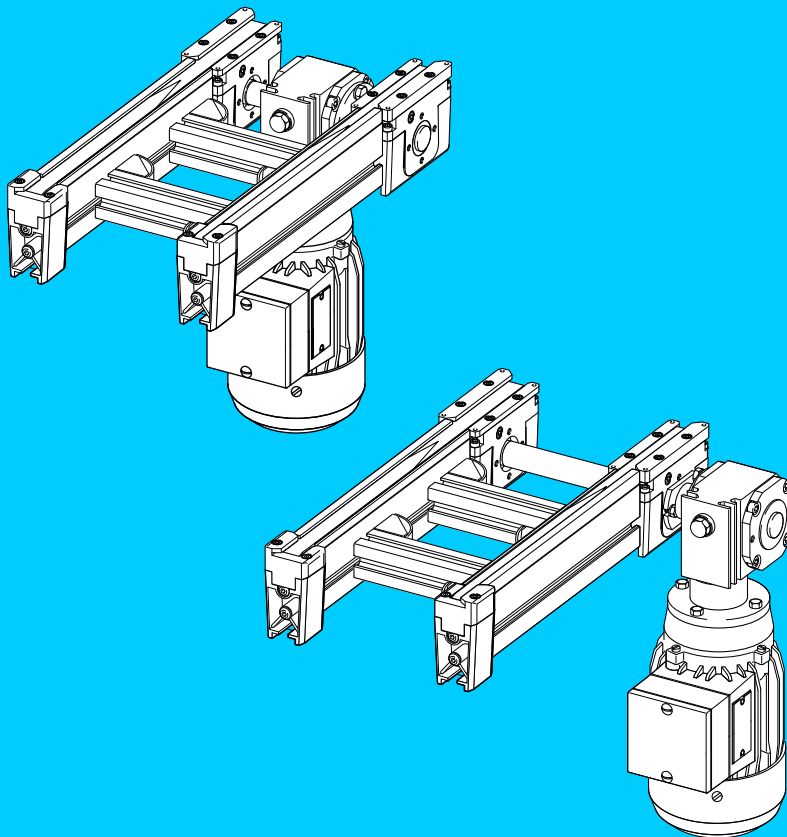


# BS 1/M

## Belt Section

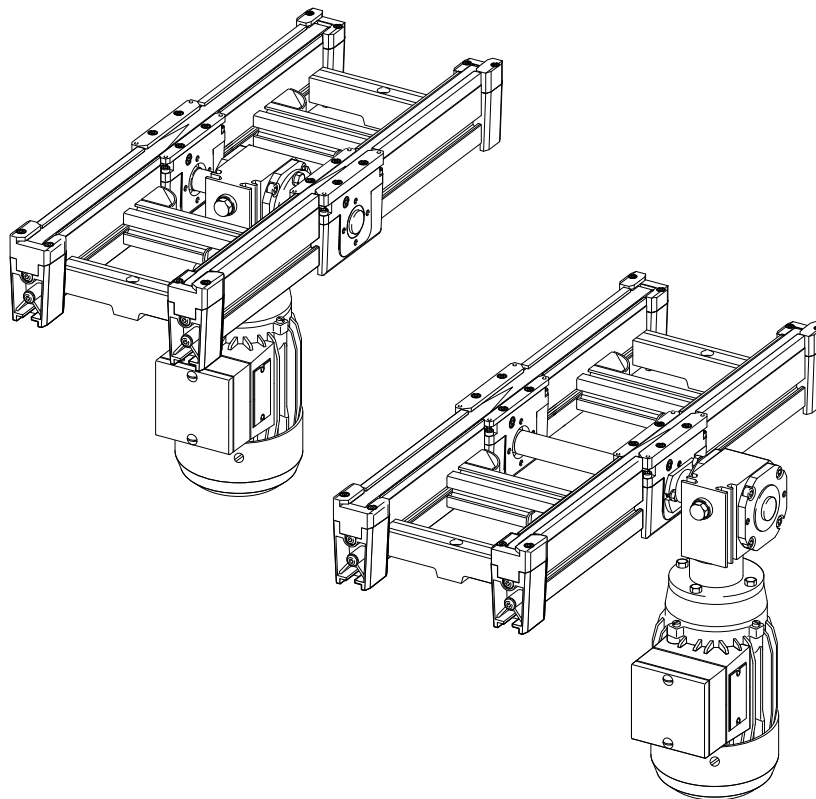


# 1 Complete table of contents

|    |                                        |     |
|----|----------------------------------------|-----|
| 1  | Complete table of contents. . . . .    | 2   |
| de | BS 1/M Bandstrecke . . . . .           | 3   |
| en | BS 1/M Belt section . . . . .          | 43  |
| fr | BS 1/M Section à bande . . . . .       | 83  |
| it | BS 1/M Tratto a nastro . . . . .       | 123 |
| es | BS 1/M Tramo de cinta . . . . .        | 163 |
| pt | BS 1/M Via de esteira . . . . .        | 203 |
| zh | BS 1/M 皮带输送段 . . . . .                 | 243 |
| hu | BS 1/M Szalagszakasz . . . . .         | 281 |
| pl | BS 1/M Odcinek taśmy . . . . .         | 321 |
| cs | BS 1/M Pásová trať . . . . .           | 361 |
| ro | BS 1/M Tronson de bandă . . . . .      | 401 |
| bg | BS 1/M Лентова секция . . . . .        | 441 |
| sk | BS 1/M Pásový úsek . . . . .           | 481 |
| sl | BS 1/M Transportni trak . . . . .      | 521 |
| tr | BS 1/M Konveyör bandı . . . . .        | 561 |
| sv | BS 1/M Transportbandssektion . . . . . | 601 |
| da | BS 1/M Transportbånd . . . . .         | 641 |
| nl | BS 1/M Transportbandsectie . . . . .   | 681 |

# BS 1/M

## Bandstrecke



### Schutzvermerk

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Alle Rechte vorbehalten, auch bezüglich jeder Verfügung, Verwertung, Reproduktion, Bearbeitung, Weitergabe sowie für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

### Haftungsausschluss

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Aufgrund stetiger Weiterentwicklung unserer Produkte kann eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Zu dieser Dokumentation</b>                               | <b>6</b>  |
| 1.1      | Gültigkeit der Dokumentation .....                           | 6         |
| 1.2      | Erforderliche und ergänzende Dokumentation .....             | 6         |
| 1.3      | Darstellung von Informationen .....                          | 6         |
| 1.3.1    | Warnhinweise und Sicherheitshinweise .....                   | 6         |
| 1.3.2    | Symbole .....                                                | 7         |
| 1.3.3    | Bezeichnungen .....                                          | 7         |
| 1.3.4    | Abkürzungen .....                                            | 7         |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit</b>                                            | <b>8</b>  |
| 2.1      | Zu diesem Kapitel .....                                      | 8         |
| 2.2      | Bestimmungsgemäße Verwendung .....                           | 8         |
| 2.3      | Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....                     | 8         |
| 2.4      | Qualifikation des Personals .....                            | 8         |
| 2.5      | Sicherheit .....                                             | 9         |
| 2.6      | Persönliche Schutzausrüstung .....                           | 10        |
| 2.7      | Restrisiken .....                                            | 11        |
| <b>3</b> | <b>Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden</b> | <b>12</b> |
| <b>4</b> | <b>Lieferumfang</b>                                          | <b>12</b> |
| <b>5</b> | <b>Zubehör</b>                                               | <b>12</b> |
| <b>6</b> | <b>Zu diesem Produkt</b>                                     | <b>13</b> |
| 6.1      | Produktbeschreibung .....                                    | 13        |
| 6.2      | Identifikation des Produktes .....                           | 16        |
| <b>7</b> | <b>Transport und Lagerung</b>                                | <b>16</b> |
| 7.1      | Produkt transportieren .....                                 | 16        |
| 7.2      | Produkt lagern .....                                         | 16        |
| <b>8</b> | <b>Montage</b>                                               | <b>16</b> |
| 8.1      | Auspacken .....                                              | 16        |
| 8.2      | Transportsicherung .....                                     | 17        |
| 8.3      | Einbaubedingungen .....                                      | 17        |
| 8.3.1    | Einbaulage .....                                             | 17        |
| 8.4      | Werkzeug .....                                               | 18        |
| 8.5      | Symbole für die Montage .....                                | 18        |
| 8.6      | Bandstrecke zwischen Strecken montieren .....                | 19        |
| 8.7      | Bandstrecke auf Streckenstützen montieren .....              | 20        |
| 8.8      | Bandstrecke ausrichten .....                                 | 22        |
| 8.9      | Fundamentwinkel/Bodendübel montieren .....                   | 22        |
| 8.10     | Produkt elektrisch anschließen .....                         | 23        |

|           |                                                              |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>9</b>  | <b>Inbetriebnahme</b>                                        | <b>26</b> |
| 9.1       | Erstmalige Inbetriebnahme .....                              | 26        |
| 9.2       | Wiederinbetriebnahme nach Stillstand .....                   | 27        |
| <b>10</b> | <b>Betrieb</b>                                               | <b>27</b> |
| 10.1      | Hinweise zum Betrieb .....                                   | 27        |
| 10.1.1    | Verschleiß .....                                             | 27        |
| 10.1.2    | Maßnahmen zur Verschleißminderung .....                      | 27        |
| 10.1.3    | Beladung des Werkstückträgers .....                          | 27        |
| <b>11</b> | <b>Instandhaltung und Instandsetzung</b>                     | <b>28</b> |
| 11.1      | Reinigung und Pflege .....                                   | 28        |
| 11.2      | Inspektion .....                                             | 28        |
| 11.2.1    | Fördermittel .....                                           | 28        |
| 11.3      | Wartung .....                                                | 29        |
| 11.3.1    | Lagerstellen .....                                           | 29        |
| 11.3.2    | Getriebe .....                                               | 29        |
| 11.3.3    | Motor .....                                                  | 29        |
| 11.3.4    | Zahnriemen ölen .....                                        | 29        |
| 11.4      | Ersatzteile .....                                            | 29        |
| 11.5      | Verschleißteile ersetzen .....                               | 29        |
| 11.5.1    | Zahnriemen wechseln – Motoranbau innen, MA = M .....         | 29        |
| 11.5.2    | Zahnriemen wechseln – Motoranbau außen, MA = R/L .....       | 32        |
| 11.5.3    | Wechsel von Getriebe und Motor – Motoranbau (MA) innen ..... | 34        |
| 11.5.4    | Wechsel von Motor und Getriebe – Motoranbau (MA) außen ..... | 36        |
| <b>12</b> | <b>Demontage und Austausch</b>                               | <b>38</b> |
| 12.1      | Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten .....      | 39        |
| <b>13</b> | <b>Entsorgung</b>                                            | <b>39</b> |
| 13.1      | Entsorgung von elektrischen Komponenten .....                | 39        |
| <b>14</b> | <b>Erweiterung und Umbau</b>                                 | <b>39</b> |
| <b>15</b> | <b>Fehlersuche und Fehlerbehebung</b>                        | <b>39</b> |
| <b>16</b> | <b>Technische Daten</b>                                      | <b>39</b> |
| 16.1      | Umgebungsbedingungen .....                                   | 39        |

# 1 Zu dieser Dokumentation

## 1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für folgende Produkte:

- Bandstrecke BS 1/M (3842999900) ➔

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

- ▶ Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere ➔ [Kapitel 2.5 Sicherheit auf Seite 9](#) und ➔ [Kapitel 3 Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden auf Seite 12](#), bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.

## 1.2 Erforderliche und ergänzende Dokumentation

- ▶ Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, wenn Ihnen die mit dem Buchsymbol  gekennzeichneten Dokumentationen vorliegen und Sie diese verstanden und beachtet haben.
- ▶ Die Konformitätserklärung ist Bestandteil der Betriebsanleitung.  
Die Einbauerklärung ist Bestandteil der Montageanleitung.

Alle Dokumente finden sie im **Downloadcenter**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Tab. 1: Erforderliche Dokumentation

|                                                                                     | Titel                                     | Dokumentnummer                                                               | Dokumentart         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Einbauerklärung AS 1, AS 2,<br>BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Einbauerklärung     |
|                                                                                     | MTpro                                     | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Mit Ersatzteilliste |

## 1.3 Darstellung von Informationen

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

### 1.3.1 Warnhinweise und Sicherheitshinweise

Hinweise zu ihrer Sicherheit finden Sie im ➔ [Kapitel 2 Sicherheit auf Seite 8](#) sowie vor einer Handlungsabfolge oder vor einer Handlungsanweisung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sollten eingehalten werden. Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

|                                                                                                     |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <b>VORSICHT</b> | <b>Art und Quelle der Gefahr</b> |
|                                                                                                     | Folgen bei Nichtbeachtung        |
|                                                                                                     | – Maßnahmen zur Gefahrenabwehr   |
|                                                                                                     | ...                              |

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

**Gefahrenklassen nach ANSI Z535.6-2006**

|                                                                                                   |                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>GEFAHR</b>   | Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten werden, wenn sie nicht vermieden wird.            |
|  <b>WARNUNG</b>  | Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.            |
|  <b>VORSICHT</b> | Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird. |
| <b>ACHTUNG</b>                                                                                    | Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden.                                                                          |

**1.3.2 Symbole**

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

Tab. 2: Bedeutung der Symbole

| Symbol                                                                                           | Bedeutung                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Info Zeichen | Wenn diese Information nicht beachtet wird, kann das Produkt nicht optimal genutzt bzw. betrieben werden. |
| ► Handlungsschritt                                                                               | Einzelner, unabhängiger Handlungsschritt                                                                  |
| 1. Schritt 1                                                                                     | Nummerierte Handlungsanweisung                                                                            |
| 2. Schritt 2                                                                                     | Die Ziffern geben an, dass die Handlungsschritte aufeinander folgen.                                      |

**1.3.3 Bezeichnungen**

| Bezeichnungen | Bedeutung                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1          | Bandstrecke aus dem Rexroth-Transfersystem TS 1, zum Längs- und Quertransport von Werkstückträger WT 1.                                                                   |
| BS 1/T        | Bandstrecke aus dem Rexroth-Transfersystem TS 1, zum Antrieb einer oder zwei anschließenden Kurve (KE 1/O) oder einer oder zwei anschließenden Hub-Quereinheiten (HQ1/O). |
| BS 1/M        | Bandstrecke aus dem Rexroth-Transfersystem TS 1, mit dem Motor in Mitte der Bandstrecke.                                                                                  |
| BS 1/S        | Bandstrecke aus dem Rexroth-Transfersystem TS 1, segmentierte Bandstrecke mit der Möglichkeit, bis zu 3 zusätzliche Sägeschnitte im Längsprofil zu bekommen.              |

**1.3.4 Abkürzungen**

| Abkürzungen | Bedeutung            |
|-------------|----------------------|
| BS 1        | Bandstrecke TS 1     |
| WT 1        | Werkstückträger TS 1 |
| SZ 1        | Streckenstütze TS 1  |

| Abkürzungen | Bedeutung            |
|-------------|----------------------|
| ST 1        | Strecke TS 1         |
| HQ 1        | Hub-Quereinheit TS 1 |

## 2 Sicherheit

### 2.1 Zu diesem Kapitel

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

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

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei dem Produkt handelt es sich um eine unvollständige Maschine.

Das Produkt ist für folgende Anwendungen vorgesehen:

- Einbau in ein Rexroth-Transfersystem TS 1
- Transport von Rexroth-Werkstückträgern WT 1.
  - ▶ Beachten Sie das Kapitel "Technische Daten" → [Kapitel 16 Technische Daten auf Seite 39](#).

Das Produkt ist ausschließlich für die gewerbliche Verwendung bestimmt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Dokumentation und insbesondere → [Kapitel 2 Sicherheit auf Seite 8](#) vollständig gelesen und verstanden haben.

### 2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

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

Ebenfalls nicht bestimmungsgemäß sind folgende vorhersehbare Fehlanwendungen:

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

### 2.4 Qualifikation des Personals

Hier beschriebene Tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Fachbereiche:

- Mechanik
- Elektrik
- Pneumatik

Diese Tätigkeiten dürfen nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.



Eine Fachkraft...

- ... ist fachlich ausgebildet und verfügt über Fachwissen.
- ... hält fachspezifische Regeln ein.
- ... verfügt über Kenntnisse und Erfahrungen in einschlägigen Bestimmungen.
- ... kann übertragene Arbeiten beurteilen.
- ... erkennt Gefahren und trifft geeignete Sicherheitsmaßnahmen.
- ... hat Kenntnisse im Umgang mit Hebezeugen und Anschlagmitteln.



Schulungen: [↗ Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Sicherheit

### Allgemein

- Beachten Sie:
  - Die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
  - Die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/angewendet wird.
  - Alle Hinweise auf dem Produkt.
- Verwenden Sie Rexroth-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Halten Sie die technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein [↗ Kapitel 16 Technische Daten auf Seite 39](#).
- Bauen Sie Rexroth-Produkte nur in Anlagen und Maschinen, die den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen entsprechen.
- Verändern Sie nicht die Produktkonstruktion.
- Der sichere Umgang mit Rexroth-Produkten ist unter dem Einfluss von Rauschmitteln beeinträchtigt.
- Setzen Sie ein Produkt nur dann in sicherheitsrelevanten Anwendungen ein, wenn diese Verwendung ausdrücklich in der Dokumentation des Produkts spezifiziert und erlaubt ist, beispielsweise in Ex-Schutz-Bereichen oder in sicherheitsbezogenen Teilen einer Steuerung (funktionale Sicherheit).

### Beim Transport

- Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.

### Bei der Montage

- Prüfen Sie das Produkt auf Transportschäden.
- Sichern Sie das Produkt jederzeit gegen Umkippen.
- Schalten Sie vor der Montage relevante Anlagenteile drucklos und spannungsfrei.
- Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- Verlegen Sie die Kabel und Leitungen geschützt gegen mechanische Beschädigungen und vermeiden Sie Stolperstellen.
- Prüfen Sie alle Dichtungen und Verschlüsse auf Vollständigkeit und Schadensfreiheit.

### Bei der Inbetriebnahme

- Um Kondenswasser zu vermeiden, lassen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme einige Stunden akklimatisieren.
- Lassen Sie das Produkt von einer elektrischen Fachkraft auf Basis länderspezifischer Normen und Forderungen abnehmen.
- Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.

- Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse belegt oder verschlossen sind.
- Nehmen Sie das Produkt nur in Betrieb, wenn alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage installiert und funktionsbereit sind.

**Während des Betriebs**

- Stellen Sie sicher, dass nur autorisiertes Fachpersonal:
  - die Anlage startet, bedient oder in den Funktionsablauf eingreift.
  - Verstelleinrichtungen an Komponenten und Bauteilen betätigt.
- Schalten Sie nach einem NOT-HALT, im Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten das Produkt ab und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.

**Bei der Instandhaltung und Instandsetzung, Demontage und Austausch**

- Führen Sie die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten in den zeitlichen Intervallen durch, die im [Kapitel 11.3 Wartung auf Seite 29](#) beschrieben sind.
- Stellen Sie sicher, dass keine Leitungsverbindungen, Anschlüsse und Bauteile gelöst werden, solange die Anlage unter Druck und Spannung steht. Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Verwenden Sie nur Original-Zubehör- und Ersatzteile von Rexroth, um Personengefährdungen wegen nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen [Kapitel 11.4 Ersatzteile auf Seite 29](#).

## 2.6 Persönliche Schutzausrüstung

- Tragen Sie angemessene Schutzausrüstung, z. B. Sicherheitsschuhe, anliegende Kleidung, Haar-netz.

## 2.7 Restrisiken

|   | Ort                                                                                                 | Situation                                             | Gefährdung                                                                                                                                                                 | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Einzugstelle Fördermittel                                                                           | Einzug von Kleiderstücken oder langen Haaren          |                                                                                           | Quetschung, Ausreißen von Haaren<br>Nicht in laufende Anlage greifen. Geeignete Schutzkleidung tragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2 | Querverbinder, Antriebswelle, Getriebe: zwischen Bauteil und Werkstückträger                        | Einklemmen von Körperteilen                           | <br>     | Quetschung, Scherung<br>Nicht in laufende Anlage greifen. An Arbeitsplätzen müssen Quetsch- und Scherstellen an Rollenförderern, Tragketten oder Mehrfachgurtförderern zwischen Rollen, Antriebswellen, Querstreben oder festen Teilen und bewegtem Stückgut gesichert werden. Gefährdungen durch Quetschen und Scheren dürfen als vermieden angesehen werden, wenn die statische Kraft für das Anhalten der Last weniger als 150 N beträgt. |
| 3 | Fördermittel: zwischen laufendem Fördermittel und stehendem Werkstückträger (z.B. bei Vereinzelung) | Einklemmen von Körperteilen                           |                                                                                          | Quetschung<br>Nicht in laufende Anlage greifen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4 | Zwischen Werkstückträger und Werkstückträger                                                        | Quetschung von Körperteilen                           | <br> | Quetschung, Scherung<br>Nicht in laufende Anlage greifen. An Arbeitsplätzen sind Relativbewegungen von Lasten (z. B. an Stauförderern), die zu einer Annäherung der Lasten auf weniger als 500 mm führen, zu vermeiden. (z.B. durch Vorvereinzelung der Werkstückträger) Quetschgefahren können als vermieden gelten, wenn die statische Kraft für das Anhalten der Last weniger als 150 N beträgt.                                          |
| 5 | Ende der Strecke                                                                                    | Quetschung von Körperteilen durch herabfallende Teile |                                                                                         | Quetschung<br>Konstruktive Lösung erforderlich, z. B. durch Stopper.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

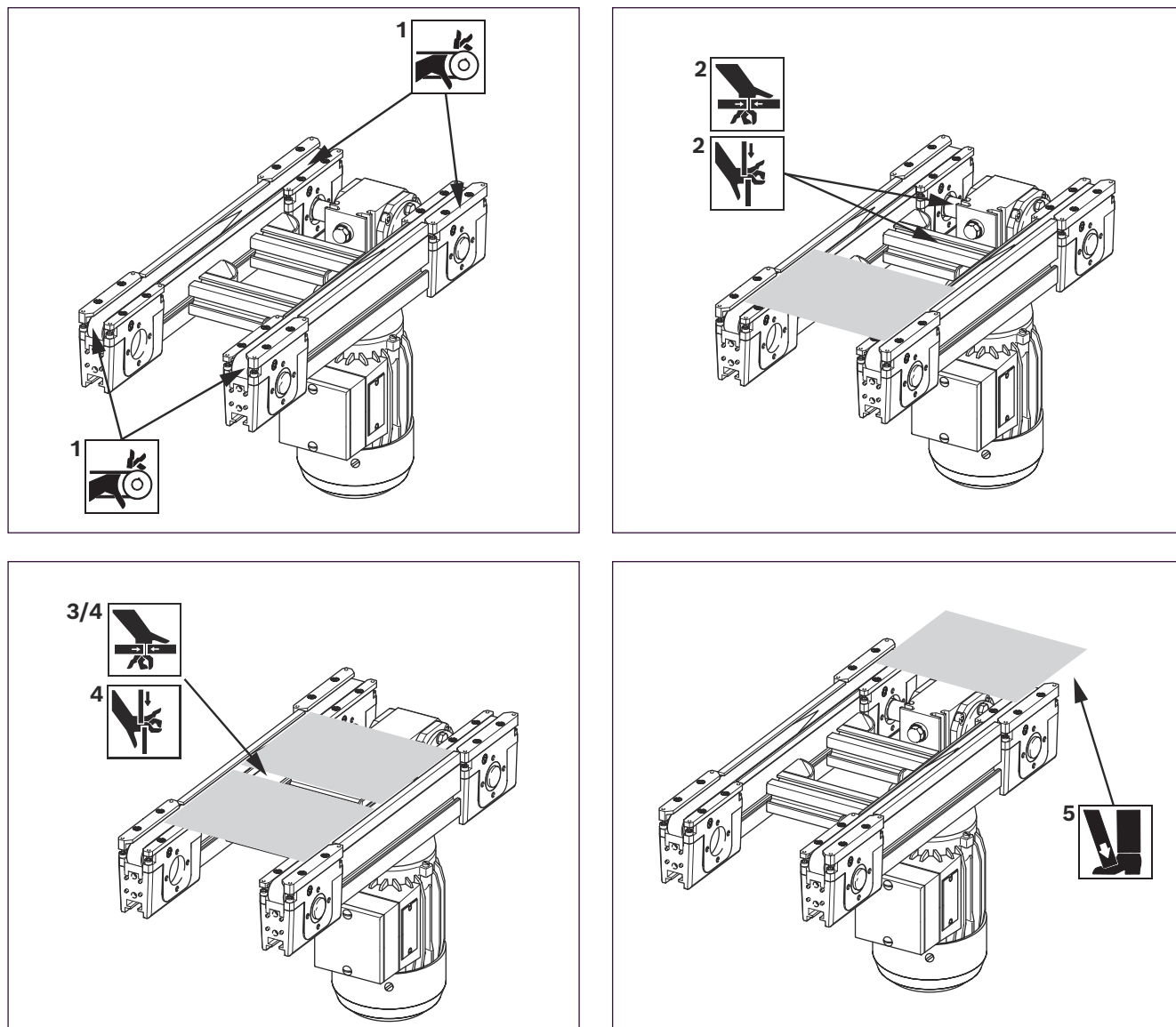


Abb. 1: Restrisiken Bandstrecken von TS 1

### 3 Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden

Die Gewährleistung gilt ausschließlich für die ausgelieferte Konfiguration.

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

### 4 Lieferumfang

- 1 Bandstrecke
- 1 Motor mit Befestigungsmaterial

### 5 Zubehör



Unterstützen Sie die Bandstrecke in unmittelbarer Nähe von Antrieb und Umlenkung.



Der max. Abstand zwischen zwei Streckenstützen beträgt 2000 mm.

Alle Produkte finden sie im [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](http://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

## Streckenstützen

- Streckenstuetze SZ 1 (3842996336)
- Streckenstuetze SZ1/L (3842996335)
- Streckenstuetze SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Streckenstuetze SZ 1/TM 90 (3842570344)

## Für die Befestigung der Streckenstützen am Boden benötigen Sie je Verbindung:

Je Verbindung:

- 1 x Fundamentwinkel 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Duebel M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Hammerschraube HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Bundmutter M8 (3842345081)

## Befestigungssätze für Längstransport und Quertransport

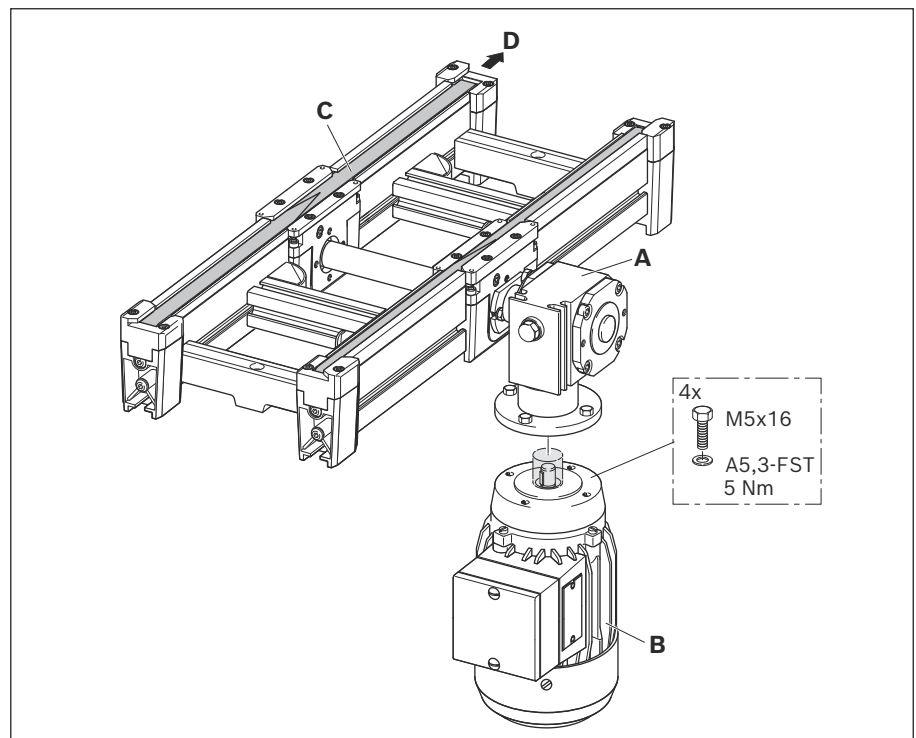
- Befestigungssatz BS 1 (3842530095)

# 6 Zu diesem Produkt

## 6.1 Produktbeschreibung

Die Bandstrecke BS 1/M wird eingesetzt wenn an den Enden der Bandstrecken kein Platz für den Motor ist. Durch ihre Bauweise sitzt der Motor mittig in der Strecke.

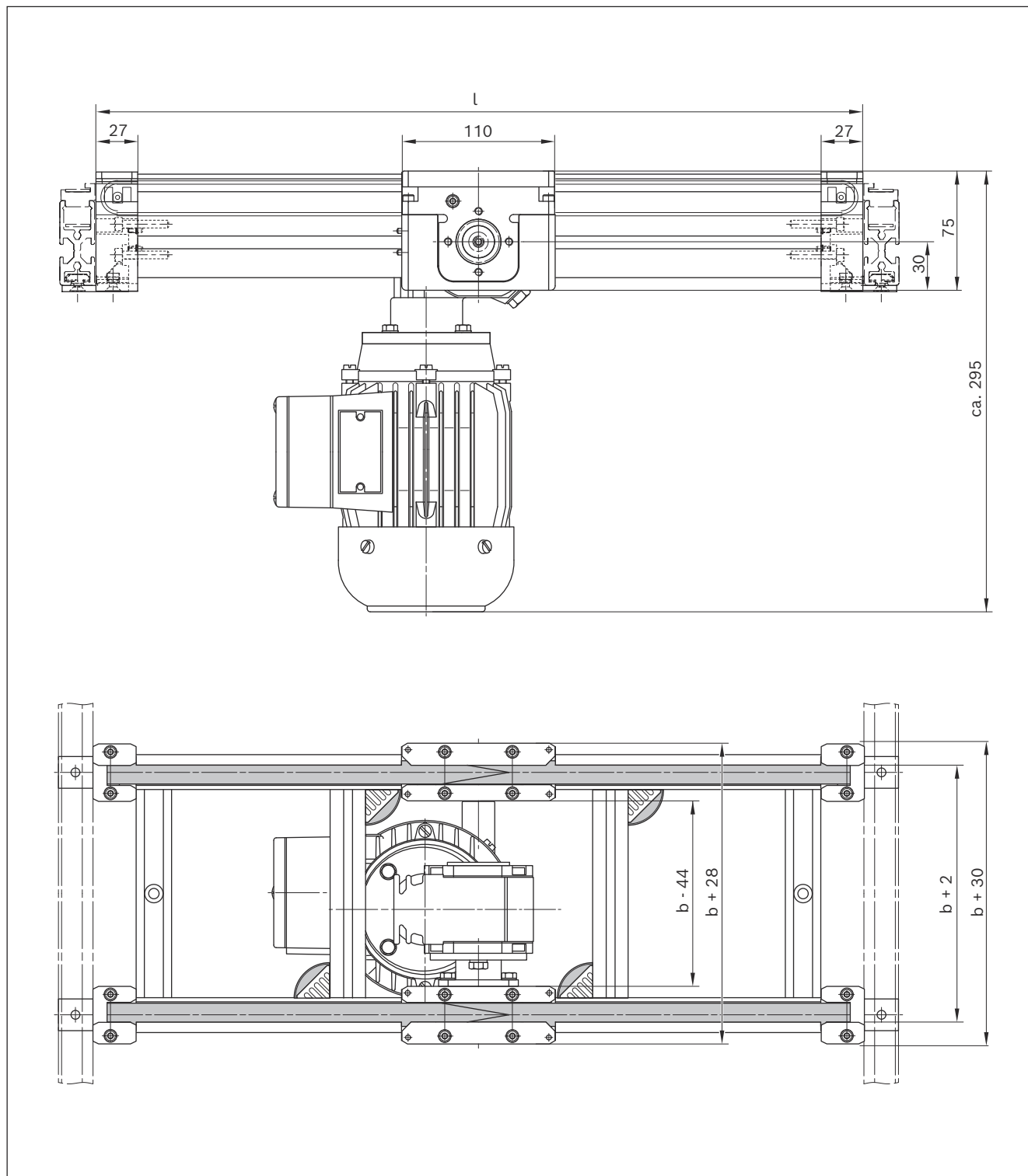
- A** Getriebe
- B** Motor
- C** Zahnriemen
- D** Vorzugs- Laufrichtung des Zahnriemens (in Pfeilrichtung)



571 501-02

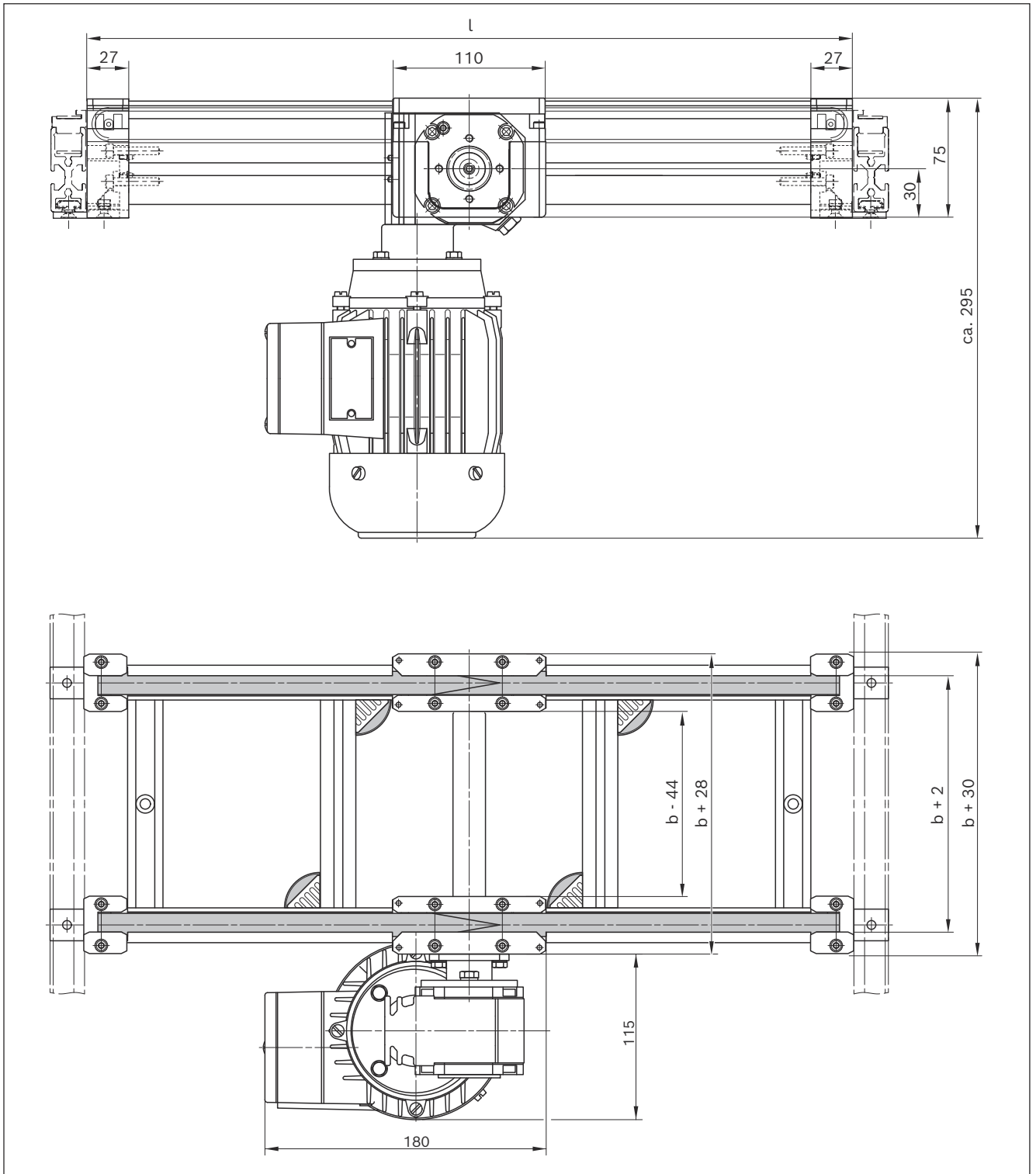
Abb. 2:

## Hauptabmessungen/Funktionsmaße



571 501-03

Abb. 3: Motoranbau innen



571 501-04

Abb. 4: Motoranbau außen

## 6.2 Identifikation des Produktes

- A** Materialnummer (Bestellnummer)
- B** Bezeichnung
- C** Angaben zu Ausführung und Abmessungen

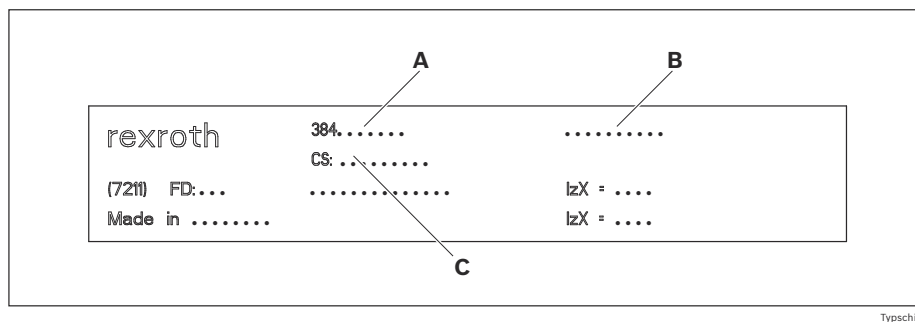


Abb. 5: Typschild

## 7 Transport und Lagerung

- Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.
- Transportgewicht: siehe Lieferpapiere.
- Beachten Sie → [Kapitel 16 Technische Daten auf Seite 39](#).

### 7.1 Produkt transportieren

#### **⚠️ WARNUNG**

#### **Angehobene Lasten können herunterfallen!**

Beim Herunterfallen können schwere Verletzungen auftreten.

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

### 7.2 Produkt lagern

- Setzen Sie das Produkt nur auf ebener Fläche ab.
- Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Einwirkungen und Umwelteinflüssen, wie Schmutz und Feuchtigkeit.
- Halten Sie bei Lagerung und Transport in jedem Fall die Umgebungsbedingungen des Kapitels → [Kapitel 16 Technische Daten auf Seite 39](#) ein.
- Unterstützen Sie das Produkt, sodass hängend montierte Motoren/Akkumulatoren/Zylinder nicht belastet werden.

## 8 Montage

### 8.1 Auspacken

- Produkt aus Verpackung heben.
- Verpackung entsprechend den nationalen Bestimmungen Ihres Landes entsorgen. → [Kapitel 13 Entsorgung auf Seite 39](#)



## 8.2 Transportsicherung

- Transportsicherung der BS 1/M vor Inbetriebnahme des Transfersystems demonstrieren.

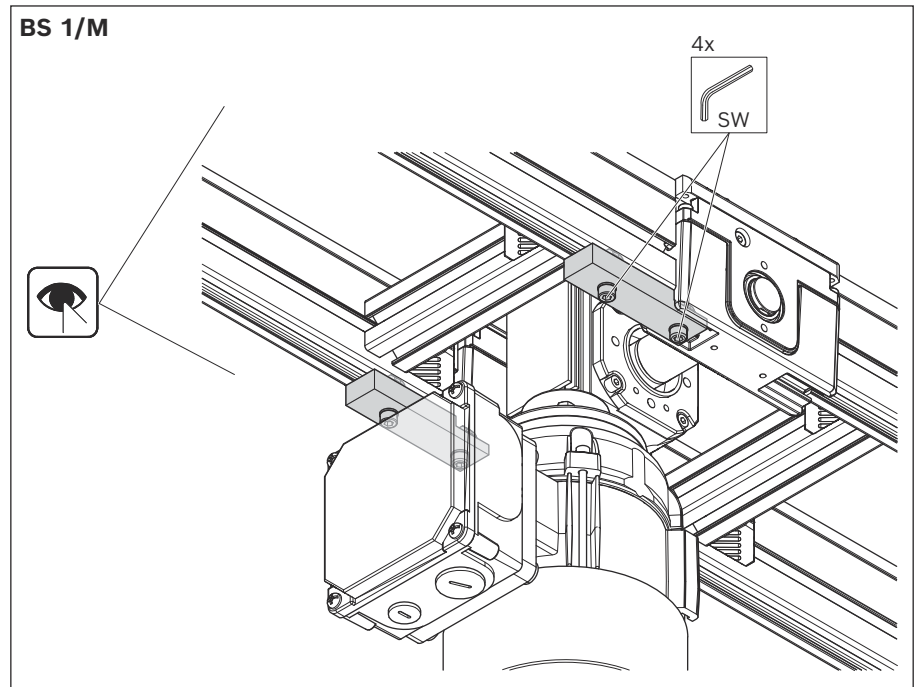


Abb. 6:

## 8.3 Einbaubedingungen

- [Kapitel 16 Technische Daten auf Seite 39.](#)

### 8.3.1 Einbaulage



Montieren Sie das Produkt nach Flucht und Waage, rechtwinklig und achsparallel.

Tab. 3: Einbaulage BS 1/M

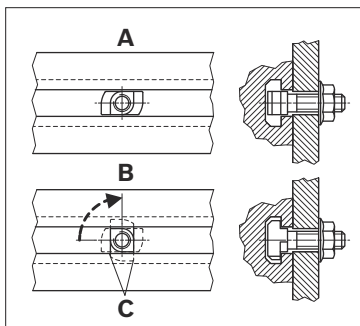


Abb. 7:

- A Einsatzlage
- B Klemmlage
- C Anlage in Nut (Drehmomentstütze)

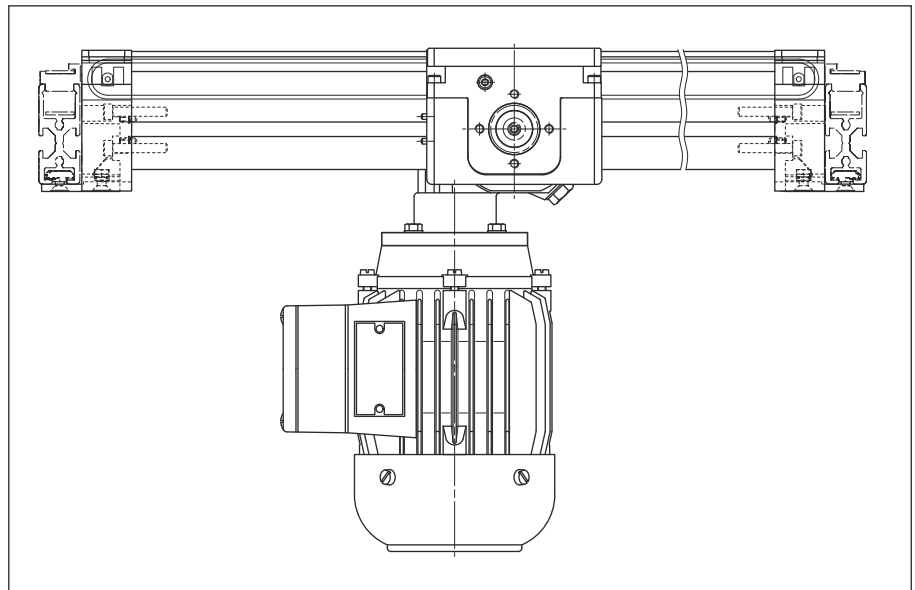


Abb. 8:

## 8.4 Werkzeug

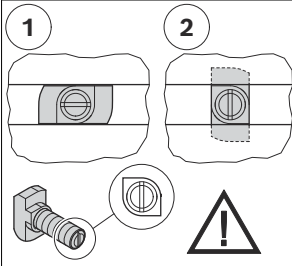
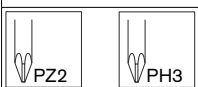
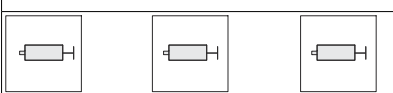
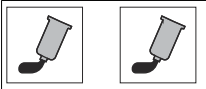
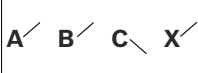
- Sie benötigen handelsübliches Werkzeug (metrische Größen).

### Spezialwerkzeug

- Wasserwaage: Mindestlänge 1200 mm

## 8.5 Symbole für die Montage

Tab. 4: Verwendete Symbole

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbindung mit Hammerschraube und Bundmutter.</li> <li>Beim Einsetzen und Festdrehen auf die korrekte Lage des Hammerkopfes in der Nut beachten. Die Kerbe im Schraubenende zeigt die Orientierung des Hammerkopfes.</li> <li>1 = Einsetzlage der Hammerschraube in die Nut</li> <li>2 = Klemmlage der Hammerschraube in der Nut</li> <li>Anzugsdrehmoment: 10 Nm</li> </ul> |
|  <p>SW13<br/>M<sub>D</sub> = ... Nm</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Schlüssel für Sechskantschraube</li> <li>SW = Schlüsselweite ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = erforderliches Anzugsmoment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |
|  <p>SW5<br/>M<sub>D</sub> = ... Nm</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Schlüssel für Innensechskantschraube</li> <li>SW = Schlüsselweite ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = erforderliches Anzugsmoment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
|  <p>PZ2 PH3</p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreuzschlitz-Schraubendreher</li> <li>PZ ... = Pozidriv, Größe ...</li> <li>PH ... = Phillips, Größe ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  <p>GLEITMO 585 K Anti-Seize</p>      | <p>Fetten Sie / Fetten Sie mit bestimmtem Schmierfett:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                         |
|  <p>Loctite 243 Loctite 601</p>       | <p>Schraubensicherung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243 : mittelfest (lösbar), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601 : hochfest (unlösbar), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                   |
|  <p>GHD V 68</p>                      | <p>Ölen Sie / Ölen Sie mit bestimmtem Mineralöl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: Mineralöl mit Viskosität 68 nach DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die gekennzeichneten Teile sind für die beschriebene Montage nicht erforderlich.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Geeignet für ESD Anwendungen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vor öffnen Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinstecken/-schalten sichern.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Montageschritte</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bezeichnung von Bauteilen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



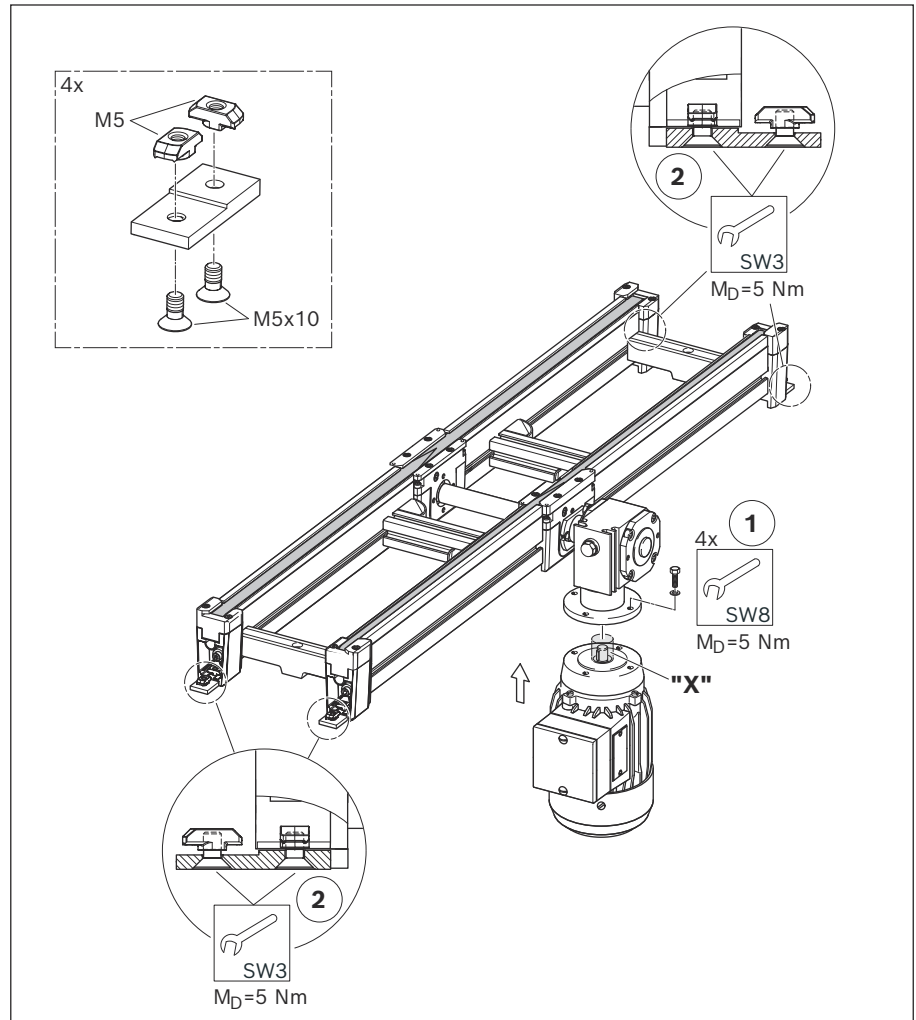
- Detailansicht aus einer anderen Blickrichtung, zum Beispiel auf die Rückseite oder Unterseite des Produkts.

## 8.6 Bandstrecke zwischen Strecken montieren

### Zubehör

- Befestigungssatz BS 1 (3842530095)

- 1 Schutzkappe (**X**) von der Motorwelle abziehen, Motor mit Befestigungssatz am Getriebeflansch anschrauben. Nabe im Getriebe ist werkseitig gefettet.
- 2 Befestigungssätze an Bandstrecke montieren.



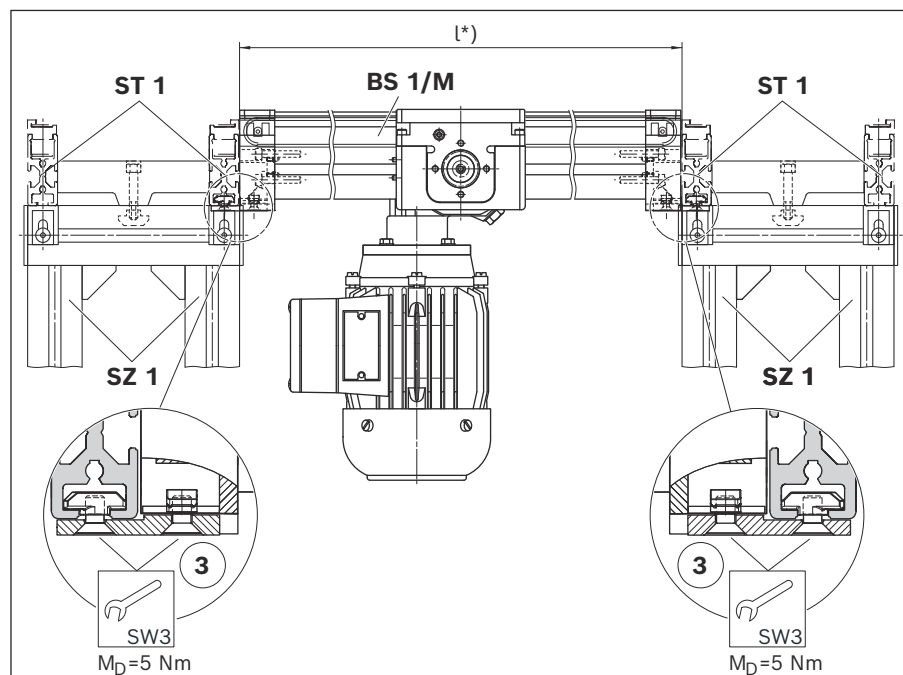
571 501-09

Abb. 9: (1/2)

- 3** Bandstrecke von unten zwischen den Strecken positionieren und in den T-Nuten befestigen. Auf das gleiche Höhenniveau achten.

 Unabhängig von der Streckenlänge, ist immer eine Stütze direkt neben dem Antriebskopf der BS1/M vorzusehen!

\*Bei  $l \geq 2000$  ist mittig eine Streckenstütze vorzusehen!



571 501-10

Abb. 10: (2/2)

## 8.7 Bandstrecke auf Streckenstützen montieren



- Je eine Streckenstütze in unmittelbarer Nähe von Antrieb und Umlenkung montieren.
- Die Streckenstützen jeweils unter die Querverbinder der Bandstrecke montieren.
- Max. Abstand zwischen 2 Streckenstützen: 2000 mm.

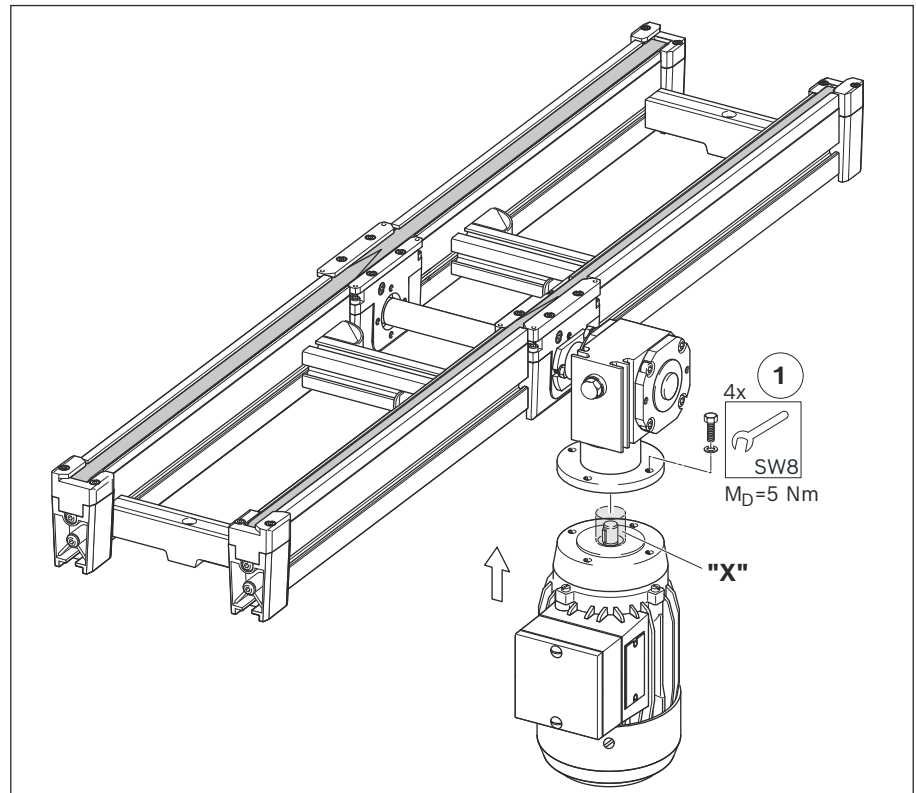


Montieren Sie das Produkt nach Flucht und Waage, rechtwinklig und achsparallel.

### Zubehör

- Streckenstuetze SZ 1 (3842996336)
- Streckenstuetze SZ1/L (3842996335)
- Streckenstuetze SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Streckenstuetze SZ 1/TM 90 (3842570344)

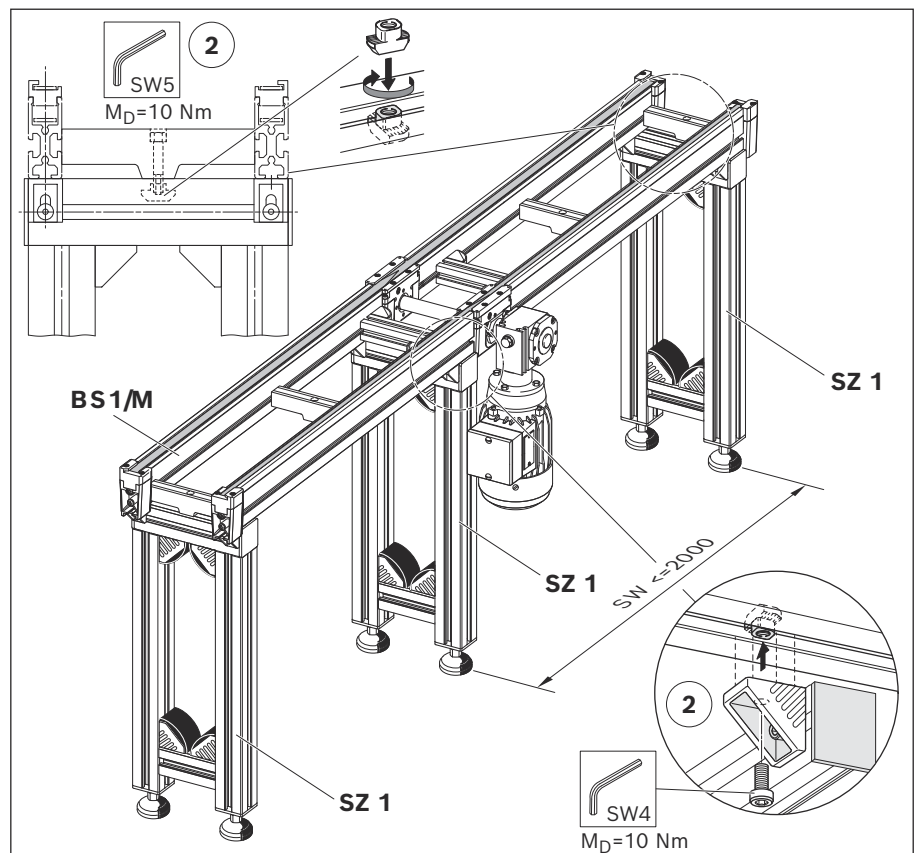
- 1 Schutzkappe (X) von der Motorwelle abziehen, Motor mit Befestigungssatz am Getriebeflansch anschrauben. Nabe im Getriebe ist werkseitig gefettet.



571 501-11

Abb. 11: (1/2)

- 2 Bandstrecke auf Streckenstützen montieren.

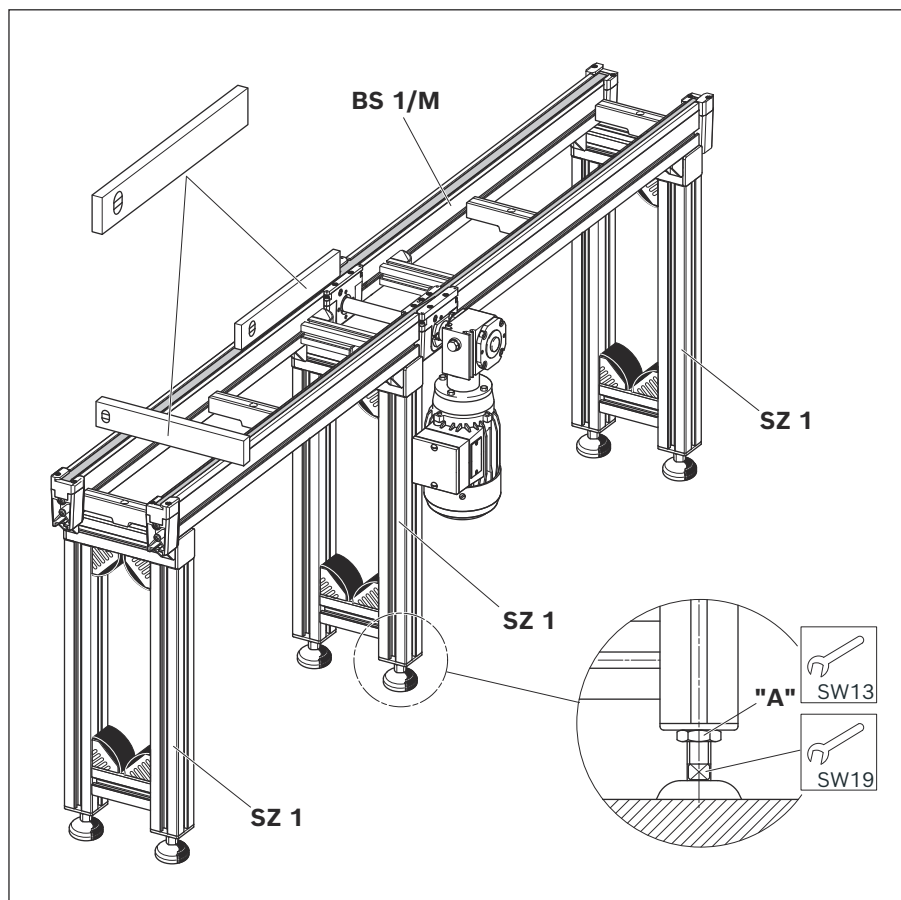


571 501-12

Abb. 12: (2/2)

## 8.8 Bandstrecke ausrichten

- 1 Längs und quer ausrichten, dazu Spindeln der Gelenkfüße entsprechend einstellen.
- 2 Nach dem Ausrichten mit Sechskantmutter „A“ kontern.



571 501-13

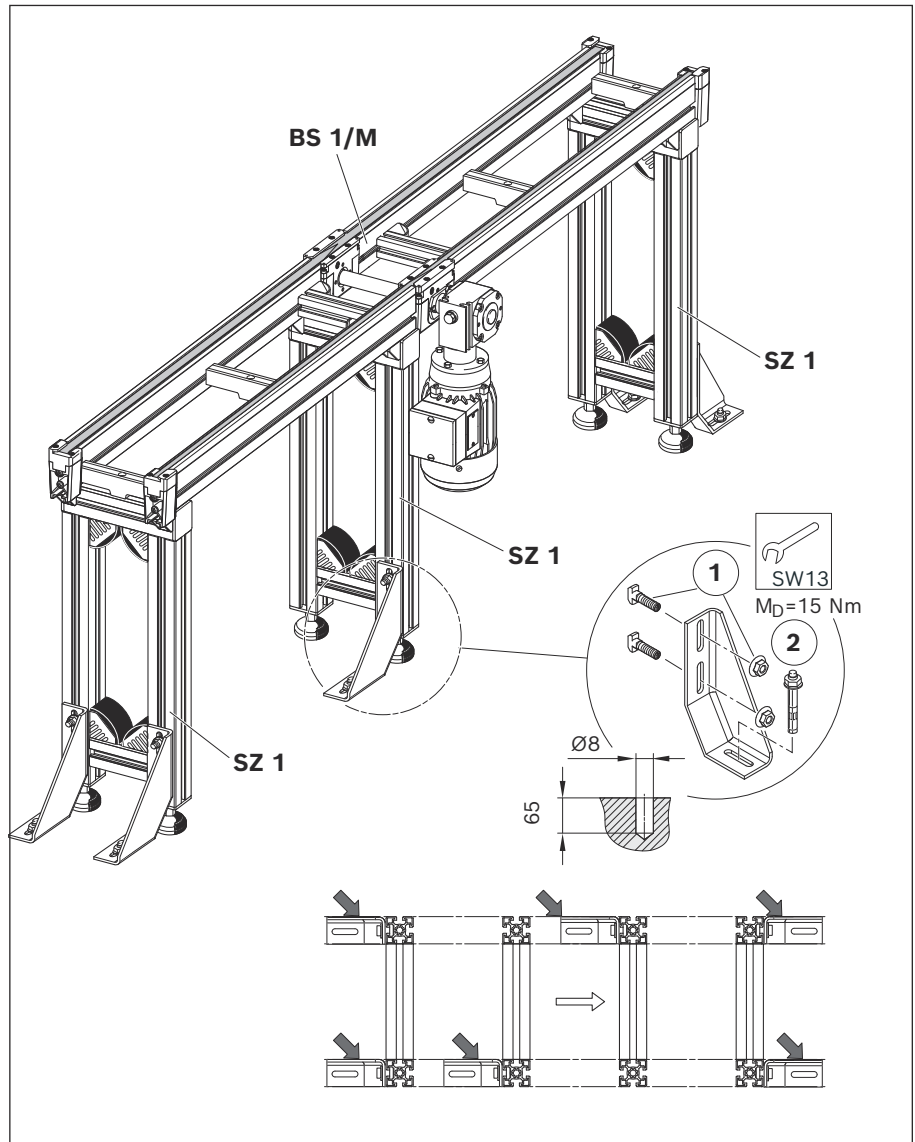
Abb. 13:

## 8.9 Fundamentwinkel/Bodendübel montieren

### Zubehör

- Fundamentwinkel 160X90X42X4 (3842146815)
- Duebel M8X80-15 (3842526560)
- Hammerschraube HS10-M8X25 (3842528718)
- Bundmutter M8 (3842345081)

- 1** Anlage mit Fundamentwinkel und Bodendübel verankern.



571 501-14

Abb. 14:

## 8.10 Produkt elektrisch anschließen

### **⚠ WARNUNG**

#### **Elektrische Spannung**

Lebensgefahr oder schwere Verletzungen

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit allpolig feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

- Steuerungs- und Sensorelemente nach EN ISO 13849.
- VDE 0100 für Deutschland oder die entsprechenden Vorschriften des Anwenderlandes beachten.

## Motoranschluss

- Anschlusswerte auf dem Motortypschild beachten.
- In Sternschaltung oder in Dreieckschaltung anschließen – siehe nachfolgende Abbildungen.
- Der Motor ist mit einem Bimetall-Schalter zur Temperaturüberwachung ausgerüstet, potenzialfreier Thermokontakt, 230 V AC, 300 mA – so anschließen, dass bei Ansprechen des Schalters der Motor stromlos geschaltet wird.
- Wählen Sie die Kabeleinführung so, dass das Kabel im Betrieb nicht beschädigt werden kann.
- Option Motoranschluss mit Stecker (AT = S) – siehe nachfolgende Abbildungen.

## Drehrichtung prüfen

- System maximal 2 s anlaufen – Drehrichtung überprüfen.
- Um die Drehrichtung des Motors zu ändern, tauschen Sie zwei beliebige Adern (U1, V1 oder W1) – siehe nachfolgende Abbildungen.

Motortypschild (Beispiel)

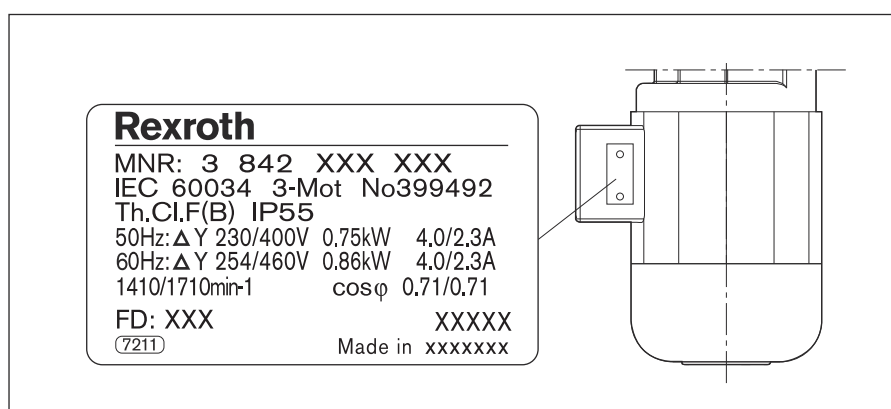


Abb. 15:

Dreieckschaltung/Sternschaltung

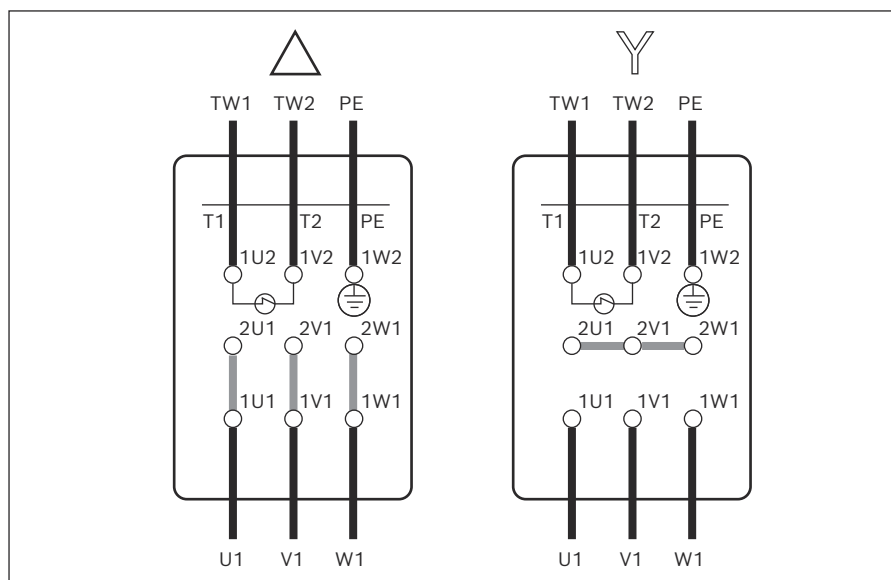
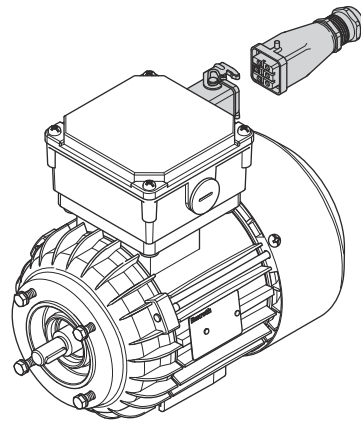


Abb. 16:



Option Motoranschluss mit Stecker: AT = S



- **A** Anschlusskabelseite
- **B** Motorseite

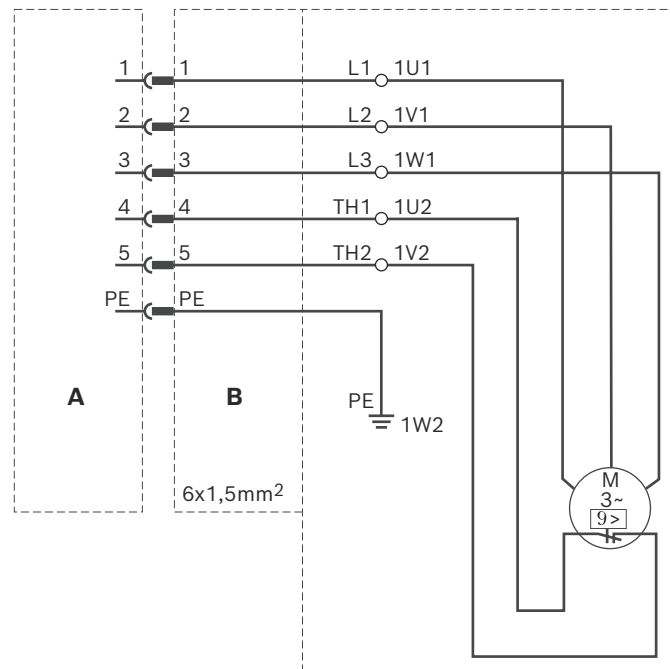


Abb. 17:

Der Steckeranschluss besteht aus UL-Komponenten

Motoranschluss mit Stecker (AT = S), Steckanschluss

- **A** Anschlusskabelseite
- **B** Motorseite

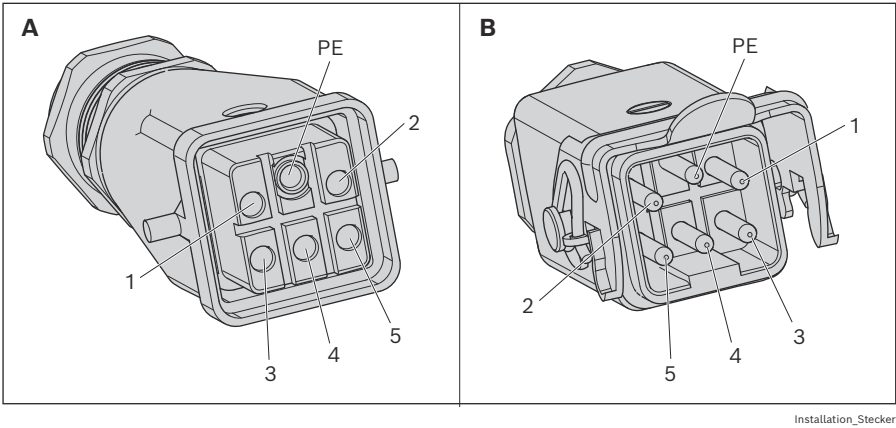


Abb. 18:

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

9 Inbetriebnahme

9.1 Erstmalige Inbetriebnahme

**⚠ VORSICHT**

**Unvorhergesehene, ruckartige Bewegungen**  
Verletzung durch herabfallende Werkstückträger

- Sorgen Sie für eine gleichmäßige, ruckfreie Bewegung des Produkts.

**ACHTUNG**

**Betriebsstörungen durch fehlerhafte Montage und Inbetriebnahme**  
Das Produkt kann beschädigt werden, die Lebensdauer kann beeinträchtigt werden.

- Die Inbetriebnahme erfordert grundlegende mechanische, pneumatische und elektrische Kenntnisse.
- Das Produkt darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal in Betrieb genommen werden

- Installieren Sie in vollständige Maschinen eine NOT-HALT-Einrichtung.
- Oberflächen von Motoren können Temperaturen von über 55 °C annehmen. Schutzvorrichtungen oder Warnzeichen installieren.
- Beachten Sie DIN EN 13857, im Umgang mit Schutzeinrichtungen.
- Inbetriebname nur mit Sicherheitseinrichtungen.

## 9.2 Wiederinbetriebnahme nach Stillstand

Gehen Sie wie bei der erstmaligen Inbetriebnahme vor.

## 10 Betrieb

### **VORSICHT**

#### **Heiße Oberflächen an Elektromotoren**

Verbrennungen bei Berührung

- Schutzvorrichtungen einrichten.
- Den Motor mindestens 30 Minuten abkühlen lassen, bevor Arbeiten durchgeführt werden.

### **ACHTUNG**

#### **Betriebsstörungen durch zusätzliche Last**

Abdeckungen oder Schutzhauben an der Kurve verleiten dazu, Gegenstände darauf abzulegen. Durch die zusätzliche Last kann die Kurve absinken. Die Schräglage der Kurve führt zu Störungen im Betrieb.

- Abdeckungen oder Schutzhauben nicht nur an der Kurve befestigen, sondern zusätzlich am Boden abstützen.

## 10.1 Hinweise zum Betrieb

### 10.1.1 Verschleiß

- Bei einzelnen Komponenten ist der Verschleiß prinzipbedingt und nicht vermeidbar. Verschleiß ist jedoch auch abhängig von den Betriebs-, Wartungs- und Umgebungsbedingungen am Einsatzort.
- Überlasten von Förderstrecken kann zum Versagen des Fördermittels und zum vorzeitigen Ausfall von Motoren und Getrieben führen.
- Bei Überlasten von pneumatisch betätigten Komponenten kann ihre Funktion nicht gewährleistet werden.

### 10.1.2 Maßnahmen zur Verschleißminderung

- Förderstrecke bei Anlagenstillstand abschalten.
- Geschwindigkeit der Förderstrecke nicht höher als erforderlich wählen.
- Abrasive Medien erhöhen den Verschleiß in besonderem Maße. Reinigen Sie die Anlage regelmäßig.
- Zahnriemen bei Bedarf ölen.

### 10.1.3 Beladung des Werkstückträgers

Bei der Auslegung und Erprobung der Baueinheiten wird angenommen, dass Werkstückträger auf einem Streckenabschnitt in einem Umlauf nicht alle dasselbe Gewicht haben. Beladene und unbeladene Werkstückträger kommen gemischt vor. Stark unterschiedliche Gewichte können besondere Maßnahmen erfordern, um Funktionsstörungen zu vermeiden.

Das gilt für:

- die zulässige Staulänge vor Vereinzeln.
- die Funktion von Dämpfern.
- gedämpfte Vereinzeler.

## 11 Instandhaltung und Instandsetzung

### **WARNUNG**

#### **Elektrische Spannung**

Lebensgefahr oder schwere Verletzungen

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit allpolig feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

### **VORSICHT**

#### **Heiße Oberflächen an Elektromotoren**

Verbrennungen bei Berührung

- Schutzvorrichtungen einrichten.
- Den Motor mindestens 30 Minuten abkühlen lassen, bevor Arbeiten durchgeführt werden.

- Stetigförderer in Betrieb nur mit montierten Schutzeinrichtungen kontrollieren und einstellen.
- DIN EN ISO 13857 beachten.
- Probelaufe ohne Schutzeinrichtungen nur durch eine sachkundige Person – Tipp-Schalter benutzen und die Einwirkungsmöglichkeit auf andere Schaltorgane ausschließen.

### 11.1 Reinigung und Pflege

#### **ACHTUNG**

#### **Störung der Schmierung an Lagerstellen**

Fettlösende Substanzen führen zum Ausfall der Lagerschmierung.

- Fettlösende Reiniger von den Lagerstellen fernhalten.
- Nur mit leicht feuchtem Tuch reinigen.

#### **ACHTUNG**

#### **Verschleiß von Zahnriemen und Förderketten durch Störung der Schmierung**

Fettlösende Substanzen führen zum Ausfall der Schmierung.

- Fettlösende Reiniger von Zahnriemen und Förderketten fernhalten.
- Nur mit leicht feuchtem Tuch reinigen.

### 11.2 Inspektion

#### 11.2.1 Fördermittel

Prüfen Sie:

- Zahnriemen regelmäßig (1x/Woche) durch Sichtkontrolle auf Verschleiß, besonders im Bereich der Schweißnaht.

## 11.3 Wartung

### 11.3.1 Lagerstellen

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

### 11.3.2 Getriebe

Die Getriebe sind unter normalen Anwendungsbedingungen wartungsfrei.

### 11.3.3 Motor

Um die Kühlung der Motoren sicherzustellen, Schmutz- und Staubablagerungen regelmäßig entfernen:

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

Die Reinigungsintervalle richten sich nach den Umgebungs- und Einsatzbedingungen.

### 11.3.4 Zahnriemen ölen

Regelmäßige Sichtkontrolle, insbesondere der Schweißstelle auf Verschleiß. Laufrichtung (in Pfeilrichtung) kontrollieren!

Bei Bedarf ölen Sie die Zahnriemen nach, indem Sie mit einem leicht öligen Lappen (Mineralöl Viskosität 68 nach DIN, Aral/Shell) über die Transportseite der Zahnriemen wischen.

## 11.4 Ersatzteile

Ersatzteile sind im Ersatzteilkatalog in der Software MT *pro* ➔ [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro) abrufbar.

## 11.5 Verschleißteile ersetzen

### Beachten Sie:



Wird die Bandstrecke zu Instandsetzungsarbeiten aus der Strecke ausgebaut, ist darauf zu achten, dass diese nicht auf dem Motor abgestützt wird.

### 11.5.1 Zahnriemen wechseln – Motoranbau innen, MA = M

#### Zahnriemen ausbauen

Siehe Abbildung: [Abb. 19](#)

1. Schrauben auf der Antriebsseite entfernen.
2. Antriebseinheit entfernen, indem diese gleichmäßig nach oben gezogen wird. Dabei nicht verkannten.
3. Zahnriemen seitlich abnehmen.
4. Schrauben auf der Umlenkseite entfernen.
5. Abdeckungen entfernen. Umlenkrollen herausnehmen. Darauf achten, dass die Anlaufscheiben, links und rechts von der Umlenkrolle nicht herunterfallen.
6. Zahnriemen seitlich abnehmen.
7. Gurtführungsprofil (GP 1) abnehmen.
8. Defekten Zahnriemen entfernen.

**Neuen Zahnriemen einbauen:**

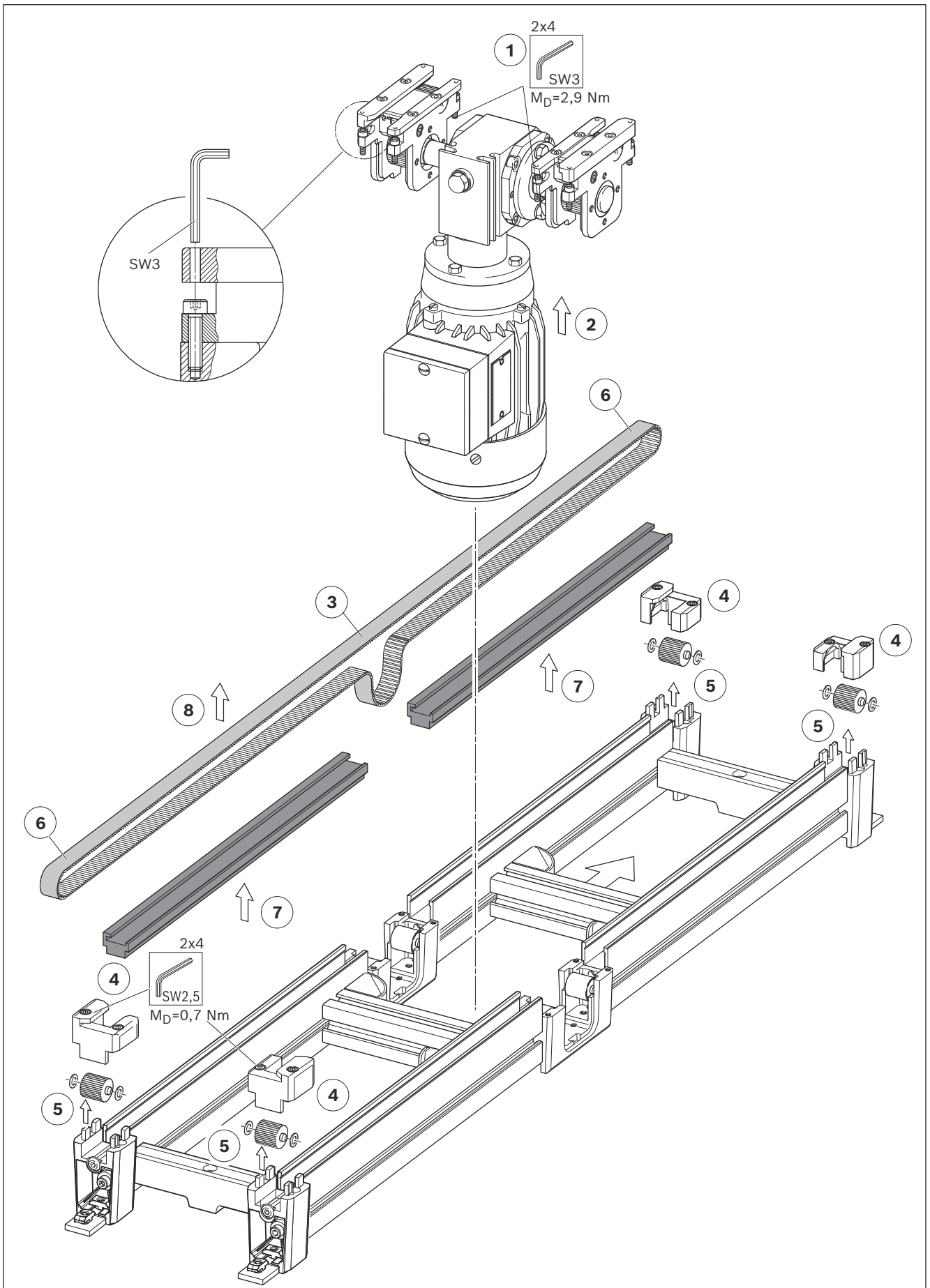
- Einbau des neuen Zahnriemens in umgekehrter Reihenfolge.

**Achtung:** Laufrichtung des Zahnriemens (Pfeilrichtung) muss in Richtung Antriebseinheit zeigen!

**Achtung:** Prüfen, ob der neue Zahnriemen geölt ist, ggf. nachölen mit: Mineralöl Viskosität 68 nach DIN (z. B. Aral, Shell).

**Antriebseinheit einsetzen:**

1. Antriebseinheit gleichmäßig in die Unterteile einsetzen. Dabei nicht verkanten.  
**Achtung:** Zahnriemen muss in der Verzahnung des Zahnriemenrades sitzen!
2. Schrauben wechselseitig und „über Kreuz“ anziehen!



571 501-19

Abb. 19:

### 11.5.2    **Zahnriemen wechseln – Motoranbau außen, MA = R/L**

#### **Zahnriemen ausbauen**

Siehe Abbildung: [Abb. 20](#)

1. Schrauben auf der Antriebsseite entfernen.
2. Antriebseinheit entfernen, indem diese gleichmäßig nach oben gezogen wird. Dabei nicht verkanten.
3. Schrauben auf der Umlenkseite entfernen.
4. Abdeckungen entfernen. Umlenkrollen herausnehmen. Darauf achten, dass die Anlaufscheiben, links und rechts von der Umlenkrolle nicht herunterfallen.
5. Zahnriemen seitlich abnehmen.
6. Gurtführungsprofil (GP 1) abnehmen.
7. Defekten Zahnriemen entfernen.

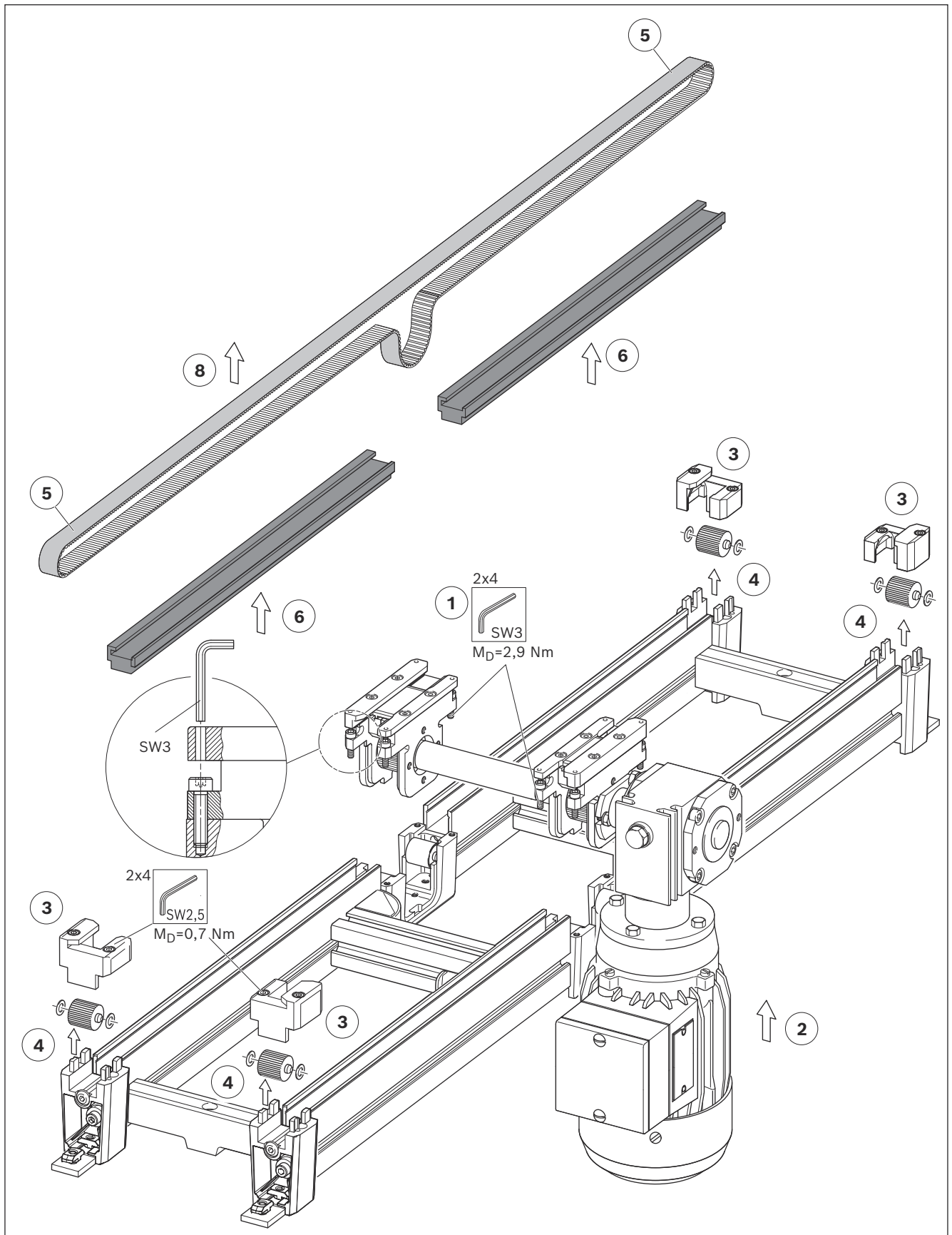
#### **Neuen Zahnriemen einbauen:**

- Einbau des neuen Zahnriemens in umgekehrter Reihenfolge.  
**Achtung:** Laufrichtung des Zahnriemens (Pfeilrichtung) muss in Richtung Antriebseinheit zeigen!  
**Achtung:** Prüfen, ob der neue Zahnriemen geölt ist, ggf. nachölen mit: Mineralöl Viskosität 68 nach DIN (z. B. Aral, Shell).

#### **Antriebseinheit einsetzen:**

1. Antriebseinheit gleichmäßig in die Unterteile einsetzen. Dabei nicht verkanten.  
**Achtung:** Zahnriemen muss in der Verzahnung des Zahnriemenrades sitzen!
2. Schrauben wechselseitig und „über Kreuz“ anziehen!





571 501-20

Abb. 20:

### 11.5.3 Wechsel von Getriebe und Motor – Motoranbau (MA) innen

#### Getriebe ausbauen

Siehe Abbildung: [Abb. 21](#)

1. Schrauben auf der Antriebsseite entfernen.
2. Antriebseinheit nach oben entnehmen. Dabei nicht verkanten!
3. Zahnriemen seitlich abnehmen.
4. Sechskantwellenverbindung trennen.
5. Defekte Motor-Getriebe-Kombination vom Flansch abschrauben.
6. Motor vom Getriebeflansch abschrauben.

#### Neues Getriebe einbauen:

- Neues Getriebe in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Die Nabe des neuen Getriebes ist werkseitig gefettet.

#### Antriebseinheit einsetzen:

- Antriebseinheit gleichmäßig in die Unterteile einsetzen. Dabei nicht verkanten.  
**Achtung:** Zahnriemen muss in der Verzahnung des Zahnriemenrades sitzen!

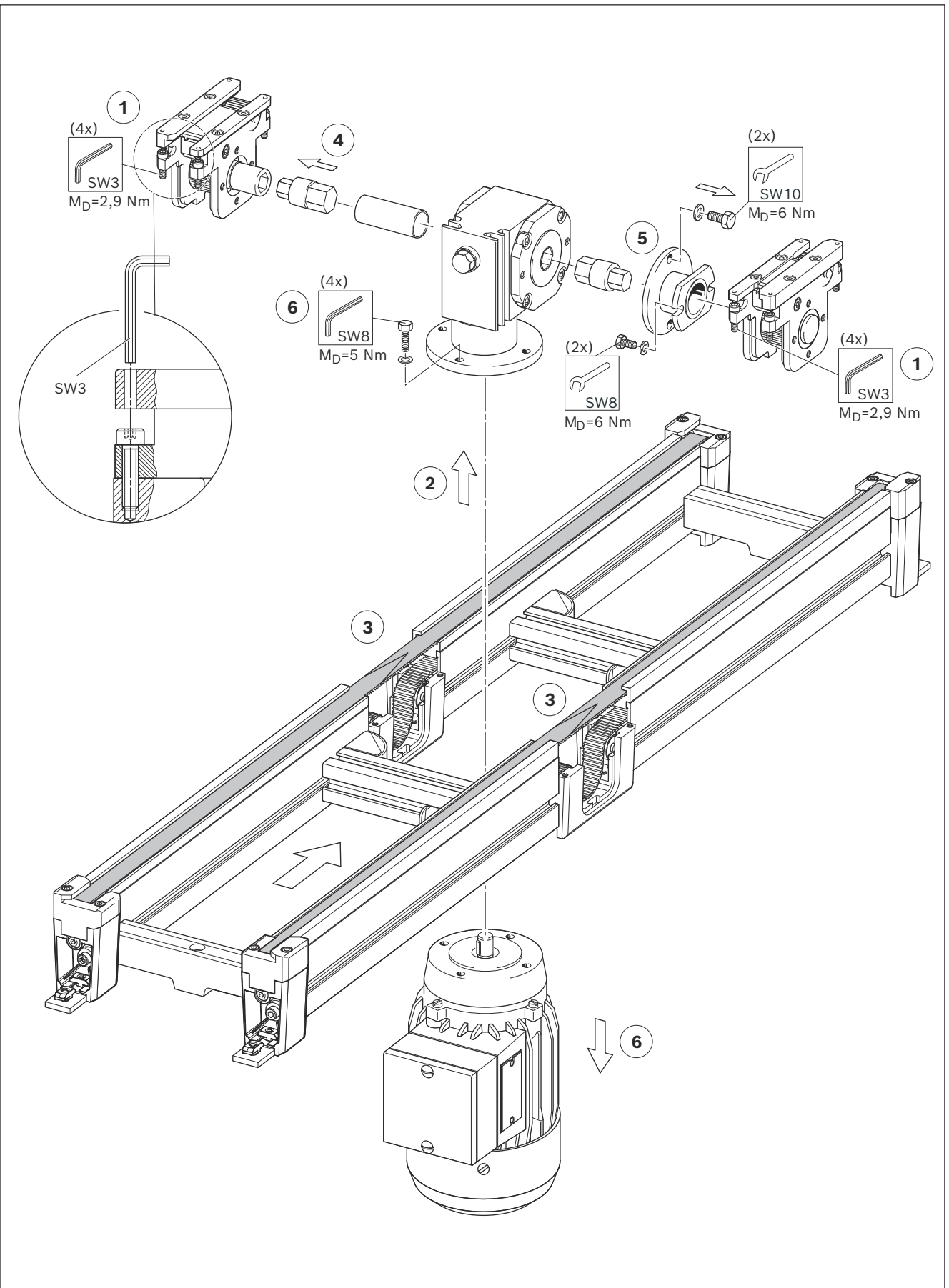


Abb. 21: (1/2)

571 501-21

## Motorwechsel

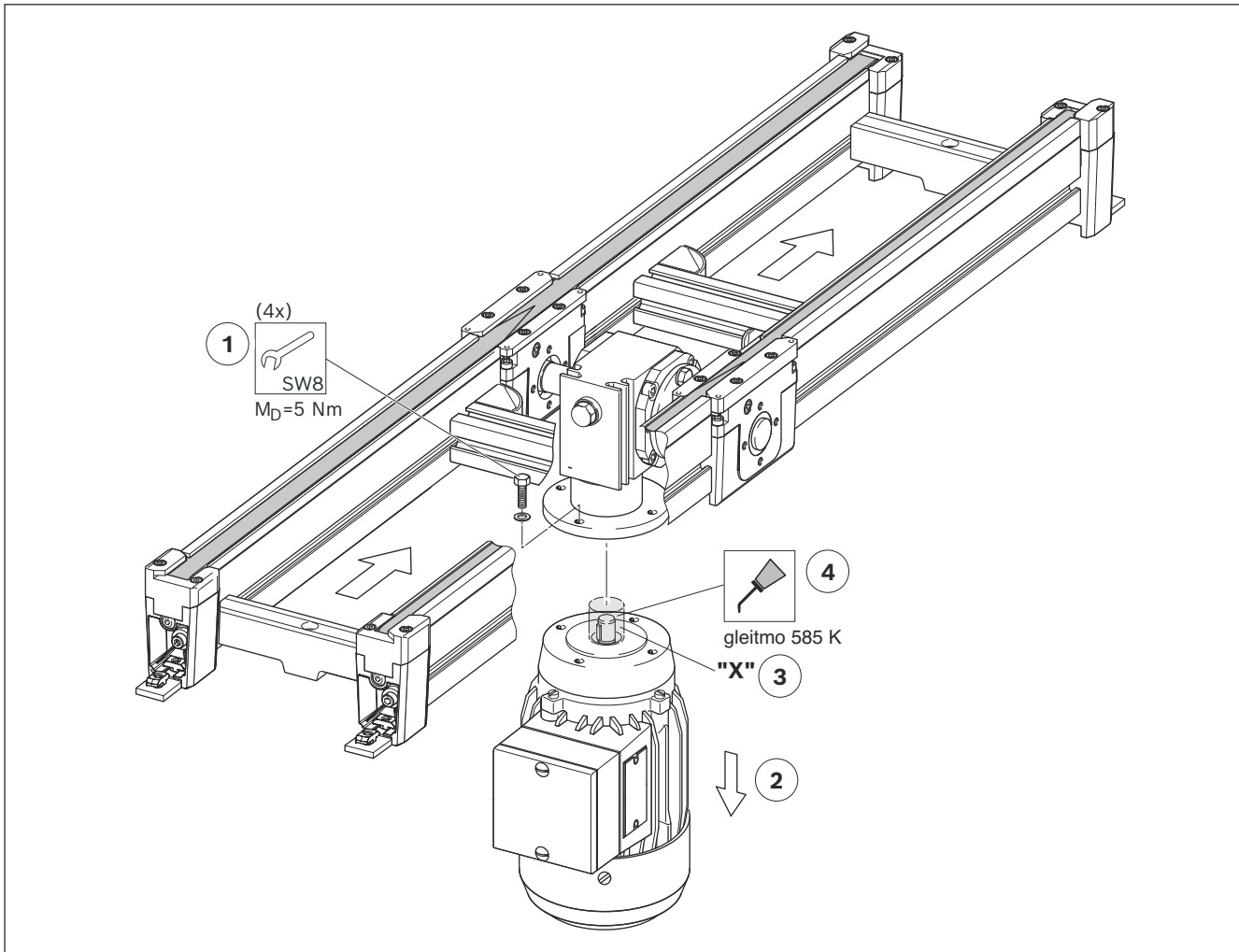
### Motor ausbauen:

Siehe Abbildung: [Abb. 22](#)

1. Schrauben mit Sicherungsscheiben am Getriebeflansch entfernen.
2. Motor vom Getriebe abnehmen.

### Neuen Motor einbauen:

3. Schutzkappe "X" von der Motorwelle des neuen Motors abziehen.
4. Motorwelle einfetten, z. B. mit "GLEITMO 585 K".
5. Neuen Motor am Getriebeflansch befestigen.



571 501-22

Abb. 22: A(2/2)

## 11.5.4 Wechsel von Motor und Getriebe – Motoranbau (MA) außen

### Getriebe ausbauen

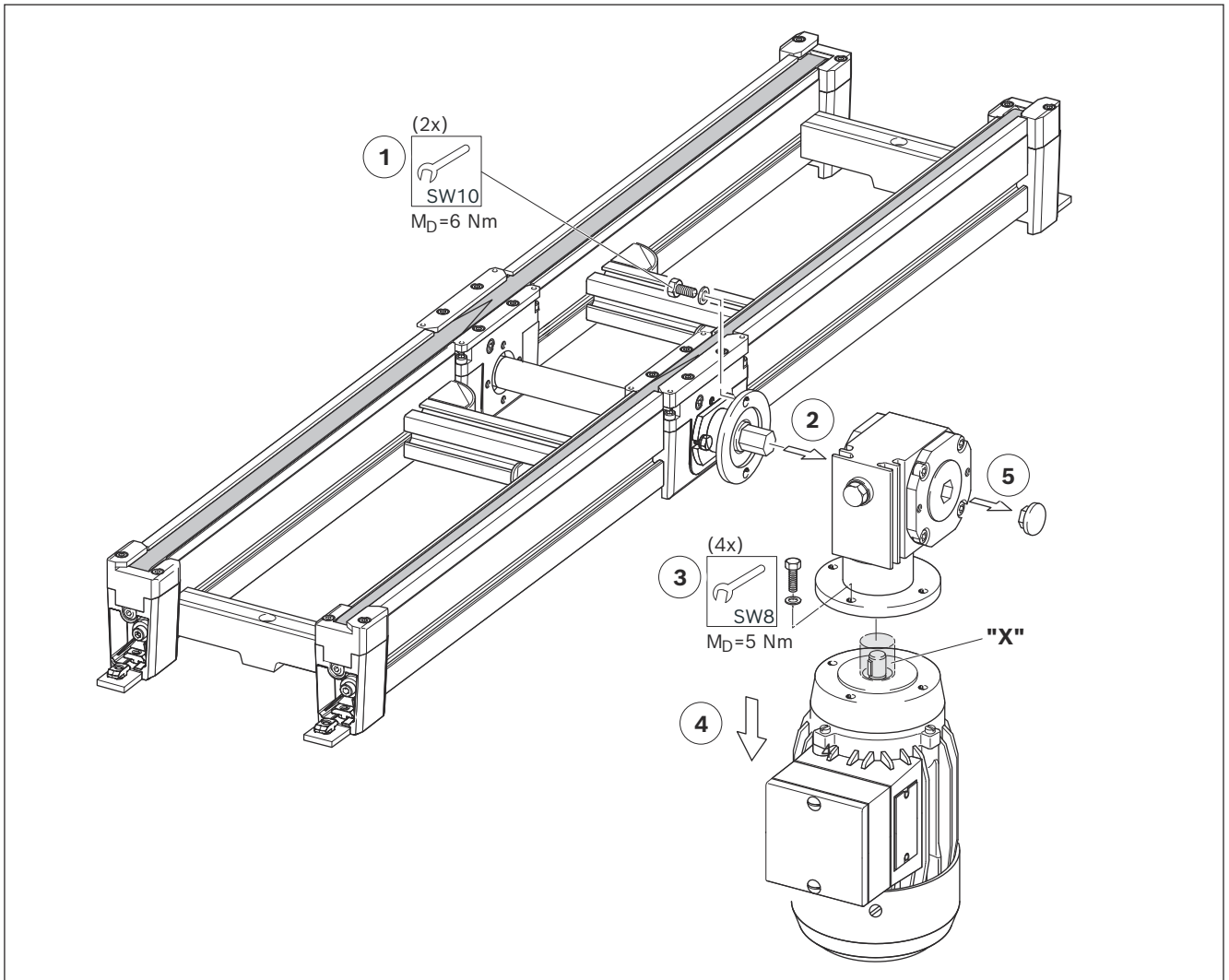
Siehe Abbildung: [Abb. 23](#)

1. Schrauben am Flansch entfernen.
2. Getriebe von der Sechskantwelle abziehen.
3. Schrauben mit Sicherungsscheiben am Getriebeflansch entfernen.
4. Defektes Getriebe vom Motor abnehmen.

5. Abdeckkappe vom defekten Getriebe abmontieren und am neuen Getriebe anbringen.

#### Neues Getriebe einbauen:

- Neues Getriebe in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Die Nabe des neuen Getriebes ist werkseitig gefettet.



571 501-23

Abb. 23: (1/2)

#### Motorwechsel

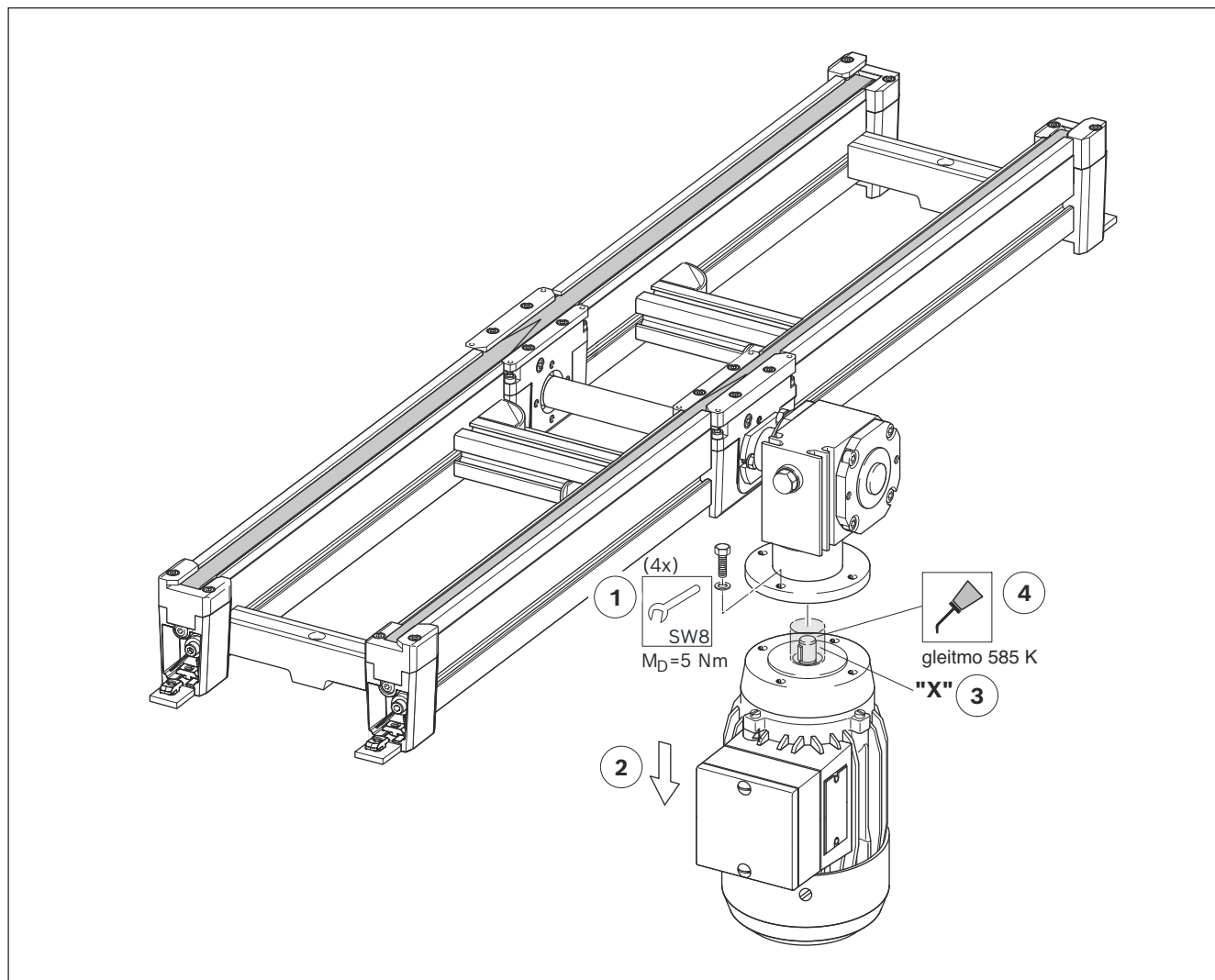
##### Motor ausbauen:

Siehe Abbildung: [Abb. 24](#)

1. Schrauben mit Sicherungsscheiben am Getriebeflansch entfernen.
2. Motor vom Getriebe abnehmen.

##### Neuen Motor einbauen:

3. Schutzkappe "X" von der Motorwelle des neuen Motors abziehen.
4. Motorwelle einfetten, z. B. mit "GLEITMO 585 K".
5. Neuen Motor am Getriebeflansch befestigen.



571 501-24

Abb. 24: (2/2)

## 12 Demontage und Austausch

### **⚠️ WARNUNG**

#### **Elektrische Spannung**

Lebensgefahr oder schwere Verletzungen

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit allpolig feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

## 12.1 Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten

- ▶ Setzen Sie das Produkt nur auf ebener Fläche ab.
- ▶ Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Einwirkungen, Schmutz und Feuchtigkeit.
- ▶ Beachten Sie die Umgebungsbedingungen (siehe [Kapitel 16.1 Umgebungsbedingungen auf Seite 39](#)).
- ▶ Belasten Sie den montierten Motor nicht mechanisch.

## 13 Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

### 13.1 Entsorgung von elektrischen Komponenten

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Entsorgen Sie Elektrogeräte und Akkumulatoren/Batterien nicht über den Hausmüll.</li> <li>▶ Sie sind gesetzlich verpflichtet Elektrogeräte/Akkumulatoren/Batterien sachgemäß zu entsorgen. Sie können dies kostenfrei bei einer Sammelstelle in Ihrer Nähe oder Bosch Rexroth tun.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Erweiterung und Umbau

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

## 15 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Falls Sie den aufgetretenen Fehler nicht beheben konnten, wenden Sie sich bitte an eine der Kontaktadressen, die Sie unter [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com) finden.

## 16 Technische Daten



Weitere Technische Daten:

[Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [TS 1 Katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                         | Value    | Unit |
|------------------------------|----------|------|
| Max. Belastung/Streckenlast: | 30       | kg   |
| Reversierfähig:              | Ja       |      |
| Staubetrieb:                 | zulässig |      |
| ESD-fähig:                   | Ja       |      |

### 16.1 Umgebungsbedingungen

| Data                            | Value      | Unit |
|---------------------------------|------------|------|
| Einsatztemperatur <sup>1)</sup> | +5 ... +40 | °C   |

| Data                                  | Value       | Unit               |
|---------------------------------------|-------------|--------------------|
| Lagertemperatur                       | -25 ... +70 | °C                 |
| Relative Luftfeuchtigkeit             | 5 ... 85    | % (nicht betauend) |
| Luftdruck <sup>2)</sup>               | > 84        | kPa                |
| Zulässige Belastbarkeit des Fußbodens | 1000        | kg/m <sup>2</sup>  |

1) -5 °C ... +60 °C bei um 20% reduzierter Belastung

2) Entspricht einer Aufstellhöhe < 1400 m über NN. Bei Aufstellhöhen > 1400 m sind die Belastungswerte der elektrischen Antriebe um 15% reduziert.

- Die Produkte sind für den ortsfesten Einsatz in wettergeschützten Bereichen vorgesehen.
- Kein Auftreten von Schimmelwachstum und Schwamm sowie keine Nagetiere oder andere tierische Schädlinge.
- Kein Aufstellen und kein Betrieb:
  - in unmittelbarer Nachbarschaft von industriellen Anlagen mit chemischen Emissionen.
  - in der Nähe von Sand- oder Staubquellen.
  - in Bereichen, in denen regelmäßig Stöße mit hohem Energieinhalt auftreten, hervorgerufen z. B. von Pressen oder Schwermaschinen.
- Beständigkeit gegenüber üblichen Medien ist sichergestellt. Im Zweifel halten sie Rücksprache mit ihrer Rexroth-Fachvertretung.
- Vermeiden sie den Kontakt mit stark sauren oder basischen Stoffen.

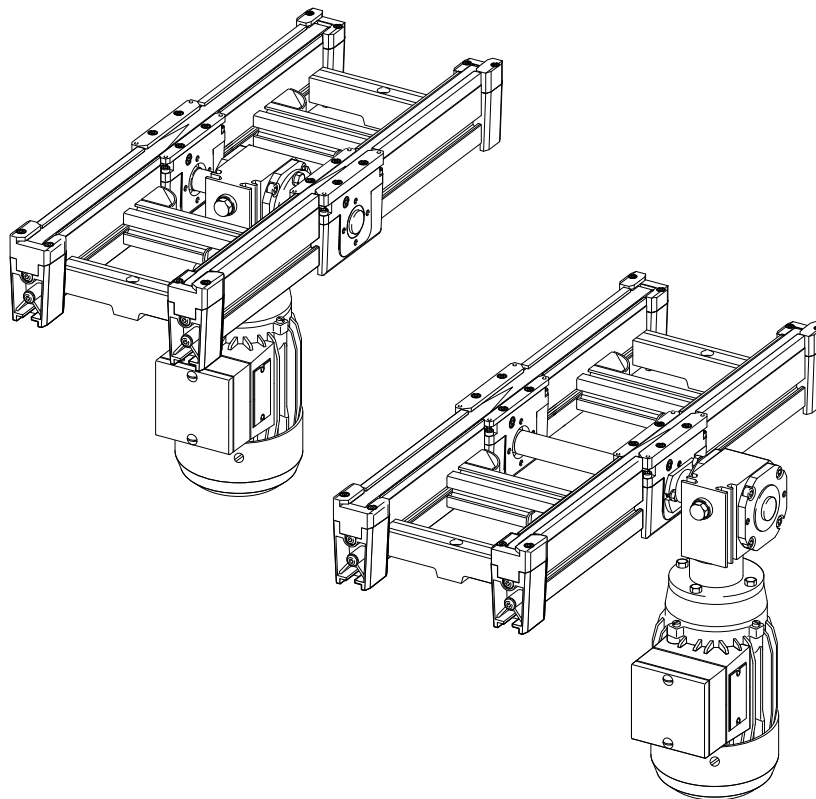




Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

# BS 1/M

## Belt section



### Copyright

© Bosch Rexroth AG 2026-04

All rights reserved, also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.

### Disclaimer

The specified data only serves to describe the product. As our products are constantly being further developed, no statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The information given does not release the user from the obligation of own judgment and verification. Please note that our products are subject to a natural process of wear and aging.

## Table of contents

|          |                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>About this documentation</b>                     | <b>46</b> |
| 1.1      | Validity of the documentation .....                 | 46        |
| 1.2      | Required and supplementary documentation .....      | 46        |
| 1.3      | Presentation of information .....                   | 46        |
| 1.3.1    | Warnings and safety instructions .....              | 46        |
| 1.3.2    | Symbols .....                                       | 47        |
| 1.3.3    | Designations .....                                  | 47        |
| 1.3.4    | Abbreviations .....                                 | 47        |
| <b>2</b> | <b>Safety</b>                                       | <b>48</b> |
| 2.1      | About this chapter .....                            | 48        |
| 2.2      | Intended use .....                                  | 48        |
| 2.3      | Improper use .....                                  | 48        |
| 2.4      | Personnel qualifications .....                      | 48        |
| 2.5      | Safety .....                                        | 49        |
| 2.6      | Personal protective equipment .....                 | 50        |
| 2.7      | Residual risks .....                                | 50        |
| <b>3</b> | <b>General notes on property and product damage</b> | <b>52</b> |
| <b>4</b> | <b>Scope of delivery</b>                            | <b>52</b> |
| <b>5</b> | <b>Accessories</b>                                  | <b>52</b> |
| <b>6</b> | <b>About this product</b>                           | <b>52</b> |
| 6.1      | Product description .....                           | 52        |
| 6.2      | Product identification .....                        | 56        |
| <b>7</b> | <b>Transport and storage</b>                        | <b>56</b> |
| 7.1      | Transporting the product .....                      | 56        |
| 7.2      | Storing the product .....                           | 56        |
| <b>8</b> | <b>Installation</b>                                 | <b>56</b> |
| 8.1      | Unpacking .....                                     | 56        |
| 8.2      | Transport lock .....                                | 57        |
| 8.3      | Installation requirements .....                     | 57        |
| 8.3.1    | Installation position .....                         | 57        |
| 8.4      | Tools .....                                         | 58        |
| 8.5      | Symbols for assembly .....                          | 58        |
| 8.6      | Installing the belt section between sections .....  | 59        |
| 8.7      | Installing the belt section on leg sets .....       | 60        |
| 8.8      | Belt section alignment .....                        | 62        |
| 8.9      | Fitting the foundation bracket/floor dowel .....    | 62        |
| 8.10     | Electrical connection of the product .....          | 63        |

|           |                                                                        |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>9</b>  | <b>Commissioning</b>                                                   | <b>66</b> |
| 9.1       | Initial commissioning . . . . .                                        | 66        |
| 9.2       | Recommissioning after standstill . . . . .                             | 66        |
| <b>10</b> | <b>Operation</b>                                                       | <b>67</b> |
| 10.1      | Information on operation . . . . .                                     | 67        |
| 10.1.1    | Wear . . . . .                                                         | 67        |
| 10.1.2    | Measures to reduce wear . . . . .                                      | 67        |
| 10.1.3    | Loading the workpiece pallet . . . . .                                 | 67        |
| <b>11</b> | <b>Maintenance and repair</b>                                          | <b>68</b> |
| 11.1      | Cleaning and care . . . . .                                            | 68        |
| 11.2      | Inspection . . . . .                                                   | 68        |
| 11.2.1    | Conveyor medium . . . . .                                              | 68        |
| 11.3      | Maintenance . . . . .                                                  | 69        |
| 11.3.1    | Bearings . . . . .                                                     | 69        |
| 11.3.2    | Gears . . . . .                                                        | 69        |
| 11.3.3    | Motor . . . . .                                                        | 69        |
| 11.3.4    | Oiling the toothed belt . . . . .                                      | 69        |
| 11.4      | Spare parts . . . . .                                                  | 69        |
| 11.5      | Replacement of wear parts . . . . .                                    | 69        |
| 11.5.1    | Toothed belt replacement – Internal motor mounting, MA = M . . . . .   | 69        |
| 11.5.2    | Toothed belt replacement – External motor mounting, MA = R/L . . . . . | 72        |
| 11.5.3    | Gear and motor replacement – Internal motor mounting (MA) . . . . .    | 74        |
| 11.5.4    | Motor and gear replacement – External motor mounting (MA) . . . . .    | 76        |
| <b>12</b> | <b>Disassembly and replacement</b>                                     | <b>78</b> |
| 12.1      | Preparing the product for storage/later use . . . . .                  | 78        |
| <b>13</b> | <b>Disposal</b>                                                        | <b>79</b> |
| 13.1      | Disposal of electrical components . . . . .                            | 79        |
| <b>14</b> | <b>Upgrading and modification</b>                                      | <b>79</b> |
| <b>15</b> | <b>Troubleshooting</b>                                                 | <b>79</b> |
| <b>16</b> | <b>Technical data</b>                                                  | <b>79</b> |
| 16.1      | Ambient conditions . . . . .                                           | 79        |

# 1 About this documentation

## 1.1 Validity of the documentation

This documentation applies to the following products:

- Belt section BS 1/M (3842999900)➔

This documentation is intended for fitters, operators, service engineers and system owners.

- ▶ Read this documentation completely and especially ➔ [Chapter 2.5 Safety on page 49](#) and ➔ [Chapter 3 General notes on property and product damage on page 52](#) before working with the product.

## 1.2 Required and supplementary documentation

- ▶ Only commission the product if the documentation marked with the book symbol  is available and you have understood and followed the instructions in it.
- ▶ The declaration of conformity is part of the operating instructions.

The declaration of incorporation is part of the assembly instructions.

All documents can be found in the **download center: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory)** ➔.

Table 1: Required documentation

|                                                                                     | Title                                                  | Document number                                                              | Document type                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Declaration of incorporation<br>AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Declaration of incorporation |
|                                                                                     | MTpro                                                  | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | With spare parts list        |

## 1.3 Presentation of information

Standardized safety instructions, symbols, terms and abbreviations are used so that you can use this documentation to work quickly and safely with this product. These are explained in the following sections to help you understand them better.

### 1.3.1 Warnings and safety instructions

Information on safety can be found in ➔ [Chapter 2 Safety on page 48](#) as well as before a sequence of actions or before instructions whenever there is a risk of injury or damage to property. Be sure to observe all safety precautions.

Warnings are structured as follows:

|                                                                                                    |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>CAUTION</b> | <b>Type and source of danger</b><br>Consequences of non-compliance<br>– Measures to prevent danger<br>... |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Warning sign:** Points out the danger
- **Signal word:** Indicates the severity of the danger
- **Type and source of danger:** Indicates the type and source of the danger
- **Consequences:** Describes the consequences of non-compliance
- **Prevention:** States how the danger can be avoided

## Risk classes according to ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                  |                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>DANGER</b>  | Indicates a hazardous situation that will result in serious injury or death if not avoided. |
|  <b>WARNING</b> | Indicates a hazardous situation that may result in serious injury or death if not avoided.  |
|  <b>CAUTION</b> | Indicates a hazardous situation that may result in minor to moderate injury if not avoided. |
| <b>NOTICE</b>                                                                                    | Property damage: The product or the surrounding area could be damaged.                      |

### 1.3.2 Symbols

The following symbols indicate important information that is not safety-relevant but increases the comprehensibility of the documentation.

Table 2: Meaning of the symbols

| Symbol                                                                                                 | Meaning                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Information symbol | If this information is not observed, the product cannot be used and/or operated as designed. |
| ► Action step                                                                                          | Single, independent action                                                                   |
| 1. Step 1                                                                                              | Numbered steps                                                                               |
| 2. Step 2                                                                                              | The numbers indicate that the action steps are sequential.                                   |

### 1.3.3 Designations

| Designations | Meaning                                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1         | Belt section from the Rexroth transfer system TS 1, for longitudinal and transverse conveyor of workpiece pallet WT 1.                                        |
| BS 1/T       | Belt section from the Rexroth transfer system TS 1, for driving one or two connecting curves (KE 1/O) or one or two connecting lift transverse units (HQ1/O). |
| BS 1/M       | Belt section from the Rexroth transfer system TS 1, with motor in the middle of the belt section.                                                             |
| BS 1/S       | Belt section from the Rexroth transfer system TS 1, segmented belt section with the possibility of up to 3 additional cuts in the longitudinal profile.       |

### 1.3.4 Abbreviations

| Abbreviations | Meaning                   |
|---------------|---------------------------|
| BS 1          | Belt section TS 1         |
| WT 1          | Workpiece pallet TS 1     |
| SZ 1          | Leg set TS 1              |
| ST 1          | Section TS 1              |
| HQ 1          | Lift transverse unit TS 1 |

## 2 Safety

### 2.1 About this chapter

The product has been manufactured in accordance with the generally accepted rules of current technology. Nevertheless, there is a risk of personal injury and property damage if you do not read this chapter and follow the safety instructions in this documentation.

- ▶ Read this documentation before you start working with the product.
- ▶ Keep the documentation accessible to all users at all times.
- ▶ Always include the documentation when giving the product to a third party.

### 2.2 Intended use

The product is an incomplete machine.

The product is intended for the following applications:

- Installation in a Rexroth transfer system TS 1
- Transporting of workpiece pallets WT 1.
  - ▶ Please refer to chapter "Technical data" → [Chapter 16 Technical data on page 79](#).

This product is intended for commercial use only.

The intended use also includes having read and understood these instructions, especially → [Chapter 2 Safety on page 48](#).

### 2.3 Improper use

Bosch Rexroth AG does not accept any liability for any damage resulting from improper use. The user alone bears any risks associated with improper use.

The following foreseeable misuses also constitute improper use:

- Transporting goods other than those specified.
- Persons climbing onto the product – do not climb on the product.
- Transporting people on the product or on transported material.
- Use in the private sector.

### 2.4 Personnel qualifications

The activities described in this document require basic knowledge in the following fields:

- Mechanics
- Electrics
- Pneumatics

These activities must only be performed by a specialist or personnel under the direction of a specialist.



Specialists...

- ... have received specialist training and have the necessary expertise.
- ... comply with applicable regulations.
- ... have knowledge and experience regarding applicable regulations.
- ... can properly assess the work to be carried out.
- ... identify dangers and take suitable safety measures.
- ... have expertise in handling lifting equipment and suspension gear.



Training: → [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Safety

### General

- Please observe:
  - The applicable accident prevention and environmental protection regulations.
  - The safety rules and regulations of the country in which the product is being used.
  - All the notices on the product.
- Only use Rexroth products that are in proper working order.
- Observe the technical data and ambient conditions → [Chapter 16 Technical data on page 79](#).
- Rexroth products must only be installed in systems and machinery that comply with national regulations, safety requirements and standards.
- Do not modify the structure of the product.
- Safe handling of Rexroth products is compromised while under the influence of drugs and medication.
- Products must only be used in safety-relevant applications that are expressly specified and approved in the product documentation, such as in explosion protection areas or in safety-related parts of a controller (functional safety).

### During transport

- Observe the transport instructions on the packaging.

### During installation

- Inspect the product for transport damage.
- Secure the product against tipping over at all times.
- Before installation, depressurize and de-energize the respective system components.
- Secure against being switched back on.
- Route the cables and lines protected to prevent mechanical damage and ensure that no one can trip over them.
- Check all seals and locks for completeness and undamaged condition.

### During commissioning

- To prevent condensation, allow the product to acclimatize for a few hours before commissioning.
- Have the product approved by a specialist electrician on the basis of national standards and requirements.
- Only commission a product that has been completely installed.
- Make sure that all the electrical and pneumatic connections are either in use or covered.
- Only commission the product if all safety equipment has been installed in the system and is ready for use.

### During operation

- Make sure that only authorized and qualified personnel:
  - Start or operate the system, or interfere with its operation.
  - Operating component or part adjusters.
- Following an EMERGENCY STOP or in the event of a fault or other irregularity, turn the product off and secure it against being switched back on.

### During maintenance and servicing, disassembly and replacement

- Perform the prescribed maintenance work at the intervals prescribed in [Chapter 11.3 Maintenance on page 69](#).
- Make sure that no line connectors, connections or components are disconnected while the system is supplied with pressure and voltage. Secure the system against being switched back on.
- Use only original accessories and spare parts from Rexroth in order to prevent hazards to people due to unsuitable spare parts [Chapter 11.4 Spare parts on page 69](#).

## 2.6 Personal protective equipment

- Wear suitable protective equipment such as safety shoes, close-fitting clothing, hair nets, etc.

## 2.7 Residual risks

|   | Location                                                                                           | Situation                                        | Hazard                                                                                                                                                                     |                               | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Conveyor medium pinch point                                                                        | Pieces of clothing or long hair can be pulled in |                                                                                          | Crushing, pulling out of hair | Do not reach into the system while it is running. Wear protective clothing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2 | Cross connector, drive shaft, gear: between component and workpiece pallet                         | Trapping of body parts                           | <br> | Crushing, Shearing            | Do not reach into the system while it is running. At workstations, crush and shear points on roller conveyors, suspension chain conveyors or multiple belt conveyors between rollers, drive shafts, cross struts or fixed parts and moving bulk goods must be secured. Risks of crushing and shearing may be deemed avoided if the static force for stopping the load is less than 150 N. |
| 3 | Conveyor medium: between running conveyor and stationary workpiece pallet (e.g. during separation) | Trapping of body parts                           |                                                                                         | Crushing                      | Do not reach into the system while it is running.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|   | Location                  | Situation                                               | Hazard                                                                                                                                                                 |                       | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Between workpiece pallets | Body parts can be crushed                               | <br> | Crushing,<br>Shearing | Do not reach into the system while it is running. At workstations, relative movements of loads (e.g. at accumulating conveyors) that lead to the loads approaching a distance of less than 500mm must be avoided. (e.g. through pre-separation of the workpiece pallets). Risks of crushing can be deemed avoided if the static force for stopping the load is less than 150N. |
| 5 | End of section            | Crushing injury to body parts caused by falling objects |                                                                                       | Crushing              | Structural solution required, e.g. in form of a stopper.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

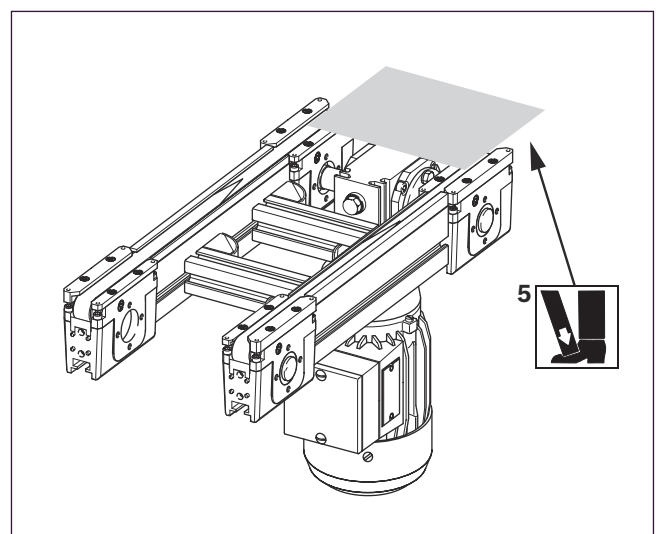
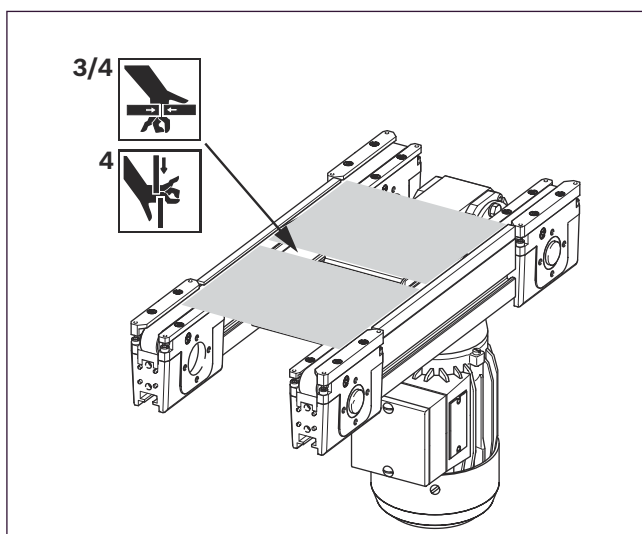
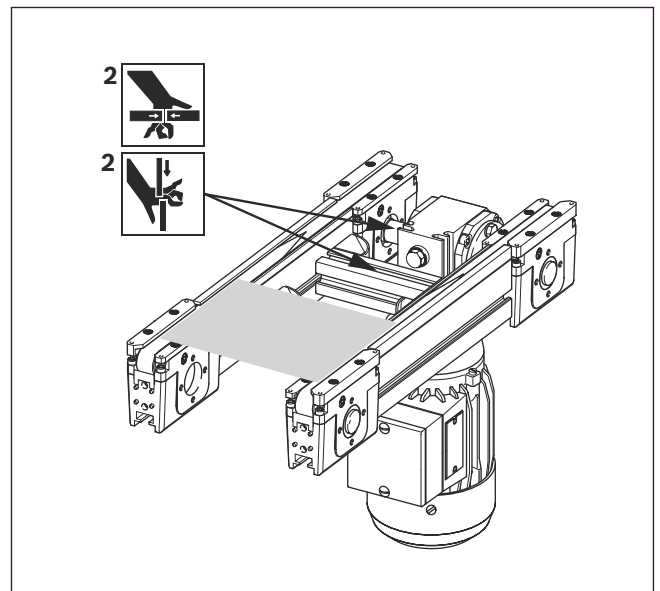
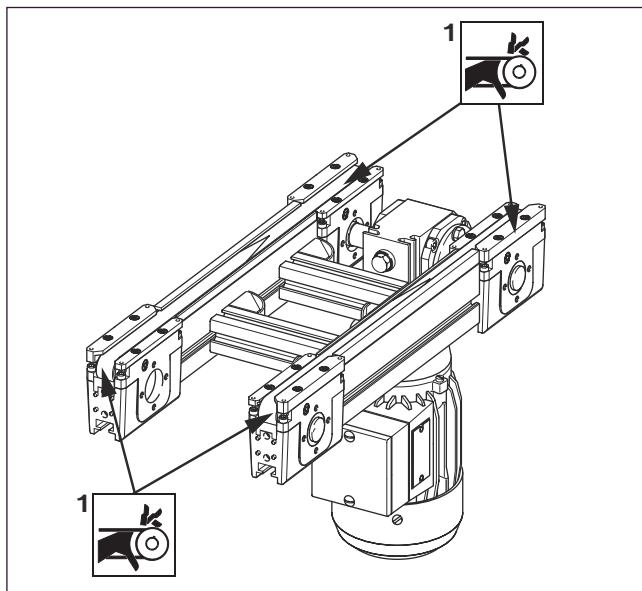


Fig. 1: Residual risks at belt sections of TS 1

### 3 General notes on property and product damage

The warranty only applies to the delivered configuration.

- The warranty is void in the event of incorrect assembly, commissioning and operation, as well as improper use and/or improper handling.

### 4 Scope of delivery

- 1 Belt section
- 1 Motor with fastening material

### 5 Accessories



Support the belt section in the immediate vicinity of the drive and return unit.



The max. distance between two leg sets is 2000 mm.

All products can be found in the [➔ Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](https://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

#### Leg sets

- Leg set SZ 1 (3842996336)
- Leg set SZ1/L (3842996335)
- Leg set SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Leg set SZ 1/TM 90 (3842570344)

#### For fastening the leg sets on the ground, you need the following for each connection:

Per connection:

- 1 x Foundation bracket 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Anchor M8X80-15 (3842526560)
- 2 x T-bolt HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Flange nut M8 (3842345081)

#### Mounting kits for longitudinal conveyor and transverse conveyor

- Mounting kit BS 1 (3842530095)

### 6 About this product

#### 6.1 Product description

The belt section BS 1/M is used when there is no space for the motor at the ends of the belt sections. Due to its design, the motor sits centrally in the section.

- A** Gear
- B** Motor
- C** Toothed belt
- D** Preferred running direction of the toothed belt (in direction of arrow)

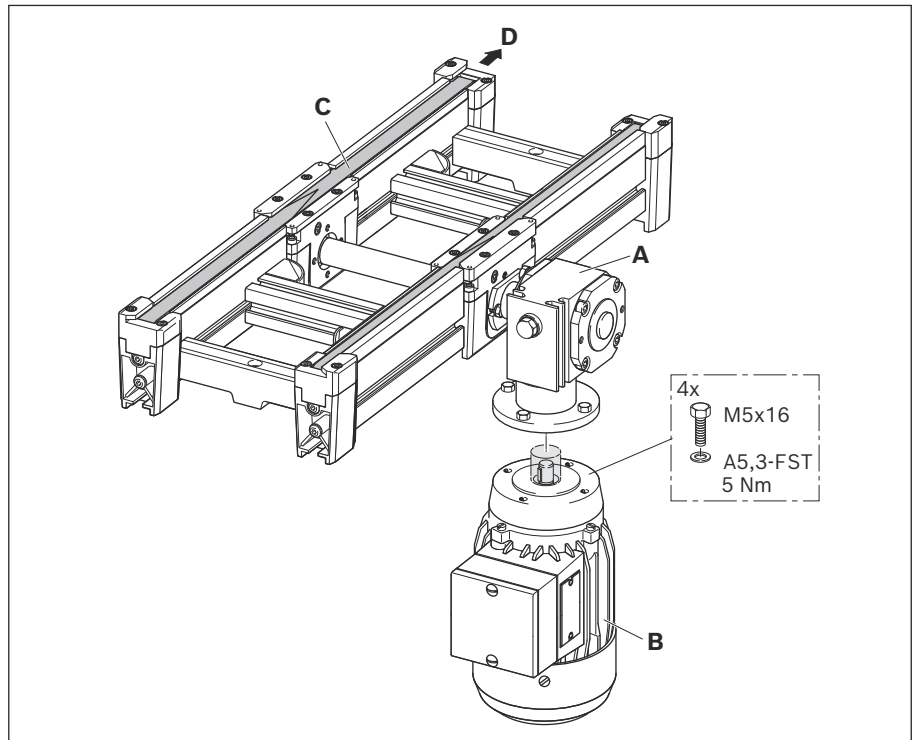
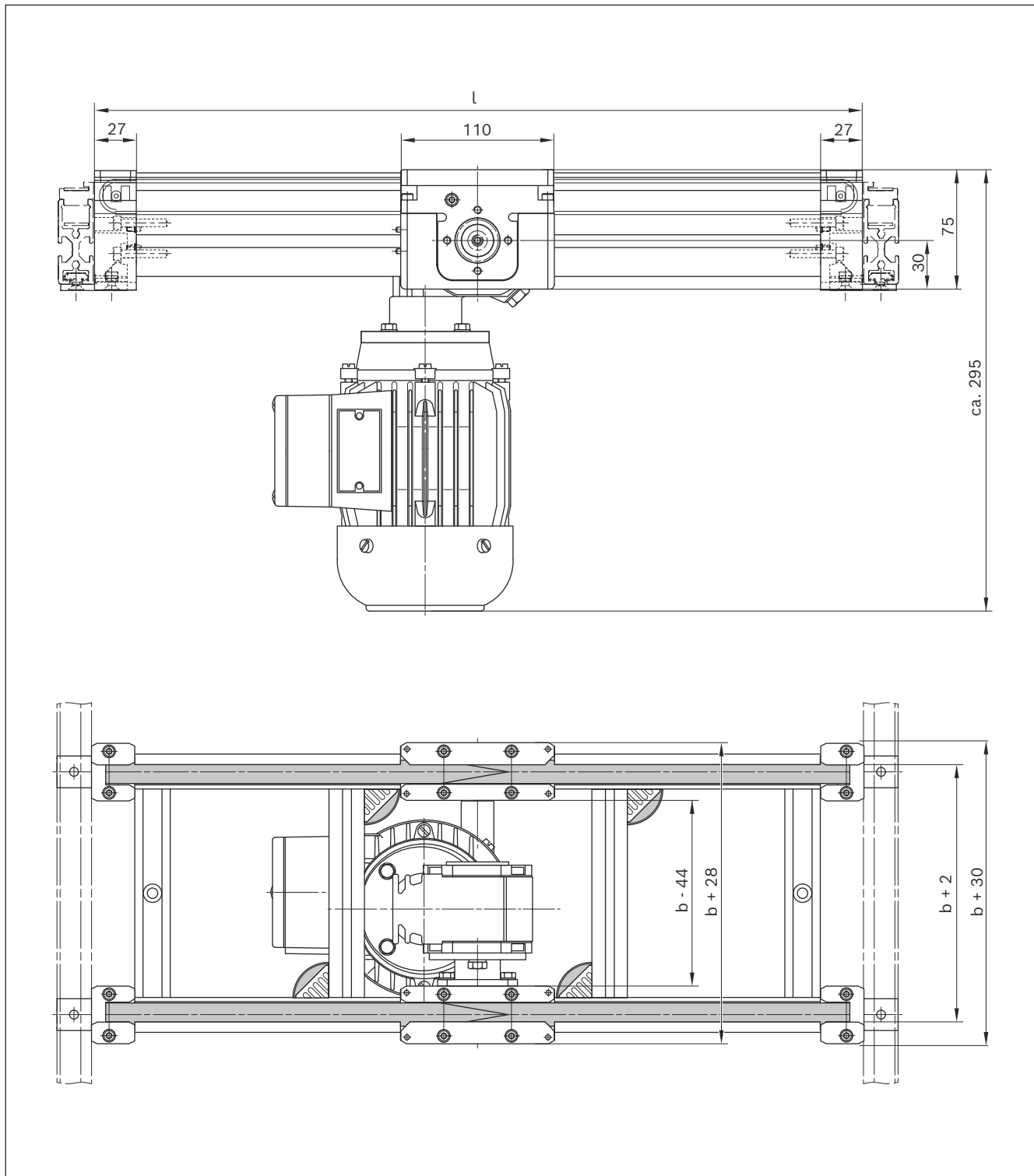


Fig. 2:

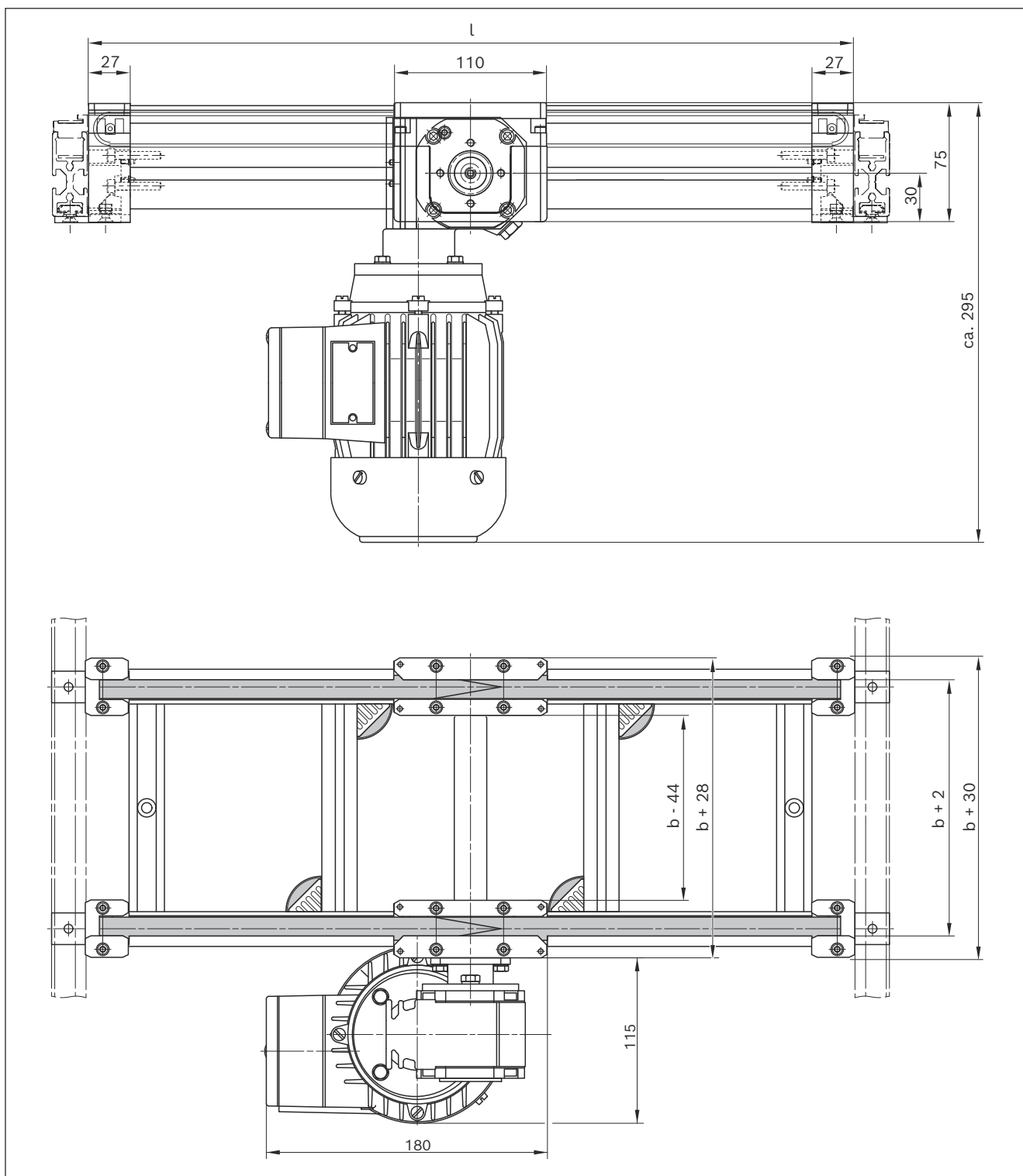
571 501-02

## Main dimensions/functional dimensions



571 501-03

Fig. 3: Internal motor mounting



571 501-04

Fig. 4: External motor mounting

## 6.2 Product identification

- A** Material number (order number)
- B** Designation
- C** Information on the version and dimensions

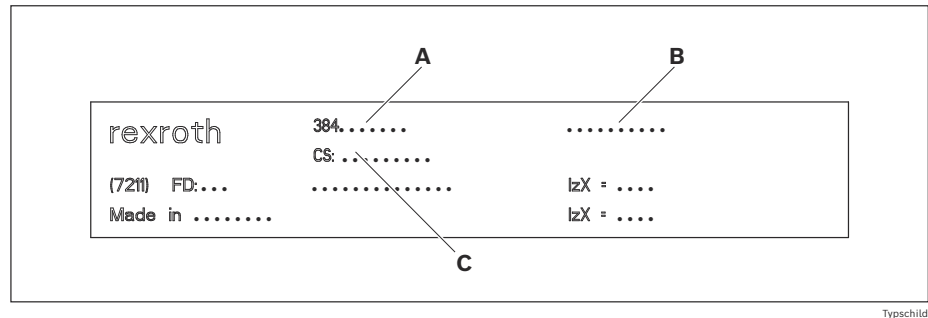


Fig. 5: Nameplate

## 7 Transport and storage

- Observe the transport instructions on the packaging.
- Transport weight: see delivery documents.
- Please note → [Chapter 16 Technical data on page 79](#).

### 7.1 Transporting the product

#### **⚠ WARNING**

#### **Suspended loads may fall!**

Falling objects can result in severe injury.

- Use only slings with sufficiently high bearing loads (for weight, see delivery documents).
- Make sure the lifting straps are correctly fastened before lifting the product!
- Secure the product to prevent toppling over!
- Make sure that no one but the operator is in the danger area!

### 7.2 Storing the product

- Only set the product down on a flat surface.
- Protect the product from mechanical stress and environmental influences such as dirt and humidity.
- Always observe ambient conditions when storing and transporting the product, see chapter → [Chapter 16 Technical data on page 79](#).
- Support the product so that suspended motors/accumulators/cylinders are not placed under strain.

## 8 Installation

### 8.1 Unpacking

- Lift the product out of its packaging.
- Dispose of the packaging material in accordance with the applicable regulations in your country. → [Chapter 13 Disposal on page 79](#)



## 8.2 Transport lock

- Remove the transport lock from the BS 1/M before commissioning the transfer system.

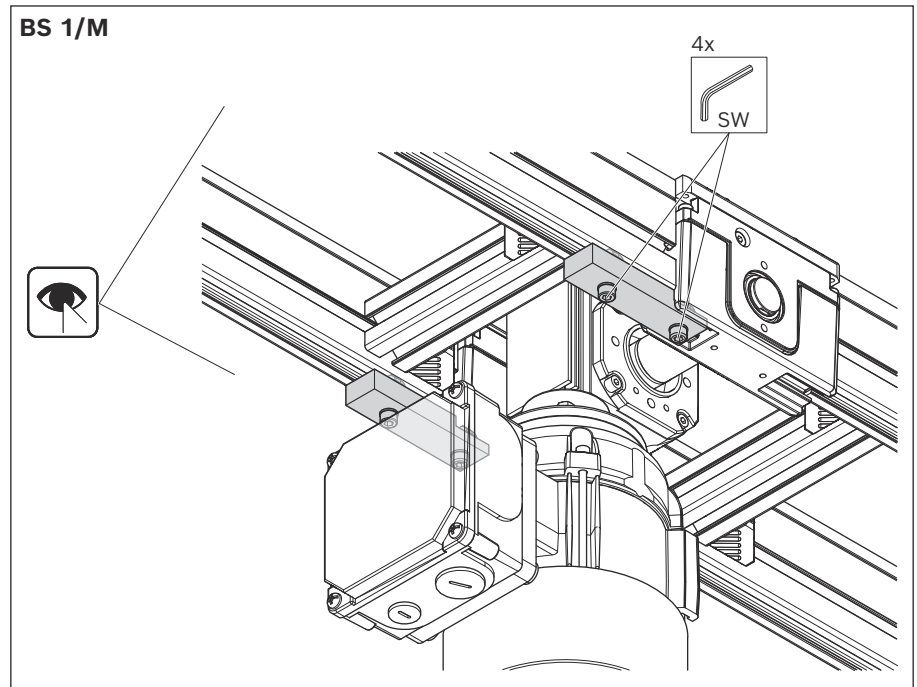


Fig. 6:

## 8.3 Installation requirements

- [Chapter 16 Technical data on page 79.](#)

### 8.3.1 Installation position



Install the product level and plumb, at right angles, and axially parallel.

Table 3: Installation position BS 1/M

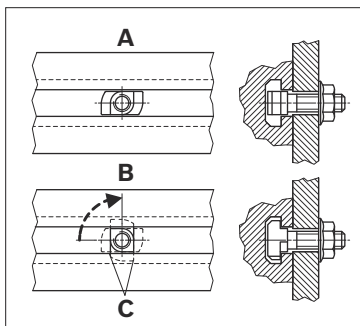


Fig. 7:

- A Insertion position
- B Clamping position
- C Placement in slot (torque support)

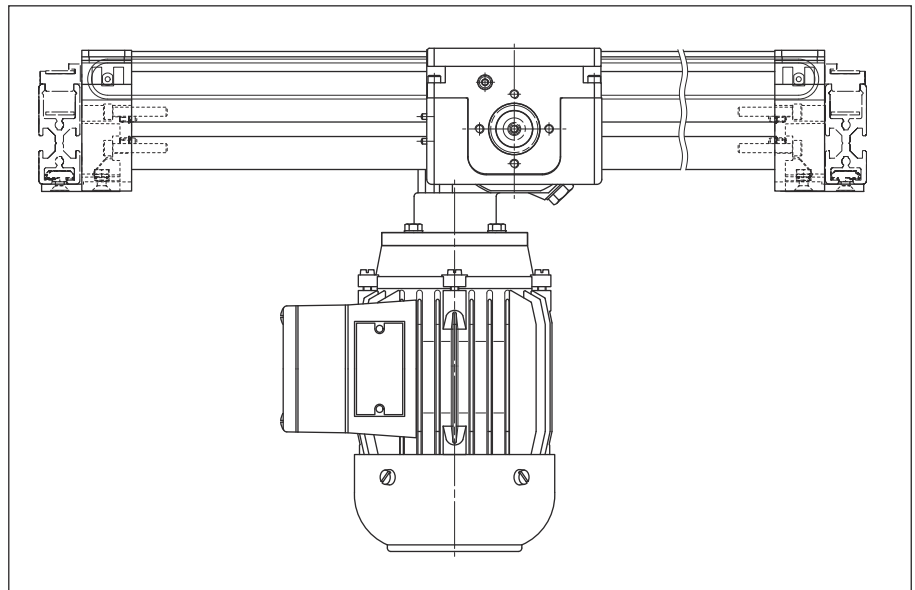


Fig. 8:

## 8.4 Tools

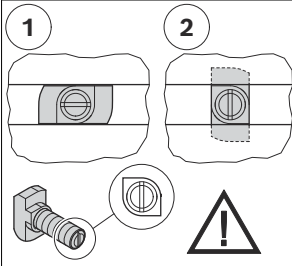
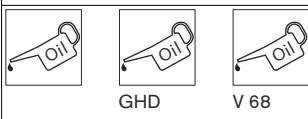
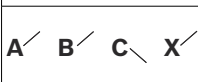
- Commercially available standard tools (metric) are required.

### Special tool

- Spirit level: Minimum length 1200 mm

## 8.5 Symbols for assembly

Table 4: Symbols used

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Connection with T-bolt and flange nut.</li> <li>Make sure the T-bolt is in the correct position when inserting it into the slot and tightening it. The notch at the head of the screw indicates the orientation of the T-bolt.</li> <li>1 = T-bolt insertion position in the slot</li> <li>2 = T-bolt clamping position in the slot</li> <li>Tightening torque: 10 Nm</li> </ul> |
| <br>M <sub>D</sub> =... Nm   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hex wrench</li> <li>SW = wrench size ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = required tightening torque ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <br>M <sub>D</sub> = ... Nm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hex socket wrench</li> <li>SW = wrench size ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = required tightening torque ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cross-head screwdriver</li> <li>PZ ... = Pozidriv, size ...</li> <li>PH ... = Phillips, size ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                            | Lubricate with specific grease: <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                                        |
|                            | Screw protection: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243: medium strength (detachable), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601: high strength (non-detachable), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                              |
|                            | Oil/oil with specific mineral oil: <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: Mineral oil with viscosity 68 acc. to DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>The marked parts are not required for the described assembly.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suitable for ESD applications</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Warning of dangerous electrical voltage</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disconnect the mains plug before opening and secure it against reinsertion/reconnection.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assembly steps</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Designation of components</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



- Detailed view from a different direction, for example, the back or the bottom side of the product.

## 8.6 Installing the belt section between sections

### Accessories

- Mounting kit BS 1 (3842530095)

- 1 Remove the protective cap (X) from the motor shaft, screw on the motor with the mounting kit at the gear flange. The hub in the gear has been lubricated at the factory.
- 2 Fitting the mounting kits to the belt section.

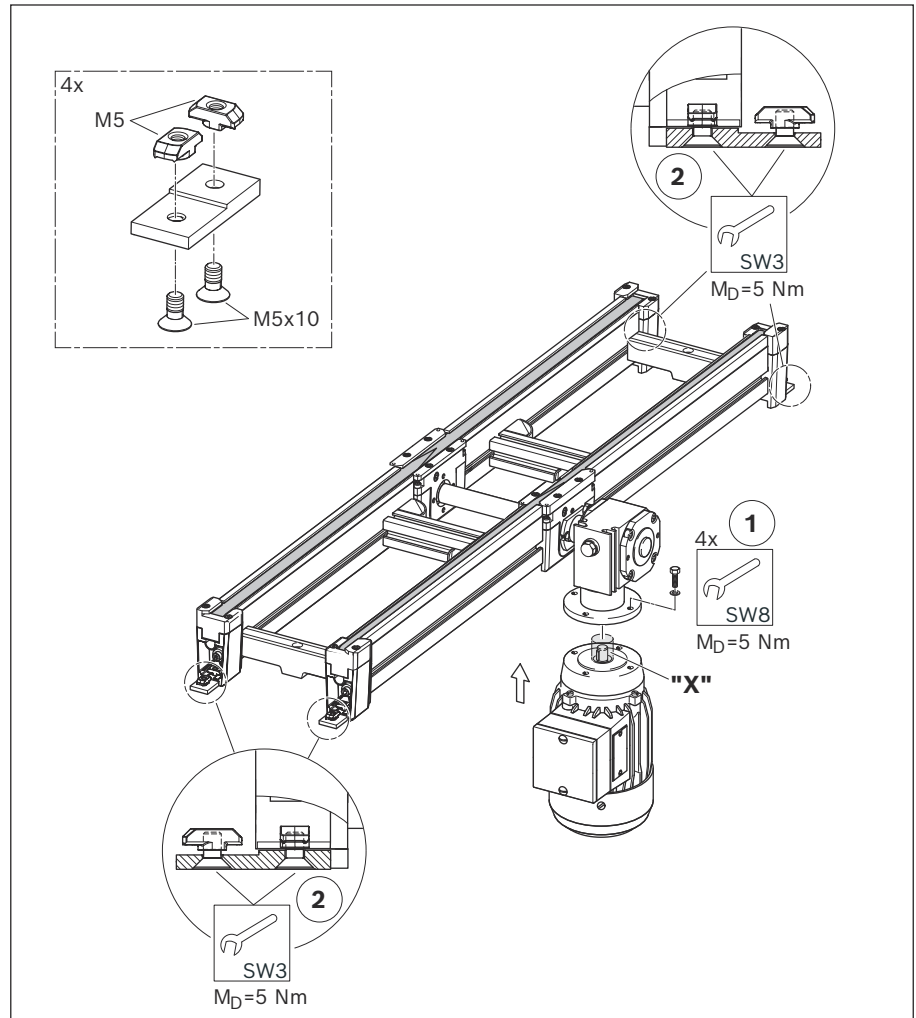


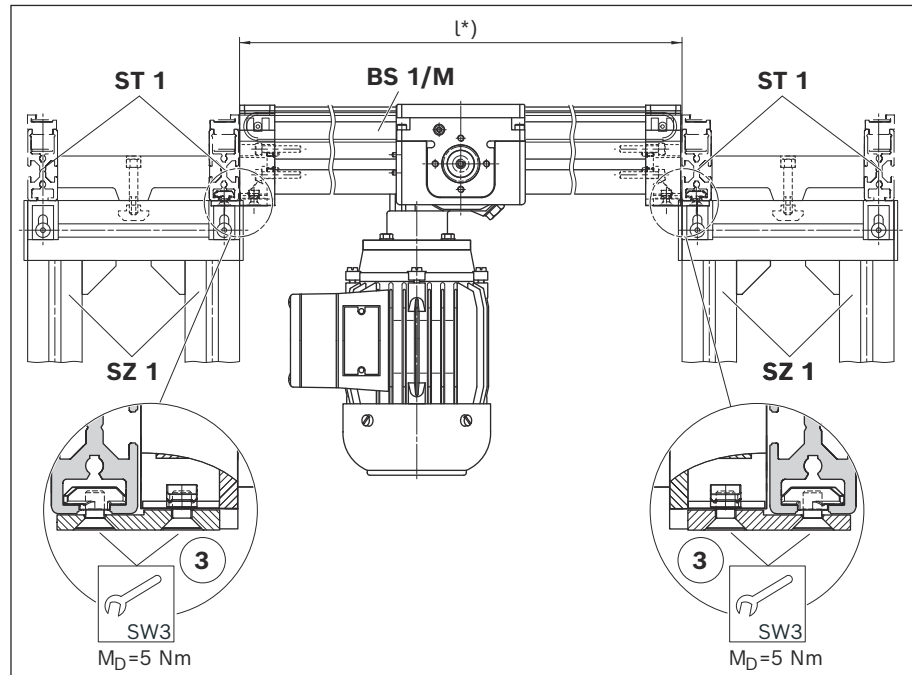
Fig. 9: (1/2)

571 501-09

- 3** Position the belt section from below between the sections and secure in the T-slots. Ensure the same height.

**i** Irrespective of the section length, one leg set must always be provided directly next to the drive head of the BS 1/M!

\*At  $l \geq 2000$ , a leg set must be provided in the center!



571 501-10

Fig. 10: (2/2)

## 8.7 Installing the belt section on leg sets



- Install one leg set each in the immediate vicinity of the drive and return unit.
- Install the leg sets under each of the cross connectors of the belt section.
- Max. distance between 2 leg sets: 2000 mm.



Install the product level and plumb, at right angles, and axially parallel.

### Accessories

- Leg set SZ 1 (3842996336)
- Leg set SZ1/L (3842996335)
- Leg set SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Leg set SZ 1/TM 90 (3842570344)

- 1 Remove the protective cap (X) from the motor shaft, screw on the motor with the mounting kit at the gear flange. The hub in the gear has been lubricated at the factory.

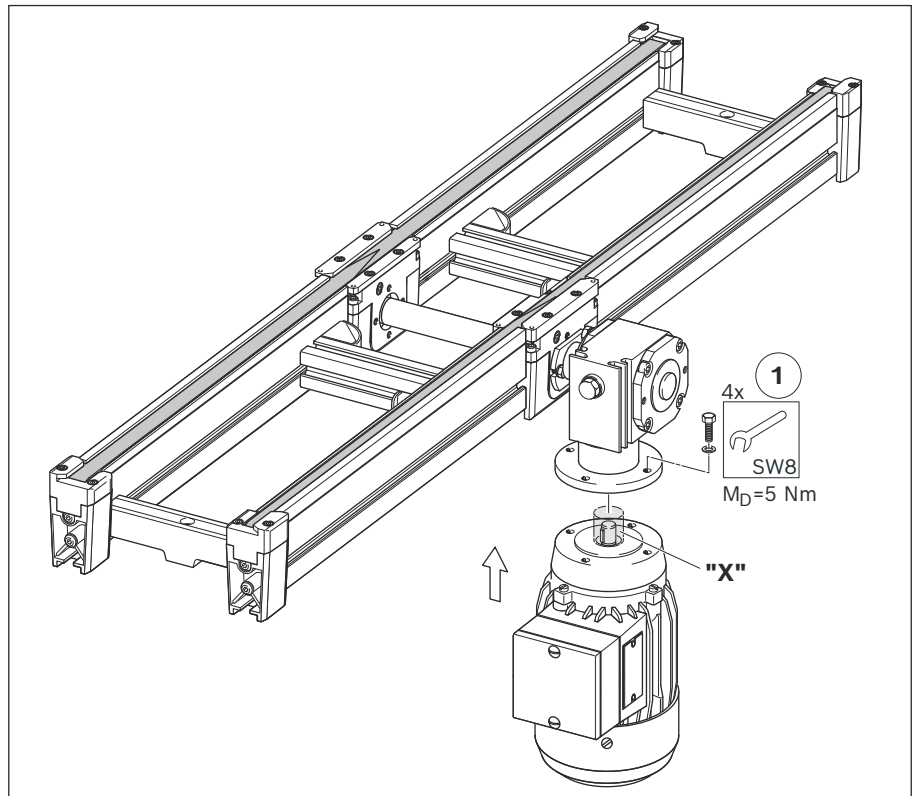


Fig. 11: (1/2)

- 2 Install the belt section on leg sets.

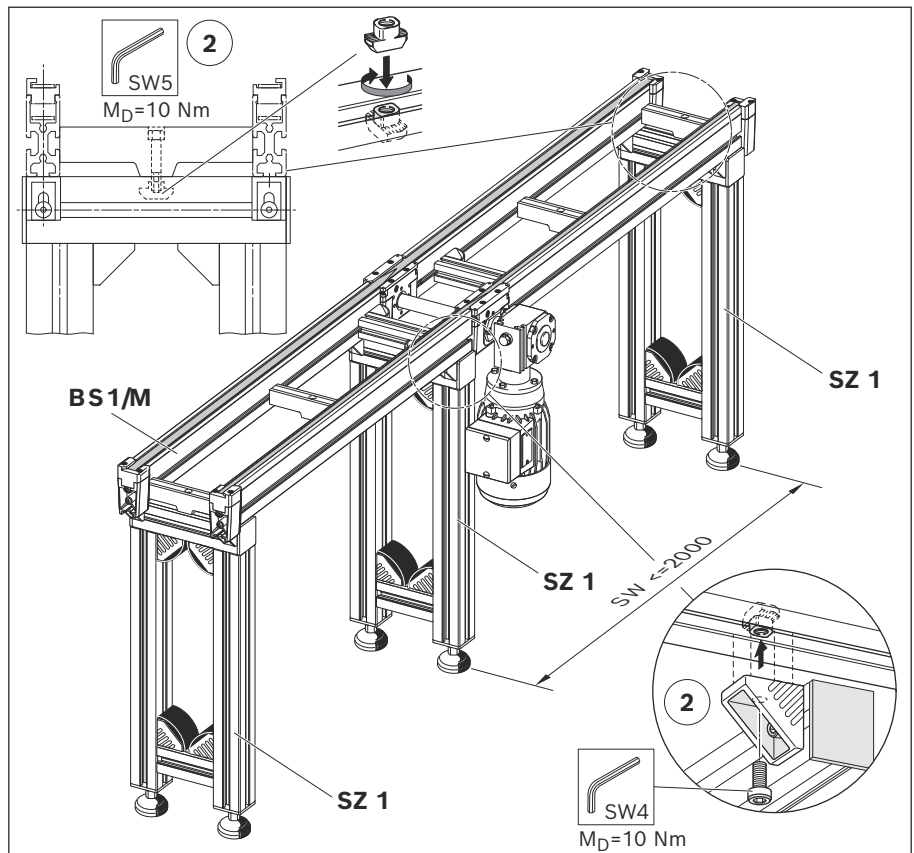
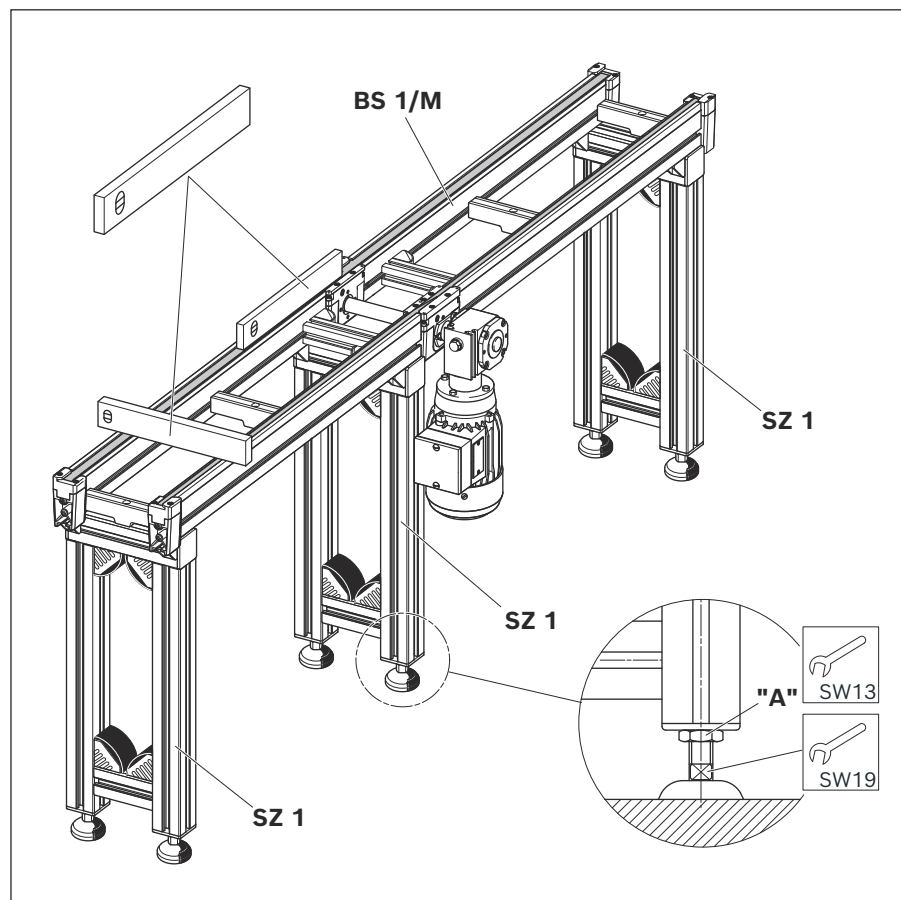


Fig. 12: (2/2)

## 8.8 Belt section alignment

- 1 Align longitudinally and transversely by adjusting the leveling feet spindles accordingly.
- 2 After alignment, tighten with hexagon nut "A".



571 501-13

Fig. 13:

## 8.9 Fitting the foundation bracket/floor dowel

### Accessories

- Foundation bracket 160X90X42X4 (3842146815)
- Anchor M8X80-15 (3842526560)
- T-bolt HS10-M8X25 (3842528718)
- Flange nut M8 (3842345081)

- 1 Anchor the system with the foundation bracket and floor dowel.

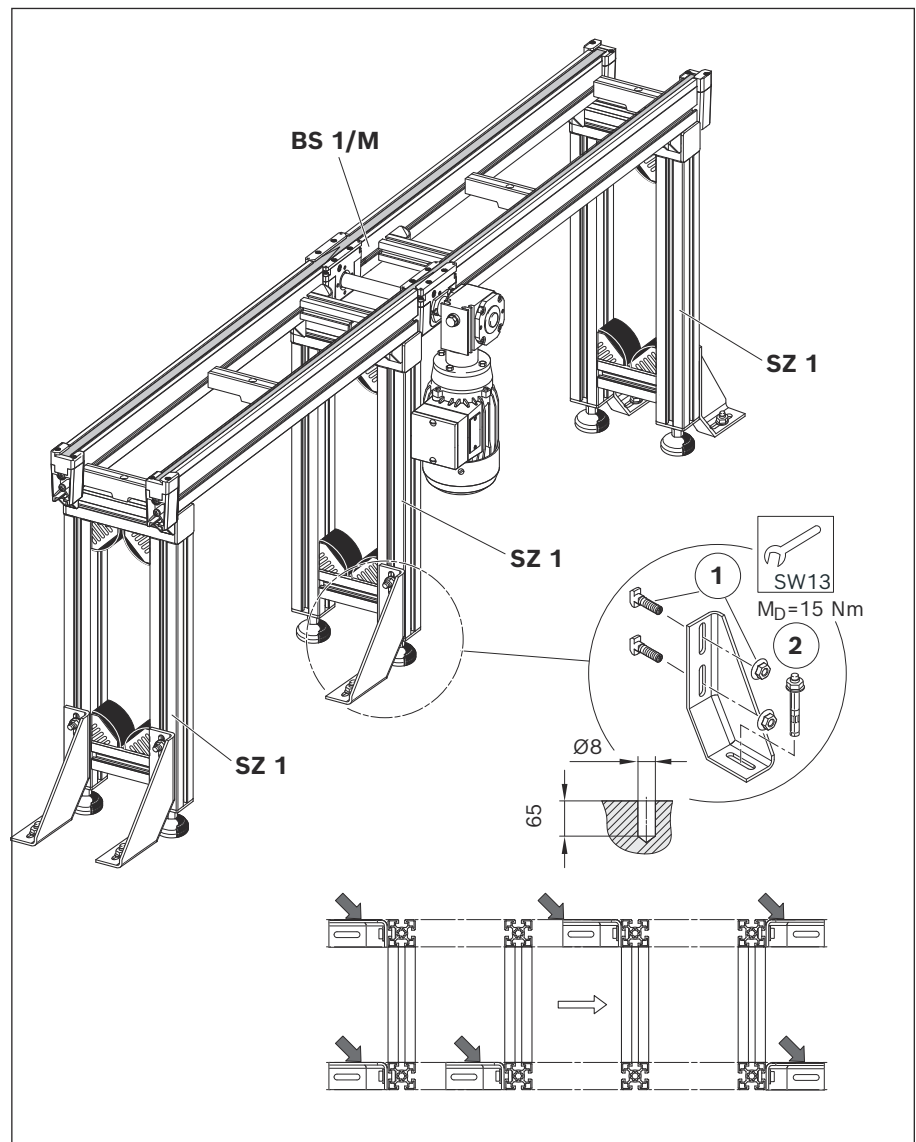


Fig. 14:

571 501-14

## 8.10 Electrical connection of the product

### **⚠ WARNING**

#### **Electrical current**

Danger to life or serious injury

- De-energize
- Secure against reactivation
- Ensure absence of voltage on all poles
- Ground and short-circuit
- Cover or block off any adjacent live parts

- Control and sensor elements in accordance with EN ISO 13849.
- Comply with VDE 100 for Germany, or corresponding regulations in the country of use.

## Motor connection

- Observe the power requirement shown on the motor nameplate.
- Connect with wye/delta wiring – see the following figures.
- The motor is equipped with a bimetallic switch for temperature monitoring. Connect a floating thermal contact, 230 V AC, 300 mA, – in such a way that the motor is switched off when the switch responds.
- Insert the cable so that it cannot get damaged during operation.
- Optional motor connection with plug (AT = S) – see figures below.

## Check rotational direction

- Start up the system for a maximum of 2 seconds – check the rotational direction.
- Switch any two wires (U1, V1 or W1) to change the motor's rotational direction – see figures below.

Motor nameplate (example)

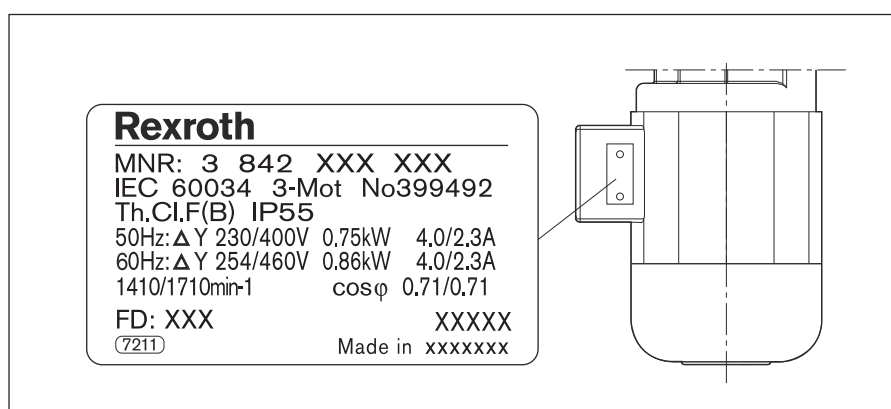


Fig. 15:

Delta/wye wiring

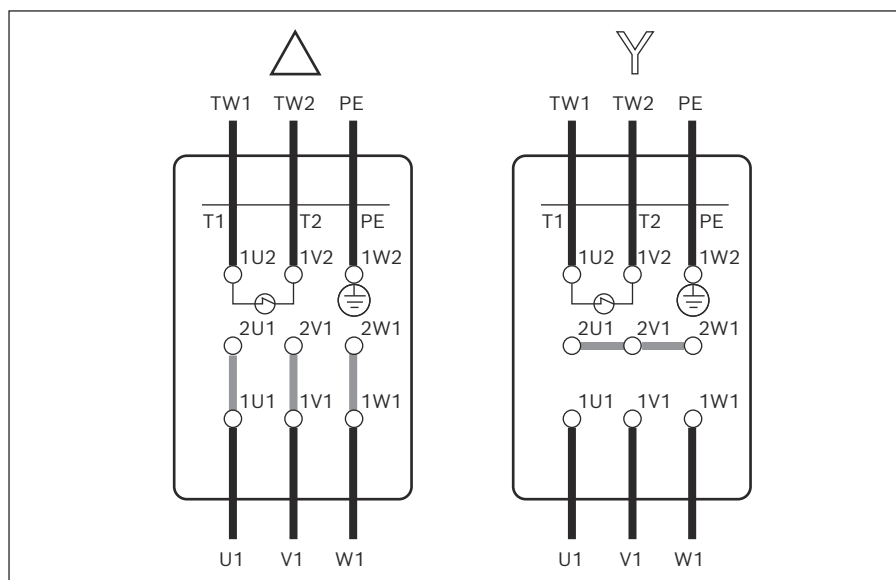
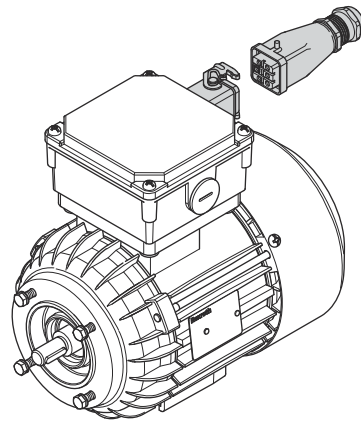


Fig. 16:



Optional motor connection with  
plug: AT = S



- **A:** Connection cable side
- **B:** Motor side

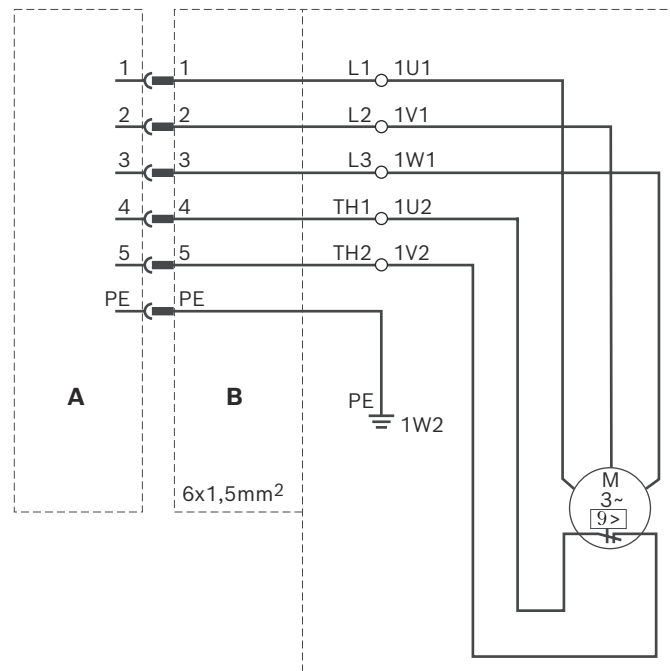
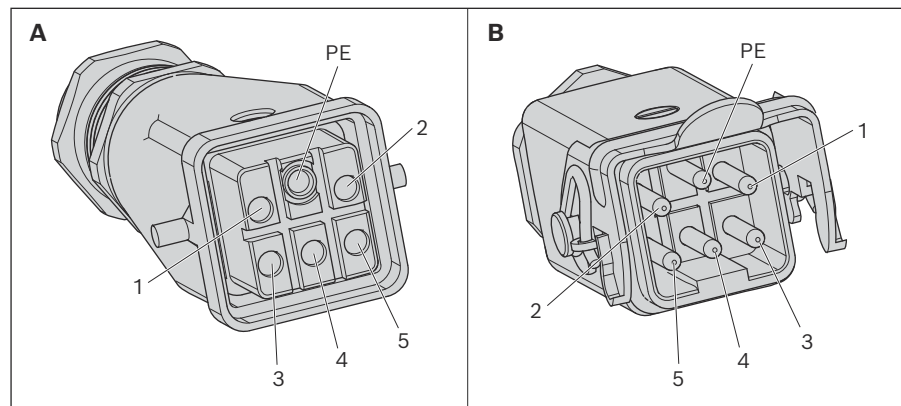


Fig. 17:

## The plug connection consists of UL components

Motor connection with plug (AT = S), push-in fitting

- **A:** Connection cable side
- **B:** Motor side



Installation\_Stecker

Fig. 18:

| Motor connection terminals | Pin no. | Code |
|----------------------------|---------|------|
| U1                         | 1       | L1   |
| V1                         | 2       | L2   |
| W1                         | 3       | L3   |
| TW1                        | 4       | Th1  |
| TW 2                       | 5       | Th2  |
|                            | PE      | PE   |

## 9 Commissioning

### 9.1 Initial commissioning

#### ⚠ CAUTION

#### Sudden, jerky movements

Injuries caused by falling workpiece pallets

- Ensure that the product moves swiftly and without jolts.

#### NOTICE

#### Malfunctions due to incorrect assembly and commissioning

The product can get damaged, shortening its service life.

- Commissioning requires basic mechanical, pneumatic and electrical knowledge.
- The product should only be commissioned by qualified personnel

- In complete machines, install an EMERGENCY STOP device.
- Surfaces of motors can reach temperatures of over 55 °C. Install protective devices or warning signs.
- Observe DIN EN 13857 when using protective equipment.
- May be commissioned only with safety equipment.

### 9.2 Recommissioning after standstill

Proceed in the same way as for initial commissioning.

## 10 Operation

### **⚠ CAUTION**

#### **Hot surfaces on electric motors**

Burns on contact

- Set up protective devices.
- Allow the motor to cool for at least 30 minutes before starting work.

### **NOTICE**

#### **Malfunctions due to additional load**

Covers or protective hoods on the curve cause the temptation to place objects on it. The additional load can cause the curve to drop. The inclined position of the curve leads to faults in operation.

- Do not only fasten covers or protective hoods to the curve; support these at the floor as well.

### 10.1 Information on operation

#### 10.1.1 Wear

- Individual components are subject to unavoidable wear by their very nature. However, wear is also dependent on the operating, maintenance and ambient conditions at the place of use.
- Overloading the conveyor sections can cause the conveyor medium to malfunction and lead to the premature breakdown of motors and gears.
- If pneumatically activated components are overloaded, their function cannot be guaranteed.

#### 10.1.2 Measures to reduce wear

- Switch off the conveyor section when the system is not running.
- Do not select the speed of the conveyor section higher than required.
- Abrasive media increase wear to a considerable extent. Clean the system regularly.
- Oil the textile toothed belt if necessary.

#### 10.1.3 Loading the workpiece pallet

The modular units are designed and tested under the assumption that the workpiece pallets will not all have the same weight during one cycle on one conveyor section. Workpiece pallets are both loaded and unloaded. Significantly different weights may require special measures to avoid malfunctions.

This applies to:

- The permitted congestion length before stop gates.
- Damper functionality.
- Dampened stop gates.

## 11 Maintenance and repair

### **WARNING**

#### **Electrical current**

Danger to life or serious injury

- De-energize
- Secure against reactivation
- Ensure absence of voltage on all poles
- Ground and short-circuit
- Cover or block off any adjacent live parts

### **CAUTION**

#### **Hot surfaces on electric motors**

Burns on contact

- Set up protective devices.
- Allow the motor to cool for at least 30 minutes before starting work.

- Only ever attempt to check and adjust an operational continuous conveyor with the protective devices fitted.
- Observe DIN EN ISO 13857.
- Test runs without protective equipment may only be carried out by a competent person – Use a jog switch and exclude the possibility of other switching devices being affected.

### 11.1 Cleaning and care

#### **NOTICE**

#### **Lubrication failure at bearings**

Grease-dissolving substances lead to failure of the bearing lubrication.

- Keep grease-dissolving cleaners away from bearings.
- Clean only with a slightly damp cloth.

#### **NOTICE**

#### **Wear of toothed belts and conveyor chains due to lubrication failure**

Grease-dissolving substances lead to lubrication failure.

- Keep grease-dissolving cleaners away from toothed belts and conveyor chains.
- Clean only with a slightly damp cloth.

### 11.2 Inspection

#### 11.2.1 Conveyor medium

Check the following:

- Periodically (1x/week) perform a visual inspection of the toothed belt for signs of wear, especially in the area of the weld seam.

## 11.3 Maintenance

### 11.3.1 Bearings

The bearings have lifelong lubrication and are maintenance-free under normal conditions of use.

### 11.3.2 Gears

The gears are maintenance-free under normal conditions of use.

### 11.3.3 Motor

To ensure cooling of the motors, regularly remove dirt and dust deposits:

- From the surface of the motor
- From the intake openings on the fan hood
- From between the cooling ribs

The cleaning intervals depend on the ambient and operating conditions.

### 11.3.4 Oiling the toothed belt

Perform a regular visual inspection, especially for wear on the weld point. Check the running direction (in the direction of the arrow)!

If necessary, re-oil the toothed belt by wiping the transport side with a lightly oiled cloth (mineral oil with viscosity 68 according to DIN, Aral/Shell).

## 11.4 Spare parts

Spare parts can be found in the spare parts catalog in the MTpro software → [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

## 11.5 Replacement of wear parts

Please observe:



If the belt section is removed from the section for repair work, ensure that it is not supported on the motor.

### 11.5.1 Toothed belt replacement – Internal motor mounting, MA = M

#### Removing the toothed belt

See figure: [Fig. 19](#)

1. Remove the screws on the drive side.
2. Remove the drive unit by pulling it up evenly. Do not tilt it.
3. Remove the toothed belt to the side.
4. Remove the screws on the return side.
5. Remove the covers. Remove the return roller. Make sure that the thrust washers on the left and right of the return roller do not fall down.
6. Remove the toothed belt to the side.
7. Remove the belt guide profile (GP 1).
8. Remove the defective toothed belt.

### **Installing the new toothed belt:**

- Installation of the new toothed belt in reverse order.

**Attention:** The running direction of the toothed belt (direction of the arrow) must point towards the drive unit!

**Attention:** Check whether the new toothed belt is oiled; if necessary, oil it with: Mineral oil viscosity 68 according to DIN (e.g. Aral/Shell).

### **Inserting the drive unit:**

1. Insert the drive unit evenly into the lower parts. Do not tilt it.

**Attention:** The toothed belt must be engaged in the teething of the toothed belt wheel!

2. Tighten the screws alternately and crosswise!

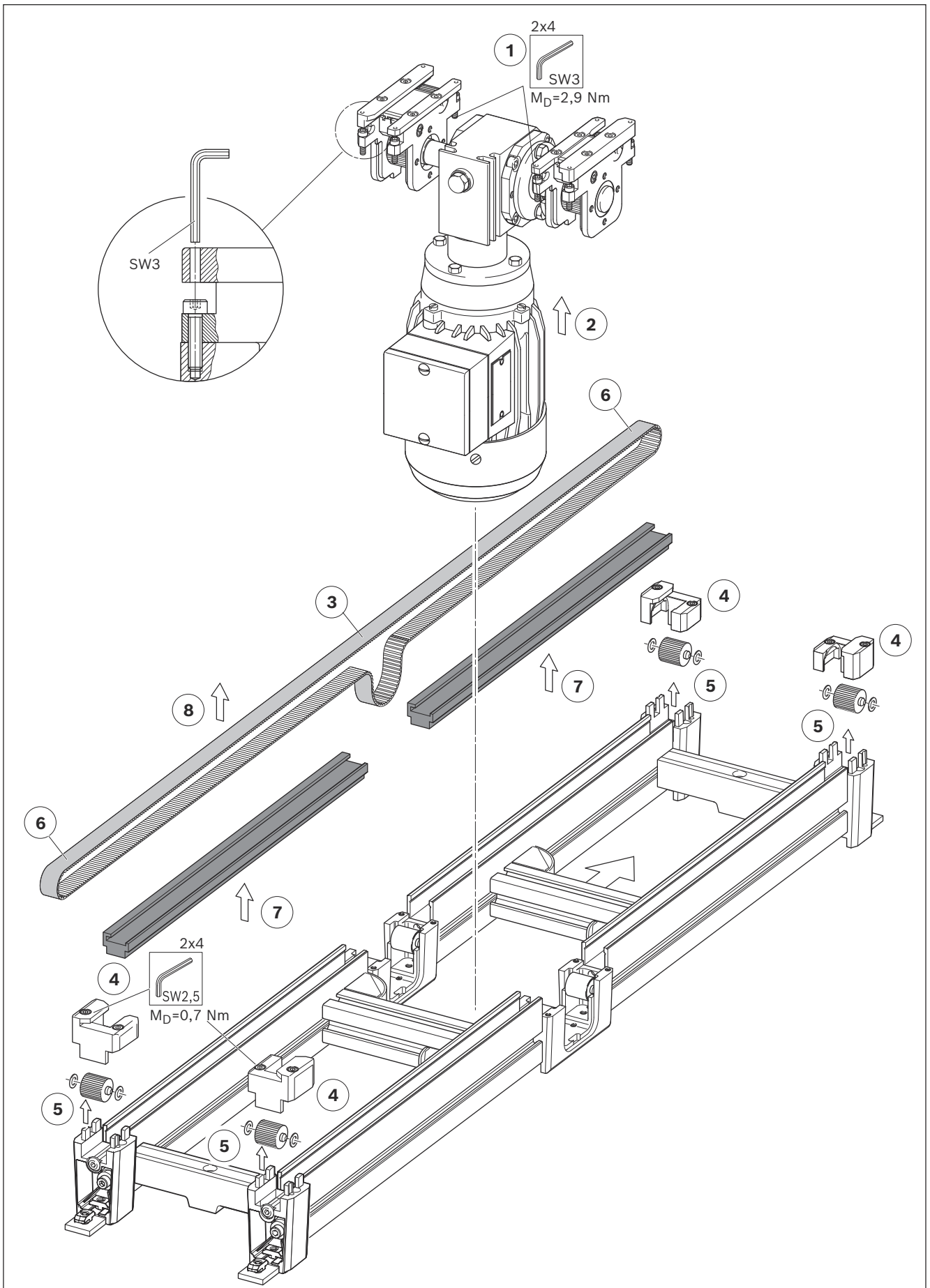


Fig. 19:

### 11.5.2    **Toothed belt replacement – External motor mounting, MA = R/L**

#### **Removing the toothed belt**

See figure: [Fig. 20](#)

1. Remove the screws on the drive side.
2. Remove the drive unit by pulling it up evenly. Do not tilt it.
3. Remove the screws on the return side.
4. Remove the covers. Remove the return roller. Make sure that the thrust washers on the left and right of the return roller do not fall down.
5. Remove the toothed belt to the side.
6. Remove the belt guide profile (GP 1).
7. Remove the defective toothed belt.

#### **Installing the new toothed belt:**

- Installation of the new toothed belt in reverse order.

**Attention:** The running direction of the toothed belt (direction of the arrow) must point towards the drive unit!

**Attention:** Check whether the new toothed belt is oiled; if necessary, oil it with: Mineral oil viscosity 68 according to DIN (e.g. Aral/Shell).

#### **Inserting the drive unit:**

1. Insert the drive unit evenly into the lower parts. Do not tilt it.  
**Attention:** The toothed belt must be engaged in the teething of the toothed belt wheel!
2. Tighten the screws alternately and crosswise!



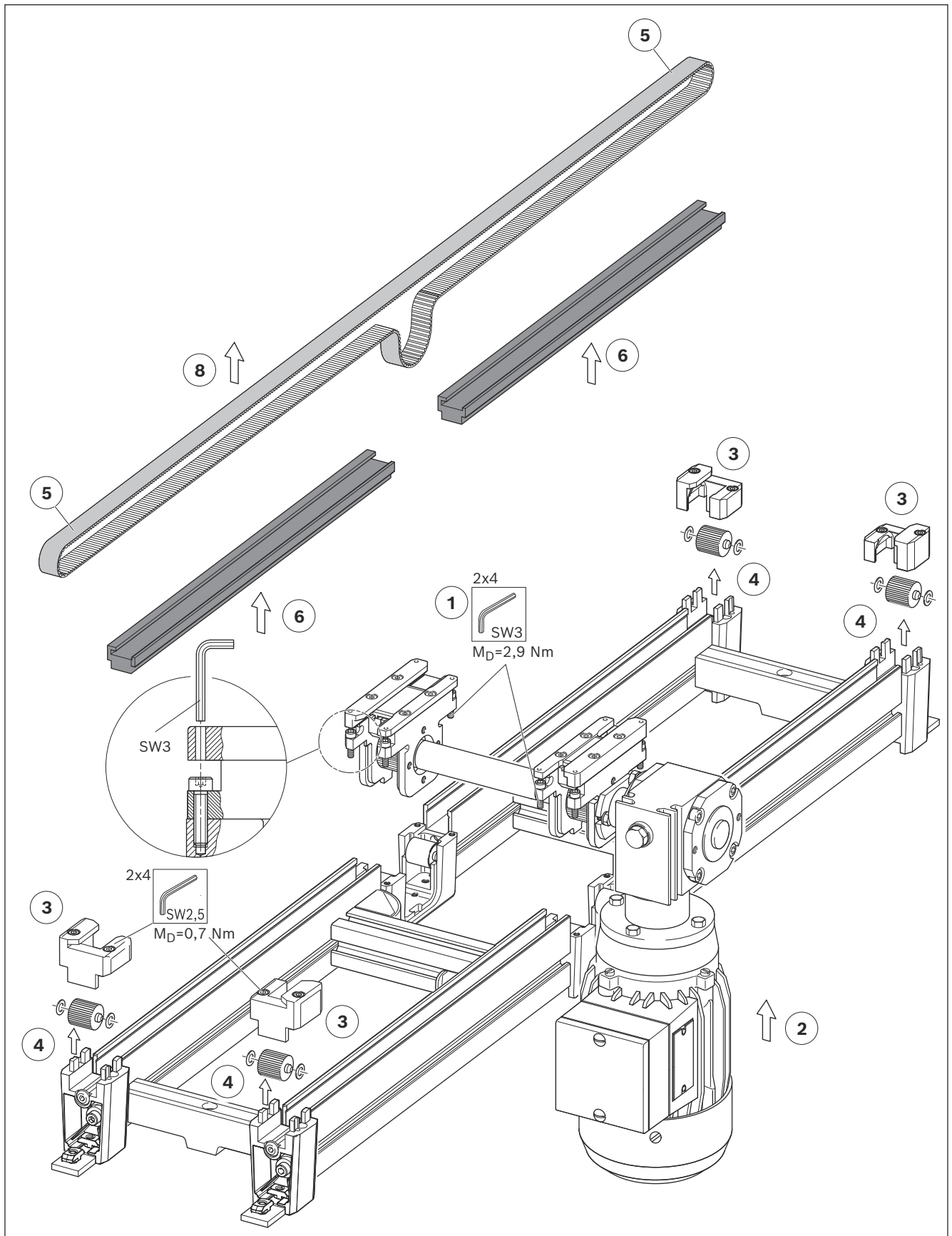


Fig. 20:

### **11.5.3    Gear and motor replacement – Internal motor mounting (MA)**

#### **Removing the gear**

See figure: [Fig. 21](#)

1. Remove the screws on the drive side.
2. Remove the drive unit upwards. Do not tilt it!
3. Remove the toothed belt to the side.
4. Disconnect the hexagonal shaft connection.
5. Unscrew the defective motor-gear combination from the flange.
6. Unscrew the motor from the gear flange.

#### **Installing the new gear:**

- Install the new gear in reverse order. The hub of the new gear has been lubricated at the factory.

#### **Inserting the drive unit:**

- Insert the drive unit evenly into the lower parts. Do not tilt it.  
**Attention:** The toothed belt must be engaged in the teeth of the toothed belt wheel!

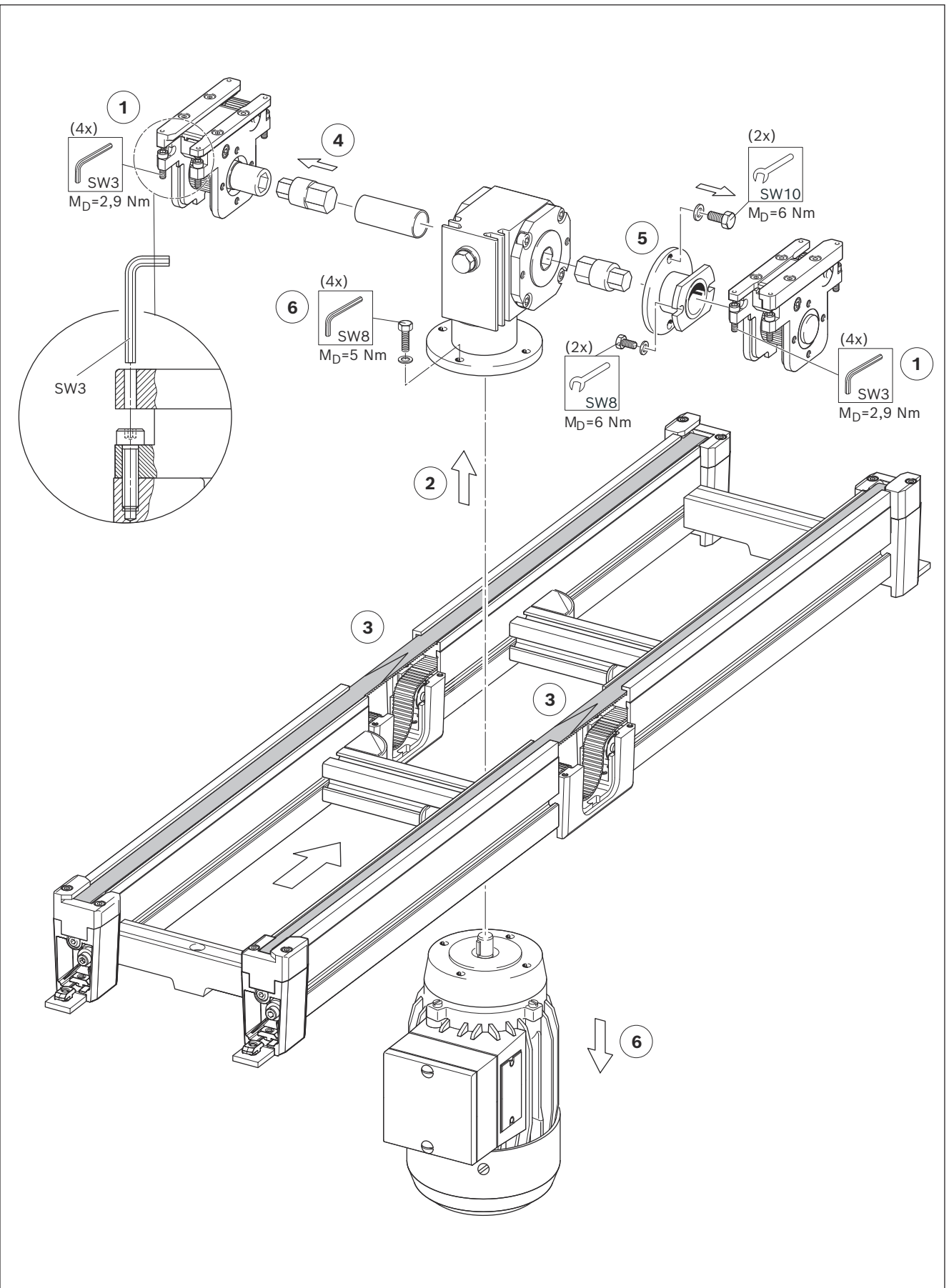


Fig. 21: (1/2)

571 501-21

## Replacing the motor

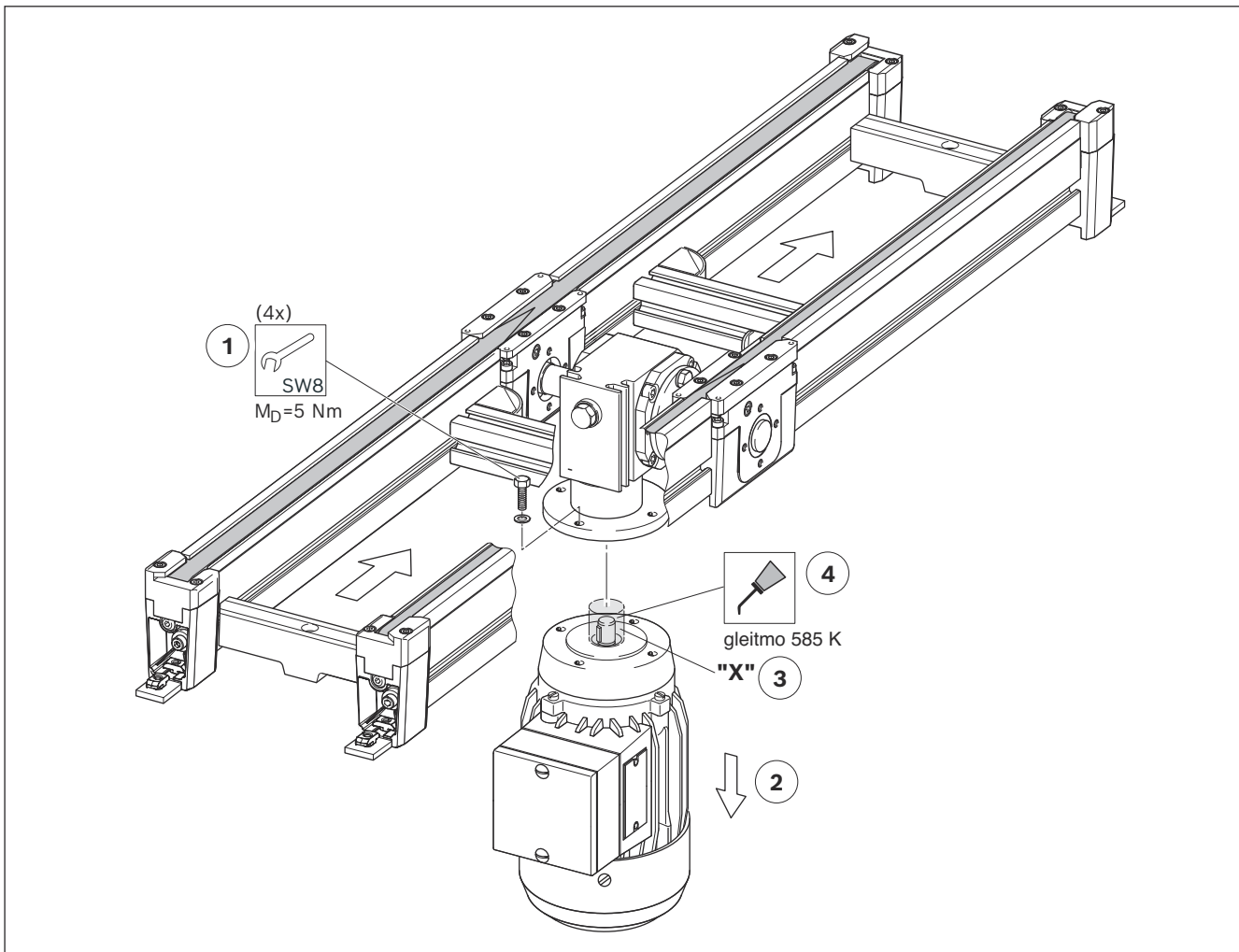
### Removing the motor:

See figure: [Fig. 22](#)

1. Remove the screws with lock washers on the gear flange.
2. Remove the motor from the gear.

### Installing the new motor:

3. Remove the protective cap "X" from the motor shaft of the new motor.
4. Lubricate the motor shaft, e.g. with "GLEITMO 585 K".
5. Fit the new motor to the gear flange.



571 501-22

Fig. 22: A(2/2)

## 11.5.4 Motor and gear replacement – External motor mounting (MA)

### Removing the gear

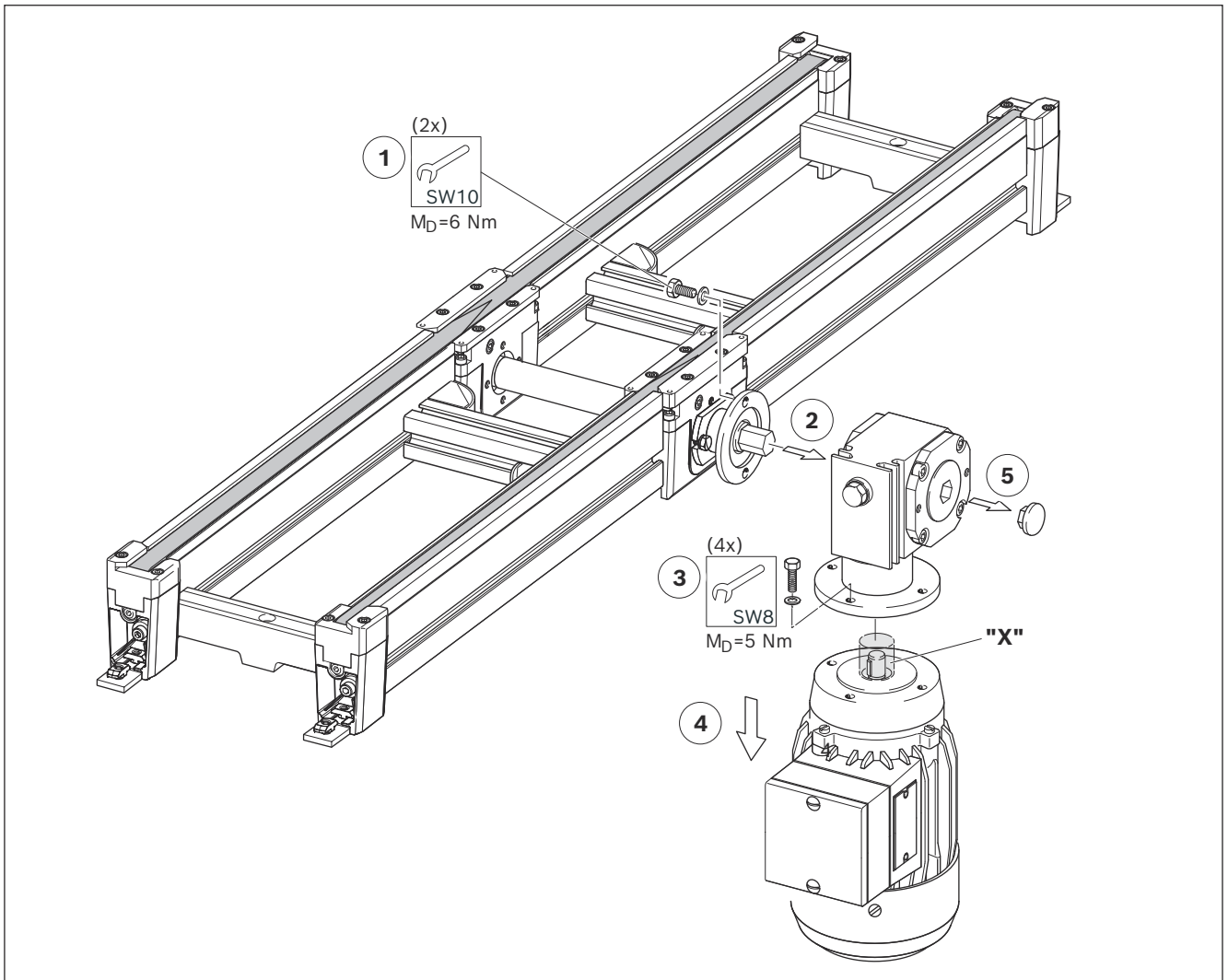
See figure: [Fig. 23](#)

1. Remove the screws on the flange.
2. Remove the gear from the hexagonal shaft.
3. Remove the screws with lock washers on the gear flange.
4. Remove the defective gear from the motor.

5. Remove the cover cap from the defective gear and attach it to the new gear.

#### Installing the new gear:

- Install the new gear in reverse order. The hub of the new gear has been lubricated at the factory.



571 501-23

Fig. 23: (1/2)

#### Replacing the motor

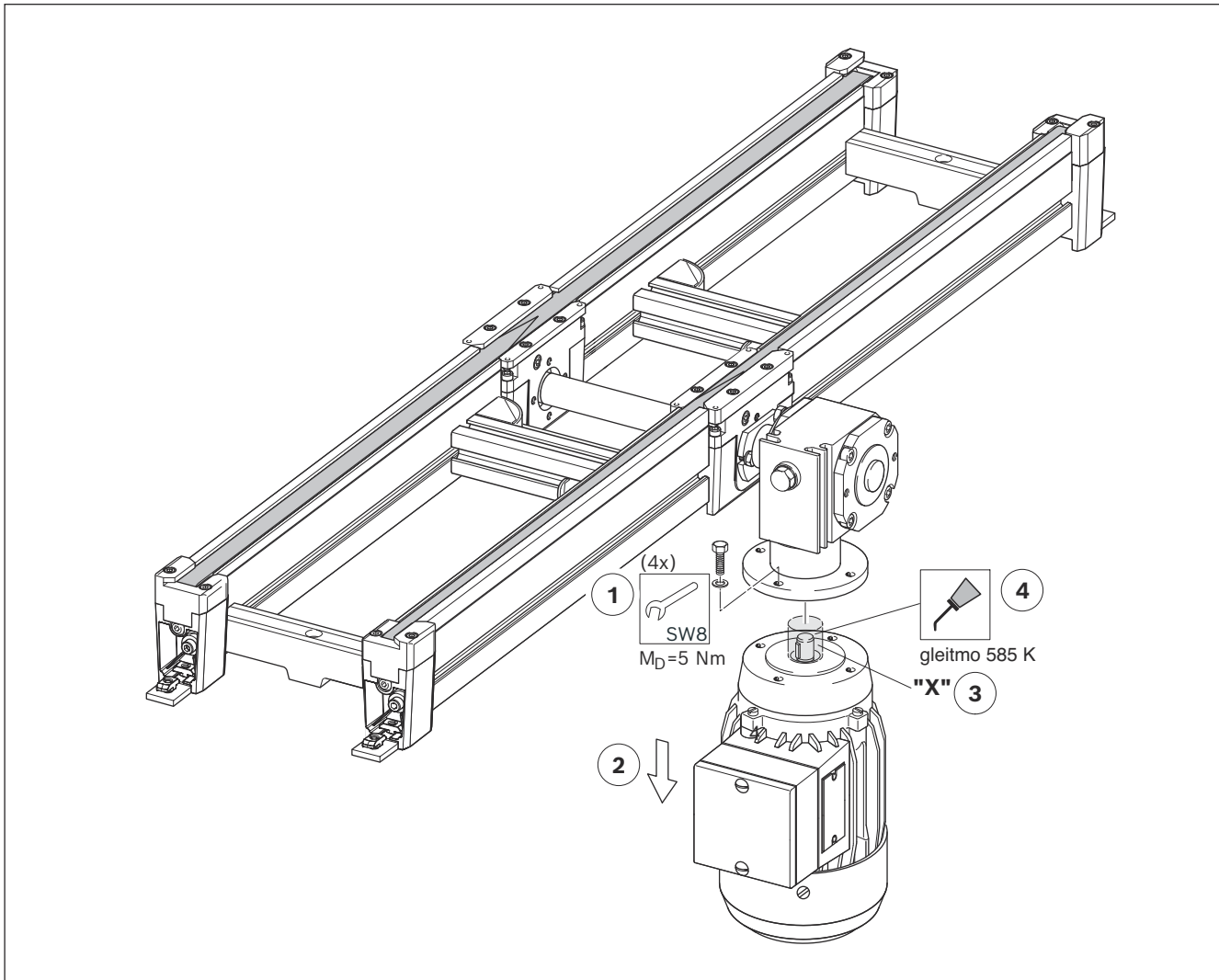
##### Removing the motor:

See figure: [Fig. 24](#)

1. Remove the screws with lock washers on the gear flange.
2. Remove the motor from the gear.

##### Installing the new motor:

3. Remove the protective cap "X" from the motor shaft of the new motor.
4. Lubricate the motor shaft, e.g. with "GLEITMO 585 K".
5. Fit the new motor to the gear flange.



571 501-24

Fig. 24: (2/2)

## 12 Disassembly and replacement

### ⚠ WARNING

#### Electrical current

Danger to life or serious injury

- De-energize
- Secure against reactivation
- Ensure absence of voltage on all poles
- Ground and short-circuit
- Cover or block off any adjacent live parts

### 12.1 Preparing the product for storage/later use

- ▶ Only set the product down on a flat surface.
- ▶ Protect the product from mechanical stress, dirt and humidity.
- ▶ Observe the ambient conditions (see [Chapter 16.1 Ambient conditions on page 79](#)).
- ▶ Do not subject the assembled motor to mechanical stress.

## 13 Disposal



Dispose of the product in accordance with the regulations in your country.

### 13.1 Disposal of electrical components

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not dispose of electrical equipment and accumulators/batteries with household waste.</li> <li>You are legally obligated to dispose of electrical equipment and accumulators/batteries properly. You can do this free of charge at a local collection point or via Bosch Rexroth.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Upgrading and modification

- Do not alter the design or structure of the product.
- The Bosch Rexroth warranty only applies to the configuration as delivered, and to approved upgrades. The manufacturer will not accept any warranty claims for systems with unapproved modifications or upgrades.

## 15 Troubleshooting

If you cannot correct a fault, please contact one of the addresses provided at [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Technical data



More technical data:

[Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [TS 1 catalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                    | Value     | Unit |
|-------------------------|-----------|------|
| Max. load/section load: | 30        | kg   |
| Reversible:             | Yes       |      |
| Accumulation operation: | permitted |      |
| ESD-capable:            | Yes       |      |

### 16.1 Ambient conditions

| Data                                | Value       | Unit               |
|-------------------------------------|-------------|--------------------|
| Operating temperature <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C                 |
| Storage temperature                 | -25 ... +70 | °C                 |
| Relative humidity                   | 5 ... 85    | % (non-condensing) |
| Air pressure <sup>2)</sup>          | > 84        | kPa                |
| Max. load capacity of floor         | 1,000       | kg/m <sup>2</sup>  |

1) -5 °C ... +60 °C at 20% reduced load

2) Corresponds to an installation altitude < 1400 m above sea level (NN) At installation altitudes > 1400 m, the load values of the electric drives are reduced by 15%.

- The products have been designed for stationary use in a location that is protected from the elements.

- The area should be kept free of mold, fungus, rodents and other vermin.
- Do not install or operate:
  - Near industrial systems with chemical emissions
  - Near sources of sand or dust
  - In areas that are regularly subjected to high-energy forces caused, for example, by presses or heavy machinery.
- Resistance to common media is ensured. In case of doubt, please contact your Rexroth representative.
- Avoid contact with highly acidic or alkaline substances.

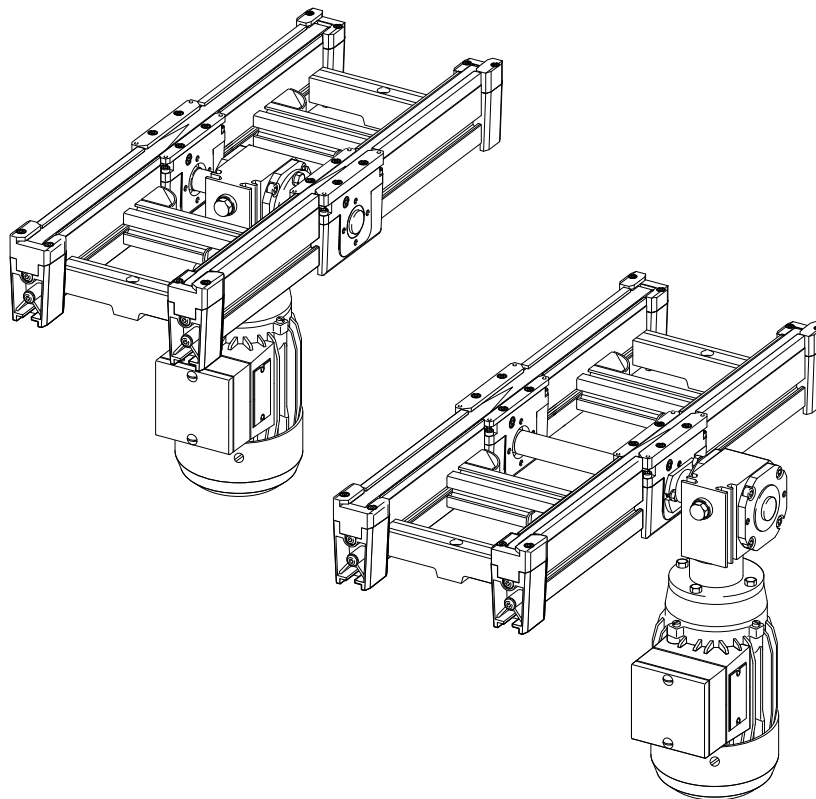




Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

# BS 1/M

## Section à bande



### Mentions légales

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Tous droits réservés, notamment tous les actes de cession, d'exploitation, de reproduction, d'adaptation, d'édition, de distribution, ainsi que les demandes d'enregistrements de droits de propriété industrielle.

### Clause de non-responsabilité

Les indications données servent exclusivement à la description du produit. En raison de l'évolution constante de nos produits, il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

## Table des matières

|          |                                                                                            |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>À propos de la présente documentation</b>                                               | <b>86</b> |
| 1.1      | Validité de la documentation .....                                                         | 86        |
| 1.2      | Documentation nécessaire et complémentaire .....                                           | 86        |
| 1.3      | Représentation des informations .....                                                      | 86        |
| 1.3.1    | Avertissements et consignes de sécurité .....                                              | 86        |
| 1.3.2    | Symboles .....                                                                             | 87        |
| 1.3.3    | Désignations .....                                                                         | 87        |
| 1.3.4    | Abréviations .....                                                                         | 88        |
| <b>2</b> | <b>Sécurité</b>                                                                            | <b>88</b> |
| 2.1      | À propos du présent chapitre .....                                                         | 88        |
| 2.2      | Utilisation conforme .....                                                                 | 88        |
| 2.3      | Utilisation non conforme .....                                                             | 88        |
| 2.4      | Qualification du personnel .....                                                           | 89        |
| 2.5      | Sécurité .....                                                                             | 89        |
| 2.6      | Équipement de protection individuelle .....                                                | 90        |
| 2.7      | Risques résiduels .....                                                                    | 91        |
| <b>3</b> | <b>Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit</b> | <b>92</b> |
| <b>4</b> | <b>Contenu de la livraison</b>                                                             | <b>92</b> |
| <b>5</b> | <b>Accessoires</b>                                                                         | <b>92</b> |
| <b>6</b> | <b>À propos du présent produit</b>                                                         | <b>93</b> |
| 6.1      | Description du produit .....                                                               | 93        |
| 6.2      | Identification du produit .....                                                            | 96        |
| <b>7</b> | <b>Transport et stockage</b>                                                               | <b>96</b> |
| 7.1      | Transport du produit .....                                                                 | 96        |
| 7.2      | Stockage du produit .....                                                                  | 96        |
| <b>8</b> | <b>Montage</b>                                                                             | <b>96</b> |
| 8.1      | Déballage .....                                                                            | 96        |
| 8.2      | Dispositif de sécurité de transport .....                                                  | 97        |
| 8.3      | Conditions de montage .....                                                                | 97        |
| 8.3.1    | Position de montage .....                                                                  | 97        |
| 8.4      | Outil .....                                                                                | 98        |
| 8.5      | Symboles du montage .....                                                                  | 98        |
| 8.6      | Monter la section à bande entre les sections .....                                         | 99        |
| 8.7      | Montage de la section à bande sur les supports de section .....                            | 100       |
| 8.8      | Aligner les sections à bande .....                                                         | 102       |
| 8.9      | Monter l'équerre de fondation/la cheville de fond .....                                    | 102       |
| 8.10     | Raccordement électrique du produit .....                                                   | 103       |

|           |                                                                                    |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Mise en service</b>                                                             | <b>106</b> |
| 9.1       | Première mise en service                                                           | 106        |
| 9.2       | Remise en service après un arrêt                                                   | 107        |
| <b>10</b> | <b>Exploitation</b>                                                                | <b>107</b> |
| 10.1      | Remarques concernant l'exploitation                                                | 107        |
| 10.1.1    | Usure                                                                              | 107        |
| 10.1.2    | Mesures visant à réduire l'usure                                                   | 107        |
| 10.1.3    | Chargement de la palette porte-pièces                                              | 108        |
| <b>11</b> | <b>Maintenance et réparation</b>                                                   | <b>108</b> |
| 11.1      | Nettoyage et entretien                                                             | 108        |
| 11.2      | Inspection                                                                         | 109        |
| 11.2.1    | Convoyeur                                                                          | 109        |
| 11.3      | Maintenance                                                                        | 109        |
| 11.3.1    | Paliers                                                                            | 109        |
| 11.3.2    | Engrenage                                                                          | 109        |
| 11.3.3    | Moteur                                                                             | 109        |
| 11.3.4    | Lubrifier la courroie dentée                                                       | 109        |
| 11.4      | Pièces de rechange                                                                 | 109        |
| 11.5      | Remplacement des pièces d'usure                                                    | 110        |
| 11.5.1    | Remplacement de la courroie dentée – Montage du moteur à l'intérieur,<br>MA = M    | 110        |
| 11.5.2    | Remplacement de la courroie dentée – Montage du moteur à l'extérieur,<br>MA = R/L  | 112        |
| 11.5.3    | Remplacement de l'engrenage et du moteur – Montage du moteur (MA) à<br>l'intérieur | 114        |
| 11.5.4    | Remplacement de l'engrenage et du moteur – Montage du moteur (MA) à<br>l'extérieur | 116        |
| <b>12</b> | <b>Démontage et remplacement</b>                                                   | <b>118</b> |
| 12.1      | Préparation du stockage/de la réutilisation du produit                             | 119        |
| <b>13</b> | <b>Élimination</b>                                                                 | <b>119</b> |
| 13.1      | Élimination des composants électriques                                             | 119        |
| <b>14</b> | <b>Extension et transformation</b>                                                 | <b>119</b> |
| <b>15</b> | <b>Dépistage d'erreurs et dépannage</b>                                            | <b>119</b> |
| <b>16</b> | <b>Caractéristiques techniques</b>                                                 | <b>119</b> |
| 16.1      | Conditions ambiantes                                                               | 119        |

# 1 À propos de la présente documentation

## 1.1 Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux produits suivants :

- Section à bande BS 1/M (3842999900) →

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

- Veuillez lire cette documentation dans son intégralité, en particulier → [Chapitre 2.5 Sécurité à la page 89](#) et → [Chapitre 3 Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit à la page 92](#), avant d'utiliser le produit.

## 1.2 Documentation nécessaire et complémentaire

- Ne mettez en service le produit que lorsque vous disposez des documentations identifiées par le symbole de livre  et lorsque vous les avez comprises et respectées.
- La déclaration de conformité fait partie intégrante des instructions d'utilisation.

La déclaration d'incorporation fait partie intégrante de la notice de montage.

Tous les documents sont disponibles dans le **centre de téléchargement** : [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) →.

Tab. 1 : Documentation requise

|                                                                                     | Titre                                                 | Numéro de document                                                           | Type de document                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | Déclaration d'incorporation<br>AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Déclaration d'incorporation      |
|                                                                                     | MTpro                                                 | → <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Avec liste de pièces de rechange |

## 1.3 Représentation des informations

Afin de pouvoir travailler de manière rapide et sûre avec votre produit grâce à la présente documentation, des consignes de sécurité, symboles, termes et abréviations homogènes y sont utilisés. Pour une meilleure compréhension, ceux-ci sont expliqués dans les sections suivantes.

### 1.3.1 Avertissements et consignes de sécurité

Vous trouverez des consignes pour votre sécurité dans → [Chapitre 2 Sécurité à la page 88](#), ainsi qu'avant une série d'opérations ou avant des instructions de manipulation dont l'exécution entraîne un risque de blessures ou de dommages matériels. Les mesures décrites relatives à la prévention des dangers doivent être respectées.

La structure des avertissements est la suivante :

|                    |                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------|
| <b>⚠ ATTENTION</b> | <b>Type et source de danger</b>                 |
|                    | Conséquences en cas de non-respect              |
|                    | – Mesures relatives à la prévention des dangers |
|                    | ...                                             |

- **Symbole d'avertissement** : attire l'attention sur le danger
- **Mention d'avertissement** : indique l'importance du danger
- **Type et source de danger** : désigne le type et la source du danger
- **Conséquences** : décrit les conséquences en cas de non-respect
- **Prévention** : indique comment le danger peut être évité

#### Classes de danger selon ANSI Z535.6-2006

|                                                                                    |                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Met en garde contre une situation dangereuse qui entraînera la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.      |
|   | Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.  |
|   | Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures légères à moyennes si elle n'est pas évitée. |
|  | Dommages matériels : Le produit ou l'environnement risquent d'être endommagés.                                             |

#### 1.3.2 Symboles

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

Tab. 2 : Signification des symboles

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

#### 1.3.3 Désignations

| Désignations | Signification                                                                                                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1         | Section à bande du système de transfert TS 1 Rexroth, pour le transport longitudinal et transversal de la palette porte-pièces WT 1.                                              |
| BS 1/T       | Section à bande du système de transfert TS 1 Rexroth, pour l'entraînement d'une ou de deux courbes en aval (KE 1/O) ou une ou deux unités de levée transversales (HQ1/O) en aval. |
| BS 1/M       | Section à bande du système de transfert TS 1 Rexroth, avec le moteur au centre de la section à bande.                                                                             |

| Désignations | Signification                                                                                                                                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1/S       | Section à bande du système de transfert TS 1 Rexroth, section à bande segmentée avec possibilité d'obtenir jusqu'à 3 coupes de sciage supplémentaires dans le profil longitudinal. |

### 1.3.4 Abréviations

| Abréviations | Signification                    |
|--------------|----------------------------------|
| BS 1         | Section à bande TS 1             |
| WT 1         | Palette porte-pièces TS 1        |
| SZ 1         | Support de section TS 1          |
| ST 1         | Section TS 1                     |
| HQ 1         | Unité de levée transversale TS 1 |

## 2 Sécurité

### 2.1 À propos du présent chapitre

Le produit a été fabriqué conformément à l'état de la technique. Il existe néanmoins un risque de dommages corporels et matériels en cas de non-respect du présent chapitre et des consignes de sécurité figurant dans la présente documentation.

- ▶ Veuillez lire la présente documentation avant d'utiliser le produit.
- ▶ Conservez la documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- ▶ Remettez toujours le produit à des tiers avec les documentations nécessaires.

### 2.2 Utilisation conforme

Le produit est une quasi-machine incomplète.

Le produit est destiné aux applications suivantes :

- Montage dans un système de transfert TS 1 Rexroth
- Transport de palettes porte-pièces Rexroth WT 1.
  - ▶ Tenir compte du chapitre « Caractéristiques techniques » ➔ [Chapitre 16 Caractéristiques techniques à la page 119](#).

Le produit est exclusivement destiné à un usage professionnel.

L'utilisation conforme implique également que vous avez lu dans son intégralité et compris cette documentation, et en particulier ➔ [Chapitre 2 Sécurité à la page 88](#).

### 2.3 Utilisation non conforme

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

Les mauvaises utilisations prévisibles suivantes sont également non conformes:

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



## 2.4 Qualification du personnel

Les opérations décrites ici exigent des connaissances de base dans les domaines spécialisés suivants :

- Mécanique
- Électricité
- Système pneumatique

Lesdites opérations ne doivent être effectuées que par une personne qualifiée dans le domaine concerné ou bien par une personne formée qui travaille sous la surveillance d'une personne qualifiée.

Une main-d'œuvre qualifiée...

- ... est formée au niveau technique et dispose de connaissances spécifiques.
- ... respecte des règles spécifiques.
- ... dispose des connaissances et de l'expérience des prescriptions en vigueur.
- ... peut évaluer les tâches qui lui sont confiées.
- ... détecte les dangers et prend des mesures de sécurité adaptées.
- ... possède des connaissances en rapport avec les outils de levage et les dispositifs d'élingage.



Formations : ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Sécurité

### Généralités

- Attention :
  - Les règles en vigueur en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.
  - Les prescriptions et règles de sécurité applicables dans le pays où le produit est utilisé / exploité.
  - Toutes les consignes figurant sur le produit.
- Utilisez les produits Rexroth exclusivement en parfait état technique.
- Respectez les caractéristiques techniques et les conditions ambiantes ➔ [Chapitre 16 Caractéristiques techniques à la page 119](#).
- N'installez les produits Rexroth que dans des installations et des machines conformes aux réglementations, règles de sécurité et normes nationales spécifiques.
- Ne modifiez pas la construction du produit.
- La manipulation sûre des produits Rexroth est perturbée sous l'influence de stupéfiants.
- Par conséquent, n'utilisez un produit que dans des applications de sécurité lorsque cette utilisation est expressément spécifiée et autorisée dans la documentation du produit, par exemple dans les zones à risque d'explosion ou dans des composants liés à la sécurité d'une commande (sécurité fonctionnelle).

### Lors du transport

- Respectez les consignes de transport figurant sur l'emballage.

### Lors du montage

- Vérifiez si le produit présente des dommages dus au transport.
- Protégez le produit contre le risque de basculement.
- Avant le montage, dépressurisez et mettez hors tension les parties de l'installation pertinentes.
- Prenez des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension.

- Posez les câbles et les conduites de sorte qu'ils soient protégés contre tous dommages mécaniques et évitez tout risque de trébucher.
- Vérifiez l'intégralité et l'absence de dommages sur tous les joints et fermetures.

#### **Lors de la mise en service**

- Avant sa mise en service, laissez le produit s'acclimater pendant quelques heures afin d'éviter l'apparition d'eau de condensation.
- Faites approuver le produit par un électricien spécialisé sur la base des normes et exigences spécifiques au pays.
- Ne mettez le produit en service que lorsqu'il est complètement installé.
- Assurez-vous que tous les raccords électriques et pneumatiques sont utilisés ou obturés.
- Ne mettez le produit en service que lorsque tous les dispositifs de sécurité de l'installation sont installés et opérationnels.

#### **Pendant l'exploitation**

- Assurez-vous que seul du personnel spécialisé autorisé :
  - démarre, commande l'installation ou intervienne au cours du fonctionnement.
  - actionne les dispositifs de réglage des composants et éléments de construction.
- Après un ARRÊT D'URGENCE, en cas d'erreur ou d'une autre irrégularité, désactivez le produit et sécurisez-le contre toute remise en marche.

#### **Lors de l'entretien et des réparations, du démontage et du remplacement**

- Effectuez les travaux de maintenance prescrits dans les intervalles indiqués ici : ➔ [Chapitre 11.3 Maintenance à la page 109](#).
- Assurez-vous qu'aucun câble, raccord ou composant n'est débranché tant que l'installation est sous pression et sous tension. Sécurisez l'installation contre toute remise en marche.
- N'utilisez que des accessoires et pièces de rechange d'origine Rexroth afin d'éviter tout risque pour les personnes suite à l'utilisation de pièces de rechange inappropriées ➔ [Chapitre 11.4 Pièces de rechange à la page 109](#).

## **2.6 Équipement de protection individuelle**

- Portez un équipement de protection approprié, par exemple des chaussures de sécurité, des vêtements près du corps, une résille.

## 2.7 Risques résiduels

|   | Emplacement                                                                                                                           | Situation                                                | Risque                                                                                                                                                                     | Mesure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Point d'admission du convoyeur                                                                                                        | Happement de vêtements ou de cheveux longs               |                                                                                           | Écrasement, arrachage de cheveux<br>Ne pas mettre les mains dans l'installation en fonctionnement. Porter des vêtements de protection appropriés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2 | Liaison transversale, arbre d'entraînement, engrenage : entre le composant et la palette porte-pièces                                 | Coincement de parties du corps                           | <br>     | Écrasement, Cisaillement<br>Ne pas mettre les mains dans l'installation en fonctionnement. Sur les lieux de travail, les points d'écrasement et de cisaillement sur les convoyeurs à rouleaux, les chaînes porteuses ou les convoyeurs à plusieurs bandes doivent être sécurisés entre les rouleaux, les arbres d'entraînement, les montants transversaux ou les éléments fixes et les charges isolées en mouvement. Les risques d'écrasement et de cisaillement peuvent être considérés comme évités lorsque la force statique nécessaire pour arrêter la charge est inférieure à 150 N. |
| 3 | Convoyeur : entre le convoyeur en fonctionnement et la palette porte-pièces en position verticale (par exemple lors de la séparation) | Coincement de parties du corps                           |                                                                                         | Écrasement<br>Ne pas mettre les mains dans l'installation en fonctionnement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4 | Entre deux palettes porte-pièces                                                                                                      | Écrasement de parties du corps                           | <br> | Écrasement, Cisaillement<br>Ne pas mettre les mains dans l'installation en fonctionnement. Sur les postes de travail, éviter les mouvements relatifs de charges (par exemple sur les convoyeurs à accumulation) qui entraînent un rapprochement des charges à moins de 500 mm (par exemple en raison de la séparation préalable des palettes porte-pièces). Les risques d'écrasement peuvent être considérés comme évités lorsque la force statique nécessaire pour maintenir la charge est inférieure à 150 N.                                                                           |
| 5 | Fin de la section                                                                                                                     | Écrasement de parties du corps dû à des chutes de pièces |                                                                                         | Écrasement<br>Solution constructive nécessaire, par exemple au moyen de butées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

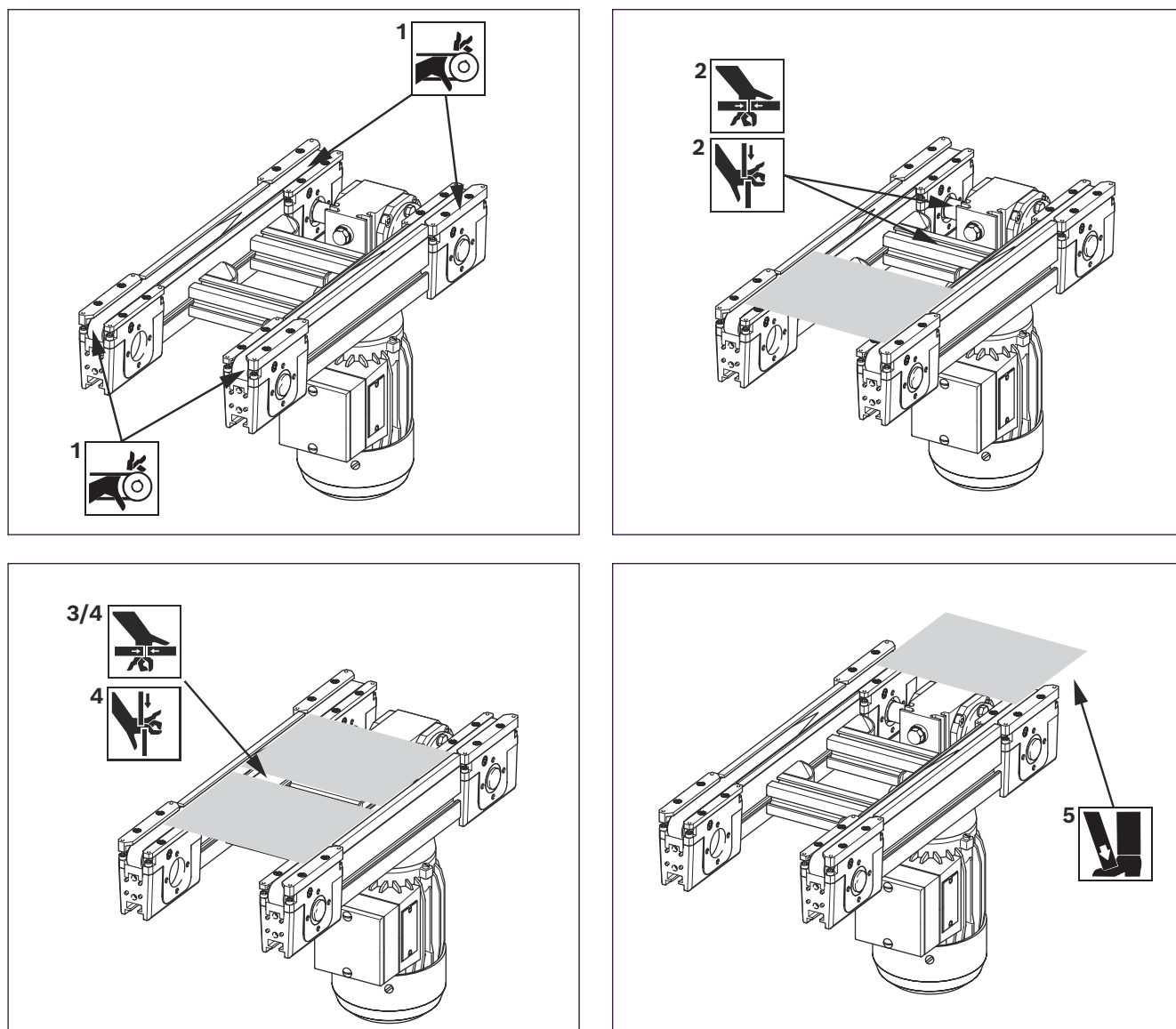


Fig. 1 : Risques résiduels Sections à bande de TS 1

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

La garantie s'applique exclusivement à la configuration livrée.

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

### 4 Contenu de la livraison

- 1 section à bande
- 1 Moteur avec matériel de fixation

### 5 Accessoires



Soutenez la section à bande à proximité immédiate de l'entraînement et du renvoi.



La distance max. entre deux supports de section est de 2 000 mm.

Tous les produits sont disponibles dans la boutique ➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](http://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Supports de section

- Support de section SZ 1 (3842996336)
- Support de section SZ 1/L (3842996335)
- Support de section SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Support de section SZ 1/TM 90 (3842570344)

### Matériel nécessaire pour la fixation des supports de section au sol :

Par jonction :

- 1 x Équerre de fondation 160X90X42X4 (3 842 146 815)
- 1 x Cheville M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Vis à tête rectangulaire HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Écrou de butée M8 (3842345081)

### Kits de fixation pour les transports longitudinal et transversal

- Kit de fixation BS 1 (3842530095)

## 6 À propos du présent produit

### 6.1 Description du produit

La section à bande BS 1/M est utilisée lorsqu'il n'y a pas de place pour le moteur aux extrémités des sections à bande. Par sa construction, le moteur est situé au centre de la section.

- A** Engrenage
- B** Moteur
- C** Courroie dentée
- D** Sens de marche préférentiel de la courroie dentée (dans le sens de la flèche)

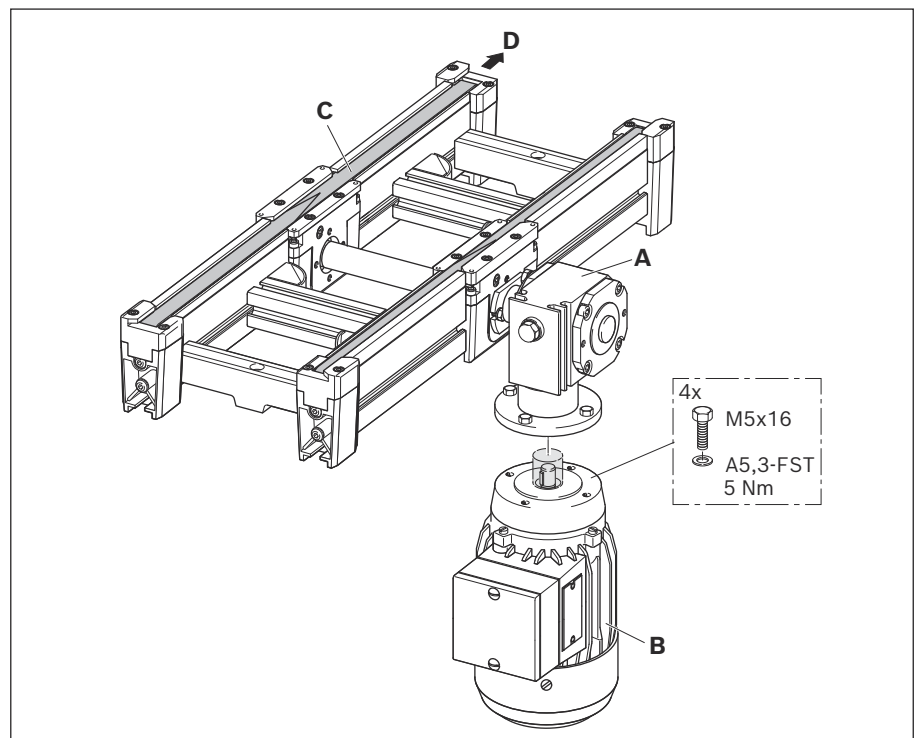
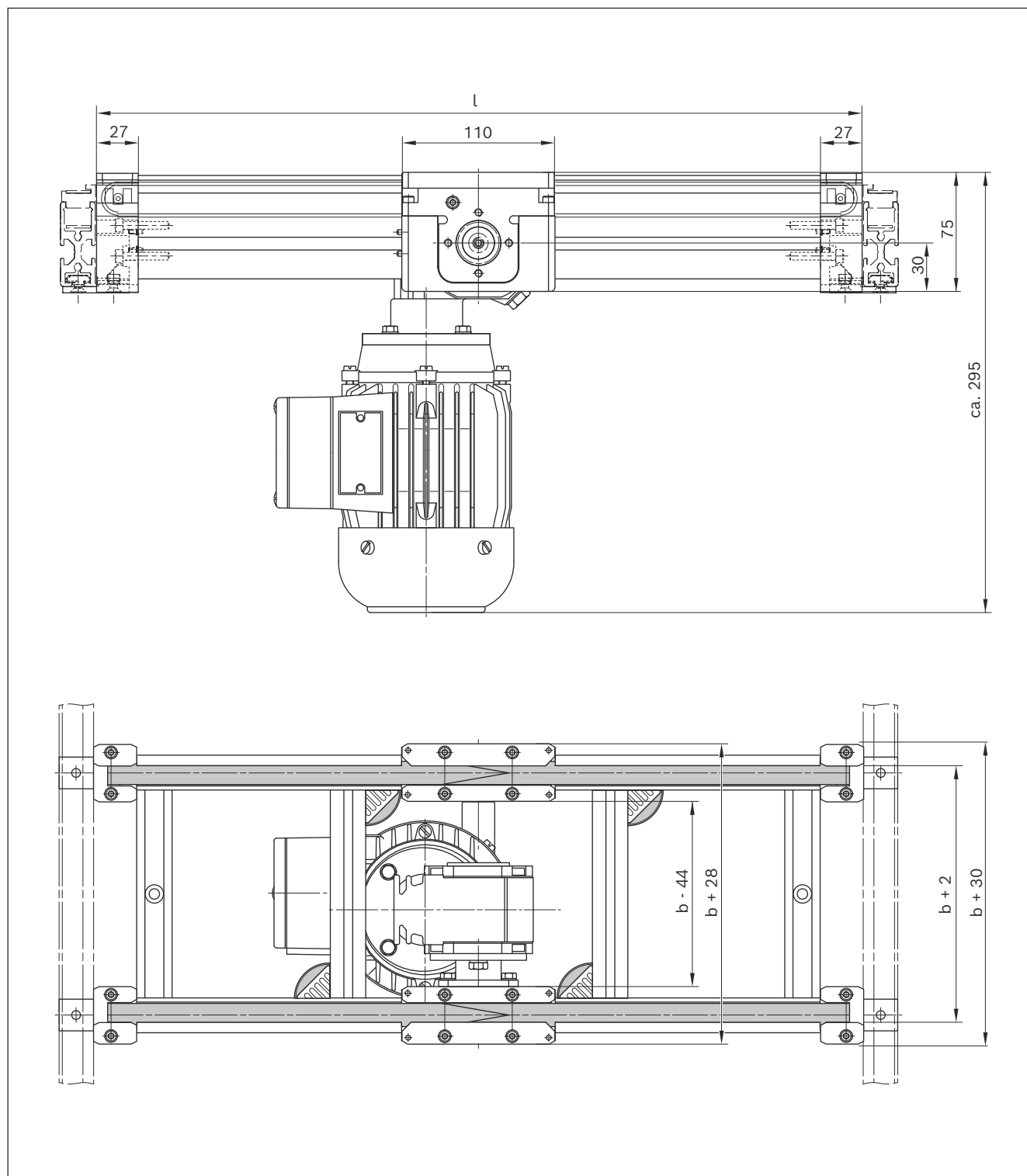
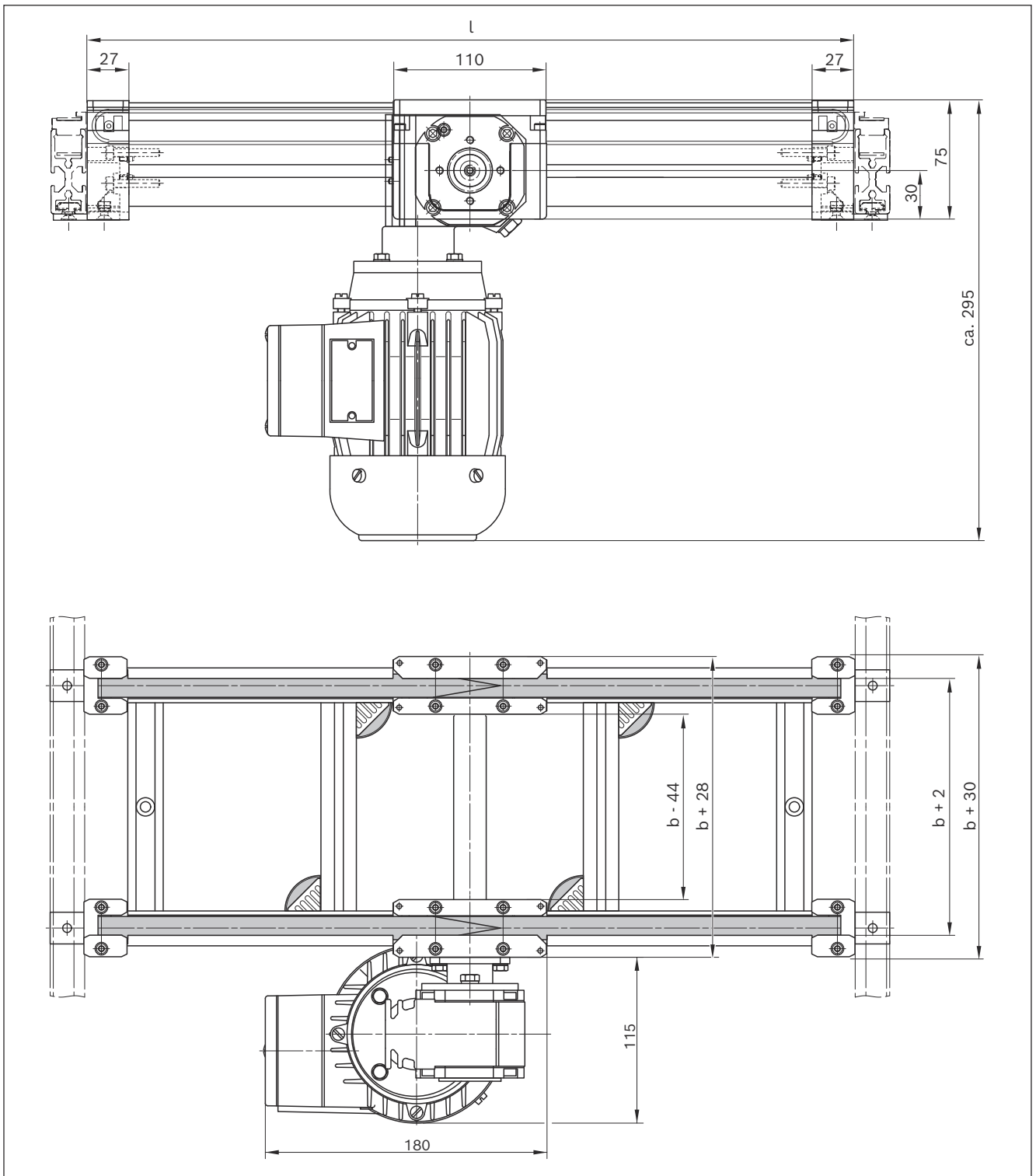


Fig. 2 :

**Dimensions principales/Dimensions fonctionnelles**

571 501-03

Fig. 3 : Montage du moteur à l'intérieur



571 501-04

Fig. 4 : Montage du moteur à l'extérieur

## 6.2 Identification du produit

- A** Numéro d'article (numéro de commande)  
**B** Désignation  
**C** Données concernant la version et les dimensions

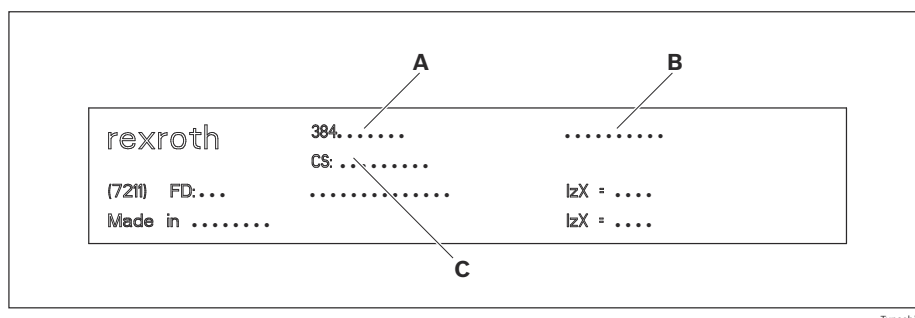


Fig. 5 : Plaque signalétique

## 7 Transport et stockage

- Respectez les consignes de transport figurant sur l'emballage.
- Poids à transporter: voir documents de livraison.
- Respectez ➔ [Chapitre 16 Caractéristiques techniques à la page 119.](#)

## 7.1 Transport du produit

**⚠ AVERTISSEMENT**

## Les charges soulevées peuvent chuter!

En cas de chute, des blessures graves peuvent survenir.

- N'utilisez que des dispositifs d'élingage dont la capacité de charge est suffisamment élevée (voir documents de livraison pour connaître le poids).
- Avant de soulever le produit, vérifiez que les sangles de transport sont fixées correctement!
- Protégez le produit contre le risque de basculement!
- Veillez à ce qu'aucune personne autre que l'opérateur ne se trouve dans la zone dangereuse!

