

**Miniaturowe napędy elektryczne EGSL**



# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Główne cechy

FESTO

## Krótki przegląd

- Seria napędów elektrycznych
- Maksymalna wydajność w niewielkiej przestrzeni:
  - Precyzja
  - Obciążalność
  - Dynamika pracy
- Wybór sposobu ruchu referencyjnego:
  - do zderzaka stałego
  - do czujnika krańcowego
- Doskonale do pracy w pionie
- Produkt dla manipulatorów i systemów montażu
- Szeroki zakres możliwości łączenia z innymi napędami

## Warianty mocowania silnika

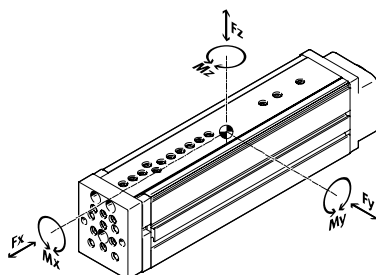
Osiowe

Równoległe



## Charakterystyczne parametry napędów

Wartości pokazane w tabeli są wartościami maksymalnymi. Dokładne wartości dla każdego z wariantów można znaleźć w odpowiednich danych katalogowych.



Wersja	Wielkość	Skok roboczy [mm]	Prędkość [m/s]	Maks. przyspieszenie [m/s <sup>2</sup> ]	Dokładność powtarzalności [mm]	Siła posuwu Fx [N]	Charakterystyka prowadnicy				
							Siły i momenty				
							Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
	35	50	0.5	25	±0.015	75	512	512	6.2	6.0	6.0
	45	100, 200	1.0	25	±0.015	150	631	631	18.6	16.3	16.3
	55	100, 200, 250	1.0	25	±0.015	300	1047	1047	33.1	33.3	33.3
	75	100, 200, 300	1.3	25	±0.015	450	1539	1539	67.4	47.1	47.1

- - Uwaga

PositioningDrives - program do doboru napędów elektrycznych  
www.festo.com

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Główne cechy

Kompletny system składa się z miniaturowego napędu, silnika, sterownika silnika i zespołu mocującego silnik  
Napęd miniaturowy



Silnik

→ strona 22



- 1 Silnik serwo  
EMME-AS, EMMS-AS
- 2 Silnik skokowy  
EMMS-ST



Uwaga

Dla napędów EGSL i silników jest dostępnych wiele gotowych kompletnych układów połączeniowych.

Sterownik silnika

Dane techniczne → internet: sterownik silnika

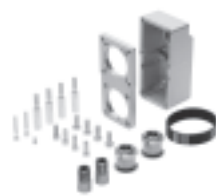


- 1 Sterownik silnika serwo  
CMMP-AS
- 2 Sterownik silnika skokowego  
EMMS-ST

Zespół mocujący silnik  
Zestaw osiowy

→ strona 22

Zestaw równoległy



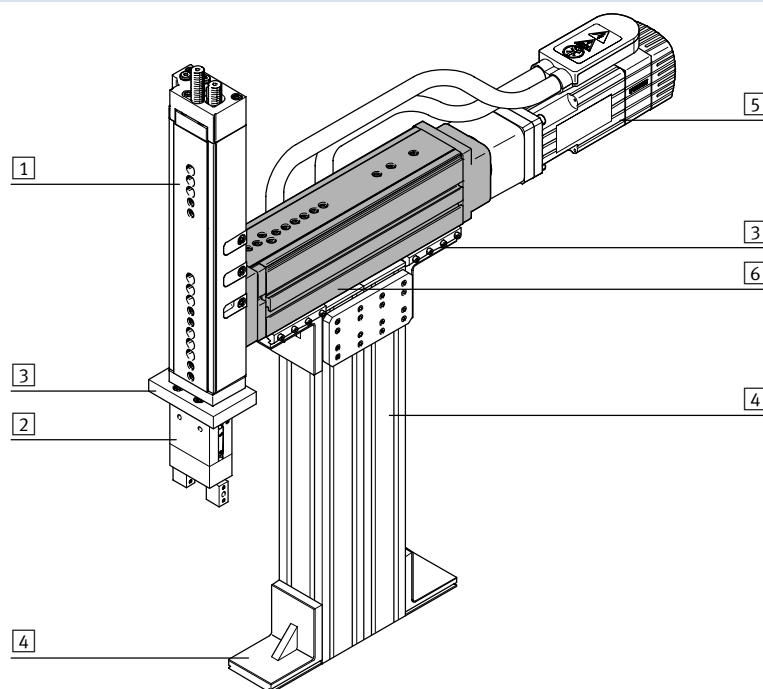
Dostępne są kompletne zestawy dla podłączenia równoległego i osiowego.

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Główne cechy i znaczenie kodów

FESTO

Produkt dla manipulatorów i systemów montażu



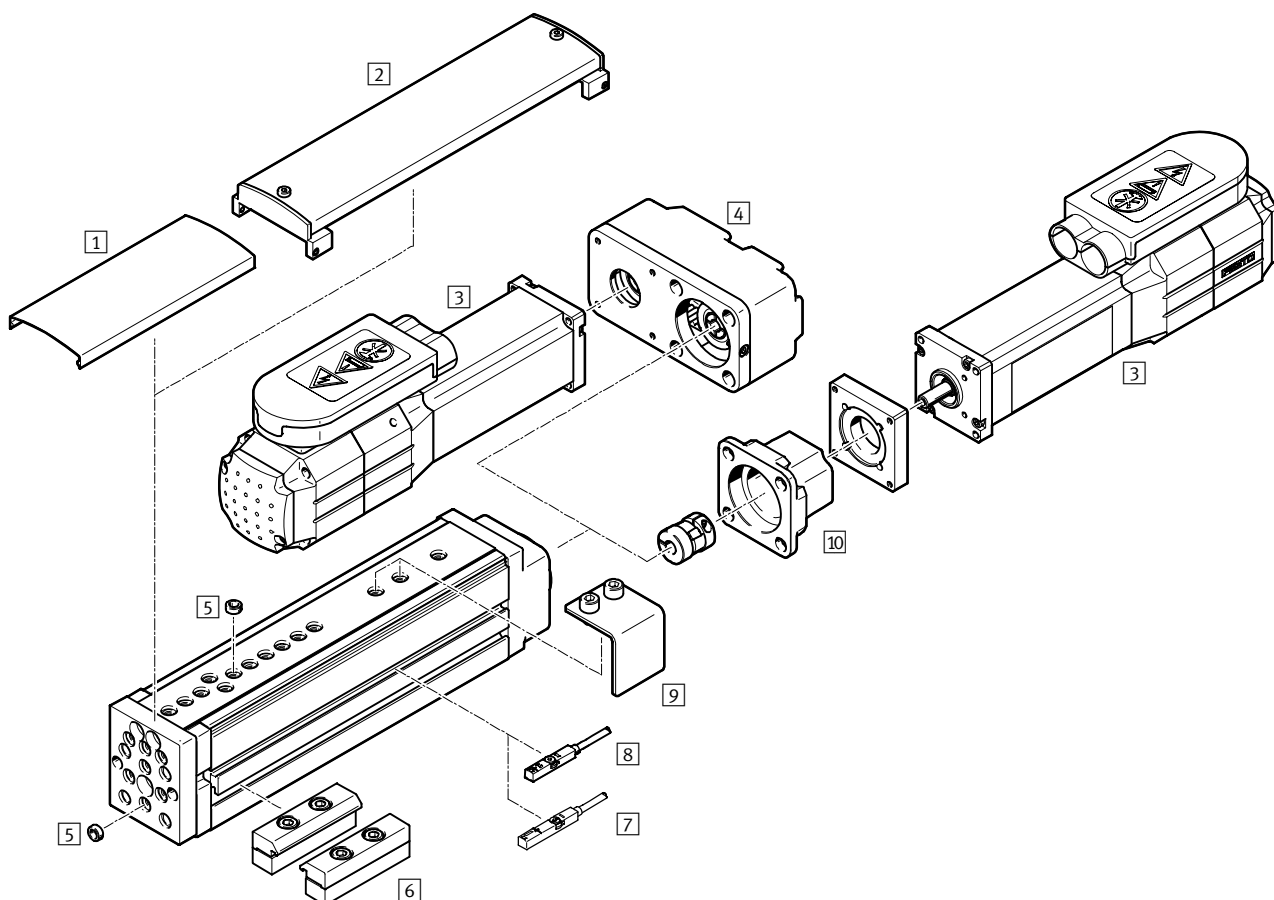
Elementy systemu i osprzęt			
	Opis	→ strona/internet	
1	Napędy pneumatyczne	Szeroki zakres możliwości łączenia w układach manipulacyjnych i systemach montażu	napęd
2	Chwytniki	Dużo różnorodnych typów w układach manipulacyjnych i systemach montażu	chwytnik
3	Adaptory	Do łączenia napędów Do łączenia napędów z chwytnikiem	31 zespół adaptera
4	Elementy konstrukcyjne	Profile i łączniki profili, jak również łączniki do łączenia profili z napędem	element konstrukcyjny
5	Silniki	Silniki serwo i skokowe z lub bez przekładni	silnik
6	Napędy elektryczne	Szeroki zakres możliwości łączenia w układach manipulacyjnych i systemach montażu	napęd elektryczny
-	Komponenty instalacyjne	Dla uporządkowanego, bezpiecznego prowadzenia kabli elektrycznych i przewodów pneumatycznych	komponent instalacyjny

## Znaczenie kodów

	EGSL	-	BS	-	45	-	200	-	10P
<b>Typ</b>									
EGSL	Napęd miniaturowy								
<b>Funkcja napędu</b>									
BS	Toczna śruba pociągowa								
<b>Wielkość</b>									
<b>Skok [mm]</b>									
<b>Skok śruby [mm]</b>									

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Przeгляд osprzętu



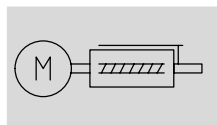
Warianty i osprzęt		
Typ	Opis	→ strona/internet
1 Pokrywa EASC-...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ochrona przed przedostaniem się obcych przedmiotów do prowadnicy</li> <li>Pokrywa w razie potrzeby może zostać skrócona</li> </ul>	29
2 Pokrywa EASC-...-F	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ten rodzaj pokrywy jest używany w połączeniu z aktywatorem czujnika EAPM</li> <li>Ochrona przed przedostaniem się obcych przedmiotów do prowadnicy</li> </ul>	29
3 Silnik EMME, EMMS	Silniki dopasowane do napędów, z hamulcem lub bez niego	22
4 Zestaw równoległy EAMM-U	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do równoległego podłączenia silnika</li> <li>Silnik można zamocować z boku lub pod spodem</li> <li>składa się z: obudowy, tulejek rozpreźnych, kół zębatach, paska zębatego</li> </ul>	26
5 Tulejka centrująca ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do ustalania położenia elementów obciążeń i osprzętu</li> <li>Ułatwia poprzeczne mocowanie na wózku</li> </ul>	30
6 Mocowanie profilu EAHF, MUE	Do montażu napędu	28
7 Czujnik zbliżeniowy SIES-8M	Indukcyjny czujnik zbliżeniowy, do rowka 8	30
8 Czujnik zbliżeniowy SMT-8	Magnetyczny czujnik zbliżeniowy, do rowka 8	30
9 Aktyuator czujnika EAPM	Do sygnalizacji położenia wózka przy użyciu czujników zbliżeniowych SIES	28
10 Zestaw osiowy EAMM-A	Do osiowego podłączenia silnika (obejmuje: sprzęgło, obudowę sprzęgła i kołnierz silnika)	22
- Kabel łączący NEBU	Dla czujnika zbliżeniowego SIES lub SMT-8-	30

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

FESTO

Dane techniczne



Funkcje



-  - Uwaga

Wszystkie wartości podane przy temperaturze otoczenia 20 °C.



