

Prozesskraftentkopplung PE 2/XXH  
Process force decoupler PE 2/XXH  
定位单元 PE 2/XXH

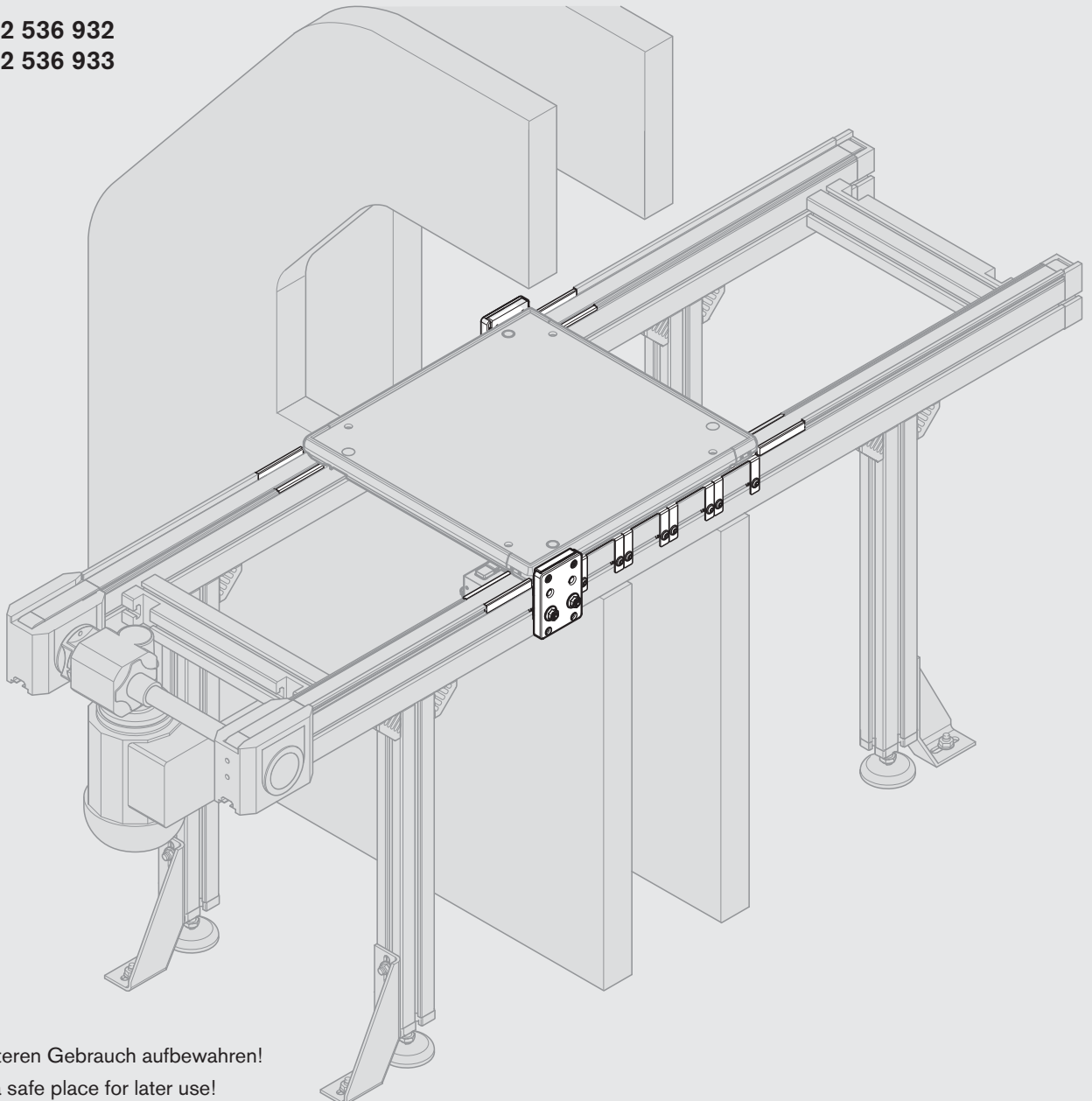
**3 842 546 245/2006-11**

Replaces: –  
DE+EN+ZH



Montageanleitung • Assembly instructions • 安装说明书

**3 842 536 932**  
**3 842 536 933**



- ▶ Zum späteren Gebrauch aufbewahren!
- ▶ Keep in a safe place for later use!
- ▶ 保管好以备以后再!

## Inhalt

Zu dieser Anleitung .....	2
Zu Ihrer Sicherheit .....	3
Arbeitsstation gestalten .....	5
Wartung .....	12

## Contents

About this document .....	2
For your safety .....	3
Workstation design .....	5
Maintenance .....	12

## 目录

关于本说明书.....	2
关于您的安全.....	3
加工站位布置.....	5
保养.....	12

## Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, um die Prozesskraftentkopplung PE 2/XXH sicher und sachgerecht zu montieren, zu warten, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

Lesen Sie diese Anleitung vollständig, insbesondere das Kapitel „Zu Ihrer Sicherheit“ bevor Sie mit der Prozesskraftentkopplung PE 2/XXH arbeiten.

### Weiterführende Dokumentation

Beachten Sie außerdem allgemein gültige, gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen der europäischen bzw. nationalen Gesetzgebung sowie Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

## About this document

These instructions contain important information on the safe and appropriate assembly, maintenance, and disassembly of the PE 2/XXH process force decoupler and how to remedy simple malfunctions yourself.

Read these instructions completely, especially the chapter "For your safety" before working with the PE 2/XXH process force decoupler.

### Related documents

Also observe the generally valid and legally binding European or national regulations, as well as regulations for accident prevention and environmental protection.

