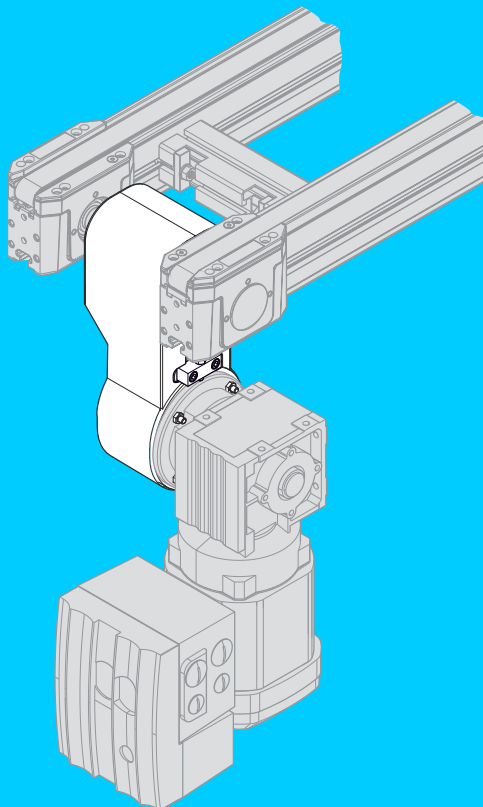


Transmission drive

CSS

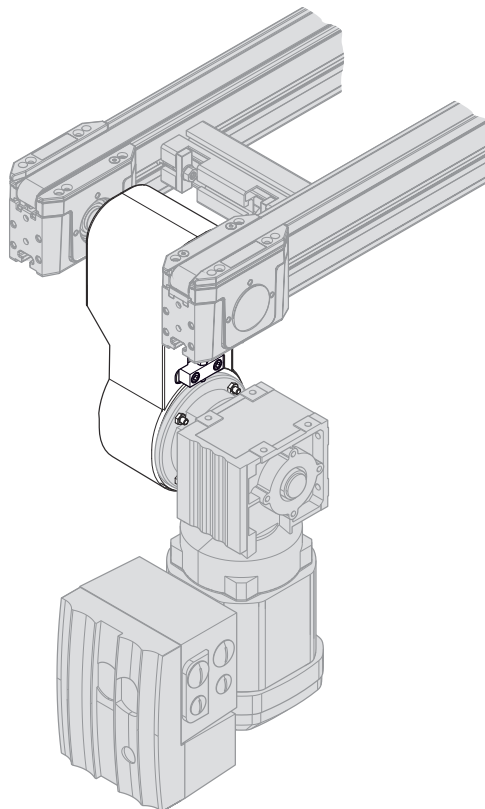


1 **Complete table of contents**

1	Complete table of contents.	2
de	Transmissionsantrieb CSS.	3
en	Transmission drive CSS.	33
fr	Entraînement de transmission CSS.	63
it	Azionamento di trasmissione CSS.	95
es	Accionamiento de transmisión CSS.	125
pt	Acionamento de transmissão CSS.	157

Transmissionsantrieb

CSS



Schutzvermerk

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

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

1	Zu dieser Dokumentation	6
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
2	Sicherheit	7
2.1	Zu diesem Kapitel	7
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.4	Qualifikation des Personals	8
2.5	Sicherheitshinweise	9
2.6	Persönliche Schutzausrüstung	10
2.7	Restrisiken	10
3	Sicherheitseinrichtungen	11
3.1	Produktbezogene Sicherheitseinrichtungen	11
4	Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden	11
5	Lieferumfang	11
5.1	Lieferzustand	11
6	Zubehör	11
7	Zu diesem Produkt	12
7.1	Verwendung des Produktes	12
7.2	Produktbeschreibung	12
7.3	Identifikation des Produktes	13
8	Transport und Lagerung	13
8.1	Produkt transportieren	14
8.2	Produkt lagern	14
9	Montage	14
9.1	Auspacken	14
9.2	Einbaubedingungen	14
9.2.1	Einbaulage	14
9.3	Werkzeug	14
9.4	Symbole für die Montage	15
9.5	Transmissionsantrieb an Bandstrecke CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L montieren	16
9.6	Transmissionsantrieb an Bandstrecke CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1 montieren	18
9.7	Transmissionsantrieb an Bandstrecke CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L montieren ..	20
9.8	Transmissionsantrieb an Bandstrecke CSS/N, CSS/NT: MS = 3, montieren	22
9.9	Zahnriemen spannen	25

10	Inbetriebnahme	26
10.1	Erstmalige Inbetriebnahme	26
10.2	Wiederinbetriebnahme nach Stillstand	27
11	Betrieb	27
11.1	Hinweise zum Betrieb	27
11.1.1	Verschleiß	27
11.1.2	Maßnahmen zur Verschleißminderung	27
11.1.3	Beladung des Werkstückträgers	27
11.1.4	Umgebungseinflüsse	27
12	Instandhaltung und Instandsetzung	28
12.1	Instandsetzung	28
12.2	Reinigung und Pflege	28
12.3	Wartung	29
12.4	Ersatzteile	29
13	Demontage und Austausch	29
13.1	Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten	30
14	Entsorgung	30
14.1	Entsorgung von elektrischen Komponenten	30
15	Erweiterung und Umbau	30
16	Fehlersuche und Fehlerbehebung	30
17	Technische Daten	30
17.1	Umgebungsbedingungen	31

1 Zu dieser Dokumentation

1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für folgendes Produkt:

- Transmissionsantrieb (3842542550)

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

- ▶ Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere → [Kapitel 2.5 Sicherheitshinweise auf Seite 9](#) und → [Kapitel 4 Allgemeine Hinweise zu Sachschäden und Produktschäden auf Seite 11](#), 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 →.

Tab. 1: Erforderliche Dokumentation

	Titel	Dokumentnummer	Dokumentart
	MT <i>pro</i>	→ https://www.boschrexroth.com/mtpro	Mit Ersatzteilliste

Alle Dokumente finden sie im Downloadcenter: www.boschrexroth.com/mediadirectory →.

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 7](#) 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:

⚠ VORSICHT	Art und Quelle der Gefahr
	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

 GEFAHR	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten werden, wenn sie nicht vermieden wird.
 WARNUNG	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG	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.

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

Das Produkt ist vorgesehen für:

- den Einbau in ein Rexroth-Transfersystem TS *2pv* an Bandstrecke CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N oder CSS/NT.
 - den Einbau in ein Rexroth-Transfersystem TS *2plus* an Bandstrecke BS 2 und BS 2/M.
 - In Kombination mit den Getrieben:
 - SAF37, Flansch $\varnothing 120$, Hohlwelle $\varnothing 20$
 - SEW WAF20/WAF30/WAF37, Flansch $\varnothing 120$, Hohlwelle $\varnothing 20$
 - Montage des Getriebemotors ausschließlich hängend.
 - Umgebungsbedingungen → [Kapitel 17.1 Umgebungsbedingungen auf Seite 31](#)
 - Maximale Belastung der Transmission: $\leq 12 \text{ Nm}$
- Beachten Sie → [Kapitel 17 Technische Daten auf Seite 30](#).

Das Produkt ist ausschließlich für die gewerbliche Verwendung bestimmt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung schließt auch ein, dass Sie diese Dokumentation und insbesondere vollständig gelesen und verstanden haben.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

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

Für Schäden 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 Betrieb, wenn der Getriebemotor nicht hängend montiert wurde.
- Der Betrieb ohne parallele Ausrichtung der Antriebswellen.
- Der Betrieb ohne Schutzeinrichtung.
- 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 Sicherheitshinweise

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 17 Technische Daten auf Seite 30](#).
- 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 12.3 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 12.4 Ersatzteile auf Seite 29](#).

2.6 Persönliche Schutzausrüstung

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

2.7 Restrisiken

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

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

	Ort	Situation	Gefährdung	Maßnahme
1	Anbau der Transmission aussen: Zwischen seitlich überstehendem Solarpaneel und Transmission.	Einklemmen von Körperteilen		Quetschung Nicht in laufende Anlage greifen. Konstruktive Lösung erforderlich z. B. Schutzzaun.
2	Anbau der Transmission innen, Arbeitsbereich: Zwischen Solarpaneel und Transmission.	Einklemmen von Körperteilen		Quetschung Nicht in laufende Anlage greifen. Konstruktive Lösung erforderlich z. B. Schutzzaun.
3	Anbau der Transmission innen, Verkehrsbereich: Zwischen Solarpaneel und Transmission.	Einklemmen von Körperteilen		Quetschung Nicht in laufende Anlage greifen. Konstruktive Lösung erforderlich z. B. Schutzzaun.

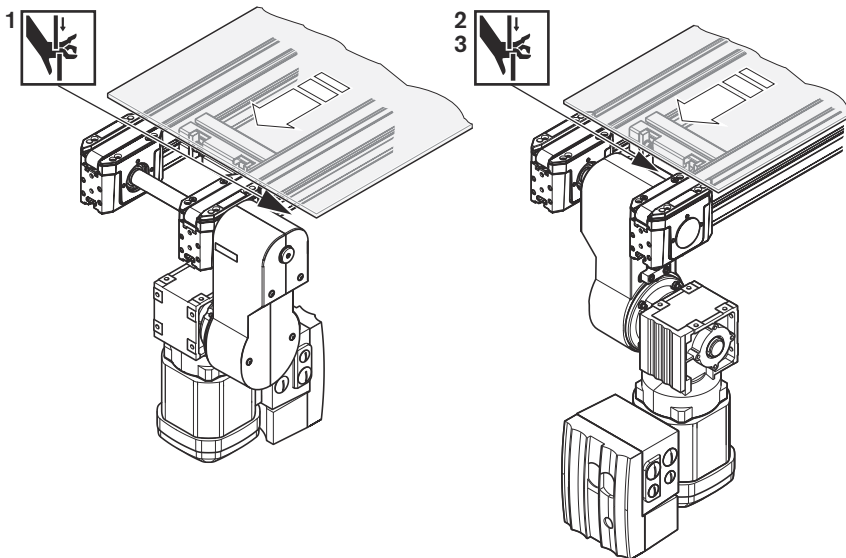


Abb. 1: Restrisiken

3 Sicherheitseinrichtungen

3.1 Produktbezogene Sicherheitseinrichtungen

- Stellen Sie sicher, dass alle zum Produkt gehörenden Sicherheitseinrichtungen vorhanden, ordnungsgemäß installiert, voll funktionsfähig und ihre Zugänge frei von Hindernissen sind. Sie dürfen Sicherheitseinrichtungen nicht in ihrer Position verändern, umgehen oder unwirksam machen.
- Beachten Sie bei der Auslegung der Sicherheitseinrichtungen die Angaben der folgenden Dokumente:
 - Die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
 - DIN EN 619
 - DIN EN 60204-1

4 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.

5 Lieferumfang

- 1 Transmissionsantrieb

5.1 Lieferzustand

- Unmontiert in Einzelteilen
- Lager bereits eingepresst

6 Zubehör

- Drehmomentstütze – vom Betreiber zu realisieren

7 Zu diesem Produkt

7.1 Verwendung des Produktes

- Für den Anbau größerer Fremdmotoren zur Übertragung höherer Antriebsmomente (maximale Streckenlasten der Bandstrecken dürfen nicht überschritten werden).
- Geeignet für Getriebe in Flanschausführung, Flanschdurchmesser 120 mm (Ausführung B5 bei Schneckengetriebe) und Hohlwelle, Durchmesser 20 mm
- Ausgelegt für Spiroplan-Winkelgetriebemotoren SEW, WAF20, WAF30 oder WAF37 und Schneckengetriebemotoren SAF37
- Reversierbetrieb möglich
- Anbau der Getriebemotors nur hängend
- Geeignet für den Anbau an Bandstrecken

TS 2pv: CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N oder CSS/NT

TS 2plus: BS 2 oder BS 2/M

7.2 Produktbeschreibung

Mögliche Montagepositionen an Bandstrecke CSS/...:

Die Montageposition der Transmission entspricht der Motoranbau-Position der Bandstrecke.

1	CSS/B, CSS/BM; MA = L CSS/F, CSS/FM; MA = L
2	CSS/B, CSS/BM; MA = R CSS/F, CSS/FM; MA = R
3	CSS/N, CSS/NT; MA = L
4	CSS/N, CSS/NT; MA = R

MS: Motoranbau an Spur ...

MA: Position Motoranbau
(R/L)

R: Rechts

L: Links

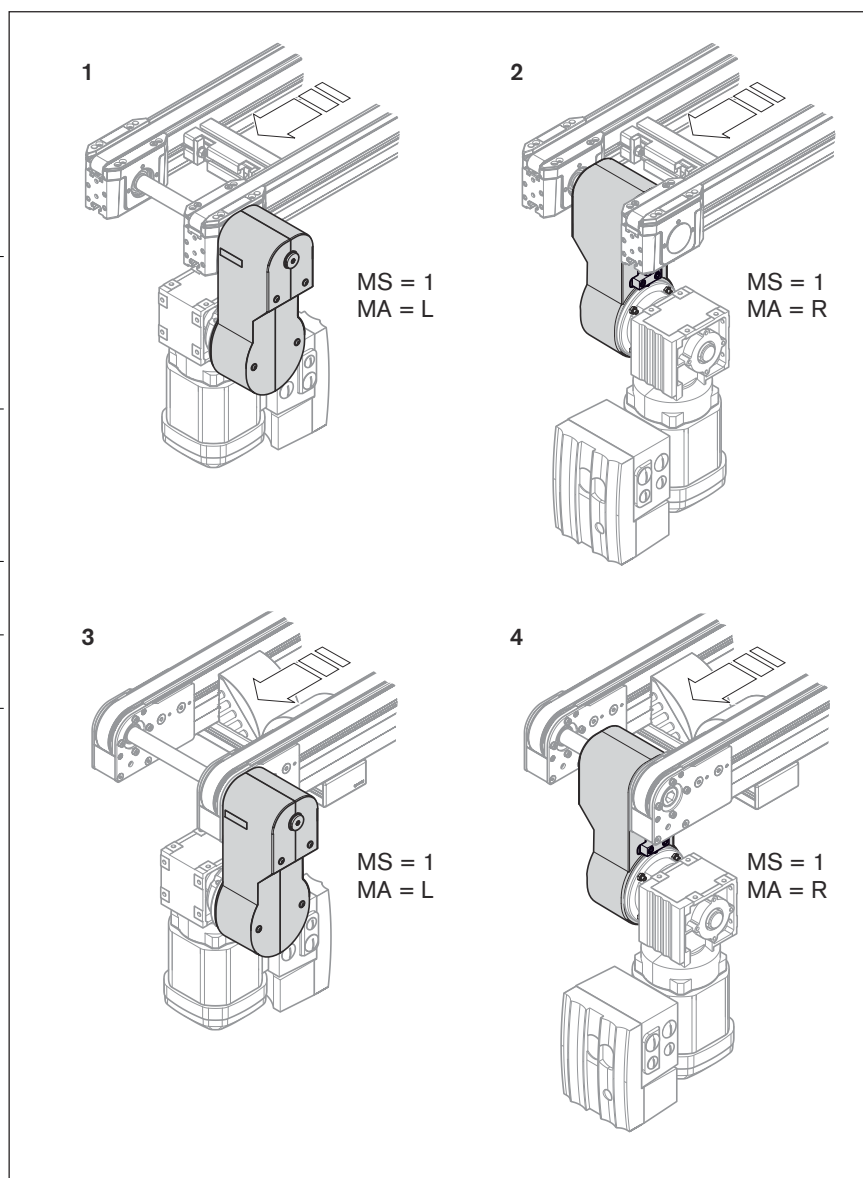


Abb. 2: Mögliche Montagepositionen an Bandstrecke, Beispiele CSS/...

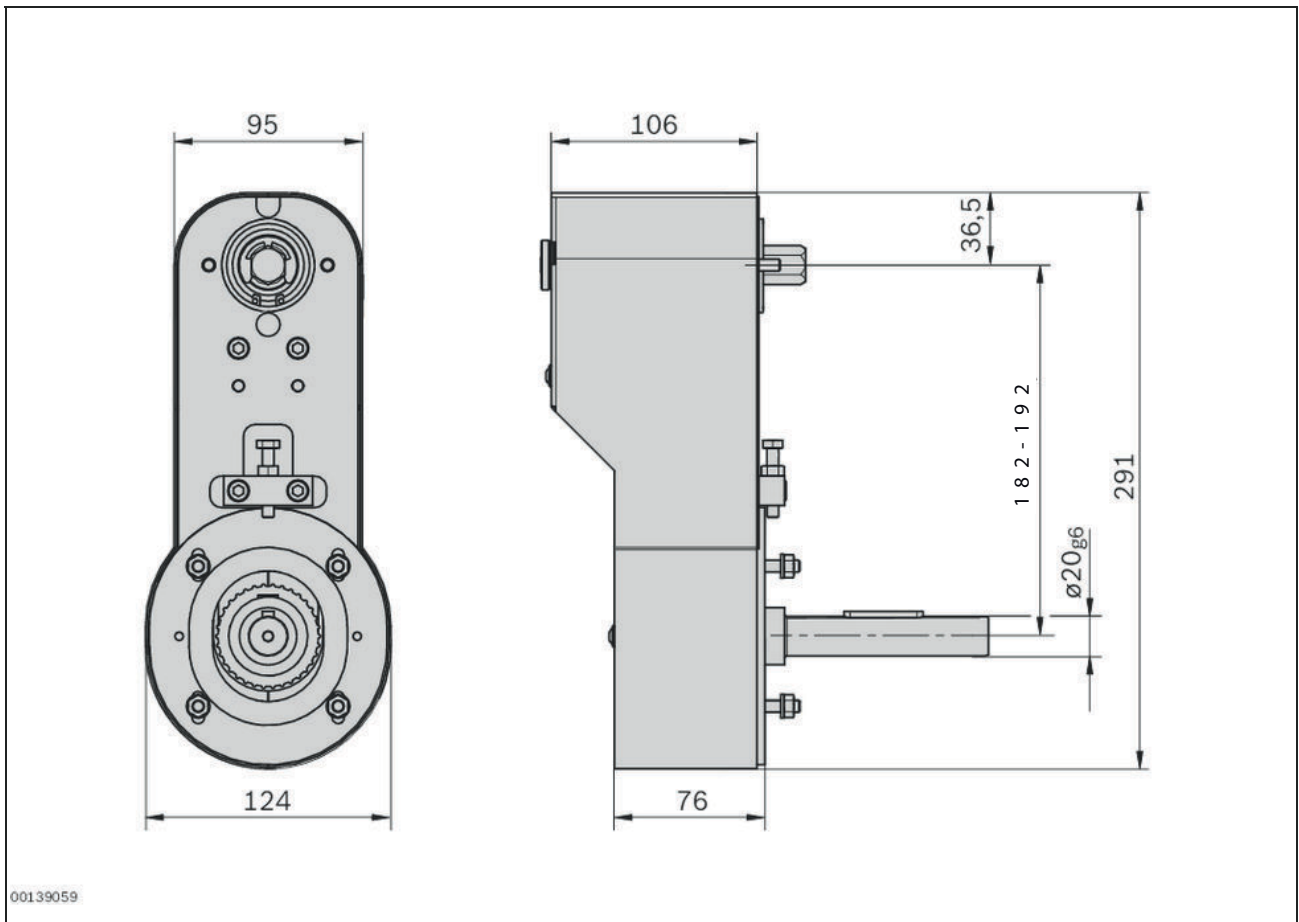


Abb. 3: Abmessungen Transmissionsantrieb

7.3 Identifikation des Produktes

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

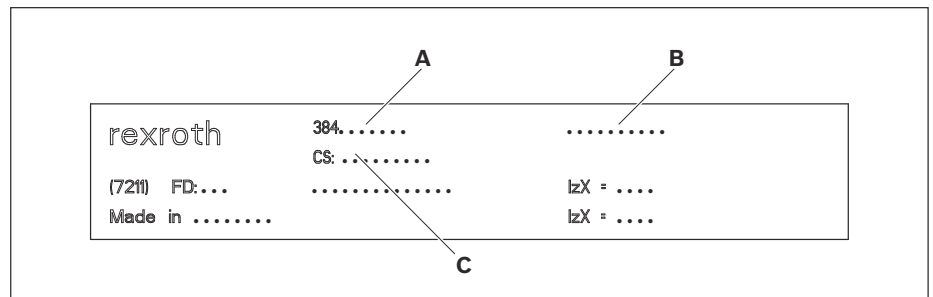


Abb. 4: Typenschild

8 Transport und Lagerung

- Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.
- Transportgewicht: siehe Lieferpapiere.
- Beachten Sie [Kapitel 17 Technische Daten auf Seite 30](#).

8.1 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!

8.2 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 17 Technische Daten auf Seite 30](#) ein.
- Unterstützen Sie das Produkt, sodass hängend montierte Motoren/Akkumulatoren/Zylinder nicht belastet werden.

9 Montage

9.1 Auspacken

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

9.2 Einbaubedingungen

Beachten Sie [↪ Kapitel 17 Technische Daten auf Seite 30](#)

9.2.1 Einbaulage

Ausschließlich hängend nach unten, wie in [Abb. 2](#) dargestellt.



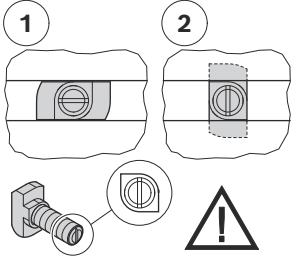
Montieren Sie das Produkt nach Flucht und Waage, rechtwinklig und achsparallel.

9.3 Werkzeug

Sie benötigen handelsübliches Werkzeug (metrische Größen).

9.4 Symbole für die Montage

Tab. 3: Verwendete Symbole

	• Verbindung mit Hammerschraube und Bundmutter. • Beim Einsetzen und Festdrehen auf die korrekte Lage des Hammerkopfes in der Nut beachten. Die Kerbe im Schraubenende zeigt die Orientierung des Hammerkopfes. • 1 = Einsetzlage der Hammerschraube in die Nut • 2 = Klemmlage der Hammerschraube in der Nut • Anzugsdrehmoment: ... Nm
 SW13 $M_D = \dots \text{ Nm}$	• Schlüssel für Sechskantschraube • SW = Schlüsselweite ... mm • M_D = erforderliches Anzugsmoment ... Nm
 SW5 $M_D = \dots \text{ Nm}$	• Schlüssel für Innensechskantschraube • SW = Schlüsselweite ... mm • M_D = erforderliches Anzugsmoment ... Nm
 PZ2  PH3	• Kreuzschlitz-Schraubendreher • PZ ... = Pozidriv, Größe ... • PH ... = Phillips, Größe ...
 GLEITMO 585 K  Anti-Seize	Fetten Sie / Fetten Sie mit bestimmtem Schmierfett: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243  Loctite 601	Schraubensicherung: • Loctite 243 : mittelfest (lösbar), www.loctite.de • Loctite 601 : hochfest (unlösbar), www.loctite.de
 GHD  V 68	Ölen Sie / Ölen Sie mit bestimmtem Mineralöl: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineralöl mit Viskosität 68 nach DIN
	• Die gekennzeichneten Teile sind für die beschriebene Montage nicht erforderlich.
	• Geeignet für ESD Anwendungen
	• Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	• Vor öffnen Netzstecker ziehen und gegen Wiedereinstecken/-schalten sichern.
  	• Montageschritte
   	• Bezeichnung von Bauteilen
	• Detailansicht aus einer anderen Blickrichtung, zum Beispiel auf die Rückseite oder Unterseite des Produkts.

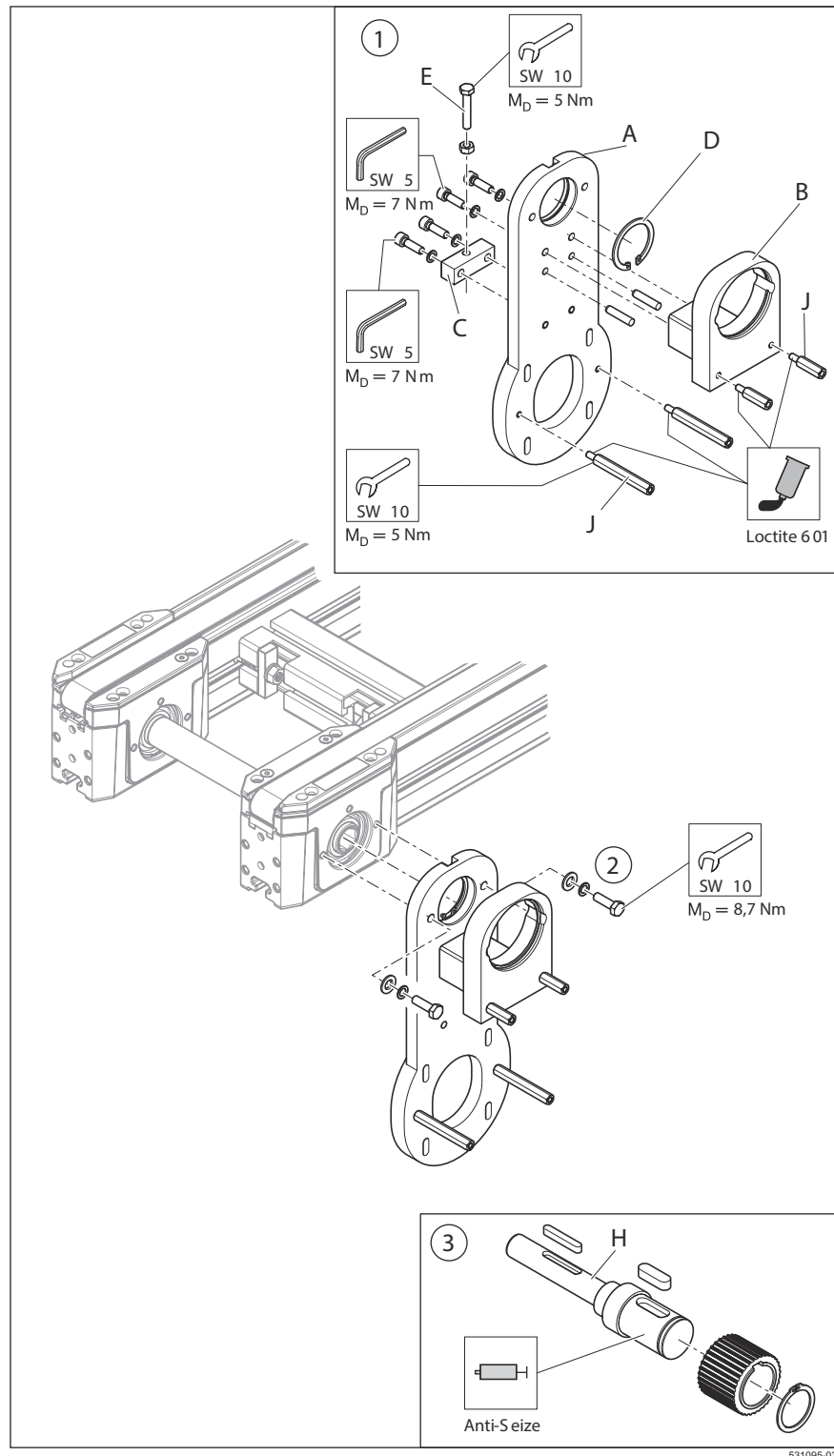
9.5 Transmissionsantrieb an Bandstrecke CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L montieren

1. Die Trägerplatte (A) mit Sicherungsring (D), Lagerbock (B) und Widerlager (C) montieren.

Die Spannschraube (E) soweit eindrehen, dass sie nicht übersteht.

Die Abstandshalter (J) einschrauben.

2. Die Trägerplatte an den Antriebskopf montieren.
3. Die Antriebswelle (H) des Getriebemotors vormontieren.



4. Die Sechskantwelle (F) mit Sicherungsscheibe (G), das Zahnriemenrad mit Lagern (K, Lieferzustand: vormontiert), den Sicherungsring (L) und die Kappe (M) montieren.

Abb. 5: Montage an Bandstrecke CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L (1/2)

5. Die Antriebswelle (**H**) in den Getriebemotor montieren.
 - 1) Verbindungselement im Lieferumfang nicht enthalten.
 - 2) Montagefett im Lieferumfang nicht enthalten.
6. Den Getriebemotor an die Trägerplatte montieren und handfest anziehen.
7. Den Zahnriemen auflegen.
8. Den Zahnriemen spannen, siehe [Kapitel 9.9 Zahnriemen spannen auf Seite 25](#).

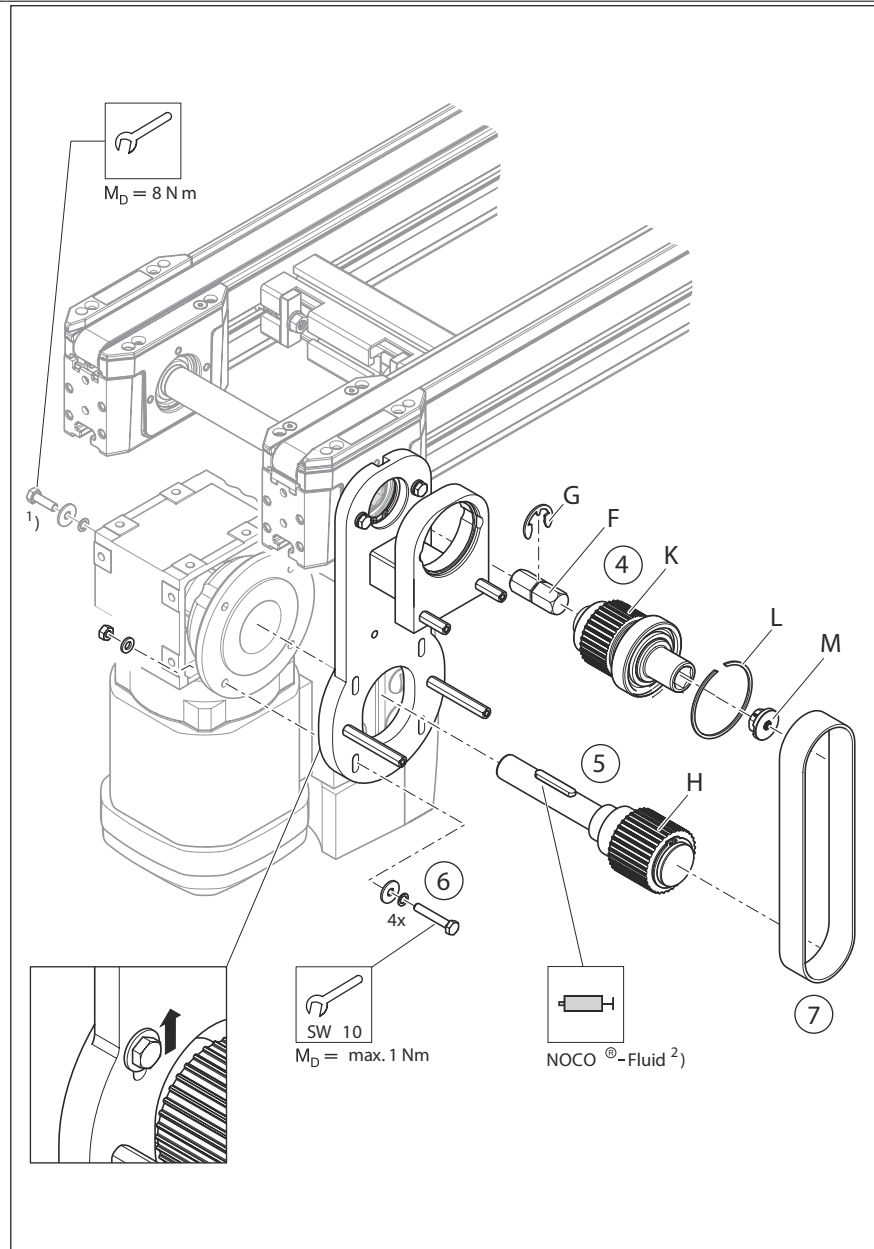


Abb. 6: Montage an Bandstrecke CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L (2/2)

9.6 Transmissionsantrieb an Bandstrecke CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1 montieren

1. Die Trägerplatte (A) mit Sicherungsring (D) und Lagerbock (B) vormontieren und Abstandshalter (J) einschrauben.
2. Die Schrauben der Antriebsköpfe entfernen.
Die komplette Antriebseinheit nach oben entnehmen, ohne sie zu verkanten.
Dabei verbleiben die Zahnriemen in der Bandstrecke.
Die Antriebseinheit an den Steckverbindungen trennen.
3. Die Trägerplatte an den Antriebskopf montieren.
4. Die Sechskantwelle (F) mit Sicherungsscheibe (G), das Zahnriemenrad mit Lagern (K, Lieferzustand: vormontiert) und den Sicherungsring (L) montieren.
Den Zahnriemen lose über das Zahnriemenrad legen.
5. Die Antriebseinheit zusammenstecken.
6. Die Antriebseinheit in die Bandstrecke einsetzen.
ⓘ Bitte beachten
- Die Abdeckrohre (Y) nicht vergessen!
- Die Antriebseinheit gleichmäßig, **ohne zu verkanten**, in die Unterteile einsetzen. Darauf achten, dass der **Zahnriemen in der Verzahnung des Zahnriemenrades** sitzt!
- Die Schrauben der Antriebsköpfe wechselseitig und „über Kreuz“ anziehen!
7. Antriebswelle (H) des Getriebemotors vormontieren.

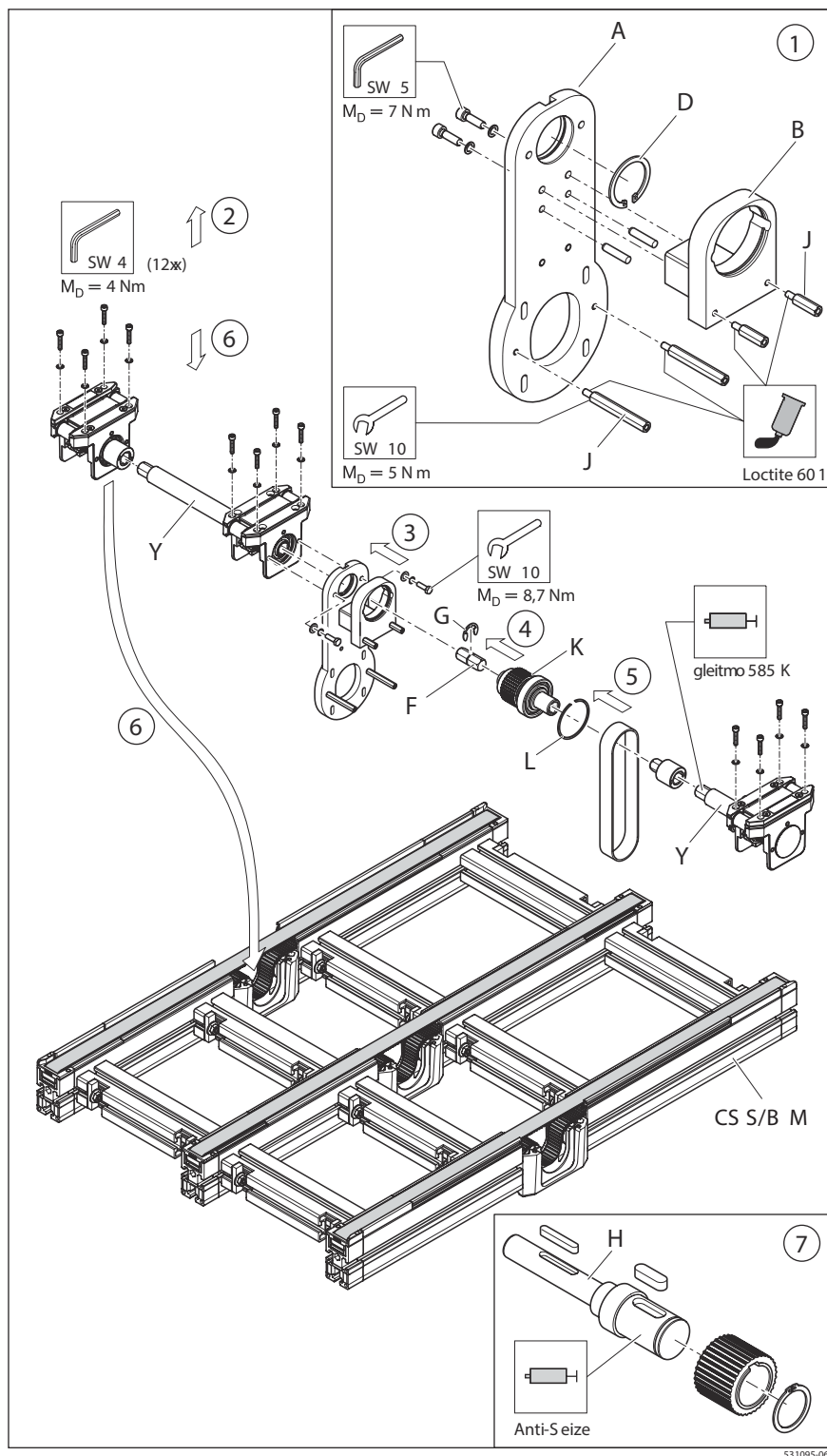


Abb. 7: Montage an Bandstrecke CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 2 (1/2)

8. Das Widerlager (C) an die Trägerplatte (A) montieren.
Spannschraube (E) soweit eindrehen, dass sie nicht übersteht.
9. Die vormontierte Antriebswelle (H) in den Getriebemotor montieren.
1) im Lieferumfang des Getriebemotors enthalten.
2) im Lieferumfang des Getriebemotors enthalten, alternativ Anti-Seize verwenden.
10. Getriebemotor an die Trägerplatte montieren.
11. Den Zahnriemen auflegen.
12. Den Zahnriemen spannen, siehe [Kapitel 9.9 Zahnriemen spannen auf Seite 25.](#)

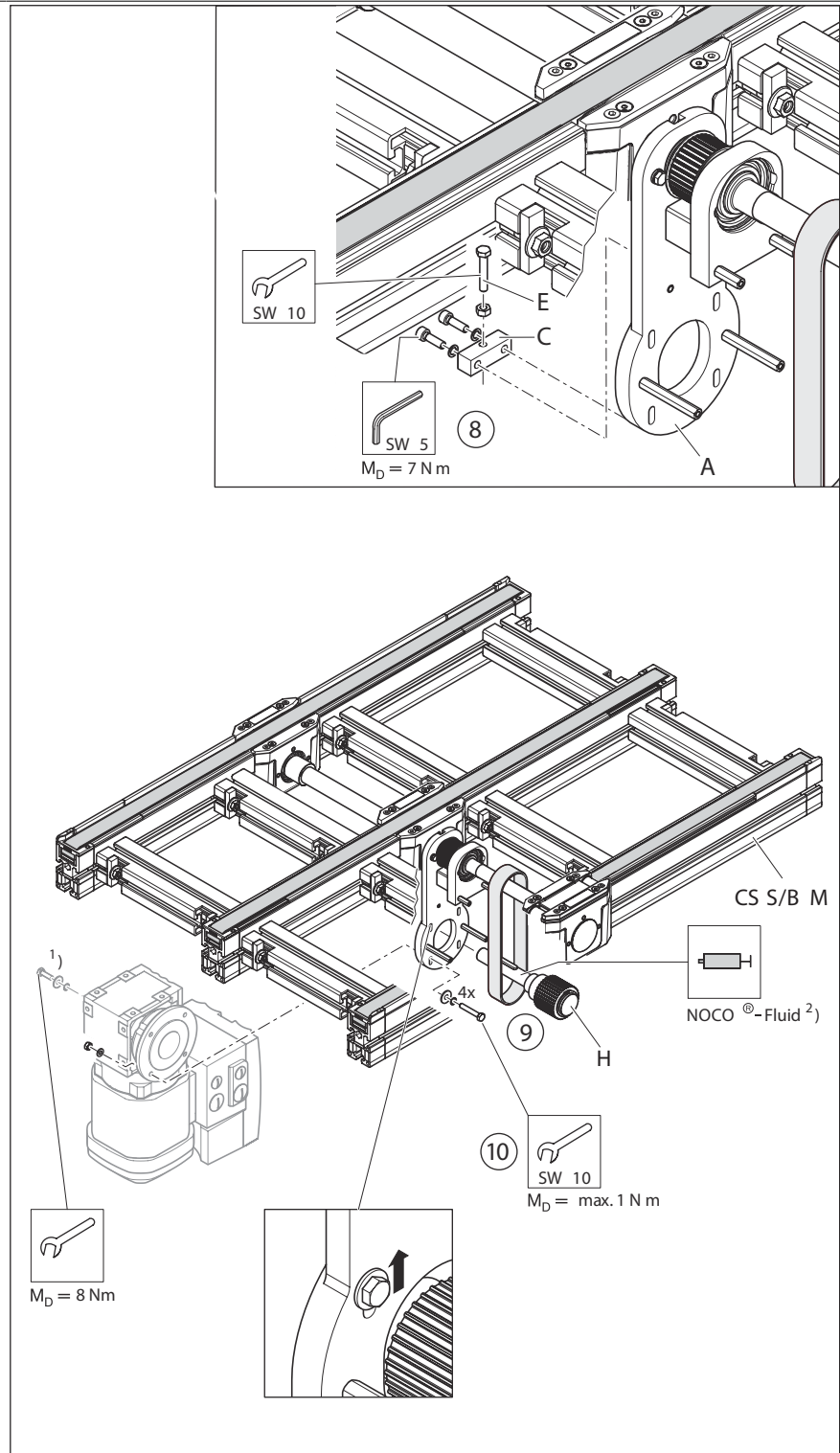


Abb. 8: Montage an Bandstrecke CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 2 (2/2)

9.7 Transmissionsantrieb an Bandstrecke CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L montieren

1. Die Trägerplatte (A) mit Sicherungsring (D), Lagerbock (B) und Widerlager (C) montieren.

Die Spannschraube (E) soweit eindrehen, dass sie nicht übersteht.

Die Abstandshalter (J) einschrauben.

2. Die Trägerplatte an den Antriebskopf montieren.
3. Die Antriebswelle (H) des Getriebemotors vormontieren.

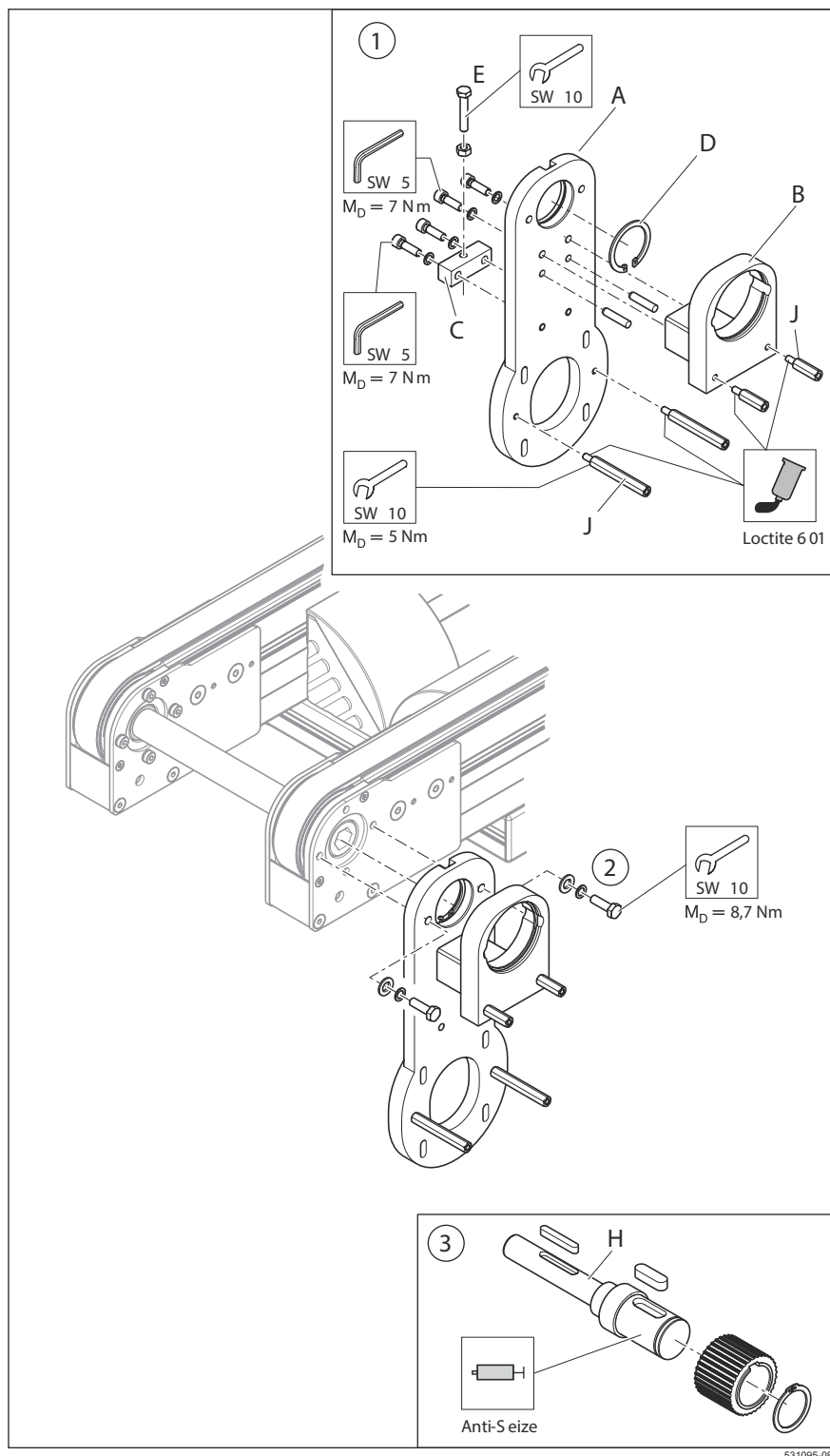


Abb. 9: Montage an Bandstrecke CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L (1/2)

4. Das Zahnriemenrad mit Lagern (**K**, Lieferzustand: vormontiert), den Sicherungsring (**L**) und die Kappe (**M**) montieren.
5. Die vormontierte Antriebswelle (**H**) in den Getriebemotor montieren.
6. Den Getriebemotor an die Trägerplatte montieren.
7. Den Zahnriemen auflegen.
8. Den Zahnriemen spannen, siehe [Kapitel 9.9 Zahnriemen spannen auf Seite 25](#).



Bitte beachten:

Bei dieser Montagemöglichkeit nicht verwendete Teile:

- Sechskantwelle (**F**)
- Sicherungsscheibe (**G**)

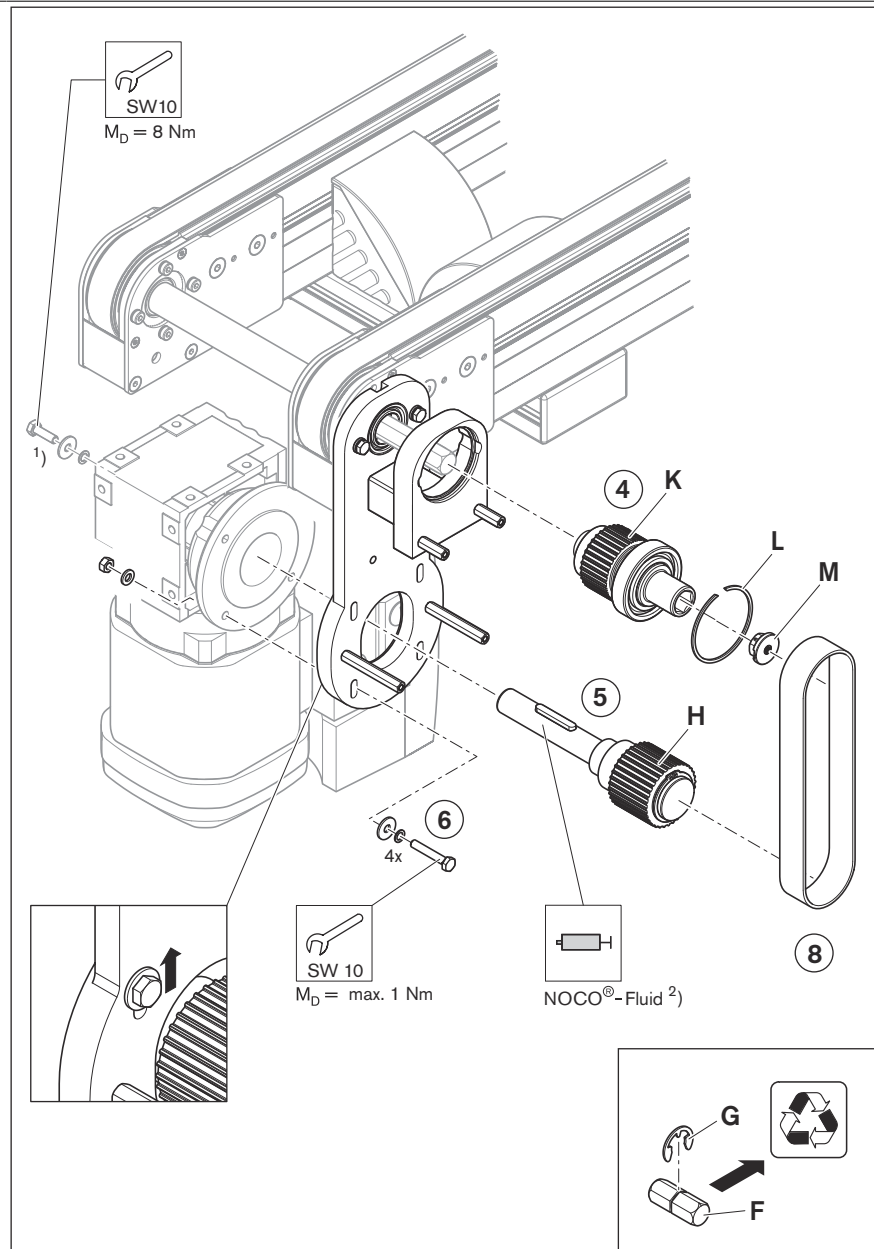


Abb. 10: Montage an Bandstrecke CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L (2/2)

9.8 Transmissionsantrieb an Bandstrecke CSS/N, CSS/NT: MS = 3, montieren



Bitte beachten:

Um den Transmissionsantrieb an die Förderstrecke zu montieren oder auszutauschen, muss die Sechskantwelle entfernt werden.

1. Die benachbarten Kupplungen öffnen:
Die Schraube der Kupplungsabdeckung (Q) lösen und die Kupplungsabdeckung auf dem Abdeckrohr (R) verschieben, bis die Kupplung (S) freiliegt.

Die Schrauben der Kupplung (S) lösen und die Kupplung auf der Welle verschieben.

2. Die Abdeckkappe (W) an der Umlenkung entfernen. Die äussere Sechskantwelle (T) aus der Umlenkung schieben und das Abdeckrohr (U) entfernen.

3. Die Kupplung (S) von der inneren Sechskantwelle (V) abziehen.

4. Die innere Sechskantwelle (V) durch die Umlenkung schieben, bis das Abdeckrohr (R) mit der Kupplungsabdeckung (Q) entfernt werden kann.

Nachdem der Transmissionsantrieb montiert ist, die Sechskantwelle in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Bitte beachten

- Die Abdeckrohre (R, U) nicht vergessen!
- Die Sechskantwelle vor dem Zusammenbau einfetten (z. B. mit gleitmo 585 K, www.fuchs-lubritech.com).

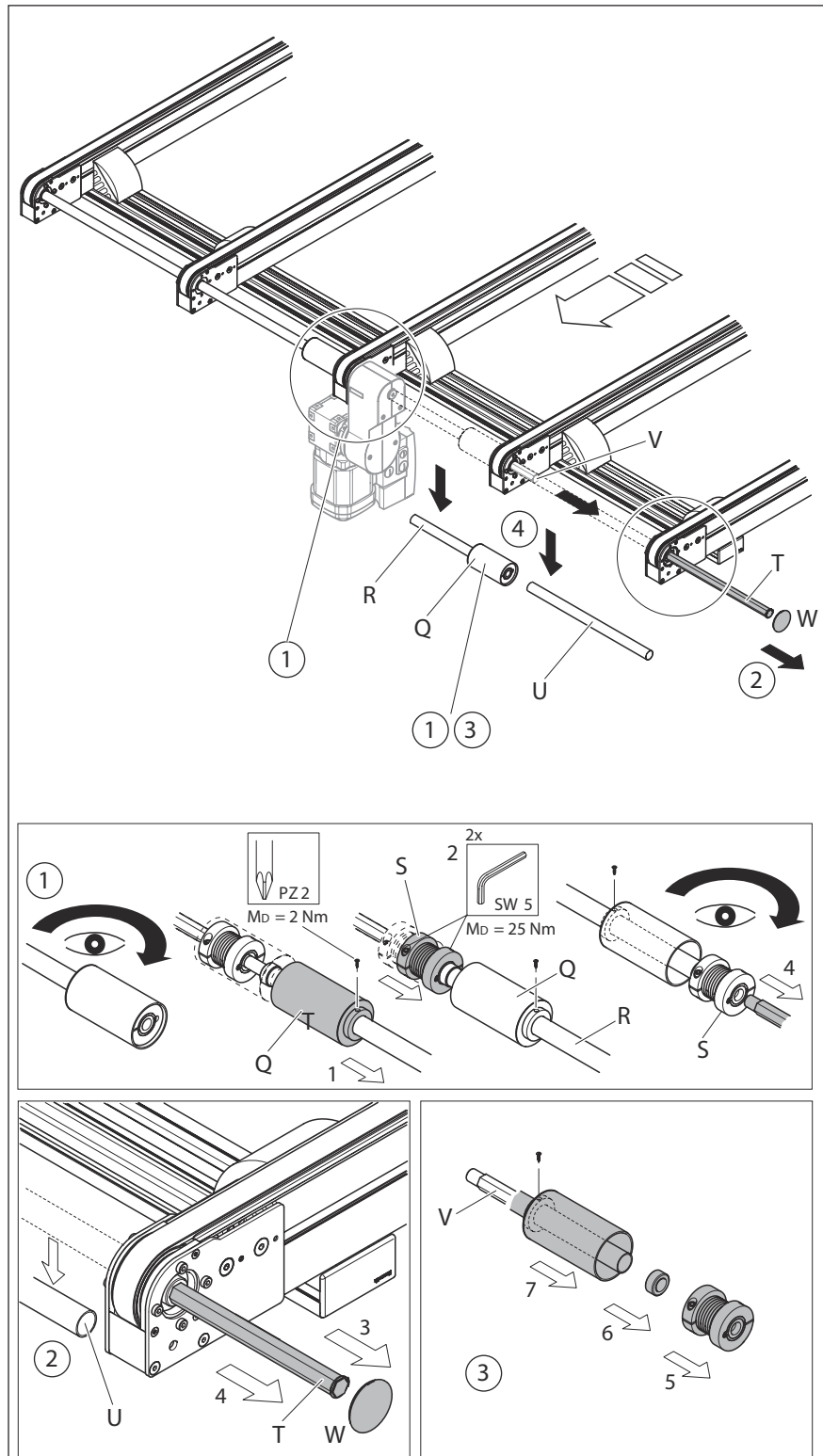


Abb. 11: Montage an Bandstrecke CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (1/3)

5. Die Trägerplatte (A) mit Sicherungsring (D), Lagerbock (B) und Widerlager (C) montieren.

Die Spannschraube (E) soweit eindrehen, dass sie nicht übersteht.

