

Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb



Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

Merkmale

Auf einen Blick

- Antriebslose Linearführungseinheiten mit Führung und frei beweglichem Schlitten
- Die Führungssache/Schwerlastführung ist zur Abstützung von Kräften und Momenten in Mehrachsananwendungen vorgesehen
- Erhöhte Torsionssteifigkeit
- Reduzierte Schwingungen bei dynamischen Belastungen
- Antriebsachse und Führungssache/Schwerlastführung können nebeneinander oder übereinander angeordnet werden

Führungssachsen und die dazugehörigen Antriebe

Führungssache DGC-FA



- Kombinierbar mit:
 - Linearantrieb DGC-KF
- Für Baugröße 8 ... 63
- Bis max. 6 890 N oder 380 Nm belastbar

Führungssache EGC-FA



- Kombinierbar mit:
 - Zahnriemenachse EGC-TB
 - Spindelachse EGC-BS
- Für Baugröße 70 ... 185
- Bis max. 15 200 N oder 1 820 Nm belastbar

Führungssache FDG-ZR-RF



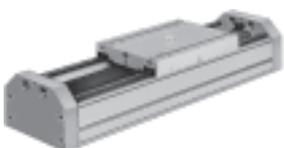
- Kombinierbar mit:
 - Zahnriemenachse DGE-ZR-RF
- Für Baugröße 25 ... 63
- Bis max. 1 500 N oder 600 Nm belastbar

Führungssache FDG-P/-ZR/-SP



- Kombinierbar mit:
 - Linearantrieb DGPL
 - Zahnriemenachse DGE-ZR-KF
 - Spindelachse DGE-SP-KF
- Für Baugröße 18 ... 63
- Bis max. 14 050 N oder 1 820 Nm belastbar

Schwerlastführung HD



- Baugröße HD8 ... HD40
- Hublänge von 10 ... 2 160 mm
- Bis max. 5 600 N oder 560 Nm belastbar

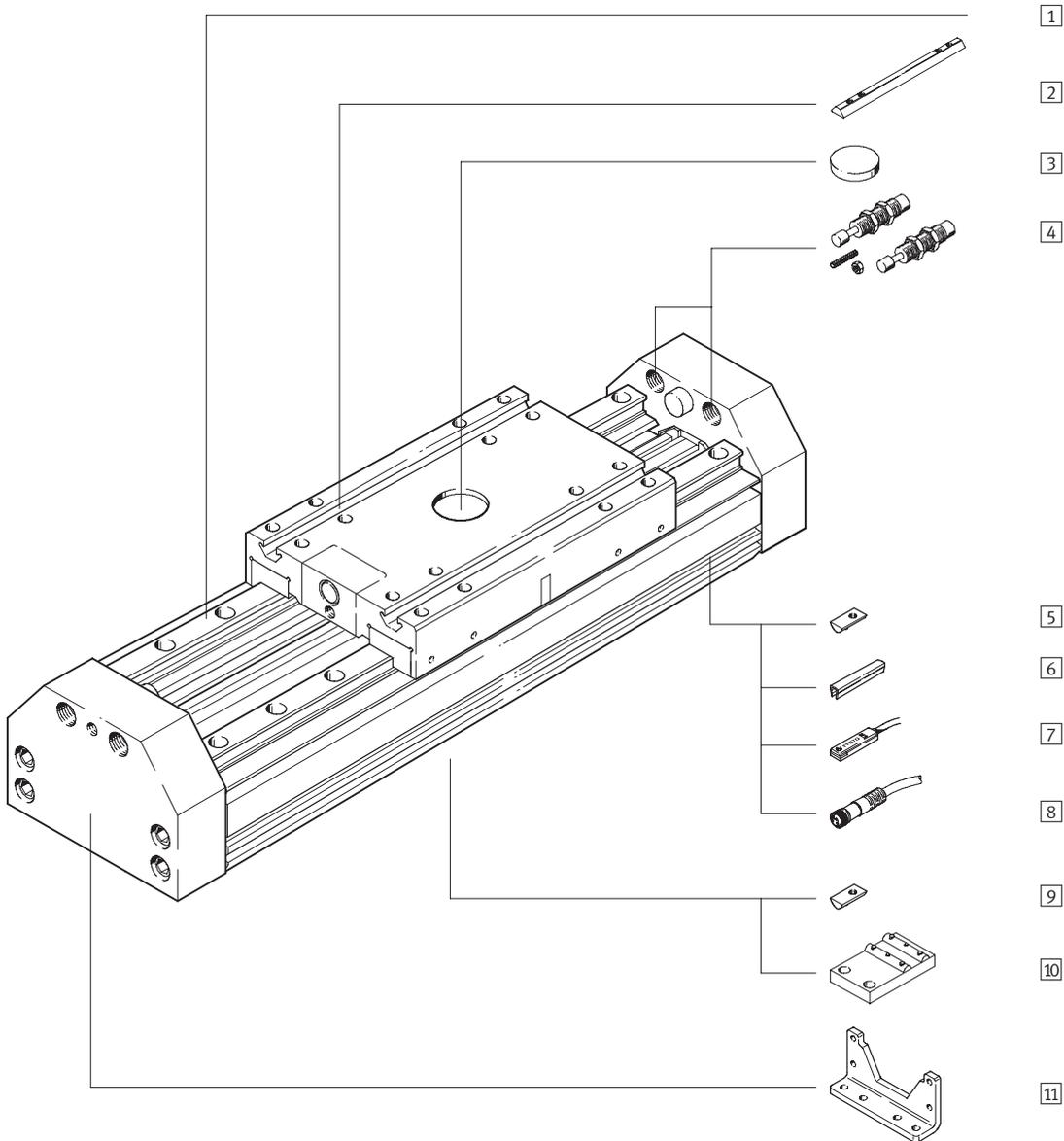
Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

