



Festo AG & Co. KG

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

Axialbausatz EAMM-A-D...-...G/H-S1

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Axialbausatz EAMM-A-D...-...G/H-S1:
Verbindung einer Achse mit einem Getriebe in axialer Anordnung zur angetriebenen Welle unter Erfüllung der Schutzart IP65 (→ 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.

- Richtige Schraubenlänge¹⁾ der Schrauben **6** wählen.
 - Anziehdrehmomente einhalten (→ Abschnitt 7).
 - Schmierfilm auf den Schrauben belassen.
 - Wellen reinigen. Die Kupplung **1** greift nur auf trockenen und fettfreien Wellenzapfen rutschfrei.
 - Ausrichtung der Kupplungsnapen einhalten (→ Abschnitt 6).
 - Kombination abstützen (→ Abschnitt 8):
 - 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

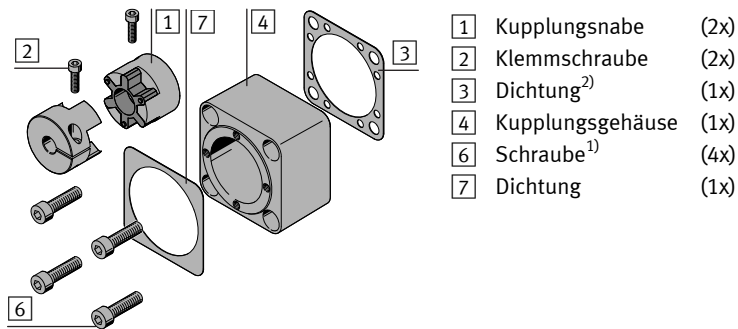
Mitgeltende Dokumente

- ➔ Bedienungsanleitung Motor
- ➔ Bedienungsanleitung Getriebe
- ➔ Bedienungsanleitung Achse

Der Bausatz enthält die maximal erforderlichen Befestigungselemente.

- Benötigte Befestigungselemente wählen (→ Abschnitt 7).

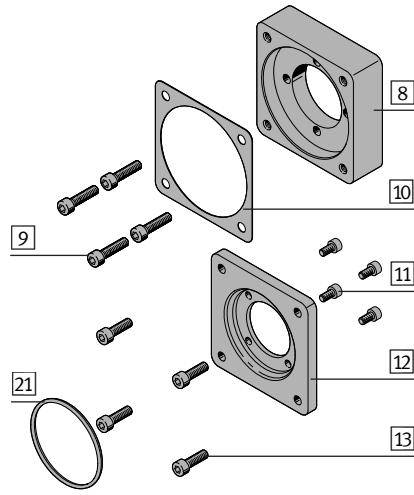
3. Teileliste



- | | | |
|---|------------------------|------|
| 1 | Kupplungsnahe | (2x) |
| 2 | Klemmschraube | (2x) |
| 3 | Dichtung ²⁾ | (1x) |
| 4 | Kupplungsgehäuse | (1x) |
| 6 | Schraube ¹⁾ | (4x) |
| 7 | Dichtung | (1x) |

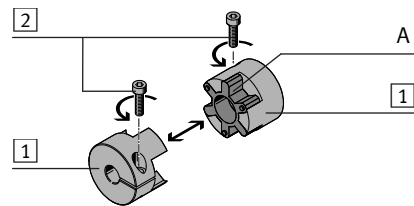
¹⁾ Die Schrauben **6** sind entsprechend beschriftet.

²⁾ Bei EAMM-A-D32/D40/D60 sind 2 unterschiedliche Dichtungen **3** für DNCE und ESBF enthalten. Zur Achse passende Dichtung wählen.