Die Abstandshalter (J) einschrauben.

6. Die Trägerplatte (A) an den Antriebskopf montieren.

7. Die Antriebswelle (H) des Getriebemotors vormontieren.

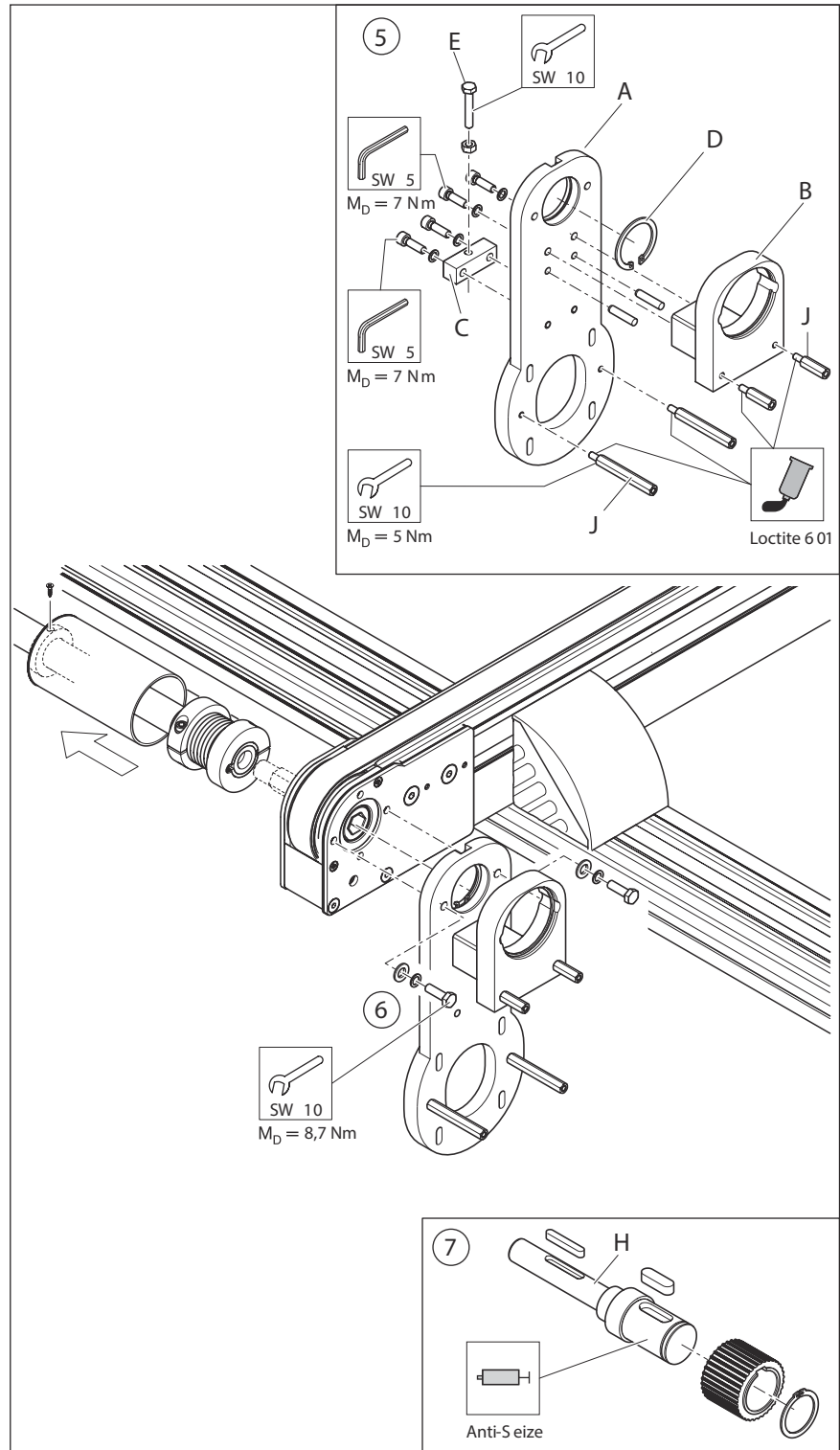


Abb. 12: Montage an Bandstrecke CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (2/3)

8. Das Zahnriemenrad mit Lagern (K), Lieferzustand: vormontiert) und den Sicherungsring (L) montieren.

9. Die vormontierte Antriebswelle (**H**) in den Getriebemotor montieren.
10. Den Getriebemotor an die Trägerplatte montieren – Schrauben handfest anziehen.
11. Den Zahnriemen auflegen.
12. Den Zahnriemen spannen, siehe [Kapitel 9.9 Zahnriemen spannen auf Seite 25](#).

Bitte beachten

Bei dieser Montagemöglichkeit nicht verwendete Teile:

- Sechskantwelle (**F**)
 - Sicherungsscheibe (**G**)
 - Kappe (**M**)
13. Die Sechskantwelle montieren, siehe [Abb. 11](#).

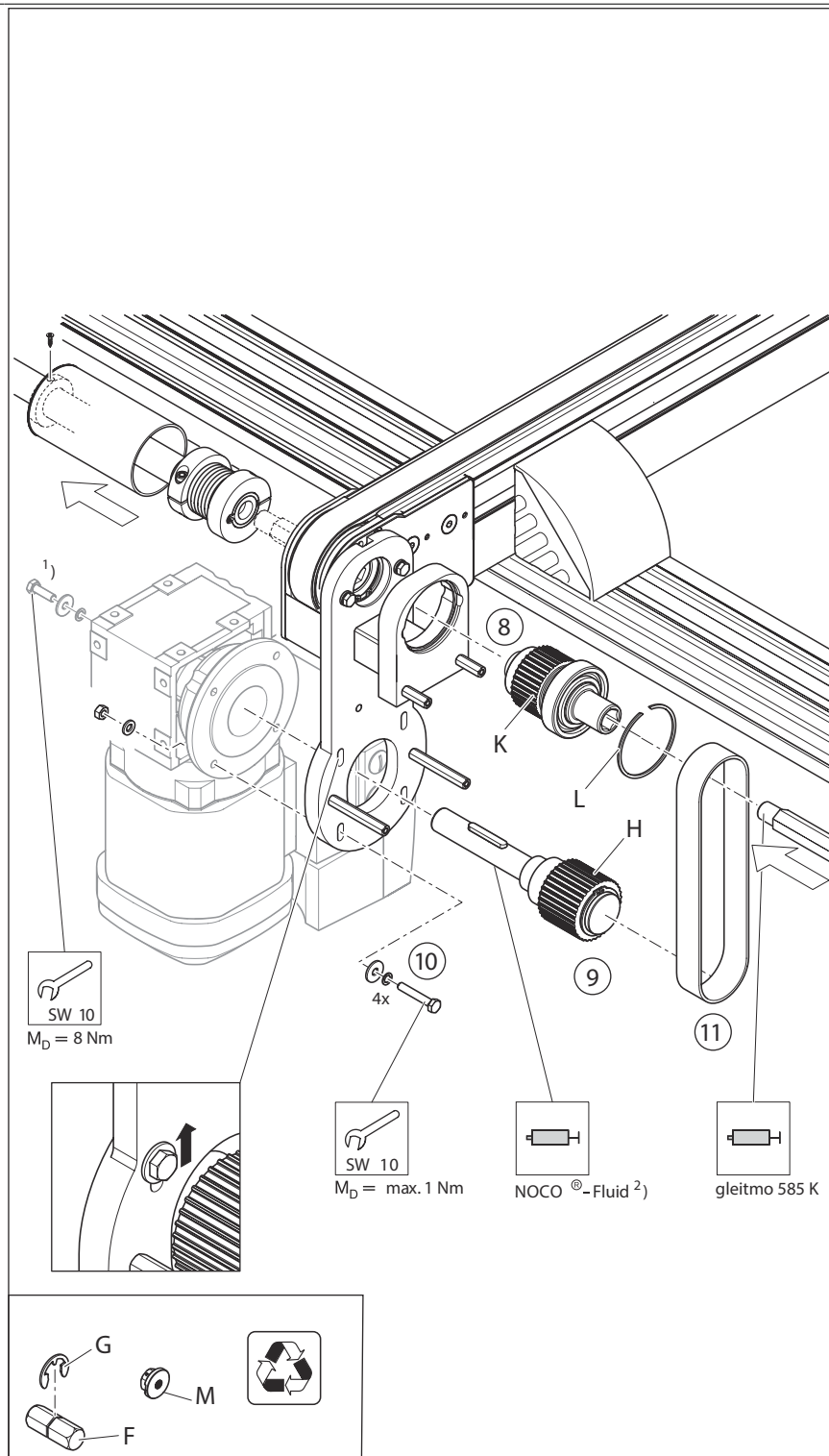


Abb. 13: Montage an Bandstrecke CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (3/3)

9.9 Zahnriemen spannen

Erforderliches Zubehör:

- Frequenzmessgerät mit Sensorkopf zur Riemen Spannungsmessung, zum Beispiel von Fa. Gates, Sonic Tension Meter 507C.

Voraussetzungen:

- Die Spannschraube (**E**) ist soweit eingedreht, dass sie nicht übersteht.
- Die Schrauben am Flansch des Getriebemotors sind mit maximal 1 Nm angezogen, sodass die Lagerung durch die Spannschraube verstellbar ist.

1. Den Riemen durch Drehen an der Spannschraube (**E**) vorspannen, bis er kein Spiel mehr hat, .

■ Bitte beachten

Den Zahnriemen während des Vorspannens in der Mitte zusammendrücken, damit die Zähne von Riemen und Rad ineinandergreifen.

2. Die Riemen Spannung mit dem Frequenzmessgerät (akustische Messung) wie folgt einstellen:

- Den Riemen in der Mitte zwischen den Achsen – im Sinne einer Gitarrensaite – anschlagen und den Sensorkopf darüberhalten.
- Die Frequenz ablesen.
- Die Frequenz mit dem Zielwert **$f_v = 130 \text{ Hz} \pm 5 \text{ Hz}$** vergleichen.

- Die Riemen Spannung durch Drehen an der Spannschraube (**E**) korrigieren (eindrehen = +, herausdrehen = -)

- Den Vorgang so oft wiederholen, bis der Zielwert eingestellt ist.

3. Die Spannschraube kontern und die Schrauben am Flansch des Getriebemotors festziehen.

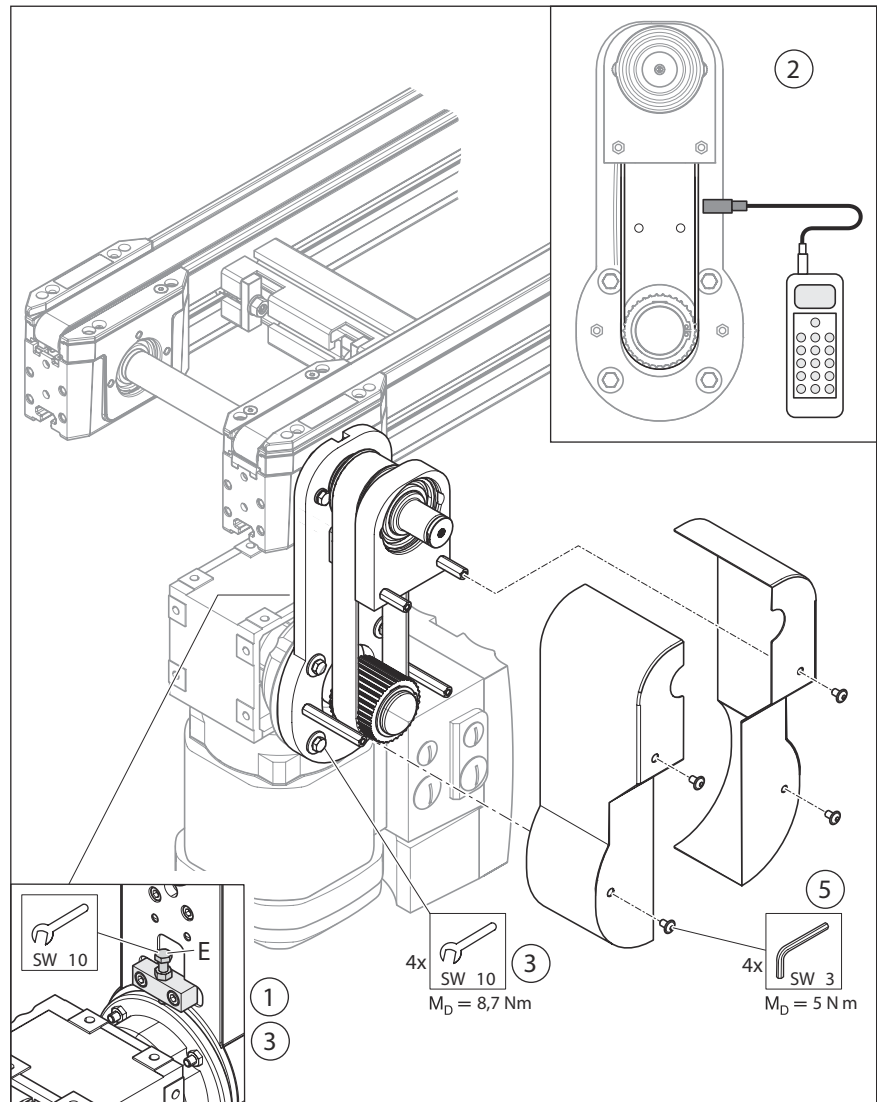


Abb. 14: Zahnriemen spannen

4. Den Riemenlauf prüfen:
Den Getriebemotor für ca.
1 Minute starten.
Der Zahnriemen darf nicht
seitlich aufsteigen.
5. Die Abdeckung montieren.

10 Inbetriebnahme

10.1 Erstmalige Inbetriebnahme

⚠ VORSICHT

Unvorhergesehene Bewegungen, herabfallende Werkstückträger

Verletzungen durch herabfallende Gegenstände.

- Sicherstellen, dass das Produkt durch qualifiziertes Personal korrekt montiert wurde, bevor das Produkt in Betrieb genommen wird.

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

- Vor der erstmaligen Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme eines Fördersystems eine Risikobewertung nach DIN EN ISO 12100 durchführen.
- Gemäß EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG das Transfersystem mit NOTHALT- Befehlsgeräten ausrüsten.
- Die Oberflächen von Motoren und Getrieben können unter bestimmten Last und Betriebsbedingungen Temperaturen von über 65 °C annehmen. In diesen Fällen durch entsprechende konstruktive Maßnahmen (Schutzvorrichtungen) oder entsprechende Warnzeichen die jeweils geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV) erfüllen!
- Sicherstellen, dass alle elektrischen Anschlüsse belegt oder verschlossen sind. Alle Schraub- und Steckverbindungen auf festen Sitz prüfen. Alle relevanten Schutzabdeckungen müssen montiert sein.
- In Bewegung oder in Betrieb befindliche Stetigförderer nur dann kontrollieren und einstellen, wenn die Schutzeinrichtungen an Ort und Stelle sind.
- EN ISO 13857 beachten, wenn Sie Schutzeinrichtungen entfernen oder ersetzen und/oder eine Sicherheitseinrichtung aufheben.
- Probelaufe bei geöffneten Verkleidungen sind nur dann zulässig, wenn sie von einer sachkundigen Person unter Benutzung von Tipp-Schaltern durchgeführt werden und keine Einwirkungsmöglichkeit anderer Schaltorgane besteht.
- Das Produkt nur in Betrieb nehmen, wenn alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage installiert und funktionsbereit sind.
- Nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb nehmen.

10.2 Wiederinbetriebnahme nach Stillstand

Gehen Sie wie bei der erstmaligen Inbetriebnahme vor.

11 Betrieb

VORSICHT

Heiße Oberflächen an Elektromotoren

Verbrennungen bei Berührung

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

11.1 Hinweise zum Betrieb

11.1.1 Verschleiß

- Bei einzelnen Komponenten ist der Verschleiß prinzipbedingt und nicht vermeidbar. Durch konstruktive Maßnahmen und die Materialauswahl streben wir eine Funktionssicherheit auf Lebensdauer an. Verschleiß ist jedoch auch abhängig von den Betriebsbedingungen, Wartungsbedingungen und Umgebungsbedingungen am Einsatzort (Beständigkeit, Verschmutzen).
- Überlast von Förderstrecken kann zum Funktionsverlust des Fördermittels und zum vorzeitigen Ausfall von Motoren und Getrieben führen.

11.1.2 Maßnahmen zur Verschleißminderung

Folgende, naheliegende Maßnahmen vermindern den Verschleiß:

- Förderstrecke bei Anlagenstillstand abschalten bzw. Motoren nur laufen lassen, wenn WTs gefördert werden.
- Geschwindigkeit der Förderstrecke nicht höher als erforderlich wählen.
- Abrasive Medien erhöhen den Verschleiß in besonderem Maße. Reinigen Sie die Anlage regelmäßig.

11.1.3 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 WT 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.

11.1.4 Umgebungseinflüsse

Vermeiden Sie Kontakt mit stark sauren oder basischen Stoffen.

Beständigkeit gegen im Montagebereich übliche Medien ist gegeben. Zum Beispiel:

- Wasser
- Mineralöl
- Schmierfette
- Waschmittel

Bei Zweifel an der Beständigkeit gegenüber bestimmten Chemikalien, empfehlen wir die Rücksprache mit Ihrer Rexroth-Fachvertretung. Zum Beispiel:

- Prüföl
- Legierte Öle
- aggressive Waschsubstanzen
- Lösungsmittel
- Bremsflüssigkeit

Flüssigkeiten, die bei Verdunstung eindicken und dabei hoch viskos oder klebrig werden, können zu Funktionsstörungen führen. In solchen Fällen ist bei der Planung der Anlage besondere Aufmerksamkeit erforderlich und die Wartungs- und Reinigungsintervalle müssen verkürzt werden.

12 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 und DIN EN 619 beachten.
- Probelaufe ohne Schutzeinrichtungen nur durch eine sachkundige Person – Tipp-Schalter benutzen und die Einwirkungsmöglichkeit auf andere Schaltorgane ausschließen.

12.1 Instandsetzung

Gehen Sie wie bei der Montage vor.

12.2 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**Ausfall der Zahnriemen durch Störung der Schmierung**

Fettlösende Substanzen führen zum Ausfall der Schmierung.

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

- Vermeiden Sie das Eindringen von Reinigungsmittel in das System.
- Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Produkt ausschließlich mit einem leicht feuchten Tuch aus nicht faserndem Gewebe. Verwenden Sie ausschließlich Wasser ein mildes Reinigungsmittel.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Hochdruckreiniger.

12.3 Wartung

Die Komponenten der Transmission sind unter normalen Anwendungsbedingungen wartungsfrei.

12.4 Ersatzteile

Ersatzteile sind im Ersatzteilkatalog in der Software MT *pro* ➔ www.boschrexroth.com/mtp abrufbar.

13 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

⚠ WARNUNG**Pneumatischer Druck!**

Gefahr von unvorhergesehenen Bewegungen.

- Druckluftversorgung abschalten, bevor Sie das Produkt pneumatisch anschließen, montieren, instandsetzen oder demontieren.
- Die Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

⚠ 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!

13.1 Produkt zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten

- ▶ Setzen Sie das Produkt nur auf ebener Fläche ab.
- ▶ Bei Bandstrecke mit montierter Transmission und Motor:
Unterstützen Sie die Bandstrecke, sodass die Transmission und der Motor nicht belastet werden.
- ▶ Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Einwirkungen, Schmutz und Feuchtigkeit.
- ▶ Beachten Sie die Umgebungsbedingungen (siehe [↗ Kapitel 17.1 Umgebungsbedingungen auf Seite 31](#)).
- ▶ Belasten Sie den montierten Motor nicht mechanisch.

14 Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

14.1 Entsorgung von elektrischen Komponenten



- ▶ Entsorgen Sie Elektrogeräte und Akkumulatoren/Batterien nicht über den Hausmüll.
- ▶ Sie sind gesetzlich verpflichtet Elektrogeräte/Akkumulatoren/Batterien sachgemäß zu entsorgen. Sie können dies kostenfrei bei einer Sammelstelle in Ihrer Nähe oder Bosch Rexroth tun.

15 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.

16 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.

17 Technische Daten



Weitere Technische Daten:

[↗ Rexroth Store | Downloads | TS 2pv Katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)



Weitere Technische Daten:

[↗ Rexroth Store | Downloads | TS 2plus Katalog](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

Angabe		Einheit	Transmissionsantrieb
			3842542550
Max. Streckenlast im Staubetrieb	m _G	kg	60
ESD			ja
Gewicht		kg	4,53
Max. Drehmoment		Nm	12

Angabe		Einheit	Transmissionsantrieb
			3842542550
Trockenraum	rF	%	< 1

17.1 Umgebungsbedingungen

Angabe	Wert	Einheit
Einsatztemperatur ¹⁾	+5 ... +40	°C
Lagertemperatur	-25 ... +70	°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 ... 85	% (nicht betauend)
Luftdruck ²⁾	> 84	kPa
Zulässige Belastbarkeit des Fußbodens	1000	kg/m ²

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

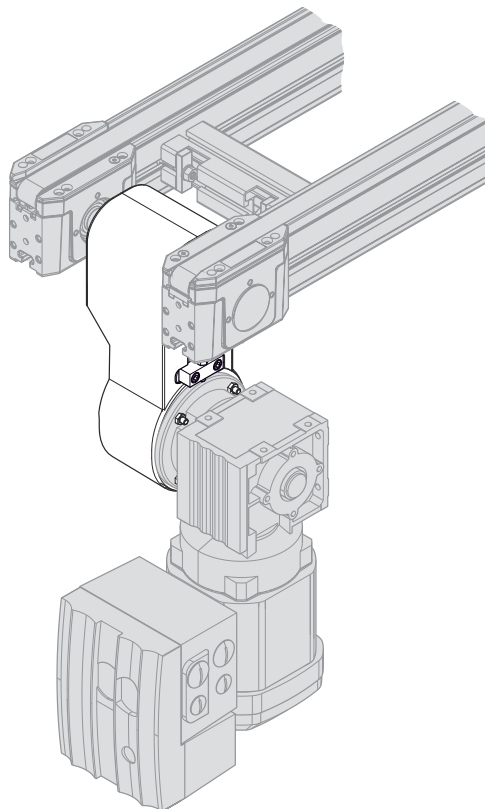
2) Entspricht einer Aufstellhöhe < 1400 m über NN. Bei Aufstellhöhen > 1400 m sind die Belastungswerte der elektrischen Antriebe um 15% reduziert.

- 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
www.boschrexroth.com

Transmission drive

CSS



Copyright

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

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

1	About this documentation	36
1.1	Validity of the documentation	36
1.2	Required and supplementary documentation	36
1.3	Presentation of information	36
1.3.1	Warnings and safety instructions	36
1.3.2	Symbols	37
2	Safety	37
2.1	About this chapter	37
2.2	Intended use	37
2.3	Improper use	38
2.4	Personnel qualifications	38
2.5	Safety instructions	39
2.6	Personal protective equipment	40
2.7	Residual risks	40
3	Safety equipment	41
3.1	Product-related safety equipment	41
4	General notes on property and product damage	41
5	Scope of delivery	41
5.1	Condition on delivery	41
6	Accessories	41
7	About this product	41
7.1	Product use	41
7.2	Product description	42
7.3	Product identification	43
8	Transport and storage	43
8.1	Transporting the product	44
8.2	Storing the product	44
9	Installation	44
9.1	Unpacking	44
9.2	Installation requirements	44
9.2.1	Installation position	44
9.3	Tools	44
9.4	Symbols for assembly	45
9.5	Mounting transmission drive at belt section CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L	46
9.6	Mounting transmission drive at belt section CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1	48
9.7	Mounting transmission drive at belt section CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L	50
9.8	Mounting transmission drive at belt section CSS/N, CSS/NT: MS = 3	52
9.9	Tensioning the toothed belt	55

10	Commissioning	56
10.1	Initial commissioning	56
10.2	Recommissioning after standstill	56
11	Operation	56
11.1	Information on operation	57
11.1.1	Wear	57
11.1.2	Measures to reduce wear	57
11.1.3	Loading the workpiece pallet	57
11.1.4	Environmental factors	57
12	Maintenance and repair	58
12.1	Repair	58
12.2	Cleaning and care	58
12.3	Maintenance	58
12.4	Spare parts	59
13	Disassembly and replacement	59
13.1	Preparing the product for storage/later use	59
14	Disposal	59
14.1	Disposal of electrical components	60
15	Upgrading and modification	60
16	Troubleshooting	60
17	Technical data	60
17.1	Ambient conditions	60

1 About this documentation

1.1 Validity of the documentation

This document applies to the following product:

- Transmission drive (3842542550)

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

- ▶ Read this documentation completely and especially → [Chapter 2.5 Safety instructions on page 39](#) and → [Chapter 4 General notes on property and product damage on page 41](#) 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 →.

Table 1: Required documentation

	Title	Document number	Document type
	MTpro	→ https://www.boschrexroth.com/mtpro	With spare parts list

All documents can be found in the download center: www.boschrexroth.com/mediadirectory →.

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 37](#) 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:

⚠ CAUTION	Type and source of danger
	Consequences of non-compliance
	– Measures to prevent danger
	...

- **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

 DANGER	Indicates a hazardous situation that will result in serious injury or death if not avoided.
 WARNING	Indicates a hazardous situation that may result in serious injury or death if not avoided.
 CAUTION	Indicates a hazardous situation that may result in minor to moderate injury if not avoided.
NOTICE	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.

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

This product is intended for:

- installation into a Rexroth transfer system TS 2*pv* at belt section CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N or CSS/NT.
- installation into a Rexroth transfer system TS 2*plus* at belt section BS 2 and BS 2/M.
- In combination with the gears:
 - SAF37, flange ø120, hollow shaft ø20
 - SEW WAF20/WAF30/WAF37, flange ø120, hollow shaft ø20
- Gear motor assembly only suspended.
- Ambient conditions → [Chapter 17.1 Ambient conditions on page 60](#)
- Maximum load of the transmission: ≤ 12 Nm

► Please note → [Chapter 17 Technical data on page 60](#).

This product is intended for commercial use only.
The intended use also includes having read and understood these instructions, especially .

2.3 Improper use

Any use other than that described in the section "Intended use" is considered improper and is not permitted.

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:

- Use if the gear motor has not been mounted in a suspended manner.
- Use without parallel alignment of the drive shafts.
- Use without protective equipment.
- 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 instructions

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 17 Technical data on page 60](#).
- 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 12.3 Maintenance on page 58](#).
- 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 12.4 Spare parts on page 59](#).

2.6 Personal protective equipment

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

2.7 Residual risks

The residual risks specified here relate to the individual components/assemblies described in these instructions.

The residual risks listed here do not replace the required individual, case-by-case risk assessments and tests of the manufacturer and user of modular belt conveyors created from the Bosch Rexroth components. A residual risk assessment of the system created from Bosch Rexroth components is not included in the delivery of components.

	Location	Situation	Hazard		Action
1	External attachment of the transmission: Between laterally projecting solar panel and transmission.	Trapping of body parts		Crushing	Do not reach into the system while it is running. Structural solution required, e.g. safety fence.
2	Internal attachment of the transmission, working area: Between solar panel and transmission.	Trapping of body parts		Crushing	Do not reach into the system while it is running. Structural solution required, e.g. safety fence.
3	Internal attachment of the transmission, traffic area: Between solar panel and transmission.	Trapping of body parts		Crushing	Do not reach into the system while it is running. Structural solution required, e.g. safety fence.

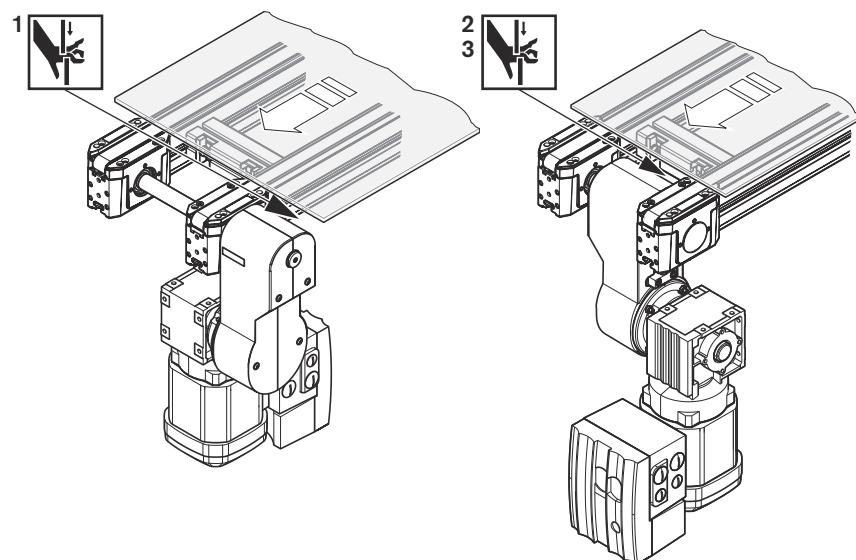


Fig. 1: Residual risks

3 Safety equipment

3.1 Product-related safety equipment

- Make sure that all safety equipment belonging to the product is present, has been installed properly and is fully functional, and that access is not obstructed. Do not move, bypass or disable any safety equipment.
- Refer to the information in the following documents when designing safety equipment:
 - Machinery Directive 2006/42/EC
 - DIN EN 619
 - DIN EN 60204-1

4 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.

5 Scope of delivery

- 1 transmission drive

5.1 Condition on delivery

- Unassembled in parts
- Bearing already press-fitted

6 Accessories

- Torque support – to be supplied by the operator

7 About this product

7.1 Product use

- For mounting larger third-party motors for the connection belt of higher drive torques (maximum section loads of the belt section must not be exceeded).
- Suitable for flange mounted gears, flange diameter 120 mm (B5 version with worm gear) and hollow shaft, diameter 20 mm
- Designed for Spiroplan right-angle gear motors SEW, WAF20, WAF30 or WAF37 and worm gear motors SAF37
- Reversible operation possible
- Only suspended mounting of the gear motor
- Suitable for attachment to belt sections

TS 2_{pv}: CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N oder CSS/NT

TS 2_{plus}: BS 2 or BS 2/M

7.2 Product description

Possible mounting positions at belt section CSS/...:

The transmission mounting position corresponds to the motor mounting position of the belt section.

1 CSS/B, CSS/BM;
MA = L

CSS/F, CSS/FM;
MA = L

2 CSS/B, CSS/BM;
MA = R

CSS/F, CSS/FM;
MA = R

3 CSS/N, CSS/NT;
MA = L

4 CSS/N, CSS/NT;
MA = R

MS: Motor mounting at track ...

MA: Motor mounting position (R/L)

R: Right

L: Left

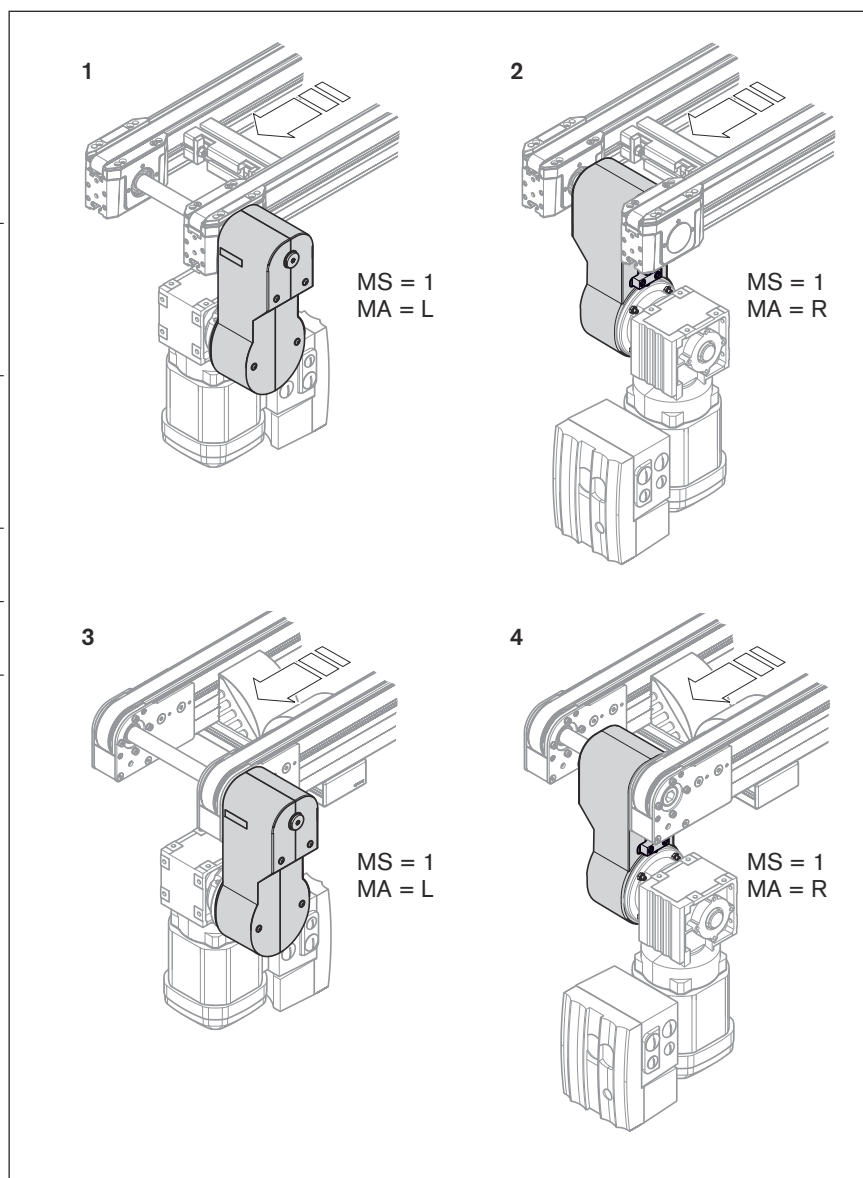


Fig. 2: Possible mounting positions at belt section, examples CSS/...

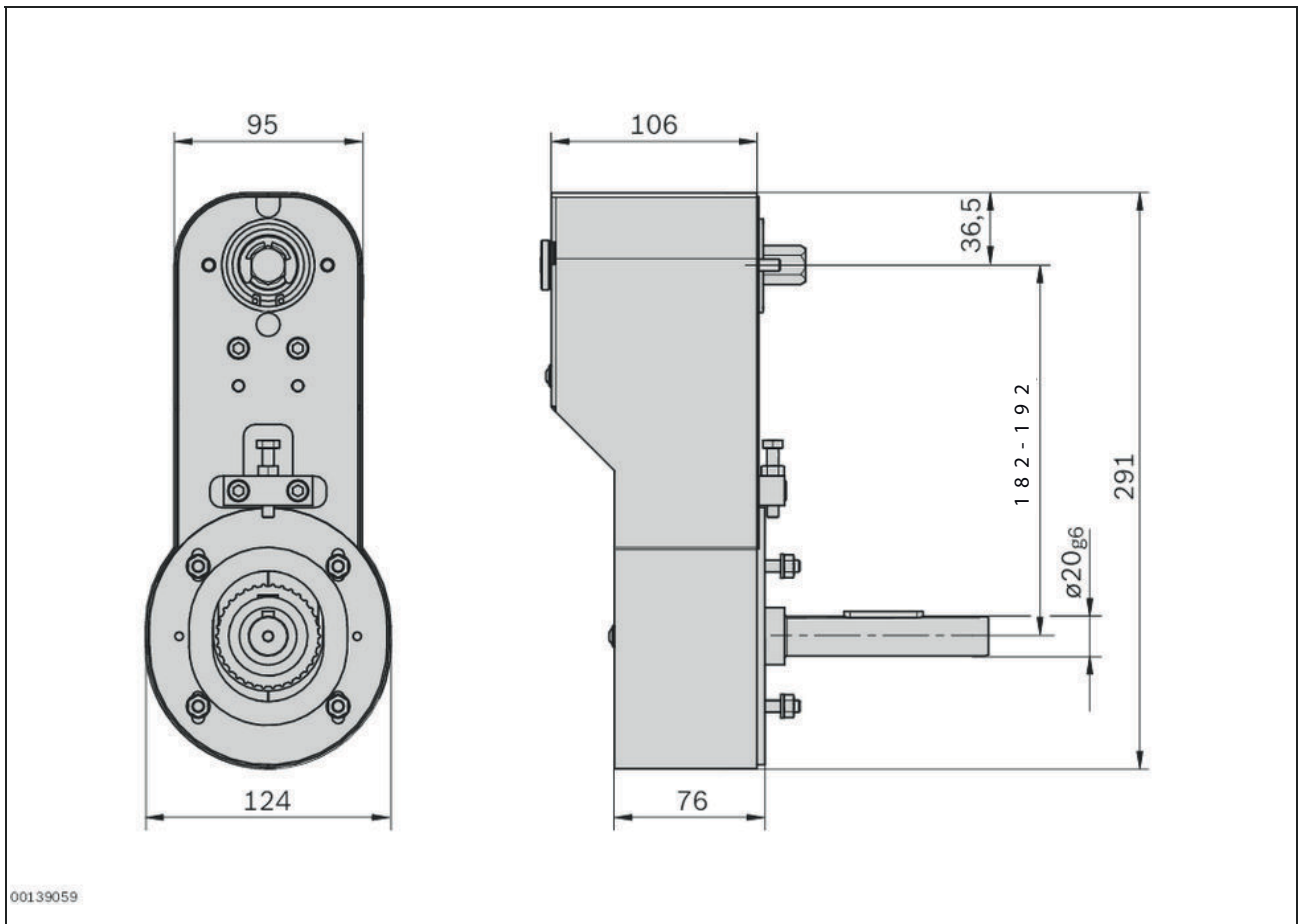


Fig. 3: Transmission drive dimensions

7.3 Product identification

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

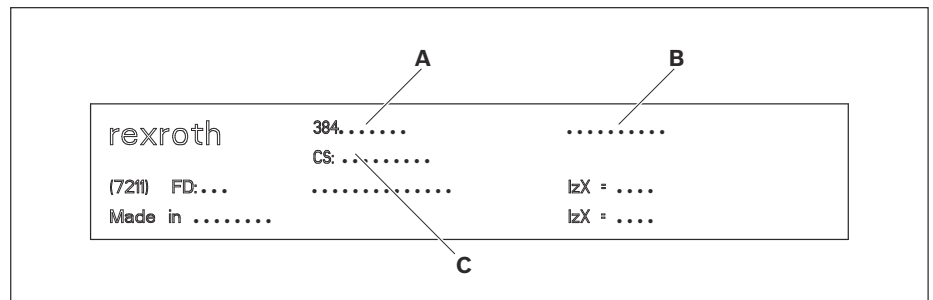


Fig. 4: Nameplate

8 Transport and storage

- Observe the transport instructions on the packaging.
- Transport weight: see delivery documents.
- Please note [Chapter 17 Technical data on page 60](#).

8.1 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!

8.2 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 17 Technical data on page 60](#).
- Support the product so that suspended motors/accumulators/cylinders are not placed under strain.

9 Installation

9.1 Unpacking

- ▶ Lift the product out of its packaging.
- ▶ Dispose of the packaging material in accordance with the applicable regulations in your country.

9.2 Installation requirements

Please note [↪ Chapter 17 Technical data on page 60](#)

9.2.1 Installation position

Only suspended, downward, as shown in [Fig. 2](#).



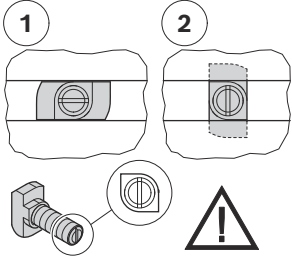
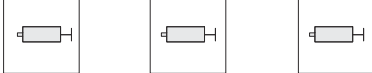
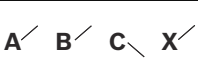
Install the product level and plumb, at right angles, and axially parallel.

9.3 Tools

Commercially available standard tools (metric) are required.

9.4 Symbols for assembly

Table 3: Symbols used

	• Connection with T-bolt and flange nut. • 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. • 1 = T-bolt insertion position in the slot • 2 = T-bolt clamping position in the slot • Tightening torque: ... Nm
 M _D = ... Nm	• Hex wrench • SW = wrench size ... mm • M_D = required tightening torque ... Nm
 M _D = ... Nm	• Hex socket wrench • SW = wrench size ... mm • M_D = required tightening torque ... Nm
	• Cross-head screwdriver • PZ ... = Pozidriv, size ... • PH ... = Phillips, size ...
	Lubricate with specific grease: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Screw protection: • Loctite 243: medium strength (detachable), www.loctite.de • Loctite 601: high strength (non-detachable), www.loctite.de
	Oil/oil with specific mineral oil: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Mineral oil with viscosity 68 acc. to DIN
	• The marked parts are not required for the described assembly.
	• Suitable for ESD applications
	• Warning of dangerous electrical voltage
	• Disconnect the mains plug before opening and secure it against reinsertion/reconnection.
	• Assembly steps
	• Designation of components
	• Detailed view from a different direction, for example, the back or the bottom side of the product.

9.5 Mounting transmission drive at belt section CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L

1. Mount the carrying plate (A) with locking ring (D), bearing pedestal (B) and counterbearing (C).
Screw in the tensioning screw (E) until it is flush with the surface.
Screw in the spacers (J).
2. Mount the carrying plate to the drive head.
3. Pre-assemble the gear motor drive shaft (H).

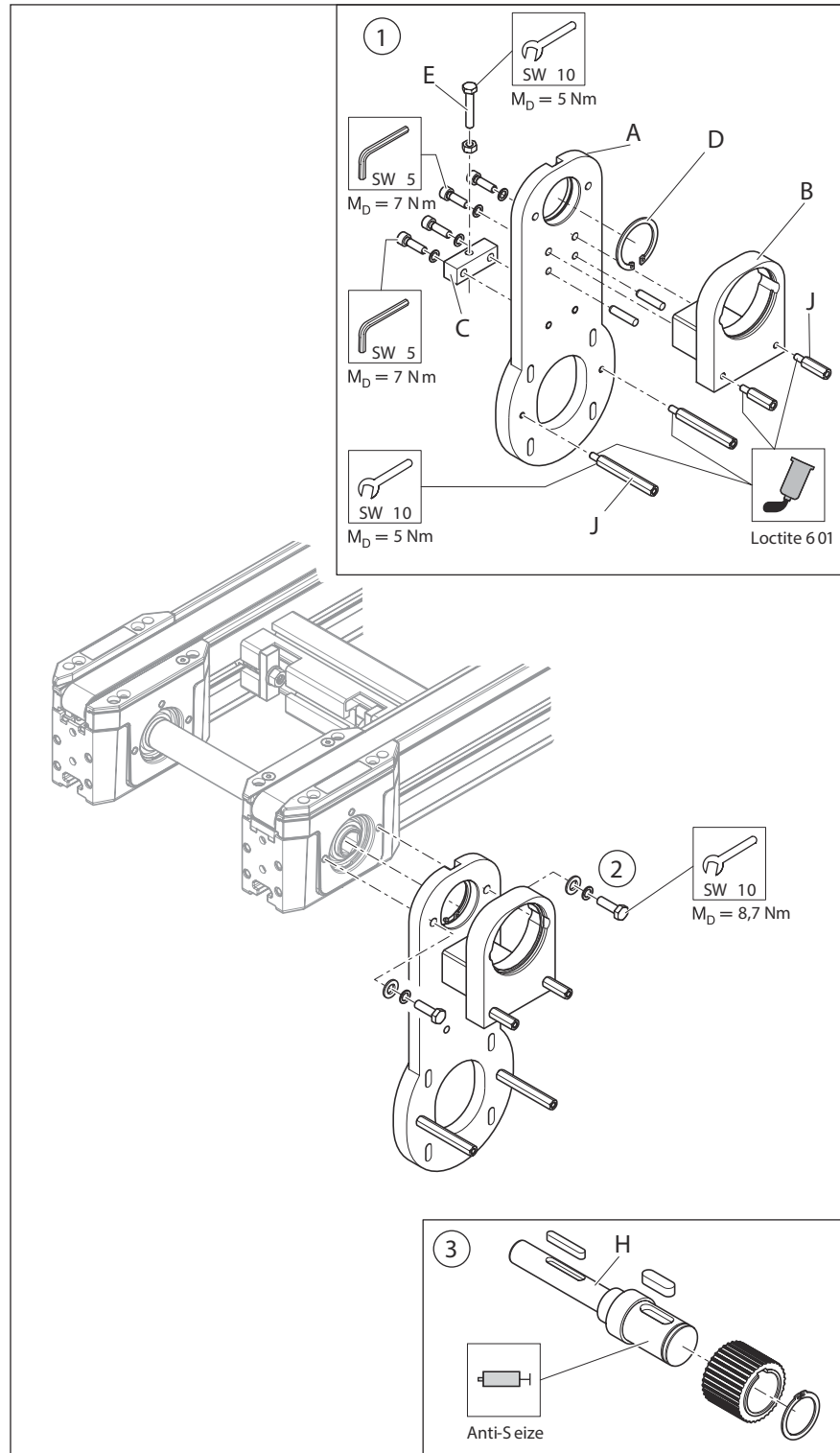


Fig. 5: Assembly at belt section CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L (1/2)

4. Mount the hexagonal shaft (F) with lock washer (G), the toothed belt wheel with bearings (K, condition on delivery: pre-assembled), the locking ring (L) and the cap (M).

5. Mount the drive shaft (**H**) in the gear motor.
 - 1) Connection element not included in the scope of delivery.
 - 2) Assembly grease not included in the scope of delivery.
6. Mount the gear motor to the carrying plate and tighten by hand.
7. Attach the toothed belt.
8. Tension the toothed belt, see [Chapter 9.9 Tensioning the toothed belt on page 55](#).

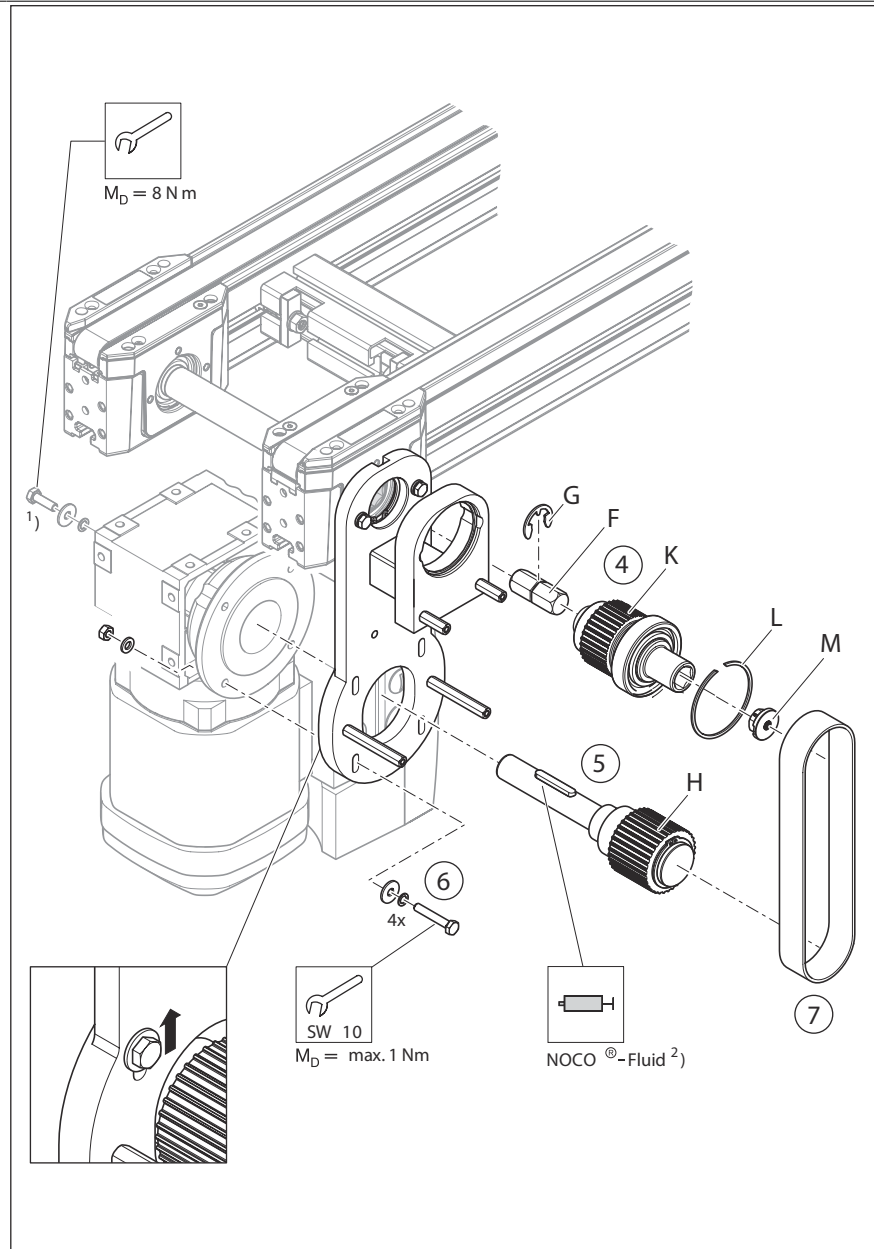


Fig. 6: Assembly at belt section CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L (2/2)

9.6 Mounting transmission drive at belt section CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1

1. Pre-assemble the carrying plate (A) with locking ring (D) and bearing pedestal (B) and screw in the spacer (J).
2. Remove the drive head screws.
Remove the complete drive unit upwards without wedging it. The toothed belts remain in the belt section.
Separate the drive unit at the plug-in connections.
3. Mount the carrying plate to the drive head.
4. Mount the hexagonal shaft (F) with lock washer (G), the toothed belt wheel with bearings (K, condition on delivery: pre-assembled) and the locking ring (L).
Loosely place the toothed belt over the toothed belt wheel.
5. Assemble the drive unit.
6. Insert the drive unit into the belt section.
Please note
- Do not forget the cover tubes (Y)!
- Place the drive unit evenly, **without jamming**, into the lower parts. Be sure that the **toothed belt is engaged in the teething of the toothed belt wheel!**
- Tighten the drive head screws alternately and "diagonally".
7. Pre-assemble the gear motor drive shaft (H).

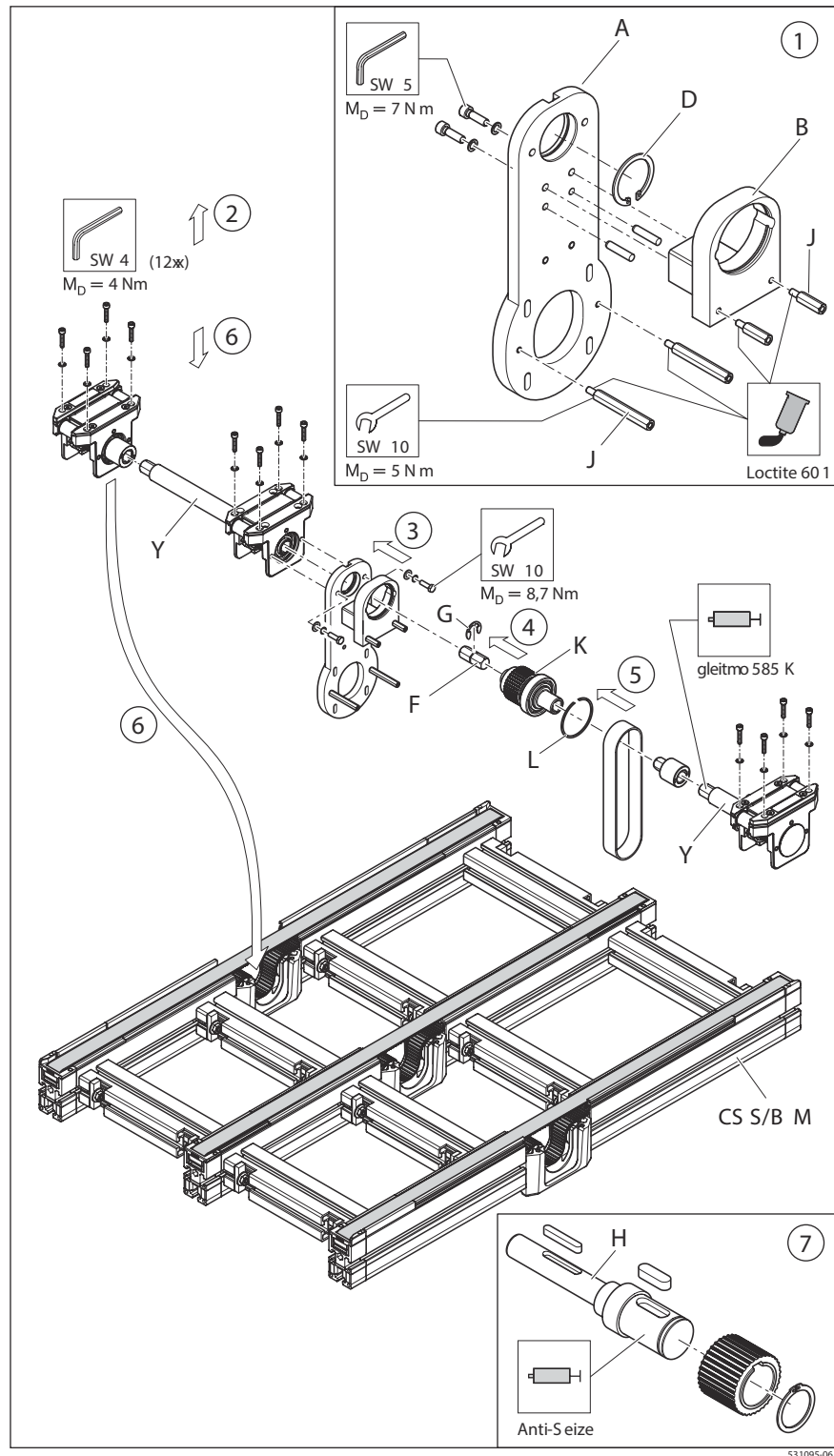


Fig. 7: Assembly at belt section CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 2 (1/2)

8. Mount the counterbearing (C) at the carrying plate (A).

Screw in the tensioning screw (E) until it is flush with the surface.