## 关于本说明书

本说明书包括了关于安全可靠且专业地对定位单元 PE 2/XXH 进行安装、保养和拆卸工作，以及自己排除简单故障方面的重要信息。

在您用定位单元 PE 2/XXH 工作之前，必须完整地阅读本说明书，尤其是“关于您的安全”章节。

### 相关的文档

另外，您还必须遵守欧洲及国家制定的关于预防事故和环保方面的一般通用有效的、法律、法规和其它有约束力的规定，以及其它规定。

## Zu Ihrer Sicherheit

## For your safety

## 关于您的安全

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- Zum Einbau in Transfersysteme TS... der Bosch Rexroth AG
- Zur Vermeidung des Einklemmens des Gurtes/Zahnriemens bei hoher Belastung in der Arbeitsstation.
- Nur für vertikale Belastung vorgesehen bzw. geeignet. (☞ Fig. 1)
- Nur mit anwenderseitig ausgeführter Kraftaufnahmekonstruktion zulässig. (☞ Fig. 2 und Fig. 5)

### Intended use

- For installation in the TS... transfer systems from Bosch Rexroth AG.
- To avoid the belt/toothed belt from jamming in the workstation at high loads.
- Only intended or suitable for vertical loads. (☞ Fig. 1)
- May only be used with a force absorption construction implemented by the user. (☞ Fig. 2 and Fig. 5)

### 正确的使用

- 用于安装在博世力士乐股份公司的输送系统 TS... 中。
- 用于防止皮带/齿形带在高负载作用下卡在加工站位上。
- 只设计用于垂直负载 (☞ Fig. 1)。
- 只允许与由使用方制造的承载结构一起使用 (☞ Fig. 2 和 Fig. 5)。

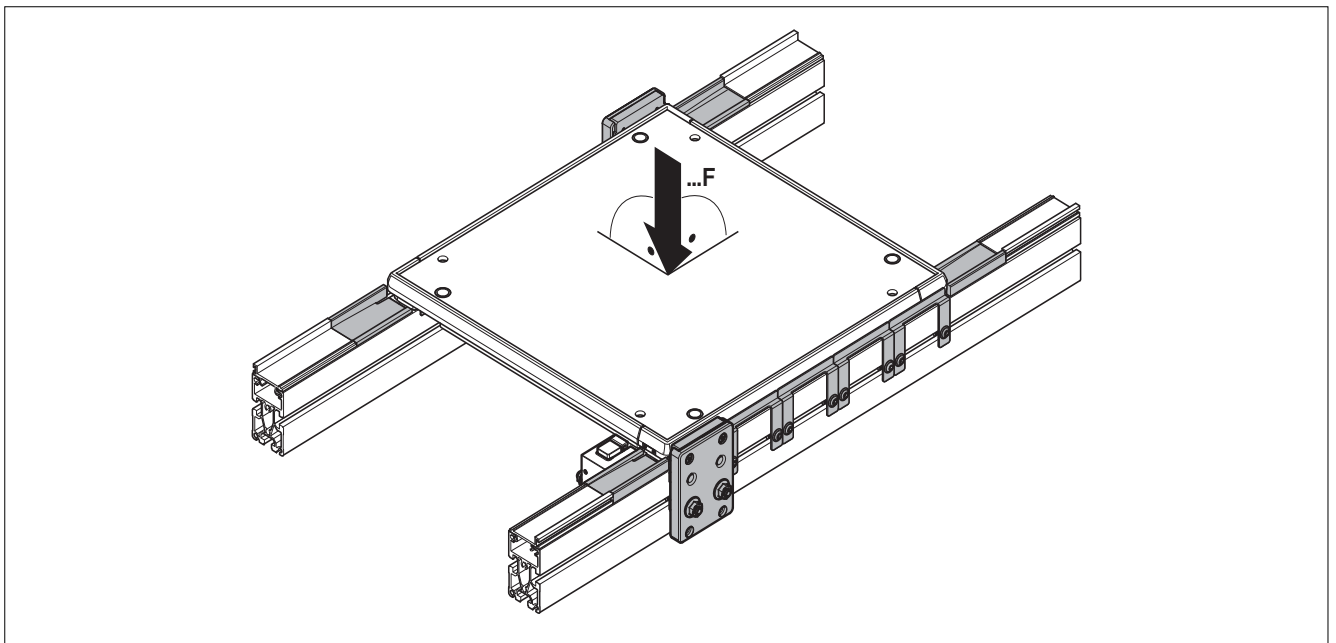


Fig. 1: Vertikale Belastung  
 Fig. 1: Vertical load  
 Fig. 1: 垂直负载

Wir weisen darauf hin, dass die Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt ist, dass die Maschine, in die diese Maschine eingebaut werden soll, mit den anwenderseitig zu installierenden Ergänzungen und Schutzvorrichtungen den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie in der jeweils gültigen Fassung entspricht.

We would like to point out that commissioning is prohibited until it has been ascertained that the machine into which this machine is to be installed, including the additions and protective devices to be provided by the user, comply with the specifications in the applicable version of the EC Machinery Directive.

我们特别强调指出，在确定本产品要安装在内的机器及其由使用方负责安装的补充和防护措施符合于欧盟机械指令各具体有效的版本之前，不许投入使用。

## Personelle Anforderung

- ▶ Vorab „Sicherheitstechnische Unterweisung von Mitarbeitern lesen und beachten“.

→ Siehe 3 842 527 147

Konstruktion sowie Einbau der Bauteile sind nur durch Fachkräfte zulässig.

Dies sind Personen, die aufgrund ihrer einschlägigen Ausbildung und ihrer Erfahrung befähigt sind, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden (IEC 60204-1).

- ▶ Ansonsten wenden Sie sich an den Service der Bosch Rexroth AG.

## Haftung

Bei Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und aus eigenmächtigen, in dieser Anleitung nicht vorgesehenen Eingriffen entstehen, erlischt jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller.

## Gewährleistung

Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Bei nachträglichem Einbau neuen Gurt bereithalten.

Siehe Ersatzteilliste-Nr.

MTparts: 3 842 529 770

## Wie die Anleitung anzuwenden ist

Die Anleitung ist Teil des Produktes.

- ▶ Die Anleitung während der Lebensdauer des Produktes behalten.
- ▶ Die Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produktes weitergeben.
- ▶ Sicherstellen, dass gegebenenfalls jede erhaltene Ergänzung in die Anleitung eingefügt wird.

