

# Napęd liniowy z śrubą trapezową i wysuwającym tłoczyskiem

## Series OSP-E..SR



### Zawartość

Opis	Nr karty katalogowej	Strona
Przegląd	1.35.010	67-70
Dane Techniczne	1.35.011-1 do 2	71-72
Wymiary	1.35.011-3	73
Sposób zamawiania	1.35.011-4	74

## Elektryczny napęd liniowy do zastosowań w procesach skokowych

Nowa generacja napędów liniowych umożliwia prostą i solidną integrację w dowolnej maszynie.

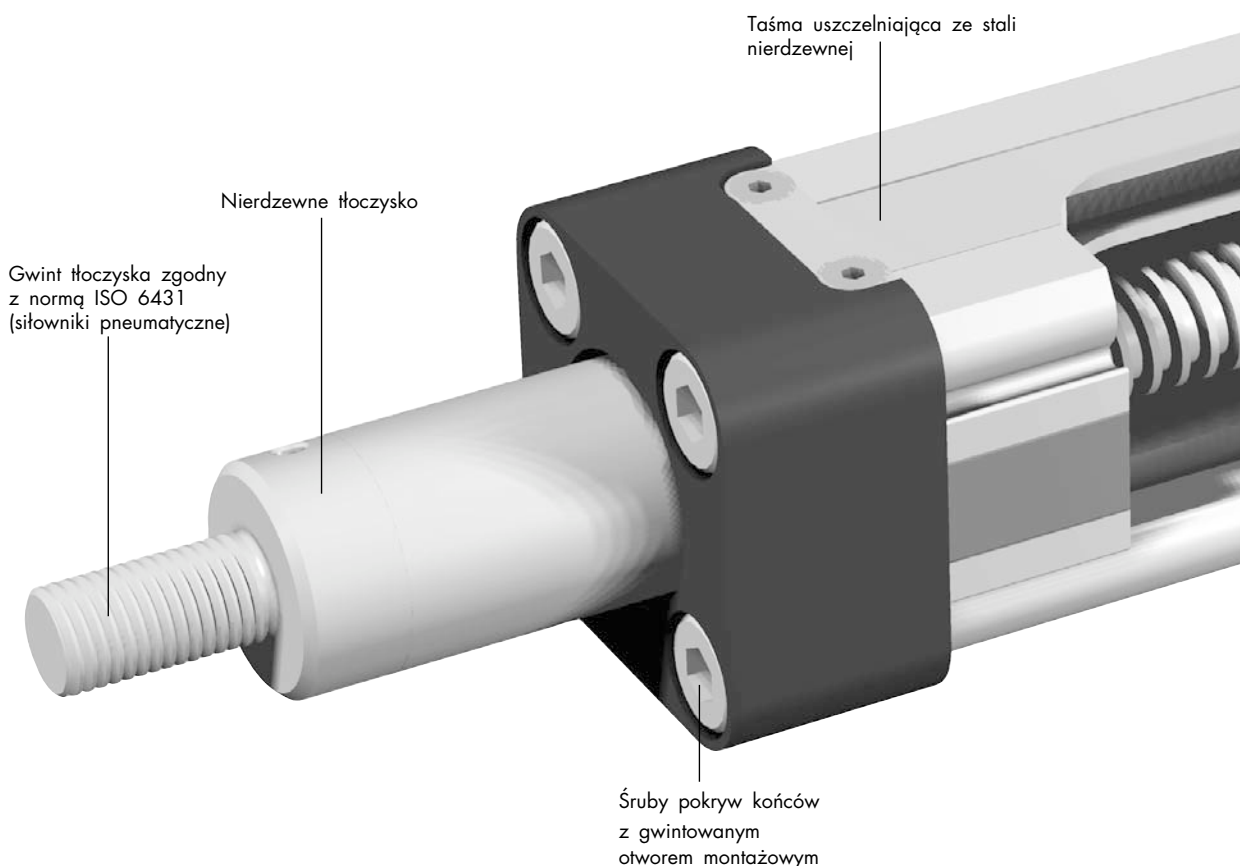
### Napęd liniowy z śrubą trapezową i wysuwnym tłoczyskiem.