9. Mount the pre-assembled drive shaft (H) in the gear motor.

- 1) included in scope of delivery of the gear motor.
2) included in scope of delivery of the gear motor, alternatively, use anti-seize.

10. Mount the gear motor to the carrying plate.

11. Attach the toothed belt.

12. Tension the toothed belt, see [Chapter 9.9 Tensioning the toothed belt on page 55](#).

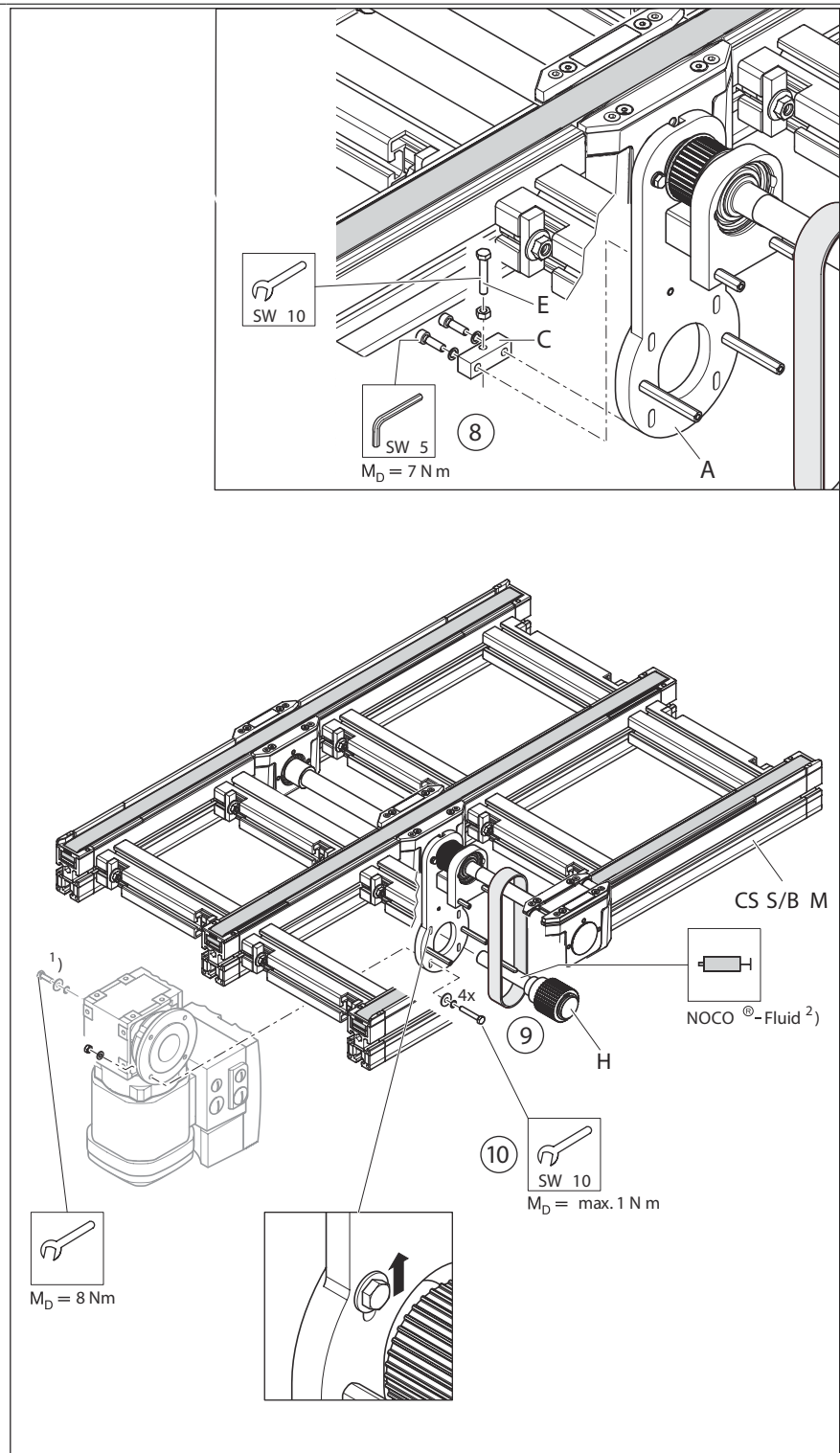


Fig. 8: Assembly at belt section CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 2 (2/2)

9.7 Mounting transmission drive at belt section CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L

1. Mount the carrying plate (A) with locking ring (D), bearing pedestal (B) and counterbearing (C).

Screw in the tensioning screw (E) until it is flush with the surface.

Screw in the spacers (J).

2. Mount the carrying plate to the drive head.
3. Pre-assemble the gear motor drive shaft (H).

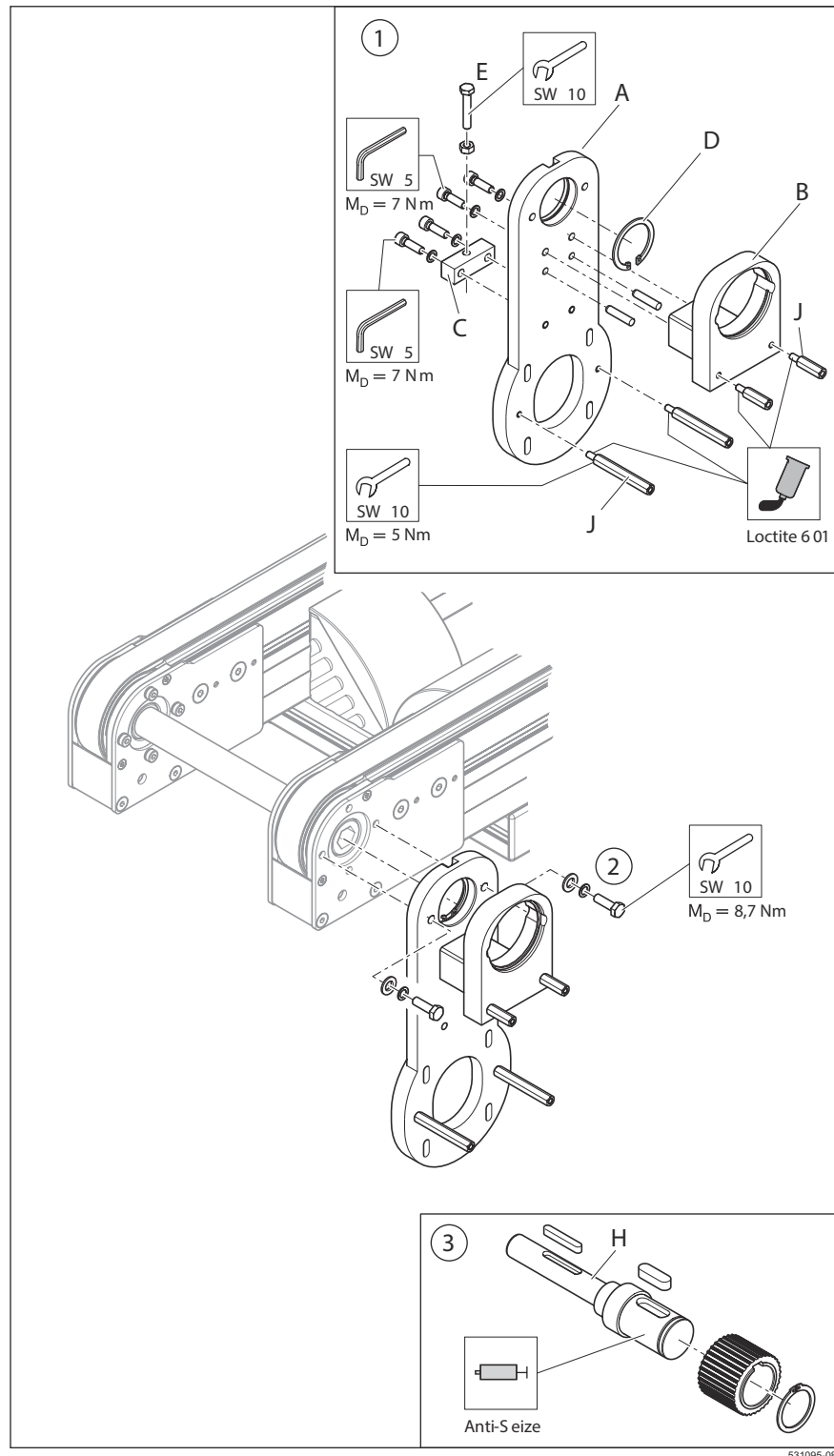


Fig. 9: Assembly at belt section CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L (1/2)

4. Mount the toothed belt wheel with bearings (K, condition on delivery: pre-assembled), the locking ring (L) and the cap (M).

- 

SW10
M_D = 8 Nm

1)

4 K

L M

5 H

6 4x

SW 10
M_D = max. 1 Nm

NOCO®-Fluid 2)

8

G F

Recycling symbol

531095-09

9.8 Mounting transmission drive at belt section CSS/N, CSS/NT: MS = 3



Please note:

In order to mount or exchange the transmission drive at the conveyor section, the hexagonal shaft must be removed.

1. Open the adjacent couplings:

Loosen the screw of the coupling cover (Q) and move the coupling cover on the cover tube (R) until the coupling (S) is exposed.

Loosen the screws of the coupling (S) and move the coupling on the shaft.

2. Remove the cover cap (W) at the return unit. Push the outer hexagonal shaft (T) out of the return unit and remove the cover tube (U).

3. Pull the coupling (S) off the inner hexagonal shaft (V).

4. Push the inner hexagonal shaft (V) through the return unit until the cover tube (R) with the coupling cover (Q) can be removed.

After the transmission drive has been mounted, install the hexagonal shaft in reverse order.

Please note

- Do not forget the cover tubes (R, U)!
- Lubricate the hexagonal shaft before assembly (e.g. using gleitmo 585 K, www.fuchslubritech.com).

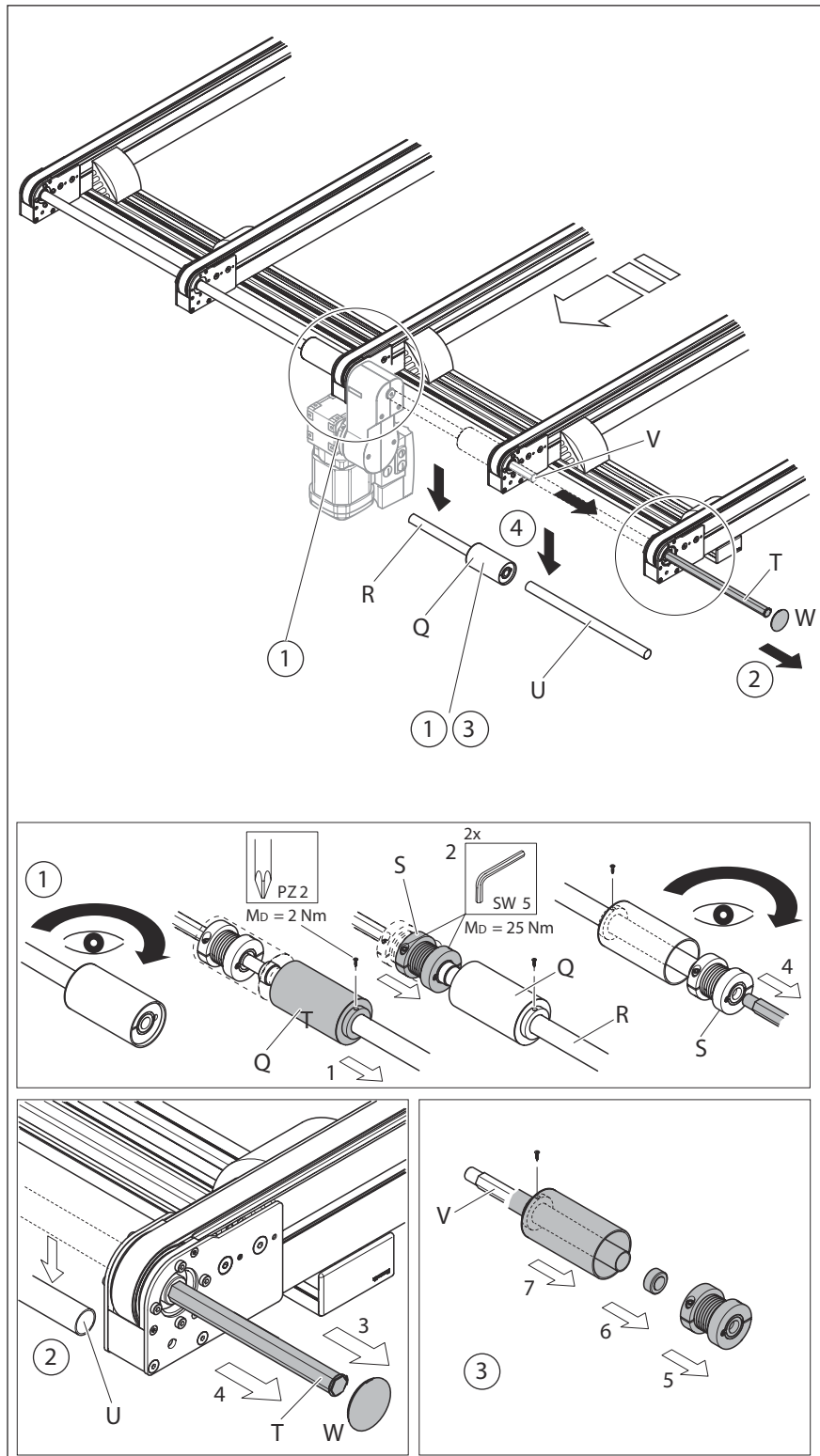


Fig. 11: Assembly at belt section CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (1/3)

5. Mount the carrying plate (A) with locking ring (D), bearing pedestal (B) and counterbearing (C).

Screw in the tensioning screw (E) until it is flush with the surface.

Screw in the spacers (J).

6. Mount the carrying plate (A) to the drive head.
7. Pre-assemble the gear motor drive shaft (H).

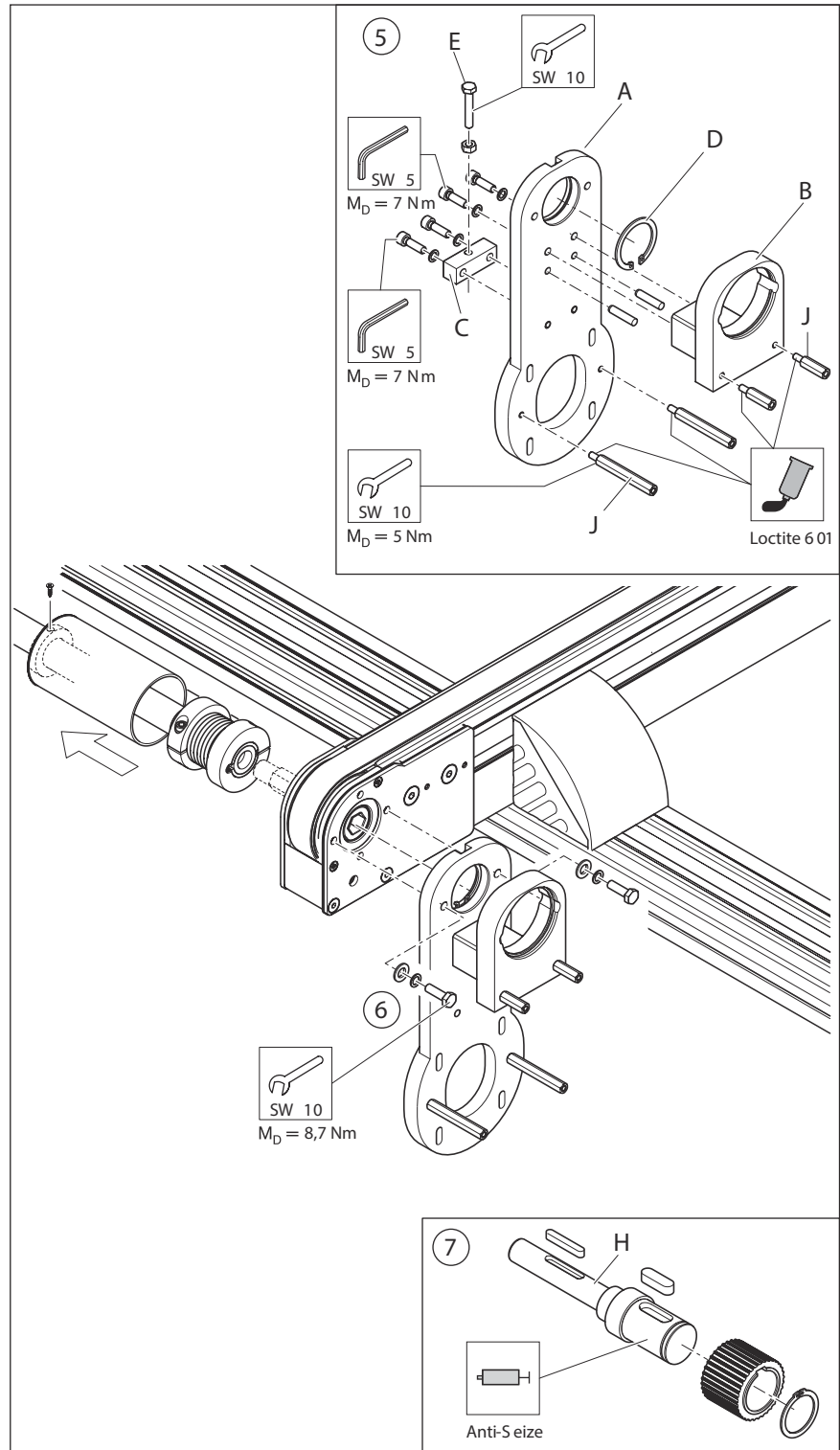


Fig. 12: Assembly at belt section CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (2/3)

8. Mount the toothed belt wheel with bearings (K, condition on delivery: pre-assembled) and the locking ring (L).

9. Mount the pre-assembled drive shaft (**H**) in the gear motor.
 10. Mount the gear motor to the carrying plate — tighten the screws by hand.
 11. Attach the toothed belt.
 12. Tension the toothed belt, see [Chapter 9.9 Tensioning the toothed belt on page 55](#).
- Please note**
Parts not used with this mounting option:
- Hexagonal shaft (**F**)
 - Lock washer (**G**)
 - Cap (**M**)
13. Mount the hexagonal shaft, see [Fig. 11](#).

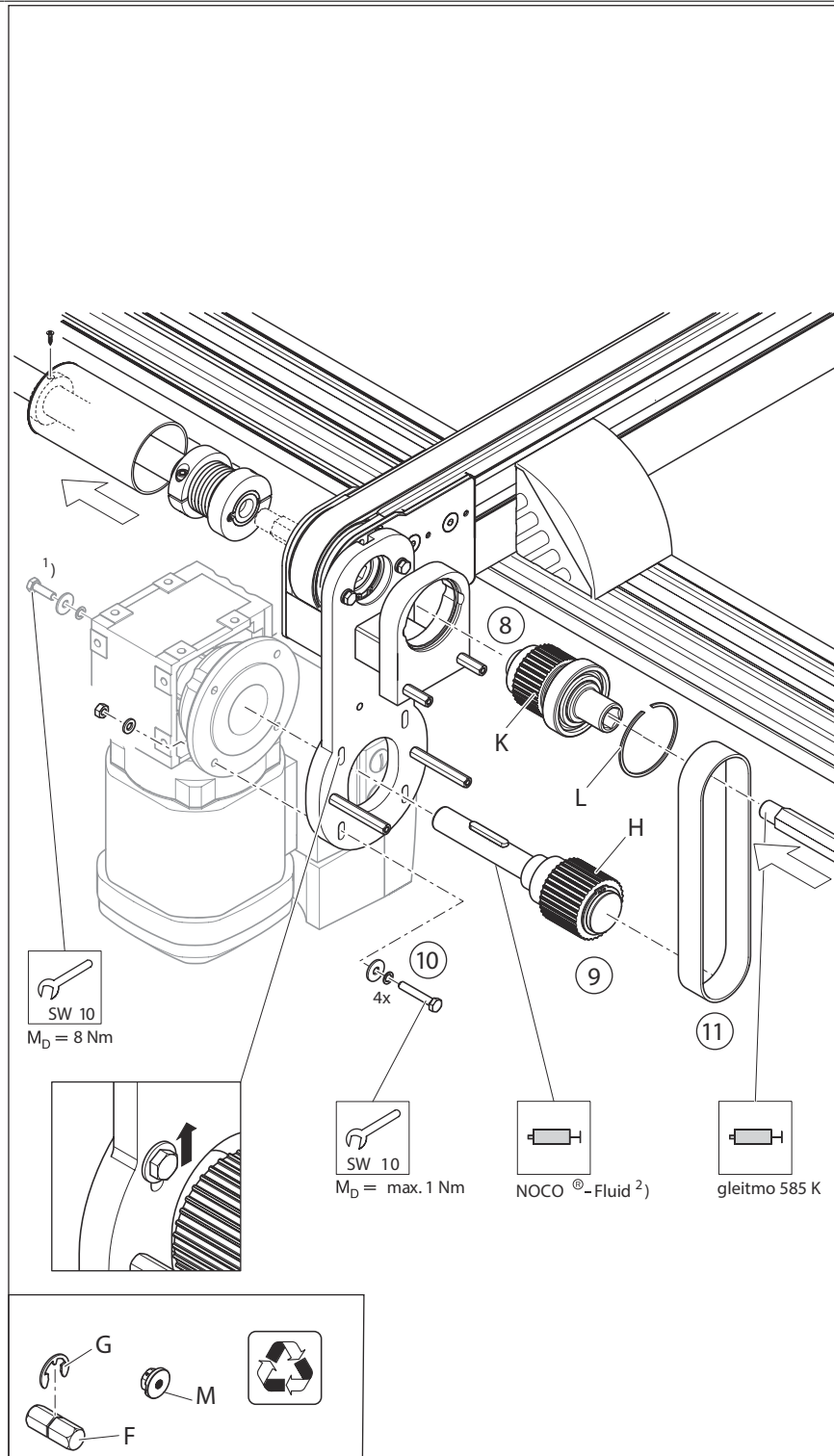


Fig. 13: Assembly at belt section CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (3/3)

9.9 Tensioning the toothed belt

Required accessories:

- Frequency meter with sensor head for measuring belt tension, e.g. Sonic Tension Meter 507C from Gates.

Requirements:

- The tensioning screw (**E**) has been screwed in until it is flush with the surface.
- The screws at the gear motor flange are tightened with a maximum of 1 Nm so that the bearing can be adjusted by means of the tensioning screw.

1. Pre-tension the belts by turning the tensioning screw (**E**) until there is no play left.

Please note

During pre-tensioning, press the toothed belt together in the middle in order to make the teeth of belt and wheel engage.

2. Adjust the belt tension using the frequency meter (acoustic measurement) as follows:

- Hit the belt – like a guitar string – midway between the axes and hold the sensor head over it.
- Read off the frequency.
- Compare the frequency to the target value
 $f_v = 130 \text{ Hz} \pm 5 \text{ Hz}$.
- Correct the belt tension by screwing the tensioning screw (**E**) (screw in = +, screw out = -)
- Repeat the process until the target value has been set.

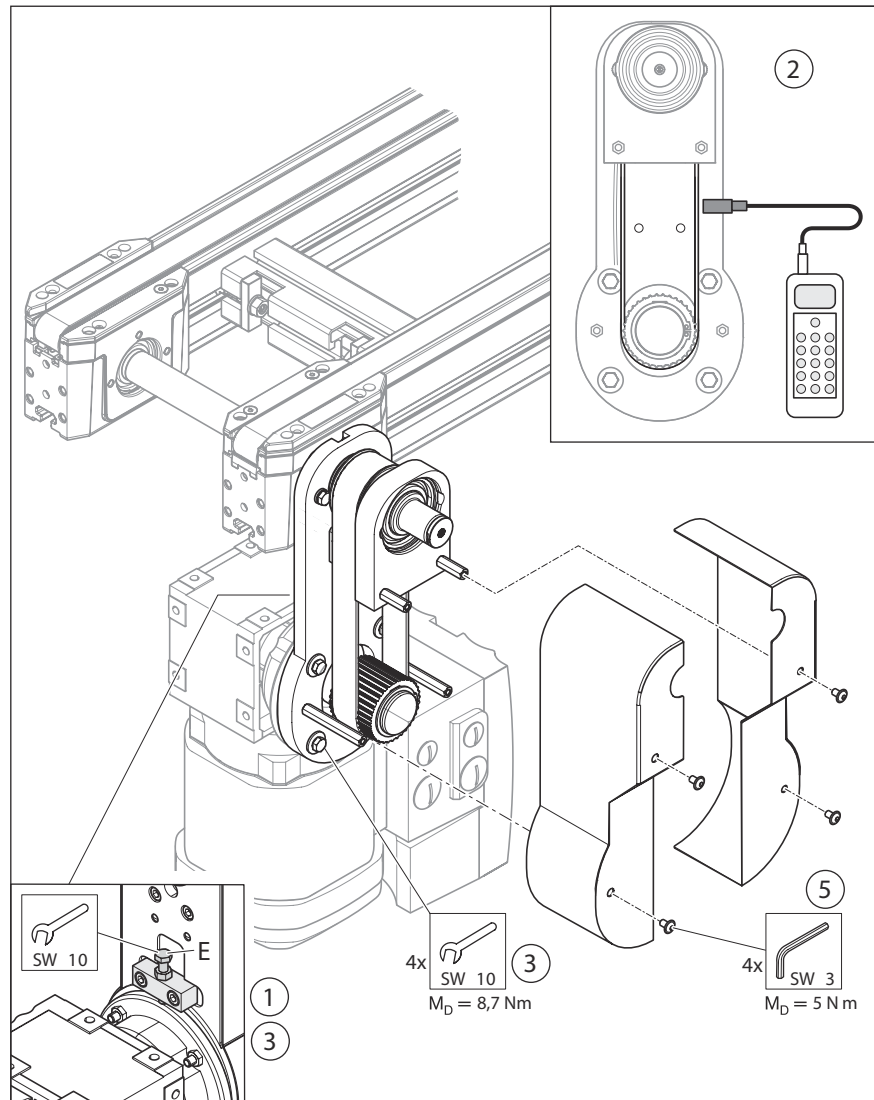


Fig. 14: Tensioning the toothed belt

3. Lock the tensioning screw and tighten the screws on the gear motor flange.
4. Check the belt run:
Start the gear motor for approx. 1 minute.
The toothed belt must not rise sideways.
5. Mount the cover.

10 Commissioning

10.1 Initial commissioning

CAUTION

Sudden movements, falling workpiece pallets

Injuries caused by falling objects.

- Make sure that the product has been assembled properly by qualified personnel before starting it up.

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

- Before the initial commissioning or re-commissioning of a conveyor system, carry out a risk assessment in accordance with DIN EN ISO 12100.
- According to the EU Machinery Directive 2006/42/EC, you must equip the transfer system with EMERGENCY STOP control devices.
- The surfaces of motors and gears can reach temperatures of over 65 °C under certain load and operating conditions. In these cases, comply with the respective applicable accident prevention regulations (UVV) by taking appropriate constructive measures (protective devices) or by affixing/ displaying appropriate warning signs!
- Ensure that all electrical connections are either used or covered. Ensure that all bolted connections and plug-in connections are properly seated. All relevant protective covers must be fitted.
- Only inspect and adjust continuous conveyors that are in motion or operation when the protective equipment is in place.
- Observe EN ISO 13857 when you remove or replace protective equipment and/or bypass safety equipment.
- Test runs with open panels are only allowed if they are carried out by a competent person using tip-over switches and there is no possibility of interference from other switching elements.
- Only commission the product if all safety equipment has been installed in the system and is fully functional.
- Only commission a product that has been completely installed.

10.2 Recommissioning after standstill

Proceed in the same way as for initial commissioning.

11 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.

11.1 Information on operation

11.1.1 Wear

- Individual components are subject to unavoidable wear by their very nature. Constructive measures and the selection of materials help ensure functional safety over the full service life. However, wear is also dependent on the operating, maintenance and ambient conditions at the place of use (resistance, contamination).
- Overloading the conveyor sections can cause the conveyor medium to function incorrectly and lead to the premature breakdown of motors and gears.

11.1.2 Measures to reduce wear

The following obvious measures will reduce wear:

- Switch off the conveyor section when the system is not running and/or only operate the motors when WTs are conveyed.
- Do not select the speed of the conveyor section higher than required.
- Abrasive media increase wear to a considerable extent. Clean the system regularly.

11.1.3 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 (WT) 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.

11.1.4 Environmental factors

Avoid contact with highly acidic or alkaline substances.

Resistance to common media in the assembly area is provided. These include:

- Water
- Mineral oil
- Lubricating greases
- Detergent

If in doubt about the resistance to certain chemicals, we recommend contacting your Rexroth specialist. These include:

- Test oil
- Doped oils
- Aggressive cleaning agents
- Solvents
- Brake fluid

Liquids that thicken on evaporation and are highly viscous or sticky can lead to malfunctions. In such instances, special care must be taken when planning the system and the maintenance and cleaning intervals must be shortened.

12 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.

- Stetigförderer in Betrieb nur mit montierten Schutzeinrichtungen kontrollieren und einstellen.
- DIN EN ISO 13857 und DIN EN 619 beachten.
- Probeläufe ohne Schutzeinrichtungen nur durch eine sachkundige Person – Tipp-Schalter benutzen und die Einwirkmöglichkeit auf andere Schaltorgane ausschließen.

12.1 Repair

Proceed in the same way as for assembly.

12.2 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

Failure of the toothed belts 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.

- Prevent cleaning agents from getting into the system.
- Never use solvents or corrosive cleaning agents. Only clean the product with a damp, lint-free cloth. Only use water and, if necessary, a mild cleaning agent.
- Do not use a pressure washer for cleaning.

12.3 Maintenance

The transmission components are maintenance-free under normal conditions of use.

12.4 Spare parts

Spare parts can be found in the spare parts catalog in the MTpro software → www.boschrexroth.com/mtpro.

13 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

WARNING

Pneumatic pressure!

Risk of sudden movements.

- Switch off the compressed air supply before assembling, repairing, disassembling or connecting the product to the pneumatic system.
- Secure the system against being unintentionally switched on again.

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!

13.1 Preparing the product for storage/later use

- ▶ Only set the product down on a flat surface.
- ▶ For belt sections with mounted transmission and motor:
Support the belt section so that the transmission and the motor are not overloaded.
- ▶ Protect the product from mechanical stress, dirt and humidity.
- ▶ Observe the ambient conditions (see → [Chapter 17.1 Ambient conditions on page 60](#)).
- ▶ Do not subject the assembled motor to mechanical stress.

14 Disposal



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

14.1 Disposal of electrical components

	▶ Do not dispose of electrical equipment and accumulators/batteries with household waste. ▶ 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.
---	---

15 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.

16 Troubleshooting

If you cannot correct a fault, please contact one of the addresses provided at www.boschrexroth.com.

17 Technical data



More technical data:

→ [Rexroth Store | Downloads | TS 2pv catalog](https://www.boschrexroth.com) (<https://www.boschrexroth.com>)



More technical data:

→ [Rexroth Store | Downloads | TS 2plus catalog](https://www.boschrexroth.com) (<https://www.boschrexroth.com>)

Information		Unit	Transmission drive
			3842542550
Max. section load in accumulation operation	mg	kg	60
ESD			Yes
Weight		kg	4.53
Max. torque		Nm	12
Dry room	rF	%	< 1

17.1 Ambient conditions

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

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%.

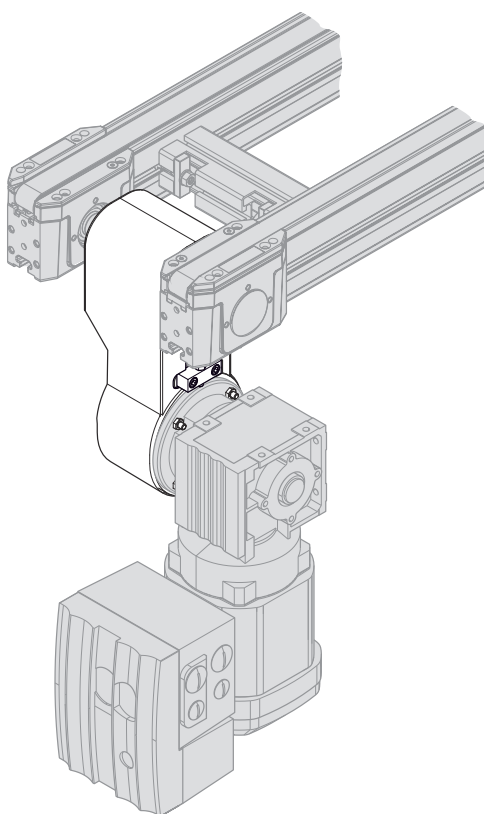
- The products have been designed for stationary use in a location that is protected from the elements.

- 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
www.boschrexroth.com

Entraînement de transmission

CSS



Mentions légales

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

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

1	À propos de la présente documentation	66
1.1	Validité de la documentation	66
1.2	Documentation nécessaire et complémentaire	66
1.3	Représentation des informations	66
1.3.1	Avertissements et consignes de sécurité	66
1.3.2	Symboles	67
2	Sécurité	67
2.1	À propos du présent chapitre	67
2.2	Utilisation conforme	68
2.3	Utilisation non conforme	68
2.4	Qualification du personnel	68
2.5	Consignes de sécurité	69
2.6	Équipement de protection individuelle	70
2.7	Risques résiduels	70
3	Dispositifs de sécurité	71
3.1	Dispositifs de sécurité liés au produit	71
4	Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit	71
5	Contenu de la livraison	71
5.1	État à la livraison	71
6	Accessoires	71
7	À propos du présent produit	72
7.1	Utilisation du produit	72
7.2	Description du produit	73
7.3	Identification du produit	74
8	Transport et stockage	74
8.1	Transport du produit	75
8.2	Stockage du produit	75
9	Montage	75
9.1	Déballage	75
9.2	Conditions de montage	75
9.2.1	Montage	75
9.3	Outil	75
9.4	Symboles du montage	76
9.5	Entraînement de transmission sur la section à bande CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM : Monter MS = 1, MA = L	77
9.6	Entraînement de transmission sur la section à bande CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM : Monter MS = 1	79
9.7	Entraînement de transmission sur les sections à bande CSS/N, CSS/NT : Monter MS = 1, MA = L	81

9.8	Entraînement de transmission sur les sections à bande CSS/N, CSS/NT : Monter MS = 3	83
9.9	Tendre la courroie dentée	86
10	Mise en service	87
10.1	Première mise en service	87
10.2	Remise en service après un arrêt	88
11	Exploitation	88
11.1	Remarques concernant l'exploitation	88
11.1.1	Usure	88
11.1.2	Mesures visant à réduire l'usure	88
11.1.3	Chargement de la palette porte-pièces	88
11.1.4	Influences ambiantes	88
12	Maintenance et réparation	89
12.1	Réparation	89
12.2	Nettoyage et entretien	90
12.3	Maintenance	90
12.4	Pièces de rechange	90
13	Démontage et remplacement	90
13.1	Préparation du stockage/de la réutilisation du produit	91
14	Élimination	91
14.1	Élimination des composants électriques	91
15	Extension et transformation	92
16	Dépistage d'erreurs et dépannage	92
17	Caractéristiques techniques	92
17.1	Conditions ambiantes	92

1 **À propos de la présente documentation**

1.1 **Validité de la documentation**

Cette documentation s'applique au produit suivant :

- Entraînement de transmission (3842542550)

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 Consignes de sécurité à la page 69](#) et ➔ [Chapitre 4 Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit à la page 71](#), 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 ➔ .

Tab. 1 : Documentation requise

	Titre	Numéro de document	Type de document
			
	MTpro	➔ https://www.boschrexroth.com/mtpro	Avec liste de pièces de rechange

Tous les documents sont disponibles dans le centre de téléchargement : www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔ .

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 67](#), 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 :

 ATTENTION	Type et source de danger 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

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

1.3.2 Symboles

Les symboles suivants 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.

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 destiné :

- au montage dans un système de transfert Rexroth TS 2 *pv sur les sections à bande* CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N ou CSS/NT.
- au montage dans un système de transfert Rexroth TS 2*plus* sur les sections à bande BS 2 et BS 2/M.
- En combinaison avec des engrenages :
 - SAF37, bride $\varnothing 120$, arbre creux $\varnothing 20$
 - SEW WAF20/WAF30/WAF37, bride $\varnothing 120$, arbre creux $\varnothing 20$
- Montage du moto-réducteur, suspendu uniquement.
- Conditions ambiantes ➔ [Chapitre 17.1 Conditions ambiantes à la page 92](#)
- Charge maximale de la transmission : $\leq 12 \text{ Nm}$

► Respectez les ➔ [Chapitre 17 Caractéristiques techniques à la page 92](#).

Le produit est exclusivement destiné à un usage professionnel.

L'utilisation conforme implique également que vous avez lu et compris cette documentation, et en particulier , dans son intégralité.

2.3 Utilisation non conforme

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

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 :

- Fonctionnement lorsque le moto-réducteur n'est pas monté à l'état suspendu.
- Fonctionnement sans alignement parallèle des arbres d'entraînement.
- Fonctionnement sans dispositif de protection.
- 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 Consignes de 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 17 Caractéristiques techniques à la page 92](#).
- 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 12.3 Maintenance à la page 90.](#)
- 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 12.4 Pièces de rechange à la page 90.](#)

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

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

Les risques résiduels énumérés ici ne remplacent pas les évaluations des risques et les tests nécessaires au cas par cas de l'auteur et de l'utilisateur des convoyeurs à bande modulaires fabriqués à partir de composants Bosch Rexroth. Une évaluation des risques résiduels de l'installation créée à partir des composants Bosch Rexroth ne fait pas partie de la fourniture des composants.

	Emplacement	Situation	Risque	Mesure
1	Montage de la transmission externe : Entre le panneau solaire qui dépasse sur le côté et la transmission.	Coincement de parties du corps		Écrasement Ne pas mettre les mains dans l'installation en fonctionnement. Solution constructive nécessaire, par exemple au moyen de clôture de protection.
2	Montage de la transmission interne, zone de travail : Entre le panneau solaire et la transmission.	Coincement de parties du corps		Écrasement Ne pas mettre les mains dans l'installation en fonctionnement. Solution constructive nécessaire, par exemple au moyen de clôture de protection.
3	Montage de la transmission interne, zone du transport : Entre le panneau solaire et la transmission.	Coincement de parties du corps		Écrasement Ne pas mettre les mains dans l'installation en fonctionnement. Solution constructive nécessaire, par exemple au moyen de clôture de protection.

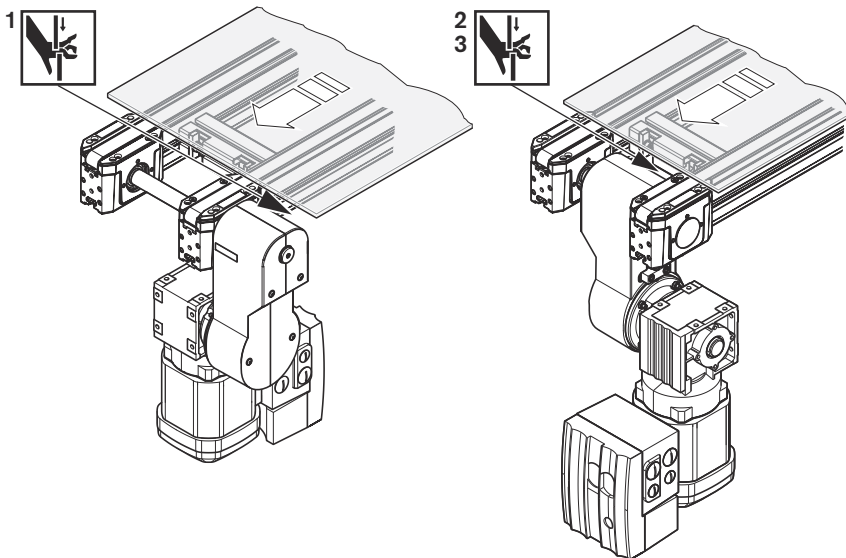


Fig. 1 : Risques résiduels

3 Dispositifs de sécurité

3.1 Dispositifs de sécurité liés au produit

- Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité associés au produit sont présents, correctement installés et entièrement opérationnels et que leurs accès sont dégagés. Il est interdit de déplacer, de contourner ou de désactiver les dispositifs de sécurité.
- Respectez, lors de la configuration des dispositifs de sécurité, les indications des documents suivants :
 - La directive machine 2006/42/CE
 - DIN EN 619
 - DIN EN 60204-1

4 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.

5 Contenu de la livraison

- 1 Entraînement de transmission

5.1 État à la livraison

- Démonté en pièces détachées
- Palier déjà inséré

6 Accessoires

- Support de couple – à réaliser par l'exploitant

7 À propos du présent produit

7.1 Utilisation du produit

- Pour le montage de plus gros moteurs étrangers pour la transmission de couples d'entraînement plus élevés (les charges de section maximales des sections à bande ne doivent pas être dépassées).
- Convient pour les engrenages en version à bride, diamètre de bride 120 mm (version B5 en cas de réducteur à vis sans fin) et arbre creux, diamètre 20 mm
- Conçu pour les moto-réducteurs d'angle Spiroplan SEW, WAF20, WAF30 ou WAF37 et les moto-réducteurs à vis sans fin SAF37
- Fonctionnement réversible possible
- Montage du moto-réducteur uniquement à l'état suspendu
- Adapté au montage sur les sections à bande

TS 2_{pv} : CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N ou CSS/NT

TS 2_{plus} : BS 2 ou BS 2/M

7.2 Description du produit

Positions de montage possibles sur la section à bande CSS/...

La position de montage de la transmission correspond à la position de montage du moteur de la section à bande.

1 CSS/B, CSS/BM ;
MA = L

CSS/F, CSS/FM ;
MA = L

2 CSS/B, CSS/BM ;
MA = R

CSS/F, CSS/FM ;
MA = R

3 CSS/N, CSS/NT ;
MA = L

4 CSS/N, CSS/NT ;
MA = R

MS : Montage du moteur sur voie ...

MA : Position de montage du moteur (R/L)

R : À droite

L : À gauche

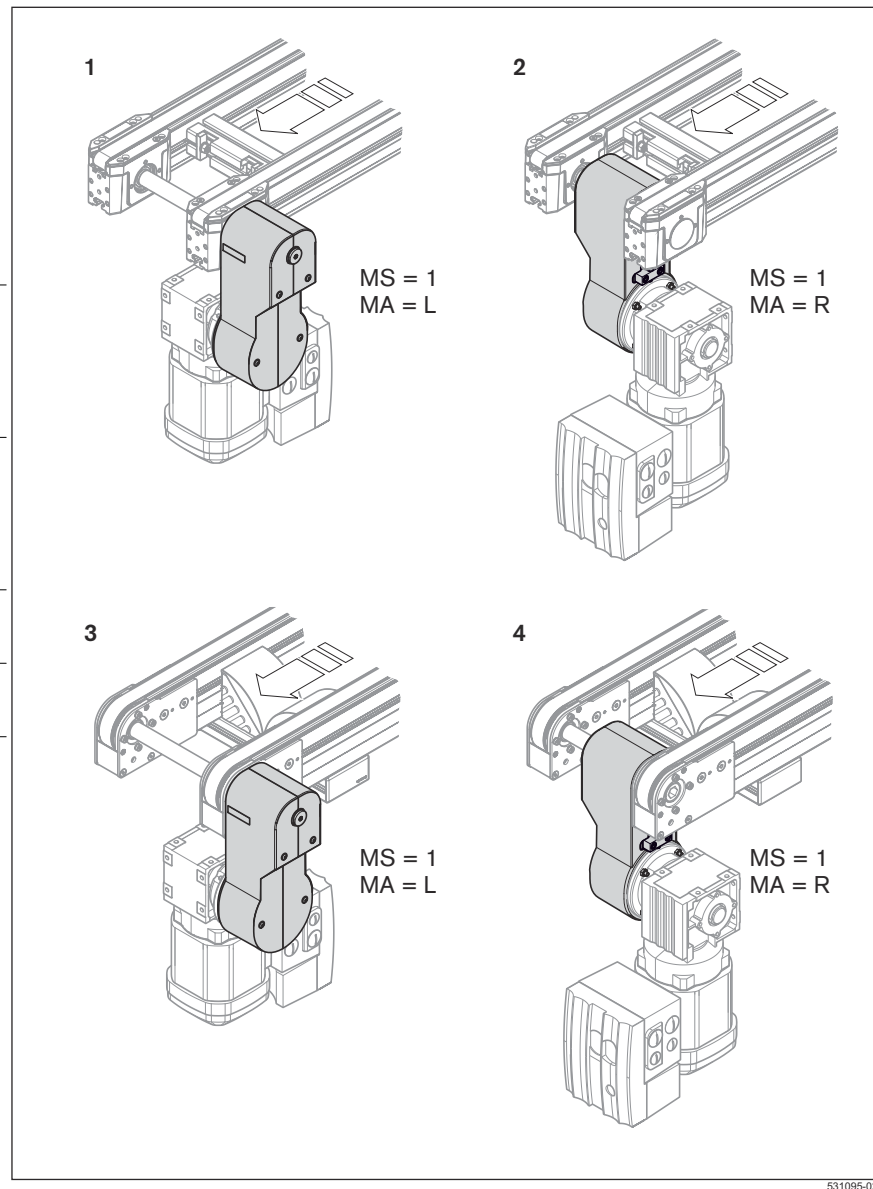


Fig. 2 : Positions de montage possibles sur la section à bande, exemples CSS/...

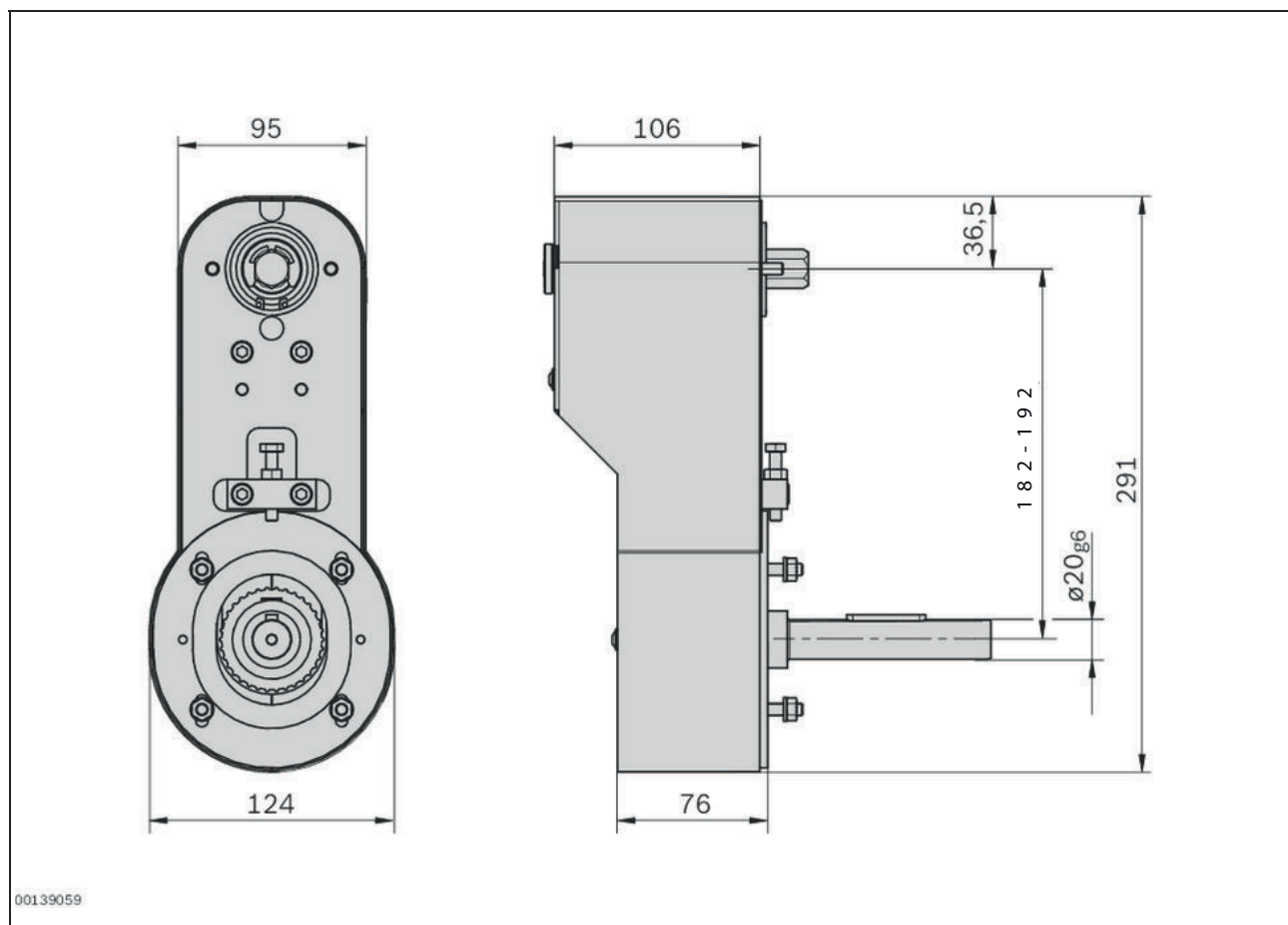


Fig. 3 : Dimensions de l'entraînement de transmission

7.3 Identification du produit

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

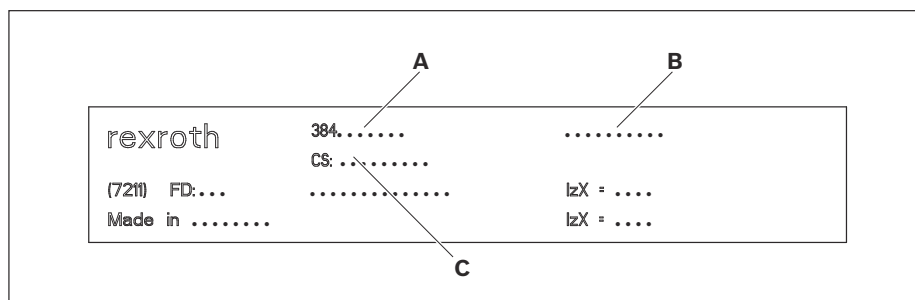


Fig. 4 : Plaque signalétique

8 Transport et stockage

- Respectez les consignes de transport figurant sur l'emballage.
- Poids à transporter: voir documents de livraison.
- Respectez ➔ [Chapitre 17 Caractéristiques techniques à la page 92.](#)

8.1 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!

8.2 Stockage du produit

- Posez le produit uniquement sur une surface plane.
- Protégez le produit contre les influences mécaniques et environnementales telles que les impuretés et l'humidité.
- Dans tous les cas, respectez les conditions ambiantes mentionnées dans le chapitre ➔ [Chapitre 17 Caractéristiques techniques à la page 92](#) lors du stockage et du transport.
- Soutenez le produit afin que les moteurs/accumulateurs/vérins montés suspendus ne subissent pas de contraintes.

9 Montage

9.1 Déballage

- ▶ Sortez le produit de l'emballage.
- ▶ Éliminez l'emballage conformément aux prescriptions nationales de votre pays.

9.2 Conditions de montage

Respectez les ➔ [Chapitre 17 Caractéristiques techniques à la page 92](#)

9.2.1 Montage

Suspendu uniquement vers le bas, comme illustré dans le [Fig. 2](#).



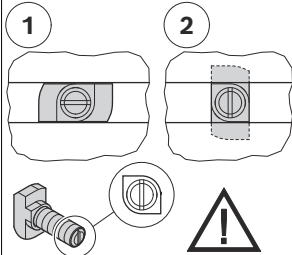
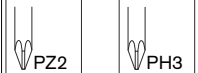
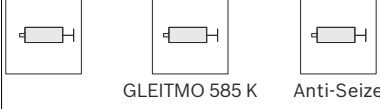
Montez le produit en l'alignant horizontalement et verticalement, à angle droit et parallèlement à l'axe.

9.3 Outil

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

9.4 Symboles du montage

Tab. 3 : Symboles utilisés

	• Raccordement avec une vis à tête rectangulaire et un écrou de butée. • 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. • 1 = Position de mise en place de la vis à tête rectangulaire dans la rainure • 2 = Position de serrage de la vis à tête rectangulaire dans la rainure • Couple de serrage : ... Nm
 SW13 $M_D = \dots \text{ Nm}$	• Clé pour vis à tête hexagonale • SW = ouverture de clé ... mm • M_D = couple de serrage requis ... Nm
 SW5 $M_D = \dots \text{ Nm}$	• Clé pour vis à six pans creux • SW = ouverture de clé ... mm • M_D = couple de serrage requis ... Nm
	• Tournevis cruciforme • PZ ... = Pozidriv, taille ... • PH ... = Phillips, taille ...
	Lubrifiez / graissez avec de la graisse spécifique : • GLEITMO 585 K : GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-grippant : Anti-grippant de qualité alimentaire / Loctite 8014, www.henkel.com
	Fixation par vis : • Loctite 243 : résistance moyenne (soluble), www.loctite.de • Loctite 601 : haute résistance (non soluble), www.loctite.de
	Huiler / lubrifier avec une huile minérale spécifique : • GHD : Structovis GHD, www.klueber.com • V 68 : Huile minérale à viscosité 68 selon la norme DIN
	• Les pièces marquées ne sont pas nécessaires pour le montage décrit.
	• Convient pour les applications ESD
	• Avertissement contre les tensions électriques dangereuses
	• Avant l'ouverture, débrancher la fiche secteur et protéger contre le rebranchement / la réactivation.
	• Étapes de montage
	• Désignation des composants
	• Vue détaillée à partir d'un autre axe visuel, par exemple de la face arrière ou de la face inférieure du produit.