## Personnel requirements

- ▶ Read and observe the “instructions for employees on safety” in advance.

→ See also 3 842 527 147

Construction and installation of the components is only permitted by qualified personnel.

Qualified personnel are those who can recognize and avoid possible hazards and dangers due to their professional training and experience (IEC 60204-1).

- ▶ Otherwise, please contact the service department at Bosch Rexroth AG.

## Liability

In no event can the manufacturer accept warranty claims or liability claims for damages arising from improper use of the appliance or from intervention in the appliance other than that described in this instruction manual.

## Warranty

The manufacturer can accept no claims for warranties arising from the use of non-original spare parts.

Keep a new belt on hand for subsequent installation.

See spare parts list no.

MTparts: 3 842 529 770

## How to use these instructions

These instructions are a part of the product.

- ▶ Keep these instructions for the entire service life of the product.
- ▶ Always pass on these instructions to the next owner or user of this product.
- ▶ Ensure that all instruction supplements received are included with the instructions.

## 对人员的要求

- ▶ 首先必须阅读和遵守“员工的安全技术指导书”

→ 见 3 842 527 147

零件的设计和安装工作只允许由专业人员完成。

这些专业人员指的是基于他们的专业培训和经验能够识别出危险和避免可能的危险的人员 (IEC 60204-1)。

- ▶ 否则请与博世力士乐股份公司的客服部门联系。

## 责任:

对于由于不正确使用或用户没有遵守使用说明对产品进行改动而造成的损坏, 制造商不承担任何保修和赔偿责任。

## 保修:

如果不使用原装备件, 制造商不承担任何保修责任!

在补充安装时要准备好新皮带。

见备件清单

MTparts: 3 842 529 770

## 如何使用本说明书

本说明书是产品的一个组成部分。

- ▶ 在产品的整个使用寿命过程中保存好本说明书。
- ▶ 将说明书传递给每个后续的产品所有者或使用着。
- ▶ 要确保将每项所得到的补充都添加到本说明书中。


## Arbeitsstation gestalten

### Workstation design

#### 加工站位布置

##### ► Bauteile auswählen

- Set Führungsprofil:  
für Gurt - 3 842 536 932  
für Zahnriemen - 3 842 536 933  
(Inhalt 4 Stück) (☞ Fig. 2, Pos. 7)
- Set Federelement:  
Federkraft 10 N/cm  
- 3 842 536 930  
Federkraft 5,8 N/cm  
- 3 842 536 931  
(Inhalt 2 Stück) (☞ Fig. 2, Pos. 8)
- Set Seitenführung: 3 842 536 926  
(Inhalt 2 Stück) (☞ Fig. 2, Pos. 2)
- Vereinzeler  
VE 2/AS-i 3 842 535 784  
VE 2 0 842 900 300  
VE 2/L 3 842 530 630  
VE 2/M 3 842 531 610  
(☞ Fig. 2, Pos. 5)
- Positionsabfrage für VE 2, VE 2/L,  
VE 2/M 3 842 528 817  
(☞ Fig. 2, Pos. 6)
- Anschlag für WT 2  
3 842 524 709 (☞ Fig. 2, Pos. 3)
- Bei nachträglichem Einbau neuen  
Gurt bereithalten.  
Siehe Ersatzteilliste  
MTparts: 3 842 529 770


 Für Ihre Konstruktionszeichnung finden Sie auf unserer Homepage CAD-Modelle in unterschiedlichen Formaten zum Herunterladen. Siehe Internet:  
<http://www.boschrexroth.com>

Während der Prozesszeit besteht eine erhöhte Belastung der Förderstrecke.

Federelement	Federkraft	zulässige WT-Last/ WT-Länge
3 842 536 931	5,8 N/cm	1,0 kg/cm
3 842 536 930	10 N/cm	1,75 kg/cm

##### ► Select components

- Guide profile set:  
For belts - 3 842 536 932  
For toothed belts - 3 842 536 933  
(Contents: 4 pcs.)  
(☞ Fig. 2, pos. 7)
- Spring element set:  
Resilience 10 N/cm  
- 3 842 536 930  
Resilience 5.8 N/cm  
- 3 842 536 931  
(Contents: 2 pcs.)  
(☞ Fig. 2, pos. 8)
- Lateral guide set: 3 842 536 926  
(Contents: 2 pcs.)  
(☞ Fig. 2, pos. 2)
- Stop gate  
VE 2/AS-i 3 842 535 784  
VE 2 0 842 900 300  
VE 2/L 3 842 530 630  
VE 2/M 3 842 531 610  
(☞ Fig. 2, pos. 5)
- Position inquiry for VE 2, VE 2/L,  
VE 2/M 3 842 528 817  
(☞ Fig. 2, pos. 6)
- Stop for WT 2  
3 842 524 709 (☞ Fig. 2, pos. 3)
- Keep a new belt on hand for subse-  
quent installation.  
See spare parts list no  
MTparts: 3 842 529 770

 You can find CAD models in different formats that can be downloaded from our homepage for your construction drawings. See:  
<http://www.boschrexroth.com>

An increased load is placed on the conveyor section during the process time.

