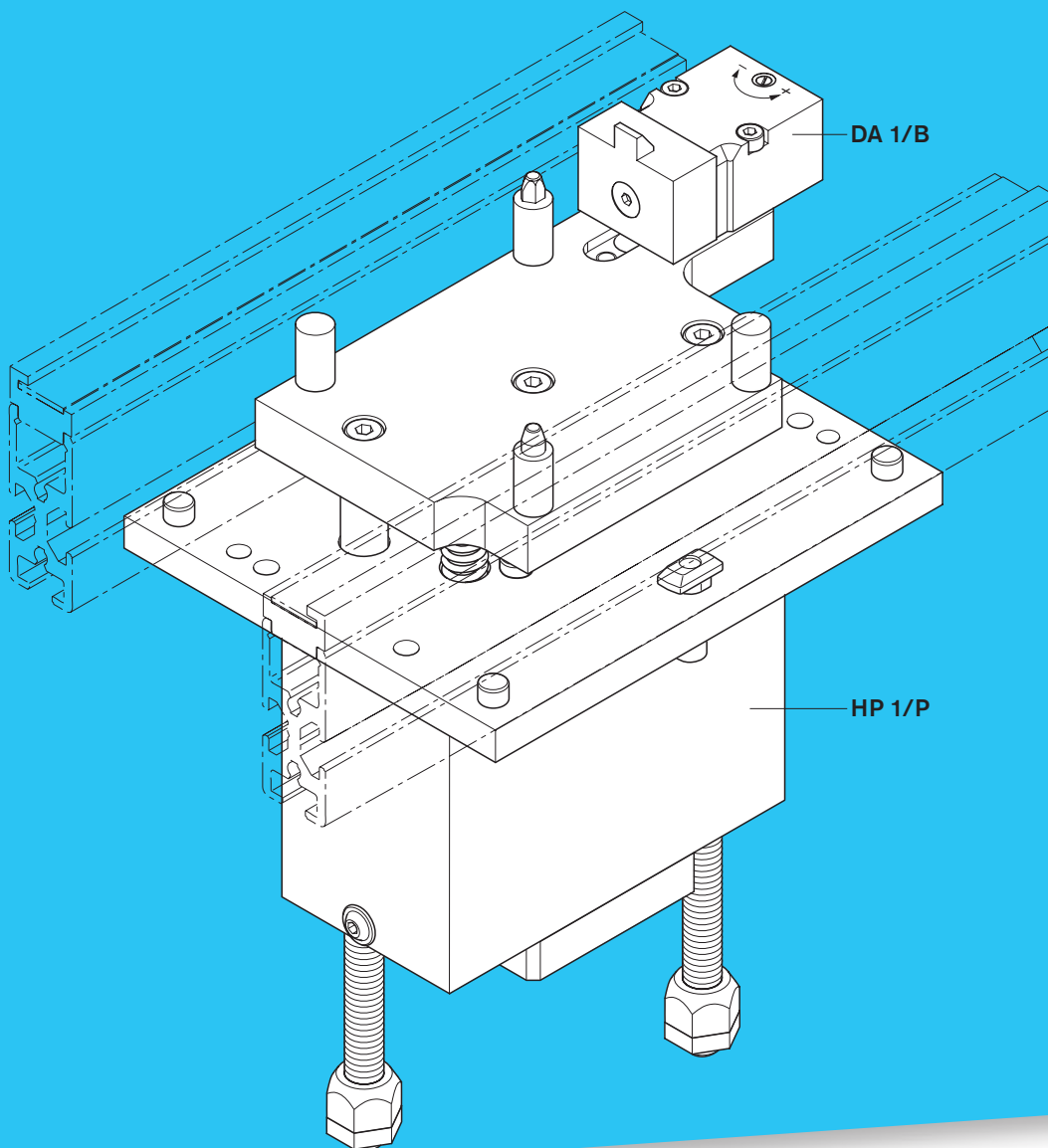


Hub- und Positioniereinheit HP 1/P

3 842 998 493
3 842 988 494



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

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

Auf der Titelseite ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Die Originalmontageanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.

- DE Die vorliegende Dokumentation ist in den hier angegebenen Sprachen verfügbar. Weitere Sprachen auf Anfrage.
Als gedruckte Version oder als PDF-Datei zum Download aus dem Medienverzeichnis:
www.boschrexroth.com/medienverzeichnis
Geben Sie in die Suchmaske (oben rechts, unter „Suche“) **3 842 571 550** ein, dann klicken Sie auf „►Suche“.
- EN This documentation is available in the languages shown here. Other languages available on request.
As a printed version or as a PDF file for download from the Media Directory:
www.boschrexroth.com/mediadirectory
In the search screen form (at the top right, under “Search”), enter **3 842 571 551** then click “►Search”.
- FR La présente documentation est disponible dans les langues indiquées ici. Autres langues sur demande.
Téléchargeable en version imprimée ou en fichier PDF à partir du répertoire multimédia :
www.boschrexroth.com/mediadirectory
Saisissez dans le champ de recherche (en haut à droite, dans « Recherche ») **3 842 571 552** puis cliquez sur « ►Recherche ».
- IT La presente documentazione è disponibile nelle lingue qui indicate. Altre lingue su richiesta.
Possono essere scaricate come versione stampata o file PDF dalla Media Directory:
www.boschrexroth.com/mediadirectory
Inserire nella maschera di ricerca (in alto a destra, sotto “Cerca”) **3 842 571 553** poi cliccare su “►Cerca” .
- ES La presente documentación está disponible en los idiomas indicados. Otros idiomas a petición.
La documentación está disponible como versión impresa o como archivo PDF para descargar del directorio de medios:
www.boschrexroth.com/mediadirectory
En el buscador (en la parte superior derecha, en “Buscar aquí”) introduzca **3 842 571 554** a continuación haga clic en “►Buscar aquí”.
- PT A presente documentação está disponível nos idiomas aqui indicados. Outros idiomas sob consulta.
Como versão impressa ou como arquivo PDF para download no diretório de mídias:
www.boschrexroth.com/mediadirectory
Insira no campo de pesquisa (canto superior direito, em “Pesquisar aqui”) **3 842 571 555** depois clique em “►Pesquisar aqui”.
- ZH 本文档提供此处给出的语言版本。更多语言版本请咨询。
作为印刷版本或 PDF 文件可从媒体目录下载:
www.boschrexroth.com/mediadirectory
请在搜索窗口（右上角，“搜索”）中输入 **3 842 571 556** 然后点击 “►搜索”。

3 842 571 550	print	media	Hub- und Positioniereinheit HP 1/P
3 842 571 551	print	media	Hub- und Positioniereinheit HP 1/P
3 842 571 552	print	media	Hub- und Positioniereinheit HP 1/P
3 842 571 553	print	media	Hub- und Positioniereinheit HP 1/P
3 842 571 554	print	media	Hub- und Positioniereinheit HP 1/P
3 842 571 555	print	media	Hub- und Positioniereinheit HP 1/P
3 842 571 556	print	media	Hub- und Positioniereinheit HP 1/P

DE	Deutsch
EN	English
FR	Français
IT	Italiano
ES	Español
PT	Português
ZH	中文

Inhalt

1	Zu dieser Dokumentation	5
1.1	Gültigkeit der Dokumentation	5
1.2	Erforderliche Dokumentation	5
1.3	Darstellung von Informationen	5
1.3.1	Sicherheitshinweise	6
1.3.2	Symbole	6
1.3.3	Bezeichnungen	7
2	Sicherheitshinweise	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	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
2.6	Produkt- und technologieabhängige Sicherheitshinweise	9
2.7	Sicherheitseinrichtungen	10
2.8	Persönliche Schutzausrüstung	10
2.9	Arbeitsplätze der Bediener	10
3	Lieferumfang	10
3.1	Lieferzustand	11
3.2	Zubehör	12
4	Produktbeschreibung	12
4.1	Leistungsbeschreibung	12
4.1.1	Verwendung Hub- und Positioniereinheit HP 1/P:	12
4.2	Gerätebeschreibung	12
4.3	Identifikation des Produktes	13
5	Transport und Lagerung	13
5.1	Produkt anheben und abstellen	13
5.2	Hub- und Positioniereinheit HP 1/P lagern	13
6	Montage	14
6.1	Auspacken	14
6.2	Einbaubedingungen	14
6.3	Einbaulage	14
6.4	Befestigung mit Hammerschrauben	14
6.5	Notwendiges Werkzeug	14
6.6	Verwendete Symbole	15
6.7	HP 1/P in Strecke ST 1 einbauen (Abb. 3)	16
6.8	DA 1/B an HP 1/P montieren	18
6.9	Schutzkasten montieren	19
7	Installation	20
7.1	Pneumatische Versorgung anschließen	20
8	Inbetriebnahme	21
8.1	Erstinbetriebnahme	21
8.2	Restrisiken	22
8.3	Wiederinbetriebnahme nach Stillstand	22
8.4	Hubeinstellung	23
8.5	HP 1/P: Hubgeschwindigkeit einstellen	23
8.6	DA 1/B: Dämpfung einstellen	24
8.7	Funktionsfähigkeit prüfen	25

8.7.1	Funktion	25
8.7.2	Pneumatikplan	25
8.8	Stellungsabfrage	26
8.8.1	Näherungsschalter für Abfrage: „WT 1/P in oberer Stellung“	26
8.8.2	Näherungsschalter für Abfrage: „WT 1/P in Position“	26
8.9	Funktionsplan	27
9	Betrieb	29
9.1	Hinweise zum Betrieb	29
9.1.1	Verschleiß	29
9.1.2	Maßnahmen zur Verschleißminderung	29
9.1.3	Beladung des Werkstückträgers	29
9.1.4	Umweltbedingungen	29
10	Instandhaltung und Instandsetzung	30
10.1	Reinigung und Pflege	31
10.2	Inspektion	31
10.2.1	Pneumatikanschlüsse	31
10.3	Instandsetzung	31
10.3.1	Notwendiges Werkzeug	31
10.3.2	Positionierplatte mit Positionierstiften auswechseln (Abb. 14)	32
10.4	Ersatzteile	33
11	Außerbetriebnahme	33
12	Demontage und Austausch	33
12.1	Hub- und Positioniereinheit HP 1/P zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten	33
13	Entsorgung	34
14	Erweiterung und Umbau	34
15	Fehlersuche und Fehlerbehebung	34
16	Technische Daten	34
16.1	Umgebungsbedingungen	34
16.2	Pneumatik	35

1 Zu dieser Dokumentation

1.1 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt für folgendes Produkt:

- Hub- und Positioniereinheit HP 1/P


Diese Dokumentation richtet sich an Monteure, Bediener und Anlagenbetreiber. Diese Dokumentation enthält wichtige Informationen, um das Produkt sicher und sachgerecht zu montieren, zu bedienen, zu warten, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

- ▶ Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere das Kapitel „Sicherheitshinweise“ auf Seite 7, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.

