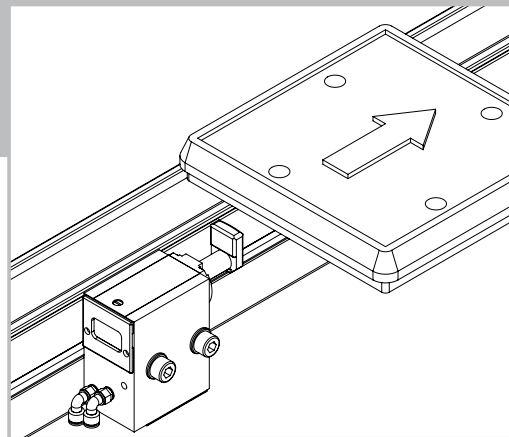


## Beschleunigungseinheit, pneumatisch, DAU-80 *Acceleration Unit, pneumatic, DAU-80*



**Datenblatt  
Data Sheet**

Nr./No. 44000864  
gültig ab/valid from  
2020/11

**Der Wörner-Stopper. Das Original.**

## Beschleunigungseinheit, pneumatisch, DAU-80

## Acceleration Unit, pneumatic, DAU-80

### Funktionsbeschreibung

Die Beschleunigungseinheit sorgt dafür, dass der Werkstückträger (WT) die Bearbeitungsstation schneller verlässt und so der nächste Bearbeitungszyklus früher starten kann. Damit ist eine Verkürzung der Taktzeiten von mehr als 1 Sekunde möglich.

### Functional Description

*The acceleration unit ensures that the pallet (WT) leaves the machining station more quickly so that the next machining cycle can start earlier. This allows cycle times to be reduced by more than 1 second.*

### Nutzen

- kompatibel mit unterschiedlichen Transfersystemen
- kompakte, robuste Bauweise
- beliebige Einbaulage
- einfache Installation
- kurze Taktzeiten
- breiter Einsatzbereich durch einfach und stufenlos einstellbare Ausfahrgeschwindigkeit

### Value

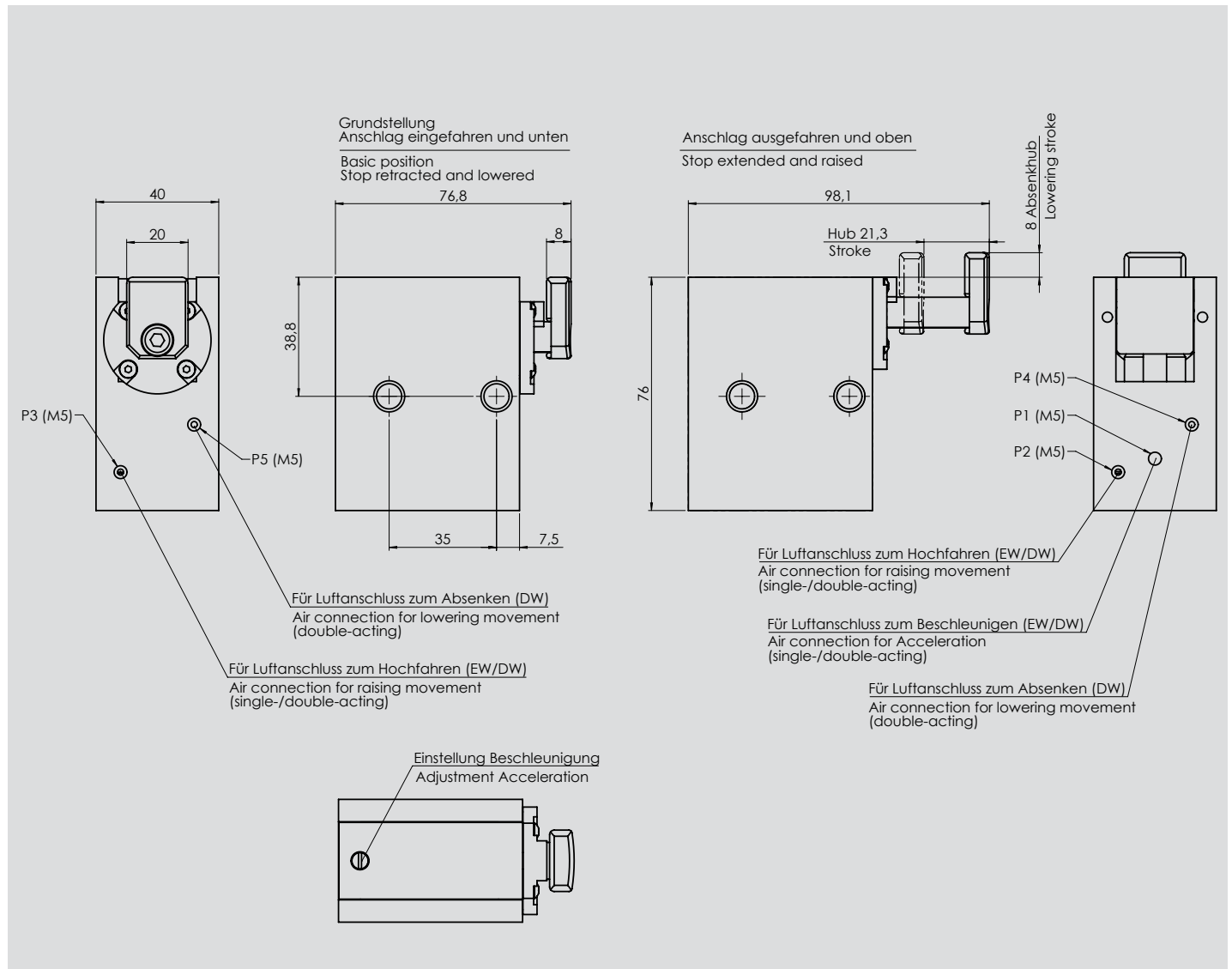
- compatible with different transfer systems
- *compact, robust design*
- any mounting position
- easy installation
- short cycle times
- *wide range of applications thanks to simple and infinitely adjustable extension speed*