-  - Wielkość  
35, 45, 55, 75
-  - Długość skoku  
50 ... 300 mm

Ogólne dane techniczne								
Wielkość	35	45			55		75	
Skok śruby [mm]	8	3	10	5	12.7	10	20	
Konstrukcja	Miniaturowy napęd elektryczny Napęd ze śrubą toczną Z prowadzeniem							
Prowadnica	Prowadnica z łożyskami kulkowymi							
Sposób montażu	Przy użyciu gwintów wewnętrznych Przy użyciu tulejek centrujących Przy użyciu osprzętu							
Pozycja montażu	Dowolna							
Skok roboczy [mm]	50	100, 200		100, 200, 250		100, 200, 300		
Maks. dopuszczalne obciążenie poziome [kg]	2	6		10		14		
Maks. dopuszczalne obciążenie pionowe [kg]	2	6		10		14		
Ciągła siła posuwu $F_x$ [N]	50	100		200		300		
Maks. siła posuwu $F_x$ [N]	75	150		300		450		
Maks. moment napędowy bez obciążenia [Nm]	0.015	0.090	0.080	0.100	0.135	0.265	0.165	
Maks. moment napędowy <sup>1)</sup> [Nm]	0.2	0.45	0.51	0.9	1.25	3.25	3.25	
Maks. siła promieniowa <sup>2)</sup> [N]	20	120		260		300		
Maks. prędkość [m/s]	0.5	0.3	1.0	0.4	1.0	0.65	1.3	
Przyspieszenie nominalne [m/s <sup>2</sup> ]	15							
Maks. przyspieszenie <sup>3)</sup> [m/s <sup>2</sup> ]	25							
Dokładność powtarzalności [mm]	±0.015							
Maks. luz nawrotny <sup>4)</sup> [µm]	≤50							

1) Uwzględniono tarcie i moment przyspieszenia obracającego się obciążenia

2) Na wałku napędu

3) Maks. przyspieszenie jest zależne od przesuwanego obciążenia, momentu napędowego i maks. siły osiowej

4) W stanie nowym

Warunki pracy i otoczenia				
Wielkość	35	45	55	75
Temperatura otoczenia [°C]	0 ... +60			
Stopień ochrony	IP40			
Czas pracy ciągłej [%]	100			
Poziom hałasu [dB (A)]	60		65	
Interwał serwisowy	Praca bezobsługowa			

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Dane techniczne

Ciężar [kg]			
Wielkość	35		45
Skok [mm]	50	100	200
Ciężar produktu	0.6	1.6	2.2
Przemieszczana masa własna	0.3	0.7	0.9
Całkowity ciężar przewodnicy i płyty spinającej	0.13	0.4	0.58

Wielkość	55			75		
Skok [mm]	100	200	250	100	200	300
Ciężar produktu	2.6	3.4	4.1	5.1	6.5	8.1
Przemieszczana masa własna	1.2	1.5	1.8	2.3	2.9	3.4
Całkowity ciężar przewodnicy i płyty spinającej	0.61	0.87	1.07	1.2	1.64	2.07

Masowy moment bezwładności – do doboru silnika								
Wielkość	35				45			
Skok śruby [mm]	8				3		10	
Skok [mm]	50				100	200	100	200
$J_0$ [kg mm <sup>2</sup> ]	4.26				4.59	5.14	6.14	7.31
$J_L$ na kg obciążenia użytecznego [kg mm <sup>2</sup> /kg]	1.62				0.23	0.23	2.53	2.53

Wielkość	55						75					
Skok śruby [mm]	5			12.7			10			20		
Skok [mm]	100	200	250	100	200	250	100	200	300	100	200	300
$J_0$ [kg mm <sup>2</sup> ]	13.52	14.77	15.74	18.27	21.13	23.27	86.95	96.49	106.67	105.12	119.45	134.59
$J_L$ na kg obciążenia użytecznego [kg mm <sup>2</sup> /kg]	0.63	0.63	0.63	4.09	4.09	4.09	2.53	2.53	2.53	10.13	10.13	10.13

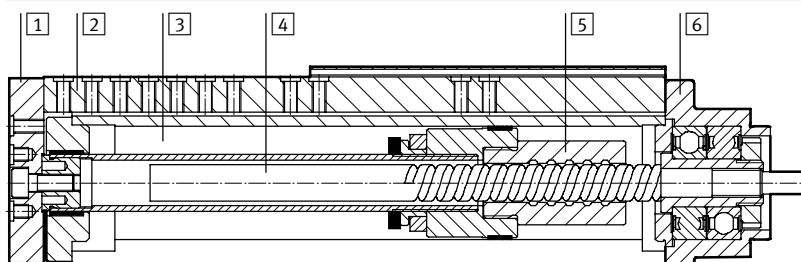
Masowy moment bezwładności  $J_A$  całego napędu oblicza się następująco:

$$J_A = J_0 + J_L \times m_{\text{obciążenie użyteczne}} [\text{kg}]$$

W tym przypadku nie uwzględniono bezwładności zespołu mocującego silnik i samego silnika.

## Materiały

Przekrój



Napęd	
1	Płyta spinająca Anodowany stop aluminium
2	Szyna przewodnicy Stal walcowana
3	Korpus Anodowany stop aluminium
4	Śruba pociągowa Stal walcowana
5	Nakrętka śruby Stal walcowana
6	Pokrywa końcowa Malowane aluminium
Uwagi o materiałach	
Zgodne z RoHS	
Zawierają PWIS (substancje uszkodzające powierzchnie malowane)	

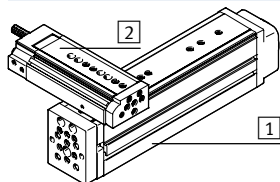
# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Dane techniczne

FESTO

## Możliwe kombinacje

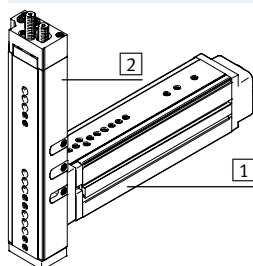
Przy użyciu prowadnicy



Montaż bezpośredni

	1 Napęd podstawowy									
		EGSL-35		EGSL-45		EGSL-55		EGSL-75		
2 Napęd dołączany	EGSL-35	<b>1088327</b>	<b>HMSV-73</b>	<b>1088338</b>	<b>HMSV-74</b>	<b>1088338</b>	<b>HMSV-74</b>	-		
	EGSL-45	-		<b>1088338</b>	<b>HMSV-74</b>	<b>1088338</b>	<b>HMSV-74</b>	<b>1089092</b>	<b>HMSV-75</b>	
	EGSL-55	-		-		<b>1088338</b>	<b>HMSV-74</b>	<b>1089092</b>	<b>HMSV-75</b>	
	EGSL-75	-		-		-		<b>1089092</b>	<b>HMSV-75</b>	
	DGSL-4	<b>1088327</b>	<b>HMSV-73</b>	-		-		-		
	DGSL-6	<b>1088327</b>	<b>HMSV-73</b>	-		-		-		
	DGSL-8	<b>1088327</b>	<b>HMSV-73</b>	<b>ZBV-M5-7</b>		<b>ZBV-M5-7</b>		-		
	DGSL-10	<b>1088327</b>	<b>HMSV-73</b>	<b>ZBV-M5-7</b>		<b>ZBV-M5-7</b>		-		
	DGSL-12	-		<b>M5x14</b> <b>ZBH-7</b>		<b>M5x16</b> <b>ZBH-7</b>		<b>ZBV-M6-9</b>		
	DGSL-16	-		<b>M5x14</b> <b>ZBH-7</b>		<b>M5x16</b> <b>ZBH-7</b>		<b>ZBV-M6-9</b>		
DGSL-20	-		-		-		<b>M6x20</b> <b>ZBH-9</b>			

Przy użyciu płyty spinającej



Montaż bezpośredni

	1 Napęd podstawowy									
		EGSL-35		EGSL-45		EGSL-55		EGSL-75		
2 Napęd dołączany	EGSL-35	<b>M4x12</b> <b>ZBH-7</b>		<b>1088295</b>	<b>HMSV-71</b>	<b>1088295</b>	<b>HMSV-71</b>	-		
	EGSL-45	-		<b>M5x12</b> <b>ZBH-7</b>		<b>M5x14</b> <b>ZBH-7</b>		<b>1088311</b>	<b>HMSV-72</b>	
	EGSL-55	-		-		<b>M5x14</b> <b>ZBH-7</b>		<b>1088311</b>	<b>HMSV-72</b>	
	EGSL-75	-		-		-		<b>M6x18</b> <b>ZBH-9</b>		
	DGSL-4	<b>1088262</b>	<b>HMSV-70</b>	-		-		-		
	DGSL-6	<b>1088262</b>	<b>HMSV-70</b>	-		-		-		
	DGSL-8	<b>1088262</b>	<b>HMSV-70</b>	<b>ZBV-M5-7</b>		<b>ZBV-M5-7</b>		-		
	DGSL-10	<b>1088262</b>	<b>HMSV-70</b>	<b>ZBV-M5-7</b>		<b>ZBV-M5-7</b>		-		
	DGSL-12	-		<b>M5x14</b> <b>ZBH-7</b>		<b>M5x12</b> <b>ZBH-7</b>		<b>ZBV-M6-9</b>		
	DGSL-16	-		<b>M5x14</b> <b>ZBH-7</b>		<b>M5x12</b> <b>ZBH-7</b>		<b>ZBV-M6-9</b>		
DGSL-20	-		-		-		<b>M6x20</b> <b>ZBH-9</b>			

Uwaga

Dane do zamówienia dla tulejek centrujących ZBH i tulejek łączących ZBV → strona 30.

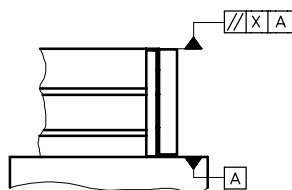


# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Dane techniczne

## Równoległość [mm]

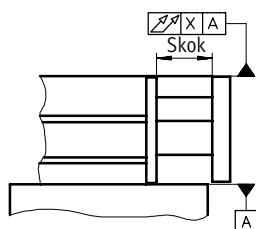
Termin „równoległość” odnosi się do dokładności wyrównania powierzchni montażowej i powierzchni wózka. Wartości podano dla pozycji końcowej (wysuniętej).



Wielkość	Skok [mm]	35	45	55	75
Równoległość X	50	0.03	–	–	–
	100	–	0.05	0.05	0.05
	200	–	0.1	0.1	0.1
	250	–	–	0.125	–
	300	–	–	–	0.15

## Liniowość [mm]

Liniowość odnosi się do maksymalnej różnicy pomiędzy położeniem wyjściowym a płaszczyzną odniesienia w dowolnym punkcie ruchomych elementów napędu podczas wykonywania pełnego skoku.