- | | | |
|----|-----------------|--------------------|
| 8 | Motorflansch | (1x) |
| 9 | Schraube | (4x) ³⁾ |
| 10 | Dichtung | (1x) |
| 11 | Schraube | (4x) |
| 12 | Motorflansch | (1x) |
| 13 | Schraube | (4x) |
| 21 | O-Ring Getriebe | (1x) |

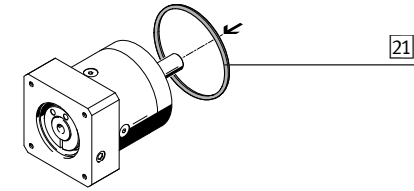
4. Vormontage Kupplung 1



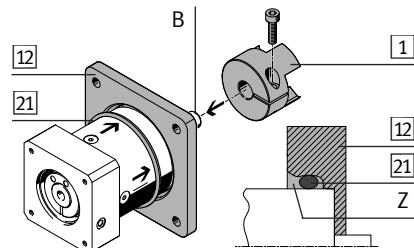
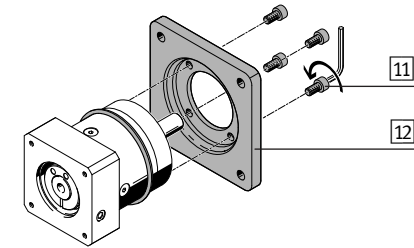
Nicht im Lieferumfang:

- | | | |
|----|-----------------------|------|
| 41 | Schmierfett | (1x) |
| | LUB-KC1 (silikonfrei) | |

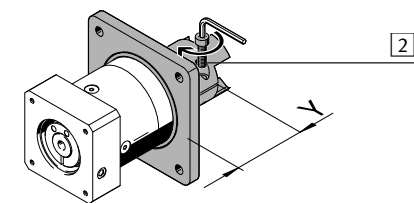
- Kupplung auseinanderziehen.
- Zahnkranz (A) auf eine der beiden Kupplungsnapen **1** platzieren.
- Klemmschrauben **2** aufdrehen.
- O-Ring **21** mit Schmierfett **41** fetten.
- O-Ring **21** auf das Getriebe schieben.



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

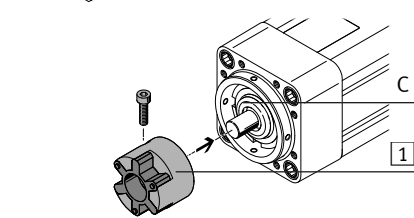


- O-Ring **21** in die Nut (Z) des Motorflansch **12** drücken. O-Ring **21** nicht dehnen. Nur stumpfes Werkzeug verwenden.
- Kupplungsnahe **1** mit der passenden Bohrung auf den Wellenzapfen (B) schieben.



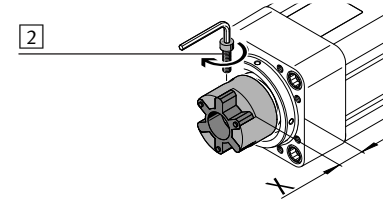
Zur genauen Ausrichtung:

- Abstand (Y) einhalten (→ Abschnitt 6).
- Klemmschraube **2** festdrehen.

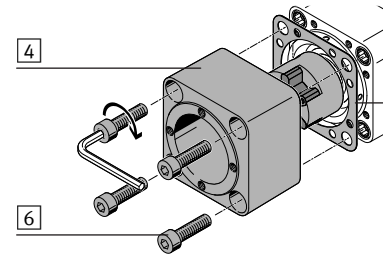


- Die andere Kupplungsnahe **1** auf den Wellenzapfen (C) schieben.