1.2 Erforderliche Dokumentation

Dokumentationen, die mit dem Buchsymbol  gekennzeichnet sind, müssen Ihnen vor dem Umgang mit dem Produkt vorliegen und von Ihnen beachtet werden.:

Tabelle 1: Erforderliche Dokumentationen

Titel	Dokumentnummer	Anwendung
Anlagendokumentation		Optional, wenn das Produkt in eine Anlage integriert ist.
 Sicherheitstechnische Unterweisung von Mitarbeitern ¹⁾	3 842 527 147	
MTpro ²⁾ Software-Download Ersatzteilliste		

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

²⁾ Download unter: www.boschrexroth.com/mtp

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 Sicherheitshinweise

In dieser Dokumentation stehen Sicherheitshinweise vor einer Handlungsabfolge, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Sicherheitshinweise sind wie folgt aufgebaut:




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

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

Die Sicherheitshinweise enthalten folgende Gefahrenklassen.

Die Gefahrenklasse beschreibt das Risiko bei Nichtbeachten des Warnhinweises.


Tabelle 2: Gefahrenklassen nach ANSI Z535.6

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

1.3.2 Symbole

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

Tabelle 3: Bedeutung der Symbole

Symbol	Bedeutung
	Wenn Sie diese Information nicht beachten, können Sie das Produkt nicht optimal nutzen/betreiben.
▶	Einzelner, unabhängiger Handlungsschritt
1.	Nummerierte Handlungsanweisung: Die Ziffern geben an, dass die Handlungsschritte aufeinander folgen.
2.	
3.	
• ...	Auflistungsformat
• ...	

1.3.3 Bezeichnungen

In dieser Dokumentation werden folgende Bezeichnungen verwendet:

Tabelle 4: Bezeichnungen

Abkürzung	Bedeutung
HP 1/P	Hub- und Positioniereinheit
ST 1	Strecke
SP 1	Streckenprofil
WT 1	Werkstückträger
DA 1	Gedämpfter Anschlag
SH 1/S	Schalterhalter, seitlich
SZ 1	Streckenstützen

2 Sicherheitshinweise

2.1 Zu diesem Kapitel

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

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

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei dem Produkt handelt es sich um eine unvollständige Maschine (nach EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG).

Sie dürfen das Produkt wie folgt einsetzen:

- Ausschließlich zum Einbau in ein Rexroth Transfersystem TS 1.
- Zum positionierten Abheben und Absenken von Rexroth-Werkstückträgern WT 1/P.

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

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

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

Zur nicht bestimmungsgemäßen Verwendung des Produkts gehören:

- Der Transport von anderen als den spezifizierten Transportgütern.
- Mitfahren von Personen auf dem Produkt oder dem Transportgut.
- Aufsteigen von Personen auf das Produkt
 - das Produkt ist nicht begehbar.
- Der Betrieb im nicht gewerblichen Bereich.
- Der Betrieb des Produkts ohne Sicherung gegen Umkippen.

2.4 Qualifikation des Personals

Die in dieser Dokumentation beschriebenen Tätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Mechanik und der Elektrik sowie die Kenntnis der zugehörigen Fachbegriffe. Um die sichere Verwendung zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer entsprechenden Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann.

Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.
- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem Sie das Produkt einsetzen/anwenden.
- Verwenden Sie Rexroth-Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Beachten Sie alle Hinweise auf dem Produkt.
- Personen, die Rexroth-Produkte montieren, bedienen, demontieren oder warten dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör- und Ersatzteile.
- Halten Sie die in der Produktdokumentation angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen ein.
- Prüfen Sie das Produkt auf offensichtliche Transportschäden.

2.6 Produkt- und technologieabhängige Sicherheitshinweise

- Allgemein**
- Sie dürfen das Produkt grundsätzlich nicht konstruktiv verändern oder umbauen.
 - Belasten Sie das Produkt unter keinen Umständen in unzulässiger Weise mechanisch. Verwenden Sie das Produkt niemals als Griff oder Stufe. Stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.
 - Sichern Sie das Produkt immer gegen Umkippen.
- Beim Transport**
- Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.
- Bei der Montage**
- Bringen Sie kundenseitig eine geeignete Schutzabdeckung der HP 1/P an, welche die bei Hub über Band entstehende Scherstelle gegen Hineingreifen absichert.
 - Verlegen Sie die Kabel und Leitungen so, dass diese nicht beschädigt werden und niemand darüber stolpern kann.
 - Schalten Sie immer den relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei, bevor Sie das Produkt montieren bzw. Stecker anschließen oder ziehen.
 - Sichern Sie den Anlagenteil gegen Wiedereinschalten.
 - Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Dichtungen und Verschlüsse der Steckverbindungen korrekt eingebaut und unbeschädigt sind, um zu verhindern, dass Flüssigkeiten und Fremdkörper in das Produkt eindringen können.
- Bei der Inbetriebnahme**
- Lassen Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme einige Stunden akklimatisieren, da sich sonst im Gehäuse Kondenswasser niederschlagen kann.
 - Stellen Sie sicher, dass alle elektrische und pneumatische Anschlüsse belegt oder verschlossen sind.
 - Überprüfen Sie die Sicherheitsanforderungen gemäß DIN EN 619.
 - Nehmen Sie nur ein vollständig installiertes Produkt in Betrieb.
 - Stellen Sie sicher, dass alle zum Produkt gehörenden Sicherheitseinrichtungen vorhanden, ordnungsgemäß installiert und voll funktionsfähig sind. Sie dürfen Sicherheitseinrichtungen nicht in ihrer Position verändern, umgehen oder unwirksam machen.
 - Greifen Sie nicht in sich bewegende Teile.
 - Prüfen Sie das Produkt auf Fehlfunktionen.
- Während des Betriebs**
- Stellen Sie sicher, dass nur autorisiertes Personal im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung des Produkts
 - die Anlage startet, bedient oder in den normalen Funktionsablauf eingreift.
 - Verstelleinrichtungen an Komponenten und Bauteilen betätigt.
 - Erlauben Sie den Zutritt zum unmittelbaren Betriebsbereich des Produkts nur Personen, die vom Betreiber autorisiert sind. Dies gilt auch während des Stillstands des Produkts.
 - Stellen Sie sicher, dass
 - die Zugänge zu Not-Aus-Schaltern frei von Hindernissen sind.
 - alle Aufgabestellen, Arbeitsplätze und Durchgänge freigehalten werden.
 - Verwenden Sie die Not-Aus-Schalteinrichtung nicht für das normale Anhalten.
 - Überprüfen Sie regelmäßig die ordnungsgemäße Funktion der Not-Aus-Schalteinrichtung.
 - Schalten Sie im Notfall, Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten das Produkt ab und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.
 - Greifen Sie nicht in sich bewegende Teile.
 - Eine stillstehende Anlage ist keine sichere Anlage, weil gespeicherte Energie ungewollt oder durch nicht ordnungsgemäße Wartungsverfahren freigesetzt werden kann.
- NOT-HALT, Störung**
- Schalten Sie nach einem NOT-HALT oder einer Störung die Anlage erst wieder ein, wenn Sie die Ursache der Störung ermittelt und den Fehler beseitigt haben.

- Bei der Reinigung**
- 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 dazu ausschließlich Wasser und bei Bedarf ein mildes Reinigungsmittel.
 - Verwenden Sie zur Reinigung keine Hochdruckreiniger.

- Bei der Instandhaltung und Instandsetzung**
- Stellen Sie sicher, dass die Zugänge zu Wartungs- und Inspektionsstellen frei von Hindernissen sind.
 - Führen Sie die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten in den zeitlichen Intervallen durch, die in der Bedienungsanleitung 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. Außerdem sind Massnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild „Wartungsarbeiten“, „Instandsetzungsarbeiten“ etc. anbringen!
 - Alle Sicherheitsabdeckungen, die bei Wartungsarbeiten entfernt wurden, müssen vor der Inbetriebnahme wieder angebracht werden!

- Bei der Entsorgung**
- Entsorgen Sie das Produkt nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

2.7 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

2.8 Persönliche Schutzausrüstung

- Als Anlagenbetreiber oder -bediener sind Sie selbst für eine angemessene Schutzausrüstung beim Umgang mit dem Produkt verantwortlich (z. B. das Tragen von Sicherheitsschuhen). Alle Bestandteile der persönlichen Schutzausrüstung müssen intakt sein.

2.9 Arbeitsplätze der Bediener

Bei diesem Produkt ist kein spezieller Arbeitsplatz für den Bediener vorgesehen.

3 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Diverse Produkte, entsprechend ihrer Bestellung. Bitte prüfen Sie die Sendung auf Vollständigkeit anhand der Lieferpapiere.
- 1 Montageanleitung „Hub- und Positioniereinheit HP 1/P“.

