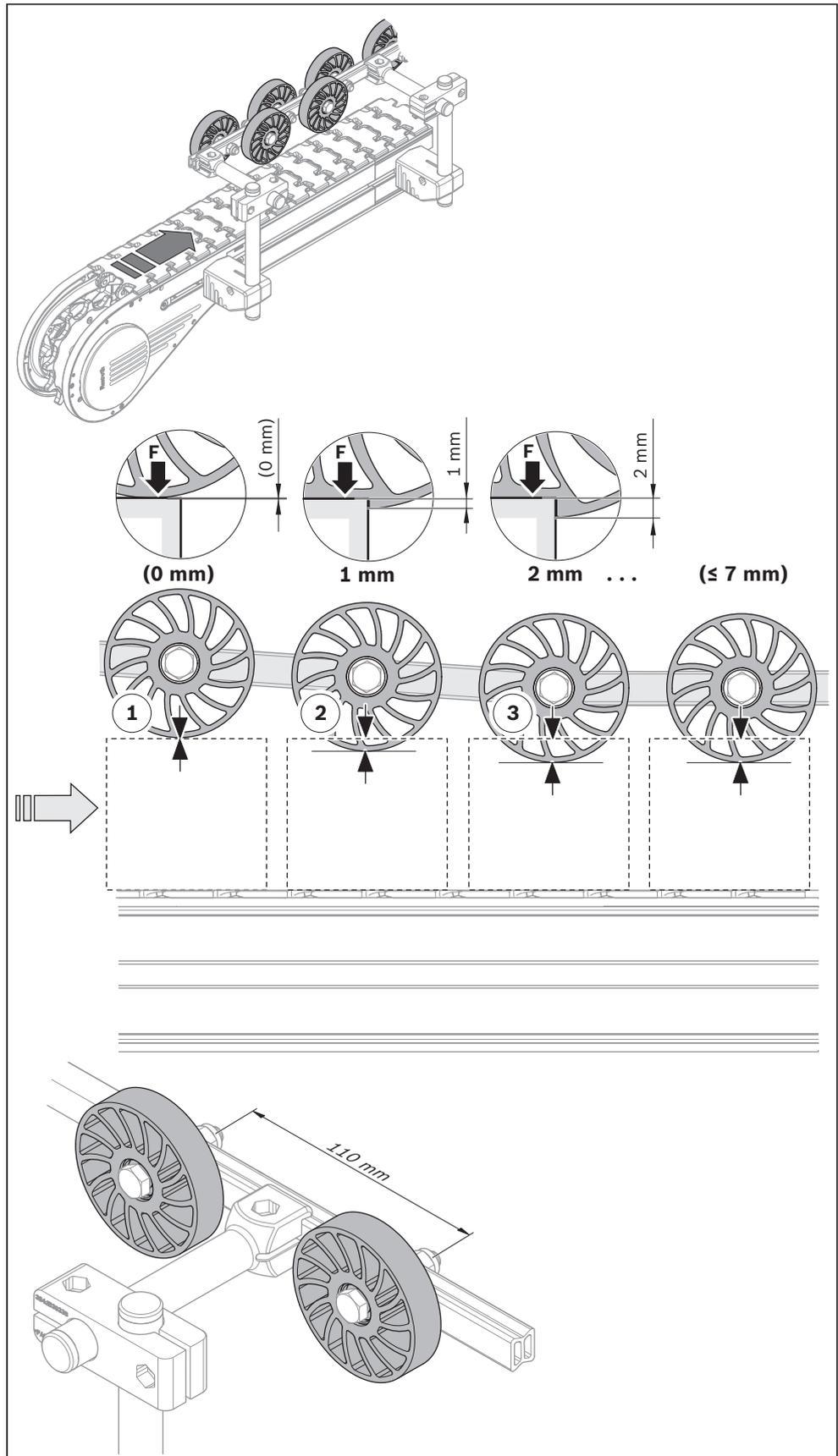


图 110: 侧向导轨: 压紧轮 (2/2)

562 411-110

### 7.5.10 工件托盘系统

#### VarioFlow 工件托盘

**所需配件**

- 工件托盘 (A)
- 端头件 (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**

▶ 装上工件托盘。

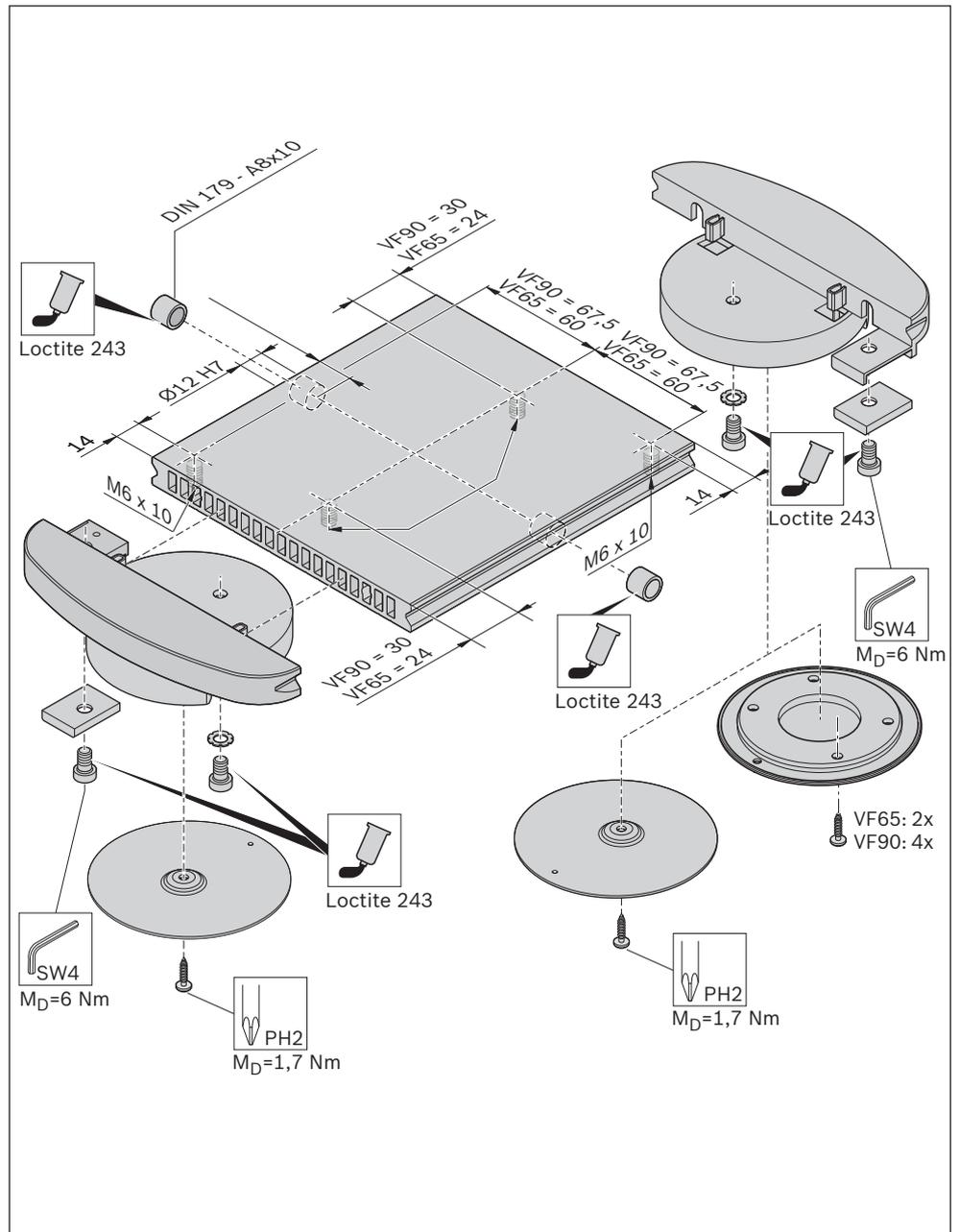
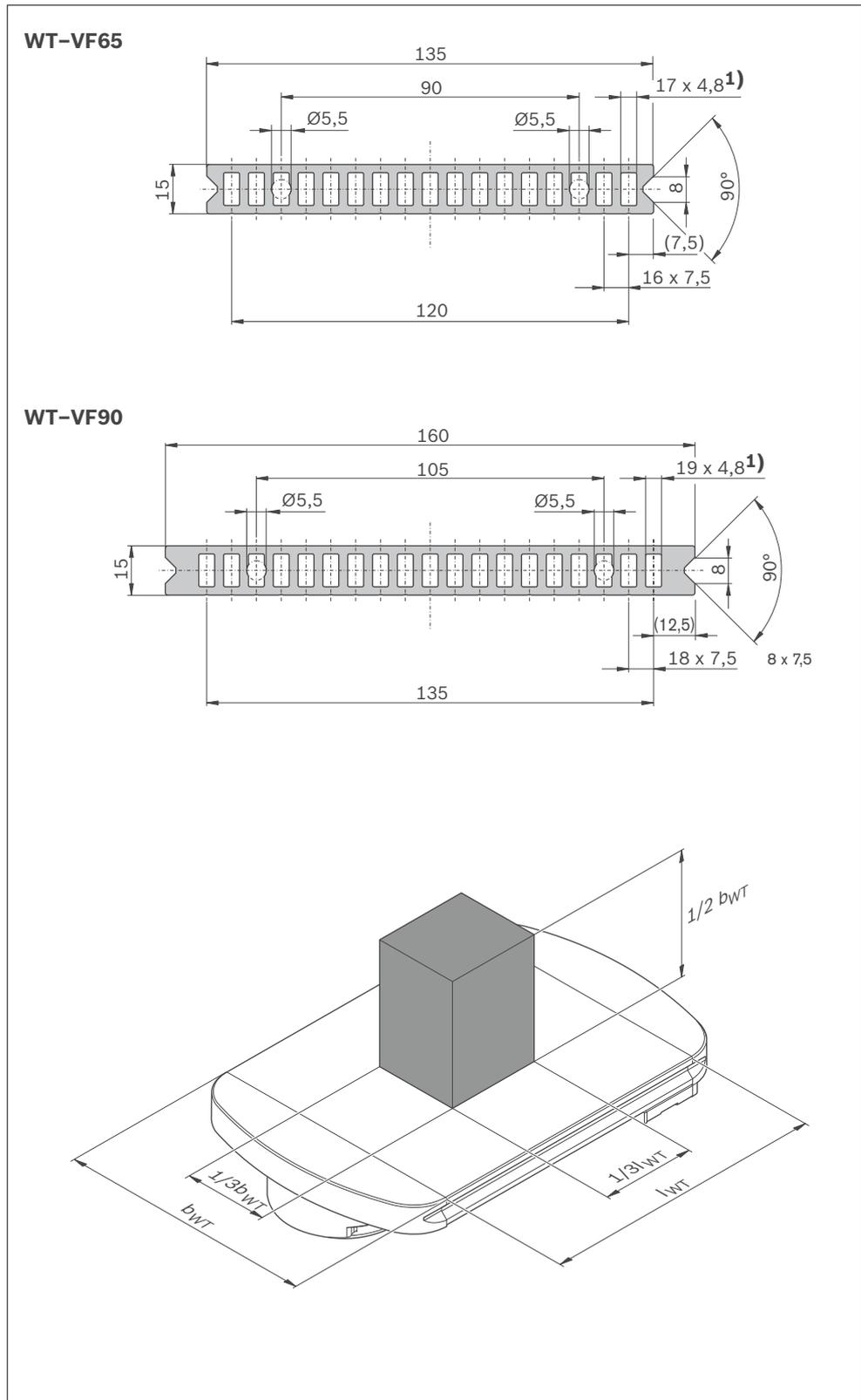


图 111: 工件托盘系统, VarioFlow 工件托盘 (1/2)

562 411-111

1) 安装提示: 作为抽芯器适用于 M6 理想的重心位置范围, 确保了顺畅的运行。



562 411-112

图 112: 工件托盘系统, VarioFlow 工件托盘 (2/2)

VFplus 侧向导轨的支架 (PA6)

所需配件:  
支架 (C)

C: 3842 531 552

► 安装支架。

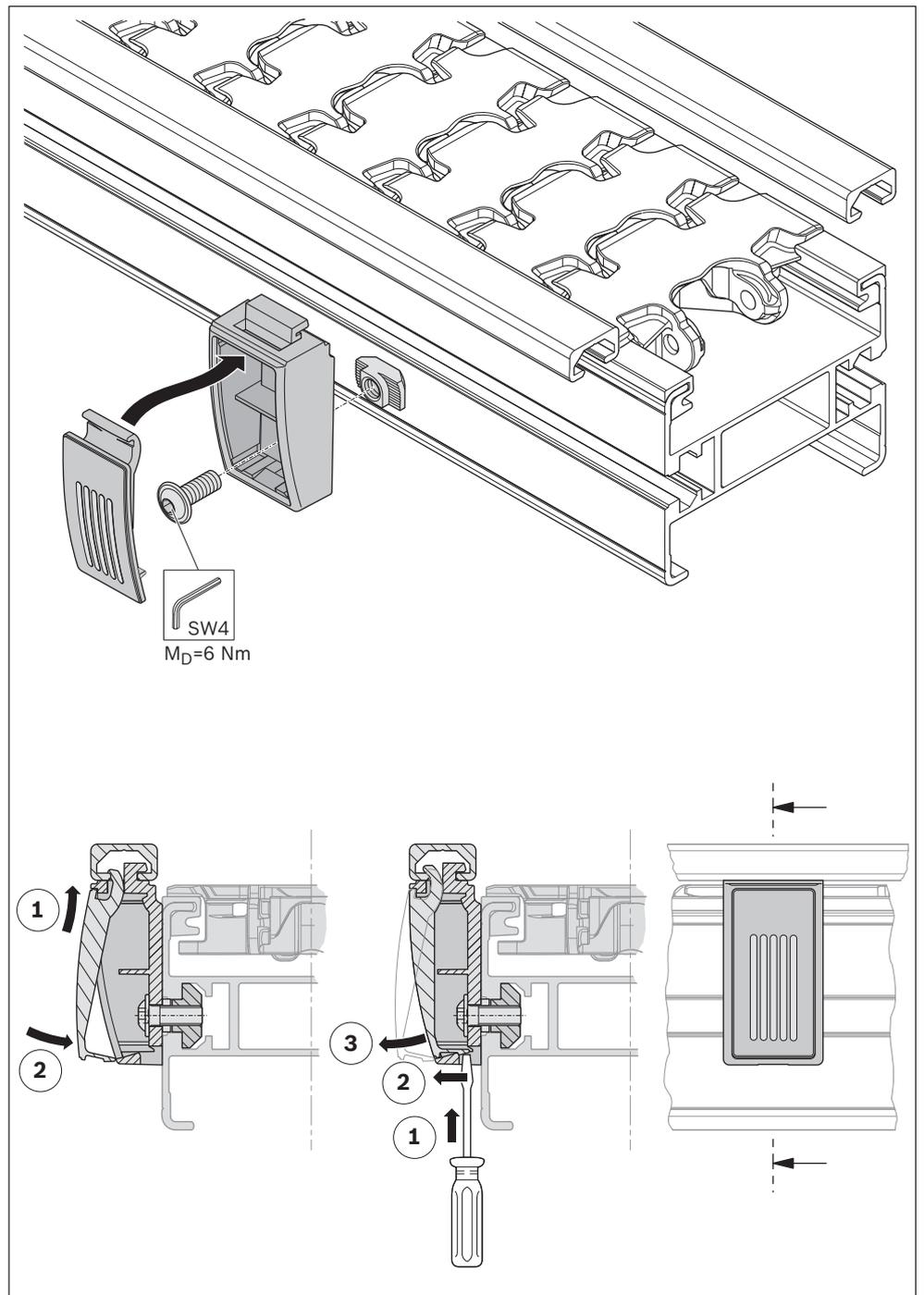


图 113: 工件托盘系统, 侧向导轨的支架

562 411-113

### 侧向导轨的支架（钢），WT VarioFlow

#### 所需配件

- 侧导向装置支架 (D)

**D 3842 532 980**

- ▶ 安装支架。

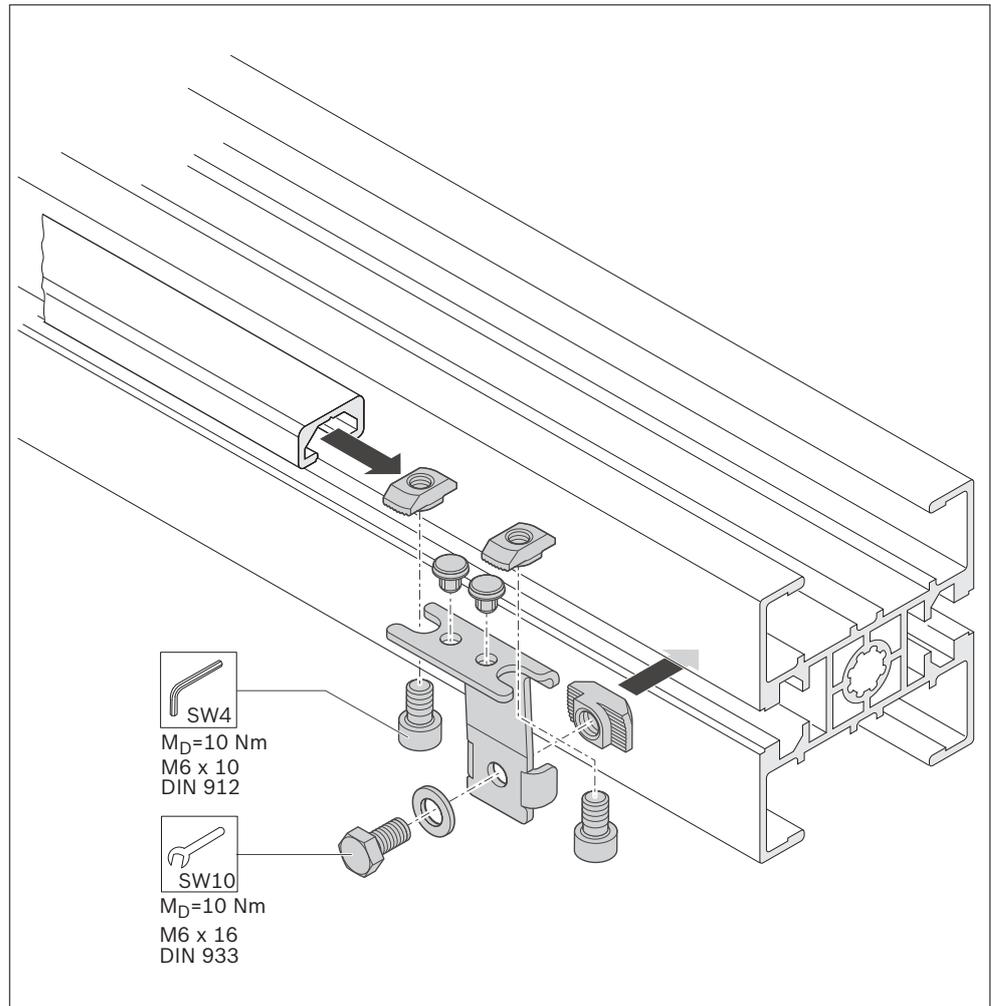


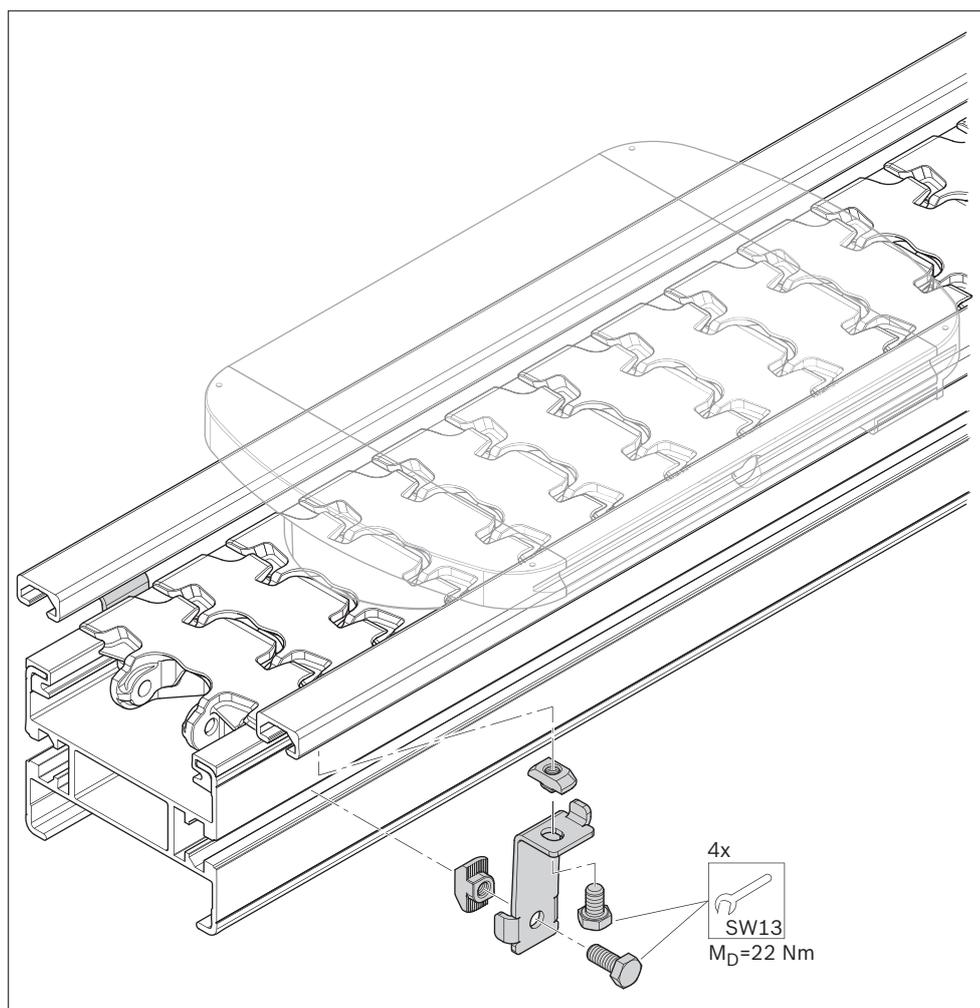
图 114: 工件托盘系统, WT 侧向导轨的支架

**VFplus 侧向导轨的支架 (钢)****所需配件**

- 侧向导装置支架 (E)

E     3842 557 005

- ▶ 安装支架。



562 411-115

**图 115: 工件托盘系统, 侧向导轨的支架**

**VFplus 弯道轮侧导向装置**

**所需配件:**

• 侧向导轨 (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**

► 安装侧向导轨。

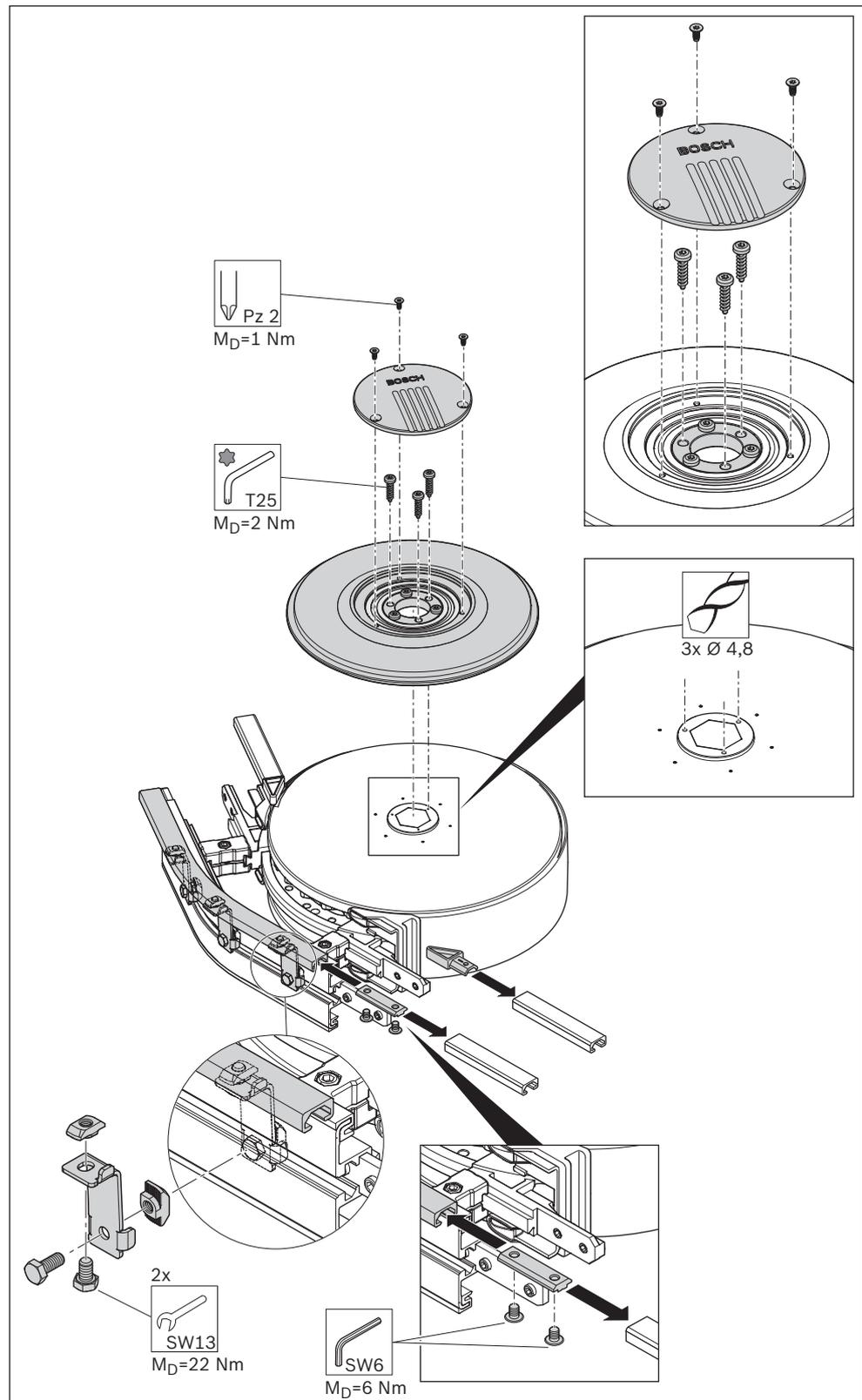
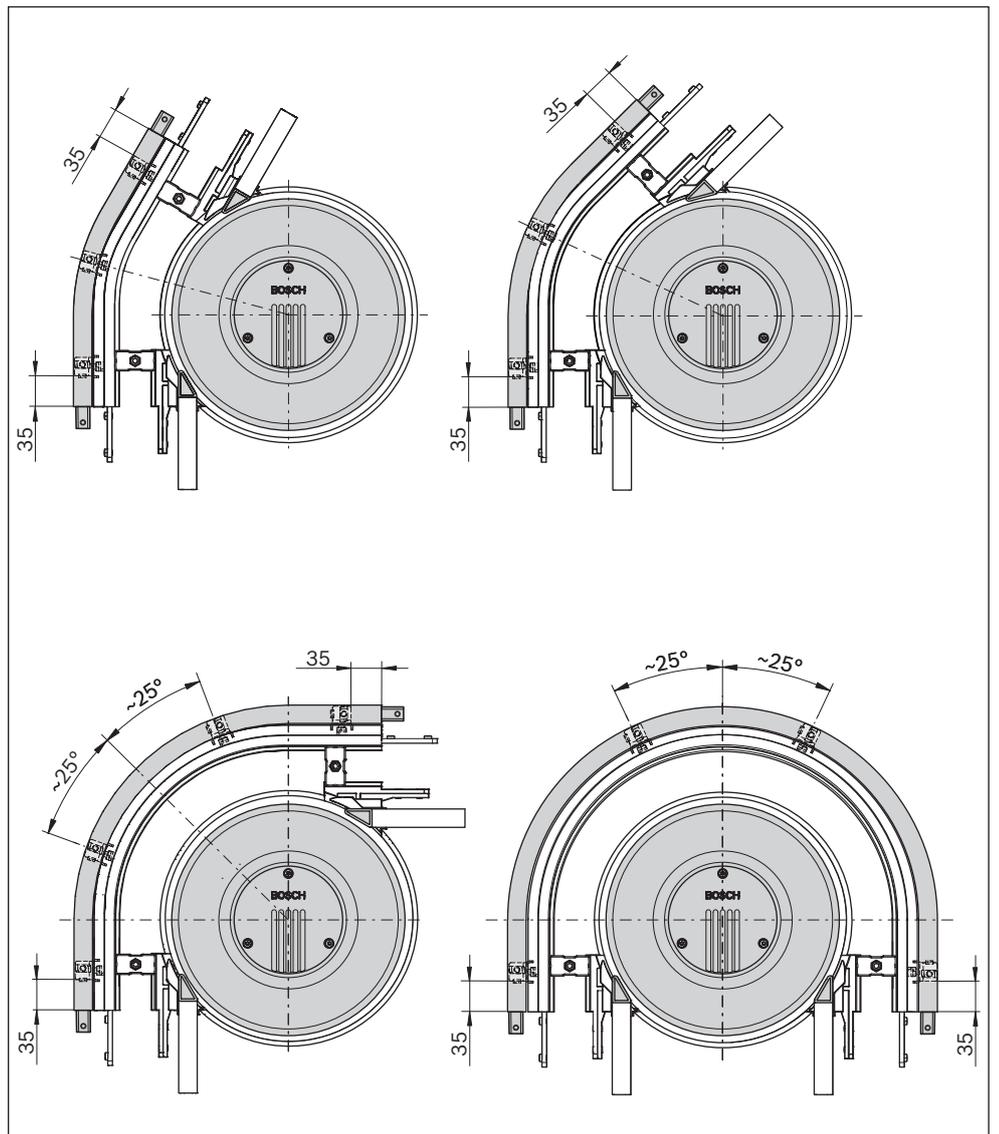


