

**FESTO**

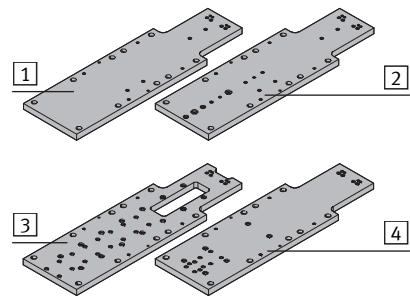
Festo AG & Co. KG

Postfach  
D-73726 Esslingen  
++49(0)711/347-0  
www.festo.com

**Grundbausatz  
HMVZ-1/-2/-7/-10**

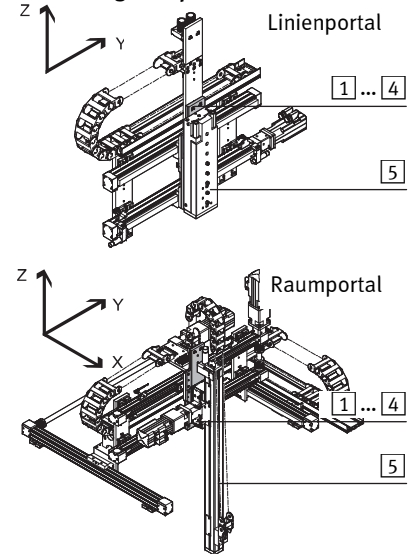
**1. Grundbausatz**

**1a. HMVZ-...**



- 1 Grundbausatz HMVZ-1
- 2 Grundbausatz HMVZ-2
- 3 Grundbausatz HMVZ-7
- 4 Grundbausatz HMVZ-10

**1b. Montagebeispiel**



Bestimmungsgemäß dient der Grundbausatz HMVZ 1...4 als Schnittstelle zwischen den Y-Achsen der Baugröße 25 und den Z-Achsen 5 beim Aufbau von Portalsystemen in Mono- bzw. Duo-Bauweise.

- 5 Z-Achse (→Tabelle)

**⚠ Warnung**

Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung.  
Nach der Montage:

- Verbinden Sie den Bausatz 1...4 mit dem Schutzleitersystem  
→Montageanleitung Erdungsbausatz für HM... (HMVS-DL25/40).

**→ Hinweis**

- Beachten Sie, dass nur Befestigungskombinationen aus der Tabelle zulässig sind.
- Halten Sie die zulässigen Anziehdrehmomente ein (→ Tabelle).

**i Info**

- Beachten Sie die Montager Reihenfolge  
→Montageübersicht für HM... (HMVS-DL25/40).

Die Befestigungsbausätze 2...4 enthalten alle maximal erforderlichen Befestigungselemente.

- Beachten Sie, dass bei einigen Kombinationen Befestigungselemente übrig bleiben.
- Montieren Sie den Bausatz 1...4 immer zuerst an die Z-Achse 5.

**2. Montage der Z-Achse 5**

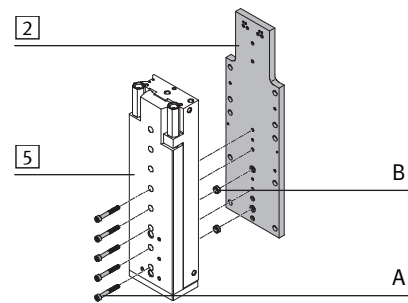
- Wählen Sie die Befestigungselemente (Schrauben usw.) für Ihre Kombination (→ Tabelle).
- Beachten Sie die Bildzuordnung für Ihre Kombination (→Tabelle).

**Bild 1**

Für im Baukasten nicht vorgesehene Z-Achsen:

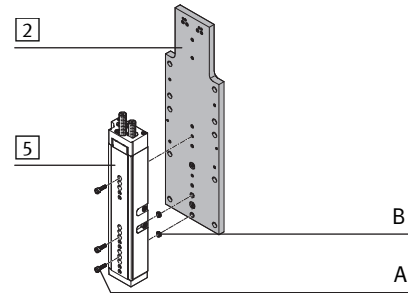
- Bohren Sie das entsprechende Lochbild der Z-Achse 5 in den Bausatz 1.