³⁾ Bei EAMM-A-D100-120G: (8x)

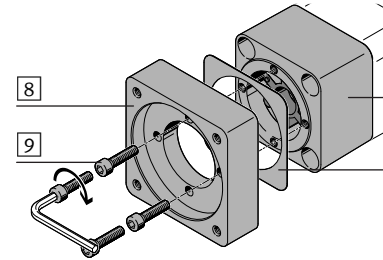


5. Montage

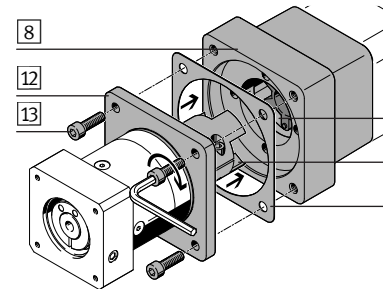


Zur genauen Ausrichtung:

- Abstand (X) einhalten (→ Abschnitt 6).
- Klemmschraube **2** festdrehen.



- Dichtung **3** zwischen Kupplungsgehäuse **4** und Achse platzieren.
- Kupplungsgehäuse **4** mit den Schrauben **6**¹⁾ an der Achse befestigen.



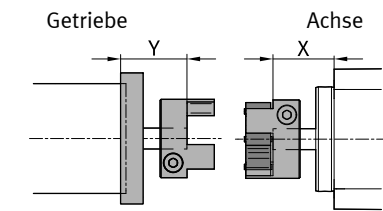
- Dichtung **7** auf dem Kupplungsgehäuse **4** platzieren.
- Motorflansch **8** mit den Schrauben **9**³⁾ am Kupplungsgehäuse **4** befestigen.
- Dichtung **10** zwischen dem Motorflansch **8** und Motorflansch **12** platzieren.
- Das Getriebe und die Achse zusammenschieben. Kontrolle: Richtige Stellung der Kupplungsnapen **1** zueinander.
- Das Getriebe über den Motorflansch **12** am Motorflansch **8** mit allen Schrauben **13** befestigen.

6. Ausrichtung Kupplungsnapen 1

➔ Hinweis

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

- Abstände X und Y einhalten.

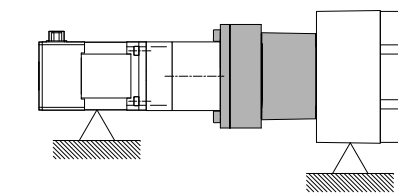


EAMM-A-	Y ± 0,5 [mm]	X ± 0,5 [mm]
D32-40G-S1	33,9	18,2
D32-60G-S1	37,9	
D32-60H-S1		
D40-40G-S1	33,4	18,7
D40-60G-S1	41,4	14,7
D40-60H-S1		
D50-60G-S1	44,7	27,7
D50-60H-S1		
D50-80G-S1	49,7	
D60-60G-S1	43,9	23,5
D60-60H-S1		
D60-80G-S1	48,9	
D80-80G-S1	51,8	33,5
D100-120G-S1	60	33

7. Schraubengrößen und Anziehdrehmomente M_A⁴⁾

EAMM-A-	2	[Nm]	6	[Nm]	9	[Nm]	11	[Nm]	13	[Nm]
D32-40G-S1	M4x12	4	M6x30 ¹⁾	5/6 ⁵⁾	M4x12	3	M4x10	3	M5x16	6
D32-60G-S1					M4x18	3	M5x10	6		
D32-60H-S1										
D40-40G-S1	M4x12	4	M6x30	5/6 ⁵⁾	M4x12	3	M4x10	3	M5x16	6
D40-60G-S1					M4x18	3	M5x10	6		
D40-60H-S1										
D50-60G-S1	M5x18	8	M8x50	12	M6x25	10	M5x10	6	M6x20	10
D50-60H-S1										
D50-80G-S1			M8x65	12	M6x16	10	M6x12	10	M8x20	18
D60-60G-S1	M5x18	8	M8x30 ¹⁾	9/12 ⁶⁾	M6x25	10	M5x10	6	M6x20	10
D60-60H-S1										
D60-80G-S1			M8x40 ¹⁾	9/12 ⁶⁾	M6x16	10	M6x12	10	M8x20	18
D80-80G-S1	M6x20	15	M10x70	25	M6x20	10	M6x12	10	M8x25	18
D100-120G-S1	M8x25	35	M10x80	25	M6x20	10	M10x20	30	M10x30	30

8. Abstützung der Achs-Getriebe-Motor-Kombination



Um Schäden zu vermeiden:

- Kombination verspannungsfrei abstützen.