3.1 Lieferzustand

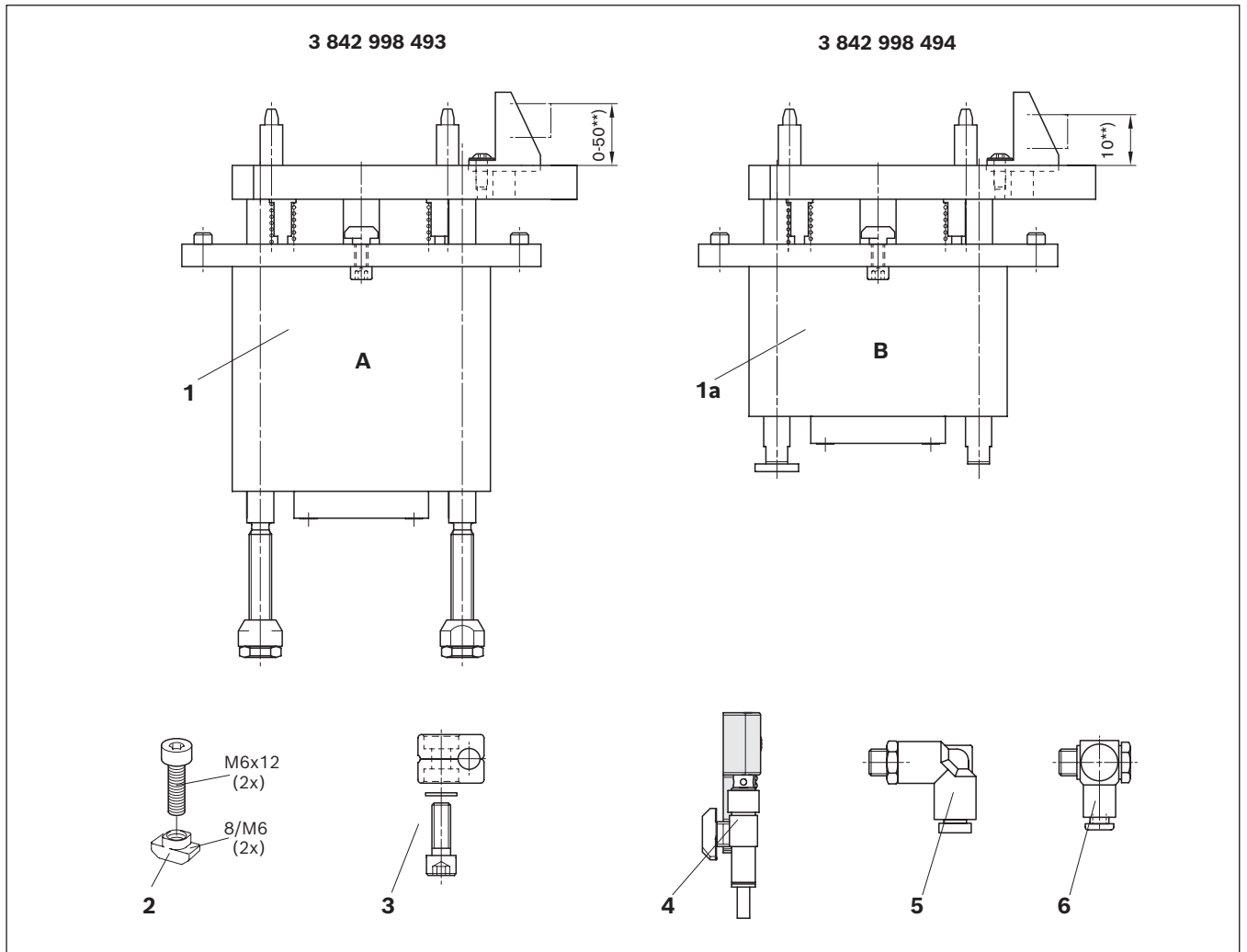


Abb. 1

- 1:** HP 1/P (**3 842 998 493**) mit Festanschlag und Schutzkasten (1x): **A** = Hub 0 – 50 mm einstellbar bzw.
- 1a:** HP 1/P (**3 842 998 494**) (1x): **B** = Hub 10 mm fest.
- 2:** Befestigungssatz M6 (4x) für Einbau in Strecke ST 1
- 3:** Schalterhalter SH1/M-A **3 842 553 244** (1x)
- 4:** Schalterhalter SH 1/S **3 842 542 556** (1x)
- 5:** Pneumatikanschluss (Steckfix 5 mm)
- 6:** Drosselrückschlagventil NG 2,5 (M5)
- *) Hub einstellbar
- **) Hub fest



Bitte beachten Sie:

Für die Positionsabfrage nur genormte Näherungsschalter \varnothing 6,5 mm mit einem Bedämpfungsbereich \geq 3mm verwenden (kein Lieferumfang, separat zu bestellen)!

3.2 Zubehör

- Dämpfer DA1/B **3 842 535 360**
- Nährungsschalter D6,5 mm **3 842 542 500**
- Vereinzeler VE1 **3 842 522 400**
- Vereinzeler VE1/V **3 842 522 399**
- Vereinzeler VE1/D **3 842 547 758**
- Vereinzeler VE1/20-E **3 842 563 101**
- Vereinzeler VE1/D10-E **3 842 563 102**
- Vereinzeler VE1/D-15 **3 842 567 561**

4 Produktbeschreibung

4.1 Leistungsbeschreibung

4.1.1 Verwendung Hub- und Positioniereinheit HP 1/P:

- Zum positionierten Abheben und Absenken von Rexroth-Werkstückträgern WT 1/P im Rexroth-Transfersystem TS 1.
- Geeignet für den Einsatz bei ESD-Anwendungen.
- Zulässige Prozesskraft 400 N
- Positioniergenauigkeit $\pm 0,025$ mm

Ausführung Hub- und Positioniereinheit HP 1/P:

- Werkstückträger Gesamtmasse 3 kg.
- Die HP 1/P ist in zwei Ausführung erhältlich:
 - mit variablem Hub: Die Hubhöhe über Transportniveau beträgt max. 50 mm. Die Hubhöhe ist stufenlos verstellbar.
 - mit fester Hubhöhe von 15 mm über Transportniveau.

4.2 Gerätebeschreibung

Die Hub- und Positioniereinheit HP1/P wird benutzt um Werkstückträger samt Werkstück im Fertigungs- und Montageprozess präzise zu positionieren.

4.3 Identifikation des Produktes

- 1: Bestellnummer
- 2: Bezeichnung
- 3: Angaben zu Ausführung und Abmessungen

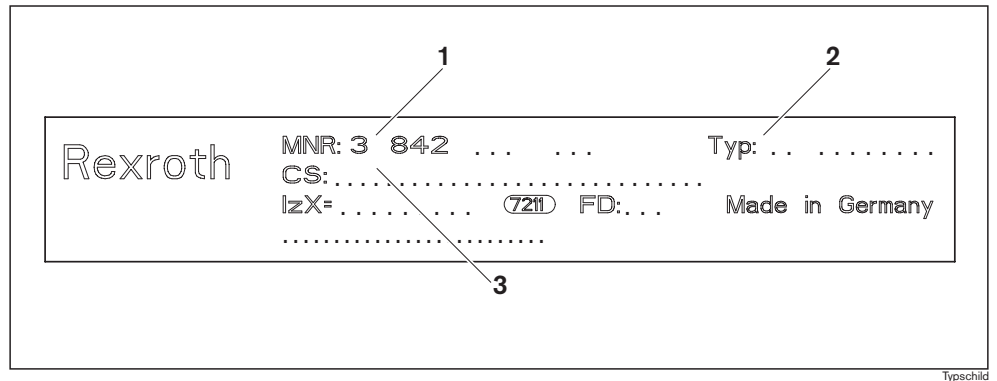



Abb. 2 Typenschild

5 Transport und Lagerung

- Beachten Sie die Transporthinweise auf der Verpackung.
- Transportgewicht: siehe Lieferpapiere.
- Sichern Sie das Produkt gegen Umkippen!
- Halten Sie bei Lagerung und Transport in jedem Fall die Umgebungsbedingungen ein, siehe Kapitel „Umgebungsbedingungen“ auf Seite 34.

5.1 Produkt anheben und abstellen


WARNUNG

Angehobene Lasten können herunterfallen!

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

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

5.2 Hub- und Positioniereinheit HP 1/P lagern

- Setzen Sie das Produkt nur auf ebener Fläche ab.
- Beachten Sie die Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel „Umgebungsbedingungen“ auf Seite 34.
- Bei Bandstrecke mit montiertem Motor:
Unterstützen Sie die Bandstrecke, sodass der Motor nicht belastet wird.

6 Montage

6.1 Auspacken

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

6.2 Einbaubedingungen

- ▶ Halten Sie beim Einbau in jedem Fall die Umgebungsbedingungen ein, siehe Kapitel „Umgebungsbedingungen“ auf Seite 34.

6.3 Einbaulage

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

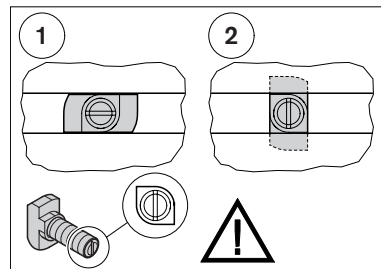
6.4 Befestigung mit Hammerschrauben

Sie montieren das Transfersystem TS 1 mit Hammerschraube und Bundmutter.

- ▶ Achten Sie beim Einsetzen und Festdrehen auf die korrekte Lage des Hammerkopfes in der Nut. Die Kerbe im Schraubenende zeigt die Orientierung des Hammerkopfes an.

- 1: Einsetzlage der Hammerschraube in die Nut
- 2: Klemmlage der Hammerschraube in der Nut

Maximales Anzugsdrehmoment: 10 Nm



6.5 Notwendiges Werkzeug

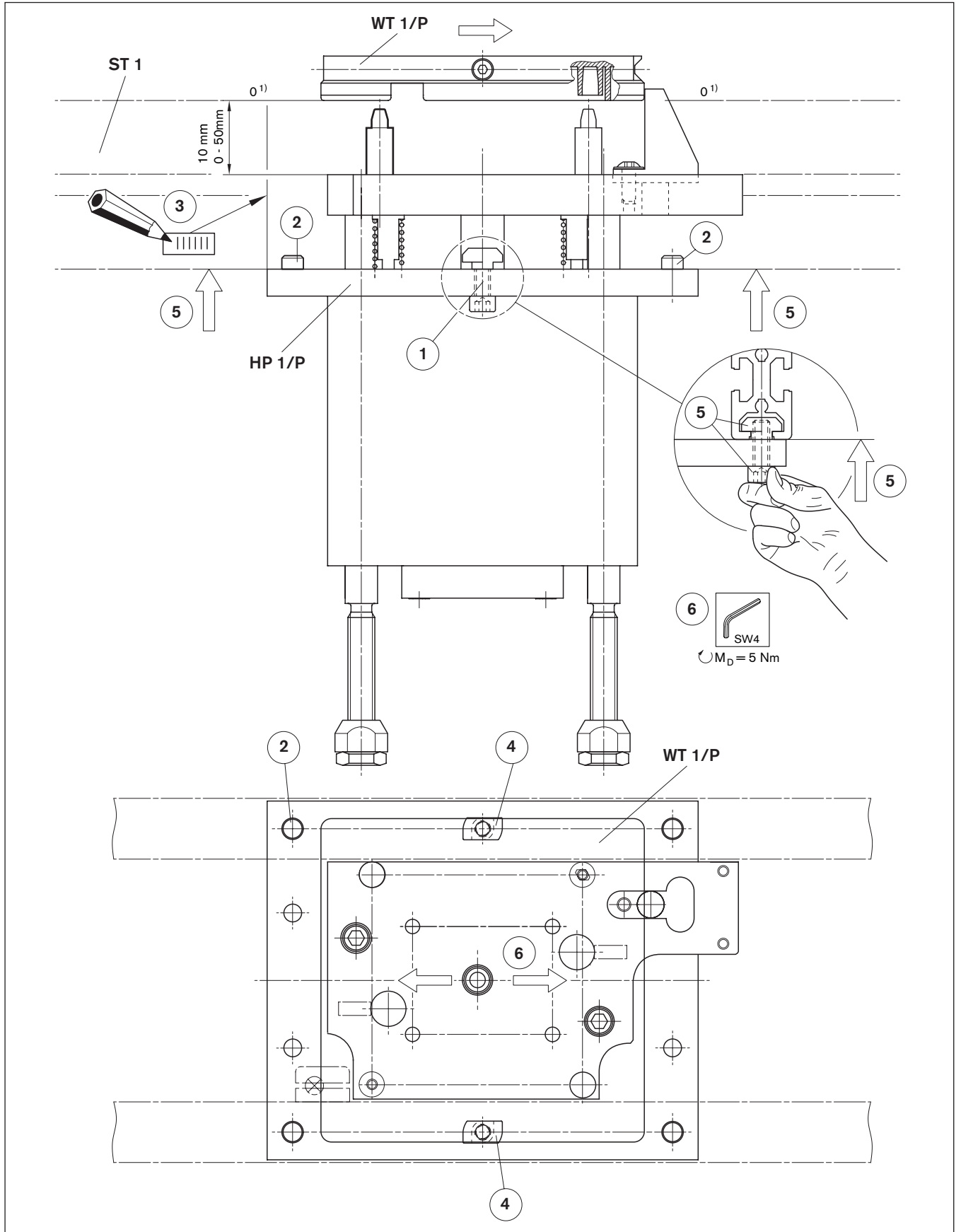
- Sechskantschrauben-Schlüssel (Gabelschlüssel) SW10, SW13, SW19, SW24.
- Innensechskantschrauben-Schlüssel SW3, SW4, SW5, SW6, SW8.
- Kreuzschlitz-Schraubendreher PH3
- Wasserwaage, Mindestlänge 1200 m