**Bild 2**



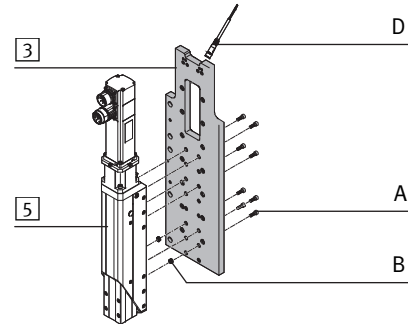
- 2 Grundbausatz HMVZ-2
- 5 Mini-Schlitten SLT

**Bild 3**



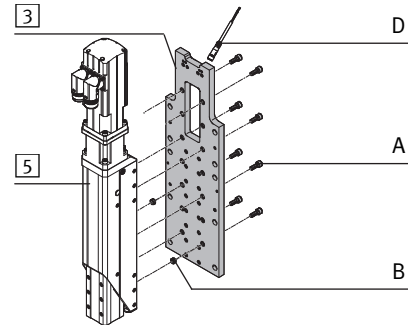
- 2 Grundbausatz HMVZ-2
- 5 Mini-Schlitten DGSL

**Bild 4**



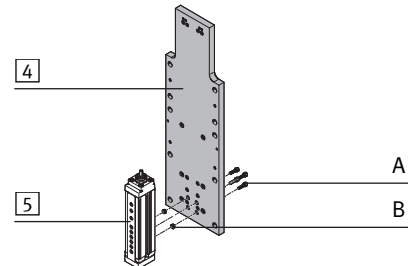
- 3 Grundbausatz HMVZ-7
  - 5 Auslegerachse EGSA-50
- Nach der Montage des Grundbausatzes:  
• Schließen Sie die Leitung (D) an die Auslegerachse an.

**Bild 5**



- 3 Grundbausatz HMVZ-7
  - 5 Auslegerachse EGSA-60
- Nach der Montage des Grundbausatzes:  
• Schließen Sie die Leitung (D) an die Auslegerachse an.

**Bild 6**

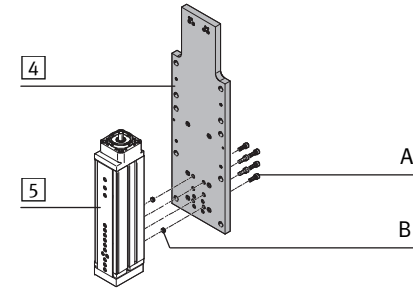


- 4 Grundbausatz HMVZ-10
- 5 Mini-Schlitten EGSL-...-35

<sup>1)</sup> Bei Mono-Systemen mit Endlagenregler SPC11 und bei Duo-Systemen müssen diese Installationselemente der Z-Achse am Installationsbausatz HMIZB-E03 befestigt werden.

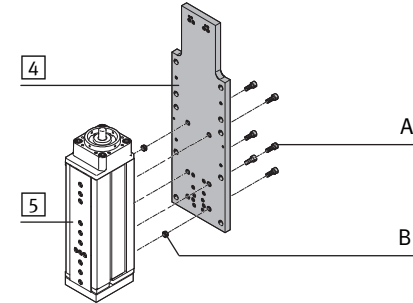
<sup>2)</sup> Toleranzen für nicht tolerierte Anziehdrehmomente  $M_A$   
 $M_A > 1 \text{ Nm}: \pm 20\%$