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 das Getriebe aus den Schnittstellencodes ableiten.

Beispiel: EAMM-A-D40-40G-S1

- Achs-Schnittstelle **D40**
- Getriebe-Schnittstelle **40G**

Achs-Schnittstelle	Achse ⁷⁾
D32	DNCE-32, ESBF-32
D40	DNCE-40, ESBF-40
D50	ESBF-50
D60	DNCE-63, ESBF-63
D80	ESBF-80
D100	ESBF-100

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

⁴⁾ Toleranz für Anziehdrehmomente M_A ohne Toleranzangabe ± 20 %

⁵⁾ Bei DNCE-32/-40: 5 Nm
Bei ESBF-32/-40: 6 Nm

⁶⁾ Bei DNCE-63: 9 Nm
Bei ESBF-63: 12 Nm

⁷⁾ Elektrozyliner DNCE/ESBF

Axial kit EAMM-A-D...-...G/H-S1

1. Intended use

Axial kit EAMM-A-D...-...G/H-S1:
Connecting a shaft to a gear unit in axial configuration to the driven shaft while fulfilling the degree of protection IP65 (→ section 9).

2. Safety instructions and notes on mounting

⚠ Warning

Unexpected movement of components.
Injury due to electric shock, impact, squeezing.

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

→ Note

Incorrect mounting can cause malfunction and material damage.

- Select correct length¹⁾ of the screws [6].
- Observe tightening torques (→ section 7).
- Leave lubricant film on the screws.
- Clean shafts. The coupling [1] only grips dry and grease-free drive shafts.
- Observe alignment of the coupling hubs (→ section 6).
- Support combination (→ section 8):
 - 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 homing of the shaft.

i Information

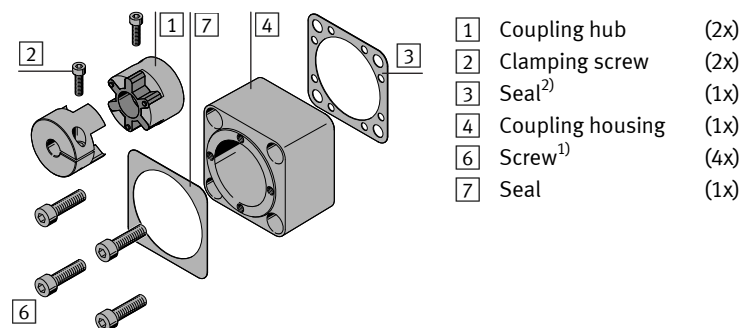
Applicable documents

- 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 7).

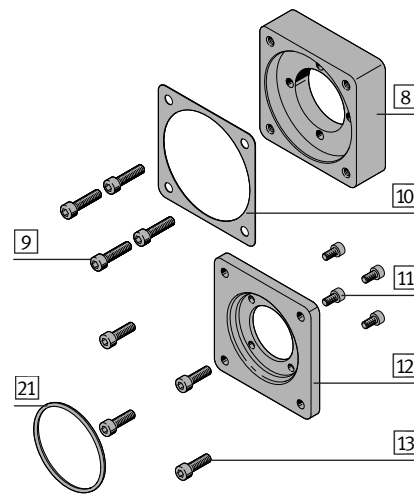
3. Parts list



- [1] Coupling hub (2x)
- [2] Clamping screw (2x)
- [3] Seal²⁾ (1x)
- [4] Coupling housing (1x)
- [6] Screw¹⁾ (4x)
- [7] Seal (1x)

