

Grundbausatz HMVZ-3/-4

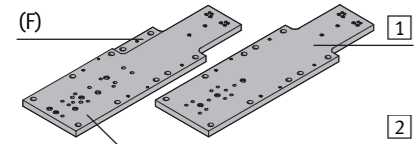
FESTO

Festo AG & Co. KG

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

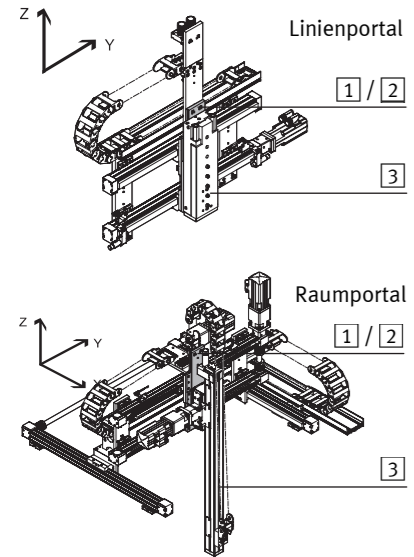
1. Grundbausatz

1a. HMVZ-...



- 1 Grundbausatz HMVZ-3
- 2 Grundbausatz HMVZ-4

1b. Montagebeispiel



Bestimmungsgemäß dient der Grundbausatz HMVZ 1 / 2 beim Aufbau von Portal-systemen in Mono- bzw. Duo-Bauweise als Schnittstelle zwischen den Y-Achsen der Bau-größe 25/-40 und den Z-Achsen 3.

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung.

Nach der Montage:

- Verbinden Sie den Grundbausatz mit dem Schutzleitersystem
→ Montageanleitung Erdungsbausatz.

→ Hinweis

- Beachten Sie:
– dass nur Befestigungskombinationen aus der Tabelle zulässig sind.
- Verwenden Sie nur zulässige Energieführungsketten 4 (→ 4c.) laut Katalog → www.festo.com/catalogue.

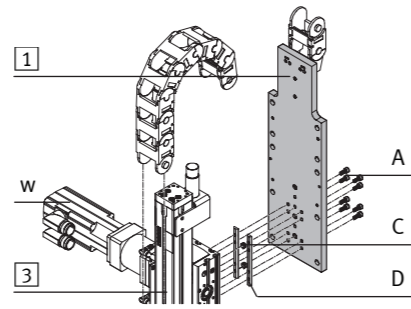
i Info

Die Grundbausätze 1 und 2 enthalten alle maximal erforderlichen Befestigungselemente.

- Beachten Sie:
– dass bei einigen Kombinationen Befestigungselemente übrig bleiben.
- Montieren Sie den Grundbausatz immer zuerst an die Z-Achse 3.

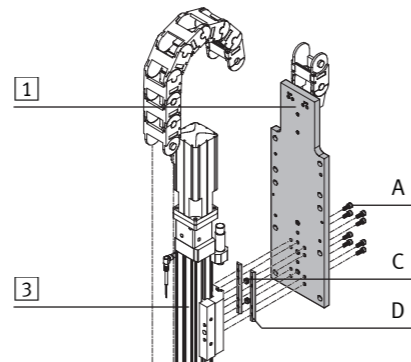
2. Schnittstellen bei HMVZ-3 für Z-Achse 3

2a. Auslegerachse DGEA-18-ZR



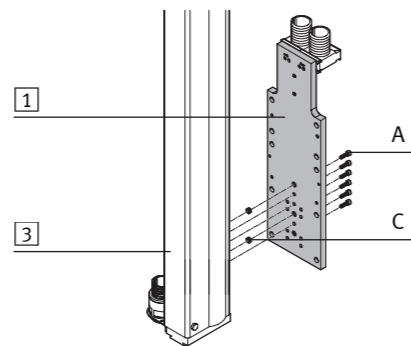
- 1 Grundbausatz HMVZ-3
- 3 Auslegerachse DGEA-18-ZR
- Montieren Sie die Z-Achse 3 zunächst ohne Motor (w) auf den Grundbausatz 1.
- Nach der Montage auf den Adapterbausatz HMVS-DL25/-DL40 (→ 4a.):
- Befestigen Sie den Motor (w) an der Z-Achse 3.