### Varianten

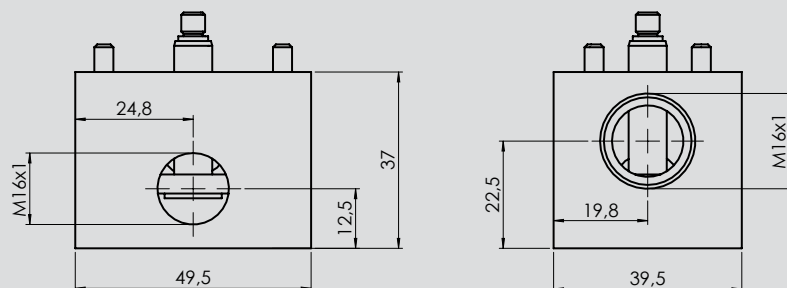
- Absenkhub: 8 mm
- einfach- bzw. doppeltwirkend
- vorbereitet für induktive Positionsabfrage
- kundenspezifische Lösungen
- diverses Zubehör

### Product Types

- *lowering stroke: 8 mm*
- *single-acting/double-acting*
- *prepared for inductive position sensor*
- *customer-specific solutions*
- *various accessories*



Positionserkennung  
Position sensor



**Bestellcode DAU-80**  
**Order Code DAU-80**

# Wörner

DAU-80			
<b>Typ</b> DAU-80			
<b>Absenkhub [mm]</b> 08			
<b>Funktion</b> EW = einfachwirkend DW = doppeltwirkend			
<b>Positionserkennung (Anschlag oben/unten)</b> = ohne Abfrage* Induktive Abfrage siehe Zubehör (Bestellcode leer)			
<b>Kundenspezifische Ausführung [1]</b>			

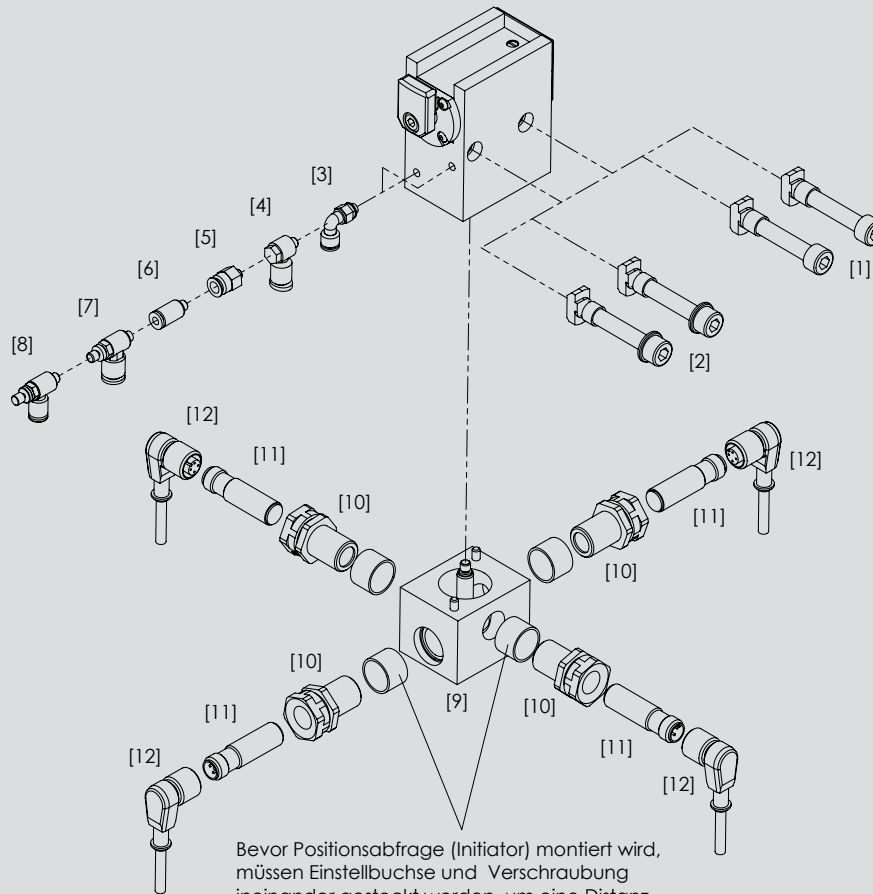
[1] auf Anfrage

\* ohne Kennzeichen im Bestellcode

DAU-80			
<b>Type</b> DAU-80			
<b>Lowering stroke [mm]</b> 08			
<b>Function</b> EW = single-acting DW = double-acting			
<b>Position sensor (stop raised/lowered)</b> = without sensor* Inductive sensor see accessory (order code empty)			
<b>Customer-specific version [1]</b>			