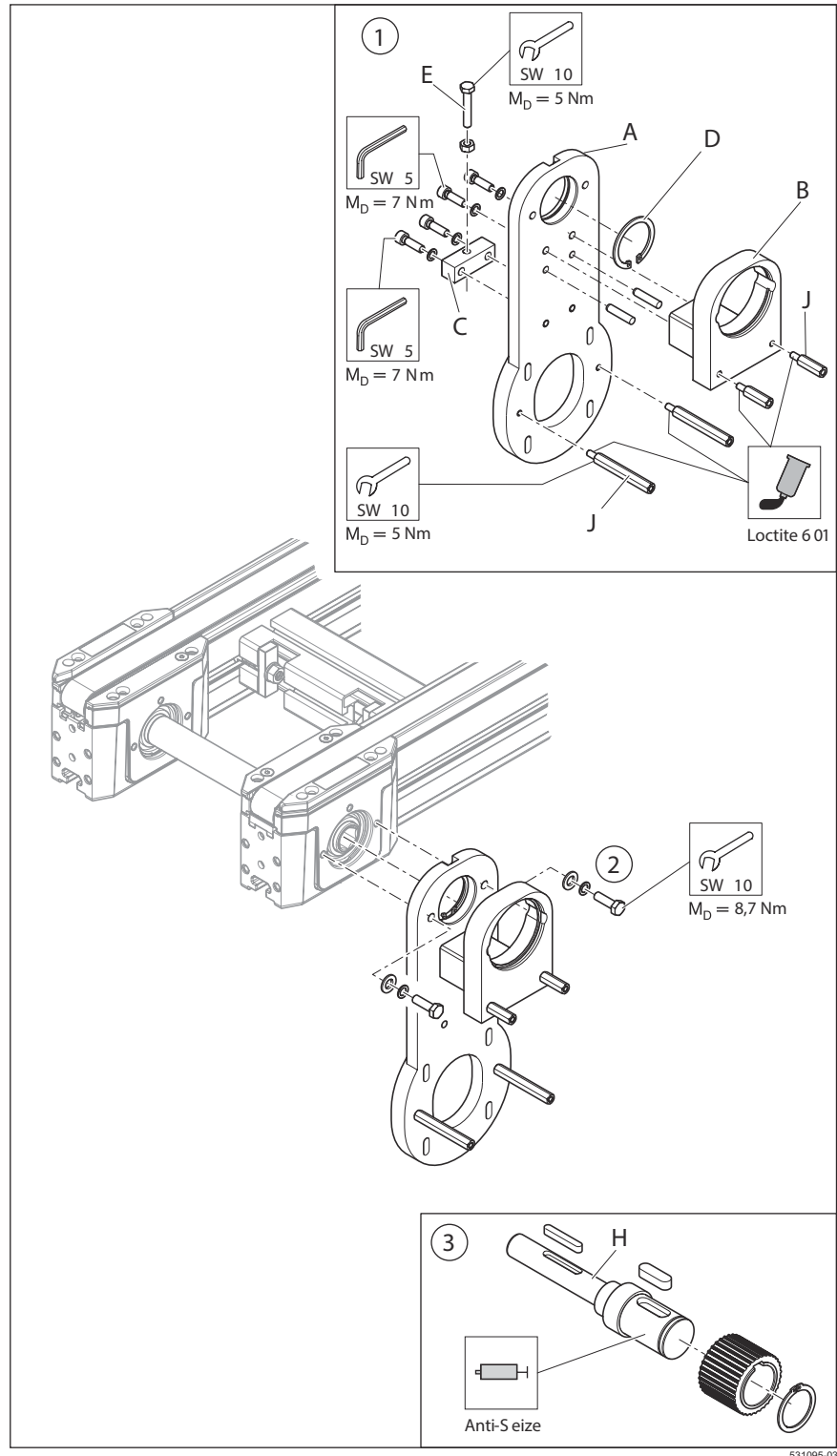
9.5 Entraînement de transmission sur la section à bande CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM : Monter MS = 1, MA = L

1. Monter la plaque-support (**A**) avec le circlip (**D**), le support de palier (**B**) et la butée (**C**).

Visser la vis de serrage **(E)** jusqu'à ce qu'elle ne dépasse pas.

Visser les entretoises (**J**).

2. Monter la plaque-support sur la tête d'entraînement.
3. Préassembler l'arbre d'entraînement (**H**) du moto-réducteur.



4. Monter l'arbre hexagonal (**F**) avec la rondelle de sécurité (**G**), la roue de courroie dentée avec les paliers (**K**, état à la livraison : pré-monté), le circlip (**L**) et le capuchon (**M**).

Fig. 5 : Montage sur la section à bande CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM : MS = 1, MA = L (1/2)

Entraînement de transmission sur la section à bande CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM : Monter MS = 1, MA = L

5. Monter l'arbre d'entraînement (**H**) dans le moto-réducteur.

¹⁾ L'élément de jonction ne fait pas partie de la fourniture.

²⁾ La graisse de montage ne fait pas partie de la livraison.

6. Monter le moto-réducteur sur la plaque-support et serrer fermement.
7. Insérer la courroie dentée.
8. Tendre la courroie dentée, voir [Chapitre 9.9](#)
[Tendre la courroie dentée à la page 86.](#)

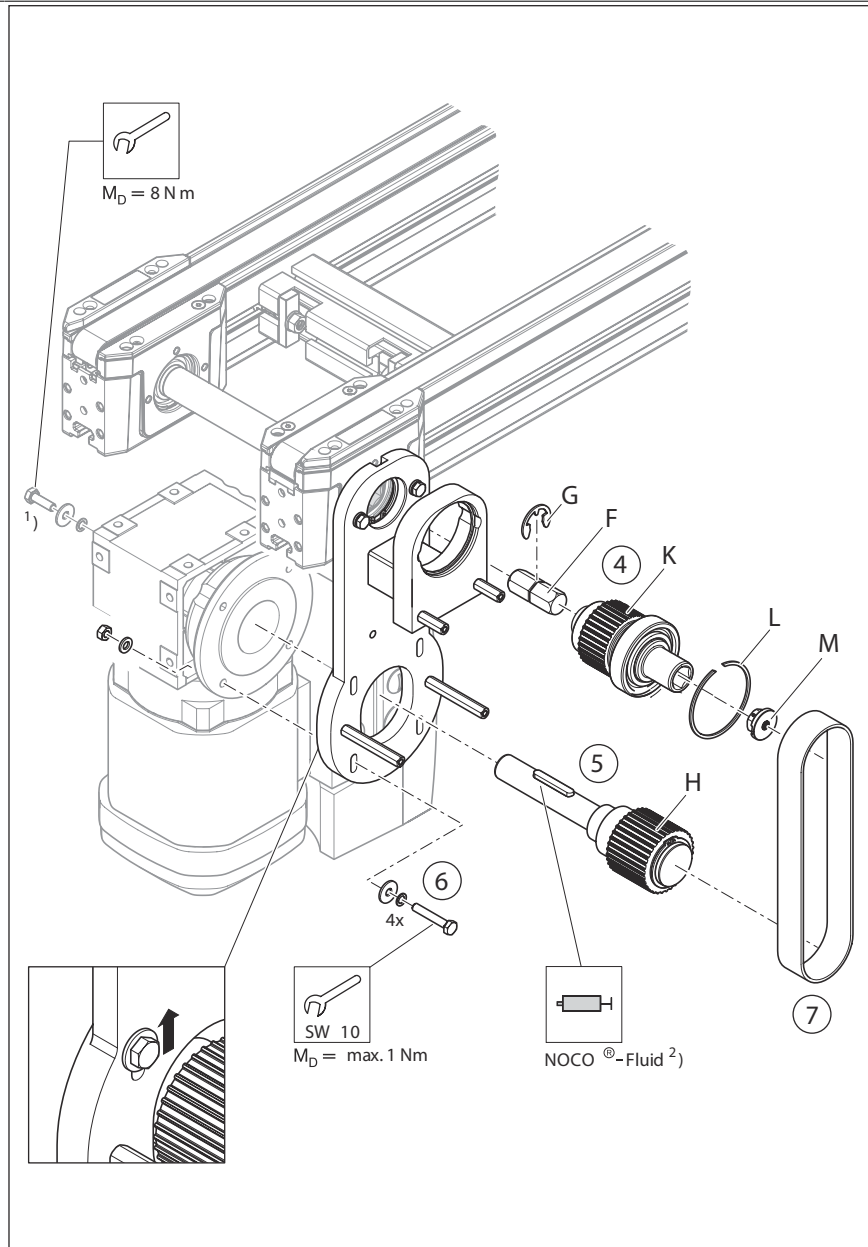


Fig. 6 : Montage sur la section à bande CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM : MS = 1, MA = L (2/2)

9.6 Entraînement de transmission sur la section à bande CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM : Monter MS = 1

1. Préassembler la plaque-support (A) avec le circlip (D) et le support de palier (B) et visser l'entretoise (J).

2. Retirer les vis des têtes d'entraînement.

Retirer l'unité d'entraînement complète par le haut, sans la faire basculer. Les courroies dentées restent dans la section à bande.

Déconnecter l'unité d'entraînement sur les raccords enfilables.

3. Monter la plaque-support sur la tête d'entraînement.

4. Monter l'arbre hexagonal (F) avec la rondelle de sécurité (G), la roue de courroie dentée avec les paliers (K, état à la livraison : pré-monté), le circlip (L).

Poser la courroie dentée sur la roue de courroie dentée.

5. Assembler l'unité d'entraînement.

6. Insérer l'unité d'entraînement dans la section à bande.

Remarque importante

- Ne pas oublier le tube de protection (Y) !

- Insérer l'unité d'entraînement régulièrement, **sans choc**, dans les parties inférieures. Veillez à ce que la **courroie dentée soit dans la denture de la roue de courroie dentée** !

- Serrer les vis des têtes d'entraînement en croix en alternance !

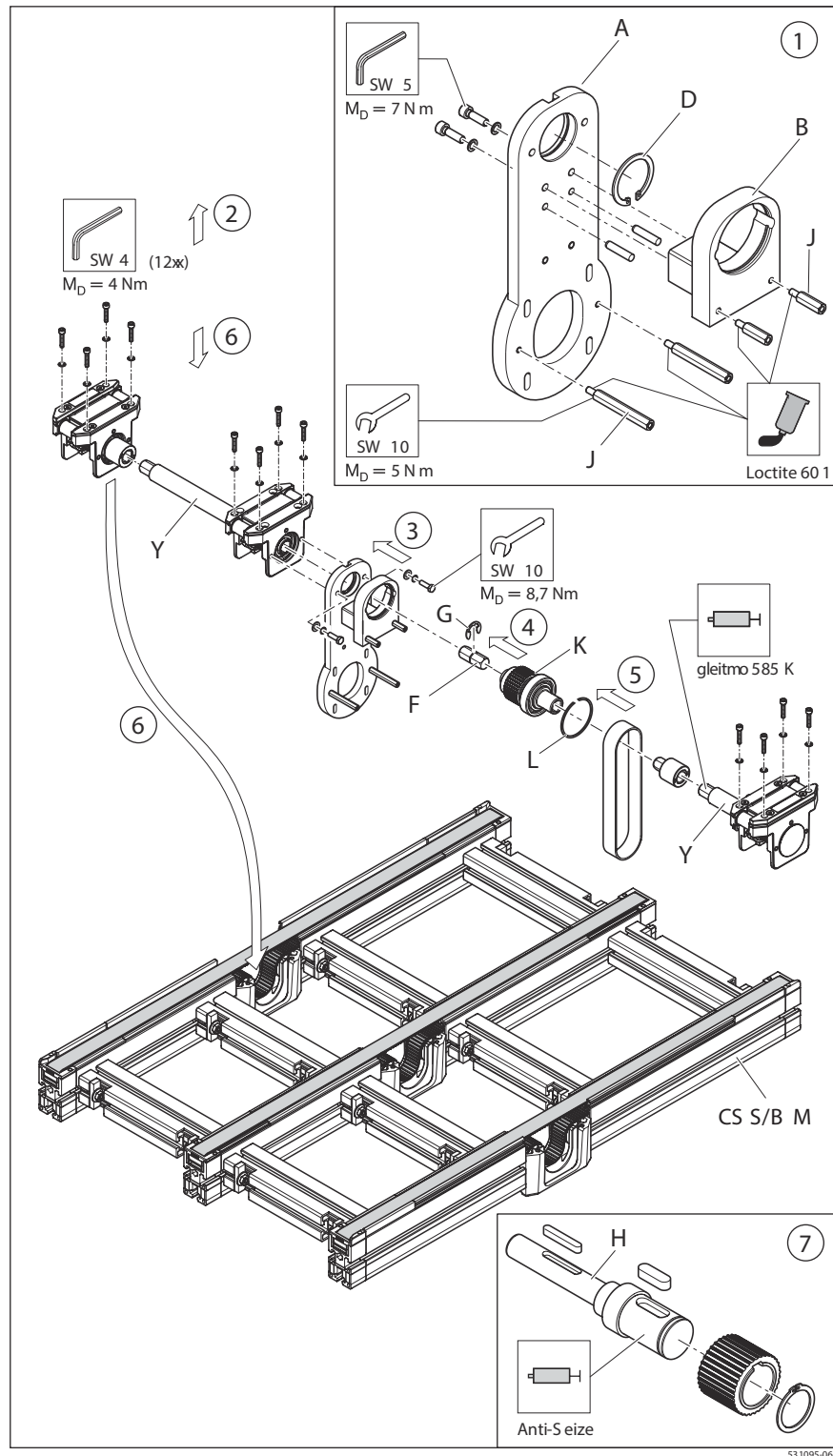


Fig. 7 : Montage sur la section à bande CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM : MS = 2 (1/2)

Entraînement de transmission sur la section à bande CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM : Monter MS = 1

7. Préassembler l'arbre d'entraînement (**H**) du moto-réducteur.
8. Monter la butée (**C**) sur la plaque-support (**A**).
Visser la vis de serrage (**E**) jusqu'à ce qu'elle ne dépasse pas.
9. Monter l'arbre d'entraînement prémonté (**H**) dans le moto-réducteur.
1) inclus dans la livraison du moto-réducteur.
2) inclus dans la livraison du moto-réducteur ou bien utiliser un anti-grippant.
10. Monter le moto-réducteur sur la plaque-support.
11. Insérer la courroie dentée.
12. Tendre la courroie dentée, voir [Chapitre 9.9 Tendre la courroie dentée à la page 86](#).

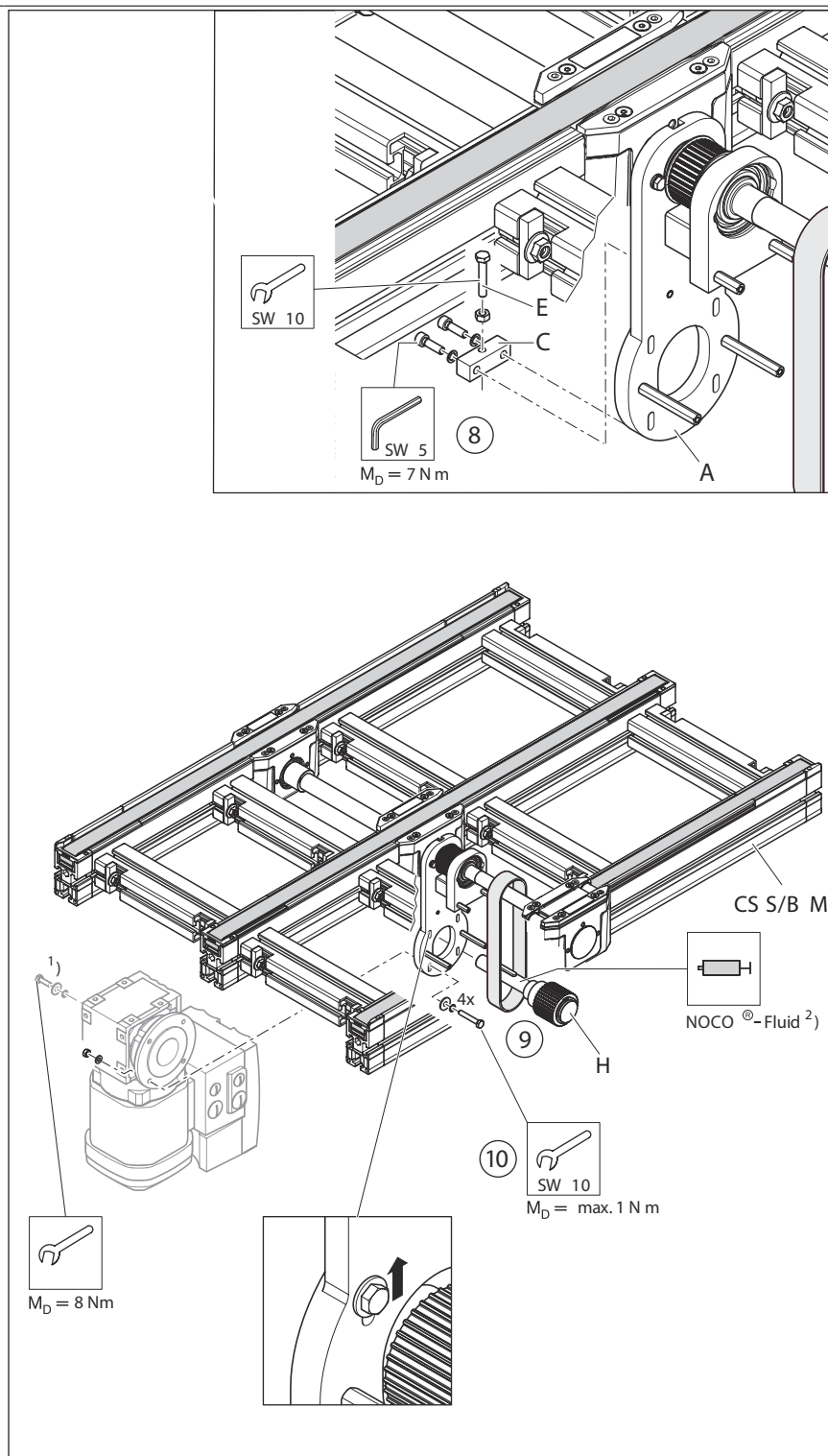


Fig. 8 : Montage sur la section à bande CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM : MS = 2 (2/2)

9.7 Entraînement de transmission sur les sections à bande CSS/N, CSS/NT : Monter MS = 1, MA = L

1. Monter la plaque-supp-
port (A) avec le circlip (D),
le support de palier (B) et
la butée (C).

Visser la vis de serrage (E)
jusqu'à ce qu'elle ne
dépasse pas.

Visser les entretoises (J).

2. Monter la plaque-supp-
port sur la tête d'entraînement.
3. Préassembler l'arbre d'en-
traînement (H) du moto-
réducteur.

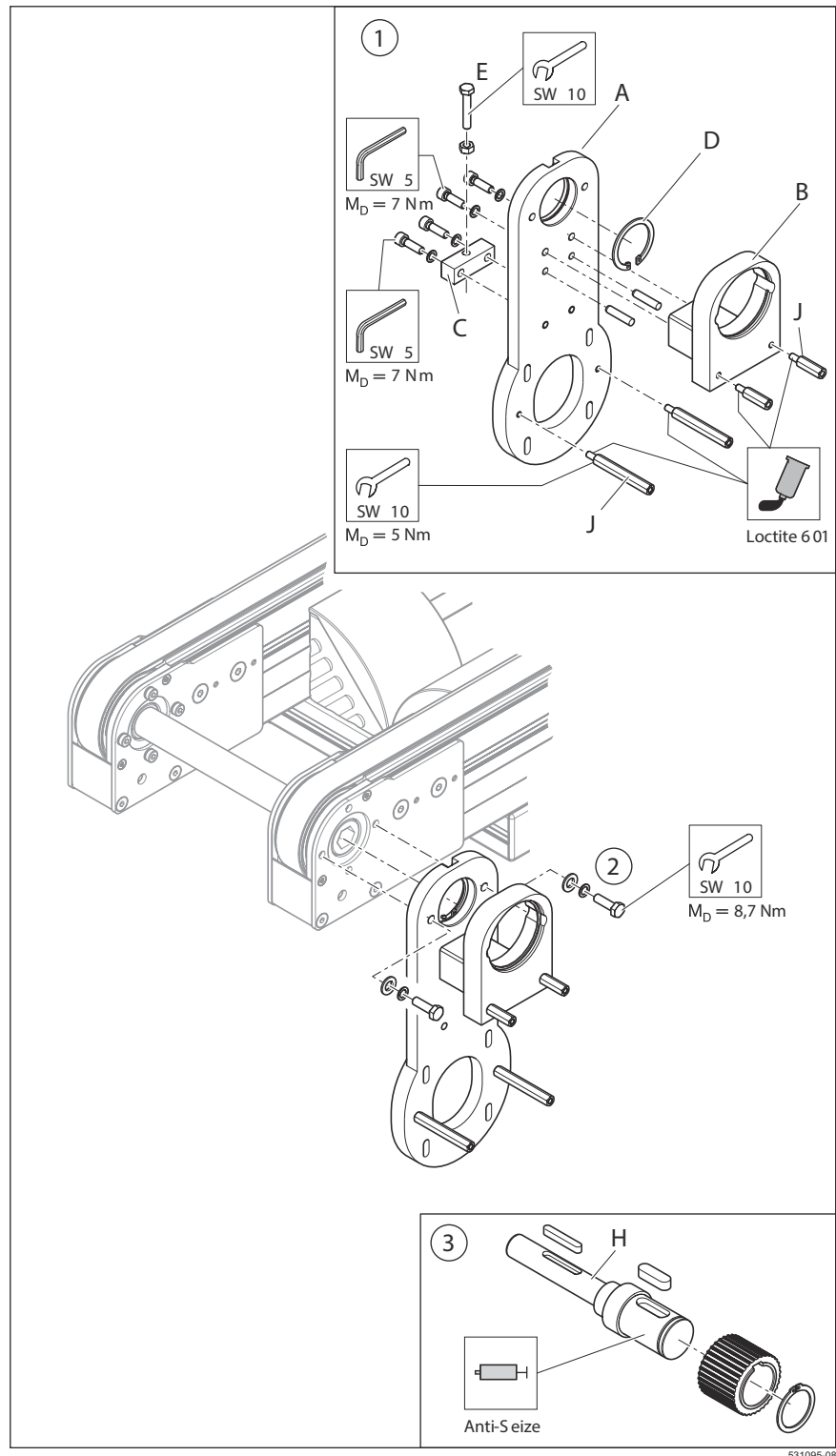


Fig. 9 : Montage sur les sections à bande CSS/N, CSS/NT : MS = 1, MA = L (1/2)

4. Monter la roue de courroie dentée avec les paliers (**K**, état à la livraison : pré-monté), le circlip (**L**) et le capuchon (**M**).
5. Monter l'arbre d'entraînement pré-monté (**H**) dans le moto-réducteur.
6. Monter le moto-réducteur sur la plaque-support.
7. Insérer la courroie dentée.
8. Tendre la courroie dentée, voir [Chapitre 9.9](#)
[Tendre la courroie dentée à la page 86.](#)

**Attention :**

Pièces inutilisées dans cette option de montage :

- Arbre hexagonal (**F**)
- Rondelle de sécurité (**G**)

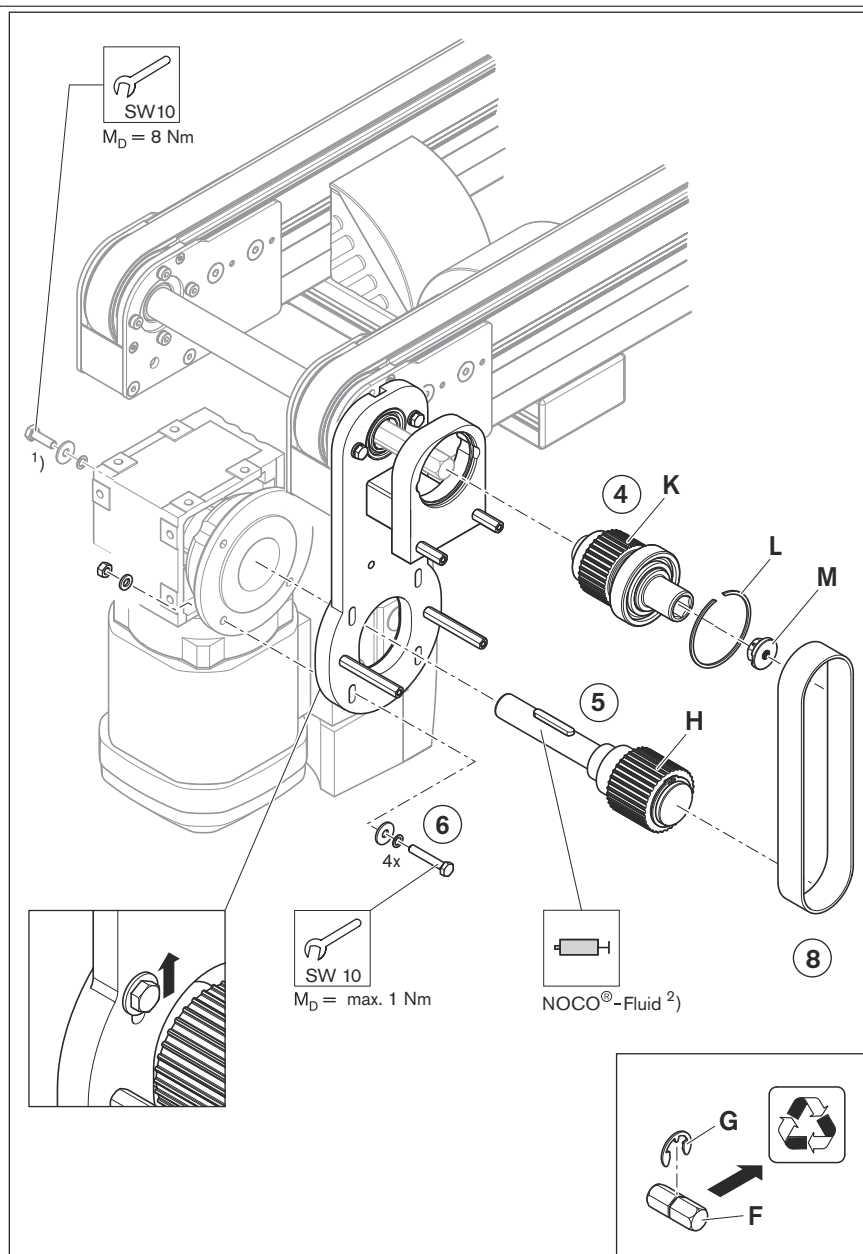


Fig. 10 : Montage sur les sections à bande CSS/N, CSS/NT : MS = 1, MA = L (2/2)

9.8 Entraînement de transmission sur les sections à bande CSS/N, CSS/NT : Monter MS = 3



Attention :

Pour monter ou remplacer l'entraînement de transmission sur la section de transport, il faut retirer l'arbre hexagonal.

1. Ouvrir les coupleurs voisins :

Desserrer la vis du couvercle d'accouplement (**Q**) et faire glisser le couvercle d'accouplement sur le tube de protection (**R**) jusqu'à ce que le coupleur (**S**) soit dégagé.

Desserrer les vis du coupleur (**S**) et faire glisser le coupleur sur l'arbre.

2. Retirer le cache (**W**) situé au niveau du renvoi. Faire glisser l'arbre hexagonal extérieur (**T**) hors du renvoi et retirer le tube de protection (**U**).

3. Retirer le coupleur (**S**) de l'arbre hexagonal intérieur (**V**).

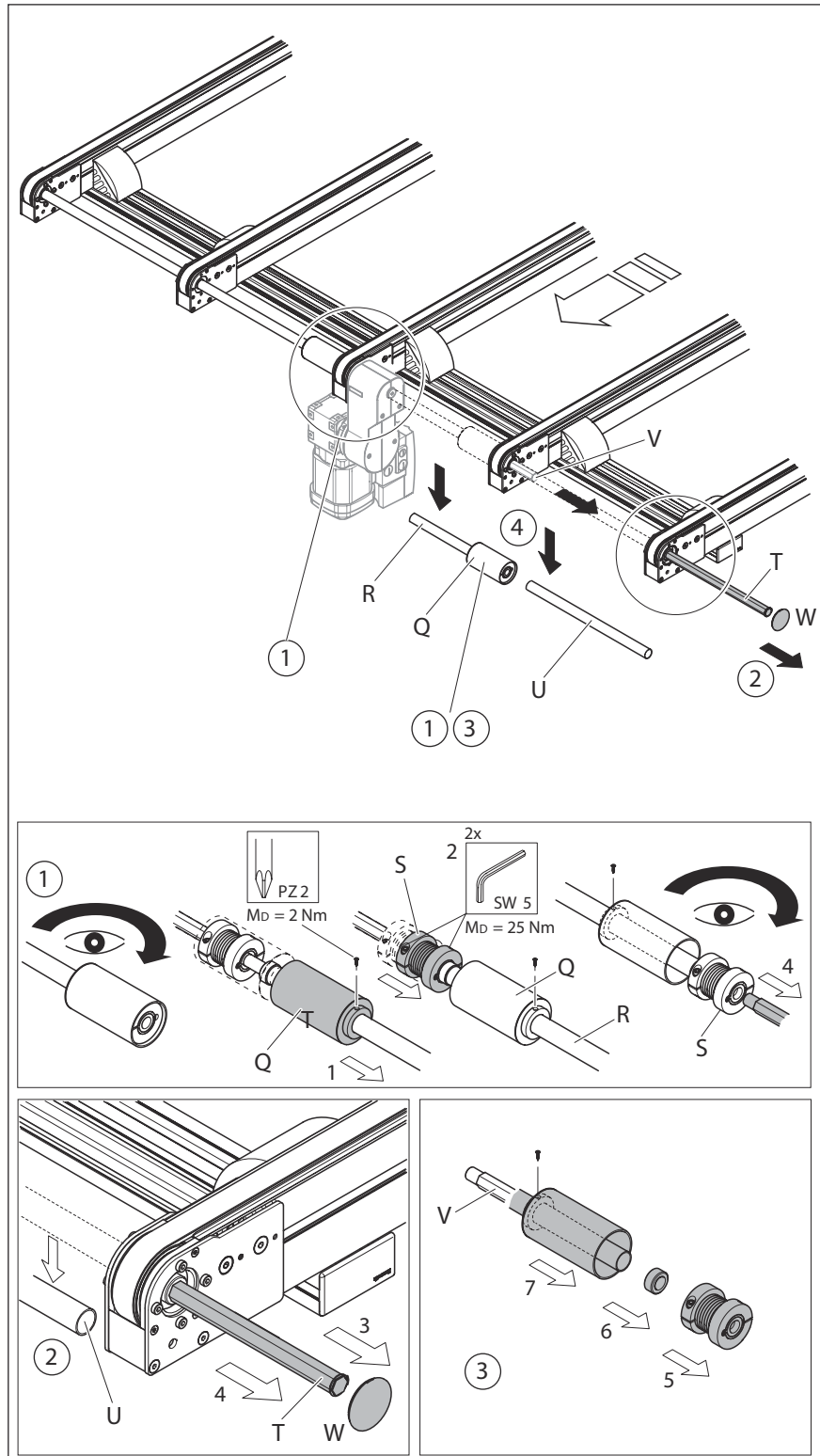


Fig. 11 : Montage sur les sections à bande CSS/N, CSS/NT : MS = 3 (1/3)

4. Faire glisser l'arbre hexagonal intérieur (V) à travers le renvoi jusqu'à ce que le tube de protection (R) puisse être retiré avec le couvercle d'accouplement (Q).

Une fois que l'entraînement de transmission est monté, monter l'arbre hexagonal en dans l'ordre inverse.

Remarque importante

- Ne pas oublier les tubes de protection (R, U) !
- Graisser l'arbre hexagonal avant le montage (par exemple avec gleitmo 585 K, www.fuchs-lubritech.com).

5. Monter la plaque-support (A) avec le circlip (D), le support de palier (B) et la butée (C).

Visser la vis de serrage (E) jusqu'à ce qu'elle ne dépasse pas.

Visser les entretoises (J).

6. Monter la plaque-support (A) sur la tête d'entraînement.

7. Préassembler l'arbre d'entraînement (H) du moteur réducteur.

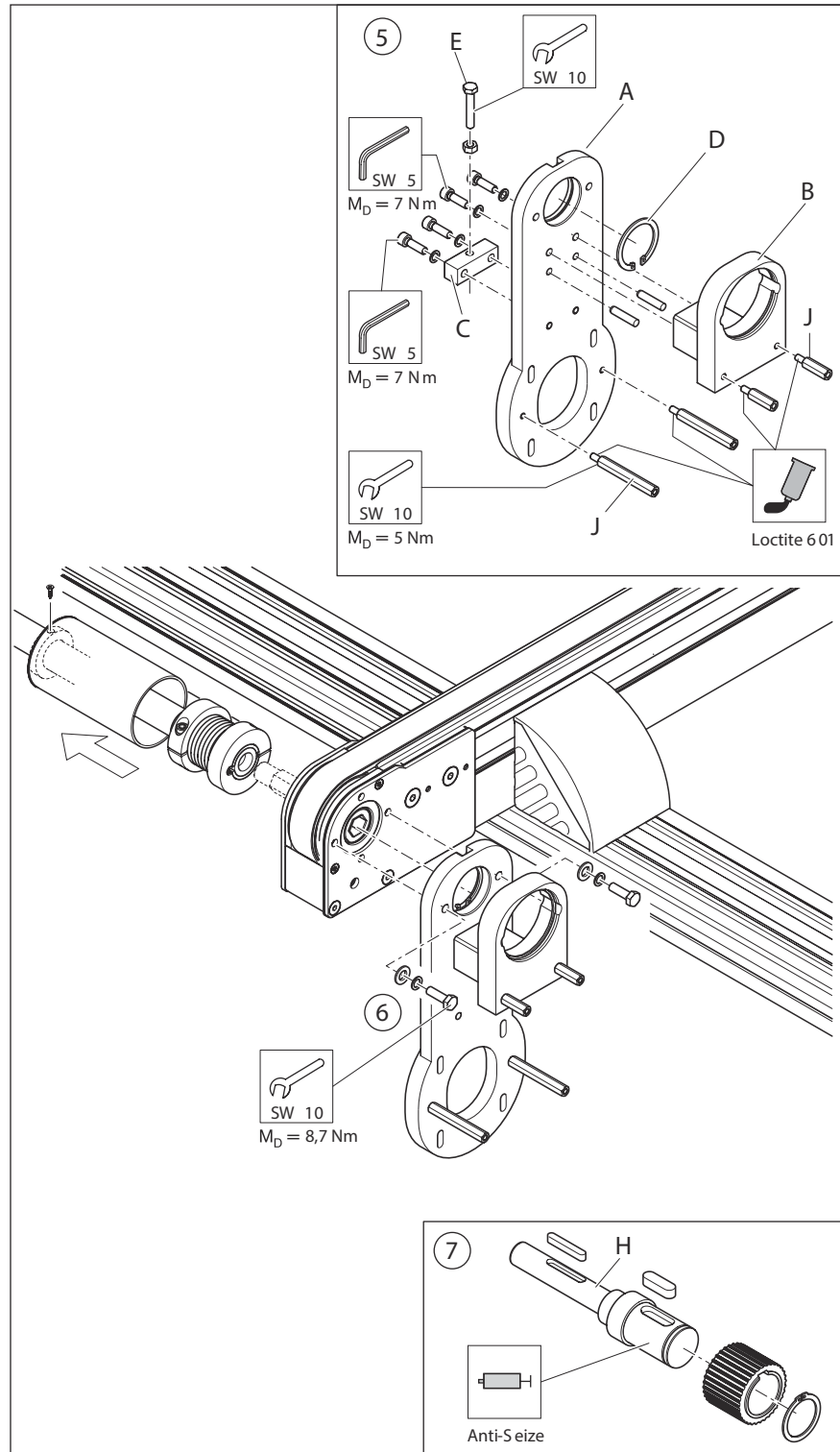


Fig. 12 : Montage sur les sections à bande CSS/N, CSS/NT : MS = 3 (2/3)

8. Monter la roue de courroie dentée avec les paliers (K), état à la livraison : pré-monté), le circlip (L).
 9. Monter l'arbre d'entraînement prémonté (H) dans le moto-réducteur.
 10. Monter le moto-réducteur sur la plaque-support – Serrer les vis fermement.
 11. Insérer la courroie dentée.
 12. Tendre la courroie dentée, voir [Chapitre 9.9](#)
[Tendre la courroie dentée à la page 86.](#)
- Remarque importante**
Pièces inutilisées dans cette option de montage :
- Arbre hexagonal (F)
 - Rondelle de sécurité (G)
 - Capuchon (M)
13. Monter l'arbre hexagonal, voir [Fig. 11.](#)

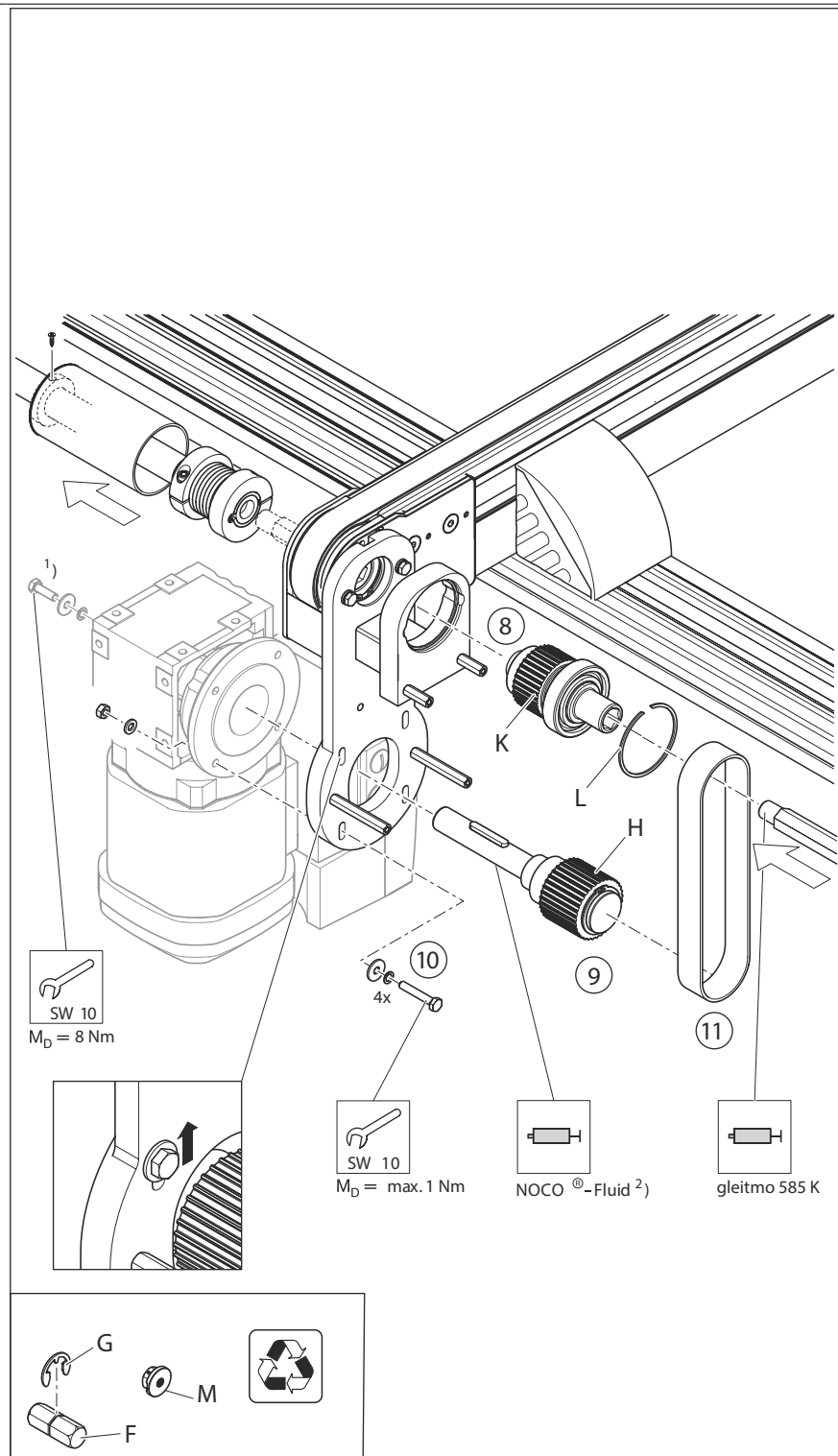


Fig. 13 : Montage sur les sections à bande CSS/N, CSS/NT : MS = 3 (3/3)

9.9 Tendre la courroie dentée

Accessoires nécessaires :

- Fréquencemètre équipé d'une tête de capteur afin de mesurer la tension de la courroie, par exemple le modèle Sonic Tension Meter 507C de la société Gates.

Conditions préalables :

- La vis de serrage (**E**) est vissée à un point tel qu'elle ne dépasse pas.
- Les vis de la bride du moto-réducteur sont serrées à un couple maximal de 1 Nm, ce qui permet de régler le palier avec la vis de serrage.

1. Tendre la courroie en tournant la vis de serrage (**E**) jusqu'à ce qu'elle n'ait plus de jeu.

❗ Remarque importante

Pendant la mise sous tension, pincer la courroie dentée au centre afin que les dents de la courroie et de la roue s'emboîtent.

2. Régler la tension de la courroie à l'aide du fréquencemètre (mesure acoustique) comme suit :

- Fixer la courroie au centre entre les axes —, comme on le ferait avec une corde de guitare —, et placer la tête du capteur au-dessus.
- Lire la fréquence.
- Comparer la fréquence à la valeur cible
 $f_v = 130 \text{ Hz} \pm 5 \text{ Hz}$.
- Corriger la tension de la courroie en tournant la vis de serrage (**E**) (visser = +, dévisser = -)
- Répéter l'opération jusqu'à ce que la valeur cible soit atteinte.

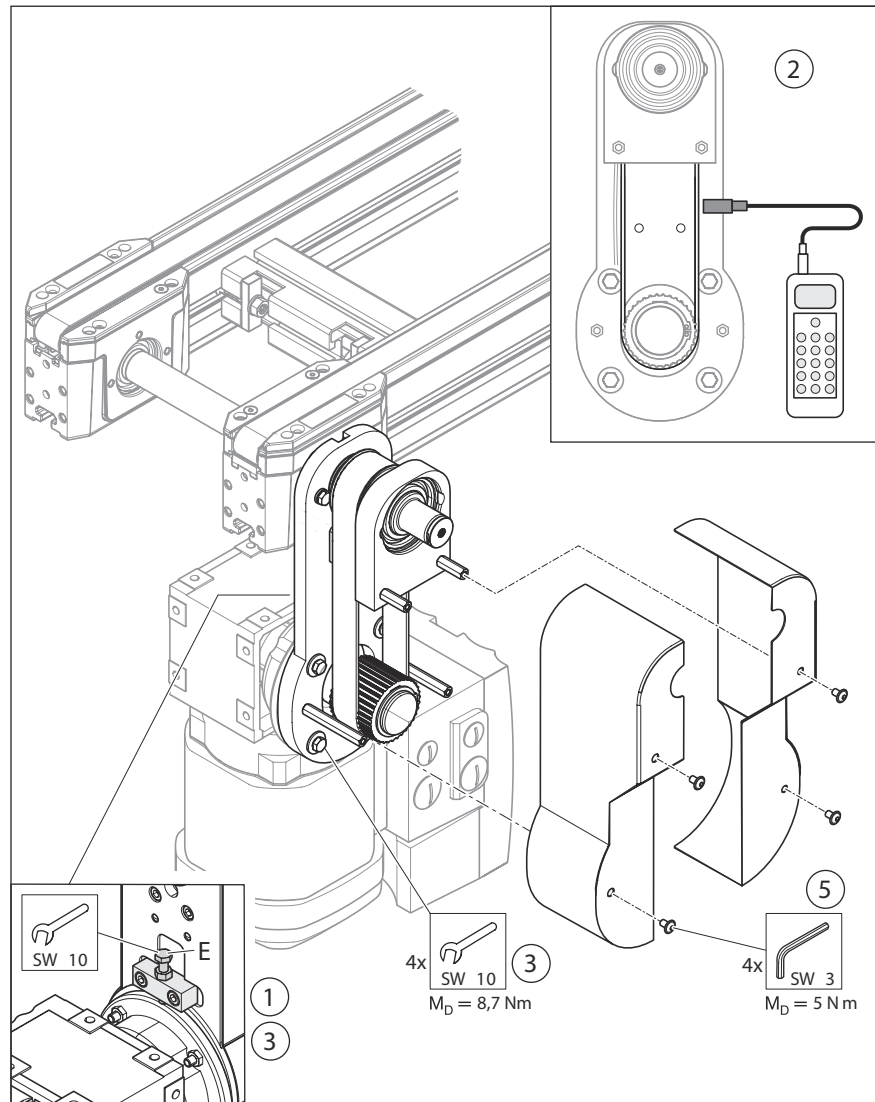


Fig. 14 : Tendre la courroie dentée

3. Bloquer la vis de serrage et serrer les vis sur la bride du moto-réducteur.

4. Vérifier le fonctionnement de la courroie :

Démarrer le moto-réducteur pendant environ 1 minute.

La courroie dentée ne doit pas se déporter latéralement.

5. Monter le couvercle.

10 Mise en service

10.1 Première mise en service

ATTENTION

Mouvements imprévisibles, chute de palettes porte-pièces

Blessures dues à des chutes d'objets.

- S'assurer que le produit a été monté correctement par un personnel qualifié avant de mettre en service le 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.

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

- Ne mettre le produit en service que lorsque tous les dispositifs de sécurité de l'installation sont installés et sont opérationnels.
- Ne mettre le produit en service que s'il est complètement installé.

10.2 Remise en service après un arrêt

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

11 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.

11.1 Remarques concernant l'exploitation

11.1.1 Usure

- Pour certains composants, l'usure est due au principe même de fonctionnement et est donc inévitable.
Grâce à des mesures constructives et au choix des matériaux, nous cherchons à atteindre une sécurité de fonctionnement à vie. Toutefois, l'usure dépend également des conditions d'exploitation, de maintenance et ambiantes sur le lieu d'utilisation (résistance, impuretés).
- La surcharge des sections de transport peut entraîner une panne du convoyeur et une défaillance prématurée des moteurs et des engrenages.

11.1.2 Mesures visant à réduire l'usure

Les mesures suivantes évidentes permettent de réduire l'usure :

- Arrêter la section de transport lors de l'arrêt des installations ou ne laisser tourner les moteurs que si les WT sont transportées.
- Ne pas sélectionner 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.

11.1.3 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 WT 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.

11.1.4 Influences ambiantes

Évitez le contact avec des substances fortement acides ou basiques.

La résistance aux fluides couramment utilisés dans le secteur du montage est garantie. Par exemple :

- Eau
- Huile minérale
- Graisses de lubrification
- Lessives

En cas de doute concernant la résistance à certains produits chimiques, nous vous recommandons de consulter vos représentants techniques Rexroth. Par exemple :

- Huile d'essai
- Huiles alliées
- Produits de lavage agressifs
- Solvants
- Liquide de frein

Les liquides qui s'épaississent à l'évaporation et deviennent alors très visqueux ou collants peuvent induire des perturbations fonctionnelles. Dans de tels cas, la conception de l'installation exige une attention particulière, et les intervalles de maintenance et de nettoyage doivent être réduits en conséquence.

12 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 les normes DIN EN ISO 13857 et DIN EN 619.
- 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.

12.1 Réparation

Veuillez procéder de la même manière que lors du montage.

12.2 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

Défaillance des courroies dentée due à un problème de lubrification

Les substances dégraissantes entraînent le dysfonctionnement de la lubrification.

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

- Évitez la pénétration de produit de nettoyage dans le système.
- N'utilisez jamais de solvants ou de produits de nettoyage agressifs. Nettoyez le produit exclusivement en vous servant d'un chiffon légèrement humide dont le tissu ne s'effiloche pas. Utilisez uniquement de l'eau et un produit de nettoyage doux.
- N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour le nettoyage.

12.3 Maintenance

Les composantes de la transmission n'exigent pas d'entretien dans des conditions d'utilisation normales.

12.4 Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont disponibles dans le catalogue des pièces de rechange dans le logiciel MTpro ➔ www.boschrexroth.com/mtpro.

13 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

⚠ AVERTISSEMENT

Pression pneumatique !

Risque de mouvements imprévus.

- Désactiver l'alimentation en air comprimé avant de raccorder, de monter, de réparer ou de démonter pneumatiquement le produit.
- Sécuriser l'installation contre toute remise en marche involontaire.

⚠ 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!

fr

13.1 Préparation du stockage/de la réutilisation du produit

- ▶ Posez le produit uniquement sur une surface plane.
- ▶ En cas de section à bande avec transmission et moteur montés :
Étalez la section à bande de manière à ce que la transmission et le moteur ne subissent pas de contraintes.
- ▶ Protégez le produit contre les contraintes mécaniques, les saletés et l'humidité.
- ▶ Respectez les conditions ambiantes (voir ➔ [Chapitre 17.1 Conditions ambiantes à la page 92](#)).
- ▶ Ne sollicitez pas mécaniquement le moteur monté.

14 Élimination



Éliminer le produit conformément aux dispositions nationales de votre pays.

14.1 Élimination des composants électriques



- ▶ Ne pas jeter les appareils électriques et les accumulateurs/piles avec les ordures ménagères.
- ▶ 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.

15 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 outrepassant les transformations ou extensions décrites ici entraîne l'annulation de la garantie.

16 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.

17 Caractéristiques techniques



Autres caractéristiques techniques :

→ [Rexroth Store](#) | [Téléchargements](#) | [Catalogue TS 2pv](#) (<https://www.boschrexroth.com>)



Autres caractéristiques techniques :

→ [Rexroth Store](#) | [Téléchargements](#) | [Catalogue TS 2plus](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

Données		Unité	Entraînement de transmission
			3842542550
Charge de section max. en fonctionnement avec accumulation	m _G	kg	60
ESD			oui
Poids		kg	4,53
Couple max.		Nm	12
Pièce non humide	rF	%	< 1

17.1 Conditions ambiantes

Indication	Valeur	Unité
Température d'utilisation ¹⁾	+5 ... +40	°C
Température de stockage	-25 ... +70	°C
Humidité relative de l'air	5 ... +85	% (sans condensation)
Pression atmosphérique ²⁾	> 84	kPa
Capacité de charge autorisée du sol	1 000	kg/m ²

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 %.

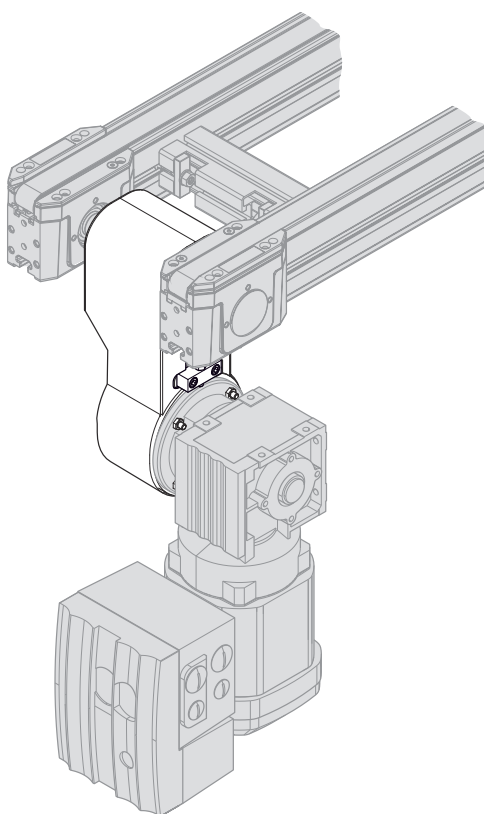
- Les produits sont destinés à une utilisation stationnaire dans des zones protégées contre les intempéries.
- Pas d'apparition de moisissures et de champignons, pas de rongeurs ou d'autres animaux nuisibles.
- Pas d'installation ni d'exploitation :
 - à proximité immédiate d'installations industrielles 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
www.boschrexroth.com

Azionamento di trasmissione

CSS



Marchio registrato

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

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

1	Informazioni sulla presente documentazione	98
1.1	Validità della documentazione	98
1.2	Documentazione necessaria e integrativa	98
1.3	Presentazione delle informazioni	98
1.3.1	Avvisi e avvertenze di sicurezza	98
1.3.2	Simboli	99
2	Sicurezza	99
2.1	Note sul presente capitolo	99
2.2	Uso conforme	99
2.3	Uso non conforme	100
2.4	Qualifica del personale	100
2.5	Avvertenze di sicurezza	101
2.6	Dispositivi di protezione individuale	102
2.7	Rischi residui	102
3	Dispositivi di sicurezza	103
3.1	Dispositivi di sicurezza correlati al prodotto	103
4	Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto	103
5	Fornitura	103
5.1	Stato alla consegna	103
6	Accessori	103
7	Note sul presente prodotto	103
7.1	Uso del prodotto	103
7.2	Descrizione del prodotto	104
7.3	Identificazione del prodotto	105
8	Trasporto e stoccaggio	105
8.1	Trasporto del prodotto	106
8.2	Stoccaggio del prodotto	106
9	Montaggio	106
9.1	Disimballaggio	106
9.2	Condizioni di montaggio	106
9.2.1	Posizione di montaggio	106
9.3	Utensile	106
9.4	Simboli per il montaggio	107
9.5	Azionamento di trasmissione su tratto a nastro CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montare MS = 1, MA = L	108
9.6	Azionamento di trasmissione su tratto a nastro CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montare MS = 1	110
9.7	Azionamento di trasmissione su tratto a nastro CSS/N, CSS/NT: Montare MS = 1, MA = L	112
9.8	Azionamento di trasmissione su tratto a nastro CSS/N, CSS/NT: Montare MS = 3 ..	114
9.9	Tensionamento della cinghia dentata	117

10	Messa in funzione	118
10.1	Prima messa in funzione	118
10.2	Rimessa in funzione dopo un periodo di inattività	118
11	Funzionamento	119
11.1	Indicazioni sull'esercizio	119
11.1.1	Usura	119
11.1.2	Misure per la riduzione dell'usura	119
11.1.3	Carico del pallet	119
11.1.4	Influssi ambientali	119
12	Manutenzione e riparazione	120
12.1	Riparazione	120
12.2	Pulizia e cura	120
12.3	Manutenzione	121
12.4	Parti di ricambio	121
13	Smontaggio e sostituzione	121
13.1	Preparazione del prodotto per il deposito a magazzino/il riutilizzo	122
14	Smaltimento	122
14.1	Smaltimento di componenti elettrici	122
15	Ampliamento e trasformazione	122
16	Ricerca ed eliminazione degli errori	122
17	Dati tecnici	123
17.1	Condizioni ambientali	123

1 Informazioni sulla presente documentazione

1.1 Validità della documentazione

La presente documentazione vale per il seguente prodotto:

- Azionamento di trasmissione (3842542550)

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 Avvertenze di sicurezza a pag. 101](#) e ➔ [Capitolo 4 Avvertenze generali sui danni materiali e danni al prodotto a pag. 103](#) 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 ➔.

