

OSP-E..SBR Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange



Inhaltsverzeichnis

Benennung	Seite
Übersicht	80
Technische Daten	83
Abmessungen	85
Bestellangaben	86

Technische Änderungen vorbehalten

Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange für präzises positionieren großer Massen

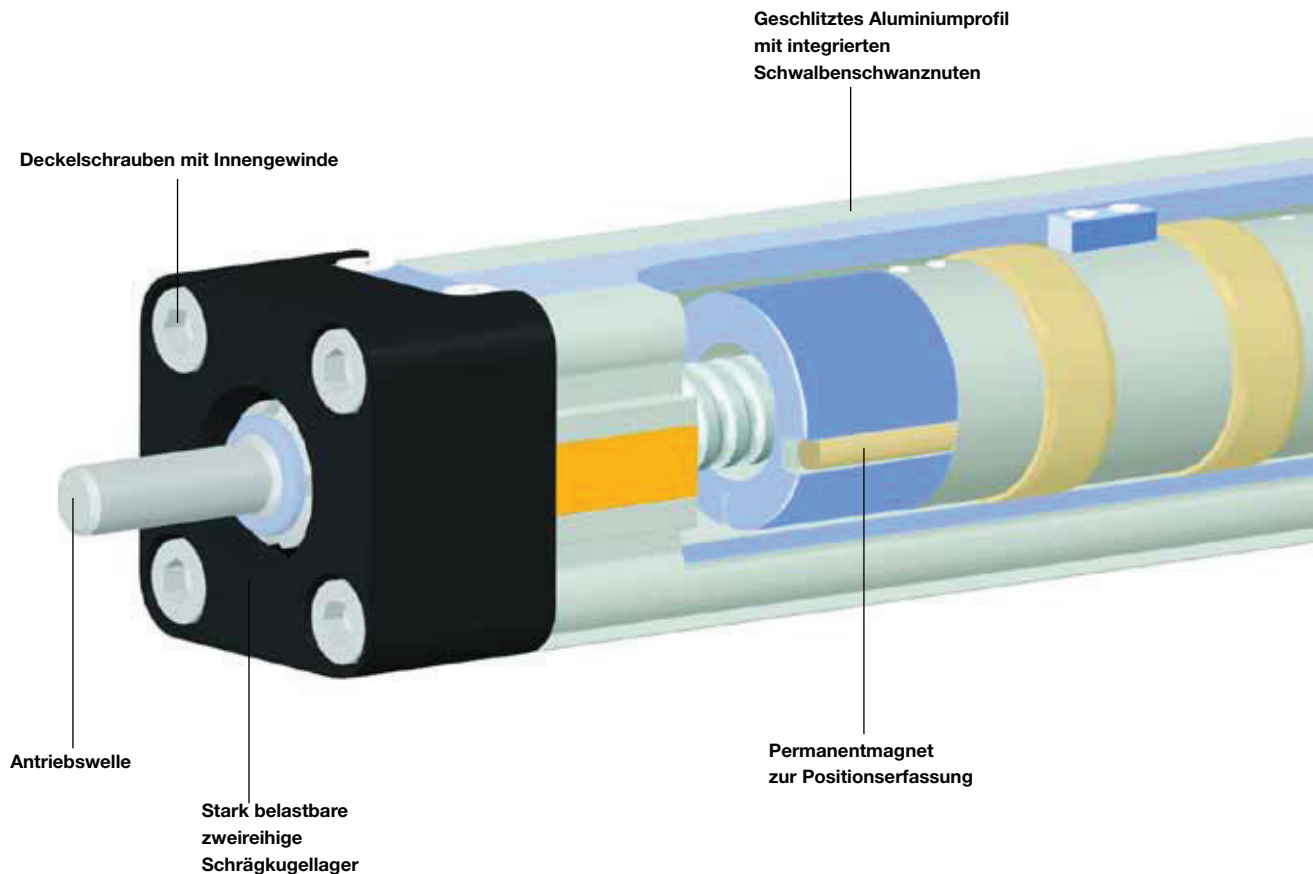
Die konsequent neu durchkonstruierte Produktgeneration für lineare Antriebe lässt sich einfach und passgenau in jede Konstruktion formschön integrieren.

