



# Modulare elektrische Linearantriebe OSP-E

ORIGA SYSTEM PLUS

aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding

Stegmaier-Haupt GmbH  
Industrieelektronik - Servoantriebstechnik  
Untere Rote 5  
69231 Rauenberg  
Tel.: 06222-61021  
Fax: 06222-64988  
Email: [info@stegmaier-haupt.de](mailto:info@stegmaier-haupt.de)  
Http: // [www.stegmaier-haupt.de](http://www.stegmaier-haupt.de)



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

## **OSP Konzept**

### **Origa System Plus**

Elektrischer Linearantrieb, modulare Baukastenübersicht	Seite 4
Anwendungsmöglichkeiten für OSP-E-Antriebe	8

### **Zahnriemenantrieb**

OSP-E..BHD, Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung	11
– Kugelumlauführung	15
– Rollenführung	20
OSP-E..BV, vertikaler Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlauführung	27
OSP-E..B, Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung	39

### **Spindeltrieb**

OSP-E..SB, Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung	53
OSP-E..ST, Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung	67
OSP-E..SBR, Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange	79
OSP-E..STR, Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange	89

### **Linearführungen**

SLIDELINE - Gleitführung	101
POWERSLIDE - Rollenführung	103
PROLINE - Aluminium Rollenführung	107
HD - Schwerlast-Führung	111

### **Getriebe**

PS / RS - Planetengetriebe / Winkelgetriebe	115
---	-----

### **Motoren und Controller**

EasyDrive Antriebspakete	121
--------------------------	-----

### **Zubehör**

Motorbefestigungen	133
Deckelbefestigungen	141
Profilbefestigung	147
Ausgleichsbefestigungen	155
Befestigungen für Führungen	161
Magnetfeldsensoren	165
Wegmesssystem - SFI-plus	171
Kabelkanal	175

### **Mehrachs-Systeme**

Übersicht	178
Adapterplatte	181
Verbindungswelle	190

Technische Änderungen vorbehalten.

## ORIGA SYSTEM PLUS

- ein Konzept für zwei Technologien
- drei Antriebs-Varianten

Basierend auf dem Konzept des kolbenstangenlosen Pneumatikzylinders, bewährt auf allen Weltmärkten, bietet Parker nunmehr die Komplettlösung für lineare Antriebssysteme. Entwickelt für absolute Zuverlässigkeit, hohe Laufleistungen, einfache Handhabung und optimierte Konstruktion, können mit dem ORIGA SYSTEM PLUS selbst schwierigste Einbausituationen bewältigt werden.

### ORIGA SYSTEM PLUS

ist ein komplett modulares Konzept, das die Möglichkeit bietet, pneumatische und elektrische Antriebe mit Führungen und Steuermodulen für jegliche Art von Anwendungen zu kombinieren.

Die Antriebe, Kernstück des Systems, bestehend aus einem Strangpress-Aluminiumprofil mit doppelten Schwalbenschwanznuten auf drei Seiten sind die Hauptbausteine des Systems, an die alle modularen Optionen direkt angebracht werden können.



### MODULARES SYSTEM

- **Elektrischer Zahnriemenantrieb**

für Anwendungen mit höheren Geschwindigkeiten, genauen Bewegungsabläufen mit Positionierungen für lange Verfahrhübe.

- **Elektrischer Spindelantrieb**

für höhere Antriebsleistung, präzise Bewegungsabläufe und Positionierung.

- **Pneumatischer Antrieb**

für vielseitige Einsatzmöglichkeiten bei einfachster Handhabung, kombiniert mit einfachster Steuerungsmöglichkeit und breitem Leistungsspektrum. Ideal für sich wiederholende, schnelle Bewegungsabläufe und einfache Bewegungsaufgaben.

- 18 zusätzliche Führungsverantern gewährleisten die notwendige Präzision, Laufleistung und Belastung.

- Kompakte Lösungen, einfach zu installieren und einfach nachrüstbar.

- Ventile und Steuerungselemente können direkt an den pneumatischen Antrieb montiert werden.

- Verschiedenste Befestigungs-Optionen ermöglichen eine hohe Einbau-Flexibilität.

Weitere Informationen siehe Katalog für Pneumatische Linear-Antriebe P-A4P011DE.

## ORIGA SYSTEM PLUS

### – Ein Konzept

### – Drei Antriebs-Varianten

\* Informationen für Pneumatische Linear-Antriebe siehe Katalog P-A4P011DE

<p><b>Grundzylinder - Standardausführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Zahnriemenantrieb               <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit interner Gleitführung</li> <li>- mit integrierter Führung</li> <li>- vertikal mit integrierter Kegelumlauführung</li> <li>- Kugelgewindespindeltrieb</li> <li>- mit interner Gleitführung, Trapezgewindespindel</li> <li>- mit interner Gleitführung</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Mehr - Achssysteme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungselemente</li> <li>• Zwischenantriebswellen</li> </ul>	<p><b>Duplex-Verbindung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> </ul>
<p><b>Luftanschluss stirnseitig oder einseitig</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> </ul>	<p><b>Multiplex-Verbindung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> </ul>	<p><b>Führungen - SLIDELINE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>
<p><b>Reinraumzylinder zertifiziert nach DIN EN ISO 14664-1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E..SB</li> </ul>	<p><b>Führungen - POWERSLIDE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Zahnriemen</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>	<p><b>Führungen - PROLINE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Zahnriemen</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>
<p><b>Produkte in ATEX-Ausführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>kolbenstangenloser Zylinder</li> </ul>	<p><b>Führungen - STARLINE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> </ul>	<p><b>Führungen - KF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> </ul>
<p><b>Produkte in ATEX-Ausführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>kolbenstangenloser Zylinder mit Gleitführung SLIDELINE</li> </ul>	<p><b>Schwerlast - Führungen HD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>	<p><b>Bremsen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivbremsen*</li> <li>• Passivbremsen*</li> </ul>
<p><b>Zylinder für synchrone gegenläufige Bewegungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> </ul>	<p><b>Planetengetriebe PV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-E Zahnriemen*</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>	<p><b>Magnetschalter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Zahnriemen</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>
<p><b>Integrierte 3/2-Wege - Magnetventile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> </ul>	<p><b>SFI-plus Wegmesssystem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>	<p><b>Beweglicher Mitnehmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Zahnriemen</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>
<p><b>Deckelbefestigung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Zahnriemen</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>	<p><b>Mittelstützen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Zahnriemen</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>	<p><b>Umlenkung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baureihe OSP-P*</li> <li>• Baureihe OSP-E Zahnriemen</li> <li>• Baureihe OSP-E Spindel</li> </ul>

Antriebe	OSP-E20	OSP-E25	OSP-E32	OSP-E50	OSP-E20	OSP-E25	OSP-E25	OSP-E32	OSP-E50	OSP-E25	OSP-E32
	-BHD <sup>1)</sup>	-BHD <sup>1), 2)</sup>	-BHD <sup>1), 2)</sup>	-BHD <sup>1), 2)</sup>	-BV <sup>3)</sup>	-BV <sup>3)</sup>	-B <sup>4)</sup>	-B <sup>4)</sup>	-B <sup>4)</sup>	-SB <sup>5)</sup>	-SB <sup>5)</sup>
effektive Aktionskraft F <sub>A</sub> [N]	450 - 550	550 - 1070	1030 - 1870	1940 - 3120	450 - 650	1050 - 1490	50	100 - 150	300 - 425	250	600
Max. Geschwindigkeit v [m/s]	3,0	10,0 / 5	10,0 / 5	10,0 / 5	3,0	5,0	2,0	3,0	5,0	0,25	0,5
integrierte Magnete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>				
wahlfreie Hublängen [mm] **	1 - 5760	1 - 7000	1 - 7000	1 - 7000	1 - 1000	1 - 1500	1 - 3000	1 - 5000	1 - 5000	1 - 1100	1 - 2000
Temperaturbereich [°C]	-30 - +80	-30 - +80	-30 - +80	-30 - +80	-30 - +80	-30 - +80	-30 - +80	-30 - +80	-30 - +80	-20 - +80	-20 - +80
Tandem-Ausführung	<input type="checkbox"/>										
Bi-direktionale Ausführung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>				
Rostbeständige Ausführung	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X
Integriertes Planetengetriebe LPB***	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Eigenführung</b>											
F [N]	1600	3000 / 986	10000 / 1348	15000 / 3704	1600	3000	160	300	850	500	1200
M <sub>x</sub> [Nm]	21	50 / 11	120 / 19	180 / 87	20	50	2	8	16	2	8
M <sub>y</sub> [Nm]	150	500 / 64	1000 / 115	1800 / 365	100	200	12	25	80	12	25
M <sub>z</sub> [Nm]	150	500 / 64	1400 / 115	2500 / 365	100	200	8	16	32	8	16
<b>Slideline</b>											
F [N]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	675	925
M <sub>x</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	29
M <sub>y</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	60
M <sub>z</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	60
<b>Proline</b>											
F [N]	-	-	-	-	-	-	986	1348	3582	986	1348
M <sub>x</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	19	33	128	19	33
M <sub>y</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	44	84	287	44	84
M <sub>z</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	44	84	287	44	84
<b>Powerslide</b>											
F [N]	-	-	-	-	-	-	910 - 1190	1400 - 2300	3000 - 4000	910-1190	1400-2300
M <sub>x</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	14 - 20	20 - 50	90 - 140	14-20	20-50
M <sub>y</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	63 - 175	70 - 175	250 - 350	63-175	70-175
M <sub>z</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	63 - 175	70 - 175	250 - 350	63-175	70-175
<b>HD-Führung (Schwerlastführung)</b>											
F [N]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6000	6000
M <sub>x</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260	285
M <sub>y</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	475
M <sub>z</sub> [Nm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320	475
<b>Zubehör</b>											
<b>Mehrachs-Systeme</b>											
Verbindungselemente	<input type="checkbox"/>										
Verbindungswellen	<input type="checkbox"/>										
<b>Sonderbauformen</b>											
Reinraumzylinder	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Befestigungen</b>											
Bewegliche Mitnehmer	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>				
Deckelbefestigungen / Mittelstützen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X	<input type="checkbox"/>				
Umlenkungen	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>				
Befestigungsschiene / T-Nutschiene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X	<input type="checkbox"/>				
<b>Magnetfeldsensoren</b>											
Reedschalter RS (Schließer, Öffner)	<input type="checkbox"/>										
Elektronische Schalter ES (PNP, NPN)	<input type="checkbox"/>										
<b>Wegmesssysteme</b>											
SFI-plus inkremental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Motorpakete (Schritt / Servo)</b>											
	<input type="checkbox"/>										
<b>Getriebe</b>											
Planetengetriebe und Winkelgetriebe	<input type="checkbox"/>										

□ = Standardausführung  
 ○ = Option  
 X = derzeit noch nicht im Programm<sup>®</sup>  
 \* = andere Temperaturbereiche auf Anfrage  
 \*\* = ohne Sicherheitsabstand vor der Endlage  
 andere Hübe auf Anfrage  
 \*\*\* = Übersetzung i = 3, 5, 10

<sup>1)</sup> Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung  
<sup>2)</sup> Zahnriemenantrieb mit integrierter Rollenführung  
<sup>3)</sup> Vertikaler Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung  
<sup>4)</sup> Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung  
<sup>5)</sup> Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung  
<sup>6)</sup> Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung  
<sup>7)</sup> Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange  
<sup>8)</sup> Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange



Antriebe	OSP-E50	OSP-E25	OSP-E32	OSP-E50	OSP-E25	OSP-E32	OSP-E50	OSP-E25	OSP-E32	OSP-E50
	-SB <sup>5)</sup>	-ST <sup>6)</sup>	-ST <sup>6)</sup>	-ST <sup>6)</sup>	-SBR <sup>7)</sup>	-SBR <sup>7)</sup>	-SBR <sup>7)</sup>	-STR <sup>8)</sup>	-STR <sup>8)</sup>	-STR <sup>8)</sup>
effektive Aktionskraft F <sub>A</sub> [N]	1500	600	1300	2500	260	900	1200	800	1600	3300
Max. Geschwindigkeit v [m/s]	1,25	0,1	0,1	0,15	0,25	0,5	1,25	0,075	0,1	0,125
integrierte Magnete	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
wahlfreie Hublängen [mm]**	1 - 3200	1 - 1100	1 - 2000	1 - 2500	1 - 500	1 - 500	1 - 500	1 - 500	1 - 500	1 - 500
Temperaturbereich [°C]	-20 - +80	-20 - +70	-20 - +70	-20 - +70	-20 - +80	-20 - +80	-20 - +80	-20 - +70	-20 - +70	-20 - +70
Tandem-Ausführung	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Bi-direktionale Ausführung										
Rostbeständige Ausführung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Integriertes Planetengetriebe LPB***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Eigenführung</b>										
F [N]	3000	500	1000	1500	-	-	-	-	-	-
M <sub>x</sub> [Nm]	16	2	6	13	-	-	-	-	-	-
M <sub>y</sub> [Nm]	80	24	65	155	-	-	-	-	-	-
M <sub>z</sub> [Nm]	32	7	12	26	-	-	-	-	-	-
<b>Slideline</b>										
F [N]	2000	675	925	2000	-	-	-	-	-	-
M <sub>x</sub> [Nm]	77	14	29	77	-	-	-	-	-	-
M <sub>y</sub> [Nm]	180	34	60	180	-	-	-	-	-	-
M <sub>z</sub> [Nm]	180	34	60	180	-	-	-	-	-	-
<b>Proline</b>										
F [N]	3582	986	1348	3582	-	-	-	-	-	-
M <sub>x</sub> [Nm]	128	19	33	128	-	-	-	-	-	-
M <sub>y</sub> [Nm]	287	44	84	287	-	-	-	-	-	-
M <sub>z</sub> [Nm]	287	44	84	287	-	-	-	-	-	-
<b>Powerslide</b>										
F [N]	3000-4000	900-1190	1400-2300	3000-4000	-	-	-	-	-	-
M <sub>x</sub> [Nm]	90-140	14-20	20-50	90-140	-	-	-	-	-	-
M <sub>y</sub> [Nm]	250-350	63-175	70-175	250-350	-	-	-	-	-	-
M <sub>z</sub> [Nm]	250-350	63-175	70-175	250-350	-	-	-	-	-	-
<b>HD-Führung (Schwerlastführung)</b>										
F [N]	18000	6000	6000	18000	-	-	-	-	-	-
M <sub>x</sub> [Nm]	1100	260	285	1100	-	-	-	-	-	-
M <sub>y</sub> [Nm]	1400	320	475	1400	-	-	-	-	-	-
M <sub>z</sub> [Nm]	1400	320	475	1400	-	-	-	-	-	-
<b>Zubehör</b>										
<b>Mehrachs-Systeme</b>										
Verbindungselemente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbindungswellen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Sonderbauformen</b>										
Reinraumzylinder	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Befestigungen</b>										
Bewegliche Mitnehmer	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Deckelbefestigungen / Mittelstützen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Umlenkungen	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Befestigungsschiene / T-Nutschiene	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Magnetfeldsensoren</b>										
Reedschalter RS (Schließer, Öffner)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elektronische Schalter ES (PNP, NPN)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Wegmesssysteme</b>										
SFI-plus inkremental	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>Motorpakete (Schritt / Servo)</b>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Getriebe</b>										
Planetengetriebe und Winkelgetriebe	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-

□ = Standardausführung  
 ○ = Option  
 X = derzeit noch nicht im Programm<sup>99</sup>  
 \* = andere Temperaturbereiche auf Anfrage  
 \*\* = ohne Sicherheitsabstand vor der Endlage  
 andere Hübe auf Anfrage  
 \*\*\* = Übersetzung i = 3, 5, 10

1) Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlauflührung  
 2) Zahnriemenantrieb mit integrierter Rollenführung  
 3) Vertikaler Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung  
 4) Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung  
 5) Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung  
 6) Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung  
 7) Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange  
 8) Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange

**Ein komplettes System**

- **sieben Baureihen für alle Einsatzmöglichkeiten**

**Baureihe OSP-E..BHD**

Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung  
– Kugelumlaufführung  
– Rollenführung



**Baureihe OSP-E..BV**

Vertikaler Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung



**Baureihe OSP-E..B**

Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung



**Baureihe OSP-E..SB**

Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung



**Baureihe OSP-E..ST**

Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung



**Baureihe OSP-E..SBR**

Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange



**Baureihe OSP-E..STR**

Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange



**Benennung**

**Zahnriemenantrieb – Grundausführungen**

Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung



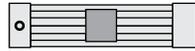
Vertikaler Zahnriemenantrieb



Zahnriemenantrieb



Standardausführung



– Bewegungsrichtung  
– Lage der Antriebswelle

– Lage der Antriebswelle



– Lage der Antriebswelle

Optionen

– Tandem  
– Bi-direktional  
– integriertes Planetengetriebe

– Tandem

– Tandem  
– Bi-direktional  
– Niro

**Befestigungselemente**

Beweglicher Mitnehmer	–	–	○
Deckelbefestigung	○	–	○
Mittelstützen	○	–	○
Umlenkung	–	–	○

**Zubehör**

Magnetfeldsensoren	○	○	○
Motorbefestigung	○	○	○

**Führungen**

	–	–	○
--	---	---	---

**Mehr-Achssysteme**

	○	○	○
--	---	---	---

**Benennung**

**Spindelantrieb – Grundausführungen**

Kugelgewindespindelantrieb mit interner Gleitführung



Trapezgewindespindelantrieb mit interner Gleitführung



Spindelantrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange  
– Kugelgewindespindel  
– Trapezgewindespindel



Standardausführung



– Steigungen der Kugelgewindespindel



– Wegmesssystem SFI-plus



Optionen

– Reinraumausführung  
– Wegmesssystem SFI-plus

**Befestigungselemente**

Beweglicher Mitnehmer	–	–	○
Deckelbefestigung	○	–	○
Mittelstützen	○	–	○
Umlenkung	–	–	○

**Zubehör**

Magnetfeldsensoren	○	○	○
Motorbefestigung	○	○	○
Flanschbefestigung	–	–	○
Schwenkzapfenbefestigung	–	–	○
Kolbenstangengelenke	–	–	○

