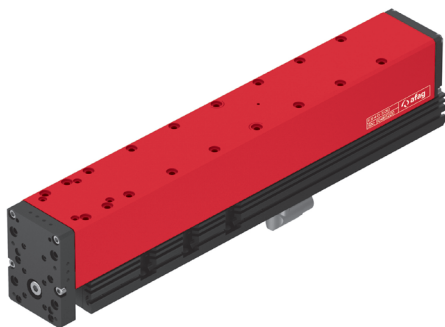
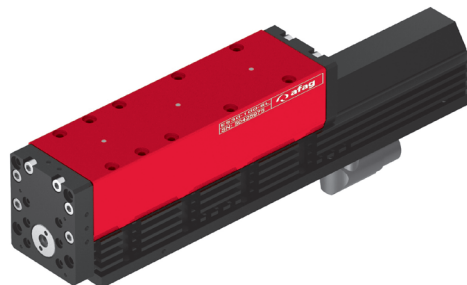
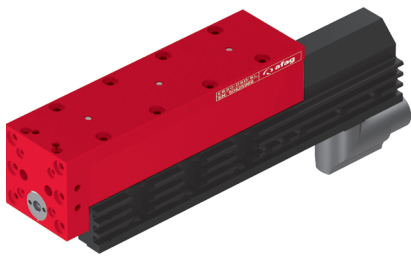


Elektroschlitten ES

ES12 - ES40



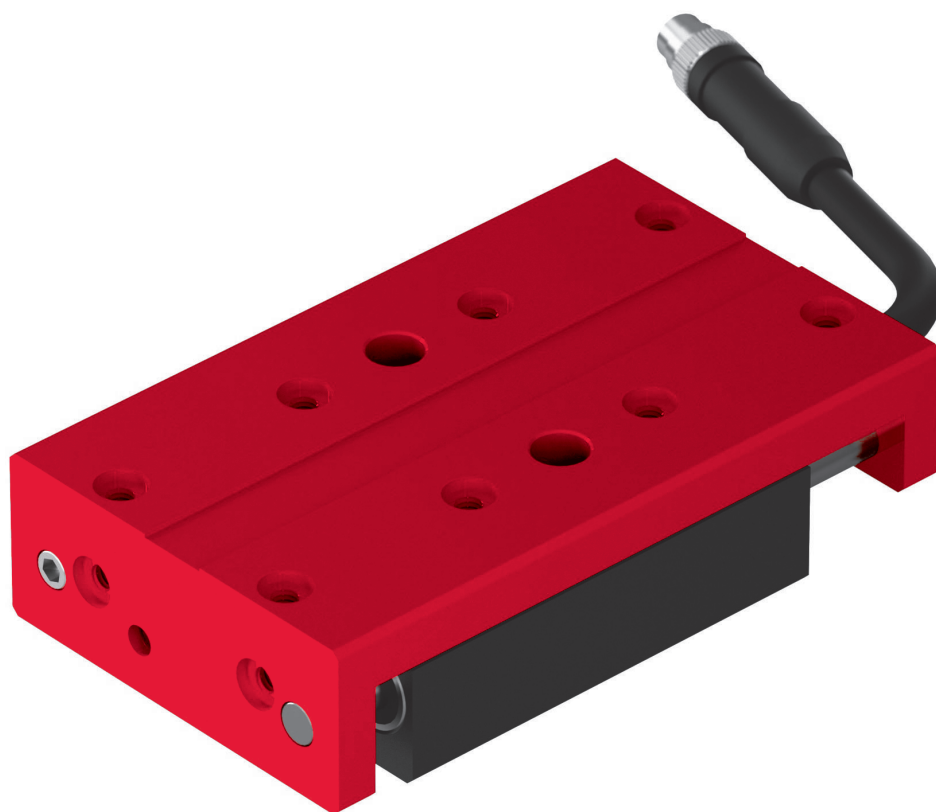
Inhaltsverzeichnis ES

Elektroschlitten ES	Seite
ES12	141
ES20	147
ES30	155
ES40	165
ES40-HP	173
Zubehör ES	181

Elektroschlitten ES

ES12

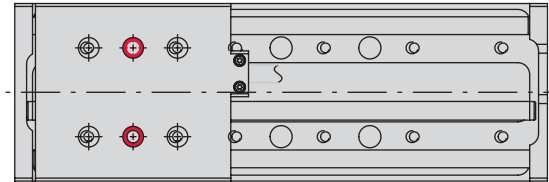
5



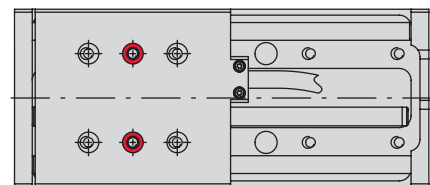
- Kompakter Elektroschlitten
- Frei programmierbar
- Modular

Typ	ES12-20	ES12-60	ES12-100
A	100 mm	140 mm	180 mm
B	3x30 mm	4x30 mm	5x30 mm

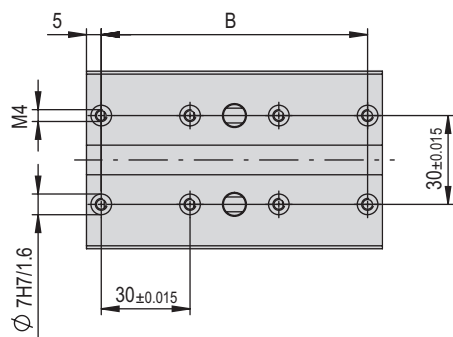
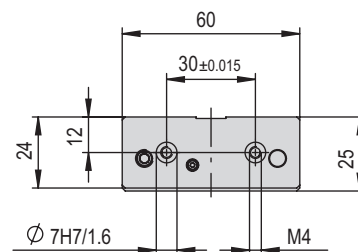
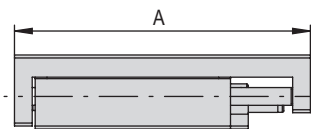
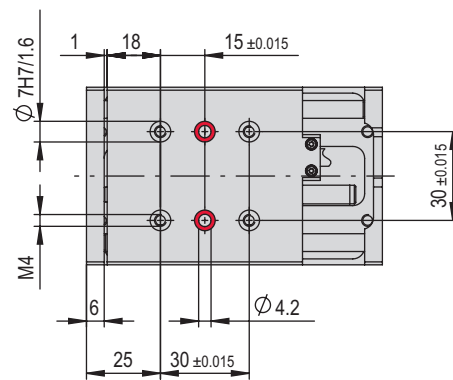
ES-12-100




ES-12-60



ES-12-20



 Bohrungen sind durchschraubbar



ES12	
Befestigungs raster	30 x 30 mm
Befestigungsgewinde	M4
Befestigungsgewinde alternativ	M3
Betriebstemperatur	10 - 40 °C
Lagerungstemperatur	10 - 40 °C
Luftfeuchtigkeit	< 90 %

Typ	ES12-20	ES12-60	ES12-100
Bestellnummer	50433802	50433803	50433804
Hub H	20 mm	60 mm	100 mm
Nettogewicht	0.331 kg	0.368 kg	0.403 kg
Gewicht bewegt	0.126 kg	0.163 kg	0.199 kg
Nennspannung	< 75 VDC	< 75 VDC	< 75 VDC
Antrieb	Linearmotor, elektrisch		
Schutzart	IP 30	IP 30	IP 30
Spitzenkraft Fx	10.7 N	10.7 N	10.7 N
Kraftkonstante	6.43 N/A	6.43 N/A	6.43 N/A
Permanentkraft	3.6 N	3.6 N	3.6 N
Spitzenkraft	10.7 N	10.7 N	10.7 N
Wiederholgenauigkeit	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm
Einbaulage	↔	↔	↔

Reinraumklasse ISO 14644-1, Klasse ISO 7

*Vertikaler Einbau auf Anfrage

Im Lieferumfang inbegriffen

(Katalog HT Zubehör)

- 2x Zentrierhülse Ø7x3
- 4x Montageschraube M4x22

Zubehör

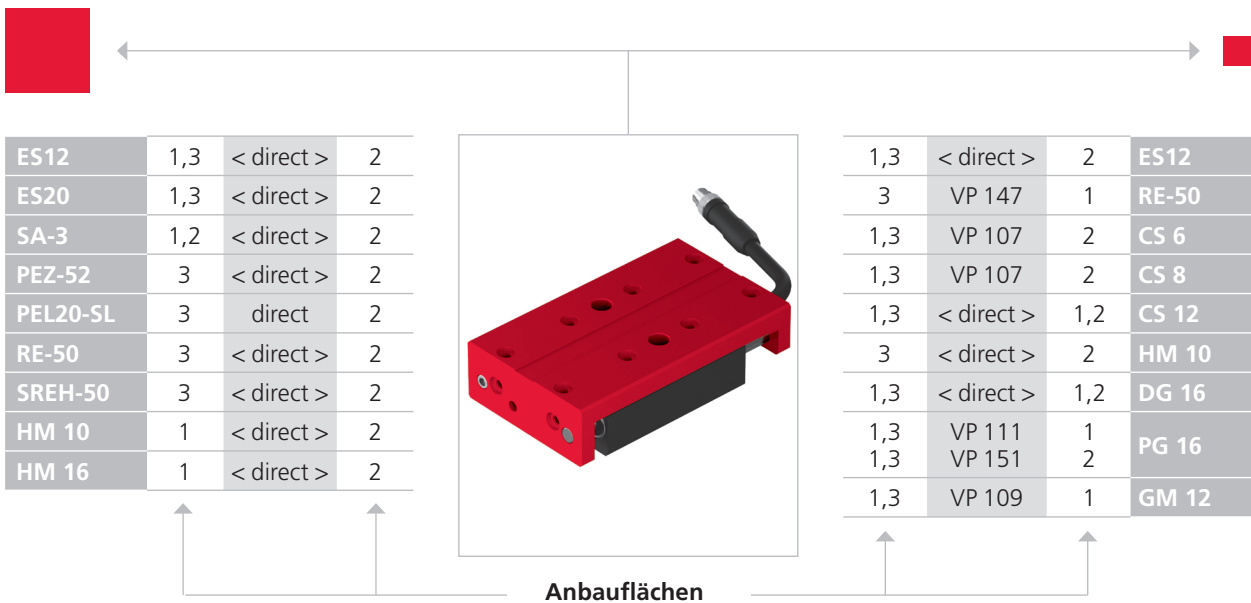
(Katalog HT Zubehör)

- Adapter ES8/12 LinMot
- Motorkabel-M16
- Regler C1xxx-1S
- Stecker Set zu C1xxx-1S
- USB-RS232 Konverter für Regler

Alternatives Zubehör

(Katalog HT Zubehör)

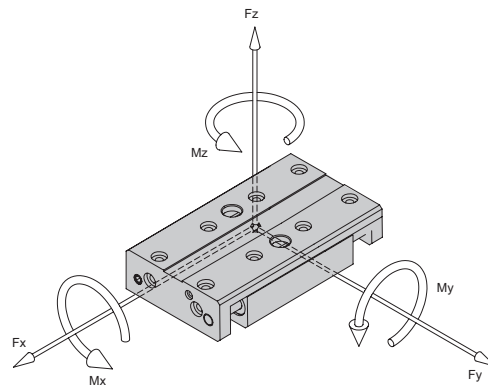
- Weitere Motorkabel
- Weitere Regler



CS, ES 	LM 	HM 	SA 	UG, GM, SG, DG, PG, GE, SGE
PMP, PMP-c 	PEZ, PDZ 	PEL, PDL 	RM, RE 	CR, RM 32, RE, SREH, RA

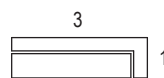
Beachten Sie die möglichen Anbaulagen der Module zueinander.
Erforderliche Verbindungselemente und das Ständerprogramm finden Sie im Katalog HT Zubehör.

Typ	ES12-20	ES12-60	ES12-100
Max statisches Moment Mx	10 Nm	10 Nm	10 Nm
Max statisches Moment My	10 Nm	10 Nm	10 Nm
Max statisches Moment Mz	10 Nm	10 Nm	10 Nm
Max dynamisches Moment Mx	0.5 Nm	0.5 Nm	0.5 Nm
Max dynamisches Moment My	0.5 Nm	0.5 Nm	0.5 Nm
Max dynamisches Moment Mz	0.5 Nm	0.5 Nm	0.5 Nm
Spitzenkraft Fx	10.7 N	10.7 N	10.7 N



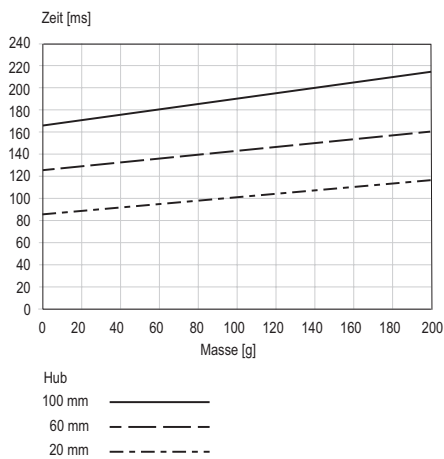
Maximale Nutzlast/Typ	ES12-20	ES12-60	ES12-100
Einbaulage horizontal bei Anbauseite 1/3	0.2 kg	0.2 kg	0.2 kg

Anbauseiten Moduleinbau horizontal:



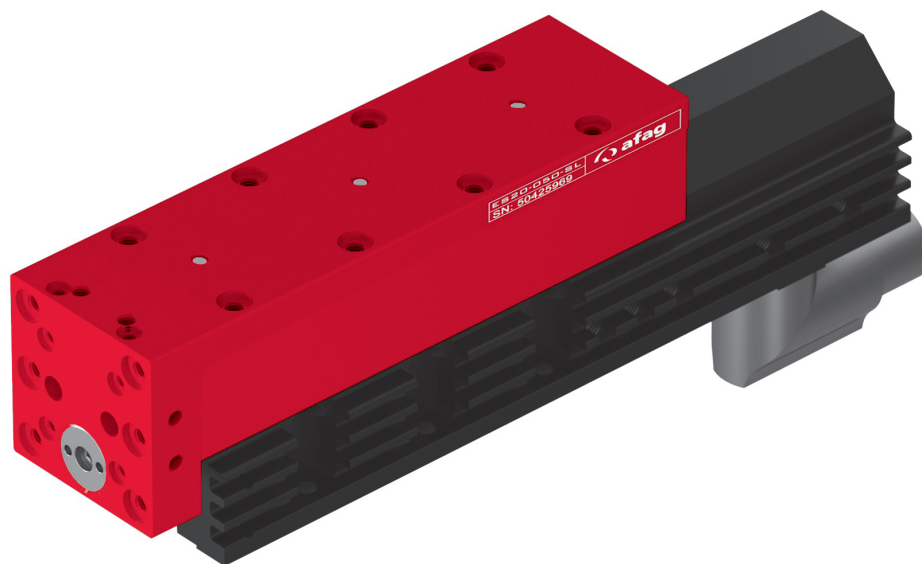
Verfahrzeit-Diagramme

Verfahrzeit ES12



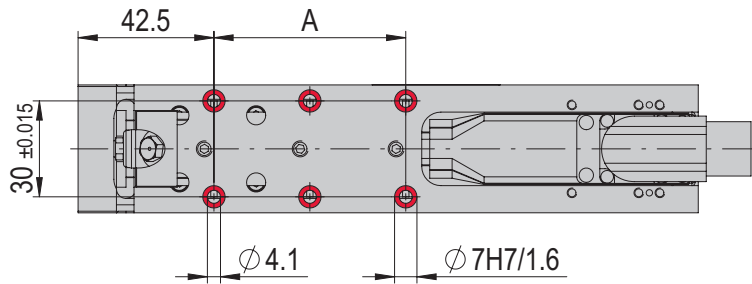
Elektroschlitten ES

ES20

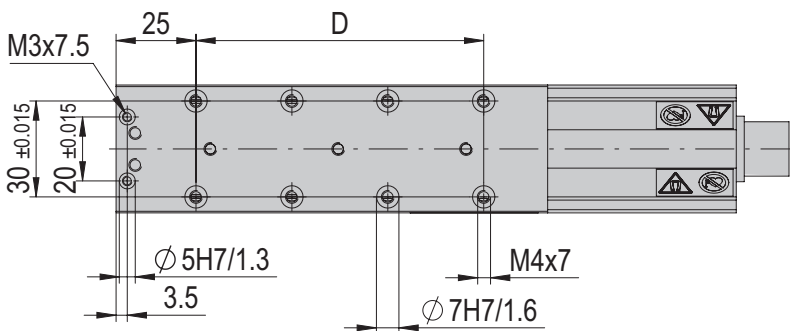
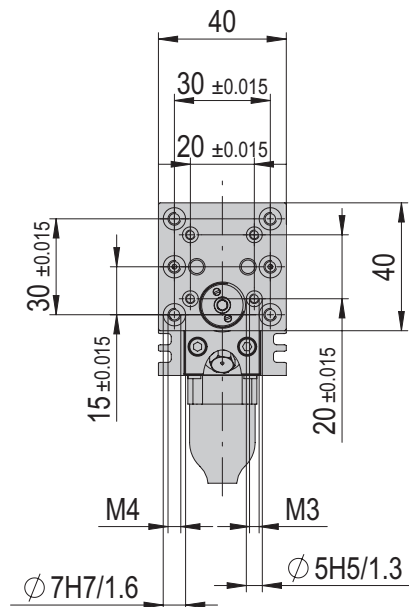
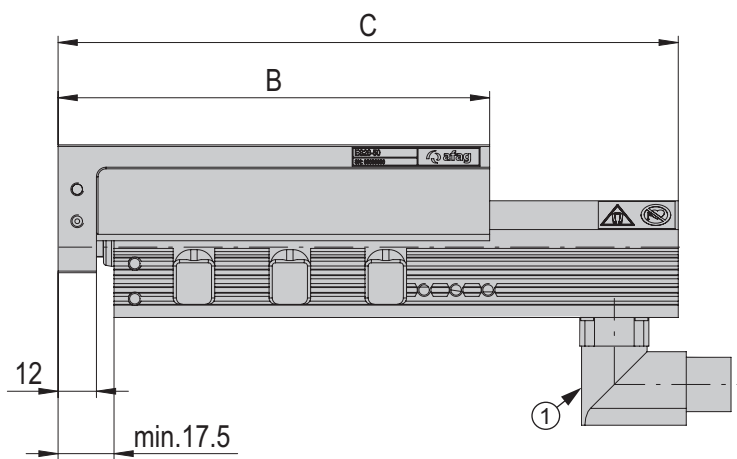