Tab. 1: Documentazione necessaria

	Titolo	Numero documento	Tipo documento
	MT _{pro}	➔ https://www.boschrexroth.com/mtpro	Con lista di pezzi di ricambio

Tutti i documenti sono disponibili nell'area download: www.boschrexroth.com/mediadirectory ➔.

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. 99](#) 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:

⚠ ATTENZIONE	Tipologia e fonte del pericolo
	Conseguenze in caso di mancata osservanza
	– Misure per la prevenzione del pericoli
	...

- **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

 PERICOLO	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, causa morte o gravi lesioni.
 AVVERTENZA	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.
 ATTENZIONE	Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare lesioni lievi o di media entità.
AVVISO	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.

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 destinato a:

- il montaggio in un sistema di trasferimento Rexroth TS 2_{pv} su tratto a nastro CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N o CSS/NT.
- il montaggio in un sistema di trasferimento Rexroth TS 2_{plus} su tratto a nastro BS 2 e BS 2/M.
- In combinazione con gli ingranaggi:
 - SAF37, flangia ø120, albero cavo ø20
 - SEW WAF20/WAF30/WAF37, flangia ø120, albero cavo ø20
- Montaggio del motoriduttore esclusivamente sospeso.
- Condizioni ambientali → [Capitolo 17.1 Condizioni ambientali a pag. 123](#)
- Carico massimo della trasmissione: ≤ 12 Nm

► Nota bene → [Capitolo 17 Dati tecnici a pag. 123](#).

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 .

2.3 Uso non conforme

Qualunque uso diverso da quanto descritto nel paragrafo sull'utilizzo conforme è da ritenersi non conforme e dunque non è consentito.

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:

- Esercizio se il motoriduttore non è stato montato appeso.
- Il funzionamento senza allineamento parallelo degli alberi motori.
- Il funzionamento senza dispositivo di protezione.
- 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 Avvertenze di 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 17 Dati tecnici a pag. 123](#).
- 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 12.3 Manutenzione a pag. 121](#).
- 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 12.4 Parti di ricambio a pag. 121](#).

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

I rischi residui qui menzionati riguardano i componenti singoli/moduli descritti nelle presenti istruzioni.

I rischi residui qui elencati non sostituiscono le valutazioni dei rischi e le verifiche dei trasportatori a nastro modulari ex-Bosch effettuate dall'autore e dall'utilizzatore dei componenti Bosch Rexroth. Una valutazione del rischio residuo dell'impianto, realizzata a partire da componenti Bosch Rexroth, non fa parte della fornitura di componenti.

	Luogo	Situazione	Pericolo		Misura
1	Montaggio della trasmissione esterna: Tra pannelli solari sporgenti lateralmente e trasmissione.	Intrappolamento di parti del corpo		Schiacciamento	Non introdurre le mani nell'impianto in funzione. È necessaria una soluzione costruttiva, ad es. tramite recinzione di protezione.
2	Montaggio della trasmissione interna, area di lavoro: Tra pannello solare e trasmissione.	Intrappolamento di parti del corpo		Schiacciamento	Non introdurre le mani nell'impianto in funzione. È necessaria una soluzione costruttiva, ad es. tramite recinzione di protezione.
3	Montaggio della trasmissione interna, area di trasporto: Tra pannello solare e trasmissione.	Intrappolamento di parti del corpo		Schiacciamento	Non introdurre le mani nell'impianto in funzione. È necessaria una soluzione costruttiva, ad es. tramite recinzione di protezione.

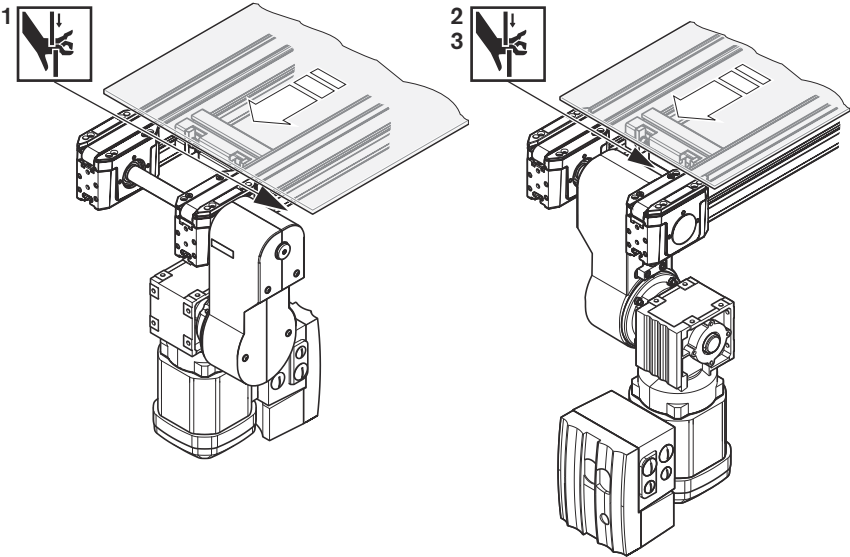


Fig. 1: Rischi residui

3 Dispositivi di sicurezza

3.1 Dispositivi di sicurezza correlati al prodotto

- Accertarsi che tutti i dispositivi di sicurezza del prodotto siano presenti, installati correttamente, perfettamente funzionanti e che i rispettivi accessi siano privi di ostacoli. Non modificare la posizione dei dispositivi di sicurezza, né bypassarli elettricamente, né renderli inefficaci.
- In fase di progettazione dei dispositivi di sicurezza, rispettare le informazioni fornite nei seguenti documenti:
 - Direttiva macchine 2006/42/CE
 - DIN EN 619
 - DIN EN 60204-1

4 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.

5 Fornitura

- 1 Azionamento di trasmissione

5.1 Stato alla consegna

- Smontato in singoli componenti
- Cuscinetto già inserito

6 Accessori

- Braccio di reazione – da realizzarsi dal gestore

7 Note sul presente prodotto

7.1 Uso del prodotto

- Per il montaggio di motori esterni di maggiori dimensioni per la trasmissione di maggiori coppie (non si devono superare i carichi massimi dei tratti a nastro).
- Adatto per ingranaggi in esecuzione flangiata, diametro flangia 120 mm (versione B5 per riduttori a vite senza fine) e albero cavo, diametro 20 mm
- Progettato per riduttori a coppia conica Spiroplan SEW, WAF20, WAF30 o WAF37 e motoriduttori a vite senza fine SAF37
- Esercizio invertito possibile
- Montaggio della motoriduttore solo sospeso
- Adatto per il montaggio su tratti a nastro

TS 2pv: CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N o CSS/NT

TS 2plus: BS 2 o BS 2/M

7.2 Descrizione del prodotto

Possibili posizioni di montaggio su tratto a nastro CSS/...:

La posizione di montaggio della trasmissione corrisponde al montaggio motore - posizione del tratto a nastro.

- | | |
|---|--|
| 1 | CSS/B, CSS/BM;
MA = L

CSS/F, CSS/FM;
MA = L |
| 2 | CSS/B, CSS/BM;
MA = R

CSS/F, CSS/FM;
MA = R |
| 3 | CSS/N, CSS/NT;
MA = L |
| 4 | CSS/N, CSS/NT;
MA = R |

MS: Attacco motore alla corsia ...
MA: Posizione attacco motore (R/L)
R: A destra
L: A sinistra

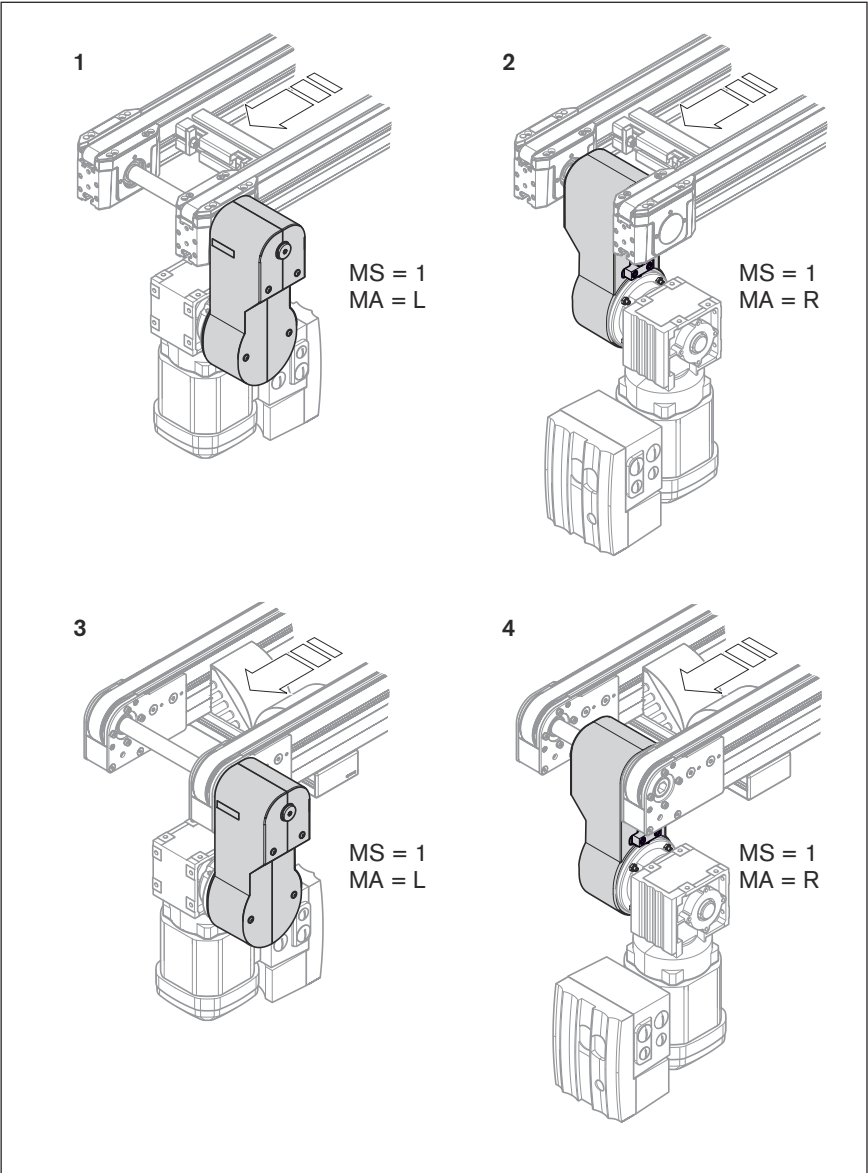


Fig. 2: Possibili posizioni di montaggio su tratto a nastro, esempi CSS/...

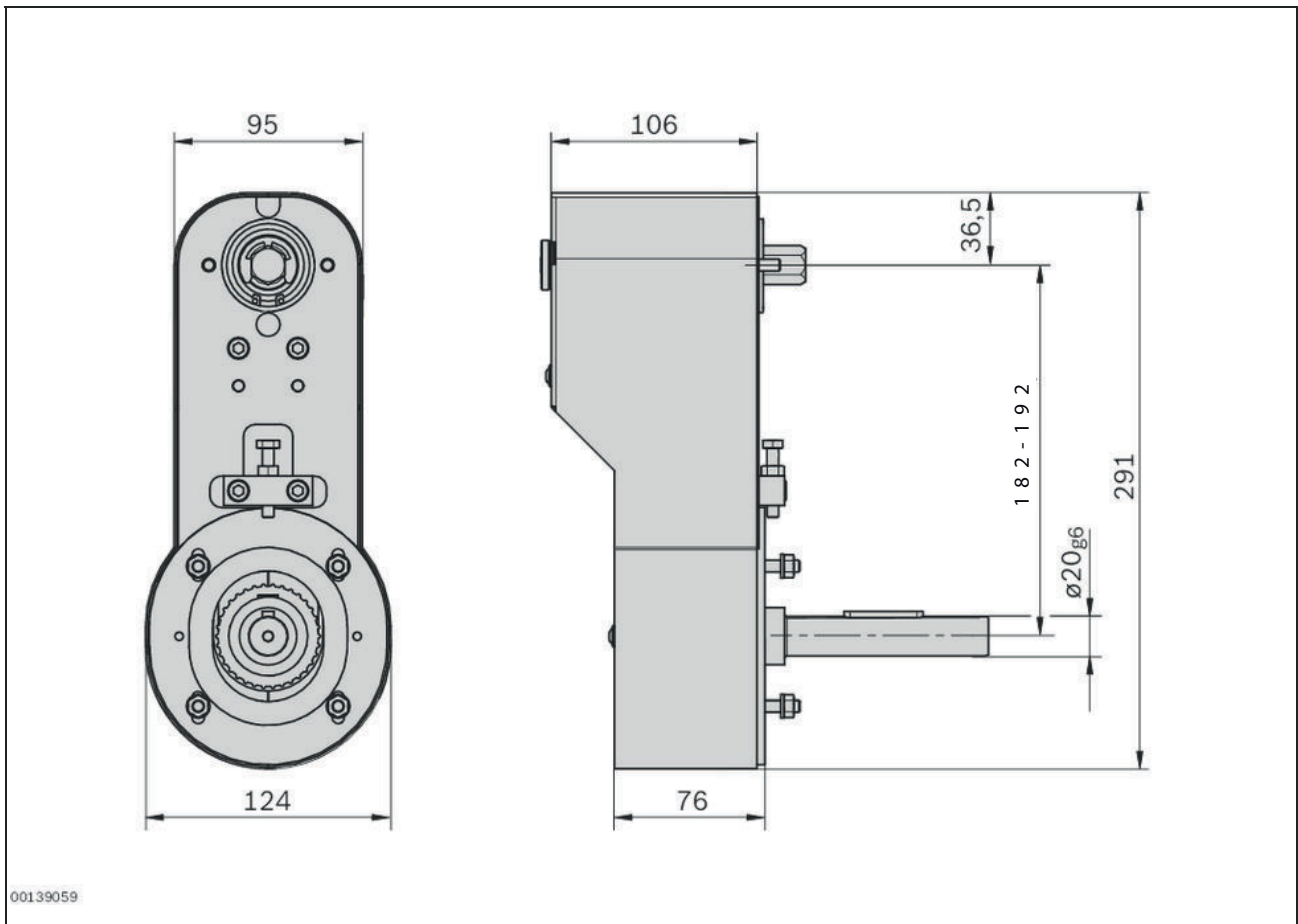


Fig. 3: Dimensioni azionamento di trasmissione

7.3 Identificazione del prodotto

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

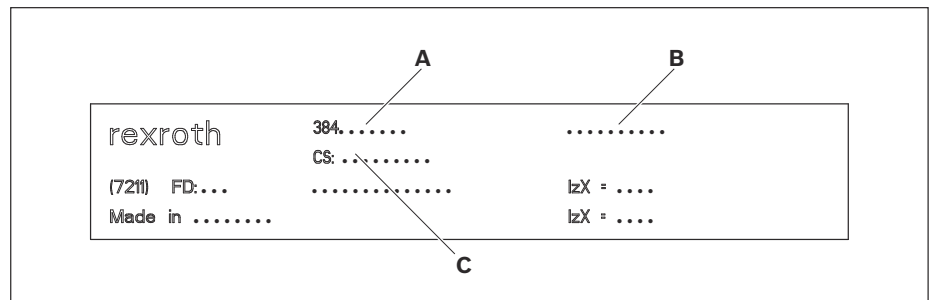


Fig. 4: Targhetta

8 Trasporto e stoccaggio

- Osservare le indicazioni relative al trasporto riportate sull'imballaggio.
- Peso di trasporto: vedere i documenti di consegna.
- Nota bene ➔ [Capitolo 17 Dati tecnici a pag. 123](#).

8.1 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!

8.2 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 17 Dati tecnici a pag. 123](#).
- Sostenere il prodotto in modo che i motori/accumulatori/cilindri sospesi non vengano caricati.

9 Montaggio

9.1 Disimballaggio

- ▶ Estrarre il prodotto dall'imballo, sollevandolo.
- ▶ Smaltire l'imballaggio conformemente alle disposizioni nazionali del proprio Paese.

9.2 Condizioni di montaggio

Notare ➔ [Capitolo 17 Dati tecnici a pag. 123](#)

9.2.1 Posizione di montaggio

Esclusivamente sospeso verso il basso, come mostrato in [Fig. 2](#).



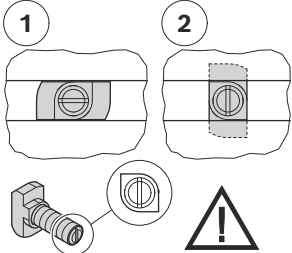
Montare il prodotto rispettando l'allineamento orizzontale, verticale ad angolo retto e parallelo all'asse.

9.3 Utensile

Richiedono un utensile in commercio (dimensioni metriche).

9.4 Simboli per il montaggio

Tab. 3: Simboli utilizzati

	• Collegamento con vite con testa a martello e dado a colletto. • 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. • 1 = Posizione di inserimento della vite con testa a martello nella scanalatura • 2 = Posizione di serraggio della vite con testa a martello nella scanalatura • Coppia di serraggio: ... Nm
 M _D =... Nm	• Chiave per vite a testa esagonale • SW ... = apertura della chiave (dal tedesco Schlüsselweite) ... mm • M_D = coppia di serraggio necessaria ... Nm
 M _D = ... Nm	• Chiave per viti a esagono incassato • SW ... = apertura della chiave (dal tedesco Schlüsselweite) ... mm • M_D = coppia di serraggio necessaria ... Nm
 	• Cacciavite a stella • PZ ... = Pozidriv, dimensioni ... • PH ... = Phillips, dimensioni...
 GLEITMO 585 K Anti-Seize	Ingrassaggio con un determinato grasso lubrificante: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
 Loctite 243 Loctite 601	Fermo a vite: • Loctite 243 : tenuta media (solubile), www.loctite.de • Loctite 601: alta resistenza (insolubile), www.loctite.de
 GHD V 68	Oliare con un olio minerale specifico: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Olio minerale con viscosità 68 secondo DIN
	• Le parti contrassegnate non sono necessarie per il montaggio descritto.
	• Adatto per applicazioni ESD
	• Avvertenza per tensione elettrica pericolosa
	• Prima dell'apertura estrarre la spina elettrica e bloccare per impedire resinserzioni/reinserimenti involontari.
	• Fasi di assemblaggio
	• Identificazione dei componenti
	• Vista dettagliata da un'altra visuale, ad esempio sul retro o sul lato inferiore del prodotto.

Azionamento di trasmissione su tratto a nastro CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montare MS = 1, MA = L

9.5 Azionamento di trasmissione su tratto a nastro CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montare MS = 1, MA = L

1. Montare la piastra portante (A) con l'anello di sicurezza (D), piedistallo di supporto (B) e spalletta (C).

Allentare la vite di serraggio (E) fino a quando non sporge.

Avvitare il distanziale (J).

2. Montare la piastra portante sulla testa motrice.
3. Premontare l'albero motore (H) del motoriduttore.

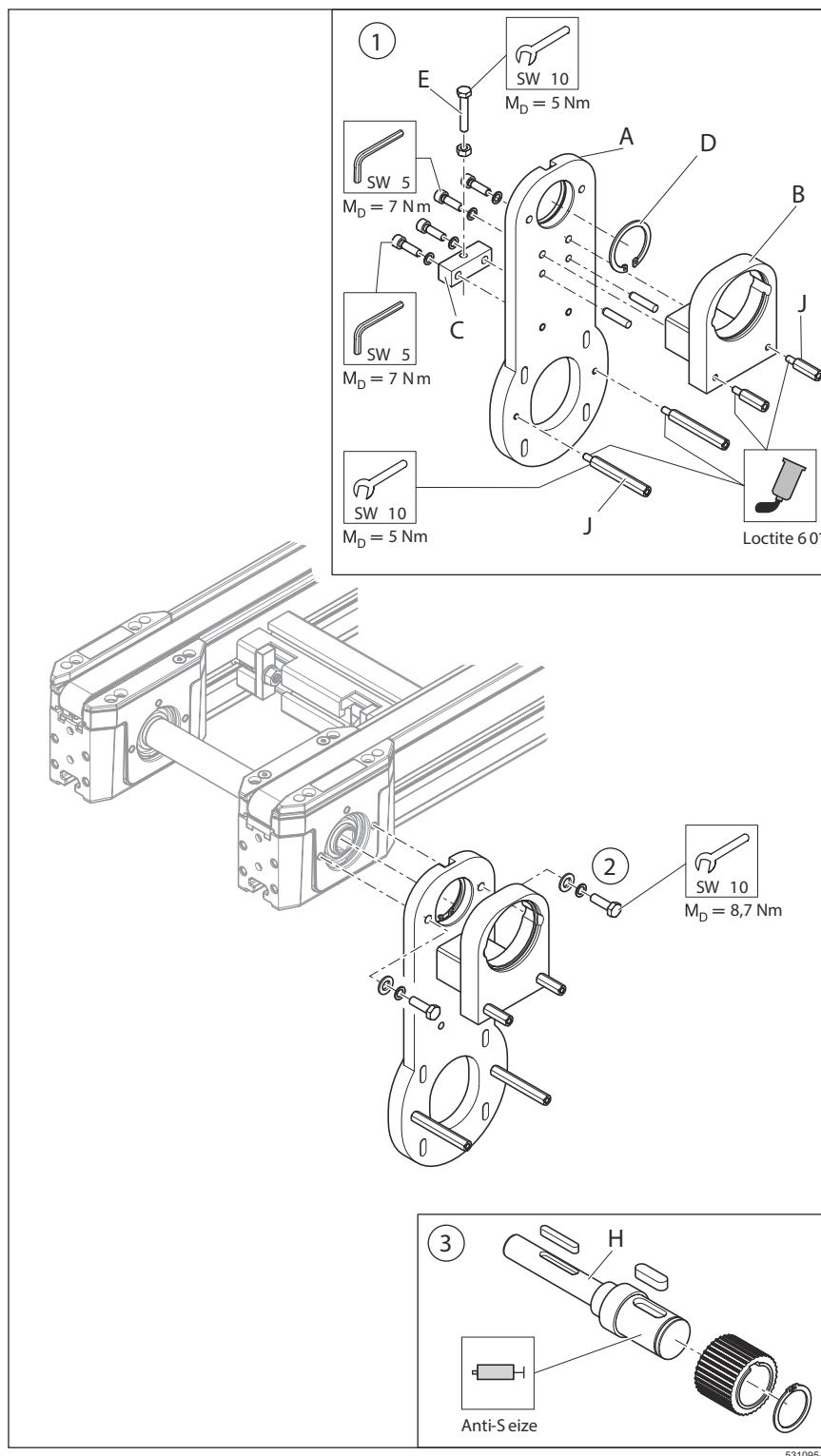


Fig. 5: Montaggio su tratto a nastro CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L (1/2)

4. Montare l'albero esagonale (F) con la rondella di sicurezza (G), la ruota dentata con i cuscinetti (K, stato alla consegna: premontato), l'anello di sicurezza (L) e il cappellotto (M).
5. Montare l'albero motore (H) nel motoriduttore.
 - 1) Elemento di collegamento non compreso nella fornitura.
 - 2) Grasso per montaggio non compreso nella fornitura.
6. Montare il motoriduttore sulla piastra portante e serrare manualmente.
7. Posizionare la cinghia dentata.
8. Tendere la cinghia dentata, vedere ➔ [Capitolo 9.9 Tensionamento della cinghia dentata a pag. 117](#).

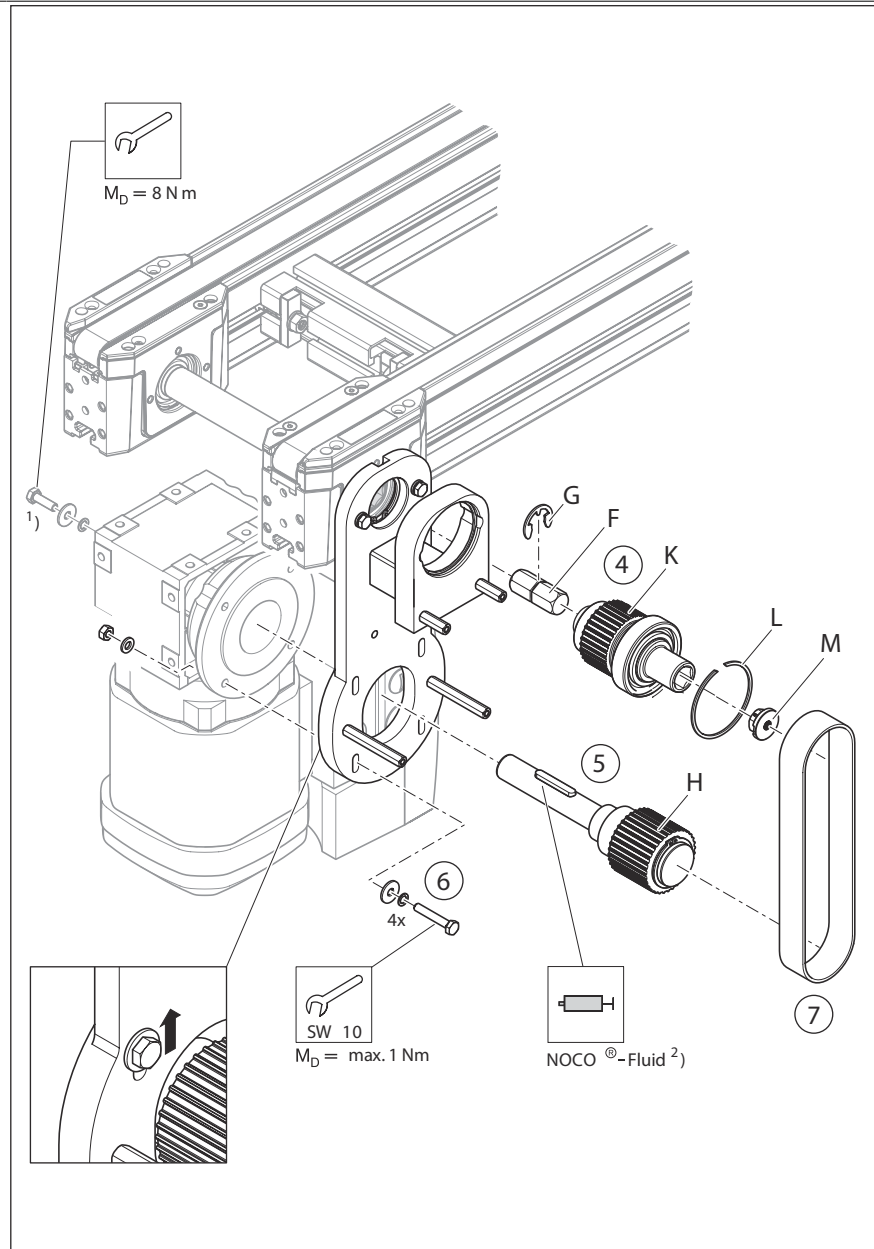


Fig. 6: Montaggio su tratto a nastro CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM:
MS = 1, MA = L (2/2)

9.6 Azionamento di trasmissione su tratto a nastro CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montare MS = 1

1. Premontare la piastra portante (A) con l'anello di sicurezza (D) e il piedistallo di supporto (B) e avvitare il distanziale (J).

2. Rimuovere le viti dalle teste motrici.

Prelevare l'intera unità di azionamento tirandola verso l'alto senza inclinarla. Le cinghie dentate restano nel tratto a nastro.

Scollegare l'unità di azionamento sui connettori.

3. Montare la piastra portante sulla testa motrice.
4. Montare l'albero esagonale (F) con la rondella di sicurezza (G), la ruota dentata con i cuscinetti (K, stato alla consegna: pre-montato), e l'anello di sicurezza (L).

Posizionare la cinghia dentata allentata sopra la ruota dentata.

5. Collegare l'unità di azionamento.
6. Inserire l'unità di azionamento nel tratto a nastro.

ⓘ Osservare quanto segue

- Non dimenticare i tubi di copertura (Y)!

- Inserire l'unità di azionamento in modo uniforme, **senza inclinarla**, nelle parti inferiori. Verificare che la **cinghia dentata si trovi nella dentatura della ruota dentata**!

- Stringere le viti delle teste motrici alternativamente seguendo uno schema "incrociato"!

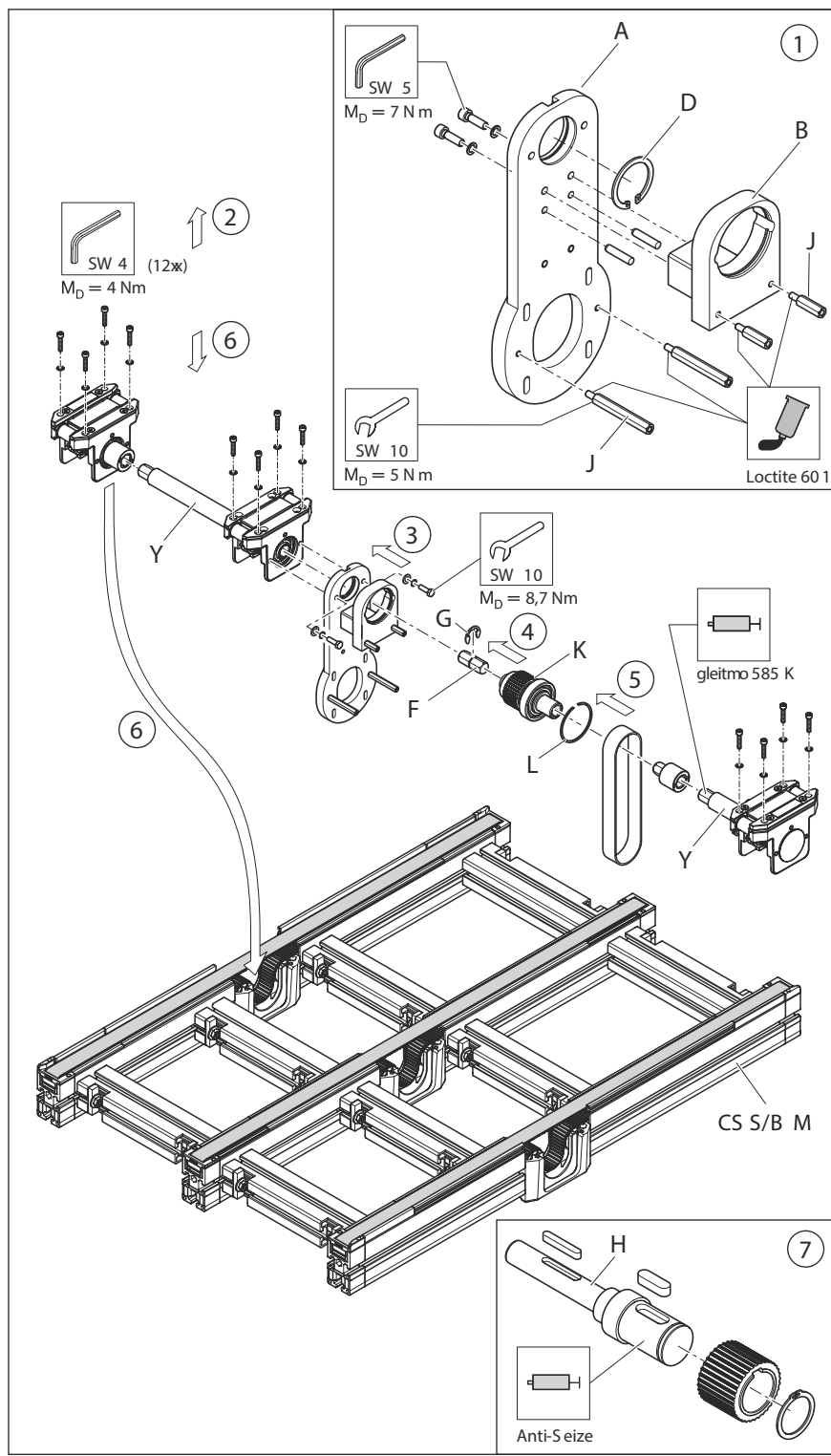


Fig. 7: Montaggio su tratto a nastro CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 2 (1/2)

7. Premontare l'albero motore (**H**) del motoriduttore.
8. Montare la spalletta (**C**) sulla piastra portante (**A**).
Avvitare vite di serraggio (**E**) fino a quando non sporge.
9. Montare l'albero motore premontato (**H**) nel motoriduttore.
1) incluso nella fornitura del motoriduttore.
2) incluso nella fornitura del motoriduttore, in alternativa utilizzare Anti-Seize.
10. Montare il motoriduttore sulla piastra portante.
11. Posizionare la cinghia dentata.
12. Tendere la cinghia dentata, vedere ➔ [Capitolo 9.9 Tensionamento della cinghia dentata a pag. 117](#).

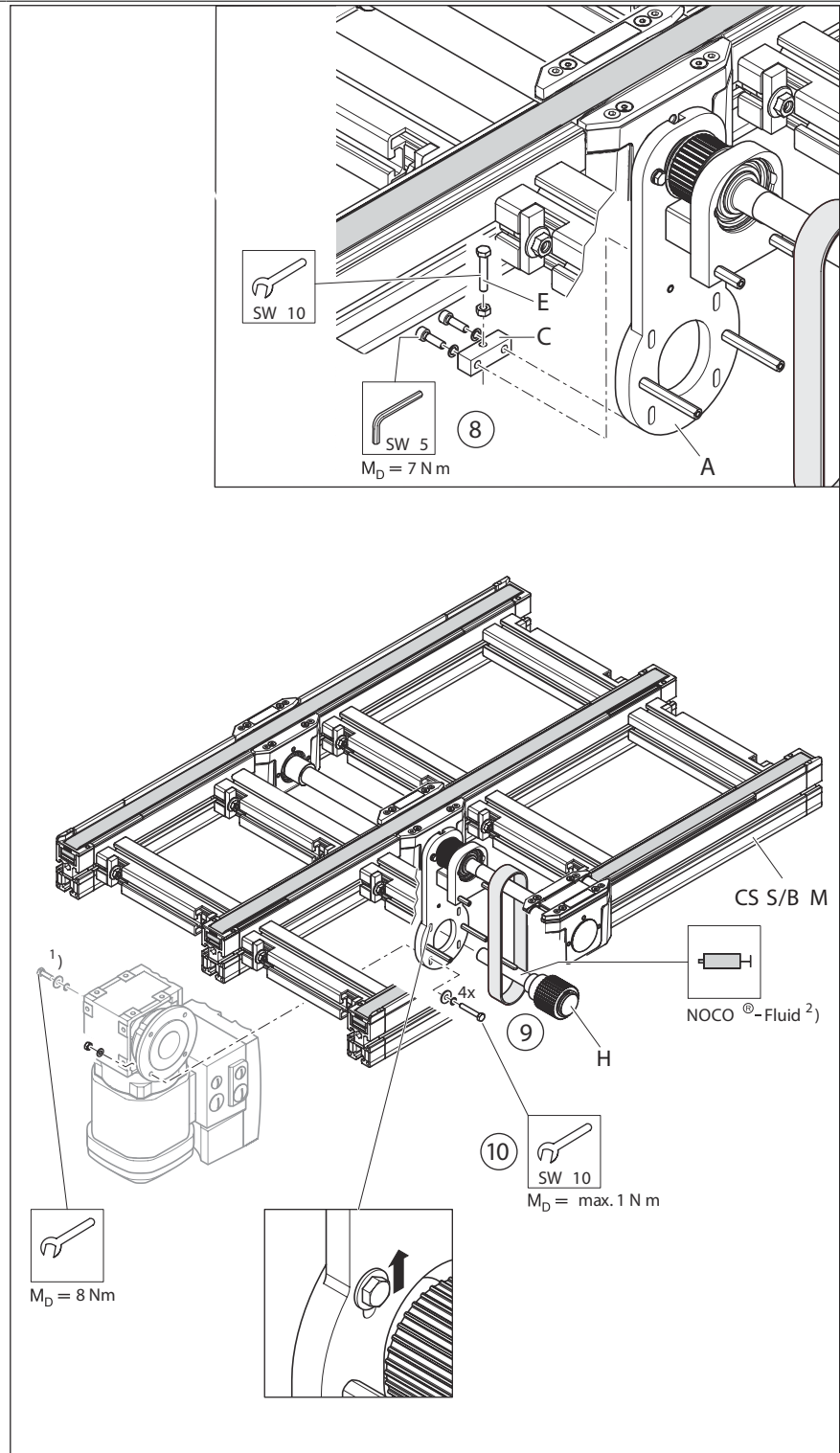


Fig. 8: Montaggio su tratto a nastro CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 2 (2/2)

9.7 Azionamento di trasmissione su tratto a nastro CSS/N, CSS/NT: Montare MS = 1, MA = L

1. Montare la piastra portante (A) con l'anello di sicurezza (D), piedistallo di supporto (B) e spalletta (C).

Allentare la vite di serraggio (E) fino a quando non sporge.

Avvitare il distanziale (J).

2. Montare la piastra portante sulla testa motrice.
3. Premontare l'albero motore (H) del motoriduttore.

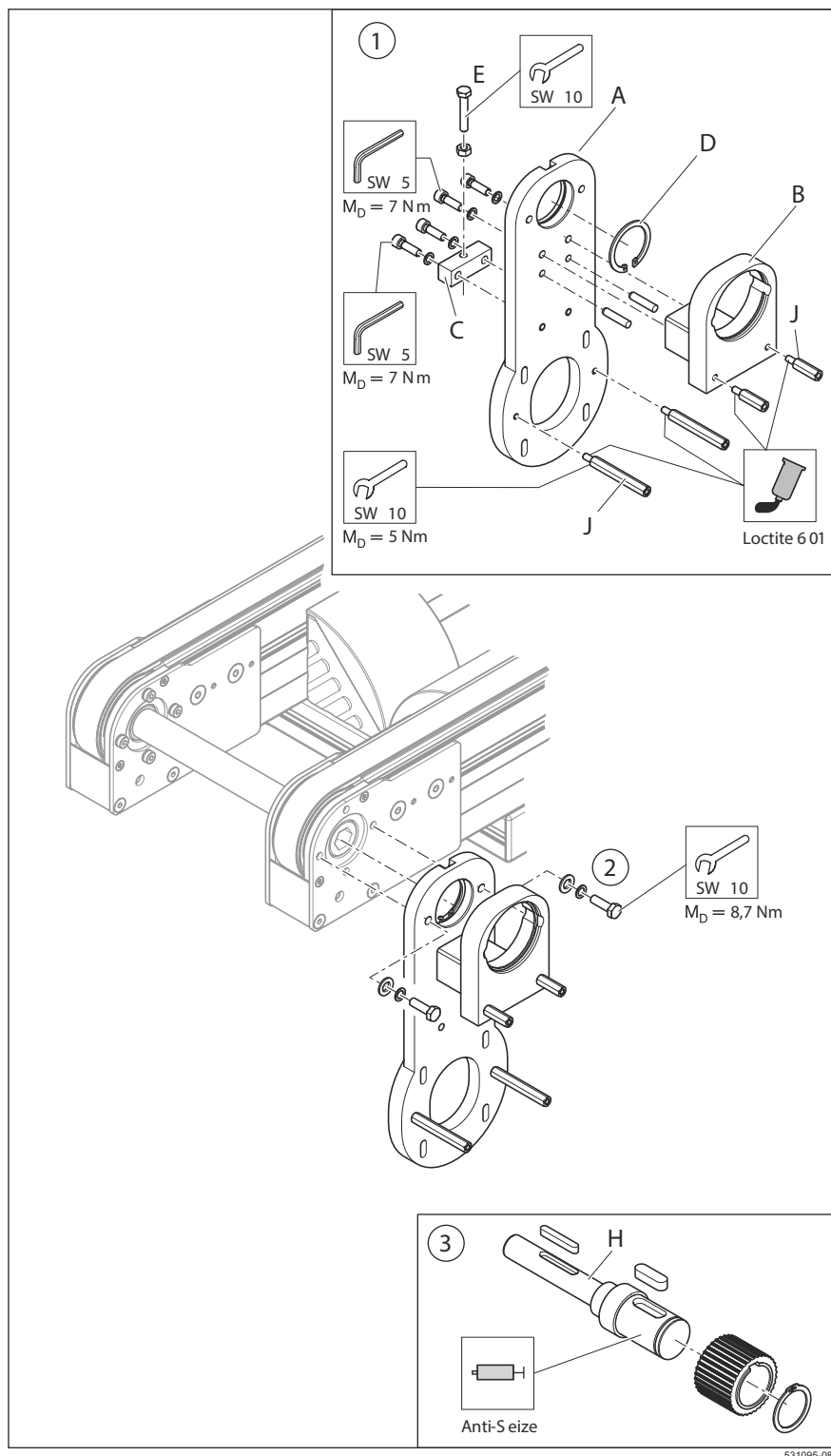


Fig. 9: Montaggio su tratto a nastro CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L (1/2)

4. Montare la ruota dentata con i cuscinetti (**K**, stato alla consegna: pre-montato), l'anello di sicurezza (**L**) e il cappellotto (**M**).
5. Montare l'albero motore premontato (**H**) nel motoriduttore.
6. Montare il motoriduttore sulla piastra portante.
7. Posizionare la cinghia dentata.
8. Tendere la cinghia dentata, vedere ➔ [Capitolo 9.9 Tensionamento della cinghia dentata a pag. 117](#).


Osservare quanto segue:

Parti non utilizzate in questa modalità di montaggio:

- Albero esagonale (**F**)
- Rondella di sicurezza (**G**)

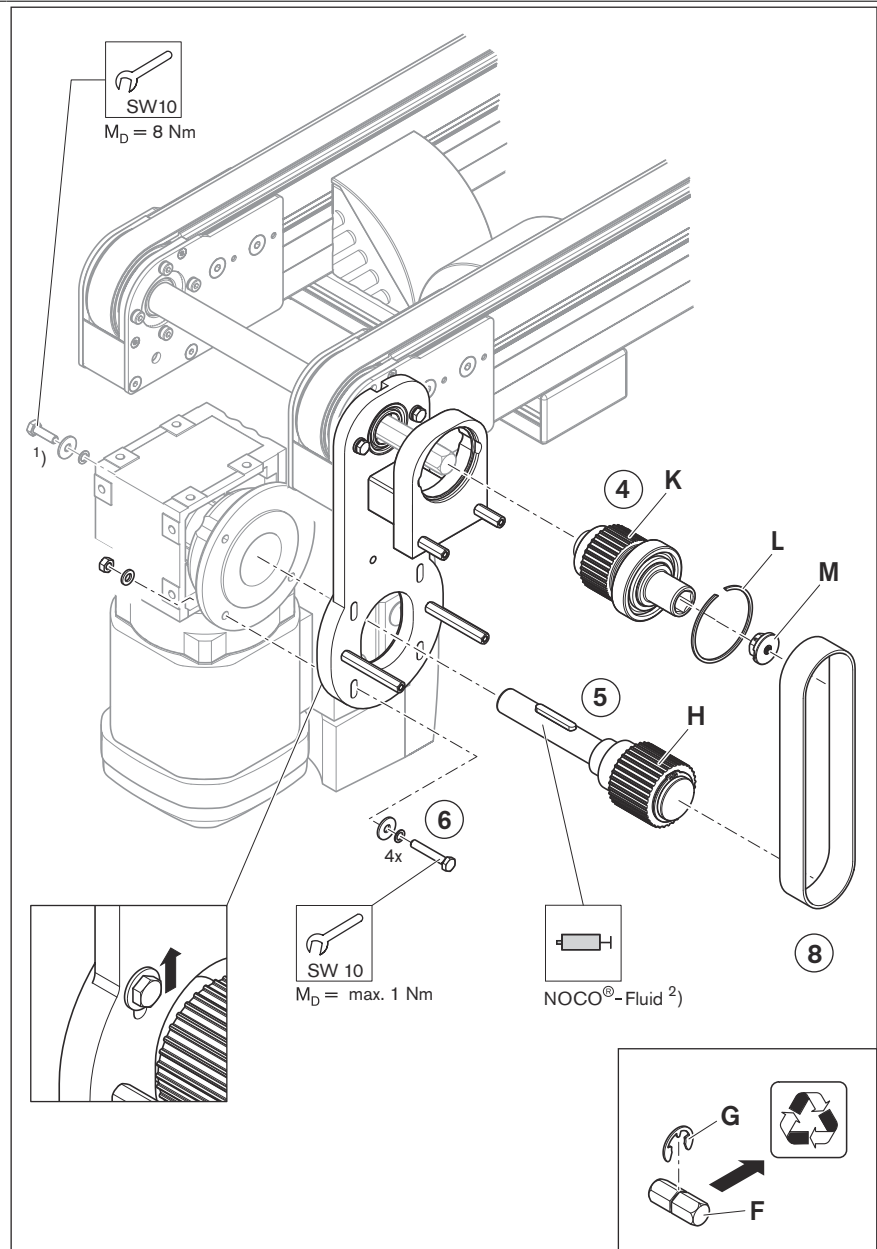


Fig. 10: Montaggio su tratto a nastro CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L (2/2)

9.8 Azionamento di trasmissione su tratto a nastro CSS/N, CSS/NT: Montare MS = 3



Osservare quanto segue:

Per assemblare o sostituire l'azionamento di trasmissione al tratto di trasporto, l'albero esagonale deve essere rimosso.

1. Aprire gli innesti adiacenti:

Allentare la vite del coperchio dell'innesto (**Q**) e spostare il coperchio dell'innesto sul tubo di copertura (**R**) fino a quando l'innesto (**S**) non è esposto.

Allentare le viti dell'innesto (**S**) e spostare l'innesto sull'albero.

2. Rimuovere il cappellotto di copertura (**W**) sul rinvio. Spingere l'albero esagonale esterno (**T**) dal rinvio e rimuovere il tubo di copertura (**U**).

3. Estrarre l'innesto (**S**) dall'albero esagonale interno (**V**).

4. Spingere l'albero esagonale interno (**V**) attraverso il rinvio fino a quando il tubo di copertura (**R**) può essere rimosso con la copertura dell'innesto (**Q**).

Una volta montato l'azionamento di trasmissione, montare l'albero esagonale in sequenza inversa.

ⓘ Osservare quanto segue

- Non dimenticare i tubi di copertura (**R**, **U**)!
- Ingrassare l'albero esagonale prima dell'assemblaggio (ad es. con gleitmo 585 K, www.fuchs-lubritech.com).

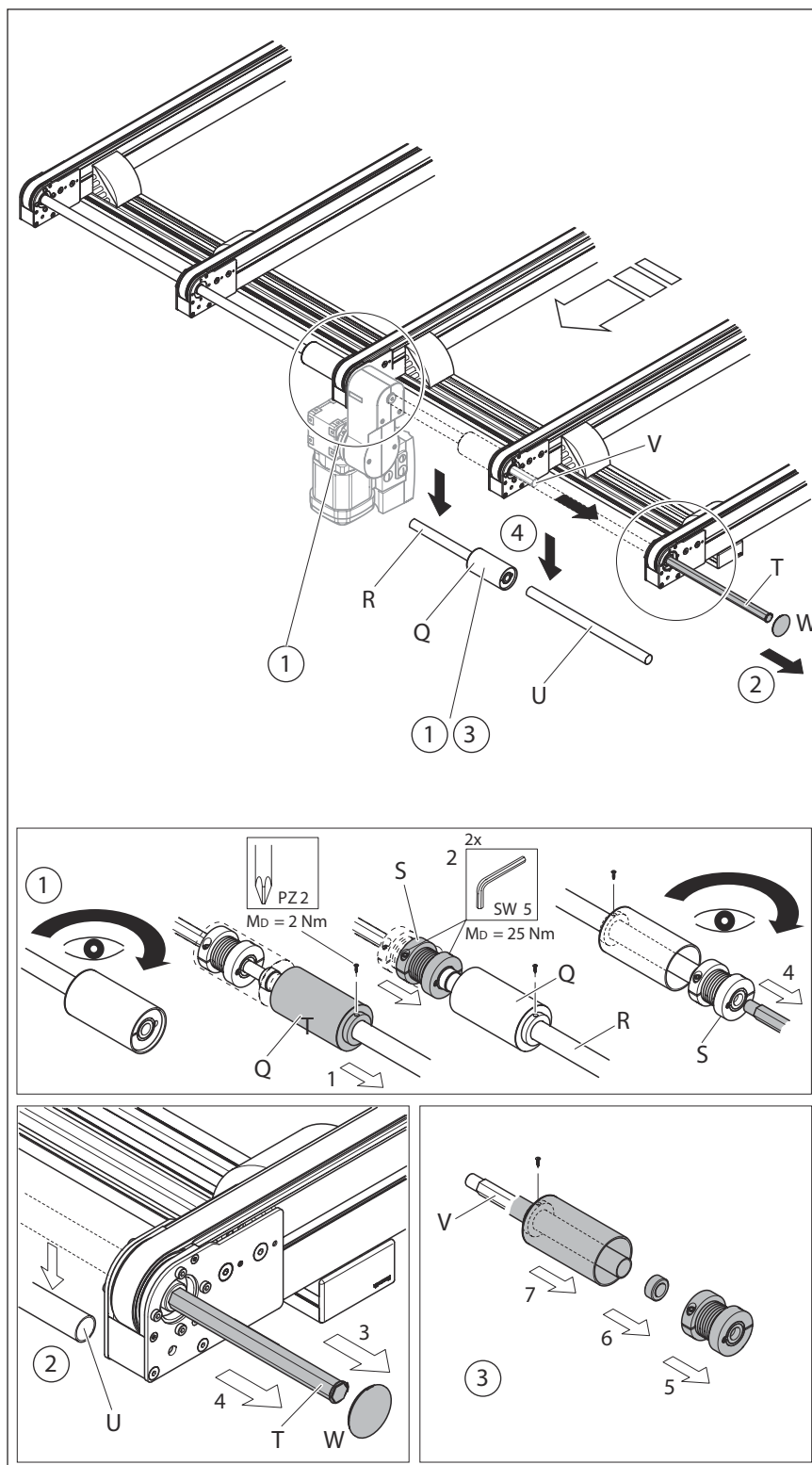


Fig. 11: Montaggio su tratto a nastro CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (1/3)

5. Montare la piastra portante (A) con l'anello di sicurezza (D), piedistallo di supporto (B) e spalletta (C).

Allentare la vite di serraggio (E) fino a quando non sporge.

Avvitare il distanziale (J).

6. Montare la piastra portante (A) sulla testa motrice.
7. Premontare l'albero motore (H) del motoriduttore.

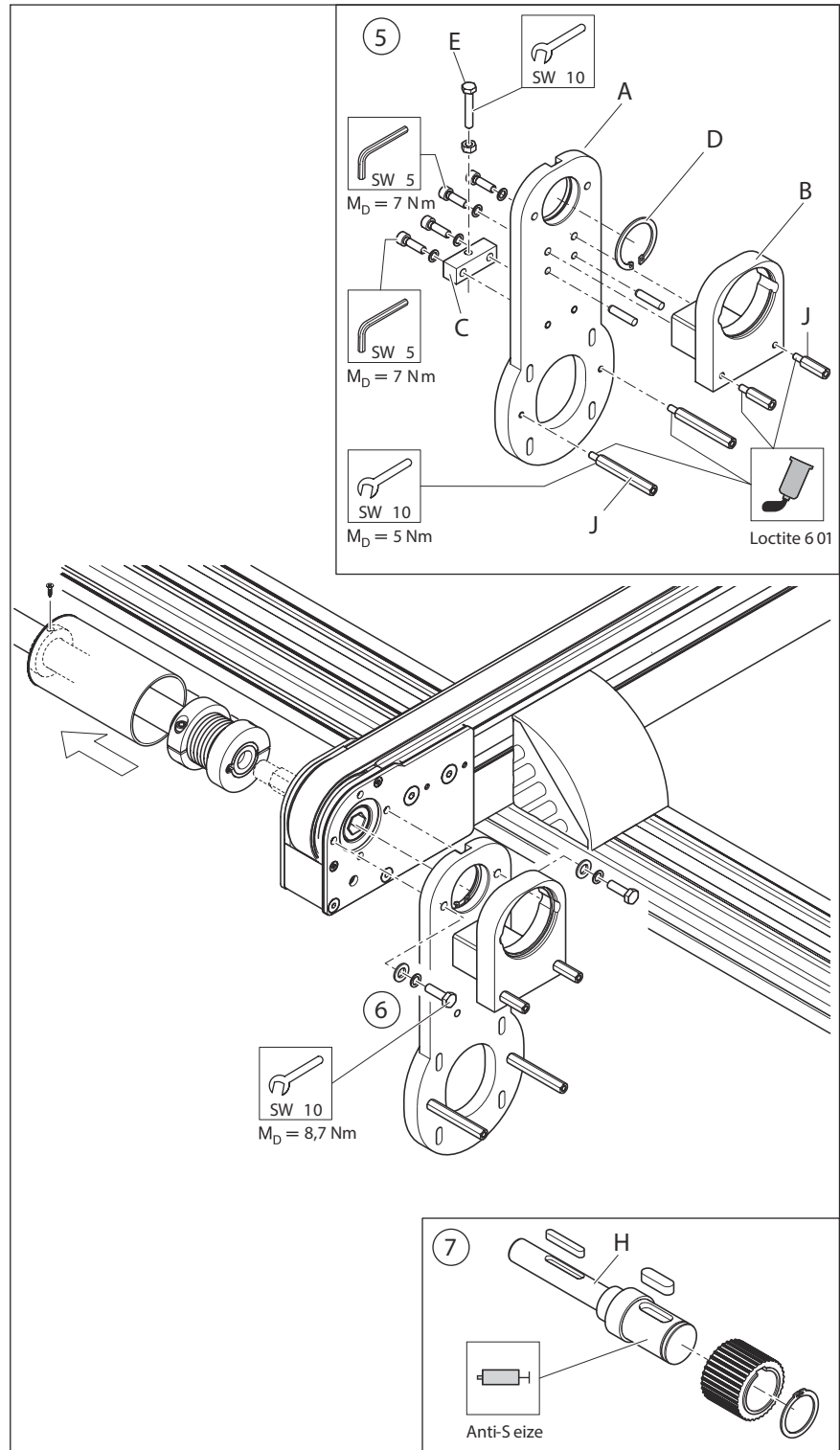


Fig. 12: Montaggio su tratto a nastro CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (2/3)

8. Montare la ruota dentata con i cuscinetti (K), stato alla consegna: premontato) e l'anello di sicurezza (L).

9. Montare l'albero motore premontato (**H**) nel motoriduttore.
 10. Montare il motoriduttore sulla piastra portante — serrare le viti manualmente.
 11. Posizionare la cinghia dentata.
 12. Tendere la cinghia dentata, vedere ➔ [Capitolo 9.9 Tensionamento della cinghia dentata a pag. 117](#).
- ⓘ Osservare quanto segue**
 Parti non utilizzate in questa modalità di montaggio:
- Albero esagonale (**F**)
 - Rondella di sicurezza (**G**)
 - Cappellotto (**M**)
13. Montare l'albero esagonale, vedere [Fig. 11](#).