**Führungen**

	○	○	–
--	---	---	---

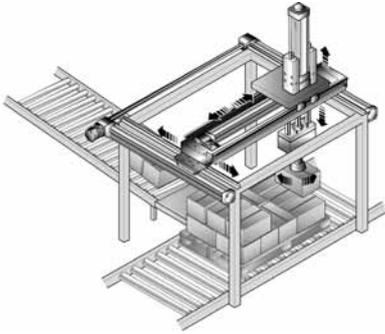
**Mehr-Achssysteme**

	○	○	○
--	---	---	---

## Anwendungen für elektrische Linearantriebe OSP-E

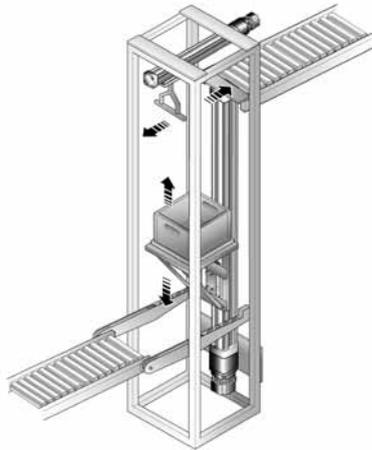
### Automatische Handlingsysteme

- Aufnahme und Positionierung mit hoher Geschwindigkeit



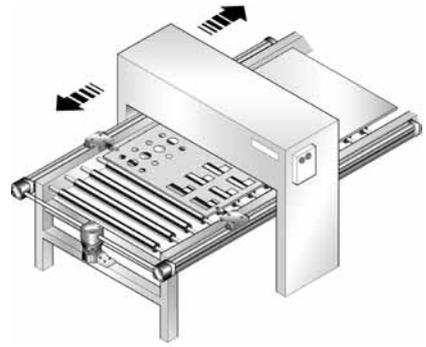
### Materialhandlingsysteme

- Vertikale oder horizontale Materialzufuhr



### Stanzmaschinen

- Präzise Zufuhr und Positionierung



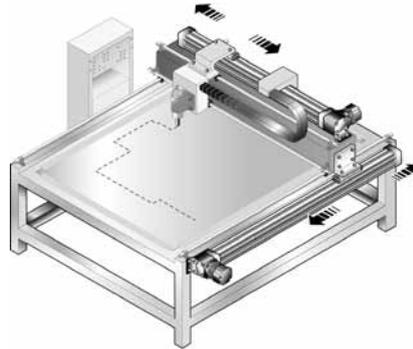
### Mechanische Handlingsysteme

- Paralleler Betrieb mehrerer Antriebe in einem vertikalen Handlingsystem



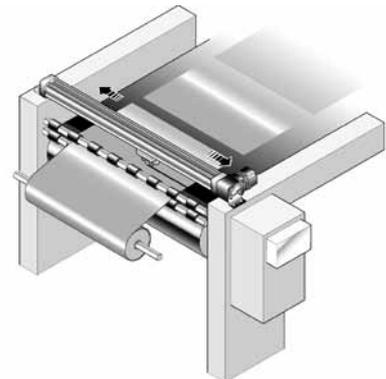
### Profilschneidemaschine

- Herstellung von Profilen mit Wasser- oder Laserstrahlen



### Schneidemaschine

- Schnelle Transferanwendungen für den Zuschnitt von Papier und Textilien



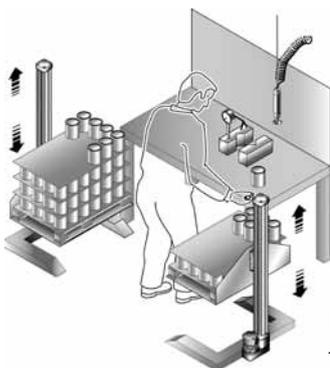
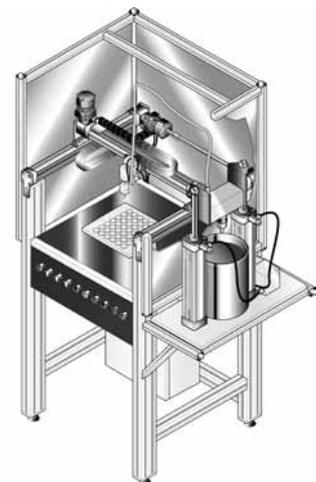
### Sprühbeschichtung

- Synchronisierte bidirektionelle Bewegungen mit hoher Geschwindigkeit



### Vollautomatische Füllmaschinen

- Präzise 3-Achs Positionierung



### Ergonomische Arbeitsplätze

- Anpassung der Arbeitshöhen

### Türautomatik und Hubbegrenzer

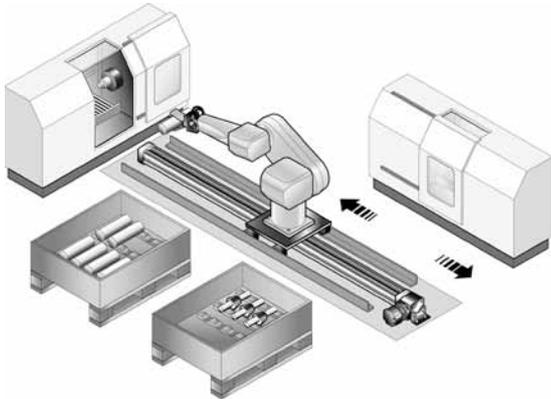
- Einfacher bidirektioneller Betrieb



**Anwendungen für elektrische Linearantriebe OSP-E**

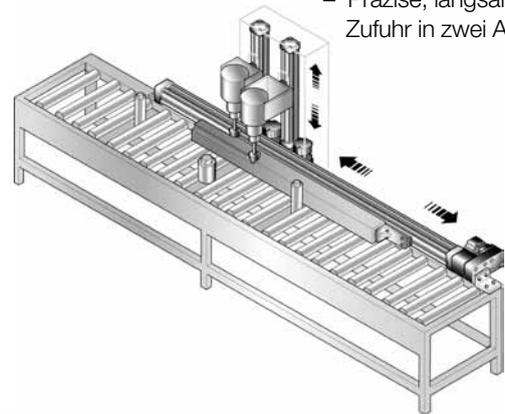
**Roboteranlagen**

- Verfahren der Roboter an den Arbeitsstationen



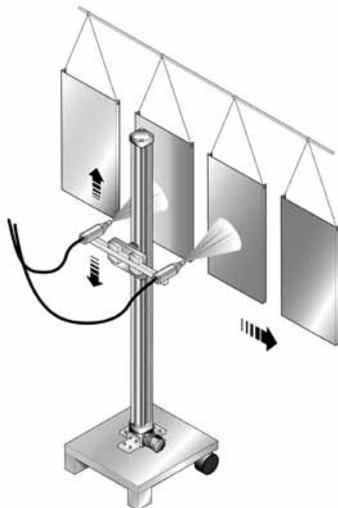
**Fräsmaschinen**

- Präzise, langsame Zufuhr in zwei Achsen



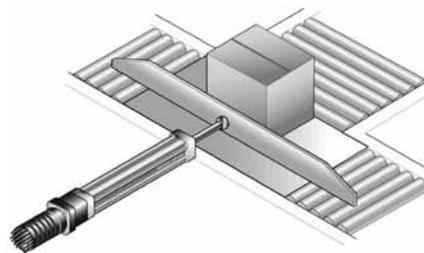
**Sprühanlagen**

- Präzise gegenläufige Bewegungen



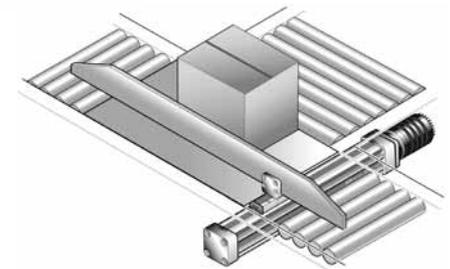
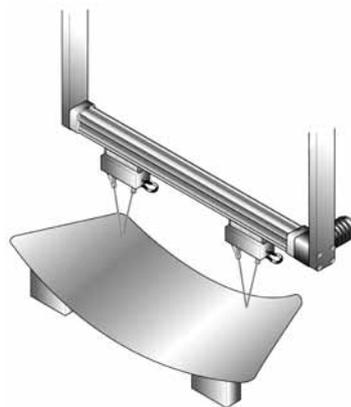
**Fördersysteme**

- Einfache, kreuzweise angeordnete Antriebe



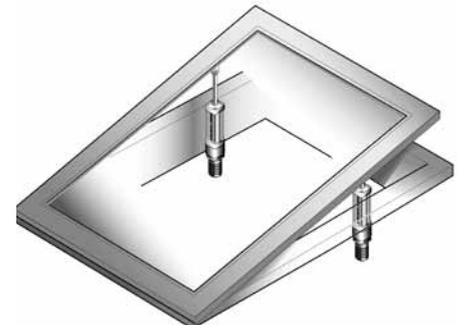
**Messsysteme**

- Optische Krümmungsmessung mit synchronisiertem bidirektionalem Antrieb



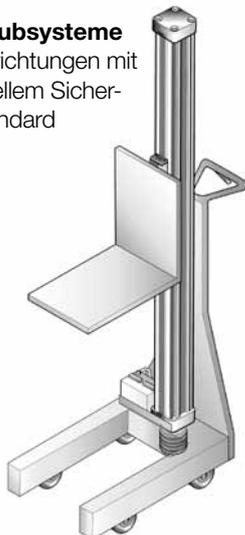
**Belüftungssysteme**

- Regelung von Luftbefeuchtern



**Mobile Hubsysteme**

- Hubvorrichtungen mit industriellem Sicherheitsstandard



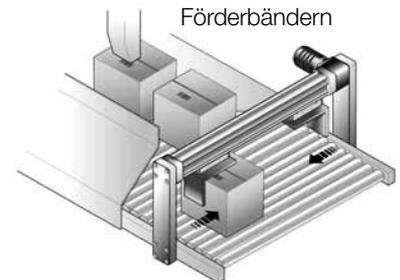
**Medizinische Geräte**

- Einstellung von Pflegebetten



**Fördersysteme**

- Zentrierung von Paketen auf Förderbändern





## OSP-E..BHD Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung – Kugelumlaufführung – Rollenführung



### Inhaltsverzeichnis

Benennung	Seite
Übersicht	12
<b>Ausführung mit Kugelumlaufführung</b>	
Technische Daten	15
Abmessungen	18
Bestellangaben	24
<b>Ausführung mit Rollenführung</b>	
Technische Daten	20
Abmessungen	23
Bestellangaben	24

## Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung für Schwerlast-Anwendungen

Die neue Produktgeneration für lineare Antriebe mit hoher Leistungsfähigkeit. Die Baureihe OSP-E..BHD kombiniert eine robuste Bauweise mit Präzision und hoher Leistungsfähigkeit. Durch ästhetisches Design und flexible Befestigungsarten läßt er sich einfach und passgenau in jede Konstruktion formschön integrieren.

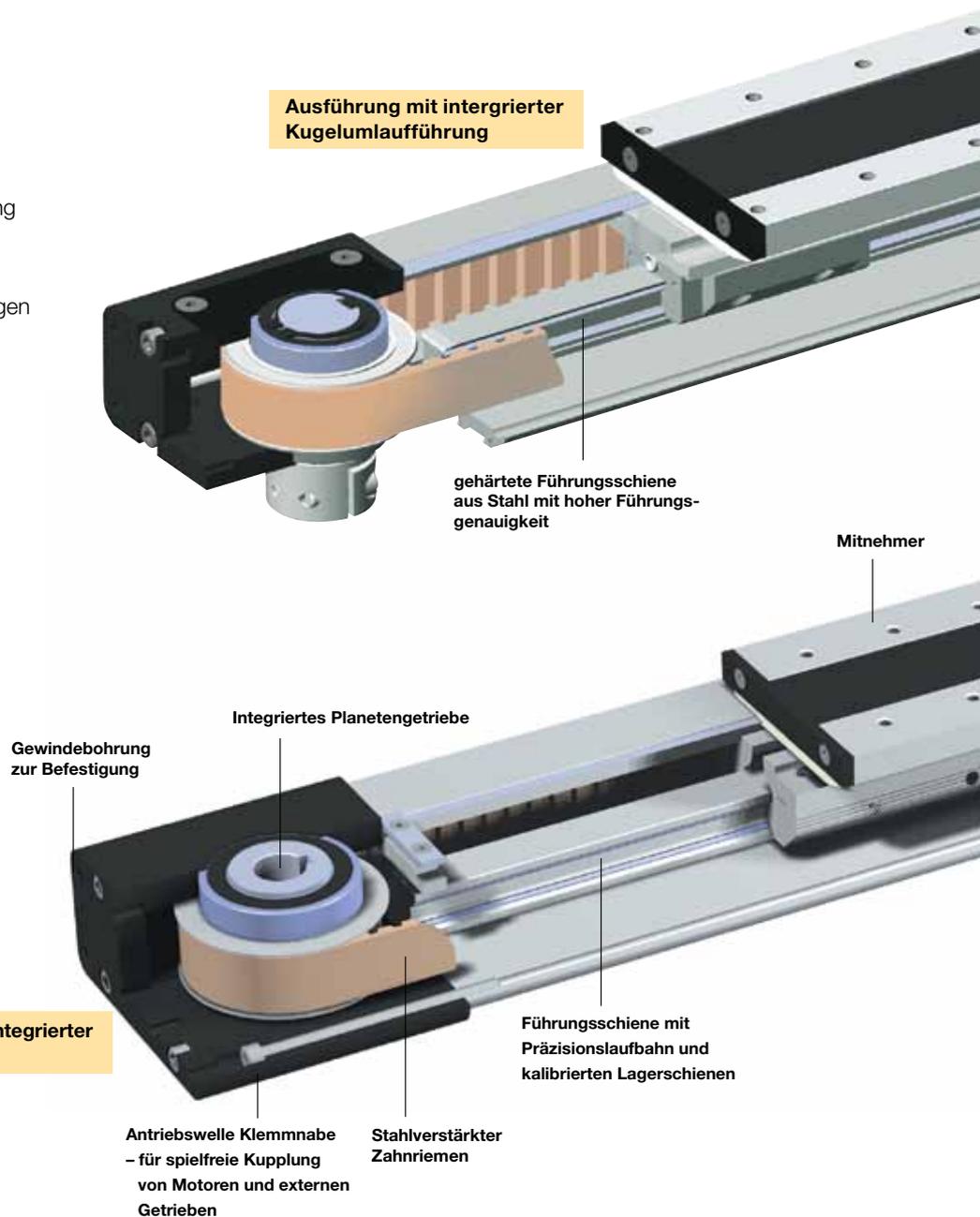
### Zahnriemenantrieb – wahlweise mit integrierter Kugelumlaufführung oder Rollenführung

#### Vorteile:

- Genaue Weg- und Positionskontrolle
- Große Hublängen
- Hohe Geschwindigkeiten
- Hohe Belastungen
- Einfache Montage
- Geringe Wartung
- Ideal für Mehrachs-Anwendungen

#### Charakteristiken:

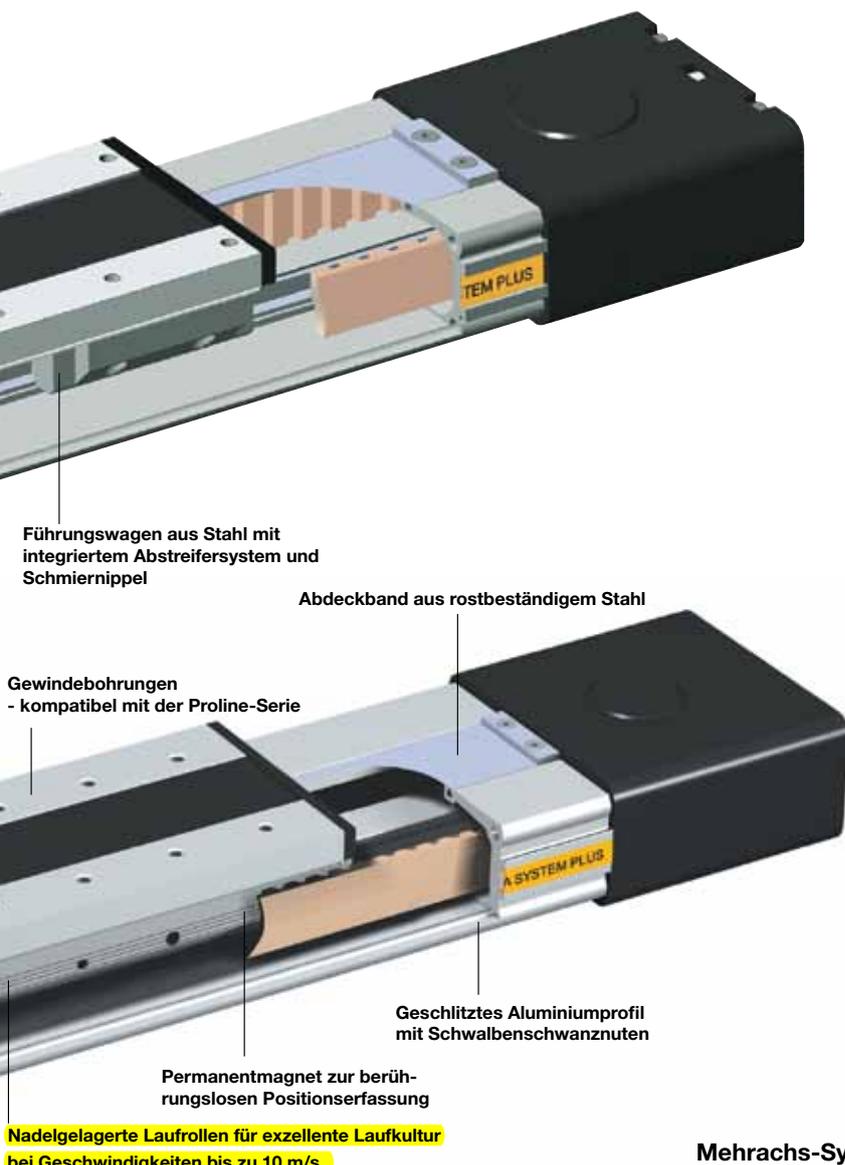
- Integrierte Kugel- oder Rollenumlaufführung
- Umfangreiches Programm mit Mehrachsen-Verbindungselementen
- Umfangreiches Programm mit Befestigungen und Zubehör
- Komplette Motor- und Steuerungspakete
- Integriertes Planetengetriebe als Option
- Sonderausführungen auf Anfrage



**AUSFÜHRUNGEN der Antriebswelle**



**OPTIONEN der Antriebswelle**



Führungswagen aus Stahl mit integriertem Abstreifersystem und Schmiernippel

Abdeckband aus rostbeständigem Stahl

Gewindebohrungen - kompatibel mit der Proline-Serie

Geschlitztes Aluminiumprofil mit Schwalbenschwanznuten

Permanentmagnet zur berührungslosen Positionserfassung

Nadelgelagerte Laufrollen für exzellente Laufkultur bei Geschwindigkeiten bis zu 10 m/s..