- Extrem leichte Linearmotorachse
- Frei programmierbar
- Hohe Dynamik bis zu 120 m/s^2 Beschleunigung

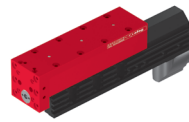
Typ	ES20-50-SL	ES20-100-SL	ES20-200	ES20-300
A	2 x 30 mm	4 x 30 mm	4 x 30 mm	4 x 30 mm
B	135 mm	185 mm	343 mm	443 mm
C	194 mm	287.5 mm	367.5 mm	497.5 mm
D	3 x 30 mm	5 x 30 mm	10 x 30 mm	13 x 30 mm



① Stecker 270° drehbar
270° rotatable connector



⊕ Bohrungen sind durchschraubbar



ES20	
Befestigungs raster	30 x 30 mm
Befestigungsgewinde	M4
Befestigungsgewinde alternativ	M3
Betriebstemperatur	0 - 50 °C
Lagerungstemperatur	0 - 50 °C
Luftfeuchtigkeit	< 90 %

Typ	ES20-50-SL	ES20-100-SL	ES20-200	ES20-300
Bestellnummer	50425969	50425970	50425971	50425972
Hub H	50 mm	100 mm	200 mm	300 mm
Nettogewicht	1.1 kg	1.5 kg	2.1 kg	2.5 kg
Gewicht bewegt	0.5 kg	0.7 kg	1.1 kg	1.4 kg
Nennspannung	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC
Antrieb	Linearmotor, elektrisch			
Schutzart	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30
Max Geschwindigkeit	6.8 m/s	4.8 m/s	4.8 m/s	4.8 m/s
Spitzenkraft Fx	67 N	137 N	137 N	137 N
Dauerkraft Fx	15 N	31 N	31 N	31 N
Kraftkonstante	9 N/A	12.5 N/A	12.5 N/A	12.5 N/A
Wiederholgenauigkeit	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm
- mit externem Wegmesssystem	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm
Einbaulage	✦	✦	✦	✦

Hinweis: Bei vertikalem Einbau ist eine Gewichtskompensation mittels MagSpring oder Federausgleich (ES20-50-SL) erforderlich. Dadurch wird die Lastmasse bei vertikal eingebauten Achsen kompensiert. Zusätzlich wird das Herunterfallen der Peripherie bzw. des Werkstücks verhindert, wenn der Elektroschlitten in stromlosem Zustand ist.
Reinraumklasse ISO 14644-1, Klasse ISO 7

Im Lieferumfang inbegriffen

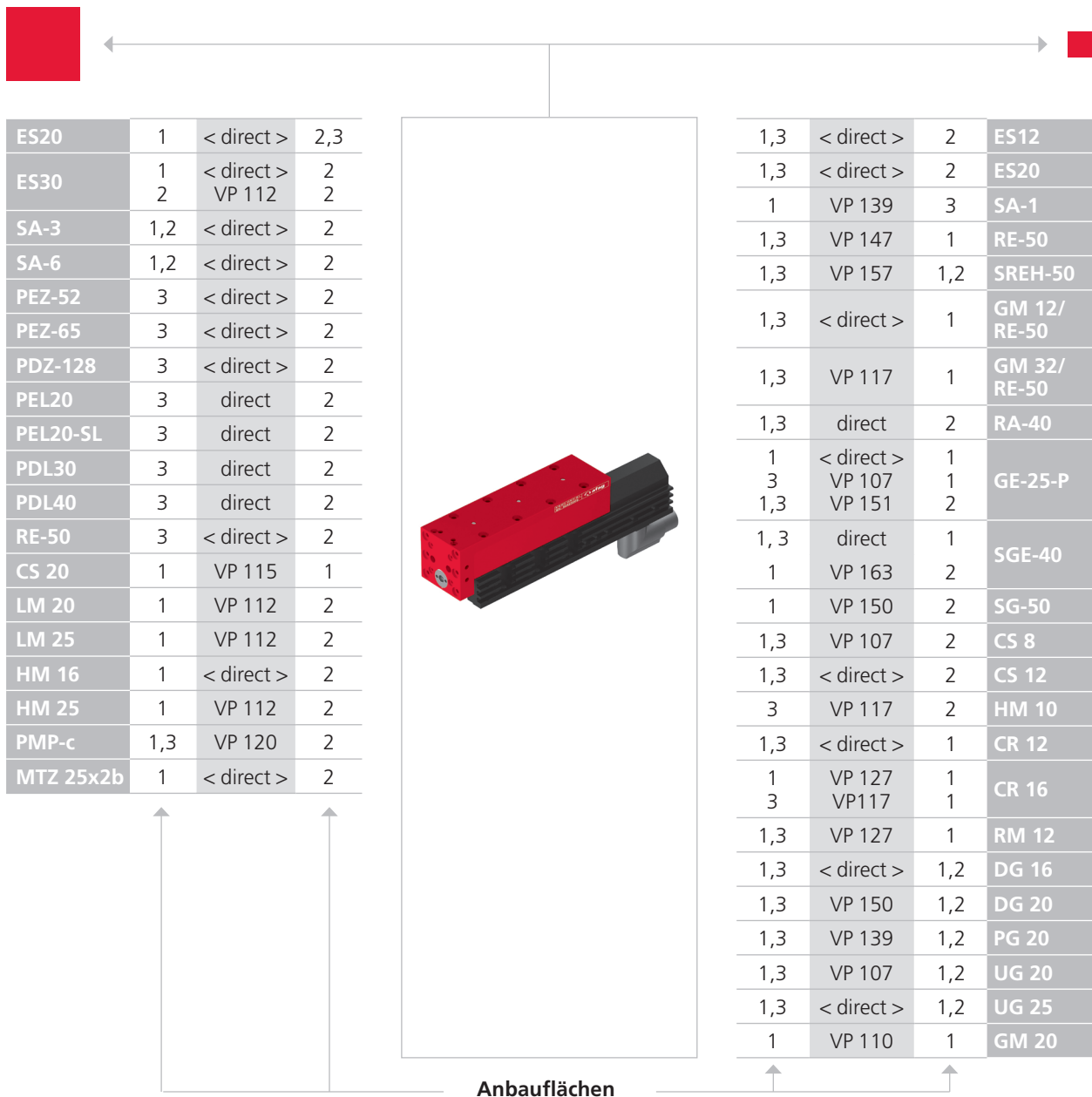
- (Katalog HT Zubehör)
- 2x Zentrierhülse Ø7x3
- 4x Montageschraube M4x12
- 4x Federring M4

Zubehör

- MagSpring seitlich/vorne [S. 193-197]
- Federausgleich ES20-50-SL [S. 204]
- Externes Wegmesssystem ES20 [S. 205]
- (Katalog HT Zubehör)
- Zentrierhülse Ø5x2.5
- Motorkabel-M16
- Regler C1xxx-1S
- Stecker Set zu C1xxx-1S
- USB-RS232 Konverter für Regler
- Netzteil S01-72/500, 1-phasig
- MTZ 25x2b Modulträger zentrisch doppel

Alternatives Zubehör

- (Katalog HT Zubehör)
- Weitere Motorkabel
- Weitere Regler
- Weitere Netzteile
- Weitere Modulträger



ES20	1	< direct >	2,3
ES30	1	< direct >	2
	2	VP 112	2
SA-3	1,2	< direct >	2
SA-6	1,2	< direct >	2
PEZ-52	3	< direct >	2
PEZ-65	3	< direct >	2
PDZ-128	3	< direct >	2
PEL20	3	direct	2
PEL20-SL	3	direct	2
PDL30	3	direct	2
PDL40	3	direct	2
RE-50	3	< direct >	2
CS 20	1	VP 115	1
LM 20	1	VP 112	2
LM 25	1	VP 112	2
HM 16	1	< direct >	2
HM 25	1	VP 112	2
PMP-c	1,3	VP 120	2
MTZ 25x2b	1	< direct >	2

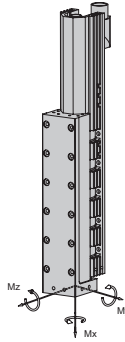
1,3	< direct >	2	ES12
1,3	< direct >	2	ES20
1	VP 139	3	SA-1
1,3	VP 147	1	RE-50
1,3	VP 157	1,2	SREH-50
1,3	< direct >	1	GM 12/ RE-50
1,3	VP 117	1	GM 32/ RE-50
1,3	direct	2	RA-40
1	< direct >	1	GE-25-P
3	VP 107	1	
1,3	VP 151	2	
1,3	direct	1	SGE-40
1	VP 163	2	
1	VP 150	2	SG-50
1,3	VP 107	2	CS 8
1,3	< direct >	2	CS 12
3	VP 117	2	HM 10
1,3	< direct >	1	CR 12
1	VP 127	1	CR 16
3	VP117	1	
1,3	VP 127	1	RM 12
1,3	< direct >	1,2	DG 16
1,3	VP 150	1,2	DG 20
1,3	VP 139	1,2	PG 20
1,3	VP 107	1,2	UG 20
1,3	< direct >	1,2	UG 25
1	VP 110	1	GM 20

Anbauflächen

CS, ES 	LM 	HM 	SA 	UG, GM, SG, DG, PG, GE, SGE
PMP, PMP-c 	PEZ, PDZ 	PEL, PDL 	RM, RE 	CR, RM 32, RE, SREH, RA

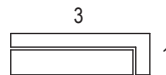
Beachten Sie die möglichen Anbaulagen der Module zueinander.
Erforderliche Verbindungselemente und das Ständerprogramm finden Sie im Katalog HT Zubehör.

Typ	ES20-50-SL	ES20-100-SL	ES20-200	ES20-300
Max dynamisches Moment M_x	5 Nm	5 Nm	5 Nm	5 Nm
Max dynamisches Moment M_y	25 Nm	25 Nm	50 Nm	50 Nm
Max dynamisches Moment M_z	25 Nm	25 Nm	50 Nm	50 Nm
Spitzenkraft F_x	67 N	137 N	137 N	137 N

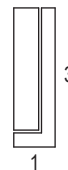


Maximale Nutzlast/Typ	ES20-50-SL	ES20-100-SL	ES20-200	ES20-300
Einbaulage horizontal bei Anbauseite 1/3	4 kg	4 kg	3 kg	2 kg
Einbaulage vertikal bei Anbauseite 1/3	4 kg	4 kg	3 kg	2 kg

Anbauseiten Moduleinbau horizontal:

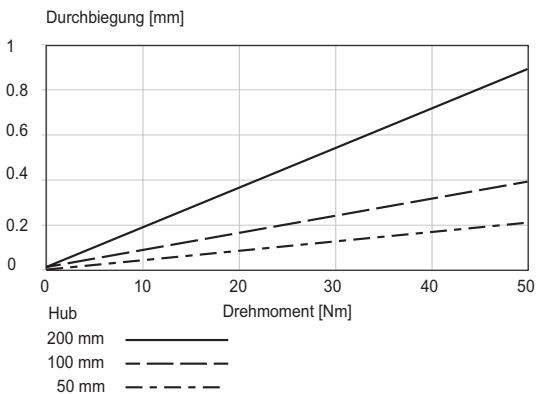


vertikal:

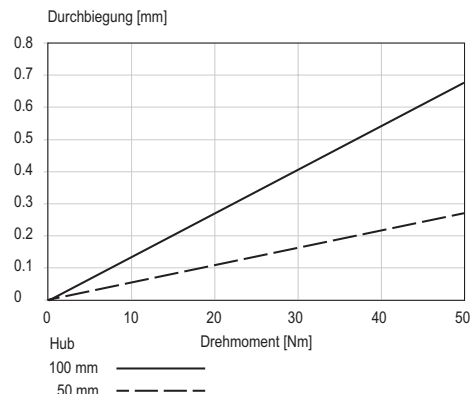


Diagramme

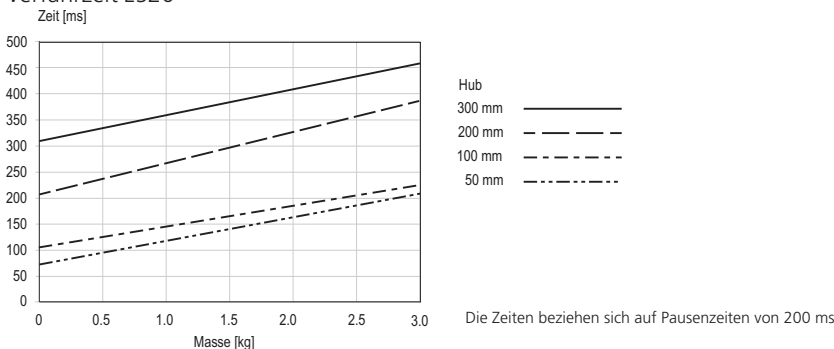
Durchbiegung ES20



Durchbiegung ES20-SL



Verfahrzeit ES20

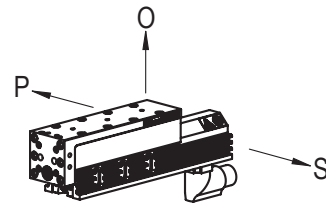


Bestellformular	ES20	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	X	X
		Elektroschlitten	Federausgleich	MagSpring	Externes Wegmesssystem	Lage MagSpring	Lage externes Wegmesssystem

Koordinatensystem

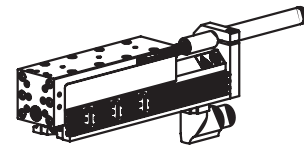
Das Koordinatensystem dient dazu, die Lage der MagSpring sowie die Lage des externen Wegmesssystems zu definieren.

- P = Links
- O = Oben
- S = Rechts



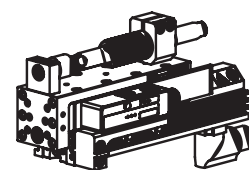
Bestellbeispiel 1 mit Federausgleich

ES20	50425969	50427546	X	X	X	X
------	----------	----------	---	---	---	---



Bestellbeispiel 2 mit MagSpring und externem Wegmesssystem

ES20	50425969	X	50427554	50427547	O	S
------	----------	---	----------	----------	---	---



Bestellvorgang

- Wählen Sie aus dem Bestellschlüssel den gewünschten Elektroschlitten, den Federausgleich (nur bei ES20-50-SL), das externe Wegmesssystem und die MagSpring aus.
- Tragen Sie die entsprechenden roten Bestellnummern im Bestellformular an Stelle der Kreuze ein.
- Bestimmen Sie die gewünschte Lage der MagSpring und des externen Wegmesssystems.
- Tragen Sie die entsprechenden Buchstaben aus dem Koordinatensystem im Bestellformular an Stelle der Kreuze ein.

Federausgleich

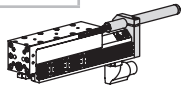
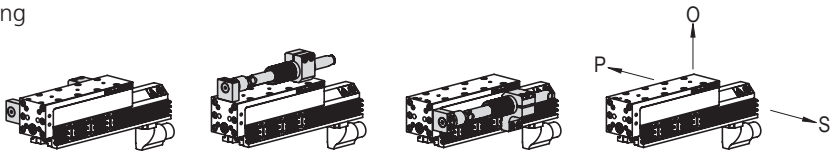
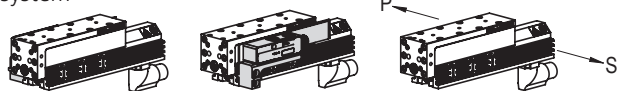
- Der Federausgleich kann nur bei der ES20-50-SL verwendet werden. Er dient als kostengünstige Alternative zur MagSpring.

MagSpring

- Die MagSpring dient als Kompensation von Gewichtskräften in vertikaler Einbaulage.
- Die Dimensionierung der MagSpring muss dem bewegten Gewicht in vertikaler Einbaulage entsprechen.

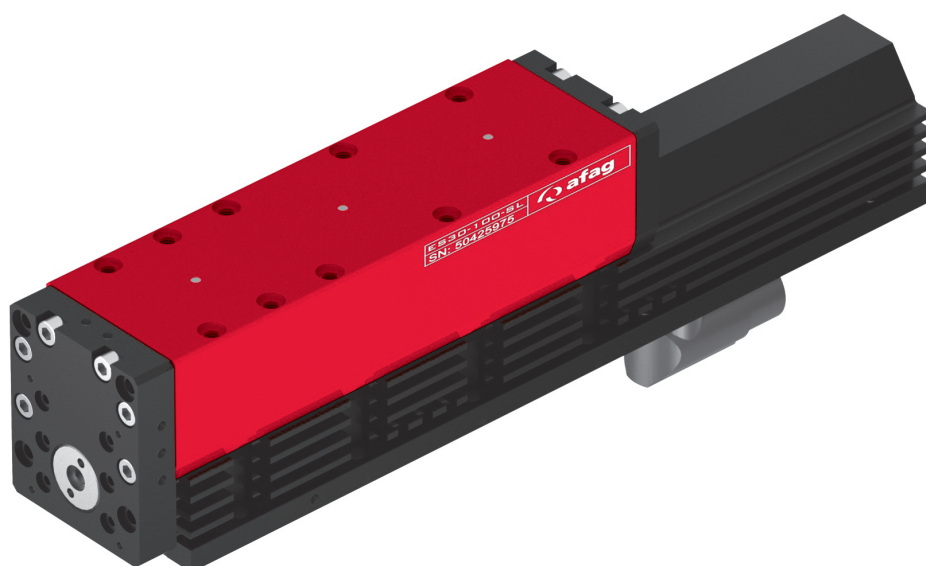
Externes Wegmesssystem

- Das externe Wegmesssystem muss passend zur Modullänge bestellt werden.

