



- **Modular**
- **Einfache und zeitsparende Projektierung**
- **Schnelle Montage der Systeme**

# Mehrachsbaus kasten

Merkmale



## Das Konzept

Der Mehrachsbaus kasten aus der Handhabungs- und Montagetechnik beinhaltet Basis-, Verbindungs- und Installationselemente für die Montage von Mehrachs- anwendungen. Bei diesen Anwendungen handelt es sich um standardisierte Achs-Kombinationen,

die aus der über zehnjährigen Erfahrung in der Projektierung von Handhabungssystemen entstanden sind. Das Konzept des Mehrachsbaus kastens beruht auf einem modularen Aufbau mit Achs-Modulen in X-, Y- und Z-Richtung. Diese

Module besitzen identische Schnittstellen und können dadurch miteinander kombiniert werden. Sinnvolle Modul-Kombinationen werden durch Standards mit Angaben zu Hub, Nutzlast und Zwischenpositionen angeboten.

- Vorteile dieser Modularität sind:
- Einfache und zeitsparende Projektierung
  - Schnelle Montage der Systeme
  - Verfügbarkeit von CAD-Daten für die Standardaufbauten

## Auswahlmatrix

Pick & Place	Linienportale	Raumportale
Pneumatisch		Pneumatisch/elektrisch
 <p>→ 5 / 3.3-132</p>	 <p>→ 5 / 3.3-144</p>	 <p>→ 5 / 3.3-158</p>
Pneumatisch mit Endlagenregler SPC11 (Soft Stop)		
	 <p>→ 5 / 3.3-144</p>	
Elektrisch mit Spindel- oder Zahnriemenachse		
	 <p>→ 5 / 3.3-144</p>	 <p>→ 5 / 3.3-158</p>

# Mehrachsbauskasten

Merkmale

FESTO

## Pick & Place



## Linienportale



## Raumportale

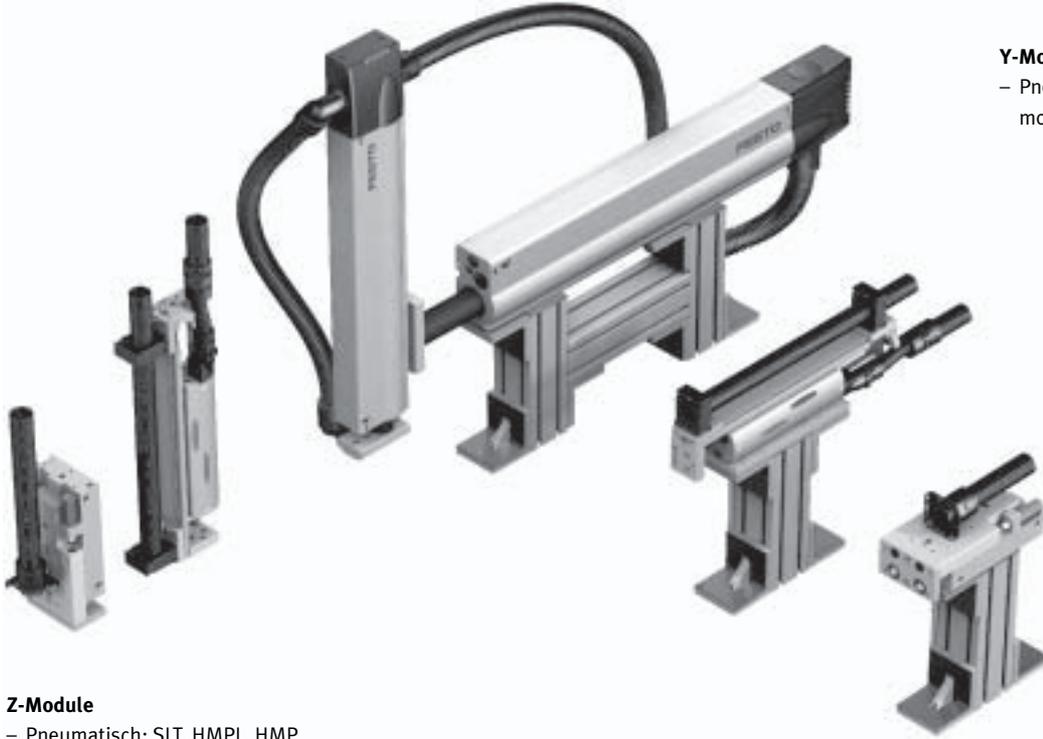


# Pick & Place

Merkmale

FESTO

## Y- und Z-Module



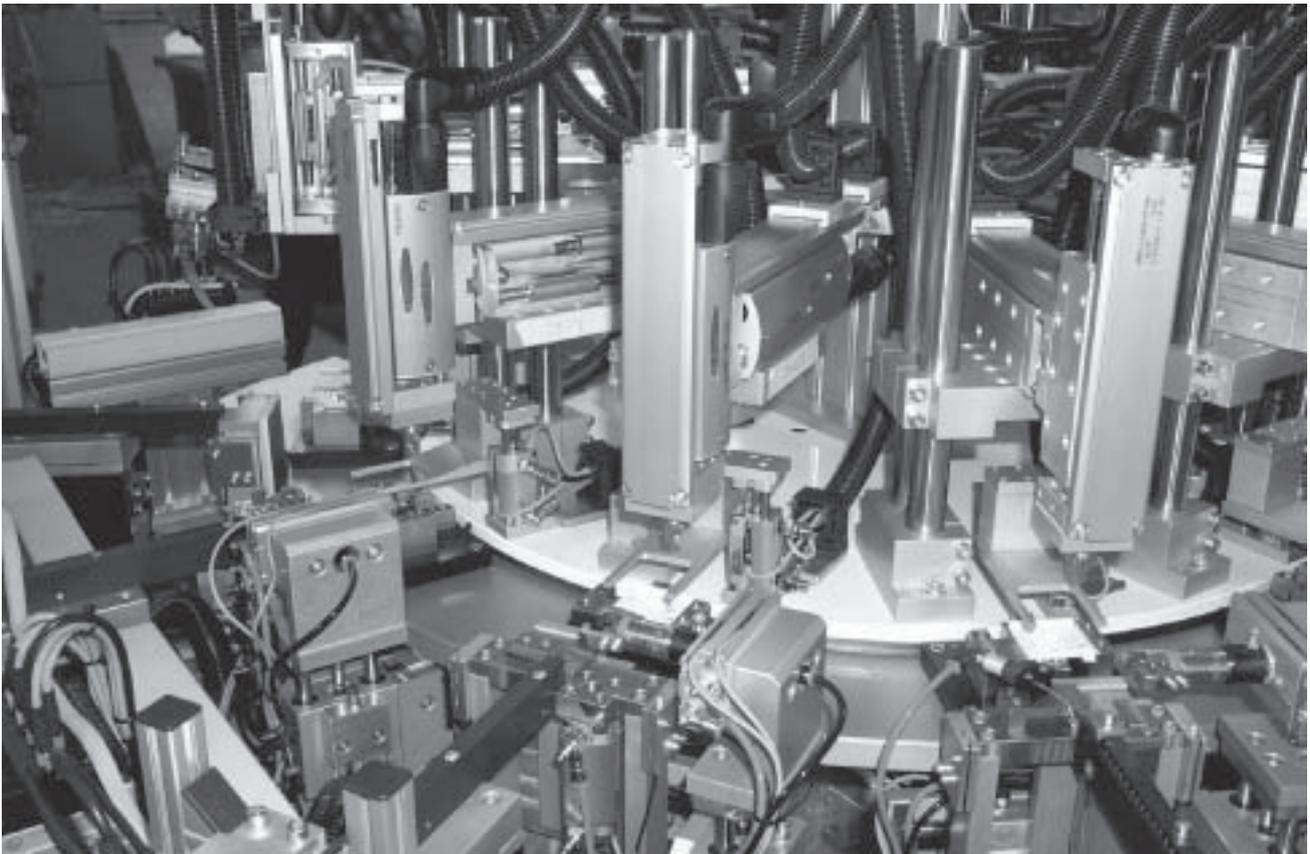
### Y-Module

- Pneumatisch: SLT, HMPL, HMP montiert auf Basiselementen

### Z-Module

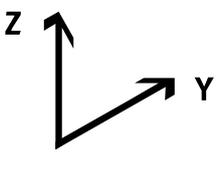
- Pneumatisch: SLT, HMPL, HMP

## Anwendung



# Pick & Place

Lieferübersicht

Auswahlhilfe					
Funktion	SLT/SLT	HMPL/HMPL	HMP/SLT	HMP/HMPL	HMP/HMP
					
Y-Achse	SLT	HMPL	HMP	HMP	HMP
Antriebsart	Pneumatisch				
Optionen	Stoßdämpfer, Dämpfung einstellbar/nicht einstellbar	Zwischenposition, Klemmpatrone	Zwischenposition		
Z-Achse	SLT	HMPL	SLT	HMPL	HMP
Antriebsart	Pneumatisch				
Optionen	Stoßdämpfer, Dämpfung einstellbar/nicht einstellbar	Zwischenposition, Klemmpatrone	Stoßdämpfer, Dämpfung einstellbar/nicht einstellbar	Zwischenposition, Klemmpatrone	
<b>Nutzlast [kg]</b>					
1	■	■	■	■	■
2	■	■	■	■	■
3	■	■	■	■	■
4	-	-	■	■	■
6	-	-	■	■	■
10	-	-	-	-	■
→ Seite	5 / 3.3-134				

 Hinweis  
 Einsetzbare Hubbereiche:  
 → Band 1

# Pick & Place

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente



Y-Achse		SLT/SLT	HMPL/HMPL	HMP/SLT	HMP/HMPL	HMP/HMP
Pneumatische Antriebe	Hub [mm]	Typ				
SLT-16	30 ... 150	HMBSY-SLT-1 5 / 3.3-136	-	-	-	-
SLT-20	30 ... 100	HMBSY-SLT-2 5 / 3.3-136	-	-	-	-
	125 ... 200	HMBSY-SLT-3 5 / 3.3-136	-	-	-	-
SLT-25	30 ... 100	HMBSY-SLT-4 5 / 3.3-136	-	-	-	-
	125 ... 200	HMBSY-SLT-5 5 / 3.3-136	-	-	-	-
HMPL-16	50 ... 160	-	HMBSY-HMPL-1 HMBSY-HMPL-2 5 / 3.3-137	-	-	-
HMPL-20	50 ... 200	-	HMBSY-HMPL-3 HMBSY-HMPL-4 5 / 3.3-137	-	-	-
HMP-16	150 ... 250	-	-	HMBSY-HMP-1 5 / 3.3-138	HMBSY-HMP-1 5 / 3.3-138	-
	320	-	-	HMBSY-HMP-2 5 / 3.3-138	HMBSY-HMP-2 5 / 3.3-138	-
HMP-20	100 ... 250	-	-	HMBSY-HMP-3 5 / 3.3-138	HMBSY-HMP-3 5 / 3.3-138	HMBSY-HMP-3 5 / 3.3-138
	320 ... 400	-	-	HMBSY-HMP-4 5 / 3.3-138	HMBSY-HMP-4 5 / 3.3-138	HMBSY-HMP-4 5 / 3.3-138
HMP-25	100 ... 200	-	-	HMBSY-HMP-5 5 / 3.3-139	-	HMBSY-HMP-5 5 / 3.3-139
	250 ... 400	-	-	HMBSY-HMP-6 5 / 3.3-139	-	HMBSY-HMP-6 5 / 3.3-139
HMP-32	100 ... 200	-	-	-	-	HMBSY-HMP-7 5 / 3.3-139
	250 ... 400	-	-	-	-	HMBSY-HMP-8 5 / 3.3-139

## Auswahlbeispiel

Die Projektierung ergab folgende Antriebskombination:

Y-Achse: HMP-16,  
Hub 200 mm  
Z-Achse: HMPL-16,  
mit Zwischenstellung

### Schritt 1

In den Auswahlhilfen zur Y- bzw. Z-Achse den Typ ermitteln. Die zugehörige Stückliste ist auf der angegebenen Seite zu finden.

Y-Achse: HMBSY-HMP-1  
→ 5 / 3.3-138  
Z-Achse: HMBSZ-HMPL-3 oder 4  
→ 5 / 3.3-142

### Schritt 2

Auf der angegebenen Seite sind in der Stückliste die benötigten Basis-, Verbindungs- und Installationselemente zu finden.

Y-Achse: HMBSY-HMP-1  
Z-Achse: HMBSZ-HMPL-4

### Schritt 3

Datenblätter zu den Basis-, Verbindungs- und Installationselementen sind auf den angegebenen Seiten zu finden. Weitere Zubehörteile für die ausgewählten Antriebe, wie z. B. Näherungsschalter, Zentrierhülsen u.s.w., sind bei den Antrieben dokumentiert.

# Pick & Place

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente

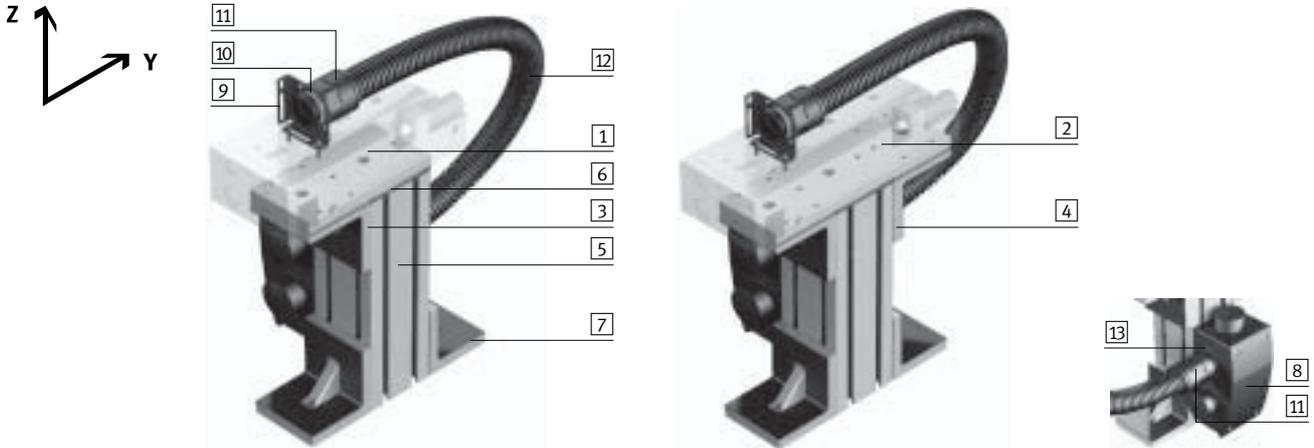
Z-Achse					
Funktion	SLT/SLT	HMPL/HMPL	HMP/SLT	HMP/HMPL	HMP/HMP
					
Pneumatische Antriebe	Typ				
SLT-10	HMBSZ-SLT-1 5 / 3.3-140	-	-	-	-
SLT-16	HMBSZ-SLT-2 5 / 3.3-140	-	HMBSZ-SLT-4 5 / 3.3-141	-	-
SLT-20	HMBSZ-SLT-3 5 / 3.3-140	-	HMBSZ-SLT-5 5 / 3.3-141	-	-
SLT-25	-	-	HMBSZ-SLT-6 5 / 3.3-141	-	-
HMPL-12	-	HMBSZ-HMPL-1 HMBSZ-HMPL-2 5 / 3.3-142	-	-	-
HMPL-16	-		-	HMBSZ-HMPL-3 HMBSZ-HMPL-4 5 / 3.3-142	-
HMPL-20	-		-	-	-
HMP-16	-	-	-	-	HMBSZ-HMP-1 5 / 3.3-143
HMP-20	-	-	-	-	HMBSZ-HMP-2 5 / 3.3-143
HMP-25	-	-	-	-	HMBSZ-HMP-3 5 / 3.3-143

# Pick & Place

Y-Module

FESTO

## Mini-Schlitten SLT



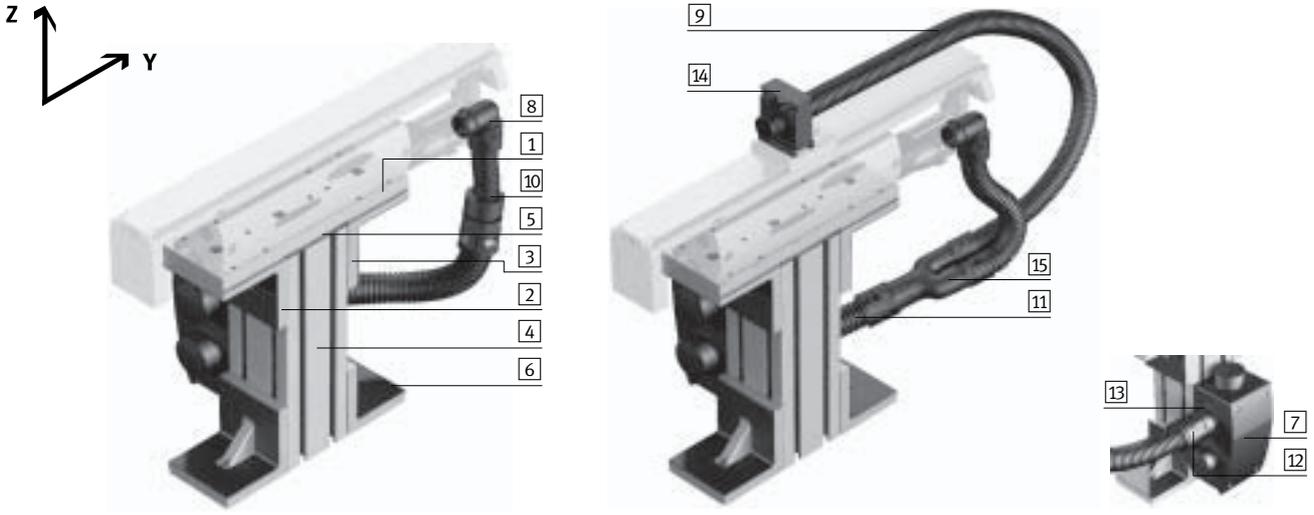
Stückliste								→ Seite
Typ		HMBSY-SLT-1	HMBSY-SLT-2	HMBSY-SLT-3	HMBSY-SLT-4	HMBSY-SLT-5		
Für Antriebe		SLT-16	SLT-20		SLT-25			
Hub [mm]		30 ... 150	30 ... 100	125 ... 200	30 ... 100	125 ... 200		
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
[1]	1	539 968	HMVY-1	539 969	HMVY-2	539 969	HMVY-2	5 / 3.3-192
[2]	1	–	–	539 970	HMVY-3	–	539 970	HMVY-3
[3]	1	175 967	HMBV-ND	175 967	HMBV-ND	175 967	HMBV-ND	5 / 3.3-177
[4]	2	–	–	175 967	HMBV-ND	–	175 967	HMBV-ND
[5]	1 <sup>1)</sup>	175 958	HMBS-80/80	175 958	HMBS-80/80	175 958	HMBS-80/80	5 / 3.3-174
[6]	1	175 965	HMBSA-80/80	175 965	HMBSA-80/80	175 965	HMBSA-80/80	5 / 3.3-174
[7]	2	175 951	HMBF-DB	175 951	HMBF-DB	175 951	HMBF-DB	5 / 3.3-176
[8]	1	175 126	HMZV	175 126	HMZV	175 126	HMZV	5 / 3.3-211
[9]	1	193 124	HMZAS-PG-21	193 124	HMZAS-PG-21	193 124	HMZAS-PG-21	5 / 3.3-218
[10]	1	177 599	MKM-PG-21	177 599	MKM-PG-21	177 599	MKM-PG-21	5 / 3.3-217
[11]	2	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21	5 / 3.3-212
[12]	1 <sup>2)</sup>	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21	5 / 3.3-210
[13]	1	177 595	MKA-PG-29-PG-21	177 595	MKA-PG-29-PG-21	177 595	MKA-PG-29-PG-21	5 / 3.3-215