Typenschlüssel

		HD	-	25	-	600	-	GK	-	ZUB	-	S	2X		Q	F	2G		D	
Typ		HD																		
Schwerlastführung																				
Baugröße [mm]																				
Hub [mm]																				
Schlitten		GK																		
Standardschlitten																				
Zubehör lose beigelegt																				
Nutabdeckung		...S																		
Sensornut																				
...B																				
Nutenstein		...X																		
für Schlitten																				
...Y																				
für Profilrohr seitlich																				
...U																				
für Profilrohr unten																				
Mittensstütze		...M																		
Mittensstütze																				
Zentralbefestigung		...Q																		
für Schlitten																				
Fußbefestigung		...F																		
Fußbefestigung																				
Näherungsschalter		...G																		
Schließer, mit Kabel																				
...H																				
Schließer, mit Stecker																				
...I																				
Schließer, kontaktlos mit Kabel																				
...J																				
Schließer, kontaktlos mit Stecker																				
Steckdosenleitung		...V																		
2,5 m																				
Stoßdämpfer		... D																		
Bausatz für HD																				

Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

Peripherieübersicht



Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

Peripherieübersicht

Varianten und Zubehör		
Typ	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Schwerlastführung HD	Führung ohne Antrieb	3
2 Nutenstein für Schlitten X	zur Befestigung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	13
3 Zentralbefestigung Q	zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	13
4 Stoßdämpfer-Bausatz D	nimmt beim Erreichen der Endlage die Energie auf, die bei der Bewegung des Schlittens entsteht	13
5 Nutenstein für Profilrohr seitlich Y	zur Befestigung von Anbauteilen	13
6 Nutabdeckung B/S	zum Schutz vor Verschmutzung	13
7 Näherungsschalter G/H/I/J/N	zur Verwendung als Signal- oder Sicherheitsabfrage	14
8 Steckdosenleitung V	für Näherungsschalter	14
9 Nutenstein für Profilrohr unten U	zur Befestigung von Anbauteilen	13
10 Mittenstütze M	zur Befestigung der Achse	12
11 Fußbefestigung F	zur Befestigung der Achse	12

Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

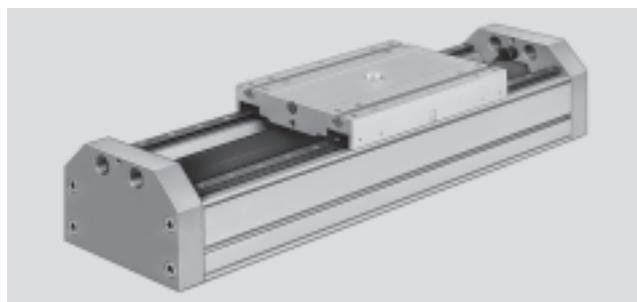
Datenblatt

FESTO

-  - Baugröße
8 ... 40 mm

-  - Reparaturservice

-  - Hublänge
10 ... 2 110 mm

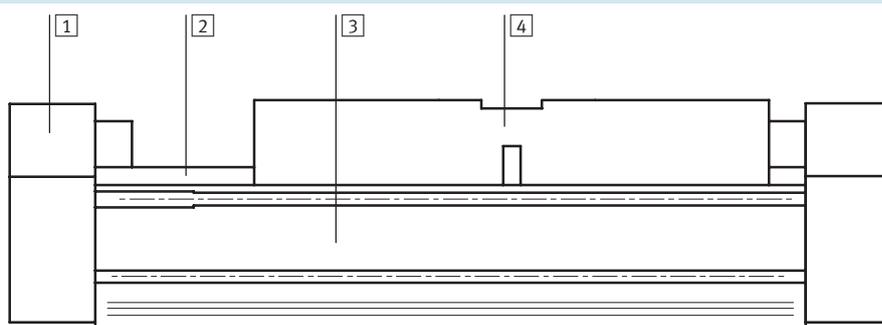


Allgemeine Technische Daten						
Baugröße	HD8	HD12	HD18	HD25	HD40	
Max. Hub [mm]	10 ... 1 080	10 ... 1 550	10 ... 1 810	10 ... 2 160	10 ... 2 110	
Führung	externe Kugelumlaufführung					
Einbaulage	beliebig					
Dämpfung	beidseitig nicht einstellbar beidseitig selbsteinstellend					
Befestigungsart	Profilbefestigung Fußbefestigung					
Max. Geschwindigkeit [m/s]	3					
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60					

Gewichte [kg]						
Baugröße	HD8	HD12	HD18	HD25	HD40	
Grundgewicht bei 0 mm Hub	0,86	1,37	2,95	3,6	11,8	
Gewichtszuschlag pro 100 mm Hub	0,33	0,46	0,72	1,16	1,76	
Bewegte Masse	0,195	0,33	0,45	1,78	3,3	

Werkstoffe

Funktionsschnitt



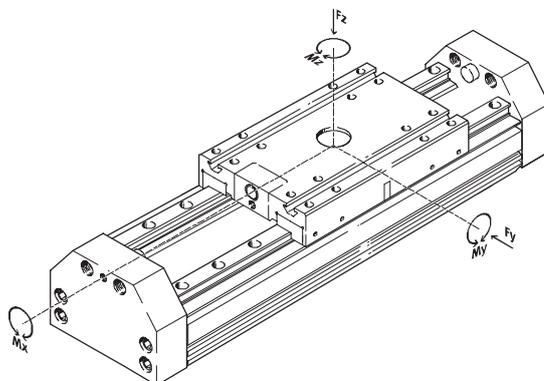
Achse	
1 Abschlussdeckel	Aluminium, eloxiert
2 Führung	Wälzlagerstahl
3 Profil	Aluminium, eloxiert
4 Schlitten	Aluminium, eloxiert

Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

Datenblatt

Belastungskennwerte

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf das Zentrum der Führungsschiene. Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden.