2b. Spindelachse DGE-25-SP



- 1 Grundbausatz HMVZ-3
- 3 Spindelachse DGE-25-SP

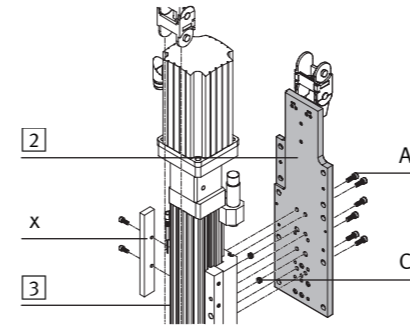
2c. Linearmodul HMP/HME



- 1 Grundbausatz HMVZ-3
- 3 Linearmodul HMP-16/-20 HME-16

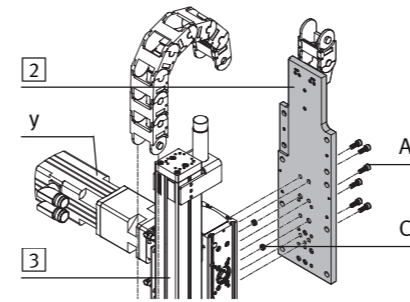
3. Schnittstellen bei HMVZ-4 für Z-Achse 3

3a. Spindelachse DGE-40-SP



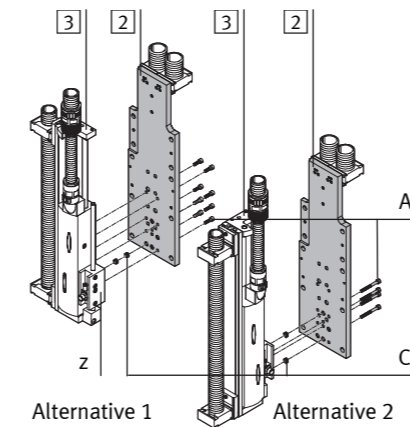
- 2 Grundbausatz HMVZ-4
- 3 Spindelachse DGE-40-SP
- Montieren Sie die Z-Achse 3 ohne Schaltfahne (x) auf den Grundbausatz 2.
- Nach der Montage auf den Adapterbausatz HMVS-DL25/-DL40 (→ 4a.):
- Befestigen Sie die Schaltfahne (x) an der Z-Achse 3.

3b. Auslegerachse DGEA-25-ZR



- 2 Grundbausatz HMVZ-4
- 3 Auslegerachse DGEA-25-ZR
- Montieren Sie die Z-Achse 3 zunächst ohne Motor (y) auf den Grundbausatz 2.
- Nach der Montage auf den Adapterbausatz HMVS-DL25/-DL40 (→ 4a.):

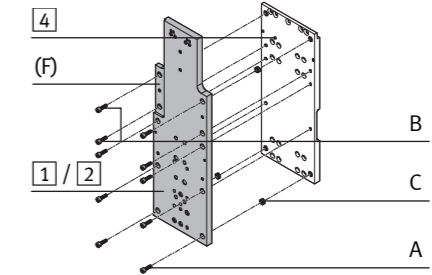
3c. Linearmodul HMPL



- 2 Grundbausatz HMVZ-4
- 3 Linearmodul HMPL-16/-20
- Bei Alternative 1:
- Montieren Sie die Z-Achse 3 zunächst ohne Klemmpatrone (z) auf den Grundbausatz 2.
- Nach der Montage auf den Adapterbausatz HMVS-DL25/-DL40 (→ 4a.):
- Befestigen Sie die Klemmpatrone (z) an der Z-Achse 3.

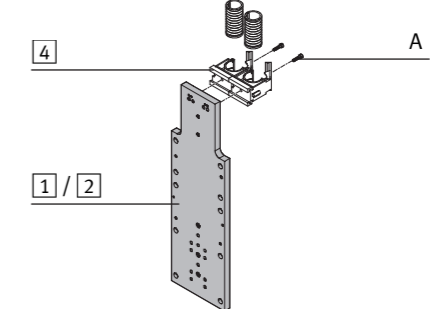
4. Schnittstellen für Anbaukomponenten 4

4a. Adapterbausatz HMVS-DL



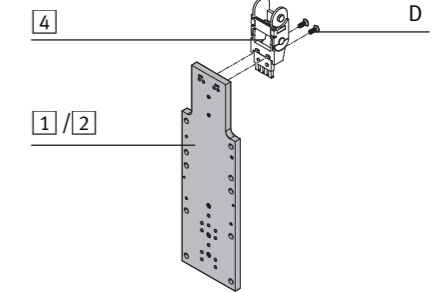
- 1 / 2 Grundbausatz HMVZ-3/-4
- 4 Adapterbausatz HMVS-DL25/-DL40
- Lesen Sie dazu die Montageanleitung für den Adapterbausatz HMVS-DL25/-DL40.