6.6 Verwendete Symbole

Tabelle 5: Verwendete Symbole	
	<p>Verbindung mit Hammerschraube und Bundmutter.</p> <p>Achten Sie beim Einsetzen und Festdrehen auf die korrekte Lage des Hammerkopfes in der Nut. Die Kerbe im Schraubende zeigt die Orientierung des Hammerkopfes an.</p> <p>1 = Einsetzlage der Hammerschraube in die Nut 2 = Klemmlage der Hammerschraube in der Nut Maximales Anzugsdrehmoment: 10 Nm</p>
	<p>Schlüssel für Sechskantschraube SW ... = Schlüsselweite ... mm $M_D = xxNm$ = erforderliches Anzugsmoment xx Nm</p>
	<p>Schlüssel für Innensechskantschraube SW ... = Schlüsselweite ... mm $M_D = xNm$ = erforderliches Anzugsmoment x Nm</p>
	<p>Schraubendreher für Kreuzschlitz PZ ... = Pozidriv-Kreuzschlitz, Größe ... PH ... = Phillips-Kreuzschlitz, Größe ...</p>
	<p>Fetten Sie / Fetten Sie mit bestimmtem Schmierfett:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gleitmo 585 K: gleitmo 585 K, www.fuchs-lubritech.com • Anti-Seize: Food Grade Anti-Seize/Loctite 8014, www.henkel.com
	<p>Sichern Sie die Schrauben mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loctite 243 : mittelfest (wieder lösbar), www.loctite.de • Loctite 601 : hochfest verklebt (nicht mehr lösbar), www.loctite.de
	<p>Die gekennzeichneten Teile sind für die beschriebene Montagesituation nicht erforderlich. Entsorgen Sie die Teile oder verwenden Sie sie anderweitig.</p>
	<p>Reihenfolge der Montageschritte in Grafiken. Die Ziffern entsprechen der Reihenfolge der Montageschritte, entsprechend den Handlungsanweisungen des begleitenden Textes.</p>
	<p>Bezeichnung von Bauteilen in Grafiken. Die Buchstaben kennzeichnen die im begleitenden Text erwähnten Bauteile.</p>
	<p>Detailansicht aus einer anderen Blickrichtung, zum Beispiel auf die Rückseite oder Unterseite des Produkts.</p>

6.7 HP 1/P in Strecke ST 1 einbauen (Abb. 3)

1. HP 1/P mit zwei Befestigungssätzen M6 vormontieren.
2. Vier Zentrierbolzen in Bohrungen einlegen.
3. Einbauort in Strecke ST 1 markieren.
4. Hammermuttern in Längsrichtung ausrichten.
5. Vormontierte HP 1/P von unten an die ST 1 heben und in den T-Nuten des SP 1 von Hand leicht befestigen.
HP 1/P ggf. bis zur endgültigen Befestigung (Schritt 6) unterstützen!
6. HP 1/P in Längs- u. Querrichtung ausrichten und Zylinderschrauben mit $M_D = 5 \text{ Nm}$ anziehen.



DEUTSCH

Abb. 3

1) Transportebene

6.8 DA 1/B an HP 1/P montieren

Alle weiteren Angaben zum Dämpfer, siehe „Montageanleitung DA 1/B“, 3 842 535 360.

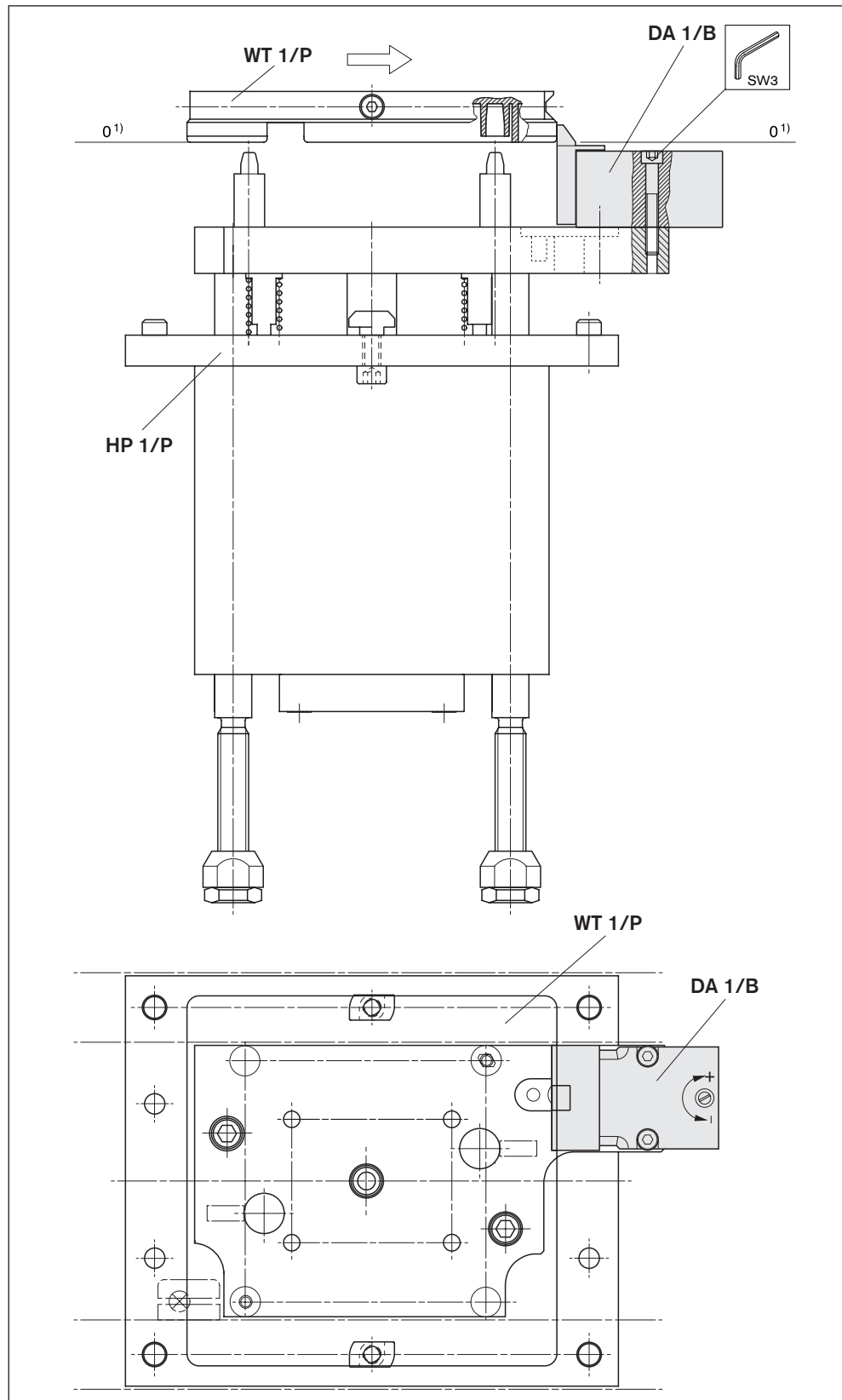


Abb. 4

¹) Transportebene

6.9 Schutzkasten montieren

- **Nach** Installation und Probelauf, jedoch **vor** Inbetriebnahme Schutzkasten montieren!

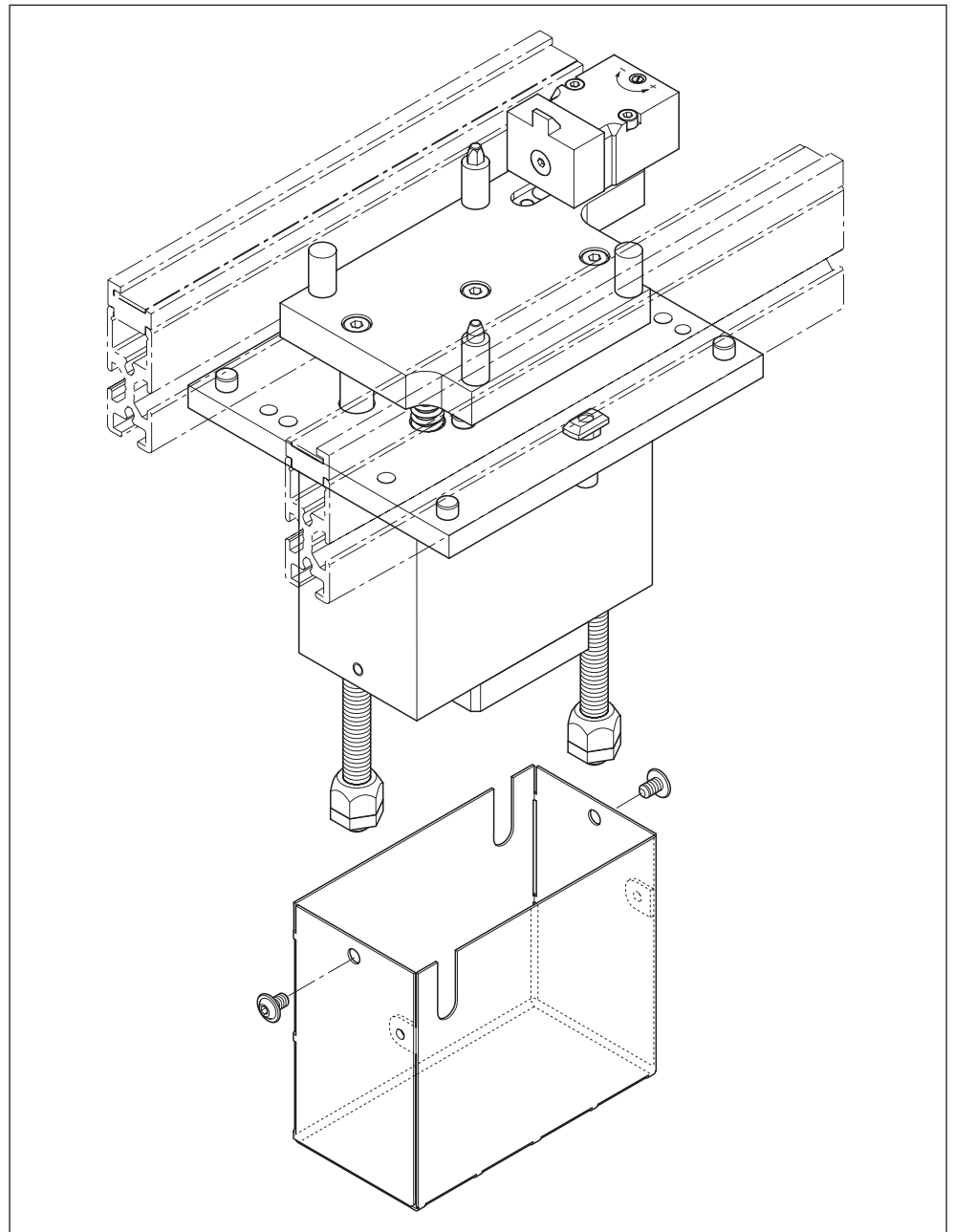


Abb. 5

7 Installation

7.1 Pneumatische Versorgung anschließen

! WARNUNG

Hoher anliegender pneumatischer Druck!