Wielkość	Skok [mm]	35	45	55	75
Liniowość X	50	0.02	–	–	–
	100	–	0.04	0.04	0.04
	200	–	0.08	0.08	0.08
	250	–	–	0.10	–
	300	–	–	–	0.12

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

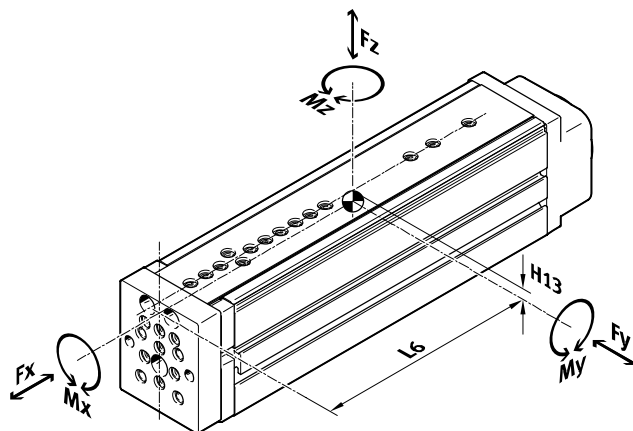
Dane techniczne

FESTO

## Charakterystyczne dynamiczne parametry obciążenia

Podane siły i momenty odnoszą się do środka prowadnicy.

Siły te nie mogą być przekroczone przy pracy dynamicznej.



Jeżeli na napęd działa jednocześnie kilka różnych sił i momentów, wówczas oprócz warunku nieprzekraczania wartości maksymalnych musi być spełnione pokazane obok równanie:

$$f_v = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max.}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max.}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max.}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max.}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max.}}$$

Dopuszczalne siły i momenty						Charakterystyka geometryczna		
Wielkość	Skok	F <sub>y,max.</sub>	F <sub>z,max.</sub>	M <sub>x,max.</sub>	M <sub>y,max.</sub> , M <sub>z,max.</sub>	H13	L6	
	[mm]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[mm]	wycofana [mm]	wysunięta [mm]
<b>35</b>								
	50	512	512	6.2	6.0	4.2	83	106
<b>45</b>								
	100	631	631	18.6	16.3	6.4	114	162
	200	291	291	14.3	12.3	6.4	164	262
<b>55</b>								
	100	1047	1047	33.1	31.0	6.4	132	180
	200	490	490	24.2	22.6	6.4	182	280
	250	563	563	27.0	33.3	6.4	221	344
<b>75</b>								
	100	1539	1539	67.4	47.1	7.6	139	187
	200	714	714	48.5	33.8	7.6	189	287
	300	555	555	46.4	36.5	7.6	241	389

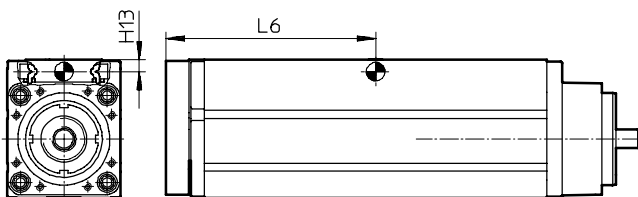
-  - Uwaga

PositioningDrives - program do doboru napędów elektrycznych  
www.festo.com

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Dane techniczne

## Pozycja środka prowadnicy



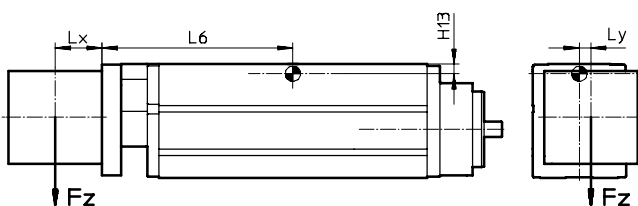
## Przykład obliczeń

Dane:

Typ: EGSL-BS-45-100-10P  
 Długość skoku = 100 mm  
 Odległość  $L_x$  = 30 mm  
 Odległość  $L_y$  = 10 mm  
 Masa  $F_z$  = 5 kg  
 Przyspieszenie  $a$  =  $0 \text{ m/s}^2$   
 Pozycja montażu: Poziomo

Poszukiwane wartości:

- $F_y, F_z, M_x, M_y, M_z$
- Sprawdzenie działania z łącznym obciążeniem
- Oszacowanie żywotności



Rozwiązanie:

$L_6 = 0.162 \text{ m}$  z tabeli  
 $F_y = 0 \text{ N}$

$F_z = m \times g$   
 $= 5 \text{ kg} \times 9.81 \text{ m/s}^2 = 49.05 \text{ N}$

$M_x = F_z \times L_y$   
 $= 49.05 \text{ N} \times 0.01 \text{ m} = 0.4905 \text{ Nm}$

$M_y = F_z \times (L_6 + L_x)$   
 $= 49.05 \text{ N} \times (0.162 \text{ m} + 0.03 \text{ m}) = 9.42 \text{ Nm}$

$M_z = 0 \text{ Nm}$

Łączne obciążenie:

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

$$= 0 + \frac{49.05 \text{ N}}{631 \text{ N}} + \frac{0.49 \text{ Nm}}{18.6 \text{ Nm}} + \frac{9.42 \text{ Nm}}{16.3 \text{ Nm}} + 0 = 0.68$$

Diagram na stronie 12 pokazuje żywotność dla około 30 milionów cykli przy  $f_v = 0.68$ .

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Dane techniczne

FESTO

## Obliczanie żywotności

Żywotność prowadnicy zależy od obciążenia. Przybliżoną informację o żywotności prowadnicy można uzyskać z poniższego wykresu pokazującego wartość współczynnika porównawczego  $f_v$  w funkcji żywotności.

Parametry śruby pociągowej przekraczają wysoką obciążalność i żywotność prowadnicy. W związku z tym charakterystyka obciążenia śruby nie musi być brana pod uwagę przy kalkulacji żywotności napędu.

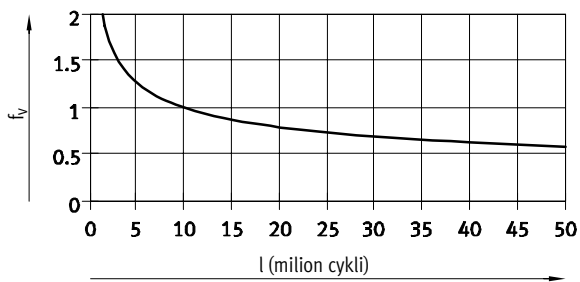
Wartości te są teoretyczne. Konsultacje z lokalnym przedstawicielem technicznym Festo są obowiązkowe dla współczynników porównawczych obciążenia  $f_v$  większych niż 1.5.

## Współczynnik porównawczy obciążenia $f_v$ w funkcji żywotności

Przykład:

Użytkownik chce przesunąć obciążenie X kg. Stosując wzór → strona 10 otrzymywana jest wartość 1,5 dla współczynnika porównawczego obciążenia  $f_v$ . Zgodnie z wykresem, prowadnica będzie miała żywotność około

3 milionów cykli. Zmniejszając przyspieszenie zmniejszają się wartości  $M_z$  i  $M_y$ . Współczynnik porównawczy obciążenia  $f_v = 1$  daje wówczas żywotność 10 milionów cykli.

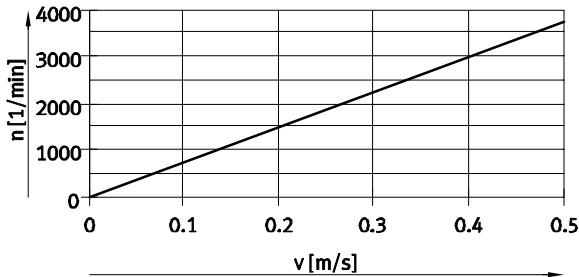


# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Dane techniczne

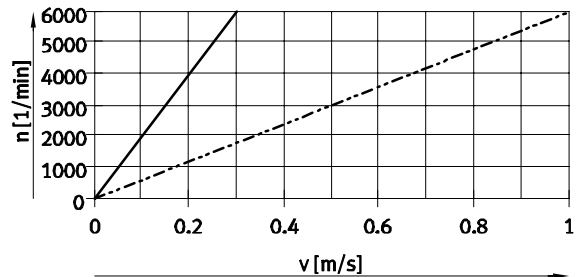
## Prędkość obrotowa n w funkcji prędkości posuwu v

EGSL-35



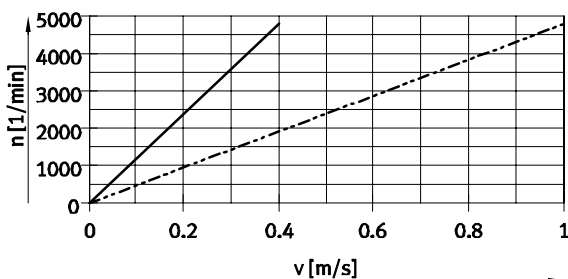
— EGSL-BS-35- ... -8P

EGSL-45



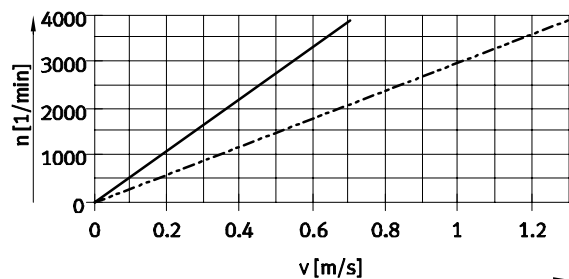
— EGSL-BS-45- ... -3P  
- - - EGSL-BS-45- ... -10P

EGSL-55



— EGSL-BS-55- ... -5P  
- - - EGSL-BS-55- ... -12.7P

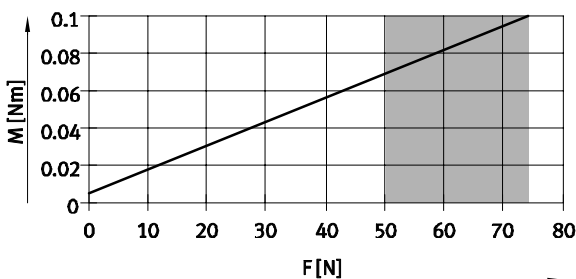
EGSL-75



— EGSL-BS-75- ... -10P  
- - - EGSL-BS-75- ... -20P

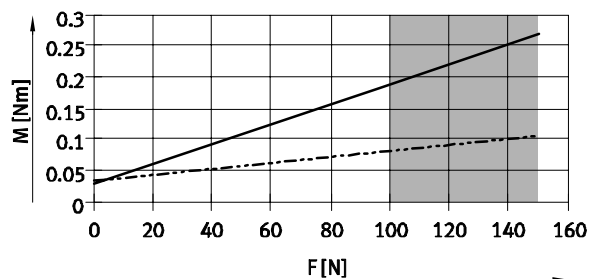
## Moment napędowy M w funkcji siły posuwu F

EGSL-35



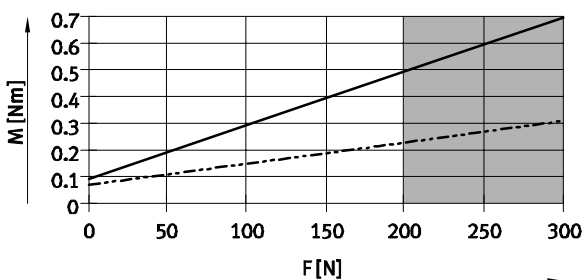
— EGSL-BS-35- ... -8P

EGSL-45



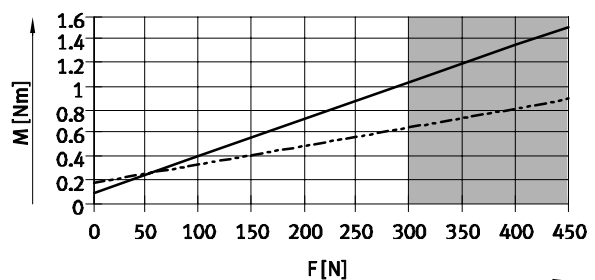
— EGSL-BS-45- ... -10P  
- - - EGSL-BS-45- ... -3P

EGSL-55



— EGSL-BS-55- ... -12.7P  
- - - EGSL-BS-55- ... -5P

EGSL-75



— EGSL-BS-75- ... -20P  
- - - EGSL-BS-75- ... -10P

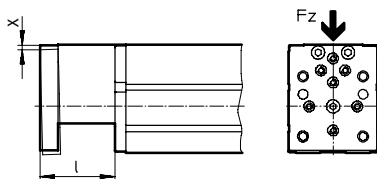
Tego zakresu można używać tylko w ograniczonym zakresie.