**Bild 7**



- 4 Grundbausatz HMVZ-10
- 5 Mini-Schlitten EGSL-...-45/-55

**Bild 8**

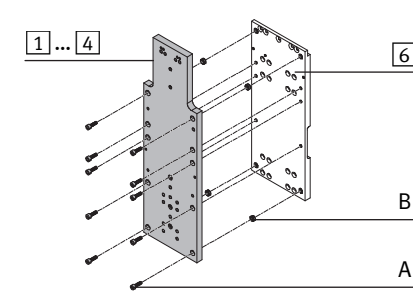


- 4 Grundbausatz HMVZ-10
- 5 Mini-Schlitten EGSL-...-75

**3. Montage der Anbaukomponenten 6**

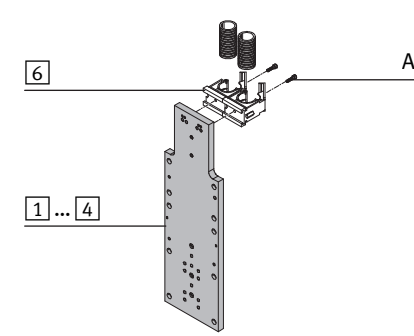
- Wählen Sie die Befestigungselemente (Schrauben usw.) für Ihre Kombination (→ Tabelle).
- Beachten Sie die Bildzuordnung für Ihre Kombination (→Tabelle).

**Bild 9**



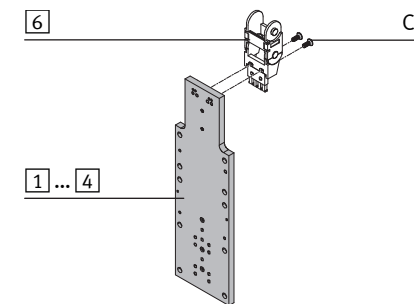
- 1...4 Grundbausatz HMVZ-...
  - 6 Adapterbausatz HMVS-DL-25/40
- Beachten Sie dabei die Montageanleitung des Adapterbausatzes HMVS-DL-25/40.

**Bild 10**



- 1...4 Grundbausatz HMVZ-...
- 6 Klemmschelle MKRS-16,5/-23/-29-B

**Bild 11**



- 1...4 Grundbausatz HMVZ-...
- 6 Energieführungskette<sup>1)</sup>

**→ Hinweis**

- Verwenden Sie nur zulässige E-Ketten 6 laut Katalog  
→www.festo.com/catalogue.

Nach der Montage:

- Verfahren Sie die Achsen von Hand und überprüfen Sie dabei die Installation bzw. das leichte Abrollen der Energieführungsketten.

Bausatz	1	2	2	3	4	1-4					
	HMVZ-1	HMVZ-2	HMVZ-2	HMVZ-7	HMVZ-10	HMVZ-1/-2/-7/-10					
Z-Achse / Anbaukomponente	5	5	5	5	5	6	HMVS	MKRS	E-Kette		
	andere	SLT	DGSL	EGSA	EGSL		DL...	...-B <sup>1)</sup>	<sup>1)</sup>		
Bild	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$M_A^{2)}$ [Nm]											
<b>A Zylinderschraube nach DIN 912</b>											
M4x12	3					8x					
M4x14							4x				
M4x16										2x	
M5x14	6							6x			
M5x16					3x					10x	
M5x30		3x									
M6x16	10					6x(8x) <sup>4)</sup>		6x			
M6x20					3x						
M6x40											
M6x45					5x						
<b>B Zentrierhülse</b>											
ZBV-9-7				2x							
ZBV-12-9					2x						
ZBH-7						2x		2x	2x		
ZBH-9							2x			2x	4x
ZBH-12											
<b>C Senkschraube nach DIN 7991</b>											
M6x16	10										2x

<sup>3)</sup> Definieren Sie die erforderlichen Befestigungselemente abhängig von Ihrer Z-Achse.

<sup>4)</sup> Verwenden Sie 6 bzw. 8 Schrauben (A)- je nach Hub.

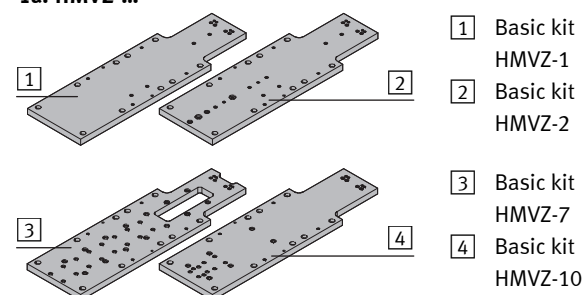
# FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach  
D-73726 Esslingen  
++49/(0)711/347-0  
www.festo.com