图 116: 工件托盘系统, 弯道轮侧导向装置 (1/2)

562 411-116



562 411-117

图 117: 工件托盘系统, 弯道轮侧导向装置 (2/2)

## VE-VF / VE-VF/M 分离器

## 所需配件:

- 分离器:
  - VE-VF (G1)
  - VE-VF/M (G2)

G1: 3842 528 852

G2: 3842 559 135

## 选配的配件:

- SH VF/UV 开关支架 (不包含在交货范围内)

H: 3842 557 603



**请注意: 安全注意  
事项!**

VE-VF 和 VE-VF/M 分离器只设计用于 Rexroth 链式输送系统 VarioFlow plus 中的工件托盘分离。VE-VF 和 VE-VF/M 分离器不允许反向加负荷。

## ► 安装分离器。

1) 传感器不包含在交货范围之内

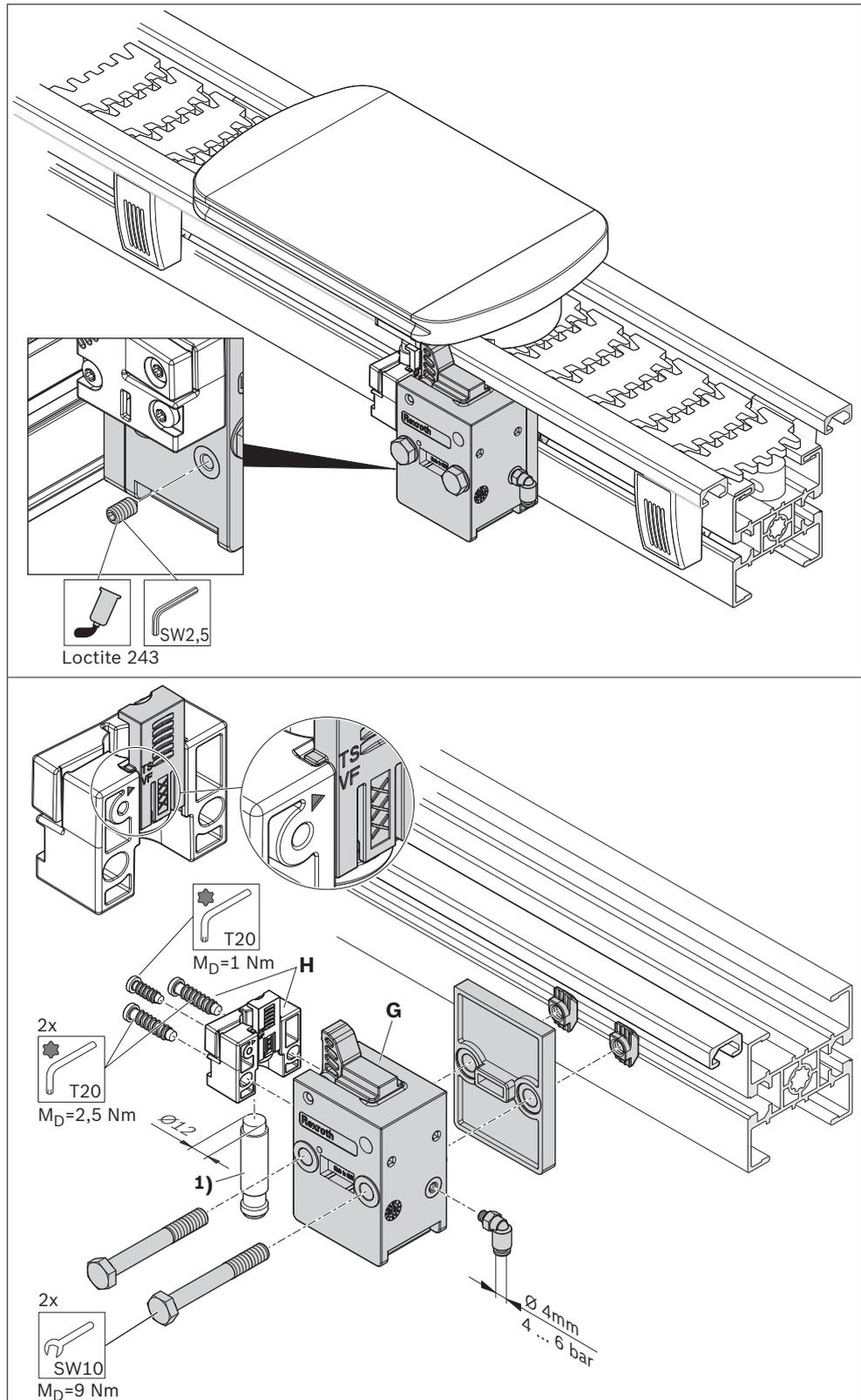


图 118: 工件托盘系统, VE 2/VF 分离器

562 411-118

**VF 工件托盘止回块**

**所需配件:**

- VF 工件托盘止回块 (J)

**J: 3842 553 090**

- ▶ 安装托盘止回块。

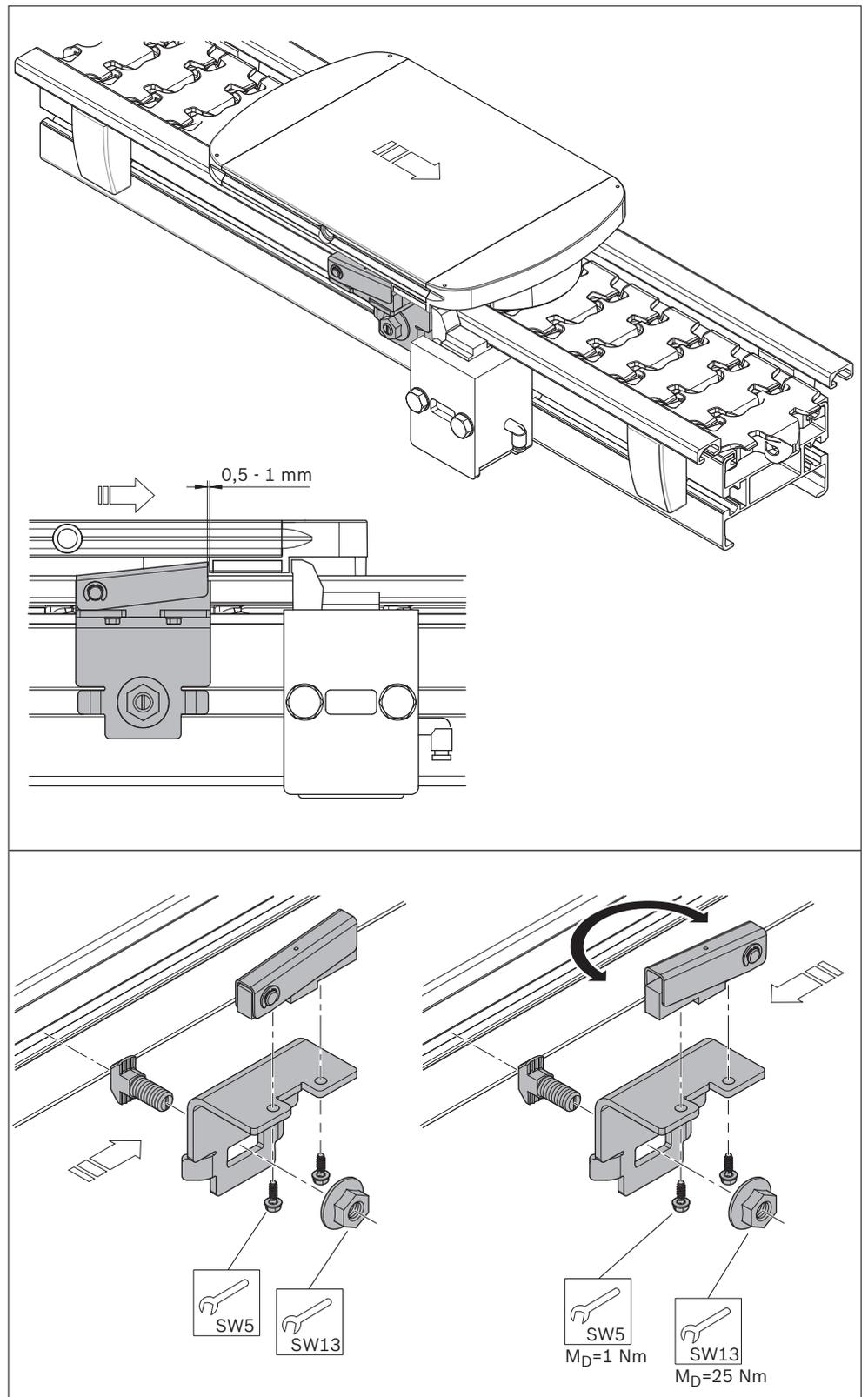


图 119: 工件托盘系统, VF 工件托盘止回块

562 411-119

### VF/U 开关支架

#### 所需配件

- VF 开关支架 (K)

**K: 3842 557 601**

► 安装开关座。

1) 传感器不包含在交货范围之内

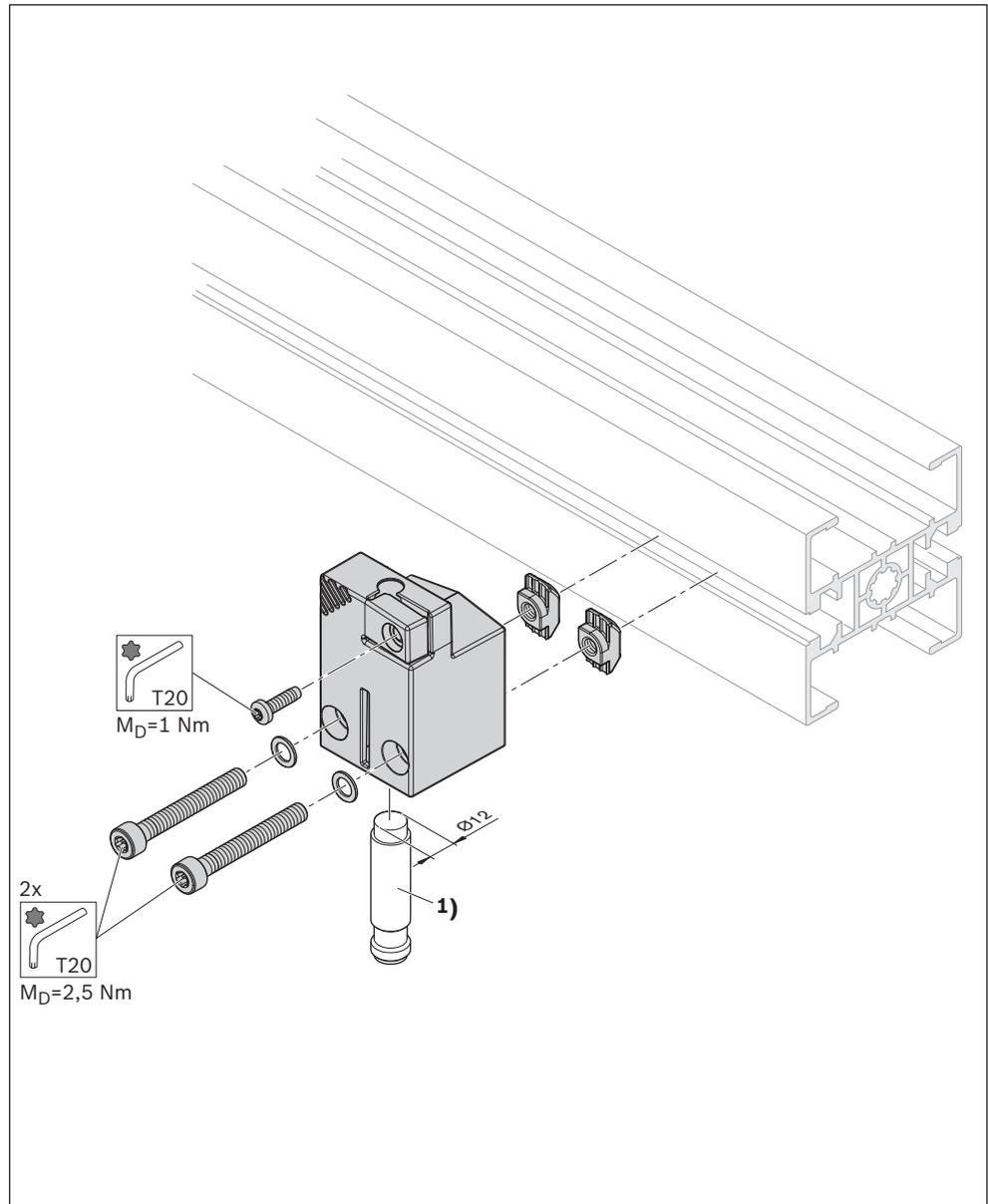
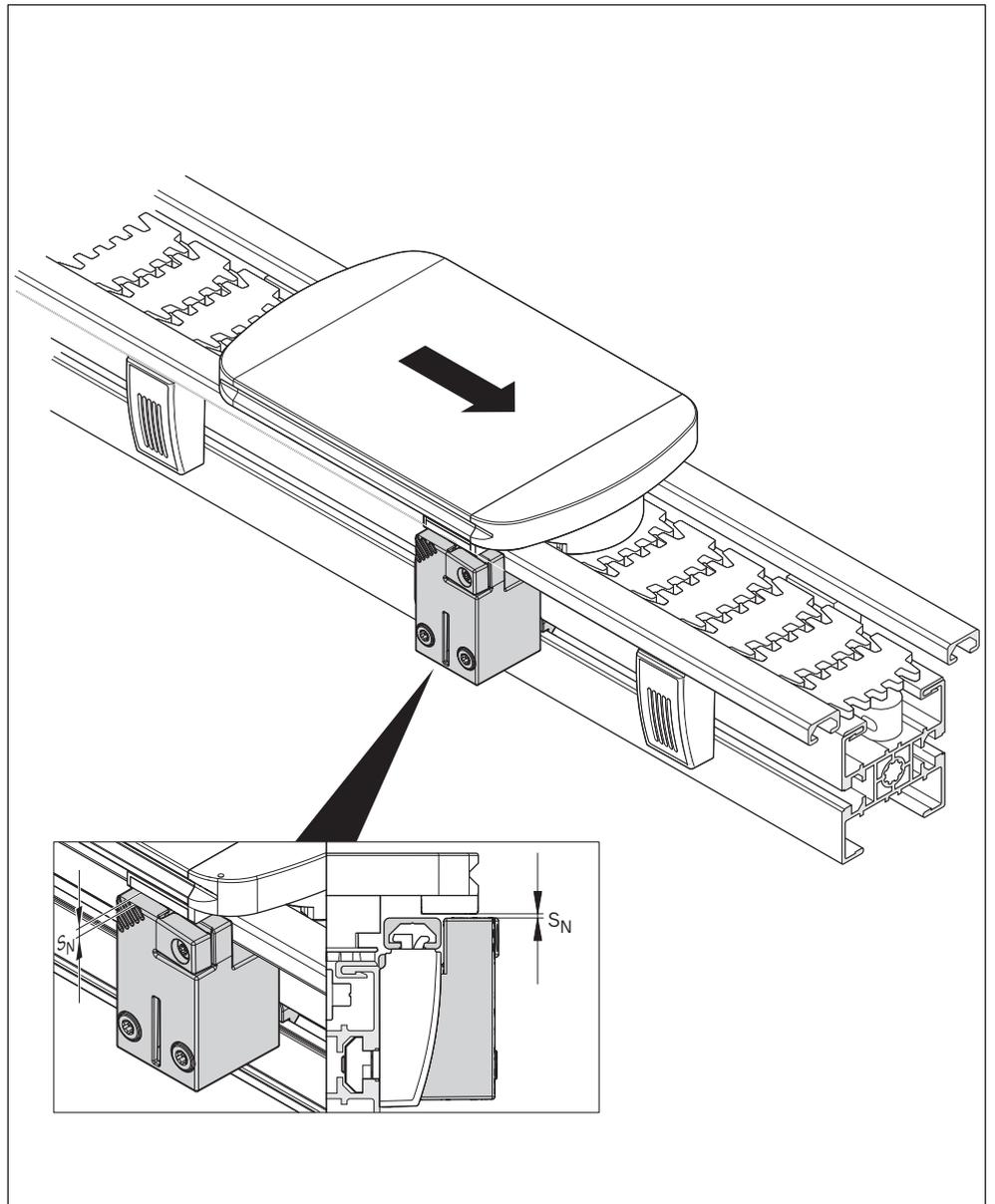


图 120: 工件托盘系统, VF 开关支架

562 411-120



562 411-121

图 121: 工件托盘系统, VF 开关支架

$S_N$ : 接近开关的开关距离 (例如 Balluff: 1-2 mm)

## 定位单元

## 所需配件

- 定位单元 (L)

L: 3842 532 762



请注意:

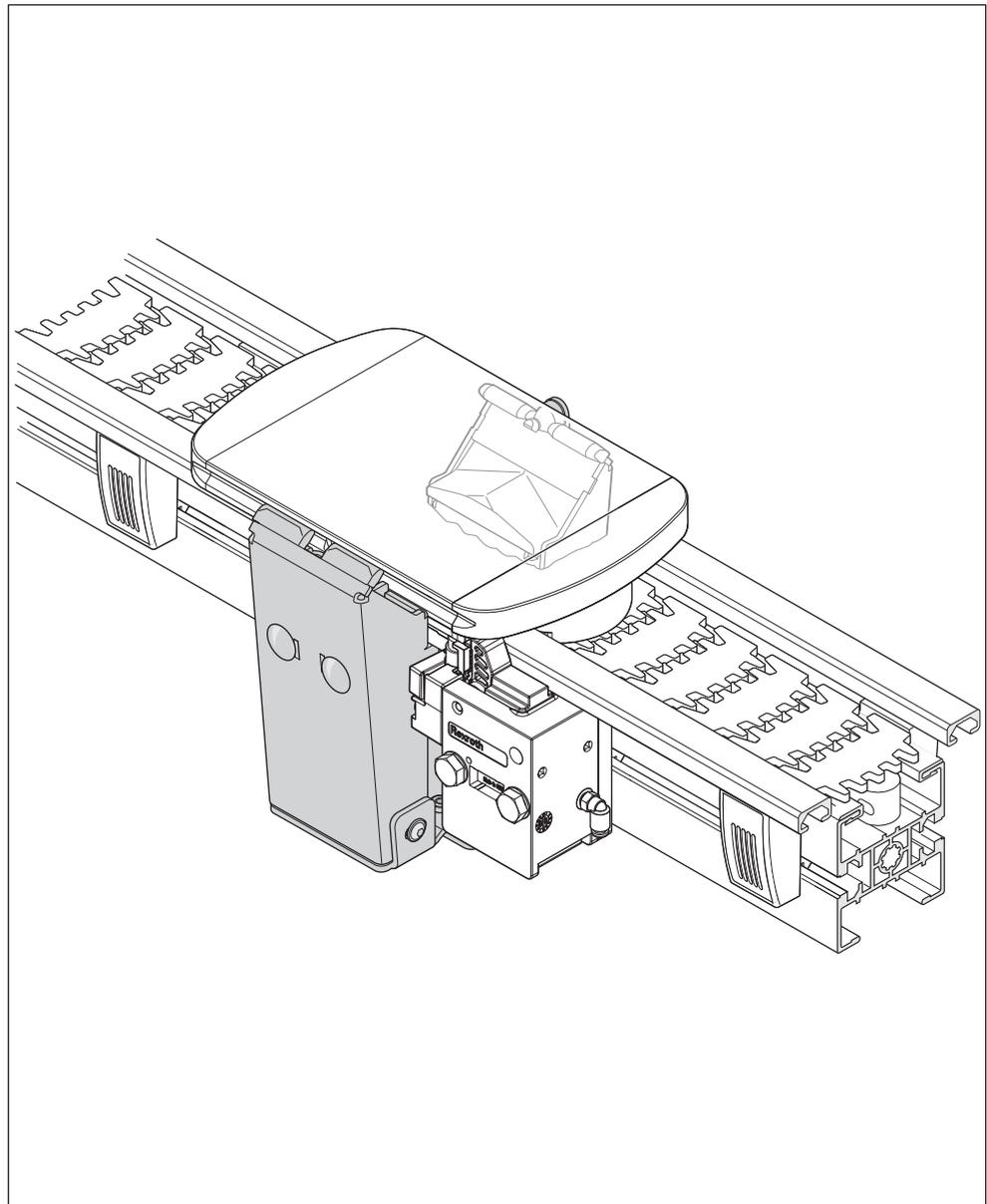
**安全注意事项!**

定位单元 VarioFlow WT 用于 Rexroth 链式输送系统 VarioFlow 中的工件托盘定位。

在所有维修和保养工作之前，必须关闭能量供应（主开关，减压阀等）！

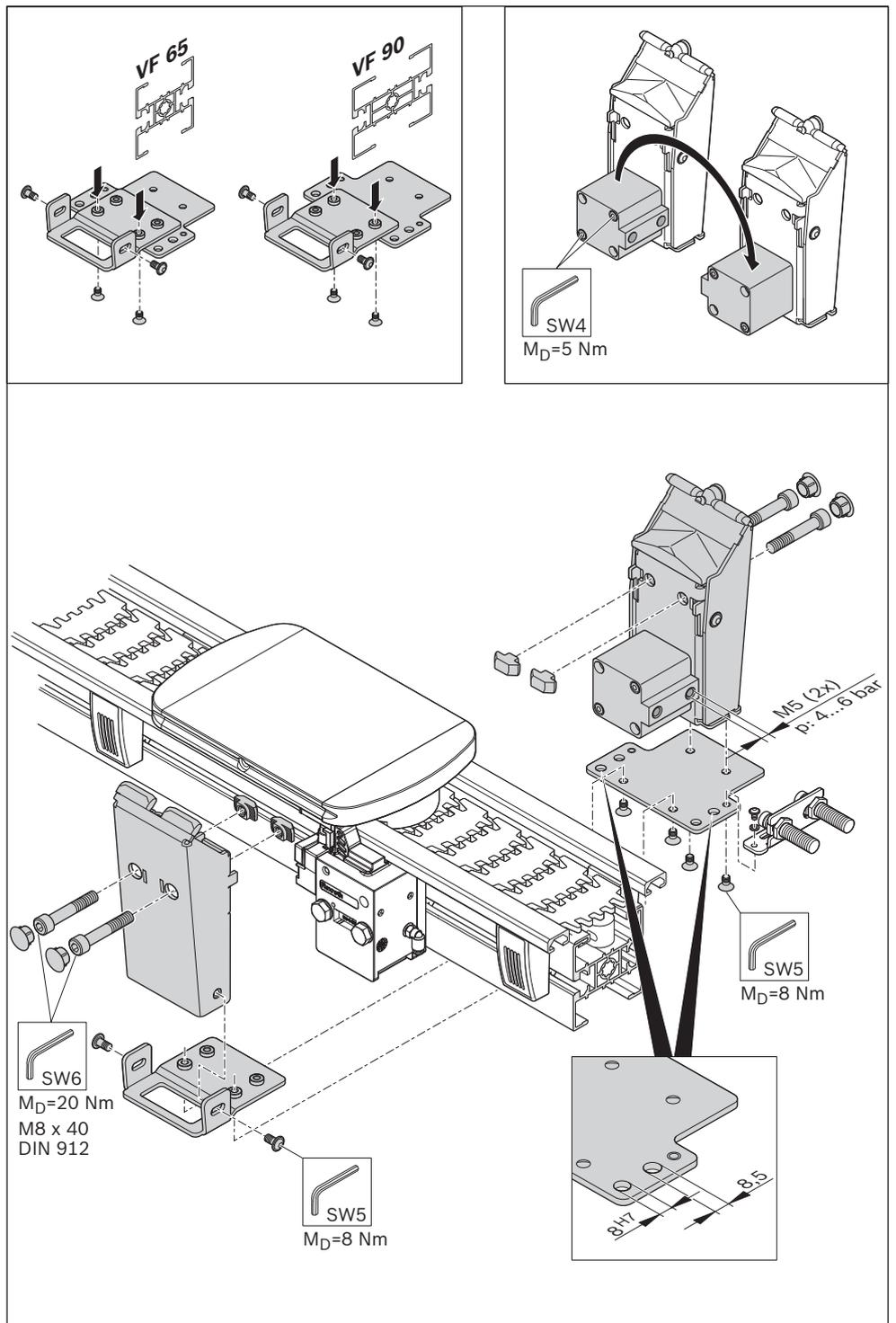
此外，需要采取措施，如在主开关处挂上相应的警示牌“保养工作”、“维修工作”等，以防止意外重新接通！

- ▶ 安装定位单元。



562 411-122

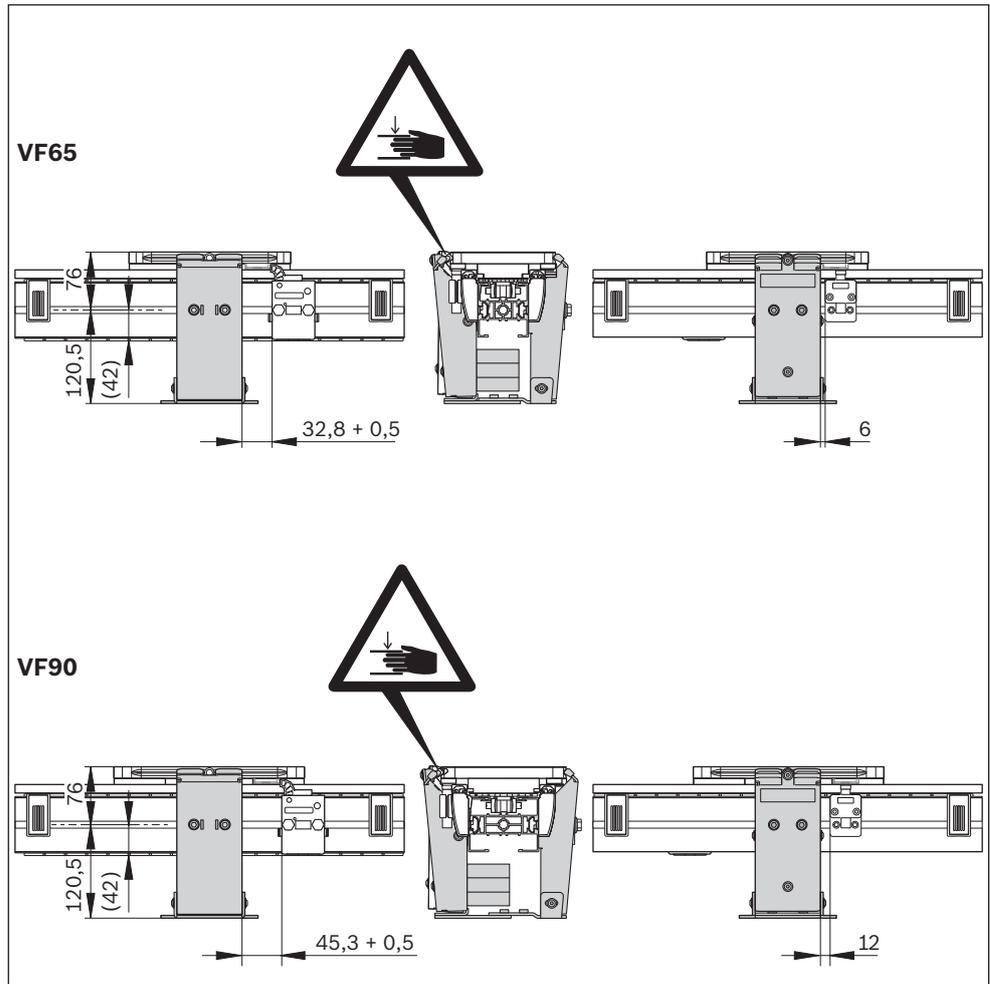
图 122: 工件托盘系统, 定位单元 (1/3)