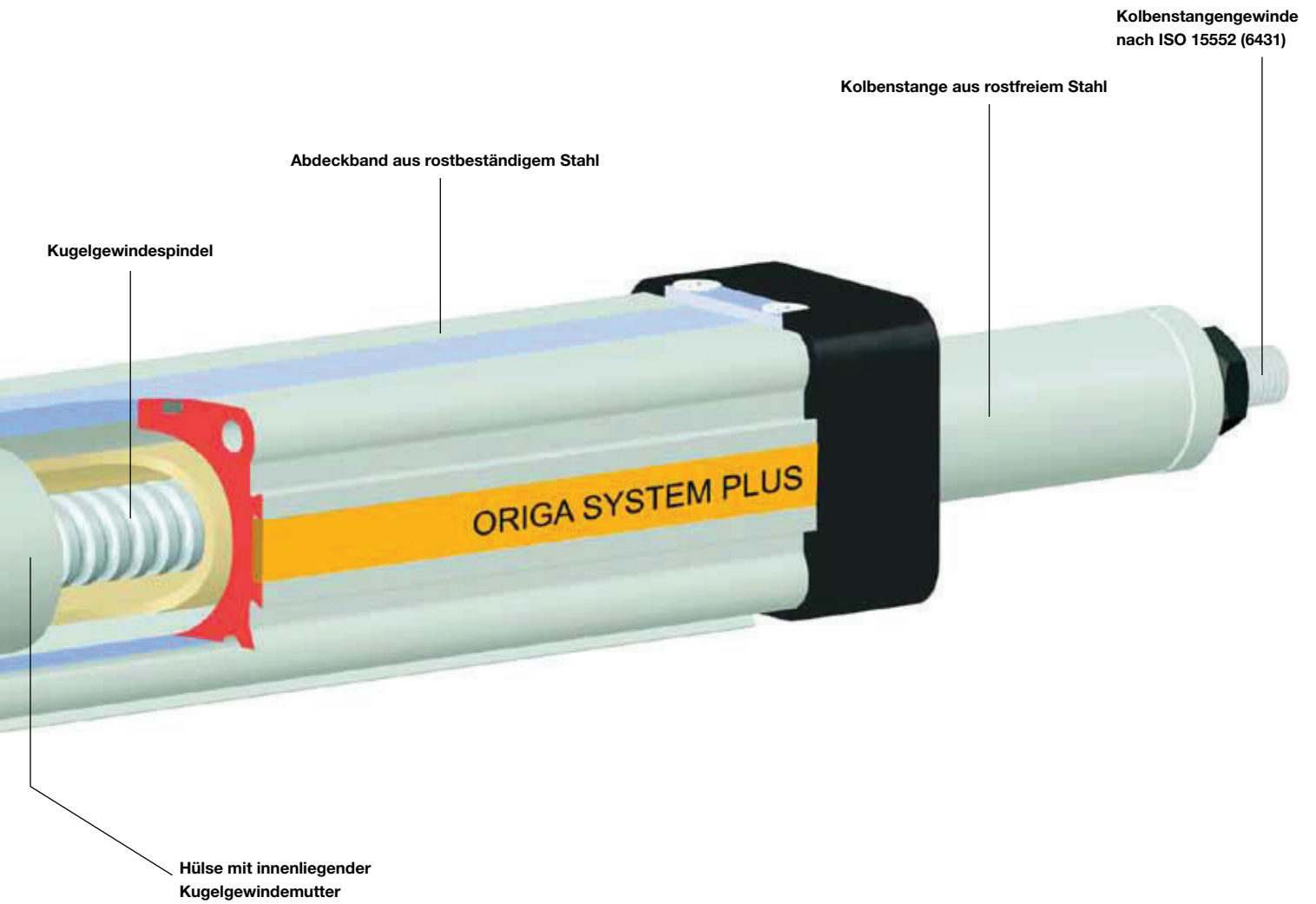
Vorteile

- hohe Kraftübertragung
- hervorragende Gleit- u. Laufeigenschaften
- dynamische, präzise Positionierung
- sehr exakte Wiederholgenauigkeiten
- Einfache Montage
- Geringe Wartung
- Ideal für Niveauregelungen und Anwendungen, die genaues Anfahren von Zwischenpositionen erfordern

