

FESTO

Festo AG & Co. KG

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

**Axialbausatz
EAMM-A-F...-...G/H**

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Axialbausatz EAMM-A-F...-...G/H:
Verbindung einer Achse mit einem Getriebe in axialer Anordnung zur angetriebenen Welle (→ Abschnitt 9).

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 6).
- Schmierfilm auf den Schrauben belassen.
- Wellen reinigen. Die Kupplung 1 greift nur auf trockenen und fettfreien Wellenzapfen rutschfrei.
- Ausrichtung der Kupplung 1 einhalten (→ Abschnitt 8).
- Kombination abstützen (→ Abschnitt 7):
 - bei weit auskragenden und schweren Motoranbauten
 - bei starken Vibrationen und Schwing-/Schockbelastungen.

Nach jedem Lösen oder Verdrehen des Motors:

- Referenzfahrt der Achse durchführen.

i Info

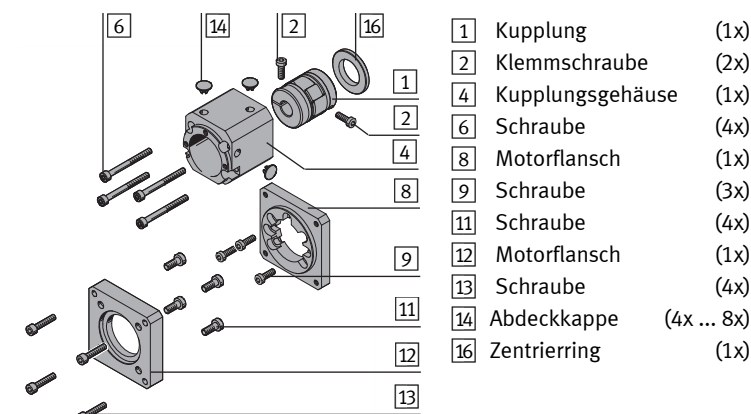
Mitgeltende Dokumente

- Bedienungsanleitung Motor
- Bedienungsanleitung Getriebe
- Bedienungsanleitung Achse

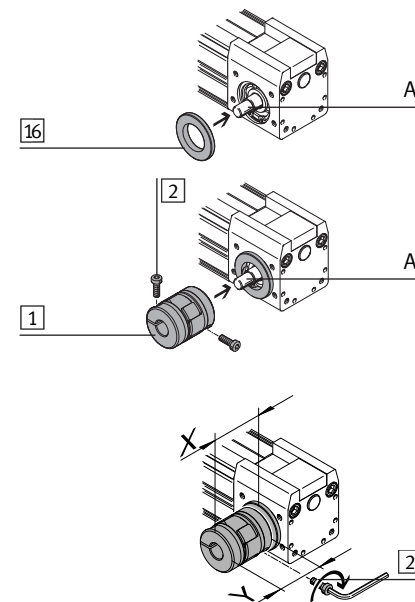
Der Bausatz enthält die maximal erforderlichen Befestigungselemente.

- Benötigte Befestigungselemente wählen (→ Abschnitt 6).

3. Teilleiste



4. Vormontage Kupplung



- Zentrierring 16 auf den Wellenzapfen (A) schieben.

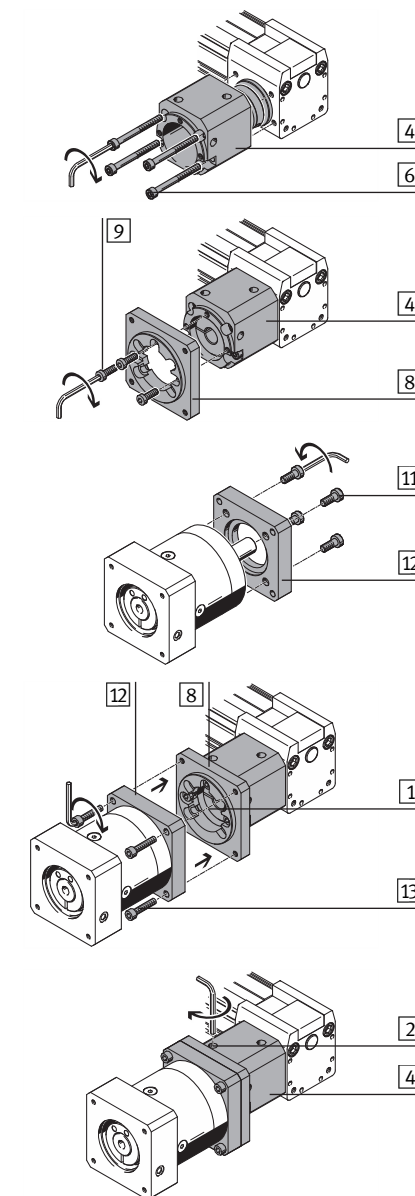
- Kupplung 1 mit der passenden Bohrung auf den Wellenzapfen (A) schieben.
- Klemmschraube 2 der getriebeseitigen Kupplungs-nabe lose eindrehen.