**OPTION - Integriertes Planetengetriebe**



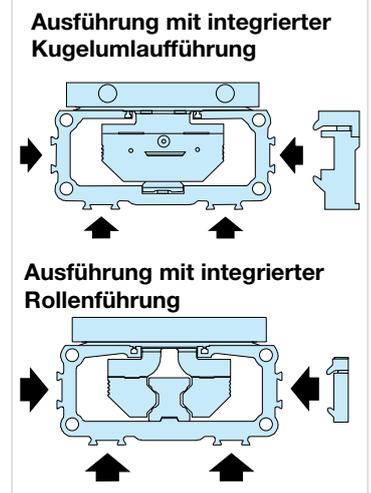
- Äußerst kompakte und robuste Lösung, die vollständig in das Antriebsgehäuse integriert ist
- **speziell auf unsere BHD-Serie abgestimmt**
- In drei Standardübersetzungen erhältlich (i = 3, 5, 10)
- Sehr geringes Verdrehspiel
- Umfangreiches Programm mit Motorflanschen

Die Schwalbenschwanznuten erweitern den neuen Linearantrieb zu einem universellen Systemträger. Modulare Systemkomponenten werden einfach angeklemt.

**Mehrachs-System**  
 Eine umfassende Palette an Adapterplatten und Antriebswellen vereinfachen Planung und Montage.



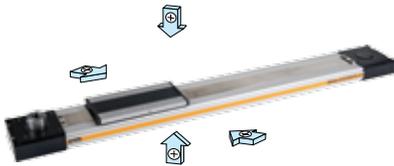
**Bi-direktionale Ausführung**  
 für exakte gegenläufige Bewegungen



**OSP-E..BHD Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung**

**Standard Versionen  
 OSP-E..BHD**

Standard-Mitnehmer mit integrierter Führung und Magnetpaket zur berührungslosen Positionserfassung. Schwalbenschwanznuten zur Befestigung des Zubehörs und des Antriebes selbst.



**Antriebswelle mit Klemmnabe**

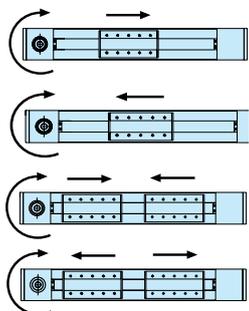


**Antriebswelle mit Zapfen**



**Antriebsrichtung**

Wichtig bei parallelen Anwendungen, z. B. mit Zwischenantriebswelle



Standard

Standard -  
 bi-direktionale  
 Ausführung  
 Version

**Optionen**

**Tandem**  
 für höhere Momentaufnahme



**Bi-direktional**  
 für perfekt synchronisierte bi-direktionale Bewegungen



**Antriebswelle Klemmnabe mit Zapfen**  
 für Verbindung mit Verbindungswelle



**Hohlwelle mit Passfedernut**  
 für Motorankoppelung und externe Getriebe auf engstem Raum



**Integriertes Planetengetriebe**  
 für kompakten Einbau mit geringem Verdrehspiel



**Zubehör**

**Motorbefestigungen**



**Deckelbefestigungen**  
 zur Befestigung des Antriebes an den Strinseiten



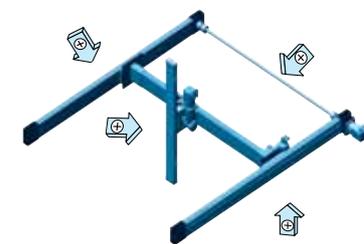
**Profilbefestigungen**  
 zur Abstützung langer Linearantriebe bzw. zur Befestigung des Linearantriebes an den Schwalbenschwanznuten.



**Magnetfeldsensoren**  
 zur berührungslosen Erfassung von End- u. Zwischenpositionen des Mitnehmers



**Mehrachs-Systeme**  
 für den modularen Aufbau aus linearen Antrieben zu Mehrachssystemen



**Standardausführung**

- Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung
- Antriebswelle Klemmnabe oder Zapfen
- Motorenanbau gegenüber Mitnehmer
- Schwalbenschwanznuten zur Befestigung des Zubehörs und des Antriebes selbst.

**Optionen**

- Tandem-Ausführung für höhere Momentenaufnahme
- Bi-direktionale Ausführung für synchrone gegenläufige Bewegungen
- Integriertes Planetengetriebe
- Antriebswellen
  - Klemmnabe mit Zapfen für Parallelantriebe mit Zwischenantriebswelle
  - Hohlwelle mit Passfedernut
- Sonderantriebswellen auf Anfrage

**Kenngößen**

	Zeichen	Einheit	Bemerkung
Allgemein			
Baureihe			OSP-E..BHD
Benennung			Zahnriemenantrieb mit Kugelumlaufführung
Befestigung			siehe Zeichnungen
Umgebungstemperaturbereich	$\vartheta_{min}$	°C	-30
	$\vartheta_{max}$	°C	+80
Gewicht (Masse)		kg	siehe Tabelle
Einbauanlage			beliebig
Werkstoff	Profilrohr		Aluminium, eloxiert
	Zahnriemen		Polyurethan mit Stahlkordgewebe
	Zahnriemenrad		Aluminium
	Führung		Kugelumlaufführung
	Führungsschiene		gehärtete Stahlschiene mit hoher Führungsgenauigkeit, GKI. N
	Führungswagen		Stahl, mit Abstreifersystem, Schmiernippel, Vorspannklasse 0,02 x C, GKI. H
	Abdeckband		gehärteter Stahl, rostbeständig
	Schrauben, Muttern		verzinkter Stahl
	Befestigungen		verzinkter Stahl und Aluminium
Schutzart		IP	54

**Gewicht (Masse) und Massenträgheit**

Baureihe	Gewicht (Masse) [kg]			Trägheitsmoment [ $\times 10^{-6} \text{ kgm}^2$ ]		
	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	bewegliche Masse **	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	pro kg Masse
OSP-E20BHD	2,8	4,0	0,8	280	41	413
OSP-E25BHD	4,3	4,5	1,5	1229	227	821
OSP-E32BHD	8,8	7,8	2,6	3945	496	1459
OSP-E50BHD	26,0	17,0	7,8	25678	1738	3103
OSP-E20BHD*	4,3	4,0	1,5	540	41	413
OSP-E25BHD*	6,7	4,5	2,8	2353	227	821
OSP-E32BHD*	13,5	7,8	5,2	7733	496	1459
OSP-E50BHD*	40,0	17,0	15,0	49180	1738	3103

\*Ausführung: Tandem und Bi-direktional (Option)

\*\* im Hub 0m enthalten



**Installations-Anweisungen**

In den Enddeckeln befinden sich Gewindebohrungen zur Befestigung des Linearantriebes. Bitte prüfen Sie anhand der max. zulässigen Stützweite auf Seite 17, ob eine Mittelstütze notwendig ist. Beim Einsatz einer Mittelstütze muss mindestens ein Enddeckel gegen axiales Verschieben gesichert werden.

**Inbetriebnahme**

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

**Wartung**

Abhängig von den Einsatzbedingungen wird nach einer Betriebsdauer von 12 Monaten bzw. nach einer Laufleistung von 3000 km eine Überprüfung des Linearantriebes empfohlen. Bitte beachten Sie die dem Antrieb beiliegende Betriebsanleitung.

**Auslegung des Linearantriebes**

Nachfolgende Schritte werden zur Auslegung empfohlen:

1. Ermittlung der Hebelarme  $l_x, l_y$  und  $l_z$  von  $m_e$  zur Mittelachse des Linearantriebs.
2. Berechnung der Belastung  $F_x$  bzw.  $F_y$  durch  $m_e$  auf den Mitnehmer.  
 $F = m_e \cdot g$
3. Berechnung der statischen und dynamischen Kraft  $F_A$  die vom Zahnriemen übertragen werden muss.  
 $F_{A(horizontal)} = F_a + F_0$   
 $= m_g \cdot a + M_0 \cdot 2\pi / U_{ZR}$   
  
 $F_{A(vertikal)} = F_g + F_a + F_0$   
 $= m_g \cdot g + m_g \cdot a + M_0 \cdot 2\pi / U_{ZR}$
4. Berechnung aller statischen und dynamischen Momente  $M_x, M_y$  und  $M_z$  die in der Anwendung auftreten.  
 $M = F \cdot l$
5. Treffen einer Auswahl über die Tabelle T3 der maximal zulässigen Belastungen.
6. Berechnung und Prüfung der kombinierten Belastung, die nicht größer als 1 werden dürfen.
7. Kontrolle von maximalem Moment, das an der Antriebswelle auftritt, in Tabelle T2.
8. Prüfung der Aktionskraft  $F_A$  in Tabelle T1 und Festlegung der maximalen Stützweite.

Für die Motorauslegung ist die Ermittlung des effektiven Drehmoments unter Berücksichtigung der Zykluszeit erforderlich.

**Legende**

- $l$  = Abstand einer Masse in x-, y- und z-Richtung zur Führung [m]
- $m_e$  = extern bewegte Masse [kg]
- $m_{LA}$  = bewegte Masse Linearantrieb [kg]
- $m_g$  = gesamte bewegte Masse ( $m_e + m_{LA}$ ) [kg]
- $F_{x/y}$  = Belastung auf den Mitnehmer je nach Einbaulage [N]

- $F_A$  = Aktionskraft [N]
- $M_0$  = Leerlaufdrehmoment [Nm]
- $U_{ZR}$  = Umfang Zahnriemenrad (linearer Weg pro Umdrehung) [m]
- $g$  = Erdanziehung [m/s<sup>2</sup>]
- $a_{max}$  = maximale Beschleunigung [m/s<sup>2</sup>]

**Belastungswerte**

**T1**

Kenngrößen	Einheit	Bemerkung			
		OSP-E20BHD	OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD
<b>Baugröße</b>					
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	3 <sup>1)</sup>	5 <sup>1)</sup>	5 <sup>1)</sup>	5 <sup>1)</sup>
Linearer Weg pro Umdrehung der Antriebswelle	[mm]	125	180	240	350
Max. effektive Aktionskraft $F_A$ bei Geschw.	< 1 m/s: [N] 1-3 m/s: [N] > 3 m/s: [N]	550 450 -	1070 890 550	1870 1560 1030	3120 2660 1940
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,6	1,2	2,2	3,2
Max. Beschleunigung./Verzögerung	[m/s <sup>2</sup> ]	50	50	50	50
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,05	±0,05	±0,05	±0,05
Max. Standard Hublänge	[mm]	5760 <sup>2)</sup>	5700 <sup>2)</sup>	5600 <sup>2)</sup>	5500 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> bis 10 m/s auf Anfrage  
<sup>2)</sup> längere Hübe auf Anfrage

**Maximal zulässiges Moment an der Antriebswelle  
Geschwindigkeit / Hub**

**T2**

OSP-E20BHD				OSP-E25BHD				OSP-E32BHD				OSP-E50BHD			
Geschw. [m/s]	Moment [Nm]	Hub [m]	Moment [Nm]	Geschw. [m/s]	Moment [Nm]	Hub [m]	Moment [Nm]	Geschw. [m/s]	Moment [Nm]	Hub [m]	Moment [Nm]	Geschw. [m/s]	Moment [Nm]	Hub [m]	Moment [Nm]
1	11	1	11	1	31	1	31	1	71	1	71	1	174	1	174
2	10	2	11	2	28	2	31	2	65	2	71	2	159	2	174
3	9	3	8	3	25	3	31	3	59	3	60	3	153	3	138
4		4	7	4	23	4	25	4	56	4	47	4	143	4	108
5		5	5	5	22	5	21	5	52	5	38	5	135	5	89

**Wichtig:**

Das maximal zulässige Moment an der Antriebswelle ist der niedrigste Wert des geschwindigkeits- oder hubabhängigen Momentenwertes.

**Beispiel:**

OSP-E25BHD Hub 5 m, verlangte Geschwindigkeit 3 m/s aus Tabelle T2; Geschwindigkeit 3 m/s bedeutet 25 Nm und Hub 5 m bedeutet 21 Nm. Das maximale Moment in dieser Anwendung ist 21 Nm.

**Maximal zulässige Belastung**

**T3**

Baureihe	Max. zulässige Kraft		Max. Momente [Nm]		
	$F_y$ [N]	$F_z$ [N]	$M_x$	$M_y$	$M_z$
OSP-E20BHD	1600	1600	21	150	150
OSP-E25BHD	2000	3000	50	500	500
OSP-E32BHD	5000	10000	120	1000	1400
OSP-E50BHD	12000	15000	180	1800	2500



### Kombinierte Belastungen

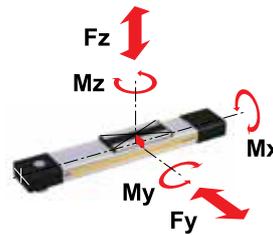
Ist der Linearantrieb mehreren Belastungen, Kräften und Momenten gleichzeitig ausgesetzt, wird die maximale Belastung nach nebenstehender Formel berechnet. Die maximal zulässigen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.

#### Gleichung für kombinierte Belastung

$$\frac{F_y}{F_y(\max)} + \frac{F_z}{F_z(\max)} + \frac{M_x}{M_x(\max)} + \frac{M_y}{M_y(\max)} + \frac{M_z}{M_z(\max)} \leq 1$$

Die Summe der Belastungen darf keinesfalls > 1 werden.

### Belastungen, Kräfte und Momente



$$M = F \cdot l \text{ [Nm]}$$

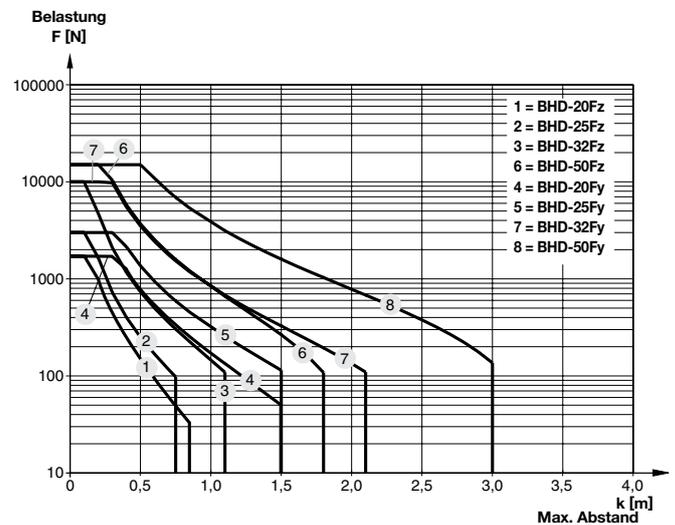
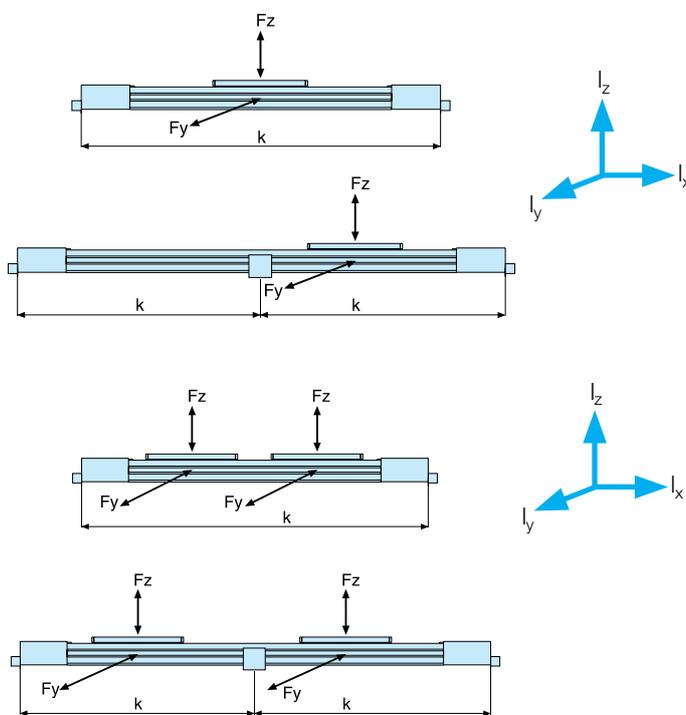
$$M_x = M_{x \text{ statisch}} + M_{x \text{ dynamisch}}$$

$$M_y = M_{y \text{ statisch}} + M_{y \text{ dynamisch}}$$

$$M_z = M_{z \text{ statisch}} + M_{z \text{ dynamisch}}$$

Der Abstand l (lx, ly, lz) zur Berechnung der Biegemomente bezieht sich auf die Mittelachse des Linear-Antriebes.

### Maximal zulässige Stützweite - Platzierung einer Mittelstütze



### Maximal zulässige Stützweite Hublänge

Die Linearantriebe werden serienmäßig in 1 mm-Stufen bis zu einer max. Hublänge von 5700 mm geliefert. Andere Hublängen auf Anfrage. **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 100 mm.**

Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzumrichter ist in der Regel eine größere Zusatzlänge notwendig als bei Servosystemen. Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Parker Vertretung beraten.