562 411-123

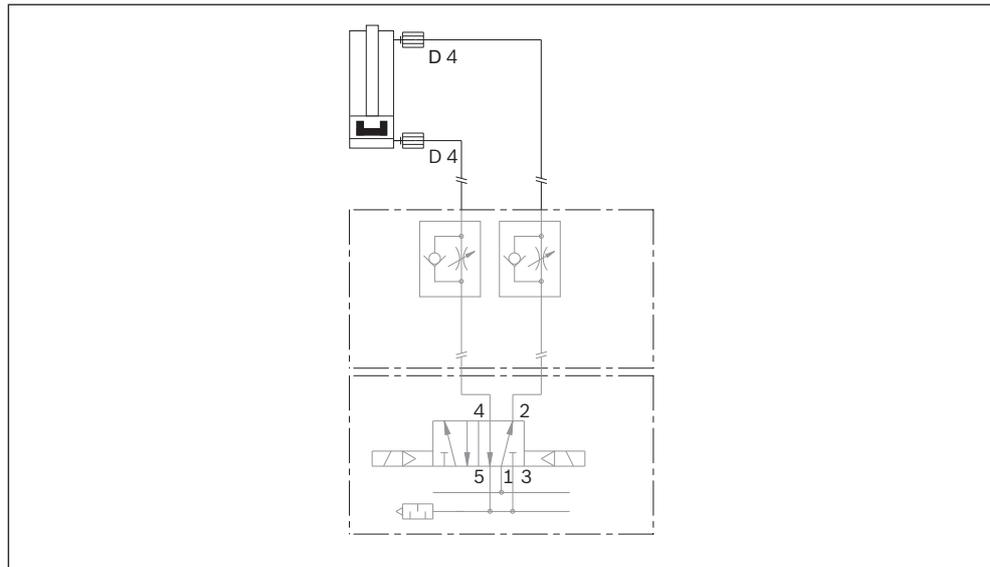
图 123: 工件托盘系统, 定位单元 (2/3)

**调试:**  
 仅用 2 个节流止回阀  
 (G 1/8", 0 821 200 187)  
 运行定位单元



562 411-124

图 124: 工件托盘系统, 定位单元 (3/3)



562411-125

图 125: 定位单元的接线图

### VarioFlow 输送段传递装置

#### 所需配件

• 输送段传递装置 (M)

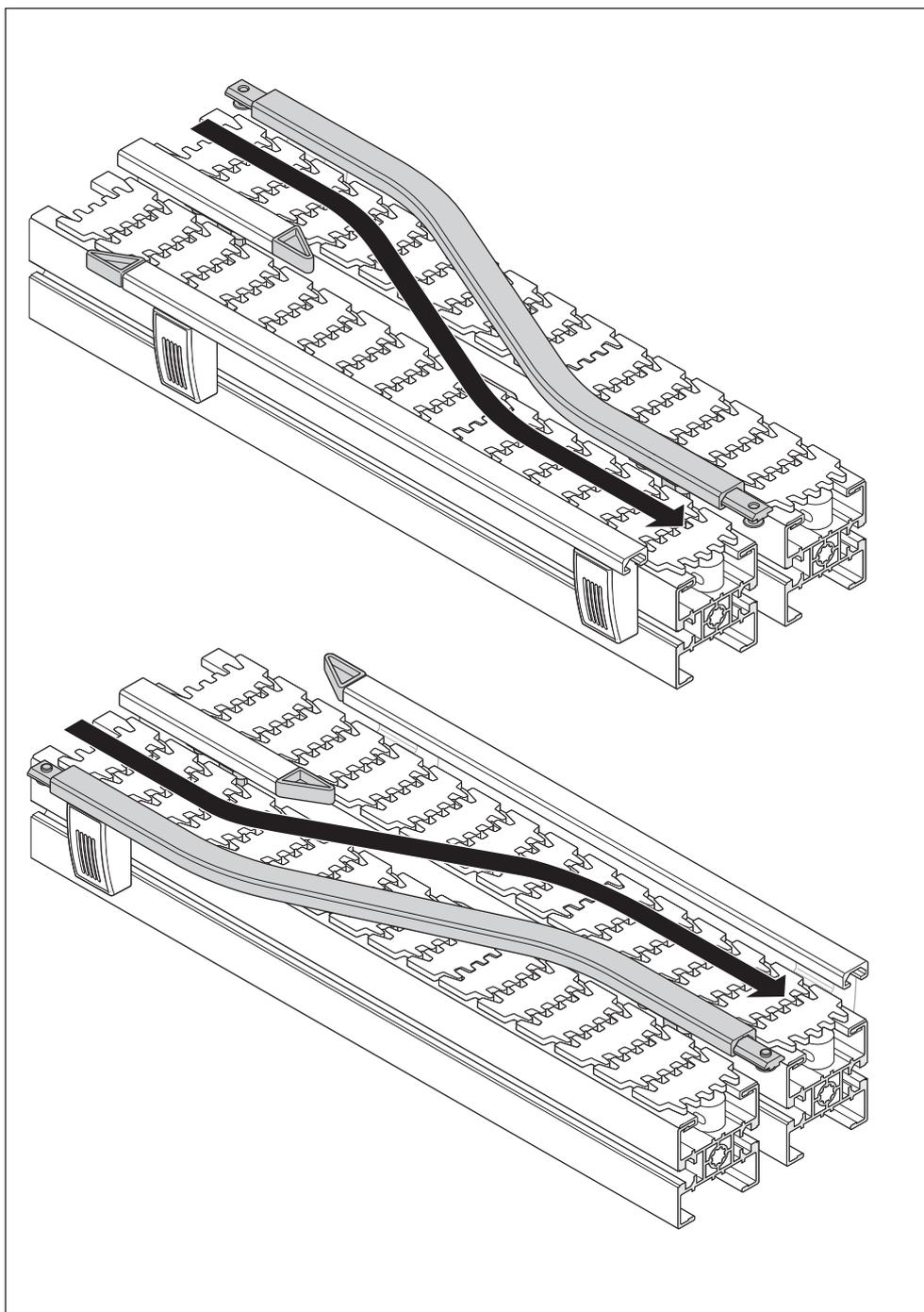
M: 3842 535 001

M: 3842 535 002

M: 3842 535 003

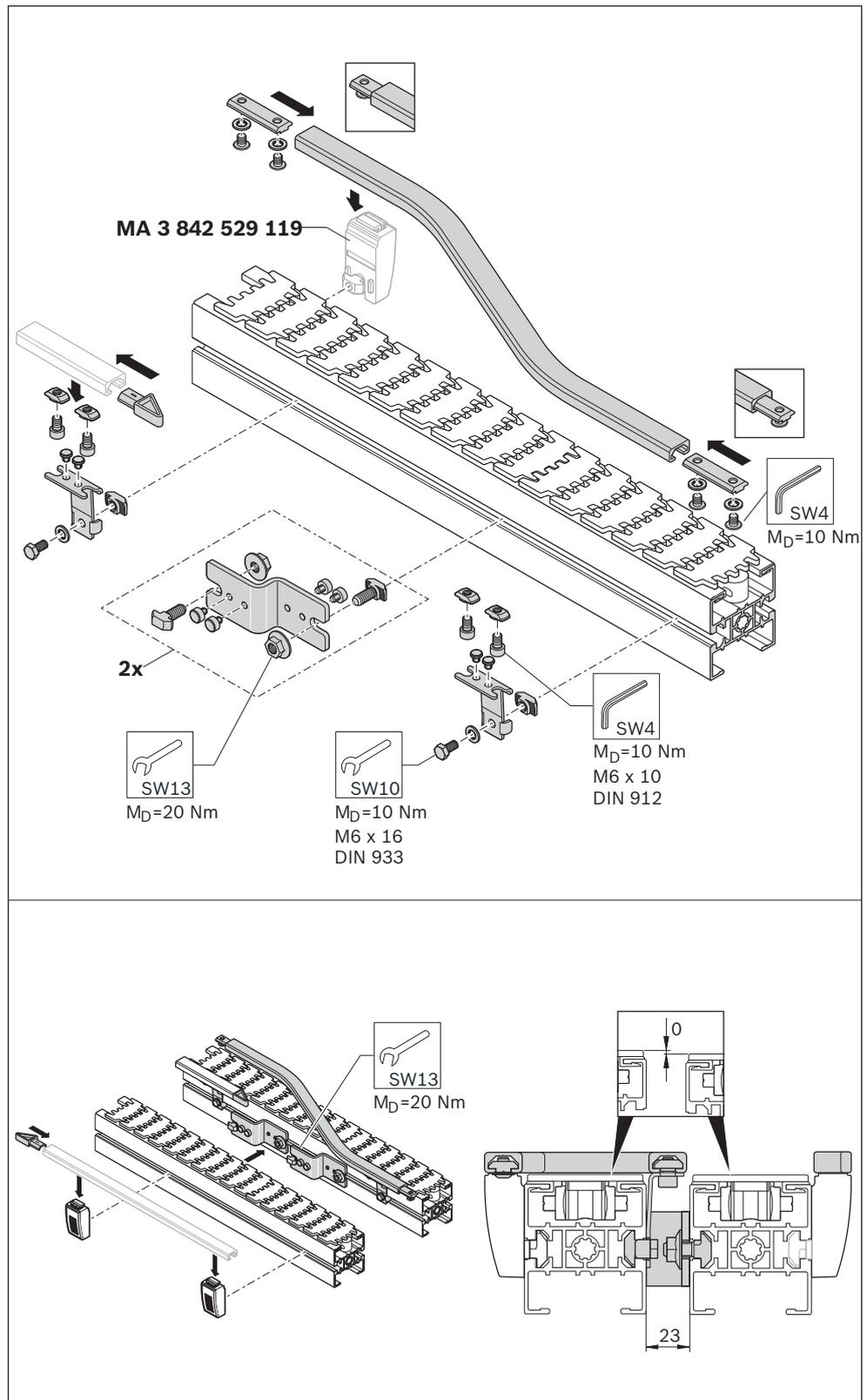
M: 3842 535 004

► 安装输送段传递装置。



562 411-126

图 126: 工件托盘系统, VarioFlow 输送段传递装置 (1/2)



562 411-127

图 127: 工件托盘系统, VarioFlow 输送段传递装置 (2/2)

**所需配件**

- 输送段连接器 (N)

**N: 3842 532 998**

- ▶ 安装输送段连接器。

**VarioFlow 输送段连接器**

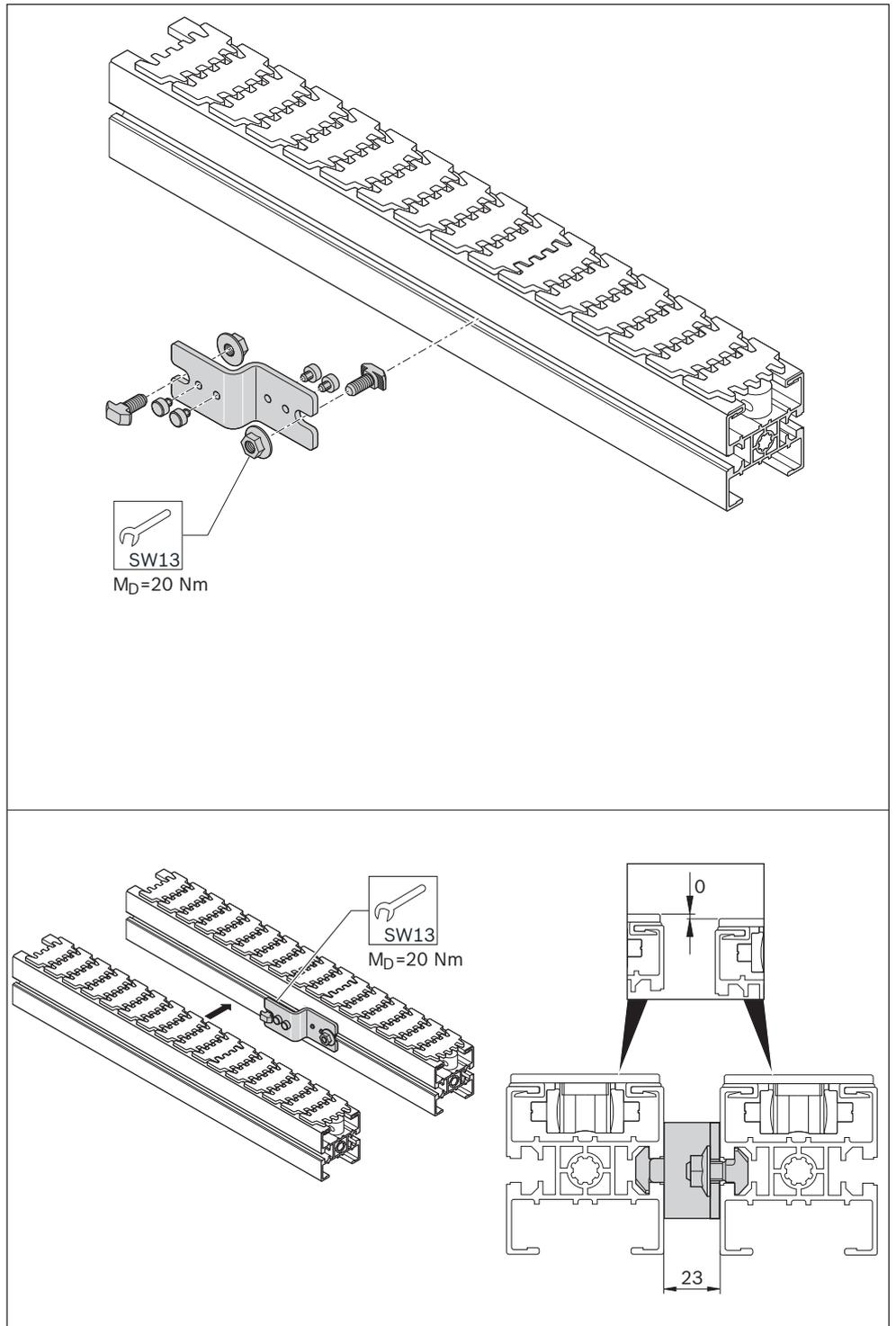


图 128: 工件托盘系统, VarioFlow 输送段连接器

562 411-128

## 分流器组装套件

## 所需配件

## • 分流器组装套件 (O)

O, VF 65,

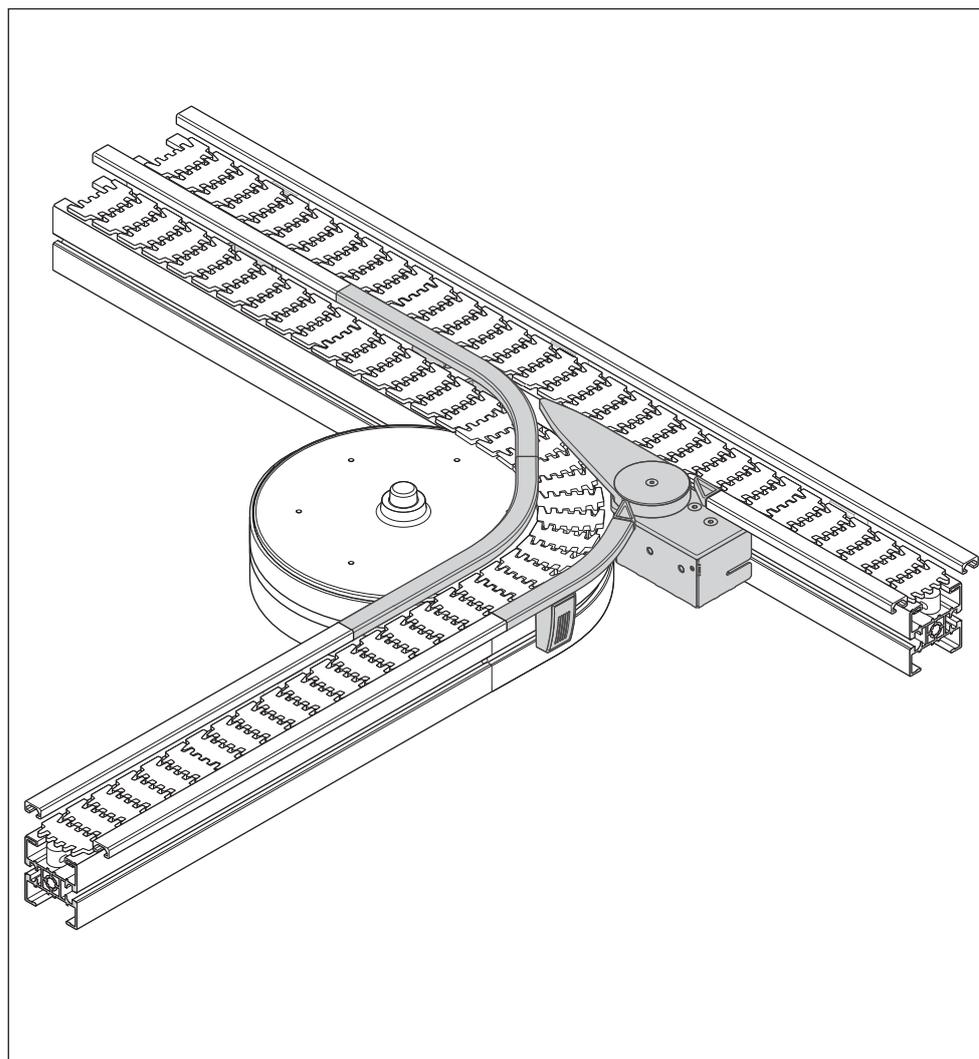
45°, 右侧: **3842 551 104**45°, 左侧: **3842 551 105**90°, 右侧: **3842 551 111**90°, 左侧: **3842 551 121**

O, VF 90,

45°, 右侧: **3842 551 090**45°, 左侧: **3842 551 091**90°, 右侧: **3842 551 110**90°, 左侧: **3842 551 100****请注意: 安全注意事项!**

分流器 VarioFlow WT 用于 Rexroth 链式输送系统 VarioFlow plus 中的工件托盘转向。

► 安装分流器组装套件。



562 411-129

图 129: 工件托盘系统, 分流器组装套件 (1/7)

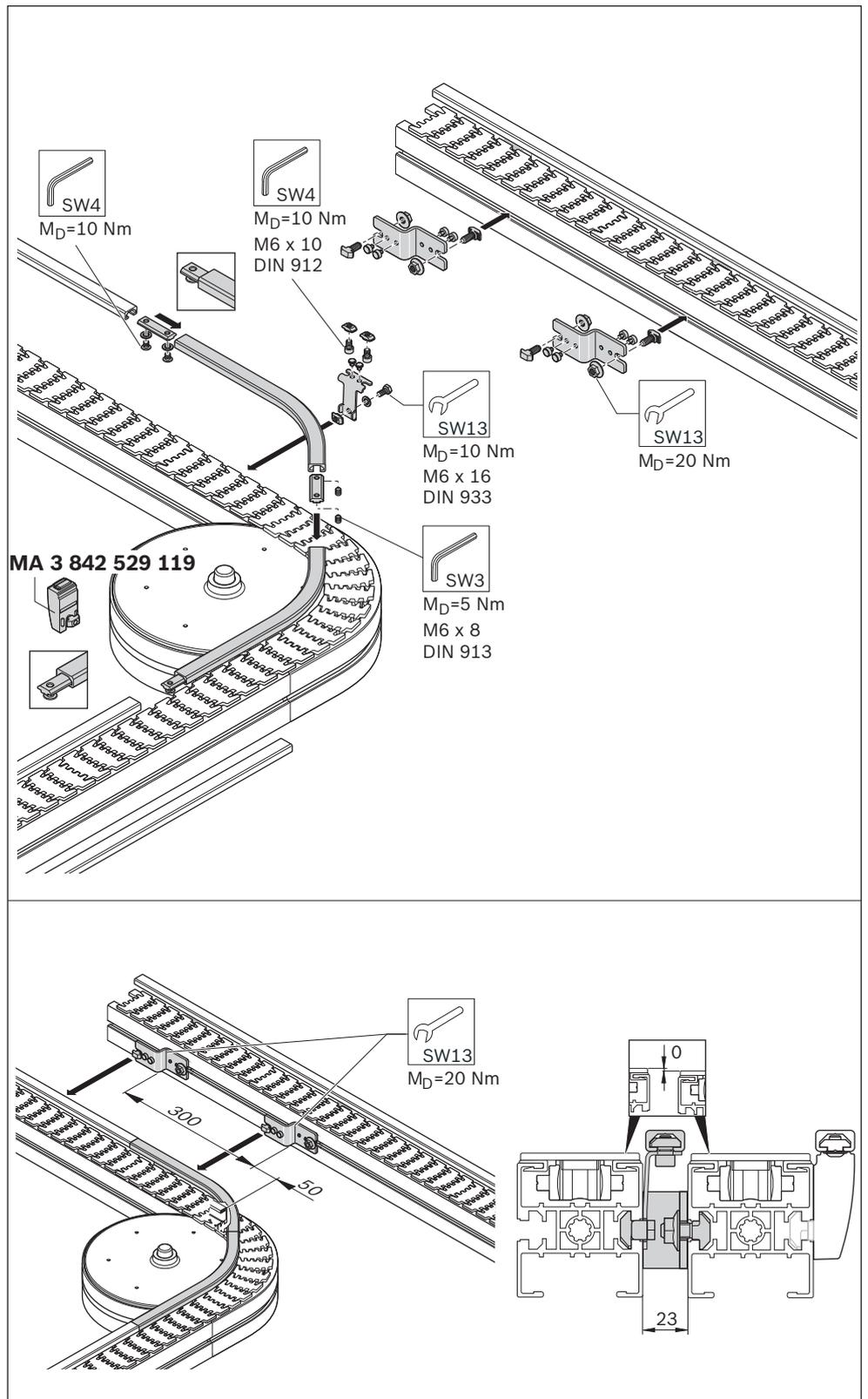


图 130: 工件托盘系统, 分流器组装套件 (2/7)

562 411-130

文  
中

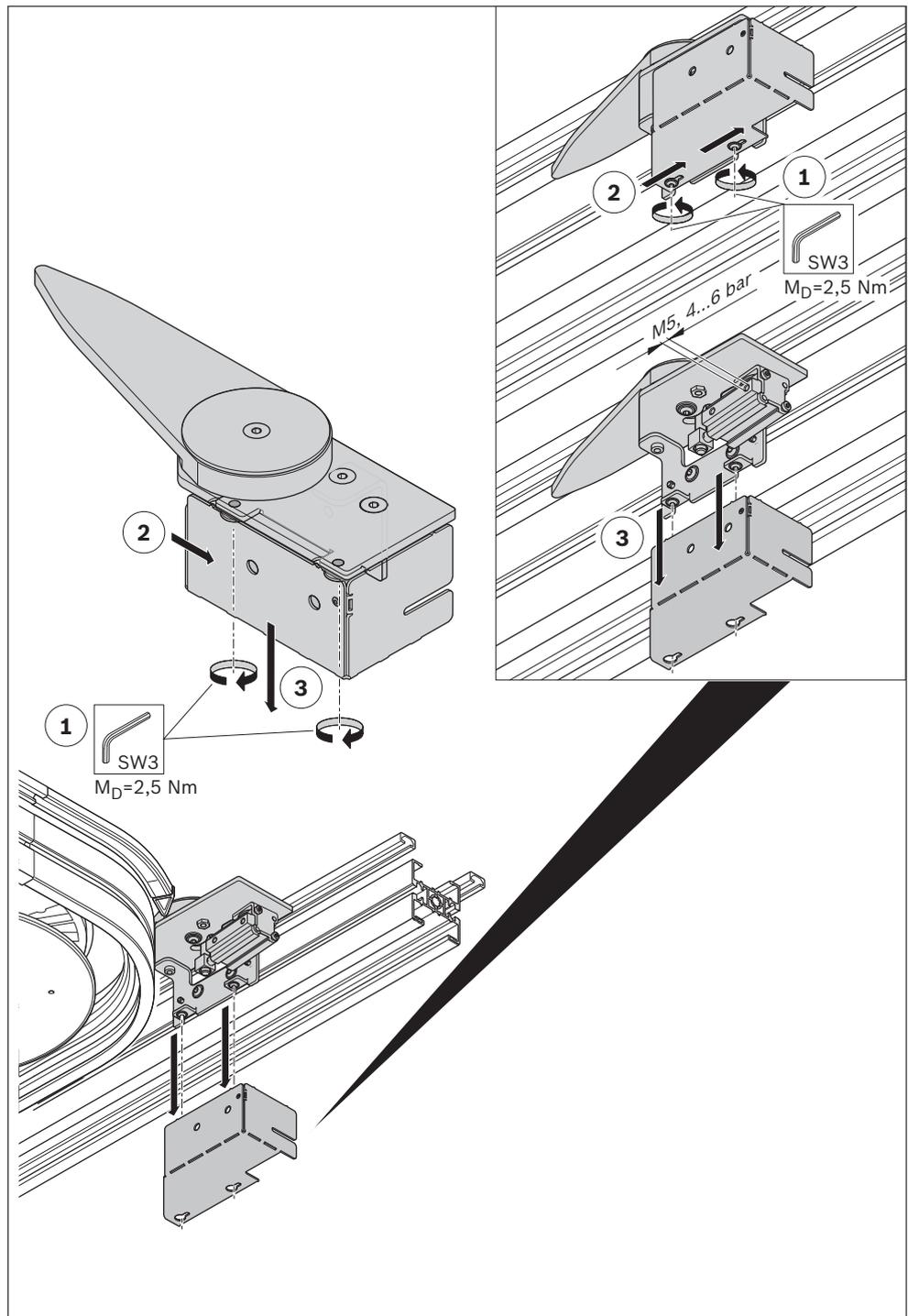
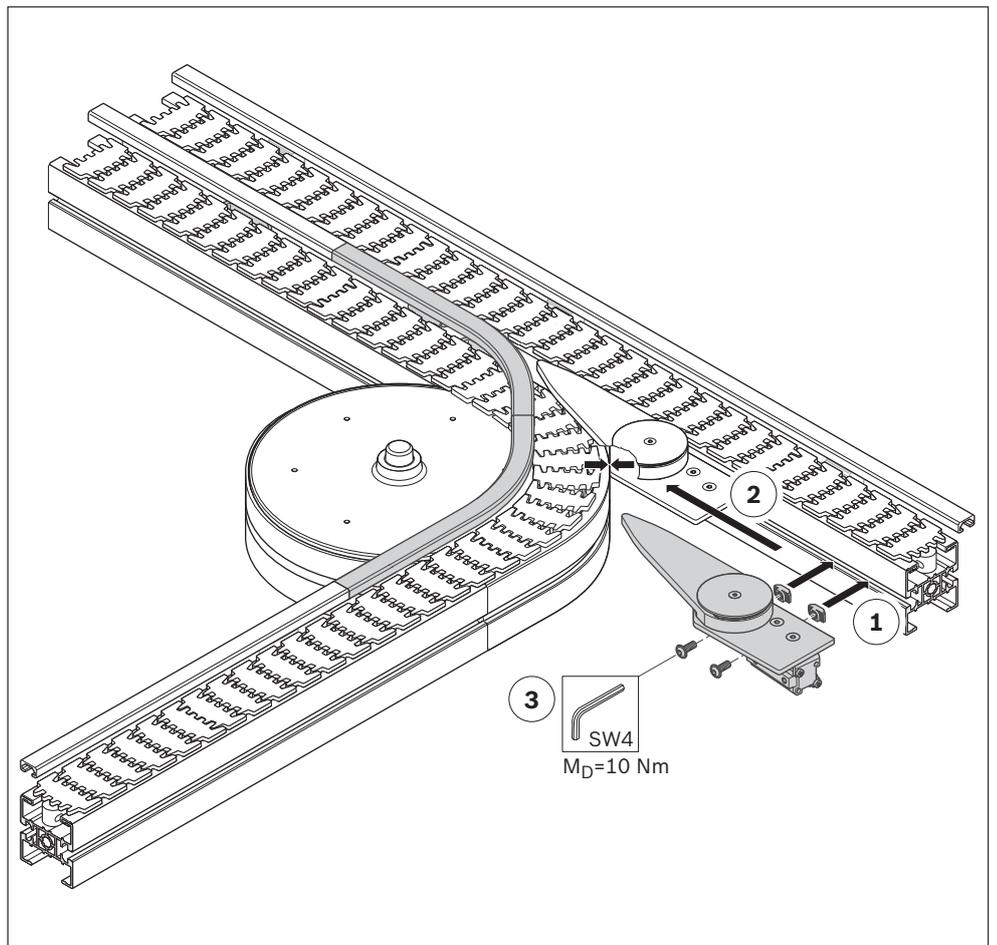