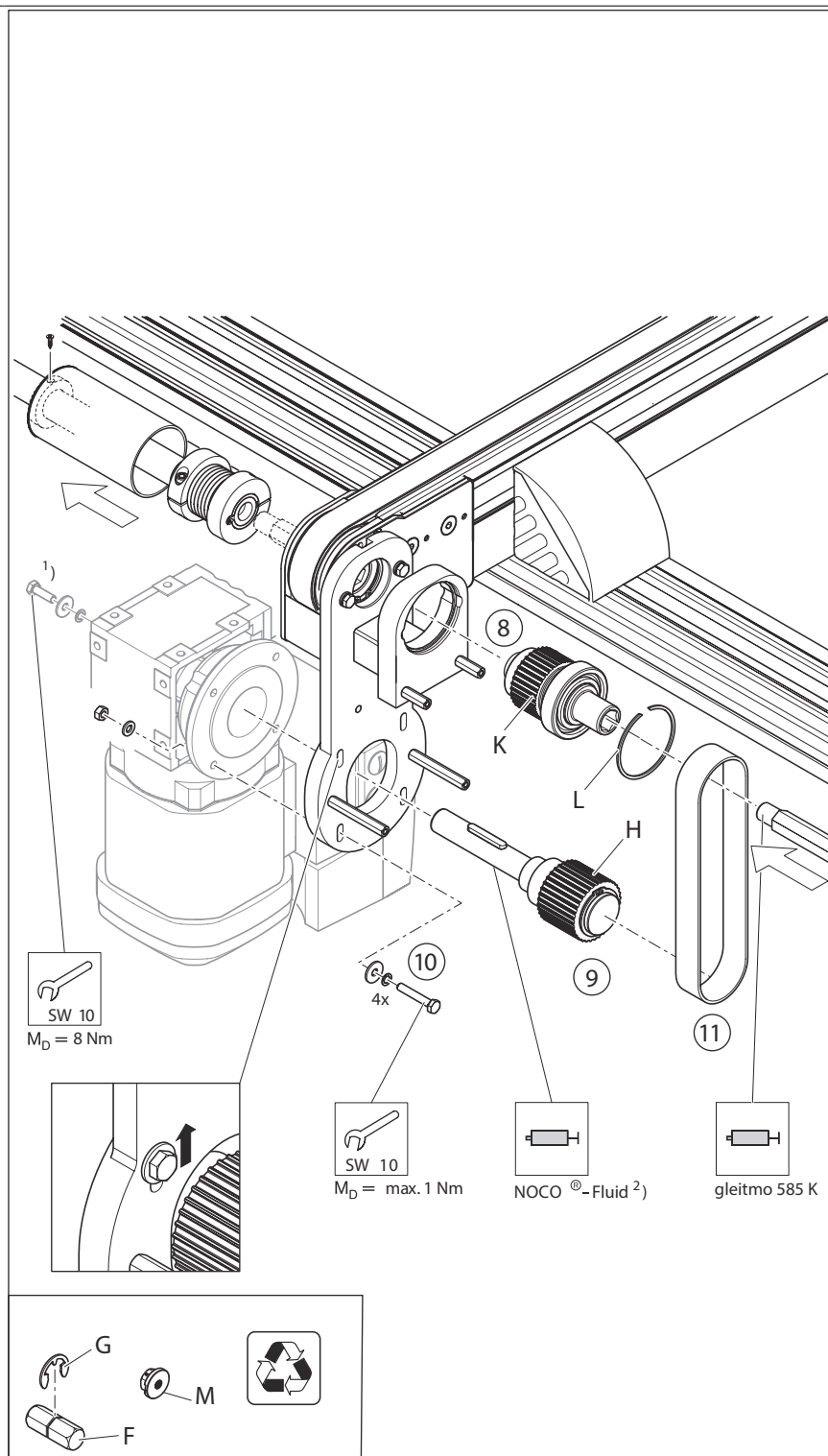


Fig. 13: Montaggio su tratto a nastro CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (3/3)

9.9 Tensionamento della cinghia dentata

Accessori necessari:

- Frequenzimetro con testina del sensore per la misurazione della tensione della cinghia, ad esempio della ditta Gates, Sonic Tension Meter 507C.

Requisiti:

- La vite di serraggio (**E**) è ruotata in modo che non sporge.
- Le viti della flangia del motoriduttore sono serrate a massimo 1 Nm in modo che il cuscinetto possa essere spostato con la vite di serraggio.

1. Pretensionare la cinghia ruotando la vite di serraggio (**E**) fino a quando non ha più gioco.

■ Osservare quanto segue

Premere la cinghia dentata al centro durante il pretensionamento in modo che i denti della cinghia e della ruota si innestino tra loro.

2. Impostare la tensione della cinghia con il frequenzimetro (misurazione acustica) come segue:

- Fissare la cinghia al centro tra gli assi – nel senso di una corda di chitarra – e sostenere la testina del sensore.
- Leggere la frequenza.
- Confrontare la frequenza con il valore target
 $f_v = 130 \text{ Hz} \pm 5 \text{ Hz}$.
- Correggere la tensione della cinghia ruotando la vite di serraggio (**E**) (avvitare = +, svitare = -)
- Ripetere l'operazione finché non viene impostato il valore target.

3. Bloccare la vite di serraggio e serrare le viti sulla flangia del motoriduttore.

4. Controllare lo scorrimento della cinghia:

Avviare il motoriduttore per ca. 1 minuto.

La cinghia dentata non deve salire lateralmente.

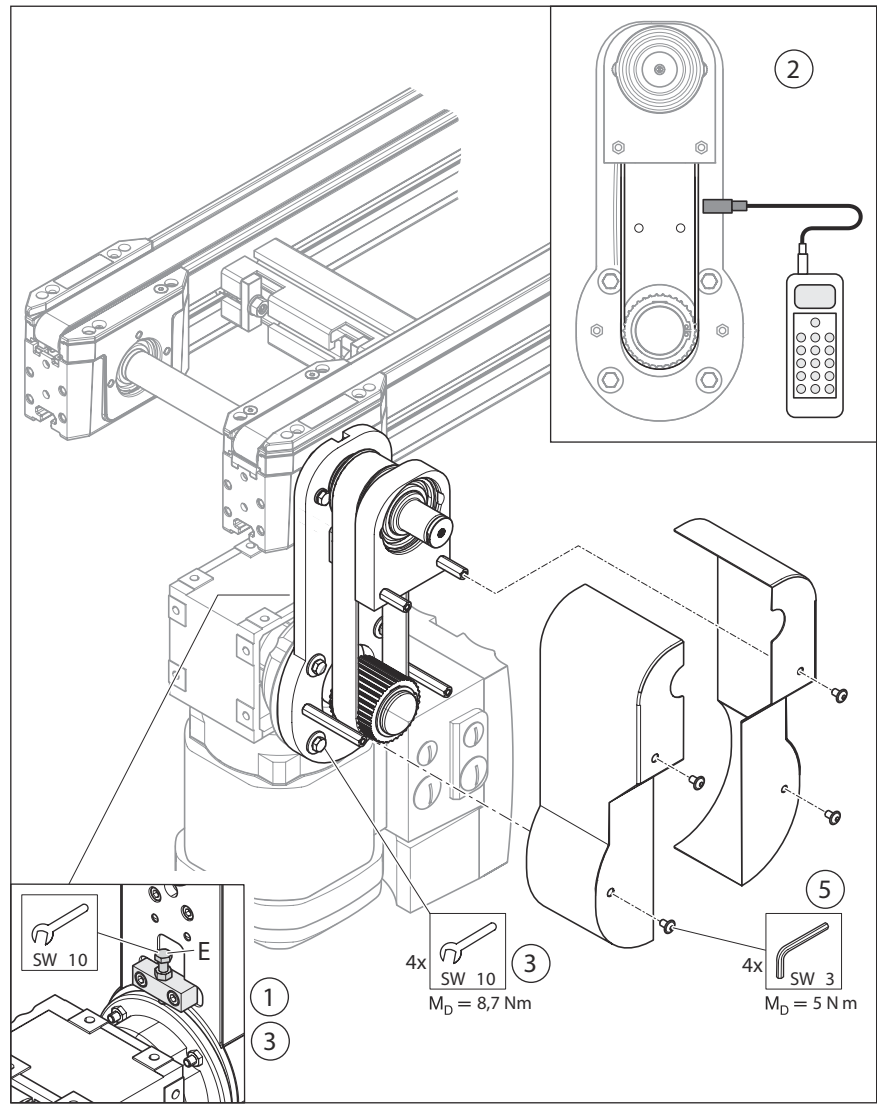


Fig. 14: Tensionamento della cinghia dentata

5. Montare la copertura.

10 Messa in funzione

10.1 Prima messa in funzione

⚠ ATTENZIONE

Movimenti accidentali, caduta del supporto pezzo

Lesioni causate da oggetti in caduta.

- Assicurarsi che il prodotto sia stato montato correttamente da personale qualificato prima di metterlo in funzione.

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

- Prima della prima messa in funzione o della rimessa in funzione di un sistema di trasporto, eseguire una valutazione del rischio ai sensi di DIN EN ISO 12100.
- Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE è necessario dotare il sistema di trasferimento di un dispositivo di ARRESTO DI EMERGENZA.
- Le superfici dei motori e degli ingranaggi possono raggiungere, in particolari condizioni di carico e di esercizio, temperature di oltre 65 °C. In questi casi devono essere soddisfatte le relative norme antinfortunistiche vigenti tramite misure costruttive corrispondenti (dispositivi di protezione) o rispettivi segnali di avvertimento!
- Assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano occupati o tappati. Verificare che tutti i collegamenti a vite e a spina siano fissi in posizione. Tutte le coperture di protezione rilevanti devono essere montate.
- I trasportatori continui che si trovano in movimento o in funzione devono essere controllati e regolati solo se i dispositivi di protezione sono in posizione.
- Attenersi alla norma EN ISO 13857 in caso di rimozione o sostituzione di dispositivi di protezione e/o di esclusione di un dispositivo di sicurezza.
- I collaudi a carter aperti sono consentiti solo se effettuati da un esperto che utilizzi dip switch e se non è possibile che altri organi di movimento possano intervenire.
- Mettere in funzione il prodotto esclusivamente quando tutti i dispositivi di sicurezza dell'impianto sono installati e pronti al funzionamento.
- Mettere in funzione il prodotto solo se completamente installato.

10.2 Rimessa in funzione dopo un periodo di inattività

Procedere come per la prima messa in funzione.

11 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.

11.1 Indicazioni sull'esercizio

11.1.1 Usura

- Per alcuni componenti, l'usura dipende dal principio di funzionamento ed è inevitabile. Tramite misure costruttive e la relativa scelta dei materiali si cerca di garantirne la sicurezza funzionale per l'intera durata di vita. Tuttavia, l'usura dipende anche dalle condizioni di funzionamento, di manutenzione e ambientali del luogo di utilizzo (resistenza, sporco).
- Il sovraccarico dei tratti di trasporto può danneggiare il mezzo di trasporto e portare all'avaria prematura dei motori e degli ingranaggi.

11.1.2 Misure per la riduzione dell'usura

Le seguenti misure rallentano il processo di usura:

- Disattivare il tratto di trasporto in caso di arresto dell'impianto e lasciare in funzione il motore solo quando vengono trasportati i pallet.
- Selezionare la velocità del tratto di trasporto non superiore al necessario.
- I supporti abrasivi aumentano notevolmente l'usura. Pulire l'impianto regolarmente.

11.1.3 Carico del pallet

Per la progettazione e il collaudo dei moduli di assemblaggio si suppone che i pallet in una sezione di tratto di un circuito non abbiano tutti lo stesso peso. I WT possono essere sia caricati che privi di carico. Pesi fortemente diversi possono esigere delle misure particolari per evitare disturbi al funzionamento.

Ciò vale per:

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

11.1.4 Influssi ambientali

Evitare il contatto con sostanze molto acide o basiche.

Resistenza agli agenti comuni nel settore di montaggio. Ad esempio:

- Acqua
- Olio minerale
- Grassi lubrificanti
- Detergenti

In caso di dubbio sulla resistenza a determinati agenti chimici, si consiglia di rivolgersi a un rappresentante specializzato Rexroth. Ad esempio:

- Olio di prova
- Oli legati

- Sostanze detergenti aggressive
- Solventi
- Liquido dei freni

Fluidi che solidificano per evaporazione e diventano altamente viscosi o appiccicosi possono portare a disturbi del funzionamento. In questi casi è necessaria una particolare attenzione nella fase di progettazione dell'impianto e gli intervalli di manutenzione e pulizia devono essere ridotti.

12 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 DIN EN ISO 13857 e DIN EN 619.
- 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.

12.1 Riparazione

Procedere come per il montaggio.

12.2 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**Guasto alle cinghie dentate dovuto a un'alterazione 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.

- Evitare l'infiltrazione di detergenti nel sistema.
- Non utilizzare mai solventi o detergenti aggressivi. Pulire il prodotto utilizzando esclusivamente un panno leggermente inumidito e privo di pelucchi. Utilizzare esclusivamente acqua e un detergente delicato.
- Non utilizzare idropulitrici ad alta pressione per la pulizia.

12.3 Manutenzione

In condizioni di utilizzo normali, i componenti della trasmissione non necessitano di manutenzione.

12.4 Parti di ricambio

I pezzi di ricambio sono disponibili nel catalogo dei pezzi di ricambio del software MT *pro*
www.boschrexroth.com/mtp.

13 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

⚠ AVVERTENZA**Pressione pneumatica!**

Rischio di movimenti imprevisti.

- Disattivare l'alimentazione di aria compressa prima di collegare pneumaticamente, montare, riparare o smontare il prodotto.
- Assicurare l'impianto per impedire riaccensioni involontarie.

⚠ 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!

13.1 Preparazione del prodotto per il deposito a magazzino/il riutilizzo

- ▶ Appoggiare il prodotto solo su una superficie piana.
- ▶ Con tratto a nastro con trasmissione montata e motore:
Supportare il tratto a nastro in modo tale che la trasmissione e il motore non siano sotto carico.
- ▶ Proteggere il prodotto da influssi meccanici, sporco e umidità.
- ▶ Osservare le condizioni ambientali (vedere ➔ [Capitolo 17.1 Condizioni ambientali a pag. 123](#)).
- ▶ Non caricare meccanicamente il motore montato.

14 Smaltimento

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

14.1 Smaltimento di componenti elettrici

- ▶ Non smaltire apparecchi elettrici e accumulatori/pile nei rifiuti domestici.
- ▶ La legge impone di smaltire correttamente elettrodomestici/accumulatori/batterie. È possibile farlo gratuitamente presso un centro di raccolta nelle vicinanze o presso Bosch Rexroth.

15 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.

16 Ricerca ed eliminazione degli errori

Se non è possibile risolvere il problema, rivolgersi all'indirizzo di contatto disponibile sul sito ➔ www.boschrexroth.com.

17 Dati tecnici



Vedere Dati tecnici:

➔ [Rexroth Store](#) | [Download](#) | [Catalogo TS 2pv](#) (<https://www.boschrexroth.com>)



Ulteriori dati tecnici:

➔ [Rexroth Store](#) | [Download](#) | [Catalogo TS 2plus](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

Indicazione		Unità	Azionamento di trasmissione
			3842542550
Carico del tratto max. in funzionamento ad accumulo	m _G	kg	60
ESD			sì
Peso		kg	4,53
Max. coppia		Nm	12
Camera a bassa umidità	rF	%	< 1

17.1 Condizioni ambientali

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

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

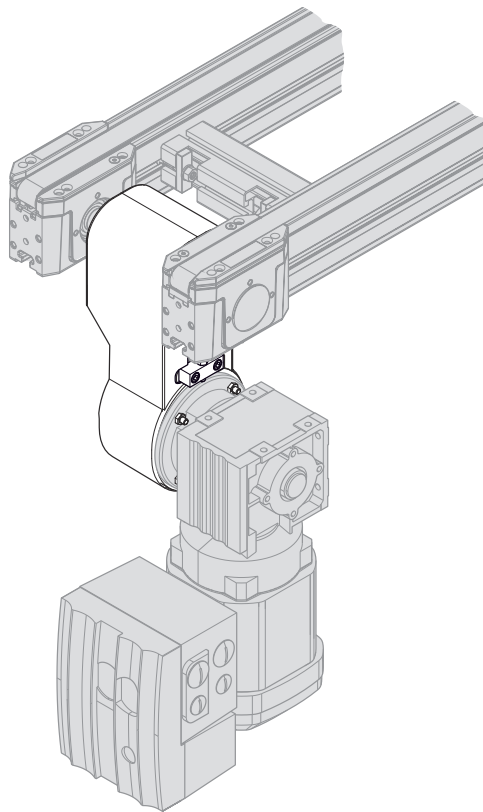
2) Corrispondente ad un'altezza di installazione < 1400 m sopra il livello del mare (NN). In caso di altezze di installazione > 1400 m, i valori di carico degli azionamenti elettrici sono ridotti del 15%.

- 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
www.boschrexroth.com

Accionamiento de transmisión

CSS



Copyright

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

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

1	Acerca de esta documentación	128
1.1	Validez de la documentación	128
1.2	Documentación necesaria y complementaria	128
1.3	Representación de información	128
1.3.1	Indicaciones de seguridad y advertencia	128
1.3.2	Símbolos	129
2	Seguridad	129
2.1	Acerca de este capítulo	129
2.2	Uso previsto	129
2.3	Uso no previsto	130
2.4	Cualificación del personal	130
2.5	Indicaciones de seguridad	131
2.6	Equipo de protección individual	132
2.7	Riesgos residuales	132
3	Dispositivos de seguridad	133
3.1	Dispositivos de seguridad específicos del producto	133
4	Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto	133
5	Volumen de suministro	133
5.1	Estado de suministro	133
6	Accesorios	133
7	Acerca de este producto	134
7.1	Uso del producto	134
7.2	Descripción del producto	135
7.3	Identificación del producto	136
8	Transporte y almacenamiento	136
8.1	Transporte del producto	137
8.2	Almacenamiento del producto	137
9	Montaje	137
9.1	Desembalaje	137
9.2	Condiciones de montaje	137
9.2.1	Posición de montaje	137
9.3	Herramienta	137
9.4	Símbolos para el montaje	138
9.5	Accionamiento de transmisión en tramo de cinta CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montar MS = 1, MA = L	139
9.6	Accionamiento de transmisión en tramo de cinta CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montar MS = 1	141
9.7	Accionamiento de transmisión en tramo de cinta CSS/N, CSS/NT: Montar MS = 1, MA = L	143
9.8	Accionamiento de transmisión en tramo de cinta CSS/N, CSS/NT: MS = 3, montar	145
9.9	Tensado de la correa dentada	148

10	Puesta en marcha	149
10.1	Primera puesta en marcha	149
10.2	Nueva puesta en servicio después de una parada	150
11	Servicio	150
11.1	Indicaciones relativas al servicio	150
11.1.1	Desgaste	150
11.1.2	Medidas para reducir el desgaste	150
11.1.3	Carga del portapiezas	150
11.1.4	Influencias del entorno	150
12	Mantenimiento y reparación	151
12.1	Reparación	151
12.2	Limpieza y cuidado	151
12.3	Mantenimiento	152
12.4	Piezas de repuesto	152
13	Desmontaje y sustitución	152
13.1	Preparación del producto para el almacenamiento/uso futuro	153
14	Eliminación	153
14.1	Eliminación de los componentes eléctricos	153
15	Ampliación y modificación	153
16	Búsqueda y solución de errores	153
17	Datos técnicos	154
17.1	Condiciones del entorno	154

1 Acerca de esta documentación

1.1 Validez de la documentación

Esta documentación es válida para el siguiente producto:

- Accionamiento de transmisión (3842542550)

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 Indicaciones de seguridad en la página 131](#) y [↗ Capítulo 4 Indicaciones generales acerca de daños materiales y en el producto en la página 133](#) 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 [↗](#).

Tab. 1: Documentación necesaria

	Título	Número de documento	Tipo de documento
	MTpro	↗ https:// www.boschrexroth.com/ mtp	Con lista de piezas de repuesto

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

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 129](#), 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:

 ATENCIÓN	Tipo y fuente del peligro Consecuencias en caso de inobservancia – Medidas para evitar peligros ...
---	---

- **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

 PELIGRO	Identifica una situación peligrosa que resultará en la muerte o lesiones físicas graves si no se evita.
 ADVERTENCIA	Identifica una situación peligrosa que puede resultar en la muerte o lesiones físicas graves si no se evita.
 ATENCIÓN	Identifica una situación peligrosa que puede resultar en lesiones físicas de leves a moderadas si no se evita.
AVISO	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.

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

El producto está previsto para:

- el montaje en un sistema transfer de Rexroth TS 2*pv* en el tramo de cinta CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N o CSS/NT.
 - el montaje en un sistema transfer de Rexroth TS 2*plus* en el tramo de cinta BS 2 y BS 2/M.
 - En combinación con los engranajes:
 - SAF37, brida Ø120, eje hueco Ø20
 - SEW WAF20/WAF30/WAF37, brida Ø120, eje hueco Ø20
 - Montaje del motor reductor exclusivamente en posición suspendida.
 - Condiciones del entorno ➔ [Capítulo 17.1 Condiciones del entorno en la página 154](#)
 - Carga máxima de la transmisión: ≤ 12 Nm
- Tenga en cuenta ➔ [Capítulo 17 Datos técnicos en la página 154](#).

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, .

2.3 Uso no previsto

Cualquier uso que no esté descrito como uso previsto se considera un uso no previsto y, por tanto, es inadmisibles.

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 servicio cuando el motor reductor no se ha montado en posición suspendida.
- El servicio sin alineación paralela de los árboles de accionamiento.
- El servicio sin dispositivo de protección.
- 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 Indicaciones de 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 17 Datos técnicos en la página 154](#).
- 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 12.3 Mantenimiento en la página 152](#).
- 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 12.4 Piezas de repuesto en la página 152](#).

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

Los riesgos residuales mencionados aquí hacen referencia a los componentes individuales/módulos descritos en este manual.

Estos riesgos residuales no eximen de la obligación de realizar las necesarias evaluaciones de riesgos propias para el caso de uso particular y las comprobaciones, por parte del fabricante y del usuario, de los transportadores de cinta modular elaborados a partir de componentes de Bosch Rexroth. La evaluación de riesgos residuales de una instalación fabricada a partir de componentes de Bosch Rexroth no se incluye dentro de la entrega de componentes.

	Lugar	Situación	Peligro	Medida
1	Montaje de la transmisión en el exterior: Entre el panel solar sobresaliente lateralmente y la transmisión.	Aprisionamiento de partes del cuerpo		Aplastamiento No introducir nunca las manos en la instalación cuando esté en funcionamiento. Se requiere una solución de diseño, p. ej., una valla de protección.
2	Montaje de la transmisión en el interior, área de trabajo: Entre el panel solar y la transmisión.	Aprisionamiento de partes del cuerpo		Aplastamiento No introducir nunca las manos en la instalación cuando esté en funcionamiento. Se requiere una solución de diseño, p. ej., una valla de protección.
3	Montaje de la transmisión en el interior, zona de circulación: Entre el panel solar y la transmisión.	Aprisionamiento de partes del cuerpo		Aplastamiento No introducir nunca las manos en la instalación cuando esté en funcionamiento. Se requiere una solución de diseño, p. ej., una valla de protección.

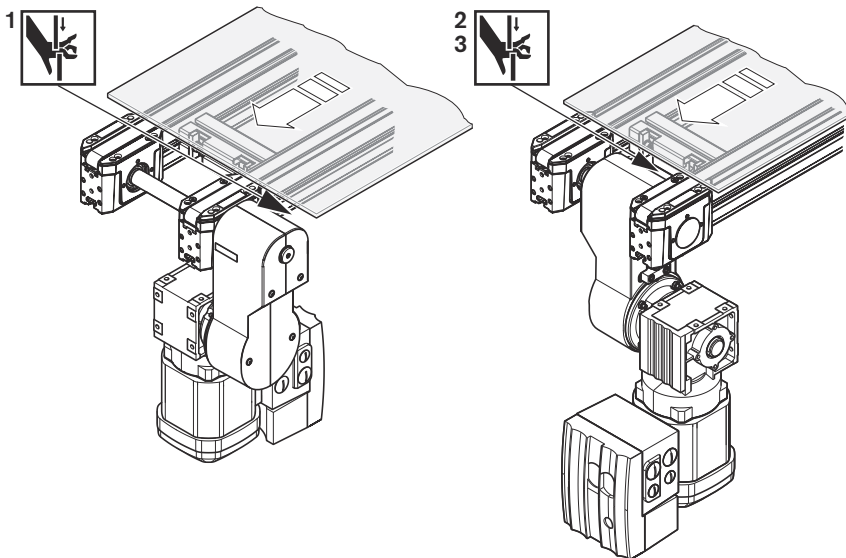


Fig. 1: Riesgos residuales

3 Dispositivos de seguridad

3.1 Dispositivos de seguridad específicos del producto

- Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad pertenecientes al producto estén presentes, correctamente instalados, que funcionen perfectamente y que sus accesos estén libres de obstáculos. No debe modificar la posición de los dispositivos de seguridad ni eludirlos o limitar su eficacia de ninguna manera.
- Durante el diseño de los dispositivos de seguridad observe los datos de los siguientes documentos:
 - La directiva de máquinas 2006/42/CE
 - DIN EN 619
 - DIN EN 60204-1

4 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.

5 Volumen de suministro

- 1 accionamiento de transmisión

5.1 Estado de suministro

- No montado, en componentes individuales
- Cojinete ya insertado a presión

6 Accesorios

- El apoyo del par de giro – debe ser realizado por el usuario

7 Acerca de este producto

7.1 Uso del producto

- Para el montaje de motores más grandes de otros fabricantes con el fin de transferir pares de accionamiento mayores (no pueden sobrepasarse las cargas de tramo máximas de los tramos de cinta).
- Apto para engranajes con modelo de bridas, diámetro de bridas 120 mm (modelo B5 en engranaje helicoidal) y eje hueco, diámetro 20 mm
- Para motorreductores angulares Spiroplan SEW, WAF20, WAF30 o WAF37 y motores de tornillos sinfín SAF37
- Se permite el funcionamiento reversible
- Montaje del motor reductor únicamente suspendido
- Adecuado para el montaje en tramos de cinta

TS 2pv: CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N o CSS/NT

TS 2plus: BS 2 o BS 2/M

7.2 Descripción del producto

Posiciones de montaje posibles en el tramo de cinta CSS/...:

La posición de montaje de la transmisión se corresponde con la posición de montaje del motor del tramo de cinta.

- | | |
|----------|--|
| 1 | CSS/B, CSS/BM;
MA = L

CSS/F, CSS/FM;
MA = L |
| 2 | CSS/B, CSS/BM;
MA = R

CSS/F, CSS/FM;
MA = R |
| 3 | CSS/N, CSS/NT;
MA = L |
| 4 | CSS/N, CSS/NT;
MA = R |

MS: Montaje del motor en la vía ...

MA: Posición de montaje del motor (R/L)

R: A la derecha

L: A la izquierda

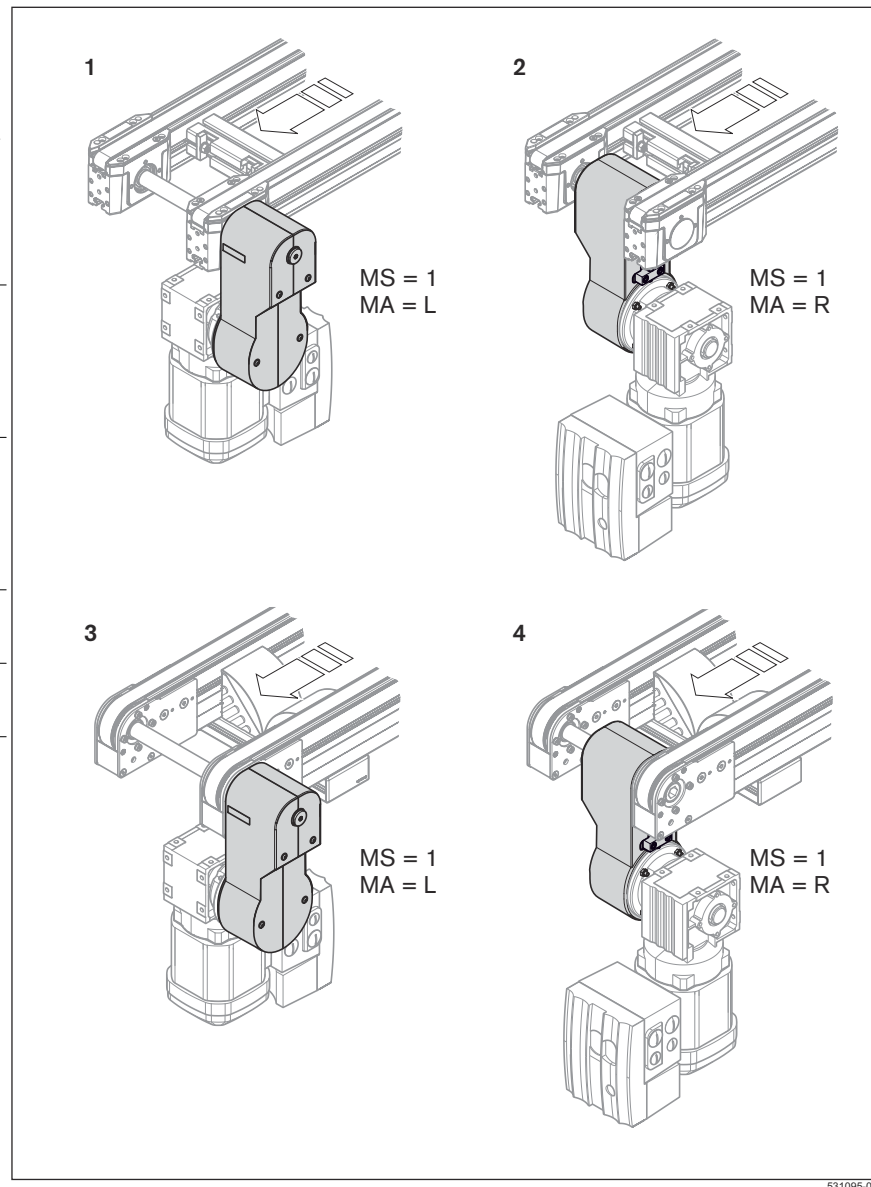


Fig. 2: Posiciones de montaje posibles en el tramo de cinta, ejemplos CSS/...

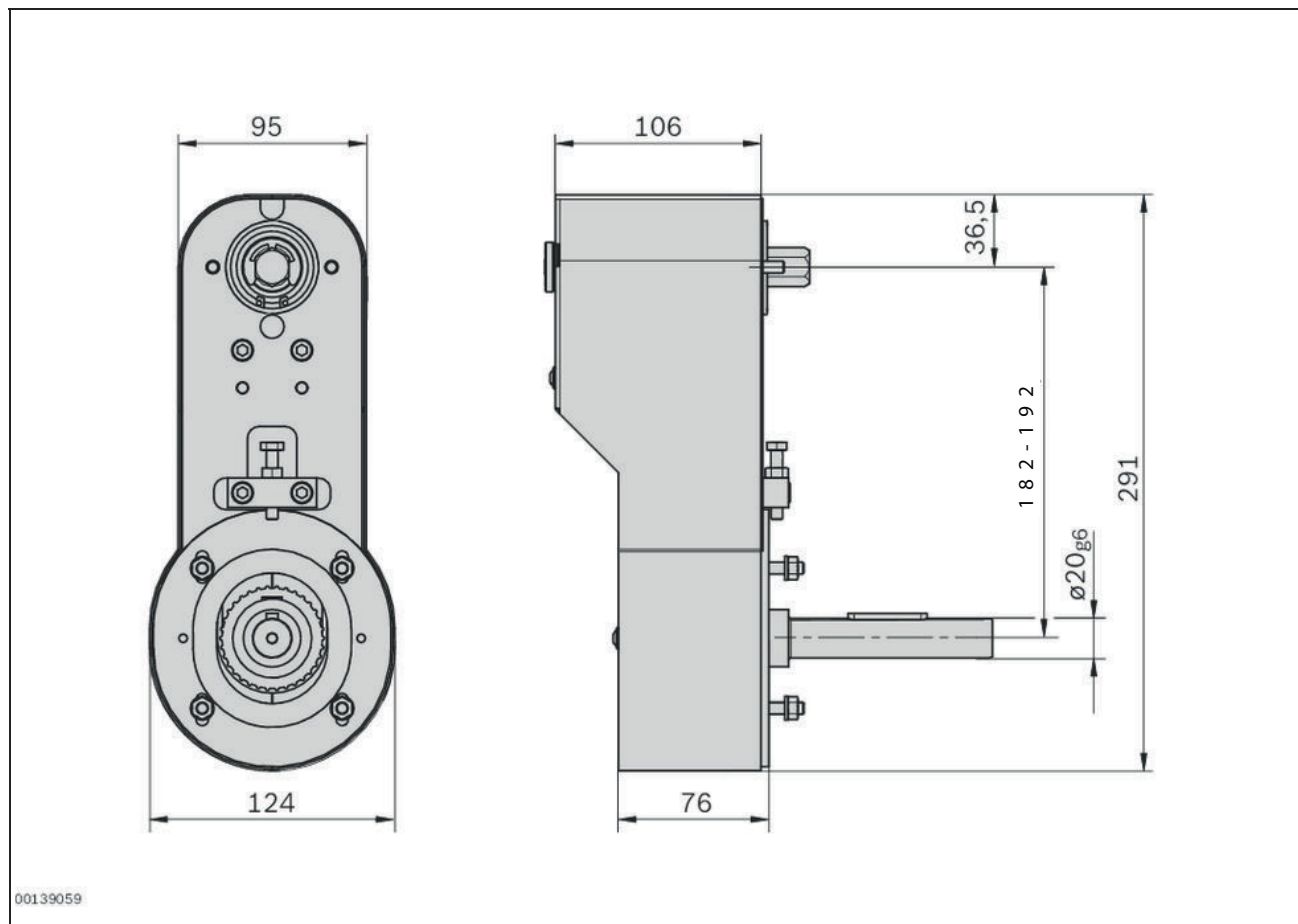


Fig. 3: Medidas accionamiento de transmisión

7.3 Identificación del producto

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

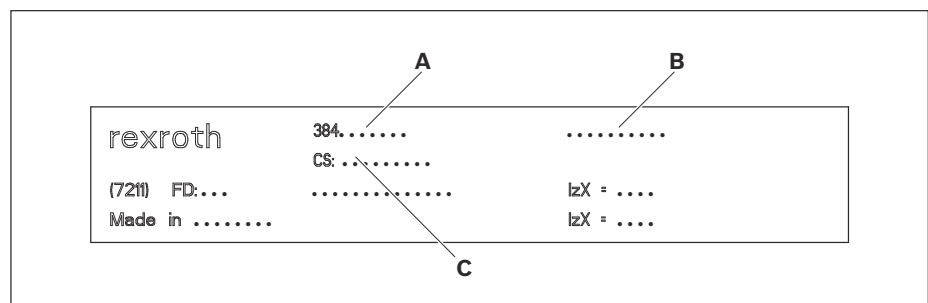


Fig. 4: Placa de características

8 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 17 Datos técnicos en la página 154](#).

8.1 Transporte del producto

ADVERTENCIA

Las cargas elevadas pueden caerse

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.

8.2 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 17 Datos técnicos en la página 154](#).
- Apuntale el producto de manera que los motores/acumuladores/cilindros montados en suspensión no tengan que soportar cargas.

9 Montaje

9.1 Desembalaje

- ▶ Eleve el producto para extraerlo del embalaje.
- ▶ Elimine el embalaje según las disposiciones nacionales de su país.

9.2 Condiciones de montaje

Tenga en cuenta [↗ Capítulo 17 Datos técnicos en la página 154](#)

9.2.1 Posición de montaje

Únicamente suspendido hacia abajo, como se muestra en [Fig. 2](#).



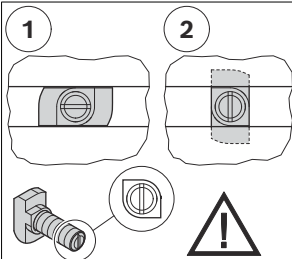
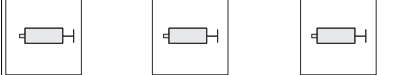
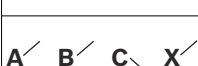
En cuanto a la alineación y la nivelación, monte el producto de forma perpendicular y paralela al eje.

9.3 Herramienta

Se necesita herramienta comercial (magnitudes métricas).

9.4 Símbolos para el montaje

Tab. 3: Símbolos empleados

	• Unión con tornillo de cabeza de martillo y tuerca con collar. • 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. • 1 = Posición de inserción del tornillo de cabeza de martillo en la ranura • 2 = Posición de sujeción del tornillo de cabeza de martillo en la ranura • Par de apriete: ... Nm
 SW13 M _D = ... Nm	• Llave para tornillo hexagonal • SW = ancho de llave de ... mm • M_D = par de apriete necesario de ... Nm
 SW5 M _D = ... Nm	• Llave para tornillo Allen • SW = ancho de llave de ... mm • M_D = par de apriete necesario de ... Nm
	• Destornillador de estrella • PZ ... = Pozidriv, tamaño ... • PH ... = Phillips, tamaño ...
	Engrase con grasa de lubricación determinada: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Seguro de atornillado: • Loctite 243: fijación media (se puede despegar), www.loctite.de • Loctite 601: fijación alta (permanente), www.loctite.de
	Engrase con un aceite mineral determinado: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Aceite mineral con viscosidad 68 según DIN
	• Las piezas marcadas no son necesarias para el montaje descrito.
	• Apto para aplicaciones ESD
	• Advertencia por tensión eléctrica peligrosa
	• Antes de abrir, desconecte el enchufe de red y protéjalo para que no vuelva a conectarse.
	• Pasos de montaje
	• Identificación de componentes
	• Vista detallada desde otra perspectiva, por ejemplo, desde la parte posterior o inferior del producto.

9.5 Accionamiento de transmisión en tramo de cinta CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montar MS = 1, MA = L

1. Monte el portapiezas (A) con anillo inmovilizador (D), pedestal de cojinete (B) y contracojinete (C).
Enrosque el tornillo tensor (E) hasta que no sobresalga.
Enrosque el distanciador (J).
2. Monte el portapiezas en la cabeza de accionamiento.
3. Premonte el árbol de accionamiento (H) del motor reductor.

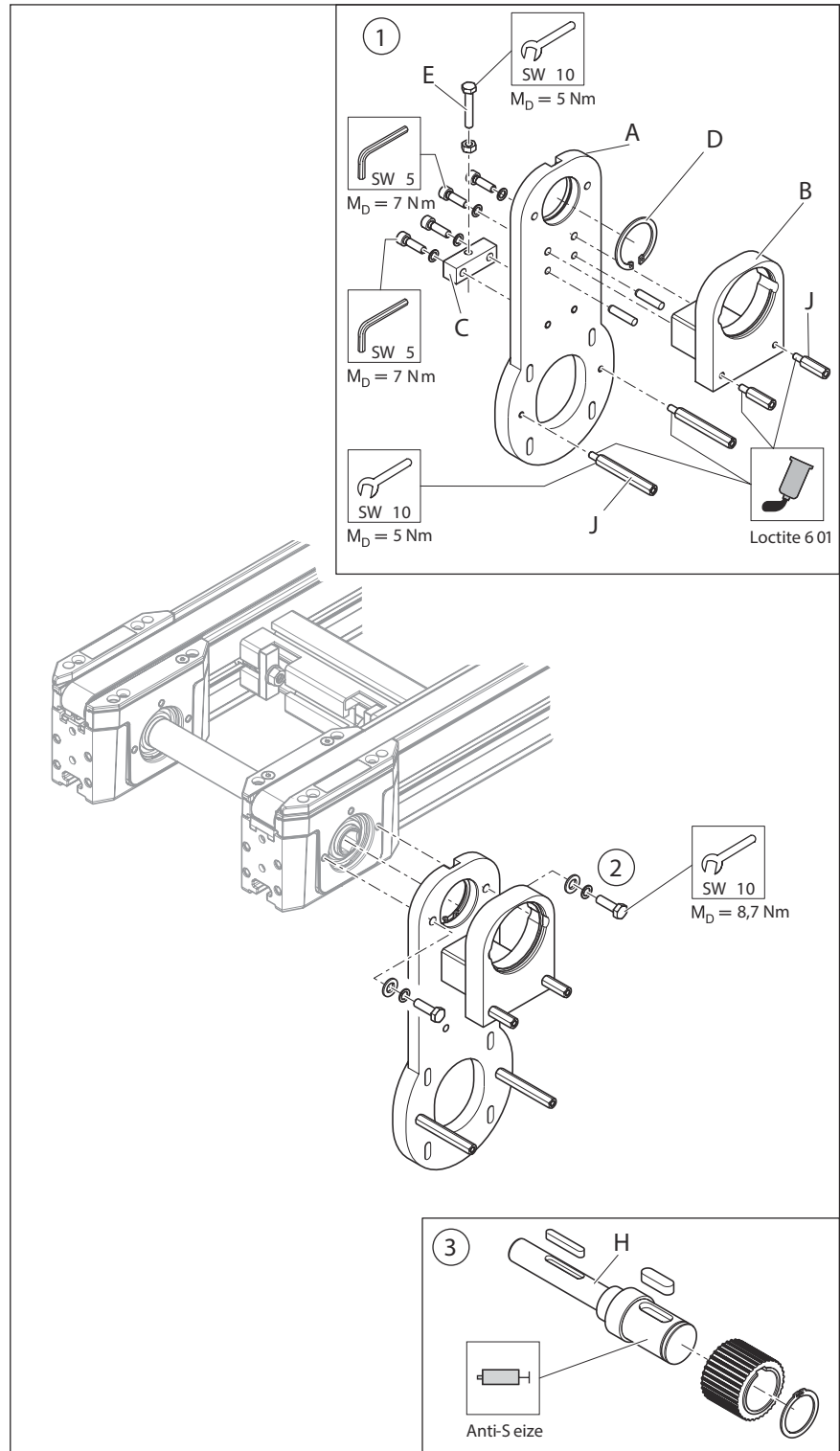


Fig. 5: Montaje en tramo de cinta CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L (1/2)

4. Monte el árbol hexagonal (F) con arandela de seguridad (G), la rueda de correa dentada con cojinetes (K, estado de suministro: premontada), el anillo inmovilizador (L) y la tapa (M).
5. Monte el árbol de accionamiento (H) en el motor reductor.
 - 1) Elemento de unión no incluido en el volumen de suministro.
 - 2) Grasa de montaje no incluida en el volumen de suministro.
6. Monte el motor reductor en el portapiezas y apriételo a mano.
7. Coloque la correa dentada.
8. Tense la correa dentada, véase [Capítulo 9.9 Tensado de la correa dentada en la página 148](#).

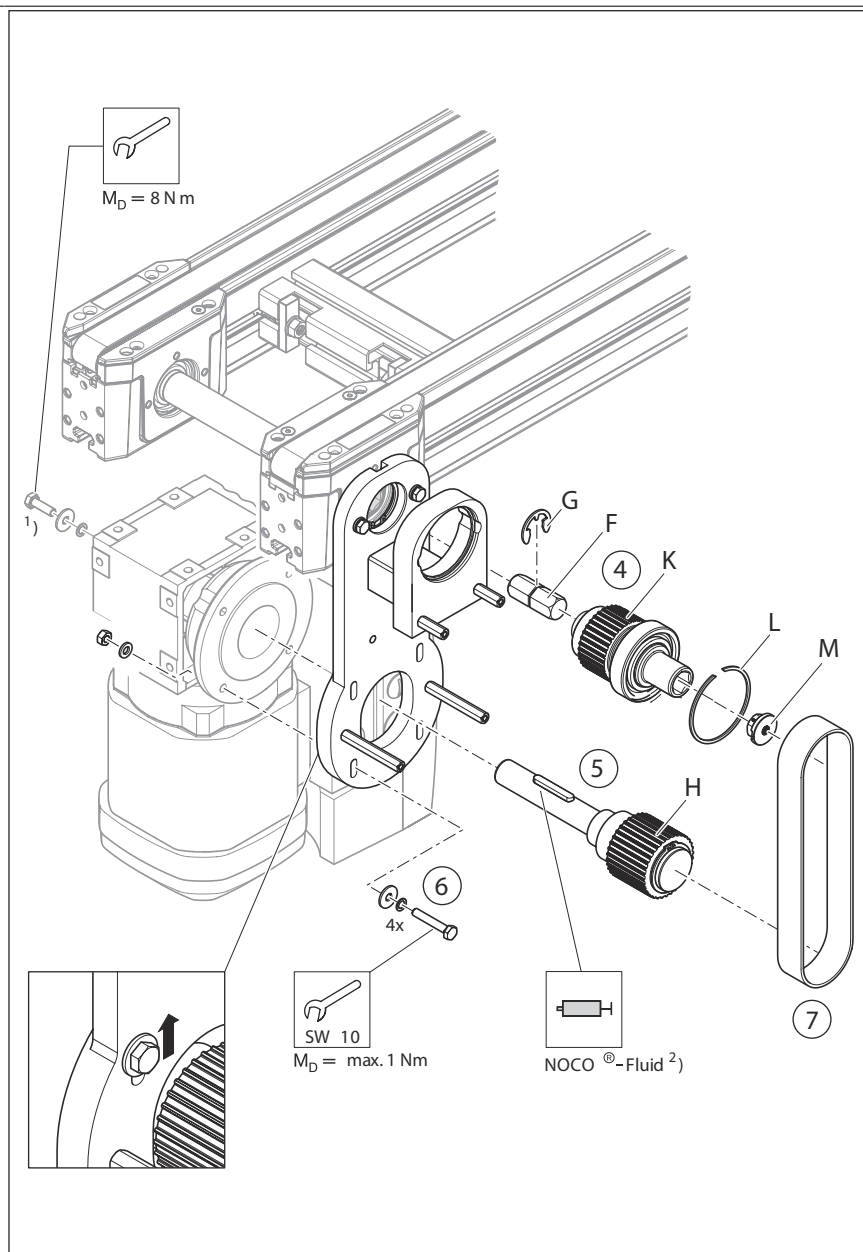


Fig. 6: Montaje en tramo de cinta CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L (2/2)

9.6 Accionamiento de transmisión en tramo de cinta CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montar MS = 1

1. Premonte el portapiezas (A) con anillo inmovilizador (D) y pedestal de cojinete (B) y atornille el distanciador (J).
2. Retire los tornillos de las cabezas de accionamiento.
Extraiga toda la unidad de accionamiento hacia arriba sin inclinarla. Durante esta operación, las correas dentadas permanecen en el tramo de cinta.
Separe la unidad de accionamiento en los conectores de enchufe.
3. Monte el portapiezas en la cabeza de accionamiento.
4. Monte el árbol hexagonal (F) con arandela de seguridad (G), la rueda de correa dentada con cojinetes (K, estado de suministro: premontada) y el anillo inmovilizador (L).
5. Ensamble la unidad de accionamiento.
6. Inserte la unidad de accionamiento en el tramo de cinta.

ⓘ Tener en cuenta

- ¡No olvide los tubos de cubierta (Y)!

- Coloque la unidad de accionamiento de manera uniforme, **sin ladearla**, en las piezas inferiores. Preste atención a que la **correa dentada quede en el dentado de la rueda de la correa dentada**.

Apriete los tornillos de las cabezas de accionamiento de forma alternada y «en cruz».

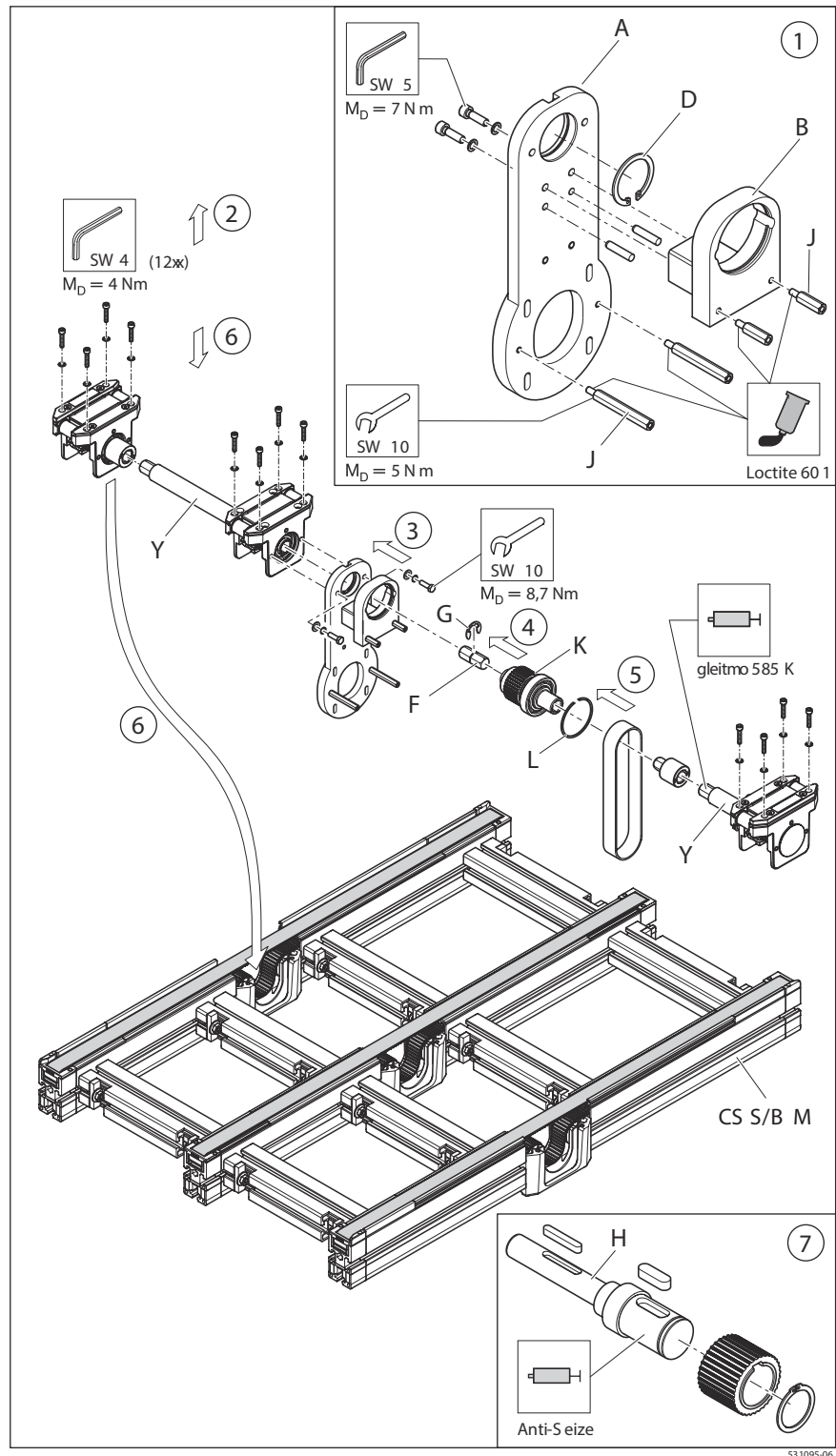


Fig. 7: Montaje en tramo de cinta CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 2 (1/2)

7. Premonte el árbol de accionamiento (**H**) del motor reductor.
8. Monte el contracojinete (**C**) en el portapiezas (**A**).
Enrosque el tornillo tensor (**E**) hasta que no sobresalga.
9. Monte el árbol de accionamiento premontado (**H**) en el motor reductor.
 - 1) incluido en el volumen de suministro del motor reductor.
 - 2) incluido en el volumen de suministro del motor reductor, utilice alternativamente Anti-Seize.
10. Monte el motor reductor en el portapiezas.
11. Coloque la correa dentada.
12. Tense la correa dentada, véase [Capítulo 9.9 Tensado de la correa dentada en la página 148](#).

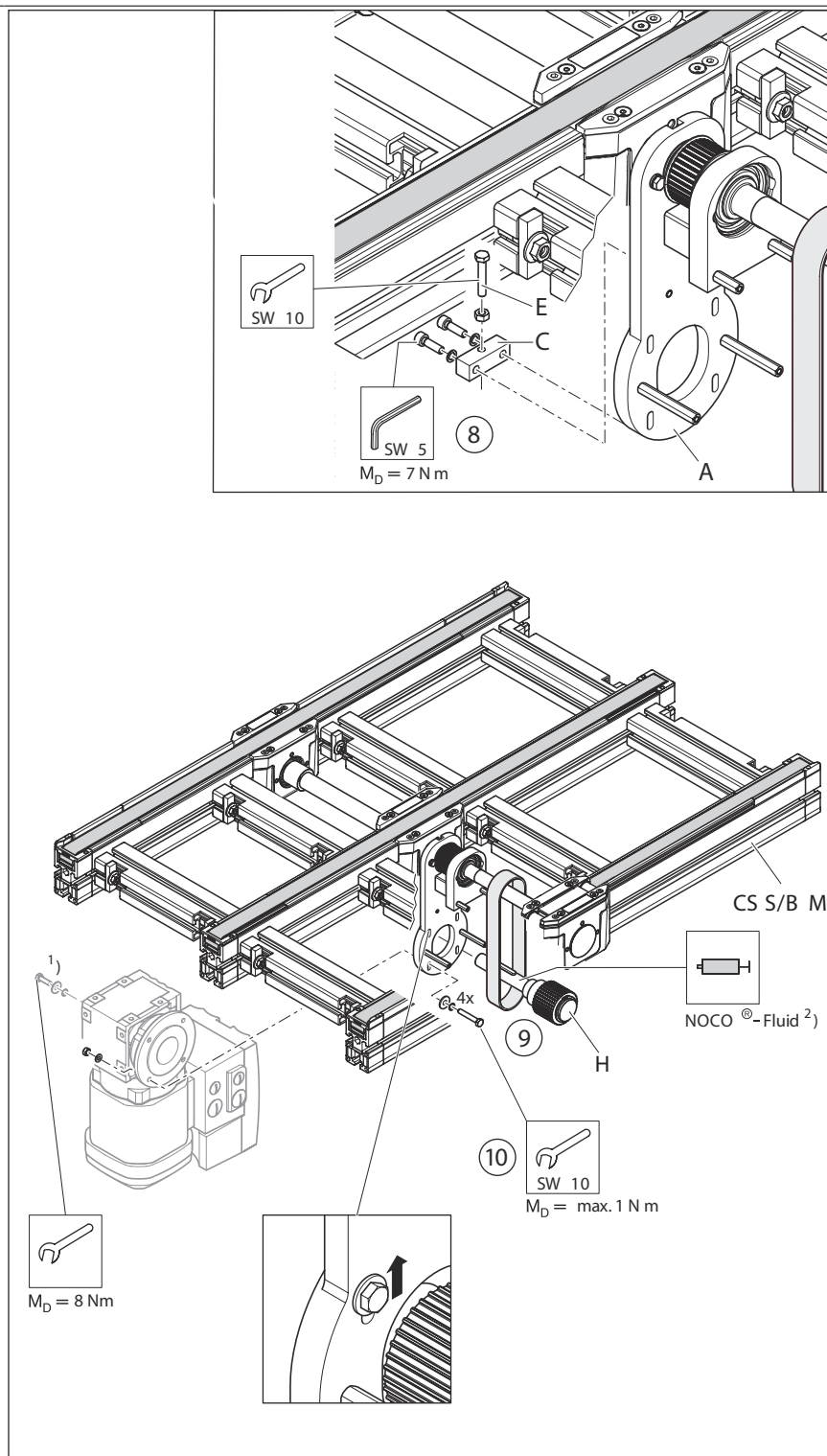


Fig. 8: Montaje en tramo de cinta CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 2 (2/2)

9.7 Accionamiento de transmisión en tramo de cinta CSS/N, CSS/NT: Montar MS = 1, MA = L

1. Monte el portapiezas (A) con anillo inmovilizador (D), pedestal de cojinete (B) y contracojinete (C).
Enrosque el tornillo tensor (E) hasta que no sobresalga.
Enrosque el distanciador (J).
2. Monte el portapiezas en la cabeza de accionamiento.
3. Premonte el árbol de accionamiento (H) del motor reductor.

