

FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach
73726 Esslingen
Deutschland
+49 711 347-0
www.festo.com

Axialbausatz EAMM-A-R...-...G/H

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Axialbausatz EAMM-A-R...-...G/H
Verbindung einer Achse mit einem Getriebe in axialer Anordnung zur angetriebenen Welle (→ Abschnitt 10).

2. Sicherheitshinweise und Hinweise zur Montage

⚠ Warnung

- Unerwartete Bewegung von Bauteilen.
Verletzung durch Schlag, Stoß, Quetschung.
- Stromversorgung vor Montagearbeiten abschalten.
 - Sicherheitshinweise beachten (→ Mitgeltende Dokumente).

→ Hinweis

- Funktionsstörung und Sachschaden durch unsachgemäße Montage.
- Anziehdrehmomente einhalten (→ Abschnitt 9).
 - Schmierfilm auf den Schrauben belassen.
 - Wellen/Hohlwelle reinigen. Die Kupplung greift nur auf trockenen und fettfreien Wellenoberflächen rutschfrei.
 - Kupplungsnapfen **1** reinigen:
 - Spannzapfen (G) am Außendurchmesser entfetten. Spreizdornkonus (H) gefettet lassen.
 - Klemmbohrung entfetten.
 - Ausrichtung der Kupplungsnapfe **1** einhalten (→ Abschnitt 8).
 - Kombination abstützen (→ Abschnitt 7):
 - bei weit ausragenden und schweren Motoranbauten
 - bei starken Vibrationen und Schwing-/Schockbelastungen.
- Nach jedem Lösen oder Verdrehen des Motors:
- Referenzfahrt der Achse starten.

i Info

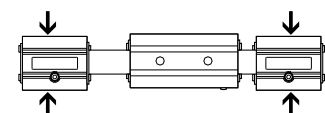
Mitgeltende Dokumente

- Bedienungsanleitung Motor
- Bedienungsanleitung Getriebe
- Bedienungsanleitung Achse

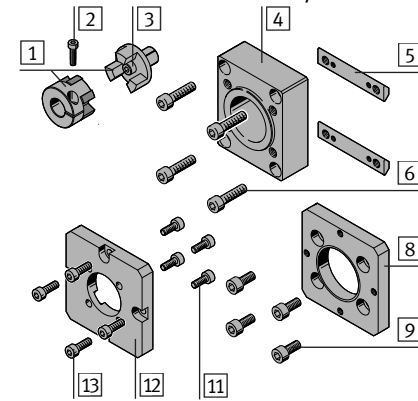
Der Bausatz enthält die maximal erforderlichen Befestigungselemente.

- Benötigte Befestigungselemente wählen (→ Abschnitt 9).

Bei der Zahnriemenachse ELGG/ELGR sind diese Axialbausätze für die Motor- montage auf allen vier Achsseiten vorgesehen (→ folgendes Bild).

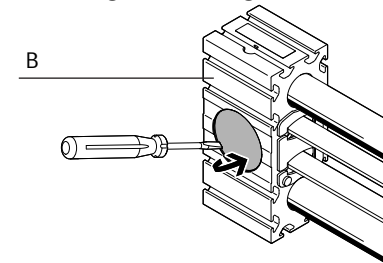


3. Teilleiste EAMM-A-R...-...G/H



- | | | |
|-----------|------------------|------|
| 1 | Kupplungsnapfe | (2x) |
| 2 | Klemmschraube | (1x) |
| 3 | Klemmschraube | (1x) |
| 4 | Kupplungsgehäuse | (1x) |
| 5 | Nutenstein | (2x) |
| 6 | Schraube | (4x) |
| 8 | Motorflansch | (1x) |
| 9 | Schraube | (4x) |
| 11 | Schraube | (4x) |
| 12 | Motorflansch | (1x) |
| 13 | Schraube | (4x) |