## 7.2 Stockage du produit

- Posez le produit uniquement sur une surface plane.
- Protégez le produit contre les influences mécaniques et environnementales telles que les impacts et l'humidité.
- Dans tous les cas, respectez les conditions ambiantes mentionnées dans le chapitre ➔ [Chapitre 16 Caractéristiques techniques à la page 119](#) lors du stockage et du transport.
- Soutenez le produit afin que les moteurs/accumulateurs/vérins montés suspendus ne subissent pas de contraintes.

## 8 Montage

## 8.1 Déballage

- Sortir le produit de l'emballage.
- Éliminer l'emballage conformément aux prescriptions nationales de votre pays. ➔ [Chapitre 13 Élimination à la page 119](#)



## 8.2 Dispositif de sécurité de transport

- Démontez le dispositif de sécurité de transport de la section à bande BS 1/M avant la mise en service du système de transfert.

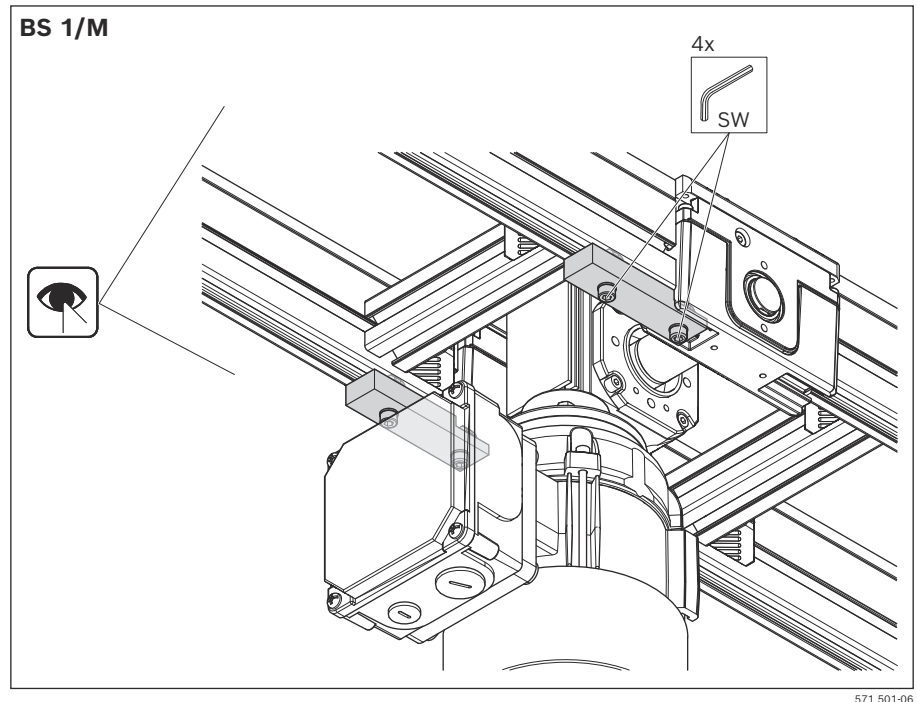


Fig. 6 :

## 8.3 Conditions de montage

- ➔ [Chapitre 16 Caractéristiques techniques à la page 119.](#)

### 8.3.1 Position de montage



Montez le produit en l'alignant horizontalement et verticalement, à angle droit et parallèlement à l'axe.

Tab. 3 : Position de montage BS 1/M

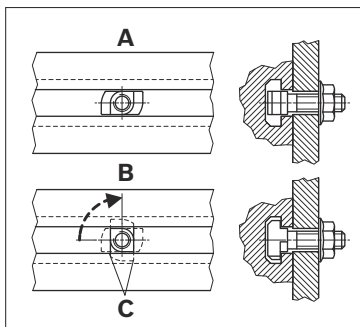


Fig. 7 :

- A Position d'utilisation
- B Position de serrage
- C Installation dans la rainure (support de couple)

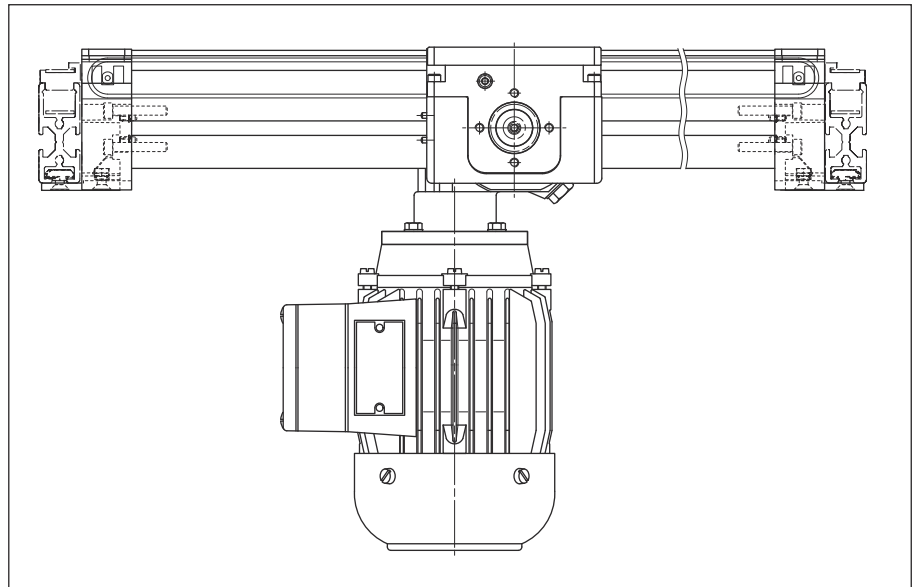


Fig. 8 :

## 8.4 Outil

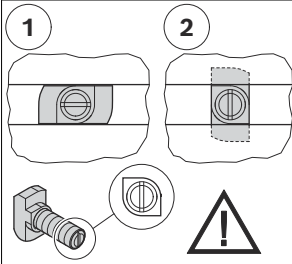
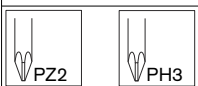
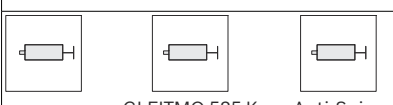
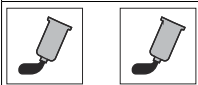
- Vous avez besoin d'un outil standard (dimensions métriques).

### Outillage spécial

- Niveau à bulle : Longueur minimale 1200 mm

## 8.5 Symboles du montage

Tab. 4 : Symboles utilisés

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccordement avec une vis à tête rectangulaire et un écrou de butée.</li> <li>• Lors de l'insertion et du vissage, veillez à placer correctement la tête rectangulaire dans la rainure. L'encoche à l'extrémité de la vis indique l'orientation de la tête rectangulaire.</li> <li>• 1 = Position de mise en place de la vis à tête rectangulaire dans la rainure</li> <li>• 2 = position de serrage de la vis à tête rectangulaire dans la rainure</li> <li>• Couple de serrage : 10 Nm</li> </ul> |
| <br>M <sub>D</sub> = ... Nm   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clé pour vis à tête hexagonale</li> <li>• SW = ouverture de clé ... mm</li> <li>• M<sub>D</sub> = couple de serrage requis ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <br>M <sub>D</sub> = ... Nm | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clé pour vis à six pans creux</li> <li>• SW = ouverture de clé ... mm</li> <li>• M<sub>D</sub> = couple de serrage requis ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tournevis cruciforme</li> <li>• PZ ... = Pozidriv, taille ...</li> <li>• PH ... = Phillips, taille ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                             | <p>Lubrifiez / graissez avec de la graisse spécifique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLEITMO 585 K : GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>• Anti-grippant : Anti-grippant de qualité alimentaire / Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                       |
|                             | <p>Fixation par vis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loctite 243 : résistance moyenne (soluble), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>• Loctite 601 : haute résistance (non soluble), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                             | <p>Huiler / lubrifier avec une huile minérale spécifique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GHD : Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>• V 68 : Huile minérale à viscosité 68 selon la norme DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pièces marquées ne sont pas nécessaires pour le montage décrit.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convient pour les applications ESD</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avertissement contre les tensions électriques dangereuses</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant l'ouverture, débrancher la fiche secteur et protéger contre le rebranchement / la réactivation.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étapes de montage</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A/ B/ C/ X/                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Désignation des composants</li> </ul>                                                                                        |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vue détaillée à partir d'un autre axe visuel, par exemple de la face arrière ou de la face inférieure du produit.</li> </ul> |

## 8.6 Monter la section à bande entre les sections

### Accessoires

- Kit de fixation BS 1 (3842530095)

- Retirer le capuchon de protection (X) de l'arbre du moteur, visser le moteur avec le kit de fixation sur la bride de l'engrenage. Le moyeu de l'engrenage est graissé en usine.
- Monter les kits de fixation sur la section à bande.

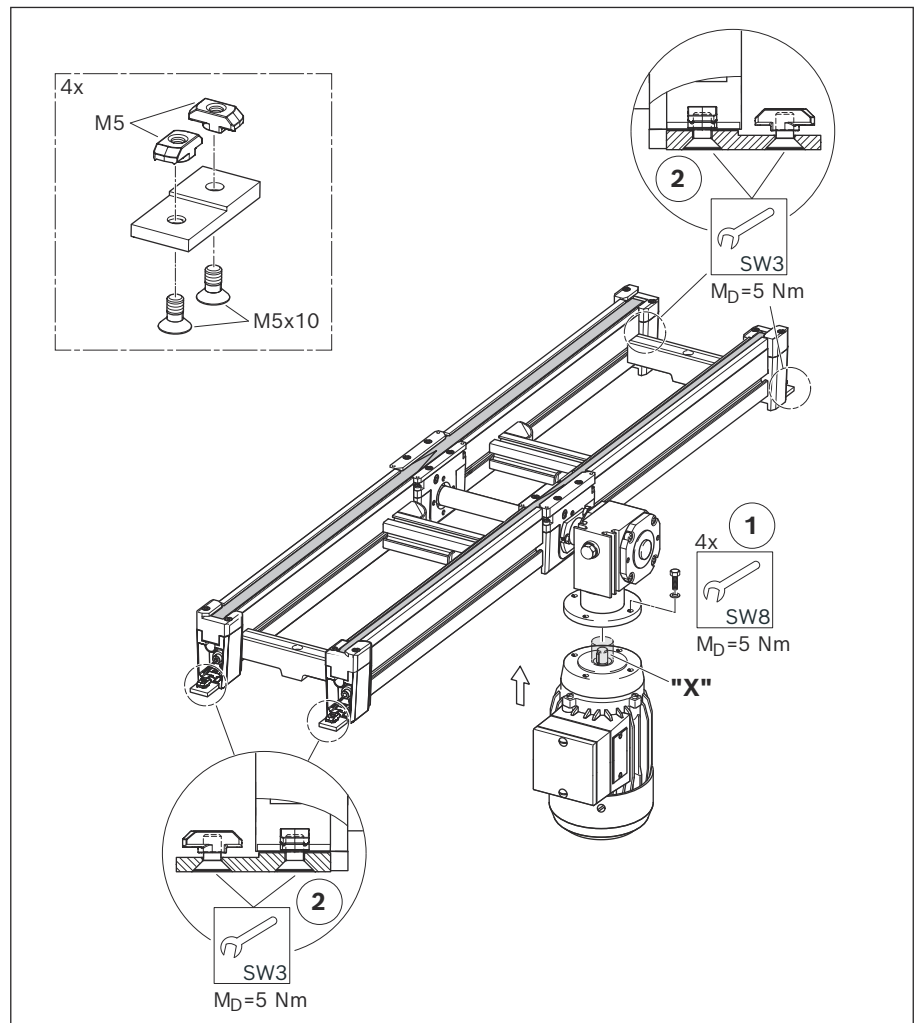


Fig. 9 : (1/2)

571 501-09

- 3** Positionner la section à bande par le bas entre les sections et la fixer dans les rainures en-T. Veiller à ce que le niveau de hauteur soit identique.

 Prévoir toujours un support directement à côté de la tête d'entraînement de la section à bande BS 1/M indépendamment de la longueur de section !

\*Lorsque  $l \geq 2000$ , un support de section doit être prévu au centre !

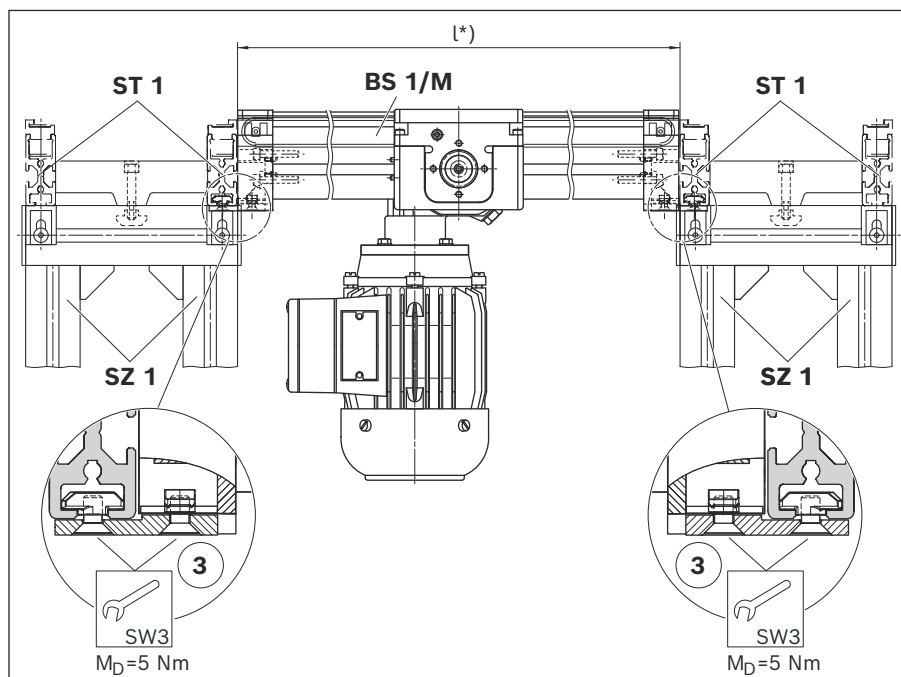


Fig. 10 : (2/2)

571 501-10

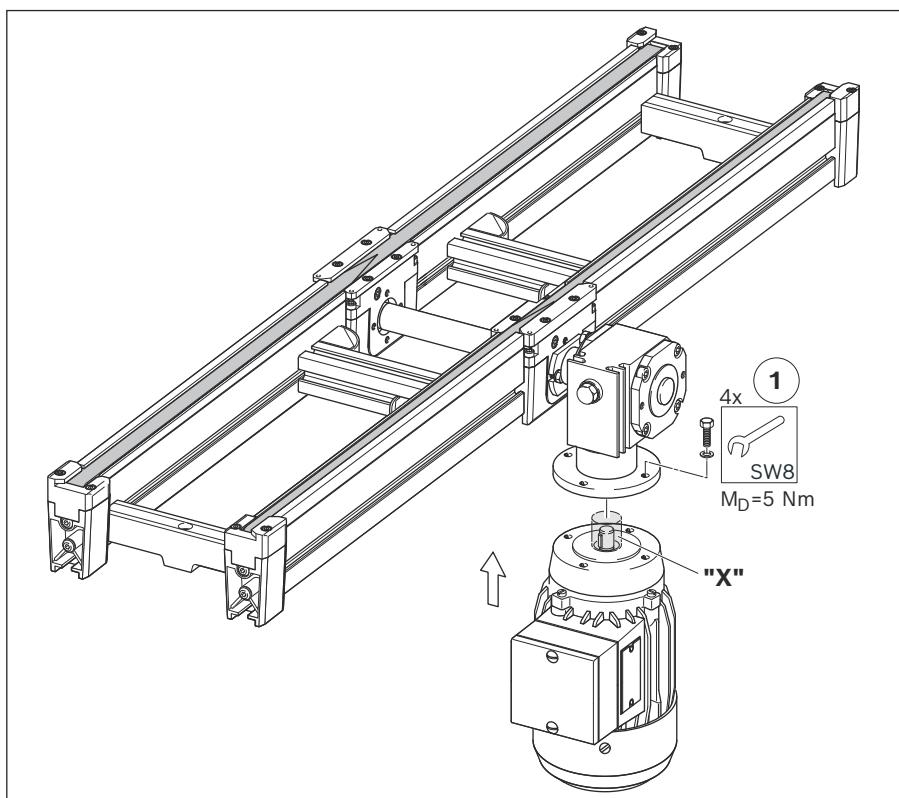
## 8.7 Montage de la section à bande sur les supports de section

-  – Monter respectivement un support de section à proximité immédiate de l'entraînement et du renvoi.
  - Toujours monter les supports de section sous les liaisons transversales de la section à bande.
  - Distance max. entre 2 supports de section : 2 000 mm.
-  Montez le produit en l'alignant horizontalement et verticalement, à angle droit et parallèlement à l'axe.

### Accessoires

- Support de section SZ 1 (3842996336)
- Support de section SZ 1/L (3842996335)
- Support de section SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Support de section SZ 1/TM 90 (3842570344)

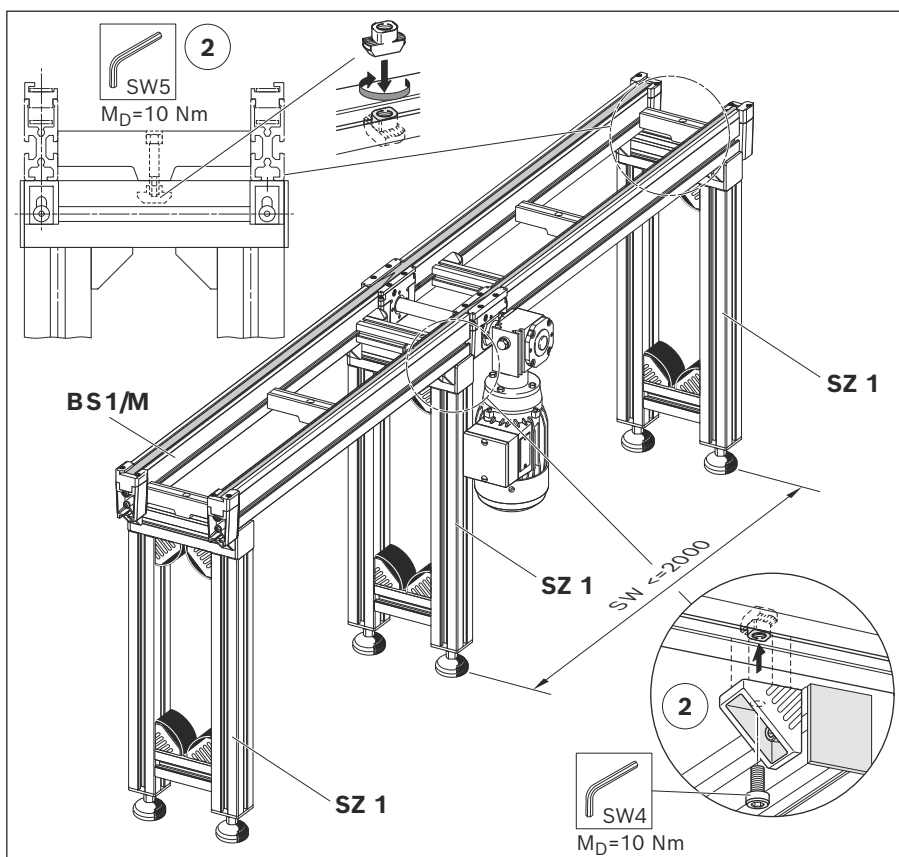
- 1 Retirer le capuchon de protection (X) de l'arbre du moteur, visser le moteur avec le kit de fixation sur la bride de l'engrenage. Le moyeu de l'engrenage est graissé en usine.



571 501-11

Fig. 11 : (1/2)

- 2 Monter la section à bande sur les supports de section.

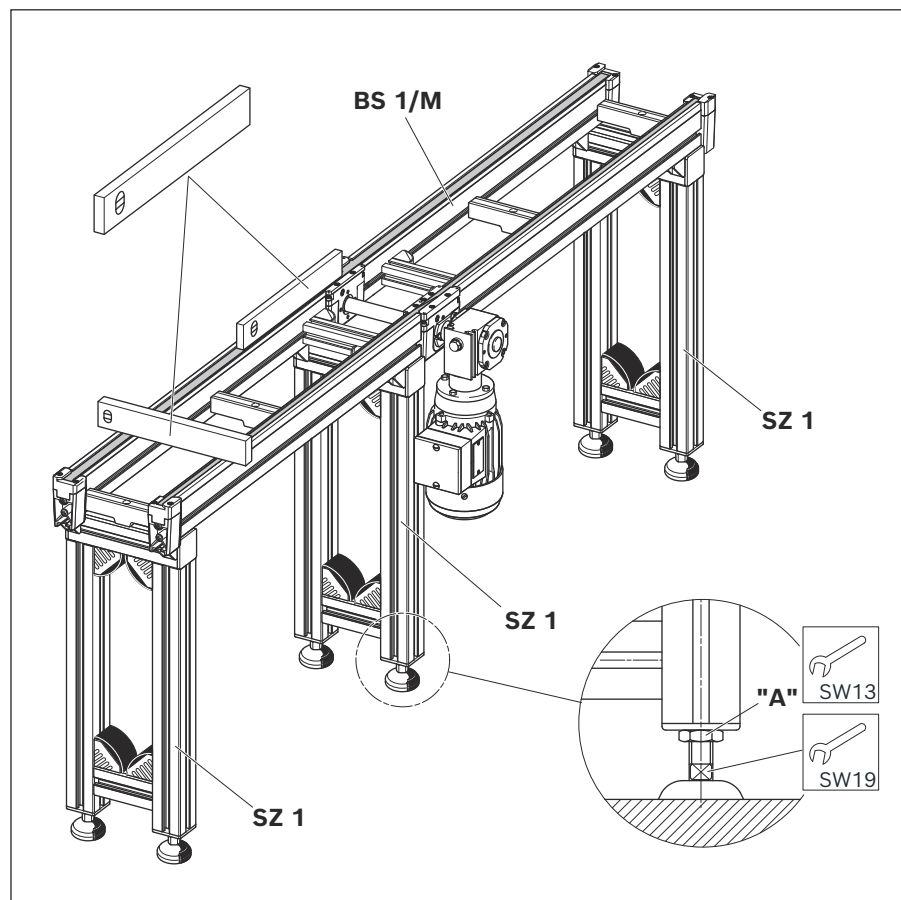


571 501-12

Fig. 12 : (2/2)

## 8.8 Aligner les sections à bande

- 1 Aligner longitudinalement et transversalement. Dans ce but, régler les broches des pieds articulés en conséquence.
- 2 Après l'alignement, bloquer avec l'écrou hexagonal « A ».



571 501-13

Fig. 13 :

## 8.9 Monter l'équerre de fondation/la cheville de fond

### Accessoires

- Équerre de fondation 160X90X42X4 (3 842 146 815)
- Cheville M8X80-15 (3842526560)
- Vis à tête rectangulaire HS10-M8X25 (3842528718)
- Écrou de butée M8 (3842345081)

- 1 Ancrer l'installation à l'aide des équerres de fondation et des chevilles de fond.

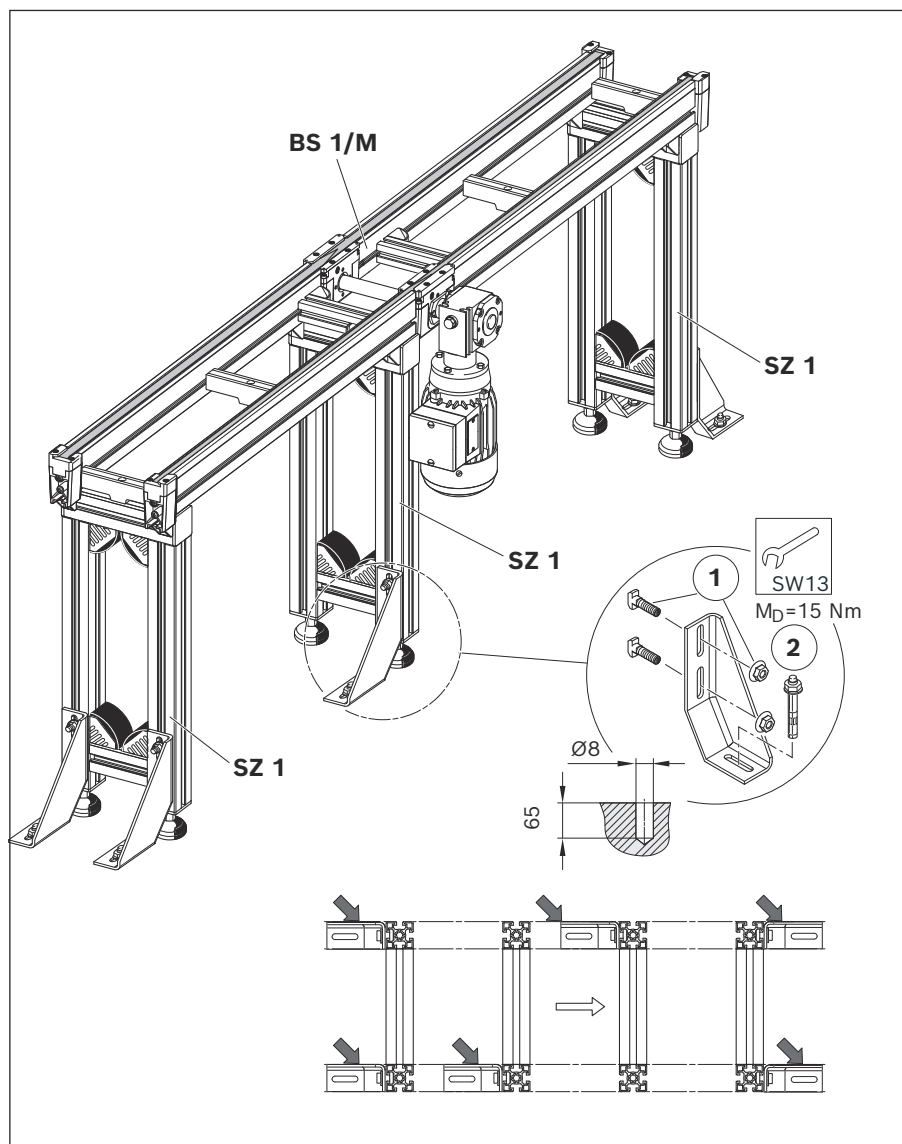


Fig. 14 :

571 501-14

## 8.10 Raccordement électrique du produit

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Tension électrique

Danger de mort ou risque de blessures graves

- Coupure de la tension
- Sécuriser contre une remise sous tension
- Constatation de l'absence de tension sur tous les pôles
- Mise à la terre et court-circuitage
- Recouvrement ou séparation des pièces sous tension voisines

- Sélectionner les éléments de commande et de détection selon EN ISO 13849.
- Respecter la directive VDE 100 pour l'Allemagne ou les directives correspondantes du pays d'utilisation.

### Raccordement de moteur

- Respecter les valeurs de raccordement indiquées sur la plaque signalétique du moteur.
- Raccorder en étoile ou en triangle, – voir les illustrations suivantes.
- Le moteur est équipé d'un interrupteur bimétallique pour la surveillance de la température – Raccorder l'interrupteur de protection de température sans potentiel 230 V AC, 300 mA pour que, lorsque le commutateur se déclenche, le moteur soit mis hors tension.
- Sélectionnez l'entrée de câble pour que le câble ne puisse pas être endommagé pendant le fonctionnement.
- Option raccordement de moteur avec connecteur (AT = S) – (voir les illustrations suivantes).

### Vérifier le sens de rotation

- Démarrage du système pendant 2 s maximum – Vérifier le sens de rotation.
- Afin d'inverser le sens de rotation du moteur, intervertissez deux brins au choix (U1, V1 ou W1) – voir les schémas de raccordement suivants.

Plaque signalétique du moteur  
(exemple)

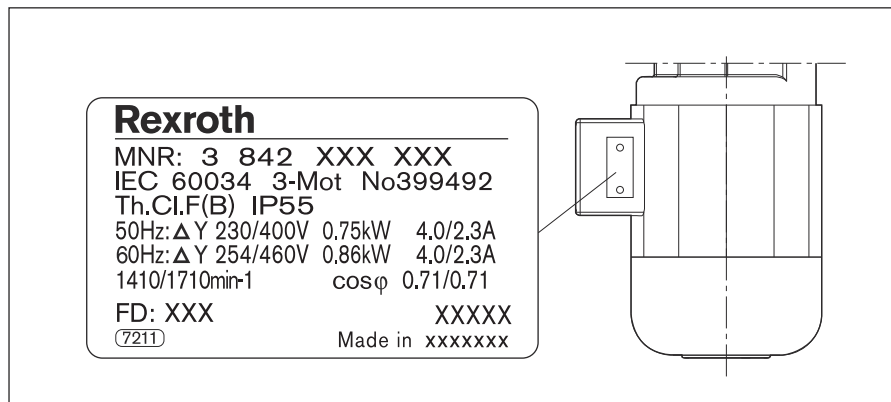


Fig. 15 :

Commutation triangle/commutation étoile

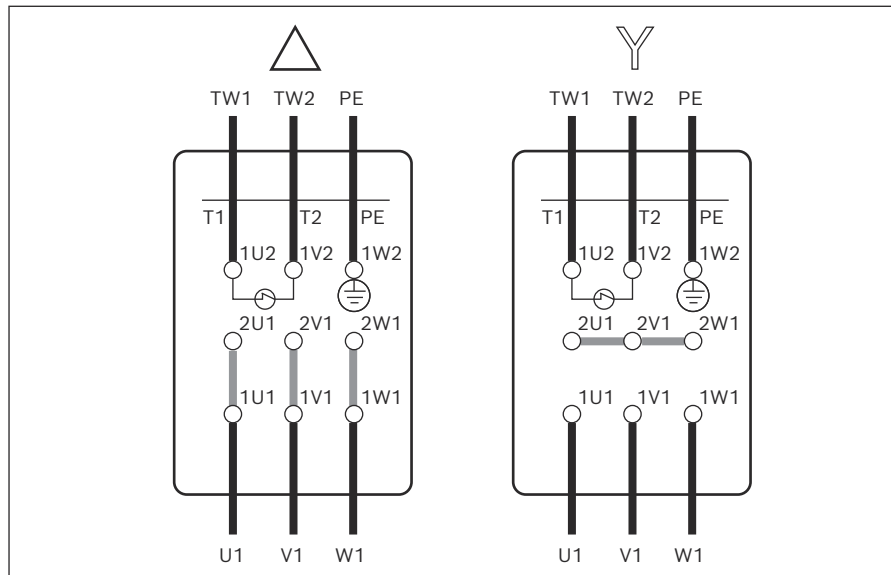
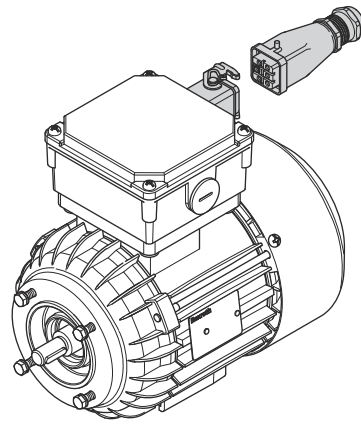


Fig. 16 :



Option raccordement de moteur  
avec connecteur : AT = S



- **A** Côté câble de raccordement
- **B** Côté moteur

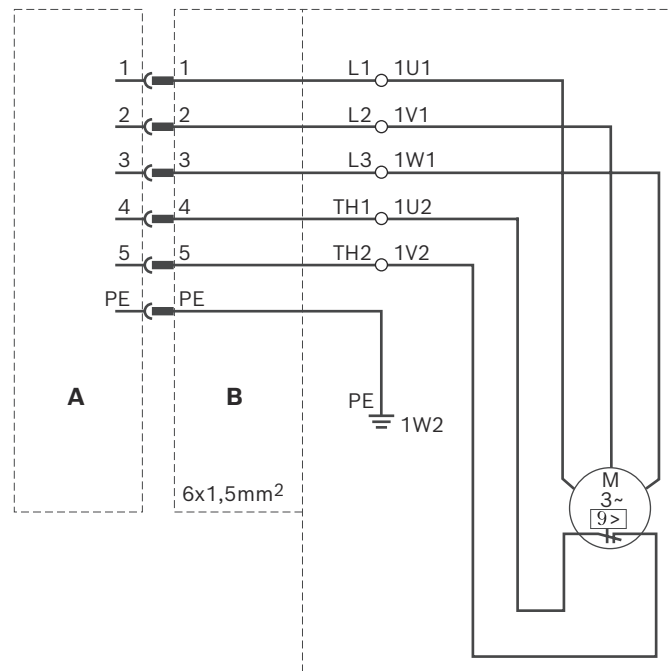
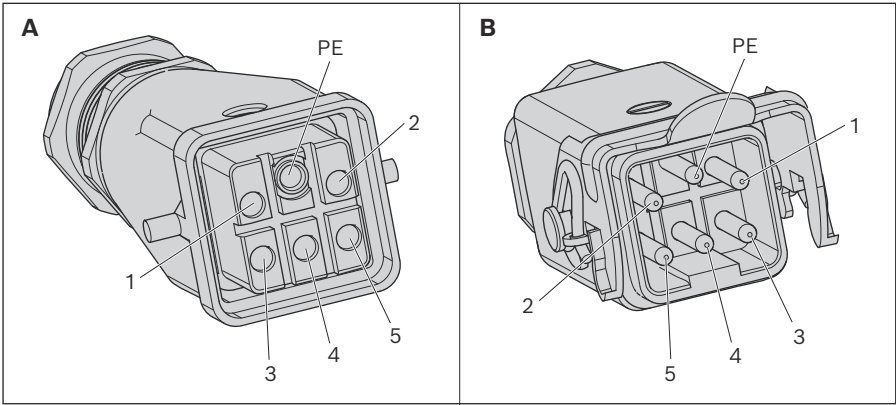


Fig. 17 :

Le raccordement par connecteur est constitué de composants UL

Raccordement de moteur avec connecteur (AT = S), raccordement enfichable

- **A** Côté câble de raccordement
- **B** Côté moteur



Installation\_Stecker

Fig. 18 :

| Bornes de connexion du moteur | N° de broche | Code |
|-------------------------------|--------------|------|
| U1                            | 1            | L1   |
| V1                            | 2            | L2   |
| W1                            | 3            | L3   |
| TW1                           | 4            | Th1  |
| TW 2                          | 5            | Th2  |
|                               | PE           | PE   |

9      Mise en service

9.1    Première mise en service

⚠ **ATTENTION**

**Mouvements saccadés imprévus**

Blessure due à des chutes de palettes porte-pièces

- Veiller à un mouvement de régulier et sans à-coups du produit.

**AVIS**

**Dysfonctionnements dus à un montage et une mise en service incorrects**

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

- La mise en service exige des connaissances de base en mécanique, en pneumatique et en électricité.
- Le produit doit être mis en service exclusivement par du personnel qualifié.

- Intégrer un dispositif d'arrêt d'urgence dans les machines complètes.
- Les températures des surfaces des moteurs peuvent dépasser les 55°C. Installer des dispositifs de protection ou signaux d'avertissement.
- Tenir compte de la norme DIN EN 13857 lors de la manipulation des dispositifs de protection.
- La mise en service ne doit être effectuée que lorsque les dispositifs de sécurité sont opérationnels.

## 9.2 Remise en service après un arrêt

Veillez procéder de la même manière que lors de la première mise en service.

## 10 Exploitation

### ⚠ ATTENTION

#### Surfaces chaudes des moteurs électriques

Brûlures en cas de contact

- Monter les dispositifs de protection.
- Laisser refroidir le moteur pendant au moins 30 minutes avant d'effectuer tout travail.

### AVIS

#### Dysfonctionnements dus à une charge supplémentaire

Les couvercles ou capots de protection sur la courbe incitent à y déposer des objets. La charge supplémentaire peut faire baisser la courbe. L'inclinaison de la courbe entraîne des perturbations pendant le fonctionnement.

- Fixer les couvercles ou capots de protection non seulement sur la courbe, mais aussi appuyés sur le sol.

## 10.1 Remarques concernant l'exploitation

### 10.1.1 Usure

- Pour certains composants, l'usure est due au principe même de fonctionnement et est donc inévitable. Cependant, l'usure dépend également des conditions d'exploitation et de maintenance et des conditions ambiantes sur le lieu d'utilisation.
- La surcharge de sections de transport peut entraîner une panne du convoyeur et une défaillance prématurée des moteurs et des engrenages.
- Le fonctionnement des composants à commande pneumatique en surcharge ne peut pas être garanti.

### 10.1.2 Mesures visant à réduire l'usure

- Arrêter la section de transport lors de l'arrêt des installations.
- Ne sélectionnez pas une vitesse de la section de transport supérieure à celle requise.
- Les milieux abrasifs augmentent l'usure de manière particulièrement importante. Nettoyez régulièrement l'installation.
- Si nécessaire, huiler la courroie dentée.

### 10.1.3 Chargement de la palette porte-pièces

S'agissant de la configuration et de l'essai des unités modulaires, on suppose que les palettes porte-pièces sur un segment de section dans un circuit n'ont pas toutes le même poids. Les palettes porte-pièces avec ou sans charge arrivent mélangées. Des poids très différents peuvent nécessiter des mesures particulières afin d'éviter tout dysfonctionnement.

Cela vaut pour:

- la longueur d'accumulation admissible des séparateurs.
- le fonctionnement des amortisseurs.
- les séparateurs amortis.

## 11 Maintenance et réparation

### **AVERTISSEMENT**

#### **Tension électrique**

Danger de mort ou risque de blessures graves

- Coupure de la tension
- Sécuriser contre une remise sous tension
- Constatation de l'absence de tension sur tous les pôles
- Mise à la terre et court-circuitage
- Recouvrement ou séparation des pièces sous tension voisines

### **ATTENTION**

#### **Surfaces chaudes des moteurs électriques**

Brûlures en cas de contact

- Monter les dispositifs de protection.
- Laisser refroidir le moteur pendant au moins 30 minutes avant d'effectuer tout travail.

- Contrôler et régler les convoyeurs continus en fonctionnement uniquement lorsque les dispositifs de protection sont montés.
- Respecter DIN EN ISO 13857.
- Les essais sans dispositifs de protection ne sont permis que s'ils sont réalisés par une personne experte – Utiliser des interrupteurs pas à pas et exclure que d'autres organes de commutation se mettent en action.

### 11.1 Nettoyage et entretien

#### **AVIS**

#### **Dysfonctionnement de la lubrification au niveau des paliers**

Les substances dégraissantes entraînent le dysfonctionnement de la lubrification des paliers.

- Tenir les nettoyants dégraissants à distance des paliers.
- Ne nettoyer qu'avec un chiffon légèrement humide.

## AVIS

### Usure des courroies dentées et des chaînes de convoyeur en raison d'un dysfonctionnement de la lubrification

Les substances dégraissantes entraînent le dysfonctionnement de la lubrification.

- Tenir les nettoyeurs dégraissants à distance des courroies dentées et des chaînes de convoyeur.
- Ne nettoyer qu'avec un chiffon légèrement humide.

## 11.2 Inspection

### 11.2.1 Convoyeur

Vérifiez les éléments suivants :

- Courroie dentée, régulièrement (1 fois par semaine) par contrôle visuel de l'usure, en particulier dans la zone de la soudure.

## 11.3 Maintenance

### 11.3.1 Paliers

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

### 11.3.2 Engrenage

Les engrenages n'exigent pas d'entretien dans des conditions d'utilisation normales.

### 11.3.3 Moteur

Pour garantir le refroidissement suffisant des moteurs, éliminer régulièrement les dépôts d'impuretés et de poussière :

- sur la surface du moteur.
- sur les ouvertures d'aspiration du capot du ventilateur.
- dans les interstices entre les ailettes de refroidissement.

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

### 11.3.4 Lubrifier la courroie dentée

Contrôle visuel régulier, en particulier de l'usure de la soudure. Contrôler le sens de marche (dans le sens de la flèche) !

Huilez les courroies dentées si besoin en essuyant le côté transport des courroies dentées avec un chiffon légèrement huilé (huile minérale, viscosité 68 selon la norme DIN, Aral / Shell).

## 11.4 Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont disponibles dans le catalogue des pièces de rechange dans le logiciel MTpro ➔ [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

## 11.5 Remplacement des pièces d'usure

### Attention :



Si la section à bande est sortie de la section pour les interventions de remise en état, ne pas l'appuyer contre le moteur.

### 11.5.1 Remplacement de la courroie dentée – Montage du moteur à l'intérieur, MA = M

#### Démonter la courroie dentée

Voir figure : [Fig. 19](#)

1. Retirer les vis sur le côté entraînement.
2. Retirer l'unité d'entraînement en la tirant uniformément vers le haut. Ne pas la coincer ce faisant.
3. Retirer la courroie dentée par le côté.
4. Retirer les vis sur le côté renvoi.
5. Retirer les couvercles. Retirer les poulies de renvoi. Veillez à ce que les disques de butée, à gauche et à droite de la poulie de renvoi, ne tombent pas.
6. Retirer la courroie dentée par le côté.
7. Retirer le profilé de guidage de la courroie (GP 1).
8. Retirer la courroie dentée défectueuse.

#### Insérer une nouvelle courroie dentée :

- Montage de la courroie dentée neuve dans l'ordre inverse.

**Attention :** Le sens de marche de la courroie dentée (sens de la flèche), doit être orienté vers l'unité d'entraînement !

**Attention :** Vérifier que la courroie dentée neuve est huilée, la lubrifier si nécessaire avec : huile minérale de viscosité 68 selon DIN (p. ex. Aral, Shell).

#### Insérer l'unité d'entraînement :

1. Insérer l'unité d'entraînement uniformément dans les parties inférieures. Ne pas la coincer ce faisant.  
**Attention :** La courroie dentée doit se trouver dans la denture de la roue de courroie dentée !
2. Serrer les vis « en croix » et en alternance !

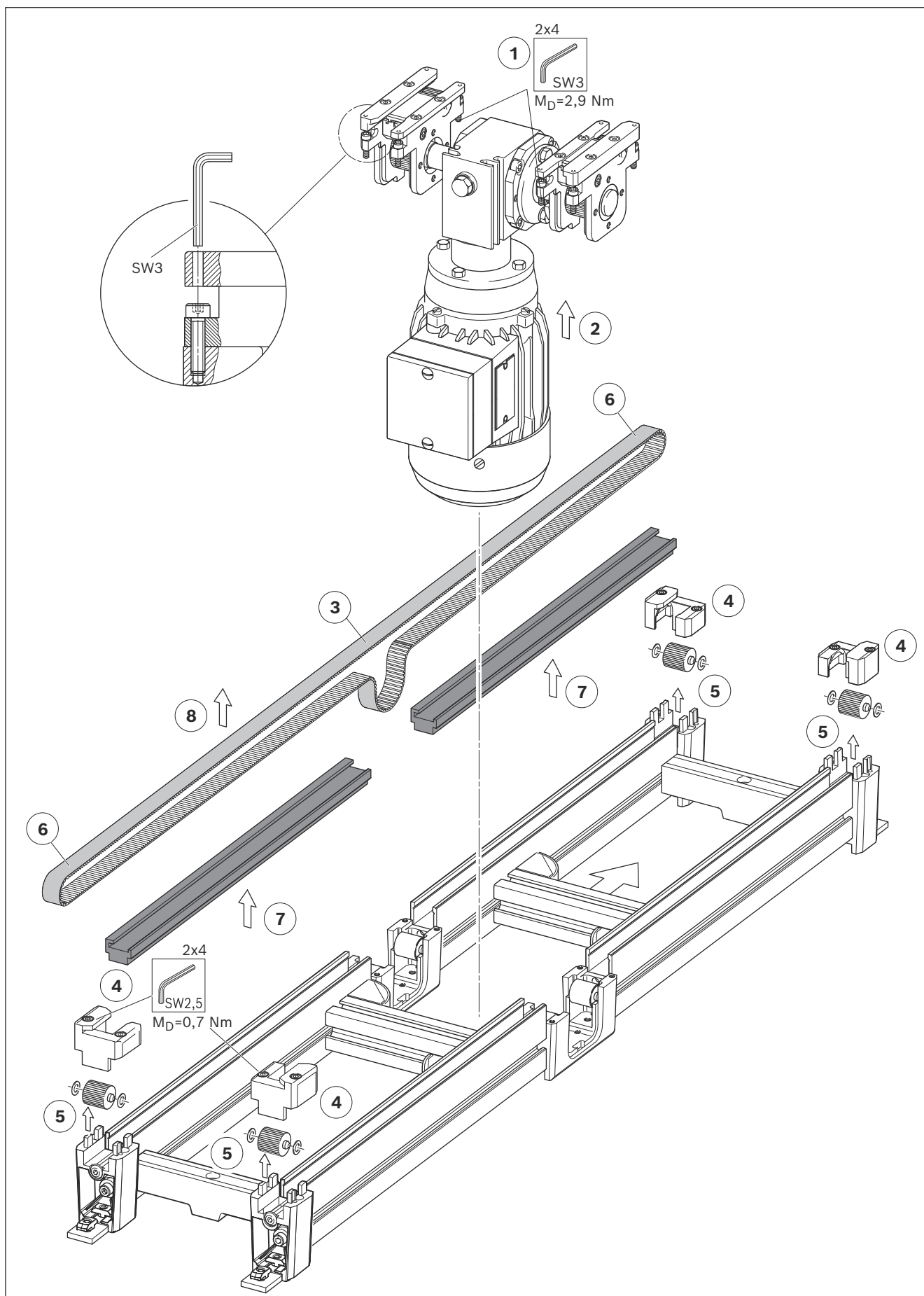


Fig. 19 :

### 11.5.2 Remplacement de la courroie dentée – Montage du moteur à l'extérieur, MA = R/L

#### Démonter la courroie dentée

Voir figure : [Fig. 20](#)

1. Retirer les vis sur le côté entraînement.
2. Retirer l'unité d'entraînement en la tirant uniformément vers le haut. Ne pas la coincer ce faisant.
3. Retirer les vis sur le côté renvoi.
4. Retirer les couvercles. Retirer les poulies de renvoi. Veillez à ce que les disques de butée, à gauche et à droite de la poulie de renvoi, ne tombent pas.
5. Retirer la courroie dentée par le côté.
6. Retirer le profilé de guidage de la courroie (GP 1).
7. Retirer la courroie dentée défectueuse.

#### Insérer une nouvelle courroie dentée :

- Montage de la courroie dentée neuve dans l'ordre inverse.

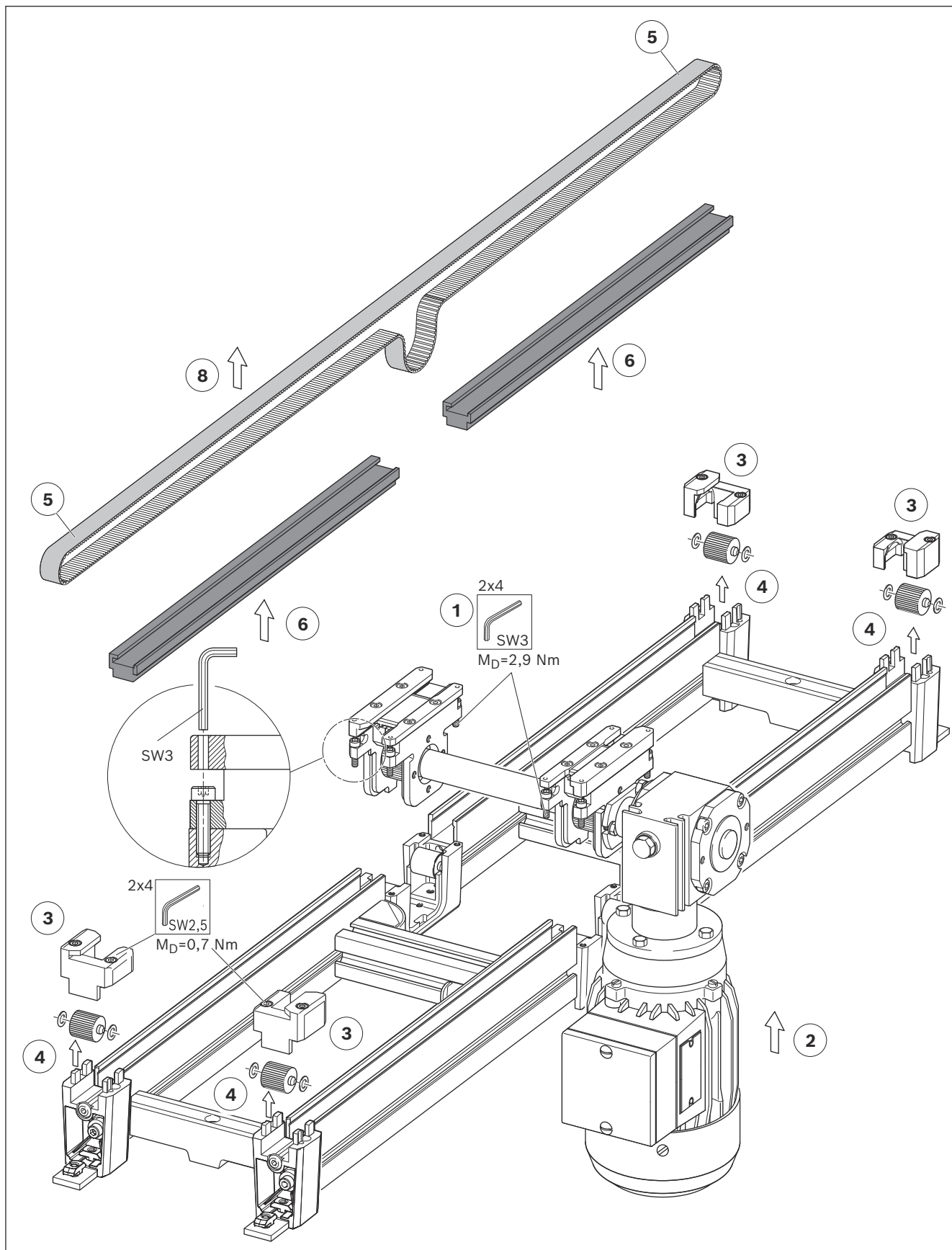
**Attention :** Le sens de marche de la courroie dentée (sens de la flèche), doit être orienté vers l'unité d'entraînement !

**Attention :** Vérifier que la courroie dentée neuve est huilée, la lubrifier si nécessaire avec : huile minérale de viscosité 68 selon DIN (p. ex. Aral, Shell).

#### Insérer l'unité d'entraînement :

1. Insérer l'unité d'entraînement uniformément dans les parties inférieures. Ne pas la coincer ce faisant.  
**Attention :** La courroie dentée doit se trouver dans la denture de la roue de courroie dentée !
2. Serrer les vis « en croix » et en alternance !





571 501-20

Fig. 20 :

**11.5.3 Remplacement de l'engrenage et du moteur – Montage du moteur (MA) à l'intérieur****Démonter l'engrenage**

Voir figure : [Fig. 21](#)

1. Retirer les vis sur le côté entraînement.
2. Retirer l'unité d'entraînement par le haut. Ne pas l'incliner ce faisant !
3. Retirer la courroie dentée par le côté.
4. Couper la connexion des arbres hexagonaux.
5. Dévisser l'ensemble moteur-réducteur défectueux de la bride.
6. Dévisser le moteur de la bride de l'engrenage.

**Insérer un engrenage neuf :**

- Insérer un engrenage neuf dans l'ordre inverse. Le moyeu d'un engrenage neuf est déjà graissé à l'usine.

**Insérer l'unité d'entraînement :**

- Insérer l'unité d'entraînement uniformément dans les parties inférieures. Ne pas la coincer ce faisant.

**Attention :** La courroie dentée doit se trouver dans la denture de la roue de courroie dentée !



## Remplacement du moteur

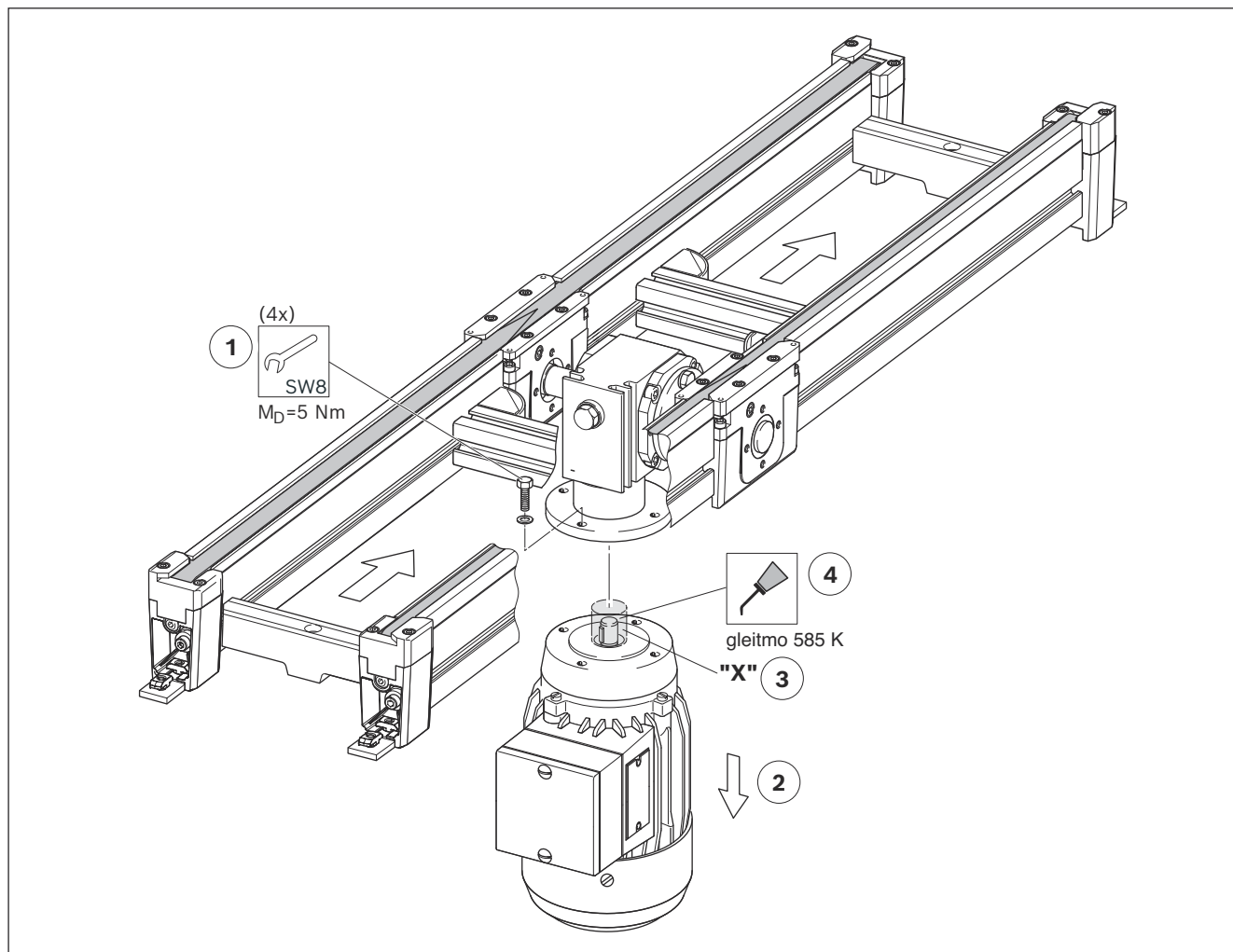
### Démonter le moteur :

Voir figure : [Fig. 22](#)

1. Retirer les vis munies de rondelles de blocage au niveau de la bride d'engrenage.
2. Retirer le moteur de l'engrenage.

### Insérer un moteur neuf :

3. Retirer le cache de protection « X » de l'arbre du nouveau moteur.
4. Graisser l'arbre du moteur, p. ex. avec « GLEITMO 585 K ».
5. Fixer le moteur neuf sur la bride de l'engrenage.



571 501-22

Fig. 22 : A(2/2)

## 11.5.4 Remplacement de l'engrenage et du moteur – Montage du moteur (MA) à l'extérieur

### Démonter l'engrenage

Voir figure : [Fig. 23](#)

1. Retirer les vis de la bride.
2. Retirer l'engrenage de l'arbre hexagonal.
3. Retirer les vis munies de rondelles de blocage au niveau de la bride d'engrenage.
4. Retirer l'engrenage défectueux du moteur.

5. Démonter le cache de l'engrenage défectueux et l'attacher à l'engrenage neuf.

#### Insérer un engrenage neuf :

- Insérer un engrenage neuf dans l'ordre inverse. Le moyeu d'un engrenage neuf est déjà graissé à l'usine.

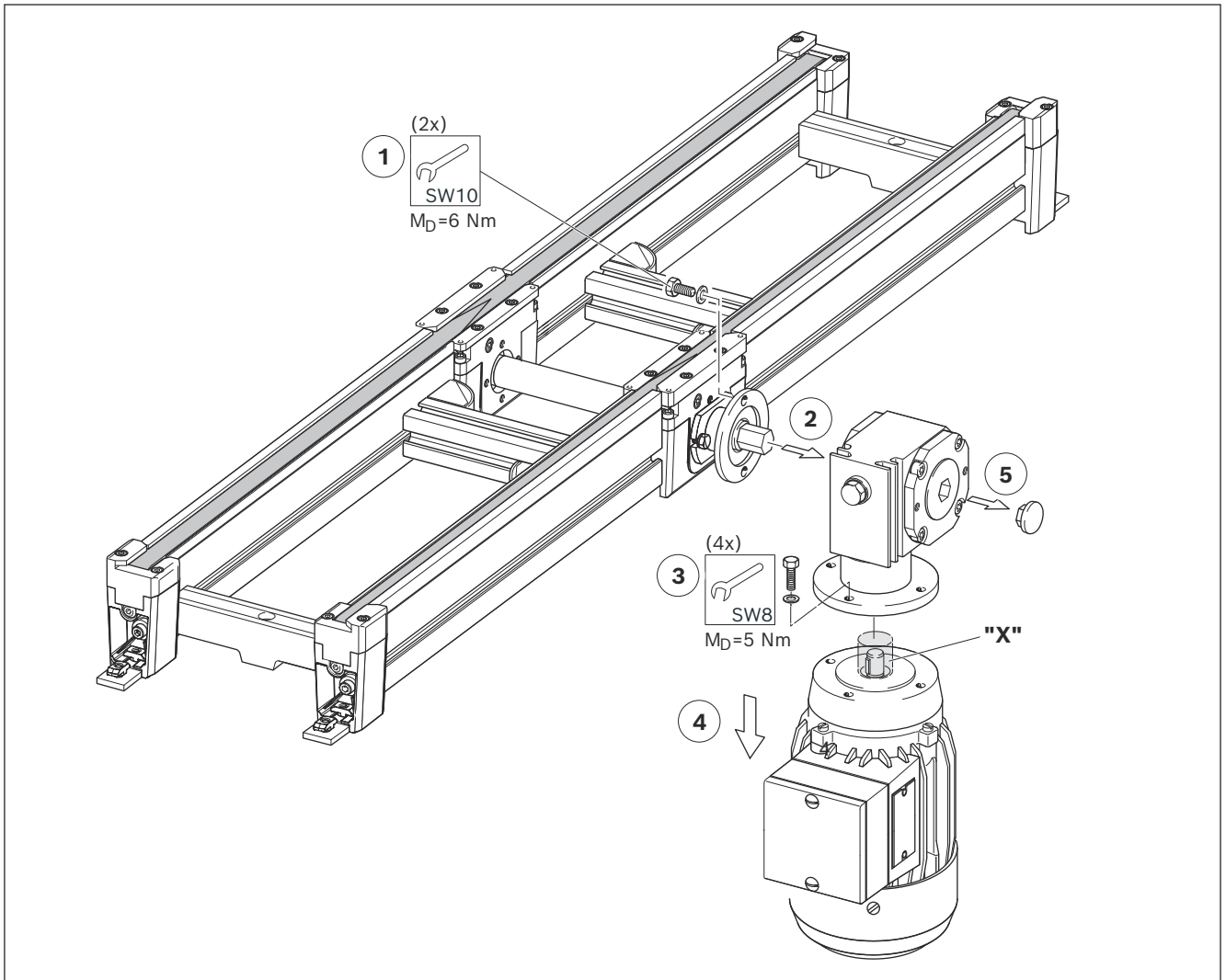


Fig. 23 : (1/2)

#### Remplacement du moteur

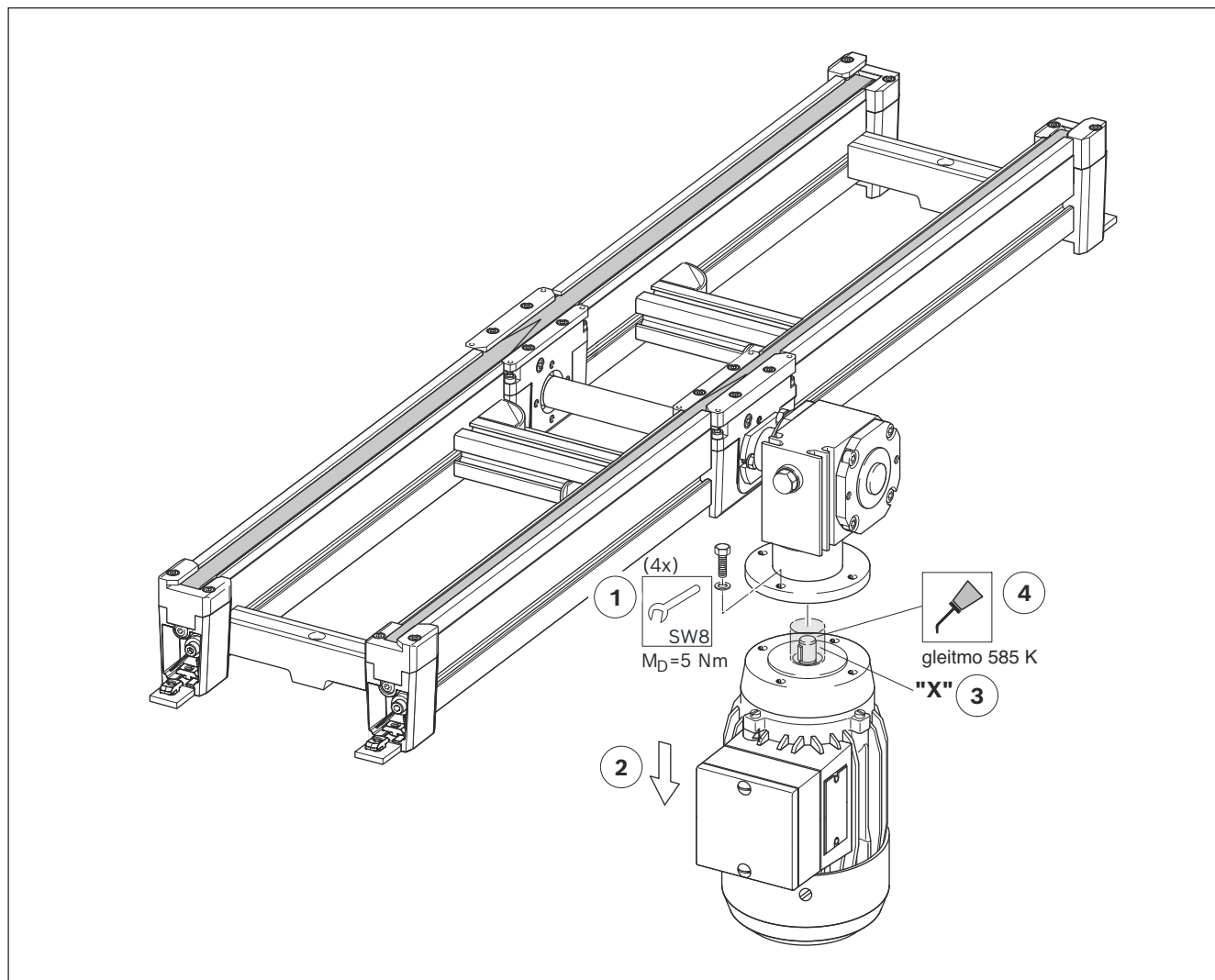
##### Démonter le moteur :

Voir figure : [Fig. 24](#)

1. Retirer les vis munies de rondelles de blocage au niveau de la bride d'engrenage.
2. Retirer le moteur de l'engrenage.

##### Insérer un moteur neuf :

3. Retirer le cache de protection « X » de l'arbre du nouveau moteur.
4. Graisser l'arbre du moteur, p. ex. avec « GLEITMO 585 K ».
5. Fixer le moteur neuf sur la bride de l'engrenage.



571 501-24

Fig. 24 : (2/2)

## 12 Démontage et remplacement

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Tension électrique

Danger de mort ou risque de blessures graves

- Coupure de la tension
- Sécuriser contre une remise sous tension
- Constatation de l'absence de tension sur tous les pôles
- Mise à la terre et court-circuitage
- Recouvrement ou séparation des pièces sous tension voisines

## 12.1 Préparation du stockage/de la réutilisation du produit

- Posez le produit uniquement sur une surface plane.
- Protégez le produit contre les contraintes mécaniques, les impuretés et l'humidité.
- Respectez les conditions ambiantes (voir [Chapitre 16.1 Conditions ambiantes à la page 119](#)).
- Ne sollicitez pas mécaniquement le moteur monté.

## 13 Élimination



Éliminer le produit conformément aux dispositions nationales de votre pays.

### 13.1 Élimination des composants électriques

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Ne pas jeter les appareils électriques et les accumulateurs/piles avec les ordures ménagères.</li> <li>► L'exploitant est légalement tenu d'éliminer de manière appropriée les appareils électriques/accumulateurs/piles. Vous pouvez le faire gratuitement dans un centre de collecte près de chez vous ou à Bosch Rexroth.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Extension et transformation

- Ne pas modifier la construction du produit.
- La garantie de Bosch Rexroth s'applique exclusivement à la configuration au moment de la livraison et aux extensions prises en compte lors de la configuration. Toute transformation ou extension dépassant les transformations ou extensions décrites ici entraîne l'annulation de la garantie.

## 15 Dépistage d'erreurs et dépannage

Si vous n'avez pas réussi à éliminer l'erreur qui s'est produite, veuillez vous adresser à l'une des adresses de contact que vous trouverez sur le site [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Caractéristiques techniques



Autres caractéristiques techniques :

[Rexroth Store](#) | [Téléchargements](#) | [Catalogue TS 1](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                                      | Value    | Unit |
|-------------------------------------------|----------|------|
| Charge maximale/ Charge de section max. : | 30       | kg   |
| Réversible :                              | Oui      |      |
| Fonctionnement avec accumulation :        | Autorisé |      |
| Conductibilité ESD :                      | Oui      |      |

### 16.1 Conditions ambiantes

| Data                                    | Value       | Unit |
|-----------------------------------------|-------------|------|
| Température d'utilisation <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C   |
| Température de stockage                 | -25 ... +70 | °C   |

| Data                                 | Value     | Unit                  |
|--------------------------------------|-----------|-----------------------|
| Humidité relative de l'air           | 5 ... +85 | % (sans condensation) |
| Pression atmosphérique <sup>2)</sup> | > 84      | kPa                   |
| Capacité de charge autorisée du sol  | 1 000     | kg/m <sup>2</sup>     |

1) -5 °C ... +60 °C pour une charge réduite de 20 %

2) Correspond à une altitude d'installation < 1 400 m au-dessus du niveau de la mer (NN). Pour des altitudes d'installation > 1 400 m, les valeurs de charge des entraînements électriques sont réduites de 15 %.

- Les produits sont destinés à une utilisation stationnaire dans des zones protégées contre les intempéries.
- Pas d'apparition de moisissures et de champignons, pas de rongeurs ou d'autres animaux nuisibles.
- Pas d'installation ni d'exploitation :
  - à proximité immédiate d'installations industrielles émettant des substances chimiques.
  - à proximité de sources de sable ou de poussière.
  - dans des zones où surviennent régulièrement des chocs à haute intensité énergétique causés par exemple par des presses ou des équipements lourds.
- La résistance vis-à-vis des fluides usuels est assurée. En cas de doutes, veuillez consulter votre représentant spécialisé Rexroth.
- Évitez tout contact avec des substances fortement acides ou basiques.





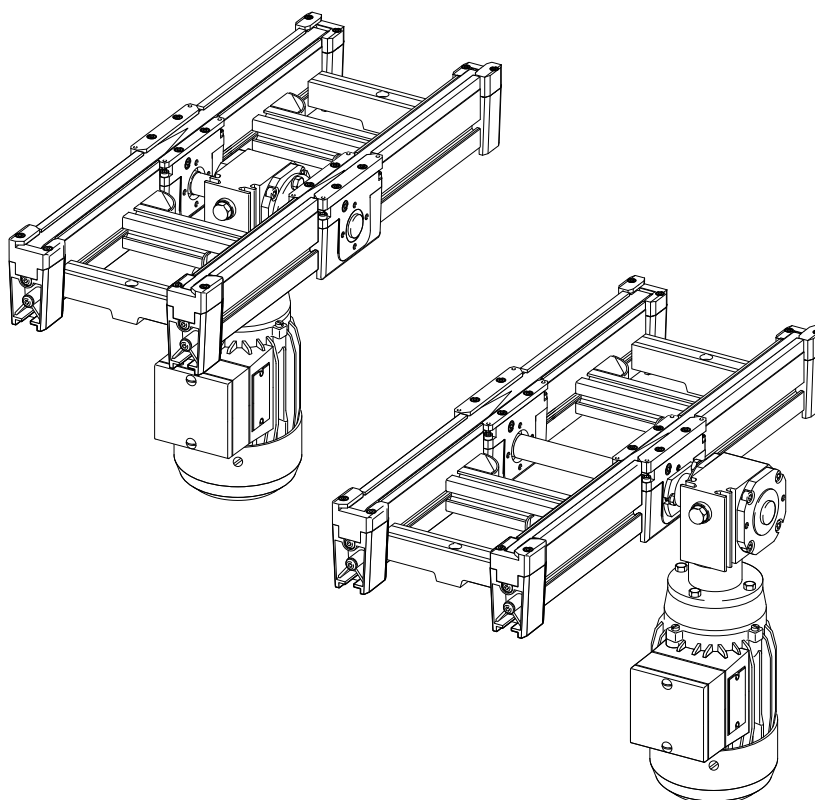
Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

Istruzioni di montaggio

(Traduzione delle istruzioni di montaggio originali)

# BS 1/M

## Tratto a nastro



### **Marchio registrato**

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Tutti i diritti riservati, anche riguardanti trasferimento, sfruttamento, riproduzione, rielaborazione, distribuzione e anche in caso di domande di diritti di proprietà industriale.

### **Esclusione della responsabilità**

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra relativa ad una determinata caratteristica o ad un' idoneità per un determinato uso in quanto i prodotti vengono continuamente perfezionati. I dati forniti non esonerano l'utente da proprie valutazioni e controlli. Si deve considerare che i nostri prodotti sono soggetti ad un processo naturale di usura ed invecchiamento.

## Indice

|          |                                                                                 |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Informazioni sulla presente documentazione</b>                               | <b>126</b> |
| 1.1      | Validità della documentazione .....                                             | 126        |
| 1.2      | Documentazione necessaria e integrativa .....                                   | 126        |
| 1.3      | Presentazione delle informazioni .....                                          | 126        |
| 1.3.1    | Avvisi e avvertenze di sicurezza .....                                          | 126        |
| 1.3.2    | Simboli .....                                                                   | 127        |
| 1.3.3    | Denominazioni .....                                                             | 127        |
| 1.3.4    | Abbreviazioni .....                                                             | 128        |
| <b>2</b> | <b>Sicurezza</b>                                                                | <b>128</b> |
| 2.1      | Note sul presente capitolo .....                                                | 128        |
| 2.2      | Uso conforme .....                                                              | 128        |
| 2.3      | Uso non conforme .....                                                          | 128        |
| 2.4      | Qualifica del personale .....                                                   | 129        |
| 2.5      | Sicurezza .....                                                                 | 129        |
| 2.6      | Dispositivi di protezione individuale .....                                     | 130        |
| 2.7      | Rischi residui .....                                                            | 131        |
| <b>3</b> | <b>Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto</b>              | <b>132</b> |
| <b>4</b> | <b>Fornitura</b>                                                                | <b>132</b> |
| <b>5</b> | <b>Accessori</b>                                                                | <b>132</b> |
| <b>6</b> | <b>Note sul presente prodotto</b>                                               | <b>133</b> |
| 6.1      | Descrizione del prodotto .....                                                  | 133        |
| 6.2      | Identificazione del prodotto .....                                              | 136        |
| <b>7</b> | <b>Trasporto e stoccaggio</b>                                                   | <b>136</b> |
| 7.1      | Trasporto del prodotto .....                                                    | 136        |
| 7.2      | Stoccaggio del prodotto .....                                                   | 136        |
| <b>8</b> | <b>Montaggio</b>                                                                | <b>136</b> |
| 8.1      | Disimballaggio .....                                                            | 136        |
| 8.2      | Protezione per il trasporto .....                                               | 137        |
| 8.3      | Condizioni di montaggio .....                                                   | 137        |
| 8.3.1    | Posizione di montaggio .....                                                    | 137        |
| 8.4      | Utensile .....                                                                  | 138        |
| 8.5      | Simboli per il montaggio .....                                                  | 138        |
| 8.6      | Montaggio del tratto a nastro tra i tratti .....                                | 139        |
| 8.7      | Montaggio del tratto a nastro su supporti tratto .....                          | 140        |
| 8.8      | Allineamento del tratto a nastro .....                                          | 142        |
| 8.9      | Montaggio dell'angolare di fondazione/tassello per fissaggio al pavimento ..... | 142        |
| 8.10     | Collegamento elettrico del prodotto .....                                       | 143        |

|           |                                                                              |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Messa in funzione</b>                                                     | <b>146</b> |
| 9.1       | Prima messa in funzione .....                                                | 146        |
| 9.2       | Rimessa in funzione dopo un periodo di inattività .....                      | 147        |
| <b>10</b> | <b>Funzionamento</b>                                                         | <b>147</b> |
| 10.1      | Indicazioni sull'esercizio .....                                             | 147        |
| 10.1.1    | Usura .....                                                                  | 147        |
| 10.1.2    | Misure per la riduzione dell'usura .....                                     | 147        |
| 10.1.3    | Carico del pallet .....                                                      | 147        |
| <b>11</b> | <b>Manutenzione e riparazione</b>                                            | <b>148</b> |
| 11.1      | Pulizia e cura .....                                                         | 148        |
| 11.2      | Ispezione .....                                                              | 148        |
| 11.2.1    | Mezzo di trasporto .....                                                     | 148        |
| 11.3      | Manutenzione .....                                                           | 149        |
| 11.3.1    | Cuscinetti .....                                                             | 149        |
| 11.3.2    | Riduttore .....                                                              | 149        |
| 11.3.3    | Motore .....                                                                 | 149        |
| 11.3.4    | Oliare la cinghia dentata .....                                              | 149        |
| 11.4      | Parti di ricambio .....                                                      | 149        |
| 11.5      | Sostituzione delle parti soggette a usura .....                              | 149        |
| 11.5.1    | Sostituzione della cinghia dentata – Montaggio motore interno, MA = M ...    | 149        |
| 11.5.2    | Sostituzione della cinghia dentata – Montaggio motore esterno, MA = R/L .    | 152        |
| 11.5.3    | Sostituzione di riduttore e motore – Montaggio motore (MA) interno . . . . . | 154        |
| 11.5.4    | Sostituzione del motore e del riduttore – Montaggio motore (MA) esterno .    | 156        |
| <b>12</b> | <b>Smontaggio e sostituzione</b>                                             | <b>158</b> |
| 12.1      | Preparazione del prodotto per il deposito a magazzino/il riutilizzo .....    | 158        |
| <b>13</b> | <b>Smaltimento</b>                                                           | <b>159</b> |
| 13.1      | Smaltimento di componenti elettrici .....                                    | 159        |
| <b>14</b> | <b>Ampliamento e trasformazione</b>                                          | <b>159</b> |
| <b>15</b> | <b>Ricerca ed eliminazione degli errori</b>                                  | <b>159</b> |
| <b>16</b> | <b>Dati tecnici</b>                                                          | <b>159</b> |
| 16.1      | Condizioni ambientali .....                                                  | 159        |

## 1 Informazioni sulla presente documentazione

### 1.1 Validità della documentazione

La presente documentazione è valida per i seguenti prodotti:

- Tratto a nastro BS 1/M (3842999900) ➔

La presente documentazione è indirizzata a installatori, operatori, tecnici del servizio di assistenza e gestori d'impianto.

- ▶ Leggere la presente documentazione per intero, in particolare ➔ [Capitolo 2.5 Sicurezza a pag. 129](#) e ➔ [Capitolo 3 Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto a pag. 132](#) prima di utilizzare il prodotto.

### 1.2 Documentazione necessaria e integrativa

- ▶ Mettere in funzione il prodotto solo se si è in possesso della documentazione contrassegnata con il simbolo del libro , se la si è compresa e ne sono state rispettate le indicazioni.
- ▶ La dichiarazione di conformità è parte integrante del manuale d'uso.  
La dichiarazione di incorporazione è parte integrante delle istruzioni di montaggio.

Tutti i documenti sono disponibili nell'**area download**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Tab. 1: Documentazione necessaria

|                                                                                     | Titolo                                                    | Numero documento                                                             | Tipo documento                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Dichiarazione di incorporazione<br>AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Dichiarazione di incorporazione |
|                                                                                     | MTpro                                                     | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Con lista di pezzi di ricambio  |

### 1.3 Presentazione delle informazioni

Per poter lavorare in modo rapido e sicuro con questo prodotto servendosi della presente documentazione, vengono utilizzate indicazioni di sicurezza, simboli, definizioni e abbreviazioni standardizzati. Per facilitarne la comprensione, essi sono spiegati nei seguenti paragrafi.

#### 1.3.1 Avvisi e avvertenze di sicurezza

Le informazioni sulla sicurezza sono riportate in ➔ [Capitolo 2 Sicurezza a pag. 128](#) e prima di sequenze o istruzioni che comportino pericolo di lesioni o danni materiali. Devono essere rispettate le misure precauzionali descritte.

Le avvertenze sono strutturate nel seguente modo:

|                                                                                                       |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>ATTENZIONE</b> | <b>Tipologia e fonte del pericolo</b><br>Conseguenze in caso di mancata osservanza<br>– Misure per la prevenzione dei pericoli<br>... |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Simbolo di pericolo:** richiama l'attenzione sul pericolo
- **Parola chiave:** indica la gravità del pericolo
- **Tipologia e fonte del pericolo!:** riporta la tipologia e la fonte del pericolo
- **Conseguenze:** descrive le conseguenze in caso di mancata osservanza
- **Misura preventiva:** indica come evitare il pericolo

#### Classi di pericolo secondo ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                     |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>PERICOLO</b>   | Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, causa morte o gravi lesioni.                 |
|  <b>AVVERTENZA</b> | Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.           |
|  <b>ATTENZIONE</b> | Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare lesioni lievi o di media entità. |
| <b>AVVISO</b>                                                                                       | Danni materiali: Possono risultare danni al prodotto o all'ambiente.                                |

#### 1.3.2 Simboli

I seguenti simboli indicano avvertenze che, pur non rilevanti per la sicurezza, migliorano la comprensibilità della documentazione.

Tab. 2: Significato dei simboli

| Simbolo                                                                                            | Significato                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Carattere info | In caso di inosservanza delle presenti informazioni, il prodotto non può essere utilizzato o azionato in maniera ottimale. |
| ► Azione                                                                                           | Azione singola e indipendente                                                                                              |
| 1. Fase 1                                                                                          | Istruzioni numerate                                                                                                        |
| 2. Fase 2                                                                                          | I numeri indicano che le varie azioni sono da effettuarsi in sequenza.                                                     |

#### 1.3.3 Denominazioni

| Denominazioni | Significato                                                                                                                                                                         |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1          | Tratto a nastro dal sistema di trasferimento TS 1 Rexroth, per il trasporto trasversale longitudinale di pallet WT 1.                                                               |
| BS 1/T        | Tratto a nastro dal sistema di trasferimento TS 1 Rexroth, per l'azionamento di una o due curve successive (KE 1/O) o di una o due unità trasversali di svincolo terminali (HQ1/O). |
| BS 1/M        | Tratto a nastro dal sistema di trasferimento TS 1 Rexroth, con il motore al centro del tratto a nastro.                                                                             |
| BS 1/S        | Tratto a nastro dal sistema di trasferimento TS 1 Rexroth, tratto a nastro segmentato con la possibilità di ottenere fino a 3 tagli alla sega nel profilato longitudinale.          |

### 1.3.4 Abbreviazioni

| Abbreviazioni | Significato            |
|---------------|------------------------|
| BS 1          | Tratto a nastro TS 1   |
| WT 1          | Pallet TS 1            |
| SZ 1          | Supporto tratto TS 1   |
| ST 1          | Tratto TS 1            |
| HQ 1          | Unità di svincolo TS 1 |

## 2 Sicurezza

### 2.1 Note sul presente capitolo

Il prodotto è stato realizzato secondo lo stato della tecnica. Ciononostante sussiste il pericolo di lesioni personali e danni materiali, qualora questo capitolo e le avvertenze di sicurezza riportate nella presente documentazione non vengano rispettati.

- ▶ Leggere questa documentazione prima di utilizzare il prodotto.
- ▶ Conservare la documentazione in modo che sia sempre accessibile a tutti gli utenti.
- ▶ Cedere il prodotto a terzi sempre unitamente alla necessaria documentazione.

### 2.2 Uso conforme

Il prodotto è una quasi-macchina.

Il prodotto è destinato alle seguenti applicazioni:

- Montaggio in un sistema di trasferimento Rexroth TS 1
- Trasporto di pallet Rexroth WT 1.
  - ▶ Vedere il capitolo "Dati tecnici" ➔ [Capitolo 16 Dati tecnici a pag. 159](#).

Il prodotto è destinato esclusivamente ad un uso industriale.

L'utilizzo conforme comprende anche la lettura completa e la comprensione della presente documentazione e, in particolare, del capitolo ➔ [Capitolo 2 Sicurezza a pag. 128](#).

### 2.3 Uso non conforme

Bosch Rexroth AG non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da un uso non conforme. I rischi di un utilizzo non conforme sono esclusivamente a carico dell'utente.

Verranno considerati non conformi anche i seguenti casi di uso scorretto prevedibile:

- Il trasporto di merci diverse da quelle specificate.
- Salita di persone sul prodotto – Il prodotto non è calpestabile.
- Il trasporto di persone sul prodotto o sulla merce da trasportare.
- L'esercizio in ambito privato.



## 2.4 Qualifica del personale

Le attività qui descritte richiedono conoscenze fondamentali negli ambiti:

- Elementi meccanici
- Impianto elettrico
- Impianto pneumatico

Queste attività devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato o da persone istruite sotto la guida di personale specializzato.

Il personale specializzato...

- ... ha una formazione specifica e dispone di conoscenze specifiche.
- ... si attiene alle regole tecniche.
- ... possiede conoscenze ed esperienza conformi alle disposizioni pertinenti.
- ... può valutare gli interventi affidatigli.
- ... riconosce i pericoli e adotta provvedimenti di sicurezza appropriati.
- ... possiede conoscenze circa l'utilizzo di mezzi di sollevamento ed imbracature.



Formazione: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Sicurezza

### Indicazioni generali

- Osservare:
  - Le norme vigenti in materia di prevenzione degli incidenti e di protezione ambientale.
  - Regole e regolamenti di sicurezza del paese in cui il prodotto è utilizzato/applicato.
  - Tutte le indicazioni sul prodotto.
- Utilizzare i prodotti Rexroth solo in uno stato tecnico ottimale.
- Attenersi ai dati tecnici e alle condizioni ambientali ➔ [Capitolo 16 Dati tecnici a pag. 159](#).
- Montare i prodotti Rexroth solo in impianti e macchinari che siano conformi alle normative, alle norme di sicurezza e agli standard nazionali.
- Non modificare la struttura del prodotto.
- L'utilizzo sicuro di prodotti Rexroth viene compromesso dall'influsso di sostanze stupefacenti.
- Utilizzare un prodotto in applicazioni rilevanti per la sicurezza soltanto se questo utilizzo è espressamente specificato e consentito nella documentazione del prodotto, ad esempio in aree della protezione Ex oppure in parti di un comando relative alla sicurezza (sicurezza funzionale).

### Durante il trasporto

- Osservare le indicazioni relative al trasporto riportate sull'imballaggio.

### Durante il montaggio

- Verificare che il prodotto non presenti danni dovuti al trasporto.
- Proteggere il prodotto dal ribaltamento in qualsiasi momento.
- Prima del montaggio, scaricare la pressione e la tensione dalle parti dell'impianto pertinenti.
- Assicurare l'impianto contro una reinserzione accidentale.
- Posare cavi e linee proteggendoli da sollecitazioni meccaniche ed evitare punti d'inciampo.
- Controllare che tutte le guarnizioni e le chiusure siano complete e prive di danni.

**Durante la messa in funzione**

- Per evitare la formazione di condensa, prima della messa in funzione attendere alcune ore in modo che il prodotto si adatti all'atmosfera ambiente.
- Far smontare il prodotto da un elettricista specializzato sulla base delle norme e dei requisiti del Paese di utilizzo.
- Mettere in funzione un prodotto solo se completamente installato.
- Accertarsi che tutti gli attacchi elettrici e pneumatici siano occupati oppure chiusi.
- Mettere in funzione il prodotto esclusivamente quando tutti i dispositivi di sicurezza dell'impianto sono installati e pronti al funzionamento.

**Durante il funzionamento**

- Accertarsi che soltanto personale autorizzato:
  - avvii, utilizzi l'impianto o intervenga nella routine di funzionamento.
  - Azioni i dispositivi di regolazione sui componenti.
- Dopo un ARRESTO DI EMERGENZA, in caso di guasto o di altre irregolarità spegnere il prodotto e metterlo in sicurezza contro eventuali riaccensioni.

**Durante la manutenzione e la riparazione, lo smontaggio e la sostituzione**

- Eseguire le attività di manutenzione prescritte rispettando gli intervalli di tempo descritti nel capitolo ➔ [Capitolo 11.3 Manutenzione a pag. 149](#).
- Assicurarsi che collegamenti, raccordi e componenti non possano essere scollegati finché l'impianto è sotto pressione e in tensione. Mettere in sicurezza l'impianto per impedire eventuali riaccensioni.
- Per evitare al personale rischi derivanti dall'uso di parti di ricambio non appropriate, utilizzare esclusivamente accessori e parti di ricambio originali Rexroth ➔ [Capitolo 11.4 Parti di ricambio a pag. 149](#).

**2.6 Dispositivi di protezione individuale**

- Indossare un equipaggiamento di protezione idoneo, ad es. scarpe antinfortunistiche, abbigliamento aderente, retina per capelli.

## 2.7 Rischi residui

|   | Luogo                                                                                                                            | Situazione                                                                  | Pericolo                                                                                                                                                                   | Misura                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Punto di trascina-<br>mento del mezzo di<br>trasporto                                                                            | Impigliamento<br>di indumenti o<br>capelli lunghi                           |                                                                                           | Schiacciamento,<br>strappo dei<br>capelli    | Non introdurre le mani nell'im-<br>pianto in funzione. Indossare<br>indumenti di protezione adatti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2 | Giunto trasversale,<br>albero motore, ingra-<br>naggio: tra compo-<br>nente e portapezzo                                         | Intrappola-<br>mento di parti<br>del corpo                                  | <br>     | Schiacciamento,<br>Taglio o ampu-<br>tazione | Non introdurre le mani nell'im-<br>pianto in funzione. In corrispon-<br>denza dei posti di lavoro, è<br>necessario mettere in sicurezza i<br>punti di schiacciamento e cesoi-<br>amento su trasportatori a rulli,<br>su trasportatori di catene por-<br>tanti e tappeti multipli tra rulli,<br>alberi motore, puntoni trasversali<br>o componenti fisse e collettame<br>mobile. I pericoli legati a schiac-<br>ciamento e cesoiamento possono<br>essere visti come evitati, se la<br>forza statica per l'arresto del<br>carico è inferiore a 150 N. |
| 3 | Mezzo di trasporto:<br>tra il mezzo di tra-<br>sporto in funzione<br>e il pallet fermo<br>(ad es. per la singola-<br>rizzazione) | Intrappola-<br>mento di parti<br>del corpo                                  |                                                                                          | Schiacciamento                               | Non introdurre le mani nell'im-<br>pianto in funzione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4 | Tra un pallet e l'altro                                                                                                          | Schiacciamento<br>di parti del<br>corpo                                     | <br> | Schiacciamento,<br>Taglio o ampu-<br>tazione | Non introdurre le mani nell'im-<br>pianto in funzione. In corrispon-<br>denza dei posti di lavoro, è<br>necessario evitare movimenti<br>relativi dei carichi (ades. su<br>trasportatori ad accumulo) che<br>comportano un avvicinamento<br>dei carichi arrivando a meno<br>di 500 mm. (ad es. mediante<br>pre-singularizzazione dei pallet)<br>I pericoli di schiacciamento pos-<br>sono essere considerati evitati se<br>la forza statica per l'arresto del<br>carico è inferiore a 150 N.                                                         |
| 5 | Fine del tratto                                                                                                                  | Schiacciamento<br>di parti del<br>corpo causato<br>dalla caduta di<br>pezzi |                                                                                         | Schiacciamento                               | È necessaria una soluzione<br>costruttiva, ad es. tramite ele-<br>menti di arresto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

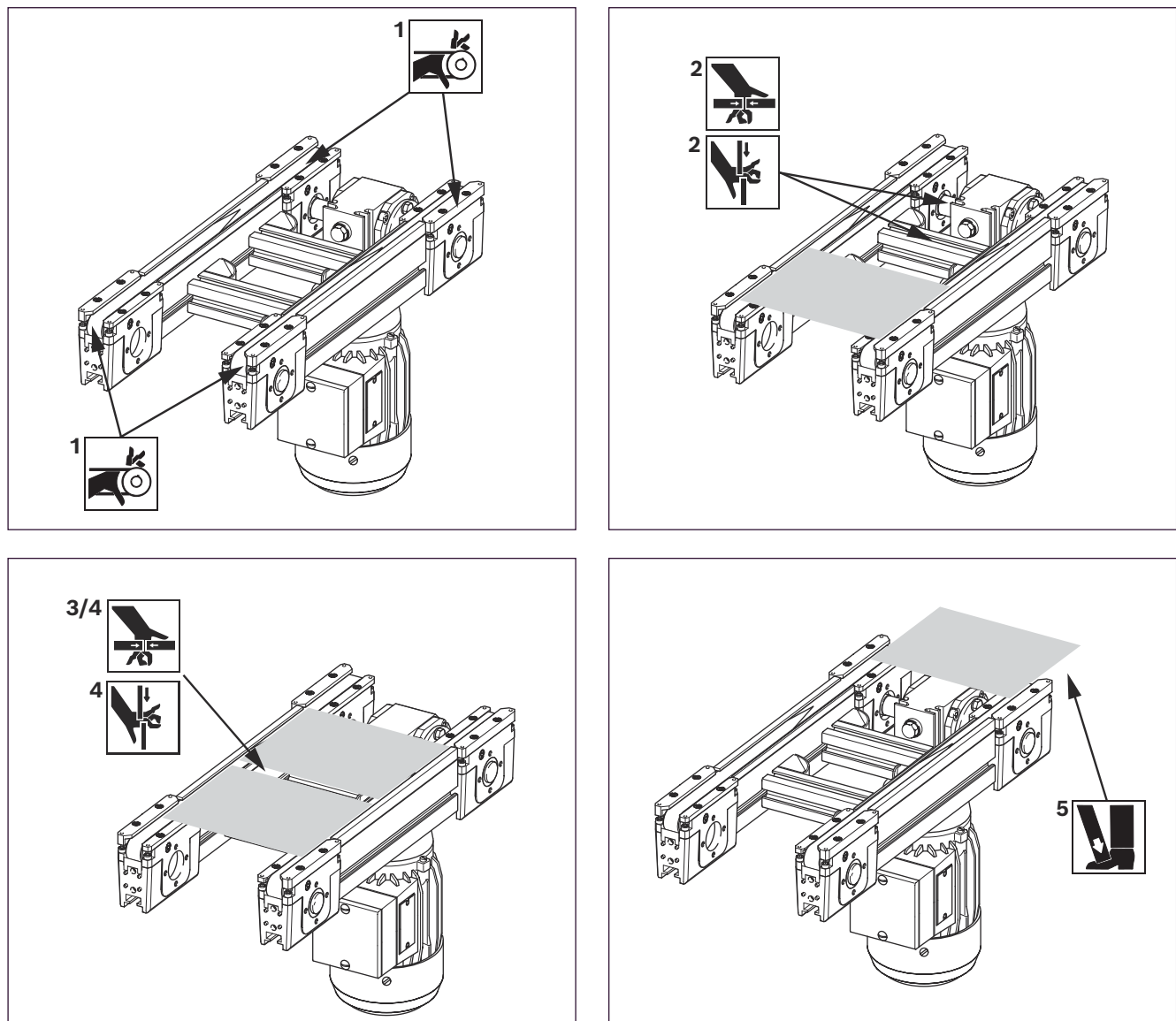


Fig. 1: Rischio residuo tratto a nastro di TS 1

### 3 Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto

La garanzia vale esclusivamente per la configurazione del momento della consegna.

- Il diritto di garanzia decade in caso di montaggio, messa in funzione ed esercizio scorretti, nonché in caso di utilizzo e/o manipolazione non conformi.

### 4 Fornitura

- 1 tratto a nastro
- 1 motore con materiale di fissaggio

### 5 Accessori



Supportare il tratto a nastro nelle immediate vicinanze di azionamento e rinvio.



La distanza max. tra due supporti tratto è di 2000 mm.

Tutti i prodotti sono disponibili nel ➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](http://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Supporti tratto

- Supporto tratto SZ 1 (3842996336)
- Supporto tratto SZ1/L (3842996335)
- Supporto tratto SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Supporto tratto SZ 1/TM 90 (3842570344)

### Per il fissaggio dei supporti tratto al suolo sono necessari, per ciascun giunto:

Per giunto:

- 1 x Angolare di fondazione 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Tassello M8x80-15 (3842526560)
- 2 x Vite con testa a martello HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Dado a colletto M8 (3842345081)

### Set di fissaggio per trasporto longitudinale e trasporto trasversale

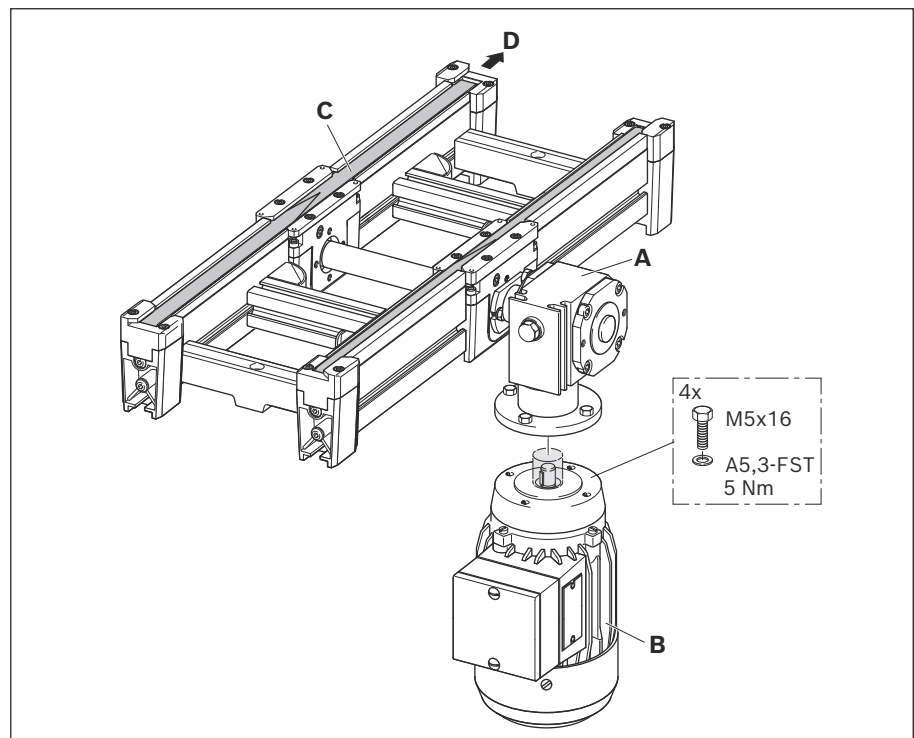
- Set di fissaggio BS 1 (3842530095)

## 6 Note sul presente prodotto

### 6.1 Descrizione del prodotto

Il tratto a nastro BS 1/M viene utilizzato in situazioni in cui non c'è spazio per il motore alle estremità dei tratti a nastro. Grazie alla sua struttura, il motore è collocato al centro del tratto.

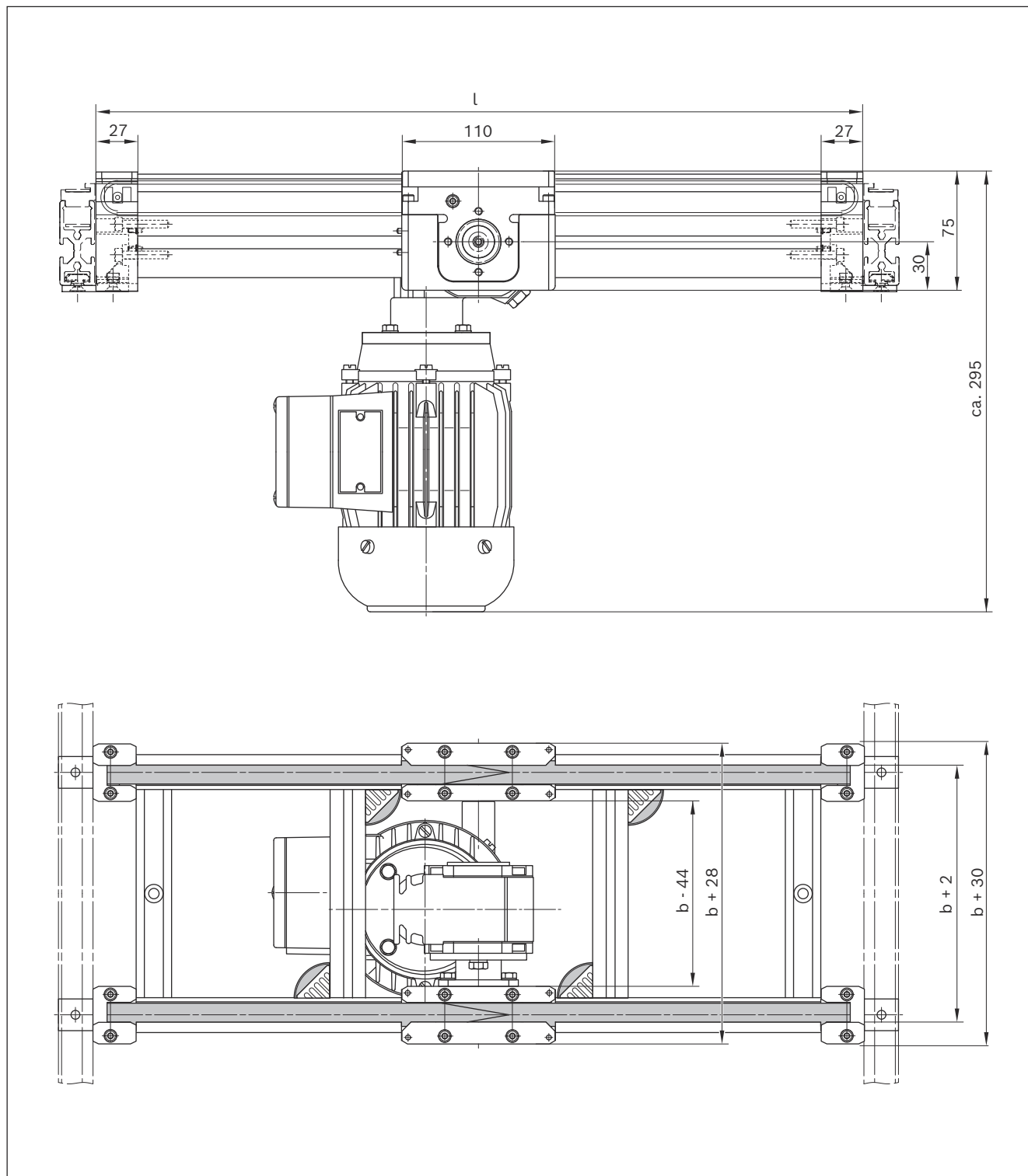
- A** Riduttore
- B** Motore
- C** Cinghia dentata
- D** Direzione di marcia preferita della cinghia dentata (in direzione della freccia)



571 501-02

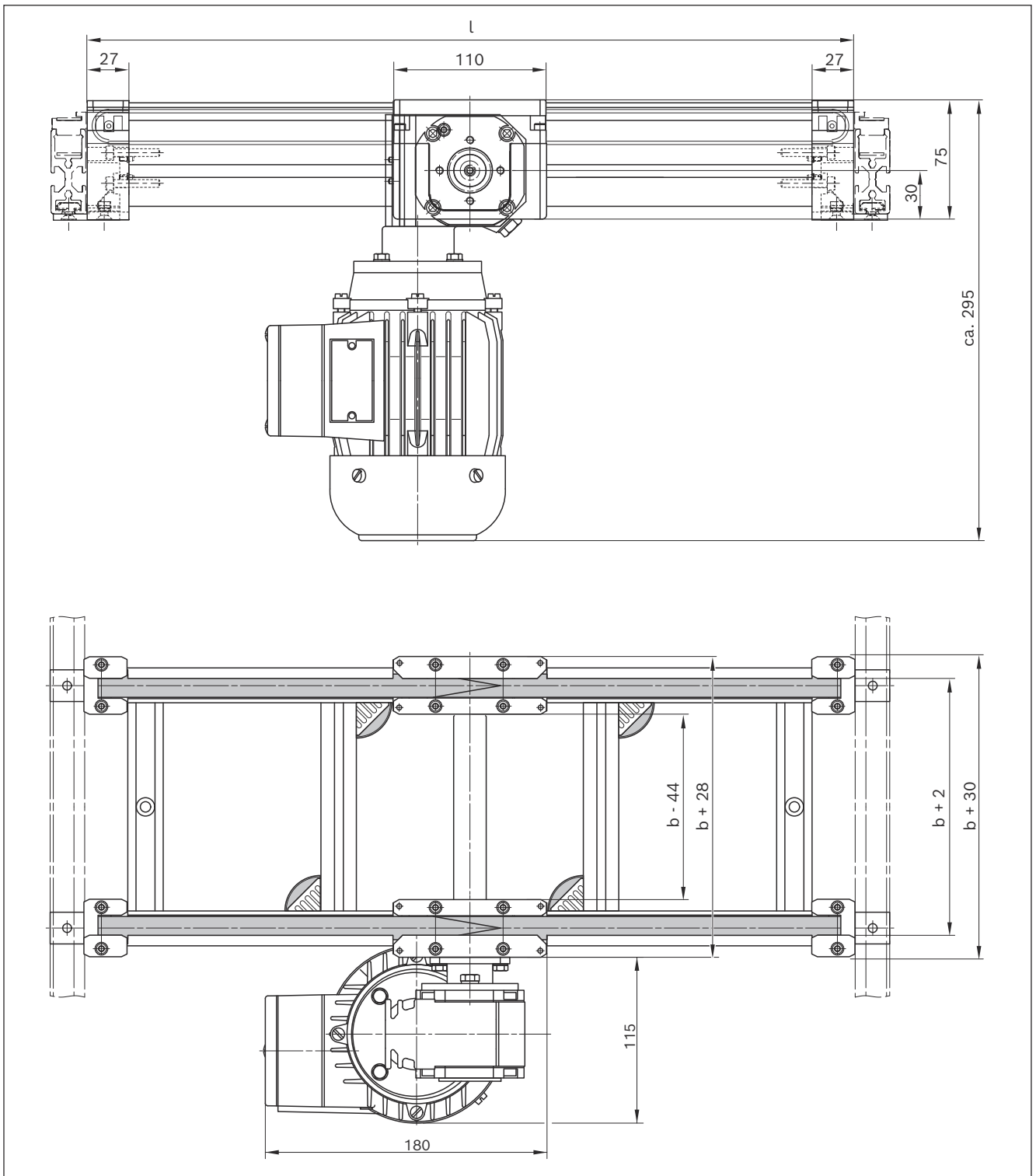
Fig. 2:

### Dimensioni principali/misure funzionali



571 501-03

Fig. 3: Attacco motore interno



571 501-04

Fig. 4: Attacco motore esterno

## 6.2 Identificazione del prodotto

- A** Numero di materiale  
(codice di ordinazione)
- B** Denominazione
- C** Dati su versione e dimensioni

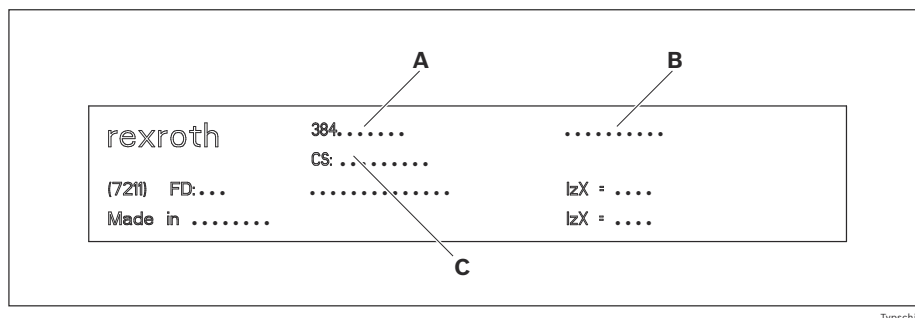


Fig. 5: Targhetta

## 7 Trasporto e stoccaggio

- Osservare le indicazioni relative al trasporto riportate sull'imballaggio.
- Peso di trasporto: vedere i documenti di consegna.
- Nota bene ➔ [Capitolo 16 Dati tecnici a pag. 159](#).

### 7.1 Trasporto del prodotto

#### **⚠ AVVERTENZA**

#### **I carichi sospesi possono cadere!**

In caso di caduta possono verificarsi gravi lesioni.

- Utilizzare solo imbracature con capacità di carico sufficientemente elevata (per il peso dei prodotti vedere i documenti di consegna).
- Prima di sollevare il prodotto, controllare che le cinghie di sollevamento siano fissate correttamente!
- Assicurare il prodotto contro il ribaltamento!
- Assicurarsi che nella zona di pericolo non siano presenti altre persone oltre all'operatore!

### 7.2 Stoccaggio del prodotto

- Appoggiare il prodotto solo su una superficie piana.
- Proteggere il prodotto da influssi meccanici e ambientali quali sporcizia e umidità.
- Durante lo stoccaggio e il trasporto rispettare sempre le condizioni ambientali descritte nel capitolo ➔ [Capitolo 16 Dati tecnici a pag. 159](#).
- Sostenere il prodotto in modo che i motori/accumulatori/cilindri sospesi non vengano caricati.

## 8 Montaggio

### 8.1 Disimballaggio

- Estrarre il prodotto dalla confezione.
- Smaltire l'imballo conformemente alle norme nazionali vigenti nel Paese di utilizzo del prodotto. ➔ [Capitolo 13 Smaltimento a pag. 159](#)



## 8.2 Protezione per il trasporto

- Smontare la protezione per il trasporto del BS 1/M prima della messa in funzione del sistema di trasferimento.

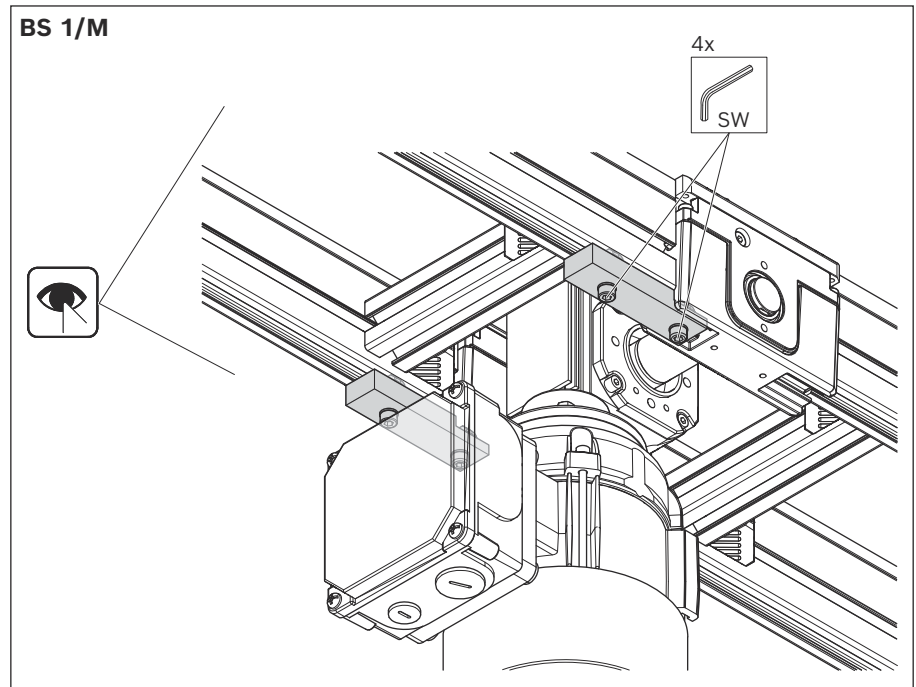


Fig. 6:

## 8.3 Condizioni di montaggio

► ➔ [Capitolo 16 Dati tecnici a pag. 159.](#)

### 8.3.1 Posizione di montaggio

**i** Montare il prodotto rispettando l'allineamento orizzontale, verticale ad angolo retto e parallelo all'asse.

Tab. 3: Posizione di montaggio BS 1/M

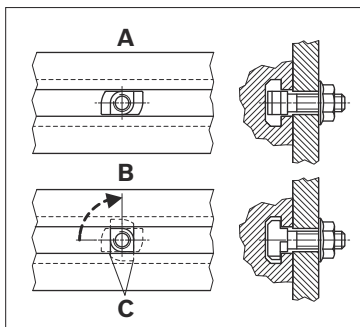


Fig. 7:

- A Posizione di utilizzo
- B Posizione di serraggio
- C Installazione nella scanalatura (braccio di reazione)

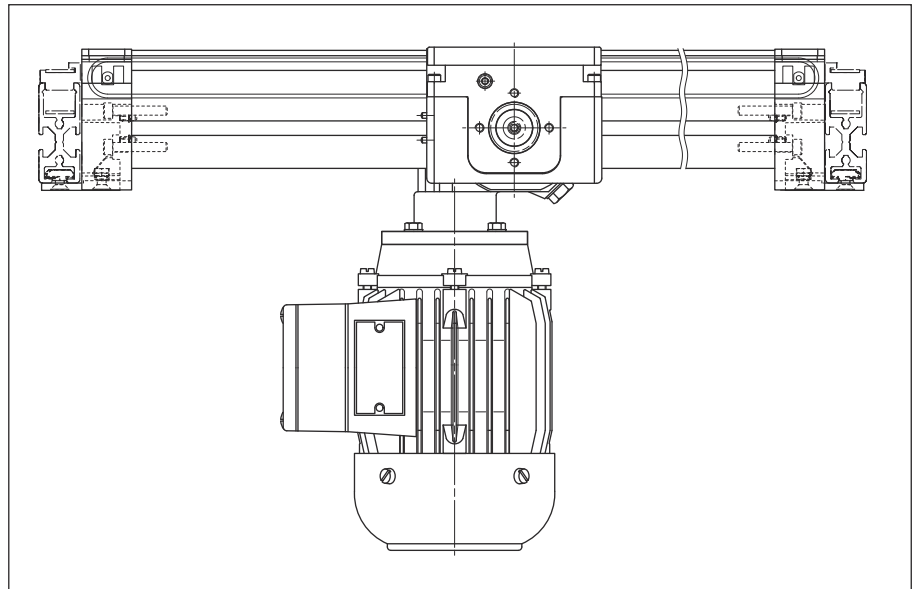


Fig. 8:

## 8.4 Utensile

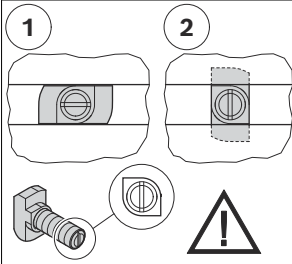
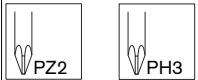
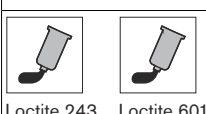
- Richiedono un utensile in commercio (dimensioni metriche).

### Strumento speciale

- Livella a bolla d'aria: Lunghezza minima 1200 mm

## 8.5 Simboli per il montaggio

Tab. 4: Simboli utilizzati

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegamento con vite con testa a martello e dado a colletto.</li> <li>Durante l'inserimento e l'avvitamento della vite assicurarsi che la testa a martello della vite sia posizionata correttamente nella scanalatura. L'intaglio sull'estremità della vite indica l'orientamento della testa a martello.</li> <li>1 = Posizione di inserimento della vite con testa a martello nella scanalatura</li> <li>2 = posizione di serraggio della vite con testa a martello nella scanalatura</li> <li>Coppia di serraggio: 10 Nm</li> </ul> |
| <br>SW13<br>M <sub>D</sub> =... Nm   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Chiave per vite a testa esagonale</li> <li>SW ... = apertura della chiave (dal tedesco Schlüsselweite) ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = coppia di serraggio necessaria ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <br>SW5<br>M <sub>D</sub> = ... Nm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Chiave per viti a esagono incassato</li> <li>SW ... = apertura della chiave (dal tedesco Schlüsselweite) ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = coppia di serraggio necessaria ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cacciavite a stella</li> <li>PZ ... = Pozidriv, dimensioni ...</li> <li>PH ... = Phillips, dimensioni...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                    | <p>Ingrassaggio con un determinato grasso lubrificante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                    | <p>Fermo a vite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243: tenuta media (solubile), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601: alta resistenza (insolubile), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                    | <p>Oliare con un olio minerale specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: Olio minerale con viscosità 68 secondo DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le parti contrassegnate non sono necessarie per il montaggio descritto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Adatto per applicazioni ESD</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avvertenza per tensione elettrica pericolosa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prima dell'apertura estrarre la spina elettrica e bloccare per impedire resinserzioni/reinserimenti involontari.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fasi di assemblaggio</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                   |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A/ B/ C/ X/                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificazione dei componenti</li> </ul>                                                                 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vista dettagliata da un'altra visuale, ad esempio sul retro o sul lato inferiore del prodotto.</li> </ul> |

## 8.6 Montaggio del tratto a nastro tra i tratti

### Accessori

- Set di fissaggio BS 1 (3842530095)

- 1 Rimuovere il cappuccio di protezione (X) dall'albero motore, avvitare il motore con il set di fissaggio sulla flangia del riduttore. Il mozzo del riduttore è lubrificato di fabbrica.
- 2 Montare i set di fissaggio del tratto a nastro.

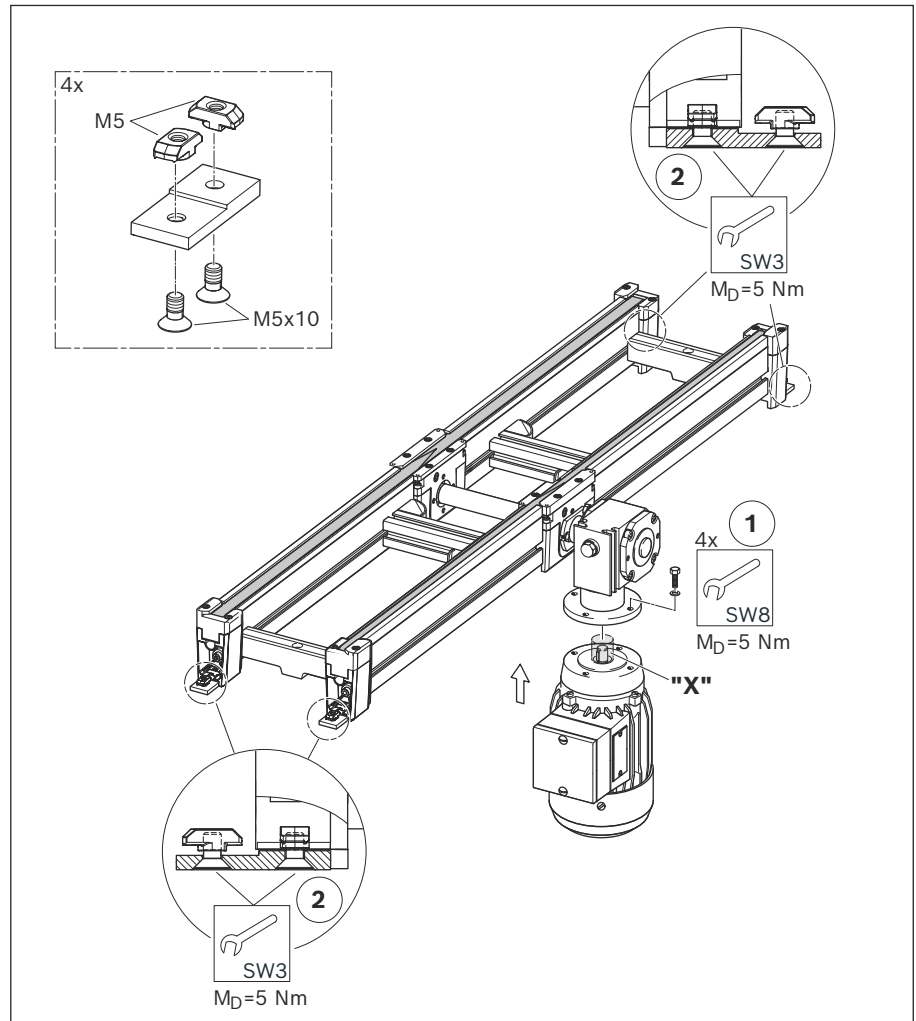


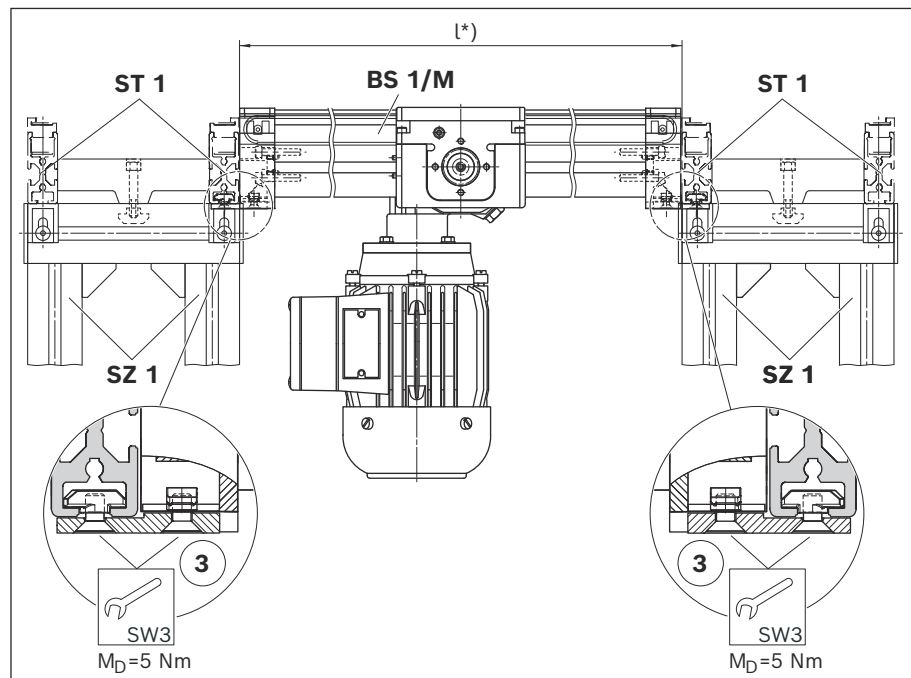
Fig. 9: (1/2)

571 501-09

- 3** Posizionare il tratto a nastro dal basso tra i tratti e fissarlo nelle scanalature a T. Prestare attenzione allo stesso livello.

 Indipendentemente dalla lunghezza tratto deve essere sempre previsto un supporto direttamente accanto alla testa motrice del BS1/M!

\*Con  $l) \geq 2000$  al centro è previsto un supporto tratto!



571 501-10

Fig. 10: (2/2)

## 8.7 Montaggio del tratto a nastro su supporti tratto



- Montare un supporto tratto ciascuno nelle immediate vicinanze di azionamento e rinvio.
- Montare i supporti tratto sotto il giunto trasversale del tratto a nastro.
- Distanza max. tra 2 supporti tratto: 2000 mm.

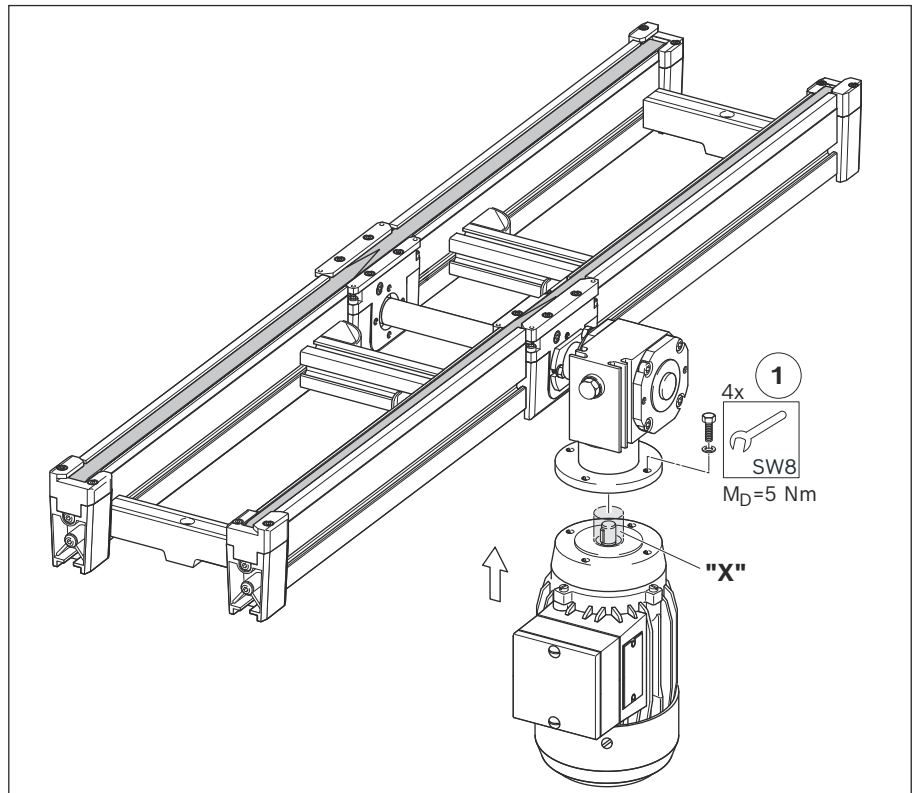


Montare il prodotto rispettando l'allineamento orizzontale, verticale ad angolo retto e parallelo all'asse.

### Accessori

- Supporto tratto SZ 1 (3842996336)
- Supporto tratto SZ1/L (3842996335)
- Supporto tratto SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Supporto tratto SZ 1/TM 90 (3842570344)

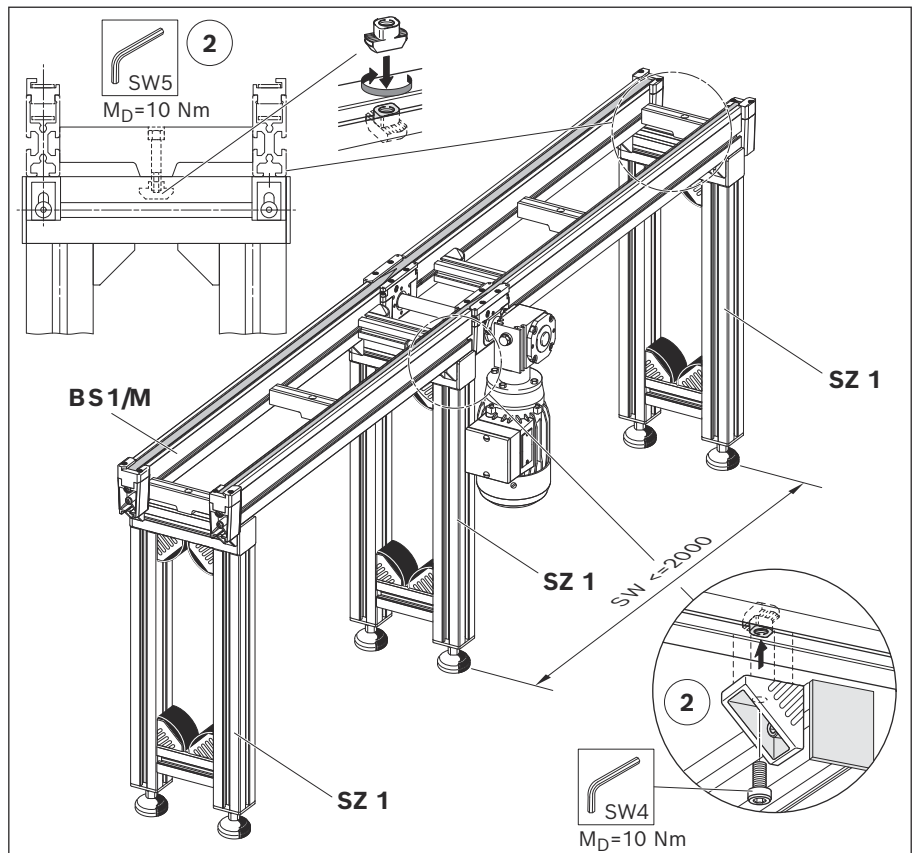
- 1 Rimuovere il cappuccio di protezione (X) dall'albero motore, avvitare il motore con il set di fissaggio sulla flangia del riduttore. Il mozzo del riduttore è lubrificato di fabbrica.



571 501-11

Fig. 11: (1/2)

- 2 Montare il tratto a nastro su supporti tratto.

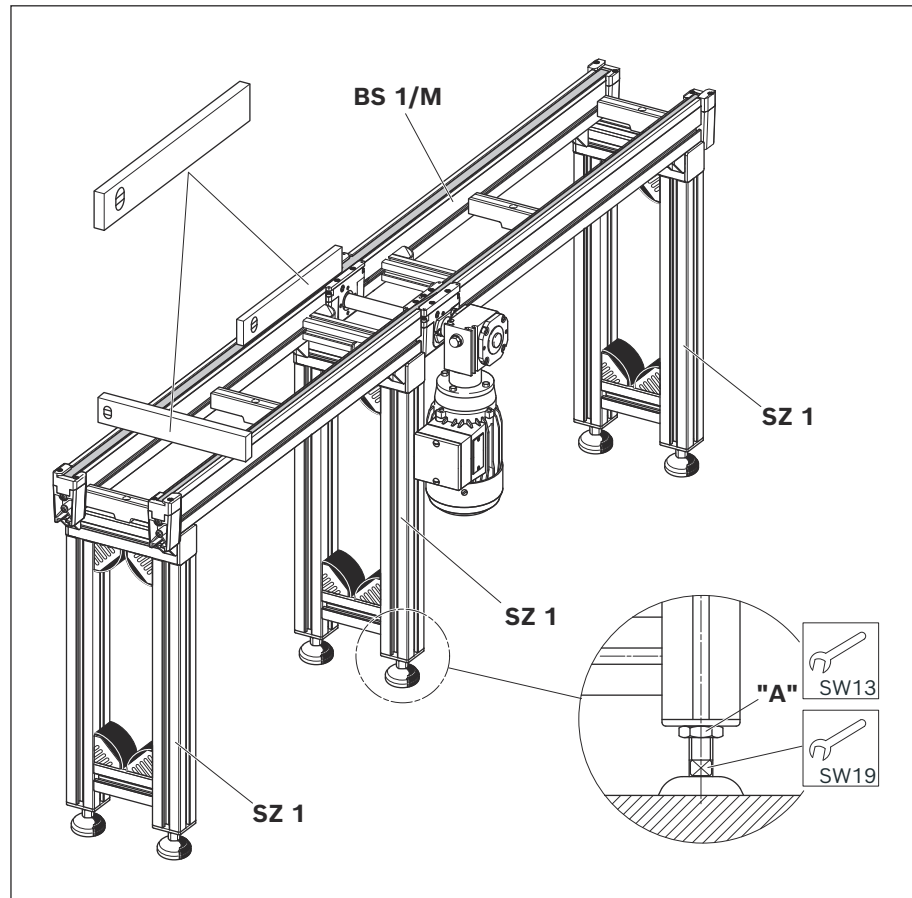


571 501-12

Fig. 12: (2/2)

## 8.8 Allineamento del tratto a nastro

- 1 Allineare in senso longitudinale e trasversale, a tale scopo regolare di conseguenza i mandrini e i piedi regolabili.
- 2 Dopo l'orientamento bloccare con dado esagonale "A".



571 501-13

Fig. 13:

## 8.9 Montaggio dell'angolare di fondazione/tassello per fissaggio al pavimento

### Accessori

- Angolare di fondazione 160X90X42X4 (3842146815)
- Tassello M8x80-15 (3842526560)
- Vite con testa a martello HS10-M8X25 (3842528718)
- Dado a colletto M8 (3842345081)

- 1 Ancorare l'impianto con angolare di fondazione e tassello per fissaggio al pavimento.

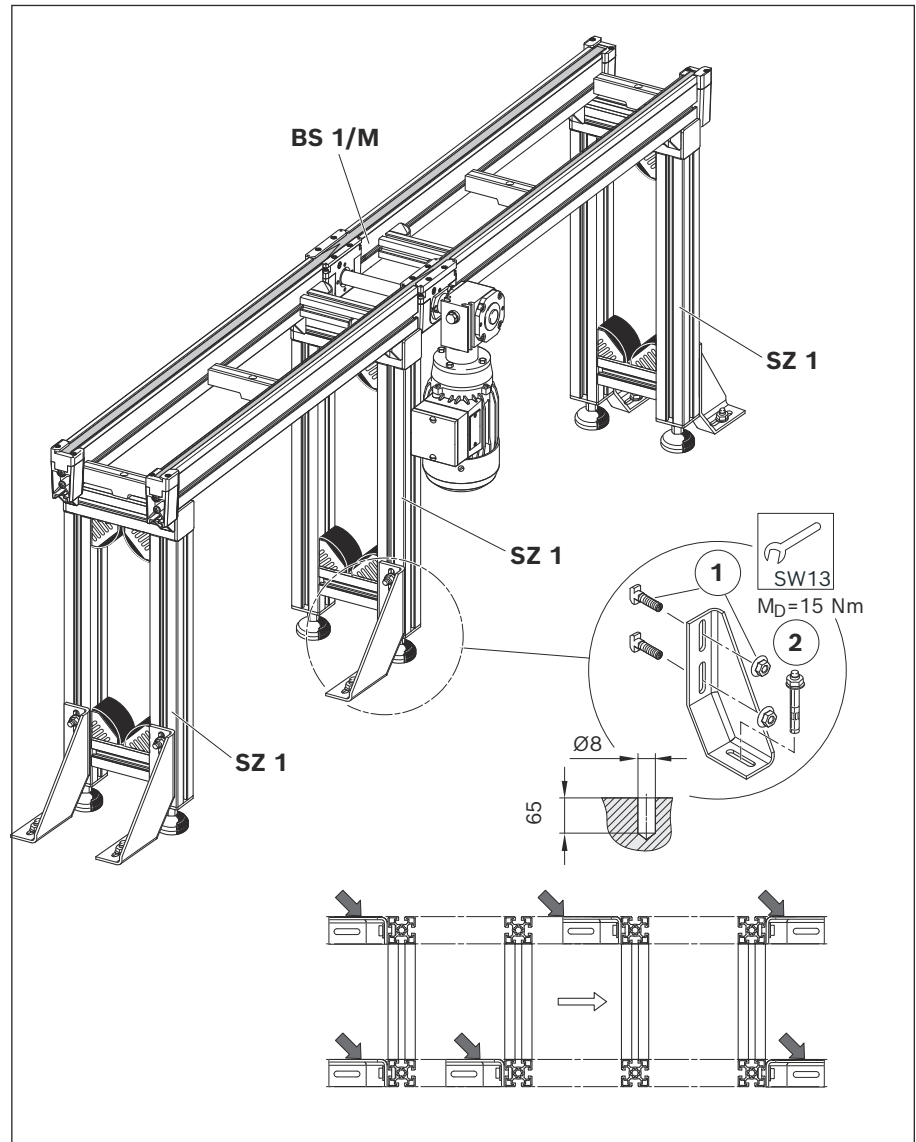


Fig. 14:

571 501-14

## 8.10 Collegamento elettrico del prodotto

### ⚠ AVVERTENZA

#### Tensione elettrica

Pericolo di morte o gravi lesioni

- Staccare l'alimentazione elettrica
- Mettere in sicurezza l'impianto contro il riavvio
- Accertarsi dell'assenza di tensione
- Eseguire la messa a terra e cortocircuitare il componente interessato
- Coprire o isolare le parti adiacenti sotto tensione

- Elementi di comando e dei sensori ai sensi di EN ISO 13849.
- Osservare la norma VDE 100 per la Germania o le norme corrispondenti del Paese di utilizzo del prodotto.

### Collegamento del motore

- Osservare i valori di collegamento sulla targhetta del motore.
- In circuito a stella o a triangolo, – vedere le figure seguenti.
- Il motore è dotato di un interruttore bimetallico per il controllo della temperatura, termocontatto privo di potenziale, 230 V AC, 300 mA –, in modo che, quando l'interruttore è azionato, il circuito sia scollegato.
- Scegliere l'entrata del cavo affinché quest'ultimo non venga danneggiato durante l'esercizio.
- Opzione collegamento del motore con connettore (AT = S) – vedere figure seguenti.

### Verifica del senso di rotazione

- Avviare il sistema per massimo 2 secondi – Controllare il senso di rotazione.
- Per cambiare il senso di rotazione del motore, scambiare due fili a piacere (U1, V1 o W1) – vedere le seguenti figure.

Targhetta tecnica del motore  
(esempio)

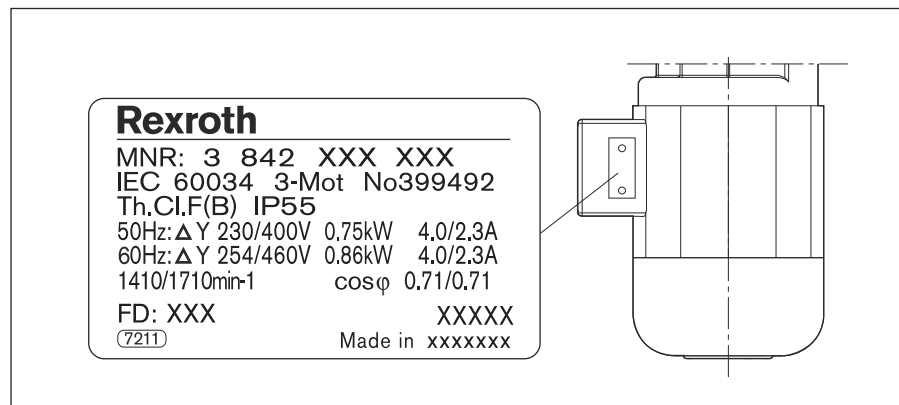


Fig. 15:

Collegamento a triangolo/a  
stella

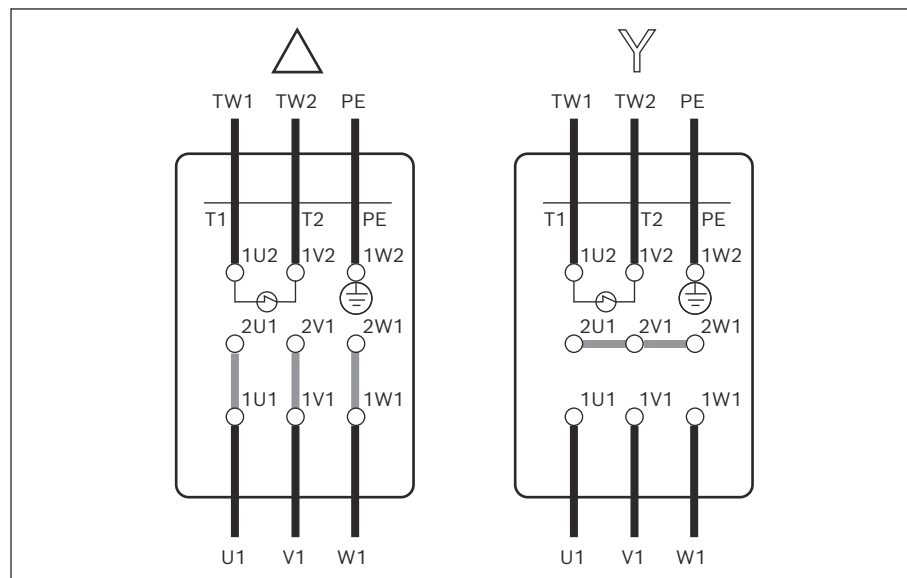
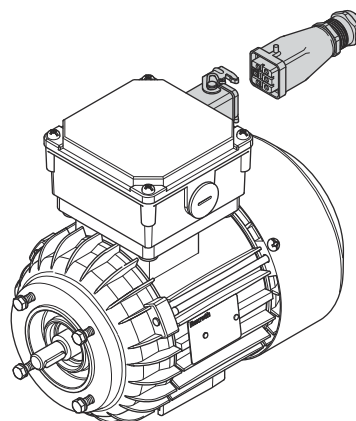


Fig. 16:



Opzione collegamento del motore con connettore: AT = S



- **A** lato cavo di collegamento
- **B** lato motore

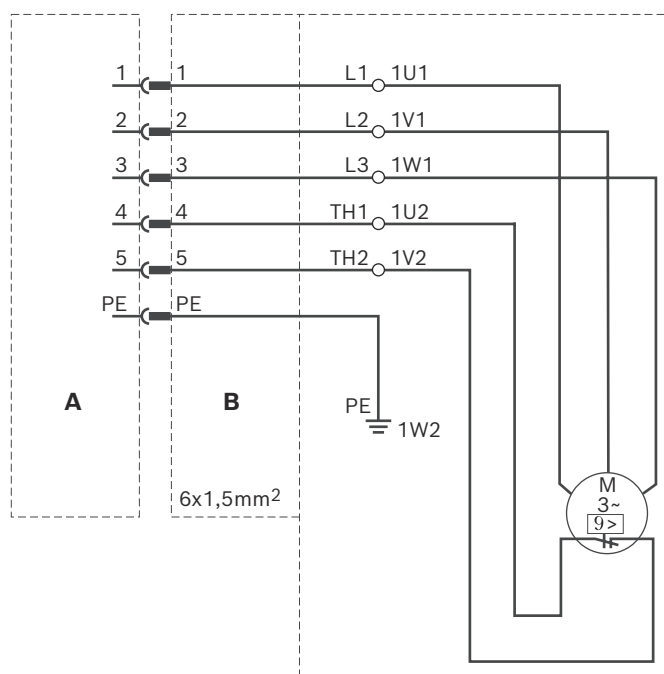
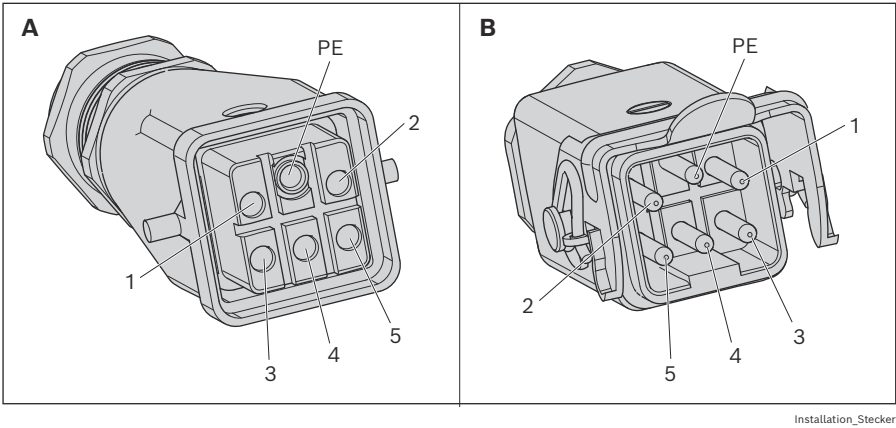


Fig. 17:

L'attacco ad innesto è costituito da componenti UL

Collegamento del motore con connettore (AT = S), attacco a innesto

- **A** lato cavo di collegamento
- **B** lato motore



| Morsetti motore | Pin n. | Codice |
|-----------------|--------|--------|
| U1              | 1      | L1     |
| V1              | 2      | L2     |
| W1              | 3      | L3     |
| TW1             | 4      | Th1    |
| TW 2            | 5      | Th2    |
|                 | PE     | PE     |

9        **Messa in funzione**

9.1      **Prima messa in funzione**

**⚠ ATTENZIONE**

**Movimenti imprevisti e improvvisi**

Lesioni causate da oggetti in caduta

- Garantire un movimento del prodotto uniforme e senza interruzioni.

**AVVISO**

**Anomalie di funzionamento dovute a montaggio e messa in funzione errati**

Il prodotto può subire danni e di conseguenza la sua durata di vita utile può essere compromessa.

- La messa in funzione richiede conoscenze meccaniche, pneumatiche ed elettriche di base.
- Il prodotto deve essere messo in funzione esclusivamente da personale qualificato

- Nelle macchine complete installare un dispositivo di arresto d'emergenza.
- Le superfici dei motori possono raggiungere temperature superiori a 55 °C. Installare dispositivi di protezione o un simbolo di pericolo.
- Rispettare la norma DIN EN ISO 13857 durante l'uso dei dispositivi di protezione.
- Messa in funzione solo con dispositivi di sicurezza installati.

## 9.2 Rimessa in funzione dopo un periodo di inattività

Procedere come per la prima messa in funzione.

## 10 Funzionamento

### ⚠ ATTENZIONE

#### Superfici calde dei motori elettrici

Ustioni dovute a contatto

- Impostare i dispositivi di protezione.
- Lasciar raffreddare il motore per almeno 30 minuti prima di eseguire qualsiasi operazione.

### AVVISO

#### Anomalie di funzionamento dovute a carico aggiuntivo

Le coperture o le calotte di protezione sulla curva possono indurre a depositarvi sopra oggetti. Il carico aggiuntivo può far abbassare la curva. L'inclinazione della curva provoca anomalie nell'esercizio.

- Non fissare le coperture o le calotte di protezione solo alla curva, ma puntellarli anche al suolo.

## 10.1 Indicazioni sull'esercizio

### 10.1.1 Usura

- Per alcuni componenti, l'usura dipende dal principio di funzionamento ed è inevitabile. Tuttavia, l'usura dipende anche dalle condizioni di funzionamento, di manutenzione e ambientali del luogo di utilizzo.
- Il sovraccarico dei tratti di trasporto può danneggiare il mezzo di trasporto e portare all'avaria prematura dei motori e degli ingranaggi.
- In caso di sovraccarico di componenti azionati pneumaticamente, il loro funzionamento non può essere garantito.

### 10.1.2 Misure per la riduzione dell'usura

- Disattivare il tratto di trasporto in caso di arresto dell'impianto.
- Selezionare la velocità del tratto di trasporto non superiore al necessario.
- I supporti abrasivi aumentano notevolmente l'usura. Pulire l'impianto regolarmente.
- Se necessario, oliare la cinghia dentata.

### 10.1.3 Carico del pallet

Per la progettazione e il collaudo dei componenti si presume che i pallet in una sezione di tratto di un circuito non abbiano tutti lo stesso peso. I pallet carichi e scarichi sono misti. Pesi fortemente diversi possono esigere delle misure particolari per evitare malfunzionamenti.

Ciò vale per:

- La lunghezza di accumulo consentita prima dei singolarizzatori.
- Il funzionamento degli ammortizzatori.
- I singolarizzatori ammortizzati.

## 11 Manutenzione e riparazione

### **⚠ AVVERTENZA**

#### **Tensione elettrica**

Pericolo di morte o gravi lesioni

- Staccare l'alimentazione elettrica
- Mettere in sicurezza l'impianto contro il riavvio
- Accertarsi dell'assenza di tensione
- Eseguire la messa a terra e cortocircuitare il componente interessato
- Coprire o isolare le parti adiacenti sotto tensione

### **⚠ ATTENZIONE**

#### **Superfici calde dei motori elettrici**

Ustioni dovute a contatto

- Impostare i dispositivi di protezione.
- Lasciar raffreddare il motore per almeno 30 minuti prima di eseguire qualsiasi operazione.

- I trasportatori continui possono essere controllati e regolati soltanto con dispositivi di protezione montati.
- Rispettare la norma DIN EN ISO 13857.
- Le corse di prova senza dispositivi di protezione possono essere eseguite solo da personale specializzato – Utilizzare il dip switch ed escludere l'intervento di altri organi di movimento.

### 11.1 Pulizia e cura

#### **AVVISO**

#### **Guasto della lubrificazione nei cuscinetti**

Le sostanze liposolubili provocano la perdita di lubrificazione dei cuscinetti.

- Tenere lontano dai cuscinetti i detergenti liposolubili.
- Pulire solo con un panno umido.

#### **AVVISO**

#### **Usura delle cinghie dentate e delle catene di trasporto a causa di un guasto della lubrificazione**

Le sostanze liposolubili provocano il guasto della lubrificazione.

- Tenere lontano dalle cinghie dentate e dalle catene di trasporto i detergenti liposolubili.
- Pulire solo con un panno umido.

### 11.2 Ispezione

#### 11.2.1 Mezzo di trasporto

Verificare:

- Effettuare regolarmente un controllo visivo delle cinghie dentate (1x/settimana) per verificare l'usura, in particolare in corrispondenza del cordone di saldatura.

## 11.3 Manutenzione

### 11.3.1 Cuscinetti

I cuscinetti sono provvisti di una lubrificazione per la durata di vita e non necessitano di manutenzione in condizioni di utilizzo normali.

### 11.3.2 Riduttore

In condizioni di utilizzo normali, gli ingranaggi non necessitano di manutenzione.

### 11.3.3 Motore

Per garantire il raffreddamento dei motori occorre eliminare regolarmente sporcizia e polvere:

- Dalla superficie del motore.
- Dalle aperture di aspirazione della cappa di ventilazione.
- Dagli interstizi delle alette di raffreddamento.

Gli intervalli di pulizia dipendono dalle condizioni dell'ambiente e di utilizzo.

### 11.3.4 Oliare la cinghia dentata

Controlli visivi regolari, in particolare sul punto di saldatura, per escludere la presenza di usura. Controllare la direzione di marcia (in direzione della freccia)!

Se necessario, ingrassare nuovamente le cinghie dentate con un panno leggermente imbevuto di olio (olio minerale con viscosità 68 conformemente a DIN, Aral/Shell) sul lato di trasporto delle cinghie dentate.

## 11.4 Parti di ricambio

I pezzi di ricambio sono disponibili nel catalogo dei pezzi di ricambio del software MT *pro*

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

## 11.5 Sostituzione delle parti soggette a usura

### Osservare:



Se il tratto a nastro è smontato per le riparazioni dal tratto, occorre prestare attenzione a non appoggiarlo sul motore.

### 11.5.1 Sostituzione della cinghia dentata – Montaggio motore interno, MA = M

#### Smontaggio della cinghia dentata

Vedere la figura: Fig. 19

1. Rimuovere le viti sul lato azionamento.
2. Smontare l'unità di azionamento tirandola in modo uniforme verso l'alto. Non inclinare.
3. Estrarre la cinghia dentata lateralmente.
4. Rimuovere le viti sul lato del rinvio.
5. Rimuovere le coperture. Rimuovere i rulli di rinvio. Assicurarsi che le rondelle a sinistra e a destra dei rulli di rinvio non cadano.
6. Estrarre la cinghia dentata lateralmente.
7. Estrarre il profilato della guida del tappeto (GP 1).
8. Rimuovere la cinghia dentata difettosa.

**Montare la nuova cinghia dentata:**

- Montaggio della nuova cinghia dentata in sequenza inversa.

**Attenzione:** La direzione di marcia della cinghia dentata (direzione della freccia) deve essere rivolta verso l'unità di azionamento!

**Attenzione:** Controllare che la nuova cinghia dentata sia oliata, se necessario oliarla con: Olio minerale con viscosità 68 ai sensi di DIN (ad es. Aral, Shell).

**Inserimento dell'unità di azionamento:**

1. Inserire l'unità di azionamento nelle parti inferiori in modo uniforme. Non inclinare.  
**Attenzione:** La cinghia dentata deve trovarsi nella dentatura della cinghia dentata!
2. Stringere le viti alternativamente seguendo uno "schema incrociato"!

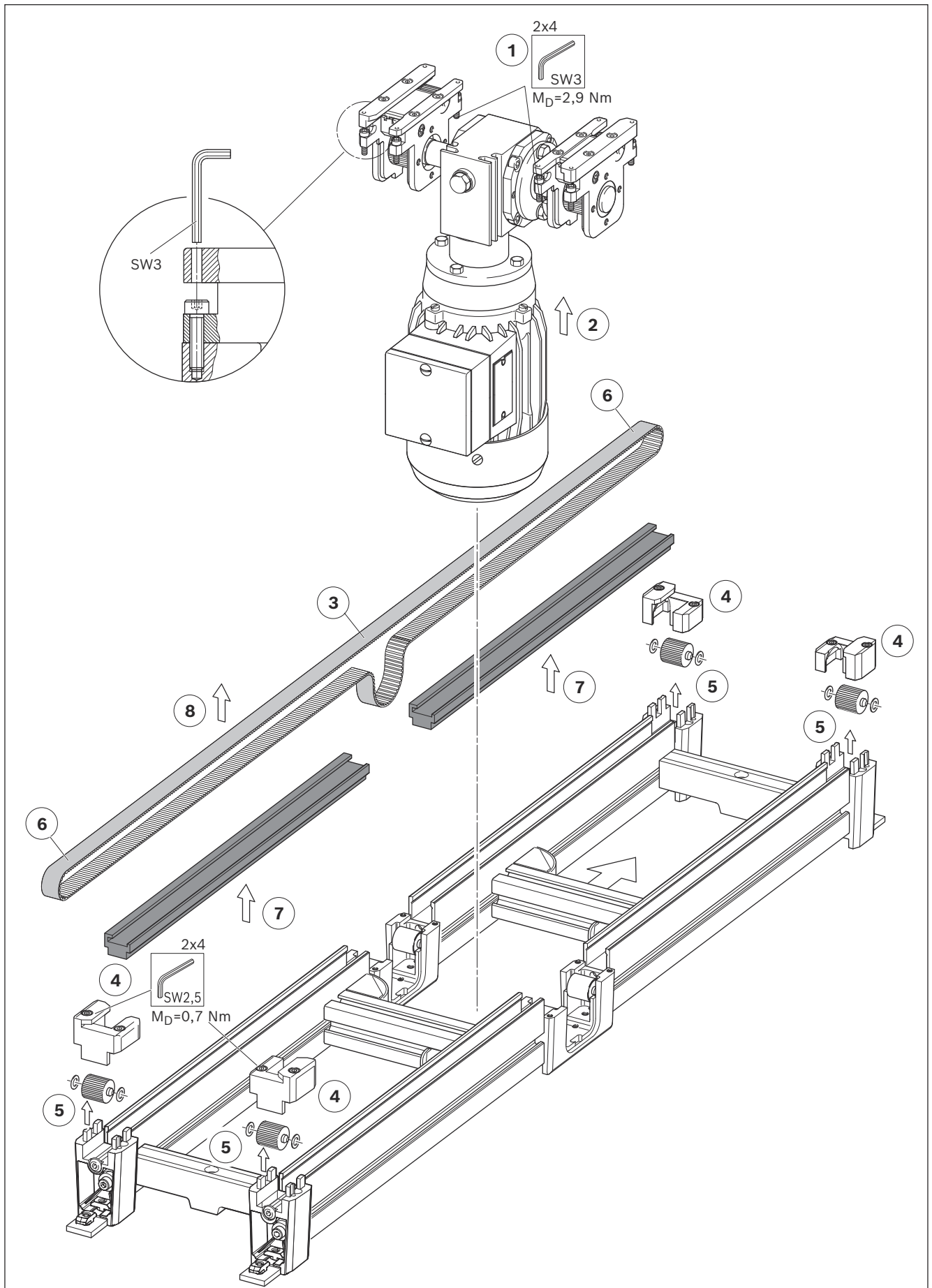


Fig. 19:

**11.5.2 Sostituzione della cinghia dentata – Montaggio motore esterno, MA = R/L****Smontaggio della cinghia dentata**

Vedere la figura: [Fig. 20](#)

1. Rimuovere le viti sul lato azionamento.
2. Smontare l'unità di azionamento tirandola in modo uniforme verso l'alto. Non inclinare.
3. Rimuovere le viti sul lato del rinvio.
4. Rimuovere le coperture. Rimuovere i rulli di rinvio. Assicurarsi che le rondelle a sinistra e a destra dei rulli di rinvio non cadano.
5. Estrarre la cinghia dentata lateralmente.
6. Estrarre il profilato della guida del tappeto (GP 1).
7. Rimuovere la cinghia dentata difettosa.

**Montare la nuova cinghia dentata:**

- Montaggio della nuova cinghia dentata in sequenza inversa.

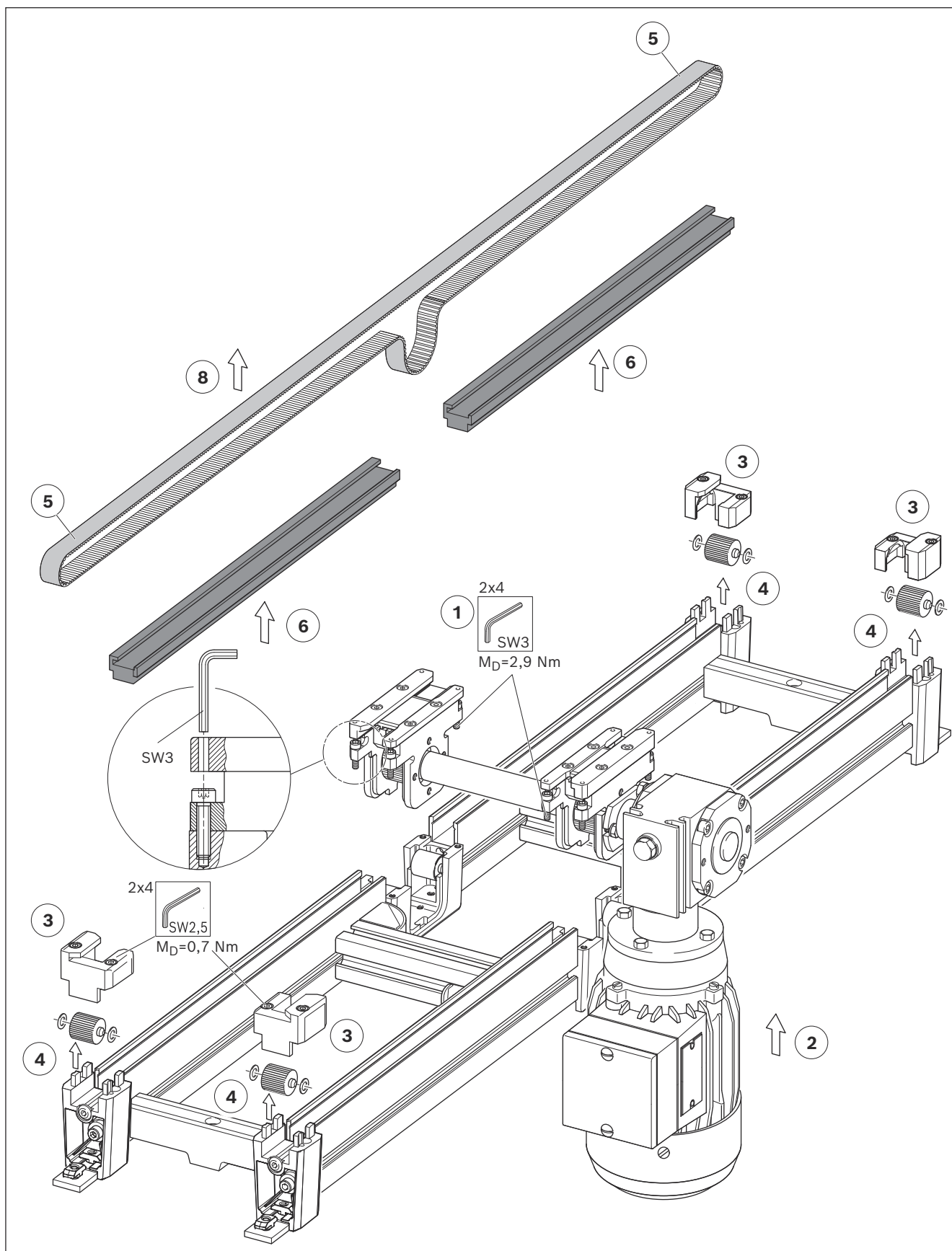
**Attenzione:** La direzione di marcia della cinghia dentata (direzione della freccia) deve essere rivolta verso l'unità di azionamento!

**Attenzione:** Controllare che la nuova cinghia dentata sia oliata, se necessario oliarla con: Olio minerale con viscosità 68 ai sensi di DIN (ad es. Aral, Shell).

**Inserimento dell'unità di azionamento:**

1. Inserire l'unità di azionamento nelle parti inferiori in modo uniforme. Non inclinare.  
**Attenzione:** La cinghia dentata deve trovarsi nella dentatura della cinghia dentata!
2. Stringere le viti alternativamente seguendo uno "schema incrociato"!





571 501-20

Fig. 20:

**11.5.3 Sostituzione di riduttore e motore – Montaggio motore (MA) interno****Smontaggio del riduttore**

Vedere la figura: [Fig. 21](#)

1. Rimuovere le viti sul lato azionamento.
2. Prelevare l'intera unità di azionamento tirandola verso l'alto. Non inclinare!
3. Estrarre la cinghia dentata lateralmente.
4. Staccare il collegamento dell'albero esagonale.
5. Svitare la combinazione motore/riduttore difettosa dalla flangia.
6. Svitare il motore dalla flangia del riduttore.

**Montaggio del nuovo riduttore:**

- Montare il nuovo riduttore procedendo nella sequenza inversa. Il mozzo del nuovo riduttore è lubrificato di fabbrica.

**Inserimento dell'unità di azionamento:**

- Inserire l'unità di azionamento nelle parti inferiori in modo uniforme. Non inclinare.  
**Attenzione:** La cinghia dentata deve trovarsi nella dentatura della cinghia dentata!

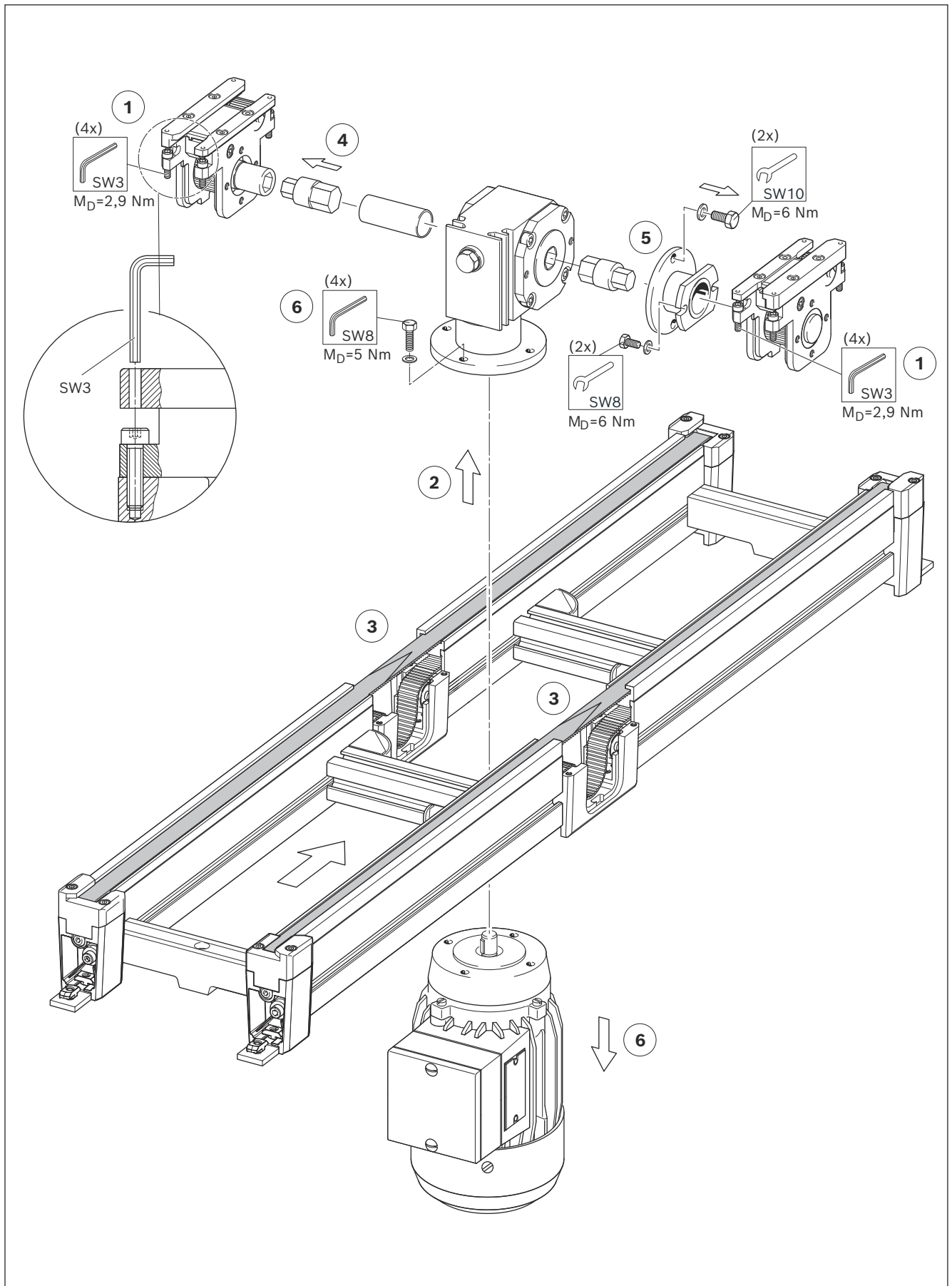


Fig. 21: (1/2)

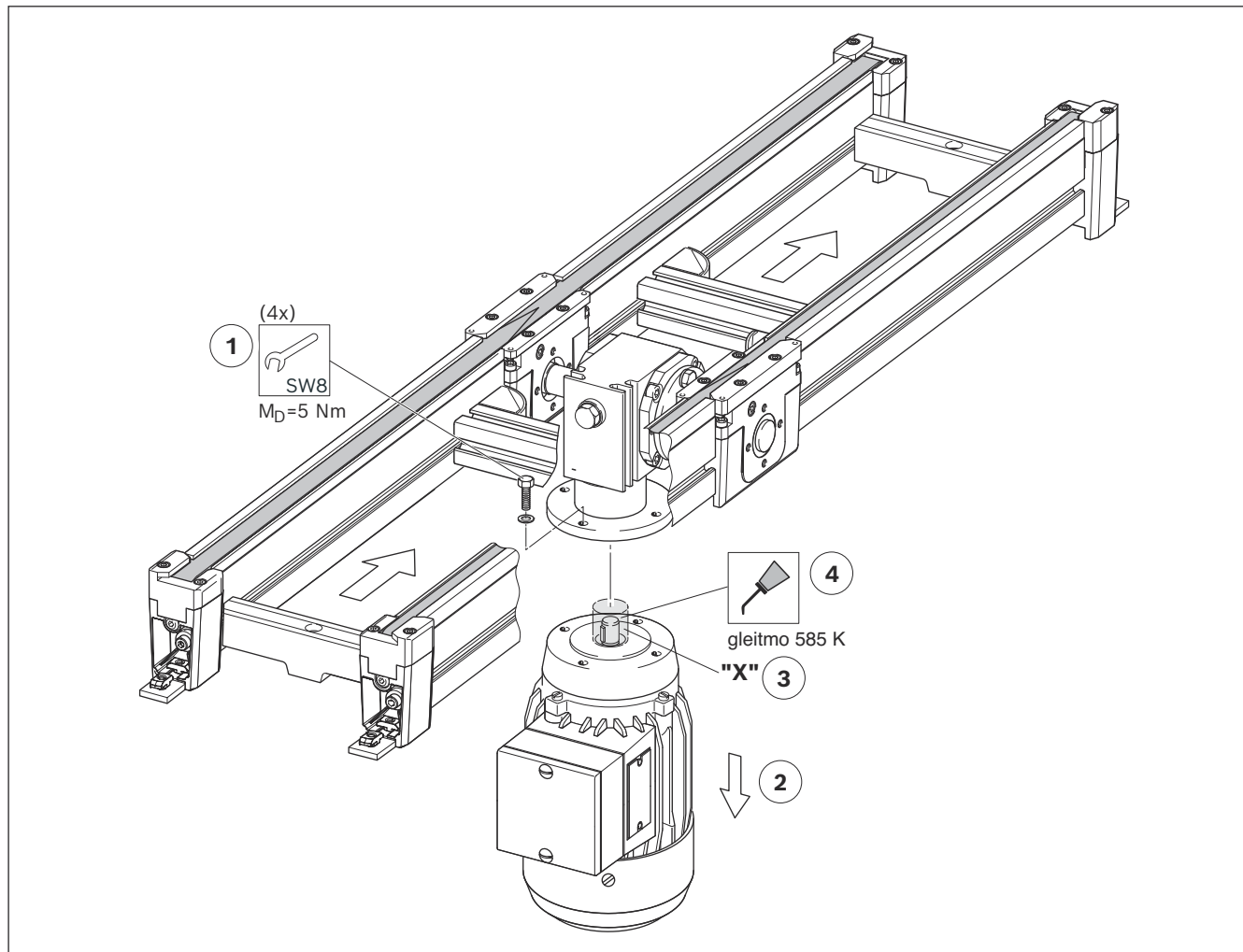
**Sostituzione del motore****Smontaggio del motore:**

Vedere la figura: [Fig. 22](#)

1. Rimuovere le viti con i dischi di sicurezza sulla flangia del riduttore.
2. Rimuovere il motore dal riduttore.

**Montaggio del nuovo motore:**

3. Rimuovere il cappuccio di protezione "X" dall'albero del motore nuovo.
4. Lubrificare l'albero motore, ad es. con "GLEITMO 585 K".
5. Fissare il nuovo motore alla flangia del riduttore.



571 501-22

Fig. 22: A(2/2)

**11.5.4 Sostituzione del motore e del riduttore – Montaggio motore (MA) esterno****Smontaggio del riduttore**

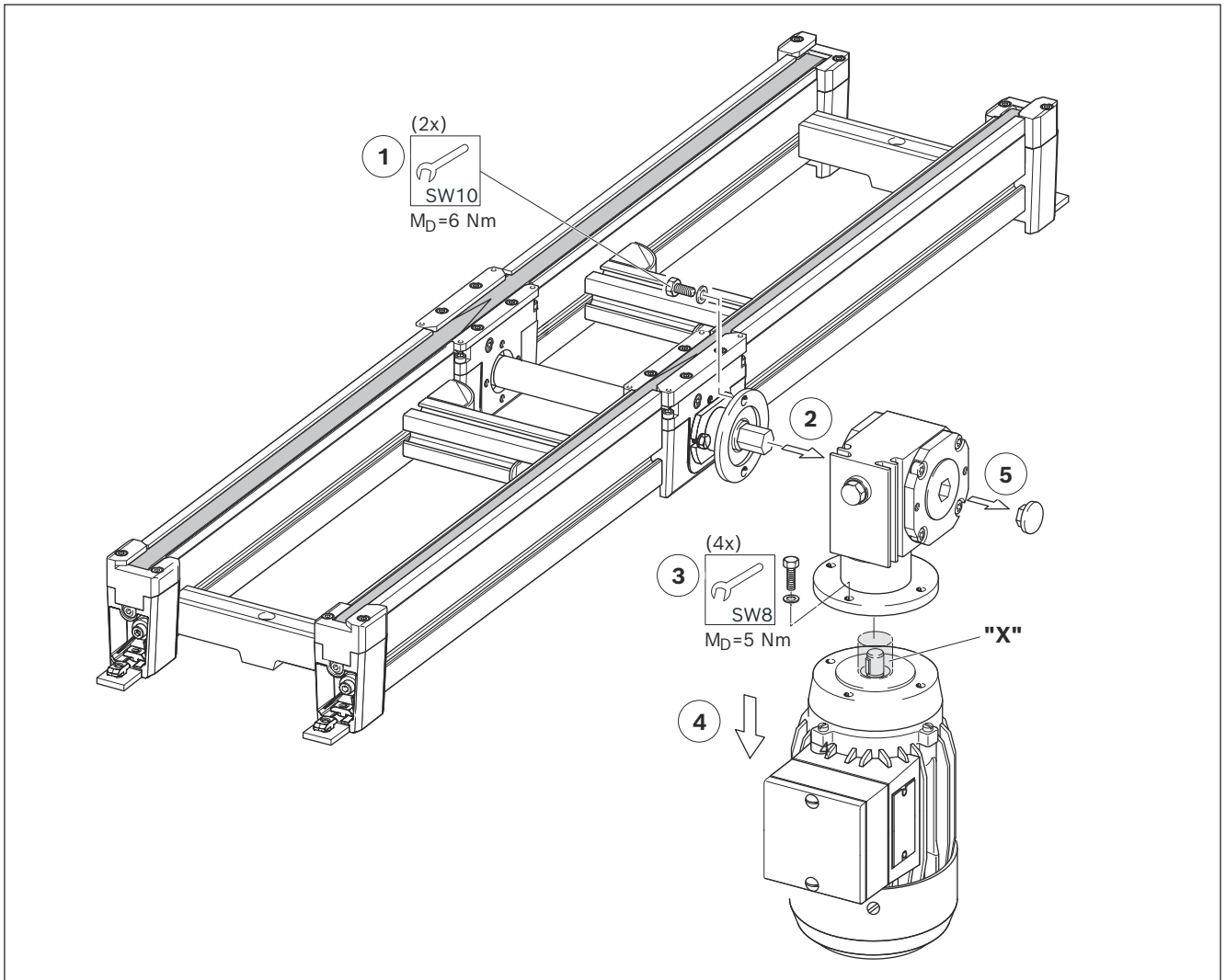
Vedere la figura: [Fig. 23](#)

1. Rimuovere le viti sulla flangia.
2. Estrarre il riduttore dall'albero esagonale.
3. Rimuovere le viti con i dischi di sicurezza sulla flangia del riduttore.
4. Rimuovere il riduttore difettoso dal motore.

5. Smontare il cappello di copertura dal riduttore difettoso e applicarlo sul nuovo riduttore.

### Montaggio del nuovo riduttore:

- Montare il nuovo riduttore procedendo nella sequenza inversa. Il mozzo del nuovo riduttore è lubrificato di fabbrica.



571 501-23

Fig. 23: (1/2)

### Sostituzione del motore

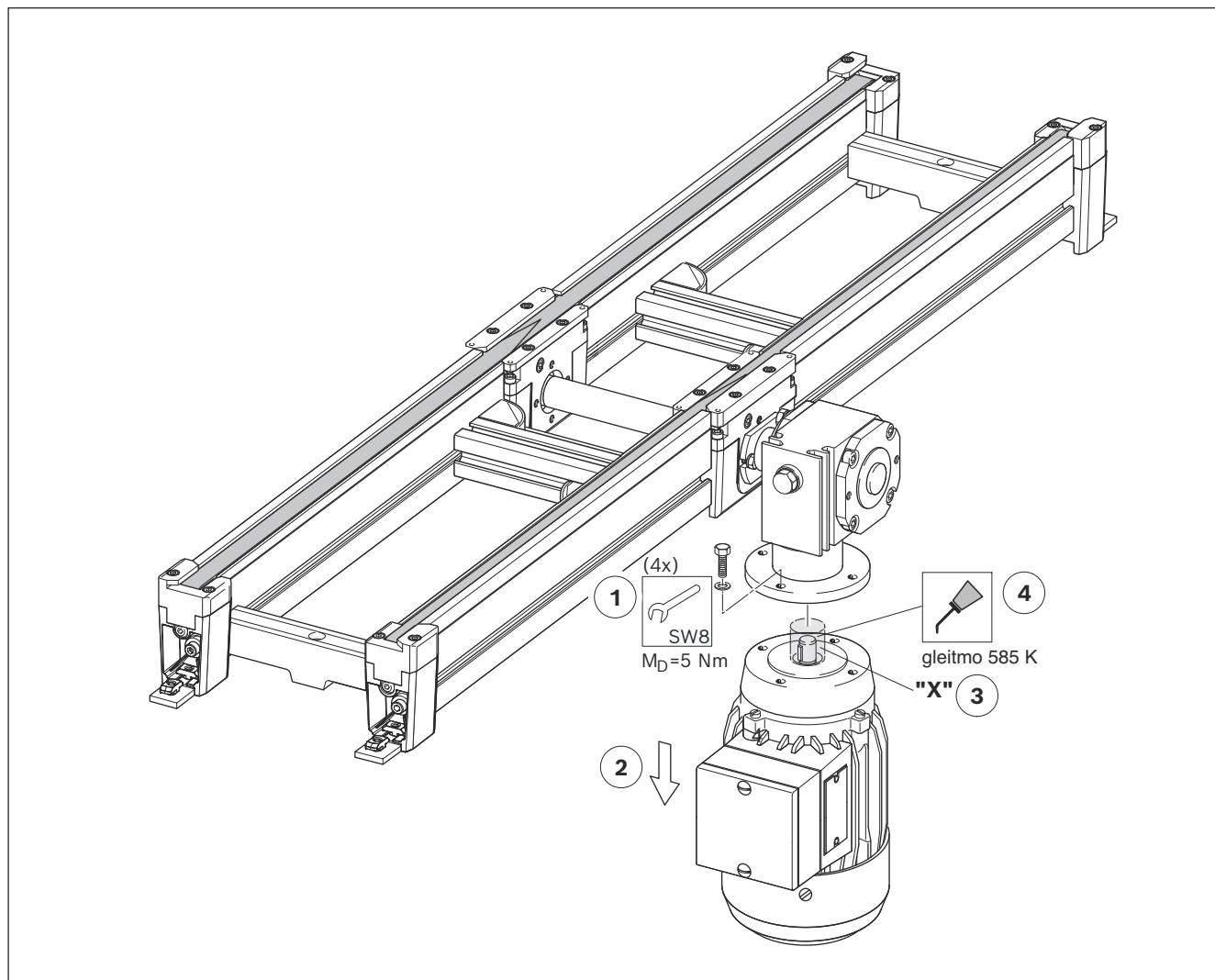
#### Smontaggio del motore:

Vedere la figura: [Fig. 24](#)

1. Rimuovere le viti con i dischi di sicurezza sulla flangia del riduttore.
2. Rimuovere il motore dal riduttore.

#### Montaggio del nuovo motore:

3. Rimuovere il cappuccio di protezione "X" dall'albero del motore nuovo.
4. Lubrificare l'albero motore, ad es. con "GLEITMO 585 K".
5. Fissare il nuovo motore alla flangia del riduttore.



571 501-24

Fig. 24: (2/2)

## 12 Smontaggio e sostituzione

### ⚠ AVVERTENZA

#### Tensione elettrica

Pericolo di morte o gravi lesioni

- Staccare l'alimentazione elettrica
- Mettere in sicurezza l'impianto contro il riavvio
- Accertarsi dell'assenza di tensione
- Eseguire la messa a terra e cortocircuitare il componente interessato
- Coprire o isolare le parti adiacenti sotto tensione

### 12.1 Preparazione del prodotto per il deposito a magazzino/il riutilizzo

- ▶ Appoggiare il prodotto solo su una superficie piana.
- ▶ Proteggere il prodotto da influssi meccanici, sporco e umidità.
- ▶ Osservare le condizioni ambientali (vedere ➔ [Capitolo 16.1 Condizioni ambientali a pag. 159](#)).
- ▶ Non caricare meccanicamente il motore montato.

## 13 Smaltimento

 Smaltire il prodotto in conformità alle disposizioni nazionali del paese di utilizzo.

### 13.1 Smaltimento di componenti elettrici

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non smaltire apparecchi elettrici e accumulatori/pile nei rifiuti domestici.</li> <li>▶ La legge impone di smaltire correttamente elettrodomestici/accumulatori/batterie. È possibile farlo gratuitamente presso un centro di raccolta nelle vicinanze o presso Bosch Rexroth.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Ampliamento e trasformazione

- ▶ Non modificare la struttura del prodotto.
- ▶ La garanzia di Bosch Rexroth copre solo la configurazione fornita e gli ampliamenti compatibili con la configurazione. La garanzia decade nel momento in cui si applica una trasformazione costruttiva o un ampliamento che esulano dalle operazioni contemplate dalle presenti istruzioni.

## 15 Ricerca ed eliminazione degli errori

Se non è possibile risolvere il problema, rivolgersi all'indirizzo di contatto disponibile sul sito [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Dati tecnici

 Ulteriori dati tecnici:  
[Rexroth Store](#) | [Download](#) | [Catalogo TS 1](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                                      | Value      | Unit |
|-------------------------------------------|------------|------|
| Sollecitazione/carico del tratto massimi: | 30         | kg   |
| Invertibile:                              | Sì         |      |
| Funzionamento ad accumulo:                | consentito |      |
| Conducibilità ESD:                        | Sì         |      |

### 16.1 Condizioni ambientali

| Data                                       | Value       | Unit                             |
|--------------------------------------------|-------------|----------------------------------|
| Temperatura di funzionamento <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C                               |
| Temperatura di stoccaggio                  | -25 ... +70 | °C                               |
| Umidità dell'aria relativa                 | 5 ... 85    | % (senza formazione di condensa) |
| Pressione atmosferica <sup>2)</sup>        | > 84        | kPa                              |
| Portata consentita del pavimento           | 1000        | kg/m <sup>2</sup>                |

1) Da -5 °C ... a +60 °C con un carico ridotto del 20%

2) Corrispondente ad un'altezza di installazione < 1400 m sopra il livello del mare (NN). In caso di altezze di installazione > 1400 m, i valori di carico degli azionamenti elettrici sono ridotti del 15%.

- I prodotti sono destinati a un impiego stazionario fisso in zone protette dalle intemperie.

- Assenza di muffa e funghi e di roditori o altri parassiti animali.
- Nessuna installazione e utilizzo:
  - nelle immediate vicinanze di impianti industriali con emissioni chimiche.
  - in prossimità di fonti di sabbia o polvere.
  - negli ambiti in cui si verificano regolarmente urti ad alto contenuto di energia, provocati ad esempio da presse o macchine pesanti.
- È garantita la resistenza ai fluidi di uso comune. In caso di dubbio, consultare il proprio rappresentante Rexroth.
- Evitare il contatto con sostanze molto acide o basiche.





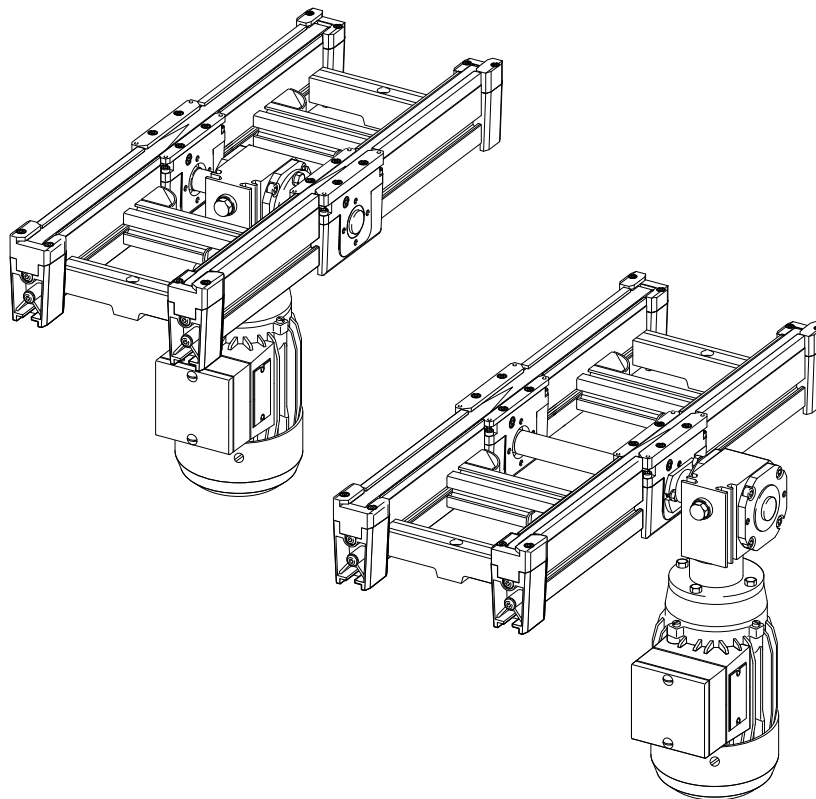
Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

## Instrucciones de montaje

(Traducción de las instrucciones de montaje originales)

# BS 1/M

## Tramo de cinta



### Copyright

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Todos los derechos reservados, también los de disposición, explotación, reproducción, edición, distribución, así como en caso de usos para derechos de propiedad industrial.

### Descargo de responsabilidad

Los datos indicados sirven sólo para describir el producto. Debido al constante desarrollo de nuestros productos no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo de nuestras especificaciones. Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.

## Índice de contenido

|          |                                                                           |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Acerca de esta documentación</b>                                       | <b>166</b> |
| 1.1      | Validez de la documentación .....                                         | 166        |
| 1.2      | Documentación necesaria y complementaria .....                            | 166        |
| 1.3      | Representación de información .....                                       | 166        |
| 1.3.1    | Indicaciones de seguridad y advertencia .....                             | 166        |
| 1.3.2    | Símbolos .....                                                            | 167        |
| 1.3.3    | Denominaciones .....                                                      | 167        |
| 1.3.4    | Abreviaturas .....                                                        | 168        |
| <b>2</b> | <b>Seguridad</b>                                                          | <b>168</b> |
| 2.1      | Acerca de este capítulo .....                                             | 168        |
| 2.2      | Uso previsto .....                                                        | 168        |
| 2.3      | Uso no previsto .....                                                     | 168        |
| 2.4      | Cualificación del personal .....                                          | 169        |
| 2.5      | Seguridad .....                                                           | 169        |
| 2.6      | Equipo de protección individual .....                                     | 170        |
| 2.7      | Riesgos residuales .....                                                  | 171        |
| <b>3</b> | <b>Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto</b> | <b>172</b> |
| <b>4</b> | <b>Volumen de suministro</b>                                              | <b>172</b> |
| <b>5</b> | <b>Accesorios</b>                                                         | <b>172</b> |
| <b>6</b> | <b>Acerca de este producto</b>                                            | <b>173</b> |
| 6.1      | Descripción del producto .....                                            | 173        |
| 6.2      | Identificación del producto .....                                         | 176        |
| <b>7</b> | <b>Transporte y almacenamiento</b>                                        | <b>176</b> |
| 7.1      | Transporte del producto .....                                             | 176        |
| 7.2      | Almacenamiento del producto .....                                         | 176        |
| <b>8</b> | <b>Montaje</b>                                                            | <b>176</b> |
| 8.1      | Desembalaje .....                                                         | 176        |
| 8.2      | Seguro de transporte .....                                                | 177        |
| 8.3      | Condiciones de montaje .....                                              | 177        |
| 8.3.1    | Posición de montaje .....                                                 | 177        |
| 8.4      | Herramienta .....                                                         | 178        |
| 8.5      | Símbolos para el montaje .....                                            | 178        |
| 8.6      | Montaje del tramo de cinta entre tramos .....                             | 179        |
| 8.7      | Montaje del tramo de cinta sobre montantes de tramo .....                 | 180        |
| 8.8      | Alineación del tramo de cinta .....                                       | 182        |
| 8.9      | Montaje de escuadras de fijación/tacos de piso .....                      | 182        |
| 8.10     | Conexión eléctrica del producto .....                                     | 183        |

|           |                                                                                 |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Puesta en marcha</b>                                                         | <b>186</b> |
| 9.1       | Primera puesta en marcha . . . . .                                              | 186        |
| 9.2       | Nueva puesta en servicio después de una parada . . . . .                        | 187        |
| <b>10</b> | <b>Servicio</b>                                                                 | <b>187</b> |
| 10.1      | Indicaciones relativas al servicio . . . . .                                    | 187        |
| 10.1.1    | Desgaste . . . . .                                                              | 187        |
| 10.1.2    | Medidas para reducir el desgaste . . . . .                                      | 187        |
| 10.1.3    | Carga del portapiezas . . . . .                                                 | 187        |
| <b>11</b> | <b>Mantenimiento y reparación</b>                                               | <b>188</b> |
| 11.1      | Limpieza y cuidado . . . . .                                                    | 188        |
| 11.2      | Inspección . . . . .                                                            | 188        |
| 11.2.1    | Medio de transporte . . . . .                                                   | 188        |
| 11.3      | Mantenimiento . . . . .                                                         | 189        |
| 11.3.1    | Zonas de cojinetes . . . . .                                                    | 189        |
| 11.3.2    | Engranaje . . . . .                                                             | 189        |
| 11.3.3    | Motor . . . . .                                                                 | 189        |
| 11.3.4    | Lubricación de la correa dentada . . . . .                                      | 189        |
| 11.4      | Piezas de repuesto . . . . .                                                    | 189        |
| 11.5      | Sustitución de las piezas de desgaste . . . . .                                 | 189        |
| 11.5.1    | Cambio de la correa dentada – Montaje del motor interior, MA = M . . . . .      | 189        |
| 11.5.2    | Cambio de la correa dentada – Montaje del motor en exterior, MA = R/L . . . . . | 192        |
| 11.5.3    | Sustitución de engranaje y motor – Montaje del motor (MA) en interior . . . . . | 194        |
| 11.5.4    | Sustitución de motor y engranaje – Montaje del motor (MA) en exterior . . . . . | 196        |
| <b>12</b> | <b>Desmontaje y sustitución</b>                                                 | <b>198</b> |
| 12.1      | Preparación del producto para el almacenamiento/uso futuro . . . . .            | 199        |
| <b>13</b> | <b>Eliminación</b>                                                              | <b>199</b> |
| 13.1      | Eliminación de los componentes eléctricos . . . . .                             | 199        |
| <b>14</b> | <b>Ampliación y modificación</b>                                                | <b>199</b> |
| <b>15</b> | <b>Búsqueda y solución de errores</b>                                           | <b>199</b> |
| <b>16</b> | <b>Datos técnicos</b>                                                           | <b>199</b> |
| 16.1      | Condiciones del entorno . . . . .                                               | 199        |

## 1 Acerca de esta documentación

### 1.1 Validez de la documentación

Esta documentación es válida para los siguientes productos:

- Tramo de cinta BS 1/M (3842999900) ➔

Esta documentación está dirigida a los montadores, operarios, técnicos de servicio y usuarios de las instalaciones.

- ▶ Lea íntegramente esta documentación y, en particular, ➔ [Capítulo 2.5 Seguridad en la página 169](#) y ➔ [Capítulo 3 Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto en la página 172](#) antes de trabajar con el producto.

### 1.2 Documentación necesaria y complementaria

- ▶ Ponga el producto en servicio una vez que tenga a su disposición la documentación marcada con el símbolo del libro  y la haya entendido y tenido en cuenta.
- ▶ La declaración de conformidad forma parte de la instrucción de funcionamiento.  
La declaración de incorporación forma parte de las instrucciones de montaje.

Encontrará todos los documentos en el **centro de descargas**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Tab. 1: Documentación necesaria

|                                                                                     | Título                                                 | Número de documento                                                          | Tipo de documento               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Declaración de incorporación<br>AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Declaración de incorporación    |
|                                                                                     | MTpro                                                  | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Con lista de piezas de repuesto |

### 1.3 Representación de información

Para que pueda manejar esta documentación de forma rápida y trabajar con este producto de manera segura se incluyen indicaciones de seguridad, símbolos, términos y abreviaturas uniformes. Para facilitar su comprensión aparecen explicados en los siguientes apartados.

#### 1.3.1 Indicaciones de seguridad y advertencia

Encontrará las indicaciones sobre su seguridad en ➔ [Capítulo 2 Seguridad en la página 168](#), así como antes de una secuencia de acciones o antes de una instrucción de actuación en la que exista peligro de daños personales o materiales. Deben respetarse las medidas descritas para evitar peligros. Las advertencias se estructuran del siguiente modo:

|                                                                                                     |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>ATENCIÓN</b> | <b>Tipo y fuente del peligro</b><br>Consecuencias en caso de inobservancia<br>– Medidas para evitar peligros<br>... |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Señal de advertencia:** Avisa del peligro
- **Palabra de señalización:** Indica la gravedad del peligro
- **Tipo y fuente de peligro:** Indica el tipo y la fuente del peligro
- **Consecuencias:** Describe las consecuencias en caso de inobservancia
- **Protección:** Indica cómo se puede evitar el peligro

#### Clases de peligro según ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                      |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>PELIGRO</b>     | Identifica una situación peligrosa que resultará en la muerte o lesiones físicas graves si no se evita.        |
|  <b>ADVERTENCIA</b> | Identifica una situación peligrosa que puede resultar en la muerte o lesiones físicas graves si no se evita.   |
|  <b>ATENCIÓN</b>    | Identifica una situación peligrosa que puede resultar en lesiones físicas de leves a moderadas si no se evita. |
| <b>AVISO</b>                                                                                         | Daños materiales: El producto o su entorno pueden sufrir daños.                                                |

#### 1.3.2 Símbolos

Los siguientes símbolos identifican indicaciones que no son importantes con respecto a la seguridad, pero que facilitan la comprensión de la documentación.

Tab. 2: Significado de los símbolos

| Símbolo                                                                                                  | Significado                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Señal de información | Si no se tiene en cuenta esta información, el producto no se puede operar o utilizar de forma idónea. |
| ► Paso de actuación                                                                                      | Paso de actuación individual e independiente                                                          |
| 1. Paso 1                                                                                                | Indicación de actuación numerada                                                                      |
| 2. Paso 2                                                                                                | Las cifras indican que los pasos de actuación son sucesivos.                                          |

#### 1.3.3 Denominaciones

| Denominaciones | Significado                                                                                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1           | Tramo de cinta del sistema transfer Rexroth TS 1, para el transporte longitudinal y transversal del portapiezas WT 1.                                                              |
| BS 1/T         | Tramo de cinta del sistema transfer Rexroth TS 1, destinado a accionar una o dos curvas posteriores (KE 1/O) o una o dos unidades transversales de elevación posteriores (HQ 1/O). |
| BS 1/M         | Tramo de cinta del sistema transfer TS 1 de Rexroth, con el motor situado en el centro del tramo de cinta.                                                                         |
| BS 1/S         | Tramo de cinta del sistema transfer TS 1 de Rexroth, tramo de cinta segmentado con la posibilidad de realizar hasta tres cortes de sierra adicionales en el perfil longitudinal.   |

### 1.3.4 Abreviaturas

| Abreviaturas | Significado                                       |
|--------------|---------------------------------------------------|
| BS 1         | Tramo de cinta TS 1                               |
| WT 1         | Portapiezas TS 1                                  |
| SZ 1         | Montante de tramo TS 1                            |
| ST 1         | Tramo TS 1                                        |
| HQ 1         | Unidad de elevación y transporte transversal TS 1 |

## 2 Seguridad

### 2.1 Acerca de este capítulo

El producto se ha fabricado de acuerdo con el estado actual de la técnica. Aun así, existe peligro de daños personales y materiales si no se tienen en cuenta este capítulo y las indicaciones de seguridad de esta documentación.

- ▶ Lea esta documentación antes de empezar a trabajar con el producto.
- ▶ Guarde la documentación de tal manera que siempre esté accesible para todos los usuarios.
- ▶ Si entrega el producto a terceros, hágalo siempre junto con la documentación necesaria.

### 2.2 Uso previsto

Este producto es una cuasi máquina.

El producto está destinado a las siguientes aplicaciones:

- Montaje en un sistema transfer TS 1 de Rexroth
- Transporte de portapiezas WT 1 de Rexroth.
  - ▶ Tenga en cuenta el capítulo «Datos técnicos» ➔ [Capítulo 16 Datos técnicos en la página 199](#).

El producto está destinado exclusivamente a un uso profesional.

El uso previsto también incluye la obligación de leer y comprender íntegramente esta documentación y, en particular, ➔ [Capítulo 2 Seguridad en la página 168](#).

### 2.3 Uso no previsto

Bosch Rexroth AG no se responsabiliza de ningún tipo de daño causado por un uso no previsto. El único responsable en caso de un uso no previsto es el usuario.

También se consideran como uso no previsto los siguientes usos erróneos previsibles:

- El transporte de otros materiales de transporte distintos a los especificados.
- El acceso de personas al producto: está prohibido subirse al producto.
- El transporte de personas sobre el producto o el material de transporte.
- El servicio en el ámbito privado.



## 2.4 Cualificación del personal

Las tareas aquí descritas requieren conocimientos básicos de las especialidades:

- Mecánica
- Sistema eléctrico
- Neumática

Estas tareas solo pueden ser realizadas por el técnico especializado correspondiente o una persona instruida bajo la dirección de un técnico especializado.

Un técnico especializado...

- ... está formado técnicamente y dispone de conocimientos especializados.
- ... cumple las reglas técnicas.
- ... dispone de conocimientos y experiencia con respecto a las disposiciones aplicables.
- ... puede evaluar los trabajos encomendados.
- ... detecta peligros y adopta las medidas de seguridad adecuadas.
- ... posee conocimientos sobre el manejo de equipos de elevación y eslingas.



Formaciones: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Seguridad

### Información general

- Tenga en cuenta lo siguiente:
  - Las normativas vigentes de prevención de accidentes y protección medioambiental.
  - Las normativas y disposiciones de seguridad del país en el que se utilizará/aplicará el producto.
  - Todas las indicaciones que aparecen en el producto.
- Utilice únicamente productos Rexroth que estén en perfecto estado técnico.
- Debe respetar los datos técnicos y las condiciones del entorno ➔ [Capítulo 16 Datos técnicos en la página 199](#).
- Monte los productos Rexroth únicamente en instalaciones y máquinas que cumplan las disposiciones, las normativas de seguridad y las normas específicas de su país.
- No modifique la construcción del producto.
- El manejo seguro de los productos Rexroth puede verse afectado por la influencia de sustancias estupefacientes.
- Utilice un producto en aplicaciones relevantes para la seguridad solo si este uso está expresamente mencionado y autorizado en la documentación de dicho producto. Por ejemplo: en zonas con protección contra explosiones o en piezas relevantes para la seguridad de un control (seguridad funcional).

### Durante el transporte

- Tenga en cuenta las indicaciones de transporte presentes en el embalaje.

### Durante el montaje

- Compruebe que el producto no presenta daños de transporte.
- Asegure siempre el producto para que no pueda volcar.
- Antes de realizar el montaje, desconecte la presión y la tensión de los componentes relevantes de la instalación.
- Asegure contra reconexiones.
- Tienda los cables y conductores protegidos contra daños mecánicos y de tal manera que nadie pueda tropezar con ellos.
- Compruebe que todas las juntas y cierres estén completos y no presenten daños.

### **Durante la puesta en marcha**

- Para evitar el agua de condensación deje que el producto se aclimate unas horas antes de ponerlo en marcha.
- Encargue a un técnico electricista que inspeccione el producto basándose en las normas y requisitos específicos del país.
- Ponga el producto en marcha solo cuando esté completamente instalado.
- Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas y neumáticas se estén utilizando o estén cerradas.
- Únicamente ponga en marcha el producto si todos los dispositivos de seguridad de la instalación están montados y operativos.

### **Durante el servicio**

- Asegúrese de que solo el personal especializado autorizado:
  - ponga la instalación en marcha o intervenga en su funcionamiento;
  - accione dispositivos de ajuste de componentes y piezas.
- En caso de una PARADA DE EMERGENCIA por un error o cualquier otra irregularidad, desconecte el producto y asegúrelo contra reconexiones.

### **Durante el mantenimiento y la reparación, el desmontaje y la sustitución**

- Realice los trabajos de mantenimiento prescritos en los intervalos temporales que se describen en [↗ Capítulo 11.3 Mantenimiento en la página 189](#).
- Asegúrese de que no se suelte ninguna unión de conductos, conexión o componente mientras la instalación esté bajo presión y tensión. Asegure la instalación contra reconexiones.
- Utilice únicamente accesorios y repuestos originales de Rexroth para evitar poner en riesgo a las personas debido al uso de repuestos inadecuados [↗ Capítulo 11.4 Piezas de repuesto en la página 189](#).

## **2.6 Equipo de protección individual**

- Utilice el equipo de protección adecuado, por ejemplo, calzado de seguridad, ropa ajustada, redecilla del pelo.

## 2.7 Riesgos residuales

|   | Lugar                                                                                                                        | Situación                                                      | Peligro                                                                                                                                                                    | Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Punto de entrada de los medios de transporte                                                                                 | Atrapamiento de prendas de ropa o cabello largo                |                                                                                           | Aplastamiento, cabello arrancado<br>No introducir nunca las manos en la instalación cuando esté en funcionamiento. Utilizar ropa de protección adecuada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | Conector transversal, árbol de accionamiento, engranaje: entre componente y portapiezas                                      | Aprisionamiento de partes del cuerpo                           | <br>     | Aplastamiento, Cizallamiento<br>No introducir nunca las manos en la instalación cuando esté en funcionamiento. En los puestos de trabajo se deben asegurar los puntos de aplastamiento y cizallamiento en los transportadores de rodillos, de cadenas portantes o multicorrea entre rodillos, árboles de accionamiento, traviesas o piezas fijas y cargas aisladas movidas. Los peligros por aplastamiento y cizallamiento se deben considerar evitados cuando la fuerza estática para detener la carga sea inferior a 150 N. |
| 3 | Medio de transporte: entre el medio de transporte en movimiento y el portapiezas parado (por ejemplo: durante la separación) | Aprisionamiento de partes del cuerpo                           |                                                                                          | Aplastamiento<br>No introducir nunca las manos en la instalación cuando esté en funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4 | Entre portapiezas y portapiezas                                                                                              | Aplastamiento de partes del cuerpo                             | <br> | Aplastamiento, Cizallamiento<br>No introducir nunca las manos en la instalación cuando esté en funcionamiento. En los puestos de trabajo se deben evitar los movimientos relativos de cargas (por ejemplo: en transportadores acumuladores) que provoquen una aproximación de las cargas inferior a 500mm (por ejemplo: por una separación previa de los portapiezas). Los peligros por aplastamiento se consideran evitados cuando la fuerza estática para la retención de la carga sea inferior a 150N.                     |
| 5 | Fin del tramo                                                                                                                | Aplastamiento de partes del cuerpo debido a la caída de piezas |                                                                                         | Aplastamiento<br>Es necesaria una solución constructiva, por ejemplo mediante topes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

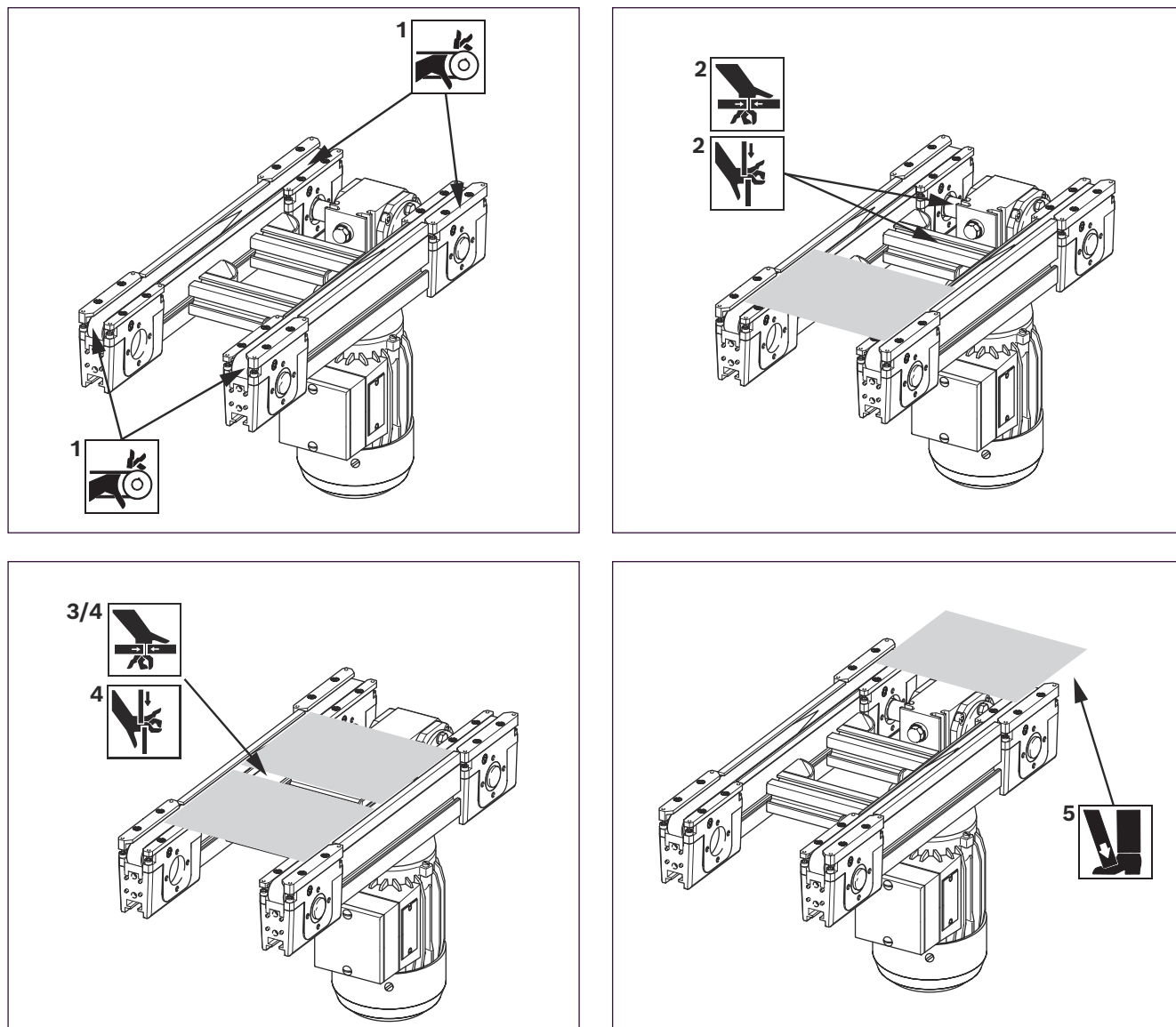


Fig. 1: Riesgos residuales tramo de cinta de TS 1

### 3 Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto

La garantía solo es válida para la configuración suministrada.

- El derecho de garantía se extingue en caso de un montaje, una puesta en marcha o un servicio incorrectos, así como en caso de un uso no previsto y/o un manejo inadecuado.

### 4 Volumen de suministro

- 1 tramo de cinta
- 1 motor con material de fijación

### 5 Accesorios



afiance el tramo de cinta cerca del accionamiento y la estación motriz.



La distancia máxima entre dos montantes de tramo es de 2000 mm.

Encontrará todos los productos en la [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](https://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Montantes de tramo

- Montante de tramo SZ 1 (3842996336)
- Montante de tramo SZ1/L (3842996335)
- Montante de tramo SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Montante de tramo SZ 1/TM 90 (3842570344)

### Para fijar los montantes de tramo al suelo se necesitan para cada unión:

Por unión:

- 1 x Escuadra de retención 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Taco M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Tornillo de cabeza de martillo HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Tuerca con collar M8 (3842345081)

### Juegos de fijación para transporte longitudinal y transporte transversal

- Juego de fijación BS 1 (3842530095)

## 6 Acerca de este producto

### 6.1 Descripción del producto

El tramo de cinta BS 1/M se utiliza cuando no hay espacio para el motor en los extremos de los tramos de cinta. Por su construcción, el motor se encuentra en el centro del tramo.

- A** Engranaje
- B** Motor
- C** Correa dentada
- D** Dirección de marcha preferente de la correa dentada (en la dirección de la flecha)

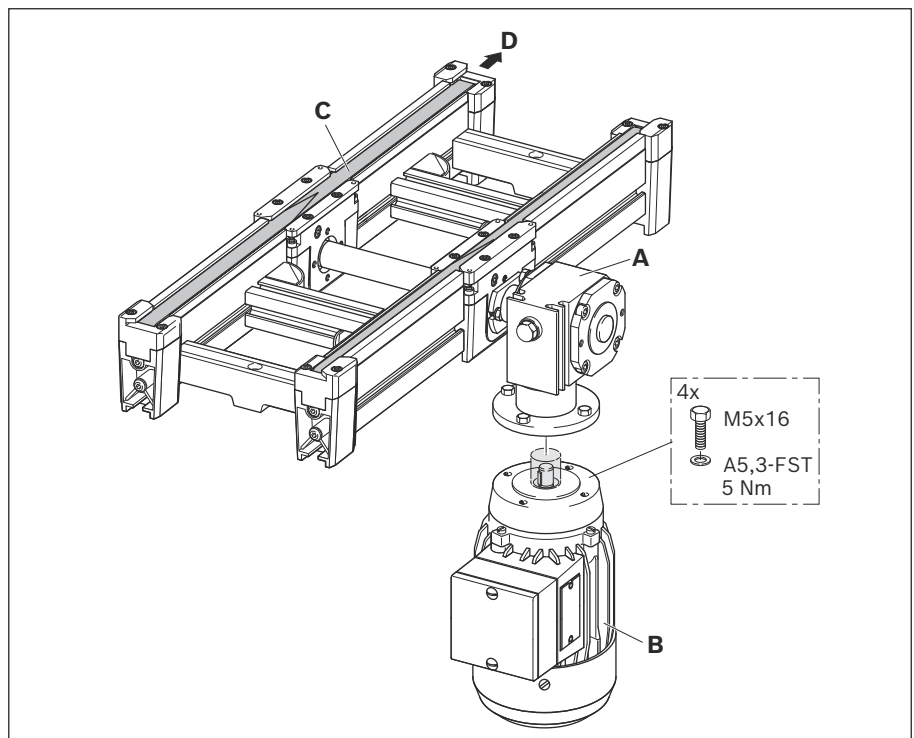
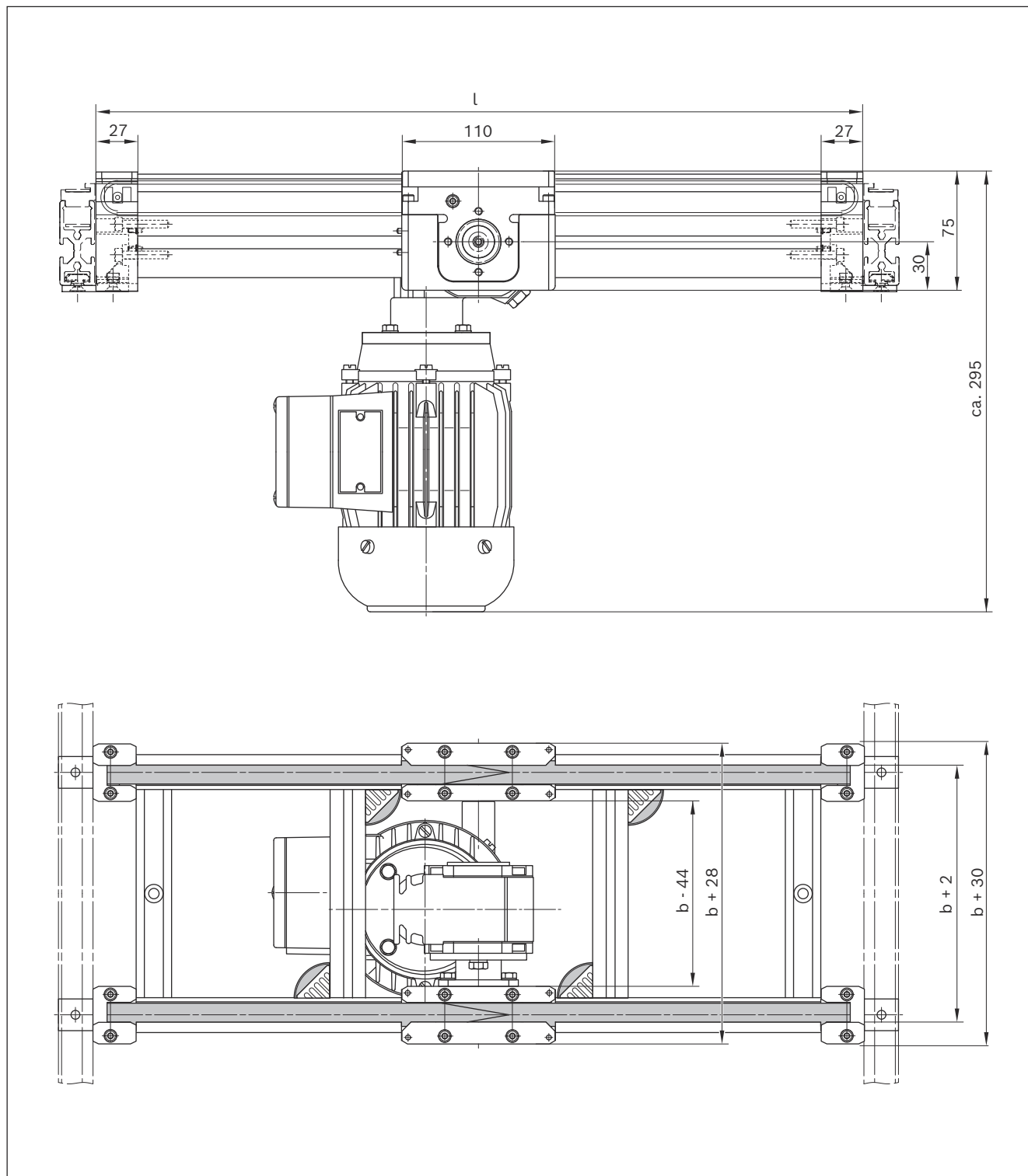


Fig. 2:

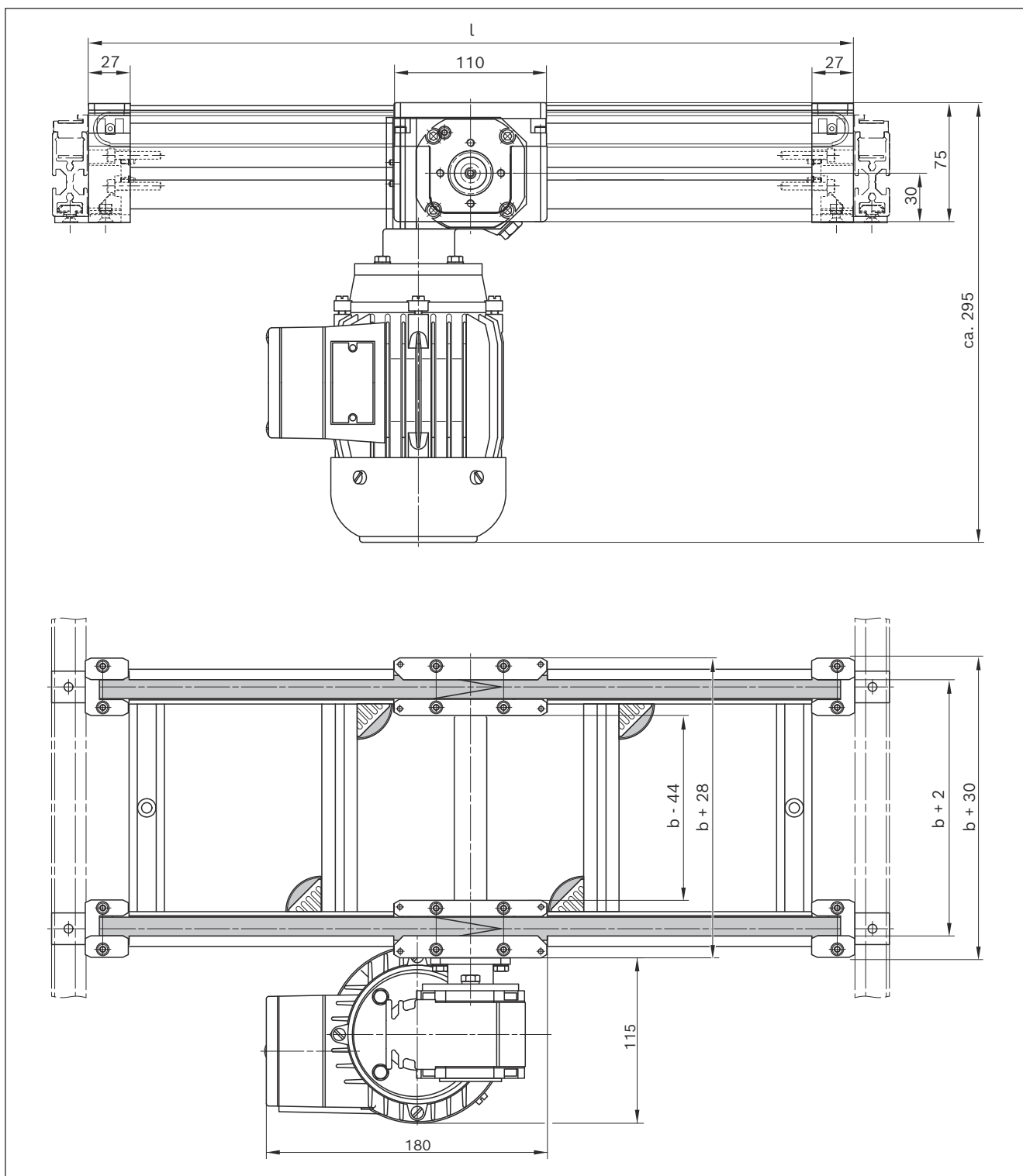
571 501-02

### Dimensiones principales/medidas funcionales



571 501-03

Fig. 3: Montaje del motor interior



571 501-04

Fig. 4: Montaje del motor exterior

## 6.2 Identificación del producto

- A** Número de material  
(número de pedido)
- B** Denominación
- C** Datos relativos a la versión  
y las medidas

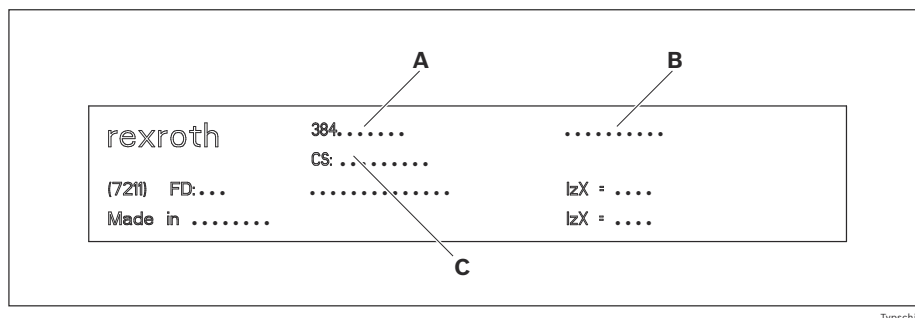


Fig. 5: Placa de características

## 7 Transporte y almacenamiento

- Tenga en cuenta las indicaciones de transporte presentes en el embalaje.
- Peso de transporte: véase la documentación de suministro.
- Tenga en cuenta ➔ [Capítulo 16 Datos técnicos en la página 199](#).

### 7.1 Transporte del producto

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Las cargas elevadas pueden caer**

Si se caen, pueden provocar lesiones graves.

- Utilice solo eslingas con una capacidad de carga suficientemente elevada (para consultar el peso del producto véase la documentación de suministro).
- Antes de elevar el producto, compruebe que las correas de transporte estén fijadas de forma correcta.
- Asegure el producto para que no pueda volcar.
- Preste atención a que no haya ninguna persona en la zona de peligro, salvo el operario.

### 7.2 Almacenamiento del producto

- Deposite el producto únicamente sobre superficies planas.
- Proteja el producto de influencias mecánicas y medioambientales, como la suciedad y la humedad.
- Respete siempre durante el transporte o el almacenamiento las condiciones del entorno que se indican en el capítulo ➔ [Capítulo 16 Datos técnicos en la página 199](#).
- Apuntale el producto de manera que los motores/acumuladores/cilindros montados en suspensión no tengan que soportar cargas.

## 8 Montaje

### 8.1 Desembalaje

- Sacar el producto del embalaje.
- Eliminar el embalaje según las disposiciones nacionales de su país. ➔ [Capítulo 13 Eliminación en la página 199](#)



## 8.2 Seguro de transporte

- Desmontar el seguro de transporte de la BS 1/M antes de la puesta en marcha del sistema transfer.

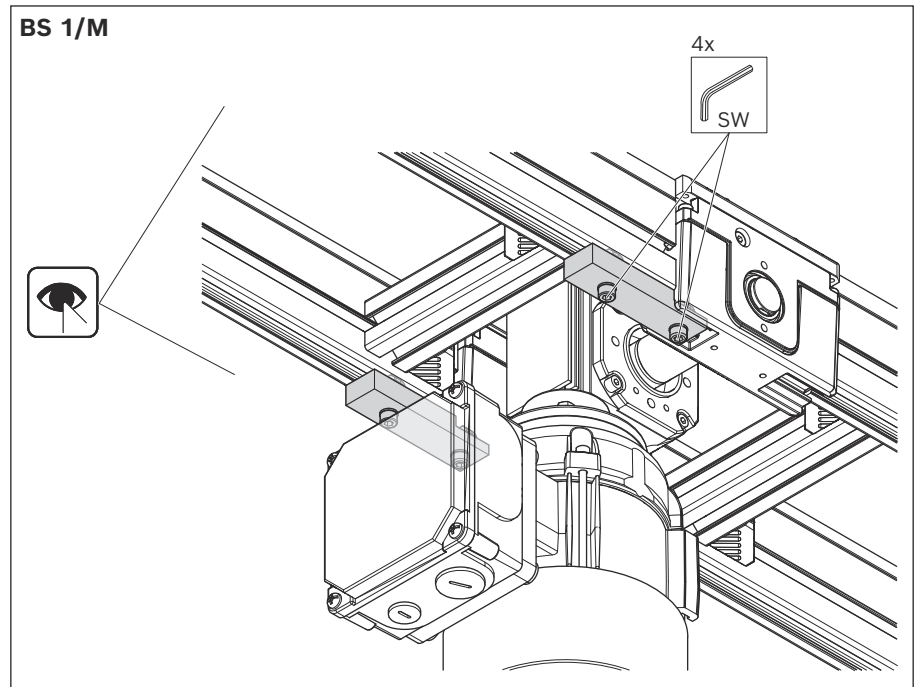


Fig. 6:

## 8.3 Condiciones de montaje

- ➔ [Capítulo 16 Datos técnicos en la página 199.](#)

### 8.3.1 Posición de montaje

- i** En cuanto a la alineación y la nivelación, monte el producto de forma perpendicular y paralela al eje.

Tab. 3: Posición de montaje BS 1/M

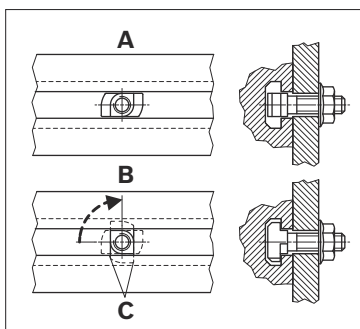


Fig. 7:

- A Posición de uso  
B Posición de sujeción  
C Instalación en ranura (apoyo del par de giro)

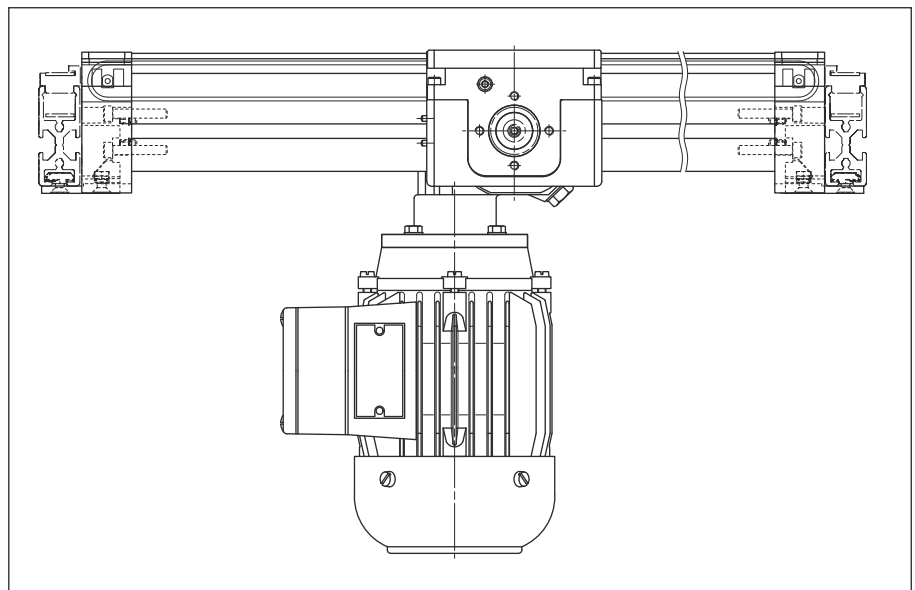


Fig. 8:

## 8.4 Herramienta

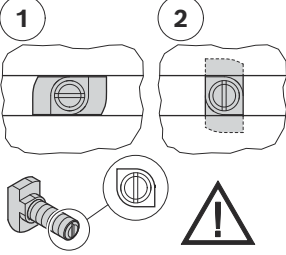
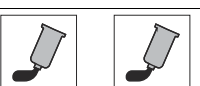
- Se necesita herramienta comercial (magnitudes métricas).

### Herramienta especial

- Nivel de burbuja: Longitud mínima 1200 mm

## 8.5 Símbolos para el montaje

Tab. 4: Símbolos empleados

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Unión con tornillo de cabeza de martillo y tuerca con collar.</li> <li>Durante la inserción y el apriete, asegurarse de que la cabeza de martillo esté correctamente posicionada en la ranura. La hendidura en el extremo del tornillo indica la orientación de la cabeza de martillo.</li> <li>1 = Posición de inserción del tornillo de cabeza de martillo en la ranura</li> <li>2 = posición de sujeción del tornillo de cabeza de martillo en la ranura</li> <li>Par de apriete: 10 Nm</li> </ul> |
| <br>$M_D = \dots \text{ Nm}$   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Llave para tornillo hexagonal</li> <li>SW = ancho de llave de ... mm</li> <li><math>M_D</math> = par de apriete necesario de ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <br>$M_D = \dots \text{ Nm}$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>Llave para tornillo Allen</li> <li>SW = ancho de llave de ... mm</li> <li><math>M_D</math> = par de apriete necesario de ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Destornillador de estrella</li> <li>PZ ... = Pozidriv, tamaño ...</li> <li>PH ... = Phillips, tamaño ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                              | <p>Engrase con grasa de lubricación determinada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |
|                              | <p>Seguro de atornillado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243: fijación media (se puede despegar), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601: fijación alta (permanente), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                              | <p>Engrase con un aceite mineral determinado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: Aceite mineral con viscosidad 68 según DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Las piezas marcadas no son necesarias para el montaje descrito.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Apto para aplicaciones ESD</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Advertencia por tensión eléctrica peligrosa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de abrir, desconecte el enchufe de red y protéjalo para que no vuelva a conectarse.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pasos de montaje</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                   |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A/ B/ C/ X/                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de componentes</li> </ul>                                                                          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vista detallada desde otra perspectiva, por ejemplo, desde la parte posterior o inferior del producto.</li> </ul> |

## 8.6 Montaje del tramo de cinta entre tramos

### Accesorios

- Juego de fijación BS 1 (3842530095)

- Retirar el capuchón protector (X) del árbol del motor, atornillar el motor con un juego de fijación a la brida del engranaje. El buje del engranaje está engrasado de fábrica.
- Montar los juegos de fijación en el tramo de cinta.

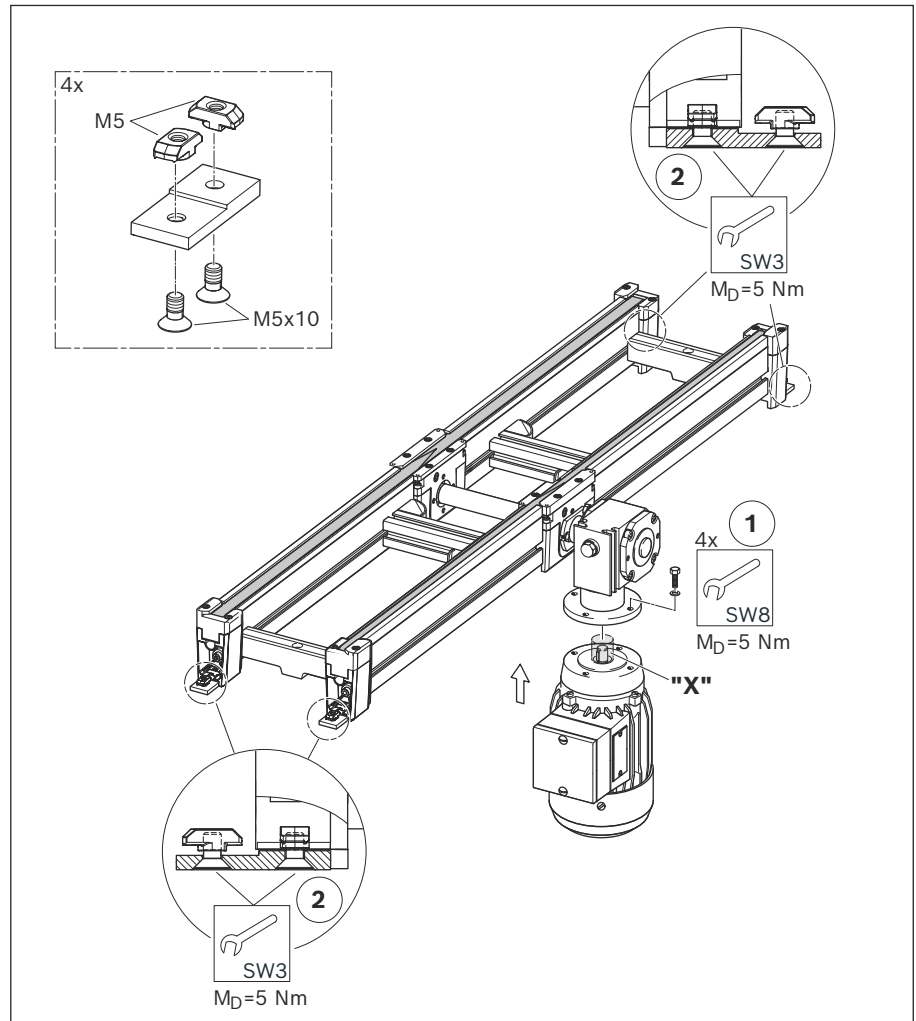


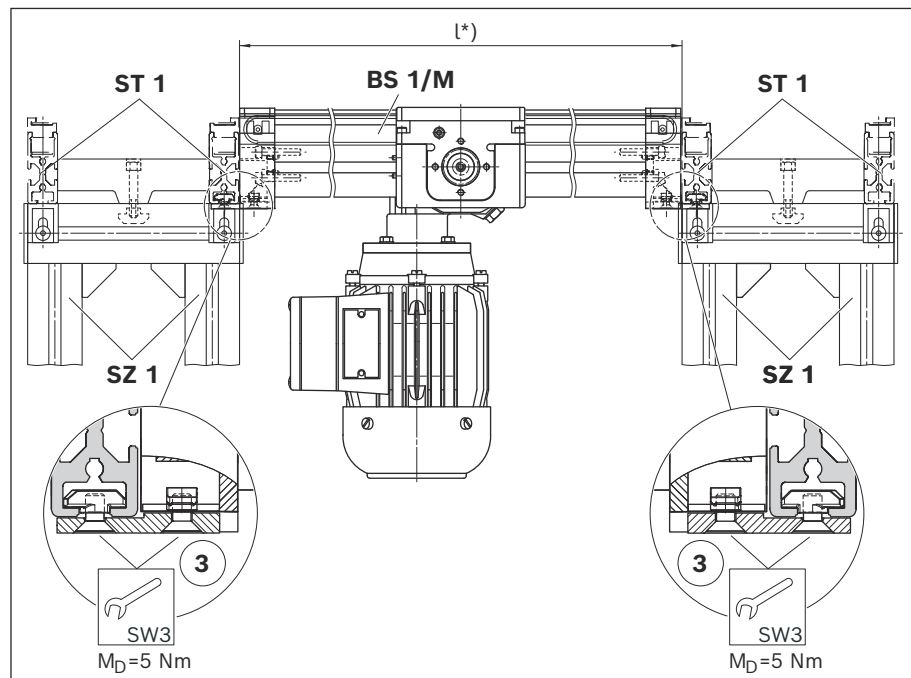
Fig. 9: (1/2)

571 501-09

- 3** Colocar el tramo de cinta desde abajo entre los tramos y fijarlo en las ranuras en-T. Prestar atención a que estén al mismo nivel de altura.

**i** Con independencia de la longitud del tramo, siempre se debe prever un soporte justo al lado de la cabeza de accionamiento de BS 1/M.

\*Con  $l \geq 2000$  hay que prever un montante de tramo en el centro.



571 501-10

Fig. 10: (2/2)

## 8.7 Montaje del tramo de cinta sobre montantes de tramo



- Montar cada montante de tramo cerca del accionamiento y la estación motriz.
- Montar los montantes de tramo bajo el empalmador transversal del tramo de cinta.
- Distancia máx. entre 2 montantes de tramo: 2000 mm.



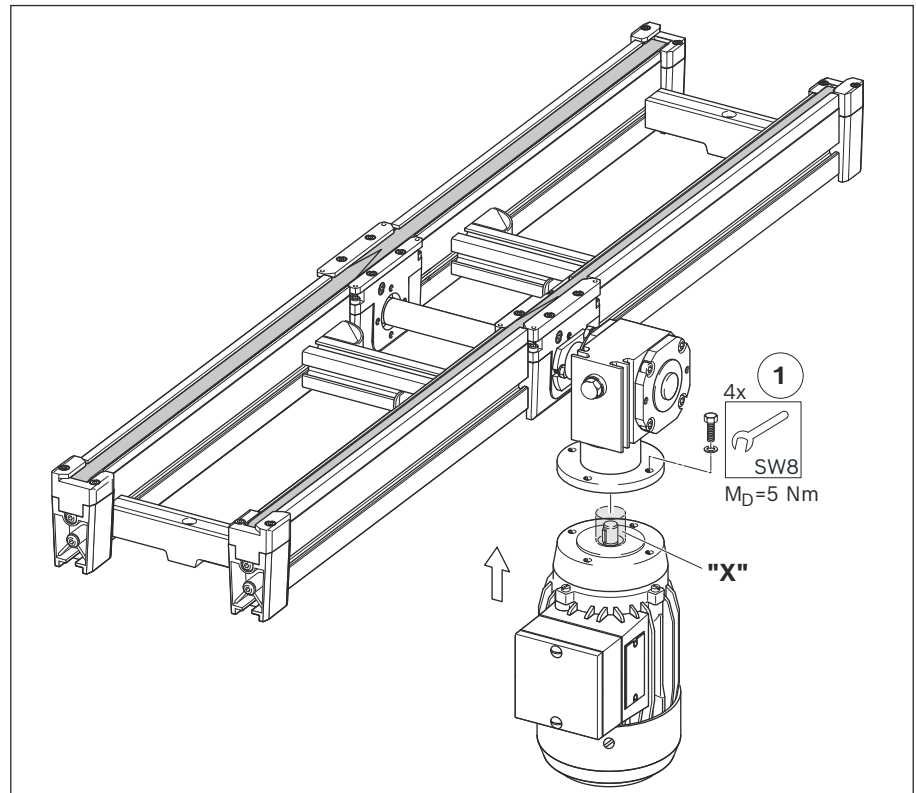
En cuanto a la alineación y la nivelación, monte el producto de forma perpendicular y paralela al eje.

### Accesorios

- Montante de tramo SZ 1 (3842996336)
- Montante de tramo SZ1/L (3842996335)
- Montante de tramo SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Montante de tramo SZ 1/TM 90 (3842570344)

## Montaje del tramo de cinta sobre montantes de tramo

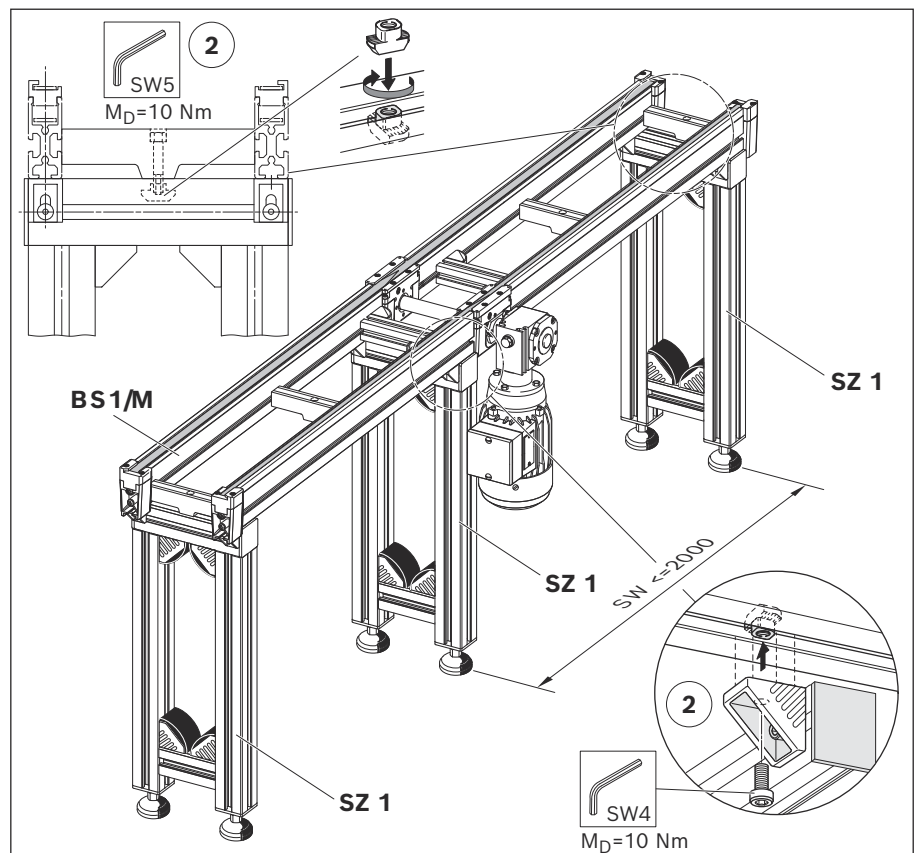
- 1 Retirar el capuchón protector (X) del árbol del motor, atornillar el motor con un juego de fijación a la brida del engranaje. El buje del engranaje está engrasado de fábrica.



571 501-11

Fig. 11: (1/2)

- 2 Montar el tramo de cinta sobre montantes de tramo.



571 501-12

Fig. 12: (2/2)

## 8.8 Alineación del tramo de cinta

- 1 Alinear longitudinal y transversalmente, para ello ajustar de manera correspondientes los husillos de las patas articuladas.
- 2 Después de realizar la alineación, sujete con la tuerca hexagonal "A".

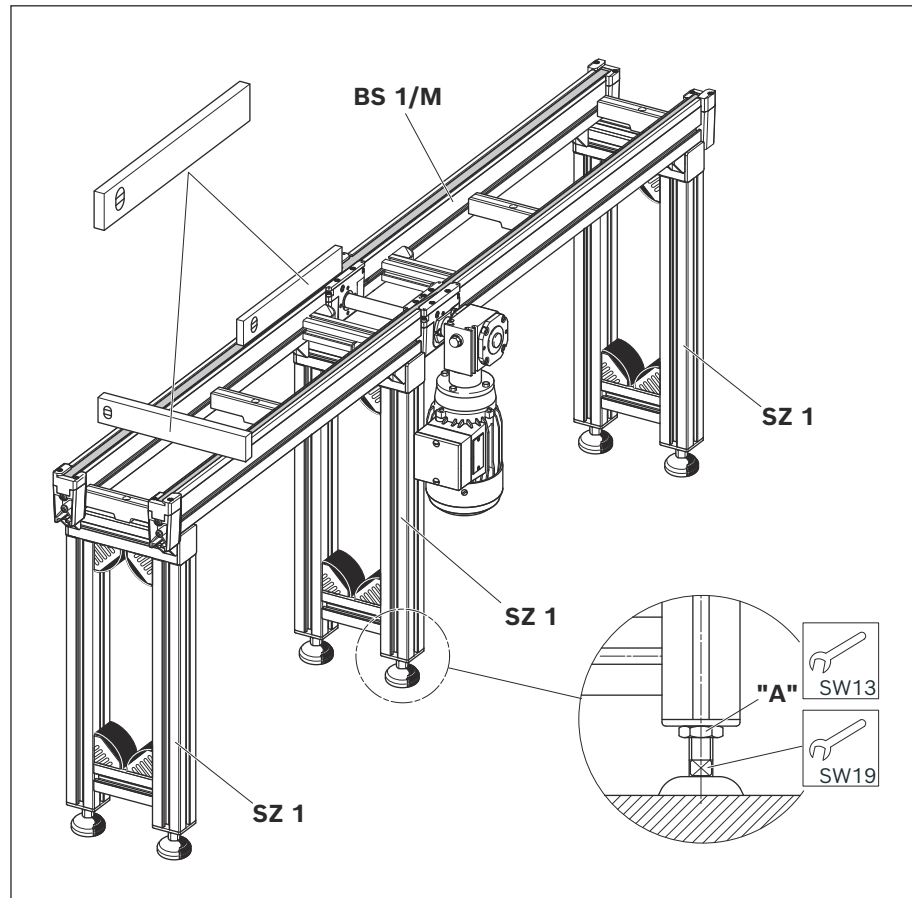


Fig. 13:

## 8.9 Montaje de escuadras de fijación/tacos de piso

### Accesorios

- Escuadra de retención 160X90X42X4 (3842146815)
- Taco M8X80-15 (3842526560)
- Tornillo de cabeza de martillo HS10-M8X25 (3842528718)
- Tuerca con collar M8 (3842345081)

- 1 Anclar la instalación con escuadra de retención y taco de piso.

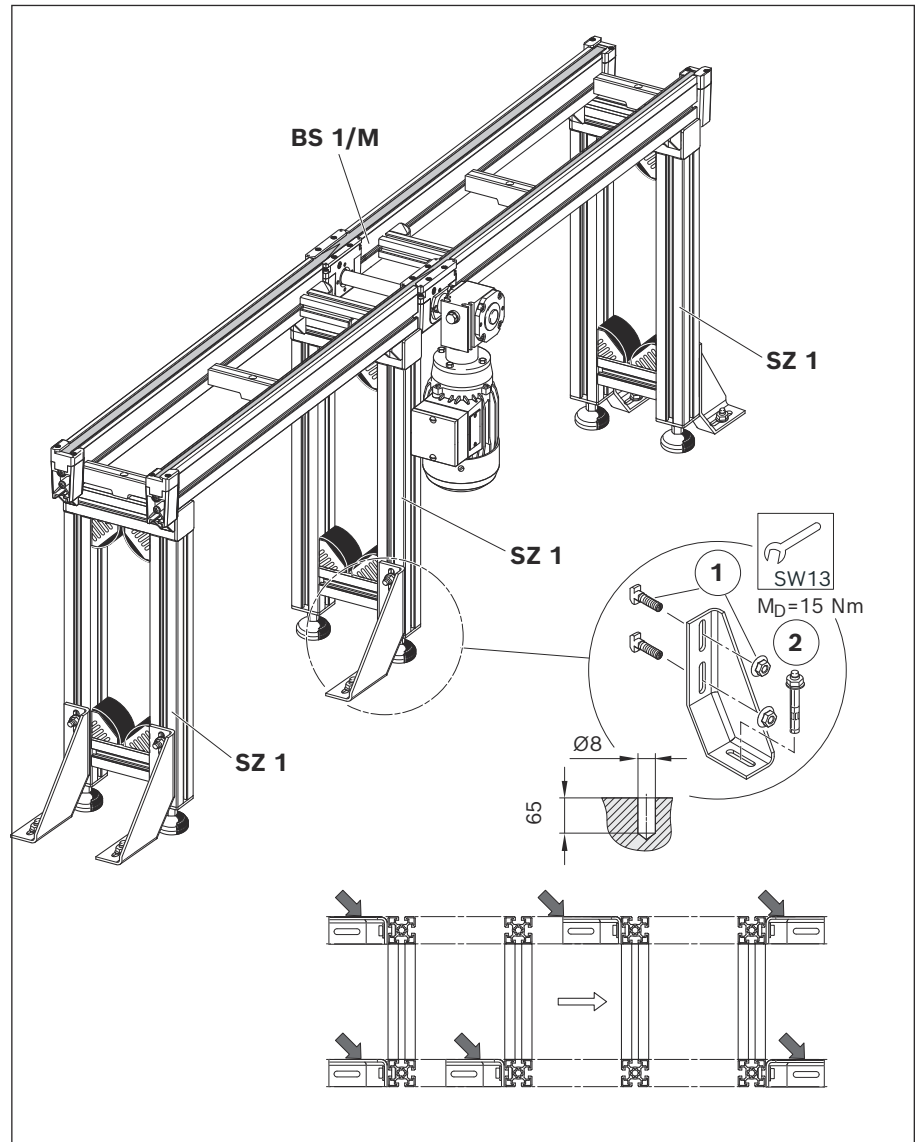


Fig. 14:

571 501-14

## 8.10 Conexión eléctrica del producto

### ⚠ ADVERTENCIA

#### Tensión eléctrica

Peligro de lesiones graves o de muerte

- Desconectar
- Asegurar contra reconexiones
- Constatar la ausencia de tensión en todos los polos
- Poner a tierra y cortocircuitar
- Cubrir o separar las piezas adyacentes que se encuentran bajo tensión

- Elementos de mando y sensores acordes con la norma EN ISO 13849.
- Tener en cuenta la norma VDE 0100 para Alemania o las normativas vigentes en el país de uso.

## Conexión del motor

- Tenga en cuenta los valores de conexión indicados en la placa de características del motor.
- Conecte en estrella o en triángulo – véanse las siguientes figuras.
- El motor está equipado con un interruptor bimetalico para controlar la temperatura, conectar el contacto térmico sin potencial, 230 V CA, 300 mA – de manera que cuando se active el interruptor, se desconecte la corriente del motor.
- Seleccione la entrada de cable de tal manera que el cable no pueda sufrir daños durante el servicio.
- Opción de conexión del motor con enchufe (AT = S) – (véanse las figuras siguientes).

## Comprobación del sentido de giro

- Arranque el sistema un máximo de 2 s – Compruebe el sentido de giro.
- Para modificar el sentido de giro del motor intercambie dos hilos cualesquiera (U1, V1 o W1) – véanse las siguientes figuras.