[1] on request

\* without mark in the order code

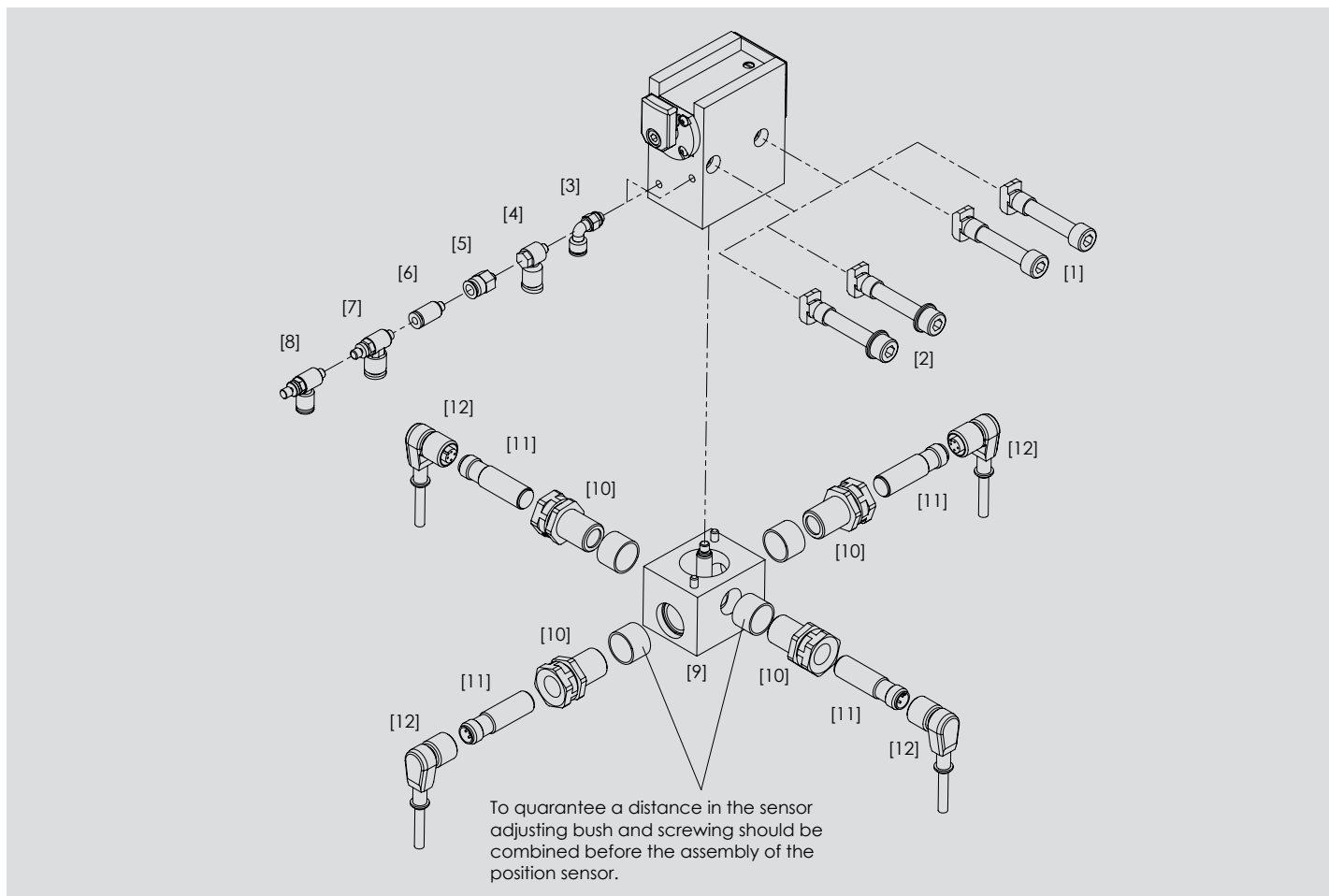


Bevor Positionsabfrage (Initiator) montiert wird, müssen Einstellbuchse und Verschraubung ineinander gesteckt werden, um eine Distanz zur Abfragestange zu gewährleisten.

Pos-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.
<b>Befestigungssatz</b>			
[01]	Befestigungssatz A*	lange Distanzhülse	44000134
[02]	Befestigungssatz B	kurze Distanzhülse	44000135
<b>Luftanschluss</b>			
[03]	Winkelluftanschluss	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 6 mm	10519
[04]	Winkelluftanschluss	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 4 mm	20524
[05]	Gerader Luftanschluss	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 6 mm	11701
[06]	Gerader Luftanschluss	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 4 mm	11705
[07]	Zu- und Abluftdrossel	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 6 mm	04510011
[08]	Zu- und Abluftdrossel	für Schlauch-Außendurchmesser Ø 4 mm	04510010
<b>Positionserkennung</b>			
[09]	Abfrage obere und untere Position		44000152
[10]	<b>Klemmhalter</b>		30539
[11]	<b>Näherungsschalter</b>	induktiv für Schalterhalter 19100 u. Positionserkennung	06205001
[12]	<b>Sensorkabel</b>	Länge: 5 m für 06205001	06290003

\* für Transfersystem TS 2plus von Bosch Rexroth

Temperaturbereich: 0 °C bis + 60 °C



Item no.	Product name	Description	Order no.
<b>Assembly kit</b>			
[01]	Assembly kit A*	long spacer sleeve	44000134
[02]	Assembly kit B	short spacer sleeve	44000135
<b>Air connection</b>			
[03]	Angular air connection	for external hose diameter Ø 6 mm	10519
[04]	Angular air connection	for external hose diameter Ø 4 mm	20524
[05]	Straight air connection	for external hose diameter Ø 6 mm	11701
[06]	Straight air connection	for external hose diameter Ø 4 mm	11705
[07]	Inlet and outlet air throttle	for external hose diameter Ø 6 mm	04510011
[08]	Inlet and outlet air throttle	for external hose diameter Ø 4 mm	04510010
[18]	<b>Position sensor</b>		
	Upper and lower position sensor		44000152
[13]	<b>Clamping holder</b>		30539
[12]	<b>Proximity switch</b>		inductive, for sensor bracket 19100 and position sensor
			06205001
[14]	<b>Sensor cable</b>		length: 5 m for 06205001
			06290003

\* for transfer system TS 2plus by Bosch Rexroth

Temperature range: 0 °C up to + 60 °C

## **Warnhinweise**

Vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung ist das Datenblatt zu beachten. Die Arbeiten sind nur durch geschultes, eingewiesenes Fachpersonal durchzuführen.

Elektrische Anschlüsse müssen den entsprechenden nationalen Vorschriften entsprechen.

Vor allen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sind die Energiezuführungen (Hauptschalter, etc.) abzuschalten. Außerdem sind Maßnahmen erforderlich, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu verhindern, z. B. am Hauptschalter ein entsprechendes Warnschild „Wartungsarbeiten“, „Instandsetzungsarbeiten“ etc. anzubringen.

## **Bestimmungsgemäße Verwendung**

- Die Beschleunigungseinheit ist für das Beschleunigen der Werkstückträger in Transfersystemen ausgelegt.
- Die Beschleunigungseinheit darf nicht entgegen der vorgesehenen Förderrichtung belastet werden.
- Die Beschleunigungseinheit darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.
- Die Beschleunigungseinheit darf nicht als Sicherheitsschalter verwendet werden.
- Je nach Einbausituation sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die das Einklemmen von Gliedmaßen während Betrieb und Wartung verhindern. Gegebenenfalls ist die Stellung des Anschlags abzufragen.

## **Gewährleistung**

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. Bei Nichtverwendung von Originalersatzteilen erlischt der Gewährleistungsanspruch.

## **Umweltschutz**

Beim Austausch von Teilen ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten.