Zur genauen Ausrichtung:

- Abstand (X und Y) einhalten (→ Abschnitt 8).
- Klemmschraube 2 der achsseitigen Kupplungs-nabe festdrehen.

- Winkellage der Kupplung ausrichten. Kontrolle: Die Klemmschraube 2 der getriebeseitigen Kupplungs-nabe ist später über eine der Bohrungen im Kupplungsgehäuse 4 erreichbar.

5. Montage



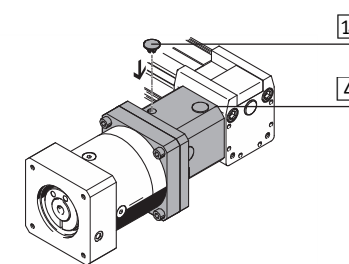
- Das Kupplungsgehäuse 4 mit den Schrauben 6 an der Achse befestigen.

- Motorflansch 8 mit den Schrauben 9 am Kupplungsgehäuse 4 befestigen.

- Motorflansch 12 mit den Schrauben 11 am Getriebe befestigen.

- Das Getriebe und die Achse zusammenschieben. Kontrolle: Der Wellenzapfen des Getriebes wurde in die Kupplung 1 eingeführt.
- Das Getriebe über den Motorflansch 12 mit den Schrauben 13 am Motorflansch 8 befestigen¹⁾.
- Klemmschraube 2 der getriebeseitigen Kupplungs-nabe durch eine Bohrung im Kupplungsgehäuse 4 hindurch festdrehen.

¹⁾ Bei EAMM-A-F80-160G wird die Achse über den Motorflansch 8 mit den Schrauben 13 am Motorflansch 12 befestigt.



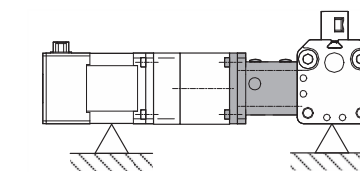
- Abdeckkappen 14 in die Bohrungen im Kupplungsgehäuse 4 drücken.

6. Schraubengrößen und Anziehdrehmomente²⁾

EAMM-A-	2	[Nm]	6	[Nm]	9	[Nm]
F28-40G	M4x12	3	M4x40	3	M4x12	3
F28-60G/H						
F30-40G	M4x12	3	M4x40	3	M4x12	3
F30-60G/H						
F32-60G/H	M6x16	10,5	M5x65	6	M6x16	10
F37-40G	M4x12	3	M4x40	3	M4x12	3
F37-60G/H						
F40-80G	M6x16	10,5	M5x65	6	M6x16	10
F47-80G	M6x16	10,5	M5x65	6	M6x16	10
F62-80G	M8x25	25	M8x90	18	M8x25	18
F62-120G						
F80-80G	M8x25	25	M8x90	18	M8x25	18
F80-120G						
F80-160G	M8x25 ³⁾ M6x25 ⁴⁾	25 10,5			M8x30	

EAMM-A-	11	[Nm]	13	[Nm]
F28-40G	M4x8	3	M4x20	3
F28-60G/H	M5x10	6		
F30-40G	M4x8	3	M4x20	3
F30-60G/H	M5x10	6		
F32-60G/H	M5x10	6	M6x16	10
F37-40G	M4x8	3	M4x20	3
F37-60G/H	M5x10	6		
F40-80G	M6x16	10	M6x16	10
F47-80G	M6x16	10	M6x16	10
F62-80G	M6x16	10	M8x25	18
F62-120G	M10x20	30		
F80-80G	M6x16	10	M8x25	18
F80-120G	M10x20	30		
F80-160G	M12x40	45	M12x40	45

7. Abstützung der Achs-Getriebe-Motor-Kombination



- Um Schäden zu vermeiden:
- Kombination verspannungsfrei abstützen.

