

**FESTO**

Festo AG & Co. KG

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

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

**1. Axialbausatz EAMM-A-K...-...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.

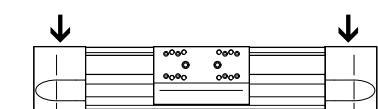
**→ Hinweis**

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.

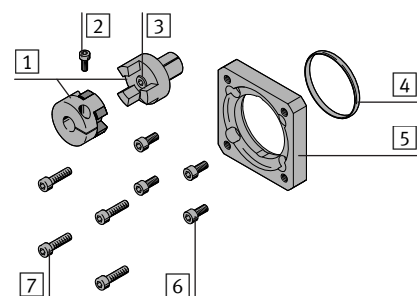
**i Info**

Diese Axialbausätze (verkürzte Version) sind nur für die Motormontage auf der Achsrückseite vorgesehen (→ folgendes Bild).



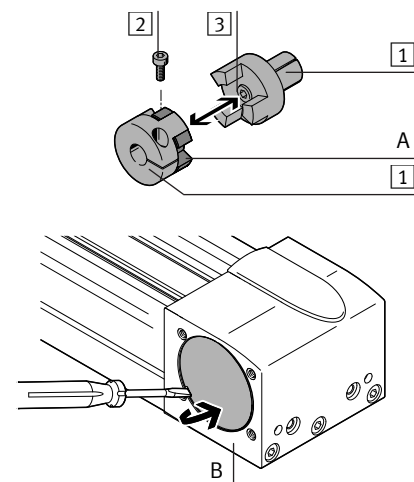
- Verwenden Sie nur die zulässigen Achsen, die speziell auf diese verkürzten Axialbausätze abgestimmt sind (→ Abschnitt 8).

**2. Teileliste EAMM-A-K...-...A/P**

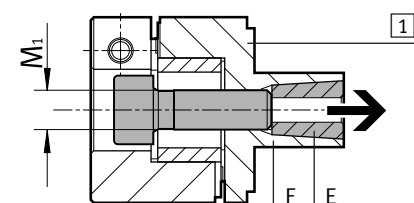
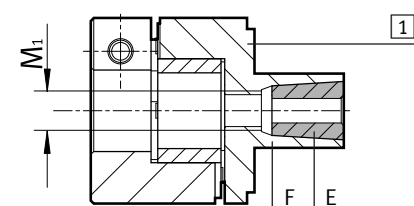
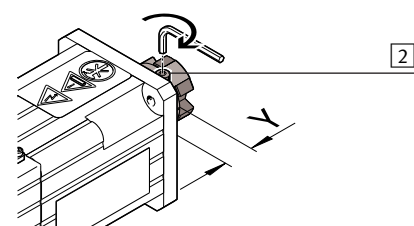
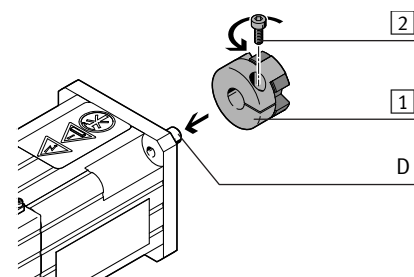
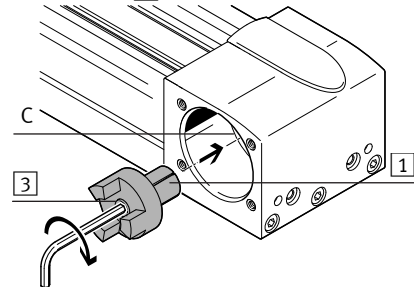


- |   |               |      |
|---|---------------|------|
| 1 | Kupplungsnabe | (2x) |
| 2 | Klemmschraube | (1x) |
| 3 | Klemmschraube | (1x) |
| 4 | Zentrier링     | (1x) |
| 5 | Motorflansch  | (1x) |
| 6 | Schraube      | (4x) |
| 7 | Schraube      | (4x) |

**3. Vormontage Kupplung**



- 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 im Antriebsdeckel (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:

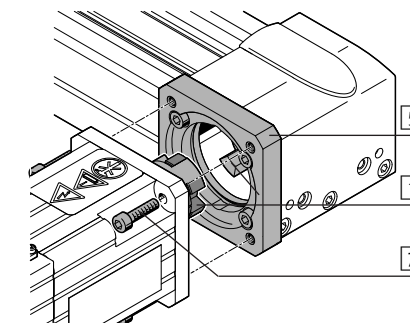
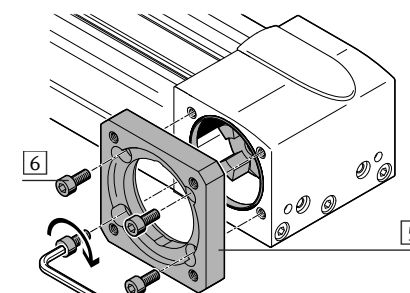
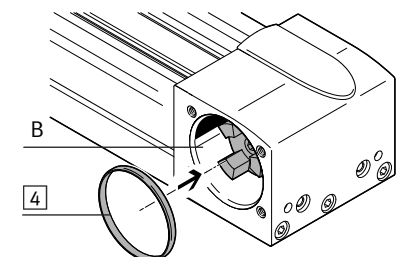
- Halten Sie den Abstand (Y) ein (→ Abschnitt 5).
- Drehen Sie die Klemmschraube 2 fest.

**i Info**

Zur Kupplungsnabe 1 mit Spannzapfen (F): Wenn der Spreizdornkonus (E) fest sitzt, kann nicht montiert werden. Zur Demontage existiert ein Abdrückgewinde  $M_1$  (→ Abschnitt 6).

- Drücken Sie den fest-sitzenden Spreizdornkonus (E) durch Eindrehen einer Schraube mit Gewinde  $M_1$  heraus.

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



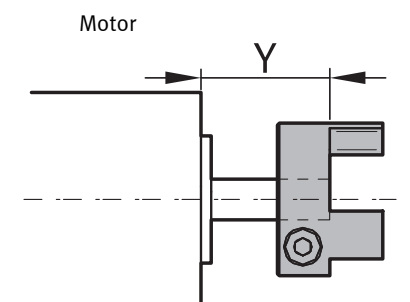
- Platzieren Sie den Zentrier-ring 4 im Antriebsdeckel (B) der Achse.
- Befestigen Sie den Motorflansch 5 an der Achse mit allen Schrauben 6.
- Schieben Sie den Motor und die Achse sowie die vormontierte Kupplung zusammen. Achten Sie dabei auf die richtige Stellung der Kupplungsnaben 1 zueinander.
- Befestigen Sie den Motor am Motorflansch 5 mit allen Schrauben 7.

**5. Ausrichtung Kupplungsnaben 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.



EAMM-A-	Y ±0,3 [mm]
K38-57A	20
K38-70A	22,5
K38-87A	27
K48-70A	22,3
K48-80P	35
K48-87A	26,1
K48-100A	40
K62-100A	41
K62-140A	51
K95-140A	50
K95-190A	60

**6. Schraubengrößen und Anziehdrehmomente  $M_A$ <sup>1)</sup>**

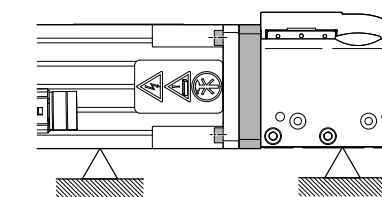
**→ Hinweis**

Bei einem zu hohen Anziehdrehmoment, insbesondere 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]	7	[Nm]	$M_1$
K38-57A	M3	2	M4	1,5	M5x14	6	M4x12	3	M5
K38-70A							M5x20	6	
K38-87A					M5x18		M6x20	10	
K48-70A	M4	4	M5	7	M5x12	6	M5x20	6	M6
K48-80P	M5	8	M6	8,5	M5x25				M8
K48-87A	M4	4	M5	7	M5x16		M6x22	10	M6
K48-100A	M5	8	M6	8,5	M5x30		M8x25	18	M8
K62-100A	M6	15	M8	14	M6x16	10	M8x20	18	M10
K62-140A					M6x22		M10x35	30	
K95-140A	M8	35	M10	60	M8x30	18	M10x30	30	M12
K95-190A							M12x30	45	

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



Um Schäden zu vermeiden:

- Stützen Sie zusätzlich die Kombination spannungsfrei 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-K48-70A ist vorgesehen für:

- Achs-Schnittstelle **K48** → EGC-80-...-TB-KF-...-Z
- Motor-Schnittstelle **70A** → EMMS-AS-70

Achs-Schnittstelle	Achse
K38	EGC-70-...-TB-KF-...-Z
K48	EGC-80-...-TB-KF-...-Z
K62	EGC-120-...-TB-KF-...-Z
K95	EGC-185-...-TB-KF-...-Z