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

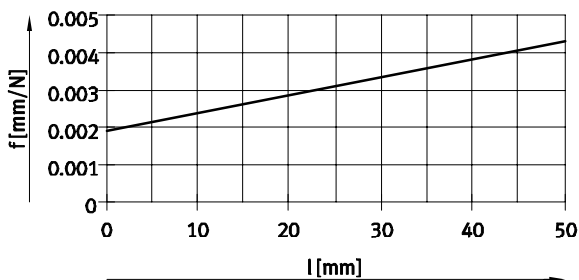
Dane techniczne

FESTO

## Ugięcie x jako funkcja siły $F_z$ i skoku $l$

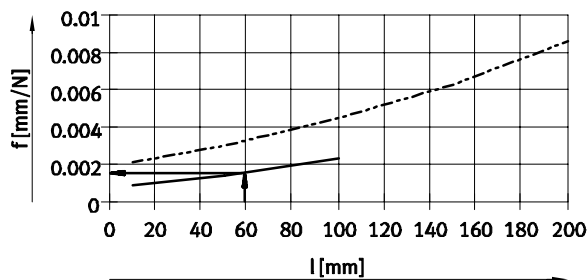


### EGSL-35



EGSL-BS-35-50

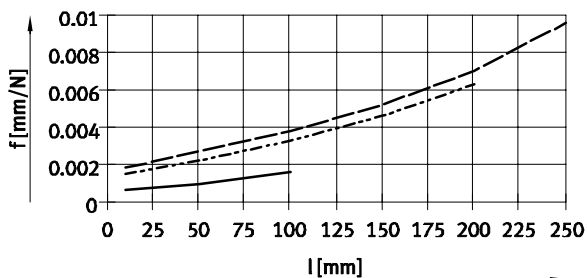
### EGSL-45



EGSL-BS-45-100

EGSL-BS-45-200

### EGSL-55

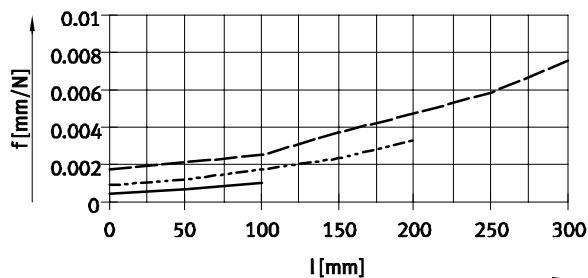


EGSL-BS-55-100

EGSL-BS-55-200

EGSL-BS-55-250

### EGSL-75



EGSL-BS-75-100

EGSL-BS-75-200

EGSL-BS-75-300

## Przykład obliczeń

Dane:

EGSL-BS-45-100

$l = 60 \text{ mm}$

$F_z = 30 \text{ N}$

Pozycja

montażu: pozioma

Wynik:

Z wykresu można odczytać odkształcenie  $f = 0,0015 \text{ mm/N}$  przy skoku 60 mm.

$$x = f \times F_z$$

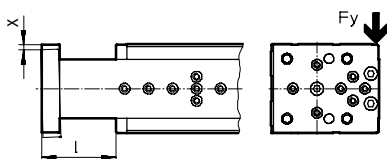
$$x = 0,0015 \text{ mm/N} \times 30 \text{ N}$$

$$x = 0,045 \text{ mm}$$

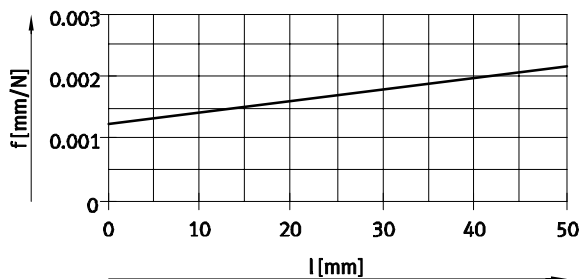
# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Dane techniczne