Charakteristiken

- aufahrende Kolbenstange
- Kugelspindel
- verdrehgesicherte Kolbenstange
- Dauerbetrieb
- umfangreiches Zubehör



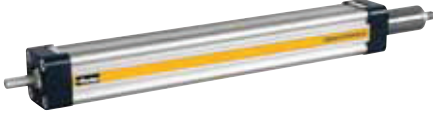


OSP-E..SBR Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange

Standard Versionen

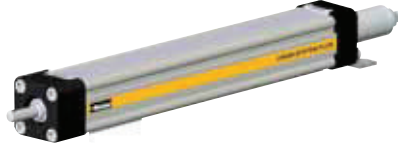
OSP-E..SBR

Mitnehmer mit interner Führung und Magnetpaket zur berührungslosen Positionserfassung. Schwalbenschwanznuten zur Befestigung des Zubehörs und des Antriebes selbst.

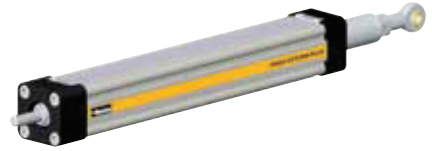


Deckelbefestigung

zur Befestigung des Antriebes an der Kolbenstangenseite.



Kolbenstangenbefestigung Gelenkauge



Steigungen der Kugelgewindespindel

Die Kugelgewindespindel ist mit verschiedenen Steigungen lieferbar:

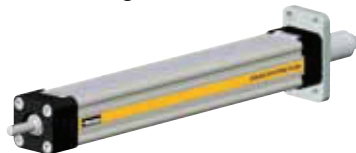
OSP-E25SB: 5 mm

OSP-E32SB: 5, 10 mm

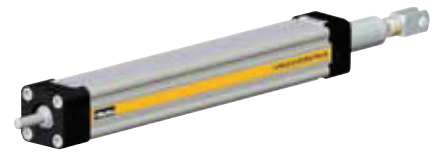
OSP-E50SB: 5, 10, 25 mm

Flanschbefestigung C

zur Befestigung des Antriebes an der Kolbenstangenseite.



Gabelkopf



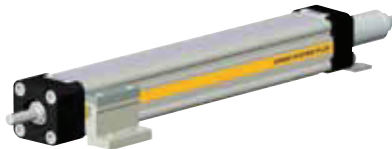
Zubehör

Motorbefestigungen



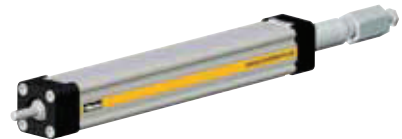
Profilbefestigung

zur Befestigung des Antriebes an der Kolbenstangenseite



Ausgleichskupplung

für radialen Ausgleich bzw. Winkelausgleich der zu bewegenden Teile.



Schwenzapfenbefestigung EN

Schwenzapfenbefestigung EN mit Gegenlager EL
- stufenlos in Axialrichtung verstellbar



Magnetfeldsensoren Typ RS und ES

zur berührungslosen Erfassung von End- und Zwischenpositionen.



Standardausführung

- Schwalbenschwanznuten zur Befestigung des Zubehörs und des Antriebes selbst
- Steigungen der Gewindespindel