图 131: 工件托盘系统, 分流器组装套件 (3/7)

562 411-130

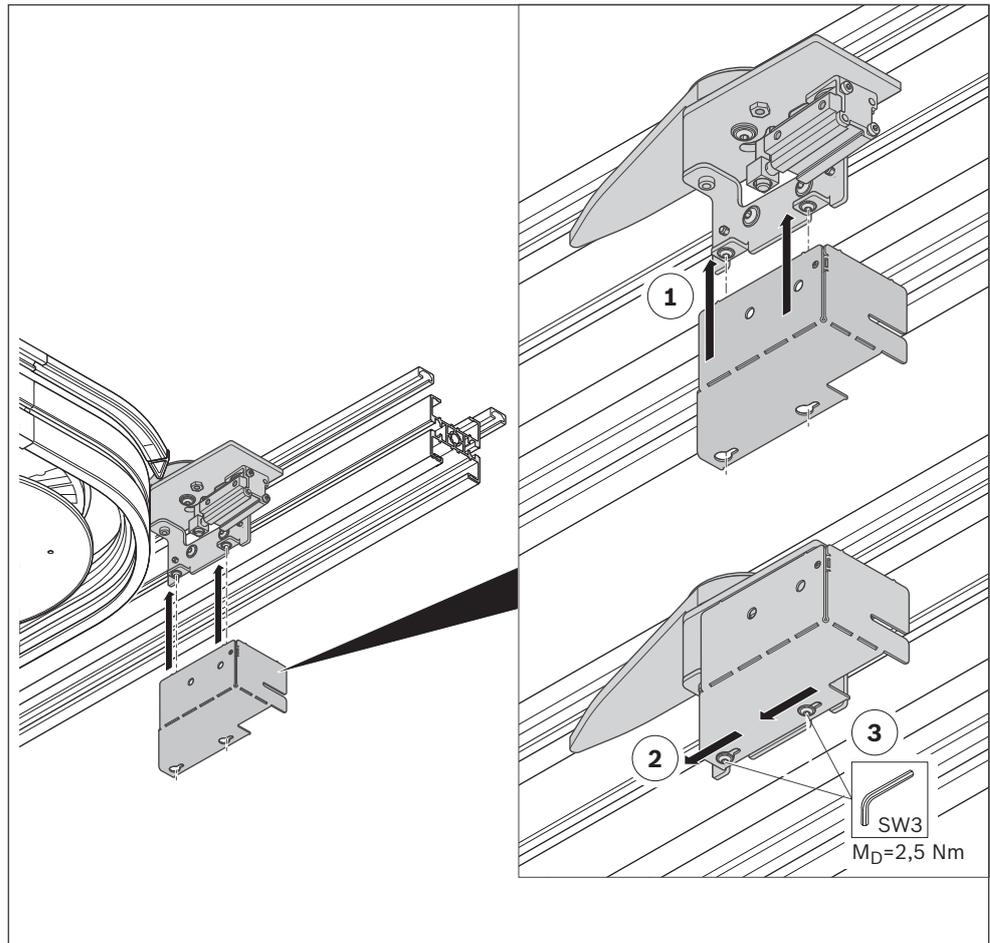


562 411-132

图 132: 工件托盘系统, 分流器组装套件 (4/7)

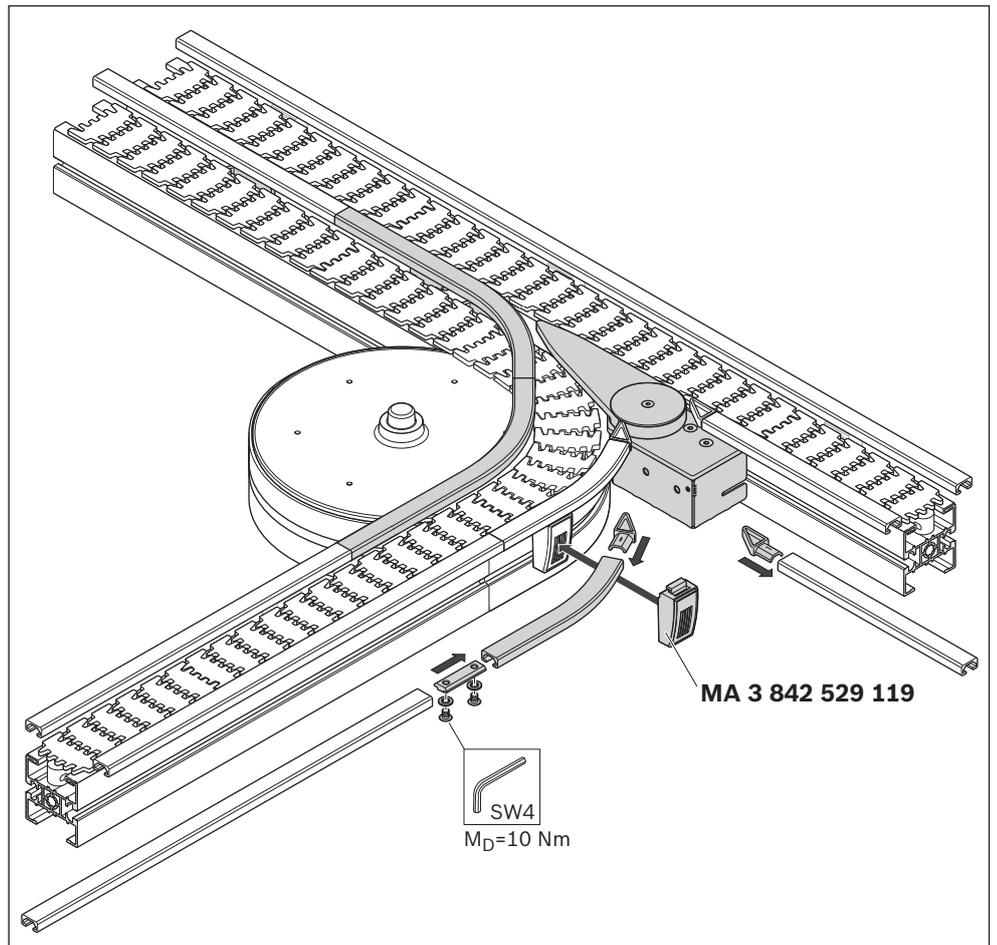
**调试:**

仅用 2 个节流止回阀  
(G 1/8", 0 821 200 187)  
运行分流器  
以调整分流尖轨的摆动速度和  
缓冲对止挡的冲击。



562 411-133

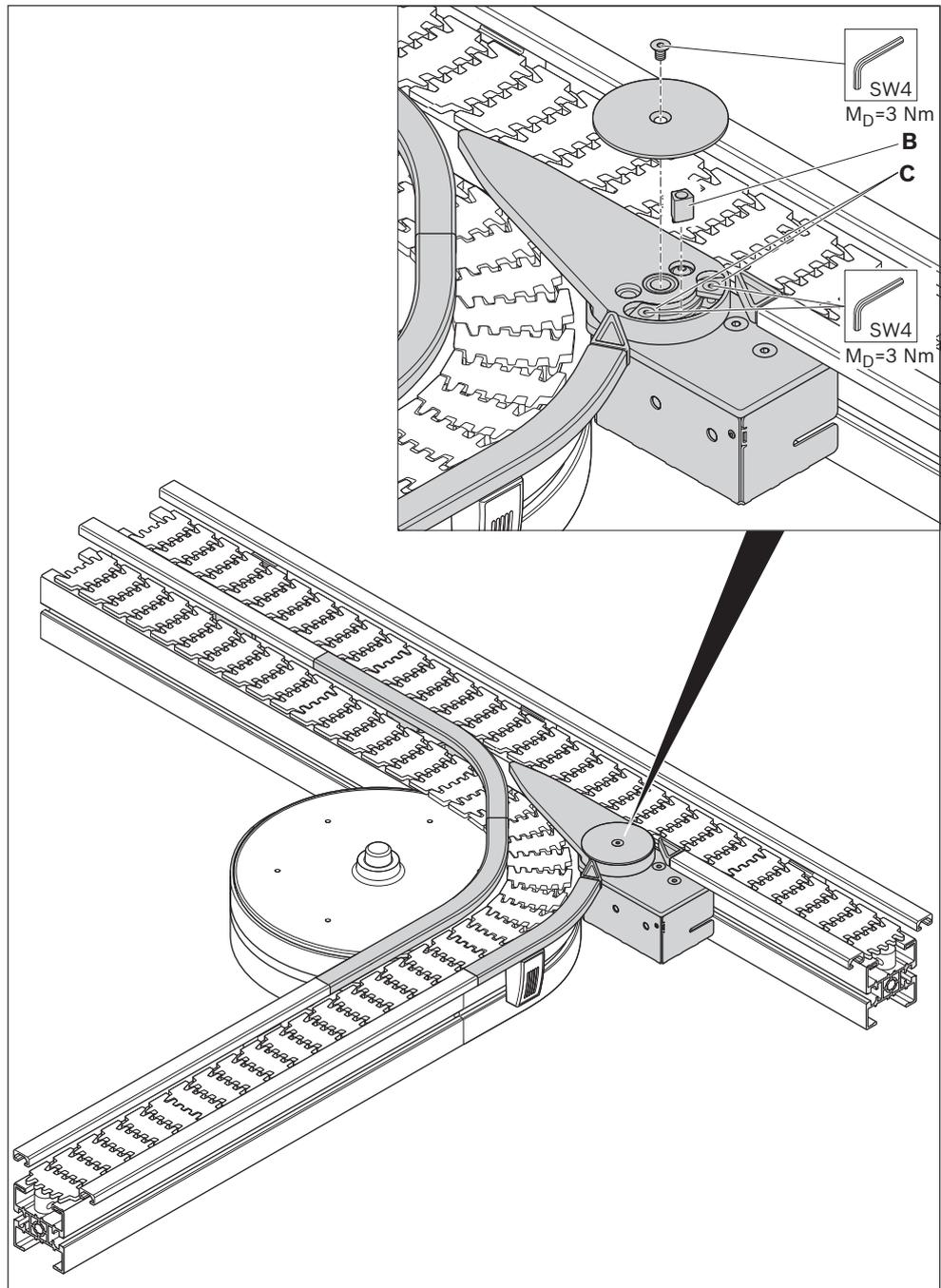
图 133: 工件托盘系统, 分流器组装套件 (5/7)



562 411-134

图 134: 工件托盘系统, 分流器组装套件 (6/7)

只用 2 个节流止回阀  
(G 1/8", 0 821 200 187)  
运行分流器, 以调整分流  
尖轨的摆动速度和缓冲对  
止挡的冲击。



562 411-135

图 135: 工件托盘系统, 分流器组装套件 (7/7)

## 十字分流器组装套件

## 所需配件

## • 十字分流器组装套件 (P)

## P, VF65,

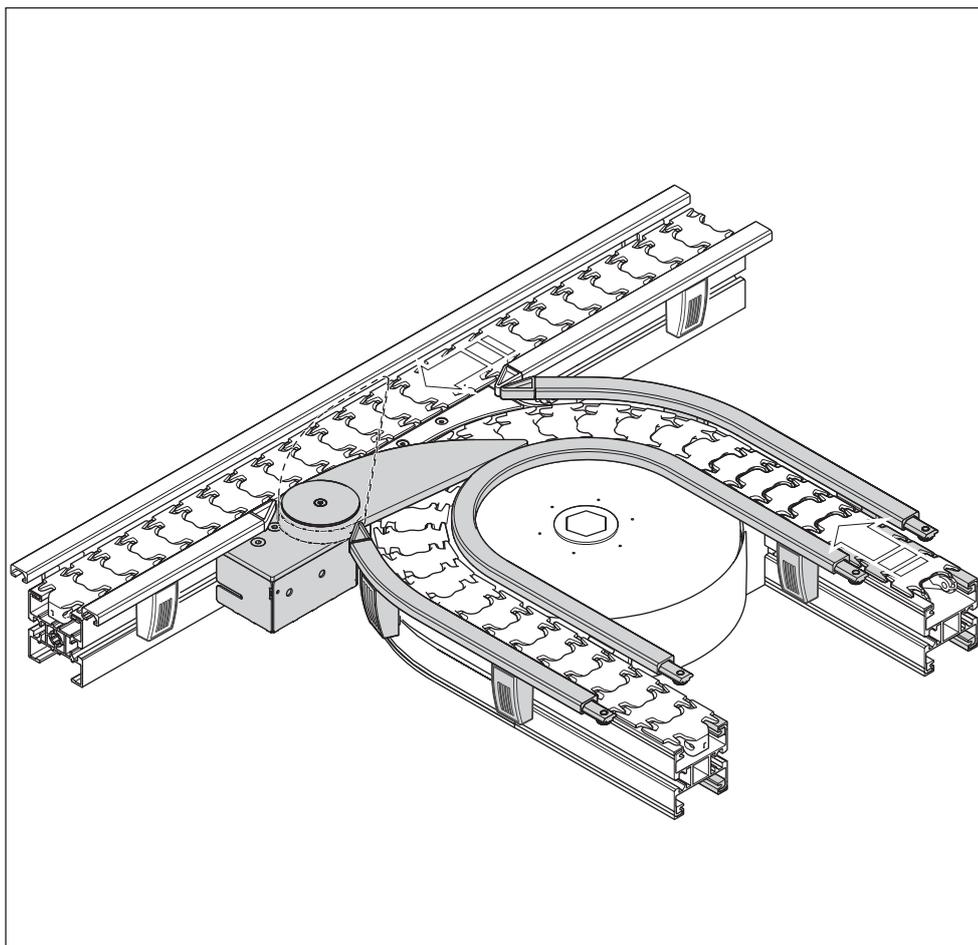
45°, 右侧: **3842 551 086**45°, 左侧: **3842 551 140**90°, 右侧: **3842 551 108**90°, 左侧: **3842 551 141**

## P, VF90,

45°, 右侧: **3842 551 084**45°, 左侧: **3842 551 139**90°, 右侧: **3842 551 074**90°, 左侧: **3842 551 138**

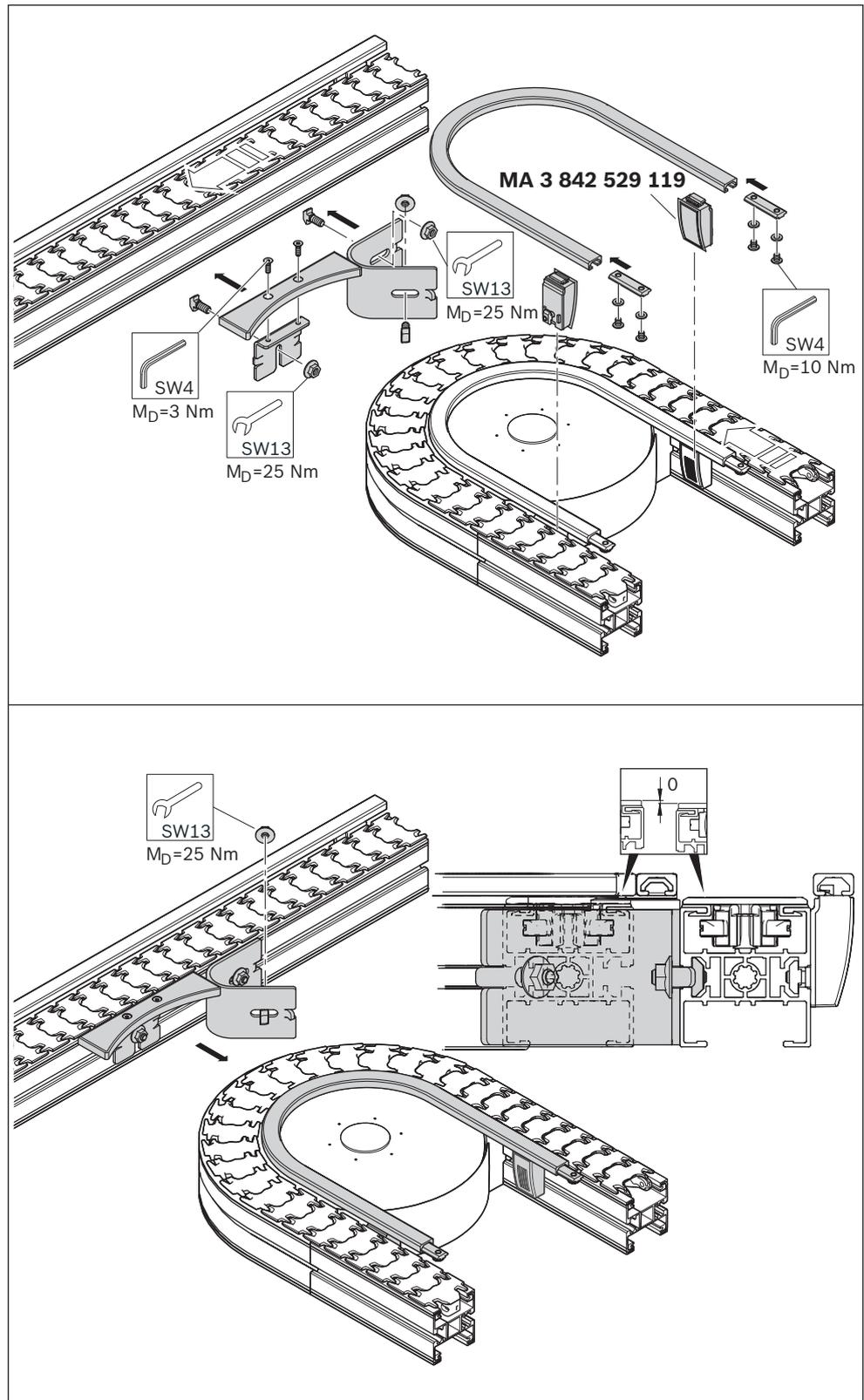
**请注意: 安全注意  
事项!**

分流器 VarioFlow *plus* WT  
用于 Rexroth 链式输送系统  
VarioFlow *plus* 中的工件托盘  
转向。



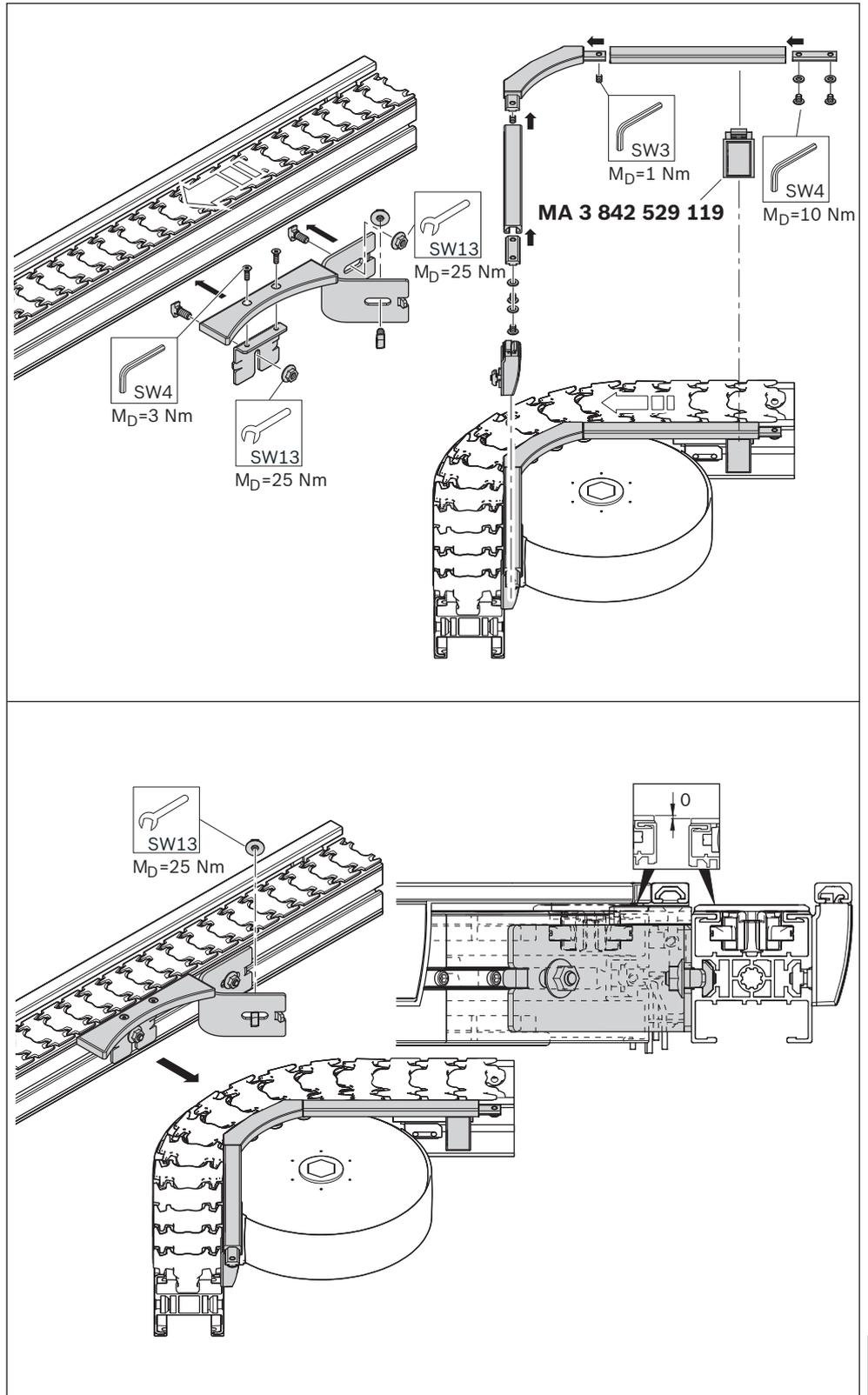
562 411-136

图 136: 工件托盘系统, 十字分流器组装套件 (1/8)