## Ugięcie $x$ jako funkcja siły $F_y$ i skoku $l$

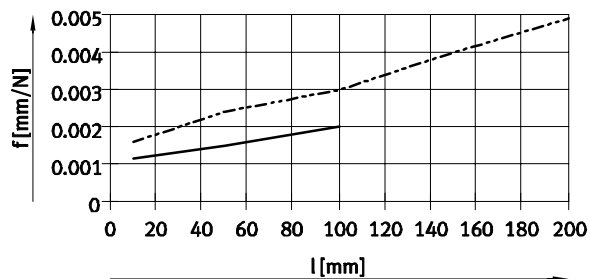


### EGSL-35



— EGSL-BS-35-50

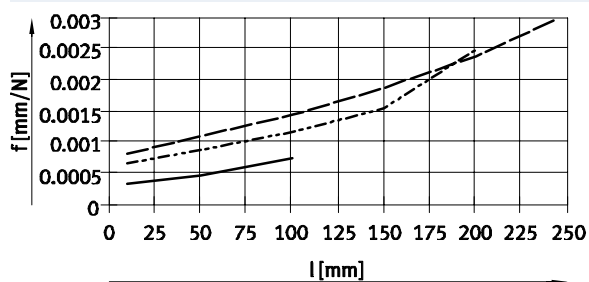
### EGSL-45



— EGSL-BS-45-100

- - - EGSL-BS-45-200

### EGSL-55

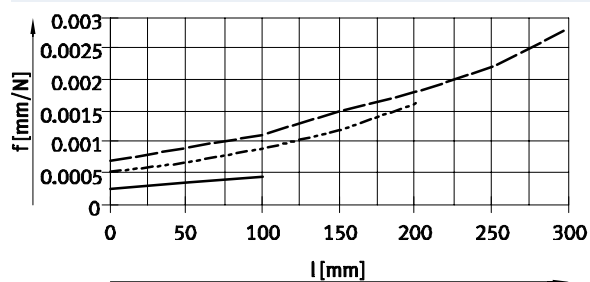


— EGSL-BS-55-100

- - - EGSL-BS-55-200

- · - EGSL-BS-55-250

### EGSL-75



— EGSL-BS-75-100

- - - EGSL-BS-75-200

- · - EGSL-BS-75-300

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

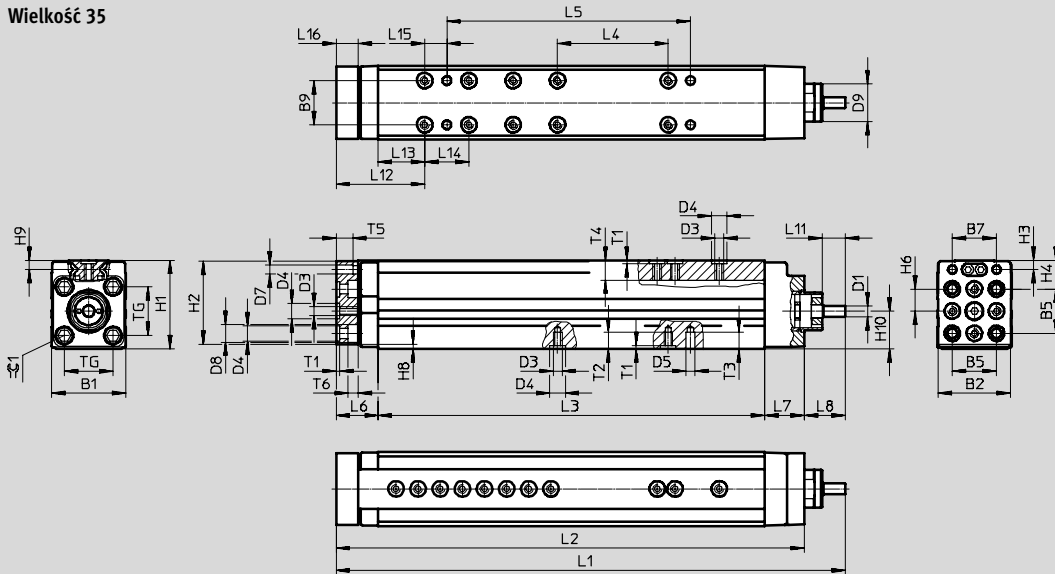
Dane techniczne

FESTO

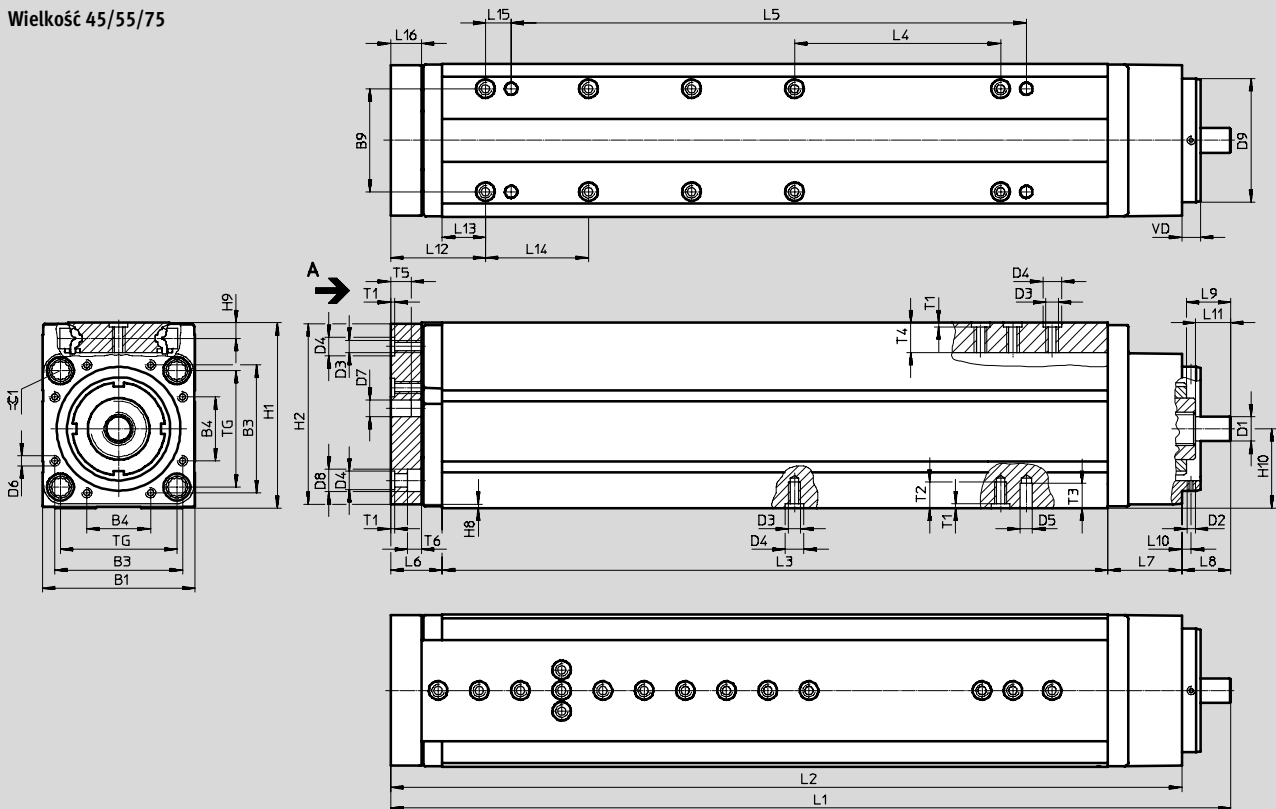
## Wymiary

Modele CAD do pobrania → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Wielkość 35

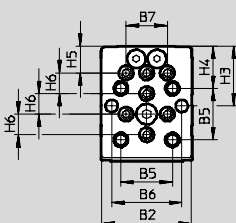


### Wielkość 45/55/75

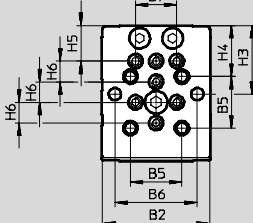


### Widok A

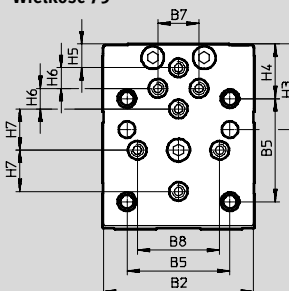
#### Wielkość 45



#### Wielkość 55



#### Wielkość 75



1 Zderzaki gumowe są wbudowane w wózek ale mogą być zdemontowane w przypadku ruchu referencyjnego do zderzaka stałego.



# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

FESTO

Dane techniczne

Wielkość	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9 ±0.5	D1 ∅
35	33.5	33	-	-	20	-	20	-	20	5
45	44.5	43.5	32	19	25	34	20	-	25	6
55	53	52	42	20	25	40	20	-	25	8
75	74	73	62	31	50	-	20	40	50	12

Wielkość	D2	D3	D4 ∅ H7	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅	D8 ∅	D9 ∅ g7	H1	H2
35	-	M4	7	4	-	4	8	19	40	37.5
45	M3	M5	7	6	M3	6	10	32	56	53.5
55	M3	M5	7	6	M4	6	10	40	66	63.5
75	M4	M6	9	6	M5	8	11	60	90	87.5

Wielkość	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	L6	
									2) ±1	3) ±1
35	4.2	13	-	10	-	2	4.2	17+0.09/-0.07	21	19
45	29	20.5	13	10	-	2	6.4	23±0.08	22	20
55	33.3	24.8	17.3	10	-	2	6.4	28.7±0.08	27	25
75	41.5	26.5	11.5	10	20	2	7.6	38.5±0.08	27	25

Wielkość	L7	L8 ±1	L9	L10	L11 ±0.2	L12		L13 <sup>1)</sup>	L14 <sup>1)</sup>	L15 ±0.1
						2)	3)			
35	18	18.5	-	-	10.5	42	40	21	20	10
45	26	16	16.9	3.5	8	43	41	21	25	12.5
55	30	18.5	14.9	3.5	14	48	46	21	25	12.5
75	36	23.6	21.5	4.5	17	48	46	21	50	12.5

Wielkość	L16	T1 ±0.1	T2	T3	T4	T5	T6	TG	VD	∅1
35	10	1.6	7.6	7.5	9	7.5	4.6	22	-	5
45	10	1.6	8.1	7.5	12.4	7.5	5.7	32.5	7	6
55	15	1.6	8.6	8.5	12.4	10	8.7	38	7	6
75	15	2.1	12.6	12	14.5	10	6.8	56.5	9	8

Wielkość	Skok [mm]	L1		L2		L3 -0.2	L4 <sup>1)</sup>	L5 <sup>1)</sup> ±0.05
		2) ±1.5	3) ±1.5	2) ±1	3) ±1			
35	50	182	180	163.5	161.5	124.5	-	60
45	100	248	246	232	230	184	75	125
	200	348	346	332	330	284	100	175
55	100	284.5	282.5	266	264	209	100	150
	200	384.5	382.5	366	364	309	100	175
	250	463.5	461.5	445	443	388	100	175
75	100	309.6	307.6	286	284	223	-	150
	200	409.6	407.6	386	384	323	100	250
	300	514.6	512.6	491	489	428	150	350

1) Tolerancja dla otworu centrującego ±0,02 mm  
Tolerancja dla gwintu ±0,1 mm

2) Ze zderzakiem gumowym

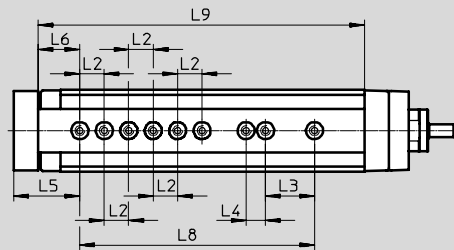
3) Bez zderzaka gumowego: w przypadku ruchu referencyjnego do zderzaka stałego

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

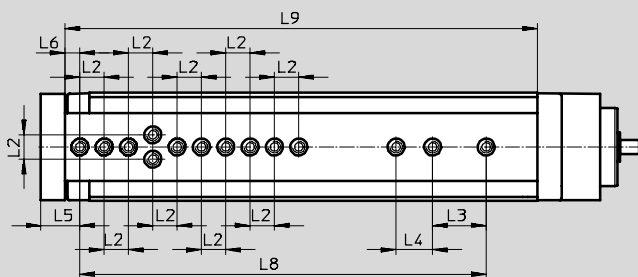
Dane techniczne

## Układ otworów mocujących i otworów centrujących

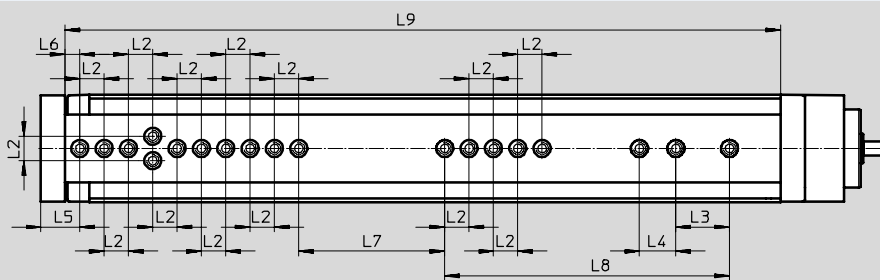
EGSL-35-50



EGSL-45-100



EGSL-45-200



Wielkość	Skok [mm]	L2 <sup>1)</sup>	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7 <sup>1)</sup>	L8 <sup>1)</sup>	L9
35	50	10	20	8	27	17	-	96	133.5
45	100	10	22	15	16	6	-	167	194
	200						60	117	294

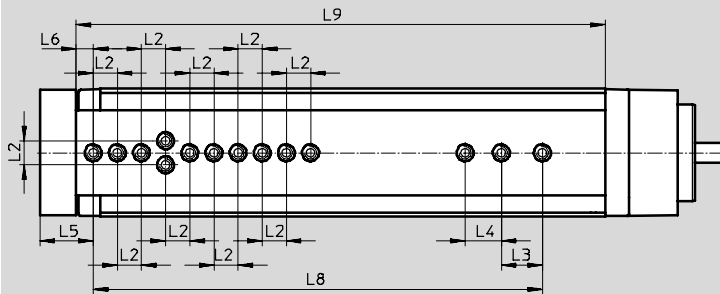
1) Tolerancja dla otworu centrującego  $\pm 0,02$  mm  
Tolerancja dla gwintu  $\pm 0,1$  mm

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

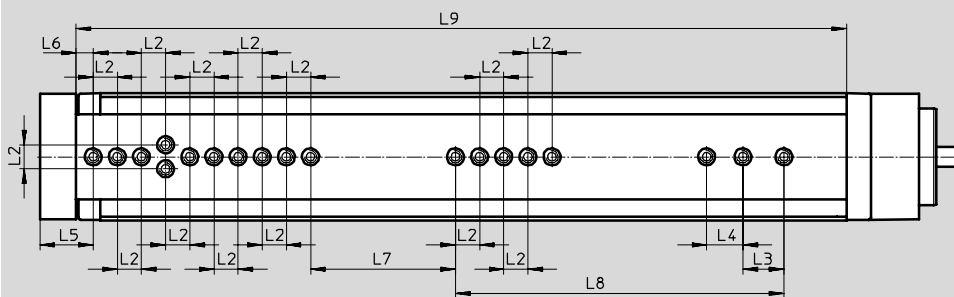
Dane techniczne

## Układ otworów mocujących i otworów centrujących

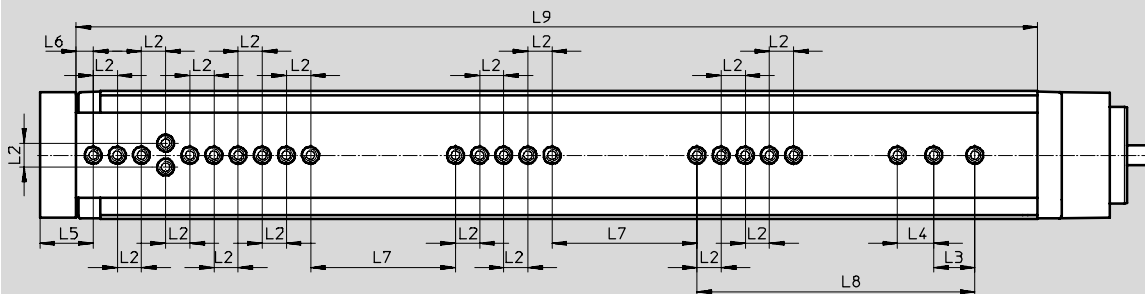
EGSL-55-100



EGSL-55-200



EGSL-55-250



Wielkość	Skok [mm]	L2 <sup>1)</sup>	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7 <sup>1)</sup>	L8 <sup>1)</sup>	L9
55	100	10	17	15	22	7	-	186	219
	200						60	136	319
	250						60	115	398