1) Höhe max. 500 mm  
2) Länge je nach Hub des Antriebs

# Pick & Place

Y-Module

## Linearmodule HMPL



Stückliste							
Typ		HMBSY-HMPL-1	HMBSY-HMPL-2	HMBSY-HMPL-3	HMBSY-HMPL-4		
Für Antriebe		HMPL-16		HMPL-20			
		ohne Zwischenposition		mit Zwischenposition			
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
1	1	539 968	HMVY-1	539 968	HMVY-1	539 970	HMVY-3
2	1	175 967	HMBV-ND	175 967	HMBV-ND	-	-
3	2	-	-	-	-	175 967	HMBV-ND
4	1 <sup>1)</sup>	175 958	HMBS-80/80	175 958	HMBS-80/80	175 958	HMBS-80/80
5	1	175 965	HMBSA-80/80	175 965	HMBSA-80/80	175 965	HMBSA-80/80
6	2	175 951	HMBF-DB	175 951	HMBF-DB	175 951	HMBF-DB
7	1	175 126	HMZV	175 126	HMZV	175 126	HMZV
8	1	177 576	MKRL-16,5-PG-16	177 576	MKRL-16,5-PG-16	177 576	MKRL-16,5-PG-16
9	1 <sup>2)</sup>	177 566	MKR-16,5-PG-16	177 566	MKR-16,5-PG-16	177 566	MKR-16,5-PG-16
10	1	194 321	MKRT-23-16,5	-	-	194 321	MKRT-23-16,5
11	1 <sup>2)</sup>	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21
12	1	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21
13	1	177 595	MKA-PG-29-PG-21	177 595	MKA-PG-29-PG-21	177 595	MKA-PG-29-PG-21
14	1 <sup>3)</sup>	-	-	192 289	MKRS-16,5-B	-	-
15	1	-	-	193 946	MKY-PG-21-2PG-16	-	-

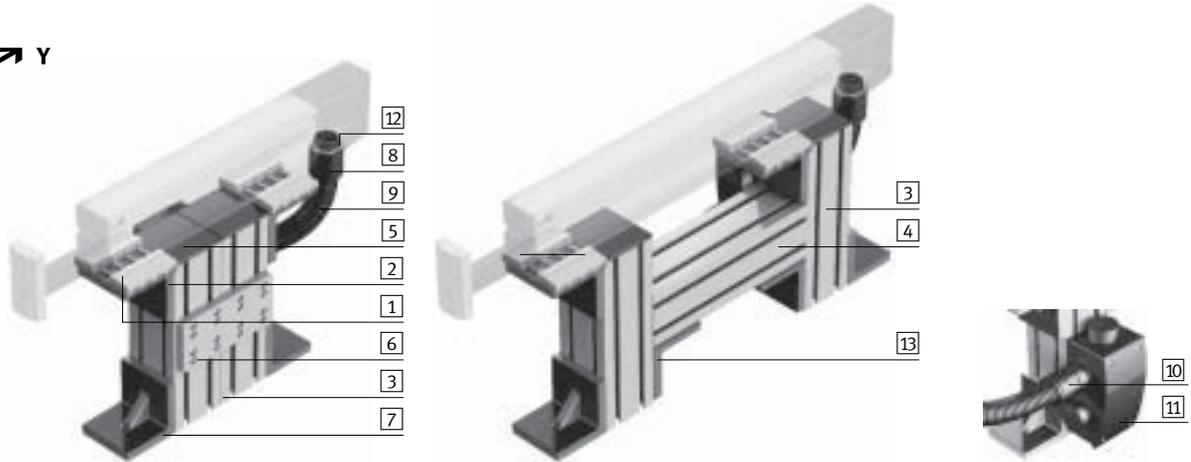
1) Höhe max. 500 mm  
 2) Länge je nach Hub des Antriebs, mit Zwischenposition sind 2 Schläuche notwendig.  
 3) Um die Klemmschelle MKRS montieren zu können, muss bei der Bestellung im Produktbaukasten Linearmodul HMPL als Zubehör das Klemmelement (1x Code J) gewählt werden.

# Pick & Place

Y-Module

FESTO

## Linearmodule HMP



Stückliste						
Typ	HMBSY-HMP-1	HMBSY-HMP-2	HMBSY-HMP-3	HMBSY-HMP-4		
Für Antriebe	HMP-16		HMP-20			
Hub [mm]	150 ... 250		100 ... 250		320 ... 400	
Position	Stück	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	→ Seite
[1]	2	175 975 HMBK-WS	175 975 HMBK-WS	175 975 HMBK-WS	175 975 HMBK-WS	5 / 3.3-191
[2]	2	175 967 HMBV-ND	175 967 HMBV-ND	175 967 HMBV-ND	175 967 HMBV-ND	5 / 3.3-177
[3]	2 <sup>1)</sup>	175 958 HMBS-80/80	175 958 HMBS-80/80	175 958 HMBS-80/80	175 958 HMBS-80/80	5 / 3.3-174
[4]	1 <sup>2)</sup>	–	175 958 HMBS-80/80	–	175 958 HMBS-80/80	
[5]	2	175 965 HMBSA-80/80	175 965 HMBSA-80/80	175 965 HMBSA-80/80	175 965 HMBSA-80/80	5 / 3.3-174
[6]	1	175 972 HMBSV	–	175 972 HMBSV	–	5 / 3.3-175
[7]	2	175 951 HMBF-DB	175 951 HMBF-DB	175 951 HMBF-DB	175 951 HMBF-DB	5 / 3.3-176
[8]	2	177 572 MKRV-23-PG-21	177 572 MKRV-23-PG-21	177 573 MKRV-29-PG-29	177 573 MKRV-29-PG-29	5 / 3.3-212
[9]	1 <sup>3)</sup>	177 567 MKR-23-PG-21	177 567 MKR-23-PG-21	177 568 MKR-29-PG-29	177 568 MKR-29-PG-29	5 / 3.3-210
[10]	1	177 595 MKA-PG-29-PG-21	177 595 MKA-PG-29-PG-21	–	–	5 / 3.3-215
[11]	1	175 126 HMZV	175 126 HMZV	175 126 HMZV	175 126 HMZV	5 / 3.3-211
[12]	1	177 599 MKM-PG-21	177 599 MKM-PG-21	177 600 MKM-PG-29	177 600 MKM-PG-29	5 / 3.3-217
[13]	2	–	178 228 HMBSW	–	178 228 HMBSW	5 / 3.3-175

1) Höhe max. 500 mm

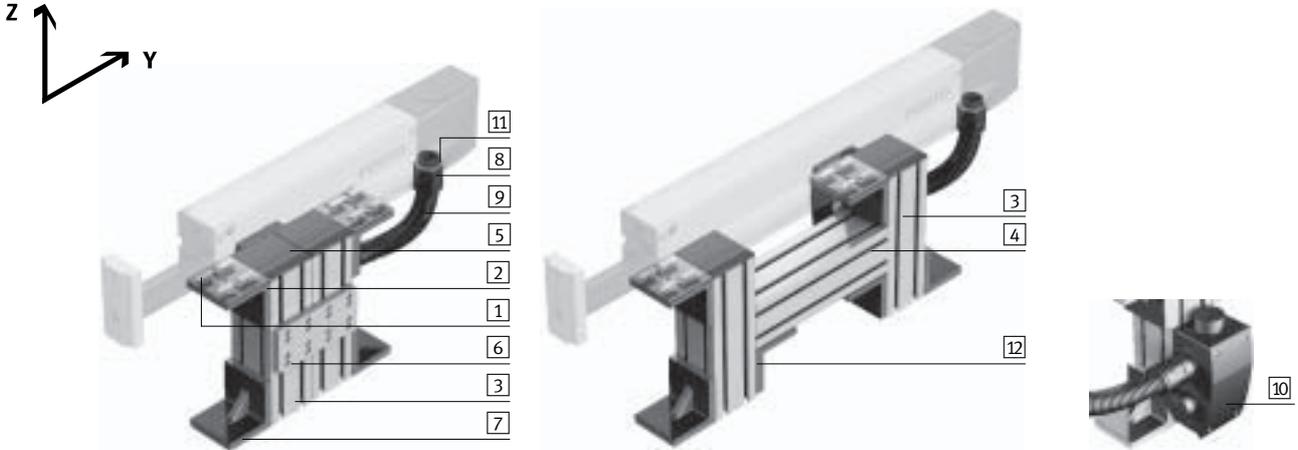
2) Länge 250 mm

3) Länge je nach Hub des Antriebs

# Pick & Place

Y-Module

## Linearmodule HMP



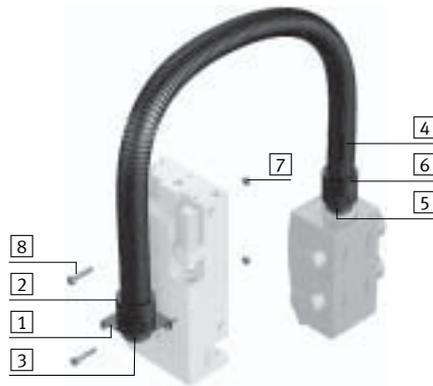
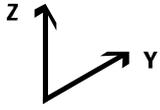
Stückliste								
Typ	HMBSY-HMP-5		HMBSY-HMP-6		HMBSY-HMP-7		HMBSY-HMP-8	
Für Antriebe	HMP-25				HMP-32			
Hub [mm]	100 ... 200		250 ... 400		100 ... 200		250 ... 400	
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	→ Seite
1	2	175 970	HMBK-ND	175 970	HMBK-ND	175 970	HMBK-ND	5 / 3.3-190
2	2	175 967	HMBV-ND	175 967	HMBV-ND	175 967	HMBV-ND	5 / 3.3-177
3	2 <sup>1)</sup>	175 958	HMBS-80/80	175 958	HMBS-80/80	175 958	HMBS-80/80	5 / 3.3-174
4	1 <sup>2)</sup>	-		175 958	HMBS-80/80	-	175 958 HMBS-80/80	
5	2	175 965	HMBSA-80/80	175 965	HMBSA-80/80	175 965	HMBSA-80/80	5 / 3.3-174
6	1	175 972	HMBSV	-		175 972	HMBSV	5 / 3.3-175
7	2	175 951	HMBF-DB	175 951	HMBF-DB	175 951	HMBF-DB	5 / 3.3-176
8	2	177 573	MKRV-29-PG-29	177 573	MKRV-29-PG-29	177 573	MKRV-29-PG-29	5 / 3.3-212
9	1 <sup>3)</sup>	177 568	MKR-29-PG-29	177 568	MKR-29-PG-29	177 568	MKR-29-PG-29	5 / 3.3-210
10	1	175 126	HMZV	175 126	HMZV	175 126	HMZV	5 / 3.3-211
11	1	177 600	MKM-PG-29	177 600	MKM-PG-29	177 600	MKM-PG-29	5 / 3.3-217
12	2	-		178 228	HMBSW	-	178 228 HMBSW	5 / 3.3-175

- 1) Höhe max. 500 mm
- 2) Länge 350 mm
- 3) Länge je nach Hub des Antriebs

# Pick & Place

Z-Module

## Mini-Schlitten SLT



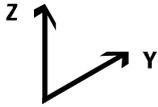
Stückliste					
Typ		HMBSZ-SLT-1	HMBSZ-SLT-2	HMBSZ-SLT-3	→ Seite
Für Antriebe		SLT-10	SLT-16	SLT-20	
Position	Stück	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
1	1	192 289 MKRS-16,5-PG-9	193 124 HMZAS-PG-21	193 124 HMZAS-PG-21	5 / 3.3-218
2	1	–	177 572 MKRV-23-PG-21	177 572 MKRV-23-PG-21	5 / 3.3-212
3	1	–	177 599 MKM-PG-21	177 599 MKM-PG-21	5 / 3.3-217
4	1 <sup>1)</sup>	177 566 MKR-16,5-PG-16	177 567 MKR-23-PG-21	177 567 MKR-23-PG-21	5 / 3.3-210
5	1	193 949 MKA-PG-29-PG-16-KU	177 595 MKA-PG-29-PG-21	177 595 MKA-PG-29-PG-21	5 / 3.3-215
6	1	177 571 MKRV-16,5-PG-16	177 572 MKRV-23-PG-21	177 572 MKRV-23-PG-21	5 / 3.3-212
7	– <sup>2)</sup>	186 717 ZBH-7	150 927 ZBH-9	189 653 ZBH-12	–
8	2	M4x25 DIN 912	M5x30 DIN 912	M6x40 DIN 912	–

1) Länge je nach Hub des Antriebs  
2) Zentrierhülsen sind im Lieferumfang der Mini-Schlitten SLT enthalten.

# Pick & Place

Z-Module

## Mini-Schlitten SLT



Stückliste							
Typ		HMBSZ-SLT-4		HMBSZ-SLT-5		HMBSZ-SLT-6	
Für Antriebe		SLT-16		SLT-20		SLT-25	
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
							→ Seite
1	1	193 124	HMZAS-PG-21	193 124	HMZAS-PG-21	193 124	HMZAS-PG-21
2	2	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21
3	1	177 599	MKM-PG-21	177 599	MKM-PG-21	177 599	MKM-PG-21
4	1 <sup>1)</sup>	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21
5	1	177 595	MKA-PG-29-PG-21	177 595	MKA-PG-29-PG-21	177 595	MKA-PG-29-PG-21
6	1	178 331	HMSV-36	178 332	HMSV-37	178 332	HMSV-37

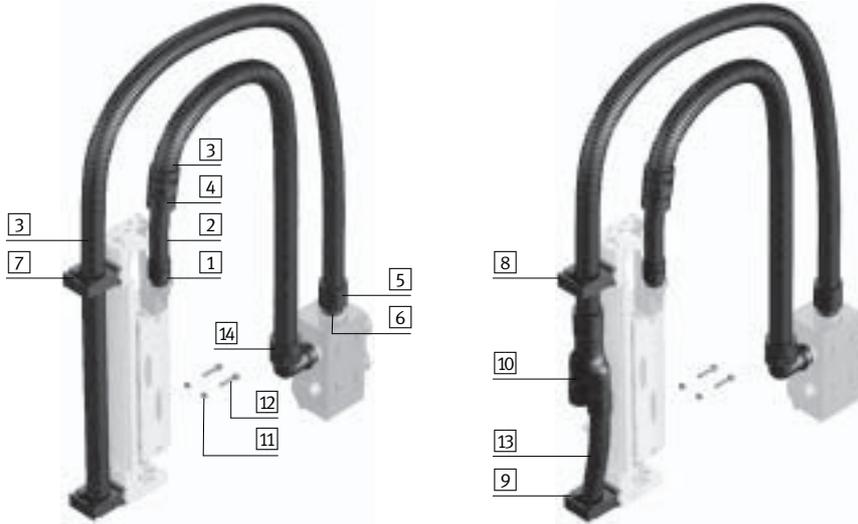
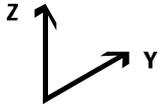
1) Länge je nach Hub des Antriebs

# Pick & Place

Z-Module



## Linearmodule HMPL



Stückliste								
Typ	HMBSZ-HMPL-1		HMBSZ-HMPL-2		HMBSZ-HMPL-3		HMBSZ-HMPL-4	
Für Antriebe	HMPL-12 HMPL-16 HMPL-20		HMPL-12 HMPL-16 HMPL-20		HMPL-16 HMPL-20		HMPL-16 HMPL-20	
	ohne Zwischenposition		mit Zwischenposition		ohne Zwischenposition		mit Zwischenposition	
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	→ Seite
1	1	177 571	MKRV-16,5-PG-16	177 571	MKRV-16,5-PG-16	177 571	MKRV-16,5-PG-16	5 / 3.3-212
2	1 <sup>1)</sup>	177 566	MKR-16,5-PG-16	177 566	MKR-16,5-PG-16	177 566	MKR-16,5-PG-16	5 / 3.3-210
3	2 <sup>1)</sup>	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21	
4	1	194 321	MKRT-23-16,5	194 321	MKRT-23-16,5	194 321	MKRT-23-16,5	5 / 3.3-214
5	1	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21	5 / 3.3-212
6	2	177 595	MKA-PG-29-PG-21	177 595	MKA-PG-29-PG-21	177 595	MKA-PG-29-PG-21	5 / 3.3-215
7	2 <sup>2)</sup>	192 290	MKRS-23-B	–		192 290	MKRS-23-B	5 / 3.3-217
8	1 <sup>2)</sup>	–		192 290	MKRS-23-B	–		
9	1 <sup>2)</sup>	–		192 289	MKRS-16,5-B	–		
10	1	–		193 946	MKY-PG-21-2PG-16	–		5 / 3.3-214
11	1 <sup>3)</sup>	150 927	ZBH-9	150 927	ZBH-9	150 927	ZBH-9	–
12	2	M5x16 DIN 912		M5x16 DIN 912		M5x22 DIN 912		–
13	1 <sup>1)</sup>	–		177 566	MKR-16,5-PG-16	–		5 / 3.3-210
14	1	177 577	MKRL-23-PG-21	177 577	MKRL-23-PG-21	177 577	MKRL-23-PG-21	5 / 3.3-213

1) Länge je nach Hub des Antriebs

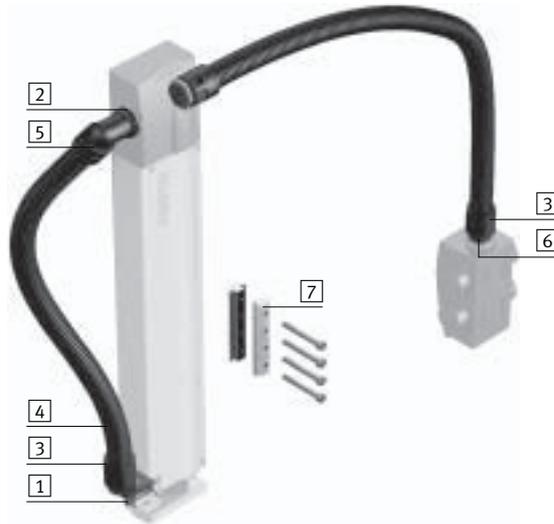
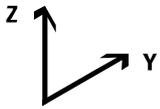
2) Um die Klemmschelle MKRS montieren zu können, muss bei der Bestellung im Produktbaukasten Linearmodul HMPL als Zubehör das Klemmelement (2x Code J) gewählt werden.