²⁾ Toleranz für Anziehdrehmomente M_a ohne Toleranzangabe ± 20 %

³⁾ Für Achs-Schnittstelle F80

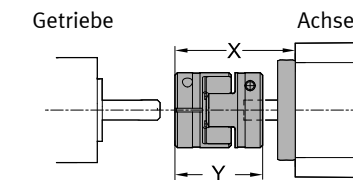
⁴⁾ Für Getriebe-Schnittstelle 160G

8. Ausrichtung Kupplung 1

→ Hinweis

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

- Abstände X und Y einhalten.



EAMM-A-	X ^{+0,5}	[mm]	Y	[mm]
F28-40G	40		35 ^{+0,7}	
F28-60G/H	39,0			
F30-40G	39,5		35 ^{+0,7}	
F30-60G/H	39,6			
F32-60G/H	70,8		66 ^{+0,85}	
F37-40G	40		35 ^{+0,7}	
F37-60G/H	39,6			
F40-80G	71,5		66 ^{+0,85}	
F47-80G	71,2		66 ^{+0,85}	
F62-80G	96		90 ^{+1,1}	
F62-120				
F80-80G	96		90 ^{+1,1}	
F80-120G				
F80-160G				

9. Zulässige Achsen und Getriebe

→ Hinweis

Funktionsstörung und Sachschaden durch Überlastung.

Die Ausgangsgrößen des Motors dürfen die zulässigen Werte der verwendeten Komponenten nicht überschreiten.

Zulässige Werte → www.festo.com/catalogue

- Motor-Ausgangsgrößen entsprechend begrenzen.

- Achse und Getriebe aus den Schnittstellencodes ableiten.

Beispiel: EAMM-A-F28-60G

- Achs-Schnittstelle **F28**
- Getriebe-Schnittstelle **60G**

Achs-Schnittstelle	Achse ⁵⁾
F28	DGEA-18
F30	DGE-25-ZR (-KF)
F32	DGEA-25
F37	DGE-25-ZR-RF
F40	DGEA-40, DGE-40-ZR (-KF)
F47	DGE-40-ZR-RF
F62	DGE-63-ZR (-KF)
F80	DGE-63-ZR-RF

Getriebe-Schnittstelle	Getriebe
40G	EMGA-40, EMGC-40
60G	EMGA-60-...-SAS/-SST
60H	EMGA-60-...-EAS, EMGC-60
80G	EMGA-80
120G	EMGA-120
160G	EMGA-160

⁵⁾ Zahnriemenachse DGE, Auslegerachse DGEA

FESTO

Festo AG & Co. KG

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

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

1. Intended use

Axial kit EAMM-A-F...-...G/H:
Connecting an axis to a gear unit in axial configuration to the driven shaft
(→ section 9).

2. Safety instructions and notes on mounting

Warning

Unexpected movement of components.
Injury due to impact 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 6).
- Leave lubricant film on the screws.
- Clean shafts. The coupling **1** only grips dry and grease-free drive shafts.
- Maintain the alignment of the coupling **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:

- Perform a reference travel of the axis.

Information

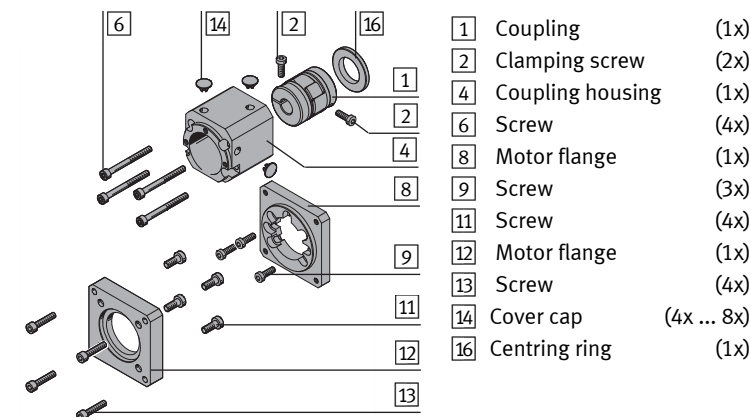
Applicable documents

- Motor operating instructions
- Gear unit operating instructions
- Shaft operating instructions