Wirken gleichzeitig mehrere der unten genannten Kräfte und Momente auf die Schwerlastführung ein, müssen neben den aufgeführten Maximalbelastungen folgende Gleichungen erfüllt werden:

$$\frac{F_y}{F_{y_{\max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{\max}}} + \frac{M_x}{M_{x_{\max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{\max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{\max}}} \leq 1$$

Zulässige Kräfte und Momente						
Baugröße		HD8	HD12	HD18	HD25	HD40
F _{y_{max.}}	[N]	518	1 120	1 820	5 400	5 400
F _{z_{max.}}	[N]	518	1 120	1 820	5 600	5 600
M _{x_{max.}}	[Nm]	12,6	33,6	70	260	375
M _{y_{max.}}	[Nm]	16,8	50,4	115	415	560
M _{z_{max.}}	[Nm]	16,8	49	112	400	540

Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

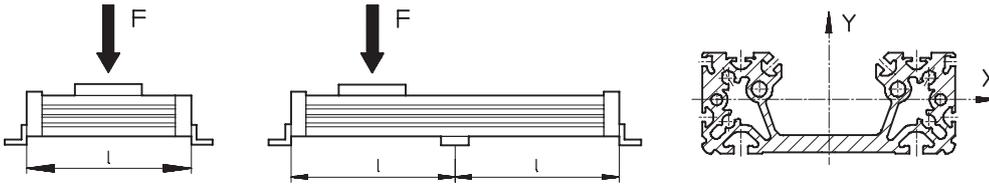
Datenblatt

FESTO

Maximal zulässiger Stützabstand l in Abhängigkeit der Kraft F

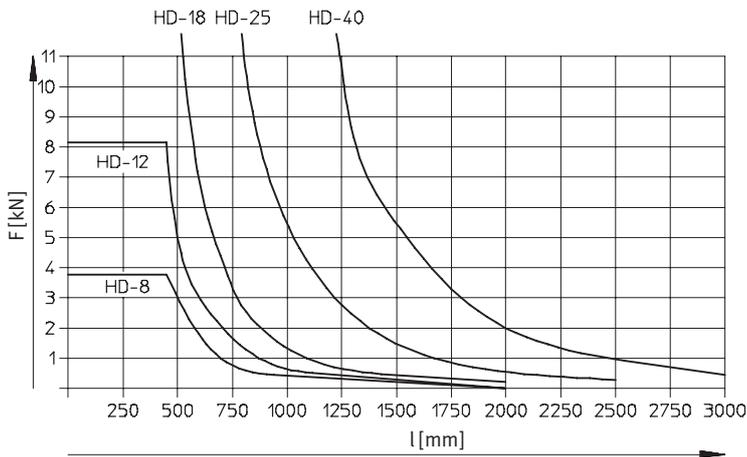
Um die Durchbiegung bei großen Hüben zu begrenzen, muss der Antrieb gegebenenfalls mit Mittenstützen MUP abgestützt werden. Die folgende Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes l in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F .

Masse auf die Fläche des Schlittens

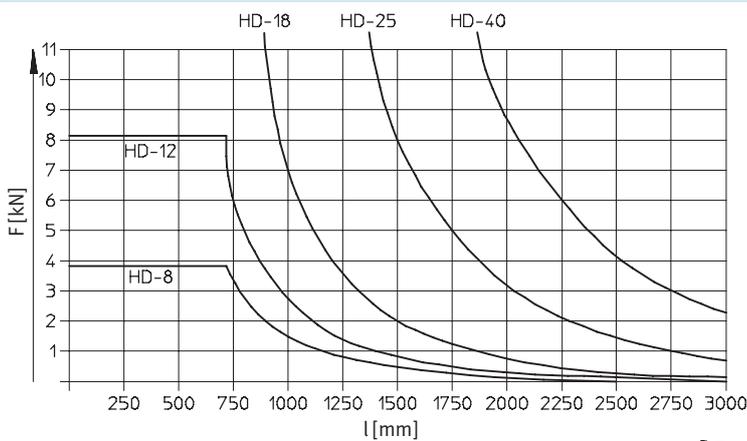


Maximaler zulässiger Stützabstand l (ohne Mittenstütze) in Abhängigkeit von der Kraft F