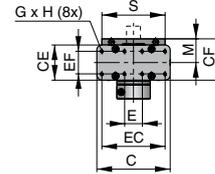
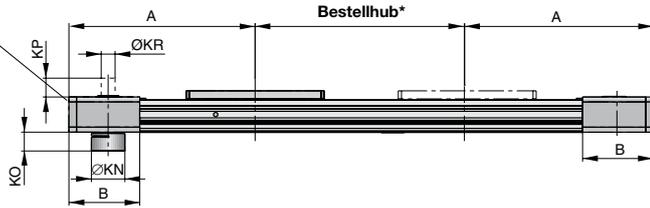
\* Bei der bi-direktionalen Version ist die maximale Belastung (F) gleich der Summe der Belastung an beiden Mitnehmern.

$$F = F_{\text{Schlitten 1}} + F_{\text{Schlitten 2}}$$

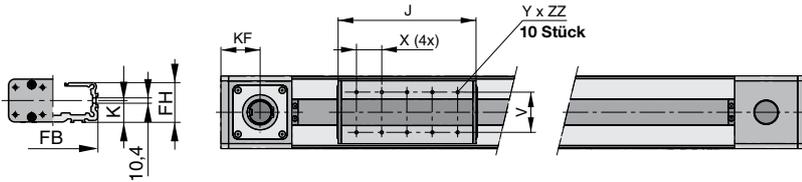
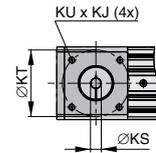
k = Maximal zulässiger Abstand zwischen Deckelbefestigung und Mittelstütze bei einer gegebenen Belastung F. Liegt die Belastung unter oder an der Kurve in dem untenstehenden Diagramm, so beträgt die Durchbiegung maximal 0,01% des Abstands k.

**OSP-E..BHD**  
**Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung – Grundaufbau**

Antriebswelle mit  
 – Klemmnabe  
 – Zapfen oder  
 – Klemmnabe und Zapfen  
 (Option)

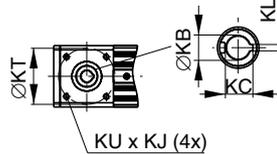


**Befestigungsbohrungen für Motorflansch bzw. externes Getriebe <sup>1)</sup>**



**Hohlwellen-Ausführung (Option)**  
**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	KB*	KC	KL	KT	KU x KJ
OSP-E20BHD	12 <sup>H7</sup>	13,8	4	65,7	M6 x 8
OSP-E25BHD	16 <sup>H7</sup>	18,3	5	82	M8 x 8
OSP-E32BHD	22 <sup>H7</sup>	24,8	6	106	M10 x 12
OSP-E50BHD	32 <sup>H7</sup>	35,3	10	144	M12 x 19



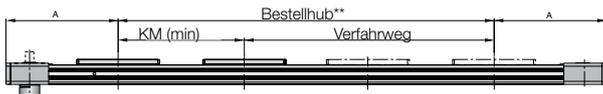
**<sup>1)</sup> Wichtig:**

Die Befestigungsbohrungen für das Kupplungsgehäuse / den Motorflansch / das Getriebe befinden sich auf der gegenüberliegenden Seite des Schlittens (Motoranbau Standard). Befestigungsbohrungen auf der gleichen Seite des Schlittens sind verfügbar (Motoranbau 180° Standard).

**\* Hinweis:**

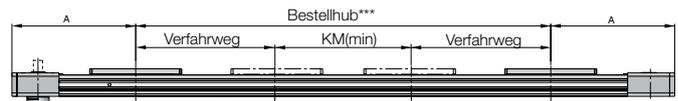
Die mechanische Endlage darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden. Sehen Sie beidseitig einen zusätzlichen Sicherheitsabstand vor, der dem linearen Weg einer Umdrehung der Antriebswelle entspricht, jedoch mindestens 100 mm beträgt. Bestellhub = benötigter Verfahrweg + 2 x Sicherheitsabstand Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzumrichter ist in der Regel eine größere Zusatzlänge notwendig als bei Servosystemen. Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrem Parker Vertriebsfachmann beraten.

**Option Tandem**



\*\* Bestellhub = benötigter Verfahrweg + KM min + 2 x Sicherheitsabstand

**Option - Bi-direktional**



\*\*\* Bestellhub = 2 x benötigter Verfahrweg + KM min + 2 x Sicherheitsabstand

**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	A	B	C	E	GxH	J	K	M	S	V	X	YxZZ	CE	CF	EC	EF	FB
OSP-E20BHD	185	76,5	73	18	M5x8,5	155	21,1	27,6	67	51	30	M5x8	38	49,0	60	27	73
OSP-E25BHD	218	88,0	93	25	M5x10	178	21,5	31,0	85	64	40	M6x8	42	52,5	79	27	92
OSP-E32BHD	262	112	116	28	M6x12	218	28,5	38,0	100	64	40	M6x10	56	66,5	100	36	116
OSP-E50BHD	347	147	175	18	M6x12	288	43,0	49,0	124	90	60	M6x10	87	92,5	158	70	164

Baureihe	FH	KF	KM <sub>min</sub>	KM <sub>empf.</sub>	KN	KO	KP	KR	KS	KT	KUxKJ
OSP-E20BHD	36,0	42,5	180	220	27	18,0	25	12 <sub>h7</sub>	12 <sup>H7</sup>	65,7	M6x8
OSP-E25BHD	39,5	49,0	210	250	34	21,7	30	16 <sub>h7</sub>	16 <sup>H7</sup>	82,0	M8x8
OSP-E32BHD	51,7	62,0	250	300	53	30,0	30	22 <sub>h7</sub>	22 <sup>H7</sup>	106,0	M10x12
OSP-E50BHD	77,0	79,5	354	400	75	41,0	35	32 <sub>h7</sub>	32 <sup>H7</sup>	144,0	M12x19

Andere Abmessungen für KS und KB für Sonderantriebswellen auf Anfrage – siehe Bestellschlüssel



**Merkmale**

- Äußerst kompakte Lösung mit hoher Steifigkeit, vollständig in den Enddeckel integriert
  - Speziell für BHD-Serie entwickelt
  - Mit drei Standardübersetzungen lieferbar (3, 5 und 10)
  - Sehr geringes Verdrehspiel
  - Große Auswahl an Motorflanschen erhältlich
- Material: Aluminium (AL-H) / Stahl (St-H)

**Standardausführung**

- Lage des Getriebes gegenüber des Mitnehmers

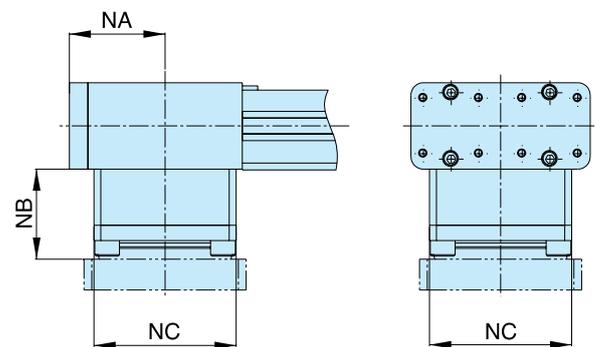
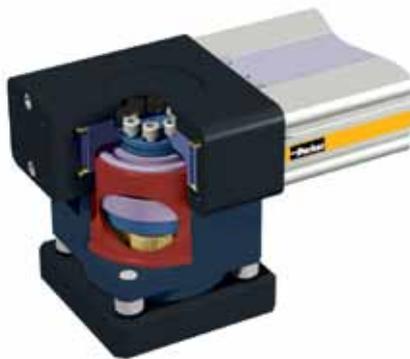
**Wichtig**

Für die richtige Auswahl des Motorflansches bitte bei Bestellung die genaue Bezeichnung des Motors und des Motorherstellers angeben.

Für Informationen zu den erhältlichen Motorflanschen setzen Sie sich bitte mit dem örtlichen technischen Kundendienst von Parker Hannifin in Verbindung.

**Baureihe OSP-E.. BHD mit integriertem Planetengetriebe (Option)**

**Abmessungen**



**Technische Daten**

Kenngrößen	Einheit	Bemerkung		
		OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD
Baureihe				
Übersetzung (1-stufig)	i		3/5/10	
Max. Axialkraft	$F_{a\ max}$ [N]	1550	1900	4000
Verdrehsteifigkeit (i=5)	$C_{t,21}$ [Nm/arcmin]	3,3	9,5	25,0
Verdrehsteifigkeit (i=3/10)	$C_{t,21}$ [Nm/arcmin]	2,8	8,5	22,0
Verdrehspiel	$J_t$ [arcmin]		<12	
Linearer Weg pro Umdrehung der Antriebswelle	[mm]	220	280	360
Nenn Drehzahl	$n_{nom}$ [min <sup>-1</sup> ]	3700	3400	2600
Max. Nenn Drehzahl	$n_{1max}$ [min <sup>-1</sup> ]		6000	
Leerlaufdrehmoment bei Nenn Drehzahl	$T_{012}$ [Nm]	<0,14	<0,51	<1,50
Lebensdauer	[h]		20 000	
Wirkungsgrad	$\eta$ [%]		>97	
Laufgeräusche ( $n_1=3000\ min^{-1}$ )	$L_{PA}$ [db]	<70	<72	<74

**Maßtabelle [mm] und zusätzliches Gewicht**

Baureihe	NA	NB	NC	Gewicht (Masse) [kg]
OSP-E25BHD	49	43	76	2,6
OSP-E32BHD	62	47	92	4,9
OSP-E50BHD	80	50	121	9,6

## Standardausführung

- Zahnriemenantrieb mit integrierter Rollenführung
- Antriebswelle Klemmnabe oder Zapfen
- Motorenanbau gegenüber Mitnehmer
- Schwalbenschwanznuten zur Befestigung des Zubehörs und des Antriebes selbst.

## Optionen

- Tandem-Ausführung für höhere Momentenaufnahme
- Bi-direktionale Ausführung für synchrone gegenläufige Bewegungen
- Integriertes Planetengetriebe
- Antriebswellen
  - Klemmnabe mit Zapfen für Parallelantriebe mit Zwischenantriebswelle
  - Hohlwelle mit Passfedernut
- Sonderantriebswellen auf Anfrage

## Kenngößen

	Zeichen	Einheit	Bemerkung
Allgemein			
Baureihe			OSP-E..BHD
Benennung			Zahnriemenantrieb mit integrierter Rollenführung
Befestigung			siehe Zeichnungen
Umgebungstemperaturbereich	$\vartheta_{\min}$ $\vartheta_{\max}$	°C °C	-30 +80
Gewicht (Masse)		kg	siehe Tabelle
Einbauanlage			beliebig
	Profilrohr		Aluminium, eloxiert
	Zahnriemen		Polyurethan mit Stahlkordgewebe
	Zahnriemenrad		Aluminium
	Führung		Aluminium-Rollenführung
Werkstoff	Führungsschiene		Aluminium
	Laufflächen		Hochlegierter Federstahl
	Rollenkassette		Stahlrollen in Aluminiumgehäuse
	Abdeckband		gehärteter Stahl, rostbeständig
	Schrauben, Muttern		verzinkter Stahl
	Befestigungen		verzinkter Stahl und Al
Schutzart		IP	54



## Gewicht (Masse) und Massenträgheit

Baureihe	Gewicht (Masse) [kg]			Trägheitsmoment [ $\times 10^{-6}$ kgm <sup>2</sup> ]		
	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	bewegl. Masse	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	pro kg Masse
OSP-E25BHD	3,8	4,3	1,0	984	197	821
OSP-E32BHD	7,7	6,7	1,9	3498	438	1459
OSP-E50BHD	22,6	15,2	4,7	19690	1489	3103
OSP-E25BHD*	5,7	4,3	2,0	1805	197	821
OSP-E32BHD*	11,3	6,7	3,8	6358	438	1459
OSP-E50BHD*	31,7	15,2	9,4	34274	1489	3103

\* Ausführung: Tandem und Bi-direktional (Option)

## Installations-Anweisungen

In den Enddeckeln befinden sich Gewindebohrungen zur Befestigung des Linearantriebes. Bitte prüfen Sie anhand der max. zulässigen Stützweite auf Seite 22, ob eine Mittelstütze notwendig ist. Beim Einsatz einer Mittelstütze muss mindestens ein Enddeckel gegen axiales Verschieben gesichert werden.

## Inbetriebnahme

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

## Wartung

Alle beweglichen Teile sind mit einer Schmierung über die gesamte Lebensdauer ausgestattet. Abhängig von den Einsatzbedingungen wird nach einer Betriebsdauer von 12 Monaten bzw. nach einer Laufleistung von 3000 km eine Überprüfung des Linearantriebes empfohlen. Bitte beachten Sie die dem Antrieb beiliegende Betriebsanleitung.

**Belastungswerte**

**T1**

Kenngrößen	Einheit	Bemerkung			
Baugröße		OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD	
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	10	10	10	
Linearer Weg pro Umdrehung der Antriebswelle	[m/s]	180	240	350	
Max. effektive Aktionskraft $F_A$ bei Geschw.	< 1 m/s:	[N]	1070	1870	3120
	1-3 m/s:	[N]	890	1560	2660
	> 3-10 m/s:	[N]	550	1030	1940
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	1,2	2,2	3,2	
Max. Beschleunig./Verzögerung	[m/s <sup>2</sup> ]	40	40	40	
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,05	±0,05	±0,05	
Max. Standard Hublänge	[mm]	5760 <sup>3)</sup>	5600 <sup>3)</sup>	5500 <sup>3)</sup>	

<sup>3)</sup> wie Seite 16

**Auslegung des Linearantriebes**

Nachfolgende Schritte werden zur Auslegung empfohlen:

1. Ermittlung der Hebelarme  $l_x$ ,  $l_y$  und  $l_z$  von  $m_e$  zur Mittelachse des Linearantriebs.
2. Berechnung der Belastung  $F_x$  bzw.  $F_y$  durch  $m_e$  auf den Mitnehmer  $F = m_e \cdot g$

3. Berechnung der statischen und dynamischen Kraft  $F_A$  die vom Zahnriemen übertragen werden muss.

$$F_{A(\text{horizontal})} = F_a + F_0$$

$$F_{A(\text{vertikal})} = F_g + F_a + F_0$$

$$= m_g \cdot a + M_0 \cdot 2\pi / U_{ZR}$$

$$= m_g \cdot g + m_g \cdot a + M_0 \cdot 2\pi / U_{ZR}$$

4. Berechnung aller statischen und dynamischen Momente  $M_x$ ,  $M_y$  und  $M_z$  die in der Anwendung auftreten.  
 $M = F \cdot l$

5. Treffen einer Auswahl über die Tabelle T3 der maximal zulässigen Belastungen.

6. Berechnung und Prüfung der kombinierten Belastung, die nicht größer als 1 werden dürfen.

7. Kontrolle von maximalem Moment, das an der Antriebswelle auftritt, in Tabelle T2.

8. Prüfung der Aktionskraft  $F_A$  in Tabelle T1 und Festlegung der maximalen Stützweite. Für die Motorauslegung ist die Ermittlung des effektiven Drehmoments unter Berücksichtigung der Zykluszeit erforderlich.

**Maximal zulässiges Moment an der Antriebswelle Geschwindigkeit / Hub**

**T2**

OSP-E25BHD				OSP-E32BHD				OSP-E50BHD			
Geschw. [m/s]	Mom [Nm]	Hub [m]	Mom [Nm]	Geschw. [m/s]	Mom [Nm]	Hub [m]	Mom [Nm]	Geschw. [m/s]	Mom [Nm]	Hub [m]	Mom [Nm]
1	31	1	31	1	71	1	71	1	174	1	174
2	28	2	31	2	65	2	71	2	159	2	174
3	25	3	31	3	59	3	60	3	153	3	138
4	23	4	25	4	56	4	47	4	143	4	108
5	22	5	21	5	52	5	38	5	135	5	89
6	21	6	17	6	50	6	32	6	132	6	76
7	19	7	15	7	47	7	28	7	126	7	66
8	18			8	46			8	120		
9	17			9	44			9	116		
10	16			10	39			10	108		

**Wichtig:** Das maximal zulässige Moment an der Antriebswelle ist der niedrigste Wert des Geschwindigkeits- oder hubabhängigen Momentenwertes.

**Beispiel:** OSP-E25BHD Hub 5 m, verlangte Geschwindigkeit 3 m/s aus Tabelle T2; Geschwindigkeit 3 m/s bedeutet 25 Nm und Hub 5 m bedeutet 21 Nm. Das maximale Moment in dieser Anwendung ist 21 Nm.

**Maximal zulässige Belastung**

**T3**

Baureihe	Max. zulässige Kraft	Max. Momente [Nm]		
	$F_y, F_z$ [N]	$M_x$	$M_y$	$M_z$
OSP-E25BHD	986	11	64	64
OSP-E32BHD	1348	19	115	115
OSP-E50BHD	3704	87	365	365

**Legende**

- $l$  = Abstand einer Masse in x-, y- und z-Richtung zur Führung [m]
- $m_e$  = extern bewegte Masse [kg]
- $m_{LA}$  = bewegte Masse Linearantrieb [kg]
- $m_g$  = gesamte bewegte Masse ( $m_e + m_{LA}$ ) [kg]
- $F_{x/y}$  = Belastung auf den Mitnehmer je nach Einbaulage [N]

- $F_A$  = Aktionskraft [N]
- $M_0$  = Leerlaufdrehmoment [Nm]
- $U_{ZR}$  = Umfang Zahnriemenrad (linearer Weg pro Umdrehung) [m]
- $g$  = Erdbeschleunigung [m/s<sup>2</sup>]
- $a_{max.}$  = maximale Beschleunigung [m/s<sup>2</sup>]

## Kombinierte Belastungen

Ist der Linearantrieb mehreren Belastungen, Kräften und Momenten gleichzeitig ausgesetzt, wird die maximale Belastung nach nebenstehender Formel berechnet. Die maximal zulässigen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.

### Gleichung für kombinierte Belastung

$$\frac{F_y}{F_y(\max)} + \frac{F_z}{F_z(\max)} + \frac{M_x}{M_x(\max)} + \frac{M_y}{M_y(\max)} + \frac{M_z}{M_z(\max)} \leq 1$$

Die Summe der Belastungen darf keinesfalls > 1 werden.