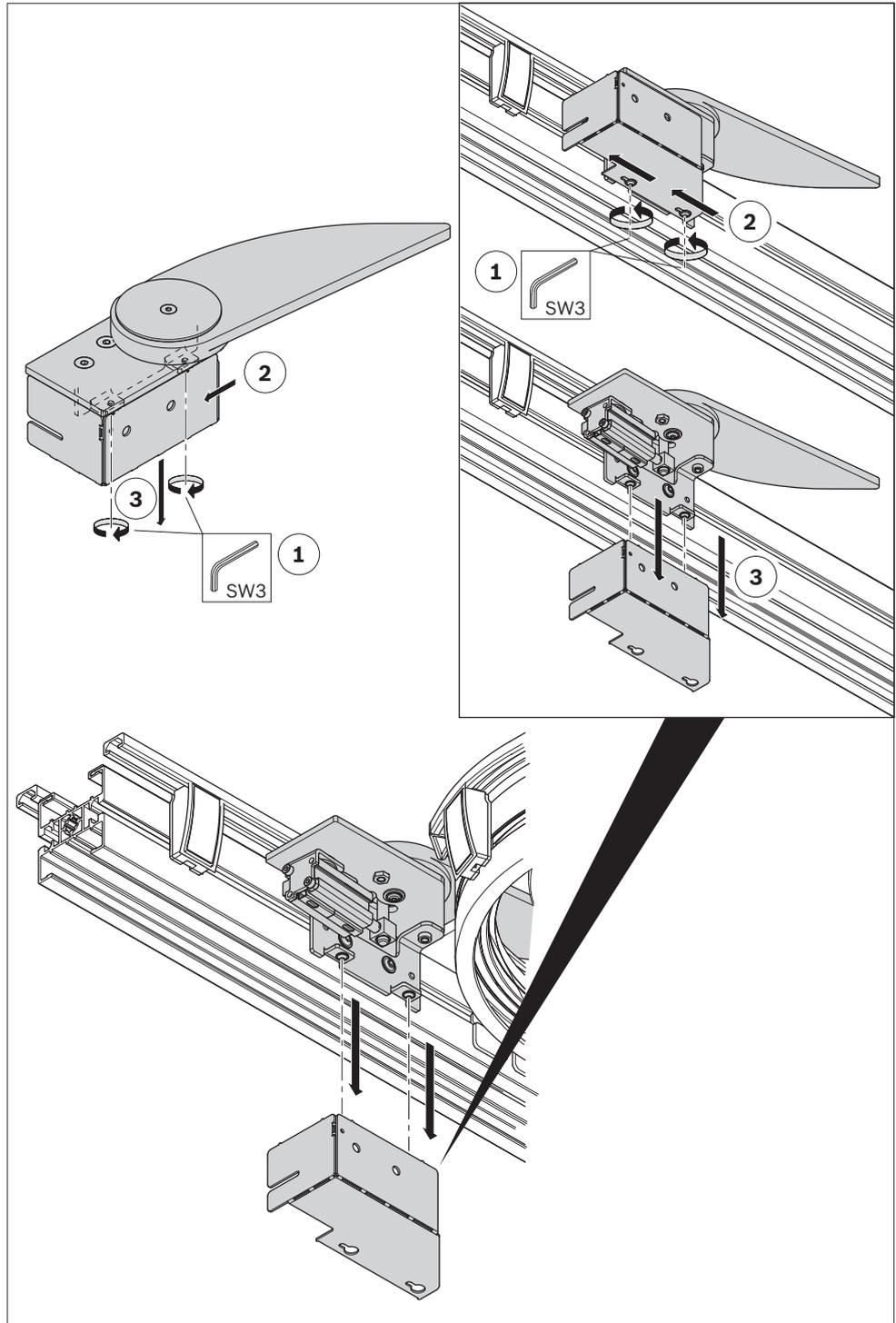
562 411-137

图 137: 工件托盘系统, 十字分流器 90°



562 411-138

图 138: 工件托盘系统, 十字分流器 45°



562 411-139

图 139: 工件托盘系统

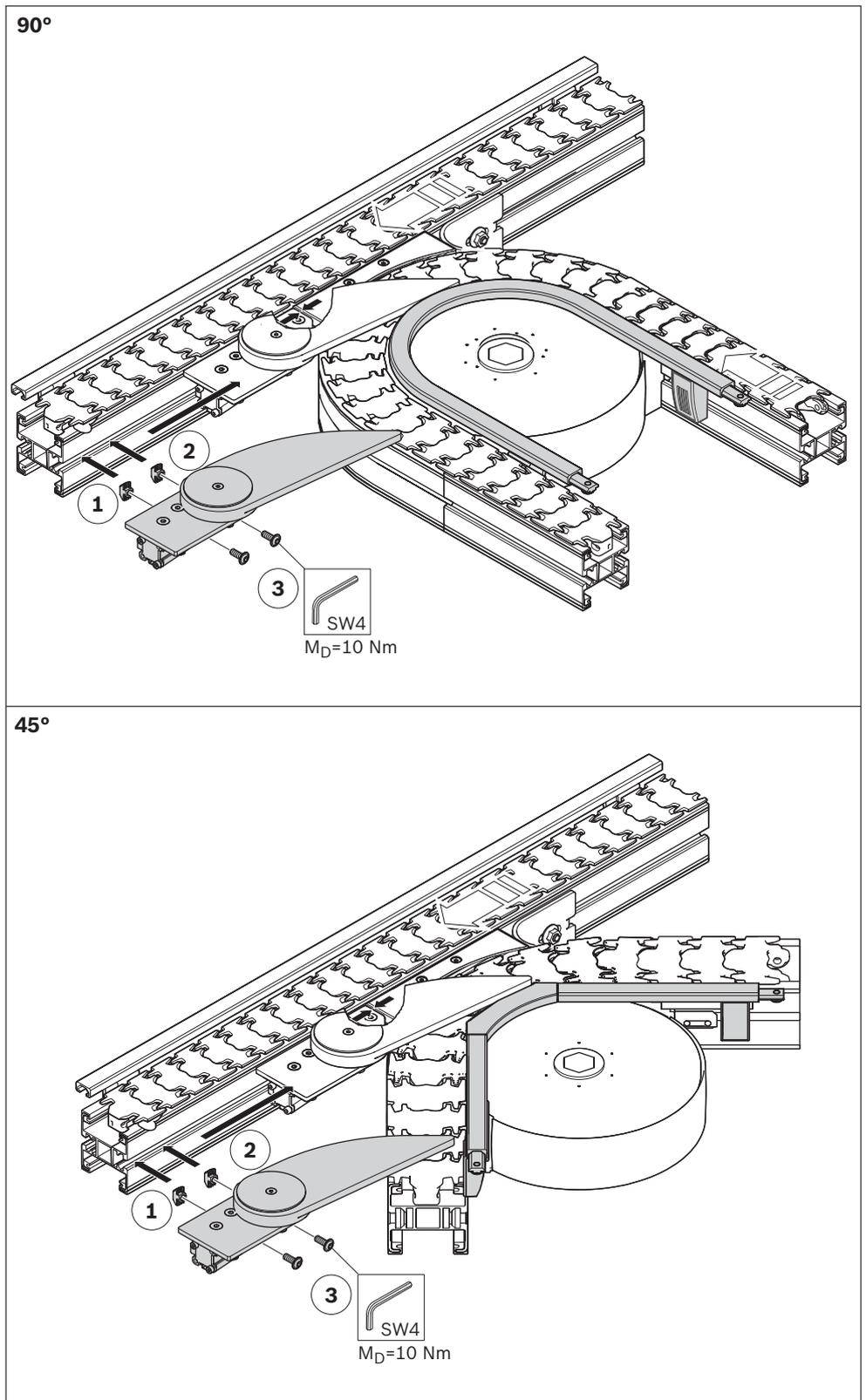
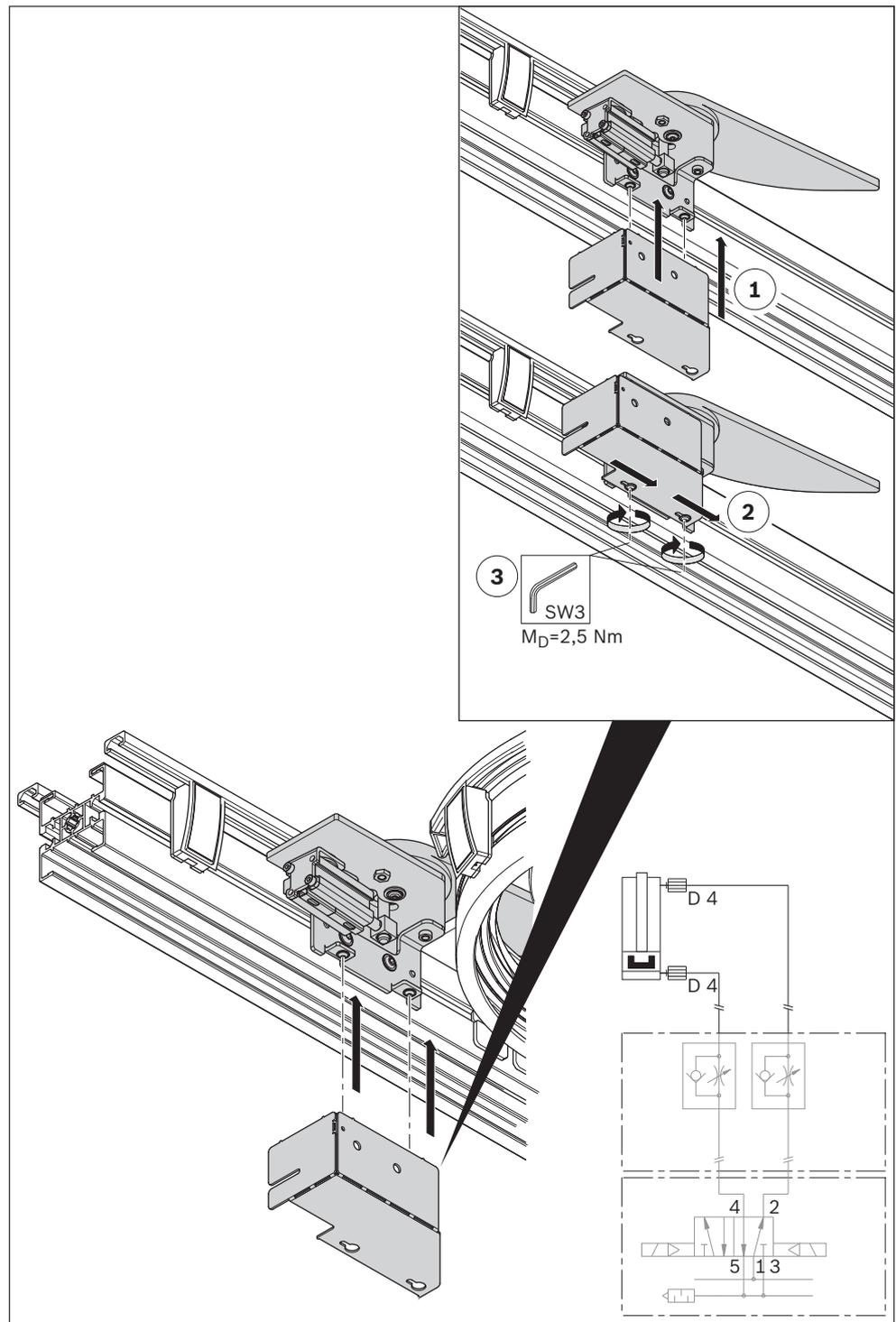


图 140: 工件托盘系统, 十字分流器 90° (上部), 十字分流器 45° (下部)

562 411-140

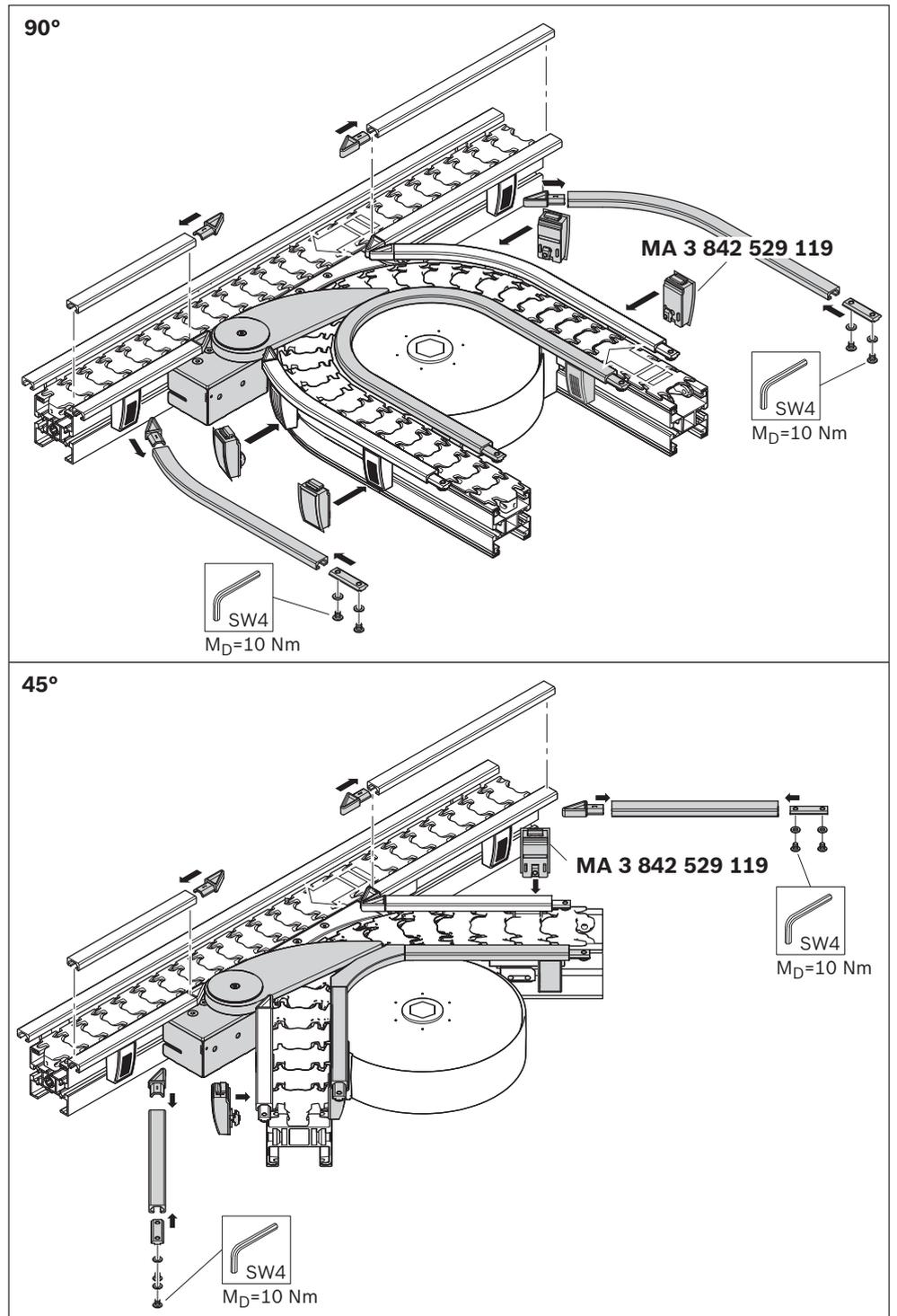
中文



562 411-141

图 141: 工件托盘系统

--- 不包括在供货范围中



562 411-142

图 142: 工件托盘系统, 十字分流器 90° (上部), 十字分流器 45° (下部)

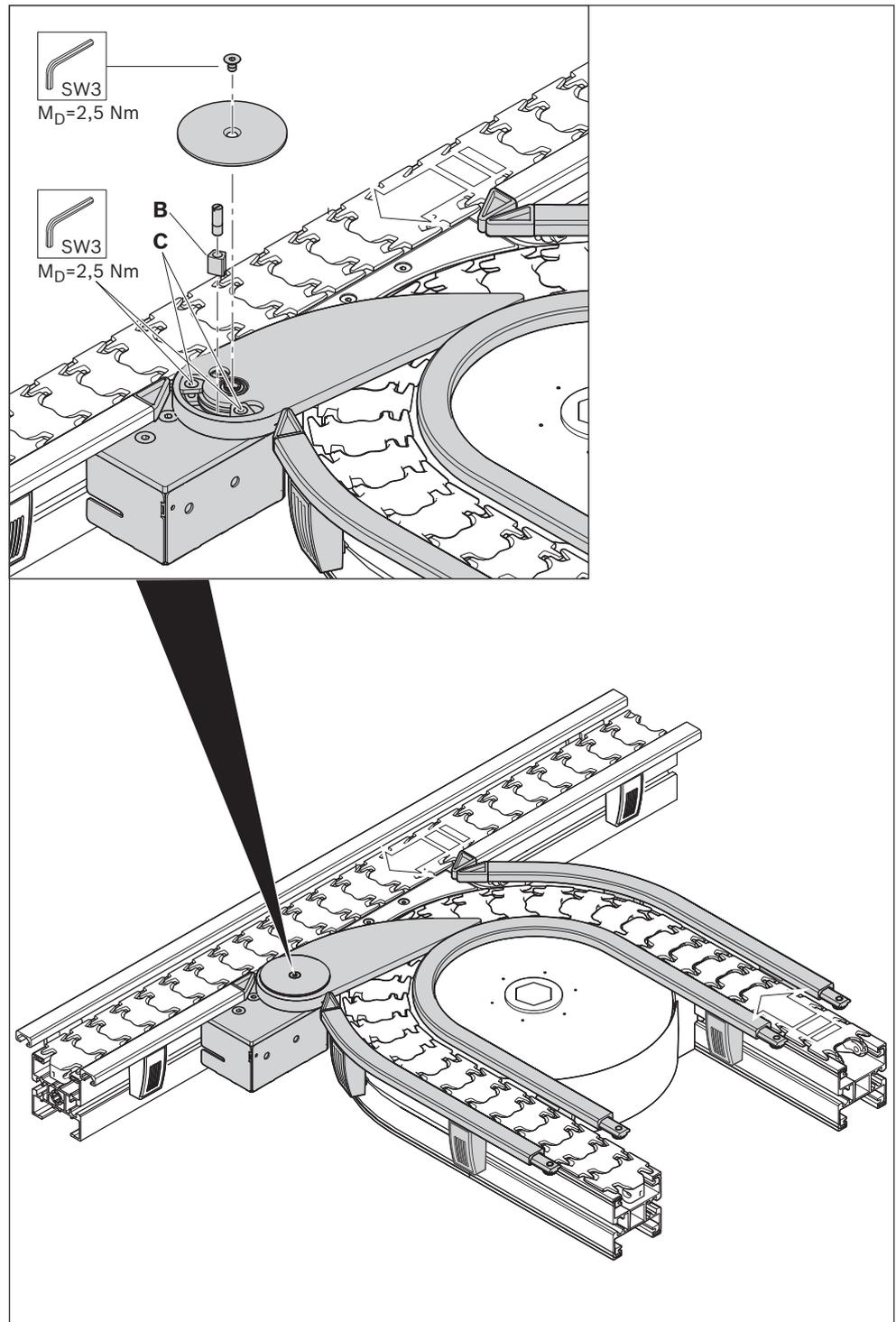


图 143: 工件托盘系统

## 汇流装置组装套件

## 所需配件

## • 汇流装置组装套件 (Q)

Q, VF65,

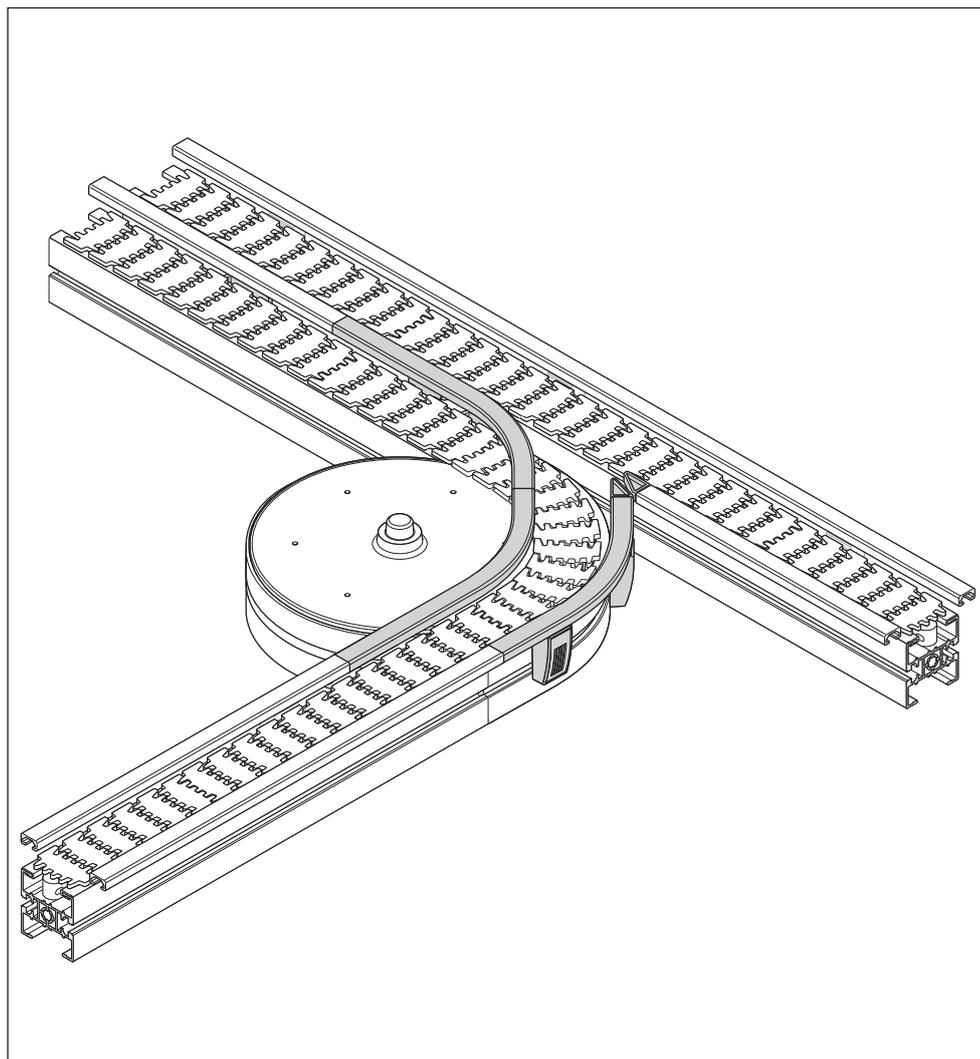
45°, 右侧/左侧: **3842 551 122**90°, 右侧: **3842 551 128**90°, 左侧: **3842 551 137**

Q, VF90,

45°, 右侧/左侧: **3842 551 122**90°, 右侧: **3842 551 125**90°, 左侧: **3842 551 124**

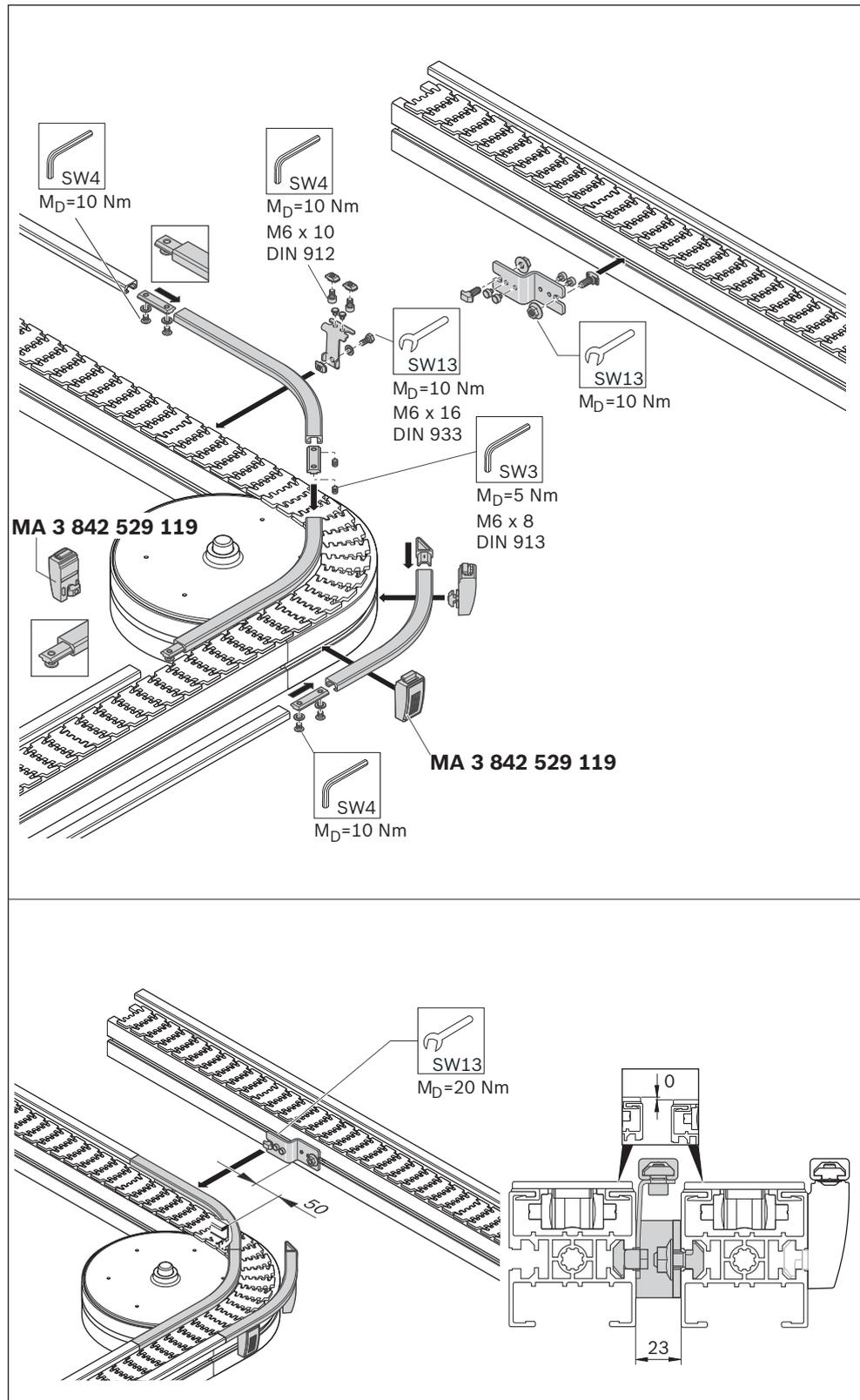
**请注意:**  
**安全注意事项!**

汇流装置 VarioFlow WT 用于 Rexroth 链式输送系统 VarioFlow 中的工件托盘转向。



562 411-145

图 144: 工件托盘系统, 汇流装置组装套件 (1/3)



562 411-144

图 145: 工件托盘系统, 汇流装置组装套件 (2/3)

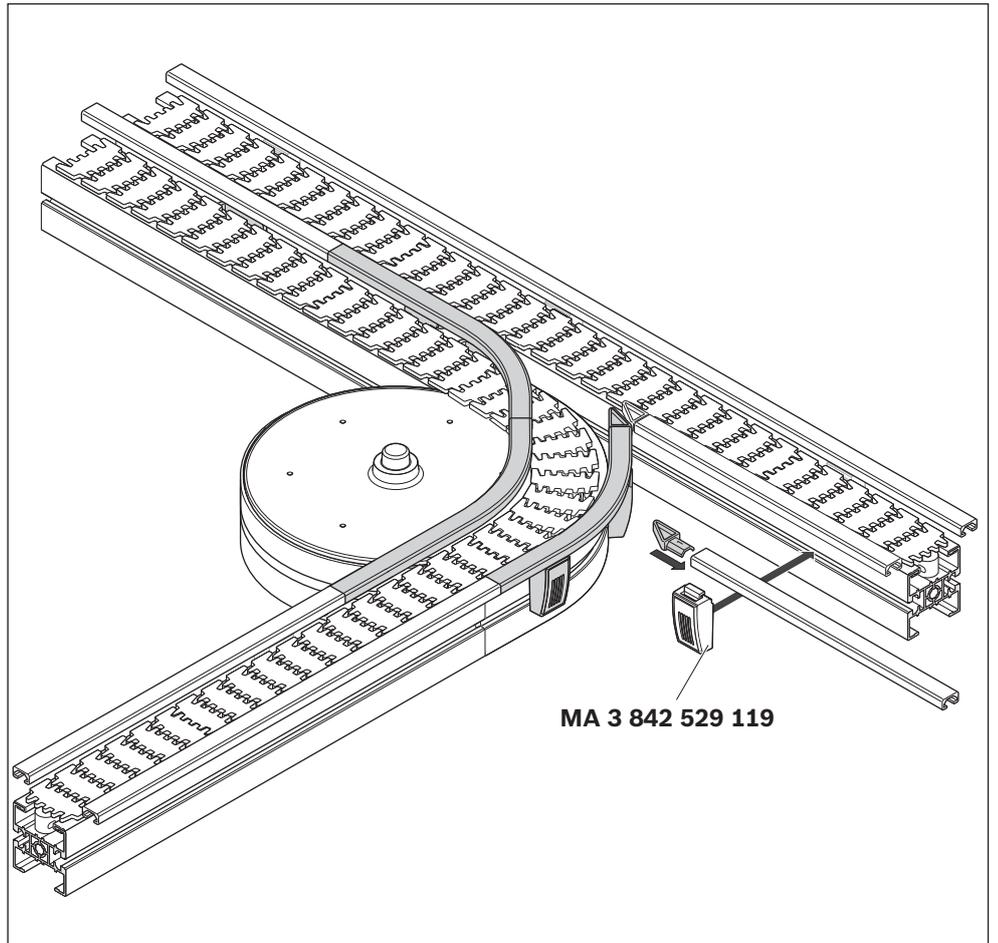


图 146: 工件托盘系统, 汇流装置组装套件 (3/3)

562 411-146

## 摇板

## 所需配件

- 摇板 (R)

R: 3842 547 464

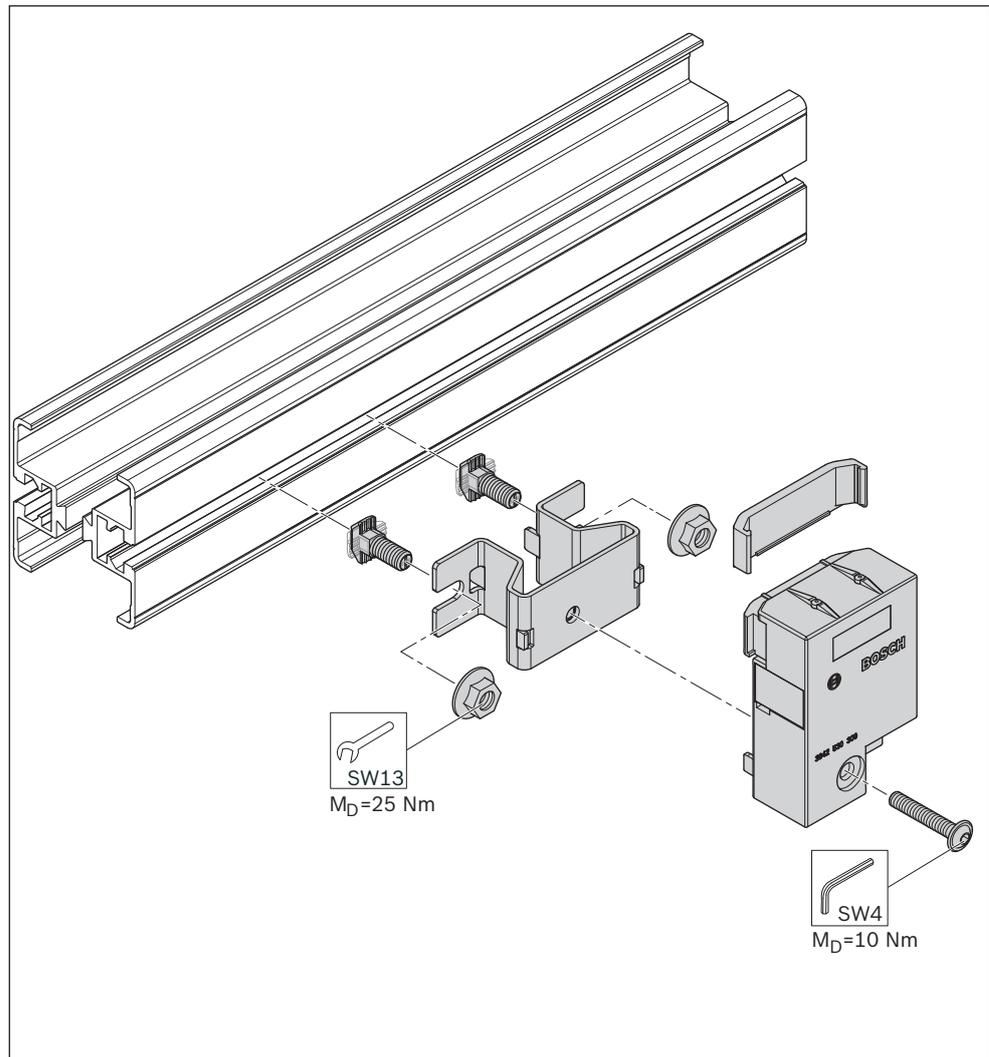


**请注意：合规使用：**

Rexroth 输送系统 VarioFlow plus 中工件托盘的区域监控。  
根据相应的国家规定进行电气连接。对于德国：VDE 规定 VDE 0100!

