

**FESTO**

Festo AG & Co. KG

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

**Axialbausatz  
EAMM-A-R...-...A/P**

**1. Axialbausatz EAMM-A-R...-...A/P**

Bestimmungsgemäß dient der Bausatz zur Verbindung einer Achse mit einem Motor in axialer Anordnung zur angetriebenen Welle (→ Abschnitt 8).

**⚠ Warnung**

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen der Achse!

Vor der Montage bzw. Demontage:

- Stellen Sie sicher, dass der Motor in stromlosem Zustand ist.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise in den Bedienungsanleitungen von Motor und Achse.

**→ Hinweis**

Um Funktionsstörungen zu vermeiden:

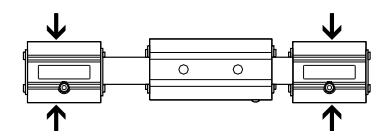
- Halten Sie die zulässigen Anziehdrehmomente ein (→ Abschnitt 6).
- Belassen Sie den vorhandenen Schmierfilm auf den Schrauben.
- Reinigen Sie die Welle/Hohlwelle. Die Kupplung 1 greift nur auf trockenen und fettfreien Wellenoberflächen rutschfrei. Entfetten Sie an der Kupplung 1 allerdings ausschließlich den Außendurchmesser des Spannzapfens (F) und die Bohrung der Klemmnabe. Der Spreizdornkonus (E) muss gefettet bleiben.
- Halten Sie die Ausrichtung der Kupplungsnabe ein (→ Abschnitt 5).
- Beachten Sie, dass Sie die Kombination abstützen (→ Abschnitt 7):
  - bei weit auskragenden und schweren Motoranbauten
  - bei starken Vibrationen und Schwing-/Schockbelastungen.

Nach jedem Lösen oder Verdrehen des Motors:

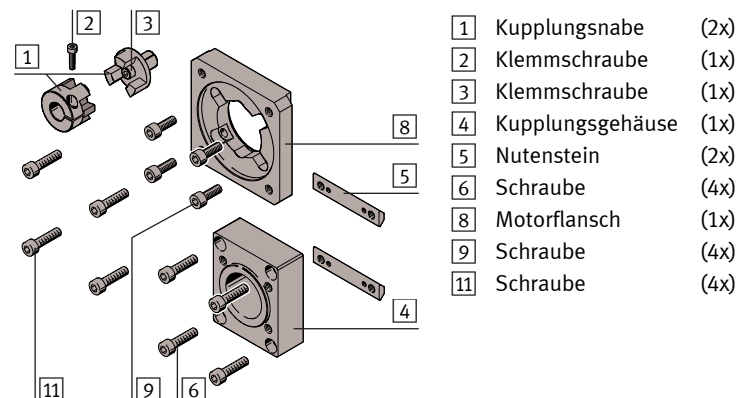
- Starten Sie eine Referenzfahrt der Achse.

**i Info**

Bei der Zahnriemenachse ELGR/ELGG sind diese Axialbausätze für die Motor- montage auf allen 4 Achsseiten vorgesehen (→ folgendes Bild).