## **Warnings**

*Before installation, commissioning, maintenance and repair data sheet must be observed. The work must be performed only by trained, instructed personal.*

*Electrical connections must comply with the respective national regulations.*

*The power supply must always be switched off (main switch, etc.) before maintenance and repair work. In addition, measures are needed to prevent unintentional restart, for example to put a warning sign „repair work“ at the main switch.*

## **Intended use**

- *The acceleration unit is designed to accelerate pallets in transfer systems.*
- *The acceleration unit must not be used against the intended conveying direction.*
- *The acceleration unit must not be used in locations exposed to the danger of explosions.*
- *The acceleration unit must not be used as a safety switch.*
- *Depending on the installation situation, suitable protective measures have to be taken to prevent extremities from any damage. If necessary, the position of the stop is to be queried.*

## **Warranty**

*In no event can the manufacturer accept warranty claims or liability for damages arising from improper use of the separating stop or from intervention in the appliance other than described in this data sheet. The manufacturer can accept no warranty claims if non-original spare parts have been used.*

## **Environmental protection**

*Always dispose of changed parts in the correct manner when replacement work is completed.*

**Berechnung der Taktzeitverkürzung**

Reibwert	$\mu = 0,015$
Fördergeschwindigkeit	$v = 30 \text{ m/min} = 0,5 \text{ m/s}$
Gewicht	$m = 80 \text{ kg}$
Vortriebskraft	$F_R = 12 \text{ N}$
Beschleunigungshub	$s = 21 \text{ m}$
Beschleunigungskraft	$F = 228 \text{ N}$

**Calculation of cycle time reduction**

Friction coefficient	$\mu = 0.015$
Conveying speed	$v = 30 \text{ m/min} = 0.5 \text{ m/s}$
Weight	$m = 80 \text{ kg}$
Propelling force	$F_R = 12 \text{ N}$
Acceleration stroke	$s = 21 \text{ m}$
Acceleration force	$F = 228 \text{ N}$

**ohne Beschleunigungseinheit**  
**without acceleration unit**

Beschleunigung Acceleration	$a = \frac{F}{m} = 0,15 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
Strecke Distance	$s = \frac{v^2}{2 \times a} = 0,83 \text{ m}$
Zeit Time	$t = \frac{v}{a} = 3,3 \text{ s}$



**mit Beschleunigungseinheit**  
**with acceleration unit**

Quelle der Beschleunigung Source of acceleration	Beschleunigungshub Acceleration stroke	Vortriebskraft Propelling force	Gleichförmige Bewegung Uniform motion
	$a = 3,0 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$	$a = 0,15 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$	$a = 0 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
	$s = 0,021 \text{ m}$	$s = 0,0425 \text{ m}$	$s = 0,389 \text{ m}$
	$v_0 = 0 \frac{\text{m}}{\text{s}}$	$v_0 = 0,35 \frac{\text{m}}{\text{s}}$	$v_0 = v_1 = 0,5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
	$v_1 = 0,35 \frac{\text{m}}{\text{s}}$	$v_1 = 0,5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$	$t = 0,778 \text{ s}$
	$t = 0,12 \text{ s}$	$t = 1,05 \text{ s}$	

**Fazit**

Bei einer Strecke von 0,83 m ergibt sich eine Zeitersparnis von 1,4 s, also 42%.

**Conclusion**

For a distance of 0.83 m, a time saving of 1.4 s, i.e. 42%, results.



### Luftverbrauch (pro Hub)

#### DAU-80

EW (einfachwirkend)	ca. 0,085 l Luft bei 6 bar
DW (doppeltwirkend)	ca. 0,13 l Luft bei 6 bar

### Druckbereich

Aufbereitete Druckluft 4 – 8 bar

### Druckluftanschluss

M5 Gewinde für Luftanschluss

### Gewicht

0,49 kg

### Funktion der Beschleunigungseinheit

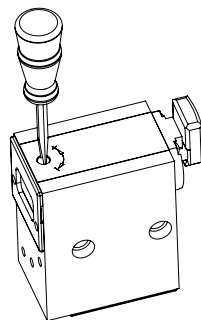
Einfachwirkend/EW und Doppeltwirkend/DW

öffnen	pneumatisch/über Federkraft
schließen	pneumatisch

### Feinjustierung

Ausfahrgeschwindigkeit kann auf der Geräteoberseite eingestellt werden:

- + = Erhöhung Ausfahrgeschwindigkeit
- = Verringerung Ausfahrgeschwindigkeit



### Wartungsarbeiten

Es müssen keine Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Die Druckluft muss aufbereitet sein. Der Bereich um den Anschlag muss sauber und frei von Spänen sein, um ein exaktes Positionieren des Anschlags zum WT gewährleisten zu können.

### Massenangaben

Massenangaben beziehen sich auf das Gesamtgewicht von Palette und/oder Werkstück.

### Air consumption (per stroke)

#### DAU-80

EW (single-acting)	ca. 0.085 l air at 6 bar
DW (double-acting)	ca. 0.13 l air at 6 bar

### Pressure range

Treated compressed air 4 – 8 bar

### Air connection

M5 thread for air connection

### Product Weight

0.49 kg

### Function of the acceleration unit

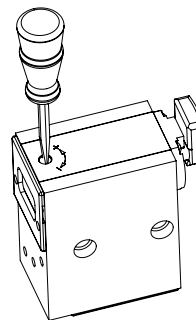
Single-acting/EW and double-acting/DW

open	pneumatically/by spring force
close	pneumatically

### Fine adjustment

Extension speed can be adjusted at the top of the stopper:

- + = increase extension speed
- = decrease extension speed

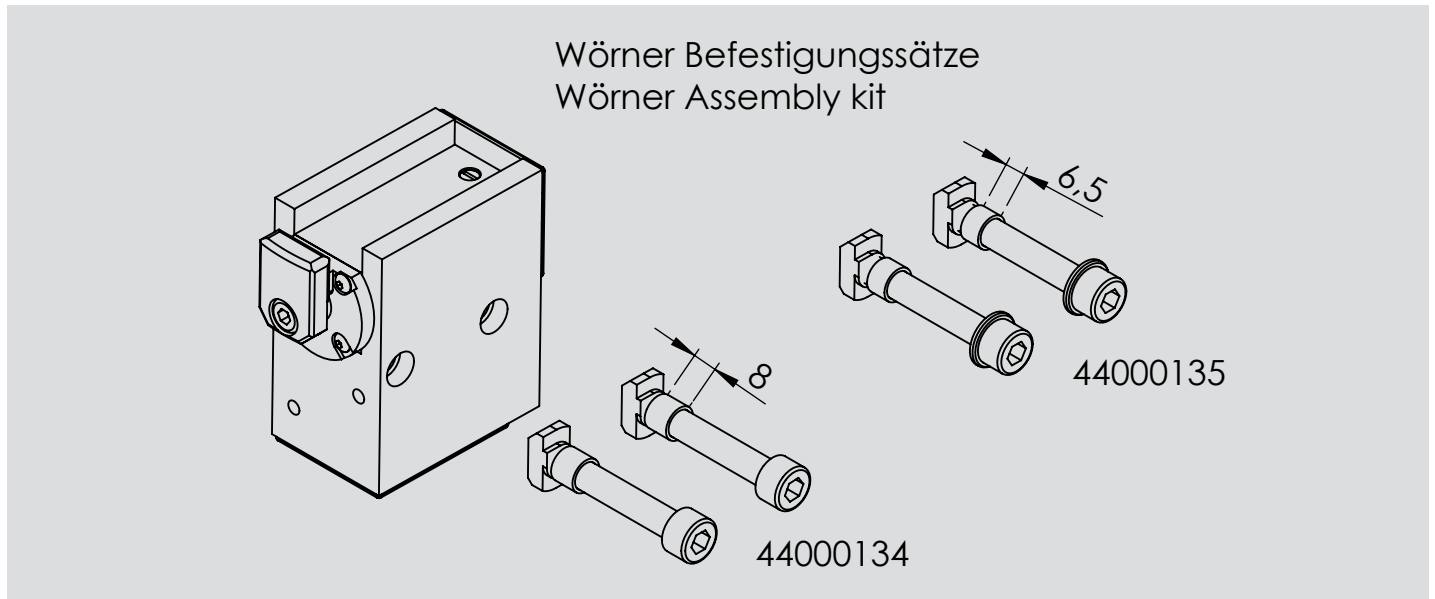


### Maintenance

No maintenance is required. The compressed air has to be treated. The area around the stop must be clean and free of flakes to allow for an exact positioning of the stop plate to the pallet.