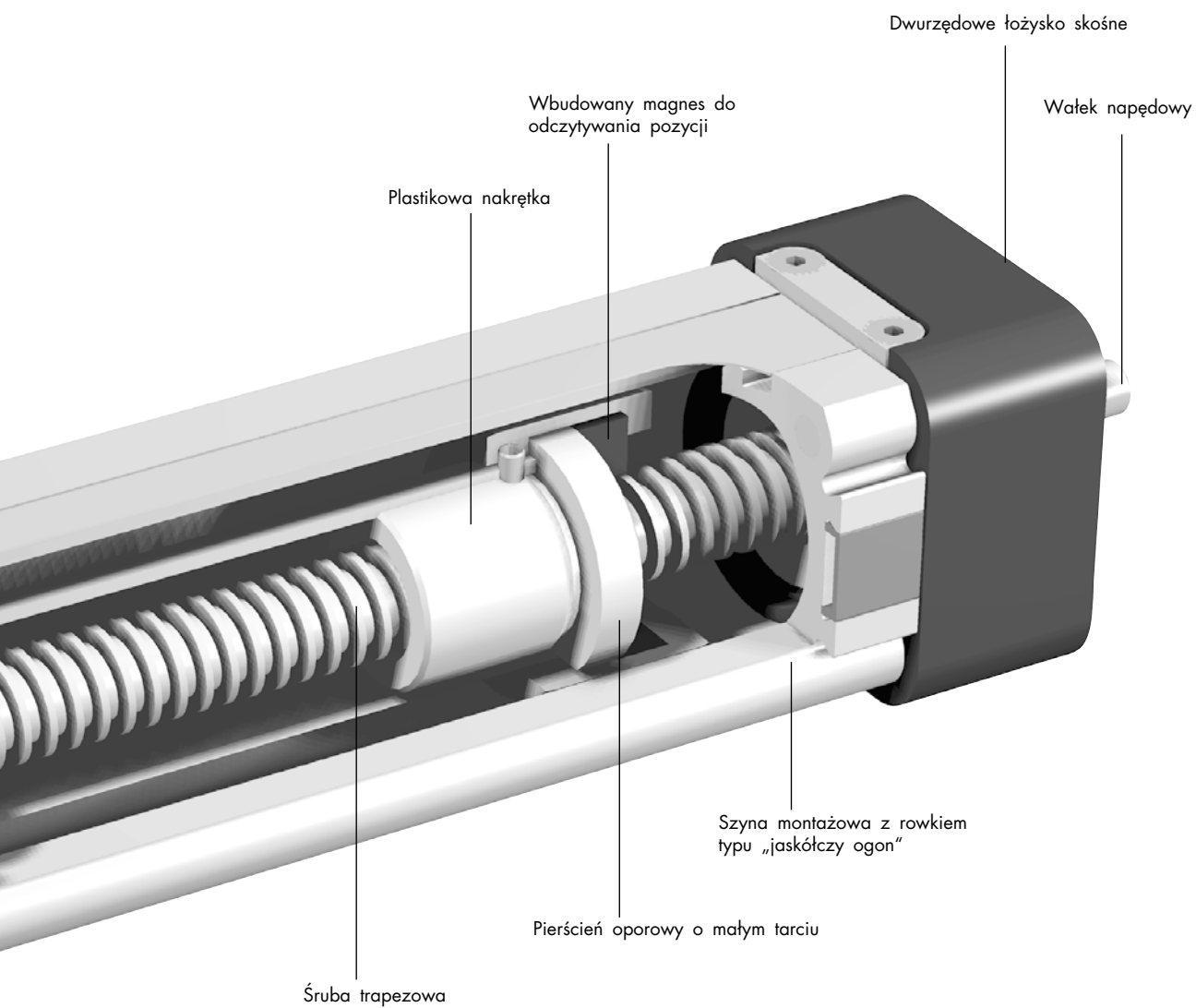
#### Zalety:

- wysoka dokładność pozycjonowania,
- przenoszenie dużych sił,
- samohamowność i blokada ruchu,
- doskonała charakterystyka dla małych prędkości,
- łatwy montaż,
- niskie koszty utrzymania,
- idealny do regulacji poziomu, podnoszenia i innych, operacji o charakterze skokowym.

#### Cechy:

- wymiary tłoka i tłoczyska zgodne z wymogami normy ISO,
- kompletne pakiety silników i sterowań,
- bogata oferta akcesoriów i opcji montażowych,
- dostępne specjalne opcje.





Aby ułatwić prace konstrukcyjne,  
 dostępne są pliki CAD systemu  
 OSP-E, kompatybilne z większością  
 systemów CAD.

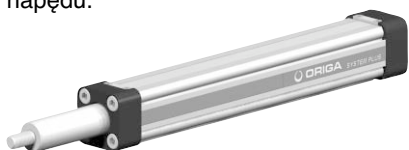


## SERIA OSP-E, Z TRAPEZOWĄ ŚRUBĄ POCIĄGOWĄ I WYSUWANYM TŁOCZYKIEM

### WERSJA STANDARDOWA OSP-E..SR

Karta 1.35.011E-1,-2,-3,-4

Standardowy zabierak (karetka) z zintegrowanym prowadzeniem. Profil "jaskółczy ogon" do mocowania wyposażenia dodatkowego i samego napędu.



### MOCOWANIA DLA OSP-E25SR DO E50SR

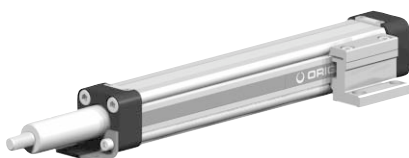
ŁAPY MOCUJĄCE  
Karta 1.45.022E

Mocowania za pokrywę napędu po stronie wysuwanego tłoczyska.



PODPORY  
Karta 1.45.023E

Mocowania napędu przy pomocy szyny jaskółczy ogon od strony silnika.



KOŁNIERZ MOCUJĄCY C

Karta 1.45.022E

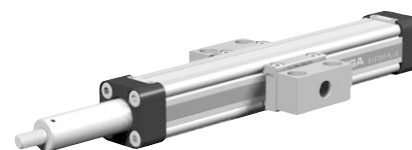
Mocowania za pokrywę napędu po stronie wysuwanego tłoczyska.



MOCOWANIE WAHLIWE EN

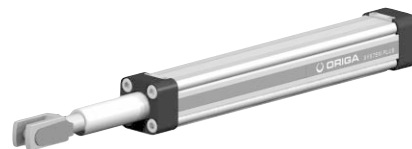
Karta 1.45.022E

Podparcie przgubowe.



GŁOWICA WIDEŁKOWA

Karta 1.45.030E



GŁOWICA PRZEGUBOWA

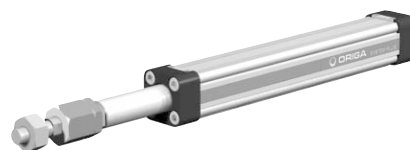
Karta 1.45.030E



SPRZĘGŁO ELATYCZNE

Karta 1.45.030E

Kompensacja promieniowej i kątowej niewspółliniowości.



### WYPOSAŻENIE DODATKOWE

CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE  
TYPU RS I IS

Karta 1.45.101E

Bezdotykowa sygnalizacja położenia tłoka.



MOCOWANIE SILNIKA

Karta 1.45.029E



A3P154E001Z50X

Prawo do zmian technicznych  
zastrzeżone.