## 供货范围

- 摇板，安装完成。
- 安装组件（在 PE 袋中）



562 411-147

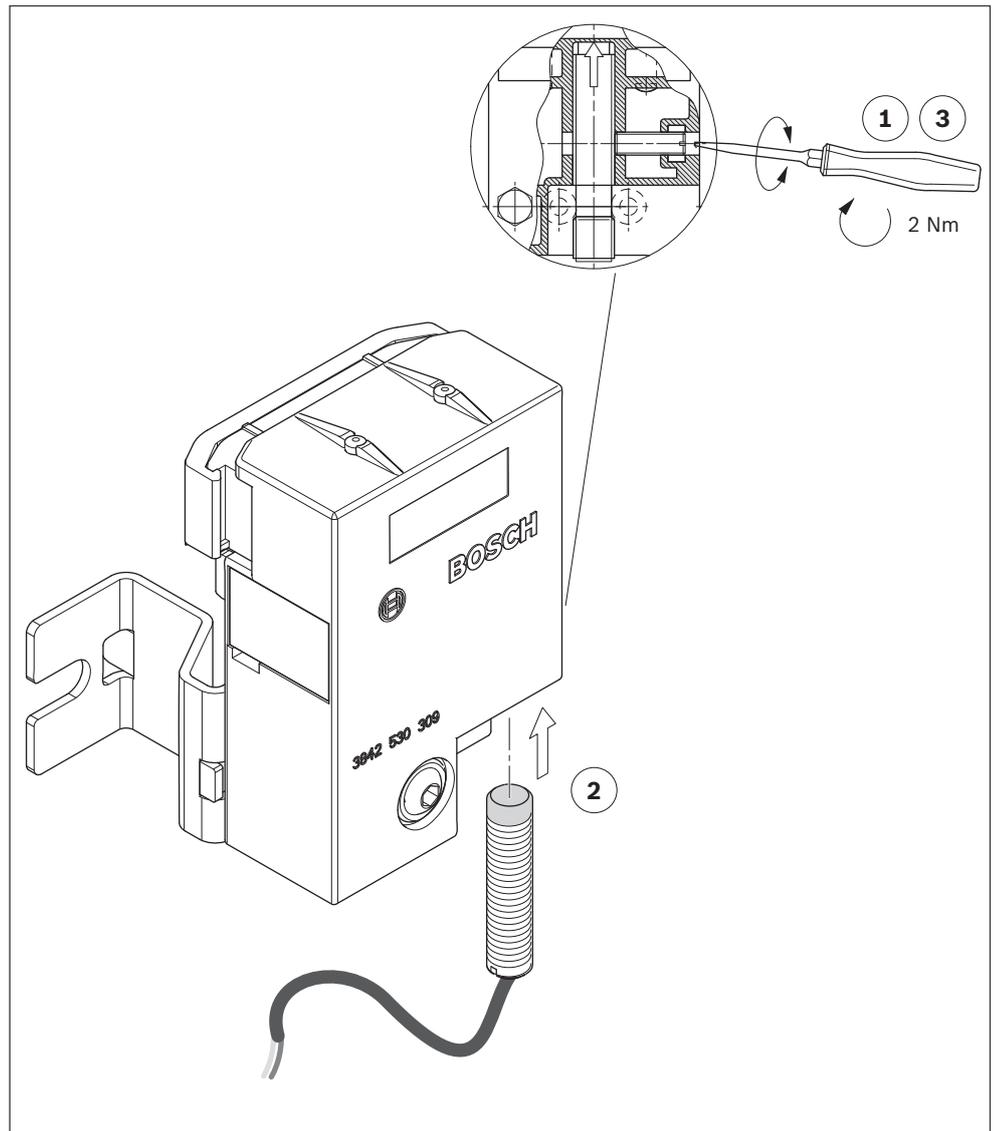
图 147：工件托盘系统，摇板 (1/3)

## 带接近开关的使用

用于输送系统上的区域监控。  
弹性放置的切换摇板允许机械检测工件托盘。  
切换摇板中的金属元件实现了通过切换距离为 4 至 6 mm 的接近开关 M12x1.5 mm 进行查询。  
在摇板中已有用于固定的固定孔和螺纹销。

1. 松开紧定螺钉。
2. 将接近开关推入孔中，直至止挡。
3. 用紧定螺钉固定接近开关。  
最大拧紧扭矩 2 Nm!

作用原理：  
摇板被压下 -> 接近开关被触发



562 411-148

图 148: 工件托盘系统, 摇板 (2/3)

## 带气动开关的使用

气动开关 (3 842 532 151)  
将摇板的压下直接转换为气动信号。  
利用气动分离器可直接构建结构  
简单、完全气动的堆积式挡  
停器。

1. 取下盖板。
2. 将气动开关推入凹槽中，直至止挡。
3. 用螺栓固定气动开关。  
最大拧紧扭矩 1.5 Nm!

作用原理：  
摇板未被压下 -> 气动开关  
被触发

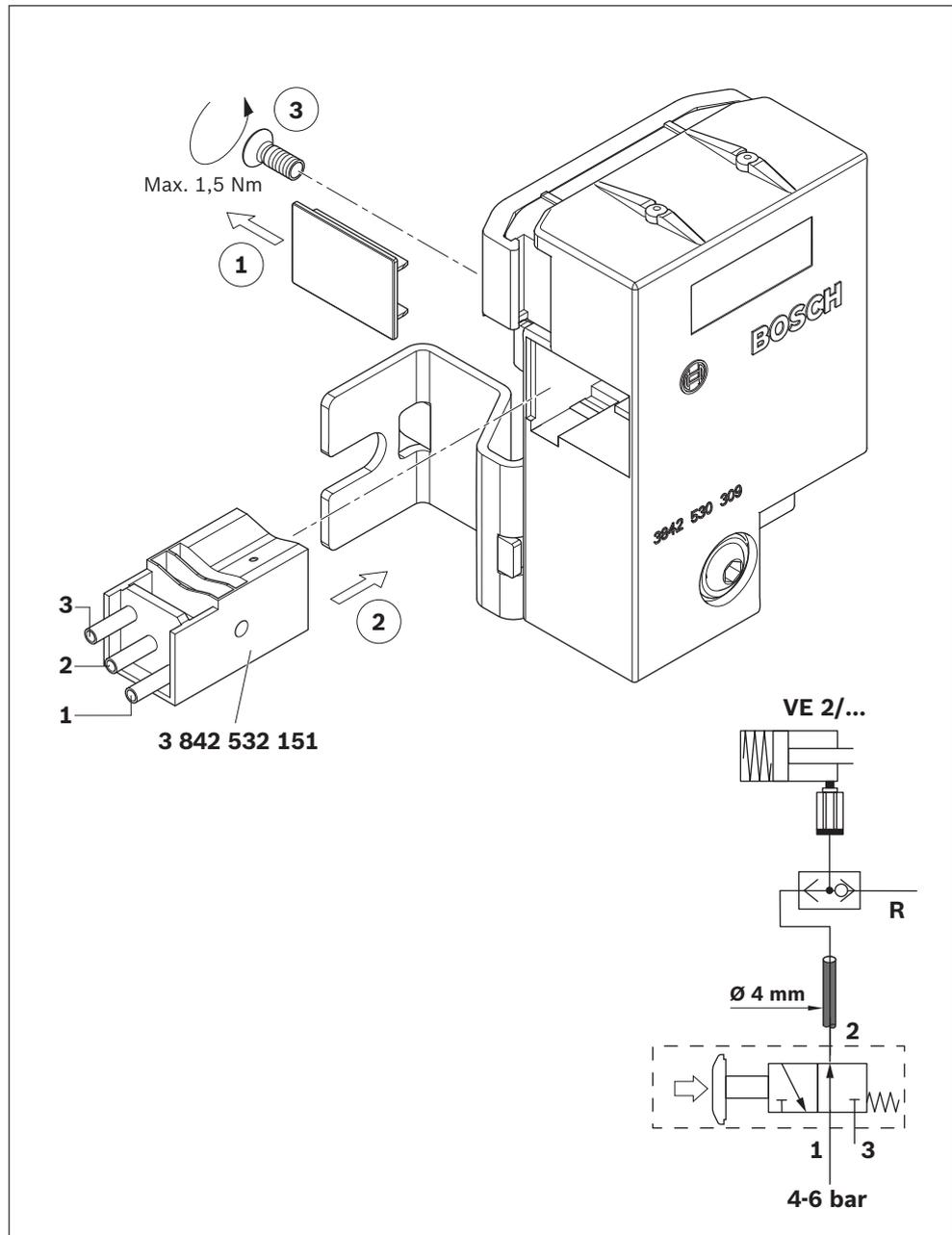


图 149: 工件托盘系统, 摇板 (3/3)

562 411-149

### 7.5.11 减速电机

#### 基本单元, AL 系统, 安装减速电机 GM = 1

#### 所需配件

- 无 (A) 或带 (B) 安全联轴器的驱动套件。

A/B: 3842 998 291



#### 请注意:

VarioFlow plus 组件不设计用于反向运行。在安装之前给减速电机进行电气连接 (见第 87 页) 并检查旋转方向!

► 安装减速电机。

调整安全联轴器的触发力矩请参见第 169 页。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 法兰只能安装在正确的位置上 (开口向下)。
- 3) 罩盖包含在基本单元的交货范围内

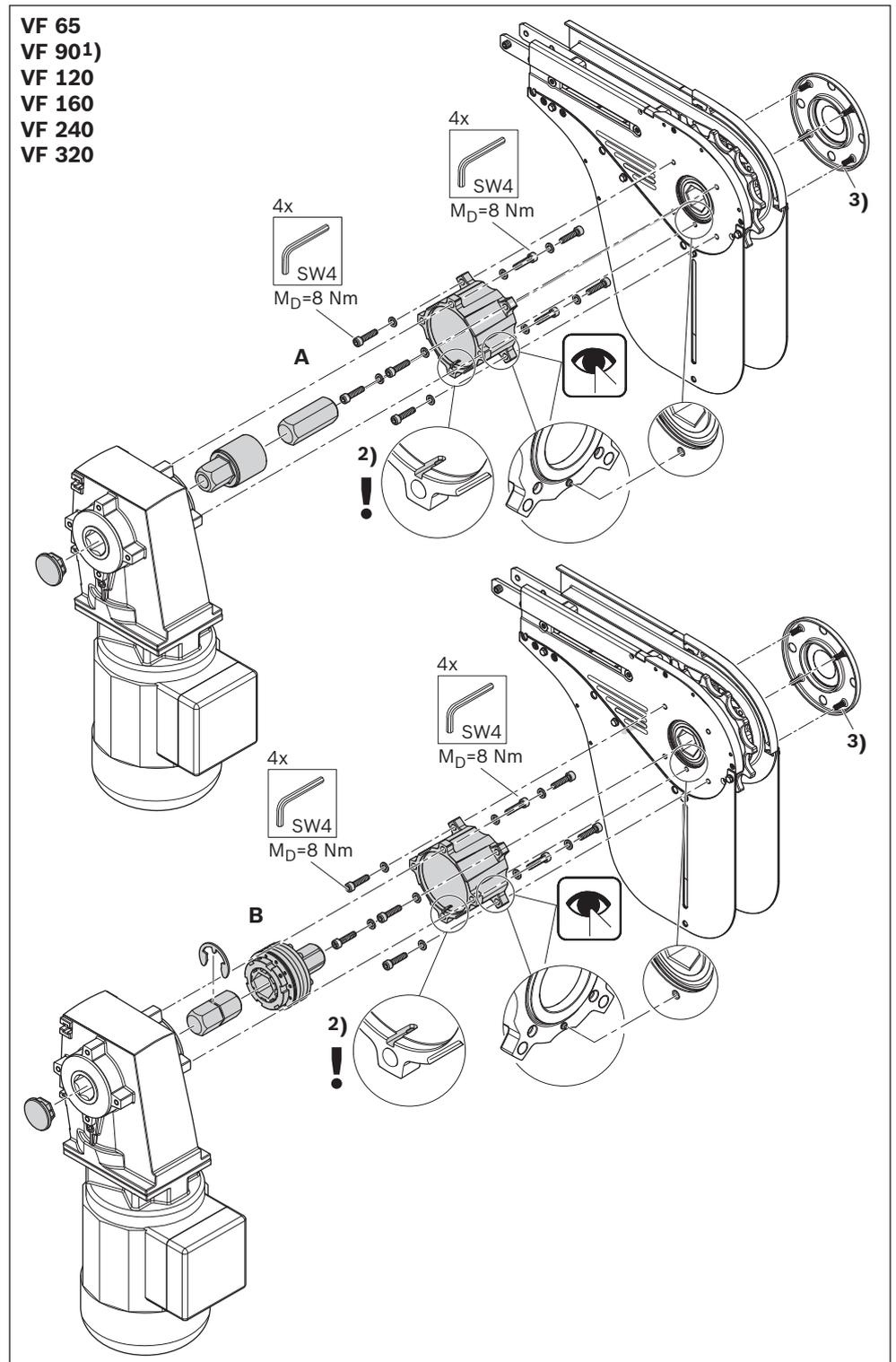


图 150: 基本单元, AL 系统, 安装减速电机 GM = 1

562 411-151

## 基本单元, AL 系统, 安装减速电机 GM = 2

## 所需配件

- 无 (A) 或带 (B) 安全联轴器的驱动套件。

A/B: 3842 998 291



## 请注意:

VarioFlow *plus* 组件不设计用于反向运行。在安装之前给减速电机进行电气连接 (见第 87 页) 并检查旋转方向!

## ► 安装减速电机。

调整安全联轴器的触发力矩请参见第 169 页。

1) 结构尺寸已显示

2) 法兰只能安装在正确的位置上 (开口向下)。

3) 罩盖包含在基本单元的交货范围内

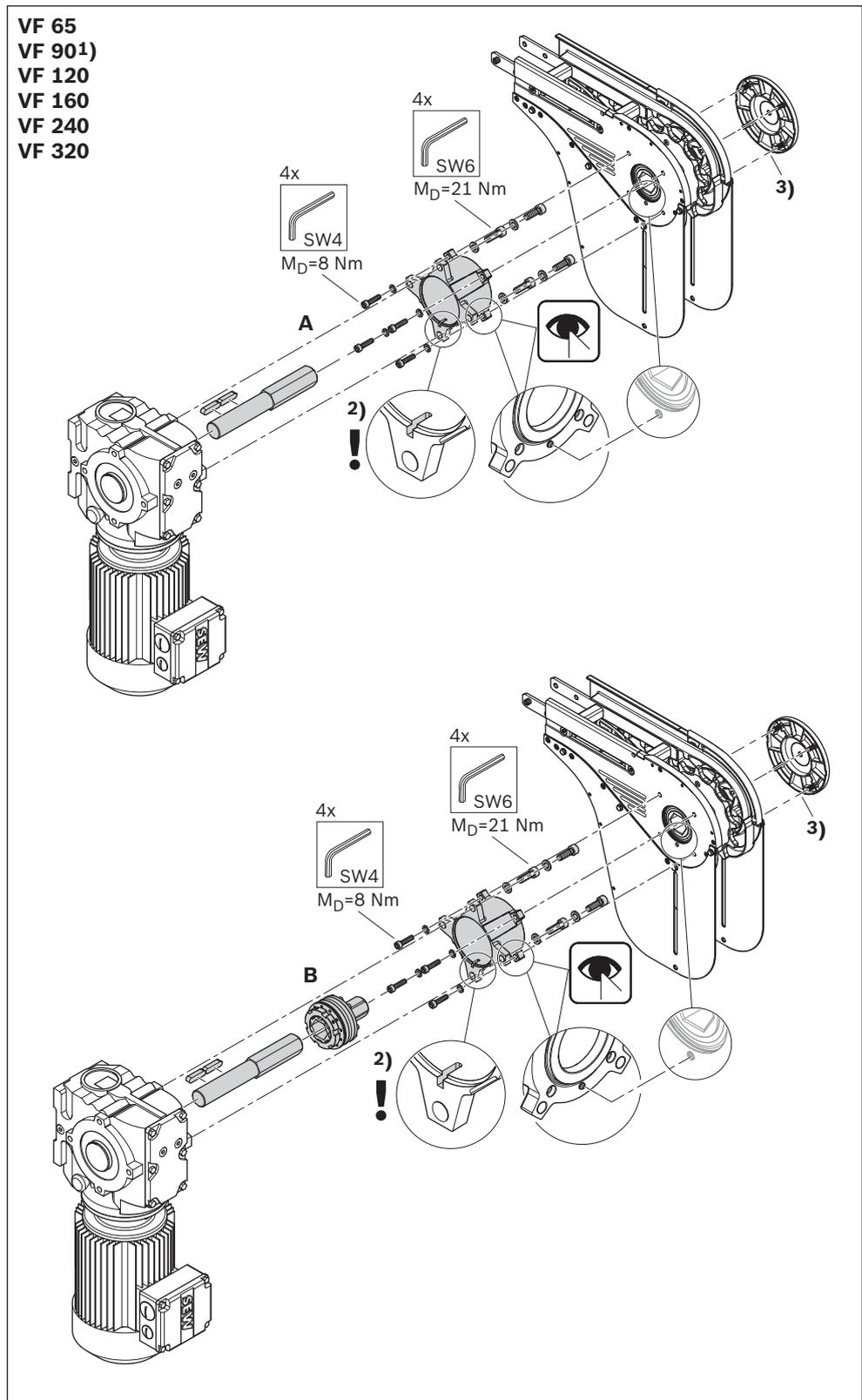


图 151: 基本单元, AL 系统, 安装减速电机 GM = 2

562 411-150

基本单元, STS 系统, 安装减速电机

所需配件

- 驱动装置组件

3842 998 291



请注意:

VarioFlow plus 组件不设计用于反向运行。在安装之前给减速电机进行电气连接 (见第 87 页) 并检查旋转方向!

- 安装减速电机。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 罩盖包含在基本单元的交货范围内

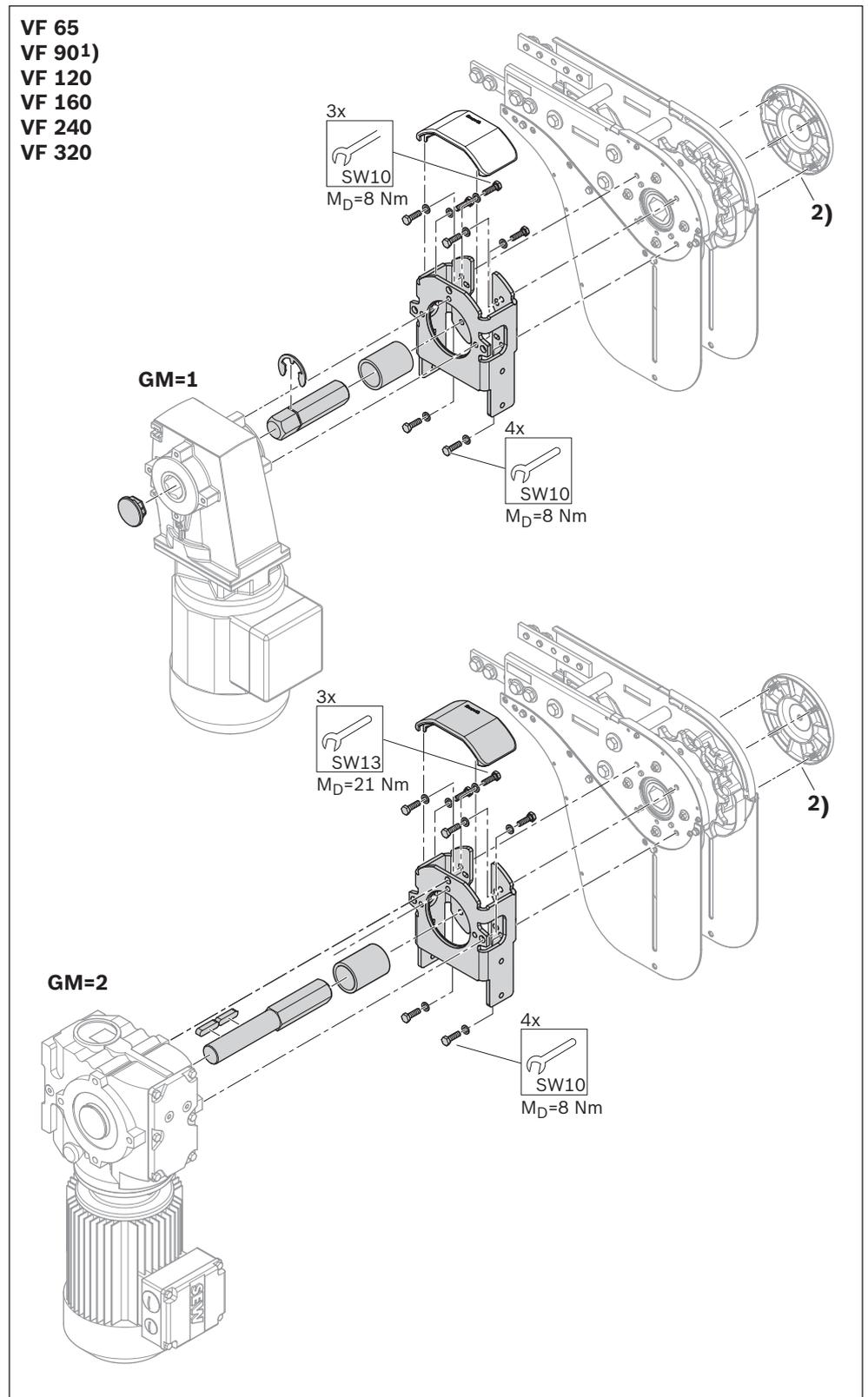


图 152: 基本单元, STS 系统, 安装减速电机

562 411-152

**所需配件**

- 无 (A) 或带 (B) 安全联轴器的驱动套件。

A/B: 3842 998 291

**请注意:**

VarioFlow *plus* 组件不设计用于反向运行。在安装之前给减速电机进行电气连接 (见第 87 页) 并检查旋转方向!

► 安装减速电机。

调整安全联轴器的触发力矩请参见第 169页。

1) 结构尺寸已显示

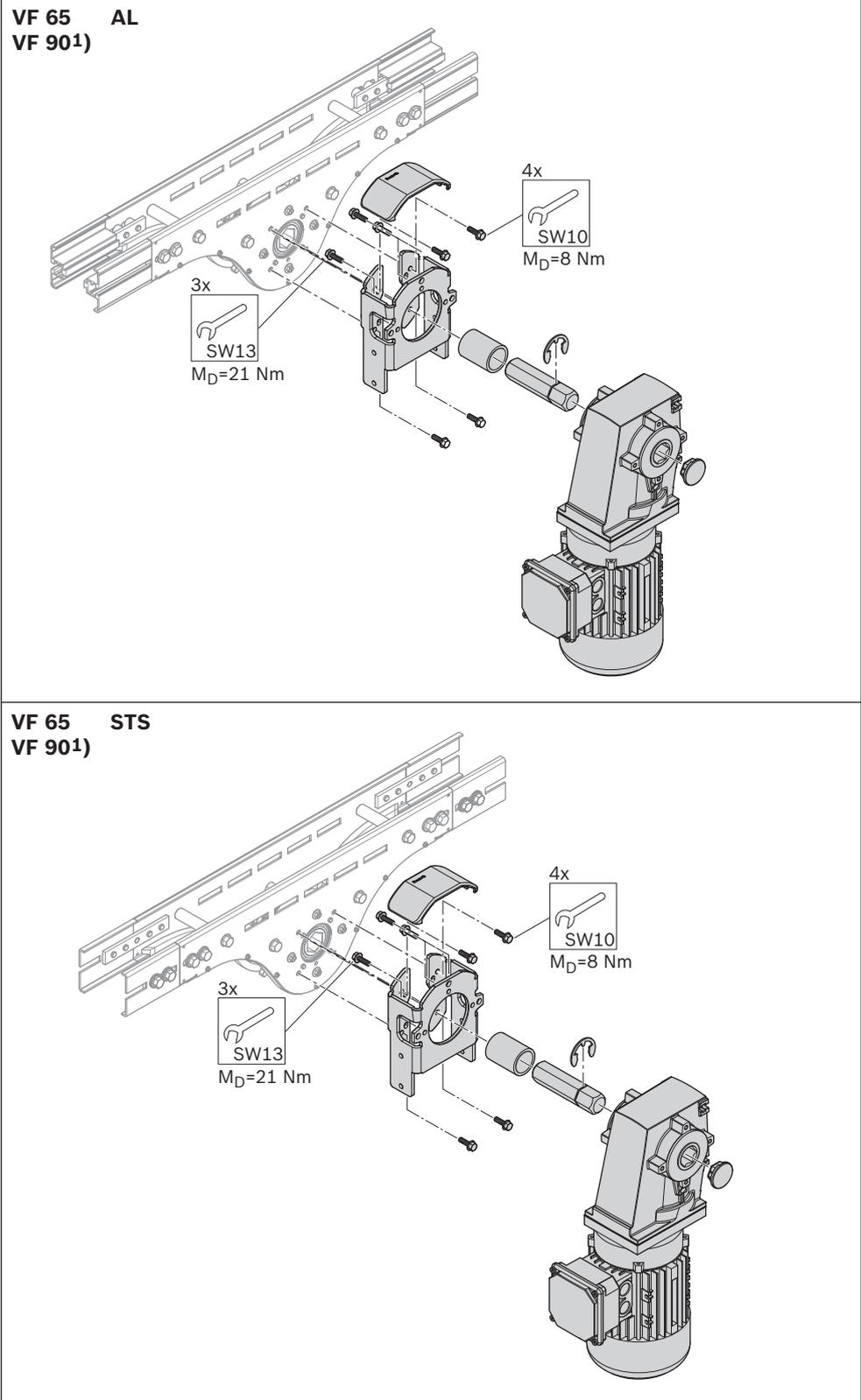
**中心段驱动机构, AL/STS 系统, 安装减速电机 GM = 1**

图 153: 中心段驱动机构, AL/STS 系统, 安装减速电机 GM = 1

562 411-153

传输驱动机构, AL 系统, 安装减速电机 GM = 1

所需配件

- 传输驱动器 (C)