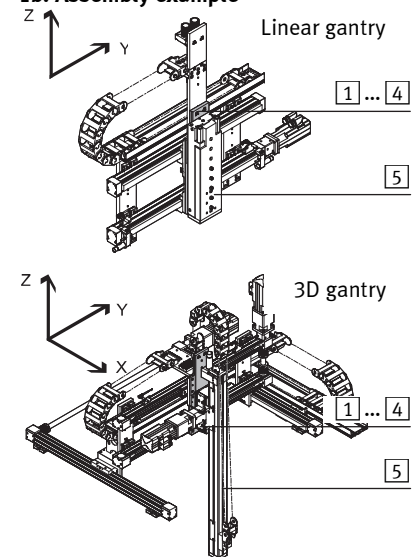
## Basic kit HMVZ-1/-2/-7/-10

### 1. Basic kit 1a. HMVZ-...



- 1 Basic kit HMVZ-1
- 2 Basic kit HMVZ-2
- 3 Basic kit HMVZ-7
- 4 Basic kit HMVZ-10

### 1b. Assembly example



The basic kit HMVZ 1...4 is intended as an interface between the Y-axes size 25 and the Z-axes 4 with gantry systems in mono or duo construction.

- 5 Z-axis (→Table)

### Warning

Risk of injury due to voltage.

After assembly:

- Connect the kit 1...4 to the protective system
- Earthing kit mounting instructions for HM... (HMVS-DL25/40).

### Note

- Note that only the assembly combinations shown in the table are permissible.
- Maintain the permitted tightening torques (→Table).

### Information

- Follow the mounted sequence
- Assembly overview for HM... (HMVS-DL25/40).

The fastening kits 2...4 contain the maximum necessary mounting components.

- Please note that mounting components may be left over with some combinations.
- Always mount the kit 1...4 on the Z-axes 5 first.

### 2. Mounting the Z-axis 5

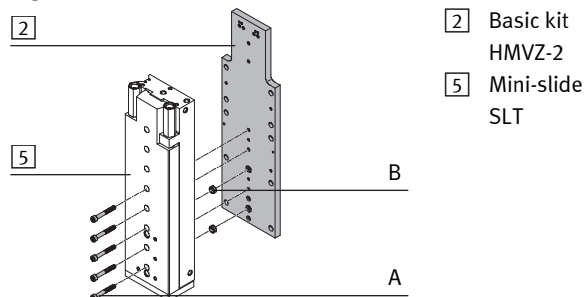
- Select the mounting components (screws etc.) for your combination (→Table).
- Observe the reference figures/illustrations for your combination (→Table).

#### Fig. 1

For other Z-axes, not provided for by the kit:

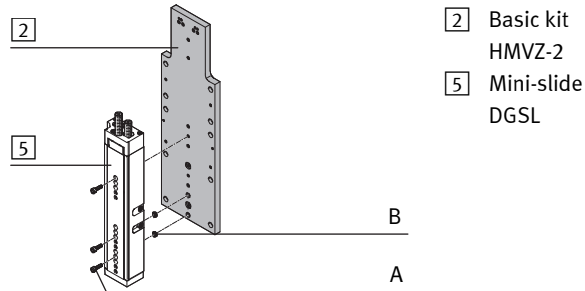
- Drill the appropriate hole pattern of the Z-axis 5 in the kit 1.