1) Tolerancja dla otworu centrującego  $\pm 0,02$  mm  
Tolerancja dla gwintu  $\pm 0,1$  mm

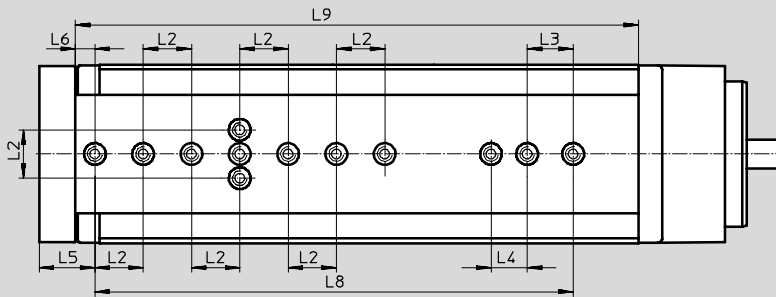
# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Dane techniczne

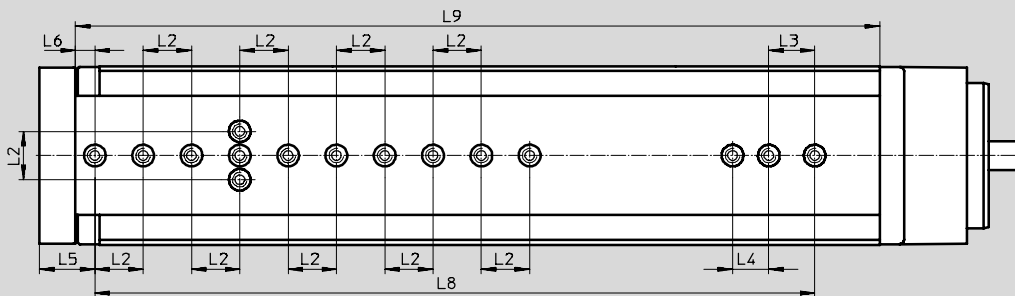
FESTO

## Układ otworów mocujących i otworów centrujących

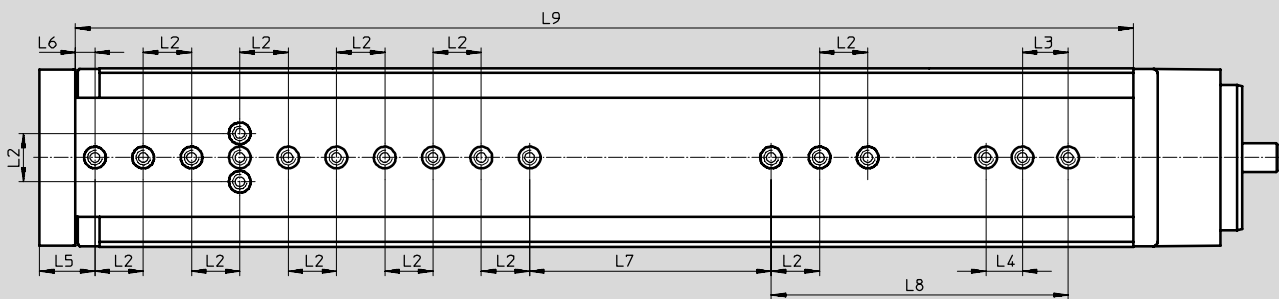
EGSL-75-100



EGSL-75-200



EGSL-75-300

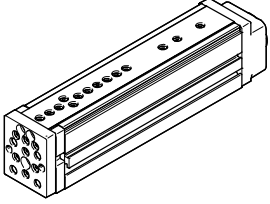


Wielkość	Skok [mm]	L2 <sup>1)</sup>	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7 <sup>1)</sup>	L8 <sup>1)</sup>	L9
75	100	20	19	15	23	8	-	198	233
	200						-	298	333
	300						100	123	438

1) Tolerancja dla otworu centrującego  $\pm 0,02$  mm  
Tolerancja dla gwintu  $\pm 0,1$  mm

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Dane techniczne

Dane do zamówienia					
	Wielkość	Skok śruby	Skok	Nr części	Typ
	35	8	50	562160	EGSL-BS-35-50-8P
	45	3	100	562225	EGSL-BS-45-100-3P
			200	562226	EGSL-BS-45-200-3P
		10	100	559335	EGSL-BS-45-100-10P
			200	559336	EGSL-BS-45-200-10P
	55	5	100	562227	EGSL-BS-55-100-5P
			200	562228	EGSL-BS-55-200-5P
			250	562229	EGSL-BS-55-250-5P
		12.7	100	559337	EGSL-BS-55-100-12.7P
			200	559338	EGSL-BS-55-200-12.7P
			250	559339	EGSL-BS-55-250-12.7P
	75	10	100	562230	EGSL-BS-75-100-10P
			200	562231	EGSL-BS-75-200-10P
			300	562232	EGSL-BS-75-300-10P
		20	100	559340	EGSL-BS-75-100-20P
200			559341	EGSL-BS-75-200-20P	
300			559342	EGSL-BS-75-300-20P	

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

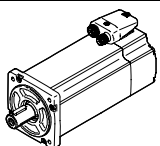
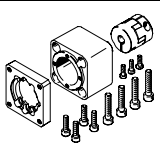


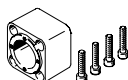
Osprzęt

FESTO

 Uwaga

Zależnie od kombinacji silnika i napędu, maksymalna siła posuwu napędu może nie być osiągnięta.

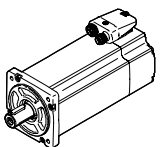
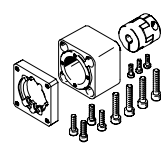
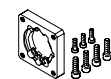

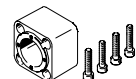
Przy stosowaniu zestawów równoległych należy uwzględnić ich moment oporu przy doborze silnika.

Dopuszczalne kombinacje napęd/silnik z zestawem osiowym – bez przekładni					Dane techniczne → internet: eamm-a
Silnik <sup>1)</sup>	Zestaw osiowy	Zestaw osiowy składa się z:			
		Kołnierz silnika	Sprzęgło	Obudowa sprzęgła	
					
Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	
<b>EGSL-35</b>					
Z silnikiem serwo					
EMME-AS-40-...	1981953 EAMM-A-D19-40P	1982014 EAMF-A-28D-40P	562677 EAMC-16-20-5-8	1087585 EAMK-A-D19-28D	
EMMS-AS-40-...	1199152 EAMM-A-D19-40A	1199144 EAMF-A-28D-40A	543419 EAMC-16-20-5-6	1087585 EAMK-A-D19-28D	
Z silnikiem skokowym					
EMMS-ST-28-...	1081659 EAMM-A-D19-28A	1087613 EAMF-A-28D-28A	562676 EAMC-16-20-5-5	1087585 EAMK-A-D19-28D	
EMMS-ST-42-...	1087642 EAMM-A-D19-42A	1087630 EAMF-A-28D-42A	562676 EAMC-16-20-5-5	1087585 EAMK-A-D19-28D	
<b>EGSL-45</b>					
Z silnikiem serwo					
EMME-AS-40-...	1976465 EAMM-A-D32-40P	1976704 EAMF-A-28B-40P	1232854 EAMC-16-20-6-8	552155 EAMK-A-D32-28B	
EMMS-AS-40-...	543147 EAMM-A-D32-40A	552163 EAMF-A-28B-40A	543420 EAMC-16-20-6-6	552155 EAMK-A-D32-28B	
EMMS-AS-55-...	550979 EAMM-A-D32-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	551003 EAMC-30-32-6-9	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
EMME-AS-60-...	1956054 EAMM-A-D32-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	1233256 EAMC-30-32-6-14	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
Z silnikiem skokowym					
EMMS-ST-42-...	543148 EAMM-A-D32-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	543419 EAMC-16-20-5-6	552155 EAMK-A-D32-28B	
EMMS-ST-57-...	550980 EAMM-A-D32-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	551002 EAMC-30-32-6-6,35	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
Ze zintegrowanym napędem					
EMCA-EC-67-...	1454239 EAMM-A-D32-67A	1476305 EAMF-A-44A/B/C-67A-S1	551003 EAMC-30-32-6-9	551006 EAMK-A-D32-44A/C	

1) Moment obrotowy nie może przekroczyć maksymalnego dopuszczalnego momentu zestawu.

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Osprzęt

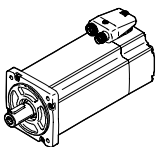
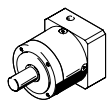
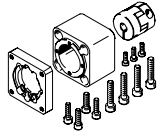
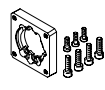
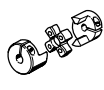
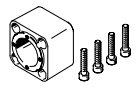
Dopuszczalne kombinacje napęd/silnik z zestawem osiowym – bez przekładni					Dane techniczne → internet: eamm-a
Silnik <sup>1)</sup>	Zestaw osiowy	Zestaw osiowy składa się z:			
		Kołnierz silnika	Sprzęgło	Obudowa sprzęgła	
					
Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	
<b>EGSL-55</b>					
Z silnikiem serwo					
EMMS-AS-55-...	543153 EAMM-A-D40-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
EMME-AS-60-...	1977000 EAMM-A-D40-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
EMMS-AS-70-...	550981 EAMM-A-D40-70A	529943 EAMF-A-44A/B-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
Z silnikiem skokowym					
EMMS-ST-57-...	543154 EAMM-A-D40-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	543421 EAMC-30-32-6,35-8	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
EMMS-ST-87-...	550982 EAMM-A-D40-87A	530082 EAMF-A-44A/B-87A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
Ze zintegrowanym napędem					
EMCA-EC-67-...	1454243 EAMM-A-D40-67A	1476305 EAMF-A-44A/B/C-67A-S1	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
<b>EGSL-75</b>					
Z silnikiem serwo					
EMMS-AS-70-...	543161 EAMM-A-D60-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
EMME-AS-80-...	1977073 EAMM-A-D60-80P	1977113 EAMF-A-64A/C-80P	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	
EMME-AS-100-...	550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	
EMMS-AS-100-...	550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	
Z silnikiem skokowym					
EMMS-ST-87-...	543162 EAMM-A-D60-87A	533140 EAMF-A-64A/B-87A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	

1) Moment obrotowy nie może przekroczyć maksymalnego dopuszczalnego momentu zestawu.