4b. Klemmschellen MKRS-...-B



- 1 / 2 Grundbausatz HMVZ-3/-4
- 4 Klemmschellen MKRS-16.5/-23/-29-B³⁾

4c. Energieführungsketten



- 1 / 2 Grundbausatz HMVZ-3/-4
- 4 Energieführungskette³⁾

→ Hinweis

Nach der Montage:

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

Schnittstelle	2a.	2b.	2c.	3a.	3b.	3c.	4a.	4b.	4c.	
Bausatz	1 HMVZ-3			2 HMVZ-4			1 HMVZ-3	2 HMVZ-4	1 / 2 HMVZ-3/-4	
Z-Achse / Anbaukomponenten	3			3			4			
	DGEA-18-ZR	DGE-25-SP	HMP-16/20	HME-16	DGE-40-SP	DGEA-25-ZR	HMPL-16/20	HMVS-DL...	MKRS-...-B ³⁾	E-Kette ³⁾
$M_A^{1)}$ [Nm]										
A Zylinderschrauben nach DIN 912										
M4x16	3									2x
M5x12	6	8x	8x							
M5x16			6x	6x						
M5x45							8x	10x ⁴⁾	8x ^{2) 4)}	
M6x14	10						4x ⁵⁾			
M6x16					6x	6x				
B Zylinderschrauben nach DIN 6912										
M5x14								2x ^{2) 4)}		
C Zentrierhülsen										
ZBH-9	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	4x	3x ²⁾	
D Nutensteine										
NSTL-25	2x	2x								
E Senkschrauben nach DIN 7991										
M6x16	10									2x

¹⁾ M_A = Anziehdrehmoment; Toleranzen bei $M_A > 1$ Nm: $\pm 20\%$

²⁾ Verwenden Sie an der Aussparung (F) des Grundbausatz HMVZ-4 zwei Zylinderschrauben (B) mit niedrigem Kopf (keine Zentrierhülse).

³⁾ Bei Mono-Systemen mit SPC und bei Duo-Systemen müssen diese Installationselemente der Z-Achsen am Installationsbausatz HMIZB-E03 angebunden werden.

⁴⁾ Bei DGE-40-... entfallen die Befestigungsschrauben im Bereich des Schlittens.

⁵⁾ Bei Alternative 2: Befestigung an Klemmpatrone.

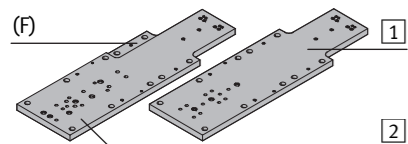
Basic kit HMVZ-3/-4

FESTO

Festo AG & Co. KG

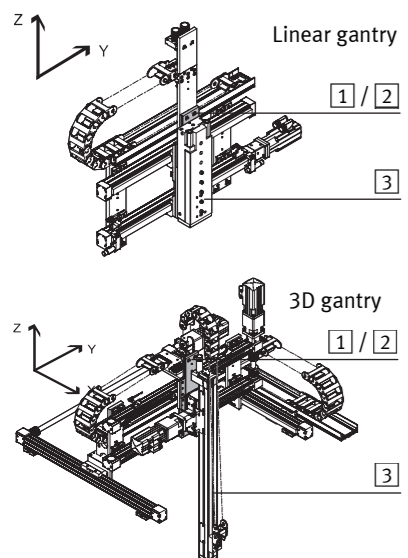
Postfach
D-73726 Esslingen
++49/(0)711/347-0
www.festo.com

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



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

1b. Assembly example



The basic kit HMVZ 1 / 2 is intended for use as an interface between size 25/-40 Y-axes and Z-axes 3 when setting up gantry systems in mono or duo design.

Warning

Danger of injury due to electric voltage.
After assembly:

- Connect the basic kit with the protective conductor system → assembly instructions earthing kit.