Elektroschlitten	ES20	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX		XXXXXXXX	X	X	
	ES20-50-SL	50425969	Federausgleich	MagSpring seitlich (s)	MagSpring vorne (v)	Externes Wegmess- system	Lage MagSpring	Lage externes Wegmesssystem	
	ES20-100-SL	50425970							50427546
	ES20-200	50425971							
	ES20-300	50425972							
Federausgleich	Federausgleich ES20-50-SL								
	Ohne Federausgleich			X					
MagSpring zu ES20-50	MagSpring ES20 s/v 11N			50427548	50427554				
	MagSpring ES20 s/v 17N			50427549	50427555				
	MagSpring ES20 s/v 22N			50427550	50427556				
	MagSpring ES20 s/v 40N			50427551	50427557				
	MagSpring ES20 s/v 50N			50427552	50427558				
	MagSpring ES20 s/v 60N			50427553	50427559				
MagSpring zu ES20-100	MagSpring ES20 s/v 11N			50427561	50427567				
	MagSpring ES20 s/v 17N			50427562	50427568				
	MagSpring ES20 s/v 22N			50427563	50427569				
	MagSpring ES20 s/v 40N			50427564	50427570				
	MagSpring ES20 s/v 50N			50427565	50427571				
	MagSpring ES20 s/v 60N			50427566	50427572				
MagSpring zu ES20-200	MagSpring ES20 s/v 11N			50427574	50427580				
	MagSpring ES20 s/v 17N			50427575	50427581				
	MagSpring ES20 s/v 22N			50427576	50427582				
	MagSpring ES20 s/v 40N			50427577	50427583				
	MagSpring ES20 s/v 50N			50427578	50427584				
	MagSpring ES20 s/v 60N			50427579	50427585				
MagSpring zu ES20-300	MagSpring ES20 s/v 11N			50427587	50427593				
	MagSpring ES20 s/v 17N			50427588	50427594				
	MagSpring ES20 s/v 22N			50427589	50427595				
	MagSpring ES20 s/v 40N			50427590	50427596				
	MagSpring ES20 s/v 50N			50427591	50427597				
	MagSpring ES20 s/v 60N			50427592	50427598				
Externes Wegmesssystem	Ohne MagSpring					X			
	Externes Wegmesssystem ES20 050mm					50427547			
	Externes Wegmesssystem ES20 100mm					50427560			
	Externes Wegmesssystem ES20 200mm					50427573			
	Externes Wegmesssystem ES20 300mm					50427586			
Montage	Ohne externes Wegmesssystem					X			
	Lage MagSpring					P O S			
Lage externes Wegmesssystem					P S				

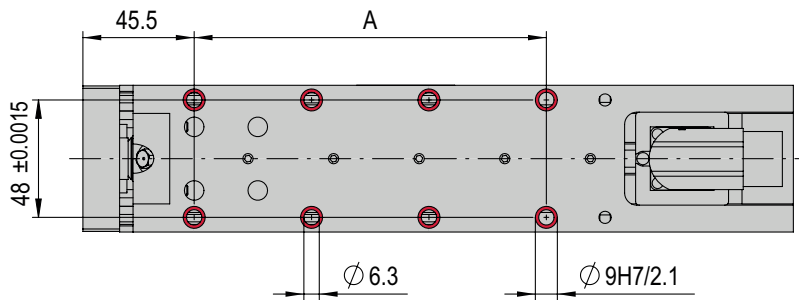
Elektroschlitten ES

ES30

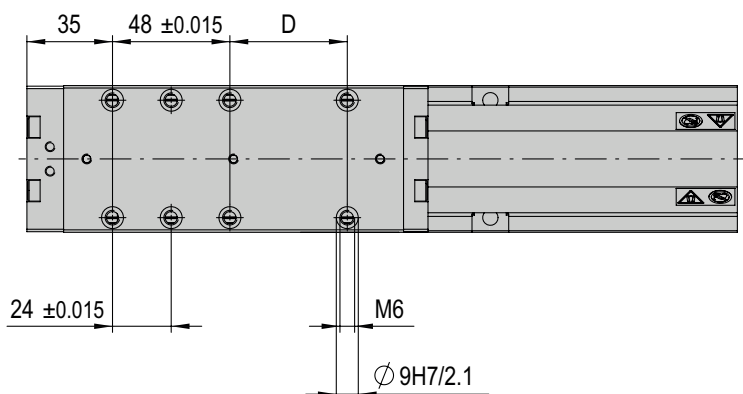
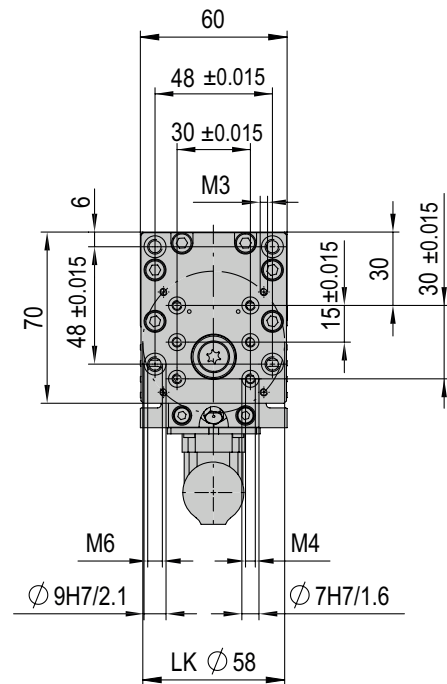
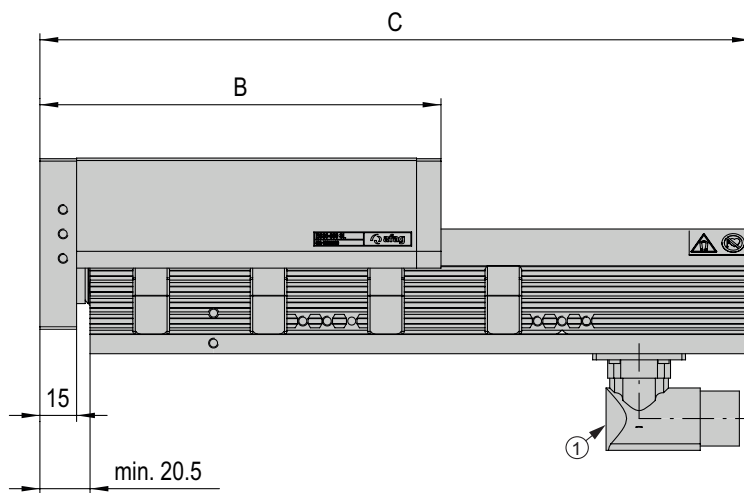


- Steife Linearmotorachse
- Frei programmierbar
- Auslegerachse mit großem Hub

Typ	ES30-50-SL	ES30-100-SL	ES30-100	ES30-200-SL	ES30-200	ES30-300	ES30-400	ES30-500
A	3 x 48 mm	3 x 48 mm	3 x 48 mm	3 x 48 mm	3 x 48 mm	3 x 48 mm	3 x 48 mm	3 x 48 mm
B	164 mm	214 mm	326 mm	314 mm	426 mm	526 mm	626 mm	726 mm
C	290.5 mm	330.5 mm	330.5 mm	430.5 mm	430.5 mm	530.5 mm	630.5 mm	730.5 mm
D	1 x 48 mm	2 x 48 mm	4 x 48 mm	4 x 48 mm	6 x 48 mm	8 x 48 mm	10 x 48 mm	12 x 48 mm



① Stecker 270° drehbar
270° rotatable connector



Bohrungen sind durchschraubbar



ES30	
Befestigungs raster	48 x 48 mm
Befestigungsgewinde	M6
Betriebstemperatur	0 - 50 °C
Lagerungstemperatur	0 - 50 °C
Luftfeuchtigkeit	< 90 %

Typ	ES30-50-SL	ES30-100-SL	ES30-100	ES30-200-SL	ES30-200	ES30-300	ES30-400	ES30-500
Bestellnummer	50425973	50425974	50425975	50425976	50425977	50425978	50425979	50425980
Hub H	50 mm	100 mm	100 mm	200 mm	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm
Nettogewicht	3.1 kg	3.5 kg	4.1 kg	4.3 kg	4.9 kg	5.7 kg	6.5 kg	7.2 kg
Gewicht bewegt	1.3 kg	1.6 kg	1.85 kg	2.2 kg	2.6 kg	3.2 kg	3.8 kg	4.4 kg
Nennspannung	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC
Antrieb	Linearmotor, elektrisch							
Schutzart	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30
Max. Geschwindigkeit	3.2 m/s	3.2 m/s	3.2 m/s	3.2 m/s	3.2 m/s	3.2 m/s	3.2 m/s	3.2 m/s
Spitzenkraft Fx	255 N	255 N	255 N	255 N	255 N	255 N	255 N	255 N
Dauerkraft Fx	51 N	51 N	51 N	51 N	51 N	51 N	51 N	51 N
Kraftkonstante	17 N/A	17 N/A	17 N/A	17 N/A	17 N/A	17 N/A	17 N/A	17 N/A
Wiederholgenauigkeit	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm
- mit externem Wegmesssystem	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm
Einbaulage								

Hinweis: Bei vertikalem Einbau ist eine Gewichtskompensation mittels MagSpring oder pneumatischem Gewichtsausgleich erforderlich. Wird die Gewichtskompensation nicht angebaut, fällt der Schlitten im stromlosen Zustand nach unten. Des Weiteren kann die Verfahrgeschwindigkeit aus dem Verfahrgeschwindigkeitsdiagramm nicht erreicht werden.
Reinraumklasse ISO 14644-1, Klasse ISO 7

Im Lieferumfang inbegriffen

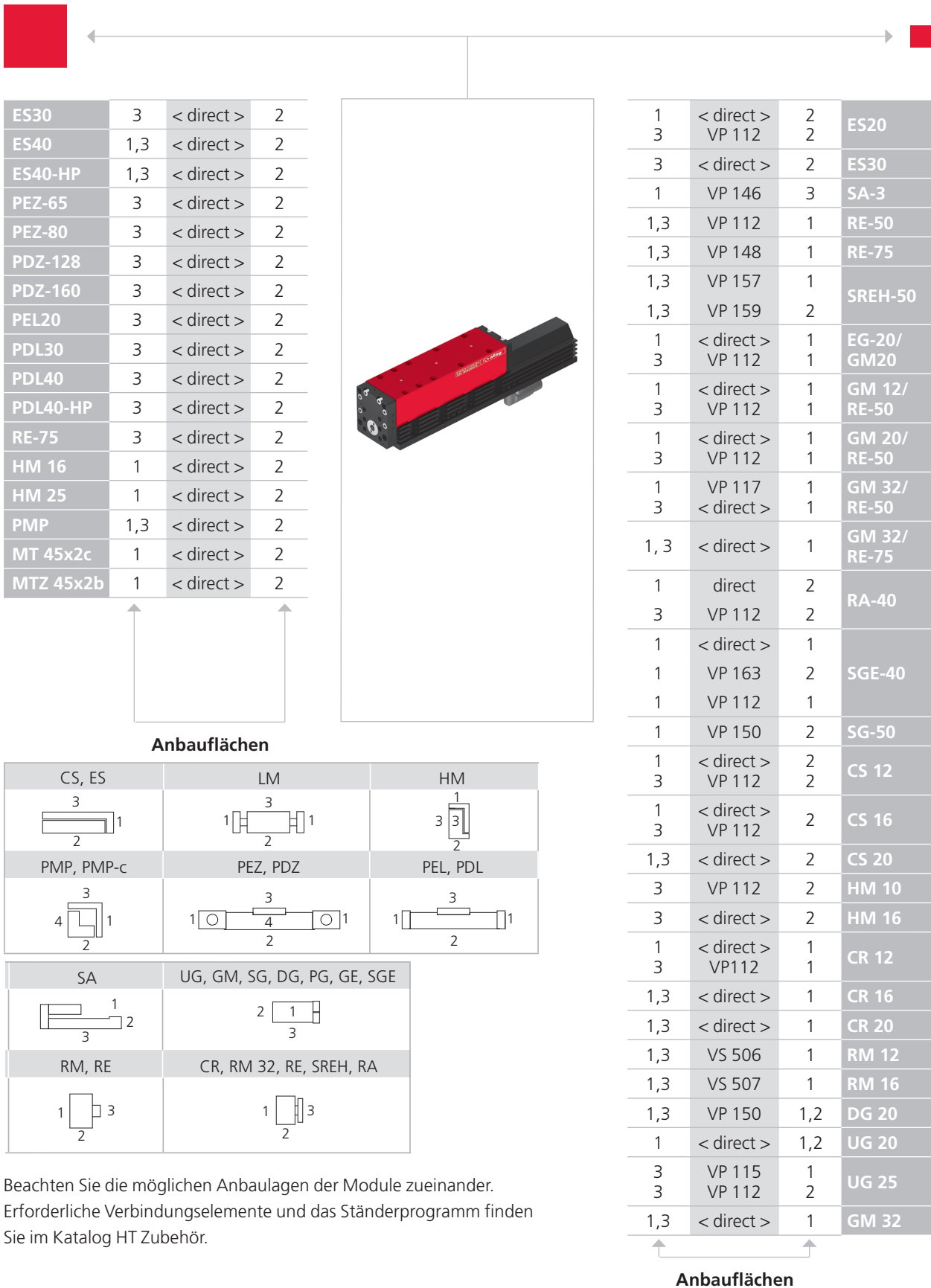
- (Katalog HT Zubehör)
- 2x Zentrierhülse Ø9x4
 - 4x Montageschraube M6x20

Zubehör

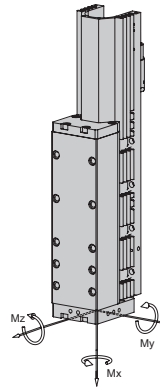
- MagSpring seitlich/vorne [S. 199-203]
 - Externes Wegmesssystem ES30 [S. 205]
- (Katalog HT Zubehör)
- Motorkabel-M23
 - Regler C1xxx-1S
 - Stecker Set zu C1xxx-1S
 - USB-RS232 Konverter für Regler
 - Netzteil S01-72/1000, 3-phasig
 - MTZ 45x2b Modulträger zentrisch doppel

Alternatives Zubehör

- (Katalog HT Zubehör)
- Weitere Motorkabel
 - Weitere Regler
 - Weitere Netzteile
 - Weitere Modulträger



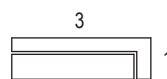
Typ	ES30-50-SL	ES30-100-SL	ES30-100	ES30-200-SL	ES30-200	ES30-300	ES30-400	ES30-500
Max dynamisches Moment M_x	30 Nm	30 Nm	30 Nm	30 Nm	30 Nm	30 Nm	30 Nm	30 Nm
Max dynamisches Moment M_y	40 Nm	40 Nm	80 Nm	40 Nm	80 Nm	80 Nm	80 Nm	80 Nm
Max dynamisches Moment M_z	40 Nm	40 Nm	80 Nm	40 Nm	80 Nm	80 Nm	80 Nm	80 Nm
Spitzenkraft F_x	255 N	255 N	255 N	255 N	255 N	255 N	255 N	255 N



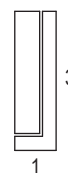
Maximale Nutzlast/Typ	ES30-50-SL	ES30-100-SL	ES30-100	ES30-200-SL	ES30-200	ES30-300	ES30-400	ES30-500
Einbaulage horizontal bei Anbauseite 1/3	10 kg	10 kg	10 kg	8 kg	8 kg	6 kg	5 kg	4 kg
Einbaulage vertikal bei Anbauseite 1/3	10 kg	10 kg	10 kg	8 kg	8 kg	6 kg	5 kg	4 kg

Anbauseiten Moduleinbau

horizontal:

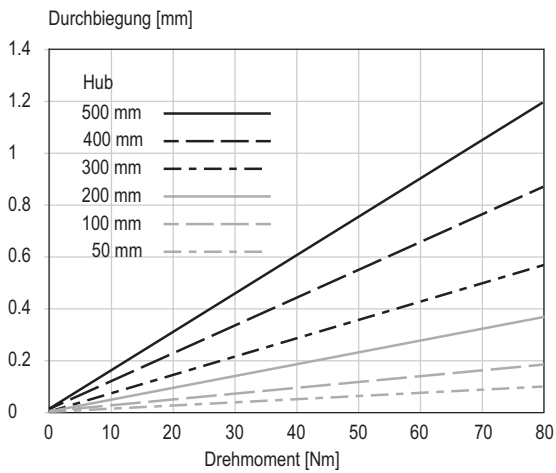


vertikal:

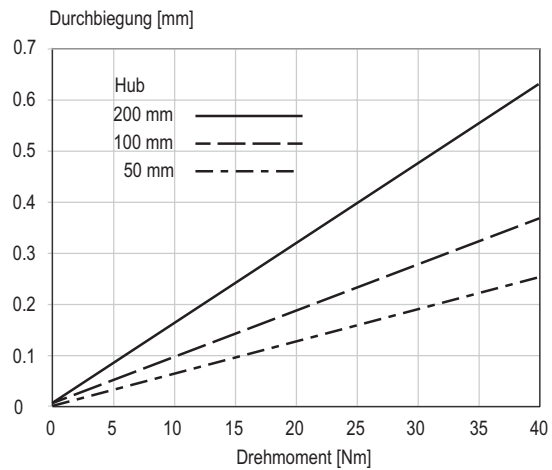


Diagramme

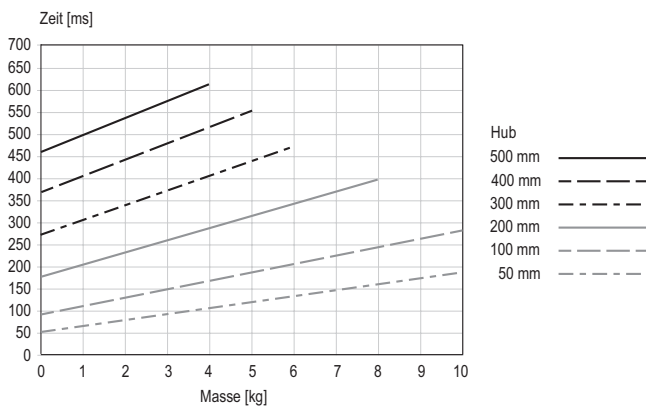
Durchbiegung ES30



Durchbiegung ES30-SL



Verfahrzeit ES30



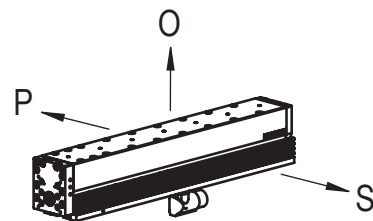
Die Zeiten beziehen sich auf Pausenzeiten von 200 ms

Bestellformular	Elektroschlitten	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	X	X
		Elektroschlitten	MagSpring	Externes Wegmesssystem	Lage MagSpring	Lage externes Wegmesssystem

Koordinatensystem

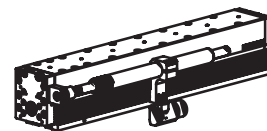
Das Koordinatensystem dient dazu, die Lage der MagSpring sowie die Lage des externen Wegmesssystems zu definieren.