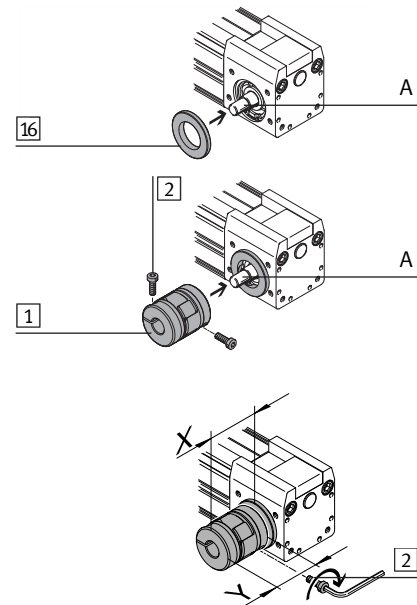
The kit contains the maximum mounting attachments that may be required.

- Select required mounting components (→ section 6).

3. Parts list



4. Preassembly of the coupling

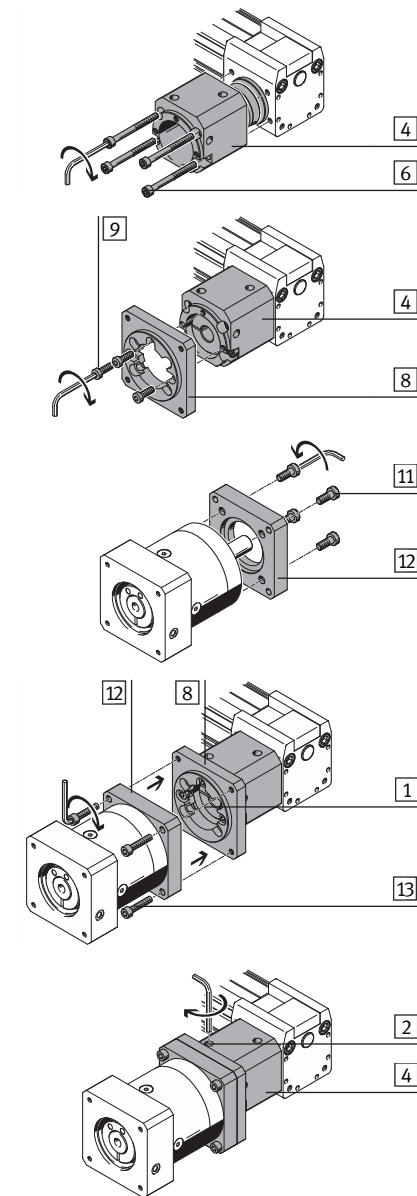


- Push the centring ring **16** onto the drive shaft (A).
- Push the coupling **1** with the matching drill hole onto the drive shaft (A).
- Loosely screw in the clamping screw **2** of the gear-side coupling hub.

- For accurate alignment:
- Maintain distance (X and Y) (→ section 8).
 - Tighten the clamping screw **2** of the axis-side coupling hub.

- Align the angular position of the coupling. Check: The clamping screw **2** of the gear-side coupling hub can be accessed later via one of the drill holes in the coupling housing **4**.

5. Mounting

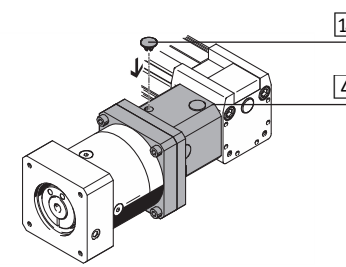


- Fasten the coupling housing **4** to the axis with the screws **6**.

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

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

- Push the gear unit and the axis together.
Check: The drive shaft of the gear unit has been inserted into the coupling **1**.
- Fasten the gear unit over the motor flange **12** to the motor flange **8** with the screws **13**¹⁾.
- Tighten the clamping screw **2** of the gear-side coupling hub through a hole in the coupling housing **4**.