Note

- Note:
 - that only the fastening combinations shown in the table are permissible.
 - Use only permitted energy chains 4 (→ 4c.) as specified in the catalogue → www.festo.com/catalogue.

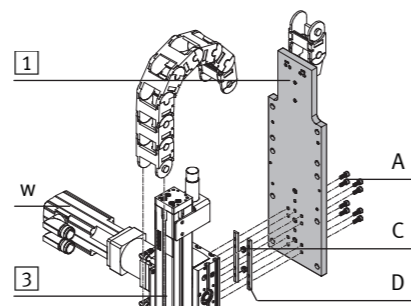
Information

The basic kits 1 and 2 contain all necessary fastening components.

- Note:
 - that mounting components may be left over with some combinations.
 - Always mount the basic kit to the Z-axes 3 first.

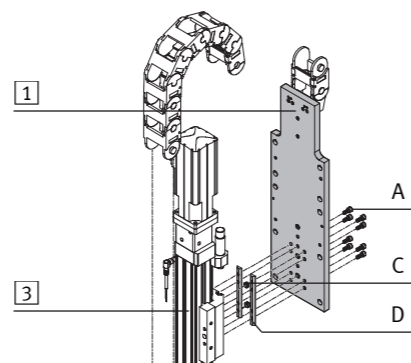
2. Interfaces with HMVZ-3 for axis 3

2a. Cantilever axis DGEA-18-ZR



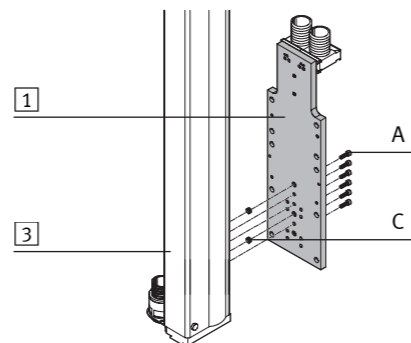
- 1 Basic kit HMVZ-3
 - 3 Cantilever axis DGEA-18-ZR
 - Mount the Z-axis 3 at first without motor (w) onto the basic kit 1.
- After mounting onto the adapter kit HMVS-DL25/-DL40 (→ 4a.):
- Fasten the motor (w) onto the Z-axis 3.

2b. Spindle axis DGE-25-SP



- 1 Basic kit HMVZ-3
- 3 Spindle axis DGE-25-SP

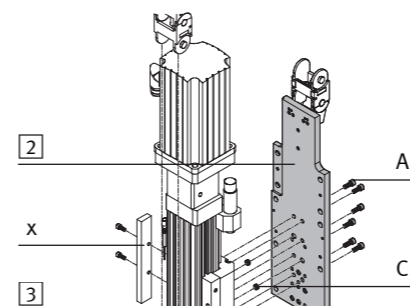
2c. Linear module HMP/HME



- 1 Basic kit HMVZ-3
- 3 Linear module HMP-16/-20 HME-16

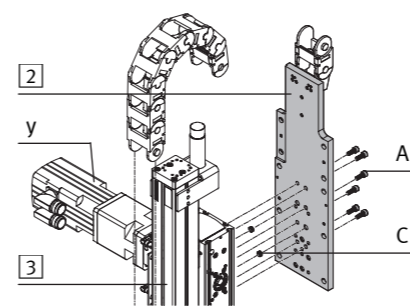
3. Interfaces with HMVZ-4 for axis Z- axis 3

3a. Spindle axis DGE-40-SP



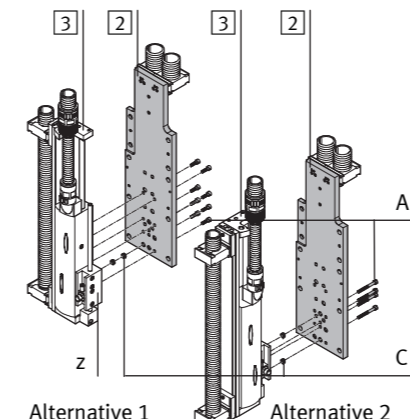
- 2 Basic kit HMVZ-4
 - 3 Spindle axis DGE-40-SP
 - Mount the Z-axis 3 at first without switch lug (x) onto the basic kit 2.
- After mounting onto the adapter kit HMVS-DL25/-DL40 (→ 4a.):
- Fasten the switch lug (x) onto the Z-axis 3.