- P = Links
- O = Oben
- S = Rechts



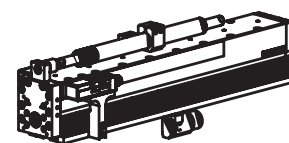
Bestellbeispiel 1 mit MagSpring

ES30	50425977	50429231	X	S	X
------	----------	----------	---	---	---



Bestellbeispiel 2 mit MagSpring und externem Wegmesssystem

ES30	50425977	50429237	50429230	O	S
------	----------	----------	----------	---	---



Bestellvorgang

- Wählen Sie aus dem Bestellschlüssel den gewünschten Elektroschlitten, das externe Wegmesssystem und die MagSpring aus.
- Tragen Sie die entsprechenden roten Bestellnummern im Bestellformular an Stelle der Kreuze ein.
- Bestimmen Sie die gewünschte Lage der MagSpring und des externen Wegmesssystems.
- Tragen Sie die entsprechenden Buchstaben aus dem Koordinatensystem im Bestellformular an Stelle der Kreuze ein.

MagSpring

- Die MagSpring dient als Kompensation von Gewichtskräften in vertikaler Einbaulage.
- Die Dimensionierung der MagSpring muss dem bewegten Gewicht in vertikaler Einbaulage entsprechen.

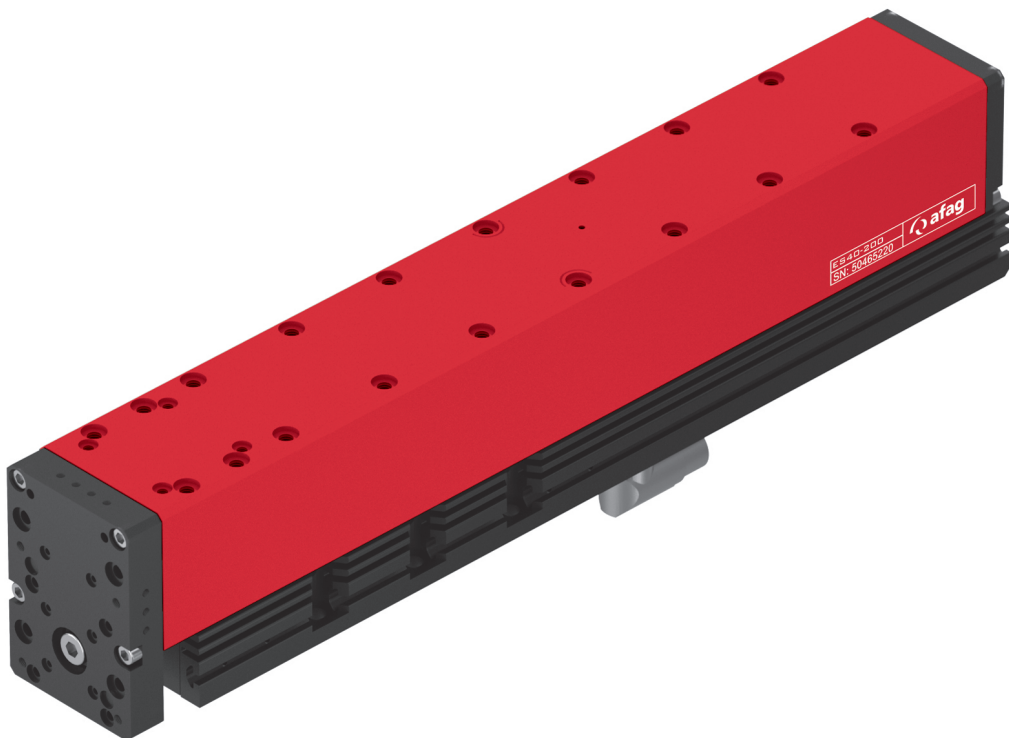
Externes Wegmesssystem

- Das externe Wegmesssystem muss passend zur Modullänge bestellt werden.

Elektroschlitten	ES30	xxxxxxx	xxxxxxx		xxxxxxx	x	x
	ES30-50-SL	50425973	MagSpring seitlich (s)	MagSpring vorne (v)	Externes Wegmesssystem	Lage MagSpring	Lage Wegmesssystem
	ES30-100-SL	50425974					
	ES30-100	50425975					
	ES30-200-SL	50425976					
	ES30-200	50425977					
	ES30-300	50425978					
	ES30-400	50425979					
	ES30-500	50425980					
MagSpring zu ES30-50	MagSpring ES30 s/v 11N	50429205					
	MagSpring ES30 s/v 17N	50429206	50429212				
	MagSpring ES30 s/v 22N	50429207	50429213				
	MagSpring ES30 s/v 40N	50429208	50429214				
	MagSpring ES30 s/v 50N	50429209	50429215				
	MagSpring ES30 s/v 60N	50429210	50429216				
MagSpring zu ES30-100	MagSpring ES30 s/v 11N	50429218	50429224				
	MagSpring ES30 s/v 17N	50429219	50429225				
	MagSpring ES30 s/v 22N	50429220	50429226				
	MagSpring ES30 s/v 40N	50429221	50429227				
	MagSpring ES30 s/v 50N	50429222	50429228				
	MagSpring ES30 s/v 60N	50429223	50429229				
MagSpring zu ES30-200	MagSpring ES30 s/v 11N	50429231	50429237				
	MagSpring ES30 s/v 17N	50429232	50429238				
	MagSpring ES30 s/v 22N	50429233	50429239				
	MagSpring ES30 s/v 40N	50429234	50429240				
	MagSpring ES30 s/v 50N	50429235	50429241				
	MagSpring ES30 s/v 60N	50429236	50429242				
MagSpring zu ES30-300	MagSpring ES30 s/v 11N	50429244	50429250				
	MagSpring ES30 s/v 17N	50429245	50429251				
	MagSpring ES30 s/v 22N	50429246	50429252				
	MagSpring ES30 s/v 40N	50429247	50429253				
	MagSpring ES30 s/v 50N	50429248	50429254				
	MagSpring ES30 s/v 60N	50429249	50429255				
	Ohne MagSpring						X
Externes Wegmesssystem	Externes Wegmesssystem ES30 050mm			50429204			
	Externes Wegmesssystem ES30 100mm			50429217			
	Externes Wegmesssystem ES30 200mm			50429230			
	Externes Wegmesssystem ES30 300mm			50429243			
	Externes Wegmesssystem ES30 400mm			50429256			
	Externes Wegmesssystem ES30 500mm			50429257			
	Ohne externes Wegmesssystem						X
Montage	Lage MagSpring						P O S
	Lage externes Wegmesssystem						P S

Elektroschlitten ES40

ES40



- Kraftvolle Auslegerachse
- Frei programmierbar
- Hohe Dynamik



ES40	
Befestigungsraster	60 x 60 mm
Befestigungsgewinde	M8
Betriebstemperatur	0 - 50 °C
Lagerungstemperatur	0 - 50 °C
Luftfeuchtigkeit	< 90 %

Typ	ES40-100-SL	ES40-100	ES40-200	ES40-300	ES40-400	ES40-500
Bestellnummer	50465218	50465219	50465220	50465221	50465222	50465223
Hub H	100 mm	100 mm	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm
Nettogewicht	8.23 kg	10.08 kg	11.65 kg	13.35 kg	14.91 kg	17.11 kg
Gewicht bewegt	3.84 kg	5.33 kg	6.48 kg	7.67 kg	8.91 kg	10.5 kg
Max. Geschwindigkeit	2 m/s	2 m/s	2 m/s	2 m/s	2 m/s	1.8 m/s
Nennspannung	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC
Antrieb	Linearmotor, elektrisch					
Schutzart	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30
Spitzenkraft Fx	550 N	550 N	550 N	550 N	550 N	550 N
Dauerkraft Fx	145 N	145 N	145 N	145 N	145 N	145 N
Kraftkonstante	22 N/A	22 N/A	22 N/A	22 N/A	22 N/A	22 N/A
Wiederholgenauigkeit	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm
- mit externem Wegmesssystem	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm
Einbaulage	✦	✦	✦	✦	✦	✦

Hinweis: Bei vertikalem Einbau ist eine Gewichtskompensation mittels MagSpring oder pneumatischem Gewichtsausgleich erforderlich. Wird die Gewichtskompensation nicht angebaut, fällt der Schlitten im stromlosen Zustand nach unten. Des Weiteren kann die Verfahrzeit aus dem Verfahrzeitdiagramm nicht erreicht werden.
Reinraumklasse ISO 14644-1, Klasse ISO 7

Im Lieferumfang inbegriffen

- 2x Zentrierhülse Ø12x4.8
- 4x Montageschraube M8x25

Zubehör

(Produktspezifisches Zubehör)

- MagSpring seitlich/vorne [S.]
- Externes Wegmesssystem ES40 [S.]

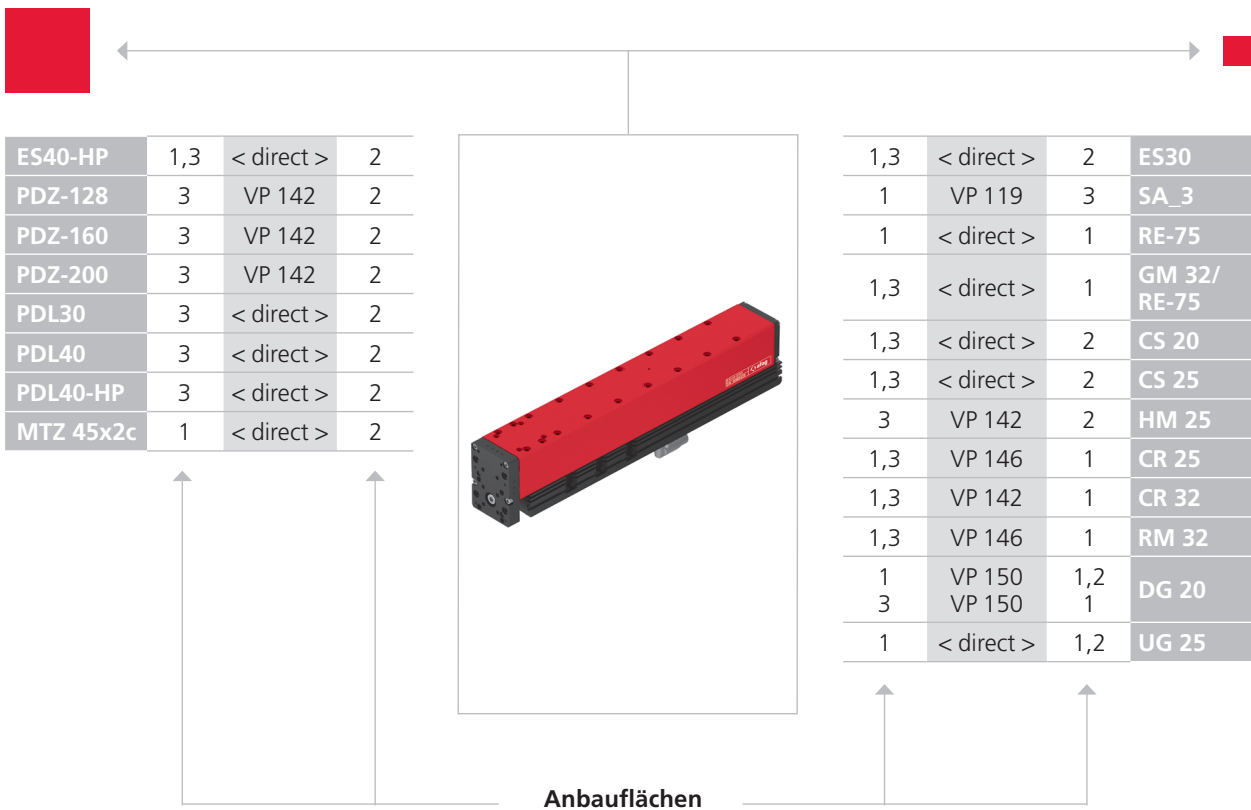
(Katalog HT Zubehör)

- Motorkabel-M17
- Regler C1xxx-1S
- Stecker Set zu C1xxx-1S
- USB-RS232 Konverter für Regler
- Netzteil T01-72/1500 Multi, 3-phasig
- Modulträger zentrisch doppel MTZ 45x2c

Alternatives Zubehör

(Katalog HT Zubehör)

- Weitere Motorkabel
- Weitere Regler
- Weitere Netzteile

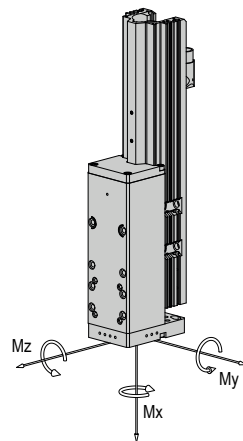


CS, ES	LM	HM	SA	UG, GM, SG, DG, PG, GE, SGE
PMP, PMP-c	PEZ, PDZ	PEL, PDL	RM, RE	CR, RM 32, RE, SREH, RA

Beachten Sie die möglichen Anbaulagen der Module zueinander.

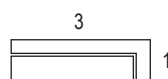
Erforderliche Verbindungselemente und das Ständerprogramm finden Sie im Katalog HT Zubehör.

Typ	ES40-100-SL	ES40-100	ES40-200	ES40-300	ES40-400	ES40-500
Max. dynamisches Moment Mx	35 Nm	45 Nm	45 Nm	45 Nm	45 Nm	45 Nm
Max. dynamisches Moment My	80 Nm	180 Nm	180 Nm	180 Nm	180 Nm	200 Nm
Max. dynamisches Moment Mz	80 Nm	180 Nm	180 Nm	180 Nm	180 Nm	200 Nm



Maximale Nutzlast/Typ	ES40-100-SL	ES40-100	ES40-200	ES40-300	ES40-400	ES40-500
Einbaulage horizontal bei Anbauseite 1/3	25 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg
Einbaulage vertikal bei Anbauseite 1/3	8 kg	6 kg	5 kg	4 kg		

Anbauseiten Moduleinbau horizontal:



vertikal:

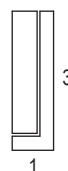
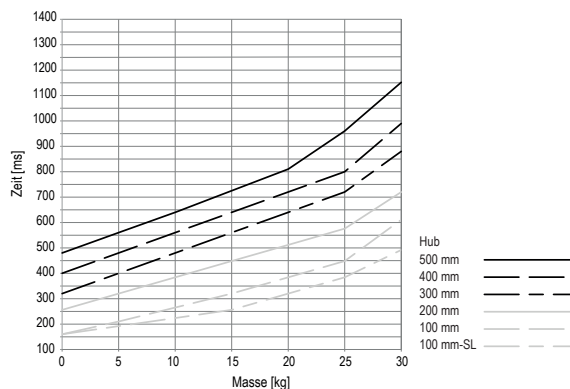


Diagramme ES40

Verfahrzeit ES40

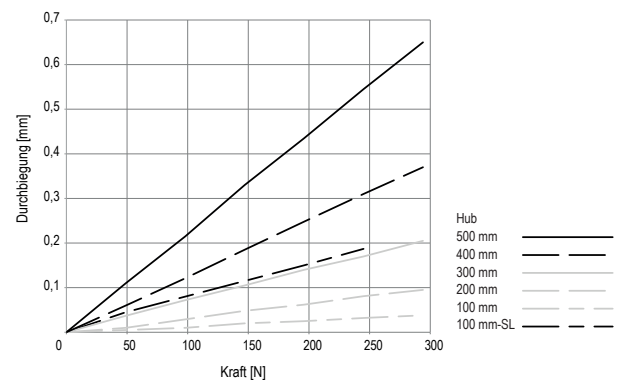


Die Fahrzeiten wurden unter den nachfolgenden Bedingungen gemessen:

- horizontal
- Umgebungstemperatur 20 °C
- Servoregler C1150-1S-PN
- Motorspannung 72 VDC
- Motorkabel-M17-8m-0-1-1

Die Zeiten beziehen sich auf Pausenzeiten von 200 ms.