Dane techniczne			
Parametr	Symbol	Jedn.	Opis
<b>Ogólne</b>			
Typ			napęd liniowy z trapezową śrubą napędową i z wywuanym tłoczyskiem
Seria			OSP-E..SR
Montaż			patrz rysunek
Zakres temperatur pracy	$\vartheta_{\min}$ $\vartheta_{\max}$	°C °C	-20 +70
Ciężar (masa)		kg	patrz tabela
Instalacja			w każdej pozycji
Materiał	Korpus		aluminium anodowane, tłoczone
	Śruba trapezoidalna		stal walcowana na zimno
	Nakrętka napędu		termoplastyczny polyester
	Tłoczysko		stal nierdzewna
	Taśma uszczel.		hartowana stal nierdzewna
	Łożysko prowadzące		tworzywo sztuczne o niskim wsp. tarcia
	Śruby, nakrętki		stal ocynkowana
	Mocowania		stal ocynkowana i aluminium
Stopień ochrony obud.		IP	54

# Napęd liniowy z trapezową śrubą pociągową i wysuwającym tłoczyskiem

Seria OSP-E..SR  
Wielkość 25, 32, 50

**OSP**  
— ORIGA  
— SYSTEM  
— PLUS

## Wersja standardowa:

- profil jaskółczy ogon do mocowania wyposażenia i samego napędu,
- posuw na jeden obrót wrzeciona gwintowanego:  
typ OSP-E25SR : 3 mm,  
typ OSP-E32SR : 4 mm,  
typ OSP-E50SR : 5 mm.

A1P640E00IZ00X

Ciężar (masa)[kg] i moment bezwładności					
Wielkość	Ciężar (masa)kg			Moment bezwład. [ $\times 10^{-6}$ /kgm <sup>2</sup> ]	
	dla skoku 0 m	na każdy metr skoku	masa zabieraka	dla skoku 0 m	na każdy metr skoku
OSP-E25SR	0.4	3.0	0.2	1.1	10.3
OSP-E32SR	1.0	5.5	0.5	3.9	29.6
OSP-E50SR	2.4	10.6	1.3	24.6	150

## Instrukcja montażu

Dla mocowania napędu liniowego należy wykorzystać otwory gwintowane w pokrywach i podpory zamocowane w pobliżu silnika.

Napędy liniowe mogą pracować w każdej pozycji.

Dla zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem cieczami, napędy należy montować w pozycji uszczelnieniem do dołu.

## Konserwacja

Wszystkie ruchome części są długoterminowo smarowane dla normalnych warunków pracy. Zalecana kontrola i smarowanie napędu co 24 miesiące lub co 300 km przesuwu, w zależności od rodzaju systemu. Należy zapoznać się z oddzielną instrukcją.

## Uruchomienie

Wyroby, o których mowa w niniejszej karcie nie powinny być uruchamiane dopóki urządzenie lub cały system nie zostaną poddane wymaganemu odbiorowi technicznemu.

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.

Czujniki zbliżeniowe, patrz karta 1.45.101E  
Mocowanie i wyposażenie dodatkowe, patrz karta 1.45.020E do 030E



**HOERBIGER**  
**ORIGA**

# Dobór napędu Przegląd Maksymalne obciążenia

## Dobór napędów liniowych

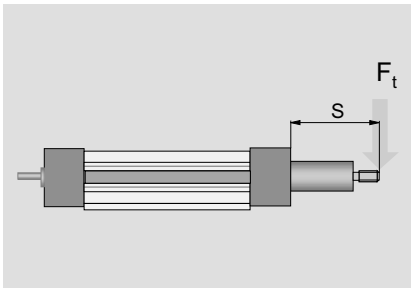
Do wyboru odpowiedniego napędu należy wykonać następujące kroki:

1. Należy sprawdzić, czy maksymalne wartości podane w tabeli obok i na wykresie siły poprzecznej / skok nie są przekroczone.
2. Należy sprawdzić trwałość na wykresie poniżej.
3. Przed doбором i specyfikacją silnika należy obliczyć średni moment obrotowy korzystając z czasu cyklu w danym zastosowaniu.