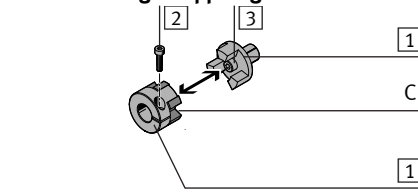
4. Montagevorbereitung



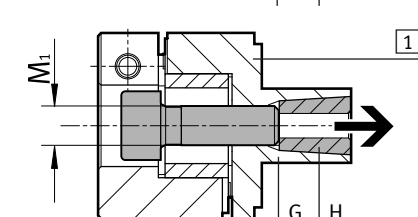
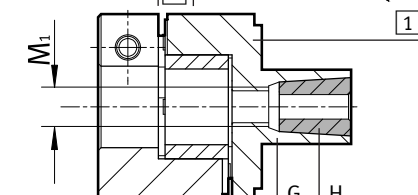
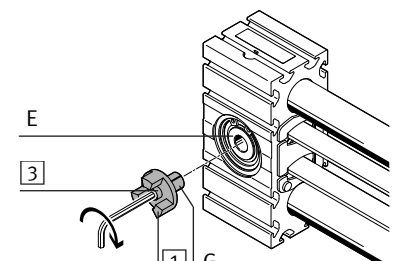
- Schraubendreher in die Aus- sparung der Abdeckung im Antriebsdeckel (B) stecken. Abdeckung abhebeln.

- Den Schlitten in die Endlage fahren, damit beim Festdrehen der Schrau- be **3** ein Durchdrehen der Hohlwelle (E) verhindert wird.

5. Vormontage Kupplung



- Kupplung auseinanderzie- hen.
- Zahnkranz (C) auf eine der beiden Kupplungsnapfen **1** platzieren.
- Klemmschraube **2/3** auf- drehen.
- Kupplungsnapfe **1** mit dem Spannzapfen (G) bis zum An- schlag in die Hohlwelle (E) schieben.
- Klemmschraube **3** festdre- hen.

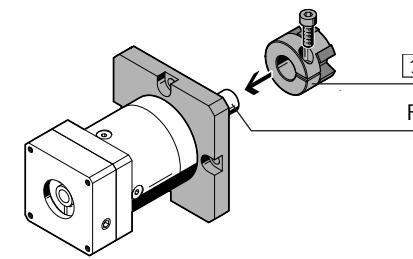
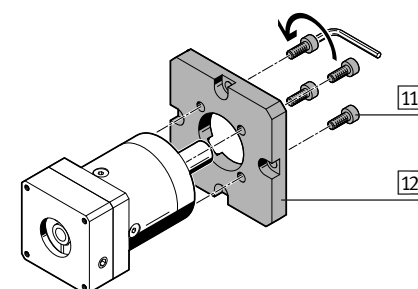


i Info

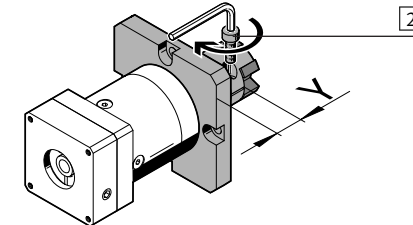
Zur Kupplungsnapfe **1** mit Spannzapfen (G):
Wenn der Spreizdornko- nus (H) fest sitzt, kann nicht montiert werden. Zur Demon- tage existiert ein Abdrückge- winde M_1 (→ Abschnitt 9).

- Festsitzenden Spreizdorn- konus (G) durch Eindrehen einer Schraube mit Gewin- de M_1 herausdrücken.

- Motorflansch **12** mit den Schrauben **11** am Getriebe befestigen.

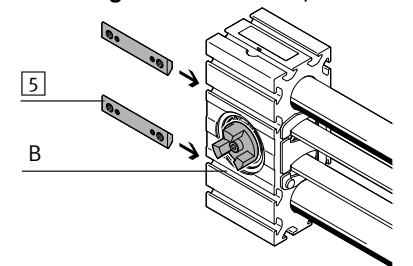


- Kupplungsnapfe **1** mit der passenden Bohrung auf den Wellenzapfen (F) schieben.