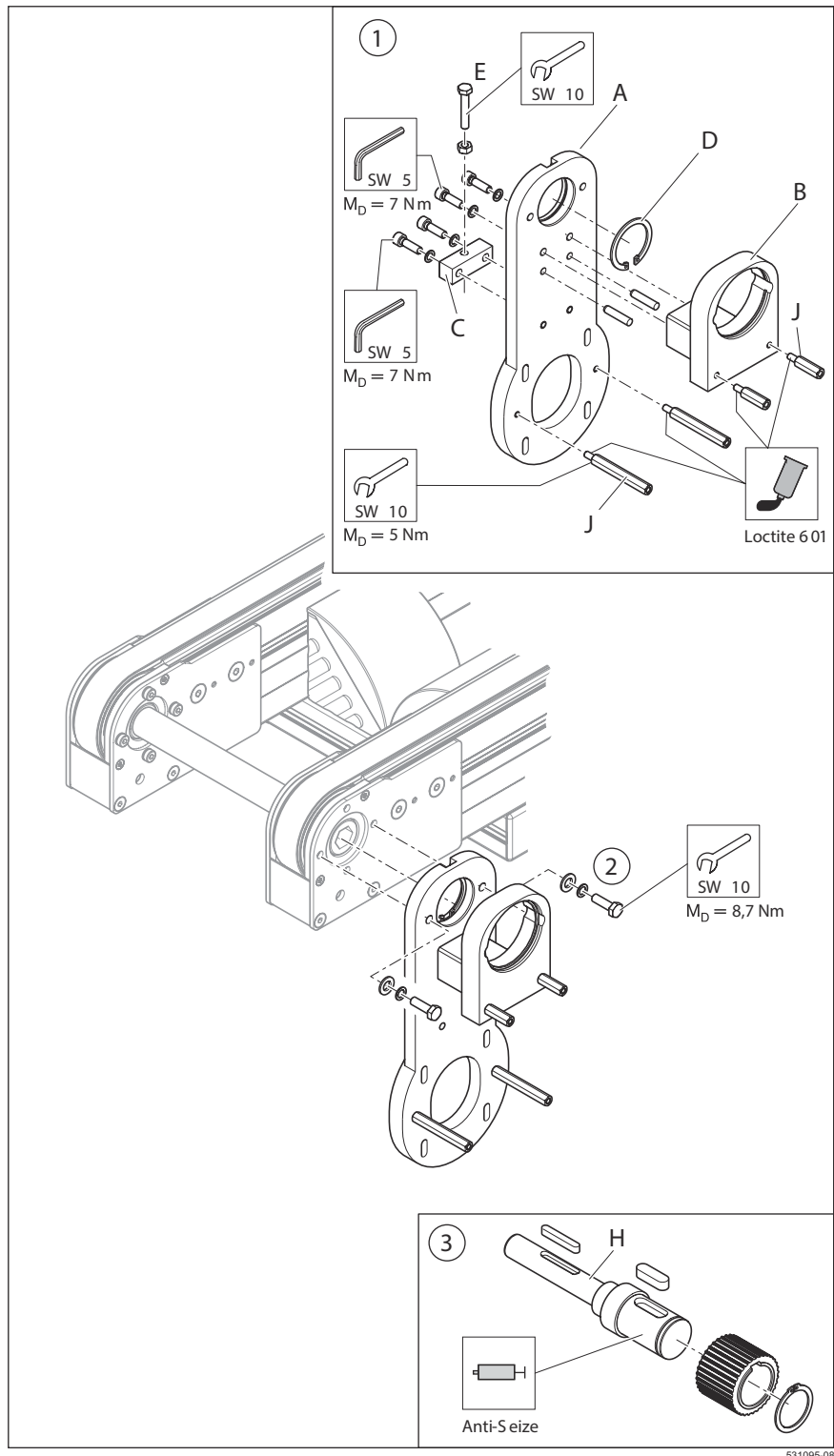


Fig. 9: Montaje en tramo de cinta CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L (1/2)

4. Monte la rueda de la correa dentada con cojinetes (**K**, estado de suministro: premontada), el anillo inmovilizador (**L**) y la tapa (**M**).
5. Monte el árbol de accionamiento premontado (**H**) en el motor reductor.
6. Monte el motor reductor en el portapiezas.
7. Coloque la correa dentada.
8. Tense la correa dentada, véase [Capítulo 9.9 Tensado de la correa dentada en la página 148](#).

**Tener en cuenta:**

Piezas no utilizadas en esta opción de montaje:

- Árbol hexagonal (**F**)
- Arandela de seguridad (**G**)

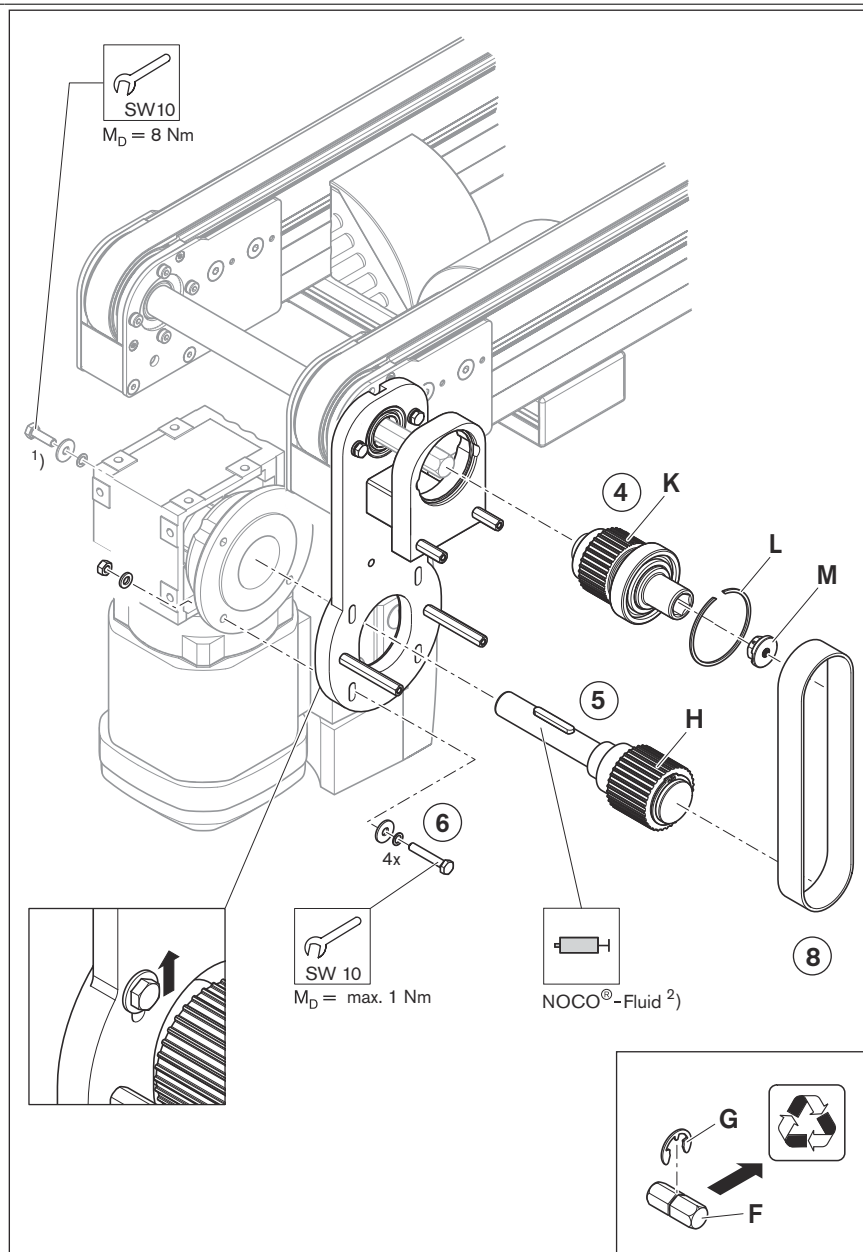


Fig. 10: Montaje en tramo de cinta CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L (2/2)

9.8 Accionamiento de transmisión en tramo de cinta CSS/N, CSS/NT: MS = 3, montar



Tener en cuenta:

Para montar o sustituir el accionamiento de transmisión en el tramo de transporte, es necesario retirar el árbol hexagonal.

1. Abra los acoplamientos contiguos:

Afloje el tornillo de la cubierta del acoplamiento (Q) desplace la cubierta del acoplamiento sobre el tubo de cubierta (R) hasta dejar al descubierto el acoplamiento (S).

Afloje los tornillos del acoplamiento (S) y desplace el acoplamiento sobre el eje.

2. Retire la tapa cobertora (W) en la desviación. Desplace el árbol hexagonal exterior (T) fuera de la desviación y retire el tubo de cubierta (U).

3. Retire el acoplamiento (S) del árbol hexagonal interior (V).

4. Desplace el árbol hexagonal interior (V) a través de la desviación hasta que pueda retirarse el tubo de cubierta (R) con la cubierta del acoplamiento (Q).

Una vez montado el accionamiento de transmisión, monte el árbol hexagonal siguiendo el orden inverso.

Tener en cuenta

- ¡No olvide los tubos de cubierta (R, U)!
- Engrase el árbol hexagonal antes del montaje (p. ej., con gleitmo 585 K, www.fuchs-lubritech.com).

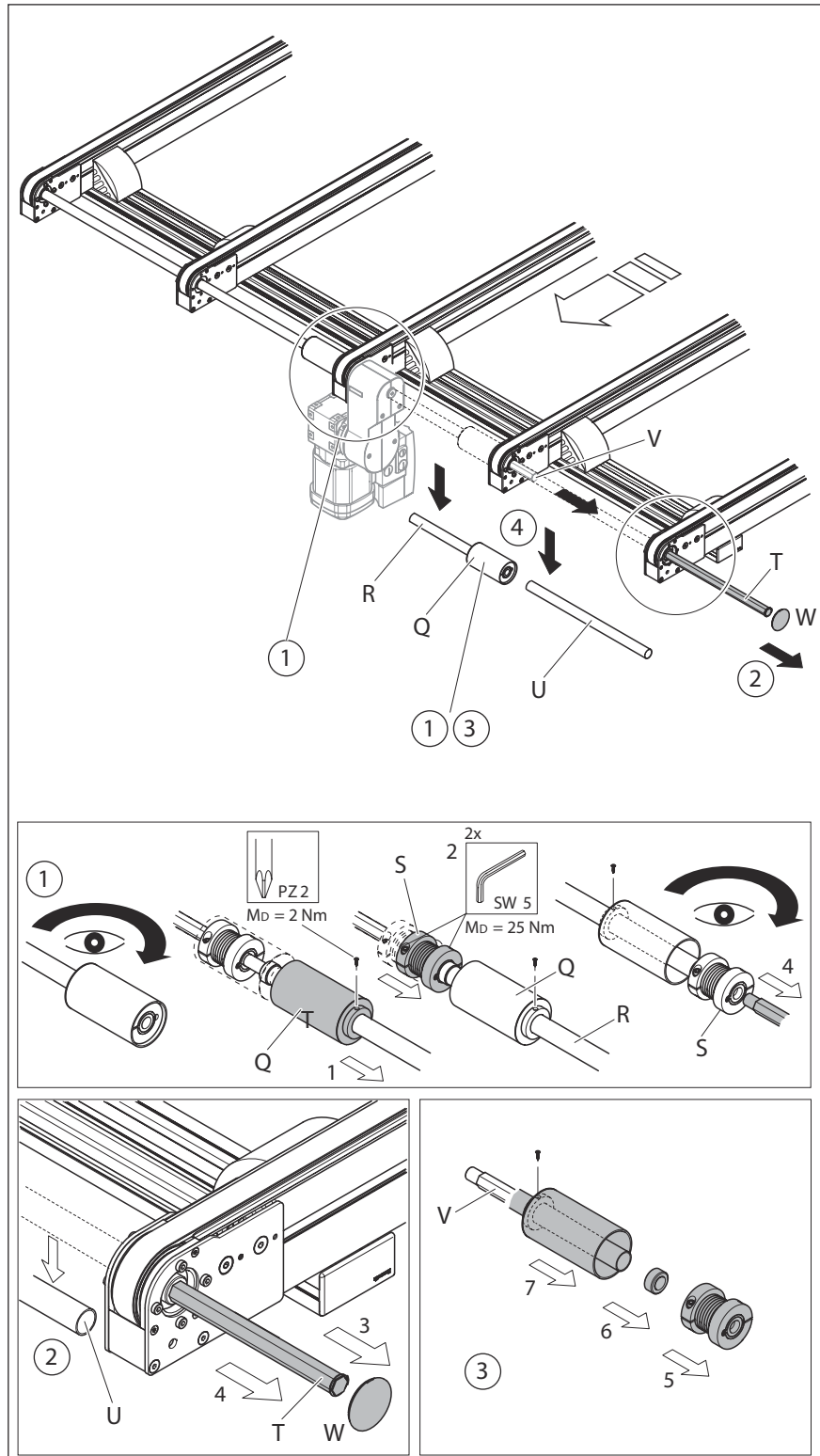


Fig. 11: Montaje en tramo de cinta CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (1/3)

5. Monte el portapiezas (A) con anillo inmovilizador (D), pedestal de cojinete (B) y contracojinete (C).

Enrosque el tornillo tensor (E) hasta que no sobresalga.

Enrosque el distanciador (J).

6. Monte el portapiezas (A) en la cabeza de accionamiento.

7. Premonte el árbol de accionamiento (H) del motor reductor.

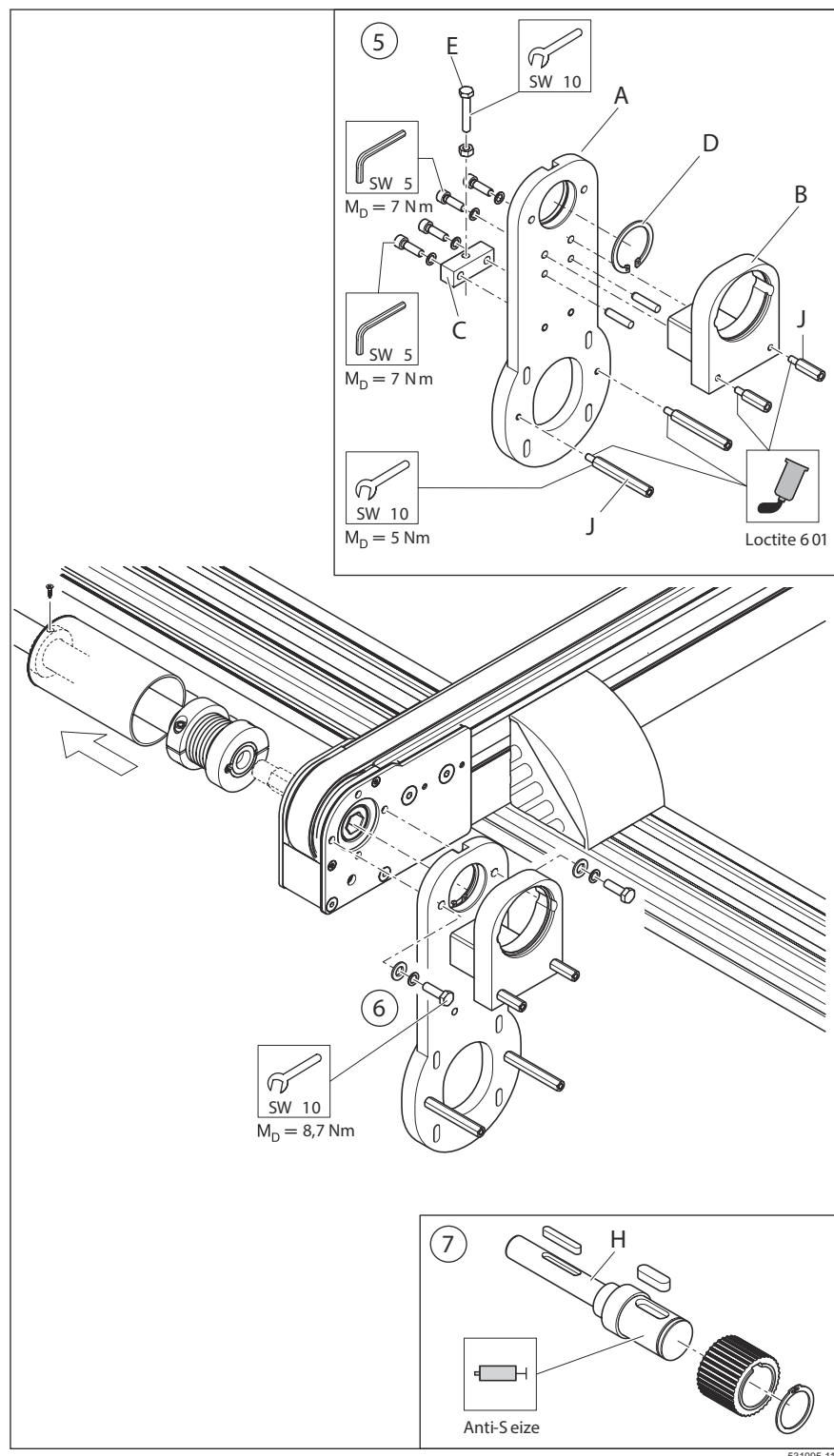


Fig. 12: Montaje en tramo de cinta CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (2/3)

8. Monte la rueda de correa dentada con cojinetes (**K**), estado de suministro: pre-montada) y el anillo inmovilizador (**L**).
9. Monte el árbol de accionamiento premontado (**H**) en el motor reductor.
10. Monte el motor reductor en el portapiezas – Apriete los tornillos a mano.
11. Coloque la correa dentada.
12. Tense la correa dentada, véase [Capítulo 9.9 Tensado de la correa dentada en la página 148](#).
Tener en cuenta
Piezas no utilizadas en esta opción de montaje:
 - Árbol hexagonal (**F**)
 - Arandela de seguridad (**G**)
 - Tapa (**M**)
13. Monte el árbol hexagonal, véase [Fig. 11](#).

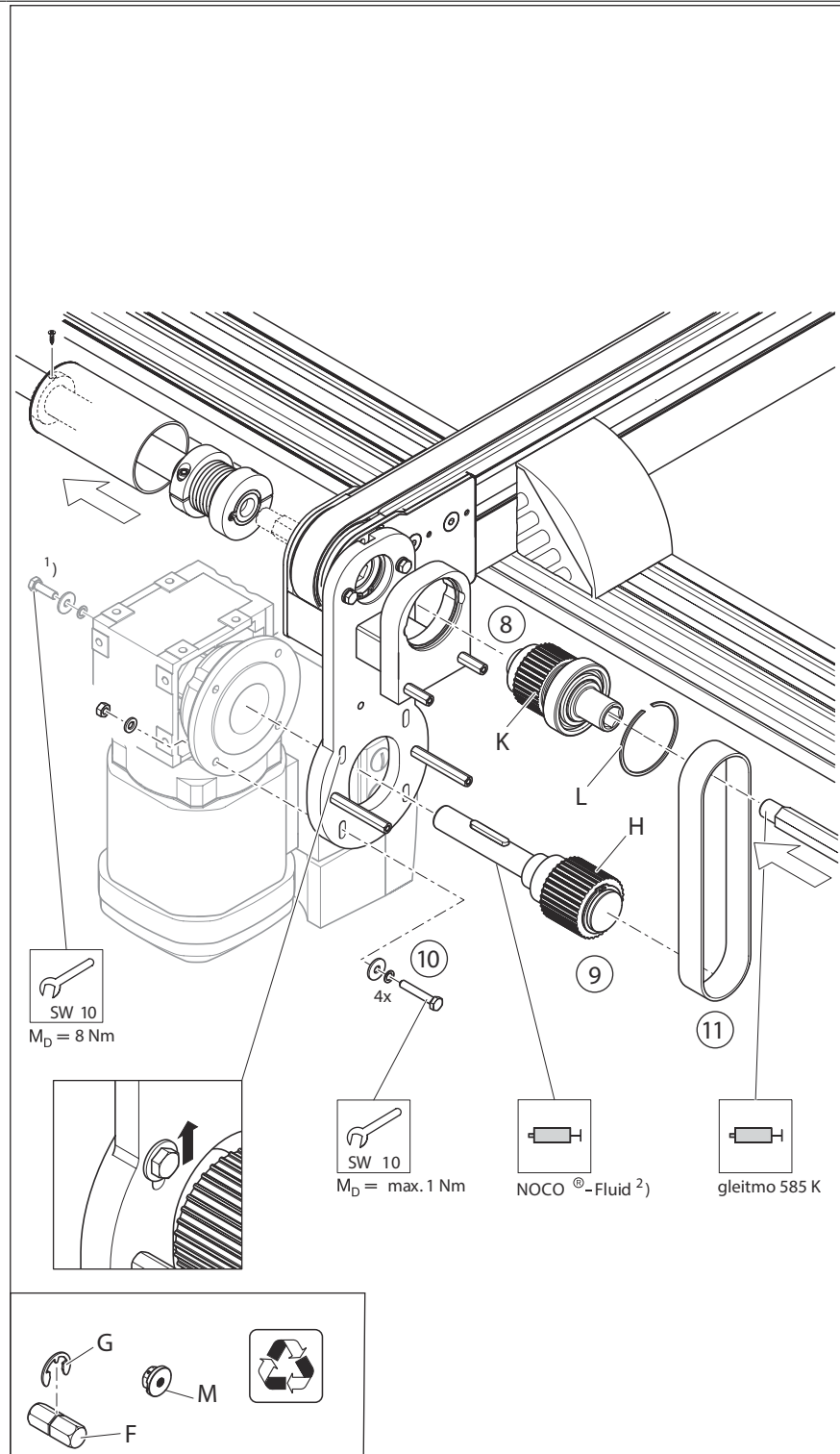


Fig. 13: Montaje en tramo de cinta CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (3/3)

9.9 Tensado de la correa dentada

Accesorios necesarios:

- Medidor de frecuencias con cabezal sensor para medir la tensión de la correa, por ejemplo, el Sonic Tension Meter 507C de la empresa Gates.

Requisitos:

- El tornillo tensor (**E**) está enroscado de modo que no sobresale.
- Los tornillos de la brida del motor reductor están apretados con un par máximo de 1 Nm, de modo que el soporte pueda ajustarse mediante el tornillo tensor.

1. Pretense la correa girando el tornillo tensor (**E**) hasta que deje de tener holgura.

Tener en cuenta

Mientras aplica la pre-tensión, presione la correa dentada por el centro para que los dientes de la correa y de la rueda engranen entre sí.

2. Ajuste la tensión de la correa con el medidor de frecuencias (medición acústica) de la siguiente manera:

- Toque la correa por el centro entre los ejes — como si fuera una cuerda de guitarra — y sostenga el cabezal sensor por encima de ella.
- Lea la frecuencia.
- Compare la frecuencia con el valor objetivo **$f_v = 130 \text{ Hz} \pm 5 \text{ Hz}$** .
- Corriga la tensión de la correa girando el tornillo tensor (**E**) (enroscar = +, desenroscar = -)

- Repita el proceso hasta que se haya ajustado el valor objetivo.

3. Bloquee el tornillo tensor con la contratuerca y apriete los tornillos de la brida del motor reductor.

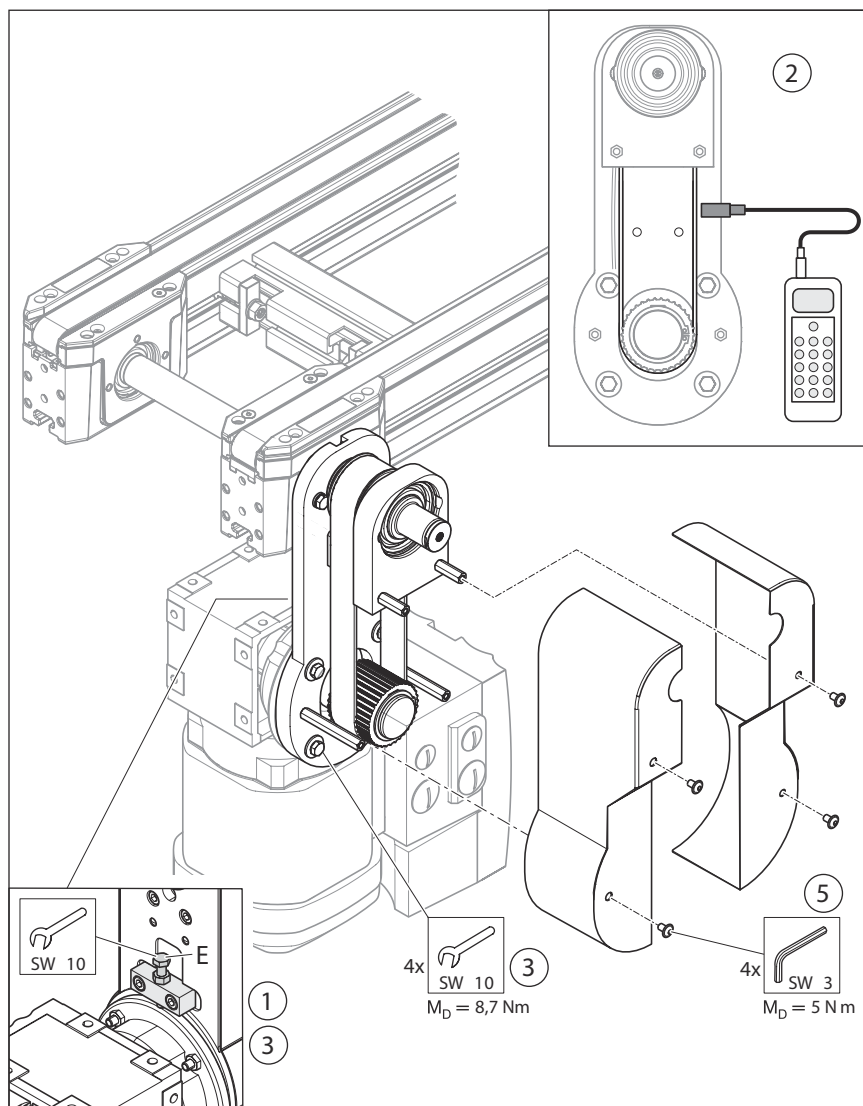


Fig. 14: Tensado de la correa dentada

4. Compruebe el funcionamiento de la correa:

Ponga en marcha el motor reductor durante aproximadamente 1 minuto.

La correa dentada no debe desplazarse lateralmente hacia arriba.
5. Monte la cubierta.

10 Puesta en marcha

10.1 Primera puesta en marcha

⚠ ATENCIÓN

Movimientos inesperados, caída de portapiezas

Lesiones por caída de objetos.

- Asegúrese de que el producto haya sido montado correctamente por personal cualificado antes de ponerlo en servicio.

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.

- Antes de la primera puesta en marcha o antes de volver a poner en marcha un sistema de transporte, realizar una evaluación de riesgos conforme a DIN EN ISO 12100.
- De conformidad con la Directiva de máquinas de la UE 2006/42/CE, se debe equipar el sistema transfer con unidades de control de PARADA DE EMERGENCIA.
- Las superficies de motores y engranajes pueden alcanzar temperaturas de más de 65 °C en determinadas condiciones de servicio y de carga. En estos casos, cumplir las correspondientes normativas de prevención de accidentes vigentes mediante las medidas constructivas (dispositivos de protección) o las señales de advertencia pertinentes.
- Asegurarse de que todas las conexiones eléctricas estén ocupadas o cerradas. Comprobar que todas las uniones roscadas y conectores de enchufe estén bien apretados. Todas las cubiertas de protección relevantes deben estar montadas.
- Solo se debe controlar y ajustar transportadores continuos que estén en movimiento o en marcha si los dispositivos de protección están en su sitio.
- Tener en cuenta la norma EN ISO 13857 a la hora de retirar o sustituir dispositivos de protección y/o cuando decida prescindir de un dispositivo de seguridad.
- Las pruebas de funcionamiento con los revestimientos abiertos solo son admisibles si las realiza una persona experta utilizando interruptores de pulsación y no hay posibilidad de que actúen otros dispositivos de conmutación.
- Únicamente poner en servicio el producto si todos los dispositivos de seguridad de la instalación están montados y operativos.
- Poner el producto en servicio solo cuando esté completamente instalado.

10.2 Nueva puesta en servicio después de una parada

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

11 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.

11.1 Indicaciones relativas al servicio

11.1.1 Desgaste

- En los componentes individuales, el desgaste es inevitable y no se puede prevenir. Mediante medidas constructivas y la elección del material buscamos una seguridad funcional que dure toda la vida útil. Sin embargo, el desgaste depende también de las condiciones de servicio, de mantenimiento y ambientales en el lugar de uso (resistencia, suciedad).
- La sobrecarga de los tramos de transporte puede provocar fallos de funcionamiento en el medio de transporte, así como un fallo prematuro de los motores y de los engranajes.

11.1.2 Medidas para reducir el desgaste

Las siguientes medidas lógicas reducen el desgaste:

- Desconecte el tramo de transporte cuando la instalación esté en estado de reposo o mantenga los motores en funcionamiento únicamente cuando se transporten WT.
- No seleccione una velocidad del tramo de transporte superior a la necesaria.
- Los medios abrasivos aumentan considerablemente el desgaste. Limpie el sistema con regularidad.

11.1.3 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 WT con y sin carga están mezclados. 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.

11.1.4 Influencias del entorno

Evite el contacto con sustancias base o muy ácidas.

Se ofrece resistencia frente a los medios habituales de la zona de montaje. Por ejemplo:

- Agua
- Aceite mineral
- Grasas lubricantes
- Detergentes

En caso de dudas sobre la resistencia frente a determinadas sustancias químicas, recomendamos que se dirija a su representante especializado de Rexroth. Por ejemplo:

- Aceite de control
- Aceite con aditivos
- Agentes de limpieza agresivos
- Disolventes
- Líquido de frenos

Los fluidos que se espesan con la vaporización y se vuelven extremadamente viscosos o pegajosos pueden provocar fallos de funcionamiento. En estos casos es necesario prestar especial atención al planificar la instalación y se deben reducir los intervalos de mantenimiento y limpieza.

12 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.
- Observe la DIN EN ISO 13857 y la DIN EN 619.
- 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.

12.1 Reparación

Proceda como durante el montaje.

12.2 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**Fallo de las correas dentadas por avería de 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.

- Evite que penetren productos de limpieza en el sistema.
- Nunca emplee disolventes ni productos de limpieza agresivos. Limpie el producto únicamente con un paño ligeramente humedecido de tejido sin pelusas. Utilice únicamente agua y un producto de limpieza suave.
- No utilice dispositivos de limpieza de alta presión.

12.3 Mantenimiento

Los componentes de la transmisión no requieren mantenimiento en condiciones normales de uso.

12.4 Piezas de repuesto

Las piezas de repuesto están disponibles en el catálogo de piezas de repuesto del software MT *pro* ➔ www.boschrexroth.com/mtpro.

13 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

⚠ ADVERTENCIA**Presión neumática**

Riesgo de movimientos imprevistos.

- Desconectar el suministro de aire comprimido antes de conectar neumáticamente el producto, de montarlo, de conservarlo o de desmontarlo.
- Asegurar la instalación contra reconexiones involuntarias.

⚠ ADVERTENCIA

Las cargas elevadas pueden caerse

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.

13.1 Preparación del producto para el almacenamiento/uso futuro

- ▶ Deposite el producto únicamente sobre superficies planas.
- ▶ En el caso de un tramo de cinta con la transmisión y el motor montados:
Sostenga el tramo de cinta de forma que la transmisión y el motor no queden sometidos a carga.
- ▶ Proteja el producto frente a influencias mecánicas, suciedad y humedad.
- ▶ Tenga en cuenta las condiciones del entorno (véase ➔ [Capítulo 17.1 Condiciones del entorno en la página 154](#)).
- ▶ No cargue mecánicamente el motor montado.

14 Eliminación



Elimine el producto según las disposiciones nacionales de su país.

14.1 Eliminación de los componentes eléctricos



- ▶ Los aparatos eléctricos y las baterías/pilas no se deben tirar a la basura doméstica.
- ▶ 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.

15 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.

16 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.

17 Datos técnicos



Otros datos técnicos:

→ [Rexroth Store](#) | [Descargas](#) | [Catálogo TS 2pv](#) (<https://www.boschrexroth.com>)



Otros datos técnicos:

→ [Rexroth Store](#) | [Descargas](#) | [Catálogo TS 2plus](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

Indicación		Unidad	Accionamiento de transmisión
			3842542550
Carga de tramo máx. en el funcionamiento de acumulación	m _G	kg	60
ESD			Sí
Peso		kg	4,53
Par de giro máx.		Nm	12
Sala de secado	rF	%	< 1

17.1 Condiciones del entorno

Dato	Valor	Unidad
Temperatura de uso ¹⁾	+5 ... +40	°C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +70	°C
Humedad relativa del aire	5 ... 85	% (sin condensación)
Presión del aire ²⁾	>84	kPa
Capacidad de carga admisible del suelo	1000	kg/m ²

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

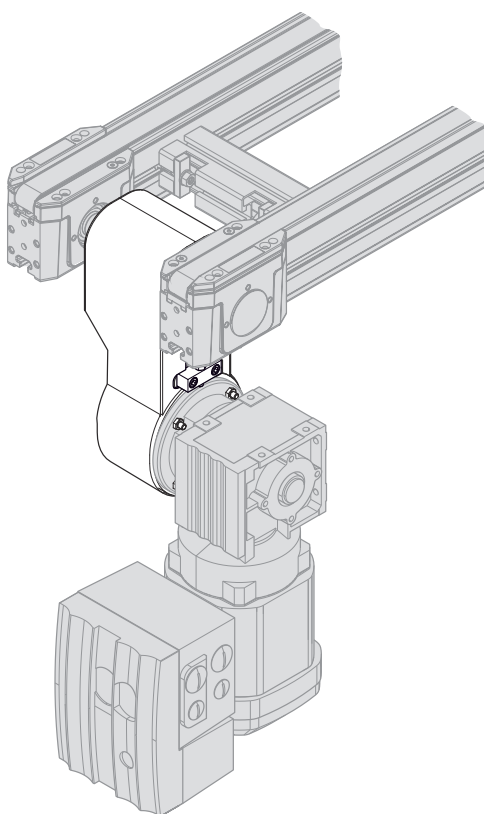
2) Se corresponde con una altura de montaje <1400 m sobre el nivel del mar. En caso de alturas de montaje >1400 m, los valores de carga de los accionamientos eléctricos se ven reducidos en un 15 %.

- 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
www.boschrexroth.com

Acionamento de transmissão

CSS



Obrigatoriedade de compromisso

© Bosch Rexroth AG © 2026-06

Todos os direitos reservados, incluindo-se qualquer transpasse, 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

1	Sobre esta documentação	160
1.1	Validade da documentação	160
1.2	Documentação necessária e suplementar	160
1.3	Apresentação das informações	160
1.3.1	Advertências e Instruções de Segurança	160
1.3.2	Símbolos	161
2	Segurança	161
2.1	Sobre este capítulo	161
2.2	Utilização correta	161
2.3	Utilização incorreta	162
2.4	Qualificações do pessoal	162
2.5	Instruções de segurança	163
2.6	Equipamento de proteção individual	164
2.7	Riscos residuais	164
3	Dispositivos de segurança	165
3.1	Dispositivos de segurança referentes ao produto	165
4	Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto	165
5	Conteúdo incluído	165
5.1	Condição de entrega	165
6	Acessórios	165
7	Sobre este produto	166
7.1	Utilização do produto	166
7.2	Descrição do produto	167
7.3	Identificação do produto	168
8	Transporte e armazenamento	168
8.1	Transportar o produto	169
8.2	Armazenar o produto	169
9	Montagem	169
9.1	Desembalar	169
9.2	Condições de instalação	169
9.2.1	Posição de montagem	169
9.3	Ferramenta	169
9.4	Símbolos para a montagem	170
9.5	Acionamento de transmissão na via de esteira CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montar MS = 1, MA = L	171
9.6	Acionamento de transmissão na via de esteira CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montar MS = 1	173
9.7	Acionamento de transmissão na via de esteira CSS/N, CSS/NT: Montar MS = 1, MA = L	175
9.8	Acionamento de transmissão na via de esteira CSS/N, CSS/NT: Montar MS = 3	177
9.9	Estirar a correia dentada	180

10	Colocação em serviço	181
10.1	Primeira colocação em serviço	181
10.2	Recolocação em serviço após parada	181
11	Operação	182
11.1	Indicações sobre a operação	182
11.1.1	Desgaste	182
11.1.2	Medidas para a redução do desgaste	182
11.1.3	Carga do palete porta-peças	182
11.1.4	Influências do ambiente	182
12	Conservação e reparo	183
12.1	Reparos	183
12.2	Limpeza e cuidados	183
12.3	Manutenção	184
12.4	Peças sobressalentes	184
13	Desmontagem e troca	184
13.1	Preparação do produto para armazenamento/reutilização	185
14	Descarte	185
14.1	Descarte de componentes elétricos	185
15	Ampliação e transformação	185
16	Busca e eliminação de erros	185
17	Dados técnicos	185
17.1	Condições ambientais	186

1 Sobre esta documentação

1.1 Validade da documentação

Esta documentação é válida para o seguinte produto:

- Acionamento de transmissão (3842542550)

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 Instruções de segurança na página 163](#) e → [Capítulo 4 Indicações gerais sobre danos materiais e danos ao produto na página 165](#), 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** →.

Quad. 1: Documentação necessária

	Título	Número do documento	Tipo de documento
	MT <i>pro</i>	→ https://www.boschrexroth.com/mtp	Com lista de peças de reposição

Você encontra todos os documentos na central de downloads: www.boschrexroth.com/mediadirectory →.

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 161](#), 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:

 CUIDADO	Tipo e fonte do perigo Consequências em caso de inobservância – Medidas para prevenção do perigo ...
--	--

- **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

 PERIGO	Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
 ATENÇÃO	Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos graves.
 CUIDADO	Identifica uma situação de perigo que, caso não seja evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.
AVISO	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.

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 foi concebido para:

- a montagem em um sistema de transportadores Rexroth TS 2pv na via de esteira CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N ou CSS/NT.
 - a montagem em um sistema de transportadores Rexroth TS 2plus na via de esteira BS 2 e BS 2/M.
 - Em combinação com as engrenagens:
 - SAF37, flange ø120, árvore oca ø20
 - SEW WAF20/WAF30/WAF37, flange ø120, árvore oca ø20
 - Somente para montagem suspensa do motorreductor.
 - Condições ambientais ➔ [Capítulo 17.1 Condições ambientais na página 186](#)
 - Carga máxima da transmissão: $\leq 12 \text{ Nm}$
- Observe ➔ [Capítulo 17 Dados técnicos na página 185](#).

O produto é destinado exclusivamente para o uso comercial.

A utilização correta também inclui a leitura e compreensão completa desta documentação, sobretudo do capítulo .

2.3 Utilização incorreta

Qualquer uso diferente da utilização correta descrita não é adequado e, portanto, é proibido.

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.

Também não são considerados corretos os seguintes casos de mau uso previsto:

- A operação, quando o motorreductor não tiver sido montado de forma suspensa.
- A operação sem alinhamento paralelo das árvores de acionamento.
- A operação sem proteção de segurança.
- 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 Instruções de 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 17 Dados técnicos na página 185](#).
- 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 12.3 Manutenção na página 184](#).
- 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 12.4 Peças sobressalentes na página 184](#).

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

Os riscos residuais aqui mencionados dizem respeito aos componentes individuais/módulos descritos neste manual.

Os riscos residuais aqui enumerados não substituem as avaliações de risco necessárias e testes efetuados pelo fabricante e usuário de transportadores de esteiras modulares montados com componentes da Bosch Rexroth. Uma avaliação do risco residual da instalação montada com componentes da Bosch Rexroth não faz parte do fornecimento de componentes.

	Local	Situação	Perigo		Medida
1	Montagem da transmissão externa: Entre o painel solar com saliência lateral e a transmissão.	Pinçamento de partes do corpo		Esmagamento	Não intervir na instalação em movimento. É necessária uma solução construtiva, por exemplo, uma cerca protetora.
2	Montagem da(s) transmissão(ões), área de trabalho: Entre o painel solar e a transmissão.	Pinçamento de partes do corpo		Esmagamento	Não intervir na instalação em movimento. É necessária uma solução construtiva, por exemplo, uma cerca protetora.
3	Montagem da(s) transmissão(ões), área de transporte: Entre o painel solar e a transmissão.	Pinçamento de partes do corpo		Esmagamento	Não intervir na instalação em movimento. É necessária uma solução construtiva, por exemplo, uma cerca protetora.

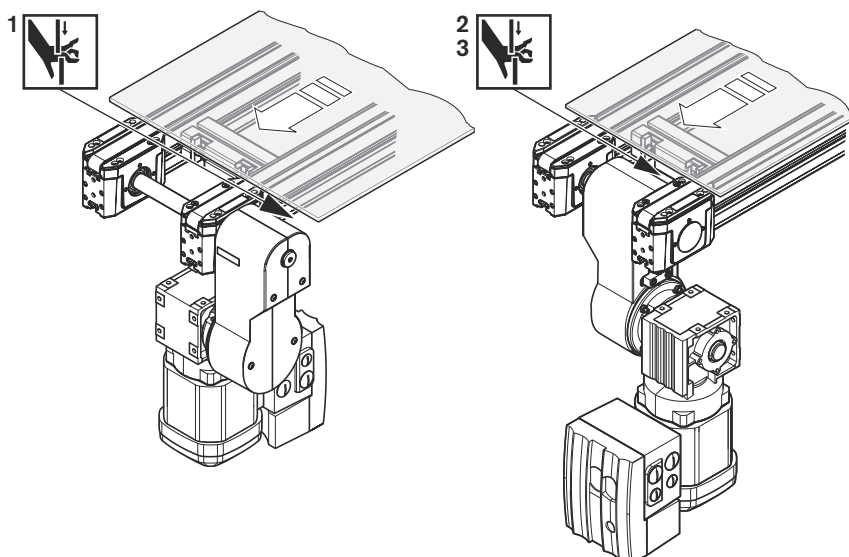


Fig. 1: Riscos residuais

3 Dispositivos de segurança

3.1 Dispositivos de segurança referentes ao produto

- Certificar-se de que todos os dispositivos de segurança pertencentes ao produto estão presentes, estão corretamente instalados, totalmente funcionais e o acesso a estes esteja completamente livre de obstáculos. Não é permitido alterar, contornar ou inutilizar os dispositivos de segurança na sua posição.
- Observar as indicações da seguinte norma ao conceber os dispositivos de segurança:
 - Diretiva 2006/42/CE relativa às máquinas
 - DIN EN 619
 - DIN EN 60204-1

4 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.

5 Conteúdo incluído

- 1 Acionamento de transmissão

5.1 Condição de entrega

- Desmontado em peças individuais
- Mancais já nivelados

6 Acessórios

- Apoio do torque – a ser colocado pelo operador

7 Sobre este produto

7.1 Utilização do produto

- Para a instalação de motores externos de grandes dimensões que transmitam torques de acionamento mais elevados (as cargas máximas nas vias de esteira não devem ser excedidas).
- Adequado para engrenagem com modelo flangeado, diâmetro de flange 120 mm (modelo B5 para engrenagem de rosca sem fim) e árvore oca, diâmetro de 20 mm
- Concebido para motorreduzores angulares Spiroplan SEW, WAF20, WAF30 ou WAF37 e motorreduzores de rosca sem fim SAF37
- A operação reversível é possível
- Montagem do motorreductor somente suspensa
- Adequado para a montagem em vias de esteira

TS 2pv: CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM, CSS/N ou CSS/NT

TS 2plus: Via de esteira (BS) 2 ou via de esteira (BS) 2/M

7.2 Descrição do produto

Possíveis posições de montagem na via de esteira CSS/...:

A posição de montagem da transmissão corresponde à posição da montagem do motor da via de esteira.

1 CSS/B, CSS/BM;
MA = L

CSS/F, CSS/FM;
MA = L

2 CSS/B, CSS/BM;
MA = R

CSS/F, CSS/FM;
MA = R

3 CSS/N, CSS/NT;
MA = L

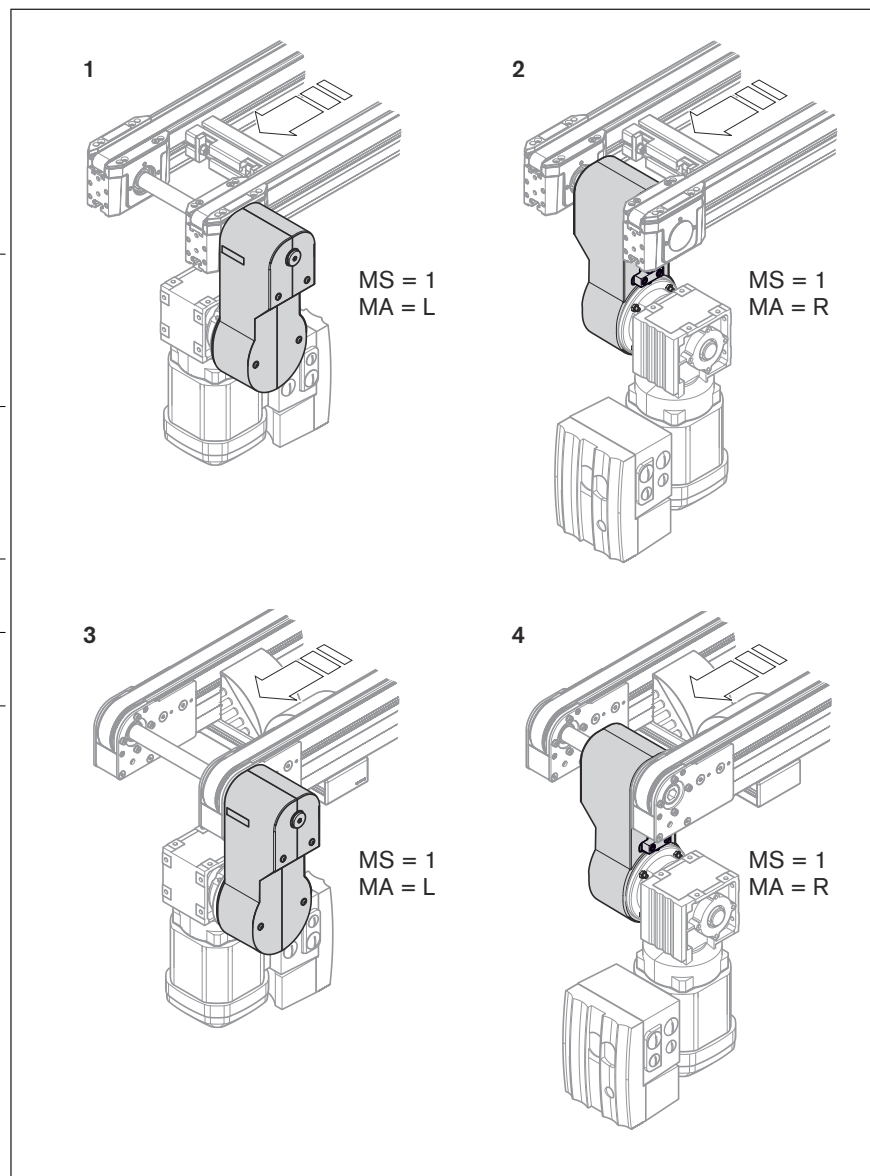
4 CSS/N, CSS/NT;
MA = R

MS: Montagem do motor
na via...

MA: Posição de montagem
do motor (D/E)

R: Direita

L: Esquerda



531095-02

Fig. 2: Possíveis posições de montagem na via de esteira, exemplos CSS/...

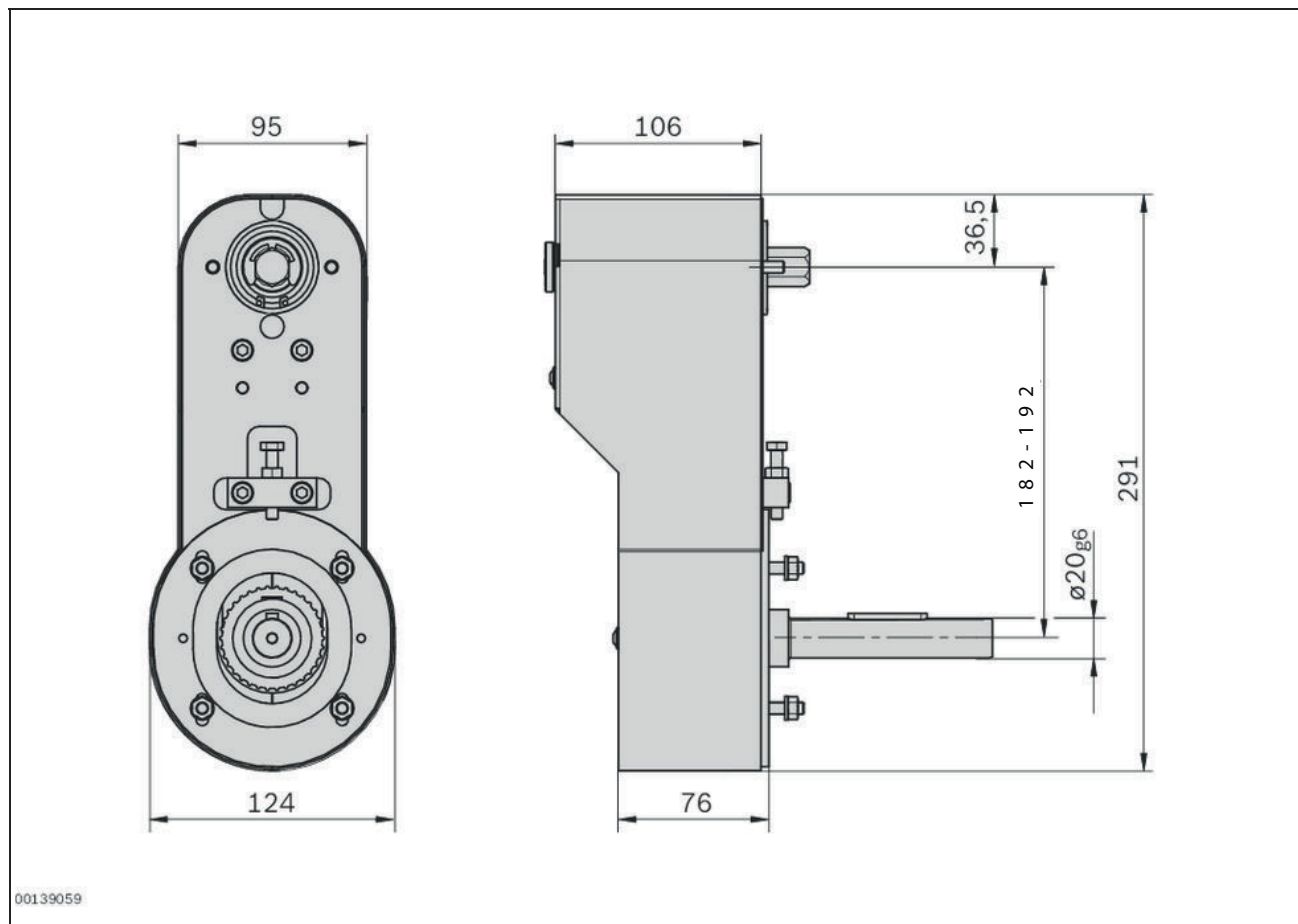


Fig. 3: Dimensões do acionamento de transmissão

7.3 Identificação do produto

- A** Número do material
(número de pedido)
- B** Designação
- C** Indicações relativas ao
modelo e dimensões

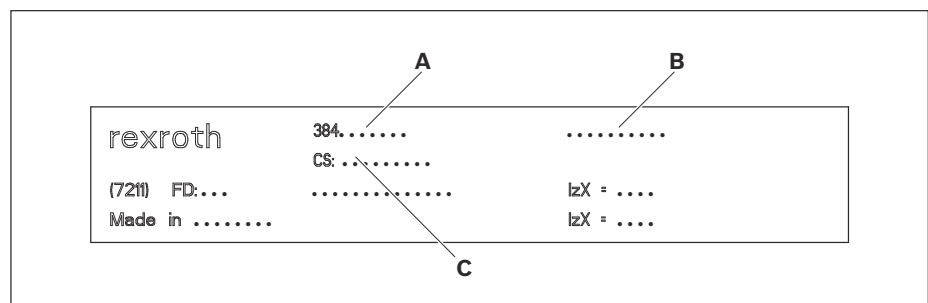


Fig. 4: Placa de identificação

8 Transporte e armazenamento

- Observe as indicações de transporte na embalagem.
- Peso de transporte: consulte os documentos de entrega.
- Observe ➔ [Capítulo 17 Dados técnicos na página 185](#).