#### Fig. 2



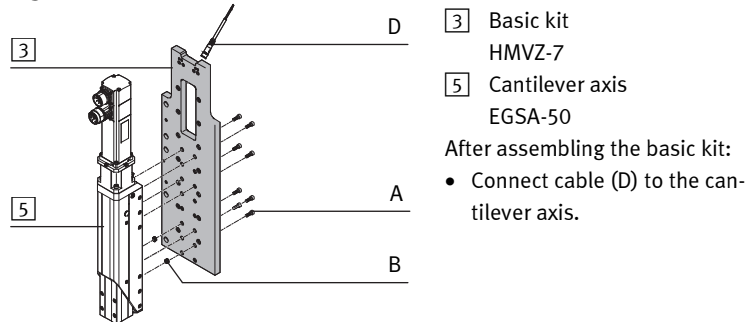
- 2 Basic kit HMVZ-2
- 5 Mini-slide SLT

#### Fig. 3



- 2 Basic kit HMVZ-2
- 5 Mini-slide DGSL

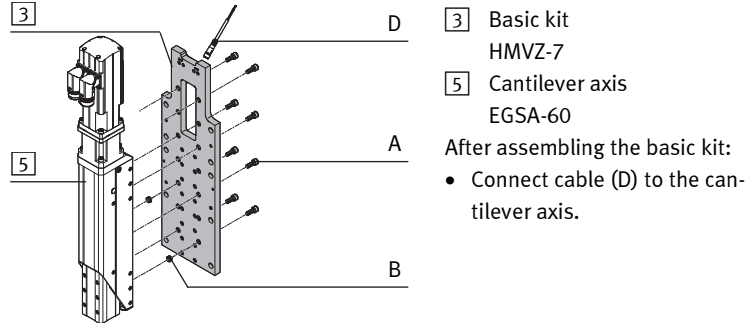
#### Fig. 4



- 3 Basic kit HMVZ-7
- 5 Cantilever axis EGSA-50

After assembling the basic kit:  
• Connect cable (D) to the cantilever axis.

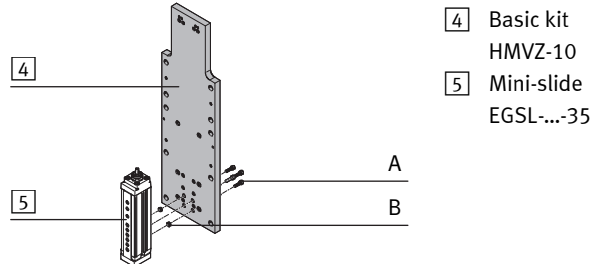
#### Fig. 5



- 3 Basic kit HMVZ-7
- 5 Cantilever axis EGSA-60

After assembling the basic kit:  
• Connect cable (D) to the cantilever axis.

#### Fig. 6

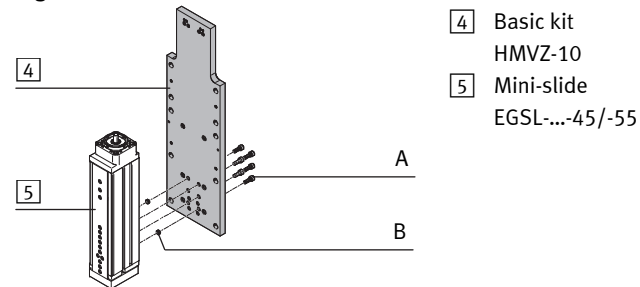


- 4 Basic kit HMVZ-10
- 5 Mini-slide EGSL-...-35

<sup>1)</sup> These Z-axis installation elements must be mounted on the installation kit HMIZB-E03 for mono-systems with end-position controller SPC11 and for duo-systems.

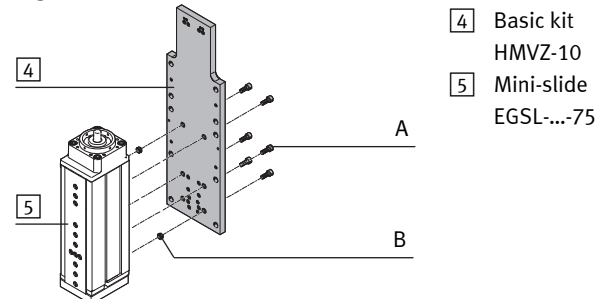
<sup>2)</sup> Tolerance for non-toleranced tightening torques  $M_A$   
 $M_A > 1 \text{ Nm}: \pm 20\%$

### Fig. 7



- 4 Basic kit HMVZ-10
- 5 Mini-slide EGSL-...-45/-55

### Fig. 8

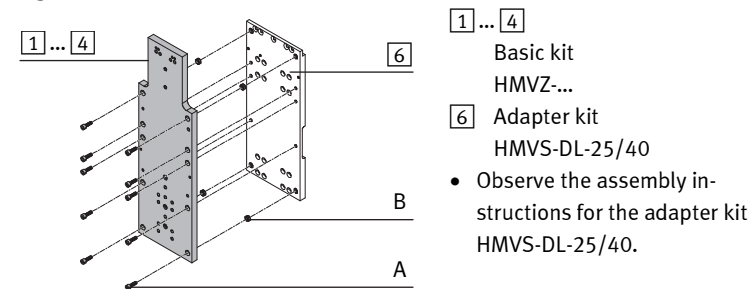


- 4 Basic kit HMVZ-10
- 5 Mini-slide EGSL-...-75

### 3. Mounting the attachment components 6

- Select the mounting components (screws etc.) for your combination (→Table).
- Observe the reference figures/illustrations for your combination (→Table).