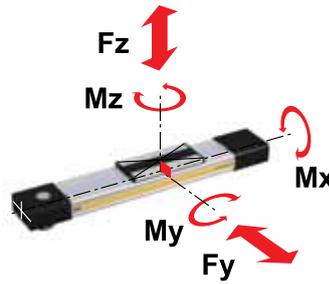
## Belastungen, Kräfte und Momente

$$M = F \cdot l \text{ [Nm]}$$

$$M_x = M_{x \text{ statisch}} + M_{x \text{ dynamisch}}$$

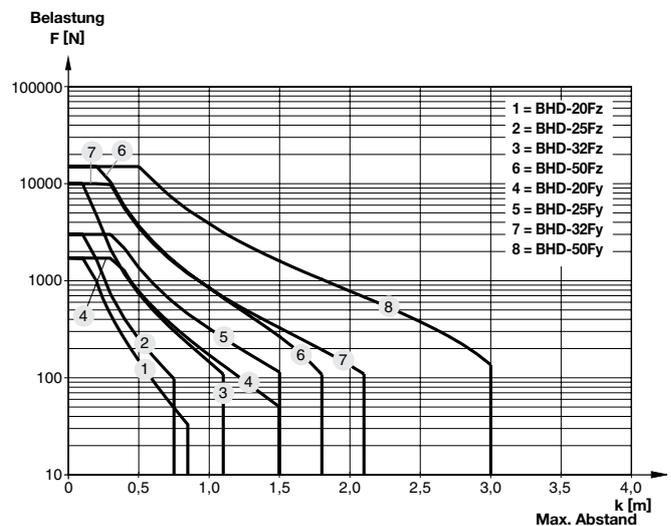
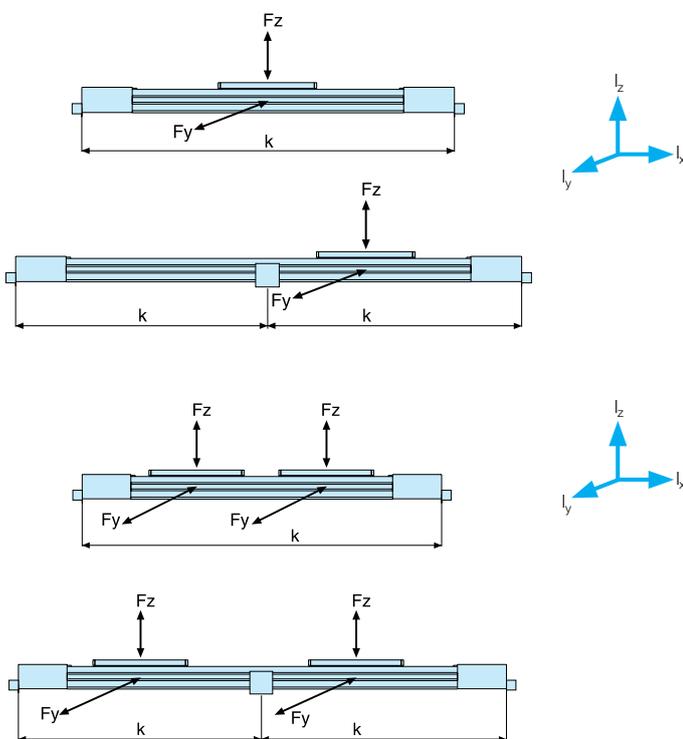
$$M_y = M_{y \text{ statisch}} + M_{y \text{ dynamisch}}$$

$$M_z = M_{z \text{ statisch}} + M_{z \text{ dynamisch}}$$



Der Abstand l (l<sub>x</sub>, l<sub>y</sub>, l<sub>z</sub>) zur Berechnung der Biegemomente bezieht sich auf die Mittelachse des Linear-Antriebes.

## Maximal zulässige Stützweite - Platzierung einer Mittelstütze



## Maximal zulässige Stützweite Hublänge

Die Linearantriebe werden serienmäßig in 1 mm-Stufen bis zu einer max. Hublänge von 5700 mm geliefert. Andere Hublängen auf Anfrage. **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 100 mm.**

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

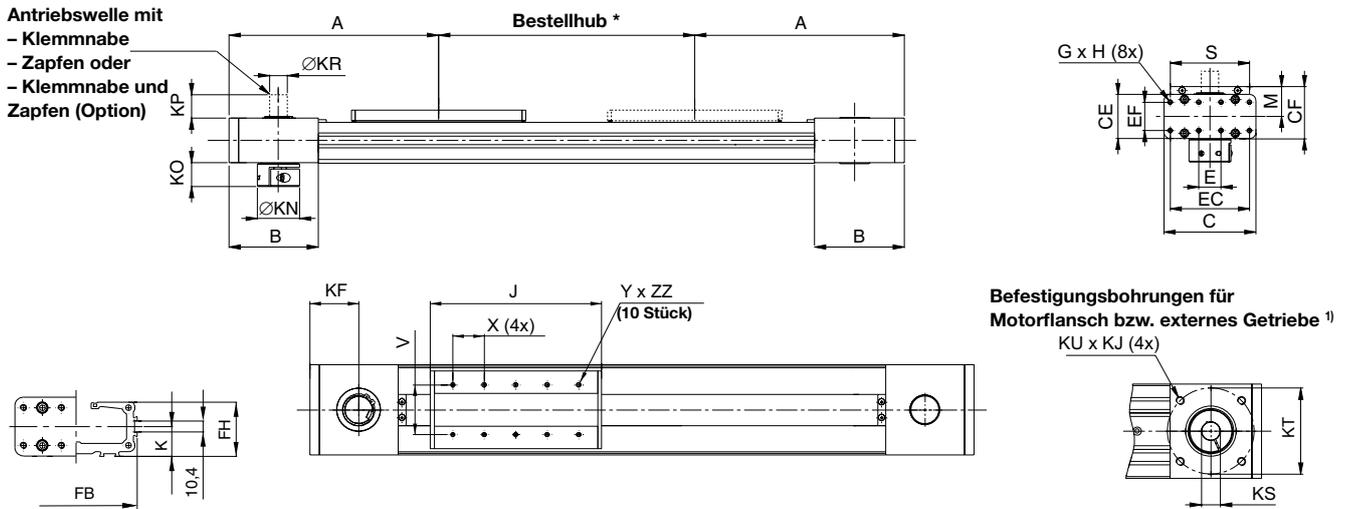
Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Parker Vertretung beraten.

\* Bei der bi-direktionalen Version ist die maximale Belastung (F) gleich der Summe der Belastung an beiden Mitnehmern.

$$F = F_{\text{Schlitten 1}} + F_{\text{Schlitten 2}}$$

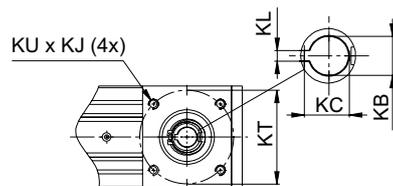
k = Maximal zulässiger Abstand zwischen Deckelbefestigung und Mittelstütze bei einer gegebenen Belastung F. Liegt die Belastung unter oder an der Kurve in dem untenstehenden Diagramm, so beträgt die Durchbiegung maximal 0,01% des Abstands k.

**OSP-E..BHD  
Zahnriemenantrieb mit integrierter Rollenaufführung – Grundauführung**



**Hohlwellen-Ausführung (Option)  
Maßtabelle [mm]**

Baureihe	KB*	KC	KL	KT	KU x KJ
OSP-E25BHD	16 <sup>H7</sup>	18,3	6	82	M8 x 8
OSP-E25BHD	22 <sup>H7</sup>	24,8	6	106	M10 x 12
OSP-E50BHD	32 <sup>H7</sup>	35,3	10	144	M12 x 19



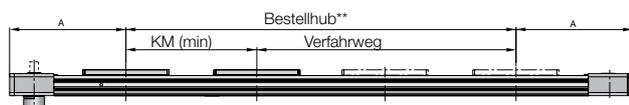
**1) Wichtig:**

Die Befestigungsbohrungen für das Kupplungsgehäuse/ den Motorflansch / das Getriebe befinden sich auf der gegenüberliegenden Seite des Schlittens (Motoranbau Standard). Befestigungsbohrungen auf der gleichen Seite des Schlittens sind verfügbar (Motoranbau 180° Standard).

**\* Hinweis:**

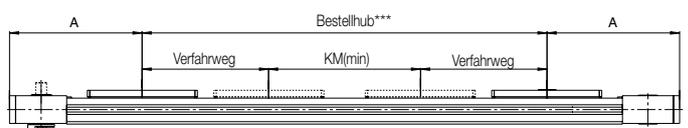
Die mechanische Endlage darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden. Sehen Sie beidseitig einen zusätzlichen Sicherheitsabstand vor, der dem linearen Weg einer Umdrehung der Antriebswelle entspricht, jedoch mindestens 100 mm beträgt. Bestellhub = benötigter Verfahrweg + 2 x Sicherheitsabstand Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzumrichter ist in der Regel eine größere Zusatzlänge notwendig als bei Servosystemen. Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrem Parker Vertriebsfachmann beraten.

**Option Tandem**



\*\* Bestellhub = benötigter Verfahrweg + KM min + 2 x Sicherheitsabstand

**Option - Bi-direktional**



\*\*\* Bestellhub = 2 x benötigter Verfahrweg + KM min + 2 x Sicherheitsabstand

**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	A	B	C	E	GxH	J	K	M	S	V	X	YxZZ	CE	CF
OSP-E25BHD	218	88,0	93	25	M5x10	178	21,5	31,0	85	64	40	M6x8	42	52,5
OSP-E32BHD	262	112	116	28	M6x12	218	28,5	38,0	100	64	40	M6x10	56	66,5
OSP-E50BHD	347	147	175	18	M6x12	263	43,0	49,0	124	90	60	M6x10	87	92,5

Baureihe	EC	EF	FB	FH	KF	KM <sub>min</sub>	KM <sub>empf.</sub>	KN	KO	KP	KR	KS	KT	KUxKJ
OSP-E25BHD	79	27	92	39,5	49,0	210	250	34	21,7	30	16 <sub>H7</sub>	16 <sup>H7</sup>	82,0	M8x8
OSP-E32BHD	100	36	116	51,7	62,0	250	300	53	30,0	30	22 <sub>H7</sub>	22 <sup>H7</sup>	106,0	M10x12
OSP-E50BHD	158	70	164	77,0	79,5	295	350	75	41,0	35	32 <sub>H7</sub>	32 <sup>H7</sup>	144,0	M12x19

Andere Abmessungen für KS und KB für Sonderantriebswellen auf Anfrage – siehe Bestellschlüssel)

<b>Bestellangaben</b>	OSPE20	-	6	0	0	02	-	00000	-	0	00	0	0	0
-----------------------	--------	---	---	---	---	----	---	-------	---	---	----	---	---	---

Baugröße	
20	Baugröße 20 (nur Antriebsart 6)
25	Baugröße 25
32	Baugröße 32
50	Baugröße 50

Antriebsart	
5	Zahnriemenantrieb mit integrierter Rollenführung (Baugröße 25, 32 und 50)
6	Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung

Mitnehmer	
0	Standard
1*	Tandem
2*	Bi-direktional

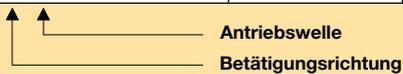
Betätigungsrichtung	
0	Standard rechts 
1	Standard links 
2	Bi-direktional rechts 
3	Bi-direktional links 

Hublänge
Angabe (fünfstellig) in mm

Antriebswelle Sonderantriebswelle auf Anfrage (8/9)		
Motoranbauweise siehe M		
0 A	Zapfen	
0 B	Zapfen	
0 2	Klemmnabe	
0 3*	Klemmnabe mit Zapfen	
0 4	Klemmnabe	
0 5*	Klemmnabe mit Zapfen	
0 6*	Hohlwelle	
0 7*	Hohlwelle	

**OSP-E.. BHD als Parallelantrieb mit Zwischenantriebswelle MAS-..**

OSP-E..60005-..	M	
OSP-E..6010A-..		
OSP-E..60003-..	M	
OSP-E..6010B-..		



Integriertes Getriebe *		
1 X**	Übersetzung i=3	
2 X**	Übersetzung i=5	
3 X**	Übersetzung i=10	
4 X**	Übersetzung i=3	
5 X**	Übersetzung i=5	
6 X**	Übersetzung i=10	

Anbausatz für Getriebe *					
Baugröße		20	25	32	50
A7	PS60	x <sup>2</sup>	x <sup>1</sup>		
A8	PS90			x <sup>1</sup>	
A9	PS115				x <sup>1</sup>
C0	LP050 / PV40-TA	x <sup>1</sup>			
C1	LP070 / PV60-TA	x <sup>2</sup>	x <sup>1</sup>		
C2	LP090 / PV90-TA			x <sup>1</sup>	
C3	LP120				x <sup>1</sup>

x<sup>1</sup>: Anbausatz für Antriebswelle mit Klemmnabe  
(02 / 03 / 04 / 05)

x<sup>2</sup>: Anbausatz für Antriebswelle mit Zapfen (0A / 0B)

Info: Anbaumaße für Motoren und Getriebe siehe Seite 191

Niro	
0	Standard
1*	Niro Schrauben

Magnetfeldsensoren * <span style="float: right;">siehe Seite 165 ff</span>	
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 * <span style="float: right;">siehe Seite 147 ff</span>	
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
A	4 Paar Typ E1
B	4 Paar Typ D1
C	4 Paar Typ MAE

Deckelbefestigung * <span style="float: right;">siehe Seite 141 ff</span>	
0	Ohne
A	1 Paar Typ CN
B	1 Paar Typ CO

Sonstiges Zubehör – bitte separat bestellen	
Benennung	Seite
Motorbefestigung	135
Mehrachssystem für Linearantriebe	177 ff

\* Option

\*\* Baugröße 25, 32 und 50



## **OSP-E..BV** **Vertikaler Zahnriemenantrieb** **mit integrierter Kugelumlaufführung**



### **Inhaltsverzeichnis**

<b>Benennung</b>	<b>Seite</b>
Übersicht	28
Technische Daten	31
Abmessungen	34
Bestellangaben	36

## Vertikaler Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung in Mehrachssystemen

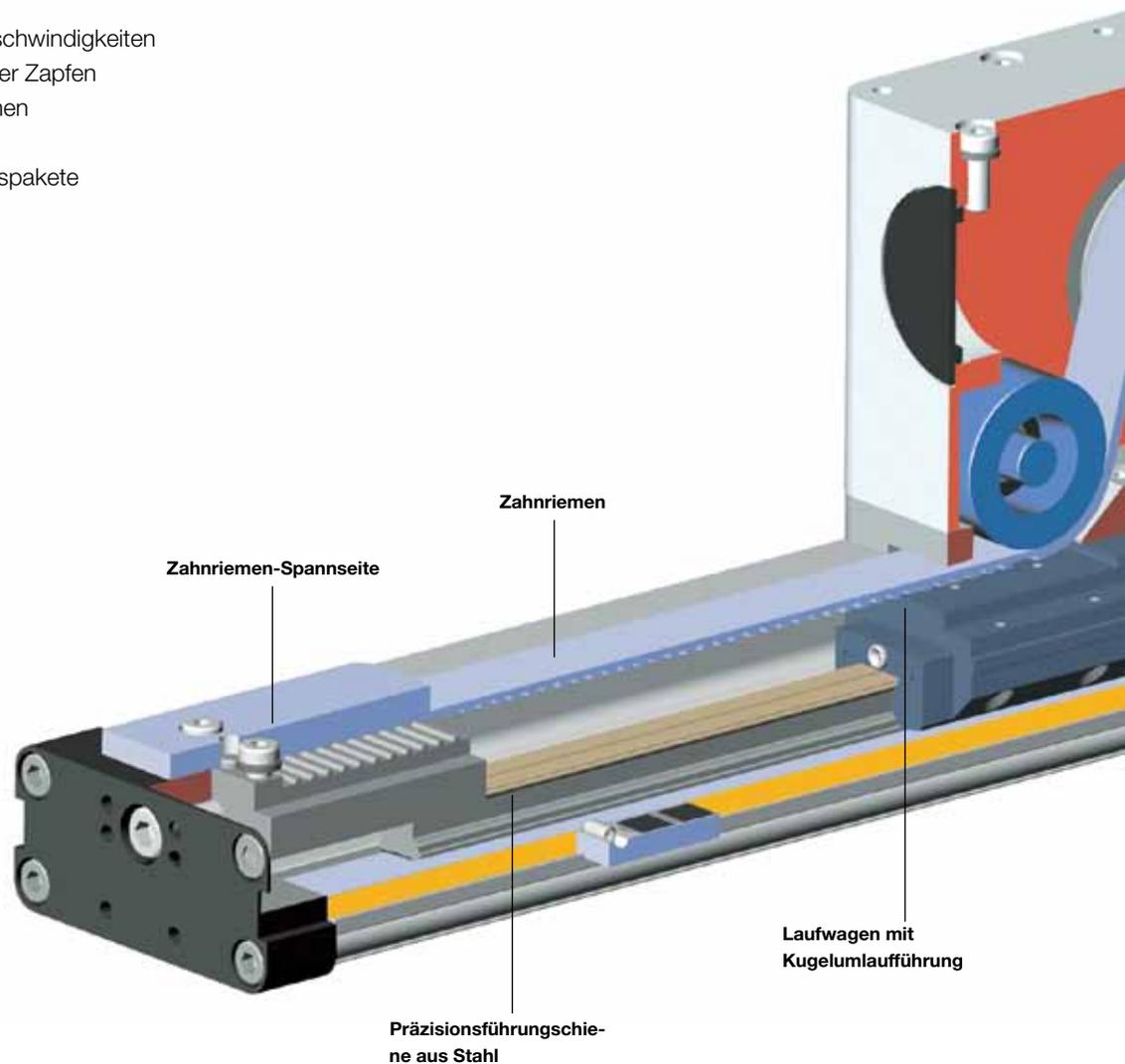
Der vertikale Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung OSP-E..BV wurde speziell für Hubbewegungen in der Z-Achse entwickelt. Mit dem besonders schwingungsarmen Vertikaltrieb OSP-E..BV in Kombination mit der Schwerlastbaureihe OSP-E..BHD werden höchste Anforderungen von Portal- und Handlingsanwendungen optimal umgesetzt.