Spring element	Resilience	Permiss. WT load/ WT length
3 842 536 931	5.8 N/cm	1.0 kg/cm
3 842 536 930	10 N/cm	1.75 kg/cm

##### ► 选择零件

- 导向型材套件:  
用于皮带 - 3 842 536 932  
用于齿形带 - 3 842 536 933  
(内装 4 件) (☞ Fig. 2, Pos. 7)
- 弹簧元件套件:  
弹簧力 10 N/cm  
- 3 842 536 930  
弹簧力 5.8 N/cm  
- 3 842 536 931  
(内装 2 件) (☞ Fig. 2, Pos. 8)
- 侧导向套件: 3 842 536 926  
(内装 2 件) (☞ Fig. 2, Pos. 2)
- 挡停器  
VE 2/AS-i 3 842 535 784  
VE 2 0 842 900 300  
VE 2/L 3 842 530 630  
VE 2/M 3 842 531 610  
(☞ Fig. 2, Pos. 5)
- 位置检测组件  
用于 VE 2, VE 2 / L, VE 2 / M  
3 842 528 817  
(☞ Fig. 2, Pos. 6)
- 止挡, 用于 WT 2  
3 842 524 709 (☞ Fig. 2, Pos. 3)
- 在补充安装时要准备好新皮带。  
见备件清单  
MTparts: 3 842 529 770

 您可以在我们的网站上下载不同格式的 CAD 模型用于您的设计图纸。见网站:  
<http://www.boschrexroth.com>

在流程时间内有提高的输送段负载。

弹簧元件	弹簧力	许用 WT 负载/ WT 长
3 842 536 931	5.8 N/cm	1.0 kg/cm
3 842 536 930	10 N/cm	1.75 kg/cm

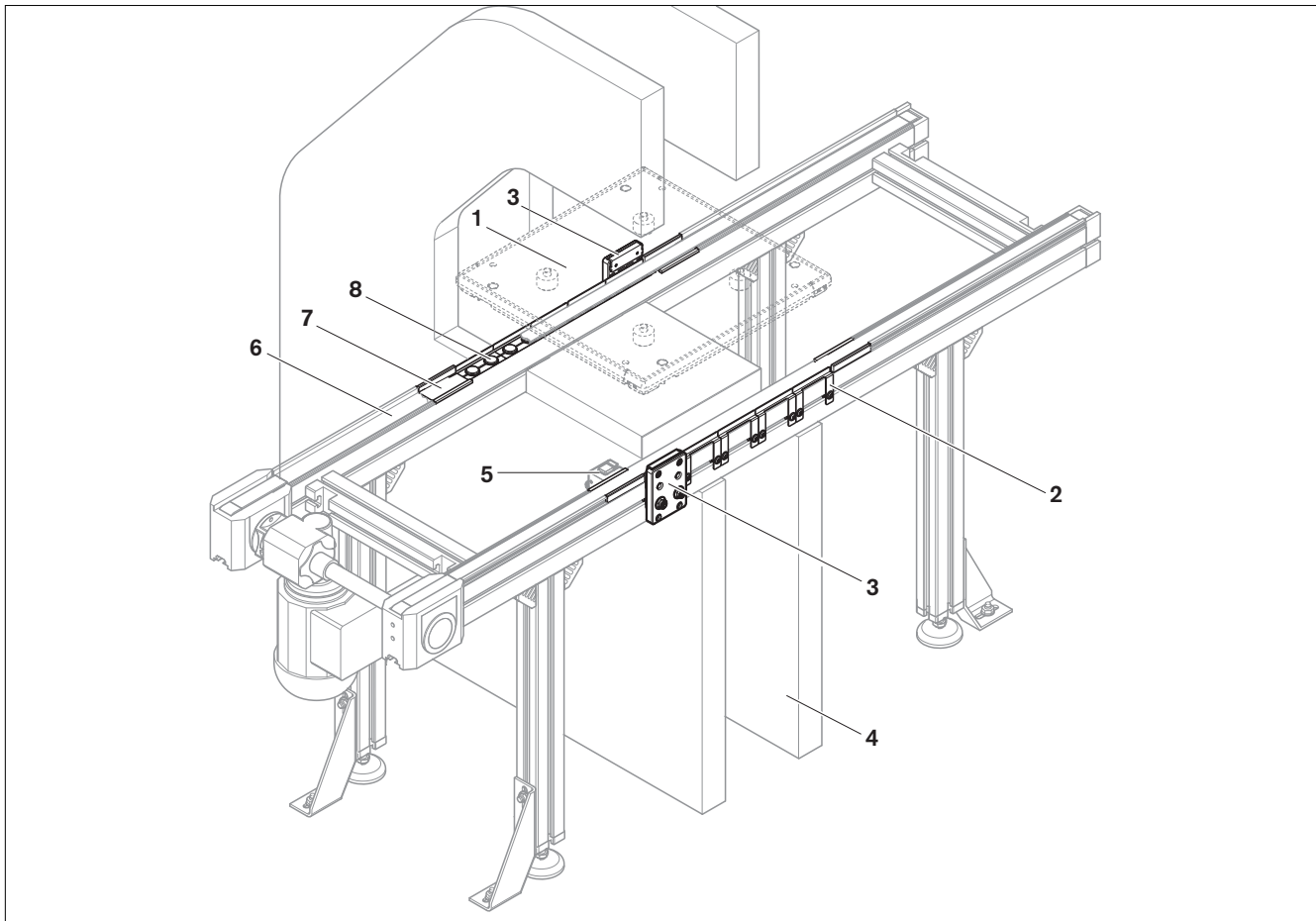


Fig. 2: Prozesskraftentkopplung PE 2/XXH

Fig. 2: Process force decoupler PE 2/XXH

Fig. 2: 定位单元 PE 2/XXH

- |   |   |   |   |   |              |
|---|---|---|---|---|--------------|
| 1 | Werkstückträger                               | 1 | Workpiece pallet  | 1 | 工件托盘         |
| 2 | Seitenführung                                 | 2 | Lateral guide   | 2 | 侧导向          |
| 3 | Anschlag (2x)                                 | 3 | Stop (2x)   | 3 | 止挡 (2x)      |
| 4 | Kraftaufnahmekonstruktion<br>(anwenderseitig) | 4 | Force absorption construction<br>(provided by the user) | 4 | 承载结构 (使用方制造) |
| 5 | Vereinzeler                                   | 5 | Stop gate   | 5 | 挡停器          |
| 6 | Zahnriemen/Gurt                               | 6 | Toothed belt/belt                                       | 6 | 齿形带/皮带       |
| 7 | Führungsprofil                                | 7 | Guide profile   | 7 | 导向型材         |
| 8 | Federelement                                  | 8 | Spring element  | 8 | 弹簧元件         |

Durch Aufsetzen des Werkstückträgers auf die Kraftaufnahmekonstruktion entkoppeln sich die Prozesskräfte. Der Gurt/Zahnriemen kann ausweichen, er wird durch das Federelement nicht eingeklemmt.