Gefahr von schweren Verletzungen bis hin zum Tod.

- ▶ Schalten Sie die Druckluftversorgung für den relevanten Anlagenteil ab, bevor Sie das Produkt pneumatisch anschließen, montieren oder demontieren.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

Druckluft geölt oder ungeölt, gefiltert, trocken.

Betriebsdruck: 4 bis 6 bar

HP 1/P:

- ▶ Die Druckluftanschlüsse "a" über Drosselrückschlagventil und "b" über Steckfixverbindung M5 (Rohraußendurchmesser 4 mm) mit dem zugehörigen Schaltventil bzw. mit der Wartungseinheit verbinden.

DA 1/B:

- ▶ Den Druckluftanschluss "X" über Steckfixverbindung M5 (Rohraußendurchmesser 4 mm) mit dem zugehörigen Schaltventil bzw. mit der Wartungseinheit verbinden.

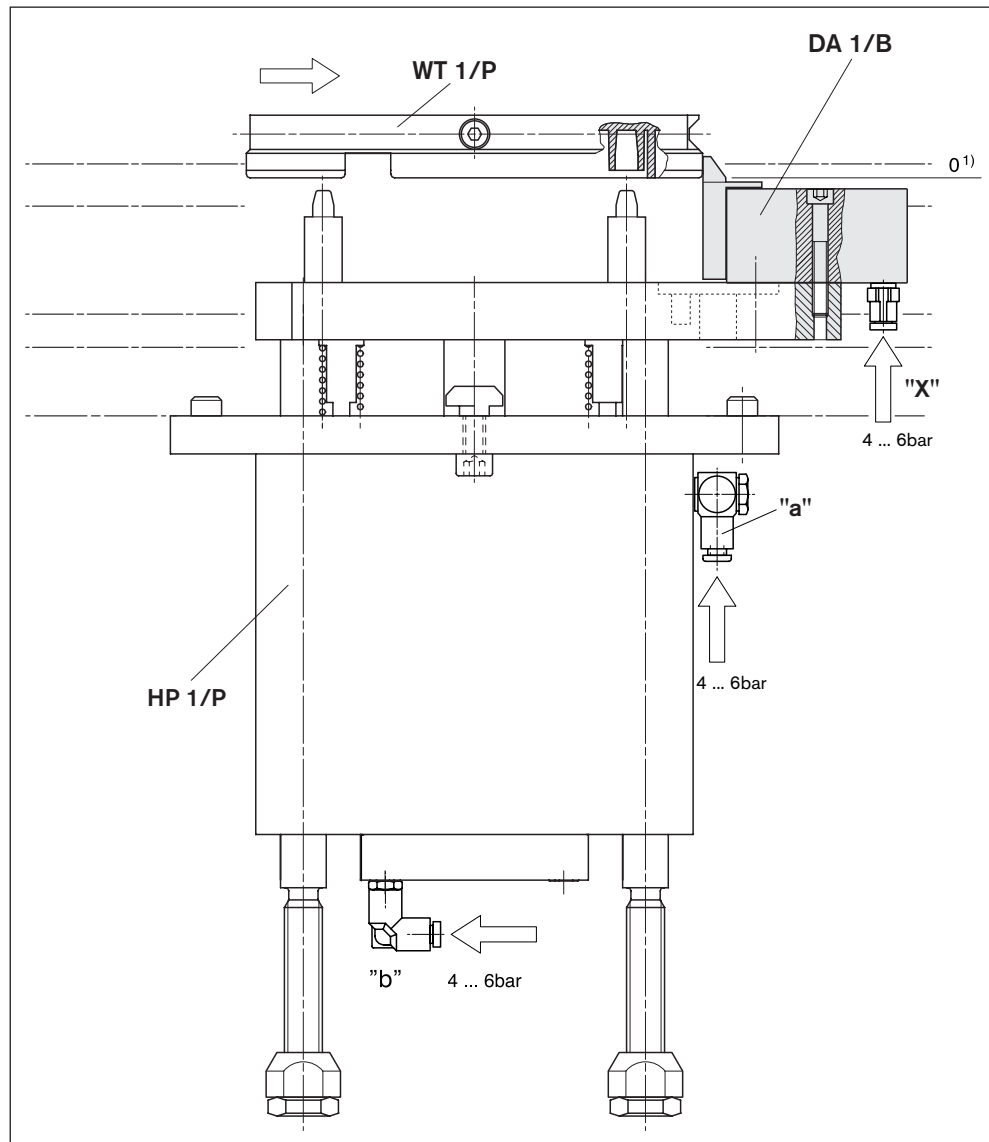


Abb. 6

1) Transportebene

8 Inbetriebnahme

8.1 Erstinbetriebnahme

VORSICHT

Unvorhergesehene Bewegungen, herabfallende Werkstückträger

Verletzungen durch herabfallende Gegenstände.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Produkt durch qualifiziertes Personal (siehe Kapitel „Qualifikation des Personals“ auf Seite 8) korrekt montiert wurde, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.

HINWEIS

Betriebsstörungen durch fehlerhafte Montage und Inbetriebnahme



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

- ▶ Die Inbetriebnahme erfordert grundlegende mechanische, pneumatische und elektrische Kenntnisse.
- ▶ Das Produkt darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal (siehe Kapitel „Qualifikation des Personals“ auf Seite 8) wieder in Betrieb genommen werden.

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

8.2 Restrisiken

Tabelle 6: Restrisiken

Ort	Situation	Gefährdung	Maßnahme
1 Hubplatte, Gehäuse: Zwischen beweglichen Teilen	Einklemmen von Körperteilen	 Quetschung	Gefahrenstelle ist im Arbeitsbereich konstruktiv zu beseitigen, z. B. durch Abschrankung.
2 Hubplatte: Zwischen Bauteil und Streckenprofil (nur bei 3 842 999 805)	Einklemmen von Körperteilen beim Ausheben		

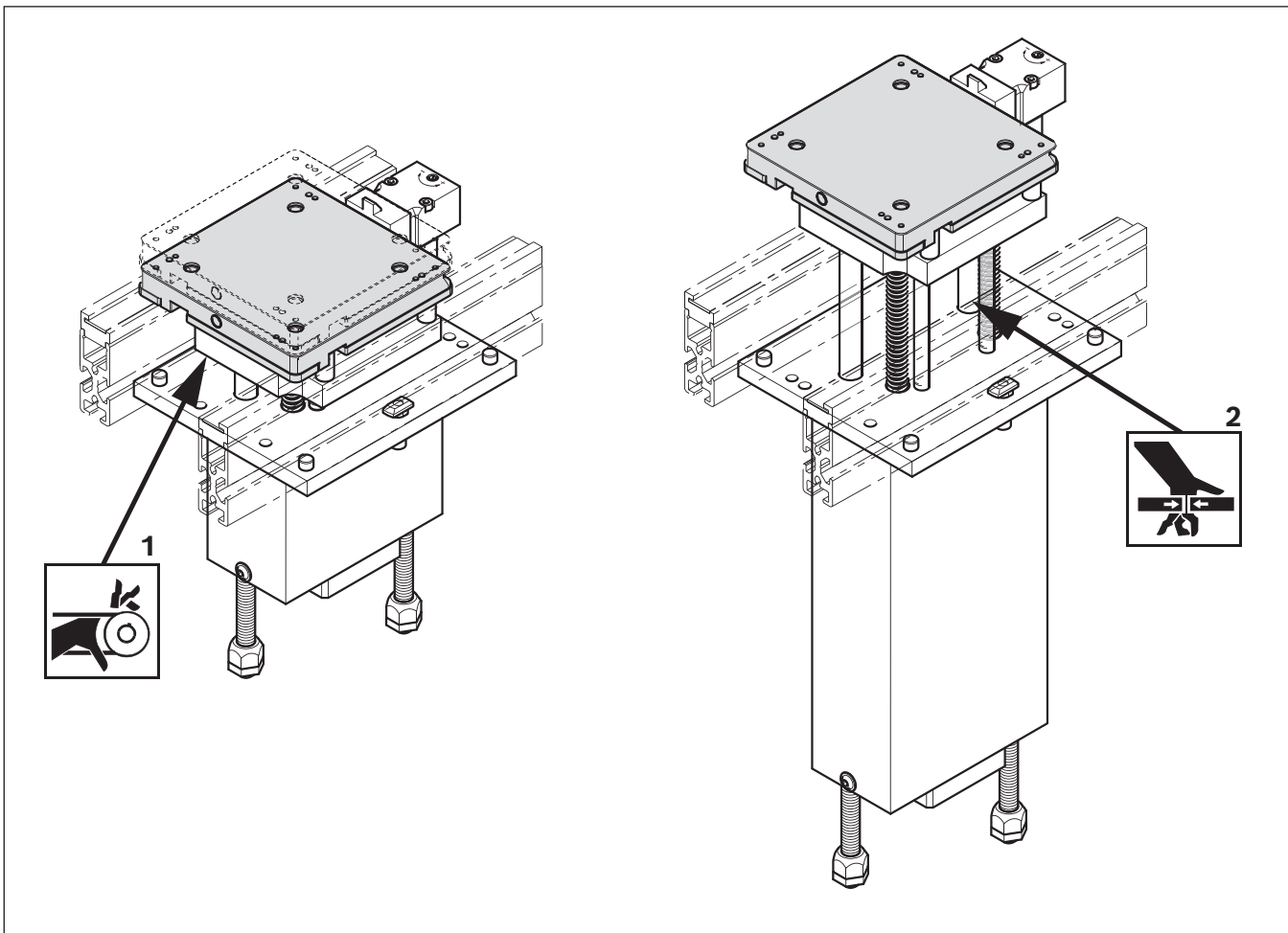


Abb. 7 Restrisiken

8.3 Wiederinbetriebnahme nach Stillstand

Gehen Sie wie bei der erstmaligen Inbetriebnahme vor.