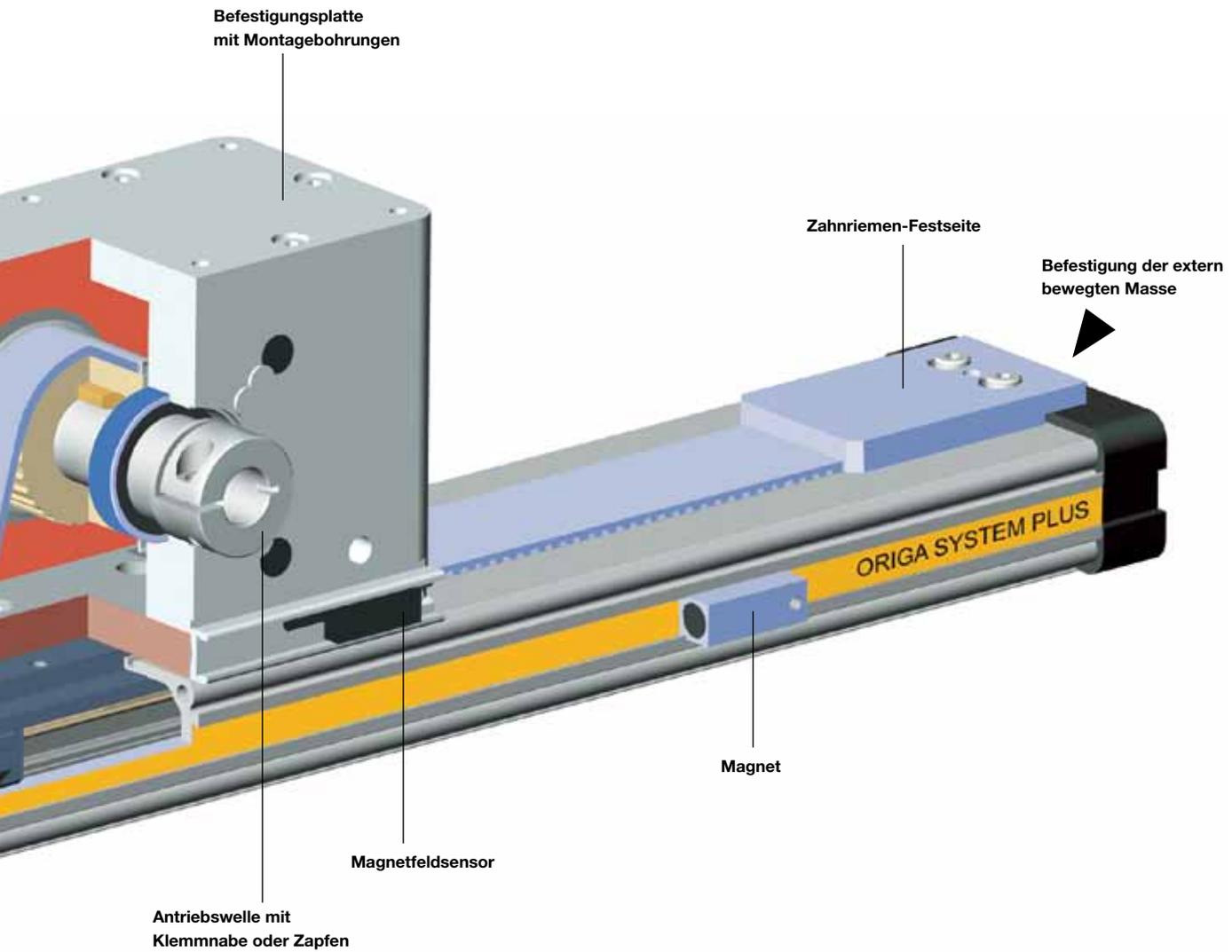
### Vorteile

- geringe bewegte Masse durch feststehenden Antriebskopf
- hohe Momentenbelastung aufgrund der integrierten Kugelumlaufführung
- berührungslose Positionserfassung durch Magnetfeldsensoren
- einfache Montage
- geringe Wartung

### Charakteristiken

- hohe Beschleunigungen und Geschwindigkeiten
- Antriebswelle mit Klemmnabe oder Zapfen
- Kraftübertragung durch Zahnriemen
- bewegtes Achsprofil
- komplette Motor- und Steuerungspakete





**OSP-E..BV vertikaler Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung**

**Standard Versionen**

**OSP-E..BV**

Standard-Antriebskopf mit Antriebswelle „Klemmnabe“ oder „Zapfen“ und integrierter Kugelumlaufführung mit zwei Laufwägen.

Wahl der Seite an der das Getriebe oder der Motor angebaut werden soll.

**Antriebswelle Klemmnabe**



**Antriebswelle Zapfen**



**Antriebswelle Klemmnabe und Zapfen**



**Antriebswelle Zapfen beidseitig**



**Optionen**

**Tandem**

Erhöhte Momentenbelastung durch Einbau von zwei weiteren Laufwägen und einem Antriebskopf.



**Hohlwelle mit Passfedernut**

Für direkte Ankopplung von Getriebe oder Motor mit Passfeder.



**Zubehör**

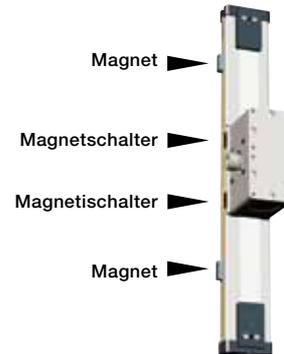
**Motorbefestigung**

Zur Anbindung von Getriebe oder Motor direkt an Antriebswelle mit Klemmnabe, oder mit einer Motor-kupplung an Antriebswelle mit Zapfen.



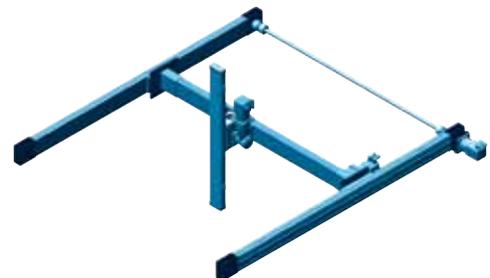
**Magnetfeldsensoren**

Magnetfeldsensor mit Stecker, Befestigungsschiene und Magnete für berührungslose Positionserfassung der Endlagen. Energiekettentaugliches Kabel mit 5 m, 10 m oder 15 m kann separat bestellt werden.



**Mehrachs-Systeme**

Für den modularen Aufbau von Linearantrieben zu Mehrachssystemen.



### Standardausführung

- Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung
- Antriebswelle mit Klemmnabe oder Zapfen
- Motoranbauseite wählbar

### Optionen

- Tandem-Ausführung für höhere Momentenaufnahme
- Antriebswelle
  - Klemmnabe mit Zapfen oder Zapfen beidseitig für Anbau einer Zwischenantriebswelle
  - Hohlwelle mit Passfedernut
- Sonderantriebswellen auf Anfrage

### Kenngößen

	Zeichen	Einheit	Bemerkung
Allgemein			
Baureihe			OSP-E..BV
Benennung			vertikaler Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung
Befestigung			siehe Zeichnungen
Temperaturbereich	$\vartheta_{\min}$	°C	-30
	$\vartheta_{\max}$	°C	+80
Gewicht (Masse)		kg	siehe Tabelle
Einbauanlage			
Profilrohr			Aluminium, eloxiert
Zahnriemen			Polyurethan mit Stahlkordgewebe
Zahnriemenrad			Aluminium
Material	Führung		Kugelumlaufführung
	Führungsschiene		gehärtete Stahlschiene mit hoher Führungsgenauigkeit, GKI. N
	Führungswagen		Stahl, mit Abstreifersystem, Schmiernippel, Vorspannklasse 0,08 x C, GKI. N
	Abdeckband		gehärteter Stahl, rostbeständig
	Schrauben, Muttern		verzinkter Stahl
Schutzart		IP	20

### Gewicht (Masse) und Massenträgheit

Baureihe	Gesamt-Gewicht (Masse) [kg]		bewegliche Masse [kg]		Trägheitsmoment [ $\times 10^{-6}$ kgm <sup>2</sup> ]		
	bei Hub 0 m	Antriebskopf im Hub 0 m enthalten	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	pro kg Masse
OSP-E20BV	3,4	1,9	1,6	4,0	486	1144	289
OSP-E25BV	7,7	5,3	2,4	4,4	1695	2668	617
OSP-E20BV*	5,3	2 x 1,9	1,6	4,0	533	1144	289
OSP-E25BV*	13	2 x 5,3	2,4	4,4	1915	2668	617

\* Ausführung: Tandem (Option)



### Installations-Anweisungen

Stellen Sie sicher, dass der Antrieb OSP-E..BV antriebsseitig immer mit einer Bremse betrieben wird. Zur Befestigung der extern zu bewegenden Masse befinden sich in den Enddeckeln Gewindebohrungen. Prüfen Sie vor dem Anbau den korrekten Schwerpunkt Abstand nach Tabelle.

Befestigen Sie die externe Masse auf der Zahnriemen-Festseite, damit die Zahnriemenspannung auf der Zahnriemen Spannseite ohne Demontage geprüft und eingestellt werden kann.

### Wartung

Abhängig von den Einsatzbedingungen wird nach einer Betriebsdauer von 12 Monaten bzw. einer Laufleistung von 3.000 km die Überprüfung des Linearantriebs empfohlen. Bitte beachten Sie die dem Antrieb beiliegende Betriebsanleitung.

### 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.

**Auslegung des Linearantriebes**

Nachfolgende Schritte werden zur Auslegung empfohlen:

1. Ermittlung der Hebelarme  $l_x$ ,  $l_y$  und  $l_z$  von  $m_e$  zur Mittelachse des Linearantriebs.
2. Berechnung der statischen und dynamischen Kraft  $F_A$  die vom Zahnriemen übertragen werden muss.  

$$F_A = F_g + F_a + F_0$$

$$= m_g \cdot g + m_g \cdot a + M_0 \cdot 2\pi / U_{ZR}$$
3. Berechnung aller statischen und dynamischen Momente  $M_x$ ,  $M_y$  und  $M_z$  die in der Anwendung auftreten.  $M = F \cdot l$
4. Treffen einer Auswahl über die Tabelle T3 der maximal zulässigen Belastungen.
5. Berechnung und Prüfung der kombinierten Belastung, die nicht größer als 1 werden dürfen.
7. Kontrolle von maximalem Moment, das an der Antriebswelle auftritt, in Tabelle T2.
8. Prüfung der Aktionskraft  $F_A$  in Tabelle T1 und Festlegung der maximalen Stützweite.  
 Für die Motorauslegung ist die Ermittlung des effektiven Drehmoments unter Berücksichtigung der Zykluszeit erforderlich.

**Belastungswerte**

**T1**

Kenngrößen	Einheit	Bemerkung	
Baugröße		OSP-E20BV	OSP-E25BV
max. Geschwindigkeit	[m/s]	3,0	5,0
Linearer Weg pro Umdrehung der Antriebswelle	[mm/U]	108	160
max. effektive Aktionskraft $F_A$ bei Geschwindigkeit	1m/s	[N]	650
	1 - 2 m/s	[N]	450
	> 3 - 5 m/s	[N]	-
Leerlaufdrehmoment <sup>2)</sup>	[Nm]	0,6	1,2
max. Beschleunigung / Verzögerung	[m/s <sup>2</sup> ]	20	20
Wiederholgenauigkeit	+/- [mm]	0,05	0,05
max. Standard-Hublänge <sup>1)</sup>	[mm]	1000	1500
max. empfohlene, zulässige Masse <sup>3)</sup>	[kg]	10	20

<sup>1)</sup> längere Hübe auf Anfrage  
<sup>2)</sup> resultierend aus Verschiebewiderstand  
<sup>3)</sup> vertikal

**Max. zulässiges Antriebsmoment an der Antriebswelle Geschwindigkeit / Hub**

**T2**

OSP-E-20BV				OSP-E-25BV			
Geschwindigkeit [m/s]	Moment [Nm]	Hub [m]	Moment [Nm]	Geschwindigkeit [m/s]	Moment [Nm]	Hub [m]	Moment [Nm]
1	19	1	17	1	36	1	36
2	17	2	11	2	30	2	36
3	16			3	30		
				4	28		
				5	27		

**Wichtig:** Das maximal zulässige Moment ergibt sich aus dem niedrigsten Momentenwert von maximaler Geschwindigkeit und maximalem Hub der Anwendung.

**Beispiel:**

OSP-E25BV mit geforderter maximaler Geschwindigkeit  $v = 3 \text{ m/s}$  und Hub = 1 m. Aus der Tabelle T2 ergeben sich entsprechend zulässige Momente für die Geschwindigkeit 30 Nm und den Hub 36 Nm. Das maximale Moment an der Antriebswelle wird somit durch die Geschwindigkeit bestimmt und darf in dieser Anwendung maximal 30 Nm betragen.

**Legende**

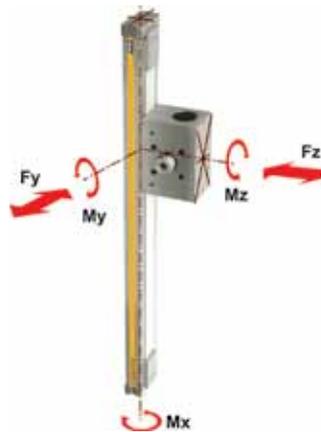
- $l$  = Abstand einer Masse in x-, y- und z-Richtung zur Führung [m]
- $m_e$  = extern bewegte Masse [kg]
- $m_{LA}$  = bewegte Masse Linearantrieb [kg]
- $m_g$  = gesamte bewegte Masse ( $m_e + m_{LA}$ ) [kg]
- $F_A$  = Aktionskraft [N]
- $M_0$  = Leerlaufdrehmoment [Nm]
- $U_{ZR}$  = Umfang Zahnriemenrad (linearer Weg pro Umdrehung) [m]
- $g$  = Erdbeschleunigung [m/s<sup>2</sup>]
- $a_{max}$  = maximale Beschleunigung [m/s<sup>2</sup>]

**Maximal zulässige Belastung**

T3

Baureihe	max. zulässige Kraft		max. Momente		
	F <sub>y</sub> [N]	F <sub>z</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	M <sub>z</sub> [Nm]
OSP-E20BV	1600	1600	20	100	100
OSP-E25BV	2000	3000	50	200	200

**Belastungen, Kräfte und Momente**



$M = F \cdot l$  [Nm]  
 $M_x = M_{x \text{ statisch}} + M_{x \text{ dynamisch}}$   
 $M_y = M_{y \text{ statisch}} + M_{y \text{ dynamisch}}$   
 $M_z = M_{z \text{ statisch}} + M_{z \text{ dynamisch}}$

Der Abstand  $l$  ( $l_x, l_y, l_z$ ) zur Berechnung der Biegemomente bezieht sich auf die Mittelachse des Linear-Antriebes.

**Kombinierte Belastungen**

Ist der Linearantrieb mehreren Belastungen, Kräften und Momenten gleichzeitig ausgesetzt, wird die maximale Belastung nach nebenstehender Formel berechnet. Die maximal zulässigen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.

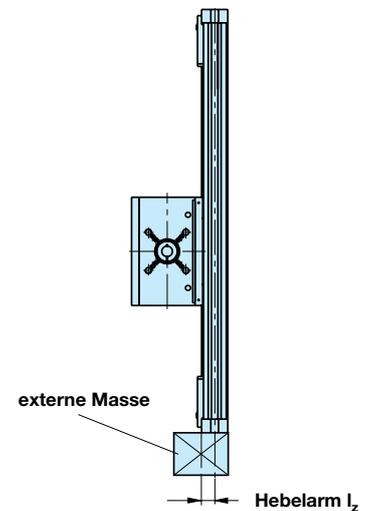
**Gleichung für kombinierte Belastung**

$$\frac{F_y}{F_y(\text{max})} + \frac{F_z}{F_z(\text{max})} + \frac{M_x}{M_x(\text{max})} + \frac{M_y}{M_y(\text{max})} + \frac{M_z}{M_z(\text{max})} \leq 1$$

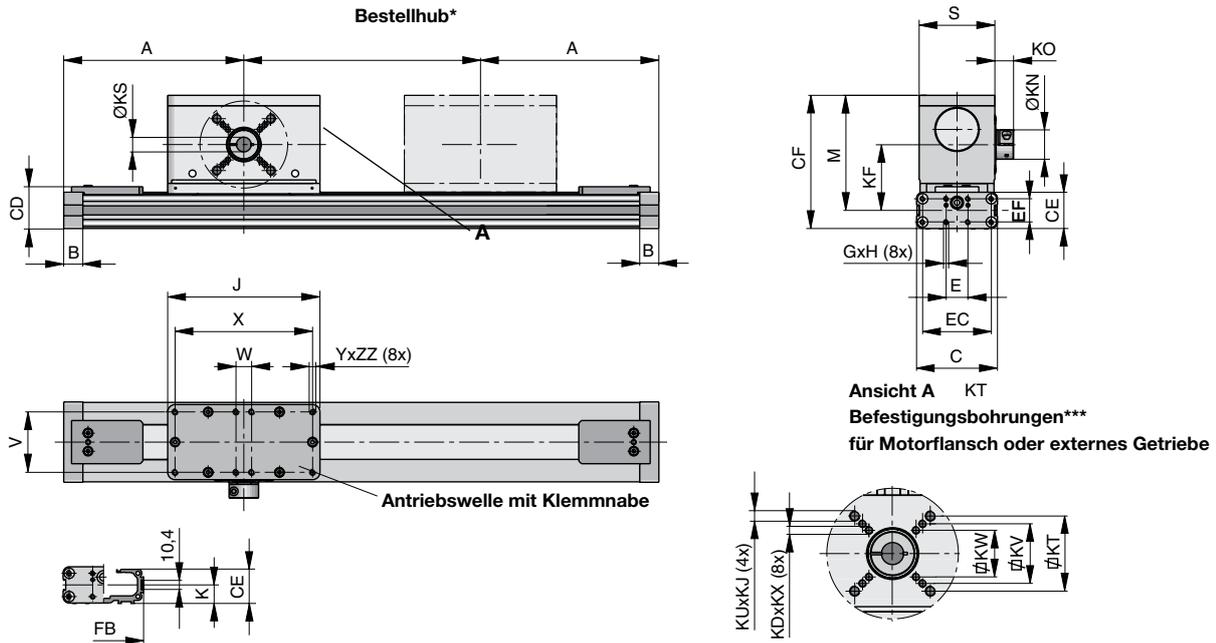
Die Summe der Belastungen darf keinesfalls > 1 werden.