The process forces are decoupled when the workpiece pallet is placed on the force absorption construction. The belt/toothed belt can slacken and is not jammed by the spring element.

由于工件托盘被支撑在承载结构上而使输送段免受压力。皮带/齿形带能够通过弹簧元件，而不被卡住。

**VORSICHT**

Der außermittige Anschlag des Werkstückträgers an den Vereinzeler bewirkt ein Drehmoment. Die dem Vereinzeler diagonal gegenüber liegende Seitenführung könnte deformiert werden.

- ▶ Seitenführung (2) durch den Anschlag (3) ersetzen. Anordnung Vereinzeler / Anschlag einhalten. Siehe Fig. 2

**CAUTION**

Eccentric stopping of workpiece pallets on stop gates results in torques. The lateral guide located diagonally across from the stop gate may be deformed.

- ▶ Replace the lateral guide (2) with the stop (3). Maintain the stop gate/stop arrangement. See Fig. 2

**注意**

工件托盘在挡停器上的偏心止挡将产生一个转矩。这将会使位于挡停器斜对角的侧导向产生变形。

- ▶ 侧导向 (2) 用止挡 (3) 替代。保持挡停器/止挡的原来布局。见 Fig. 2

**VORSICHT**

Materialien dehnen sich unterschiedlich aus. Teile könnten sich verspannen.

- ▶ Spiele und Toleranzen einhalten. Gurtführungsprofile (PA) 2mm kürzer als Streckenprofile (Alu) vorsehen.

**CAUTION**

Materials expand at different rates. Parts may deform.

- ▶ Maintain play and tolerances. Allow for a belt guide profile (PA) that is 2 mm shorter than the section profile (alu).

**注意**

材料有不同的伸长量。有些零件可能会张紧。

- ▶ 保证间隙和公差。皮带导向型材 (PA) 要比输送段型材 (铝) 短 2 mm。

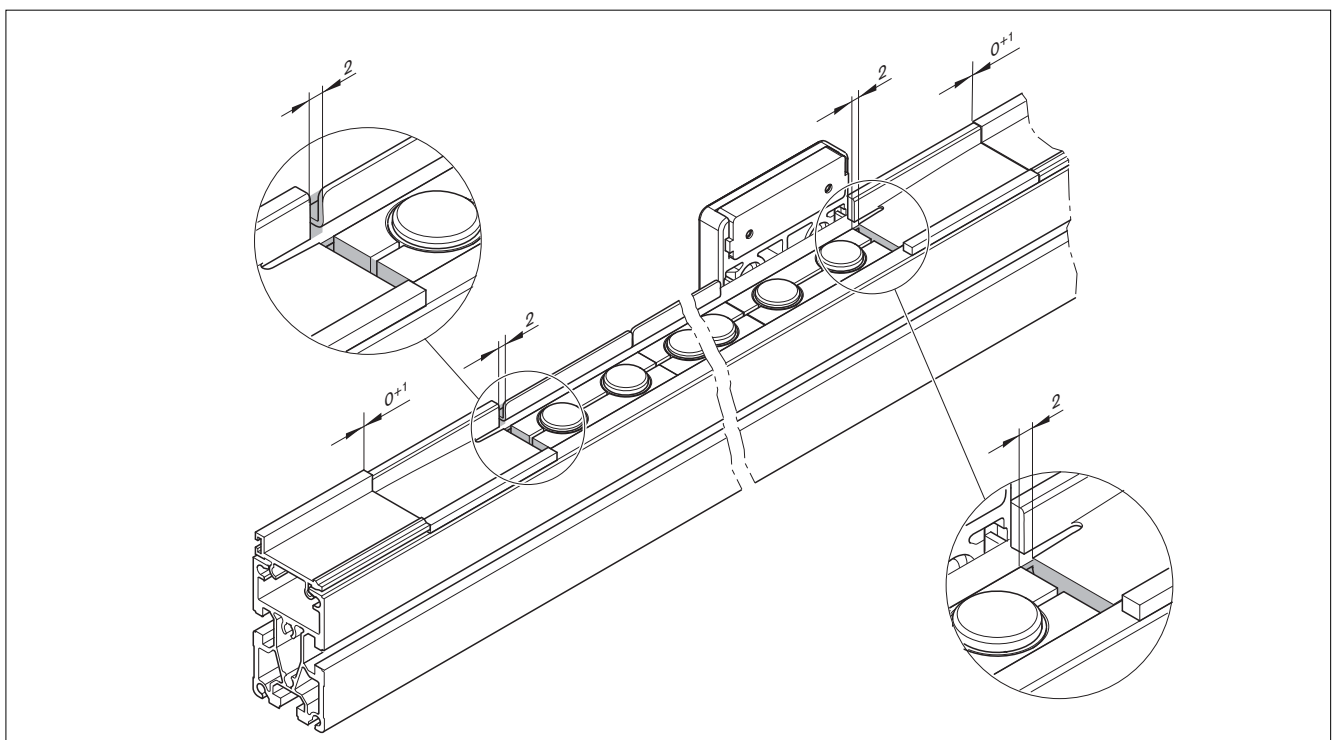


Fig. 3: Spiele und Toleranzen

Fig. 3: Play and tolerances

Fig. 3: 间隙和公差

- ▶ Anschlag des Vereinzlers VE... \*\*) exakt auf Vorderkante des Federelementes \*) positionieren.
- ▶ Position the stop for the VE... \*\*) stop gate exactly on the front edge of the spring element \*).
- ▶ 挡停器 VE... \*\*) 的止挡必须准确定位在弹簧元件 \*) 的前棱边上。