8.4 Hubeinstellung

Bitte beachten Sie:

Die HP 1/P darf nur mit geeigneter Schutzeinrichtung in Betrieb genommen werden, die kundenseitig vorzusehen ist! Sicherung bei Hub über Band gegen Verletzungsgefahr an entstehender Scherstelle!

Der erforderliche Hub ist durch ein paralleles Verstellen der Anschlagmutter und Kontermuttern auf den Führungssäulen einstellbar (Abb. 8).

8.5 HP 1/P: Hubgeschwindigkeit einstellen

Es ist nur der Aufwärtshub einstellbar!

Über Schlitzschraube des Drosselrückschlagventiles voreinstellen (Abluftdrosselung)

Dabei gilt:

- **Aufwärtshub langsamer:**
Drosselschraube „A“ eindrehen.
- **Aufwärtshub schneller:**
Drosselschraube „A“ herausdrehen.

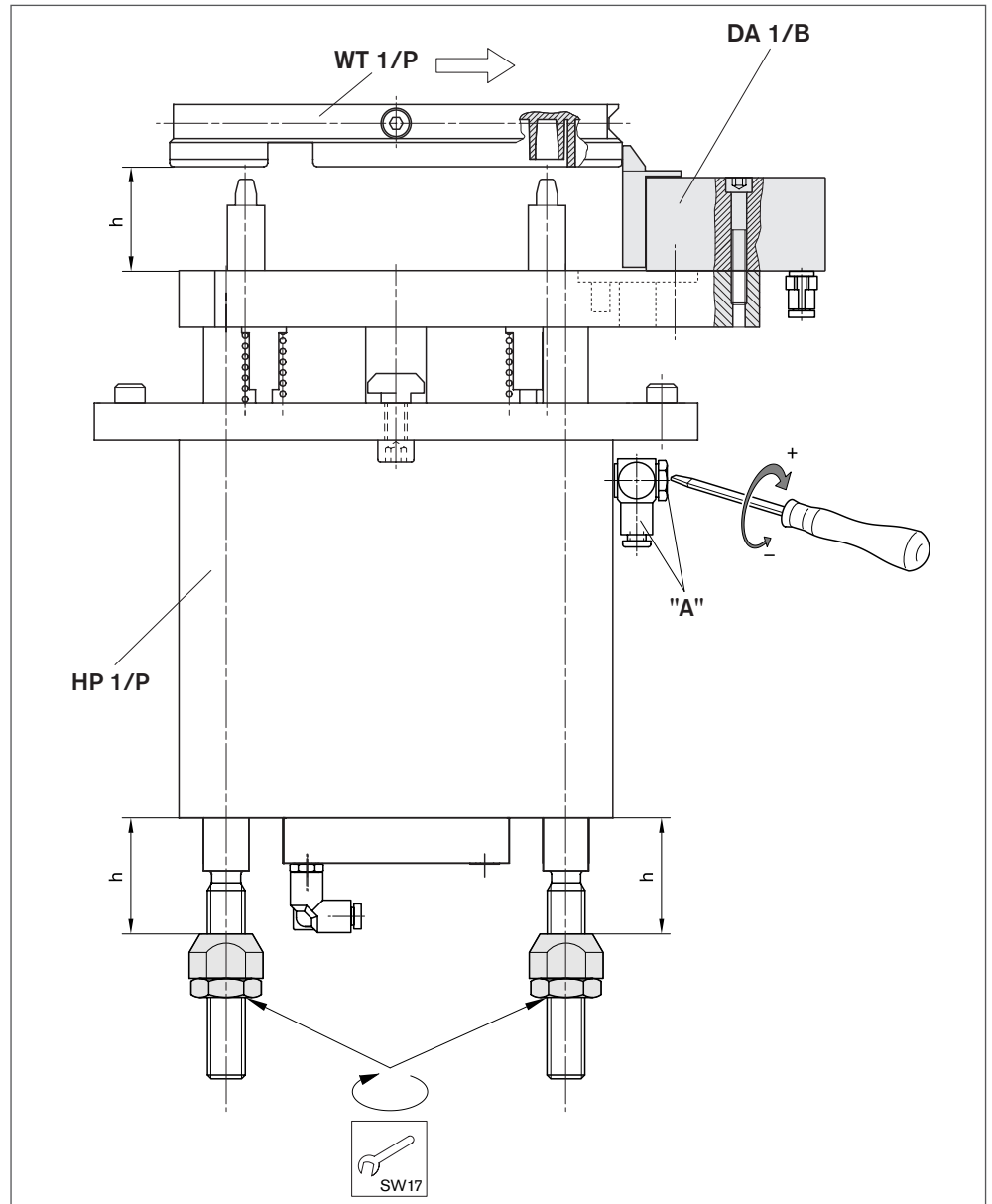


Abb. 8

8.6 DA 1/B: Dämpfung einstellen

Die Dämpfung ist an der Schlitz-Schraube mit einem Schraubendreher einstellbar.

- ▶ Schraube eindrehen nach + , Dämpfung härter.
- ▶ Schraube herausdrehen nach - ,Dämpfung weicher.

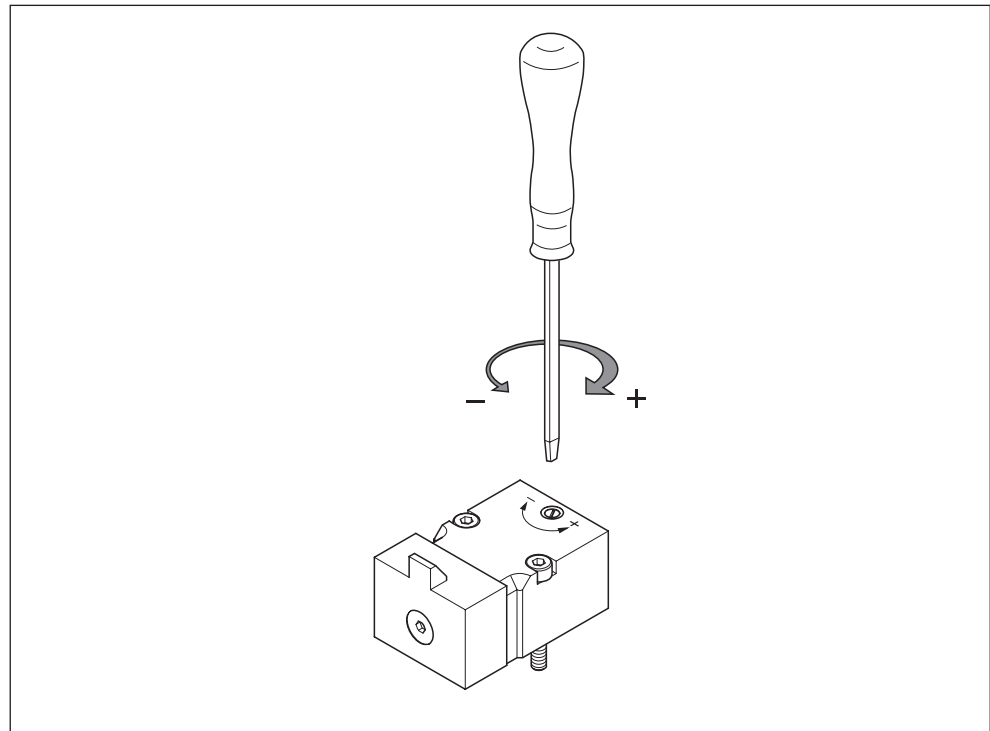


Abb. 9

8.7 Funktionstüchtigkeit prüfen

8.7.1 Funktion

Mit Druckluft:

Anschlag nach unten und vorn.

Drucklos:

Anschlag nach oben, WT 1/P schiebt den Anschlag zurück, Dämpfung!

8.7.2 Pneumatikplan

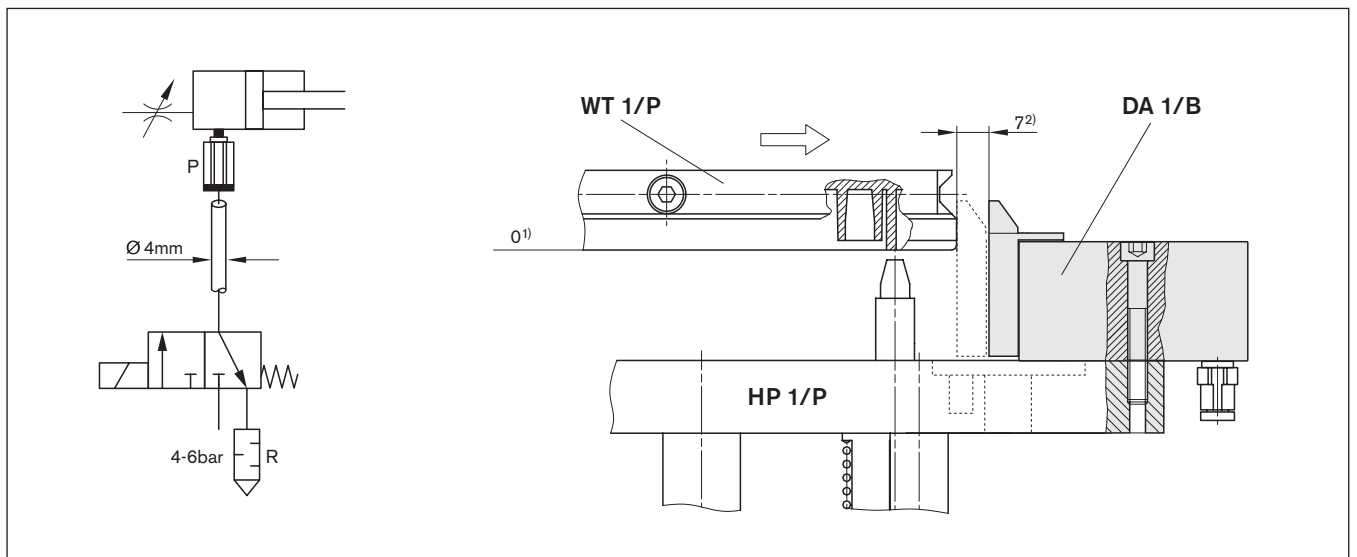


Abb. 10

- 1) Transportebene
- 2) Dämpfhub

8.8 Stellungsabfrage

8.8.1 Näherungsschalter für Abfrage: „WT 1/P in oberer Stellung“

- ▶ Den Näherungsschalter in den bauseits vorgesehenen Schalterhaltern SH 1/M-A (**3 842 553 244**) befestigen.
- ▶ Schaltabstand $1,5 + 0,5$ mm einstellen.