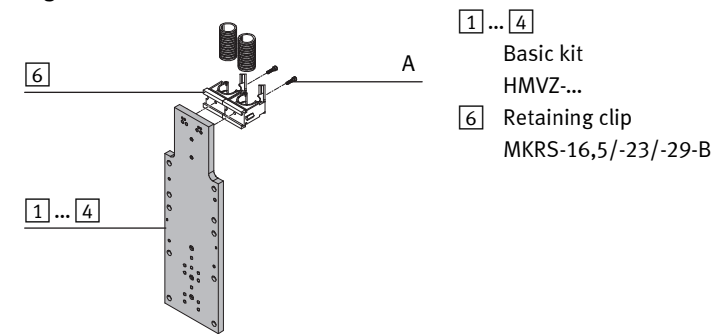
#### Fig. 9



- 1...4 Basic kit HMVZ-...
- 6 Adapter kit HMVS-DL-25/40

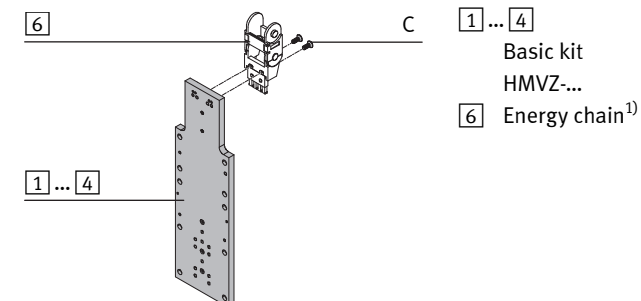
- Observe the assembly instructions for the adapter kit HMVS-DL-25/40.

### Fig. 10



- 1...4 Basic kit HMVZ-...
- 6 Retaining clip MKRS-16,5/-23/-29-B

### Fig. 11



- 1...4 Basic kit HMVZ-...
- 6 Energy chain<sup>1)</sup>

### Note

- Use only permissible energy chains 6 in accordance with the catalogue
- [www.festo.com/catalogue](http://www.festo.com/catalogue).
- After assembly:
- Advance the axes manually and check for correct installation of the energy chains, i.e. smooth rolling.

Kit	1	2	2	3	4	1-4					
	HMVZ-1	HMVZ-2	HMVZ-2	HMVZ-7	HMVZ-10	HMVZ-1/-2/-7/-10					
Z-axis / Attachment component	5	5	5	5	5	6					
	other	SLT	DGSL	EGSA	EGSL	HMVS	MKRS	En. Chain			
	<sup>3)</sup>	16 20 25	12/16 20/25	50 60	35 45/55 75	-DL...	...-B <sup>1)</sup>	<sup>1)</sup>			
Fig.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	$M_A$ <sup>2)</sup>										
<b>A Socket head screw to DIN 912</b>											
M4x12	3					8x					
M4x14							4x				
M4x16										2x	
M5x14	6							6x			
M5x16				3x						10x	
M5x30		3x									
M6x16	10					6x(8x) <sup>4)</sup>		6x			
M6x20				3x							
M6x40			5x								
M6x45			5x								
<b>B Centring sleeve</b>											
ZBV-9-7			2x								
ZBV-12-9				2x							
ZBH-7					2x		2x	2x			
ZBH-9		2x					2x		2x	4x	
ZBH-12			2x	2x							
<b>C Countersunk screw to DIN 7991</b>											
M6x16	10										2x

<sup>3)</sup> Define the required mounting attachment dependent on your Z-axis.

<sup>4)</sup> Use 6 or 8 screws (A) - depending on the stroke.