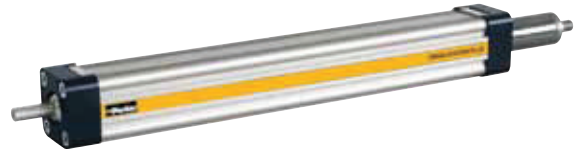
Typ OSP-E25SBR : 5 mm

Typ OSP-E32SBR: 5, 10 mm

Typ OSP-E50SBR: 5, 10, 25 mm

Optionen

- Passfedernut-Ausführung



Kenngößen

	Zeichen	Einheit	Bemerkung
Allgemein			
Baureihe			OSP-E..SBR
Benennung			Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange
Befestigung			siehe Zeichnungen
Temperaturbereich	ϑ_{\min}	°C	-20
	ϑ_{\max}	°C	+80
Gewicht (Masse)		kg	siehe Tabelle
Einbaulage			beliebig
Werkstoff	Profilrohr		Aluminium, eloxiert
	Kugelgewindespindel		Stahl
	Kugelgew-Mutter		Stahl
	Kolbenstange		Stahl, rostfrei
	Stützringe		reibungsarmer Kunststoff
	Abdeckband		Stahl, rostbeständig
	Schrauben, Muttern		verzinkter Stahl
	Befestigungen		verzinkter Stahl und Aluminium
Schutzart		IP	54

Gewicht (Masse) und Massenträgheit

Baureihe	Gewicht (Masse) [kg]		Bewegliche Masse [kg]		Trägheitsmoment [$\times 10^{-6}$ kgm ²]	
	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub
OSP-E25ST	0,7	3,0	0,2	0,9	1,2	11,3
OSP-E32ST	1,7	5,6	0,6	1,8	5,9	32,0
OSP-E50ST	4,5	10,8	1,1	2,6	50,0	225,0

Installations-Anweisungen

Wird der Motor am Innengewinde der Deckelschrauben befestigt, dann muss der Linearantrieb unmittelbar nach dem Enddeckel mit Mittelstützen befestigt werden.

Die Kolbenstange ist gegen Verdrehen gesichert, jedoch nicht für Momente M_x , die grundsätzlich von einer externen Führung aufgenommen werden müssen. Der Einsatz einer Ausgleichsbefestigung wie z. B. ein Gelenkauge (s. Bestellschlüssel S. 86) wird empfohlen.

Wartung

Alle beweglichen Teile sind mit einer Dauerfettschmierung für normale Einsatzbedingungen ausgestattet.

Abhängig von den Einsatzbedingungen empfiehlt Parker nach einer Betriebsdauer von 12 Monaten bzw. einer Laufleistung von 3000 km eine Überprüfung der Schmierung und ggf. ein Tausch der Verschleißteile. Bitte beachten Sie die dem Antrieb beiliegende Betriebs- und Schmieranleitung.

Inbetriebnahme

Die zulässigen technischen Daten der in diesem Datenblatt beschriebenen Produkte dürfen nicht überschritten werden. Vor der Inbetriebnahme des Linearantriebs muss der Anwender die Einhaltung der EG-Richtlinie Maschinen i. d. F. 2006/42/EG sicher stellen.

Belastungswerte

Kenngrößen	Einheit	Bemerkung					
		OSP-E25SBR		OSP-E32SBR		OSP-E50SBR	
Baugröße							
Steigung	[mm]	5	5	10	5	10	25
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	0,25	0,25	0,5	0,25	0,5	1,25
Linearer Weg pro Umdrehung der Antriebswelle	[mm]	5	5	10	5	10	25
Max. Drehzahl d. Antriebswelle	[min ⁻¹]	3000	3000		3000		
Max. effektive Aktionskraft F_A bezogen auf das Antriebsdrehmoment	[N] [Nm]	260 0,45	900 1,1	1,8	1200 1,3	2,8	6,0
Leerlaufmoment	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5
Max. zulässiges Moment an der Antriebswelle	[Nm]	0,6	1,5	2,8	4,2	7,5	20
Max. zulässige Beschleunigung	[m/s ²]	5	5		5		
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,05	±0,05		±0,05		
Max. Standard Hublänge	[mm]	500	500		500		