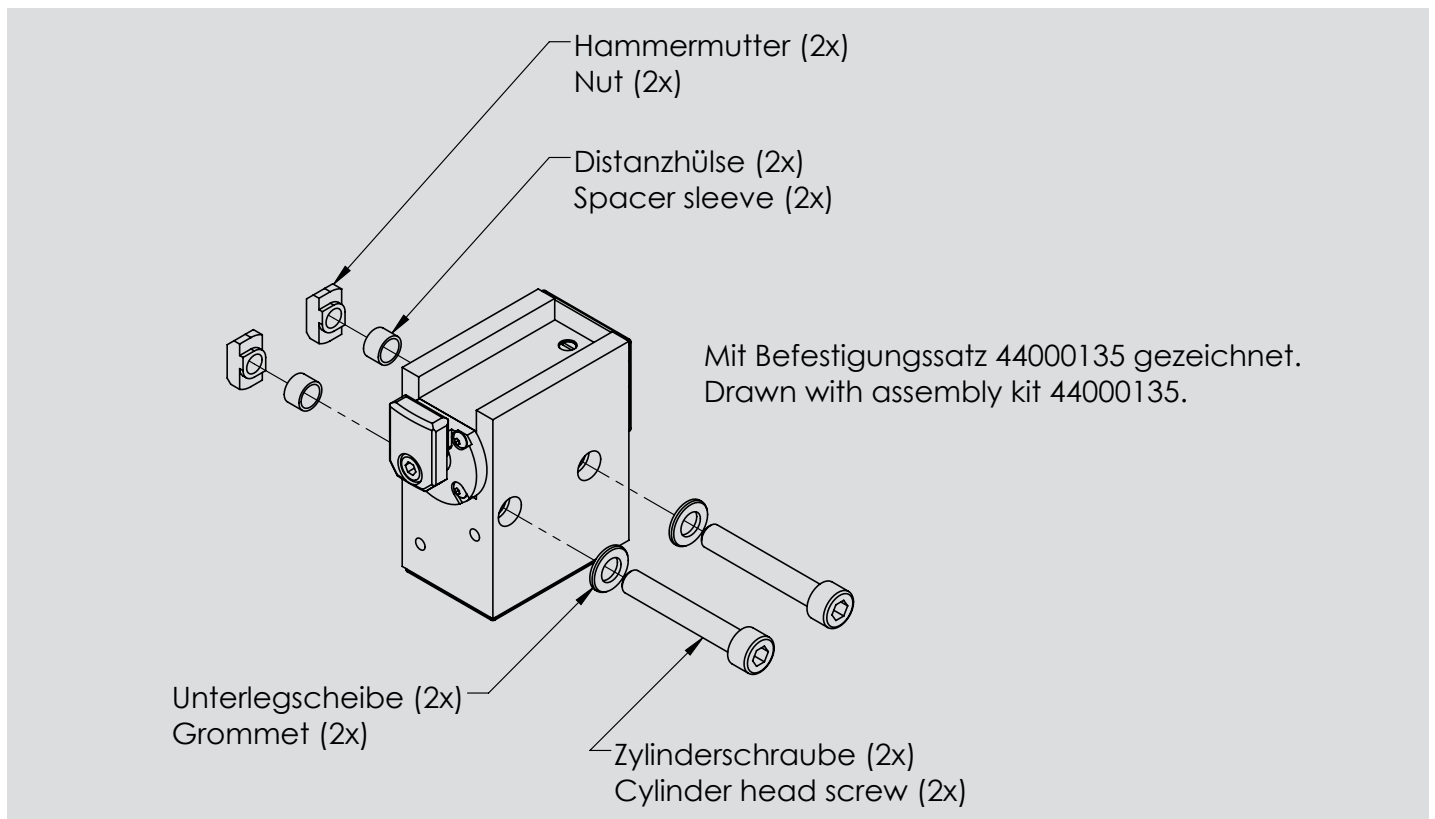
### Weight data

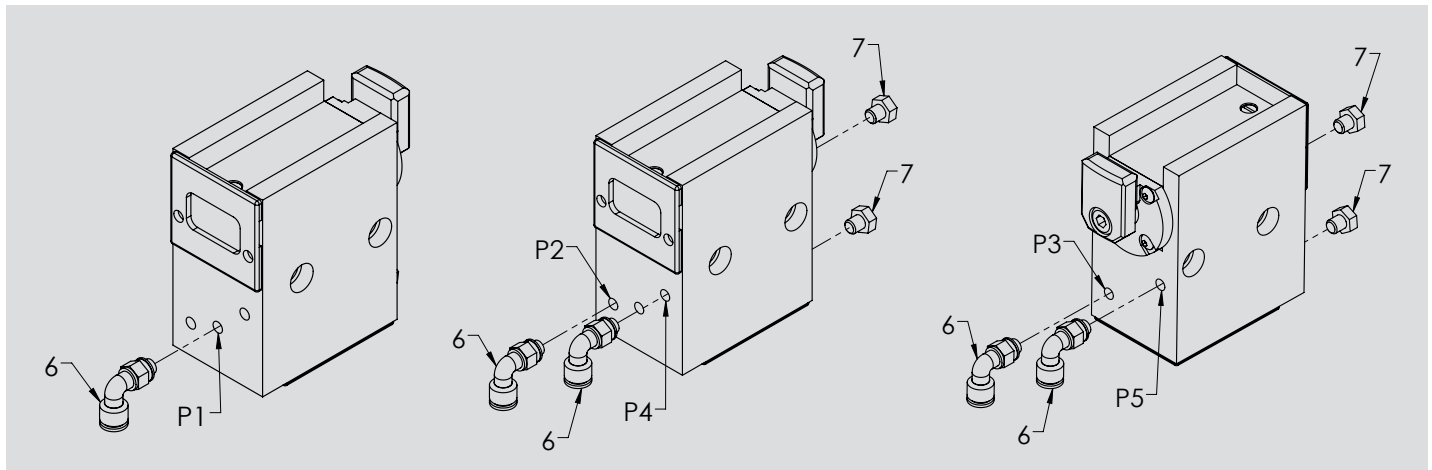
Weight data refer to the total weight of the pallet and/or workpiece.



Bei Verwendung von eigenen Befestigungsätzen bitte darauf achten, dass die Festigkeitsklasse min. 8.8 beträgt. Die Einschraubtiefe muss min. 7,5 mm betragen.

*When utilising an assembly kit other than supplied by Wörner, please ensure that the strength class is at least 8.8. The screw-in depth has to be min. 7.5 mm.*





**DAU-80-08-DW**

Die Druckluftanschlüsse (P2/P4) oder (P3/P5) über Luftanschlüsse M5 (6) mit den zugehörigen Schaltventilen verbinden. Die freibleibenden Anschlüsse mit Verschlusschrauben M5 (7) verschließen.

**DAU-80-08-EW**

siehe DAU-80-08-DW, jedoch entfallen hier die Druckluftanschlüsse (P4/P5).

**DAU-80-08-EW/DW**

Den Druckluftanschluss (P1) über Luftanschluss M5 (6) mit dazugehörigem Schaltventil verbinden.

**DAU-80-08-DW**

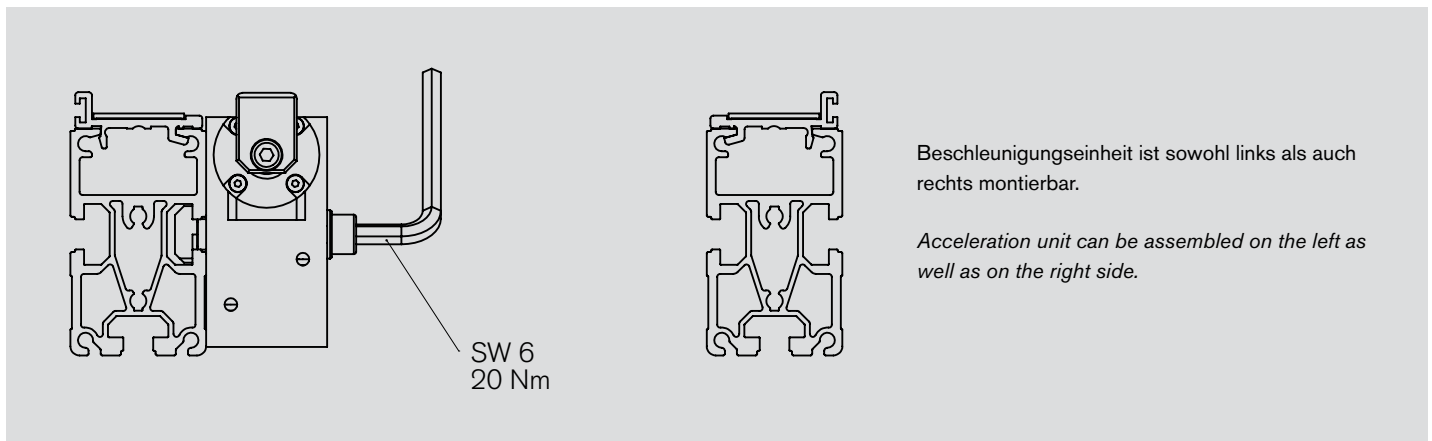
Connect the compressed air connections (P2/P4) or (P3/P5) by means of the air connectors M5 (6) with the appropriate control valves. Seal the unused air connections with the lock screw M5 (7).

**DAU-80-08-EW**

see DAU-80-08-DW, but the compressed air connections (P4/P5) are omitted.

**DAU-80-08-EW/DW**

Connect the compressed air connection (P1) by means of the air connector M5 (6) with the appropriate control valves.