3) Verpackungseinheit 10 Stück

# Pick & Place

Z-Module

## Linearmodule HMP



Stückliste					
Typ		HMBSZ-HMP-1	HMBSZ-HMP-2	HMBSZ-HMP-3	→ Seite
Für Antriebe		HMP-16	HMP-20	HMP-25	
Position	Stück	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	
1	1	193 124 HMZAS-PG-21	177 603 HMZAS-PG-29	177 603 HMZAS-PG-29	5 / 3.3-218
2	3	177 599 MKM-PG-21	177 600 MKM-PG-29	177 600 MKM-PG-29	5 / 3.3-217
3	3	177 572 MKRV-23-PG-21	177 573 MKRV-29-PG-29	177 573 MKRV-29-PG-29	5 / 3.3-212
4	2 <sup>1)</sup>	177 567 MKR-23-PG-21	177 568 MKR-29-PG-29	177 568 MKR-29-PG-29	5 / 3.3-210
5	1	177 577 MKRL-23-PG-21	177 578 MKRL-29-PG-29	177 578 MKRL-29-PG-29	5 / 3.3-213
6	1	177 595 MKA-PG-29-PG-21	–	–	5 / 3.3-215
7	1	177 647 HMSV-1	177 649 HMSV-3	177 653 HMSV-7	5 / 3.3-183

1) Länge je nach Hub des Antriebs

# Linienportale

Merkmale

FESTO

## Y- und Z-Module



### Y-Module

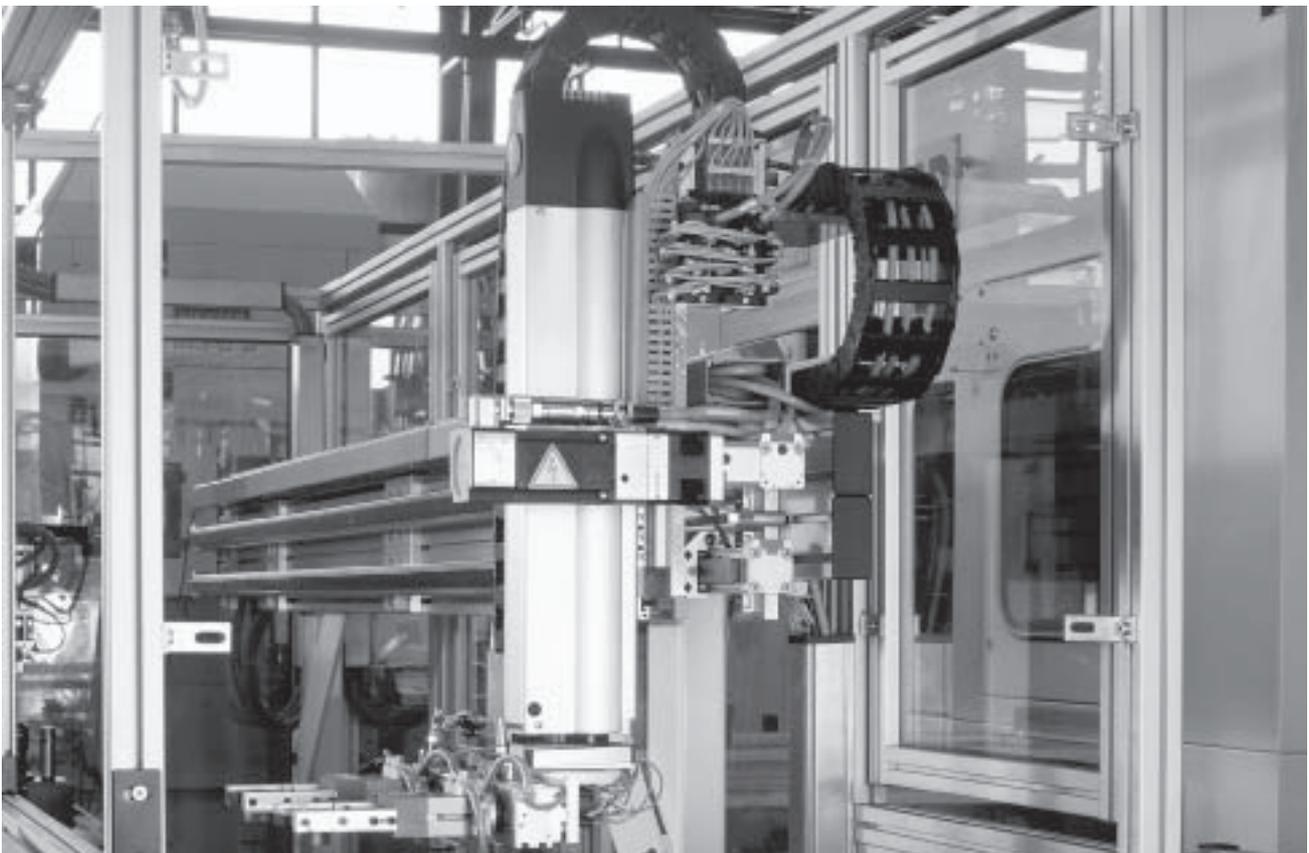
- pneumatisch: DGP, DGC
- pneumatisch mit Endlagenregler SPC11 (Soft Stop): DGP
- elektrisch mit Zahnriemen- oder Spindelachse: DGE
- Einachssysteme (Mono) oder Antriebe mit Führungssachse (Duo)

### Z-Module

- pneumatisch: SLT, HMPL, HMP
- elektrisch mit Zahnriemen- oder Spindelachse: DGE, DGEA

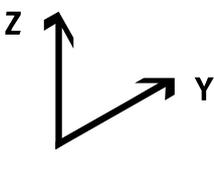
Bei Portalen werden Schläuche und Kabel über Energieführketten transportiert. Diese werden bei Festo in einem speziell für die Handhabungstechnik konzipierten Auflageprofil geführt.

## Anwendung



# Linienportale

Lieferübersicht

Auswahlhilfe				
Systemtyp	Mono 25	Mono 40	Duo 25	Duo 40
				
Y-Achse	DG...-25	DG...-40	DG...-25	DG...-40
Antriebsart	Pneumatisch, pneumatisch mit Endlagenregler SPC11 (Soft Stop) oder elektrisch			
Optionen	Spindel- oder Zahnriemenachse			
Z-Achse	SLT-16 HMPL-16	SLT-20 HMPL-20 HMP-16	SLT-25 HMP-20	HMP-25
Antriebsart	Pneumatisch			
Optionen	Zwischenposition mit HMPL	Zwischenposition mit HMPL, HMP	Zwischenposition mit HMP	
Z-Achse	DGEA-18	DGEA-18 DGE-25-SP-KF	DGEA-25 DGE-40-SP-KF	DGEA-25 DGE-40-SP-KF
Antriebsart	Elektrisch			
Optionen	–	Spindel- oder Zahnriemenachse	Spindel- oder Zahnriemenachse	
<b>Nutzlast [kg]</b>				
1	■	■	■	■
2	■	■	■	■
3	–	■	■	■
4	–	■	■	■
6	–	–	■	■
10	–	–	–	■
→ Seite	5 / 3.3-146			

 Hinweis  
 Einsetzbare Hubbereiche:  
 → Band 1

# Linienportale

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente



Y-Achse				
Systemtyp	Mono 25	Mono 40	Duo 25	Duo 40
Pneumatische Antriebe	Typ			
DGPL-25	HMBSY-LP-M25-1 5 / 3.3-148	-	HMBSY-LP-D25-1 5 / 3.3-150	-
DGC-25	HMBSY-LP-M25-2 5 / 3.3-148	-	HMBSY-LP-D25-2 5 / 3.3-150	-
DGPL-25 mit SPC11	HMBSY-LP-M25-3 5 / 3.3-148	-	HMBSY-LP-D25-3 5 / 3.3-150	-
DGPL-40	-	HMBSY-LP-M40-1 5 / 3.3-149	-	HMBSY-LP-D40-1 5 / 3.3-151
DGC-40	-	HMBSY-LP-M40-2 5 / 3.3-149	-	HMBSY-LP-D40-2 5 / 3.3-151
DGPL-40 mit SPC11	-	HMBSY-LP-M40-3 5 / 3.3-149	-	HMBSY-LP-D40-3 5 / 3.3-151
Elektrische Antriebe	Typ			
DGE-25 -SP-KF	HMBSY-LP-M25-1 5 / 3.3-148	-	HMBSY-LP-D25-1 5 / 3.3-150	-
-ZR-KF				
-ZR-RF	HMBSY-LP-M25-4 5 / 3.3-148	-	HMBSY-LP-D25-4 5 / 3.3-150	-
DGE-40 -SP-KF	-	HMBSY-LP-M40-1 5 / 3.3-149	-	HMBSY-LP-D40-1 5 / 3.3-151
-ZR-KF				
-ZR-RF				

### Auswahlbeispiel:

Die Projektierung ergab folgende Antriebskombination:

Y-Achse: System Duo 25 mit DGE-25-ZR-RF  
Z-Achse: SLT-20

**Schritt 1**

In den Auswahlhilfen zur Y- bzw. Z-Achse den Typ ermitteln. Die zugehörige Stückliste ist auf der angegebenen Seite zu finden.

Y-Achse: HMBSY-LP-D25-4  
→ 5 / 3.3-150  
Z-Achse: HMBSZ-SLT-7  
→ 5 / 3.3-152

**Schritt 2**

Auf der angegebenen Seite sind in der Stückliste die benötigten Basis-, Verbindungs- und Installationselemente zu finden.

Y-Achse: HMBSY-LP-D25-4  
Z-Achse: HMBSZ-SLT-7

**Schritt 3**

Datenblätter zu den Basis-, Verbindungs- und Installationselementen sind auf den angegebenen Seiten zu finden. Weitere Zubehörteile für die ausgewählten Antriebe, wie z. B. Näherungsschalter, Zentrierhülsen u.s.w., sind bei den Antrieben dokumentiert.

# Linienportale

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente

<b>Z-Achse</b>				
Systemtyp	Mono 25	Mono 40	Duo 25	Duo 40
				
<b>Pneumatische Antriebe</b>	<b>Typ</b>			
SLT-16	HMBSZ-SLT-7 5 / 3.3-152	–	–	–
SLT-20	–	HMBSZ-SLT-7 5 / 3.3-152	HMBSZ-SLT-7 5 / 3.3-152	–
SLT-25	–	–	HMBSZ-SLT-7 5 / 3.3-152	–
HMPL-16	HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 5 / 3.3-153	–	–	–
HMPL-20	–	HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 5 / 3.3-153	HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 5 / 3.3-153	–
HMP-16	–	HMBSZ-HMP-4 5 / 3.3-154	HMBSZ-HMP-4 5 / 3.3-154	–
HMP-20	–	–	HMBSZ-HMP-5 5 / 3.3-154	–
HMP-25	–	–	–	HMBSZ-HMP-6 5 / 3.3-154
<b>Elektrische Antriebe</b>	<b>Typ</b>			
DGEA-18	HMBSZ-DGEA-1 5 / 3.3-155	HMBSZ-DGEA-1 5 / 3.3-155	HMBSZ-DGEA-1 5 / 3.3-155	–
DGEA-25	–	–	HMBSZ-DGEA-2 5 / 3.3-155	HMBSZ-DGEA-3 5 / 3.3-155
DGE-25-SP	–	HMBSZ-DGE-1 5 / 3.3-156	HMBSZ-DGE-1 5 / 3.3-156	–
DGE-40-SP	–	–	HMBSZ-DGE-2 5 / 3.3-156	HMBSZ-DGE-3 5 / 3.3-156

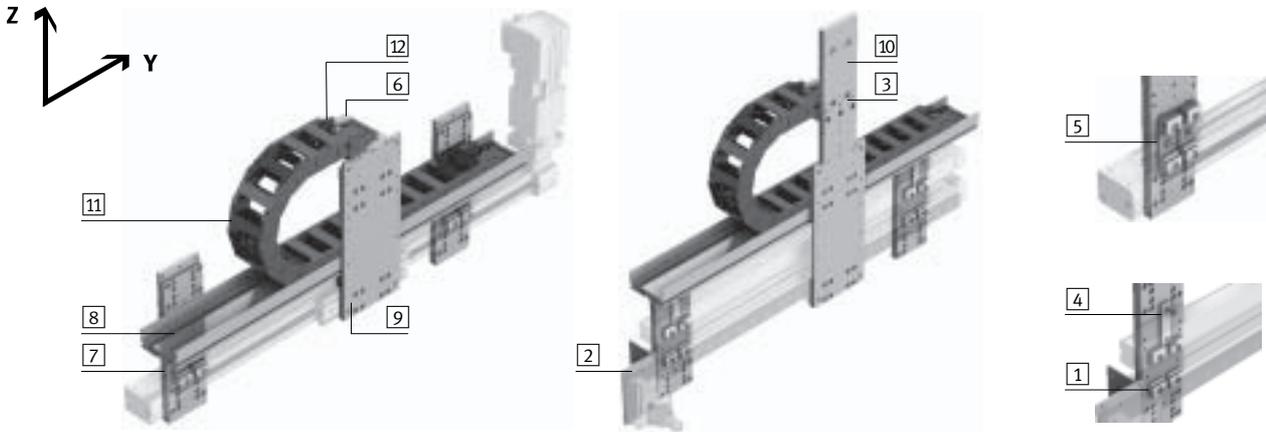
# Linienportale

Y-Module

FESTO

## Mono-System

Zahnriemenachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



Stückliste								
Typ	HMBSY-LP-M25-1		HMBSY-LP-M25-2		HMBSY-LP-M25-3		HMBSY-LP-M25-4	
Für Antriebe	DGPL-25 DGE-25-SP-KF DGE-25-ZR-KF		DGC-25		DGPL-25 mit SPC11		DGE-25-ZR-RF	
Systemtyp	Mono 25							
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	→ Seite
1	2 <sup>1)</sup>	150 736		–		150 736	150 736	Band 1
		MUP-18/25				MUP-18/25	MUP-18/25	
	1 <sup>1)</sup>	–		531 753		–	–	Band 1
				MUC-25				
2	1	–		–		539 367	–	5 / 3.3-201
						HMVW-SPC		
3	1	–		–		539 364	–	5 / 3.3-226
						HMIM-LP		
4	1 <sup>1)</sup>	–		–		539 973	–	5 / 3.3-200
						HMVO-POT		
5	2 <sup>1)</sup>	–		–		–	539 362	5 / 3.3-200
							HMVO-RF25	
6	1	539 366		539 366		539 366	539 366	5 / 3.3-226
		HMIO-AP1		HMIO-AP1		HMIO-AP1	HMIO-AP1	
7	2 <sup>2)</sup>	539 972		539 972		539 972	539 972	5 / 3.3-196
		HMVM-LP-DL25/40		HMVM-LP-DL25/40		HMVM-LP-DL25/40	HMVM-LP-DL25/40	
8	1 <sup>3)</sup>	539 378		539 378		539 378	539 378	5 / 3.3-225
		HMIA-E05		HMIA-E05		HMIA-E05	HMIA-E05	
9	1	539 368		539 368		539 368	539 368	5 / 3.3-198
		HMVS-DL25		HMVS-DL25		HMVS-DL25	HMVS-DL25	
10	1	–		–		539 365	–	5 / 3.3-224
						HMIZB-E03		
11	1	IGUS E2 medium 240.05.100 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.60-01-100 und TS O/ηT2						–
12	1	IGUS E2 medium 2050.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA						–

1) Je Grundbausatz HMVM-LP-DL25/40

2) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVM-LP-DL25/40 bestellt werden.

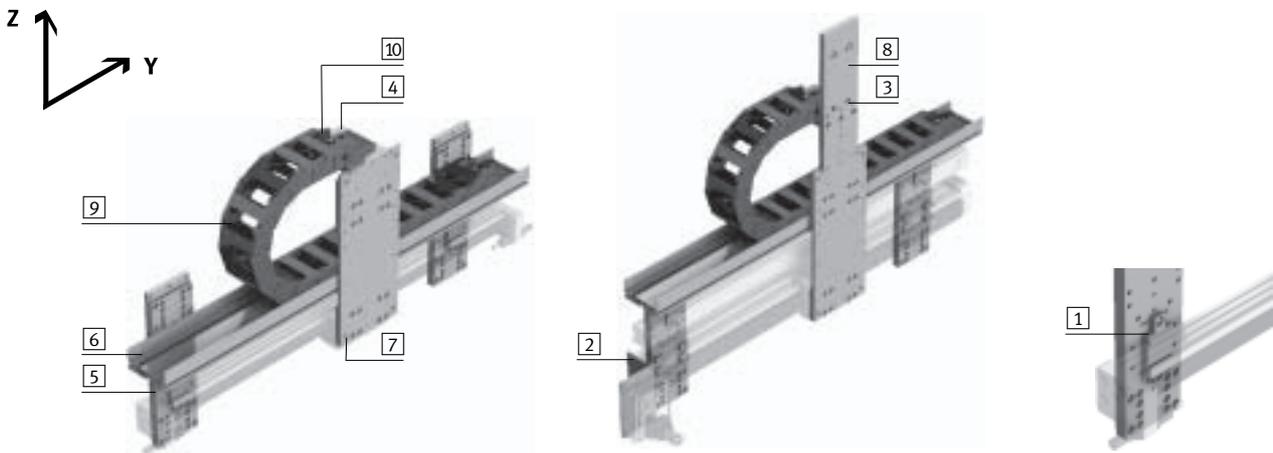
3) Länge je nach Hub des Antriebs

# Linienportale

Y-Module

## Mono-System

Zahnriemenachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



Stückliste						
Typ	HMBSY-LP-M40-1		HMBSY-LP-M40-2		HMBSY-LP-M40-3	
Für Antriebe	DGPL-40 DGE-40-SP-KF DGE-40-ZR-KF DGE-40-ZR-RF		DGC-40		DGPL-40 mit SPC11	
Systemtyp	Mono 40					
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Seite
1	1 <sup>1)</sup>	–		531 755 MUC-40	–	Band 1
2	1	–		–	539 367 HMVW-SPC	5 / 3.3-201
3	1	–		–	539 364 HMIM-LP	5 / 3.3-226
4	1	539 366 HMIO-AP-1		540 121 HMIO-AP-2	539 366 HMIO-AP-1	5 / 3.3-226
5	2 <sup>2)</sup>	539 972 HMVM-LP-DL25/40		539 972 HMVM-LP-DL25/40	539 972 HMVM-LP-DL25/40	5 / 3.3-196
6	1 <sup>3)</sup>	539 378 HMIA-E05		539 378 HMIA-E05	539 378 HMIA-E05	5 / 3.3-225
7	1	539 369 HMVS-DL40		539 369 HMVS-DL40	539 369 HMVS-DL40	5 / 3.3-198
8	1	–		–	539 365 HMIZB-E03	5 / 3.3-224
9	1	IGUS E2 medium 240.05.100 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.60-01-100 und TS O/ηT2				–
10	1	IGUS E2 medium 2050.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA				–

1) Je Grundbausatz HMVM-LP-DL25/40

2) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVM-LP-DL25/40 bestellt werden.