Motor-Schnittstelle	Motor
57A	EMMS-ST-57
70A	EMMS-AS-70
80P	EMME-AS-80
87A	EMMS-ST-87
100A	EMME-AS-100, EMMS-AS-100
140A	EMMS-AS-140
190A	EMMS-AS-190

<sup>1)</sup> Toleranzen für nicht tolerierte Anziehdrehmomente  $M_A \pm 20\%$

**FESTO**

Festo AG & Co. KG

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

## Axial kit EAMM-A-K...-...A/P

### 1. Axial kit EAMM-A-K...-...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 dismounting:

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

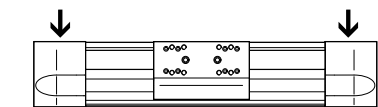
#### Note

In order to avoid operational malfunctions:

- Observe the permissible tightening torques (→ 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 bore. 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 attachments
    - 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.

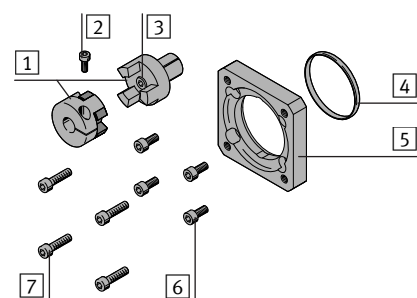
#### Information

These axial kits (shortened version) are only intended for engine assembly on the rear of the axis (→ following figure).



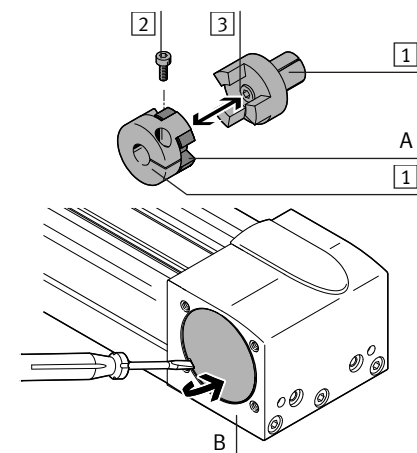
- Only use the permissible axes which are specially adapted to these shortened axial kits (→ section 8).

### 2. Parts list EAMM-A-K...-...A/P

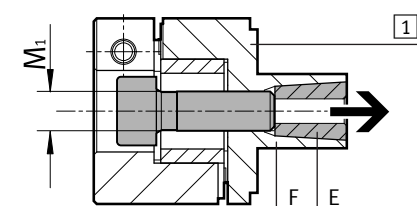
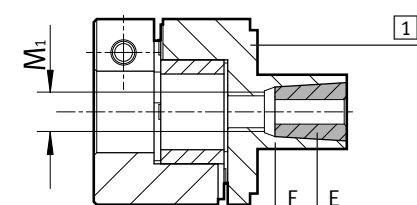
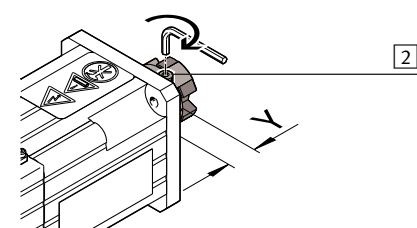
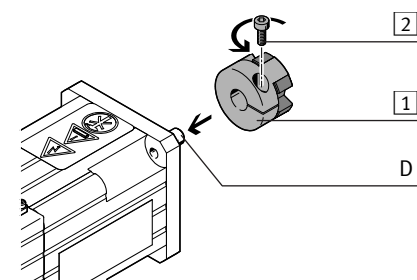
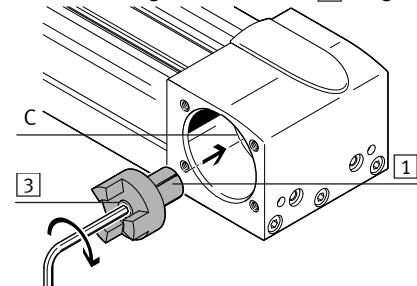


- |          |                |      |
|----------|----------------|------|
| <b>1</b> | Coupling hub   | (2x) |
| <b>2</b> | Clamping screw | (1x) |
| <b>3</b> | Clamping screw | (1x) |
| <b>4</b> | Centring ring  | (1x) |
| <b>5</b> | Motor flange   | (1x) |
| <b>6</b> | Screw          | (4x) |
| <b>7</b> | Screw          | (4x) |

### 3. Preassembly of the coupling



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



- 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 in the drive cover (B).
- Lift off the cover.