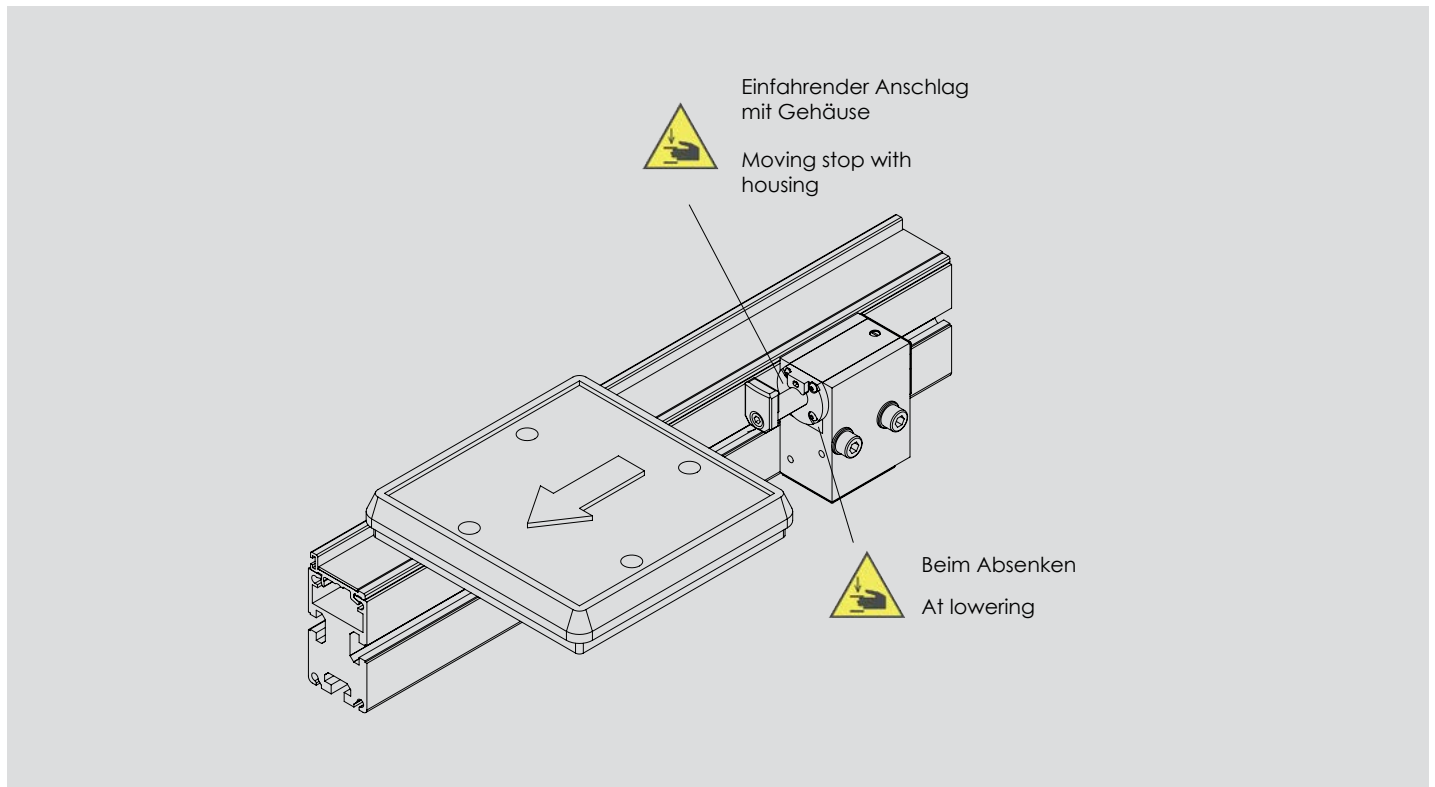


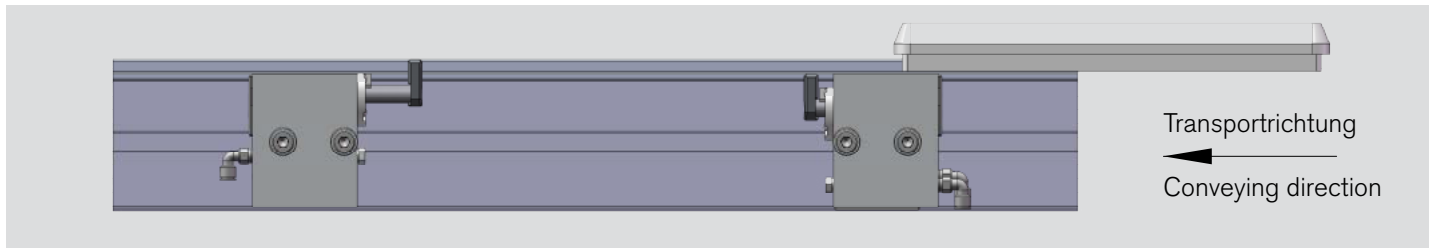
Beschleunigungseinheit ist sowohl links als auch rechts montierbar.

Acceleration unit can be assembled on the left as well as on the right side.

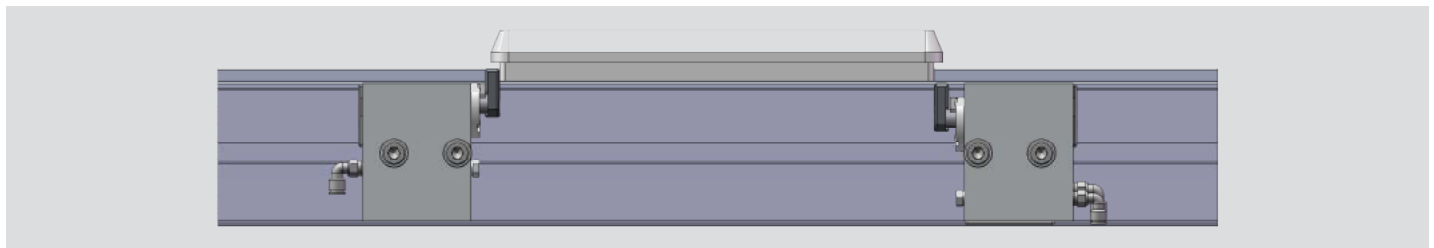
- Unterlegscheiben auf die Zylinderschrauben aufschieben (nur Befestigungssatz 44000135).
- Zylinderschrauben in die Befestigungsbohrungen stecken.
- Distanzhülsen von der zweiten Seite in die aufgesenkte Bohrung stecken.
- Hammermuttern vormontieren, waagrecht ausrichten.
- Beschleunigungseinheit in T-Nut des Profils befestigen.

- Put the grommet into the cylinder head screw (only assembly kit 44000135).
- Put the cylinder head screw into the mounting hole.
- Put the spacer sleeve from the second side into the shouldered borehole.
- Preassemble the nuts, align horizontally.
- Mount the acceleration unit in the T-notch of the profile.