Biegung um die X-Achse



Biegung um die Y-Achse

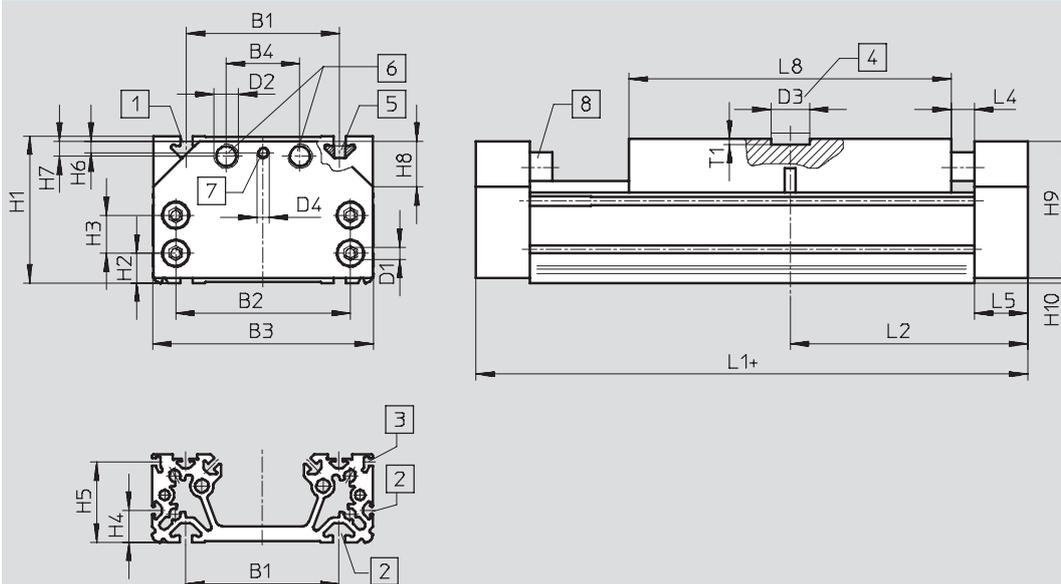


Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



- | | | |
|---|--|------------------------|
| 1 Befestigungsnut für Nutenstein NSTH | 4 Zentralbefestigung SLZZ | + = zuzüglich Hublänge |
| 2 Befestigungsnut für Nutenstein NST | 5 Nutenstein NSTH | |
| 3 Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8 | 6 Gewinde für Stoßdämpfer YHD bzw. YSR-...-C | |
| | 7 Gewinde für Gewindestift (Stoßdämpfer-Bausatz) | |
| | 8 Gummipuffer | |

Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4
[mm]		±0,2					∅ G7					
8	50 ±0,2	46 ±0,1	75	26	M5	M10x1	–	M3	48,2	9,5	14 ±0,1	8,5
12	60 ±0,3	65 ±0,1	89	30		M12x1	25	M4	59,5	11	19 ±0,1	12
18	80 ±0,3	85 ±0,2	116	40	M8	M16x1		M6	69,9	12,8	19,5 ±0,1	14
25	100 ±0,3	114 ±0,2	144	48		M22x1,5	M8	93,5	18,5	25 ±0,2	21	
40	140 ±0,35	156 ±0,2	185	54			124,5	21	48 ±0,2	35		

Baugröße	H5	H6	H7	H8	H9	H10	L1	L2	L4	L5	L8	T1
[mm]												
8	29,3	2,4	8	15x45°	47	0,5	160	80	15	20	90	–
12	35,3	4	6,5	18x45°	58		190	95		120	3,5	
18	42,3	5,9	8,7	20x45°	68	0,8	240	120	25	160	210	4
25	52,8	9	9,75	30x45°	90		310	155		35		
40	82,8	5,5	15,5	35x45°	120	2,0	354	177	32	260		

Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

Bestellangaben– Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Funktion	Baugröße	Hub	Grundauführung
170023	HD	8	10 ... 2 160	GK
170024		12		
170025		18		
170026		25		
170027		40		
Bestellbeispiel				
170026	HD	25	500	GK

Bestelltable									
Baugröße	8	12	18	25	40	Bedingungen	Code	Eintrag Code	
M Baukasten-Nr.	170023	170024	170025	170026	170027				
Funktion	Schwerlastführung						HD		HD
Baugröße	8	12	18	25	40		-...		
Hub [mm]	10 ... 1 080	10 ... 1 550	10 ... 1 810	10 ... 2 160	10 ... 2 110		-...		
↓ Grundauführung	Standardschlitten						-GK		-GK