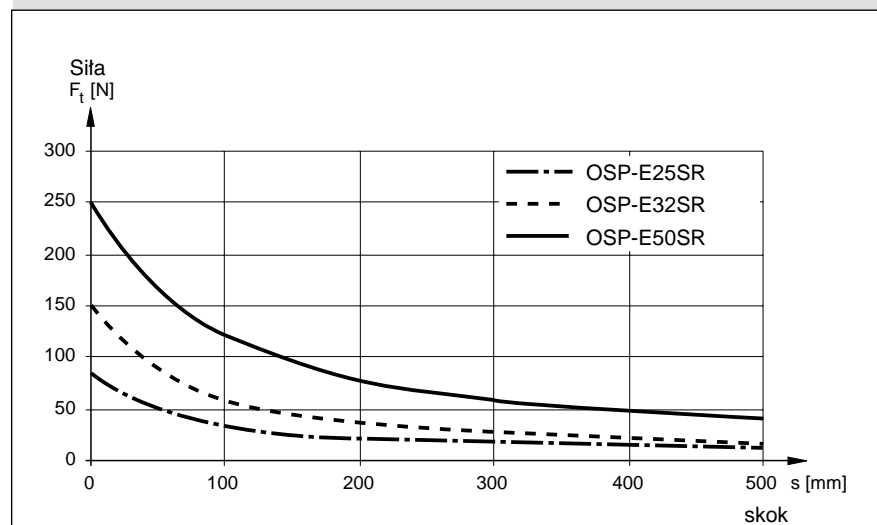
Dane kinematyczne				
Parametr	Jedn.	Opis		
Wielkość		OSP-E25SR	OSP-E32SR	OSP-E50SR
Skok	[mm]	3	4	5
Prędkość maksymalna	[m/s]	0.075	0.1	0.125
Przemieszczenie liniowe na obrót wału napędowego	[mm]	3	4	5
Max. pręđ. obrotowa wału nap.	[min <sup>-1</sup> ]	1500	1500	1500
Max. efektywna siła $F_A$ odpowiadająca momentowi obr. na wale napędu	[N]	800	1600	3300
	[Nm]	1.35	3.4	9.25
Moment bez obciążenie	[N]	0,15	0.2	0.25
Max. moment obrotowy na wale napędu	[Nm]	1.7	4.4	12
Siła samohamowności $F_L$ <sup>1)</sup>	[N]	800	1600	3300
Powtarzalność	[mm/m]	±0,5	±0.5	±0.5
Max. standardowa dł. skoku	[m]	0.5	0.5	0.5

<sup>1)</sup> Dotyczy śrub typu Tr 12x3, Tr 16x4, TR 24x5  
patrz karta 1.35.011E-1 – moment bezwładności

## Siła poprzeczna/skok



### Siła poprzeczna/Skok

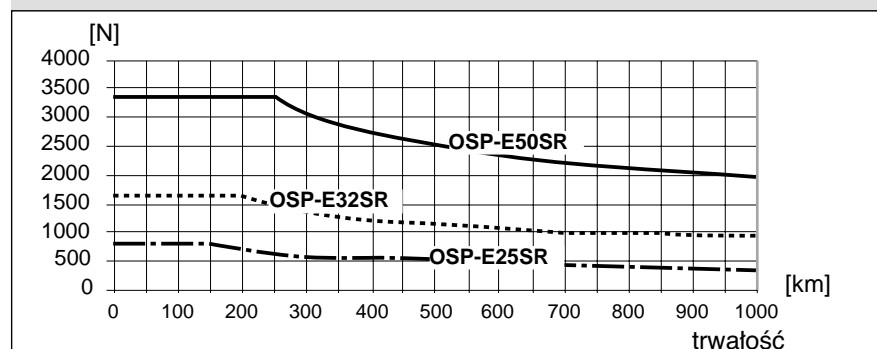


Uwaga: Powyższy wykres jest dla 10% względnego czasu pracy.