3) Länge je nach Hub des Antriebs

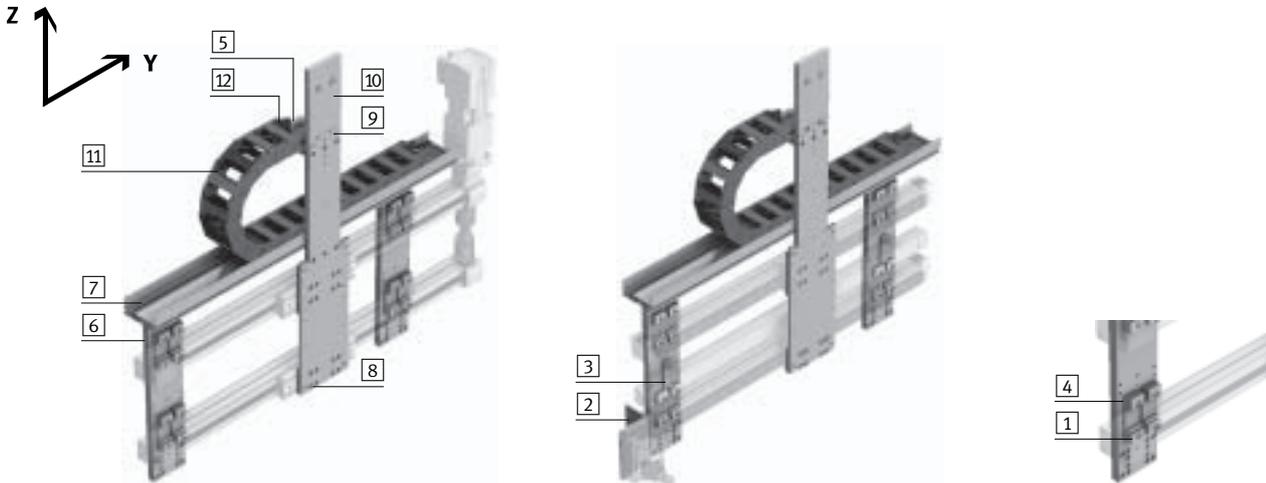
# Linienportale

Y-Module

FESTO

## Duo-System

Zahnriemenachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



Stückliste								
Typ	HMBSY-LP-D25-1		HMBSY-LP-D25-2		HMBSY-LP-D25-3		HMBSY-LP-D25-4	
Für Antriebe	DGPL-25 DGE-25-SP-KF DGE-25-ZR-KF		DGC-25		DGPL-25 mit SPC11		DGE-25-ZR-RF	
Systemtyp	Duo 25							
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	→ Seite
1	4 <sup>1)</sup>	150 736		–		150 736	150 736	Band 1
		MUP-18/25				MUP-18/25	MUP-18/25	
	2 <sup>1)</sup>	–		531 753		–	–	Band 1
				MUC-25				
2	1	–		–		539 367	–	5 / 3.3-201
						HMVW-SPC		
3	1 <sup>1)</sup>	–		–		539 973	–	5 / 3.3-200
						HMVO-POT		
4	4 <sup>1)</sup>	–		–		–	539 362	5 / 3.3-200
							HMVO-RF25	
5	1	539 366		539 366		539 366	539 366	5 / 3.3-226
		HMIO-AP-1		HMIO-AP-1		HMIO-AP-1	HMIO-AP-1	
6	2 <sup>2)</sup>	539 971		539 971		539 971	539 971	5 / 3.3-196
		HMVD-LP-DL25/40		HMVD-LP-DL25/40		HMVD-LP-DL25/40	HMVD-LP-DL25/40	
7	1 <sup>3)</sup>	539 378		539 378		539 378	539 378	5 / 3.3-225
		HMIA-E05		HMIA-E05		HMIA-E05	HMIA-E05	
8	1	539 368		539 368		539 368	539 368	5 / 3.3-198
		HMVS-DL25		HMVS-DL25		HMVS-DL25	HMVS-DL25	
9	1	539 363		539 363		539 363	539 363	5 / 3.3-226
		HMID-LP		HMID-LP		HMID-LP	HMID-LP	
10	1	539 365		539 365		539 365	539 365	5 / 3.3-224
		HMIZB-E03		HMIZB-E03		HMIZB-E03	HMIZB-E03	
11	1	IGUS E2 medium 240.05.100 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.60-01-100 und TS O/ηT2						–
12	1	IGUS E2 medium 2050.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA						–

1) Je Grundbausatz HMVD-LP-DL25/40

2) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVD-LP-DL25/40 bestellt werden.

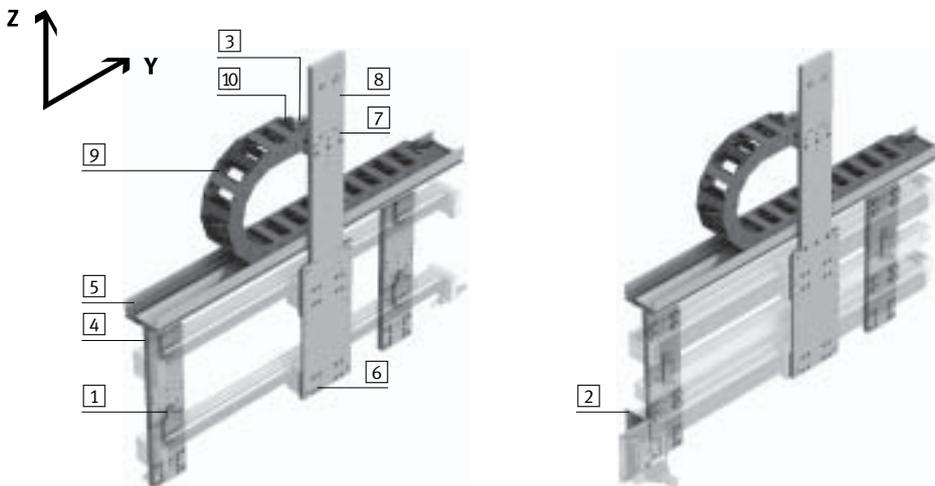
3) Länge je nach Hub des Antriebs

# Linienportale

Y-Module

## Duo-System

Zahnriemenachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



Stückliste							
Typ	HMBSY-LP-D40-1		HMBSY-LP-D40-2		HMBSY-LP-D40-3		→ Seite
Für Antriebe	DGPL-40 DGE-40-SP-KF DGE-40-ZR-KF DGE-40-ZR-RF		DGC-40		DGPL-40 mit SPC11		
Systemtyp	Duo 40						
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	
1	2 <sup>1)</sup>	–		531 755 MUC-40		–	Band 1
2	1	–		–		539 367 HMVW-SPC	5 / 3.3-201
3	1	539 366 HMIO-AP-1		540 121 HMIO-AP-2		539 366 HMIO-AP-1	5 / 3.3-226
4	2 <sup>2)</sup>	539 971 HMVD-LP-DL25/40		539 971 HMVD-LP-DL25/40		539 971 HMVD-LP-DL25/40	5 / 3.3-196
5	1 <sup>3)</sup>	539 378 HMIA-E05		539 378 HMIA-E05		539 378 HMIA-E05	5 / 3.3-225
6	1	539 369 HMVS-DL40		539 369 HMVS-DL40		539 369 HMVS-DL40	5 / 3.3-198
7	1	539 363 HMID-LP		539 363 HMID-LP		539 363 HMID-LP	5 / 3.3-226
8	1	539 365 HMIZB-E03		539 365 HMIZB-E03		539 365 HMIZB-E03	5 / 3.3-224
9	1	IGUS E2 medium 240.05.100 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.60-01-100 und TS O/ηT2					–
10	1	IGUS E2 medium 2050.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA					–

1) Je Grundbausatz HMVD-LP-DL25/40

2) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVD-LP-DL25/40 bestellt werden.

3) Länge je nach Hub des Antriebs

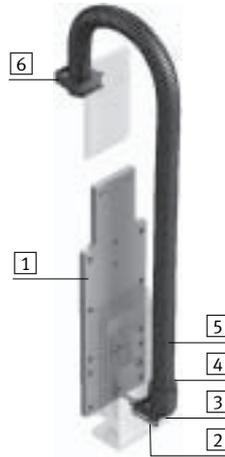
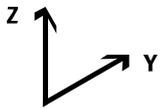
# Linienportale

Z-Module

FESTO

## Mono-/Duo-System

Mini-Schlitten SLT



Stückliste								
Typ		HMBSZ-SLT-7				→ Seite		
Für Antriebe		SLT-16	SLT-20	SLT-25				
Systemtyp		Mono 25	Mono 40 Duo 25	Duo 25				
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
1	1	539 373	HMVZ-2	539 373	HMVZ-2	539 373	HMVZ-2	5 / 3.3-199
2	1	193 124	HMZAS-PG-21	193 124	HMZAS-PG-21	193 124	HMZAS-PG-21	5 / 3.3-218
3	1	177 599	MKM-PG-21	177 599	MKM-PG-21	177 599	MKM-PG-21	5 / 3.3-217
4	1	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21	5 / 3.3-212
5	1 <sup>1)</sup>	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21	5 / 3.3-210
6	1	192 290	MKRS-23-B	192 290	MKRS-23-B	192 290	MKRS-23-B	5 / 3.3-217

1) Länge je nach Hub des Antriebs

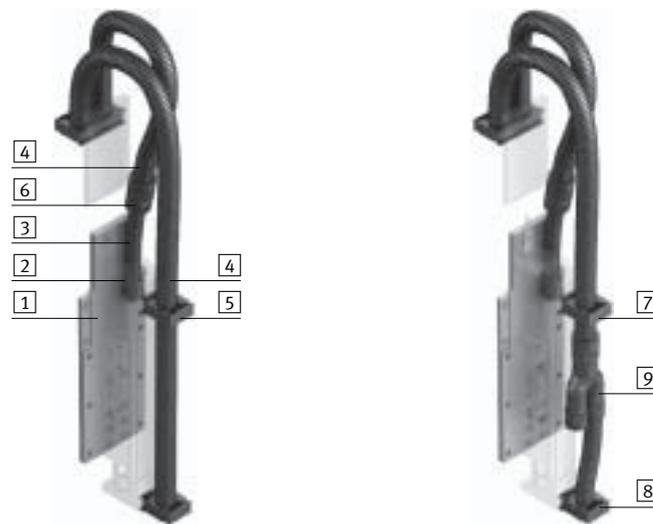
# Linienportale

Z-Module

FESTO

## Mono-/Duo-System

Linearmodule HMPL



Stückliste							→ Seite
Typ	HMBSZ-HMPL-5			HMBSZ-HMPL-6			
Für Antriebe	HMPL-16	HMPL-20	HMPL-16	HMPL-20			
Systemtyp	ohne Zwischenposition		mit Zwischenposition				
	Mono 25	Mono 40 Duo 25	Mono 25	Mono 40 Duo 25			
Position	Stück	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ		
1	1	539 375 HMVZ-4	539 375 HMVZ-4	539 375 HMVZ-4	539 375 HMVZ-4	5 / 3.3-199	
2	1	177 571 MKRV-16,5-PG-16	177 571 MKRV-16,5-PG-16	177 571 MKRV-16,5-PG-16	177 571 MKRV-16,5-PG-16	5 / 3.3-212	
3	1 <sup>1)</sup>	177 566 MKR-16,5-PG-16	177 566 MKR-16,5-PG-16	177 566 MKR-16,5-PG-16	177 566 MKR-16,5-PG-16	5 / 3.3-210	
4	1 <sup>2)</sup>	177 567 MKR-23-PG-21	177 567 MKR-23-PG-21	177 567 MKR-23-PG-21	177 567 MKR-23-PG-21		
5	4 <sup>3)</sup>	192 290 MKRS-23-B	192 290 MKRS-23-B	–	–	5 / 3.3-217	
6	1	194 321 MKRT-23-16,5	194 321 MKRT-23-16,5	194 321 MKRT-23-16,5	194 321 MKRT-23-16,5	5 / 3.3-214	
7	3 <sup>3)</sup>	–	–	192 290 MKRS-23-B	192 290 MKRS-23-B	5 / 3.3-217	
8	1	–	–	192 289 MKRS-16,5-B	192 289 MKRS-16,5-B		
9	1	–	–	193 946 MKY-PG-21-2PG-16	193 946 MKY-PG-21-2PG-16	5 / 3.3-214	

1) Länge 200 mm

2) Länge je nach Hub des Antriebs, mit Zwischenposition sind 2 Schläuche notwendig.

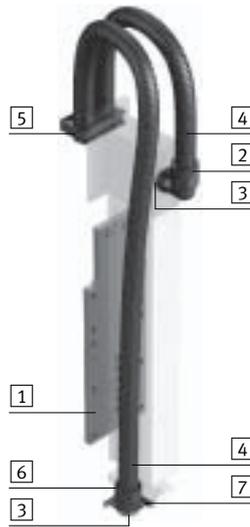
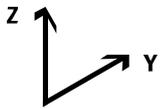
3) Um die Klemmschelle MKRS montieren zu können, muss bei der Bestellung im Produktbaukasten Linearmodul HMPL als Zubehör das Klemmelement (2x Code J) gewählt werden.

# Linienportale

Z-Module

## Mono-/Duo-System

Linearmodule HMP



Stückliste					
Typ		HMBSZ-HMP-4	HMBSZ-HMP-5	HMBSZ-HMP-6	
Für Antriebe		HMP-16	HMP-20	HMP-25	
Systemtyp		Mono 40 Duo 25	Duo 25	Duo 40	
Position	Stück	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	→ Seite
[1]	1	539 374 HMVZ-3	539 374 HMVZ-3	539 377 HMVZ-6	5 / 3.3-199
[2]	1	177 577 MKRL-23-PG-21	177 578 MKRL-29-PG-29	177 578 MKRL-29-PG-29	5 / 3.3-213
[3]	2	177 599 MKM-PG-21	177 600 MKM-PG-29	177 600 MKM-PG-29	5 / 3.3-217
[4]	1 <sup>1)</sup>	177 567 MKR-23-PG-21	177 568 MKR-29-PG-29	177 568 MKR-29-PG-29	5 / 3.3-210
[5]	2	192 290 MKRS-23-B	192 291 MKRS-29-B	192 291 MKRS-29-B	5 / 3.3-217
[6]	1	177 572 MKRV-23-PG-21	177 573 MKRV-29-PG-29	177 573 MKRV-29-PG-29	5 / 3.3-212
[7]	1	193 124 HMZAS-PG-21	177 603 HMZAS-PG-29	177 603 HMZAS-PG-29	5 / 3.3-218

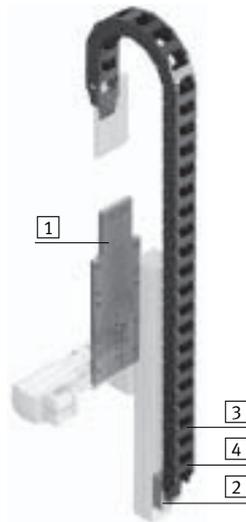
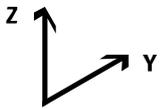
1) Länge je nach Hub des Antriebs

# Linienportale

Z-Module

## Mono-/Duo-System

Auslegerachsen DGEA



Stückliste					
Typ		HMBSZ-DGEA-1	HMBSZ-DGEA-2	HMBSZ-DGEA-3	
Für Antriebe		DGEA-18	DGEA-25	DGEA-25	
Systemtyp		Mono 25 Mono 40 Duo 25	Duo 25	Duo 40	
Position	Stück	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	→ Seite
1	1	539 374 HMVZ-3	539 375 HMVZ-4	539 377 HMVZ-6	5 / 3.3-199
2	1	539 370 HMIZF-E03-DA18	539 371 HMIZF-E03-DA25	539 371 HMIZF-E03-DA25	5 / 3.3-224
3	1 <sup>1)</sup>	IGUS E2 medium 240.03.075.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.40-01-77 und TS O/n <sub>r</sub> 2			–
4	1	IGUS E2 medium 2030.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA			–

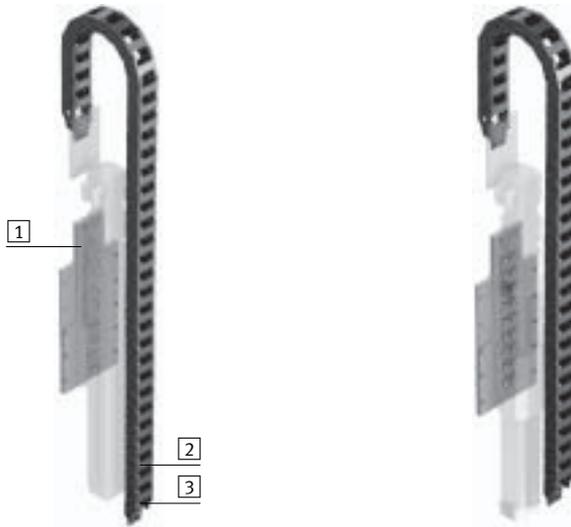
1) Länge je nach Hub des Antriebs

# Linienportale

Z-Module

## Mono-/Duo-System

Spindelachsen DGE



Stückliste							
Typ	HMBSZ-DGE-1		HMBSZ-DGE-2		HMBSZ-DGE-3		
Für Antriebe	DGE-25-SP		DGE-40-SP		DGE-40-SP		
Systemtyp	Mono 40 Duo 25		Duo 25		Duo 40		
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	→ Seite	
[1]	1	539 374	HMVZ-3	539 375	HMVZ-4	539 377 HMVZ-6	5 / 3.3-199
[2]	1 <sup>1)</sup>	IGUS E2 medium 240.03.075.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.40-01-77 und TS O/n <sub>T</sub> 2				-	
[3]	1	IGUS E2 medium 2030.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA				-	