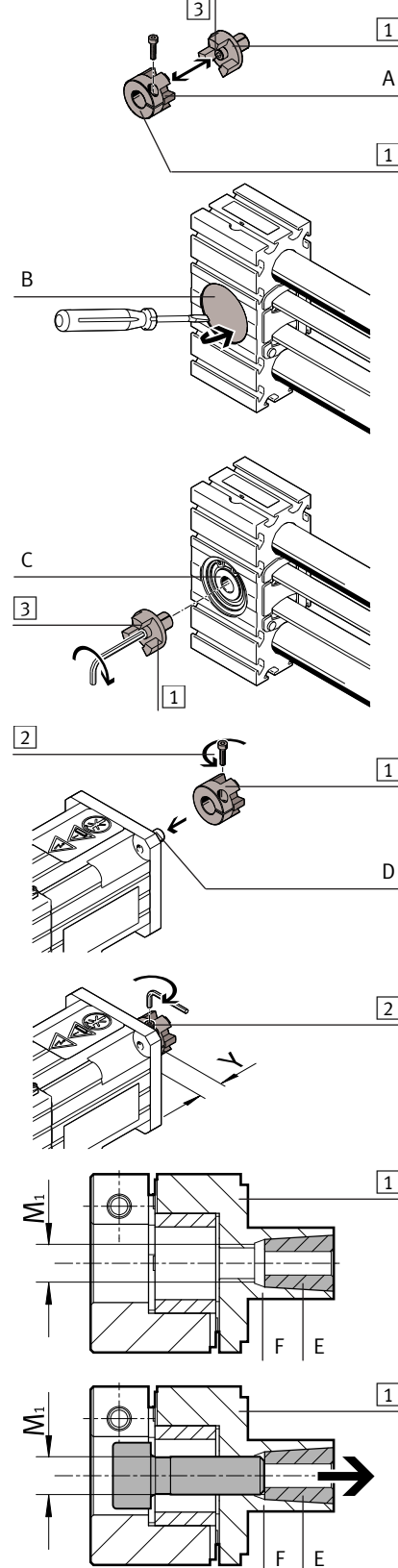


**2. Teilleiste EAMM-A-R...-...A/P**

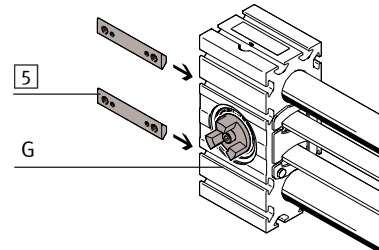


- 1 Kupplungsnabe (2x)
- 2 Klemmschraube (1x)
- 3 Klemmschraube (1x)
- 4 Kupplungsgehäuse (1x)
- 5 Nutenstein (2x)
- 6 Schraube (4x)
- 8 Motorflansch (1x)
- 9 Schraube (4x)
- 11 Schraube (4x)

**3. Vormontage Kupplung**



**4. Montage EAMM-A-R...-...A/P**



- Ziehen Sie die Kupplung auseinander und setzen Sie den Zahnkranz (A) auf eine der beiden Kupplungsnaben 1.
- Drehen Sie die Klemmschraube 3 auf.
- Stecken Sie einen Schraubendreher in die Aussparung der Abdeckung (B).
- Hebeln Sie die Abdeckung ab.
- Fahren Sie den Schlitten in die Endlage, damit wird beim Festdrehen der Schraube 3 ein Durchdrehen der Hohlwelle (C) verhindert.
- Schieben Sie die Kupplungsnabe 1 mit dem Spannzapfen bis zum Anschlag in die Hohlwelle (C).
- Drehen Sie die Klemmschraube 3 fest. Halten Sie das zulässige Anziehdrehmoment ein (→ Abschnitt 6).
- Drehen Sie die Klemmschraube 2 auf.
- Schieben Sie die Kupplungsnabe 1 mit der passenden Bohrung auf den Wellenzapfen (D) des Motors.

Zur genauen Ausrichtung:

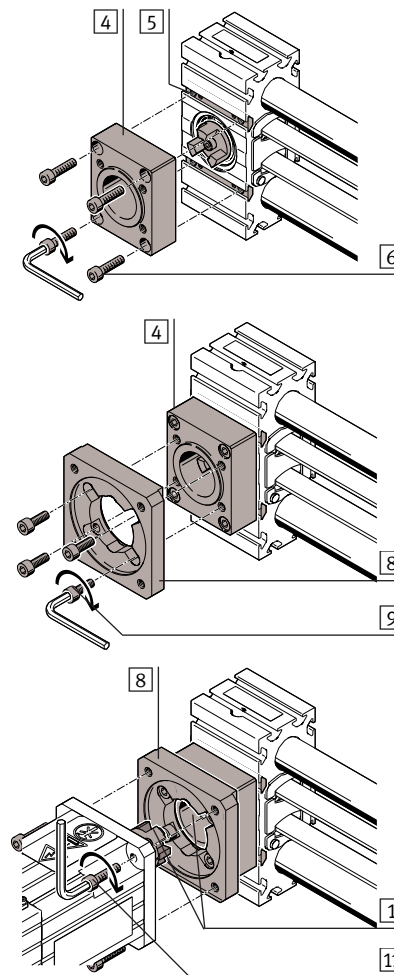
- Halten Sie den Abstand (Y) ein (→ Abschnitt 5).
- Drehen Sie die Klemmschraube 2 fest.