**Schwerpunkt Abstand für externe Masse vom Mittelpunkt des Antriebes**

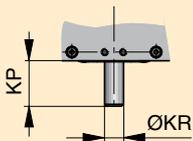
Masse [kg]	OSP-E-20BV		OSP-E-25BV	
	Hebelarm $l_z$ [mm]	max. zulässige Beschleunigung/Verzögerung [m/s <sup>2</sup> ]	Hebelarm $l_z$ [mm]	max. zulässige Beschleunigung/Verzögerung [m/s <sup>2</sup> ]
> 3 bis 5	0	20	50	20
> 5 bis 10	0	20	40	20
> 10 bis 15	-	-	35	20
> 15 bis 20	-	-	30	15



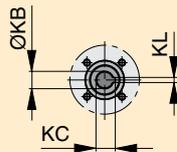
**OSP-E.. BV**  
**Vertikaler Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlauführung – Grundauführung**



**Antriebswelle mit Zapfen**



**Hohlwelle mit Passfedernut (Option)**



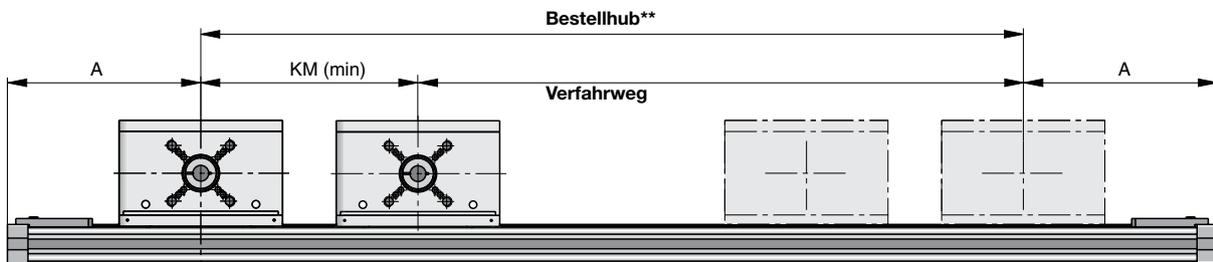
Baureihe	ØKB	KC	KL	KP	ØKR
<b>OSP-E20BV</b>	12 <sup>H7</sup>	13,8	4	28,5	12 <sub>h7</sub>
<b>OSP-E25BV</b>	16 <sup>H7</sup>	18,3	5	31,5	16 <sub>h7</sub>

**\*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 100 mm beträgt.

Bestellhub = benötigter Verfahrweg + 2 x Sicherheitsabstand

Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzumrichter ist in der Regel eine größere Zusatzlänge notwendig als bei Servosystemen. Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Parker Vertretung beraten.

**Option – Tandem**



\*\* Bestellhub = benötigter Verfahrweg + KM min + 2 x Sicherheitsabstand

# OSP-E

## Maßtabelle [mm]

Baureihe	A	B	C	E	GxH	J	K	M	S	V	W	X	Y	CD	CE	CF
OSP-E20BV	148	22	93	25	M5x12	139	21,1	102,3	68	51	40	120	M6	40,4	34	123,3
OSP-E25BV	210	22	93	25	M5x12	175	21,5	133,5	87	70	18	158	M6	49,0	42	154,5

Baureihe	EC	EF	FB	FH	KDxKX	KF	KM <sub>min</sub>	KN	KO	KS	KT	KUxKJ	KV	ZZ
OSP-E20BV	59	21	73	36,0	-	61,3	155	27	16,0	12 <sup>H7</sup>	46,5	M6x10	-	10
OSP-E25BV	79	27	92	39,5	M6x16	76,0	225	34	21,5	16 <sup>H7</sup>	58,0	M8x16	46	10

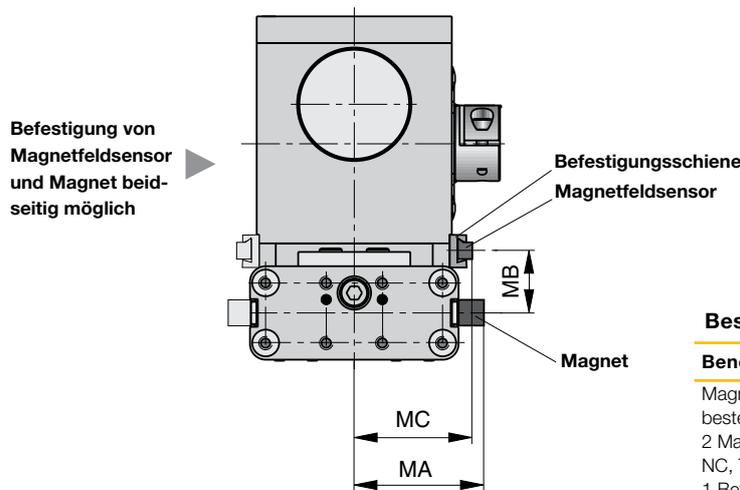
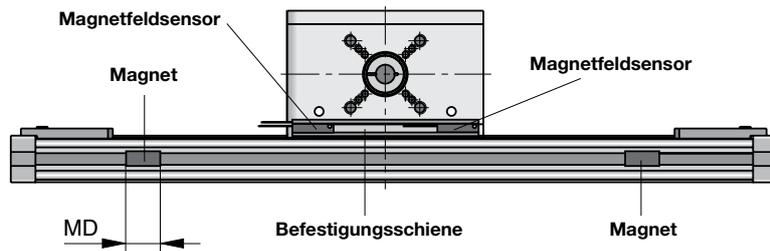
\*\*\* Die Befestigungsbohrungen für das Kupplungsgehäuse befinden sich auf der Anbauseite des Motors.  
Bitte beachten Sie daher die richtige Angabe der Motoranbauseite bei der Bestellung

(Andere Abmessungen für KS und KB für Sonderantriebswellen auf Anfrage – siehe Bestellschlüssel)

## Berührungslose Abtastung mit Magnetfeldsensoren

Das Magnetfeldsensor-Set, bestehend aus zwei Magnetfeldsensoren, einer Befestigungsschiene und zwei Magneten, ist für die berührungslose Abtastung der Endlagen. Die Befestigungsschiene und Magnetschalter werden an den Antriebskopf montiert und die Magnete in der Schwalbenschwanznut des Profils befestigt. Die Magnetfeldsensoren sind vom Typ RS-S (Reed mit 0,3m Stecker). Als Verbindungskabel empfiehlt Parker energieketten-taugliches Kabel.

## Abmessungen



### Maßtabelle [mm]

Baureihe	MA	MB	MC	MD
OSP-E20BV	46	23,7	42,3	35
OSP-E25BV	56	26,0	51,0	35

### Bestellangaben

Benennung	Ident-Nr.
Magnetfeldsensor-Set bestehend aus: 2 Magnetfeldsensoren, Reed NC, Typ P8S-GESNXS 1 Befestigungsschiene 2 Magnete	18210FIL
<b>Verbindungskabel energieketten-tauglich</b>	
5 m	KL3186
10 m	KL3217
15 m	KL3216

**Bestellangaben** OSPE20 - 7 0 0 02 - 00000 - 0 00 0 0 0

Baugröße	
20	Baugröße 20
25	Baugröße 25

Antriebsart	
7	Vertikaler Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlauführung

Antriebskopf	
0	Standard
1*	Tandem

Hublänge
Angabe (fünfstellig) in mm

Antriebswelle / Lage des Motors		
Motoranbauseite siehe M		
0 A	Welle mit Zapfen	M 
0 B	Welle mit Zapfen	 M
0 C*	Welle mit Zapfen beidseitig	M 
0 D*	Welle mit Zapfen beidseitig	 M
0 2	Welle-Klemmnabe	M 
0 3*	Welle-Klemmnabe mit Zapfen	M 
0 4	Welle Klemmnabe	 M
0 5*	Welle Klemmnabe mit Zapfen	 M
0 6*	Hohlwelle mit Passfedernut	M 
0 7*	Hohlwelle mit Passfedernut	 M

Sonderantriebswelle auf Anfrage (8/9)

<b>Magnetfeldsensor *</b>		siehe Seite 165 ff
<b>0</b>	Ohne	
<b>2*</b>	2 Stück RST-S NC /M8 Stecker/Magnete	

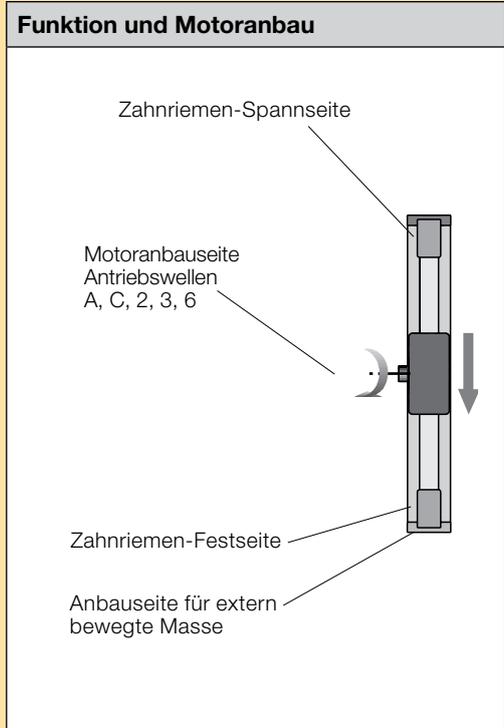
<b>Anbausatz für Motor und Getriebe *</b>			
<b>Baugröße</b>		<b>20</b>	<b>25</b>
<b>A3</b>	SMx82 xx xx 8 14 ...	x <sup>2</sup>	x <sup>2</sup>
<b>A7</b>	PS60	x <sup>2</sup>	x <sup>1</sup>
<b>C0</b>	LP050 / PV40-TA	x <sup>1</sup>	
<b>C1</b>	LP070 / PV60-TA	x <sup>2</sup>	x <sup>1</sup>

X<sup>1</sup>: Anbausatz für Antriebswelle mit Klemmnabe  
(02 / 03 / 04 / 05)

X<sup>2</sup>: Anbausatz für Antriebswelle mit Zapfen  
(0A / 0B / 0C / 0D)

Info: Anbaumaße für Motoren und Getriebe  
siehe Seite 191

<b>Niro</b>	
<b>0</b>	Standard
<b>1*</b>	Niro Screws



<b>Sonstiges Zubehör - bitte separat bestellen</b>	
<b>Benennung</b>	<b>Seite</b>
Motorbefestigung	135
Mehrachssystem für Linearantriebe	177 ff

\* Option



## OSP-E..B Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung



### Inhaltsverzeichnis

Benennung	Seite
Übersicht	40
Technische Daten	43
Abmessungen	48
Bestellangaben	50

## Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung für Punkt-zu-Punkt-Anwendung

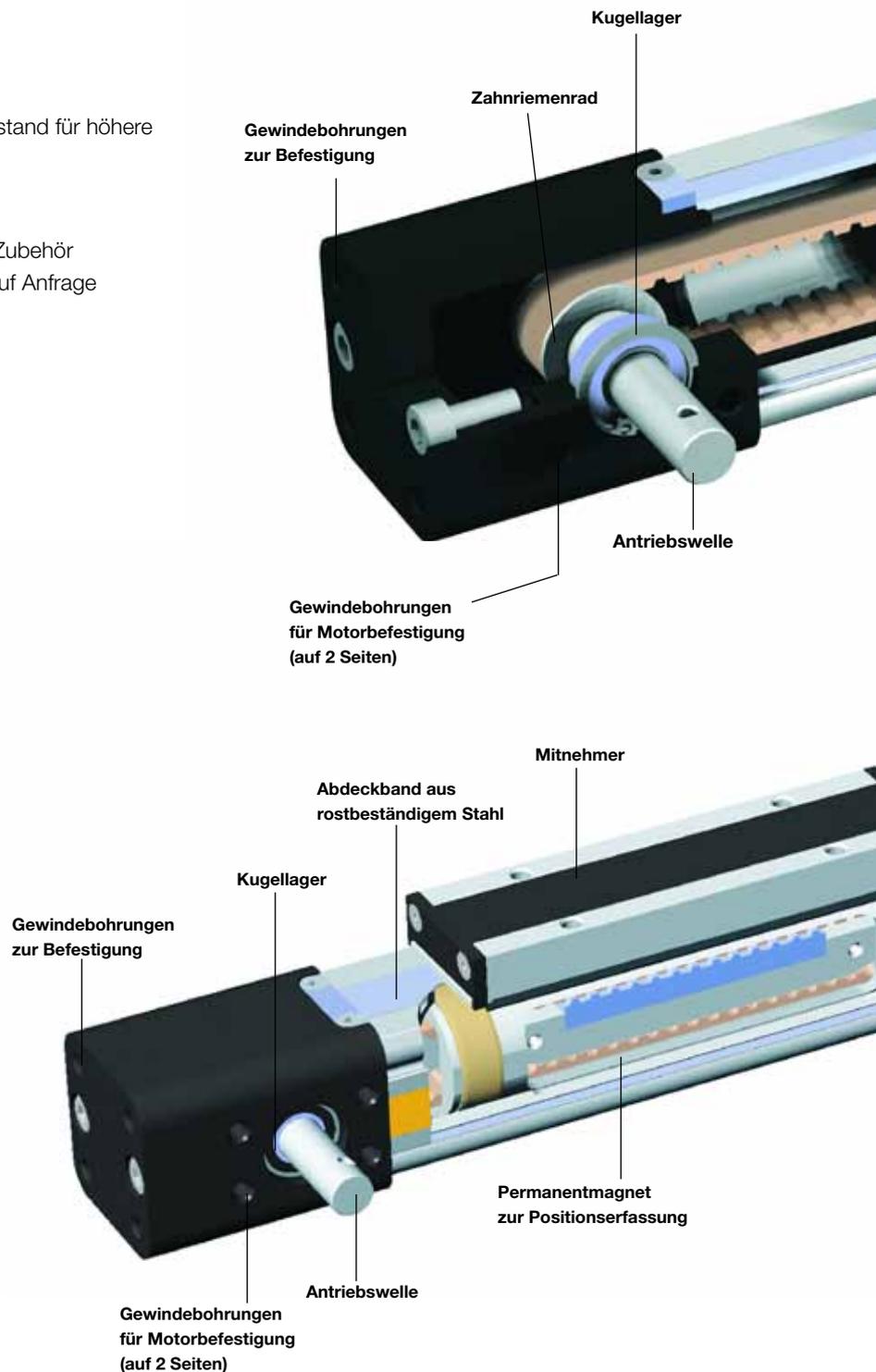
Die konsequent neu durchkonstruierte Produktgeneration für lineare Antriebe lässt sich einfach und passgenau in jede Konstruktion formschön integrieren.

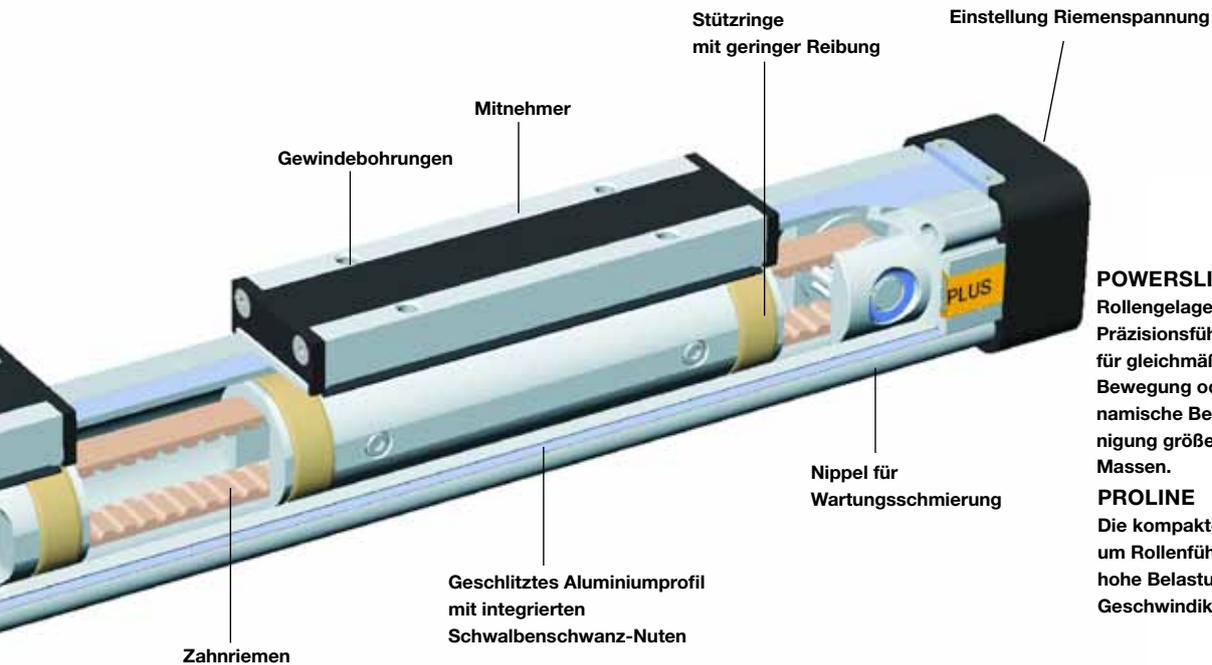
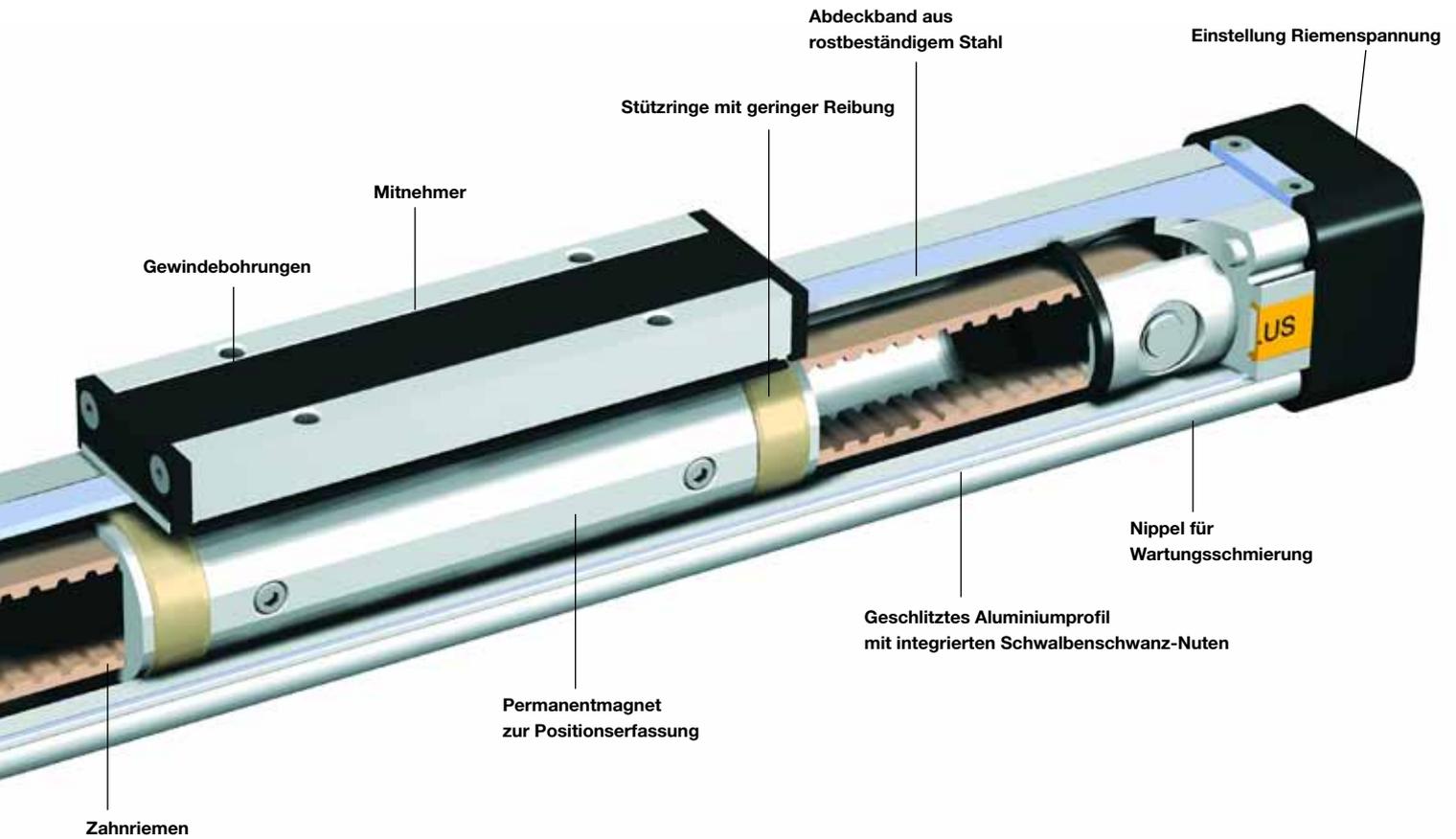
### Vorteile