Durchbiegung ES40

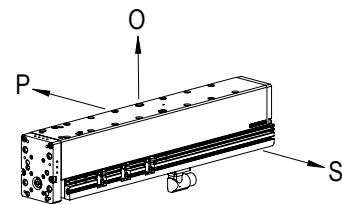


Bestellformular	Elektroschlitten	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	X	X
		Elektroschlitten	MagSpring	Externes Wegmesssystem	Lage MagSpring	Lage externes Wegmesssystem

Koordinatensystem

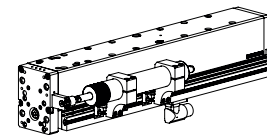
Das Koordinatensystem dient dazu, die Lage der MagSpring sowie die Lage des externen Wegmesssystems zu definieren.

- P = Links
- O = Oben
- S = Rechts



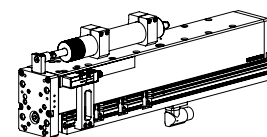
Bestellbeispiel 1 mit MagSpring

ES40	50465220	50470232	X	S	X
------	----------	----------	---	---	---



Bestellbeispiel 2 mit MagSpring und externem Wegmesssystem

ES40	50465220	50470235	50470245	O	S
------	----------	----------	----------	---	---



Bestellvorgang

- Wählen Sie aus dem Bestellschlüssel den gewünschten Elektroschlitten, das externe Wegmesssystem und die MagSpring aus.
- Tragen Sie die entsprechenden roten Bestellnummern im Bestellformular an Stelle der Kreuze ein.
- Bestimmen Sie die gewünschte Lage der MagSpring und des externen Wegmesssystems.
- Tragen Sie die entsprechenden Buchstaben aus dem Koordinatensystem im Bestellformular an Stelle der Kreuze ein.

MagSpring

- Die MagSpring dient als Kompensation von Gewichtskräften in vertikaler Einbaulage.
- Die Dimensionierung der MagSpring muss dem bewegten Gewicht in vertikaler Einbaulage entsprechen.

Externes Wegmesssystem

- Das externe Wegmesssystem muss passend zur Modullänge bestellt werden.

Elektroschlitten	ES40	xxxxxxx	xxxxxxx		xxxxxxx	x	x
	ES40-100-SL	50465218	MagSpring seitlich (s)	MagSpring vorne (v)	Externes Wegmesssystem	Lage MagSpring	Lage externes Wegmesssystem
	ES40-100	50465219					
	ES40-200	50465220					
	ES40-300	50465221					
	ES40-400	50465222					
	ES40-500	50465223					
MagSpring zu ES40-100	MagSpring ES40 s/v 40N	50470226	50470229				
	MagSpring ES40 s/v 50N	50470227	50470230				
	MagSpring ES40 s/v 60N	50470228	50470231				
MagSpring zu ES40-200	MagSpring ES40 s/v 40N	50470232	50470235				
	MagSpring ES40 s/v 50N	50470233	50470236				
	MagSpring ES40 s/v 60N	50470234	50470237				
MagSpring zu ES40-300	MagSpring ES40 s/v 40N	50470238	50470241				
	MagSpring ES40 s/v 50N	50470239	50470242				
	MagSpring ES40 s/v 60N	50470240	50470243				
	Ohne MagSpring						x
Externes Wegmesssystem	Externes Wegmesssystem ES40 100mm			50470244			
	Externes Wegmesssystem ES40 200mm			50470245			
	Externes Wegmesssystem ES40 300mm			50470246			
	Externes Wegmesssystem ES40 400mm			50470247			
	Externes Wegmesssystem ES40 500mm			50470248			
	Ohne externes Wegmesssystem						x
Montage	Lage MagSpring						
	Lage externes Wegmesssystem						

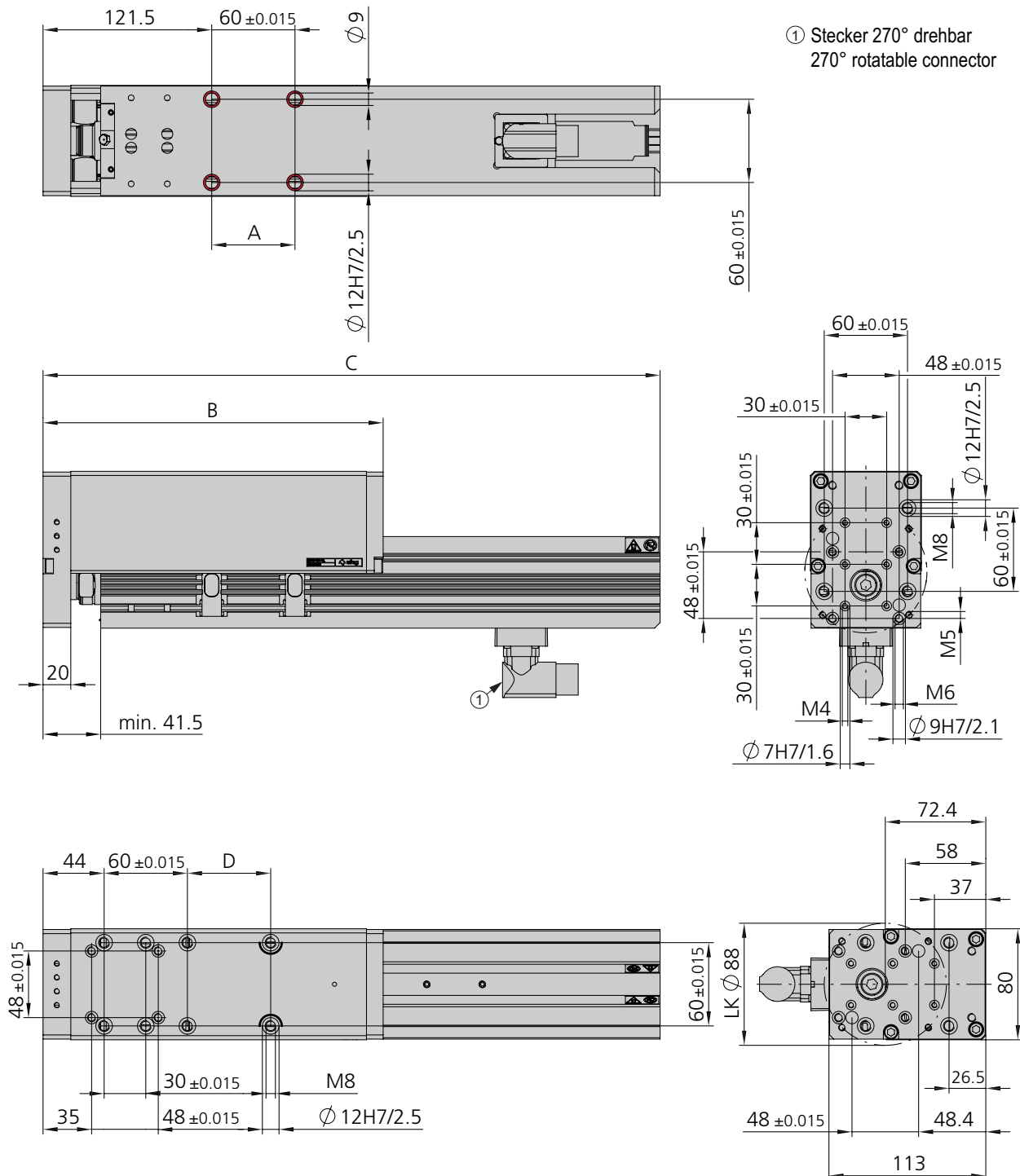
Elektroschlitten ES40-HP

ES40-HP



- Stärkste Auslegerachse ihrer Klasse
- Frei programmierbar
- Einpressaufgaben bis 1000 N

Typ	ES40-100-HP-SL	ES40-100-HP	ES40-200-HP	ES40-300-HP	ES40-400-HP	ES40-500-HP
A	1 x 60 mm	2 x 60 mm	2 x 60 mm	2 x 60 mm	2 x 60 mm	3 x 60 mm
B	245 mm	445 mm	545 mm	645 mm	745 mm	1024 mm
C	534.5 mm	534.5 mm	654.5 mm	744.5 mm	834.5 mm	1031.5 mm
D	2 x 60 mm	6 x 60 mm	7 x 60 mm	9 x 60 mm	11 x 60 mm	15 x 60 mm



Bohrungen sind durchschraubbar



ES40-HP	
Befestigungs raster	60 x 60 mm
Befestigungsgewinde	M8
Betriebstemperatur	0 - 50 °C
Lagerungstemperatur	0 - 50 °C
Luftfeuchtigkeit	< 90 %

Typ	ES40-100-HP-SL	ES40-100-HP	ES40-200-HP	ES40-300-HP	ES40-400-HP	ES40-500-HP
Bestellnummer	50465225	50465226	50465227	50465228	50465229	50465230
Hub H	100 mm	100 mm	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm
Nettogewicht	10.08 kg	11.9 kg	13.7 kg	15.21 kg	16.73 kg	18.91 kg
Gewicht bewegt	4.27 kg	5.75 kg	7.04 kg	8.18 kg	9.34 kg	11.06 kg
Max. Geschwindigkeit	2 m/s	2 m/s	1.8 m/s	1.8 m/s	1.8 m/s	1.7 m/s
Nennspannung	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC	72 VDC
Antrieb	Linearmotor, elektrisch					
Schutzart	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30	IP 30
Spitzenkraft Fx	1024 N	1024 N	1024 N	1024 N	1024 N	1024 N
Dauerkraft Fx	203 N	203 N	203 N	203 N	203 N	203 N
Kraftkonstante	32 N/A	32 N/A	32 N/A	32 N/A	32 N/A	32 N/A
Wiederholgenauigkeit	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.05 mm
- mit externem Wegmesssystem	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm
Einbaulage	✦	✦	✦	✦	✦	✦

Hinweis: Bei vertikalem Einbau ist eine Gewichtskompensation mittels MagSpring oder pneumatischem Gewichtsausgleich erforderlich. Wird die Gewichtskompensation nicht angebaut, fällt der Schlitten im stromlosen Zustand nach unten. Des Weiteren kann die Verfahrgeschwindigkeit aus dem Verfahrgeschwindigkeitsdiagramm nicht erreicht werden.
Reinraumklasse ISO 14644-1, Klasse ISO 7

Im Lieferumfang inbegriffen

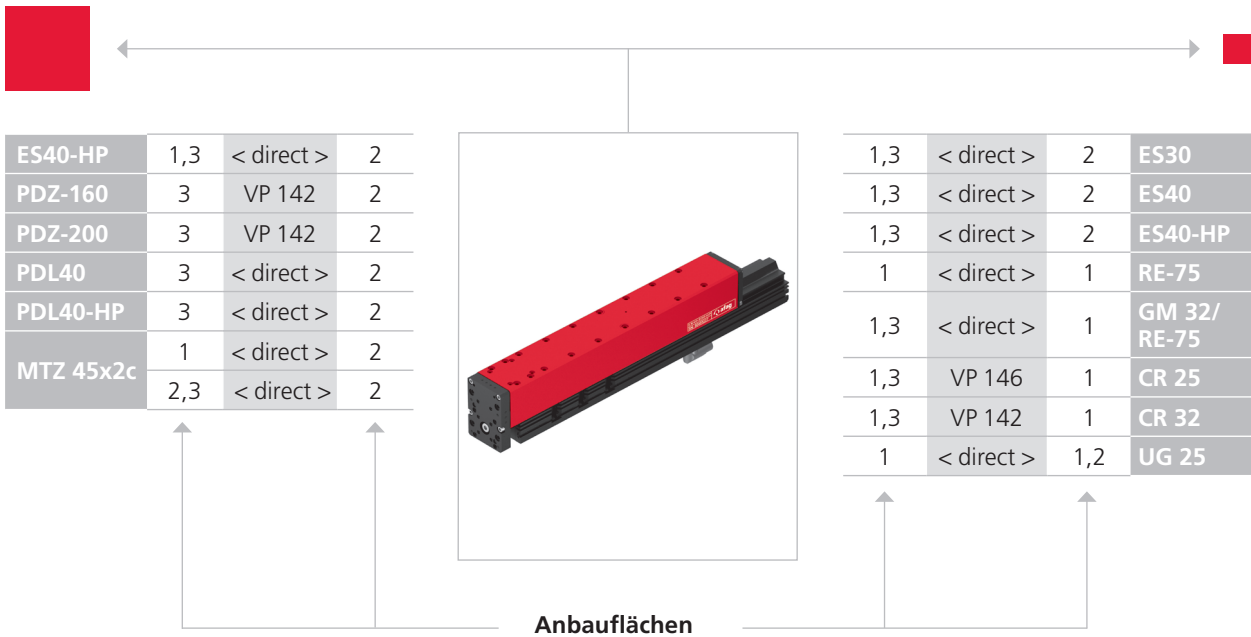
- 2x Zentrierhülse Ø12x4.8
- 4x Montageschraube M8x25

Zubehör

- (Produktspezifisches Zubehör)
 - MagSpring seitlich/vorne [S.]
 - Externes Wegmesssystem ES40 [S.]
- (Katalog HT Zubehör)
 - Motorkabel-M17
 - Regler C1xxx-1S
 - Stecker Set zu C1xxx-1S
 - USB-RS232 Konverter für Regler
 - Netzteil T01-72/1500 Multi, 3-phasig
 - Modulträger zentrisch doppel MTZ 45x2c

Alternatives Zubehör

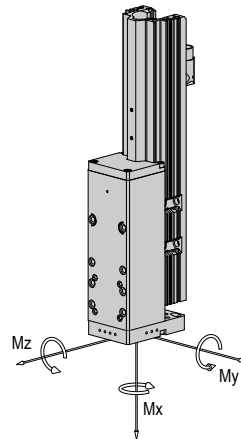
- (Katalog HT Zubehör)
 - Weitere Motorkabel
 - Weitere Regler
 - Weitere Netzteile



CS, ES 	LM 	HM 	SA 	UG, GM, SG, DG, PG, GE, SGE
PMP, PMP-c 	PEZ, PDZ 	PEL, PDL 	RM, RE 	CR, RM 32, RE, SREH, RA

Beachten Sie die möglichen Anbaulagen der Module zueinander.
Erforderliche Verbindungselemente und das Ständerprogramm finden Sie im Katalog HT Zubehör.

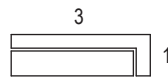
Typ	ES40-100-HP-SL	ES40-100-HP	ES40-200-HP	ES40-300-HP	ES40-400-HP	ES40-500-HP
Max. dynamisches Moment Mx	40 Nm	45 Nm	45 Nm	45 Nm	45 Nm	45 Nm
Max. dynamisches Moment My	80 Nm	180 Nm	180 Nm	180 Nm	180 Nm	200 Nm
Max. dynamisches Moment Mz	80 Nm	180 Nm	180 Nm	180 Nm	180 Nm	200 Nm



Maximale Nutzlast/Typ	ES40-100-HP-SL	ES40-100-HP	ES40-200-HP	ES40-300-HP	ES40-400-HP	ES40-500-HP
Einbaulage horizontal bei Anbauseite 1/3	25 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg
Einbaulage vertikal bei Anbauseite 1/3	7 kg	6 kg	4 kg	3 kg		

Anbauseiten Moduleinbau

horizontal:



vertikal:

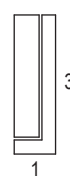
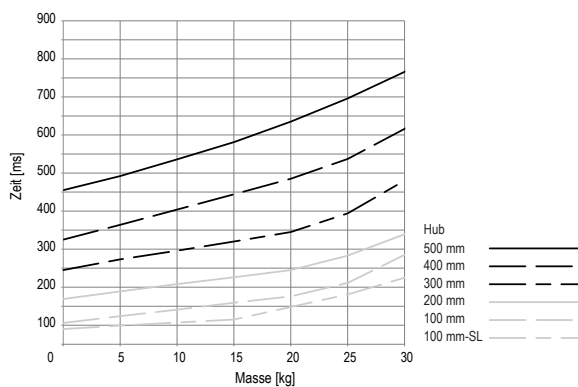


Diagramme ES40-HP

Verfahrzeit ES40-HP

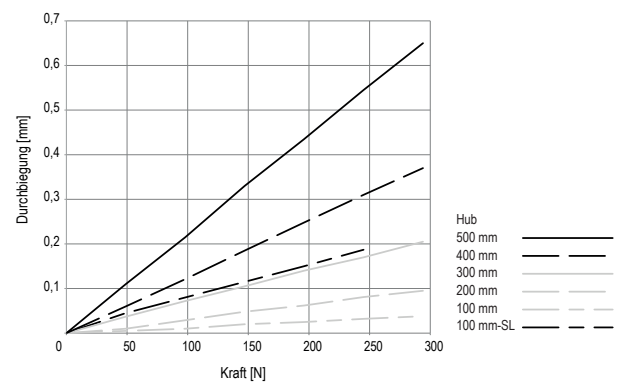


Die Fahrzeiten wurden unter den nachfolgenden Bedingungen gemessen:

- horizontal
- Umgebungstemperatur 20 °C
- Servoregler E1250-1S-PN (32A)
- Motorspannung 72 VDC
- Motorkabel-M17-8m-0-1-1

Die Zeiten Beziehen sich auf Pausenzeiten von 200 ms.