Placa de características del motor (ejemplo)

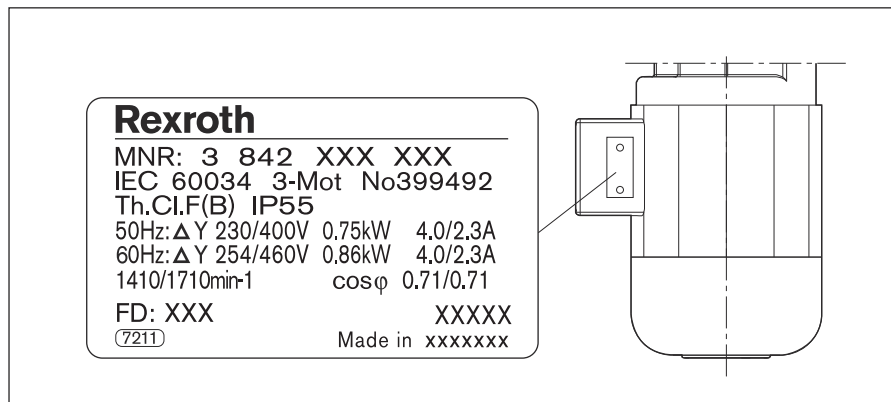


Fig. 15:

Conexión en triángulo/estrella

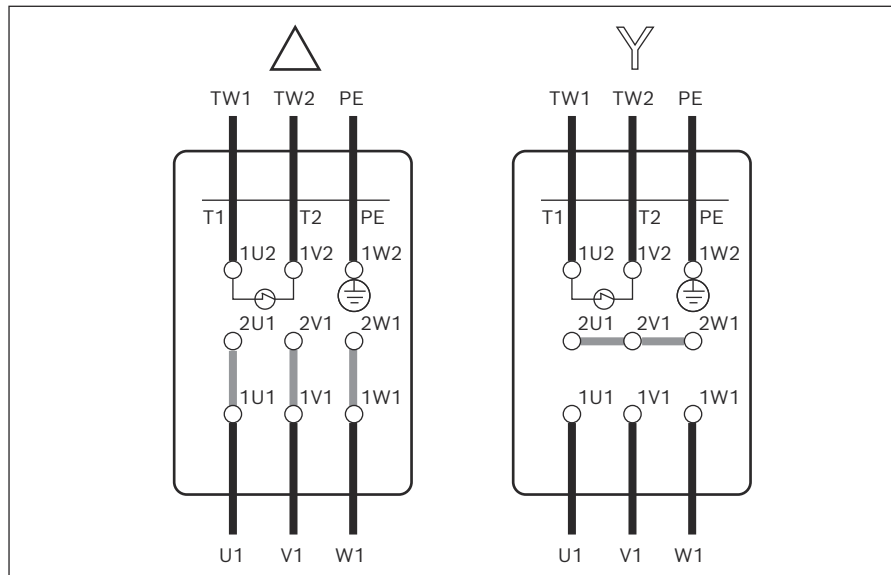
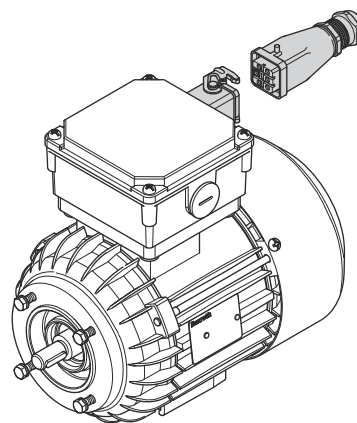


Fig. 16:



Opción de conexión del motor  
con enchufe: AT = S



- **A** Lado del cable de conexión
- **B** Lado del motor

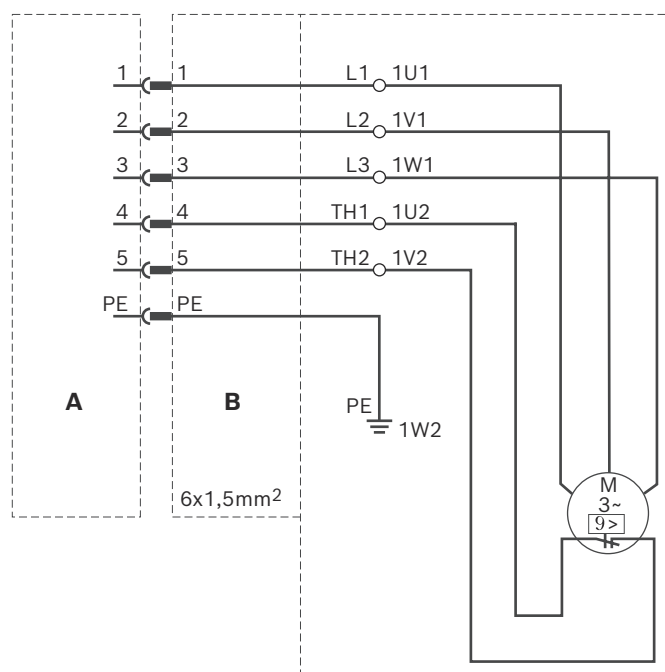


Fig. 17:

La conexión de enchufe consta de componentes UL

Conexión del motor con enchufe (AT = S), conexión de enchufe

- **A** Lado del cable de conexión
- **B** Lado del motor

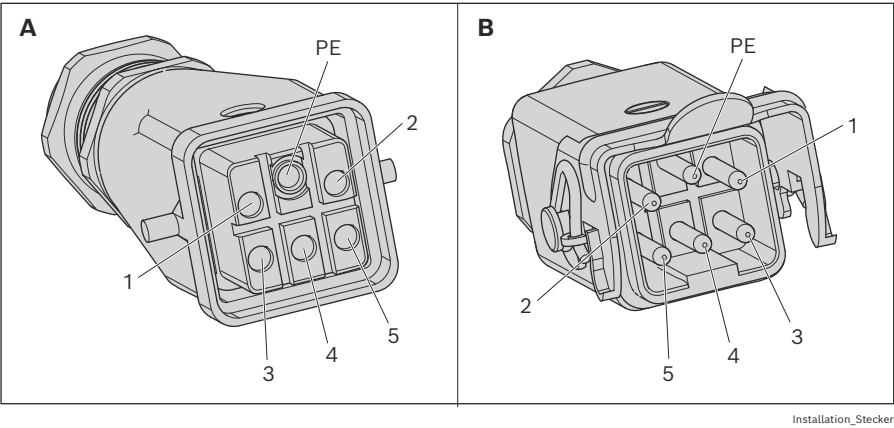


Fig. 18:

| Bornes de conexión del motor | N.º Pin | Código |
|------------------------------|---------|--------|
| U1                           | 1       | L1     |
| V1                           | 2       | L2     |
| W1                           | 3       | L3     |
| TW1                          | 4       | Th1    |
| TW 2                         | 5       | Th2    |
|                              | PE      | PE     |

9 Puesta en marcha

9.1 Primera puesta en marcha

**⚠ ATENCIÓN**

**Movimientos bruscos e imprevistos**  
Lesión por caída de portapiezas

- Asegúrese de que el producto se mueva de forma uniforme y sin sacudidas.

**AVISO**

**Fallos de funcionamiento por montaje y puesta en marcha incorrectos**  
El producto puede sufrir daños y su vida útil puede verse mermada.

- La puesta en marcha requiere conocimientos básicos de mecánica, neumática y electricidad.
- Únicamente el personal cualificado está autorizado para poner en servicio el producto.

- Instale un dispositivo de parada de emergencia en máquinas completas.
- Las superficies de motores pueden alcanzar temperaturas de más de 55 °C. Instale dispositivos de protección o señales de advertencia.
- Observe la norma DIN EN ISO 13857 al manejar dispositivo de protección.
- Puesta en marcha solo con dispositivos de seguridad instalados.

## 9.2 Nueva puesta en servicio después de una parada

Proceda del mismo modo que para la primera puesta en marcha.

## 10 Servicio

### ⚠ ATENCIÓN

#### Superficies calientes en motores eléctricos

Quemaduras en caso de contacto

- Instalar dispositivos de protección.
- Dejar que el motor se enfríe durante al menos 30 minutos antes de realizar el trabajo.

### AVISO

#### Fallos de funcionamiento por carga adicional

Las cubiertas o cubiertas de protección de la curva inducen a depositar objetos sobre ellas. La carga adicional puede hacer que la curva descienda. La inclinación de la curva provoca una alteración del servicio.

- No solo fijar las cubiertas o cubiertas de protección a la curva, sino también apoyarlas en el suelo.

## 10.1 Indicaciones relativas al servicio

### 10.1.1 Desgaste

- En los componentes individuales, el desgaste es inevitable y no se puede prevenir. Sin embargo, el desgaste también depende de las condiciones de servicio, de mantenimiento y del entorno en el lugar de uso.
- La sobrecarga de los tramos de transporte puede provocar fallos en el medio de transporte, así como un fallo prematuro de los motores y de los engranajes.
- Si se sobrecargan los componentes accionados neumáticamente, no se puede garantizar su funcionamiento.

### 10.1.2 Medidas para reducir el desgaste

- Desconecte el tramo de transporte cuando la instalación esté parada.
- No seleccione una velocidad del tramo de transporte superior a la necesaria.
- Los medios abrasivos aumentan considerablemente el desgaste. Limpie el sistema con regularidad.
- Lubrique la correa dentada cuando sea necesario.

### 10.1.3 Carga del portapiezas

Al diseñar y probar las unidades constructivas se supone que no todos los portapiezas tienen el mismo peso al circular en una sección de tramo. Los portapiezas cargados y sin cargar se mezclan. Si hay grandes diferencias de peso, pueden requerirse medidas especiales para evitar los fallos de funcionamiento.

Esto se aplica a:

- La longitud de acumulación admisible ante los separadores.
- La función de los amortiguadores.
- Los separadores amortiguados.

## 11 Mantenimiento y reparación

### **ADVERTENCIA**

#### **Tensión eléctrica**

Peligro de lesiones graves o de muerte

- Desconectar
- Asegurar contra reconexiones
- Constatar la ausencia de tensión en todos los polos
- Poner a tierra y cortocircuitar
- Cubrir o separar las piezas adyacentes que se encuentran bajo tensión

### **ATENCIÓN**

#### **Superficies calientes en motores eléctricos**

Quemaduras en caso de contacto

- Instalar dispositivos de protección.
- Dejar que el motor se enfríe durante al menos 30 minutos antes de realizar el trabajo.

- Controle y ajuste los transportadores continuos en funcionamiento solo con los dispositivos de protección montados.
- Observar la DIN EN ISO 13857.
- Las pruebas de funcionamiento sin dispositivos de protección solo deben ser realizadas por una persona experta. — Utilizar interruptores de pulsación y excluir la posibilidad de influir en otros órganos de conmutación.

### 11.1 Limpieza y cuidado

#### **AVISO**

#### **Avería en la lubricación de los puntos de cojinetes**

Las sustancias desengrasantes provocan la pérdida de la lubricación de los cojinetes.

- Mantener los limpiadores desengrasantes lejos de los puntos de cojinetes.
- Limpiar solo con un paño ligeramente húmedo.

#### **AVISO**

#### **Desgaste de correas dentadas y cadenas de transporte por un problema en la lubricación**

Las sustancias desengrasantes provocan la pérdida de la lubricación.

- Mantener los limpiadores desengrasantes lejos de las correas dentadas y las cadenas de transporte.
- Limpiar solo con un paño ligeramente húmedo.

### 11.2 Inspección

#### 11.2.1 Medio de transporte

Compruebe:

- el desgaste de la correa dentada, especialmente en la zona de la costura de soldadura, de manera periódica (una vez por semana) y mediante una inspección visual.

## 11.3 Mantenimiento

### 11.3.1 Zonas de cojinetes

Los cojinetes están dotados de una lubricación de por vida y, en condiciones de uso normales, no requieren mantenimiento.

### 11.3.2 Engranaje

El engranaje no requiere mantenimiento en condiciones de uso normales.

### 11.3.3 Motor

Para garantizar la refrigeración de los motores debe eliminar con regularidad el polvo y la suciedad acumulados:

- en la superficie del motor,
- en las aberturas de aspiración de la cubierta del ventilador,
- en los espacios entre las aletas de refrigeración.

Los intervalos de limpieza dependen de las condiciones del entorno y de uso.

### 11.3.4 Lubricación de la correa dentada

Inspección visual periódica, sobre todo en busca de desgaste en los puntos de soldadura. Compruebe la dirección de marcha (en el sentido de la flecha).

Si es necesario, lubrique las correas dentadas limpiándolas con un paño ligeramente aceitoso (viscosidad 68 del aceite mineral según DIN, Aral/Shell) por el lado de transporte de las correas dentadas.

## 11.4 Piezas de repuesto

Las piezas de repuesto están disponibles en el catálogo de piezas de repuesto del software MT *pro*  
 ➔ [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

## 11.5 Sustitución de las piezas de desgaste

**Tenga en cuenta lo siguiente:**



Si el tramo de cinta se desmonta del tramo para realizar los trabajos de mantenimiento, deberá asegurarse de no apoyarlo sobre el motor.

### 11.5.1 Cambio de la correa dentada – Montaje del motor interior, MA = M

#### Desmontaje de las correas dentadas

Véase la figura: [Fig. 19](#)

1. Quitar los tornillos del lado de accionamiento.
2. Retire la unidad de accionamiento tirando de ella hacia arriba de manera uniforme. Al hacerlo, no ladearla.
3. Retirar la correa dentada lateralmente.
4. Retirar los tornillos en el lado de desviación.
5. Quitar las cubiertas. Extraer las poleas de inversión. Prestar atención a que las arandelas, situadas a la izquierda y a la derecha de la polea de inversión, no se caigan.

6. Retirar la correa dentada lateralmente.
7. Extraer el perfil de la guía de correa (GP 1).
8. Retirar la correa dentada defectuosa.

**Instalación de una correa dentada nueva:**

- Montaje de la nueva correa dentada siguiendo el orden inverso.

**Atención:** ¡La dirección de marcha de la correa dentada (sentido de la flecha) debe ser hacia la unidad de accionamiento!

**Atención:** Comprobar si la nueva correa dentada está lubricada y, si es necesario, volver a lubricarla con: Aceite mineral, viscosidad 68 según DIN (por ejemplo: Aral, Shell).

**Colocación de la unidad de accionamiento:**

1. Insertar la unidad de accionamiento de manera uniforme en las piezas inferiores. Al hacerlo, no ladearla.  
**Atención:** ¡La correa dentada debe encajar en los dientes de la rueda de la correa dentada!
2. ¡Apretar los tornillos alternativamente y «en cruz»!

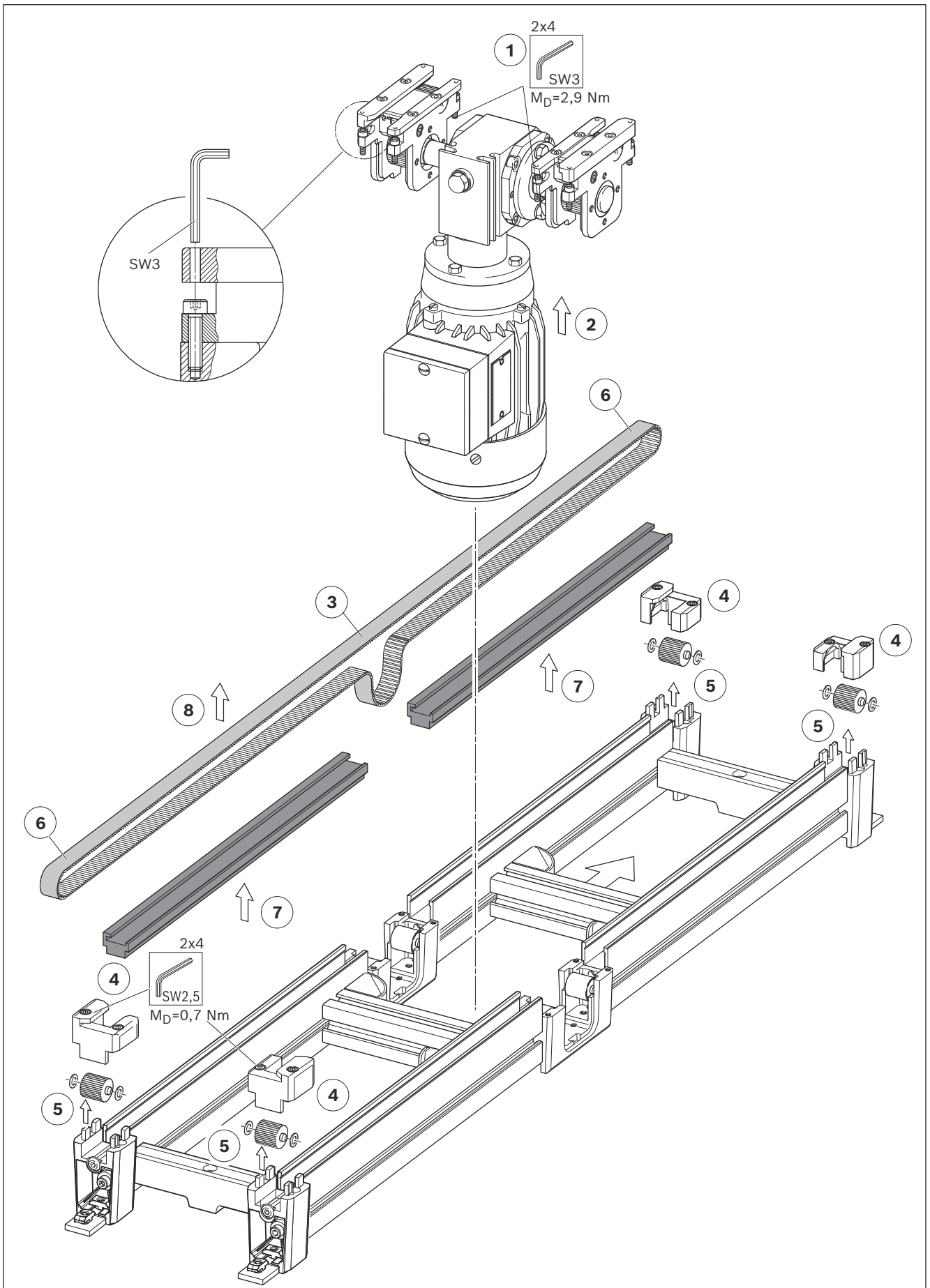


Fig. 19:

**11.5.2 Cambio de la correa dentada – Montaje del motor en exterior, MA = R/L****Desmontaje de las correas dentadas**

Véase la figura: [Fig. 20](#)

1. Quitar los tornillos del lado de accionamiento.
2. Retire la unidad de accionamiento tirando de ella hacia arriba de manera uniforme. Al hacerlo, no ladearla.
3. Retirar los tornillos en el lado de desviación.
4. Quitar las cubiertas. Extraer las poleas de inversión. Prestar atención a que las arandelas, situadas a la izquierda y a la derecha de la polea de inversión, no se caigan.
5. Retirar la correa dentada lateralmente.
6. Extraer el perfil de la guía de correa (GP 1).
7. Retirar la correa dentada defectuosa.

**Instalación de una correa dentada nueva:**

- Montaje de la nueva correa dentada siguiendo el orden inverso.

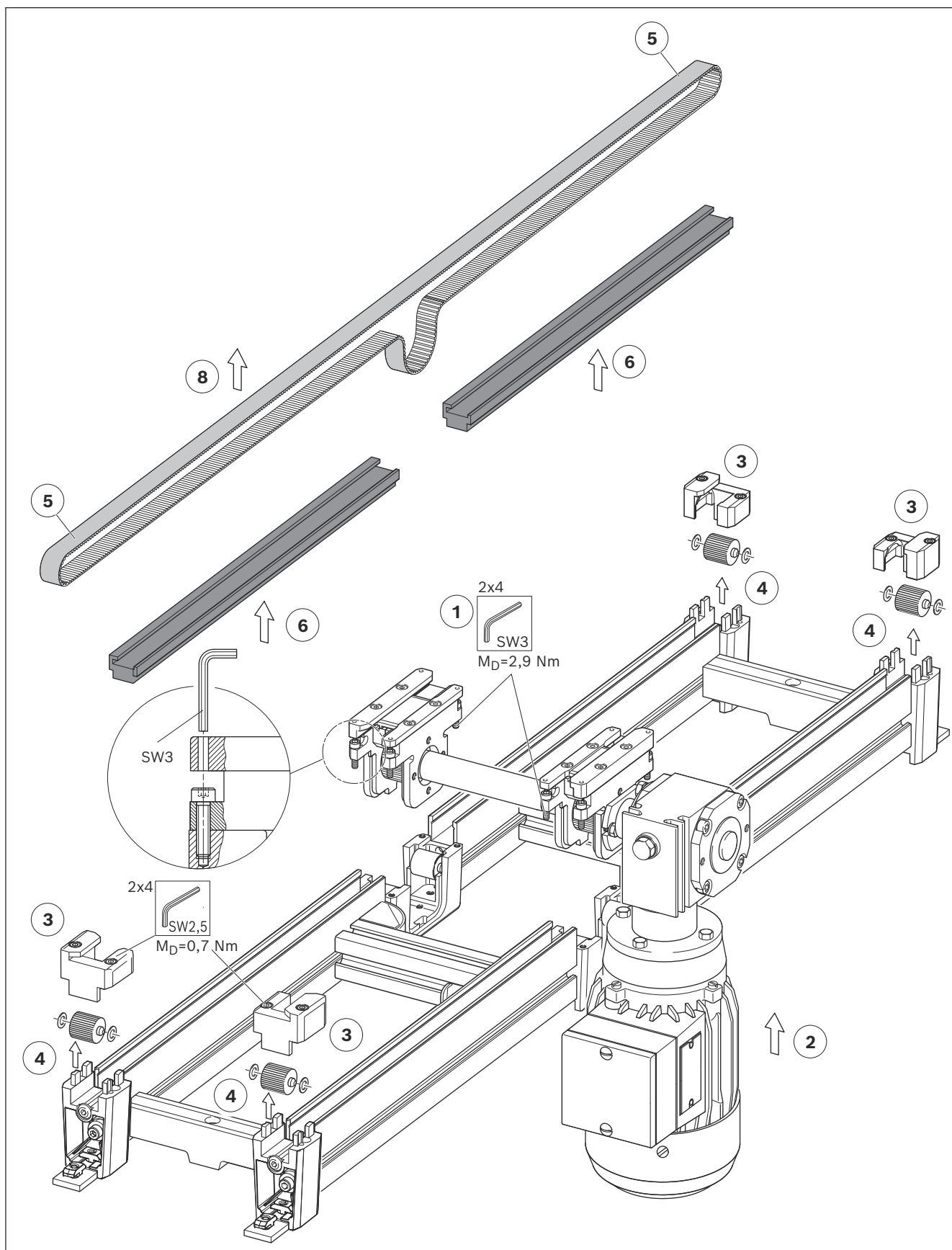
**Atención:** ¡La dirección de marcha de la correa dentada (sentido de la flecha) debe ser hacia la unidad de accionamiento!

**Atención:** Comprobar si la nueva correa dentada está lubricada y, si es necesario, volver a lubricarla con: Aceite mineral, viscosidad 68 según DIN (por ejemplo: Aral, Shell).

**Colocación de la unidad de accionamiento:**

1. Insertar la unidad de accionamiento de manera uniforme en las piezas inferiores. Al hacerlo, no ladearla.  
**Atención:** ¡La correa dentada debe encajar en los dientes de la rueda de la correa dentada!
2. ¡Apretar los tornillos alternativamente y «en cruz»!





571 501-20

Fig. 20:

**11.5.3 Sustitución de engranaje y motor – Montaje del motor (MA) en interior****Desmontaje del engranaje**

Véase la figura: [Fig. 21](#)

1. Quitar los tornillos del lado de accionamiento.
2. Extraer hacia arriba la unidad de accionamiento. Al hacerlo, no ladearlo.
3. Retirar la correa dentada lateralmente.
4. Separar la unión del árbol hexagonal.
5. Desatornillar de la brida la combinación de motor y engranaje defectuosa.
6. Desatornillar el motor de la brida del engranaje.

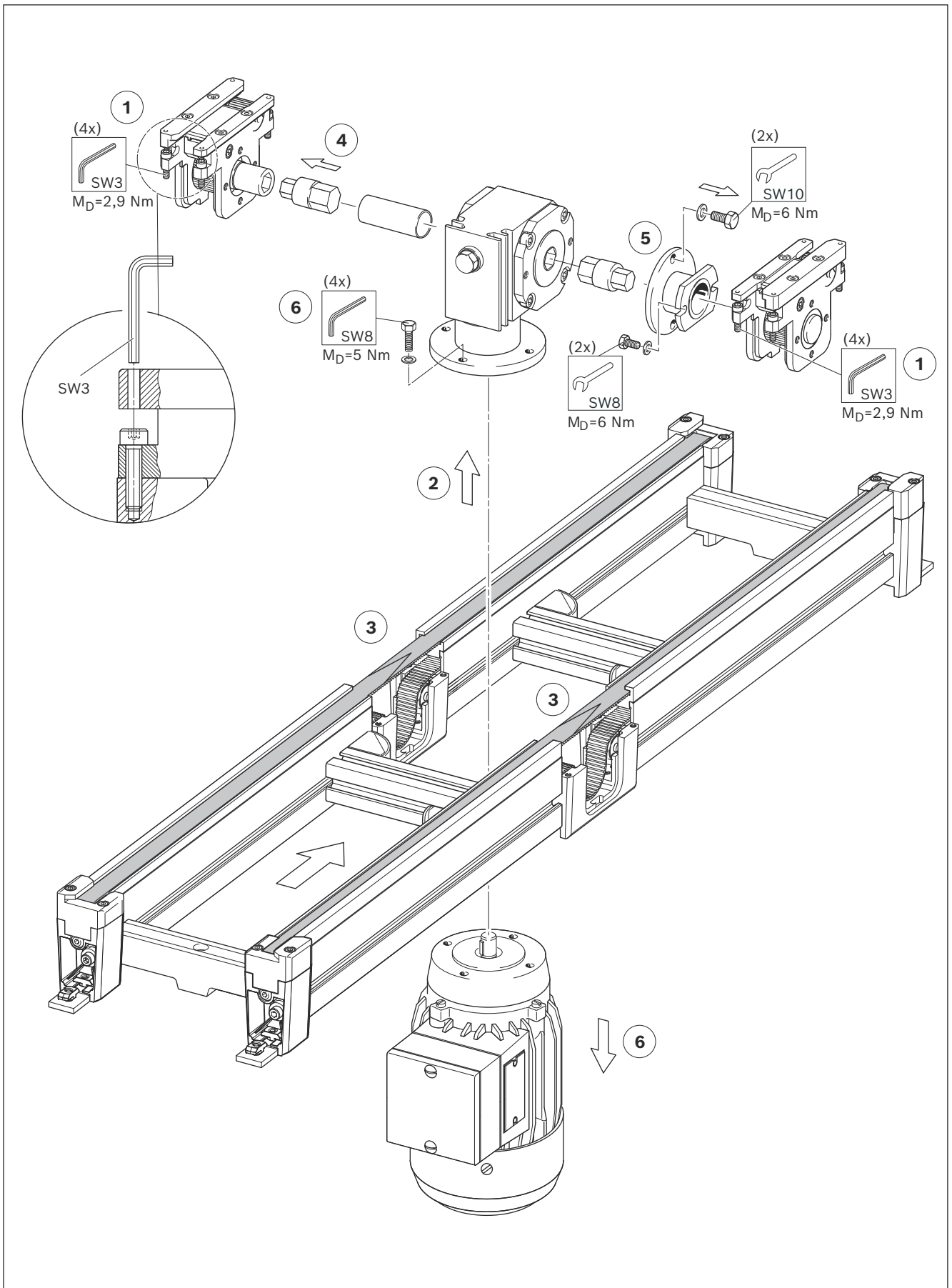
**Instalación de un nuevo engranaje:**

- Montar un nuevo engranaje en el orden inverso. El buje del engranaje nuevo está engrasado de fábrica.

**Colocación de la unidad de accionamiento:**

- Insertar la unidad de accionamiento de manera uniforme en las piezas inferiores. Al hacerlo, no ladearla.

**Atención:** ¡La correa dentada debe encajar en los dientes de la rueda de la correa dentada!



571 501-21

Fig. 21: (1/2)

## Cambio de motor

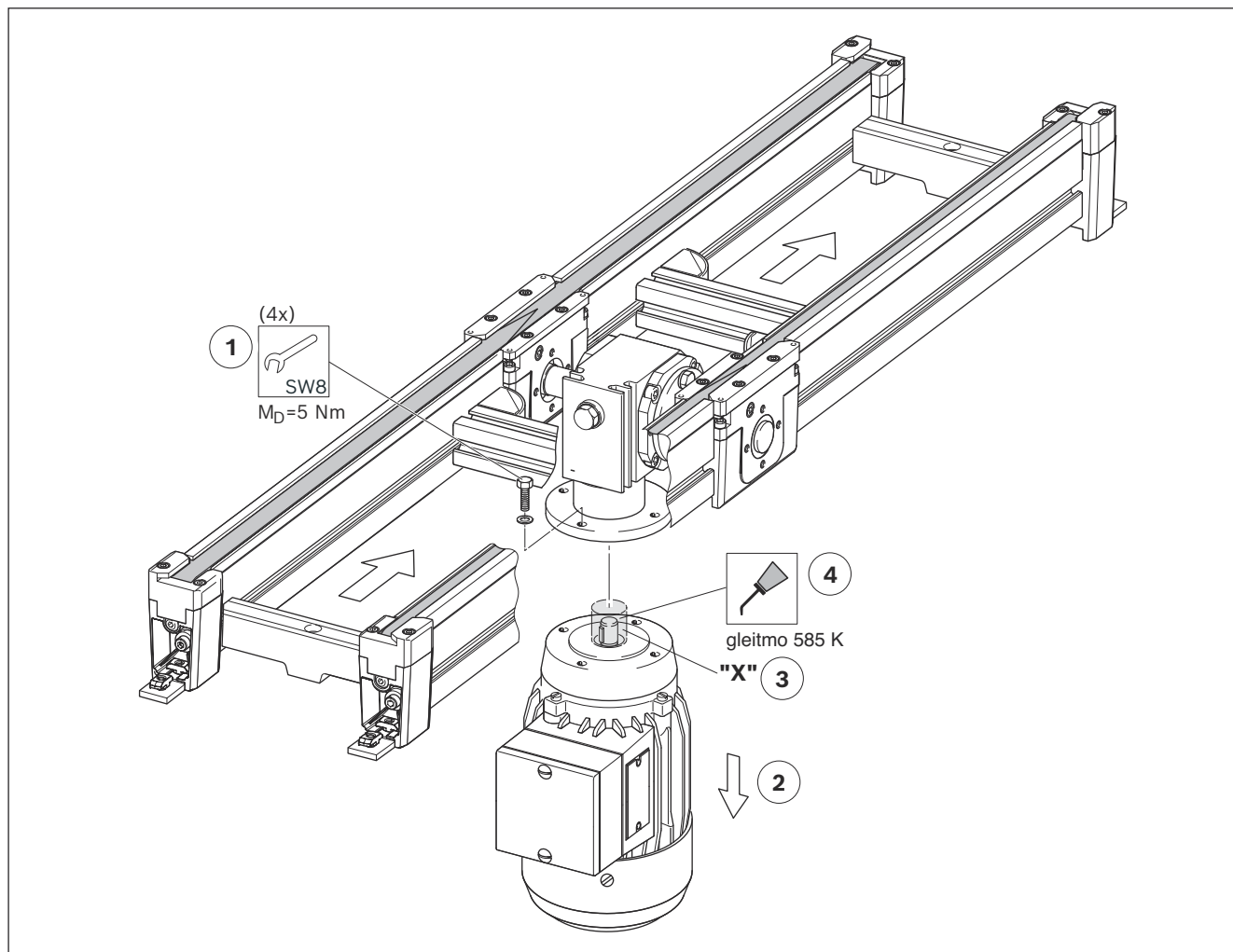
### Desmontaje del motor:

Véase la figura: [Fig. 22](#)

1. Retirar los tornillos con arandelas de seguridad y brida del engranaje.
2. Retirar el motor del engranaje.

### Instalación de un nuevo motor:

3. Retirar el capuchón protector «X» del árbol del motor nuevo.
4. Engrasar el árbol del motor, p. ej. con «GLEITMO 585 K».
5. Fijar un nuevo motor a la brida del engranaje.



571 501-22

Fig. 22: A(2/2)

## 11.5.4 Sustitución de motor y engranaje – Montaje del motor (MA) en exterior

### Desmontaje del engranaje

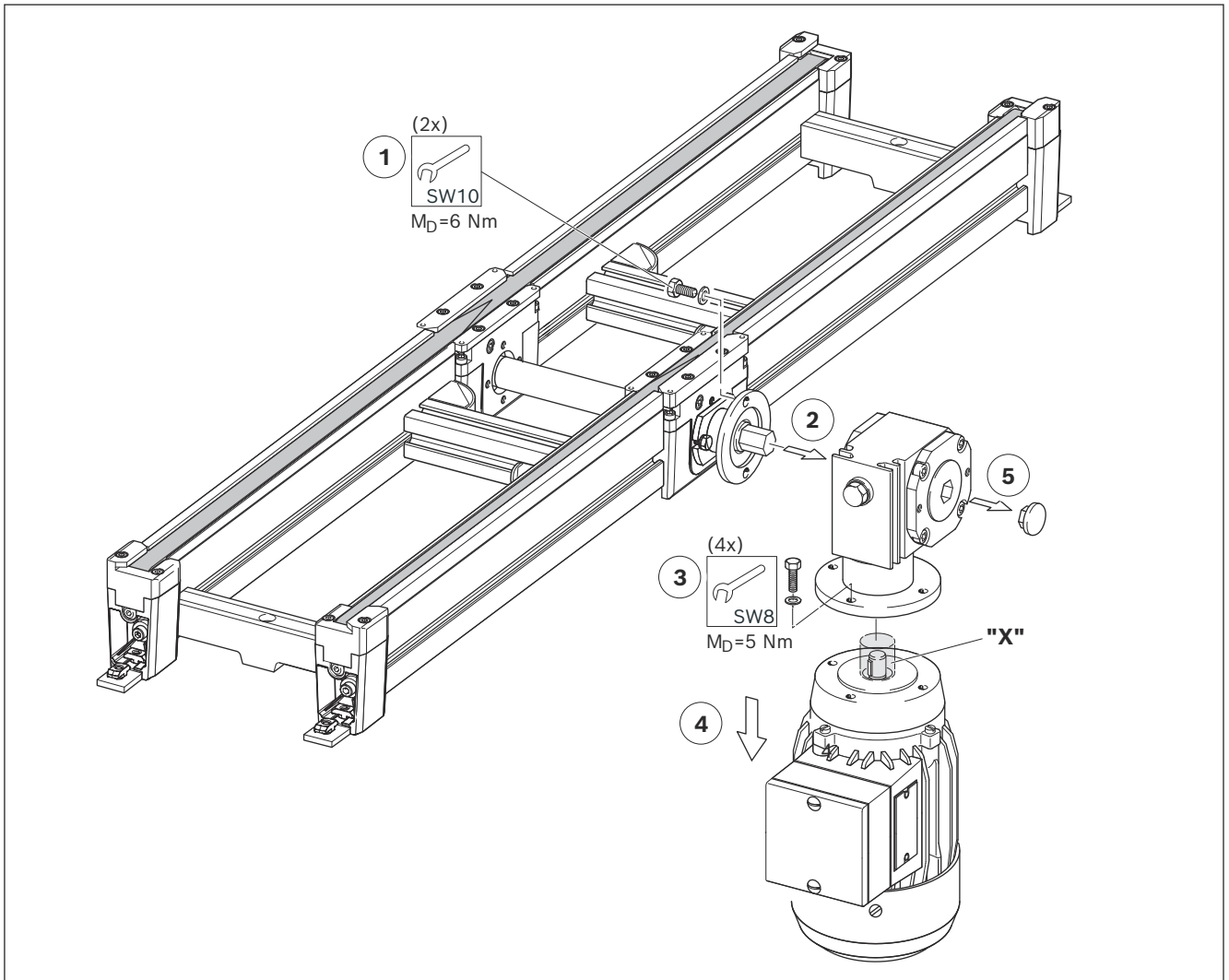
Véase la figura: [Fig. 23](#)

1. Retirar los tornillos en la brida.
2. Retirar el engranaje del árbol hexagonal.
3. Retirar los tornillos con arandelas de seguridad y brida del engranaje.
4. Retirar el engranaje defectuoso del motor.

5. Desmontar la tapa cobertora del engranaje defectuoso y colocarla en el engranaje nuevo.

#### Instalación de un nuevo engranaje:

- Montar un nuevo engranaje en el orden inverso. El buje del engranaje nuevo está engrasado de fábrica.



571 501-23

Fig. 23: (1/2)

#### Cambio de motor

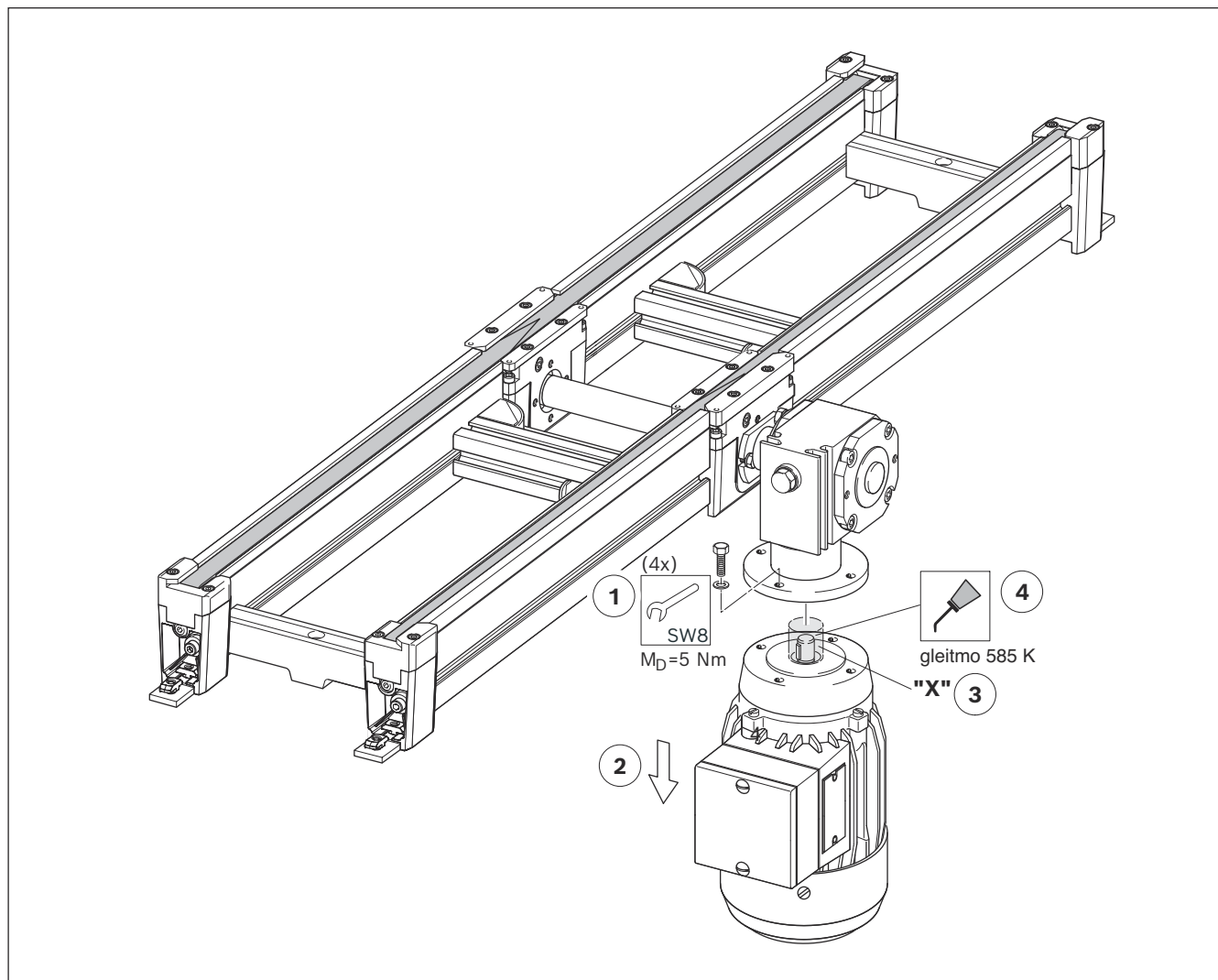
##### Desmontaje del motor:

Véase la figura: [Fig. 24](#)

1. Retirar los tornillos con arandelas de seguridad y brida del engranaje.
2. Retirar el motor del engranaje.

##### Instalación de un nuevo motor:

3. Retirar el capuchón protector «X» del árbol del motor nuevo.
4. Engrasar el árbol del motor, p. ej. con «GLEITMO 585 K».
5. Fijar un nuevo motor a la brida del engranaje.



571 501-24

Fig. 24: (2/2)

## 12 Desmontaje y sustitución

### ⚠ ADVERTENCIA

#### Tensión eléctrica

Peligro de lesiones graves o de muerte

- Desconectar
- Asegurar contra reconexiones
- Constatar la ausencia de tensión en todos los polos
- Poner a tierra y cortocircuitar
- Cubrir o separar las piezas adyacentes que se encuentran bajo tensión

## 12.1 Preparación del producto para el almacenamiento/uso futuro

- ▶ Deposite el producto únicamente sobre superficies planas.
- ▶ Proteja el producto frente a influencias mecánicas, suciedad y humedad.
- ▶ Tenga en cuenta las condiciones del entorno (véase [Capítulo 16.1 Condiciones del entorno en la página 199](#)).
- ▶ No cargue mecánicamente el motor montado.

## 13 Eliminación



Elimine el producto según las disposiciones nacionales de su país.

### 13.1 Eliminación de los componentes eléctricos

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Los aparatos eléctricos y las baterías/pilas no se deben tirar a la basura doméstica.</li> <li>▶ Usted está obligado por ley a desechar los aparatos eléctricos, baterías y pilas de forma adecuada. Puede hacerlo de forma gratuita en un punto de recogida cercano o en Bosch Rexroth.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Ampliación y modificación

- ▶ No modificar el diseño del producto.
- ▶ La garantía de Bosch Rexroth solo es válida para la configuración suministrada y para aquellas ampliaciones que se hayan tenido en cuenta durante la configuración. En caso de una reforma o una ampliación que vaya más allá de las reformas o ampliaciones aquí descritas, se extingue la garantía.

## 15 Búsqueda y solución de errores

En caso de que no sea capaz de solucionar el error existente, póngase en contacto con nosotros en alguna de las direcciones de contacto que aparecen en [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Datos técnicos



Otros datos técnicos:

[Rexroth Store](#) | [Descargas](#) | [Catálogo TS 1](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                           | Value     | Unit |
|--------------------------------|-----------|------|
| Carga/carga de tramo máx.:     | 30        | kg   |
| Reversible:                    | Sí        |      |
| Funcionamiento de acumulación: | admisible |      |
| Apto para ESD:                 | Sí        |      |

### 16.1 Condiciones del entorno

| Data                             | Value      | Unit |
|----------------------------------|------------|------|
| Temperatura de uso <sup>1)</sup> | +5 ... +40 | °C   |

| Data                                   | Value       | Unit                 |
|----------------------------------------|-------------|----------------------|
| Temperatura de almacenamiento          | -25 ... +70 | °C                   |
| Humedad relativa del aire              | 5 ... 85    | % (sin condensación) |
| Presión del aire <sup>2)</sup>         | >84         | kPa                  |
| Capacidad de carga admisible del suelo | 1000        | kg/m <sup>2</sup>    |

1) -5 °C ... +60 °C con una carga reducida en un 20 %

2) Se corresponde con una altura de montaje <1400 m sobre el nivel del mar. En caso de alturas de montaje >1400 m, los valores de carga de los accionamientos eléctricos se ven reducidos en un 15 %.

- Los productos han sido diseñados para el uso estático en zonas protegidas de la intemperie.
- No se permite la aparición de moho u hongos ni la presencia de roedores u otros animales que puedan dañar la instalación.
- No colocarlo ni ponerlo en servicio:
  - cerca de instalaciones industriales con emisiones químicas.
  - en las inmediaciones de fuentes de arena o polvo.
  - en zonas en las que regularmente se produzcan golpes con mucha energía, por ejemplo, zonas en las que hay prensas o maquinaria pesada.
- Se garantiza la resistencia frente a los medios habituales. En caso de duda, consulte con su representante técnico de Rexroth.
- Evitar el contacto con sustancias base o muy ácidas.





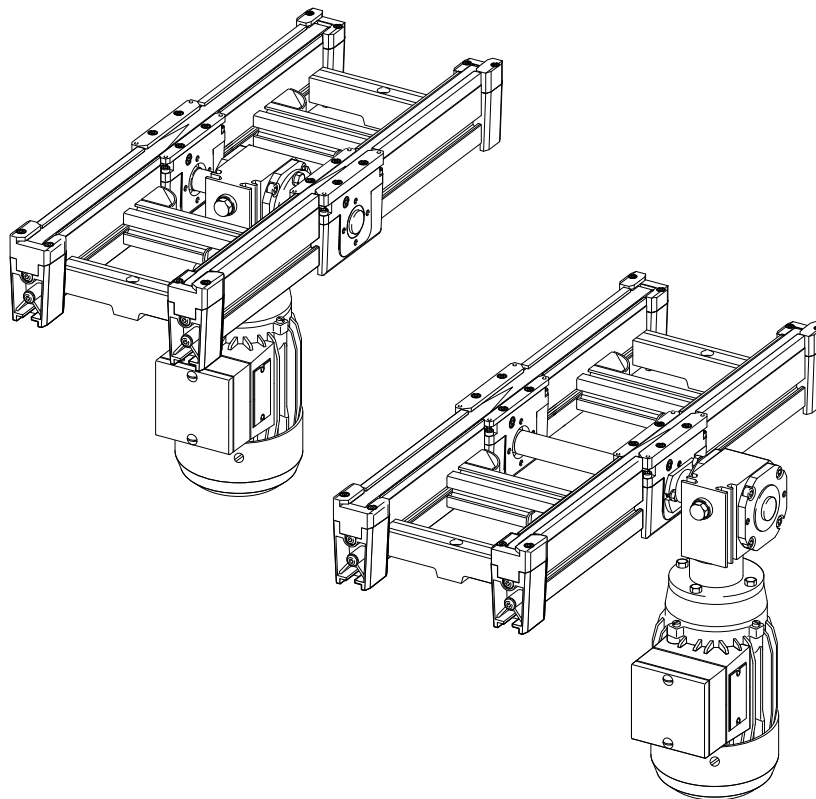
Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

## Instruções de montagem

(Tradução das instruções de montagem originais)

# BS 1/M

## Via de esteira



### Obrigatoriedade de compromisso

© Bosch Rexroth AG 04/2026

Todos os direitos reservados, incluindo-se qualquer traspasse, exploração, reprodução, edição, distribuição, assim como no caso de pedidos de direitos de propriedade industrial.

### Exoneração de responsabilidade

Os dados indicados destinam-se unicamente a descrever o produto. Devido ao desenvolvimento contínuo dos nossos produtos não podem ser deduzidas dos nossos dados quaisquer informações sobre uma dada característica específica, nem sobre a aptidão para um determinado fim. Os dados fornecidos não eximem o utilizador de fazer os seus próprios juízos e verificações. É conveniente ter sempre presente que os nossos produtos estão sujeitos a um processo natural de desgaste e de envelhecimento.

# Índice

|          |                                                                   |            |
|----------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Sobre esta documentação</b>                                    | <b>206</b> |
| 1.1      | Validade da documentação . . . . .                                | 206        |
| 1.2      | Documentação necessária e suplementar . . . . .                   | 206        |
| 1.3      | Apresentação das informações . . . . .                            | 206        |
| 1.3.1    | Advertências e Instruções de Segurança . . . . .                  | 206        |
| 1.3.2    | Símbolos . . . . .                                                | 207        |
| 1.3.3    | Designações . . . . .                                             | 207        |
| 1.3.4    | Abreviações . . . . .                                             | 208        |
| <b>2</b> | <b>Segurança</b>                                                  | <b>208</b> |
| 2.1      | Sobre este capítulo . . . . .                                     | 208        |
| 2.2      | Utilização correta . . . . .                                      | 208        |
| 2.3      | Utilização incorreta . . . . .                                    | 208        |
| 2.4      | Qualificações do pessoal . . . . .                                | 209        |
| 2.5      | Segurança . . . . .                                               | 209        |
| 2.6      | Equipamento de proteção individual . . . . .                      | 210        |
| 2.7      | Riscos residuais . . . . .                                        | 211        |
| <b>3</b> | <b>Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto</b> | <b>212</b> |
| <b>4</b> | <b>Conteúdo incluído</b>                                          | <b>212</b> |
| <b>5</b> | <b>Acessórios</b>                                                 | <b>212</b> |
| <b>6</b> | <b>Sobre este produto</b>                                         | <b>213</b> |
| 6.1      | Descrição do produto . . . . .                                    | 213        |
| 6.2      | Identificação do produto . . . . .                                | 216        |
| <b>7</b> | <b>Transporte e armazenamento</b>                                 | <b>216</b> |
| 7.1      | Transportar o produto . . . . .                                   | 216        |
| 7.2      | Armazenar o produto . . . . .                                     | 216        |
| <b>8</b> | <b>Montagem</b>                                                   | <b>216</b> |
| 8.1      | Desembalar . . . . .                                              | 216        |
| 8.2      | Proteção de transporte . . . . .                                  | 217        |
| 8.3      | Condições de instalação . . . . .                                 | 217        |
| 8.3.1    | Posição de montagem . . . . .                                     | 217        |
| 8.4      | Ferramenta . . . . .                                              | 218        |
| 8.5      | Símbolos para a montagem . . . . .                                | 218        |
| 8.6      | Montar a via de esteira entre os travessões de perfil . . . . .   | 219        |
| 8.7      | Montar a via de esteira sobre os suportes de via . . . . .        | 220        |
| 8.8      | Alinhar a via de esteira . . . . .                                | 222        |
| 8.9      | Montar cantoneira de fundação/bucha de fundação . . . . .         | 222        |
| 8.10     | Ligar o produto eletricamente . . . . .                           | 223        |

|           |                                                                              |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Colocação em serviço</b>                                                  | <b>226</b> |
| 9.1       | Primeira colocação em serviço . . . . .                                      | 226        |
| 9.2       | Recolocação em serviço após parada . . . . .                                 | 226        |
| <b>10</b> | <b>Operação</b>                                                              | <b>227</b> |
| 10.1      | Indicações sobre a operação . . . . .                                        | 227        |
| 10.1.1    | Desgaste . . . . .                                                           | 227        |
| 10.1.2    | Medidas para a redução do desgaste . . . . .                                 | 227        |
| 10.1.3    | Carga do pallet porta-peças . . . . .                                        | 227        |
| <b>11</b> | <b>Conservação e reparo</b>                                                  | <b>228</b> |
| 11.1      | Limpeza e cuidados . . . . .                                                 | 228        |
| 11.2      | Inspeção . . . . .                                                           | 228        |
| 11.2.1    | Meio de transporte . . . . .                                                 | 228        |
| 11.3      | Manutenção . . . . .                                                         | 229        |
| 11.3.1    | Pontos de suporte . . . . .                                                  | 229        |
| 11.3.2    | Engrenagem . . . . .                                                         | 229        |
| 11.3.3    | Motor . . . . .                                                              | 229        |
| 11.3.4    | Lubrificar a correia dentada . . . . .                                       | 229        |
| 11.4      | Peças sobressalentes . . . . .                                               | 229        |
| 11.5      | Substituir peças de desgaste . . . . .                                       | 229        |
| 11.5.1    | Substituir correia dentada – Montagem do motor interna, $MA = M$ . . . . .   | 229        |
| 11.5.2    | Substituir correia dentada – Montagem do motor externa, $MA = R/L$ . . . . . | 232        |
| 11.5.3    | Substituir o motor e a engrenagem – Montagem do motor (MA) interna . . . . . | 234        |
| 11.5.4    | Substituir o motor e a engrenagem – Montagem do motor (MA) externa . . . . . | 236        |
| <b>12</b> | <b>Desmontagem e troca</b>                                                   | <b>238</b> |
| 12.1      | Preparação do produto para armazenamento/reutilização . . . . .              | 238        |
| <b>13</b> | <b>Descarte</b>                                                              | <b>239</b> |
| 13.1      | Descarte de componentes elétricos . . . . .                                  | 239        |
| <b>14</b> | <b>Ampliação e transformação</b>                                             | <b>239</b> |
| <b>15</b> | <b>Busca e eliminação de erros</b>                                           | <b>239</b> |
| <b>16</b> | <b>Dados técnicos</b>                                                        | <b>239</b> |
| 16.1      | Condições ambientais . . . . .                                               | 239        |

# 1 Sobre esta documentação

## 1.1 Validade da documentação

Esta documentação é válida para os seguintes produtos:

- Via de esteira BS 1/M (3842999900) ➔

Esta documentação é dirigida aos técnicos de montagem, operadores, técnicos de assistência e ao proprietário do sistema.

- ▶ Leia toda esta documentação, principalmente ➔ [Capítulo 2.5 Segurança na página 209](#) e ➔ [Capítulo 3 Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto na página 212](#), antes de trabalhar com o produto.

## 1.2 Documentação necessária e suplementar

- ▶ Somente coloque o produto em operação quando a documentação assinalada com o símbolo de livro  estiver disponível e você a tiver compreendido e observado.
- ▶ A declaração de conformidade é parte integrante do manual de instruções.  
A declaração de incorporação é parte integrante do manual de montagem.

Você encontra todos os documentos na **central de downloads: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory)** ➔.

Quad. 1: Documentação necessária

|                                                                                     | Título                                               | Número do documento                                                          | Tipo de documento               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Declaração de incorporação<br>AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Declaração de incorporação      |
|                                                                                     | MTpro                                                | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Com lista de peças de reposição |

## 1.3 Apresentação das informações

Para poder usar esta documentação para trabalhar de forma rápida e segura com esse produto, usamos instruções de segurança, símbolos, termos e abreviaturas de forma uniformizada. Para uma melhor compreensão, eles serão explicados nas seções a seguir.

### 1.3.1 Advertências e Instruções de Segurança

Avisos de segurança são encontrados em ➔ [Capítulo 2 Segurança na página 208](#), bem como antes de uma sequência ou de uma instrução de manuseio na qual há perigo de ferimentos ou danos materiais. As medidas descritas para a prevenção do perigo devem ser respeitadas. As advertências estão estruturadas da seguinte forma:

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>CUIDADO</b> | <b>Tipo e fonte do perigo</b><br>Consequências em caso de inobservância <ul style="list-style-type: none"><li>– Medidas para prevenção do perigo</li><li>...</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Símbolo de advertência:** chama a atenção para o perigo
- **Palavra de sinalização:** informa sobre a gravidade do perigo
- **Tipo e fonte do perigo!:** designa o tipo e a fonte do perigo
- **Consequências:** descreve as consequências no caso de inobservância
- **Prevenção:** Indica como evitar o perigo

#### Classes de perigo segundo a ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                  |                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>PERIGO</b>  | Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.          |
|  <b>ATENÇÃO</b> | Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.    |
|  <b>CUIDADO</b> | Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados. |
| <b>AVISO</b>                                                                                     | Danos materiais: O produto ou o ambiente podem sofrer danos.                                                    |

#### 1.3.2 Símbolos

Os seguintes símbolos identificam avisos que não são relevantes para a segurança, porém aumentam a compreensão da documentação.

Quad. 2: Significado dos símbolos

| Símbolo                                                                                                   | Significado                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Símbolo de informação | Se esta informação não for observada, o produto não poderá ser usado ou operado em condições ideais. |
| ▶ Passo de manuseio                                                                                       | Passo de manuseio independente e individual                                                          |
| 1. Passo 1                                                                                                | Instrução de manuseio numerada                                                                       |
| 2. Passo 2                                                                                                | Os algarismos indicam que os passos de manuseio são sequenciais.                                     |

#### 1.3.3 Designações

| Designações | Significado                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1        | Via de esteira do sistema de transportadores Rexroth TS 1, para o transporte longitudinal e transversal do paleta porta-peças WT 1.                                                                           |
| BS 1/T      | Via de esteira do sistema de transportadores Rexroth TS 1, para o acionamento de uma ou duas curvas subsequentes (KE 1/O) ou uma ou duas unidades de elevação e transporte transversal subsequentes (HQ 1/O). |
| BS 1/M      | Via de esteira do sistema de transportadores Rexroth TS 1, com o motor no centro da via de esteira.                                                                                                           |
| BS 1/S      | Via de esteira do sistema de transportadores Rexroth TS 1, via de esteira segmentada com a possibilidade de obter até 3 cortes adicionais de serra no perfil longitudinal.                                    |

### 1.3.4 Abreviações

| Abreviações | Significado                                       |
|-------------|---------------------------------------------------|
| BS 1        | Vias de esteira TS 1                              |
| WT 1        | Palete porta-peças TS 1                           |
| SZ 1        | Suportes de via TS 1                              |
| ST 1        | Travessão de perfil TS 1                          |
| HQ 1        | Unidade de elevação e transporte transversal TS 1 |

## 2 Segurança

### 2.1 Sobre este capítulo

O produto foi fabricado de acordo com a mais avançada tecnologia. No entanto, em caso de não observância deste capítulo e das instruções de segurança presentes nesta documentação, existe o perigo de ferimentos em pessoas e danos materiais.

- ▶ Leia esta documentação antes de realizar qualquer trabalho com o produto.
- ▶ Mantenha a documentação em local acessível a todos os usuários em qualquer momento.
- ▶ Em caso de repassar o produto a terceiros, sempre forneça juntamente a documentação necessária.

### 2.2 Utilização correta

O produto é uma quase-máquina.

O produto é destinado às seguintes aplicações:

- Montagem em um sistema de transportadores Rexroth TS 1
- Transporte de paletes porta-peças Rexroth WT 1.
  - ▶ Observe o capítulo "Dados técnicos" → [Capítulo 16 Dados técnicos na página 239](#).

O produto é destinado exclusivamente para o uso comercial.

A utilização correta também inclui a leitura e compreensão completa desta documentação, sobretudo do capítulo → [Capítulo 2 Segurança na página 208](#).

### 2.3 Utilização incorreta

A Bosch Rexroth AG não assume qualquer responsabilidade por danos decorrentes de uma utilização incorreta. Os riscos no caso de utilização incorreta são da total responsabilidade do usuário.

Da mesma forma, não são considerados corretos os seguintes casos previstos de má utilização:

- O transporte de mercadorias diferentes das especificadas.
- A subida de pessoas no produto. Não é permitido permanecer ou caminhar sobre o produto.
- O transporte de pessoas sobre o produto ou a mercadoria.
- A operação em âmbito particular.



## 2.4 Qualificações do pessoal

As atividades aqui descritas requerem conhecimentos básicos das áreas especializadas de:

- Mecânica
- Elétrica
- Sistema pneumático

Essas atividades só podem ser executadas por um técnico especializado ou por uma pessoa instruída sob a supervisão de um técnico especializado.

Um técnico especializado...

- ... possui formação profissional e conhecimento especializado.
- ... cumpre regras profissionais específicas.
- ... dispõe de conhecimentos e tem experiência em cumprir determinações relevantes.
- ... pode avaliar trabalhos transmitidos.
- ... identifica perigos e toma medidas de segurança apropriadas.
- ... tem conhecimentos sobre o manuseio de meios de elevação e meios de suspensão.



Treinamentos: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Segurança

### Aspectos gerais

- Observe:
  - As prescrições vigentes sobre prevenção de acidentes e proteção ambiental.
  - As prescrições e determinações de segurança do país onde o produto é utilizado/implementado.
  - Todos os avisos no produto.
- Utilize os produtos Rexroth somente se eles estiverem em perfeitas condições técnicas.
- Respeite os dados técnicos e as condições ambientais ➔ [Capítulo 16 Dados técnicos na página 239](#).
- Monte os produtos Rexroth somente em sistemas e máquinas que cumpram as determinações, as normas de segurança e os padrões específicos do país.
- Não altere a estrutura construtiva do produto.
- É proibido que pessoas sob o efeito de substâncias psicoativas manuseiem os produtos Rexroth.
- No caso, por exemplo, de aplicações em áreas à prova de explosão ou em peças relacionadas à segurança de um sistema de comando (segurança funcional), o produto só deve ser usado se esse uso for expressamente especificado e autorizado na documentação do produto.

### No transporte

- Observe as indicações de transporte na embalagem.

### Na montagem

- Verifique o produto quanto a danos de transporte.
- Sempre proteja o produto contra quedas.
- Antes da montagem, aguarde até que não haja mais tensão e despressurize completamente as peças relevantes da instalação.
- Proteja a instalação contra reativação.
- Instale e proteja os cabos e condutores contra danos mecânicos e evite pontos de tropeço.
- Verifique se todas as vedações e fechos estão completos e sem danos.

**Na colocação em serviço**

- Para evitar condensação, deixe o produto adaptar à temperatura ambiente algumas horas antes da colocação em serviço.
- No momento do recebimento, providencie uma verificação do produto feita por um electricista especializado com base nas normas e nos requisitos específicos do país.
- Só coloque em operação produtos completamente instalados.
- Certifique-se de que todas as conexões elétricas e pneumáticas estejam ligadas ou fechadas.
- Só coloque o produto em operação quando todos os dispositivos de segurança da instalação estiverem instalados e operacionais.

**Durante a operação**

- Certifique-se de que somente pessoal especializado autorizado:
  - inicie, opere ou intervenha no funcionamento da instalação.
  - acione os dispositivos de ajuste em componentes e peças.
- Desligue o produto e proteja-o contra reativação após uma PARADA DE EMERGÊNCIA, em caso de falha ou outras irregularidades.

**Em manutenção, conservação, reparo, desmontagem e substituição**

- Execute os trabalhos de manutenção predefinidos nos intervalos de tempo descritos em [↗Capítulo 11.3 Manutenção na página 229](#).
- Certifique-se de que conexões de cabos, conectores e peças não soltem enquanto a instalação estiver sob pressão e tensão. Proteja o sistema contra reativação.
- Utilize somente acessórios e peças de reposição originais Rexroth para excluir riscos de ferimentos causados por peças de reposição inadequadas [↗Capítulo 11.4 Peças sobressalentes na página 229](#).

**2.6 Equipamento de proteção individual**

- Use equipamentos de proteção adequados, por exemplo, calçado de proteção, vestuário justo, rede para cabelos etc.

## 2.7 Riscos residuais

|   | Local                                                                                                                 | Situação                                               | Perigo                                                                                                                                                                     |                              | Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ponto de entrada dos meios de transporte                                                                              | Agarramento de peças de vestuário ou cabelos compridos |                                                                                           | Esmagamento, cabelos puxados | Não intervenha na instalação durante o funcionamento. Use vestuário de proteção apropriado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 | Conector transversal, árvore de acionamento, engrenagem: entre o componente e o paleta porta-peça                     | Partes do corpo podem ficar presas                     | <br>     | Esmagamento, Corte           | Não intervenha na instalação durante o funcionamento. Nos locais de trabalho, devem ser protegidos os pontos de esmagamento e corte nos sistemas transportadores de rolos, sistemas transportadores de correntes de arrasto ou sistemas transportadores de correias múltiplas entre rolos, eixos de acionamento, escoras transversais ou peças fixas e cargas gerais móveis. Os riscos devido a esmagamento e cortes podem ser considerados como evitados se a força estática para a parada da carga for inferior a 150 N. |
| 3 | Meios de transporte: entre o meio de transporte em funcionamento e o paleta porta-peças parado (p. ex., na separação) | Partes do corpo podem ficar presas                     |                                                                                         | Esmagamento                  | Não intervenha na instalação durante o funcionamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 | Entre um paleta porta-peças e outro paleta porta-peças                                                                | Esmagamento de partes do corpo                         | <br> | Esmagamento, Corte           | Não intervenha na instalação durante o funcionamento. Nos postos de trabalho devem ser evitados movimentos relativos de cargas (porex., sistema transportador de acumulação) que conduzam a uma convergência das cargas para menos de 500mm (por ex., através da pré-separação dos paletes porta-peças). Os riscos de esmagamento podem ser considerados como evitados se a força estática para reter a carga for inferior a 150 N.                                                                                        |
| 5 | Fim do travessão de perfil                                                                                            | Esmagamento de partes do corpo devido à queda de peças |                                                                                         | Esmagamento                  | É necessária uma solução construtiva, por ex., por meio de batente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

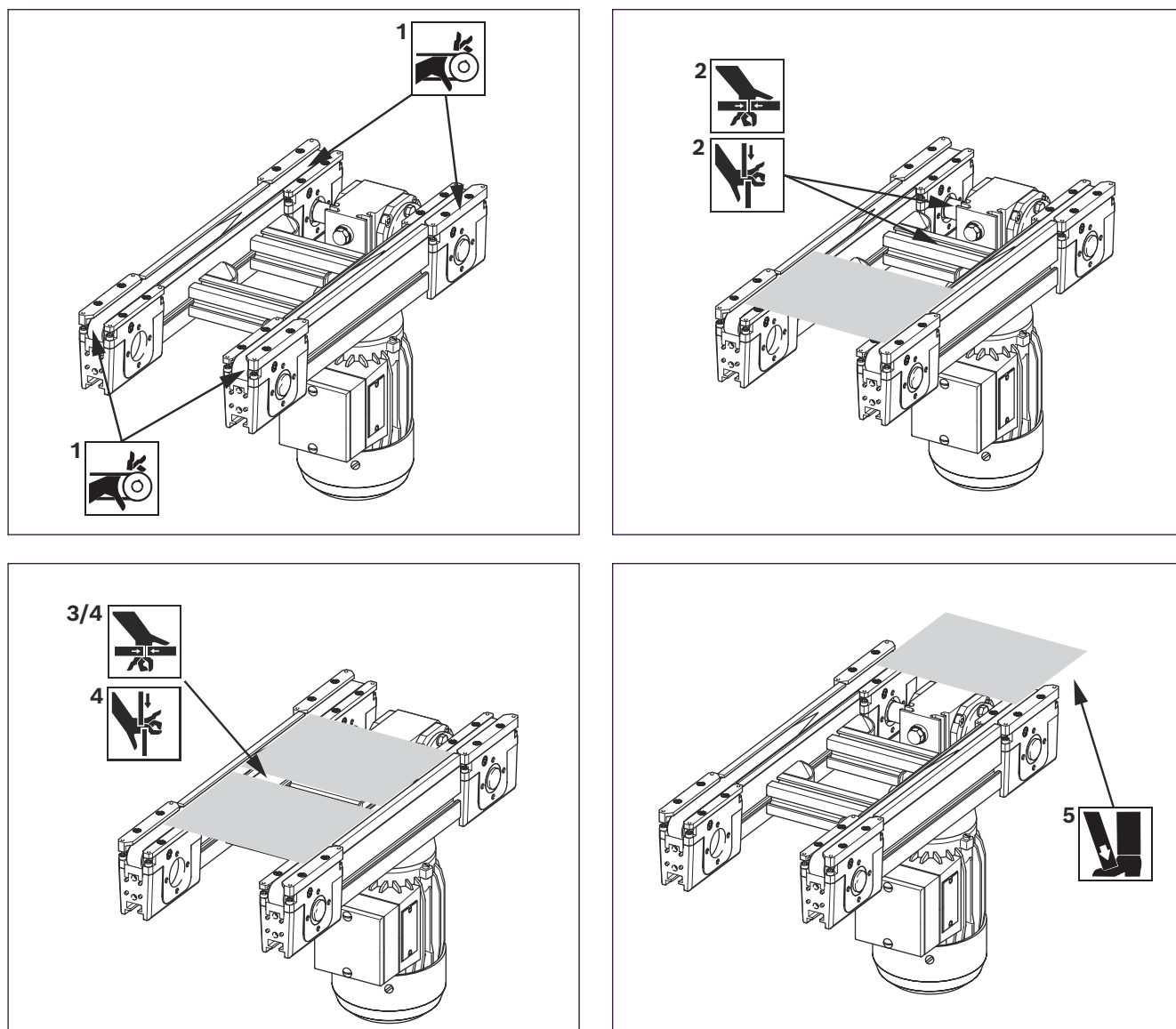


Fig. 1: Riscos residuais da via de esteira do TS 1

### 3 Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto

A garantia é válida exclusivamente para a configuração fornecida.

- O direito à garantia extingue-se em caso de montagem, colocação em serviço e operação incorretas, bem como no caso de uso incorreto e/ou manuseio inadequado.

### 4 Conteúdo incluído

- 1 Via de esteira
- 1 Motor com material de fixação

### 5 Acessórios



Apoie a via de esteira na proximidade imediata do acionamento e do desvio.



A distância máxima entre dois suportes de via é de 2000 mm.

Todos os produtos você encontra na ➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](http://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Suportes de via

- Suportes de via SZ 1 (3842996336)
- Suportes de via SZ1/L (3842996335)
- Suportes de via SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Suportes de via SZ 1/TM 90 (3842570344)

### Para a fixação dos suportes de via ao solo, para cada união você vai precisar de:

Para cada união:

- 1 x Cantoneira de fundação 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Bucha M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Parafuso de cabeça martelo HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Porca com borda M8 (3842345081)

### Kits de fixação para transporte longitudinal e transporte transversal

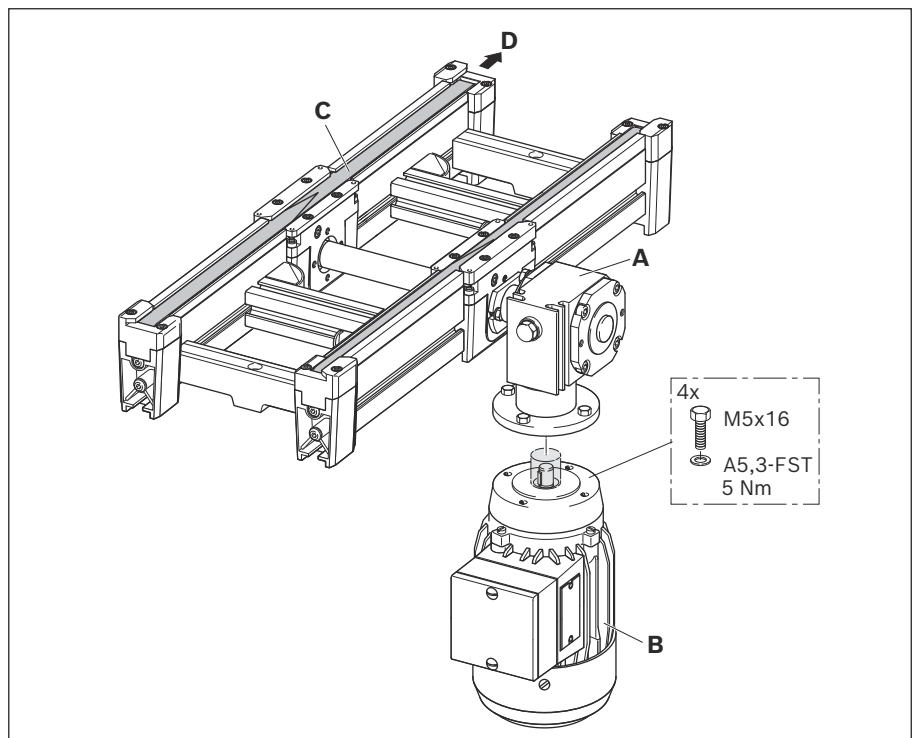
- Conjunto de fixação BS 1 (3842530095)

## 6 Sobre este produto

### 6.1 Descrição do produto

A via de esteira BS 1/M é utilizada quando não há espaço para o motor nas extremidades da via de esteira. Devido ao seu design, o motor fica no meio do travessão de perfil.

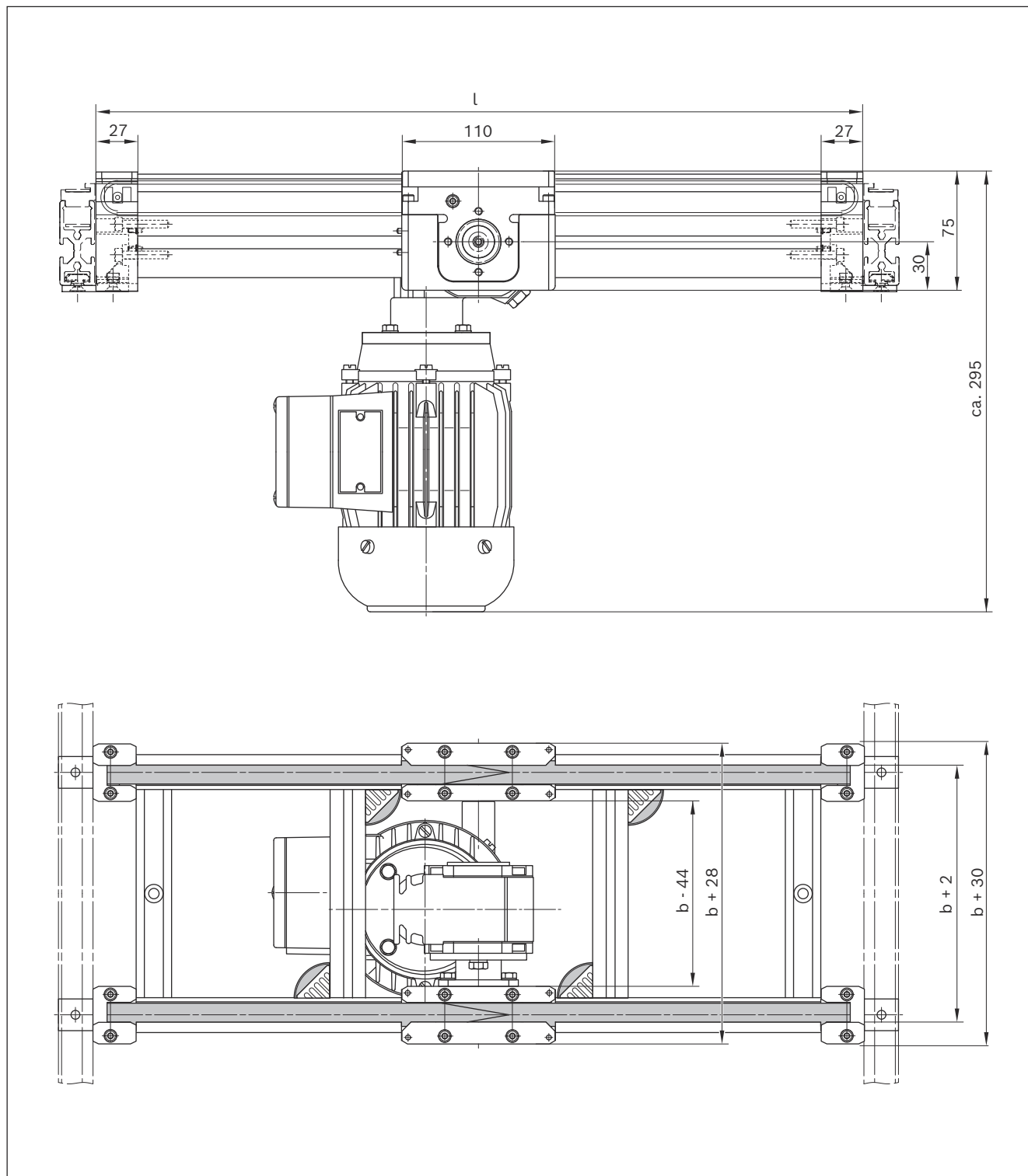
- A** Engrenagem
- B** Motor
- C** Correia dentada
- D** Sentido do movimento da correia dentada (no sentido da seta)



571 501-02

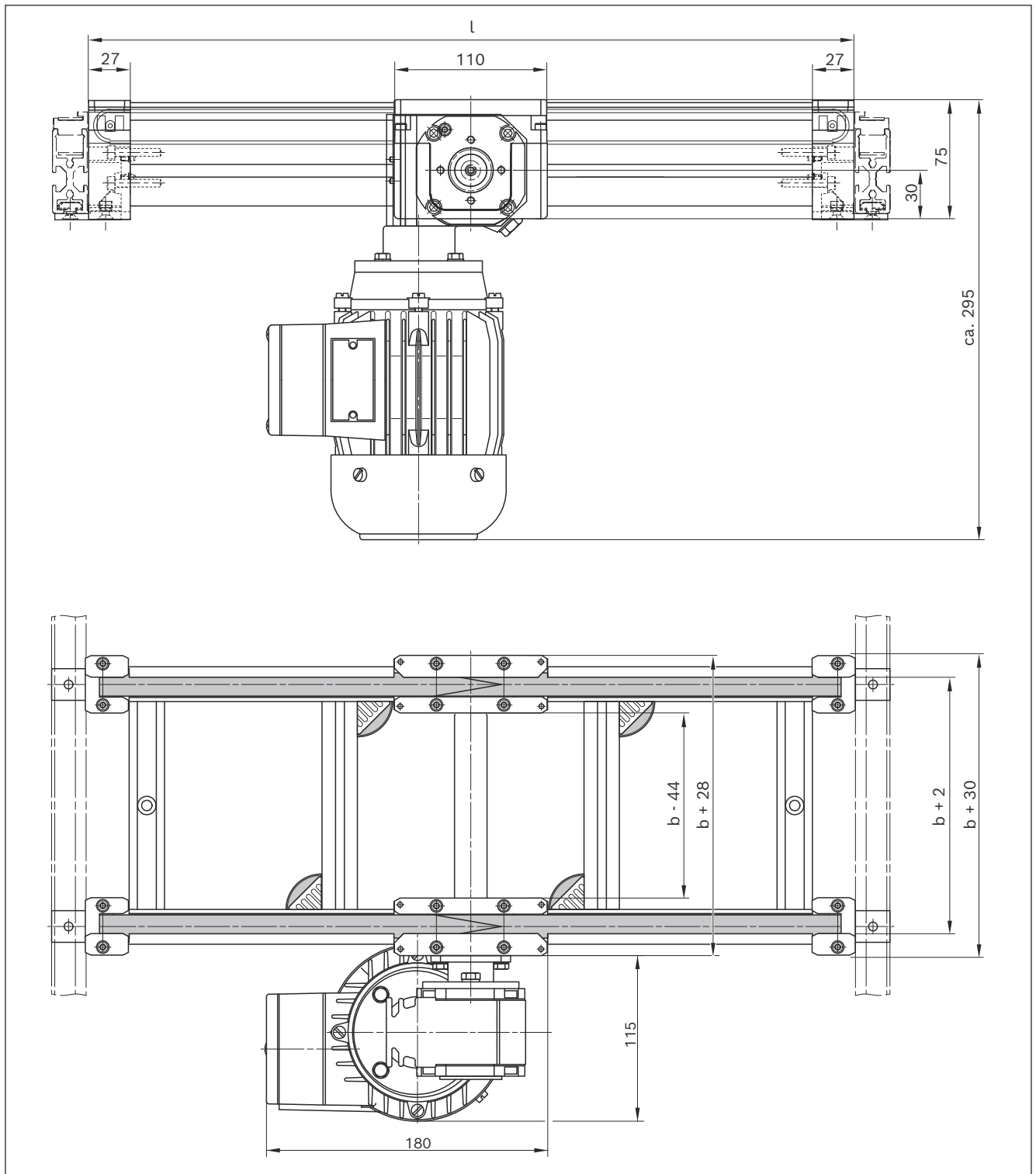
Fig. 2:

### Dimensões principais/dimensões funcionais



571 501-03

Fig. 3: Montagem interna do motor



571 501-04

Fig. 4: Montagem externa do motor

## 6.2 Identificação do produto

- A** Número do material  
(número de pedido)
- B** Designação
- C** Indicações relativas ao  
modelo e dimensões

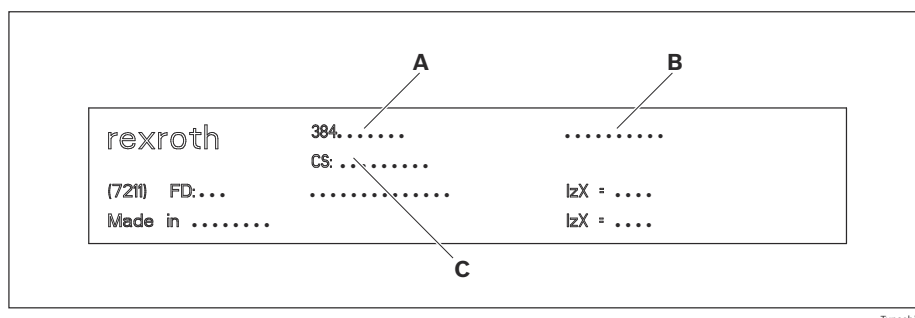


Fig. 5: Placa de identificação

## 7 Transporte e armazenamento

- Observe as indicações de transporte na embalagem.
- Peso de transporte: consulte os documentos de entrega.
- Observe → [Capítulo 16 Dados técnicos na página 239](#).

### 7.1 Transportar o produto

#### ⚠ ATENÇÃO

##### **Cargas suspensas podem cair!**

Podem ocorrer lesões graves ao cair.

- Use apenas meios de elevação com capacidade de carga suficientemente alta (sobre o peso, consulte os documentos de entrega).
- Antes de elevar o produto, verifique se as cintas de transporte estão fixadas corretamente!
- Proteja o produto contra tombamento!
- Certifique-se de que nenhuma outra pessoa, exceto o operador, se encontra na área de perigo!

### 7.2 Armazenar o produto

- Coloque o produto somente sobre uma superfície plana.
- Proteja o produto contra influências mecânicas e ambientais, como sujeira e umidade.
- No armazenamento e no transporte respeite obrigatoriamente as condições do ambiente indicadas no capítulo → [Capítulo 16 Dados técnicos na página 239](#).
- Apoie o produto, de forma a que os motores/acumuladores/cilindros montados em suspensão não sejam submetidos a cargas.

## 8 Montagem

### 8.1 Desembalar

- Retirar o produto da embalagem.
- Eliminar a embalagem de acordo com as normas do seu país. → [Capítulo 13 Descarte na página 239](#)



## 8.2 Proteção de transporte

- Desmontar a proteção de transporte da BS 1/M antes da colocação em serviço do sistema de transferência.

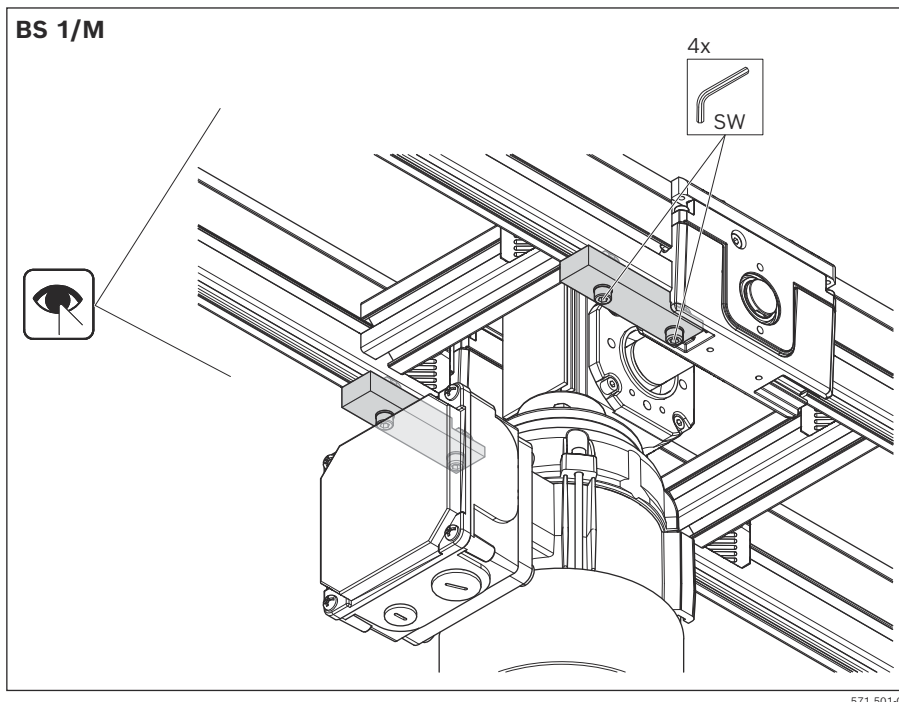


Fig. 6:

## 8.3 Condições de instalação

- [Capítulo 16 Dados técnicos na página 239.](#)

### 8.3.1 Posição de montagem



Monte o produto alinhado e nivelado, perpendicularmente e paralelo ao eixo.

Quad. 3: Posição de montagem BS 1/M

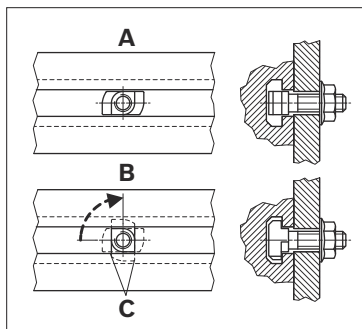


Fig. 7:

- A Posição de utilização
- B Posição de fixação
- C Equipamento na ranhura (apoio de torque)

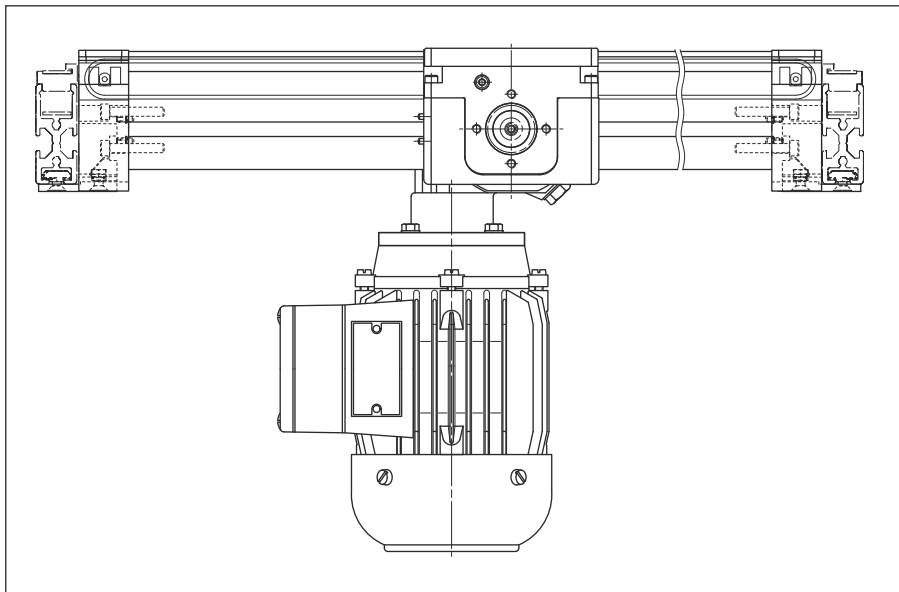


Fig. 8:

## 8.4 Ferramenta

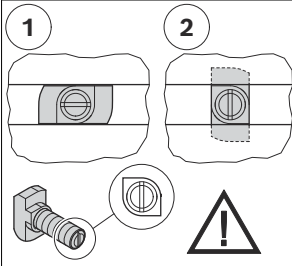
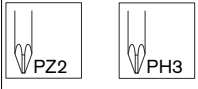
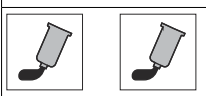
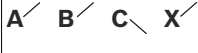
- Você precisará de uma ferramenta convencional comercialmente disponível (dimensões métricas).

### Ferramenta especial

- Nível de bolha: Comprimento mínimo 1200 mm

## 8.5 Símbolos para a montagem

Quad. 4: Símbolos usados

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexão com parafuso de cabeça martelo e porca com borda.</li> <li>• Ao inserir e apertar, observar a posição correta da cabeça retangular na ranhura. O entalhe na extremidade do parafuso indica a orientação da cabeça retangular.</li> <li>• 1 = Posição de inserção do parafuso de cabeça martelo na ranhura</li> <li>• 2 = Posição de aperto do parafuso de cabeça martelo na ranhura</li> <li>• Torque de aperto: 10 Nm</li> </ul> |
| <br>SW13<br>$M_D = \dots \text{ Nm}$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chave para parafuso sextavado</li> <li>• SW = largura entre faces ... mm</li> <li>• <math>M_D</math> = torque de aperto necessário... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <br>SW5<br>$M_D = \dots \text{ Nm}$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chave para parafuso sextavado interno</li> <li>• SW = largura entre faces ... mm</li> <li>• <math>M_D</math> = torque de aperto necessário... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chave de fenda cruzada</li> <li>• PZ ... = fenda cruzada Pozidriv, tamanho ...</li> <li>• PH ... = fenda cruzada Phillips, tamanho ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                    | Lubrifique/Lubrifique com uma graxa específica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>• Antigripante: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                                                                             |
|                                    | Fixação de parafuso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loctite 243: resistência média (solúvel), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>• Loctite 601: resistência média (insolúvel), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
|                                    | Lubrifique/Lubrifique com óleo específico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>• V 68: Óleo mineral com viscosidade 68, conforme DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As peças assinaladas não são necessárias para a montagem descrita.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequado para aplicações de ESD</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso de tensão elétrica perigosa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de abrir, desconectar da tomada e proteger contra religação.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapas de instalação</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Designação de componentes</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



- Vista detalhada de um outro ponto de vista, por exemplo, da parte traseira ou parte inferior do produto.

## 8.6 Montar a via de esteira entre os travessões de perfil

### Acessórios

- Conjunto de fixação BS 1 (3842530095)

- 1 Remover a capa de proteção (X) do eixo do motor, aparafusar o motor no flange da caixa de engrenagens usando o kit de fixação. O cubo na engrenagem é lubrificado na fábrica.
- 2 Montar os conjuntos de fixação na via de esteira.

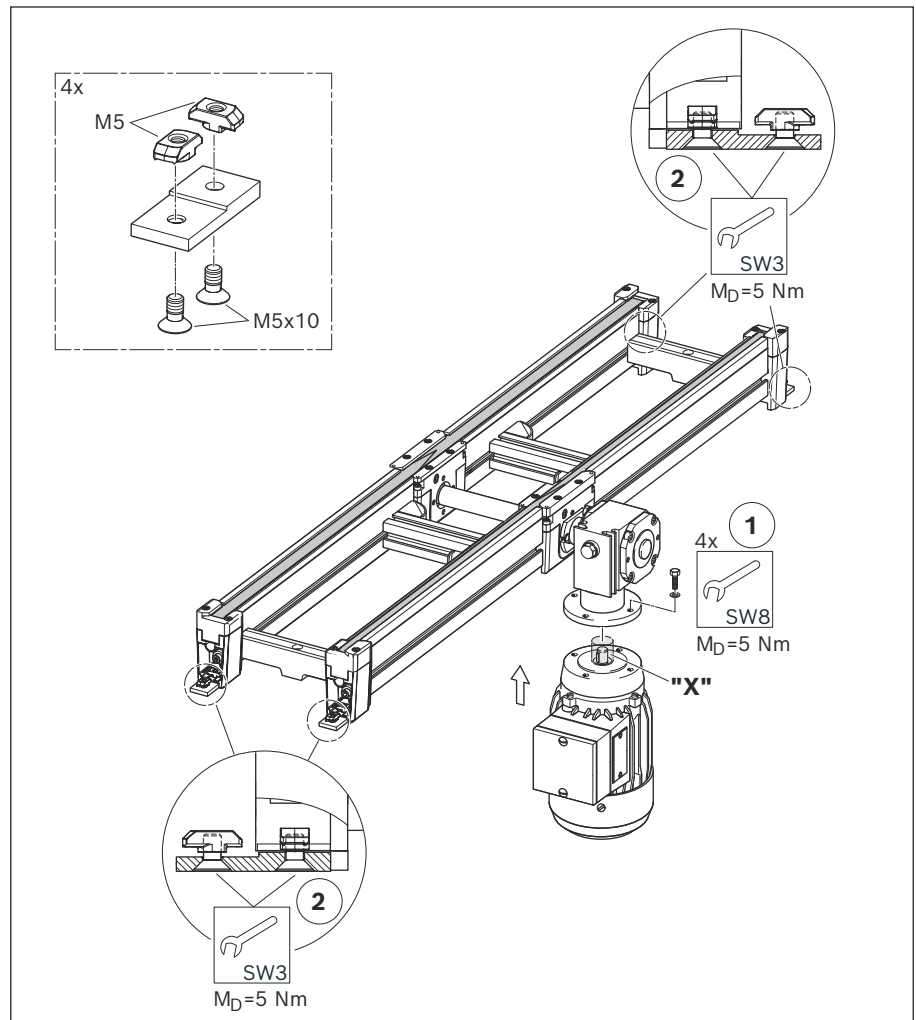


Fig. 9: (1/2)

571 501-09

- 3** Posicionar a via de esteira por baixo entre os travessões de perfil e fixá-la nas ranhuras-T. Assegurar que elas estejam na mesma altura.

 Independentemente do comprimento da via, é imprescindível utilizar sempre um suporte diretamente ao lado do cabeçote do motor do BS 1/M!

\*Com  $l \geq 2000$ , é necessário utilizar um suporte de via centralizado!

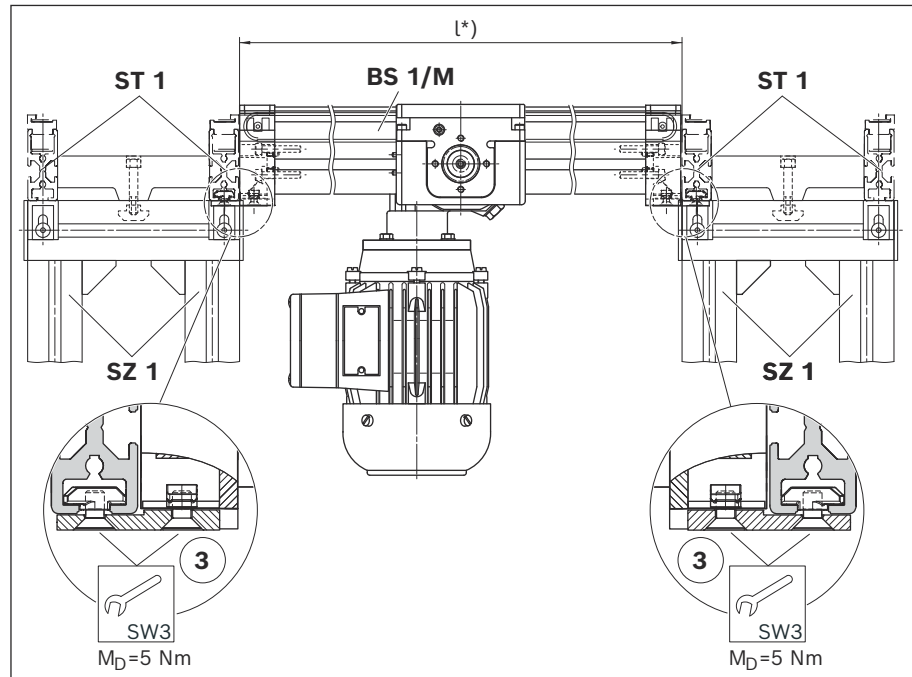


Fig. 10: (2/2)

571 501-10

## 8.7 Montar a via de esteira sobre os suportes de via



- Montar um suporte de via na proximidade imediata do acionamento e do desvio.
- Montar os suportes de via por baixo da peça de conector transversal da via de esteira.
- Distância máx. entre 2 suportes de via: 2000 mm.

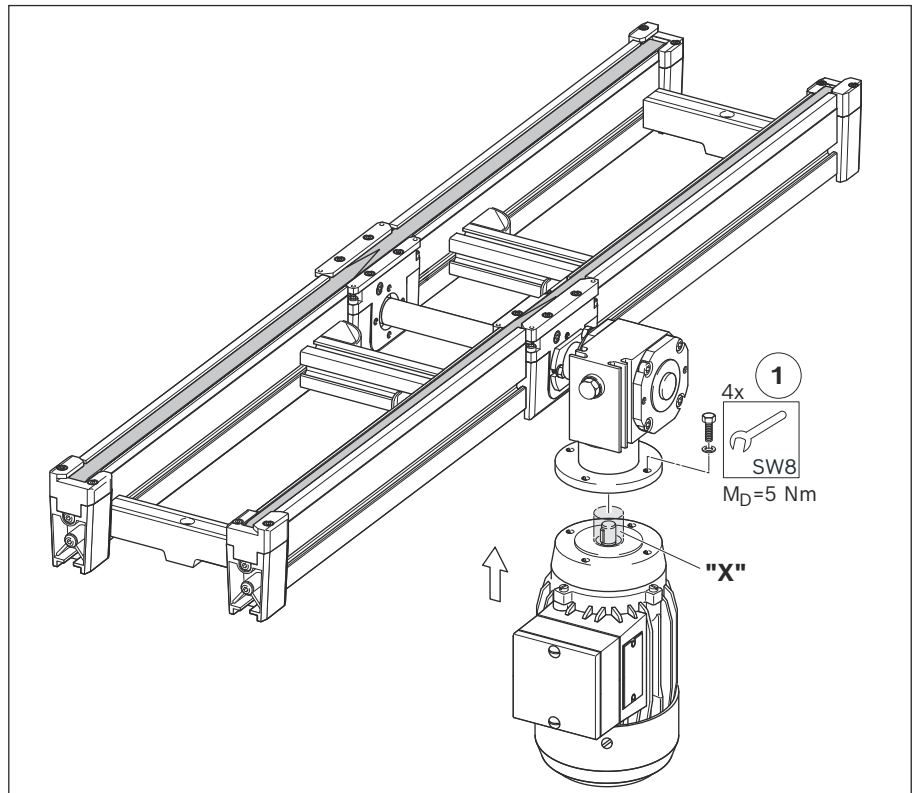


Monte o produto alinhado e nivelado, perpendicularmente e paralelo ao eixo.

### Acessórios

- Suportes de via SZ 1 (3842996336)
- Suportes de via SZ1/L (3842996335)
- Suportes de via SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Suportes de via SZ 1/TM 90 (3842570344)

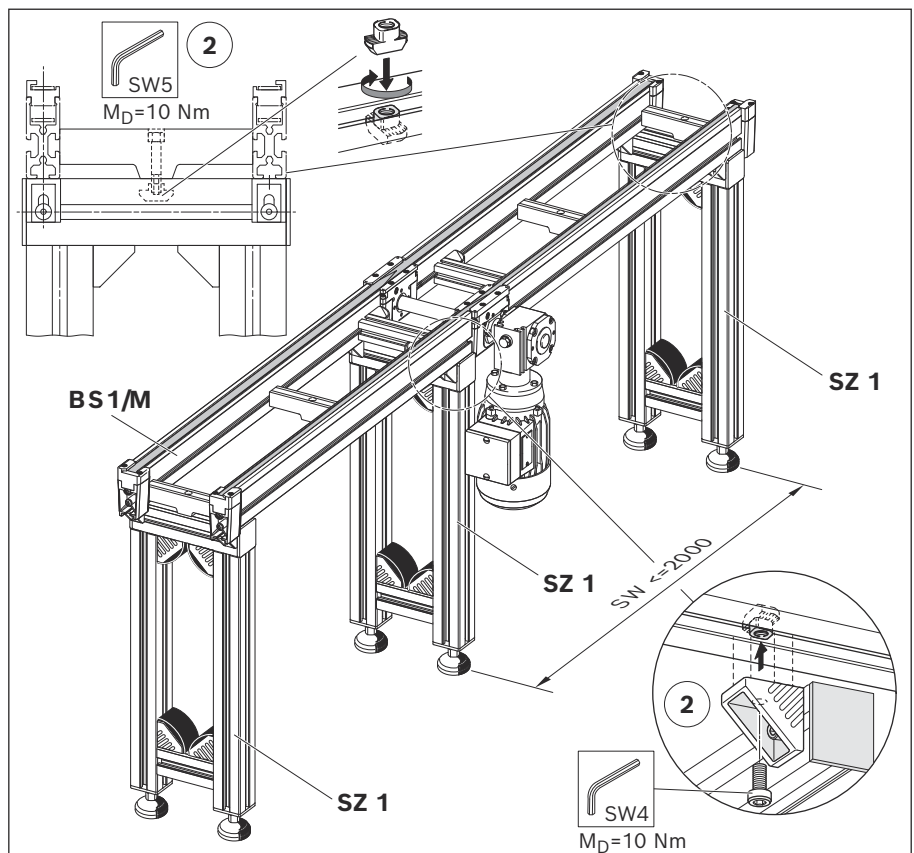
- 1 Remover a capa de proteção (X) do eixo do motor, aparafusar o motor no flange da caixa de engrenagens usando o kit de fixação. O cubo na engrenagem é lubrificado na fábrica.



571 501-11

Fig. 11: (1/2)

- 2 Montar a via de esteira sobre os suportes de via.



571 501-12

Fig. 12: (2/2)

## 8.8 Alinhar a via de esteira

- 1 Alinhar longitudinalmente e transversalmente. Para isso, ajustar os fusos das bases articuladas.
- 2 Depois de alinhar, bloquear com porca sextavada "A".

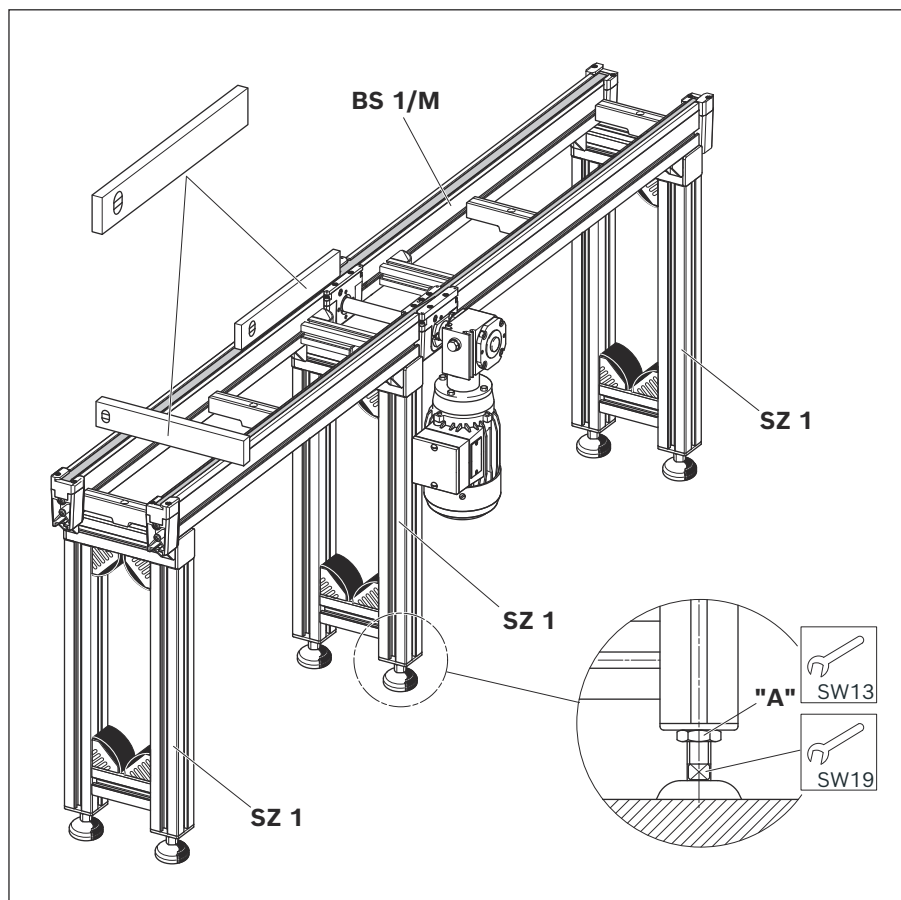


Fig. 13:

## 8.9 Montar cantoneira de fundação/bucha de fundação

### Acessórios

- Cantoneira de fundação 160X90X42X4 (3842146815)
- Bucha M8X80-15 (3842526560)
- Parafuso de cabeça martelo HS10-M8X25 (3842528718)
- Porca com borda M8 (3842345081)

- 1 Ancorar a instalação com cantoneiras de fundação e buchas de fundação no piso.

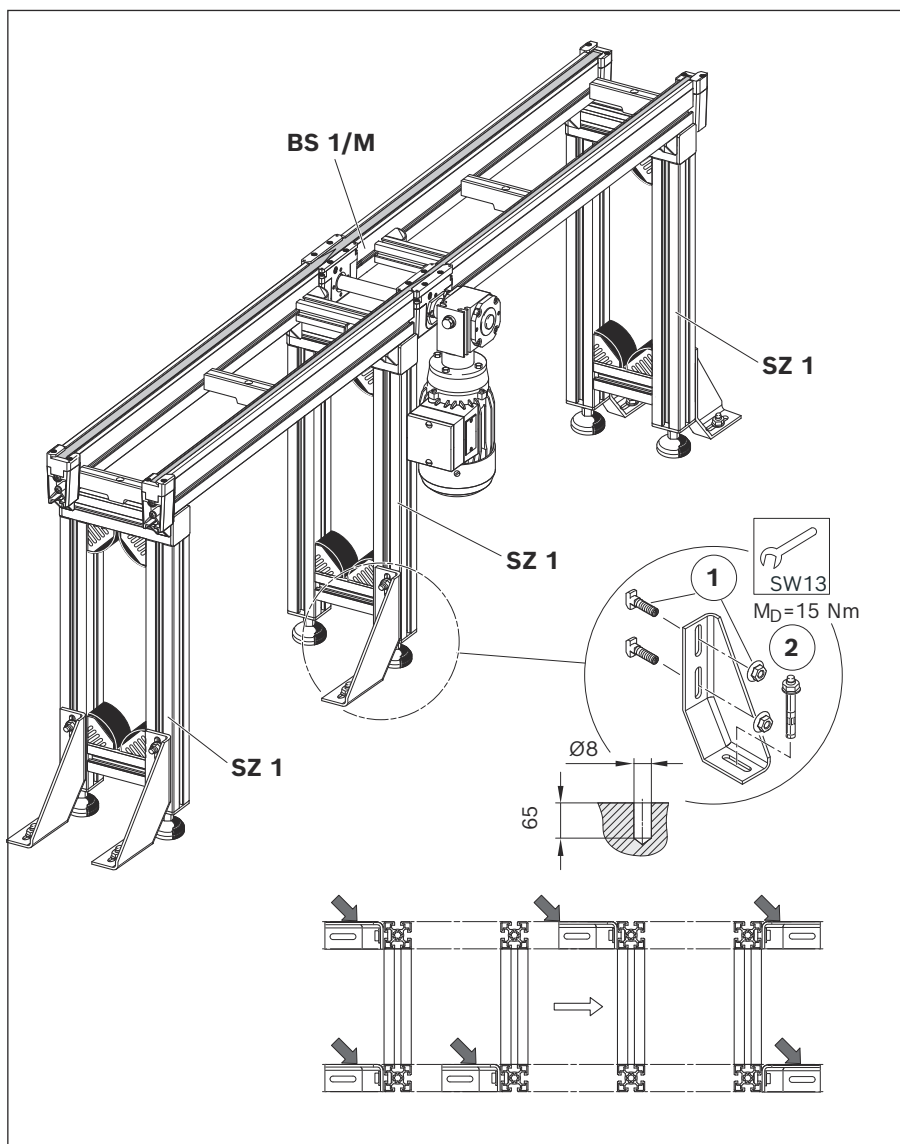


Fig. 14:

571 501-14

## 8.10 Ligar o produto eletricamente

### ⚠ ATENÇÃO

#### Tensão elétrica

Risco de morte ou ferimentos graves

- Desbloqueio
- Proteger contra reativação acidental
- Verificação da ausência de tensão em todos os polos
- Ligação à terra e curto-circuito
- Isolar (cobrir ou bloquear) as peças sob tensão adjacentes

- Elementos do comando e elementos sensores conforme a norma EN ISO 13849.
- Observar a norma VDE 0100 para a Alemanha ou normas correspondentes do país de utilização.

### Conexão do motor

- Observar os valores de conexão na placa de identificação do motor.
- Ligar em conexão em estrela ou em conexão triangular, – ver figuras abaixo.
- O motor é equipado com um interruptor bimetálico para monitoramento de temperatura – conecte o contato térmico livre de potencial, 230 V CA, 300 mA de modo que, quando o interruptor for acionado, o motor seja desenergizado.
- Selecione a entrada do cabo, de forma que o cabo não possa ser danificado durante a operação.
- Opção de conexão do motor com plugue (AT = S) – (consulte as figuras a seguir).

### Verificar o sentido de rotação

- Iniciar o sistema por no máximo 2 s – Verifique o sentido de rotação.
- Para alterar a direção de rotação do motor, troque dois fios quaisquer (U1, V1 ou W1) – consulte as figuras a seguir.

Placa de identificação do motor  
(exemplo)

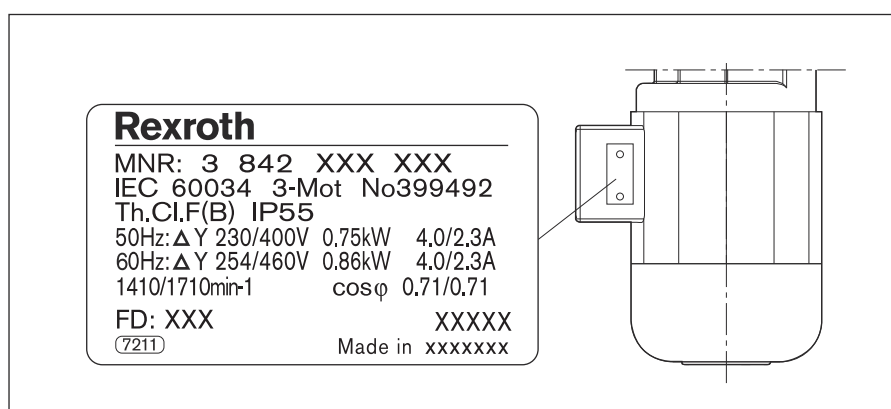


Fig. 15:

Conexão delta/Conexão em  
estrela

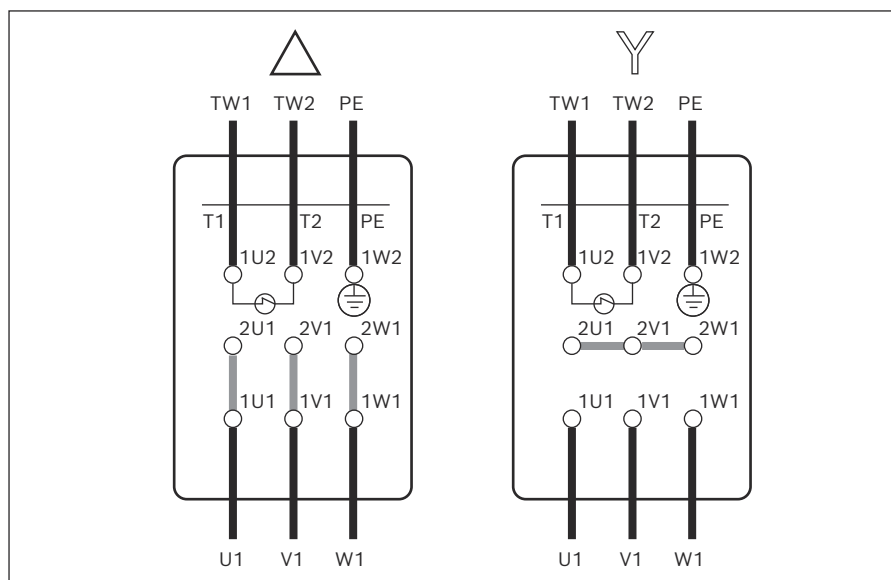
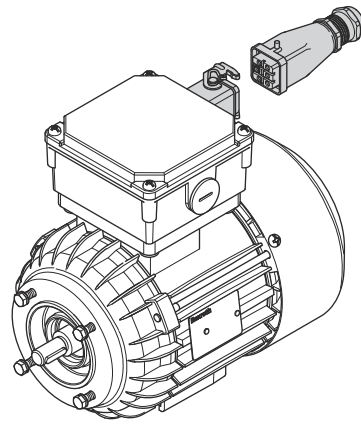


Fig. 16:



Opção de conexão do motor  
com plugue: AT = S



- **A** Lado do cabo de ligação
- **B** Lado do motor

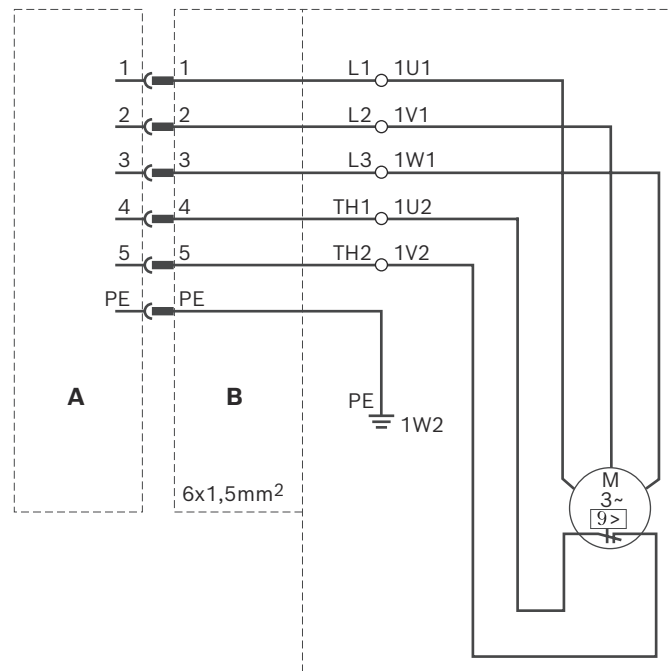


Fig. 17:

A ligação de conector de encaixe é composta por componentes UL

Conexão do motor com plugue (AT = S), conexão de encaixe

- **A** Lado do cabo de ligação
- **B** Lado do motor

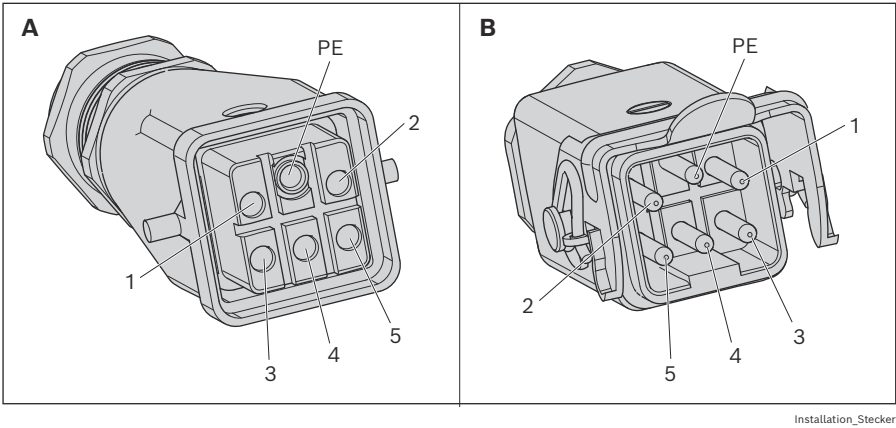


Fig. 18:

| Bornes de conexão do motor | N.º do pino | Código |
|----------------------------|-------------|--------|
| U1                         | 1           | L1     |
| V1                         | 2           | L2     |
| W1                         | 3           | L3     |
| TW1                        | 4           | Th1    |
| TW 2                       | 5           | Th2    |
|                            | PE          | PE     |

9 Colocação em serviço

9.1 Primeira colocação em serviço

**⚠ CUIDADO**

**Movimentos bruscos imprevistos**  
Ferimentos devido à queda de pallets porta-peças

- Assegure um movimento uniforme e suave do produto.

**AVISO**

**Falhas operacionais devido à montagem e colocação em serviço incorretas**  
O produto pode ser danificado, a vida útil pode ser comprometida.

- A colocação em serviço exige conhecimentos mecânicos, pneumáticos e elétricos básicos.
- O produto só pode ser colocado em operação por pessoal qualificado

- Instale um dispositivo de PARADA DE EMERGÊNCIA nas máquinas completas.
- As superfícies dos motores podem atingir temperaturas superiores a 55 °C. instalar dispositivos de proteção ou símbolos de advertência.
- Observe a norma DIN EN 13857 ao manusear dispositivos de proteção de segurança.
- Colocação em operação somente com dispositivos de proteção.

9.2 Recolocação em serviço após parada

Proceda como na primeira colocação em serviço.

## 10 Operação

### CUIDADO

#### Superfícies quentes em motores elétricos

Queimaduras em caso de contato

- Instalar dispositivos de proteção.
- Deixar o motor esfriar por pelo menos 30 minutos antes de executar trabalhos.

### AVISO

#### Mau funcionamento devido a sobrecarga

As tampas ou capas de proteção da curva induzem as pessoas a colocar objetos sobre elas. A sobrecarga pode fazer com que a curva caia. A posição inclinada da curva causa mau funcionamento na operação.

- Fixar as tampas ou capas de proteção na curva, assim como no solo.

### 10.1 Indicações sobre a operação

#### 10.1.1 Desgaste

- Em alguns componentes, o desgaste ocorre por princípio e não pode ser evitado. Mas o desgaste também depende de condições de operação, manutenção e do ambiente no local de uso.
- Sobrecarregar as vias de transporte pode provocar problemas no meio de transporte e causar falhas prematuras em motores e engrenagens.
- O funcionamento dos componentes com acionamento pneumático não poderá ser garantido em caso de sobrecarga.

#### 10.1.2 Medidas para a redução do desgaste

- Desligar a via de transporte em caso de imobilização da instalação.
- Nunca selecionar a velocidade da via de transporte superior ao necessário.
- Meios abrasivos aumentam particularmente o desgaste. Limpe frequentemente o sistema.
- Se necessário, lubrifique novamente a correia dentada com óleo.

#### 10.1.3 Carga do pallet porta-peças

Ao projetar e testar os componentes, presume-se que os transportadores de peças em uma seção da via em um circuito não tenham todos o mesmo peso. Os pallets porta-peças com e sem carga ocorrem de maneira mista. Pesos muito diferentes podem exigir medidas especiais para evitar anomalias de funcionamento.

Isso é válido para:

- As filas de acúmulo permitidas antes dos separadores.
- O funcionamento de amortecedores.
- Separadores amortecidos.

## 11 Conservação e reparo

### **ATENÇÃO**

#### **Tensão elétrica**

Risco de morte ou ferimentos graves

- Desbloqueio
- Proteger contra reativação acidental
- Verificação da ausência de tensão em todos os polos
- Ligação à terra e curto-circuito
- Isolar (cobrir ou bloquear) as peças sob tensão adjacentes

### **CUIDADO**

#### **Superfícies quentes em motores elétricos**

Queimaduras em caso de contato

- Instalar dispositivos de proteção.
- Deixar o motor esfriar por pelo menos 30 minutos antes de executar trabalhos.

- Controlar e ajustar os transportadores contínuos em operação apenas com os dispositivos de proteção montados.
- Observar a norma DIN EN ISO 13857.
- Testes sem dispositivos de proteção devem ser realizados apenas por pessoal competente utilizando um interruptor – tipo jog e excluindo a possibilidade de ação sobre outros dispositivos de comutação.

### 11.1 Limpeza e cuidados

#### **AVISO**

#### **Falha da lubrificação nos pontos de suporte**

Substâncias desengordurantes levam à falha da lubrificação do rolamento.

- Manter os produtos de limpeza desengordurantes longe dos pontos de suporte.
- Limpar o produto apenas com pano levemente umedecido.

#### **AVISO**

#### **Desgaste de correias dentadas e correntes transportadoras devido a falhas da lubrificação**

Substâncias desengordurantes levam à falha da lubrificação.

- Manter os produtos de limpeza desengordurantes longe de correias dentadas e correntes transportadoras.
- Limpar o produto apenas com pano levemente umedecido.

### 11.2 Inspeção

#### 11.2.1 Meio de transporte

Verificar:

- A aparência das correias dentadas frequentemente (1x/semana) à procura de desgastes, principalmente na área das uniões soldadas.

## 11.3 Manutenção

### 11.3.1 Pontos de suporte

Os mancais recebem lubrificação permanente e não requerem manutenção em condições normais de uso.

### 11.3.2 Engrenagem

As engrenagens não necessitam de manutenção sob condições normais de uso.

### 11.3.3 Motor

Para assegurar um resfriamento dos motores, remover frequentemente os acúmulos de sujeira e pó:

- Da superfície do motor.
- Das aberturas de aspiração da tampa do ventilador.
- Dos compartimentos intermediários das aletas de refrigeração.

Os intervalos de limpeza dependem das condições de uso e do ambiente.

### 11.3.4 Lubrificar a correia dentada

Controle visual regular, em especial do ponto de solda, quanto a desgaste. Controlar o sentido de movimento (no sentido da seta)!

Se necessário, lubrificar novamente as correias dentadas, limpando o lado de transporte com um pano levemente oleoso (óleo mineral de viscosidade 68 conforme a DIN, Aral/Shell).

## 11.4 Peças sobressalentes

Peças sobressalentes podem ser consultadas no catálogo de peças sobressalentes no software MT pro → [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

## 11.5 Substituir peças de desgaste

### Observe:



Se a via de esteira for removida do travessão de perfil para reparos, certificar-se de que não seja apoiado no motor.

### 11.5.1 Substituir correia dentada – Montagem do motor interna, MA = M

#### Desmontar a correia dentada

Consultar a figura: Fig. 19

1. Soltar os parafusos do lado do acionamento.
2. Retirar a unidade de transmissão completa puxando uniformemente para cima. Não inclinar.
3. Remover a correia dentada pela lateral.
4. Soltar os parafusos do lado do desvio.
5. Remover as coberturas. Retirar as polias. Assegurar que as arruelas de encosto à esquerda e à direita das polias não caiam.
6. Remover a correia dentada pela lateral.
7. Remover o perfil deslizante de guia da correia (GP 1).
8. Remover a correia dentada defeituosa.

**Instalar a nova correia dentada:**

- ▶ Montar a nova correia dentada na ordem inversa.

**Atenção:** O sentido do movimento da correia dentada (no sentido da seta) deve apontar para a unidade de transmissão!

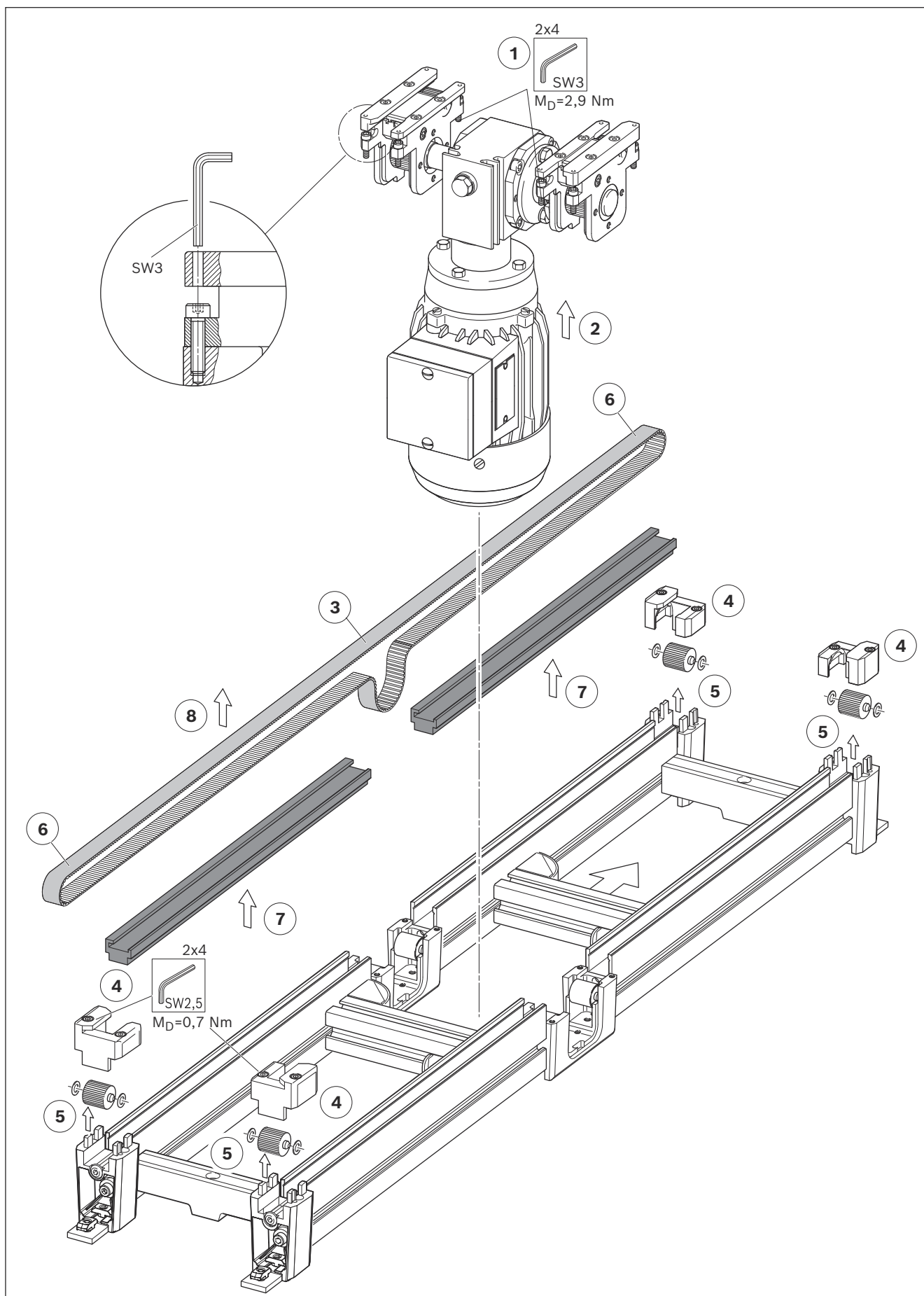
**Atenção:** Verificar se a nova correia dentada está lubrificada e, se necessário, lubrificá-la novamente com óleo: Óleo mineral com viscosidade 68 conforme DIN (por exemplo, Aral, Shell).

**Inserir a unidade de transmissão:**

1. Inserir a unidade de transmissão uniformemente na parte inferior. Não inclinar.

**Atenção:** A correia dentada deve ficar encaixada nos dentes da roda da correia!

2. Apertar os parafusos alternadamente e "em cruz"!



571 501-19

Fig. 19:

### **11.5.2 Substituir correia dentada – Montagem do motor externa, MA = R/L**

#### **Desmontar a correia dentada**

Consultar a figura: [Fig. 20](#)

1. Soltar os parafusos do lado do acionamento.
2. Retirar a unidade de transmissão completa puxando uniformemente para cima. Não inclinar.
3. Soltar os parafusos do lado do desvio.
4. Remover as coberturas. Retirar as polias. Assegurar que as arruelas de encosto à esquerda e à direita das polias não caiam.
5. Remover a correia dentada pela lateral.
6. Remover o perfil deslizante de guia da correia (GP 1).
7. Remover a correia dentada defeituosa.

#### **Instalar a nova correia dentada:**

- Montar a nova correia dentada na ordem inversa.

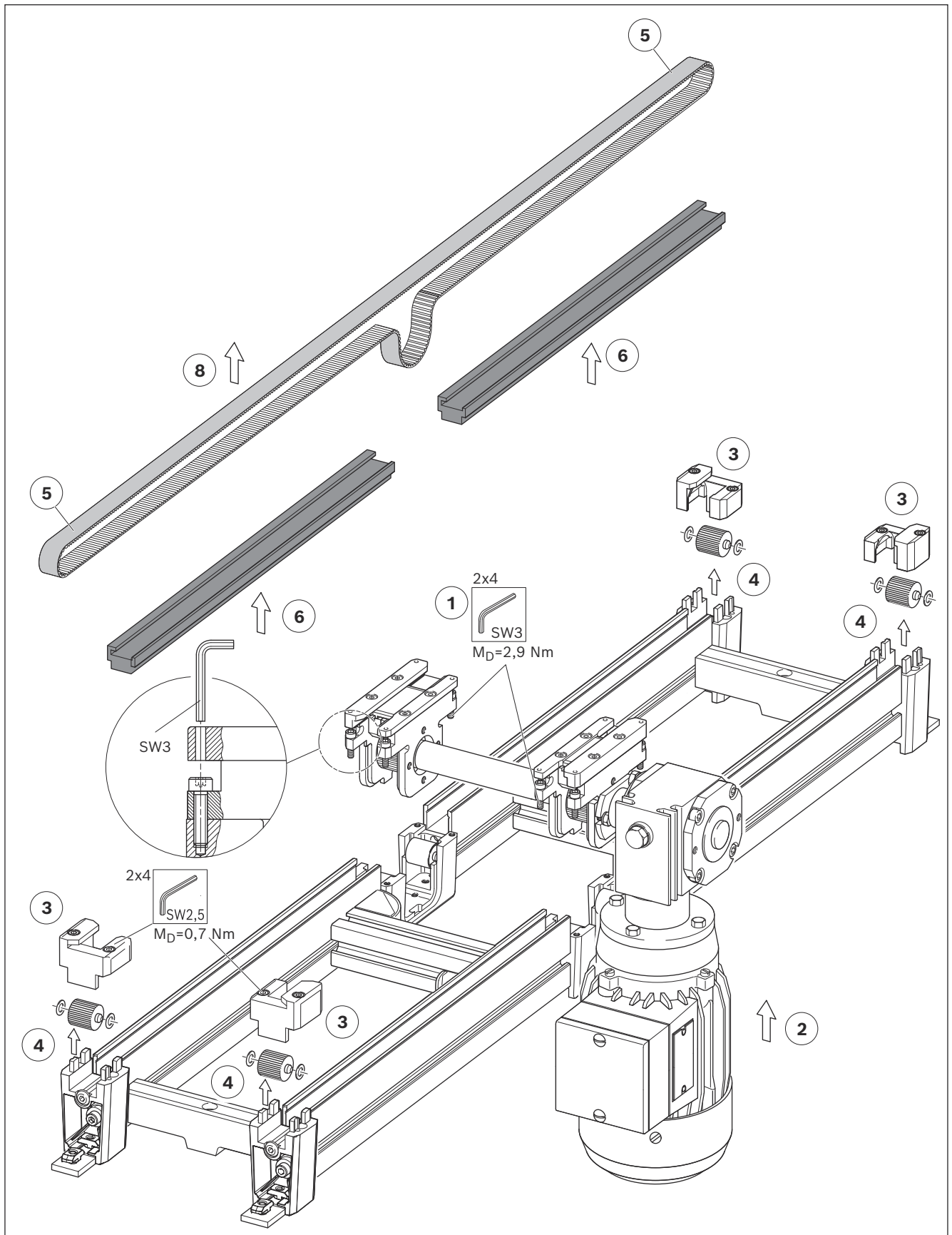
**Atenção:** O sentido do movimento da correia dentada (no sentido da seta) deve apontar para a unidade de transmissão!

**Atenção:** Verificar se a nova correia dentada está lubrificada e, se necessário, lubrificá-la novamente com óleo: Óleo mineral com viscosidade 68 conforme DIN (por exemplo, Aral, Shell).

#### **Inserir a unidade de transmissão:**

1. Inserir a unidade de transmissão uniformemente na parte inferior. Não inclinar.  
**Atenção:** A correia dentada deve ficar encaixada nos dentes da roda da correia!
2. Apertar os parafusos alternadamente e "em cruz"!





571 501-20

Fig. 20:

### **11.5.3 Substituir o motor e a engrenagem – Montagem do motor (MA) interna**

#### **Desmontar a engrenagem**

Consultar a figura: [Fig. 21](#)

- 1.** Soltar os parafusos do lado do acionamento.
- 2.** Retirar a unidade de transmissão puxando para cima. Não inclinar!
- 3.** Remover a correia dentada pela lateral.
- 4.** Desfazer a conexão da árvore sextavada.
- 5.** Desparafusar a combinação de motor-engrenagem defeituosa do flange.
- 6.** Desparafusar o motor do flange da engrenagem.

#### **Instalar uma nova engrenagem:**

- Montar a nova engrenagem na ordem inversa. O cubo da nova engrenagem é lubrificado na fábrica.

#### **Inserir a unidade de transmissão:**

- Inserir a unidade de transmissão uniformemente na parte inferior. Não inclinar.  
**Atenção:** A correia dentada deve ficar encaixada nos dentes da roda da correia!

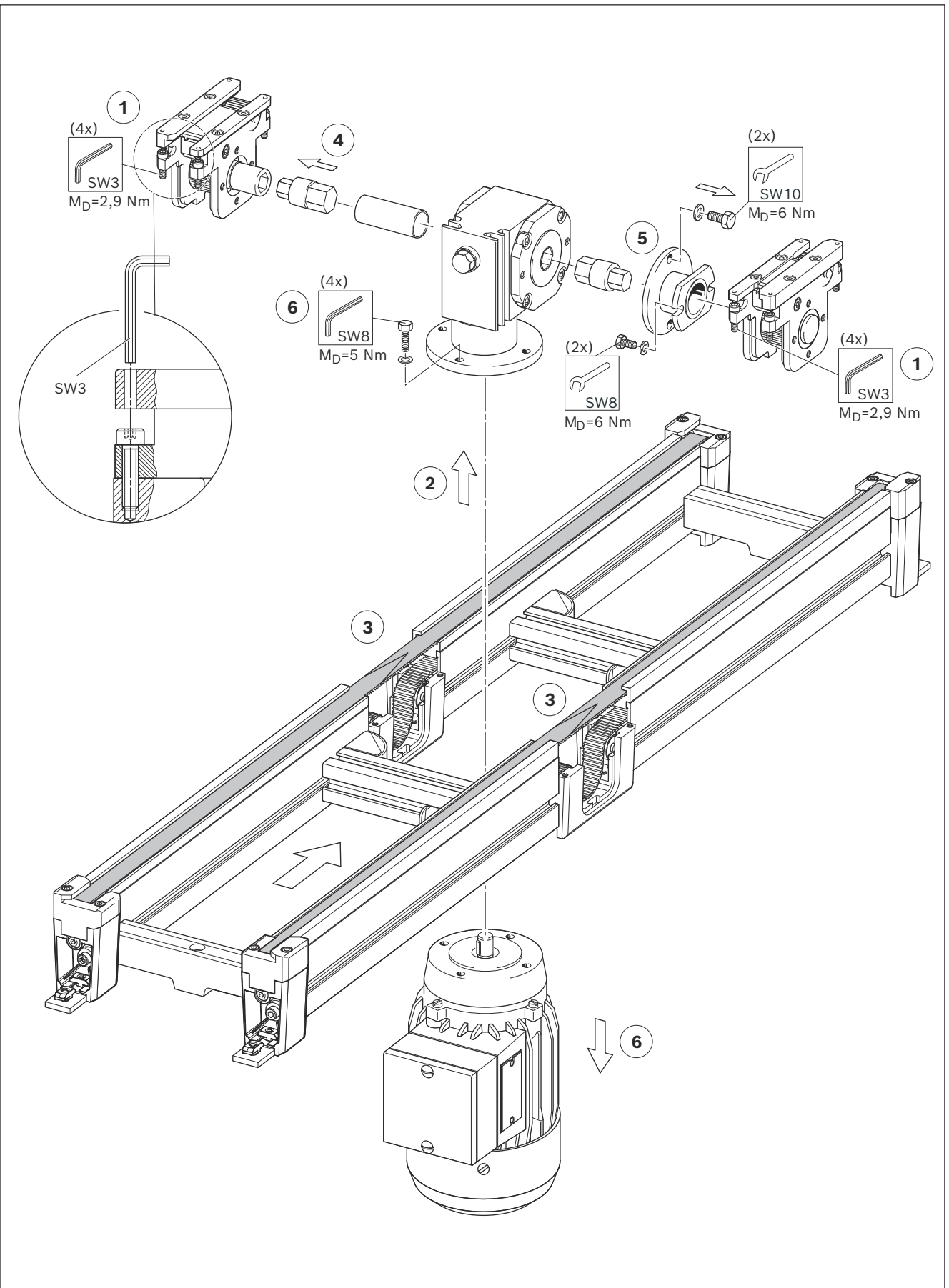


Fig. 21: (1/2)

571 501-21

## Substituição do motor

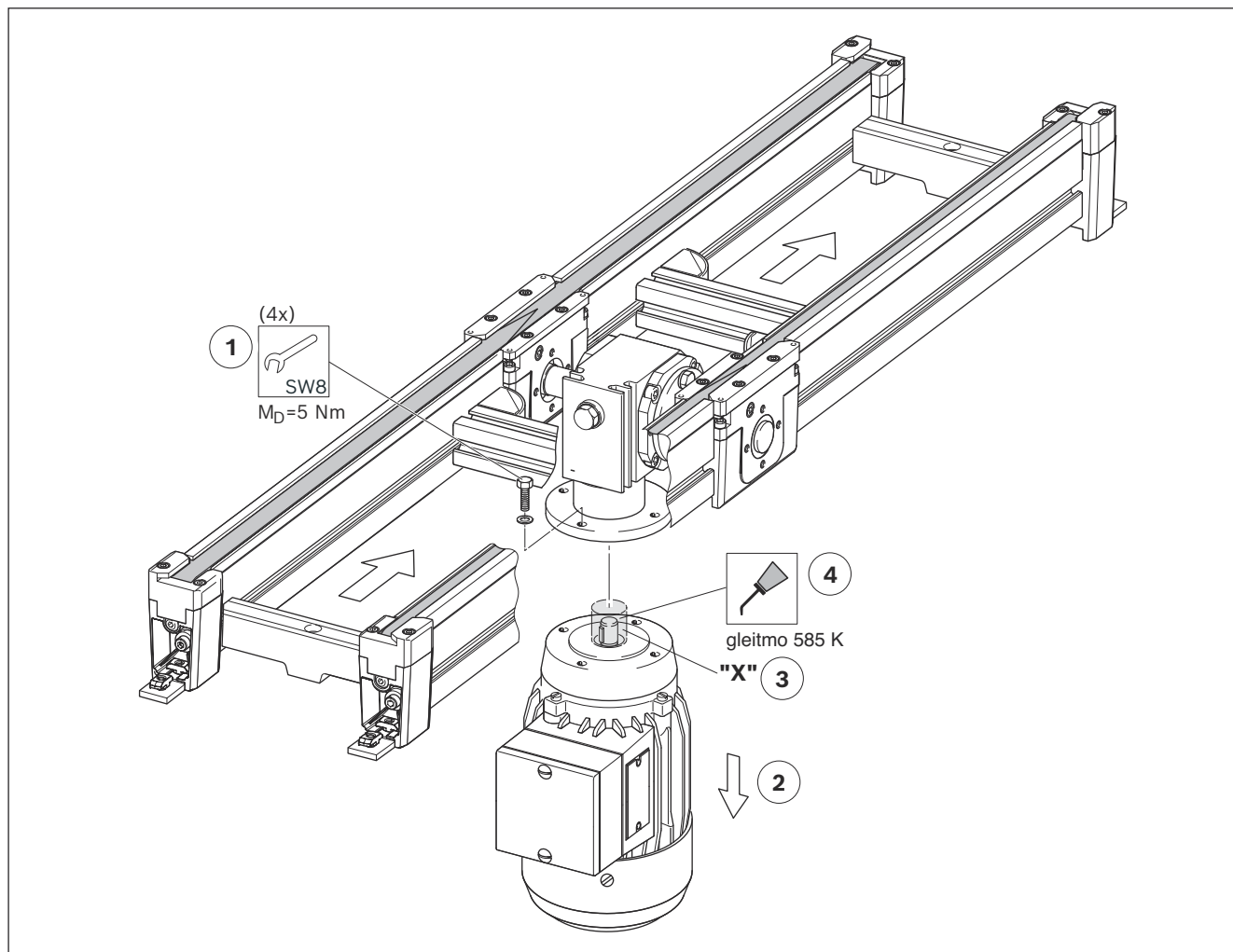
### Desmontar o motor:

Consultar a figura: [Fig. 22](#)

1. Retirar os parafusos com as arruelas de proteção no flange da engrenagem.
2. Retirar o motor da engrenagem.

### Instalar o novo motor:

3. Retirar a tampa "X" do eixo do novo motor.
4. Lubrificar o eixo do motor, por exemplo, com "GLEITMO 585 K".
5. Fixar o novo motor no flange da engrenagem.



571 501-22

Fig. 22: A(2/2)

## 11.5.4 Substituir o motor e a engrenagem – Montagem do motor (MA) externa

### Desmontar a engrenagem

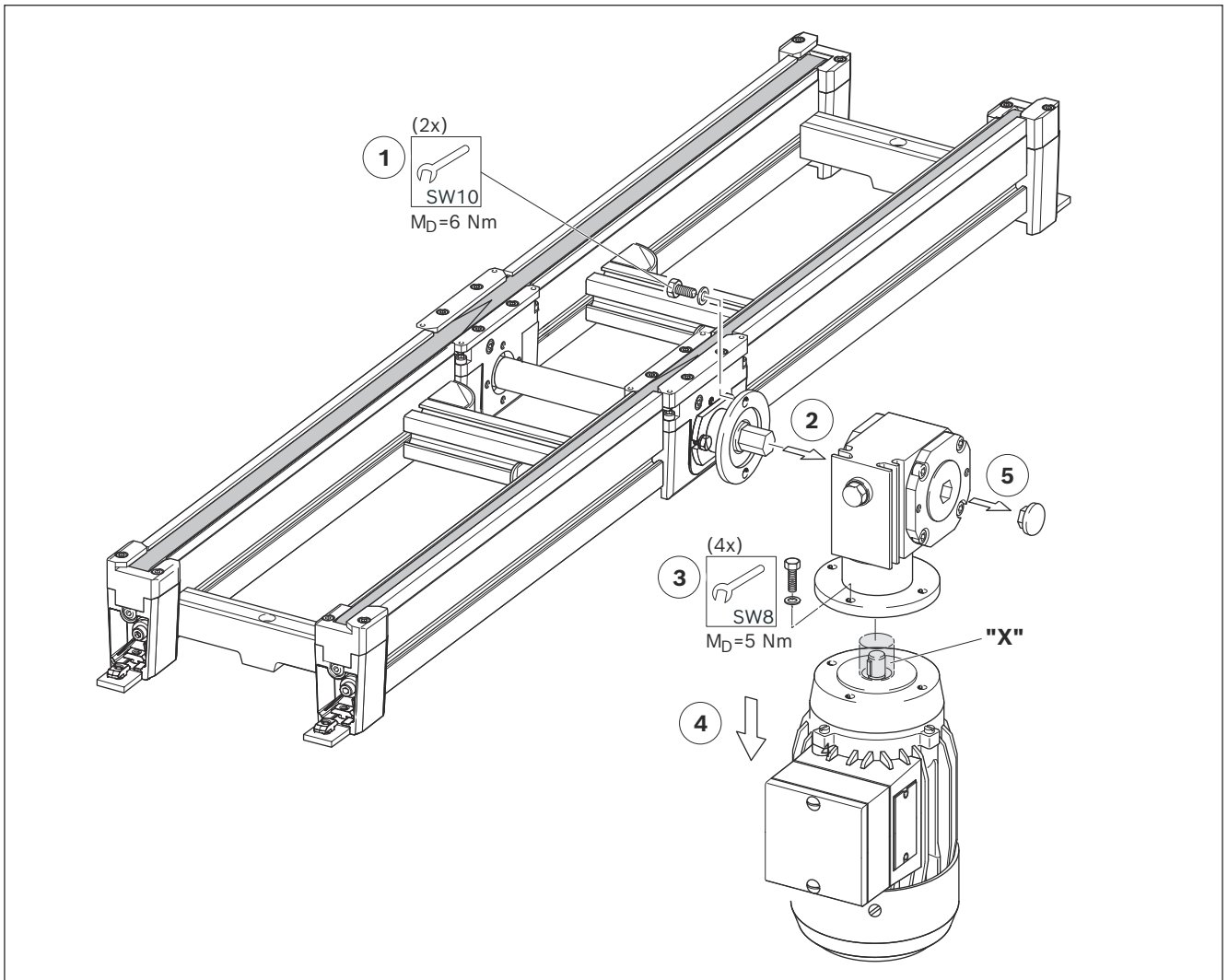
Consultar a figura: [Fig. 23](#)

1. Retirar os parafusos do flange.
2. Retirar a engrenagem da árvore sextavada.
3. Retirar os parafusos com as arruelas de proteção no flange da engrenagem.
4. Remover a engrenagem defeituosa do motor.

5. Desmontar a tampa da engrenagem defeituosa e colocá-la na nova engrenagem.

**Instalar uma nova engrenagem:**

- Montar a nova engrenagem na ordem inversa. O cubo da nova engrenagem é lubrificado na fábrica.



571 501-23

Fig. 23: (1/2)

**Substituição do motor**

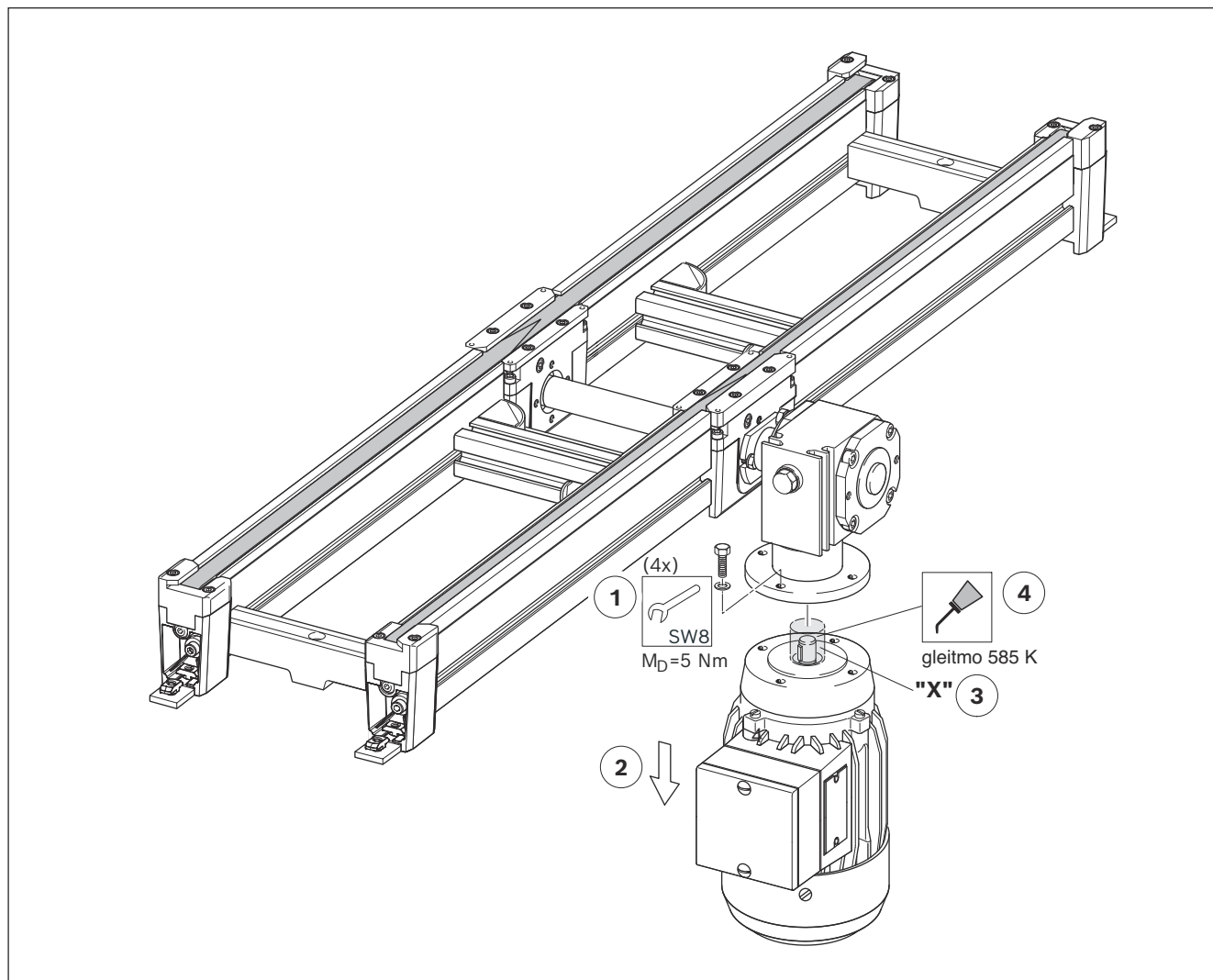
**Desmontar o motor:**

Consultar a figura: [Fig. 24](#)

1. Retirar os parafusos com as arruelas de proteção no flange da engrenagem.
2. Retirar o motor da engrenagem.

**Instalar o novo motor:**

3. Retirar a tampa "X" do eixo do novo motor.
4. Lubrificar o eixo do motor, por exemplo, com "GLEITMO 585 K".
5. Fixar o novo motor no flange da engrenagem.



571 501-24

Fig. 24: (2/2)

## 12 Desmontagem e troca

### ⚠ ATENÇÃO

#### Tensão elétrica

Risco de morte ou ferimentos graves

- Desbloqueio
- Proteger contra reativação acidental
- Verificação da ausência de tensão em todos os polos
- Ligação à terra e curto-circuito
- Isolar (cobrir ou bloquear) as peças sob tensão adjacentes

### 12.1 Preparação do produto para armazenamento/reutilização

- ▶ Coloque o produto somente sobre uma superfície plana.
- ▶ Proteja o produto contra influências mecânicas, sujeira e umidade.
- ▶ Observe as condições do ambiente (consulte [Capítulo 16.1 Condições ambientais na página 239](#)).
- ▶ Não exerça nenhuma pressão mecânica sobre o motor montado.

## 13 Descarte

 Descarte o produto de acordo com as normas do seu país.

### 13.1 Descarte de componentes elétricos

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Não descarte aparelhos elétricos e acumuladores/pilhas junto com o lixo doméstico.</li> <li>▶ Você é legalmente obrigado a descartar corretamente seus dispositivos elétricos/acumuladores/pilhas. Você pode fazer isso gratuitamente em um ponto de coleta perto de você ou na Bosch Rexroth.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Ampliação e transformação

- ▶ Não alterar o design do produto.
- ▶ A garantia da Bosch Rexroth se aplica apenas à configuração e ampliações fornecidas que foram consideradas na configuração. A garantia expira após transformações ou ampliações além das aqui descritas.

## 15 Busca e eliminação de erros

Caso não tenha conseguido eliminar o erro, entre em contato com um dos endereços de contato em [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Dados técnicos

 Outros dados técnicos:  
[Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [Catálogo TS 1](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                     | Value     | Unit |
|--------------------------|-----------|------|
| Carga/carga de via máx.: | 30        | kg   |
| Reversível:              | Sim       |      |
| Operação com acúmulo:    | permitida |      |
| Compatível com ESD:      | Sim       |      |

### 16.1 Condições ambientais

| Data                                   | Value       | Unit                |
|----------------------------------------|-------------|---------------------|
| Temperatura de aplicação <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C                  |
| Temperatura de armazenamento           | -25 ... +70 | °C                  |
| Umidade relativa do ar                 | 5 ... 85    | % (sem condensação) |
| Pressão de ar <sup>2)</sup>            | > 84        | kPa                 |
| Capacidade de carga permitida do piso  | 1000        | kg/m <sup>2</sup>   |

1) -5 °C ... +60 °C com uma redução de carga de 20%

2) Corresponde a uma altitude de instalação <1400 m acima do nível do mar (NN). Em altitudes de instalação > 1400 m, os valores de carga dos acionamentos elétricos são reduzidos em 15%.

- Os produtos são destinados para uso em local fixo em áreas protegidas contra intempéries.

- Nenhuma ocorrência do desenvolvimento de bolor e fungo, bem como nenhum roedor e outros animais nocivos.
- Nenhuma instalação e nenhuma operação:
  - fora da proximidade de instalações industriais com emissões químicas.
  - nas proximidades de fontes de areia ou poeira.
  - em áreas onde regularmente ocorrem impactos com elevadas energias provocados, por exemplo, por prensas e máquinas pesadas.
- É assegurada a resistência aos meios comuns. Em caso de dúvidas, entre em contato com seu representante especializado Rexroth.
- Evite o contato com substâncias fortemente ácidas ou básicas.

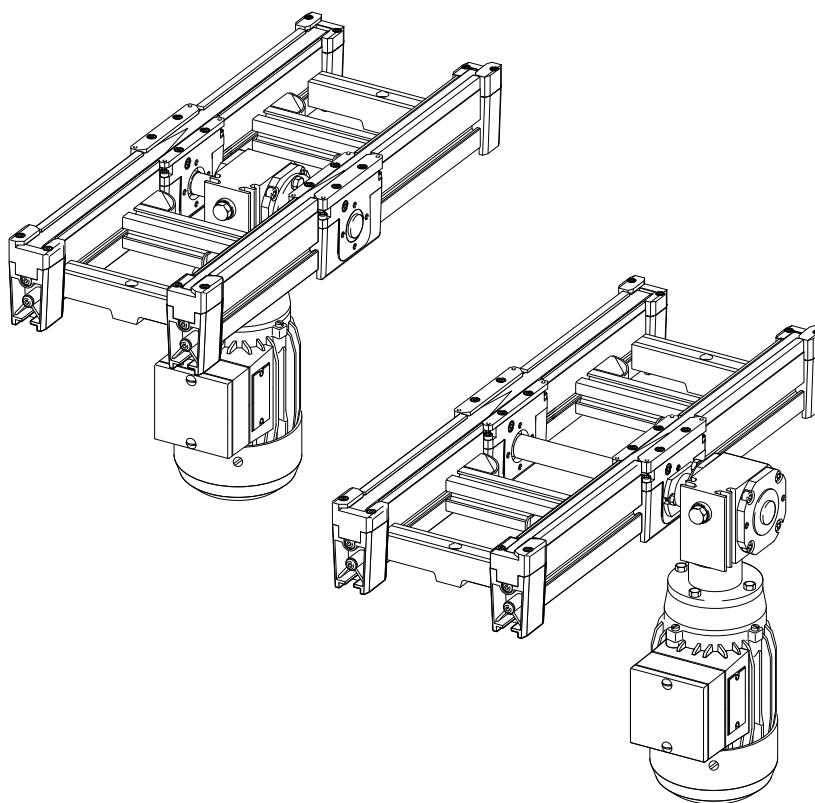




Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

# BS 1/M

## 皮带输送段



### 版权

© Bosch Rexroth AG 2026-04

保留所有权利，也保留包括 任何使用、利用、翻印、编辑、 转让以及申请知识产权的权利。

### 免责声明

所提供的数据仅用于产品描述，由于我们的产品处于不断改进之中，因此并不包含任何形式明示或暗示的保证，包括产品对任何特定用途的适用性的保证。用户必须自己作出判断和验证。应注意，我们的产品也会出现自然磨损和老化现象。

# 目录

|          |                           |            |
|----------|---------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>关于本文件</b>              | <b>246</b> |
| 1.1      | 本文件的适用范围 .....            | 246        |
| 1.2      | 所需文档和补充文档 .....           | 246        |
| 1.3      | 信息表述 .....                | 246        |
| 1.3.1    | 警告提示和安全提示 .....           | 246        |
| 1.3.2    | 符号 .....                  | 247        |
| 1.3.3    | 代号 .....                  | 247        |
| 1.3.4    | 缩写 .....                  | 247        |
| <b>2</b> | <b>安全</b>                 | <b>248</b> |
| 2.1      | 关于本章 .....                | 248        |
| 2.2      | 合规使用 .....                | 248        |
| 2.3      | 违规使用 .....                | 248        |
| 2.4      | 人员资质 .....                | 248        |
| 2.5      | 安全 .....                  | 249        |
| 2.6      | 个人防护装备 .....              | 249        |
| 2.7      | 剩余风险 .....                | 250        |
| <b>3</b> | <b>防止财产损失和产品损坏的一般注意事项</b> | <b>251</b> |
| <b>4</b> | <b>供货范围</b>               | <b>251</b> |
| <b>5</b> | <b>配件</b>                 | <b>251</b> |
| <b>6</b> | <b>关于本产品</b>              | <b>252</b> |
| 6.1      | 产品说明 .....                | 252        |
| 6.2      | 产品标识 .....                | 255        |
| <b>7</b> | <b>运输与存放</b>              | <b>255</b> |
| 7.1      | 运输产品 .....                | 255        |
| 7.2      | 存放产品 .....                | 255        |
| <b>8</b> | <b>安装</b>                 | <b>255</b> |
| 8.1      | 开箱 .....                  | 255        |
| 8.2      | 运输固定装置 .....              | 256        |
| 8.3      | 安装条件 .....                | 256        |
| 8.3.1    | 安装位置 .....                | 256        |
| 8.4      | 工具 .....                  | 257        |
| 8.5      | 安装符号 .....                | 257        |
| 8.6      | 在输送段之间安装皮带输送段 .....       | 258        |
| 8.7      | 将皮带输送段安装到输送段腿架上 .....     | 259        |
| 8.8      | 对齐皮带输送段 .....             | 261        |
| 8.9      | 安装基座托架/地脚螺栓 .....         | 261        |
| 8.10     | 电气连接产品 .....              | 262        |

|           |                                 |            |
|-----------|---------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>调试</b>                       | <b>265</b> |
| 9.1       | 首次调试 .....                      | 265        |
| 9.2       | 停机后重新启用 .....                   | 265        |
| <b>10</b> | <b>运行</b>                       | <b>266</b> |
| 10.1      | 运行注意事项 .....                    | 266        |
| 10.1.1    | 磨损 .....                        | 266        |
| 10.1.2    | 减少磨损的措施 .....                   | 266        |
| 10.1.3    | 装载工件托盘 .....                    | 266        |
| <b>11</b> | <b>维护和维修</b>                    | <b>266</b> |
| 11.1      | 清洁与养护 .....                     | 267        |
| 11.2      | 检查 .....                        | 267        |
| 11.2.1    | 输送机 .....                       | 267        |
| 11.3      | 保养 .....                        | 267        |
| 11.3.1    | 轴承 .....                        | 267        |
| 11.3.2    | 减速器 .....                       | 267        |
| 11.3.3    | 电机 .....                        | 267        |
| 11.3.4    | 给齿形皮带上油 .....                   | 268        |
| 11.4      | 备件 .....                        | 268        |
| 11.5      | 更换易损件 .....                     | 268        |
| 11.5.1    | 更换齿形皮带—内部电机安装, $MA = M$ .....   | 268        |
| 11.5.2    | 更换齿形皮带—外部电机安装, $MA = R/L$ ..... | 270        |
| 11.5.3    | 更换减速箱和电机—内部电机安装 (MA) .....      | 272        |
| 11.5.4    | 更换电机和减速箱—外部电机安装 (MA) .....      | 274        |
| <b>12</b> | <b>拆卸和更换</b>                    | <b>276</b> |
| 12.1      | 产品入库存放/后续使用的准备工作 .....          | 276        |
| <b>13</b> | <b>废弃处置</b>                     | <b>277</b> |
| 13.1      | 废弃处置电气组件 .....                  | 277        |
| <b>14</b> | <b>升级和改装</b>                    | <b>277</b> |
| <b>15</b> | <b>故障排查</b>                     | <b>277</b> |
| <b>16</b> | <b>技术数据</b>                     | <b>277</b> |
| 16.1      | 环境条件 .....                      | 277        |

# 1 关于本文件

## 1.1 本文件的适用范围

本文件资料适用于以下产品：

- 皮带输送段 BS 1/M (3842999900)→

本文件面向装配工、操作员、维修技师和设备运营方。

- ▶ 使用本产品前，彻底通读本文件，尤其是 → 章节 2.5 安全 第 249 页 和 → 章节 3 防止财产损失和产品损坏的一般注意事项 第 251 页。

## 1.2 所需文档和补充文档

- ▶ 在已经获得带有书本图标  标记的文档并且理解和遵守此文档时，方可使用本产品。
- ▶ 符合性声明是使用说明书的一部分。  
安装声明是装配指南的一部分。

所有文档均可在**下载中心**内找到：[www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory)→。

表格 1：所需文档

|                                                                                    | 标题                       | 文件号                                                                          | 文档类型   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | AS 1、AS 2、BS 1、BS 2 安装声明 | 3842574030                                                                   | 安装声明   |
|                                                                                    | MTpro                    | → <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | 随附备件清单 |

## 1.3 信息表述

为了能够快速安全地用产品开展工作，本文件使用统一的安全提示、图标、术语和缩写。为了使您更好地理解文件，以下小节将对此进行详细说明。

### 1.3.1 警告提示和安全提示

有关安全提示，您可以在 → 章节 2 安全 第 248 页 中以及会带来人身伤害或财产损失危险的操作序列或操作说明之前找到。应遵循所述的危险防范措施。

警告提示的结构如下：

|                                                                                               |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  <b>小心</b> | <b>危险的类型和来源</b><br>不遵守的后果<br>– 危险防范措施<br>... |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

- **警告标志：**提请注意危险
- **信号词：**给出危险的严重程度
- **危险的类型和来源！：**指明危险的类型和来源
- **后果：**说明了不遵守时会招致的后果
- **防范：**指明如何能够规避风险

ANSI Z535.6-2006 规定的危险等级

|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | 表示如果不避免就会出现导致死亡或重伤的危险情况。     |
|  | 表示如果不避免就可能出现导致死亡或重伤的危险情况。    |
|  | 表示如果不避免就可能出现导致轻伤甚至中度伤害的危险情况。 |
|  | 财产损失：可能损坏产品或破坏环境。            |

1.3.2 符号

以下图标表示虽与安全性无关，但能加强对本文内容理解的提示信息。

表格 2：图标含义

| 图标      | 含义                       |
|---------|--------------------------|
| 信息符号    | 如果不注意此信息，可能无法最优地使用或运行产品。 |
| ▶ 操作步骤  | 单个、独立的操作步骤               |
| 1. 步骤 1 | 带编号的操作说明                 |
| 2. 步骤 2 | 数字表明操作步骤的顺序。             |

1.3.3 代号

| 代号     | 含义                                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1   | Rexroth 输送系统 TS 1 中的皮带输送段，用于纵向和横向运输工件托盘 WT 1。                                  |
| BS 1/T | Rexroth 输送系统 TS 1 中的皮带输送段，用于驱动一个或两个连接的弯道 (KE 1/O)，<br>或一个或两个连接的横向提升单元 (HQ1/O)。 |
| BS 1/M | Rexroth 输送系统 TS 1 中的皮带输送段，电机位于皮带输送段中心。                                         |
| BS 1/S | Rexroth 输送系统 TS 1 的皮带输送段，可能在纵向轮廓上最多增加 3 个额外的锯切。                                |

1.3.4 缩写

| 缩写   | 含义            |
|------|---------------|
| BS 1 | 皮带输送段 TS 1    |
| WT 1 | 工件托盘 TS 1     |
| SZ 1 | TS 1 输送段腿架    |
| ST 1 | 输送段 TS 1      |
| HQ 1 | 横向输送提升单元 TS 1 |

## 2 安全

### 2.1 关于本章

本产品的生产制造依据最新技术水平。但是如果您不遵守本章节和本文中的安全提示信息，仍可能造成人身伤害和财产损失。

- ▶ 使用本产品之前，请阅读本文件。
- ▶ 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。

本产品专用于以下应用：

- 安装到 Rexroth 输送系统 TS 1 内
- 运输 Rexroth 工件托盘 WT 1。
- ▶ 请遵守章节“技术数据”[↪ 章节 16 技术数据 第 277 页](#)中的内容。

本产品仅适合商业用途。

合规使用也包括完整阅读并理解本文件，特别是 [↪ 章节 2 安全 第 248 页](#)。

### 2.3 违规使用

Bosch Rexroth AG 对因违规使用所造成的损失概不承担责任。违规使用所带来的风险完全由用户承担。

以下可预见的误用也属于违规使用：

- 运输规定之外的物品。
- 人员登上产品 – 不可在产品上行走。
- 随本产品或运输品一同运送人员。
- 用于个人用途。

### 2.4 人员资质

此处所述工作需要具备以下专业领域的基本知识：

- 机械系统
- 电气系统
- 气动系统

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...

- ...接受过专业培训并拥有专业知识。
- ...能够遵守相关专业领域的规范。
- ...拥有针对相关法规的丰富知识和经验。
- ...可以对所担任的工作进行评估。
- ...能够意识到危险并采取适当的安全措施。
- ...具备使用提升装置和相应吊具的知识。



培训：[↪ Bosch Rexroth Academy \(博世力士乐学院\)](#)



## 2.5 安全

### 概述

- 请注意：
  - 现行的事故预防和环境保护条例。
  - 产品使用国的安全法规。
  - 产品上的所有提示。
- 只使用技术状态完好无缺的 Rexroth 产品。
- 遵守相应技术数据和环境条件 → [章节 16 技术数据 第 277 页](#)。
- 仅可在符合相应国家具体法规、安全法规和标准的系统和设备中安装 Rexroth 产品。
- 请勿更改产品结构。
- 服用致醉物会影响 Rexroth 产品的安全使用。
- 只有当本产品文件中明确规定和允许时，才能将产品用于安全相关的应用，例如防爆区域或控制系统的安全相关部件（功能安全）。

### 运输时

- 遵守包装上的运输提示信息。

### 安装时

- 请检查产品是否存在运输损坏。
- 请务必随时防止产品翻倒。
- 在安装前，请确保相关设备部件处于无压力且无电压状态。
- 防止意外重新接通。
- 敷设电缆和导线时需采取防机械损伤保护措施，并避免形成绊倒点。
- 检查所有密封件和锁紧装置是否完整、没有损坏。

### 调试时

- 为避免产生冷凝水，请在调试前将产品静置数小时以适应环境。
- 请安排电气专业人员根据所在国家的标准与要求对产品进行验收。
- 只能使用完全安装好的产品。
- 确认所有电气和气动接头都已被占用或封住。
- 只有在设备的所有安全装置都已安装完毕且功能状况良好后，方能将产品投入使用。

### 运行期间

- 确保仅限授权专业人员：
  - 启动、操作设备或干涉功能流程。
  - 操作组件和部件上的调整装置。
- 发生紧急停止后、出现故障或其他异常时关闭产品，确保其不会重新接通。

### 维护和修理时，拆卸并更换

- 按照 → [章节 11.3 保养 第 267 页](#) 中所述的周期进行规定的维护工作。
- 确保设备在承压和带电压时，线路连接、接头和部件没有松动。锁住设备以防重新接通。
- 只使用 Rexroth 原装配件和备件，避免备件不合适导致的人身伤害 → [章节 11.4 备件 第 268 页](#)。

## 2.6 个人防护装备

- ▶ 请穿戴合适的防护装备，如安全鞋、紧身衣、发网。

## 2.7 剩余风险

|   | 位置                              | 情况          | 危害                                                                                                                                                                     |          | 措施                                                                                                                        |
|---|---------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 输送介质卷入位置                        | 衣服或长发被拉入    |                                                                                       | 挤伤，头发被扯断 | 勿将手伸入正在运行的设备中。穿着合适的防护服。                                                                                                   |
| 2 | 横向连接杆、驱动轴、减速箱：在部件和工件托盘之间        | 夹住身体部位      |      | 挤压伤、剪切伤害 | 勿将手伸入正在运行的设备中。在工作岗位旁，必须对滚筒输送机、链式输送机或多路皮带式输送机的滚轮、传动轴、横撑或固定部件以及移动的单件货物之间形成的挤压点和剪切点采取保护措施。如果停止负载的静力小于 150 N，则可以认为避免了挤压和剪切危险。 |
| 3 | 输送介质：在运转的输送介质与停止的工件托盘之间（例如在分离时） | 夹住身体部位      |                                                                                       | 挤伤       | 勿将手伸入正在运行的设备中。                                                                                                            |
| 4 | 在工件托盘与工件托盘之间                    | 挤伤肢体        |   | 挤压伤、剪切伤害 | 勿将手伸入正在运行的设备中。在工作岗位旁，应（通过诸如预先挡停工件托盘）避免会导致待运物彼此接近距离小于 500mm 的相对运动（例如在堆积传送带上）。如果停止负载所需的静力小于 150N，则可以认为避免了挤压危险的发生。           |
| 5 | 输送段末端                           | 掉落零件会挤伤身体部位 |                                                                                     | 挤伤       | 需要从设计上加以消除，例如使用止挡。                                                                                                        |

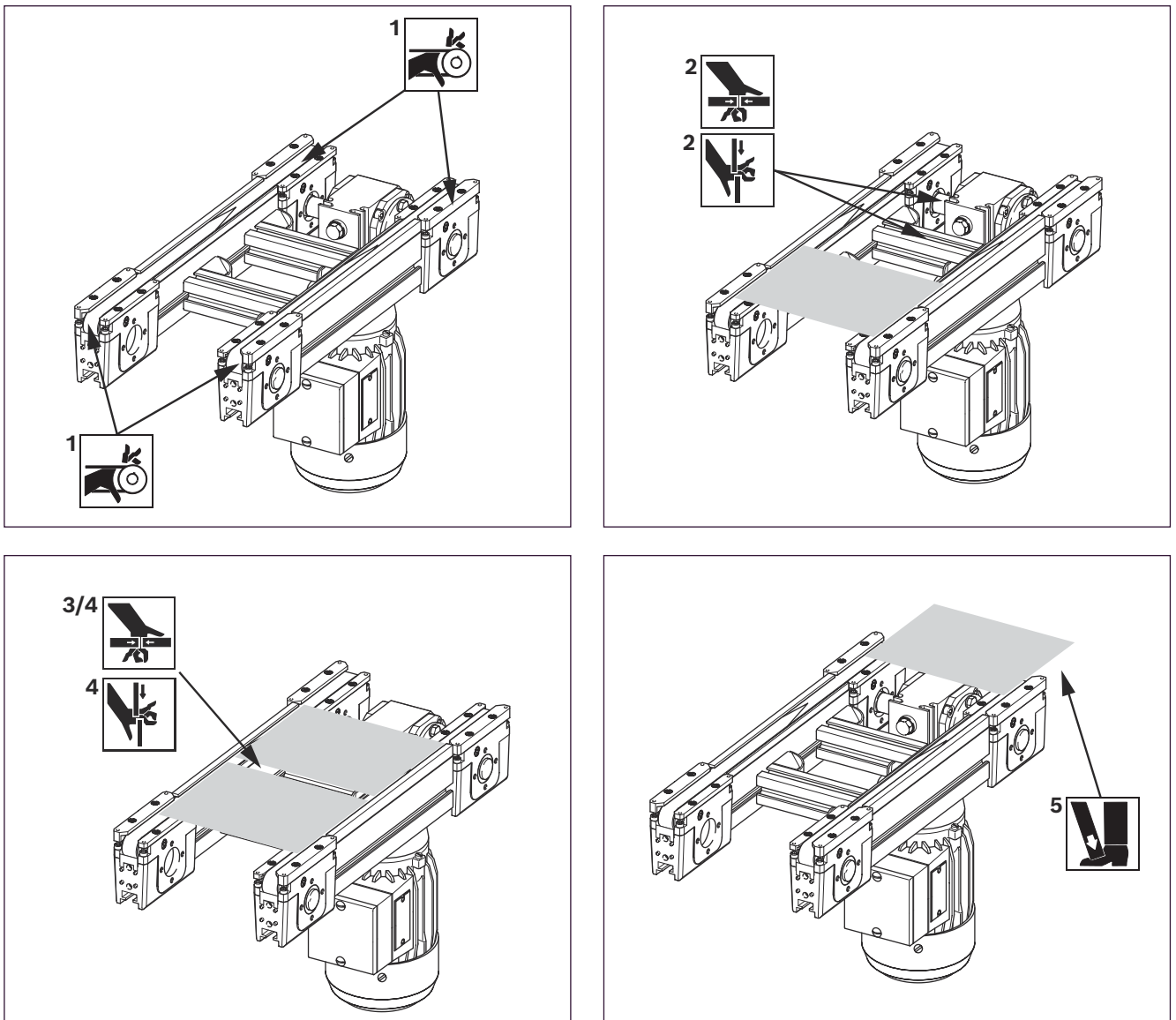


插图 1： TS 1 皮带输送段的剩余风险

### 3 防止财产损失和产品损坏的一般注意事项

保修仅限发货的配置。

- 组装、调试和运行错误，以及违规使用和/或操作不当都会导致保修失效。

### 4 供货范围

- 1 皮带输送段
- 1 台电机，包含紧固件

### 5 配件



请紧邻驱动装置和转向装置支承皮带输送段。



两个输送段腿架之间的最大距离为 2000 mm。

所有产品均可在 [Rexroth 商城 \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](https://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID) 中找到

## 输送段腿架

- 输送段腿架 SZ 1 (3842996336)
- 输送段腿架 SZ1/L (3842996335)
- 输送段腿架 SZ 1/TM 60 (3842570343)
- 输送段腿架 SZ 1/TM 90 (3842570344)

如要将输送段腿架固定在地面上，每个连接需要：

每个连接：

- 1 x 基座角件 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x 合销钉 M8X80-15 (3842526560)
- 2 x T 型螺栓 HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x 凸肩螺母 M8 (3842345081)

用于纵向运输和横向运输的固定套件

- 紧固套件 BS 1 (3842530095)

## 6 关于本产品

### 6.1 产品说明

当皮带输送段的末端没有用于电机的空间时，使用皮带输送段 BS 1/M。由于其设计，电机位于输送段的中心。

- A 减速器
- B 电机
- C 齿形皮带
- D 齿形皮带的优选运行方向（沿箭头方向）

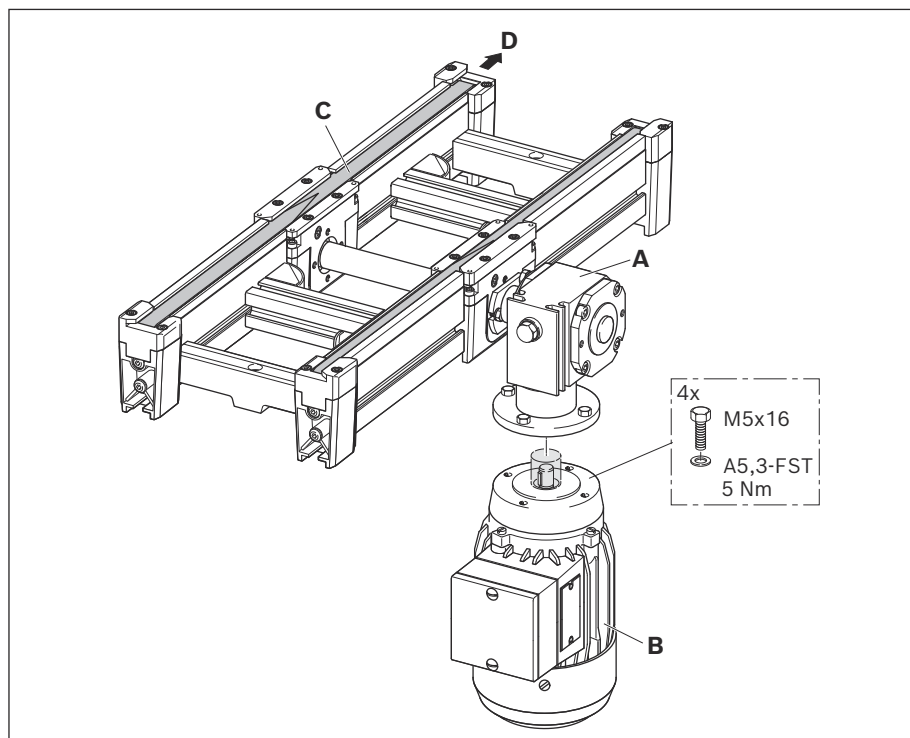
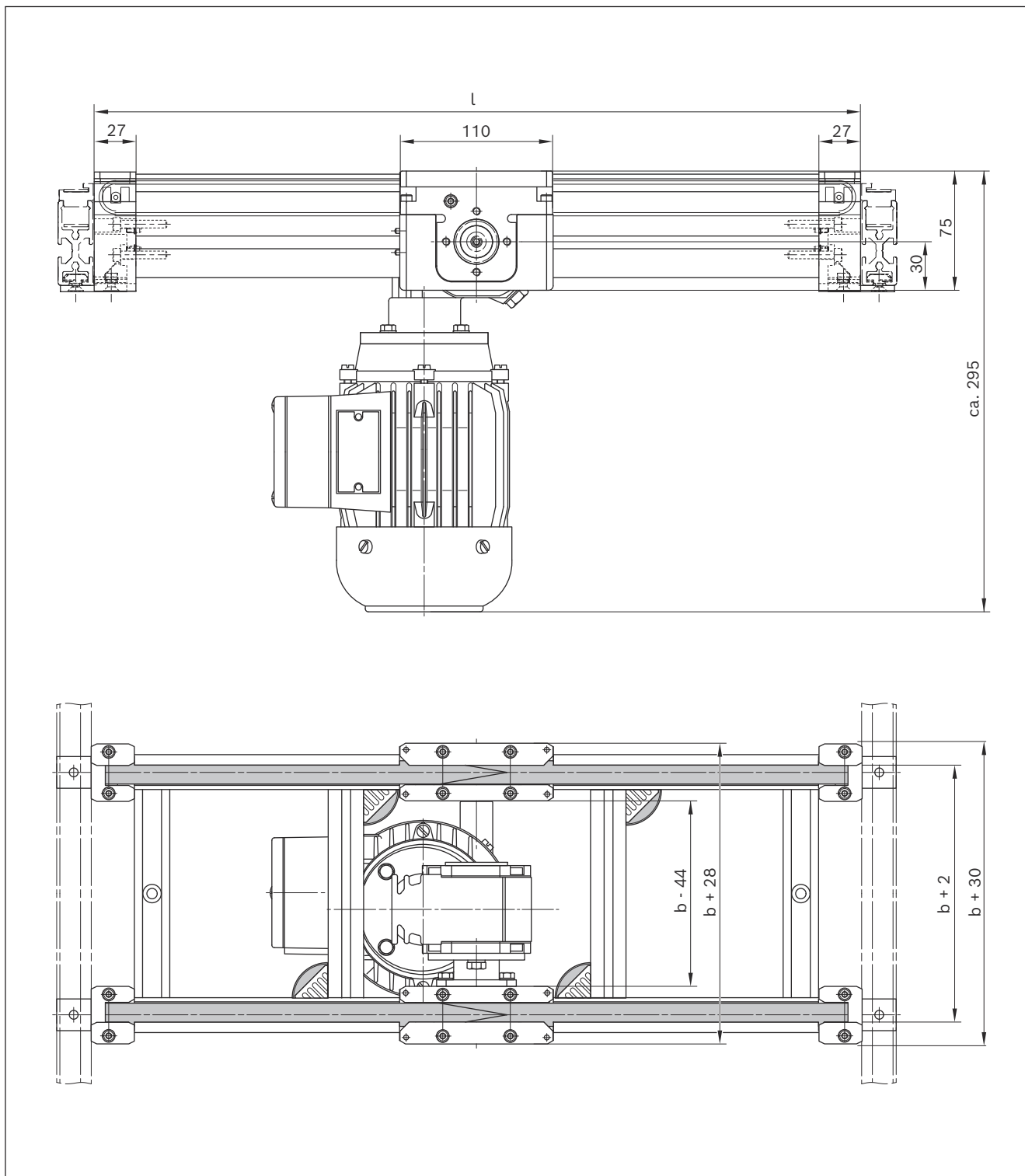


插图 2：

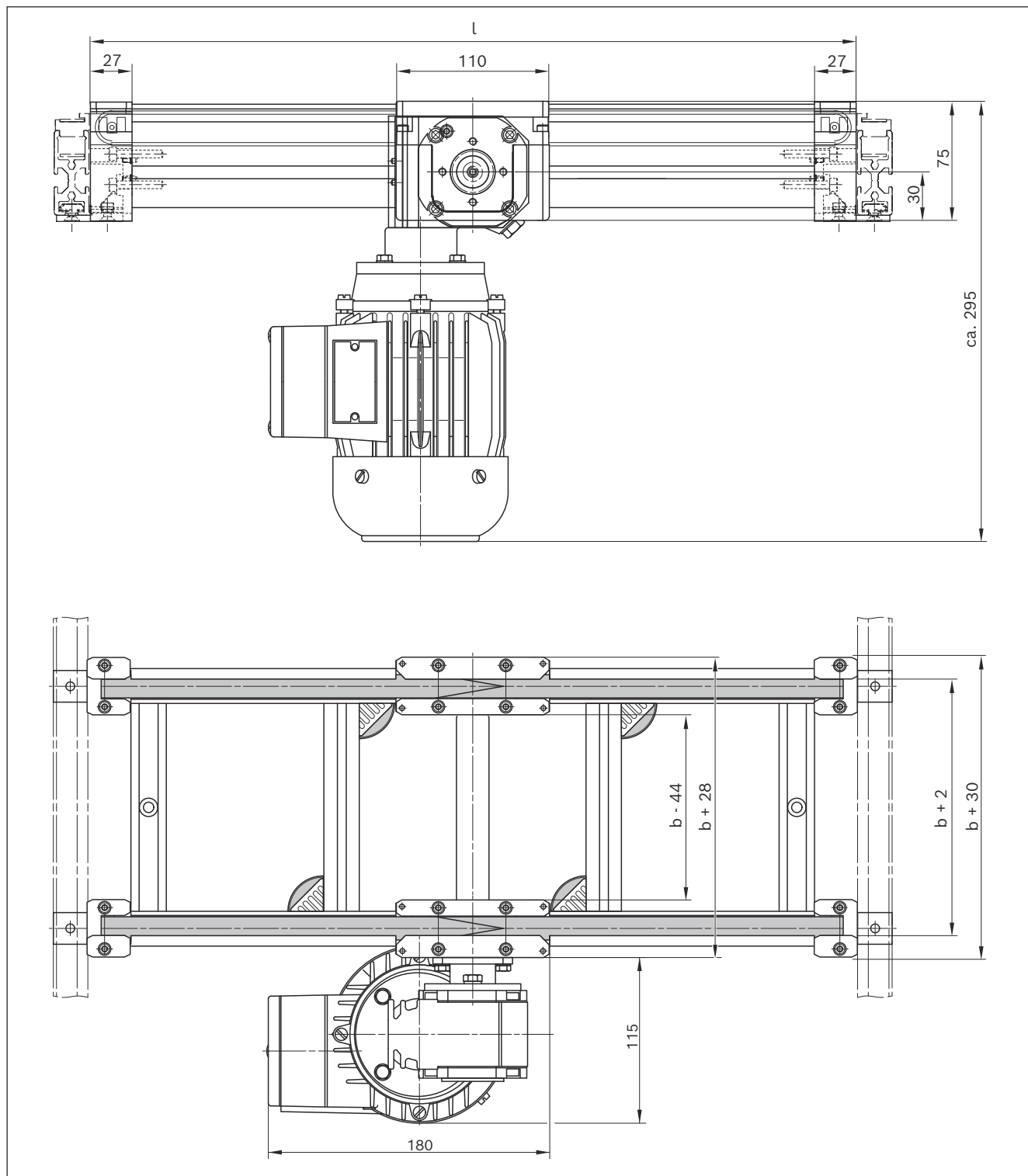
571 501-02

## 主要尺寸/功能尺寸



571 501-03

插图 3: 电机安装方式 内部



571 501-04

插图 4: 电机安装方式 外部

## 6.2 产品标识

- A材料编号（订购编号）
- B名称
- C规格和尺寸数据

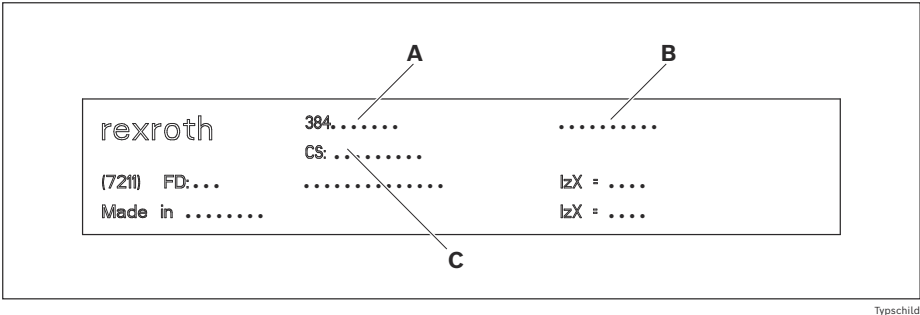


插图 5：铭牌

## 7 运输与存放

- 遵守包装上的运输提示信息。
- 运输重量：见发货单。
- 请遵守 [章节 16 技术数据 第 277 页](#)。

### 7.1 运输产品

#### 警告

- 提升的重物可能会掉落！
- 掉落时可能造成人员重伤。
- 务必使用有足够承重力的吊具（重量见发货单）。
  - 抬升产品前检查绑带是否固定好！
  - 固定产品以防倾翻！
  - 确保危险区域内除操作人员外其他人不可逗留！

### 7.2 存放产品

- 仅可将本产品放在平面上。
- 保护产品免受机械和环境影响，如脏污和潮气。
- 存放与运输时务必保证环境条件，见 [章节 16 技术数据 第 277 页](#)。
- 支撑产品、使吊装电机/蓄电池/气缸不受力。

## 8 安装

### 8.1 开箱

- 从包装中取出产品。
- 根据您所在国家/地区的法规对包装进行废弃处理。 [章节 13 废弃处置 第 277 页](#)

**8.2      运输固定装置**

- 在调试输送系统之前，拆卸 BS 1/M 的运输固定装置。

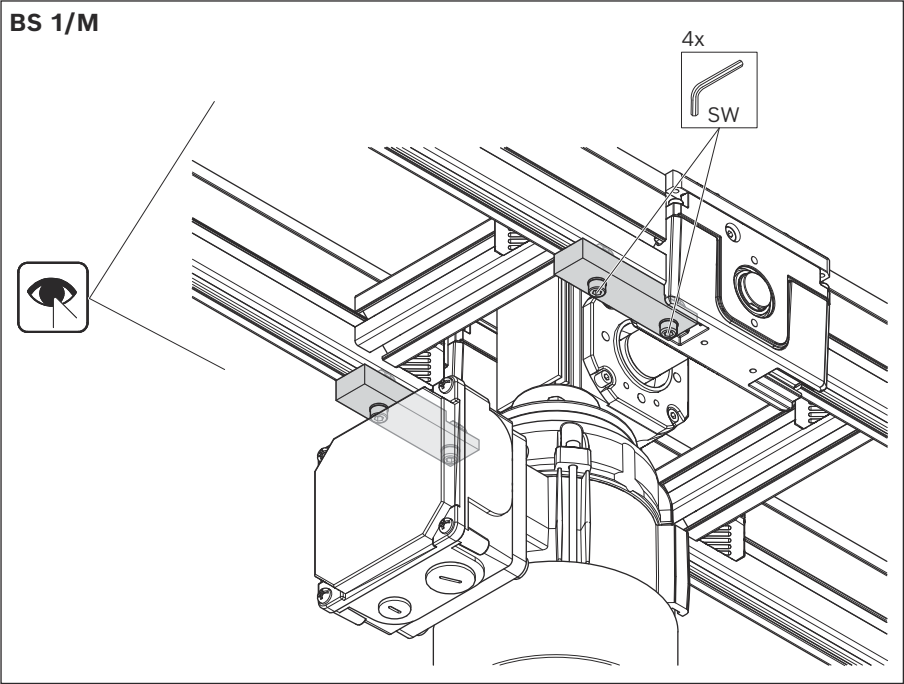


插图 6：

**8.3      安装条件**

► ➔ [章节 16 技术数据 第 277 页。](#)

**8.3.1    安装位置**

 垂直和水平、成直角和平行于轴线安装产品。

表格 3： 安装位置 BS 1/M

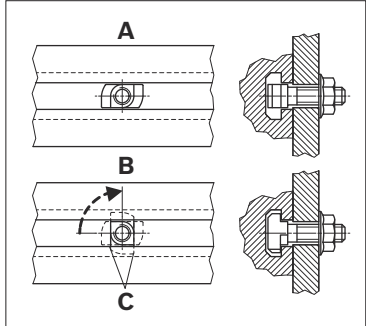


插图 7：

- A 操作位置
- B 夹紧位置
- C 沟槽中的接触面（扭矩支撑）

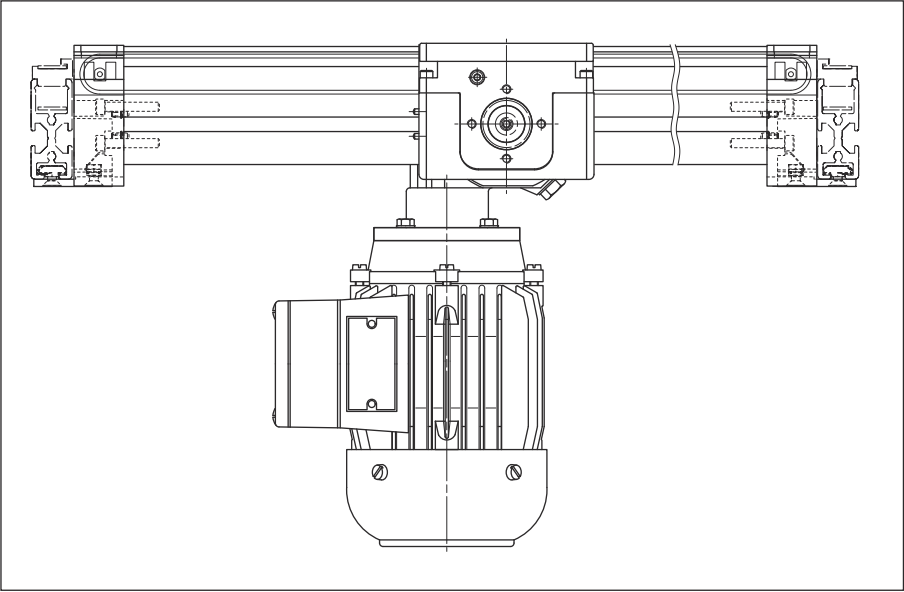


插图 8：



## 8.4 工具

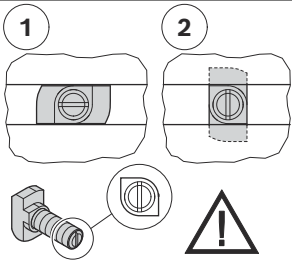
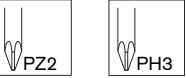
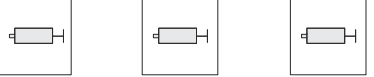
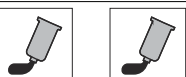
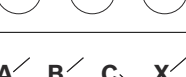
- 需要常见工具（米制）。

### 专用工具

- 水平仪：最小长度 1200 mm

## 8.5 安装符号

表格 4：使用的符号

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>用丁字头螺栓和凸肩螺母连接。</li> <li>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。</li> <li>1 = 丁字头螺栓在槽中的插入位置</li> <li>2 = 丁字头螺栓在槽中的锁紧位置</li> <li>拧紧力矩：10 Nm</li> </ul>                                                                     |
| <br>SW13<br>M <sub>D</sub> =... Nm  | <ul style="list-style-type: none"> <li>六角螺栓扳手</li> <li>SW = 扳手宽度 ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = 所需的拧紧力矩 ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                   |
| <br>SW5<br>M <sub>D</sub> = ... Nm | <ul style="list-style-type: none"> <li>内六角螺栓扳手</li> <li>SW = 扳手宽度 ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = 所需的拧紧力矩 ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                  |
| <br>PZ2 PH3                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>十字螺丝刀</li> <li>PZ ... = Pozidriv, 规格 ...</li> <li>PH ... = Phillips, 规格 ...</li> </ul>                                                                                                                                |
| <br>GLEITMO 585 K Anti-Seize      | 涂脂/涂抹指定的润滑脂： <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>防腐蚀润滑脂：食品级防腐蚀润滑脂/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul> |
| <br>Loctite 243 Loctite 601       | 螺栓紧固： <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243：中等强度粘合（可溶解），<a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601：高强度粘合（不可溶解），<a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                       |
| <br>GHD V 68                      | 上油/用规定的矿物油上油： <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: 具有符合 DIN 标准的粘度为 68 的矿物油</li> </ul>                                                                             |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>所述安装无需使用有此标记的部件。</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>适用于 ESD 应用</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>警示危险的电压</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>在打开前拔出电源插头，并防止重新插入/接通。</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| <br>1 2 3                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>安装步骤</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| <br>A B C X                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>部件名称</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |



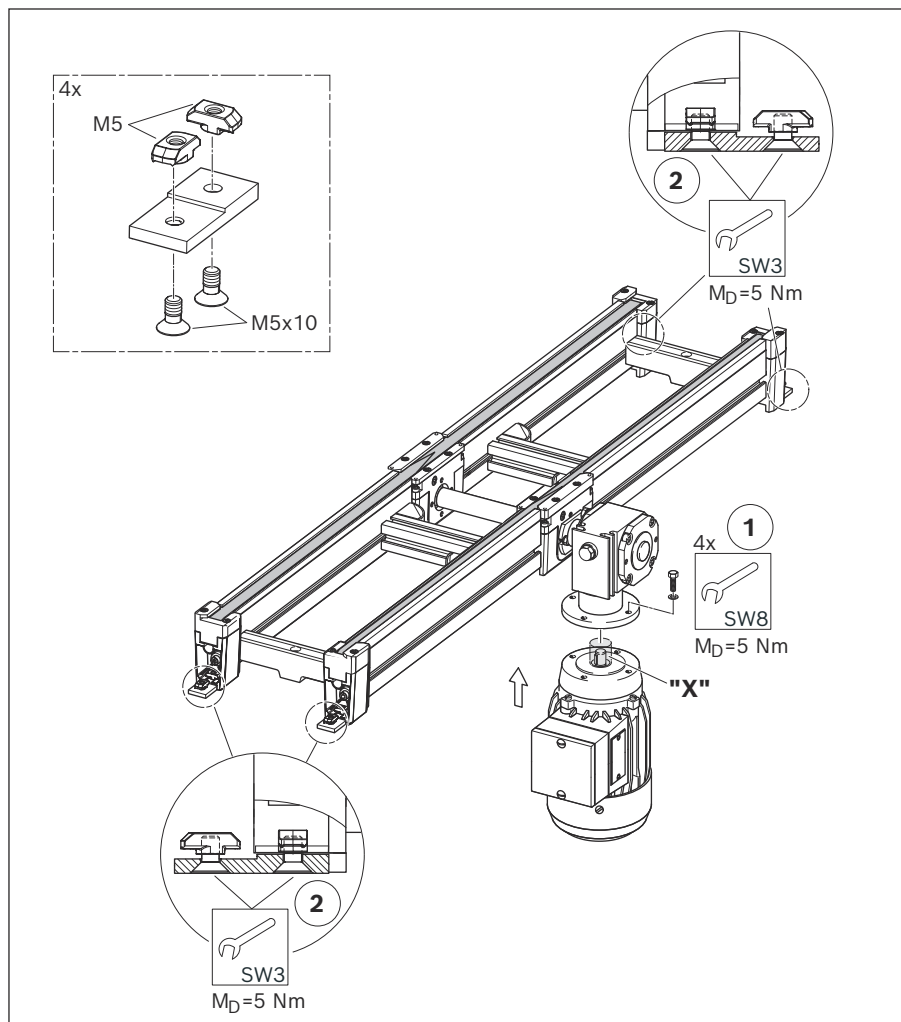
- 其他视角的细部图，例如在产品的背面或底面。

## 8.6 在输送段之间安装皮带输送段

### 配件

- 紧固套件 BS 1 (3842530095)

- 1 从电机轴上拔下护盖 (X)，使用紧固套件将电机拧到减速器法兰上。减速器中的轮毂出厂时已涂脂。
- 2 安装皮带输送段上的固定套件。



571 501-09

插图 9: (1/2)

- 3** 从下方将皮带输送段置于输送段之间，并固定在 T-形槽中。  
注意确保达到相同的高度水平。

 无论输送段长度如何，必须始终在 BS 1/M 驱动头旁边直接提供支撑！

\*在  $l \geq 2000$  时，必须在中心位置设置输送段腿架！

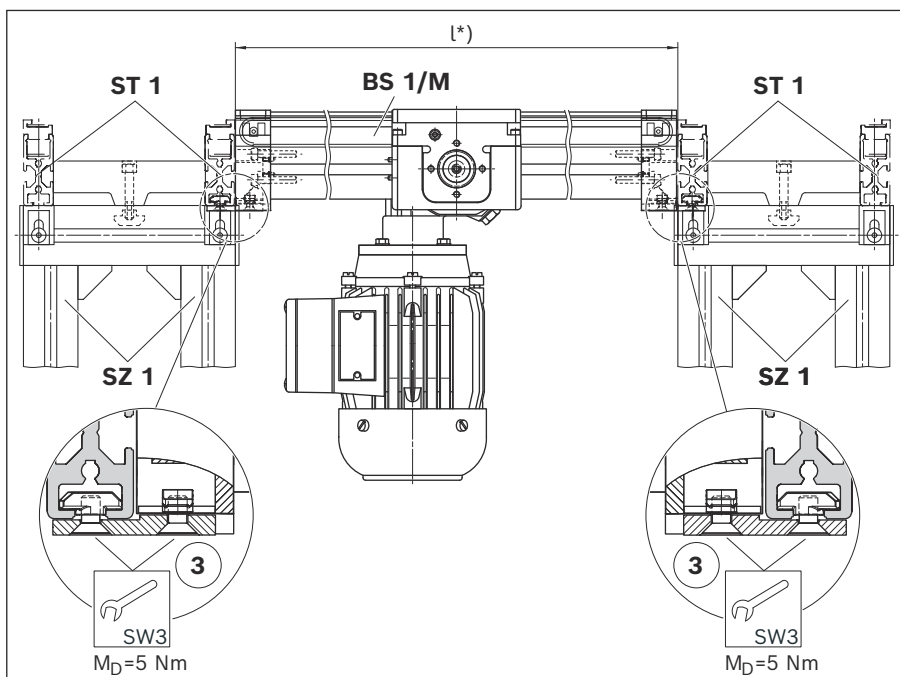


插图 10: (2/2)

## 8.7 将皮带输送段安装到输送段腿架上

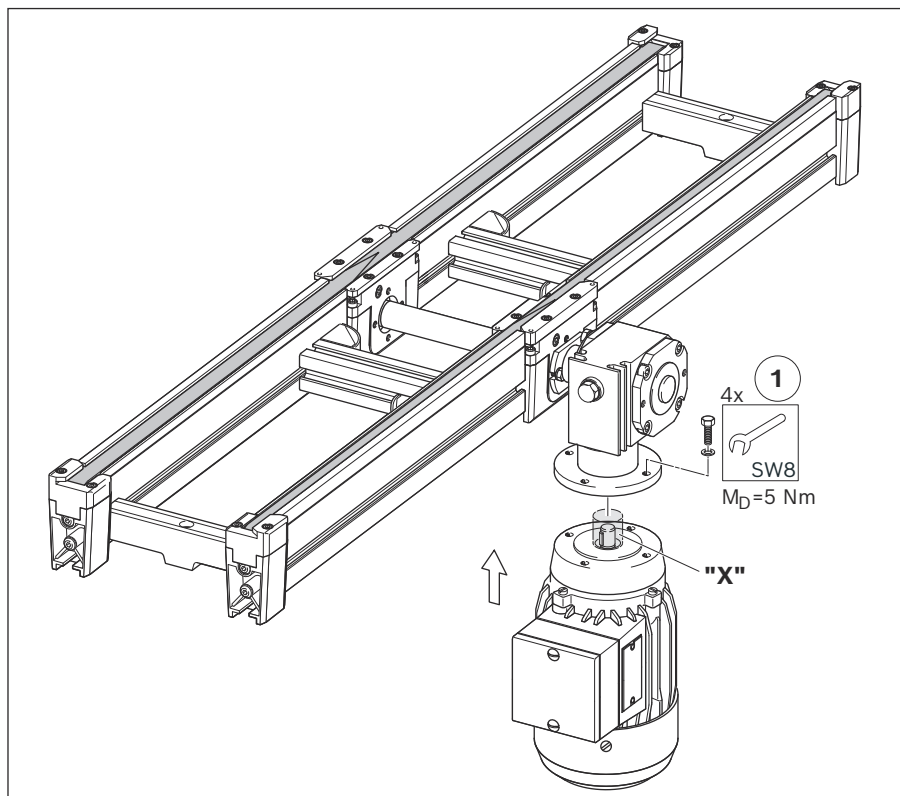
-  - 在紧邻驱动装置和转向装置处各安装一个输送段腿架。
- 在皮带输送段的十字形连接器下分别安装输送段腿架。
- 2 个输送段腿架之间的最大距离：2000 mm。

 垂直和水平、成直角和平行于轴线安装产品。

### 配件

- 输送段腿架 SZ 1 (3842996336)
- 输送段腿架 SZ1/L (3842996335)
- 输送段腿架 SZ 1/TM 60 (3842570343)
- 输送段腿架 SZ 1/TM 90 (3842570344)

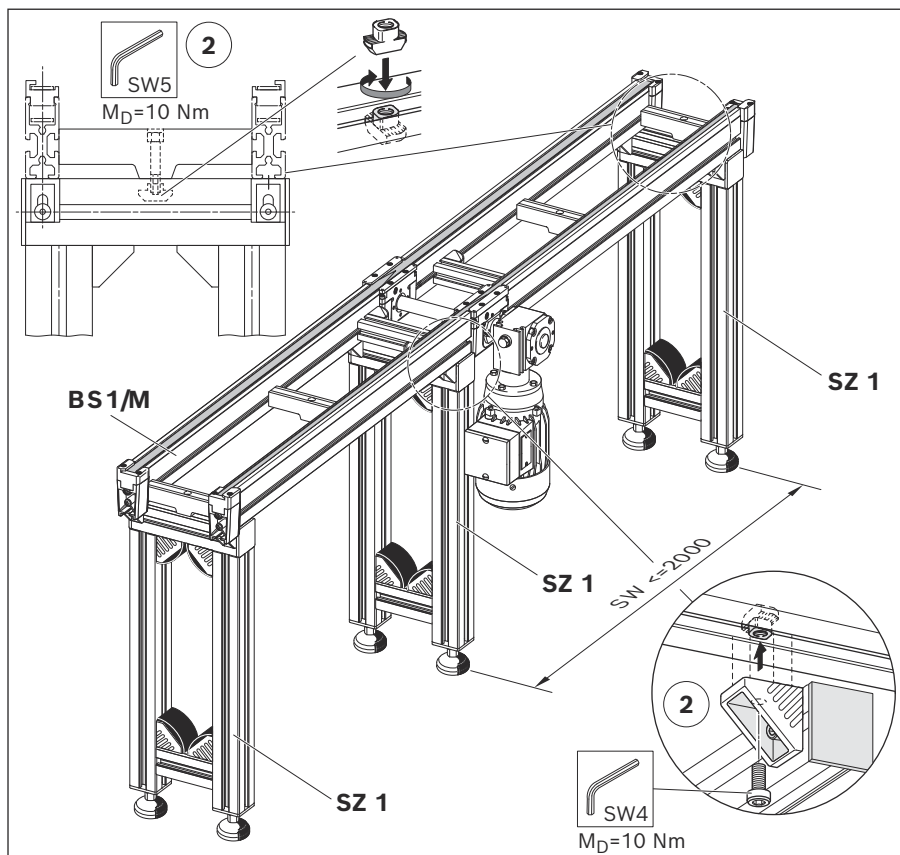
- 1 从电机轴上拔下护盖 (X)，使用紧固套件将电机拧到减速器法兰上。减速器中的轮毂出厂时已涂脂。



571 501-11

插图 11: (1/2)

- 2 将皮带输送段安装到输送段腿架上。

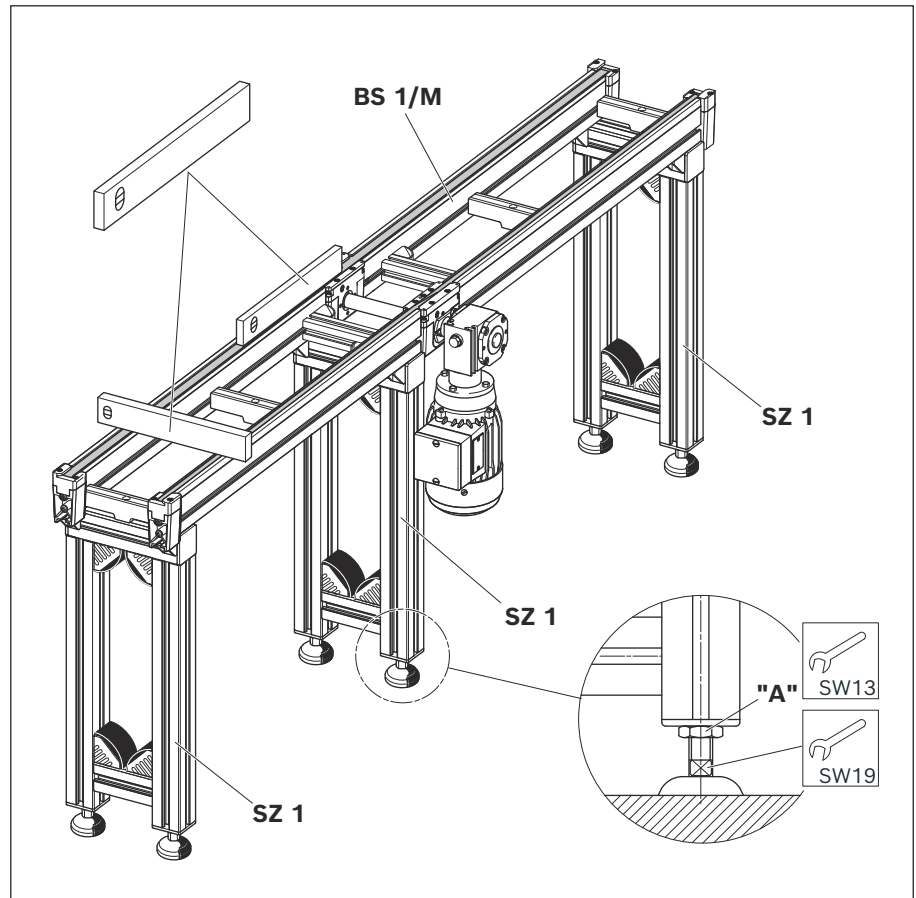


571 501-12

插图 12: (2/2)

## 8.8 对齐皮带输送段

- 1 纵向和横向对齐，为此相应地调整万向支脚的主轴。
- 2 对齐后，用六角螺母“A”锁紧。



571 501-13

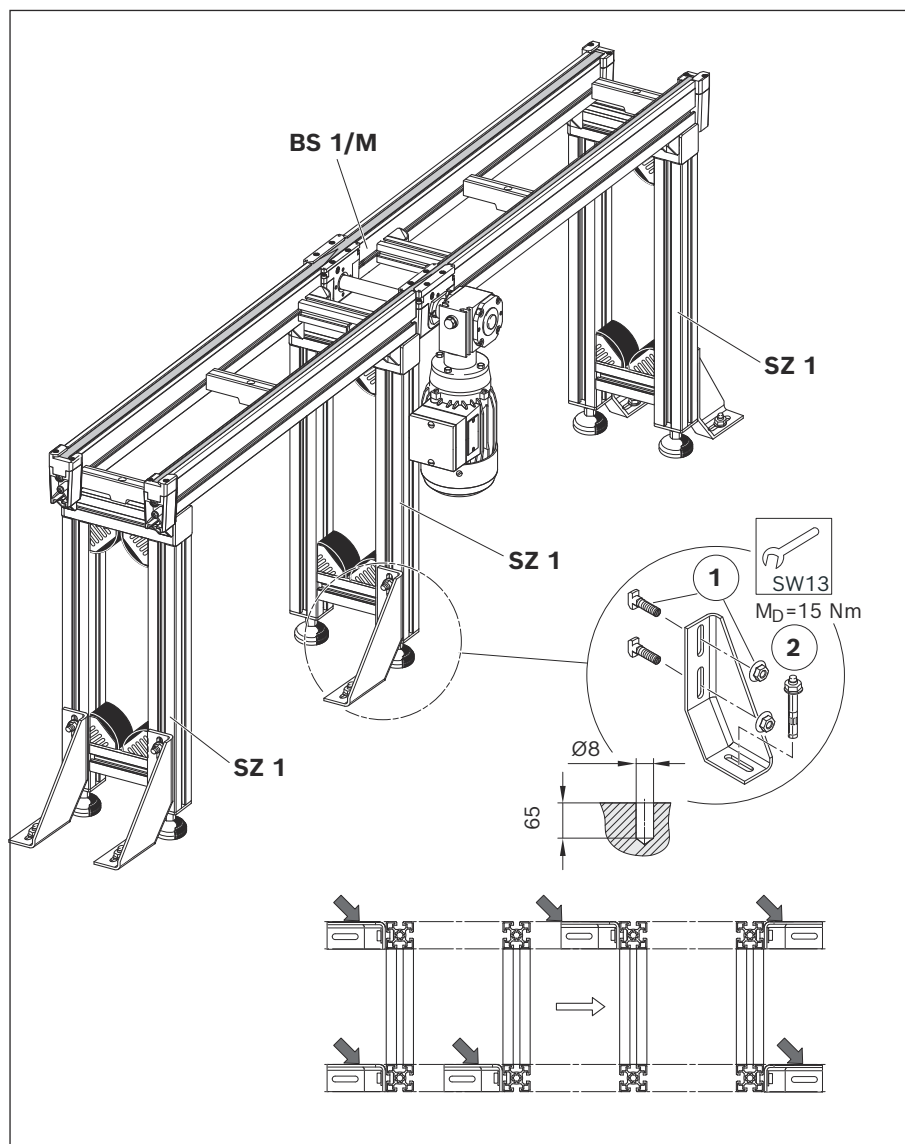
插图 13:

## 8.9 安装基座托架/地脚螺栓

### 配件

- 基座角件 160X90X42X4 (3842146815)
- 合销钉 M8X80-15 (3842526560)
- T型螺栓 HS10-M8X25 (3842528718)
- 凸肩螺母 M8 (3842345081)

- 1 使用基座托架和地脚螺栓固定设备。



571 501-14

插图 14:

## 8.10 电气连接产品

### ⚠ 警告

#### 电压

生命危险或严重受伤

- 断开电源
- 采取措施防止重新接通
- 确定全相都不带电
- 接地和短路
- 盖住或挡住相邻的带电部件

- 符合 EN ISO 13849 标准的控制元件和传感器元件。
- 遵守适用于德国的 VDE 0100 规定或使用国/地区相应的规定。

电机连接

- 注意电机铭牌上的连接值。
- 执行星形连接或三角形连接 – 请参见下图。
- 电机装有一个用于温度监测的双金属开关（无电位热敏触点，230 V AC，300 mA）–，通过连接确保当开关响应时断开电机的电流。
- 选择电缆穿行方式时要确保电缆在运行中不被损坏。
- 电机连接选用插头 (AT = S) – 请参见下图。

检查旋转方向

- 让系统启动最多 2 s – 检查旋转方向。
- 为了更改电机的旋转方向，调换两根任意的芯线（U1、V1 或 W1）– 请参见下图。

电机铭牌（示例）

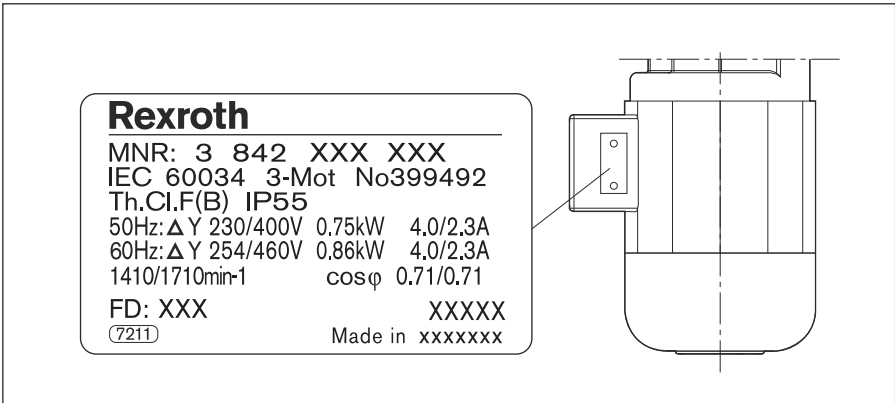


插图 15:

三角形连接/星形连接

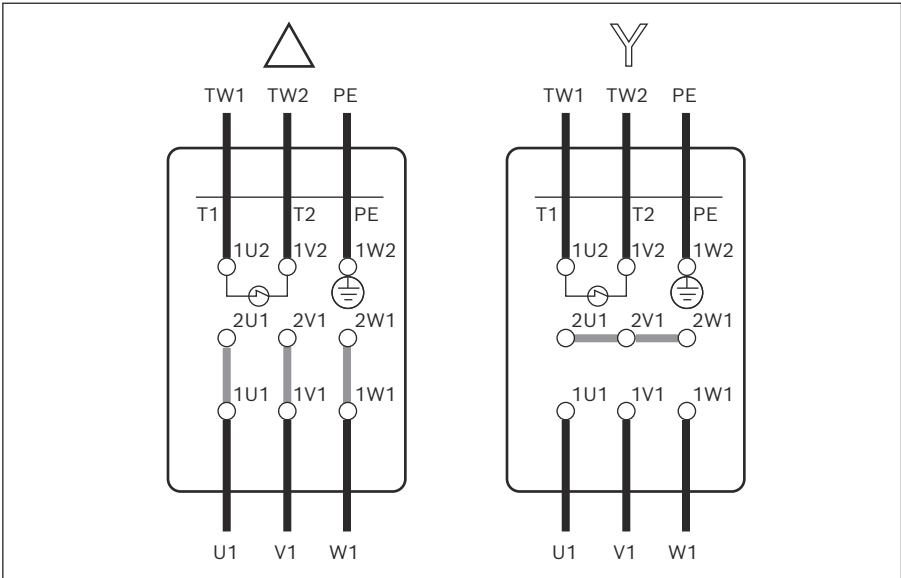
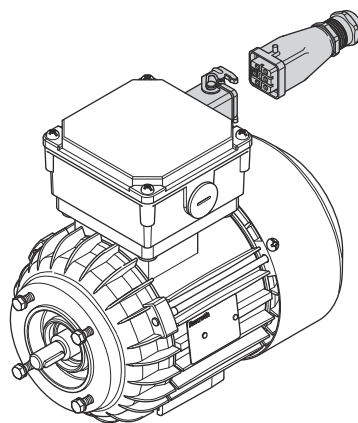


插图 16:

电机连接选用插头：AT = S



- **A** 连接电缆侧
- **B** 电机侧

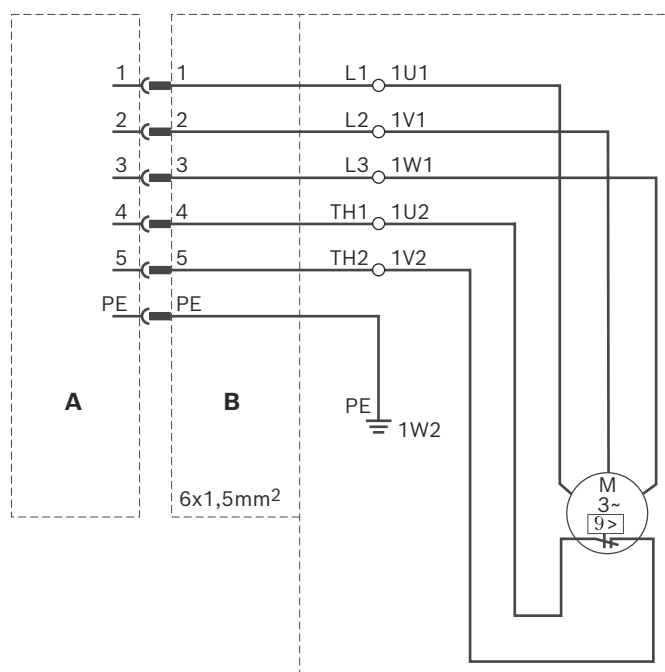


插图 17:



插头连接包含通过了 UL 认证的组件

给电机接上插头 (AT = S)，快插接头

- A 连接电缆侧
- B 电机侧

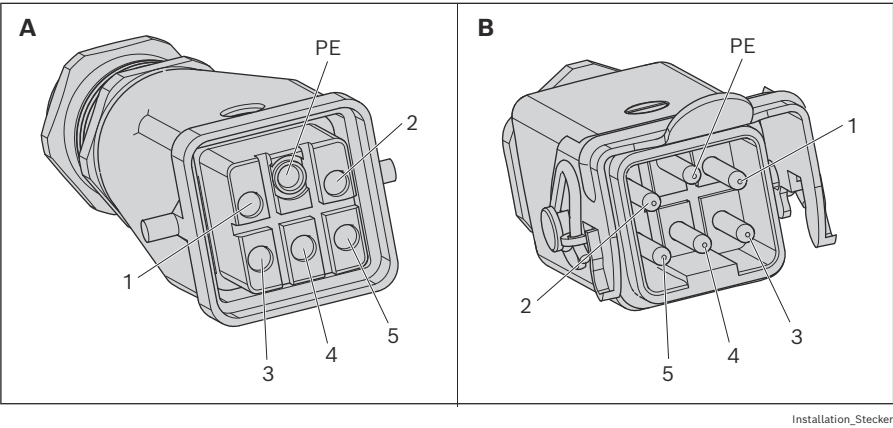


插图 18:

| 电机接线柱 | 引脚编号 | 代码  |
|-------|------|-----|
| U1    | 1    | L1  |
| V1    | 2    | L2  |
| W1    | 3    | L3  |
| TW1   | 4    | Th1 |
| TW 2  | 5    | Th2 |
|       | PE   | PE  |

9 调试

9.1 首次调试

⚠ 小心

意外的猛烈运动

工件托盘掉落会造成人员受伤

- 确保产品有规律的平稳移动。

注意

错误的组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。
- 产品只能由具备资格的人员投入使用

- 在整机中安装一个紧急停止装置。
- 电机的表面温度可能会超过 55 °C。安装保护装置或警告标志。
- 在使用保护装置时，请遵守 DIN EN 13857 标准。
- 只能在安装有安全装置的情况下调试。

9.2 停机后重新启用

操作步骤与首次调试一样。

## 10 运行

### ⚠ 小心

#### 电动机表面烫热

接触时会造成灼伤

- 架设保护装置。
- 在执行任何作业之前，让电机冷却至少 30 分钟。

### 注意

#### 额外负载会导致运行故障

弯道上的盖板或防护罩易于放置物品。由于额外负载，弯道会下沉。弯道的倾斜位置会导致运行故障。

- 盖板或防护罩不仅固定在弯道上，还要支撑在地面上。

## 10.1 运行注意事项

### 10.1.1 磨损

- 原则上各个组件无法避免磨损。然而，磨损情况还取决于使用地的工作、保养和环境条件。
- 输送段过载可能导致输送介质失灵以及电机和减速箱过早失效。
- 气动组件过载可能无法保证其功能。

### 10.1.2 减少磨损的措施

- 在系统不运行时关闭输送段。
- 所选输送段速度不得超过功能所需。
- 磨损性介质会在一定程度上增加磨损。定期清洁设备。
- 在需要时为齿形皮带加油。

### 10.1.3 装载工件托盘

当设计和测试模块化单元时，要假定一次流转中输送段上工件托盘的重量并非全部相同。有载和空载的工件托盘混在一起。重量差异极大时，可能需要采用特殊措施来避免出现功能故障。

这适用于：

- 挡停器前允许的队列长度。
- 减震器的功能。
- 减震式挡停器。

## 11 维护和维修

### ⚠ 警告

#### 电压

生命危险或严重受伤

- 断开电源
- 采取措施防止重新接通
- 确定全相都不带电
- 接地和短路
- 盖住或挡住相邻的带电部件

**小心****电动机表面烫热**

接触时会造成灼伤

- 架设保护装置。
- 在执行任何作业之前，让电机冷却至少 30 分钟。

- 只有在保护装置安装到位时才能检查和调整运行中的循环输送带。
- 遵守 DIN EN ISO 13857。
- 没有保护装置的测试运行只能由专业人员完成 – 使用点动开关，并排除作用于其它开关元件的可能性。

## 11.1 清洁与养护

**注意****轴承润滑故障**

溶脂性物质会导致轴承润滑失效。

- 使溶脂性清洁剂远离轴承。
- 只用微湿抹布清洁。

**注意****因润滑故障导致齿形皮带和输送链磨损**

溶脂性物质会导致润滑失效。

- 使齿形皮带和输送远离溶脂性清洁剂。
- 只用微湿抹布清洁。

## 11.2 检查

### 11.2.1 输送机

检查：

- 定期（1 次/周）目检齿形皮带是否磨损，尤其是焊缝区域。

## 11.3 保养

### 11.3.1 轴承

轴承为全寿命润滑，在正常使用条件下无需保养。

### 11.3.2 减速器

减速箱在正常应用条件下无需保养。

### 11.3.3 电机

为了确保电机冷却，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。

### 11.3.4 给齿形皮带上油

定期目检，尤其是检查接头是否磨损。检查运行方向（按箭头方向）！

如有必要，用沾有少许油的布擦拭齿形皮带的输送侧，为齿形皮带重新润滑（符合 DIN 标准的矿物油粘度 68，例如：Aral/Shell）。

## 11.4 备件

备件可在软件 MT *pro* ➔ [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro) 的备件目录中调用。

## 11.5 更换易损件

请注意：



如果将皮带输送段从输送段中移除以进行维修工作，请确保它未靠在电机上。

### 11.5.1 更换齿形皮带—内部电机安装，MA = M

#### 拆卸齿形皮带

参见插图：插图 19

1. 移除驱动侧的螺栓。
2. 通过将其均匀地向上拉，移除驱动单元。这时不得倾斜。
3. 从侧面拆下齿形皮带。
4. 移除返回侧的螺栓。
5. 移除盖板。取出导向轮。注意，止推垫圈不能从导向轮左右侧坠落。
6. 从侧面拆下齿形皮带。
7. 取下 (GP 1) 皮带导向型材。
8. 移除损坏的齿形皮带。

#### 安装新齿形皮带：

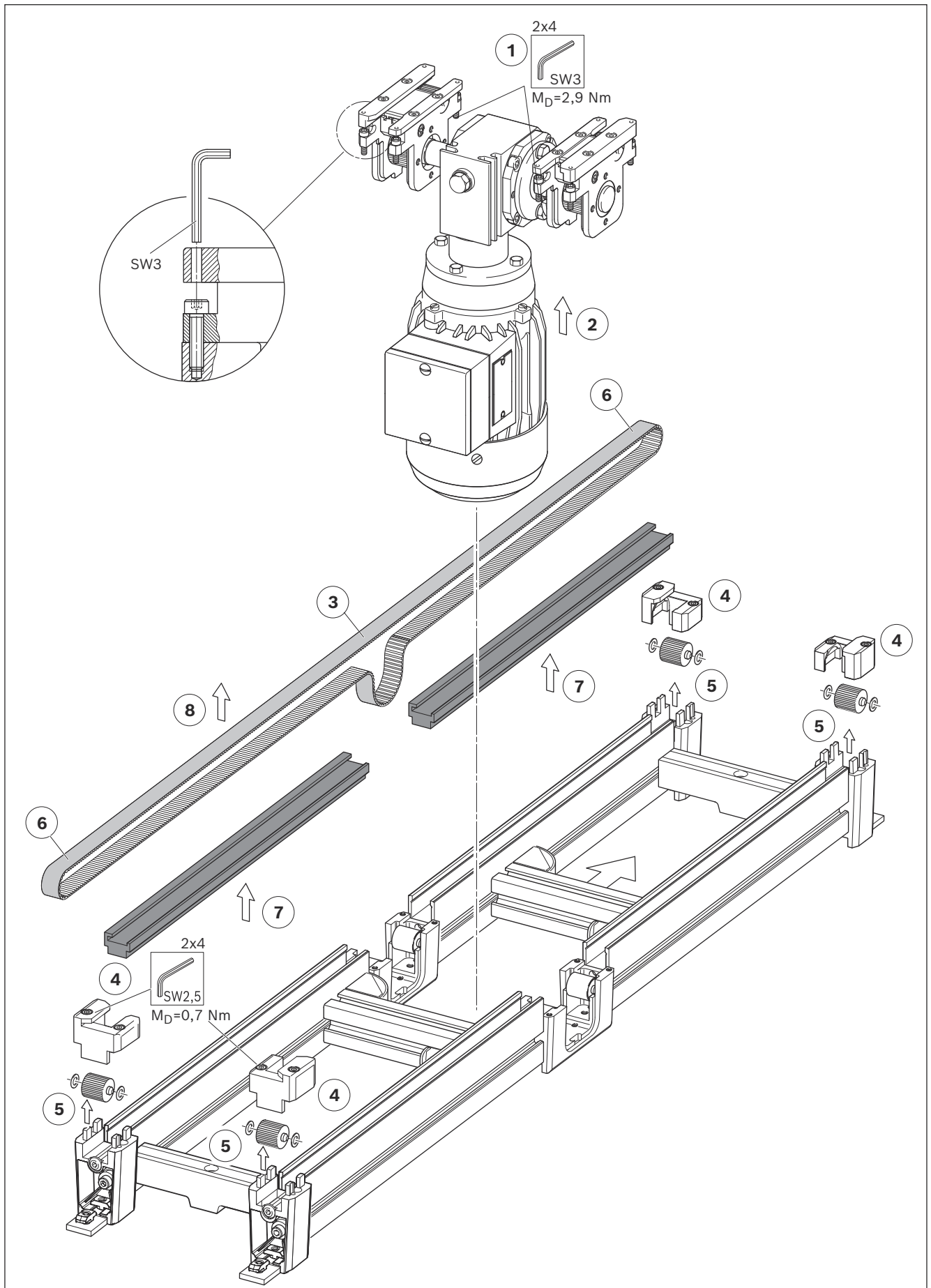
- ▶ 按相反的顺序安装新的齿形皮带。

**注意：**齿形皮带的运行方向（箭头方向）必须指向驱动单元的方向！

**注意：**检查是否已给新的齿形皮带上油，在需要时给其随后上油，使用：符合 DIN 标准的、粘度为 68 的矿物油（例如：Aral、Shell）。

#### 装入驱动单元：

1. 将驱动单元均匀地装入底部。这时不得倾斜。  
**注意：**齿形皮带必须套在齿形皮带轮的齿部中！
2. 交替和“交叉”地拧紧螺栓！



571 501-19

插图 19:

### 11.5.2 更换齿形皮带—外部电机安装，MA = R/L

#### 拆卸齿形皮带

参见插图：插图 20

1. 移除驱动侧的螺栓。
2. 通过将其均匀地向上拉，移除驱动单元。这时不得倾斜。
3. 移除返回侧的螺栓。
4. 移除盖板。取出导向轮。注意，止推垫圈不能从导向轮左右侧坠落。
5. 从侧面拆下齿形皮带。
6. 取下 (GP 1) 皮带导向型材。
7. 移除损坏的齿形皮带。

#### 安装新齿形皮带：

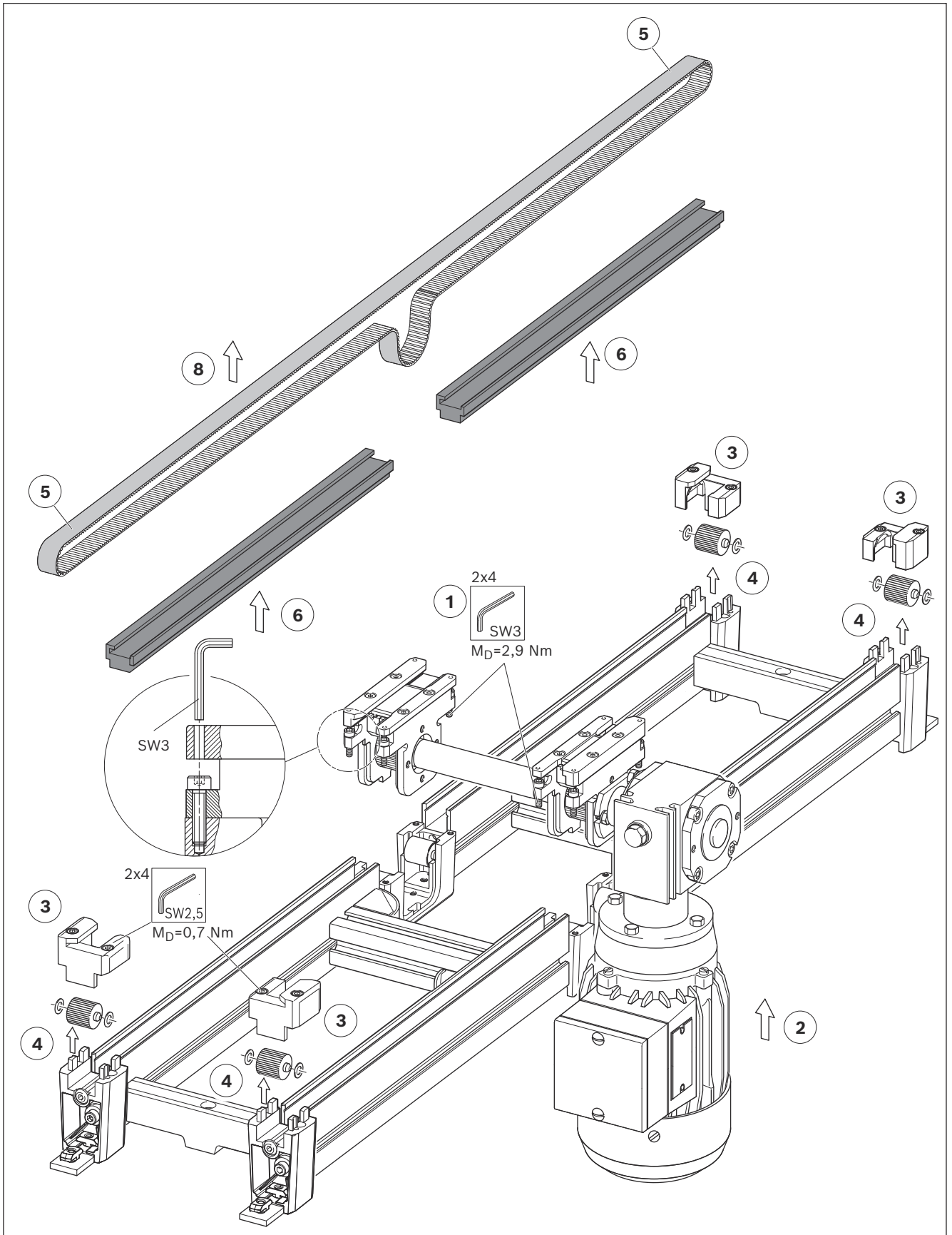
- 按相反的顺序安装新的齿形皮带。

**注意：**齿形皮带的运行方向（箭头方向）必须指向驱动单元的方向！

**注意：**检查是否已给新的齿形皮带上油，在需要时给其随后上油，使用：符合 DIN 标准的、粘度为 68 的矿物油（例如：Aral、Shell）。

#### 装入驱动单元：

1. 将驱动单元均匀地装入底部。这时不得倾斜。  
**注意：**齿形皮带必须套在齿形皮带轮的齿部中！
2. 交替和“交叉”地拧紧螺栓！



571 501-20

插图 20:

### 11.5.3 更换减速箱和电机—内部电机安装 (MA)

#### 拆卸减速器

参见插图：插图 21

1. 移除驱动侧的螺栓。
2. 向上取出驱动单元。这时不得倾斜！
3. 从侧面拆下齿形皮带。
4. 断开六角轴连接。
5. 从法兰上拧下故障的电机-减速器组合。
6. 从减速器法兰上拧下电机。

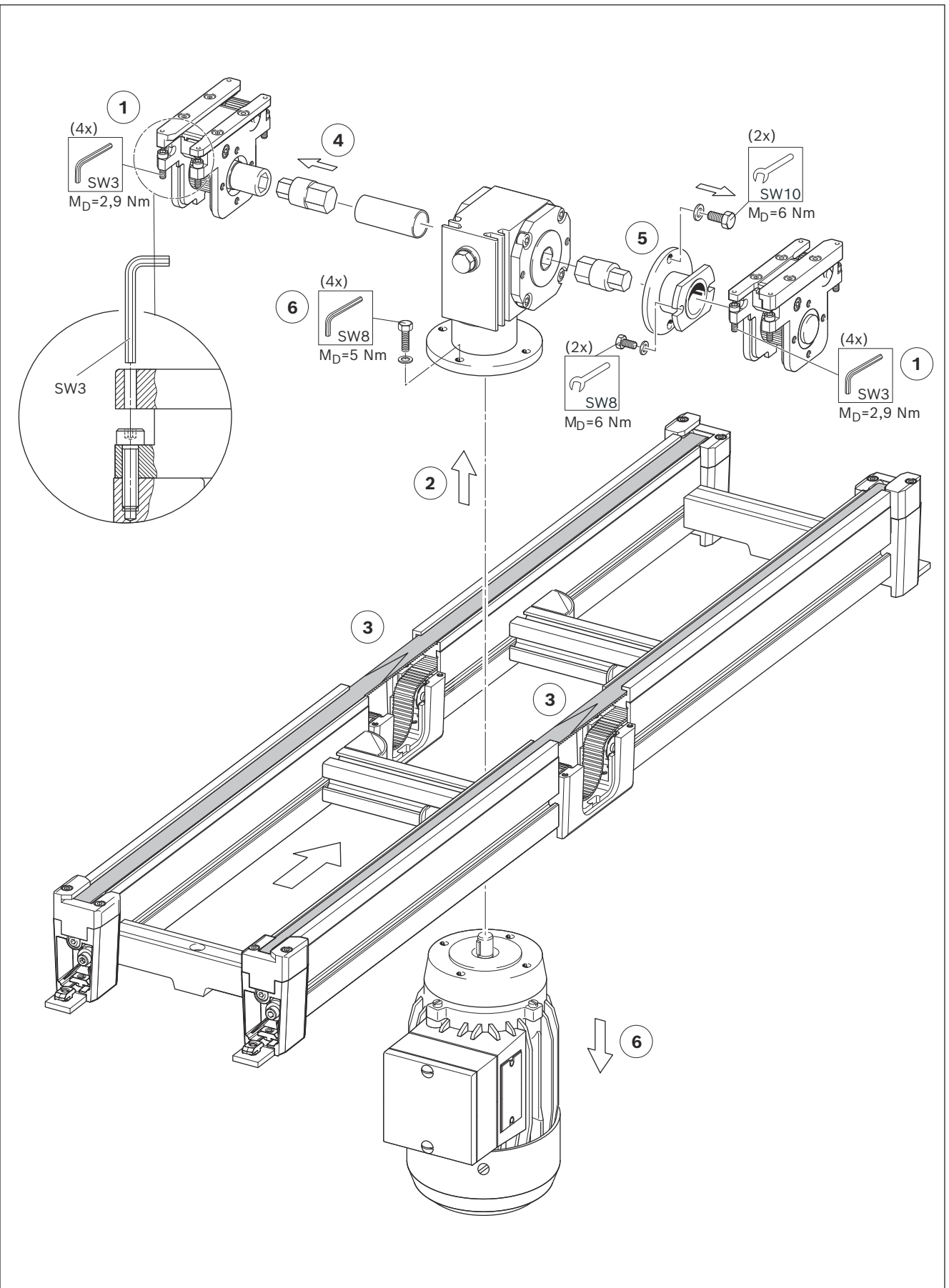
#### 安装新的减速器：

- 按相反的顺序安装新减速器。新减速器的轮毂出厂时已涂脂。

#### 装入驱动单元：

- 将驱动单元均匀地装入底部。这时不得倾斜。  
**注意：**齿形皮带必须套在齿形皮带轮的齿部中！





571 501-21

插图 21: (1/2)

## 电机更换

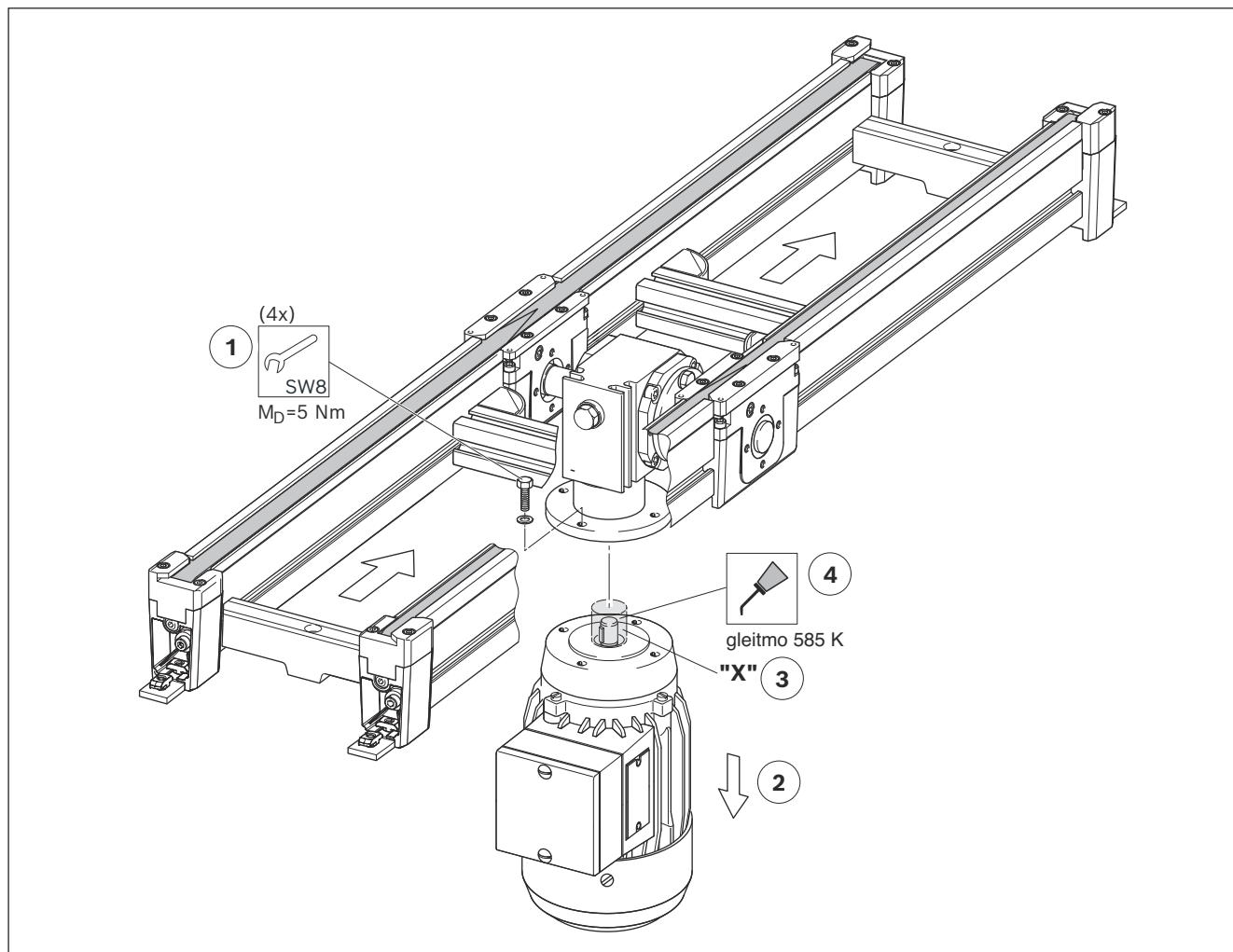
### 拆卸电机：

参见插图：插图 22

1. 移除减速器法兰上带有止动垫片的螺栓。
2. 将电机从减速器上取下。

### 安装新的电机：

3. 将护盖“X”从新电机的电机轴上拔下。
4. 给电机轴涂上油脂，例如，使用“gleitmo 585K”。
5. 将新电机固定到减速器法兰上。



571 501-22

插图 22： A(2/2)

## 11.5.4 更换电机和减速箱—外部电机安装 (MA)

### 拆卸减速器

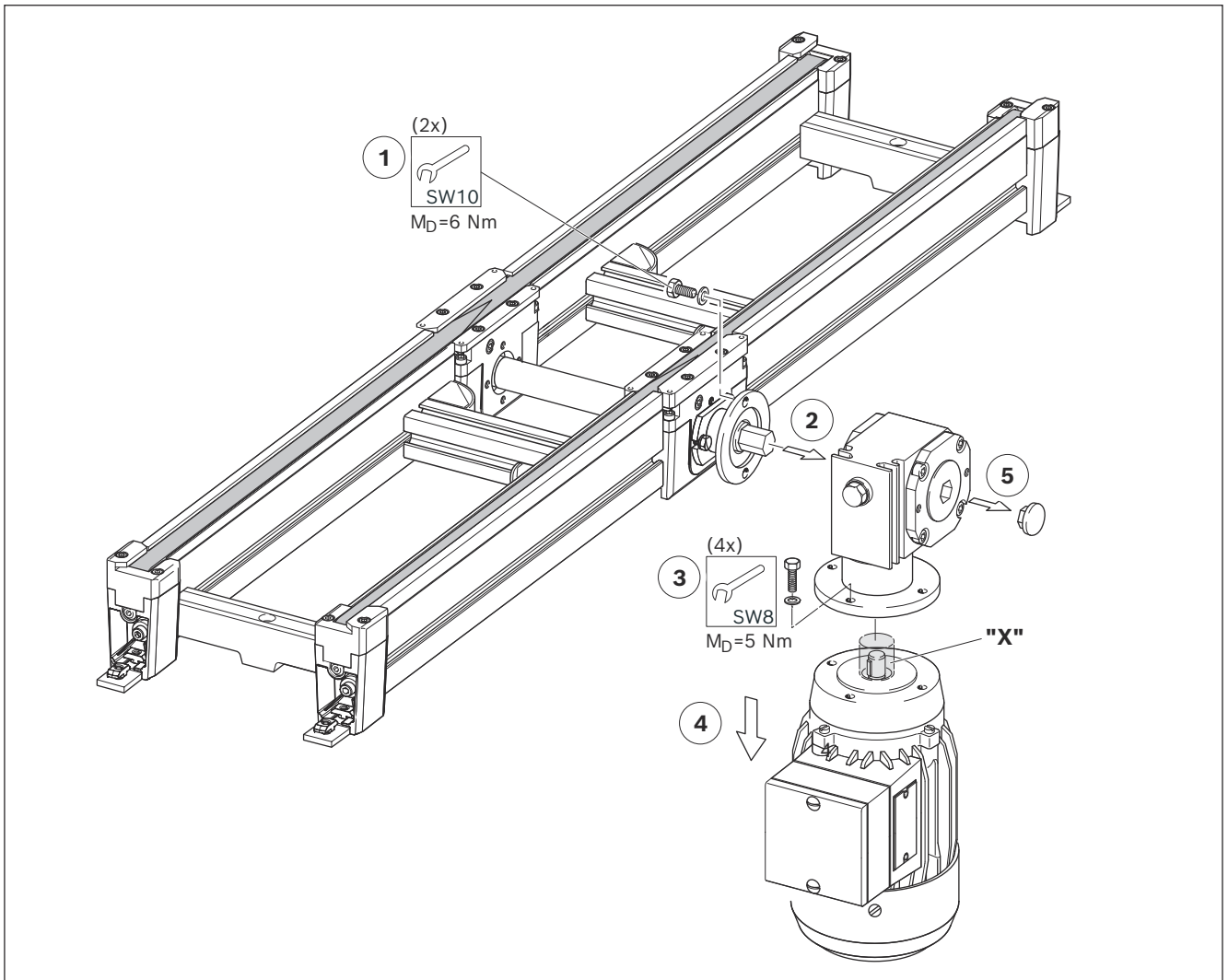
参见插图：插图 23

1. 卸下法兰上的螺栓。
2. 将减速器从六角轴上拉下。
3. 移除减速器法兰上带有止动垫片的螺栓。
4. 将损坏的减速器从电机上拆下。

5. 从损坏的减速器上取下端盖并将其安装到新减速器上。

#### 安装新的减速器：

- 按相反的顺序安装新减速器。新减速器的轮毂出厂时已涂脂。



571 501-23

插图 23: (1/2)

#### 电机更换

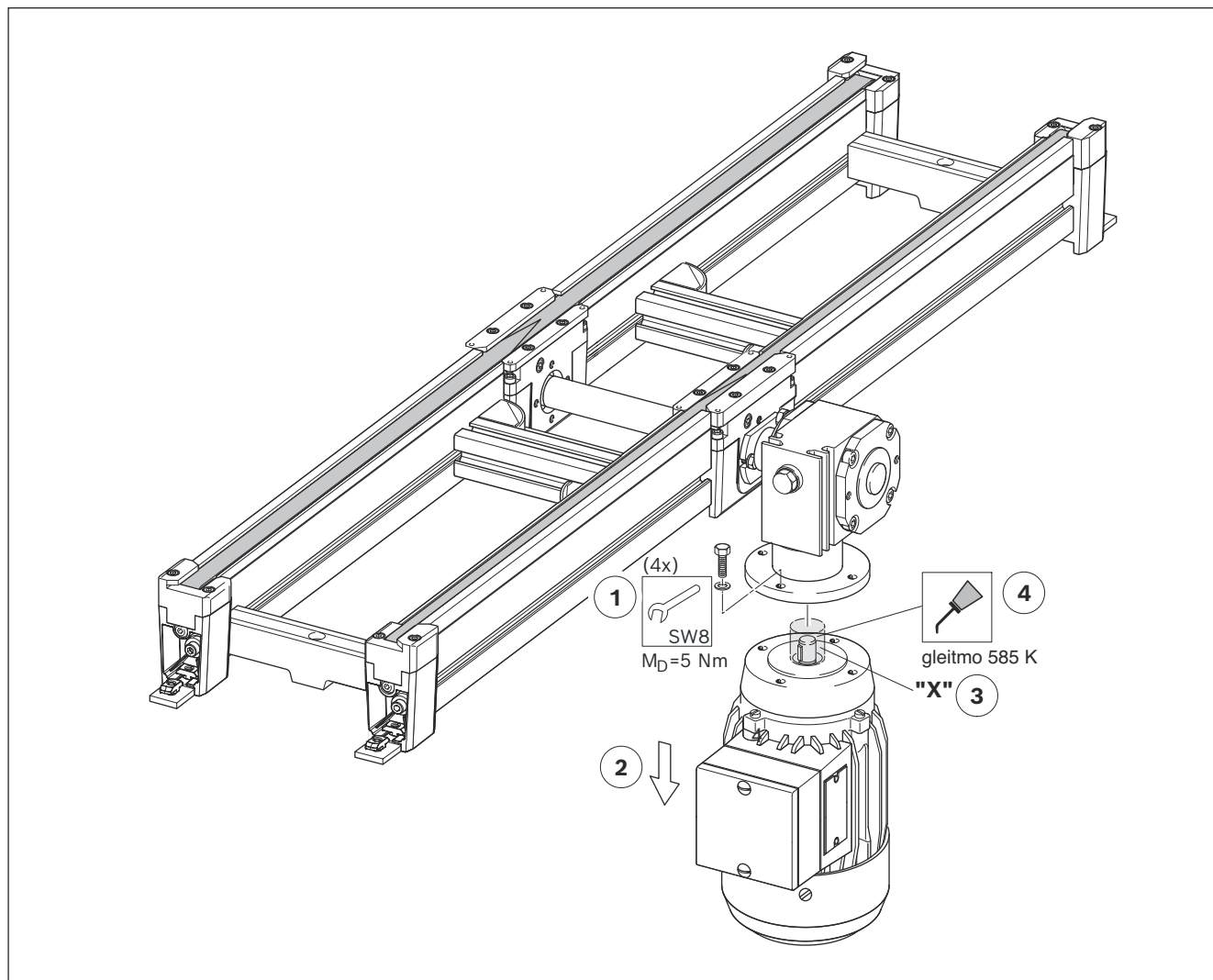
##### 拆卸电机：

参见插图：插图 24

- 移除减速器法兰上带有止动垫片的螺栓。
- 将电机从减速器上取下。

##### 安装新的电机：

- 将护盖“X”从新电机的电机轴上拔下。
- 给电机轴涂上油脂，例如，使用“gleitmo 585K”。
- 将新电机固定到减速器法兰上。



571 501-24

插图 24: (2/2)

## 12 拆卸和更换

### ⚠ 警告

#### 电压

生命危险或严重受伤

- 断开电源
- 采取措施防止重新接通
- 确定全相都不带电
- 接地和短路
- 盖住或挡住相邻的带电部件

### 12.1 产品入库存放/后续使用的准备工作

- ▶ 仅可将本产品放在平面上。
- ▶ 保护产品免受机械影响、脏污和潮气。
- ▶ 遵守环境条件（见 [章节 16.1 环境条件 第 277 页](#)）。
- ▶ 请勿使已安装的电机承受机械负载。

## 13 废弃处置



请根据您所在国家/地区的规定对产品进行废弃处置。

### 13.1 废弃处置电气组件



- ▶ 请勿将家用电器和蓄电池/电池与生活垃圾一起处理。
- ▶ 法律规定您有义务对家用电器/蓄电池/电池进行妥善废弃处置。您可以将其送至就近的回收点或寄还给 Bosch Rexroth，需要自行承担费用。

## 14 升级和改装

- ▶ 不要改变产品设计。
- ▶ 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。如若超出此处所述的改装或升级范围、则保修失效。

## 15 故障排查

如果无法解决出现的故障，请访问 [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com) 查找联系地址。

## 16 技术数据



其它技术参数：

[www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com) | [Rexroth 商城](#) | [下载](#) | [TS 1 产品目录](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data        | Value | Unit |
|-------------|-------|------|
| 最大负载/输送段负载： | 30    | kg   |
| 反向：         | 是     |      |
| 堆积运行：       | 允许    |      |
| 具有 ESD 性能：  | 是     |      |

### 16.1 环境条件

| Data               | Value       | Unit              |
|--------------------|-------------|-------------------|
| 工作温度 <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C                |
| 存放温度               | -25 ... +70 | °C                |
| 相对空气湿度             | 5 ... 85    | % (不结露)           |
| 气压 <sup>2)</sup>   | > 84        | kPa               |
| 地面允许的承载能力          | 1000        | kg/m <sup>2</sup> |

1) -5 °C ... +60 °C，负载降低 20% 时

2) 对应于安装高度 < 1400 m 海拔高度。安装高度 > 1400 m 时，电动驱动装置的负载值会降低 15%。

- 产品专为在不受气候影响的区域内固定应用而设计。

- 避免出现霉菌、真菌和啮齿类动物或者其他害虫。
- 不得安置和不得运行：
  - 邻近有化学品排放的工业厂房。
  - 靠近沙尘之源。
  - 在定期出现由冲压机或重型机械等设备引起高能冲击的区域内。
- 确保对常用介质的耐抗性。如有疑问请您联系力士乐代理商。
- 避免接触有强酸或强碱的物质。



Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

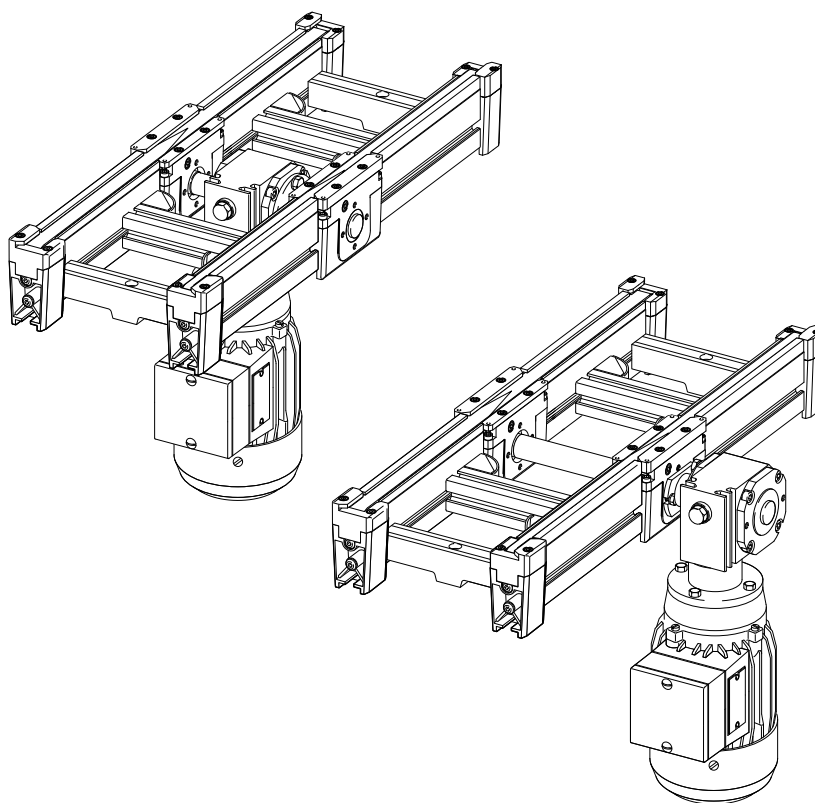


Szerelési utasítás

(Az eredeti szerelési utasítás fordítása)

# BS 1/M

## Szalagszakasz



### Szerzői jogi nyilatkozat

© Bosch Rexroth AG 2026. április

Minden jog fenntartva, beleértve a mindennemű rendelkezés, hasznosítás, sokszorosítás, szerkesztés, továbbadás jogát valamint az oltalmi jogi bejelentéseket is.