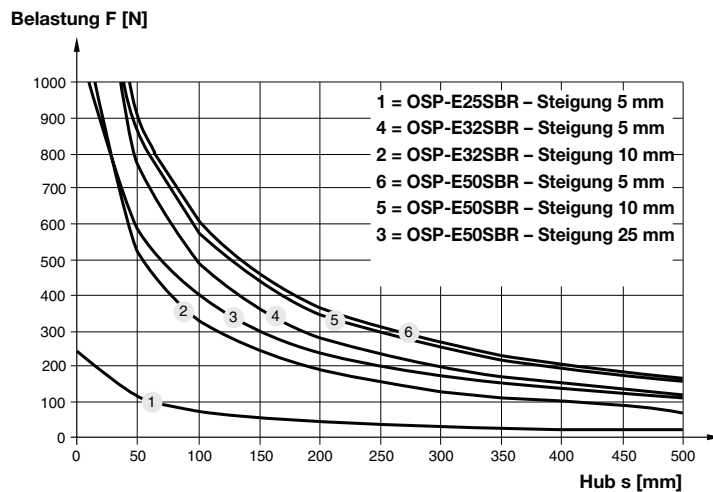
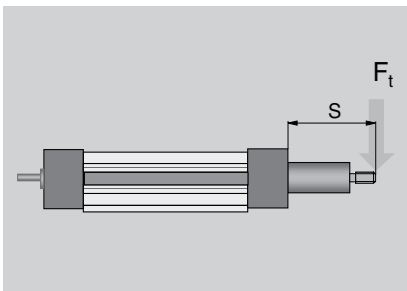
Auslegung des Linearantriebes

Nachfolgende Schritte werden zur Auslegung empfohlen:

1. Beachten Sie, dass die maximale Kraft aus dem nachstehenden Diagramm Querkraft/Hub nicht überschritten werden darf.
2. Überprüfen Sie die Aktionskraft und die Laufleistung in untenstehender Tabelle.
3. Für die Motorauslegung ist eine Ermittlung des durchschnittlichen Drehmoments unter Berücksichtigung der Zykluszeit notwendig.

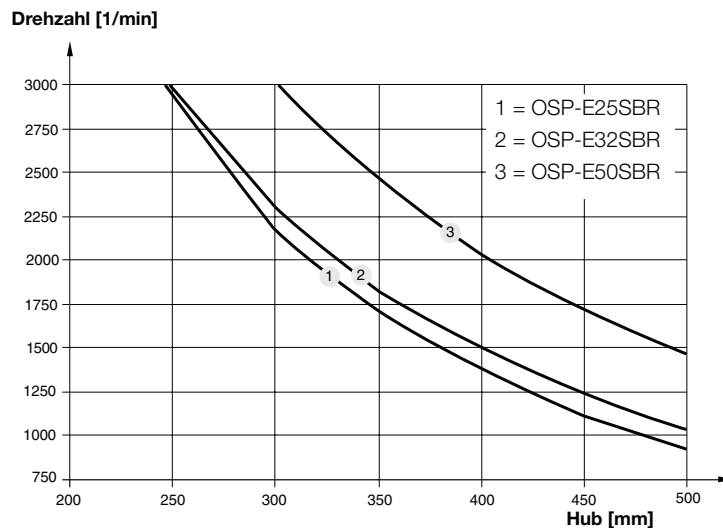
Querkraft/ Hub

Die zulässige Querkraft reduziert sich bei zunehmendem Hub entsprechend dem nebenstehenden Diagramm.



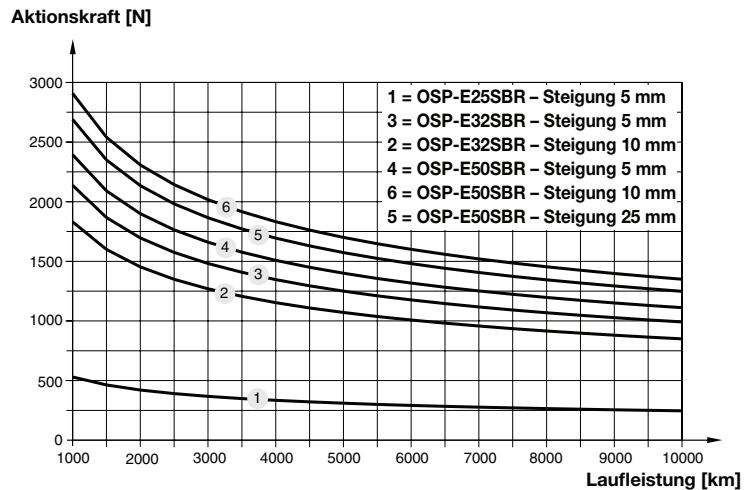
Maximale Drehzahl/ Hub

Bei längeren Hübten muss die Drehzahl entsprechend dem nebenstehenden Diagramm angepasst werden.