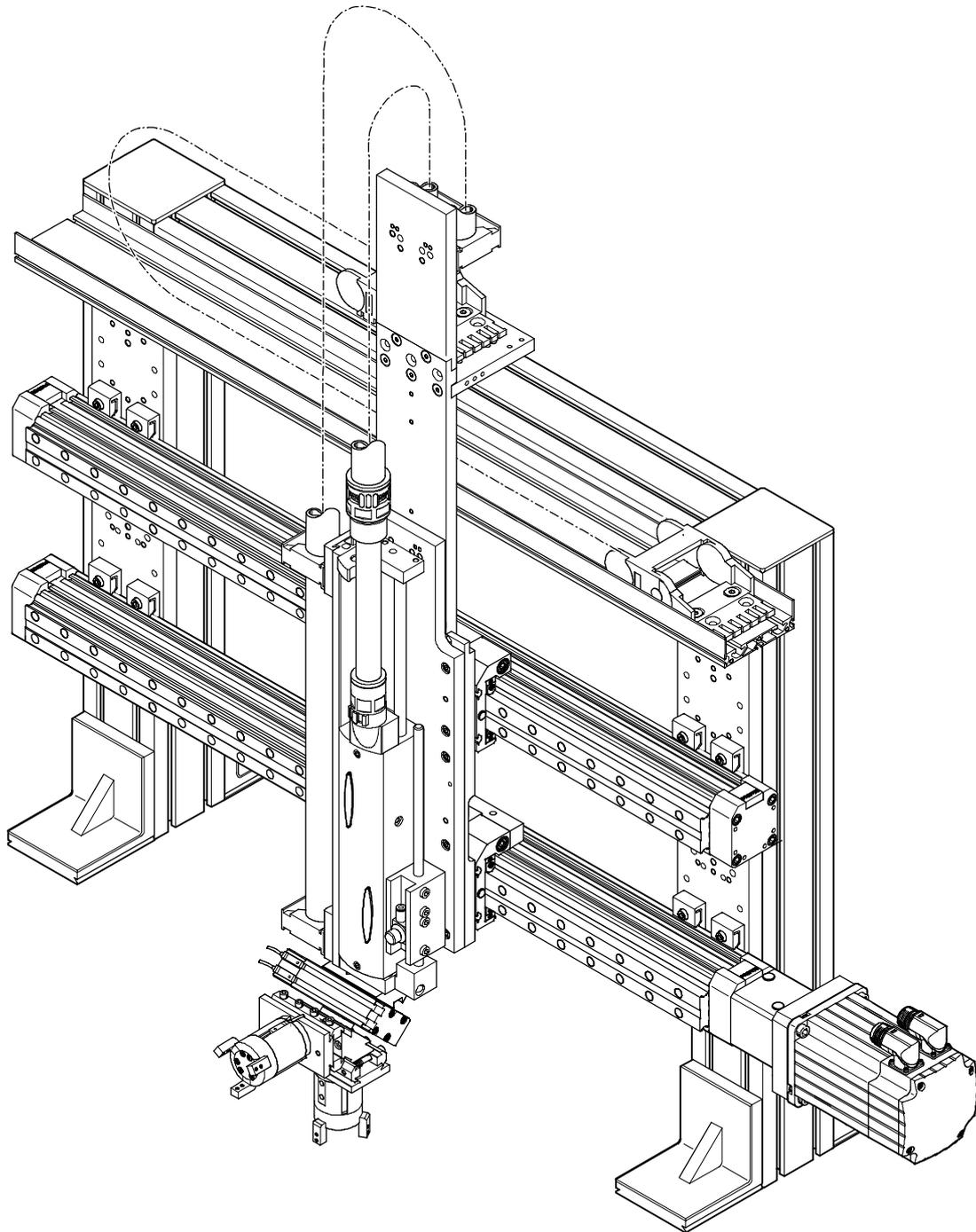
1) Länge je nach Hub des Antriebs

# Linienportale

Systembeispiel

FESTO

## Duo-System DG/HMPL



Systemelemente  
Mehrachsbaukästen

3.3

# Raumportale

Merkmale

FESTO

## X, Y- und Z-Module



### Y-Module

- pneumatisch: DGP, DGC
- elektrisch mit Zahnriemen- oder Spindelachse: DGE
- Einachssysteme (Mono) oder Antriebe mit Führungsschneise (Duo)



### Z-Module

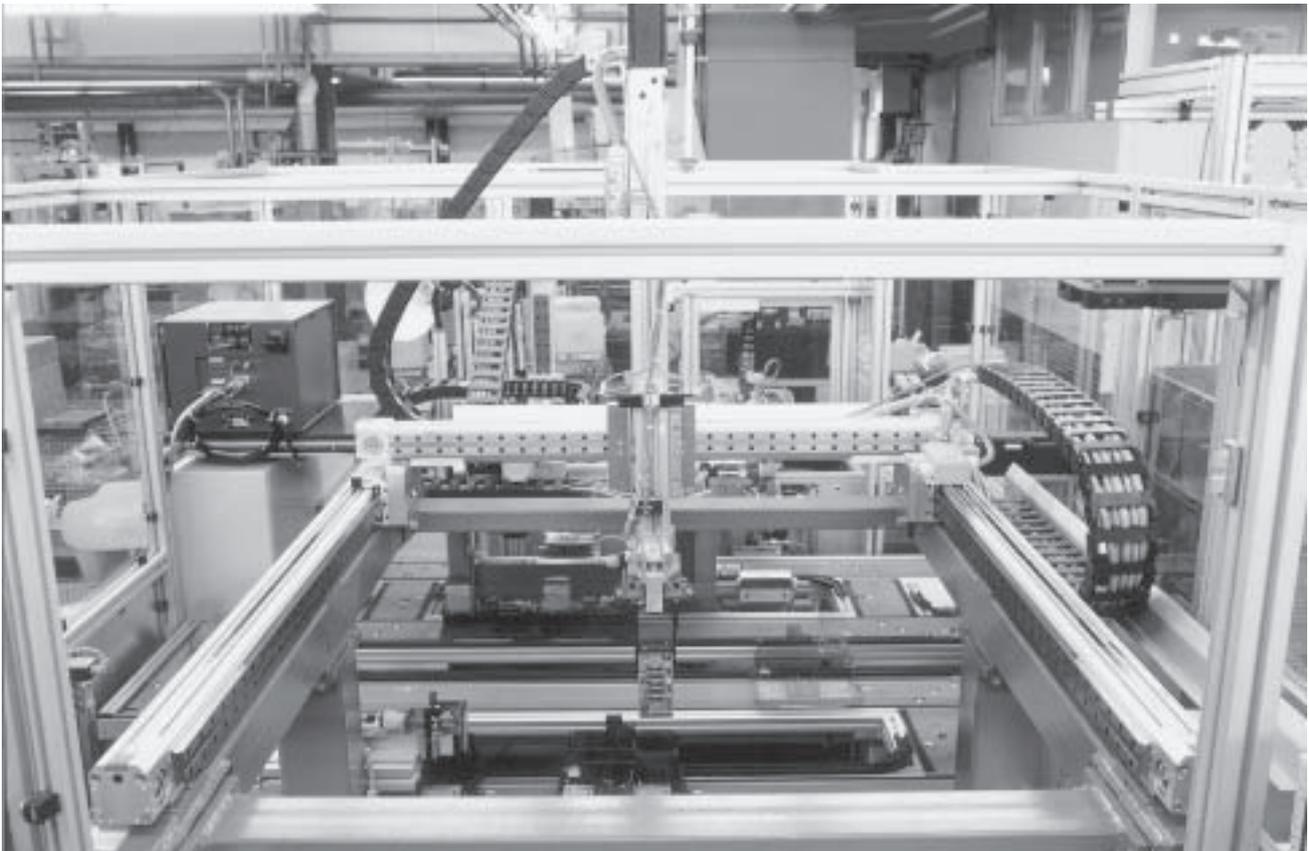
- pneumatisch: SLT, HMPL, HMP
- elektrisch mit Zahnriemen- oder Spindelachse: DGE, DGEA

### X-Module

- Elektrisch mit Zahnriemen- achse: DGE

Die Elemente des Mehrachsbaus- kastens bestehen hauptsächlich aus Aluminium-Platten, die über Schraub- und Nutsteinverbindungen untereinander und mit den Antrieben befestigt werden. Dies ermöglicht eine schnelle und einfache Montage der Elemente.

## Anwendung



# Raumportale

Lieferübersicht

Auswahlhilfe					
Systemtyp	Mono 25	Mono 40	Duo 25		Duo 40
X-Achse	DGE-25-ZR	DGE-40-ZR	DGE-25-ZR	DGE-40-ZR	DGE-40-ZR
Antriebsart	Elektrisch				
Optionen	Kugel- oder Rollenführung				
Y-Achse	DG...-25	DG...-40	DG...-25		DG...-40
Antriebsart	Pneumatisch und elektrisch				
Optionen	Spindel- oder Zahnriemenachse				
Z-Achse	SLT-16 HMPL-16	SLT-20 HMPL-20 HMP-16	SLT-25 HMP-20	HMP-25	
Antriebsart	Pneumatisch				
Optionen	Zwischenposition mit HMPL	Zwischenposition mit HMPL, HMP		Zwischenposition mit HMP	
Z-Achse	DGEA-18	DGEA-18 DGE-25-SP-KF	DGEA-25 DGE-40-SP-KF	DGEA-25 DGE-40-SP-KF	
Antriebsart	Elektrisch				
Optionen	-	Spindel- oder Zahnriemenachse		Spindel- oder Zahnriemenachse	
Nutzlast [kg]					
1	■		■	■	■
2	■		■	■	■
3	-		■	■	■
4	-		■	■	■
6	-		-	■	■
10	-		-	-	■
→ Seite	5 / 3.3-160				

Hinweis  
 Einsetzbare Hubbereiche:  
 → Band 1

# Raumportale

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente



X-Achse					
Systemtyp		Mono 25	Mono 40	Duo 25	Duo 40
		Elektrische Antriebe			
DGE-25	-ZR-KF	HMBSX-RP/FP-25-1 5 / 3.3-163	HMBSX-RP/FP-25-1 5 / 3.3-163	HMBSX-RP/FP-25-1 5 / 3.3-163	–
	-ZR-RF	HMBSX-RP/FP-25-2 5 / 3.3-163	HMBSX-RP/FP-25-2 5 / 3.3-163	HMBSX-RP/FP-25-2 5 / 3.3-163	–
DGE-40	-ZR-KF	–	HMBSX-RP/FP-40-1 5 / 3.3-163	HMBSX-RP/FP-40-1 5 / 3.3-163	HMBSX-RP/FP-40-1 5 / 3.3-163
	-ZR-RF	–	HMBSX-RP/FP-40-2 5 / 3.3-163	HMBSX-RP/FP-40-2 5 / 3.3-163	HMBSX-RP/FP-40-2 5 / 3.3-163

### Auswahlbeispiel:

Die Projektierung ergab folgende Antriebskombination:

X-Achse: DGE-40-ZR-KF

Y-Achse: System Mono 40 mit DGC-40

Z-Achse: HMPL-20 ohne Zwischenstellung

#### Schritt 1

In den Auswahlhilfen zur X-, Y- bzw. Z-Achse den Typ ermitteln. Die zugehörige Stückliste ist auf der angegebenen Seite zu finden.

X-Achse: HMBSX-RP/FP-40-1  
→ 5 / 3.3-163

Y-Achse: HMBSY-RP/FP-M40-2  
→ 5 / 3.3-164

Z-Achse: HMBSZ-HMPL-5 oder 6  
→ 5 / 3.3-167

#### Schritt 2

Auf der angegebenen Seite sind in der Stückliste die benötigten Basis-, Verbindungs- und Installationselemente zu finden.

X-Achse: HMBSX-RP/FP-40-1

Y-Achse: HMBSY-RP/FP-M40-2

Z-Achse: HMBSZ-HMPL-5

#### Schritt 3

Datenblätter zu den Basis-, Verbindungs- und Installationselementen sind auf den angegebenen Seiten zu finden. Weitere Zubehörteile für die ausgewählten Antriebe, wie z. B. Näherungsschalter, Zentrierhülsen u.s.w., sind bei den Antrieben dokumentiert.

# Raumportale

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente

Y-Achse				
Systemtyp	Mono 25	Mono 40	Duo 25	Duo 40
				
Pneumatische Antriebe	Typ			
DGPL-25	HMBSY-RP/FP-M25-1 5 / 3.3-164	–	HMBSY-RP/FP-D25-1 5 / 3.3-165	–
DGC-25	HMBSY-RP/FP-M25-2 5 / 3.3-164	–	HMBSY-RP/FP-D25-2 5 / 3.3-165	–
DGPL-40	–	HMBSY-RP/FP-M40-1 5 / 3.3-164	–	HMBSY-RP/FP-D40-1 5 / 3.3-165
DGC-40	–	HMBSY-RP/FP-M40-2 5 / 3.3-164	–	HMBSY-RP/FP-D40-2 5 / 3.3-165
Elektrische Antriebe	Typ			
DGE-25 -SP-KF -ZR-KF -ZR-RF	HMBSY-RP/FP-M25-1 5 / 3.3-164	–	HMBSY-RP/FP-D25-1 5 / 3.3-165	–
DGE-40 -SP-KF -ZR-KF -ZR-RF	–	HMBSY-RP/FP-M40-1 5 / 3.3-164	–	HMBSY-RP/FP-D40-1 5 / 3.3-165

# Raumportale

Auswahlhilfe Basis-, Verbindungs- und Installationselemente



<b>Z-Achse</b>				
Systemtyp	Mono 25	Mono 40	Duo 25	Duo 40
<b>Pneumatische Antriebe</b>	Typ			
SLT-16	HMBSZ-SLT-7 5 / 3.3-166	-	-	-
SLT-20	-	HMBSZ-SLT-7 5 / 3.3-166	HMBSZ-SLT-7 5 / 3.3-166	-
SLT-25	-	-	HMBSZ-SLT-7 5 / 3.3-166	-
HMPL-16	HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 5 / 3.3-167	-	-	-
HMPL-20	-	HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 5 / 3.3-167	HMBSZ-HMPL-5 HMBSZ-HMPL-6 5 / 3.3-167	-
HMP-16	-	HMBSZ-HMP-4 5 / 3.3-168	HMBSZ-HMP-4 5 / 3.3-168	-
HMP-20	-	-	HMBSZ-HMP-5 5 / 3.3-168	-
HMP-25	-	-	-	HMBSZ-HMP-6 5 / 3.3-168
<b>Elektrische Antriebe</b>	Typ			
DGEA-18	HMBSZ-DGEA-1 5 / 3.3-169	HMBSZ-DGEA-1 5 / 3.3-169	HMBSZ-DGEA-1 5 / 3.3-169	-
DGEA-25	-	-	HMBSZ-DGEA-2 5 / 3.3-169	HMBSZ-DGEA-3 5 / 3.3-169
DGE-25-SP	-	HMBSZ-DGE-1 5 / 3.3-170	HMBSZ-DGE-1 5 / 3.3-170	-
DGE-40-SP	-	-	HMBSZ-DGE-2 5 / 3.3-170	HMBSZ-DGE-3 5 / 3.3-170

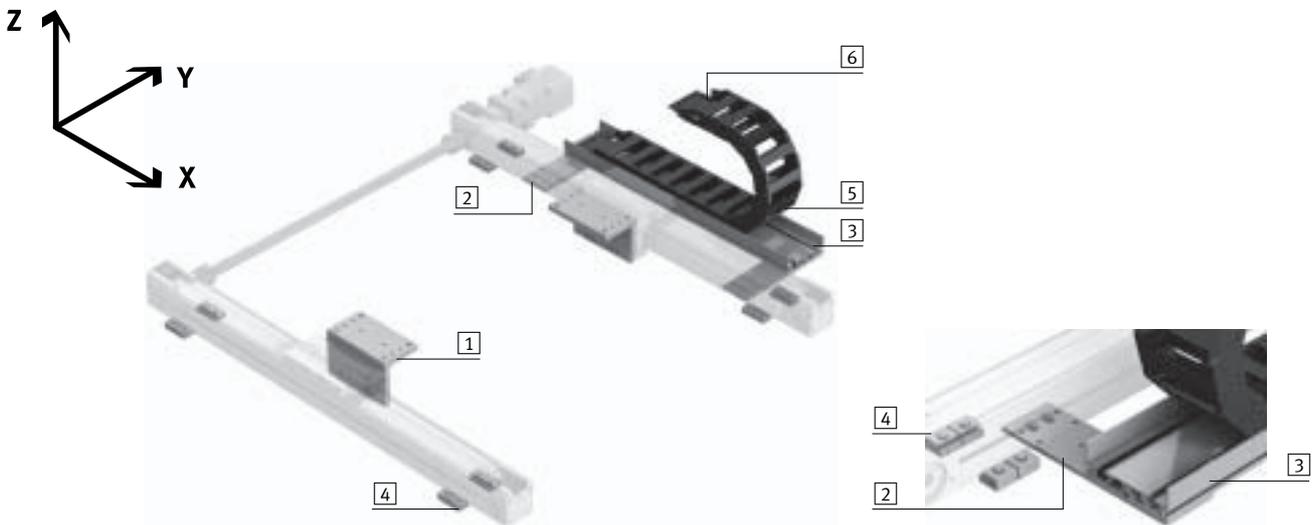
# Raumportale

X-Module

FESTO

## Basis-System

Zahnriemenachsen DGE



Stückliste									
Typ		HMBSX-RP/FP-25-1	HMBSX-RP/FP-25-2	HMBSX-RP/FP-40-1	HMBSX-RP/FP-40-2				
Für Antriebe		DGE-25-ZR-KF	DGE-25-ZR-RF	DGE-40-ZR-KF	DGE-40-ZR-RF				
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	→ Seite	
1	2	539 651	HMVW-DL25	539 652	HMVS-RF25	540 325	HMVW-DL40	539 653	5 / 3.3-193
2	2 <sup>1)</sup>	539 654	HMIXB-RP/FP	539 654	HMIXB-RP/FP	539 654	HMIXB-RP/FP	539 654	5 / 3.3-227
3	1 <sup>2)</sup>	539 379	HMIA-E07	539 379	HMIA-E07	539 379	HMIA-E07	539 379	5 / 3.3-225
4	2 <sup>3)</sup>	150 736	MUP-18/25	150 736	MUP-18/25	–	–	–	Band 1
	1 <sup>3)</sup>	–	–	–	–	150 738	MUP-40	150 738	Band 1
5	1 <sup>2)</sup>	IGUS E2 medium 240.07.100.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.80-01 und TS O/n <sub>T</sub> 2				–	–	–	–
6	1	IGUS E2 medium 2070.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA				–	–	–	–

- 1) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Installationsbausatz HMIXB-RP/FP bestellt werden.
- 2) Länge je nach Hub des Antriebs
- 3) Pro Achse alle 500 mm