### Felelősség kizárásáról szóló nyilatkozat

A feltüntetett adatok kizárólag a termék leírását célozzák. Termékeink folyamatos továbbfejlesztése miatt adatainkból nem vonhat le semmilyen következtetést a termék egy adott tulajdonságával vagy adott alkalmazásával kapcsolatban. A felhasználó köteles az itt szereplő adatokat értékelni és ellenőrizni. Tekintetbe kell venni, hogy termékeink természetes kopásnak és öregedési folyamatnak vannak kitéve.

## Tartalomjegyzék

|          |                                                                                   |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>A dokumentum ismertetése</b>                                                   | <b>284</b> |
| 1.1      | A dokumentum érvényessége . . . . .                                               | 284        |
| 1.2      | Szükséges és kiegészítő dokumentáció . . . . .                                    | 284        |
| 1.3      | Az információk megjelenítése . . . . .                                            | 284        |
| 1.3.1    | Figyelmeztetések és biztonsági utasítások . . . . .                               | 284        |
| 1.3.2    | Szimbólumok . . . . .                                                             | 285        |
| 1.3.3    | Megnevezések . . . . .                                                            | 285        |
| 1.3.4    | Rövidítések . . . . .                                                             | 286        |
| <b>2</b> | <b>Biztonság</b>                                                                  | <b>286</b> |
| 2.1      | A fejezet ismertetése . . . . .                                                   | 286        |
| 2.2      | Rendeltetésszerű használat . . . . .                                              | 286        |
| 2.3      | Nem rendeltetésszerű használat . . . . .                                          | 286        |
| 2.4      | A személyzet képzése . . . . .                                                    | 287        |
| 2.5      | Biztonság . . . . .                                                               | 287        |
| 2.6      | Egyéni védőfelszerelés . . . . .                                                  | 288        |
| 2.7      | Fennmaradó kockázatok . . . . .                                                   | 289        |
| <b>3</b> | <b>Az anyagi károk és a termékkárosodásokkal kapcsolatos általános tudnivalók</b> | <b>290</b> |
| <b>4</b> | <b>Szállítási terjedelem</b>                                                      | <b>290</b> |
| <b>5</b> | <b>Tartozékok</b>                                                                 | <b>290</b> |
| <b>6</b> | <b>A termék ismertetése</b>                                                       | <b>291</b> |
| 6.1      | Termékleírás . . . . .                                                            | 291        |
| 6.2      | Termékazonosítás . . . . .                                                        | 294        |
| <b>7</b> | <b>Szállítás és tárolás</b>                                                       | <b>294</b> |
| 7.1      | A termék szállítása . . . . .                                                     | 294        |
| 7.2      | A termék tárolása . . . . .                                                       | 294        |
| <b>8</b> | <b>Szerelés</b>                                                                   | <b>294</b> |
| 8.1      | Kicsomagolás . . . . .                                                            | 294        |
| 8.2      | Szállítási biztosíték . . . . .                                                   | 295        |
| 8.3      | Beépítési feltételek . . . . .                                                    | 295        |
| 8.3.1    | Beépítési helyzet . . . . .                                                       | 295        |
| 8.4      | Szerszám . . . . .                                                                | 296        |
| 8.5      | Szimbólumok a szereléshez . . . . .                                               | 296        |
| 8.6      | A szalagszakasz felszerelése két szakasz közé . . . . .                           | 297        |
| 8.7      | A szalagszakasz összeszerelése szakasztámasztékokra . . . . .                     | 298        |
| 8.8      | Szalagszakasz igazítása . . . . .                                                 | 300        |
| 8.9      | Alaptartó szögvas/padlódübel szerelése . . . . .                                  | 300        |
| 8.10     | A termék villamos csatlakoztatása . . . . .                                       | 301        |

|           |                                                                |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Üzembe helyezés</b>                                         | <b>304</b> |
| 9.1       | Első üzembe helyezés .....                                     | 304        |
| 9.2       | Leállást követő újbóli üzembe helyezés .....                   | 305        |
| <b>10</b> | <b>Üzemeltetés</b>                                             | <b>305</b> |
| 10.1      | Üzemeltetési tudnivalók .....                                  | 305        |
| 10.1.1    | Kopás .....                                                    | 305        |
| 10.1.2    | Intézkedések a kopás csökkentésére .....                       | 305        |
| 10.1.3    | Munkadarabtartók feltöltése .....                              | 305        |
| <b>11</b> | <b>Karbantartás és javítás</b>                                 | <b>306</b> |
| 11.1      | Tisztítás és ápolás .....                                      | 306        |
| 11.2      | Felülvizsgálat .....                                           | 306        |
| 11.2.1    | Szállítómédium .....                                           | 306        |
| 11.3      | Karbantartás .....                                             | 307        |
| 11.3.1    | Csapágyhelyek .....                                            | 307        |
| 11.3.2    | Hajtómű .....                                                  | 307        |
| 11.3.3    | Motor .....                                                    | 307        |
| 11.3.4    | Fogasszíjak olajozása .....                                    | 307        |
| 11.4      | Pótalkatrészek .....                                           | 307        |
| 11.5      | A kopó alkatrészek cseréje .....                               | 307        |
| 11.5.1    | Fogasszíz cseréje – Motor belső felszerelése, MA = M .....     | 307        |
| 11.5.2    | Fogasszíz cseréje – Motor külső beépítése, MA = R/L .....      | 310        |
| 11.5.3    | Hajtómű és motor cseréje – Motor belső felszerelése (MA) ..... | 312        |
| 11.5.4    | Motor és hajtómű cseréje – Motor külső felszerelése (MA) ..... | 314        |
| <b>12</b> | <b>Szétszerelés és csere</b>                                   | <b>316</b> |
| 12.1      | A termék előkészítése tároláshoz/további felhasználáshoz ..... | 317        |
| <b>13</b> | <b>Ártalmatlanítás</b>                                         | <b>317</b> |
| 13.1      | Elektromos részegységek ártalmatlanítása .....                 | 317        |
| <b>14</b> | <b>Bővítés és átalakítás</b>                                   | <b>317</b> |
| <b>15</b> | <b>Hibakeresés és a hiba megszüntetése</b>                     | <b>317</b> |
| <b>16</b> | <b>Műszaki adatok</b>                                          | <b>317</b> |
| 16.1      | Környezeti feltételek .....                                    | 317        |

## 1 A dokumentum ismertetése

### 1.1 A dokumentum érvényessége

Ez a dokumentum a következő termékekhez készült:

- Szalagszakasz BS 1/M (3842999900) →

Ez a dokumentum a szerelők, a kezelők, a szerviztechnikusok és a berendezés üzemeltetői számára készült.

- ▶ A termékkel végzett munka megkezdése előtt olvassa át alaposan ezt a dokumentációt, különösen a → 2.5 fejezet **Biztonság a(z) 287. oldalon** és → 3 fejezet **Az anyagi károkkal és a termékkárosodással kapcsolatos általános tudnivalók a(z) 290. oldalon** fejezetet.

### 1.2 Szükséges és kiegészítő dokumentáció

- ▶ A terméket csak akkor helyezze üzembe, ha a könyv szimbólummal  jelölt dokumentumok a rendelkezésére állnak, azok tartalmát megértette és a leírtakat betartotta.
- ▶ A megfelelőségi nyilatkozat a használati utasítás része.  
A beépítési nyilatkozat a szerelési utasítás része.

Minden dokumentum megtalálható a **letöltési központban: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory)** →.

1Tábl.: Szükséges dokumentáció

|                                                                                     | Cím                                          | Dokumentumszám                                                               | Dokumentumtípus         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Beépítési nyilatkozat AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Beépítési nyilatkozat   |
|                                                                                     | MTpro                                        | → <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Cserealkatrész-listával |

### 1.3 Az információk megjelenítése

Annak érdekében, hogy a jelen utasítást könnyen és gyorsan kezelhesse, illetve biztonságosan használhassa a terméket, egységes biztonsági utasításokat, szimbólumokat, fogalmakat és rövidítéseket használunk. A jobb érthetőség érdekében ezeket a következő fejezetben ismertetjük.

#### 1.3.1 Figyelmeztetések és biztonsági utasítások

A biztonságra vonatkozó utasításokat a → 2 fejezet **Biztonság a(z) 286. oldalon** fejezetben, valamint olyan cselekvéssorozatot vagy cselekvési utasítást előtt találja, amely személyi sérülések vagy anyagi károk veszélyével jár. A leírt veszélyelhárítási intézkedéseket be kell tartani. A figyelmeztetések felépítése a következő:

|                                                                                                     |                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b> VIGYÁZAT</b> | <b>A veszély típusa és forrása</b><br>A veszély figyelmen kívül hagyásának következményei<br>– A veszély elhárítását célzó intézkedések<br>... |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Biztonsági jelzés:** Felhívja a figyelmet a veszélyre
- **Jelzőszó:** Megadja a veszély súlyosságát
- **A veszély típusa és forrása!:** Megnevezi a veszély típusát és forrását
- **Következmények:** Leírja a veszély figyelmen kívül hagyása esetén fellépő következményeket
- **Elhárítás:** Megadja a veszély kezelésének módját

#### Kockázat típusai az ANSI Z535.6-2006 szerint

|                                                                                                         |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VESZÉLY</b>        | Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyben halálos vagy súlyos testi sérülés lép fel, ha az adott helyzetet nem kerüljük el.             |
|  <b>FIGYELMEZTETÉS</b> | Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyben halálos vagy súlyos testi sérülés léphet fel, ha az adott helyzetet nem kerüljük el.          |
|  <b>VIGYÁZAT</b>       | Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amelyben könnyű vagy közepesen súlyos testi sérülés léphet fel, ha az adott helyzetet nem kerüljük el. |
| <b>ÉRTESÍTÉS</b>                                                                                        | Anyagi károk: A termék vagy a környezet sérülésének veszélye.                                                                           |

#### 1.3.2 Szimbólumok

A következő szimbólumok olyan tudnivalókat jelölnek, amelyek biztonsági szempontból nem lényegesek, azonban segítenek a dokumentum megértésében.

2Tábl.: A szimbólumok jelentése

| Szimbólum                                                                                           | Jelentés                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Információs jel | Ha ezt az információt figyelmen kívül hagyják, akkor a termék nem használható, ill. működtethető optimálisan. |
| ► Cselekvési lépés                                                                                  | Egyedi, független lépés                                                                                       |
| 1. 1. lépés                                                                                         | Számozott cselekvési útmutatás:<br>A számok a lépések egymásutánosságát jelzik.                               |
| 2. 2. lépés                                                                                         |                                                                                                               |

#### 1.3.3 Megnevezések

| Megnevezések | Jelentés                                                                                                                                                                                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1         | A Rexroth TS 1 szállítórendszer szalagszakasza a WT 1 munkadarabtartó hosszanti és keresztirányú szállításához.                                                                           |
| BS 1/T       | A Rexroth TS 1 szállítórendszer szalagszakasza, amely egy vagy két utána következő íves szakaszt (KE 1/O) vagy egy vagy két utána következő keresztirányú emelőegységet (HQ1/O) hajt meg. |
| BS 1/M       | A Rexroth TS 1 szállítórendszer szalagszakasza, a motorral a szalagszakasz közepén.                                                                                                       |
| BS 1/S       | Rexroth TS 1 szállítórendszer szalagszakasza, szegmentált szalagszakasz, amely lehetővé teszi akár 3 további hosszirányú vágás elvégzését                                                 |

### 1.3.4 Rövidítések

| Rövidítések | Jelentés                       |
|-------------|--------------------------------|
| BS 1        | Szalagszakasz TS 1             |
| WT 1        | Munkadarabtartó TS 1           |
| SZ 1        | Szakasztámaszték TS 1          |
| ST 1        | Szakasz TS 1                   |
| HQ 1        | Keresztirányú emelőegység TS 1 |

## 2 Biztonság

### 2.1 A fejezet ismertetése

A termék a legmodernebb technológiával készült. Ennek ellenére fennáll a személyi sérülések és anyagi károk keletkezésének veszélye, ha nem veszik figyelembe ezt a fejezetet és a dokumentumban szereplő biztonsági utasításokat.

- ▶ A termékkel végzett munka megkezdése előtt olvassa végig ezt a dokumentumot.
- ▶ Őrizze úgy ezt a dokumentumot, hogy az minden felhasználó számára bármikor hozzáférhető legyen.
- ▶ A terméket mindig a szükséges dokumentumokkal együtt adja át harmadik félnek.

### 2.2 Rendeltetésszerű használat

A termék részben kész gépnek minősül.

A terméket a következő alkalmazásokra szánták:

- egy Rexroth TS 1 szállítórendszerbe beépítve
- Rexroth munkadarabtartók WT 1 szállítására.
- ▶ Vegye figyelembe a [↗ 16 fejezet Műszaki adatok a\(z\) 317. oldalon](#) „Műszaki adatok” fejezetet.

A terméket kizárólag kereskedelmi felhasználásra szánják.

A rendeltetésszerű használatához tartozik a jelen dokumentum végigolvasása és megértése, különös tekintettel a [↗ 2 fejezet Biztonság a\(z\) 286. oldalon](#) fejezetre.

### 2.3 Nem rendeltetésszerű használat

A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a Bosch Rexroth AG semmilyen felelősséget nem vállal. A nem rendeltetésszerű használatból eredő kockázatok a felhasználót terhelik.

Ugyancsak nem rendeltetésszerűnek minősülnek a következő, előre látható helytelen felhasználási módok:

- A megadottól eltérő áruk szállítása.
- A termék fellépőként történő használata – A termékre tilos fellépni.
- Személyek szállítása a terméken vagy a szállított árun.
- Magáncélú üzemeltetés.

## 2.4 A személyzet képesítése

Az itt leírt tevékenységek alapvető ismereteket igényelnek a következő szakterületeken:

- Mechanika
- Elektronika
- Pneumatika

Ezeket a tevékenységeket csak megfelelő szakember vagy képzett személy végezheti szakember irányítása alatt.

Egy szakember ...

- ... szakmailag képzett és szaktudással rendelkezik.
- ... betartja a szakmai előírásokat.
- ... a vonatkozó rendelkezések tekintetében ismeretekkel és tapasztalattal rendelkezik.
- ... meg tudja ítélni a rábízott munkákat.
- ... felismeri a veszélyeket és megfelelő biztonsági intézkedéseket hoz.
- ... ismeretekkel rendelkezik az emelőeszközök és kötözőeszközök kezelésében.



Képzések: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Biztonság

### Általános tudnivalók

- Tartsa be:
  - Az érvényes baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírások.
  - Annak az országnak a biztonsági előírásait és rendelkezéseit, ahol a terméket alkalmazzák.
  - Tartson be minden tudnivalót a terméken.
- A Rexroth termékeket csak műszakilag kifogástalan állapotban szabad használni.
- Tartsa be a specifikációkat és a környezeti feltételeket ➔ [16 fejezet Műszaki adatok a\(z\) 317. oldalon.](#)
- A Rexroth termékeket csak olyan berendezésekben és gépekben szabad gyártani, amelyek megfelelnek az országspecifikus előírásoknak, biztonsági előírásoknak és szabványoknak.
- Ne módosítsa a gyári beállítást.
- A Rexroth termékek biztonságos kezelése kábítószerek hatása alatt korlátozott.
- Ezért a termékeket csak akkor alkalmazza biztonsági szempontból lényeges rendszerekben, ha az adott felhasználási módot a termék dokumentációja kifejezetten meghatározza és engedélyezi, például robbanásvédelemmel ellátott területeken vagy egy vezérlés biztonsági összetevőiben (működési biztonság).

### Szállítás közben

- Vegye figyelembe a csomagoláson található szállítási utasításokat.

### Szerelés közben

- Ellenőrizze, hogy nincsenek-e a terméken szállítási sérülések.
- Biztosítsa a terméket felborulás ellen.
- Összeszerelés előtt kapcsolja át az érintett rendszerelemeket nyomás és feszültség nélkül.
- Biztosítsa ki újraindítás ellen.
- A kábeleket és vezetékeket úgy fektesse, hogy megvédje azokat a mechanikai sérülésektől és elkerülje a botlásveszélyt.
- Ellenőrizze az összes tömítést és zárat teljesség és sérülésmentesség szempontjából.

## Üzembe helyezésnél

- A páralecsapódás elkerülése érdekében hagyja a terméket néhány órán át akklimatizálódni használat előtt.
- A terméket az országspecifikus szabványoknak és követelményeknek megfelelően ellenőriztesse és hagyassa jóvá villanyszerelővel.
- Csak teljesen telepített terméket helyezzen üzembe.
- Győződjön meg arról, hogy minden elektromos és pneumatikus csatlakozás ki van osztva vagy le van zárva.
- A terméket csak akkor helyezze üzembe, ha a berendezés minden biztonsági berendezését telepítették, és azok működőképeseek.

## Működés közben

- Győződjön meg róla, hogy csak az arra jogosult személyzet:
  - indítsa és kezelje a berendezést, és avatkozhatson be a működés menetébe.
  - Működtesse a részegységeken és a részegységeken található beállítóberendezéseket.
- VÉSZLEÁLLÍTÁS, meghibásodás vagy egyéb rendellenességek esetén kapcsolja le a terméket, és biztosítsa az ismételt bekapcsolás ellen.

## Karbantartás és javítás, szétszerelés és csere közben

- Az előírt karbantartási munkákat a [↗ 11.3 fejezet Karbantartás a\(z\) 307. oldalon](#) fejezetben megadott időközökben végezze el.
- Győződjön meg arról, hogy mialatt a gép nyomás és feszültség alatt áll, nem lazulnak meg a vezetékek-összekötések, a csatlakozók és a részegységek. Biztosítsa a berendezést az ismételt bekapcsolás ellen.
- Csak eredeti Rexroth tartozékokat és pótalkatrészeket használjon, hogy kizárható legyen a nem megfelelő pótalkatrészek miatti személyi sérülések veszélye [↗ 11.4 fejezet Pótalkatrészek a\(z\) 307. oldalon](#).

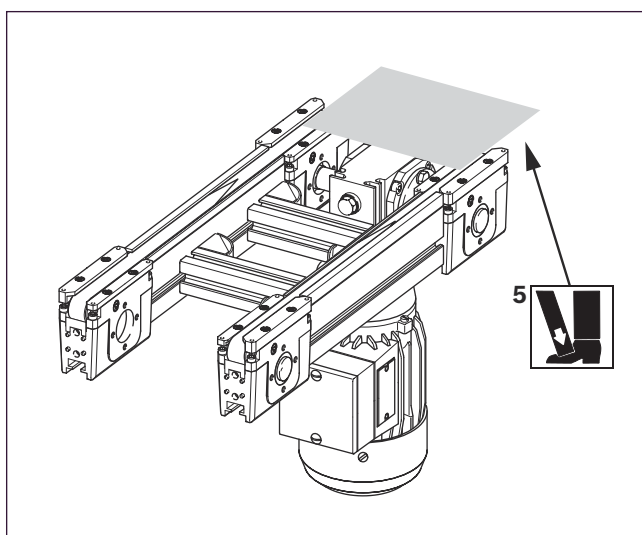
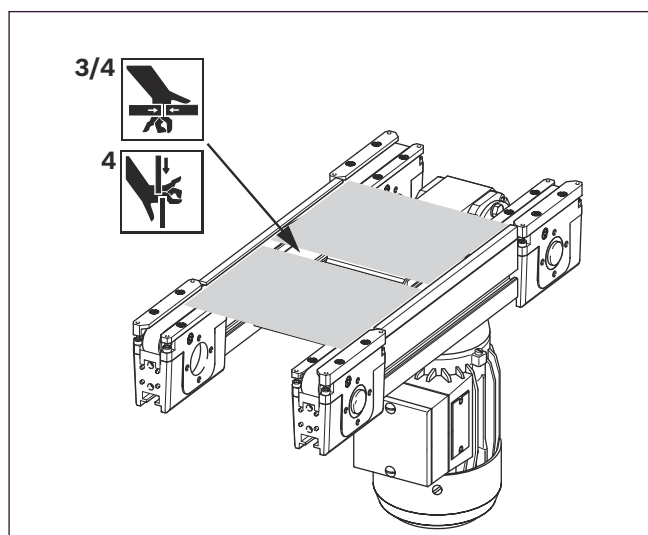
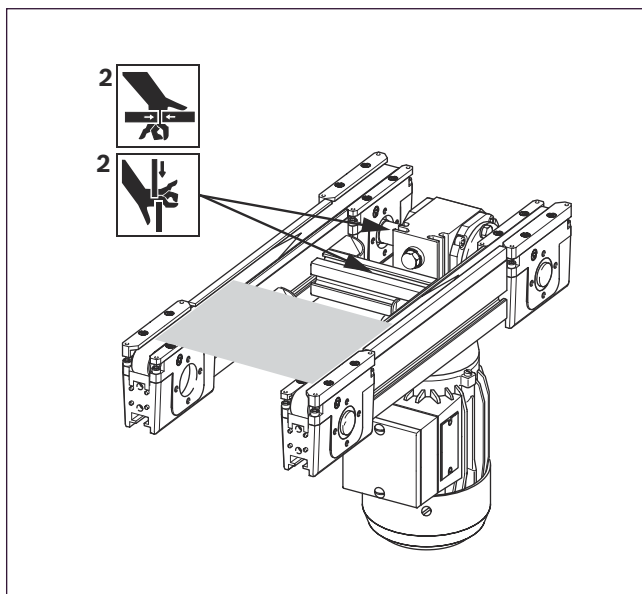
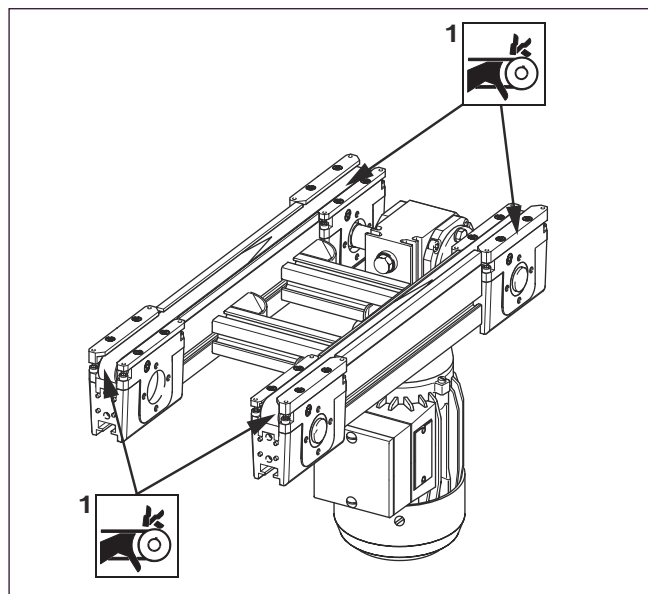
## 2.6 Egyéni védőfelszerelés

- ▶ Viseljen megfelelő védőfelszerelést, pl. biztonsági cipőt, testre simuló ruházatot, hajhálót.



## 2.7 Fennmaradó kockázatok

|   | Hely                                                                                     | Szituáció                                                              | Veszély                                                                                                                                                                    | Intézkedés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Szállítómédium behúzási helye                                                            | Ruhadarab vagy hosszú haj behúzásának veszélye                         |                                                                                           | Zúzódásveszély, haj becsípődésének veszélye<br>Ne nyúljon be a működő berendezésbe. Viseljen megfelelő védőöltözetet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2 | Keresztirányú összekötő, hajtótengely, hajtómű: a részegység és a munkadarabtartó között | Testrészek becsípődésének veszélye                                     | <br>     | Zúzódásveszély, Nyírásveszély<br>Ne nyúljon be a működő berendezésbe. A munkahelyeken a görgős szállítószalagokon, hordozó láncos szállítószalagokon vagy többszörös szalagszállítókön a görgők, hajtótengelyek, keresztartók vagy rögzített alkatrészek és a mozgó egységalkatrészek közötti zúzódási és nyírási pontokat biztosítani kell. A zúzódásból és nyírásból eredő veszélyek elkerülhetőnek tekinthetők, ha a teher megállításához szükséges statikus erő 150 N-nál kisebb. |
| 3 | Szállítómédium: a járó szállítóeszköz és az álló WT között (pl. szétválasztás)           | Testrészek becsípődésének veszélye                                     |                                                                                          | Zúzódásveszély<br>Ne nyúljon be a működő berendezésbe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4 | Munkadarabtartó és munkadarabtartó között                                                | Testrészek összezúzódásának veszélye                                   | <br> | Zúzódásveszély, Nyírásveszély<br>Ne nyúljon be a működő berendezésbe. A munkahelyeken el kell kerülni a terhek olyan relatív mozgását (pl. összehordó szállítószalagokon), amely a terhek 500 mm-nél kisebb közelítéséhez vezet. (pl. a munkadarabtartók előzetes szétválasztásával). A zúzódásból eredő veszélyek elkerülhetőnek tekinthetők, ha a teher megállításához szükséges statikus erő 150 N-nál kisebb.                                                                     |
| 5 | A szakasz vége                                                                           | Testrészek összezúzódásának veszélye a leeső alkatrészek következtében |                                                                                         | Zúzódásveszély<br>Szerkezeti megoldás, pl. megállító.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



1. ábra: TS 1 szalagszakaszok maradék kockázatai

### 3 Az anyagi károkkal és a termékkárosodásokkal kapcsolatos általános tudnivalók

A garancia kizárólag a leszállított konfigurációra érvényes.

- A garancia megszűnik hibás szerelés, üzembe helyezés és üzemeltetés, valamint nem rendeltetés-szerű használat és/vagy szakszerűtlen kezelés esetén.

### 4 Szállítási terjedelem

- 1 szalagszakasz
- 1 motor a rögzítőanyaggal

### 5 Tartozékok



Támassza alá a szalagszakaszt a hajtás és a visszafordító közvetlen közelében.



A két szakasztámaszték közötti maximális távolság 2000 mm.

Minden terméket megtalál a ➔ [Rexroth Store-ban \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](http://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Szakasztámasztékok

- Szakasztámaszték SZ 1 (3842996336)
- Szakasztámaszték SZ1/L (3842996335)
- Szakasztámaszték SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Szakasztámaszték SZ 1/TM 90 (3842570344)

**A szakasztámasztékok talajon való rögzítéséhez összeköttetésenként a következők szükségesek:**

Összeköttetésenként:

- 1 db Alaptartó szögvas 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 db Dűbel M8X80-15 (3842526560)
- 2 db Kalapácsfejű csavar HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 db M8 peremes anya (3842345081)

**Rögzítőkészletek hosszirányú és keresztirányú szállításhoz**

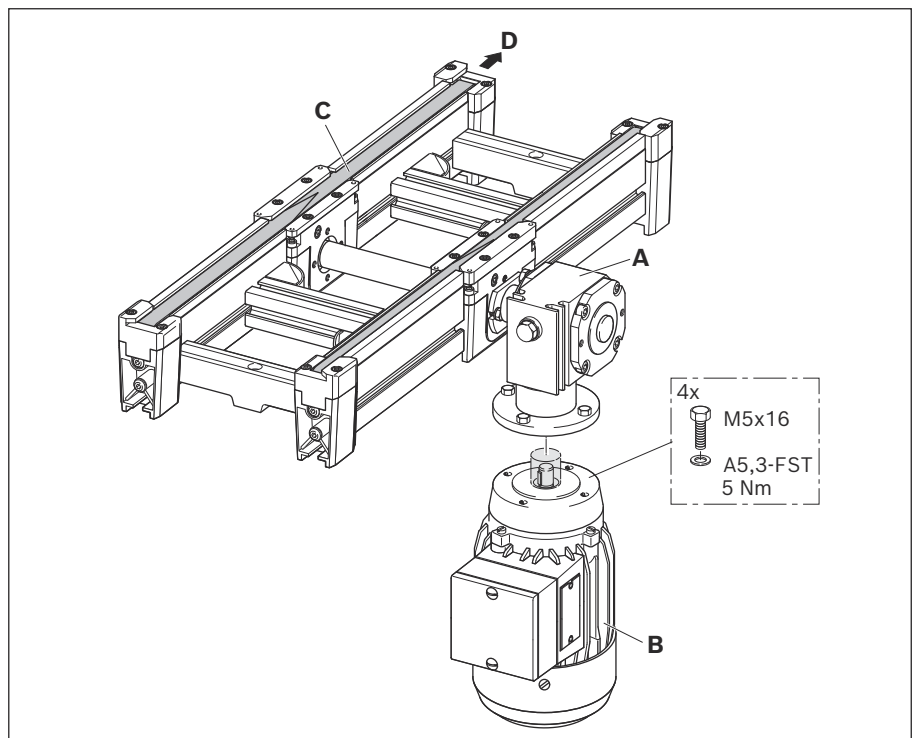
- Rögzítőkészlet BS 1 (3842530095)

## 6 A termék ismertetése

### 6.1 Termékleírás

A BS 1/M szalagszakaszt olyan helyeken alkalmazzák, ahol a motornak nincs helye a szalagszakaszok végeinél. Kialakításának köszönhetően a motor a szakasz közepén helyezkedik el.

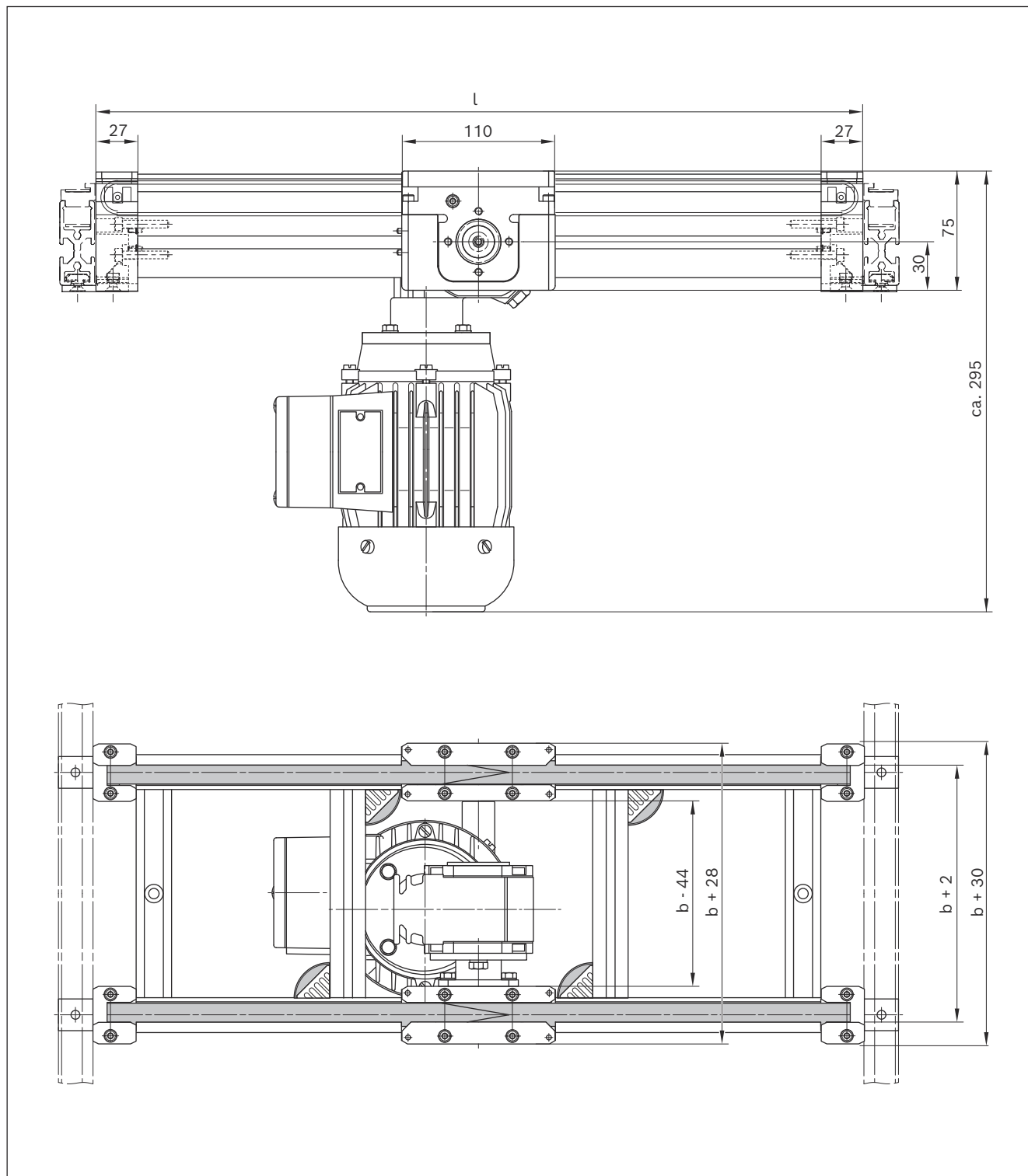
- A** Hajtómű  
**B** Motor  
**C** Fogasszíj  
**D** A fogasszíj normál haladási iránya (a nyíl irányába)



571 501-02

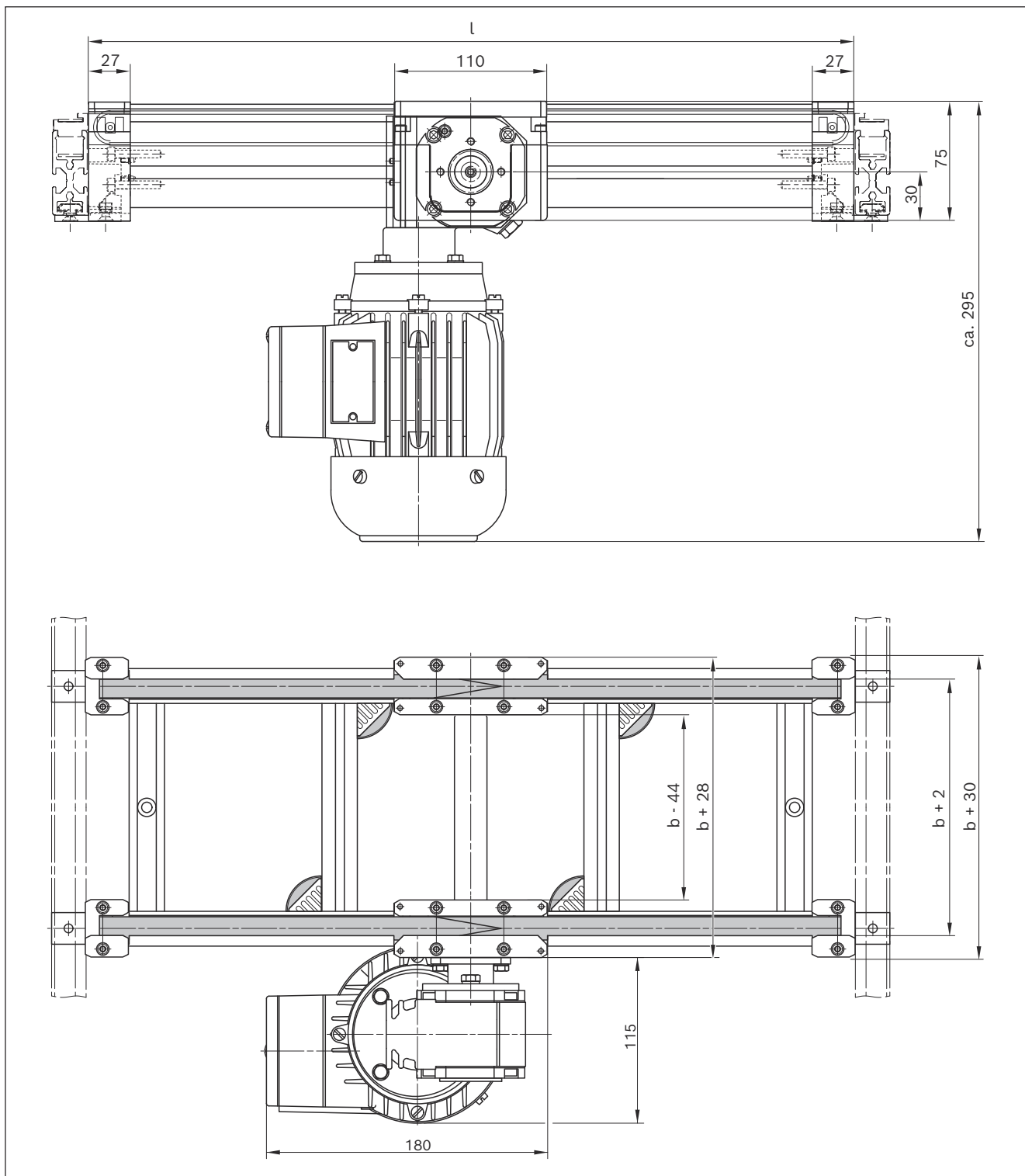
2. ábra:

### Fő méretek/funkcionális méretek



571 501-03

3. ábra: Motor felszerelése belül

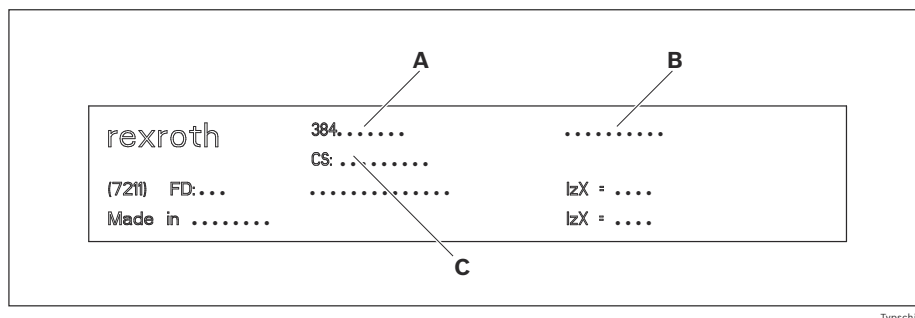


571 501-04

4. ábra: Motor felszerelése kívül

## 6.2 Termékazonosítás

- A** Anyagszám (rendelési szám)  
**B** Megnevezés  
**C** Kiviteli és méretezési adatok



5. ábra: Típus tábla

## 7 Szállítás és tárolás

- Vegye figyelembe a csomagoláson található szállítási utasításokat.
- Szállított súly: Lásd a fuvarozási okmányokat.
- Tartsa be: ➔ [16 fejezet Műszaki adatok a\(z\) 317. oldalon.](#)

### 7.1 A termék szállítása

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

#### A felemelt terhek leeshetnek!

A felemelt terhek leesése során súlyos sérülések keletkezhetnek.

- Csak megfelelő terhelhetőségű ütközőket használjon (a súlyt lásd a fuvarozási okmányokon).
- A termék megemelése előtt ellenőrizze, hogy megfelelően vannak-e rögzítve a tartóhevederek!
- Biztosítsa a terméket felborulás ellen!
- Felemelés és leeresztés közben ügyeljen arra, hogy a kezelőn kívül más személyek ne tartózkodjanak a veszélyzónában!

### 7.2 A termék tárolása

- A terméket csak egyenletes felületre helyezze le.
- Védje a terméket a mechanikai és környezeti behatásoktól, például a szennyeződéstől és a nedvességtől.
- Tárolás és szállítás közben minden esetben tartsa be a környezeti feltételeket, lásd a ➔ [16 fejezet Műszaki adatok a\(z\) 317. oldalon](#) fejezetet.
- Támassza alá a terméket úgy, hogy ne terhelje a függő beszerelésű motorokat/indítószerkezeteket/hengereket.

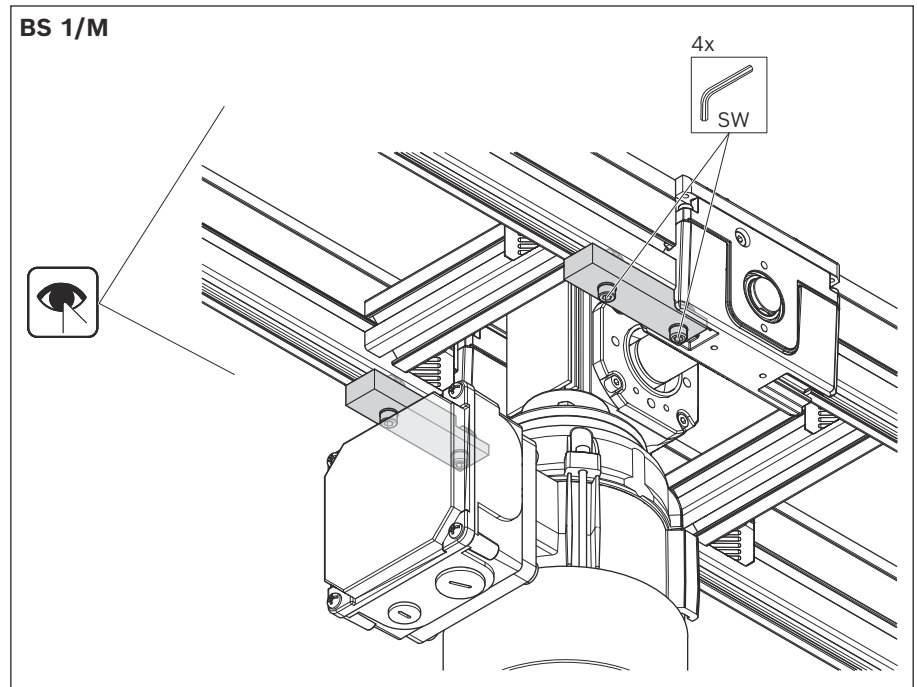
## 8 Szerelés

### 8.1 Kicsomagolás

- Emelje ki a terméket a csomagolásból.
- A csomagolást az adott ország rendelkezései szerint kell letelejteni. ➔ [13 fejezet Ártalmatlanítás a\(z\) 317. oldalon](#)

## 8.2 Szállítási biztosíték

- Szerelje le a BS 1/M szállítási biztosítékát a szállítórendszer üzembe helyezése előtt.



6. ábra:

## 8.3 Beépítési feltételek

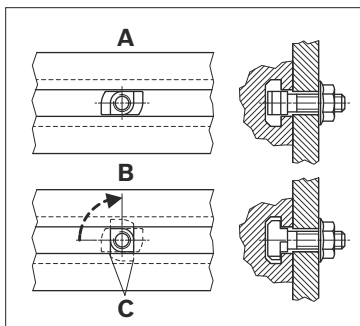
- [16fejezet Műszaki adatok a\(z\) 317. oldalon](#)

### 8.3.1 Beépítési helyzet



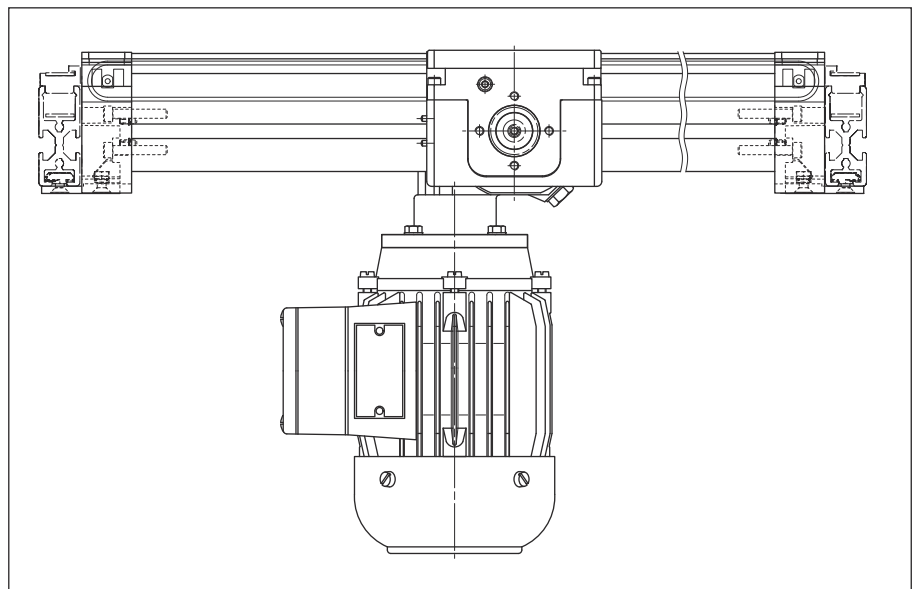
Vízszintbe állítás után a terméket derékszögben és párhuzamos tengelyekkel szerelje össze.

3Tábl.: BS 1/M beépítési helyzet



7. ábra:

- A Alkalmazási helyzet  
B Befogási helyzet  
C Berendezés a horonyban  
(nyomatéktámaszték)



8. ábra:

## 8.4 Szerszám

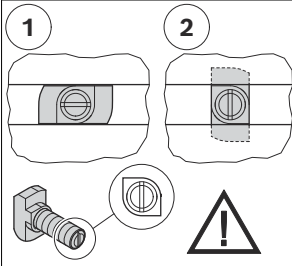
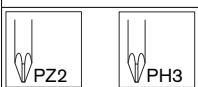
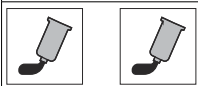
- Kereskedelmi forgalomban kapható szerszámokra van szükség (metrikus méretek).

### Célszerszám

- Vízmérték: Minimális hossz 1200 mm

## 8.5 Szimbólumok a szereléshez

4Tábl.: Alkalmazott szimbólumok

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Összeköttetés kalapácsfejű csavarral és peremes anyával.</li> <li>Behelyezés és meghúzás közben ügyeljen arra, hogy a kalapácsfejű csavar előírás szerű helyzetben legyen a horonyban. A csavarvégben lévő bemetszés a kalapácsfejű csavar irányultságát mutatja.</li> <li>1 = A kalapácsfejű csavar behelyezési helyzete a horonyban</li> <li>2 = a kalapácsfejű csavar beszorítási helyzete a horonyban</li> <li>Meghúzási nyomaték: 10 Nm</li> </ul> |
| <br>SW13<br>M <sub>D</sub> = ... Nm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kulcs hatlapfejű csavarhoz</li> <li>SW = kulcsnyílás ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = szükséges meghúzási nyomaték ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <br>SW5<br>M <sub>D</sub> = ... Nm | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kulcs belső kulcsnyílású hatlapú csavarhoz</li> <li>SW = kulcsnyílás ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = szükséges meghúzási nyomaték ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Csavarhúzó keresztornyú csavarokhoz</li> <li>PZ ... = Pozidriv, méret ...</li> <li>PH ... = Phillips, méret ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                   | <p>Meghatározott kenőzsírokkal kenjen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Síkosítóanyag: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
|                                   | <p>Csavarrögzítés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243: közepesen erősen ragasztva (oldható), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601: erősen ragasztva (oldható), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
|                                   | <p>Olajozza meg/olajozza meg adott ásványolajjal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: DIN szabvány szerinti 68-as viszkozitású ásványolaj</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>A megjelölt alkatrészek nem szükségesek a leírt szereléshez.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ESD-alkalmazásokhoz használható</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Veszélyes villamos feszültségre vonatkozó figyelmeztetés</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Felnyitás előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót és biztosítsa a visszacsatlakozás/-kapcsolás ellen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Szerelési lépések</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



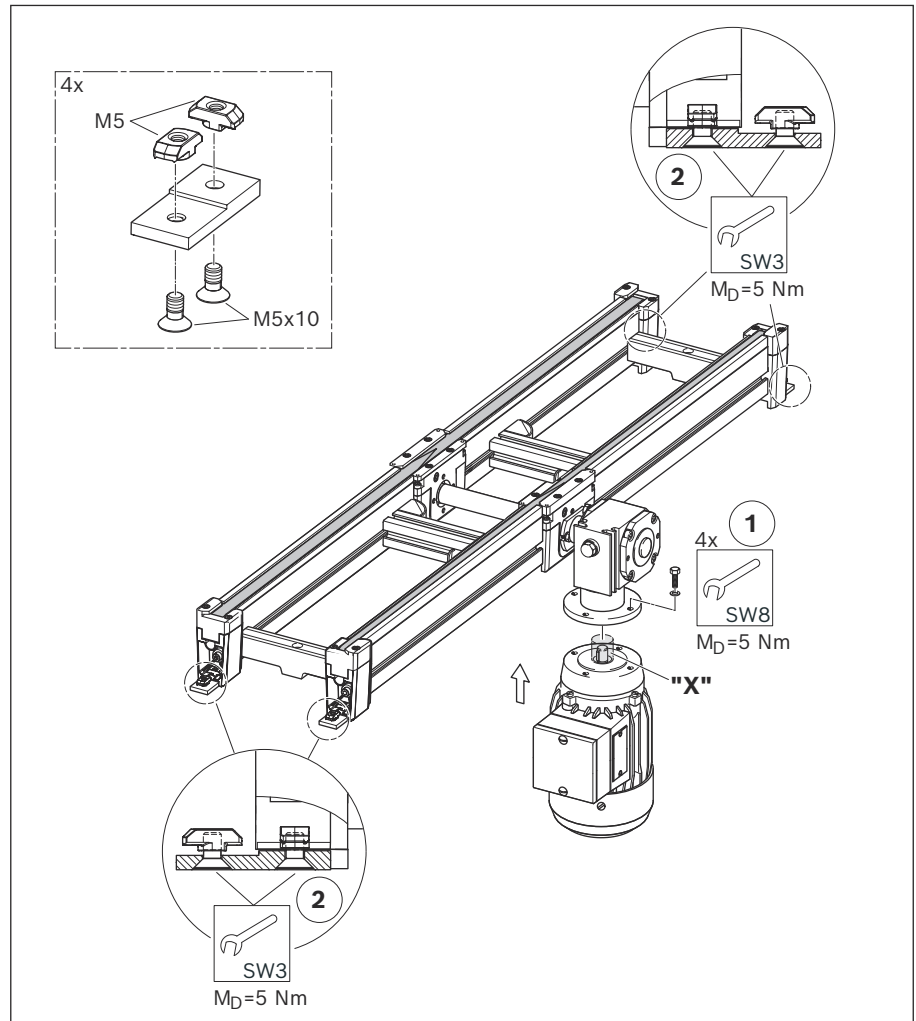
|                                                                                   |                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A / B / C / X /                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Részegységek megnevezése</li> </ul>                                                                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Részletes nézet egy másik nézőpontból, például a termék hátoldala vagy alsó része felé tekintve.</li> </ul> |

## 8.6 A szalagszakasz felszerelése két szakasz közé

### Tartozékok

- Rögzítőkészlet BS 1 (3842530095)

- Húzza le a védősapkát (X) a motortengelyről, a rögzítőkészlettel csavarozza fel a motort hajtómű karimájára. A hajtóműagy gyárilag be van zsírozva.
- Szerelje fel a rögzítőkészleteket a szalagszakaszra.



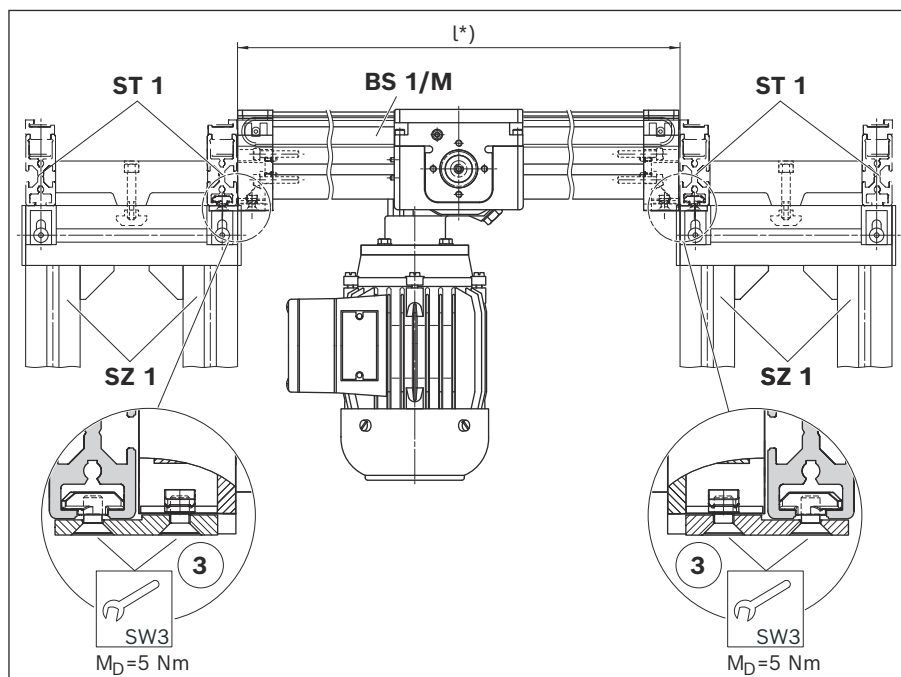
9. ábra: (1/2)

571 501-09

- 3** Helyezze a szalagszakaszt alulról a szakaszok közé, és rögzítse a T-hor-nyokban. Ügyeljen arra, hogy ugyanolyan magasságú legyen.

**i** A szakaszhossztól függetlenül mindig el kell helyezni egy támaszt közvetlenül a BS 1/M hajtás-feje mellett!

\*Ha  $l \geq 2000$ , akkor középpontosan egy szakasztámasztékot kell betervezni!



571 501-10

10. ábra: (2/2)

## 8.7 A szalagszakasz összeszerelése szakasztámasztékokra

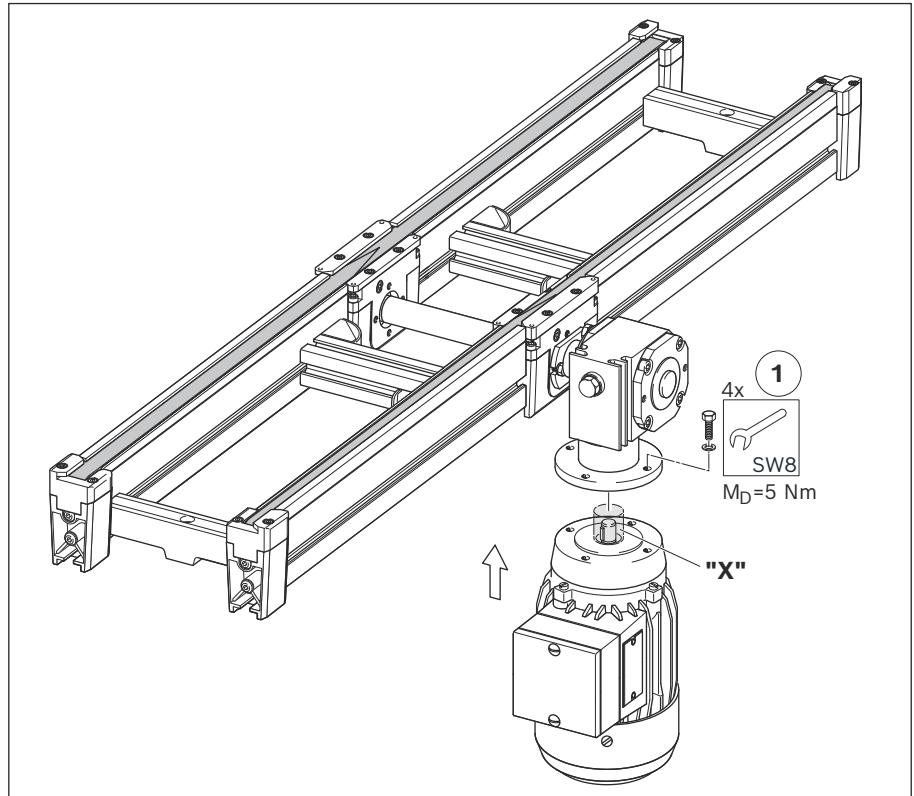
- i** – Szereljen fel egy-egy szakasztámasztékot a hajtás és a visszafordító közvetlen közelében.
- A szakasztámasztékokat mindig a szalagszakasz keresztirányú összekötői alá szerelje fel.
- Max. távolság 2 szakasztámaszték között: 2000 mm.

**i** Vízszintbe állítás után a terméket derékszögben és párhuzamos tengelyekkel szerelje össze.

### Tartozékok

- Szakasztámaszték SZ 1 (3842996336)
- Szakasztámaszték SZ1/L (3842996335)
- Szakasztámaszték SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Szakasztámaszték SZ 1/TM 90 (3842570344)

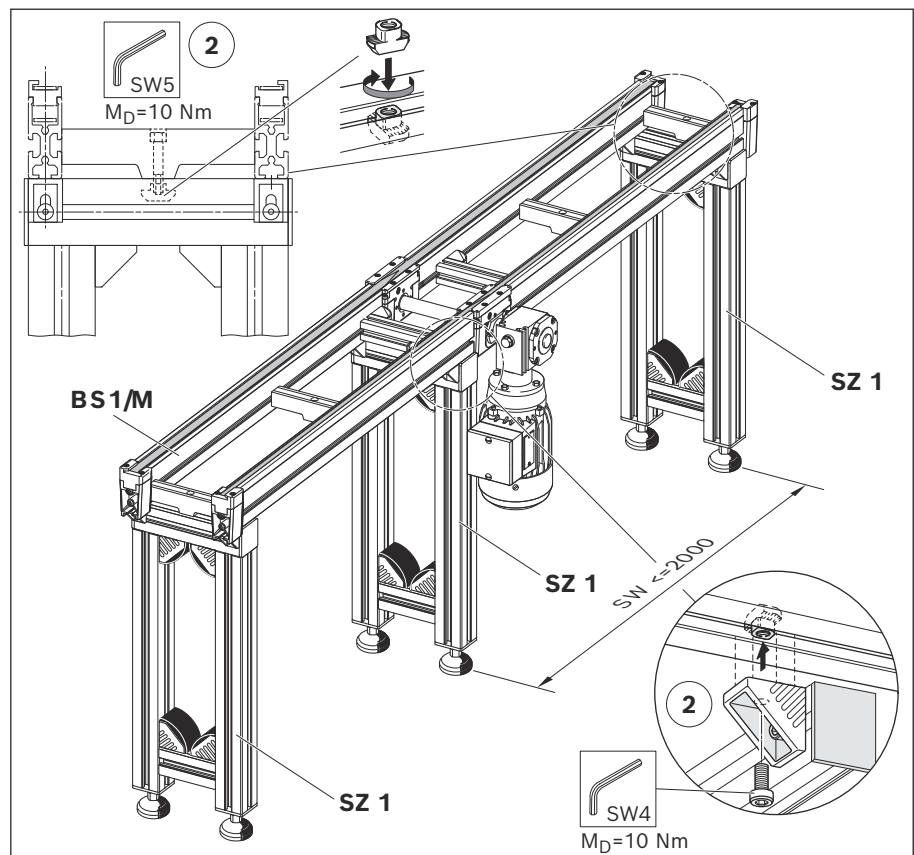
- 1** Húzza le a védősapkát (**X**) a motortengelyről, a rögzítőkészlettel csavarozza fel a motort hajtómű karimájára. A hajtóműagy gyárilag be van zsírozva.



571 501-11

11. ábra: (1/2)

- 2** A szalagszakasz összeszerelése szakasztámasztékokra.

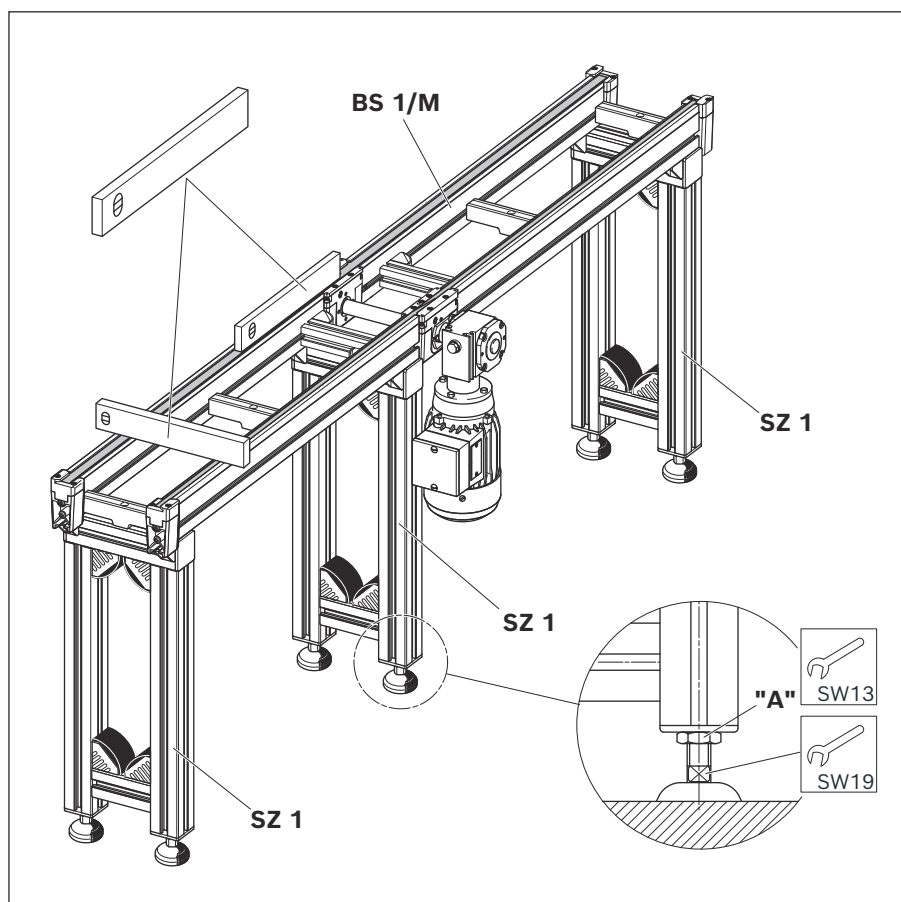


571 501-12

12. ábra: (2/2)

## 8.8 Szalagszakasz igazítása

- 1 Állítsa be hosszanti és keresztirányban, ehhez állítsa be a csuklós lábak orsóit.
- 2 A beigazítást követően húzza meg „A”-jelű hatlapú anyával.



571 501-13

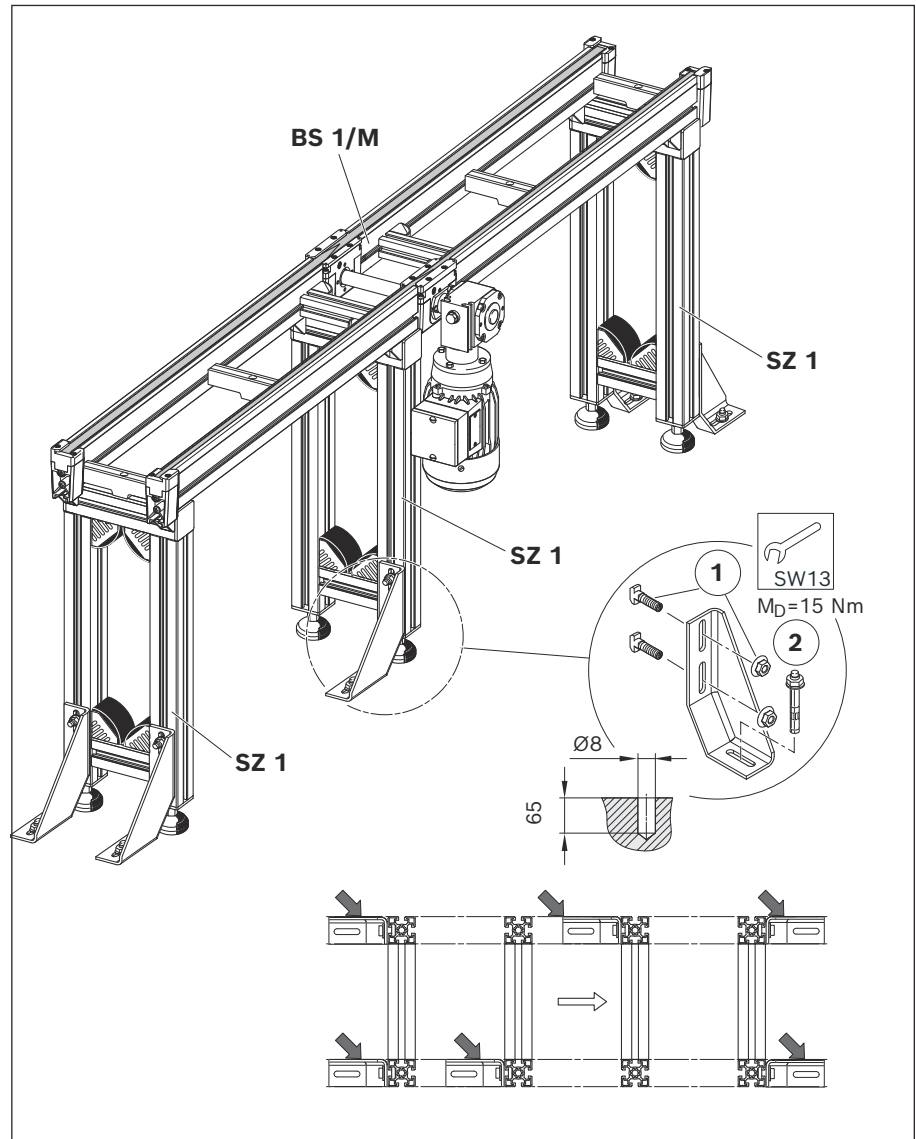
13. ábra:

## 8.9 Alaptartó szögvas/padlódübel szerelése

### Tartozékok

- Alaptartó szögvas 160X90X42X4 (3842146815)
- Dűbel M8X80-15 (3842526560)
- Kalapácsfejű csavar HS10-M8X25 (3842528718)
- M8 peremes anya (3842345081)

- 1 Rögzítse a rendszert alap-  
tartó szögvasakkal és pad-  
lódübelekkel.



571 501-14

14. ábra:

## 8.10 A termék villamos csatlakoztatása

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

#### Elektromos feszültség

Életveszély vagy súlyos sérülések

- Kikapcsolás
- Biztosítsa visszakapcsolás ellen
- Állapítsa meg a feszültség hiányát minden póluson
- Földelje és zárja rövidre
- Fedje le vagy kerítse el a szomszédos, feszültség alatt álló részeket

- Vezérlő- és érzékelőelemek az EN ISO 13849 szabvány szerint.
- Németországban tartsa be a VDE 100 előírást, illetve annak az országnak a vonatkozó előírásait, ahol a terméket használják.

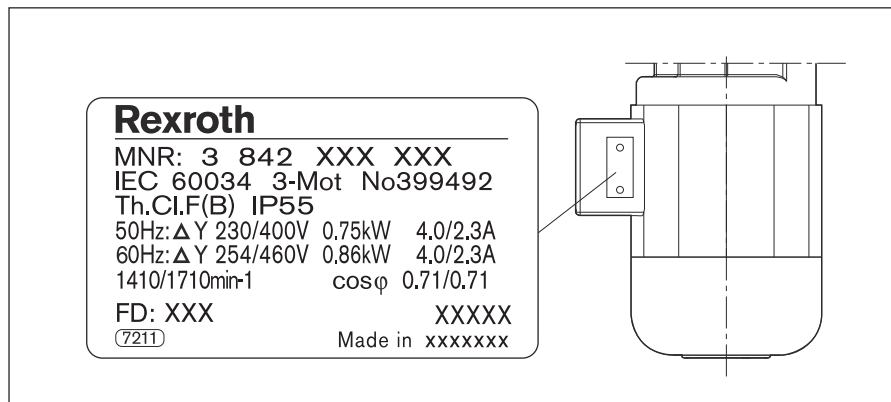
## Motorcsatlakoztatás

- Vegye figyelembe a motor típustábláján megadott csatlakozási értékeket.
- A csillagkapcsolással vagy deltakapcsolással történő csatlakoztatásához – lásd a következő ábrákat.
- A hőmérséklet-felügyelethez a motor bimetál kapcsolóval van felszerelve, a potenciálmentes hőérzékelőt, 230 V AC, 300 mA – úgy kell csatlakoztatni, hogy a kapcsoló működésbe lépésekor a motor ne legyen áram alatt.
- A kábelbevezetést úgy válassza meg, hogy működés közben a kábel ne sérülhessen meg.
- Opció: motorcsatlakoztatás csatlakozódugóval (AT = S) – lásd a következő ábrákat.

## A forgásirányának ellenőrzése

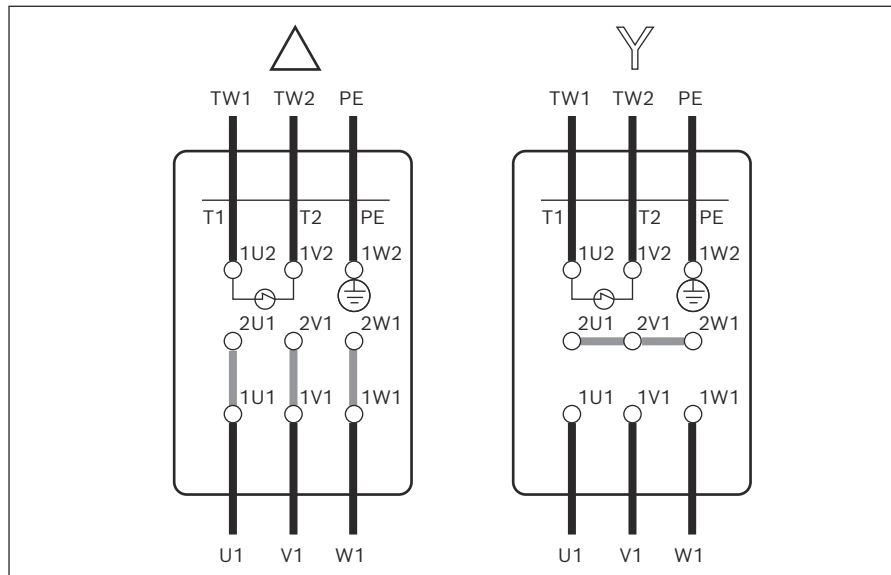
- Legfeljebb 2 másodpercig indítsa el a rendszert, és – ellenőrizze a forgásirányt.
- A motor forgásirányának módosításához cseréljen fel két tetszőleges huzalt (U1, V1 vagy W1) – lásd a következő ábrákat.

Motor típustáblája (példa)



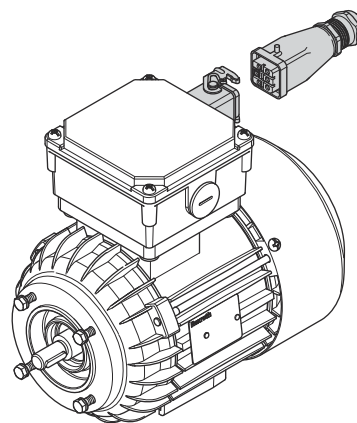
15. ábra:

Deltakapcsolás/csillagkapcsolás

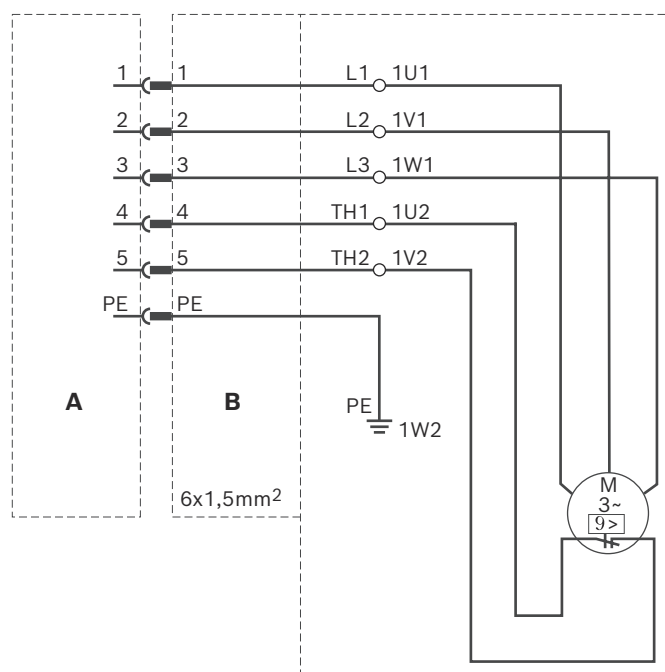


16. ábra:

Opció: motorcsatlakoztatás  
csatlakozódugóval: AT = S



- **A** Csatlakozókábel-oldal
- **B** Motoroldal

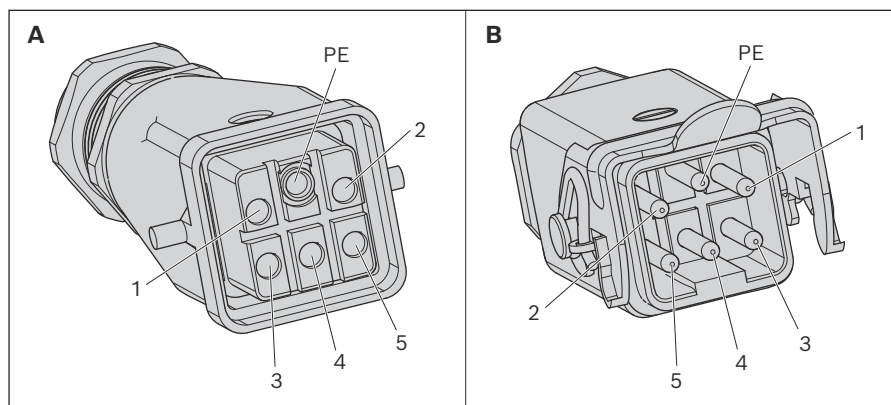


17. ábra:

## A dugós csatlakozó UL-komponensekből áll

Motorcsatlakoztatás csatlakozó-dugóval (AT = S), dugós csatlakozó

- **A** Csatlakozókábel-oldal
- **B** Motoroldal



18. ábra:

| Motor csatlakozókapcsai | Tüske sz. | kód |
|-------------------------|-----------|-----|
| U1                      | 1         | L1  |
| V1                      | 2         | L2  |
| W1                      | 3         | L3  |
| TW1                     | 4         | Th1 |
| TW 2                    | 5         | Th2 |
|                         | PE        | PE  |

## 9 Üzembe helyezés

### 9.1 Első üzembe helyezés

#### **⚠ VIGYÁZAT**

#### **Váratlan, rángató mozgások**

Lezuhanó munkadarabtartók által okozott sérülés

- Gondoskodjon arról, hogy a termék mozgása egyenletes és rángatástól mentes legyen.

#### **ÉRTESÍTÉS**

#### **Hibás összeszerelés és üzembe helyezés miatti üzemi zavarok**

A termék megsérülhet, a termék élettartama csökkenhet.

- Az üzembe helyezés alapvető mechanikai, pneumatikai és elektronikai ismereteket igényel.
- A terméket kizárólag szakképzett személyzet helyezheti üzembe

- A teljes gépekbe szereljen be VÉSZLEÁLLÍTÓ berendezést.
- A motorok felületeinek hőmérséklete meghaladhatja az 55 °C-ot. Biztonsági berendezések vagy figyelmeztető táblák felszerelése.
- A védőberendezések kezelése során vegye figyelembe a DIN EN 13857 szabványt.
- Üzembe helyezés csak biztonsági berendezésekkel



## 9.2 Leállást követő újbóli üzembe helyezés

Az első üzembe helyezés szerint járjon el.

## 10 Üzemeltetés

### ⚠ VIGYÁZAT

#### Forró felületek az elektromos motorokon

Érintés esetén égési sérülés

- Állítsa be a védőeszközöket.
- A munkavégzés előtt legalább 30 percig hagyja kihűlni a motort.

### ÉRTESÍTÉS

#### Üzemzavarok további teher miatt

A kanyarban elhelyezett burkolatok vagy védőburkolatok arra csábítanak, hogy tárgyakat tegyünk rájuk. A további terhelés miatt a kanyar megsüllyedhet. A kanyar ferde állása üzemzavarhoz vezet.

- A fedeleket vagy védőburkolatokat ne csak a kanyarhoz rögzítse, hanem a talajon is támassza alá.

## 10.1 Üzemeltetési tudnivalók

### 10.1.1 Kopás

- Néhány komponensnél a kopás törvényszerű, és nem elkerülhető. Azonban a kopás a felállítási hely üzemi, karbantartási és környezeti feltételeitől is függ.
- A szállítószalagok túlterhelése a szállítómédium meghibásodásához, valamint a motorok és hajtóművek idő előtti kieséséhez vezethet.
- A pneumatikus működtetésű komponensek túlterhelése esetén azok működése nem garantálható.

### 10.1.2 Intézkedések a kopás csökkentésére

- A rendszer leállításakor kapcsolja ki a szállítószalag szakaszt.
- Ne állítsa a szállítószalag szakasz sebességét az előírtnál magasabbra.
- A koptató közegek bizonyos mértékben növelik a kopást. Rendszeresen tisztítsa meg a rendszert.
- Szükség esetén kenje meg a fogasszíjat.

### 10.1.3 Munkadarabtartók feltöltése

Az építési egység tervezésekor és tesztelésekor feltételezzük, hogy a munkadarabtartók egy fordulat alatt egy adott szakaszon különböző súlyúak. A berakodott és a be nem rakodott munkadarabtartók vegyesen vannak jelen. A működési zavarok elkerülése érdekében az egymástól nagyban elérő súlyok különleges intézkedéseket tesznek szükségessé.

Ez vonatkozik:

- A szétválasztók előtt megengedett torlódási hossza.
- A csillapítók működésére.
- A csillapított stopperekre.

## 11 Karbantartás és javítás

### FIGYELMEZTETÉS

#### **Elektromos feszültség**

Életveszély vagy súlyos sérülések

- Kikapcsolás
- Biztosítsa visszakapcsolás ellen
- Állapítsa meg a feszültség hiányát minden póluson
- Földelje és zárja rövidre
- Fedje le vagy kerítse el a szomszédos, feszültség alatt álló részeket

### VIGYÁZAT

#### **Forró felületek az elektromos motorokon**

Érintés esetén égési sérülés

- Állítsa be a védőeszközöket.
- A munkavégzés előtt legalább 30 percig hagyja kihűlni a motort.

- A működő szállítószalagot csak felszerelt védőberendezéssel lehet ellenőrizni és beállítani.
- Tartsa be a DIN EN ISO 13857 szabványt.
- Csak hozzáértő személy – által működtetett csaptelepeket használjon a próbajáratokhoz védőberendezés nélkül, és zárja ki annak lehetőségét, hogy más kapcsolóelemekre is hasson.

### 11.1 Tisztítás és ápolás

#### **ÉRTESÍTÉS**

#### **Kenési hiba a csapágypontoknál**

A zsírtalanítók a csapágykenés meghibásodásához vezetnek.

- A zsíroldó tisztítószeret tartsa távol a tárolóhelyektől.
- Csak enyhén nedves ronggyal tisztítsa.

#### **ÉRTESÍTÉS**

#### **Kenési problémák miatti fogasszíjak és szállítószalag-láncok kopása**

A zsíroldók kenési problémákat okoznak.

- A zsíroldó tisztítót tartsa távol a fogasszíjaktól és a szállítóláncoktól.
- Csak enyhén nedves ronggyal tisztítsa.

### 11.2 Felülvizsgálat

#### 11.2.1 Szállítómédium

Ellenőrizze az alábbiakat:

- Rendszeresen (hetente 1 alkalommal) ellenőrizze szemrevételezéssel a fogasszíjak kopását, különösen a hegesztési furatoknál.

## 11.3 Karbantartás

### 11.3.1 Csapágyhelyek

A csapágyakat egész élettartamukra megkenték és normál alkalmazási feltételek mellett nem igényelnek karbantartást.

### 11.3.2 Hajtómű

A hajtóművek normál használati körülmények között karbantartásmentesek.

### 11.3.3 Motor

A motorok hűtésének biztosítására rendszeresen el kell távolítani a lerakódott szennyeződések és port:

- a motor felületéről.
- a szellőzőbura beszívónyílásainál.
- a közbenső terek hűtőbordáinál.

A tisztítási időközök a környezeti és az alkalmazási feltételekhez igazodnak.

### 11.3.4 Fogasszíjak olajozása

Rendszeresen ellenőrizze szemrevételezéssel főként a hegesztési helyek kopását. Ellenőrizze a haladási irányt (a nyíl irányában)!

Szükség esetén kenje után a fogasszíjakat, úgyhogy a szíjak szállítóoldalát áttörli enyhén beolajozott ronggyal (ehhez a DIN szabvány szerinti 68-as viszkozitású Aral/Shell olajat használjon).

## 11.4 Pótalkatrészek

A pótalkatrészek az MT *pro* szoftver pótalkatrész-katalógusában [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro) található.

## 11.5 A kopó alkatrészek cseréje

**Tartsa be:**



Ha a szalagszakaszt javítási munkák miatt kisserelik a pályáról, ügyelni kell arra, hogy ne a motorra legyen támasztva.

### 11.5.1 Fogasszík cseréje – Motor belső felszerelése, MA = M

#### Fogasszík kiszerelése

Lásd az ábrát: 19. ábra

1. Távolítsa el a meghajtóoldali csavarokat.
2. Vegye ki a hajtásegységet úgy, hogy egyenletesen felfelé húzza. Ne billentse meg közben.
3. Vegye ki oldalt a fogasszíjat.
4. Távolítsa el a terelőoldali csavarokat.
5. Távolítsa el a burkolatokat. Vegye ki a terelőgörgőket. Ügyeljen arra, hogy az indítótárcsák ne essenek le a terelőgörgő bal és jobb oldaláról.
6. Vegye ki oldalt a fogasszíjat.
7. Vegye le a hevedervezető profilt (GP 1).
8. Vegye ki a meghibásodott fogasszíjat.

**Új fogasszík beépítése:**

- Fordított sorrendben szerelje vissza a fogasszíjat.

**Vigyázat:** A fogasszík haladási irányát A nyíl irányának a hajtásegység irányába kell néznie!

**Vigyázat:** Ellenőrizze, hogy az új fogasszík meg van-e olajozva, adott esetben olajozza után: DIN szabvány szerinti 68-as viszkozitású olajjal (pl. Aral, Shell).

**Hajtásegység behelyezése:**

1. Helyezze a hajtásegységet egyenletesen az alsó részekbe. Ne billentse meg közben.

**Vigyázat:** A fogasszíjat pontosan be kell illeszteni a fogaskerék fogzatába!

2. Húzza meg a csavarokat felváltva és keresztben!



**11.5.2 Fogasszík cseréje – Motor külső beépítése, MA = R/L****Fogasszík kiszerelése**

Lásd az ábrát: [20. ábra](#)

1. Távolítsa el a meghajtóoldali csavarokat.
2. Vegye ki a hajtásegységet úgy, hogy egyenletesen felfelé húzza. Ne billentse meg közben.
3. Távolítsa el a terelőoldali csavarokat.
4. Távolítsa el a burkolatokat. Vegye ki a terelőgörgőket. Ügyeljen arra, hogy az indítótárcsák ne essenek le a terelőgörgő bal és jobb oldaláról.
5. Vegye ki oldalt a fogasszíkat.
6. Vegye le a hevedervezető profilt (GP 1).
7. Vegye ki a meghibásodott fogasszíkat.

**Új fogasszík beépítése:**

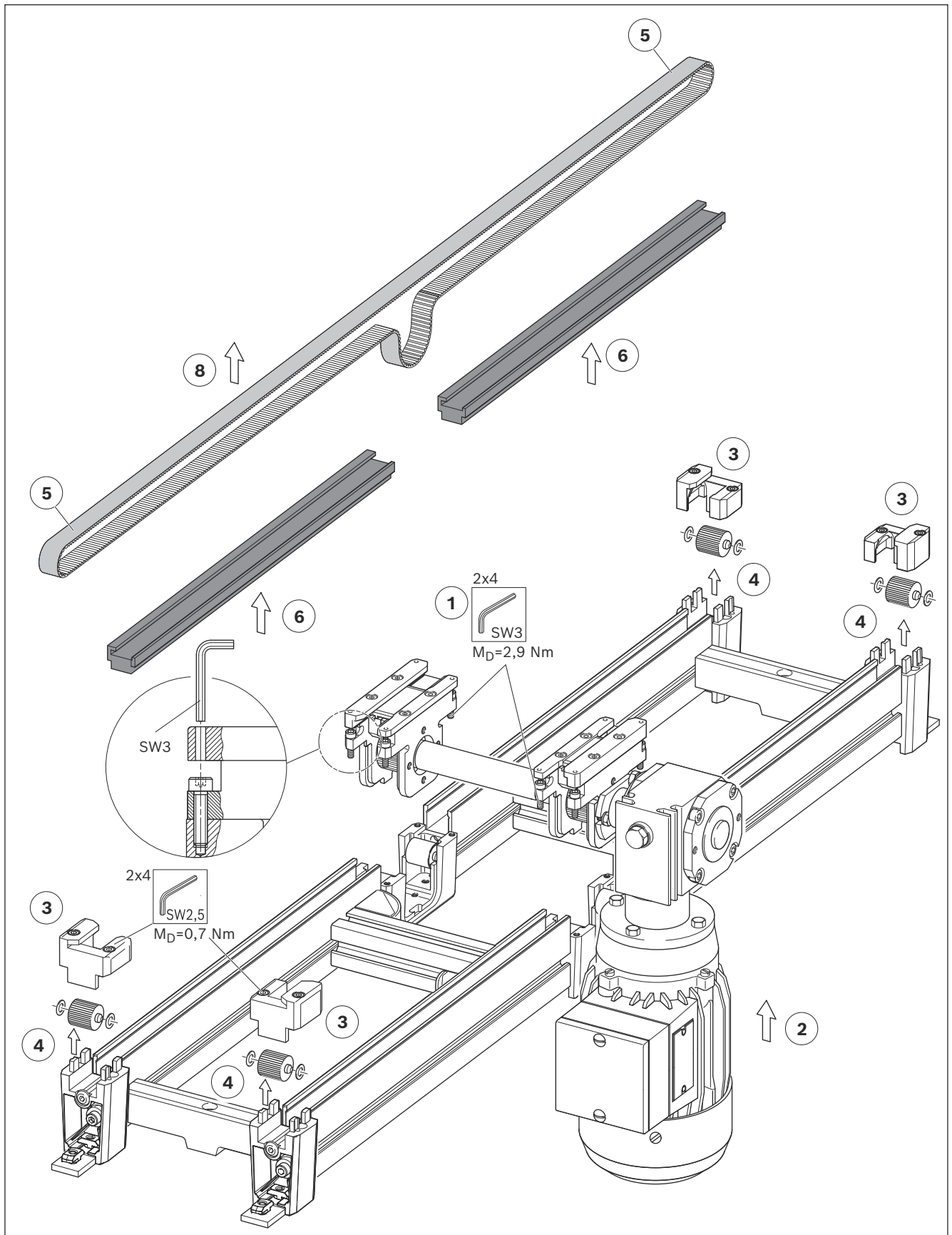
- Fordított sorrendben szerelje vissza a fogasszíkat.

**Vigyázat:** A fogasszík haladási irányát A nyíl irányának a hajtásegység irányába kell néznie!

**Vigyázat:** Ellenőrizze, hogy az új fogasszík meg van-e olajozva, adott esetben olajozza után: DIN szabvány szerinti 68-as viszkozitású olajjal (pl. Aral, Shell).

**Hajtásegység behelyezése:**

1. Helyezze a hajtásegységet egyenletesen az alsó részekbe. Ne billentse meg közben.  
**Vigyázat:** A fogasszíkat pontosan be kell illeszteni a fogaskerék fogzatába!
2. Húzza meg a csavarokat felváltva és keresztben!



571 501-20

20. ábra:

### 11.5.3 Hajtómű és motor cseréje – Motor belső felszerelése (MA)

#### Hajtómű kiszerelése

Lásd az ábrát: [21. ábra](#)

1. Távolítsa el a meghajtóoldali csavarokat.
2. Vegye ki a hajtásegységet felfelé. Közben ne állítsa élére a hajtóművet!
3. Vegye ki oldalt a fogasszíjat.
4. Bontsa a kapcsolatot a hatlap tengellyel.
5. Csavarozza le a meghibásodott motor-hajtómű kombinációt a karimáról.
6. A motort csavarozza le a hajtómű karimájáról.

#### Új hajtómű beszerelése:

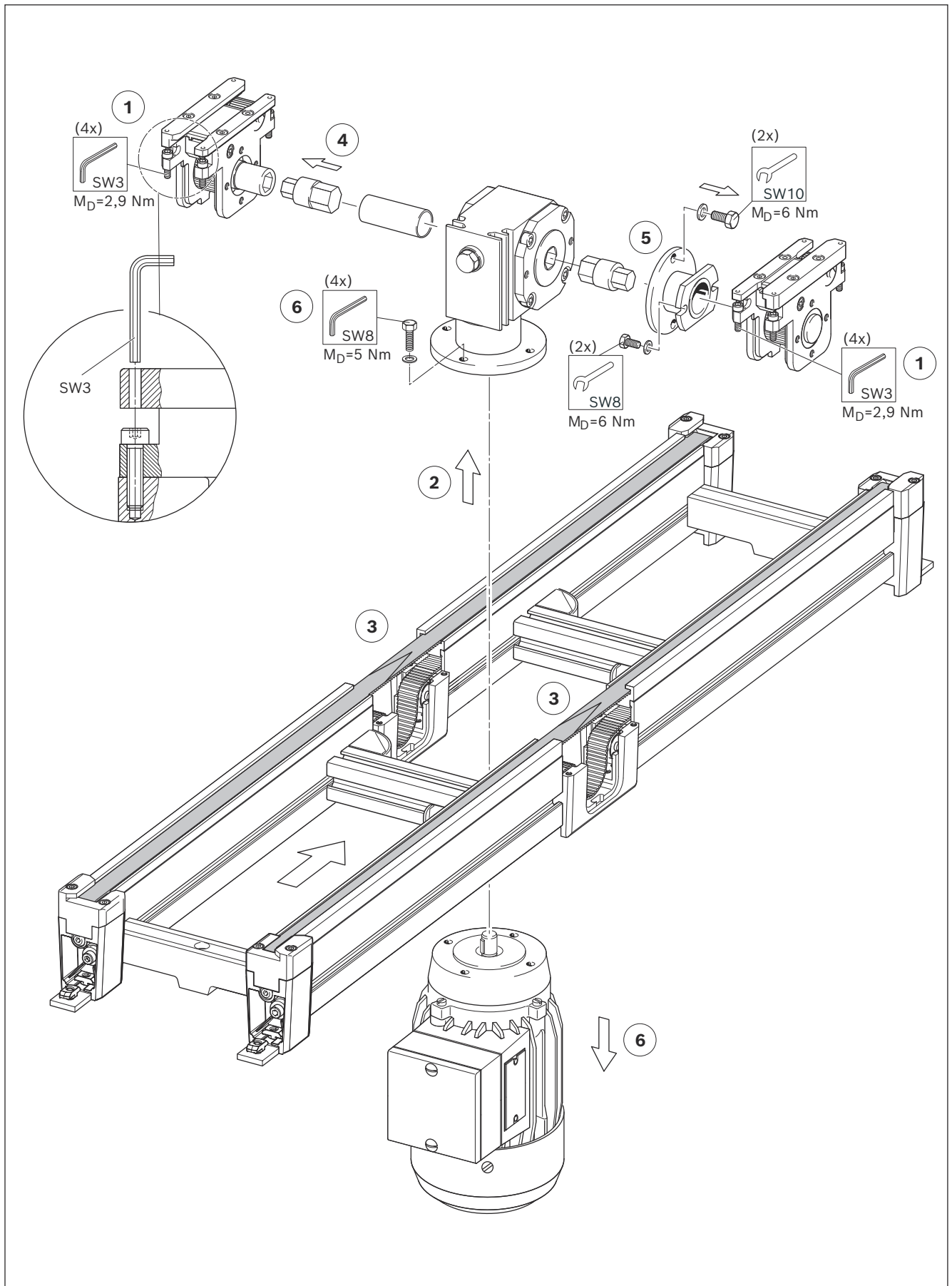
- Fordított sorrendben szerelje be az új hajtóművet. Az új hajtóműagy gyárilag kent.

#### Hajtásegység behelyezése:

- Helyezze a hajtásegységet egyenletesen az alsó részekbe. Ne billentse meg közben.

**Vigyázat:** A fogasszíjat pontosan be kell illeszteni a fogaskerék fogzatába!





571 501-21

21. ábra: (1/2)

## Motorcsere

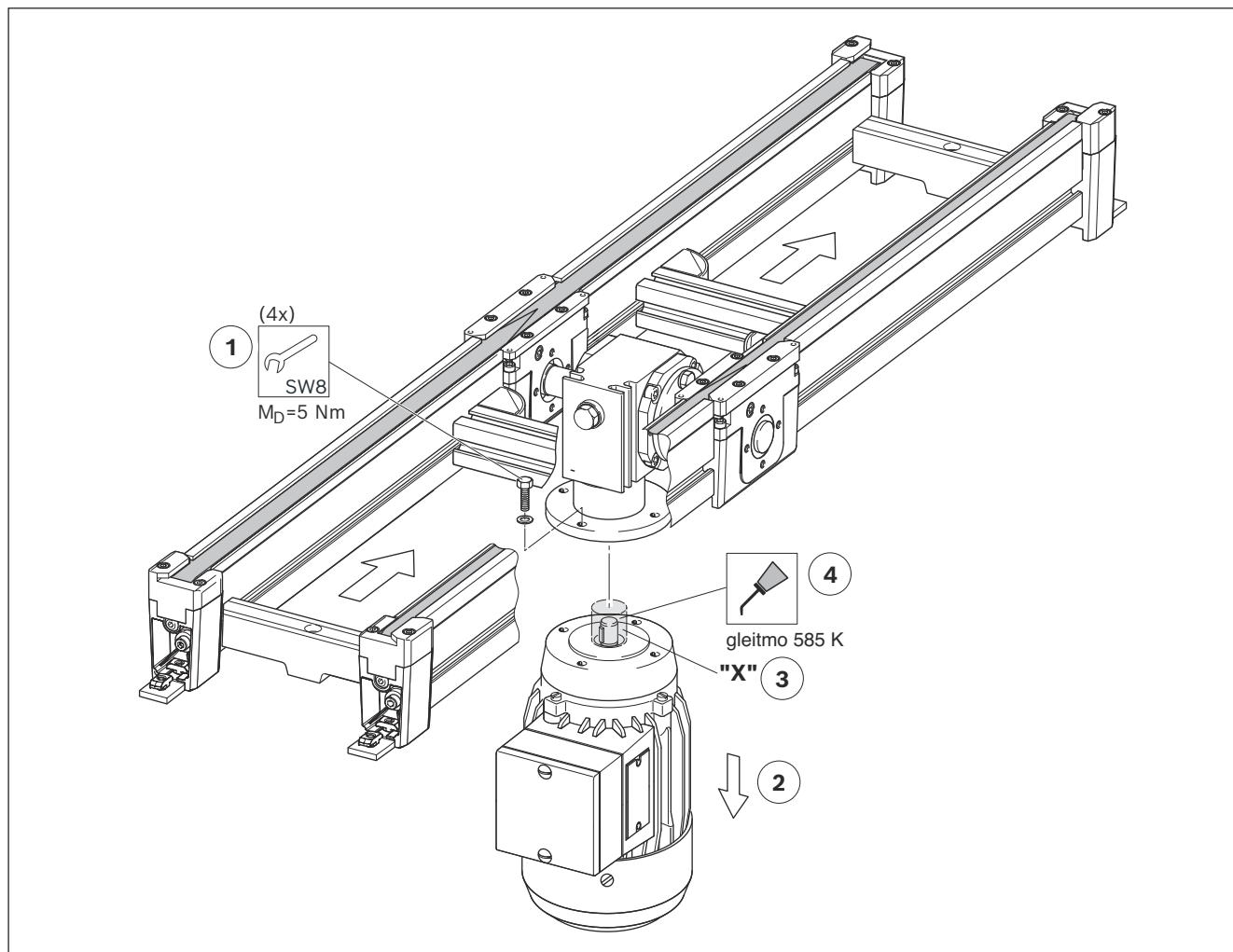
### Motor kiszerelése:

Lásd az ábrát: [22. ábra](#)

1. Távolítsa el a hajtómű karimáján lévő biztonsági alátétekkel ellátott csavarokat.
2. Vegye le a motort a hajtóműről.

### Új motor beépítése:

3. Vegye le az „X” védősapkát az új motor motortengelyéről.
4. Kenje meg a motortengelyt pl. "GLEITMO 585 K" kenőzsírral.
5. Rögzítse az új motort a hajtómű karimájára.



571 501-22

22. ábra: A(2/2)

## 11.5.4 Motor és hajtómű cseréje – Motor külső felszerelése (MA)

### Hajtómű kiszerelése

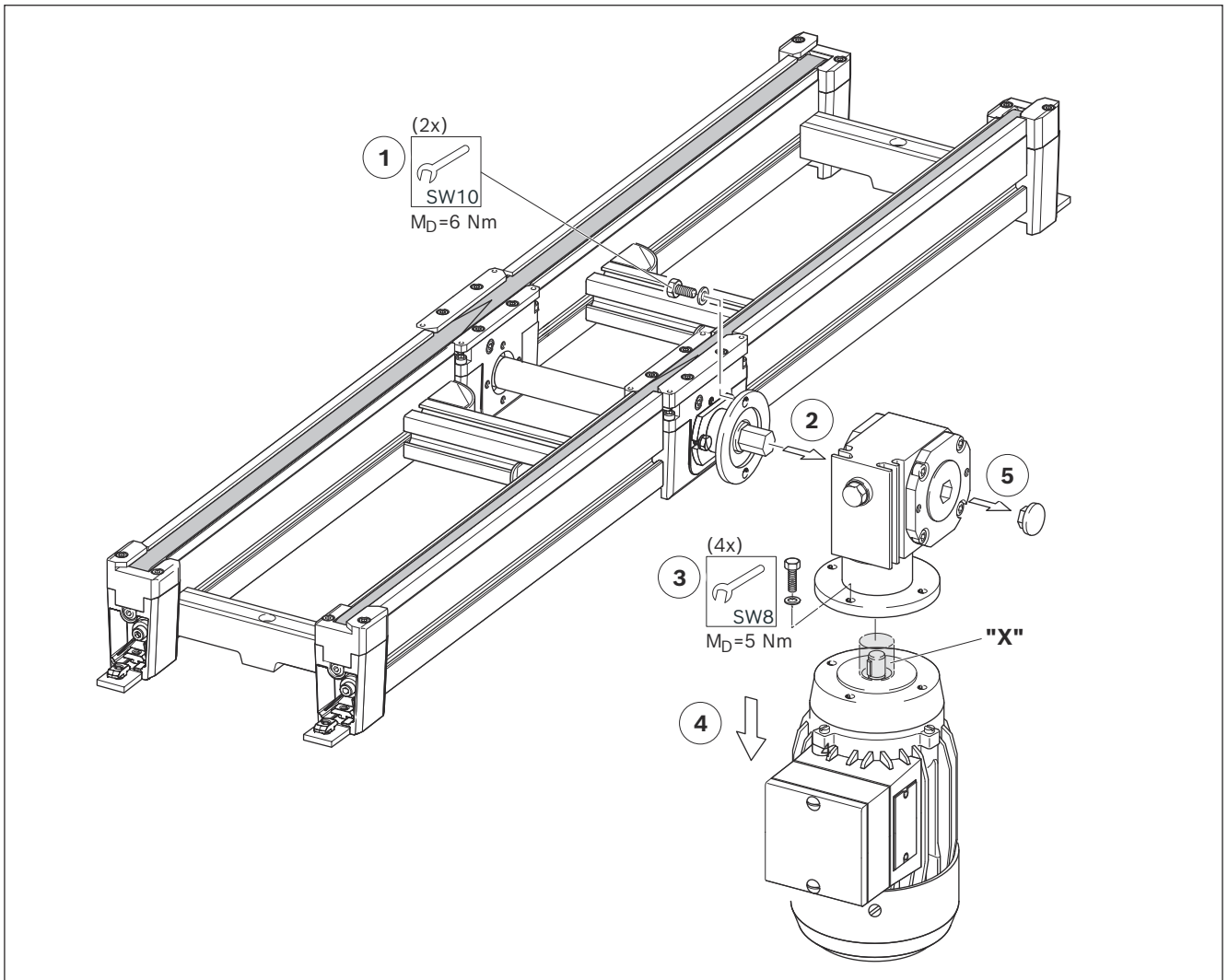
Lásd az ábrát: [23. ábra](#)

1. Távolítsa el a karimán lévő csavarokat.
2. Húzza le a hajtóművet a hatlapú tengelyről.
3. Távolítsa el a hajtómű karimáján lévő biztonsági alátétekkel ellátott csavarokat.
4. Vegye le a meghibásodott hajtóművet a motorról.

5. Csavarozza le a meghibásodott hajtómű burkolófedelét és helyezze fel az új hajtóműre.

### Új hajtómű beszerelése:

- Fordított sorrendben szerelje be az új hajtóművet. Az új hajtóműagy gyárilag kent.



571 501-23

23. ábra: (1/2)

### Motorcsere

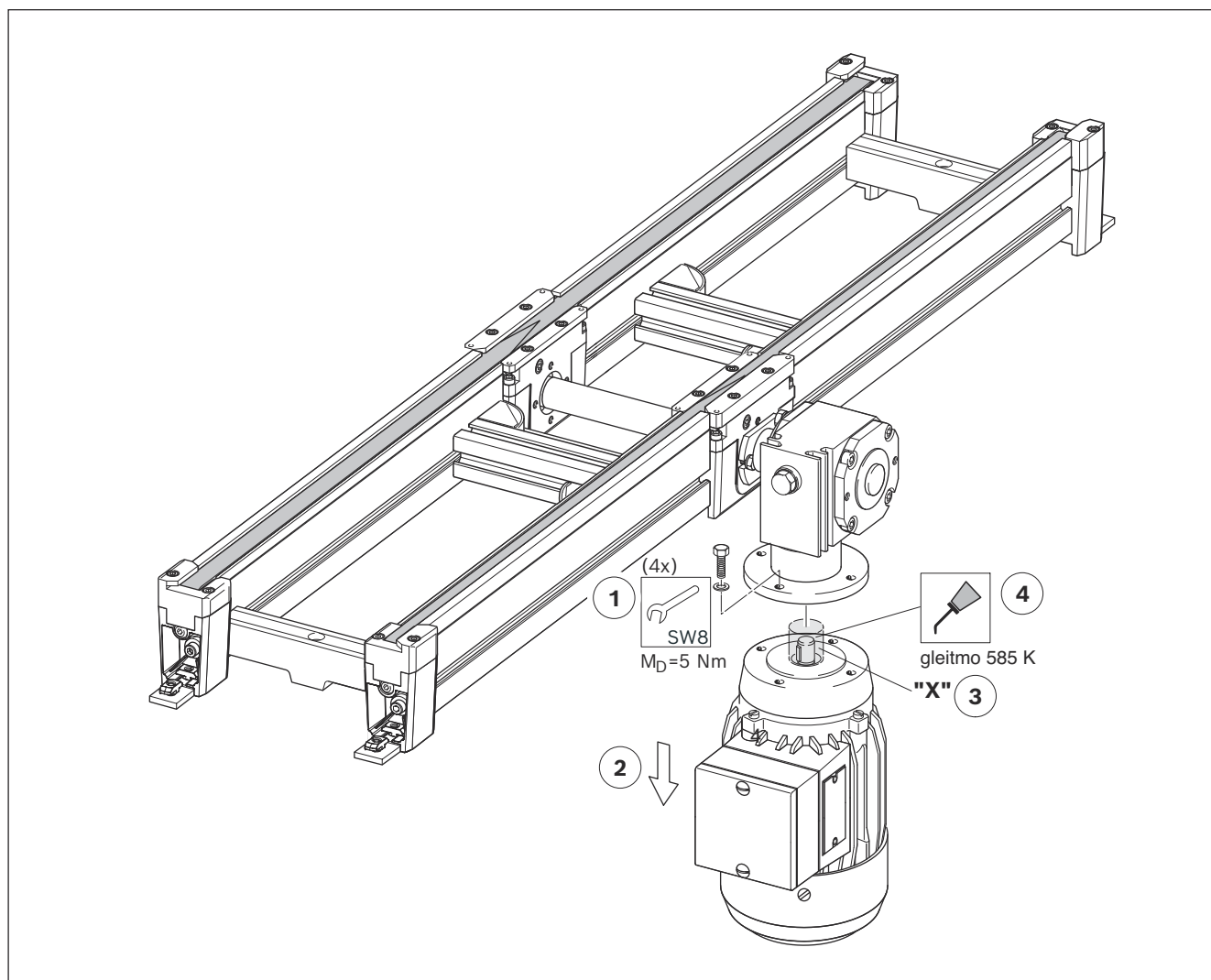
#### Motor kiszerelése:

Lásd az ábrát: [24. ábra](#)

1. Távolítsa el a hajtómű karimáján lévő biztonsági alátétekkel ellátott csavarokat.
2. Vegye le a motort a hajtóműről.

#### Új motor beépítése:

3. Vegye le az „X” védősapkát az új motor motortengelyéről.
4. Kenje meg a motortengelyt pl. "GLEITMO 585 K" kenőzsírral.
5. Rögzítse az új motort a hajtómű karimájára.



571 501-24

24. ábra: (2/2)

## 12 Szétszerelés és csere

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

#### Elektromos feszültség

Életveszély vagy súlyos sérülések

- Kikapcsolás
- Biztosítsa visszakapcsolás ellen
- Állapítsa meg a feszültség hiányát minden póluson
- Földelje és zárja rövidre
- Fedje le vagy kerítse el a szomszédos, feszültség alatt álló részeket

## 12.1 A termék előkészítése tároláshoz/további felhasználáshoz

- ▶ A terméket csak egyenletes felületre helyezze le.
- ▶ Védje a terméket a mechanikai behatásoktól, szennyeződéstől és nedvességtől.
- ▶ Vegye figyelembe a környezeti feltételeket (lásd → 16.1 fejezet Környezeti feltételek a(z) 317. oldalon).
- ▶ Ne terhelje mechanikusan a felszerelt motort.

## 13 Ártalmatlanítás

 A terméket az adott ország rendelkezései szerint ártalmatlanítsa.

### 13.1 Elektromos részegységek ártalmatlanítása

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Az elektromos készülékeket és az újratölthető elemeket/akkumulátorokat ne dobja a háztartási hulladékkal együtt.</li> <li>▶ Jogi kötelezettsége van az elektromos készülékek/akkumulátorok/elemek megfelelő ártalmatlanítása. Ezt ingyenesen megteheti a közelben lévő gyűjtőpontokon vagy a Bosch Rexroth-nál.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Bővítés és átalakítás

- ▶ A terméket szerkezetiileg ne módosítsa.
- ▶ A Bosch Rexroth garanciája csak a kiszállított konfigurációra és azokra a bővítményekre vonatkozik, amelyeket a konfigurációnál figyelembe vettek. Átalakítást vagy az itt leírt átalakítási, ill. bővítési lehetőségeket meghaladó bővítést követően megszűnik a Bosch Rexroth garanciaválalása.

## 15 Hibakeresés és a hiba megszüntetése

Ha nem tudja elhárítani a fellépett hibát, akkor forduljon a → [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com) weboldalon található valamelyik kapcsolattartói címhez.

## 16 Műszaki adatok

 További műszaki adatok:  
→ [Rexroth Store](#) | [Letöltések](#) | [TS 1 katalógus](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                           | Value       | Unit |
|--------------------------------|-------------|------|
| Max. terhelés/szakaszterhelés: | 30          | kg   |
| Megfordíthatóság:              | Igen        |      |
| Torlasztóüzem:                 | megengedett |      |
| ESD-képes:                     | Igen        |      |

### 16.1 Környezeti feltételek

| Data                                  | Value      | Unit |
|---------------------------------------|------------|------|
| Alkalmazási hőmérséklet <sup>1)</sup> | +5 ... +40 | °C   |

| Data                               | Value       | Unit               |
|------------------------------------|-------------|--------------------|
| Tárolási hőmérséklet               | -25 ... +70 | °C                 |
| Relatív páratartalom               | 5 ... 85    | % (nem kondenzáló) |
| Légköri nyomás <sup>2)</sup>       | > 84        | kPa                |
| Padló engedélyezett terhelhetősége | 1000        | kg/m <sup>2</sup>  |

1) -5 °C ... +60 °C között 20%-kal csökkentett terhelés esetén

2) 1400 m-nél kisebb tengerszint feletti telepítési magasságnak felel meg. 1400 méternél nagyobb tszf. magasság esetén az elektromos hajtások terhelési értékei 15%-kal kisebbek.

- A termékek időjárástól védett területeken, helyhez kötötten használhatók.
- Nincs penész- és taplógomba-képződés, nincsenek rágcsálók vagy más kártevők.
- Ne telepítse és ne üzemeltesse:
  - vegyi anyagokat kibocsátó ipari berendezések közvetlen közelében.
  - homok- vagy porforrások közelében.
  - olyan területen, ahol rendszeresen jelentkeznek pl. présektől vagy nehézipari gépektől származó nagy energiájú löketek.
- A közeggel szembeni ellenállás biztosított. Kétség esetén forduljon Rexroth képviselőjéhez.
- Kerülni kell a termék erősen savas vagy lúgos anyagokkal való érintkezését.

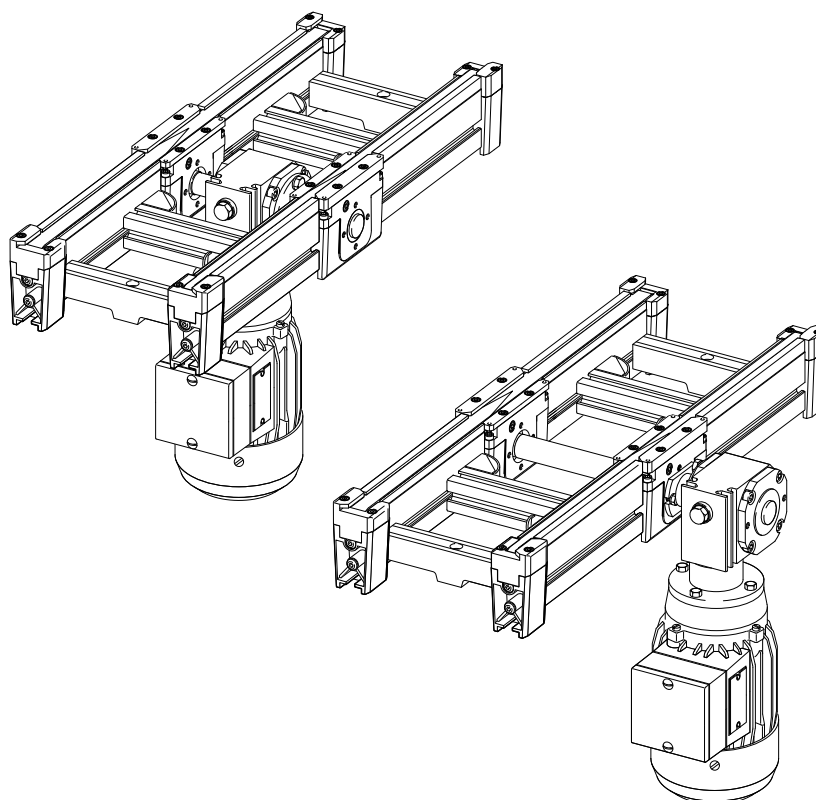


Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)



# BS 1/M

## Odcinek taśmy



### Adnotacja ochronna

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Wszelkie prawa zastrzeżone, także w odniesieniu do przypadków dysponowania, sprzedaży, kopiowania, przetwarzania, przekazywania osobom trzecim, jak również zgłoszeń związanych z prawami autorskimi.

### Wyłączenie odpowiedzialności

Powyższe dane służą jedynie jako opis produktu. Ze względu na prowadzone stale prace badawczo-rozwojowe, na podstawie przedstawionych informacji nie należy wnioskować o określonych cechach lub przydatności produktu do konkretnego zastosowania. Informacje te nie zwalniają użytkownika z obowiązku poddania produktu własnej ocenie i sprawdzenia jego właściwości. Należy mieć też na uwadze, że produkty te podlegają naturalnemu procesowi zużycia i starzenia.

## Spis treści

|          |                                                                           |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Informacje dotyczące niniejszej dokumentacji</b>                       | <b>324</b> |
| 1.1      | Zakres obowiązywania dokumentacji                                         | 324        |
| 1.2      | Dokumenty wymagane i uzupełniające                                        | 324        |
| 1.3      | Sposób prezentowania informacji                                           | 324        |
| 1.3.1    | Wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa                                   | 324        |
| 1.3.2    | Symbole                                                                   | 325        |
| 1.3.3    | Oznaczenia                                                                | 325        |
| 1.3.4    | Skróty                                                                    | 326        |
| <b>2</b> | <b>Bezpieczeństwo</b>                                                     | <b>326</b> |
| 2.1      | Informacje dotyczące tego rozdziału                                       | 326        |
| 2.2      | Użycie zgodne z przeznaczeniem                                            | 326        |
| 2.3      | Użycie niezgodne z przeznaczeniem                                         | 326        |
| 2.4      | Kwalifikacje personelu                                                    | 327        |
| 2.5      | Bezpieczeństwo                                                            | 327        |
| 2.6      | Środki ochrony indywidualnej                                              | 328        |
| 2.7      | Ryzyka resztkowe                                                          | 329        |
| <b>3</b> | <b>Ogólne wskazówki dotyczące strat materialnych i uszkodzeń produktu</b> | <b>330</b> |
| <b>4</b> | <b>Zakres dostawy</b>                                                     | <b>330</b> |
| <b>5</b> | <b>Akcesoria</b>                                                          | <b>330</b> |
| <b>6</b> | <b>Informacje dotyczące produktu</b>                                      | <b>331</b> |
| 6.1      | Opis produktu                                                             | 331        |
| 6.2      | Identyfikacja produktu                                                    | 335        |
| <b>7</b> | <b>Transport i przechowywanie</b>                                         | <b>335</b> |
| 7.1      | Transport produktu                                                        | 335        |
| 7.2      | Magazynowanie produktu                                                    | 335        |
| <b>8</b> | <b>Montaż</b>                                                             | <b>335</b> |
| 8.1      | Rozpakowywanie                                                            | 335        |
| 8.2      | Zabezpieczenie transportowe                                               | 336        |
| 8.3      | Warunki montażu                                                           | 336        |
| 8.3.1    | Położenie montażowe                                                       | 336        |
| 8.4      | Narzędzie                                                                 | 337        |
| 8.5      | Symbole do montażu                                                        | 337        |
| 8.6      | Montaż odcinka taśmy między odcinkami                                     | 338        |
| 8.7      | Montaż odcinka taśmy na podporach odcinka                                 | 339        |
| 8.8      | Wyrównać odcinek taśmy                                                    | 341        |
| 8.9      | Montaż kątownika fundamentowego / kotwy                                   | 341        |
| 8.10     | Podłączanie produktu do instalacji elektrycznej                           | 342        |

|           |                                                                      |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Uruchomienie</b>                                                  | <b>345</b> |
| 9.1       | Pierwsze uruchomienie .....                                          | 345        |
| 9.2       | Ponowne uruchomienie po postoju .....                                | 346        |
| <b>10</b> | <b>Praca</b>                                                         | <b>346</b> |
| 10.1      | Wskazówki dotyczące pracy .....                                      | 346        |
| 10.1.1    | Zużycie .....                                                        | 346        |
| 10.1.2    | Działania umożliwiające ograniczenie zużycia .....                   | 346        |
| 10.1.3    | Załadunek palet na detale .....                                      | 346        |
| <b>11</b> | <b>Utrzymanie w należytym stanie technicznym i naprawa</b>           | <b>347</b> |
| 11.1      | Czyszczenie i pielęgnacja .....                                      | 347        |
| 11.2      | Przegląd .....                                                       | 347        |
| 11.2.1    | Przenośnik .....                                                     | 347        |
| 11.3      | Konserwacja .....                                                    | 348        |
| 11.3.1    | Miejsca łóżyskowania .....                                           | 348        |
| 11.3.2    | Przekładnia .....                                                    | 348        |
| 11.3.3    | Silnik .....                                                         | 348        |
| 11.3.4    | Smarowanie pasa zębatego .....                                       | 348        |
| 11.4      | Części zamienne .....                                                | 348        |
| 11.5      | Wymiana części ulegających zużyciu .....                             | 348        |
| 11.5.1    | Wymiana pasa zębatego – montaż silnika wewnętrzny, $MA = M$ .....    | 348        |
| 11.5.2    | Wymiana pasa zębatego – montaż silnika na zewnątrz, $MA = R/L$ ..... | 351        |
| 11.5.3    | Wymiana przekładni i silnika – montaż silnika (MA) wewnątrz .....    | 353        |
| 11.5.4    | Wymiana silnika i przekładni – montaż silnika (MA) na zewnątrz ..... | 355        |
| <b>12</b> | <b>Demontaż i wymiana</b>                                            | <b>357</b> |
| 12.1      | Przygotowanie produktu do magazynowania / dalszego użytkowania ..... | 358        |
| <b>13</b> | <b>Utylizacja</b>                                                    | <b>358</b> |
| 13.1      | Utylizacja komponentów elektrycznych .....                           | 358        |
| <b>14</b> | <b>Rozszerzenia i przebudowa</b>                                     | <b>358</b> |
| <b>15</b> | <b>Identyfikacja i usuwanie usterek</b>                              | <b>358</b> |
| <b>16</b> | <b>Dane techniczne</b>                                               | <b>358</b> |
| 16.1      | Warunki otoczenia .....                                              | 358        |

## 1 Informacje dotyczące niniejszej dokumentacji

### 1.1 Zakres obowiązywania dokumentacji

Dokumentacja dotyczy następujących produktów:

- Odcinek taśmy BS 1/M (3842999900) ➔

Niniejsza dokumentacja jest adresowana do monterów, operatorów, serwisantów i użytkowników instalacji.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy przeczytać w całości niniejszą dokumentację, w szczególności ➔ [Rozdział 2.5 Bezpieczeństwo na stronie 327](#) i ➔ [Rozdział 3 Ogólne wskazówki dotyczące strat materialnych i uszkodzeń produktu na stronie 330](#).

### 1.2 Dokumenty wymagane i uzupełniające

- ▶ Produkt można uruchomić dopiero wtedy, gdy dokumenty oznaczone symbolem książki  są dostępne oraz zostały przeczytane i wzięte pod uwagę.
- ▶ Deklaracja zgodności stanowi integralną część instrukcji obsługi.  
Deklaracja włączenia stanowi integralną część instrukcji montażu.

Wszystkie dokumenty dostępne są w **Centrum pobierania**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Tab. 1: Wymagana dokumentacja

|                                                                                     | Tytuł                                       | Nr dokumentu                                                                 | Rodzaj dokumentu          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | Deklaracja włączenia AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Objaśnienie montażu       |
|                                                                                     | MTpro                                       | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Z listą części zamiennych |

### 1.3 Sposób prezentowania informacji

Aby możliwa była sprawna i bezpieczna praca z produktem, w dokumentacji ujednolicono wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, symbole, pojęcia i skróty. Dla ułatwienia ich zrozumienia zostały one objaśnione w poniższych podrozdziałach.

#### 1.3.1 Wskazówki ostrzegawcze i bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w ➔ [Rozdział 2 Bezpieczeństwo na stronie 326](#) oraz przed sekwencją czynności lub wskazówką obsługową, z którą związane jest niebezpieczeństwo szkód osobowych lub materialnych. Należy przestrzegać opisanych środków zaradczych mających zapobiegać niebezpieczeństwom.

Struktura wskazówek ostrzegawczych wygląda następująco:

|                                                                                                       |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>PRZESTROGA</b> | <b>Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa</b><br>Skutki w przypadku nieprzestrzegania<br>– Środek zaradczy zapobiegający niebezpieczeństwu<br>... |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Znak ostrzegawczy:** Zwraca uwagę na niebezpieczeństwo
- **Hasło ostrzegawcze:** Określa stopień niebezpieczeństwa
- **Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa!:** Podaje rodzaj i źródło niebezpieczeństwa
- **Skutki:** Opisuje skutki nieprzestrzegania
- **Zapobieganie:** Podaje sposób uniknięcia niebezpieczeństwa

#### Klasy zagrożeń wg ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                            |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> | Opisuje niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.         |
|  <b>OSTRZEŻENIE</b>       | Opisuje niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.         |
|  <b>PRZESTROGA</b>        | Opisuje niebezpieczną sytuację, której wystąpienie może spowodować lekkie lub średnio ciężkie obrażenia ciała. |
| <b>NOTYFIKACJA</b>                                                                                         | Szkody materialne: Może dojść do uszkodzenia produktu lub jego otoczenia.                                      |

#### 1.3.2 Symbole

Poniższymi symbolami oznaczone są wskazówki, które nie są wprawdzie istotne dla bezpieczeństwa, ale czynią dokumentację bardziej zrozumiałą.

Tab. 2: Znaczenie symboli

| Symbol                                                                                                | Znaczenie                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Znak informacyjny | Nieprzestrzeganie informacji oznaczonych tym symbolem uniemożliwia optymalne użytkowanie lub pracę produktu. |
| ► Pojedynczy krok obsługi                                                                             | Pojedynczy, niezależny krok obsługowy                                                                        |
| 1. Etap 1                                                                                             | Numerowana wskazówka obsługowa                                                                               |
| 2. Etap 2                                                                                             | Cyfry określają kolejność wykonywania kroków obsługowych.                                                    |

#### 1.3.3 Oznaczenia

| Oznaczenia | Znaczenie                                                                                                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1       | Odcinek taśmy wchodzący w skład systemu transportowego Rexroth TS 1, do wzdłużnego i poprzecznego transportu palety do transportu przedmiotów obrabianych WT 1.                                        |
| BS 1/T     | Odcinek taśmy wchodzący w skład systemu transportowego Rexroth TS 1, do napędzania jednego lub dwóch kolejnych łuków (KE 1/O) lub jednej bądź dwóch kolejnych jednostek przesuwu poprzecznego (HQ1/O). |
| BS 1/M     | Odcinek taśmy wchodzący w skład systemu transportowego Rexroth TS 1, z silnikiem na środku odcinka taśmy.                                                                                              |

| Oznaczenia | Znaczenie                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1/S     | Odcinek taśmy wchodzący w skład systemu transportowego Rexroth TS 1, segmentowy odcinek taśmy z możliwością uzyskania do 3 dodatkowych cięć w profilu wzdłużnym. |

### 1.3.4 Skróty

| Skróty | Znaczenie                            |
|--------|--------------------------------------|
| BS 1   | Odcinek taśmy TS 1                   |
| WT 1   | Paleta na detale TS 1                |
| SZ 1   | Podpora odcinka TS 1                 |
| ST 1   | Odcinek TS 1                         |
| HQ 1   | Jednostka przesuwu poprzecznego TS 1 |

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Informacje dotyczące tego rozdziału

Produkt został wyprodukowany zgodnie ze stanem techniki. Pomimo to istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia strat osobowych i materialnych, jeśli nie będzie się przestrzegać wskazówek zamieszczonych w tym rozdziale oraz wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, zamieszczonych w niniejszej dokumentacji.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z produktem należy przeczytać niniejszą dokumentację.
- ▶ Dokumentację należy przechowywać w taki sposób, aby w każdej chwili była dostępna dla każdego użytkownika.
- ▶ Produkt należy przekazywać osobom trzecim razem z wymaganymi dokumentami.

### 2.2 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Produkt jest maszyną niekompletną.

Produkt przeznaczony jest do następujących zastosowań:

- Montaż w systemie transportowym TS 1 firmy Rexroth
- Transport palet na detale Rexroth WT 1.
  - ▶ Uwzględnić rozdział „Dane techniczne” → [Rozdział 16 Dane techniczne na stronie 358](#).

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku profesjonalnego.

Użycie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przeczytanie w całości ze zrozumieniem niniejszej dokumentacji, a w szczególności → [Rozdział 2 Bezpieczeństwo na stronie 326](#).

### 2.3 Użycie niezgodne z przeznaczeniem

Spółka Bosch Rexroth AG nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające z użycia niezgodnego z przeznaczeniem. Wszelkie ryzyka w przypadku użycia niezgodnego z przeznaczeniem bierze na siebie użytkownik.

Za użycie niezgodne z przeznaczeniem uważa się także następujące, dające się przewidzieć przypadki nieprawidłowego zastosowania:

- Transport materiałów innych niż określone w specyfikacji.
- Wchodzenie na produkt – produkt nie nadaje się do chodzenia.

- Przemieszczanie się osób na produkcie lub na transportowanym towarze.
- Użytkowanie w zastosowaniach prywatnych.

## 2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności opisane tutaj wymagają posiadania podstawowej wiedzy z zakresu działań specjalistycznych:

- Mechanika
- Elektryka
- Układ pneumatyczny

Czynności te mogą być wykonywane tylko przez odpowiednio wykwalifikowany personel lub przeszkolone osoby pod kierownictwem specjalisty.

Specjalista...

- ... ma kwalifikacje specjalistyczne i dysponuje fachową wiedzą.
- ... przestrzega zasad specjalistycznych.
- ... ma wiedzę i doświadczenie w zakresie właściwych przepisów.
- ... potrafi oceniać złe prace.
- ... rozpoznaje niebezpieczeństwa i podejmuje odpowiednie środki bezpieczeństwa.
- ... wie, jak korzystać z dźwignic i zawiesi.



Szkolenia: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Bezpieczeństwo

### Informacje ogólne

- Uwzględnić:
  - Przestrzegać przepisów BHP i przepisów o ochronie środowiska.
  - Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i przepisów kraju, w którym produkt będzie stosowany.
  - Przestrzegać wszystkich zaleceń znajdujących się na produkcie.
- Stosować tylko sprawne technicznie produkty firmy Rexroth.
- Należy przestrzegać specyfikacji technicznych i warunków otoczenia ➔ [Rozdział 16 Dane techniczne na stronie 358](#).
- Produkty firmy Rexroth należy instalować wyłącznie w systemach i maszynach spełniających przepisy krajowe, zasady bezpieczeństwa i normy.
- Nie zmieniać konstrukcji produktu.
- Bezpieczeństwo pracy z produktami firmy Rexroth jest ograniczone w przypadku osób pod wpływem narkotyków.
- Dlatego produkt wolno stosować w zastosowaniach istotnych dla bezpieczeństwa wyłącznie wtedy, gdy dane zastosowanie jest wyraźnie wymienione w dokumentacji produktu i dozwolone, przykładowo w obszarach zagrożonych wybuchem obszary Ex lub w istotnych dla bezpieczeństwa częściach systemów sterowania (bezpieczeństwo funkcjonalne).

### Podczas transportu

- Przestrzegać wszystkich zamieszczonych na opakowaniu zaleceń dotyczących transportu.

### Podczas montażu

- Sprawdzić produkt pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu.
- Zabezpieczyć produkt przed przewróceniem.

- Przed montażem należy odprowadzić ciśnienie i odłączyć od zasilania odpowiednie podzespoły systemu.
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Kable i przewody należy ułożyć w sposób chroniący przed uszkodzeniami mechanicznymi i zapobiegający potknięciom.
- Sprawdzić wszystkie uszczelnienia i zamknięcia pod kątem kompletności i braku uszkodzeń.

**Podczas uruchamiania**

- Aby uniknąć kondensacji, przed uruchomieniem należy przeznaczyć kilka godzin na aklimatyzację produktu.
- Zlecić sprawdzenie i zatwierdzenie produktu specjalście elektrykowi zgodnie z obowiązującymi w danym kraju normami i wymogami.
- Należy uruchamiać wyłącznie produkt w pełni zainstalowany.
- Upewnić się, że wszystkie przyłącza elektryczne i pneumatyczne są zajęte lub zamknięte.
- Produkt można uruchomić jedynie wówczas, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające instalacji są zainstalowane i gotowe do działania.

**W trakcie eksploatacji**

- Należy się upewnić, że tylko upoważniony personel:
  - uruchamia i obsługuje instalację oraz ingeruje w jej funkcjonowanie.
  - uruchamia urządzenia nastawcze komponentów i części.
- Po ZATRZYMANIU AWARYJNYM w przypadku wystąpienia usterki lub innych nieprawidłowości należy wyłączyć produkt i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

**Podczas konserwacji i naprawy, demontażu i wymiany**

- Zalecane prace konserwacyjne należy wykonywać w odstępach czasowych podanych w [➔ Rozdział 11.3 Konserwacja na stronie 348](#).
- Upewnić się, że żadne połączenia przewodów, przyłącza i części nie są rozłączone tak długo, jak długo instalacja pozostaje pod ciśnieniem i jest podłączona do napięcia. Zabezpieczyć instalację przed ponownym uruchomieniem.
- Należy używać tylko oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy Rexroth, aby wykluczyć zagrożenie osób wskutek użycia nieodpowiednich części zamiennych [➔ Rozdział 11.4 Części zamienne na stronie 348](#).

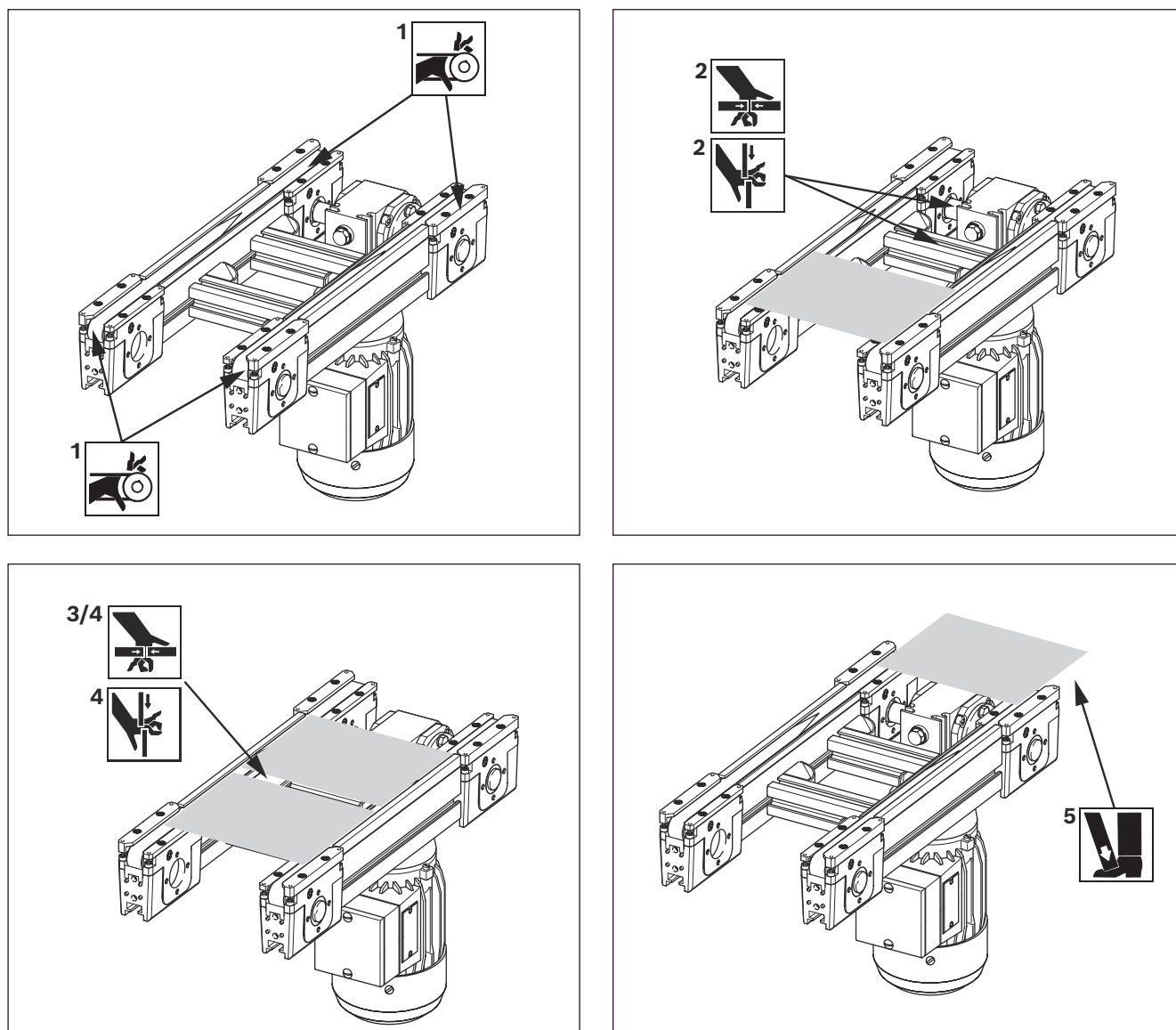
## **2.6 Środki ochrony indywidualnej**

- ▶ Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne, np. obuwie zabezpieczające, przylegającą odzież, siatkę na włosy.



## 2.7 Ryzyka resztkowe

|   | Miejsce                                                                                                                                 | Sytuacja                                        | Zagrożenie                                                                                                                                                                 | Środek zaradczy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Miejsce wciągania przenośnika                                                                                                           | Wciągnięcie części ubioru lub długich włosów    |                                                                                           | Zmiażdżenie, wyrwanie włosów<br>Nie sięgać do pracującej instalacji. Nosić odpowiednią odzież ochronną.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2 | Łącznik poprzeczny, wał napędowy, przekładnia: między podzespołem a paletą do transportu przedmiotów obrabianych                        | Zakleszczenie części ciała                      | <br>     | Zmiażdżenie, Odcięcie<br>Nie sięgać do pracującej instalacji. Zabezpieczyć punkty zmiążdżenia i odcięcia na stanowiskach pracy między rołkami, wałami napędowymi, drążkami poprzecznymi lub stałymi elementami i poruszonymi towarami luzem w przenośnikach rołkowych, łańcuchach nośnych lub wielokrotnych przenośnikach pasowych. Zagrożenia zmiążdżeniem lub odcięciem można uznać za zneutralizowane, gdy statyczna siła zatrzymania ładunku wynosi mniej niż 150 N. |
| 3 | Przenośnik: między przenośnikiem będącym w ruchu i spoczywającą paletą do transportu przedmiotów obrabianych (np. podczas rozdzielania) | Zakleszczenie części ciała                      |                                                                                          | Zmiażdżenie<br>Nie sięgać do pracującej instalacji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 | Między paletami na detale                                                                                                               | Zmiażdżenie części ciała                        | <br> | Zmiażdżenie, Odcięcie<br>Nie sięgać do pracującej instalacji. Na stanowiskach pracy należy zapobiegać ruchom względnym ładunków (np. na przenośniku spiętrzającym), które prowadzą do zbliżania się ładunków na mniej niż 500 mm (np. poprzez wstępne rozdzielanie palet na detale) Zagrożenia zmiążdżeniem można uznać za zneutralizowane, gdy statyczna siła zatrzymania ładunku wynosi mniej niż 150 N.                                                               |
| 5 | Koniec odcinka                                                                                                                          | Zmiażdżenie części ciała przez spadające części |                                                                                         | Zmiażdżenie<br>Konieczność zastosowania rozwiązania konstrukcyjnego, np. ograniczników.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



Rys. 1: Ryzyka resztkowe odcinek taśmy z TS 1

### 3 Ogólne wskazówki dotyczące strat materialnych i uszkodzeń produktu

Gwarancja dotyczy wyłącznie dostarczonej konfiguracji.

- Roszczenia z tytułu gwarancji wygasają w przypadku nieprawidłowego montażu, uruchomienia i eksploatacji, jak również użycia innego niż zgodne z przeznaczeniem lub nieprawidłowego obchodzenia się z produktem.

### 4 Zakres dostawy

- 1 Odcinek taśmy
- 1 silnik z materiałem do mocowania

### 5 Akcesoria



Podprzeć odcinek taśmy w bezpośrednim pobliżu napędu i zespołu zwrotnego.



Maksymalna odległość między dwoma podporami odcinka wynosi 2000 mm.

Wszystkie produkty znajdują się w [➔Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](https://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### **Podpory odcinka**

- Podpora odcinka SZ 1 (3842996336)
- Podpora odcinka SZ1/L (3842996335)
- Podpora odcinka SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Podpora odcinka SZ 1/TM 90 (3842570344)

### **Do zamocowania podpór odcinka do podłoża potrzebne są każdorazowo:**

Na każde połączenie:

- 1 x Kątownik fundamentowy 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Kołek M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Śruba młoteczkowa HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Nakrętka wieńcowa M8 (3842345081)

### **Zestawy mocujące do transportu wzdłużnego i transportu poprzecznego**

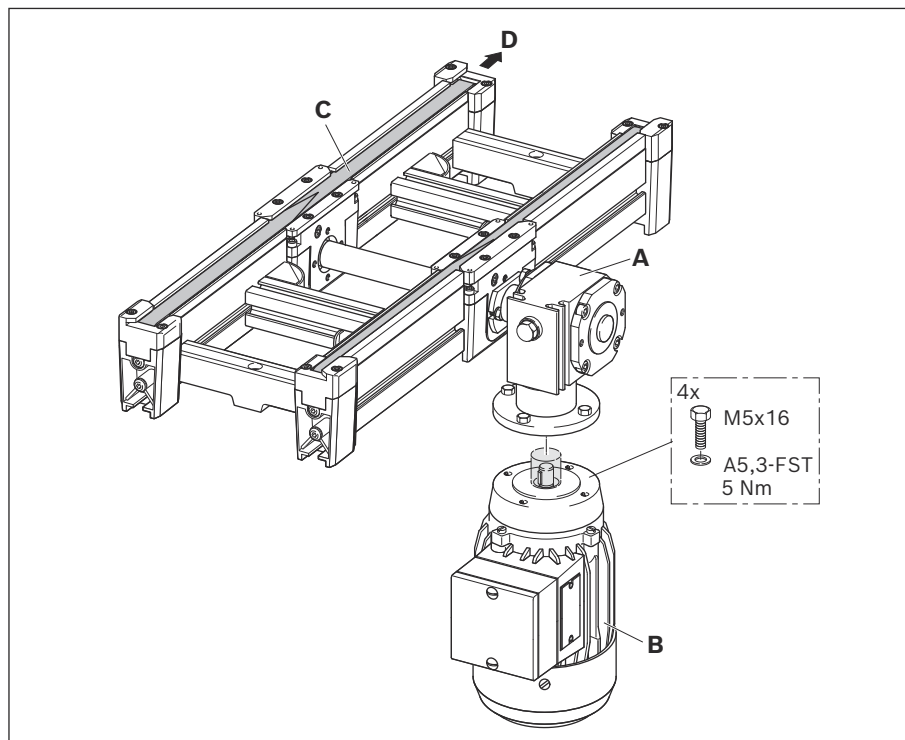
- Zestaw mocujący BS 1 (3842530095)

## **6 Informacje dotyczące produktu**

### **6.1 Opis produktu**

Odcinek taśmy BS 1/M jest wykorzystywany, gdy na końcach odcinków taśmy nie ma miejsca na silnik. Dzięki jego konstrukcji silnik znajduje się na środku odcinka.

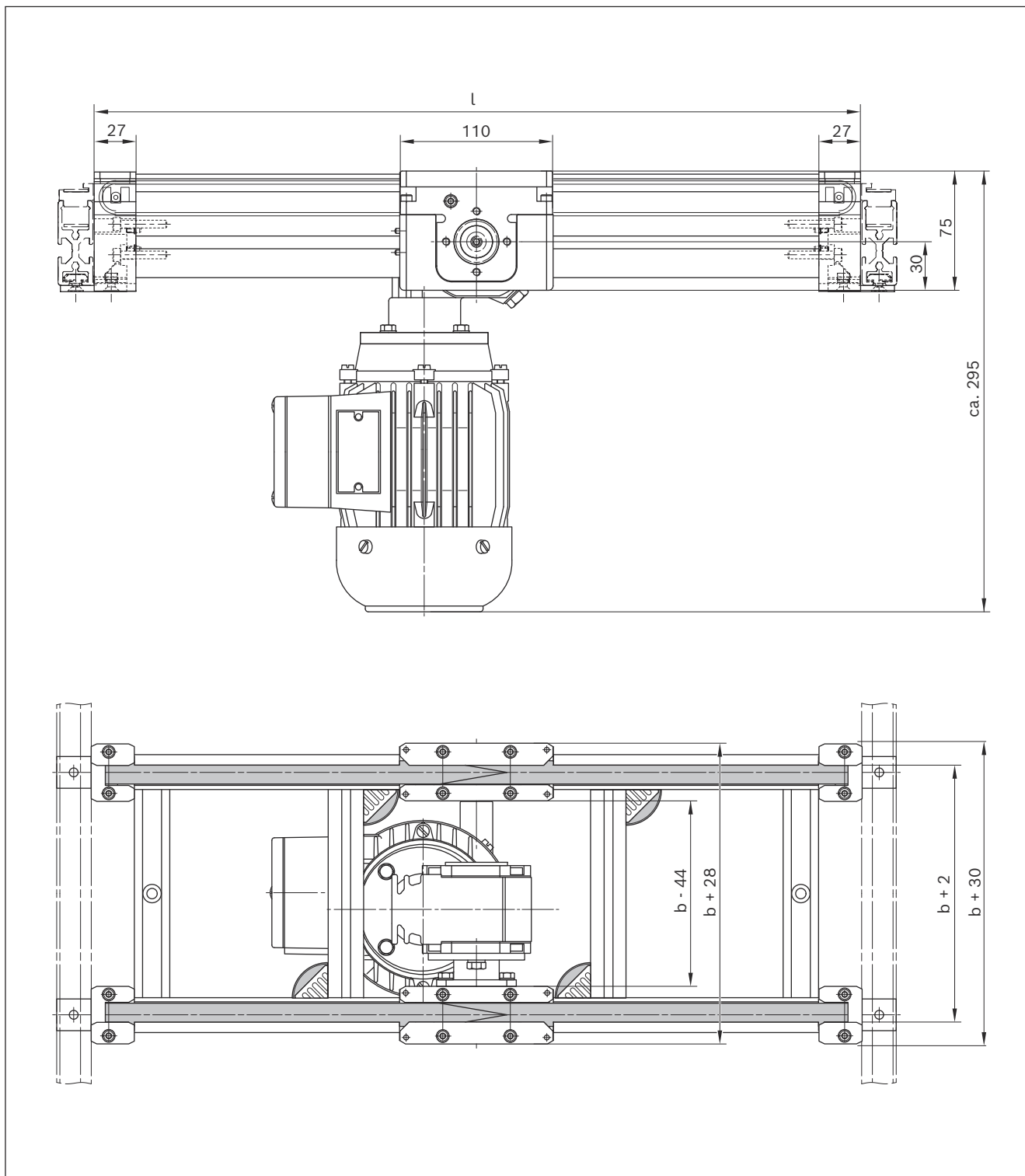
- A** Przekładnia
- B** Silnik
- C** Pas zębaty
- D** Zalecany kierunek biegu pasa zębatego (wskazywany przez strzałkę)



571 501-02

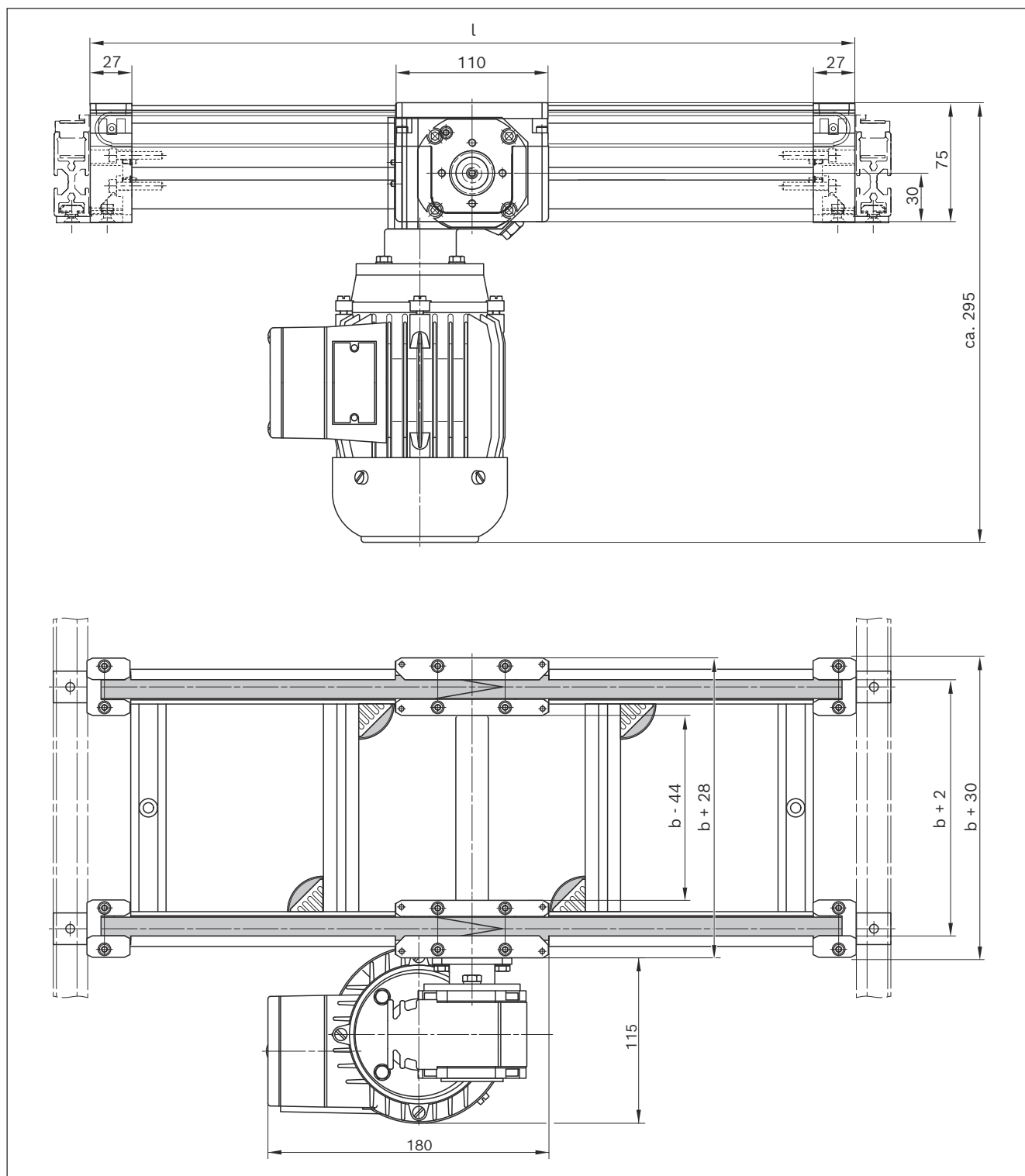
Rys. 2:

## Główne wymiary/wymiary funkcjonalne



571 501-03

Rys. 3: Montaż silnika wewnątrz

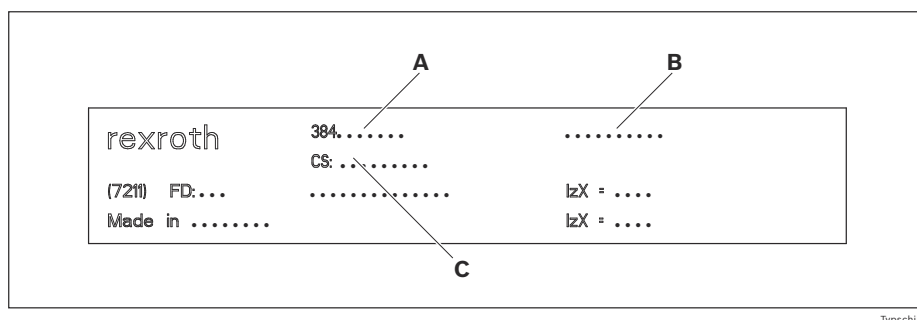


571 501-04

Rys. 4: Montaż silnika na zewnątrz

## 6.2 Identyfikacja produktu

- A** Numer materiałowy  
(numer zamówienia)
- B** Oznaczenie
- C** Dane dotyczące wersji  
i wymiarów



Rys. 5: Tabliczka znamionowa

## 7 Transport i przechowywanie

- Przestrzegać wszystkich zamieszczonych na opakowaniu zaleceń dotyczących transportu.
- Ciężar transportowy: patrz dokumenty dostawy.
- Uwzględnić ➔ [Rozdział 16 Dane techniczne na stronie 358](#).

### 7.1 Transport produktu

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Podwieszone ładunki mogą spaść!

Wskutek upadku ładunków może dojść do ciężkich obrażeń.

- Należy używać tylko zawiesi o wystarczającym udźwigu (masa, patrz dokumenty dostawy).
- Przed podniesieniem produktu sprawdzić, czy pasy do podnoszenia są prawidłowo zamocowane!
- Zabezpieczyć produkt przed przewróceniem!
- Zwrócić uwagę na to, aby poza operatorem w strefie zagrożenia nie było innych osób!

### 7.2 Magazynowanie produktu

- Produkt można postawić wyłącznie na równej powierzchni.
- Chronić produkt przed oddziaływaniami mechanicznymi i wpływami środowiska, brudem i wilgocią.
- Podczas magazynowania i transportu należy zawsze utrzymywać wymagane warunki otoczenia opisane w rozdziale ➔ [Rozdział 16 Dane techniczne na stronie 358](#).
- Zapewnić podporę produktu, tak aby podwieszone zamontowane silniki/akumulatory/siłowniki nie były obciążone.

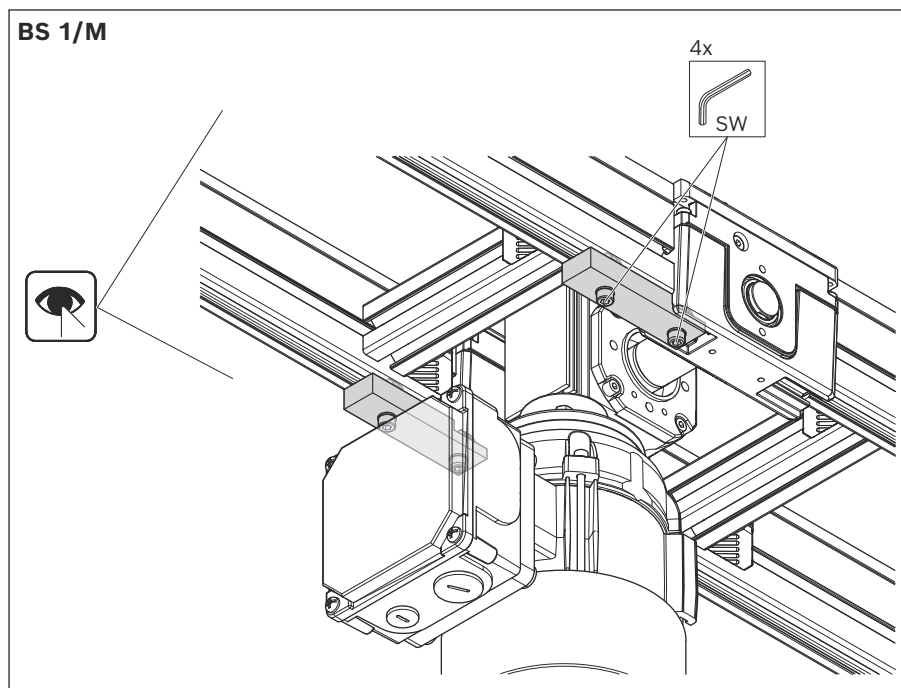
## 8 Montaż

### 8.1 Rozpakowywanie

- Wyjąć produkt z opakowania, podnosząc go.
- Zutylizować opakowanie zgodnie z przepisami krajowymi. ➔ [Rozdział 13 Utylizacja na stronie 358](#)

## 8.2 Zabezpieczenie transportowe

- Przed uruchomieniem systemu transportowego zdemontować zabezpieczenie transportowe BS 1/M.



Rys. 6:

## 8.3 Warunki montażu

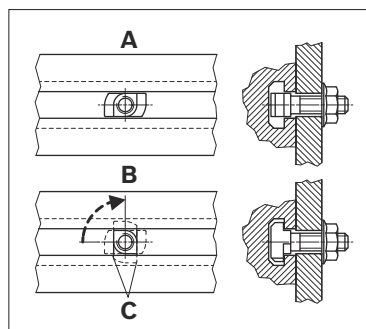
- ➔ [Rozdział 16 Dane techniczne na stronie 358.](#)

### 8.3.1 Położenie montażowe



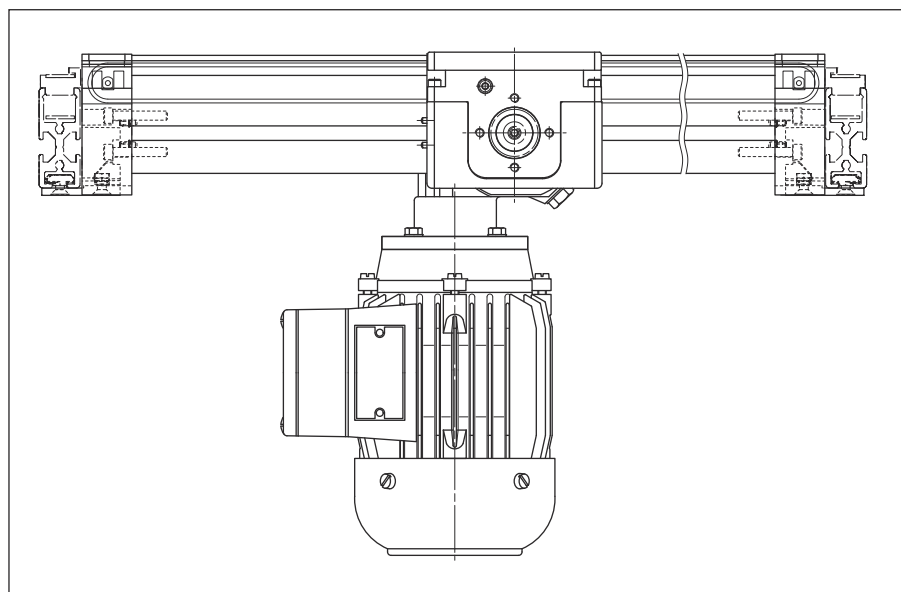
Produkt należy zamontować z zachowaniem wyrównania i wypoziomowania, prostopadle i równoległe do osi.

Tab. 3: Położenie montażowe BS 1/M



Rys. 7:

- A Położenie użytkowe  
B Zacisk  
C Ustawienie w rowku (podpora momentu obrotowego)



Rys. 8:



## 8.4 Narzędzie

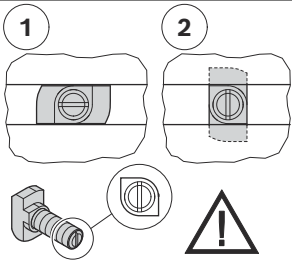
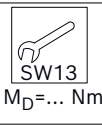
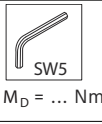
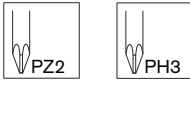
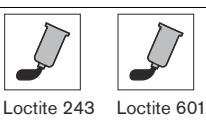
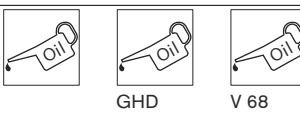
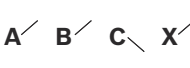
- Potrzebne jest dostępne w handlu narzędzie (rozmiary metryczne).

### Narzędzie specjalne

- Poziomnica: Długość minimalna 1200 mm

## 8.5 Symbole do montażu

Tab. 4: Używane symbole

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Połączenie za pomocą śruby młoteczkowej i nakrętki wieńcowej.</li> <li>• Podczas zakładania i dokręcania należy zwrócić uwagę na prawidłowe położenie łba śruby młoteczkowej we wpuście. Karb w końcówce śruby wskazuje orientację łba śruby.</li> <li>• 1 = Położenie śruby młoteczkowej we wpuście podczas zakładania</li> <li>• 2 = położenie zaciskowe śruby młoteczkowej we wpuście</li> <li>• Moment dokręcania: 10 Nm</li> </ul> |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klucz do śrub z łbem sześciokątnym</li> <li>• SW = rozwartość klucza ... mm</li> <li>• M<sub>D</sub> = wymagany moment dokręcania ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klucz do śruby z gniazdem sześciokątnym</li> <li>• SW = rozwartość klucza ... mm</li> <li>• M<sub>D</sub> = wymagany moment dokręcania ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Śrubokręt krzyżakowy</li> <li>• PZ ... = Pozidriv, wielkość ...</li> <li>• PH ... = Phillips, wielkość ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>Nasmarować/nasmarować smarem określonego typu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>• Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                                                                       |
|  | <p>Zabezpieczenie śrubowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loctite 243: średnio twardy (demontowalny), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>• Loctite 601: bardzo twardy (niedemontowalny), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
|  | <p>Naoliwić / Nasmarować olejem mineralnym określonego typu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>• V 68: Olej mineralny o lepkości 68 wg DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oznaczone części nie są potrzebne do opisywanego montażu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadaje się do zastosowań ESD</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przed otwarciem wyciągnąć wtyczkę i zabezpieczyć przed ponownym podłączeniem/włączeniem.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kroki montażowe</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oznaczenia części</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



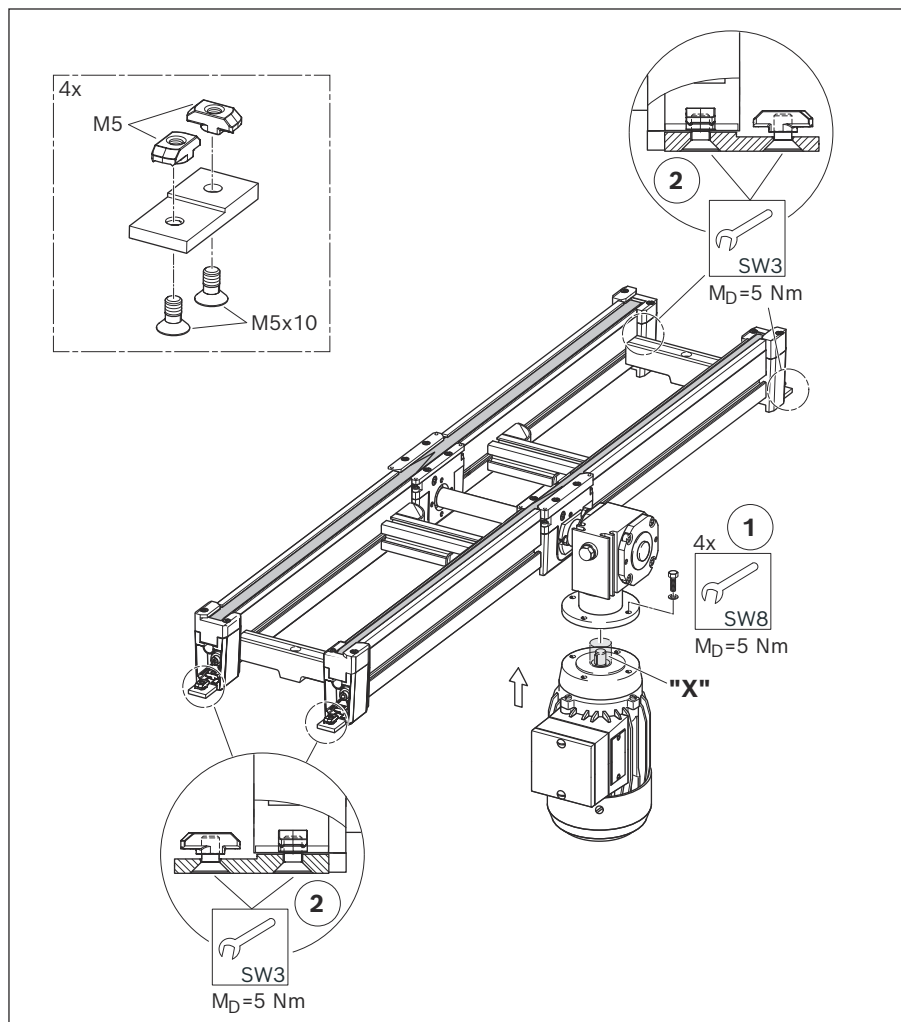
- Widok szczegółowy z innej perspektywy, np. od tyłu albo od spodu produktu.

## 8.6 Montaż odcinka taśmy między odcinkami

### Akcesoria

- Zestaw mocujący BS 1 (3842530095)

- 1 Zdjąć osłonę ochronną (**X**) z wału silnika, przykręcić silnik za pomocą zestawu mocującego do kołnierza przekładni. Piasta w przekładni jest fabrycznie nasmarowana.
- 2 Zamocować zestaw mocujący na odcinku taśmy.



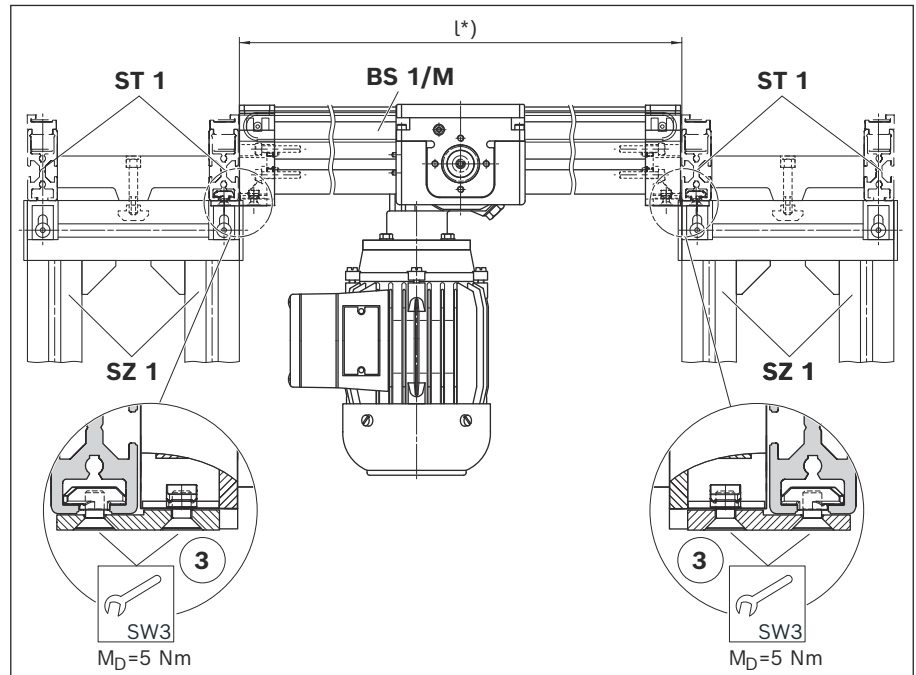
571 501-09

Rys. 9: (1/2)

- 3** Umieścić odcinek taśmy od dołu pomiędzy odcinkami i zamocować go w rowkach w kształcie litery-T. Upewnić się, że wysokość jest taka sama.

 Niezależnie od długości odcinka zawsze należy przewidzieć jedną podporę bezpośrednio obok głowicy napędowej BS 1/M!

\*Przy  $l \geq 2000$  należy przewidzieć podporę odcinka na środku!



Rys. 10: (2/2)

## 8.7 Montaż odcinka taśmy na podporach odcinka



- Zamocować po jednej podporze odcinka w bezpośrednim sąsiedztwie napędu i zespołu zwrotnego.
- Podpory odcinka zamontować pod każdym łącznikiem poprzecznym odcinka taśmy.
- Maks. odstęp między 2 podporami odcinka: 2000 mm.

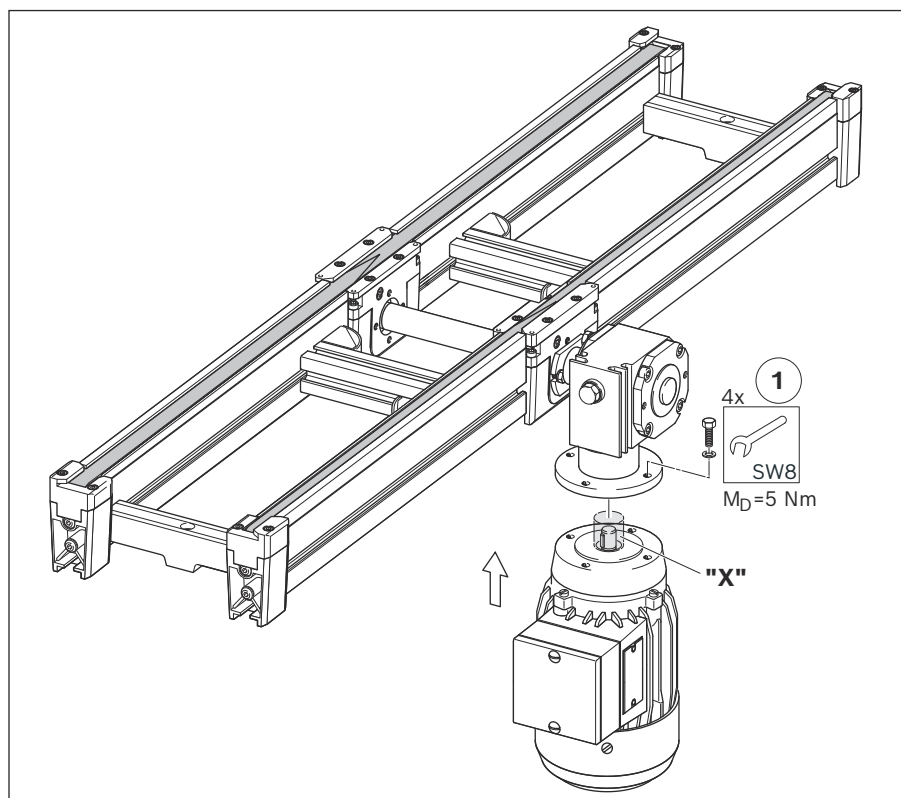


Produkt należy zamontować z zachowaniem wyrównania i wypoziomowania, prostopadle i równoległe do osi.

### Akcesoria

- Podpora odcinka SZ 1 (3842996336)
- Podpora odcinka SZ1/L (3842996335)
- Podpora odcinka SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Podpora odcinka SZ 1/TM 90 (3842570344)

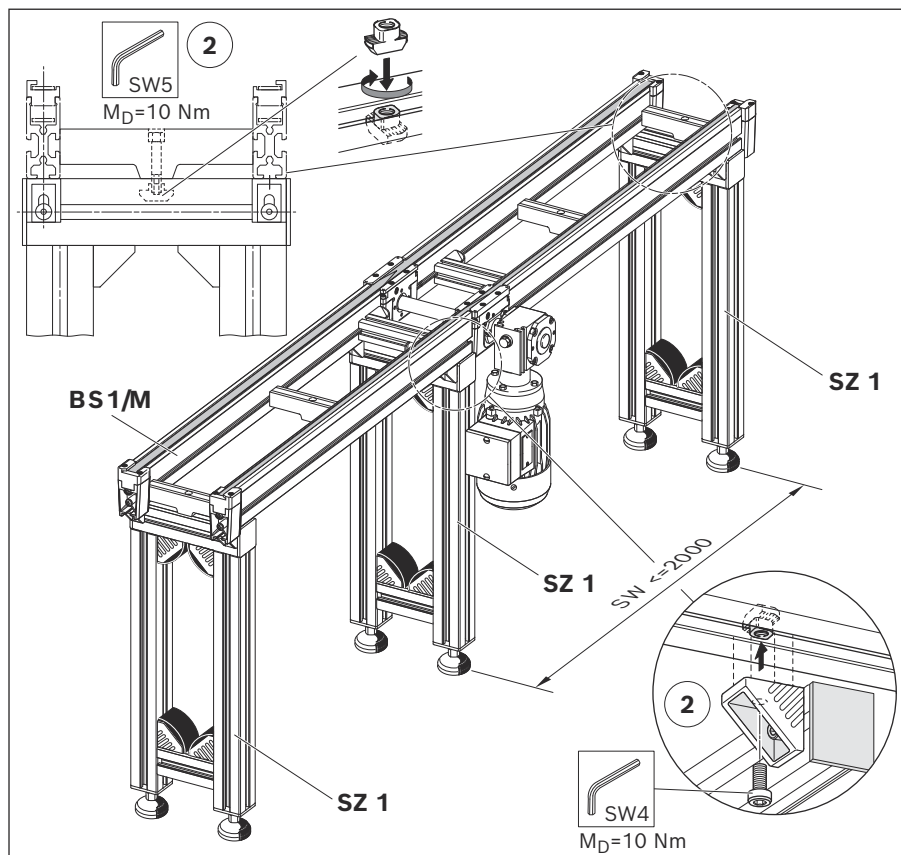
- 1** Zdjąć osłonę ochronną (**X**) z wału silnika, przykręcić silnik za pomocą zestawu mocującego do kołnierza przekładni. Piasta w przekładni jest fabrycznie nasmarowana.



571 501-11

Rys. 11: (1/2)

- 2** Zamocować odcinek taśmy na podporach odcinka.

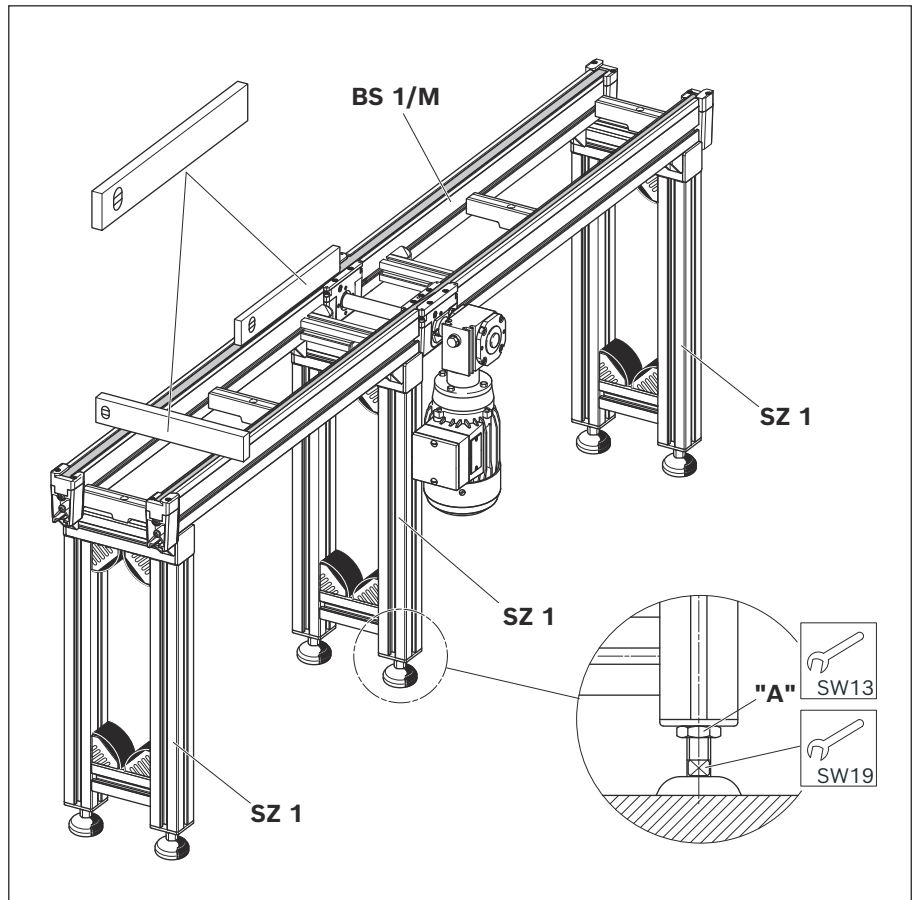


571 501-12

Rys. 12: (2/2)

## 8.8 Wyrównać odcinek taśmy

- 1 Wypoziomować wzdłuż i w poprzek, odpowiednio regulując wrzeciona nóg przegubowych.
- 2 Po wypoziomowaniu zabezpieczyć nakrętką sześciokątną „A”.



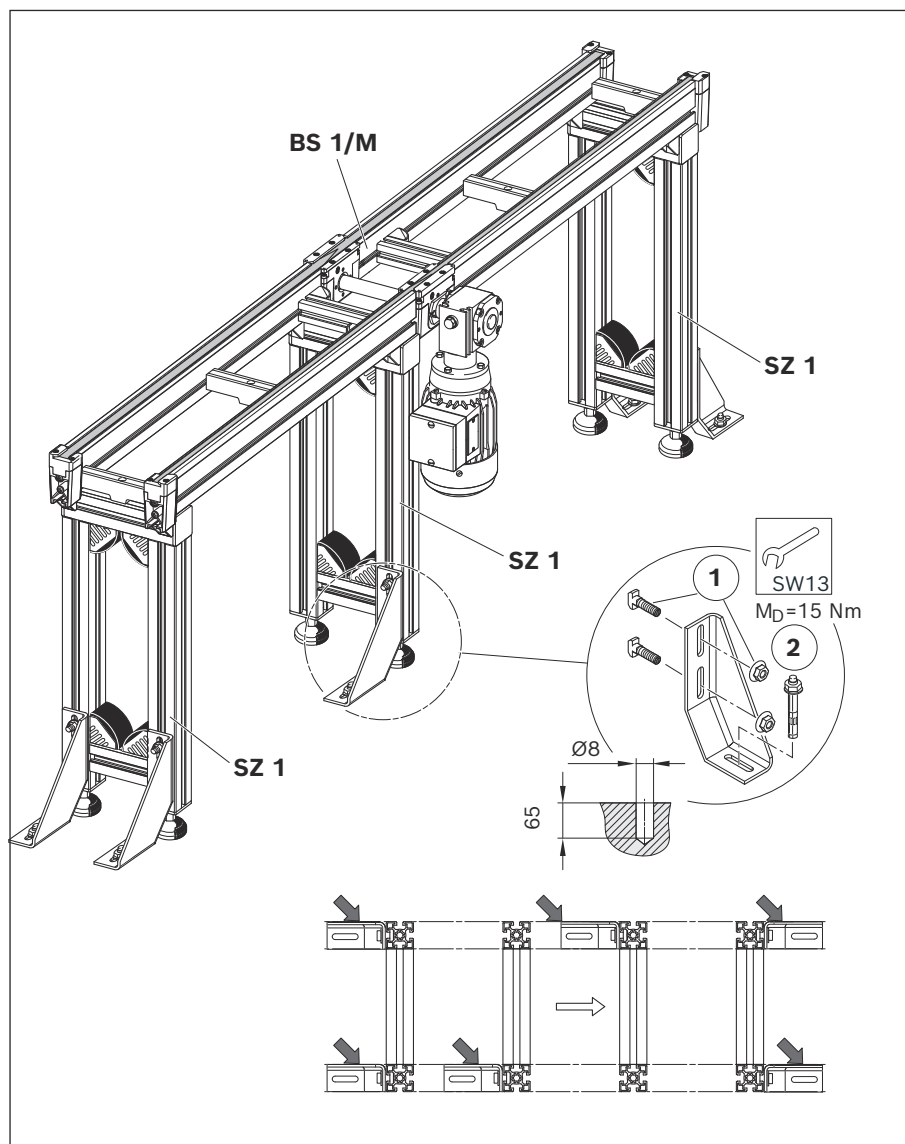
Rys. 13:

## 8.9 Montaż kątownika fundamentowego / kotwy

### Akcesoria

- Kątownik fundamentowy 160X90X42X4 (3842146815)
- Kołek M8X80-15 (3842526560)
- Śruba młoteczkowa HS10-M8X25 (3842528718)
- Nakrętka wieńcowa M8 (3842345081)

- 1** Zakotwić instalację kątownikami fundamentowymi i kotwami.



571 501-14

Rys. 14:

## 8.10 Podłączanie produktu do instalacji elektrycznej

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

#### **Napięcie elektryczne**

Zagrożenie życia lub poważne obrażenia ciała

- Odłączyć od napięcia
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Zapewnić brak napięcia na wszystkich biegunach
- Uziemić i zewrzeć
- Przykryć lub odgrodzić sąsiednie części będące pod napięciem

- Elementy sterowania i czujników wg EN ISO 13849.
- Przestrzegać VDE 0100 dla Niemiec lub odpowiednich przepisów obowiązujących w kraju użytkowania.

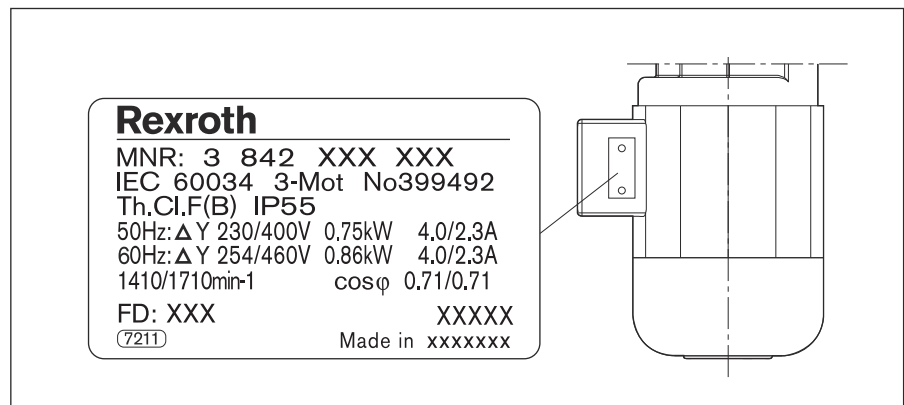
## Podłączenie silnika

- Uwzględnić wartości przyłącza na tabliczce znamionowej.
- Podłączyć w układzie gwiazda lub trójkąt – patrz poniższe ilustracje.
- Silnik jest wyposażony w przełącznik bimetaliczny do monitorowania temperatury, bezpotencjałowy zestaw termiczny 230 V AC, 300 mA – podłączyć tak, aby po załączeniu przełącznika silnik został odłączony od prądu.
- Kable przeciągnąć w taki sposób, aby używany kabel nie mógł zostać uszkodzony.
- Opcja podłączenia silnika z wtykiem (AT = S) – patrz poniższe ilustracje.

## Kontrola kierunku obrotów

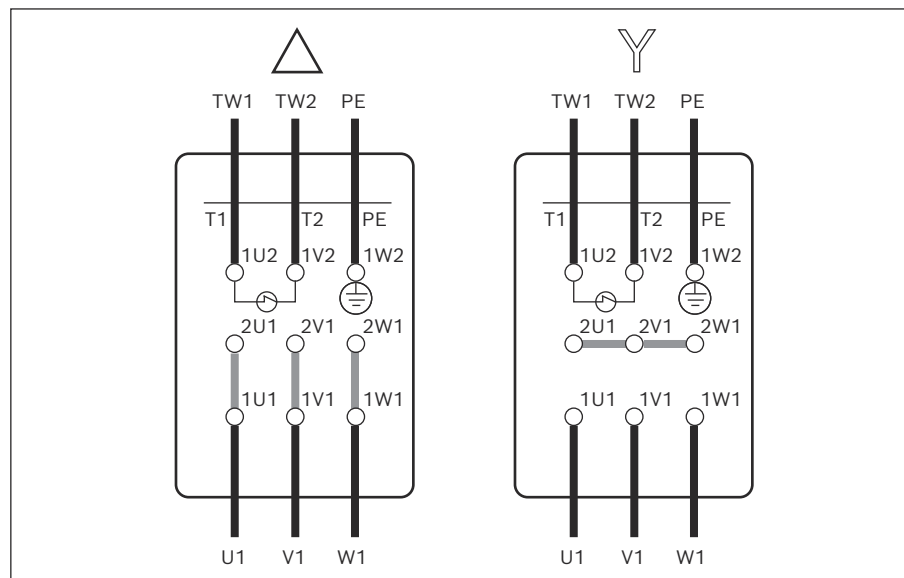
- Uruchomić system na maksymalnie 2 s i – sprawdzić kierunek obrotów.
- Aby zmienić kierunek obrotów silnika, należy zamienić dwie dowolne żyły (U1, V1 lub W1) – patrz poniższe ilustracje.

Tabliczka znamionowa silnika  
(przykład)



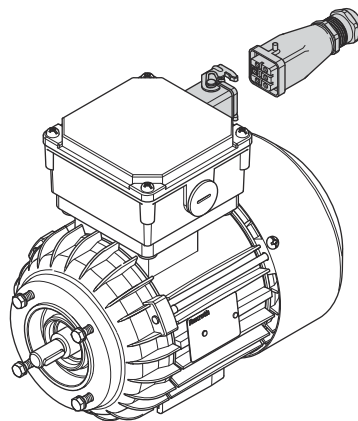
Rys. 15:

Układ gwiazda/trójkąt

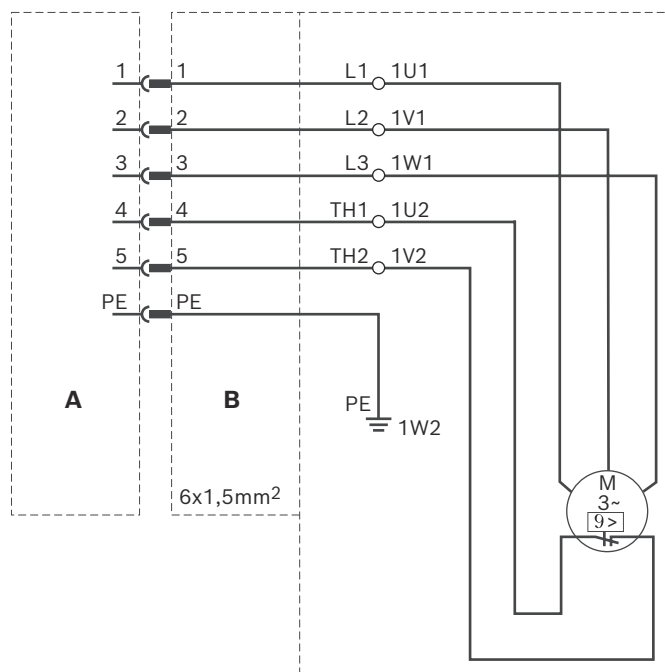


Rys. 16:

Option podłączenia silnika z  
wtykiem: AT = S



- **A** strona kabla przyłączeniowego
- **B** strona silnika



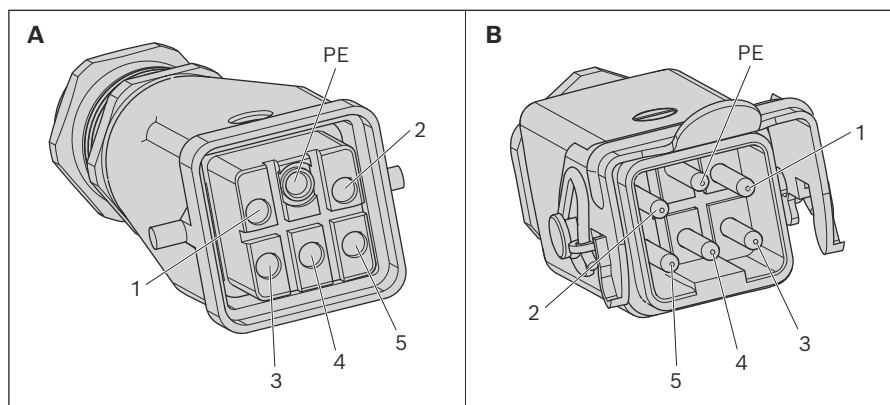
Rys. 17:



## Przyłącze wtykowe składa się z komponentów UL

Podłączenie silnika z wtykiem (AT = S), przyłącze wtykowe

- **A** strona kabla przyłączeniowego
- **B** strona silnika



Rys. 18:

| Zaciski przyłączeniowe silnika | Nr styku | Kod |
|--------------------------------|----------|-----|
| U1                             | 1        | L1  |
| V1                             | 2        | L2  |
| W1                             | 3        | L3  |
| TW1                            | 4        | Th1 |
| TW 2                           | 5        | Th2 |
|                                | PE       | PE  |

## 9 Uruchomienie

### 9.1 Pierwsze uruchomienie

#### ⚠ PRZESTROGA

#### Nieprzewidziane ruchy szarpane

Obrażenia powodowane przez spadające palety na detale

- Zapewnić równomierny ruch produktu bez szarpnięć.

#### NOTYFIKACJA

#### Zakłócenia eksploatacji wskutek błędnego montażu i uruchomienia

Produkt może zostać uszkodzony, jego żywotność może ulec skróceniu.

- Uruchamianie produktu wymaga zasadniczej wiedzy mechanicznej, pneumatycznej i elektrycznej.
- Produkt może być uruchamiany wyłącznie przez wykwalifikowany personel

- W maszynie ukończonej zainstalować urządzenie zatrzymania awaryjnego.
- Powierzchnie silników mogą mieć temperatury ponad 55°C. Zainstalować urządzenia ochronne lub znaki ostrzegawcze.
- Uwzględnić DIN EN 13857, przy korzystaniu z urządzeń ochronnych.
- Uruchomienie tylko z urządzeniami ochronnymi.

## 9.2 Ponowne uruchomienie po postoju

Należy postępować tak samo jak w przypadku pierwszego uruchomienia.

## 10 Praca

### **PRZESTROGA**

#### **Gorące powierzchnie silników elektrycznych**

Możliwe oparzenia w razie dotknięcia

- Zainstalować urządzenia zabezpieczające.
- Silnik pozostawić do ostygnięcia na co najmniej 30 minut przed przystąpieniem do pracy.

### **NOTYFIKACJA**

#### **Zakłócenia eksploatacji wskutek nadmiernego obciążenia**

Ostony lub pokrywy ochronne na łuku skłaniają do umieszczania na nich przedmiotów. Dodatkowe obciążenie może spowodować obniżenie łuku. Krzywe ustawienie łuku powoduje zakłócenia w działaniu.

- Należy nie tylko przymocować ostony lub pokrywy ochronne do łuku, ale dodatkowo podeprzeć je o podłoże.

## 10.1 Wskazówki dotyczące pracy

### 10.1.1 Zużycie

- W przypadku poszczególnych komponentów zużycie jest uwarunkowane ich funkcjonowaniem i nieuchronne. Zużycie zależy jednak także od uwarunkowań eksploatacji i konserwacji oraz warunków otoczenia w miejscu użytkowania.
- Przeciążenie odcinków przenośnika może prowadzić do jego awarii i do przedwczesnej awarii silników i przekładni.
- W przypadku przeciążenia komponentów uruchamianych pneumatycznie nie można zagwarantować ich prawidłowego funkcjonowania.

### 10.1.2 Działania umożliwiające ograniczenie zużycia

- Wyłączyć odcinek przenośnika w przypadku zatrzymania instalacji.
- Ustawiać prędkość odcinka przenośnika na wartość nie większą niż potrzeba do pracy.
- Nośniki ściernie znacznie zwiększają zużycie. Regularnie czyścić instalację.
- W razie potrzeby nasmarować pas zębaty.

### 10.1.3 Załadunek palet na detale

Podczas projektowania i testowania jednostek montażowych zakłada się, że palety na detale krążące na danym odcinku będą różnić się ciężarem. Załadowane palety na detale mieszają się z niezaladowanymi. Duże różnice ciężaru mogą wymagać podjęcia specjalnych kroków w celu uniknięcia zakłóceń funkcjonowania.

Dotyczy to:

- dopuszczalnej długości spiętrzenia przed rozdzielaczami,
- działania amortyzatorów,
- amortyzowanych rozdzielaczy.

## 11 Utrzymanie w należytym stanie technicznym i naprawa

### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Napięcie elektryczne

Zagrożenie życia lub poważne obrażenia ciała

- Odtłączyć od napięcia
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Zapewnić brak napięcia na wszystkich biegunach
- Uziemić i zewrzeć
- Przykryć lub odgrodzić sąsiednie części będące pod napięciem

### ⚠ PRZESTROGA

#### Gorące powierzchnie silników elektrycznych

Możliwe oparzenia w razie dotknięcia

- Zainstalować urządzenia zabezpieczające.
- Silnik pozostawić do ostygnięcia na co najmniej 30 minut przed przystąpieniem do pracy.

- Kontrolować i ustawiać przenośniki działające w sposób ciągły tylko z zamontowanymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Przestrzegać DIN EN ISO 13857.
- Próby bez urządzeń zabezpieczających powinny być przeprowadzane wyłącznie przez osobę wykwalifikowaną. – Należy stosować wyłącznik chwilowy i wykluczyć możliwość interferencji z innymi urządzeniami przetaczającymi.

### 11.1 Czyszczenie i pielęgnacja

#### NOTYFIKACJA

#### Nieprawidłowe smarowanie w miejscach przechowywania

Odtłuszczacze powodują utratę smarowania łożysk.

- Trzymać środki czyszczące rozpuszczające tłuszcz z dala od miejsc ich przechowywania.
- Czyścić tylko lekko wilgotną szmatką.

#### NOTYFIKACJA

#### Zużycie pasów zębatach i łańcuchów przenośnikowych spowodowane nieprawidłowym smarowaniem

Odtłuszczacze powodują utratę smarowania.

- Odtłuszczacze środki czyszczące przechowywać z dala od pasków zębatach i łańcuchów przenośnikowych.
- Czyścić tylko lekko wilgotną szmatką.

### 11.2 Przegląd

#### 11.2.1 Przenośnik

Skontrolować:

- Regularnie przeprowadzać kontrolę wzrokową pasa zębatego (1 x tydzień) pod kątem zużycia, zwłaszcza w obszarze spoiny.

## 11.3 Konserwacja

### 11.3.1 Miejsca łożyskowania

Wszystkie łożyska są nasmarowane na cały okres eksploatacji i w normalnych warunkach użytkowania nie wymagają konserwacji.

### 11.3.2 Przekładnia

W normalnych warunkach użytkowania przekładnie nie wymagają konserwacji.

### 11.3.3 Silnik

W celu zapewnienia chłodzenia silników należy regularnie usuwać złoże brudu i pyłu:

- na powierzchni silnika,
- w otworach ssawnych pokrywy wentylatora,
- w przestrzeniach między żeberkami chłodnicy.

Odstępy czasowe czyszczenia zależą od warunków otoczenia i warunków panujących w miejscu użytkowania.

### 11.3.4 Smarowanie pasa zębatego

Regularna kontrola wzrokowa, zwłaszcza spawów pod kątem zużycia. Sprawdzić kierunek biegu (wskazywany przez strzałkę)!

W razie potrzeby naoliwić pas zębaty, przecierając lekko tłustą szmatką (lepkość oleju mineralnego 68 wg DIN, Aral/Shell) po stronie transportowej pasa zębatego.

## 11.4 Części zamienne

Części zamienne można sprawdzić w katalogu części zamiennych w oprogramowaniu MT *pro*  
→ [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

## 11.5 Wymiana części ulegających zużyciu

### Uwzględnić:



w przypadku wymontowania odcinka taśmy w celu przeprowadzenia prac naprawczych należy dopilnować, aby nie był on podparty na silniku.

### 11.5.1 Wymiana pasa zębatego – montaż silnika wewnętrznego, MA = M

#### Demontaż pasa zębatego

Patrz rysunek: [Rys. 19](#)

1. Odkręcić śruby po stronie napędowej.
2. Wyjąć jednostkę napędową, ciągnąć ją równomiernie do góry. Nie przekrzywiać przy tym.
3. Zdjąć pas zębaty w bok.
4. Wykręcić śruby po stronie zwrotnej.
5. Zdjąć pokrywę. Wyjąć rolki zwrotne. Zwrócić uwagę, aby tarcze rozruchowe z lewej i prawej strony rolki zwrotnej nie spadły.
6. Zdjąć pas zębaty w bok.

7. Zdjąć profil prowadnicy taśmy (GP 1).

8. Zdjąć uszkodzony pas zębaty.

**Montaż nowego pasa zębatego:**

- ▶ Montaż nowego pasa zębatego odbywa się w odwrotnej kolejności.

**Uwaga:** kierunek biegu pasa zębatego (kierunek strzałki) musi być w stronę jednostki napędowej!

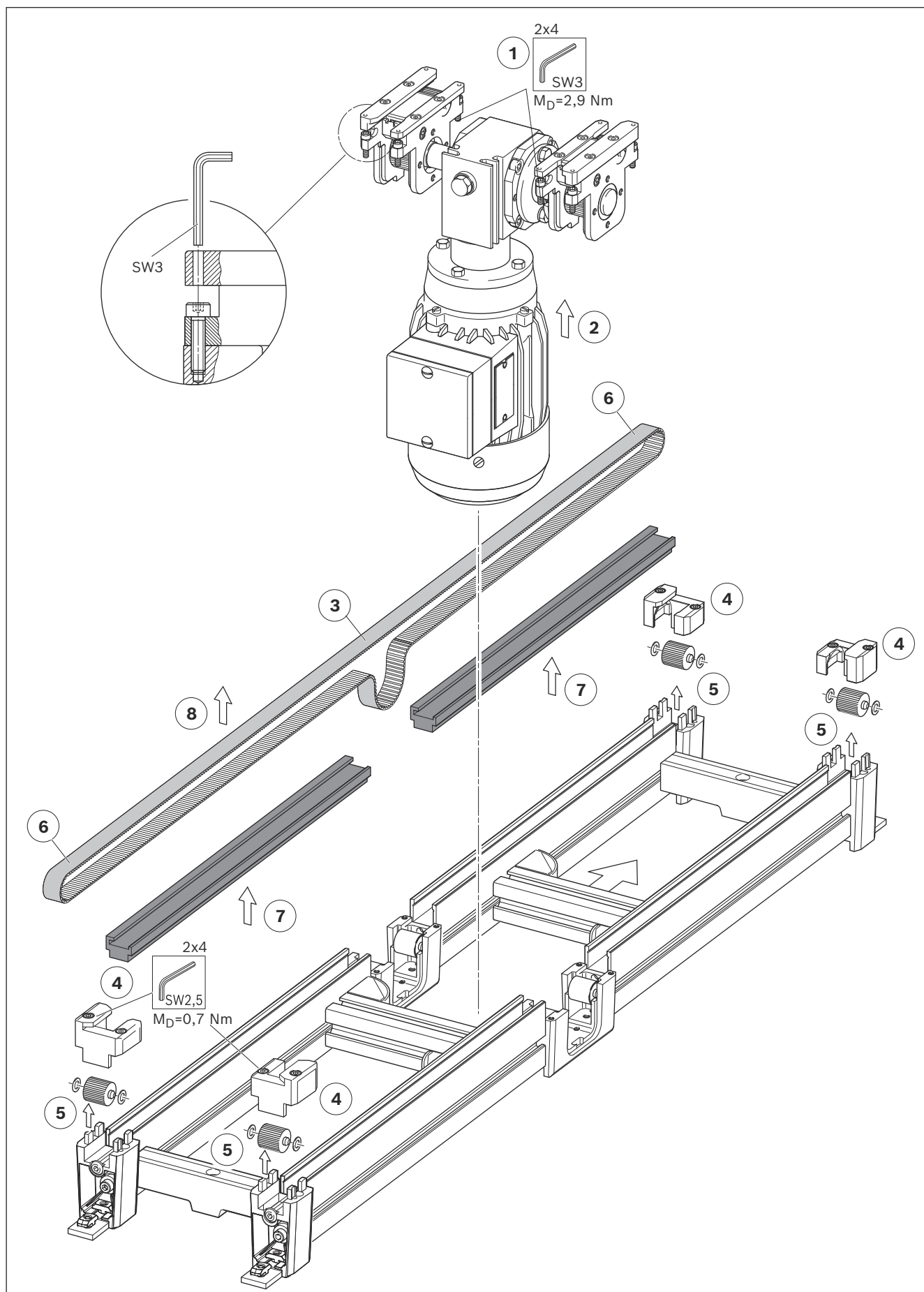
**Uwaga:** sprawdzić, czy nowy pas zębaty jest nasmarowany, w razie potrzeby nasmarować: olejem mineralnym o lepkości 68 wg DIN (np. Aral, Shell).

**Montaż jednostki napędowej:**

1. Włożyć jednostkę napędową równomiernie w części dolne. Nie przekrzywiać przy tym.

**Uwaga:** pas zębaty musi zazębiać się z uzębieniem swojego koła!

2. Śruby dokręcić na zmianę i „na krzyż”!



571 501-19

Rys. 19:

### 11.5.2 Wymiana pasa zębatego – montaż silnika na zewnątrz, MA = R/L

#### Demontaż pasa zębatego

Patrz rysunek: [Rys. 20](#)

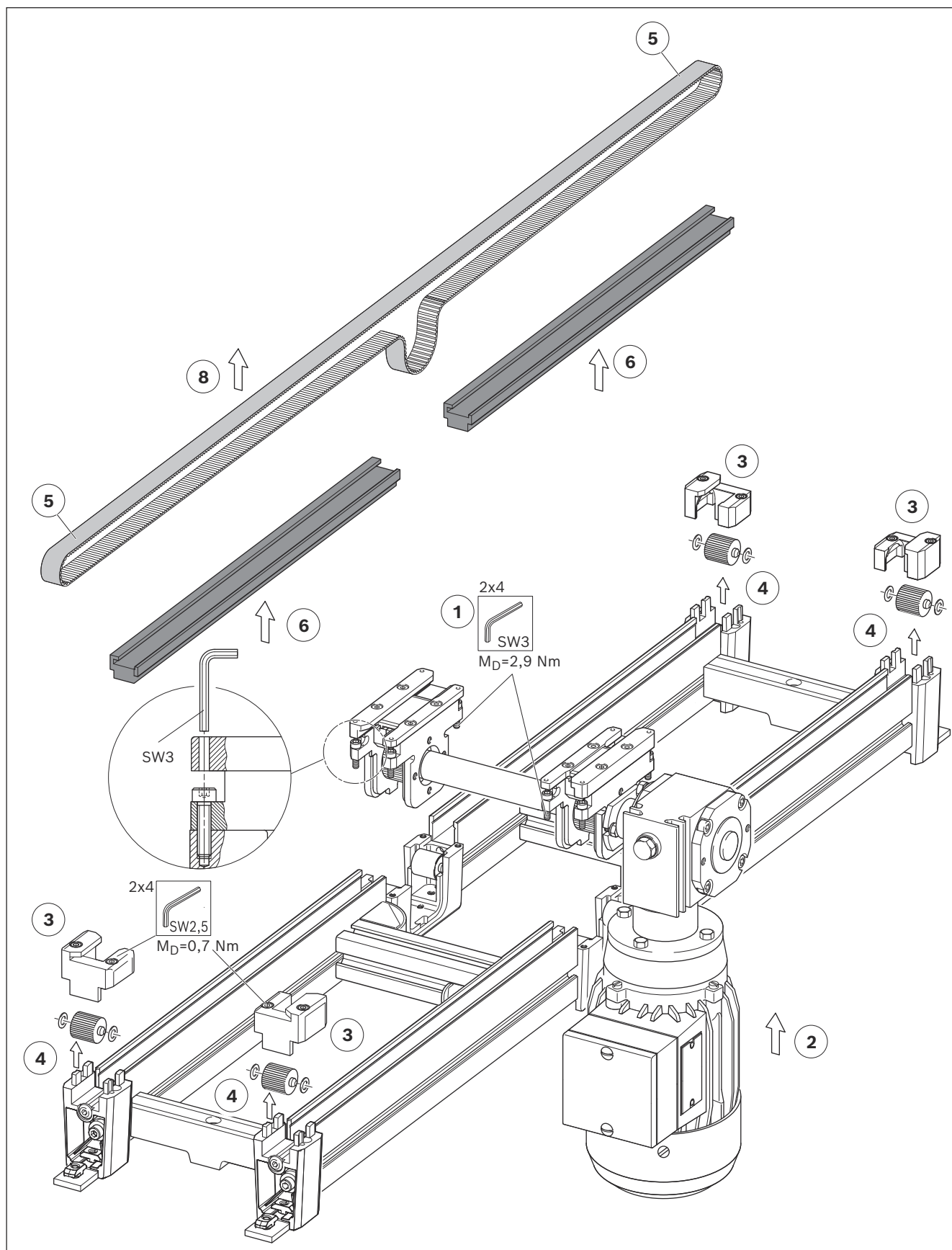
1. Odkręcić śruby po stronie napędowej.
2. Wyjąć jednostkę napędową, ciągnąc ją równomiernie do góry. Nie przekrzywiać przy tym.
3. Wykręcić śruby po stronie zwrotnej.
4. Zdjąć pokrywę. Wyjąć rolki zwrotne. Zwrócić uwagę, aby tarcze rozruchowe z lewej i prawej strony rolki zwrotnej nie spadły.
5. Zdjąć pas zębaty w bok.
6. Zdjąć profil prowadnicy taśmy (GP 1).
7. Zdjąć uszkodzony pas zębaty.

#### Montaż nowego pasa zębatego:

- Montaż nowego pasa zębatego odbywa się w odwrotnej kolejności.  
**Uwaga:** kierunek biegu pasa zębatego (kierunek strzałki) musi być w stronę jednostki napędowej!  
**Uwaga:** sprawdzić, czy nowy pas zębaty jest nasmarowany, w razie potrzeby nasmarować: olejem mineralnym o lepkości 68 wg DIN (np. Aral, Shell).

#### Montaż jednostki napędowej:

1. Włożyć jednostkę napędową równomiernie w części dolne. Nie przekrzywiać przy tym.  
**Uwaga:** pas zębaty musi zazębiać się z uzębieniem swojego koła!
2. Śruby dokręcić na zmianę i „na krzyż”!



571 501-20

Rys. 20:



### 11.5.3 Wymiana przekładni i silnika – montaż silnika (MA) wewnątrz

#### Demontaż przekładni

Patrz rysunek: [Rys. 21](#)

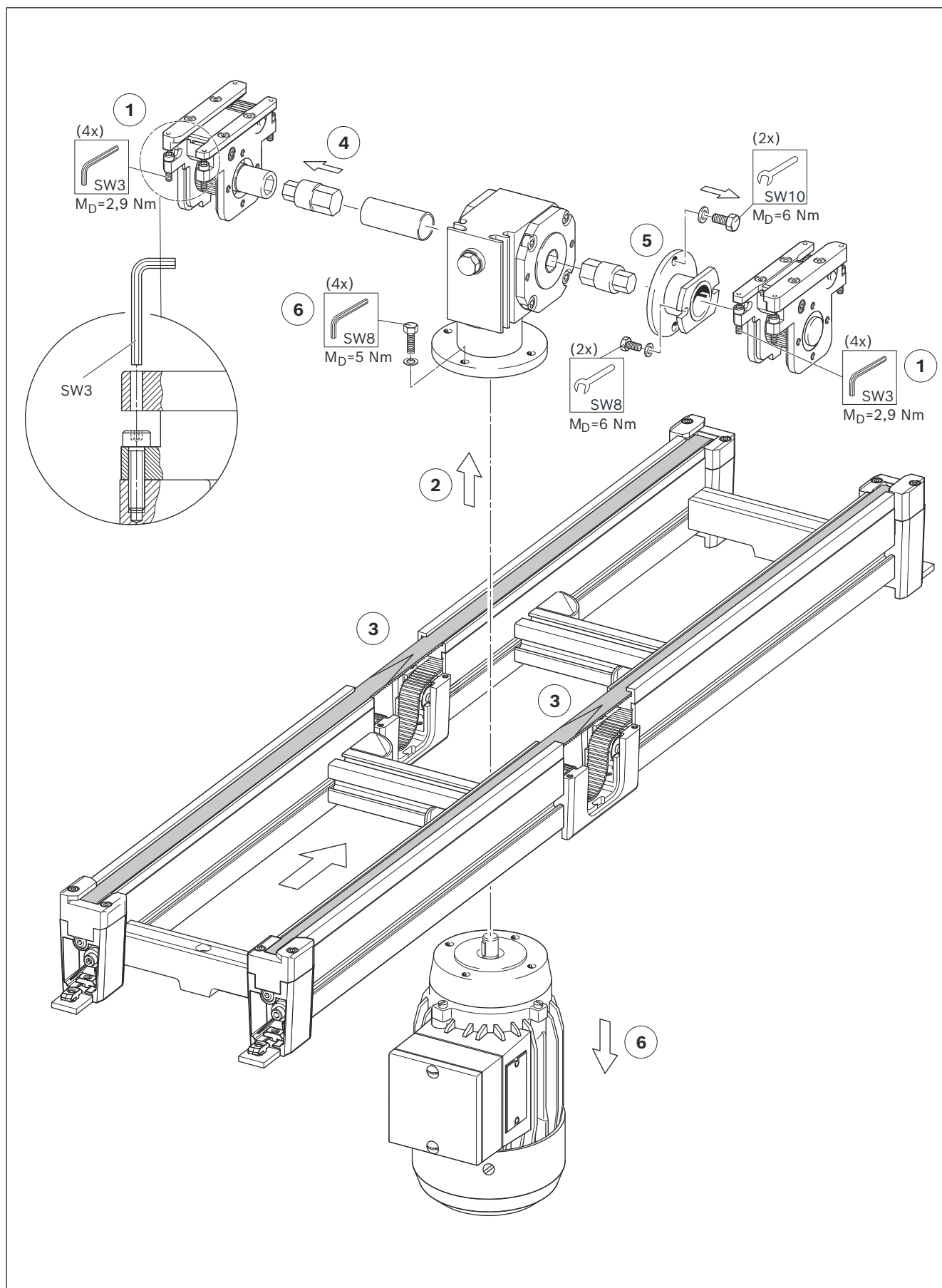
1. Odkręcić śruby po stronie napędowej.
2. Wyjąć jednostkę napędową do góry. Nie przekrzywiać!
3. Zdjąć pas zębaty w bok.
4. Rozłączyć połączenie z wałem sześciokątnym.
5. Odkręcić uszkodzony zespół przekładni i silnika od kołnierza.
6. Odkręcić silnik od kołnierza przekładni.

#### Montaż nowej przekładni:

- Nową przekładnię zamontować, wykonując powyższe czynności w odwrotnej kolejności. Piasta nowej przekładni jest smarowana fabrycznie.

#### Montaż jednostki napędowej:

- Włożyć jednostkę napędową równomiernie w części dolne. Nie przekrzywiać przy tym.  
**Uwaga:** pas zębaty musi zazębiać się z uzębieniem swojego koła!



571 501-21

Rys. 21: (1/2)

## Wymiana silnika

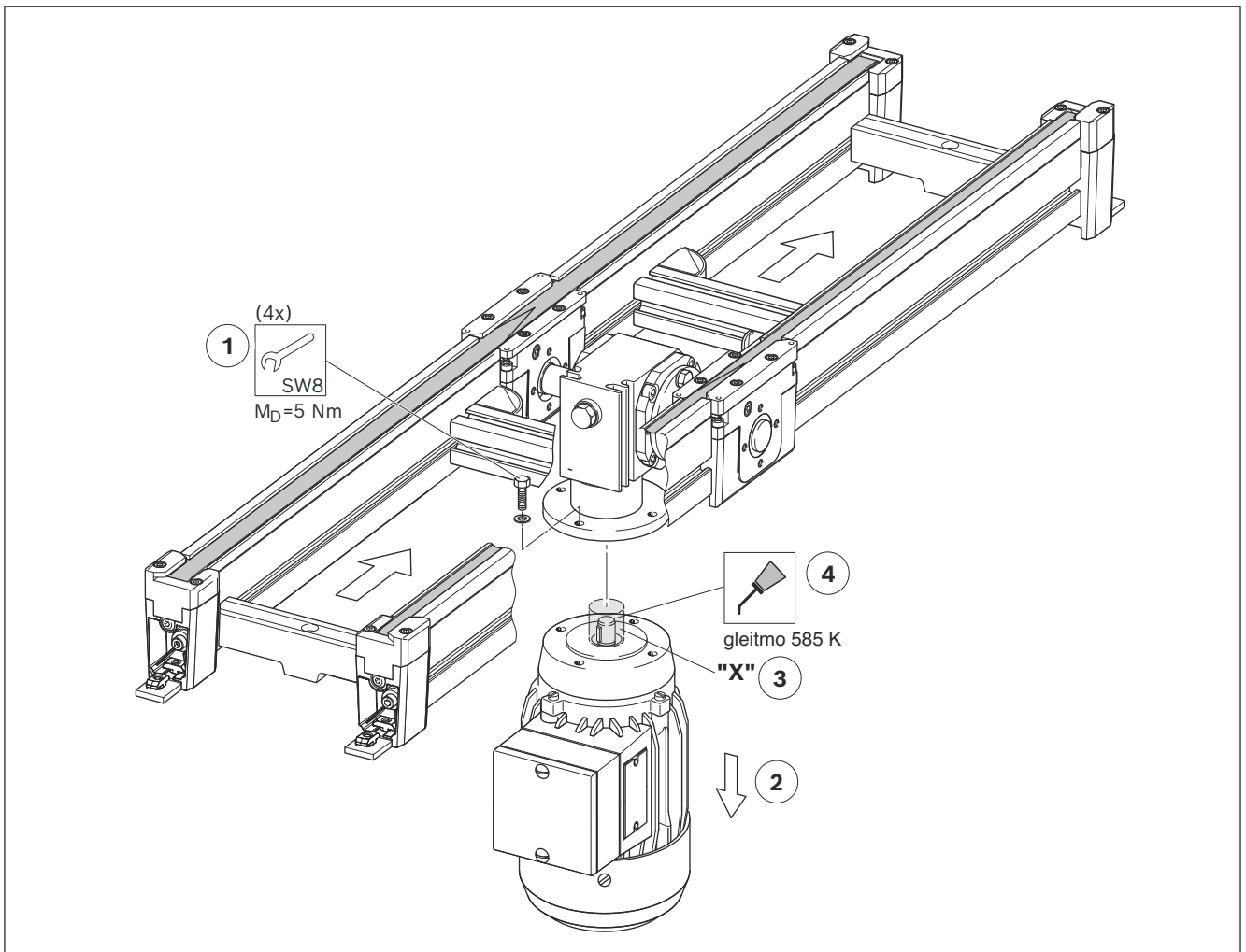
### Demontaż silnika:

Patrz rysunek: [Rys. 22](#)

1. Zdjąć śruby z podkładkami zabezpieczającymi na kołnierzu przekładni.
2. Zdjąć silnik z przekładni.

### Montaż nowego silnika:

3. Zdjąć kołpak ochronny „X” z wału nowego silnika.
4. Nasmarować silnik, np. środkiem „GLEITMO 585 K”.
5. Zamocować nowy silnik na kołnierzu przekładni.



571 501-22

Rys. 22: A(2/2)

## 11.5.4 Wymiana silnika i przekładni – montaż silnika (MA) na zewnątrz

### Demontaż przekładni

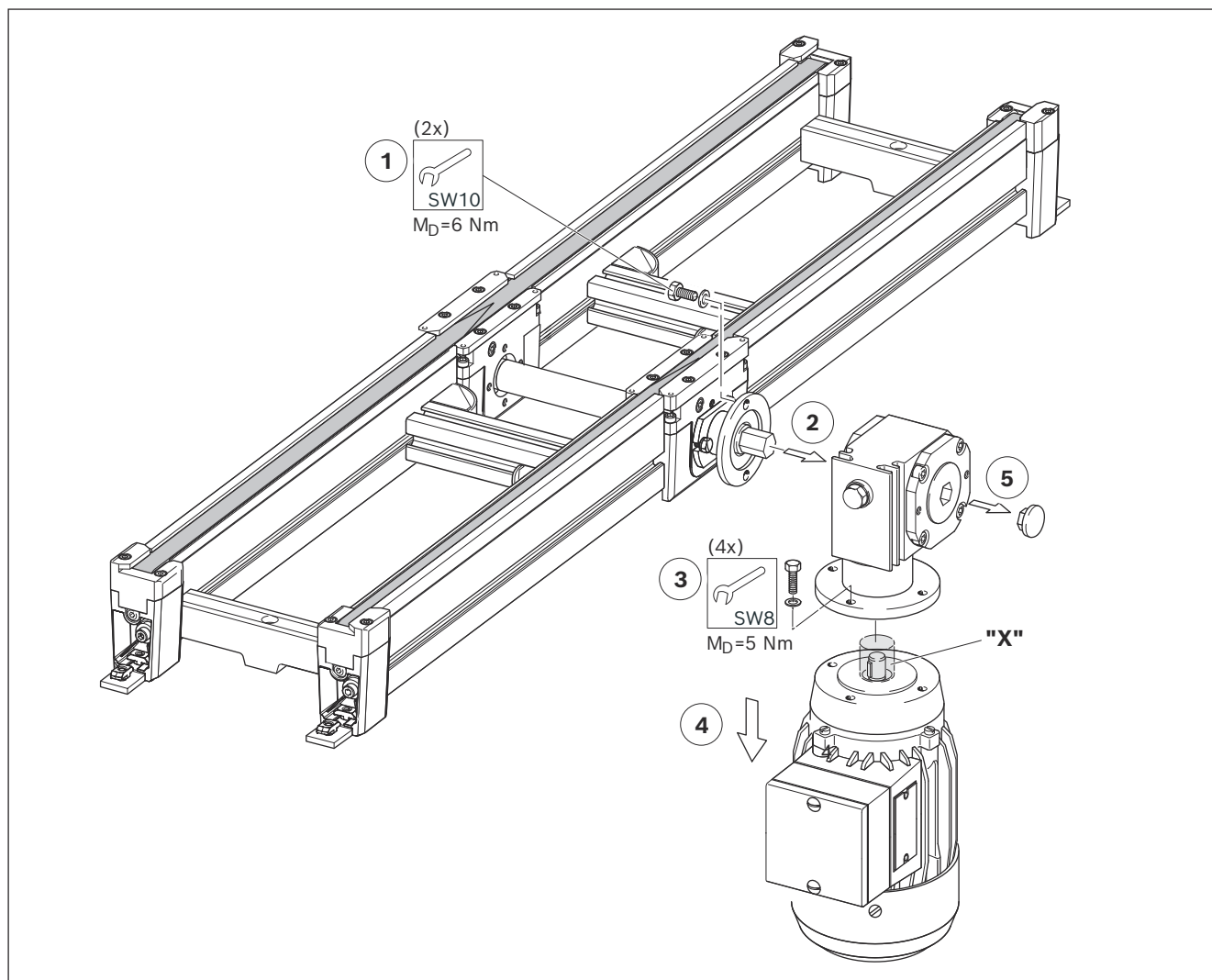
Patrz rysunek: [Rys. 23](#)

1. Zdjąć śruby z kołnierza.
2. Ściągnąć przekładnię z wału sześciokątnego.
3. Zdjąć śruby z podkładkami zabezpieczającymi na kołnierzu przekładni.
4. Zdjąć uszkodzoną przekładnię z silnika.

5. Zdjąć zaślepkę z uszkodzonej przekładni i przymocować do nowej przekładni.

### Montaż nowej przekładni:

- Nową przekładnię zamontować, wykonując powyższe czynności w odwrotnej kolejności. Piasta nowej przekładni jest smarowana fabrycznie.



571 501-23

Rys. 23: (1/2)

### Wymiana silnika

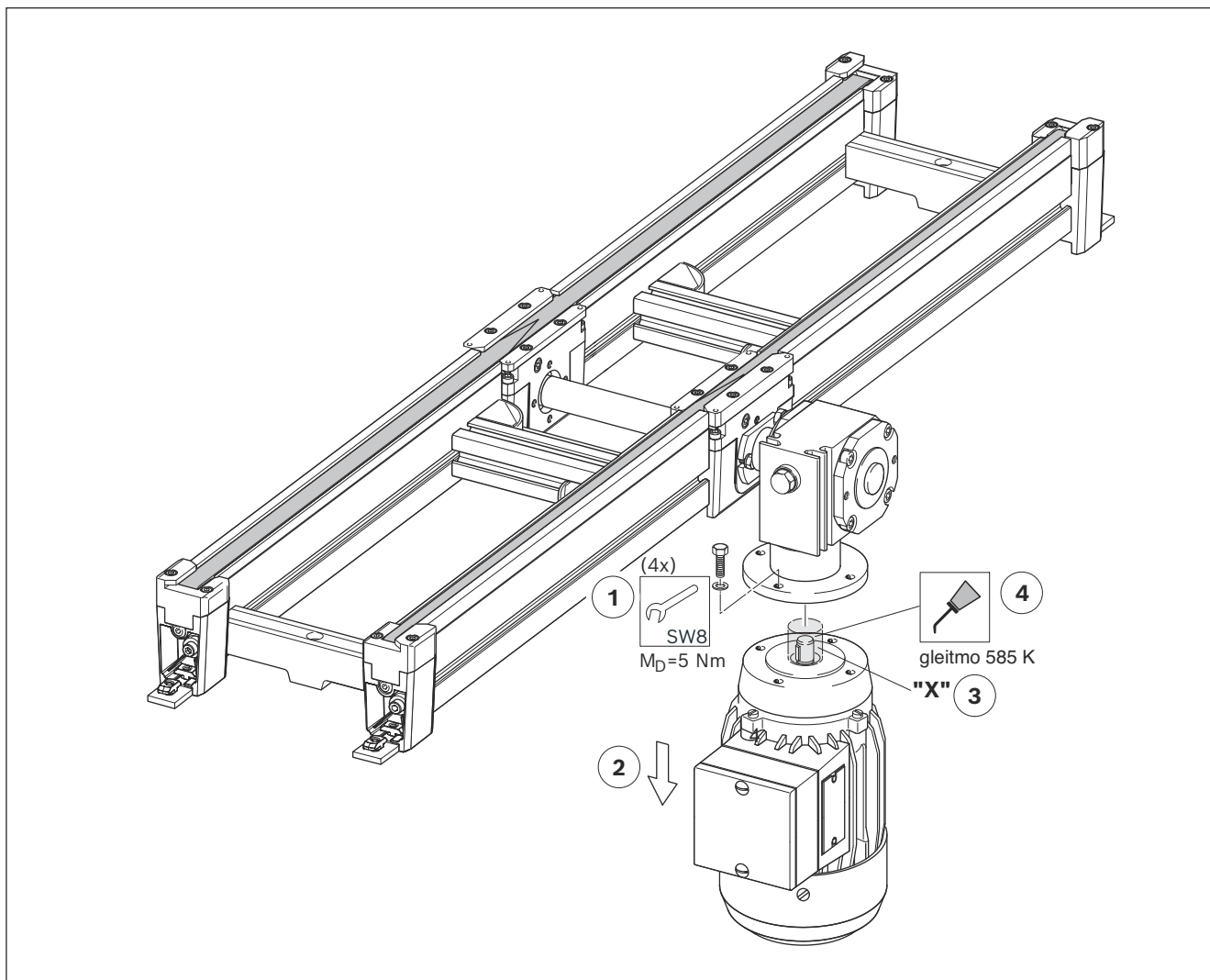
#### Demontaż silnika:

Patrz rysunek: [Rys. 24](#)

- Zdjąć śruby z podkładkami zabezpieczającymi na kołnierzu przekładni.
- Zdjąć silnik z przekładni.

#### Montaż nowego silnika:

- Zdjąć kotłpak ochronny „X” z wiatu nowego silnika.
- Nasmarować silnik, np. środkiem „GLEITMO 585 K”.
- Zamocować nowy silnik na kołnierzu przekładni.



571 501-24

Rys. 24: (2/2)

## 12 Demontaż i wymiana

### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Napięcie elektryczne

Zagrożenie życia lub poważne obrażenia ciała

- Odłączyć od napięcia
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Zapewnić brak napięcia na wszystkich biegunach
- Uziemić i zewrzeć
- Przykryć lub odgrodzić sąsiednie części będące pod napięciem

## 12.1 Przygotowanie produktu do magazynowania / dalszego użytkowania

- ▶ Produkt można postawić wyłącznie na równej powierzchni.
- ▶ Chronić produkt przed oddziaływaniami mechanicznymi, brudem i wilgocią.
- ▶ Uwzględnić warunki otoczenia, patrz rozdział (patrz → [Rozdział 16.1 Warunki otoczenia na stronie 358](#)).
- ▶ Nie obciążać mechanicznie zamontowanego silnika.

## 13 Utylizacja



Produkt należy zutylizować zgodnie z przepisami krajowymi.

### 13.1 Utylizacja komponentów elektrycznych



- ▶ Nie należy wyrzucać sprzętu elektrycznego i akumulatorów do domowych pojemników na odpadki.
- ▶ Zgodnie z prawem użytkownik jest zobowiązany do właściwego unieszkodliwiania urządzeń elektrycznych/akumulatorów/baterii. Można to zrobić bezpłatnie w punkcie zbiórki znajdującym się w pobliżu lub w Bosch Rexroth.

## 14 Rozszerzenia i przebudowa

- ▶ Nie modyfikować konstrukcyjnie produktu.
- ▶ Gwarancja udzielona przez firmę Bosch Rexroth dotyczy wyłącznie dostarczonej konfiguracji i uwzględnionych w niej rozszerzeń. Dokonanie przebudowy lub rozszerzenia, wykraczającego poza zakres opisany w tym dokumencie powoduje wygaśnięcie gwarancji.

## 15 Identyfikacja i usuwanie usterek

W przypadku gdy próba usunięcia usterki zakończyła się niepowodzeniem, należy zwrócić się pod jeden z adresów kontaktowych wymienionych na stronie → [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Dane techniczne



Inne dane techniczne:

→ [Rexroth Store](#) | [Do pobrania](#) | [TS 1 katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                                   | Value     | Unit |
|----------------------------------------|-----------|------|
| Maks. obciążenie / obciążenie odcinka: | 30        | kg   |
| Możliwość odwrócenia:                  | Tak       |      |
| Tryb spiętrzania:                      | dozwolone |      |
| Dostosowany do ESD:                    | Tak       |      |

### 16.1 Warunki otoczenia

| Data                                  | Value       | Unit |
|---------------------------------------|-------------|------|
| Temperatura użytkowania <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C   |
| Temperatura magazynowania             | -25 ... +70 | °C   |

| Data                                  | Value    | Unit                    |
|---------------------------------------|----------|-------------------------|
| Względna wilgotność powietrza         | 5 ... 85 | % (nienarażone na rosę) |
| Ciśnienie atmosferyczne <sup>2)</sup> | > 84     | kPa                     |
| Dopuszczalna obciążalność podłoża     | 1000     | kg/m <sup>2</sup>       |

1) -5°C ... +60°C przy redukcji obciążenia o 20%

2) Odpowiada ustawieniu na wysokości bezwzględnej < 1400 m n.p.m. Przy ustawieniu na wysokościach > 1400 m wartości obciążenia napędów elektrycznych maleją o 15%.

- Produkty są przeznaczone do zastosowań stacjonarnych w strefach chronionych przed wpływami atmosferycznymi.
- Brak pleśni i grzybów, jak również gryzoni i innych szkodników.
- Żadnej instalacji ani obsługi:
  - w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji przemysłowych emitujących substancje chemiczne.
  - поблизу źródeł piasku i pyłu.
  - w obszarach, w których występują regularnie zderzenia o dużej energii, wywoływane np. przez prasy lub ciężkie maszyny.
- Gwarantowana jest trwałość w porównaniu ze standardowymi nośnikami. W razie wątpliwości skonsultuj się ze swoim wyspecjalizowanym przedstawicielem firmy Rexroth.
- Należy unikać kontaktu z substancjami silnie kwaśnymi lub zasadowymi.

Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

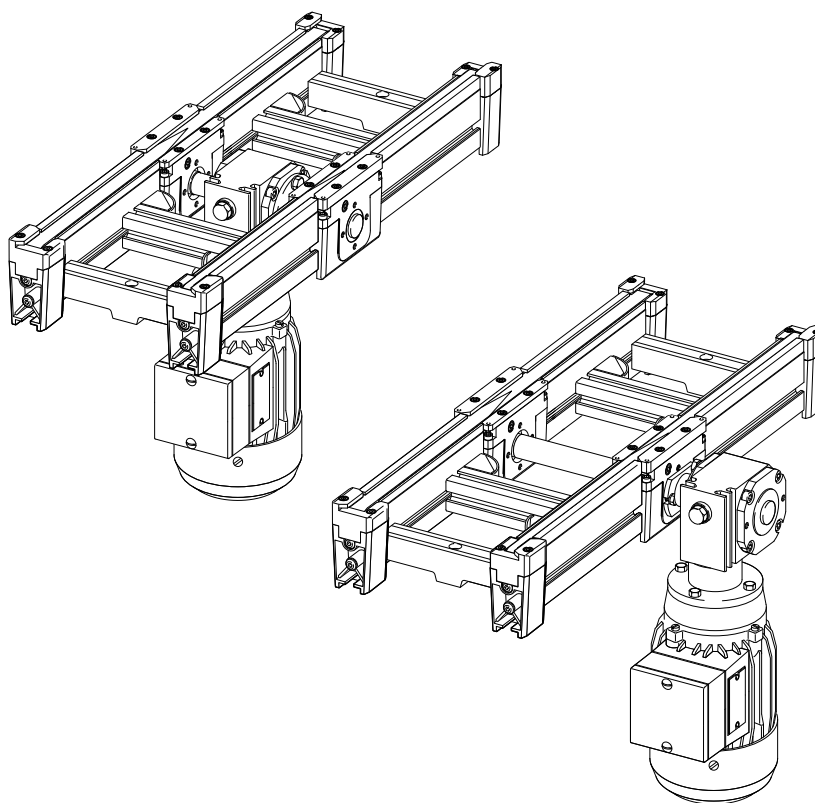


Návod k montáži

(Překlad originálního návodu k montáži)

# BS 1/M

## Pásová trať



### Ochranná doložka

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Všechna práva vyhrazena, také ohledně jakéhokoli nakládání, využití, reprodukce, zpracování, šíření a pro případ ohlášení ochranného práva.

### Vyloučení odpovědnosti

Uvedená data slouží výlučně k popisu produktu. Na základě neustálé inovace našich výrobků z těchto údajů nelze odvodit žádné informace o vlastnostech nebo vhodnosti pro určitý účel používání. Údaje nezbavují uživatele povinnosti provádět vlastní hodnocení a zkoušky. Přitom je třeba zohlednit skutečnost, že naše produkty podléhají přirozenému procesu opotřebení a stárnutí.

## Obsah

|          |                                                             |            |
|----------|-------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>O této dokumentaci</b>                                   | <b>364</b> |
| 1.1      | Platnost dokumentace .....                                  | 364        |
| 1.2      | Požadovaná a doplňující dokumentace .....                   | 364        |
| 1.3      | Prezentace informací .....                                  | 364        |
| 1.3.1    | Výstražná upozornění a bezpečnostní pokyny .....            | 364        |
| 1.3.2    | Symboly .....                                               | 365        |
| 1.3.3    | Označení .....                                              | 365        |
| 1.3.4    | Zkratky .....                                               | 366        |
| <b>2</b> | <b>Bezpečnost</b>                                           | <b>366</b> |
| 2.1      | O této kapitole .....                                       | 366        |
| 2.2      | Použití v souladu s určením .....                           | 366        |
| 2.3      | Použití v rozporu s určením .....                           | 366        |
| 2.4      | Kvalifikace personálu .....                                 | 367        |
| 2.5      | Bezpečnost .....                                            | 367        |
| 2.6      | Osobní ochranné pomůcky .....                               | 368        |
| 2.7      | Zbytková rizika .....                                       | 369        |
| <b>3</b> | <b>Všeobecné pokyny k věcným škodám a škodám na výrobku</b> | <b>370</b> |
| <b>4</b> | <b>Obsah dodávky</b>                                        | <b>370</b> |
| <b>5</b> | <b>Příslušenství</b>                                        | <b>370</b> |
| <b>6</b> | <b>O tomto výrobku</b>                                      | <b>371</b> |
| 6.1      | Popis produktu .....                                        | 371        |
| 6.2      | Identifikace výrobku .....                                  | 374        |
| <b>7</b> | <b>Přeprava a uskladnění</b>                                | <b>374</b> |
| 7.1      | Přeprava výrobku .....                                      | 374        |
| 7.2      | Skladování výrobku .....                                    | 374        |
| <b>8</b> | <b>Montáž</b>                                               | <b>374</b> |
| 8.1      | Vybalení .....                                              | 374        |
| 8.2      | Transportní pojistka .....                                  | 375        |
| 8.3      | Montážní podmínky .....                                     | 375        |
| 8.3.1    | Montážní poloha .....                                       | 375        |
| 8.4      | Nářadí .....                                                | 376        |
| 8.5      | Symboly pro montáž .....                                    | 376        |
| 8.6      | Montáž pásové tratě mezi tratě .....                        | 377        |
| 8.7      | Montáž pásové trati na traťové podpěry .....                | 378        |
| 8.8      | Vyrovnání pásové trati .....                                | 380        |
| 8.9      | Montáž základového úhelníku/podlahových hmoždinek .....     | 380        |
| 8.10     | Elektrické připojení výrobku .....                          | 381        |

|           |                                                                     |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Uvedení do provozu</b>                                           | <b>384</b> |
| 9.1       | První uvedení do provozu . . . . .                                  | 384        |
| 9.2       | Opětovné uvedení do provozu po odstávce . . . . .                   | 384        |
| <b>10</b> | <b>Provoz</b>                                                       | <b>385</b> |
| 10.1      | Pokyny k provozu . . . . .                                          | 385        |
| 10.1.1    | Opotřebení . . . . .                                                | 385        |
| 10.1.2    | Opatření ke snížení opotřebení . . . . .                            | 385        |
| 10.1.3    | Nakládání nosiče obrobků . . . . .                                  | 385        |
| <b>11</b> | <b>Servis a údržba</b>                                              | <b>386</b> |
| 11.1      | Čištění a péče . . . . .                                            | 386        |
| 11.2      | Kontrola . . . . .                                                  | 386        |
| 11.2.1    | Transportní médium . . . . .                                        | 386        |
| 11.3      | Údržba . . . . .                                                    | 387        |
| 11.3.1    | Ložiska . . . . .                                                   | 387        |
| 11.3.2    | Převodovka . . . . .                                                | 387        |
| 11.3.3    | Motor . . . . .                                                     | 387        |
| 11.3.4    | Namazání ozubeného řemene olejem . . . . .                          | 387        |
| 11.4      | Náhradní díly . . . . .                                             | 387        |
| 11.5      | Výměna součástí podléhajících rychlému opotřebení . . . . .         | 387        |
| 11.5.1    | Výměna ozubeného řemenu – Montáž motoru vnitřní, $MA = M$ . . . . . | 387        |
| 11.5.2    | Výměna ozubeného řemenu – Montáž motoru vně, $MA = R/L$ . . . . .   | 390        |
| 11.5.3    | Výměna převodovky a motoru – Montáž motoru (MA) uvnitř . . . . .    | 392        |
| 11.5.4    | Výměna motoru a převodovky – Montáž motoru (MA) vnější . . . . .    | 394        |
| <b>12</b> | <b>Demontáž a výměna</b>                                            | <b>396</b> |
| 12.1      | Příprava výrobku na uskladnění/opětovné použití . . . . .           | 396        |
| <b>13</b> | <b>Likvidace</b>                                                    | <b>397</b> |
| 13.1      | Likvidace elektrických komponent . . . . .                          | 397        |
| <b>14</b> | <b>Rozšíření a přestavba</b>                                        | <b>397</b> |
| <b>15</b> | <b>Vyhledávání a odstraňování závad</b>                             | <b>397</b> |
| <b>16</b> | <b>Technické údaje</b>                                              | <b>397</b> |
| 16.1      | Okolní podmínky . . . . .                                           | 397        |

# 1 O této dokumentaci

## 1.1 Platnost dokumentace

Tato dokumentace platí pro následující výrobky:

- Pásová trať BS 1/M (3842999900) ➔

Tato dokumentace je určena pro montážní pracovníky, pracovníky obsluhy, servisní techniky a provozovatele zařízení.

- ▶ Než začnete s výrobkem pracovat, přečtěte si celou tuto dokumentaci, zvláště ➔ [Kapitola 2.5 Bezpečnost na straně 367](#) a ➔ [Kapitola 3 Všeobecné pokyny k věcným škodám a škodám na výrobku na straně 370](#).

## 1.2 Požadovaná a doplňující dokumentace

- ▶ Výrobek uvádějte do provozu až ve chvíli, kdy budete mít k dispozici dokumentace označené symbolem knihy , a až jim budete rozumět a dodržovat je.
- ▶ Prohlášení o shodě je součástí návodu k obsluze.  
Prohlášení o instalaci je součástí montážního návodu.

Všechny dokumenty naleznete v **download centru**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Tab. 1: Požadovaná dokumentace

|                                                                                     | Název                                          | Číslo dokumentu                                                              | Typ dokumentu               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Prohlášení o zabudování AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Prohlášení o zabudování     |
|                                                                                     | MTpro                                          | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Se seznamem náhradních dílů |

## 1.3 Prezentace informací

Abyste s výrobkem mohli podle této dokumentace pracovat rychle a bezpečně, jsou v ní použity jednotné bezpečnostní pokyny, symboly, pojmy a zkratky. Pro lepší pochopení jsou vysvětleny v následujících odstavcích.

### 1.3.1 Výstražná upozornění a bezpečnostní pokyny

Pokyny a upozornění pro vaši bezpečnost najdete v ➔ [Kapitola 2 Bezpečnost na straně 366](#) a před sekvencí úkonů anebo před pokynem k úkonu, u něhož hrozí nebezpečí ublížení na zdraví nebo věcných škod. Popsaná opatření k odvrácení nebezpečí musíte dodržovat.

Výstražná upozornění mají následující strukturu:

|                                                                                                       |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b> UPOZORNĚNÍ</b> | <b>Druh a zdroj nebezpečí</b><br>Následky v případě nerespektování<br>– Opatření k odvrácení nebezpečí<br>... |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Výstražná značka:** upozorňuje na nebezpečí
- **Signální slovo:** označuje závažnost nebezpečí
- **Druh a zdroj nebezpečí!:** pojmenovává druh a zdroj nebezpečí
- **Následky:** popisuje následky v případě nerespektování
- **Odvrácení:** uvádí, jak se nebezpečí vyhnout

#### Třídy nebezpečnosti podle normy ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                     |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>NEBEZPEČÍ</b>  | Označuje nebezpečnou situaci, při které dojde k úmrtí nebo vážnému poranění, pokud jí nebude zabráněno.             |
|  <b>VAROVÁNÍ</b>   | Označuje nebezpečnou situaci, při které může dojít k úmrtí nebo vážnému poranění, pokud jí nebude zabráněno.        |
|  <b>UPOZORNĚNÍ</b> | Označuje nebezpečnou situaci, při které může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním, pokud jí nebude zabráněno. |
| <b>OZNÁMENÍ</b>                                                                                     | Věcné škody: Může dojít k poškození výrobku nebo jeho okolí.                                                        |

#### 1.3.2 Symboly

Následující symboly označují upozornění, která nesouvisejí s bezpečností, ale zvyšují srozumitelnost dokumentace.

Tab. 2: Význam symbolů

| Symbol                                                                                                          | Význam                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  Informační značky a symboly | Pokud se tato informace nedodrží, nelze výrobek optimálně používat ani provozovat. |
| ► Krok postupu                                                                                                  | Jednotlivý, nezávislý úkon                                                         |
| 1. Krok 1                                                                                                       | Číslovaný pokyn k úkonu                                                            |
| 2. Krok 2                                                                                                       | Číslice udávají posloupnost jednotlivých úkonů.                                    |

#### 1.3.3 Označení

| Označení | Význam                                                                                                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1     | Pásová trať z transferového systému Rexroth TS 1 pro podélný transport a transport v příčném směru nosiče obrobků WT 1.                                                                 |
| BS 1/T   | Pásová trať z transferového systému Rexroth TS 1, určený k pohonu jedné nebo dvou navazujících křivek (KE 1/O) nebo jedné nebo dvou navazujících zdvihových příčných jednotek (HQ 1/O). |
| BS 1/M   | Pásová trať z transferového systému Rexroth TS 1, s motorem uprostřed úseku pásu.                                                                                                       |
| BS 1/S   | Pásová trať z transferového systému Rexroth TS 1, segmentovaná pásová dráha s možností provést až 3 dodatečné řezné operace v podélném profilu.                                         |

### 1.3.4 Zkratky

| Zkratky | Význam                       |
|---------|------------------------------|
| BS 1    | Pásová trať TS 1             |
| WT 1    | Nosič obrobků TS 1           |
| SZ 1    | Trafová podpěra TS 1         |
| ST 1    | Trať TS 1                    |
| HQ 1    | Zvedací příčná jednotka TS 1 |

## 2 Bezpečnost

### 2.1 O této kapitole

Výrobek byl vyroben v souladu se stavem moderní techniky. Přesto hrozí nebezpečí úrazů a věcných škod, pokud nebudete respektovat tuto kapitolu a bezpečnostní pokyny uvedené v této dokumentaci.

- ▶ Předtím, než začnete s výrobkem pracovat, přečtěte si celou dokumentaci.
- ▶ Uložte dokumentaci tak, aby byla kdykoli přístupná všem uživatelům.
- ▶ V případě předání výrobku třetím osobám vždy společně s ním předejte nezbytnou dokumentaci.

### 2.2 Použití v souladu s určením

V případě tohoto výrobku se jedná o neúplný stroj.

Výrobek je určen k následujícím účelům:

- Zabudování do transferového systému Rexroth TS 1
- Přeprava nosičů obrobků Rexroth WT 1.
  - ▶ Postupujte podle kapitoly „Technické údaje“ ➔ [Kapitola 16 Technické údaje na straně 397](#).

Výrobek je určen pouze k profesionálnímu použití.

K používání v souladu s určeným účelem patří rovněž přečtení a pochopení celé této dokumentace, zvláště pak ➔ [Kapitola 2 Bezpečnost na straně 366](#).

### 2.3 Použití v rozporu s určením

Společnost Bosch Rexroth AG neručí za škody vzniklé použitím v rozporu s určením. Rizika vyplývající z použití v rozporu s určením nese výhradně uživatel.

V rozporu s určeným účelem jsou rovněž následující předvídatelná chybná použití:

- přeprava jiného přepravovaného zboží, než je uvedeno;
- stoupání osob na výrobek – výrobek není pochozí;
- přeprava osob na výrobku nebo na přepravovaném zboží;
- provoz v soukromém sektoru.

## 2.4 Kvalifikace personálu

Zde popsané činnosti vyžadují základní znalosti následujících oborů:

- Mechanika
- Elektrická zařízení
- Pneumatická soustava

Tyto činnosti smějí být prováděny pouze odpovídajícím odborníkem nebo proškolenou osobou pod vedením odborníka.

Odborník...

- ... má odborné vzdělání a disponuje odbornými znalostmi.
- ... dodržuje příslušná pravidla oboru.
- ... disponuje znalostmi a zkušenostmi v oblasti příslušných ustanovení.
- ... dokáže posoudit svěřené práce.
- ... rozpozná nebezpečí a provede vhodná bezpečnostní opatření.
- ... má znalosti v oblasti manipulace se zvedacími zařízeními a s vázacími prostředky.