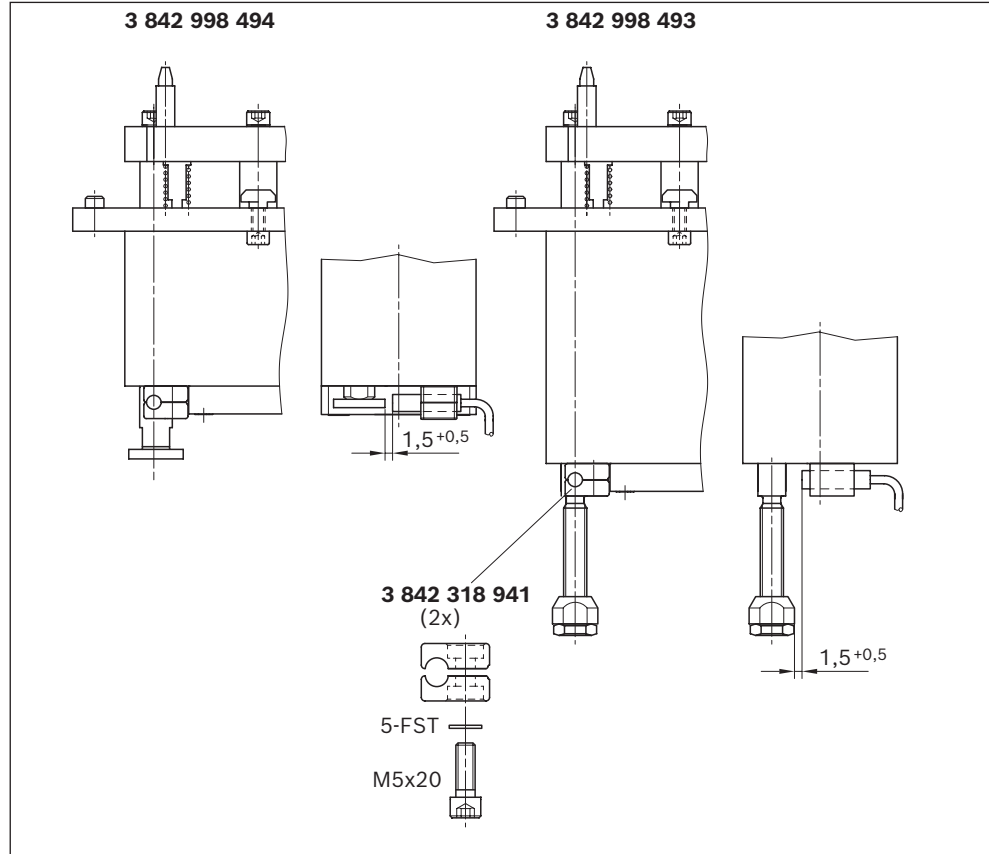


Abb. 11

8.8.2 Näherungsschalter für Abfrage: „WT 1/P in Position“

- ▶ Schalterhalter SH 1/S außen in T-Nut des Streckenprofil ST 1 befestigen.

Montagemaße:

- ▶ Schaltelement bündig mit SH 1/S-Außenkante befestigen!
- ▶ Näherungsschalter bündig zur Schalterhalterkante befestigen.

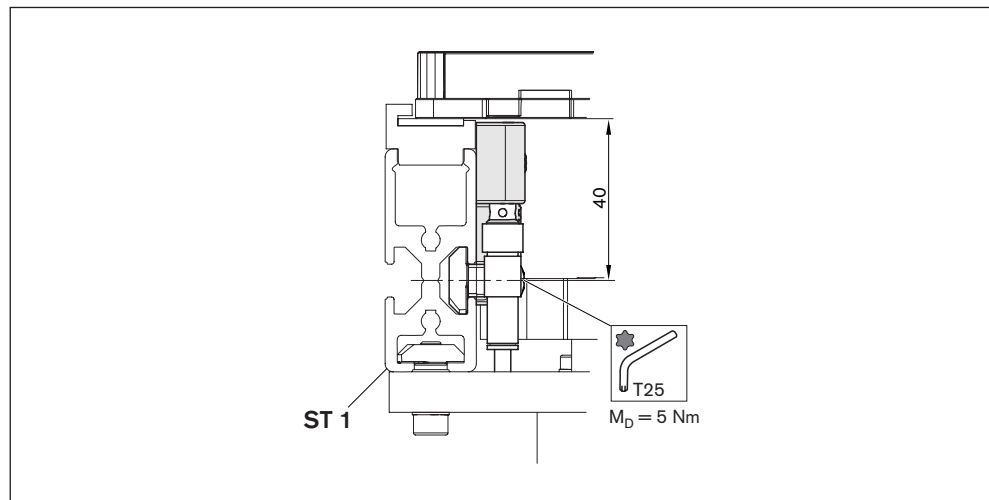


Abb. 12

8.9 Funktionsplan

Legende Abb. 13

WT	Werkstückträger
VE	Vereinzeler
1	Startimpuls nach Anlaufende
2	Freigabe zyklischer Ablauf
A1	Freigabe Werkstück bearbeiten
A2	Quittieren Werkstück bearbeitet
S1	WT nach VE 1/1
S2	WT in Station, WT vor VE 1/2
S3	Hub-Endlage
Y1	VE 1/1 öffnen
Y3	WT-Hub

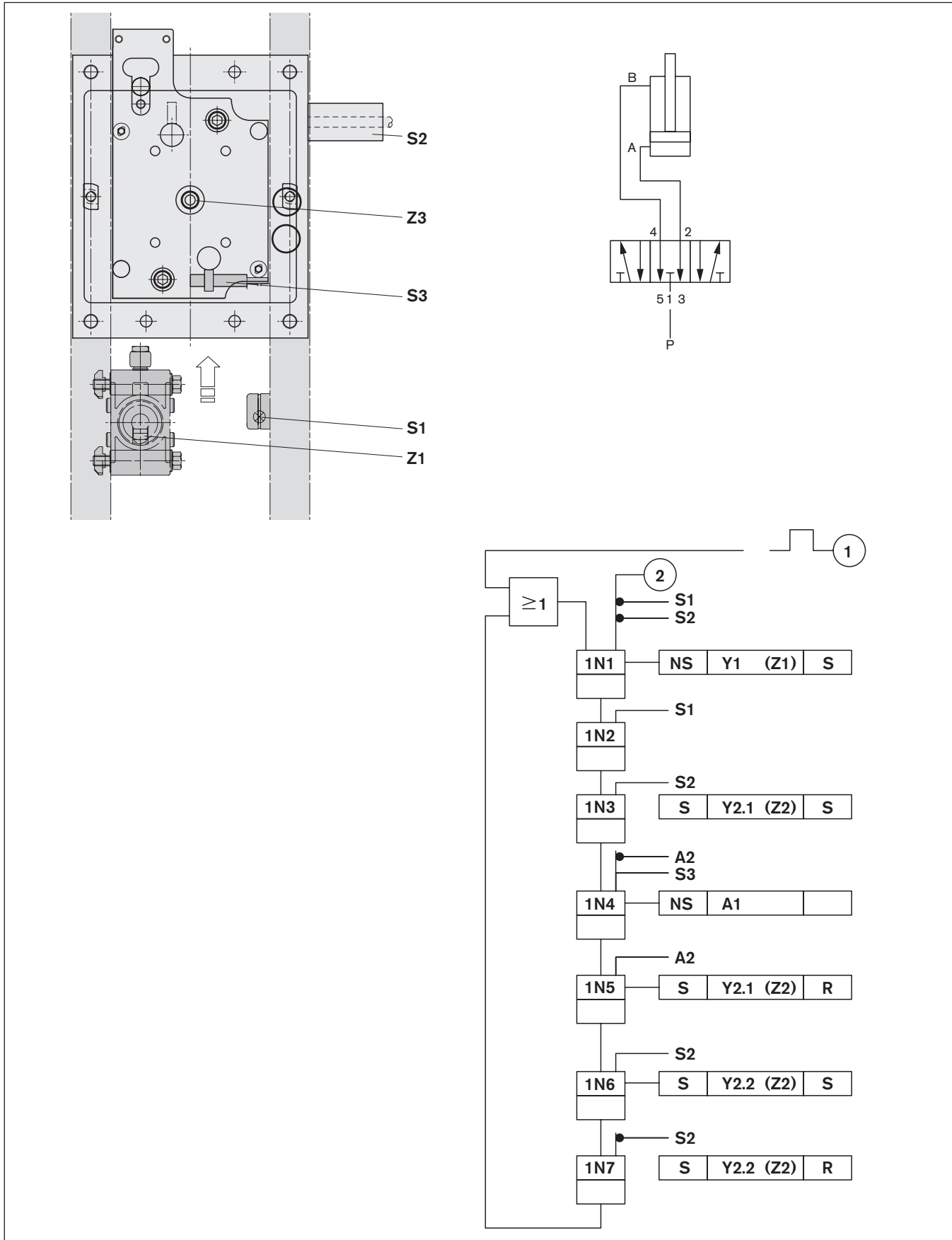


Abb. 13

Erläuterung siehe Legende Seite 27.

9 Betrieb

VORSICHT

Heisse Oberflächen der Elektromotoren im Betrieb!

Verbrennungen bei Berührung der über 65 °C heißen Oberflächen

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

9.1 Hinweise zum Betrieb

9.1.1 Verschleiß

- Bei einzelnen Komponenten ist Verschleiß prinzipbedingt und nicht vermeidbar. Durch konstruktive Maßnahmen und entsprechende Materialauswahl, wird Funktionssicherheit auf Lebensdauer angestrebt. Verschleiß ist jedoch auch abhängig von den Betriebs-, Wartungs- und Umgebungsbedingungen am Einsatzort (Beständigkeit, Verschmutzung).
- Bei Überlastung von pneumatisch betätigten Komponenten kann die Funktion nicht gewährleistet werden.

9.1.2 Maßnahmen zur Verschleißminderung

Folgende, naheliegende Maßnahmen vermindern Verschleiß:

- Besonders wichtig: vermeiden Sie Verschmutzung durch abrasive Medien, reduzieren Sie Verschmutzung durch regelmäßige Reinigung.

9.1.3 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 bei:

- der zulässigen Staulänge vor Vereinzeln.
- der Funktion von Dämpfern.
- gedämpften Vereinzeln.

9.1.4 Umweltbedingungen

- Beständigkeit gegen viele im Fertigungsbereich übliche Medien wie Benetzung mit Wasser, Mineralöl, Fett, und Waschmitteln ist gegeben. Bei Zweifel an der Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte Chemikalien, wie Prüfol, legierten Ölen, aggressiven Waschsubstanzen, Lösungsmitteln oder Bremsflüssigkeit empfehlen wir die Rücksprache mit Ihrer Rexroth- Fachvertretung.
- Längerer Kontakt mit stark sauer oder basisch reagierenden Stoffen muss vermieden werden.

- Bei Verschmutzung – insbesondere mit abrasiven Medien aus der Umgebung wie Sand und Silikaten z. B. aus Baumaßnahmen, aber auch aus Bearbeitungsprozessen am Transfersystem (z. B. Schweißperlen, Bimsstaub, Glasscherben, Späne oder Verlierteile...) – kann der Verschleiß stark zunehmen. Die Wartungsintervalle müssen unter solchen Bedingungen deutlich reduziert werden.
- Beständigkeit gegenüber Medien und Verschmutzung bedeutet nicht, dass gleichzeitig auch die Funktionssicherheit unter allen Umständen gewährleistet ist.
 - Flüssigkeiten, die bei Verdunstung eindicken und dabei hoch viskos oder adhäsiv (klebrig) werden, können zu Funktionsstörungen führen.
 - Medien mit Schmierwirkung können, wenn sie auf Systemen mit Rollen verschleppt werden, zur Reduzierung der über Reibung übertragbaren Antriebsleistung führen.