Durchbiegung ES40-HP

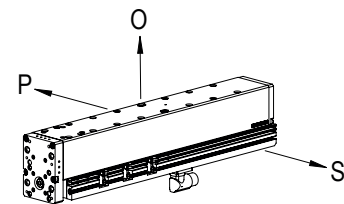


Bestellformular	Elektroschlitten	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	X	X
		Elektroschlitten	MagSpring	Externes Wegmesssystem	Lage MagSpring	Lage externes Wegmesssystem

Koordinatensystem

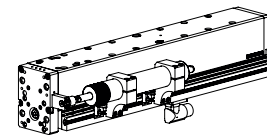
Das Koordinatensystem dient dazu, die Lage der MagSpring sowie die Lage des externen Wegmesssystems zu definieren.

- P = Links
- O = Oben
- S = Rechts



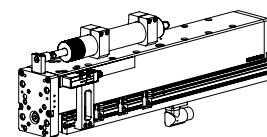
Bestellbeispiel 1 mit MagSpring

ES40-HP	50465227	50470232	X	S	X
---------	----------	----------	---	---	---



Bestellbeispiel 2 mit MagSpring und externem Wegmesssystem

ES40-HP	50465227	50470235	50470245	O	S
---------	----------	----------	----------	---	---



Bestellvorgang

- Wählen Sie aus dem Bestellschlüssel den gewünschten Elektroschlitten, das externe Wegmesssystem und die MagSpring aus.
- Tragen Sie die entsprechenden roten Bestellnummern im Bestellformular an Stelle der Kreuze ein.
- Bestimmen Sie die gewünschte Lage der MagSpring und des externen Wegmesssystems.
- Tragen Sie die entsprechenden Buchstaben aus dem Koordinatensystem im Bestellformular an Stelle der Kreuze ein.

MagSpring

- Die MagSpring dient als Kompensation von Gewichtskräften in vertikaler Einbaulage.
- Die Dimensionierung der MagSpring muss dem bewegten Gewicht in vertikaler Einbaulage entsprechen.

Externes Wegmesssystem

- Das externe Wegmesssystem muss passend zur Modullänge bestellt werden.

Elektroschlitten	ES40-HP	xxxxxxx	xxxxxxx		xxxxxxx	x	x	
	ES40-100-HP-SL	50465225	MagSpring seitlich (s)	MagSpring vorne (v)	Externes Wegmesssystem	Lage MagSpring	Lage externes Wegmesssystem	
	ES40-100-HP	50465226						
	ES40-200-HP	50465227						
	ES40-300-HP	50465228						
	ES40-400-HP	50465229						
	ES40-500-HP	50465230						
MagSpring zu ES40-100-HP	MagSpring ES40 s/v 40N	50470226	50470229					
	MagSpring ES40 s/v 50N	50470227	50470230					
	MagSpring ES40 s/v 60N	50470228	50470231					
MagSpring zu ES40-200-HP	MagSpring ES40 s/v 40N	50470232	50470235					
	MagSpring ES40 s/v 50N	50470233	50470236					
	MagSpring ES40 s/v 60N	50470234	50470237					
MagSpring zu ES40-300-HP	MagSpring ES40 s/v 40N	50470238	50470241					
	MagSpring ES40 s/v 50N	50470239	50470242					
	MagSpring ES40 s/v 60N	50470240	50470243					
	Ohne MagSpring						x	
Externes Wegmesssystem	Externes Wegmesssystem ES40 100mm				50470244			
	Externes Wegmesssystem ES40 200mm				50470245			
	Externes Wegmesssystem ES40 300mm				50470246			
	Externes Wegmesssystem ES40 400mm				50470247			
	Externes Wegmesssystem ES40 500mm				50470248			
	Ohne externes Wegmesssystem						x	
Montage	Lage MagSpring							
	Lage externes Wegmesssystem							

Die MagSpring ist ein passives Bauelement, das auf Basis von Permanentmagneten eine konstante Kraft über einen bestimmten Hubbereich liefert.

Dadurch wird die Lastmasse bei vertikal eingebauten Achsen kompensiert. Zusätzlich wird das Herunterfallen der Peripherie bzw. des Werkstücks verhindert, wenn der Elektroschlitten in stromlosem Zustand ist.

Die MagSpring wird mit Halter passend zu den ES Elektroschlitten ES20, ES30 und ES40 angeboten. Dieser kann seitlich, links, rechts oder vorne auf der Achse montiert werden.

Vorteile:

- Konstante Kraft über den gesamten Hubbereich
- Kein Überdehnen der Feder möglich
- Energieeffiziente Gewichtskompensation

MagSpring ES20-50-SL

Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES20 s 11N 050mm	50427548
MagSpring ES20 s 17N 050mm	50427549
MagSpring ES20 s 22N 050mm	50427550
MagSpring ES20 v 11N 050mm	50427554
MagSpring ES20 v 17N 050mm	50427555
MagSpring ES20 v 22N 050mm	50427556
MagSpring ES20 s 40N 050mm	50427551
MagSpring ES20 s 50N 050mm	50427552
MagSpring ES20 s 60N 050mm	50427553
MagSpring ES20 v 40N 050mm	50427557
MagSpring ES20 v 50N 050mm	50427558
MagSpring ES20 v 60N 050mm	50427559

MagSpring ES20-100-SL

Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES20 s 11N 100mm	50427561
MagSpring ES20 s 17N 100mm	50427562
MagSpring ES20 s 22N 100mm	50427563
MagSpring ES20 v 11N 100mm	50427567
MagSpring ES20 v 17N 100mm	50427568
MagSpring ES20 v 22N 100mm	50427569
MagSpring ES20 s 40N 100mm	50427564
MagSpring ES20 s 50N 100mm	50427565
MagSpring ES20 s 60N 100mm	50427566
MagSpring ES20 v 40N 100mm	50427570
MagSpring ES20 v 50N 100mm	50427571
MagSpring ES20 v 60N 100mm	50427572

MagSpring ES20-200

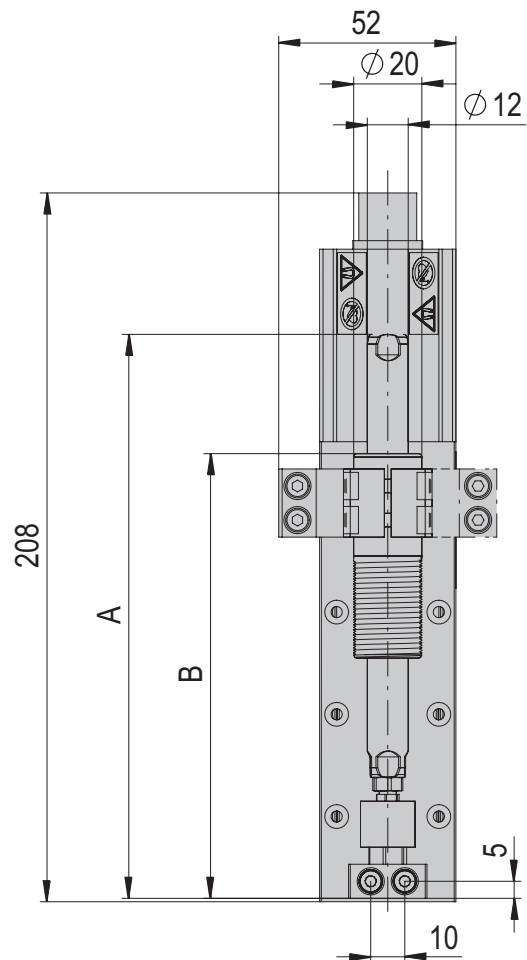
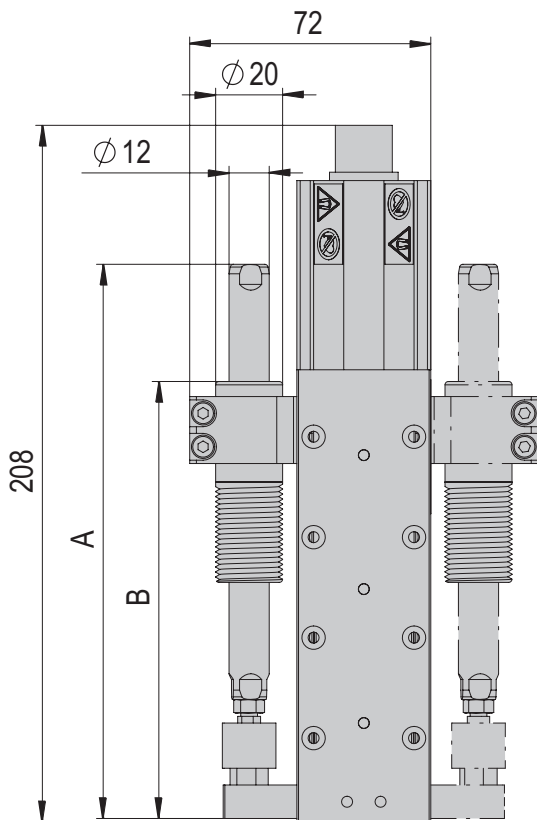
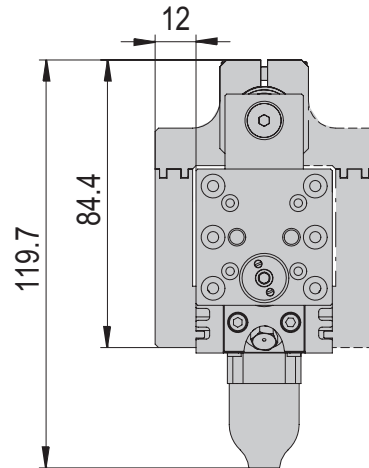
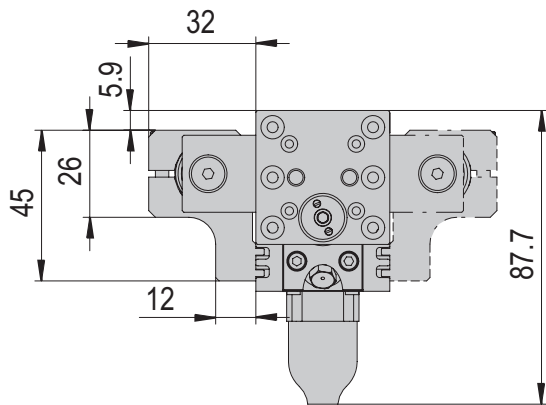
Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES20 s 11N 200mm	50427574
MagSpring ES20 s 17N 200mm	50427575
MagSpring ES20 s 22N 200mm	50427576
MagSpring ES20 v 11N 200mm	50427580
MagSpring ES20 v 17N 200mm	50427581
MagSpring ES20 v 22N 200mm	50427582
MagSpring ES20 s 40N 200mm	50427577
MagSpring ES20 s 50N 200mm	50427578
MagSpring ES20 s 60N 200mm	50427579
MagSpring ES20 v 40N 200mm	50427583
MagSpring ES20 v 50N 200mm	50427584
MagSpring ES20 v 60N 200mm	50427585

MagSpring ES20-300

Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES20 s 11N 300mm	50427587
MagSpring ES20 s 17N 300mm	50427588
MagSpring ES20 s 22N 300mm	50427589
MagSpring ES20 v 11N 300mm	50427593
MagSpring ES20 v 17N 300mm	50427594
MagSpring ES20 v 22N 300mm	50427595
MagSpring ES20 s 40N 300mm	50427590
MagSpring ES20 s 50N 300mm	50427591
MagSpring ES20 s 60N 300mm	50427592
MagSpring ES20 v 40N 300mm	50427596
MagSpring ES20 v 50N 300mm	50427597
MagSpring ES20 v 60N 300mm	50427598

MagSpring seitlich	ES20- 50-SL	ES20- 100-SL	ES20-200	ES20-300
A	165 mm	245 mm	325 mm	405 mm
B	130 mm	210 mm	290 mm	370 mm

MagSpring vorne	ES20- 50-SL	ES20- 100-SL	ES20-200	ES20-300
A	165 mm	245 mm	325 mm	405 mm
B	130 mm	210 mm	290 mm	370 mm



MagSpring ES20-50-SL	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50427548	50427549	50427550	50427554	50427555	50427556
Hub H	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Nettogewicht	0.235 kg	0.235 kg	0.235 kg	0.265 kg	0.265 kg	0.265 kg
Permanenkraft	11 N	17 N	22 N	11 N	17 N	22 N

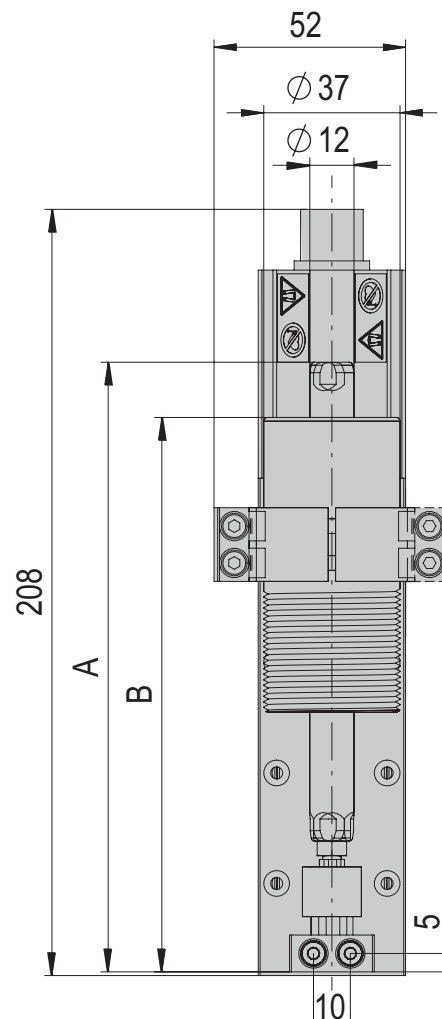
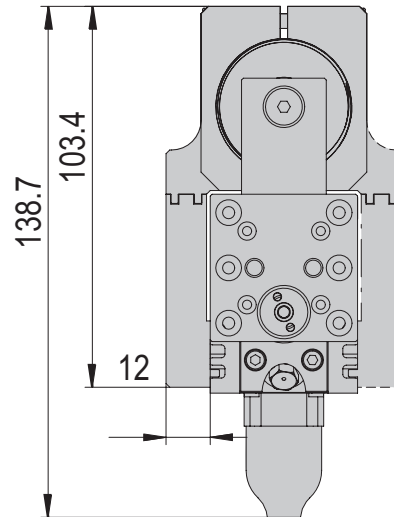
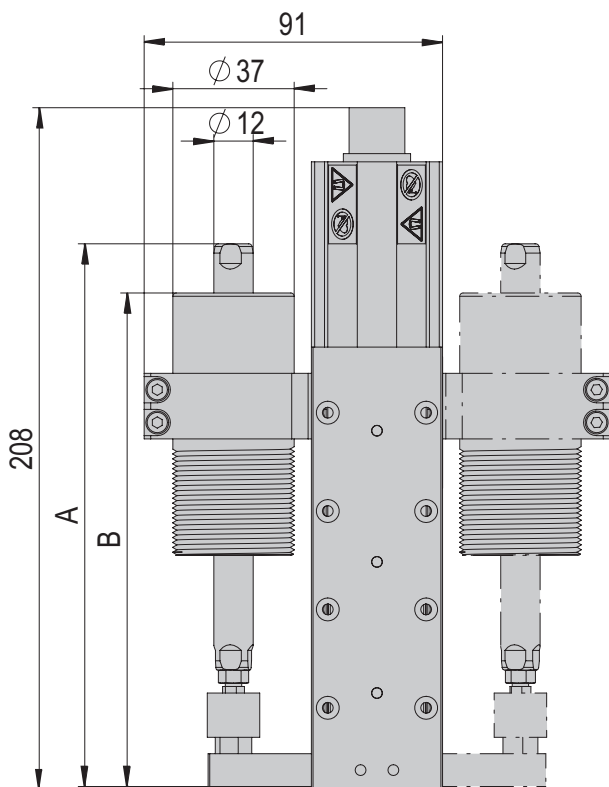
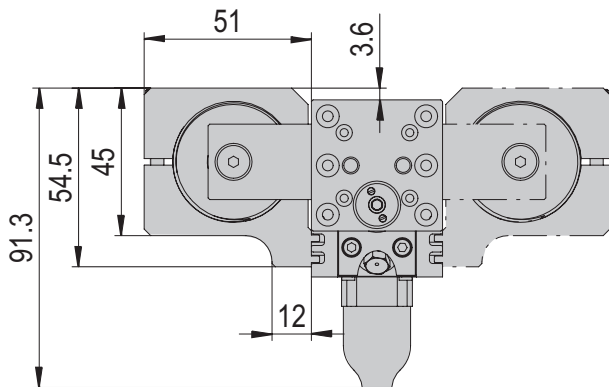
MagSpring ES20-100-SL	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50427561	50427562	50427563	50427567	50427568	50427569
Hub H	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Nettogewicht	0.42 kg	0.42 kg	0.42 kg	0.45 kg	0.45 kg	0.45 kg
Permanenkraft	11 N	17 N	22 N	11 N	17 N	22 N

MagSpring ES20-200	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50427574	50427575	50427576	50427580	50427581	50427582
Hub H	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Nettogewicht	0.59 kg	0.59 kg	0.59 kg	0.62 kg	0.62 kg	0.62 kg
Permanenkraft	11 N	17 N	22 N	11 N	17 N	22 N

MagSpring ES20-300	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50427587	50427588	50427589	50427593	50427594	50427595
Hub H	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm
Nettogewicht	0.753 kg	0.753 kg	0.753 kg	0.783 kg	0.783 kg	0.783 kg
Permanenkraft	11 N	17 N	22 N	11 N	17 N	22 N

MagSpring seitlich	ES20- 50-SL	ES20- 100-SL	ES20-200	ES20-300
A	165 mm	245 mm	325 mm	405 mm
B	150 mm	210 mm	300 mm	375 mm

MagSpring vorne	ES20- 50-SL	ES20- 100-SL	ES20-200	ES20-300
A	165 mm	245 mm	325 mm	405 mm
B	150 mm	210 mm	300 mm	375 mm



MagSpring ES20-50-SL	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50427551	50427552	50427553	50427557	50427558	50427559
Hub H	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Nettogewicht	0.632 kg	0.632 kg	0.632 kg	0.662 kg	0.662 kg	0.662 kg
Permanenkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

MagSpring ES20-100-SL	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50427564	50427565	50427566	50427570	50427571	50427572
Hub H	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Nettogewicht	1.152 kg	1.152 kg	1.152 kg	1.182 kg	1.182 kg	1.182 kg
Permanenkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

MagSpring ES20-200	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50427577	50427578	50427579	50427583	50427584	50427585
Hub H	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Nettogewicht	1.657 kg	1.657 kg	1.657 kg	1.687 kg	1.687 kg	1.687 kg
Permanenkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

MagSpring ES20-300	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50427590	50427591	50427592	50427596	50427597	50427598
Hub H	275 mm	275 mm	275 mm	275 mm	275 mm	275 mm
Nettogewicht	2.197 kg	2.197 kg	2.197 kg	2.227 kg	2.227 kg	2.227 kg
Permanenkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

Die MagSpring ist ein passives Bauelement, das auf Basis von Permanentmagneten eine konstante Kraft über einen bestimmten Hubbereich liefert.