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Osprzęt

FESTO

Dopuszczalne kombinacje napęd/silnik z przekładnią z zestawem osiowym						Dane techniczne → internet: eamm-a
Silnik <sup>1)</sup>	Przekładnia	Zestaw osiowy	Zestaw osiowy składa się z:			
			Kołnierz silnika	Sprzęgło	Obudowa sprzęgła	
						
Typ	Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	
<b>EGSL-45</b>						
Z silnikiem serwo						
EMME-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-EAS-40	1454238 EAMM-A-D32-40G	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	562681 EAMC-30-32-6-10	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
EMMS-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-SAS-40	1454238 EAMM-A-D32-40G	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	562681 EAMC-30-32-6-10	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
EMMS-AS-55-...	EMGA-60-P-G...-SAS-55	2946758 EAMM-A-D32-60G	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	3187577 EAMC-30-32-6-11	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	2946760 EAMM-A-D32-60H	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	1233256 EAMC-30-32-6-14	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
EMMS-AS-70-...	EMGA-60-P-G...-SAS-70	2946758 EAMM-A-D32-60G	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	3187577 EAMC-30-32-6-11	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
Z silnikiem skokowym						
EMMS-ST-42-...	EMGA-40-P-G...-SST-42	1454238 EAMM-A-D32-40G	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	562681 EAMC-30-32-6-10	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	2946758 EAMM-A-D32-60G	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	3187577 EAMC-30-32-6-11	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
Ze zintegrowanym napędem						
EMCA-EC-67-...	EMGC-40-...	1454238 EAMM-A-D32-40G	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	562681 EAMC-30-32-6-10	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
	EMGC-60-...	2946760 EAMM-A-D32-60H	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	1233256 EAMC-30-32-6-14	551006 EAMK-A-D32-44A/C	
<b>EGSL-55</b>						
Z silnikiem serwo						
EMME-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-EAS-40	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
		2256398 EAMM-A-D40-40G-G2 <sup>2)</sup>	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
EMMS-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-SAS-40	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
		2256398 EAMM-A-D40-40G-G2 <sup>2)</sup>	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
EMMS-AS-55-...	EMGA-60-P-G...-SAS-55	2256400 EAMM-A-D40-60G	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1454242 EAMM-A-D40-60H	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
EMMS-AS-70-...	EMGA-60-P-G...-SAS-70	2256400 EAMM-A-D40-60G	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
Z silnikiem skokowym						
EMMS-ST-42-...	EMGA-40-P-G...-SST-42	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
		2256398 EAMM-A-D40-40G-G2 <sup>2)</sup>	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	2256400 EAMM-A-D40-60G	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C	

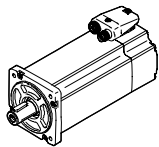
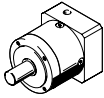
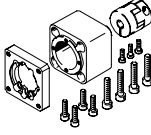
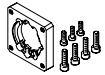

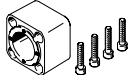
1) Moment obrotowy nie może przekroczyć maksymalnego dopuszczalnego momentu zestawu.

2) Zestaw osiowy może być doposażony zestawem uszczelnień EADS-F aby zmienić stopień ochrony z IP40 na IP65. Dodatkowe informacje → eamm-a



# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Osprzęt

Dopuszczalne kombinacje napęd/silnik z przekładnią z zestawem osiowym						Dane techniczne → internet: eamm-a
Silnik <sup>1)</sup>	Przekładnia	Zestaw osiowy	Zestaw osiowy składa się z:			
			Kołnierz silnika	Sprzęgło	Obudowa sprzęgła	
						
Typ	Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	Nr części Typ	
<b>EGSL-55</b>						
Ze zintegrowanym napędem						
EMCA-EC-67-...	EMGC-40-...	560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
		2256398 EAMM-A-D40-40G-G2 <sup>2)</sup>	1460095 EAMF-A-44C-40G-S1	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
	EMGC-60-...	1454242 EAMM-A-D40-60H	1460105 EAMF-A-44C-60G/H-S1	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C	
<b>EGSL-75</b>						
Z silnikiem serwo						
EMMS-AS-55-...	EMGA-60-P-G...-SAS-55	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
		2256696 EAMM-A-D60-60G-G2 <sup>2)</sup>	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1454245 EAMM-A-D60-60H	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	1455671 EAMC-42-50-12-14	552160 EAMK-A-D60-64B	
EMMS-AS-70-...	EMGA-60-P-G...-SAS-70	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
		2256696 EAMM-A-D60-60G-G2 <sup>2)</sup>	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
EMMS-AS-70-...	EMGA-80-P-G...-SAS-70	1499402 EAMM-A-D60-80G	2843290 EAMF-A-64C-80G-S1	2138701 EAMC-42-50-12-20	551007 EAMK-A-D60-64C	
EMME-AS-80-...	EMGA-80-P-G...-EAS-80	1499402 EAMM-A-D60-80G	2843290 EAMF-A-64C-80G-S1	2138701 EAMC-42-50-12-20	551007 EAMK-A-D60-64C	
EMME-AS-100-...	EMGA-80-P-G...-SAS-100	1499402 EAMM-A-D60-80G	2843290 EAMF-A-64C-80G-S1	2138701 EAMC-42-50-12-20	551007 EAMK-A-D60-64C	
EMMS-AS-100-...	EMGA-80-P-G...-SAS-100	1499402 EAMM-A-D60-80G	2843290 EAMF-A-64C-80G-S1	2138701 EAMC-42-50-12-20	551007 EAMK-A-D60-64C	
Z silnikiem skokowym						
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
		2256696 EAMM-A-D60-60G-G2 <sup>2)</sup>	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	
EMMS-ST-87-...	EMGA-80-P-G...-SST-87	1499402 EAMM-A-D60-80G	2843290 EAMF-A-64C-80G-S1	2138701 EAMC-42-50-12-20	551007 EAMK-A-D60-64C	
Ze zintegrowanym napędem						
EMCA-EC-67-...	EMGC-60-...	1454245 EAMM-A-D60-60H	2256289 EAMF-A-64B-60G/H-S1	1455671 EAMC-42-50-12-14	552160 EAMK-A-D60-64B	

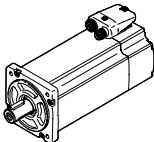
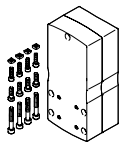
1) Moment obrotowy nie może przekroczyć maksymalnego dopuszczalnego momentu zestawu.

2) Zestaw osiowy może być doposażony zestawem uszczelnień EADS-F aby zmienić stopień ochrony z IP40 na IP65. Dodatkowe informacje → eamm-a

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Osprzęt

FESTO

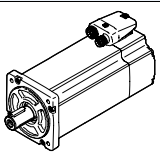
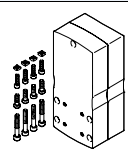
Dopuszczalne kombinacje napęd/silnik z zestawem równoległym		Dane techniczne → internet: eamm-u
Silnik <sup>1)</sup>	Zestaw równoległy	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zestaw może być mocowany w dowolnym kierunku</li> <li>Na życzenie możliwość montażu innych silników</li> </ul>
Typ	Nr części	Typ
<b>EGSL-45</b>		
Z silnikiem serwo		
<b>EMME-AS-40-...</b>	<b>2153283</b>	<b>EAMM-U-50-D32-40P-78</b>
<b>EMMS-AS-40-...</b>	<b>1201591</b>	<b>EAMM-U-50-D32-40A-78</b>
<b>EMMS-AS-55-...</b>	<b>1210126</b>	<b>EAMM-U-60-D32-55A-91</b>
<b>EMME-AS-60-...</b>	<b>2619586</b>	<b>EAMM-U-70-D32-60P-96</b>
Z silnikiem skokowym		
<b>EMMS-ST-42-...</b>	<b>1201607</b>	<b>EAMM-U-50-D32-42A-78</b>
<b>EMMS-ST-57-...</b>	<b>1210419</b>	<b>EAMM-U-60-D32-57A-91</b>
Ze zintegrowanym napędem		
<b>EMCA-EC-67-...</b>	<b>1577063</b>	<b>EAMM-U-60-D32-67A-91</b>
Z przekładnią		
<b>EMGA-40-P-...</b>	<b>1577358</b>	<b>EAMM-U-60-D32-40G-91</b>
<b>EMGC-40-P-...</b>	<b>1577358</b>	<b>EAMM-U-60-D32-40G-91</b>
<b>EMGA-60-P-...-SAS/SST<sup>2)</sup></b>	<b>2748181</b>	<b>EAMM-U-70-D32-60G-96</b>
<b>EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...<sup>2)</sup></b>	<b>2778393</b>	<b>EAMM-U-70-D32-60H-96</b>

1) Moment wyjściowy na wyjściu przekładni musi być niższy niż dopuszczalny moment zestawu.

2) Średnica wałka przekładni: EMGA-60-P-...-SAS/SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Osprzęt

Dopuszczalne kombinacje napęd/silnik z zestawem równoległym		Dane techniczne → internet: eamm-u
Jednostka silnika/silnik <sup>1)</sup>	Zestaw równoległy	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zestaw może być mocowany w dowolnym kierunku</li> <li>Na życzenie możliwość montażu innych silników</li> </ul>
Typ	Nr części	Typ
<b>EGSL-55</b>		
Z silnikiem serwo		
EMMS-AS-55-...	1210438	EAMM-U-60-D40-55A-91
EMMS-AS-70-...	1212826	EAMM-U-86-D40-70A-102
EMMS-AS-70-...	2786204	EAMM-U-70-D40-70A-96
EMMS-AS-70-...	1212826	EAMM-U-86-D40-70A-102
Z silnikiem skokowym		
EMMS-ST-57-...	1210442	EAMM-U-60-D40-57A-91
EMMS-ST-87-...	1215802	EAMM-U-86-D40-87A-102
Ze zintegrowanym napędem		
EMCA-EC-67-...	1577083	EAMM-U-60-D40-67A-91
Z przekładnią		
EMGA-40-P-...	1577165	EAMM-U-60-D40-40G-91
EMGC-40-P-...	1577165	EAMM-U-60-D40-40G-91
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>2)</sup>	2785471	EAMM-U-70-D40-60G-96
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>2)</sup>	2786101	EAMM-U-70-D40-60H-96
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>2)</sup>	1586445	EAMM-U-86-D40-60G-102
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>2)</sup>	1586496	EAMM-U-86-D40-60H-102
<b>EGSL-75</b>		
Z silnikiem serwo		
EMMS-AS-70-...	1212477	EAMM-U-86-D60-70A-102
EMME-AS-80-...	2155875	EAMM-U-86-D60-80P-102
Z silnikiem skokowym		
EMMS-ST-87-...	1215784	EAMM-U-86-D60-87A-102
Z przekładnią		
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>2)</sup>	1586347	EAMM-U-86-D60-60G-102
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>2)</sup>	1586276	EAMM-U-86-D60-60H-102
EMGA-60-P-...-SAS/SST <sup>2)</sup>	1543240	EAMM-U-110-D60-60G-120
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... <sup>2)</sup>	1542264	EAMM-U-110-D60-60H-120
EMGA-80-P-...	1532949	EAMM-U-110-D60-80G-120

1) Moment wyjściowy na wyjściu przekładni musi być niższy niż dopuszczalny moment zestawu.

2) Średnica wałka przekładni: EMGA-60-P-...-SAS/SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm

 Uwaga

Docisk EADT jest wymagany do ustalenia naprężenia paska zębatego w zestawach EAMM-U-110.

Wątek silnika i/lub wąż śruby napędu może być opcjonalnie wsparty łożyskiem oporowym EAMG.