Übertrag Bestellcode

- - -

Schwerlastführung HD, ohne Antrieb

Bestellangaben – Produktbaukasten

0 Optionen								
Zubehör	Nutabdeckung	Nutenstein	Mittensstütze	Zentralbefestigung	Fußbefestigung	Näherungsschalter	Steckdosenleitung	Stoßdämpferbausatz
ZUB	...S ...B	...X ...Y ...U	...M	...Q	...F	...G ...H ...I ...J	...V	...D
ZUB	2S2B	2X		Q	F			2D

Bestelltable										
Baugröße			8	12	18	25	40	Bedingungen	Code	Eintrag Code
0 Zubehör			lose beigelegt						ZUB-	ZUB-
Nutabdeckung	Sensornut		1 ... 10						...S	
(2 Stück, 0,5 m)	Befestigungsnut unten, seitlich			1 ... 10					...B	
Nutenstein für	Schlitten		1 ... 10						...X	
	Profilrohr seitlich				1 ... 10				...Y	
	Profilrohr unten			1 ... 10					...U	
Mittensstütze			1 ... 10						...M	
Zentralbefestigung für	Schlitten			1 ... 10					...Q	
Fußbefestigung (Satz)			1 ... 10						...F	
Näherungsschalter magnetisch	mit Kabel 2,5 m		1 ... 10						...G	
	mit Stecker		1 ... 10						...H	
	kontaktlos mit Kabel 2,5 m		1 ... 10						...I	
	kontaktlos mit Stecker		1 ... 10						...J	
Steckdosenleitung 2,5 m			1 ... 10						...V	
Stoßdämpferbausatz			1 ... 10						...D	

Übertrag Bestellcode

ZUB -

Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

Zubehör

FESTO

Fußbefestigung HHP (Bestellcode F)