**i Info**

Zur Kupplungsnabe 1 mit Spannzapfen (F): Wenn der Spreizdornkonus (E) fest sitzt, kann nicht montiert werden. Zur Demontage existiert ein Abdrückgewinde M<sub>1</sub> (→ Abschnitt 6).

- Drücken Sie den fest-sitzenden Spreizdornkonus (E) durch Eindrehen einer Schraube mit Gewinde M<sub>1</sub> heraus.

- Schieben Sie die Nutensteine 5 bündig in die Nuten des Antriebsdeckels (G).

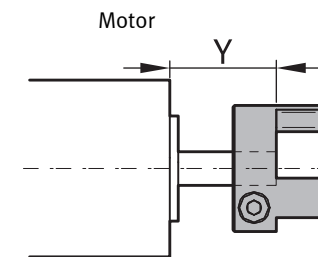


**5. Ausrichtung der Kupplungsnabe 1**

**→ Hinweis**

Axialkräfte, die auf die Wellen von Motor und Achse einwirken, können zu Ausfall von Encoder/Bremse oder zu erhöhtem Verschleiß der Lager führen.

- Halten Sie den Abstand Y ein.



- Befestigen Sie das Kupplungsgehäuse 4 an den Nutensteinen 5 mit allen Schrauben 6.
- Befestigen Sie den Motorflansch 8 am Kupplungsgehäuse 4 mit allen Schrauben 9.
- Schieben Sie den Motor und die Achse sowie die vormontierte Kupplung zusammen. Achten Sie dabei auf die richtige Stellung der Kupplungsnaben 1 zueinander.
- Befestigen Sie den Motor am Motorflansch 8 mit allen Schrauben 11.

EAMM-A-	Y <sup>+0,3</sup>	[mm]
R27-55A	20,1	
R27-57A	20,1	
R27-67A	25,1	
R38-57A	20,1	
R38-60P	30,1	
R38-70A	22,8	
R38-87A	27,1	
R48-70A	22,8	
R48-80P	35,5	
R48-87A	26,6	
R48-100A	40,5	

<sup>1)</sup> Toleranzen für nicht tolerierte Anziehdrehmomente M<sub>A</sub> ± 20 %

**6. Schraubengrößen und Anziehdrehmomente M<sub>A</sub><sup>1)</sup>**

**→ Hinweis**

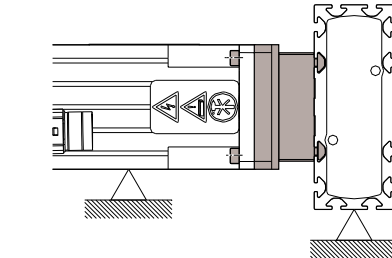
Bei einem zu hohen Anziehdrehmoment, insbesondere das der Schraube 3, verschlechtern sich die technischen Eigenschaften (Lebensdauer, Verschleiß) der Achse.

- Halten Sie das zulässige Anziehdrehmoment ein.

EAMM-A-	2	[Nm]	3	[Nm]	6	[Nm]
R27-55A	M2	0,5	M3	1	M3x14	1,2
R27-57A						
R27-67A						
R38-57A	M3	2	M4	1,5	M5x20	6
R38-60P						
R38-70A						
R38-87A						
R48-70A	M4	4	M5	7	M5x25	6
R48-80P	M5	8	M6	8,5		
R48-87A	M4	4	M5	7		
R48-100A	M5	8	M6	8,5		

EAMM-A-	9	[Nm]	11	[Nm]	M <sub>1</sub>
R27-55A	M5x12	6	M5x16	6	M4
R27-57A	M5x14		M4x12	3	
R27-67A	M5x16		M6x16	8	
R38-57A	M5x14	6	M4x12	3	M5
R38-60P	M5x18		M4x16		
R38-70A	M5x14		M5x20	6	
R38-87A	M5x18		M6x20	10	
R48-70A	M5x12	6	M5x20	6	M6
R48-80P	M5x25				M8
R48-87A	M5x12		M6x22	10	M6
R48-100A	M5x30		M8x25	18	M8

**7. Abstützung der Achs-Motor-Kombination**



- Um Schäden zu vermeiden:
- Stützen Sie zusätzlich die Kombination verspannungsfrei ab.