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

FESTO

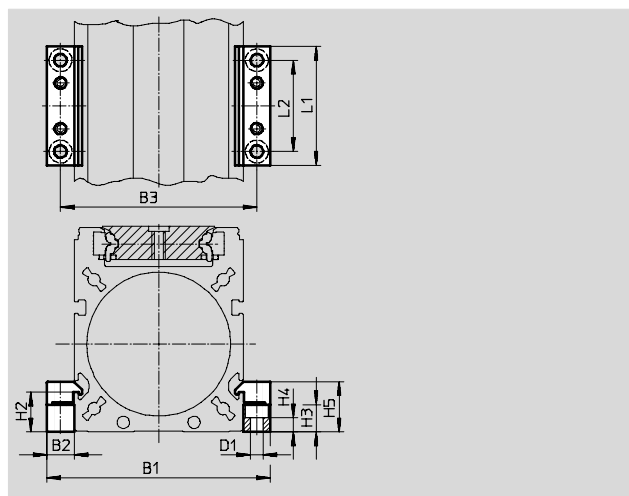
Osprzęt

## Mocowanie profilu

EAHF/MUE

Materiał:

Anodowane aluminium



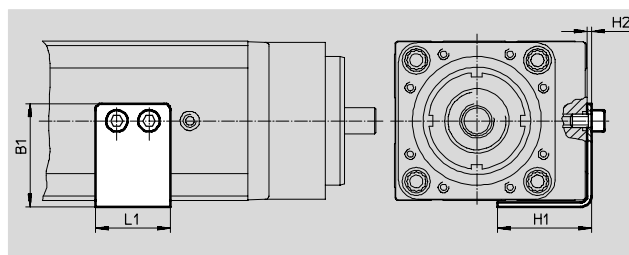
Wymiary i dane potrzebne do zamówienia						
Dla wielkości	B1	B2	B3	D1 Ø	H2	H3
35	49.5	8	41.5	3.4	10.5	10
45	68.5	12	56.5	5.5	12.5	8.3
55	77	12	65	5.5	17.5	12
75	98	12	86	5.5	17.5	12

Dla wielkości	H4	H5	L1	L2	Waga [g]	Nr części	Typ
35	6.8	15.5	40	20	20	1170211	EAHF-G1-35-P
45	2.5	17	52	40	23	1168859	EAHF-G1-45-P
55	6.2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
75	6.2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80


## Aktywator czujnika EAPM

Materiał:

Stal galwanizowana



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia							
Dla wielkości	B1	H1	H2	L1	Waga [g]	Nr części	Typ
35	25.5	25	1.5	17	15	1235029	EAPM-G1-35-SLS
45	32	32.5	2	30	30	1235033	EAPM-G1-45-SLS
55	36	35	2	30	35	1235035	EAPM-G1-55-SLS
75	48	44	2	35	50	1235036	EAPM-G1-75-SLS

-  - Uwaga

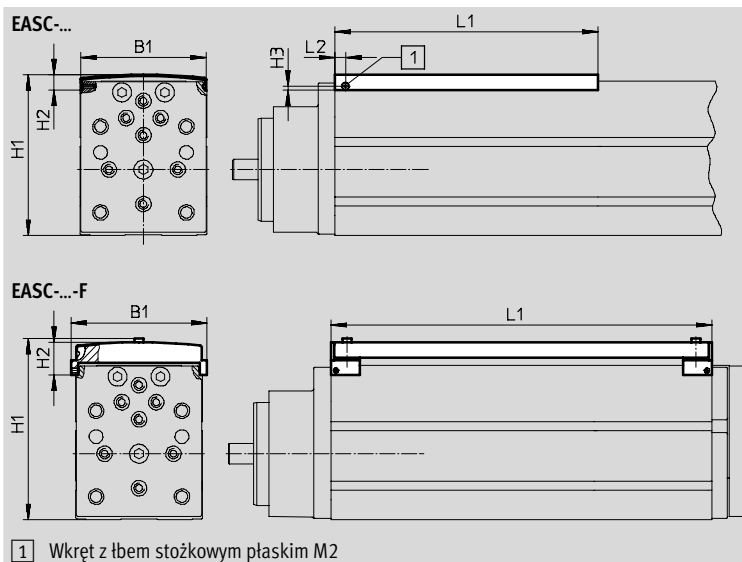
Aktywator czujnika powinien być wkręcony tylko w wyznaczone otwory gwintowane (szyna prowadnicy z tyłu).

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Osprzęt

## Pokrywa EASC

Materiał:  
Anodowane aluminium  
Elementy nie zawierają miedzi  
i PTFE



1 Wkręt z łbem stożkowym płaskim M2

Wymiary i dane potrzebne do zamówienia										
Dla wielkości	Długość [mm]	B1	H1	H2	H3	L1 -0.5	L2 -0.3	Nr części	Typ	
Do stosowania bez aktywatora czujnika										
35	50	32.5	43.2	8.5	2.3	58	6	570819	EASC-G1-35-50	
	500 <sup>1)</sup>					500			570874	EASC-G1-35-500
45	100	43.5	59.7	9	2.3	108	6	570822	EASC-G1-45-100	
	200					208			570823	EASC-G1-45-200
	500 <sup>1)</sup>					500			570875	EASC-G1-45-500
55	100	52	69.7	9	2.3	108	6	570824	EASC-G1-55-100	
	200					208			570825	EASC-G1-55-200
	250					258			570826	EASC-G1-55-250
	500 <sup>1)</sup>					500			570876	EASC-G1-55-500
75	100	73	93.7	9	2.3	108	6	570827	EASC-G1-75-100	
	200					208			570828	EASC-G1-75-200
	300					308			570829	EASC-G1-75-300
	500 <sup>1)</sup>					500			570877	EASC-G1-75-500
Do stosowania z aktywatorem										
35	50	38.3	55	19.1	-	119.5	-	570830	EASC-G1-35-50-F	
45	100	49.7	71.5	19.6	-	179	-	570833	EASC-G1-45-100-F	
	200					279			570834	EASC-G1-45-200-F
55	100	58.2	81.5	19.6	-	204	-	570835	EASC-G1-55-100-F	
	200					304			570836	EASC-G1-55-200-F
	250					383			570837	EASC-G1-55-250-F
75	100	78.9	105.5	19.4	-	218	-	570838	EASC-G1-75-100-F	
	200					318			570839	EASC-G1-75-200-F
	300					423			570840	EASC-G1-75-300-F

- Uwaga



W przypadku pokryw o długości 500 mm należy wykonać otwór montażowy z boku.

1) Pokrywa w razie potrzeby może zostać skrócona.

# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

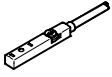
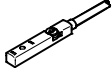
Osprzęt

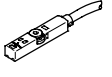
FESTO



Dane do zamówienia						
	Dla wielkości	Krótki opis	Nr części	Typ	PU <sup>1)</sup>	
<b>Tuleja centrująca ZBH<sup>2)</sup></b>						
	35, 45, 55	Do prowadnicy i płyty spinającej	186717	ZBH-7	10	
	75		150927	ZBH-9		
<b>Tulejka łącząca ZBV</b>						
	45, 55	Do połączenia napędu EGSL z napędem DGSL	548803	ZBV-M5-7	3	
	75		548804	ZBV-M6-9		

1) Jednostka opakowania

2) Wraz z napędem jest dostarczanych sześć tulejek centrujących

Dane do zamówienia – Czujniki zbliżeniowe do rowka T w profilu napędu, indukcyjne						Dane techniczne → internet: sies	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
<b>Styk N/O</b>							
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają z rowka	PNP	Kabel, 3-żyłowy	7.5	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE	
			Wtyczka M8×1, 3-pinowa	0.3	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
		NPN	Kabel, 3-żyłowy	7.5	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE	
			Wtyczka M8×1, 3-pinowa	0.3	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D	
<b>Styk N/C</b>							
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają z rowka	PNP	Kabel, 3-żyłowy	7.5	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE	
			Wtyczka M8×1, 3-pinowa	0.3	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D	
		NPN	Kabel, 3-żyłowy	7.5	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE	
			Wtyczka M8×1, 3-pinowa	0.3	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D	

Dane do zamówienia – czujniki do rowka T w profilu napędu, magneto-rezystancyjne						Dane techniczne → internet: smt	
	Sposób montażu	Wyjście dwustanowe	Przyłącze elektryczne	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
<b>Styk N/O</b>							
	Wkładane do rowka od góry, nie wystają z rowka, kompaktowa konstrukcja	PNP	Kabel, 3-żyłowy	2.5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	
			Wtyczka M8×1, 3-pinowa	0.3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	


Dane do zamówienia – kable łączące					Dane techniczne → internet: nebu	
	Przyłącze elektryczne, lewa strona	Przyłącze elektryczne, prawa strona	Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
	Gniazdo wtykowe proste, M8×1, 3-pinowe	Kabel, otwarty koniec, 3-żyłowy	2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Gniazdo kątowe, M8×1, 3-pinowe	Kabel, otwarty koniec, 3-żyłowy	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	

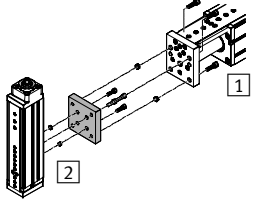
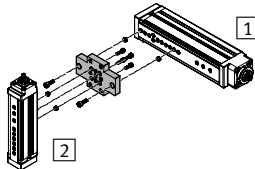
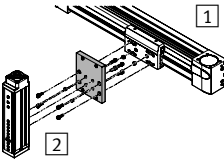
# Miniaturowe napędy elektryczne EGSL

Osprzęt

Zespół adaptera  
HMSV

Materiały:  
Stop aluminium  
Elementy nie zawierają miedzi  
i PTFE, Zgodne z RoHS

 Uwaga  
Zestaw obejmuje indywidualne interfejsy montażowe oraz niezbędne materiały do montażu.

Dopuszczalne kombinacje napęd/napęd z zespołem adaptera			Modele CAD do pobrania → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>				
Zespół	1	2	Zespół adaptera				
	Wielkość	Wielkość	CRC <sup>1)</sup>	Nr części	Typ	Wymagana ilość	PU <sup>2)</sup>
EGSL/EGSL	EGSL	EGSL	HMSV				
	35	35	2	–	M4x12 DIN 912 <sup>3)</sup>	4	–
	45, 55	35		1088717	ZBH-7 <sup>4)</sup>	4	10
	45	45		–	M5x12 DIN 912 <sup>3)</sup>	4	–
	55	45, 55		1088295	HMSV-71	1	–
	75	45, 55		–	M5x14 DIN 912 <sup>3)</sup>	4	–
	75	75		1086717	ZBH-7 <sup>4)</sup>	4	10
	35	35	2	1088327	HMSV-73	1	1
	45, 55	35, 45		1088338	HMSV-74	1	1
	75	45		1089092	HMSV-75	1	1
	55	55		1088338	HMSV-74	1	1
	75	55, 75		1089092	HMSV-75	1	1
EGC/EGSL	EGC	EGSL	HMSV				
	50	35	2	1089104	HMSV-76	1	1
	70	35, 45, 55		1089346	HMSV-77	1	1
	80	45, 55, 75		1089520	HMSV-78	1	1
	120	45, 55, 75		1089527	HMSV-79	1	1

1) Klasa CRC 2 odporności na korozję zgodna z normą Festo FN 940070: Komponenty umiarkowanie poddawane oddziaływaniu korozji. Zastosowania wewnątrz budynków, w których może wystąpić kondensacja. Części z widocznymi powierzchniami zewnętrznymi, które mają bezpośredni kontakt z typowym otoczeniem przemysłowym.

2) Jednostka opakowania.

3) Wymienione śruby nie są dostarczone w komplecie z napędem.

4) Tulejki centrujące są dostarczane w komplecie z napędem.