C: 3842 998 291

1. 拆下传输驱动机构的罩盖。
2. 拆下传输驱动机构后面的防护板。
3. 将传输驱动机构安装到脚架和基本单元。

- 1) 结构尺寸已显示
- 2) 左侧传动已显示

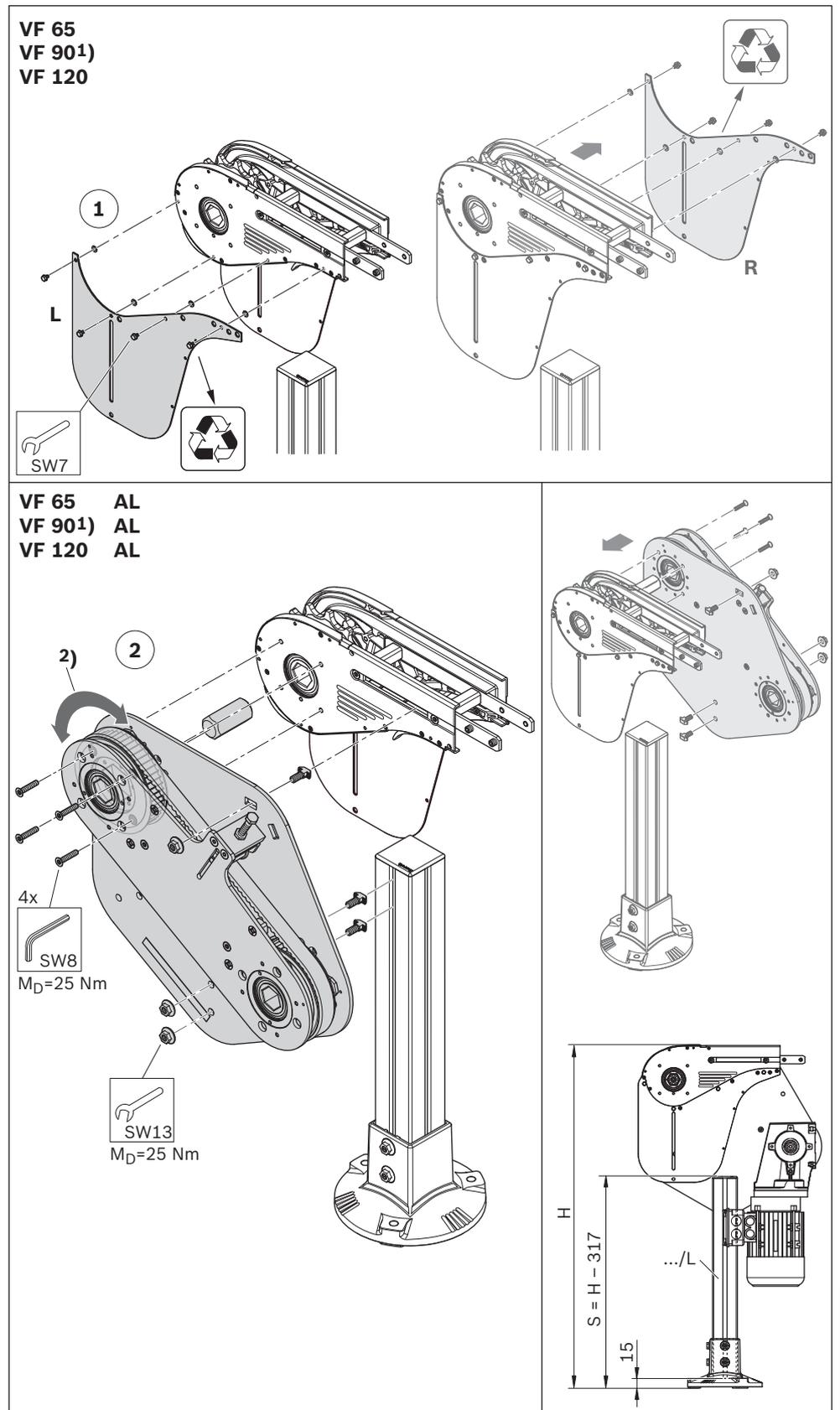


图 154: 传输驱动机构, AL 系统, 安装减速电机 GM = 1 (1/2)

562 411-153

转接头 VF 160 / VF 320 传动套件的扩展

所需配件

- 转接头传动套件 (D)

D: 3842 559 108

1. 在侧板上固定适配板。
2. 装入长轴。
3. 安装传动套件。

- 1) 结构尺寸已显示  
2) 左侧传动已显示

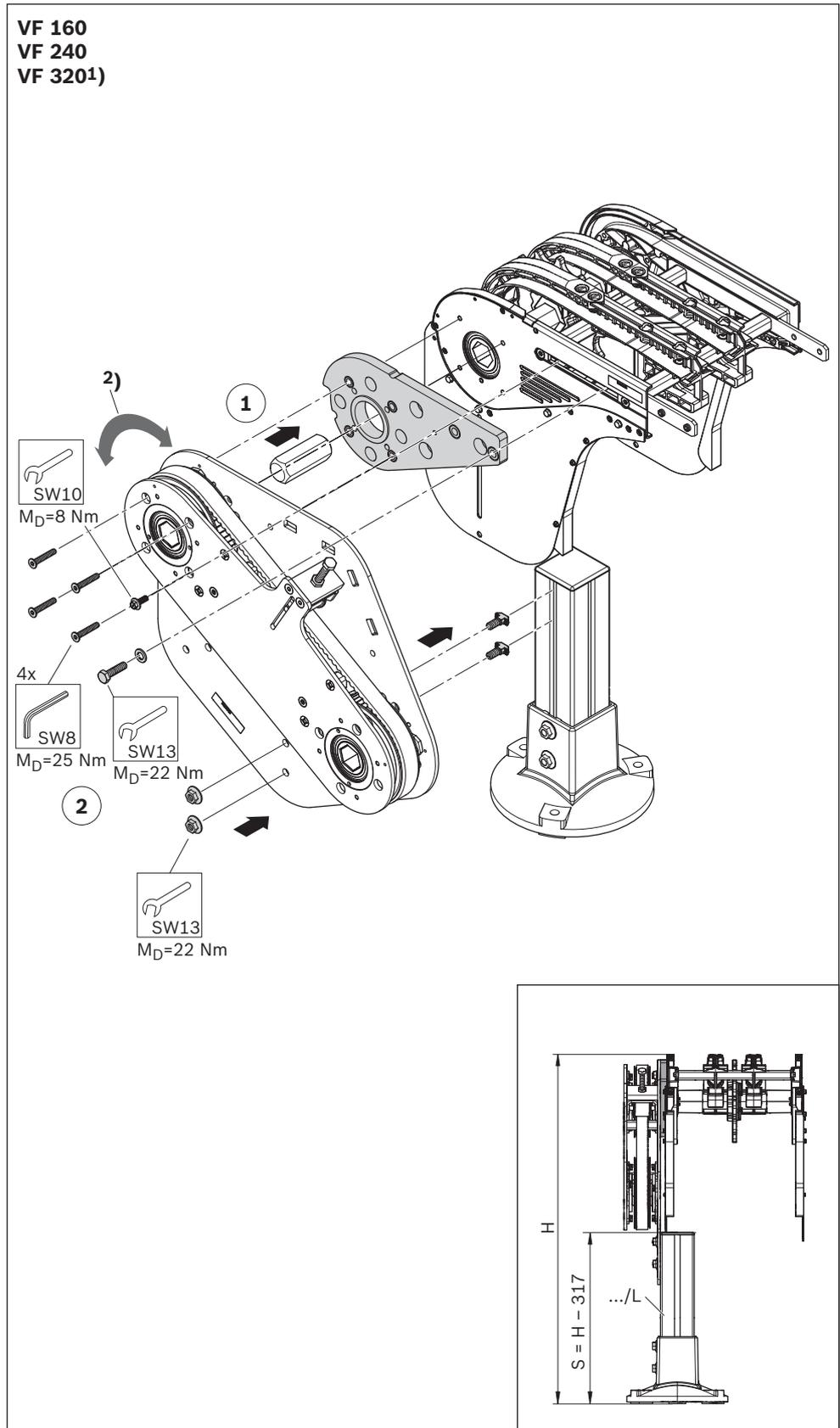


图 155: 安装转接头传动套件

562 411-155



**请注意:**

VarioFlow plus 组件不设计用于反向运行。在安装之前给减速电机进行电气连接（见第 87 页）并检查旋转方向!

- 4. 安装减速电机。  
调整安全联轴器的触发力矩请参见第 169 页。
- 5. 装上传输驱动机构的罩盖。

- 2) 法兰只能安装在正确的位置上（开口向下）。
- 3) 基本单元的交货范围

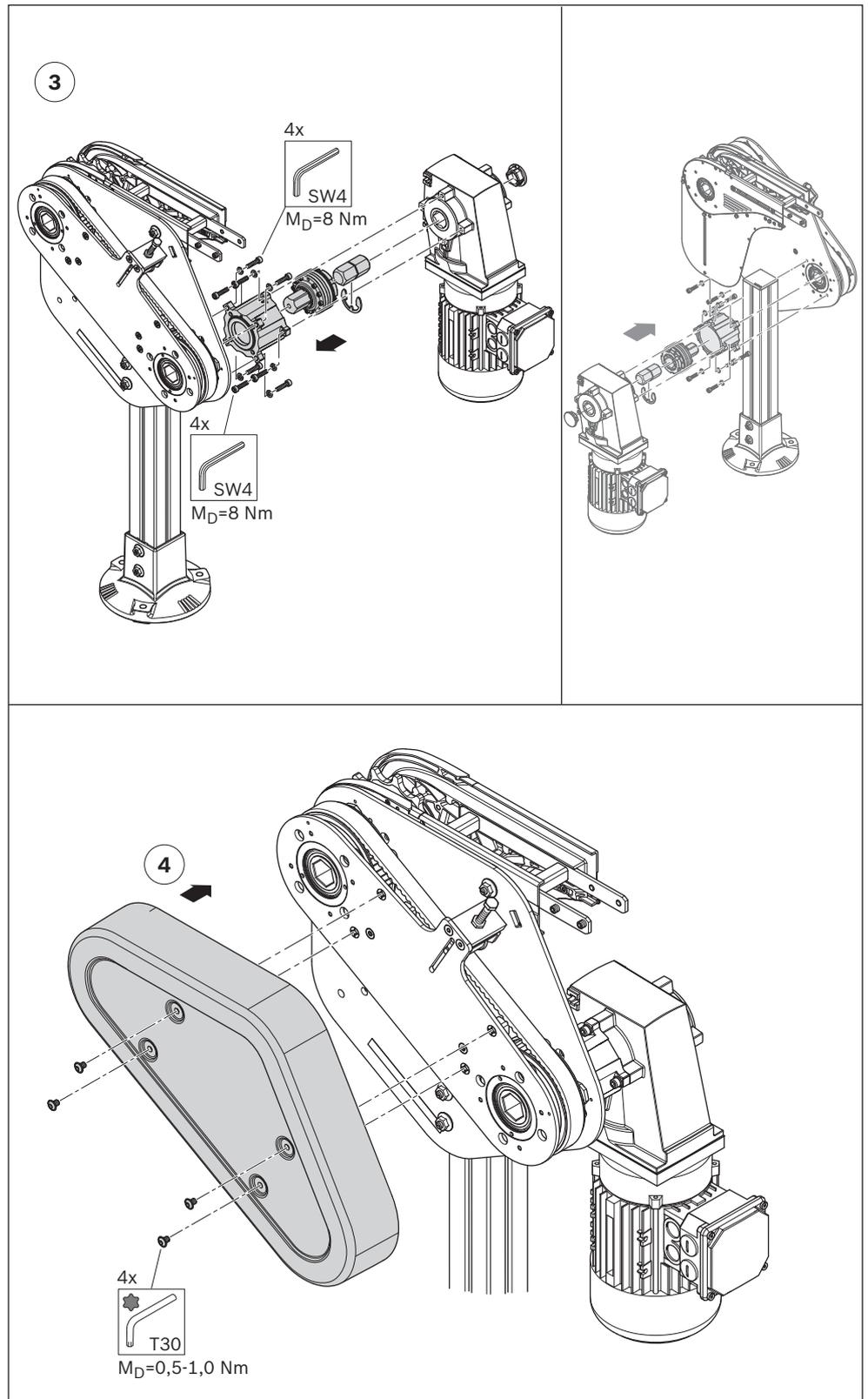


图 156: 传输驱动机构, AL 系统, 安装减速电机 GM = 1 (2/2)

562 411-155

文  
中

安装弯道轮驱动机构减速电机

所需配件

- 驱动装置组件 (E)

E: 3842 998 742



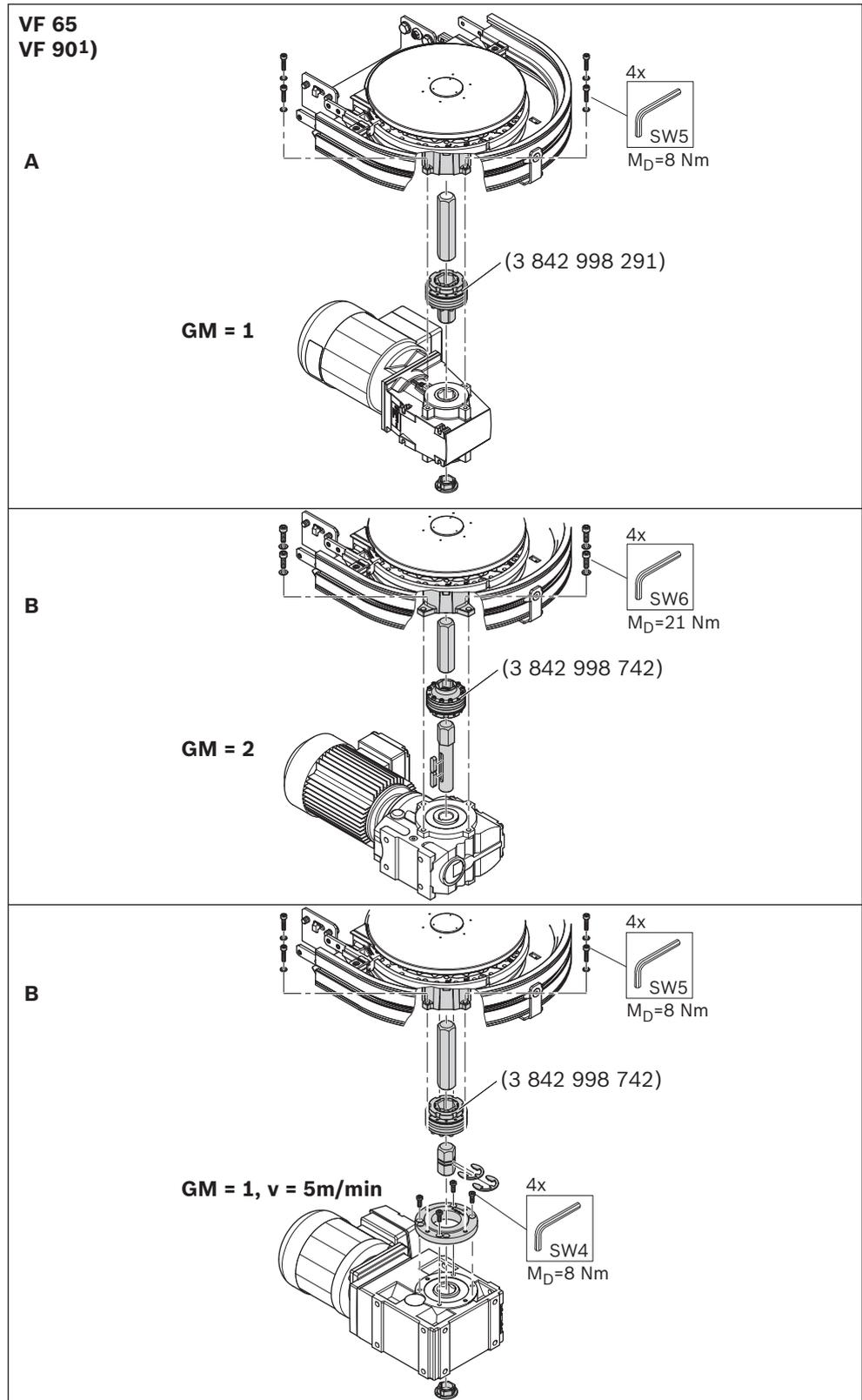
请注意:

VarioFlow *plus* 组件不设计用于反向运行。在安装之前给减速电机进行电气连接 (见第 87 页) 并检查旋转方向!

► 安装减速电机。

调整安全联轴器的触发力矩请参见第 169页。

1) 结构尺寸已显示



562 411-157

图 157: 安装弯道轮驱动机构减速电机



4. 用螺纹销固定设置值。  
为此请选择一个带槽的  
螺纹钻孔。
5. 安装适配器 (Y)。

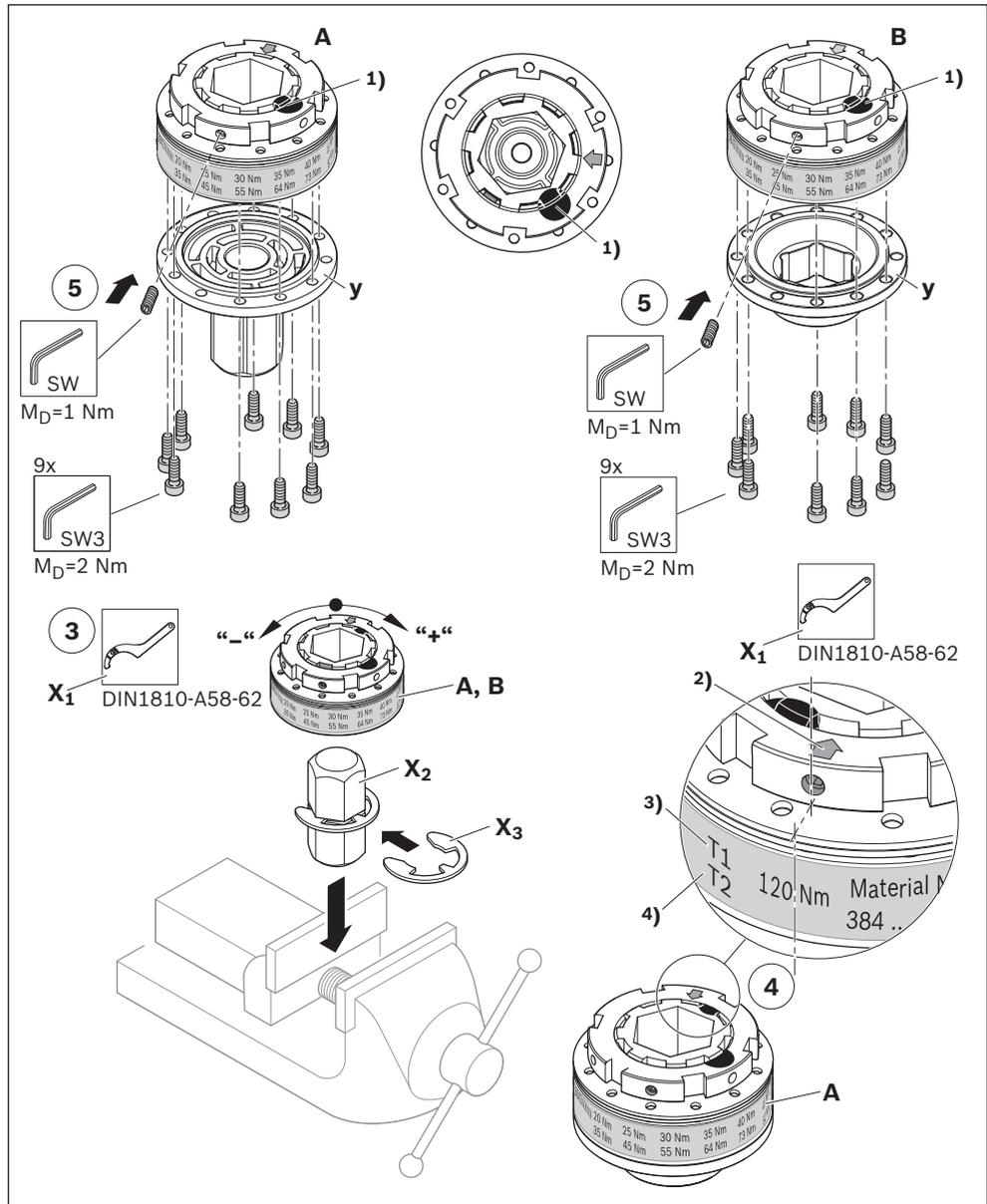


图 159: 调整安全联轴器 (2/2)

A = 连接基本单元/弯道轮驱动机构与 Lenze 减速电机 (在  $v = 5 \text{ m/min}$  之外)  
 B = 连接弯道轮驱动机构与 SEW 减速电机

改造安全联轴器

所需配件

- 工具 VFplus Safety Clutch, 包括:
  - 钩型扳手 (X<sub>1</sub>)
  - 六角轴 (X<sub>2</sub>)
  - 止动垫片 (X<sub>3</sub>)



请注意:

安全联轴器的出厂设置:

- **3842 998 291**、**3842 547 549**: 120 Nm / 1250 N 链条拉力
- **3842 998 742**、**3842 547 659**: 90 Nm / 400 N 链条拉力

1. 拆卸螺纹销。
2. 拆下开槽螺母。
3. 拆下一个弹簧。
4. 安装开槽螺母。
- ▶ 适当拧入开槽螺母, 使在贴靠时 (感觉到作用力上升) 箭头与扭矩基本设置标记一起下降。
- 注意:** 球头必须啮合于碟形弹簧孔内。
5. 调整脱扣力矩 (参见第 169 页)。
6. ... (参见第 169 页)
7. ... (参见第 169 页)

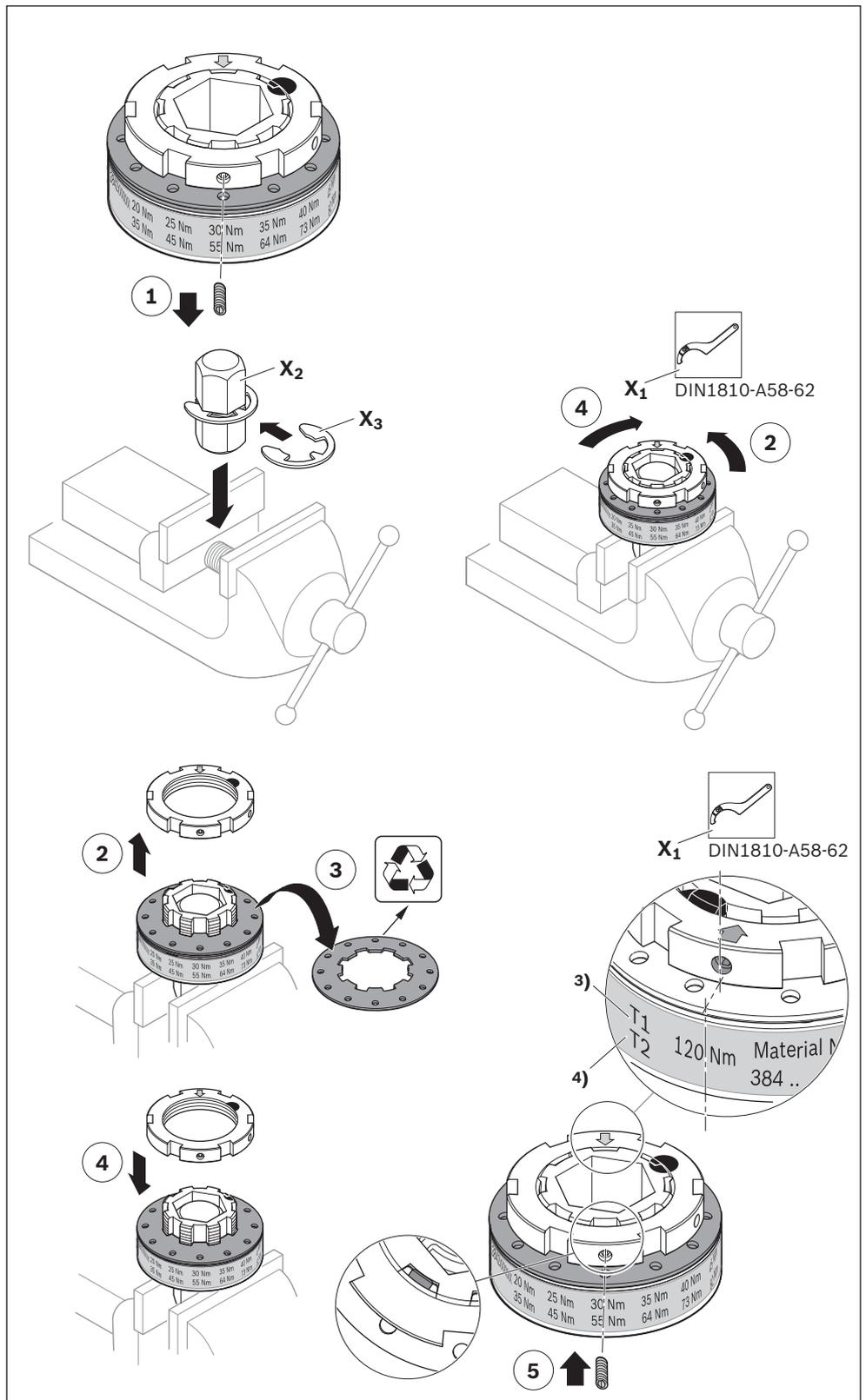


图 160: 改造安全联轴器

562 411-160

文  
中

## 7.6 对产品进行电气连接



### 警告

#### 高电压!

有触电重伤甚至死亡的危险。

- ▶ 进行维护和维修工作之前，先切断相关设备部件的电压。
- ▶ 采取措施防止设备意外重新接通。

- 根据 EN ISO 13849 选择控制系统和传感器元件。此时要考虑到待输送的负载和输送速度。
- 只允许由专业人员连接电机!
- 遵守适用于德国的 VDE 规定 VDE 0100 或使用国相应的规定。

#### 电机连接

- 注意现有的电压!
- 注意电机铭牌上的电气连接值，见图 160 (第 171 页)。
- 根据接线图星型连接或三角连接电机，见图 161 (第 173 页) 和接线箱上的接线图。
- 电机装有一个双金属开关 (无电位热敏触点, 230 V AC, 300 mA)，用于监控温度。连接电机，使电机在该开关动作时断电。
- 选择导线槽，使电缆在运行中不被损坏。

#### 检查电机的旋转方向

- 让系统最长起动 2 秒并检查电机的旋转方向是否正确。
- 为了更改电机的旋转方向，调换两根任意的电线 (U1、V1 或 W1，见图 161 (第 173 页))。



#### 请注意:

在电机具有厂方插头的款式时，在开关柜中或在插头离合器 (插座侧) 上纠正旋转方向。这将简化旋转方向的调换。

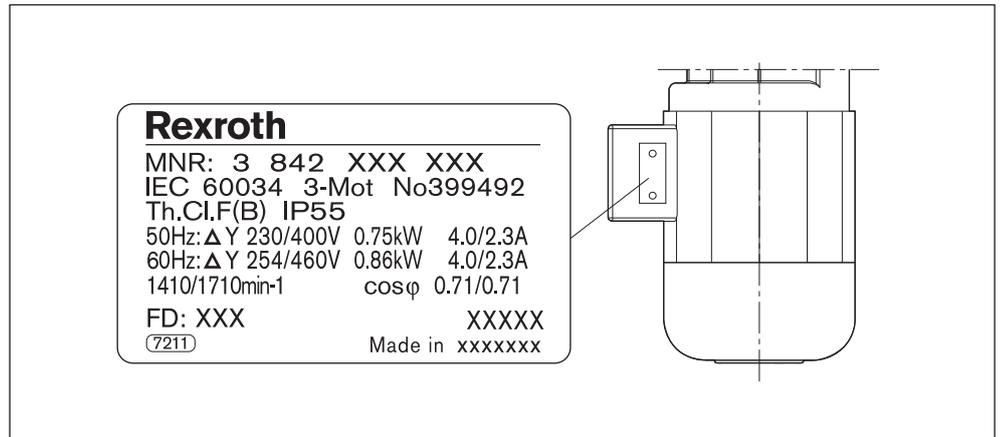


图 161: 电机铭牌 (示例)