**8. Zulässige Achsen/Motoren**

**→ Hinweis**

- Stellen Sie sicher, dass die Motor-Ausgangsleistung die zulässigen Werte der Achse nicht überschreitet, da bei einigen Kombinationen die Motor-Ausgangsleistung begrenzt werden muss (→ Technische Daten der Achse).

Die zum Anbau zulässigen Achsen und Motoren ergeben sich aus den Schnittstellencodes in der Typenbezeichnung des Bausatzes.

Beispiel: EAMM-A-R48-87A ist vorgesehen für:

- Achs-Schnittstelle **R48** → ELGR-55, ELGG-55
- Motor-Schnittstelle **87A** → EMMS-ST-87

Achs-Schnittstelle	Achse	Motor-Schnittstelle	Motor
R27	ELGR-35, ELGG-35	55A	EMMS-AS-55
R38	ELGR-45, ELGG-45	57A	EMMS-ST-57
R48	ELGR-55, ELGG-55	60P	EMME-AS-60
		67A	EMCA-EC-67
		70A	EMMS-AS-70
		80P	EMME-AS-80
		87A	EMMS-ST-87
		100A	EMME-AS-100, EMMS-AS-100

**FESTO**

Festo AG & Co. KG

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

**Axial kit  
EAMM-A-R...-...A/P**

**1. Axial kit EAMM-A-R...-...A/P**

The kit is intended for connecting an axis to a motor in axial configuration to the driven shaft (→ section 8).

**Warning**

Danger of injury due to uncontrolled movements of the axis!  
Before mounting or dismantling:

- Make sure that the motor is in a de-energised status.
- Observe the safety instructions in the operating instructions for the motor and axis.

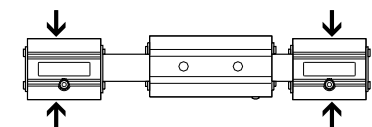
**Note**

In order to avoid operational malfunctions:

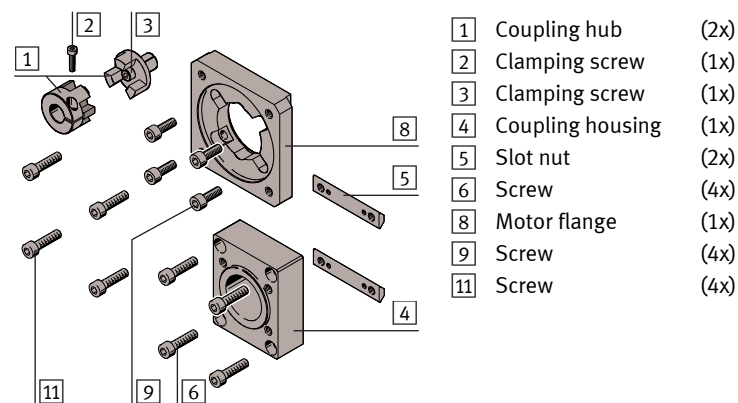
- Observe the permissible tightening torque (→ section 6).
  - Do not remove the existing lubricant film from the screws.
  - Clean the shaft/hollow shaft. The coupling **1** only grips without sliding on a dry and grease-free shaft. Degrease the coupling **1**, but only the outer diameter of the clamping pivot (F) and the clamping hub hole. The expanding mandrel cone (E) must remain greased.
  - Maintain the alignment of the coupling hub (→ section 5).
  - Make sure that you support the combination (→ section 7):
    - if there are far-protruding and heavy motor fittings
    - in the event of severe vibrations and oscillation/shock loads.
- Each time after disconnecting or twisting the motor:
- Start a homing sequence of the axis.