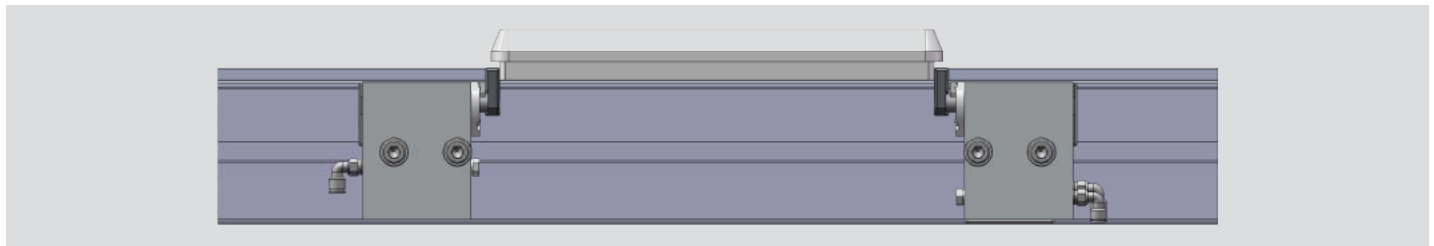




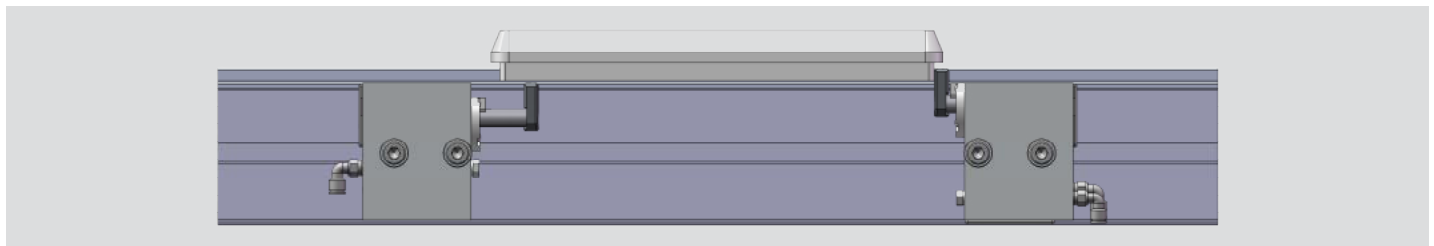
- Beschleunigungseinheit in Grundstellung (Anschlag eingefahren, untere Position).
- *Acceleration unit in its initial position (stop plate retracted, lower position).*



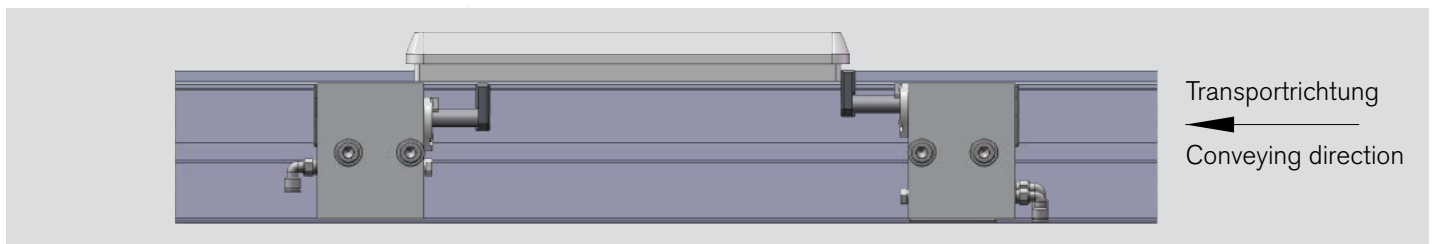
- Stopper hat WT abgedämpft.
- *Stopper has decelerated the pallet.*



- Luft an P2 oder P3, Beschleunigungseinheit fährt hoch.
- *Air at P2 or P3, acceleration unit is lifting.*



- Stopper senkt ab.
- *Stopper is lowering.*



- Sobald Stopper abgesenkt hat, Luft an P1, Anschlag der Beschleunigungseinheit fährt aus und beschleunigt den WT.
- *As soon as stopper has lowered, air at P1, stop plate of the acceleration unit extends and accelerates the pallet.*



Pos-Nr.	Menge	Bestell-Nr.	Ersatzteil	Bestandteile Ersatzteil/Produktvariante	Menge je Dichtsatz
1	1	11536	Stahlschlag*	für DAU-80-08-EW/DW	
2	1	44000825	Dämpfeinheit	für DAU-80-08-EW/DW	
3	1	44000851	Dichtsatz	für DAU-80-08-EW/DW im Temperaturbereich normal	
				Kolbendichtsatz	1
				Lippendichtung Ø 22	1
				Lippendichtung Ø 8	1
				O-Ring 4,5×1,5	1
				O-Ring 20×2	1
				O-Ring 8×2	1
				O-Ring 36×1,5	1
				Seitenführungsband	2
4	1	44000852	Einstellschraubensatz	für DAU-80-08-EW/DW	
5	1	03510020	Feder	für DAU-80-08-EW	
6	1	44000853	Deckel mit Dämpfung	für DAU-80-08-EW/DW	
7	1	45000999	Abdeckung	für DAU-80-08-EW/DW	

\* Beim Austausch des Anschlags bitte die Befestigungsschrauben mit Loctite 243 sichern.

Item	Quantity	Order no.	Spare part	Elements of spare part/product version	Quantity per seal repair kit
1	1	11536	Steel stop*	for DAU-80-08-EW/DW	
2	1	44000825	Damping unit	for DAU-80-08-EW/DW	
3	1	44000851	Seal repair kit	for DAU-80-08-EW/DW at normal temperature range	
				Piston seal repair kit	1
				Lip seal Ø 22	1
				Lip seal Ø 8	1
				O-Ring 4,5×1,5	1
				O-Ring 20×2	1
				O-Ring 8×2	1
				O-Ring 36×1,5	1
				Slide bar	2
4	1	44000852	Throttle screw repair kit	for DAU-80-08-EW/DW	
5	1	03510020	Spring	for DAU-80-08-EW	
6	1	44000853	Cover with damping	for DAU-80-08-EW/DW	
7	1	45000999	Cover	for DAU-80-08-EW/DW	

\* When exchanging the stop, please make sure to secure the mounting screws with Loctite 243.

## **Wörner Automatisierungstechnik GmbH**

Rechbergstraße 50  
73770 Denkendorf  
Germany

Tel. +49 711 601 609 - 0  
Fax +49 711 601 609 - 10

[sales@woerner-gmbh.com](mailto:sales@woerner-gmbh.com)  
[www.woerner-gmbh.com](http://www.woerner-gmbh.com)