## Siła działania /trwałość

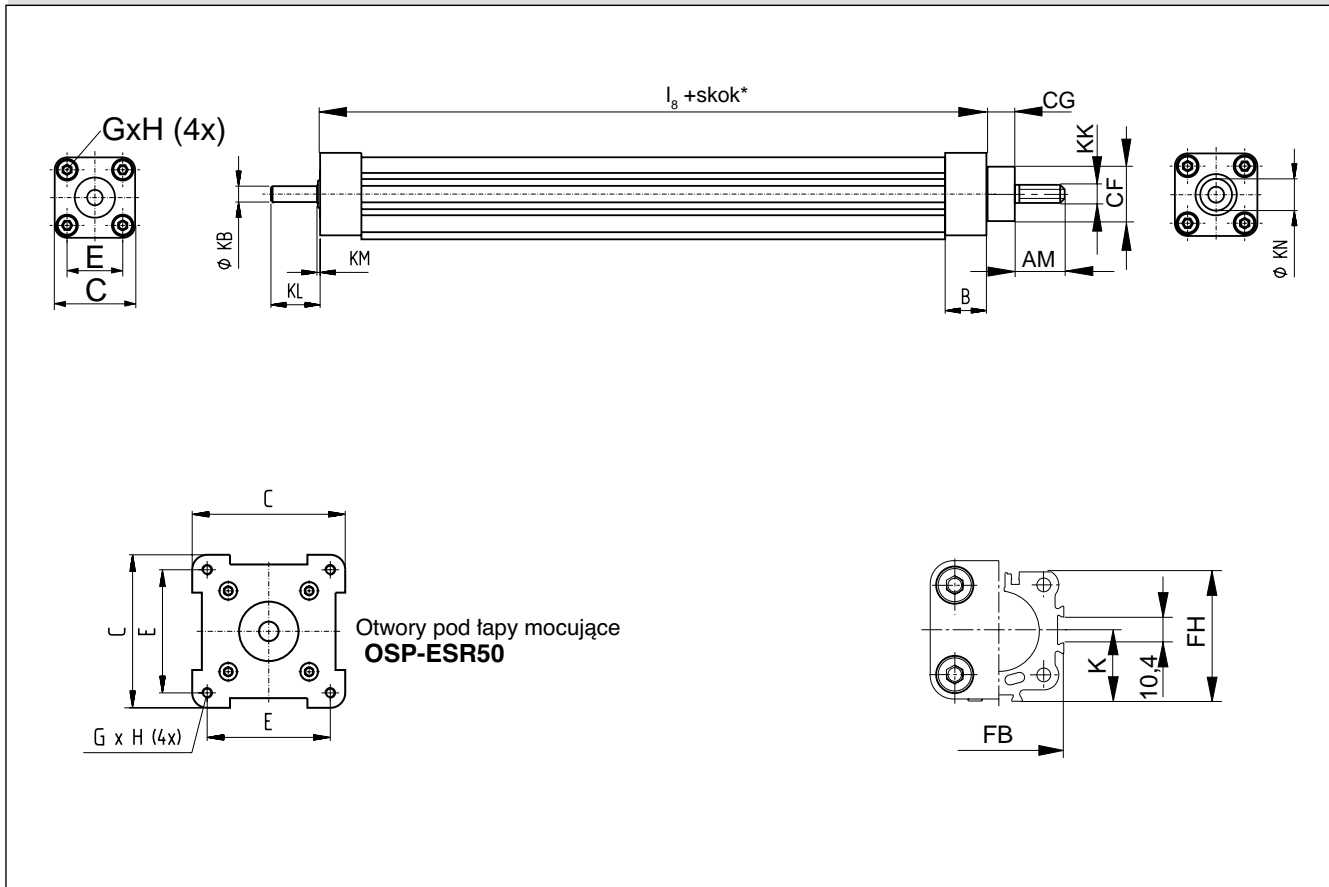
Napędy liniowe są zaprojektowane dla 10% względnego czasu pracy. Częstsze użycie spowoduje zmniejszenie trwałości zależnie od temperatury pracy.