**Information**

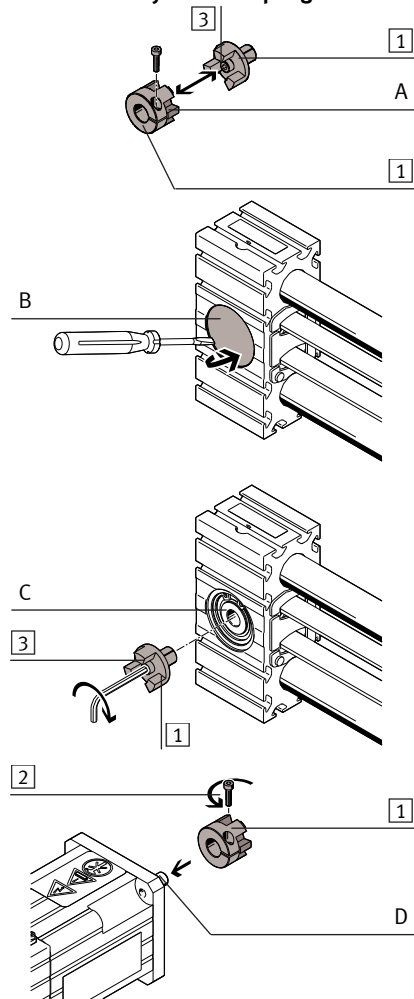
With the toothed belt axis ELGR/ELGG, these axial kits are intended for engine assembly on all 4 sides of the axis (→ following figure).



**2. Parts list EAMM-A-R...-...A/P**



**3. Preassembly of the coupling**



- Pull the coupling apart and place the ring gear (A) on one of the two coupling hubs **1**.
- Unscrew the clamping screw **3**.
- Insert a screwdriver into the recess of the cover (B).
- Lift off the cover.
- Run the slide into the end position, which prevents the hollow shaft (C) from turning when the screw **3** is tightened.
- Push the coupling hub **1** with the clamping spigot into the hollow shaft (C) up to the stop.
- Tighten the clamping screw **3**. Observe the permissible tightening torque (→ section 6).
- Unscrew the clamping screw **2**.
- Push the coupling hub **1** with the matching hole onto the drive shaft (D) of the motor.

For accurate alignment:

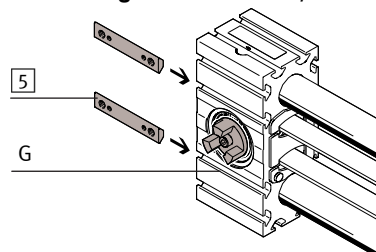
- Maintain the distance (Y) (→ section 5).
- Tighten the clamping screw **2**.

**Information**

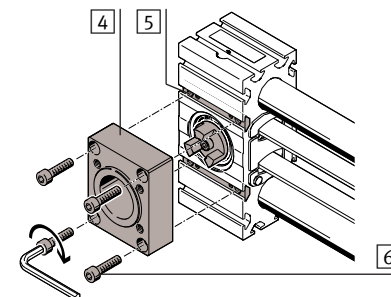
On the coupling hub **1** with clamping pivot (F):  
If the expanding mandrel cone (E) is stuck, the unit cannot be mounted. For dismantling, there is a forcing spindle  $M_1$  (→ section 6).

- Push out the stuck expanding mandrel cone (E) by turning in a screw threaded  $M_1$ .

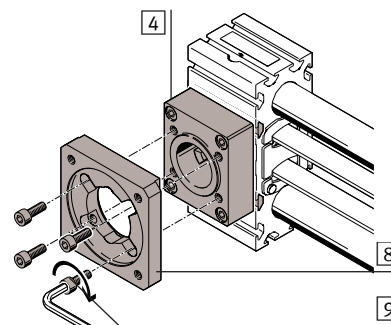
**4. Mounting EAMM-A-R...-...A/P**



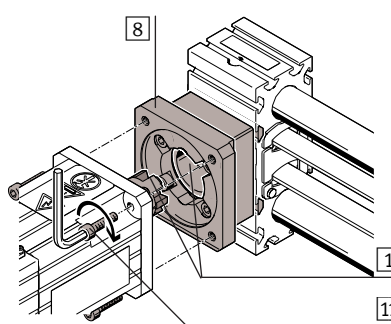
- Insert slot nuts **5** flush into the slots of the drive cover (G).