Dadurch wird die Lastmasse bei vertikal eingebauten Achsen kompensiert. Zusätzlich wird das Herunterfallen der Peripherie bzw. des Werkstücks verhindert, wenn der Elektroschlitten in stromlosem Zustand ist.

Die MagSpring wird mit Halter passend zu den ES Elektroschlitten ES20, ES30 und ES40 angeboten. Dieser kann seitlich, links, rechts oder vorne auf der Achse montiert werden.

Vorteile:

- Konstante Kraft über den gesamten Hubbereich
- Kein Überdehnen der Feder möglich
- Energieeffiziente Gewichtskompensation

MagSpring ES30-50/-SL

Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES30 s 11N 050mm	50429205
MagSpring ES30 s 17N 050mm	50429206
MagSpring ES30 s 22N 050mm	50429207
MagSpring ES30 v 11N 050mm	50429211
MagSpring ES30 v 17N 050mm	50429212
MagSpring ES30 v 22N 050mm	50429213
MagSpring ES30 s 40N 050mm	50429208
MagSpring ES30 s 50N 050mm	50429209
MagSpring ES30 s 60N 050mm	50429210
MagSpring ES30 v 40N 050mm	50429214
MagSpring ES30 v 50N 050mm	50429215
MagSpring ES30 v 60N 050mm	50429216

MagSpring ES30-100/-SL

Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES30 s 11N 100mm	50429218
MagSpring ES30 s 17N 100mm	50429219
MagSpring ES30 s 22N 100mm	50429220
MagSpring ES30 v 11N 100mm	50429224
MagSpring ES30 v 17N 100mm	50429225
MagSpring ES30 v 22N 100mm	50429226
MagSpring ES30 s 40N 100mm	50429221
MagSpring ES30 s 50N 100mm	50429222
MagSpring ES30 s 60N 100mm	50429223
MagSpring ES30 v 40N 100mm	50429227
MagSpring ES30 v 50N 100mm	50429228
MagSpring ES30 v 60N 100mm	50429229

MagSpring ES30-200/-SL

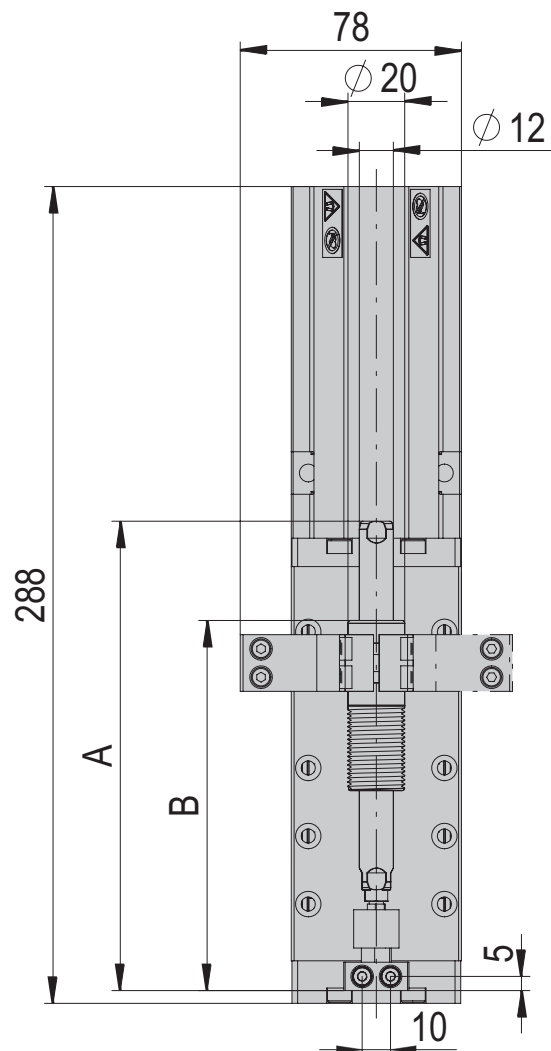
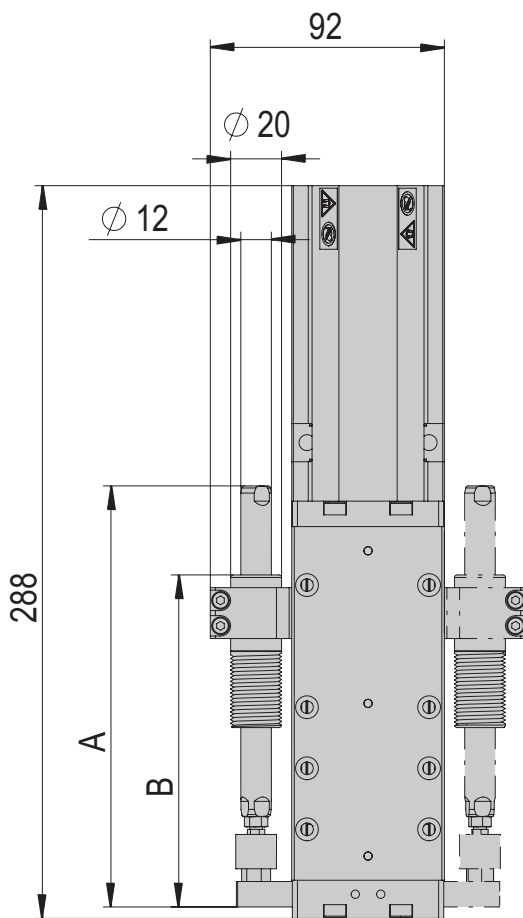
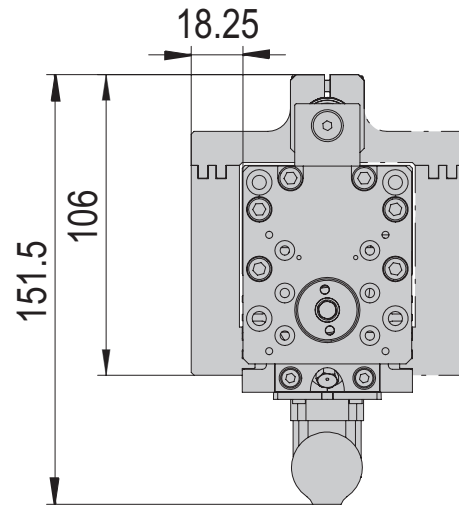
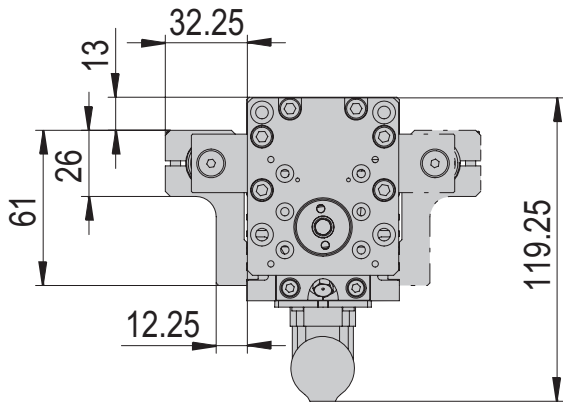
Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES30 s 11N 200mm	50429231
MagSpring ES30 s 17N 200mm	50429232
MagSpring ES30 s 22N 200mm	50429233
MagSpring ES30 v 11N 200mm	50429237
MagSpring ES30 v 17N 200mm	50429238
MagSpring ES30 v 22N 200mm	50429239
MagSpring ES30 s 40N 200mm	50429234
MagSpring ES30 s 50N 200mm	50429235
MagSpring ES30 s 60N 200mm	50429236
MagSpring ES30 v 40N 200mm	50429240
MagSpring ES30 v 50N 200mm	50429241
MagSpring ES30 v 60N 200mm	50429242

MagSpring ES30-300

Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES30 s 11N 300mm	50429244
MagSpring ES30 s 17N 300mm	50429245
MagSpring ES30 s 22N 300mm	50429246
MagSpring ES30 v 11N 300mm	50429250
MagSpring ES30 v 17N 300mm	50429251
MagSpring ES30 v 22N 300mm	50429252
MagSpring ES30 s 40N 300mm	50429247
MagSpring ES30 s 50N 300mm	50429248
MagSpring ES30 s 60N 300mm	50429249
MagSpring ES30 v 40N 300mm	50429253
MagSpring ES30 v 50N 300mm	50429254
MagSpring ES30 v 60N 300mm	50429255

MagSpring seitlich	ES30- 50-SL	ES30- 100/-SL	ES30- 200/-SL	ES30-300
A	165 mm	245 mm	325 mm	405 mm
B	130 mm	210 mm	290 mm	370 mm

MagSpring vorne	ES30- 50-SL	ES30- 100/-SL	ES30- 200/-SL	ES30-300
A	165 mm	245 mm	325 mm	405 mm
B	130 mm	210 mm	290 mm	370 mm



MagSpring ES30-50-SL	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50429205	50429206	50429207	50429211	50429212	50429213
Hub H	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Nettogewicht	0.243 kg	0.243 kg	0.243 kg	0.315 kg	0.315 kg	0.315 kg
Permanenkraft	11 N	17 N	22 N	11 N	17 N	22 N

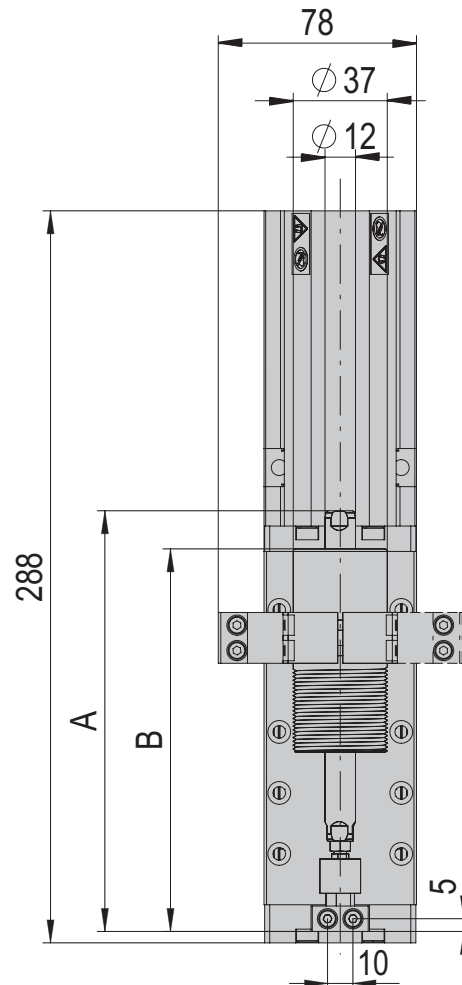
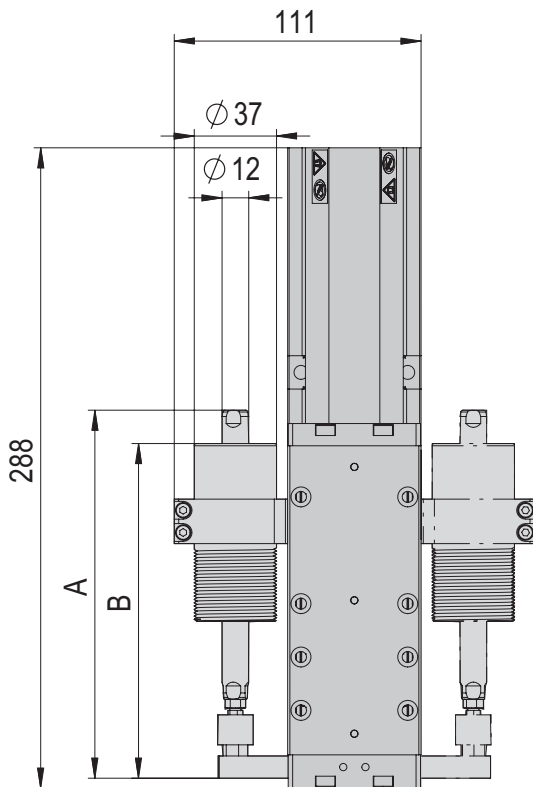
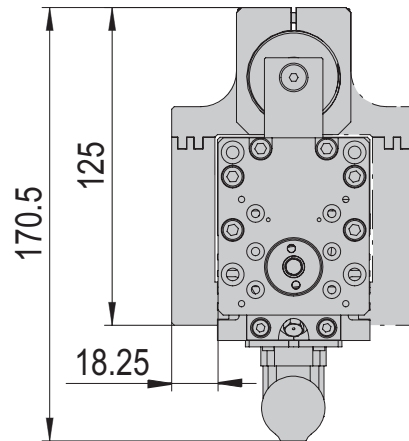
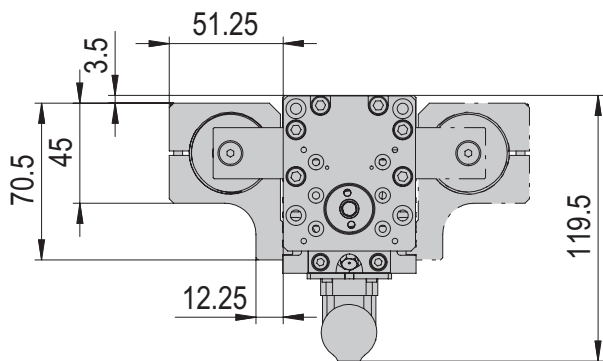
MagSpring ES30-100/-SL	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50429218	50429219	50429220	50429224	50429225	50429226
Hub H	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Nettogewicht	0.428 kg	0.428 kg	0.428 kg	0.5 kg	0.5 kg	0.5 kg
Permanenkraft	11 N	17 N	22 N	11 N	17 N	22 N

MagSpring ES30-200/-SL	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50429231	50429232	50429233	50429237	50429238	50429239
Hub H	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Nettogewicht	0.598 kg	0.598 kg	0.598 kg	0.67 kg	0.67 kg	0.67 kg
Permanenkraft	11 N	17 N	22 N	11 N	17 N	22 N

MagSpring ES30-300	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50429244	50429245	50429246	50429250	50429251	50429252
Hub H	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm
Nettogewicht	0.761 kg	0.761 kg	0.761 kg	0.833 kg	0.833 kg	0.833 kg
Permanenkraft	11 N	17 N	22 N	11 N	17 N	22 N

MagSpring seitlich	ES30- 50-SL	ES30- 100/-SL	ES30- 200/-SL	ES30-300
A	165 mm	245 mm	325 mm	405 mm
B	150 mm	225 mm	300 mm	375 mm

MagSpring vorne	ES30- 50-SL	ES30- 100/-SL	ES30- 200/-SL	ES30-300
A	165 mm	245 mm	325 mm	405 mm
B	150 mm	225 mm	300 mm	375 mm



MagSpring ES30-50-SL	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50429208	50429209	50429210	50429214	50429215	50429216
Hub H	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Nettogewicht	0.646 kg	0.646 kg	0.646 kg	0.718 kg	0.718 kg	0.718 kg
Permanenkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

MagSpring ES30-100/-SL	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50429221	50429222	50429223	50429227	50429228	50429229
Hub H	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Nettogewicht	1.166 kg	1.166 kg	1.166 kg	1.238 kg	1.238 kg	1.238 kg
Permanenkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

MagSpring ES30-200/-SL	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50429234	50429235	50429236	50429240	50429241	50429242
Hub H	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Nettogewicht	1.671 kg	1.671 kg	1.671 kg	1.743 kg	1.743 kg	1.743 kg
Permanenkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

MagSpring ES30-300	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50429247	50429248	50429249	50429253	50429254	50429255
Hub H	275 mm	275 mm	275 mm	275 mm	275 mm	275 mm
Nettogewicht	2.211 kg	2.211 kg	2.211 kg	2.283 kg	2.283 kg	2.283 kg
Permanenkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

Die MagSpring ist ein passives Bauelement, das auf Basis von Permanentmagneten eine konstante Kraft über einen bestimmten Hubbereich liefert.