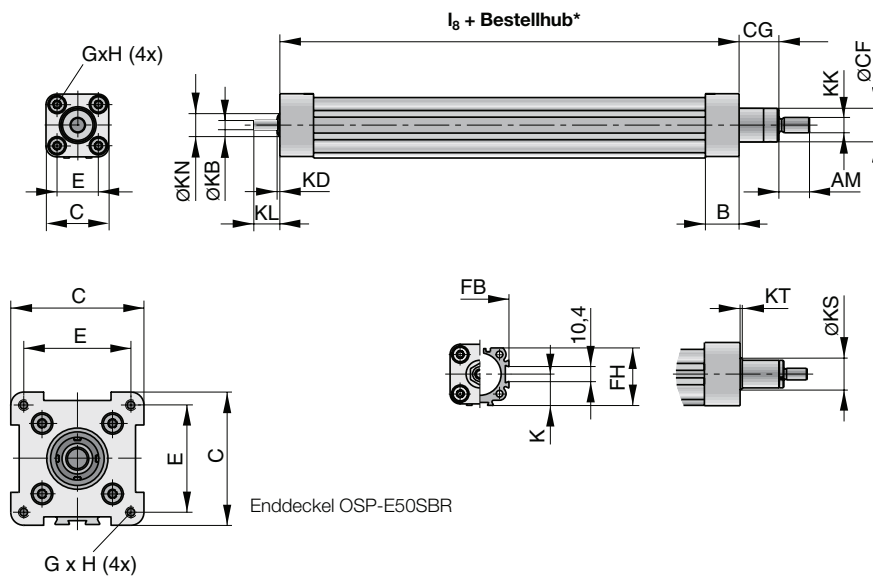


Laufleistung in Abhängigkeit der Aktionskraft

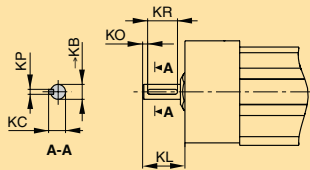
Die zu erwartende Laufleistung ist von der maximal benötigten Aktionskraft der Anwendung abhängig.
Eine Erhöhung der Aktionskraft führt zu einer verkürzten Laufleistung.



OSP-E..SBR Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange – Grundauführung



Passfedernut-Ausführung (Option)



Baureihe	ØKB _{h7}	KC	KL		KO	KP ⁹	KR
			Opt. 3	Opt. 4			
OSP-E25SBR	6	6,8	17	24	2	2	12
OSP-E32SBR	10	11,2	31	41	5	3	16
OSP-E50SBR	15	17,0	43	58	6	5	28

Option 3: Passfedernut

Option 4: Passfedernut, lange Welle

* **Hinweis:** Die mechanische Endlage darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden. Sehen Sie beidseitig einen zusätzlichen Sicherheitsabstand vor, der dem linearen Weg einer Umdrehung der Antriebswelle entspricht, jedoch mindestens 25 mm beträgt.

Bestellhub = benötigter Verfahrensweg + 2 x Sicherheitsabstand

Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzrichter ist in der Regel eine größere Zusatzlänge notwendig als bei Servosystemen.

Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Parker Vertretung beraten.