8.1 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!

8.2 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 17 Dados técnicos na página 185](#).
- Apoie o produto, de forma a que os motores/acumuladores/cilindros montados em suspensão não são submetidos a cargas.

9 Montagem

9.1 Desembalar

- ▶ Retire o produto da embalagem.
- ▶ Descarte a embalagem de acordo com as normas do seu país.

9.2 Condições de instalação

Observar → [Capítulo 17 Dados técnicos na página 185](#)

9.2.1 Posição de montagem

Somente suspensão para baixo, como representado em [Fig. 2](#).



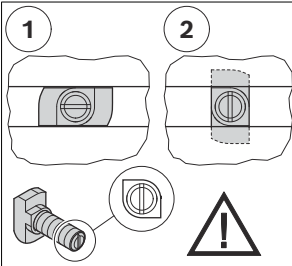
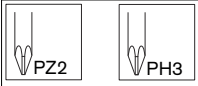
Monte o produto alinhado e nivelado, perpendicularmente e paralelo ao eixo.

9.3 Ferramenta

Você precisa de ferramentas convencionais comercialmente disponíveis (dimensões métricas).

9.4 Símbolos para a montagem

Quad. 3: Símbolos usados

	• Conexão com parafuso de cabeça martelo e porca com borda. • 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. • 1 = Posição de inserção do parafuso de cabeça martelo na ranhura • 2 = Posição de aperto do parafuso de cabeça martelo na ranhura • Torque de aperto: ... Nm
 SW13 M _D = ... Nm	• Chave para parafuso sextavado • SW = largura entre faces ... mm • M_D = torque de aperto necessário... Nm
 SW5 M _D = ... Nm	• Chave para parafuso sextavado interno • SW = largura entre faces ... mm • M_D = torque de aperto necessário... Nm
	• Chave de fenda cruzada • PZ ... = fenda cruzada Pozidriv, tamanho ... • PH ... = fenda cruzada Phillips, tamanho ...
	Lubrifique/Lubrifique com uma graxa específica: • GLEITMO 585 K: GLEITMO 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Antigripante: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	Fixação de parafuso: • Loctite 243: resistência média (solúvel), www.loctite.de • Loctite 601: resistência média (insolúvel), www.loctite.de
	Lubrifique/Lubrifique com óleo específico: • GHD: Structovis GHD, www.klueber.com • V 68: Óleo mineral com viscosidade 68, conforme DIN
	• As peças assinaladas não são necessárias para a montagem descrita.
	• Adequado para aplicações de ESD
	• Aviso de tensão elétrica perigosa
	• Antes de abrir, desconectar da tomada e proteger contra religação.
	• Etapas de instalação
	• Designação de componentes
	• Vista detalhada de um outro ponto de vista, por exemplo, da parte traseira ou parte inferior do produto.

9.5 Acionamento de transmissão na via de esteira CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montar MS = 1, MA = L

1. Montar a placa de suporte (A) com o anel de retenção (D), cavalete de apoio (B) e o contra-apoio (C).

Rosquear o parafuso de tensão (E) até que fique nivelado com a superfície.

Rosquear os distanciadores (J).

2. Montar a placa de suporte no cabeçote do motor.
3. Pré-montar a árvore de acionamento (H) do motor-reductor.

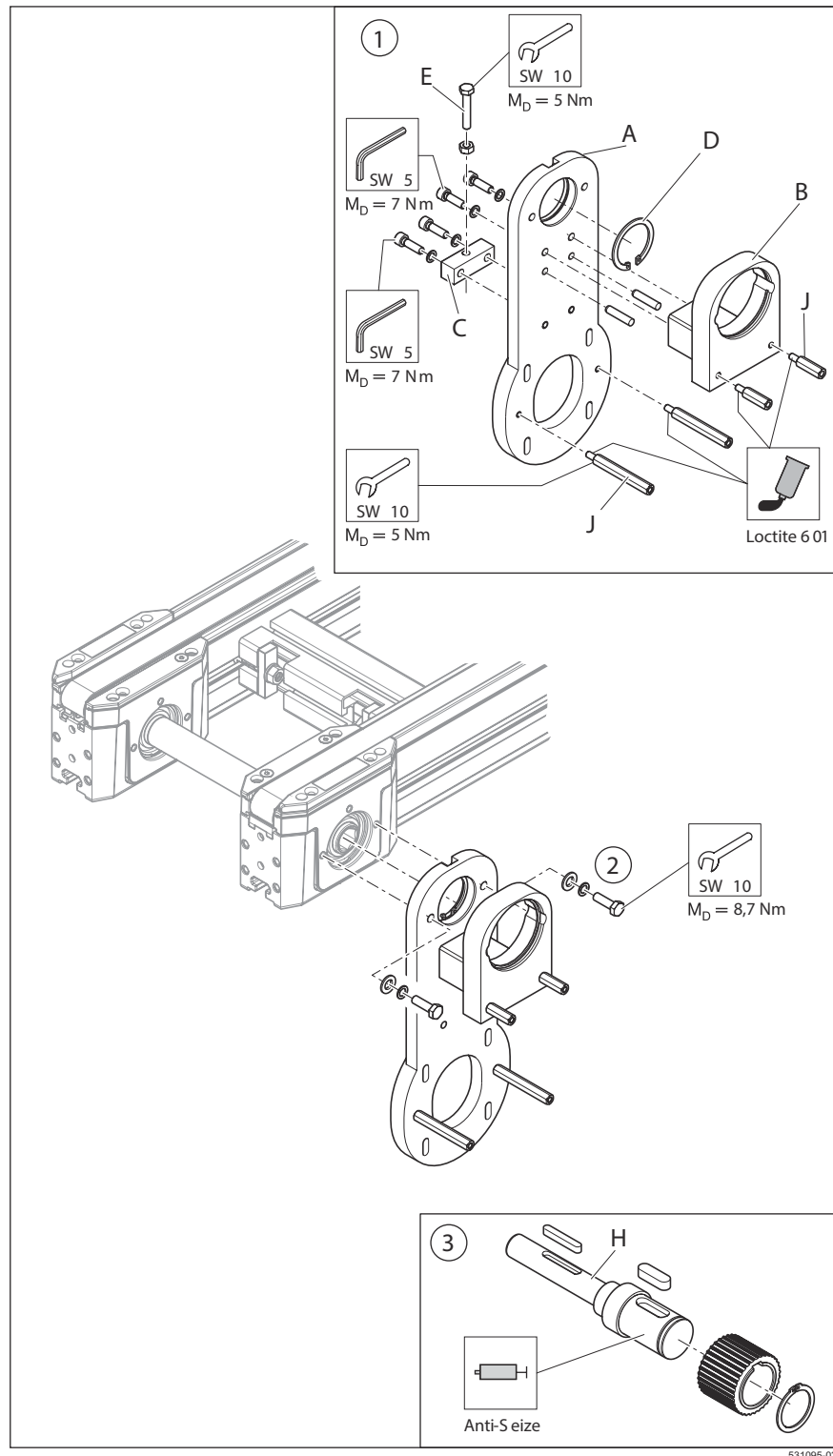


Fig. 5: Montagem na via de esteira CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L (1/2)

Acionamento de transmissão na via de esteira CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montar MS = 1, MA = L

4. Montar a árvore sexta-vada (**F**) com a arruela de retenção (**G**), a engrenagem da correia dentada com mancais (**K**, condição de entrega: pré-montada), o anel de retenção (**L**) e a tampa (**M**).
5. Montar a árvore de acionamento (**H**) no motorreductor.
 - 1) Elemento de conexão não incluído na embalagem de entrega.
 - 2) Graxa de montagem não incluída na embalagem de entrega.
6. Monte o motorreductor na placa de suporte e aperte à mão com firmeza.
7. Colocar a correia dentada.
8. Tensionar a correia dentada, consultar [Capítulo 9.9 Estirar a correia dentada na página 180](#).

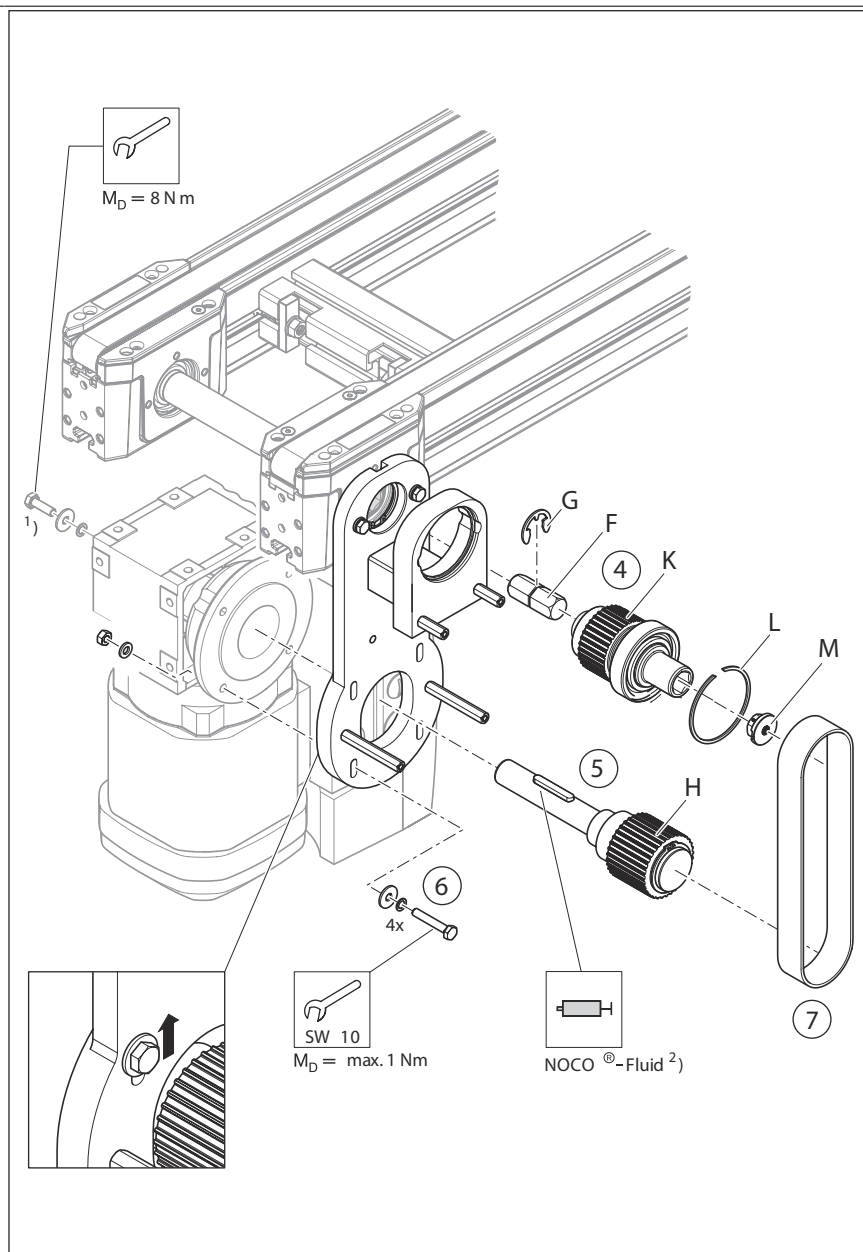


Fig. 6: Montagem na via de esteira CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 1, MA = L (2/2)

9.6 Acionamento de transmissão na via de esteira CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: Montar MS = 1

1. Pré-montar a placa de suporte (A) com o anel de retenção (D) e o cavalete de apoio (B) e rosquear o distanciador (J).
2. Retirar os parafusos dos cabeçotes de acionamento.
Retirar a unidade de acionamento completa por cima, sem emperrá-la. A correia dentada permanece na via de esteira.
Separar a unidade de acionamento nas conexões de encaixe.
3. Montar a placa de suporte no cabeçote do motor.
4. Montar a árvore sexta-vada (F) com a arruela de retenção (G), a engrenagem da correia dentada com mancais (K, condição de entrega: pré-montada) e o anel de retenção (L).
5. Montar a unidade de acionamento.
6. Inserir a unidade de acionamento na via de esteira.

ⓘ Observar

- Não esquecer os tubos de cobertura (Y)!
- Encaixar a unidade de acionamento uniformemente, **sem emperrá-la**, nas partes inferiores. Certificar-se de que a **correia dentada esteja bem encaixada na engrenagem da correia**!

Apertar os parafusos dos cabeçotes de acionamento alternadamente “em cruz”!

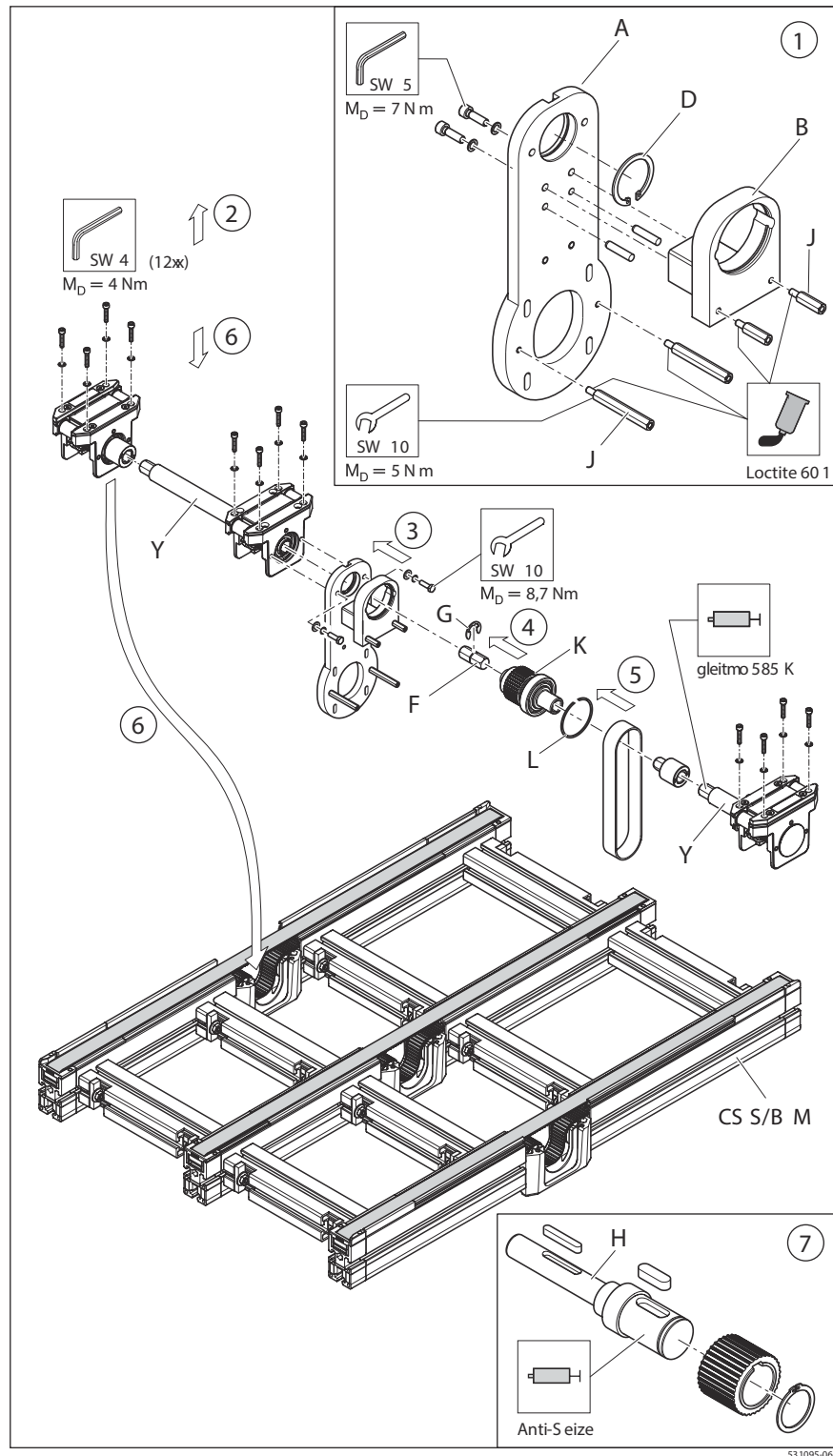


Fig. 7: Montagem na via de esteira CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 2 (1/2)

7. Pré-montar a árvore de acionamento (**H**) do motor-reductor.
8. Montar o contra-apoio (**C**) na placa de suporte (**A**).
Rosquear o parafuso de tensão (**E**) até que fique nivelado com a superfície.
9. Montar a árvore de acionamento pré-montada (**H**) no motorreductor.
1) incluída na embalagem de entrega do motorreductor.
2) incluída na embalagem de entrega do motorreductor, como opção, usar lubrificante Anti-Seize.
10. Montar o motorreductor na placa de suporte.
11. Colocar a correia dentada.
12. Tensionar a correia dentada, consultar ➔ [Capítulo 9.9 Estirar a correia dentada na página 180](#).

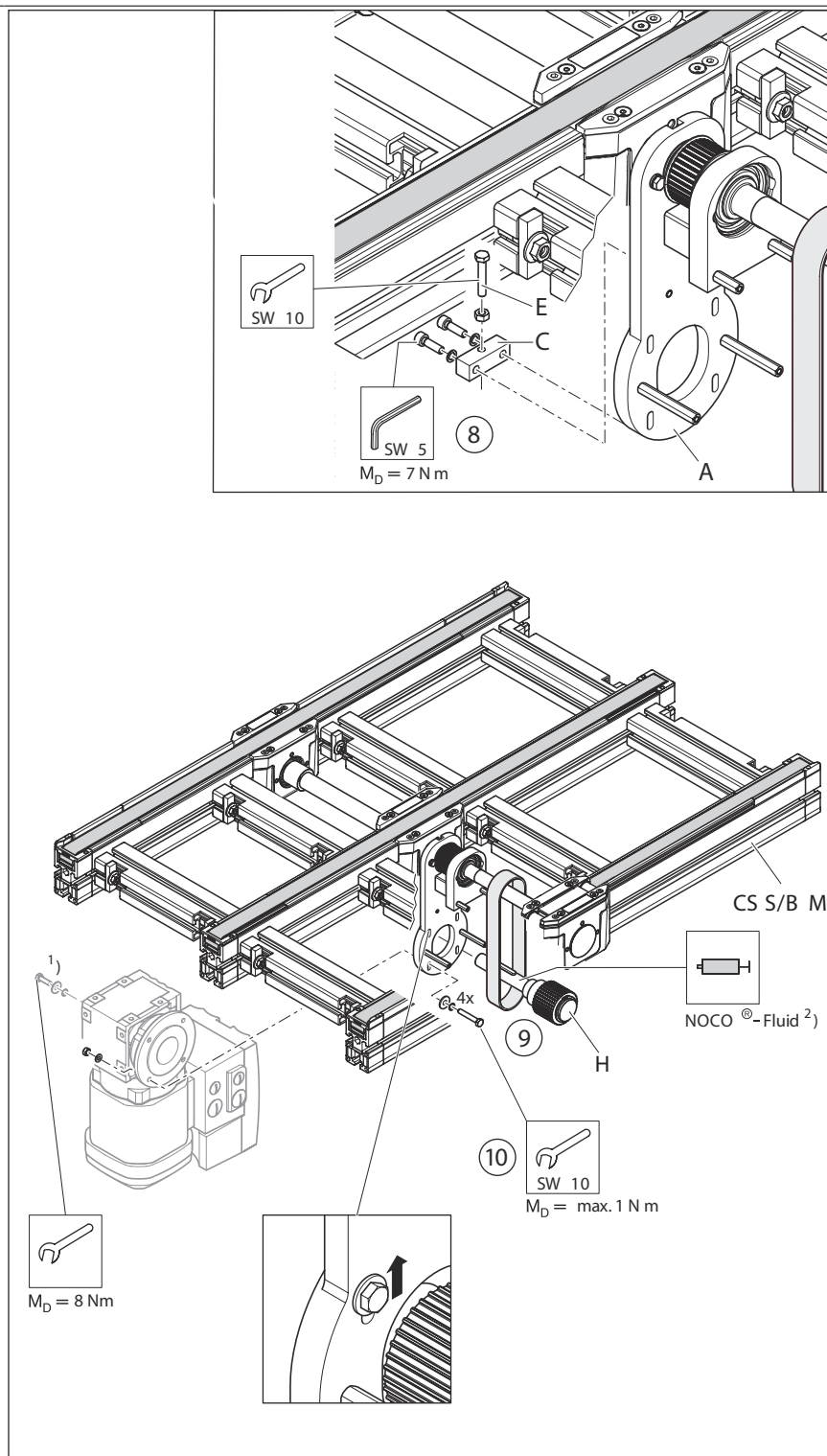


Fig. 8: Montagem na via de esteira CSS/B, CSS/BM, CSS/F, CSS/FM: MS = 2 (2/2)

9.7 Acionamento de transmissão na via de esteira CSS/N, CSS/NT: Montar MS = 1, MA = L

1. Montar a placa de suporte (A) com o anel de retenção (D), cavalete de apoio (B) e o contra-apoio (C).

Rosquear o parafuso de tensão (E) até que fique nivelado com a superfície.

Rosquear os distanciadores (J).

2. Montar a placa de suporte no cabeçote do motor.
3. Pré-montar a árvore de acionamento (H) do motor-reductor.

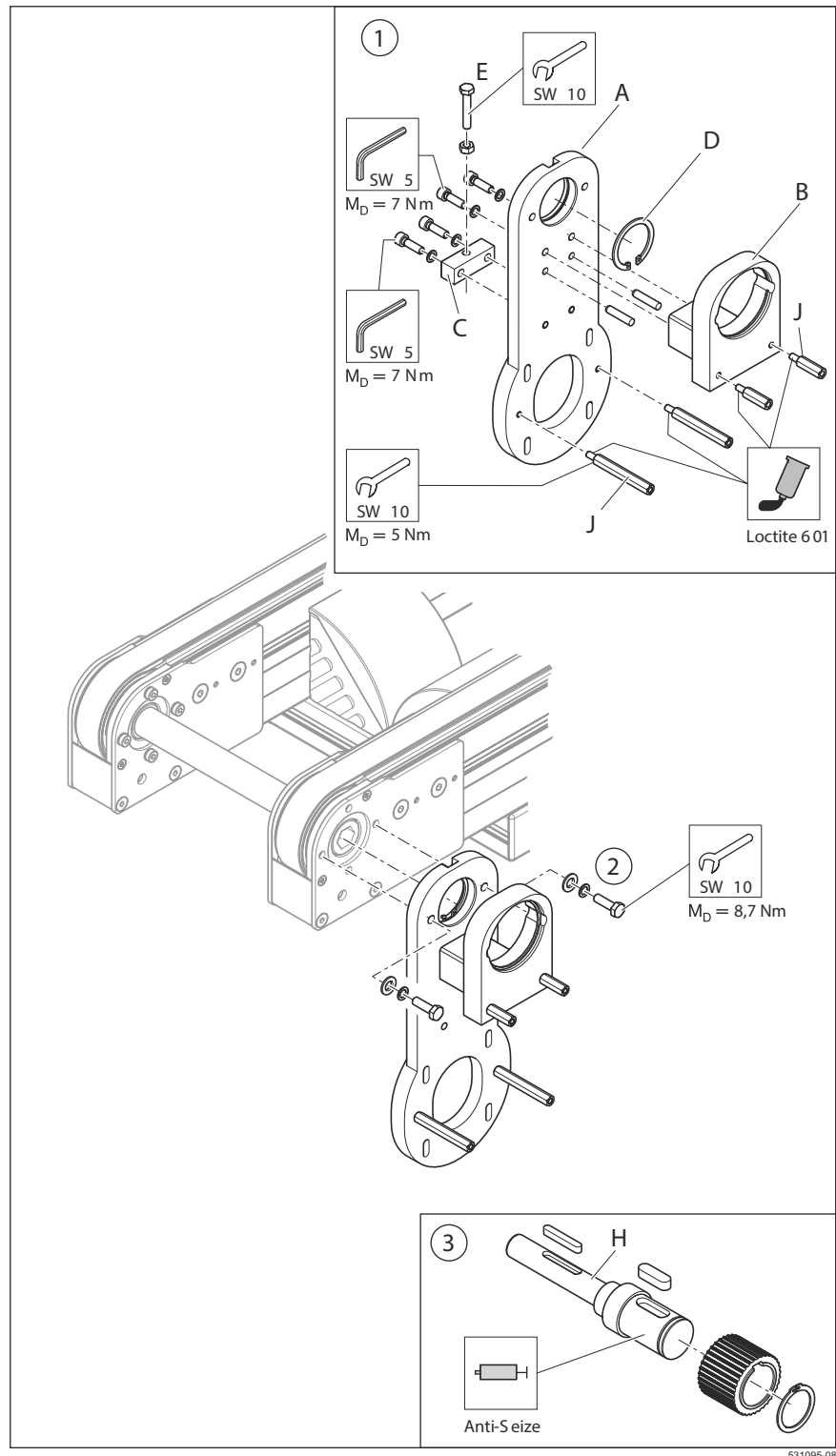


Fig. 9: Montagem na via de esteira CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L (1/2)

4. Montar a engrenagem da correia dentada com mancais (**K**, condição de entrega: pré-montada), o anel de retenção (**L**) e a tampa (**M**).
5. Montar a árvore de acionamento pré-montada (**H**) no motorreductor.
6. Montar o motorreductor na placa de suporte.
7. Colocar a correia dentada.
8. Tensionar a correia dentada, consultar [Capítulo 9.9 Esticar a correia dentada na página 180](#).

**Observar:**

Partes não utilizadas nesta opção de montagem:

- Árvore sextavada (**F**)
- Arruela de retenção (**G**)

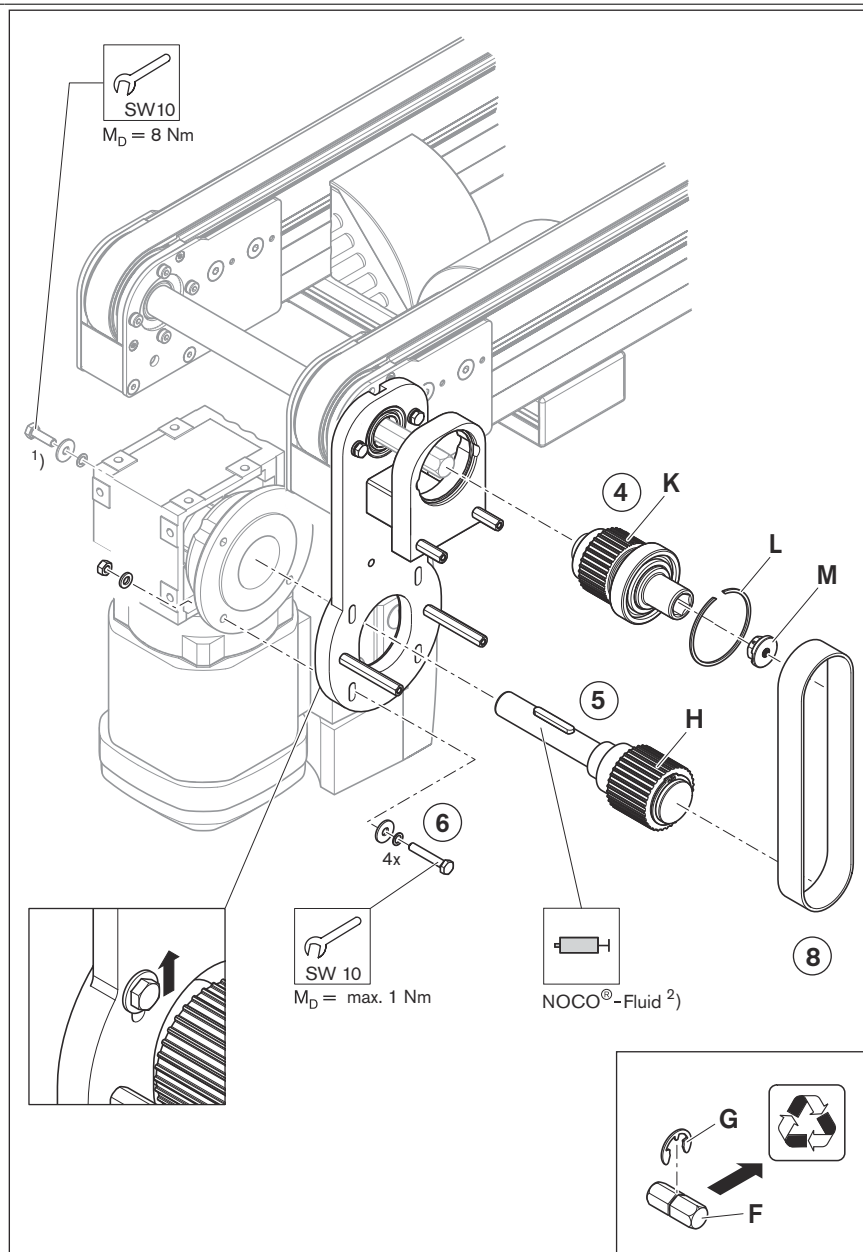


Fig. 10: Montagem na via de esteira CSS/N, CSS/NT: MS = 1, MA = L (2/2)

9.8 Acionamento de transmissão na via de esteira CSS/N, CSS/NT: Montar MS = 3



Observar:

Para montar ou substituir o acionamento de transmissão na via de transporte, a árvore sextavada deve ser removida.

1. Não abrir os acoplamentos adjacentes:

Soltar o parafuso da cobertura do acoplamento (**Q**) e mover a cobertura do acoplamento no tubo de cobertura (**R**) até que o acoplamento (**S**) esteja desengatado.

Soltar os parafusos do acoplamento (**S**) e mover o acoplamento no eixo.

2. Remover a tampa de cobertura (**W**) no desvio. Mover a árvore sextavada externa (**T**) do desvio e retirar o tubo de cobertura (**U**).

3. Retirar o acoplamento (**S**) da árvore sextavada interna (**V**).

4. Mover a árvore sextavada interna (**V**) pelo desvio até que o tubo de cobertura (**R**) possa ser retirado com a tampa do acoplamento (**Q**).

Após o acionamento da transmissão ser montado, montar a árvore sextavada na ordem inversa.

Observar

- Não esquecer os tubos de cobertura (**R**, **U**)!
- Lubrificar a árvore sextavada antes da montagem (por exemplo, com gleitmo 585 K, www.fuchs-lubritech.com).

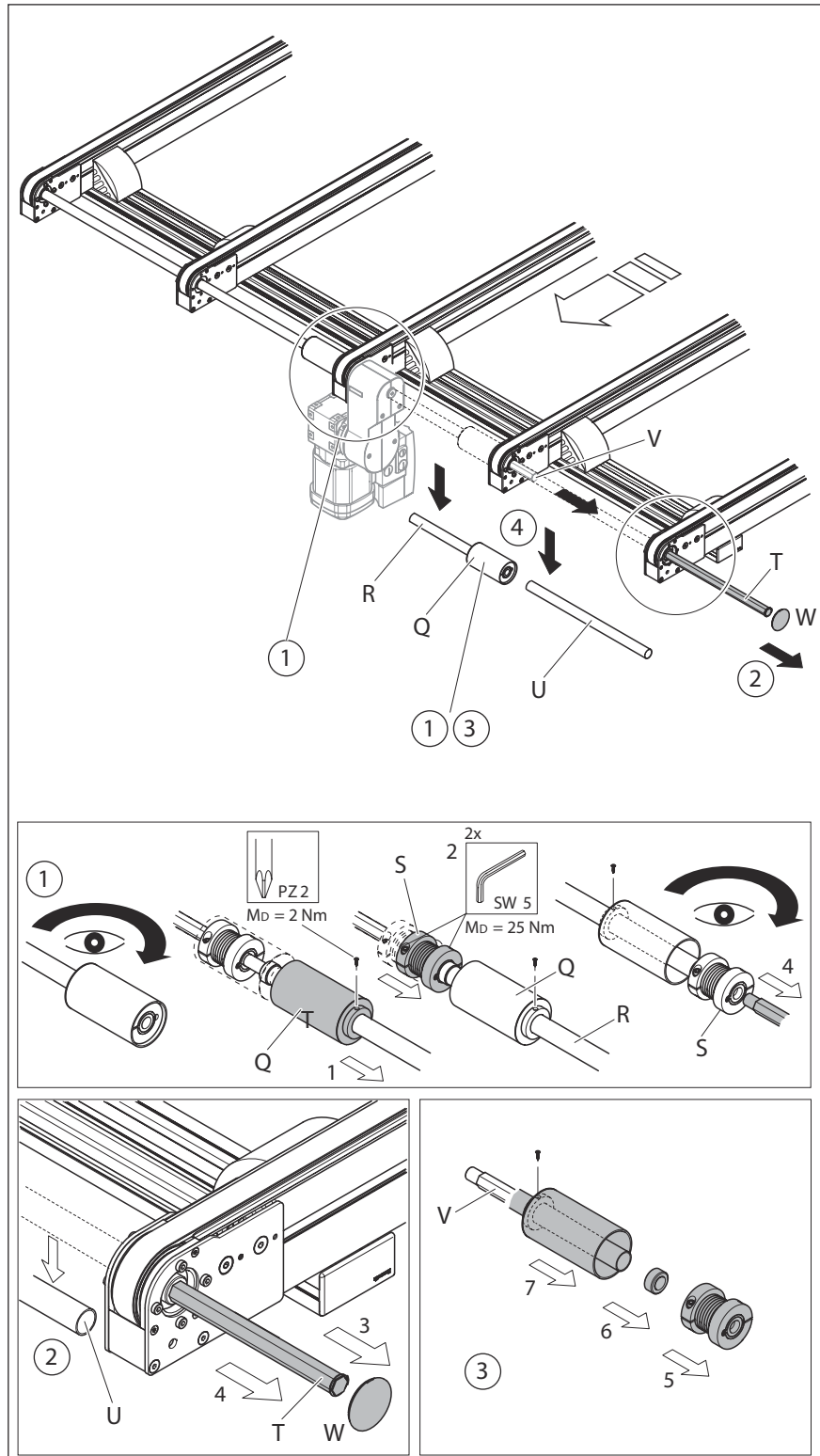


Fig. 11: Montagem na via de esteira CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (1/3)

5. Montar a placa de suporte (A) com o anel de retenção (D), cavalete de apoio (B) e o contra-apoio (C).

Rosquear o parafuso de tensão (E) até que fique nivelado com a superfície.

Rosquear os distanciadores (J).

6. Montar a placa de suporte (A) no cabeçote de acionamento.

7. Pré-montar a árvore de acionamento (H) do motor-reductor.

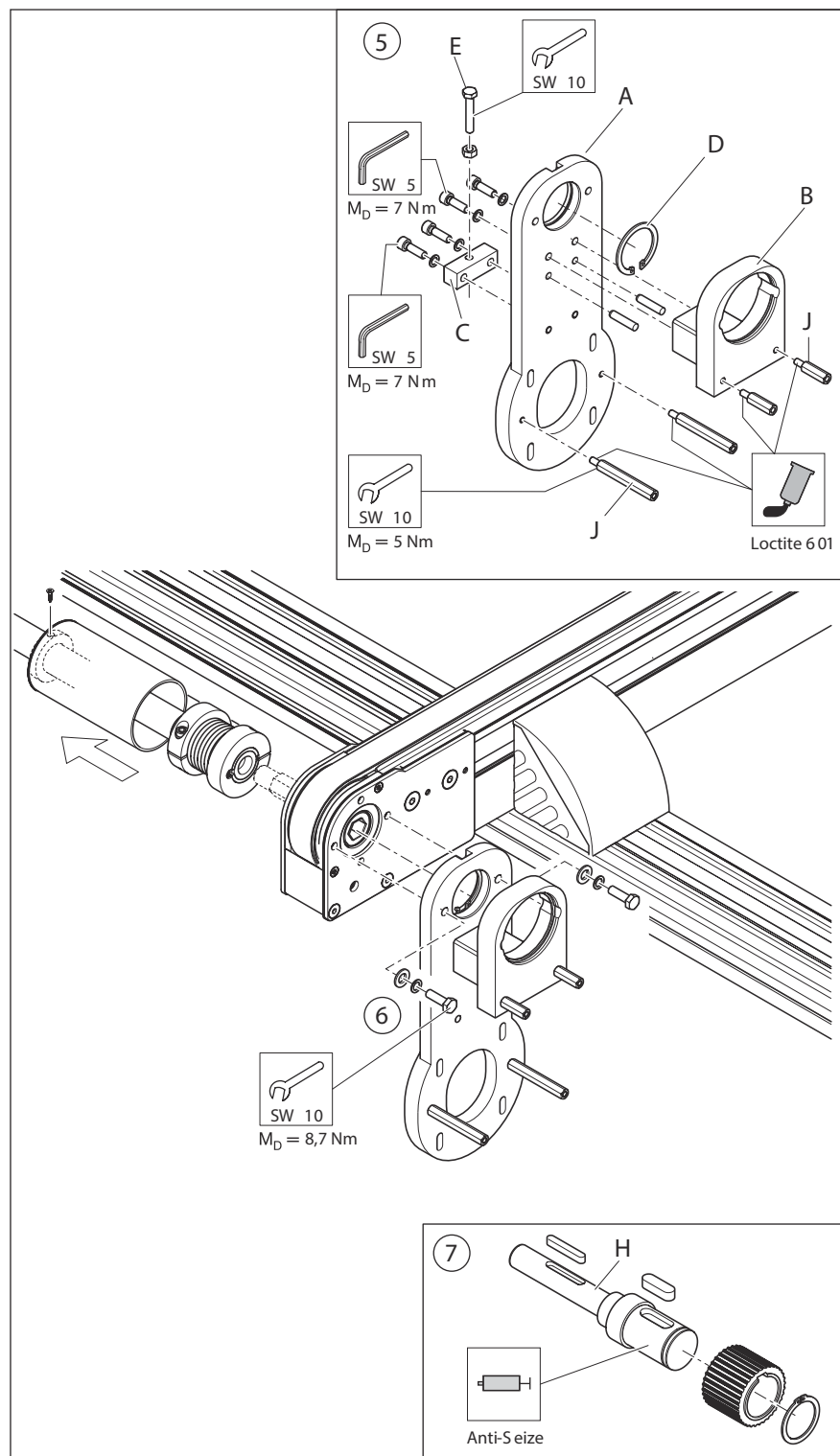


Fig. 12: Montagem na via de esteira CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (2/3)

8. Montar a engrenagem da correia dentada com mancais (**K**), condição de entrega: pré-montada) e o anel de retenção (**L**).
 9. Montar a árvore de acionamento pré-montada (**H**) no motorreductor.
 10. Montar o motorreductor na placa de suporte – Apertar os parafusos à mão com firmeza.
 11. Colocar a correia dentada.
 12. Tensionar a correia dentada, consultar [Capítulo 9.9 Esticar a correia dentada na página 180](#).
- Observar**
Partes não utilizadas nesta opção de montagem:
- Árvore sextavada (**F**)
 - Arruela de retenção (**G**)
 - Tampa (**M**)
13. Montar a árvore sextavada, consultar [Fig. 11](#).

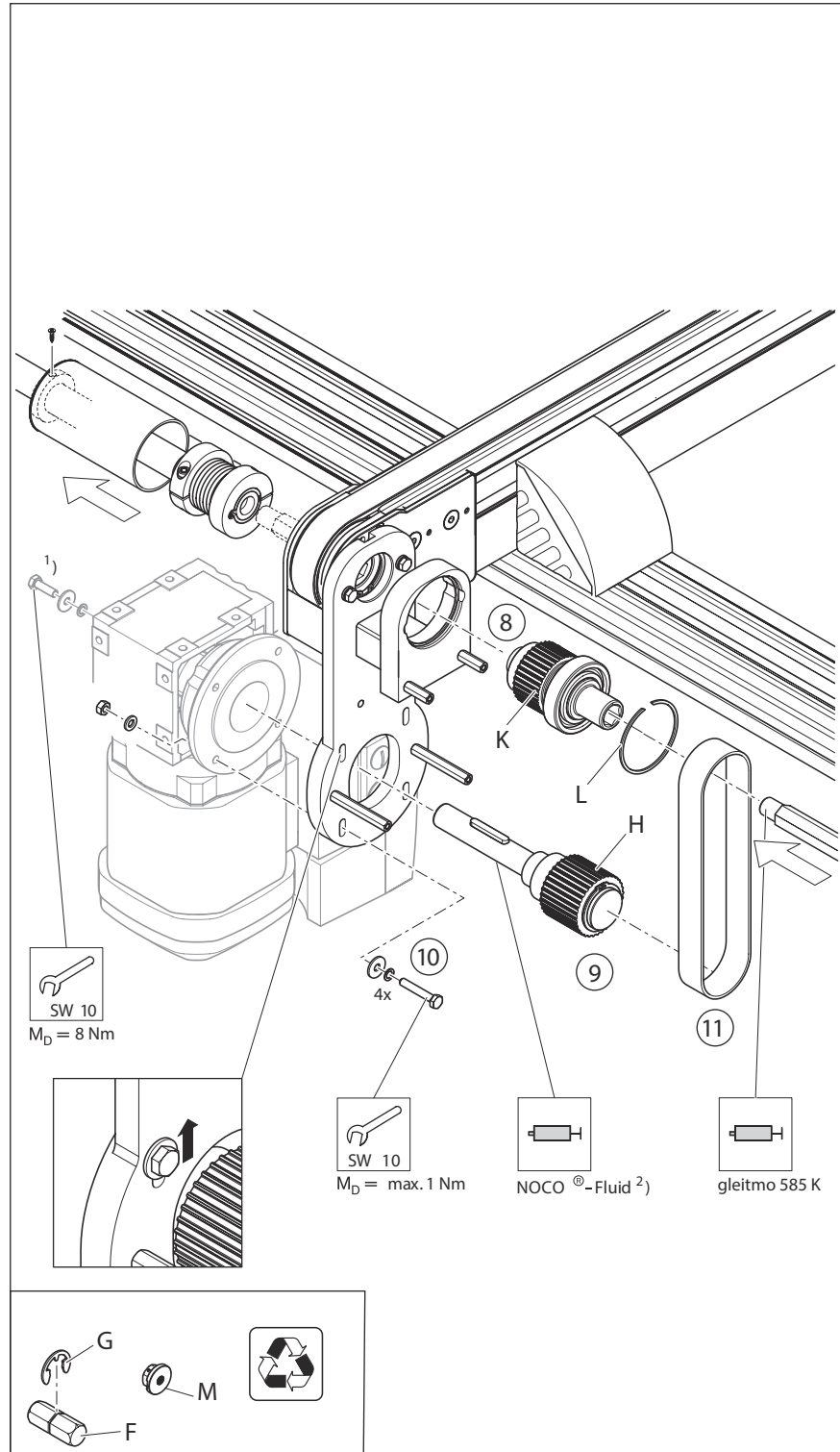


Fig. 13: Montagem na via de esteira CSS/N, CSS/NT: MS = 3 (3/3)

9.9 Estirar a correia dentada

Acessórios necessários:

- Dispositivo de medição de frequência com cabeçote de sensor para a medição da tensão da correia, por exemplo, da empresa Gates, Sonic Tension Meter 507C.

Condições:

- O parafuso de tensão (**E**) está rosqueado de forma que não se sobressaia na superfície.
- Os parafusos no flange do motorreductor estão apertados com no máximo 1 Nm de torque para permitir o ajuste do suporte pelo parafuso de tensão.

1. Pré-tensionar a correia girando o parafuso de tensão (**E**) até que não tenha mais folga.

ⓘ Observar

Apertar a correia dentada no centro durante o pré-tensionamento para que os dentes da correia e da engrenagem se entrelacem.

2. Ajustar a tensão da correia com o dispositivo de medição de frequência (medição acústica) da seguinte forma:

- Fixe a correia no centro entre os eixos — como em uma corda de guitarra — e mantenha o cabeçote do sensor sobre ela.
- Ler a frequência.
- Comparar a frequência com o valor alvo
 $f_v = 130 \text{ Hz} \pm 5 \text{ Hz}$.
- Corrigir a tensão da correia no parafuso de tensão (**E**) (rosquear = +, soltar = -)
- Repetir o procedimento até que o valor medido corresponda ao valor alvo.

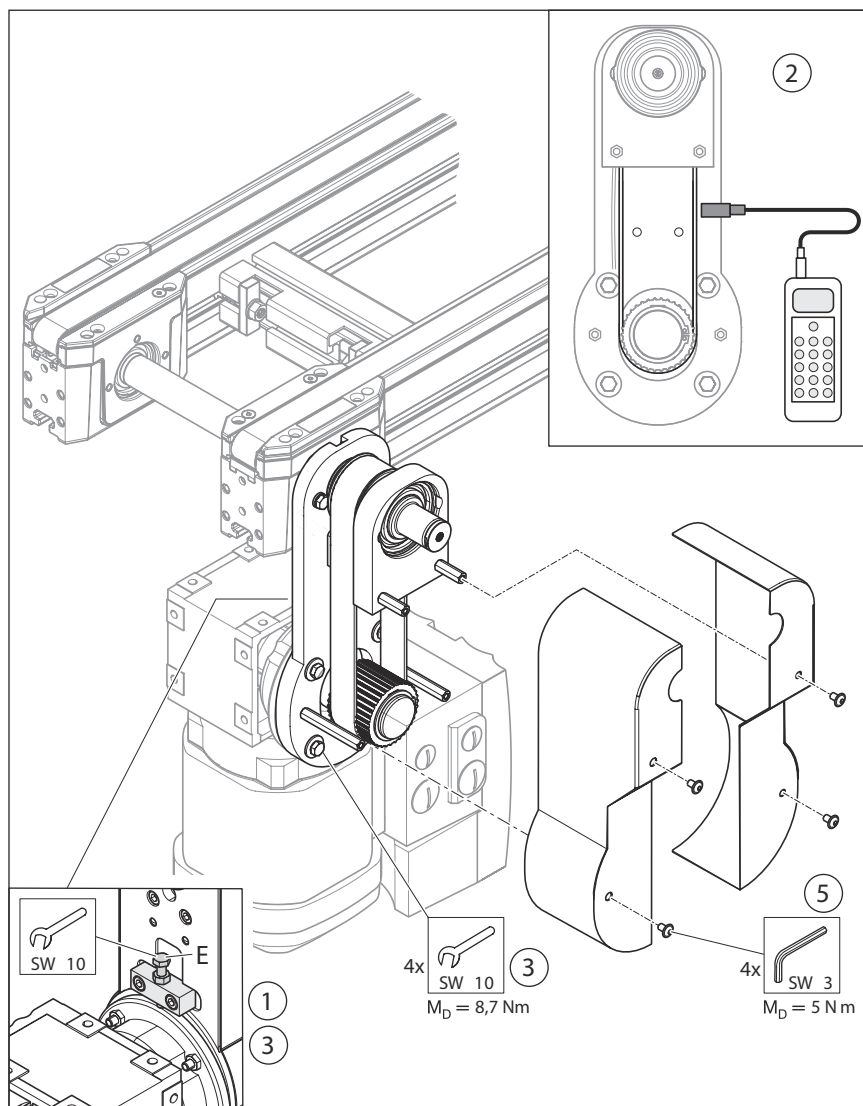


Fig. 14: Esticar a correia dentada

3. Travar o parafuso de tensão e apertar os parafusos no flange do motorreductor.

4. Verificar a trajetória da correia:

Ligar o motorreductor por aprox. 1 minuto.

A correia dentada não deve deslocar-se pela lateral.

5. Montar a cobertura.

10 Colocação em serviço

10.1 Primeira colocação em serviço

CUIDADO

Movimentos imprevistos, paleta porta-peças em queda

Ferimentos devido à queda de objetos.

- Certifique-se de que o produto foi montado corretamente por pessoal qualificado antes de colocar o produto em operação.

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

- Antes da primeira colocação em serviço ou recolocação em serviço de um sistema de transporte, executar uma avaliação de risco de acordo com a DIN EN ISO 12100.
- De acordo com a diretiva de máquinas da UE 2006/42/CE, equipar o sistema de transportadores com dispositivos de comando de PARADA DE EMERGÊNCIA.
- As superfícies de motores e engrenagens podem, sob determinadas condições de carga e operação, atingir temperaturas acima de 65 °C. Nesses casos, respeitar os respectivos regulamentos de prevenção de acidentes (UVV, disposições para prevenção de acidentes) através de medidas construtivas apropriadas (dispositivos de proteção) ou símbolos de advertência correspondentes!
- Certificar-se de que todas as conexões elétricas estejam cobertas ou fechadas. Verificar se todas as conexões parafusadas e de encaixe estão fixadas com segurança. Todas as coberturas de proteção relevantes devem estar montadas.
- Os transportadores contínuos em movimento ou em operação só são controlados e ajustados se os dispositivos de proteção estiverem na posição correta.
- Observar a EN ISO 13857 se remover ou substituir os dispositivos de proteção e/ou neutralizar um dispositivo de segurança.
- Testes de funcionamento com revestimentos abertos são permitidos apenas se forem executados por uma pessoa especializada usando interruptores tipo jog e não houver qualquer possibilidade de atuação de outros dispositivos de comutação.
- Colocar o produto em operação somente se todos os dispositivos de segurança da instalação estiverem instalados e operacionais.
- Colocar o produto em operação somente quando estiver completamente instalado.

10.2 Recolocação em serviço após parada

Proceda como na primeira colocação em serviço.

11 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.

11.1 Indicações sobre a operação

11.1.1 Desgaste

- Em alguns componentes o desgaste é inevitável, não podendo ser evitado. Com medidas construtivas e da seleção do material, pretendemos garantir a segurança de funcionamento durante a vida útil. No entanto, o desgaste também depende das condições de operação, manutenção e ambientais no local de uso (resistência, sujeira).
- A sobrecarga das vias transportadoras pode provocar problemas ao meio de transporte e causar a perda de função em motores e engrenagens.

11.1.2 Medidas para a redução do desgaste

As seguintes medidas usualmente tomadas evitam o desgaste:

- Desligar a via de transporte em caso de imobilização da instalação e deixar os motores em funcionamento somente se os paletes porta-peças estiverem sendo transportados.
- Nunca selecionar a velocidade da via de transporte superior ao necessário.
- Meios abrasivos aumentam particularmente o desgaste. Limpar o sistema frequentemente.

11.1.3 Carga do palete porta-peças

Na concepção e verificação das unidades de construção, assume-se que em uma seção da via em uma circulação, os paletes porta-peças não apresentam o mesmo peso. Paletes porta-peças carregados e não-carregados aparecem de forma mista. Pesos muito diferentes podem exigir medidas especiais de forma a evitar falhas de funcionamento.

Isso é válido para:

- As filas de acúmulo permitidas antes dos separadores.
- O funcionamento de amortecedores.
- Separadores amortecidos.

11.1.4 Influências do ambiente

Evite contato com substâncias fortemente ácidas ou alcalinas.

Há resistência aos produtos comuns na área de montagem. Por exemplo:

- Água
- Óleo mineral
- Graxas lubrificantes
- Detergentes

Em caso de dúvidas sobre a resistência a determinados produtos químicos, recomendamos entrar em contato com a sua representação técnica Rexroth. Por exemplo:

- Óleo de teste
- Óleos com liga

- substâncias agressivas de lavagem
- Solventes
- Fluido de freio

Os fluidos que ficam espessos com a evaporação e, com isso, tornam-se muito viscosos ou pegajosos, podem ocasionar falhas no funcionamento. Nesses casos, é necessária uma atenção especial no planejamento da instalação, e os intervalos de manutenção e de limpeza devem ser reduzidos.

12 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 DIN EN ISO 13857 e a DIN EN 619.
- Testes sem dispositivos de proteção devem ser realizados apenas por pessoal qualificado – Utilizar um interruptor tipo jog e excluir a possibilidade de atuação sobre outros dispositivos de comunicação.

12.1 Reparos

Proceder como na montagem.

12.2 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**Falha das correias dentadas devido à falha na 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.

- Evitar a infiltração de produtos de limpeza no sistema.
- Nunca utilizar solventes ou produtos de limpeza agressivos. Limpar o produto exclusivamente com um pano de tecido que não solte fiapos e levemente umedecido. Utilizar somente água e, se necessário, um produto suave de limpeza.
- Não usar uma máquina de limpeza de alta pressão.

12.3 Manutenção

Os componentes da transmissão não necessitam de manutenção sob condições normais de uso.

12.4 Peças sobressalentes

Peças sobressalentes podem ser consultadas no catálogo de peças sobressalentes no software MT pro ➔ www.boschrexroth.com/mtpro.

13 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

⚠ ATENÇÃO**Pressão pneumática!**

Perigo de movimentos inesperados.

- Desligar a alimentação de ar comprimido antes de conectar, montar, reparar ou desmontar o produto pneumaticamente.
- Proteger a instalação contra uma reativação inadvertida.

⚠ 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!

13.1 Preparação do produto para armazenamento/reutilização

- ▶ Colocar o produto somente sobre uma superfície plana.
- ▶ Em caso de via de esteira com transmissão e motor montados:
Apoiar a via de esteira de forma que a transmissão e o motor não fiquem sobrecarregados.
- ▶ Proteger o produto contra influências mecânicas, sujeira e umidade.
- ▶ Observar as condições do ambiente (consultar [Capítulo 17.1 Condições ambientais na página 186](#)).
- ▶ Não exercer nenhuma pressão mecânica sobre o motor montado.

14 Descarte



Descarte o produto de acordo com as normas do seu país.

14.1 Descarte de componentes elétricos



- ▶ Não descarte aparelhos elétricos e acumuladores/pilhas junto com o lixo doméstico.
- ▶ 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.

15 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.

16 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.

17 Dados técnicos



Outros dados técnicos:

[Rexroth Store | Downloads | Catálogo TS 2pv](#) (<https://www.boschrexroth.com>)



Outros dados técnicos:

[Rexroth Store | Downloads | Catálogo TS 2plus](#) (<https://www.boschrexroth.com>)

Especificação		Unidade	Acionamento de transmissão
			3842542550
Carga de via máx. em operação de acumulação:	m _G	kg	60
ESD			sim
Peso		kg	4,53
Torque máx.		Nm	12

Especificação		Unidade	Acionamento de transmissão
			3842542550
Secador	rF	%	< 1

17.1 Condições ambientais

Indicação	Valor	Unidade
Temperatura de aplicação ¹⁾	+5 ... +40	°C
Temperatura de armazenamento	-25 ... +70	°C
Umidade relativa do ar	5 ... 85	% (sem condensação)
Pressão de ar ²⁾	> 84	kPa
Capacidade de carga permitida do piso	1000	kg/m ²

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
www.boschrexroth.com

Bosch Rexroth AG
Asperger Straße 24
74321 Bietigheim
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com



RB23747102