Školení: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Bezpečnost

### Obecně

- Dbejte na:
  - platné předpisy pro prevenci úrazů a ochranu životního prostředí.
  - bezpečnostní předpisy a ustanovení státu, ve kterém je výrobek nasazen/používán.
  - veškerá upozornění uvedená na výrobku.
- Výrobky značky Rexroth používejte pouze tehdy, pokud jsou v technicky bezvadném stavu.
- Dodržujte technické údaje a okolní podmínky ➔ [Kapitola 16 Technické údaje na straně 397](#).
- Výrobky Rexroth vyrábějte pouze v systémech a strojích, které splňují předpisy, bezpečnostní předpisy a normy pro jednotlivé země.
- Neměňte konstrukci výrobku.
- Bezpečné zacházení s produkty Rexroth je negativně ovlivněno působením omamných látek.
- V aplikacích souvisejících s bezpečností nasazujte výrobek pouze tehdy, je-li toto použití výslovně specifikováno a povoleno v dokumentaci k výrobku, například v oblastech chráněných proti výbuchu nebo v částech řízení souvisejících s bezpečností (funkční bezpečnost).

### Při přepravě

- Dbejte pokynů k přepravě uvedených na obalu.

### Při montáži

- Zkontrolujte výrobek z hlediska případných škod vzniklých při přepravě.
- Zajistěte výrobek za všech okolností proti převrhnutí.
- Před montáží uveďte příslušné části zařízení do stavu bez tlaku a bez napětí.
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Vedte kabely a vedení tak, aby byla chráněna proti mechanickému poškození, a vyhněte se vzniku míst, o která by bylo možné zakopnout.
- Zkontrolujte, zda jsou všechna těsnění a uzávěry kompletní a nepoškozená.

### **Při uvedení do provozu**

- Aby se zabránilo vzniku kondenzátu, nechte výrobek před uvedením do provozu několik hodin aklimatizovat.
- Nechte výrobek zkontrolovat a schválit kvalifikovaným elektrotechnikem podle norem a požadavků platných v dané zemi.
- Do provozu uvádějte pouze kompletně nainstalovaný výrobek.
- Ujistěte se, že jsou všechny elektrické a pneumatické přípojky obsazené nebo zakryté.
- Výrobek uvádějte do provozu pouze tehdy, jsou-li nainstalovaná a funkční všechna bezpečnostní zařízení systému.

### **Během provozu**

- Zajistěte, aby pouze pověřený odborný personál:
  - spouštěl, obsluhoval nebo zasahoval do provozu zařízení.
  - ovládal nastavovací prvky na konstrukčních prvcích a dílech.
- Po NOUZOVÉM ZASTAVENÍ, v případě závady či jiných abnormalit výrobek vypněte a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.

### **Při provádění technické údržby a oprav, demontáže a výměny**

- Předepsané práce údržby provádějte v časových intervalech, které jsou popsány v [Kapitola 11.3 Údržba na straně 387](#).
- Zajistěte, aby nebyla uvolněna žádná spojení kabelů, žádné přípojky ani konstrukční prvky, dokud bude zařízení pod tlakem a napětím. Zajistěte strojní zařízení proti opětovnému zapnutí.
- Používejte pouze originální příslušenství a náhradní díly firmy Rexroth, aby bylo vyloučeno ohrožení osob z důvodu použití nevhodných náhradních dílů [Kapitola 11.4 Náhradní díly na straně 387](#).

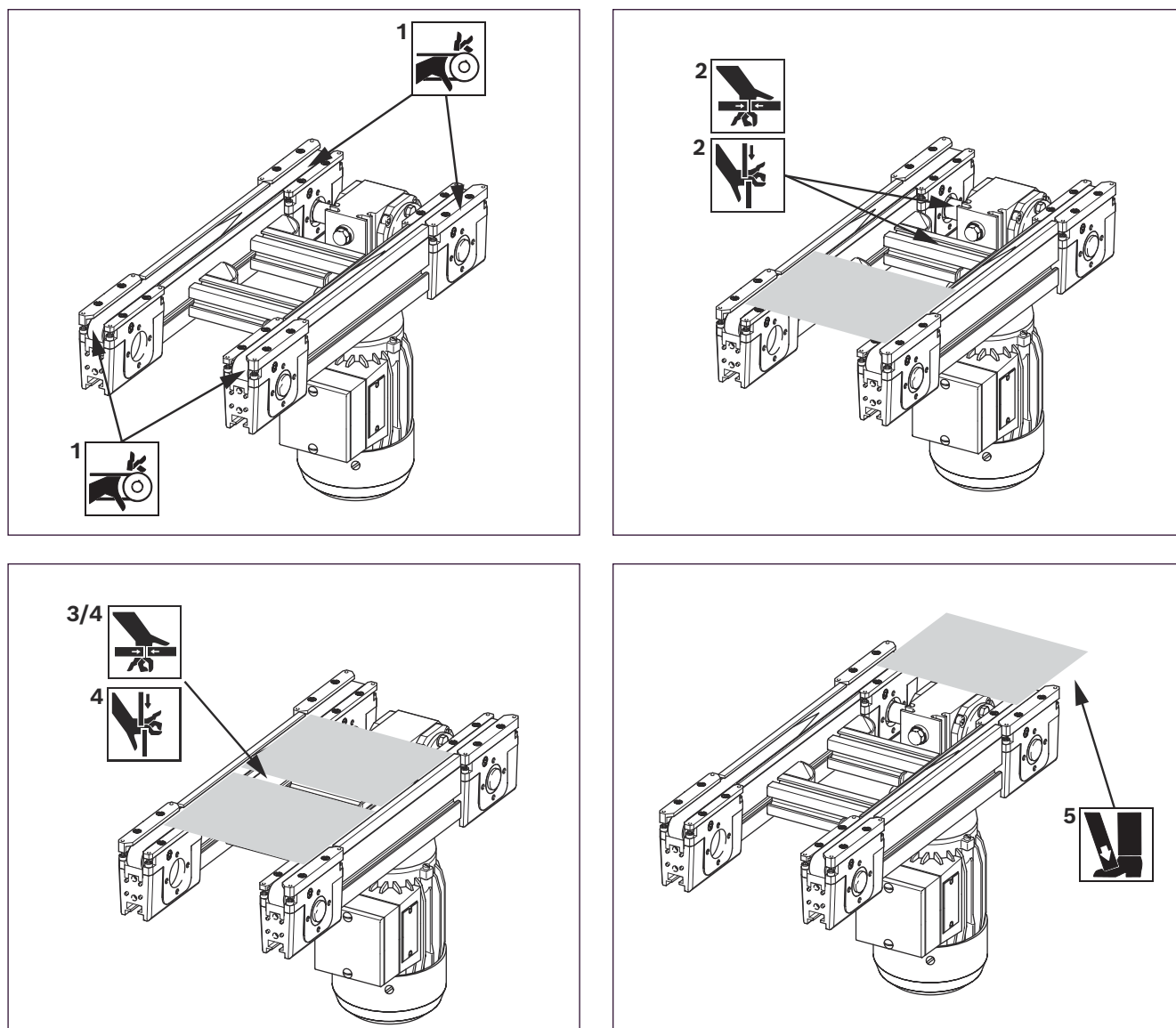
## **2.6 Osobní ochranné pomůcky**

- Používejte přiměřené ochranné prostředky, např. bezpečnostní obuv, přiléhavý oděv, síťku na vlasy.



## 2.7 Zbytková rizika

|   | Místo                                                                                                | Situace                                 | Ohrožení                                                                                                                                                                   | Opatření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Místo vtažení transportního média                                                                    | Vtažení částí oděvu nebo dlouhých vlasů |                                                                                           | Pohmoždění, vytržení vlasů<br><br>Nesahejte do zařízení, které je v chodu. Noste vhodný ochranný oděv.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2 | Příčná spojka, hnací hřídel, převodovka: mezi součásti a nosičem obrobku                             | Sevření částí těla                      | <br>     | Pohmoždění, pořezání<br><br>Nesahejte do zařízení, které je v chodu. Místa na válečkových, řetězových nebo vícepáso- vých dopravnících mezi válečky, hnacími hřídeli, příčnými vzpěrami nebo pevnými částmi a pohyblivým kusovým materiálem, kde může dojít k pohmoždění či pořezání, musejí být na pracovištích zabezpečena. Nebezpečí pohmoždění a pořezání smí být považováno za odstraněné, pokud statická síla pro zastavení břemena činí méně než 150 N. |
| 3 | Transportní médium: mezi běžícím dopravním zařízením a stojícím nosičem obrobků (např. při separaci) | Sevření částí těla                      |                                                                                          | Pohmoždění<br><br>Nesahejte do zařízení, které je v chodu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4 | Mezi nosičem obrobků a nosičem obrobků                                                               | Pohmoždění částí těla                   | <br> | Pohmoždění, pořezání<br><br>Nesahejte do zařízení, které je v chodu. Na pracovištích je nutné zabránit relativním pohybům břemen (např. na akumulačních dopravnících), které způsobují přiblížení břemen na méně než 500 mm. (např. předběžným rozjednocením nosičů obrobků). Riziko pohmoždění lze považovat za vyloučené, pokud statická síla potřebná k zadržení břemene nepřesahuje 150 N.                                                                 |
| 5 | Konec trati                                                                                          | Pohmoždění částí těla padajícími díly   |                                                                                         | Pohmoždění<br><br>Je nutné konstrukční řešení, např. pomocí zárážek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



Obr. 1: Zbytková rizika pásové trati TS 1

### 3 Všeobecné pokyny k věcným škodám a škodám na výrobku

Záruka platí výhradně pro expedovanou konfiguraci.

- Nárok na záruku zaniká v případě chybné montáže, chybného uvedení do provozu a samotného provozu a také při použití v rozporu s určením a/nebo při neodborném zacházení.

### 4 Obsah dodávky

- 1 Pásová trať
- 1 Motor s upevňovacím materiálem

### 5 Příslušenství



Pásovou trať podepřete v bezprostřední blízkosti pohonu a ohybu.



Max. vzdálenost mezi dvěma traťovými podpěrami je 2 000 mm.

Všechny produkty naleznete v [obchodě Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](http://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Traťové podpěry

- Traťová podpěra SZ 1 (3842996336)
- Traťová podpěra SZ1/L (3842996335)
- Podpora dráhy SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Podpora dráhy SZ 1/TM 90 (3842570344)

### Pro připevnění traťových podpěr k podlaze použijte v každém spoji:

Pro každý spoj:

- 1 x Základový úhelník 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Hmoždinka M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Šroub s hlavou T HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Matice s nákrůžkem M8 (3842345081)

### Přípevňovací sady pro transport v podélném a příčném směru

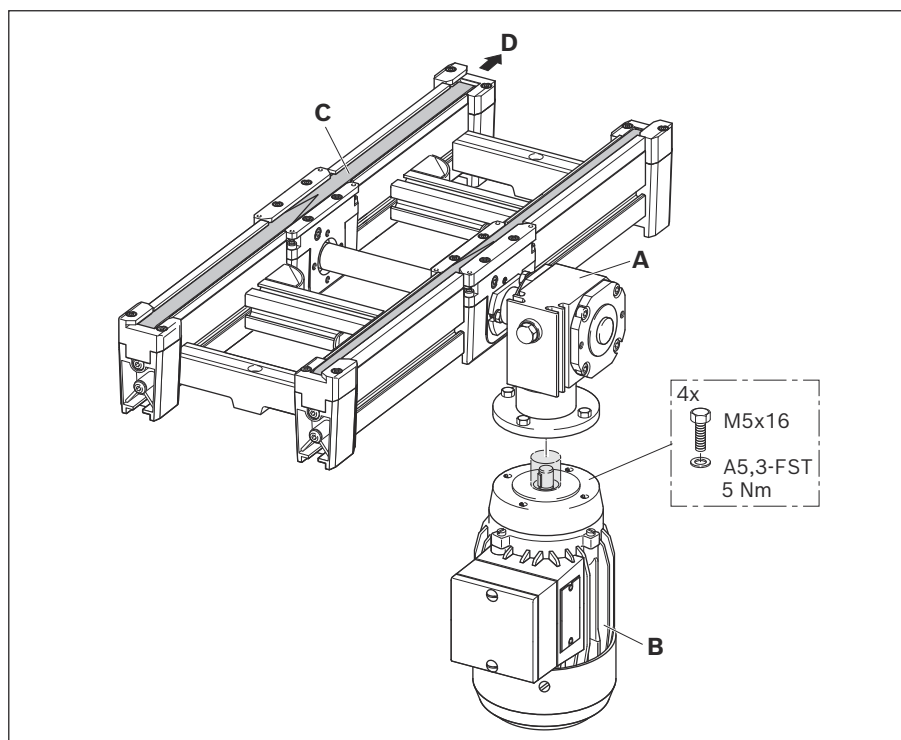
- Přípevňovací sada BS 1 (3842530095)

## 6 O tomto výrobku

### 6.1 Popis produktu

Pásová trať BS 1/M se používá, když na koncích pásových tratí není žádné místo pro motor. Motor je díky své konstrukci umístěn uprostřed trati.

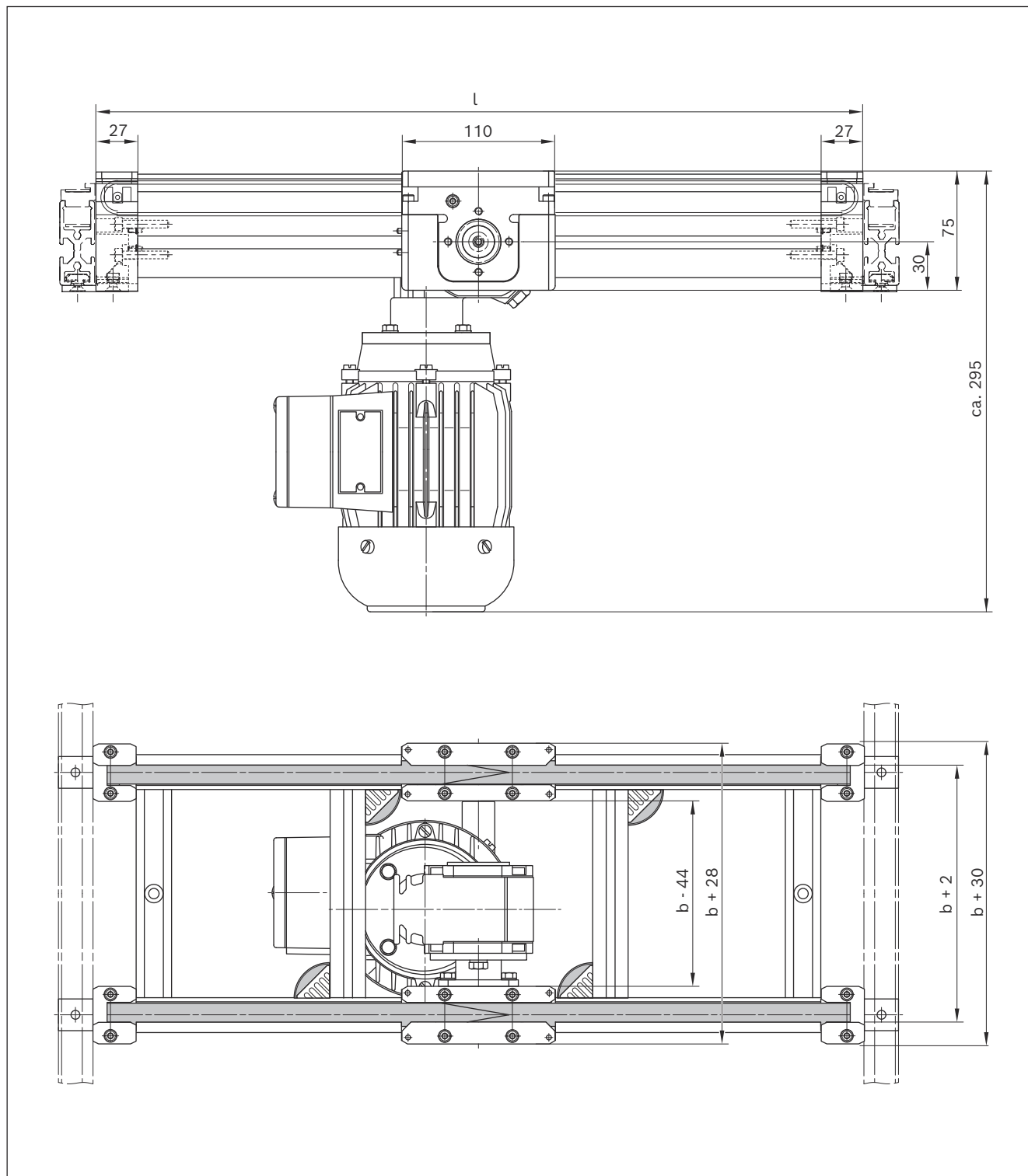
- A** Převodovka
- B** Motor
- C** Ozubený řemen
- D** Preferovaný směr chodu ozubeného řemene (ve směru šipky)



Obr. 2:

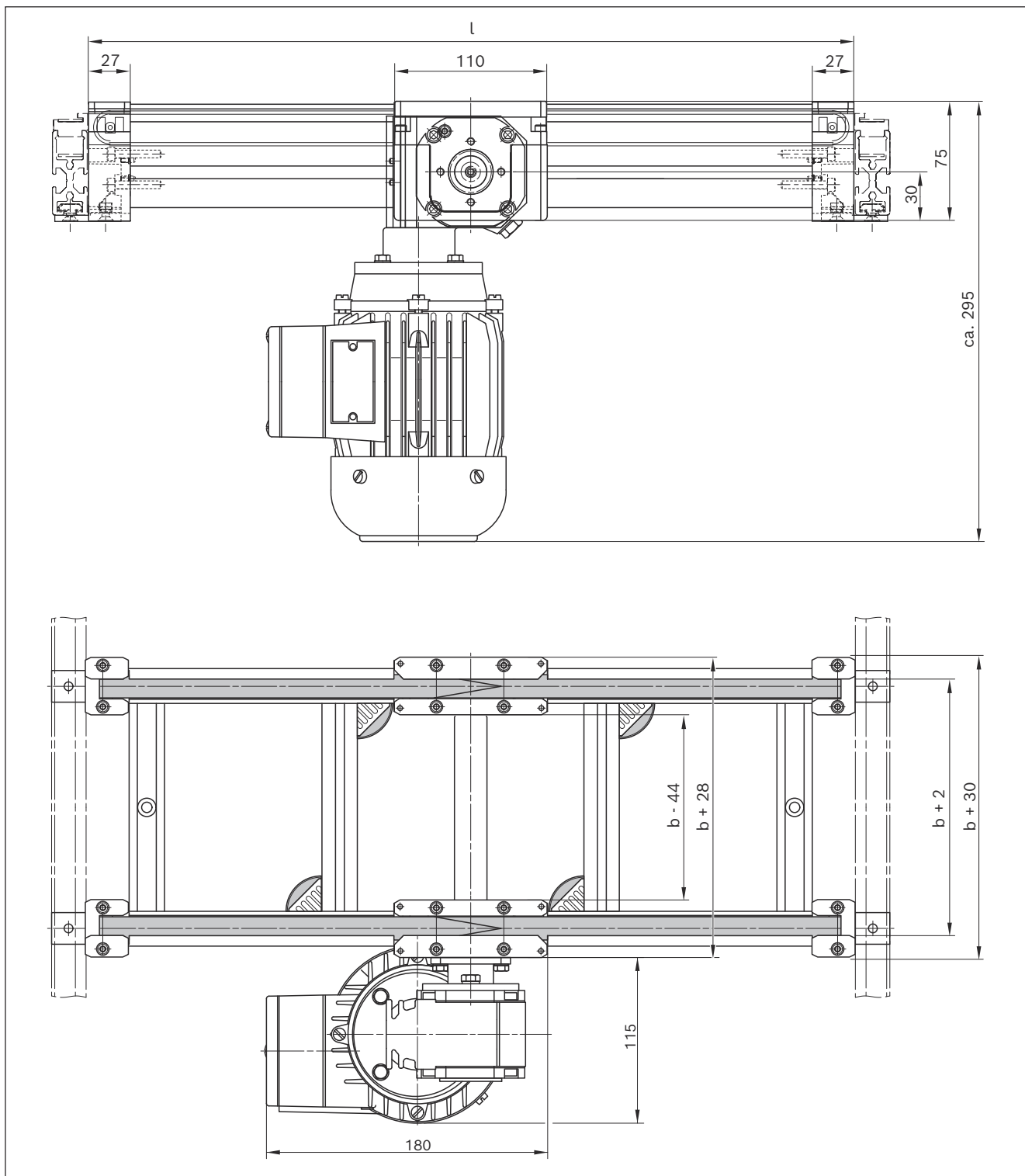
571 501-02

## Hlavní rozměry/funkční rozměry



571 501-03

Obr. 3: Montáž motoru uvnitř

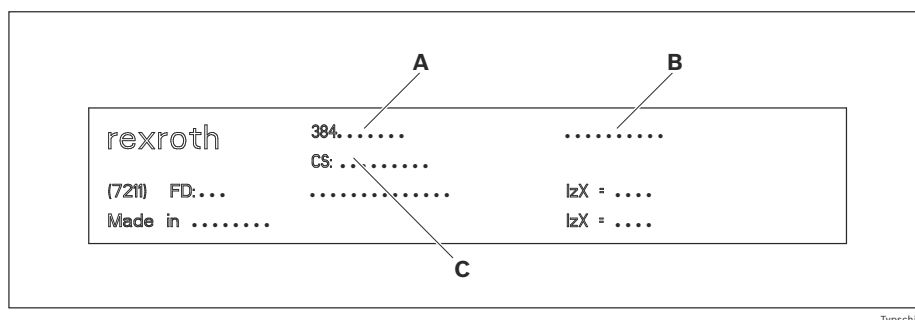


571 501-04

Obr. 4: Montáž motoru vně

## 6.2 Identifikace výrobku

- A** Číslo materiálu (objednací číslo)
- B** Označení
- C** Údaje o provedení a rozměry



Obr. 5: Typový štítek

## 7 Přeprava a uskladnění

- Dbejte pokynů k přepravě uvedených na obalu.
- Transportní hmotnost: viz dodací dokumenty.
- Viz ➔ [Kapitola 16 Technické údaje na straně 397](#).

### 7.1 Přeprava výrobku

#### **⚠ VAROVÁNÍ**

#### **Zdvihnutá břemena mohou spadnout!**

V případě pádu může dojít k těžkým úrazům.

- Používejte pouze vázací prostředky s dostatečně velkou únosností (hmotnost viz dodací dokumenty).
- Před zdvihnutím výrobku zkontrolujte, zda jsou nosné popruhy správně upevněné!
- Zajistěte výrobek proti převrnutí!
- Dávejte pozor, aby se v nebezpečném prostoru kromě pracovníka obsluhy nezdržovaly žádné další osoby!

### 7.2 Skladování výrobku

- Výrobek ukládejte pouze na rovnou plochu.
- Chraňte výrobek před mechanickými vlivy a před působením okolního prostředí, jako jsou nečistoty a vlhkost.
- Při skladování a přepravě v každém případě dodržujte podmínky prostředí uvedené v kapitole ➔ [Kapitola 16 Technické údaje na straně 397](#).
- Podepřete výrobek tak, aby zavěšené motory / akumulátory / zdvihací válce nebyly zatěžovány.

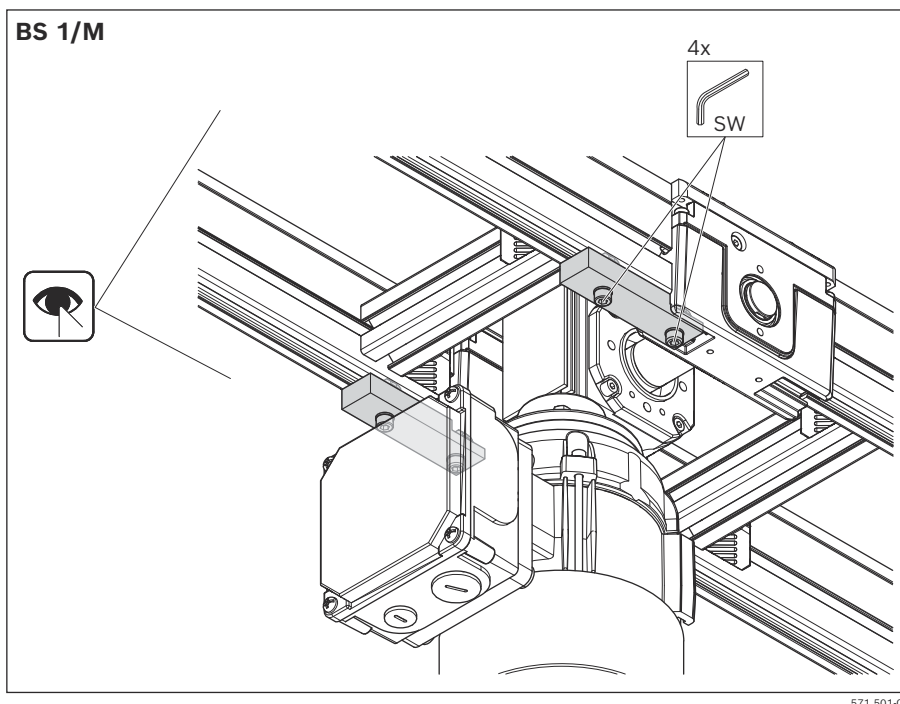
## 8 Montáž

### 8.1 Vybalení

- Vyzvedněte výrobek z obalu.
- Obal zlikvidujte v souladu s předpisy platnými ve vaší zemi. ➔ [Kapitola 13 Likvidace na straně 397](#)

## 8.2 Transportní pojistka

- Před uvedením transferového systému do provozu demontujte transportní pojistku BS 1/M.



Obr. 6:

## 8.3 Montážní podmínky

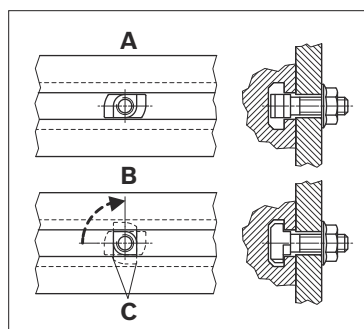
- [Kapitola 16 Technické údaje na straně 397.](#)

### 8.3.1 Montážní poloha



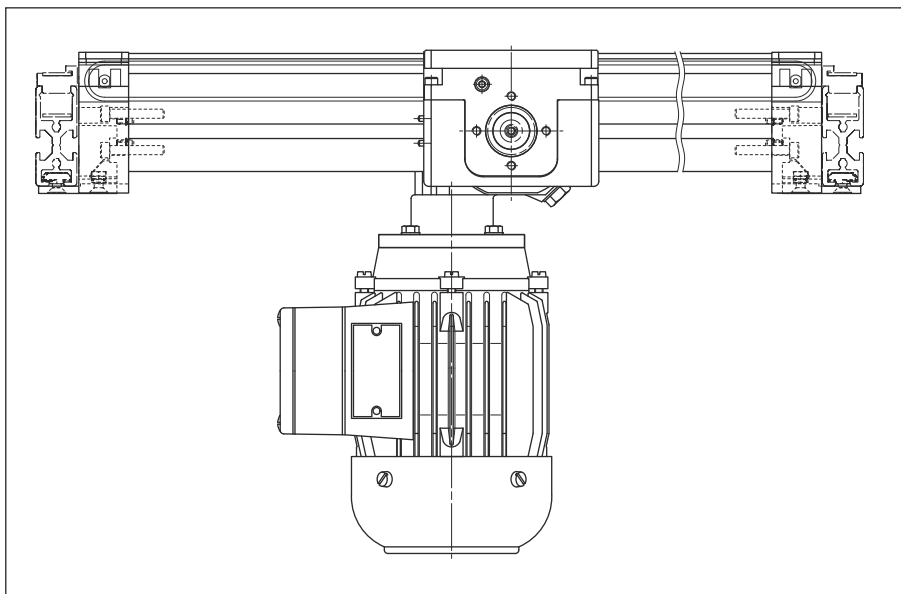
Namontujte výrobek vodorovně, kolmo a rovnoběžně s osou.

Tab. 3: Montážní poloha BS 1/M



Obr. 7:

- A Provozní poloha
- B Upínací poloha
- C Systém v drážce (momentová vzpěra)



Obr. 8:

## 8.4 Nářadí

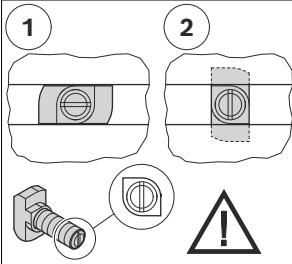
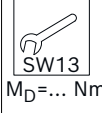
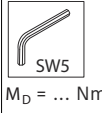
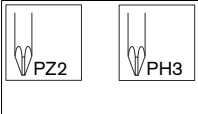
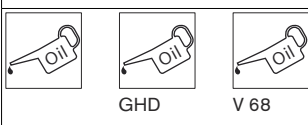
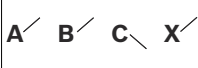
- Budete potřebovat běžně dostupné nářadí (v metrických rozměrech).

### Speciální nástroj

- Vodováha: Minimální délka 1200 mm

## 8.5 Symboly pro montáž

Tab. 4: Použité symboly

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spojení pomocí šroubu s hlavou T a matice s nákrůžkem.</li> <li>Při vkládání a utahování dbejte na správnou polohu hlavy T v drážce. Rýha na konci šroubu ukazuje orientaci hlavy T.</li> <li>1 = Poloha vložení šroubu s hlavou T do drážky</li> <li>2 = poloha upevnění šroubu s hlavou T v drážce</li> <li>Utahovací moment: 10 Nm</li> </ul> |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Klíč na šrouby s šestihrannou hlavou</li> <li>SW = velikost klíče ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = potřebný utahovací moment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Klíč na šrouby s vnitřním šestihranem</li> <li>SW = velikost klíče ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = potřebný utahovací moment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Šroubováky křížové</li> <li>PZ ... = Pozidriv, velikost ...</li> <li>PH ... = Phillips, velikost ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>Namažte / provedte mazání určeným mazivem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                      |
|  | <p>Šroubová pojistka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243: středně pevné (rozebiratelný), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601: vysoce pevné (nerozebiratelný), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                     |
|  | <p>Namažte / namažte určeným minerálním olejem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: Minerální olej s viskozitou 68 podle DIN</li> </ul>                                                                                                                                                 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Označené součásti nejsou pro popsanou montáž nutné.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vhodné pro aplikace ESD</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Varování před nebezpečným elektrickým napětím</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Před otevřením vytáhněte síťovou zástrčku a zajistěte ji proti opětovnému zasunutí/ zapnutí.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Montážní kroky</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Označení konstrukčních dílů</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |





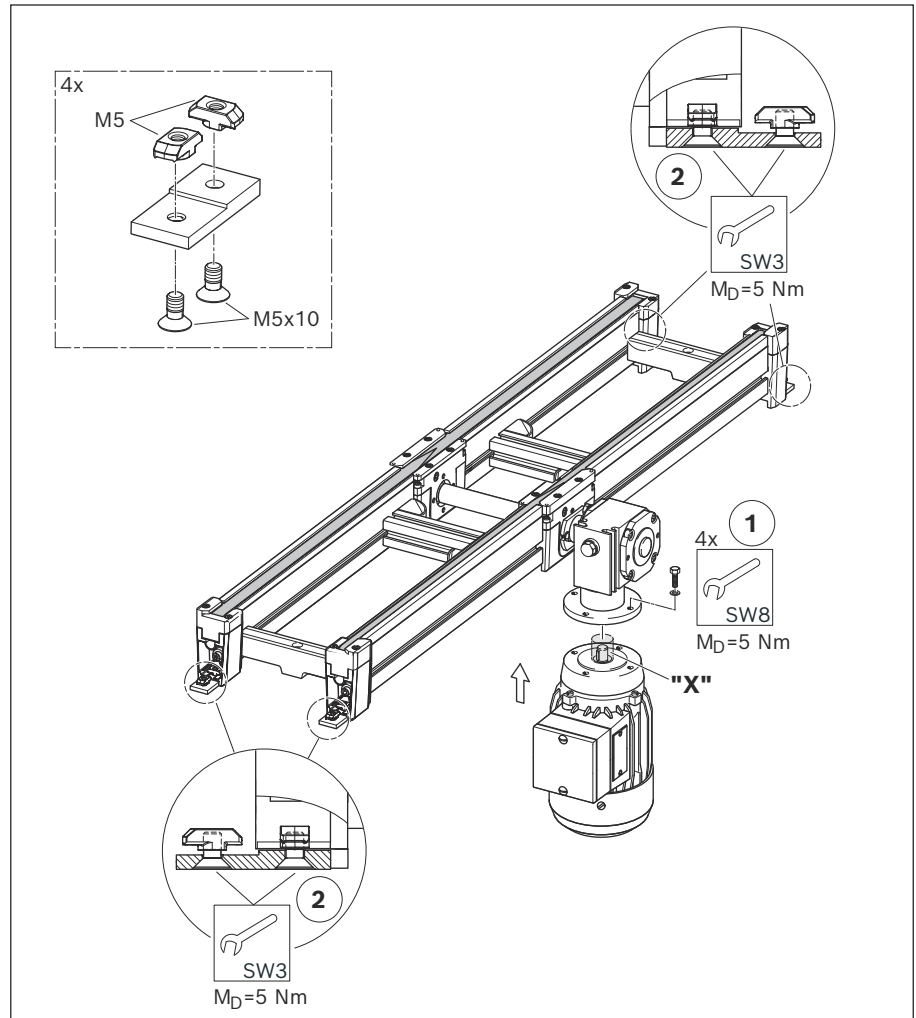
- Detailní pohled z jiného směru, např. na zadní stranu nebo spodní stranu výrobku.

## 8.6 Montáž pásové tratě mezi tratě

### Příslušenství

- Připevňovací sada BS 1 (3842530095)

- 1 Ochrannou čepičku (**X**) stáhněte z hřídele motoru, motor s připevňovací sadou našroubujte k přírubě převodovky. Náboj v převodovce je namazán z výroby.
- 2 Upevňovací sady namontujte na pásovou trať.



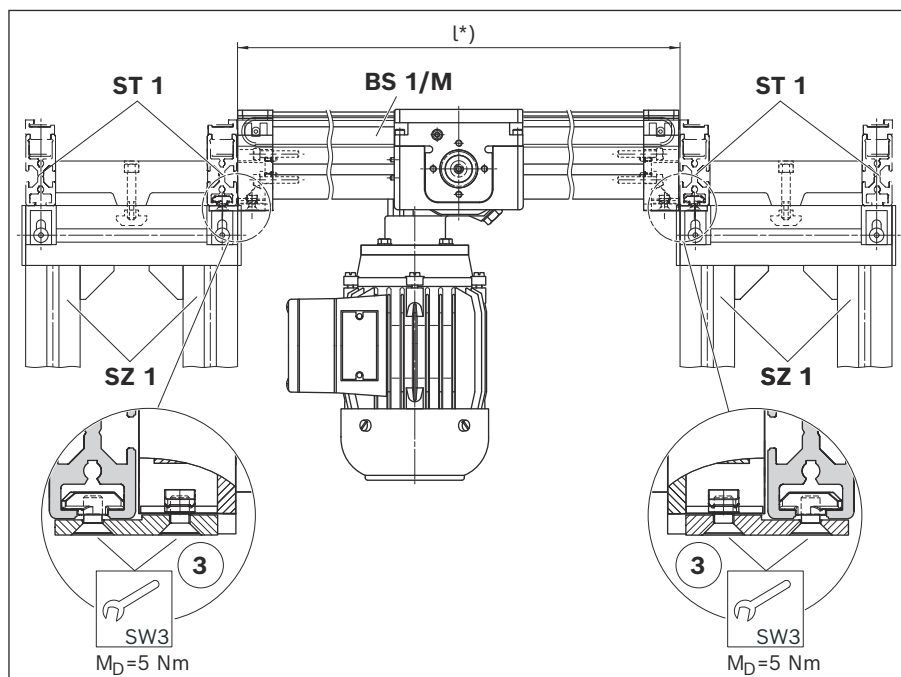
571 501-09

Obr. 9: (1/2)

- 3** Umístěte pásovou trať zespodu mezi tratě a upevněte ji v T-drážkách. Dbejte na stejnou výškovou úroveň.

**i** Nezávisle na délce pásové trati je vždy třeba zajistit podpěru přímo vedle hnací hlavy BS 1/M!

\*Při  $l \geq 2000$  je třeba uprostřed instalovat traťovou podpěru!



571 501-10

Obr. 10: (2/2)

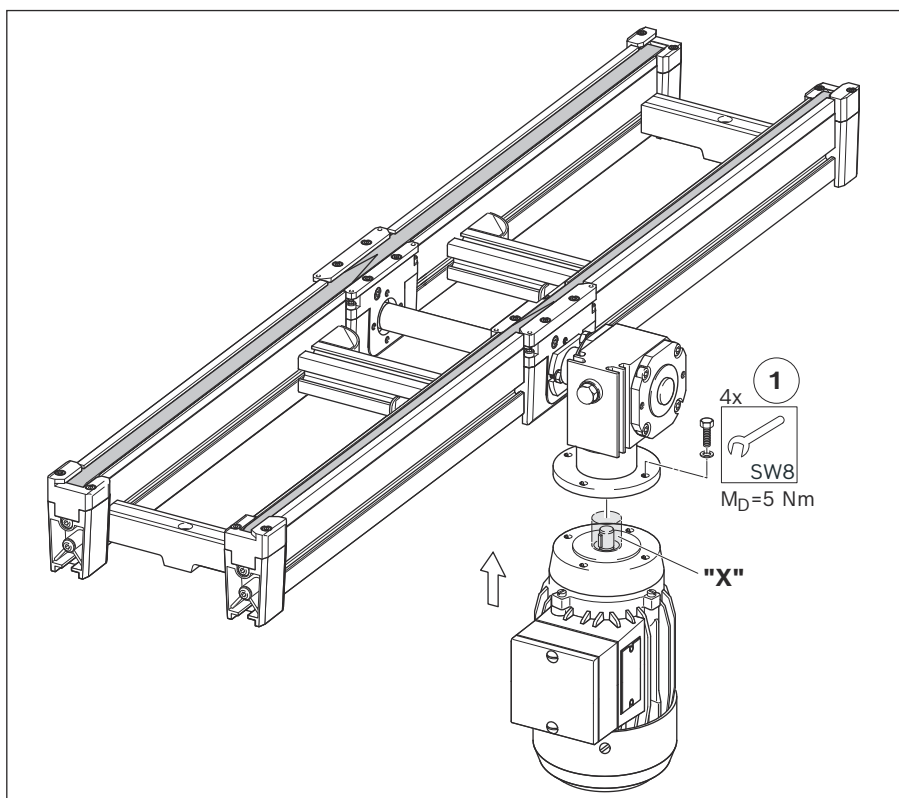
## 8.7 Montáž pásové trati na traťové podpěry

- i** – Traťovou podpěru namontujte vždy v bezprostřední blízkosti pohonu a ohybu.
- Traťové podpěry namontujte vždy pod příčný spojovací článek pásové trati.
- Max. vzdálenost mezi 2 traťovými podpěrami: 2 000 mm.
- i** Namontujte výrobek vodorovně, kolmo a rovnoběžně s osou.

### Příslušenství

- Traťová podpěra SZ 1 (3842996336)
- Traťová podpěra SZ1/L (3842996335)
- Podpora dráhy SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Podpora dráhy SZ 1/TM 90 (3842570344)

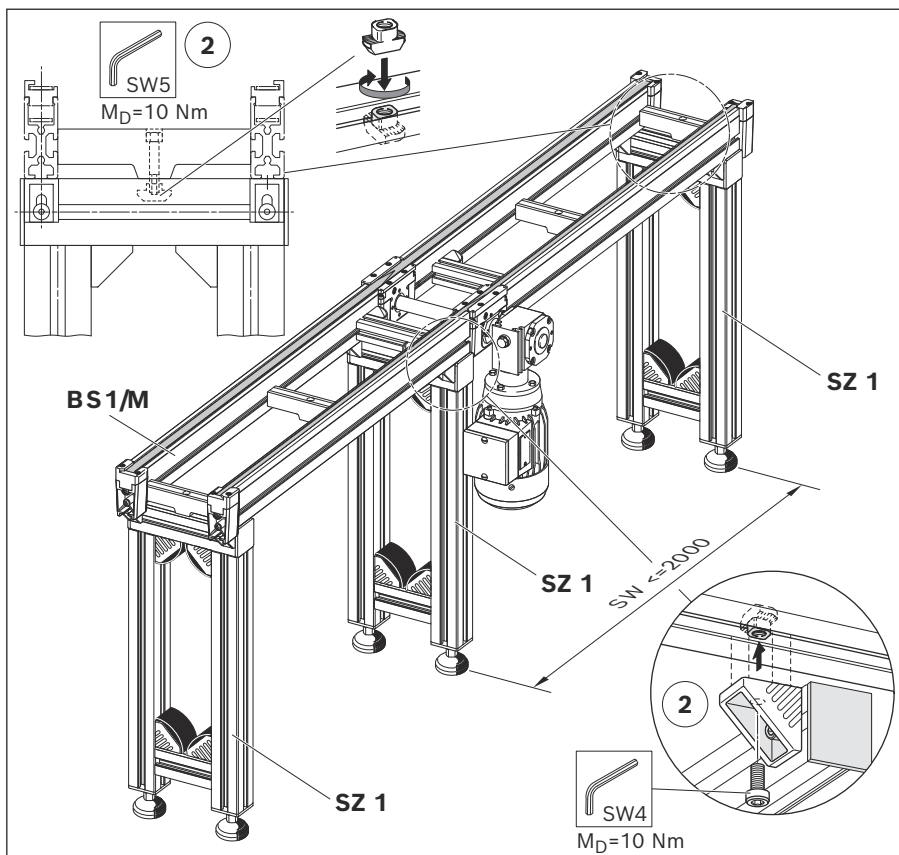
- 1** Ochrannou čepičku (**X**) stáhněte z hřídele motoru, motor s přípevňovací sadou našroubujte k přírubě převodovky. Náboj v převodovce je namazán z výroby.



571 501-11

Obr. 11: (1/2)

- 2** Namontujte pásovou trať na traťové podpěry.

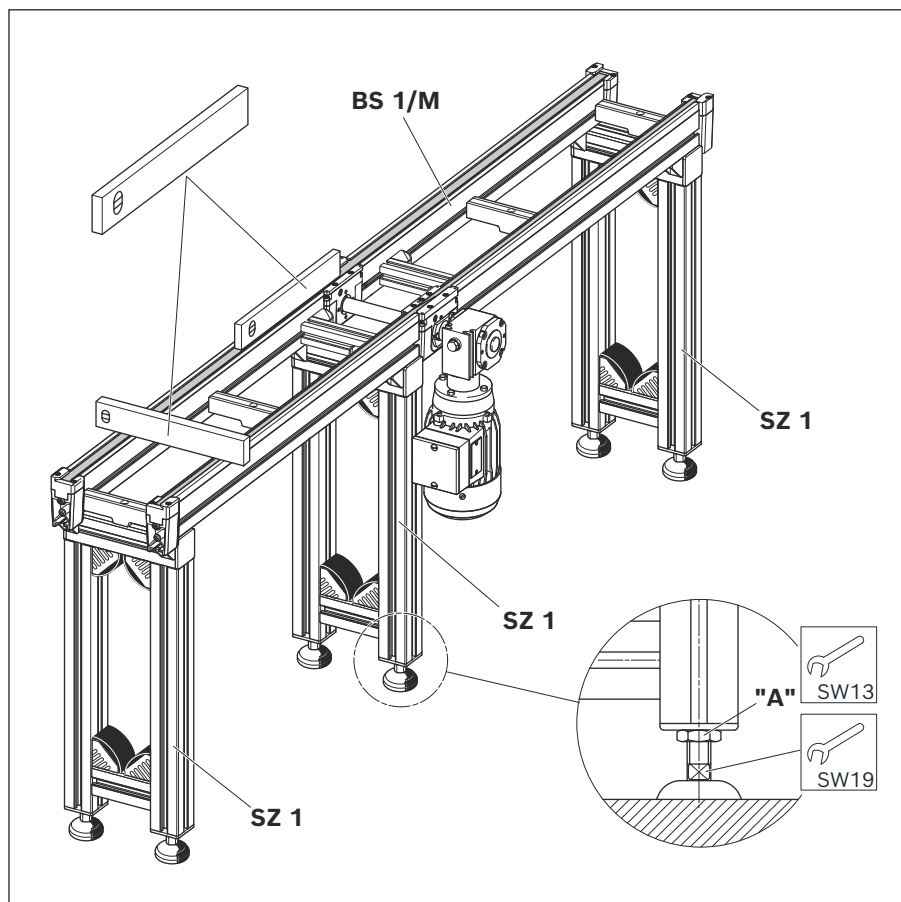


571 501-12

Obr. 12: (2/2)

## 8.8 Vyrovnání pásové trati

- 1 Vyrovnajte podélně a příčně, k tomu nastavte vřetena kloubových patek podle potřeby.
- 2 Po vyrovnání zajistěte šestihrannou maticí "A" kontramaticí.



571 501-13

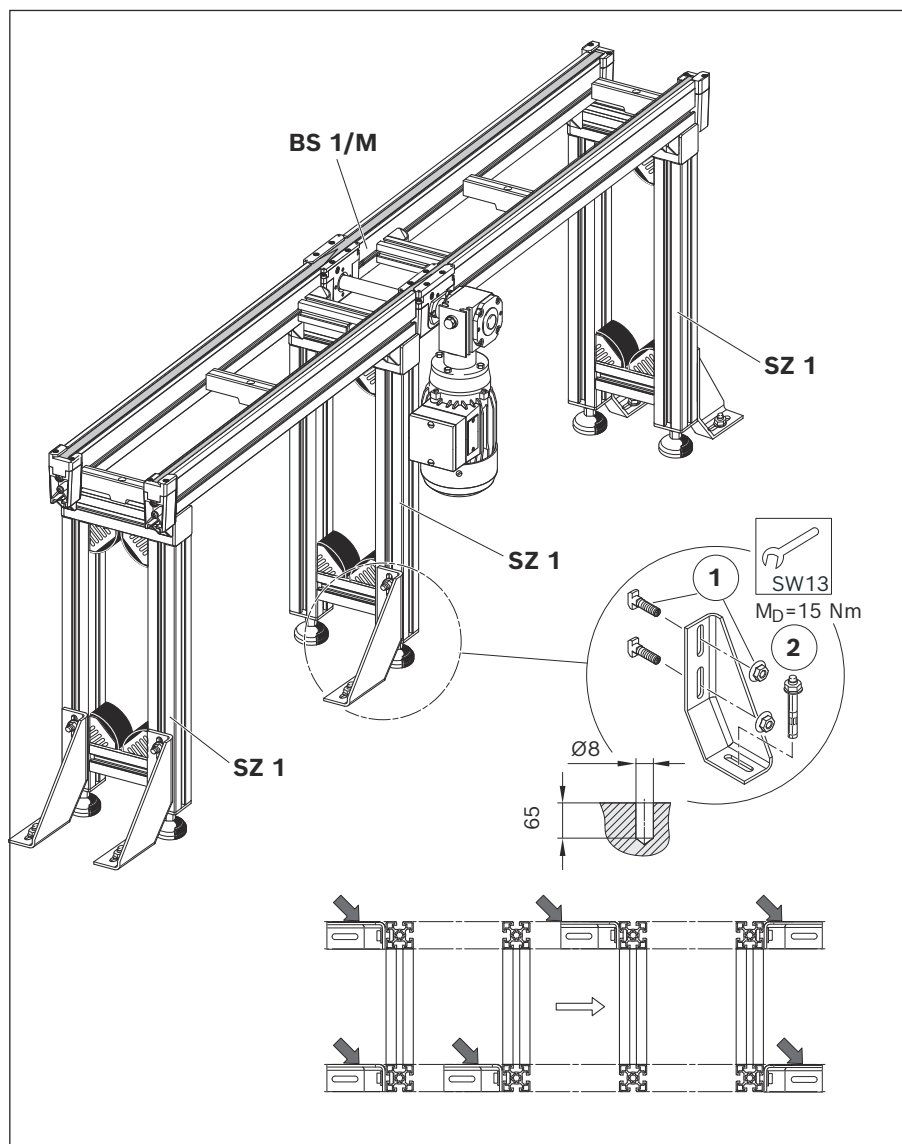
Obr. 13:

## 8.9 Montáž základového úhelníku/podlahových hmoždinek

### Příslušenství

- Základový úhelník 160X90X42X4 (3842146815)
- Hmoždinka M8X80-15 (3842526560)
- Šroub s hlavou T HS10-M8X25 (3842528718)
- Matice s nákrůžkem M8 (3842345081)

- 1 Zařízení ukotvíte základovým úhelníkem a podlahovou hmoždinkou.



Obr. 14:

571 501-14

## 8.10 Elektrické připojení výrobku

### **VAROVÁNÍ**

#### **Elektrické napětí**

Nebezpečí smrtelných nebo těžkých zranění

- Odpojte
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí
- Ověřte beznapěťový stav na všech pólech
- Uzemněte a zkratujte
- Zakryjte nebo ohraničte sousední části pod napětím

- Řídící a snímací prvky podle EN ISO 13849.
- Dodržujte předpis VDE 100 pro Německo nebo odpovídající předpisy platné v zemi použití.

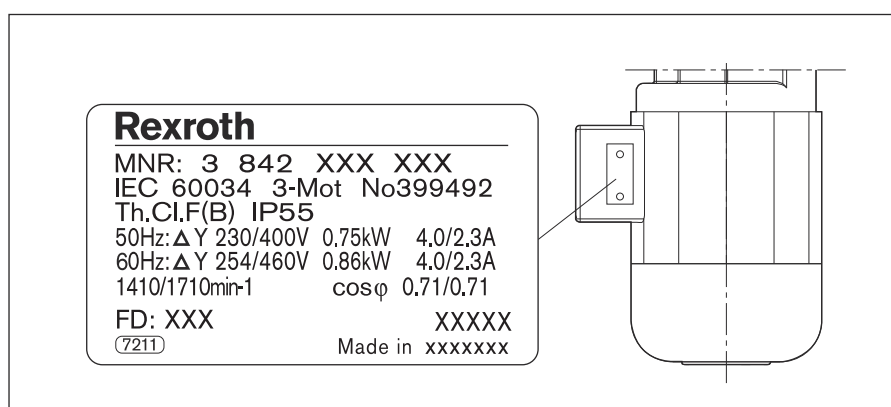
## Připojení motoru

- Dodržte elektrické připojovací hodnoty uvedené na typovém štítku motoru.
- Připojení ve spojení hvězd nebo v trojúhelníkovém spojení –, viz následující obrázky.
- Motor je vybaven bimetalovým spínačem pro sledování teploty, bezpotenciálovým teplotním kontaktem, 230 V AC, 300 mA –; připojte jej tak, aby se při spuštění spínače motor odpojil od napájení.
- Zvolte takový kabelový přívod, aby se kabel během provozu nepoškodil.
- Volitelné připojení motoru s konektorem (AT = S) –, viz následující obrázky.

## Kontrola směru otáčení

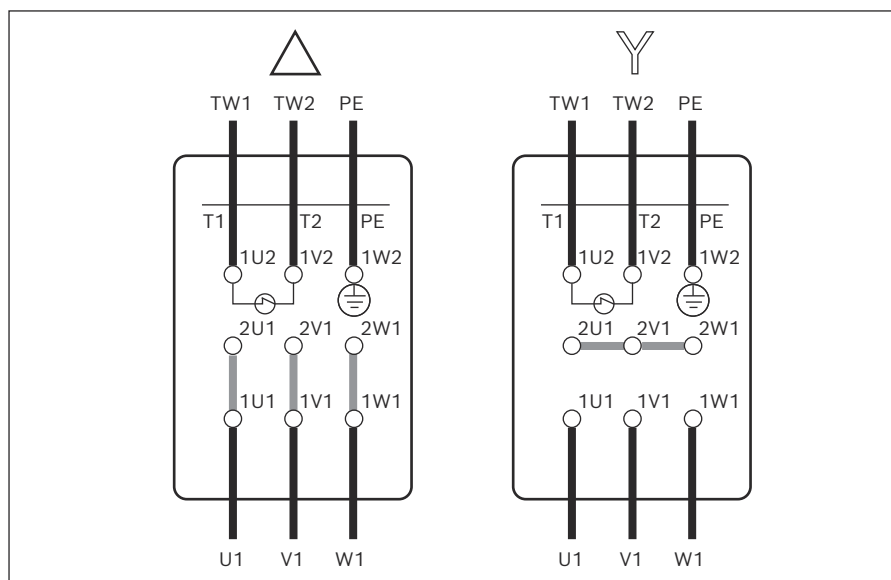
- Systém spusťte na maximálně 2 s – Kontrola směru otáčení.
- Chcete-li změnit směr otáčení motoru, zaměňte libovolné dva vodiče (U1, V1 nebo W1) –, viz následující obrázky.

Typový štítek motoru (příklad)



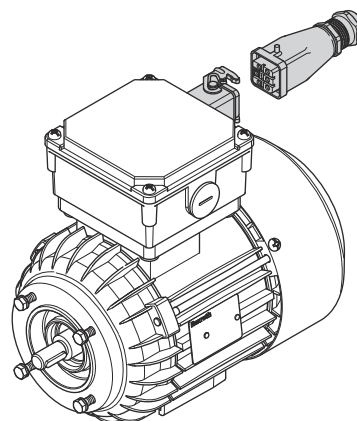
Obr. 15:

Zapojení do trojúhelníku/hvězdy

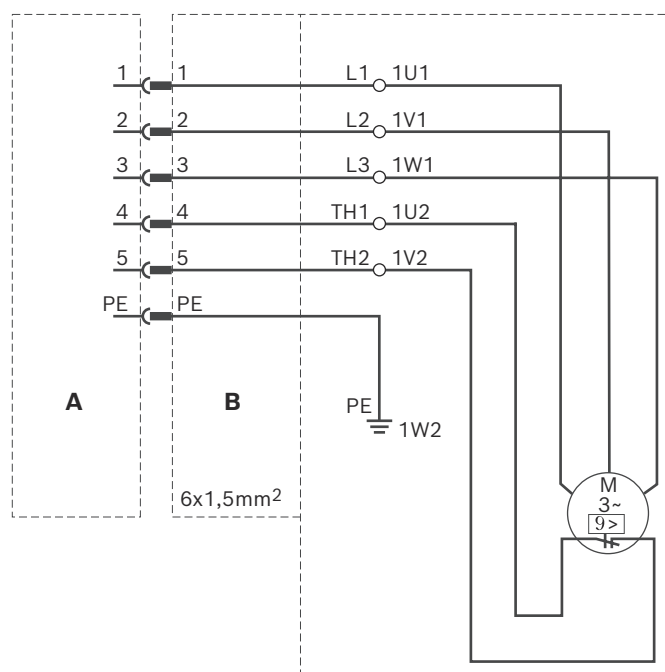


Obr. 16:

Volitelné připojení motoru  
s konektorem: AT = S



- **A** Strana spojovacího kabelu
- **B** Strana motoru

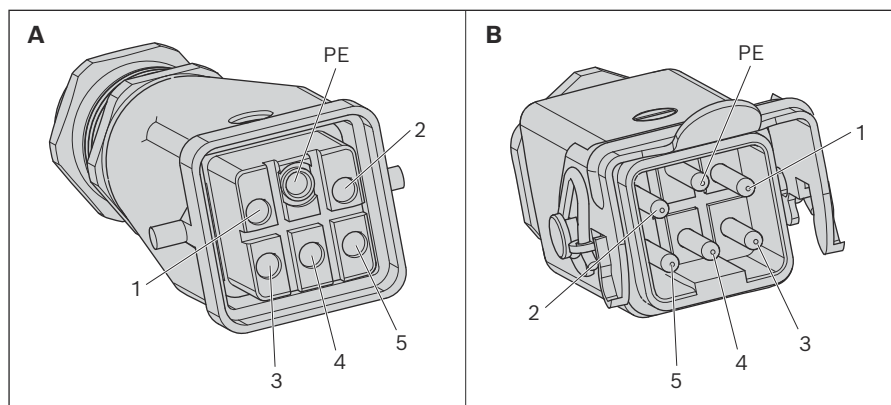


Obr. 17:

**Zásuvková přípojka se skládá z komponent UL**

Připojení motoru s konektorem (AT = S), zásuvková přípojka

- **A** Strana spojovacího kabelu
- **B** Strana motoru



Installation\_Stecker

Obr. 18:

| Připojovací svorky motoru | Pin č. | Kód |
|---------------------------|--------|-----|
| U1                        | 1      | L1  |
| V1                        | 2      | L2  |
| W1                        | 3      | L3  |
| TW1                       | 4      | Th1 |
| TW 2                      | 5      | Th2 |
|                           | PE     | PE  |

**9 Uvedení do provozu****9.1 První uvedení do provozu****⚠ UPOZORNĚNÍ****Nepředvídané, trhané pohyby**

Poranění způsobená padajícími nosiči obrobků

- Zajistěte plynulý pohyb produktu bez trhání.

**OZNÁMENÍ****Provozní poruchy způsobené chybami při montáži a uvedení do provozu**

Může dojít k poškození výrobku a ke zkrácení jeho životnosti.

- Uvedení do provozu vyžaduje základní znalosti mechaniky, pneumatiky a elektrotechniky.
- Výrobek smějí uvést do provozu výhradně kvalifikovaní pracovníci

- Do kompletních strojů nainstalujte zařízení pro nouzové zastavení.
- Povrchy motorů se mohou zahřát na teplotu přesahující 55 °C. Nainstalujte ochranná zařízení nebo výstražné štítky.
- Dodržujte při manipulaci s ochrannými zařízeními DIN EN 13857.
- Uvedení do provozu pouze s bezpečnostními zařízeními.

**9.2 Opětovné uvedení do provozu po odstávce**

Postupujte stejně jako při prvním uvedení do provozu.



## 10 Provoz

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

#### Horké povrchy na elektromotorech

Popáleniny při kontaktu

- Nainstalujte ochranná zařízení.
- Nechte motor alespoň 30 minut vychladnout, než zahájíte práce.

### OZNÁMENÍ

#### Provozní poruchy způsobené zatížením navíc

Kryty nebo ochranná víka zatačky svádějí k odkládání předmětů. Zatačka může v důsledku zatížení navíc poklesnout. Šikmá poloha zatačky způsobuje poruchy v provozu.

- Kryty nebo ochranná víka neupevňujte jen na zatačku, ale navíc je podepřete na podlaze.

### 10.1 Pokyny k provozu

#### 10.1.1 Opotřebení

- U jednotlivých komponent je opotřebení z principu nevyhnutelné. Opotřebení však závisí také na provozních, údržbových a okolních podmínkách v místě použití.
- Přetěžování dopravníkových tratí může vést k selhání transportních médií a k předčasnému výpadku motorů a převodovek.
- Při přetěžování pneumaticky ovládaných komponent nelze zaručit jejich funkčnost.

#### 10.1.2 Opatření ke snížení opotřebení

- Při odstávce zařízení vypněte dopravníkovou trať.
- Nenastavujte rychlost dopravníkové tratě vyšší, než je požadováno.
- Abrazivní média zvyšují opotřebení v určité míře. Systém pravidelně čistěte.
- Ozubený řemen podle potřeby namažte.

#### 10.1.3 Nakládání nosiče obrobků

Při projektování a testování montážních jednotek se předpokládá, že všechny nosiče obrobků v jednom úseku trati nemají v rámci jednoho oběhu stejnou hmotnost. Vyskytují se jak naložené, tak prázdné nosiče obrobků. Velmi rozdílné hmotnosti mohou vyžadovat zvláštní opatření, aby se předešlo poruchám funkce.

To platí pro:

- přípustnou délku fronty před separátory.
- funkci tlumičů.
- tlumené separátory.

## 11 Servis a údržba

### **VAROVÁNÍ**

#### **Elektrické napětí**

Nebezpečí smrtelných nebo těžkých zranění

- Odpojte
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí
- Ověřte beznapěťový stav na všech pólech
- Uzemněte a zkratujte
- Zakryjte nebo ohraničte sousední části pod napětím

### **UPOZORNĚNÍ**

#### **Horké povrchy na elektromotorech**

Popáleniny při kontaktu

- Nainstalujte ochranná zařízení.
- Nechte motor alespoň 30 minut vychladnout, než zahájíte práce.

- Za provozu kontrolujte a seřizujte plynulý dopravník pouze s namontovanými ochrannými zařízeními.
- Dodržujte DIN EN ISO 13857.
- Zkušební běhy bez ochranných zařízení smí provádět pouze odborně způsobilá osoba – použijte krokovací spínač a zamezte možnosti ovlivnění jiných ovládacích prvků.

### 11.1 Čištění a péče

#### **OZNÁMENÍ**

#### **Porucha mazání v ložiskových místech**

Látky rozpouštějící tuk vedou k selhání mazání ložisek.

- Udržujte čisticí prostředky rozpouštějící tuk mimo ložisková místa.
- Čistěte pouze lehce navlhčeným hadříkem.

#### **OZNÁMENÍ**

#### **Opotřebení ozubených řemenů a dopravníkových řetězů v důsledku poruchy mazání**

Látky rozpouštějící tuk vedou k selhání mazání.

- Udržujte čisticí prostředky rozpouštějící tuk mimo ozubené řemeny a dopravníkové řetězy.
- Čistěte pouze lehce navlhčeným hadříkem.

### 11.2 Kontrola

#### 11.2.1 Transportní médium

Kontrolujte:

- ozubené řemeny pravidelně (1x týdně) vizuálně z hlediska opotřebení, zejména v oblasti svaru.

## 11.3 Údržba

### 11.3.1 Ložiska

Ložiska jsou namazána na celou dobu životnosti a za normálních podmínek používání jsou bezúdržbová.

### 11.3.2 Převodovka

Převodovky jsou za běžných provozních podmínek bezúdržbové.

### 11.3.3 Motor

Aby bylo zajištěno chlazení motorů, musejí být pravidelně odstraňovány nánosy prachu a nečistot:

- na povrchu motoru.
- u sacích otvorů krytu ventilátoru.
- v prostoru mezi chladicími lamelami.

Intervaly mezi čištěním se řídí podle okolních podmínek a podmínek použití.

### 11.3.4 Namazání ozubeného řemene olejem

Pravidelná vizuální kontrola, zejména opotřebení svařovaného místa. Zkontrolujte směr chodu řemene (ve směru šipky)!

V případě potřeby ozubené řemeny dodatečně naolejujte tak, že lehce naolejovaným hadříkem (minerální olej, viskozita 68 dle DIN, Aral/Shell) otřete transportní stranu ozubených řemenů.

## 11.4 Náhradní díly

Náhradní díly jsou uvedeny v katalogu náhradních dílů v softwaru MT pro [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

## 11.5 Výměna součástí podléhajících rychlému opotřebení

**Dbejte na:**



Pokud bude pásová trať za účelem opravy demontována z trati, je třeba dbát na to, aby nebyla opřena o motor.

### 11.5.1 Výměna ozubeného řemenu – Montáž motoru vnitřní, MA = M

#### Demontáž ozubeného řemenu

Viz obrázek: [Obr. 19](#)

1. Odstraňte šrouby na straně pohonu.
2. Vyjměte hnací jednotku rovnoměrným tahem nahoru. Při tom se nesmíte zkrřížit.
3. Ze strany sejměte ozubený řemen.
4. Odstraňte šrouby na vratné straně.
5. Odstraňte kryty. Vyjměte vodicí válečky. Dbejte na to, abyste nepouštěli tlakové podložky vlevo a vpravo od vodicích válečků.
6. Ze strany sejměte ozubený řemen.
7. Sejměte profil vedení popruhu (GP 1).
8. Odstraňte vadný ozubený řemen.

**Montáž nového ozubeného řemenu:**

- Montáž nového ozubeného řemene v opačném pořadí.

**Pozor:** Směr chodu ozubeného řemenu (směr šipky) musí směřovat k hnací jednotce!

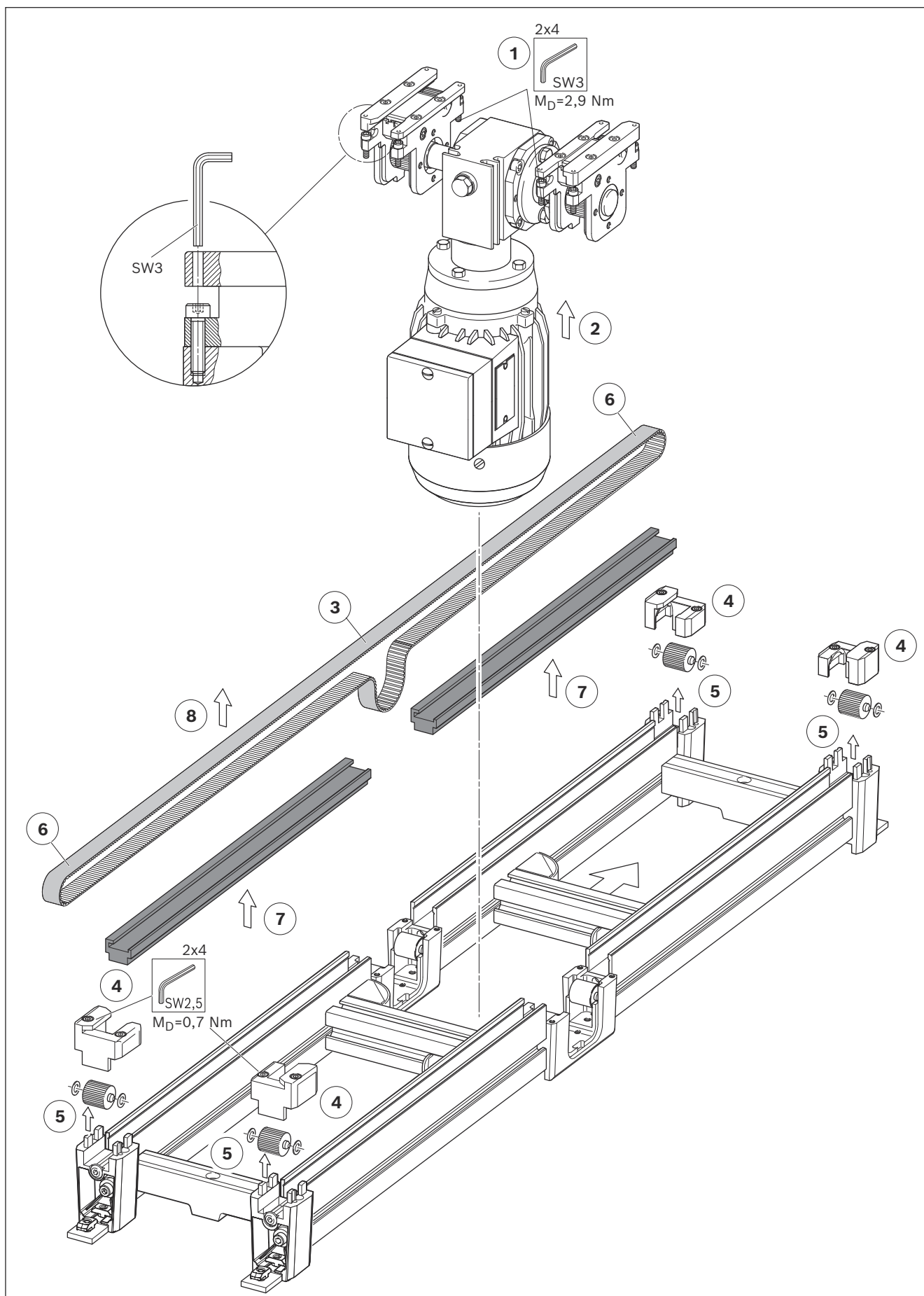
**Pozor:** Zkontrolujte, zda je nový ozubený řemen ošetřen olejem, v případě potřeby promažte: minerálním olejem s viskozitou 68 podle DIN (např. Aral, Shell).

**Nasazení hnací jednotky:**

1. Do spodních částí vložte stejnoměrně hnací jednotku. Při tom se nesmíte zkrřížit.

**Pozor:** Ozubený řemen musí sedět v ozubení ozubené řemenice!

2. Šrouby utahujte střídavě a „do kříže“!



571 501-19

Obr. 19:

**11.5.2 Výměna ozubeného řemenu – Montáž motoru vně, MA = R/L****Demontáž ozubeného řemenu**

Viz obrázek: [Obr. 20](#)

1. Odstraňte šrouby na straně pohonu.
2. Vyjměte hnací jednotku rovnoměrným tahem nahoru. Při tom se nesmíte zkrřížit.
3. Odstraňte šrouby na vratné straně.
4. Odstraňte kryty. Vyjměte vodicí válečky. Dbejte na to, abyste nepouštěli tlakové podložky vlevo a vpravo od vodicích válečků.
5. Ze strany sejměte ozubený řemen.
6. Sejměte profil vedení popruhu (GP 1).
7. Odstraňte vadný ozubený řemen.

**Montáž nového ozubeného řemenu:**

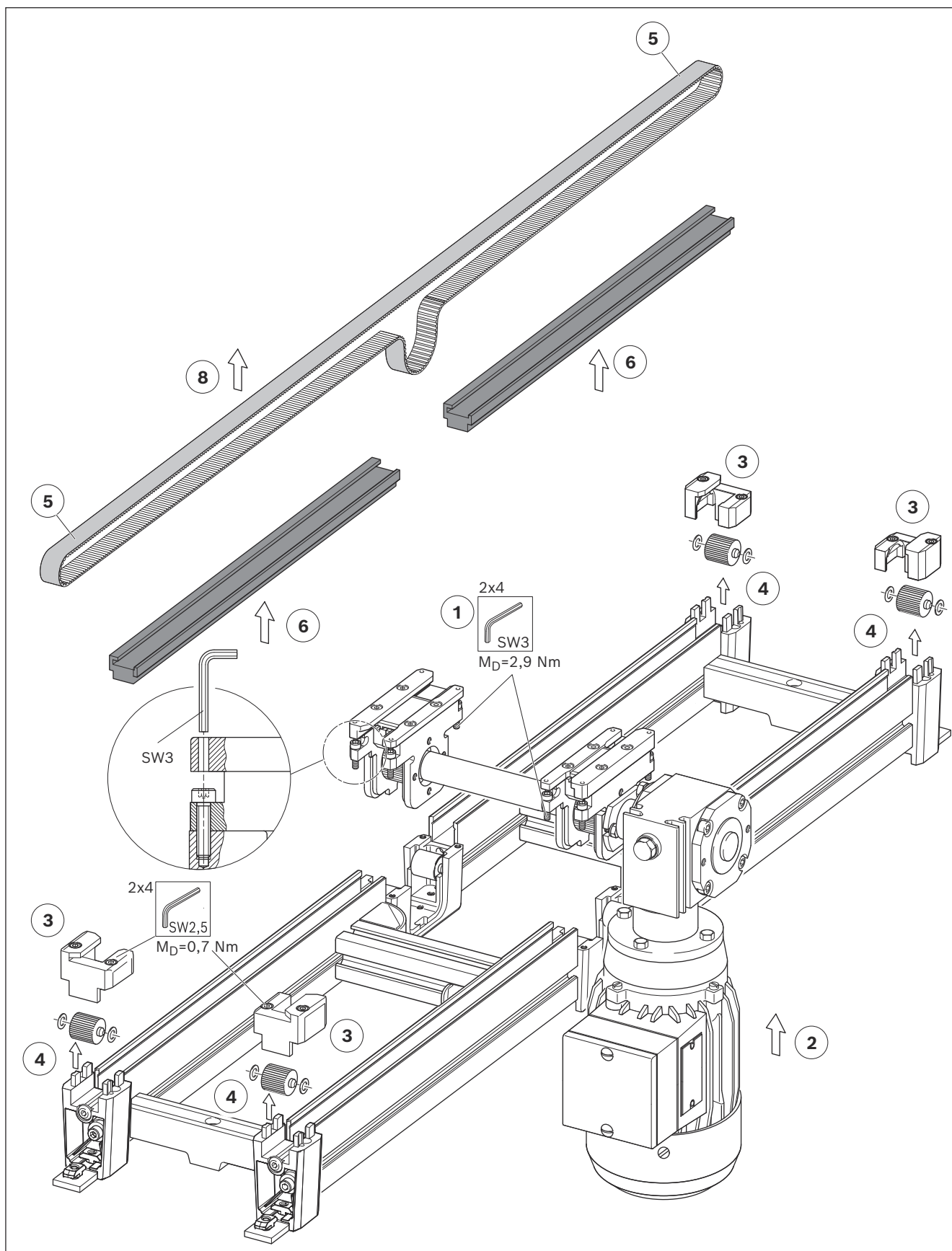
- Montáž nového ozubeného řemene v opačném pořadí.

**Pozor:** Směr chodu ozubeného řemenu (směr šuípky) musí směřovat k hnací jednotce!

**Pozor:** Zkontrolujte, zda je nový ozubený řemen ošetřen olejem, v případě potřeby promažte: minerálním olejem s viskozitou 68 podle DIN (např. Aral, Shell).

**Nasazení hnací jednotky:**

1. Do spodních částí vložte stejnoměrně hnací jednotku. Při tom se nesmíte zkrřížit.  
**Pozor:** Ozubený řemen musí sedět v ozubení ozubené řemenice!
2. Šrouby utahujte střídavě a „do kříže“!



571 501-20

Obr. 20:

### 11.5.3 Výměna převodovky a motoru – Montáž motoru (MA) uvnitř

#### Demontáž převodovky

Viz obrázek: [Obr. 21](#)

1. Odstraňte šrouby na straně pohonu.
2. Vyjměte hnací jednotku směrem nahoru. Přitom nenaklánějte!
3. Ze strany sejměte ozubený řemen.
4. Rozpojte spojení šestihranného hřídele.
5. Odšroubujte vadnou kombinaci převodovka-motor z příruby.
6. Odšroubujte motor z příruby převodovky.

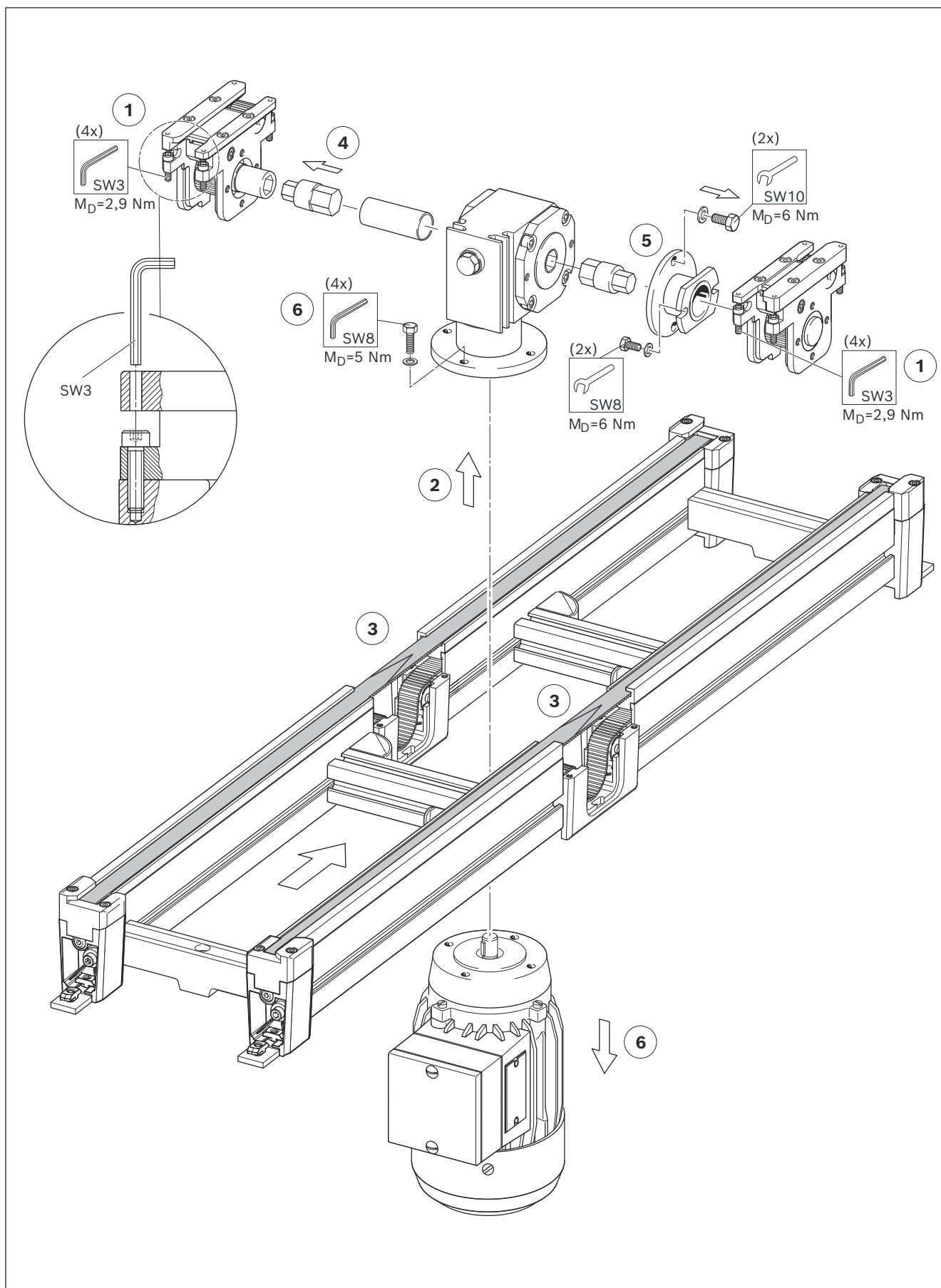
#### Montáž nové převodovky:

- Novou převodovku namontujte v opačném pořadí. Náboj nové převodovky je namazán tukem z výroby.

#### Nasazení hnací jednotky:

- Do spodních částí vložte stejnoměrně hnací jednotku. Při tom se nesmíte zkrřížit.  
**Pozor:** Ozubený řemen musí sedět v ozubení ozubené řemenice!





571 501-21

Obr. 21: (1/2)

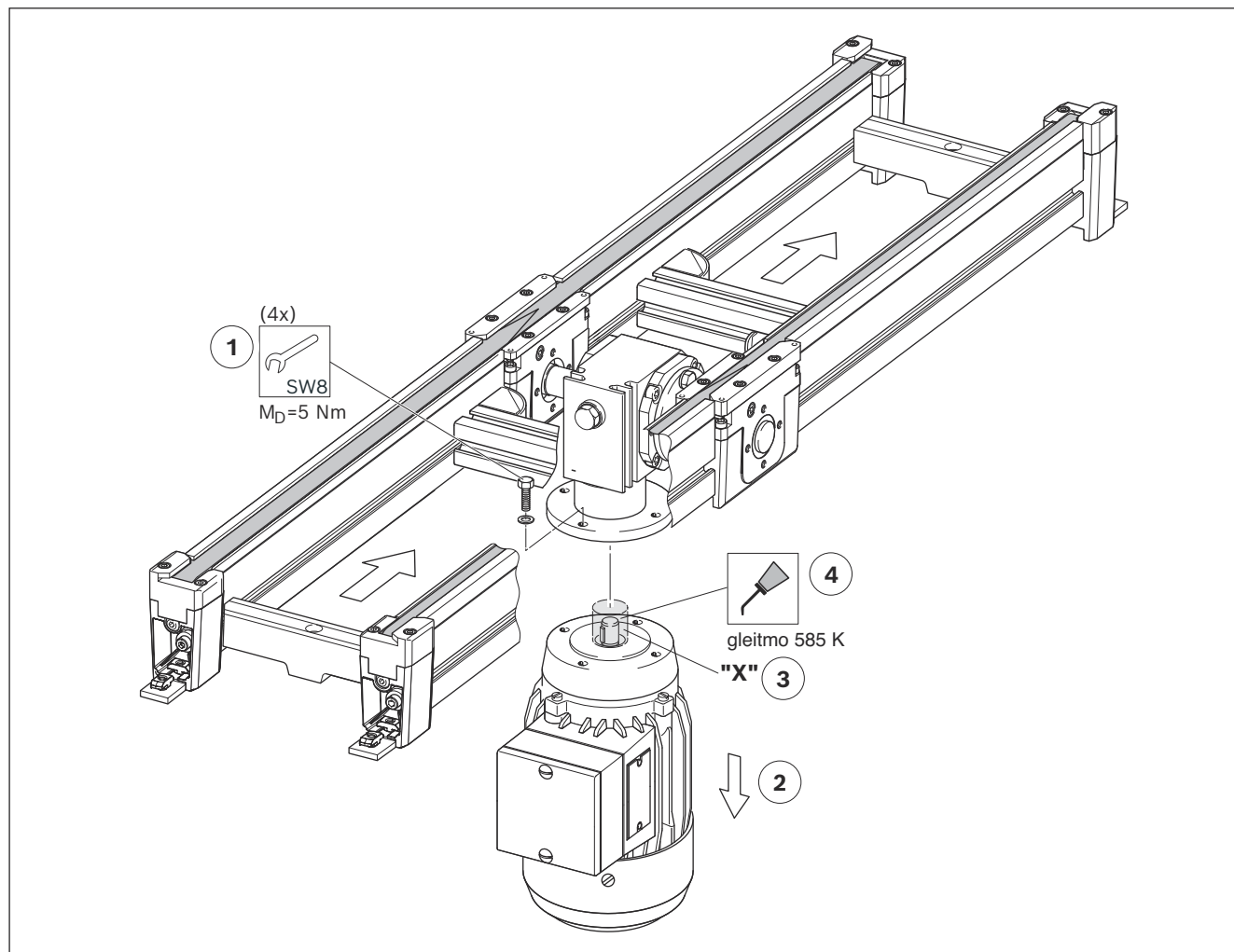
**Výměna motoru****Demontáž motoru:**

Viz obrázek: [Obr. 22](#)

1. Šrouby se vyjmou s pojistnými podložkami na přírubě převodovky.
2. Sejměte motor z převodovky.

**Montáž nového motoru:**

3. Odstraňte ochrannou čepičku "X" z hřídele nového motoru.
4. Hřídel motoru namažte tukem, na př. s "GLEITMO 585 K".
5. Na přírubu převodovky upevněte nový motor.



571 501-22

Obr. 22: A(2/2)

**11.5.4 Výměna motoru a převodovky – Montáž motoru (MA) vnější****Demontáž převodovky**

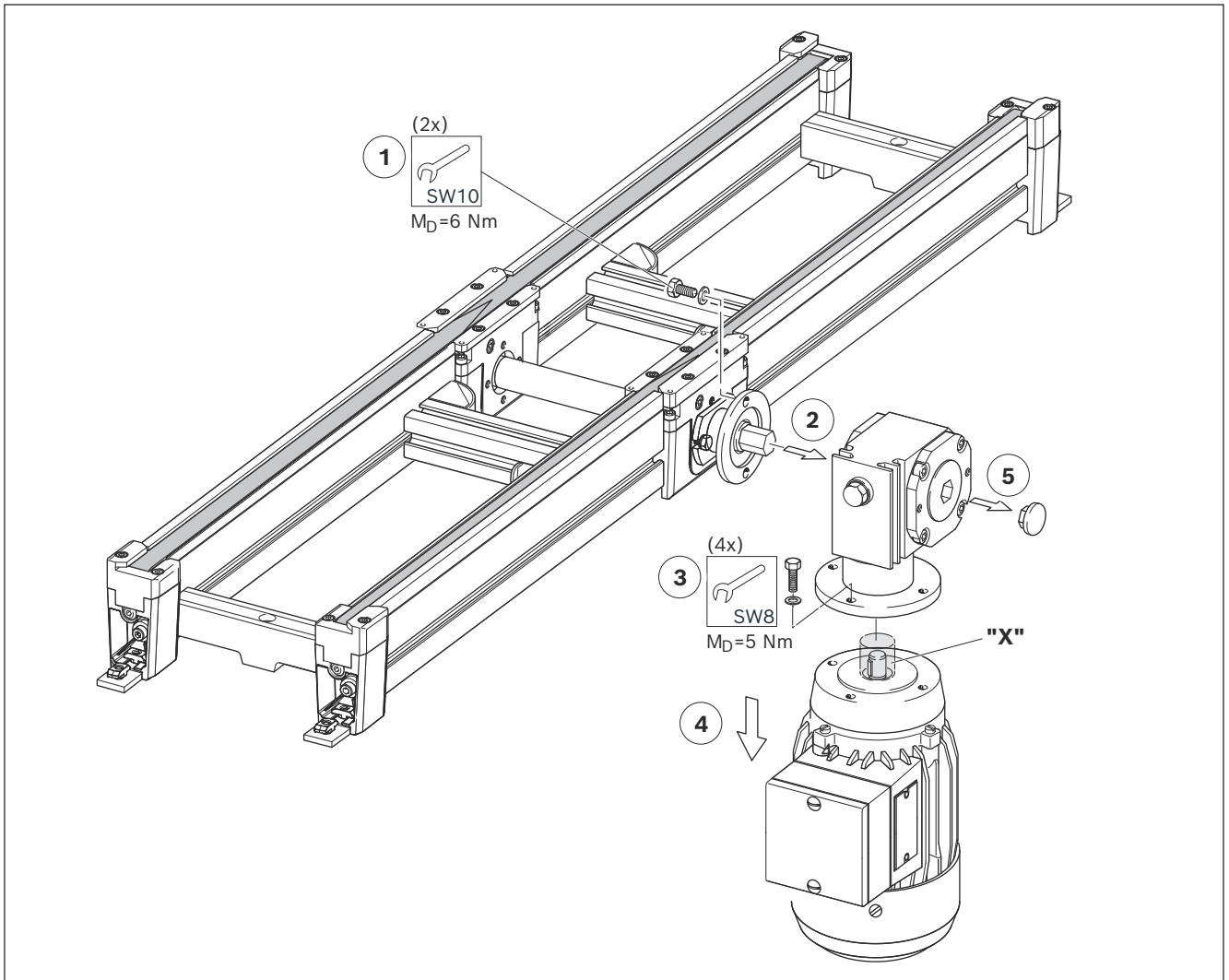
Viz obrázek: [Obr. 23](#)

1. Odstraňte šrouby na přírubě.
2. Stáhněte převodku ze šestihranného hřídele.
3. Šrouby se vyjmou s pojistnými podložkami na přírubě převodovky.
4. Sejměte vadnou převodku z motoru.

5. Z vadné převodovky odmontujte krycí víčko a umístěte je na novou převodovku.

### Montáž nové převodovky:

- Novou převodovku namontujte v opačném pořadí. Náboj nové převodovky je namazán tukem z výroby.



571 501-23

Obr. 23: (1/2)

### Výměna motoru

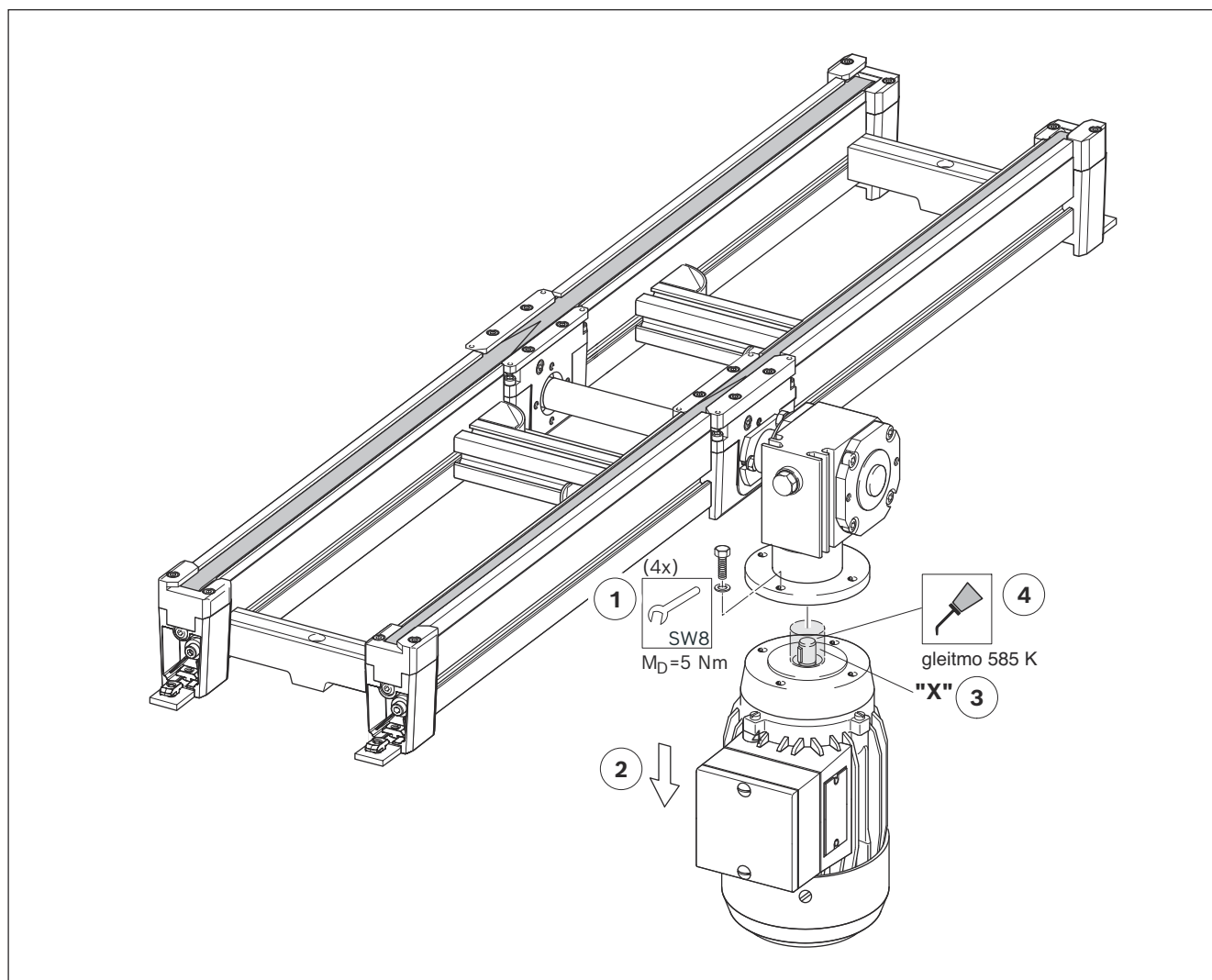
#### Demontáž motoru:

Viz obrázek: [Obr. 24](#)

1. Šrouby se vyjmou s pojistnými podložkami na přírubě převodovky.
2. Sejměte motor z převodovky.

#### Montáž nového motoru:

3. Odstraňte ochrannou čepičku "X" z hřídele nového motoru.
4. Hřídel motoru namažte tukem, na př. s "GLEITMO 585 K".
5. Na přírubu převodovky upevněte nový motor.



571 501-24

Obr. 24: (2/2)

## 12 Demontáž a výměna

### **VAROVÁNÍ**

#### **Elektrické napětí**

Nebezpečí smrtelných nebo těžkých zranění

- Odpojte
- Zajistěte proti opětovnému zapnutí
- Ověřte beznapěťový stav na všech pólech
- Uzemněte a zkratujte
- Zakryjte nebo ohraničte sousední části pod napětím

### 12.1 Příprava výrobku na uskladnění/opětovné použití

- ▶ Výrobek ukládejte pouze na rovnou plochu.
- ▶ Chraňte výrobek před mechanickými vlivy, nečistotami a vlhkostí.
- ▶ Pozor na okolní podmínky (viz [Kapitola 16.1 Okolní podmínky na straně 397](#)).
- ▶ Mechanicky nezatěžujte namontovaný motor.

## 13 Likvidace



Likvidaci výrobku proveďte v souladu s předpisy platnými ve vaší zemi.

### 13.1 Likvidace elektrických komponent

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektrospotřebiče a akumulátory/baterie nevyhazujte do směsného komunálního odpadu.</li> <li>▶ Ze zákona jste povinni likvidovat elektrospotřebiče / akumulátory / baterie řádným způsobem. Můžete tak učinit bezplatně na sběrném místě ve svém okolí nebo u společnosti Bosch Rexroth.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Rozšíření a přestavba

- ▶ Nepozměňujte konstrukci výrobku.
- ▶ Záruka firmy Bosch Rexroth platí pouze pro dodanou konfiguraci a rozšíření, která byla při konfiguraci zohledněna. Po přestavbě nebo rozšíření nad rámec zde popsaných přestaveb, resp. rozšíření záruka zaniká.

## 15 Vyhledávání a odstraňování závad

Pokud se vám nepodařilo vzniklou závadu odstranit, obraťte se na některou z kontaktních adres, které najdete na [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Technické údaje



Další technické údaje:

[Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [TS 1 Katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                               | Value     | Unit |
|------------------------------------|-----------|------|
| Maximální zatížení/zatížení trati: | 30        | kg   |
| Reverzibilní:                      | Ano       |      |
| Frontový režim:                    | přípustný |      |
| Schopné ESD:                       | Ano       |      |

### 16.1 Okolní podmínky

| Data                              | Value       | Unit               |
|-----------------------------------|-------------|--------------------|
| Teplota při použití <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C                 |
| Teplota skladování                | -25 ... +70 | °C                 |
| Relativní vlhkost vzduchu         | 5 ... 85    | % (bez kondenzace) |
| Tlak vzduchu <sup>2)</sup>        | > 84        | kPa                |
| Přípustná zatížitelnost podlahy   | 1 000       | kg/m <sup>2</sup>  |

1) -5 °C ... +60 °C při zatížení sníženém o 20 %

2) Odpovídá nadmořské výšce instalace < 1 400 m n.m. V případě nadmořské výšky instalace > 1 400 m se hodnoty zatížení elektrických pohonů snižují o 15 %.

- Produkty jsou určeny pro stacionární použití v oblastech chráněných před povětrnostními vlivy.

- Nesmí se vyskytovat plísně ani houby a také žádní hlodavci či jiní živočišní škůdci.
- Není dovoleno umísťovat ani provozovat:
  - v bezprostřední blízkosti průmyslových zařízení s chemickými emisemi;
  - v blízkosti zdrojů písku nebo prachu;
  - v oblastech, kde se pravidelně vyskytují rázy s vysokou energií, způsobené např. lisy nebo těžkými stroji.
- Je zajištěna odolnost vůči běžně používaným médiím. V případě pochybností se poraďte se svým odborným zástupcem společnosti Rexroth.
- Zamezte kontaktu se silně kyselými nebo zásaditými látkami.



Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

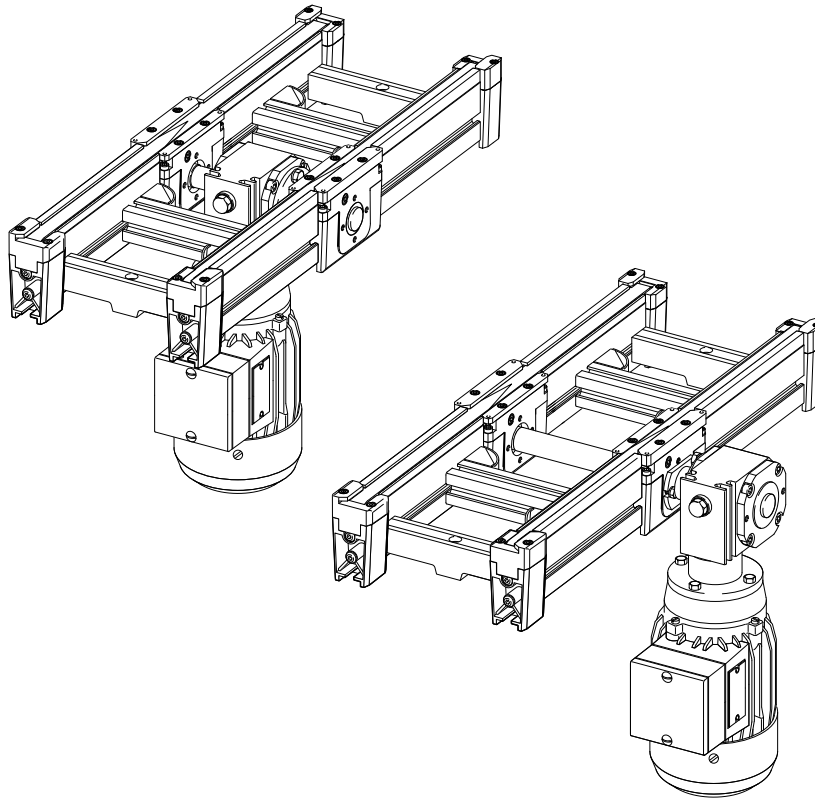


Instrucțiuni de montaj

(Traducerea instrucțiunilor de montaj originale)

# BS 1/M

## Tronson de bandă



### Notă privind dreptul de protecție

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Toate drepturile sunt rezervate, inclusiv în ceea ce privește orice fel de punere la dispoziție, valorificare, reproducere, prelucrare, transmitere și în cazul solicitărilor de protecție a drepturilor.

### Excluderea responsabilității

Datele furnizate servesc doar pentru a descrie produsul și nu trebuie să fie interpretate ca proprietăți garantate în sens juridic. Conținutul documentației și opțiunile de livrare a produselor pot suferi modificări.

## Cuprins

|          |                                                                                     |            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Despre această documentație</b>                                                  | <b>404</b> |
| 1.1      | Valabilitatea documentației                                                         | 404        |
| 1.2      | Documentație necesară și complementară                                              | 404        |
| 1.3      | Prezentarea informațiilor                                                           | 404        |
| 1.3.1    | Avertizări și indicații de siguranță                                                | 404        |
| 1.3.2    | Simboluri                                                                           | 405        |
| 1.3.3    | Denumiri                                                                            | 405        |
| 1.3.4    | Abrevieri                                                                           | 406        |
| <b>2</b> | <b>Siguranță</b>                                                                    | <b>406</b> |
| 2.1      | Despre acest capitol                                                                | 406        |
| 2.2      | Utilizarea conform destinației                                                      | 406        |
| 2.3      | Utilizarea neconformă destinației                                                   | 406        |
| 2.4      | Calificarea personalului                                                            | 407        |
| 2.5      | Siguranță                                                                           | 407        |
| 2.6      | Echipament individual de protecție                                                  | 408        |
| 2.7      | Riscuri remanente                                                                   | 409        |
| <b>3</b> | <b>Indicații generale privind pagubele materiale și pagubele suferite de produs</b> | <b>410</b> |
| <b>4</b> | <b>Set de livrare</b>                                                               | <b>410</b> |
| <b>5</b> | <b>Accesorii</b>                                                                    | <b>410</b> |
| <b>6</b> | <b>Despre acest produs</b>                                                          | <b>411</b> |
| 6.1      | Descrierea produsului                                                               | 411        |
| 6.2      | Identificarea produsului                                                            | 415        |
| <b>7</b> | <b>Transport și depozitare</b>                                                      | <b>415</b> |
| 7.1      | Transportarea produsului                                                            | 415        |
| 7.2      | Depozitarea produsului                                                              | 415        |
| <b>8</b> | <b>Montaj</b>                                                                       | <b>415</b> |
| 8.1      | Despachetarea                                                                       | 415        |
| 8.2      | Siguranță de transport                                                              | 416        |
| 8.3      | Condiții de instalare                                                               | 416        |
| 8.3.1    | Locul de montare                                                                    | 416        |
| 8.4      | Sculă                                                                               | 417        |
| 8.5      | Simboluri pentru montaj                                                             | 417        |
| 8.6      | Montarea tronsonului de bandă între tronsoane                                       | 418        |
| 8.7      | Montarea tronsonului de bandă pe suporturile de tronson                             | 419        |
| 8.8      | Alinierea tronsonului de bandă                                                      | 421        |
| 8.9      | Montare colțar de fundație/diblu de pardoseală                                      | 421        |
| 8.10     | Conectarea electrică a produsului                                                   | 422        |

|           |                                                                       |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Punerea în funcțiune</b>                                           | <b>425</b> |
| 9.1       | Prima punere în funcțiune . . . . .                                   | 425        |
| 9.2       | Repunerea în funcțiune după repaus . . . . .                          | 425        |
| <b>10</b> | <b>Funcționare</b>                                                    | <b>426</b> |
| 10.1      | Indicații referitoare la funcționare . . . . .                        | 426        |
| 10.1.1    | Uzură . . . . .                                                       | 426        |
| 10.1.2    | Măsuri pentru diminuarea uzurii . . . . .                             | 426        |
| 10.1.3    | Încărcarea paletului piesei de prelucrat . . . . .                    | 426        |
| <b>11</b> | <b>Întreținere și reparație</b>                                       | <b>427</b> |
| 11.1      | Curățare și îngrijire . . . . .                                       | 427        |
| 11.2      | Inspecție . . . . .                                                   | 427        |
| 11.2.1    | Mediu de transport . . . . .                                          | 427        |
| 11.3      | Întreținere . . . . .                                                 | 428        |
| 11.3.1    | Locașuri de lagăr . . . . .                                           | 428        |
| 11.3.2    | Transmisie . . . . .                                                  | 428        |
| 11.3.3    | Motor . . . . .                                                       | 428        |
| 11.3.4    | Ungerea curelei dințate . . . . .                                     | 428        |
| 11.4      | Piese de schimb . . . . .                                             | 428        |
| 11.5      | Înlocuirea pieselor de uzură . . . . .                                | 428        |
| 11.5.1    | Schimbare curea dințată – Montare motor interior, $MA = M$ . . . . .  | 428        |
| 11.5.2    | Schimbare curea zimțată – Montaj motor exterior, $MA = R/L$ . . . . . | 431        |
| 11.5.3    | Schimbare transmisie și motor – Montaj motor interior (MA) . . . . .  | 433        |
| 11.5.4    | Schimbare motor și transmisie – Montare motor exterior (MA) . . . . . | 435        |
| <b>12</b> | <b>Demontare și înlocuire</b>                                         | <b>437</b> |
| 12.1      | Pregătirea produsului pentru depozitare/folosire ulterioară . . . . . | 437        |
| <b>13</b> | <b>Eliminare</b>                                                      | <b>438</b> |
| 13.1      | Eliminarea componentelor electrice . . . . .                          | 438        |
| <b>14</b> | <b>Extindere și reconfigurare</b>                                     | <b>438</b> |
| <b>15</b> | <b>Identificarea și remedierea erorilor</b>                           | <b>438</b> |
| <b>16</b> | <b>Date tehnice</b>                                                   | <b>438</b> |
| 16.1      | Condiții de mediu . . . . .                                           | 438        |

# 1 Despre această documentație

## 1.1 Valabilitatea documentației

Această documentație este valabilă pentru următoarele produse:

- Tronson de bandă BS 1/M (3842999900) ➔

Această documentație se adresează montatorilor, operatorilor, tehnicienilor de service și operatorilor instalației.

- ▶ Înainte de a lucra cu produsul, citiți în întregime această documentație și în special ➔ [Capitolul 2.5 Siguranță de la pagina 407](#) și ➔ [Capitolul 3 Indicații generale privind pagubele materiale și pagubele suferite de produs de la pagina 410](#).

## 1.2 Documentație necesară și complementară

- ▶ Puneți în funcțiune produsul numai dacă dețineți documentațiile marcate cu simbolul carte 📖 și dacă le-ați înțeles și respectat.
- ▶ Declarația de conformitate face parte integrantă din manualul de utilizare.  
Declarația de incorporare face parte din instrucțiunile de instalare.

Toate documentele pot fi găsite în **centrul de descărcare: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory)** ➔.

Tab. 1: Documentație necesară

|   | Titlu                                            | Număr document                                                               | Tip document                |
|---|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 📖 | Declarație de incorporare AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Declarație de incorporare   |
|   | MTpro                                            | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Cu lista pieselor de schimb |

## 1.3 Prezentarea informațiilor

Pentru a putea lucra rapid și în condiții de siguranță cu acest produs, pe baza prezentei documentații, sunt utilizate indicații de siguranță, simboluri, termeni și abrevieri unitare. Pentru o mai bună înțelegere, acestea sunt explicate în secțiunile următoare.

### 1.3.1 Avertizări și indicații de siguranță

Indicațiile privind siguranța ➔ [Capitolul 2 Siguranță de la pagina 406](#) se găsesc înaintea unei secvențe de operații sau înaintea unei instrucțiuni de operare care implică un pericol de vătămare corporală sau pagube materiale. Măsurile descrise pentru prevenirea pericolelor trebuie respectate. Indicațiile de avertisment sunt structurate după cum urmează:

#### ⚠ ATENȚIE

##### Tipul și sursa pericolului

Urmări în cazul nerespectării

- Măsură pentru prevenirea pericolelor
- ...

- **Semn de avertizare:** Atrage atenția asupra pericolului
- **Cuvânt de semnalizare:** Indică gravitatea pericolului
- **Tipul și sursa pericolului:** umește tipul și sursa pericolului
- **Urmări:** Descrie urmările în cazul nerespectării
- **Prevenire:** Indică modul în care poate fi evitat pericolul

#### Clasele de pericol conform ANSI Z535.6-2006

|                     |                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ PERICOL</b>    | Indică o situație periculoasă, în urma căreia, dacă nu este evitată, survin decesul sau vătămări corporale grave.      |
| <b>⚠ AVERTIZARE</b> | Indică o situație periculoasă, în urma căreia, dacă nu este evitată, pot surveni decesul sau vătămări corporale grave. |
| <b>⚠ ATENȚIE</b>    | Indică o situație periculoasă, în urma căreia, dacă nu este evitată, pot surveni vătămări corporale ușoare sau medii.  |
| <b>INDICAȚIE</b>    | Pagube materiale: Produsul sau mediul înconjurător pot fi deteriorate.                                                 |

#### 1.3.2 Simboluri

Următoarele simboluri marchează indicațiile care nu sunt relevante pentru siguranță, dar care cresc totuși inteligibilitatea documentației.

Tab. 2: Semnificația simbolurilor

| Simbol                                                                                         | Semnificație                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Info desen | Dacă această informație nu este respectată, produsul nu poate fi utilizat sau exploatat în mod optim. |
| ► Pas de operare                                                                               | Pas de operare individual, independent                                                                |
| 1. Pasul 1                                                                                     | Instrucțiune de operare numerotată                                                                    |
| 2. Pasul 2                                                                                     | Cifrele indică faptul că pașii de operare sunt succesivi.                                             |

#### 1.3.3 Denumiri

| Denumiri | Semnificație                                                                                                                                                                                      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1     | Tronson de bandă din sistemul de transfer Rexroth TS 1 pentru transportul longitudinal și transversal al suportului pentru piese de lucru WT 1.                                                   |
| BS 1/T   | Tronson de bandă din sistemul de transfer Rexroth TS 1, pentru acționarea uneia sau a două curbe ulterioare (KE 2/O) sau a uneia sau a două unități transversale de ridicare ulterioare ( HQ1/O). |
| BS 1/M   | Tronson de bandă din sistemul de transfer Rexroth TS 1 cu motorul în mijlocul tronsonului de bandă.                                                                                               |
| BS 1/S   | Tronson de bandă segmentat din sistemul de transfer Rexroth TS 1, cu posibilitatea de a obține până la 3 tăieri suplimentare cu ferăstrăul în profil longitudinal.                                |

### 1.3.4 Abrevieri

| Abrevieri | Semnificație                          |
|-----------|---------------------------------------|
| BS 1      | Tronson de bandă TS 1                 |
| WT 1      | Palet piesă de prelucrat TS 1         |
| SZ 1      | Suport de tronson TS SZ 1             |
| ST 1      | Tronson TS SZ 1                       |
| HQ 1      | Unitate transversală de ridicare TS 1 |

## 2 Siguranță

### 2.1 Despre acest capitol

Produsul a fost realizat conform regulilor tehnicii general recunoscute. Cu toate acestea, dacă nu respectați acest capitol și indicațiile de siguranță din prezenta documentație, există pericol de vătămări corporale și de pagube materiale.

- ▶ Citiți cu atenție această documentație înainte de a lucra cu produsul.
- ▶ Păstrați această documentație, astfel încât să fie accesibilă în orice moment tuturor utilizatorilor.
- ▶ Predați întotdeauna produsul către terți împreună cu documentația necesară.

### 2.2 Utilizarea conform destinației

Produsul este un echipament tehnic parțial finalizat.

Produsul este destinat următoarelor aplicații:

- montarea într-un sistem de transfer Rexroth TS 1
- transportul paletelor piesei de prelucrat WT 1.
  - ▶ Respectați capitolul „Date tehnice” ➔ [Capitolul 16 Date tehnice de la pagina 438](#).

Produsul este destinat exclusiv uzului profesional.

Utilizarea conform destinației include și faptul că această documentație și în special ➔ [Capitolul 2 Siguranță de la pagina 406](#) au fost citite complet și înțelese.

### 2.3 Utilizarea neconformă destinației

Compania Bosch Rexroth AG nu își asumă responsabilitatea pentru pagubele produse din cauza utilizării neconforme. Utilizatorul este singurul responsabil de pericolele apărute în cazul unei utilizări neconforme.

Următoarele utilizări greșite previzibile sunt, de asemenea, utilizări neconforme:

- Transportul altor bunuri decât cele specificate.
- Urcarea persoanelor pe produs – Nu este permisă deplasarea pe produs.
- Transportarea persoanelor pe produs sau pe bunul de transport.
- Funcționarea în spațiu privat.

## 2.4 Calificarea personalului

Activitățile descrise în această documentație necesită cunoașterea termenilor tehnici aferenți:

- Mecanică
- Sistemul electric
- Sistemul pneumatic

Aceste activități pot fi executate numai de un specialist calificat corespunzător sau de către o persoană instruită, sub supravegherea unui specialist calificat.

Un specialist calificat...

- ... este calificat profesional și dispune de cunoștințe de specialitate.
- ... respectă regulile specifice domeniului.
- ... dispune de cunoștințe și experiență în reglementările relevante.
- ... poate evalua lucrările încredințate.
- ... recunoaște pericolele și ia măsuri de siguranță adecvate.
- ... deține cunoștințe despre utilizarea dispozitivelor de ridicare și a mijloacelor de prindere.



Instruire: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Siguranță

### Aspecte generale

- Respectați:
  - prevederile de prevenire a accidentelor și de protecție a mediului în vigoare.
  - prevederile de siguranță și dispozițiile țărilor în care se utilizează produsul.
  - toate indicațiile aplicate pe produs.
- Utilizați produsele Rexroth numai în stare tehnică ireproșabilă.
- Respectați specificațiile tehnice și condițiile de mediu ➔ [Capitolul 16 Date tehnice de la pagina 438](#).
- Instalați produsele Rexroth numai în sisteme și mașini care respectă reglementările, normele de siguranță și standardele specifice țării respective.
- Nu modificați designul produsului.
- Manipularea în siguranță a produselor Rexroth este afectată dacă se află sub influența substanțelor stupefiante.
- De aceea, utilizați un produs numai în aplicații relevante pentru siguranță, dacă această utilizare este specificată și permisă exclusiv în documentația produsului, de ex. în zone cu pericol de explozie sau în componente de siguranță ale unui sistem de comandă (siguranță funcțională).

### La transport

- Aveți în vedere indicațiile de transport de pe ambalaj.

### La montaj

- Verificați produsul cu privire la daune rezultate în urma transportului.
- Asigurați în permanență produsul împotriva răsturnării.
- Înainte de instalare, deconectați componentele relevante ale instalației și scoateți-le de sub presiune și tensiune.
- Asigurați-vă că nu repornește.
- Pozați cablurile și conductele ca să fie protejate împotriva deteriorării mecanice și evitați locurile unde vă puteți împiedica.
- Verificați dacă toate garniturile și elementele de fixare sunt complete și nu prezintă deteriorări.

**La punerea în funcțiune**

- Pentru a evita formarea condensului, lăsați produsul să se aclimatizeze câteva ore înainte de a-l pune în funcțiune.
- Solicitați unui electrician calificat să verifice produsul în conformitate cu normele și cerințele specifice țării respective.
- Puneți produsul în funcțiune doar dacă a fost instalat complet.
- Asigurați-vă că toate racordurile electrice și pneumatice sunt alocate sau închise.
- Puneți în funcțiune produsul numai dacă toate dispozitivele de siguranță ale instalației sunt instalate și gata de funcționare.

**În timpul funcționării**

- Asigurați-vă că numai personalul autorizat:
  - pornește, operează sau intervine în funcționarea sistemului conform destinației prevăzute a acestuia.
  - Confirmă dispozitivele de reglare la componente și piese.
- După o OPRIRE DE URGENȚĂ, în cazul unei defecțiuni sau în cazul altor neregularități, decuplați produsul și asigurați-l împotriva repornirii.

**La întreținere și reparare, demontare și înlocuire**

- Efectuați lucrările de întreținere prescrise la intervalele de timp descrise în ➔ [Capitolul 11.3 Întreținere de la pagina 428](#).
- Asigurați-vă că, atât timp cât instalația se află sub presiune și sub tensiune, nu există conexiuni de cabluri, racorduri și nici componente slăbite. Asigurați instalația împotriva repornirii.
- Pentru a exclude periclitarea persoanelor din cauza pieselor de schimb neadecvate, utilizați numai accesorii și piese de schimb Rexroth originale ➔ [Capitolul 11.4 Piese de schimb de la pagina 428](#).

**2.6 Echipament individual de protecție**

- Purtați echipament de protecție adecvat de ex. încălțăminte de protecție, mănuși de protecție.



## 2.7 Riscuri remanente

|   | Loc                                                                                                                | Situație                                                      | Risc                                                                                                                                                                       | Măsură                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Punct de intrare mijloc de transport                                                                               | Tragerea înăuntru a articolelor vestimentare sau părului lung |                                                                                           | Strivire, prinderea părului | Nu introduceți mâna în instalația în funcțiune. Purtați îmbrăcăminte de protecție adecvată.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2 | Îmbinare transversală, arbore de transmisie, transmisie: între componentă și suport pentru piese de lucru          | Prinderea unor părți ale corpului                             | <br>     | Strivire, Forfecare         | Nu introduceți mâna în instalația în funcțiune. La locurile de muncă, punctele de strivire și de forfecare de la transportoarele cu role, transportoarele cu lanțuri de sprijin sau transportoarele cu mai multe benzi trebuie să fie fixate între role, arborii de antrenare, barele transversale sau elementele fixe și mărfurile individuale deplasate. Pericolele cauzate de strivire și forfecare pot fi considerate evitate dacă forța statică pentru oprirea sarcinii este mai mică de 150 N. |
| 3 | Mijloc de transport: între mijlocul de transport aflat în funcțiune și paleta port-piesă fixă (de ex. la separare) | Prinderea unor părți ale corpului                             |                                                                                          | Strivire                    | Nu introduceți mâna în instalația în funcțiune.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 | Între paletul piesei de prelucrat și paletul piesei de prelucrat                                                   | Strivirea membrilor                                           | <br> | Strivire, Forfecare         | Nu introduceți mâna în instalația în funcțiune. La locurile de muncă trebuie evitate mișcările relative ale sarcinilor (de exemplu, pe transportoarele de acumulare) care conduc la o apropiere a încărcăturilor la mai puțin de 500 mm (de exemplu, prin separarea preliminară a paletelor port-piesă). Pericolele de strivire pot fi considerate evitate dacă forța statică necesară pentru oprirea sarcinii este mai mică de 150 N.                                                               |
| 5 | Capătul tronsonului                                                                                                | Strivirea membrilor din cauza pieselor care cad               |                                                                                         | Strivire                    | Este necesară o soluție constructivă, de ex. cu un opritor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

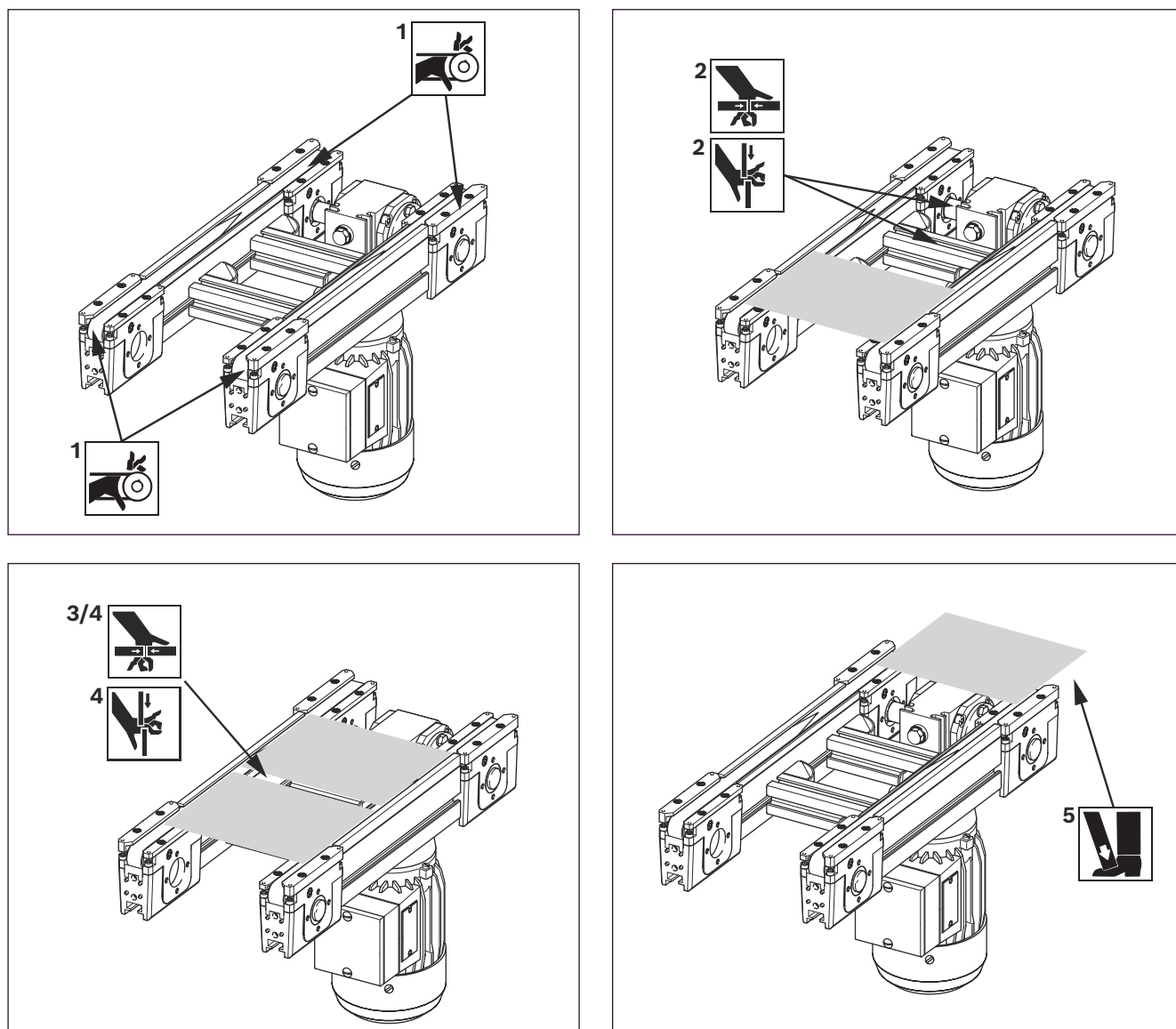


Fig. 1: Riscuri remanente pe tronsoanele de bandă ale TS 1

### 3 Indicații generale privind pagubele materiale și pagubele suferite de produs

Garanția este valabilă exclusiv pentru configurația livrată.

- Dreptul de garanție încetează în cazul montajului, punerii în funcțiune și funcționării defectuoase, precum și în cazul utilizării neconforme și/sau manipulării necorespunzătoare.

### 4 Set de livrare

- 1 exemplar din Tronson de bandă
- 1 motor cu material de fixare

### 5 Accesorii



Susțineți tronsonul de bandă în imediata vecinătate a acționării și a unității de schimbare a direcției.



Distanța max. dintre doi suporți ai tronsonului este de 2000 mm.

Toate produsele pot fi găsite în ➔ [Magazinul Rexroth \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](https://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Suporturi de tronson

- Suport de tronson SZ 1 (3842996336)
- Suport de tronson SZ1/L (3842996335)
- Suport de tronson SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Suport de tronson SZ 1/TM 90 (3842570344)

### Pentru fixarea suporturilor tronsonului la sol aveți nevoie de câte o îmbinare:

Pentru fiecare îmbinare:

- 1 x Colțar de fundație 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Diblu M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Șurub cu cap în T HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Piuliță cu guler M8 (3842345081)

### Seturi de montaj pentru transport longitudinal și transport transversal

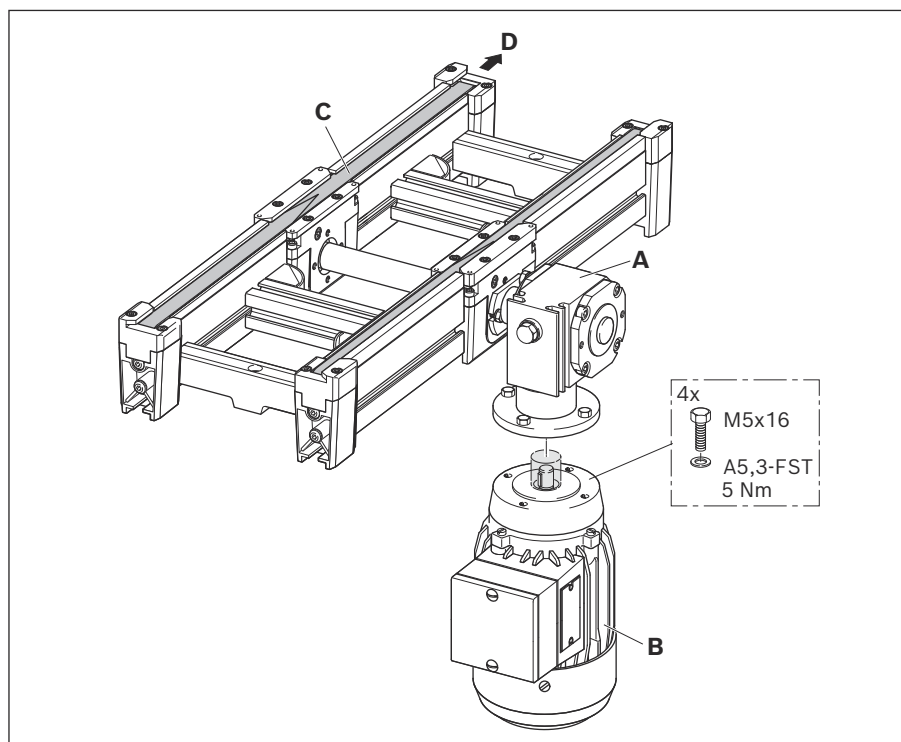
- Set de fixare BS 1 (3842530095)

## 6 Despre acest produs

### 6.1 Descrierea produsului

Tronsonul de bandă BS 1/M este utilizat atunci când la capetele tronsoanelor de bandă nu mai există spațiu. Datorită modalității de construcție, motorul se află în centrul tronsonului.

- A** Transmisie
- B** Motor
- C** Curea dințată
- D** Direcția preferată de rulare a curelei dințate (în direcția săgeții)



571 501-02

Fig. 2:

# Dimensiunile principale / dimensiunile funcționale

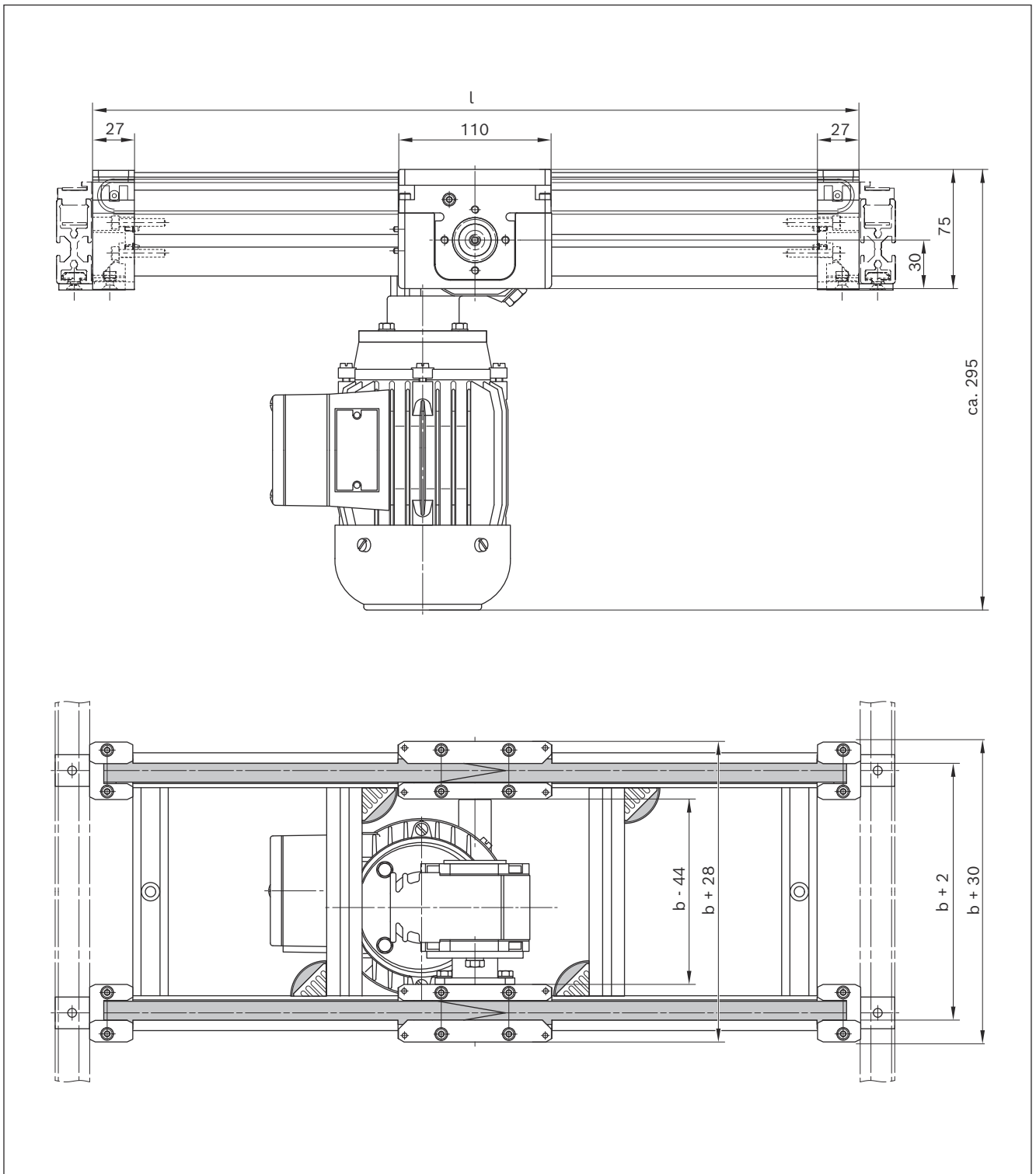
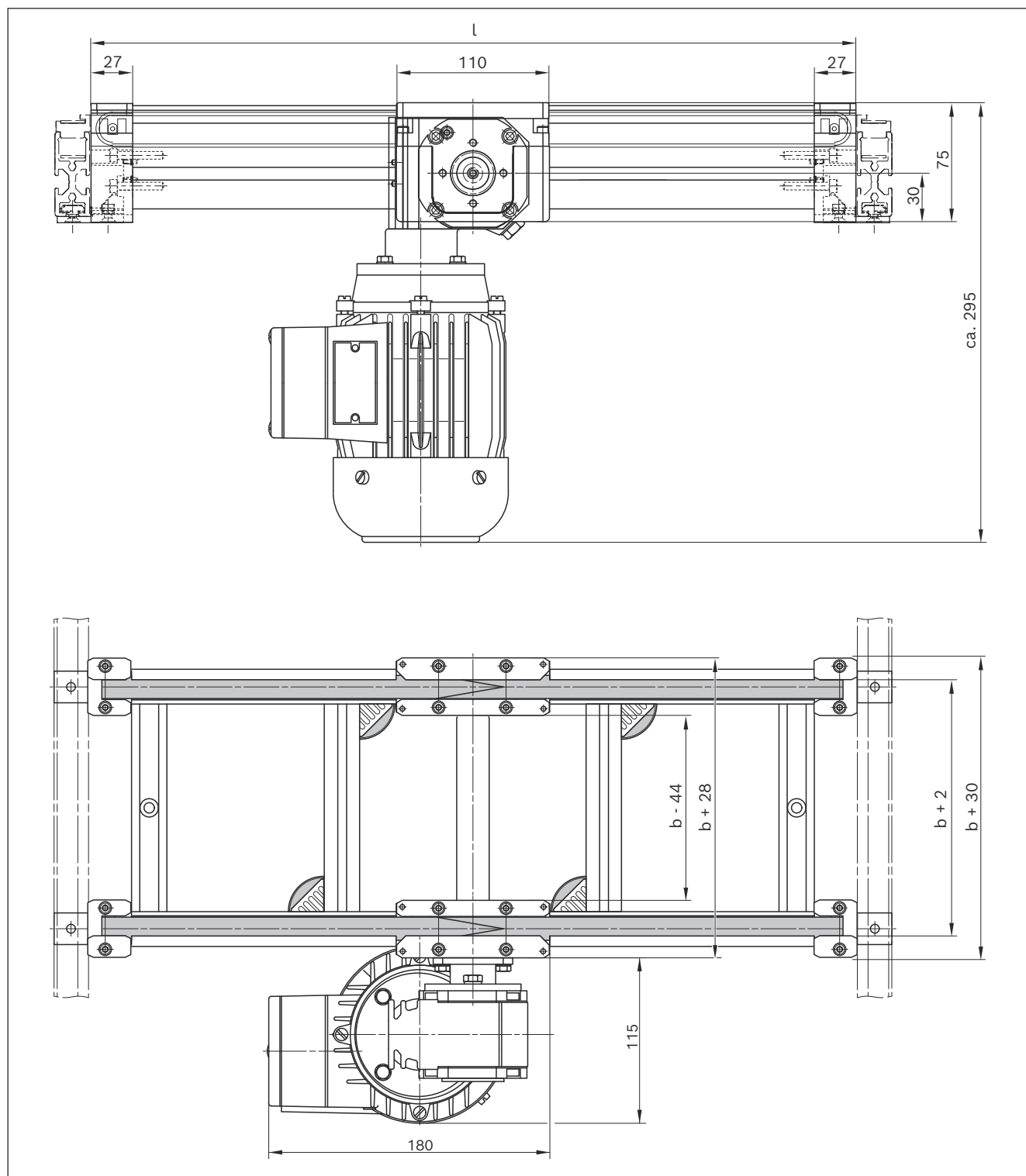


Fig. 3: Montaj motor interior

571 501-03



571 501-04

Fig. 4: Montaj motor exterior

## 6.2 Identificarea produsului

- A** Număr de material (număr de comandă)
- B** Denumire
- C** Informații privind execuția și dimensiunile

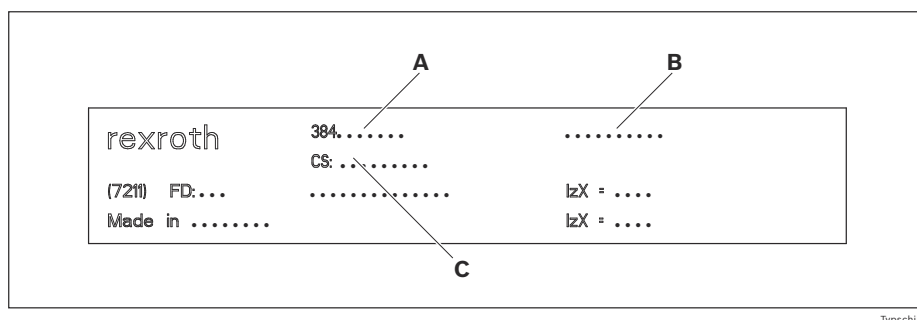


Fig. 5: Plăcuță de identificare

## 7 Transport și depozitare

- Aveți în vedere indicațiile de transport de pe ambalaj.
- Greutate de transport: a se vedea documentele de livrare.
- Respectați ➔ [Capitolul 16 Date tehnice de la pagina 438](#).

### 7.1 Transportarea produsului

#### **⚠️ AVERTIZARE**

#### **Sarcinile ridicate pot să cadă!**

Dacă cad, pot provoca vătămări grave.

- Utilizați numai mijloace de prindere cu sarcină portantă suficient de mare (pentru greutate, consultați documentele de livrare).
- Înainte de ridicarea produsului, verificați dacă chingile de susținere sunt fixate corect!
- Asigurați produsul împotriva răsturnării!
- Aveți grijă ca în zona de pericol să nu se afle alte persoane în afară de utilizator!

### 7.2 Depozitarea produsului

- Așezați produsul numai pe suprafețe plane.
- Protejați produsul împotriva acțiunilor mecanice și a influenței mediului, precum impuritățile și umiditatea.
- La transport și depozitare, respectați în toate cazurile condițiile de mediu din capitolul ➔ [Capitolul 16 Date tehnice de la pagina 438](#).
- Susțineți produsul astfel încât motoarele/acumulatorii/cilindrii montați și suspențați să nu fie supuși sarcinilor externe.

## 8 Montaj

### 8.1 Despachetarea

- Scoateți produsul din ambalaj.
- Eliminați ambalajul în conformitate cu reglementările naționale din țara dumneavoastră. ➔ [Capitolul 13 Eliminare de la pagina 438](#)

## 8.2 Siguranță de transport

- Demontați siguranța de transport a BS 1/M înainte de punerea în funcțiune a sistemului de transfer.

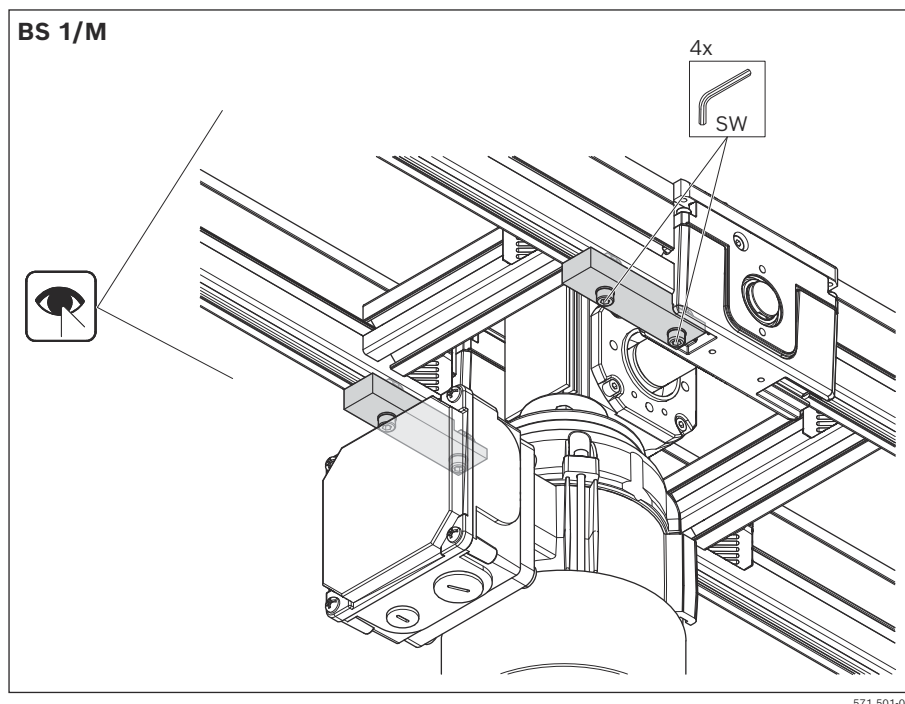


Fig. 6:

## 8.3 Condiții de instalare

► ➔ [Capitolul 16 Date tehnice de la pagina 438](#)

### 8.3.1 Locul de montare



Montați produsul aliniat cu nivela, perpendicular și paralel cu axa.

Tab. 3: Locul de montare BS 1/M

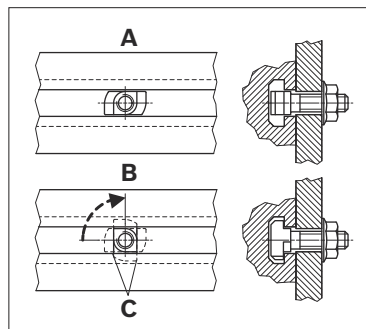


Fig. 7:

- A Poziție de utilizare  
B Poziție de blocare  
C Instalare în canelură (suport cuplu de torsiune)

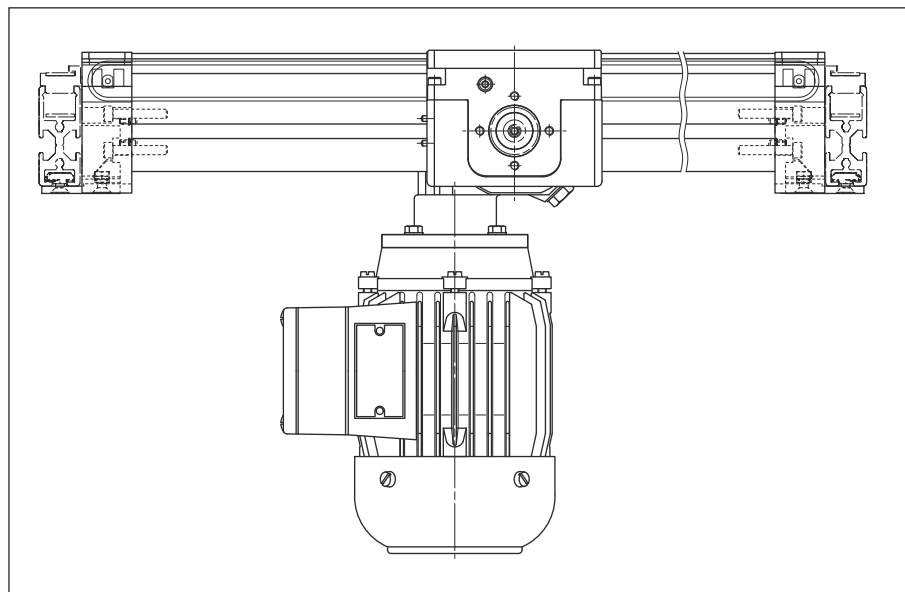


Fig. 8:



## 8.4 Sculă

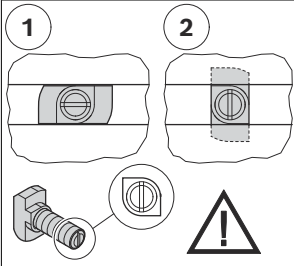
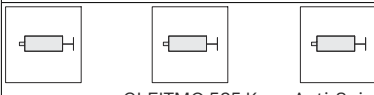
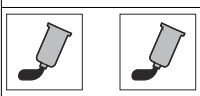
- Aveți nevoie de scule obișnuite (dimensiuni metrice).

## Unealtă specială

- Nivelă: Lungime minimă 1200 mm

## 8.5 Simboluri pentru montaj

Tab. 4: Simboluri utilizate

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Îmbinare cu șurub cu cap în T și piuliță cu guler.</li> <li>La introducerea și strângerea, țineți cont de poziția corectă a capului șurubului în T în canelură. Crestătura de la capătul șurubului indică orientarea capului șurubului în T.</li> <li>1 = Poziție de introducerea șurubului cu cap T în canelură</li> <li>2 = poziție de blocare a șurubului cu cap T în piuliță</li> <li>Cuplu de strângere: 10 Nm</li> </ul> |
| <br>SW13<br>$M_D = \dots \text{ Nm}$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cheie pentru șuruburi cu cap hexagonal</li> <li>SW = dimensiune cheie... mm</li> <li><math>M_D</math> = cuplu de strângere necesar... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <br>SW5<br>$M_D = \dots \text{ Nm}$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cheie pentru șuruburi cu cap hexagonal îngropat</li> <li>SW = dimensiune cheie... mm</li> <li><math>M_D</math> = cuplu de strângere necesar... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Șurubelniță pentru cap în cruce</li> <li>PZ... = Pozidriv, Dimensiune...</li> <li>PH... = Phillips, Dimensiune...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                    | Gresăți/lubrifiați cu unsoarea specifică: <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Antigripant: Food Grade Antigripant/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                                                                          |
|                                    | Siguranță cu șurub: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243: lipit cu putere medie (se mai poate desface), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601: lipit cu putere medie (se mai poate desface), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                            |
|                                    | Ungeți/ungeți cu uleiul mineral specific: <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: Ulei mineral cu vâscozitate 68 conform DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Piese marcate nu sunt necesare pentru situația de montaj descrisă.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Adecvat pentru aplicații ESD</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avertizare tensiune electrică periculoasă</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trageți ștecherul înainte de deschidere și asigurați-l împotriva reintroducerii/comutării.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pași de montaj</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                   |                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A / B / C / X                                                                     | • Denumirea componentelor în grafice                                                                |
|  | • Vedere detaliată din altă perspectivă, de ex. din spatele sau pe partea de dedesubt a produsului. |

## 8.6 Montarea tronsonului de bandă între tronsoane

### Accesorii

- Set de fixare BS 1 (3842530095)

- 1 Scoateți capacul de protecție (**X**) de pe arborile motorului, înșurubați motorul cu setul de montaj pe flanșa transmisiei. Butucul din transmisie este lubrifiat din fabrică.
- 2 Montați setul de montaj la tronsonul de bandă.

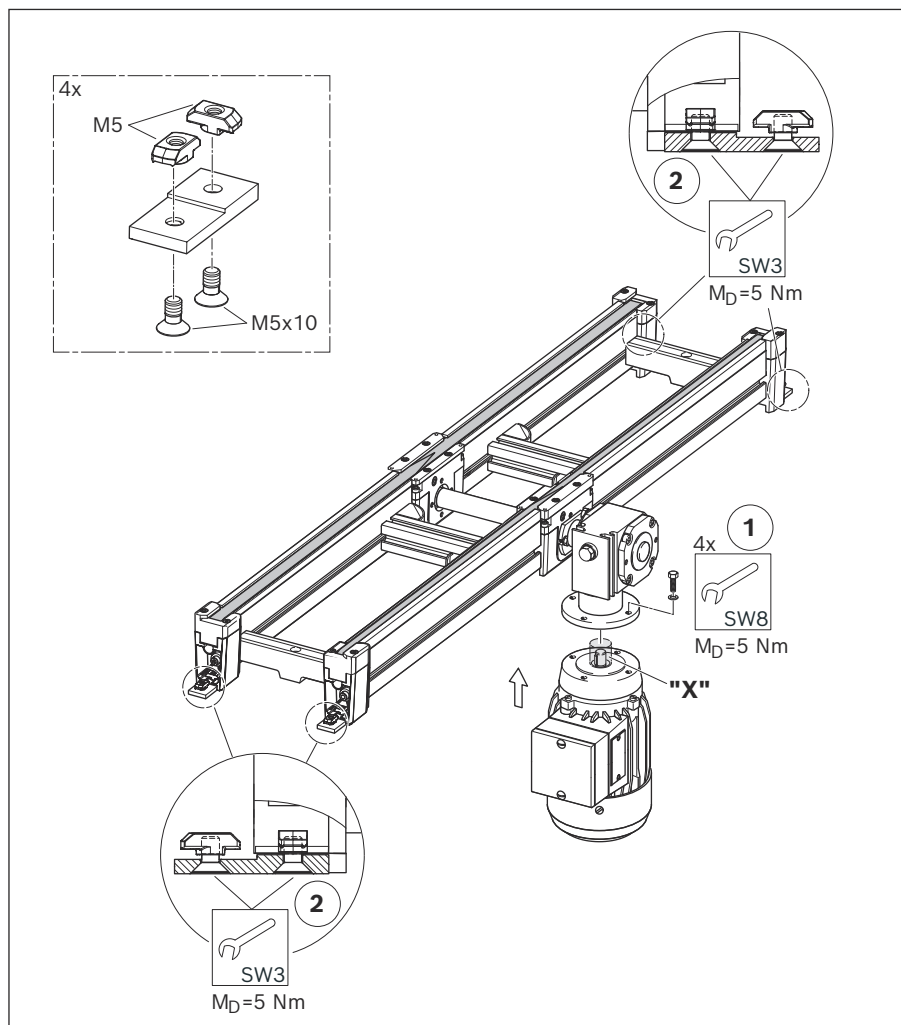


Fig. 9: (1/2)

571 501-09

- 3** Poziționați tronsonul de bandă între tronsoane și fixați-l în canelurile-T. Mențineți același nivel de altitudine.

 Indiferent de lungimea tronsonului, întotdeauna trebuie să se prevadă un reazem direct lângă capul de acționare al BS 1/M!

\*La  $l \geq 2000$  în mijloc trebuie prevăzută cu un suport de tronson!

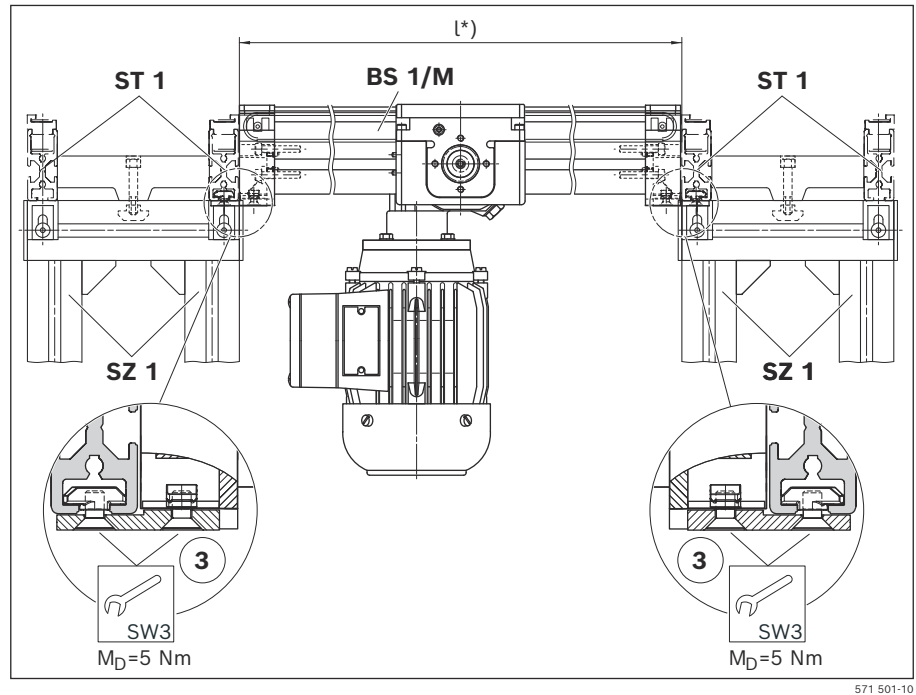


Fig. 10: (2/2)

## 8.7 Montarea tronsonului de bandă pe suporturile de tronson



- Montați câte un suport al tronsonului în imediata vecinătate a acționării și a unității de schimbare a direcției.
- Montați suporturile de tronson sub piesele de îmbinare transversală ale tronsonului de bandă.
- Distanță max. între 2 suporturi de tronson: 2000 mm.

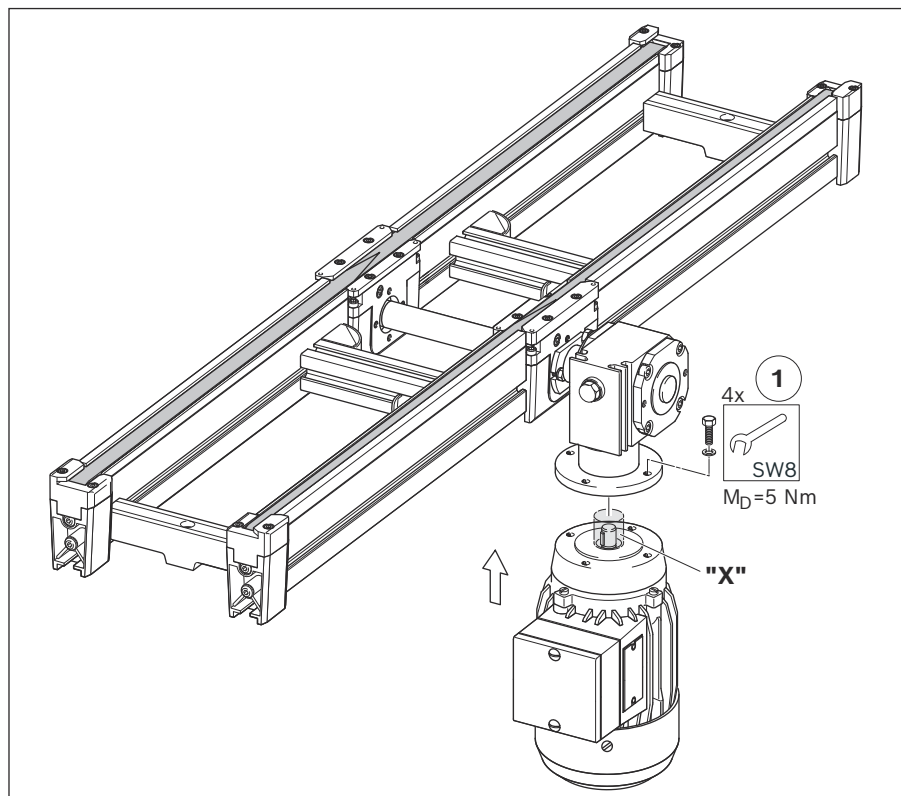


Montați produsul aliniat cu nivela, perpendicular și paralel cu axa.

### Accesorii

- Suport de tronson SZ 1 (3842996336)
- Suport de tronson SZ1/L (3842996335)
- Suport de tronson SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Suport de tronson SZ 1/TM 90 (3842570344)

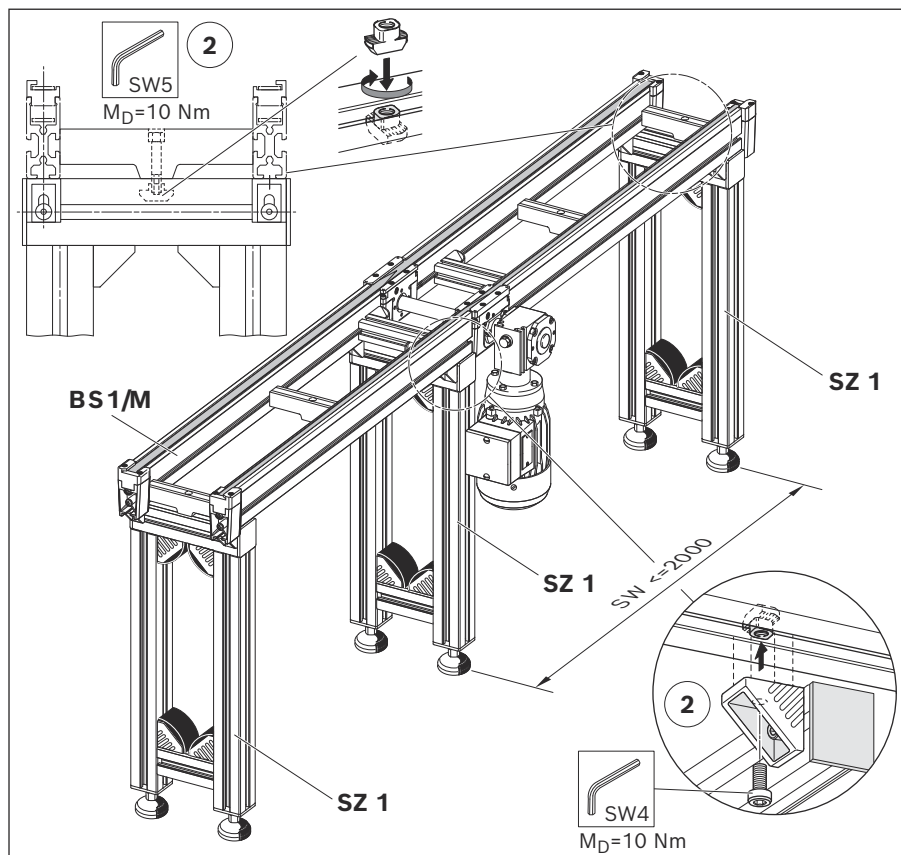
- 1** Scoateți capacul de protecție (**X**) de pe arborii motorului, înșurubați motorul cu setul de montaj pe flanșa transmisiei. Butucul din transmisie este lubrifiat din fabrică.



571 501-11

Fig. 11: (1/2)

- 2** Montarea tronsonului de bandă pe suporturile de tronson.



571 501-12

Fig. 12: (2/2)

## 8.8 Alinierea tronsonului de bandă

- 1 Aliniați pe plan longitudinal și transversal, reglați arborii picioarelor articulate în mod corespunzător.
- 2 După alinierea cu piulițe hexagonale, fixați „A”.

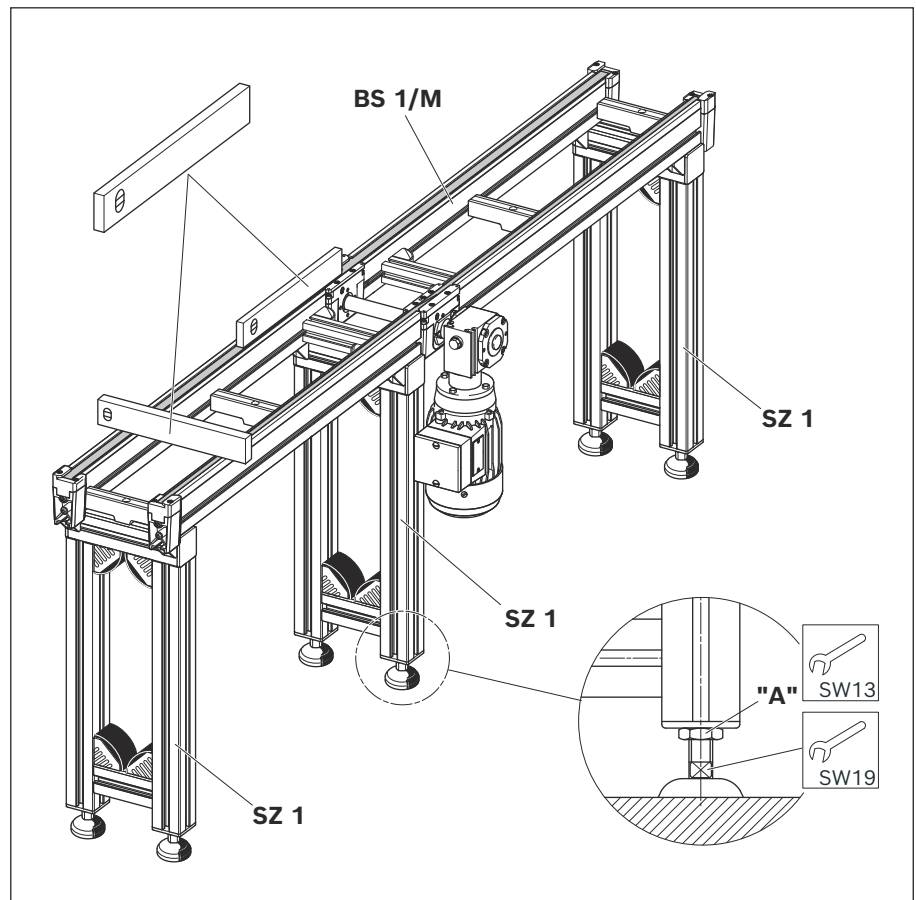


Fig. 13:

571 501-13

## 8.9 Montare colțar de fundație/diblu de pardoseală

### Accesorii

- Colțar de fundație 160X90X42X4 (3842146815)
- Diblu M8X80-15 (3842526560)
- Șurub cu cap în T HS10-M8X25 (3842528718)
- Piuliță cu guler M8 (3842345081)

- 1** Ancorați instalația cu colțarul de fundație și diblul de pardoseală.

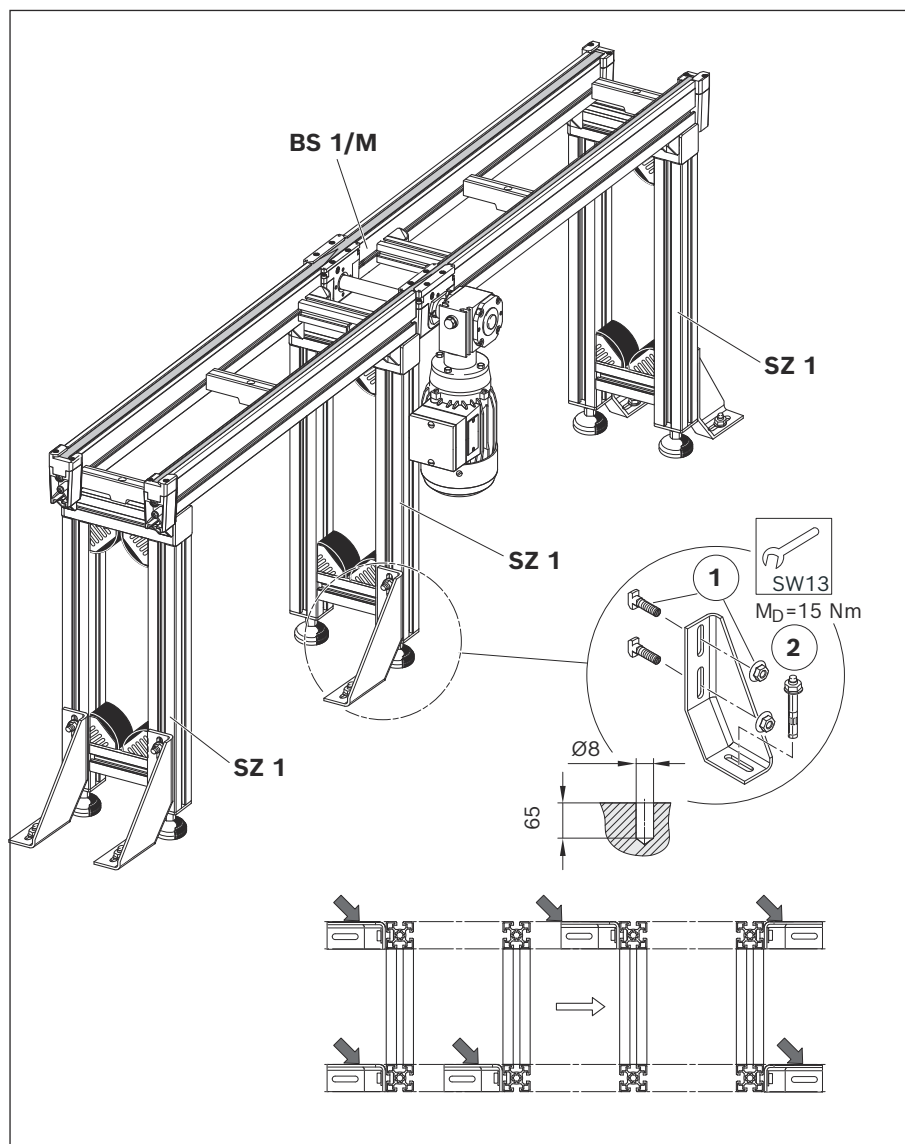


Fig. 14:

571 501-14

## 8.10 Conectarea electrică a produsului

### **⚠️ AVERTIZARE**

#### **Tensiune electrică**

Risc de deces sau vătămare gravă

- Deconectați
- Asigurați împotriva repornirii neintenționate
- Stabiliți absența tensiunii la toți polii
- Împământare și scurtcircuitare
- Acoperiți sau protejați elementele adiacente aflate sub tensiune

- Elemente de comandă și elemente de senzori conform EN ISO 13849.
- VDE 0100 pentru Germania, sau de prevederile corespunzătoare ale țării de utilizare.

## Racord motor

- Respectați valorile de racordare de pe plăcuța de tip a motorului.
- Conexiune în stea sau în triunghi —, a se vedea figurile următoare.
- Motorul este echipat cu un comutator bimetalic pentru monitorizarea temperaturii, contact termic fără potențial, 230 V AC, 300 mA —, conectat astfel încât, la activarea comutatorului, motorul să fie scos de sub tensiune.
- Alegeți ghidajul cablului astfel încât cablul să nu fie deteriorat în timpul funcționării.
- Opțional racord motor cu ștecher (AT = S) —, a se vedea figurile următoare.

## Verificarea sensului de rotație a motorului

- Porniți sistemul timp de maximum 2 secunde — Verificați sensul de rotație.
- Pentru a schimba sensul de rotație a motorului, înlocuiți două cabluri aleatorii (U1, V1 sau W1) —, a se vedea figurile următoare.

Plăcuța de identificare a motorului (exemplu)

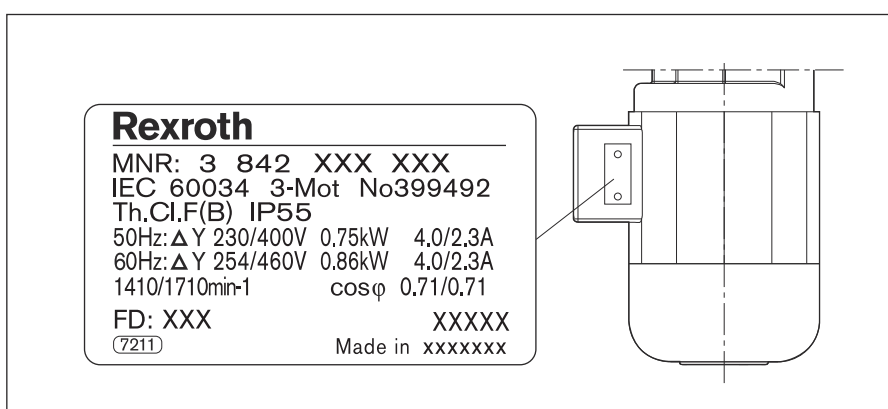


Fig. 15:

Conexiune în triunghi/conexiune în stea

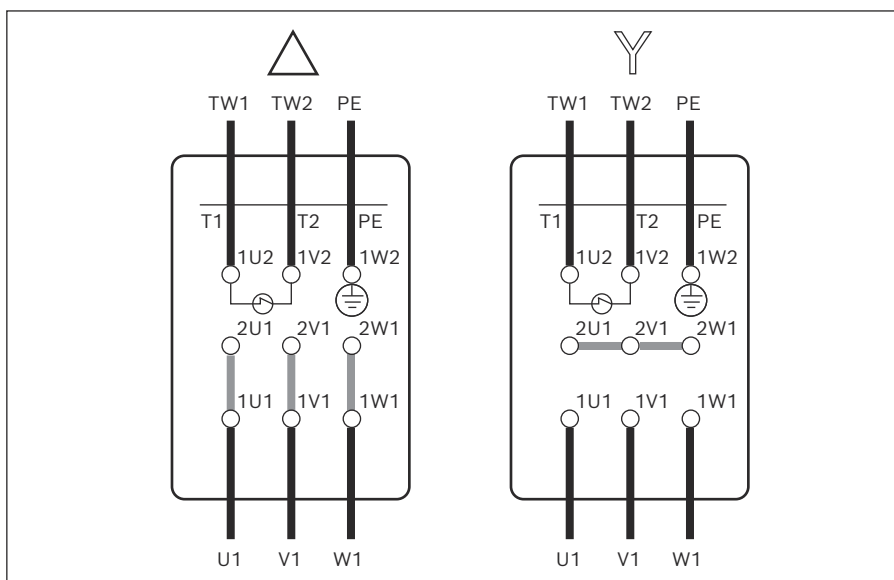
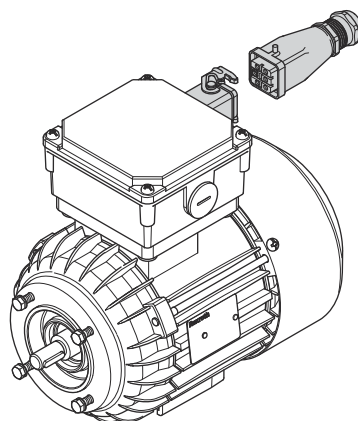


Fig. 16:

Opțional racord motor cu ștecher: AT = S



- A: pe partea cablului de racordare
- B: pe partea motorului

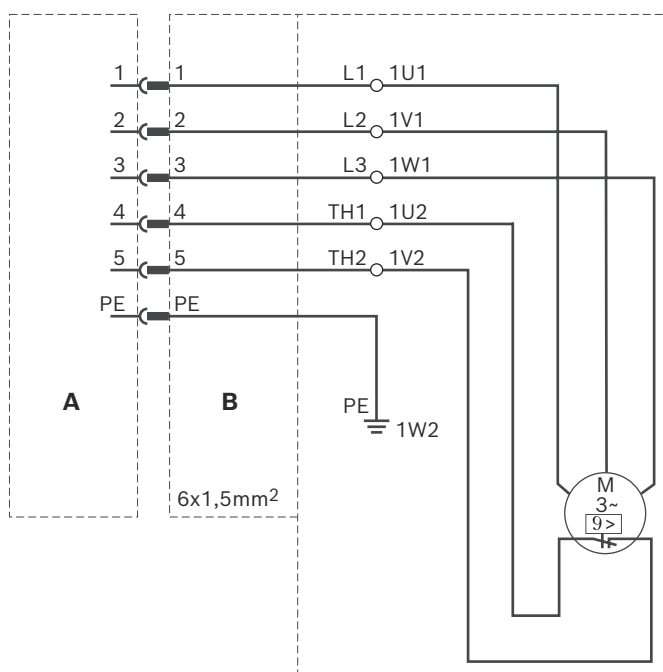


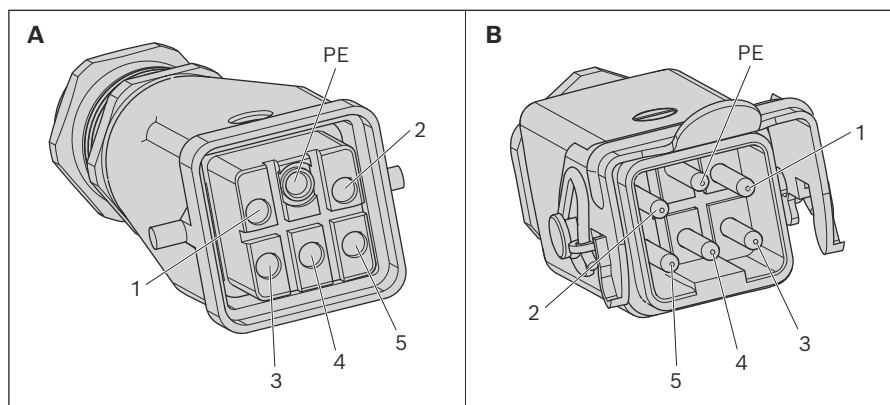
Fig. 17:



## Conectorul cu fișă este format din componente UL

Racord motor cu ștecher (AT = S), conector cu fișă

- A: pe partea cablului de racordare
- B: pe partea motorului



Installation\_Stecker

Fig. 18:

| Borne de conectare motor | Nr. pin | Cod |
|--------------------------|---------|-----|
| U1                       | 1       | L1  |
| V1                       | 2       | L2  |
| W1                       | 3       | L3  |
| TW1                      | 4       | Th1 |
| TW 2                     | 5       | Th2 |
|                          | PE      | PE  |

## 9 Punerea în funcțiune

### 9.1 Prima punere în funcțiune

#### ⚠ ATENȚIE

#### Mișcări bruște și neprevăzute

Vătămări din cauza paletului piesei de prelucrat

- Asigurați-vă că produsul se mișcă uniform, fără sincope.

#### INDICAȚIE

#### Defecțiuni de funcționare din cauza montajului și punerii în funcțiune defectuoase

Produsul poate fi deteriorat, poate fi afectată durata de viață.

- Punerea în funcțiune necesită cunoștințe fundamentale în domeniile mecanică, pneumatică și electrică.
- Produsul poate fi pus în funcțiune exclusiv de personal calificat

- Instalați un dispozitiv de oprire de urgență pe mașinile complete.
- Suprafețele motoarelor pot atinge temperaturi de peste 55 °C. Instalați dispozitivele de protecție sau indicatoare de avertizare.
- Respectați DIN EN ISO 13857 prin utilizarea dispozitivelor de protecție.
- Punerea în funcțiune se face numai cu dispozitive de siguranță.

### 9.2 Repunerea în funcțiune după repaus

Procedați la fel ca la prima punere în funcțiune.

## 10 Funcționare

### **⚠ ATENȚIE**

#### **Suprafețele motoarelor electrice sunt fierbinți**

În cazul contactului va puteți arde

- Configurați dispozitivele de protecție.
- Lăsați motorul să se răcească cel puțin 30 de minute înainte de a efectua lucrări.

### **INDICAȚIE**

#### **Defecțiuni de funcționare din cauza sarcinii suplimentare**

Capacele sau capotele de protecție de pe curbă pot tenta așezarea de obiecte pe acestea. Sarcina suplimentară poate duce la coborârea curbei. Poziția înclinată a curbei duce la defecțiuni în funcționare.

- Nu montați doar capacele sau capotele de protecție la curba, ci sprijiniți-o suplimentar pe sol.

## 10.1 Indicații referitoare la funcționare

### 10.1.1 Uzură

- În cazul anumitor componente, uzura este generată în mod normal prin funcționare și nu poate fi evitată. Uzura depinde totuși și de condițiile de funcționare, de întreținere și de mediul de la locul de utilizare.
- Suprasolicitarea tronsoanelor de transport poate duce la proasta funcționare a mediului de transport și la defectarea prematură a motoarelor și a transmisiilor.
- În cazul suprasolicitării componentelor acționate pneumatic, funcționarea acestora nu mai poate fi garantată.

### 10.1.2 Măsuri pentru diminuarea uzurii

- Deconectați tronsoanele de transport când sistemul se află în repaus.
- Nu selectați o viteză a transportorului mai mare decât este necesar.
- Mediile abrazive sporesc uzura în mod semnificativ. Curățați sistemul periodic.
- Dacă este necesar, lubrifiați curelele dințate.

### 10.1.3 Încărcarea paletului piesei de prelucrat

La proiectarea și testarea unităților constructive, se presupune că, într-un ciclu, nu toți paletii piesă de prelucrat de pe o secțiune a tronsonului au aceeași greutate. Paletul piesei de prelucrat încărcat și cel descărcat sunt amestecate. Greutățile foarte diferite pot necesita măsuri speciale pentru a se evita defecțiunile.

Acest lucru este valabil pentru:

- Lungimea de acumulare permisă în fața separatorului.
- Funcționarea amortizoarelor.
- separator cu amortizor.

## 11 Întreținere și reparație

### **⚠️ AVERTIZARE**

#### **Tensiune electrică**

Risc de deces sau vătămare gravă

- Deconectați
- Asigurați împotriva repornirii neintenționate
- Stabiliți absența tensiunii la toți polii
- Împământare și scurtcircuitare
- Acoperiți sau protejați elementele adiacente aflate sub tensiune

### **⚠️ ATENȚIE**

#### **Suprafețele motoarelor electrice sunt fierbinți**

În cazul contactului va puteți arde

- Configurați dispozitivele de protecție.
- Lăsați motorul să se răcească cel puțin 30 de minute înainte de a efectua lucrări.

- Verificați și reglați transportorul aflat în funcțiune numai cu dispozitive de protecție montate.
- Respectați DIN EN ISO 13857.
- Testele fără dispozitive de protecție trebuie efectuate numai de către un specialist – Utilizați comutatorul cu buton și excludeți posibilitatea de a acționa asupra altor dispozitive de comutare.

### 11.1 Curățare și îngrijire

#### **INDICAȚIE**

#### **Avarie la lubrifierea locașurilor de lagăr**

Substanțele care dizolvă grăsimea duc la defectarea lubrifierii lagărului.

- Nu folosiți detergenții de dizolvare a grăsimilor în locașurile de lagăr.
- Curățați produsul numai cu o cârpă puțin umedă.

#### **INDICAȚIE**

#### **Uzura curelei dințate și a lanțurilor transportoare din cauza lubrifierii incorecte**

Solvenții care dizolvă grăsimea duc la defectarea sistemului de lubrifiere.

- Nu utilizați solvenți care dizolvă grăsimea pe cureaua dințată și pe lanțurilor transportoare.
- Curățați produsul numai cu o cârpă puțin umedă.

### 11.2 Inspecție

#### 11.2.1 Mediu de transport

Verificați:

- cureaua dințată periodic (1 dată pe săptămână), pentru a vedea dacă există urme de uzură printr-o inspecție vizuală, în special la punctele de sudură.

## 11.3 Întreținere

### 11.3.1 Locașuri de lagăr

Rulmenții sunt prevăzuți cu lubrifiere pe durata de viață și nu necesită întreținere în condiții normale de utilizare.

### 11.3.2 Transmisie

Transmisiile nu necesită întreținere în condiții normale de utilizare.

### 11.3.3 Motor

Pentru a asigura răcirea motorului, trebuie să îndepărtați în mod regulat acumulările de murdărie și praf:

- de pe suprafața motorului.
- de la orificiile de aspirare ale capotei ventilatorului.
- din spațiile dintre aripioarele de răcire.

Intervalele de curățare se stabilesc în funcție de condițiile de mediu și de utilizare.

### 11.3.4 Ungerea curelei dințate

Inspecție vizuală regulată, în special a punctelor de sudură, pentru a depista uzura. Verificați direcția de deplasare (în direcția săgeții)!

Dacă este necesar, lubrifiați cureaua dințată ștergând partea de transport a curelelor dințate cu o cârpă ușor uleioasă (ulei mineral de vâscozitate 68 conform DIN, Aral/Shell).

## 11.4 Piese de schimb

Piese de schimb pot fi consultate în catalogul de piese de schimb din software-ul MT *pro* disponibil la [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

## 11.5 Înlocuirea pieselor de uzură

**Respectați:**



Dacă tronsonul de bandă este demontat de pe tronson pentru lucrări de reparație, trebuie să aveți grijă să nu fie sprijinit pe motor.

### 11.5.1 Schimbare curea dințată – Montare motor interior, MA = M

#### Demontarea curelei dințate

A se vedea imaginea: [Fig. 19](#)

1. Îndepărtați șuruburile pe partea de acționare.
2. Îndepărtați unitatea de acționare în mod egal, trăgând-o în sus. Nu îndoiți.
3. Scoateți cureaua dințată în lateral.
4. Îndepărtați șuruburile de pe partea de schimbare a direcției.
5. Îndepărtați capacele. Scoateți rolele de deviere. Aveți grijă să nu cadă discurile de pornire în stânga și dreapta de pe rola de deviere.
6. Scoateți cureaua dințată în lateral.
7. Scoateți profilul de ghidaj al curelei (GP 1).
8. Îndepărtați cureaua dințată defectă.

**Montarea noii curele dințate:**

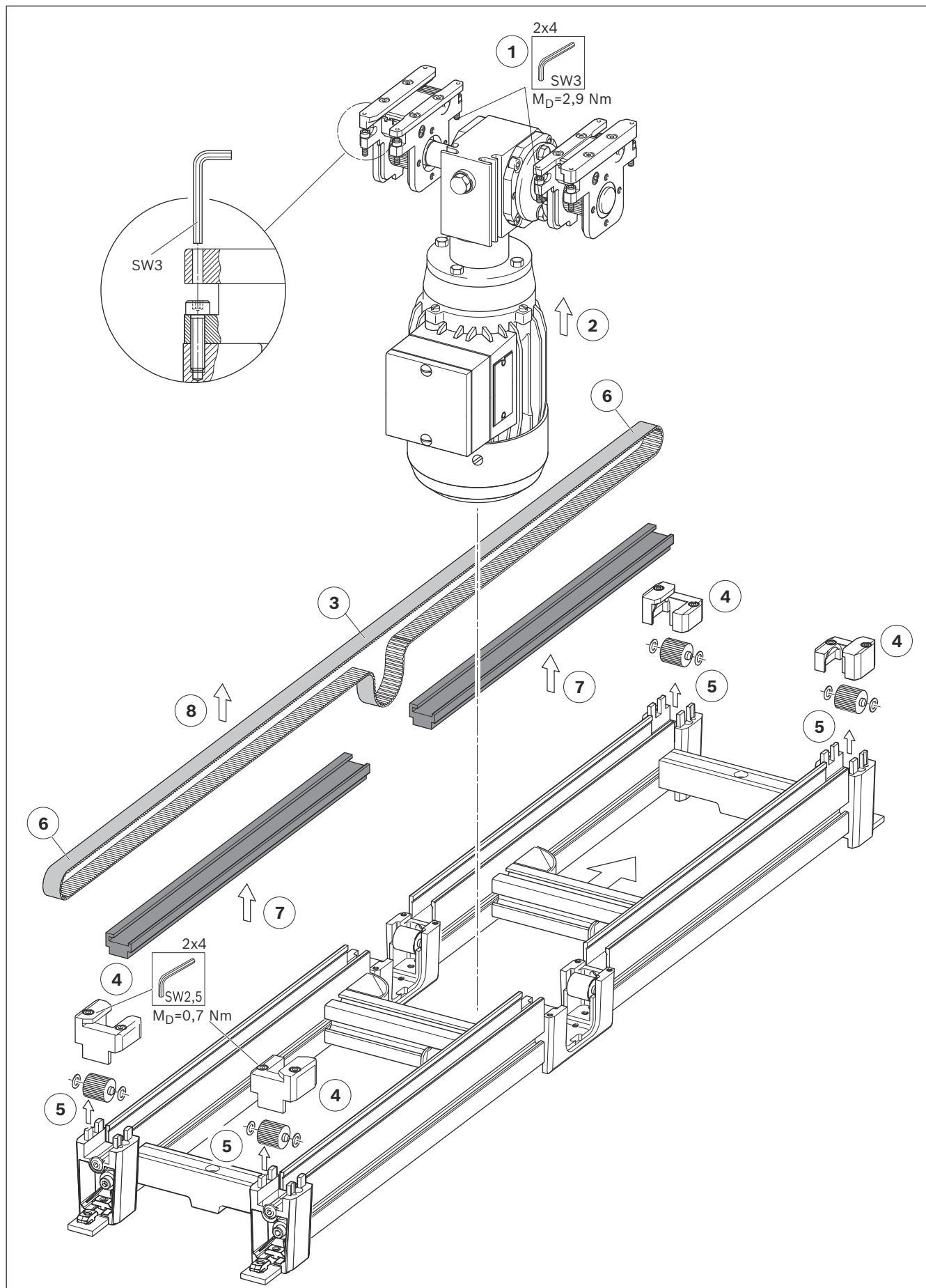
- Montarea noii curele dințate se face în ordine inversă.

**Atenție:** Direcția de rulare a curelei dințate (direcția săgeții) trebuie să indice în direcția unității de acționare!

**Atenție:** Verificați dacă noua curea dințată este lubrifiată, dacă este necesar lubrifiați cu: Ulei mineral de vâscozitate 68 conform DIN (spre ex. Aral, Shell).

**Montarea unității de acționare:**

1. Introduceți unitatea de acționare în mod egal în părțile inferioare. Nu îndoiți.  
**Atenție:** Curea dințată trebuie să se afle în zig-zag-ul fuliei curelei dințate!
2. Strângeți alternativ șuruburile „în cruce”!



571 501-19

Fig. 19:

### 11.5.2 Schimbare curea zimțată – Montaj motor exterior, MA = R/L

#### Demontarea curelei dințate

A se vedea imaginea: [Fig. 20](#)

1. Îndepărtați șuruburile pe partea de acționare.
2. Îndepărtați unitatea de acționare în mod egal, trăgând-o în sus. Nu îndoiți.
3. Îndepărtați șuruburile de pe partea de schimbare a direcției.
4. Îndepărtați capacele. Scoateți rolele de deviere. Aveți grijă să nu cadă discurile de pornire în stânga și dreapta de pe rola de deviere.
5. Scoateți cureaua dințată în lateral.
6. Scoateți profilul de ghidaj al curelei (GP 1).
7. Îndepărtați cureaua dințată defectă.

#### Montarea noii curele dințate:

- Montarea noii curele dințate se face în ordine inversă.

**Atenție:** Direcția de rulare a curelei dințate (direcția săgeții) trebuie să indice în direcția unității de acționare!

**Atenție:** Verificați dacă noua curea dințată este lubrifiată, dacă este necesar lubrifiați cu: Ulei mineral de vâscozitate 68 conform DIN (spre ex. Aral, Shell).

#### Montarea unității de acționare:

1. Introduceți unitatea de acționare în mod egal în părțile inferioare. Nu îndoiți.  
**Atenție:** Cureaua dințată trebuie să se afle în zig-zag-ul fuliei curelei dințate!
2. Strângeți alternativ șuruburile „în cruce”!

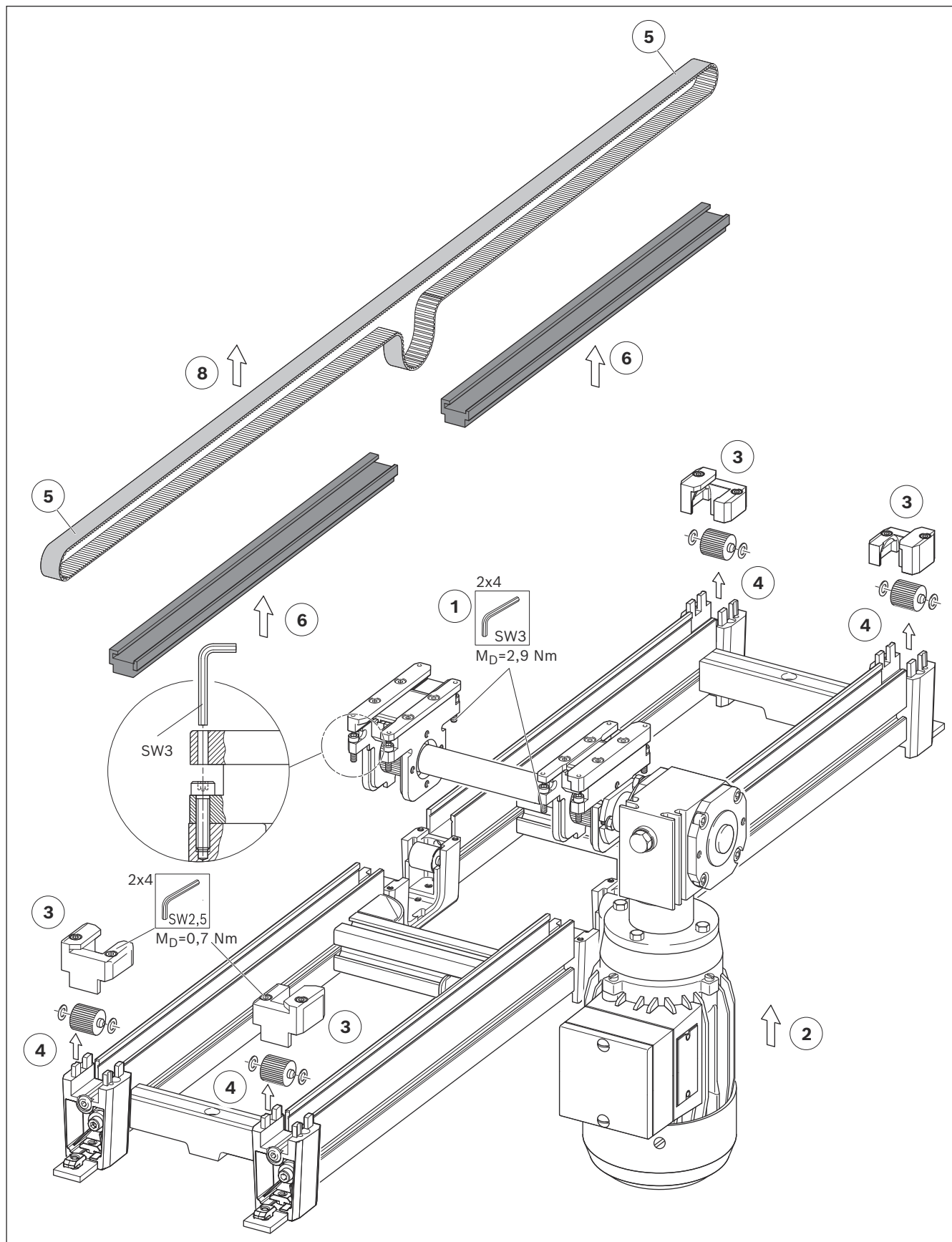


Fig. 20:

571 501-20



### 11.5.3 Schimbare transmisie și motor – Montaj motor interior (MA)

#### Demontarea transmisiei

A se vedea imaginea: [Fig. 21](#)

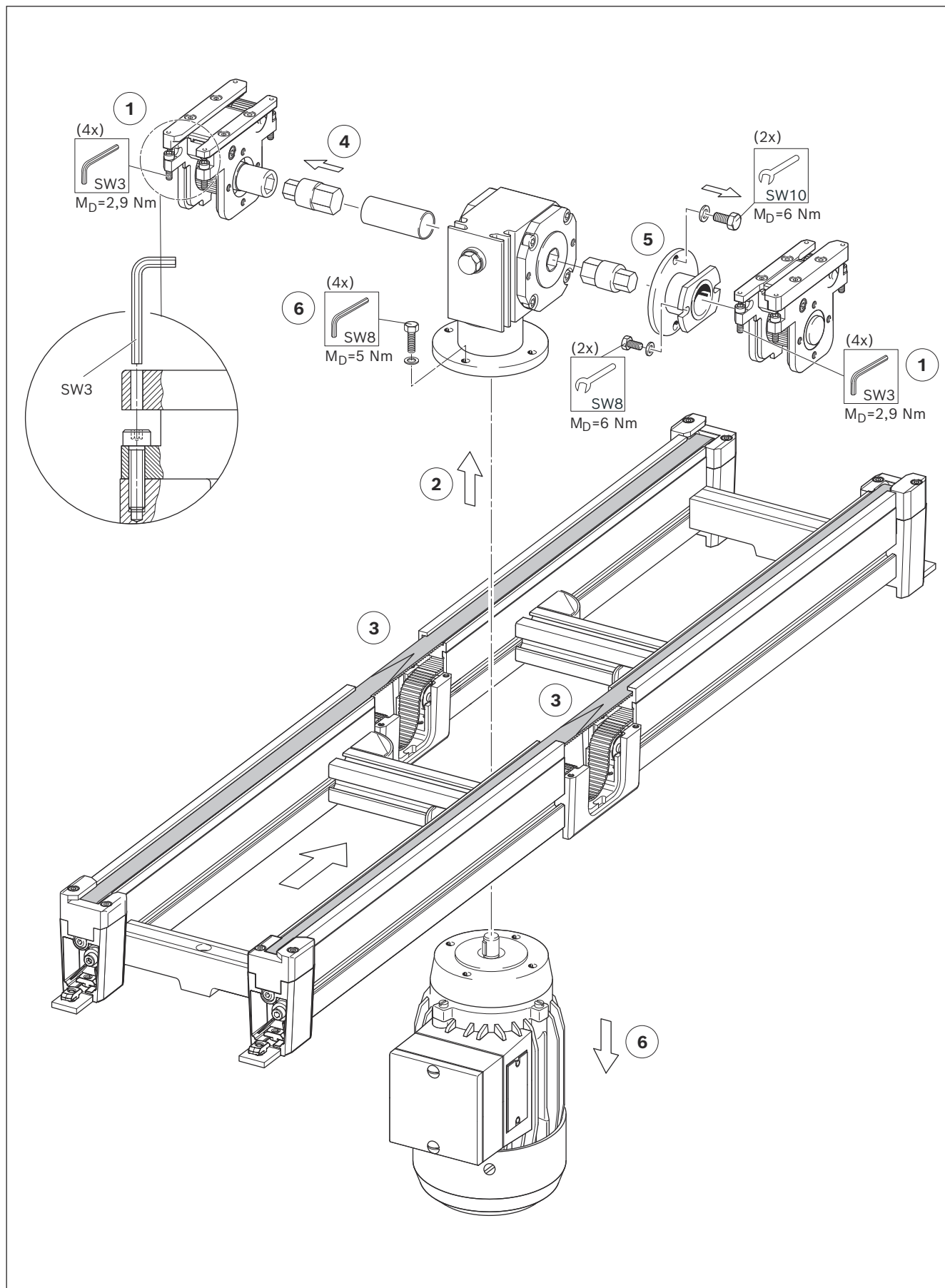
1. Îndepărtați șuruburile pe partea de acționare.
2. Scoateți unitatea de acționare în sus. Nu îndoiți!
3. Scoateți cureaua dințată în lateral.
4. Decuplați îmbinarea arborelui hexagonal.
5. Deșurubați combinația motor-transmisie defectă de pe flanșă.
6. Deșurubați motorul de pe flanșa transmisiei.

#### Montarea noii transmisii:

- Montați transmisia nouă în succesiune inversă. Butucul noii transmisii este lubrifiat din fabrică.

#### Montarea unității de acționare:

- Introduceți unitatea de acționare în mod egal în părțile inferioare. Nu îndoiți.  
**Atenție:** Cureaua dințată trebuie să se afle în zig-zag-ul fuliei curelei dințate!



571 501-21

Fig. 21: (1/2)

## Înlocuirea motorului

### Demontarea motorului:

A se vedea imaginea: [Fig. 22](#)

1. Scoateți șuruburile cu șaibe de siguranță la flanșa transmisiei.
2. Scoateți motorul din transmisie.

### Montarea noului motor:

3. Îndepărtați capacul de protecție „X” de pe arborele motorului nou.
4. Lubrifiați arborele motorului, de ex. cu „GLEITMO 585 K”.
5. Fixați noul motor pe flanșa transmisiei.

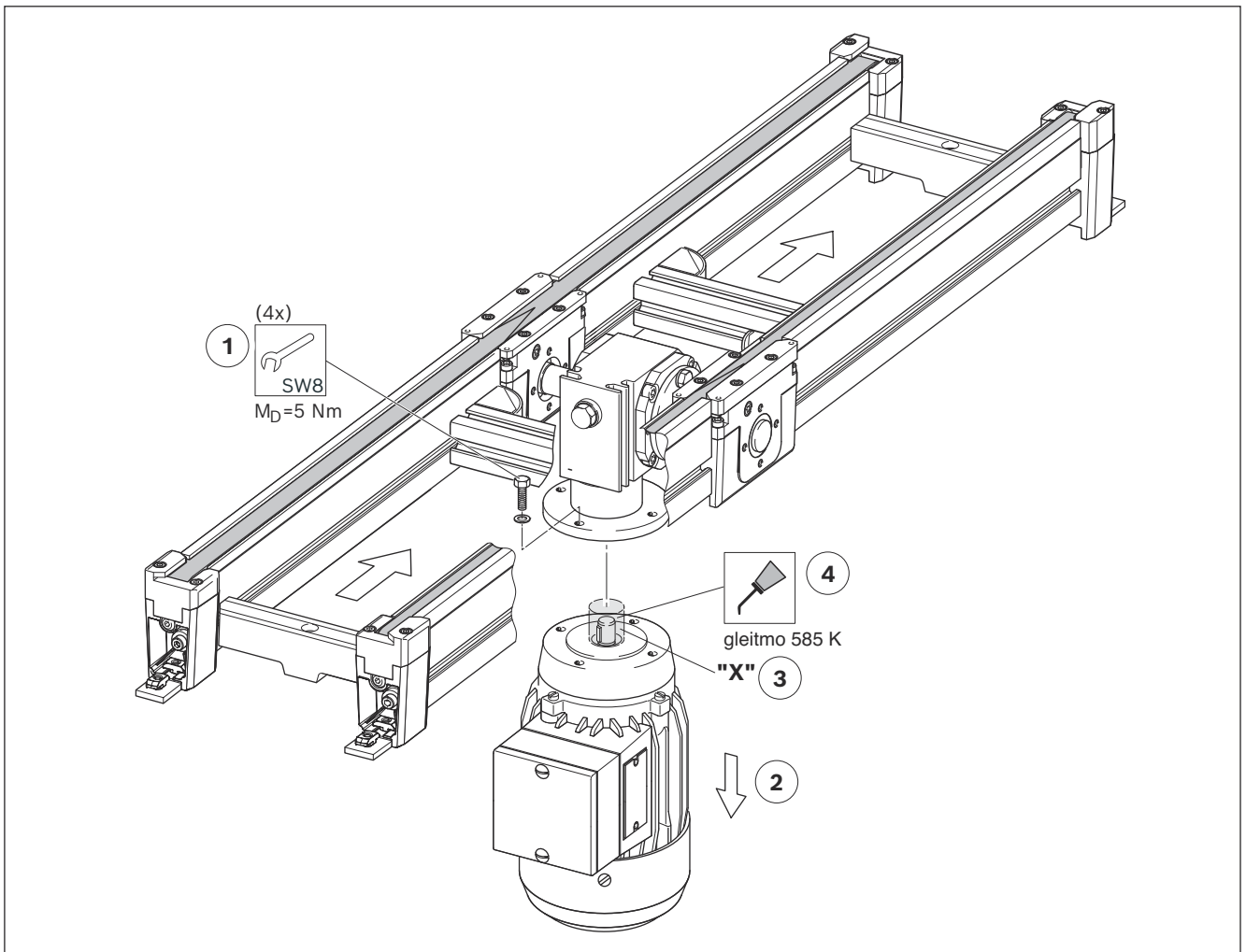


Fig. 22: A(2/2)

## 11.5.4 Schimbare motor și transmisie – Montare motor exterior (MA)

### Demontarea transmisiei

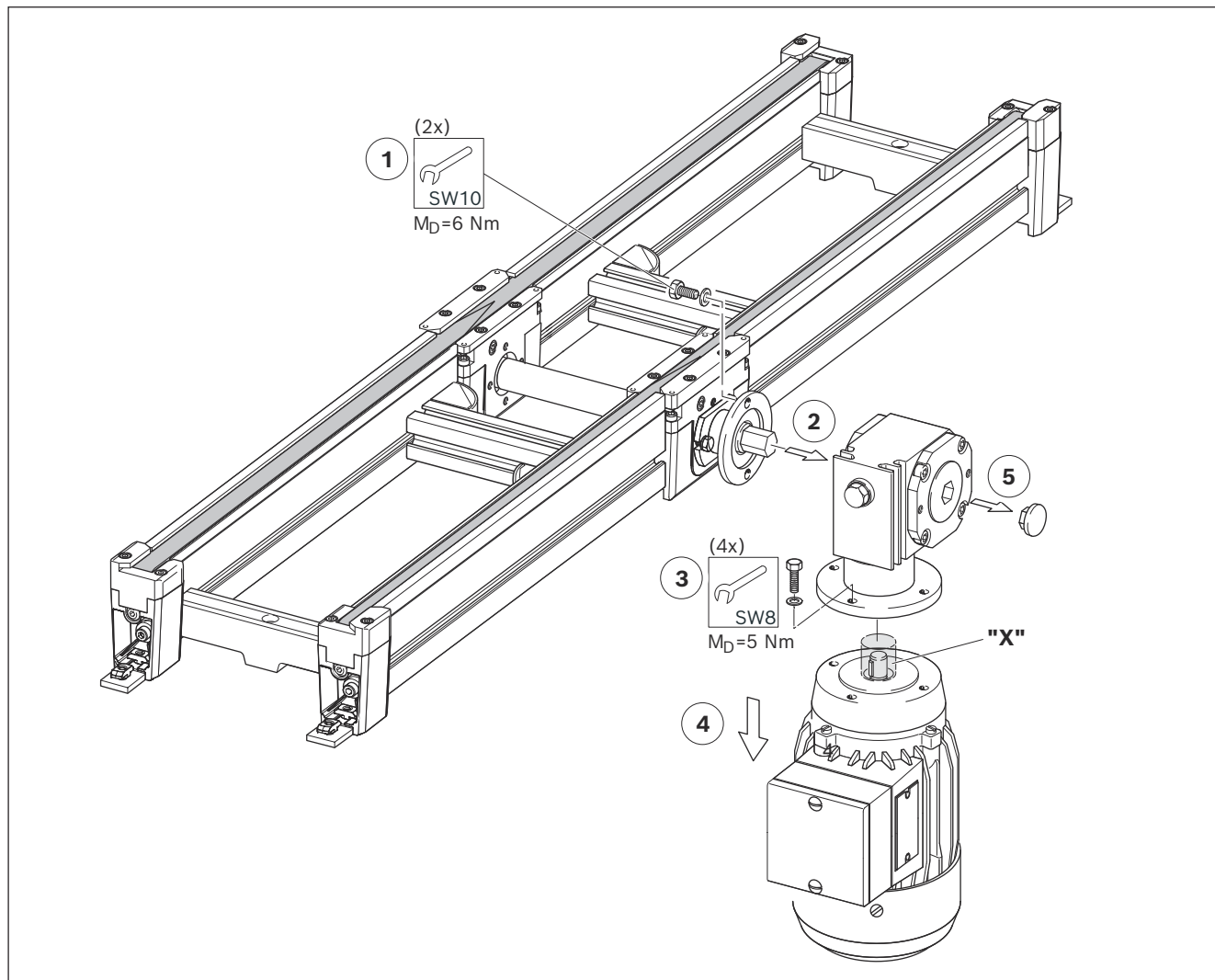
A se vedea imaginea: [Fig. 23](#)

1. Scoateți șuruburile din flanșă.
2. Trageți transmisia de pe arborele hexagonal.
3. Scoateți șuruburile cu șaibe de siguranță la flanșa transmisiei.
4. Scoateți transmisia defectă de pe motor.

**5.** Demontați capșonul de acoperire de pe transmisia defectă și montați-l la transmisia nouă.

**Montarea noii transmisii:**

- Montați transmisia nouă în succesiune inversă. Butucul noii transmisii este lubrifiat din fabrică.



571 501-23

Fig. 23: (1/2)

**Înlocuirea motorului**

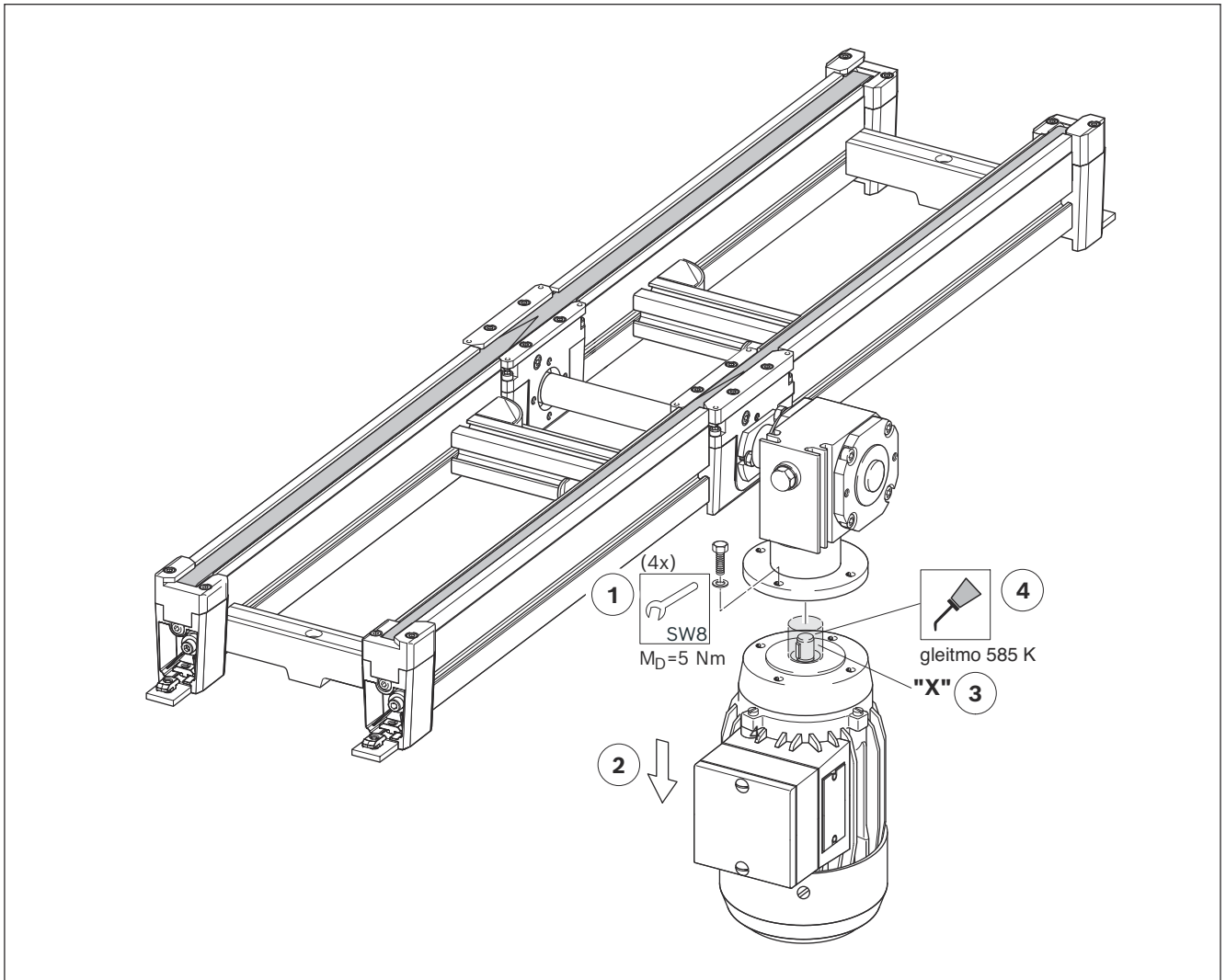
**Demontarea motorului:**

A se vedea imaginea: [Fig. 24](#)

1. Scoateți șuruburile cu șaibe de siguranță la flanșa transmisiei.
2. Scoateți motorul din transmisie.

**Montarea noului motor:**

3. Îndepărtați capacul de protecție „X” de pe arborele motorului nou.
4. Lubrifiați arborele motorului, de ex. cu „GLEITMO 585 K”.
5. Fixați noul motor pe flanșa transmisiei.



571 501-24

Fig. 24: (2/2)

## 12 Demontare și înlocuire

### ⚠️ AVERTIZARE

#### Tensiune electrică

Risc de deces sau vătămare gravă

- Deconectați
- Asigurați împotriva repornirii neintenționate
- Stabiliți absența tensiunii la toți polii
- Împământare și scurtcircuitare
- Acoperiți sau protejați elementele adiacente aflate sub tensiune

### 12.1 Pregătirea produsului pentru depozitare/folosire ulterioară

- ▶ Așezați produsul numai pe suprafețe plane.
- ▶ Protejați produsul împotriva acțiunilor mecanice, impurităților și umidității.
- ▶ Aveți în vedere condițiile de mediu, (a se vedea capitolul „[Capitolul 16.1 Condiții de mediu de la pagina 438](#)“).
- ▶ Nu supuneți motorul montat la solicitări mecanice.

## 13 Eliminare



Eliminați produsul conform prevederilor naționale din țara dumneavoastră.

### 13.1 Eliminarea componentelor electrice



- ▶ Nu eliminați aparatele electrice și acumulatorii/bateriile împreună cu deșeurile menajere.
- ▶ Aveți obligația legală de a elimina în mod corespunzător aparatele electrice/acumulatorii/bateriile. Puteți face acest lucru gratuit la un punct de colectare de lângă dumneavoastră sau Bosch Rexroth.

## 14 Extindere și reconfigurare

- ▶ Nu modificați structura produsului.
- ▶ Garanția Bosch Rexroth este valabilă doar pentru configurația de la livrarea produsului și pentru extinderile avute în vedere în momentul configurației. Garanția se pierde după o modificare sau o extindere care depășește modificările sau extinderile descrise aici.

## 15 Identificarea și remedierea erorilor

În cazul în care nu puteți remedia defectele apărute, vă rugăm să ne anunțați la una dintre adresele de contact pe care le găsiți la [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Date tehnice



Date tehnice suplimentare:

➔ [Rexroth Store](#) | [Descărcări](#) | [Catalog TS 1](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                               | Value  | Unit |
|------------------------------------|--------|------|
| Sarcină maximă/sarcină pe tronson: | 30     | kg   |
| Reversibilă:                       | Da     |      |
| Regim de funcționare cu acumulare: | permis |      |
| Compatibil ESD:                    | Da     |      |

### 16.1 Condiții de mediu

| Data                                      | Value       | Unit              |
|-------------------------------------------|-------------|-------------------|
| Temperatură de utilizare <sup>1)</sup>    | +5 ... +40  | °C                |
| Temperatură de depozitare                 | -25 ... +70 | °C                |
| Umiditate relativă a aerului              | 5 ... +85   | % (fără condens)  |
| Presiunea aerului <sup>2)</sup>           | > 84        | kPa               |
| Capacitatea de încărcare admisă a podelei | 1000        | kg/m <sup>2</sup> |

1) -5 °C ... +60 °C la o sarcină redusă cu 20%

2) corespunde unei altitudini de amplasare <1400 m peste nivelul mării. La altitudini de amplasare > 1400 m, valorile de sarcină ale acționărilor electrice se reduc cu 15 %.

- Produsele sunt destinate utilizării staționare în zone protejate de intemperii.

- Nu apare mușegai și ciuperca și niciun fel de rozătoare sau alți dăunători de origine animală.
- Nu se amplasează și nu se exploatează:
  - în imediata vecinătate a instalațiilor industriale cu emisii chimice.
  - în apropierea surselor de nisip sau de praf.
  - în zone în care se produc în mod regulat șocuri cu conținut mare de energie, de ex. prese sau utilaje grele.
- Rezistent în medii convenționale. Dacă există dubii, consultați reprezentantul Rexroth.
- Evitați contactul cu substanțe puternic acide sau bazice.

Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

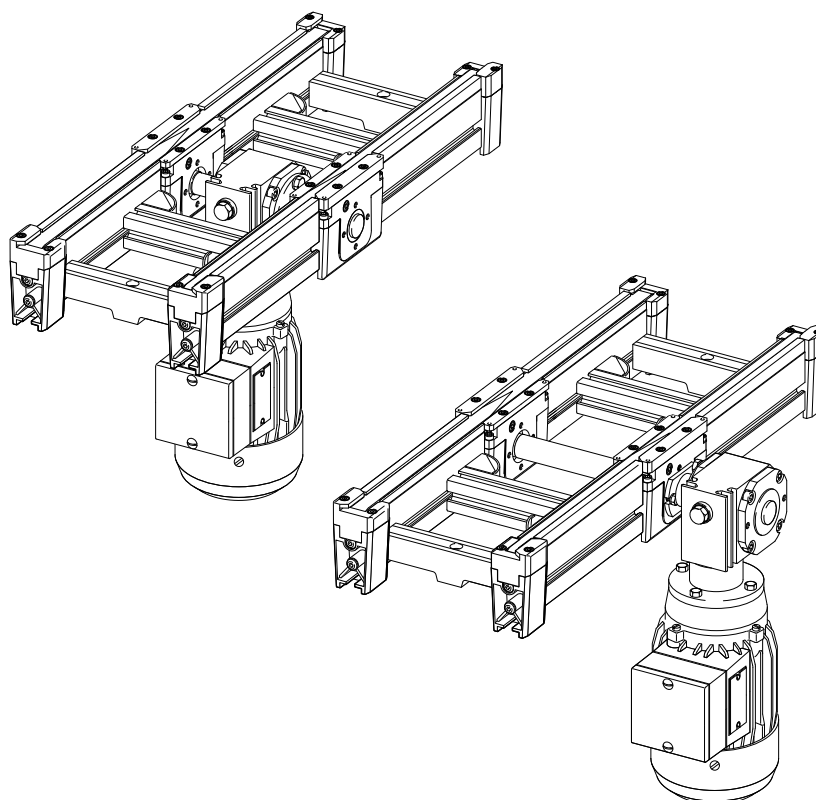


Инструкция за монтаж

(Превод на оригиналната инструкция за монтаж)

# BS 1/M

## Лентова секция



### Бележка относно защитата

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Всички права са запазени, също и по отношение на всяко разпореждане, употреба, възпроизвеждане, обработка, предаване, както и в случай на заявки за патент.

### Изключване на отговорност

Посочените данни служат единствено за описанието на продукта и не трябва да се разбират като гарантирани характеристики в правен смисъл. Запазваме си правото на промени в съдържанието на документацията и възможностите за доставка на продуктите.

## Съдържание

|          |                                                                     |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>За тази документация</b>                                         | <b>444</b> |
| 1.1      | Валидност на документацията . . . . .                               | 444        |
| 1.2      | Необходима и допълваща документация . . . . .                       | 444        |
| 1.3      | Изобразяване на информация . . . . .                                | 444        |
| 1.3.1    | Предупредителни указания и указания за безопасност . . . . .        | 444        |
| 1.3.2    | Символи . . . . .                                                   | 445        |
| 1.3.3    | Обозначения . . . . .                                               | 445        |
| 1.3.4    | Съкращения . . . . .                                                | 446        |
| <b>2</b> | <b>Безопасност</b>                                                  | <b>446</b> |
| 2.1      | За тази глава . . . . .                                             | 446        |
| 2.2      | Употреба по предназначение . . . . .                                | 446        |
| 2.3      | Употреба извън предназначението . . . . .                           | 446        |
| 2.4      | Квалификация на персонала . . . . .                                 | 447        |
| 2.5      | Безопасност . . . . .                                               | 447        |
| 2.6      | Лични предпазни средства . . . . .                                  | 448        |
| 2.7      | Остатъчни рискове . . . . .                                         | 449        |
| <b>3</b> | <b>Общи указания за материални щети и повреди по продукта</b>       | <b>450</b> |
| <b>4</b> | <b>Комплект на доставката</b>                                       | <b>450</b> |
| <b>5</b> | <b>Принадлежности</b>                                               | <b>450</b> |
| <b>6</b> | <b>За този продукт</b>                                              | <b>451</b> |
| 6.1      | Описание на продукта . . . . .                                      | 451        |
| 6.2      | Идентификация на продукта . . . . .                                 | 454        |
| <b>7</b> | <b>Транспорт и съхранение</b>                                       | <b>454</b> |
| 7.1      | Транспортиране на продукта . . . . .                                | 454        |
| 7.2      | Съхраняване на продукта . . . . .                                   | 454        |
| <b>8</b> | <b>Монтаж</b>                                                       | <b>454</b> |
| 8.1      | Разопаковане . . . . .                                              | 454        |
| 8.2      | Транспортни предпазители . . . . .                                  | 455        |
| 8.3      | Условия за монтаж . . . . .                                         | 455        |
| 8.3.1    | Монтажно положение . . . . .                                        | 455        |
| 8.4      | Инструмент . . . . .                                                | 456        |
| 8.5      | Символи за монтажа . . . . .                                        | 456        |
| 8.6      | Монтиране на лентова секция между секции . . . . .                  | 457        |
| 8.7      | Монтиране на лентовата секция върху подпорите на секцията . . . . . | 458        |
| 8.8      | Подравняване на лентовата секция . . . . .                          | 460        |
| 8.9      | Монтиране на винкел за основа/подов дюбел . . . . .                 | 460        |
| 8.10     | Свързване на продукта към електрическата мрежа . . . . .            | 461        |

|           |                                                                         |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Въвеждане в експлоатация</b>                                         | <b>464</b> |
| 9.1       | Първоначално пускане в експлоатация                                     | 464        |
| 9.2       | Повторно пускане в експлоатация след състояние на покой                 | 465        |
| <b>10</b> | <b>Експлоатация</b>                                                     | <b>465</b> |
| 10.1      | Указания за експлоатацията                                              | 465        |
| 10.1.1    | Износване                                                               | 465        |
| 10.1.2    | Мерки за намаляване на износването                                      | 465        |
| 10.1.3    | Натоварване на носача на детайли                                        | 466        |
| <b>11</b> | <b>Техническо обслужване и ремонт</b>                                   | <b>466</b> |
| 11.1      | Почистване и грижа                                                      | 466        |
| 11.2      | Инспекция                                                               | 467        |
| 11.2.1    | Транспортно средство                                                    | 467        |
| 11.3      | Поддръжка                                                               | 467        |
| 11.3.1    | Места на лагеруване                                                     | 467        |
| 11.3.2    | Редуктори                                                               | 467        |
| 11.3.3    | Двигател                                                                | 467        |
| 11.3.4    | Омасляване на зъбчатите ремъци                                          | 467        |
| 11.4      | Резервни части                                                          | 467        |
| 11.5      | Смяна на износващи се части                                             | 468        |
| 11.5.1    | Смяна на зъбчатия ремък – монтиране на двигателя отвътре, $MA = M$      | 468        |
| 11.5.2    | Смяна на зъбчатия ремък – монтиране на двигателя отвън, $MA = R/L$      | 470        |
| 11.5.3    | Смяна на редуктора и на двигателя – монтиране на двигателя (MA) отвътре | 472        |
| 11.5.4    | Смяна на двигателя и на редуктора – монтиране на двигателя (MA) отвън   | 474        |
| <b>12</b> | <b>Демонтаж и подмяна</b>                                               | <b>476</b> |
| 12.1      | Подготовка на продукта за съхранение/последваща употреба                | 477        |
| <b>13</b> | <b>Изхвърляне</b>                                                       | <b>477</b> |
| 13.1      | Изхвърляне на електрически компоненти                                   | 477        |
| <b>14</b> | <b>Разширяване и модифициране</b>                                       | <b>477</b> |
| <b>15</b> | <b>Откриване и отстраняване на неизправности</b>                        | <b>477</b> |
| <b>16</b> | <b>Технически данни</b>                                                 | <b>477</b> |
| 16.1      | Условия на околната среда                                               | 477        |

## 1 За тази документация

### 1.1 Валидност на документацията

Тази документация важи за следните продукти:

- Лентова секция BS 1/M (3842999900) ➔

Тази документация е насочена към техници, оператори, сервизни техници и оператори на уреда.

- ▶ Прочетете изцяло тази документация и особено ➔ [Глава 2.5 Безопасност на страница 447](#) и ➔ [Глава 3 Общи указания за материални щети и повреди по продукта на страница 450](#) преди да работите с продукта.

### 1.2 Необходима и допълваща документация

- ▶ Пуснете продукта в експлоатация едва когато сте се запознали с обозначената със символ с книга  документация и сте я разбрали и спазили.
- ▶ Декларацията за съответствие е част от инструкцията за експлоатация.  
Декларацията за вграждане е част от инструкцията за монтаж.

Ще откриете всички документи в **центъра за изтегляне**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Табл. 1: Необходима документация

|                                                                                     | Заглавие                                       | Номер на документ                                                            | Вид на документ             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Декларация за вграждане AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Декларация за вграждане     |
|                                                                                     | MTpro                                          | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Със списък с резервни части |

### 1.3 Изобразяване на информация

За да можете с тази документация да работите бързо и безопасно с този продукт, в нея са използвани еднакви указания за безопасност, символи, понятия и съкращения. За по-добро разбиране те са обяснени в следващия раздел.

#### 1.3.1 Предупредителни указания и указания за безопасност

Указания за Вашата безопасност ще намерите в ➔ [Глава 2 Безопасност на страница 446](#), както и преди последователност от действия или преди инструкция за боравене, при които има опасност от физически наранявания или материални щети. Описаните мерки за предотвратяване на опасност трябва да се спазват.

Предупредителните указания са структурирани, както следва:

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| <b>⚠ ВНИМАНИЕ</b> | <b>Вид и източник на опасност</b> |
|                   | Последствия при неспазване        |
|                   | – Мерки за защита от опасности    |
|                   | ...                               |

- **Предупредителни знаци:** насочва вниманието към опасността
- **Сигнална дума:** показва сериозността на опасността
- **Вид и източник на опасността!:** посочва вида и източника на опасността
- **Последствия:** описва последствията при неспазване
- **Предотвратяване:** показва как може да се предотврати опасността

#### Класове на опасност съгласно ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                         |                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>ОПАСНОСТ</b>       | Обозначава опасна ситуация, при която ще настъпят смърт или тежко физическо нараняване, ако не се предотврати.           |
|  <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> | Обозначава опасна ситуация, при която може да настъпят смърт или тежко физическо нараняване, ако не се предотврати.      |
|  <b>ВНИМАНИЕ</b>       | Обозначава опасна ситуация, при която може да настъпят леки до среднотежки физически наранявания, ако не се предотврати. |
| <b>УКАЗАНИЕ</b>                                                                                         | Материални щети: Продуктът или околната среда може да бъдат повредени.                                                   |

#### 1.3.2 Символи

Следните символи обозначават указания, които не са свързани с безопасността, но повишават разбираемостта на документацията.

Табл. 2: Значение на символите

| Символ                                                                                                   | Значение                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Символ за информация | Ако тази информация не се спазва, продуктът не може да се използва или да се експлоатира оптимално. |
| ► Стъпка на действие                                                                                     | Отделна, независима стъпка на действие                                                              |
| 1. Стъпка 1                                                                                              | Номерирана инструкция за боравене                                                                   |
| 2. Стъпка 2                                                                                              | Цифрите показват последователността на стъпките на действие.                                        |

#### 1.3.3 Обозначения

| Обозначения | Значение                                                                                                                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1        | Лентова секция от трансферната система Rexroth TS 1, за надлъжно и напречно транспортиране на носачи на детайли WT 1.                                                                |
| BS 1/T      | Лентова секция от трансферната система Rexroth TS 1, за задвижване на една или две последователни криви (KE 1/O) или на един или два последователни подедни напречни модула (HQ1/O). |
| BS 1/M      | Лентова секция от трансферната система Rexroth TS 1, с двигателя в средата на лентовата секция.                                                                                      |

| Обозначения | Значение                                                                                                                                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1/S      | Лентова секция от трансферната система Rexroth TS 1, сегментирана лентова секция с възможност за получаване на до 3 допълнителни среза в надлъжния профил. |

### 1.3.4 Съкращения

| Съкращения | Значение                    |
|------------|-----------------------------|
| BS 1       | Лентова секция TS 1         |
| WT 1       | Носач на детайли TS 1       |
| SZ 1       | Подпора на секцията TS 1    |
| ST 1       | Секция TS 1                 |
| HQ 1       | Подемен напречен модул TS 1 |

## 2 Безопасност

### 2.1 За тази глава

Продуктът е произведен съгласно съвременното ниво на технологиите. Въпреки това има опасност от физически наранявания и материални щети, ако не спазвате тази глава и указанията за безопасност в тази документация.

- ▶ Прочетете тази документация, преди да работите с продукта.
- ▶ Съхранявайте документацията по такъв начин, че да е достъпна по всяко време за всички ползватели.
- ▶ Прехвърляйте продукта на трето лице винаги заедно с необходимата документация.

### 2.2 Употреба по предназначение

При продукта се касае за непълна машина.

Продуктът е предвиден за следните приложения:

- Вграждане в трансферна система Rexroth TS 1
- Транспортиране на носачи на детайли Rexroth-WT 1.
  - ▶ Спазвайте глава „Технически данни“ ➔ [Глава 16 Технически данни на страница 477](#).

Продуктът е предназначен само за търговска употреба.

Употребата по предназначение включва също и четене изцяло и разбиране на документацията и особено ➔ [Глава 2 Безопасност на страница 446](#).

### 2.3 Употреба извън предназначението

За повреди при употреба не по предназначение Bosch Rexroth AG не поема никаква отговорност. Рисковете при употреба не по предназначение се поемат изцяло от ползвателя.

Следните предсказуеми неправилни употреби също са извън предназначението:

- Транспортирането на различни от определените транспортни стоки.
- Качването на лица върху продукта – върху продукта не може да се стъпва.
- Возенето на хора върху продукта или върху транспортната стока.
- Експлоатацията в частната сфера.

## 2.4 Квалификация на персонала

Описаните тук дейности изискват основни познания в специализирани области:

- Механика
- Електрически системи
- Пневматични системи

Тези дейности трябва да се извършват само от съответния специалист или от обучено лице под ръководството на специалист.

Специалистът...

- ... е професионално обучено лице, което притежава специализирани познания.
- ... спазва специфичните за професионалната област правила.
- ... разполага с познания и опит в релевантните разпоредби.
- ... може да оцени възложените дейности.
- ... разпознава опасностите и взема подходящи мерки за безопасност.
- ... има познания при работата с подедни съоръжения и товароподемни приспособления.



Обучения: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Безопасност

### Общи положения

- Съблюдавайте:
  - Валидните предписания за предотвратяване на злополуки и защита на околната среда.
  - Предписанията за безопасност и разпоредбите на държавата, в която продуктът се използва/прилага.
  - Всички указания върху продукта.
- Използвайте продуктите на Rexroth само в технически безупречно състояние.
- Придържайте се към техническите данни и условията на околната среда ➔ [Глава 16 Технически данни на страница 477](#).
- Монтирайте продуктите на Rexroth само в инсталации и машини, които съответстват на специфичните за държавата разпоредби, предписания за безопасност и стандарти.
- Не променяйте продуктовете конструкция.
- Сигурната работа с продуктите на Rexroth е вложена под въздействие на упойващи средства.
- Използвайте продукта само в приложения, свързани с безопасността, ако тази употреба е изрично посочена и разрешена в документацията на продукта, например в зони за защита от експлозии или в свързани с безопасността части на блока за управление (безопасност при експлоатация).

### При транспортиране

- Спазвайте указанията за транспортиране върху опаковката.

### При монтаж

- Проверявайте продукта за транспортни щети.
- Обезопасявайте по всяко време продукта против преобръщане.
- Преди монтажа изключвайте релевантните части на съоръжението от налягане и електрозахранване.
- Обезопасявайте срещу повторно включване.
- Прекарвайте кабелите и проводниците така, че да са защитени от механични повреди и избягвайте местата на възможно препъване.
- Проверявайте всички уплътнения и затваряния за пълнота и липса на повреда.

**При въвеждане в експлоатация**

- За да избегнете кондензна вода, оставайте продукта преди въвеждане в експлоатация да се аклиматизира за няколко часа.
- Осигурявайте проверка и одобрение на продукта от електротехник въз основа на специфичните за страната стандарти и изисквания.
- Въвеждайте в експлоатация само напълно инсталиран продукт.
- Уверявайте се, че всички електрически и пневматични свързвания са заети или затворени.
- Включвайте продукта само ако всички предпазни приспособления на съоръжението са инсталирани и функционални.

**По време на експлоатация**

- Уверявайте се, че само оторизиран експертен персонал:
  - стартира, обслужва или се намесва в процеса на функциониране на инсталацията.
  - задейства регулиращите съоръжения по компоненти и конструктивни елементи.
- След АВАРИЙНО СПИРАНЕ, при грешка или при други неизправности изключвайте продукта и го обезопасявайте срещу повторно включване.

**При техническо обслужване и ремонт, демонтаж и смяна**

- Извършвайте предписаните дейности по поддръжка във времевите интервали, които са описани в [Глава 11.3 Поддръжка на страница 467](#).
- Уверявайте се, че докато инсталацията е под налягане или напрежение, няма освободени съединения на проводници, свързвания и компоненти. Обезопасявайте инсталацията срещу повторно включване.
- Използвайте само оригинални аксесоари и резервни части на Rexroth, за да изключите опасности от физически наранявания поради неподходящи резервни части [Глава 11.4 Резервни части на страница 467](#).

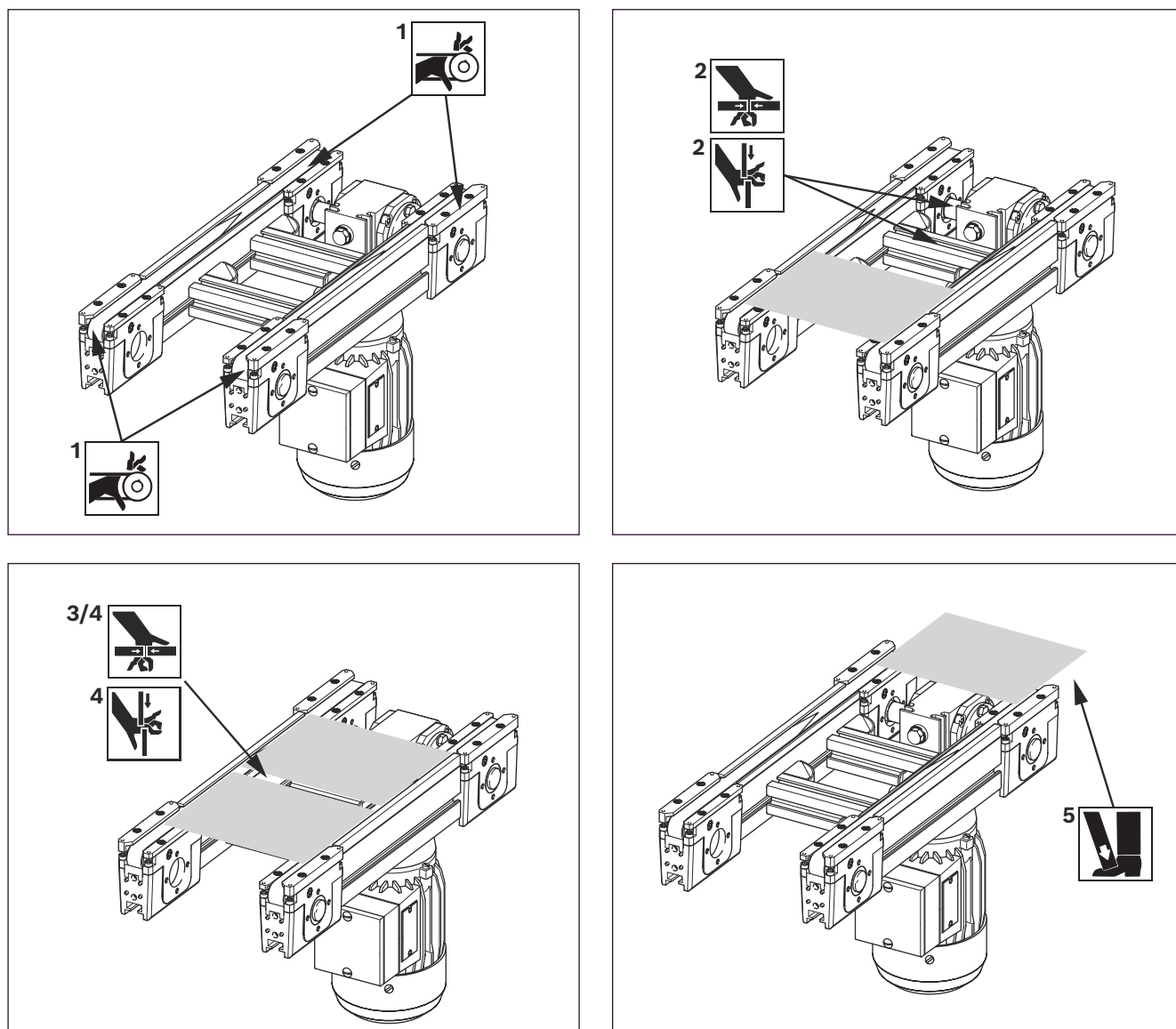
**2.6 Лични предпазни средства**

- Носете подходяща защитна екипировка, напр. защитни обувки, прилепнало облекло, мрежа за коса.



## 2.7 Остатъчни рискове

|   | Място                                                                                                                    | Ситуация                                     | Опасност                                                                                                                                                                   | Мярка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Място на захващане транспортно средство                                                                                  | Захващане на дрехи или дълга коса            |                                                                                           | Смачкване, разкъсване на коса<br>Не бъркайте в работещата инсталация. Носете подходящо защитно облекло.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2 | Напречен конектор, вал на задвижването, редуктор: между компонента и носача на детайла                                   | Захващане на части от тялото                 | <br>     | Смачкване, Срязване<br>Не бъркайте в работещата инсталация. На работните места точките на смачкване и срязване на ролковите транспортъори, носещите вериги или многократните лентови транспортъори трябва да бъдат обезопасени между ролки, задвижващи валове, напречни греди или фиксирани части и подвижни елементи. Опасностите от смачкване и срязване се считат за избегнати, ако статичната сила за спиране на товара е по-малко от 150 N. |
| 3 | Транспортно средство: между движещи се транспортни средства и неподвижен носач на детайли (напр. по време на отделянето) | Захващане на части от тялото                 |                                                                                          | Смачкване<br>Не бъркайте в работещата инсталация.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4 | Между носач на детайли и носач на детайли                                                                                | Смачкване на части на тялото                 | <br> | Смачкване, Срязване<br>Не бъркайте в работещата инсталация. На работните места трябва да се избягват относителни движения на товари (напр. върху натрупващи конвейери), които водят до натоварвания, доближаващи се до по-малко от 500 mm. (напр. чрез предварително разделяне на носачите на детайлите) опасностите от смачкване могат да се считат за избегнати, ако статичната сила за спиране на товара е по-малка от 150 N.                 |
| 5 | Край на отсечката                                                                                                        | Смачкване на части на тялото от падащи части |                                                                                         | Смачкване<br>Необходимо е конструктивно решение, напр. чрез стопер.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



Фиг. 1: Остатъчни рискове лентови секции на TS 1

### 3 Общи указания за материални щети и повреди по продукта

Гаранцията важи само за доставената конфигурация.

- Претенцията за гаранция отпада при неправилен монтаж, пускане в експлоатация и експлоатация, както и при употреба не по предназначение и/или неправилно боравене.

### 4 Комплект на доставката

- 1 лентова секция
- 1 двигател с крепежен материал

### 5 Принадлежности



Подпирайте лентовата секция в непосредствена близост до задвижването и пренасочването.



Макс. разстояние между две подпори на секцията възлиза на 2000 mm.

Всички продукти ще откриете в ➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](http://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Подпори на секцията

- Подпора на секцията SZ 1 (3842996336)
- Подпора на секцията SZ1/L (3842996335)
- Подпора на секцията SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Подпора на секцията SZ 1/TM 90 (3842570344)

**За закрепване на подпорите на секцията към земята се нуждаете на всяко свързване от следното:**

На свързване:

- 1 x Ъглова планка за фундамента 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Дюбел M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Болт с Т-образна глава HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Фланцова гайка M8 (3842345081)

### Крепезни комплекти за надлъжен и напречен транспорт

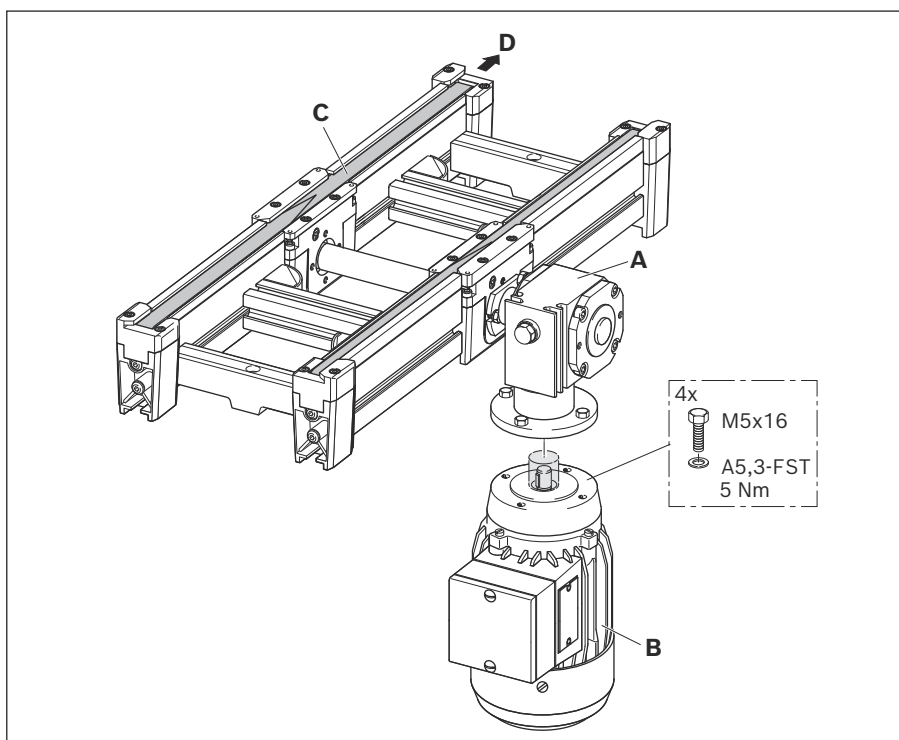
- Комплект за закрепване BS 1 (3842530095)

## 6 За този продукт

### 6.1 Описание на продукта

Лентовата секция BS 1/M се използва, ако в краищата на лентовите секции няма място за двигателя. Поради конструкцията си двигателят е разположен централно в секцията.

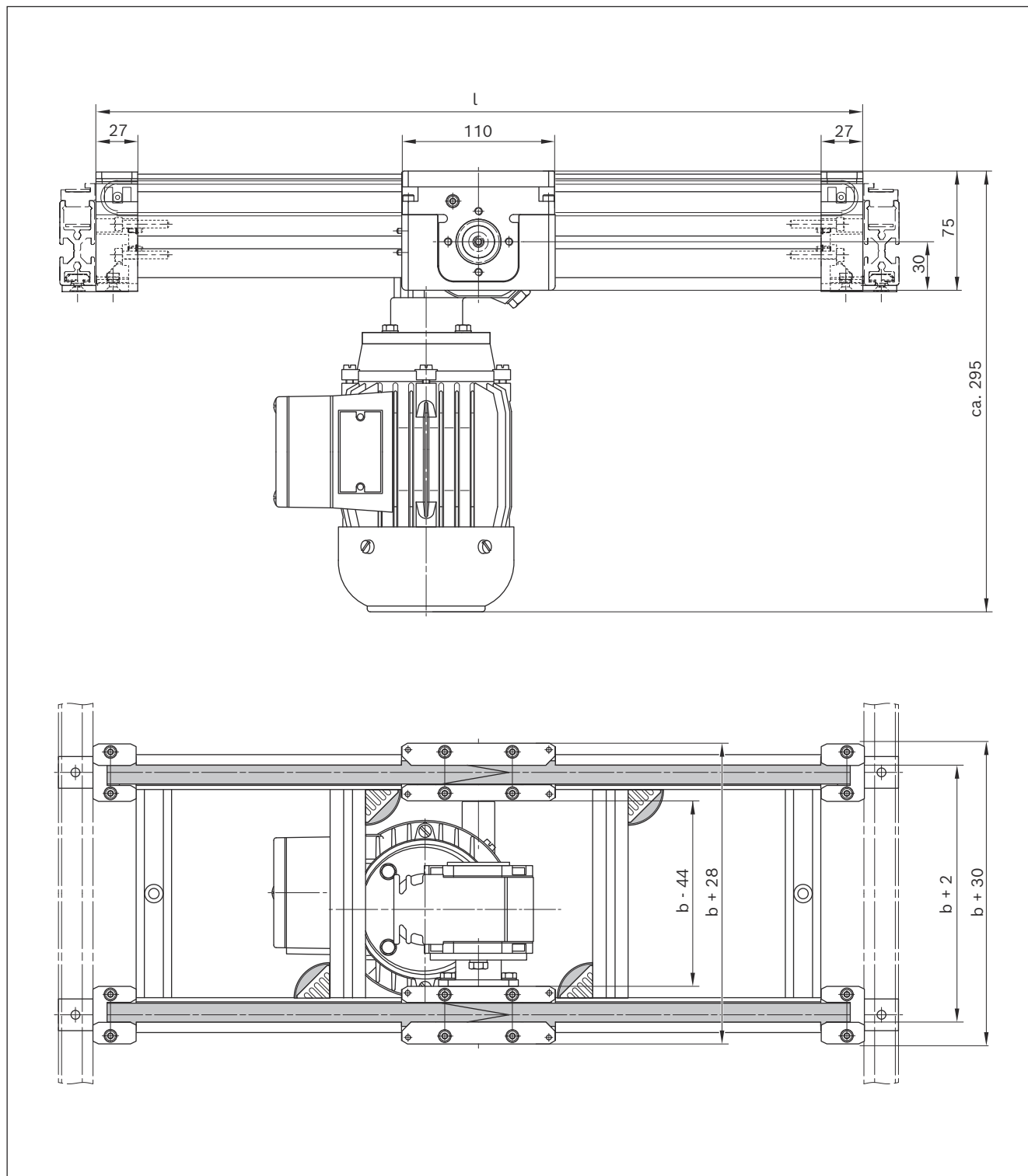
- A** Редуктор  
**B** Двигател  
**C** Зъбчат ремък  
**D** Преференциална посока на движение на зъбчатия ремък (по посока на стрелката)



571 501-02

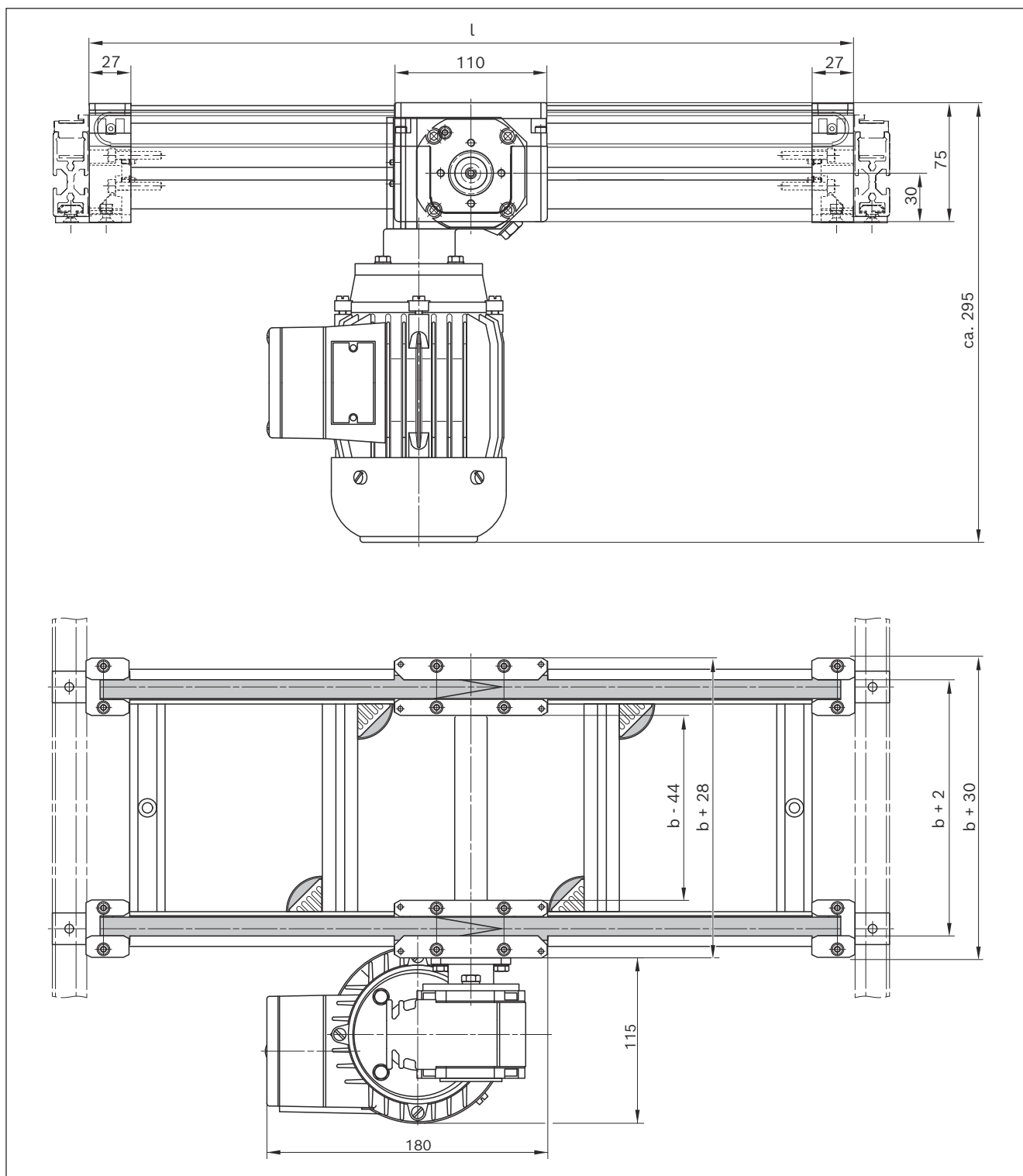
Фиг. 2:

### Основни габарити/функционални размери



571 501-03

Фиг. 3: Монтиране на двигателя отвътре

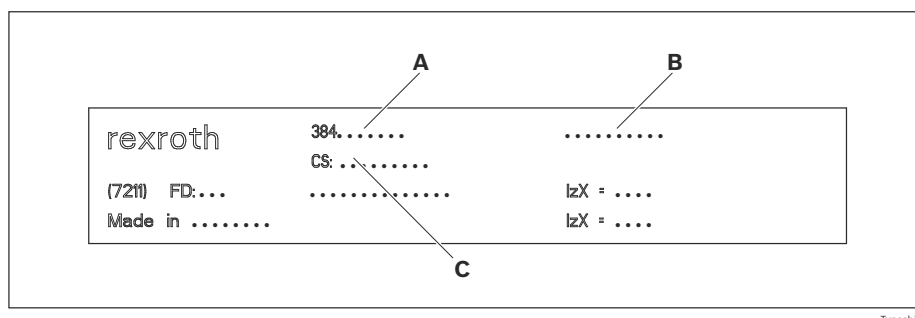


571 501-04

Фиг. 4: Монтиране на двигателя отвън

## 6.2 Идентификация на продукта

- A** Номер на материал  
(номер за поръчка)
- B** Обозначение
- C** Данни за изпълнение и  
размери



Фиг. 5: Заводска табелка

## 7 Транспорт и съхранение

- Спазвайте указанията за транспортиране върху опаковката.
- Транспортно тегло: вж. документи за доставка.
- Съблюдавайте ➔ [Глава 16 Технически данни на страница 477](#).

### 7.1 Транспортиране на продукта

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Повдигнатите товари могат да паднат!

При падане може да се получат тежки наранявания.

- Използвайте само товарозахващащи приспособления с достатъчно висока товароподемност (за теглото вж. документите за доставка).
- Преди повдигане на продукта проверете дали носещите ремъци са закрепени правилно!
- Подсигурете продукта против преобръщане!
- Внимавайте да няма други лица в зоната на опасност освен оператора!

### 7.2 Съхраняване на продукта

- Поставете продукта само на равна повърхност.
- Защитете продукта от механични въздействия и влияния на околната среда, като замърсяване и влага.
- При съхранение и транспорт във всеки случай имайте предвид условията на околната среда от глава ➔ [Глава 16 Технически данни на страница 477](#).
- Подпирайте продукта, така че висящо монтираните двигатели, акумулатори/цилиндри да не се натоварват.

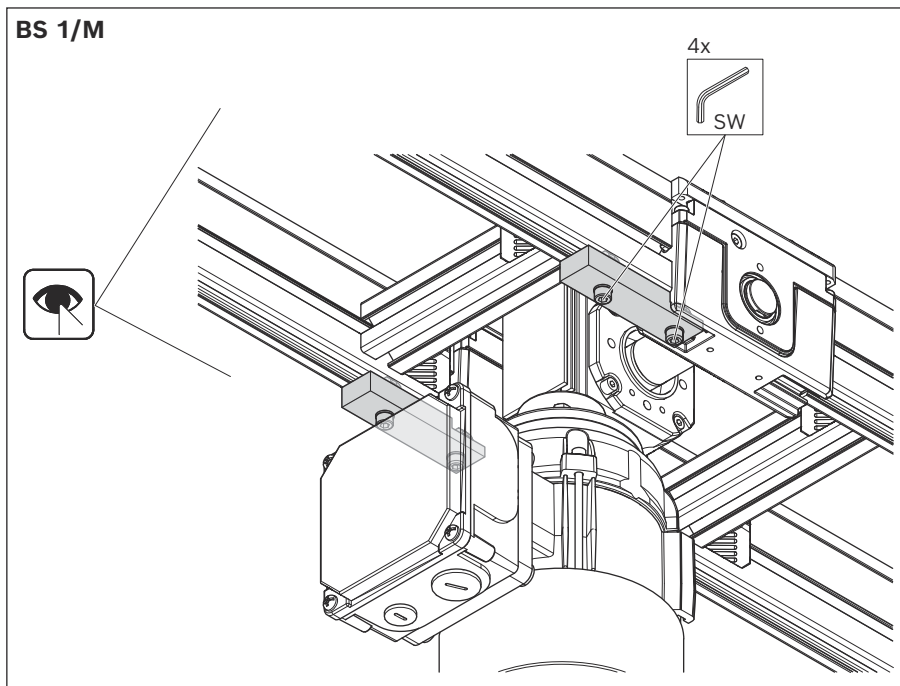
## 8 Монтаж

### 8.1 Разопаковане

- Вдигнете продукта от опаковката.
- Изхвърлете опаковката съгласно националните разпоредби във Вашата страна. ➔ [Глава 13 Изхвърляне на страница 477](#)

## 8.2 Транспортни предпазители

- Демонтирайте транспортните предпазители на BS 1/M преди въвеждането в експлоатация на трансферната система.