Maßtabelle [mm]

Baureihe	B	C	E	G x H	K	I ₈	AM	ØCF	CG	FB	FH	ØKB	KD	KK	KL	ØKN	ØKS	KT
OSP-E25SBR	22,0	41	27	M5 x 10	21,5	110,0	20	22	26	40	39,5	6 _{h7}	2	M10 x 1,25	17	13	-	-
OSP-E32SBR	25,5	52	36	M6 x 12	28,5	175,5	20	28	26	52	51,7	10 _{h7}	2	M10 x 1,25	31	20	33	2
OSP-E50SBR	33,0	87	70	M6 x 12	43,0	206,0	32	38	37	76	77,0	15 _{h7}	3	M16 x 1,5	43	28	44	3

Bestellangaben OSPE25 - 4 0 5 0 0 - 00000 - 0 0 0 0 0 0

Baugröße	
25	Baugröße 25
32	Baugröße 32
50	Baugröße 50

Antriebsart	
4	Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange

Steigung	
5	5 mm (Baugröße 25, 32 und 50)
7	10 mm (Baugröße 32 und 50)
8	25 mm (Baugröße 50)

Getriebeanbau *				
Baugröße		25	32	50
0	ohne	x	x	x
1	LP050 i = 5	x	x	
2	LP050 i = 10	x	x	
3	LP070 i = 3		x	x
4	LP070 i = 5		x	x
5	LP070 i = 10		x	x

Hublänge
Angabe (fünfstellig) in mm

Antriebswelle	
0 -	Zapfen
3 -*	Passfeder
4 -*	lang mit Passfeder

Anbausatz Motor und Getriebe *				
Baugröße		25	32	50
A0	SY563T	x ¹	x ¹	
A1	SY873T	x ¹	x ¹	x ¹
A2	SMx60 xx xxx 8 11 ...	x ¹	x ¹	
A3	SMx82 xx xx 8 14 ...		x ¹	x ¹
A7	PS60		x ¹	x ¹
C0	LP050 / PV40-TA	x ¹	x ¹	
C1	LP070 / PV60-TA		x ¹	x ¹

x¹: Wenn ein Anbausatz ausgewählt wird, ist die Antriebswelle als Zapfen ausgeführt.

Info: Anbaumaße für Motoren und Getriebe siehe Seite 191

* Option

Info: Für die Getriebe muss der Anbausatz des Motors spezifiziert sein.
 LP050: A0, A1, A2
 LP070: A1, A2, A3

Kolbenstangenbefestigung * siehe Seite 155 ff	
0	Ohne
T	Gelenkauge
U	Gabelkopf
V	Ausgleichskupplung

Niro	
0	Standard
1 *	Niro Schrauben

Magnetfeldsensor * siehe Seite 165 ff	
0	Ohne
1	1 St. RST-K 2NO / 5m Kabel
2	1 St. RST-K 2NC / 5m Kabel
3	2 St. RST-K 2NC / 5m Kabel
4	2 St. RST-K 2NC, 1 St. RST-K 2NO / 5m Kabel
5	1 St. RST-S 2NO / M8 Stecker
6	1 St. RST-S 2NC / M8 Stecker
7	2 St. RST-S 2NC / M8 Stecker
8	2 St. RST-S 2NC, 1 St. RST-S 2NO / M8 Stecker
A	1 St. EST-S NPN / M8 Stecker
B	2 St. EST-S NPN / M8 Stecker
C	3 St. EST-S NPN / M8 Stecker
D	1 St. EST-S PNP / M8 Stecker
E	2 St. EST-S PNP / M8 Stecker
F	3 St. EST-S PNP / M8 Stecker

Profilbefestigung * siehe Seite 141 ff	
0	Ohne
1	1 Paar Typ E1
2	1 Paar Typ D1
3	1 Paar Typ MAE
4	2 Paar Typ E1
5	2 Paar Typ D1
6	2 Paar Typ MAE
7	3 Paar Typ E1
8	3 Paar Typ D1
9	3 Paar Typ MAE

siehe Seite 154

K	1 Paar Schwenkzapfenbefestigung EN
L	1 Paar Schwenkzapfenbefestigung EN und Gegenlager EL

Deckelbefestigung * siehe Seiten 141 ff	
0	Ohne
1	1 St. Typ A1SR (Baugröße 25 und 32) oder C1SR (Baugröße 50)
2	1 St. Typ C-E

Zubehör – bitte separat bestellen	
Benennung	Seite
Motorbefestigung	137 ff
Mehrachs-Systeme	177 ff