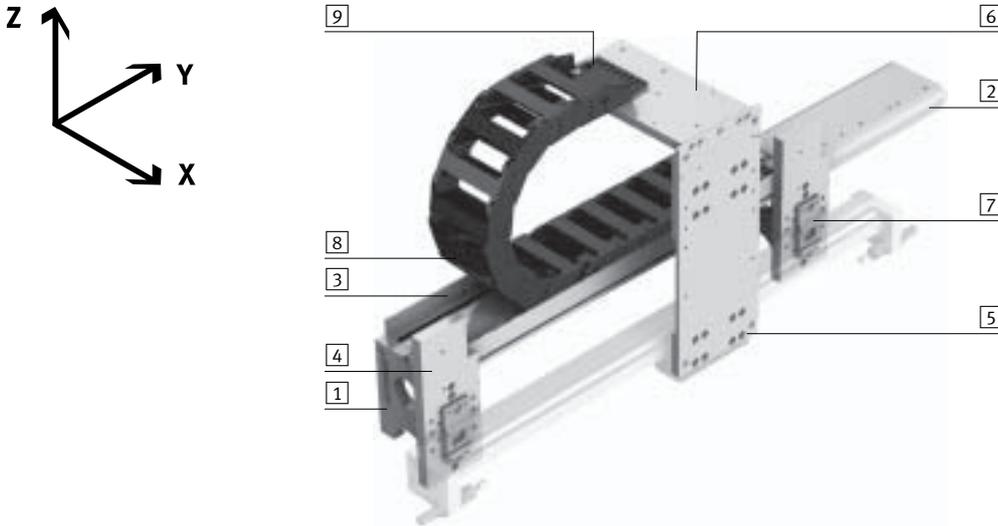
# Raumportale

Y-Module



## Mono-System

Zahnriemen-/Spindelachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



### Stückliste

Typ	HMBSY-RP/FP-M25-1	HMBSY-RP/FP-M25-2	HMBSY-RP/FP-M40-1	HMBSY-RP/FP-M40-2		
Für Antriebe	DGE-25-SP-KF DGE-25-ZR-KF DGE-25-ZR-RF DGPL-25	DGC-25	DGE-40-SP-KF DGE-40-ZR-KF DGE-40-ZR-RF DGPL-40	DGC-40		
Systemtyp	Mono 25		Mono 40			
Position	Stück	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	→ Seite
[1]	2	539 657 HMVV-RP/FP	539 657 HMVV-RP/FP	539 657 HMVV-RP/FP	539 657 HMVV-RP/FP	5 / 3.3-195
[2]	1	539 658 HMIXF-RP/FP	539 658 HMIXF-RP/FP	539 658 HMIXF-RP/FP	539 658 HMIXF-RP/FP	5 / 3.3-195
[3]	1 <sup>1)</sup>	539 379 HMIA-E07	539 379 HMIA-E07	539 379 HMIA-E07	539 379 HMIA-E07	5 / 3.3-225
[4]	2 <sup>3)</sup>	539 656 HMVM-RP/FP-DL25/40	539 656 HMVM-RP/FP-DL25/40	539 656 HMVM-RP/FP-DL25/40	539 656 HMVM-RP/FP-DL25/40	5 / 3.3-197
[5]	1	539 368 HMVS-DL25	539 368 HMVS-DL25	539 369 HMVS-DL40	539 369 HMVS-DL40	5 / 3.3-198
[6]	1	539 659 HMIYF-RF/DL25	539 659 HMIYF-RF/DL25	539 660 HMIYF-RF/DL40	539 660 HMIYF-RF/DL40	5 / 3.3-228
[7]	2 <sup>2)</sup>	150 736 MUP-18/25	–	–	–	Band 1
	1 <sup>2)</sup>	–	531 753 MUC-25	–	531 755 MUC-40	Band 1
	1 <sup>2)</sup>	–	–	150 738 MUP-40	–	Band 1
[8]	1 <sup>1)</sup>	IGUS E2 medium 240.07.100.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.80-01 und TS O/n <sub>7</sub> 2				–
[9]	1	IGUS E2 medium 2070.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA				–

1) Länge je nach Hub des Antriebs

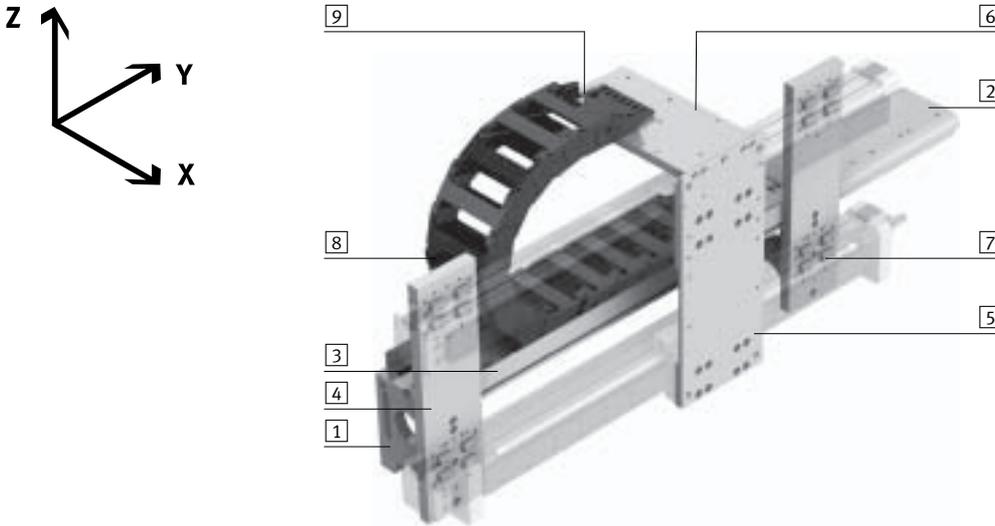
2) Je Grundbausatz HMVM-RP/FP-DL25/40

3) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVM-RP/FP-DL25/40 bestellt werden.

# Raumportale

Y-Module

**Duo-System**  
Zahnriemen-/Spindelachsen DGE, Linearantriebe DGC, DGPL



Stückliste						
Typ	HMBSY-RP/FP-D25-1	HMBSY-RP/FP-D25-2	HMBSY-RP/FP-D40-1	HMBSY-RP/FP-D40-2		
Für Antriebe	DGE-25-SP-KF DGE-25-ZR-KF DGE-25-ZR-RF DGPL-25	DGC-25	DGE-40-SP-KF DGE-40-ZR-KF DGE-40-ZR-RF DGPL-40	DGC-40		
Systemtyp	Duo 25		Duo 40			
Position	Stück	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	→ Seite
1	2	539 657 HMVV-RP/FP	539 657 HMVV-RP/FP	539 657 HMVV-RP/FP	539 657 HMVV-RP/FP	5 / 3.3-195
2	1	539 658 HMIXF-RP/FP	539 658 HMIXF-RP/FP	539 658 HMIXF-RP/FP	539 658 HMIXF-RP/FP	5 / 3.3-195
3	1 <sup>1)</sup>	539 379 HMIA-E07	539 379 HMIA-E07	539 379 HMIA-E07	539 379 HMIA-E07	5 / 3.3-225
4	2 <sup>3)</sup>	539 655 HMVD-RP/FP-DL25/40	539 655 HMVD-RP/FP-DL25/40	539 655 HMVD-RP/FP-DL25/40	539 655 HMVD-RP/FP-DL25/40	5 / 3.3-197
5	1	539 368 HMVS-DL25	539 368 HMVS-DL25	539 369 HMVS-DL40	539 369 HMVS-DL40	5 / 3.3-198
6	1	539 659 HMIYF-RF/DL25	539 659 HMIYF-RF/DL25	539 660 HMIYF-RF/DL40	539 660 HMIYF-RF/DL40	5 / 3.3-228
7	4 <sup>2)</sup>	150 736 MUP-18/25	-	-	-	Band 1
	2	-	531 753 MUC-25	-	531 755 MUC-40	Band 1
8	1 <sup>1)</sup>	IGUS E2 medium 240.07.100.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.80-01 und TS O/η <sub>2</sub>				-
9	1	IGUS E2 medium 2070.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA				-

1) Länge je nach Hub des Antriebs  
 2) Je Grundbausatz HMVD-RP/FP-DL25/40  
 3) Stückzahl bei Hub ≤ 500 mm. Bei Hub > 500 mm muss je angefangene 500 mm Hub zusätzlich ein Grundbausatz HMVD-RP/FP-DL25/40 bestellt werden.

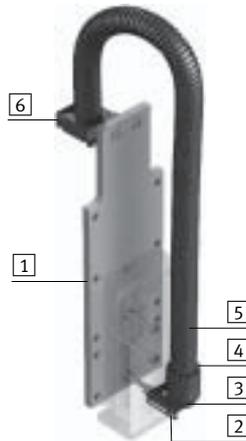
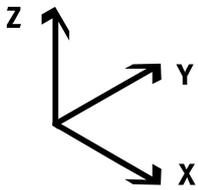
# Raumportale

Z-Module

FESTO

## Mono-/Duo-System

Mini-Schlitten SLT



Stückliste							
Typ		HMBSZ-SLT-7				→ Seite	
Für Antriebe		SLT-16	SLT-20	SLT-25			
Systemtyp		Mono 25	Mono 40 Duo 25	Duo 25			
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ		
1	1	539 373	HMVZ-2	539 373	HMVZ-2	539 373 HMVZ-2	5 / 3.3-199
2	1	193 124	HMZAS-PG-21	193 124	HMZAS-PG-21	193 124 HMZAS-PG-21	5 / 3.3-218
3	1	177 599	MKM-PG-21	177 599	MKM-PG-21	177 599 MKM-PG-21	5 / 3.3-217
4	1	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572	MKRV-23-PG-21	177 572 MKRV-23-PG-21	5 / 3.3-212
5	1 <sup>1)</sup>	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21	177 567 MKR-23-PG-21	5 / 3.3-210
6	1	192 290	MKRS-23-B	192 290	MKRS-23-B	192 290 MKRS-23-B	5 / 3.3-217

1) Länge je nach Hub des Antriebs

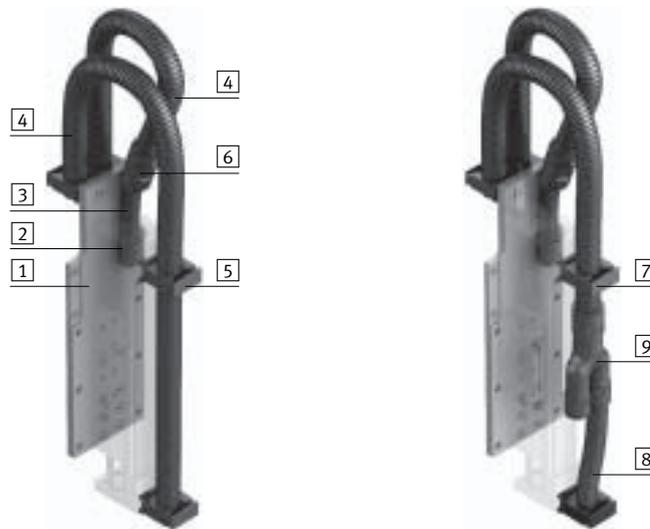
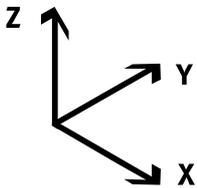
# Raumportale

Z-Module

FESTO

## Mono-/Duo-System

Linearmodule HMPL



Stückliste							
Typ		HMBSZ-HMPL-5		HMBSZ-HMPL-6			
Für Antriebe		HMPL-16	HMPL-20	HMPL-16	HMPL-20		
Systemtyp		ohne Zwischenposition		mit Zwischenposition			
		Mono 25	Mono 40 Duo 25	Mono 25	Mono 40 Duo 25		
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
1	1	539 375	HMVZ-4	539 375	HMVZ-4	539 375	HMVZ-4
2	1	177 571	MKRV-16,5-PG-16	177 571	MKRV-16,5-PG-16	177 571	MKRV-16,5-PG-16
3	1 <sup>1)</sup>	177 566	MKR-16,5-PG-16	177 566	MKR-16,5-PG-16	177 566	MKR-16,5-PG-16
4	1 <sup>2)</sup>	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21	177 567	MKR-23-PG-21
5	4 <sup>3)</sup>	192 290	MKRS-23-B	192 290	MKRS-23-B	-	-
6	1	194 321	MKRT-23-16,5	194 321	MKRT-23-16,5	194 321	MKRT-23-16,5
7	3 <sup>3)</sup>	-	-	-	-	192 290	MKRS-23-B
8	1	-	-	-	-	192 289	MKRS-16,5-B
9	1	-	-	-	-	193 946	MKY-PG-21-2PG-16

1) Länge 200 mm

2) Länge je nach Hub des Antriebs, mit Zwischenposition sind 2 Schläuche notwendig.

3) Um die Klemmschelle MKRS montieren zu können, muss bei der Bestellung im Produktbaukasten Linearmodul HMPL als Zubehör das Klemmelement (2x Code J) gewählt werden.

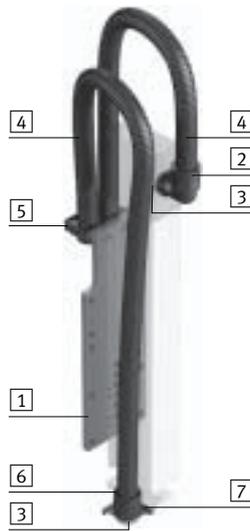
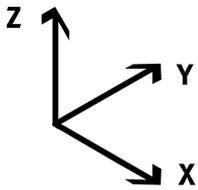
# Raumportale

Z-Module

FESTO

## Mono-/Duo-System

Linearmodule HMP



### Stückliste

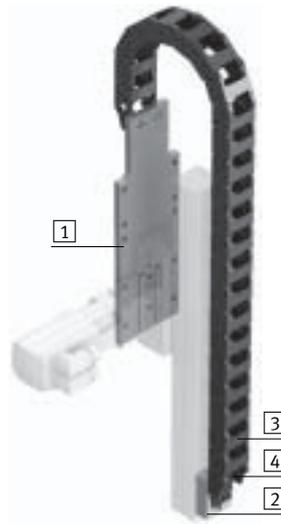
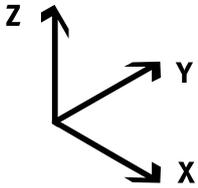
Typ	HMBSZ-HMP-4	HMBSZ-HMP-5	HMBSZ-HMP-6		
Für Antriebe	HMP-16	HMP-20	HMP-25		
Systemtyp	Mono 40 Duo 25	Duo 25	Duo 40		
Position	Stück	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ	→ Seite
[1]	1	539 374 HMVZ-3	539 374 HMVZ-3	539 377 HMVZ-6	5 / 3.3-199
[2]	1	177 577 MKRL-23-PG-21	177 578 MKRL-29-PG-29	177 578 MKRL-29-PG-29	5 / 3.3-213
[3]	2	177 599 MKM-PG-21	177 600 MKM-PG-29	177 600 MKM-PG-29	5 / 3.3-217
[4]	1 <sup>1)</sup>	177 567 MKR-23-PG-21	177 568 MKR-29-PG-29	177 568 MKR-29-PG-29	5 / 3.3-210
[5]	2	192 290 MKRS-23-B	192 291 MKRS-29-B	192 291 MKRS-29-B	5 / 3.3-217
[6]	1	177 572 MKRV-23-PG-21	177 573 MKRV-29-PG-29	177 573 MKRV-29-PG-29	5 / 3.3-212
[7]	1	193 124 HMZAS-PG-21	177 603 HMZAS-PG-29	177 603 HMZAS-PG-29	5 / 3.3-218

1) Länge je nach Hub des Antriebs

# Raumportale

Z-Module

**Mono-/Duo-System**  
Auslegerachsen DGEA



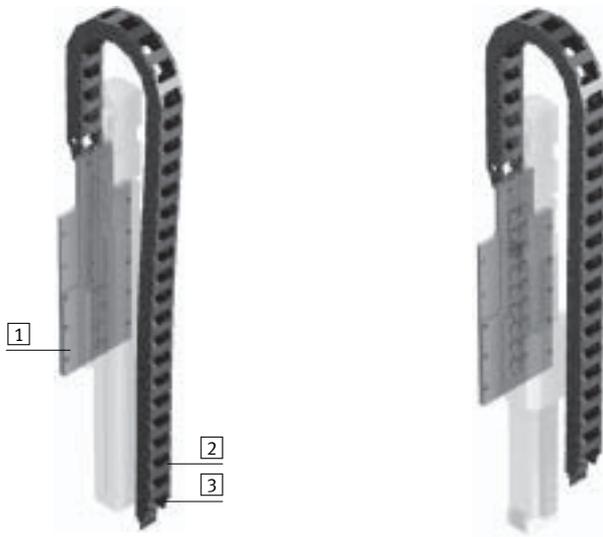
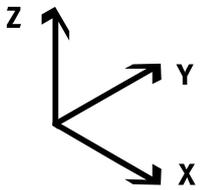
Stückliste						
Typ		HMBSZ-DGEA-1	HMBSZ-DGEA-2	HMBSZ-DGEA-3		
Für Antriebe		DGEA-18	DGEA-25	DGEA-25		
Systemtyp		Mono 25 Mono 40 Duo 25	Duo 25	Duo 40		
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	→ Seite
1	1	539 374 HMVZ-3		539 375 HMVZ-4		5 / 3.3-199
2	1	539 370 HMIZF-E03-DA18		539 371 HMIZF-E03-DA25		5 / 3.3-224
3	1 <sup>1)</sup>	IGUS E2 medium 240.03.075.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.40-01-77 und TS O/nr2				-
4	1	IGUS E2 medium 2030.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA				-

1) Länge je nach Hub des Antriebs

# Raumportale

Z-Module

**Mono-/Duo-System**  
Zahnriemenachsen DGE



Stückliste							
Typ	HMBSZ-DGE-1		HMBSZ-DGE-2		HMBSZ-DGE-3		
Für Antriebe	DGE-25-SP		DGE-40-SP		DGE-40-SP		
Systemtyp	Mono 40 Duo 25		Duo 25		Duo 40		
Position	Stück	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	→ Seite	
1	1	539 374	HMVZ-3	539 375	HMVZ-4	539 377	5 / 3.3-199
2	1 <sup>1)</sup>	IGUS E2 medium 240.03.075.0 und 211 oder KABELSCHLEPP MC 0320.40-01-77 und TS O/n <sub>T</sub> 2				-	
3	1	IGUS E2 medium 2030.12.PZB oder KABELSCHLEPP MC FA/MA				-	