Фиг. 6:

## 8.3 Условия за монтаж

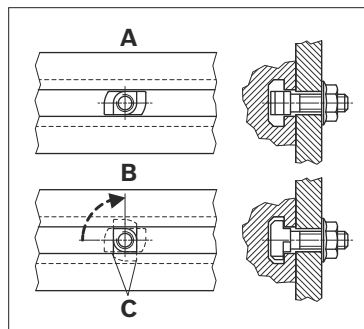
- ➔ Глава 16 Технически данни на страница 477.

### 8.3.1 Монтажно положение



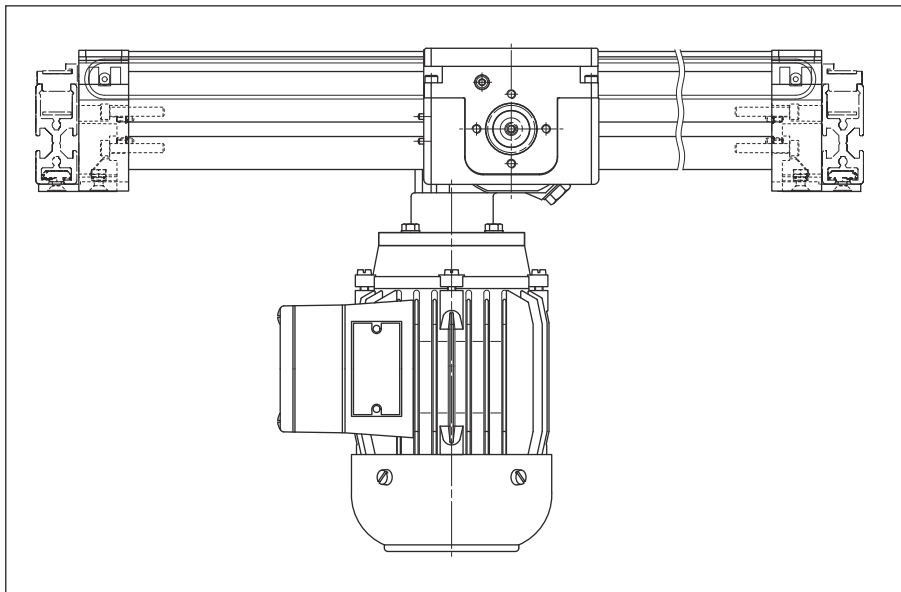
Монтирайте продукта в права линия и нивелирано, под прав ъгъл и паралелно на оста.

Табл. 3: Монтажно положение BS 1/M



Фиг. 7:

- A Монтажно положение  
B Положение на захващане  
C Инсталация в канал (опора с момент на затягане)



Фиг. 8:

## 8.4 Инструмент

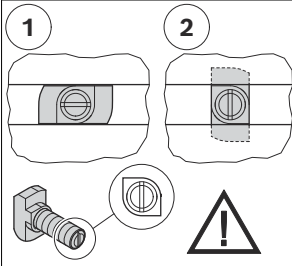
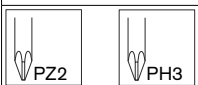
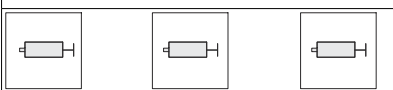
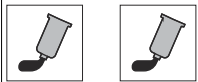
- Нуждаете се от обичаен за търговската мрежа инструмент (метрични размери).

### Специален инструмент

- Нивелир: Минимална дължина 1200 mm

## 8.5 Символи за монтажа

Табл. 4: Използвани символи

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Свързване с болт с Т-образна глава и съединителна гайка.</li> <li>При поставянето и завинтването внимавайте за правилно положение на Т-образната глава в жлеба. Прорезът в края на болта показва ориентацията на Т-образната глава.</li> <li>1 = Монтажно положение на болта с Т-образна глава в жлеба</li> <li>2 = Притиснато положение на болта с Т-образна глава в жлеба</li> <li>Момент на затягане: 10 Nm</li> </ul> |
|  <p>SW13<br/>M<sub>D</sub>=... Nm</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ключ за болт с шестостенна глава</li> <li>SW = размер на ключа ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = необходим момент на затягане ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  <p>SW5<br/>M<sub>D</sub> = ... Nm</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ключ за болт с вътрешен шестостен</li> <li>SW = размер на ключа ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = необходим момент на затягане ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  <p>PZ2 PH3</p>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Кръстата отвертка</li> <li>PZ ... = Pozidriv, размер ...</li> <li>PH ... = Phillips, размер ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  <p>GLEITMO 585 K Anti-Seize</p>      | <p>Гресируйте / Гресируйте с определена смазка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                                                             |
|  <p>Loctite 243 Loctite 601</p>       | <p>Винтово застопоряване:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243 : средно силно (може да се развие), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601 : много силно (не може да се развие), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                                 |
|  <p>GHD V 68</p>                      | <p>Смажете / Смажете с определено минерално масло:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: Минерално масло с вискозитет 68 съгласно DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Обозначените части не са нужни за описания монтаж.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Подходящ за ESD приложения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Предупреждение за опасно електрическо напрежение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Преди отваряне издърпайте мрежовия щепсел и обезопасете срещу повторно вкарване/включване.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Монтажни стъпки</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>A / B / C / X</p>                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Обозначение на компонентите</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |





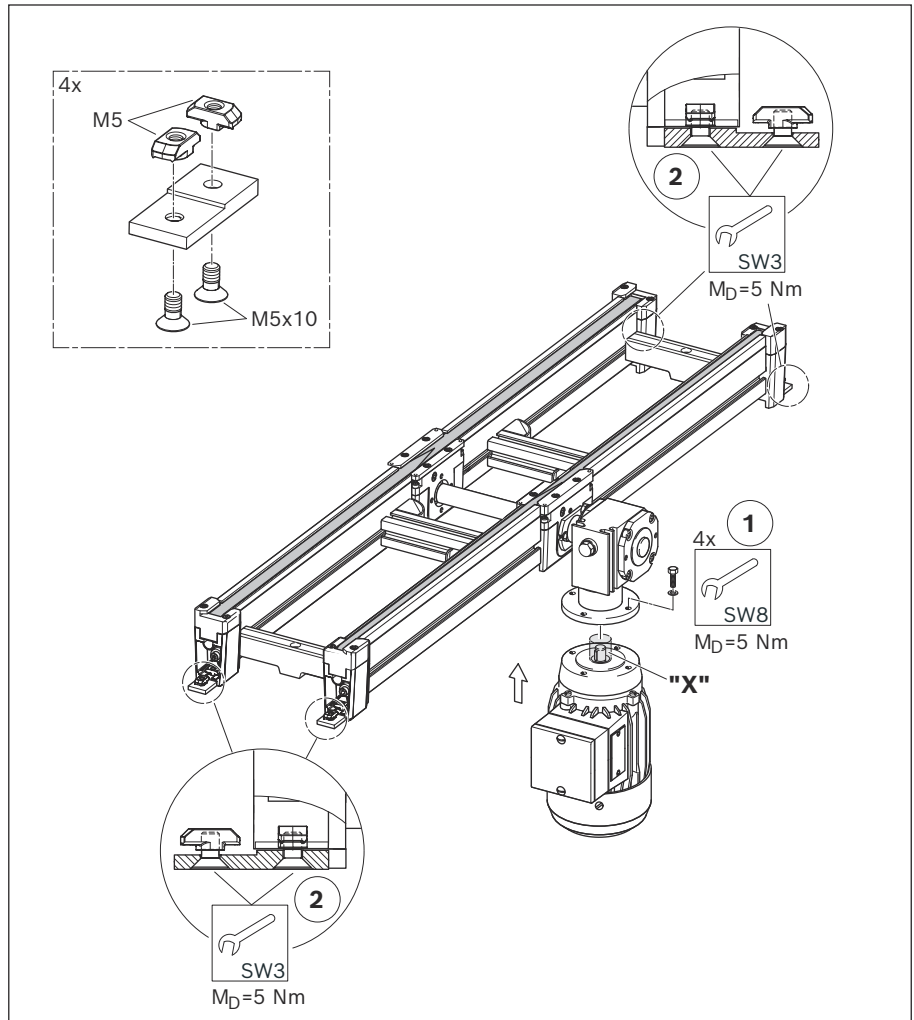
- Детайлен изглед от друга гледна точка, напр. от задната страна или от долната страна на продукта.

## 8.6 Монтиране на лентова секция между секции

### Принадлежности

- Комплект за закрепване BS 1 (3842530095)

- 1 Изтеглете предпазната капачка (**X**) от вала на двигателя и закрепете двигателя към фланеца на редуктора с крепежния комплект. Главината в редуктора е гресирана фабрично.
- 2 Монтирайте крепежните комплекти върху лентовата секция.



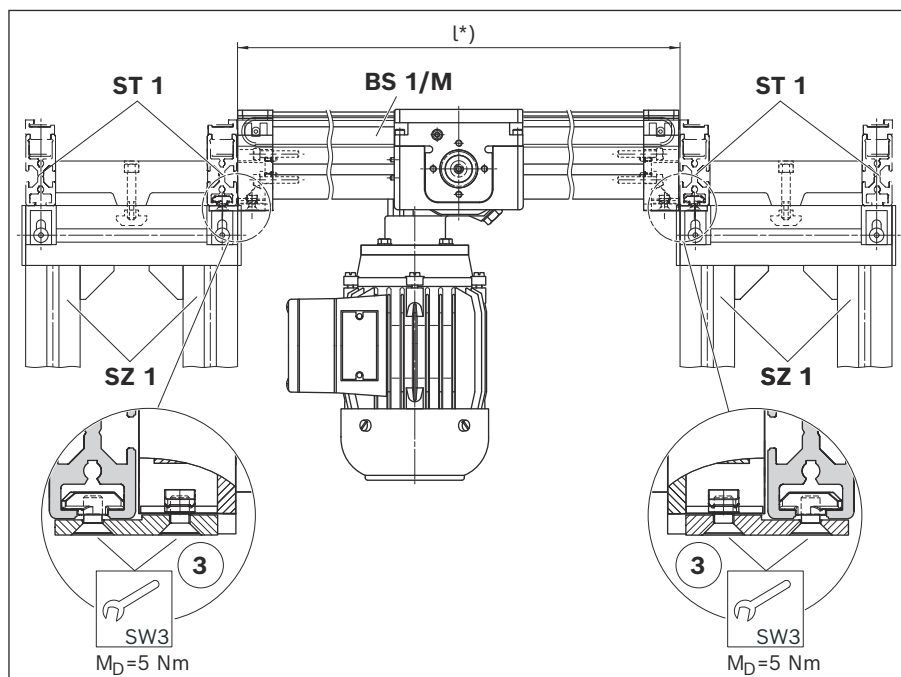
Фиг. 9: (1/2)

571 501-09

- 3** Позиционирайте лентовата секция отдолу между секциите и закрепете в Т-образните канали. Внимавайте за еднакво ниво на височина.

 Независимо от дължината на секцията винаги трябва да се предвиди опора директно до задвижващата глава на BS1/M!

\*При  $l \geq 2000$  в центъра трябва да се предвиди опора на секцията!



571 501-10

Фиг. 10: (2/2)

## 8.7 Монтиране на лентовата секция върху подпорите на секцията



- Монтирайте по една подпора на секцията в непосредствена близост до задвижването и пренасочването.
- Монтирайте подпорите на секция под напречните свързващи елементи на лентовата секция.
- Макс. разстояние между 2 подпори на секцията: 2000 mm.

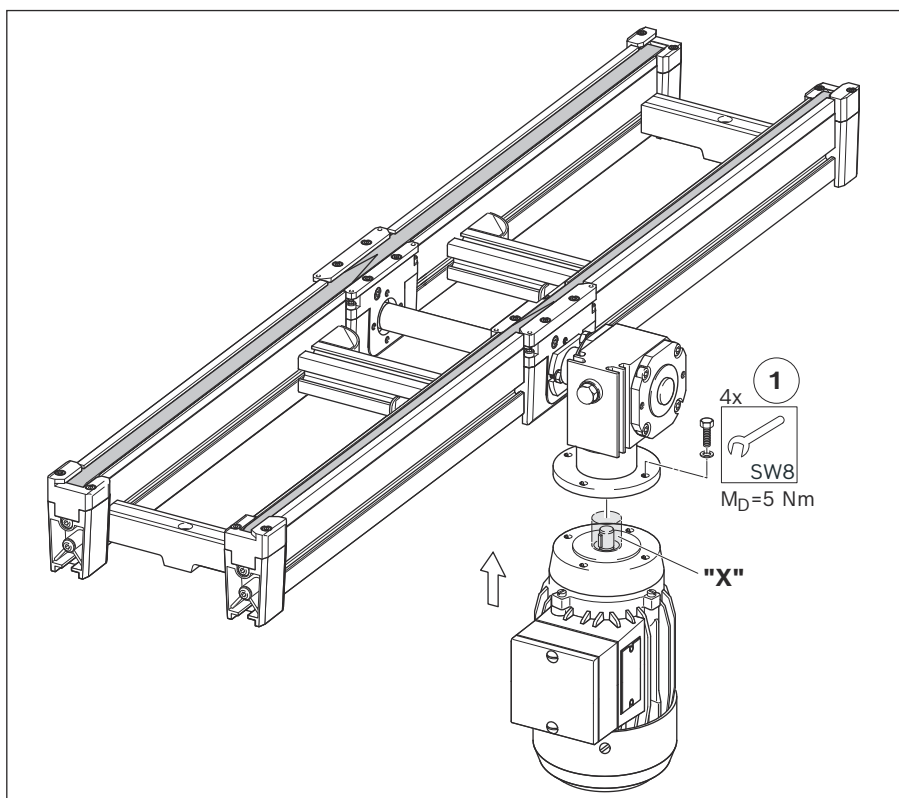


Монтирайте продукта в права линия и нивелирано, под прав ъгъл и паралелно на оста.

### Принадлежности

- Подпора на секцията SZ 1 (3842996336)
- Подпора на секцията SZ1/L (3842996335)
- Подпора на секцията SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Подпора на секцията SZ 1/TM 90 (3842570344)

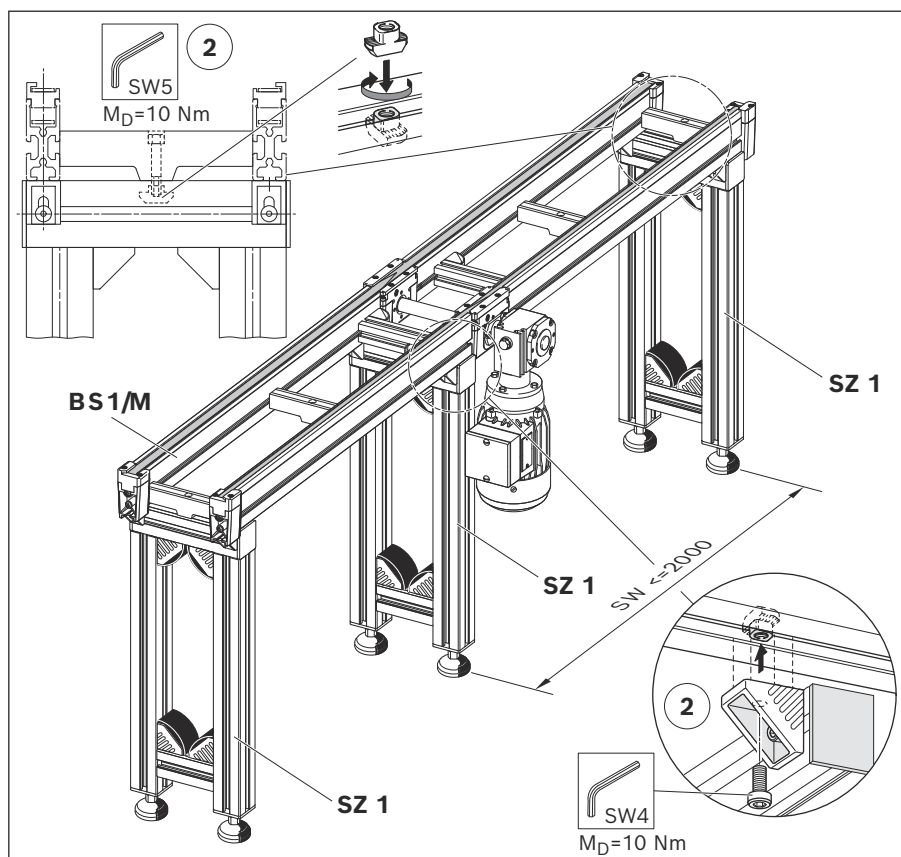
- 1** Изтеглете предпазната капачка (**X**) от вала на двигателя и закрепете двигателя към фланеца на редуктора с крепежния комплект. Главината в редуктора е гресирана фабрично.



571 501-11

Фиг. 11: (1/2)

- 2** Монтирайте лентовата секция върху подпорите на секцията.

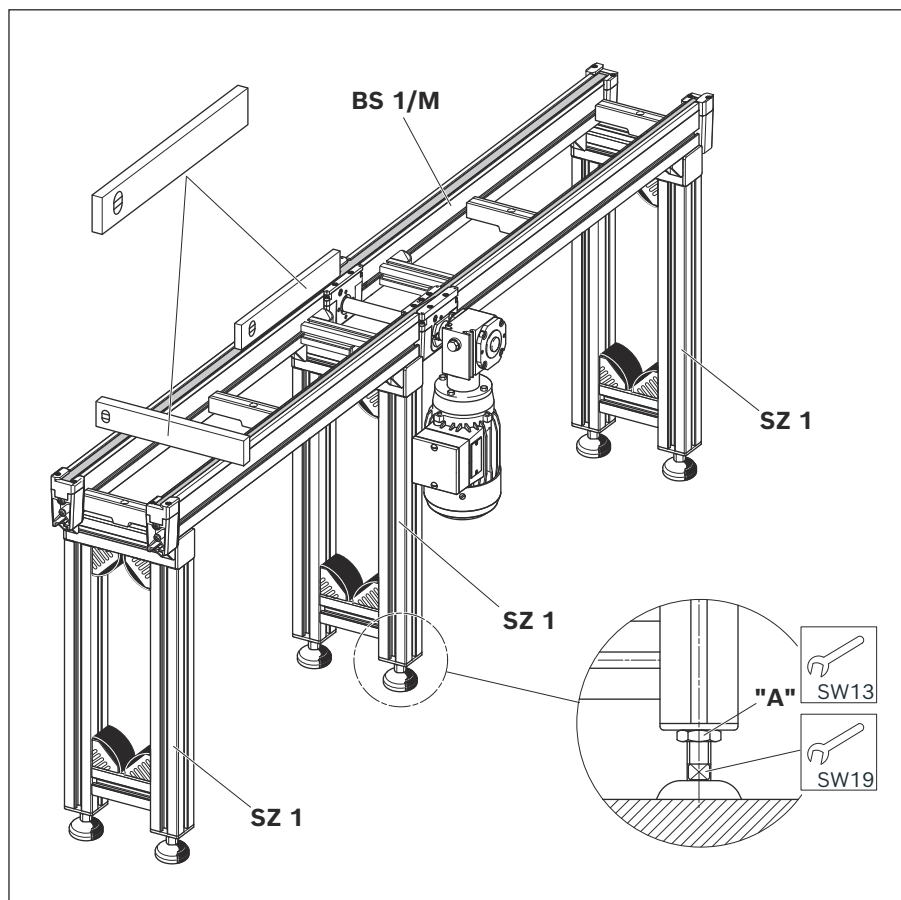


571 501-12

Фиг. 12: (2/2)

## 8.8 Подравняване на лентовата секция

- 1 Подравнете надлъжно и напречно, за целта настройте съответно шпинделите на шарнирните крачета.
- 2 След подравняването законтретете с шестостенната гайка „А“.



571 501-13

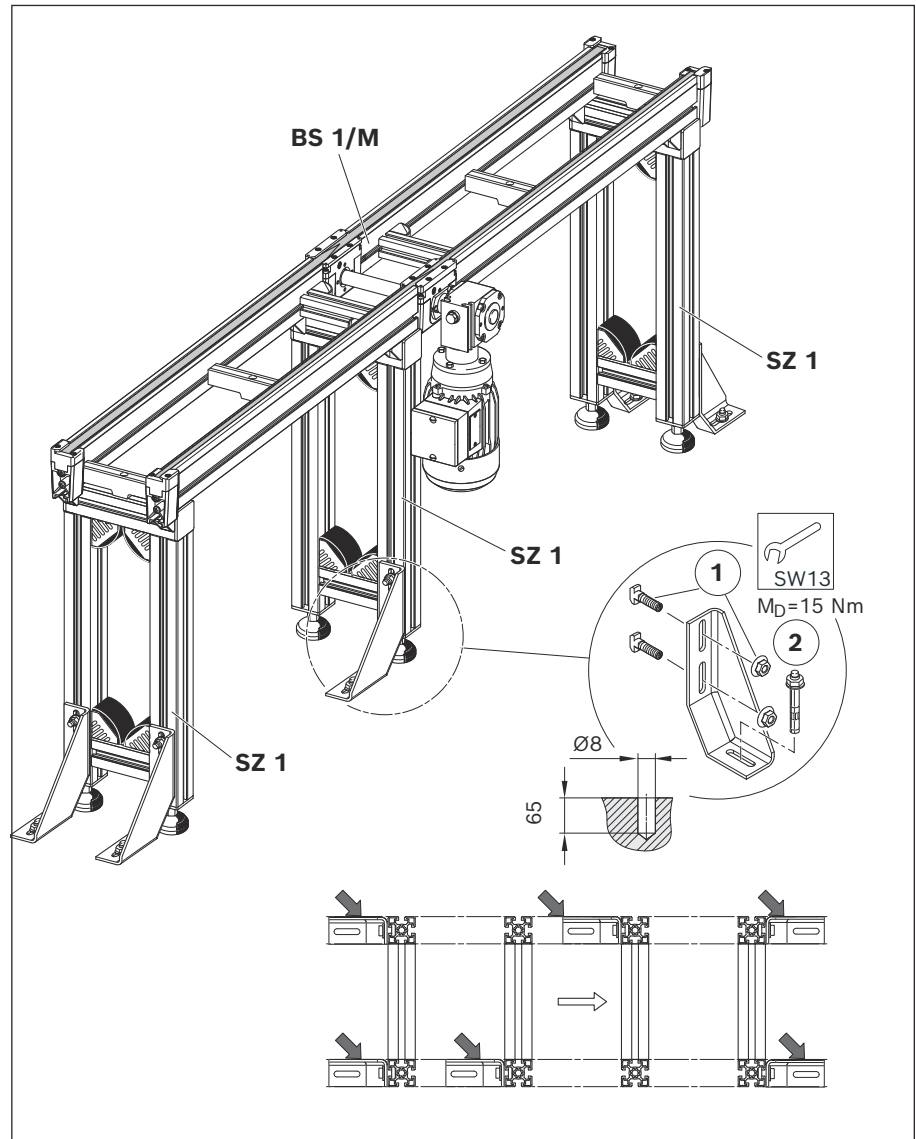
Фиг. 13:

## 8.9 Монтиране на винкел за основа/подов дюбел

### Принадлежности

- Ъглова планка за фундамента 160X90X42X4 (3842146815)
- Дюбел M8X80-15 (3842526560)
- Болт с Т-образна глава HS10-M8X25 (3842528718)
- Фланцова гайка M8 (3842345081)

- 1 Анкериратe инсталацията с винел за основа и подов дюбел.



Фиг. 14:

571 501-14

## 8.10 Свързване на продукта към електрическата мрежа

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Електрическо напрежение

Опасност за живота или сериозни наранявания

- Изключване
- Обезопасяване срещу повторно включване
- Установяване на липсата на напрежение по всички полюси
- Заземяване и закъсяване
- Покриване или ограждане на съседни части, намиращи се под напрежение

- Елементи за управление и сензорни елементи съгласно EN ISO 13849.
- Спазвайте VDE 0100 за Германия или съответните предписания в страната на потребителя.

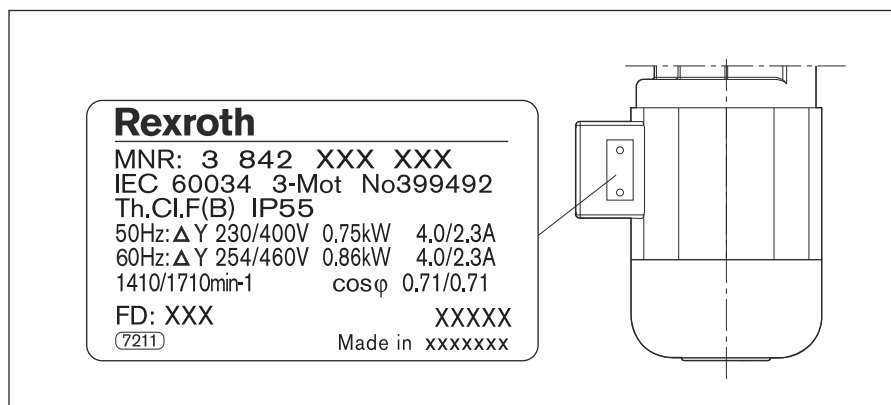
### Свързване на двигателя

- Спазвайте стойностите на свързване върху типовата табелка на двигателя.
- Свързване тип звезда или делта – вж. следните изображения.
- Двигателят е оборудван с биметален превключвател за следене на температурата, безпотенциален термо контакт, 230 V AC, 300 mA – се свързва така, че двигателят да е без електричество, когато превключвателят реагира.
- Изберете кабелния вход така, че кабелът да не може да се повреди по време на работа.
- Опция свързване на двигател с щепсел (AT = S) – вж. долните изображения.

### Проверка на посоката на въртене

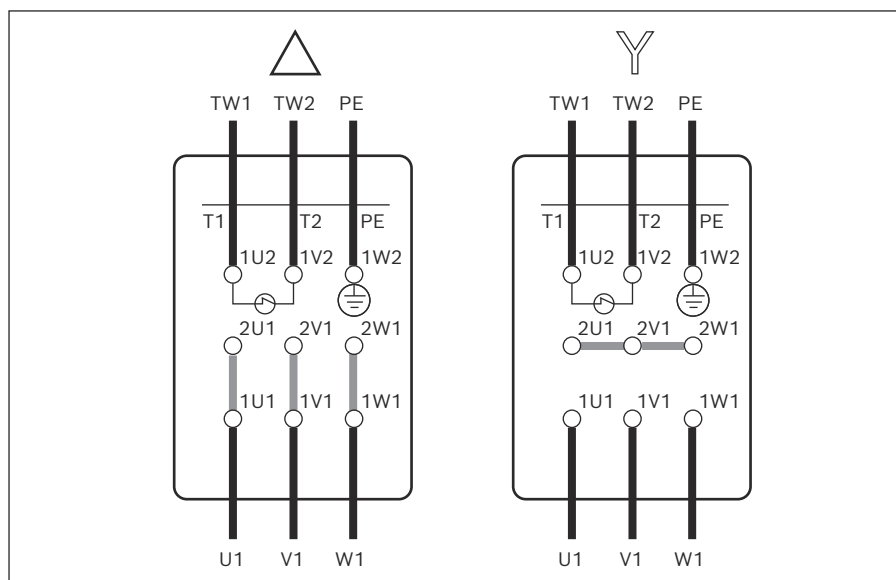
- Задействайте системата за максимум 2 s – проверете посоката на въртене.
- За да се промени посоката на въртене на двигателя, сменете два произволни проводника (U1, V1 или W1) – вж. долните изображения.

Типова табелка на двигателя  
(пример)



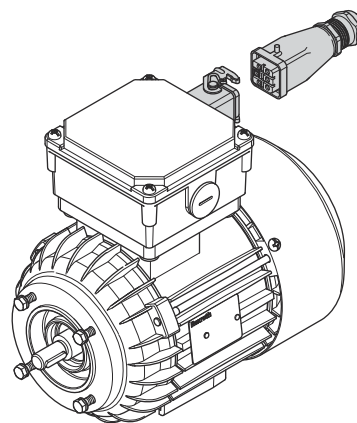
Фиг. 15:

Свързване тип делта/звезда

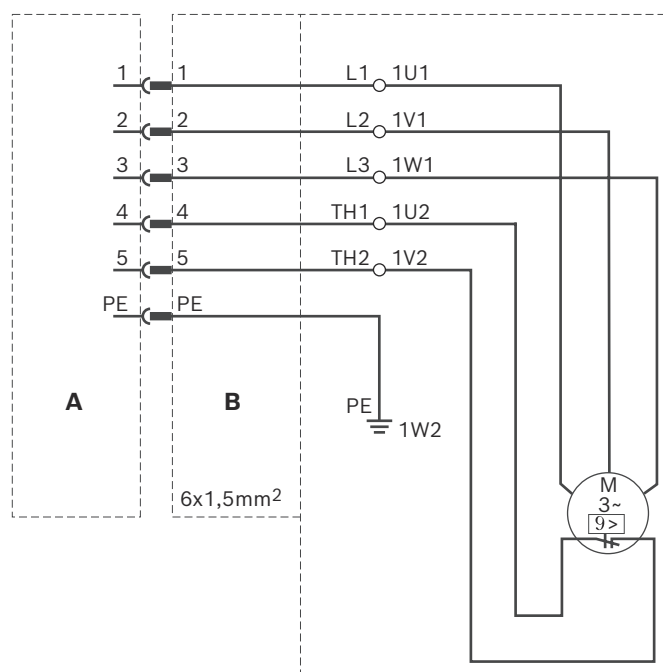


Фиг. 16:

Опция свързване на двигател  
с щепсел: AT = S



- **A** страна на свързващия проводник
- **B** страна на двигателя

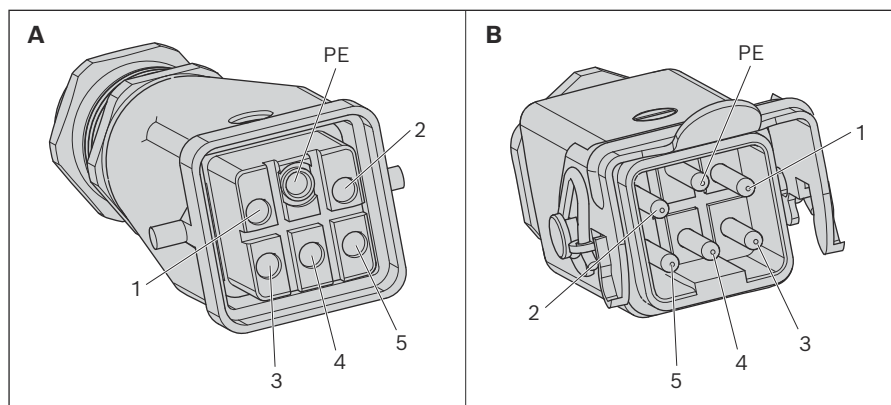


Фиг. 17:

**Щепселното свързване се състои от UL компоненти**

Свързване на двигателя с щепсел (AT = S), щепселно свързване

- **A** страна на свързващия проводник
- **B** страна на двигателя



Фиг. 18:

| Свързващи клеми двигател | Пин ном. | Код |
|--------------------------|----------|-----|
| U1                       | 1        | L1  |
| V1                       | 2        | L2  |
| W1                       | 3        | L3  |
| TW1                      | 4        | Th1 |
| TW 2                     | 5        | Th2 |
|                          | PE       | PE  |

**9 Въвеждане в експлоатация****9.1 Първоначално пускане в експлоатация****⚠ ВНИМАНИЕ****Непредвидени движения на тласъци**

Нараняване от падащи носачи на детайли

- Погрижете се за равномерно и плавно движение на продукта.

**УКАЗАНИЕ****Работни смущения поради неправилен монтаж и пускане в експлоатация**

Продуктът може да бъде повреден, експлоатационният срок може да бъде неблагоприятно повлиян.

- Въвеждането в експлоатация изисква основни механични, пневматични и електрически познания.
- Продуктът може да бъде въвеждан в експлоатация единствено от квалифициран персонал

- В окомплектованите машини инсталирайте съоръжение за АВАРИЙНО СПИРАНЕ.
- Повърхностите на двигателите могат да достигнат температури от над 55°C. Инсталирайте защитни съоръжения или предупредителни знаци.
- Съблюдавайте DIN EN 13857 при боравене със защитни съоръжения.
- Пускане в експлоатация само с предпазни устройства.



## 9.2 Повторно пускане в експлоатация след състояние на покой

Процедирайте както при първоначалното пускане в експлоатация.

## 10 Експлоатация

### ⚠ ВНИМАНИЕ

#### Горещи повърхности върху електродвигателите

Изгаряния при допир

- Поставете защитни съоръжения.
- Оставете мотора да се охлажда за минимум 30 минути, преди да извършвате дейности.

### УКАЗАНИЕ

#### Работни смущения поради допълнително натоварване

Покритията или защитните капаци върху кривата подтикват към поставяне на предмети върху тях. Чрез допълнително натоварване кривата може да се смъкне. Скосеното положение на кривата води до повреда в работата.

- Не закрепвайте покритията или защитните капаци само върху кривата, а и допълнително ги опирайте върху пода.

## 10.1 Указания за експлоатацията

### 10.1.1 Износване

- При отделни компоненти износването се случва по принцип и не може да се избегне. Износването обаче зависи и от условията на експлоатация, техническа поддръжка и околна среда на мястото на употреба.
- Претоварването на транспортните секции може да доведе до отказ на транспортното средство и до предсрочна повреда на двигателите и редукторите.
- При претоварвания на пневматично задействани компоненти тяхната функция не може да се гарантира.

### 10.1.2 Мерки за намаляване на износването

- Изключвайте транспортната секция при неподвижна инсталация.
- Избирайте скоростта на транспортната секция не по-висока от необходимото.
- Абразивните среди увеличават износването в особено голяма степен. Почиствайте редовно инсталацията.
- Смажете при нужда зъбчатия ремък.

### 10.1.3 Натоварване на носача на детайли

При проектирането и изпробването на конструктивните модули се допуска, че носачите на детайли върху един участък от секцията за една обиколка нямат едно и също тегло. Натоварените и ненатоварените носачи на детайли се смесват. Силно различаващите се тегла могат да изискват специални мерки, за да се избегнат функционални нарушения.

Това важи за:

- допустимата дължина на натрупване преди отделителите.
- функцията на демпферите.
- демпферираните отделители.

## 11 Техническо обслужване и ремонт

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Електрическо напрежение

Опасност за живота или сериозни наранявания

- Изключване
- Обезопасяване срещу повторно включване
- Установяване на липсата на напрежение по всички полюси
- Заземяване и закъсяване
- Покриване или ограждане на съседни части, намиращи се под напрежение

### ВНИМАНИЕ

#### Горещи повърхности върху електродвигателите

Изгаряния при допир

- Поставете защитни съоръжения.
- Оставете мотора да се охлажда за минимум 30 минути, преди да извършвате дейности.

- Непрекъснатите конвейери трябва да се проверяват и регулират само когато работят с монтирани защитни устройства.
- Спазвайте DIN EN ISO 13857.
- Пробните пускове без защитни съоръжения да се извършват само от компетентно лице — Използвайте постъпковия превключвател и изключете възможността за въздействие върху други органи за превключване.

### 11.1 Почистване и грижа

#### УКАЗАНИЕ

#### Повреда на смазването на местата на лагериране

Разтварящите геста субстанции водят до повреда на смазването на лагерите.

- Пазете местата на лагериране от разтварящи геста почистващи препарати.
- Почиствайте само с леко влажна кърпа.

## УКАЗАНИЕ

### Износване на зъбчатите ремъци и транспортните вериги поради повреда на смазването

Разтварящите геста субстанции водят до повреда на смазването.

- Зъбчатите ремъци и транспортните вериги да се пазят от разтварящи геста почистващи препарати.
- Почиствайте само с леко влажна кърпа.

## 11.2 Инспекция

### 11.2.1 Транспортно средство

Проверявайте:

- Редовно проверявайте зъбчатия режим (1х/седмично) чрез визуален контрол за износване, по-специално в зоната на заваръчния шев.

## 11.3 Поддръжка

### 11.3.1 Места на лагеруване

Лагерите са снабдени със смазване за целия експлоатационен срок и при нормални условия на приложение не се нуждаят от поддръжка.

### 11.3.2 Редуктори

Редукторите при нормални условия на използване не се нуждаят от обслужване.

### 11.3.3 Двигател

За да се гарантира охлаждане на двигателите, редовно отстранявайте натрупванията на мръсотия и прах:

- от повърхността на двигателя.
- върху засмукващите отвори на вентилаторния капак.
- в междинните пространства на охлаждащите ребра.

Интервалите на почистване се ориентират по условията на околната среда и условията на употреба.

### 11.3.4 Омасляване на зъбчатите ремъци

Редовна визуална проверка, по-специално на мястото на заваряване, за износване. Контролирайте посоката на движение (по посока на стрелката)!

При нужда добавете масло на зъбчатите ремъци, като прекарате леко намастен парцал (минерално масло с вискозитет 68 по DIN, Aral/Shell) върху транспортната страна на зъбчатите ремъци.

## 11.4 Резервни части

Резервните части могат да бъдат извикани в каталога с резервни части в софтуера MT *pro*

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

## 11.5 Смяна на износващи се части

### Съблюдавайте:



Ако лентовата секция се демонтира от секцията за ремонтни работи, трябва да се гарантира, че тя не се подпира върху двигателя.

### 11.5.1 Смяна на зъбчатия ремък – монтиране на двигателя отвътре, MA = M

#### Демонтиране на зъбчатия ремък

Вж. фигурата: [Фиг. 19](#)

1. Свалете болтовете от страната на задвижване.
2. Отстранете задвижващия модул, като го изтеглете равномерно нагоре. При това не скосявайте.
3. Свалете странично зъбчатия ремък.
4. Отстранете болтовете от страната на пренасочване.
5. Отстранете покритията. Свалете пренасочващите ролки. Внимавайте упорните шайби отляво и отдясно на пренасочващата ролка да не паднат.
6. Свалете странично зъбчатия ремък.
7. Свалете профила за водене на ремъка (GP 1).
8. Отстранете дефектния зъбчат ремък.

#### Монтиране на нов зъбчат ремък:

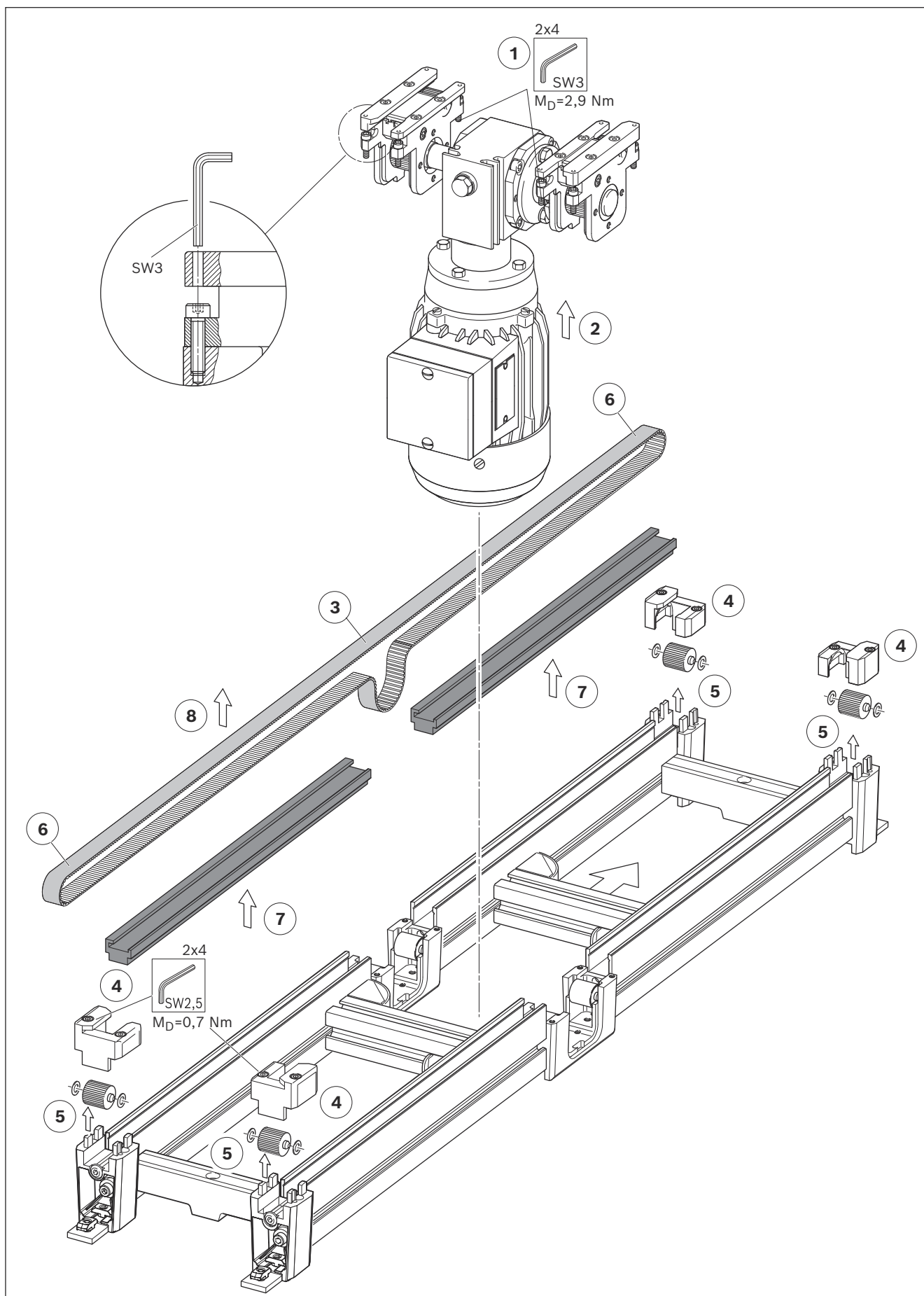
- Монтаж на новия зъбчат ремък в обратна последователност.

**Внимание:** Посоката на движение на зъбчатия ремък (посока на стрелката) трябва да е по посока на задвижващия модул!

**Внимание:** Проверете дали новият зъбчат ремък е омаслен, при нужда го доомаслете с: Минерално масло с вискозитет 68 съгласно DIN (напр. Aral, Shell).

#### Поставяне на задвижващ модул:

1. Поставете задвижващия модул равномерно в долните части. При това не скосявайте.  
**Внимание:** Зъбчатият ремък трябва да влезне в зъбното зацепване на колелото!
2. Затегнете болтовете с редуване и на кръст!



571 501-19

Фиг. 19:

**11.5.2 Смяна на зъбчатия ремък – монтиране на двигателя отвън, MA = R/L****Демонтиране на зъбчатия ремък**

Вж. фигурата: [Фиг. 20](#)

1. Свалете болтовете от страната на задвижване.
2. Отстранете задвижващия модул, като го изтеглете равномерно нагоре. При това не скосявайте.
3. Отстранете болтовете от страната на пренасочване.
4. Отстранете покритията. Свалете пренасочващите ролки. Внимавайте упорните шайби отляво и отдясно на пренасочващата ролка да не паднат.
5. Свалете странично зъбчатия ремък.
6. Свалете профила за водене на ремъка (GP 1).
7. Отстранете дефектния зъбчат ремък.

**Монтиране на нов зъбчат ремък:**

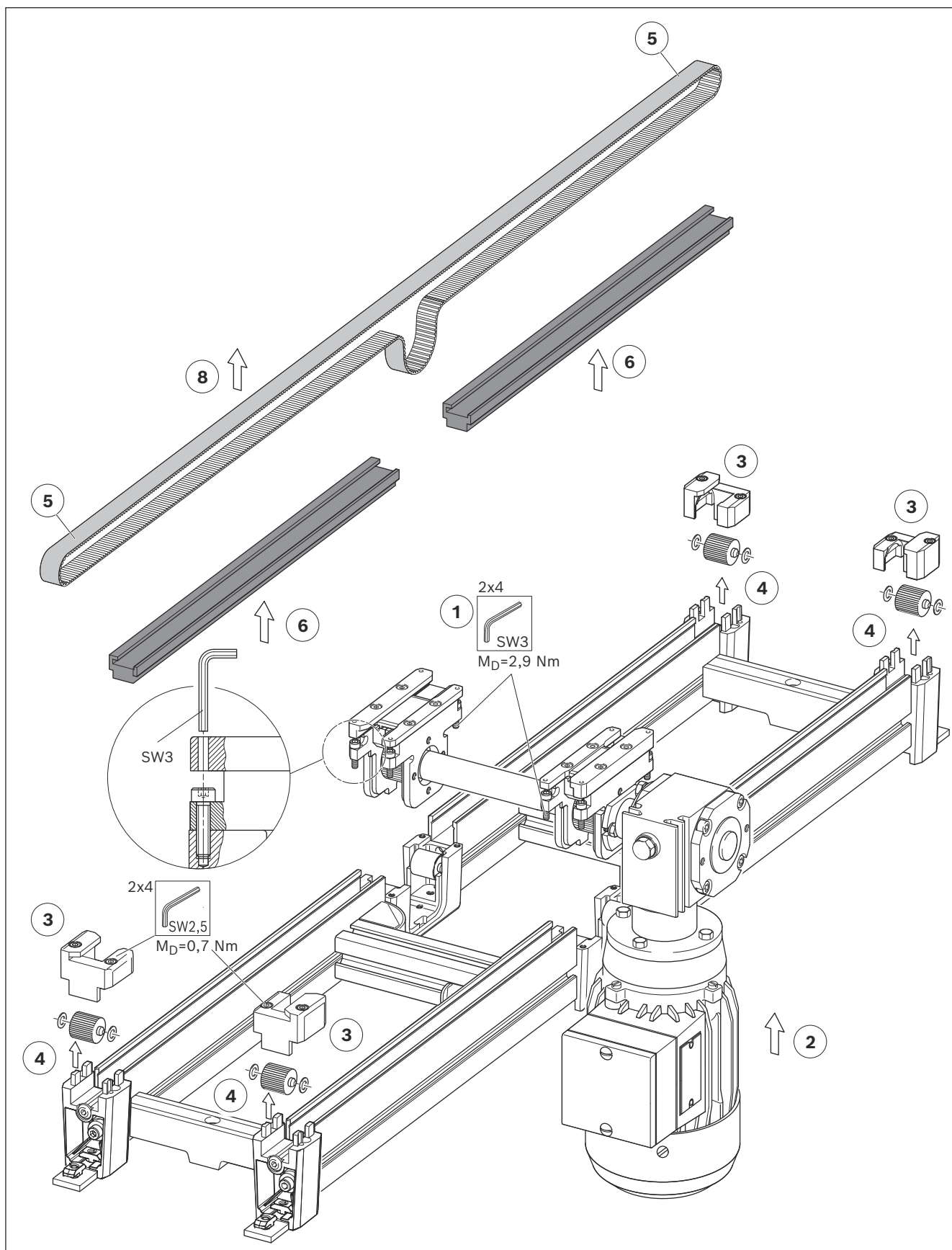
- Монтаж на новия зъбчат ремък в обратна последователност.

**Внимание:** Посоката на движение на зъбчатия ремък (посока на стрелката) трябва да е по посока на задвижващия модул!

**Внимание:** Проверете дали новият зъбчат ремък е омаслен, при нужда го доомаслете с: Минерално масло с вискозитет 68 съгласно DIN (напр. Aral, Shell).

**Поставяне на задвижващ модул:**

1. Поставете задвижващия модул равномерно в долните части. При това не скосявайте.  
**Внимание:** Зъбчатиият ремък трябва да влезне в зъбното зацепване на колелото!
2. Затегнете болтовете с редуване и на кръст!



571 501-20

Фиг. 20:

**11.5.3 Смяна на редуктора и на двигателя – монтиране на двигателя (МА) отвътре****Демонтаж на редуктора**

Вж. фигурата: [Фиг. 21](#)

1. Свалете болтовете от страната на задвижване.
2. Свалете задвижващия модул нагоре. При това не скосявайте!
3. Свалете странично зъбчатия ремък.
4. Разкачете свързването на шестоъгълните валове.
5. Развийте дефектната комбинация от редуктор и двигател от фланеца.
6. Развийте двигателя от фланеца на редуктора.

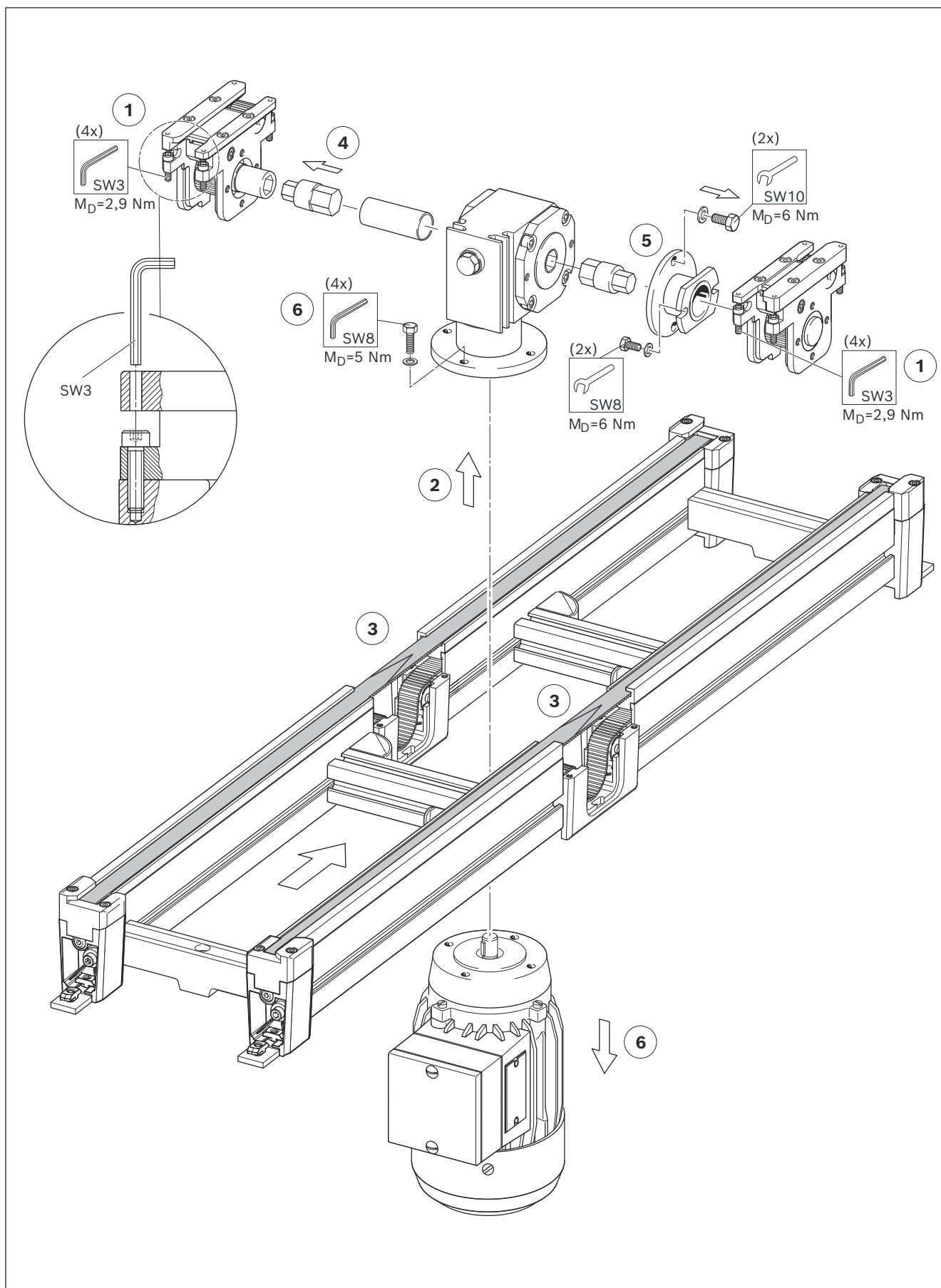
**Монтиране на нов редуктор:**

- Монтирайте новия редуктор в обратна последователност. Главината на новия редуктор е гресирана фабрично.

**Поставяне на задвижващ модул:**

- Поставете задвижващия модул равномерно в долните части. При това не скосявайте.  
**Внимание:** Зъбчатият ремък трябва да влезне в зъбното зацепване на колелото!





571 501-21

Фиг. 21: (1/2)

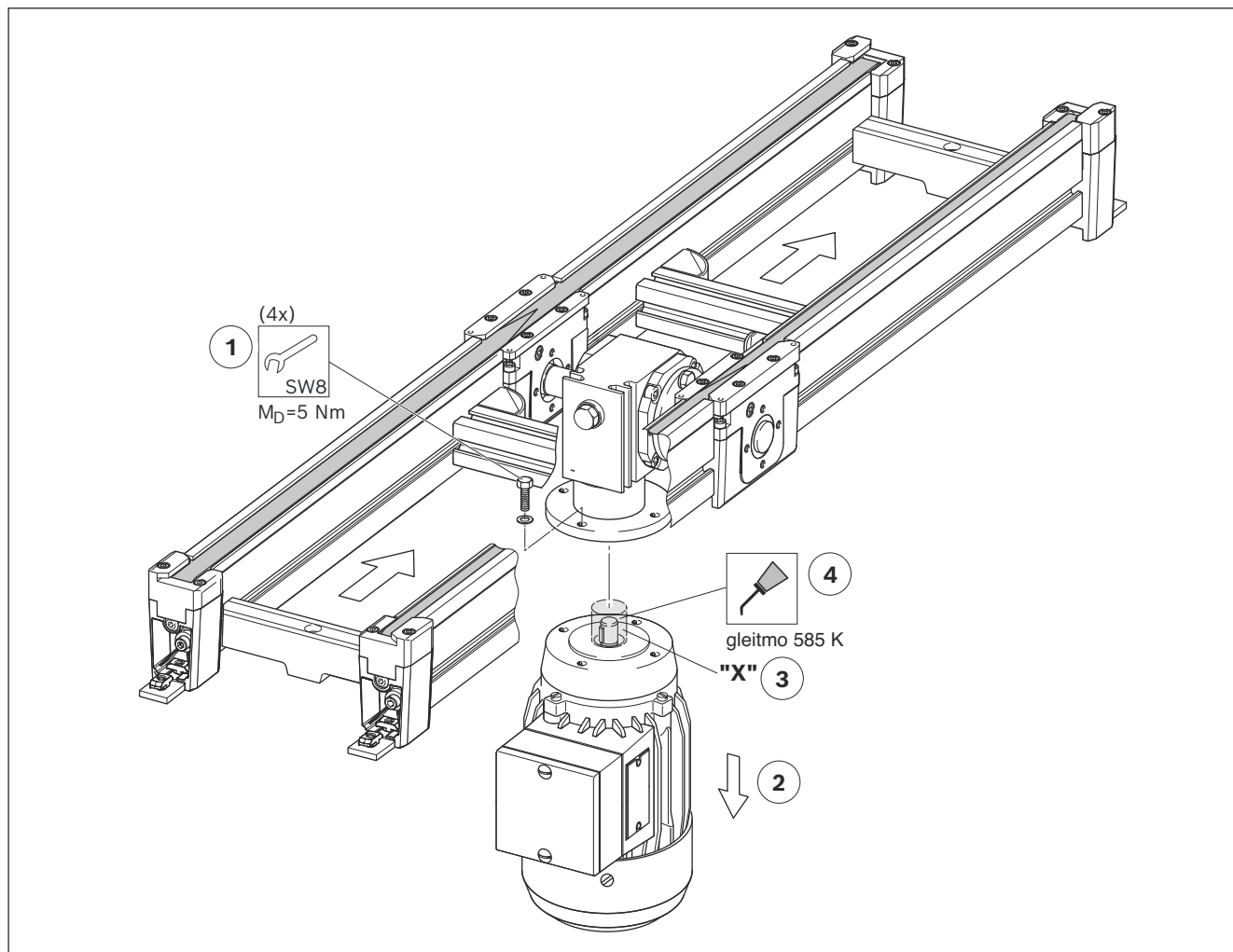
**Смяна на двигателя****Демонтиране на двигателя:**

Вж. фигурата: [Фиг. 22](#)

1. Отстранете болтовете със заключващи шайби от фланеца на редуктора.
2. Свалете двигателя от редуктора.

**Монтиране на новия двигател:**

3. Изтеглете защитното капаче „X“ от вала на новия двигател.
4. Гресирайте вала на двигателя, напр. с "GLEITMO 585 K".
5. Закрепете новия двигател към фланеца на редуктора.



571 501-22

Фиг. 22: A(2/2)

**11.5.4 Смяна на двигателя и на редуктора – монтиране на двигателя (МА) отвън****Демонтаж на редуктора**

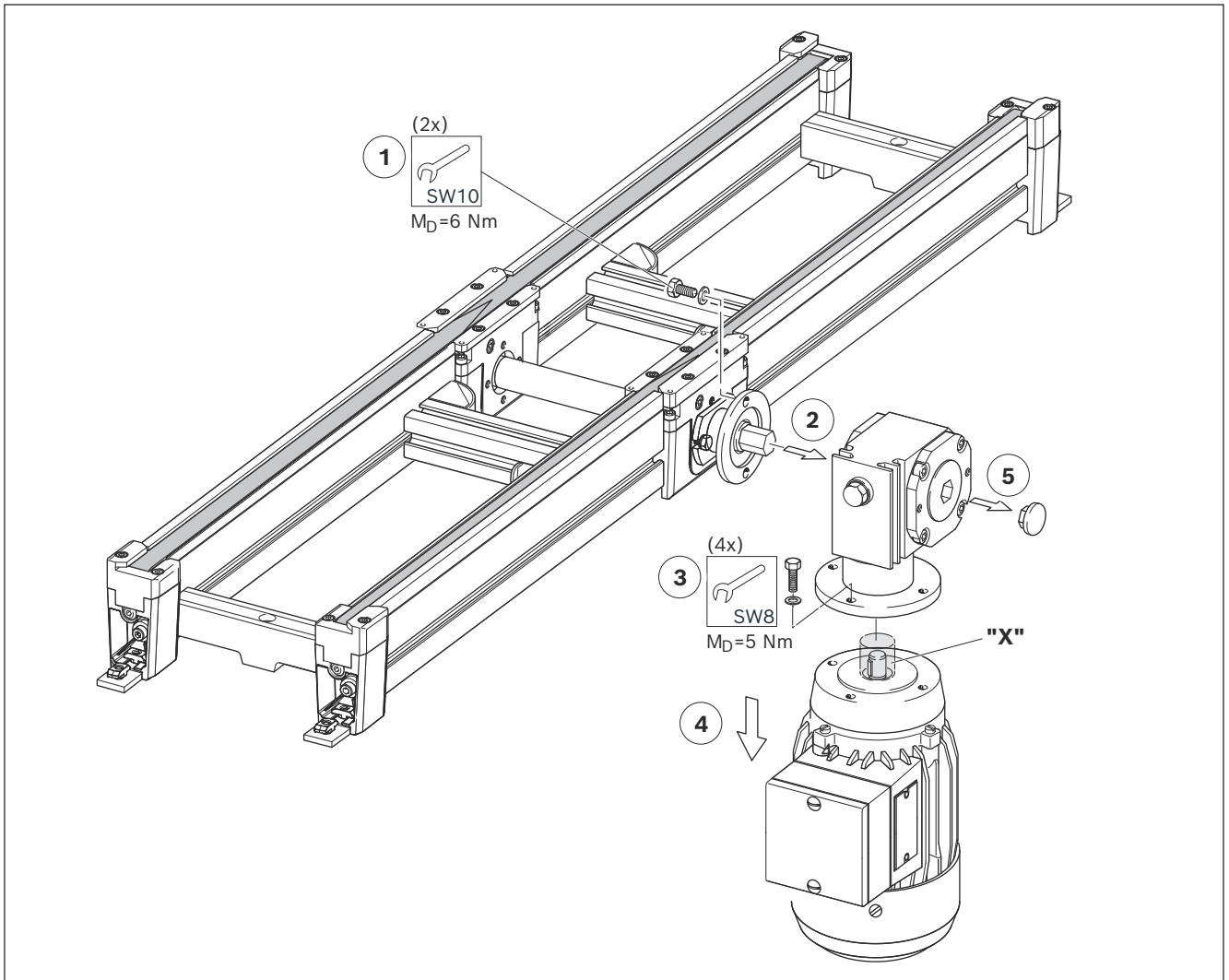
Вж. фигурата: [Фиг. 23](#)

1. Свалете болтовете от фланеца.
2. Изтеглете редуктора от шестоъгълния вал.
3. Отстранете болтовете със заключващи шайби от фланеца на редуктора.
4. Свалете дефектния редуктор от двигателя.

5. Демонтирайте защитното капаче от дефектния редуктор и го поставете върху новия редуктор.

#### Монтиране на нов редуктор:

- Монтирайте новия редуктор в обратна последователност. Главината на новия редуктор е гресирана фабрично.



571 501-23

Фиг. 23: (1/2)

#### Смяна на двигателя

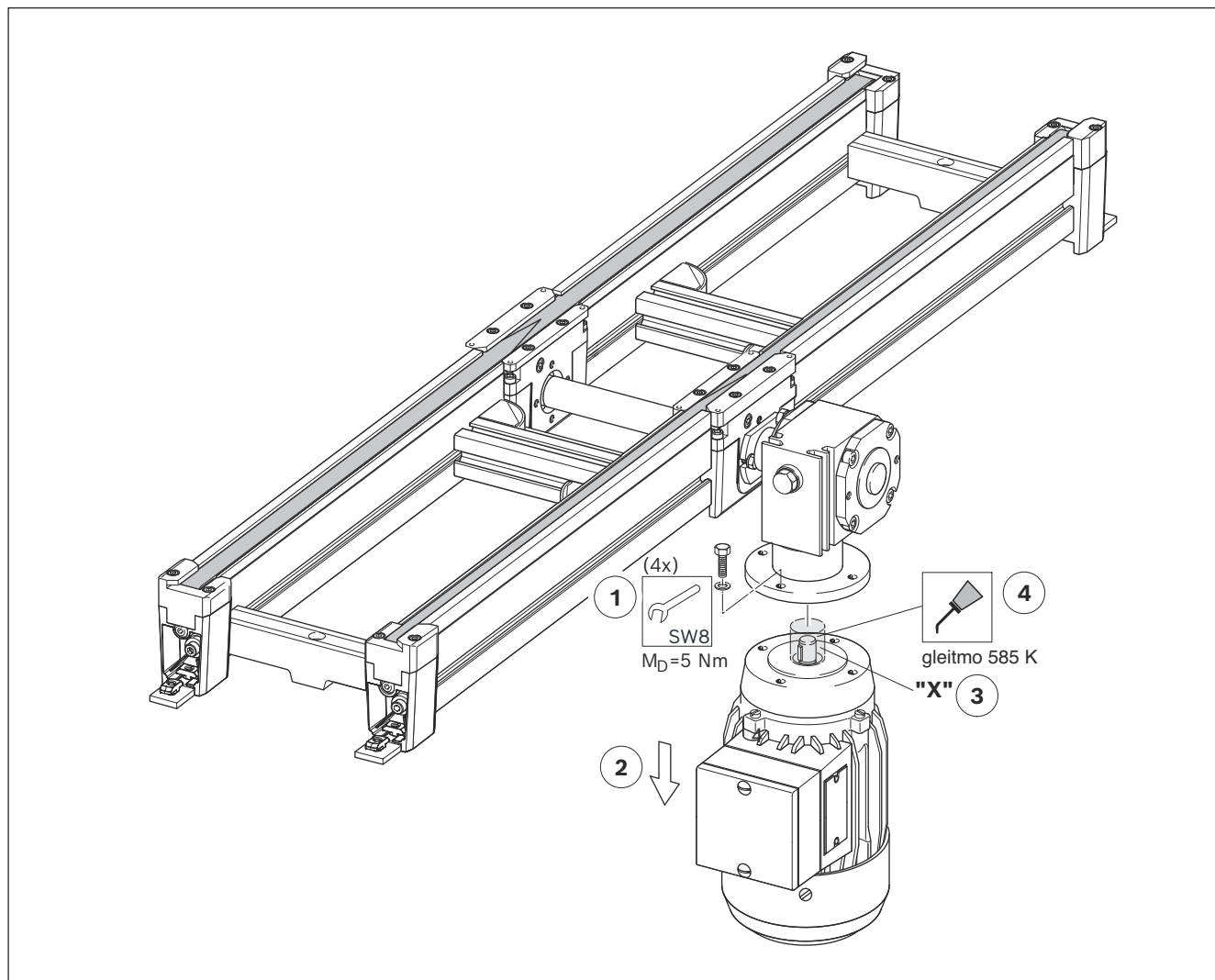
##### Демонтиране на двигателя:

Вж. фигурата: [Фиг. 24](#)

1. Отстранете болтовете със заключващи шайби от фланеца на редуктора.
2. Свалете двигателя от редуктора.

##### Монтиране на новия двигател:

3. Изтеглете защитното капаче „X“ от вала на новия двигател.
4. Гресируйте вала на двигателя, напр. с "GLEITMO 585 K".
5. Закрепете новия двигател към фланеца на редуктора.



571 501-24

Фиг. 24: (2/2)

## 12 Демонтаж и подмяна

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Електрическо напрежение

Опасност за живота или сериозни наранявания

- Изключване
- Обезопасяване срещу повторно включване
- Установяване на липсата на напрежение по всички полюси
- Заземяване и закъсяване
- Покриване или ограждане на съседни части, намиращи се под напрежение

## 12.1 Подготовка на продукта за съхранение/последваща употреба

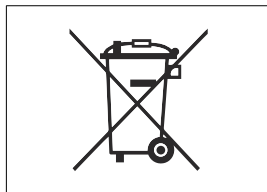
- ▶ Поставете продукта само на равна повърхност.
- ▶ Защитете продукта от механични въздействия, замърсяване и влага.
- ▶ Съблюдавайте условията на околната среда (вижте ➔ [Глава 16.1 Условия на околната среда на страница 477](#)).
- ▶ Не натоварвайте механично монтирания двигател.

## 13 Изхвърляне



Изхвърлете продукта в съответствие с националните правила на Вашата страна.

### 13.1 Изхвърляне на електрически компоненти



- ▶ Не изхвърляйте електроуредите и акумулаторите/батериите като битови отпадъци.
- ▶ Вие сте задължени по закон да изхвърляте според правилата електроуредите/акумулаторите/батериите. Можете да направите това безплатно в пункт за събиране на отпадъци близо до Вас или в Bosch Rexroth.

## 14 Разширяване и модифициране

- ▶ Не променяйте конструкцията на продукта.
- ▶ Гаранцията на Bosch Rexroth важи само за доставената конфигурация и разширения, които са взети под внимание при конфигурацията. При модификация или разширение, които са извън описаните тук модификации или разширения, гаранцията отпада.

## 15 Откриване и отстраняване на неизправности

Ако не сте в състояние да отстраните настъпилата неизправност, моля, обърнете се към някой от адресите за контакт, които ще намерите на ➔ [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Технически данни



Допълнителни технически данни:

➔ [Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [TS 1 каталог](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                                   | Value     | Unit |
|----------------------------------------|-----------|------|
| Макс. натоварване/натиск върху секция: | 30        | kg   |
| С възможност за обръщане на посоката:  | Да        |      |
| Режим на натрупване:                   | разрешено |      |
| Пригодно за ESD:                       | Да        |      |

### 16.1 Условия на околната среда

| Data                                    | Value       | Unit |
|-----------------------------------------|-------------|------|
| Температура на използване <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C   |
| Температура на съхранение               | -25 ... +70 | °C   |

| <b>Data</b>                       | <b>Value</b> | <b>Unit</b>                     |
|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|
| Относителна влажност на въздуха   | 5 ... 85     | % (без образуване на кондензат) |
| Налягане на въздуха <sup>2)</sup> | > 84         | kPa                             |
| Допустимо натоварване на пода     | 1000         | kg/m <sup>2</sup>               |

1) -5°C ... +60°C при намалено с 20% натоварване

2) Съответства на монтажна височина <1400 m над морското равнище. При монтажни височини > 1400 m стойностите на натоварване на електрическите задвижвания са намалени с 15%.

- Продуктите са предвидени за стационарно използване в защитени срещу атмосферни въздействия зони.
- Да не настъпва развитие на плесен и гъби, както и гризачи или други животински вредители.
- Без монтаж и без експлоатация:
  - в непосредствена близост до индустриални фабрики с емисии на химически вещества.
  - в близост до източници на пясък и прах.
  - в зони, в които редовно настъпват удари с висока концентрация на енергия, предизвикани напр. от набиване или тежки машини.
- Гарантира се устойчивостта на обичайни среди. При колебания се свържете с Вашия представител на Rexroth.
- Избягвайте контакт със силно киселинни или основни вещества.



Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

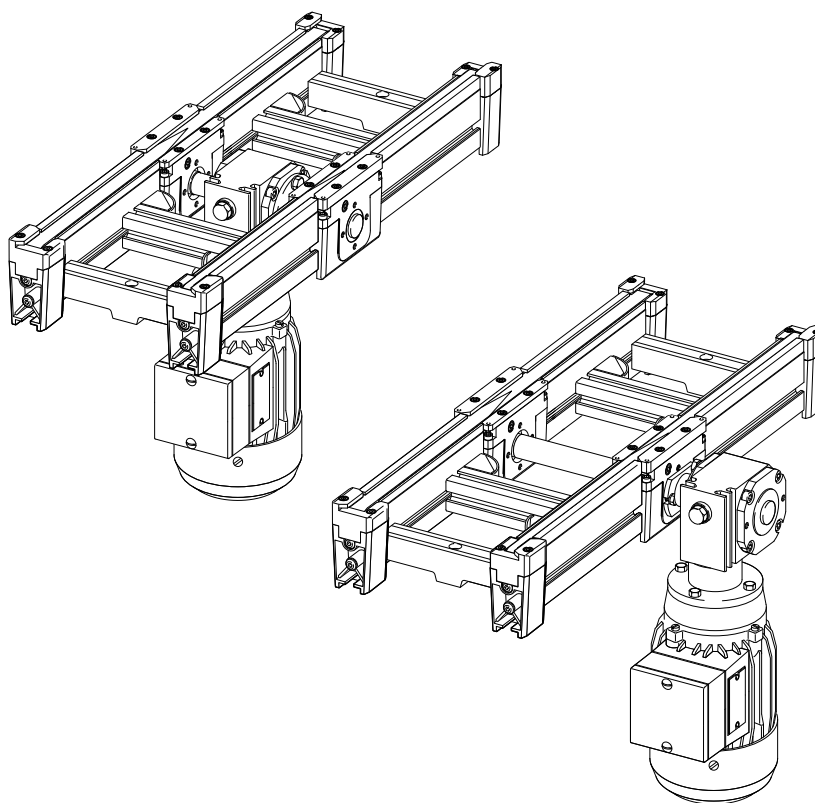


Návod na montáž

(Preklad originálneho návodu na montáž)

# BS 1/M

## Pásový úsek



### Ochranné upozornenie

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Všetky práva vyhradené, a to aj s ohľadom na akékoľvek nakladanie, zhodnocovanie, rozmnožovanie, spracovanie, prevod a v prípade prihlášok vlastníckych práv.

### Vylúčenie zodpovednosti

Uvedené údaje slúžia výlučne na popis produktu a nie je možné ich chápať ako garantované vlastnosti v právnom zmysle. Obsah dokumentácie a možnosti dodania produktov sa môžu zmeniť.

## Obsah

|          |                                                                      |            |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>O tejto dokumentácii</b>                                          | <b>484</b> |
| 1.1      | Platnosť dokumentácie                                                | 484        |
| 1.2      | Potrebná a doplňujúca dokumentácia                                   | 484        |
| 1.3      | Zobrazovanie informácií                                              | 484        |
| 1.3.1    | Výstražné a bezpečnostné pokyny                                      | 484        |
| 1.3.2    | Symboły                                                              | 485        |
| 1.3.3    | Označenia                                                            | 485        |
| 1.3.4    | Skratky                                                              | 486        |
| <b>2</b> | <b>Bezpečnosť</b>                                                    | <b>486</b> |
| 2.1      | O tejto kapitole                                                     | 486        |
| 2.2      | Zamýšľané použitie                                                   | 486        |
| 2.3      | Používanie v rozpore so zamýšľaným použitím                          | 486        |
| 2.4      | Kvalifikácia personálu                                               | 487        |
| 2.5      | Bezpečnosť                                                           | 487        |
| 2.6      | Osobné ochranné prostriedky                                          | 488        |
| 2.7      | Zvyškové riziká                                                      | 489        |
| <b>3</b> | <b>Všeobecné pokyny týkajúce sa vecných škôd a poškodení výrobku</b> | <b>490</b> |
| <b>4</b> | <b>Rozsah dodávky</b>                                                | <b>490</b> |
| <b>5</b> | <b>Príslušenstvo</b>                                                 | <b>490</b> |
| <b>6</b> | <b>O tomto výrobku</b>                                               | <b>491</b> |
| 6.1      | Popis výrobku                                                        | 491        |
| 6.2      | Identifikácia výrobku                                                | 494        |
| <b>7</b> | <b>Preprava a skladovanie</b>                                        | <b>494</b> |
| 7.1      | Preprava výrobku                                                     | 494        |
| 7.2      | Skladovanie výrobku                                                  | 494        |
| <b>8</b> | <b>Montáž</b>                                                        | <b>494</b> |
| 8.1      | Rozbalenie                                                           | 494        |
| 8.2      | Prepravná poistka                                                    | 495        |
| 8.3      | Montážne podmienky                                                   | 495        |
| 8.3.1    | Montážna poloha                                                      | 495        |
| 8.4      | Náradie                                                              | 496        |
| 8.5      | Symboły pre montáž                                                   | 496        |
| 8.6      | Montáž pásového úseku medzi úsekmi                                   | 497        |
| 8.7      | Montáž pásového úseku na vzpery úseku                                | 498        |
| 8.8      | Vyrovnanie pásového úseku                                            | 500        |
| 8.9      | Montáž základového uholníka/podlahovej hmoždinky                     | 500        |
| 8.10     | Elektrické pripojenie výrobku                                        | 501        |

|           |                                                                   |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Uvedenie do prevádzky</b>                                      | <b>504</b> |
| 9.1       | Prvé uvedenie do prevádzky .....                                  | 504        |
| 9.2       | Opätovné uvedenie do prevádzky po odstavení .....                 | 505        |
| <b>10</b> | <b>Prevádzka</b>                                                  | <b>505</b> |
| 10.1      | Pokyny k prevádzke .....                                          | 505        |
| 10.1.1    | Opotrebenie .....                                                 | 505        |
| 10.1.2    | Opatrenia na zníženie opotrebenia .....                           | 505        |
| 10.1.3    | Naloženie nosiča obrobkov .....                                   | 505        |
| <b>11</b> | <b>Údržba a opravy</b>                                            | <b>506</b> |
| 11.1      | Čistenie a starostlivosť .....                                    | 506        |
| 11.2      | Inšpekcia .....                                                   | 506        |
| 11.2.1    | Dopravné prostriedky .....                                        | 506        |
| 11.3      | Údržba .....                                                      | 507        |
| 11.3.1    | Ložiská .....                                                     | 507        |
| 11.3.2    | Prevodovka .....                                                  | 507        |
| 11.3.3    | Motor .....                                                       | 507        |
| 11.3.4    | Olejovanie ozubených remeňov .....                                | 507        |
| 11.4      | Náhradné diely .....                                              | 507        |
| 11.5      | Výmena opotrebených dielov .....                                  | 507        |
| 11.5.1    | Výmena ozubeného remeňa – Montáž motora vnútri (MA) = M .....     | 507        |
| 11.5.2    | Výmena ozubeného remeňa – Montáž motora vonkajšia, MA = R/L ..... | 510        |
| 11.5.3    | Výmena prevodky a motora – Montáž motora (MA) vnútri .....        | 512        |
| 11.5.4    | Výmena motora a prevodovky – Montáž motora (MA) vonkajšia .....   | 514        |
| <b>12</b> | <b>Demontáž a výmena</b>                                          | <b>516</b> |
| 12.1      | Príprava výrobku na skladovanie/ďalšie použitie .....             | 517        |
| <b>13</b> | <b>Likvidácia</b>                                                 | <b>517</b> |
| 13.1      | Likvidácia elektrických komponentov .....                         | 517        |
| <b>14</b> | <b>Rozšírenie a prestavba</b>                                     | <b>517</b> |
| <b>15</b> | <b>Vyhľadávanie a odstraňovanie chýb</b>                          | <b>517</b> |
| <b>16</b> | <b>Technické údaje</b>                                            | <b>517</b> |
| 16.1      | Okolité podmienky .....                                           | 517        |

# 1 O tejto dokumentácii

## 1.1 Platnosť dokumentácie

Táto dokumentácia platí pre nasledujúce výrobky:

- Pásový úsek BS 1/M (3842999900) ➔

Táto dokumentácia je určená pre montážnych technikov, personál obsluhy, servisných technikov a prevádzkovateľov zariadení.

- Pred prácou s výrobkom si prečítajte celú túto dokumentáciu, najmä kapitolu ➔ [Kapitola 2.5 Bezpečnosť na strane 487](#) a ➔ [Kapitola 3 Všeobecné pokyny týkajúce sa vecných škôd a poškodení výrobku na strane 490](#).

## 1.2 Potrebná a doplňujúca dokumentácia

- Výrobok uveďte do prevádzky až vtedy, keď máte k dispozícii dokumentáciu označenú symbolom knihy  a rozumiete jej a dodržiavate ju.
- Vyhlásenie o zhode je súčasťou návodu na obsluhu.  
Vyhlásenie o inštalácii je súčasťou návodu na inštaláciu.

Všetky dokumenty nájdete v **centre sťahovania**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Tab. 1: Potrebná dokumentácia

|                                                                                     | Názov                                         | Číslo dokumentu                                                              | Typ dokumentu                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Vyhlásenie o začlenení AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Vyhlásenie o začlenení        |
|                                                                                     | MTpro                                         | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | So zoznamom náhradných dielov |

## 1.3 Zobrazovanie informácií

Aby ste pomocou tejto dokumentácie mohli s výrobkom pracovať rýchlo a bezpečne, sú použité jednotné bezpečnostné pokyny, symboly, pojmy a skratky. Ich vysvetlenie je pre lepšie pochopenie uvedené v nasledujúcich odsekoch.

### 1.3.1 Výstražné a bezpečnostné pokyny

Pokyny k vašej bezpečnosti nájdete v ➔ [Kapitola 2 Bezpečnosť na strane 486](#), ako aj pred sledom úkonov alebo pred pokynom týkajúcim sa úkonu, pri ktorom hrozí nebezpečenstvo vzniku poranení osôb alebo vecných škôd. Musia sa dodržiavať uvedené opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva. Varovné pokyny sú uvádzané nasledovne:

#### **UPOZORNENIE**

#### **Druh a zdroj nebezpečenstva**

Následky pri nerešpektovaní

- Opatrenie na odvrátenie nebezpečenstva

...

- **Výstražný symbol:** upozorňuje na nebezpečenstvo
- **Signálne slovo:** udáva závažnosť nebezpečenstva
- **Druh a zdroj nebezpečenstva!:** špecifikuje druh a zdroj nebezpečenstva
- **Následky:** popisuje následky pri nerešpektovaní
- **Odvrátenie:** uvádza, ako sa vyhnúť nebezpečenstvu

#### Triedy nebezpečenstva podľa ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                         |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>NEBEZPEČENSTVO</b> | Označuje nebezpečnú situáciu, výsledkom ktorej bude smrť alebo závažné poranenie, keď sa jej nezabráni.     |
|  <b>VAROVANIE</b>      | Označuje nebezpečnú situáciu, výsledkom ktorej môže byť smrť alebo závažné poranenie, keď sa jej nezabráni. |
|  <b>UPOZORNENIE</b>    | Označuje nebezpečnú situáciu, výsledkom ktorej môže byť ľahké až stredné poranenie, keď sa jej nezabráni.   |
| <b>OZNÁMENIE</b>                                                                                        | Vecné škody: Môže dôjsť k poškodeniu výrobku alebo okolia.                                                  |

### 1.3.2 Symboly

Nasledujúce symboly označujú pokyny, ktoré síce nemajú bezpečnostný charakter, no prispievajú k zrozumiteľnosti dokumentácie.

Tab. 2: Význam symbolov

| Symbol                                                                                          | Význam                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Značka Info | Pri nerešpektovaní tejto informácie nie je možné používať, resp. prevádzkovať výrobok optimálnym spôsobom. |
| ► Úkon                                                                                          | Samostatný, nezávislý úkon                                                                                 |
| 1. Krok 1                                                                                       | Očíslovaný pokyn:                                                                                          |
| 2. Krok 2                                                                                       | Číslice udávajú, že jednotlivé kroky nasledujú za sebou.                                                   |

### 1.3.3 Označenia

| Označenia | Význam                                                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1      | Pásový úsek z transferového systému Rexroth TS 1 na pozdĺžny a priečny transport nosiča obrobkov WT 1.                                                                              |
| BS 1/T    | Pásový úsek z transferového systému Rexroth TS 1, na pohon jednej alebo dvoch susedných kriviek (KE 1/O) alebo jednej alebo dvoch následných priečných jednotiek pre zdvih (HQ1/O). |
| BS 1/M    | Pásový úsek z transferového systému Rexroth TS1, s motorom v strede pásového úseku.                                                                                                 |
| BS 1/S    | Pásový úsek z transferového systému Rexroth TS 1, segmentovaný úsek pásu s možnosťou získať až 3 ďalšie pílkové rezy v pozdĺžnom profile.                                           |

### 1.3.4 Skratky

| Skratky | Význam                          |
|---------|---------------------------------|
| BS 1    | Pásový úsek TS 1                |
| WT 1    | Nosič obrobkov TS 1             |
| SZ 1    | Podpera úseku TS 1              |
| ST 1    | Pásový úsek TS 1                |
| HQ 1    | Zdvíhacia priečna jednotka TS 1 |

## 2 Bezpečnosť

### 2.1 O tejto kapitole

Výrobok bol vyrobený v súlade so všeobecne uznávanými technickými predpismi. Napriek tomu však hrozí nebezpečenstvo vzniku poranení osôb a vecných škôd, keď nebudete rešpektovať túto kapitolu a bezpečnostné pokyny, ktoré sú uvedené v tejto dokumentácii.

- ▶ Pred prácou s výrobkom si dôkladne prečítajte túto dokumentáciu.
- ▶ Túto dokumentáciu uchovávajte tak, aby bola kedykoľvek prístupná pre všetkých používateľov.
- ▶ Výrobok odovzdávajte tretím osobám vždy spolu s potrebnou dokumentáciou.

### 2.2 Zamýšľané použitie

Tento výrobok je čiastočne skompletizované strojové zariadenie.

Výrobok je určený na tieto aplikácie:

- Montáž do transferového systému Rexroth TS 1
- Preprava nosičov obrobkov Rexroth WT 1.
  - ▶ Riadte sa kapitolou „Technické údaje“ ➔ [Kapitola 16 Technické údaje na strane 517](#).

Výrobok je určený len na profesionálne použitie.

Zamýšľané použitie zahŕňa aj to, že si kompletne prečítate túto dokumentáciu, najmä kapitolu ➔ [Kapitola 2 Bezpečnosť na strane 486](#) a porozumiete jej obsahu.

### 2.3 Používanie v rozpore so zamýšľaným použitím

Za škody, ktoré vzniknú pri používaní v rozpore so zamýšľaným použitím, nepreberá spoločnosť Bosch Rexroth AG žiadnu zodpovednosť. Za nebezpečenstvá pri používaní v rozpore so zamýšľaným použitím je zodpovedný výlučne používateľ.

Používanie v rozpore so zamýšľaným použitím je aj nasledujúce predpokladané nesprávne používanie:

- Preprava iného ako špecifikovaného tovaru.
- Stúpanie osôb na výrobok – po výrobku nie je možné chodiť.
- Preprava osôb na výrobku alebo prepravovanom tovare.
- Prevádzka na súkromné účely.

## 2.4 Kvalifikácia personálu

Tu popísané činnosti vyžadujú základné znalosti z odborných oblastí:

- Mechanika
- Električka
- Pneumatika

Tieto činnosti smie vykonávať len príslušný odborník alebo vyškolená osoba pod vedením odborníka.

Odborník...

- ... je odborne vzdelaný a disponuje odbornými znalosťami.
- ... dodržiava špecifické odborné pravidlá.
- ... disponuje znalosťami platných predpisov a skúsenosťami s nimi.
- ... vie posúdiť vykonávané práce.
- ... rozpozná nebezpečenstvo a vykoná vhodné bezpečnostné opatrenia.
- ... má znalosti so zaobchádzaním so zdvihovými zariadeniami a závesnými prostriedkami.



Školenia: ➔ [Akadémia Bosch Rexroth](#)

## 2.5 Bezpečnosť

### Všeobecné informácie

- Dodržiavajte:
  - Dodržiavajte platné predpisy na prevenciu úrazov a predpisy o ochrane životného prostredia.
  - Dodržiavajte bezpečnostné predpisy a ustanovenia platné v krajine, v ktorej sa používa výrobok.
  - Dodržiavajte všetky pokyny uvedené na výrobku.
- Výrobky Rexroth používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Dodržiavajte technické údaje a environmentálne špecifikácie ➔ [Kapitola 16 Technické údaje na strane 517](#).
- Výrobky Rexroth montujte iba do systémov a strojov, ktoré vyhovujú predpisom, bezpečnostným predpisom a normám špecifickým pre danú krajinu.
- Nemodifikujte konštrukciu výrobku.
- Bezpečná manipulácia s výrobkami Rexroth je narušená a ohrozená pod vplyvom návykových látok.
- Používajte preto výrobok iba v bezpečných aplikáciách, pokiaľ je takéto používanie výslovne špecifikované a povolené v dokumentácii výrobku, napríklad v oblastiach s ochranou proti výbuchu alebo v bezpečnostných častiach riadenia (funkčná bezpečnosť).

### Počas prepravy

- Dodržiavajte pokyny k preprave, ktoré sú uvedené na obale.

### Pri montáži

- Skontrolujte výrobok na škody spôsobené prepravou.
- Zaistite výrobok proti prevrhnutiu.
- Pred montážou odpojte príslušné časti zariadenia od tlaku a napätia.
- Zabezpečte ich proti opätovnému zapnutiu.
- Uložte káble a vedenia tak, aby boli chránené pred mechanickým poškodením a zamedzte miestam s nebezpečenstvom zakopnutia.
- Skontrolujte, či sú všetky tesnenia a uzávery kompletne a nepoškodené.

**Pri uvedení do prevádzky**

- Aby sa zabránilo kondenzácii, nechajte výrobok niekoľko hodín pred uvedením do prevádzky aklimatizovať.
- Prenechajte schválenie výrobku kvalifikovanému elektrikárovi na základe noriem a požiadaviek špecifických pre danú krajinu.
- Do prevádzky uvádzajte len kompletne nainštalovaný výrobok.
- Uistite sa, že všetky elektrické a pneumatické prípojky sú zapojené alebo uzatvorené.
- Výrobok uvádzajte do prevádzky iba vtedy, keď sú nainštalované a funkčné všetky bezpečnostné zariadenia stroja.

**Počas prevádzky**

- Zabezpečte, aby iba oprávnený odborný personál:
  - spúšťal, obsluhoval zariadenie alebo zasahoval do normálneho sledu funkcií.
  - obsluhoval nastavovacie zariadenia na komponentoch a konštrukčných dieloch.
- Po NÚDZOVOM ZASTAVENÍ, v prípade chyby alebo pri ostatných nejasnostiach, vypnite výrobok a zaistite ho proti opätovnému zapnutiu.

**Počas údržby a opráv, demontáže a výmeny**

- Predpísané údržbové práce vykonávajte v časových intervaloch, ktoré sú uvedené v kapitole ➔ [Kapitola 11.3 Údržba na strane 507](#).
- Zabezpečte, aby sa neuvolnili žiadne káblové spoje, prípojky a konštrukčné diely, keď je zariadenie pod tlakom a napätím. Zariadenie zabezpečte proti opätovnému zapnutiu.
- Používajte len originálne príslušenstvo a náhradné diely Rexroth, aby bolo vylúčené ohrozenie osôb v dôsledku použitia nevhodných náhradných dielov ➔ [Kapitola 11.4 Náhradné diely na strane 507](#).

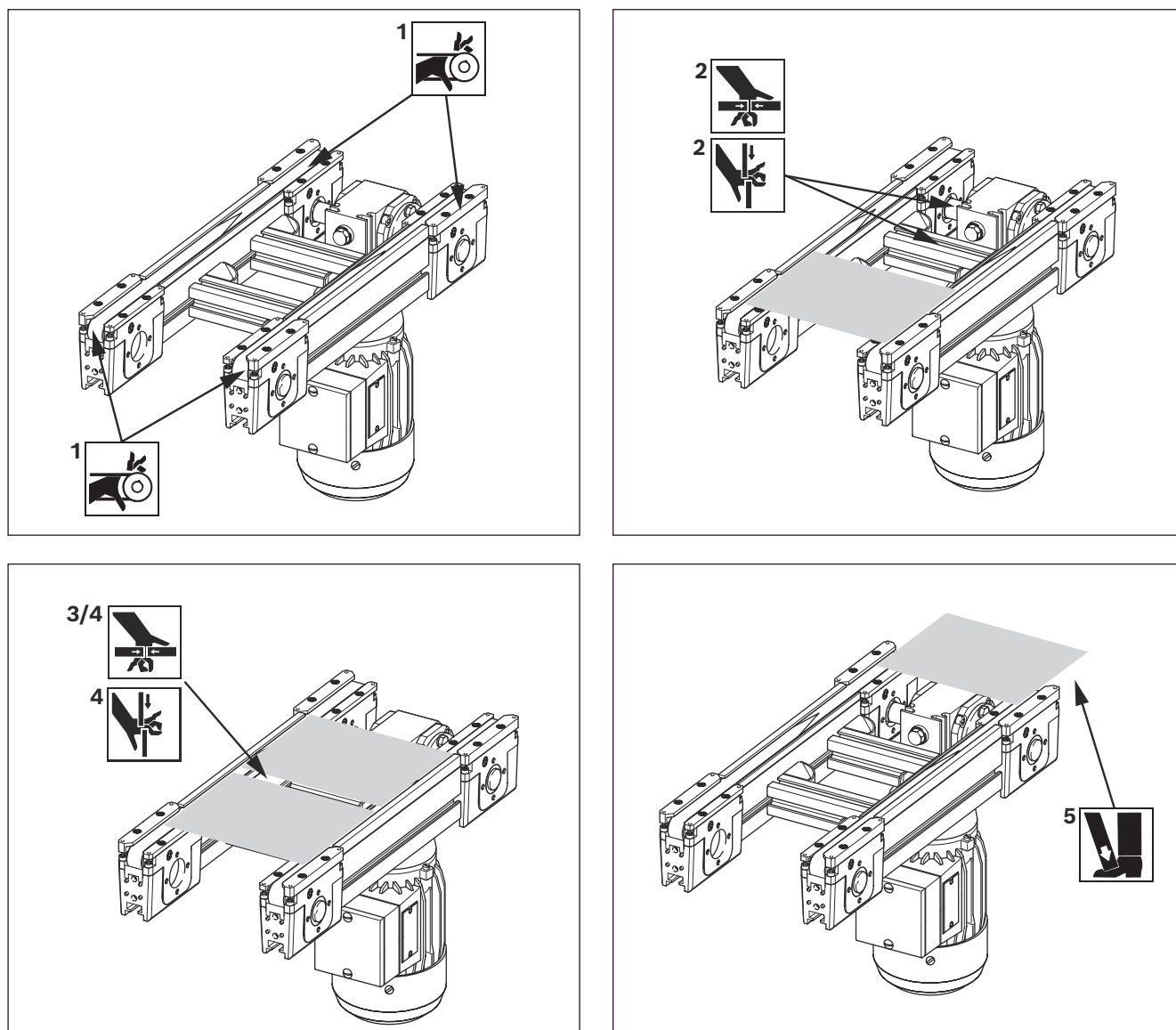
**2.6 Osobné ochranné prostriedky**

- Používajte primerané ochranné vybavenie, napr. bezpečnostnú obuv, priliehajúci odev, sieťku na vlasy.



## 2.7 Zvyškové riziká

|   | Miesto                                                                                                                  | Situácia                                   | Ohrozenie                                                                                                                                                                  | Opatrenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Miesto vtiahnutia transportné médium                                                                                    | Vtiahnutie kusov odevu alebo dlhých vlasov |                                                                                           | Pomliaždenie, vytrhnutie vlasov<br>Nesiahajte do zariadenia počas prevádzky. Noste vhodný ochranný odev.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | Priečna spojka, hnací hriadeľ, prevodovka: medzi konštrukčným dielom a nosičom obrobkov                                 | Zovretie častí tela                        | <br>     | Pomliaždenie, Odstrihnutie<br>Nesiahajte do zariadenia počas prevádzky. Na pracoviskách sa musia zabezpečiť miesta pomliaždenia a odstrihnutia na valčekových dopravníkoch, dopravníkoch s nosnými reťazami alebo viacpásových dopravníkoch medzi valčekmi, hnacími hriadeľmi, priečnymi vzperami alebo pevnými časťami a pohyblivým nákladom. Nebezpečenstvá spôsobené pomliaždením a odstrihnutím sa môžu považovať za vylúčené, keď je statická sila na udržanie bremena nižšia ako 150 N. |
| 3 | Transportné médium: Medzi pohybujúcim sa transportným médium a nepohyblivým nosičom obrobkov (napr. pri rozjednocovaní) | Zovretie častí tela                        |                                                                                          | Pomliaždenie<br>Nesiahajte do zariadenia počas prevádzky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4 | Medzi nosičom obrobkov a nosičom obrobkov                                                                               | Pomliaždenie častí tela                    | <br> | Pomliaždenie, Odstrihnutie<br>Nesiahajte do zariadenia počas prevádzky. Na pracoviskách sa musí zabrániť relatívnym pohybom bremien (napr. na akumulčných dopravníkoch), ktoré spôsobujú priblíženie bremien na menej ako 500 mm. (napr. predchádzajúcim rozjednotením nosičov obrobkov). Riziko pomliaždenia sa považuje za vylúčené, ak statická sila potrebná na zadržanie bremena je menšia ako 150 N.                                                                                    |
| 5 | Koniec pásového úseku                                                                                                   | Pomliaždenie častí tela padajúcimi dielmi  |                                                                                         | Pomliaždenie<br>Potrebné konštrukčné riešenie, napr. zarážkou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



Obr. 1: Zostatkové riziká pásovej trate TS 1

### 3 Všeobecné pokyny týkajúce sa vecných škôd a poškodení výrobku

Záruka sa vzťahuje výlučne na dodanú konfiguráciu.

- Nárok na záruku zaniká v prípade chybné montáže, uvedenia do prevádzky a prevádzky, ako aj v prípade používania v rozpore s účelom a/alebo nesprávnej manipulácie.

### 4 Rozsah dodávky

- 1 Pásový úsek
- 1 Motor s montážnym materiálom

### 5 Príslušenstvo



Podprite pásový úsek v bezprostrednej blízkosti pohonu a ohybu.



Max. vzdialenosť medzi dvoma podperami úseku je 2000 mm.

Všetky produkty nájdete v obchode ➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](http://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Podpery úseku

- Podpera úseku SZ 1 (3842996336)
- Podpera úseku SZ1/L (3842996335)
- Podpora trate SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Podpora trate SZ 1/TM 90 (3842570344)

### Na upevnenie vzpier úsekov k podlahe potrebujete na každý spoj:

Na každý spoj:

- 1 x Základový uholník 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Hmoždinka M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Skrutka s hlavou T HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Matica s nákrúžkom M8 (3842345081)

### Upevňovacie sady pre pozdĺžny a priečny transport

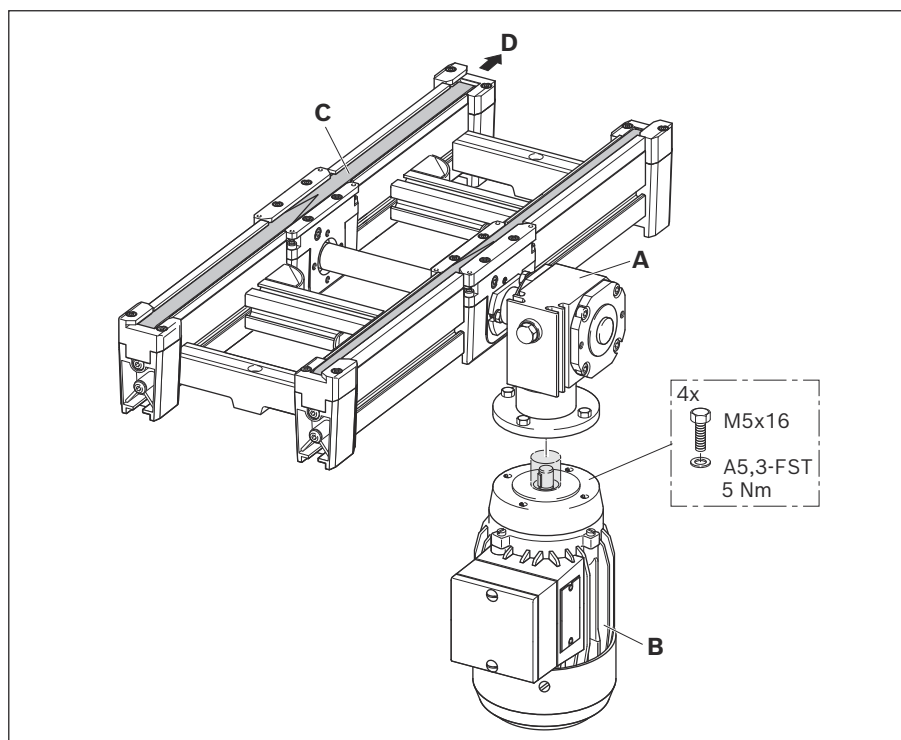
- Montážna súprava BS 1 (3842530095)

## 6 O tomto výrobku

### 6.1 Popis výrobku

Pásový úsek BS 1/M sa používa v prípade, že na koncoch pásových úsekov nie je miesto pre motor. Vďaka svojej konštrukcii sa motor nachádza v strede úseku.

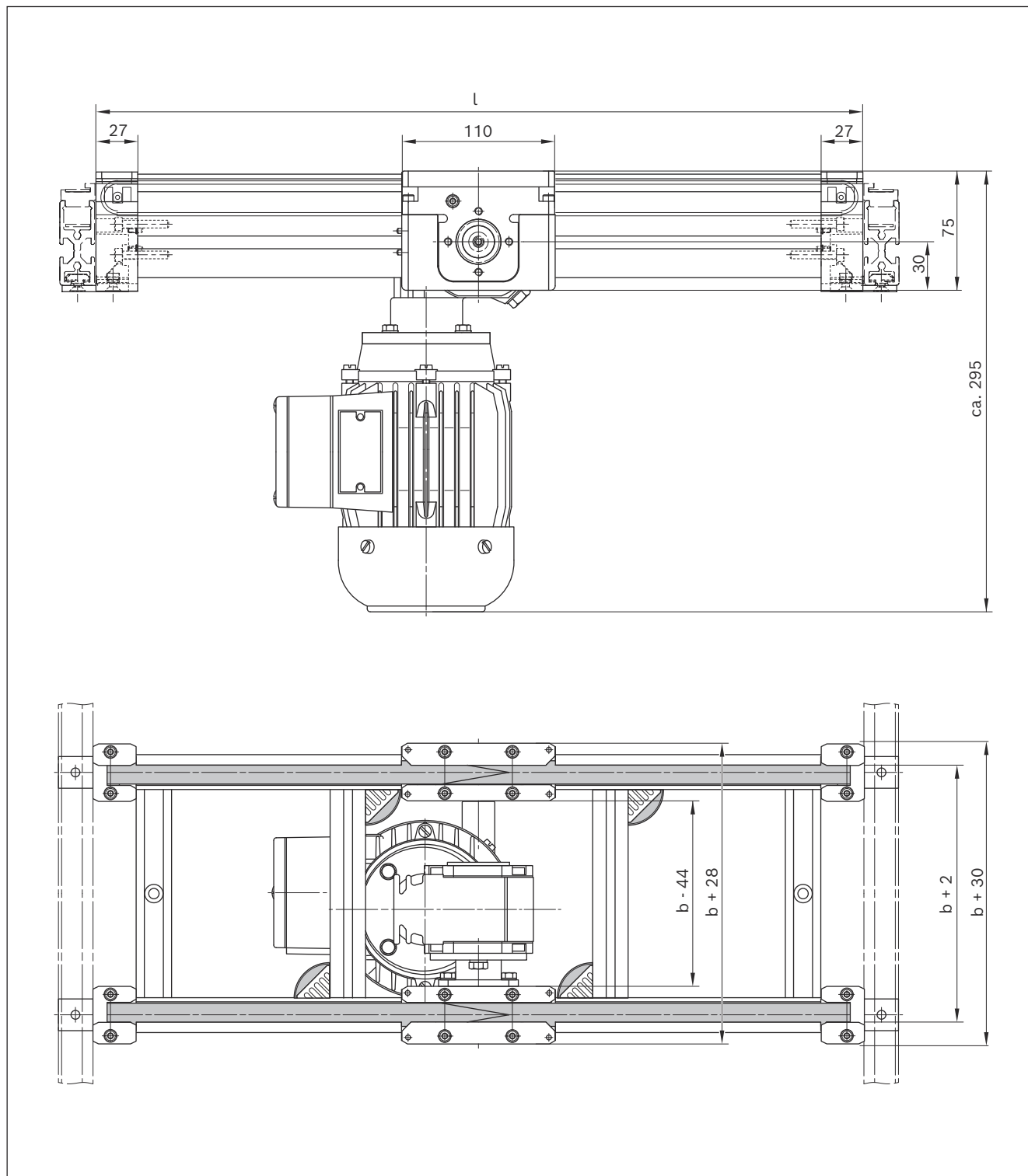
- A** Prevodovka
- B** Motor
- C** Ozubené remene
- D** Preferovaný smer chodu ozubeného remeňa (v smere šípky)



Obr. 2:

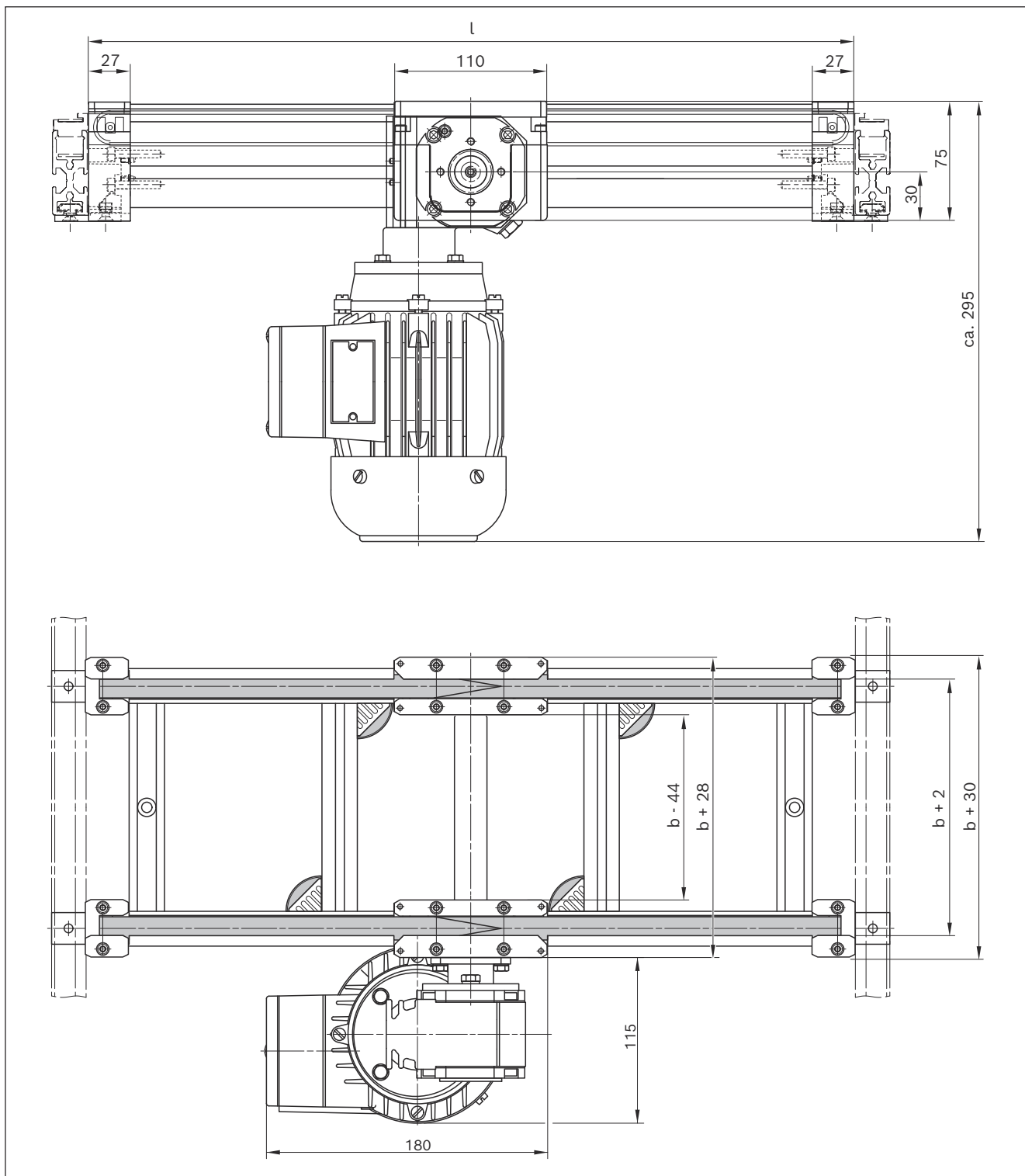
571 501-02

## Hlavné rozmery/funkčné rozmery



571 501-03

Obr. 3: Montáž motora vnútri

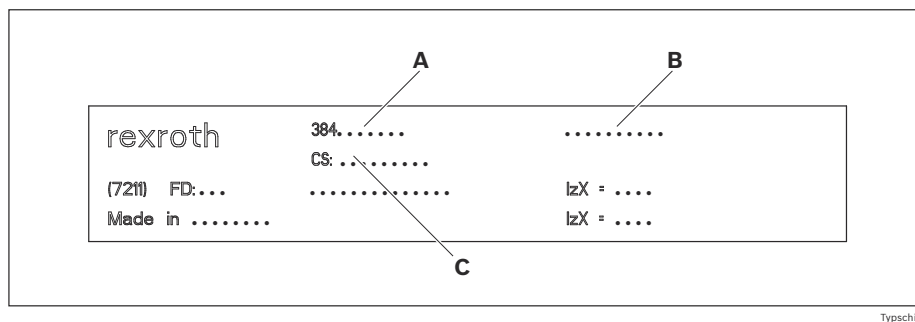


571 501-04

Obr. 4: Montáž motora vonku

## 6.2 Identifikácia výrobku

- A** Číslo materiálu (objednávacie číslo)
- B** Popis
- C** Údaje k vyhotoveniu a rozmerom



Obr. 5: Typový štítok

## 7 Preprava a skladovanie

- Dodržiavajte pokyny k preprave uvedené na obale.
- Prepravná hmotnosť: Je uvedená v dodacích dokumentoch.
- Dodržiavajte ➔ [Kapitola 16 Technické údaje na strane 517](#).

### 7.1 Preprava výrobku

#### **⚠ VAROVANIE**

#### **Nadvihnuté bremená môžu spadnúť!**

Pri páde môže dôjsť k závažným poraneniam.

- Používajte len viazacie prostriedky s dostatočne vysokou nosnosťou (hmotnosť je uvedená v dodacích dokumentoch).
- Pred nadvihnutím výrobku skontrolujte, či sú správne upevnené nosné popruhy!
- Zabezpečte výrobok proti prevráteniu!
- Dávajte pozor, aby sa v nebezpečnej oblasti okrem obsluhy nenachádzali žiadne ďalšie osoby!

### 7.2 Skladovanie výrobku

- Výrobok umiestnite výlučne na rovnú plochu.
- Výrobok chráňte pred mechanickými vplyvmi a vplyvmi okolia ako sú nečistoty a vlhkosť.
- Pri skladovaní a preprave vždy dodržiavajte podmienky okolia v kapitole ➔ [Kapitola 16 Technické údaje na strane 517](#).
- Podoprite výrobok tak, aby zavesené motory/akumulátory/valce neboli zaťažené.

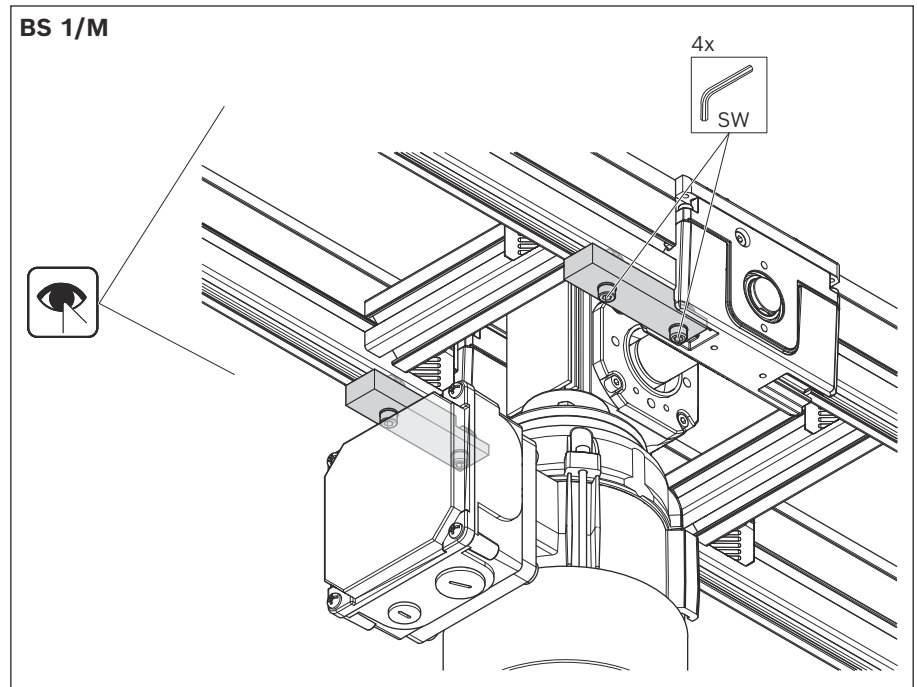
## 8 Montáž

### 8.1 Rozbalenie

- Zdvihnite produkt z obalu.
- Obal zlikvidujte v súlade s vnútroštátnymi ustanoveniami vašej krajiny. ➔ [Kapitola 13 Likvidácia na strane 517](#)

## 8.2 Prepravná poistka

- Pred uvedením prenosového systému do prevádzky demontujte transportnú poistku BS 1/M.



Obr. 6:

## 8.3 Montážne podmienky

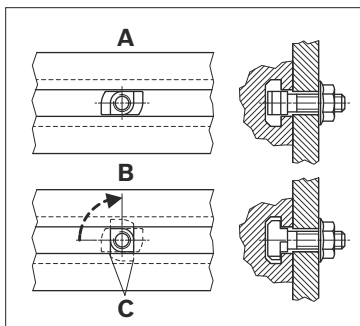
- ➔ [Kapitola 16 Technické údaje na strane 517.](#)

### 8.3.1 Montážna poloha



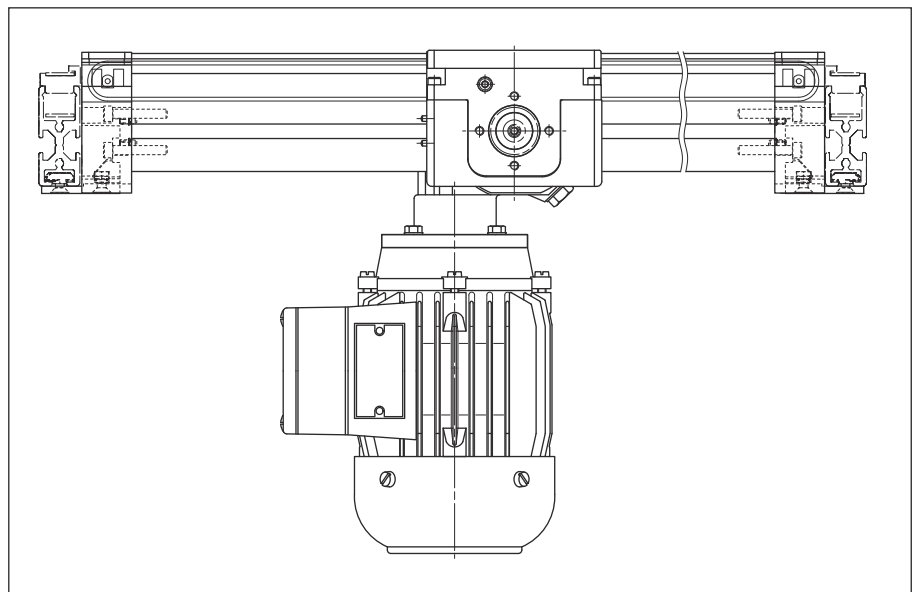
Výrobok namontujte v jednej rovine, vodorovne, pravouhlo a osovo paralelne.

Tab. 3: Montážna poloha BS 1/M



Obr. 7:

- A Poloha vloženia
- B Poloha upnutia
- C Zariadenie v drážke (momentová vzpera)



Obr. 8:

## 8.4 Náradie

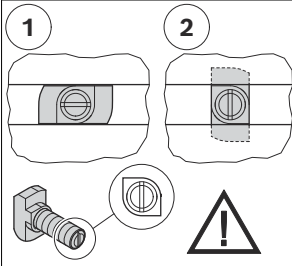
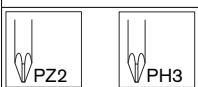
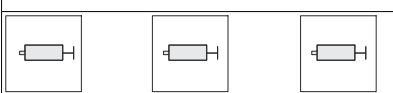
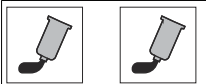
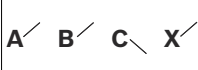
- Potrebuje komerčne dostupné náradie (metrické veľkosti).

## Špeciálny nástroj

- Vodováha: Minimálna dĺžka 1200 mm

## 8.5 Symboly pre montáž

Tab. 4: Použité symboly

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pripojenie pomocou skrutky s hlavou T a matice s nákrúžkom.</li> <li>Pri vkladaní a uťahovaní dbajte na to, aby bola hlava T správne umiestnená v drážke. Zárez na konci skrutky označuje orientáciu hlavy T.</li> <li>1 = Poloha vloženia skrutky s hlavou T do drážky</li> <li>2 = upínacia poloha skrutky s hlavou T v drážke</li> <li>Uťahovací moment: 10 Nm</li> </ul> |
|  <p>SW13<br/>M<sub>D</sub>=... Nm</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kľúč pre skrutku so šesťhrannou hlavou</li> <li>SW = veľkosť kľúča ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = potrebný uťahovací moment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |
|  <p>SW5<br/>M<sub>D</sub> = ... Nm</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kľúč pre skrutku s vnútorným šesťhranom</li> <li>SW = veľkosť kľúča ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = potrebný uťahovací moment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Krížový skrutkovač</li> <li>PZ ... = krížová drážka Pozidriv, veľkosť ...</li> <li>PH ... = krížová drážka Phillips, veľkosť ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                       | <p>Namažte / namažte špecifikovaným mazacím tukom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                             |
|                                       | <p>Poistka skrutky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243 : stredne pevné (rozpuštné), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601 : vysoko pevné (nerozpuštné), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                         |
|                                       | <p>Namažte / Namažte s určitým minerálnym olejom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: Minerálny olej s viskozitou 68 podľa DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Takto označené diely nie sú potrebné pre popísanú montážnu situáciu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vhodné pre aplikácie ESD</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Varovanie pred nebezpečným elektrickým napätím</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pred otvorením vytiahnite sieťovú zástrčku a zabezpečte ju proti opätovnému zapojeniu/zapnutiu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Montážne kroky</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Označenie konštrukčných dielov</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |





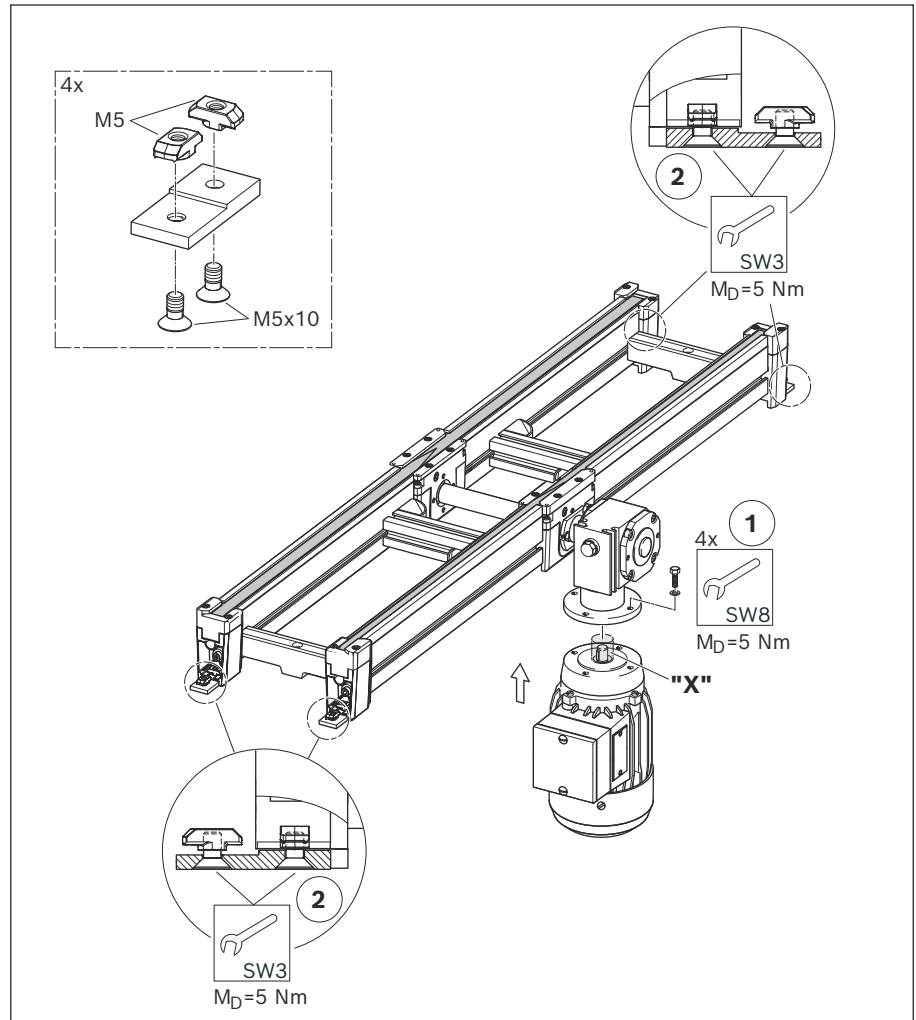
- Detailný pohľad z iného smeru, napríklad na zadnú alebo spodnú stranu výrobku.

## 8.6 Montáž pásového úseku medzi úsekmi

### Príslušenstvo

- Montážna súprava BS 1 (3842530095)

- 1 Ochranné viečko(**X**) sa vytiahne z hriadeľa motora, motor sa pomocou montážnej súpravy pripevní na prírubu prevodovky. Náboj v prevodovke je namazaný z výroby.
- 2 Upevnite montážne zostavy na pásový úsek.



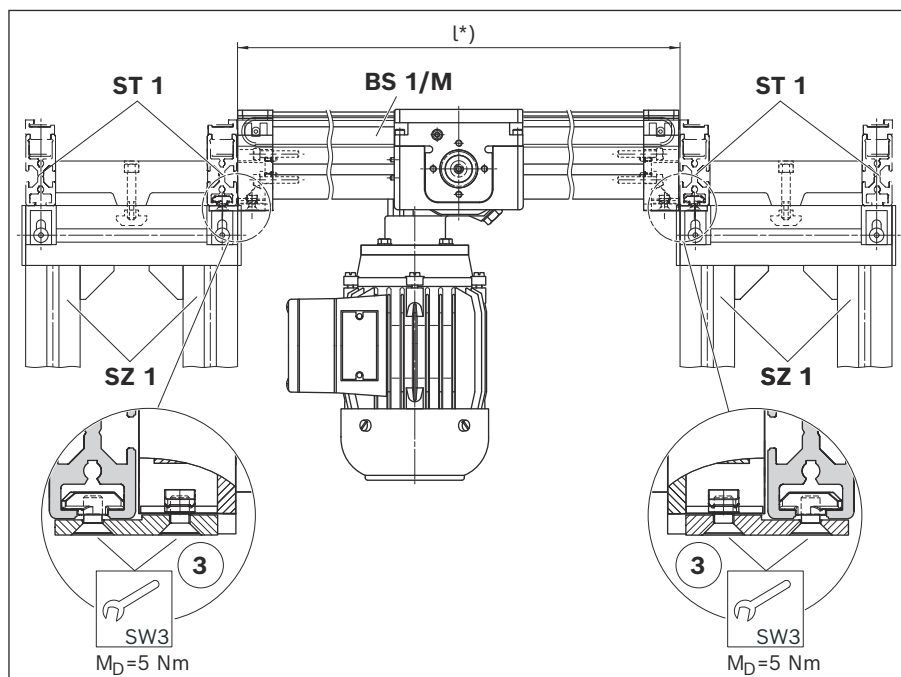
Obr. 9: (1/2)

571 501-09

- 3** Pásový úsek umiestnite zdola medzi úseky a upevnite v T-drážke. Dbajte na to, aby výšková úroveň bola rovnaká.

**i** Bez ohľadu na dĺžku pásového úseku musí byť podpera vždy zabezpečená priamo vedľa hlavy pohonu BS1/M!

\*Na  $l \geq 2000$  v strede sa musí nachádzať podpera úseku!



571 501-10

Obr. 10: (2/2)

## 8.7 Montáž pásového úseku na vzpery úseku

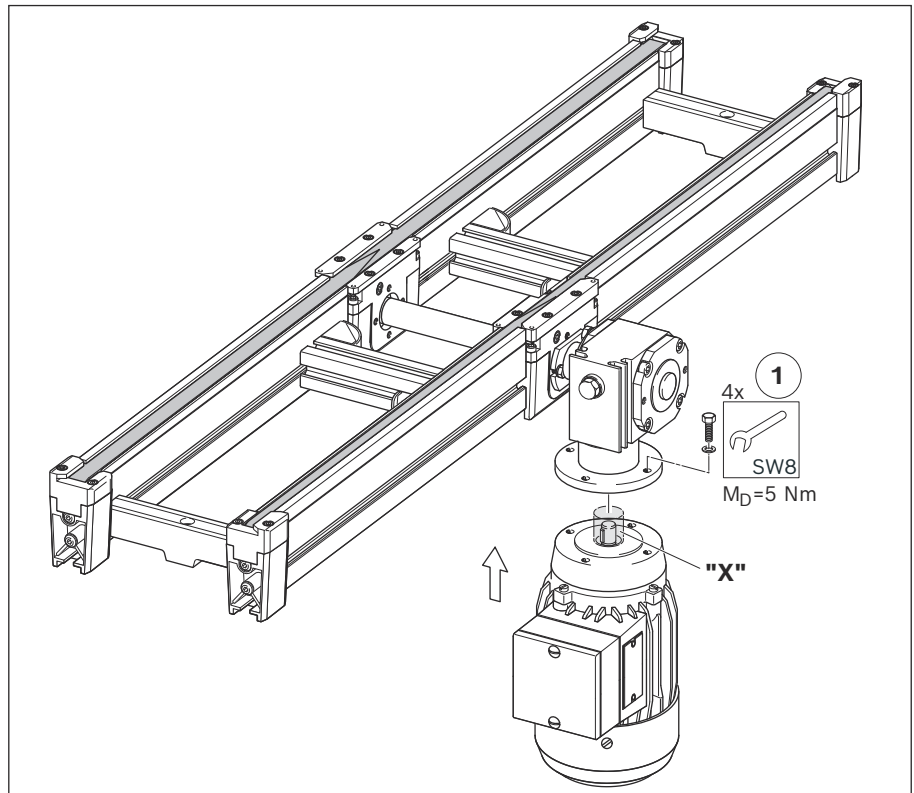
- i** – Namontujte po jednej vzpere úseku v bezprostrednej blízkosti pohonu a ohybu.
- Namontujte vzpery úseku vždy pod priečnu spojku pásového úseku.
- Max. vzdialenosť medzi 2 vzperami úseku: 2000 mm.

**i** Výrobok namontujte v jednej rovine, vodorovne, pravouhlo a osovo paralelne.

### Príslušenstvo

- Podpera úseku SZ 1 (3842996336)
- Podpera úseku SZ1/L (3842996335)
- Podpora trate SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Podpora trate SZ 1/TM 90 (3842570344)

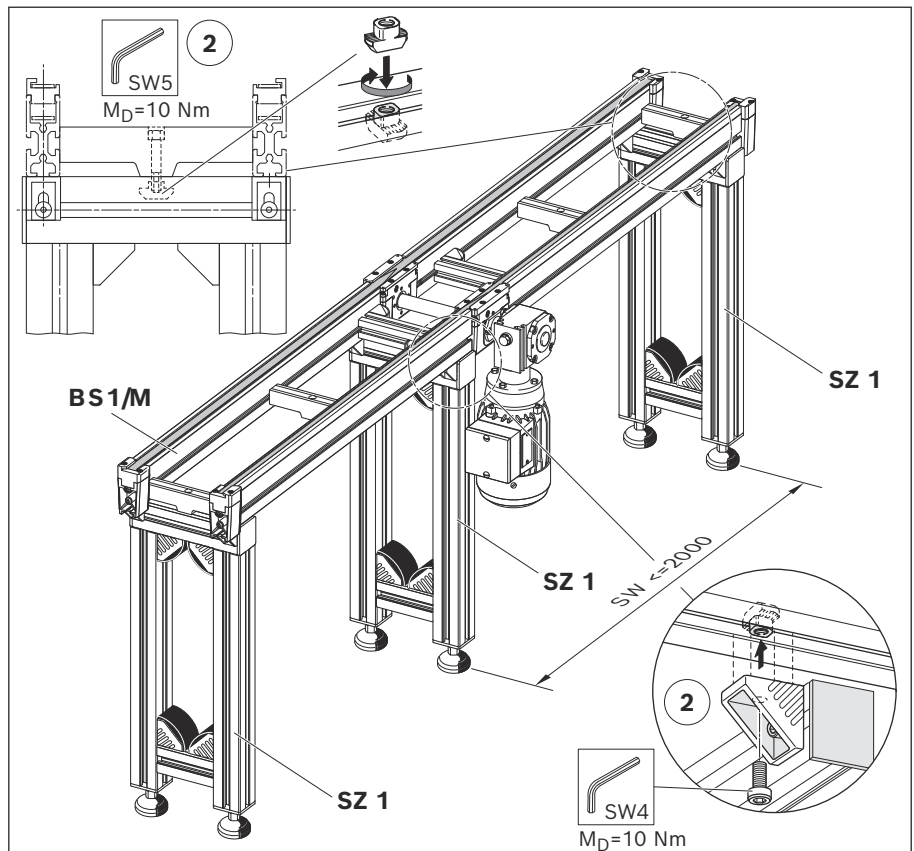
- 1** Ochranné viečko(**X**) sa vytiahne z hriadeľa motora, motor sa pomocou montážnej súpravy pripevní na prírubu prevodovky. Náboj v prevodovke je namazaný z výroby.



571 501-11

Obr. 11: (1/2)

- 2** Namontujte pásový úsek na vzpery úseku.

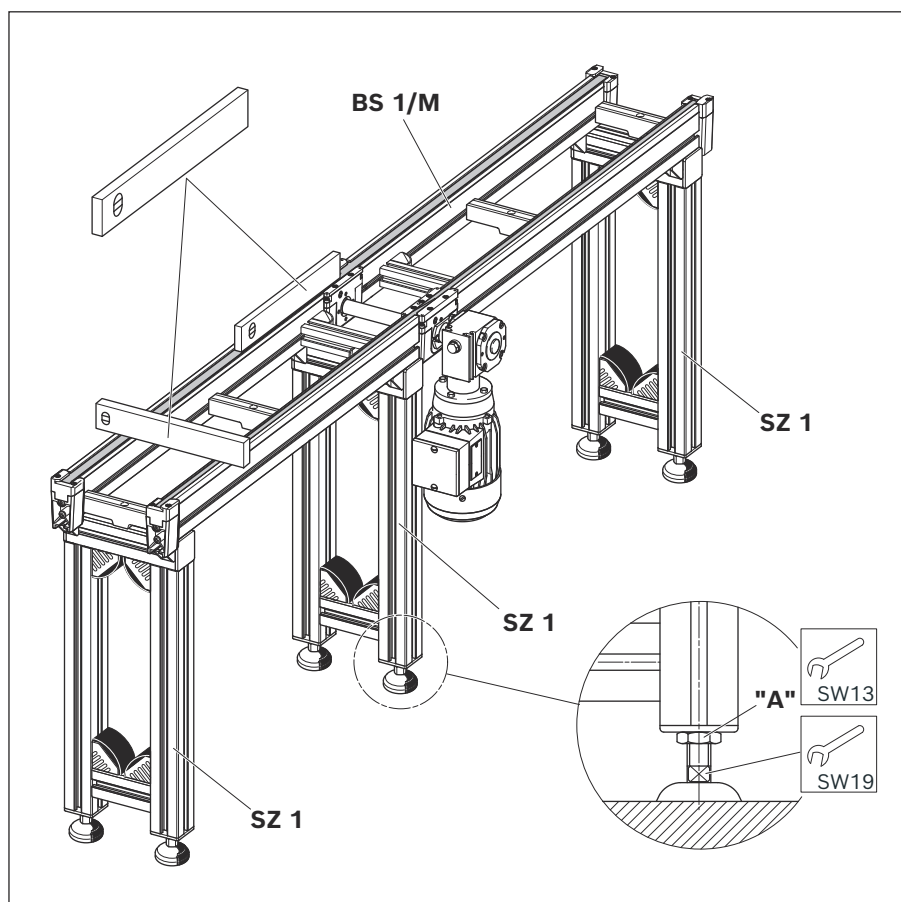


571 501-12

Obr. 12: (2/2)

## 8.8 Vyrovnanie pásového úseku

- 1 Vyrovnajte v pozdĺžnom a priečnom smere, pritom zodpovedajúco nastavte vretená kĺbových nôh.
- 2 Po vyrovnaní zaistite šesťhrannou maticou „A“.



571 501-13

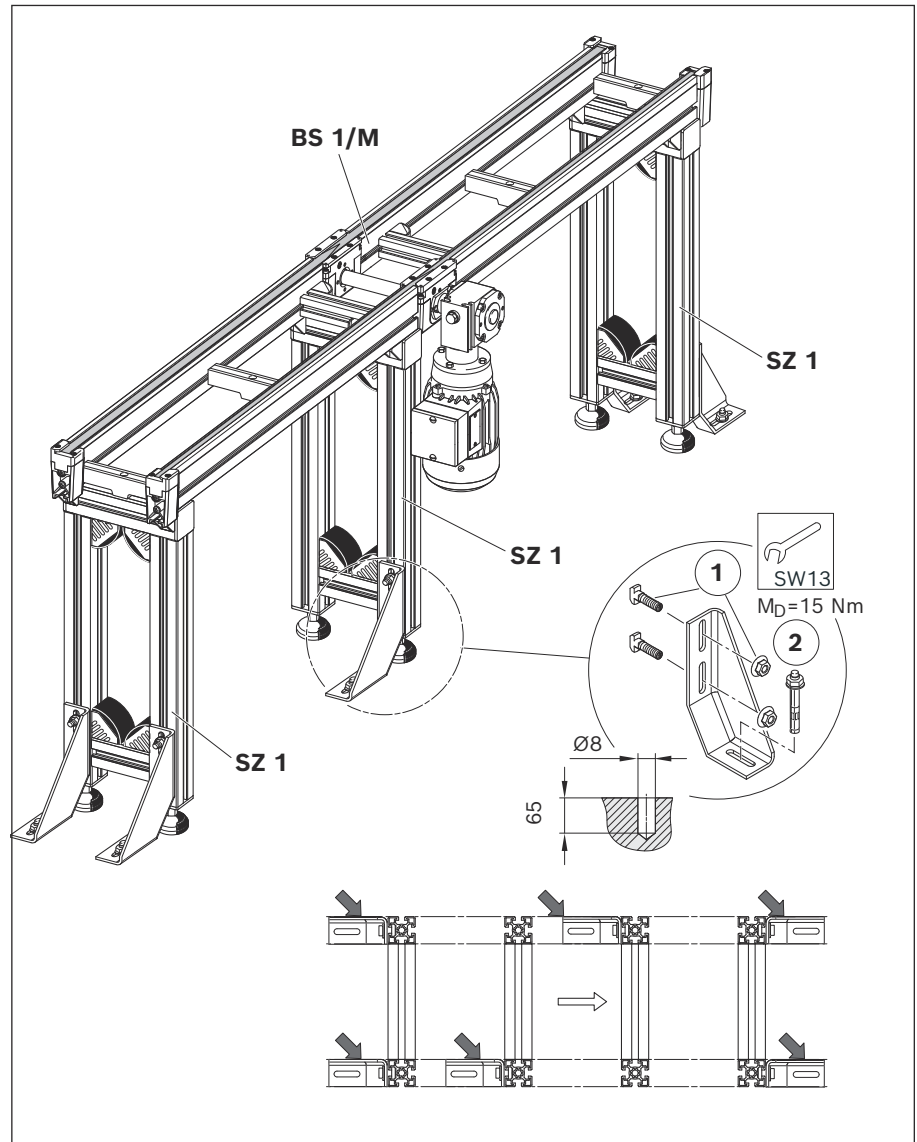
Obr. 13:

## 8.9 Montáž základového uholníka/podlahovej hmoždinky

### Príslušenstvo

- Základový uholník 160X90X42X4 (3842146815)
- Hmoždinka M8X80-15 (3842526560)
- Skrutka s hlavou T HS10-M8X25 (3842528718)
- Matica s nákrúžkom M8 (3842345081)

- 1 Ukotvíte zariadenie so základovou konzolou a podlahovými kotvami.



571 501-14

Obr. 14:

## 8.10 Elektrické pripojenie výrobku

### ⚠ VAROVANIE

#### Elektrické napätie

Nebezpečenstvo vzniku smrteľných alebo ťažkých zranení

- Vypnutie
- Zabezpečenie proti opätovnému zapnutiu
- Stanovenie beznapätového stavu na všetkých póloch
- Uzemnenie a skratovanie
- Zakrytie alebo ohradenie susedných častí pod napätím

- Ovládacie a snímacie prvky podľa EN ISO 13849.
- Dodržte predpis VDE 0100 pre Nemecko alebo zodpovedajúce predpisy krajiny použitia.

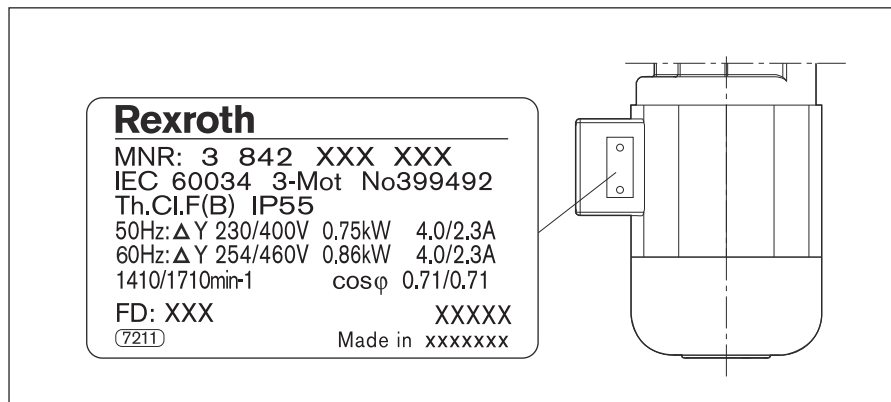
## Prípojka motora

- Dodržte hodnoty elektrického pripojenia uvedené na typovom štítku motora.
- Pripojte sa pomocou hviezdčkového alebo trojuholníkového pripojenia –, pozri nasledujúce obrázky.
- Motor je vybavený bimetalovým spínačom na monitorovanie teploty, bezpotenciálovým teplotným kontaktom, 230 V AC, 300 mA –; pripojte ho tak, aby sa pri aktivácii spínača motor odpojil od napájania.
- Káblový prívod zvolte tak, aby sa kábel nemohol poškodiť počas prevádzky.
- Voliteľná prípojka motora s konektorom (AT = S) – pozri nasledujúce obrázky.

## Kontrola smeru otáčania

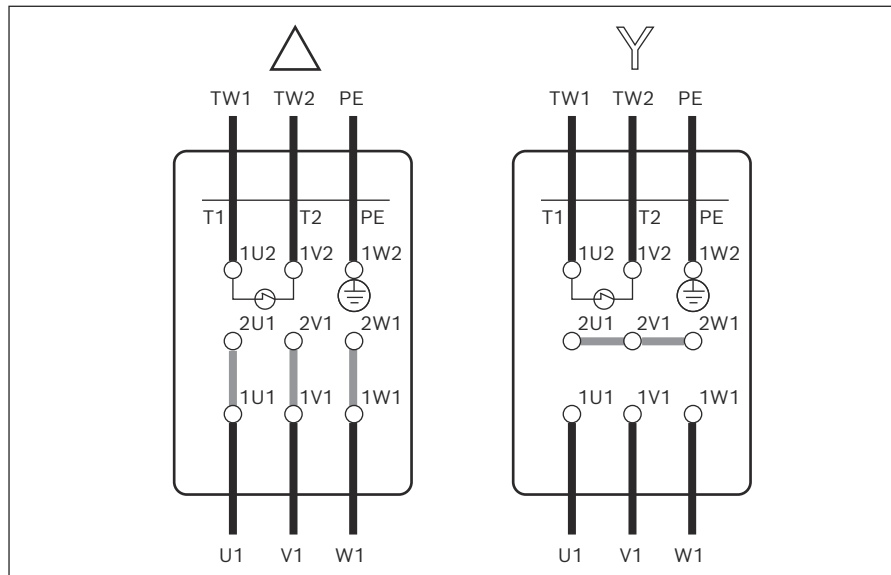
- System spustite na maximálne 2 s – Skontrolujte smer otáčania.
- Na zmenu smeru otáčania motora zameňte dva ľubovoľné vodiče (U1, V1 alebo W1), – pozri nasledujúce obrázky.

Typový štítok motora (príklad)



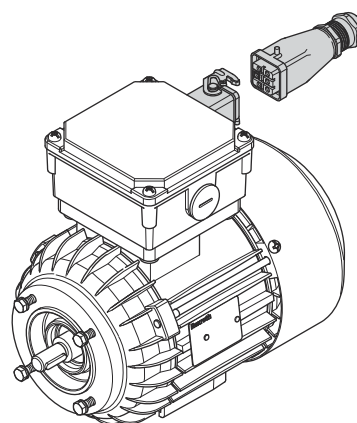
Obr. 15:

Zapojenie do trojuholníka/do hviezd

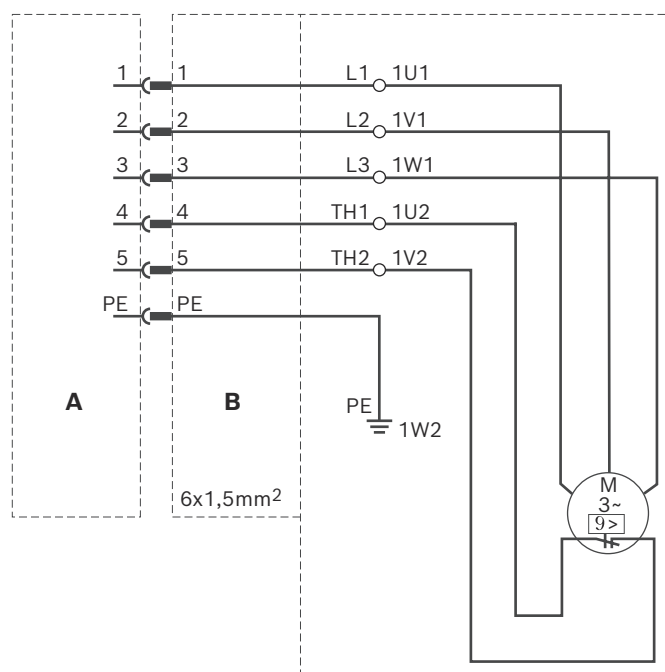


Obr. 16:

Voľba Pripojenie motora so  
zástrčkou: AT = S



- **A** Strana prepojovacieho vedenia
- **B** Strana motora

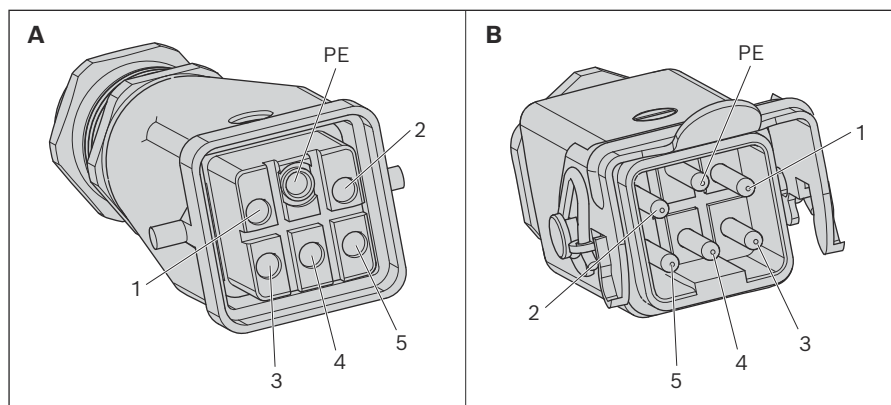


Obr. 17:

**Zástrčková prípojka pozostáva z komponentov UL**

Prípojka motora s konektorom (AT = S), zásuvná prípojka

- **A** Strana prepojovacieho vedenia
- **B** Strana motora



Installation\_Stecker

Obr. 18:

| Pripojovacie svorky motora | Kolík č. | Kód |
|----------------------------|----------|-----|
| U1                         | 1        | L1  |
| V1                         | 2        | L2  |
| W1                         | 3        | L3  |
| TW1                        | 4        | Th1 |
| TW 2                       | 5        | Th2 |
|                            | PE       | PE  |

**9 Uvedenie do prevádzky****9.1 Prvé uvedenie do prevádzky****⚠ UPOZORNENIE****Nepredvídané, trhané pohyby**

Poranenia spôsobené padajúcimi nosičmi obrobkov

- Je nastavený rovnomerný zdvíhací pohyb produktu bez trhania.

**OZNÁMENIE****Prevádzkové poruchy v dôsledku chybného montáže a chybného uvedenia do prevádzky**

Výrobok sa môže poškodiť, čo môže ovplyvniť jeho životnosť.

- Uvedenie do prevádzky si vyžaduje základné znalosti o mechanickej, pneumatickej a elektrickej sústave.
- Výrobok smie uviesť do prevádzky výlučne kvalifikovaný personál

- Nainštalujte do úplného stroja zariadenie núdzového zastavenia.
- Povrchy motorov a môžu dosahovať teploty nad 55 °C. Nainštalujte ochranné zariadenia alebo výstražné značky.
- Pri manipulácii s ochrannými zariadeniami dodržiavajte DIN EN 13857.
- Uvedenie do prevádzky iba s bezpečnostnými zariadeniami.



## 9.2 Opätovné uvedenie do prevádzky po odstavení

Postupujte ako pri prvom uvedení do prevádzky.

## 10 Prevádzka

### ⚠ UPOZORNENIE

#### Horúce povrchy na elektrických motoroch

Popáleniny pri kontakte

- Nastavte ochranné zariadenia.
- Pred prácami nechajte motor vychladnúť aspoň 30 minút.

### OZNÁMENIE

#### Prevádzkové poruchy v dôsledku dodatočného zaťaženia

Kryty alebo ochranné kryty na krivke lákajú, aby ste na ne umiestnili predmety. Kvôli dodatočnému zaťaženiu môže krivka klesnúť. Naklonená poloha krivky vedie k poruchám v prevádzke.

- Upevňovacie kryty alebo ochranné odsávače nielen ku krivke, ale aj ku dnu.

## 10.1 Pokyny k prevádzke

### 10.1.1 Opotrebenie

- V prípade jednotlivých komponentov je opotrebenie prirodzené a nevyhnutné. Opotrebenie však závisí aj od podmienok prevádzky, údržby a okolia na mieste použitia.
- Preťaženie dopravníkových úsekov môže viesť k zlyhaniu transportného média a k predčasnému výpadku motorov a prevodoviek.
- V prípade preťaženia nie je možné zaručiť funkčnosť pneumaticky ovládaných komponentov.

### 10.1.2 Opatrenia na zníženie opotrebenia

- Vypnite dopravný úsek pri zastavenom zariadení.
- Nenastavujte vyššiu rýchlosť dopravného úseku, ako sa požaduje.
- Opotrebenie zvyšujú najmä abrazívne médiá a predmety. Zariadenie pravidelne čistite.
- V prípade potreby naolejujte ozubený remeň.

### 10.1.3 Naloženie nosiča obrobkov

Pri dimenzovaní a testovaní konštrukčných jednotiek sa predpokladá, že nie všetky nosiče obrobkov v jednej časti úseku majú rovnakú hmotnosť. Naložené a nenaložené WT sú pomiešané. Výrazne rozdielne hmotnosti môžu vyžadovať osobitné opatrenia, aby sa zabránilo funkčným poruchám.

To platí pre:

- Povolenú dĺžku upchatia pred separátormi.
- Funkčnosť tlmičov.
- Utlmené separátory.

## 11 Údržba a opravy

### **VAROVANIE**

#### **Elektrické napätie**

Nebezpečenstvo vzniku smrteľných alebo ťažkých zranení

- Vypnutie
- Zabezpečenie proti opätovnému zapnutiu
- Stanovenie beznapäťového stavu na všetkých póloch
- Uzemnenie a skratovanie
- Zakrytie alebo ohradenie susedných častí pod napätím

### **UPOZORNENIE**

#### **Horúce povrchy na elektrických motoroch**

Popáleniny pri kontakte

- Nastavte ochranné zariadenia.
- Pred prácami nechajte motor vychladnúť aspoň 30 minút.

- Kontinuálny dopravník v prevádzke skontrolujte a nastavte iba s namontovanými ochrannými zariadeniami.
- Riadte sa normou DIN EN ISO 13857.
- Skúšobné chody bez ochranných zariadení smie vykonávať len kvalifikovaná osoba – Použite dotykový/krokový spínač a vylúčte možnosť pôsobenia na iné spínacie prvky.

### 11.1 Čistenie a starostlivosť

#### **OZNÁMENIE**

#### **Chyba mazania v ložiskách**

Látky rozpúšťajúce tuk vedú k výpadku ložiskového mazania.

- Čistiace prostriedky na rozpúšťanie mazív uchovávajú mimo ložísk.
- Čistite iba jemne navlhčenou handričkou.

#### **OZNÁMENIE**

#### **Opotrebenie ozubených remeňov a dopravných reťazí v dôsledku chyby mazania**

Látky rozpúšťajúce tuk vedú k výpadku mazania.

- Čistiace prostriedky na odstraňovanie mastnoty uchovávajú mimo ozubených remeňov a dopravných reťazí.
- Čistite iba jemne navlhčenou handričkou.

### 11.2 Inšpekcia

#### 11.2.1 Dopravné prostriedky

Skontrolujte:

- Pravidelne (1x/týždeň) vizuálne kontrolujte opotrebenie ozubených remeňov, najmä v oblasti zvarového spoja.

## 11.3 Údržba

### 11.3.1 Ložiská

Ložiská sú vybavené doživotným mazaním a za bežných podmienok používania sú bezúdržbové.

### 11.3.2 Prevodovka

Prevodovky si pri normálnych podmienkach používania nevyžadujú údržbu.

### 11.3.3 Motor

Na zabezpečenie chladenia motorov je potrebné pravidelne odstraňovať usadené nečistoty a prach:

- z povrchu motora.
- z nasávacích otvorov krytu ventilátora.
- z medzipriestorov chladiacich rebier.

Intervaly čistenia závisia od podmienok okolia a používania.

### 11.3.4 Olejovanie ozubených remeňov

Pravidelná vizuálna kontrola, najmä miesta zvárania z hľadiska opotrebenia. Skontrolujte smer chodu (v smere šípky)!

V prípade potreby naolejujte ozubené remene tak, že jemne naolejovanou handričkou (minerálny olej s viskozitou 68 podľa DIN, Aral/Shell) potrite dopravnú stranu ozubených remeňov.

## 11.4 Náhradné diely

Náhradné diely je možné vyvolať v katalógu náhradných dielov v softvéri MT pro

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

## 11.5 Výmena opotrebených dielov

### Dodržiavajte:



Pokud se pásová trať demontuje z trati za účelem oprav, je třeba dbát na to, aby se neopírala o motor.

### 11.5.1 Výmena ozubeného remeňa – Montáž motora vnútri (MA) = M

#### Demontáž ozubeného remeňa

Pozri obrázok: [Obr. 19](#)

1. Odstráňte skrutky na strane pohonu.
2. Odstráňte hnaciu jednotku tak, že ju rovnomerne potiahnete nahor. Nepretáčajte pritom.
3. Zboku vyberte ozubený remeň.
4. Odstráňte skrutky na strane odklonu.
5. Odstráňte kryty. Vyberte odkláňacie kladky. Dávajte pozor, aby sa podložky na ľavej a pravej strane odkláňacieho valčeka nevypadli.
6. Zboku vyberte ozubený remeň.
7. Vyberte vodiaci profil pásu (GP 1).

**8.** Vyberte poškodený ozubený remeň.

**Montáž nového ozubeného remeňa:**

- Montáž nového ozubeného remeňa v opačnom poradí.

**Pozor:** Smer chodu ozubeného remeňa (smer šípky) musí smerovať k hnacej jednotke!

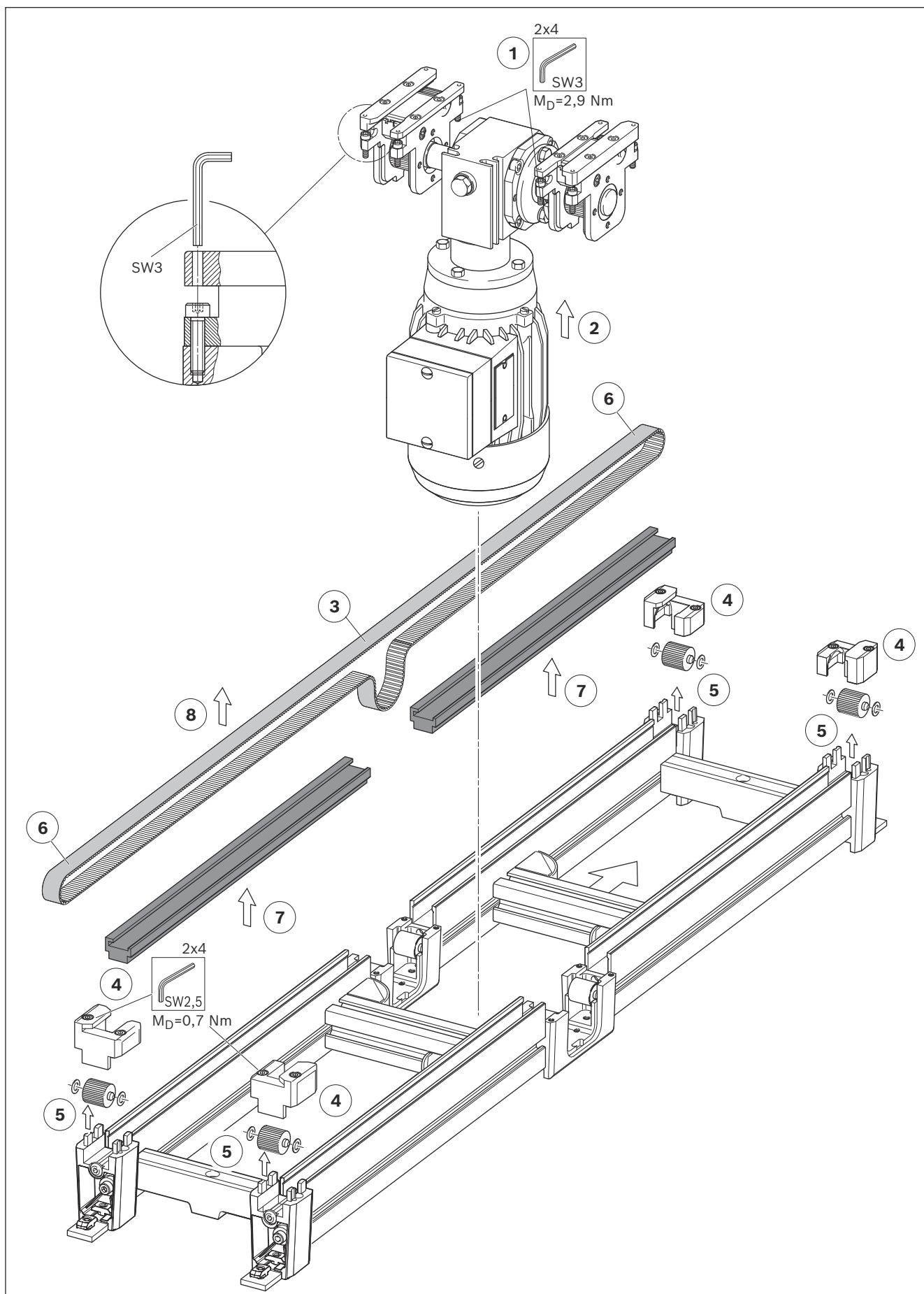
**Pozor:** Skontrolujte, či je nový ozubený remeň naolejovaný, v prípade potreby ho naolejajte s: minerálnym olejom s viskozitou 68 podľa DIN (napr. Aral, Shell).

**Nasadenie hnacej jednotky:**

1. Hnaciú jednotku vložte rovnomerne do spodných častí. Nepretáčajte pritom.

**Pozor:** Ozubený remeň musí sedieť v ozubení kolesa ozubeného remeňa!

2. Skrutky uťahujte striedavo a „do kríža“!



571 501-19

Obr. 19:

### 11.5.2 Výmena ozubeného remeňa – Montáž motora vonkajšia, MA = R/L

#### Demontáž ozubeného remeňa

Pozri obrázok: [Obr. 20](#)

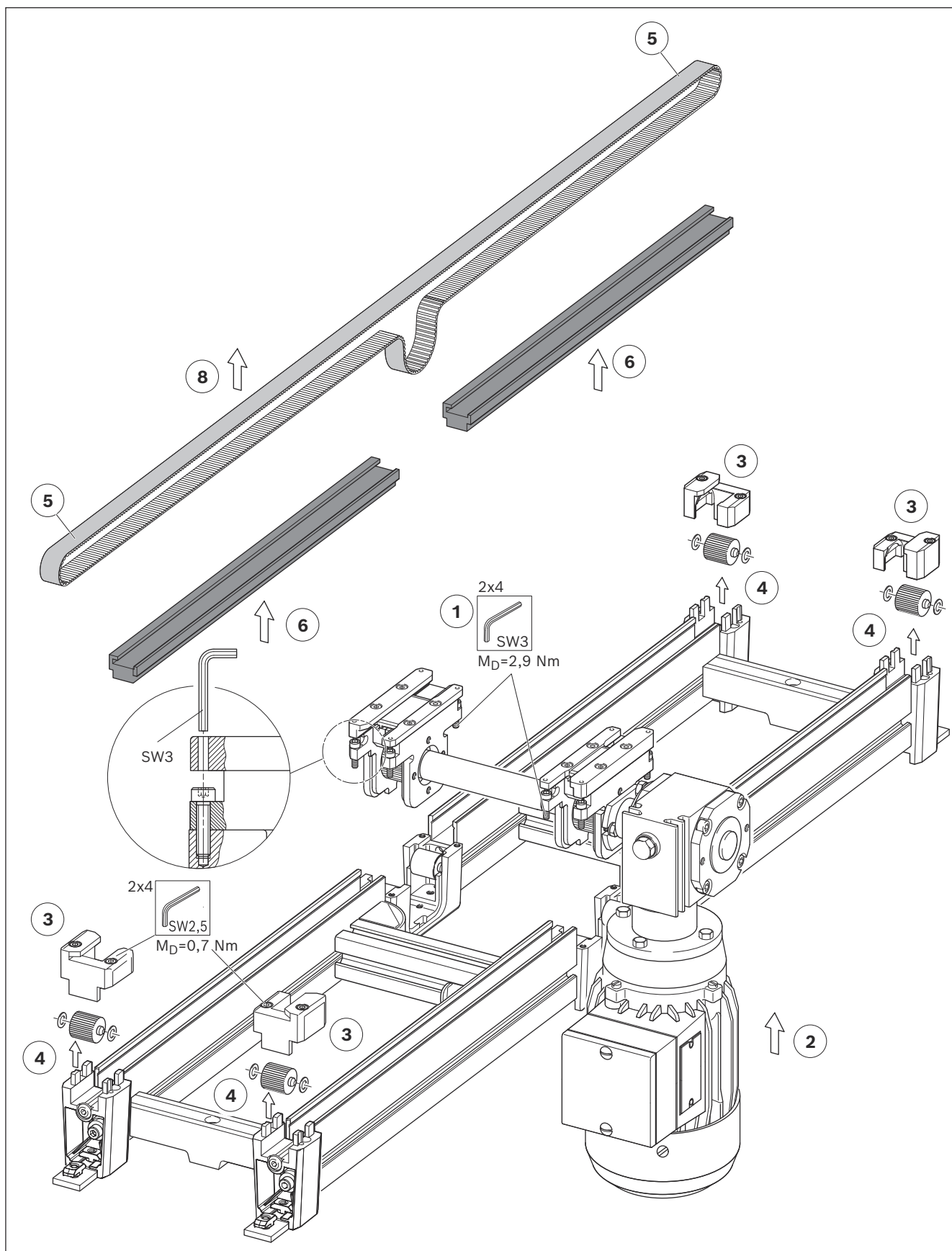
1. Odstráňte skrutky na strane pohonu.
2. Odstráňte hnaciu jednotku tak, že ju rovnomerne potiahnete nahor. Nepretáčajte pritom.
3. Odstráňte skrutky na strane odklonu.
4. Odstráňte kryty. Vyberte odkláňacie kladky. Dávajte pozor, aby sa podložky na ľavej a pravej strane odkláňacieho valčeka nevypadli.
5. Zboku vyberte ozubený remeň.
6. Vyberte vodiaci profil pásu (GP 1).
7. Vyberte poškodený ozubený remeň.

#### Montáž nového ozubeného remeňa:

- Montáž nového ozubeného remeňa v opačnom poradí.  
**Pozor:** Smer chodu ozubeného remeňa (smer šípk) musí smerovať k hnacej jednotke!  
**Pozor:** Skontrolujte, či je nový ozubený remeň naolejovaný, v prípade potreby ho naolejujte s: minerálnym olejom s viskozitou 68 podľa DIN (napr. Aral, Shell).

#### Nasadenie hnacej jednotky:

1. Hnaciu jednotku vložte rovnomerne do spodných častí. Nepretáčajte pritom.  
**Pozor:** Ozubený remeň musí sedieť v ozubení kolesa ozubeného remeňa!
2. Skrutky uťahujte striedavo a „do kríža“!



571 501-20

Obr. 20:

### **11.5.3 Výmena prevodky a motora – Montáž motora (MA) vnútri**

#### **Demontáž prevodovky**

Pozri obrázok: [Obr. 21](#)

1. Odstráňte skrutky na strane pohonu.
2. Hnaciú jednotku odoberte smerom nahor. Nepretáčajte pritom!
3. Zboku vyberte ozubený remeň.
4. Odpojte šesťhranný hriadeľ.
5. Poškodenú kombináciu motor-prevodovka odskrutkujte z príruby.
6. Odskrutkujte motor z príruby prevodovky.

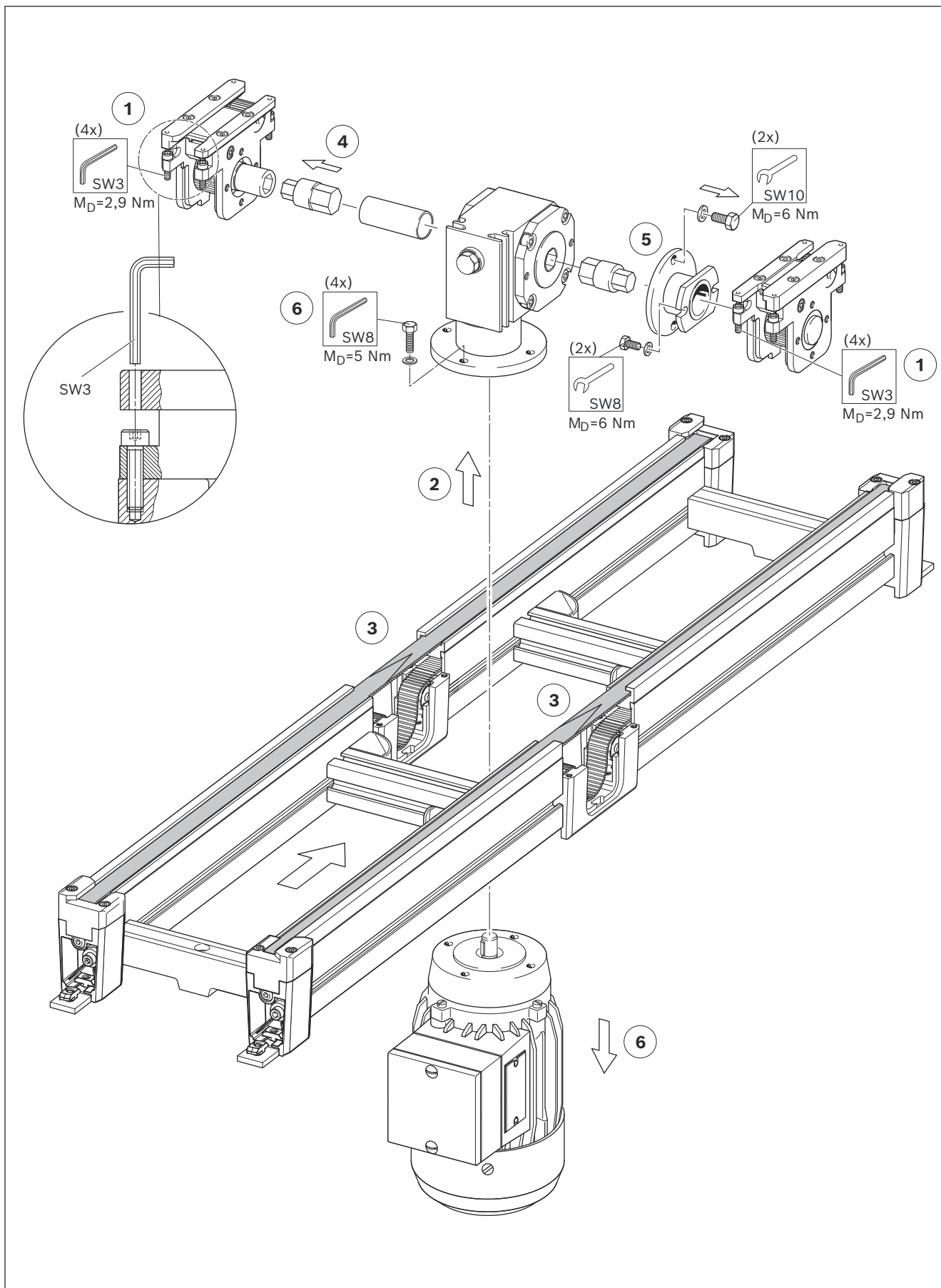
#### **Montáž novej prevodovky:**

- Namontujte novú prevodovku v opačnom poradí. Náboj novej prevodovky je namazaný z výroby.

#### **Nasadenie hnacej jednotky:**

- Hnaciú jednotku vložte rovnomerne do spodných častí. Nepretáčajte pritom.  
**Pozor:** Ozubený remeň musí sedieť v ozubení kolesa ozubeného remeňa!





571 501-21

Obr. 21: (1/2)

## Výmena motora

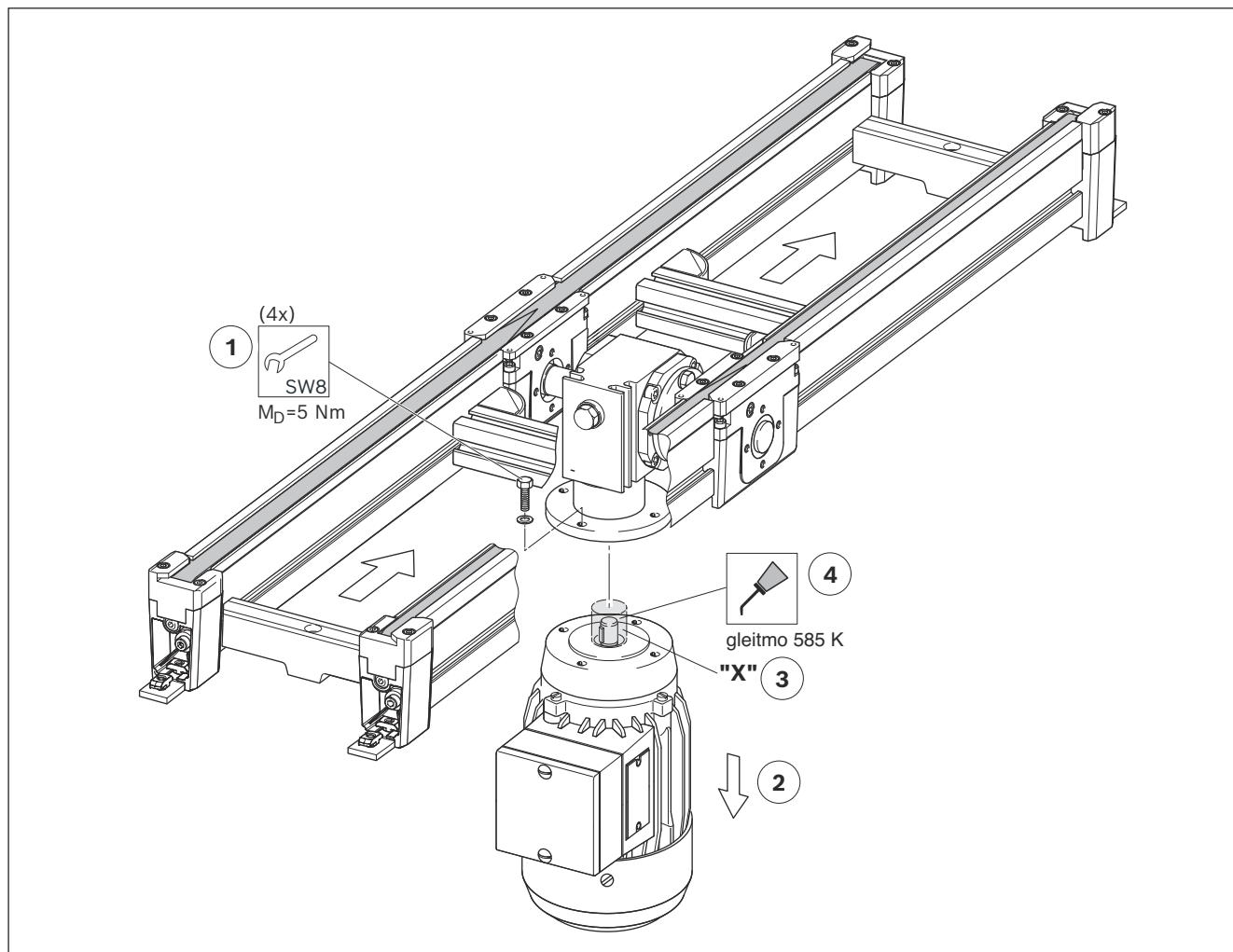
### Demontáž motora:

Pozri obrázok: [Obr. 22](#)

1. Odstráňte skrutky s poistnými podložkami na príruby prevodovky.
2. Vyberte motor z prevodovky.

### Montáž nového motora:

3. Z hriadeľa nového motora odstráňte ochrannú krytku „X“.
4. Namažte hriadeľ motora, na pr. s "GLEITMO 585 K".
5. Upevnite nový motor na prírubu prevodovky.



571 501-22

Obr. 22: A(2/2)

## 11.5.4 Výmena motora a prevodovky – Montáž motora (MA) vonkajšia

### Demontáž prevodovky

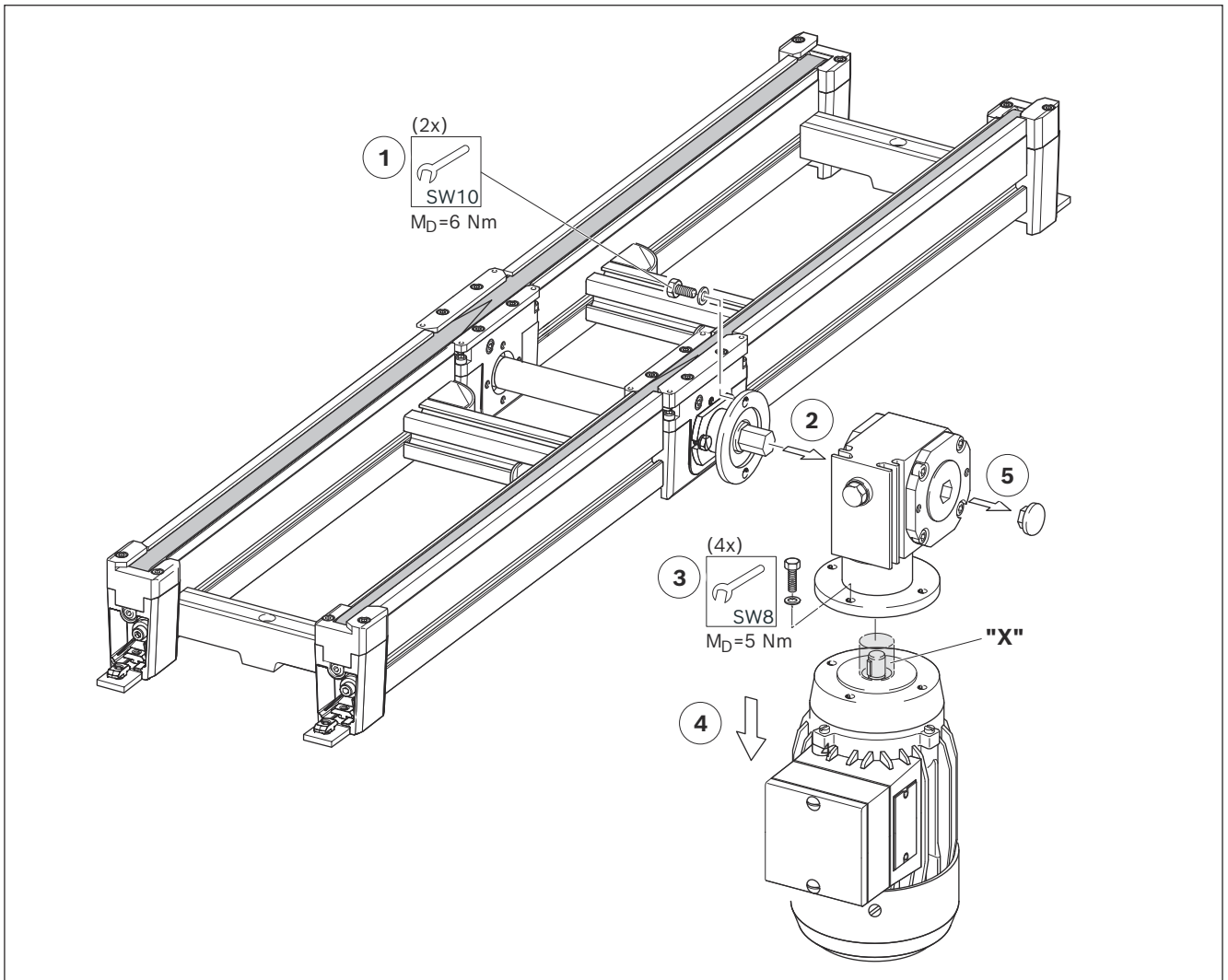
Pozri obrázok: [Obr. 23](#)

1. Vyberte skrutky z príruby.
2. Stiahnite prevodovku zo šesťhranného hriadeľa.
3. Odstráňte skrutky s poistnými podložkami na príruby prevodovky.
4. Vyberte poškodenú prevodovku z motora.

5. Odmontujte kryt z poškodenej prevodovky a namontujte novú prevodovku.

**Montáž novej prevodovky:**

- Namontujte novú prevodovku v opačnom poradí. Náboj novej prevodovky je namazaný z výroby.



571 501-23

Obr. 23: (1/2)

**Výmena motora**

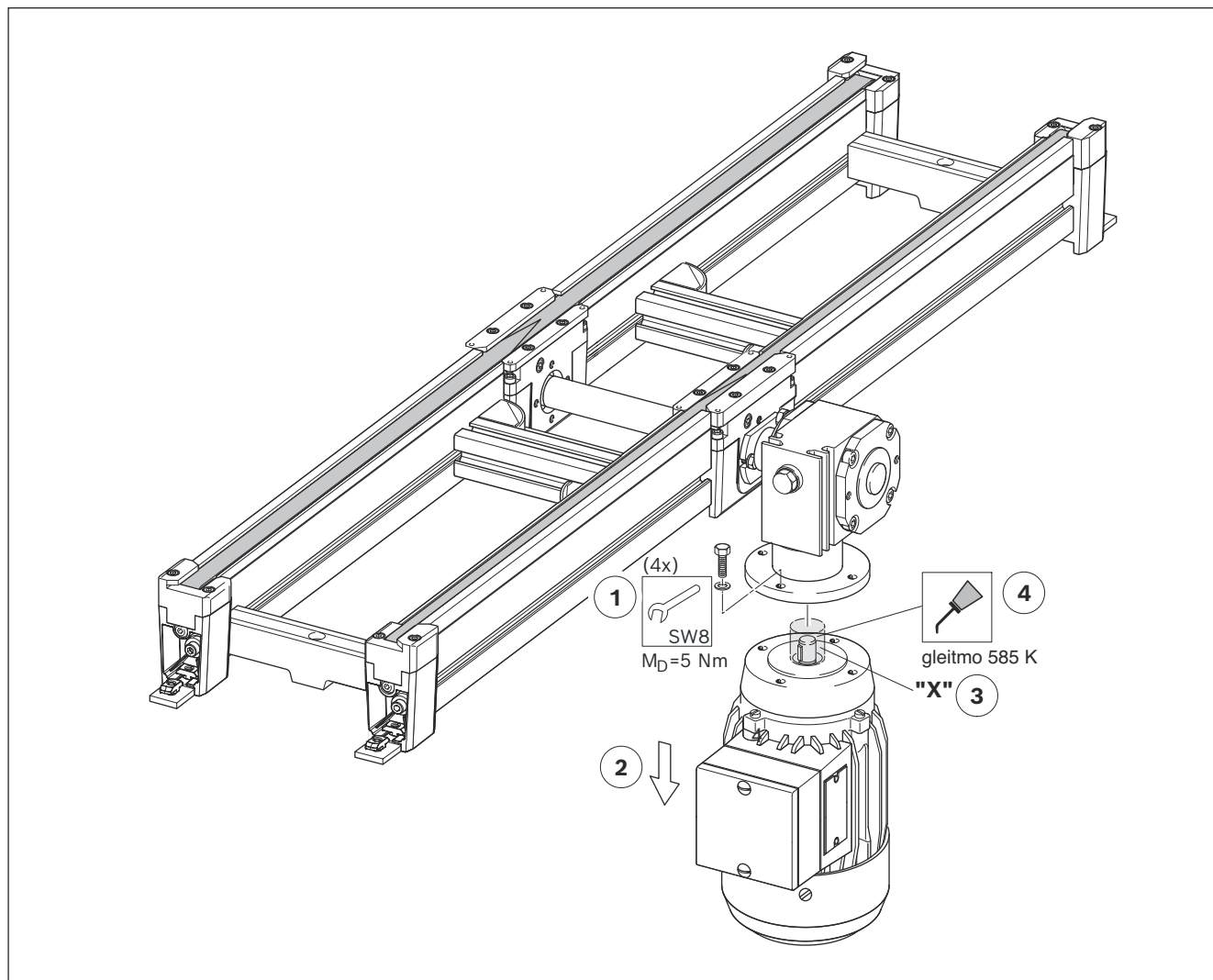
**Demontáž motora:**

Pozri obrázok: [Obr. 24](#)

1. Odstráňte skrutky s poistnými podložkami na príruby prevodovky.
2. Vyberte motor z prevodovky.

**Montáž nového motora:**

3. Z hriadeľa nového motora odstráňte ochrannú krytku „X“.
4. Namažte hriadeľ motora, na pr. s "GLEITMO 585 K".
5. Upevnite nový motor na prírubu prevodovky.



571 501-24

Obr. 24: (2/2)

## 12 Demontáž a výmena

### ⚠ VAROVANIE

#### Elektrické napätie

Nebezpečenstvo vzniku smrteľných alebo ťažkých zranení

- Vypnutie
- Zabezpečenie proti opätovnému zapnutiu
- Stanovenie beznapäťového stavu na všetkých póloch
- Uzemnenie a skratovanie
- Zakrytie alebo ohradenie susedných častí pod napätím

## 12.1 Príprava výrobku na skladovanie/dalšie použitie

- ▶ Výrobok umiestnite výlučne na rovnú plochu.
- ▶ Výrobok chráňte pred mechanickými vplyvmi, nečistotami a vlhkosťou.
- ▶ Zohľadnite okolité podmienky (pozrite → Kapitola 16.1 Okolité podmienky na strane 517).
- ▶ Namontovaný motor mechanicky nezaťažujte.

## 13 Likvidácia



Výrobok zlikvidujte v súlade s národnými ustanoveniami vašej krajiny.

### 13.1 Likvidácia elektrických komponentov



- ▶ Nelikvidujte elektrické a elektronické zariadenia a akumulátory/batérie spolu s domovým odpadom.
- ▶ Podľa zákona ste povinní riadne zlikvidovať elektrické a elektronické zariadenia/akumulátory/batérie. Môžete to urobiť bezplatne na zbernom mieste vo vašej blízkosti alebo v spoločnosti Bosch Rexroth.

## 14 Rozšírenie a prestavba

- ▶ Výrobok konštrukčne nemeňte.
- ▶ Záruka od spoločnosti Bosch Rexroth sa vzťahuje len na dodanú konfiguráciu a rozšírenia, ktoré boli zohľadnené pri konfigurácii. Záruka zaniká v prípade vykonania prestavby alebo rozšírenia nad rámec prestavieb, resp. rozšírení, ktoré sú popísané v tejto dokumentácii.

## 15 Vyhľadávanie a odstraňovanie chýb

V prípade, že ste vzniknutú chybu neboli schopní odstrániť, obráťte sa na jedno z kontaktných miest, ktoré nájdete na stránke → [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Technické údaje



Ďalšie technické údaje:

→ [Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [TS 1 Katalóg](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                            | Value    | Unit |
|---------------------------------|----------|------|
| Max. zaťaženie/zaťaženie úseku: | 30       | kg   |
| Reverzibilné:                   | Áno      |      |
| Akumulačný režim:               | povolený |      |
| Schopný ESD:                    | Áno      |      |

### 16.1 Okolité podmienky

| Data                              | Value       | Unit            |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|
| Prevádzková teplota <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C              |
| Skladovacia teplota               | -25 ... +70 | °C              |
| Relatívna vlhkosť vzduchu         | 5 ... 85    | % (bez rosenia) |

| Data                             | Value | Unit              |
|----------------------------------|-------|-------------------|
| Tlak vzduchu <sup>2)</sup>       | > 84  | kPa               |
| Prípustná zaťažiteľnosť podlahy: | 1000  | kg/m <sup>2</sup> |

1) -5 °C ... +60 °C pri zaťažení zníženom o 20 %

2) Zodpovedá výške inštalácie < 1 400 m n. m. Pri výškach inštalácie > 1 400 m sa hodnoty zaťaženia elektrických pohonov znižujú o 15 %.

- Výrobky sú určené na stacionárne použitie v oblastiach chránených pred vplyvmi počasia.
- Žiadny výskyt plesní a húb, žiadne hlodavce alebo iní živočíšni škodcovia.
- Žiadna inštalácia a žiadna prevádzka:
  - v bezprostrednej blízkosti priemyselných zariadení s chemickými emisiami.
  - v blízkosti zdrojov piesku alebo prachu.
  - v oblastiach, kde sa pravidelne vyskytujú nárazy s veľkou energiou, napr. spôsobené lismi alebo ťažkými strojmi.
- Odolnosť voči konvenčným médiám je zaručená. V prípade pochybností sa poraďte s odborným zástupcom spoločnosti Rexroth.
- Zabráňte kontaktu so silno kyslými alebo zásaditými látkami.



Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

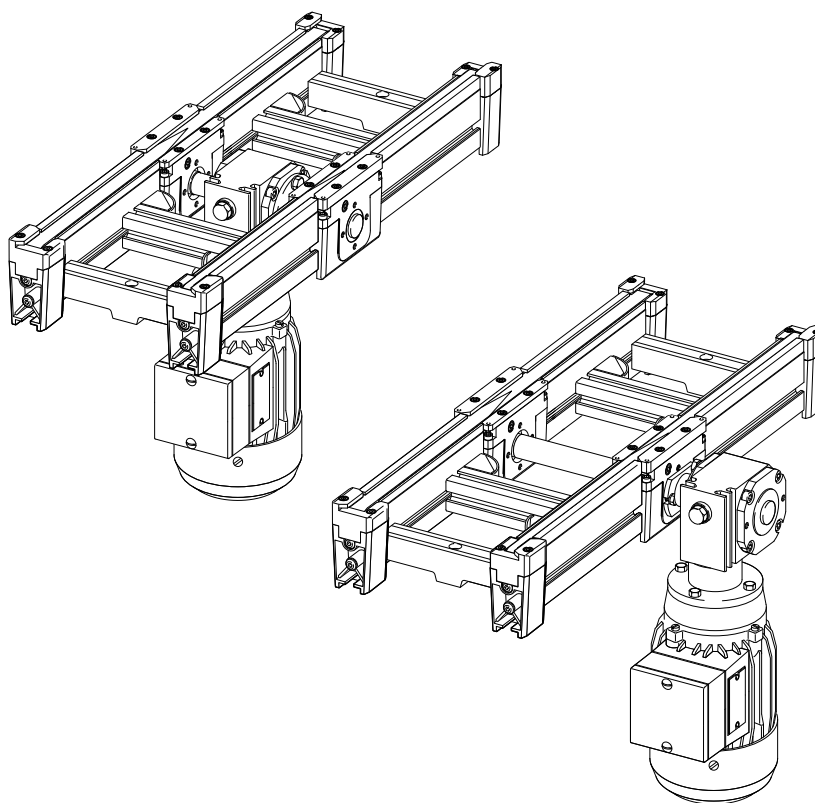


Navodila za montažo

(Prevod originalnih navodil za montažo)

# BS 1/M

## Transportni trak



### Zaščitni zaznamek

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Vse pravice, tudi glede kakršnega koli razpolaganja, uporabe, razmnoževanja, obdelave, posredovanja in v primeru prijave zaščitene pravice, so pridržane.

### Izključitev odgovornosti

Navedeni podatki so namenjeni izključno opisu izdelka in jih ni mogoče razumeti kot zajamčene lastnosti v pravem smislu. Pridržujemo si pravico do sprememb vsebine dokumentacije in možnosti dobave izdelkov.

## Kazalo vsebine

|          |                                                                      |            |
|----------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>O tej dokumentaciji</b>                                           | <b>524</b> |
| 1.1      | Veljavnost dokumentacije                                             | 524        |
| 1.2      | Potrebna in dopolnilna dokumentacija                                 | 524        |
| 1.3      | Prikaz informacij                                                    | 524        |
| 1.3.1    | Varnostni napotki in varnostna navodila                              | 524        |
| 1.3.2    | Simboli                                                              | 525        |
| 1.3.3    | Oznake                                                               | 525        |
| 1.3.4    | Okrajšave                                                            | 525        |
| <b>2</b> | <b>Varnost</b>                                                       | <b>526</b> |
| 2.1      | O tem poglavju                                                       | 526        |
| 2.2      | Predvidena uporaba                                                   | 526        |
| 2.3      | Nenamenska uporaba                                                   | 526        |
| 2.4      | Usposobljenost osebja                                                | 526        |
| 2.5      | Varnost                                                              | 527        |
| 2.6      | Osebna varovalna oprema                                              | 528        |
| 2.7      | Preostala tveganja                                                   | 528        |
| <b>3</b> | <b>Splošna navodila glede materialne škode in škode na proizvodu</b> | <b>530</b> |
| <b>4</b> | <b>Obseg dobave</b>                                                  | <b>530</b> |
| <b>5</b> | <b>Pribor</b>                                                        | <b>530</b> |
| <b>6</b> | <b>O tem proizvodu</b>                                               | <b>530</b> |
| 6.1      | Opis proizvoda                                                       | 530        |
| 6.2      | Identifikacija proizvoda                                             | 534        |
| <b>7</b> | <b>Transport in skladiščenje</b>                                     | <b>534</b> |
| 7.1      | Transportiranje proizvoda                                            | 534        |
| 7.2      | Skladiščenje proizvoda                                               | 534        |
| <b>8</b> | <b>Montaža</b>                                                       | <b>534</b> |
| 8.1      | Odstranjevanje embalaže                                              | 534        |
| 8.2      | Transportno varovalo                                                 | 535        |
| 8.3      | Pogoji za vgradnjo                                                   | 535        |
| 8.3.1    | Položaj za vgradnjo                                                  | 535        |
| 8.4      | Orodje                                                               | 536        |
| 8.5      | Simboli za montažo                                                   | 536        |
| 8.6      | Transportni trak vgradite med transportne proge                      | 537        |
| 8.7      | Montaža poti traku na podpore za odseke                              | 538        |
| 8.8      | Poravnava transportnega traku                                        | 540        |
| 8.9      | Nameščanje talnih kotnikov in talnih sider                           | 540        |
| 8.10     | Električna priključitev proizvoda                                    | 541        |

|           |                                                                 |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Prvi zagon</b>                                               | <b>544</b> |
| 9.1       | Prvi zagon                                                      | 544        |
| 9.2       | Ponovni zagon po zaustavitvi                                    | 544        |
| <b>10</b> | <b>Uporaba</b>                                                  | <b>545</b> |
| 10.1      | Napotki za obratovanje                                          | 545        |
| 10.1.1    | Obraba                                                          | 545        |
| 10.1.2    | Ukrepi za zmanjševanje obrabe                                   | 545        |
| 10.1.3    | Nalaganje nosilca obdelovanca                                   | 545        |
| <b>11</b> | <b>Vzdrževanje in popravila</b>                                 | <b>546</b> |
| 11.1      | Čiščenje in nega                                                | 546        |
| 11.2      | Pregled                                                         | 546        |
| 11.2.1    | Transportno sredstvo                                            | 546        |
| 11.3      | Vzdrževanje                                                     | 547        |
| 11.3.1    | Mesta ležajev                                                   | 547        |
| 11.3.2    | Gonilo                                                          | 547        |
| 11.3.3    | Motor                                                           | 547        |
| 11.3.4    | Mazanje zobatega jermena                                        | 547        |
| 11.4      | Nadomestni deli                                                 | 547        |
| 11.5      | Menjava obrabnih delov                                          | 547        |
| 11.5.1    | Zamenjava zobatega jermena – notranja montaža motorja, $MA = M$ | 547        |
| 11.5.2    | Menjava zobatega jermena – zunanja montaža motorja, $MA = R/L$  | 550        |
| 11.5.3    | Menjava gonila in motorja – Motranja montaža motorja (MA)       | 552        |
| 11.5.4    | Menjava motorja in gonila, – zunanja vgradnja motorja (MA)      | 554        |
| <b>12</b> | <b>Demontaža in zamenjava</b>                                   | <b>556</b> |
| 12.1      | Priprava proizvoda za skladiščenje/nadaljnjo uporabo            | 556        |
| <b>13</b> | <b>Odstranjevanje</b>                                           | <b>557</b> |
| 13.1      | Odstranjevanje električnih komponent                            | 557        |
| <b>14</b> | <b>Razširitev in predelava</b>                                  | <b>557</b> |
| <b>15</b> | <b>Iskanje in odpravljanje napak</b>                            | <b>557</b> |
| <b>16</b> | <b>Tehnični podatki</b>                                         | <b>557</b> |
| 16.1      | Okoljski pogoji                                                 | 557        |

# 1 O tej dokumentaciji

## 1.1 Veljavnost dokumentacije

Ta dokumentacija se nanaša na naslednje izdelke:

- Transportni trak BS 1/M (3842999900)➔

Ta dokumentacija je namenjena monterjem, upravljavcem, serviserjem in upravljavcem naprav.

- ▶ Preden začnete delati s proizvodom, v celoti preberite to dokumentacijo, zlasti poglavji ➔ [Poglavje 2.5 Varnost na strani 527](#) in ➔ [Poglavje 3 Splošna navodila glede materialne škode in škode na proizvodu na strani 530](#).

## 1.2 Potrebna in dopolnilna dokumentacija

- ▶ Izdelka ne zaženite, dokler nimate dokumentacije, označene s simbolom knjige , je ne preberete, razumete in upoštevate.
- ▶ Izjava o skladnosti je del navodil za uporabo.  
Izjava o vgradnji je del navodil za vgradnjo.

Vsi dokumenti so na voljo v **središču za prenose**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Tab. 1: Potrebna dokumentacija

|                                                                                     | Naslov                                      | Številka dokumenta                                                           | Vrsta dokumenta              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Izjava o vgradnji AS 1, AS 2,<br>BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Izjava o vgradnji            |
|                                                                                     | MTpro                                       | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | S seznamom nadomestnih delov |

## 1.3 Prikaz informacij

Da bi s pomočjo te dokumentacije lahko hitro in varno delali s tem proizvodom, uporabljamo enotne varnostne napotke, simbole, pojme in okrajšave. Zaradi boljšega razumevanja so ti pojasnjeni v naslednjih razdelkih.

### 1.3.1 Varnostni napotki in varnostna navodila

Napotke za vašo varnost najdete v ➔ [Poglavje 2 Varnost na strani 526](#) ter pred zaporedjem opravil ali navodilom za ravnanje, pri katerem obstaja nevarnost telesnih poškodb ali materialne škode. Upoštevati je treba opisane ukrepe za preprečitev nevarnosti.

Varnostna navodila so sestavljena, kot sledi:

|                                                                                                  |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>POZOR</b> | <b>Vrsta in vir nevarnosti</b><br>Posledice v primeru neupoštevanja<br>– Ukrepi za preprečitev nevarnosti<br>... |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Opozorilni znak:** opozarja na nevarnost
- **Opozorilna beseda:** kaže resnost nevarnosti
- **Vrsta in vir nevarnosti:** opisuje vrsto in izvor nevarnosti
- **Posledice:** opisuje posledice v primeru neupoštevanja
- **Preprečitev:** navaja, kako se je mogoče izogniti nevarnosti

## Razredi nevarnosti v skladu z ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                    |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>NEVARNOST</b> | Označuje nevarno stanje, v katerem preti smrt ali resne telesne poškodbe, če nevarnosti ne preprečimo.                   |
|  <b>OPOZORILO</b> | Označuje nevarno stanje, v katerem lahko preti smrt ali resne telesne poškodbe, če nevarnosti ne preprečimo.             |
|  <b>POZOR</b>     | Označuje nevarno stanje, v katerem lahko nastanejo lažje do srednje resne telesne poškodbe, če nevarnosti ne preprečimo. |
| <b>OBVESTILO</b>                                                                                   | Materialna škoda: Lahko pride do poškodbe proizvoda ali predmetov v okolici.                                             |

### 1.3.2 Simboli

Naslednji simboli označujejo obvestila, ki niso pomembna za varnost, vendar pa povečujejo razumljivost dokumentacije.

Tab. 2: Pomen simbolov

| Simbol                                                                                        | Pomen                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  Znak Info | Če te informacije ne upoštevate, uporaba oz. delovanje proizvoda ni optimalno. |
| ► Korak pri ravnanju                                                                          | Posamezen, neodvisen korak pri ravnanju                                        |
| 1. Korak 1                                                                                    | Oštevilčen napotek za ravnanje                                                 |
| 2. Korak 2                                                                                    | Številke kažejo, da si koraki pri ravnanju sledijo zaporedoma.                 |

### 1.3.3 Oznake

| Oznake | Pomen                                                                                                                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1   | Transportni trak iz Rexroth transfernega sistema TS 1 za vzdolžni in prečni transport nosilcev obdelovancev WT 1.                                                 |
| BS 1/T | Transportni trak iz Rexroth transfernega sistema TS 1 za pogon ene ali dveh zaporednih krivin (KE 1/O) ali ene ali dveh zaporednih dvižnih prečnih enot (HQ 1/O). |
| BS 1/M | Transportni trak iz Rexroth transfernega sistema TS 1 z motorjem na sredini transportnega traku.                                                                  |
| BS 1/S | Transportni trak iz Rexroth transfernega sistema TS 1, segmentirani transportni trak z možnostjo do treh dodatnih rezov v vzdolžnem profilu.                      |

### 1.3.4 Okrajšave

| Okrajšave | Pomen                         |
|-----------|-------------------------------|
| BS 1      | Transportni trak TS 1         |
| WT 1      | Nosilec obdelovanca TS 1      |
| SZ 1      | Opora transportne linije TS 1 |
| ST 1      | Transportna linija TS 1       |
| HQ 1      | Dvižna prečna enota TS 1      |

## 2 Varnost

### 2.1 O tem poglavju

Proizvod smo izdelali v skladu s stanjem tehnike. Kljub temu preti nevarnost nastanka telesnih poškodb oseb in materialne škode, če ne upoštevate tega poglavja in varnostnih navodil v tej dokumentaciji.

- ▶ Pred začetkom dela s proizvodom preberite to dokumentacijo.
- ▶ Dokumentacijo shranite tako, da bo vedno na voljo vsem uporabnikom proizvoda.
- ▶ Če proizvod predate tretji osebi, ji izročite tudi potrebno dokumentacijo.

### 2.2 Predvidena uporaba

Pri tem izdelku gre za nepopoln stroj.

Izdelek je namenjen za naslednjo uporabo:

- Vgradnja v transportni sistem Rexroth TS 1
- Transport nosilcev obdelovancev Rexroth WT 1.
  - ▶ Upoštevajte poglavje »Tehnični podatki« ➔ [Poglavje 16 Tehnični podatki na strani 557](#).

Izdelek je namenjen izključno za profesionalno uporabo.

amenska uporaba vključuje tudi to, da ste to dokumentacijo in zlasti ➔ [Poglavje 2 Varnost na strani 526](#) v celoti prebrali in razumeli.

### 2.3 Nenamenska uporaba

Bosch Rexroth AG ne prevzema nikakršne odgovornosti za škodo, nastalo zaradi nenamenske uporabe. Odgovornost za tveganja, povezana z nenamensko uporabo, nosi izključno uporabnik.

Kot nenamenska uporaba se štejejo tudi naslednji predvidljivi napačni načini uporabe:

- Transport transportnega blaga, ki ni določeno.
- Vzpenjanje oseb na proizvod – proizvod ni pohoden.
- Vožnja oseb na izdelku ali transportnem blagu.
- Uporaba v zasebnem okolju.

### 2.4 Usposobljenost osebja

Tukaj opisane dejavnosti zahtevajo osnovno poznavanje naslednjih strokovnih področij:

- mehanika,
- elektrika,
- pnevmatika.

Ta dela smejo izvajati samo ustrezno usposobljeni strokovnjaki ali ustrezno usposobljene osebe pod vodstvom strokovnjaka.

Strokovnjak ...

- ... je strokovno usposobljen in ima ustrezno strokovno znanje,
- ... upošteva pravila stroke,
- ... ima znanje in izkušnje s področja veljavnih predpisov,
- ... zna oceniti dodeljena dela,
- ... prepozna nevarnosti in sprejme ustrezne varnostne ukrepe,
- ... ima znanje za ravnanje z dviznimi napravami in pripomočki za pritrjevanje bremen.



Usposabljanja: [↗ Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Varnost

### Splošno

- Upoštevajte:
  - veljavne predpise za preprečevanje nesreč in varovanje okolja,
  - varnostne predpise in določbe države, v kateri se izdelek uporablja,
  - vse oznake na izdelku.
- Izdelke proizvajalca Rexroth uporabljajte samo, če so v tehnično brezhibnem stanju.
- Upoštevajte tehnične podatke in pogoje okolja [↗ Poglavlje 16 Tehnični podatki na strani 557](#).
- Izdelke Rexroth vgrajujte samo v naprave in stroje, ki izpolnjujejo zahteve predpisov posamezne države, varnostne zahteve in standarde.
- Ne spreminjajte zasnove izdelka.
- Varno ravnanje z izdelki Rexroth je pod vplivom opojnih sredstev omejeno.
- Izdelek v za varnost pomembnih aplikacijah uporabljajte le, če je takšna uporaba izrecno določena in dovoljena v dokumentaciji izdelka, na primer v eksplozijsko ogroženih območjih ali v varnostnih delih krmiljenja (funkcionalna varnost).

### Med transportom

- Upoštevajte navodila za transport na embalaži.

### Med vgradnjo

- Preverite izdelek glede transportnih poškodb.
- Izdelek zavarujte pred prevrnitvijo.
- Pred namestitvijo sprostite tlak in izklopite napetost ustreznih delov sistema.
- Izdelek zavarujte pred nenamernim ponovnim vklopom.
- Kable in napeljavo položite tako, da so zaščiteni pred mehanskimi poškodbami in da ne predstavljajo nevarnosti spotikanja.
- Vsa tesnila in zapirala preverite glede popolnosti in morebitnih poškodb.

### Ob prvem zagonu

- Da preprečite nastanek kondenza, izdelek pred zagonom pustite nekaj ur pri sobnih pogojih, da se prilagodi okolju.
- Izdelek naj pregleda in odobri usposobljen električar v skladu s standardi in zahtevami posamezne države.
- Zaženite samo popolnoma nameščen izdelek.
- Prepričajte se, da so vsi električni in pnevmatski priključki priključeni ali ustrezno zaprti.
- Izdelek zaženite samo, če so vse varnostne naprave nameščene in pripravljene za delovanje.

## Med obratovanjem

- Zagotovite, da samo pooblaščen strokovno osebje:
  - zaganja in upravlja ali posega v delovanje naprave,
  - upravlja z nastavitvami na komponentah in delih naprave.
- Po ZAUSTAVITVI V SILI v primeru napake ali drugih nepravilnostih izdelek izklopite in ga zavarujte pred ponovnim vklopom.

## Med vzdrževanjem in popravili, demontaži in zamenjavi

- Predpisana vzdrževalna dela izvajajte v časovnih intervalih, določenih v [Poglavje 11.3 Vzdrževanje na strani 547](#).
- Zagotovite, da cevni vodi, priključki in sestavni deli ostanejo povezani, dokler je sistem pod tlakom in napetostjo. Napravo zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Uporabljajte izključno originalni pribor in originalne nadomestne dele proizvajalca Rexroth, da se izognete nevarnosti ogrožanja oseb zaradi uporabe neustreznih nadomestnih delov [Poglavje 11.4 Nadomestni deli na strani 547](#).

## 2.6 Osebna varovalna oprema

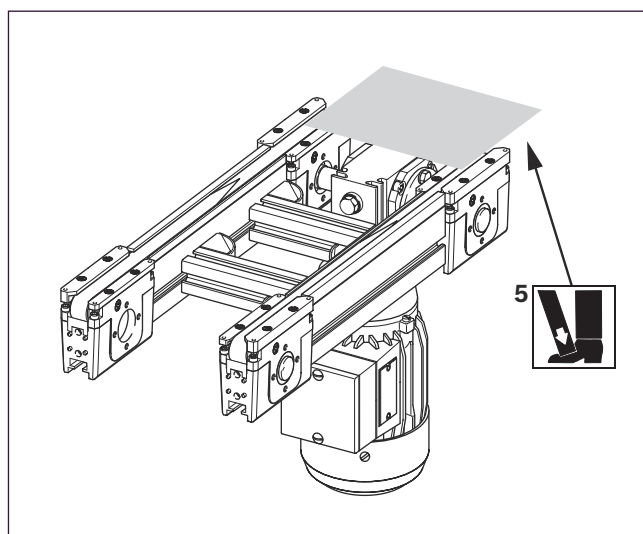
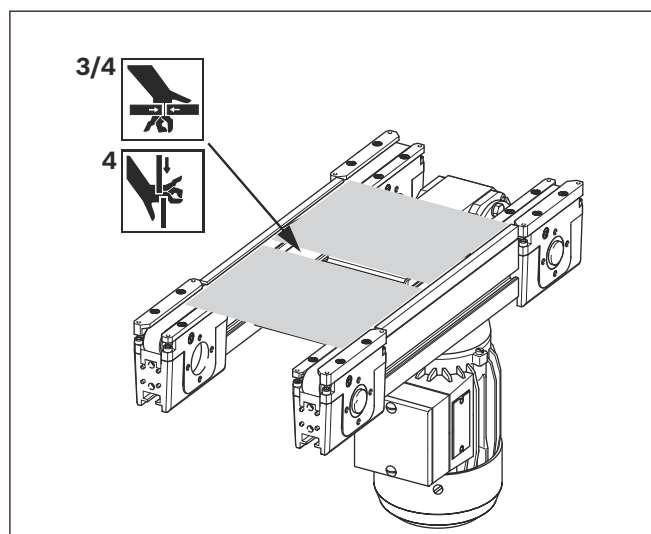
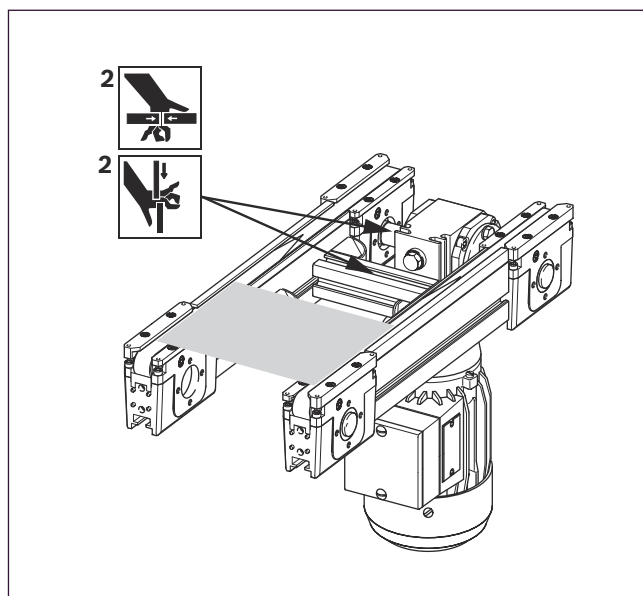
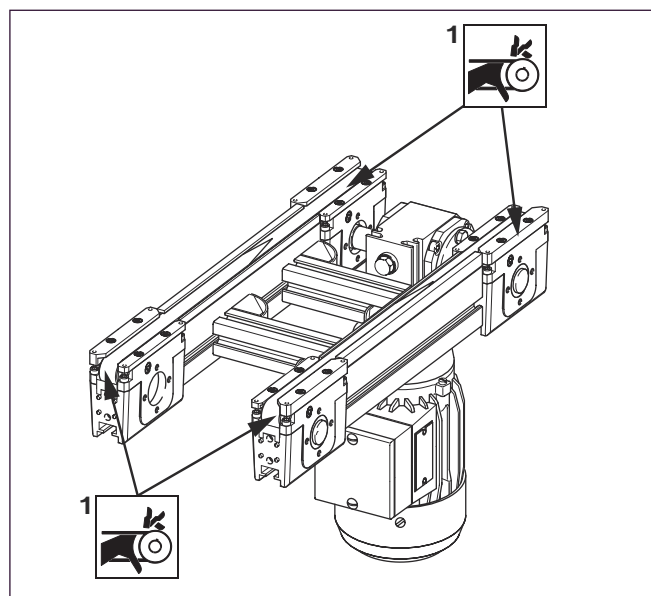
- Uporabljajte primerno zaščitno opremo, npr. varnostne čevlje, oprijeta oblačila, mrežico za lase.

## 2.7 Preostala tveganja

|   | Kraj                                                                                                                      | Situacija                          | Nevarnost                                                                                                                                                                  |                                         | Ukrep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Mesto uvleka na transportnem sredstvu                                                                                     | Uvlek delov oblačil ali dolgih las |                                                                                         | Zmečkanine, nevarnost ujetja dolgih las | Ne segajte v delujočo napravo. Uporabljajte ustrezna zaščitna oblačila.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2 | Prečni spojnik, pogonska gred, gonilo: med sestavnim delom in nosilcem obdelovanca                                        | Ukleščenje delov telesa            | <br> | Zmečkanine, Nevarnost ureznin           | Ne segajte v delujočo napravo. Na delovnih mestih je potrebno zavarovati območja, kjer obstaja nevarnost zmečkanja in ureznin na valjčnih transporterjih, nosilnih verigah ali večpasovnih transporterjih med valji, pogonskimi gredmi, prečnimi prečkami ali fiksnimi elementi ter premikajočim se bremenom. Nevarnosti zaradi zmečkanja in ureznin se štejejo za odpravljene, ko je statična sila za zaustavitev bremena manjša od 150 N. |
| 3 | Transportno sredstvo: med premikajočim se transportnim sredstvom in nepremičnim nosilcem obdelovanca (npr. pri ločevanju) | Ukleščenje delov telesa            |                                                                                         | Zmečkanine                              | Ne segajte v delujočo napravo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| Kraj | Situacija                               | Nevarnost                                                                                                                                                                                                  | Ukrep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4    | Med enim in drugim nosilcem obdelovanca | Nevarnost zmečkanja delov telesa<br><br> | Zmečkanine, Nevarnost ureznin<br>Ne segajte v delujočo napravo. Na delovnih mestih je treba preprečiti relativne premike bremena (npr. na akumulacijskih transporterjih), ki vodi do približevanja bremena na manj kot 500 mm (npr. s predhodnim ločevanjem nosilcev obdelovancev). Nevarnosti zaradi zmečkanja se štejejo za odpravljene, ko je statična sila za zaustavitev bremena manjša od 150 N. |
| 5    | Konec transportnega odseka              | Nevarnost zmečkanja delov telesa zaradi padajočih delov<br>                                                               | Zmečkanine<br>Potrebna je konstrukcijska rešitev, npr. z omejevalniki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



sl. 1: Preostala tveganja na transportnih trakovih TS 1

### 3 Splošna navodila glede materialne škode in škode na proizvodu

Garancija velja izključno za dobavljeno konfiguracijo.

- Zahtevkov iz garancije ni mogoče uveljavljati v primeru napačne montaže, napačnega zagona in nepravilnega obratovanja ter v primeru napačne uporabe in/ali nestrokovnega ravnanja.

### 4 Obseg dobave

- 1 transportni trak
- 1 motor skupaj s pritrdilnim materialom

### 5 Pribor



Podprite transportni trak v neposredni bližini pogona in preusmerjevalne enote.



Največja razdalja med dvema podporama transportnega odseka je 2000 mm.

Vsi izdelki so na voljo v [trgovini Rexroth \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](https://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

#### Podpore transportnega traku

- Podpora za odsek SZ 1 (3842996336)
- Podpora za odsek SZ1/L (3842996335)
- Transportni trak SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Transportni trak SZ 1/TM 90 (3842570344)

#### Za vsako povezavo za pritrditev nosilnih podpor transportnega odseka na tla potrebujete:

Za vsako posamezno povezavo:

- 1 x Temeljni kotnik 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Zatič M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Vijak s T-glavo HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Prirobna matica M8 (3842345081)

#### Kompleti za pritrditev za vzdolžni in prečni transport

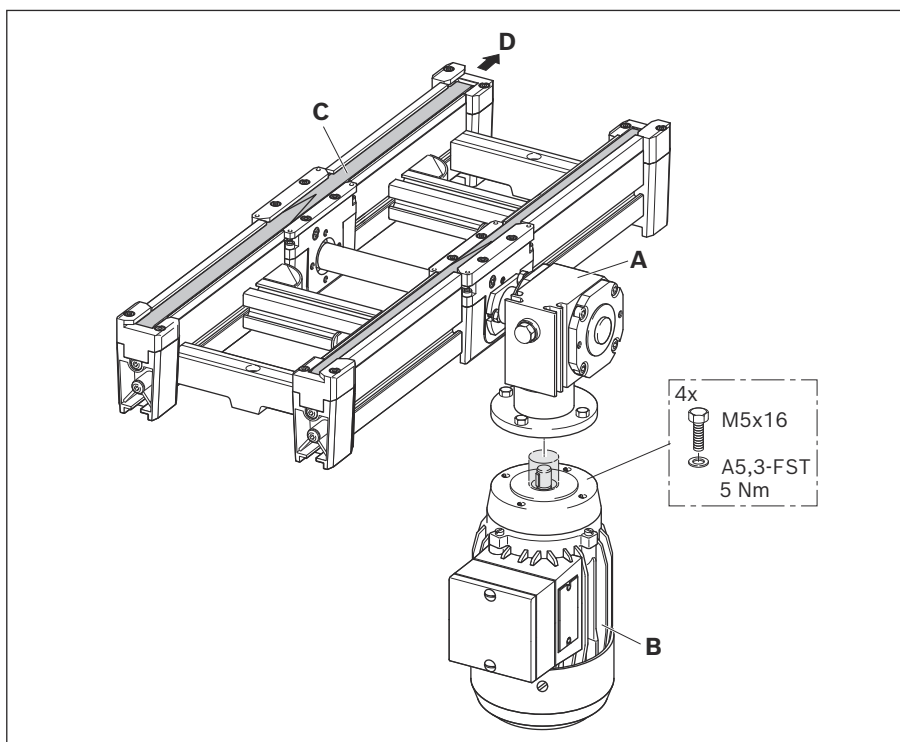
- Komplet za pritrditev BS 1 (3842530095)

### 6 O tem proizvodu

#### 6.1 Opis proizvoda

Transportni trak BS 1/M se uporabi, če na koncih transportnih trakov ni prostora za motor. Zaradi svoje zasnove je motor nameščen na sredini proge.

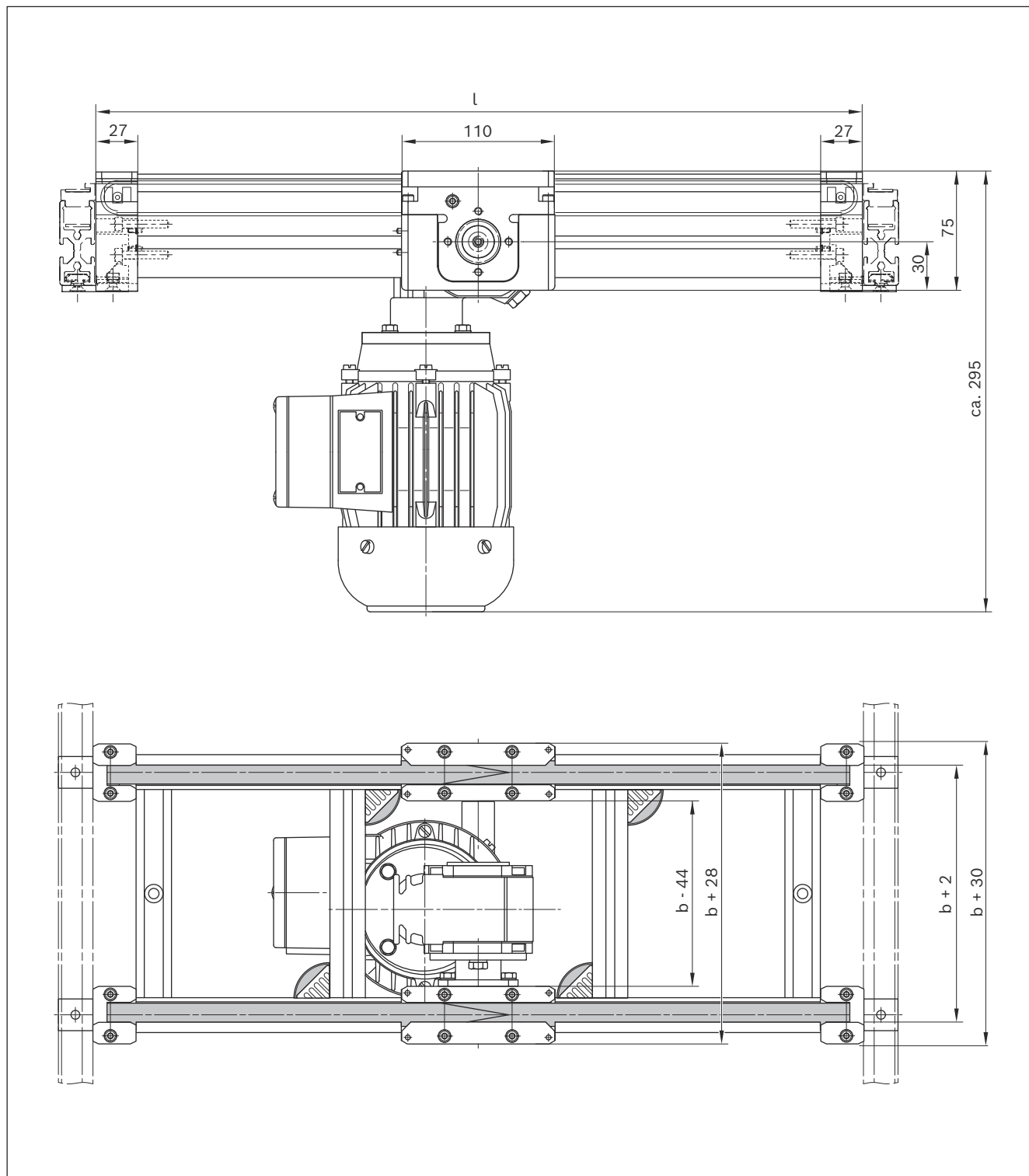
- A** Gonilo
- B** Motor
- C** Zobati jermen
- D** Prednostna smer teka zobatega jermena (v smeri puščice)



571 501-02

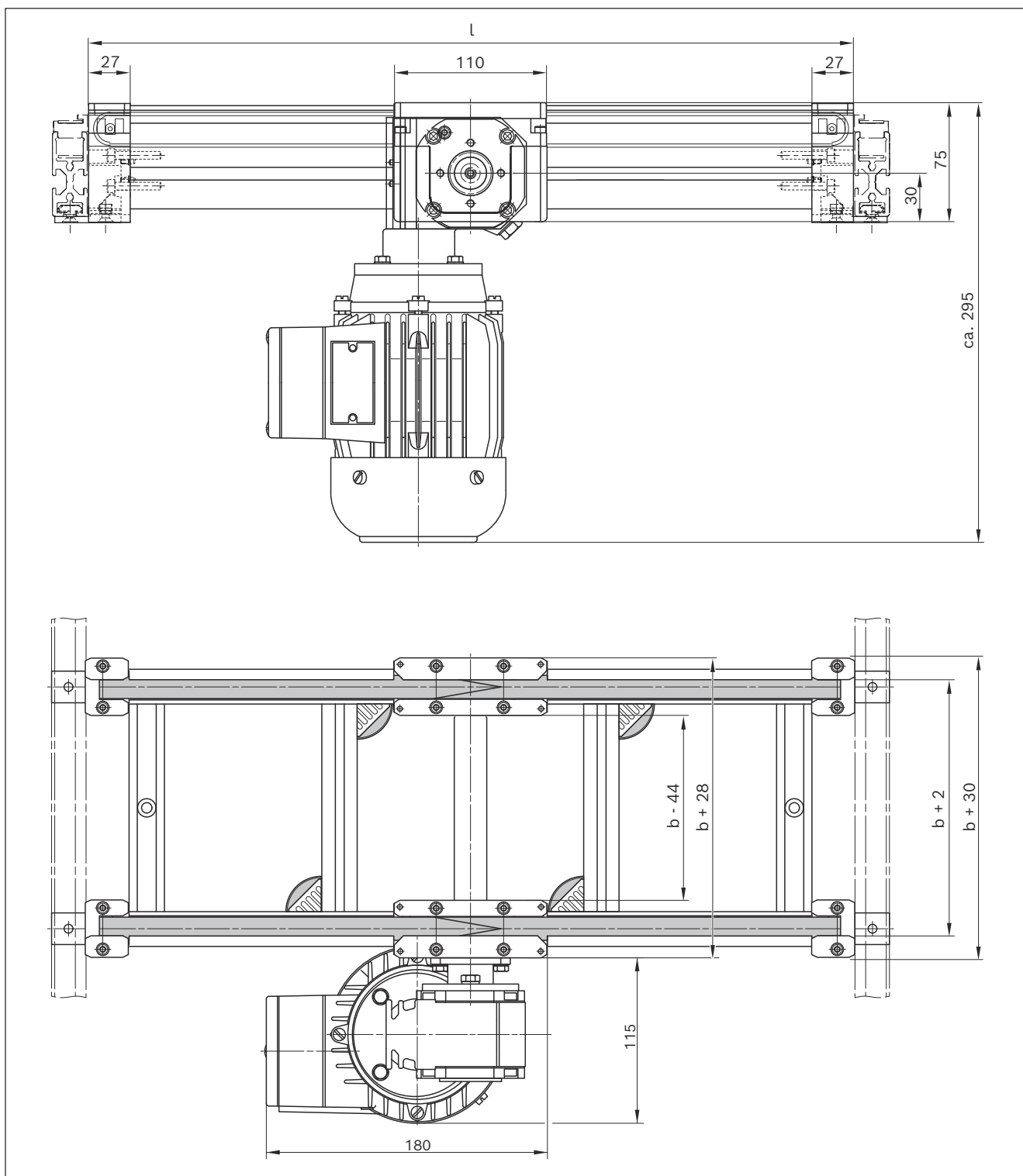
sl. 2:

### Glavne mere/funkcionalne mere



571 501-03

sl. 3: Sklop motorja znotraj

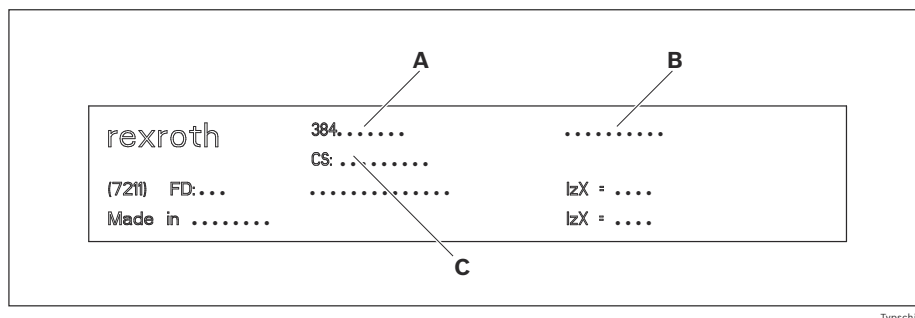


571 501-04

sl. 4: Sklop motorja zunaj

## 6.2 Identifikacija proizvoda

- A** Številka materiala (številka za naročanje)
- B** Oznaka
- C** Podatki o izvedbi in merah



sl. 5: Tipska ploščica

## 7 Transport in skladiščenje

- Upoštevajte navodila za transport na embalaži.
- Transportna teža: glejte dobavno dokumentacijo.
- Upoštevajte ➔ [Poglavje 16 Tehnični podatki na strani 557](#).

### 7.1 Transportiranje proizvoda

#### **⚠ OPOZORILO**

#### **Dvignjena bremena lahko padejo!**

Pri padcu bremena lahko pride do resnih telesnih poškodb.

- Uporabljajte samo pribor za pripenjanje z zadostno nosilnostjo (za težo glejte dobavno dokumentacijo).
- Pred dviganjem proizvoda preverite, ali so nosilni trakovi pravilno pritrjeni!
- Proizvod zavarujte pred prevrnitvijo!
- Pazite, da se v območju nevarnosti ne nahaja nobena druga oseba razen upravljavca!

### 7.2 Skladiščenje proizvoda

- Proizvod odložite samo na ravno podlago.
- Proizvod je treba zaščititi pred mehanskimi in okoljskimi vplivi, kot so nečistoče in vlaga.
- Pri skladiščenju in transportu vedno upoštevajte okoljske pogoje, navedene v poglavju ➔ [Poglavje 16 Tehnični podatki na strani 557](#).
- Podprite proizvod, da preprečite obremenitev viseče nameščenih motorjev/akumulatorskih baterij/cilindrov.

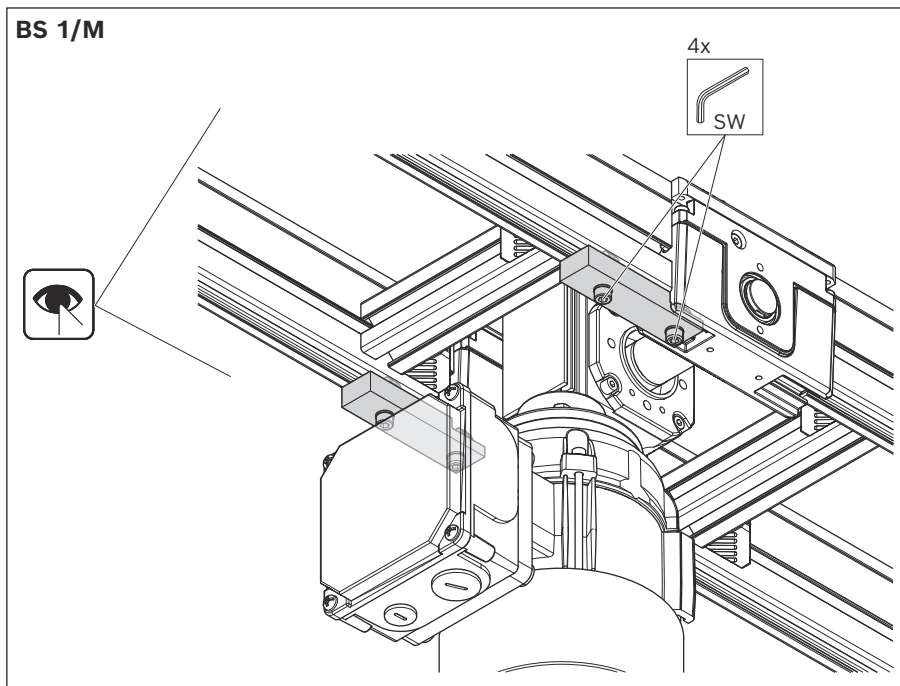
## 8 Montaža

### 8.1 Odstranjevanje embalaže

- Izdelek vzemite iz embalaže.
- Embalažo odložite v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi. ➔ [Poglavje 13 Odstranjevanje na strani 557](#)

## 8.2 Transportno varovalo

- Pred zagonom transportnega sistema odstranite transportno varovalo BS 1/M.



sl. 6:

## 8.3 Pogoji za vgradnjo

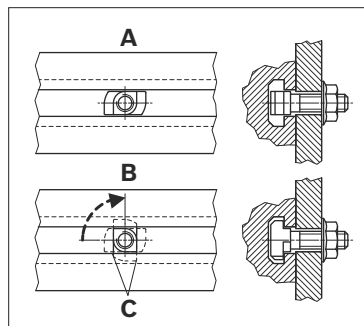
- ➔ [Poglavje 16 Tehnični podatki na strani 557.](#)

### 8.3.1 Položaj za vgradnjo



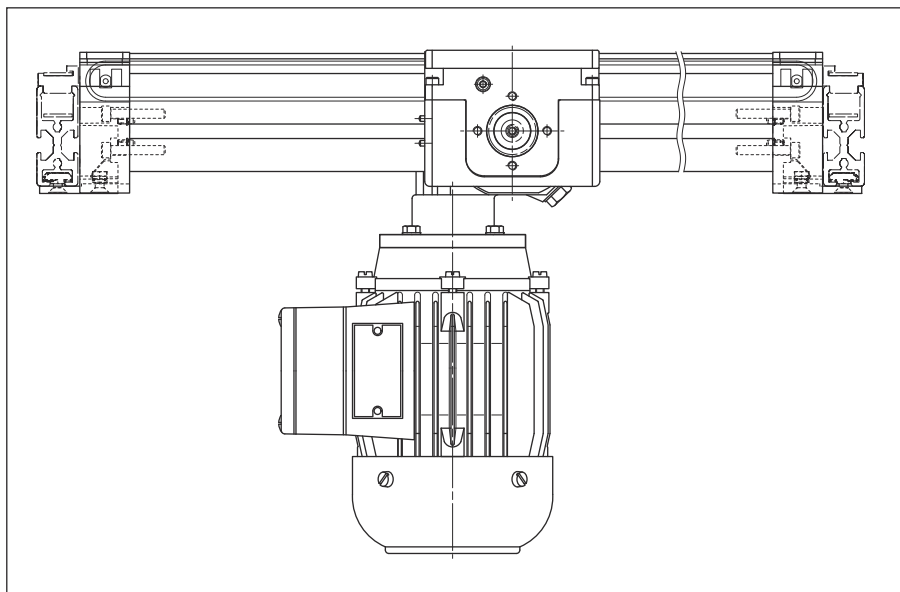
Proizvod namestite poravnano in vodoravno, pravokotno in vzporedno.

Tab. 3: Vgradni položaj BS 1/M



sl. 7:

- A Vgradni položaj
- B Položaj pri vpenjanju
- C Namestitev naprave v utor (opora proti navoru)



sl. 8:

## 8.4 Orodje

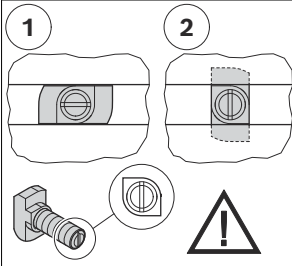
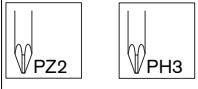
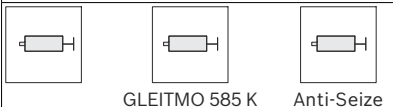
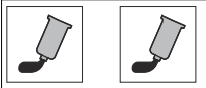
- Potrebujete običajna orodja (metrične velikosti).

### Posebno orodje

- Vodna tehnica: Najmanjša dolžina 1.200 mm

## 8.5 Simboli za montažo

Tab. 4: Uporabljeni simboli

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Povezava z vijakom s kladivasto glavo in obročno matico.</li> <li>• Pri vstavljanju in privijanju bodite pozorni na pravilen položaj kladivaste glave v utoru. Zareza na koncu vijaka označuje usmerjenost kladivaste glave.</li> <li>• 1 = Položaj za vstavljanje vijaka s kladivasto glavo v utor</li> <li>• 2 = Položaj za vpenjanje vijaka s kladivasto glavo v utor</li> <li>• Pritezni moment: 10 Nm</li> </ul> |
| <br>M <sub>D</sub> =... Nm   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ključ za vijake s šestrobno glavo</li> <li>• SW = zev ključa ... mm</li> <li>• M<sub>D</sub> = zahtevani pritezni moment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <br>M <sub>D</sub> = ... Nm | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ključ za vijake s šestkotno glavo</li> <li>• SW = zev ključa ... mm</li> <li>• M<sub>D</sub> = zahtevani pritezni moment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Križni izvijač</li> <li>• PZ ... = pozidriv, velikost ...</li> <li>• PH ... = Phillips, velikost ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                            | <p>Namažite/namažite s predpisanim mazivom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>• Sredstvo proti sprijemanju: Food Grade pasta proti sprijemanju/ Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                             |
|                            | <p>Varovanje vijakov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loctite 243: srednja trdnost (topljivo), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>• Loctite 601: visoka trdnost (topljivo), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                |
|                            | <p>Naoljite/naoljite s predpisanim mineralnim oljem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>• V 68: Mineralno olje z viskoznostjo 68 v skladu s standardom DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Označeni deli za opisani postopek montaže niso potrebni.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primerno za uporabo v ESD zaščenih aplikacijah</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opozorilo pred nevarno električno napetostjo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pred odpiranjem izvalcite omrežni vtič in ga zavarujte pred ponovnim vklopom.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koraki montaže</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



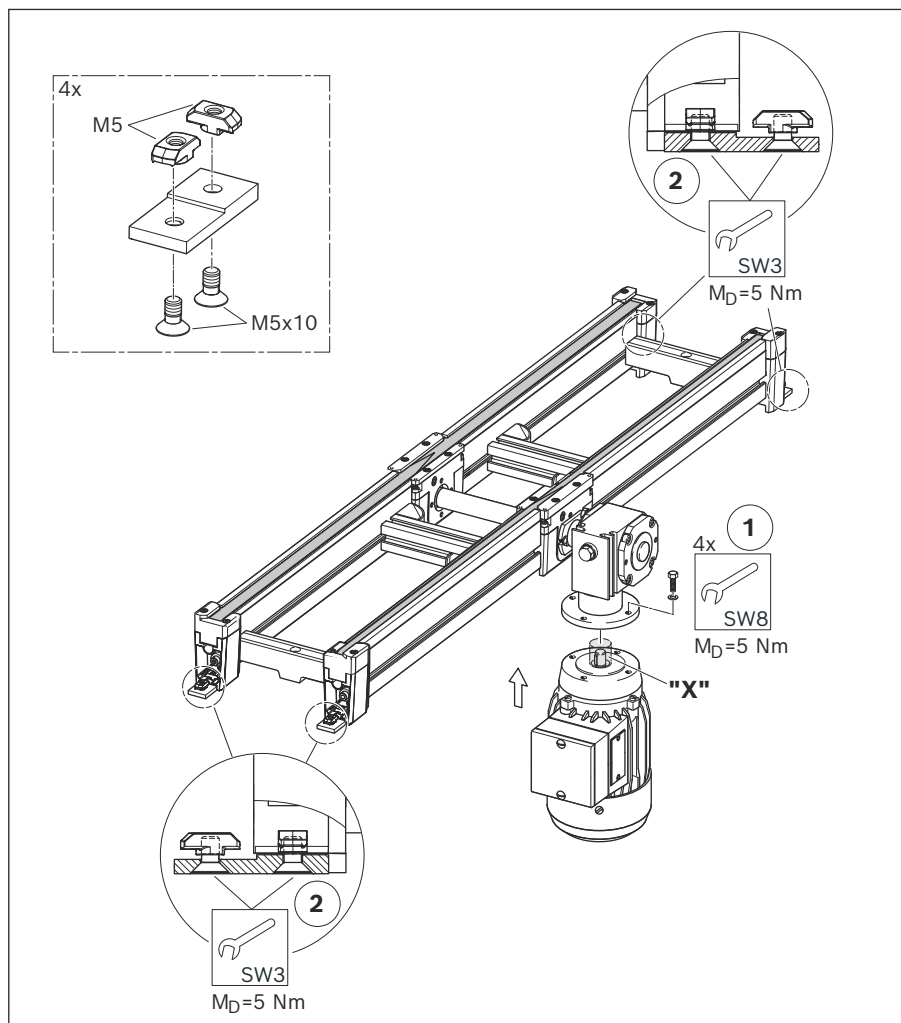
|                                                                                   |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| A / B / C / X /                                                                   | • Oznaka sestavnih delov                                                         |
|  | • Podrobni pogled iz druge smeri, na primer na hrbtno ali spodnjo stran izdelka. |

## 8.6 Transportni trak vgradite med transportne proge

### Pribor

- Komplet za pritrditev BS 1 (3842530095)

- 1 Odstranite zaščitni pokrov (X) z motorne gredi in motor z montažnim kompletom privijte na priobnico menjalnika. Pesto v menjalniku je že tovarniško namazan.
- 2 Montažne komplete pritrdite na transportni trak.



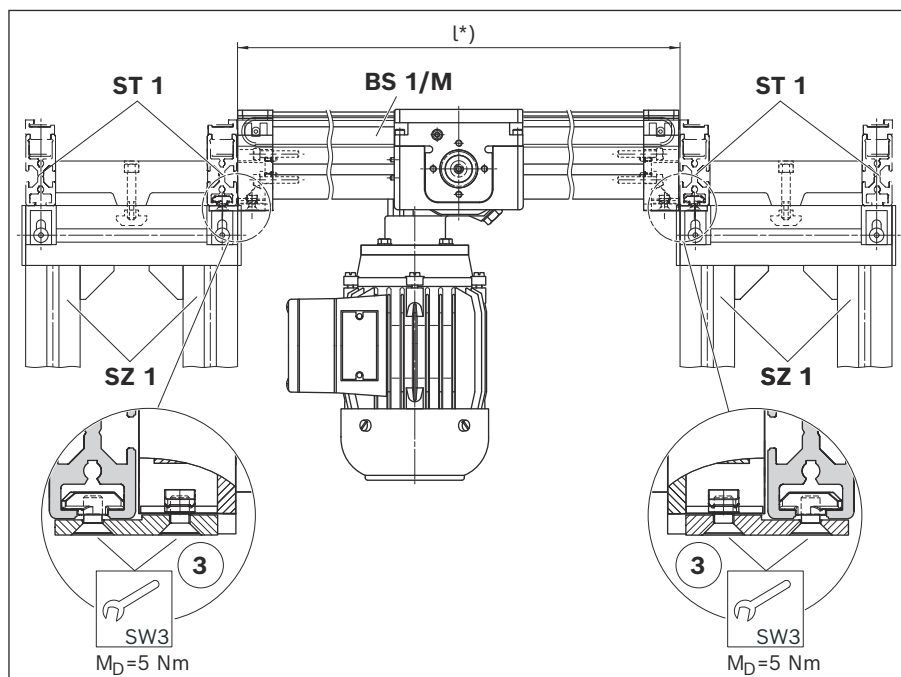
sl. 9: (1/2)

571 501-09

- 3** Transportni trak namestite od spodaj med odseke in ga pritrdite v T-utore. Pazite na enako višino.

 Ne glede na dolžino proge mora biti podpora vedno zagotovljena neposredno ob pogonski glavi BS1/M!

\*Pri  $l \geq 2000$  je na sredini predvideti nosilno podporo transportnega odseka!



571 501-10

sl. 10: (2/2)

## 8.7 Montaža poti traku na podpore za odseke

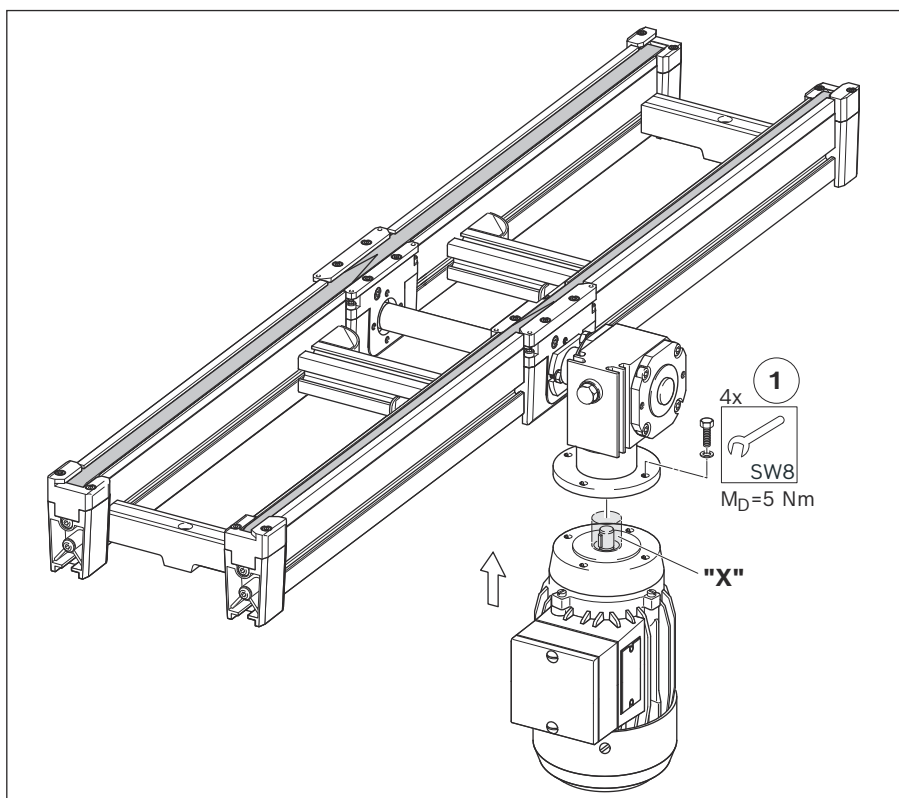
-  – Po eno podporo za odsek namestite v neposredni bližini pogona in preusmerjevalne enote.
- Podpore za odseke je treba vsakokrat namestiti pod prečne spojnike poti traku.
- Najv. razmak med 2 podporama za odseke: 2.000 mm.

 Proizvod namestite poravnano in vodoravno, pravokotno in vzporedno.

### Pribor

- Podpora za odsek SZ 1 (3842996336)
- Podpora za odsek SZ1/L (3842996335)
- Transportni trak SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Transportni trak SZ 1/TM 90 (3842570344)

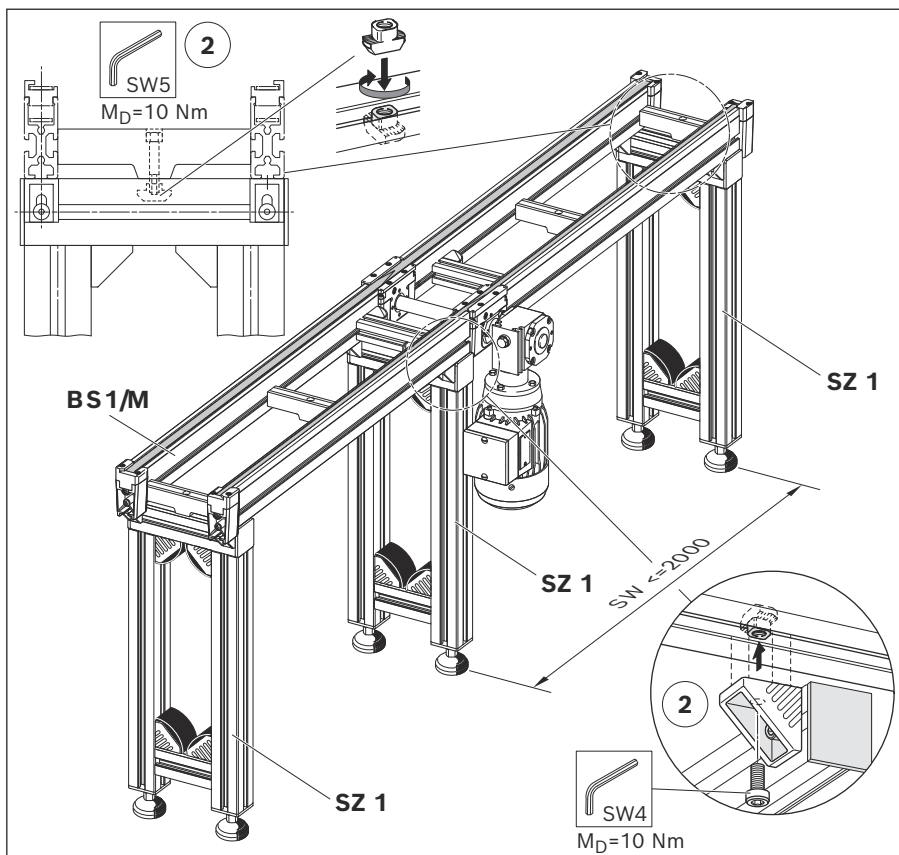
- 1** Odstranite zaščitni pokrov (X) z motorne gredi in motor z montažnim kompletom privijte na priobnico menjalnika. Pesto v menjalniku je že tovarniško namazan.



571 501-11

sl. 11: (1/2)

- 2** Transportni trak montirajte na nosilne podpore.

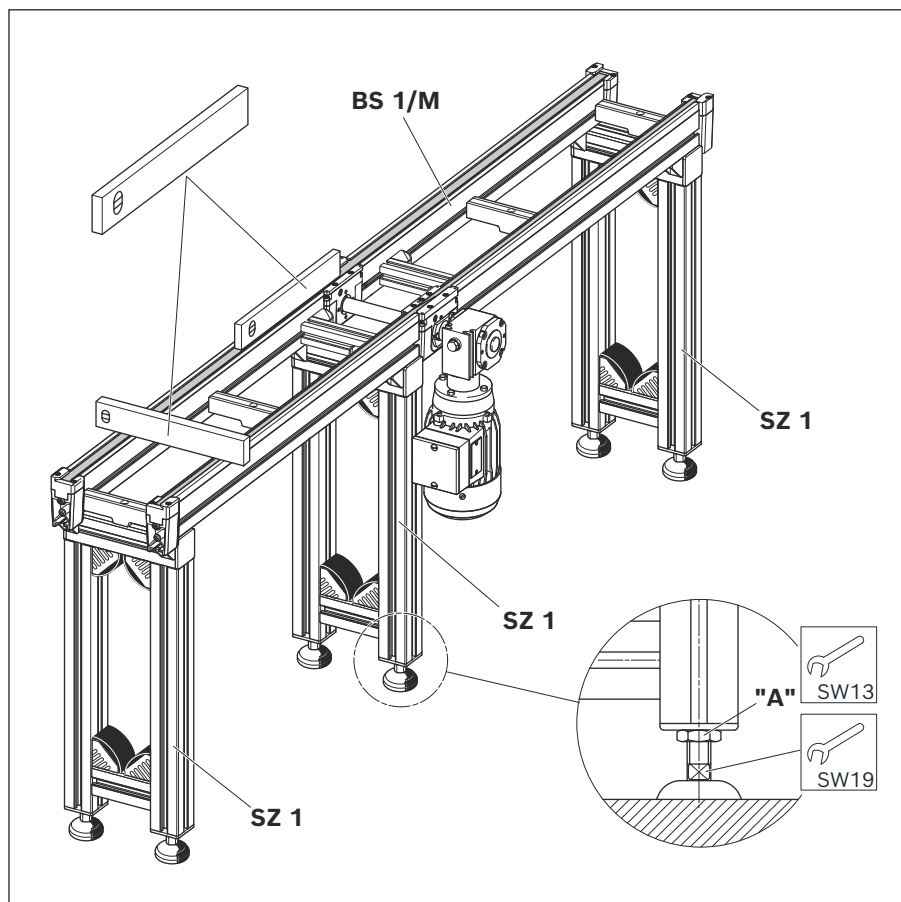


571 501-12

sl. 12: (2/2)

## 8.8 Poravnava transportnega traku

- 1 Poravnajte vzdolžno in prečno ter pri tem ustrezno nastavite vretena zgibnih nog.
- 2 Po poravnavi zavarujte s šeststrobo matico »A«.