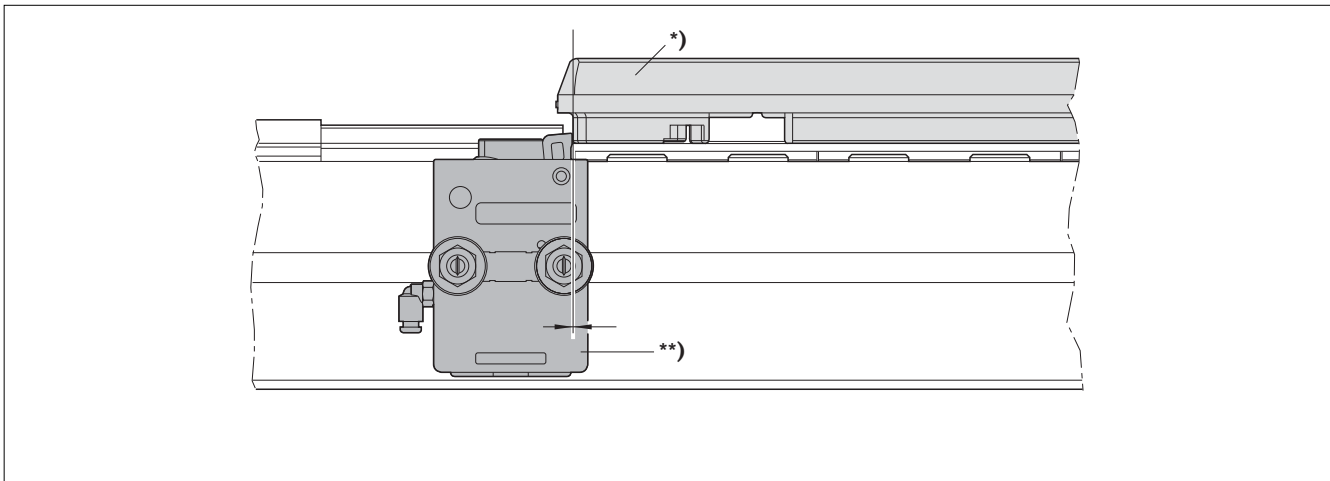


Fig. 4: Positionierung des Vereinzlers zum Federelement

Fig. 4: Position of the stop gate and spring element

Fig. 4: 挡停器相对弹簧元件的定位



#### WARNUNG

Entwicklung und Bau von unter großen Kräften zusammen wirkenden Systemen beinhaltet immer Risiken. Gefahr von Personen- und/oder Sachschaden.

- ▶ Förderstrecke in der Arbeitsstation nicht unzulässig belasten.
- ▶ Kräfte über die Kraftaufnahmekonstruktion ableiten. Siehe Fig. 2 und Fig. 5



#### WARNING

The development and construction of systems that work with large forces always entails risks. Danger of personal injury or damage to the equipment.

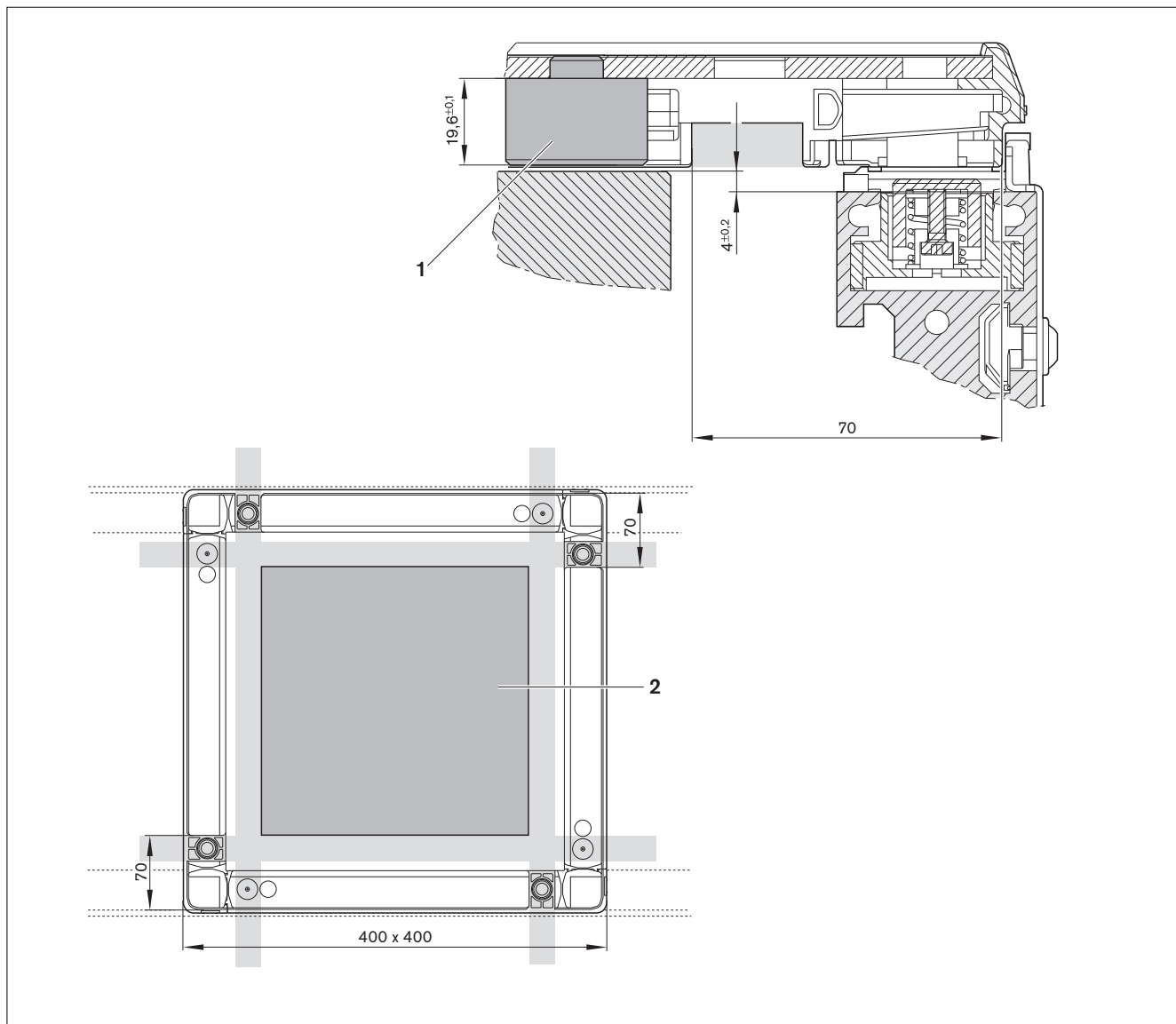
- ▶ Do not place unpermissible loads on the conveyor section in the workstation.
- ▶ Divert forces over the force absorption construction. See Fig. 2 and Fig. 5