1) Länge je nach Hub des Antriebs



- Modular
- Funktionell
- Flexibel

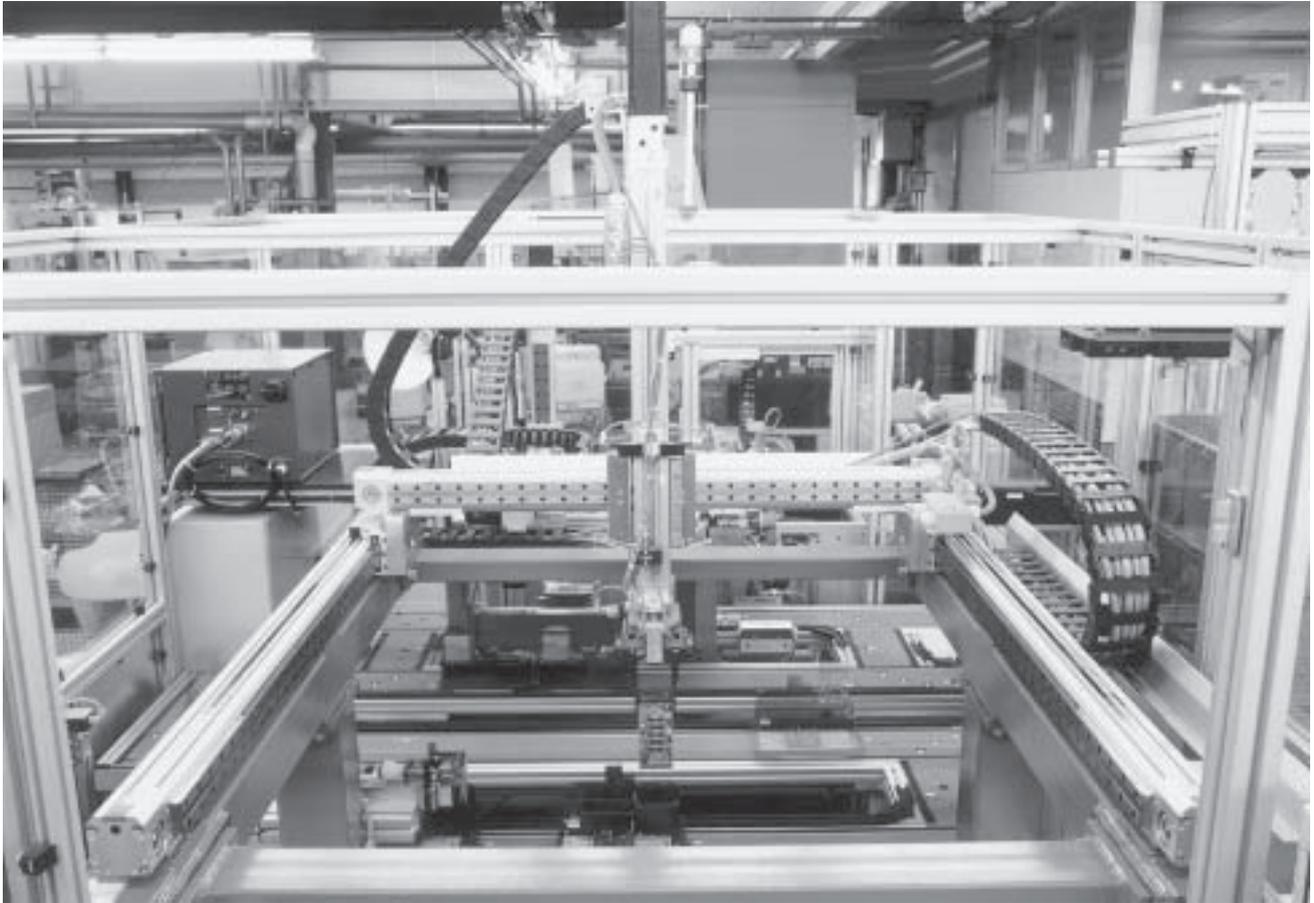
# Verbindungselemente

Merkmale

FESTO

Systemelemente  
Mehrachsbaukasten

3.3



## Verbindungsbausätze

### Grundbausatz

Bausatz als Basis der einzelnen Module eines Mehrachssystems und als Schnittstelle zum Maschinenumfeld.

### Adapterbausatz

Bausatz zum Verbinden von Antrieben untereinander. Direktbefestigung oder Befestigung über Nutzensteine.

### Verbindungsbausatz

Zur Verbindung von Antrieben mit Basiselementen.

### Verstärkerbausatz

Primär zur Verstärkung einer bereits bestehenden Verbindung. Sekundär zur Montage des Auflageprofils für die Energieketten.

### Befestigungsbausatz

Zum Befestigen von Zubehör, wie zum Beispiel Controller an Mehrachssysteme.

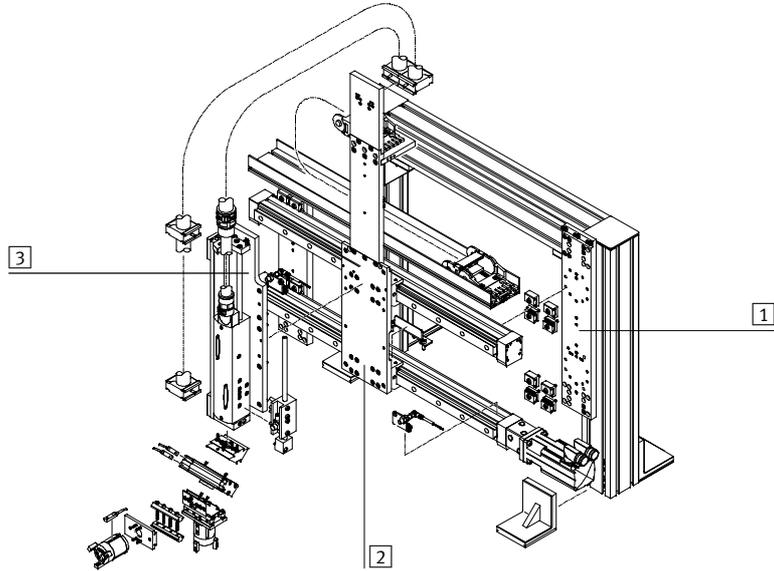
# Verbindungselemente

Merkmale

FESTO

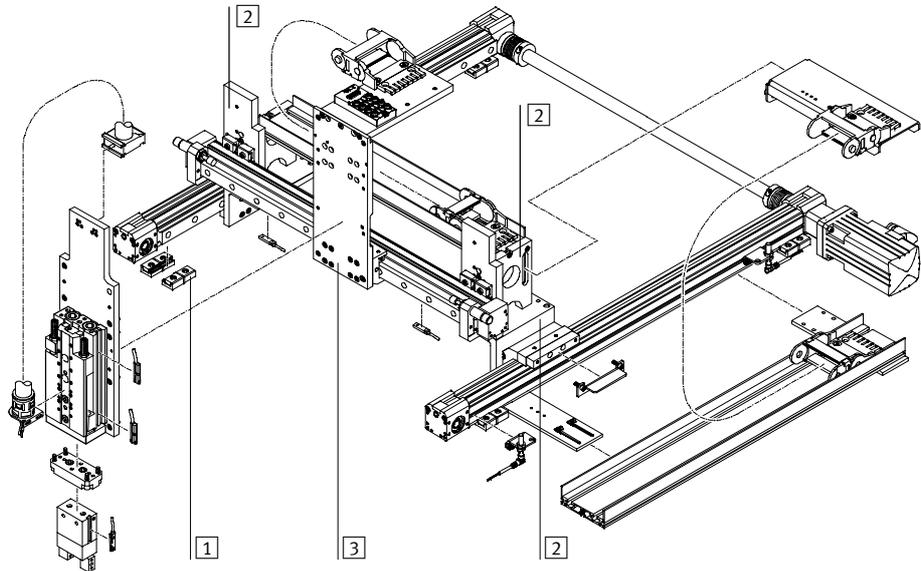
## Linienportal

- 1 Elemente zur Montage der Grundachsen (Grundbausatz)
- 2 Elemente zur Verbindung der Antriebe (Adapterbausatz)
- 3 Elemente zur Montage der Antriebe in Z-Richtung bei Portalaufbauten



## Raumportal

- 1 Elemente zur Montage der Grundachsen
- 2 Elemente zur Quermontage einer Achse (Adapterbausatz, Verstärkerbausatz, Grundbausatz)
- 3 Elemente zur Montage der Antriebe in Z-Richtung bei Portalaufbauten



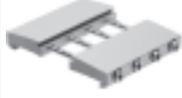
# Verbindungselemente

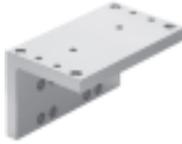
Lieferübersicht



Systemelemente  
Mehrachsbaukasten

3.3

Ausführung	Kurzbeschreibung	→ Seite
<b>Verbindungsbausatz HMBK-DB</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Pick &amp; Place</li> <li>■ Zur Direktbefestigung von Linearmodulen HMP und HMPL</li> </ul>	5 / 3.3-190
<b>Verbindungsbausatz HMBK-ND</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Pick &amp; Place</li> <li>■ Zur Direktbefestigung von Linearmodulen HMP</li> </ul>	5 / 3.3-190
<b>Verbindungsbausatz HMBK-WS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Pick &amp; Place</li> <li>■ Zur Schwalbenschwanzbefestigung von Linearmodulen HMP und HMPL und Mini-Schlitten SLT</li> </ul>	5 / 3.3-191
<b>Verbindungsbausatz HMVY</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Pick &amp; Place</li> <li>■ Zur Verbindung von Basiselementen mit Antrieben</li> <li>■ Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	5 / 3.3-192

Ausführung	Kurzbeschreibung	→ Seite
<b>Adapterbausatz HMVW-DL</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Raumportale</li> <li>■ Zur Verbindung von X-Achse mit Y-Achse</li> <li>■ Befestigungsschnittstelle für Verstärkerbausatz HMVV und Grundbausatz HMVM</li> <li>■ Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	5 / 3.3-193
<b>Adapterbausatz HMVS-RF</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Raumportale</li> <li>■ Zur Verbindung von X-Achse mit Y-Achse</li> <li>■ Für Zahnriemenachse DGE-RF mit Rollenführung</li> <li>■ Befestigungsschnittstelle für Verstärkerbausatz HMVV und Grundbausatz HMVM</li> <li>■ Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	5 / 3.3-194
<b>Verstärkerbausatz HMVV-RP/FP</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Raumportale</li> <li>■ Befestigungsschnittstelle für Grundbausatz HMVM/HMVD, Installationselemente, u.s.w.</li> <li>■ Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	5 / 3.3-195
<b>Grundbausatz HMVM-LP, HMVD-LP</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Linienportale</li> <li>■ Für Y-Achse</li> <li>■ Für Mono- und DuoSysteme</li> <li>■ Befestigungsschnittstelle für Profile, Antriebe und Wegmesssysteme</li> <li>■ Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	5 / 3.3-196

# Verbindungselemente

Lieferübersicht

Ausführung	Kurzbeschreibung	→ Seite	Ausführung	Kurzbeschreibung	→ Seite
Grundbausatz HMVM-RP/FP, HMVD-RP/FP			Verbindungsplatte HMVO-RF		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Raumportale</li> <li>■ Für Y-Achse</li> <li>■ Für Mono- und DuoSysteme</li> <li>■ Befestigungsschnittstelle für Antriebe</li> <li>■ Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	5 / 3.3-197		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Linienportale</li> <li>■ Ausgleichselement für Zahnriemenachse DGE-RF, um den Bauhöhenunterschied zu den Achsen DGE-ZR-KF und DGE-SP-KF auszugleichen</li> </ul>	5 / 3.3-200
Adapterbausatz HMVS-DL			Verbindungsplatte HMVO-POT		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Linien- und Raumportale</li> <li>■ Für Mono- und DuoSysteme</li> <li>■ Befestigungsschnittstelle für Grundbausatz HMVZ</li> <li>■ Befestigungsmaterial und Erdungsbausätze im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	5 / 3.3-198		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Linienportale</li> <li>■ Ausgleichselement für Wegmesssystem MLO-POT-TLF, um den Bauhöhenunterschied zum Linearantrieb DGPL mit MUP auszugleichen</li> </ul>	5 / 3.3-200
Grundbausatz HMVZ			Befestigungsbausatz HMVW-SPC		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Linien- und Raumportale</li> <li>■ Für Z-Achse</li> <li>■ Für Mono- und DuoSysteme</li> <li>■ Befestigungsschnittstelle für Antriebe, Installationselemente, u.s.w.</li> <li>■ Befestigungsmaterial und Erdungsbausatz im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	5 / 3.3-199		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zur Befestigung des Achsinterfaces am Abschlussdeckel des Antriebs</li> <li>■ Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten</li> </ul>	5 / 3.3-201

# Verbindungselemente

Datenblatt

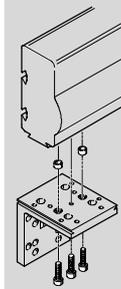


## Verbindungsbausatz HMBK-DB

■ Für Pick & Place

■ Zur Direktbefestigung von  
Linearmodulen HMP und HMPL

Werkstoff:  
Stahl  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



### Technische Daten und Bestellangaben

KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
2	15	175 973	HMBK-DB

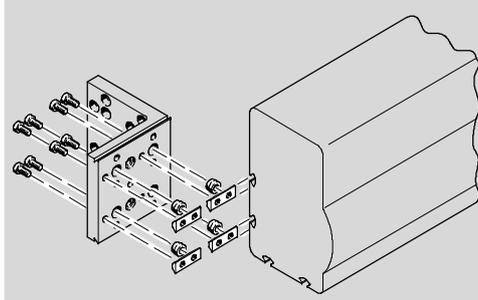
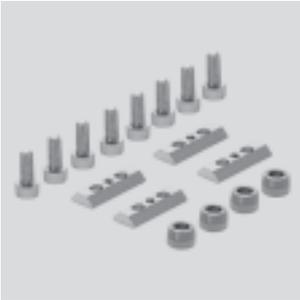
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

## Verbindungsbausatz HMBK-ND

■ Für Pick & Place

■ Zur Direktbefestigung von  
Linearmodulen HMP

Werkstoff: Stahl  
Vergütungsstahl, unlegiert  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



### Technische Daten und Bestellangaben

KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
2	62	175 970	HMBK-ND

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

Datenblatt

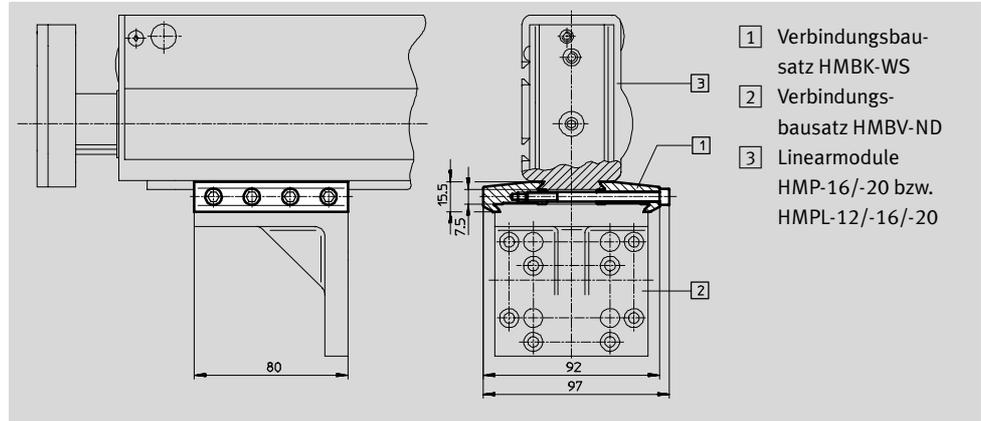


## Verbindungsbausatz HMBK-WS

■ Für Pick & Place

■ Zur Schwalbenschwanzbefestigung von Linearmodulen HMP und HMPL und Mini-Schlitten SLT

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



### Technische Daten und Bestellangaben

KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
2	453	175 975	HMBK-WS

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

Datenblatt

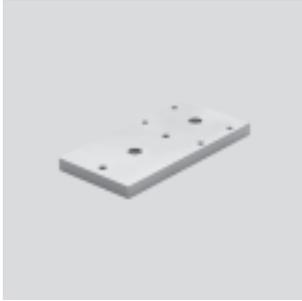


## Verbindungsbausatz HMOV

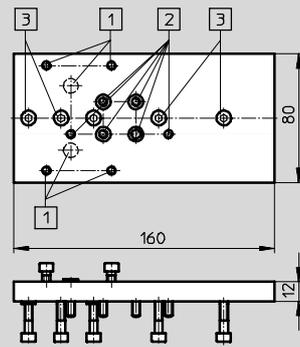
■ Für Pick & Place

■ Zur Verbindung von Basis-  
elementen mit Antrieben  
■ Befestigungsmaterial im Liefer-  
umfang enthalten

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

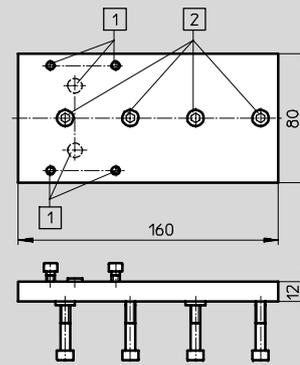


HMOV-1



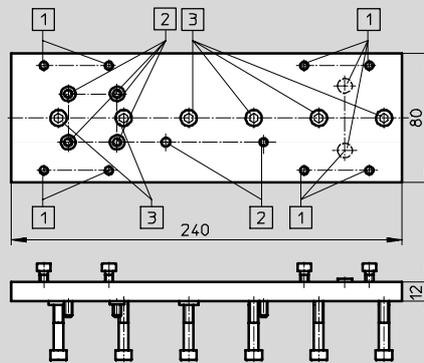
- 1 HMBV-ND
- 2 HMPL-16
- 3 SLT-16

HMOV-2



- 1 HMBV-ND
- 2 SLT-20/25

HMOV-3



- 1 HMBV-ND
- 2 HMPL-20
- 3 SLT-20/25

### Technische Daten und Bestellungen

KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
	[g]		
2	410	539 968	HMOV-1
	420	539 969	HMOV-2
	620	539 970	HMOV-3

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

Datenblatt

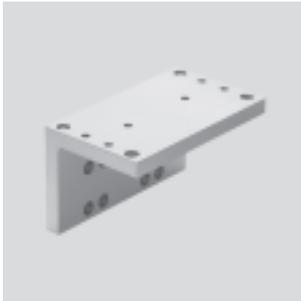


## Adapterbausatz HMVW-DL

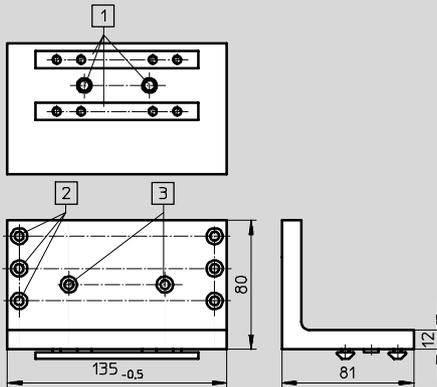
- Für Raumportale
- Zur Verbindung von X-Achse mit Y-Achse

- Befestigungsschnittstelle für Verstärkerbausatz HMVV und Grundbausatz HMVM
- Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