3b. Cantilever axis DGEA-25-ZR



- 2 Basic kit HMVZ-4
 - 3 Cantilever axis DGEA-25-ZR
 - Mount the Z-axis 3 at first without motor (y) onto the basic kit 2.
- After mounting onto the adapter kit HMVS-DL25/-DL40 (→ 4a.):
- Fasten the motor (y) onto the Z-axis 3.

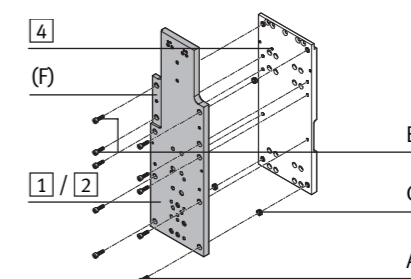
3c. Linear module HMPL



- 2 Basic kit HMVZ-4
 - 3 Linear module HMPL-16/-20
- With alternative 1:
- Mount the Z-axis 3 at first without clamping cartridge (z) onto the basic kit 2.
- After mounting onto the adapter kit HMVS-DL25/-DL40 (→ 4a.):
- Fasten the clamping cartridge onto the Z-axis 3.

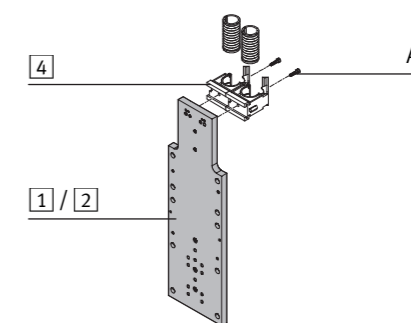
4. Interfaces for attachment components 4

4a. Adapter kit HMVS-DL



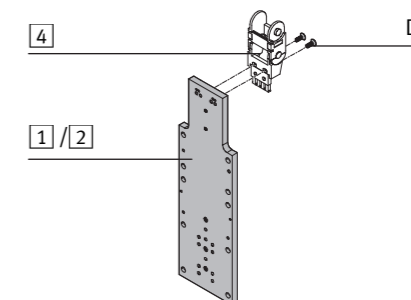
- 1 / 2 Basic kit HMVZ-3/-4
- 4 Adapter kit HMVS-DL25/-DL40
- Refer to the assembly instructions for the adapter kit HMVS-DL25/-DL40 to this end.

4b. Retaining clips MKRS-...-B



- 1 / 2 Basic kit HMVZ-3/-4
- 4 Retaining clips MKRS-16.5/-23/-29-B³⁾

4c. Energy chain



- 1 / 2 Basic kit HMVZ-3/-4
- 4 Energy chain³⁾

Note

After mounting:

- Advance the axes manually, and check for correct installation of the energy chains, i.e. smooth rolling.

Interface	2.a.	2.b.	2.c.	2.c.	3.a.	3.b.	3.c.	4.a.	4.b.	4.c.
Kit	1 HMVZ-3				2 HMVZ-4			1	2	1 / 2 HMVZ-3/-4
Z-axis / attachment component	3				3			4		
	DGEA-18-ZR	DGE-25-SP	HMP-16/20	HME-16	DGE-40-SP	DGEA-25-ZR	HMPL-16/20	HMVS-DL...	MKRS-...-B ³⁾	E-chain ³⁾
	M _A ¹⁾ [Nm]									
A Socket head screws as per DIN 912										
M4x16	3									2x
M5x12	6	8x	8x							
M5x16			6x	6x			8x	10x ⁴⁾	8x ^{2) 4)}	
M5x45							4x ⁵⁾			
M6x14	10									
M6x16					6x	6x				
B Socket head screws as per DIN 6912										
M5x14								2x ^{2) 4)}		
C Centring sleeves										
ZBH-9	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	4x	3x ²⁾	
D Slot nuts										
NSTL-25	2x	2x								
E Countersunk screws as per DIN 7991										
M6x16	10									2x

¹⁾ M_A = Tightening torque; Tolerance at M_A > 1 Nm: ± 20%

²⁾ Use two socket head screws (B) with low head on the recess (F) of basic kit HMVZ-4.

³⁾ These Z-axis installation elements must be attached onto installation kit HMIZB-E03 for mono-systems with PLC and for duo-systems.

⁴⁾ Retaining screws are not used in proximity on the slide with DGE-40-....

⁵⁾ With alternative 2: Attachment to clamping cartridge.