571 501-13

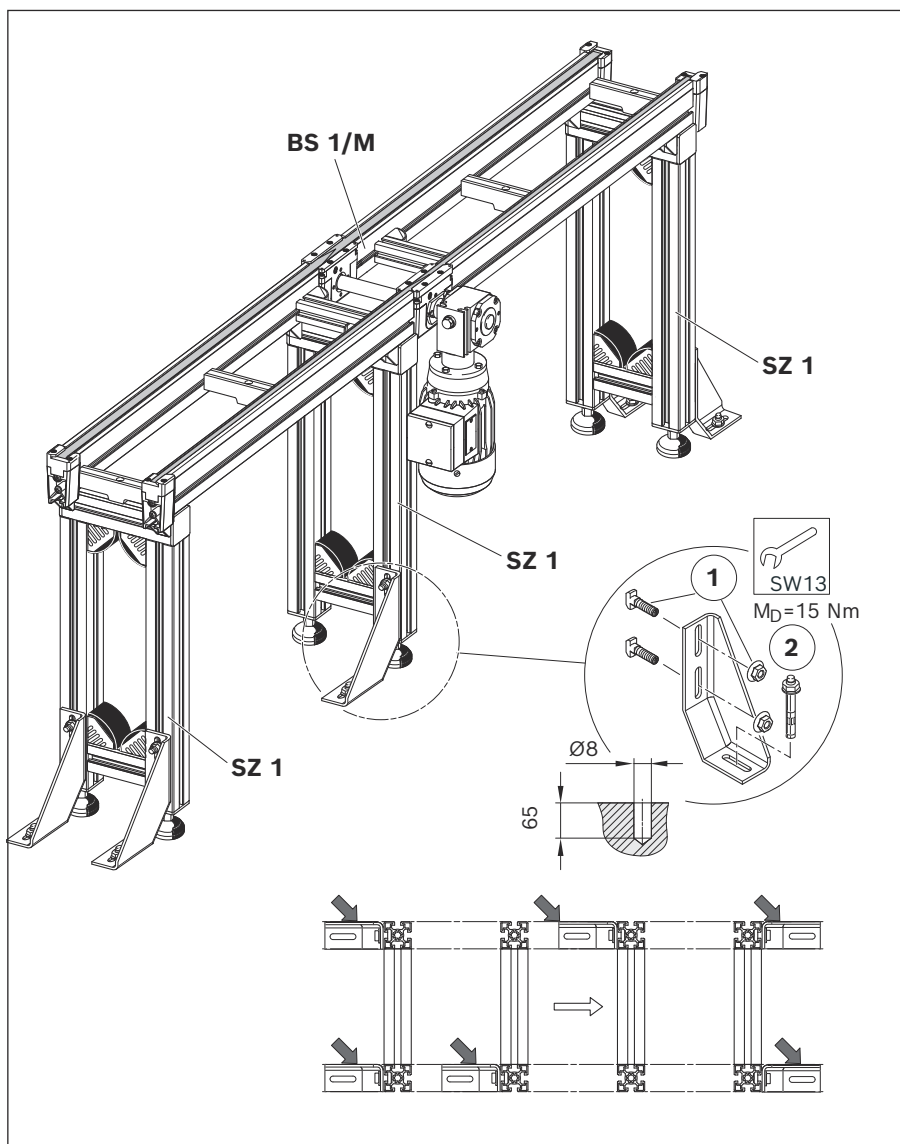
sl. 13:

## 8.9 Nameščanje talnih kotnikov in talnih sider

### Pribor

- Temeljni kotnik 160X90X42X4 (3842146815)
- Zatič M8X80-15 (3842526560)
- Vijak s T-glavo HS10-M8X25 (3842528718)
- Prirobna matica M8 (3842345081)

- 1 Napravo pritrdite s talnimi kotniki in talnimi sidri.



sl. 14:

571 501-14

## 8.10 Električna priključitev proizvoda

### **⚠ OPOZORILO**

#### **Električna napetost**

Življenjska nevarnost ali hude telesne poškodbe

- Izklopite iz napajanja
- Zavarujte pred ponovnim vklopom
- Prepričajte se, da so vsi poli brez napetosti
- Ozemljite in kratkostično povežite
- Sosednje, pod napetostjo pokrijte ali fizično ogradite

- Krmilni in senzorski elementi v skladu z EN ISO 13849.
- Upoštevajte predpise VDE 0 100, ki veljajo za Nemčijo, oziroma ustrezne predpise v državi uporabe.

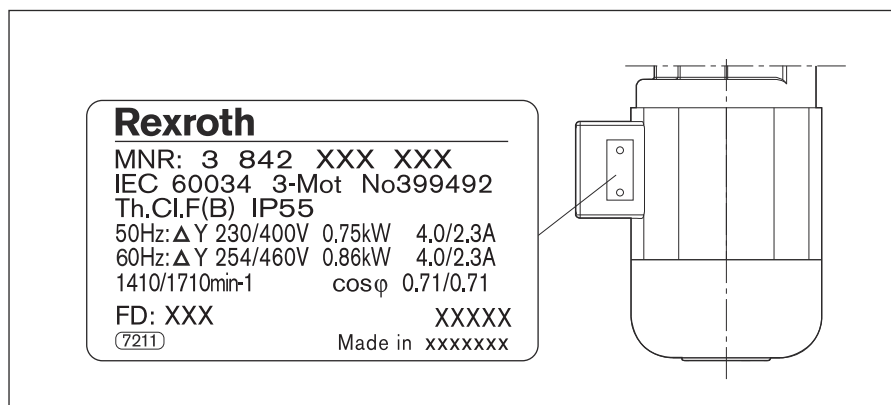
### Priključitev motorja

- Upoštevajte priključne vrednosti na tipski ploščici motorja.
- Priključite v zvezdno ali trikotno vezavo –, glejte naslednje slike.
- Motor je opremljen z bimetalnim stikalom za nadzor temperature, potencialno prostim termičnim kontaktom, 230 V AC, 300 mA –. Priključite ga tako, da se ob aktivaciji stikala motor izključi iz napajanja.
- Kabel napeljite tako, da med delovanjem ne more priti do poškodb.
- Možnost priklopa motorja s priključnim vtičem (AT = S) –, glejte spodnje slike.

### Preverite smer vrtenja motorja

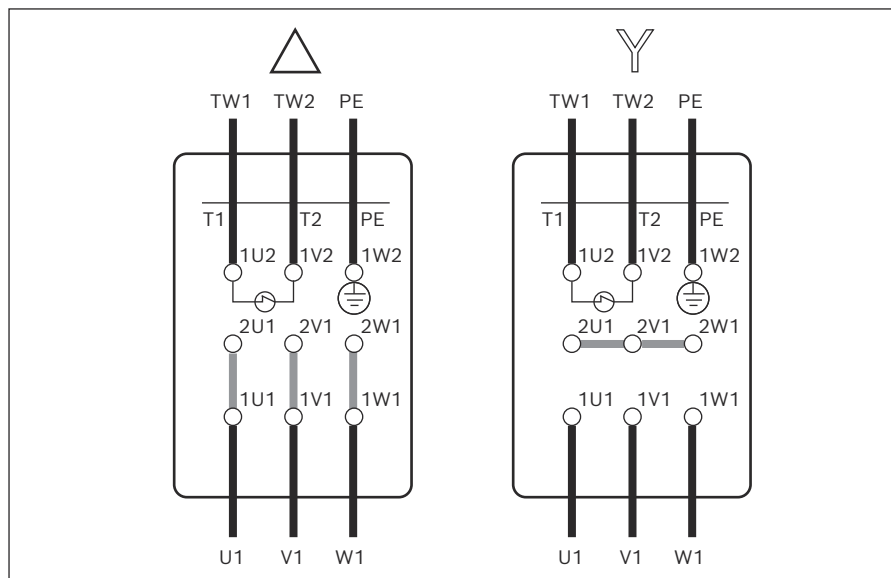
- Sistem zaženite za največ 2 s – in preverite smer vrtenja motorja.
- Za spremembo smeri vrtenja motorja zamenjajte katerikoli dve fazni žici (U1, V1 ali W1) –, glejte naslednje slike.

Tipska ploščica motorja  
(primer)



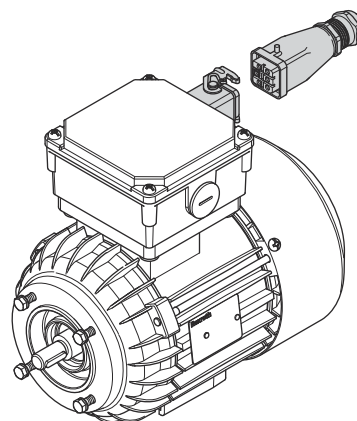
sl. 15:

trikotna vezava / zvezdna vezava

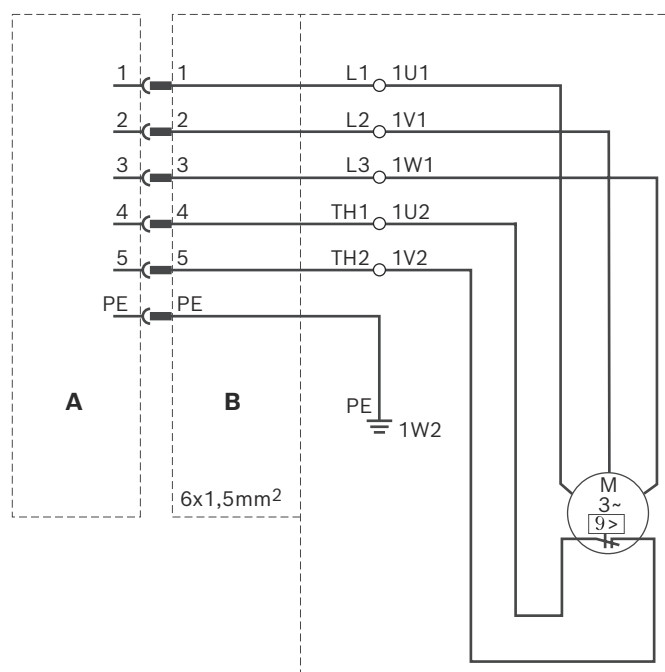


sl. 16:

Možnost priključka motorja z  
vtičem: AT = S



- »A« Stran s priključnim kablom
- »B« Stran z motorjem

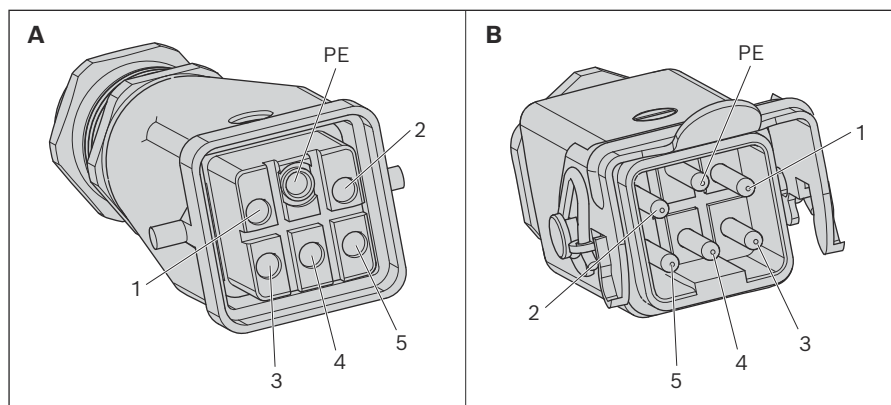


sl. 17:

**Priključek z vtičem je sestavljen iz komponent s certifikatom UL**

Možnost priključka motorja z vtičem (AT = S), priključek z vtičem

- »A« Stran s priključnim kablom
- »B« Stran z motorjem



Installation\_Stecker

sl. 18:

| Priključne sponke motorja | Št. priključnega kontakta | Koda |
|---------------------------|---------------------------|------|
| U1                        | 1                         | L1   |
| V1                        | 2                         | L2   |
| W1                        | 3                         | L3   |
| TW1                       | 4                         | Th1  |
| TW 2                      | 5                         | Th2  |
|                           | PE                        | PE   |

**9 Prvi zagon****9.1 Prvi zagon****⚠ POZOR****Nepredvideni, sunkoviti premiki**

Nevarnost poškodb zaradi padajočih nosilcev obdelovanca

- Poskrbite za enakomerno premikanje izdelka brez sunkov.

**OBVESTILO****Motnje v delovanju zaradi nepravilne montaže in zagona**

Izdelek se lahko poškoduje, njegova življenjska doba pa se lahko skrajša.

- Za zagon so potrebna osnovna znanja iz mehanike, pnevmatike in elektrotehnike.
- Izdelek sme zagnati izključno strokovno usposobljeno osebje

- V popolnoma sestavljene stroje namestite napravo za zaustavitev v sili.
- Površine motorjev lahko dosežejo temperature, višje od 55 °C. Namestite zaščitne naprave ali opozorilne znake.
- Pri ravnanju z zaščitnimi napravami upoštevajte standard DIN EN 13857.
- Zagon je dovoljen samo z vgrajenimi varnostnimi napravami.

**9.2 Ponovni zagon po zaustavitvi**

Ravnajte enako kot pri prvem zagonu.



## 10 Uporaba

### **⚠ POZOR**

#### **Vroče površine na elektromotorjih**

Nevarnost opeklin ob dotiku

- Namestite zaščitne naprave.
- Pred izvedbo del počakajte vsaj 30 minut, da se motor ohladi.

### **OBVESTILO**

#### **Motnje v delovanju zaradi dodatne obremenitve**

Pokrovi ali zaščitni pokrovi na krivini spodbujajo k odlaganju predmetov nanje. Krivina se lahko zaradi dodatne obremenitve povesi. Poševna lega krivine povzroča motnje v delovanju.

- Pokrove ali zaščitne pokrove ne pritrdite samo na krivino, ampak jih dodatno oprite v tla.

## 10.1 Napotki za obratovanje

### 10.1.1 Obraba

- Pri nekaterih komponentah je obraba neločljivo povezana z zasnovo in je ni mogoče preprečiti. Obraba pa je odvisna tudi od pogojev obratovanja in vzdrževanja ter okoljskih pogojev na mestu uporabe proizvoda.
- Preobremenitev transportnih poti lahko povzroči odpoved transportnega sredstva ter predčasen izpad motorjev in gonil.
- V primeru preobremenitve pnevmatsko krmiljenih komponent morda ni mogoče zagotoviti njihovega delovanja.

### 10.1.2 Ukrepi za zmanjševanje obrabe

- Ob zaustavitvi naprave izklopite transportni trak.
- Hitrost transportnega traku izberite tako, da ne presega zahtevane hitrosti.
- Abrazivni mediji bistveno povečujejo obrabo. Napravo redno čistite.
- Po potrebi naoljite zobati jermen.

### 10.1.3 Nalaganje nosilca obdelovanca

Pri načrtovanju in preizkušanju sklopov se predpostavlja, da nosilci obdelovancev na enem odseku transportnega traku v enem ciklu nimajo vsi enake teže. Naloženi in prazni nosilci obdelovancev se pojavljajo mešano. Velike razlike v teži lahko zahtevajo posebne ukrepe za preprečevanje motenj v delovanju.

To velja za:

- dovoljeno dolžino zastoja pred ločevalniki,
- delovanje blažilnikov,
- ločevalnike z blaženjem.

## 11 Vzdrževanje in popravila

### **OPOZORILO**

#### **Električna napetost**

Življenjska nevarnost ali hude telesne poškodbe

- Izklopite iz napajanja
- Zavarujte pred ponovnim vklopom
- Prepričajte se, da so vsi poli brez napetosti
- Ozemljite in kratkostično povežite
- Sosednje, pod napetostjo pokrijte ali fizično ogradite

### **POZOR**

#### **Vroče površine na elektromotorjih**

Nevarnost opeklin ob dotiku

- Namestite zaščitne naprave.
- Pred izvedbo del počakajte vsaj 30 minut, da se motor ohladi.

- Neprekinjeni transportni trak med obratovanjem kontrolirajte in nastavljajte samo z nameščenimi zaščitnimi napravami.
- Upoštevajte DIN EN ISO 13857.
- Poskusno obratovanje brez zaščitnih naprav sme izvajati samo ustrezno usposobljeno osebje – z uporabo koračnega stikala ter brez možnosti vplivanja na druge stikalne elemente.

### 11.1 Čiščenje in nega

#### **OBVESTILO**

#### **Motnje mazanja na mestih ležajev**

Snovi, ki raztapljajo maščobe, lahko povzročijo izgubo mazanja ležaja.

- Čistila za odstranjevanje maščob hranite proč od mest ležajev.
- Ta mesta čistite le z uporabo rahlo vlažne krpe.

#### **OBVESTILO**

#### **Obraba zobatih jermenov in transportnih verig zaradi motenj mazanja**

Snovi, ki raztapljajo maščobe, lahko povzročijo izgubo mazanja.

- Čistila za odstranjevanje maščob hranite proč od zobatih jermenov in transportnih verig.
- Ta mesta čistite le z uporabo rahlo vlažne krpe.

### 11.2 Pregled

#### 11.2.1 Transportno sredstvo

Preverite:

- Zobati jermen redno (1× tedensko) vizualno preglejte glede obrabe, zlasti na območju zvara.

## 11.3 Vzdrževanje

### 11.3.1 Mesta ležajev

Ležaji so namazani za celotno življenjsko dobo (trajno mazanje) in v običajnih pogojih uporabe ne zahtevajo vzdrževanja.

### 11.3.2 Gonilo

Gonil pri normalnih pogojih uporabe ni potrebno vzdrževati.

### 11.3.3 Motor

Za zagotavljanje zadostnega v hlajenja motorjev redno odstranjujte umazanijo in prašne obloge:

- s površine motorja,
- s sesalnih odprtih pokrova ventilatorja,
- iz vmesnih prostorih hladilnih reber.

Intervali čiščenja so odvisni od okoljskih pogojev in pogojev uporabe.

### 11.3.4 Mazanje zobatega jermena

Redni vizualni pregledi glede obrabe, zlasti zvarov. Preverite smer teka (v smeri puščice)!

Po potrebi dodatno naoljite zobate jermene, tako da z rahlo naoljeno krpo (mineralno olje viskoznosti 68 po DIN, Aral/Shell) obrišete transportno stran zobatega jermena.

## 11.4 Nadomestni deli

Nadomestne dele najdete v katalogu nadomestnih delov v programski opremi MT *pro*

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

## 11.5 Menjava obrabnih delov

### Upoštevajte:



Če transportni trak zaradi vzdrževalnih del odstranite iz linije, morate paziti, da se ne opira na motor.

### 11.5.1 Zamenjava zobatega jermena – notranja montaža motorja, MA = M

#### Odstranjevanje zobatega jermena

Glejte sliko: [sl. 19](#)

1. Odvijte vijake na strani s pogonom.
2. Pogonsko enoto odstranite z enakomernim potegom navzgor. Enote ne nagibajte.
3. S strani odstranite zobati jermen.
4. Odvijte vijake na strani preusmerjanja.
5. Odstranite pokrove. Odstranite preusmerjevalna kolesca. Pazite, da drsne podložke levo in desno od preusmerjevalnega kolesca ne zdrsnejo z mesta.
6. S strani odstranite zobati jermen.
7. Odstranite profil za vodenje traku (GP 1).
8. Odstranite poškodovani zobati jermen.

**Namestitev novega zobatega jermena:**

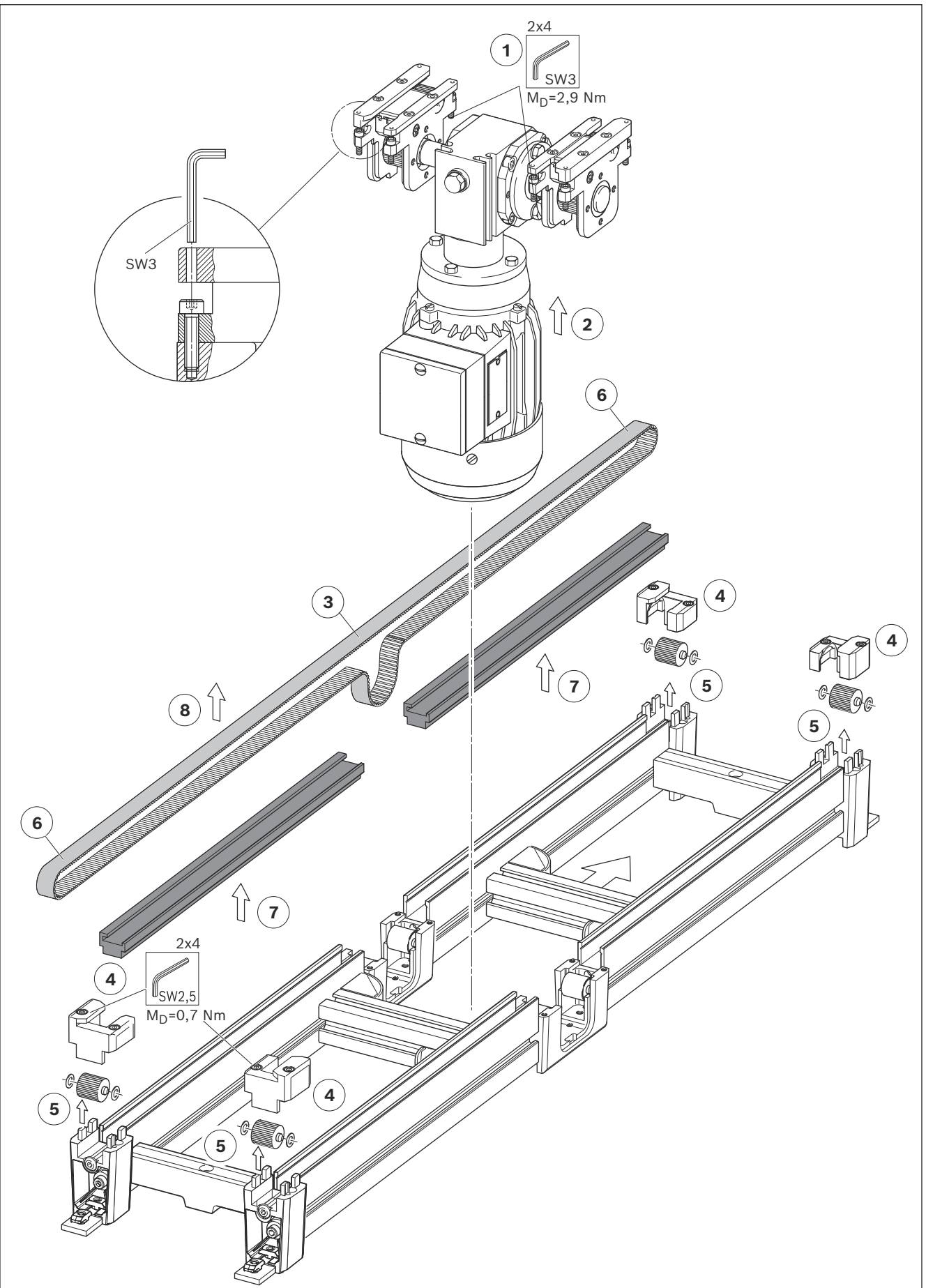
- Nov zobati jermen vgradite v obratnem vrstnem redu.

**Pozor:** Smer teka zobatega jermena (smer puščice) mora biti obrnjena proti pogonski enoti!

**Pozor:** Preverite, ali je novi zobati jermen naoljen in ga po potrebi ponovno naoljite z: mineralnim oljem z viskoznostjo 68 v skladu z DIN (npr. Aral, Shell).

**Vstavljanje pogonske enote:**

1. Pogonsko enoto enakomerno vstavite v spodnji del. Enote ne nagibajte.  
**Pozor:** Zobati jermen mora biti nameščen v zobniški zarezi zobatega kolesa!
2. Izmenično »po diagonali« zategujte vijake!



sl. 19:

### 11.5.2 Menjava zobatega jermena – zunanja montaža motorja, MA = R/L

#### Odstranjevanje zobatega jermena

Glejte sliko: [sl. 20](#)

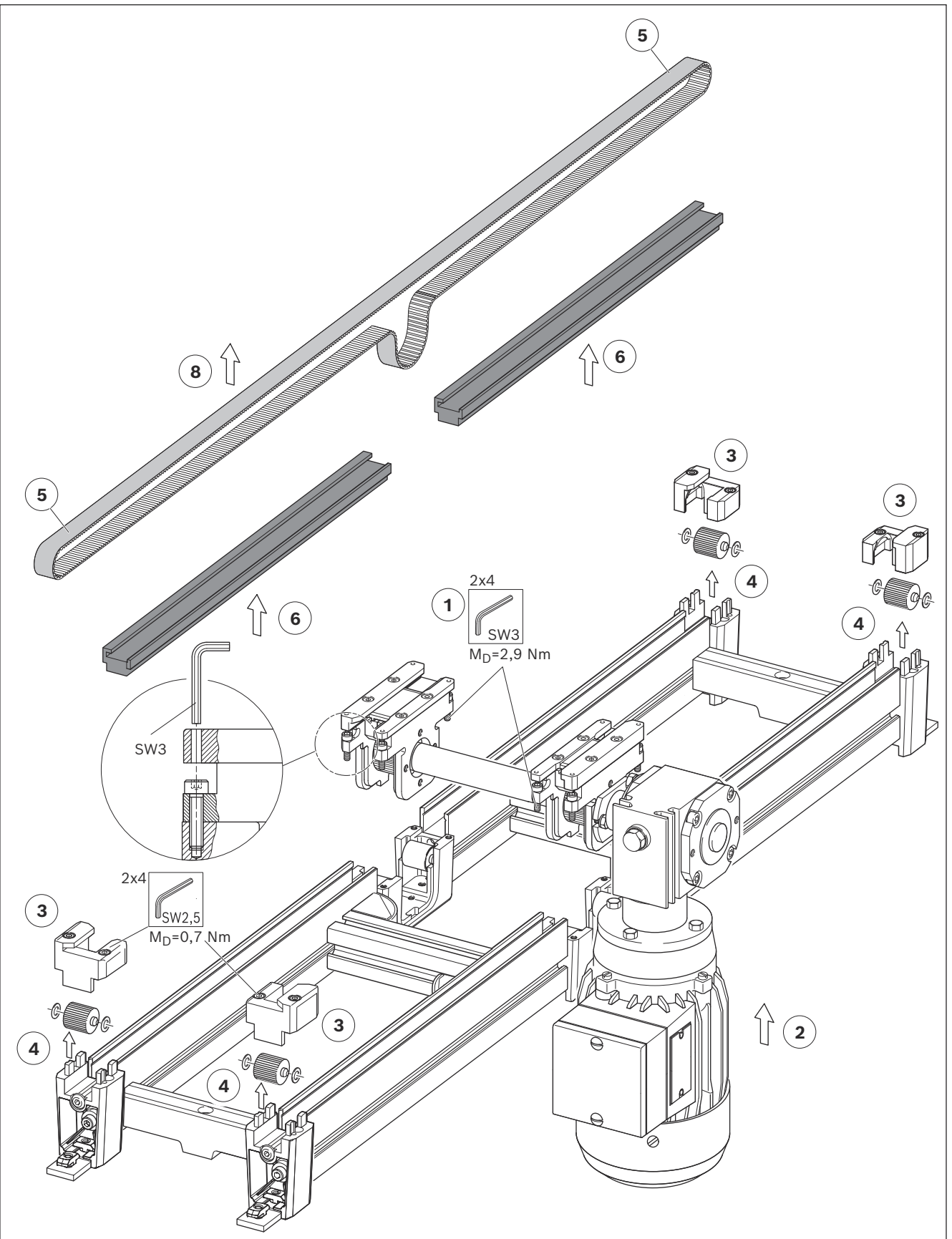
1. Odvijte vijake na strani s pogonom.
2. Pogonsko enoto odstranite z enakomernim potegom navzgor. Enote ne nagibajte.
3. Odvijte vijake na strani preusmerjanja.
4. Odstranite pokrove. Odstranite preusmerjevalna kolesca. Pazite, da drsne podložke levo in desno od preusmerjevalnega kolesca ne zdrsnejo z mesta.
5. S strani odstranite zobati jermen.
6. Odstranite profil za vodenje traku (GP 1).
7. Odstranite poškodovani zobati jermen.

#### Namestitev novega zobatega jermena:

- Nov zobati jermen vgradite v obratnem vrstnem redu.  
**Pozor:** Smer teka zobatega jermena (smer puščice) mora biti obrnjena proti pogonski enoti!  
**Pozor:** Preverite, ali je novi zobati jermen naoljen in ga po potrebi ponovno naoljite z: mineralnim oljem z viskoznostjo 68 v skladu z DIN (npr. Aral, Shell).

#### Vstavljanje pogonske enote:

1. Pogonsko enoto enakomerno vstavite v spodnji del. Enote ne nagibajte.  
**Pozor:** Zobati jermen mora biti nameščen v zobniški zarezi zobatega kolesa!
2. Izmenično »po diagonali« zategujte vijake!



sl. 20:

571 501-20

### **11.5.3 Menjava gonila in motorja – Motranja montaža motorja (MA)**

#### **Odstranjevanje gonila**

Glejte sliko: [sl. 21](#)

1. Odvijte vijake na strani s pogonom.
2. Pogonsko enoto odstranite z enakomernim potegom navzgor. Enote ne nagibajte!
3. S strani odstranite zobati jermen.
4. Razstavite šestkotno povezavo gredi.
5. S prirobnice odstranite okvarjen sklop motorja in gonila.
6. Motor odvijte s prirobnice gonila.

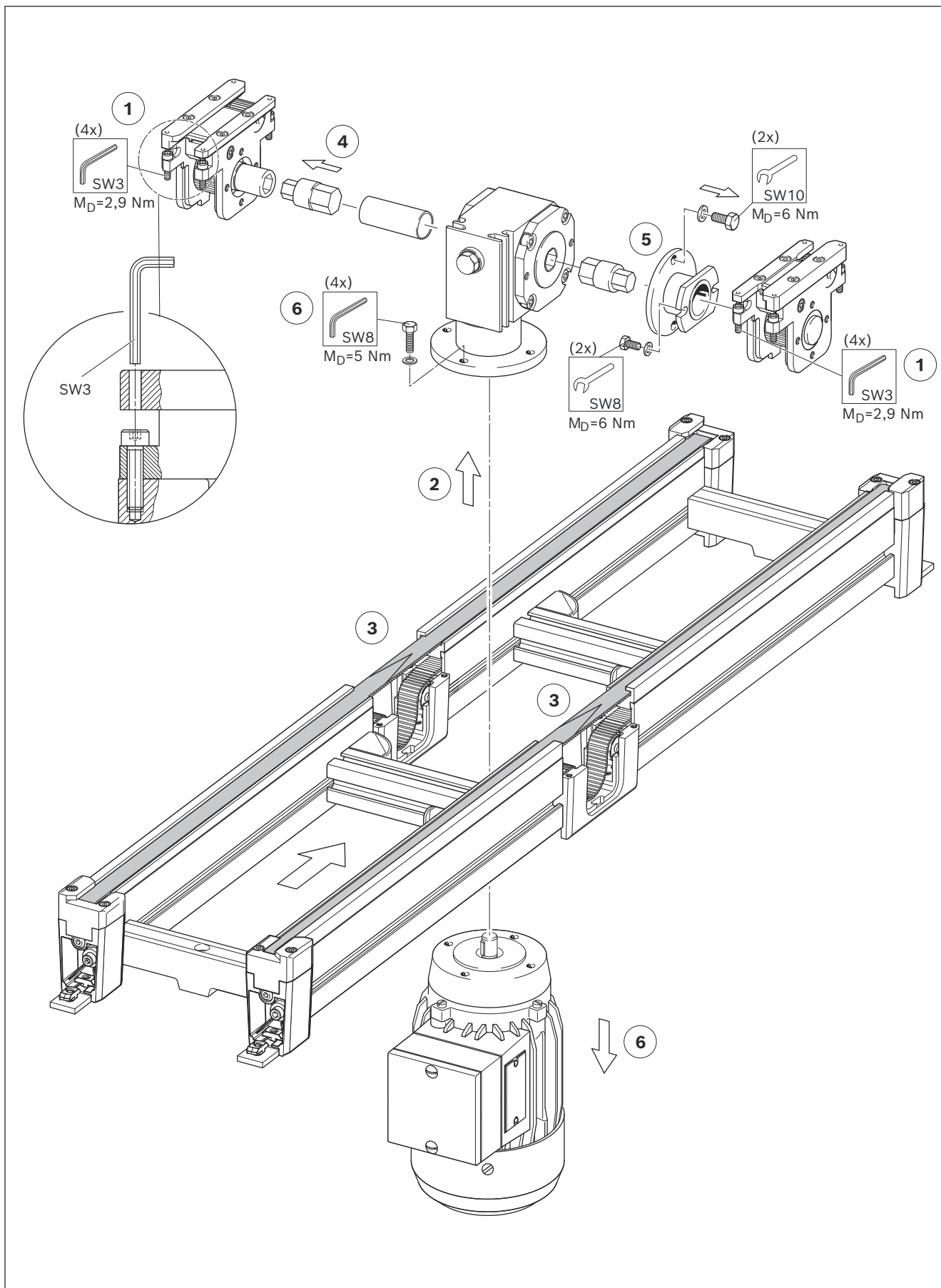
#### **Namestitev novega gonila:**

- Novo gonilo namestite v obratnem vrstnem redu. Pesto novega gonila je tovarniško namazano.

#### **Vstavljanje pogonske enote:**

- Pogonsko enoto enakomerno vstavite v spodnji del. Enote ne nagibajte.  
**Pozor:** Zobati jermen mora biti nameščen v zobniški zarezi zobatega kolesa!





571 501-21

sl. 21: (1/2)

## Menjava motorja

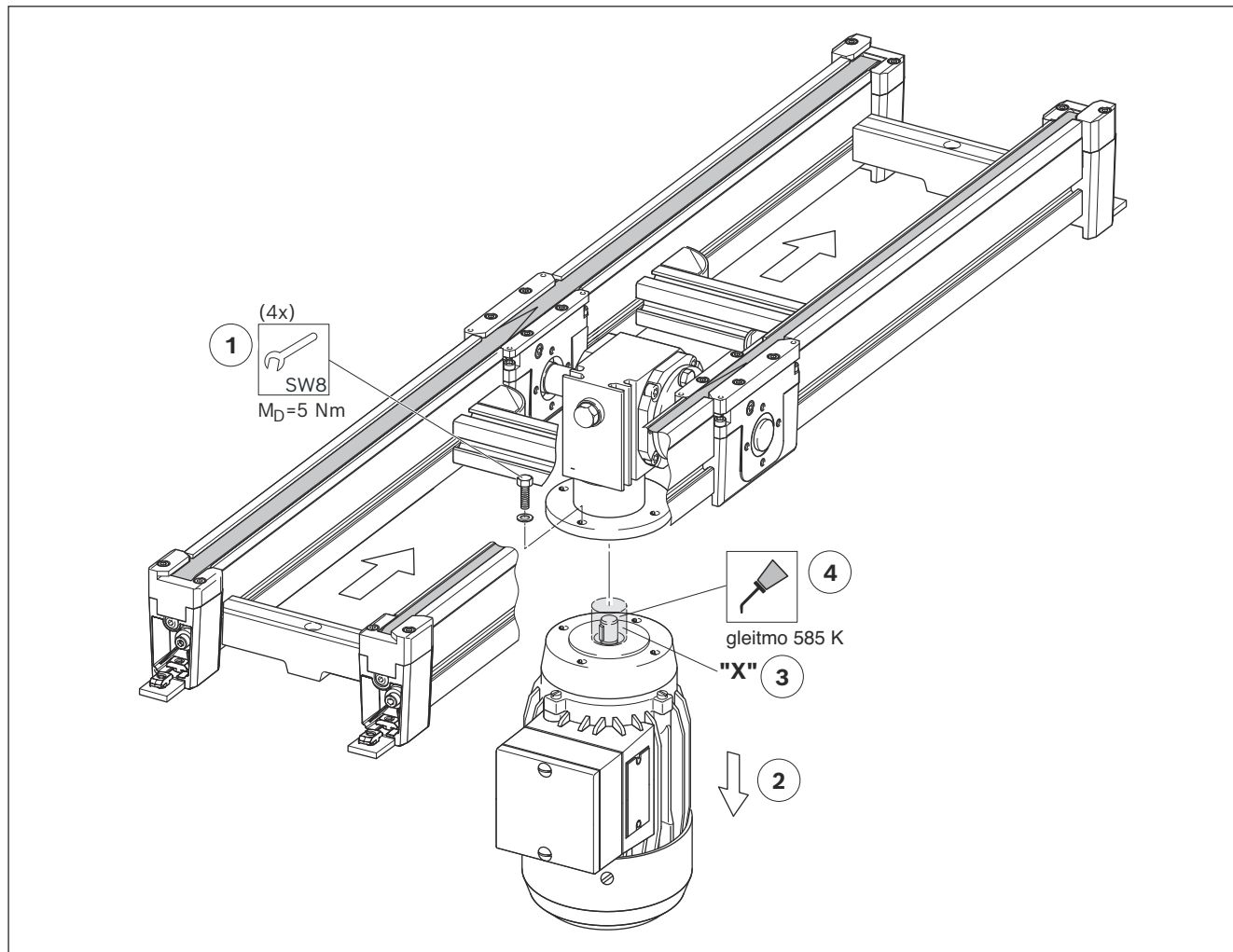
### Odstranjevanje motorja:

Glejte sliko: [sl. 22](#)

1. Odstranite vijake z varovalnimi podložkami na prirobnici gonila.
2. Motor odstranite z gonila.

### Namestitev novega motorja:

3. Snemite zaščitno kapico »X« z gredi novega motorja.
4. Namažite motorno gred, n pr. z "GLEITMO 585 K".
5. Pritrdite nov motor na prirobnico gonila.



571 501-22

sl. 22: A(2/2)

## 11.5.4 Menjava motorja in gonila, – zunanja vgradnja motorja (MA)

### Odstranjevanje gonila

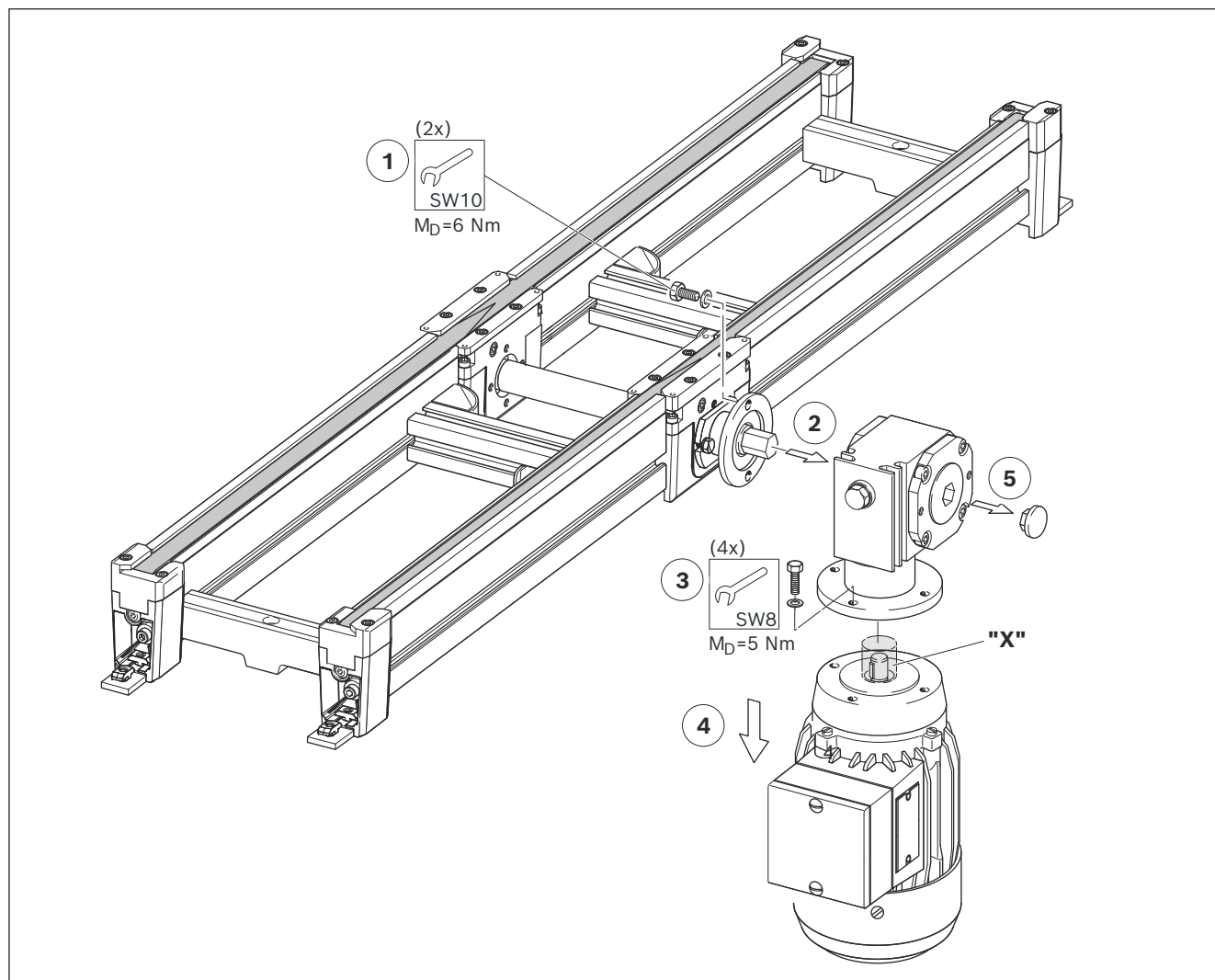
Glejte sliko: [sl. 23](#)

1. Odstranite vijake na prirobnici.
2. Gonilo povlecite s šesterkotne gredi.
3. Odstranite vijake z varovalnimi podložkami na prirobnici gonila.
4. Odstranite okvarjeno gonilo z motorja.

5. Odstranite zaščitni pokrov z okvarjenega gonila in ga namestite na novo gonilo.

#### Namestitev novega gonila:

- Novo gonilo namestite v obratnem vrstnem redu. Pesto novega gonila je tovarniško namazano.



571 501-23

sl. 23: (1/2)

#### Menjava motorja

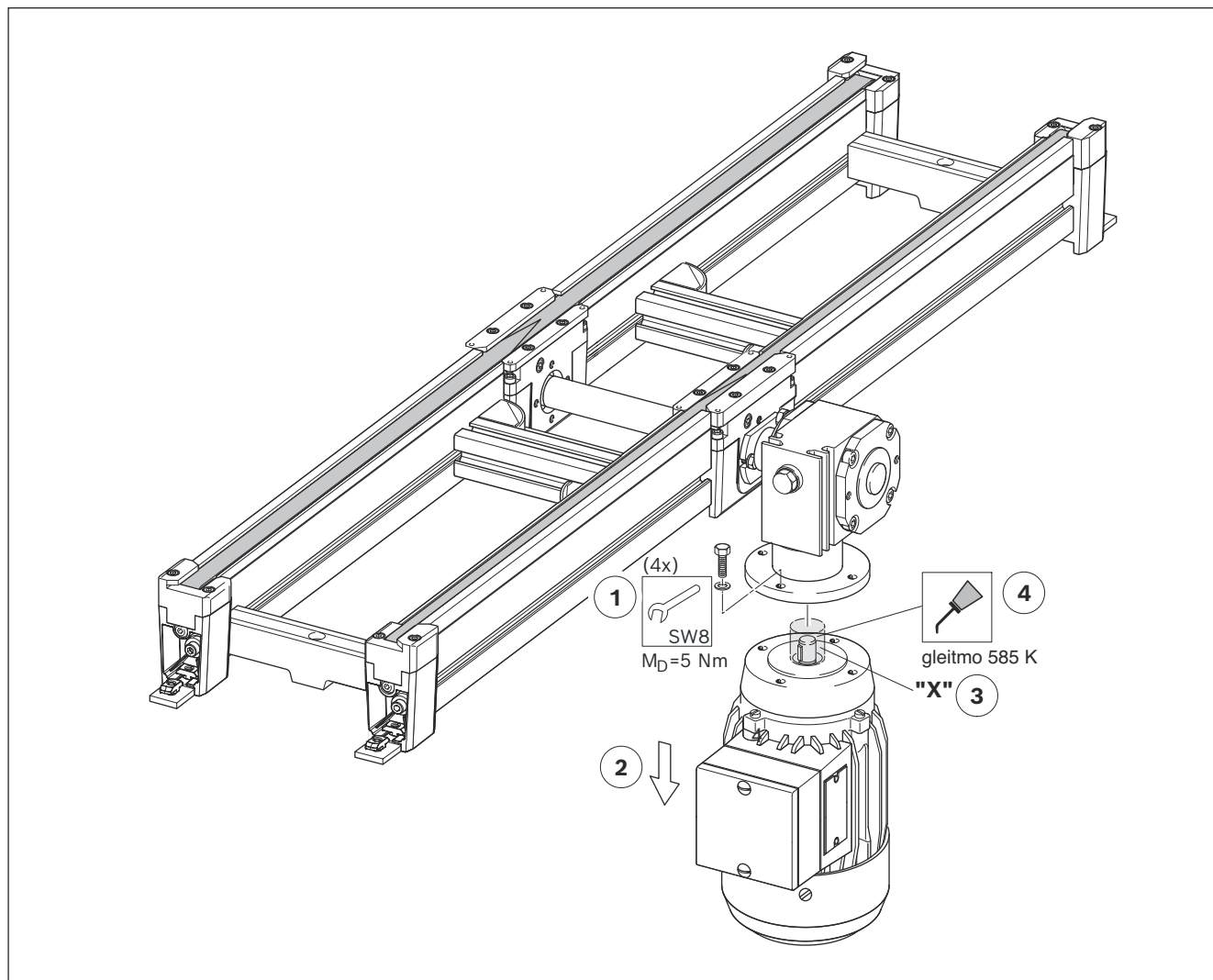
##### Odstranjevanje motorja:

Glejte sliko: [sl. 24](#)

1. Odstranite vijake z varovalnimi podložkami na prirobnici gonila.
2. Motor odstranite z gonila.

##### Namestitev novega motorja:

3. Snemite zaščitno kapico »X« z gredi novega motorja.
4. Namažite motorno gred, n pr. z "GLEITMO 585 K".
5. Pritrdite nov motor na prirobnico gonila.



571 501-24

sl. 24: (2/2)

## 12 Demontaža in zamenjava

### **⚠ OPOZORILO**

#### **Električna napetost**

Življenjska nevarnost ali hude telesne poškodbe

- Izklopite iz napajanja
- Zavarujte pred ponovnim vklopom
- Prepričajte se, da so vsi poli brez napetosti
- Ozemljite in kratkostično povežite
- Sosednje, pod napetostjo pokrijte ali fizično ogradite

### 12.1 Priprava proizvoda za skladiščenje/nadaljnjo uporabo

- ▶ Proizvod odložite samo na ravno podlago.
- ▶ Proizvod je treba zaščititi pred mehanskimi vplivi, nečistočami in vlago.
- ▶ Upoštevajte pogoje v okolici (glejte poglavje [Poglavje 16.1 Okoljski pogoji na strani 557](#)).
- ▶ Nameščenega motorja ne obremenjujte mehansko.

## 13 Odstranjevanje



Odslužen proizvod odstranite v skladu s predpisi, ki veljajo v vaši državi.

### 13.1 Odstranjevanje električnih komponent



- ▶ Električnih naprav in akumulatorskih baterij/baterij ne odlagajte med gospodinske odpadke.
- ▶ V skladu z zakoni morate električne naprave/akumulatorske baterije/baterije ustrezno odstraniti. Te lahko brezplačno oddate v bližnjem zbirnem centru ali pri družbi Bosch Rexroth.

## 14 Razširitev in predelava

- ▶ Ne spreminjajte konstrukcije proizvoda.
- ▶ Garancija podjetja Bosch Rexroth velja samo za dobavljeno konfiguracijo in razširitve, ki so bile upoštevane pri konfiguraciji. Po preureditvi ali razširitvi, ki presega tukaj opisane preureditve oz. razširitve, garancija preneha veljati.

## 15 Iskanje in odpravljanje napak

Če nastalih napak ni mogoče odpraviti, se obrnite na enega od kontaktnih naslovov, ki jih najdete na spletnem mestu [www.boschrexroth.com](https://www.boschrexroth.com).

## 16 Tehnični podatki



Dodatni tehnični podatki:

[Rexroth Store](#) | [Prenosi](#) | [Katalog TS 1](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                                     | Value     | Unit |
|------------------------------------------|-----------|------|
| Največja obremenitev/obremenitev linije: | 30        | kg   |
| Možnost delovanja v obeh smereh:         | Da        |      |
| Delovanje v zastoju:                     | dovoljeno |      |
| Primernost za ESD zaščito:               | Da        |      |

### 16.1 Okoljski pogoji

| Data                              | Value       | Unit                  |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------|
| Delovna temperatura <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C                    |
| Temperatura skladiščenja          | -25 ... +70 | °C                    |
| Relativna vlažnost zraka          | 5 ... +85   | % (brez kondenzacije) |
| Zračni tlak <sup>2)</sup>         | >84         | kPa                   |
| Dovoljena obremenitev tal         | 1.000       | kg/m <sup>2</sup>     |

1) Od -5 °C ... do +60 °C pri obremenitvi, zmanjšani za 20 %

2) Ustreza nadmorski višini <1400 m. Pri postavitvi na nadmorski višini >1400 m so vrednosti obremenitve električnih pogonov manjše za 15 %.

- Proizvodi so namenjeni stacionarni uporabi na območjih, zaščiteneh pred vremenskimi vplivi.

- Na območjih, kjer ni pogojev za nastanek plesni in gliv ter niso prisotni glodavci in drugi živalski škodljivci.
- Sistema ne namestite in ne uporabljajte:
  - v neposredni bližini industrijskih naprav, ki povzročajo kemijske emisije.
  - v bližini virov peska in prahu.
  - na območjih, na katerih redno prihaja do sunkov z visoko vsebnostjo energije, ki jih povzročajo na primer stiskalnice ali težka mehanizacija.
- Odpornost proti običajnim medijem je zagotovljena. V primeru dvoma se posvetujte s svojim zastopnikom podjetja Rexroth.
- Izogibajte se stiku z zelo kislimi ali bazičnimi snovmi.



Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

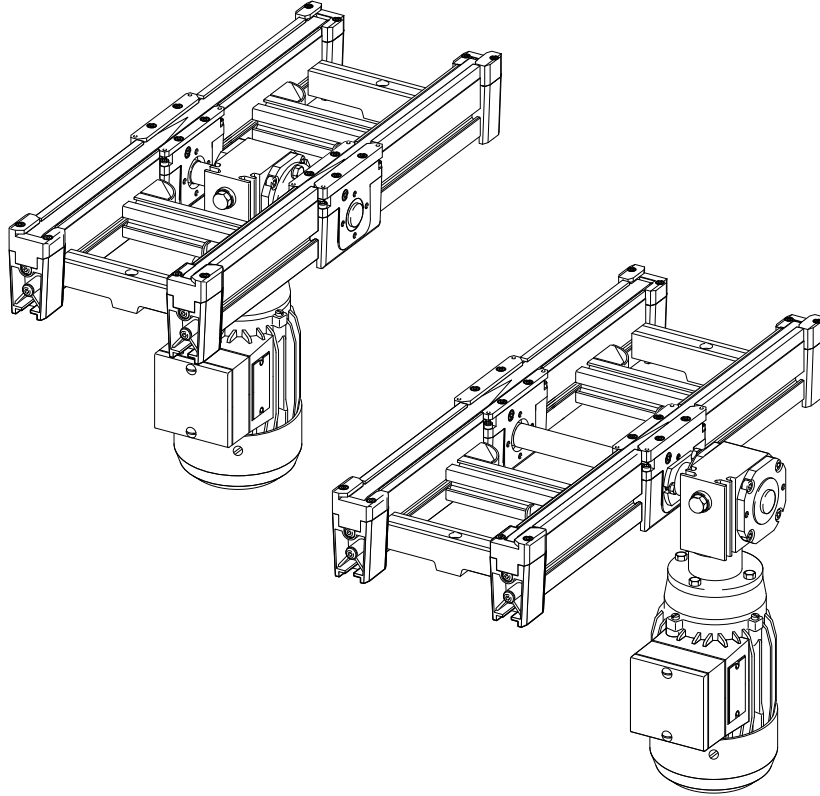


Montaj talimatı

(Orijinal montaj talimatının tercümesi)

# BS 1/M

## Konveyör bandı



### Telif hakkı

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Tüm haklar saklıdır, Buna, koruma hakları için müracaat edilmiş olması durumunda dahi her türlü kullanım, değerlendirme, çoğaltma, işlem ve yayma hakkı dahildir.

### Sorumluluk reddi

Belirtilen bilgiler sadece ürün açıklaması için geçerlidir. Belirtmiş olduğumuz bilgilerden ürünün özel bir yapısı veya belirli bir kullanım amacı için uygunluğu türetilemez, çünkü ürünlerimizi sürekli geliştiriyoruz. Verilen bilgiler kullanıcının, kendine ait değerlendirme ve test yapmaktan muaf tutulmasından alıkoymamalıdır. Üretmiş olduğumuz ürünlerin doğal aşınma ve yaşlanmaya maruz kaldığı dikkate alınmalıdır.

## İçindekiler

|          |                                                                   |            |
|----------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Bu dokümantasyon hakkında</b>                                  | <b>564</b> |
| 1.1      | Dokümantasyonun geçerliliği                                       | 564        |
| 1.2      | Gerekli ve tamamlayıcı dokümantasyonlar                           | 564        |
| 1.3      | Bilgilerin sunum şekli                                            | 564        |
| 1.3.1    | Uyarı ve güvenlik notları                                         | 564        |
| 1.3.2    | Semboller                                                         | 565        |
| 1.3.3    | Adlandırmalar                                                     | 565        |
| 1.3.4    | Kısaltmalar                                                       | 566        |
| <b>2</b> | <b>Emniyet</b>                                                    | <b>566</b> |
| 2.1      | Bu bölüm hakkında                                                 | 566        |
| 2.2      | Amacına uygun kullanım                                            | 566        |
| 2.3      | Amacına uygun olmayan kullanım                                    | 566        |
| 2.4      | Personelin kalifikasyonu                                          | 567        |
| 2.5      | Emniyet                                                           | 567        |
| 2.6      | Kişisel koruyucu ekipman                                          | 568        |
| 2.7      | Artık riskler                                                     | 569        |
| <b>3</b> | <b>Maddi hasarlara ve ürün hasarlarına ilişkin genel bilgiler</b> | <b>570</b> |
| <b>4</b> | <b>Teslimat kapsamı</b>                                           | <b>570</b> |
| <b>5</b> | <b>Aksesuar</b>                                                   | <b>570</b> |
| <b>6</b> | <b>Bu ürün hakkında</b>                                           | <b>571</b> |
| 6.1      | Ürün açıklaması                                                   | 571        |
| 6.2      | Ürünün tanımı                                                     | 574        |
| <b>7</b> | <b>Taşıma ve depolama</b>                                         | <b>574</b> |
| 7.1      | Ürünün taşınması                                                  | 574        |
| 7.2      | Ürünün depolanması                                                | 574        |
| <b>8</b> | <b>Montaj</b>                                                     | <b>574</b> |
| 8.1      | Ambalajdan çıkarılması                                            | 574        |
| 8.2      | Taşıma emniyeti                                                   | 575        |
| 8.3      | Montaj koşulları                                                  | 575        |
| 8.3.1    | Montaj pozisyonu                                                  | 575        |
| 8.4      | Alet                                                              | 576        |
| 8.5      | Montaj için semboller                                             | 576        |
| 8.6      | Konveyör bandını bölümlerin arasına takın                         | 577        |
| 8.7      | Konveyör bandını konveyör bölümü desteğine takın                  | 578        |
| 8.8      | Konveyör bandını hizalayın                                        | 580        |
| 8.9      | Temel braketini/ankraj dübelini takın                             | 580        |
| 8.10     | Ürünün elektriğe bağlanması                                       | 581        |

|           |                                                                      |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>İşletime alma</b>                                                 | <b>584</b> |
| 9.1       | İlk işleme alma                                                      | 584        |
| 9.2       | Uzun süreli kullanmama sonrası tekrar işleme alım                    | 584        |
| <b>10</b> | <b>İşletim</b>                                                       | <b>585</b> |
| 10.1      | İşleme ilişkin notlar                                                | 585        |
| 10.1.1    | Aşınma                                                               | 585        |
| 10.1.2    | Aşınmayı azaltmaya yönelik önlemler                                  | 585        |
| 10.1.3    | İş parçası tutucusunun yüklenimi                                     | 585        |
| <b>11</b> | <b>Servis ve onarım</b>                                              | <b>586</b> |
| 11.1      | Temizlik ve bakım                                                    | 586        |
| 11.2      | Denetim                                                              | 586        |
| 11.2.1    | Konveyör ekipmanı                                                    | 586        |
| 11.3      | Bakım                                                                | 587        |
| 11.3.1    | Yatak noktaları                                                      | 587        |
| 11.3.2    | Dişli kutusu                                                         | 587        |
| 11.3.3    | Motor                                                                | 587        |
| 11.3.4    | Dişli kayışı yağlayın                                                | 587        |
| 11.4      | Yedek parçalar                                                       | 587        |
| 11.5      | Aşınmaya tâbi parçaların yenileri ile değiştirilmesi                 | 587        |
| 11.5.1    | Dişli kayışını değiştirin – motor montajı içte, $MA = M$             | 587        |
| 11.5.2    | Dişli kayışını değiştirin – motor montajı dışta, $MA = R/L$          | 590        |
| 11.5.3    | Dişli kutusuyla motorun değişimi – motor montajı (MA) içte           | 592        |
| 11.5.4    | Motorla dişli kutusu değişimi – motor montajı (MA) dışta             | 594        |
| <b>12</b> | <b>Sökme ve değiştirme</b>                                           | <b>596</b> |
| 12.1      | Ürünün depolanması / tekrar kullanılması için hazır hale getirilmesi | 596        |
| <b>13</b> | <b>Bertaraf etme</b>                                                 | <b>597</b> |
| 13.1      | Elektrikli bileşenlerin imha edilmesi                                | 597        |
| <b>14</b> | <b>Eklentiler ve donanım değişiklikleri</b>                          | <b>597</b> |
| <b>15</b> | <b>Hataların bulunması ve giderilmesi</b>                            | <b>597</b> |
| <b>16</b> | <b>Teknik veriler</b>                                                | <b>597</b> |
| 16.1      | Ortam koşulları                                                      | 597        |

# 1 Bu dokümantasyon hakkında

## 1.1 Dokümantasyonun geçerliliği

Bu dokümantasyon, aşağıda belirtilen ürünler için geçerlidir:

- Konveyör bandı BS 1/M (3842999900)→

Bu dokümantasyon, montaj personeli, kullanıcılar, servis teknisyenleri ve tesis işletmecileri için hazırlanmıştır.

- ▶ Ürünle çalışmadan önce bu dokümantasyonun tamamını ve özellikle de →[Bölüm 2.5 Emniyet sayfa 567](#) ve →[Bölüm 3 Maddi hasarlara ve ürün hasarlarına ilişkin genel bilgiler sayfa 570](#) bölümlerini okuyun.

## 1.2 Gerekli ve tamamlayıcı dokümantasyonlar

- ▶ Ürünü ancak, kitap sembolü  ile işaretli dokümantasyon size ulaştığında bunu okuyup aldıktan ve dikkate aldıktan sonra işleme alın.
- ▶ Uygunluk beyanı, kullanım kılavuzunun bir bileşenidir.  
Montaj beyanı, montaj kılavuzunun bir bileşenidir.

Tüm dokümanlar için bakın **İndirme merkezi: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory)** → .

Tab. 1: Gerekli dokümantasyon

|                                                                                     | Adı                                  | Doküman numarası                                                             | Doküman türü              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | Montaj beyanı AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Montaj beyanı             |
|                                                                                     | MTpro                                | → <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Yedek parça listesi dahil |

## 1.3 Bilgilerin sunum şekli

Bu dokümantasyon yardımıyla ürününüz ile hızlı ve güvenli bir şekilde çalışabilmek için tek tip güvenlik notları, semboller, terimler ve kısaltmalar kullanılmaktadır. Daha iyi bir anlaşılabilirlik sağlamak amacıyla bunlar takip eden bölümlerde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

### 1.3.1 Uyarı ve güvenlik notları

Güvenliğinizle ilgili uyarılar →[Bölüm 2 Emniyet sayfa 566](#) altında ve bir işlem akışından önce veya yaralanma veya maddi hasar tehlikesinin olduğu işlem talimatından önce yer almaktadır. Tehlikenin önlenmesine ilişkin tarif edilen önlemlere uyulmalıdır.

Uyarılar şu şekilde yapılandırılmıştır:

|                 |                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ DİKKAT</b> | <b>Tehlikenin türü ve kaynağı</b><br>Dikkate alınmaması halinde sonuçlar<br>– Tehlikenin önlenmesi için önlemler<br>... |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Uyarı işareti:** Bir tehlikeye dikkat çeker
- **Uyarı sözcüğü:** Tehlikenin derecesini belirtir
- **Tehlike türü ve kaynağı!:** Tehlikenin türünü ve kaynağını belirtir
- **Sonuçlar:** Dikkate alınmaması halinde sonuçları belirtir
- **Önleme:** Tehlikenin nasıl önlenebileceğini belirtir

#### ANSI Z535.6-2006 uyarınca tehlike sınıfları

|                                                                                                  |                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>TEHLİKE</b> | Önlenmediği takdirde ölüme veya ağır yaralanmaya yol açacak tehlikeli bir duruma işaret eder.              |
|  <b>UYARI</b>   | Önlenmediği takdirde ölüme veya ağır yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir duruma işaret eder.          |
|  <b>DİKKAT</b>  | Önlenmediği takdirde hafif ile orta ağırlıkta yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir duruma işaret eder. |
| <b>DUYURU</b>                                                                                    | Maddi hasarlar: Ürün veya ortam zarar görebilir.                                                           |

#### 1.3.2 Semboller

Aşağıda gösterilen semboller, güvenlik açısından önemli olmayan, fakat dokümantasyonun anlaşılabilirliğini arttıran bilgileri vurgular.

Tab. 2: Sembollerin anlamı

| Sembol                                                                                               | Anlamı                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  Bilgi işaretleri | Bu bilgi dikkate alınmadığında, ürün verimli bir şekilde kullanılamaz veya işletilemez. |
| ► İşlem adımı                                                                                        | Bağımsız tek bir işlem adımı                                                            |
| 1. 1. adım                                                                                           | Sayılar ile sıralanmış uygulama talimatı                                                |
| 2. 2. adım                                                                                           | Sayılar, işlem adımlarının sıralı bir şekilde uygulanması gerektiğini belirtir.         |

#### 1.3.3 Adlandırmalar

| Adlandırmalar | Anlamı                                                                                                                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1          | Rexroth TS 1 transfer sisteminden WT 1 iş parçası tutucusunun boyuna ve enine konveyörüne kadarki konveyör bandı.                                                 |
| BS 1/T        | Rexroth TS 1 transfer sistemindeki konveyör bandı, bir veya iki bağlı dönüşü (KE 1/O) veya bir veya iki bağlı enine kaldırma ünitesini (HQ1/O) tahrik etmek için. |
| BS 1/M        | Rexroth TS 1 transfer sistemindeki konveyör bandı, konveyör bandının ortasındaki motorla.                                                                         |
| BS 1/S        | Rexroth TS 1 transfer sistemindeki konveyör bandı, uzunlamasına profilde 3 adede kadar ek kesit elde edilmesini sağlayan bölümlü konveyör bandı.                  |

### 1.3.4 Kısaltmalar

| Kısaltmalar | Anlamı                       |
|-------------|------------------------------|
| BS 1        | Konveyör bandı TS 1          |
| WT 1        | İş parçası tutucusu TS 1     |
| SZ 1        | Konveyör bölümü desteği TS 1 |
| ST 1        | Bölüm TS 1                   |
| HQ 1        | Enine kaldırma ünitesi TS 1  |

## 2 Emniyet

### 2.1 Bu bölüm hakkında

Ürün, geçerli teknik kurallara uygun olarak imal edilmiştir. Buna rağmen, bu bölümü ve bu dokümantasyondaki güvenlik uyarılarını dikkate almadığınızda yaralanma ve maddi hasar tehlikesi söz konusu olur.

- ▶ Ürün ile çalışmaya başlamadan önce bu dokümantasyonu okuyun.
- ▶ Dokümantasyonu, tüm kullanıcılar tarafından her zaman ulaşılabilir olacak şekilde saklayın.
- ▶ Ürünü, üçüncü şahıslara daima gerekli dokümantasyonlar ile birlikte verin.

### 2.2 Amacına uygun kullanım

Bu ürün, tamamlanmamış durumdaki bir makinedir.

Ürün aşağıdaki uygulamalar için öngörülmüştür:

- Bir Rexroth TS 1 transfer sistemine montaj
- Rexroth WT 1 iş parçası tutucularını taşıma.
  - ▶ "Teknik veriler" → [Bölüm 16 Teknik veriler sayfa 597](#) bölümünü dikkate alın.

Ürün ancak ticari kullanım için tasarlanmıştır.

Amacına uygun kullanım, ayrıca bu dokümantasyonun ve özellikle → [Bölüm 2 Emniyet sayfa 566](#) bölümünün eksiksiz okunmuş ve anlaşılmış olduğunu kapsamaktadır.

### 2.3 Amacına uygun olmayan kullanım

Amacına uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan hasarlardan Bosch Rexroth AG firması sorumlu tutulmaz. Amacına uygun olmayan kullanımdan kaynaklanabilecek her türlü riski tek başına kullanıcı üstlenir.

Aşağıda belirtilen öngörülebilir hatalı uygulamalar da amacına uygun olmayan kullanım olarak kabul edilir:

- Belirlenenden farklı materyallerin taşınması.
- Ürünün üzerine insanların çıkması – ürünün üzerine basılmaz.
- Ürün veya taşıma malzemesi ile birlikte insanların taşınması.
- Ev ortamlarında işletim.

## 2.4 Personelin kalifikasyonu

Burada tarif edilen faaliyetler, uzman alanlarda temel bilgiler gerektirir:

- Mekanik
- Elektrik
- Pnömatik

Bu faaliyetler ancak konusunda uzman kişiler veya bir uzmanın yönetimi altında eğitimli kişiler tarafından yerine getirilebilir.

Bir uzman personel...

- ... alanında eğitim almıştır ve uzman bilgisine sahiptir.
- ... alana özel kurallara uyar.
- ... geçerli kurallar konusunda bilgi ve deneyime sahiptir.
- ... verilen işleri değerlendirebilir.
- ... tehlikeleri fark eder ve uygun güvenlik önlemlerini alır.
- ... kaldırma araçlarını ve yük bağlama ekipmanlarını kullanma konusunda bilgi sahibidir.



Eğitimler: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Emniyet

### Genel

- Bunu dikkate alın:
  - Kazaların önlenmesine ve çevrenin korunmasına ilişkin geçerli yönetmelikler.
  - Ürünün kullanıldığı/uygulandığı ülkede geçerli olan güvenlik yönetmelikleri ve direktifleri.
  - Ürün üzerinde belirtilen tüm uyarıları dikkate alın.
- Rexroth ürünlerini, sadece teknik açıdan kusursuz durumda olduklarında kullanın.
- Teknik verilere ve ortam koşullarına uyun ➔ [Bölüm 16 Teknik veriler sayfa 597](#).
- Rexroth ürünlerini ancak ülkeye özel kurallara, güvenlik kurallarına ve standartlara uygun olan tesis ve makinelere takın.
- Ürün yapısını değiştirmeyin.
- Rexroth ürünlerinin güvenli kullanımı, uyuşturucu madde etkisi altındayken kısıtlanır.
- Ürünü güvenliyle ilgili uygulamalarda ancak bu kullanım, ürünün dokümantasyonunda özellikle belirtildiyse ve ona izin verildiyse kullanın, örn. patlamadan korunma alanlarında veya bir kumandanın güvenliyle ilgili bölümlerinde (fonksiyonel güvenlik).

### Taşıma sırasında

- Ambalaj üzerinde belirtilen taşıma uyarılarını dikkate alınız.

### Montaj sırasında

- Ürünü nakliye hasarlarına yönelik kontrol edin.
- Devrilmemesi için ürünü her an sabitleyin.
- Montajdan önce ilgili tesis parçalarını basınçsız ve gerilimsiz hale getirin.
- Tekrar çalıştırılmaya karşı emniyete alın.
- Kablo ve hatları, mekanik hasarlara karşı korumalı ve insanlar için takılıp düşme tehlikesi oluşturmayacak şekilde döşeyin.
- Tüm conta ve kilitlerin eksiksiz ve hasarsız olduğunu kontrol edin.

### **İşletime alma sırasında**

- Yoğuşma suyu oluşmasını önlemek için, işleme almadan önce ürünün birkaç saat ortam havasına alışmasını bekleyin.
- Ürünün bir uzman elektrikçi tarafından, ülkeye özel standart ve gereksinimler doğrultusunda alınmasını sağlayın.
- Her zaman sadece eksiksiz monte edilmiş ve kurulmuş ürünü işleme alın.
- Tüm elektrik ve pnömatik bağlantıların kullanıldığından veya kapatıldığından emin olun.
- Ürünü yalnızca tesisin tüm güvenlik donanımları takılı ve çalışır durumdayken işleme alın.

### **İşletim sırasında**

- Aşağıdakileri ancak yetkili uzman personelin yapmasını sağlayın:
  - sistemi çalıştırdığından, kullandığından veya çalışma sürecine sisteme müdahale ettiğinden emin olun.
  - Bileşenlerde ve yapı parçalarında ayar değiştirme tertibatları etkindir.
- Bir ACİL DURDURMA işleminden, arıza durumundan veya diğer düzensizliklerden sonra ürünü kapatın ve yeniden açılmaya karşı emniyete alın.

### **Servis ve onarım, sökme ve değişim sırasında**

- ➔ [Bölüm 11.3 Bakım sayfa 587](#) altında belirtilen bakım çalışmasını öngörülen zaman aralıklarında uygulayın.
- Tesiste basınç ve gerilim olduğu sürece hat bağlantılarının, bağlantı yerlerinin ve yapı parçalarının sökülmemesini sağlayınız. Tekrar işleme alınmasını önlemek için tesisi emniyete alınız.
- Uygun olmayan yedek parçaların kullanılmasından kaynaklanabilecek, insanlar için her türlü tehlikeyi önlemek amacıyla sadece Rexroth firmasına ait orijinal aksesuar ve yedek parçaları kullanın ➔ [Bölüm 11.4 Yedek parçalar sayfa 587](#).

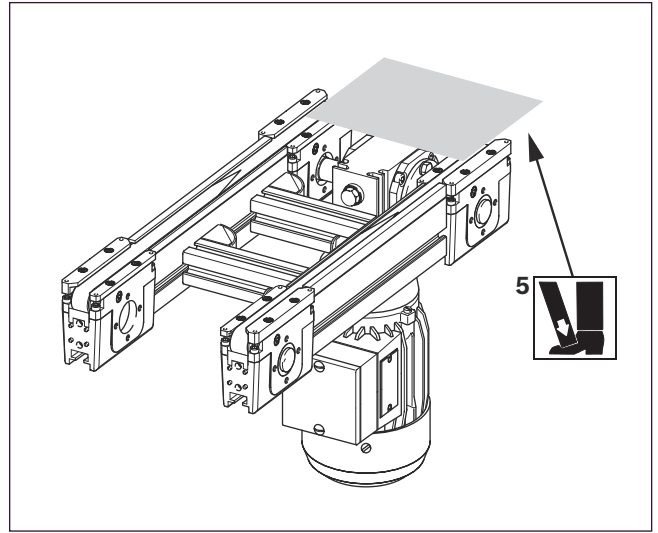
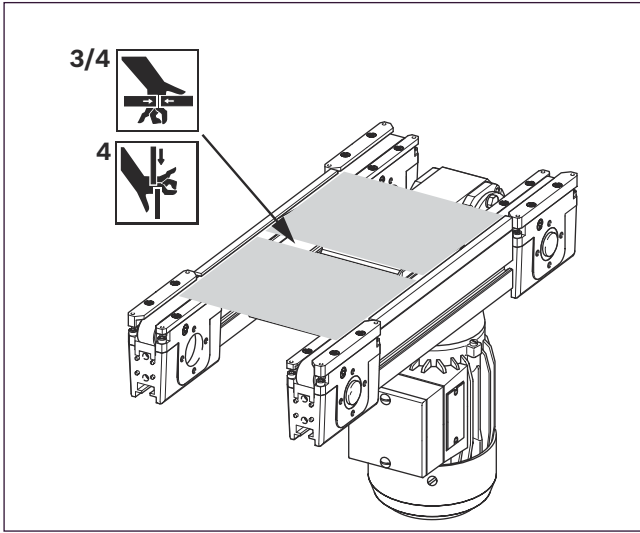
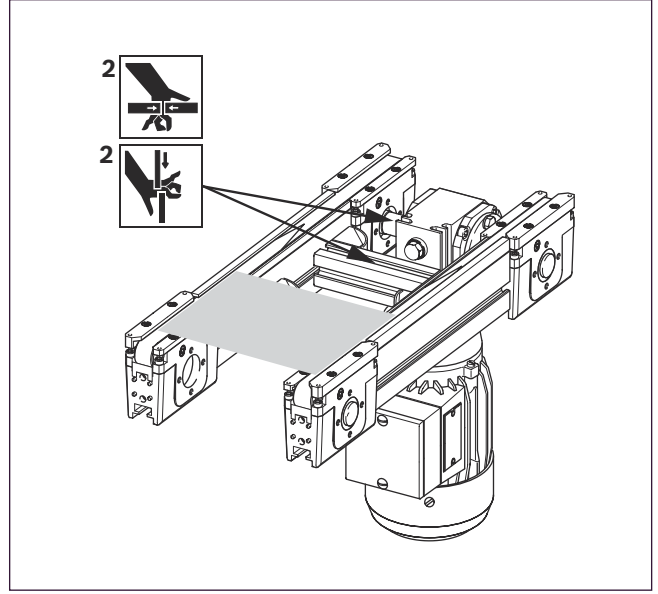
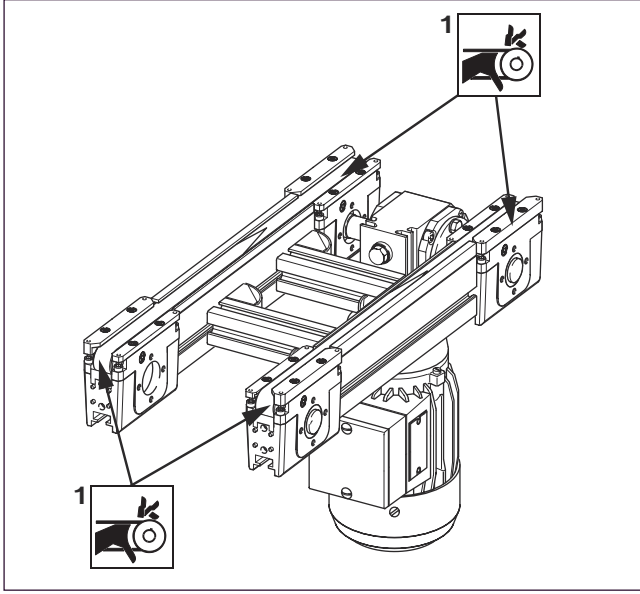
## **2.6 Kişisel koruyucu ekipman**

- Uygun koruyucu ekipmanlar, örn. emniyet ayakkabıları, dar kıyafetler, saç filesi kullanın.



## 2.7 Artık riskler

|   | Yer                                                                                                           | Durum                                                      | Tehlike                                                                                                                                                                    | Önlem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Konveyör ekipmanını içeri çekme yeri                                                                          | Giysilerin veya uzun saçların içeri çekilmesi              |                                                                                           | Ezilme, saçların yolunması<br>Elinizi çalışan sistemin içine sokmayın. Uygun koruyucu kıyafet kullanın.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2 | Enine bağlantı elemanı, tahrik mili, dişli kutusu: Yapı parçasıyla iş parçası tutucusu arasında               | Vücut parçalarının sıkışması                               | <br>     | Ezilme, Kesilme<br>Elinizi çalışan sistemin içine sokmayın. İş yerlerinde tekerlerin, tahrik millerinin, çapraz mesnetlerin veya sabit parçalarla hareketli parça malzemelerin arasındaki makaralı konveyörlerdeki, taşıma zincirlerindeki veya çoklu konveyör bantlarındaki ezilme ve makaslanma yerleri emniyete alınmalıdır. Yükü durdurma için gereken statik kuvvet 150 N altındaysa, ezilme ve makaslamadan kaynaklanan tehlikeler önlenmiş kabul edilebilir. |
| 3 | Konveyör ekipmanları: çalışan konveyör ekipmanı ile duran iş parçası tutucusu arasında (örn. tekleştirilmede) | Vücut parçalarının sıkışması                               |                                                                                          | Ezilme<br>Elinizi çalışan sistemin içine sokmayın.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | İş parçası tutucusuyla iş parçası tutucusu arasında                                                           | Vücut parçalarının ezilmesi                                | <br> | Ezilme, Kesilme<br>Elinizi çalışan sistemin içine sokmayın. İş yerlerinde (örn. istifleme konveyörlerindeki) yüklerin, yüklerin 500 mm'nin altına yaklaşmasına neden olan nispi hareketlerden kaçınılmalıdır. Yükü durdurma için gereken statik kuvvet 150 N altındaysa, (örn. iş parçası tutucularının ön tekleştirilmesi sonucundaki) ezilme tehlikeleri önlenmiş kabul edilebilir.                                                                               |
| 5 | Bölümün sonu                                                                                                  | Vücut parçalarının aşağı düşen parçalardan dolayı ezilmesi |                                                                                         | Ezilme<br>Örn. durdurucuyla yapısal çözüm gerekir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



Res. 1: TS 1 konveyör bantlarının kalan riskleri

### 3 Maddi hasarlara ve ürün hasarlarına ilişkin genel bilgiler

Garanti, sadece teslim edilen konfigürasyon için geçerlidir.

- Garanti hizmeti talep hakkı, ürün hatalı monte edildiğinde, hatalı işleme alındığında ve hatalı işletildiğinde ve talimatlara uygun olmayan ve/veya usulüne uygun olmayan kullanım şeklinde geçerliliğini yitirir.

### 4 Teslimat kapsamı

- 1 Konveyör bandı
- Sabitleme malzemeli 1 motor

### 5 Aksesuar



Tahrik ve dönüş ünitesinin çok yakınındaki konveyör bandını destekleyin.



İki konveyör bölümü desteği arasındaki maks. mesafe 2000 mm'dir.

Tüm ürünleri → [Rexroth Store'da bulabilirsiniz \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](http://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Konveyör bölümü destekleri

- Konveyör bölümü desteği SZ 1 (3842996336)
- Konveyör bölümü desteği SZ1/L (3842996335)
- Konveyör bölümü desteği SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Konveyör bölümü desteği SZ 1/TM 90 (3842570344)

### Konveyör bölümü desteğini zemine sabitlemek için bağlantı başına şuna ihtiyacınız olur:

Bağlantı başına:

- 1 x Temel braket 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Dübel M8X80-15 (3842526560)
- 2 x T başlı cıvata HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Faturalı somun M8 (3842345081)

### Boyuna konveyörle enine konveyör için sabitleme setleri

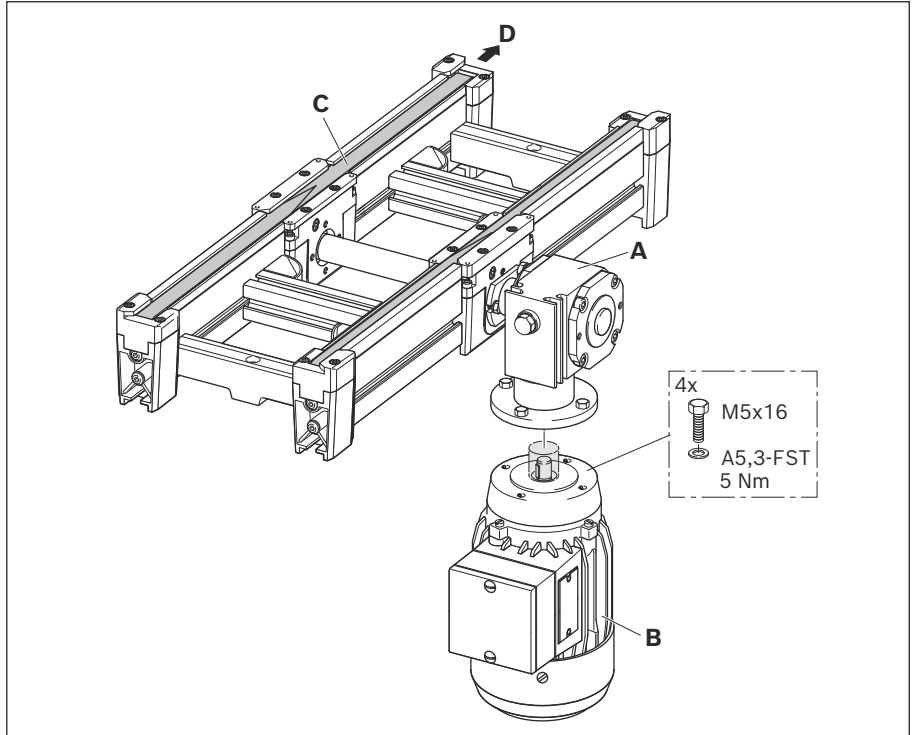
- Tespitleme seti BS 1 (3842530095)

## 6 Bu ürün hakkında

### 6.1 Ürün açıklaması

Konveyör bandı BS 1/M, konveyör bantlarının uçlarında motor için yer olmadığında kullanılır. Yapı tarzı sayesinde motor, bölümün ortasındadır.

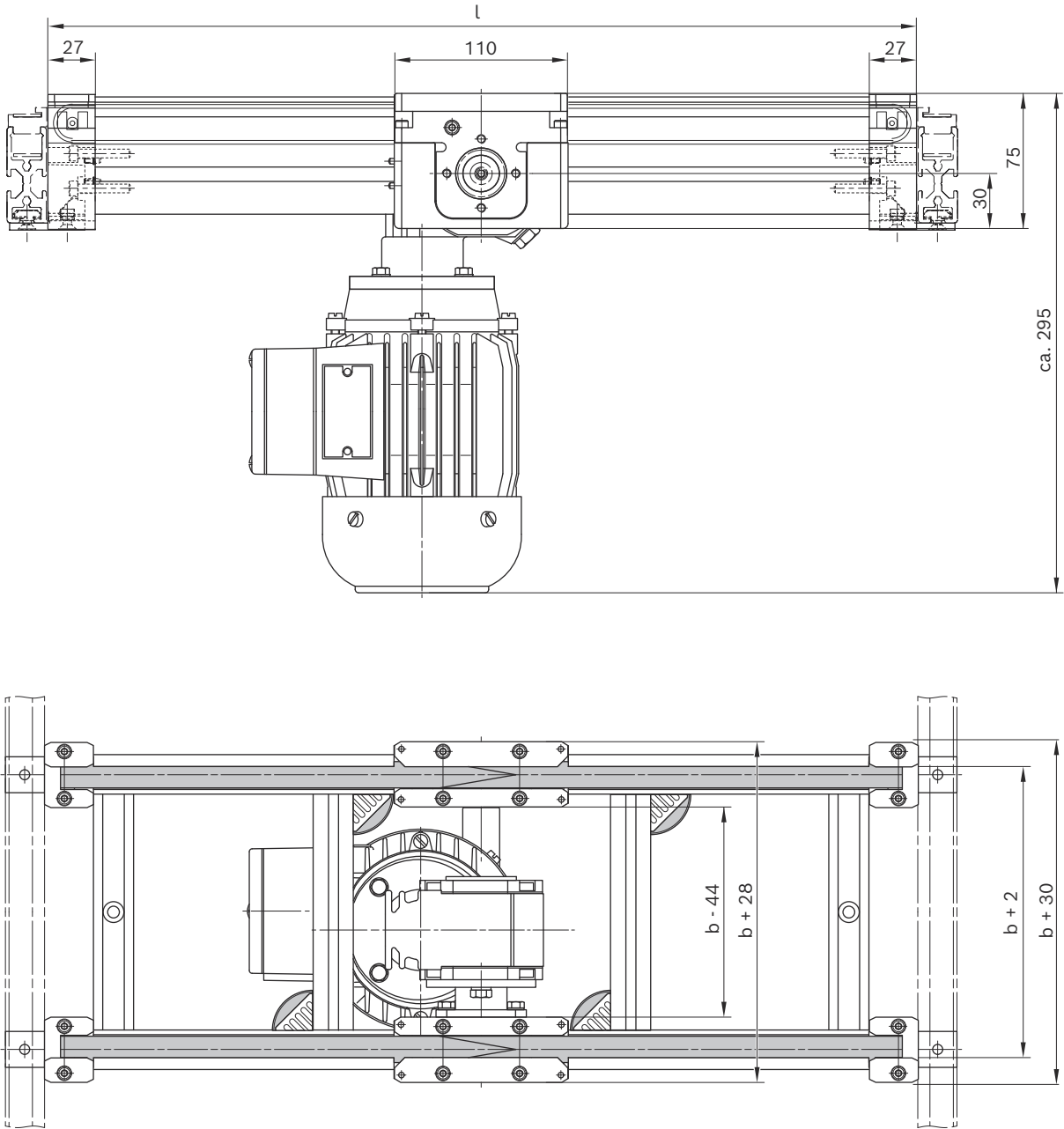
- A** Dişli kutusu  
**B** Motor  
**C** Dişli kayış  
**D** Dişli kayışın tercih edilen hareket yönü (ok yönü)



571 501-02

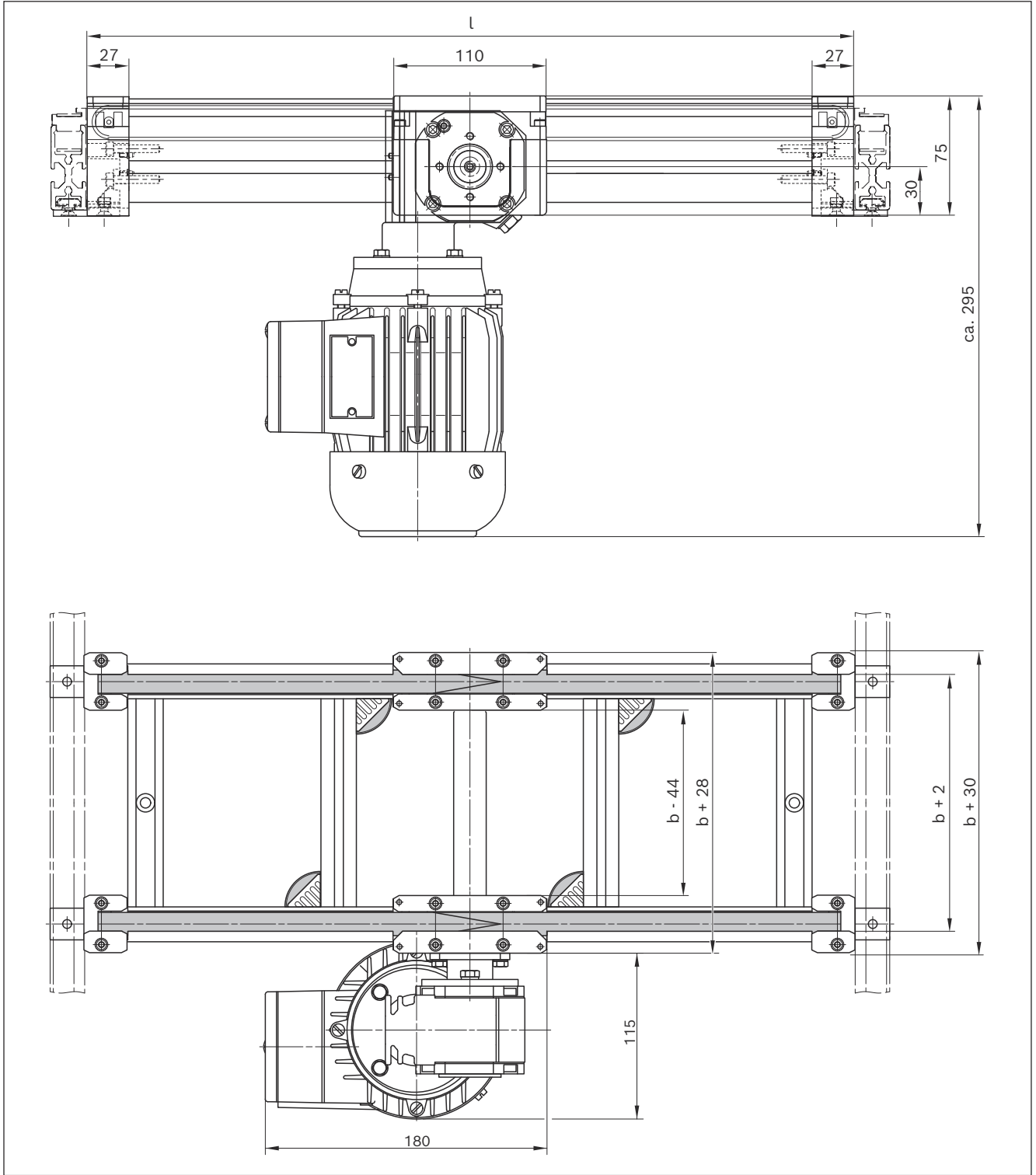
Res. 2:

### Ana ölçüler/fonksiyon boyutları



571 501-03

Res. 3: Motor montajı içte

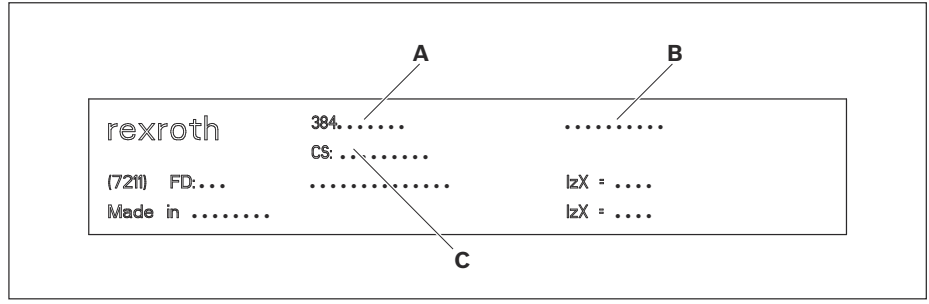


Res. 4: Motor montajı dışta

571 501-04

## 6.2 Ürünün tanımı

- A** Malzeme numarası (sipariş numarası)
- B** Adlandırma
- C** Model ve boyutlara ilişkin bilgiler



Res. 5: Tip levhası

## 7 Taşıma ve depolama

- Ambalaj üzerinde belirtilen taşıma uyarılarını dikkate alınız.
- Taşıma ağırlığı: Bkz. teslimat belgeleri.
- ➔ [Bölüm 16 Teknik veriler sayfa 597](#) bölümünü dikkate alın.

### 7.1 Ürünün taşınması

#### ⚠ UYARI

#### Yukarı kaldırılmış yükler aşağı düşebilir!

Aşağı düştüğünde ağır yaralanmalar oluşabilir.

- Sadece yeterli taşıma kapasitesine sahip yük bağlama ekipmanları kullanınız (ağırlık için bkz. teslimat belgeleri).
- Ürünü kaldırmadan önce taşıma kayışlarının doğru sabitlenmiş olup olmadığını kontrol edin!
- Devrilmemesi için ürünü sabitleyiniz!
- Tehlikeli bölgede kullanıcı hariç herhangi bir kimsenin bulunmasına dikkat edin!

### 7.2 Ürünün depolanması

- Ürünü sadece düz bir yüzeyin üzerine yerleştirin.
- Ürünü mekanik etkilerden ve kir ve nem gibi çevre etkilerinden koruyun.
- Depolama ve taşıma sırasında her zaman ➔ [Bölüm 16 Teknik veriler sayfa 597](#) bölümünün ortam koşullarına uyun.
- Ürünü, asılı olarak takılan motorlara/pillere/silindirlere yük yüklenmeyecek şekilde destekleyin.

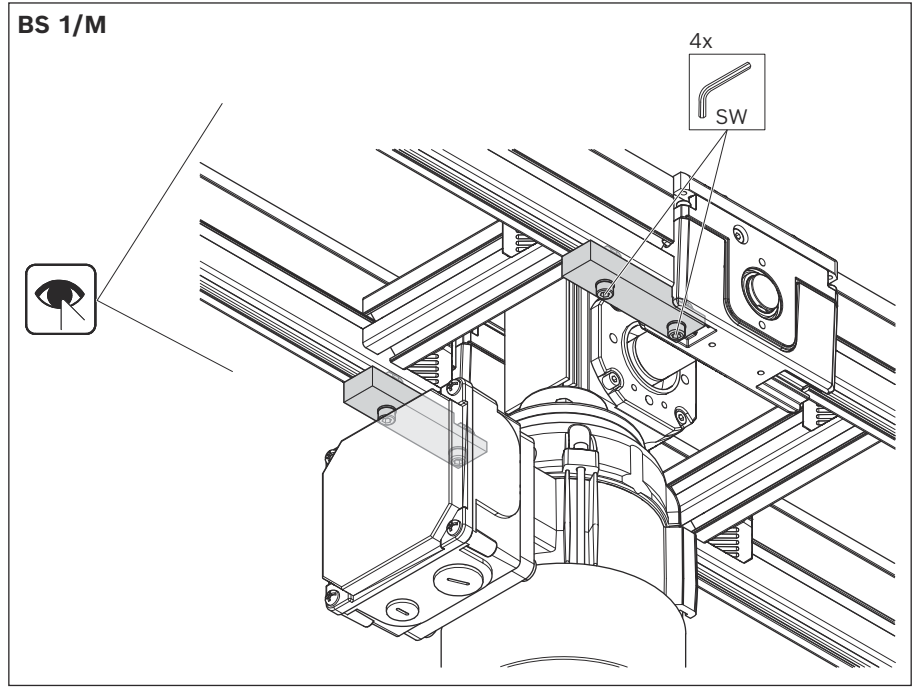
## 8 Montaj

### 8.1 Ambalajdan çıkarılması

- Ürünü ambalajından kaldırıp çıkartın.
- Ambalajı, ülkenizde geçerli ulusal direktiflerde öngörülen şekilde imha edin. ➔ [Bölüm 13 Bertaraf etme sayfa 597](#)

## 8.2 Taşıma emniyeti

- Transfer sistemini işleme almadan önce BS 1/M'nin taşıma emniyetini sökün.



Res. 6:

## 8.3 Montaj koşulları

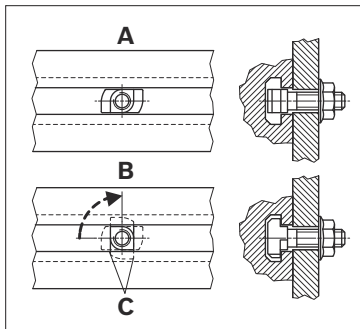
- [Bölüm 16 Teknik veriler sayfa 597.](#)

### 8.3.1 Montaj pozisyonu



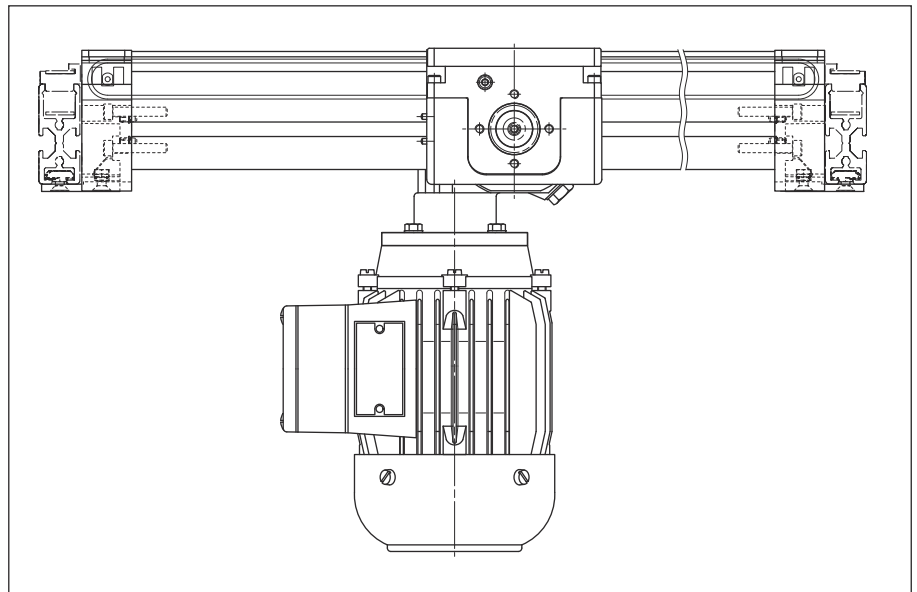
Ürünü doğru hizada ve terazide, dik açıda ve eksene paralel olacak şekilde monte edin.

Tab. 3: Montaj pozisyonu BS 1/M



Res. 7:

- A Yerleştirme konumu  
B Sıkıştırma konumu  
C Kanaldaki tesis (tork desteği)



Res. 8:

## 8.4 Alet

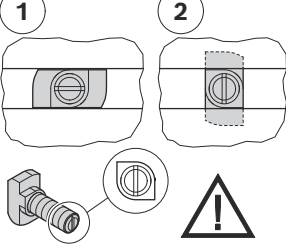
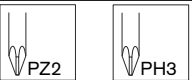
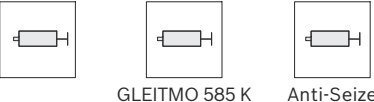
- Standart aletlere (metrik boyutlara) ihtiyacınız olur.

### Özel alet

- Su terazisi: Asgari uzunluk 1200 mm

## 8.5 Montaj için semboller

Tab. 4: Kullanılan semboller

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• T başlı cıvata ve faturalı somun ile bağlantı.</li><li>• Yerleştirirken ve sıkarken T kafanın kanala düzgün yerleşmesine dikkat edin. Cıvatanın ucundaki çentik, T kafa için yön göstermektedir.</li><li>• 1 = T başlı cıvatayı kanala yerleştirme konumu</li><li>• 2 = T başlı cıvatayı kanalda sıkıştırma konumu</li><li>• Sıkma torku: 10 Nm</li></ul> |
| <br>SW13<br>M <sub>D</sub> = ... Nm | <ul style="list-style-type: none"><li>• Altıgen başlı cıvata için anahtar</li><li>• SW = Anahtar genişliği ... mm</li><li>• M<sub>D</sub> = Gerekli sıkma torku ... Nm</li></ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| <br>SW5<br>M <sub>D</sub> = ... Nm | <ul style="list-style-type: none"><li>• Allen cıvata için anahtar</li><li>• SW = Anahtar genişliği ... mm</li><li>• M<sub>D</sub> = Gerekli sıkma torku ... Nm</li></ul>                                                                                                                                                                                                                          |
| <br>PZ2 PH3                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Yıldız tornavida</li><li>• PZ ... = Pozidriv, boyut ...</li><li>• PH ... = Phillips, boyut ...</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <br>GLEITMO 585 K Anti-Seize      | Gresleyin / belli gres yağıyla gresleyin: <ul style="list-style-type: none"><li>• GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li><li>• Pas koruyucu: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li></ul>                                                                                     |
| <br>Loctite 243 Loctite 601       | Vida kilidi: <ul style="list-style-type: none"><li>• Loctite 243 : orta mukavemet (çözülebilir), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li><li>• Loctite 601 : yüksek mukavemet (çözülemez), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li></ul>                                                                                                                            |
| <br>GHD V 68                      | Yağlayın / belli mineral yağla yağlayın: <ul style="list-style-type: none"><li>• GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li><li>• V 68: DIN uyarınca 68 viskoziteli mineral yağ</li></ul>                                                                                                                                                                      |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• İşaretli parçalar açıklanan montaj için gerekli değildir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• ESD uygulamaları için uygundur</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tehlikeli elektrik gerilimi uyarısı</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Açmadan önce şebeke kablosunu çekin ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Montaj adımları</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



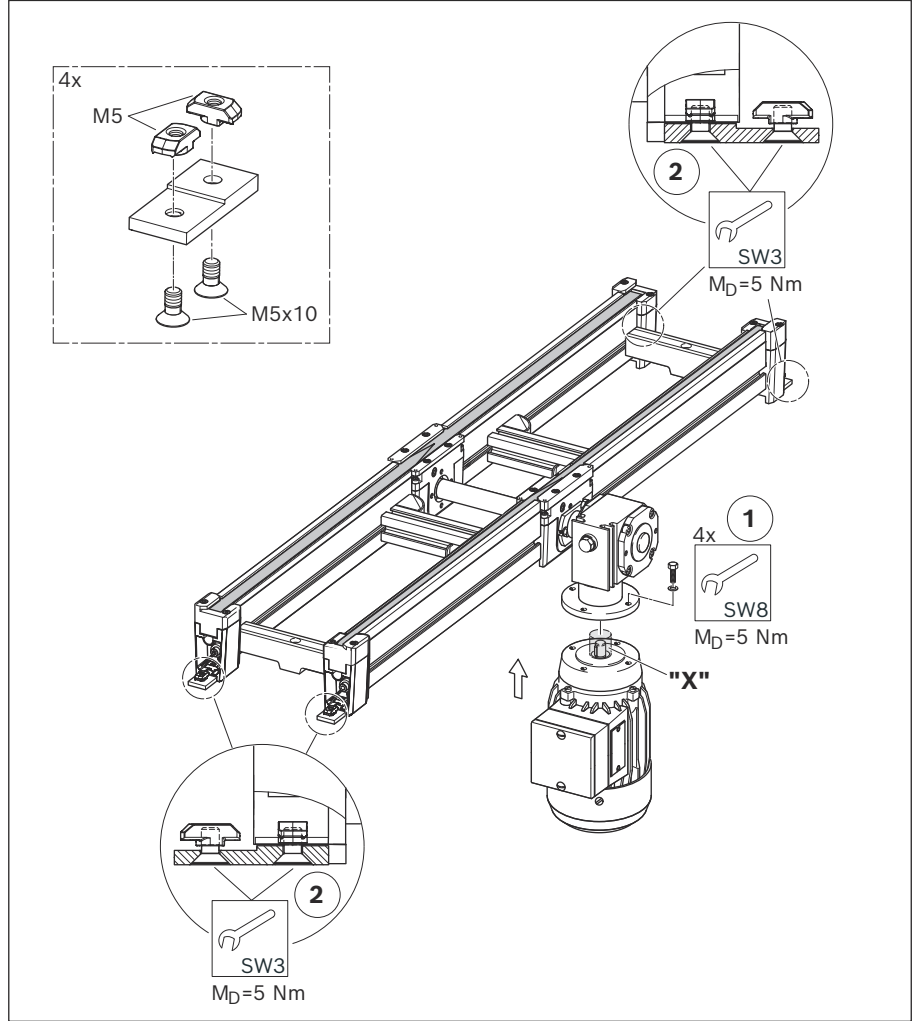
|             |                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A/ B/ C/ X/ | • Yapı parçalarının adları                                                                                              |
|             | • Farklı bir bakış açısından ayrıntılı görünüm; örneğin ürünün arka tarafına veya alt tarafına bakış açısından görünüm. |

## 8.6 Konveyör bandını bölümlerin arasına takın

### Aksesuar

- Tespitleme seti BS 1 (3842530095)

- 1 Koruyucu kapağı (X) motor milinden çekip çıkartın, motoru tespitleme setiyle dişli kutusu flanşına vidalayın. Dişli kutusundaki poyra fabrikada yağlanmıştır.
- 2 Sabitleme setlerini konveyör bandına takın.



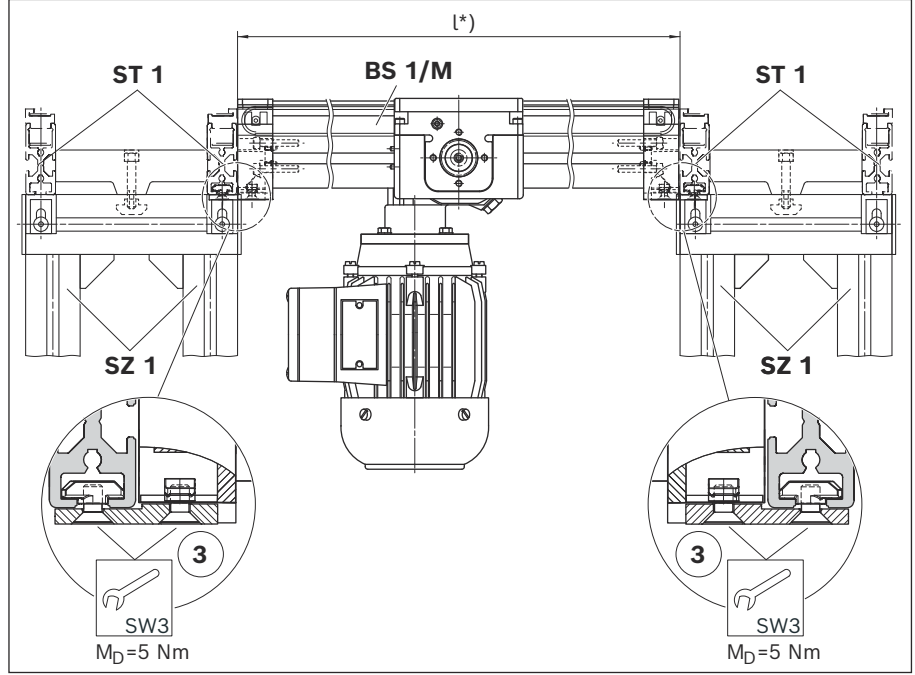
Res. 9: (1/2)

571 501-09

- 3** Konveyör bandını alttan bölümlerin arasına yerleştirin ve T-kanallarına sabitleyin. Aynı yükseklik seviyesine dikkat edin.

**i** Bölüm uzunluğundan bağımsız olarak, BS 1/M'nin tahrik kafasının hemen yanına her zaman bir destek bulundurulmalıdır!

\*l<sub>1</sub> ≥ 2000 olduğunda ortaya bir konveyör bölümü desteği yerleştirilmelidir!



Res. 10: (2/2)

571 501-10

## 8.7 Konveyör bandını konveyör bölümü desteğine takın



- Tahrik ve dönüş ünitesinin çok yakınına birer konveyör bölümü desteği takın.
- Konveyör bölümü desteklerini konveyör bandının enine bağlantı elemanlarının altına takın.
- 2 konveyör bölümü desteği arasındaki maks. mesafe: 2000 mm.

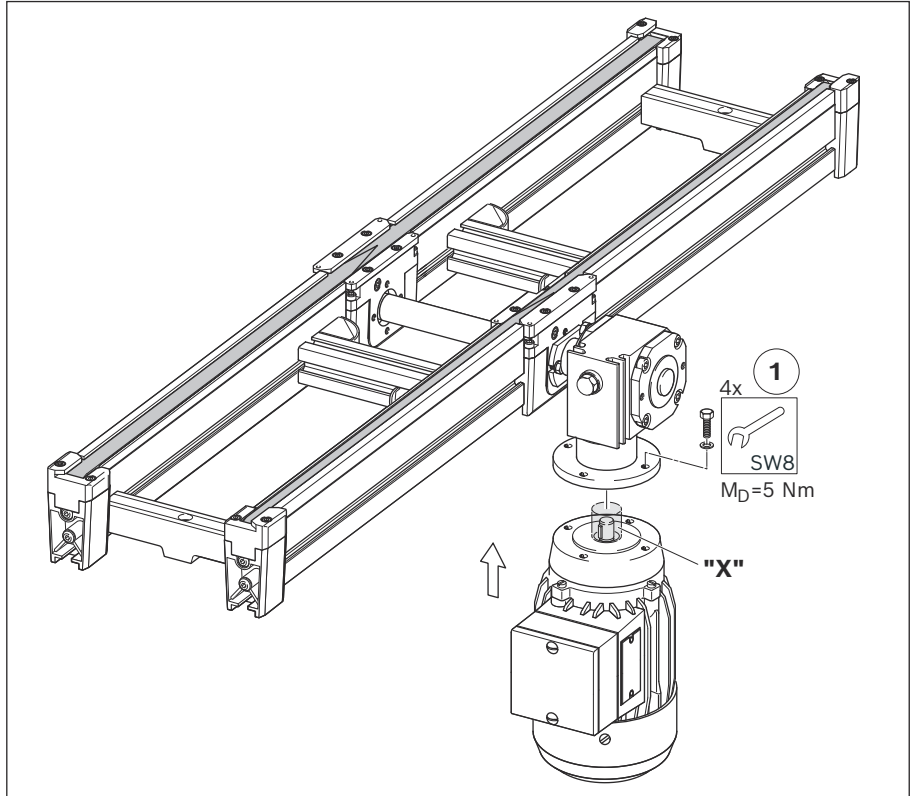


Ürünü doğru hizada ve terazide, dik açıda ve eksene paralel olacak şekilde monte edin.

### Aksesuar

- Konveyör bölümü desteği SZ 1 (3842996336)
- Konveyör bölümü desteği SZ1/L (3842996335)
- Konveyör bölümü desteği SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Konveyör bölümü desteği SZ 1/TM 90 (3842570344)

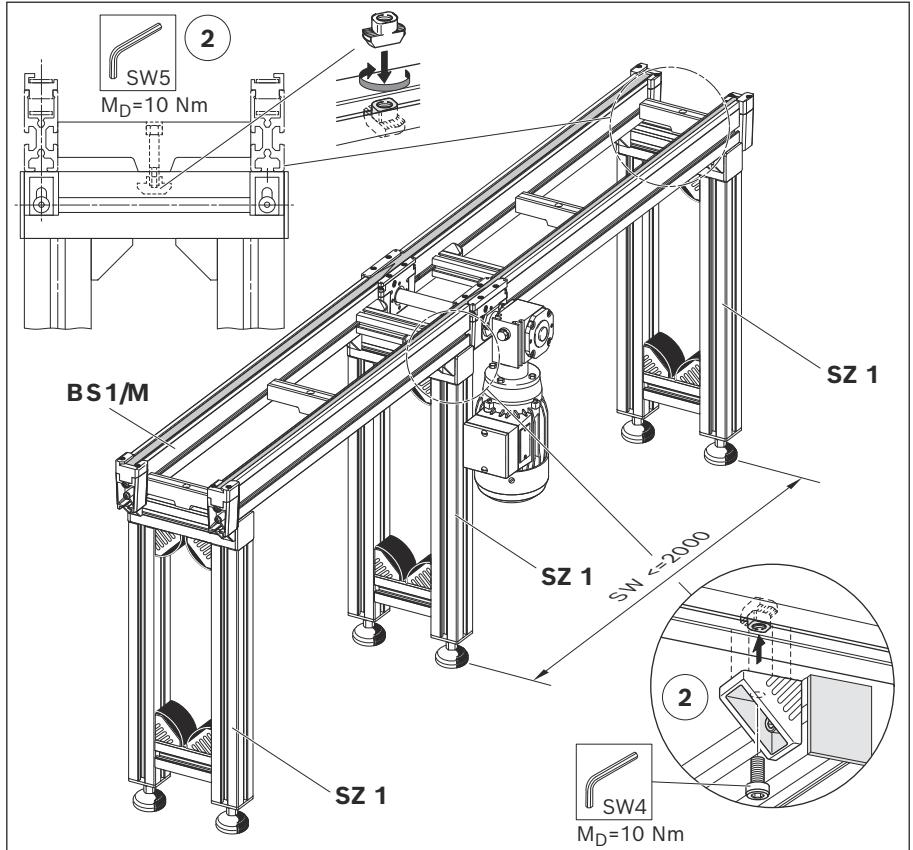
- 1** Koruyucu kapağı (X) motor milinden çekip çıkartın, motoru tespitleme setiyle dişli kutusu flanşına vidalayın. Dişli kutusundaki poyra fabrikada yağlanmıştır.



571 501-11

Res. 11: (1/2)

- 2** Konveyör bandını konveyör bölümü desteğine takın.

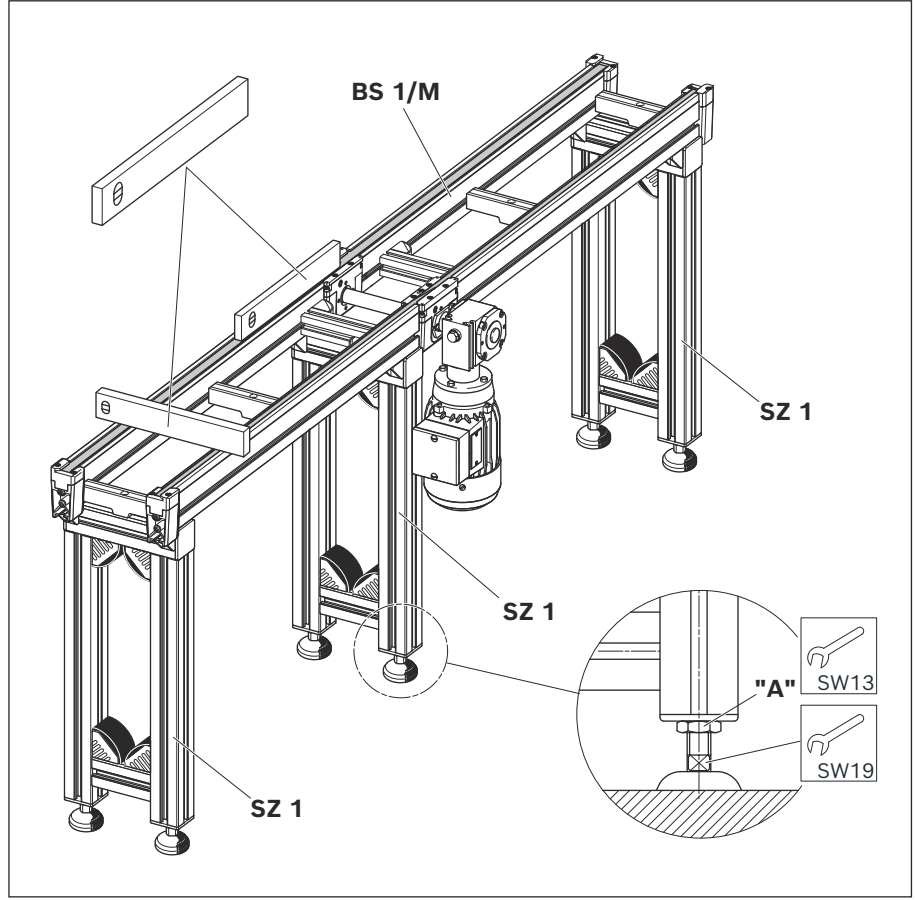


571 501-12

Res. 12: (2/2)

## 8.8 Konveyör bandını hizalayın

- 1 Boylamasına ve çaprazlamasına hizalayın, bunun için mafsallı ayakların millerini gerektiği şekilde ayarlayın.
- 2 Hizaladıktan sonra "A" altıgen somunuyla kontrolleyin.



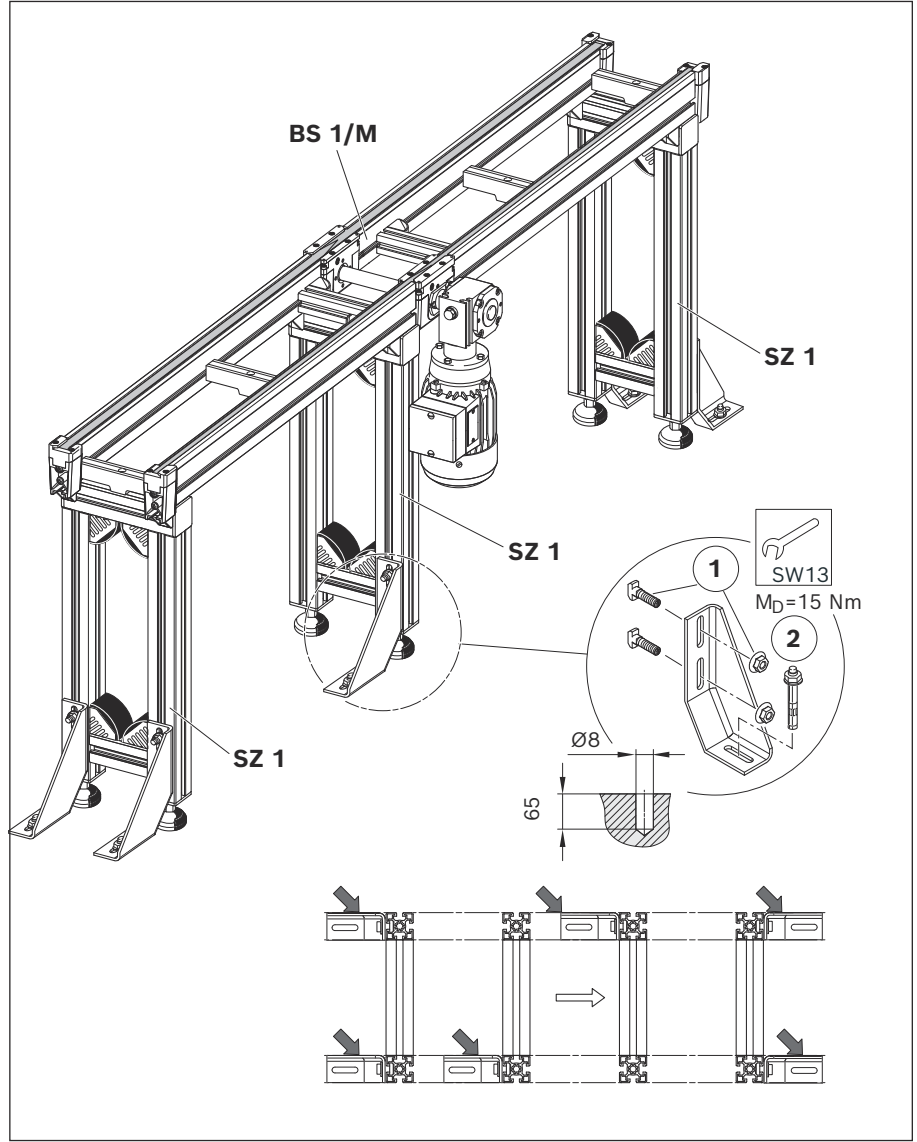
Res. 13:

## 8.9 Temel braketini/ankraj dübelini takın

### Aksesuar

- Temel braket 160X90X42X4 (3842146815)
- Dübel M8X80-15 (3842526560)
- T başlı cıvata HS10-M8X25 (3842528718)
- Faturalı somun M8 (3842345081)

- 1 Tesisi temel braketi ve ankraj dübeliyle ankrajlayın.



Res. 14:

## 8.10 Ürünün elektriğe bağlanması

### ⚠ UYARI

#### Elektrik gerilimi

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanmalar

- Enerjiyi kesin
- Yeniden çalıştırılmaya karşı emniyete alın
- Tüm kutupların gerilimsiz olup olmadığını tespit edin
- Topraklayın ve kısa devre yapın
- Gerilim bulunan komşu parçalar örtün veya kapatın

- EN ISO 13849 uyarınca kumanda ve sensör elemanları.
- Almanya için VDE 0100'e veya kullanıcı ülkesinde geçerli olan mevzuata uyun.

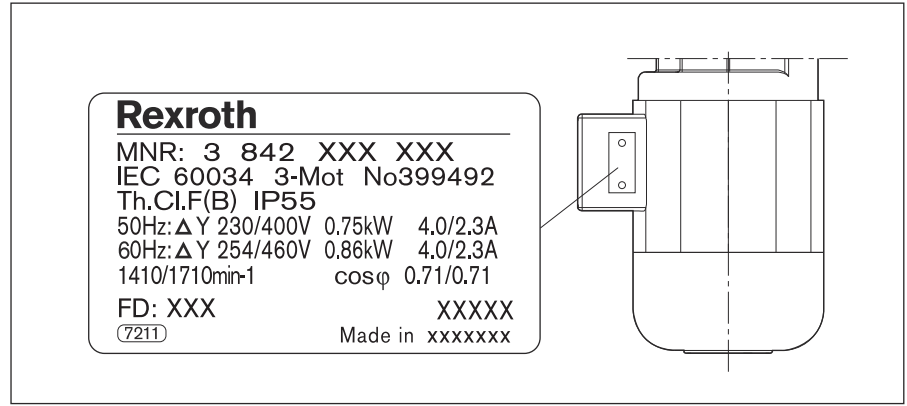
**Motor bağlantısı**

- Motor tip levhasındaki bağlantı değerlerine dikkat edin.
- Yıldız devrede veya üçgen devrede bağlayın – aşağıdaki şekillere bakın.
- Motor, sıcaklık denetimi için bir çift metal şalteriyle donatılmıştır, potansiyelsiz termal bağlantıyı, 230 V AC, 300 mA – şalter devreye girdiğinde motor akımsız hale gelecek şekilde bağlayın.
- Kablo girişini, kablo işletim sırasında hasar görmeyecek şekilde seçin.
- Fişli motor bağlantısı (AT = S) seçeneği – aşağıdaki şekillere bakın.

**Dönme yönünü kontrol edin**

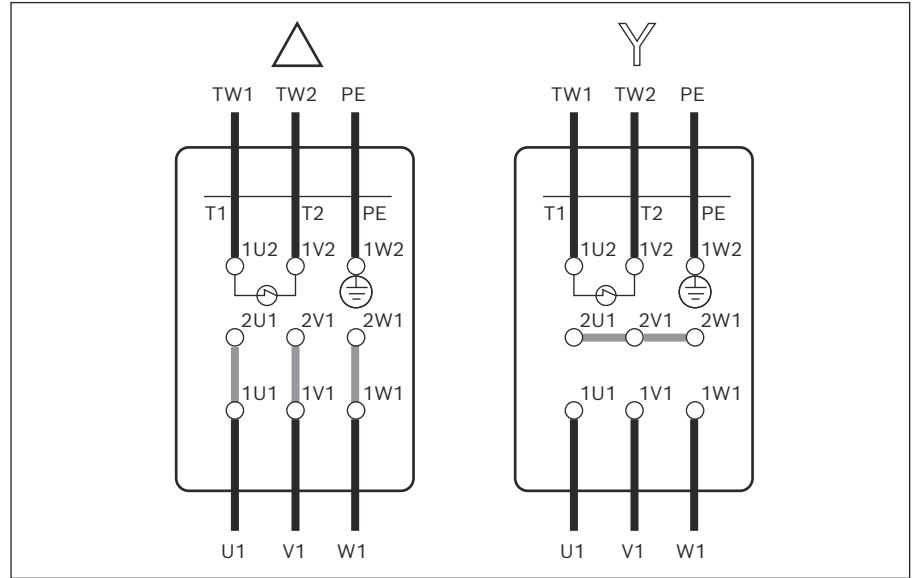
- Sistemi maksimum 2 sn çalıştırın – dönüş yönünü kontrol edin.
- Motorun dönüş yönünü değiştirmek için herhangi iki teli (U1, V1 veya W1) değiştirin – aşağıdaki şekillere bakın.

Motor tip levhası (örnek)



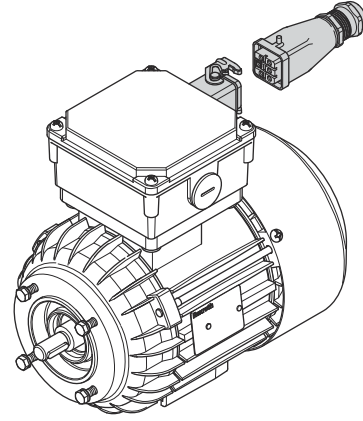
Res. 15:

Üçgen devre/yıldız devre

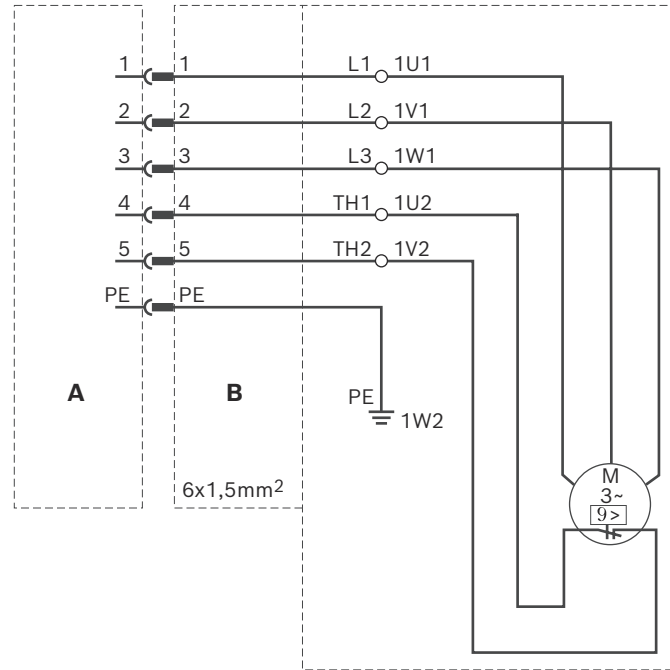


Res. 16:

Fişli motor bağlantısı seçeneği:  
AT = S



- **A** Bağlantı kablosu tarafı
- **B** Motor tarafı

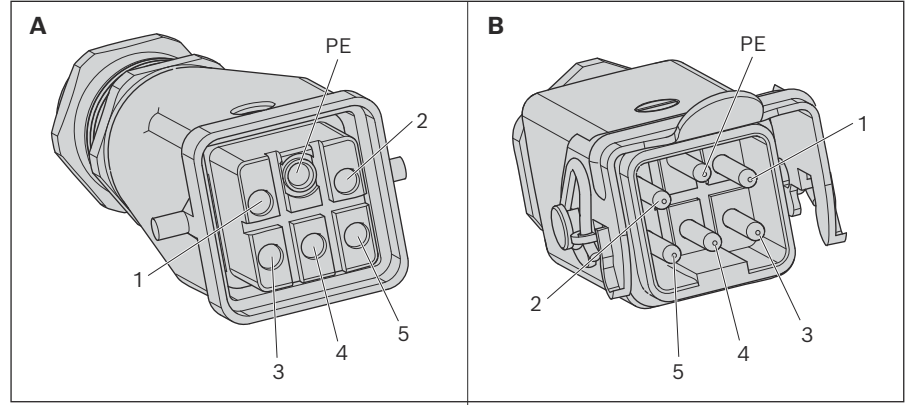


Res. 17:

**Fiş bağlantısı UL bileşenlerinden oluşur**

Fişli motor bağlantısı (AT = S),  
fiş bağlantısı

- **A** Bağlantı kablosu tarafı
- **B** Motor tarafı



Installation\_Stecker

Res. 18:

| Motorun bağlantı kelepçeleri | Pin no. | Kod |
|------------------------------|---------|-----|
| U1                           | 1       | L1  |
| V1                           | 2       | L2  |
| W1                           | 3       | L3  |
| TW1                          | 4       | Th1 |
| TW 2                         | 5       | Th2 |
|                              | PE      | PE  |

**9 İşletime alma****9.1 İlk işleme alma****⚠ DİKKAT****Öngörülmeven sarsıntılı hareketler**

Aşağı düşen iş parçası tutucularından kaynaklanan yaralanma

- Ürünün dengeli ve sarsıntısız hareketini sağlayın.

**DUYURU****Hatalı montaj ve işleme alma sonucunda işletim arızaları**

Ürün hasar görebilir, cihazın kullanım ömrü olumsuz yönde etkilenebilir.

- İşleme alma için temel mekanik, pnömatik ve elektrik bilgileri gerekir.
- Ürünün, sadece kalifiye personel tarafından işleme alınması gerekir

- Tamamlanmış makinelere bir ACİL DURDURMA tertibatını takın.
- Motorların yüzeyleri 55 °C üzerindeki sıcaklıklara ulaşabilir. Koruyucu tertibatları veya uyarı işaretlerini takın.
- Koruma tertibatlarını kullanırken DIN EN 13857'ye uyun.
- Ancak güvenlik tertibatlarıyla işleme alın.

**9.2 Uzun süreli kullanmama sonrası tekrar işleme alım**

İlk işleme almadaki adımları izleyin.



## 10 İşletim

### ⚠ DİKKAT

#### Elektrikli motorlardaki sıcak yüzeyler

Temas edildiğinde yanmalar

- Koruyucu tertibatlar kurun.
- İş yapmadan önce motorun en az 30 dakika soğumasını bekleyin.

### DUYURU

#### Ek yük sonucundaki işletim arızaları

Dönüşteki kapaklar veya koruyucu kapaklar, üzerine eşya koyma-  
nıza neden olur. Ek yük sonucunda dönüş çökebilir. Dönüşün eğri  
konumu işletimde arızalara neden olur.

- Kapakları veya koruyucu kapakları sadece dönüşü sabitlemeyin,  
ayrıca zeminden de destekleyin.

### 10.1 İşletime ilişkin notlar

#### 10.1.1 Aşınma

- Bazı bileşenlerde aşınma doğal ve önlenmesi mümkün olmayan bir durumdur. Aşınma aynı zamanda kullanım yerindeki ortam koşullarına, işletim ve bakım şartlarına da bağlıdır.
- Konveyör bölümlerine aşırı yük uygulanması konveyör ekipmanının arızalanmasına ve motor ve dişli kutularının erken bozulmasına neden olabilir.
- Pnömatik olarak çalıştırılan bileşenlere aşırı yük uygulandığında fonksiyonları garanti edilemez.

#### 10.1.2 Aşınmayı azaltmaya yönelik önlemler

- Tesis dururken konveyör bölümünü kapatın.
- Konveyör bölümünün hızını gereğinden fazla olarak seçmeyin.
- Tahriş edici ortamlar aşınmayı özellikle artırır. Tesisi düzenli olarak temizleyin.
- Gerekirse dişli kayışı yağlayın.

#### 10.1.3 İş parçası tutucusunun yüklenimi

Modüler ünitelerin tasarım ve denenmesinde, bir turdaki bir bölüm kısmındaki iş parçası tutucularının tamamının aynı ağırlıkta olmadığı kabul edilir. Yüklü ve yüksüz iş parçası tutucuları karışık olarak bulunur. Çok farklı ağırlıklar, fonksiyon bozukluklarını önlemek için özel önlemler gerektirir.

Bu durum aşağıdakiler geçerlidir:

- tekleştircilerin izin verilen istifleme uzunluğu.
- amortisörlerin fonksiyonu.
- sönümlemeli tekleştirciler.

## 11 Servis ve onarım

### ⚠ UYARI

#### Elektrik gerilimi

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanmalar

- Enerjiyi kesin
- Yeniden çalıştırılmaya karşı emniyete alın
- Tüm kutupların gerilimsiz olup olmadığını tespit edin
- Topraklayın ve kısa devre yapın
- Gerilim bulunan komşu parçalar örtün veya kapatın

### ⚠ DİKKAT

#### Elektrikli motorlardaki sıcak yüzeyler

Temas edildiğinde yanmalar

- Koruyucu tertibatlar kurun.
- İş yapmadan önce motorun en az 30 dakika soğumasını bekleyin.

- İşletimdeki sürekli konveyörleri ancak koruma tertibatları takılıyken kontrol edin ve ayarlayın.
- DIN EN ISO 13857'ye uyun.
- Koruma tertibatı olmadan yapılan test çalıştırmaları ancak alanına vakıf uzman bir kişi tarafından yapılmalıdır – basma şalterini kullanın ve diğer şalter parçalarına etki etme ihtimalini ortadan kaldırın.

### 11.1 Temizlik ve bakım

#### DUYURU

#### Yatak noktalarındaki yağlamanın bozulması

Yağ çözücü maddeler, yatak yağlamanının bozulmasına neden olur.

- Yağ çözücü temizlik maddelerini yatak noktalarından uzak tutun.
- Sadece hafif nemli bezle temizleyin.

#### DUYURU

#### Yağlamadaki bozulmadan dolayı dişli kayışlarında ve konveyör zincirlerinde aşınma

Yağ çözücü maddeler, yağlamanın bozulmasına neden olur.

- Yağ çözücü temizlik maddelerini dişli kayışlardan ve konveyör zincirlerinden uzak tutun.
- Sadece hafif nemli bezle temizleyin.

### 11.2 Denetim

#### 11.2.1 Konveyör ekipmanı

Kontrol etmeniz gerekenler:

- Dişli kayışlarını düzenli olarak (haftada 1 kez), özellikle de kaynak dikişi alanında gözle kontrol ile aşınma için kontrol edin.

### 11.3 Bakım

#### 11.3.1 Yatak noktaları

Yataklar kullanım ömrü boyunca etkili yağlamaya sahiptir ve normal kullanım şartlarında bakım gerektirmez.

#### 11.3.2 Dişli kutusu

Dişli kutuları normal kullanım koşulları altında bakım gerektirmez.

#### 11.3.3 Motor

Motorların soğutulmasını sağlamak için kr ve toz birikintilerini düzenli olarak temizleyin:

- motorun yüzeyinde.
- fan kapağının hava giriş deliklerinde.
- soğutma ızgaralarının ara bölmelerinde.

Temizlik aralıkları çevre ve kullanım koşullarına göre değişir.

#### 11.3.4 Dişli kayışı yağlayın

Özellikle kaynak yerinin aşınma için düzenli gözle kontrolü. Hareket yönünü (ok yönünde) kontrol edin!

Gerekirse (DIN uyarınca 68 viskozitesindeki mineral yağ, Aral/Shell ile) hafifçe yağlanmış bir bezle dişli kayışın taşıma tarafını silerek, dişli kayışı yağlayın.

### 11.4 Yedek parçalar

Yedek parçalar, MT *pro* yazılımının yedek parça katalogundan ➔ [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro) açılabilir.

### 11.5 Aşınmaya tâbi parçaların yenileri ile değiştirilmesi

#### Bunu dikkate alın:



Konveyör bandı onarım çalışmaları için bölümden sökülürse, onu motorun üzerine yaslamaya dikkat edilmelidir.

#### 11.5.1 Dişli kayışını değiştirin – motor montajı içte, MA = M

##### Dişli kayışı sökün

Bakın şekil: [Res. 19](#)

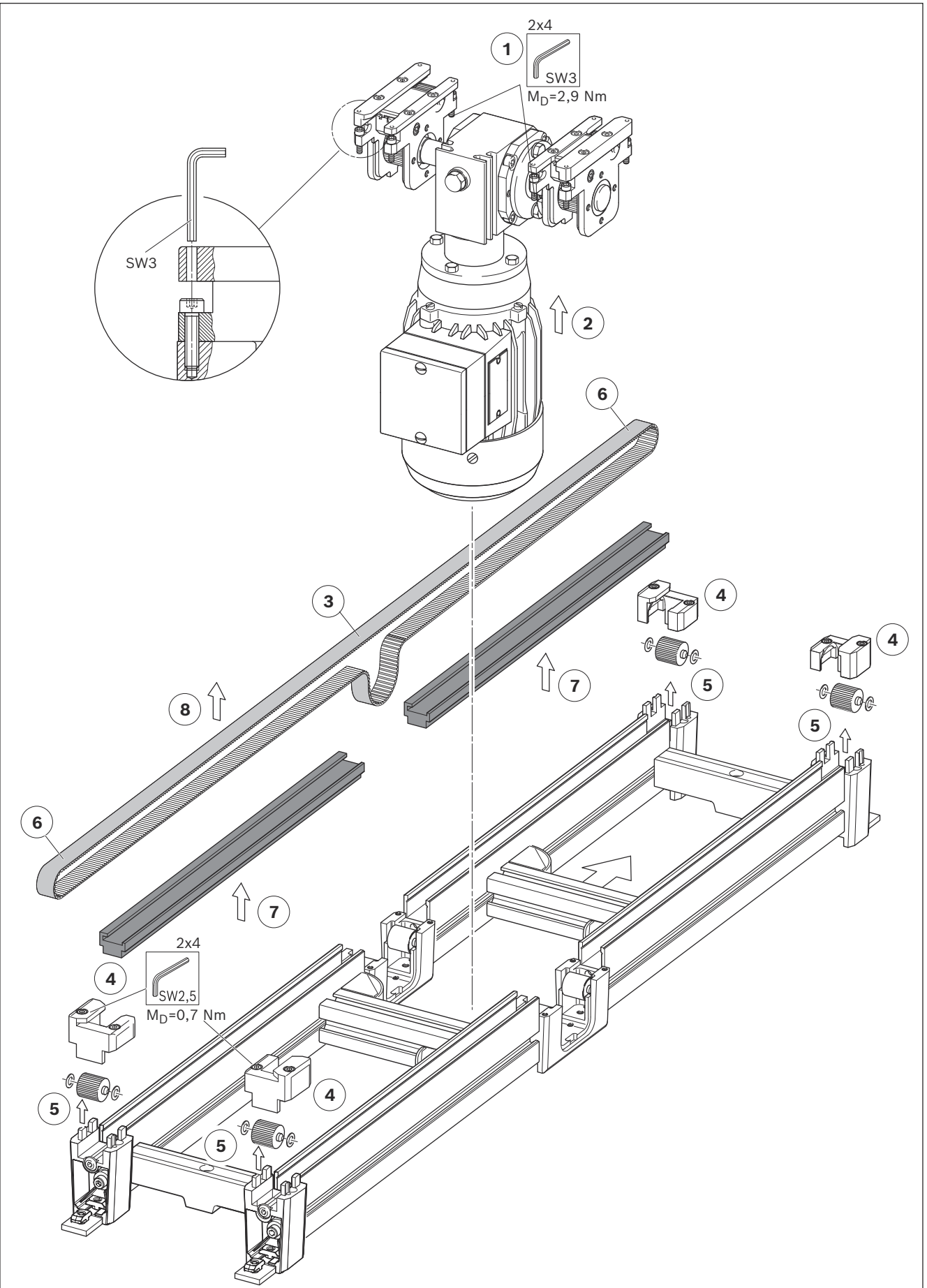
1. Tahrik tarafındaki cıvataları sökün.
2. Dengeli bir şekilde yukarıya doğru çekerek tahrik ünitesini sökün. Bu sırada bükmeyin.
3. Dişli kayışı yandan sökün.
4. Dönüş tarafındaki cıvataları sökün.
5. Kapakları sökün. Saptırma makaralarını çıkartın. Saptırma makaralarının sağ ve solundaki başlangıç disklerinin aşağı düşmemesine dikkat edin.
6. Dişli kayışı yandan sökün.
7. Kayış yönlendirme profilini (GP 1) sökün.
8. Arızalı dişli kayışını sökün.

**Yeni dişli kayışını takın:**

- Yeni dişli kayışının montajı, sıranın tersine göre yapılmalıdır.  
**Dikkat:** Dişli kayışının hareket yönü (ok yönü) tahrik ünitesi yönünde olmalıdır!  
**Dikkat:** Yeni dişli kayışın yağlanmış olup olmadığını kontrol edin, gerekirse şununla tekrar yağlayın: DIN uyarınca 68 viskoziteli mineral yağ (örn. Aral, Shell).

**Tahrik ünitesini yerleştirin:**

1. Tahrik ünitesini dengeli bir şekilde alt parçalara yerleştirin. Bu sırada bükmeyin.  
**Dikkat:** Dişli kayışın, dişli kayış çarkının dişlilerine yerleşmesi gerekir!
2. Cıvataları değişmeli olarak ve "çaprazlamasına" sıkın!



Res. 19:

571 501-19

**11.5.2 Dişli kayışını değiştirin – motor montajı dışta, MA = R/L****Dişli kayışı sökün**

Bakın şekil: [Res. 20](#)

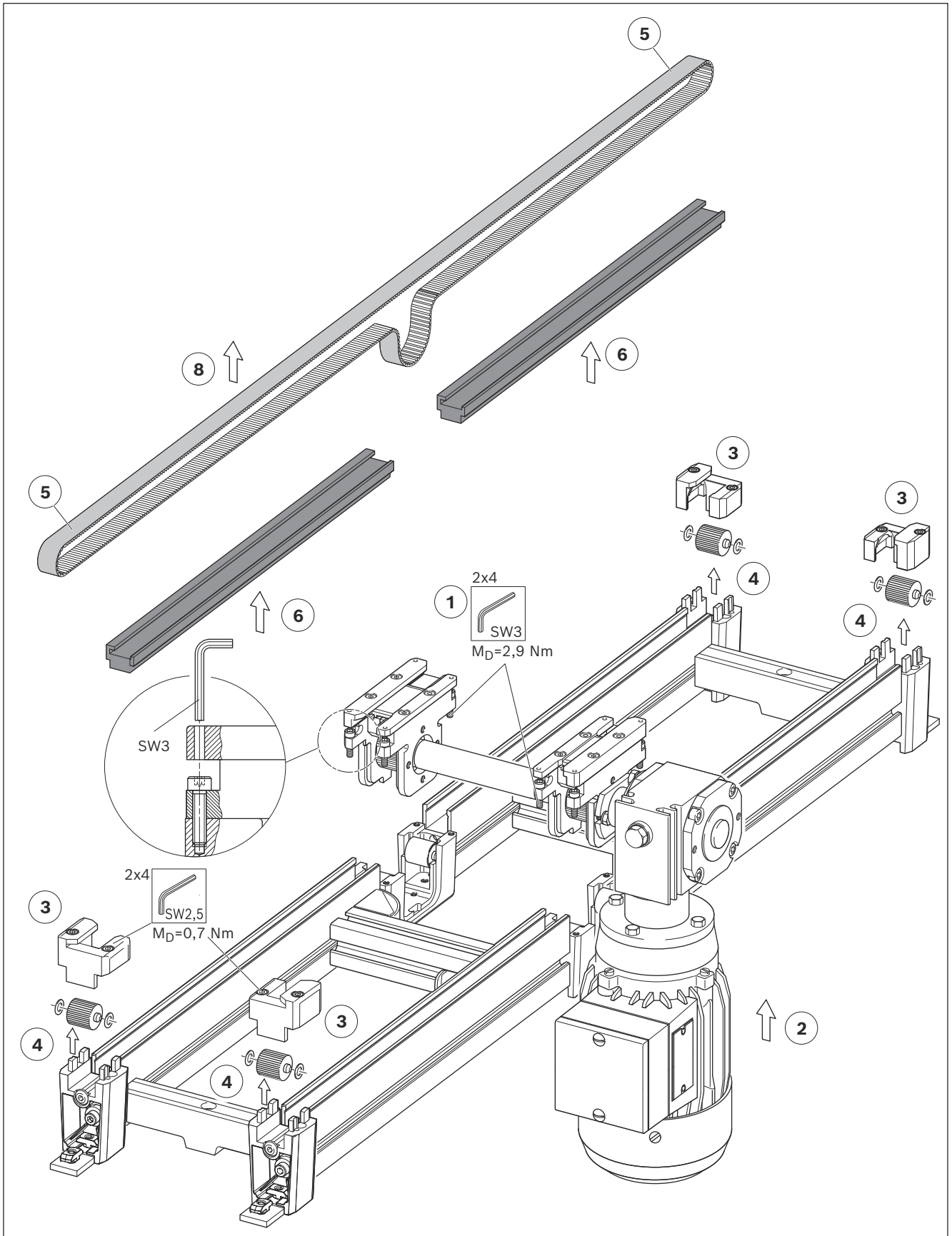
1. Tahrik tarafındaki cıvataları sökün.
2. Dengeli bir şekilde yukarıya doğru çekerek tahrik ünitesini sökün. Bu sırada bükmeyin.
3. Dönüş tarafındaki cıvataları sökün.
4. Kapakları sökün. Saptırma makaralarını çıkartın. Saptırma makaralarının sağ ve solundaki başlangıç disklerinin aşağı düşmemesine dikkat edin.
5. Dişli kayışı yandan sökün.
6. Kayış yönlendirme profilini (GP 1) sökün.
7. Arızalı dişli kayışını sökün.

**Yeni dişli kayışını takın:**

- Yeni dişli kayışının montajı, sıranın tersine göre yapılmalıdır.  
**Dikkat:** Dişli kayışının hareket yönü (ok yönü) tahrik ünitesi yönünde olmalıdır!  
**Dikkat:** Yeni dişli kayışın yağlanmış olup olmadığını kontrol edin, gerekirse şununla tekrar yağlayın: DIN uyarınca 68 viskoziteli mineral yağ (örn. Aral, Shell).

**Tahrik ünitesini yerleştirin:**

1. Tahrik ünitesini dengeli bir şekilde alt parçalara yerleştirin. Bu sırada bükmeyin.  
**Dikkat:** Dişli kayışın, dişli kayış çarkının dişlilerine yerleşmesi gerekir!
2. Cıvataları değişmeli olarak ve "çaprazlamasına" sıkın!



Res. 20:

571 501-20

**11.5.3 Dişli kutusuyla motorun değişimi – motor montajı (MA) içte****Dişli kutusunu sökün**

Bakın şekil: [Res. 21](#)

1. Tahrik tarafındaki cıvataları sökün.
2. Tahrik ünitesini yukarıya doğru çekip çıkartın. Bu sırada bükmeyin!
3. Dişli kayışı yandan sökün.
4. Altı köşeli şaft bağlantısını ayırın.
5. Arızalı motor-dişli kutusu kombinasyonunu flanştan sökün.
6. Motoru dişli kutusu flanşından sökün.

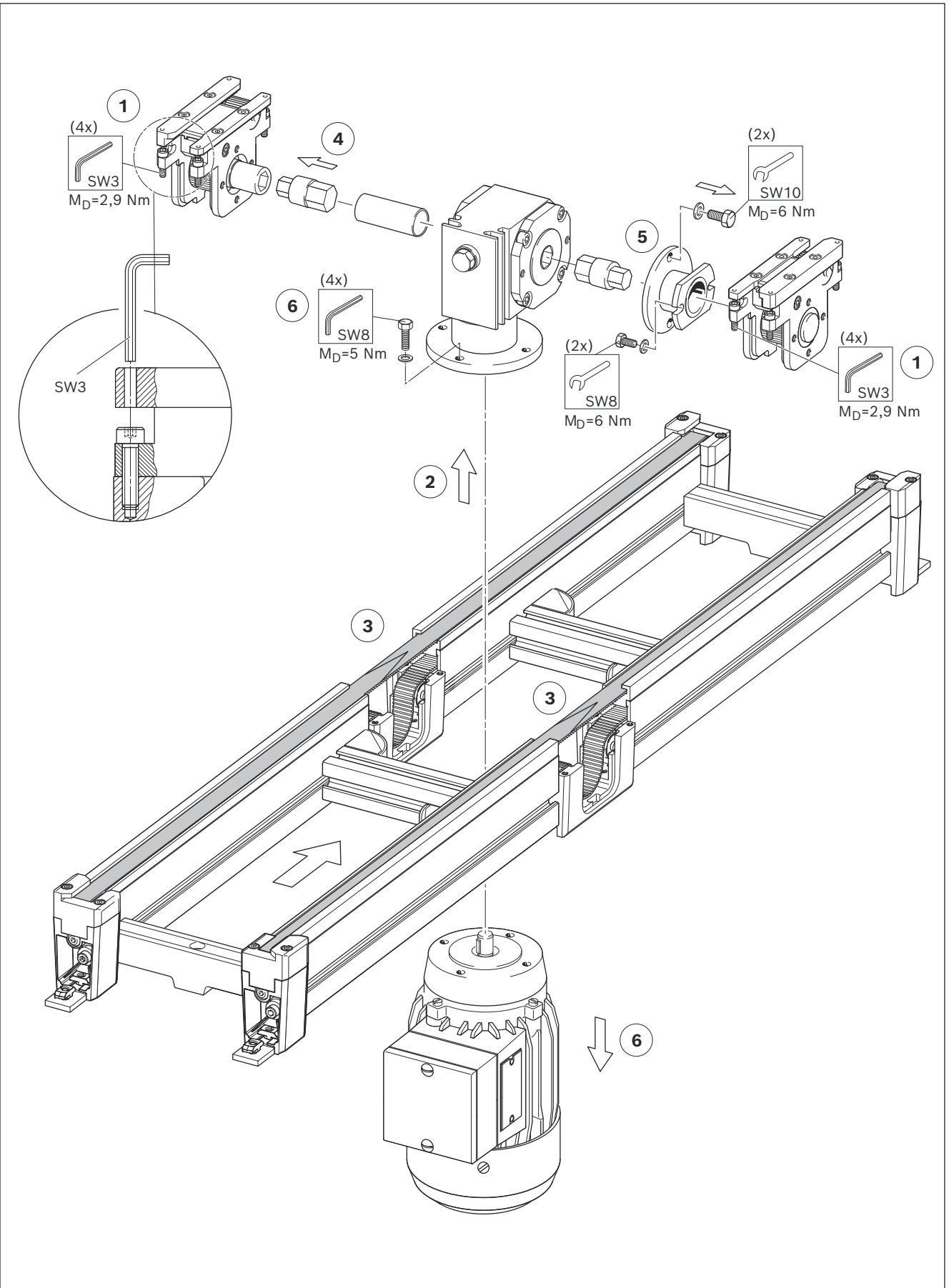
**Yeni dişli kutusunu takın:**

- Yeni dişli kutusunu sıranın tersine göre takın. Yeni dişli kutusunun poyrası fabrikada yağlanmıştır.

**Tahrik ünitesini yerleştirin:**

- Tahrik ünitesini dengeli bir şekilde alt parçalara yerleştirin. Bu sırada bükmeyin.  
**Dikkat:** Dişli kayışın, dişli kayış çarkının dişlilerine yerleşmesi gerekir!



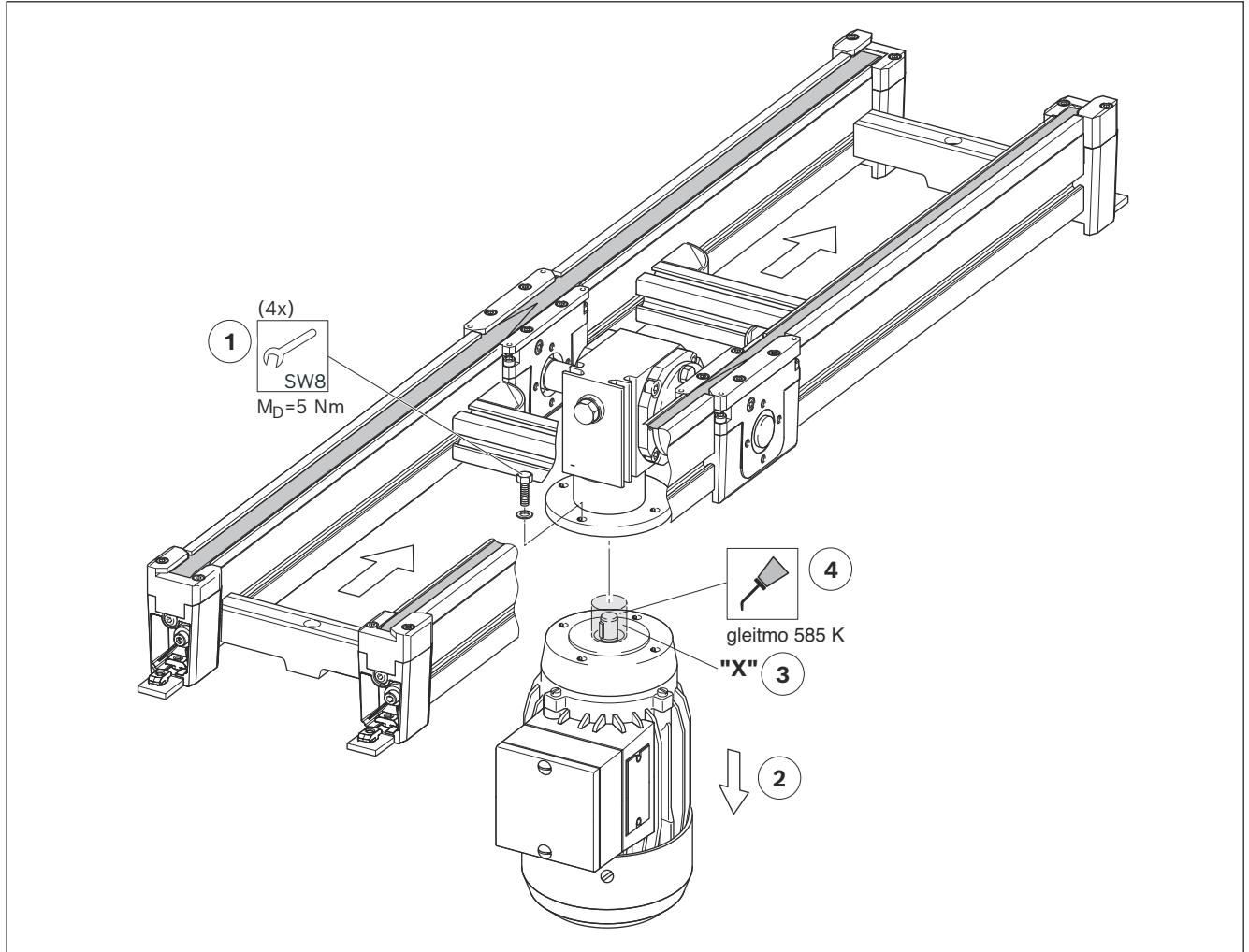


**Motor değişimi****Motoru sökün:**Bakın şekil: [Res. 22](#)

1. Cıvataları dişli kutusu flanşındaki kilit pullarıyla birlikte sökün.
2. Motoru dişli kutusundan sökün.

**Yeni motoru takın:**

3. "X" koruyucu kapağını yeni motorun motor milinden çekip çıkartın.
4. Motor milini, örn. "GLEITMO 585 K" ile yağlayın.
5. Yeni motoru dişli kutusu flanşına takın.



571 501-22

Res. 22: A(2/2)

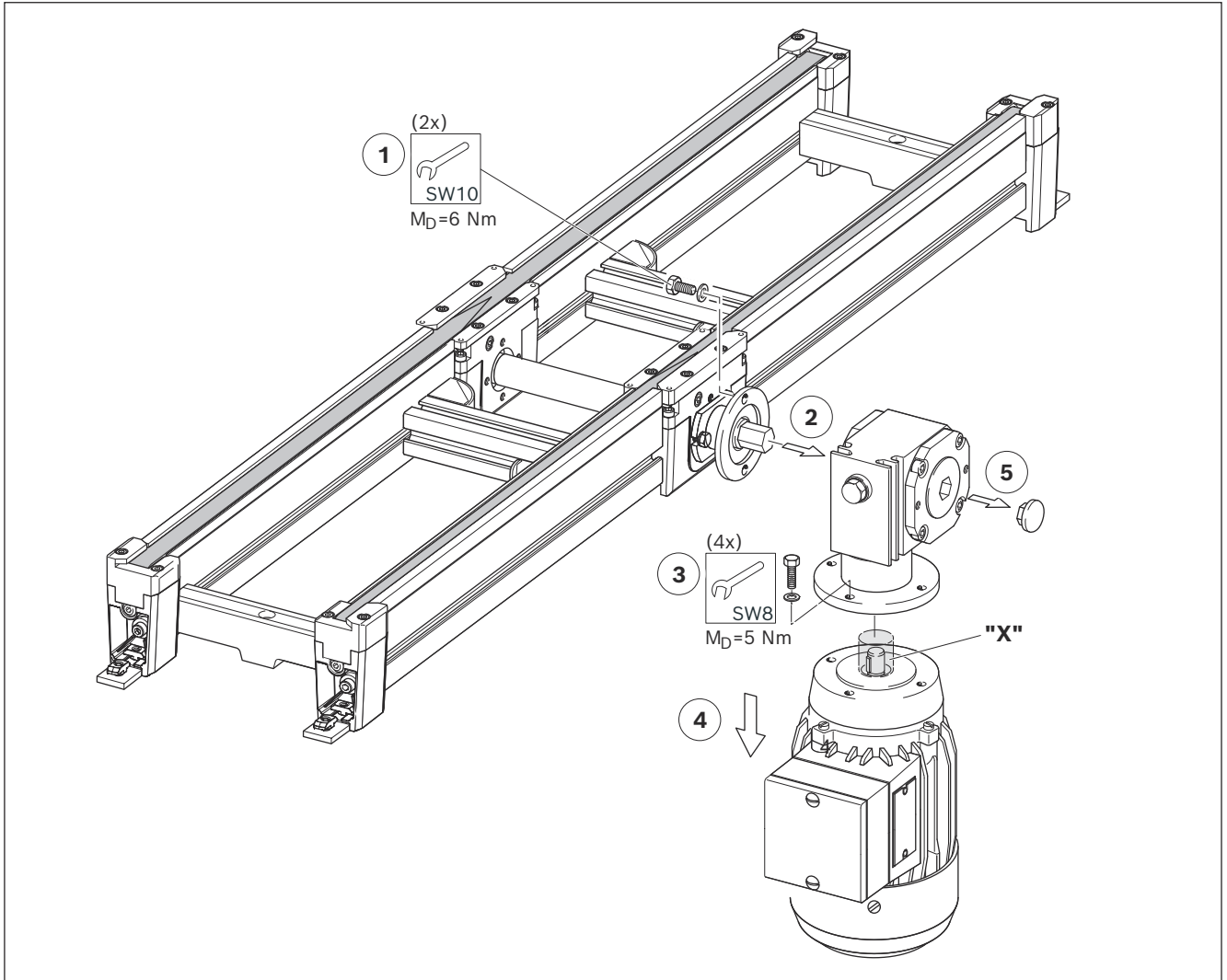
**11.5.4 Motorla dişli kutusu değişimi – motor montajı (MA) dışta****Dişli kutusunu sökün**Bakın şekil: [Res. 23](#)

1. Flanştaki cıvataları sökün.
2. Dişli kutusunu altı köşeli şafttan çekip çıkartın.
3. Cıvataları dişli kutusu flanşındaki kilit pullarıyla birlikte sökün.
4. Arızalı dişli kutusunu motordan sökün.

5. Kapatma kapağını arızalı dişli kutusundan sökün ve yeni dişli kutusuna takın.

#### Yeni dişli kutusunu takın:

- Yeni dişli kutusunu sıranın tersine göre takın. Yeni dişli kutusunun poyrası fabrikada yağlanmıştır.



571 501-23

Res. 23: (1/2)

#### Motor değişimi

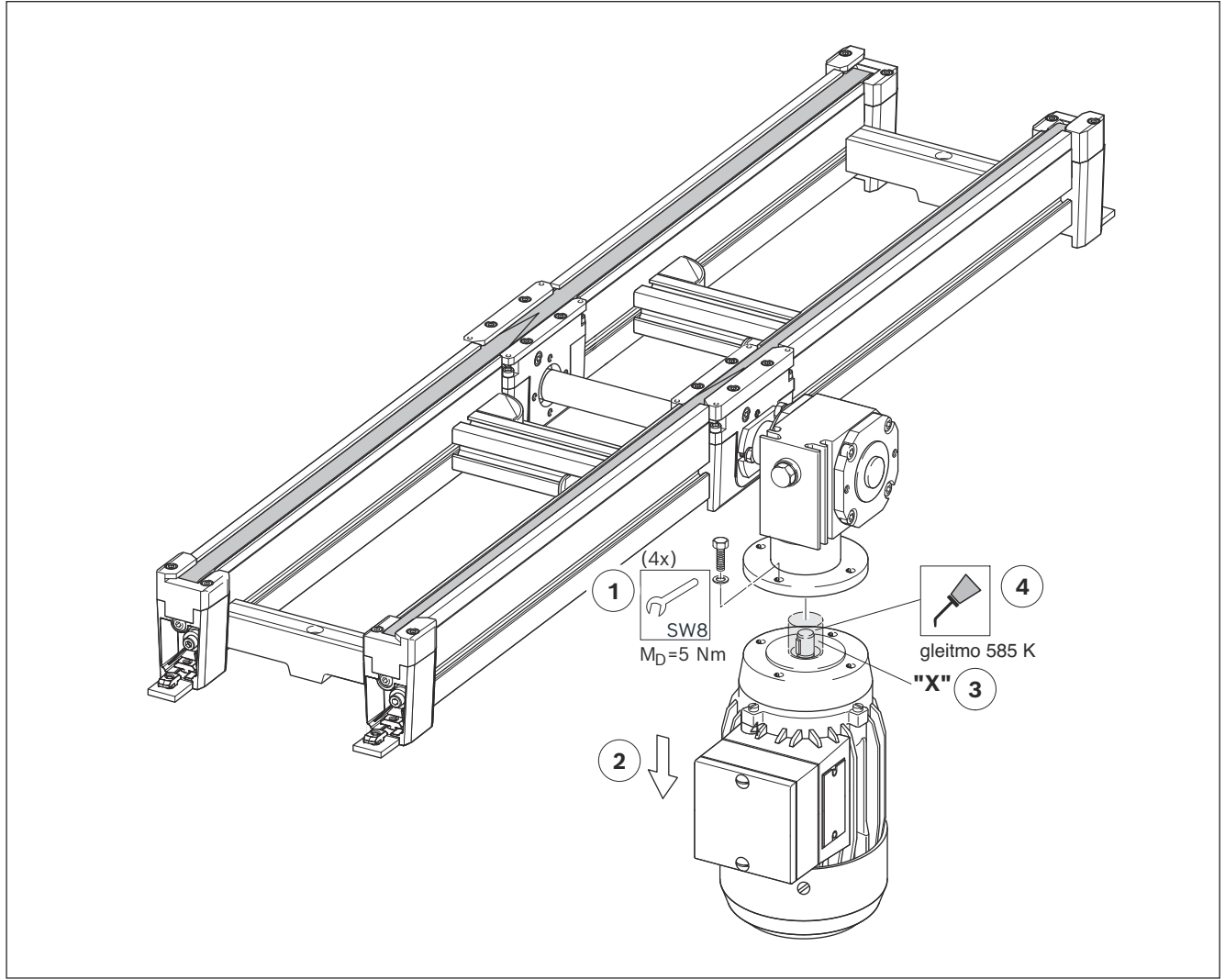
##### Motoru sökün:

Bakın şekil: [Res. 24](#)

- Cıvataları dişli kutusu flanşındaki kilit pullarıyla birlikte sökün.
- Motoru dişli kutusundan sökün.

##### Yeni motoru takın:

- "X" koruyucu kapağını yeni motorun motor milinden çekip çıkartın.
- Motor milini, örn. "GLEITMO 585 K" ile yağlayın.
- Yeni motoru dişli kutusu flanşına takın.



571 501-24

Res. 24: (2/2)

## 12 Sökme ve değiştirme

### ⚠ UYARI

#### Elektrik gerilimi

Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanmalar

- Enerjiyi kesin
- Yeniden çalıştırılmaya karşı emniyete alın
- Tüm kutupların gerilimsiz olup olmadığını tespit edin
- Topraklayın ve kısa devre yapın
- Gerilim bulunan komşu parçalar örtün veya kapatın

### 12.1 Ürünün depolanması / tekrar kullanılması için hazır hale getirilmesi

- Ürünü sadece düz bir yüzeyin üzerine yerleştirin.
- Ürünü mekanik etki, kir ve nemden koruyun.
- Öngörülen ortam koşullarını dikkate alın (bakın → [Bölüm 16.1 Ortam koşulları sayfa 597](#)).
- Takılan motora mekanik yük uygulamayın.

## 13 Bertaraf etme



Ürünü, ülkenizde yürürlükte bulunan ulusal düzenlemelerde öngörüldüğü şekilde bertaraf ediniz.

### 13.1 Elektrikli bileşenlerin imha edilmesi



- ▶ Elektrikli aletleri ve bataryaları/pilleri evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin.
- ▶ Yasalar uyarınca, elektrikli aletleri/bataryaları/pilleri uzmanca bertaraf etmekle yükümlüsünüz. Bunları ücretsiz olarak yakınınızdaki bir toplama noktasına veya Bosch Rexroth'a veya gönderebilirsiniz.

## 14 Eklentiler ve donanım değişiklikleri

- ▶ Ürünü yapısal olarak değiştirmeyin.
- ▶ Bosch Rexroth firmasının garanti hizmeti, sadece teslim edilen konfigürasyon ve konfigürasyon sırasında dikkate alınmış muhtemel eklentiler için geçerlidir. Bu kılavuzda belirtilmeyen ve öngörülmemen donanım değişikliklerinin veya eklemelerin yapılması durumunda, garanti hizmeti hakkı geçerliliğini kaybeder.

## 15 Hataların bulunması ve giderilmesi

Oluşan hataları giderememeniz halinde, lütfen → [www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com) sayfasında belirtilen iletişim adreslerimizden birine başvurun.

## 16 Teknik veriler



Diğer teknik veriler:

→ [Rexroth Store](#) | [İndirmeler](#) | [TS 1 Katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                                 | Value        | Unit |
|--------------------------------------|--------------|------|
| Maks. yüklenim/konveyör bölümü yükü: | 30           | kg   |
| Ters çevrilebilir:                   | Evet         |      |
| Yığma işletimi:                      | izin verilir |      |
| ESD ile uyumlu:                      | Evet         |      |

### 16.1 Ortam koşulları

| Data                             | Value       | Unit              |
|----------------------------------|-------------|-------------------|
| Kullanım sıcaklığı <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C                |
| Depolama sıcaklığı               | -25 ... +70 | °C                |
| Bağıl hava nem oranı             | 5 ... 85    | % (yoğuşmasız)    |
| Hava basıncı <sup>2)</sup>       | > 84        | kPa               |
| Zeminin güvenilir yük kapasitesi | 1000        | kg/m <sup>2</sup> |

1) Yakl. %20 azaltılmış yüklenimde -5 °C ... +60 °C

2) Deniz seviyesinden < 1400 m yüksekliğe karşılık gelmektedir (NN). Kurulum yüksekliği > 1400 m ise, elektrikli tahriklerin yük değerleri %15 daha düşüktür.

- Ürünler, hava koşullarına karşı korunaklı alanlarda sabit yerde kullanılmak için öngörülmüştür.

- Küf mantarı ve kuru çürüklük mantarı oluşması için elverişli ortam olmamalı ve kemirgenler veya başka zararlı hayvanlar bulunmamalıdır.
- Ürün aşağıdaki bölgelerde kurulmamalı ve işletilmemelidir:
  - kimyasal emisyonlar içeren sanayi tesislerinin hemen yakınında.
  - kum ve toz kaynaklarının yakınında.
  - örn. presler veya ağır makineler nedeniyle yüksek enerjili, düzenli darbelerin söz konusu olduğu bölgelerde.
- Normal ortamlara karşı dayanıklılık sağlanmıştır. Emin olmadığınızda Rexroth temsilcinizle iletişime geçin.
- Çok asitli veya bazlı maddelerle temastan kaçının.



Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

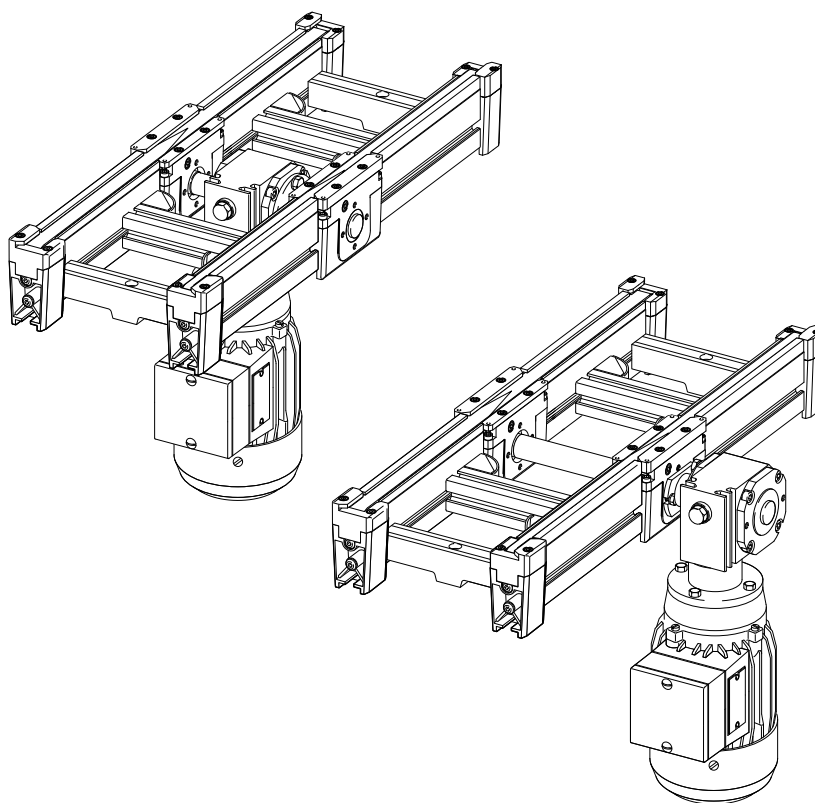


## Monteringsinstruktion

(Översättning av monteringsinstruktionen i original)

# BS 1/M

## Transportbandssektion



### Copyright meddelande

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Alla rättigheter förbehålles, även vad gäller all användning, omsättning, reproduktion, bearbetning, och överlåtelse, samt vad gäller skydd av industriell äganderätt.

### Ansvarsfriskrivning

Våra uppgifter är endast en produktbeskrivning. På grund av den kontinuerliga utvecklingen av våra produkter kan ingen specifikation av produktens beskaffenhet eller produktens lämplighet för användning inom ett visst användningsområde ges. Våra uppgifter befriar inte användaren från egna bedömningar och kontroller. Observera att våra produkter är underkastade ett naturligt slitage och naturlig åldring.

## Innehållsförteckning

|          |                                                          |            |
|----------|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Om denna dokumentation</b>                            | <b>604</b> |
| 1.1      | Dokumentationens giltighet .....                         | 604        |
| 1.2      | Nödvändig och kompletterande dokumentation .....         | 604        |
| 1.3      | Så här visas informationen .....                         | 604        |
| 1.3.1    | Varnings- och säkerhetsanvisningar .....                 | 604        |
| 1.3.2    | Symboler .....                                           | 605        |
| 1.3.3    | Beteckningar .....                                       | 605        |
| 1.3.4    | Förkortningar .....                                      | 606        |
| <b>2</b> | <b>Säkerhet</b>                                          | <b>606</b> |
| 2.1      | Om detta kapitel .....                                   | 606        |
| 2.2      | Avsedd användning .....                                  | 606        |
| 2.3      | Ej avsedd användning .....                               | 606        |
| 2.4      | Personalens kvalifikationer .....                        | 607        |
| 2.5      | Säkerhet .....                                           | 607        |
| 2.6      | Personlig skyddsutrustning .....                         | 608        |
| 2.7      | Restrisker .....                                         | 608        |
| <b>3</b> | <b>Allmän information om sakskador och produktskador</b> | <b>610</b> |
| <b>4</b> | <b>Leveransomfattning</b>                                | <b>610</b> |
| <b>5</b> | <b>Tillbehör</b>                                         | <b>610</b> |
| <b>6</b> | <b>Om produkten</b>                                      | <b>610</b> |
| 6.1      | Produktbeskrivning .....                                 | 610        |
| 6.2      | Identifiering av produkten .....                         | 614        |
| <b>7</b> | <b>Transport och lagring</b>                             | <b>614</b> |
| 7.1      | Transportera produkten .....                             | 614        |
| 7.2      | Lagra produkten .....                                    | 614        |
| <b>8</b> | <b>Montering</b>                                         | <b>614</b> |
| 8.1      | Uppackning .....                                         | 614        |
| 8.2      | Transportsäkring .....                                   | 615        |
| 8.3      | Monteringsvillkor .....                                  | 615        |
| 8.3.1    | Monteringsläge .....                                     | 615        |
| 8.4      | Verktyg .....                                            | 616        |
| 8.5      | Symboler för monteringen .....                           | 616        |
| 8.6      | Montera transportbandssektion mellan sektioner .....     | 617        |
| 8.7      | Montera transportbandssektion på sektionsstöd .....      | 618        |
| 8.8      | Justera transportbandssektion .....                      | 620        |
| 8.9      | Montera fundamentvinklar/golvpluggar .....               | 620        |
| 8.10     | Anslut elen för produkten .....                          | 621        |

|           |                                                         |            |
|-----------|---------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Idrifttagning</b>                                    | <b>624</b> |
| 9.1       | Första idrifttagning                                    | 624        |
| 9.2       | Ny idrifttagning efter stillestånd                      | 625        |
| <b>10</b> | <b>Drift</b>                                            | <b>625</b> |
| 10.1      | Driftsanvisningar                                       | 625        |
| 10.1.1    | Slitage                                                 | 625        |
| 10.1.2    | Åtgärder för att reducera slitaget                      | 625        |
| 10.1.3    | Belastning på arbetsstyckeshållaren                     | 625        |
| <b>11</b> | <b>Underhåll och reparation</b>                         | <b>626</b> |
| 11.1      | Rengöring och skötsel                                   | 626        |
| 11.2      | Inspektion                                              | 626        |
| 11.2.1    | Transportmedel                                          | 626        |
| 11.3      | Underhåll                                               | 627        |
| 11.3.1    | Lagerställen                                            | 627        |
| 11.3.2    | Växellåda                                               | 627        |
| 11.3.3    | Motor                                                   | 627        |
| 11.3.4    | Olja in kuggremmen                                      | 627        |
| 11.4      | Reservdelar                                             | 627        |
| 11.5      | Byta ut slitdelar                                       | 627        |
| 11.5.1    | Byta kuggrem – Motorfäste invändigt, MA = M             | 627        |
| 11.5.2    | Byta kuggrem – Motorfäste utvändigt, MA = R/L           | 630        |
| 11.5.3    | Byte av växellåda och motor – Motorfäste (MA) invändigt | 632        |
| 11.5.4    | Byte av motor och växellåda – Motorfäste (MA) utvändigt | 634        |
| <b>12</b> | <b>Demontering och byte</b>                             | <b>636</b> |
| 12.1      | Förbereda produkten för lagring/fortsatt användning     | 637        |
| <b>13</b> | <b>Avfallshantering</b>                                 | <b>637</b> |
| 13.1      | Avfallshantering av elektriska komponenter              | 637        |
| <b>14</b> | <b>Utbyggnad och ombyggnad</b>                          | <b>637</b> |
| <b>15</b> | <b>Felsökning och felavhjälpning</b>                    | <b>637</b> |
| <b>16</b> | <b>Tekniska data</b>                                    | <b>637</b> |
| 16.1      | Omgivningsvillkor                                       | 637        |

# 1 Om denna dokumentation

## 1.1 Dokumentationens giltighet

Denna dokumentation gäller för följande produkter:

- Transportbandssektion BS 1/M (3842999900) ➔ /

Denna dokumentation är avsedd för montörer, operatörer, servicetekniker och de som ansvarar för anläggningen.

- ▶ Läs hela dokumentationen och särskilt ➔ [Kapitel 2.5 Säkerhet på sidan 607](#) och ➔ [Kapitel 3 Allmän information om sakskador och produktskador på sidan 610](#), innan du arbetar med produkten.

## 1.2 Nödvändig och kompletterande dokumentation

- ▶ Ta inte produkten i drift förrän du har tillgång till den dokumentation som är märkt med boksymbolen  och du har läst och förstått denna.
- ▶ Försäkran om överensstämmelse är en del av bruksanvisningen.  
Försäkran om inbyggnad är en del av monteringsanvisningen.

Alla dokument finns i **nedladdningscentret**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Tab. 1: Nödvändig dokumentation

|                                                                                     | Titel                                         | Dokumentnummer                                                               | Dokumenttyp            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  | Försäkran om inbyggnad AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Försäkran om inbyggnad |
|                                                                                     | MTpro                                         | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Med reservdelslista    |

## 1.3 Så här visas informationen

För att snabbt och säkert kunna arbeta med produkten används vissa enhetliga säkerhetsanvisningar, symboler, begrepp och förkortningar. För att underlätta förståelsen förklaras dessa i nedanstående avsnitt.

### 1.3.1 Varnings- och säkerhetsanvisningar

Anvisningar om din säkerhet finns i ➔ [Kapitel 2 Säkerhet på sidan 606](#) samt före en åtgärdsföljd eller en åtgärdsanvisning för vilken det föreligger risk för person- eller sakskador. De beskrivna åtgärderna för att avvärja fara ska vidtas.

Varningar formuleras enligt följande:

|                                                                                                      |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>OBSERVERA</b> | <b>Farans typ och källa</b><br>Konsekvenser om de inte följs<br>– Åtgärd för att avvärja faran<br>... |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Varningstecken:** riktar uppmärksamheten mot faran
- **Signalord:** anger farans svårighetsgrad
- **Farans typ och källa!:** benämner farans typ och källa
- **Följder:** beskriver följderna om de inte följs
- **Avvärjande:** anger hur faran kan kringgå

#### Faroklasser enligt ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                    |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>FARA</b>      | Utmärker en farlig situation som leder till dödsfall eller allvarlig kroppsskada om den inte undviks.    |
|  <b>VARNING</b>   | Utmärker en farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarlig kroppsskada om den inte undviks. |
|  <b>OBSERVERA</b> | Utmärker en farlig situation som kan leda till lindrig till mellansvår kroppsskada om den inte undviks.  |
| <b>OBS</b>                                                                                         | Sakskador: Produkten eller omgivningen kan skadas.                                                       |

#### 1.3.2 Symboler

Följande symboler utmärker anvisningar som inte är säkerhetsrelevanta men som gör det lättare att förstå dokumentationen.

Tab. 2: Symbolernas betydelse

| Symbol                                                                                          | Betydelse                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Info tecken | Om denna information inte följs kan produkten inte användas eller manövreras på ett optimalt sätt. |
| ► Arbetsmoment                                                                                  | Enskilt, oberoende arbetsmoment                                                                    |
| 1. Steg 1                                                                                       | Numrerad åtgärdsanvisning                                                                          |
| 2. Steg 2                                                                                       | Siffrorna anger att arbetsmomenten följer på varandra.                                             |

#### 1.3.3 Beteckningar

| Beteckningar | Betydelse                                                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1         | Transportbandssektion från Rexroth-transfersystemet TS 1plus, för längsgående och tvärgående transport av arbetsstyckeshållare WT 1.                                           |
| BS 1/T       | Transportbandssektion från Rexroth-transfersystemet TS 1, för drivning av en eller två efterföljande kurva (KE 1/O) eller en eller två efterföljande lyft-tvärenheter (HQ1/O). |
| BS 1/M       | Transportbandssektion från Rexroth-transfersystemet TS 1plus, med motorn i mitten av transportbandssektionen.                                                                  |
| BS 1/S       | Transportbandssektion från Rexroth-transfersystemet TS 1, segmenterad transportbandssektion med möjligheten att få upp till 3 ytterligare sågsnitt i längsgående profil.       |

### 1.3.4 Förkortningar

| Förkortningar | Betydelse                  |
|---------------|----------------------------|
| BS 1          | Transportbandssektion TS 1 |
| WT 1          | Arbetsstyckeshållare TS 1  |
| SZ 1          | Sektionsstöd TS 1          |
| ST 1          | Sektion TS 1               |
| HQ 1          | Lyft-tvärenhet TS 1        |

## 2 Säkerhet

### 2.1 Om detta kapitel

Produkten har tillverkats enligt senaste teknik. Trots detta finns det risk för person- och saksador om du inte beaktar detta kapitel och säkerhetsanvisningarna i denna dokumentation.

- ▶ Läs denna dokumentation innan du arbetar med produkten.
- ▶ Förvara denna dokumentation så att den alltid är tillgänglig för alla användare.
- ▶ Bifoga alltid den nödvändiga dokumentationen om du överlämnar produkten till tredje part.

### 2.2 Avsedd användning

Denna produkt är en ofullständig maskin.

Produkten är avsedd för följande tillämpningar:

- Montering i ett Rexroth-transfersystem TS 1
- Transport av Rexroth-arbetsstyckeshållare WT 1.
  - ▶ Se kapitlet "Tekniska data" → [Kapitel 16 Tekniska data på sidan 637](#).

Produkten är endast avsedd för yrkesmässig användning.

Den avsedda användningen innefattar även att denna dokumentation och särskilt → [Kapitel 2 Säkerhet på sidan 606](#) har lästs i sin helhet och begripits.

### 2.3 Ej avsedd användning

Bosch Rexroth AG tar inget ansvar för skador vid ej avsedd användning. Riskerna vid ej avsedd användning ligger helt på användaren.

Som ej avsedda räknas också följande förutsägbara felanvändningar:

- Transport av annat transportgods än det specificerade.
- Att personer stiger upp på produkten – produkten får inte beträdas.
- Att personer åker med på produkten eller transportgodset.
- Drift för privat bruk.

## 2.4 Personalens kvalifikationer

De här beskrivna verksamheterna kräver grundläggande kunskaper om fackområdena:

- Mekanik
- Elektrik
- Pneumatik

Dessa aktiviteter får endast genomföras av en lämplig specialist eller av en instruerad person under ledning av en specialist.

En specialist ...

- ... är professionellt utbildad och har specialistkunskaper.
- ... följer fackspecifika regler.
- ... har kunskap om och erfarenhet av relevanta regelverk.
- ... kan bedöma tilldelat arbete.
- ... registrerar faror och vidtar lämpliga säkerhetsåtgärder.
- ... har kunskap om hur man använder lyftutrustning och lyftanordningar.



Undervisning: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Säkerhet

### Allmänt

- Observera:
  - Observera gällande föreskrifter om förebyggande av olyckor och om miljöskydd.
  - Beakta säkerhetsföreskrifterna och -bestämmelserna i det land där produkten används.
  - Observera alla anvisningar på produkten.
- Rexroth-produkter får endast användas i tekniskt felfritt skick.
- Följ de tekniska specifikationerna och miljövillkoren ➔ [Kapitel 16 Tekniska data på sidan 637](#).
- Montera endast Rexroth-produkter i anläggningar och maskiner som uppfyller landsspecifika regler, säkerhetsföreskrifter och standarder.
- Ändra inte produktkonstruktionen.
- Säker hantering av Rexroth-produkter påverkas av berusningsmedel.
- Använd en produkt i säkerhetskritiska applikationer endast om denna användning uttryckligen specificeras och tillåts enligt produktdokumentationen, t.ex. i ex-skyddsområden eller med en styrnings säkerhetsrelaterade delar (funktionssäkerhet).

### Vid transporten

- Observera transportanvisningarna på förpackningen.

### Vid monteringen

- Kontrollera att produkten inte har transportskador.
- Säkra produkten så att den aldrig kan välta.
- Stäng av relevanta delanläggningar utan tryck och spänning innan du monterar dem.
- Säkra mot återinkoppling.
- Dra kablar och ledningar skyddade mot mekaniska skador och undvik stötar.
- Kontrollera att alla tätningar och förslutningar är fullständiga och skadefria.

### Vid idrifttagningen

- För att undvika kondensvatten, låt produkten acklimatiseras några timmar innan den tas i drift.
- Låt en elspecialist ta emot produkten baserat på landsspecifika standarder och krav.

- Ta produkten i drift endast om den är fullständigt installerad.
- Kontrollera att alla elektriska och pneumatiska anslutningar är upptagna eller förslutna.
- Produkten får endast tas i drift om anläggningens alla säkerhetsanordningar är installerade och funktionsklara.

#### Under driften

- Kontrollera att endast auktoriserad personal:
  - startar eller använder anläggningen eller ingriper i funktionen.
  - Manövrerar justeringsanordningar på komponenter och delar.
- Koppla från produkten efter ett NÖDSTOPP vid eventuellt fel eller vid andra oregelbundenheter och säkra den mot återinkoppling.

#### Vid underhåll och reparation, demontering och byte

- Genomför föreskrivna underhållsarbeten enligt de tidsintervall som beskrivs i [Kapitel 11.3 Underhåll på sidan 627](#).
- Kontrollera att inga ledningsförbindelser, anslutningar och komponenter lossas så länge som anläggningen står under tryck och spänning. Säkra anläggningen mot återinkoppling.
- Använd endast originaltillbehör- och -reservdelar från Rexroth för att utesluta faror för personer på grund av olämpliga reservdelar [Kapitel 11.4 Reservdelar på sidan 627](#).

## 2.6 Personlig skyddsutrustning

- Bär lämplig skyddsutrustning, t.ex. skyddsskor, skyddshandskar, tätt åtsittande kläder, hårnät.

## 2.7 Restrisker

|   | Plats                                                                                                 | Situation                                 | Fara                                                                                                                                                                       | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Inmatningsställe transportmedel                                                                       | Indragning av klädesplagg eller långt hår |                                                                                         | Klämning, utslitning av hår<br>Sträck inte in händerna i anläggning som är igång. Bär lämplig skyddsklädsel.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2 | Tvärkoppling, drivaxel, växellåda: mellan komponent och arbetsstyckeshållare                          | Fastklämning av kroppsdelar               | <br> | Klämning, Skärning<br>Sträck inte in händerna i anläggning som är igång. På arbetsplatser måste kläm- och skärpunkter på rullbanor, stödkedjor eller flerbandstransportörer mellan rullar, drivaxlar, tvärstag eller fasta delar och rörligt gods skyddas. Risker på grund av klämskador och skärskador kan anses undvikas om den statiska kraft som krävs för att hålla lasten är mindre än 150 N. |
| 3 | Transportmedel: mellan löpande transportmedel och stående arbetsstyckeshållare (t.ex. vid separering) | Fastklämning av kroppsdelar               |                                                                                         | Klämning<br>Sträck inte in händerna i anläggning som är igång.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|   | Plats                                                | Situation                                      | Fara                                                                                                                                                                   |                       | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Mellan arbetsstyckeshållare och arbetsstyckeshållare | Klämning av kroppsdelar                        | <br> | Klämning,<br>Skärning | Sträck inte in händerna i anläggning som är igång. På arbetsplatser måste relativa rörelser hos laster (t.ex. på ackumuleringstransportörer) som gör att lasterna närmar sig varandra mindre än 500 mm undvikas (t.ex. genom att för-sortera arbetsstyckeshållarna). Klämrisker kan anses ha undvikts om den statiska kraft som krävs för att stoppa lasten är mindre än 150 N. |
| 5 | Slut på sektionen                                    | Klämning av kroppsdelar från nedfallande delar |                                                                                       | Klämning              | Konstruktionslösning krävs, t.ex. genom stoppare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

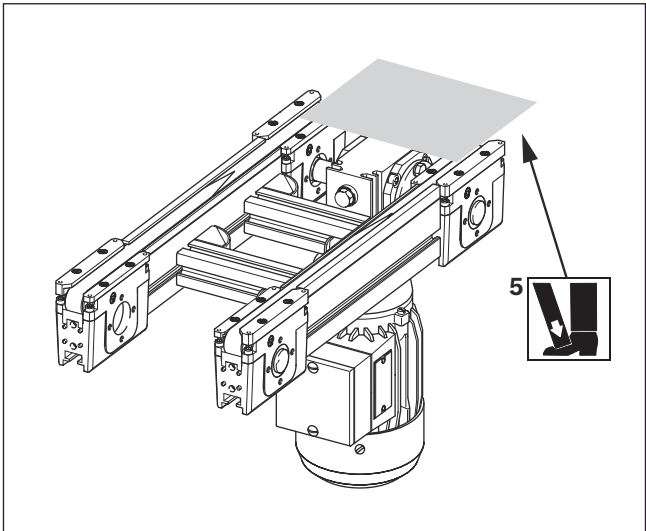
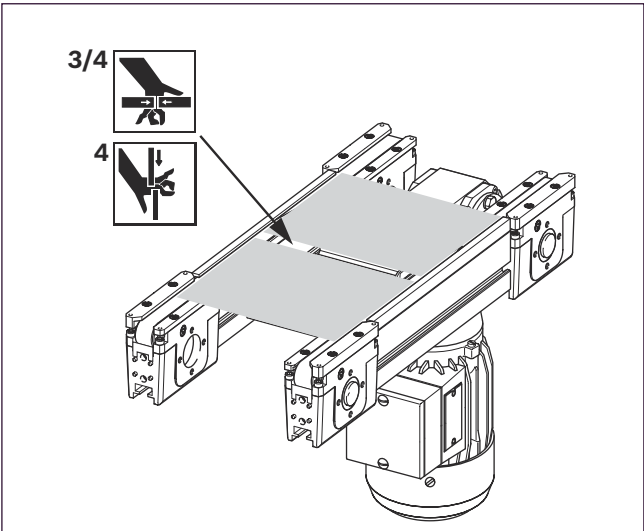
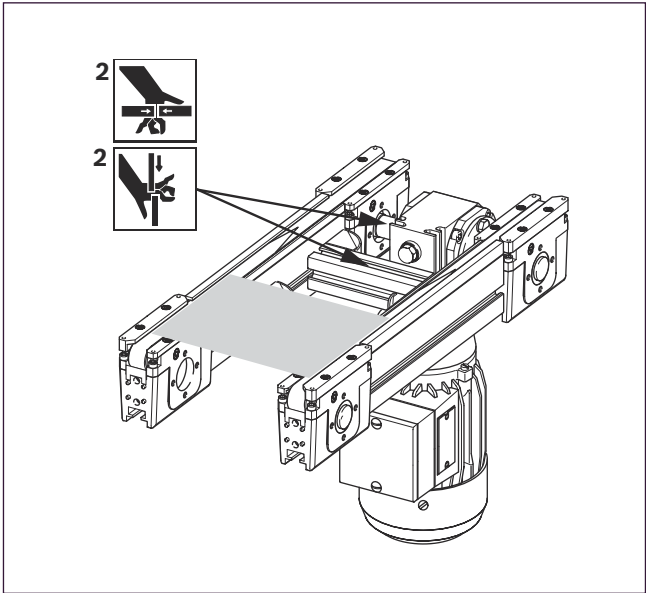
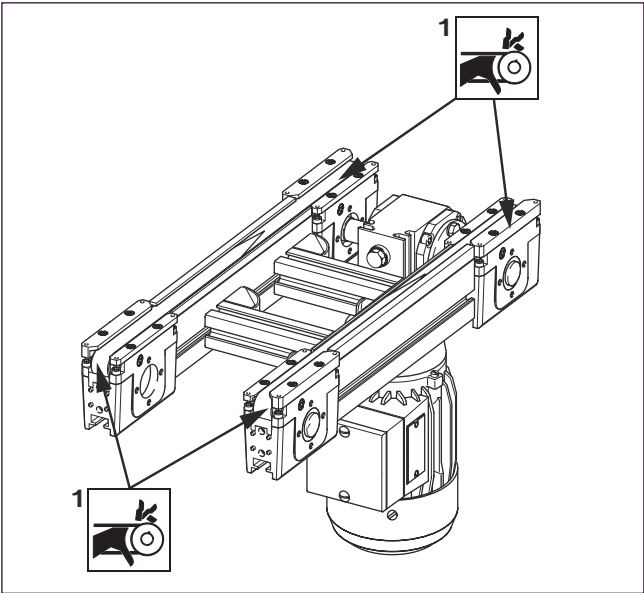


Bild 1: Restrisker transportbandssektioner för TS 1

### 3 Allmän information om saksador och produktskador

Garantin gäller enbart för den levererade konfigurationen.

- Garantianspråken ogiltigförklaras vid felaktig montering, idrifttagning och drift samt vid ej avsedd användning och/eller osakkunnig hantering.

### 4 Leveransomfattning

- 1 transportbandssektion
- 1 motor med förankringsmaterial

### 5 Tillbehör



Stöd transportbandssektionen i omedelbar närhet av drivning och omfördelare.



Maxavståndet mellan två sektionsstöd är 2 000 mm.

Alla produkter återfinns i [➔ Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](https://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

#### Sektionsstöd

- Sektionsstöd SZ 1 (3842996336)
- Sektionsstöd SZ1/L (3842996335)
- Sektionsstöd SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Sektionsstöd SZ 1/TM 90 (3842570344)

#### Varje anslutning behövs för att fästa sektionsstöden i marken:

Per anslutning:

- 1 x Fundamentvinkel 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Plugg M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Expanderbult HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Flänsmutter M8 (3842345081)

#### Fästsatser för längsgående transport och tvärtransport

- Fästsats BS 1 (3842530095)

### 6 Om produkten

#### 6.1 Produktbeskrivning

Transportbandssektionen BS 1/M används när det inte finns plats för motorn på transportbandssektionernas ändar. Genom sin konstruktion sitter motorn mittmonterad på sektionen.

- A** Växellåda
- B** Motor
- C** Kuggrem
- D** Primär körriktning för kuggremmen (i pilens riktning)

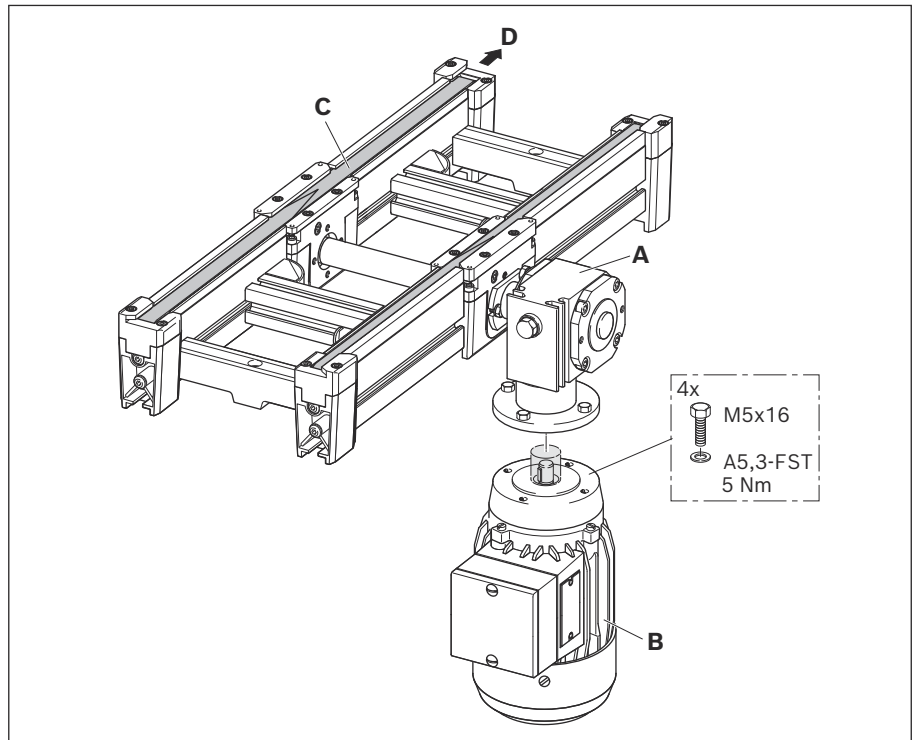
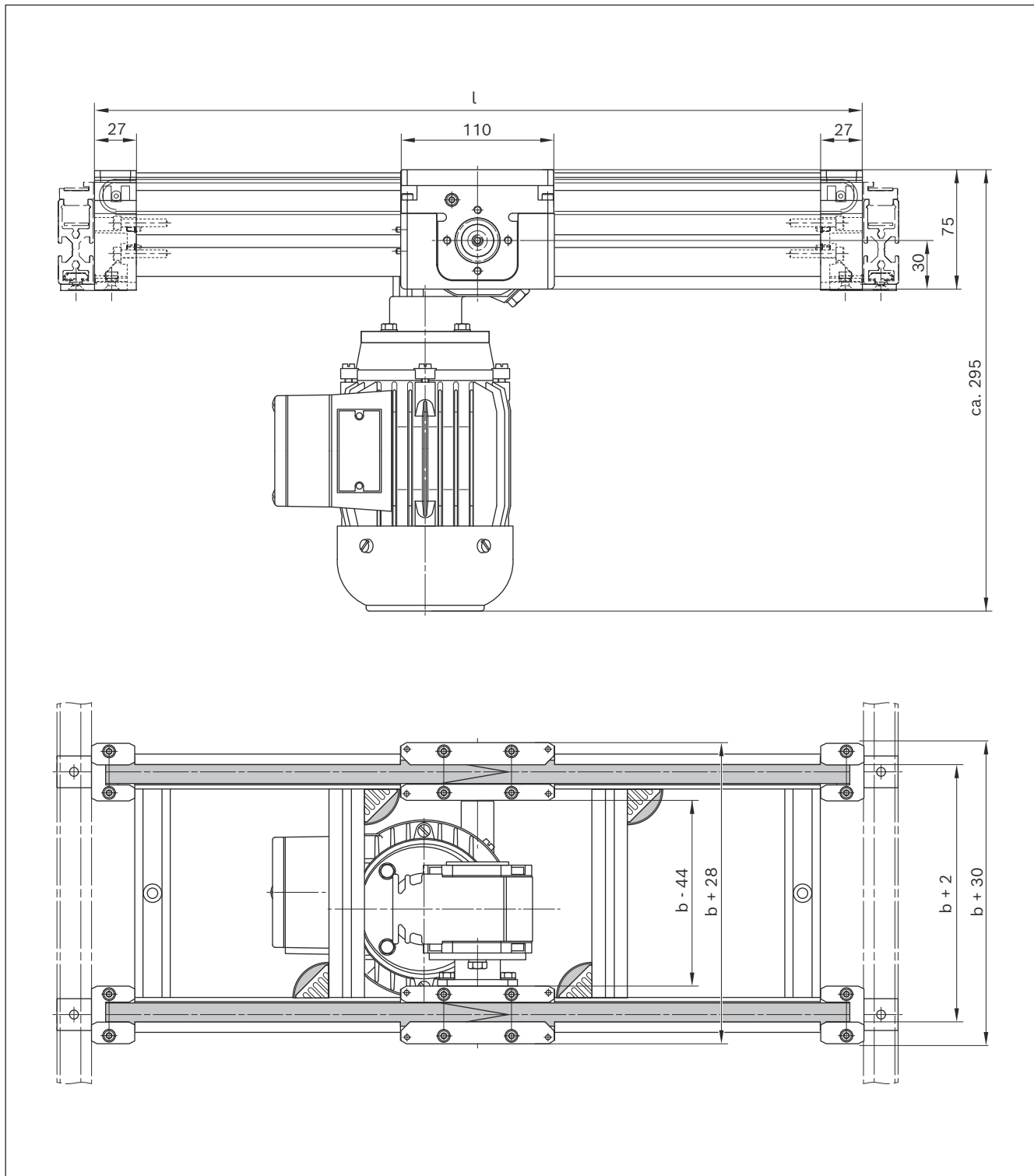


Bild 2:

571 501-02

### Huvuddimensioner/funktionella mått



571 501-03

Bild 3: Motorfäste invändigt

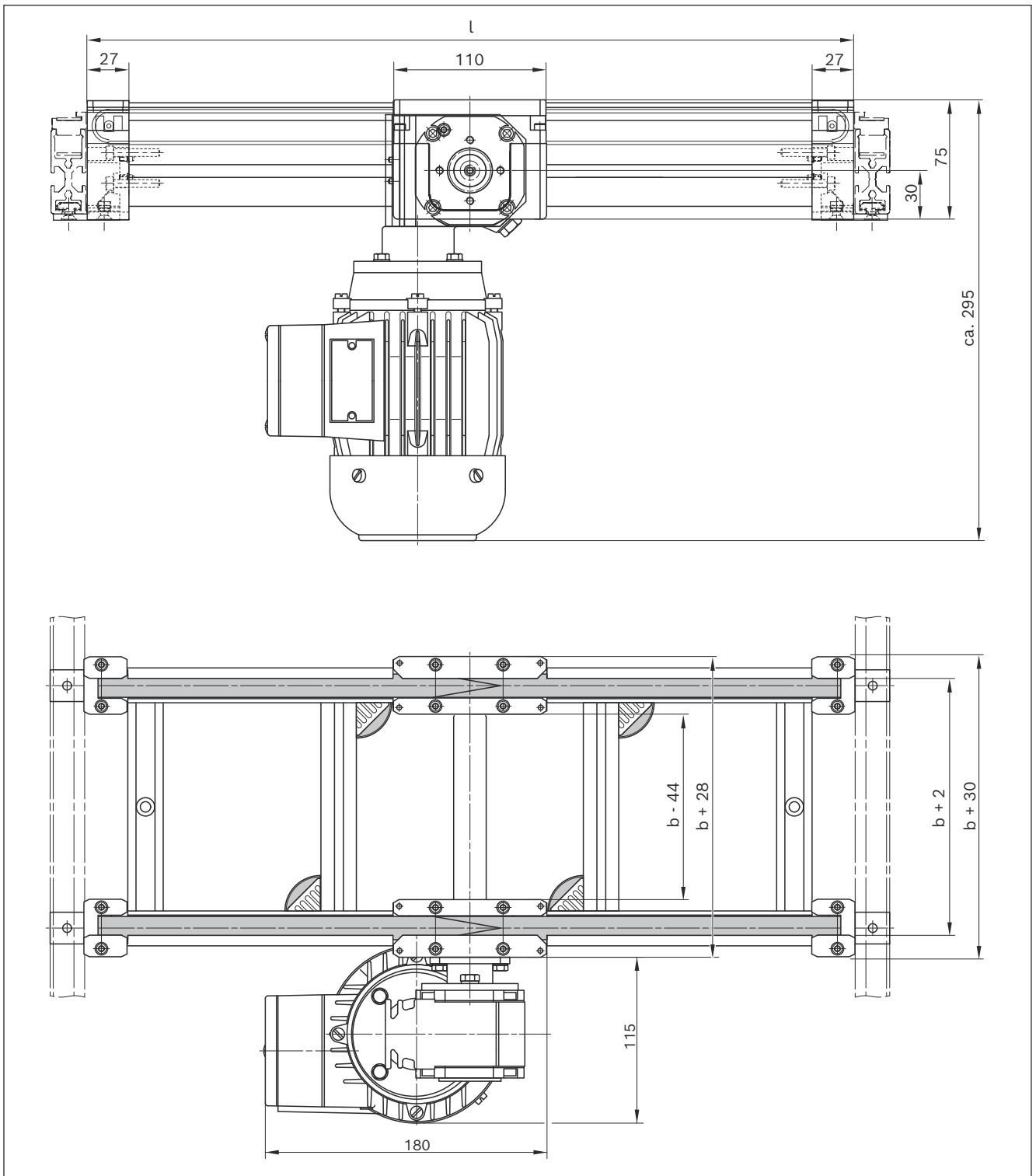


Bild 4: Motorfäste utvändigt

## 6.2 Identifiering av produkten

- A** Materialnummer (beställningsnummer)
- B** Beteckning
- C** Uppgifter om utföranden och mått

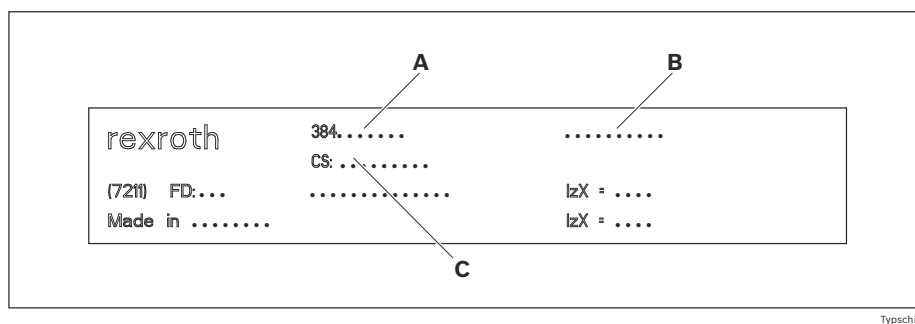


Bild 5: Typskylt

## 7 Transport och lagring

- Observera transportanvisningarna på förpackningen.
- Transportvikt: se leveransdokumenten.
- Observera ➔ [Kapitel 16 Tekniska data på sidan 637](#).

### 7.1 Transportera produkten

#### ⚠ VARNING

#### Hängande last kan falla ned!

Då den faller ned kan allvarliga personskador uppstå.

- Använd endast sling med tillräckligt hög bärkraft (se leveransdokumenten för vikt).
- Kontrollera att bärselarna är korrekt fastsatta innan produkten lyfts upp!
- Säkra produkten så att den inte kan välta!
- Se till att inga personer förutom operatören befinner sig i riskområdet!

### 7.2 Lagra produkten

- Sätt endast ned produkten på en plan yta.
- Skydda produkten mot mekanisk påverkan och miljöpåverkan, till exempel smuts och fuktighet.
- Vid lagring och transport måste alltid de angivna omgivningsvillkoren enligt kapitel ➔ [Kapitel 16 Tekniska data på sidan 637](#) följas.
- Stötta produkten så att hängande monterade motorer/ackumulatorer/cylindrar inte belastas.

## 8 Montering

### 8.1 Uppackning

- Lyft produkten från förpackningen.
- Avfallshantera förpackningen enligt de nationella bestämmelserna i ditt land. ➔ [Kapitel 13 Avfallshantering på sidan 637](#)

## 8.2 Transportsäkring

- Demontera transportsäkringen för BS 1/M innan transportbandsystemet tas i drift.

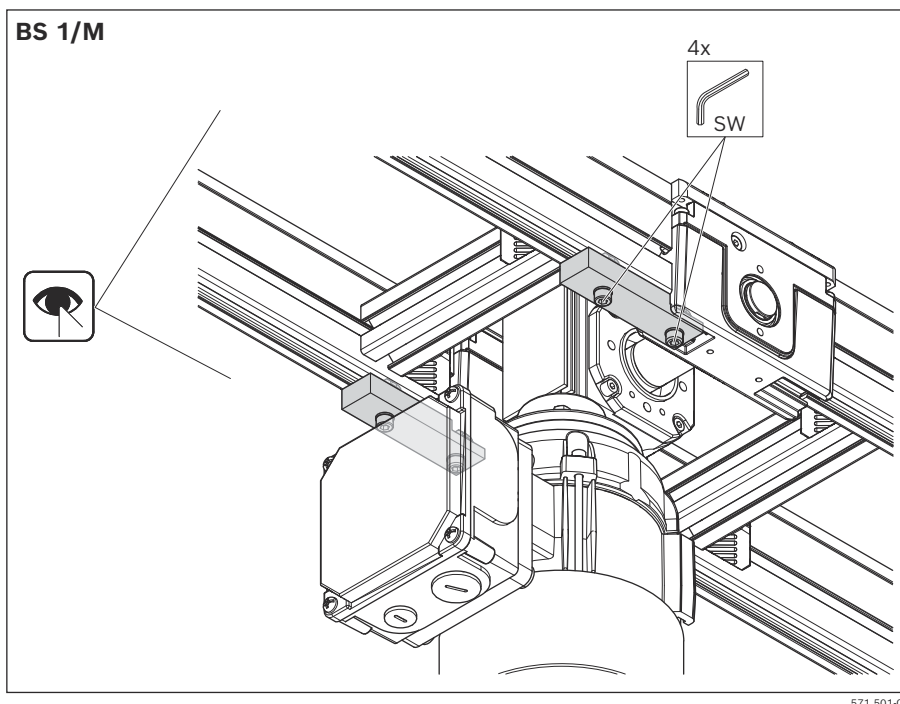


Bild 6:

## 8.3 Monteringsvillkor

- ➔ [Kapitel 16 Tekniska data på sidan 637.](#)

### 8.3.1 Monteringsläge



Montera produkten med syftlinje och vattenpass, rätvinkligt och axelparallellt.

Tab. 3: Monteringsläge BS 1/M

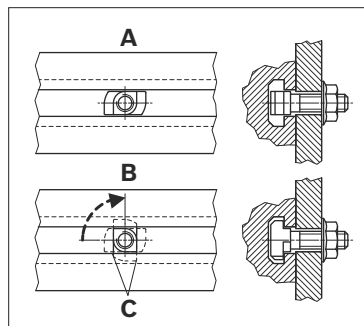


Bild 7:

- A Läge vid användning
- B Klämläge
- C Anläggning i spår (vridmomentsstöd)

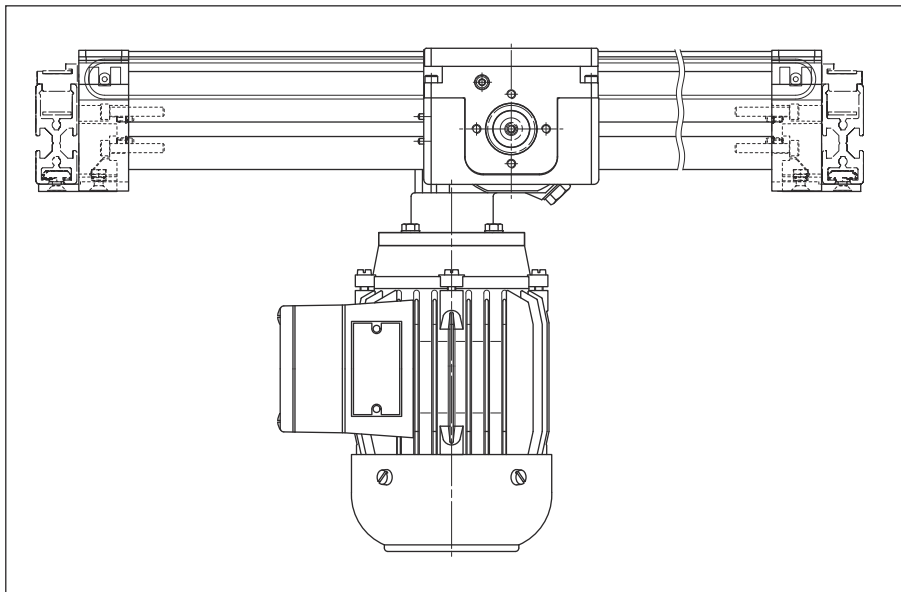


Bild 8:

## 8.4 Verktyg

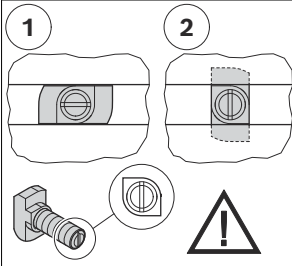
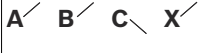
- Du behöver verktyg som finns tillgängliga i handeln (metriska storlekar).

### Specialverktyg

- Vattenpass: Minimilängd 1200 mm

## 8.5 Symboler för monteringen

Tab. 4: Använda symboler

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Förband med hammarskruv och flänsnutt.</li> <li>Se till att hammarhuvudet får korrekt läge i spåret då du sätter in och skruvar fast. Jacket i skruvens ände visar hammarhuvudets orientering.</li> <li>1 = Hammarskruvens insättningsläge i spåret</li> <li>2 = hammarskruvens klämläge i spåret</li> <li>Åtdragningsmoment: 10 Nm</li> </ul> |
| <br>M <sub>D</sub> = ... Nm                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nyckel för sexkantsskruv</li> <li>SW = nyckelstorlek ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = erforderligt åtdragningsmoment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| <br>M <sub>D</sub> = ... Nm                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nyckel för insexskruv</li> <li>SW = nyckelstorlek ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = erforderligt åtdragningsmoment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |
| <br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Krysspår-skruvmejsel</li> <li>PZ ... = Pozidriv, storlek ...</li> <li>PH ... = Phillips, storlek ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| <br>GLEITMO 585 K                                                                       | Fetta in med speciellt smörjfett: <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                    |
| <br>Loctite 243                                                                         | Skuvsäkring: <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243: Medelhårt (kan lossas), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601: Mycket hårt fastlimmat (kan ej lossas), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                               |
| <br>GHD                                                                                 | Olja in/Olja in med specificerad mineralolja: <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: Mineralolja med viskositet 68 enligt DIN</li> </ul>                                                                                                                                                     |
|                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>De markerade delarna krävs inte för den beskrivna monteringen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lämplig för ESD-tillämpningar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Varning för farlig elektrisk spänning</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dra ut nätkontakten innan du öppnar och säkra den mot återin-koppling och -växling.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Monteringssteg</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Beteckning på komponenter</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |





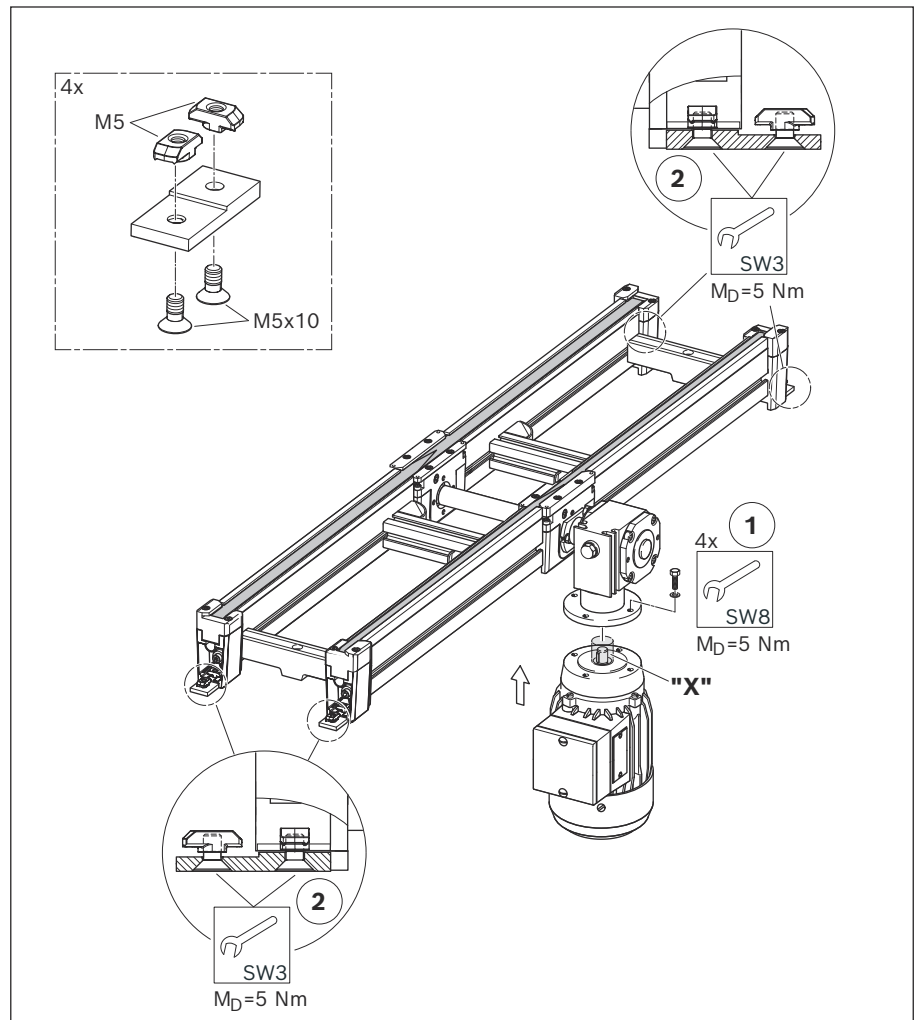
- Närbild från ett annat håll, till exempel på produktens baksida eller undersida.

## 8.6 Montera transportbandssektion mellan sektioner

### Tillbehör

- Fästsats BS 1 (3842530095)

- 1 Dra av skyddslocket (**X**) från motoraxeln, skruva fast motorn med monterings-sats på transmissions-flänsen. Navet i växellådan är infettat på fabriken.
- 2 Montera monterings-satser på transportbands-sektionen.



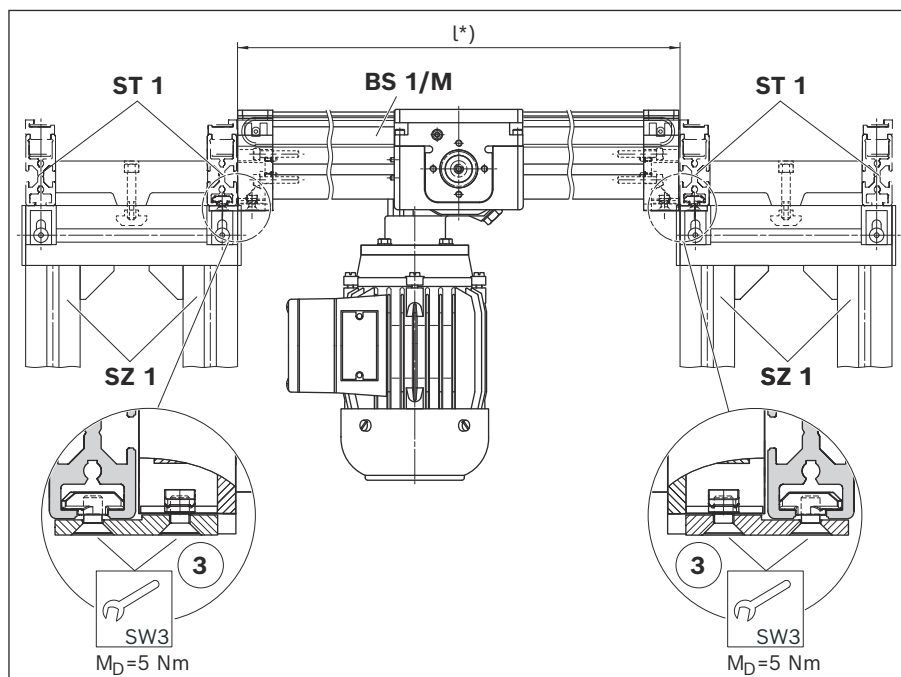
571 501-09

Bild 9: (1/2)

- 3** Placera transportbandssektionen underifrån mellan sektionerna och fäst dem i T-spåren. Se till att höjdnivån är samma.

 Oavsett sektionslängd ska det alltid finnas ett stöd intill framdrivningshuvudet på BS 1/M!

\*Vid  $l \geq 2\,000$  ska det finnas ett sektionstöd!



571 501-10

Bild 10: (2/2)

## 8.7 Montera transportbandssektion på sektionstöd



- Montera ett sektionstöd i omedelbar närhet av drivenheten och ett i närheten av omfördelaren.
- Montera varje sektionstöd under transportbandssektionens tväranslutning.
- Maxavstånd mellan två sektionstöd: 2 000 mm.

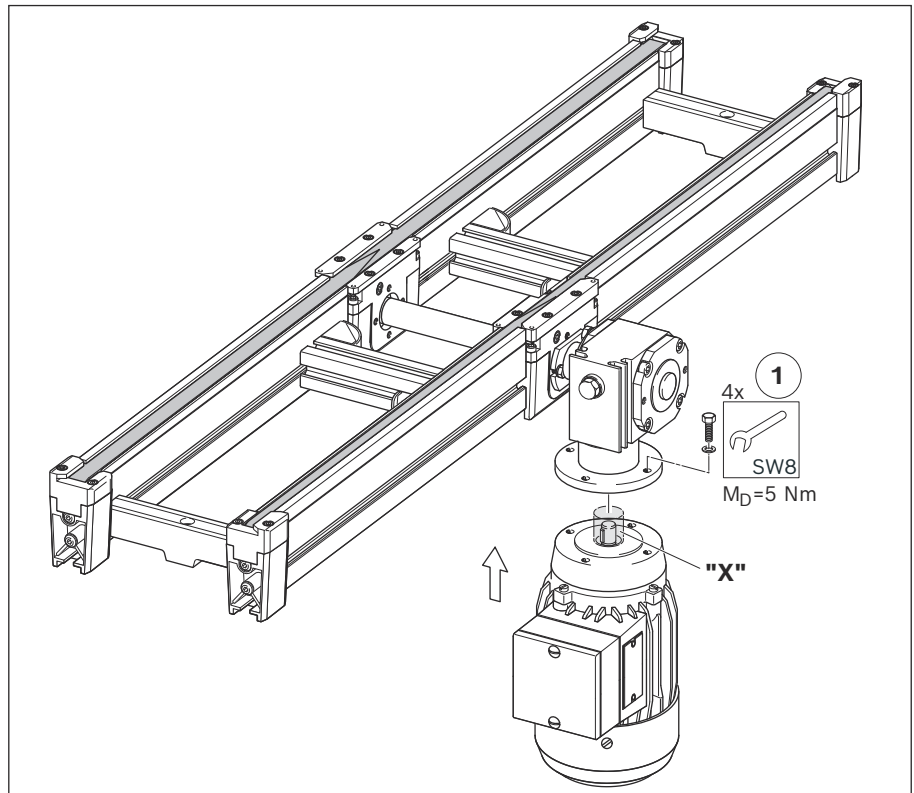


Montera produkten med syftlinje och vattenpass, rätvinkligt och axelparallellt.

### Tillbehör

- Sektionstöd SZ 1 (3842996336)
- Sektionstöd SZ1/L (3842996335)
- Sektionstöd SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Sektionstöd SZ 1/TM 90 (3842570344)

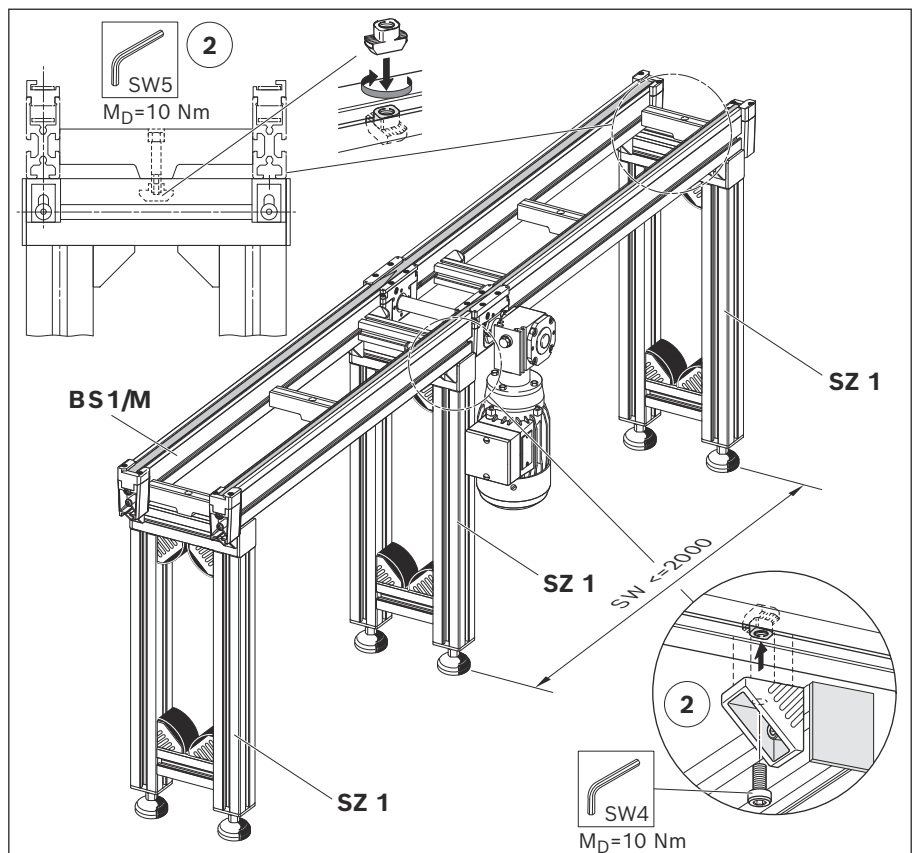
- 1 Dra av skyddslocket (X) från motoraxeln, skruva fast motorn med monteringsats på transmissionsflänsen. Navet i växellådan är infettat på fabriken.



571 501-11

Bild 11: (1/2)

- 2 Montera transportbandssektion på sektionstöd.



571 501-12

Bild 12: (2/2)

## 8.8 Justera transportbandssektion

- 1 Justera i längsgående och tvärgående riktning genom att ställa in spindlarna på länkfötterna.
- 2 Kontra med sexkantsmutter "A" efter inställningen.

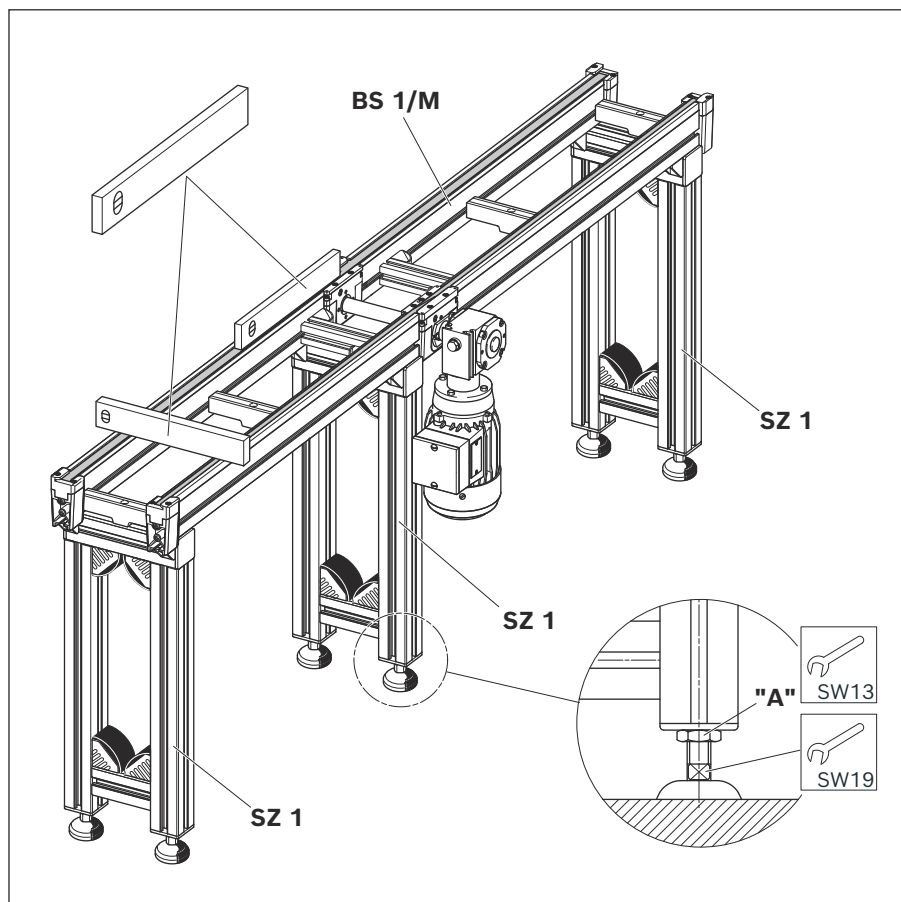


Bild 13:

571 501-13

## 8.9 Montera fundamentvinklar/golvpluggar

### Tillbehör

- Fundamentvinkel 160X90X42X4 (3842146815)
- Plugg M8X80-15 (3842526560)
- Expanderbult HS10-M8X25 (3842528718)
- Flänsmutter M8 (3842345081)

- 1 Förankra anläggningen med fundamentvinkel och golvpluggar.

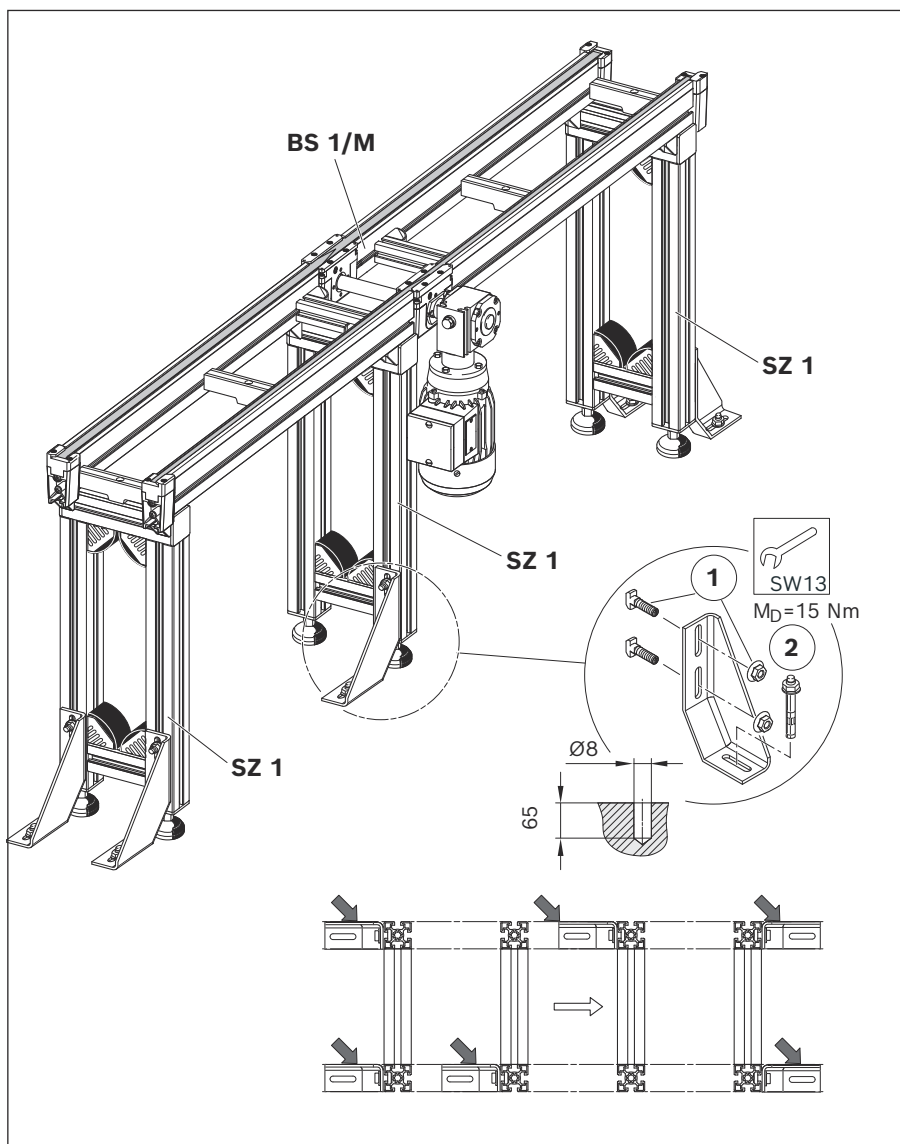


Bild 14:

571 501-14

## 8.10 Anslut elen för produkten

### ⚠ VARNING

#### Elektrisk spänning

Livsfara eller allvarliga personskador

- Aktivera
- Säkra mot återinkoppling
- Fastställ att spänningen är bortkopplad från alla poler
- Jorda och kortslut
- Täck över eller spärra av intilliggande delar under spänning

- Styrnings- och sensorelementen enligt SS-EN ISO 13849.
- Observera föreskrift VDE 0100 för Tyskland eller motsvarande föreskrifter för användarlandet.

## Motoranslutning

- Observera anslutningsvärdena på motortypskylten.
- Anslut i stjärn- eller triangelkoppling – se följande bilder.
- Motorn är utrustad med en bimetallbrytare för temperaturövervakning, potentialfri termisk kontakt, 230 V AC, 300 mA – så att motorn blir strömlös när strömbrytaren aktiveras.
- Välj kabelingång så att kabeln inte kan skadas under drift.
- Tillval motoranslutning med stickpropp (AT = S) – se efterföljande bilder.

## Kontrollera rotationsriktningen

- Systemet uppstartstid får vara maximalt 2 s – Kontrollera vridriktningen.
- Byt ut två valfria kablar för att ändra motorns rotationsriktning, (U1, V1 eller W1) – se efterföljande bilder.

Motortypskylt (exempel)

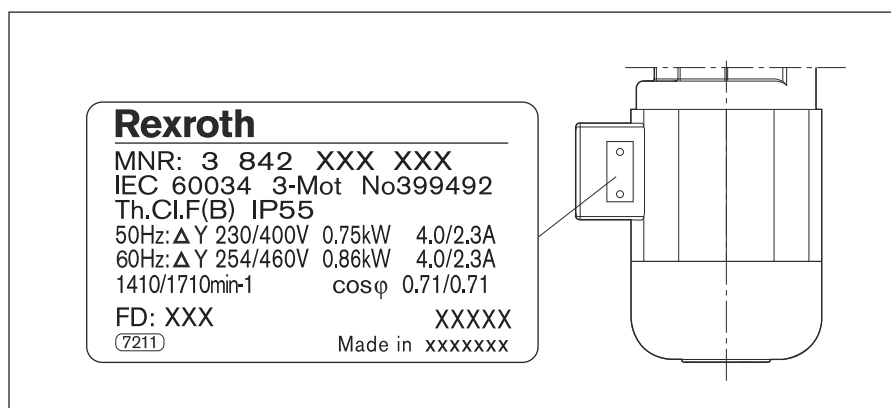


Bild 15:

Triangelkoppling/stjärnkoppling

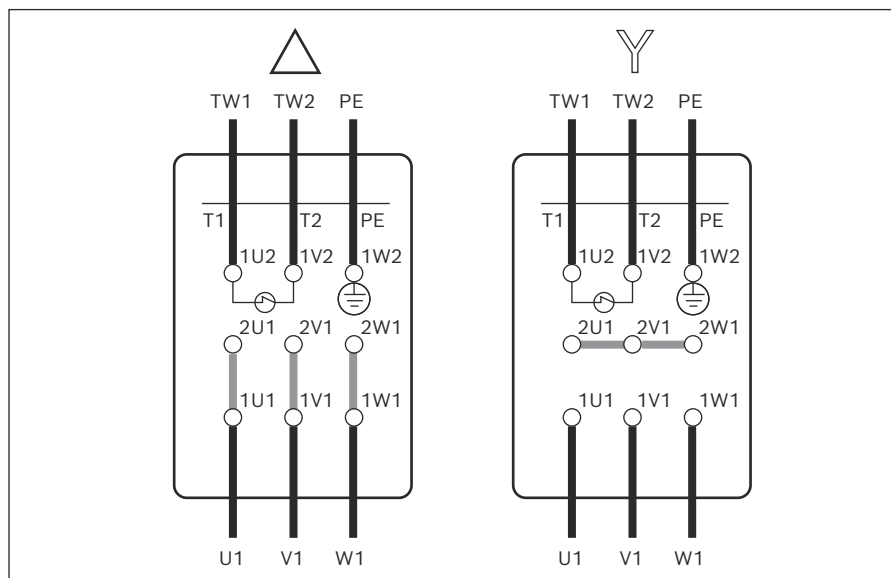
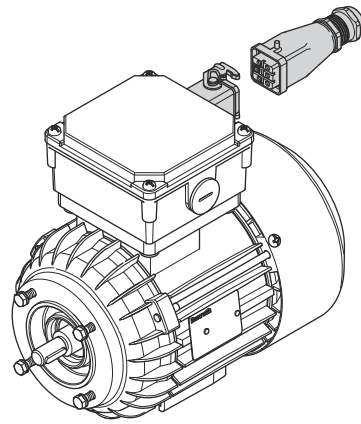


Bild 16:

Tillval motoranslutning med  
stickpropp: AT = S



- **A** Förbindningskabelsidan
- **B** Motorsidan

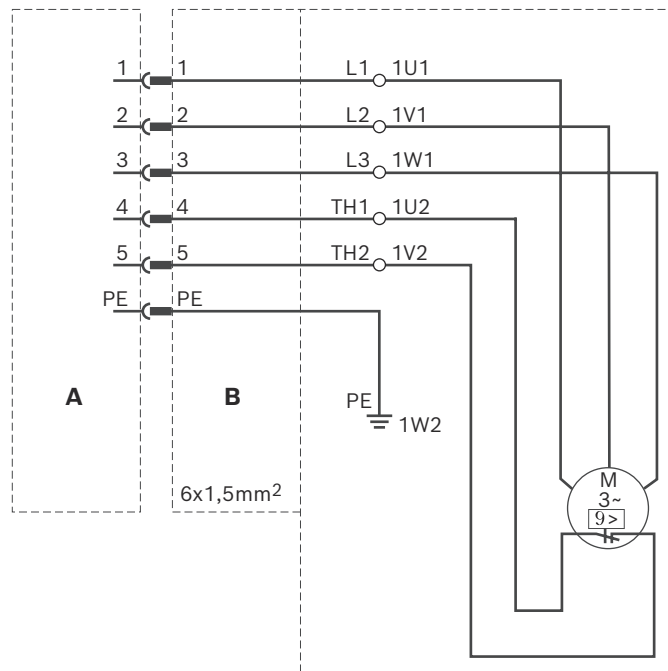
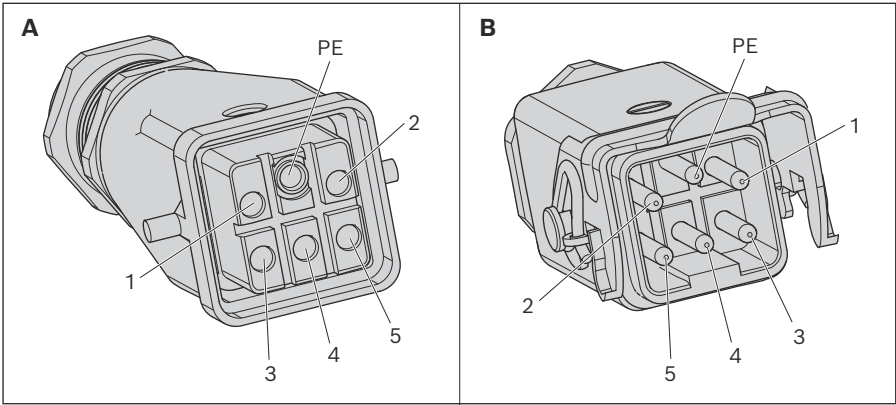


Bild 17:

Kontakten består av UL-komponenter

Motoranslutning med stickpropp (AT = S), stickkontakt

- **A** Förbindningskabelsidan
- **B** Motorsidan



Installation\_Stecker

Bild 18:

| Anslutningsklämmor motor | Pin-nr | Kod |
|--------------------------|--------|-----|
| U1                       | 1      | L1  |
| V1                       | 2      | L2  |
| W1                       | 3      | L3  |
| TW1                      | 4      | Th1 |
| TW 2                     | 5      | Th2 |
|                          | PE     | PE  |

9 Idrifttagning

9.1 Första idrifttagning

**⚠ OBSERVERA**

**Oförutsedda, ryckiga rörelser**

Kroppsskador på grund av nedfallande arbetsstyckeshållare

- Se till att produkten har en jämn ej ryckig rörelse.

**OBS**

**Driftstörningar på grund av felaktig montering och idrifttagning**

Produkten kan skadas och livslängden kan påverkas negativt.

- Idrifttagningen kräver grundläggande mekaniska, pneumatiska och elektriska kunskaper.
- Produkten får endast tas i drift av kvalificerad personal

- Installera en nödstoppsanordning i kompletta maskiner.
- Ytorna på motorer kan uppnå temperaturer på över 55 °C. Installera skyddsanordningar eller varningsmärken.
- Observera DIN EN ISO 13857 vid hantering av skyddsanordningar.
- Idrifttagning endast med säkerhetsanordningar.



## 9.2 Ny idrifttagning efter stillestånd

Gå till väga som vid den första idrifttagningen.

## 10 Drift

### **⚠ OBSERVERA**

#### **Heta ytor på elmotorer**

Brännskador vid beröring

- Ställ in skyddsanordningar.
- Låt motorn svalna i minst 30 minuter innan några arbeten utförs.

### **OBS**

#### **Driftstörningar på grund av extra last**

Skydd eller skyddshuvar på kurvan lockar folk att placera föremål på dem. På grund av den extra belastningen kan kurvan sjunka. Kurvans lutning leder till driftstörningar.

- Fäst inte bara skydd eller skyddshuvar på kurvan, utan stöd dem även på marken.

## 10.1 Driftsanvisningar

### 10.1.1 Slitage

- På enskilda komponenter är slitage normalt och kan inte undvikas. Men slitage beror även på drifts-, underhålls- och omgivningsförhållandena på användningsplatsen.
- Överbelastning av transportband kan leda till fel på transportören och störning i motorer och växlar.
- Om pneumatiskt drivna komponenter överbelastas kan deras funktion inte garanteras.

### 10.1.2 Åtgärder för att reducera slitaget

- Stäng av transportsträckan när anläggningen står stilla.
- Transportsträckans hastighet ska inte vara högre än nödvändigt.
- Slipande medier ökar slitaget extra mycket. Rengör anläggningen regelbundet.
- Olja kuggremmen vid behov.

### 10.1.3 Belastning på arbetsstyckeshållaren

Vid konstruktion och provning av konstruktionsenheterna antas att samtliga arbetsstyckeshållare inte har samma vikt på ett sektionsavsnitt i en krets. Lastade och olastade arbetsstyckeshållare förekommer blandat. Stora skillnader i vikt kan kräva särskilda åtgärder för att undvika funktionsstörningar.

Detta gäller för:

- det tillåtna avståndet framför separatorn.
- dämparens funktion.
- dämpad separator.

## 11 Underhåll och reparation

### **⚠ VARNING**

#### **Elektrisk spänning**

Livsfara eller allvarliga personskador

- Aktivera
- Säkra mot återinkoppling
- Fastställ att spänningen är bortkopplad från alla poler
- Jorda och kortslut
- Täck över eller spärra av intilliggande delar under spänning

### **⚠ OBSERVERA**

#### **Heta ytor på elmotorer**

Brännskador vid beröring

- Ställ in skyddsanordningar.
- Låt motorn svalna i minst 30 minuter innan några arbeten utförs.

- Styr och justera kontinuerligt transportörer i drift endast med hjälp av monterade skyddsanordningar.
- Observera DIN EN ISO 13857.
- Provningar utan skyddsanordningar får endast användas av en behörig person – genom en joggingsbrytare och får inte göra det möjligt att påverka andra manöverorgan.

### 11.1 Rengöring och skötsel

#### **OBS**

#### **Felaktig smörjning vid lagerställe**

Fettlösande ämnen leder till fel på lagersmörjning.

- Håll fettlösande rengöringsmedel borta från lagerställen.
- Rengör endast med en lätt fuktig trasa.

#### **OBS**

#### **Slitage av kuggremmar och transportkedjor på grund av felaktig smörjning**

Fettlösande ämnen leder till att smörjningen slutar fungera.

- Håll fettlösande rengöringsmedel borta från kuggremmar och transportkedjor.
- Rengör endast med en lätt fuktig trasa.

### 11.2 Inspektion

#### 11.2.1 Transportmedel

Kontrollera följande:

- Kontrollera regelbundet visuellt (1x/vecka) att kuggremmen inte uppvisar slitage, särskilt kring svetsfogen.

## 11.3 Underhåll

### 11.3.1 Lagerställen

Lagren är permanentsmorda och behöver inte underhållas vid normala användningsvillkor.

### 11.3.2 Växellåda

Växlarna är underhållsfria vid normal användning.

### 11.3.3 Motor

För att säkerställa kylning av motorerna måste smuts och damm tas bort regelbundet:

- på motorns yta.
- på fläkthuvens insugsöppningar.
- i mellanrummen i kylflänsarna.

Rengöringsintervallen beror på miljön och driftförhållandena.

### 11.3.4 Olja in kuggremmen

Regelbunden visuell kontroll, i synnerhet vid svetsfog efter förslitning. Kontrollera körriktningen (i pilens riktning)!

Om det behövs kan du smörja remmarna genom att torka med en lätt oljig trasa (mineralolja viskositet 68 enligt DIN, Aral/Shell) över kuggremmarnas transportsida.

## 11.4 Reservdelar

Reservdelar kan hämtas i reservdelskatalogen i programvaran MT pro ➔ [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

## 11.5 Byta ut slitdelar

### Observera:



När transportbandssektionen tas bort från sektionen vid underhållsarbete ska man se till att den inte stöds av motorn.

### 11.5.1 Byta kuggrem – Motorfäste invändigt, MA = M

#### Demontera kuggremmen

Se bild: [Bild 19](#)

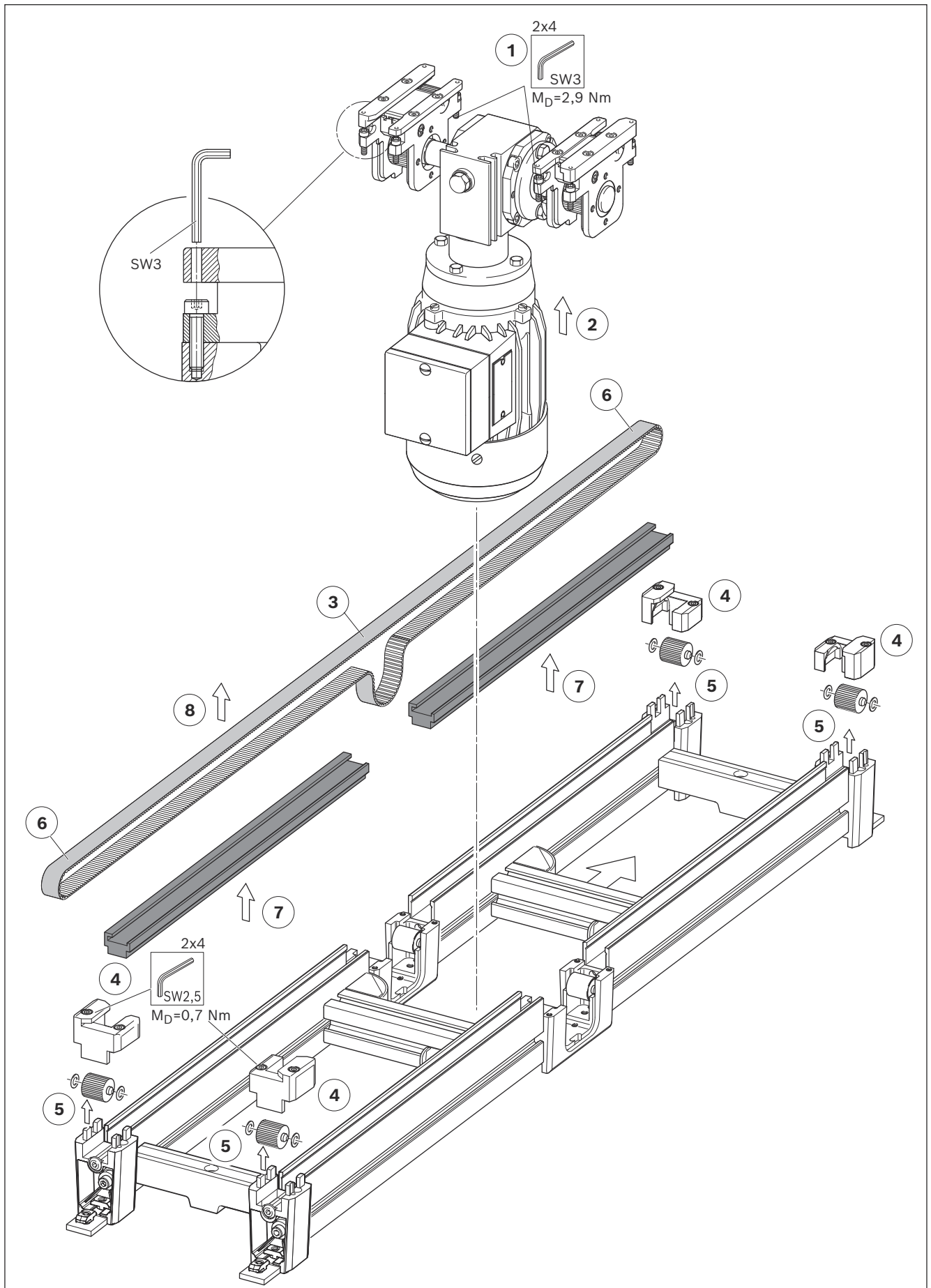
1. Ta bort skruvarna på drivsidan.
2. Ta bort drivenheten genom att dra den jämnt uppåt. Se till att den inte hamnar snett.
3. Ta av kuggremmen från sidan.
4. Ta bort skruvarna på vändsiden.
5. Ta bort kåporna. Ta ut omledningsrullarna. Se till att axialbrickorna, inte faller ner från vändskivan åt vänster eller höger.
6. Ta av kuggremmen från sidan.
7. Ta bort bältesstyrningsprofilen (GP 1).
8. Ta bort defekt kuggrem.