Installation\_A

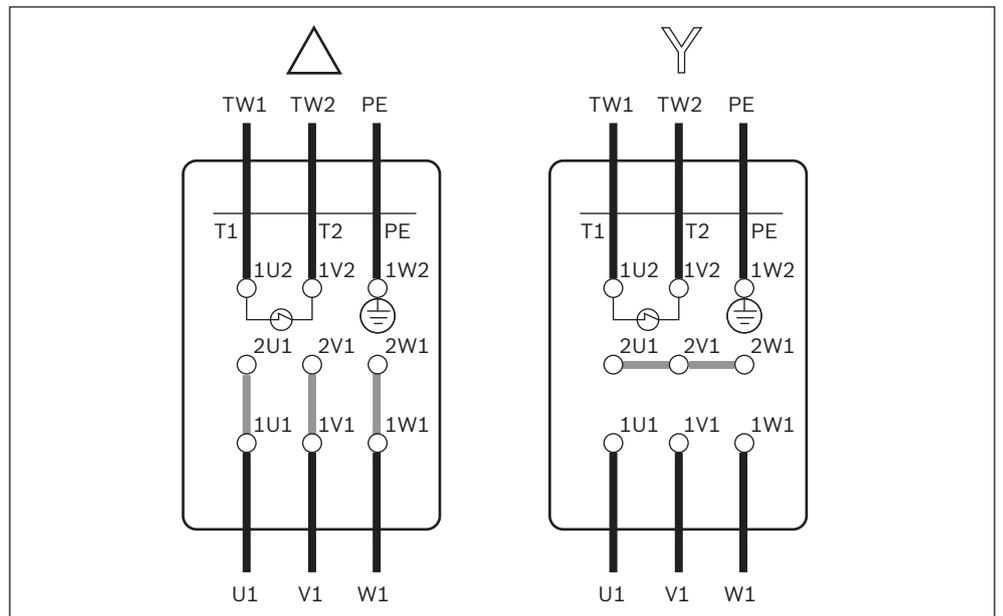


图 162: 三角连接/星型连接的接线图

Installation\_DY

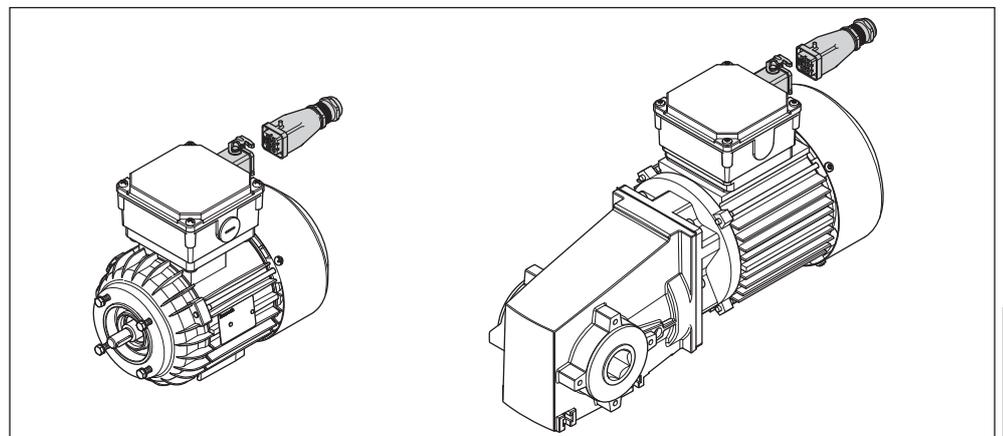
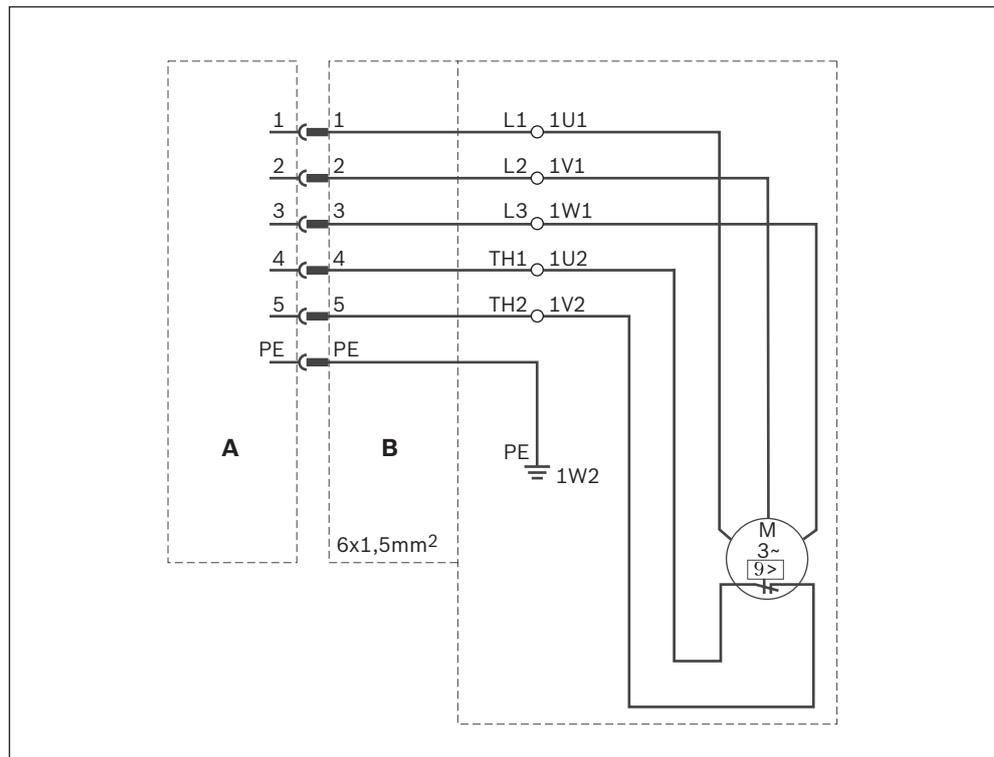


图 163: 电机连接选用插头 (AT = S)

Installation\_IEC



Installation\_S-plan

图 164: 给电机接上插头 (AT = 1), 电路图

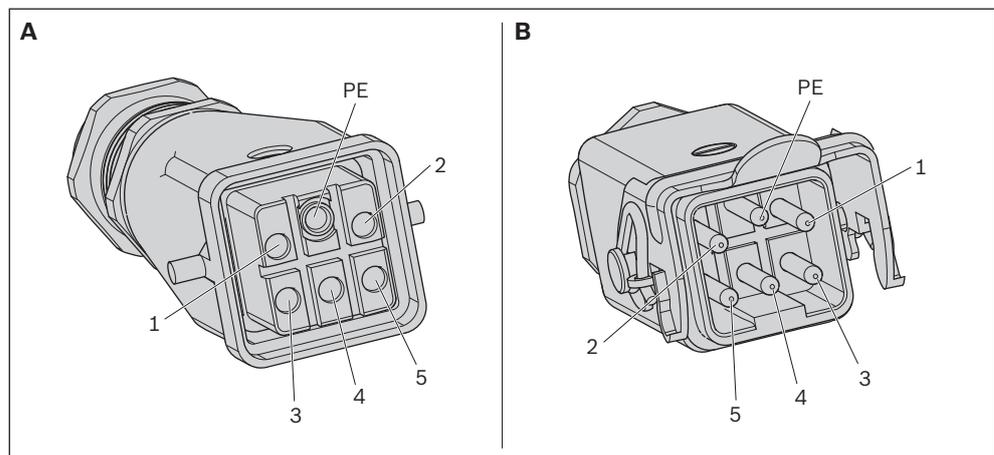
A: 连接电缆侧

B: 电机侧

快插头由 UL 组件组成。

连接列表

电机 3~ 的接线端子	插针编号	代码
U1	1	L1
V1	2	L2
W1	3	L3
TW1	4	Th1
TW2	5	Th2
	PE	PE



Installation\_Stecker

图 165: 给电机接上插头 (AT = 1), 插头连接

A: 连接电缆侧

B: 电机侧

## 8 调试

### 8.1 首次投入运行



### 小心

#### 意外运动，工件托盘掉落

- ▶ 落下的物体可造成伤害。
- ▶ 运行产品前确保本品已由专业人员（见第 10 页）正确安装。

### 提示

#### 错误的安装和调试会导致运行故障

可能损坏产品，影响使用寿命。

- ▶ 调试需要基本的机械、气动和电气知识。
- ▶ 产品只能由有资格的人员（见第 10 页）进行操作。

- 首次调试或重新调试输送系统前进行 DIN EN ISO 12100 风险评估。
- 根据欧盟机械指令 2006/42/EC，输送系统必须配备紧急停止控制装置。
- 电机和减速器的表面温度在一定的负载和工作条件下可能会超过 65。在这些情况下，必须通过相应的设计措施（保护装置）或相应的警告标志满足现行的事故预防条例 (UVV)!
- 确认所有电气和气动接头都已被占用或封住。检查所有螺栓连接和插头连接的紧固性。必须安装所有相关护盖。
- 只有当现场防护装置到位时，才可检查和调整运动或运转中的循环输送带。
- 如果拆卸或更换保护装置和/或停用安全装置，请注意 EN ISO 13857。
- 只有当专业人员使用瞬时开关且无其他开关元件影响时，才可在打开护栏的情况下进行测试运行。
- 启用本产品前必须安装好设备的所有安全装置并且保证其功能性。
- 只准使用完全安装好的产品。

### 8.2 停机后重新启用

- 按照初次启用时一样进行操作。

## 9 运行



### 运行过程中电机表面温度极高!

接触高于 65 °C 的高温表面有烫伤危险

- ▶ 预先配备合适的分离式防护装置。
- ▶ 进行维护和/或维修工作前至少让设备冷却 30 分钟。

### 9.1 运行提示

#### 9.1.1 磨损

- 原则上各个组件无法避免磨损。通过建设性措施和选材我们力争使产品在使用寿命期间一直能安全运转。然而，磨损情况也取决于现场的工作、维护和环境条件（耐抗性、污染）。
- 输送段过载可能导致运输设备失灵以及电机和减速器过早失效。
- 气动组件过载可能无法保证其功能。

#### 9.1.2 减少磨损的措施

下列措施能减少磨损：

- 停机时关闭输送段，例如休息时、夜晚、周末。
- 所选输送段速度不得超过功能所需。
- 特别重要：避免磨蚀性介质的污染（例如：金属屑、建筑粉尘，包括细尘或糖）。通过定期清洁减少污染。

#### 9.1.3 环境影响

- 耐制造业许多常见媒介，如用水、矿物油、油脂和洗涤剂润湿。如果不确定对特定化学物质的耐性，如试验油、合成油、腐蚀性清洁剂、溶剂或制动液，我们建议您咨询 Rexroth 代理。
- 避免长时间接触有强酸或强碱反应的物质。
- 在有脏污时 - 特别是环境中的磨蚀性介质比如金属屑、建筑粉尘，包括细尘或糖 - 可能大大增加磨损。在这种情况下，应大幅缩短维护间隔。
- 对介质和污物的耐性并不意味着随时保证功能安全性。
  - 因蒸发从而变稠且具有高粘性（粘糊）的液体可能导致功能故障。
  - 有润滑作用的介质对系统造成不良影响时，可能降低通过摩擦传递的驱动力。
 在这种情况下，制定设备规划时需特别注意并且必须相应地缩短维护间隔。

## 10 维护和维修



### 警告

#### 高电压!

有触电重伤甚至死亡的危险。

- ▶ 进行维护和维修工作之前，先切断相关设备部件的电压。
- ▶ 采取措施防止设备意外重新接通。

#### 气动高压!

有重伤甚至死亡的危险。

- ▶ 进行维护和维修工作之前，先断开相关设备部件的气源。
- ▶ 采取措施防止设备意外重新接通。



### 小心

#### 运行过程中电机表面温度极高!

接触高于 65 °C 的高温表面有烫伤危险

- ▶ 预先配备合适的分离式防护装置。
- ▶ 进行维护和/或维修工作前至少让设备冷却 30 分钟。

- 只有当现场防护装置到位时，才可检查和调整运动或运转中的循环输送带。
- 如果拆卸或更换保护装置和/或停用安全装置，请注意 DIN EN ISO 13857。
- 只有当专业人员使用瞬时开关且无其他开关元件影响时，才可在打开护栏的情况下进行测试运行。

### 10.1 清洁与养护

## 提示

#### 轴承失效

例如在清洁轴承时沾染了溶脂性物质，会导致轴承失效。从而造成损坏，可能缩短使用寿命。

- ▶ 使溶脂性或腐蚀性清洁剂远离轴承!
- ▶ 只用微湿抹布清洁产品。

#### 输送带停止运转

输送带例如在清洁时沾染了溶脂性物质，将导致输送带停止运转。从而造成损坏。

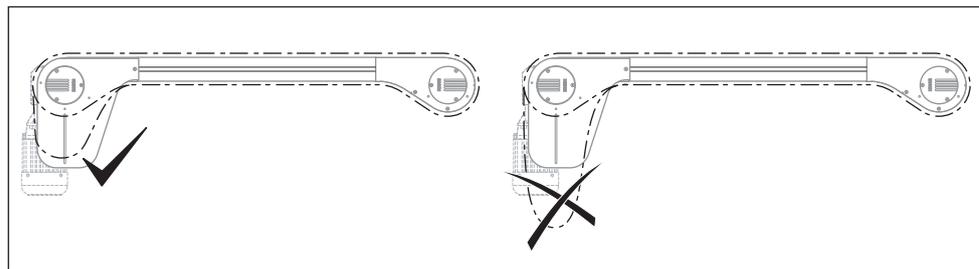
- ▶ 使溶脂性或腐蚀性清洁剂远离输送带!
- ▶ 只用微湿抹布清洁产品。

### 10.2 检查

#### 输送带

- 在磨合运转阶段，包括之后的运行，输送带随着不断增加的运行时间延长（链袋变大并且吊在防护板的外面，见图 12）。链袋过大将导致噪音增大并且导致在输送带进入驱动单元的入口处磨损。

- ▶ 在约 40 小时的磨合运转时间后取出输送链的几个链节。



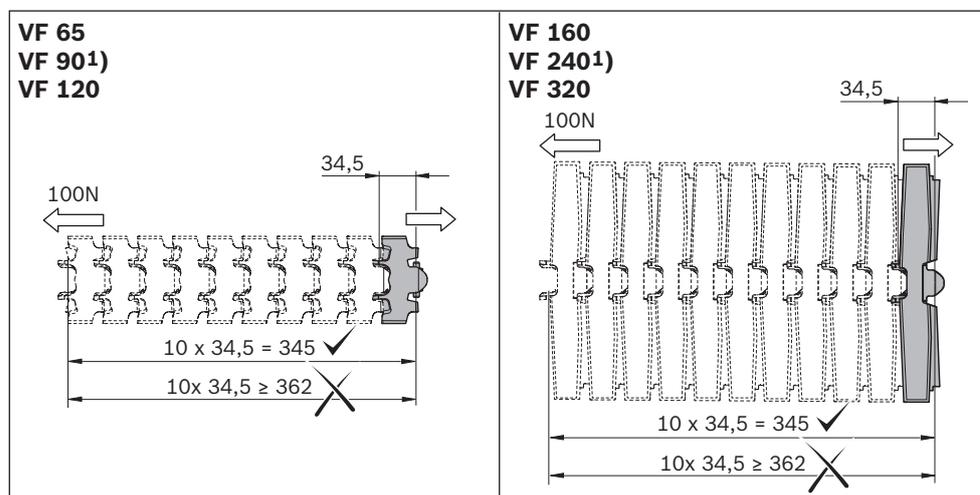
562 411-166

图 166: 输送链的拉伸率

- 在 200 小时、400 小时、600 小时后和每 1000 小时继续检查链袋。
- 最大允许的输送链拉伸率为 5%。

► 如果达到了该值，更换输送链。

输送链为易损件。



562 411-167

图 167: 最大允许的输送链拉伸率 (5%)

### 滑动条

- 每 2000 小时（约 3 班制企业中的 83 天）目视检查滑动条和链板（在端部驱动的链袋中）的下侧是否有磨合运转痕迹并清洁设备上的细磨粒。磨合运转约 3 周期间，将在链式输送机上出现磨损。请根据经常性的清洁规定。  
最大允许的滑动条和链板磨损总共为 0.7 mm。

滑动条为易损件。

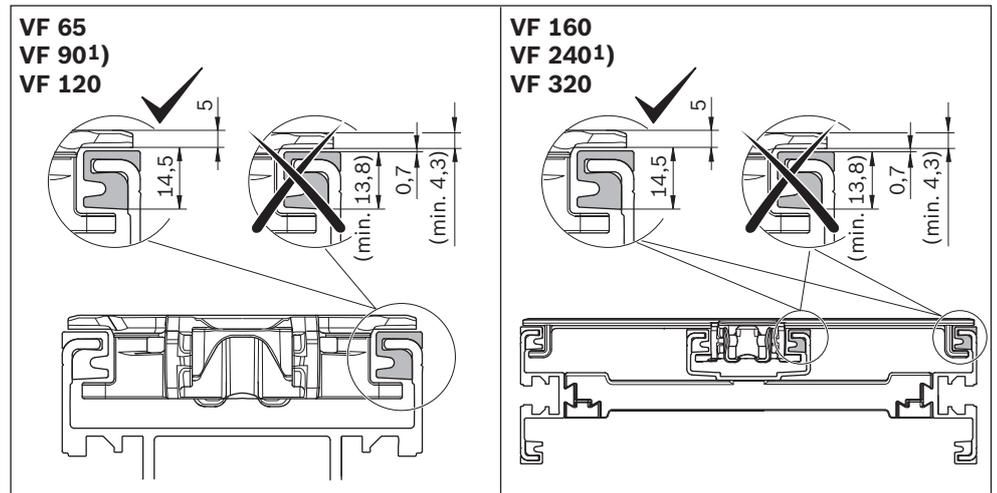


图 168: 最大允许的滑动条和链板磨损 (总共 0.7 mm)

1) 结构尺寸已显示

### 滑动弯道

- 每 250 个工作小时目视检查水平或垂直滑动弯道中的滑动条是否有磨合痕迹。  
最大允许的滑动条和链板磨损总共为 0.7 mm。  
滑动条为易损件。

### 滚子弯道

- 在水平弯道中检查滚动轴承是否能灵活运转。更换磨损的滑动条。  
最大允许的滑动条和链板磨损总共为 0.7 mm。  
滑动条为易损件。

### 整个设备

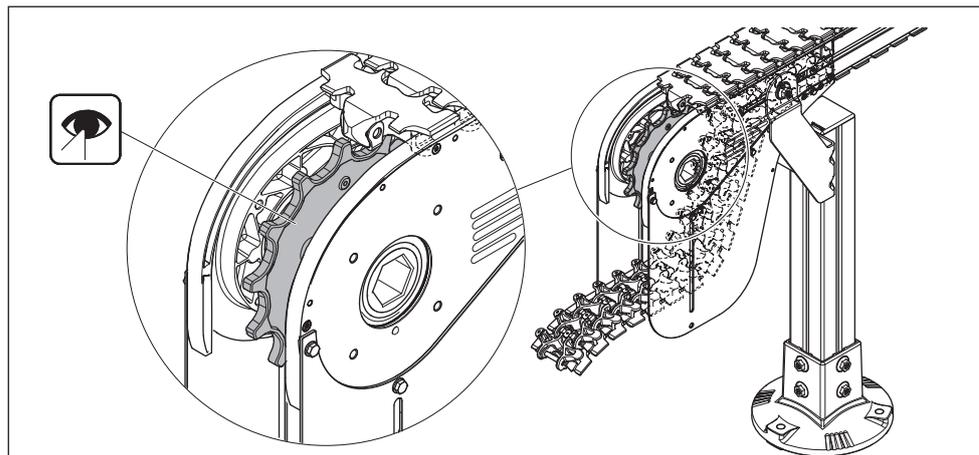
- 每 2000 个工作小时（在使用水平或垂直滑动弯道时：每 500 小时）从链式输送机上取下输送链并检查滑动条和链板下侧是否有磨合痕迹。此时注意是否正确固定和有无磨损。

### 输送链磨损

在规定的保养周期内（最晚每 2000 小时，在磨蚀性环境时缩短）打开输送链并用测量工具测量磨损。

- 滑动条厚度（允许的磨损参见第 26 页）
- 链条下侧上的磨合痕迹（允许的磨损见第 26 页）
- 链条的拉伸率（允许的拉伸率 < 5%，见第 26 页）
- 驱动轮：在链条打开时目视检查并轻按轮齿。
  - 齿高必须保持一直。
  - 轮齿不允许有尖角。

驱动轮为易损件。



562 411-169

图 169：驱动轮：在链条打开时目视检查并轻按轮齿

### 堆积运行



**请注意：**

由于滑动摩擦将形成更高的温度和更大的磨损。因此要缩短保养周期。

- 每 500 小时在堆积区域中目视检查滑动条和链板下侧是否有磨合痕迹。  
最大允许的滑动条和链板磨损总共为 0.7 mm。  
在堆积运行时建议不断检查设备。

### 10.3 保养

#### 轴颈

轴承为全寿命润滑，在正常使用条件下无需保养。

#### 减速器

减速器无需保养。

#### 电机

为了确保电机冷却充分，必须定期清除积灰和积尘：

- 电机表面上，
- 风扇护罩的抽吸口，
- 冷却片之间的空间。

清洁周期取决于环境和使用条件。

### 10.4 更换易损件

#### 必要的工具

- 六角螺栓扳手 SW13
- 内六角螺栓扳手 SW3、SW4、SW5
- 十字螺丝刀 PZ2
- 游标卡尺，500 mm
- 软面锤
- 冲头

#### 输送链

更换输送链参见安装输送链，第 85 页和以下内容。

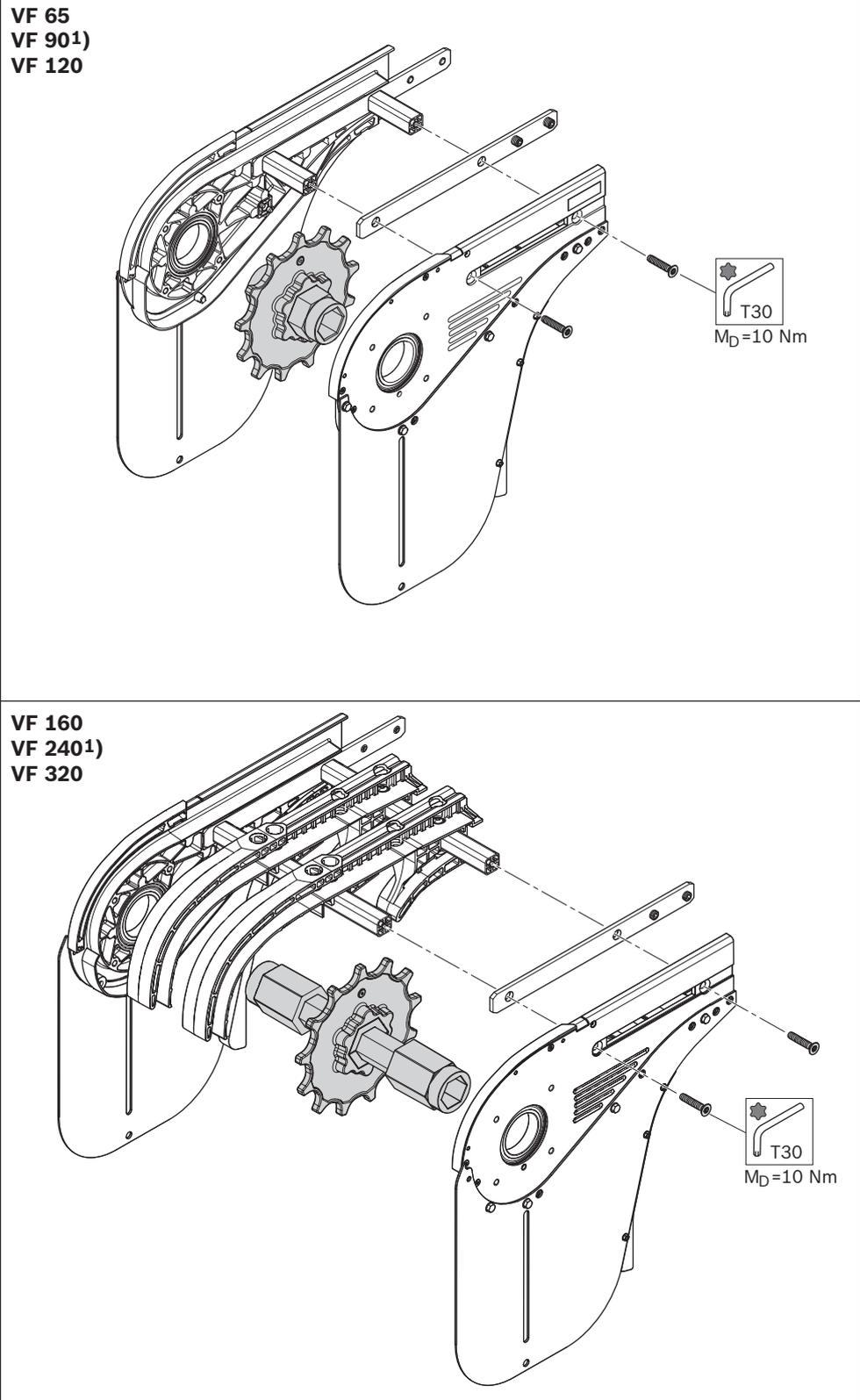
#### 滑动条

更换滑动条参见安装滑动条，第 76 页和以下内容。

拆卸基本单元请见安装基本单元，第 36 页 (AI)/第 57 页 (STS)。

1) 结构尺寸已显示

### 驱动轮



562 411-170

图 170: 更换驱动轮

## 10.5 备件

备件请见备件清单 MTparts, **3842 539 057** ([www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro))。

## 11 停止运行

本产品属于无需停止运行的组件。因此本说明中没有此类信息。

## 12 拆卸和更换



### 警告

#### 高电压!

有触电重伤甚至死亡的危险。

- ▶ 进行维护和维修工作之前，先切断相关设备部件的电压。
- ▶ 采取措施防止设备意外重新接通。

#### 气动高压!

有重伤甚至死亡的危险。

- ▶ 进行维护和维修工作之前，先断开相关设备部件的气源。
- ▶ 采取措施防止设备意外重新接通。

#### 提升的重物可能会掉下!

掉下的重物可能造成重伤（甚至死亡）。

- ▶ 务必使用有足够承重力的吊具（产品重量见货运单据）
- ▶ 提升产品前检查是否固定好绑带!
- ▶ 确保提升时产品不会翻倒!
- ▶ 升降时确认，危险区除了操作员没有其他人!

### 12.1 产品的保存/继续使用准备

- 请将本品放在平坦表面上。
- 保护产品免受机械冲击。
- 保护产品免受环境影响，如脏污和水分。
- 注意环境条件，参见页次 185。
- 当产品已安装电机时：支撑本产品，使电机上没有机械力。

## 13 废弃处理

- 所用材料都是环保材料。
- 可以再利用和继续使用（整修和更换部件后）。由于选择了适当的材料并能拆解，可以进行回收。
- 不注意产品的废弃处理可能导致环境污染。
- 请根据您所在国家的规定对产品进行废弃处理。

## 14 扩展和改装

- 不得擅自改造本产品。
- Bosch Rexroth 公司的保修承诺只适用于发货配置和考虑了配置的扩展件。如超出这里所述的改造或扩展范围，改造或扩展后会失去保修承诺。

## 15 查找故障和排除故障

- 如果无法解决出现的故障，请访问 [www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com) 找到联系地址。

## 16 技术数据

- 尺寸参见销售目录 VarioFlow plus, 3 842 562 411。
- 最大负载: kg
- 输送段的最大负载: 1.0 kg/cm (支承长度)
- 噪音: < 70 dB (A)

### 16.1 环境条件

- 输送系统专为固定应用在不受气候影响的区域而设计。
- 工作温度 +0 °C 至 +60 °C  
(温度对输送链负载极限的影响请见 BKBsoft。)
- 存放温度 -25 °C 至 +70 °C
- 相对湿度 5 % 至 85 %, 无结露
- 气压 > 84 kPa, 对应于海拔高度 < 1400 m
- 允许的地板负载能力: 1000 kg/m<sup>2</sup>
- 海拔高度 > 1400 m 时, 电动驱动机构的负载值降低 15 %。
- 避免出现霉菌、真菌和啮齿类动物或者其他害虫。
- 不得在排放化学品的工业设备附近安装和运行。
- 不得在沙土源附近安装和运行。
- 不得在定期出现、引起高能冲击区域安装和运行, 例如冲压机或重型机械。
- 耐制造业许多常见媒介, 如用水、矿物油、油脂和洗涤剂润湿。如果不确定对特定化学物质的耐性, 如试验油、合成油、腐蚀性清洁剂、溶剂或制动液, 我们建议您咨询 Rexroth 代理。
- 必须避免长时间接触有强酸或强碱反应的物质。





**Bosch Rexroth AG**

Postfach 30 02 07

70442 Stuttgart

Germany

传真 +49 711 811-7777

[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)

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