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

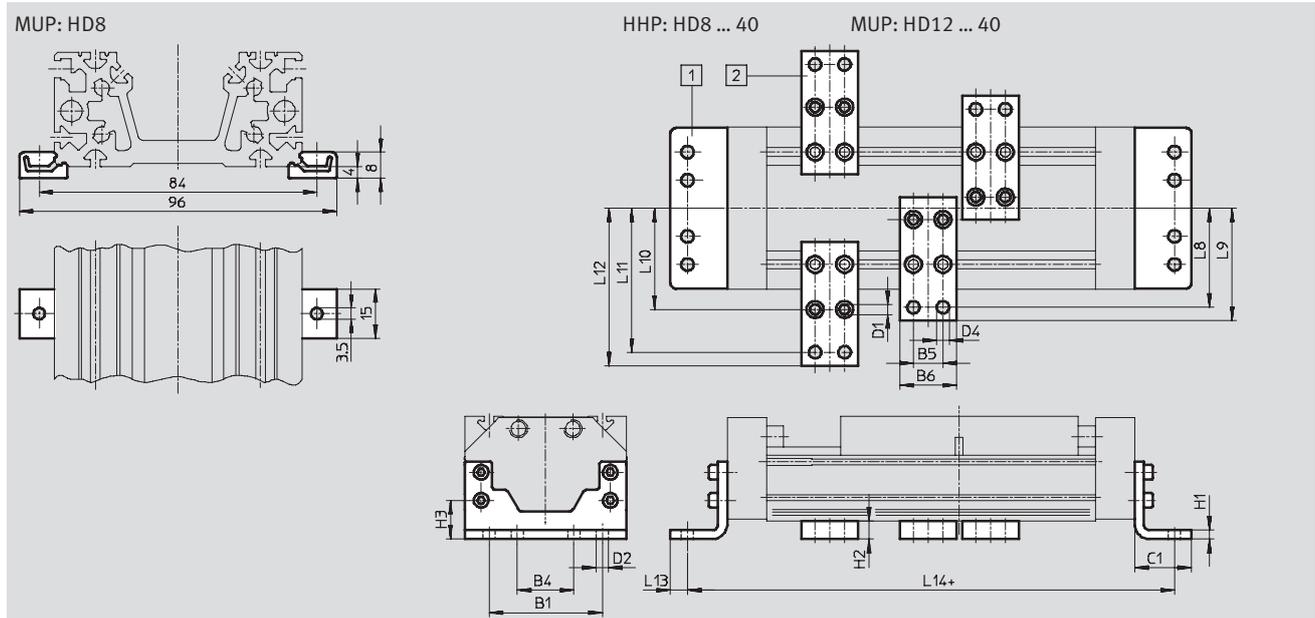


Mittenstütze MUP (Bestellcode M)

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



MUP-32



Abmessungen und Bestellangaben											
für Baugröße	B1	B4	B5	B6	C1	D1 Ø	D2 Ø	D4 Ø	H1	H2	H3
[mm]											
8	50	25	-	-	23	-	5,5	-	5	-	13,5
12	60	30	22	35	28	5,5	6,6	6,6	6	10	21
18	80	40	22	35	34	5,5	6,6	6,6	8	14	26,8
25	100	50	26	50	50	9	11	11	8	16	34,5
40	140	70	26	50	50	9	11	11	10	16	37

für Baugröße	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]								[g]		
8	-	-	-	-	-	6	194	105	161 991	HHP-8
								8	160 909	MUP-8/12
12	54	60,5	52	76	82,5	8	230	186	161 992	HHP-12
								89	150 737	MUP-32
18	68	75	64	92	99	9	290	357	161 993	HHP-18
								126	150 738	MUP-40
25	88	100	90	128	140	15	380	794	161 994	HHP-25
								347	150 739	MUP-50
40	108	120	110	148	160	15	424	1 318	161 995	HHP-40
								347	150 739	MUP-50

Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

Zubehör

Stoßdämpfer Bausatz YHD

(Bestellcode: D)

Werkstoff:

Gehäuse: Stahl, verzinkt

Dichtungen: TPE-U(PU) NBR

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Bestellangaben			
für Baugröße [mm]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
8	168	174 542	YHD-8
12	170	174 543	YHD-12
18	203	174 544	YHD-18
25	293	174 545	YHD-25
40	515	174 546	YHD-40

Bestellangaben		Datenblätter → Internet: befestigungselement			
	für Baugröße [mm]	Bemerkung	Bestellcode	Teile-Nr. Typ	PE ¹⁾
Nutenstein NST					
	18	für Profilrohr seitlich	Y	150 914 NST-5-M5	1
	25			150 914 NST-5-M5	1
	40			150 915 NST-8-M6	1
	12	für Profilrohr unten	U	150 914 NST-5-M5	1
	18			150 914 NST-5-M5	1
	25			150 915 NST-8-M6	1
	40			150 915 NST-8-M6	1
Nutenstein NSTH					
	8	für Schlitten	X	161 018 NSTH-8	1
	12			161 019 NSTH-12	1
	18			161 020 NSTH-18	1
	25			161 021 NSTH-25	1
	40			161 022 NSTH-40	1
Zentralbefestigung SLZZ					
	12 ... 40	für Schlitten	Q	150 901 SLZZ-25/16	1
Nutabdeckung ABP					
	12	für Befestigungsnut seitlich und unten	B	151 681 ABP-5	2
	18			151 681 ABP-5	
	25 unten	je 0,5 m		151 681 ABP-5	
	25 seitlich			151 682 ABP-8	
	40			151 682 ABP-8	
Nutabdeckung ABP-S					
	8 ... 40	für Sensornut je 0,5 m	S	151 680 ABP-5-S	2

1) Packungseinheit in Stück

Schwerlastführungen HD, ohne Antrieb

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv						Datenblätter → Internet: smt	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer							
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B	
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B	
Öffner							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE	

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed						Datenblätter → Internet: sme	
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer							
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Kabel, 3-adrig	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24	
Öffner							
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Kabel, 3-adrig	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Bestellangaben – Verbindungsleitungen					Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	