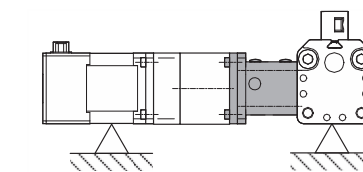
- Press cover caps **14** into the holes in the coupling housing **4**.

6. Screw sizes and tightening torques²⁾

EAMM-A-	2	[Nm]	6	[Nm]	9	[Nm]
F28-40G	M4x12	3	M4x40	3	M4x12	3
F28-60G/H						
F30-40G	M4x12	3	M4x40	3	M4x12	3
F30-60G/H						
F32-60G/H	M6x16	10.5	M5x65	6	M6x16	10
F37-40G	M4x12	3	M4x40	3	M4x12	3
F37-60G/H						
F40-80G	M6x16	10.5	M5x65	6	M6x16	10
F47-80G	M6x16	10.5	M5x65	6	M6x16	10
F62-80G	M8x25	25	M8x90	18	M8x25	18
F62-120G						
F80-80G	M8x25	25	M8x90	18	M8x25	18
F80-120G						
F80-160G	M8x25 ³⁾ M6x25 ⁴⁾	25 10.5			M8x30	

EAMM-A-	11	[Nm]	13	[Nm]
F28-40G	M4x8	3	M4x20	3
F28-60G/H	M5x10	6		
F30-40G	M4x8	3	M4x20	3
F30-60G/H	M5x10	6		
F32-60G/H	M5x10	6	M6x16	10
F37-40G	M4x8	3	M4x20	3
F37-60G/H	M5x10	6		
F40-80G	M6x16	10	M6x16	10
F47-80G	M6x16	10	M6x16	10
F62-80G	M6x16	10	M8x25	18
F62-120G	M10x20	30		
F80-80G	M6x16	10	M8x25	18
F80-120G	M10x20	30		
F80-160G	M12x40	45	M12x40	45

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



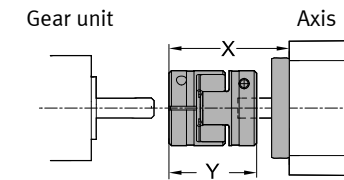
- To avoid damage:
- Support the combination so it is free from tension.

8. Alignment of the coupling **1**

Note

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

- Maintain the distances X and Y.



EAMM-A-	X ^{+0.5}	[mm]	Y	[mm]
F28-40G	40		35 ^{+0.7}	
F28-60G/H	39.0			
F30-40G	39.5		35 ^{+0.7}	
F30-60G/H	39.6			
F32-60G/H	70.8		66 ^{+0.85}	
F37-40G	40		35 ^{+0.7}	
F37-60G/H	39.6			
F40-80G	71.5		66 ^{+0.85}	
F47-80G	71.2		66 ^{+0.85}	
F62-80G	96		90 ^{+1.1}	
F62-120				
F80-80G	96		90 ^{+1.1}	
F80-120G				
F80-160G				

9. 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-F28-60G

- Axis interface **F28**
- Gear unit interface **60G**

Axis interface	Axis ⁵⁾
F28	DGEA-18
F30	DGE-25-ZR (-KF)
F32	DGEA-25
F37	DGE-25-ZR-RF
F40	DGEA-40, DGE-40-ZR (-KF)
F47	DGE-40-ZR-RF
F62	DGE-63-ZR (-KF)
F80	DGE-63-ZR-RF

Gear unit interface	Gear unit
40G	EMGA-40, EMGC-40
60G	EMGA-60-...-SAS/-SST
60H	EMGA-60-...-EAS, EMGC-60
80G	EMGA-80
120G	EMGA-120
160G	EMGA-160

²⁾ Tolerance for tightening torques M_A without indication of tolerance ± 20 %

³⁾ For axis interface F80

⁴⁾ For gear unit interface 160G

⁵⁾ Toothed belt axis DGE, cantilever axis DGEA

¹⁾ For EAMM-A-F80-160G, the axis over the motor flange **8** is fastened to the motor flange **12** with the screws **13**.