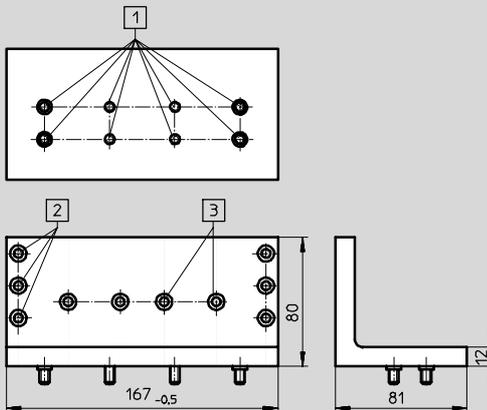


HMVW-DL25



- 1 DGE-25-ZR-KF
- 2 HMVM-RP/FP-DL25/40  
HMVD-RP/FP-DL25/40
- 3 HMVV-RP/FP

HMVW-DL40



- 1 DGE-40-ZR-KF
- 2 HMVM-RP/FP-DL25/40  
HMVD-RP/FP-DL25/40
- 3 HMVV-RP/FP

### Technische Daten und Bestellangaben

KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
	[g]		
2	640	539 651	HMVW-DL25
	800	540 325	HMVW-DL40

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

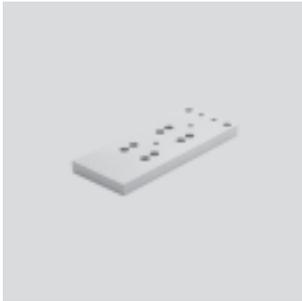
Datenblatt



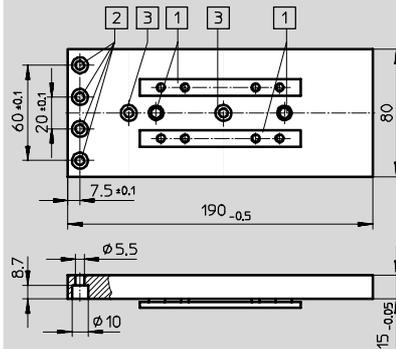
## Adapterbausatz HMVS-RF

- Für Raumportale
- Zur Verbindung von X-Achse mit Y-Achse
- Für Zahnriemenachse DGE-RF mit Rollenführung
- Befestigungsschnittstelle für Verstärkerbausatz HMVV und Grundbausatz HMVM
- Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

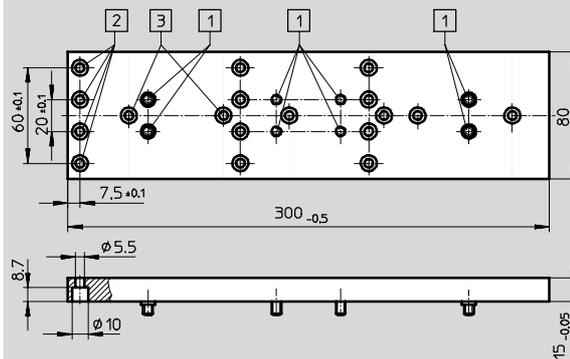


HMVS-RF-25



- 1 DGE-25-ZR-RF
- 2 HMVM-RP/FP-DL25/40  
HMVD-RP/FP-DL25/40
- 3 HMVV-RP/FP

HMVS-RF-40



- 1 DGE-40-ZR-RF
- 2 HMVM-RP/FP-DL25/40  
HMVD-RP/FP-DL25/40
- 3 HMVV-RP/FP

### Technische Daten und Bestellangaben

KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
	[g]		
2	600	539 652	HMVS-RF25
	930	539 653	HMVS-RF40

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

Datenblatt

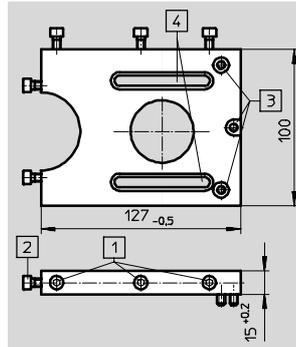


## Verstärkerbausatz HMVV-RP/FP

■ Für Raumportale

- Befestigungsschnittstelle für Grundbausatz HMVM/HMVD, Installationselemente, u.s.w.
- Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



- 1 HMVM-RP/FP-DL25/40  
HMVD-RP/FP-DL25/40
- 2 HMVS-RF25/40  
HMVW-DL25/40
- 3 HMIA-E07
- 4 HMIXF-RP/FP

### Technische Daten und Bestellangaben

KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
2	400	539 657	HMVV-RP/FP

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

Datenblatt



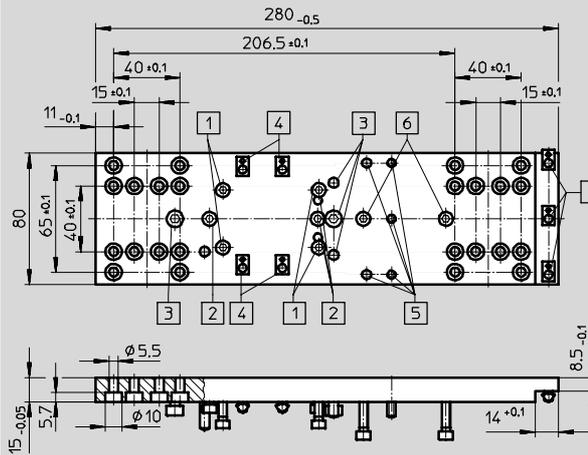
**Grundbausatz**  
**HMVM-LP**  
**HMVD-LP**

- Für Linienportale
- Für Y-Achse
- Für Mono- und Duo-Systeme
- Befestigungsschnittstelle für Profile, Antriebe und Wegmesssysteme
- Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

Werkstoff:  
 Aluminium, eloxiert  
 Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

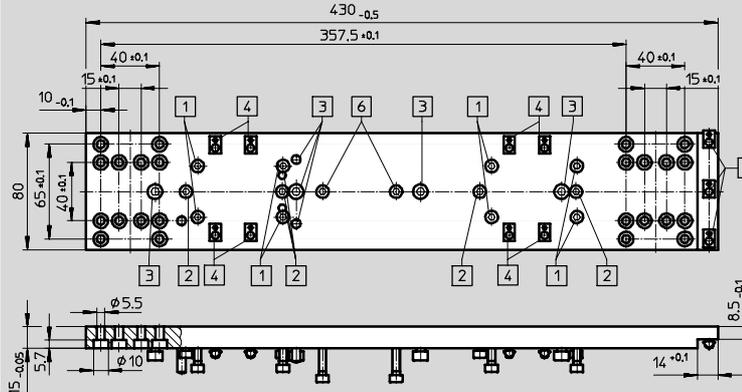


HMVM-LP-DL-25/40



- 1 MUP-18/25  
(bei DGE-25-...-RF, zusätzlich HMVO-RF25)
- 2 MUC-25
- 3 MUC-40
- 4 DG...-40-...
- 5 HMIA-E05
- 6 MLO-POT-...-TLF  
(bei DGPL-25-...-KF, zusätzlich HMVO-POT)

HMVD-LP-DL-25/40



- 1 MUP-18/25  
(bei DGE-25-...-RF, zusätzlich HMVO-RF25)
- 2 MUC-25
- 3 MUC-40
- 4 DG...-40-...
- 5 HMIA-E05
- 6 MLO-POT-...-TLF  
(bei DGPL-25-...-KF, zusätzlich HMVO-POT)

### Technische Daten und Bestellangaben

Für Systemtyp	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
Mono	2	830	539 972 HMVM-LP-DL-25/40
Duo		1 320	539 971 HMVD-LP-DL-25/40

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

Datenblatt



**Grundbausatz**  
**HMVM-RP/FP**  
**HMVD-RP/FP**

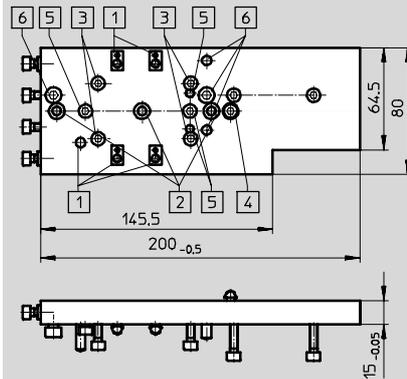
- Für Raumportale
- Für Y-Achse
- Für Mono- und Duo-Systeme

- Befestigungsschnittstelle für Antriebe
- Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten

Werkstoff:  
 Aluminium, eloxiert  
 Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

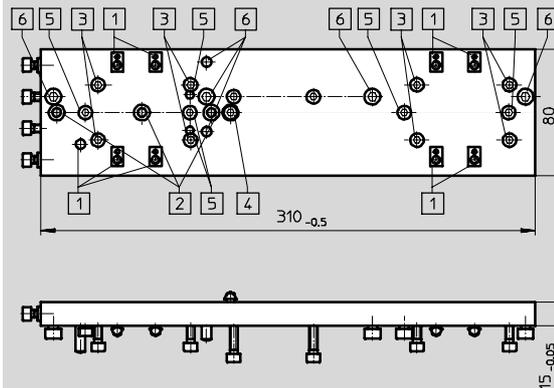


HMVM-RP/FP-DL-25/40



- 1 DG...-40
- 2 HMVV-RP/FP
- 3 MUP-18/25
- 4 HMIA-E07
- 5 MUC-25
- 6 MUC-40

HMVD-RP/FP-DL-25/40



- 1 DG...-40
- 2 HMVV-RP/FP
- 3 MUP-18/25
- 4 HMIA-E07
- 5 MUC-25
- 6 MUC-40

## Technische Daten und Bestellangaben

Für Systemtyp	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
		[g]		
Mono	2	600	<b>539 656</b>	<b>HMVM-RP/FP-DL-25/40</b>
Duo		1 000	<b>539 655</b>	<b>HMVD-RP/FP-DL-25/40</b>

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

Datenblatt

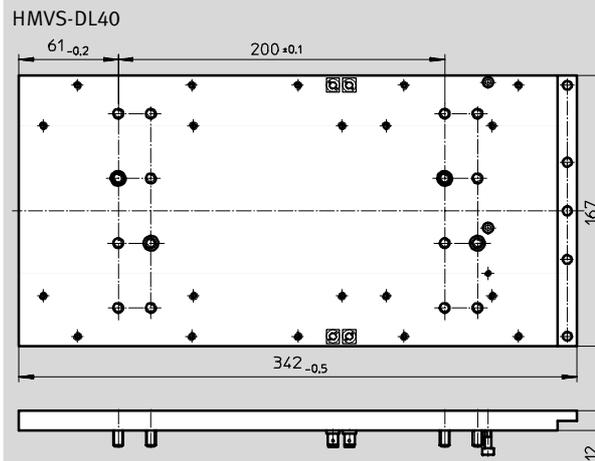
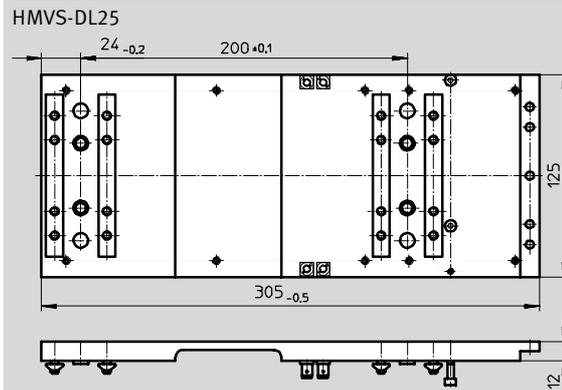


## Adapterbausatz HMVS-DL

- Für Linien- und Raumportale
- Für Mono- und Duo-Systeme

- Befestigungsschnittstelle für Grundbausatz HMVZ
- Befestigungsmaterial und Erdungsbausätze im Lieferumfang enthalten

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



### Technische Daten und Bestellangaben

KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
	[g]		
2	1 050	539 368	HMVS-DL25
	1 800	539 369	HMVS-DL40

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

Datenblatt



## Grundbausatz HMVZ

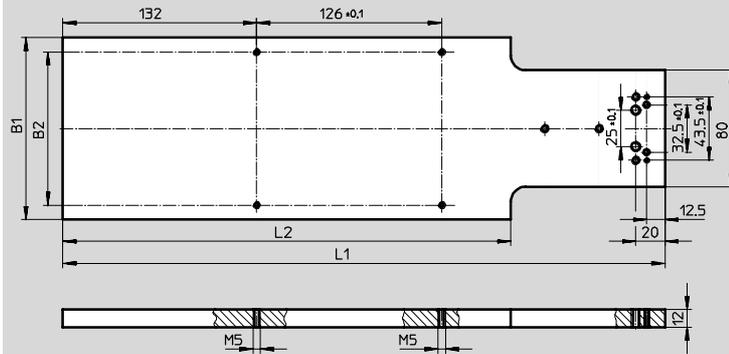


- Für Linien- und Raumportale
- Für Z-Achse
- Für Mono- und Duo-Systeme

- Befestigungsschnittstelle für Antriebe, Installationselemente, u.s.w.

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

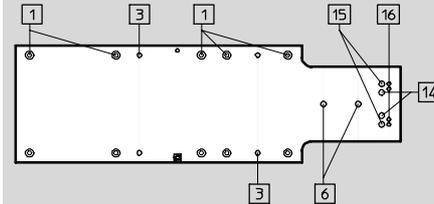
HMVZ...



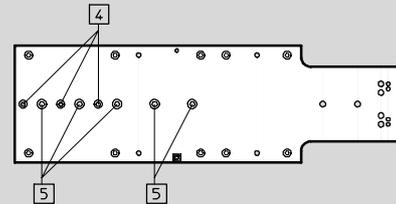
- Befestigungsmaterial und Erdungsbausatz im Lieferumfang enthalten

- 1 HMVS-DL-25
- 2 HMVS-DL-40
- 3 Universelle Schnittstelle
- 4 SLT-16
- 5 SLT-20/25
- 6 HMID-LP
- 7 DGE-25/DGEA-18
- 8 HMP-16/20
- 9 HMPL-16/20
- 10 HMPL-16/20, HMPL...-KP
- 11 DGE-40/DGEA-25
- 12 DGE-40 (Profil)
- 13 HMP-25
- 14 Energieführungskette
- 15 Energieführungskette
- 16 MKRS-16,5/23/29-B

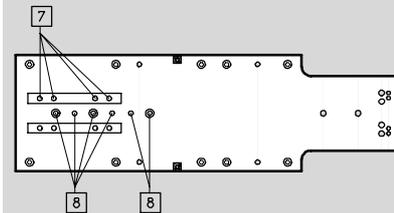
HMVZ-1



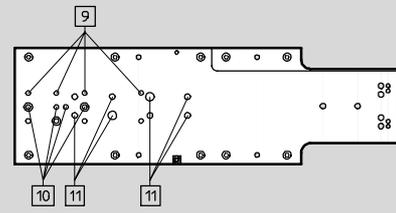
HMVZ-2



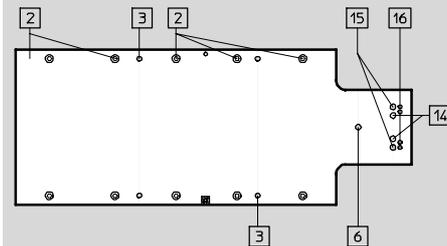
HMVZ-3



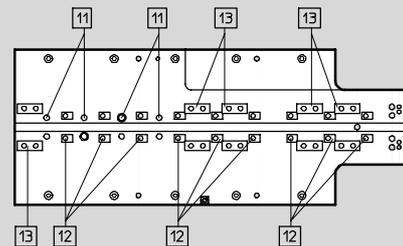
HMVZ-4



HMVZ-5



HMVZ-6



### Abmessungen, Technische Daten und Bestellangaben

B1	B2	L1	L2	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
	± 0,1	- 0,5	- 0,5	2	1 520	539 372	HMVZ-1
125	105	410	305		1 510	539 373	HMVZ-2
					1 490	539 374	HMVZ-3
					1 450	539 375	HMVZ-4
167	155	422	342		2 080	539 376	HMVZ-5
					1 900	539 377	HMVZ-6

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

Datenblatt

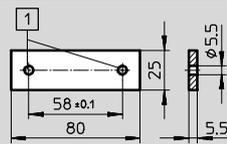
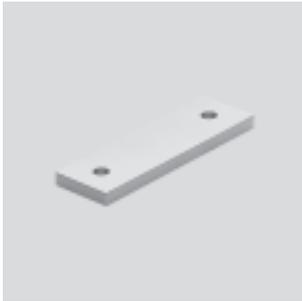


## Verbindungsplatte HMVO-RF

■ Für Linienportale

■ Ausgleichselement für Zahnriemenachse DGE-RF, um den Bauhöhenunterschied zu den Achsen DGE-ZR-KF und DGE-SP-KF auszugleichen

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



1 HMVM-LP-DL25/40  
HMVD-LP-DL25/40  
MUP-18/25

Technische Daten und Bestellangaben			
KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
	[g]		
2	30	539 362	HMVO-RF25

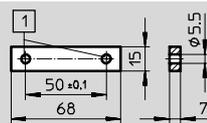
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

## Verbindungsplatte HMVO-POT

■ Für Linienportale

■ Ausgleichselement für Wegmesssystem MLO-POT-TLF, um den Bauhöhenunterschied zum Linearantrieb DGPL mit MUP auszugleichen

Werkstoff:  
Aluminium, eloxiert  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



1 HMVM-LP-DL25/40  
HMVD-LP-DL25/40  
MLO-POT-TLF

Technische Daten und Bestellangaben			
KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
	[g]		
2	20	539 973	HMVO-POT

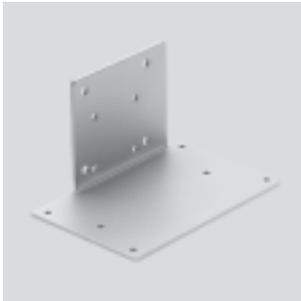
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Verbindungselemente

Datenblatt



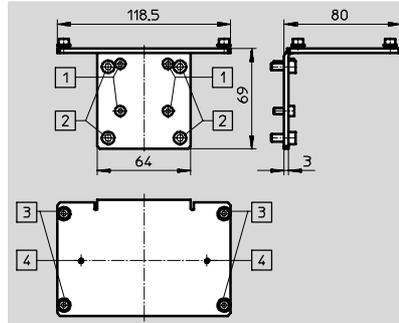
## Befestigungsbausatz HMVW-SPC



■ Zur Befestigung des Achsinter-  
faces am Abschlussdeckel des  
Antriebs

■ Befestigungsmaterial im Liefer-  
umfang enthalten

Werkstoff:  
Stahl, verzinkt  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



- 1 DG...-25
- 2 DG...-40
- 3 SPC11-MTS-AIF-SA
- 4 SPC-AIF-MTS

Technische Daten und Bestellangaben		
KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr. Typ
2	310	539 367 HMVW-SPC

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.