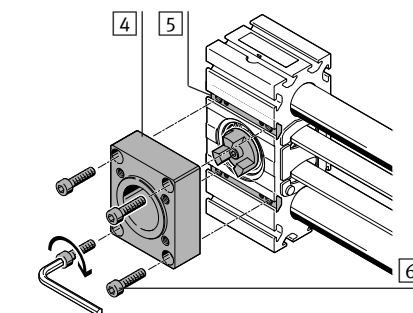


- Zur genauen Ausrichtung:
- Abstand (Y) einhalten (→ Abschnitt 8).
 - Klemmschraube **2** festdre- hen.

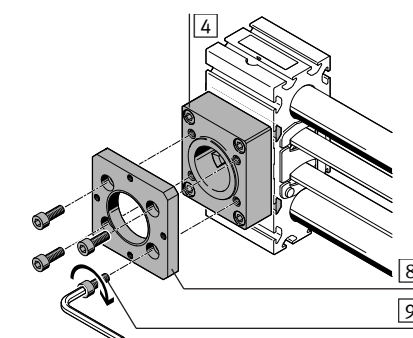
6. Montage EAMM-A-R...-...G/H



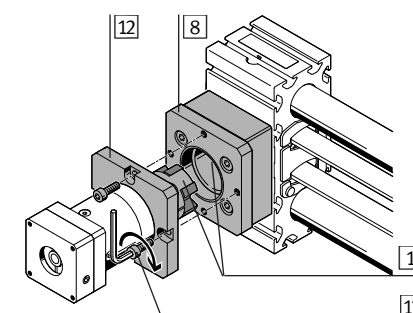
- Nutensteine **5** bündig in die Nuten des Antriebsde- ckels (B) schieben.



- Das Kupplungsgehäuse **4** mit den Schrauben **6** an den Nutensteinen **5** befestigen.

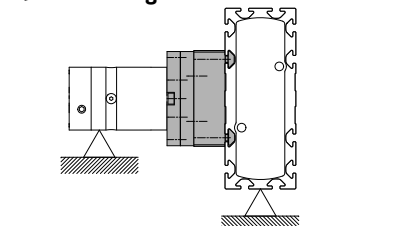


- Motorflansch **8** mit den Schrauben **9** am Kupp- lungsgehäuse **4** befestigen.



- Das Getriebe und die Achse zusammenschieben. Kontrolle: Richtige Stellung der Kupplungsnapfen **1** zu- einander.
- Das Getriebe über den Mo- torflansch **12** mit den Schrauben **13** am Motorflan- sche **8** befestigen.

7. Abstützung der Achs-Getriebe-Motor-Kombination



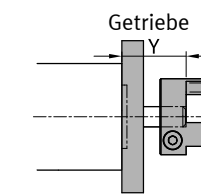
- Um Schäden zu vermeiden:
- Kombination verspannungs- frei abstützen.

8. Ausrichtung der Kupplungsnapfe **1**

→ Hinweis

Axialkräfte, die auf die Wellen von Getriebe und Achse einwirken, führen zu erhöhtem Verschleiß.

- Abstand Y einhalten.



EAMM-A-	$Y_{\pm 0,3}$ [mm]
R38-40G	26,1
R38-60G	35,1
R38-60H	
R48-60G	35,1
R48-60H	

9. Schraubengrößen und Anziehdrehmomente M_A ¹⁾

→ Hinweis

Bei einem zu hohen Anziehdrehmoment, insbesondere das der Schraube **3**, verschlechtern sich die technischen Eigenschaften (Lebensdauer, Verschleiß) der Achse.

- Anziehdrehmoment einhalten.