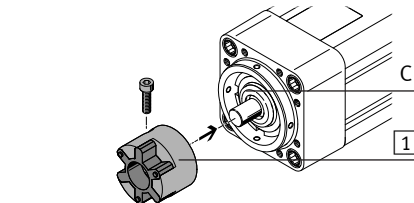
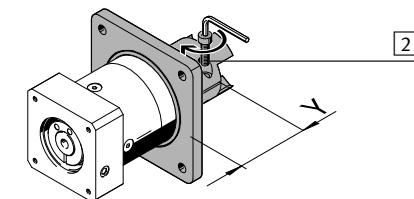
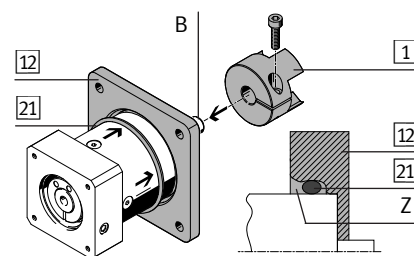
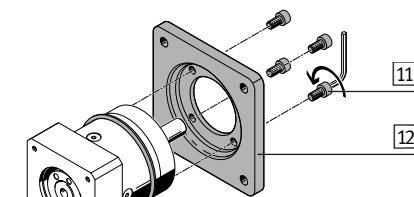
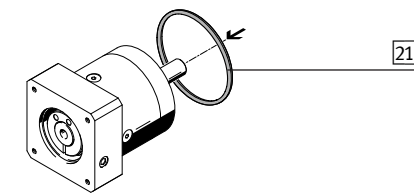
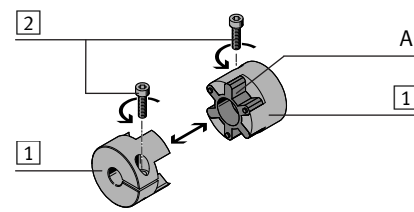
¹⁾ The screws [6] are labelled correspondingly.

²⁾ For EAMM-A-D32/D40/D60, 2 different seals [3] for DNCE and ESBF are included in the kit. Select the seal that fits the shaft.



- [8] Motor flange (1x)
- [9] Screw (4x)³⁾
- [10] Seal (1x)
- [11] Screw (4x)
- [12] Motor flange (1x)
- [13] Screw (4x)
- [21] O-ring gear unit (1x)

4. Preassembly of the coupling [1]



Not included in delivery:
[41] Lubricating grease (1x)
LUB-KC1 (silicone free)

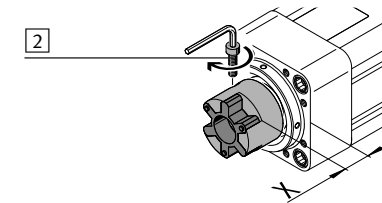
- Pull apart the coupling.
- Press the ring gear (A) onto one of the two coupling hubs [1].
- Screw on clamping screws [2].
- Lubricate the O-ring [21] with lubricating grease [41].
- Push the O-ring [21] onto the gear unit.

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

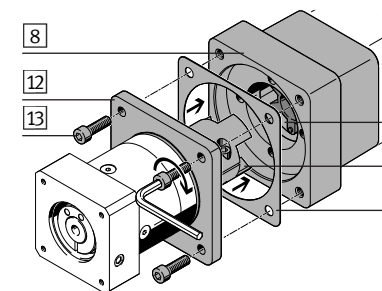
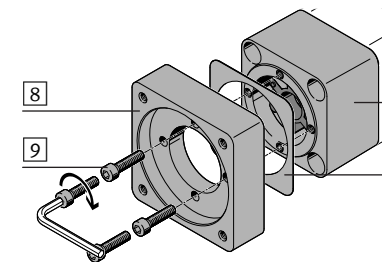
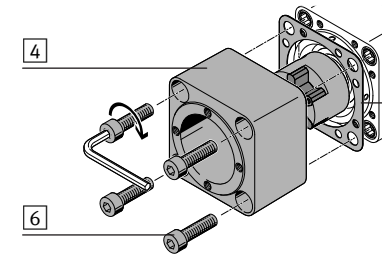
- Press the O-ring [21] into the slot (Z) of the motor flange [12]. Do not stretch the O-ring [21]. Only use a blunt tool.
 - Push the coupling hub [1] with the matching drill hole onto the drive shaft (B).
- For accurate alignment:
- Maintain distance (Y)
 - Tighten clamping screw [2].