#### 警告

研发和建造受大作用力共同作用的系统总存在风险。有人员受伤和/或物品损坏的危险。

- ▶ 在加工站台上不许输送段受不允许的负载。
- ▶ 由承载结构来承受各种力。见 Fig. 2 和 Fig. 5



**Fig. 5: Durchlass für den Vereinzeler sowie Kraftaufnahmekonstruktion**

**Fig. 5: Recess for stop gate and force absorption construction**

**Fig. 5: 用于挡停器的通道及承载结构**

**1** Distanzstück (anwenderseitig)  
**2** möglicher Kraftaufnahmebereich

**1** Spacer (provided by user)  
**2** Possible force absorption section

**1** 间隔件 (使用方)  
**2** 可能的承载区


► Durchlass für Vereinzeler freigehalten.  
 Hub unter Förderniveau ca. 1 mm

► Keep stop gate recess free.  
 Lift below conveying level approx. 1 mm

► 敞开挡停器的通道。  
 行程在输送水平面下约 1 mm


## Montage der Prozesskraftentkopplung

- ▶ Grundkörper in das Profil einschieben und in Position verschieben.  
Siehe Fig. 6, Positionen 1, 2, 3
- ▶ Buchsen fügen.  
Siehe Fig. 6, Position 4
- ▶ Einbaulage der Feder beachten, abhängig davon, ob Gurt oder Zahnriemen verwendet wird.  
Siehe Fig. 6, Position 5
- ▶ Kolben montieren.  
Siehe Fig. 6, Position 6

 Überzeugen Sie sich abschließend vom ordnungsgemäßen Zustand.


## Assembly of the process force decoupler

- ▶ Insert the base in the profile and slide it into position.  
See Fig. 6, positions 1, 2, 3
- ▶ Connect bushings.  
See Fig. 6, position 4
- ▶ Note the mounting position of the spring, depending on whether a belt or toothed belt is used.  
See Fig. 6, position 5
- ▶ Mount pistons.  
See Fig. 6, position 6

 Make sure that everything is properly installed afterwards.

## 定位单元的安装

- ▶ 将主体推入型材，并推到位置上。  
见 Fig. 6, 标号 1, 2, 3
- ▶ 装入导套。  
见 Fig. 6, 标号 4
- ▶ 注意弹簧的安装位置，取决于是使用皮带。还是使用齿形带。  
见 Fig. 6, 标号 5
- ▶ 安装活塞。  
见 Fig. 6, 标号 6