EAMM-A-	2	[Nm]	3	[Nm]	6	[Nm]
R38-40G	M3x12	2	M4x12	4	M5x20	6
R38-60G						
R38-60H						
R48-60G	M4x12	4	M5x18	9	M5x25	
R48-60H						

EAMM-A-	9	[Nm]	11	[Nm]	13	[Nm]	M_1
R38-40G	M5x12	6	M4x10	3	M4x12	3	M5
R38-60G	M5x16		M5x10	6	M4x20		
R38-60H							
R48-60G							M6
R48-60H							

10. Zulässige Achsen und Getriebe

→ Hinweis

Funktionsstörung und Sachschaden durch Überlastung.
Die Ausgangsgrößen des Motors dürfen die zulässigen Werte der verwen- deten Komponenten nicht überschreiten.
Zulässige Werte → www.festo.com/catalogue

- Motor-Ausgangsgrößen entsprechend begrenzen.

- Achse und Getriebe aus den Schnittstellencodes ableiten.
Beispiel: EAMM-A-R38-40G
 - Achs-Schnittstelle **R38**
 - Getriebe-Schnittstelle **40G**

Achs-Schnittstelle	Achse ²⁾
R38	ELGG-45, ELGR-45
R48	ELGG-55, ELGR-55

Getriebe-Schnittstelle	Getriebe
40G	EMGA-40, EMGC-40
60G	EMGA-60-...-SAS/-SST
60H	EMGA-60-...-EAS, EMGC-60

¹⁾ Toleranz für Anziehdrehmomente M_A ohne Toleranzangabe $\pm 20\%$

²⁾ Zahnriemenachse ELGG/ELGR

FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach
73726 Esslingen
Germany
+49 711 347-0
www.festo.com

**Axial kit
EAMM-A-R...-...G/H**

1. Intended use

Axial kit EAMM-A-R...-...G/H
Connecting an axis to a gear unit in axial configuration to the driven shaft
(→ section 10).

2. Safety instructions and notes on mounting

Warning

Unexpected movement of components.
Injury due to impacts or pinching.

- Switch off power supply before mounting work.
- Observe the safety instructions (→ applicable documents).

Note

Incorrect mounting can cause malfunction and material damage.

- Observe tightening torques (→ section 9).
 - Leave lubricant film on the screws.
 - Clean shafts/hollow shafts. The coupling only grips without sliding on a dry and grease-free shaft surface.
 - Clean the coupling hubs [1]:
 - Degrease the clamping pivot (G) at the outside diameter. Do not degrease the expanding mandrel cone (H).
 - Degrease clamping hole.
 - Maintain the alignment of the coupling hub [1] (→ section 8).
 - Support the combination (→ section 7):
 - If there are far-protruding and heavy motor attachments
 - In the event of severe vibrations and oscillation/shock loads.
- Each time after disconnecting or turning the motor:
- Start homing of the axis.

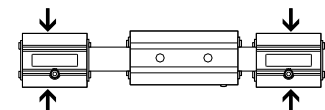
Information

Applicable documents

- Motor operating instructions
- Gear unit operating instructions
- Axis operating instructions

The kit contains the maximum mounting attachments that may be required.
• Select required mounting components (→ section 9).

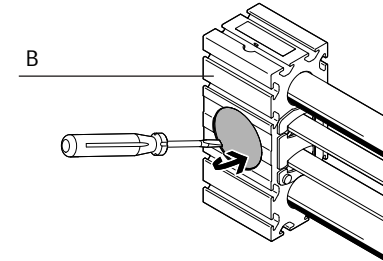
With the toothed belt axis ELGG/ELGR, these axial kits are intended for engine assembly on all four sides of the axis (→ following figure).



3. Parts list EAMM-A-R...-...G/H

- | | | |
|--|--------------------|------|
| | 1 Coupling hub | (2x) |
| | 2 Clamping screw | (1x) |
| | 3 Clamping screw | (1x) |
| | 4 Coupling housing | (1x) |
| | 5 Slot nut | (2x) |
| | 6 Screw | (4x) |
| | 8 Motor flange | (1x) |
| | 9 Screw | (4x) |
| | 11 Screw | (4x) |
| | 12 Motor flange | (1x) |
| | 13 Screw | (4x) |