- Mount the coupling housing **4** onto the slot nuts **5** using all the screws **6**.



- Fasten the motor flange **8** to the coupling housing **4** with all screws **9**.

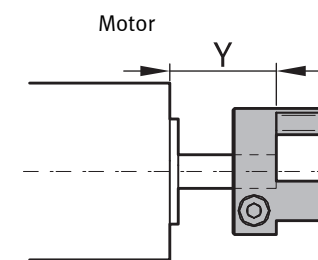


**5. Alignment of the coupling hub 1**

**Note**

Axial forces on the shafts of motor and axis can result in failure of the encoder/brake or increased wear on the bearings.

- Maintain the distance Y.



EAMM-A-	Y <sup>+0,3</sup> [mm]
R27-55A	20.1
R27-57A	20.1
R27-67A	25.1
R38-57A	20.1
R38-60P	30.1
R38-70A	22.8
R38-87A	27.1
R48-70A	22.8
R48-80P	35.5
R48-87A	26.6
R48-100A	40.5

<sup>1)</sup> Tolerances for non-toleranced tightening torques  $M_A \pm 20\%$

**6. Screw sizes and tightening torques  $M_A$ <sup>1)</sup>**

**Note**

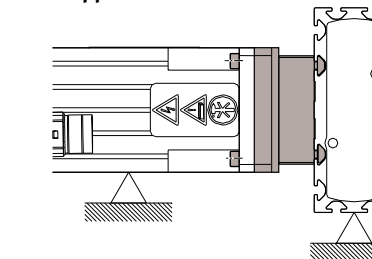
If the tightening torque is too high, in particular of screw **3**, the technical characteristics of the axis will be impaired (service life, wear).

- Observe the permissible tightening torque.

EAMM-A-	2	[Nm]	3	[Nm]	6	[Nm]
R27-55A	M2	0.5	M3	1	M3x14	1.2
R27-57A						
R27-67A						
R38-57A	M3	2	M4	1.5	M5x20	6
R38-60P						
R38-70A						
R38-87A						
R48-70A	M4	4	M5	7	M5x25	6
R48-80P	M5	8	M6	8.5		
R48-87A	M4	4	M5	7		
R48-100A	M5	8	M6	8.5		

EAMM-A-	9	[Nm]	11	[Nm]	$M_1$
R27-55A	M5x12	6	M5x16	6	M4
R27-57A	M5x14		M4x12	3	
R27-67A	M5x16		M6x16	8	
R38-57A	M5x14	6	M4x12	3	M5
R38-60P	M5x18		M4x16		
R38-70A	M5x14		M5x20	6	
R38-87A	M5x18		M6x20	10	
R48-70A	M5x12	6	M5x20	6	M6
R48-80P	M5x25				M8
R48-87A	M5x12		M6x22	10	M6
R48-100A	M5x30		M8x25	18	M8

**7. Support of the axis-motor combination**



To avoid damage:  
• Also support the combination so it is free from tension.

**8. Permissible axes/motors**

**Note**

- Make sure that the motor power output does not exceed the permissible values of the axis, since the motor power output must be limited for some combinations (→ Technical data of the axis).

The axes and motors, which are permitted to be attached, are obtained from the interface codes in the type designation of the kit.

Example: EAMM-A-R48-87A is intended for:

- Axis interface **R48** → ELGR-55, ELGG-55
- Motor interface **87A** → EMMS-ST-87

Axis interface	Axis	Motor interface	Motor
R27	ELGR-35, ELGG-35	55A	EMMS-AS-55
R38	ELGR-45, ELGG-45	57A	EMMS-ST-57
R48	ELGR-55, ELGG-55	60P	EMME-AS-60
		67A	EMCA-EC-67
		70A	EMMS-AS-70
		80P	EMME-AS-80
		87A	EMMS-ST-87
		100A	EMME-AS-100, EMMS-AS-100