 最后要确认是否达到了规定的状态。

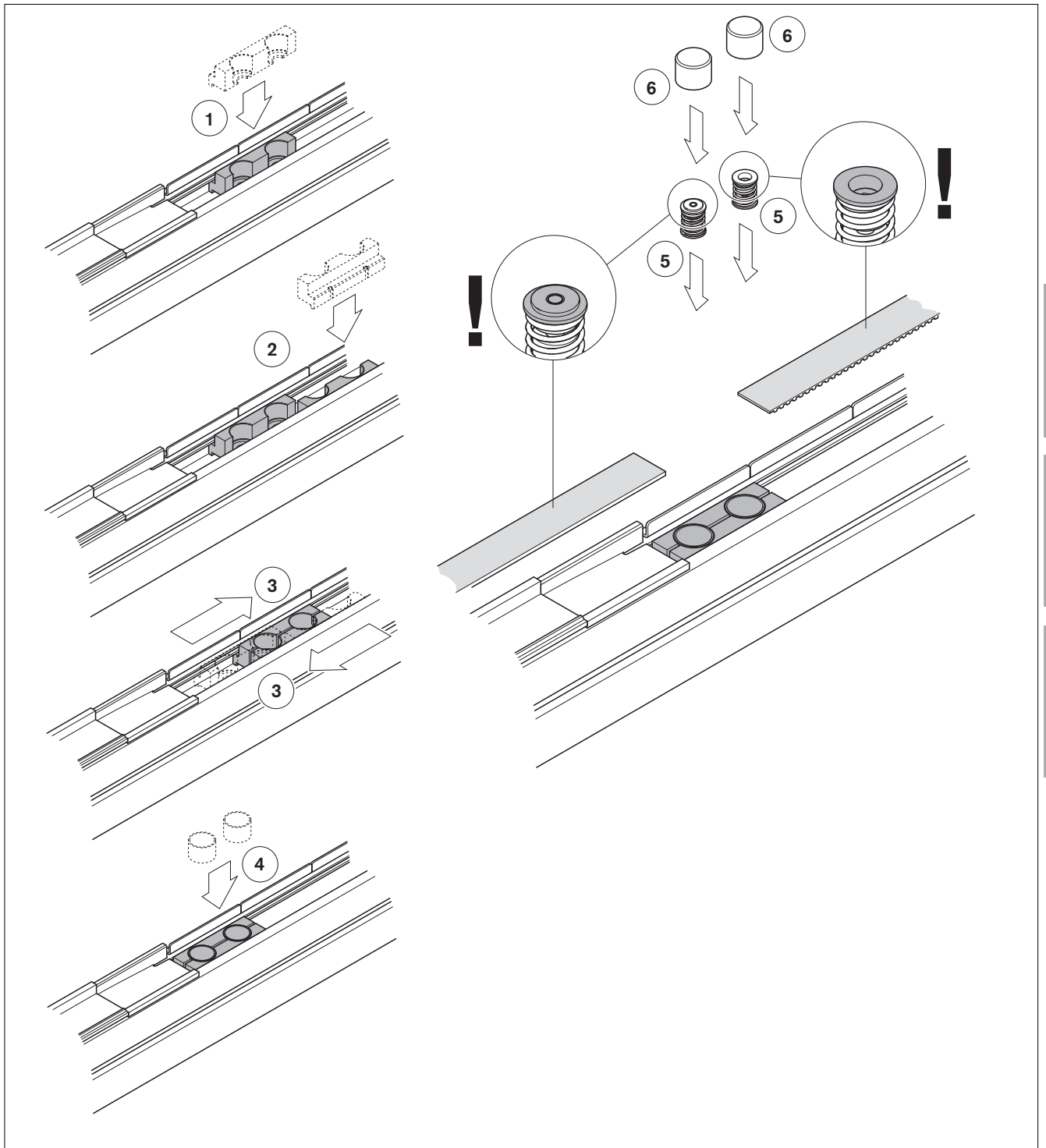


Fig. 6: Montage der Prozesskraftentkopplung  
Fig. 6: Assembly of the process force decoupler  
Fig. 6: 定位单元的安装

## Wartung

## Maintenance

## 保养

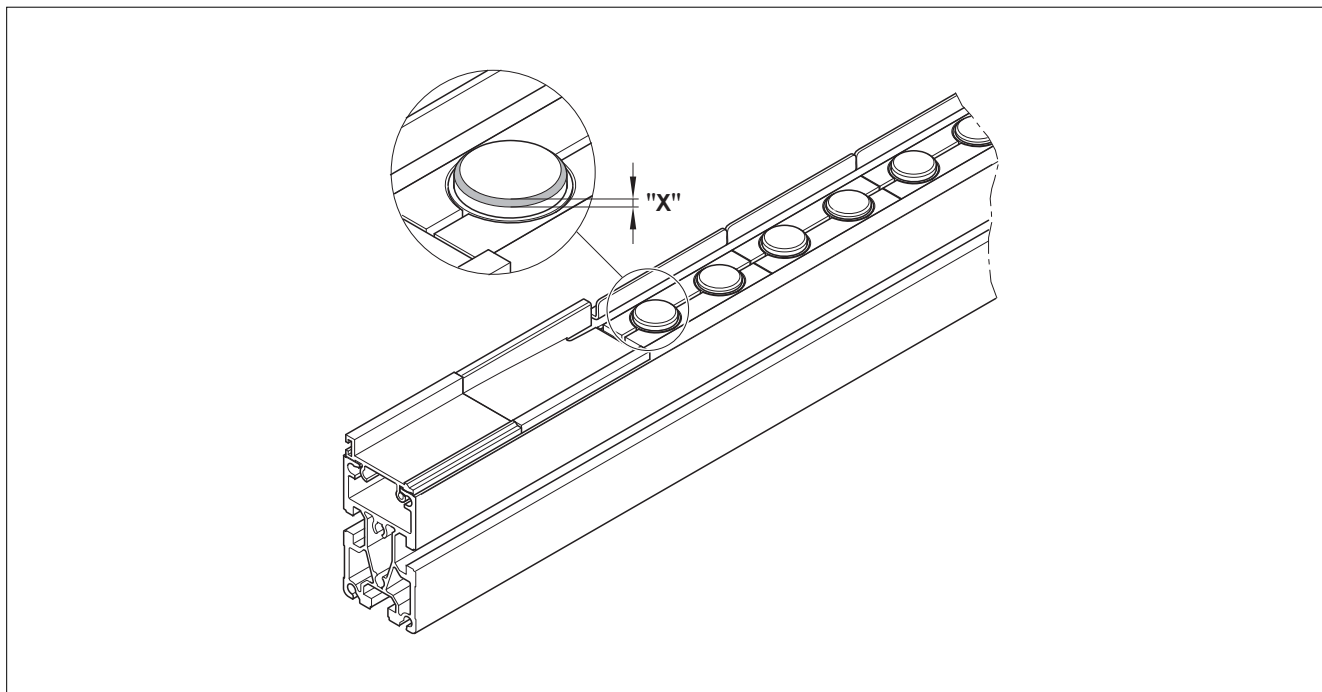


Fig. 7: Verschleißzustand kontrollieren

Fig. 7: Check the level of wear

Fig. 7: 检查磨损情况

**VORSICHT**

Die Überschreitung der Verschleißgrenze der Kolben kann stockenden

Transport des Werkstückträgers bewirken. Werkstückträger verfährt nicht immer gegen den Vereinzeler. Ablauf ist gestört.

- ▶ Verschleißzustand kontrollieren. Fase muss vorhanden sein.

- Bei Sichtprüfung: Fase erkennbar?
- Bei Tastprüfung mit dem Finger: Fase spürbar, Kontur nicht scharfkantig?
- ▶ Kolben ggf. erneuern.



Alle Kolben gleichzeitig erneuern.

**CAUTION**

Exceeding the permissible level of piston wear may result in slower

transport of the workpiece pallets. Workpiece pallets do not always move against the stop gate. Operation is disrupted.

- ▶ Check the level of wear. Chamfer must be present.

- With visual inspection: chamfer visible?
- With inspection with a finger: chamfer noticeable, contour not sharp-edged?
- ▶ Replace pistons, if necessary.



Replace all pistons simultaneously.

**注意**

如果活塞的磨损超过了磨损极限，可能会使工件托盘产生抖动的输送运动。

工件托盘可能不是总运行到挡停器上。运行过程受到干扰。

- ▶ 检查磨损情况。倒角必须存在。

- 在目检时：能看到倒角吗？
- 在用手指触摸检查时：能感觉到倒角吗？轮廓有尖锐棱边吗？
- ▶ 需要时更新活塞。



同时更新全部活塞。