Dadurch wird die Lastmasse bei vertikal eingebauten Achsen kompensiert. Zusätzlich wird das Herunterfallen der Peripherie bzw. des Werkstücks verhindert, wenn der Elektroschlitten in stromlosem Zustand ist.

Die MagSpring wird mit Halter passend zu den ES Elektroschlitten ES20, ES30 und ES40 angeboten. Dieser kann seitlich, links, rechts oder vorne auf der Achse montiert werden.

Vorteile:

- Konstante Kraft über den gesamten Hubbereich
- Kein Überdehnen der Feder möglich
- Energieeffiziente Gewichtskompensation

MagSpring ES40-100/-HP/-SL

Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES40 s 40N 100mm	50470226
MagSpring ES40 s 50N 100mm	50470227
MagSpring ES40 s 60N 100mm	50470228
MagSpring ES40 v 40N 100mm	50470229
MagSpring ES40 v 50N 100mm	50470230
MagSpring ES40 v 60N 100mm	50470231

MagSpring ES40-200/-HP

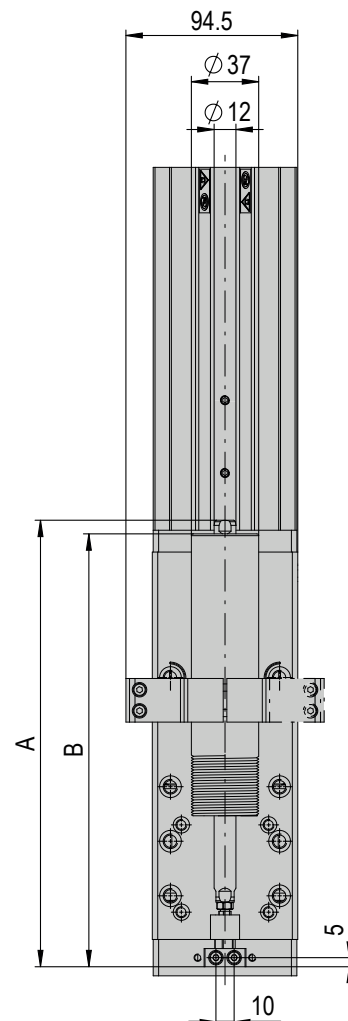
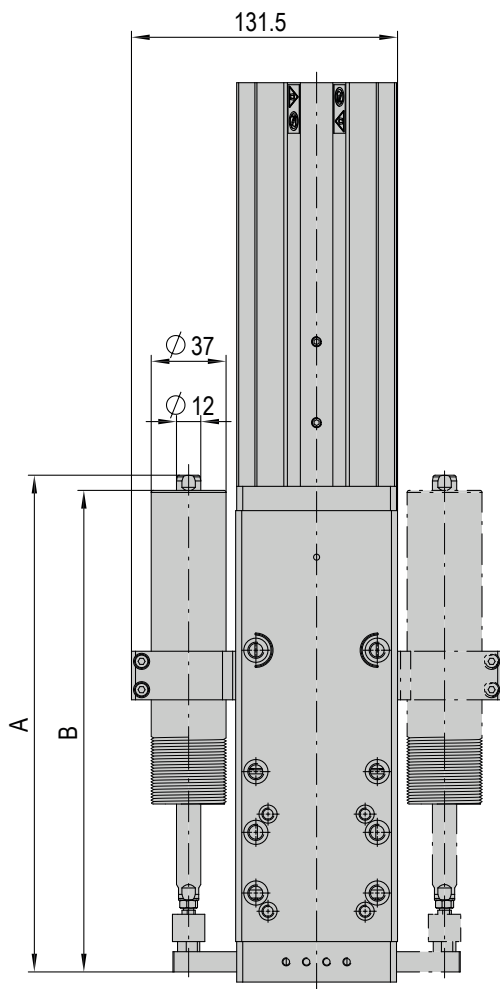
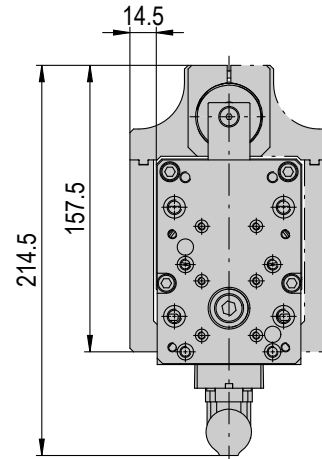
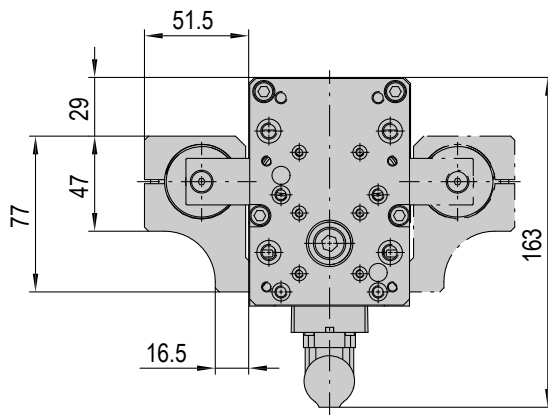
Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES40 s 40N 200mm	50470232
MagSpring ES40 s 50N 200mm	50470233
MagSpring ES40 s 60N 200mm	50470234
MagSpring ES40 v 40N 200mm	50470235
MagSpring ES40 v 50N 200mm	50470236
MagSpring ES40 v 60N 200mm	50470237

MagSpring ES40-300/-HP

Bezeichnung	Bestellnummer
MagSpring ES40 s 40N 300mm	50470238
MagSpring ES40 s 50N 300mm	50470239
MagSpring ES40 s 60N 300mm	50470240
MagSpring ES40 v 40N 300mm	50470241
MagSpring ES40 v 50N 300mm	50470242
MagSpring ES40 v 60N 300mm	50470243

MagSpring seitlich	ES40- 100/-SL/-HP	ES40- 200/-HP	ES40- 300/-HP
A	245.5 mm	325.5 mm	405.5 mm
B	238 mm	300.5 mm	363 mm

MagSpring vorne	ES40- 100/-SL/-HP	ES40- 200/-HP	ES40- 300/-HP
A	245.5 mm	325.5 mm	405.5 mm
B	238 mm	300.5 mm	363 mm



Magspring ES40-100	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50470226	50470227	50470228	50470229	50470230	50470231
Hub H	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Nettogewicht	1.205 kg	1.205 kg	1.205 kg	1.295 kg	1.295 kg	1.295 kg
Permanentkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

Magspring ES40-200	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50470232	50470233	50470234	50470235	50470236	50470237
Hub H	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Nettogewicht	1.842 kg	1.842 kg	1.842 kg	2.02 kg	2.02 kg	2.02 kg
Permanentkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

Magspring ES40-300	seitlich			vorne		
Bestellnummer	50470238	50470239	50470240	50470241	50470242	50470243
Hub H	275 mm	275 mm	275 mm	275 mm	275 mm	275 mm
Nettogewicht	2.382 kg	2.382 kg	2.382 kg	2.56 kg	2.56 kg	2.56 kg
Permanentkraft	40 N	50 N	60 N	40 N	50 N	60 N

Zubehör ES

Federausgleich ES20-50-SL

Bestellnummer

50427546

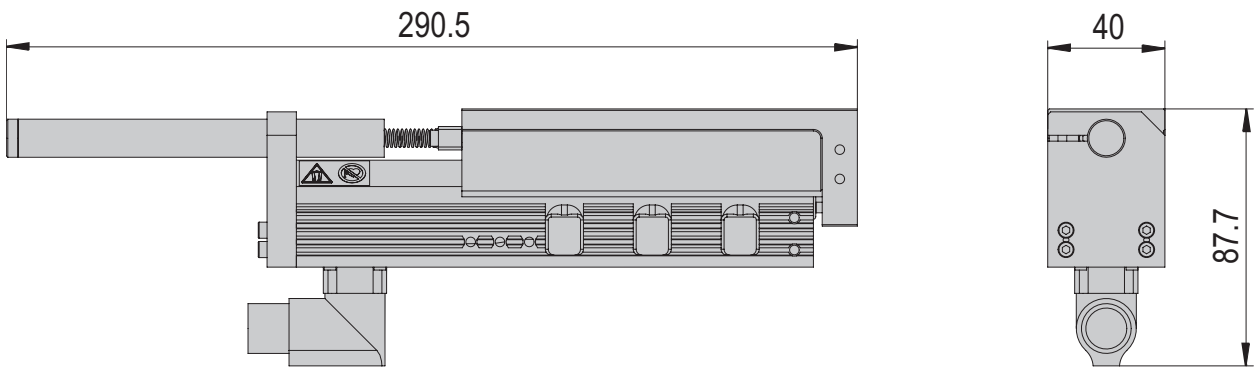
Nettogewicht

0.079 kg

Spitzenkraft

11 N

5



Hinweis: Den Federausgleich gibt es nur für das Modul ES20-50-SL

Im Lieferumfang inbegriffen

(Katalog HT Zubehör)

- 1x Montageschraube M3x12
- 2x Montageschraube M3x14
- 4x Montageschraube M3x16

Externes Wegmesssystem zu ES20, ES30 und ES40

Das berührungslose absolute Wegmesssystem auf Magnetbasis mit integrierter Auswertungs elektronik kommt überall dort zum Einsatz, wo man die Achsen nicht sicher referenzieren kann. Zudem erreicht man eine hohe Positions genauigkeit und ein ruhiges Fahrverhalten. Das System besteht aus einem Sensor und einem Band, auf dem magnetische Informatio nen gespeichert sind. Beide Komponenten sind fest mit dem Modul verbunden.

Mit dem internen Messsystem des Motors wird eine Wiederholgenauigkeit von ± 0.05 mm und eine Abweichung der Ab solutgenauigkeit zwischen 0.1% und 0.4% erreicht (abhängig von der Antriebseinheit). Reicht dies nicht aus, empfehlen wir ein externes Wegmesssystem.

Vorteile:

- Referenzieren nicht notwendig
- Hohe Absolutgenauigkeit
- Ruhiges Fahrverhalten
- Minimierung von Regelungsgeräuschen

Bestellnummern für ES20:

Bezeichnung	Bestellnummer
Externes Wegmesssystem ES20 050mm	50427547
Externes Wegmesssystem ES20 100mm	50427560
Externes Wegmesssystem ES20 200mm	50427573
Externes Wegmesssystem ES20 300mm	50427586

Bestellnummern für ES30:

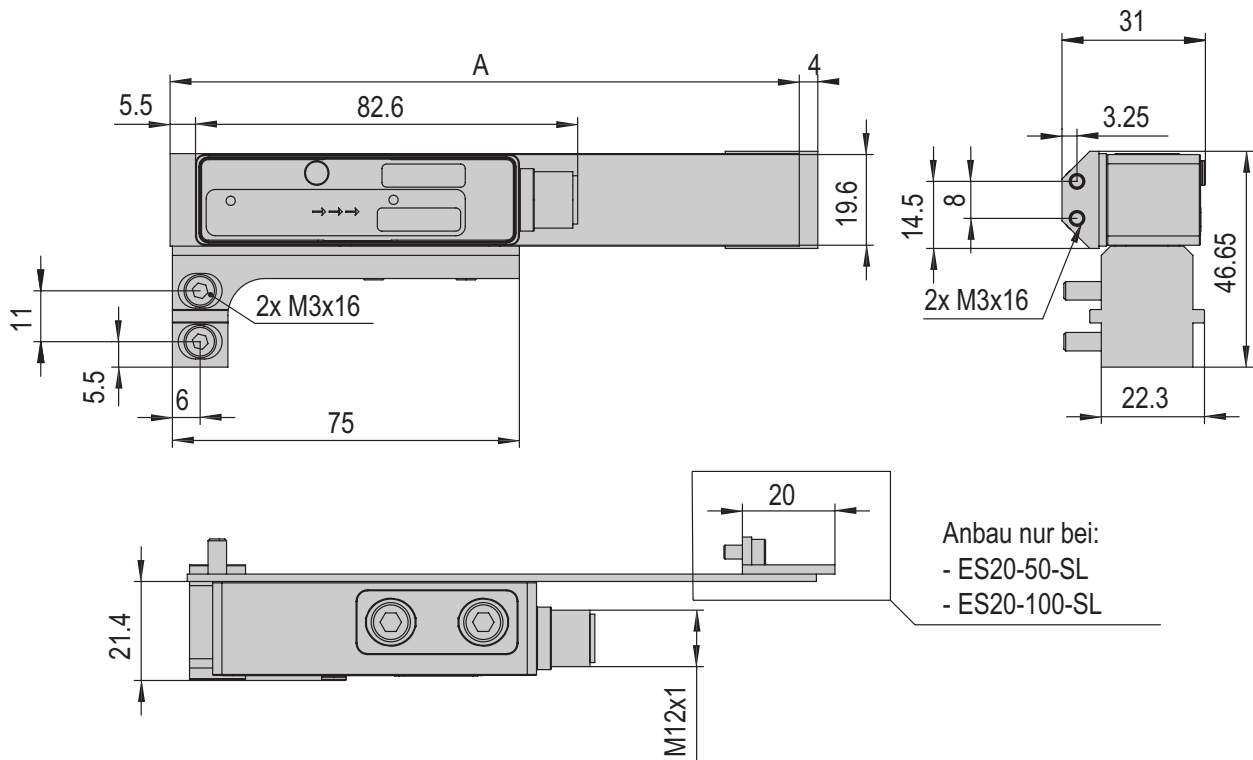
Bezeichnung	Bestellnummer
Externes Wegmesssystem ES30 050mm	50429204
Externes Wegmesssystem ES30 100mm	50429217
Externes Wegmesssystem ES30 200mm	50429230
Externes Wegmesssystem ES30 300mm	50429243
Externes Wegmesssystem ES30 400mm	50429256
Externes Wegmesssystem ES30 500mm	50429257

Bestellnummern für ES40:

Bezeichnung	Bestellnummer
Externes Wegmesssystem ES40 100mm	50470244
Externes Wegmesssystem ES40 200mm	50470245
Externes Wegmesssystem ES40 300mm	50470246
Externes Wegmesssystem ES40 400mm	50470247
Externes Wegmesssystem ES40 500mm	50470248

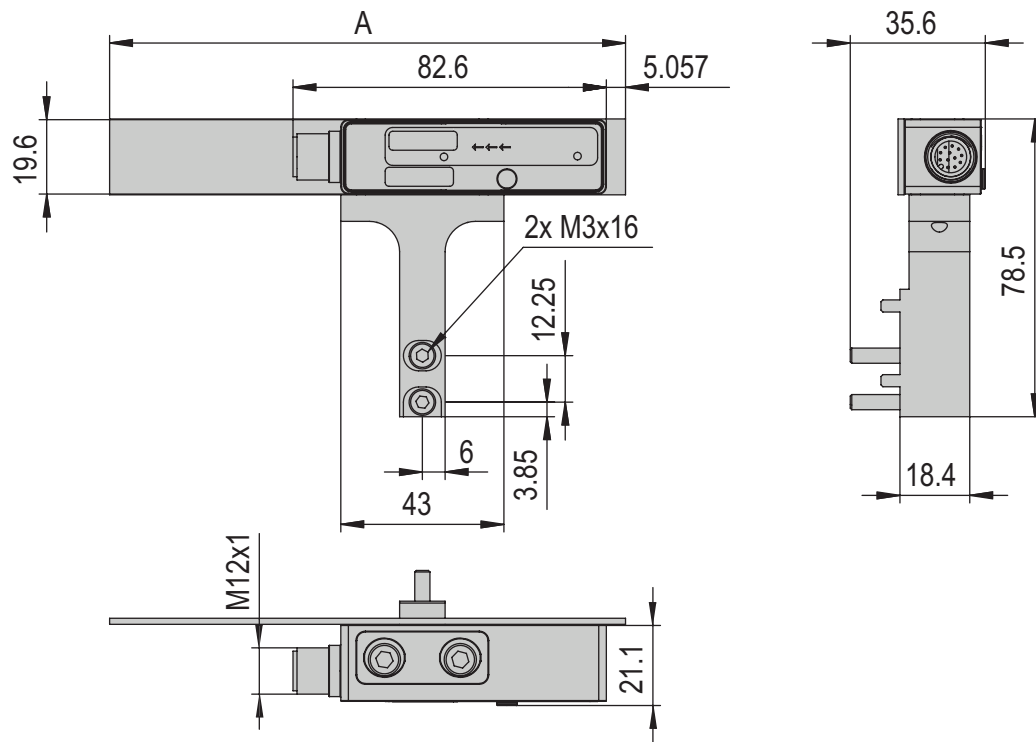
Zubehör ES

Wegmesssystem ES20	50	100	200	300
Bestellnummer	50427547	50427560	50427573	50427586
Nettogewicht	0.143 kg	0.149 kg	0.158 kg	0.17 kg
Wiederholgenauigkeit	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm
A	136 mm	186 mm	286 mm	386 mm



Zubehör ES

Wegmesssystem ES30	50	100	200	300	400	500
Bestellnummer	50429204	50429217	50429230	50429243	50429256	50429257
Nettogewicht	0.144 kg	0.15 kg	0.163 kg	0.175 kg	0.188 kg	0.2 kg
Wiederholgenauigkeit	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm
A	136 mm	186 mm	286 mm	386 mm	486 mm	586 mm



Wegmesssystem ES40/-HP/-SL	100	200	300	400	500
Bestellnummer	50470244	50470245	50470246	50470247	50470248
Nettogewicht	0.172 kg	0.185 kg	0.197 kg	0.21 kg	0.222 kg
Wiederholgenauigkeit	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm
A	186 mm	286 mm	386 mm	486 mm	586 mm