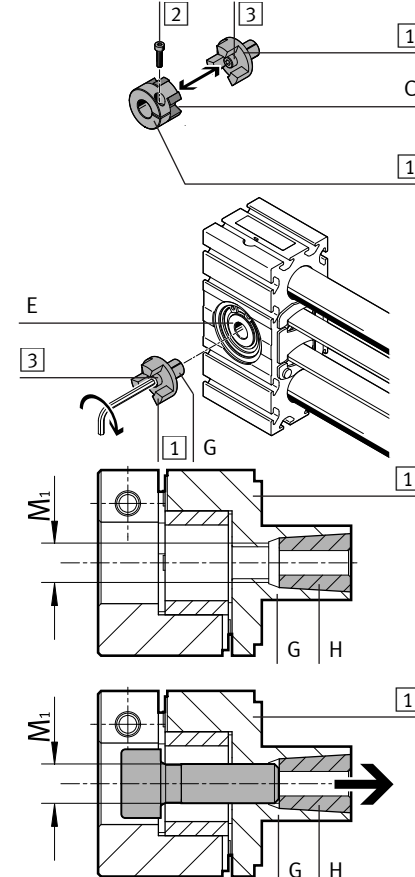
4. Preparations for mounting



- Insert a screwdriver into the recess in the drive cover (B).
Lever off the cover.

- Run the slide into the end position, which prevents the hollow shaft (E) from turning when the screw [3] is tightened.

5. Preassembly of the coupling

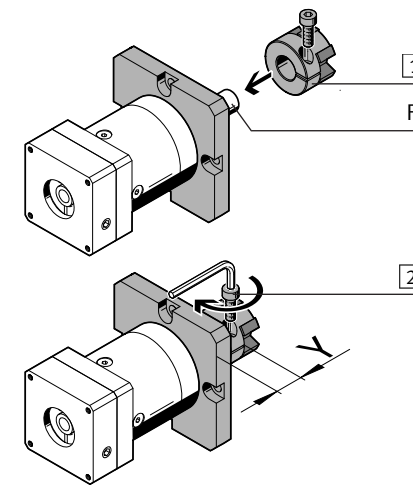
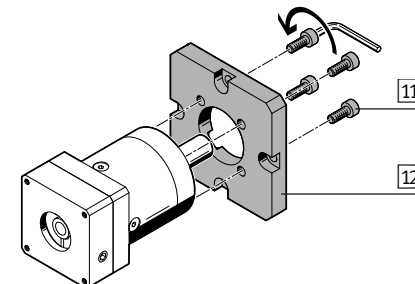


- Pull apart the coupling.
- Place the ring gear (C) onto one of the two coupling hubs [1].
- Unscrew clamping screw [2]/[3].
- Push the coupling hub [1] with the clamping pivot (G) into the hollow shaft (E) up to the stop.
- Tighten clamping screw [3].

Information

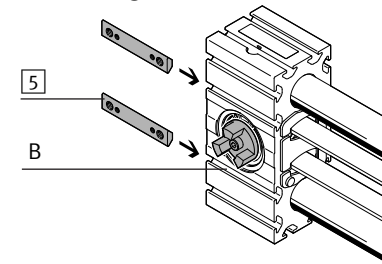
On the coupling hub [1] with clamping pivot (G):
If the expanding mandrel cone (H) is stuck, the unit cannot be mounted. For dismantling, there is a forcing spindle M_1 (→ section 9).
• Push out the stuck expanding mandrel cone (G) by turning in a screw with M_1 thread.

- Fasten the motor flange [12] to the gear unit with the screws [11].



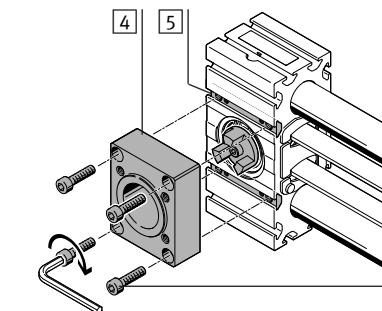
- Push the coupling hub [1] with the matching drill hole onto the drive shaft (F).