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

10 Instandhaltung und Instandsetzung

WARNUNG

Hohe anliegende elektrische Spannung!

Gefahr von schweren Verletzungen durch Stromschlag bis hin zum Tod.

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

Hoher anliegender pneumatischer Druck!

Gefahr von schweren Verletzungen bis hin zum Tod.

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

VORSICHT

Heisse Oberflächen der Elektromotoren im Betrieb!

Verbrennungen bei Berührung der über 65 °C heißen Oberflächen

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

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

10.1 Reinigung und Pflege

HINWEIS

Ausfall der Lager

Benetzung der Lagerstellen mit fettlösenden Substanzen, z. B. zur Reinigung, führt zum Ausfall der Lager. Es besteht die Gefahr von Sachschaden, die Lebensdauer kann beeinträchtigt werden.

- ▶ Halten Sie fettlösende oder aggressive Reiniger von den Lagerstellen fern!
- ▶ Reinigen Sie das Produkt nur mit Wasser und leicht feuchtem Tuch.

Ausfall der Zahnriemen

Benetzung der Zahnriemen mit fettlösenden Substanzen, z. B. zur Reinigung, führt zum Ausfall der Zahnriemen. Es besteht die Gefahr von Sachschaden.

- ▶ Halten Sie fettlösende oder aggressive Reiniger von den Zahnriemen fern!
- ▶ Reinigen Sie das Produkt nur mit Wasser und leicht feuchtem Tuch.

10.2 Inspektion

10.2.1 Pneumatikanschlüsse

Pneumatikanschlüsse regelmäßig auf Dichtheit überprüfen!

10.3 Instandsetzung

10.3.1 Notwendiges Werkzeug

- Sechskantschrauben-Schlüssel (Gabelschlüssel) SW8, SW10, SW13, SW17, SW19, SW24
- Innensechskantschrauben-Schlüssel SW3, SW4, SW5, SW6

10.3.2 Positionierplatte mit Positionierstiften auswechseln (Abb. 14)

Aus Gründen der Funktionsicherheit wird empfohlen, die Positionierstifte nur komplett in Verbindung mit einer neuen Positionierplatte auszuwechseln!

Das Auswechseln der Positionierplatte kann im eingebauten Zustand der HP 1/P durchgeführt werden!

1. Schutzeinrichtung abnehmen.
2. Sechskantmuttern (Hubeinstellung) von Kolbenstange abschrauben.
3. Anschlag oder ggf. Dämpfer DA 1/B abnehmen.
4. Zylinderschraube von der Kolbenstange des Zylinders abschrauben.
5. Positionierplatte mit Führungsstangen aus den Führungsbuchsen nach oben herausziehen.
6. Führungsstangen von der defekten Positionierplatte abschrauben und an neuer Positionierplatte anschrauben. Schrauben nur leicht anlegen!
7. Neue Positionierplatte mit den Führungsstangen von oben gleichmäßig und parallel (nicht verkantet) in die Führungsbuchsen bis auf Anschlag einschieben.
8. Drei Befestigungsschrauben mit $M_D = 8 \text{ Nm}$ festschrauben.
9. Sechskantmuttern für Hubeinstellung anbringen, Hub einstellen.
10. Anschlag oder ggf. Dämpfer DA 1/B auf Positionierplatte befestigen.
11. Schutzeinrichtung montieren.

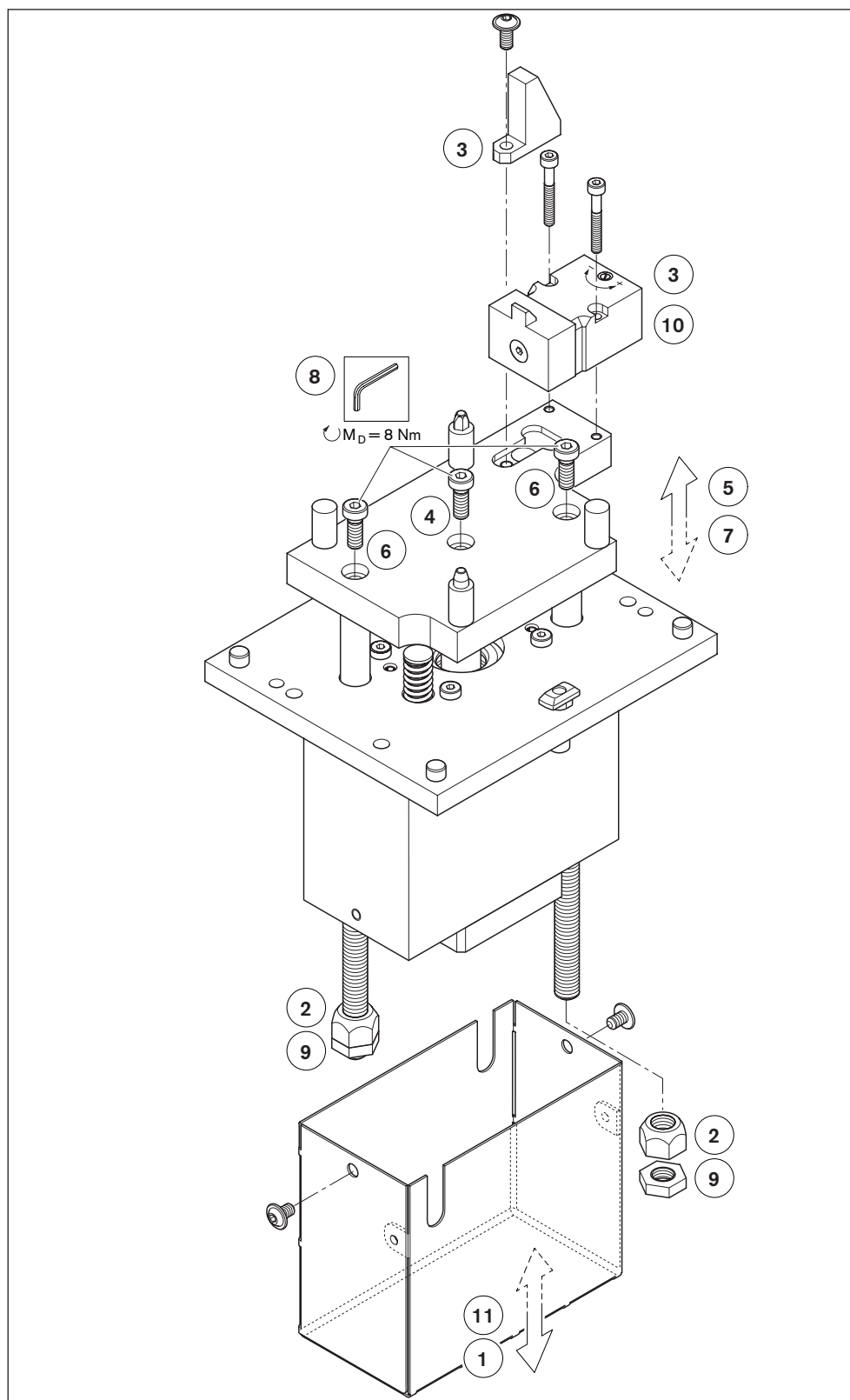


Abb. 14

10.4 Ersatzteile

Ersatzteile siehe Ersatzteilliste MTpro **3 842 539 057**.

Download unter www.boschrexroth.de/mtpro.

11 Außerbetriebnahme

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

Wie Sie das Produkt demontieren und austauschen, ist in Kapitel „Demontage und Austausch“ auf Seite 33 beschrieben.

12 Demontage und Austausch

WARNUNG

Hohe anliegende elektrische Spannung!

Gefahr von schweren Verletzungen durch Stromschlag bis hin zum Tod.

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

Hoher anliegender pneumatischer Druck!

Gefahr von schweren Verletzungen bis hin zum Tod.

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

Angehobene Lasten können herunterfallen!

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

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

12.1 Hub- und Positioniereinheit HP 1/P zur Lagerung/Weiterverwendung vorbereiten

- Setzen Sie die Produkte nur auf ebener Fläche ab.
- Schützen Sie die Produkte vor Umwelteinflüssen, wie Schmutz und Feuchtigkeit.
- Schützen Sie die Produkte vor mechanischen Einwirkungen.
- Beachten Sie die Umweltbedingungen.

13 Entsorgung

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

14 Erweiterung und Umbau

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

15 Fehlersuche und Fehlerbehebung

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

16 Technische Daten

- Maße siehe Verkaufskatalog Transfersystem TS 1, **3 842 528 596**
- Werkstückträger Gesamtmasse: 3 kg
- Schallemission: < 70 dB (A)

16.1 Umgebungsbedingungen

- Die Transfersysteme sind vorgesehen für den ortsfesten Einsatz in wettergeschützten Bereichen.
- Einsatztemperatur +5 °C bis +40 °C
–5 °C bis +60 °C bei um 20 % reduzierter Belastung
- Lagertemperatur –25 °C bis +70 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit 5 % bis 85 %
- Luftdruck > 84 kPa, entspricht einer Aufstellhöhe < 1400 m über NN
- Zulässige Belastbarkeit des Fussbodens: 1000 kg/m²
- Bei Aufstellhöhen > 1400 m sind die Belastungswerte um 15 % reduziert.
- Kein Auftreten von Schimmelwachstum und Schwamm sowie keine Nagetiere oder andere tierische Schädlinge.
- Aufstellung und Betrieb nicht in unmittelbarer Nachbarschaft von industriellen Anlagen mit chemischen Emissionen.
- Aufstellung und Betrieb nicht in der Nähe von Sand- oder Staubquellen.

- Aufstellung und Betrieb nicht in Bereichen, in denen regelmäßig Stöße mit hohem Energieinhalt auftreten, hervorgerufen z. B. von Pressen oder Schwermaschinen.
- Beständigkeit gegen viele im Fertigungsbereich übliche Medien wie Benetzung mit Wasser, Mineralöl, Fett, und Waschmitteln erreicht. Bei Zweifel an der Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte Chemikalien, wie Prüflöl, legierten Ölen, aggressiven Waschsubstanzen, Lösungsmitteln oder Bremsflüssigkeit empfehlen wir die Rücksprache mit Ihrer Rexroth-Fachvertretung.
- Längerer Kontakt mit stark sauer oder basisch reagierenden Stoffen muss vermieden werden.

16.2 Pneumatik

- Druckluft geölt oder ungeölt, gefiltert, trocken.
- Betriebsdruck: 4 bis 6 bar

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07

70442 Stuttgart

Germany

Fax +49 711 811-7777

info@boschrexroth.de

www.boschrexroth.com