- Push the other coupling hub [1] onto the drive shaft (C).

³⁾ For EAMM-A-D100-120G: (8x)



5. Mounting

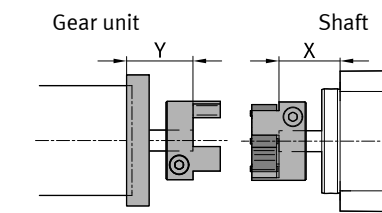


6. Alignment of the coupling hubs [1]

→ Note

Axial forces on the shafts of gear unit and shaft can result in failure of the encoder/brake or increased wear on the bearings.

- Maintain the distances X and Y.



For accurate alignment:

- Maintain distance (X)
- Tighten clamping screw [2].

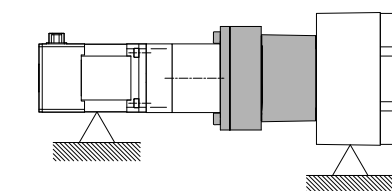
- Place the seal [3]²⁾ between the coupling housing [4] and shaft.
- Fasten the coupling housing [4] to the shaft with the screws [6]¹⁾.

- Place the seal [7] on the coupling housing [4].
- Fasten the motor flange [8] to the coupling housing [4] with the screws [9]³⁾.
- Place the seal [10] between the motor flange [8] and motor flange [12].
- Push the gear unit, shaft and the pre-assembled coupling 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 all screws [13].

7. Screw sizes and tightening torques M_A⁴⁾

EAMM-A-	[2]	[6]	[9]	[11]	[13]
	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
D32-40G-S1	M4x12	4	M6x30 ¹⁾	M4x12	M4x10
D32-60G-S1			5/6 ⁵⁾	3	M5x16
D32-60H-S1				3	6
D40-40G-S1	M4x12	4	M6x30	M4x12	M4x10
D40-60G-S1			5/6 ⁵⁾	3	M5x16
D40-60H-S1				3	6
D50-60G-S1	M5x18	8	M8x50	M6x25	M5x10
D50-60H-S1				10	M6x20
D50-80G-S1			M8x65	12	M6x12
D60-60G-S1	M5x18	8	M8x30 ¹⁾	M6x16	M6x12
D60-60H-S1			9/12 ⁶⁾	10	M8x20
D60-80G-S1				10	M6x20
D80-80G-S1	M6x20	15	M10x70	M6x16	M6x12
			25	10	M8x25
D100-120G-S1	M8x25	35	M10x80	M6x20	M10x20
			25	30	M10x30

8. Support of the shaft-gear unit-motor combination



To avoid damage:

- Support the combination so it is free from tension.

9. Permissible shafts 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.
Permitted values → www.festo.com/catalogue

- Limit motor output variables accordingly.

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

Example: EAMM-A-D40-40G-S1

- Shaft interface **D40**
- Gear unit interface **40G**

Shaft interface	Shaft ⁷⁾
D32	DNCE-32, ESBF-32
D40	DNCE-40, ESBF-40
D50	ESBF-50
D60	DNCE-63, ESBF-63
D80	ESBF-80
D100	ESBF-100

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

⁴⁾ Tolerance for tightening torques M_A without indication of tolerance ± 20 %

⁵⁾ For DNCE-32/-40: 5 Nm
For ESBF-32/-40: 6 Nm

⁶⁾ For DNCE-63: 9 Nm
For ESBF-63: 12 Nm

⁷⁾ Electric cylinder DNCE/ESBF