- Push the coupling hub **1** with the clamping spigot into the hollow shaft (C) up to the stop.
- Tighten the clamping screw **3**. Comply with 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.

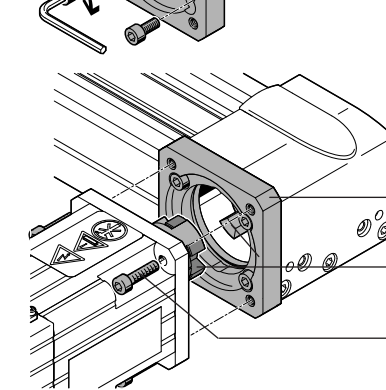
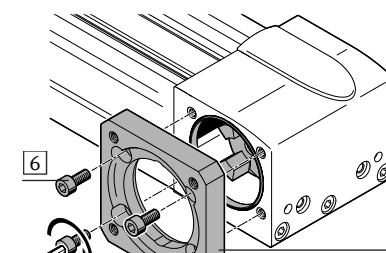
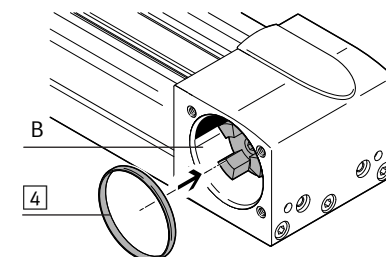
For accurate alignment:

- 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 with  $M_1$  thread.

### 4. Mounting EAMM-A-K...-...A/P

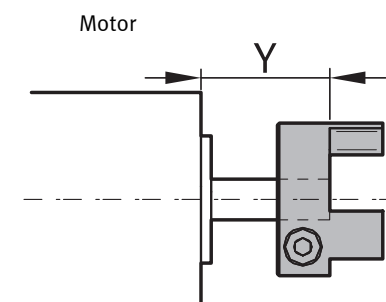


### 5. Alignment of the coupling hubs **1**

#### 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 ±0.3 [mm]
K38-57A	20
K38-70A	22.5
K38-87A	27
K48-70A	22.3
K48-80P	35
K48-87A	26.1
K48-100A	40
K62-100A	41
K62-140A	51
K95-140A	50
K95-190A	60

- Place the centring ring **4** in the drive cover (B) of the axis.
- Secure the motor flange **5** to the axis with all screws **6**.

- Push the motor, the axis and the pre-assembled coupling together. When doing this, observe the correct position of the coupling hubs **1** in relation to each other.
- Secure the motor to the motor flange **5** with all screws **7**.

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

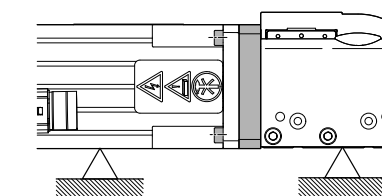
#### Note

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]	[7]	[Nm]	$M_1$
K38-57A	M3	2	M4	1.5	M5x14	6	M4x12	3	M5
K38-70A					M5x18		M5x20	6	
K38-87A							M6x20	10	
K48-70A	M4	4	M5	7	M5x12	6	M5x20	6	M6
K48-80P	M5	8	M6	8.5	M5x25				M8
K48-87A	M4	4	M5	7	M5x16		M6x22	10	M6
K48-100A	M5	8	M6	8.5	M5x30		M8x25	18	M8
K62-100A	M6	15	M8	14	M6x16	10	M8x20	18	M10
K62-140A					M6x22		M10x35	30	
K95-140A	M8	35	M10	60	M8x30	18	M10x30	30	M12
K95-190A							M12x30	45	

### 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 the motor power output does not exceed the permissible values of the axis, as 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-K48-70A is intended for:

- Axis interface **K48** → EGC-80-...-TB-KF-...-Z
- Motor interface **70A** → EMMS-AS-70

Axis interface	Axis
K38	EGC-70-...-TB-KF-...-Z
K48	EGC-80-...-TB-KF-...-Z
K62	EGC-120-...-TB-KF-...-Z
K95	EGC-185-...-TB-KF-...-Z

Motor interface	Motor
57A	EMMS-ST-57
70A	EMMS-AS-70
80P	EMME-AS-80
87A	EMMS-ST-87
100A	EMME-AS-100, EMMS-AS-100
140A	EMMS-AS-140
190A	EMMS-AS-190

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