6. Mounting EAMM-A-R...-...G/H

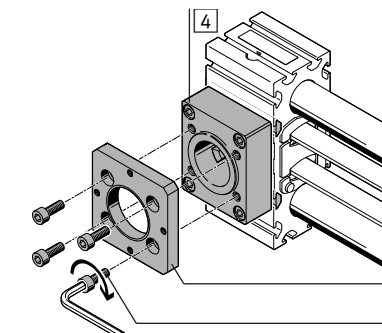


- For accurate alignment:
 - Maintain distance (Y) (→ section 8).
 - Tighten clamping screw [2].

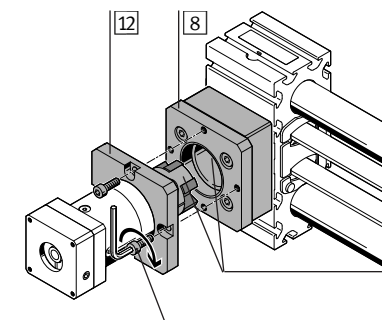
- Insert slot nuts [5] flush into the slots of the drive cover (B).



- Fasten the coupling housing [4] to the slot nuts [5] with the screws [6].

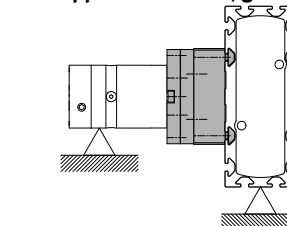


- Fasten the motor flange [8] to the coupling housing [4] with the screws [9].



- Push the gear unit and the axis together.
Check: Correct position of the coupling hubs [1] in relation to each other.
- Fasten the gear unit over the motor flange [12] to the motor flange [8] with the screws [13].

7. Support of the axis/gear unit/motor combination



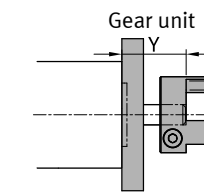
- To avoid damage:
 - Support the combination so it is free from tension.

8. Alignment of the coupling hub [1]

Note

Axial forces on the shafts of the gear unit and axis can result in increased wear.

- Observe distance Y.



EAMM-A-	$Y_{\pm 0.3}$ [mm]
R38-40G	26.1
R38-60G	35.1
R38-60H	
R48-60G	35.1
R48-60H	

9. Screw sizes and tightening torques M_A ¹⁾

Note

If the tightening torque is too high, in particular of screw [3], the technical characteristics of the axis will be impaired (service life, wear).

- Observe the tightening torque.

EAMM-A-	[2]	[Nm]	[3]	[Nm]	[6]	[Nm]
R38-40G	M3x12	2	M4x12	4	M5x20	6
R38-60G						
R38-60H						
R48-60G	M4x12	4	M5x18	9	M5x25	
R48-60H						

EAMM-A-	[9]	[Nm]	[11]	[Nm]	[13]	[Nm]	M_1
R38-40G	M5x12	6	M4x10	3	M4x12	3	M5
R38-60G	M5x16		M5x10	6	M4x20		
R38-60H							
R48-60G							M6
R48-60H							

10. Permissible axes and gear units

Note

Malfunction and material damage due to overloading.
The output variables of the motor must not exceed the permissible values of the components used.

Permissible values → www.festo.com/catalogue

- Limit motor output variables accordingly.

- Derive the axis and gear unit from the interface codes.

Example: EAMM-A-R38-40G

- Axis interface **R38**
- Gear unit interface **40G**

Axis interface	Axis ²⁾
R38	ELGG-45, ELGR-45
R48	ELGG-55, ELGR-55

Gear unit interface	Gear units
40G	EMGA-40, EMGC-40
60G	EMGA-60-...-SAS/-SST
60H	EMGA-60-...-EAS, EMGC-60

¹⁾ Tolerance for tightening torques M_A without indication of tolerance $\pm 20\%$

²⁾ Toothed belt axis ELGG/ELGR