### Siła działania / trwałość



Uwaga: Powyższy wykres jest dla 10% względnego czasu pracy.

**Napędy liniowe z trapezową śrubą pociągową i z wysuwanym tłoczyskiem - wersja podstawowa  
Seria OSP-E25SR, OSP-E32SR, OSP-E50SR**



\* Mechaniczny koniec skoku nie może być używany jako mechaniczny zderzak. Należy do obu końców dodać minimalną, dodatkową długość, odpowiadającą skokowi zabieraka przypadającego na jeden obrót wału napędu. Dla silnika AC z przetwornicą częstotliwościową wymagana jest

większa dodatkowa długość napędu liniowego niż dla systemu servo. W celu uzyskania bliższych informacji, prosimy o kontakt z naszą firmą.

**Długość skoku:**

Dostępne długości skoku napędu liniowego są wielotrottościami 1mm, max. do 500mm. Przy większym skoku, prosimy o kontakt z naszą firmą.

**Tabela wymiarowa[mm]**

Wielkość	B	C	E	G	H	K	$l_b$	AM	CF	CG	FB	FH	KB	KK	KL	KM	KN
OSP-E25SR	22	41	27	M5	10	21.5	83	20	22	26	40	39.5	6 <sub>h7</sub>	M10x1,25	17	2	13
OSP-E32SR	25.5	52	36	M6	12	28.5	94	20	28	26	52	51.7	10 <sub>h7</sub>	M10x1,25	31	2	20
OSP-E50SR	33	87	70	M6	12	43	120	32	38	37	76	77	15 <sub>h7</sub>	M16x1,5	43	3	28

## Sposób zamawiania - podstawowy liniowy napęd elektryczny, seria OSP-E..SR

### Elektryczny napęd liniowy

	OSP-E	25	-	3	03	0	0	-	00500	
		▲		▲	▲	▲	▲		▲	
<b>Rozmiar</b>									<b>Skok napędu</b>	
25 = rozmiar 25									należy podać w mm (5 cyfr)	
32 = rozmiar 32										
50 = rozmiar 50										
<b>Napęd liniowy</b>									<b>Przekładnia</b>	
3 = z trapezową śrubą pociągową (SR)									0 = bez przekadni	
<b>Skok śruby</b>									<b>Opcja wału napędowego</b>	
03 = 3 mm dla wielkości 25									0 = standard	
04 = 4 mm dla wielkości 32										
05 = 5 mm dla wielkości 50										

### Wyposażenie dodatkowe - należy zamówić oddzielnie

Opis	Po dalsze informacje patrz karta
Łapy mocujące	1.45.022E
Podpora	1.45.023E
Profil łączeniowy	1.45.026E
Profil teowy	1.45.027E
Obudowa sprzęgła (dla silnika)	1.45.029E
Kołnierz mocujący C	1.45.022E
Czop do mocowania obrotowego EN	1.45.022E
Strzeżenie tloczyska zgodne z ISO 8140	1.45.030E
Ucho tloczyska zgodne z ISO 8139	1.45.030E
Sprzęgło kompensacyjne tloczyska	1.45.030E
Czujniki zbliżeniowe	1.45.101E
Silnik krokowy i sterownik	patrz katalog A4P019E
Serwonapęd i sterownik	patrz katalog A4P019E