### **Montera en ny kuggrem:**

- Montera den nya kuggremmen i omvänd ordning.  
**Var försiktig:** Kuggremmens körriktning (pilens riktning) måste peka mot drivenheten!  
**Var försiktig:** Kontrollera att den nya kuggremmen är oljad, och om nödvändigt, olja med: mineralolja viskositet 68 enligt DIN (t.ex. Aral, Shell).

### **Sätta in drivenheten:**

1. Sätt in drivenheten jämnt i underdelarna. Se till att den inte hamnar snett.  
**Var försiktig:** Kuggremmen måste sitta i kuggremshjulets kuggar!
2. Dra åt skruvarna växelvis och i kors!



571 501-19

Bild 19:

### 11.5.2 Byta kuggrem – Motorfäste utvändigt, MA = R/L

#### Demontera kuggremmen

Se bild: [Bild 20](#)

1. Ta bort skruvarna på drivsidan.
2. Ta bort drivenheten genom att dra den jämnt uppåt. Se till att den inte hamnar snett.
3. Ta bort skruvarna på vändsidan.
4. Ta bort kåporna. Ta ut omledningsrullarna. Se till att axialbrickorna, inte faller ner från vändskivan åt vänster eller höger.
5. Ta av kuggremmen från sidan.
6. Ta bort bältesstyrningsprofilen (GP 1).
7. Ta bort defekt kuggrem.

#### Montera en ny kuggrem:

- Montera den nya kuggremmen i omvänd ordning.

**Var försiktig:** Kuggremmens körriktning (pilens riktning) måste peka mot drivenheten!

**Var försiktig:** Kontrollera att den nya kuggremmen är oljad, och om nödvändigt, olja med: mineralolja viskositet 68 enligt DIN (t.ex. Aral, Shell).

#### Sätta in drivenheten:

1. Sätt in drivenheten jämnt i underdelarna. Se till att den inte hamnar snett.  
**Var försiktig:** Kuggremmen måste sitta i kuggremshjulets kuggar!
2. Dra åt skruvarna växelvis och i kors!

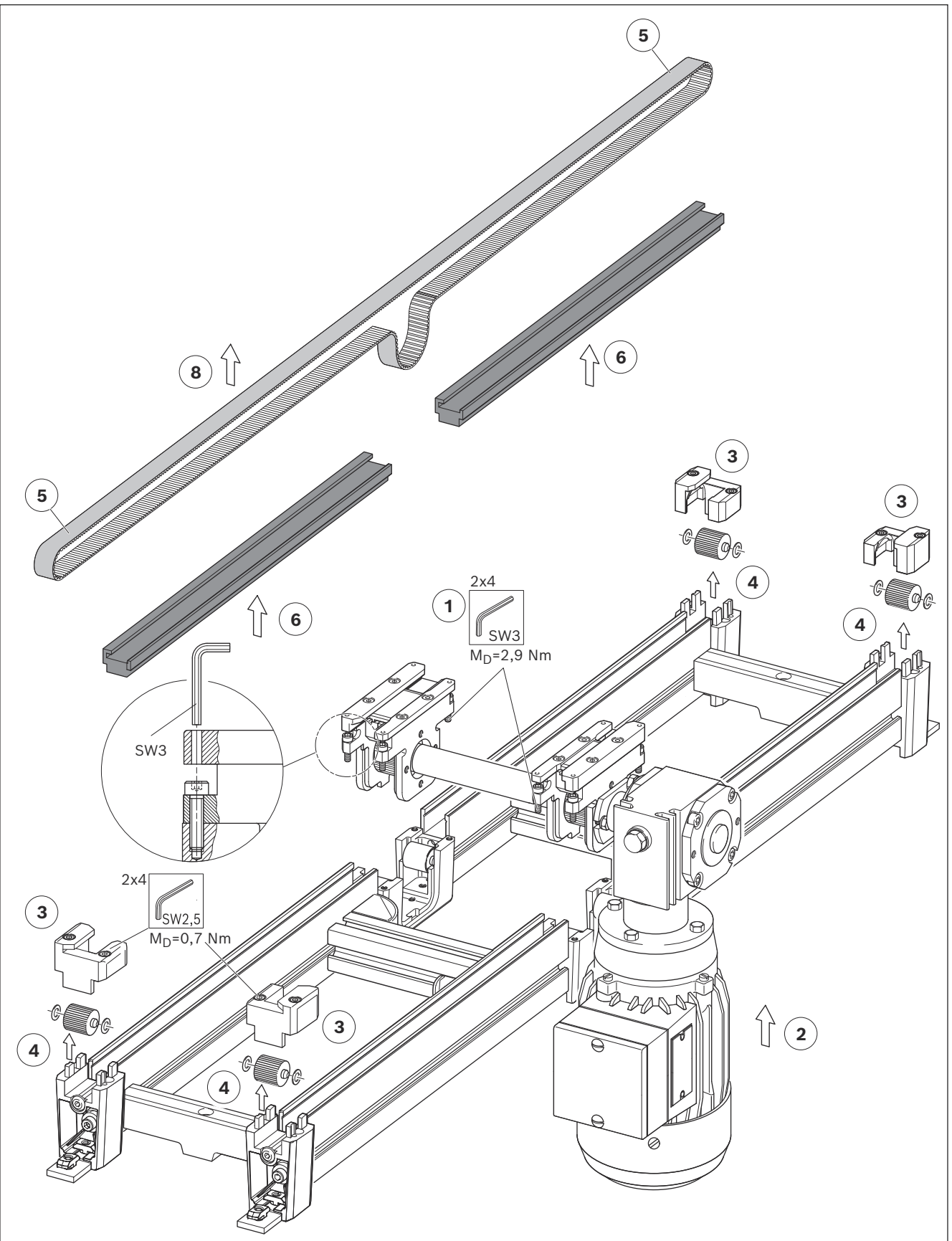


Bild 20:

571 501-20

### **11.5.3 Byte av växellåda och motor – Motorfäste (MA) invändigt**

#### **Demontera växellådan**

Se bild: [Bild 21](#)

1. Ta bort skruvarna på drivsidan.
2. Ta bort drivenheten uppåt. Se till att den inte hamnar snett!
3. Ta av kuggremmen från sidan.
4. Koppla bort sexkantsaxelförbindningen.
5. Skruva av den felaktiga kombinationen motor och växellåda från flänsen.
6. Ta bort motorn från transmissionsflänsen.

#### **Montera en ny växellåda:**

- Montera den nya växellådan i omvänd ordning. Navet på den nya växellådan är infettat på fabriken.

#### **Sätta in drivenheten:**

- Sätt in drivenheten jämnt i underdelarna. Se till att den inte hamnar snett.  
**Var försiktig:** Kuggremmen måste sitta i kuggremshjulets kuggar!



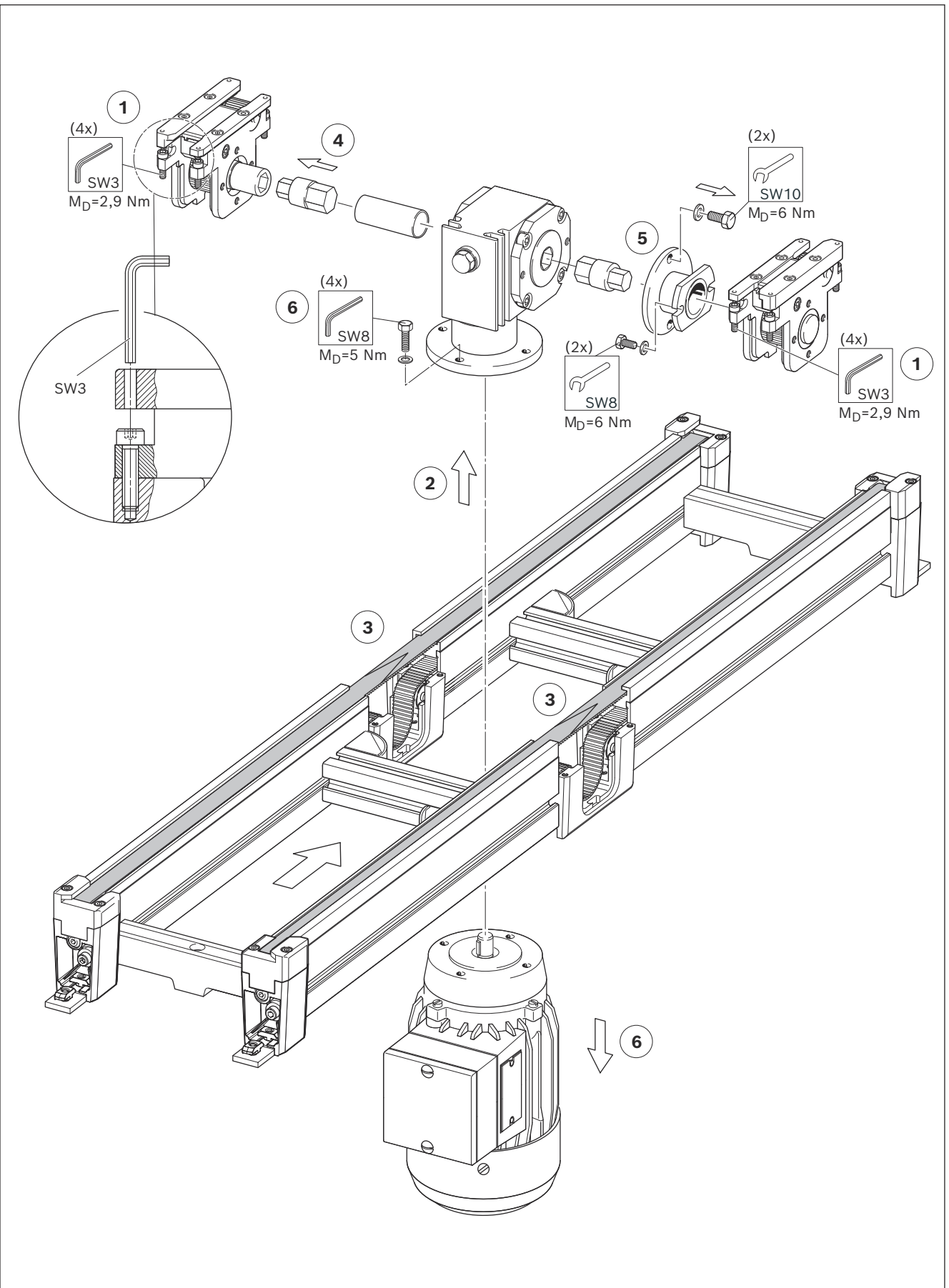


Bild 21: (1/2)

571 501-21

## Motorbyte

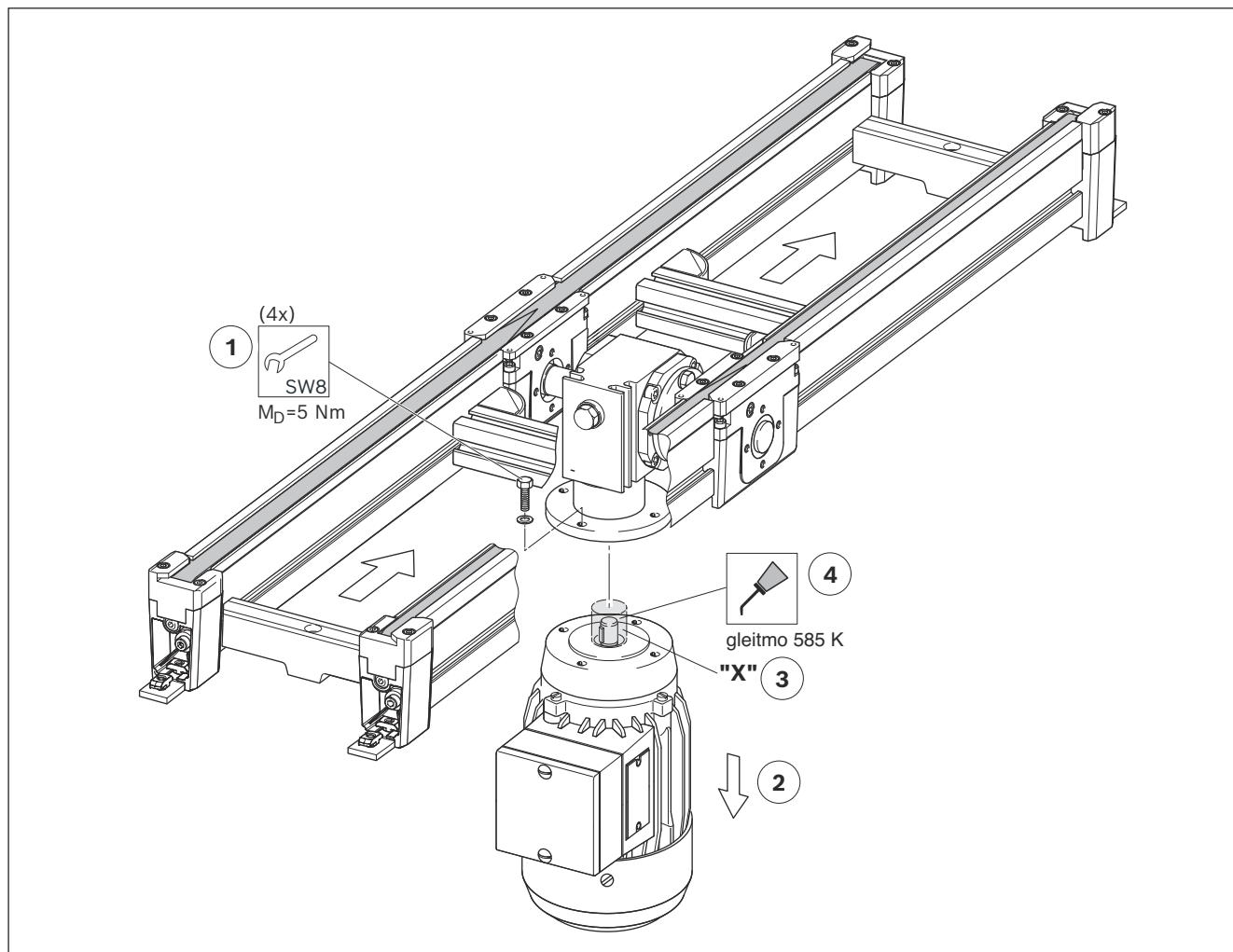
### Demontera motorn:

Se bild: [Bild 22](#)

1. Ta bort skruvar med låsbrickor från transmissionsflänsen.
2. Ta bort motorn från växellådan.

### Montera en ny motor:

3. Ta bort skyddslocket "X" från motoraxeln på den nya motorn.
4. Fetta in motoraxeln, t. ex. med "GLEITMO 585 K".
5. Montera den nya motorn på transmissionsflänsen.



571 501-22

Bild 22: A(2/2)

## 11.5.4 Byte av motor och växellåda – Motorfäste (MA) utvändigt

### Demontera växellådan

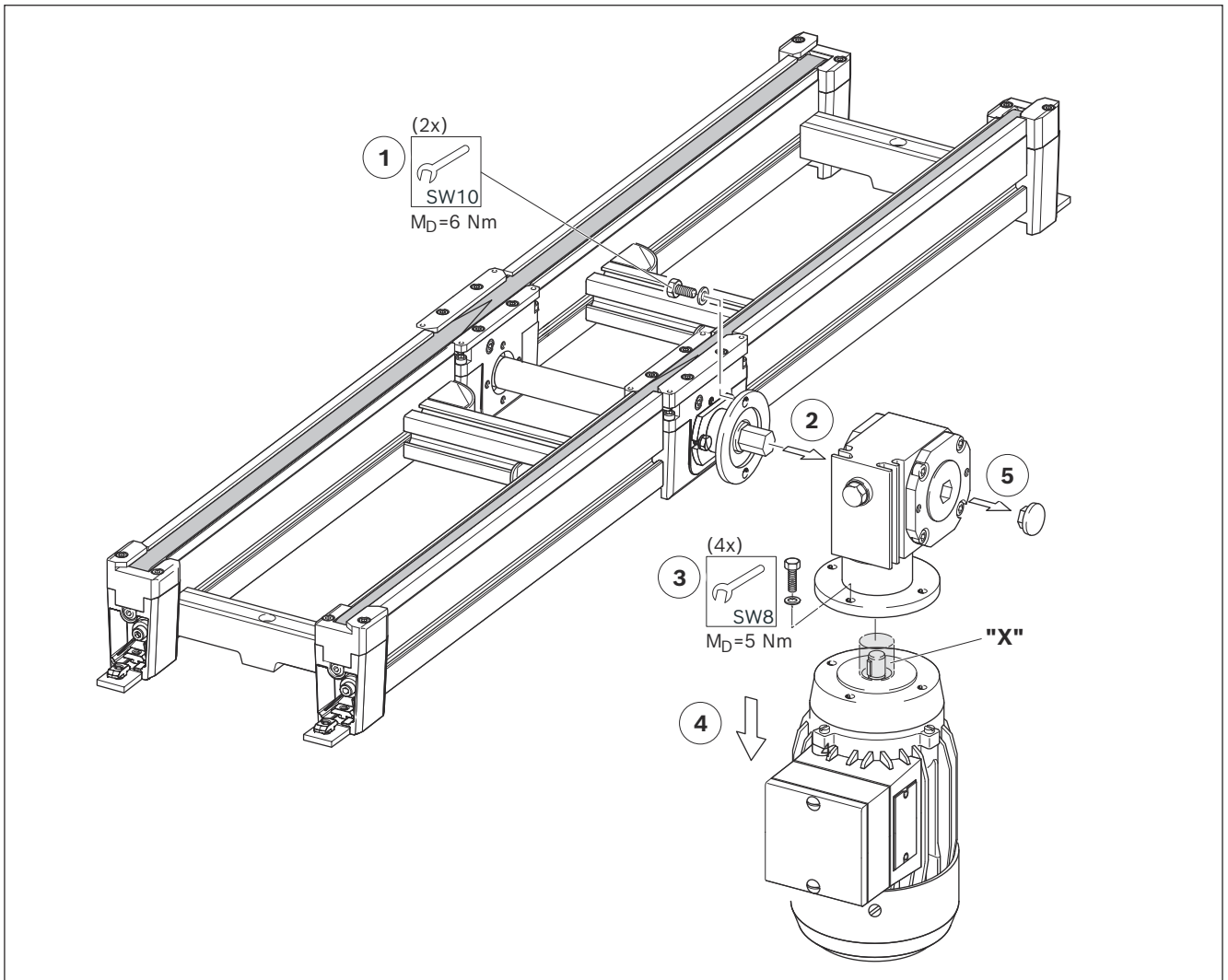
Se bild: [Bild 23](#)

1. Ta bort skruvarna från flänsen.
2. Ta bort växellådan från sexkantsaxeln.
3. Ta bort skruvar med låsbrickor från transmissionsflänsen.
4. Ta bort defekt växellåda från motorn.

5. Montera av täcklocket från den defekta växellådan och montera på den nya växellådan.

**Montera en ny växellåda:**

- Montera den nya växellådan i omvänd ordning. Navet på den nya växellådan är infettat på fabriken.



571 501-23

Bild 23: (1/2)

**Motorbyte**

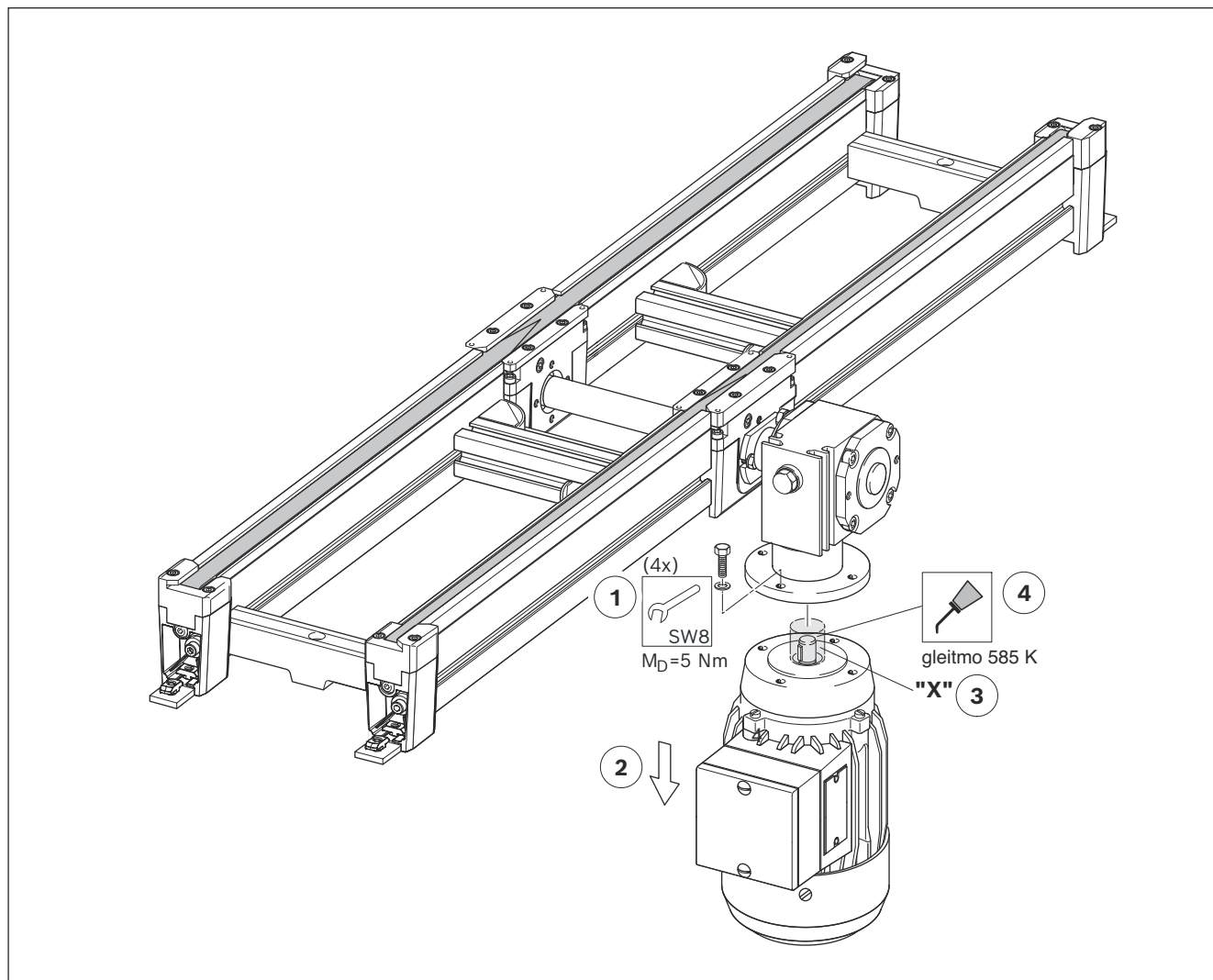
**Demontera motorn:**

Se bild: [Bild 24](#)

1. Ta bort skruvar med låsbrickor från transmissionsflänsen.
2. Ta bort motorn från växellådan.

**Montera en ny motor:**

3. Ta bort skyddslocket "X" från motoraxeln på den nya motorn.
4. Fetta in motoraxeln, t. ex. med "GLEITMO 585 K".
5. Montera den nya motorn på transmissionsflänsen.



571 501-24

Bild 24: (2/2)

## 12 Demontering och byte

### **⚠ VARNING**

#### **Elektrisk spänning**

Livsfara eller allvarliga personskador

- Aktivera
- Säkra mot återinkoppling
- Fastställ att spänningen är bortkopplad från alla poler
- Jorda och kortslut
- Täck över eller spärra av intilliggande delar under spänning

## 12.1 Förbereda produkten för lagring/fortsatt användning

- ▶ Sätt endast ned produkten på en plan yta.
- ▶ Skydda produkten mot mekanisk påverkan, smuts och fuktighet.
- ▶ Observera omgivningsvillkoren (se [Kapitel 16.1 Omgivningsvillkor på sidan 637](#)).
- ▶ Utsätt inte den monterade motorn för någon mekanisk belastning.

## 13 Avfallshantering



Avfallshandtera produkten enligt de gällande bestämmelserna i ditt land.

### 13.1 Avfallshantering av elektriska komponenter

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kassera inte elektriska apparater och ackumulatorer/batterier som hushållsavfall.</li> <li>▶ Du är enligt lag skyldig att bortskaffa elektriska apparater/ackumulatorer/batterier på ett korrekt sätt. Du kan göra detta gratis på en samlingsplats nära dig eller Bosch Rexroth.</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Utbyggnad och ombyggnad

- ▶ Ändra inte produkten i konstruktionshänseende.
- ▶ Garantin från Bosch Rexroth gäller endast för den levererade konfigurationen samt för utbyggnader som tagits med i beräkningen vid konfigurationen. Efter en ombyggnad eller en utbyggnad som går utöver de här beskrivna ombyggnaderna eller utbyggnaderna ogiltigförklaras garantin.

## 15 Felsökning och felavhjälpning

Om du inte kan avhjälpa det fel som uppstått kan du använda dig av någon av de kontaktadresser som finns på [www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com).

## 16 Tekniska data



Ytterligare tekniska data:

[Rexroth Store](#) | [Nedladdningar](#) | [TS 1 katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                          | Value    | Unit |
|-------------------------------|----------|------|
| Max. belastning/sektionslast: | 30       | kg   |
| Reversibel:                   | Ja       |      |
| Ackumuleringsdrift:           | tillåtet |      |
| ESD-kompatibel:               | Ja       |      |

### 16.1 Omgivningsvillkor

| Data                                | Value       | Unit                |
|-------------------------------------|-------------|---------------------|
| Användningstemperatur <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C                  |
| Lagringstemperatur                  | -25 ... +70 | °C                  |
| Relativ luftfuktighet               | 5 ... 85    | % (ej daggbildande) |

| Data                                  | Value | Unit              |
|---------------------------------------|-------|-------------------|
| Lufttryck <sup>2)</sup>               | > 84  | kPa               |
| Tillåten belastningsbarhet för golvet | 1000  | kg/m <sup>2</sup> |

1) -5 °C ... +60 °C vid 20 % reducerad belastning

2) Motsvarar uppställningshöjden < 1 400 m över havet. Vid uppställningshöjder > 1 400 m reduceras de elektriska drivningarnas belastningstålighet med 15 %.

- Produkterna är avsedda för stationär användning i väderskyddade områden.
- Ingen förekomst av mögelbildning och svamp och inga gnagare eller andra skadedjur.
- Ingen uppställning och ingen drift:
  - i omedelbar närhet av industrianläggningar med kemiska utsläpp.
  - i närheten av sand- eller dammkällor.
  - i områden där energirika stötar regelbundet uppträder, framkallade t.ex. av pressar eller tunga maskiner.
- Motståndskraft mot vanliga medier säkerställs. I tveksamma fall ska du samråda med din Rexroth-specialist.
- Undvik kontakt med mycket sura eller basiska ämnen.



Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)

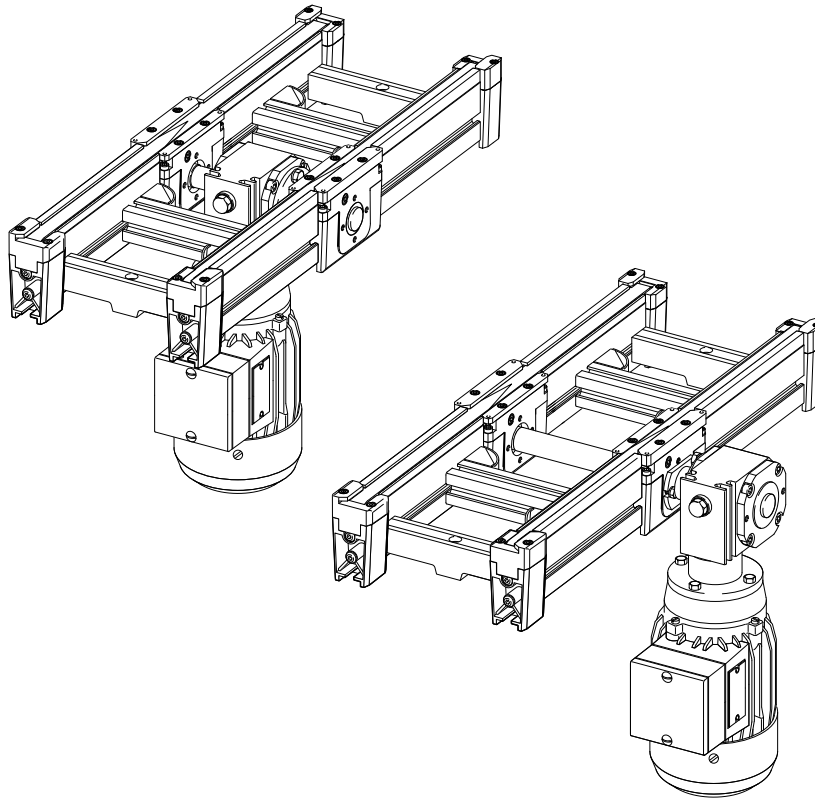


## Montagevejledning

(Oversat fra den originale montagevejledning)

# BS 1/M

## Transportbånd



### Beskyttelsesmeddelelse

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Alle rettigheder forbeholdes, også i forbindelse med enhver rådighed, anvendelse, reproduktion, bearbejdning og videregivelse samt i tilfælde af ejendomsrettighedsanmeldelser.

### Ansvarsfraskrivelse

De angivne data tjener alene til beskrivelse af produktet. Grundet konstant videreudvikling af vores produkter kan et udsagn om en bestemt stand eller en egnethed til et bestemt anvendelsesformål ikke udledes af vore angivelser. Angivelserne fritager ikke brugeren fra egne vurderinger og kontroller. Vær opmærksom på, at vores produkter er udsat for en naturlig slid- og ældningsproces.

## Indholdsfortegnelse

|          |                                                                     |            |
|----------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Om denne dokumentation</b>                                       | <b>644</b> |
| 1.1      | Dokumentationens gyldighed . . . . .                                | 644        |
| 1.2      | Nødvendig og supplerende dokumentation . . . . .                    | 644        |
| 1.3      | Visning af informationer . . . . .                                  | 644        |
| 1.3.1    | Advarsels- og sikkerhedshenvisninger . . . . .                      | 644        |
| 1.3.2    | Symboler . . . . .                                                  | 645        |
| 1.3.3    | Betegnelser . . . . .                                               | 645        |
| 1.3.4    | Forkortelser . . . . .                                              | 645        |
| <b>2</b> | <b>Sikkerhed</b>                                                    | <b>646</b> |
| 2.1      | Om dette kapitel . . . . .                                          | 646        |
| 2.2      | Korrekt anvendelse . . . . .                                        | 646        |
| 2.3      | Ukorrekt anvendelse . . . . .                                       | 646        |
| 2.4      | Personalets kvalifikation . . . . .                                 | 646        |
| 2.5      | Sikkerhed . . . . .                                                 | 647        |
| 2.6      | Personlige værnemidler . . . . .                                    | 648        |
| 2.7      | Restrisici . . . . .                                                | 648        |
| <b>3</b> | <b>Generelle henvisninger om materielle skader og produktskader</b> | <b>650</b> |
| <b>4</b> | <b>Leveringsomfang</b>                                              | <b>650</b> |
| <b>5</b> | <b>Tilbehør</b>                                                     | <b>650</b> |
| <b>6</b> | <b>Om dette produkt</b>                                             | <b>650</b> |
| 6.1      | Produktbeskrivelse . . . . .                                        | 650        |
| 6.2      | Produktets identifikation . . . . .                                 | 654        |
| <b>7</b> | <b>Transport og opbevaring</b>                                      | <b>654</b> |
| 7.1      | Transport af produktet . . . . .                                    | 654        |
| 7.2      | Opbevaring af produktet . . . . .                                   | 654        |
| <b>8</b> | <b>Montering</b>                                                    | <b>654</b> |
| 8.1      | Udpakning . . . . .                                                 | 654        |
| 8.2      | Transportsikring . . . . .                                          | 655        |
| 8.3      | Monteringsbetingelser . . . . .                                     | 655        |
| 8.3.1    | Monteringsposition . . . . .                                        | 655        |
| 8.4      | Værktøj . . . . .                                                   | 656        |
| 8.5      | Symboler til montage . . . . .                                      | 656        |
| 8.6      | Montering af transportbåndet på linjer . . . . .                    | 657        |
| 8.7      | Montering af transportbåndet på linjestøtter . . . . .              | 658        |
| 8.8      | Justering af transportbåndet . . . . .                              | 660        |
| 8.9      | Montering af fundamentvinkel/gulvdyvel . . . . .                    | 660        |
| 8.10     | Elektrisk tilslutning af produktet . . . . .                        | 661        |

|           |                                                               |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Ibrugtagning</b>                                           | <b>664</b> |
| 9.1       | Første ibrugtagning                                           | 664        |
| 9.2       | Fornyset ibrugtagning efter stilstand                         | 664        |
| <b>10</b> | <b>Drift</b>                                                  | <b>665</b> |
| 10.1      | Henvisninger vedrørende driften                               | 665        |
| 10.1.1    | Slid                                                          | 665        |
| 10.1.2    | Foranstaltninger til undgåelse af slid                        | 665        |
| 10.1.3    | Læsning af emneholderen                                       | 665        |
| <b>11</b> | <b>Vedligeholdelse og reparation</b>                          | <b>666</b> |
| 11.1      | Rengøring og pleje                                            | 666        |
| 11.2      | Inspektion                                                    | 666        |
| 11.2.1    | Transportmiddel                                               | 666        |
| 11.3      | Vedligeholdelse                                               | 667        |
| 11.3.1    | Lejesteder                                                    | 667        |
| 11.3.2    | Gear                                                          | 667        |
| 11.3.3    | Motor                                                         | 667        |
| 11.3.4    | Smøring af tandremmene                                        | 667        |
| 11.4      | Reservedele                                                   | 667        |
| 11.5      | Udskiftning af sliddele                                       | 667        |
| 11.5.1    | Udskiftning af tandremmen – indvendig motormontering, MA = M  | 667        |
| 11.5.2    | Udskiftning af tandremmen – udvendig motormontering, MA = R/L | 670        |
| 11.5.3    | Udskiftning af gear og motor – indvendig motormontering (MA)  | 672        |
| 11.5.4    | Udskiftning af motor og gear – udvendig motormontering (MA)   | 674        |
| <b>12</b> | <b>Afmontering og udskiftning</b>                             | <b>676</b> |
| 12.1      | Forberedelse af produktet til oparbejdning/genanvendelse      | 677        |
| <b>13</b> | <b>Bortskaffelse</b>                                          | <b>677</b> |
| 13.1      | Bortskaffelse af elektriske komponenter                       | 677        |
| <b>14</b> | <b>Udvidelse og ombygning</b>                                 | <b>677</b> |
| <b>15</b> | <b>Fejlfinding og fejlfhjælpning</b>                          | <b>677</b> |
| <b>16</b> | <b>Tekniske data</b>                                          | <b>677</b> |
| 16.1      | Omgivelsesbetingelser                                         | 677        |

# 1 Om denne dokumentation

## 1.1 Dokumentationens gyldighed

Denne dokumentation gælder for følgende produkter:

- Transportbånd BS 1/M (3842999900) ➔

Denne dokumentation er beregnet til montører, operatører, serviceteknikere og anlægsejere.

- ▶ Læs denne dokumentation helt igennem og især ➔ [Kapitel 2.5 Sikkerhed på side 647](#) og ➔ [Kapitel 3 Generelle henvisninger om materielle skader og produktskader på side 650](#), inden du arbejder med produktet.

## 1.2 Nødvendig og supplerende dokumentation

- ▶ Tag først produktet i brug, når du har dokumentationerne, der er markeret med bogsymbolet , og har forstået og overholdt dem.
- ▶ Overensstemmelseserklæringen indgår i driftsvejledningen.  
Inkorporeringserklæringen er del af monteringsvejledningen.

Alle dokumenter finder du i **downloadcenteret**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Tab. 1: Nødvendig dokumentation

|                                                                                     | Titel                                          | Dokumentnummer                                                               | Dokumenttype            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Inkorporeringserklæring AS 1, AS 2, BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Inkorporeringserklæring |
|                                                                                     | MTpro                                          | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Med reservedelsliste    |

## 1.3 Visning af informationer

For at du vha. denne dokumentation kan arbejde hurtigt og sikkert med dette produkt, anvendes der overordnede sikkerhedshenvisninger, symboler, begreber og forkortelser. For bedre forståelse forklares disse i de følgende afsnit.

### 1.3.1 Advarsels- og sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedshenvisninger findes i ➔ [Kapitel 2 Sikkerhed på side 646](#) samt før en handlingssekvens eller før en handlingsanvisning, hvor der er fare for personskade eller materiel skade. De beskrevne foranstaltninger for at undgå faren skal overholdes.

Advarselshenvisningerne er opbygget på følgende måde:

|                                                                                                      |                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>FORSIGTIG</b> | <b>Faretype og -kilde</b><br>Følger ved manglende overholdelse<br>– Foranstaltninger til undgåelse af fare<br>... |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Advarselstegn:** Gør opmærksom på faren
- **Signalord:** Angiver farens alvor
- **Faretype og -kilde:** Angiver farens type og kilde
- **Følger:** Beskriver følgerne ved manglende overholdelse
- **Undgåelse:** Angiver, hvordan man kan undgå faren

## Fareklasser iht. ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                    |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>FARE</b>      | Angiver en farlig situation, som medfører dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.    |
|  <b>ADVARSEL</b>  | Angiver en farlig situation, som kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås. |
|  <b>FORSIGTIG</b> | Angiver en farlig situation, som kan medføre lette til mellemsvære kvæstelser, hvis den ikke undgås.    |
| <b>BEMÆRK</b>                                                                                      | Materielle skader: Produktet eller omgivelserne kan blive beskadiget.                                   |

### 1.3.2 Symboler

Følgende symboler angiver henvisninger, der ikke er sikkerhedsrelevante, men som dog gør dokumentationen lettere at forstå.

Tab. 2: Symbolernes betydning

| Symbol                                                                                               | Betydning                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Informationstegn | Hvis denne information ikke overholdes, kan produktet ikke udnyttes eller anvendes optimalt. |
| ► Handlingstrin                                                                                      | Enkelt og uafhængigt handlingstrin                                                           |
| 1. Trin 1                                                                                            | Nummereret handlingsanvisning                                                                |
| 2. Trin 2                                                                                            | Cifrene angiver, at handlingstrinnene følger efter hinanden.                                 |

### 1.3.3 Betegnelser

| Betegnelser | Betydning                                                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1        | Transportbånd fra Rexroth-transfersystemet TS 1, til længde og tværtransport af emneholder WT 1.                                                                   |
| BS 1/T      | Transportbånd fra Rexroth-transfersystemet TS 1, til drift af en eller to efterfølgende kurver (KE 1/O) eller en eller to efterfølgende løfte-tværenheder (HQ1/O). |
| BS 1/M      | Transportbånd fra Rexroth-transfersystemet TS 1, med motoren i midten af transportbåndet.                                                                          |
| BS 1/S      | Transportbånd fra Rexroth-transfersystemet TS 1, segmenteret transportbånd med mulighed for at få op til 3 ekstra savesnit i længdeprofilen.                       |

### 1.3.4 Forkortelser

| Forkortelser | Betydning            |
|--------------|----------------------|
| BS 1         | Transportbånd TS 1   |
| WT 1         | Emneholder TS 1      |
| SZ 1         | Linjestøtte TS 1     |
| ST 1         | Linje TS 1           |
| HQ 1         | Løfte-tværenhed TS 1 |

## 2 Sikkerhed

### 2.1 Om dette kapitel

Produktet er fremstillet i overensstemmelse med den nyeste teknik. Der kan dog alligevel være fare for personskader og materielle skader, hvis dette kapitel og sikkerhedshenvisninger i denne dokumentation ikke overholdes.

- ▶ Læs denne dokumentation, inden du arbejder med produktet.
- ▶ Opbevar denne dokumentation, så den altid er til rådighed for alle brugere.
- ▶ Hvis produktet overdrages til tredjemand, skal de nødvendige dokumentationer altid følge med.

### 2.2 Korrekt anvendelse

Produktet er en ufuldstændig maskine.

Produktet er beregnet til følgende anvendelser:

- Montering i et Rexroth-transfersystem TS 1
- Transport af Rexroth-emneholdere WT 1.
  - ▶ Vær opmærksom på kapitlet "Tekniske data" ➔ [Kapitel 16 Tekniske data på side 677](#).

Produktet er udelukkende beregnet til erhvervsmæssig anvendelse.

Den korrekte anvendelse inkluderer også, at du har læst denne dokumentation og især komplet igennem og har forstået det.

### 2.3 Ukorrekt anvendelse

Bosch Rexroth AG hæfter ikke for skader, der skyldes ukorrekt anvendelse. Risiciene ved ukorrekt anvendelse bæres alene af brugeren.

Desuden gælder følgende forudsigelige fejlanvendelser som ukorrekt anvendelse:

- Transport af andre end de specificerede transportmaterialer.
- Personers opstigning på produktet – produktet kan ikke betrædes.
- Medtagning af personer på produktet eller transportmaterialet.
- Privat anvendelse.

### 2.4 Personalets kvalifikation

Aktiviteterne, der er beskrevet her, kræver grundlæggende kendskab til følgende fagområder:

- Mekanik
- Elektricitet
- Pneumatik

Disse aktiviteter må kun udføres af en autoriseret faglært person eller en instrueret person under opsyn af en faglært person.

EEn faglært person...

- ... er fagligt uddannet og har specialviden.
- ... overholder fagspecifikke regler.
- ... har kendskab til og erfaring med relevante bestemmelser.
- ... kan evaluere tildelte opgaver.
- ... identificerer farer og træffer passende sikkerhedsforanstaltninger.
- ... har kendskab til håndtering af løfteudstyr og fastgørelsesmidler.



Uddannelser: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Sikkerhed

### Generelt

- Vær opmærksom på:
  - De gældende forskrifter til forebyggelse af ulykker og miljøbeskyttelse.
  - De nationale sikkerhedsforskrifter og -bestemmelser i det land, hvor produktet anvendes/bruges.
  - Alle henvisninger på produktet.
- Rexroth-produkter må kun anvendes i teknisk korrekt tilstand.
- Overhold de tekniske data og omgivelsesbetingelser ➔ [Kapitel 16 Tekniske data på side 677](#).
- Inkorporér kun Rexroth-produkter i anlæg og maskiner, der opfylder de landespecifikke bestemmelser, sikkerhedsforskrifter og standarder.
- Foretag ikke ændringer på produktkonstruktionen.
- Hvis personer håndterer Rexroth-produkter under indflydelse af rusmidler, påvirkes den sikre håndtering af disse produkter.
- Du bør kun bruge et produkt i sikkerhedsrelaterede sammenhænge, hvis denne anvendelse udtrykkeligt er specificeret og tilladt i produktets dokumentation, fx i Ex-beskyttelsesområder eller i de sikkerhedsrelevante dele i en styring (funktionel sikkerhed).

### Under transporten

- Overhold transporthenvisningerne på emballagen.

### Under monteringen

- Kontrollér produktet for transportskader.
- Sørg for altid at sikre produktet, så det ikke vælter.
- Gør altid de relevante anlægsdele trykløse og spændingsfri inden monteringen.
- Sørg for at sikre mod genindkobling.
- Før kablerne og ledningerne beskyttet mod mekaniske beskadigelser, og undgå steder, hvor man kan falde i dem.
- Kontrollér, at alle tætninger og lukninger er fuldstændige og uden skader.

### Under ibrugtagningen

- Lad produktet få samme temperatur som omgivelserne i et par timer inden ibrugtagningen for at undgå kondensvand.
- Lad en autoriseret elektriker godkende produktet på grundlag af landespecifikke standarder og krav.
- Tag kun et komplet installeret produkt i brug.
- Sørg for at sikre, at alle elektriske og pneumatiske tilslutninger er tilsluttet eller lukket.
- Tag kun produktet i brug, når alle sikkerhedsanordninger på anlægget er installeret og funktionsklar.

## Under driften

- Sørg for at sikre, at kun autoriseret fagpersonale:
  - starter anlægget, betjener det eller griber ind i funktionsforløb.
  - betjener indstillingsanordninger på komponenter og dele.
- Frakobl produktet efter et NØDSTOP, i tilfælde af fejl eller ved andre uregelmæssigheder, og sørg for at sikre det mod genindkobling.

## Under vedligeholdelse og reparation, afmontering og udskiftning

- Udfør de foreskrevne vedligeholdelsesarbejder inden for de tidsintervaller, som er beskrevet i .
- Sørg for at sikre, at ledningsforbindelser, tilslutninger og komponenter ikke kan løsne sig, så længe anlægget er trykbærende og spændingsførende. Sørg for at sikre anlægget mod genindkobling.
- Anvend kun originalt tilbehør og originale reservedele fra Rexroth for at undgå personfarer som følge af uegnede reservedele → [Kapitel 11.4 Reservedele på side 667](#).

## 2.6 Personlige værnemidler

- Bær passende personlige værnemidler, f.eks. sikkerhedssko, tætsiddende tøj, hårnæ.

## 2.7 Restrisici

|   | Sted                                                                                           | Situation                          | Fare                                                                                                                                                                       | Foranstaltning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Indtrækningsted på transportmiddel                                                             | Indtrækning af tøj eller langt hår |                                                                                          | Klemning, udrijving af hår<br>Ræk ikke ind i det kørende anlæg. Bær egnet beskyttelsestøj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2 | Tværforbindelse, drivaksel, gear: mellem komponent og emneholder                               | Fastklemning af legemsdele         | <br> | Klemning<br>Skæring<br>Ræk ikke ind i det kørende anlæg. På arbejdspladser skal steder, hvor man kan blive klemt eller skære sig på rulletransportører, bærekæder eller flerdobbelte båndtransportører mellem ruller, drivaksler, tværstræbere eller faste dele og bevæget stykgodes, sikres. Farer på grund af klemning og skæring kan anses som undgået, når den statiske kraft til at holde lasten er mindre end 150 N. |
| 3 | Transportmiddel: mellem kørende transportmiddel og stående emneholder (f.eks. ved adskillelse) | Fastklemning af legemsdele         |                                                                                         | Klemning<br>Ræk ikke ind i det kørende anlæg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|   | Sted                            | Situation                                           | Fare                                                                                                                                                                   |                     | Foranstaltning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Mellem emneholder og emneholder | Klemning af legemsdele                              | <br> | Klemning<br>Skæring | Ræk ikke ind i det kørende anlæg. På arbejdspladser skal relative bevægelser af laster (f.eks. på akkumulerende transportører), der fører til, at lasterne nærmere sig mindre end 500 mm, undgås (f.eks. med forudgående adskillelse af emneholderne). Farer for klemning anses som undgået, når den statiske kraft til at holde lasten er mindre end 150 N. |
| 5 | Linjens ende                    | Klemning af legemsdele på grund af nedfaldende dele |                                                                                       | Klemning            | Konstruktionsmæssig løsning er nødvendig, f.eks. med stopper.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

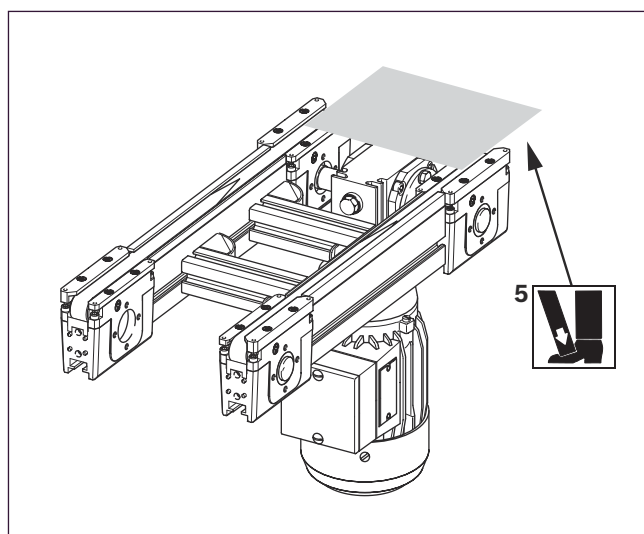
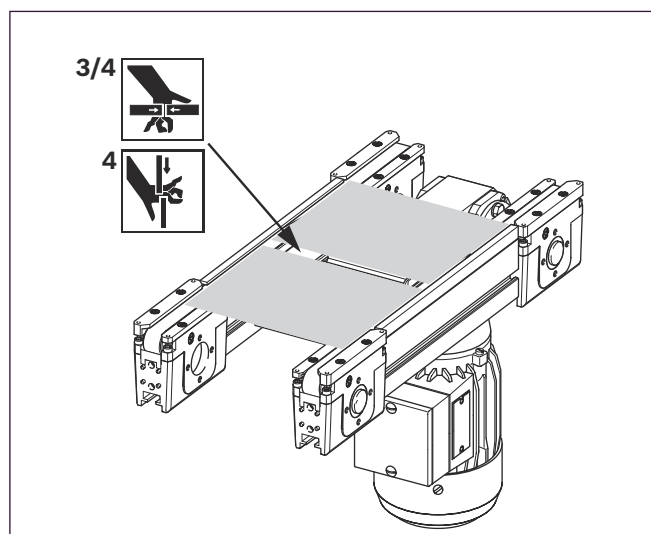
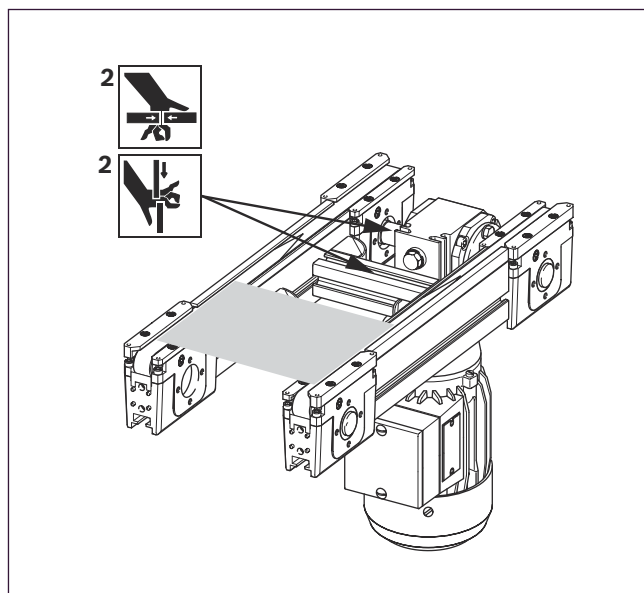
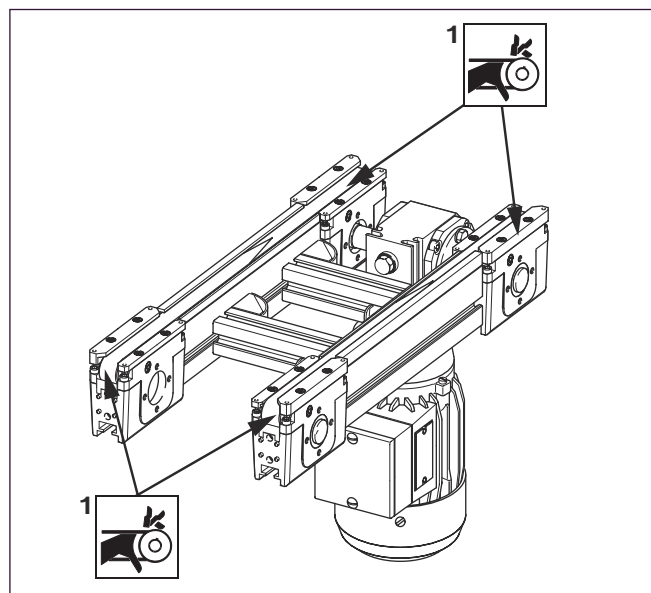


Fig. 1: Restrisci transportbånd på TS 1

### 3 Generelle henvisninger om materielle skader og produktskader

Garantien omfatter udelukkende den leverede konfiguration.

- Garantikrav bortfalder i tilfælde af fejlbehæftet montering, ibrugtagning og anvendelse samt ved ukorrekt anvendelse og/eller ukorrekt håndtering.

### 4 Leveringsomfang

- 1 transportbånd
- 1 motor med fastgørelsesmateriale

### 5 Tilbehør



Understøt transportbåndet i umiddelbar nærhed af drevet og vendingen.



Den maks. afstand mellem to linjestøtter er 2000 mm.

Alle produkter findes i [➔ Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](https://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

#### Linjestøtter

- Linjestøtte SZ 1 (3842996336)
- Linjestøtte SZ1/L (3842996335)
- Linjestøtte SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Linjestøtte SZ 1/TM 90 (3842570344)

#### For hver forbindelse har du brug for at fastgøre linjestøtterne på gulvet:

For hver forbindelse:

- 1 x Fundamentvinkel 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Duebel M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Hammerskrue HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Brystmøtrik M8 (3842345081)

#### Fastgørelsessæt til længdetransport og tværtransport

- Monteringssæt BS 1 (3842530095)

### 6 Om dette produkt

#### 6.1 Produktbeskrivelse

Transportbåndet BS 1/M anvendes, når der ikke er plads til motoren ved transportbåndenes ender. På grund af konstruktionen sidder motoren i midten af linjen.

- A** Gear
- B** Motor
- C** Tandrem
- D** Tandremmens fremtræks-  
kørselsretning (i pilens ret-  
ning)

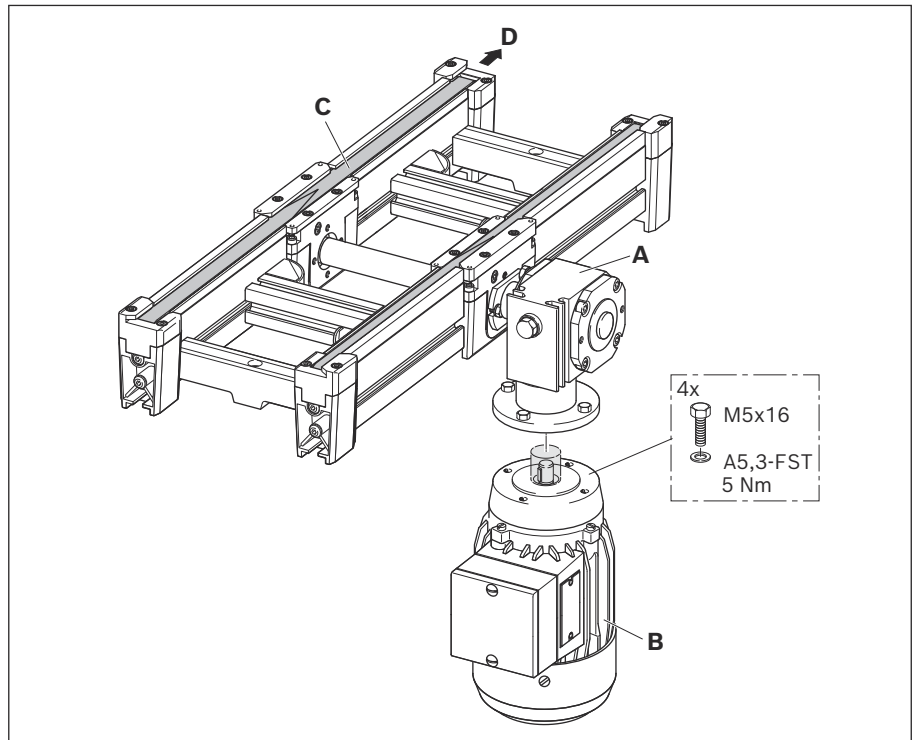
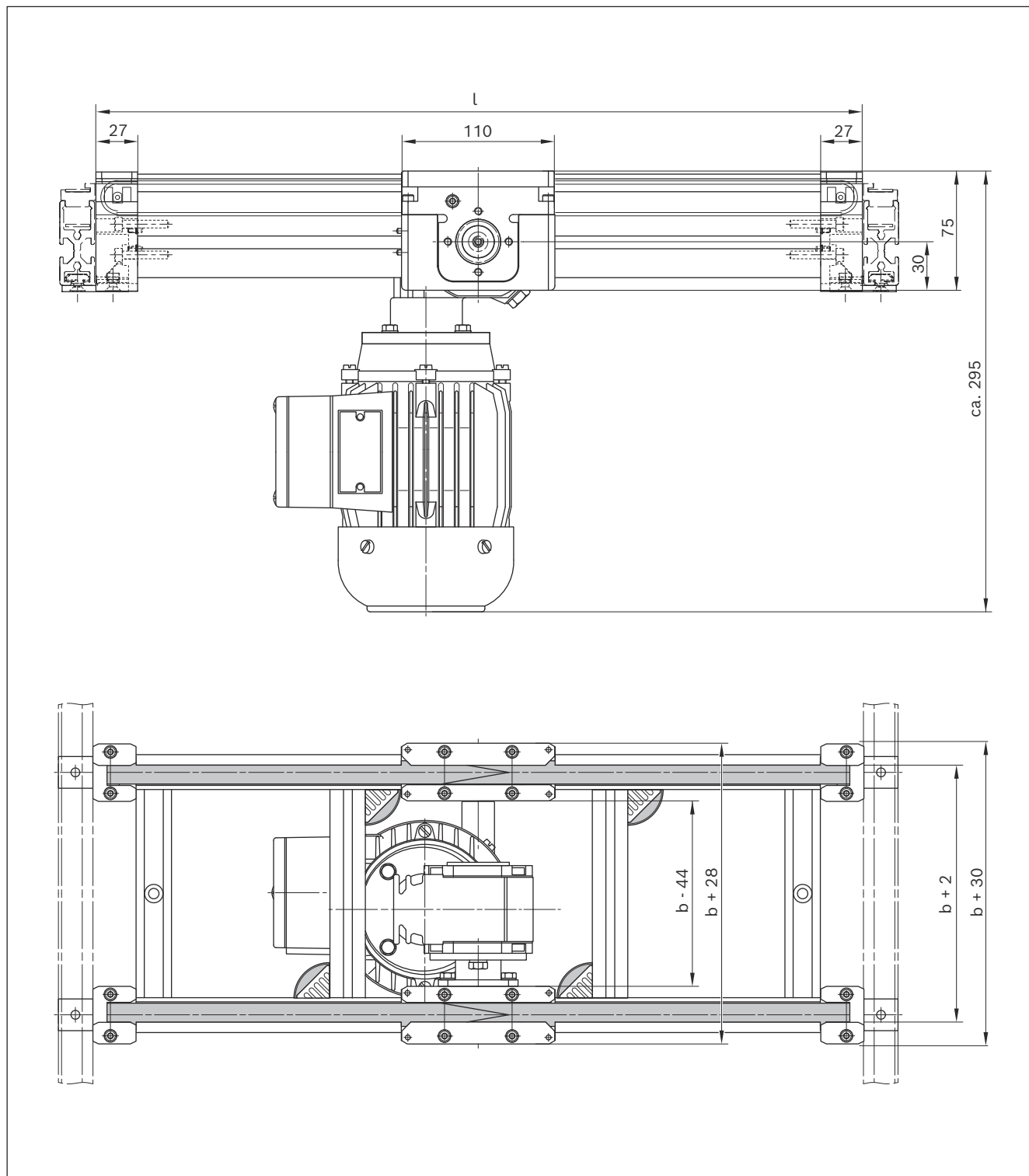


Fig. 2:

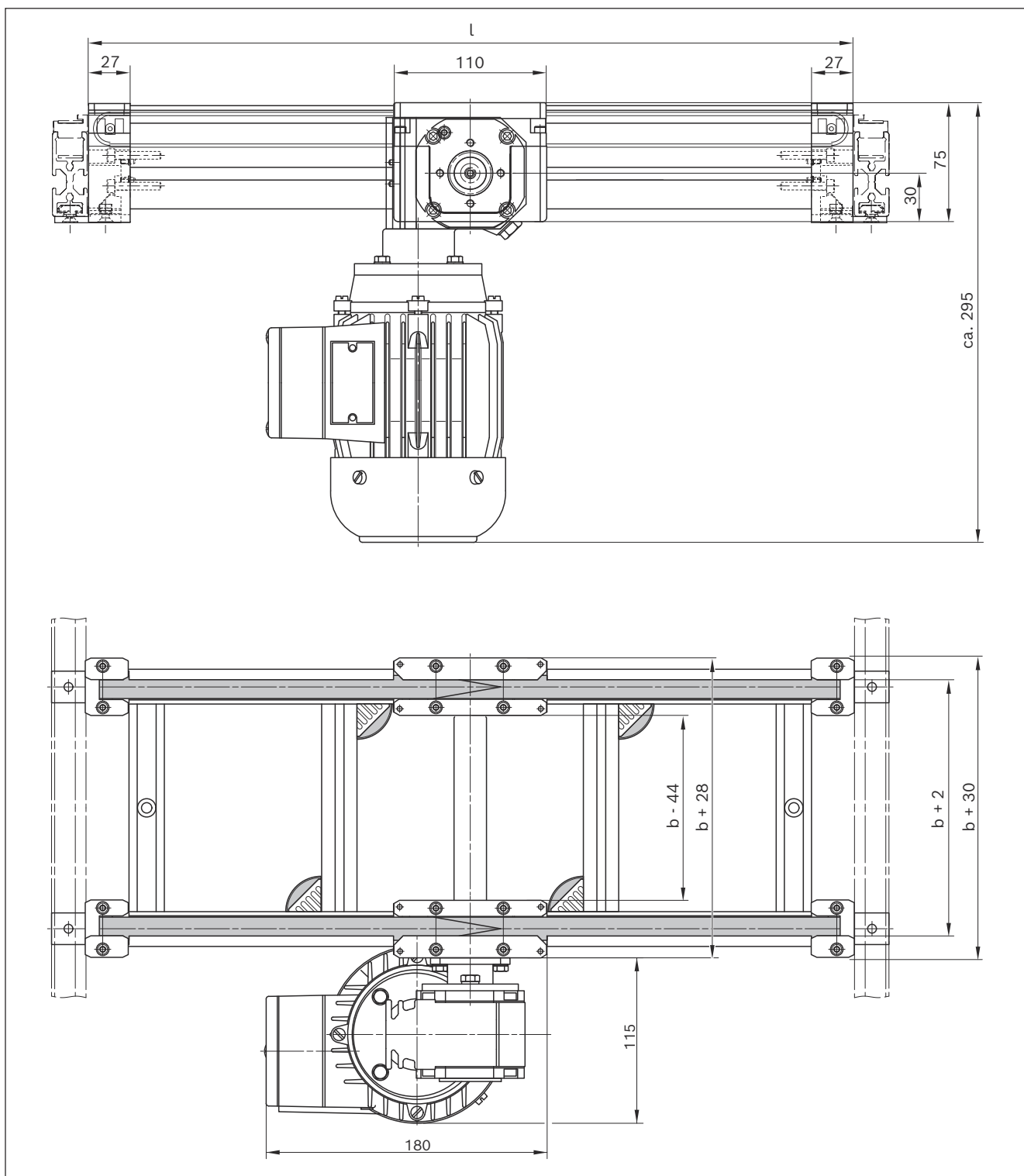
571 501-02

## Hovedmål/funktionsmåde



571 501-03

Fig. 3: Motor monteret indvendigt



571 501-04

Fig. 4: Motor monteret udvendigt

## 6.2 Produktets identifikation

- A** Materialenummer (bestil-  
lingsnummer)
- B** Betegnelse
- C** Angivelser om udførelse og  
mål

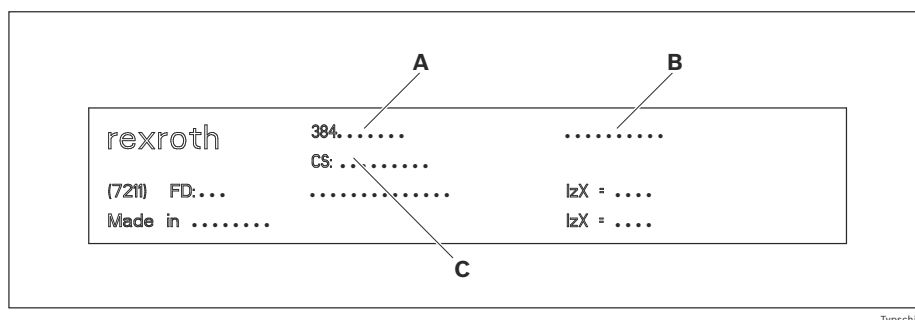


Fig. 5: Typeskilt

## 7 Transport og opbevaring

- Overhold transporthenvisningerne på emballagen.
- Transportvægt: se fragtpapirerne.
- Vær opmærksom på [Kapitel 16 Tekniske data på side 677](#).

### 7.1 Transport af produktet

#### **⚠ ADVARSEL**

#### **Løftede laster kan falde ned!**

Hvis lasterne falder ned, kan det medføre alvorlige kvæstelser.

- Anvend kun anhugningsgrej med tilstrækkelig høj bæreevne (vægt, se fragtpapirerne).
- Kontrollér, om bæreremmene er fastgjort korrekt, inden produktet løftes!
- Sørg for at sikre produktet, så det ikke vælter!
- Vær opmærksom på, at der ud over operatøren ikke befinder sig andre personer i fareområdet!

### 7.2 Opbevaring af produktet

- Stil kun produktet på en lige flade.
- Beskyt produktet mod mekaniske påvirkninger og påvirkninger fra miljøet såsom smuds og fugtighed.
- Overhold altid omgivelsesbetingelserne i kapitlet [Kapitel 16 Tekniske data på side 677](#) under opbevaring og transport.
- Understøt produktet, således at hængende monterede motorer/akkumulatorer/cylindre ikke belastes.

## 8 Montering

### 8.1 Udpakning

- Løft produktet ud af emballagen.
- Bortskaf emballagen i henhold til de nationale bestemmelser i dit land. [Kapitel 13 Bortskaffelse på side 677](#)

## 8.2 Transportsikring

- Afmonter transportsikringen på BS 1/M før ibrugtagning af transfersystemet.

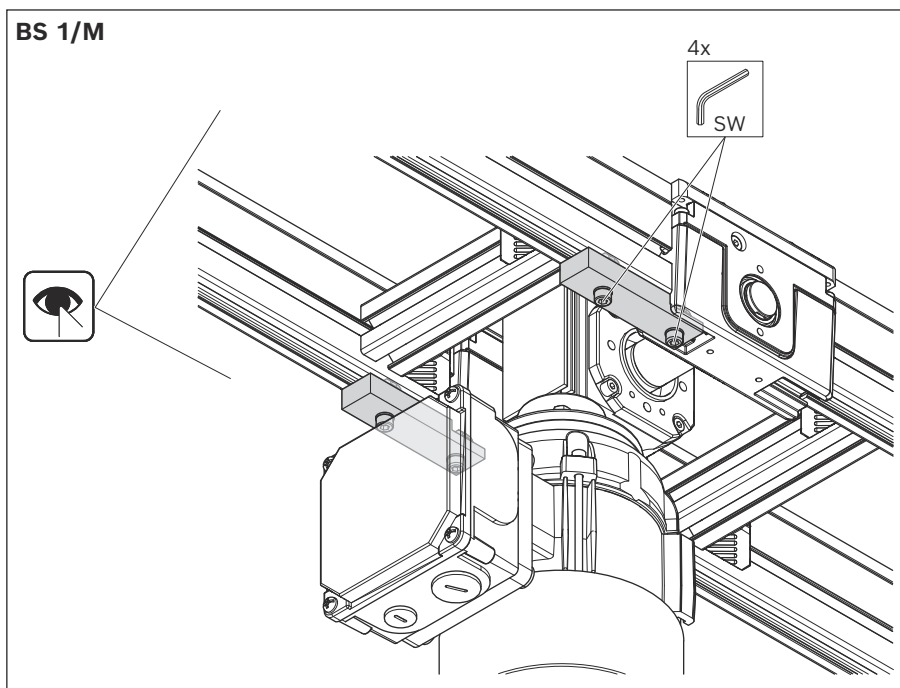


Fig. 6:

## 8.3 Monteringsbetingelser

- ➔ [Kapitel 16 Tekniske data på side 677.](#)

### 8.3.1 Monteringsposition



Monter produktet, så det flugter og er vandret, er retvinklet og forløber parallelt med akse.

Tab. 3: Monteringsposition BS 1/M

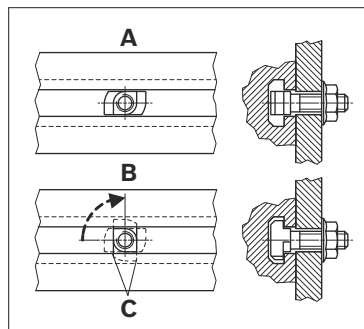


Fig. 7:

- A Isætningsposition
- B Klemposition
- C Position i not (moments-tøtte)

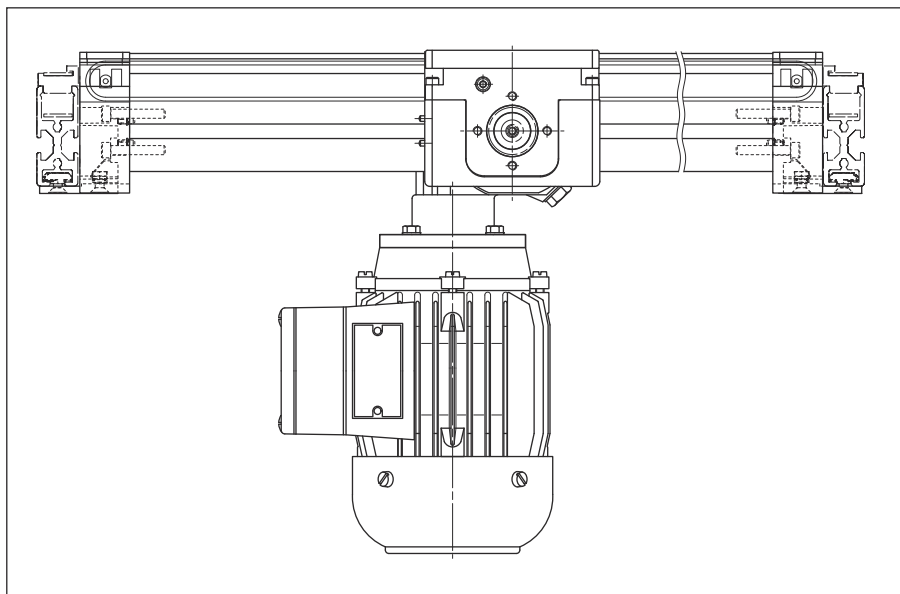


Fig. 8:

## 8.4 Værktøj

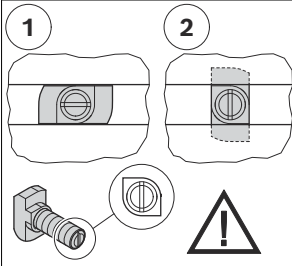
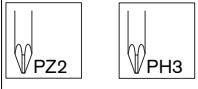
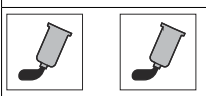
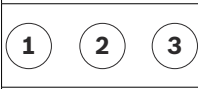
- Du skal bruge almindeligt værktøj (metriske størrelser).

### Specialværktøj

- Vaterpas: Minimumlængde 1200 mm

## 8.5 Symboler til montage

Tab. 4: Anvendte symboler

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Forbindelse med hammerskrue og brystmøtrik.</li> <li>Sørg for, at hammerhovedet sidder korrekt i noten, når det sættes i og spændes fast. Kærven i skruens ende viser, hvordan hammerhovedet skal vende.</li> <li>1 = hammerskruens indsætningsposition i noten</li> <li>2 = hammerskruens klemmeposition i noten</li> <li>Tilspændingsmoment: 10 Nm</li> </ul> |
|  <p>SW13<br/>M<sub>D</sub> = ... Nm</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nøgle til sekskantskrue</li> <li>NV = nøglevidde ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = nødvendigt tilspændingsmoment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
|  <p>SW5<br/>M<sub>D</sub> = ... Nm</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Unbrakonøgle</li> <li>NV = nøglevidde ... mm</li> <li>M<sub>D</sub> = nødvendigt tilspændingsmoment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stjerneskrueetrækker</li> <li>PZ ... = Pozidriv, størrelse ...</li> <li>PH ... = Phillips, størrelse ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                       | <p>Smør/smør med bestemt smørefedt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                               |
|  <p>Loctite 243    Loctite 601</p>    | <p>Gevindsikringslim:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loctite 243: medium fast (kan løsnes), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>Loctite 601: højstyrkeklæbning (kan ikke løsnes), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                    |
|  <p>GHD    V 68</p>                   | <p>Smør/smør med bestemt mineralolie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>V 68: Mineralolie med viskositet 68 i henhold til DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>De markerede dele er ikke nødvendige for den beskrevne montage.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Egnet til ESD-anvendelser</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Advarsel mod farlig elektrisk spænding</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Træk netstikket ud før åbning, og sørg for at sikre det mod at blive sat i igen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Montagetrin</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>A/ B/ C/ X/</p>                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Betegnelse af komponenter</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |





- Detaljeret visning set fra en anden vinkel, f.eks. produktets bagside eller underside.

## 8.6 Montering af transportbåndet på linjer

### Tilbehør

- Monteringssæt BS 1 (3842530095)

- 1 Træk beskyttelseskappen (X) af motorakslen, skru motoren på gearflangen med monteringssæt. Navet i gearet er smurt fra fabrikken.
- 2 Montér monteringsættene på transportbåndene.

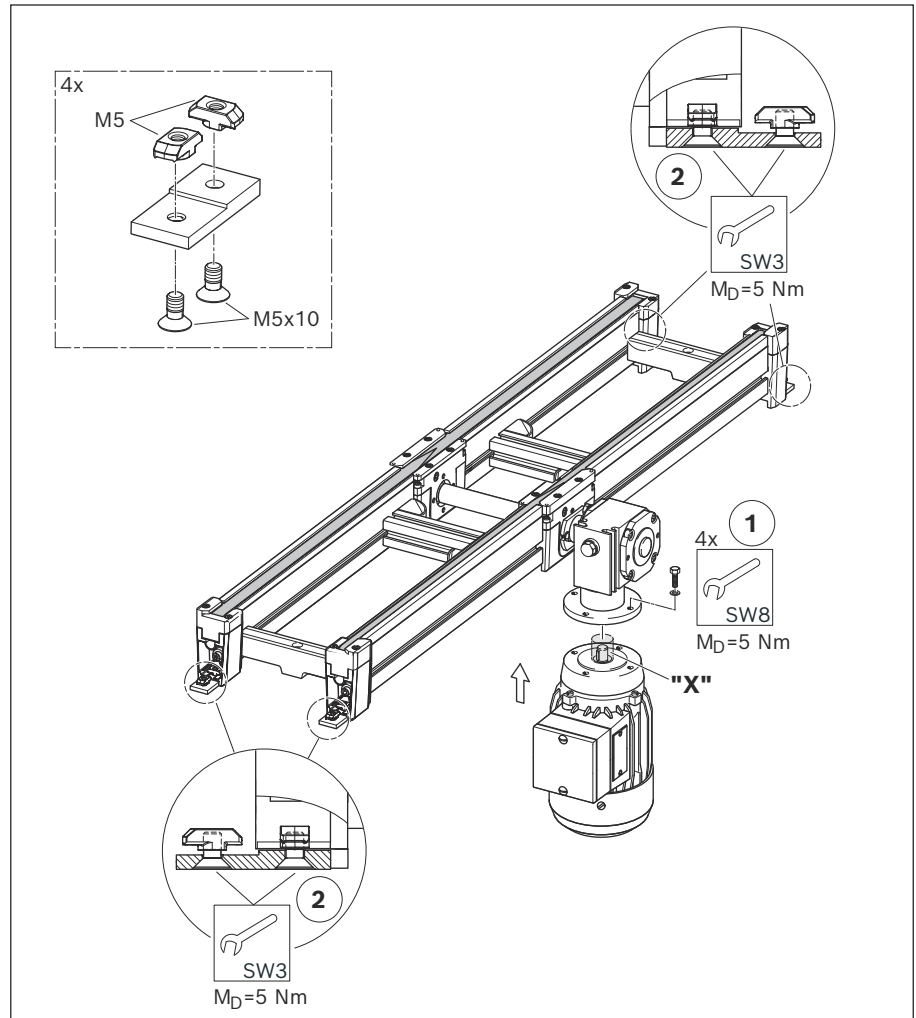


Fig. 9: (1/2)

571 501-09

- 3** Positionér transportbåndet nedefra mellem linjerne, og fastgør det i T-noterne.

Sørg for det samme højdeniveau.

 Uafhængigt af linjelængden skal der altid installeres en støtte direkte ved siden af drevhovedet på BS1/M!

\*Ved  $l \geq 2000$  skal der installeres en linjestøtte i midten!

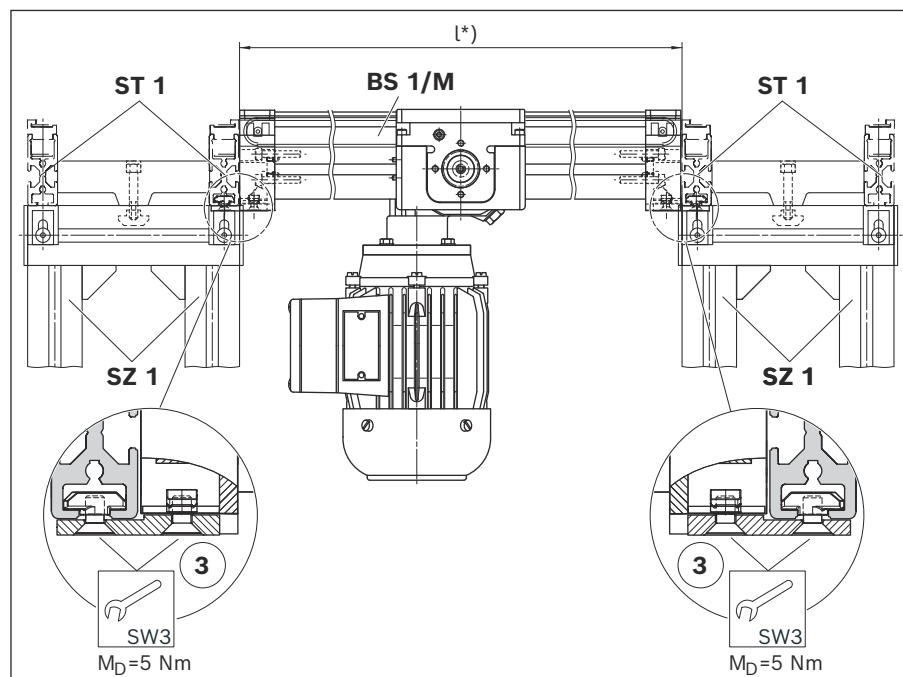


Fig. 10: (2/2)

571 501-10

## 8.7 Montering af transportbåndet på linjestøtter



- Montér en linjestøtte hver i umiddelbar nærhed af drevet og vendingen.
- Montér hver af linjestøtterne under transportbåndets tværforbindelser.
- Maks. afstand mellem 2 linjestøtter: 2000 mm.

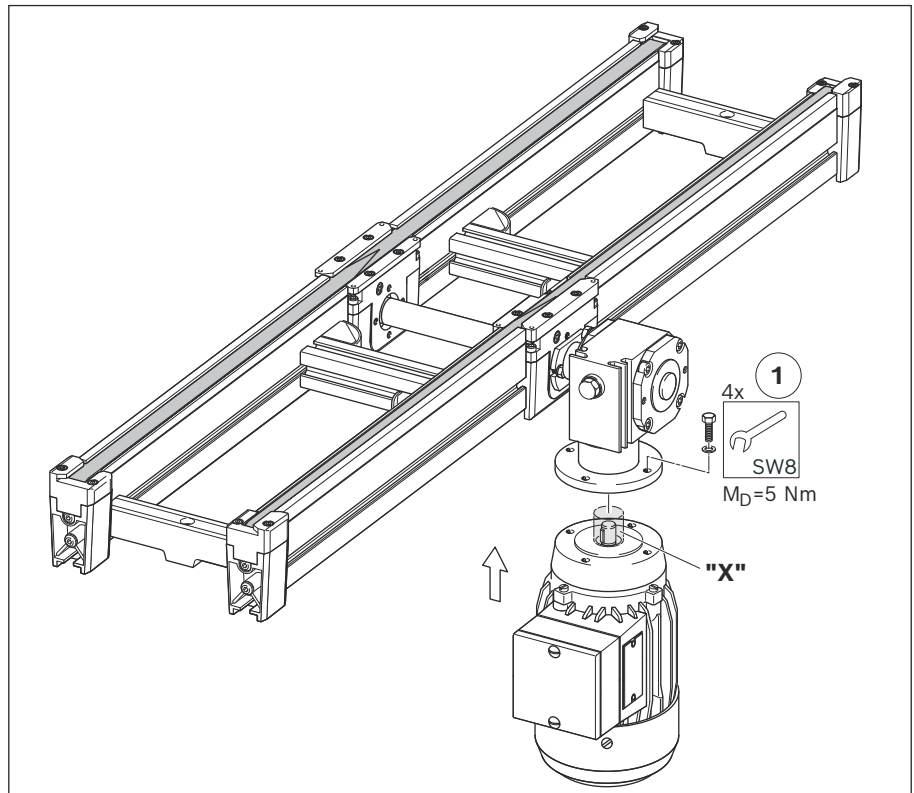


Montér produktet, så det flugter og er vandret, er retvinklet og forløber parallelt med akse.

### Tilbehør

- Linjestøtte SZ 1 (3842996336)
- Linjestøtte SZ1/L (3842996335)
- Linjestøtte SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Linjestøtte SZ 1/TM 90 (3842570344)

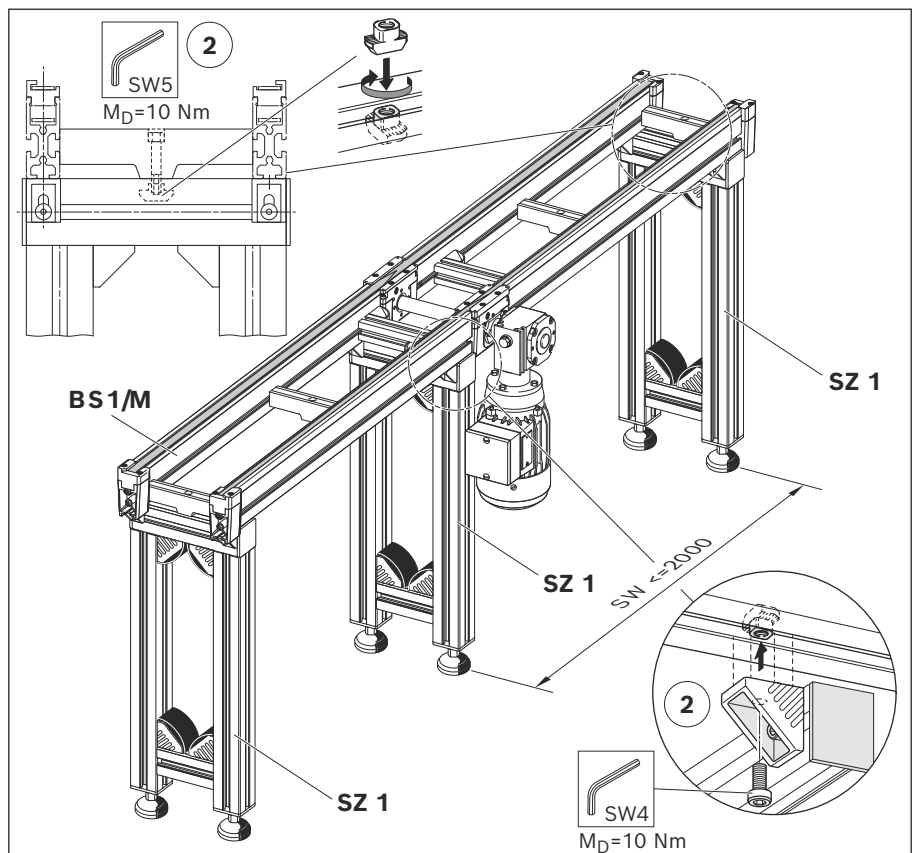
- 1** Træk beskyttelseskappen (X) af motorakslen, skru motoren på gearflangen med monteringssæt. Navet i gearet er smurt fra fabrikken.



571 501-11

Fig. 11: (1/2)

- 2** Montér transportbåndet på linjestøtterne.



571 501-12

Fig. 12: (2/2)

## 8.8 Justering af transportbåndet

- 1 Justér på langs og på tværs ved at indstille maskinføddernes spindler tilsvarende.
- 2 Lås med sekskantmøtrikken "A" efter justeringen.

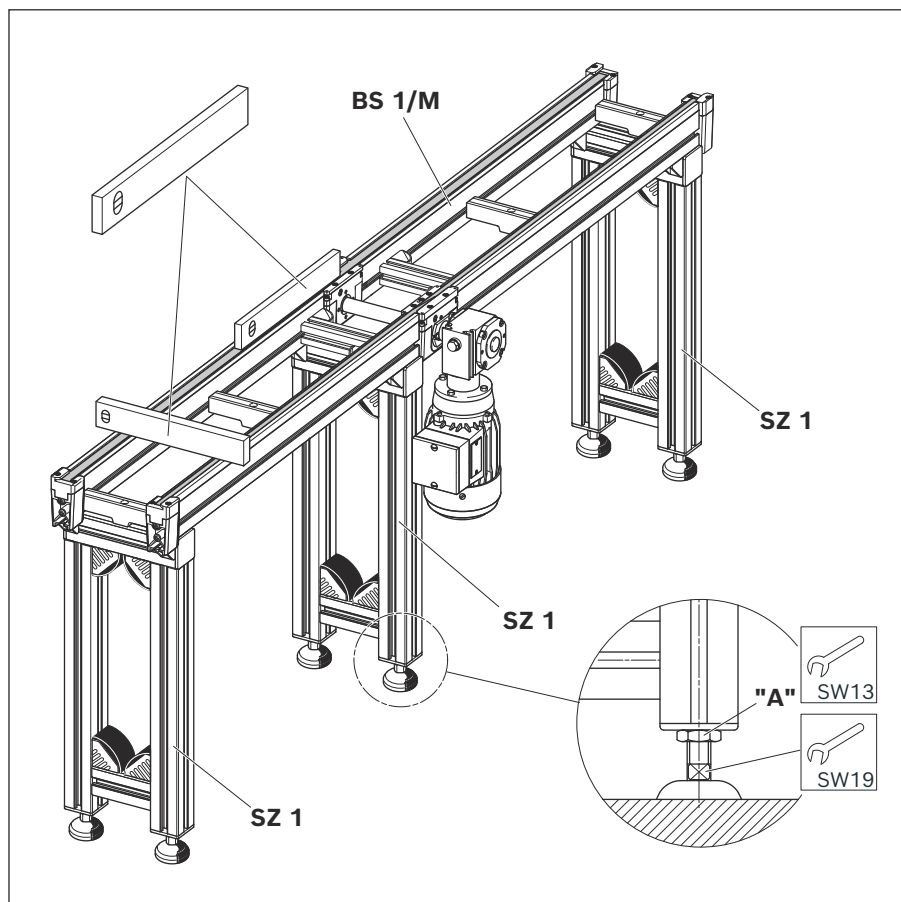


Fig. 13:

## 8.9 Montering af fundamentvinkel/gulvdyvel

### Tilbehør

- Fundamentvinkel 160X90X42X4 (3842146815)
- Duebel M8X80-15 (3842526560)
- Hammerskrue HS10-M8X25 (3842528718)
- Brystmøtrik M8 (3842345081)

- 1 Forankr anlægget med fundamentvinkel og gulvdyvel.

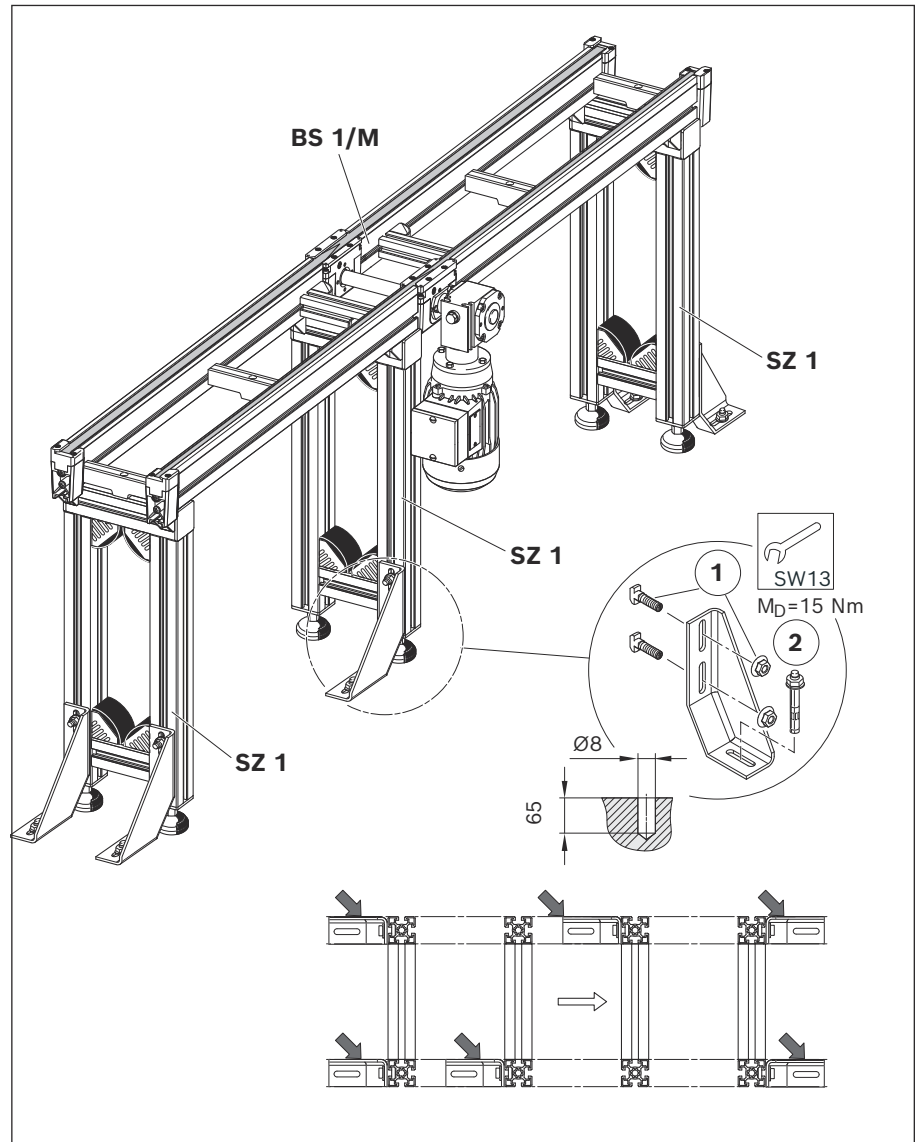


Fig. 14:

571 501-14

## 8.10 Elektrisk tilslutning af produktet

### ⚠ ADVARSEL

#### Elektrisk spænding

Livsfare eller alvorlige kvæstelser

- Udkobling
- Sikring mod genindkobling
- Kontrol af om spænding er fraværende på alle poler
- Jording og kortslutning
- Tildækning eller afspærring af nærliggende spændingsførende dele

- Styrings- og sensorelementer i henhold til EN ISO 13849.
- Overhold VDE 0100 for Tyskland eller de tilsvarende forskrifter i anvendelseslandet.

## Motortilslutning

- Overhold tilslutningsværdierne på motorens typeskiltet.
- Tilslutning af stjernekobling eller i trekantskobling – Se følgende illustrationer.
- Motoren er udstyret med en bimetallisk kontakt til temperaturovervågning, potentialfri termisk kontakt, 230 V AC, 300 mA – Tilslut den, så strømmen til motoren afbrydes, når kontakten aktiveres.
- Vælg kabelindgangen, så kablet ikke kan beskadiges under drift.
- Option motortilslutning med stik (AT = S) – Se følgende illustrationer.

## Kontrol af rotationsretningen

- Start systemet i maksimalt 2 sek. – Kontrollér rotationsretningen.
- Ombyt to vilkårlige ledere (U1, V1 eller W1) for at ændre motorens rotationsretning – Se følgende illustrationer.

Motorens typeskilt (eksempel)

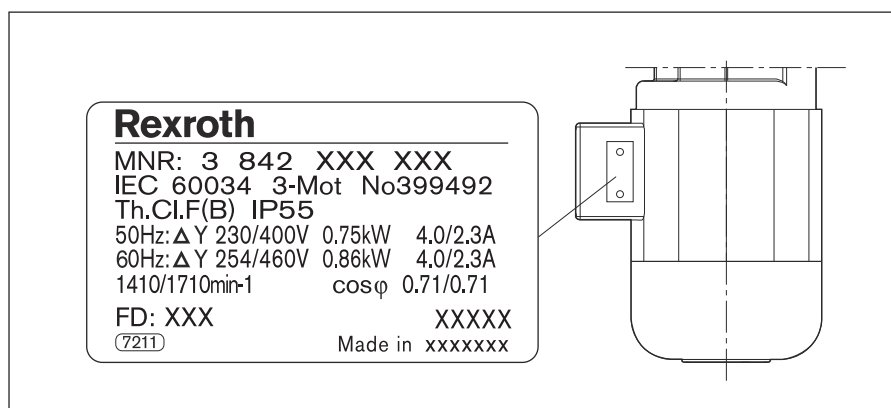


Fig. 15:

Trekantkobling/stjernekobling

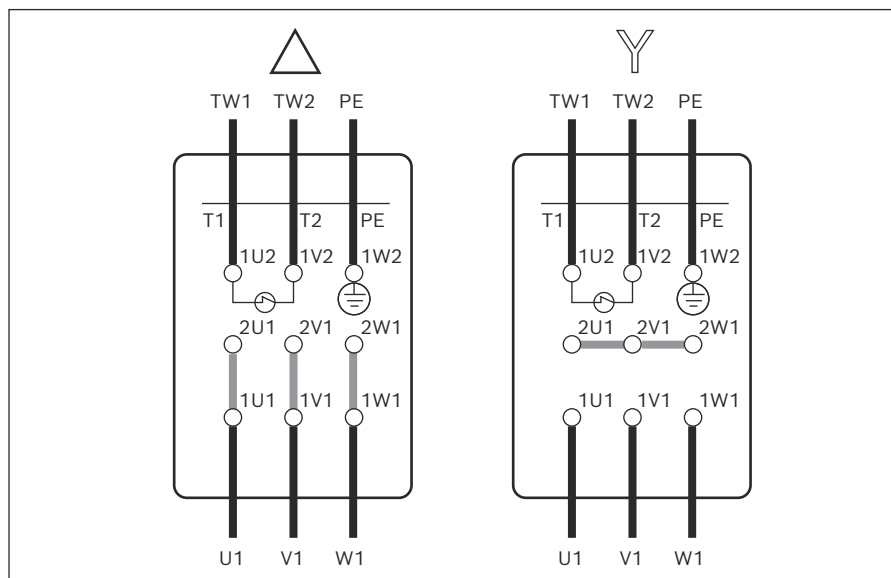
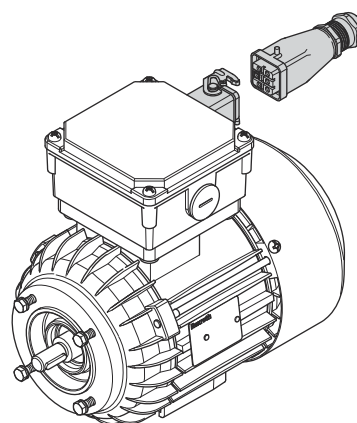


Fig. 16:

Option motortilslutning med  
stik: AT = S



- **A** forbindelsesledningens side
- **B** motorside

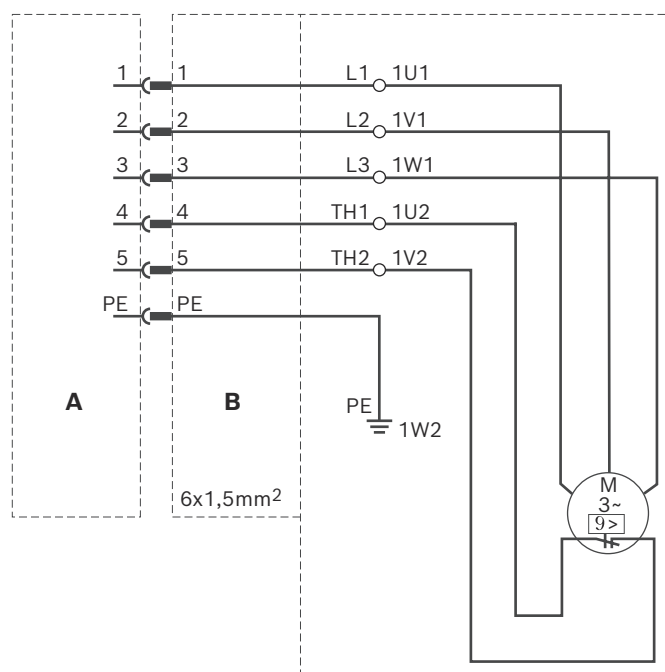
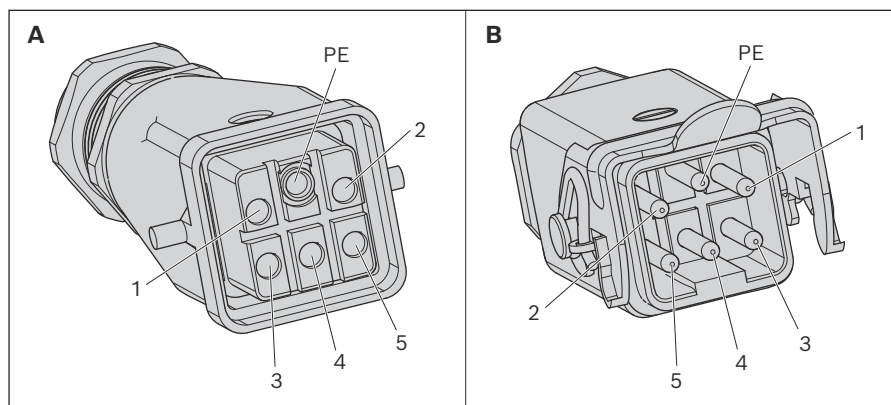


Fig. 17:

## Stiktilslutningen består af UL-komponenter

Motortilslutning med stik (AT = S), stiktilslutning

- **A** forbindelsesledningens side
- **B** motorside



Installation\_Stecker

Fig. 18:

| Tilslutningsklemmer motor | Stikben nr.: | Kode |
|---------------------------|--------------|------|
| U1                        | 1            | L1   |
| V1                        | 2            | L2   |
| W1                        | 3            | L3   |
| TW1                       | 4            | Th1  |
| TW 2                      | 5            | Th2  |
|                           | PE           | PE   |

## 9 Ibrugtagning

### 9.1 Første ibrugtagning

#### **⚠ FORSIGTIG**

#### **Uforudsete, pludselige bevægelser**

Kvæstelse på grund af nedfaldende emneholdere

- Sørg for en ensartet bevægelse af produktet uden ryk.

#### **BEMÆRK**

#### **Driftsfejl på grund af forkert montering og ibrugtagning**

Produktet kan blive beskadiget, levetiden kan påvirkes.

- Ibrugtagningen kræver grundlæggende kendskab til mekanik, pneumatik og elektronik.
- Produktet må udelukkende tages i brug af kvalificeret personale

- Installér en NØDSTOP-anordning i fuldstændige maskiner.
- Overflader på motorer kan nå temperaturer på over 55 °C. Installér beskyttelsesanordninger eller advarselstegn.
- Overhold DIN EN ISO 13857, ved håndtering af beskyttelsesanordninger.
- Ibrugtagning kun med sikkerhedsanordninger.

### 9.2 Forny et ibrugtagning efter stilstand

Følg fremgangsmåden som ved den første ibrugtagning.



## 10 Drift

### **⚠ FORSIGTIG**

#### **Varme overflader på elmotorer**

Forbrændinger ved berøring

- Installér beskyttelsesanordninger.
- Lad motoren køle af i mindst 30 minutter, inden der udføres arbejde.

### **BEMÆRK**

#### **Driftsfejl på grund af ekstra last**

Afdækninger eller beskyttelsesafskærmninger på kurven forleder til at lægge genstande på dem. På grund af den ekstra last kan kurven sænkes. Kurvens skrå position fører til fejl under driften.

- Fastgør ikke afdækninger eller beskyttelsesafskærmninger på kurven, men understøt den derudover på gulvet.

## 10.1 Henvisninger vedrørende driften

### 10.1.1 Slid

- Ved enkelte komponenter er sliddet principbetinget og kan ikke undgås. Sliddet afhænger dog også af drifts-, vedligeholdelses- og omgivelsesbetingelserne på anvendelsesstedet.
- Overbelastning af transportlinjer kan medføre, at transportmidlet svigter, og at motorer og gear svigter for tidligt.
- Ved overbelastning af pneumatisk aktiverede komponenter kan deres funktion ikke garanteres.

### 10.1.2 Foranstaltninger til undgåelse af slid

- Frakobl transportlinjen, når anlægget er standset.
- Vælg ikke transportlinjens hastighed højere end nødvendigt.
- Slibende medier forøger sliddet i særlig grad. Rengør anlægget regelmæssigt.
- Smør tandremmen efter behov.

### 10.1.3 Læsning af emneholderen

Ved design og prøvning af konstruktionsenhederne antages det, at emneholderne på et linjeafsnit ikke alle har samme vægt i en omgang. Der er en blanding af læssede og ulæssede emneholdere. Meget forskellige vægte kan kræve særlige foranstaltninger for at undgå funktionsfejl.

Dette gælder for:

- Den tilladte ophobningslængde foran separatorerne.
- Dæmpernes funktion.
- Dæmpede separatorer.

## 11 Vedligeholdelse og reparation

### **ADVARSEL**

#### **Elektrisk spænding**

Livsfare eller alvorlige kvæstelser

- Udkobling
- Sikring mod genindkobling
- Kontrol af om spænding er fraværende på alle poler
- Jording og kortslutning
- Tildækning eller afspærring af nærliggende spændingsførende dele

### **FORSIGTIG**

#### **Varme overflader på elmotorer**

Forbrændinger ved berøring

- Installér beskyttelsesanordninger.
- Lad motoren køle af i mindst 30 minutter, inden der udføres arbejde.

- Konstante transportører i drift må kun kontrolleres og indstilles med monterede beskyttelsesanordninger.
- Overhold DIN EN ISO 13857.
- Prøvekørsler uden beskyttelsesanordninger må kun udføres af en sagkyndig person – jog-kontakten skal benyttes, og muligheden for at påvirke andet koblingsudstyr skal udelukkes.

### 11.1 Rengøring og pleje

#### **BEMÆRK**

#### **Fejl i smøringen på lejesteder**

Fedtopløsende substanser medfører, at lejesmøringen svigter.

- Hold fedtopløsende rengøringsmidler væk fra lejestederne.
- Rengør kun med en let fugtet klud.

#### **BEMÆRK**

#### **Slid på tandremme og transportkæder som følge af fejl i smøringen**

Fedtopløsende substanser medfører, at smøringen svigter.

- Hold fedtopløsende rengøringsmidler væk fra tandremmene og transportkæderne.
- Rengør kun med en let fugtet klud.

### 11.2 Inspektion

#### 11.2.1 Transportmiddel

Kontrollér:

- regelmæssigt tandremmene (1 gang om ugen) for slid ved hjælp af visuel kontrol, især i området omkring svejsesømmen.

## 11.3 Vedligeholdelse

### 11.3.1 Lejesteder

Lejerne er forsynet med en levetidssmøring og er under normale anvendelsesbetingelser vedligeholdelsesfri.

### 11.3.2 Gear

Gearene er vedligeholdelsesfri under normale anvendelsesbetingelser.

### 11.3.3 Motor

Fjern regelmæssigt støv- og snavsaflejringer for at sikre kølingen af motorerne:

- på motorens overflade.
- på ventilatorhættens indsugningsåbninger.
- i kølefinnernes mellemrum.

Rengøringsintervallerne afhænger af omgivelses- og anvendelsesbetingelserne.

### 11.3.4 Smøring af tandremmene

Regelmæssig visuel kontrol, især af svejsestedet for slid. Kontrollér kørselsretningen (i pilens retning)!

Eftersmør om nødvendigt tandremmene ved at tørre hen over transportsiden på tandremmene med en let olieret klud (mineralolie med viskositet 68 i henhold til DIN, f.eks. Aral/Shell).

## 11.4 Reservedele

Reservedele kan findes i reservedelskataloget i softwaren MT *pro* → [www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

## 11.5 Udskiftning af sliddele

Vær opmærksom på:



Hvis transportbåndet afmonteres fra linjen ved reparationsarbejde, skal man sørge for, at det ikke støttes på motoren.

### 11.5.1 Udskiftning af tandremmen – indvendig motormontering, MA = M

#### Afmontering af tandremmen

Se illustrationen: [Fig. 19](#)

1. Fjern skruerne på drevsiden.
2. Fjern drivenheden ved at trække den ensartet op. Tip den ikke i den forbindelse.
3. Tag tandremmen af til siden.
4. Fjern skruerne på vendesiden.
5. Fjern afdækningerne. Tag vanderullerne ud. Sørg for, at startskiverne til venstre og højre for vanderullen ikke falder ned.
6. Tag tandremmen af til siden.
7. Tag båndføringsprofilen (GP 1) af.
8. Fjern den defekte tandrem.

**Montering af en ny tandrem:**

- Montering af den nye tandrem i omvendt rækkefølge.

**OBS:** Tandremmens kørselsretning (pilens retning) skal vende i retning af drivenheden!

**OBS:** Kontrollér, om den nye tandrem er smurt, og eftersmør den evt. med: mineralolie med viskositet 68 i henhold til DIN (f.eks. Aral, Shell).

**Isætning af drevenheden:**

1. Sæt drivenheden ensartet i underdelen. Tip den ikke i den forbindelse.

**OBS:** Tandremmen skal sidde i tandremshjulets fortanding!

2. Spænd skruerne skiftevist og »over kryds«!

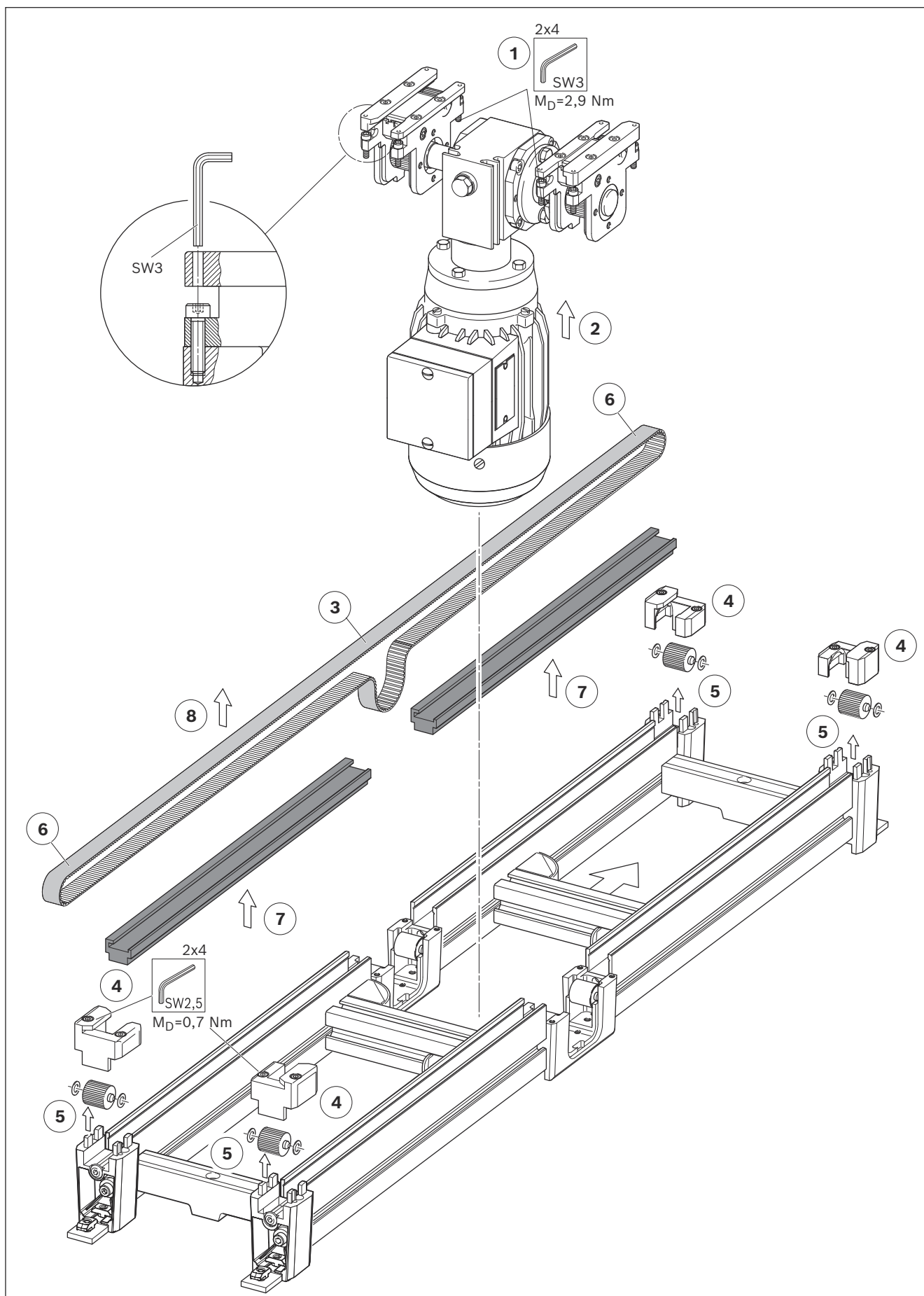


Fig. 19:

### 11.5.2 Udskiftning af tandremmen – udvendig motormontering, MA = R/L

#### Afmontering af tandremmen

Se illustrationen: [Fig. 20](#)

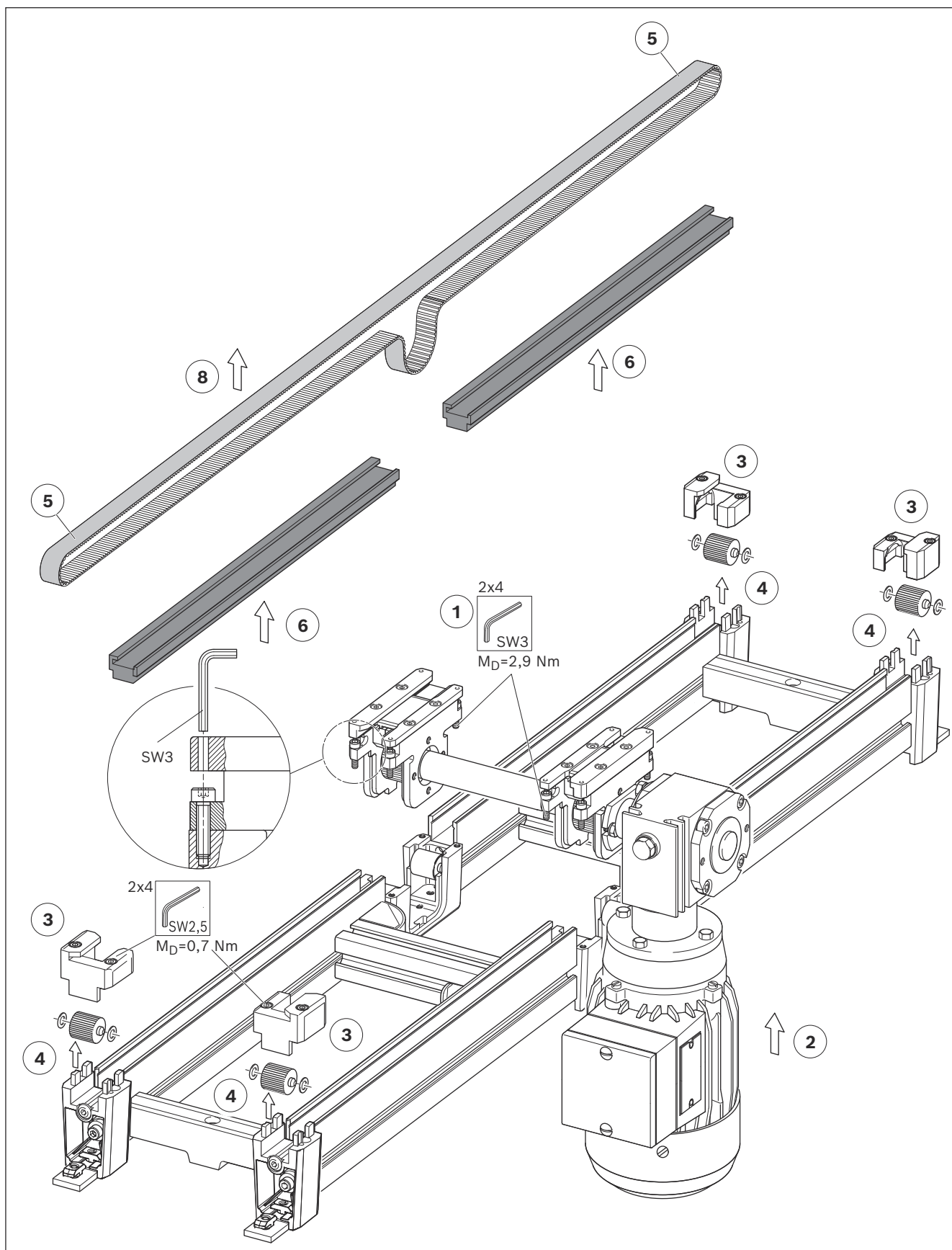
1. Fjern skruerne på drevsiden.
2. Fjern drivenheden ved at trække den ensartet op. Tip den ikke i den forbindelse.
3. Fjern skruerne på vendesiden.
4. Fjern afdækningerne. Tag vanderullerne ud. Sørg for, at startskiverne til venstre og højre for vanderullen ikke falder ned.
5. Tag tandremmen af til siden.
6. Tag båndføringsprofilen (GP 1) af.
7. Fjern den defekte tandrem.

#### Montering af en ny tandrem:

- Montering af den nye tandrem i omvendt rækkefølge.  
**OBS:** Tandremmens kørselsretning (pilens retning) skal vende i retning af drivenheden!  
**OBS:** Kontrollér, om den nye tandrem er smurt, og eftersmør den evt. med: mineralolie med viskositet 68 i henhold til DIN (f.eks. Aral, Shell).

#### Isætning af drevenheden:

1. Sæt drivenheden ensartet i underdelen. Tip den ikke i den forbindelse.  
**OBS:** Tandremmen skal sidde i tandremshjulets fortanding!
2. Spænd skruerne skiftevist og »over kryds«!



571 501-20

Fig. 20:

### **11.5.3 Udskiftning af gear og motor – indvendig motormontering (MA)**

#### **Afmontering af gearet**

Se illustrationen: [Fig. 21](#)

1. Fjern skruerne på drevsiden.
2. Tag drevenheden op og ud. Tip den ikke i den forbindelse!
3. Tag tandremmen af til siden.
4. Adskil sekskantaksselforbindelsen.
5. Skru en defekt motor-gear-kombination af flangen.
6. Skru motoren af gearflangen.

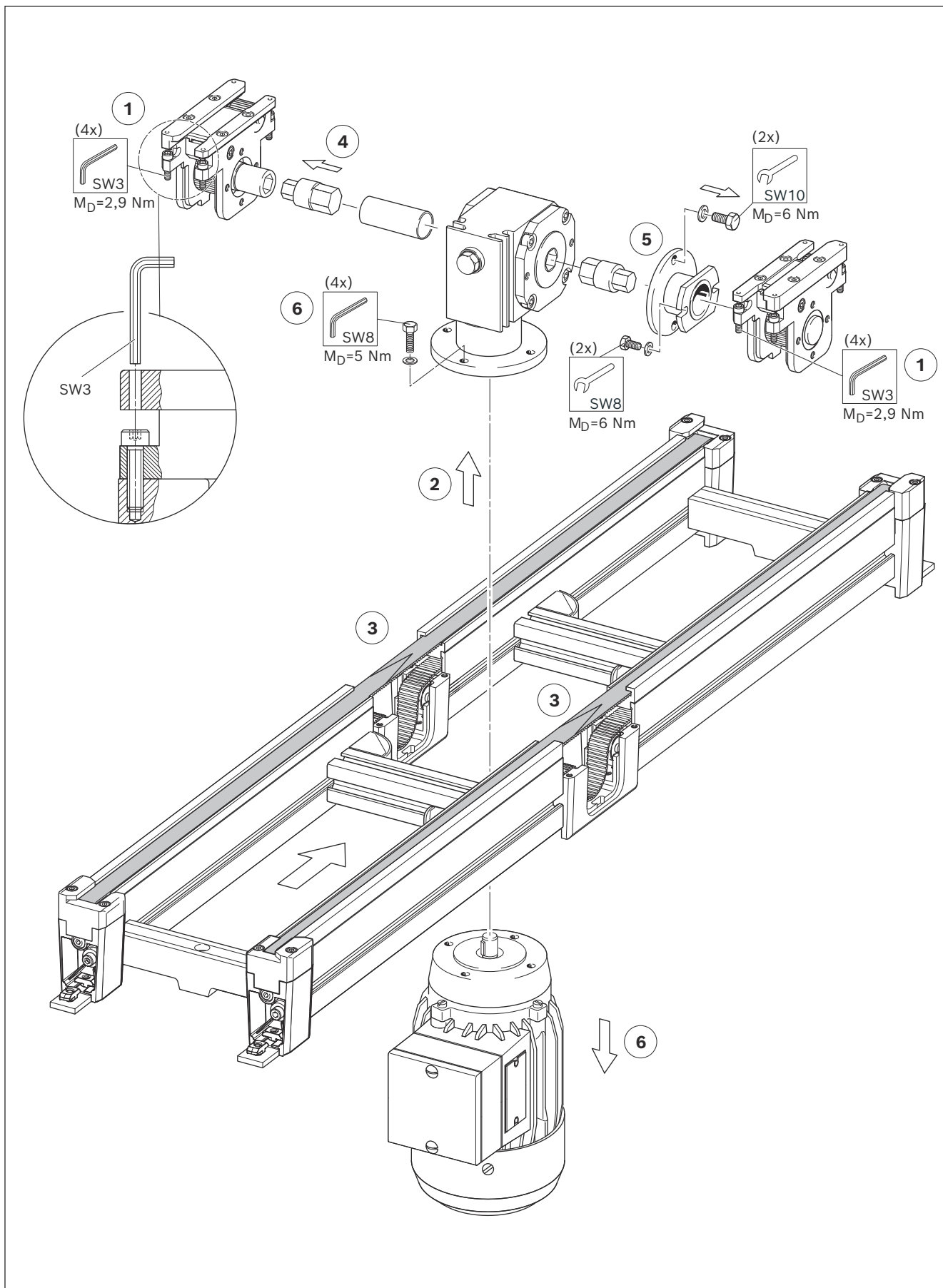
#### **Montering af et nyt gear:**

- Monter et nyt gear i omvendt rækkefølge. Navet i det nye gear er smurt fra fabrikken.

#### **Isætning af drevenheden:**

- Sæt drivenheden ensartet i underdelen. Tip den ikke i den forbindelse.  
**OBS:** Tandremmen skal sidde i tandremshjulets fortanding!





571 501-21

Fig. 21: (1/2)

## Motorudskiftning

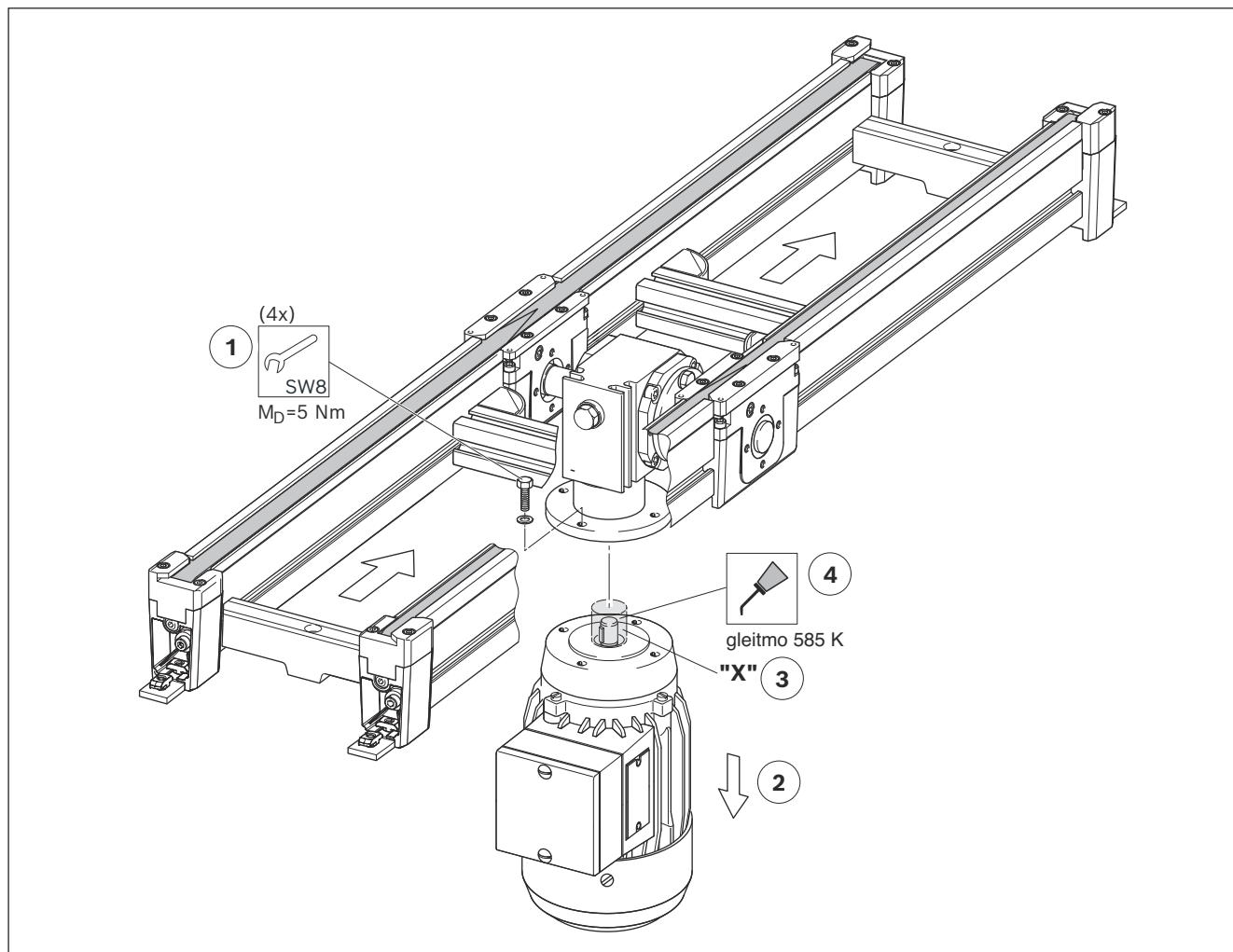
### Afmontering af motoren:

Se illustrationen: [Fig. 22](#)

1. Fjern skruerne med sikringsskiver på flangen.
2. Tag motoren af gearet.

### Montering af en ny motor:

3. Træk beskyttelseskappen "X" af motorakslen på den nye motor.
4. Smør motorakslen med fedt, f.eks. med "GLEITMO 585 K".
5. Fastgør den nye motor på gearflangen.



571 501-22

Fig. 22: A(2/2)

## 11.5.4 Udskiftning af motor og gear – udvendig motormontering (MA)

### Afmontering af gearet

Se illustrationen: [Fig. 23](#)

1. Fjern skruerne på flangen.
2. Træk gearet af sekskantakslen.
3. Fjern skruerne med sikringsskiver på flangen.
4. Tag det defekte gear af motoren.

5. Afmonter dækkappen fra det defekte gear, og anbring det på det nye gear.

#### Montering af et nyt gear:

- Monter et nyt gear i omvendt rækkefølge. Navet i det nye gear er smurt fra fabrikken.

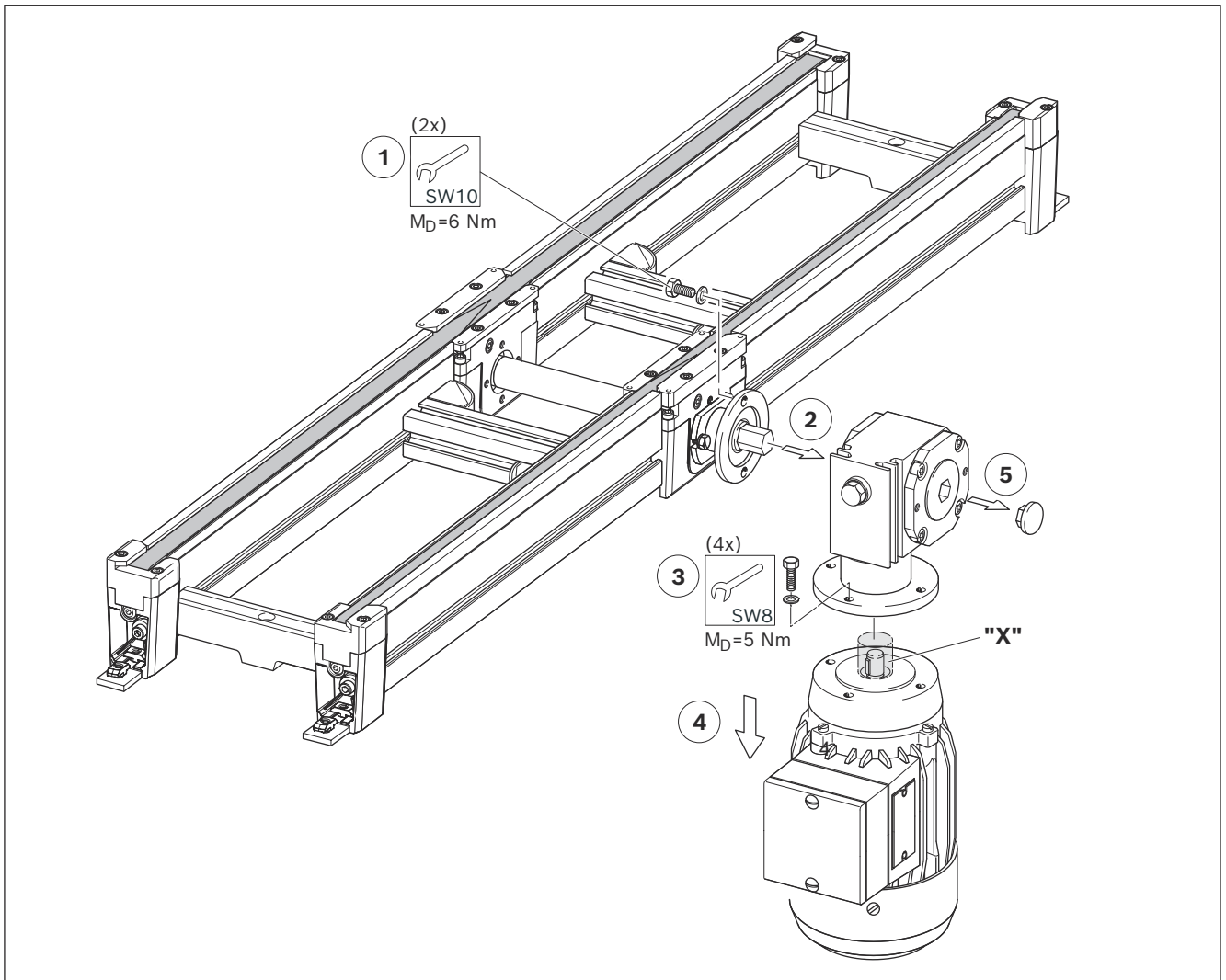


Fig. 23: (1/2)

#### Motorudskiftning

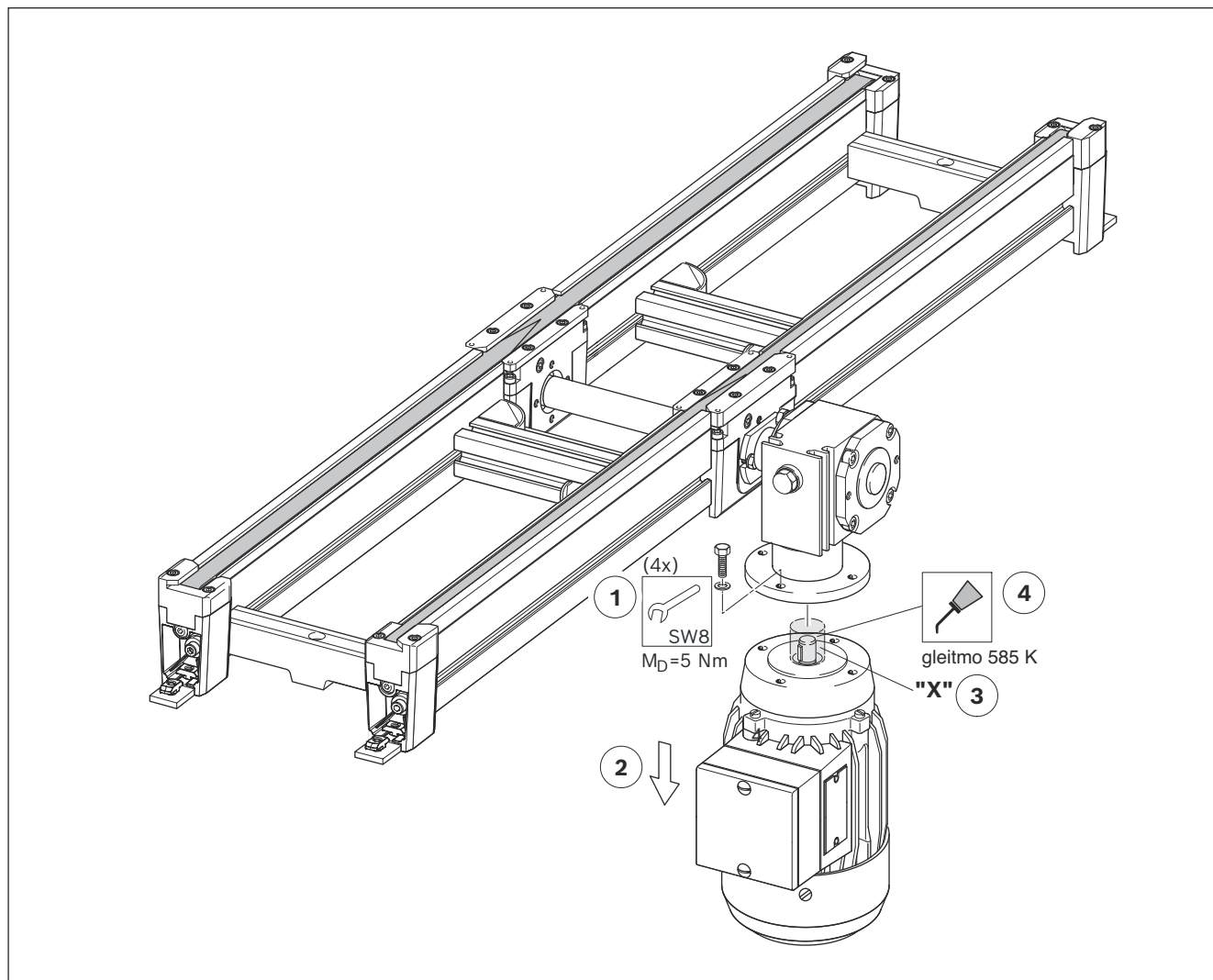
##### Afmontering af motoren:

Se illustrationen: [Fig. 24](#)

1. Fjern skruerne med sikringsskiver på flangen.
2. Tag motoren af gearet.

##### Montering af en ny motor:

3. Træk beskyttelseskappen "X" af motorakslen på den nye motor.
4. Smør motorakslen med fedt, f.eks. med "GLEITMO 585 K".
5. Fastgør den nye motor på gearflangen.



571 501-24

Fig. 24: (2/2)

## 12 Afmontering og udskiftning

### ⚠ ADVARSEL

#### Elektrisk spænding

Livsfare eller alvorlige kvæstelser

- Udkobling
- Sikring mod genindkobling
- Kontrol af om spænding er fraværende på alle poler
- Jording og kortslutning
- Tildækning eller afspærring af nærliggende spændingsførende dele

## 12.1 Forberedelse af produktet til oparbejdning/genanvendelse

- ▶ Stil kun produktet på en lige flade.
- ▶ Beskyt produktet mod mekaniske påvirkninger, snavs og fugtighed.
- ▶ Vær opmærksom på omgivelsesbetingelserne (se [Kapitel 16.1 Omgivelsesbetingelser på side 677](#)).
- ▶ Undlad at belaste den monterede motor mekanisk.

## 13 Bortskaffelse

 Bortskaf produktet i overensstemmelse med de nationale bestemmelser i dit land.

### 13.1 Bortskaffelse af elektriske komponenter

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bortskaf ikke elektrisk udstyr og akkumulatorer/batterier sammen med hus-holdningsaffaldet.</li> <li>▶ Du er lovmæssigt forpligtet til at bortskaffe elektrisk udstyr/akkumula-torer/batterier korrekt. Du kan gøre dette gratis på et indsamlingssted i nærheden af dig eller hos Bosch Rexroth.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Udvidelse og ombygning

- ▶ Produktet må ikke ændres konstruktivt.
- ▶ Garantien fra Bosch Rexroth gælder kun for den leverede konfiguration og udvidelser, der er taget hensyn til ved konfigurationen. Efter en ombygning eller en udvidelse, som går videre end de her beskrevne ombygninger hhv. udvidelser, mistes garantien.

## 15 Fejlfinding og fejlfhjælpning

Hvis du ikke kan afhjælpe en optrådt fejl, så henvend dig på en af de kontaktadresser, som du kan finde på [www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com).

## 16 Tekniske data

 Yderligere tekniske data:  
[Rexroth Store](#) | [Downloads](#) | [TS 1 Katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                        | Value   | Unit |
|-----------------------------|---------|------|
| Maks. belastning/linjelast: | 30      | kg   |
| Kan reverseres:             | Ja      |      |
| Akkumulerende drift:        | tilladt |      |
| ESD-kompatibel:             | Ja      |      |

### 16.1 Omgivelsesbetingelser

| Data                                | Value       | Unit |
|-------------------------------------|-------------|------|
| Anvendelsestemperatur <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C   |
| Opbevaringstemperatur               | -25 ... +70 | °C   |

| Data                      | Value    | Unit                   |
|---------------------------|----------|------------------------|
| Relativ luftfugtighed     | 5 ... 85 | % (ikke kondenserende) |
| Lufttryk <sup>2)</sup>    | > 84     | kPa                    |
| Gulvets tilladte bæreevne | 1000     | kg/m <sup>2</sup>      |

1) -5 °C ... +60 °C ved 20 % reduceret belastning

2) Svarer til en opstillingshøjde < 1400 m over normal nul. Ved opstillingshøjder > 1400 m er belastningsværdierne for de elektriske drev reduceret med 15 %.

- Produkterne er beregnet til stationær anvendelse i vejrbeskyttede områder.
- Ingen skimmel- eller svampevækst samt ingen gnavere eller andre skadedyr.
- Ingen opstilling og ingen drift:
  - i umiddelbar nærhed af industrianlæg med kemiske emissioner
  - i nærheden af sand- eller støvkilder
  - i områder, hvor der regelmæssigt forekommer stød med høj energi, fremkaldt af f.eks. presser eller tunge maskiner.
- Modstandsdygtighed over for almindelige medier er sikret. Kontakt din Rexroth-forhandler i tilfælde af tvivl.
- Undgå kontakt med kraftigt sure eller basiske stoffer.

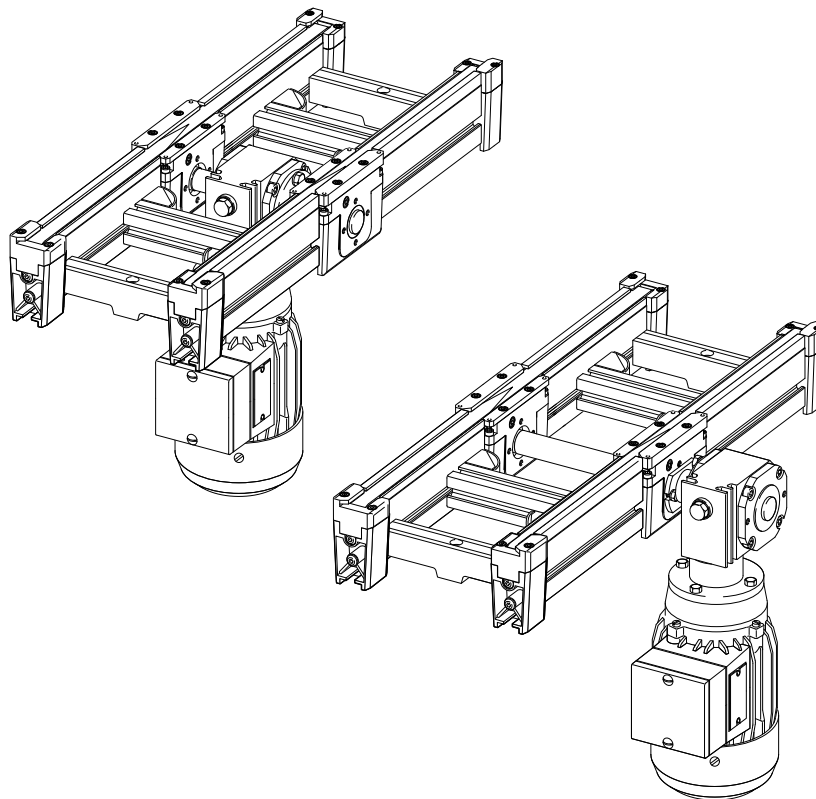


Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)



# BS 1/M

## Transportbandsectie



### Copyright notice

© Bosch Rexroth AG 2026-04

Alle rechten voorbehouden, ook m.b.t. iedere vorm van verstrekking, gebruik, vermenigvuldiging, bewerking en distributie, alsmede in het geval van octrooiaanvragen.

### Uitsluiting van aansprakelijkheid

De vermelde gegevens dienen alleen als productbeschrijving. Vanwege de voortdurende verdere ontwikkeling van onze producten kunnen geen uitspraken over een bepaalde geaardheid of geschiktheid voor een bepaalde toepassing uit deze gegevens worden afgeleid. De gegevens ontheffen de gebruiker niet van eigen beoordelingen en controles. U dient te bedenken dat onze producten aan een natuurlijke slijtage en veroudering onderhevig zijn.

## Inhoudsopgave

|          |                                                                       |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>Over deze documentatie</b>                                         | <b>684</b> |
| 1.1      | Geldigheid van de documentatie .....                                  | 684        |
| 1.2      | Vereiste en aanvullende documentatie .....                            | 684        |
| 1.3      | Weergave van informatie .....                                         | 684        |
| 1.3.1    | Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften .....                      | 684        |
| 1.3.2    | Symbolen .....                                                        | 685        |
| 1.3.3    | Benamingen .....                                                      | 685        |
| 1.3.4    | Afkortingen .....                                                     | 686        |
| <b>2</b> | <b>Veiligheid</b>                                                     | <b>686</b> |
| 2.1      | Over dit hoofdstuk .....                                              | 686        |
| 2.2      | Doelmatig gebruik .....                                               | 686        |
| 2.3      | Niet-doelmatig gebruik .....                                          | 686        |
| 2.4      | Kwalificatie van het personeel .....                                  | 687        |
| 2.5      | Veiligheid .....                                                      | 687        |
| 2.6      | Persoonlijke beschermingsmiddelen .....                               | 688        |
| 2.7      | Restrisico's .....                                                    | 689        |
| <b>3</b> | <b>Algemene aanwijzingen m.b.t. materiële schade en productschade</b> | <b>690</b> |
| <b>4</b> | <b>Leveringsomvang</b>                                                | <b>690</b> |
| <b>5</b> | <b>Accessoires</b>                                                    | <b>690</b> |
| <b>6</b> | <b>Over dit product</b>                                               | <b>691</b> |
| 6.1      | Productbeschrijving .....                                             | 691        |
| 6.2      | Identificatie van het product .....                                   | 694        |
| <b>7</b> | <b>Transport en opslag</b>                                            | <b>694</b> |
| 7.1      | Product transporteren .....                                           | 694        |
| 7.2      | Product opslaan .....                                                 | 694        |
| <b>8</b> | <b>Montage</b>                                                        | <b>694</b> |
| 8.1      | Uitpakken .....                                                       | 694        |
| 8.2      | Transportbeveiliging .....                                            | 695        |
| 8.3      | Inbouwvoorwaarden .....                                               | 695        |
| 8.3.1    | Inbouwpositie .....                                                   | 695        |
| 8.4      | Gereedschap .....                                                     | 696        |
| 8.5      | Symbolen voor de montage .....                                        | 696        |
| 8.6      | Banddeel tussen banen monteren .....                                  | 697        |
| 8.7      | Banddeel op baansteunen monteren .....                                | 698        |
| 8.8      | Banddeel uitlijnen .....                                              | 700        |
| 8.9      | Funderingshoek/vloerplug monteren .....                               | 700        |
| 8.10     | Het product elektrisch aansluiten .....                               | 701        |

|           |                                                        |            |
|-----------|--------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Inbedrijfstelling</b>                               | <b>704</b> |
| 9.1       | Eerste inbedrijfstelling                               | 704        |
| 9.2       | Nieuwe ingebruikneming na stilstand                    | 704        |
| <b>10</b> | <b>Bedrijf</b>                                         | <b>705</b> |
| 10.1      | Aanwijzingen voor het gebruik                          | 705        |
| 10.1.1    | Slijtage                                               | 705        |
| 10.1.2    | Maatregelen voor vermindering van slijtage             | 705        |
| 10.1.3    | Belading van de werkstukdrager                         | 705        |
| <b>11</b> | <b>Operationeel houden en repareren</b>                | <b>706</b> |
| 11.1      | Reiniging en verzorging                                | 706        |
| 11.2      | Inspectie                                              | 706        |
| 11.2.1    | Transportmiddel                                        | 706        |
| 11.3      | Onderhoud                                              | 707        |
| 11.3.1    | Lagerpunten                                            | 707        |
| 11.3.2    | Reductor                                               | 707        |
| 11.3.3    | Motor                                                  | 707        |
| 11.3.4    | Tandriemen smeren                                      | 707        |
| 11.4      | Vervangingsonderdelen                                  | 707        |
| 11.5      | Niet-slijtvaste onderdelen vervangen                   | 707        |
| 11.5.1    | Tandriem vervangen – motoraanbouw binnen, MA = M       | 707        |
| 11.5.2    | Tandriem vervangen – motoraanbouw buiten, MA = R/L     | 710        |
| 11.5.3    | Reductor en motor vervangen – motoraanbouw (MA) binnen | 712        |
| 11.5.4    | Motor en reductor vervangen – motoraanbouw (MA) buiten | 714        |
| <b>12</b> | <b>Demontage en vervanging</b>                         | <b>716</b> |
| 12.1      | Product voorbereiden voor opslag/hergebruik            | 717        |
| <b>13</b> | <b>Afvoeren</b>                                        | <b>717</b> |
| 13.1      | Verwijdering van elektrische componenten               | 717        |
| <b>14</b> | <b>Uitbreiding en modificatie</b>                      | <b>717</b> |
| <b>15</b> | <b>Fouten opsporen en verhelpen</b>                    | <b>717</b> |
| <b>16</b> | <b>Technische gegevens</b>                             | <b>717</b> |
| 16.1      | Omgevingsvoorwaarden                                   | 717        |

# 1 Over deze documentatie

## 1.1 Geldigheid van de documentatie

Deze documentatie geldt voor de volgende producten:

- Transportbandsectie BS 1/M (3842999900) ➔

Deze documentatie is bedoeld voor monteurs, bedieners, servicetechnici en exploitanten van de installatie.

- ▶ Lees deze documentatie volledig en in het bijzonder ➔ [Hoofdstuk 2.5 Veiligheid op pagina 687](#) en ➔ [Hoofdstuk 3 Algemene aanwijzingen m.b.t. materiële schade en productschade op pagina 690](#) voordat u met het product gaat werken.

## 1.2 Vereiste en aanvullende documentatie

- ▶ Stel het product pas in bedrijf wanneer u de beschikking hebt over de met het boeksymbool  gemarkeerde documentatie en deze begrepen en in acht genomen hebt.
- ▶ De conformiteitsverklaring maakt deel uit van de handleiding.  
De inbouwverklaring maakt deel uit van de montagehandleiding.

Alle documenten vindt u in het **downloadcenter**: [www.boschrexroth.com/mediadirectory](http://www.boschrexroth.com/mediadirectory) ➔.

Tab. 1: Vereiste documentatie

|                                                                                     | Titel                                      | Documentnummer                                                               | Soort document      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Inbouwverklaring AS 1, AS 2,<br>BS 1, BS 2 | 3842574030                                                                   | Inbouwverklaring    |
|                                                                                     | MTpro                                      | ➔ <a href="http://www.boschrexroth.com/mtpro">www.boschrexroth.com/mtpro</a> | Met onderdelenlijst |

## 1.3 Weergave van informatie

Om met deze documentatie snel en veilig met dit product te kunnen werken, wordt één systeem van veiligheidsvoorschriften, symbolen, begrippen en afkortingen gebruikt. Voor een beter begrip worden deze in de volgende paragrafen verklaard.

### 1.3.1 Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften

Aanwijzingen voor uw veiligheid vindt u in ➔ [Hoofdstuk 2 Veiligheid op pagina 686](#) en voor een reeks handelingen of voor een handelingsinstructie waarbij gevaar voor lichamelijk letsel of materiële schade bestaat. De beschreven maatregelen ter voorkoming van gevaren moeten strikt nageleefd worden.

Waarschuwingen zijn als volgt opgebouwd:

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VOORZICHTIG</b> | <b>Soort en bron van het gevaar</b><br>Gevolgen bij niet naleven <ul style="list-style-type: none"><li>– Maatregelen om het gevaar af te wenden</li><li>...</li></ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Waarschuwingsteken:** wijst op het bestaan van gevaar
- **Signaalwoord:** geeft de ernst van het gevaar weer
- **Soort en bron van het gevaar!:** beschrijft de soort en bron van het gevaar
- **Gevolgen:** beschrijft de gevolgen bij niet naleven
- **Preventieve actie:** geeft weer hoe het gevaar kan worden voorkomen

#### Risicoklassen volgens ANSI Z535.6-2006

|                                                                                                       |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>GEVAAR</b>       | Wijst op een gevaarlijke situatie die leidt tot de dood of ernstig letsel wanneer het gevaar niet wordt vermeden.        |
|  <b>WAARSCHUWING</b> | Wijst op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot de dood of ernstig letsel wanneer het gevaar niet wordt vermeden.   |
|  <b>VOORZICHTIG</b>  | Wijst op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot licht of middelzwaar letsel wanneer het gevaar niet wordt vermeden. |
| <b>LET OP</b>                                                                                         | Materiële schade: Het product of de omgeving ervan kunnen beschadigd raken.                                              |

#### 1.3.2 Symbolen

De volgende symbolen geven aanwijzingen weer die niet veiligheidsgerelateerd zijn, maar die de duidelijkheid van de documentatie ten goede komen.

Tab. 2: Betekenis van de symbolen

| Symbol                                                                                         | Betekenis                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Info Teken | Wanneer deze informatie niet wordt opgevolgd, kan het product niet optimaal worden gebruikt of bediend. |
| ► Handlingsstap                                                                                | Afzonderlijke, onafhankelijke handeling                                                                 |
| 1. Stap 1                                                                                      | Genummerde instructie                                                                                   |
| 2. Stap 2                                                                                      | De getallen geven aan dat de verschillende stappen elkaar opvolgen.                                     |

#### 1.3.3 Benamingen

| Benamingen | Betekenis                                                                                                                                                                    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BS 1       | Banddeel uit het Rexroth-transfersysteem TS 1, voor transport in lengterichting en dwarstransport van werkstukdrager WT 1.                                                   |
| BS 1/T     | Banddeel uit het Rexroth-transfersysteem TS 1, voor aandrijving van een of twee aansluitende bochten (KE 1/O) of een of twee aansluitende lift-transversale modules (HQ1/O). |
| BS 1/M     | Banddeel uit het Rexroth-transfersysteem TS 1, met de motor in het midden van het banddeel.                                                                                  |
| BS 1/S     | Banddeel uit het Rexroth-transfersysteem TS 1, gesegmenteerd banddeel met de mogelijkheid om tot 3 extra zaagsneden in het langprofiel te krijgen.                           |

### 1.3.4 Afkortingen

| Afkortingen | Betekenis                     |
|-------------|-------------------------------|
| BS 1        | Banddeel TS 1                 |
| WT 1        | Werkstukdrager TS 1           |
| SZ 1        | Baansteun TS 1                |
| ST 1        | Baan TS 1                     |
| HQ 1        | Lift-transversale module TS 1 |

## 2 Veiligheid

### 2.1 Over dit hoofdstuk

Het product is vervaardigd op basis van de actuele stand van de techniek. Desondanks bestaat het risico op persoonlijk letsel en materiële schade, wanneer dit hoofdstuk en de veiligheidsvoorschriften in deze documentatie niet worden nageleefd.

- ▶ Lees deze documentatie door voordat u met het product gaat werken.
- ▶ Bewaar deze documentatie op een plaats waar deze voor de gebruiker te allen tijde gemakkelijk toegankelijk is.
- ▶ Het product moet steeds samen met de vereiste documentatie aan derden worden doorgegeven.

### 2.2 Doelmatig gebruik

Het product is een onvolledige machine.

Het product is bedoeld voor de volgende toepassingen:

- Inbouw in een Rexroth-transfersysteem TS 1
- Transport van Rexroth-werkstukdragers WT 1.
  - ▶ Neem het hoofdstuk "Technische gegevens" → [Hoofdstuk 16 Technische gegevens op pagina 717](#) in acht.

Het product is uitsluitend bestemd voor commercieel gebruik.

Doelmatig gebruik betekent tevens dat u deze documentatie, in het bijzonder → [Hoofdstuk 2 Veiligheid op pagina 686](#), helemaal hebt gelezen en begrepen.

### 2.3 Niet-doelmatig gebruik

Bosch Rexroth AG kan niet aansprakelijk worden gesteld door schade veroorzaakt door niet-doelmatig gebruik. Alleen de gebruiker draagt de risico's bij niet-doelmatig gebruik.

Ook de volgende te voorziene foutieve toepassingen zijn niet doelmatig:

- Het transport van andere dan de vermelde transportgoederen.
- Het klimmen van personen op het product – het product is niet begaanbaar.
- Het meerijden van personen op het product of het transportgoed.
- Particulier gebruik.

## 2.4 Kwalificatie van het personeel

De hier beschreven handelingen vereisen basiskennis van de vakgebieden:

- Mechanica
- Elektrische installatie
- Pneumatiek

Deze werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een bevoegde vakman of een geïnstrueerde persoon onder toezicht van een vakman.

Een vakman...

- ... is technisch opgeleid en beschikt over vakkennis.
- ... houdt zich aan de regels van het vak.
- ... heeft kennis en ervaring met relevante bepalingen.
- ... kan opgedragen werkzaamheden beoordelen.
- ... herkent gevaren en neemt passende veiligheidsmaatregelen.
- ... heeft kennis van het gebruik van hijs- en hefwerktuigen en aanslagmiddelen.



Training: ➔ [Bosch Rexroth Academy](#)

## 2.5 Veiligheid

### Algemeen

- Neem het volgende in acht:
  - De geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en schade aan het milieu.
  - De veiligheidsvoorschriften en -bepalingen die van kracht zijn in het land waar het product wordt gebruikt, moeten worden nageleefd.
  - Alle instructies op het product.
- De producten van Rexroth mogen uitsluitend in technisch onberispelijke toestand gebruikt worden.
- Houd steeds rekening met de technische gegevens en omgevingsvoorwaarden ➔ [Hoofdstuk 16 Technische gegevens op pagina 717](#).
- Bouw Rexroth-producten alleen in installaties en machines in die voldoen aan de regelgeving, veiligheidsvoorschriften en normen van het specifieke land.
- Wijzig de constructie van het product niet.
- Het gebruik van verdovende middelen heeft een nadelige invloed op de veilige omgang met Rexroth-producten.
- Gebruik een product alleen in veiligheidsrelevante toepassingen als dit gebruik in de documentatie van het product uitdrukkelijk is gespecificeerd en toegestaan, bijvoorbeeld in explosieveilige gebieden of in veiligheidsgerelateerde onderdelen van een besturingssysteem (functionele veiligheid).

### Bij het transport

- Neem de transportinstructies op de verpakking in acht.

### Bij de montage

- Controleer het product op transportschade.
- Zorg ervoor dat het product niet kan kantelen.
- Schakel vóór de montage relevante installatieonderdelen drukloos en spanningsvrij.
- Beveilig tegen opnieuw inschakelen.
- Leg kabels en leidingen veilig aan zodat ze niet mechanisch beschadigd raken en voorkom struikelplekken.
- Controleer alle afdichtingen en sluitingen op volledigheid en afwezigheid van schade.

### **Bij de inbedrijfstelling**

- Laat het product vóór inbedrijfstelling enkele uren acclimatiseren om condenswater te voorkomen.
- Laat het product afnemen door een erkende elektricien op basis van landspecifieke normen en eisen.
- Neem uitsluitend een compleet geïnstalleerd product in gebruik.
- Controleer of alle elektrische en pneumatische aansluitingen aangesloten of dichtgemaakt zijn.
- Neem het product pas in gebruik wanneer alle veiligheidsinrichtingen van de installatie geïnstalleerd en bedrijfsklaar zijn.

### **Tijdens het bedrijf**

- Zorg ervoor dat alleen bevoegd personeel:
  - de installatie start, bedient of in het werkproces ingrijpt;
  - verstelinrichtingen op componenten en onderdelen bedient.
- Schakel na een NOODSTOP, in geval van storing of bij andere onregelmatigheden het product uit en beveilig het tegen opnieuw inschakelen.

### **Bij service en reparatie, demontage en vervanging**

- Voer de voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden uit met de intervallen die in [➡ Hoofdstuk 11.3 Onderhoud op pagina 707](#) beschreven worden.
- Zorg ervoor dat er geen kabelverbindingen, aansluitingen en onderdelen losgekoppeld worden zolang de installatie onder druk en spanning staat. Beveilig de installatie tegen opnieuw inschakelen.
- Gebruik uitsluitend originele accessoires en originele onderdelen van Rexroth, om risico's voor personen door ongeschikte onderdelen uit te sluiten [➡ Hoofdstuk 11.4 Vervangingsonderdelen op pagina 707](#).

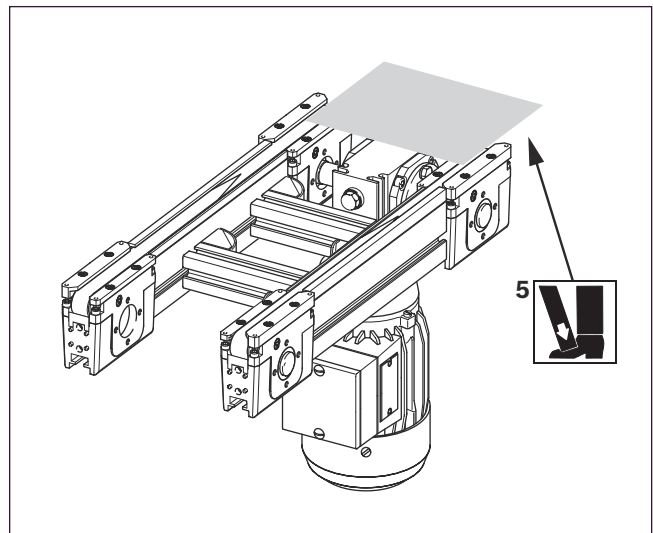
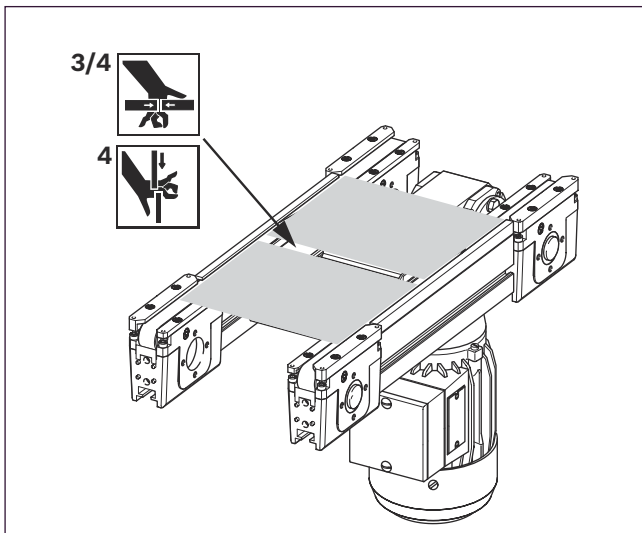
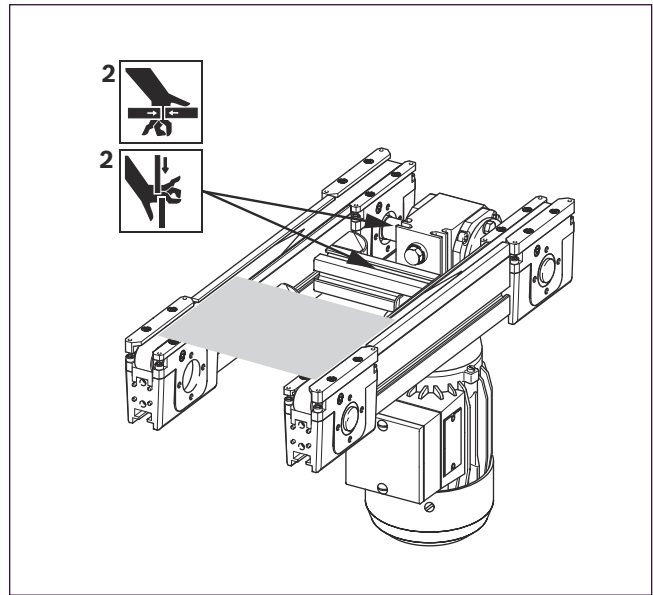
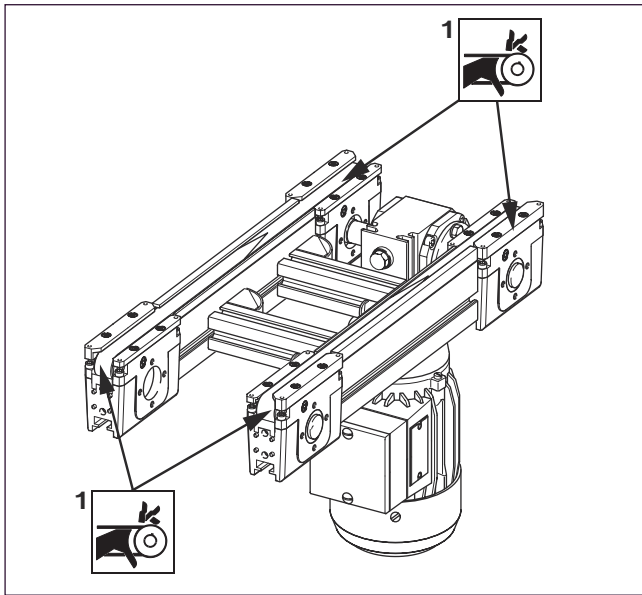
## **2.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen**

- Draag geschikte beschermingsmiddelen, bijv. veiligheidsschoeisel, nauwsluitende kleding, haarnet.



## 2.7 Restrisico's

|   | Plaats                                                                                                                  | Situatie                                                    | Risico                                                                                                                                                                     | Maatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Invoerpunt transport-middel                                                                                             | Verstrikt raken van kledingstukken of lang haar             |                                                                                           | Kneuzing, uit-trekken van haar<br>Niet in de draaiende installatie grijpen. Geschikte beschermende kleding dragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2 | Dwarsverbinder, aandrijf-<br>fas, reductor:<br>tussen component en<br>werkstukdrager                                    | Beklemd raken van lichaams-<br>delen                        | <br>     | Kneuzing,<br>Afsnijden<br>Niet in de draaiende installatie grijpen. Op werkstations moeten beknellings- en snijpunten aan rollenbanen, draagkettingen of meervoudige riemtransporteurs tussen rollen, aandrijfassen, dwarsverstevingen of vaste delen en bewegend stukgoed worden beveiligd. Gevaren door beknelling en afsnijden mogen worden geacht te zijn voorkomen als de statische kracht die nodig is om de last tot stilstand te brengen, minder dan 150 N bedraagt. |
| 3 | Transportmiddel:<br>tussen draaiend<br>transportmiddel en<br>stilstaande werkstuk-<br>drager (bijv. bij schei-<br>ding) | Beklemd raken van lichaams-<br>delen                        |                                                                                          | Kneuzing<br>Niet in de draaiende installatie grijpen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | Tussen werkstuk-<br>drager en werkstuk-<br>drager                                                                       | Beknelling van lichaams-<br>delen                           | <br> | Kneuzing,<br>Afsnijden<br>Niet in de draaiende instal-<br>latie grijpen. Op werkplekken moeten relatieve bewegingen van lasten (bv. aan stuwingstransporteurs) die ertoe leiden dat de lasten tot minder dan 500 mm naderen, worden vermeden (bijv. door de werkstukdragers vooraf te scheiden). Beknellingsgevaar mag worden geacht te zijn voorkomen als de statische kracht die nodig is om de last tot stilstand te brengen, minder dan 150 N bedraagt.                  |
| 5 | Einde van de baan                                                                                                       | Kneuzing van lichaams-<br>delen door vallende<br>onderdelen |                                                                                         | Kneuzing<br>Constructieve oplossing vereist, bijv. door een stopper.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



Afb. 1: Restriscio's banddelen van TS 1

### 3 Algemene aanwijzingen m.b.t. materiële schade en product-schade

De garantie geldt uitsluitend voor de geleverde configuratie.

- De aanspraak op garantie vervalt bij een verkeerde montage, inbedrijfstelling en bediening, evenals bij niet-doelmatig gebruik en/of een ondeskundige bediening.

### 4 Leveringsomvang

- 1 banddeel
- 1 motor met bevestigingsmateriaal

### 5 Accessoires



Ondersteun het banddeel in de onmiddellijke nabijheid van aandrijving en omkeerunit.



De max. afstand tussen twee baansteunen bedraagt 2000 mm.

Alle producten vindt u in de ➔ [Rexroth Store \(www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID\)](http://www.boschrexroth.com/product/GLOBAL-ID)

### Baansteunen

- Baansteun SZ 1 (3842996336)
- Baansteun SZ1/L (3842996335)
- Baansteun SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Baansteun SZ 1/TM 90 (3842570344)

### Voor de bevestiging van de baansteunen op de vloer heeft u per verbinding nodig:

Per verbinding:

- 1 x Funderingshoek 160X90X42X4 (3842146815)
- 1 x Deuvel M8X80-15 (3842526560)
- 2 x Hamerkopschroef HS10-M8X25 (3842528718)
- 2 x Kraagmoer M8 (3842345081)

### Bevestigingssets voor transport in de lengterichting en dwarstransport

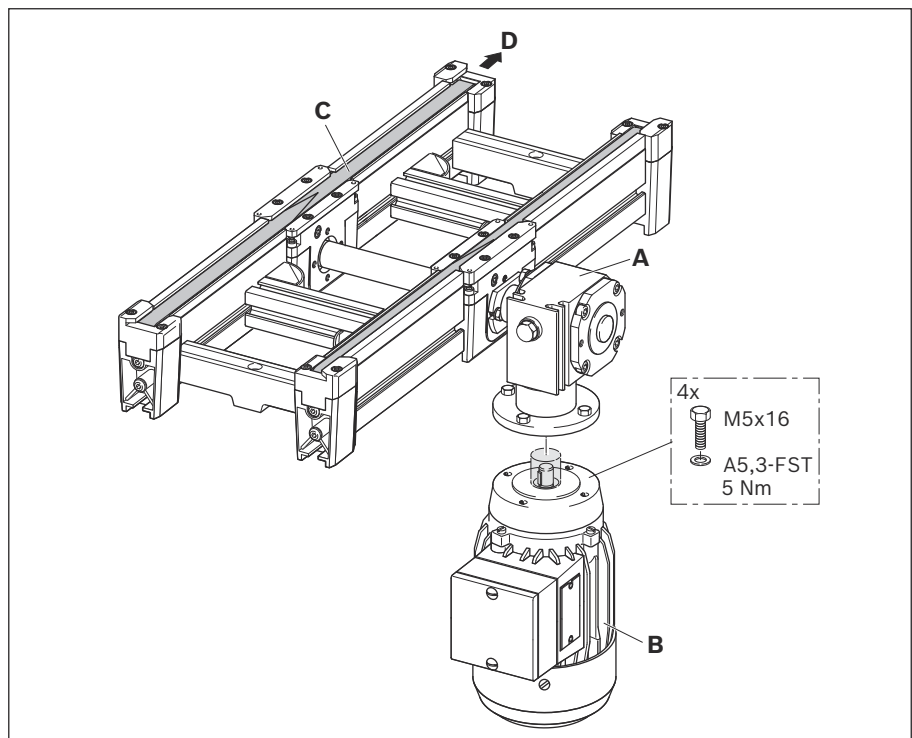
- Bevestigingsset BS 1 (3842530095)

## 6 Over dit product

### 6.1 Productbeschrijving

De transportbandsectie BS 1/M wordt gebruikt als er aan de uiteinden van de transportbandsecties geen ruimte voor de motor is. Door zijn ontwerp zit de motor in het midden van de sectie.

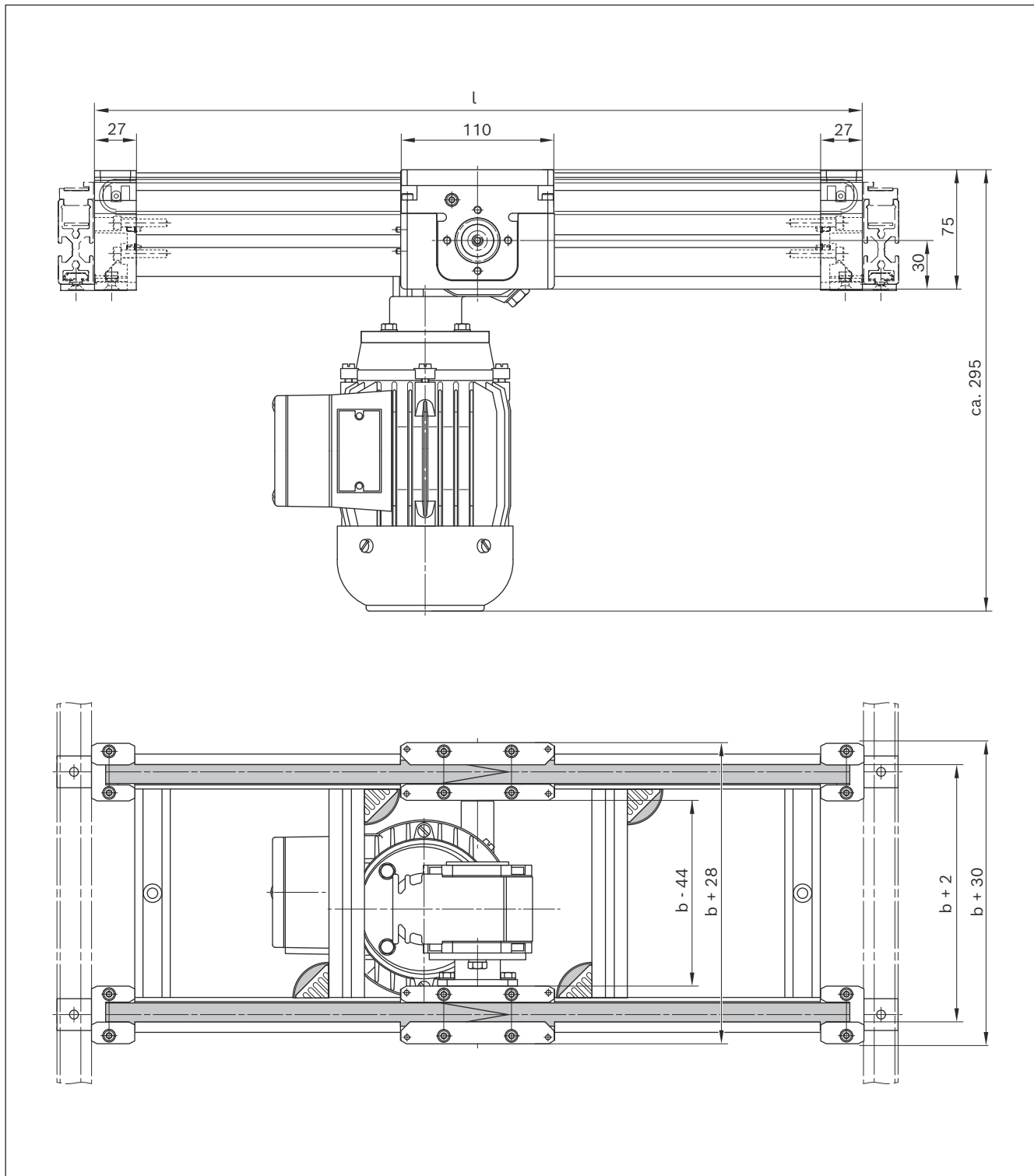
- A** Reductor
- B** Motor
- C** Tandriemen
- D** Voorkeurs- richting van de tandriem (in richting van de pijl)



571 501-02

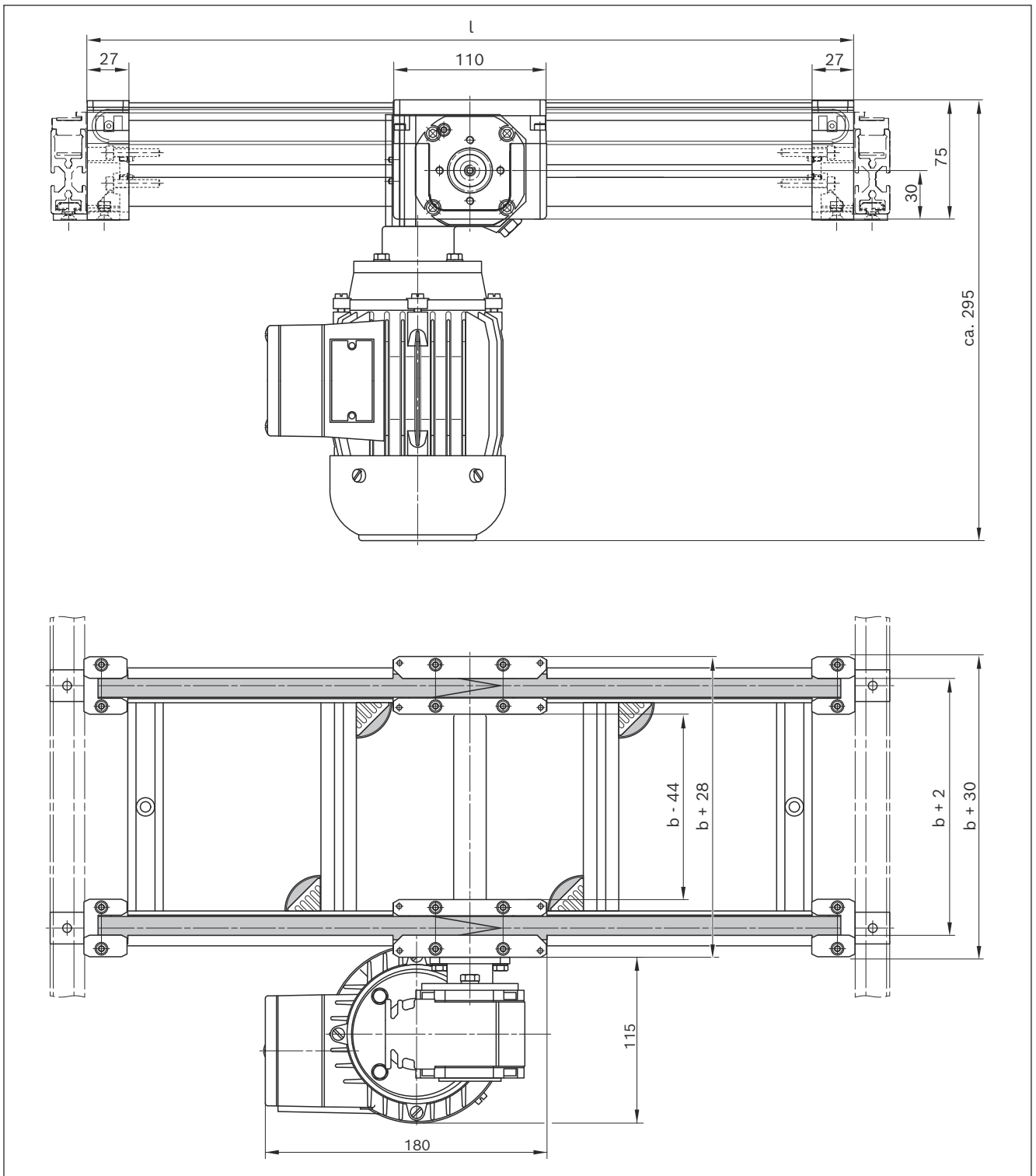
Afb. 2:

## Belangrijkste afmetingen/functionele afmetingen



571 501-03

Afb. 3: Interne motorbevestiging

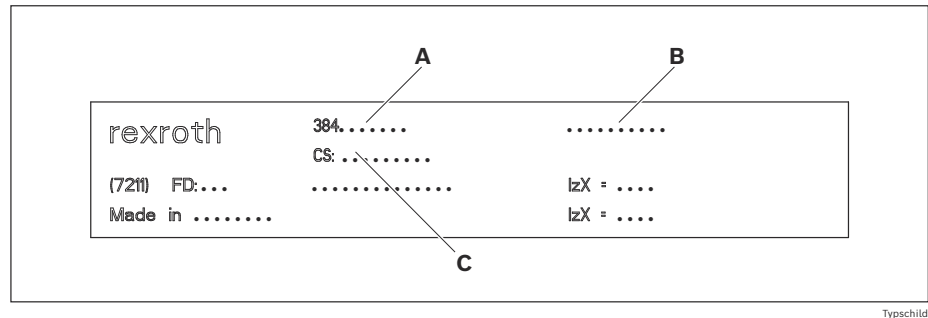


571 501-04

Afb. 4: Externe motorbevestiging

## 6.2 Identificatie van het product

- A** Materiaalnummer (bestelnummer)
- B** Benaming
- C** Informatie over uitvoering en afmetingen



Afb. 5: Typeplaatje

## 7 Transport en opslag

- Neem de transportinstructies op de verpakking in acht.
- Transportgewicht: zie leveringspapieren.
- Neem ➔ [Hoofdstuk 16 Technische gegevens op pagina 717](#) in acht.

### 7.1 Product transporteren

#### **⚠ WAARSCHUWING**

#### **Geheven lading kan naar beneden vallen!**

Bij het naar beneden vallen kunnen ernstige verwondingen ontstaan.

- Gebruik alleen aanslagmiddelen met een voldoende groot draagvermogen (zie voor het gewicht de leveringspapieren).
- Controleer vóór het heffen van het product of alle draagriemen goed zijn vastgemaakt!
- Zorg ervoor dat het product niet kan kantelen!
- Let erop dat er zich buiten de bediener geen personen in de gevarezone bevinden!

### 7.2 Product opslaan

- Zet het product alleen neer op een vlakke ondergrond.
- Bescherm het product tegen mechanische invloeden en invloeden van buitenaf, zoals vuil en vocht.
- Houd tijdens opslag en transport altijd rekening met de omgevingsvoorwaarden in het hoofdstuk ➔ [Hoofdstuk 16 Technische gegevens op pagina 717](#).
- Ondersteun het product zodat hangend gemonteerde motoren/accu's/cilinders niet worden belast.

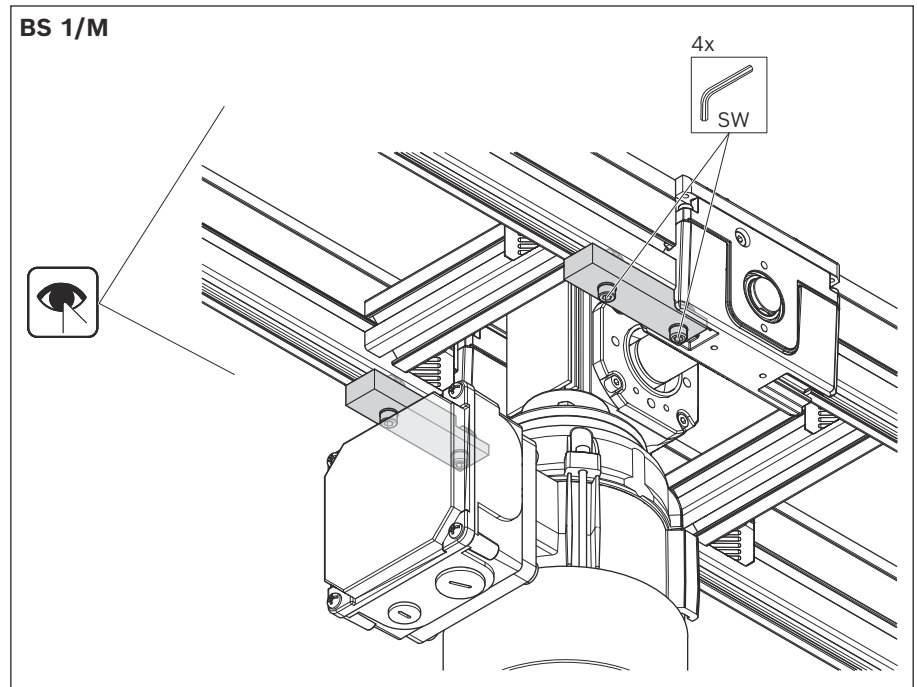
## 8 Montage

### 8.1 Uitpakken

- Product uit verpakking tillen.
- Verpakking conform de betreffende nationale voorschriften als afval verwerken. ➔ [Hoofdstuk 13 Afvoeren op pagina 717](#)

## 8.2 Transportbeveiliging

- Verwijder de transportvergrendeling van de BS 1/M voordat u het transfersysteem in gebruik neemt.



Afb. 6:

## 8.3 Inbouwvoorwaarden

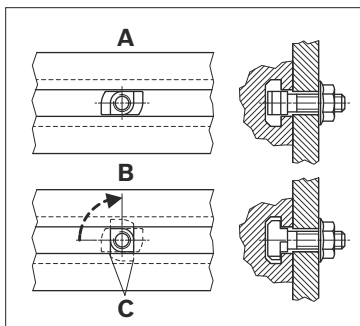
- [Hoofdstuk 16 Technische gegevens op pagina 717.](#)

### 8.3.1 Inbouwpositie



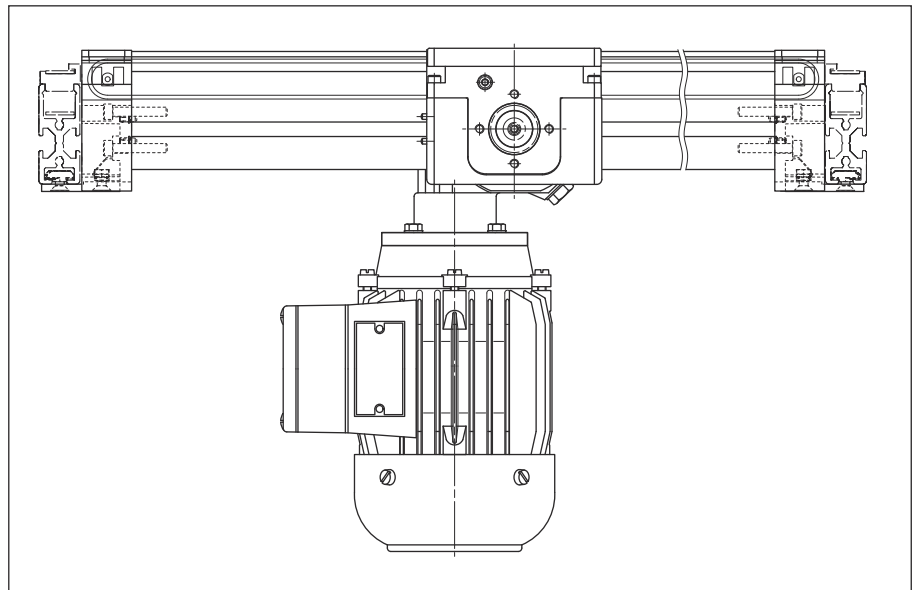
Monteer het product recht uitgelijnd, loodrecht en asparallel.

Tab. 3: Installatiepositie BS 1/M



Afb. 7:

- A Inzetpositie
- B Klempositie
- C Installatie in groef (koppelsteun)



Afb. 8:

## 8.4 Gereedschap

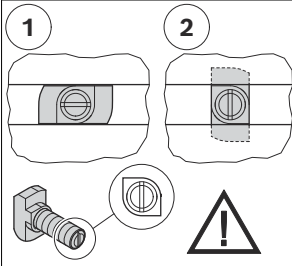
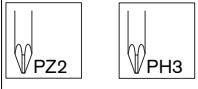
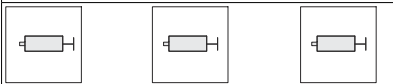
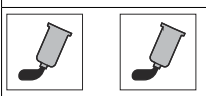
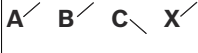
- U heeft in de handel verkrijgbaar gereedschap nodig (metrische maten).

### Speciaal gereedschap

- Waterpas: minimale lengte 1200 mm

## 8.5 Symbolen voor de montage

Tab. 4: Gebruikte symbolen

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbinding met hamerbout en kraagmoer.</li> <li>• Let bij het plaatsen en vastdraaien op een correcte positionering van de hamerkop in de moer. De inkeping in het uiteinde van de bout geeft de richting van de hamerkop aan.</li> <li>• 1 = Inzetpositie van de hamerbout in de moer</li> <li>• 2 = klempositie van de hamerbout in de moer</li> <li>• Aanhaalmoment: 10 Nm</li> </ul> |
| <br>SW13<br>$M_D = \dots \text{ Nm}$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sleutel voor zeskantbout</li> <li>• SW = sleutelwijdte ... mm</li> <li>• <math>M_D</math> = vereist aanhaalmoment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <br>SW5<br>$M_D = \dots \text{ Nm}$ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sleutel voor inbusbout</li> <li>• SW = sleutelwijdte ... mm</li> <li>• <math>M_D</math> = vereist aanhaalmoment ... Nm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kruiskopschroevendraaier</li> <li>• PZ ... = Pozidriv, grootte ...</li> <li>• PH ... = Phillips, grootte ...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                    | Vet in / Vet in met een bepaald smeervet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, <a href="http://www.fuchs-lubritech.com">www.fuchs-lubritech.com</a></li> <li>• Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, <a href="http://www.henkel.com">www.henkel.com</a></li> </ul>                                                                                                                    |
|                                    | Schroefborging: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loctite 243 : middelsterk (los te maken), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> <li>• Loctite 601 : zeer sterk (niet los te maken), <a href="http://www.loctite.de">www.loctite.de</a></li> </ul>                                                                                                                                                      |
|                                    | Smeer met bepaalde minerale olie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• GHD: Structovis GHD, <a href="http://www.klueber.com">www.klueber.com</a></li> <li>• V 68: Minerale olie met viscositeit 68 conform DIN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De gemarkeerde delen zijn niet vereist voor de beschreven montage.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikt voor ESD-toepassingen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alvorens te openen, netstekker uittrekken en beveiligen tegen opnieuw insteken/inschakelen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagestappen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanduiding van onderdelen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |





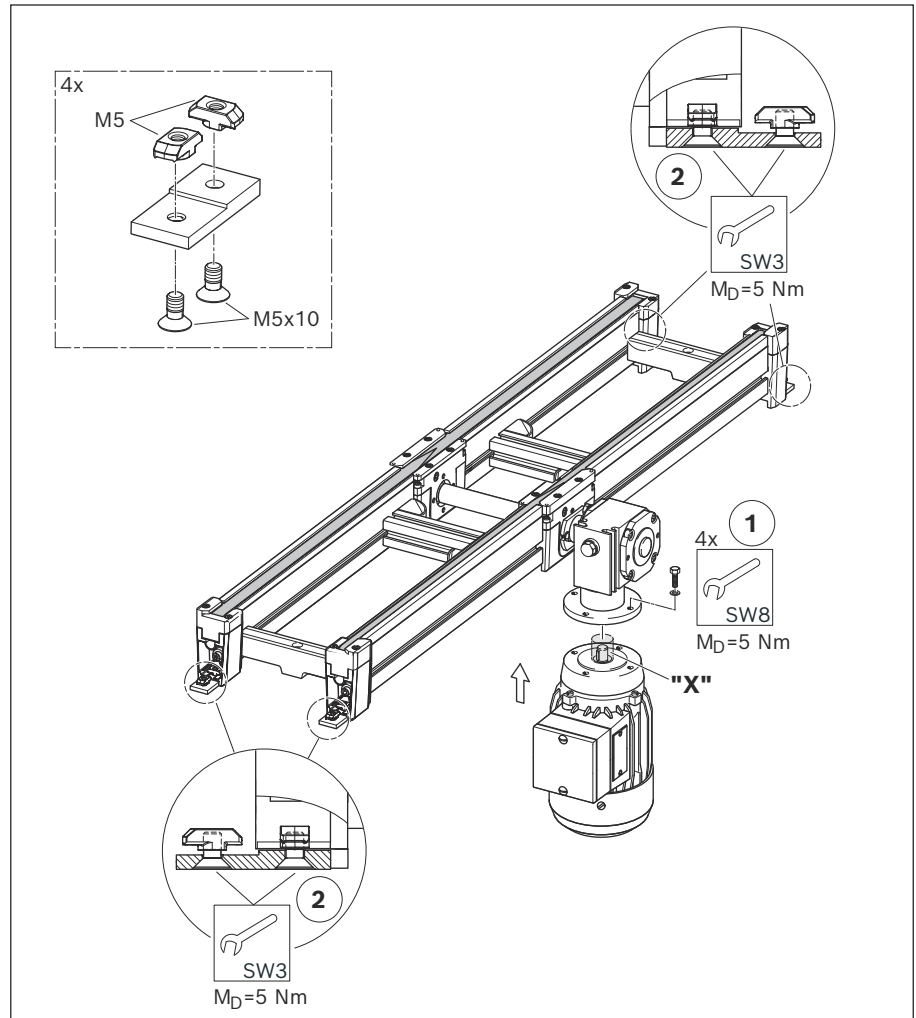
- Detailaanzicht vanuit een andere kijkrichting, bijvoorbeeld op de achterkant of onderkant van het product.

## 8.6 Banddeel tussen banen monteren

### Accessoires

- Bevestigingsset BS 1 (3842530095)

- 1 Beschermkap (X) van de motoras trekken, motor met bevestigingsset op de reductorflens schroeven. Naaf in de reductor is in de fabriek ingevet.
- 2 Bevestigingssets op banddeel monteren.



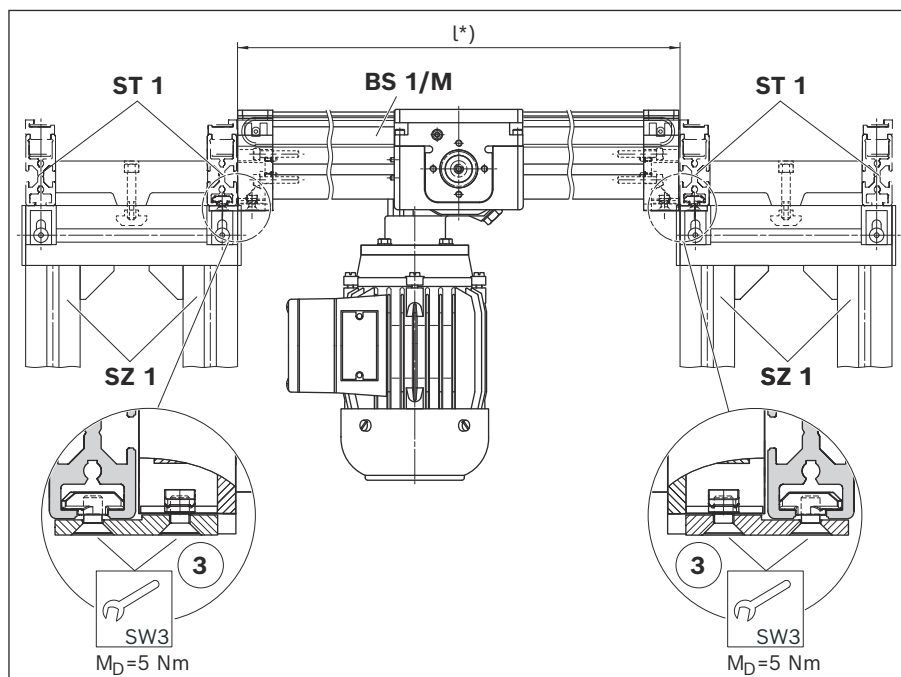
571 501-09

Afb. 9: (1/2)

- 3** Banddeel van onderen tussen de banen plaatsen en in de T-groeven bevestigen. Let op hetzelfde hoogteniveau.

 Ongeacht de baanlengte moet er altijd een steun direct naast de aandrijfkop van de BS1/M worden voorzien!

\*Bij  $l \geq 2000$  moet in het midden een baansteun worden aangebracht!



571 501-10

Afb. 10: (2/2)

## 8.7 Banddeel op baansteunen monteren

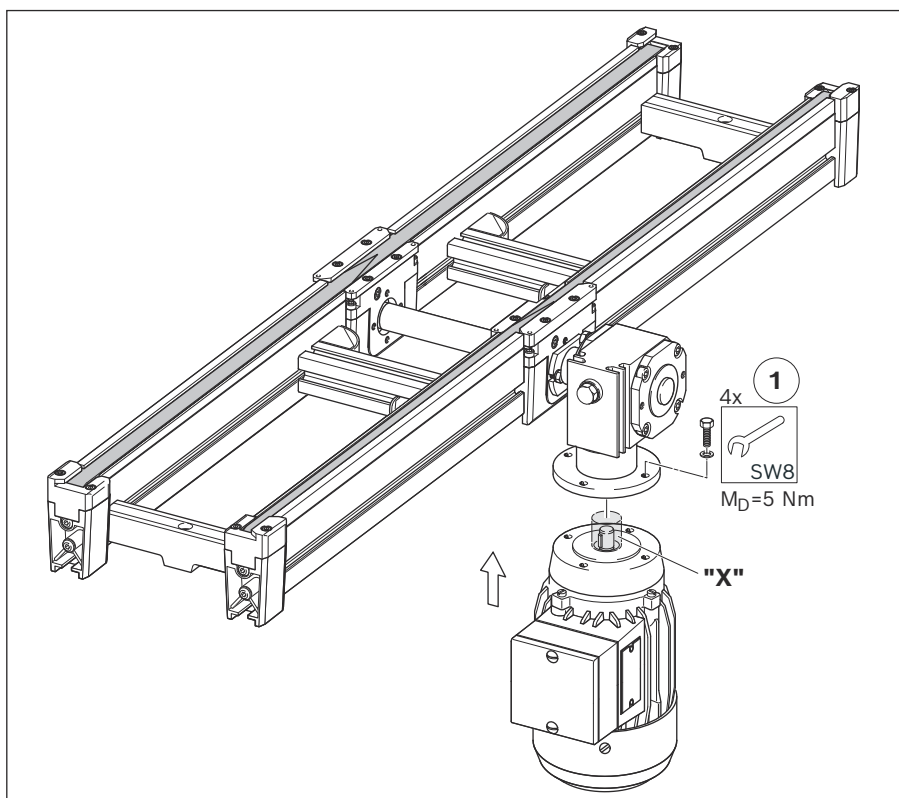
-  – Monteer telkens een baansteun in de directe omgeving van aandrijving en omkeerunit.
- Monteer de baansteunen telkens onder de dwarsverbinders van het banddeel.
- Max. afstand tussen 2 baansteunen: 2000 mm.

 Monteer het product recht uitgelijnd, loodrecht en asparallel.

### Accessoires

- Baansteun SZ 1 (3842996336)
- Baansteun SZ1/L (3842996335)
- Baansteun SZ 1/TM 60 (3842570343)
- Baansteun SZ 1/TM 90 (3842570344)

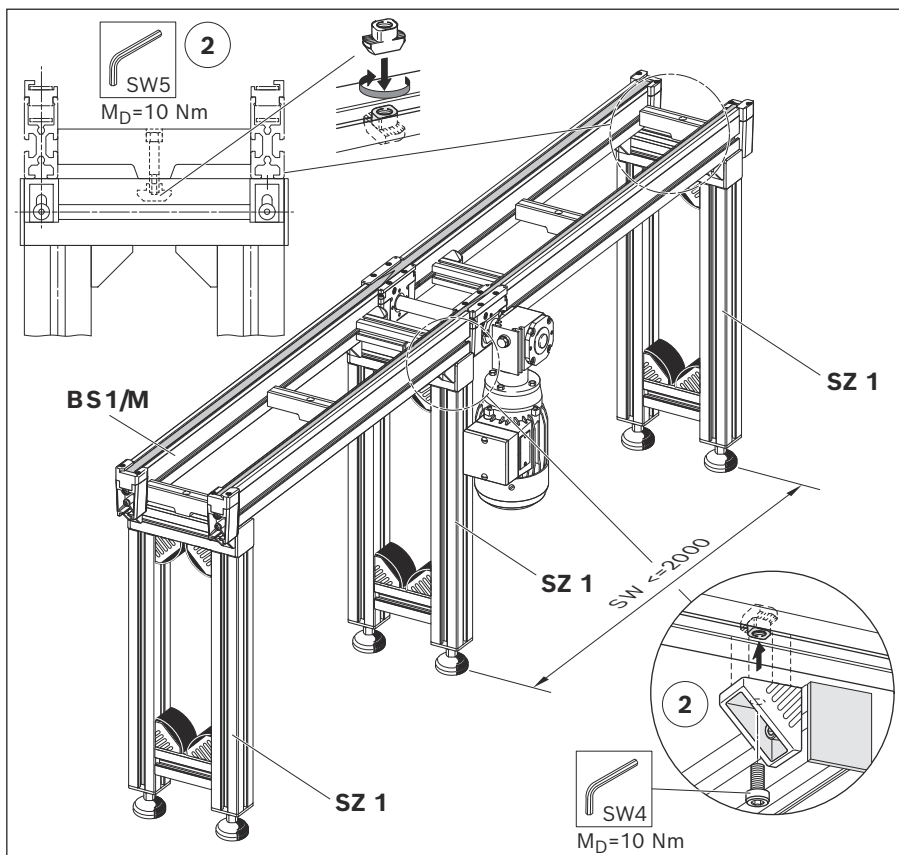
- 1 Beschermkap (X) van de motoras trekken, motor met bevestigingsset op de reductorflens schroeven. Naaf in de reductor is in de fabriek ingevet.



571 501-11

Afb. 11: (1/2)

- 2 Banddeel op baansteunen monteren.

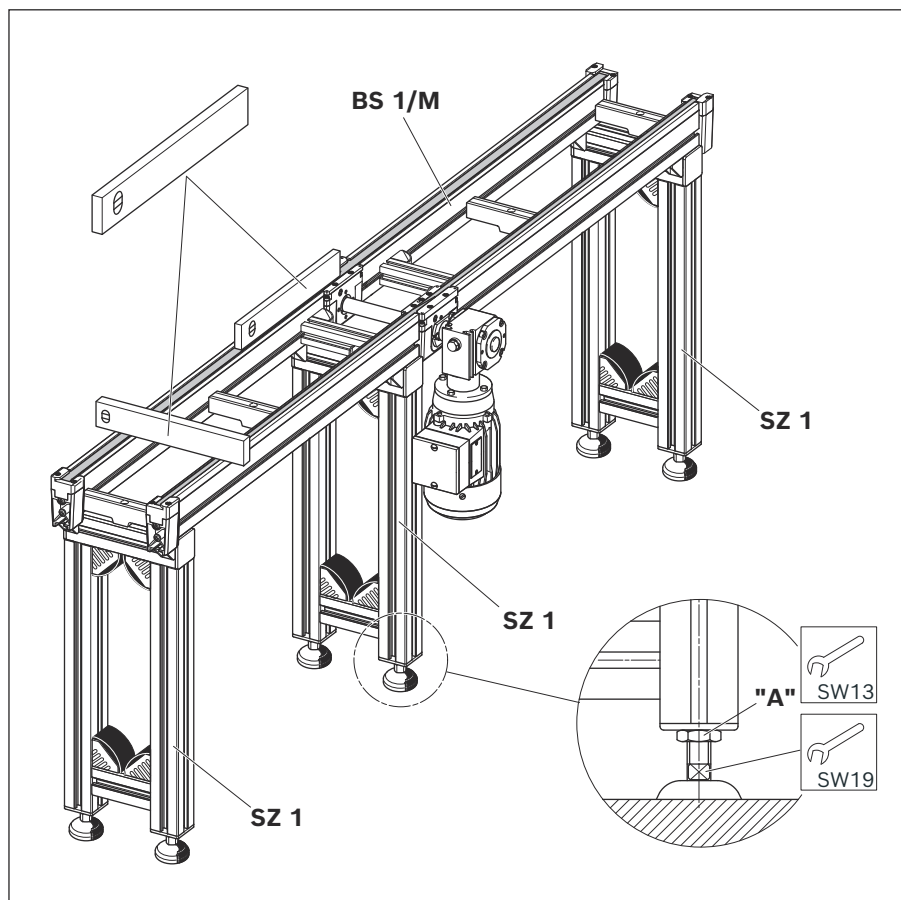


571 501-12

Afb. 12: (2/2)

## 8.8 Banddeel uitlijnen

- 1 In lengterichting en dwars uitlijnen; daarvoor spindels van de scharnierpoten overeenkomstig instellen.
- 2 Na het uitlijnen met zes-kantmoer "A" borgen.



Afb. 13:

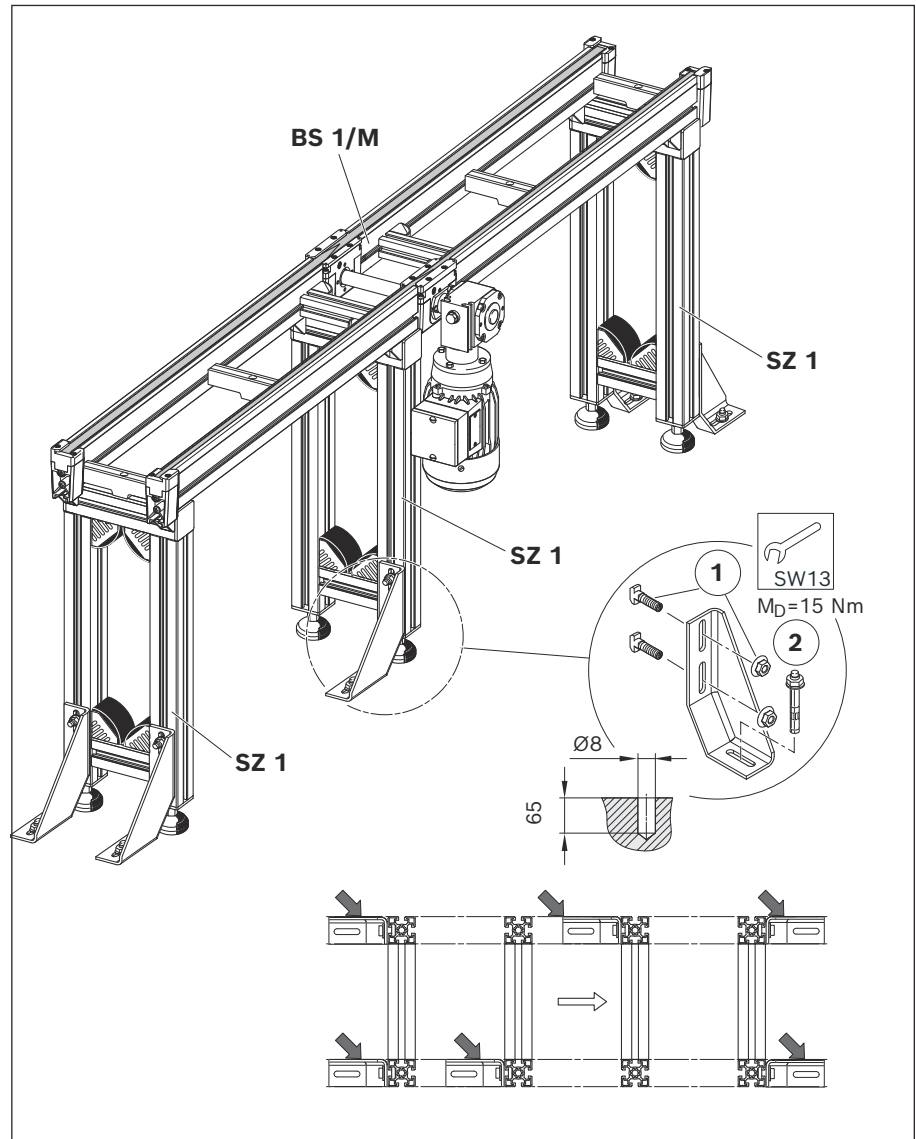
571 501-13

## 8.9 Funderingshoek/vloerplug monteren

### Accessoires

- Funderingshoek 160X90X42X4 (3842146815)
- Deuvel M8X80-15 (3842526560)
- Hamerkopschroef HS10-M8X25 (3842528718)
- Kraagmoer M8 (3842345081)

- 1 Veranker de installatie met funderingshoek en vloerplug.



Afb. 14:

571 501-14

## 8.10 Het product elektrisch aansluiten

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Elektrische spanning

Levensgevaar of ernstig letsel

- Volledig scheiden
- Tegen herinschakelen beveiligen
- Controleren of alle polen spanningsloos zijn
- Aarden en kortsluiten
- Naastgelegen, onder spanning staande delen afdekken of afschermen

- Besturings- en sensorelementen volgens EN ISO 13849.
- Voorschrift VDE 0100 voor Duitsland of de overeenkomstige voorschriften van het land van gebruik in acht nemen.

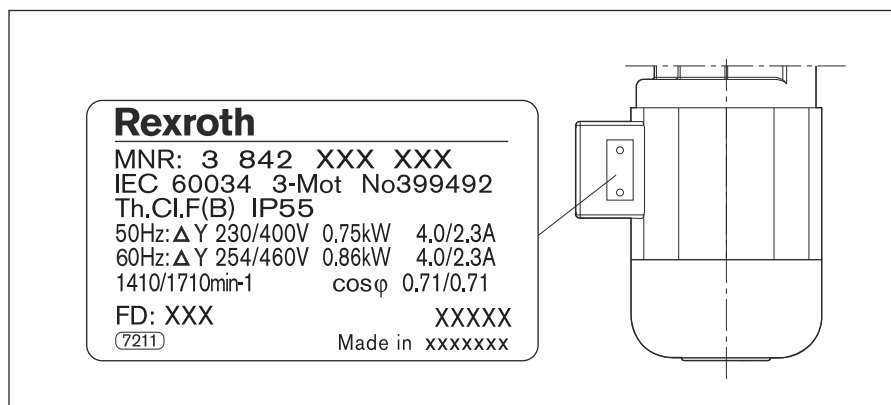
## Motoraansluiting

- Aansluitwaarden op het motortypeplaatje in acht nemen.
- In sterschakeling of in driehoekschakeling aansluiten – zie onderstaande afbeeldingen.
- De motor is uitgerust met een bimetaalschakelaar voor de temperatuurbewaking, potentiaalvrij thermisch contact, 230 V AC, 300 mA – zo aansluiten dat bij inwerkingtreding van de schakelaar de motor stroomloos geschakeld wordt.
- Selecteer de kabelinvoer zo dat de kabel tijdens het gebruik niet beschadigd kan raken.
- Optie motoraansluiting met stekker (AT = S) – zie onderstaande afbeeldingen.

## Draairichting controleren

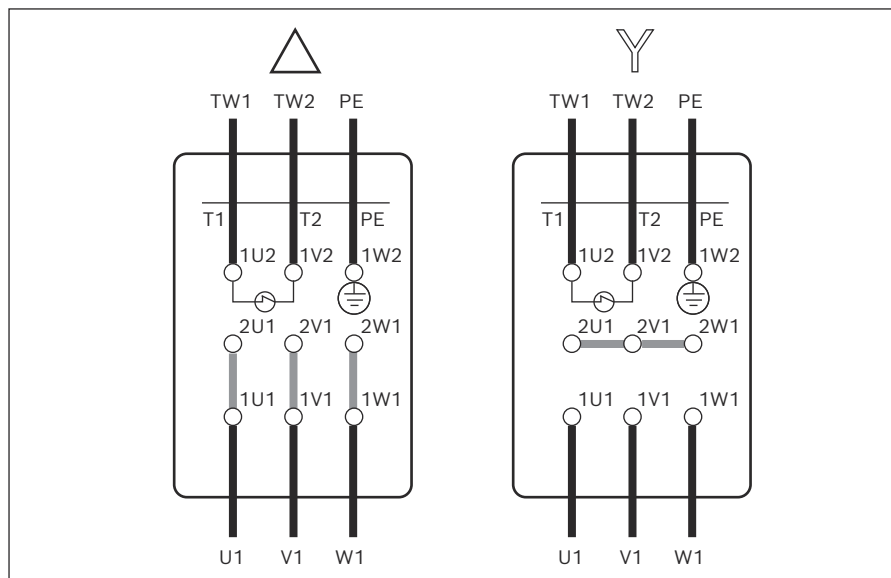
- Systeem maximaal 2 s laten opstarten – draairichting controleren.
- Om de draairichting van de motor te veranderen, wisselt u twee willekeurige draden (U1, V1 of W1) – zie onderstaande afbeeldingen.

Motortypeplaatje (voorbeeld)



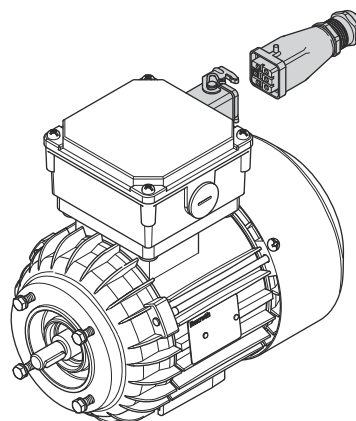
Afb. 15:

Driehoekschakeling/sterschakeling

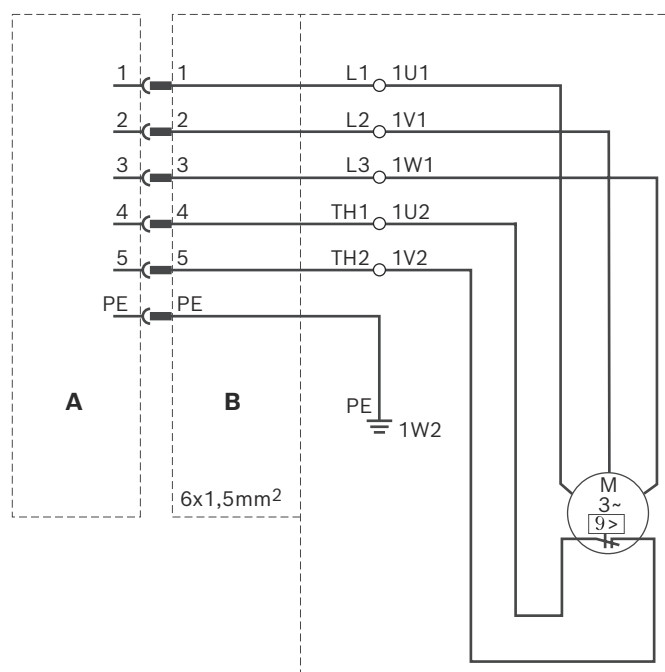


Afb. 16:

Optie motoraansluiting met  
stekker: AT = S



- **A** Zijde verbindingsleiding
- **B** Motorzijde

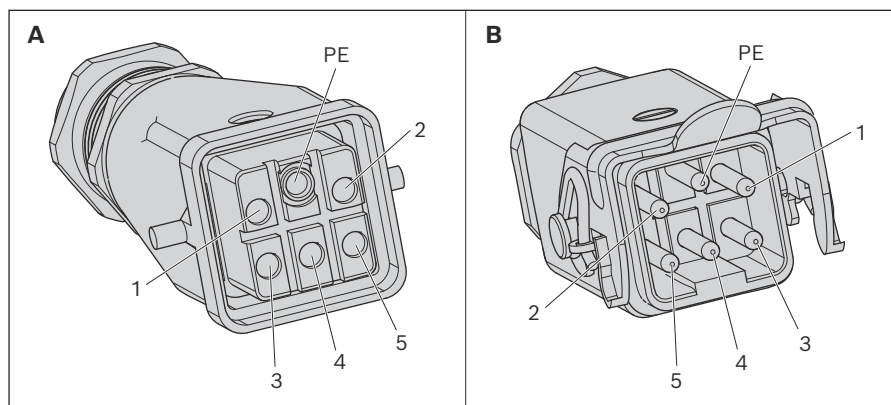


Afb. 17:

## De stekkeraansluiting bestaat uit UL-componenten

Motoraansluiting met stekker  
(AT = S), steekaansluiting

- **A** Zijde verbindingsleiding
- **B** Motorzijde



Afb. 18:

| Aansluitklemmen motor | Pin nr. | Code |
|-----------------------|---------|------|
| U1                    | 1       | L1   |
| V1                    | 2       | L2   |
| W1                    | 3       | L3   |
| TW1                   | 4       | Th1  |
| TW 2                  | 5       | Th2  |
|                       | PE      | PE   |

## 9 Inbedrijfstelling

### 9.1 Eerste inbedrijfstelling

#### ⚠ VOORZICHTIG

#### Onvoorziene schokkerige bewegingen

Letsel door vallende werkstukdragers

- Zorg voor een gelijkmatige, schokvrije beweging van het product.

#### LET OP

#### Storingen door onjuiste montage en ingebruikneming

Het product kan beschadigd raken; de levensduur kan worden beïnvloed.

- Voor de ingebruikneming is een mechanische, pneumatische en elektrische basiskennis vereist.
- Het product mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel in gebruik worden genomen

- Installeer in volledige machines een noodstopvoorziening.
- Oppervlakken van motoren kunnen temperaturen boven 55 °C bereiken. Afschermingen of waarschuwingstekens installeren.
- Neem bij het gebruik van beveiligingsinrichtingen DIN EN 13857 in acht.
- Inbedrijfstelling uitsluitend met veiligheidsinrichtingen.

### 9.2 Nieuwe ingebruikneming na stilstand

Ga te werk zoals bij de eerste ingebruikneming.



## 10 Bedrijf

### ⚠ VOORZICHTIG

#### Hete oppervlakken op elektromotoren

Brandwonden bij aanraking

- Afschermingen inrichten.
- De motor minimaal 30 minuten laten afkoelen voordat er werkzaamheden worden uitgevoerd.

### LET OP

#### Bedrijfsstoringen door extra belasting

Afdekkingen of beschermkappen in de bocht nodigen uit om voorwerpen erop te leggen. Door de extra belasting kan de bocht zakken. De schuine positie van de bocht leidt tot bedrijfsstoringen.

- Afdekkingen of beschermkappen niet alleen aan de bocht bevestigen, maar ook op de vloer laten steunen.

### 10.1 Aanwijzingen voor het gebruik

#### 10.1.1 Slijtage

- Bij afzonderlijke componenten is de slijtage afhankelijk van het werkingsprincipe en kan het niet worden vermeden. Slijtage is echter ook afhankelijk van de bedrijfs-, onderhouds- en omgevingsvoorwaarden op de plaats van gebruik.
- Overbelasting van transportbanen kan leiden tot uitval van het transportmiddel en voortijdige uitval van motoren en reductoren.
- Bij overbelasting van pneumatisch bediende componenten kan hun functie niet worden gegarandeerd.

#### 10.1.2 Maatregelen voor vermindering van slijtage

- Transportbaan uitschakelen bij stilstand van de installatie.
- Selecteer de snelheid van de transportbaan niet hoger dan vereist.
- Abrasieve media verhogen de slijtage in bijzondere mate. Reinig de installatie regelmatig.
- Tandriem indien nodig invetten.

#### 10.1.3 Belading van de werkstukdrager

Bij het ontwerpen en testen van de modules wordt ervan uitgegaan dat het gewicht van de werkstukdragers op een baandeel in één cyclus niet telkens hetzelfde is. Beladen en onbeladen werkstukdragers komen gemengd voor. Sterk uiteenlopende gewichten kunnen speciale maatregelen vereisen om storingen te voorkomen.

Dit geldt voor:

- de toegestane stuwlengthe vóór scheidrs.
- de werking van dempers.
- gedempte scheidrs.

## 11 Operationeel houden en repareren

### **WAARSCHUWING**

#### **Elektrische spanning**

Levensgevaar of ernstig letsel

- Volledig scheiden
- Tegen herinschakelen beveiligen
- Controleren of alle polen spanningsloos zijn
- Aarden en kortsluiten
- Naastgelegen, onder spanning staande delen afdekken of afschermen

### **VOORZICHTIG**

#### **Hete oppervlakken op elektromotoren**

Brandwonden bij aanraking

- Afschermingen inrichten.
- De motor minimaal 30 minuten laten afkoelen voordat er werkzaamheden worden uitgevoerd.

- Continuwerkend transportsysteem in bedrijf alleen met gemonteerde afschermingen controleren en afstellen.
- DIN EN ISO 13857 in acht nemen.
- Testruns zonder afschermingen alleen door een deskundige persoon – tipschakelaar gebruiken en de mogelijkheid van beïnvloeding van andere schakelorganen uitsluiten.

### 11.1 Reiniging en verzorging

#### **LET OP**

#### **Uitval van de smering op lagers**

Vetoplossende stoffen leiden tot uitval van de lagersmering.

- Houd vetoplossende reinigingsmiddelen uit de buurt van de lagers.
- Alleen reinigen met een licht vochtige doek.

#### **LET OP**

#### **Slijtage van tandriemen en transportkettingen door uitval van de smering**

Vetoplossende stoffen leiden tot uitval van de smering.

- Houd vetoplossende reinigingsmiddelen uit de buurt van tandriemen en transportkettingen.
- Alleen reinigen met een licht vochtige doek.

### 11.2 Inspectie

#### 11.2.1 Transportmiddel

Controleer:

- Tandriemen regelmatig (1x/week) door visuele controle op slijtage, vooral op het gebied van de lasnaad.

## 11.3 Onderhoud

### 11.3.1 Lagerpunten

De lagers zijn voorzien van een levenslange smering en zijn onder normale werkomstandigheden onderhoudsvrij.

### 11.3.2 Reductor

De reductoren zijn bij normale gebruiksomstandigheden onderhoudsvrij.

### 11.3.3 Motor

Om de koeling van de motoren te garanderen, regelmatig afzettingen van vuil en stof verwijderen:

- op het oppervlak van de motor.
- aan de luchtinlaatopeningen van de ventilatorkap.
- in de tussenruimtes van de koelribben.

De reinigingsintervallen zijn afhankelijk van de omgeving en de gebruiksomstandigheden.

### 11.3.4 Tandriemen smeren

Regelmatige visuele controle, met name van het laspunt op slijtage. Looprichting (in richting van de pijl) controleren!

Indien nodig kunt u de tandriemen nasmeren door met een licht olieachtige doek (minerale olie viscositeit 68 volgens DIN, Aral/Shell) over de transportzijde van de tandriemen te vegen.

## 11.4 Vervangingsonderdelen

Vervangingsonderdelen zijn op te roepen in de onderdelencatalogus in de software MT *pro*  
[↪ www.boschrexroth.com/mtpro](http://www.boschrexroth.com/mtpro).

## 11.5 Niet-slijtvaste onderdelen vervangen

**Neem het volgende in acht:**



Wanneer het banddeel voor reparatie uit de baan wordt verwijderd, moet worden voorkomen dat het op de motor steunt.

### 11.5.1 Tandriem vervangen – motoraanbouw binnen, MA = M

#### Demonteer de tandriem

Zie afbeelding: [Afb. 19](#):

1. Verwijder de schroeven aan de aandrijfzijde.
2. Verwijder de aandrijfunit door deze gelijkmatig omhoog te trekken. Daarbij niet kantelen.
3. Verwijder de tandriem zijdelings.
4. Verwijder de schroeven aan de omkeerszijde.
5. Verwijder de afdekkingen. Verwijder de katrollen. Let erop dat de drukringen links en rechts van de katrol niet naar beneden vallen.
6. Verwijder de tandriem zijdelings.
7. Verwijder het bandgeleidingsprofiel (GP 1).
8. Verwijder de defecte tandriem.

**Nieuwe tandriem inbouwen:**

- Inbouw van de nieuwe tandriem in omgekeerde volgorde.

**Attentie:** De looprichting van de tandriem (richting van de pijl) moet in de richting van de aandrijffunit wijzen!

**Attentie:** Controleer of de nieuwe tandriem geolied is, eventueel nasmeren met: Minerale olie viscositeit 68 volgens DIN (bijvoorbeeld Aral, Shell).

**Aandrijfeenheid aanbrengen:**

1. Plaats de aandrijffunit gelijkmatig in de onderste delen. Daarbij niet kantelen.  
**Attentie:** Tandriem moet in de vertanding van het tandriemwiel zitten!
2. Draai de schroeven afwisselend en kruiselings vast!



571 501-19

**11.5.2 Tandriem vervangen – motoraanbouw buiten, MA = R/L****Demonteer de tandriem**

Zie afbeelding: [Afb. 20](#):

1. Verwijder de schroeven aan de aandrijfzijde.
2. Verwijder de aandrijfunit door deze gelijkmatig omhoog te trekken. Daarbij niet kantelen.
3. Verwijder de schroeven aan de omkeerzijde.
4. Verwijder de afdekkingen. Verwijder de katrollen. Let erop dat de drukringen links en rechts van de katrol niet naar beneden vallen.
5. Verwijder de tandriem zijdelings.
6. Verwijder het bandgeleidingsprofiel (GP 1).
7. Verwijder de defecte tandriem.

**Nieuwe tandriem inbouwen:**

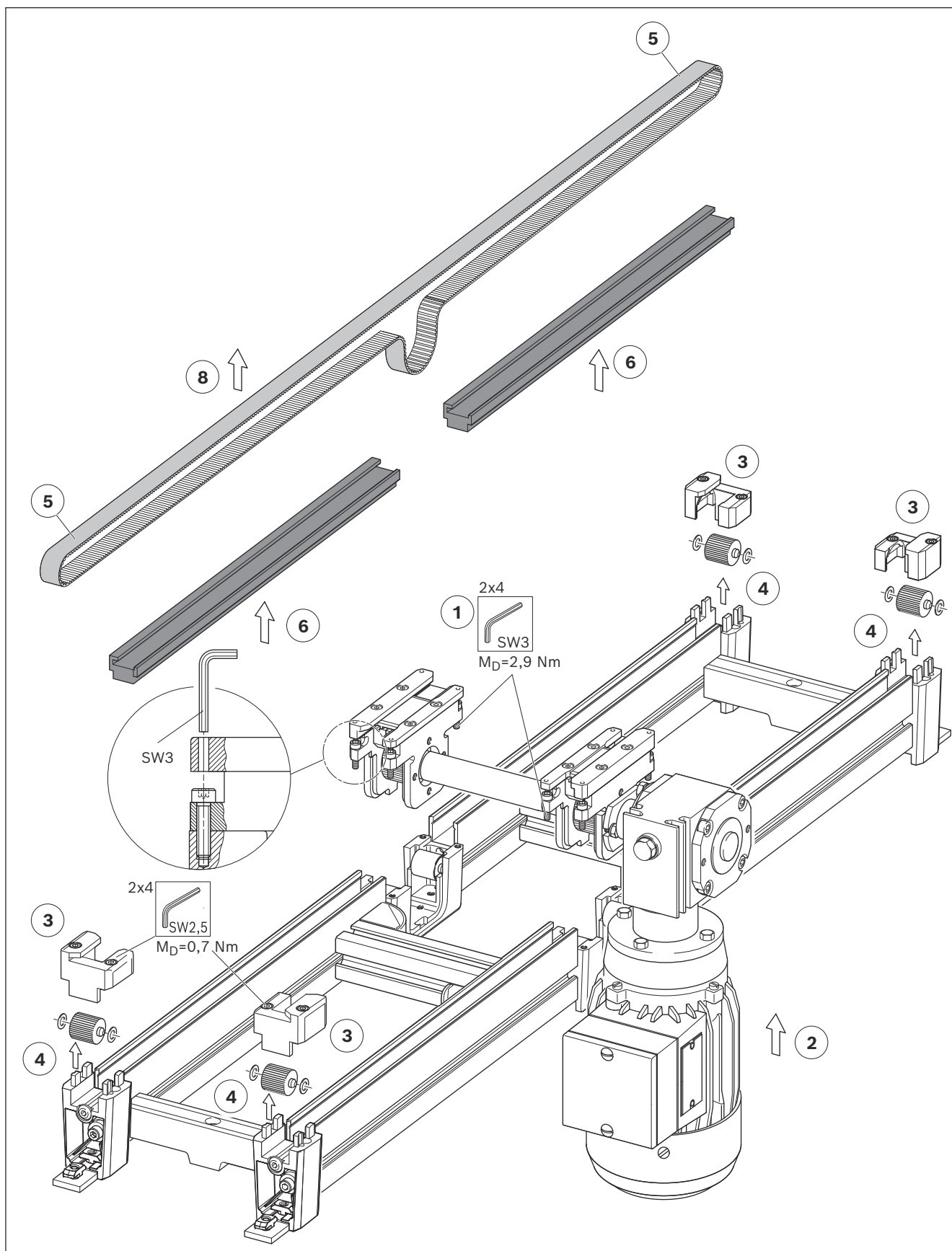
- Inbouw van de nieuwe tandriem in omgekeerde volgorde.

**Attentie:** De looprichting van de tandriem (richting van de pijl) moet in de richting van de aandrijfunit wijzen!

**Attentie:** Controleer of de nieuwe tandriem geolied is, eventueel nasmeren met: Minerale olie viscositeit 68 volgens DIN (bijvoorbeeld Aral, Shell).

**Aandrijfeenheid aanbrengen:**

1. Plaats de aandrijfunit gelijkmatig in de onderste delen. Daarbij niet kantelen.  
**Attentie:** Tandriem moet in de vertanding van het tandriemwiel zitten!
2. Draai de schroeven afwisselend en kruiselings vast!



571 501-20

Afb. 20:

### **11.5.3 Reductor en motor vervangen – motoraanbouw (MA) binnen**

#### **Transmissie uitbouwen**

Zie afbeelding: [Afb. 21](#):

- 1.** Verwijder de schroeven aan de aandrijfzijde.
- 2.** Verwijder de aandrijfunit naar boven. Daarbij niet kantelen!
- 3.** Verwijder de tandriem zijdelings.
- 4.** Maak de zeskantige asverbinding los.
- 5.** Schroef de defecte motor/transmissiecombinatie los van de flens.
- 6.** Schroef de motor los van de transmissieflens.

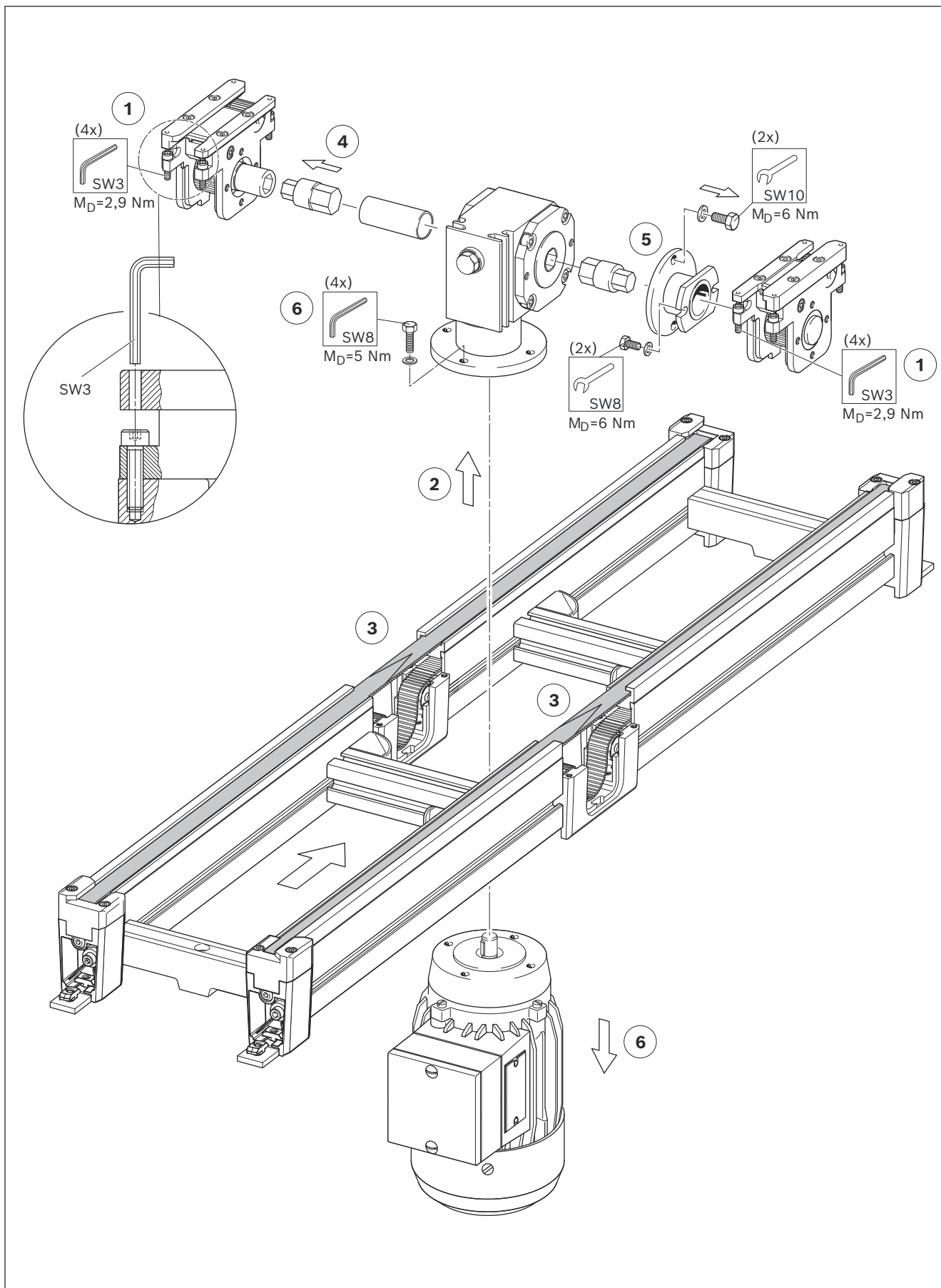
#### **Bouw de nieuwe transmissie in:**

- Nieuwe reductor in omgekeerde volgorde monteren. De naaf van de nieuwe reductor is af fabriek ingevet.

#### **Aandrijfeenheid aanbrengen:**

- Plaats de aandrijfunit gelijkmatig in de onderste delen. Daarbij niet kantelen.  
**Attentie:** Tandriem moet in de vertanding van het tandriemwiel zitten!





571 501-21

Afb. 21: (1/2)

## Motorvervangning

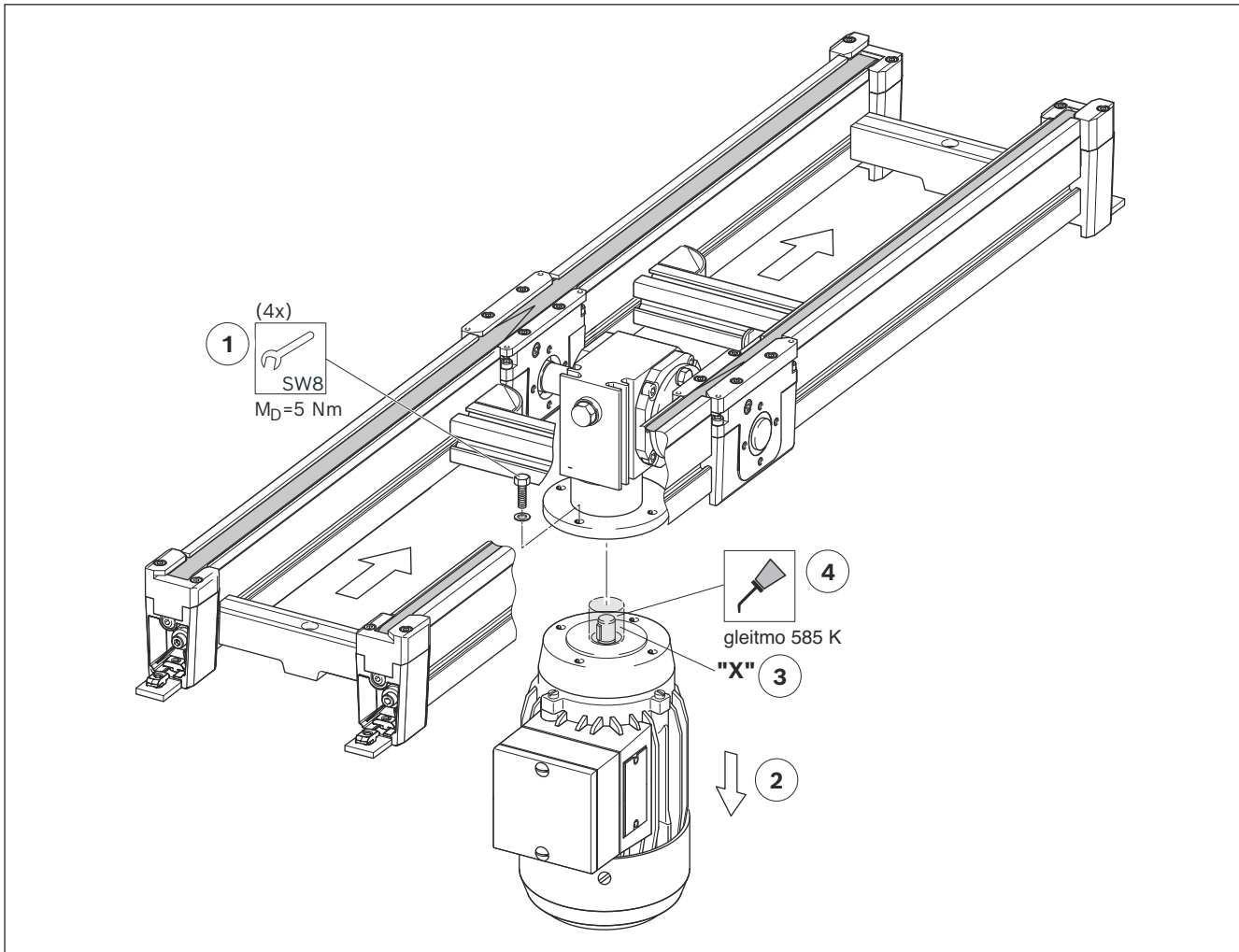
### Motor demonteren:

Zie afbeelding: [Afb. 22](#)

1. Verwijder de schroeven met borgringen van de transmissieflens.
2. Motor van de reductor verwijderen.

### Bouw de nieuwe motor in:

3. Beschermkap "X" van de motoras van de nieuwe motor verwijderen.
4. Smeer de motoras, bijv. met "GLEITMO 585 K".
5. Bevestig de nieuwe motor aan de transmissieflens.



571 501-22

Afb. 22: A(2/2)

## 11.5.4 Motor en reductor vervangen – motoraanbouw (MA) buiten

### Transmissie uitbouwen

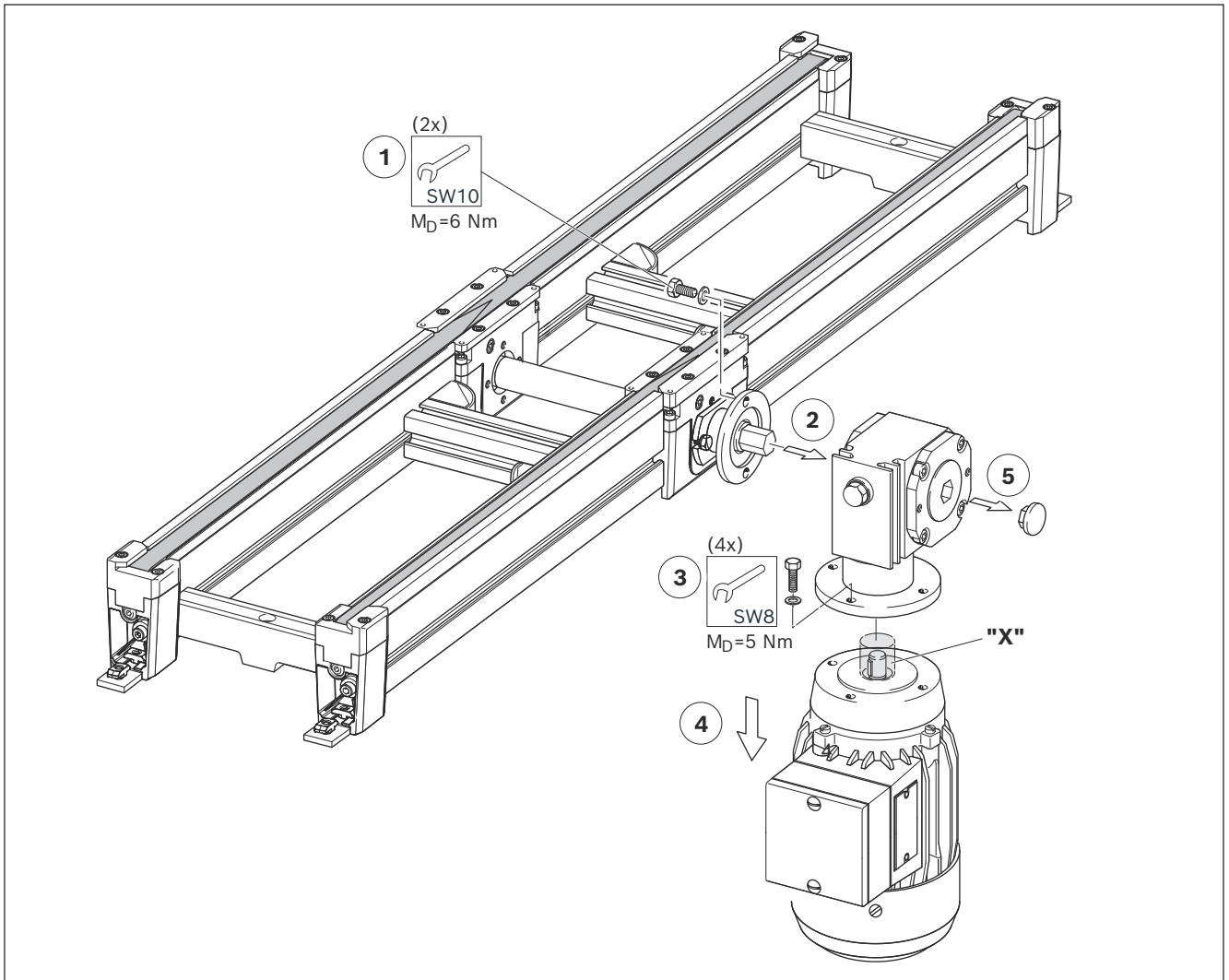
Zie afbeelding: [Afb. 23](#)

1. Verwijder de schroeven op de flens.
2. Reductor van de zeskantas af trekken.
3. Verwijder de schroeven met borgringen van de transmissieflens.
4. Defecte reductor van de motor verwijderen.

5. Verwijder de afdekkap van de defecte transmissie en bevestig deze op de nieuwe transmissie.

#### Bouw de nieuwe transmissie in:

- Nieuwe reductor in omgekeerde volgorde monteren. De naaf van de nieuwe reductor is af fabriek ingevet.



571 501-23

Afb. 23: (1/2)

#### Motorvervanging

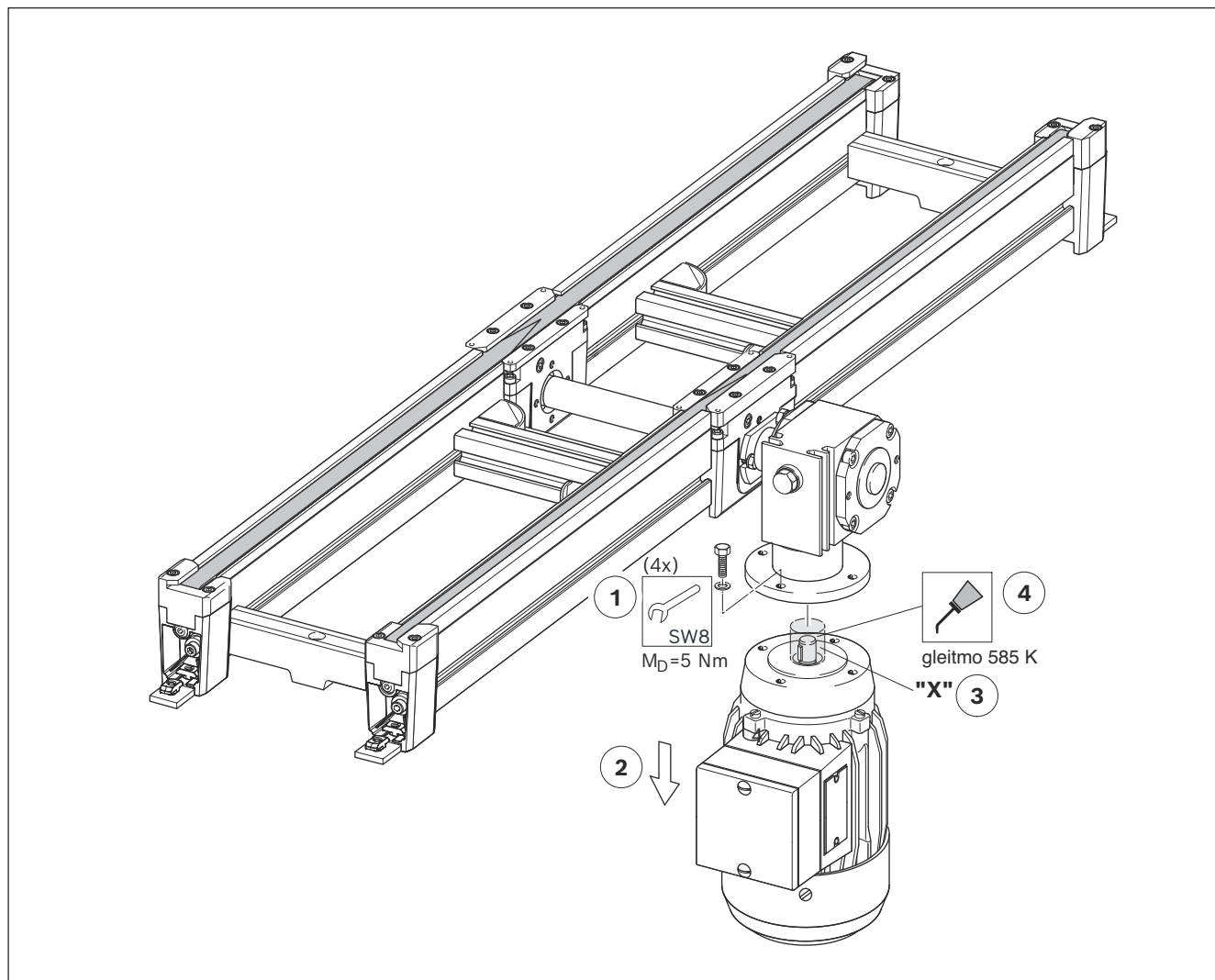
##### Motor demonteren:

Zie afbeelding: [Afb. 24](#)

1. Verwijder de schroeven met borgringen van de transmissieflens.
2. Motor van de reductor verwijderen.

##### Bouw de nieuwe motor in:

3. Beschermkap "X" van de motoras van de nieuwe motor verwijderen.
4. Smeer de motoras, bijv. met "GLEITMO 585 K".
5. Bevestig de nieuwe motor aan de transmissieflens.



571 501-24

Afb. 24: (2/2)

## 12 Demontage en vervanging

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Elektrische spanning

Levensgevaar of ernstig letsel

- Volledig scheiden
- Tegen herinschakelen beveiligen
- Controleren of alle polen spanningsloos zijn
- Aarden en kortsluiten
- Naastgelegen, onder spanning staande delen afdekken of afschermen

## 12.1 Product voorbereiden voor opslag/hergebruik

- ▶ Zet het product alleen neer op een vlakke ondergrond.
- ▶ Bescherm het product tegen mechanische invloeden en tegen vuil en vocht.
- ▶ Houd rekening met de omgevingsomstandigheden (zie [Hoofdstuk 16.1 Omgevingsvoorwaarden op pagina 717](#)).
- ▶ Belast de gemonteerde motor niet mechanisch.

## 13 Afvoeren



Het product moet conform de betreffende nationale voorschriften worden afgevoerd.

### 13.1 Verwijdering van elektrische componenten

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gooi elektrische apparaten en accu's/batterijen niet bij het huishoudelijk afval.</li> <li>▶ U bent wettelijk verplicht om elektrische apparaten/accu's/batterijen op de juiste manier af te voeren. U kunt dit gratis doen bij een inzamelpunt in uw buurt of bij Bosch Rexroth.</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 14 Uitbreiding en modificatie

- ▶ Verander de constructie van het product niet.
- ▶ De garantie van Bosch Rexroth geldt uitsluitend voor de geleverde configuratie en uitbreidingen waarmee bij de configuratie rekening is gehouden. Modificaties of uitbreidingen die niet tot de hier beschreven modificaties of uitbreidingen behoren, maken de garantie ongeldig.

## 15 Fouten opsporen en verhelpen

Als u het probleem niet zelf kunt oplossen kunt u zich wenden tot een van de contactadressen die op de website [www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com) te vinden zijn.

## 16 Technische gegevens



Meer technische gegevens:

[Rexroth Store | Downloads | TS 1 catalogus](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

| Data                          | Value      | Unit |
|-------------------------------|------------|------|
| Max. belasting/baanbelasting: | 30         | kg   |
| Geschikt voor omkering:       | Ja         |      |
| Stuwende werking:             | toegestaan |      |
| Geschikt voor ESD:            | Ja         |      |

### 16.1 Omgevingsvoorwaarden

| Data                              | Value       | Unit |
|-----------------------------------|-------------|------|
| Bedrijfstemperatuur <sup>1)</sup> | +5 ... +40  | °C   |
| Opslagtemperatuur                 | -25 ... +70 | °C   |

| Data                                        | Value    | Unit                      |
|---------------------------------------------|----------|---------------------------|
| Relatieve luchtvochtigheid                  | 5 ... 85 | % (zonder condensvorming) |
| Luchtdruk <sup>2)</sup>                     | > 84     | kPa                       |
| Toegestane belastbaarheid van de ondergrond | 1000     | kg/m <sup>2</sup>         |

1) -5 °C ... +60 °C bij 20% verlaagde belasting

2) Komt overeen met een plaatsingshoogte < 1400 m boven NAP. Bij opstelhoogtes > 1400 m zijn de belastingswaarden van de elektrische aandrijvingen met 15% gereduceerd.

- De producten zijn bedoeld voor gebruik op een vaste plaats in een tegen de weersomstandigheden beschutte omgeving.
- Geen schimmelvorming, kleine knaagdieren of ander schadelijk ongedierte.
- Geen opstelling en geen gebruik:
  - in de onmiddellijke nabijheid van industriële installaties met chemische uitstoot;
  - in de nabijheid van zand- of stofbronnen;
  - op plaatsen waar regelmatig schokken met hoge energie-inhoud optreden, veroorzaakt door bijv. persen of zware machines.
- De bestendigheid tegen gangbare media is gegarandeerd. Bij twijfel overleggen met uw gespecialiseerde Rexroth-vertegenwoordiging.
- Vermijd contact met sterk zure of basische stoffen.



Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)





Bosch Rexroth AG  
Asperger Straße 24  
74321 Bietigheim  
[info@boschrexroth.de](mailto:info@boschrexroth.de)  
[www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)



RB23601120