- Genaue Weg- und Positionskontrolle
- Hohe Geschwindigkeiten
- Einfache Montage
- Geringe Wartung
- Ideal für präzise Punkt zu Punkt Anwendungen

### Charakteristiken

- Integriertes Führungs- und Antriebssystem
- Tandemausführung mit verlängertem Mitnehmerabstand für höhere Momentenbelastungen
- Große Hublängen
- Komplette Motor- und Steuerungspakete
- Umfangreiches Programm mit Befestigungen und Zubehör
- Bi-direktionaler Antrieb und Sonderausführungen auf Anfrage





**POWERSLIDE**  
 Rollengelagerte Präzisionsführung für gleichmäßige Bewegung oder dynamische Beschleunigung größerer Massen.



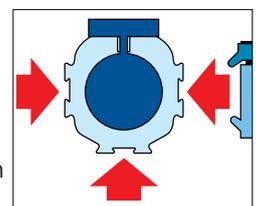
**PROLINE**  
 Die kompakte Aluminium Rollenführung für hohe Belastungen und Geschwindigkeiten.



Tandemausführung mit verlängertem Mitnehmerabstand für höhere Momentenbelastung bi-direktionale Ausführung für exakte gegenläufige Bewegungen



Die Schwalbenschwanznuten erweitern den neuen Linearantrieb zu einem universellen Systemträger. Modulare Systemkomponenten werden einfach angeklemt.

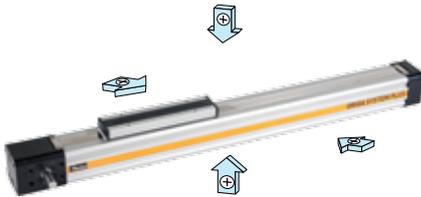


**OSP-E..B Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung**

**Standard Versionen**

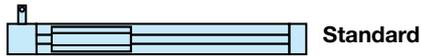
**OSP-E..B**

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



**Antriebswelle**

Zapfen beidseitig - z. B. für Parallelantrieb von zwei Linearantrieben.



**Optionen**

**Tandem**

für höhere Momentenaufnahme



**Bi-direktional**

für perfekt synchronisierte bi-direktionale Bewegungen



**Zubehör**

**Motorbefestigung**



**Deckelbefestigung**

zur Befestigung des Antriebes an den Stirnseiten.



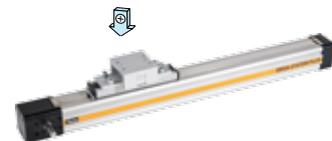
**Profilbefestigung**

zur Abstützung langer Linearantriebe bzw. zur Befestigung des Linearantriebs an den Schwalbenschwanznuten.



**Beweglicher Mitnehmer**

Mitnehmer mit Toleranz- und Parallelitätsausgleich zum Antrieb externer Linear-Führungen.



**Umlenkung**

zur Kraftübertragung auf die Gegenseite mit einer am Mitnehmer befestigten Umlenkung.



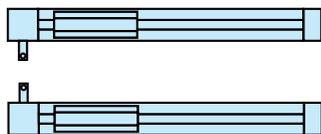
**Magnetfeldsensoren**

zur berührungslosen Erfassung von End- und Zwischenpositionen. siehe Seite 165 ff.



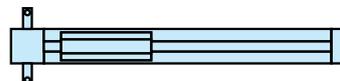
**Standardausführung**

- Standard-Mitnehmer mit interner Gleitführung.
- Schwalbenschwanznuten zur Befestigung des Zubehörs und des Antriebes selbst.
- Lage der Antriebswelle



**Optionen**

- Tandem-Ausführung
- Bi-direktionale Ausführung für synchrone gegenläufige Bewegungen
- Antriebswelle Zapfen beidseitig



**Kenngößen**

	Zeichen	Einheit	Bemerkung
Allgemein			
Baureihe			OSP-E..BHD
Benennung			Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung
Befestigung			siehe Zeichnungen
Umgebungstemperaturbereich	$\vartheta_{min}$	°C	-30
	$\vartheta_{max}$	°C	+80
Gewicht (Masse)		kg	siehe Tabelle
Einbauanlage			
Werkstoff	Profilrohr		Aluminium, eloxiert
	Zahnriemen		Polyurethan mit Stahlkordgewebe
	Zahnriemenrad		Aluminium
	Stützringe		reibungsarmer Kunststoff
	Abdeckband		gehärteter Stahl, rostbeständig
	Schrauben, Muttern		verzinkter Stahl
	Befestigungen		verzinkter Stahl und Aluminium
Schutzart		IP	54

**Gewicht (Masse) und Massenträgheit**

Baureihe	Gewicht (Masse) [kg]			Trägheitsmoment [ $\times 10^{-6} \text{ kgm}^2$ ]		
	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	bewegliche Masse im Hub 0m enthalten	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	pro kg Masse
OSP-E25B	0,9	1,6	0,2	25	6,6	91
OSP-E32B	1,9	3,2	0,4	43	10	91
OSP-E50B	5,2	6,2	1,0	312	45	253
OSP-E25B*	1,2	1,6	0,5	48	6,6	91
OSP-E32B*	2,3	3,2	0,8	83	10	91
OSP-E50B*	6,3	6,2	2,1	585	45	253

\*Ausführung: Tandem und Bi-direktional (Option)

**Installations-Anweisungen**

In den Enddeckeln befinden sich Gewindebohrungen zur Befestigung des Linearantriebes. Bitte prüfen Sie anhand der max. zulässigen Stützweite auf Seite 45, ob eine Mittelstütze notwendig ist. Beim Einsatz einer Mittelstütze muss mindestens ein Enddeckel gegen axiales Verschieben gesichert werden. Wird mit dem Linearantrieb eine extern geführte Masse bewegt, muss ein beweglicher Mitnehmer verwendet werden.

Die Einbaulage des Linear-Antriebes ist beliebig. Um Verschmutzungen vorzubeugen sowie den Eintritt von Flüssigkeiten zu vermeiden, muss das Abdeckband idealerweise nach unten weisend montiert werden.

Durch die Verwendung einer Umlenkung erfolgt die Kraftübertragung auf die gegenüberliegende Seite.

**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 des Zahnriemens und der Verschleißteile. Einfache Wartungsschmierung über Schmiernippel am geschlitzten Profilrohr. 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.



**Auslegung des Linear-Antriebes**

Nachfolgende Schritte werden zur Auslegung empfohlen:

1. Erforderliche Beschleunigung siehe Diagramm Seite 42
2. Erforderliches Drehmoment siehe Seite 46 und 47.
3. Beachten Sie, dass die max. Belastungen laut Tabelle T3 nicht überschritten werden.
4. Kontrollieren Sie das maximal zulässige Moment an der Antriebswelle in Tabelle T2, (Beachten Sie den Hinweis unter der Tabelle). Bei Überschreitung des zulässigen Momentes an der Antriebswelle verändern Sie bitte Ihr Verfahrprofil oder wählen die nächst größere Baureihe.
5. Für die Motorauslegung ist eine Ermittlung des durchschnittlichen Drehmoments unter Berücksichtigung der Zykluszeit notwendig.
6. Beachten Sie, dass die vorgegebene max. Stützweite der Achse nicht überschritten wird. (siehe Seite 45).

**Belastungswerte**

**T1**

Kenngrößen	Einheit	Bemerkung			
		OSP-E 25B	OSP-E 32B	OSP-E 50B	
<b>Baugröße</b>					
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	2	3	5	
Linearer Weg pro Umdrehung der Antriebswelle	[mm]	60	60	100	
Max. effektive Aktionskraft $F_A$ bei Geschwindigkeit	< 1 m/s	[N]	50	150	425
	1 - 2 m/s	[N]	50	120	375
	> 2 m/s	[N]	-	100	300
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,4	0,5	0,6	
Max. Beschleunigung/Verzögerung	[m/s <sup>2</sup> ]	10	10	10	
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,05	±0,05	±0,05	
Max. Hublänge OSP-E..B	[mm]	3000	5000	5000	
Max. Hublänge OSP-E..B*	[mm]	2 x 1500	2 x 2500	2 x 2500	

\*Ausführung: bi-direktional

**Max. zulässiges Antriebsmoment an der Antriebswelle Geschwindigkeit / Hub**

**T2**

OSP-E-25B				OSP-E-32B				OSP-E-32B			
Geschw. [m/s]	Moment [Nm]	Hub [m]	Moment [Nm]	Geschw. [m/s]	Moment [Nm]	Hub [m]	Moment [Nm]	Geschw. [m/s]	Moment [Nm]	Hub [m]	Moment [Nm]
1	0,9	1	0,9	1	2,3	1	2,3	1	10,0	1	10,0
2	0,9	2	0,9	2	2,0	2	2,3	2	9,5	2	10,0
		3	0,9	3	1,8	3	2,3	3	9,0	3	9,0
						4	2,3	4	8,0	4	7,0
						5	1,8	5	7,5	5	6,0

**Wichtig:** Das maximal zulässige Moment an der Antriebswelle ist der niedrigste Wert des Geschwindigkeits- oder hubabhängigen Momentenwertes.

**Beispiel:** OSP-E32B Hub 2 m, benötigte Geschwindigkeit 3 m/s; Aus Tabelle T2: Geschwindigkeit 3 m/s bedeutet 1,8 Nm und Hub 2 m bedeutet 2,3 Nm. Das maximale Moment in dieser Anwendung ist 1,8 Nm.

**Maximale zulässige Belastung**

**T3**

Baureihe	Max. zulässige Kraft $F_z$ [N]		Max. Momente [Nm]		
	$F_y$ [N]		$M_x$	$M_y$	$M_z$
OSP-E25B	160		2	12	8
OSP-E32B	300		8	25	16
OSP-E50B	850		16	80	32
OSP-E..B Bi-direktional	die maximale Kraft F ist gleichmäßig auf beide Mitnehmer zu verteilen				

**Kombinierte Belastungen**

Ist der Linearantrieb mehreren Belastungen, Kräften und Momenten gleichzeitig ausgesetzt, wird die maximale Belastung nach nebenstehender Formel berechnet. Die maximal zulässigen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.

**Gleichung für kombinierte Belastungen**

$$\frac{F_z}{F_z(\max)} + \frac{M_x}{M_x(\max)} + \frac{M_y}{M_y(\max)} + \frac{M_z}{M_z(\max)} \leq 1$$

Die Summe der Belastungen darf keinesfalls > 1 werden.

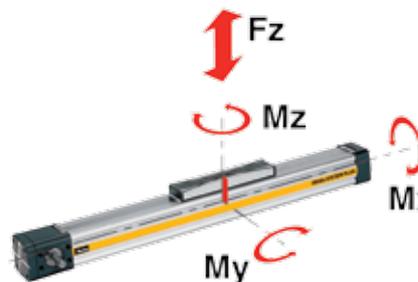
**Belastungen, Kräfte und Momente**

$$M = F \cdot l \text{ [Nm]}$$

$$M_x = M_{x \text{ statisch}} + M_{x \text{ dynamisch}}$$

$$M_y = M_{y \text{ statisch}} + M_{y \text{ dynamisch}}$$

$$M_z = M_{z \text{ statisch}} + M_{z \text{ dynamisch}}$$



Der Abstand l ( $l_x, l_y, l_z$ ) zur Berechnung der Biegemomente bezieht sich auf die Mittelachse des Linear-Antriebes.

Die Linear-Antriebe werden serienmäßig in 1 mm-Stufen bis zu folgenden max. Hublängen geliefert.

**OSP-E25B:** 3 m / 2 x 1,5 m \*

**OSP-E32B:** 5 m / 2 x 2,5 m \*

**OSP-E50B:** 5 m / 2 x 2,5 m \*

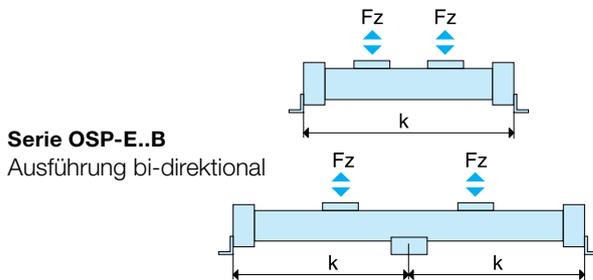
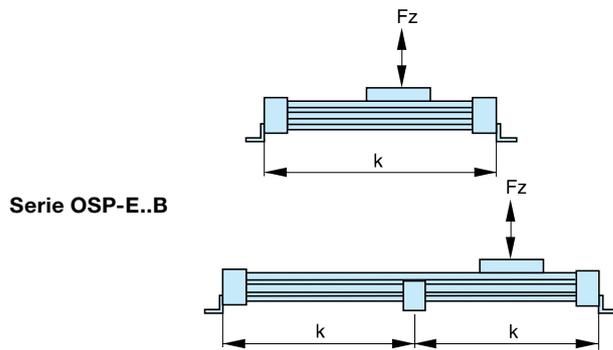
\* Ausführung: Bidirektional

Andere Hublängen auf Anfrage.

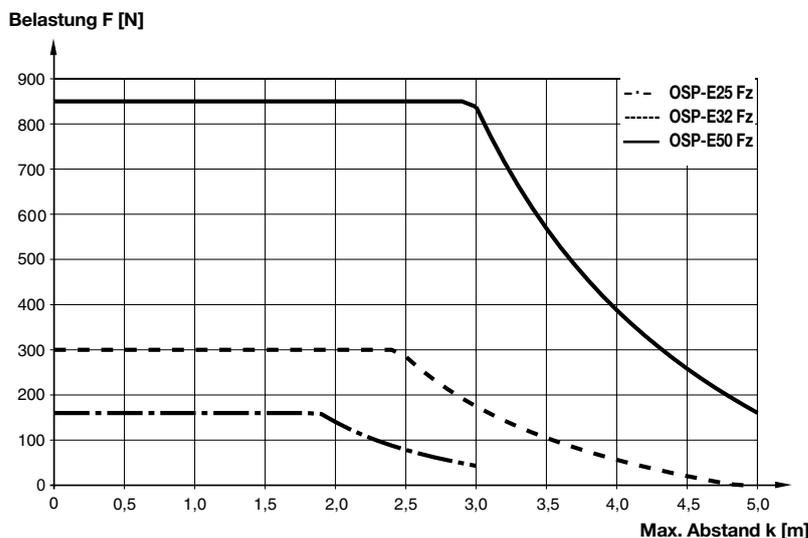
**Die mechanische Endlage darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden. Sehen Sie beidseitig eine zusätzliche Länge vor, die mindestens dem linearen Weg einer Umdrehung der Antriebswelle entspricht.**

Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzumrichter ist in der Regel eine größere Zusatzlänge notwendig als bei Servosystemen. Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Parker Vertretung beraten.

**Maximal zulässige Stützweite – Platzierung einer Mittelstütze**



k = Maximal zulässiger Abstand zwischen Deckelbefestigung und Mittelstütze bei einer gegebenen Belastung F.



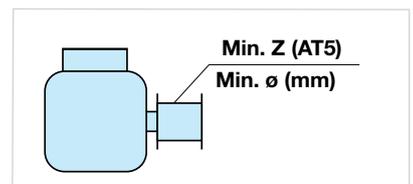
(Bis zur Grenzkurve beträgt die Durchbiegung max. 0,2 % des Abstandes k.)

**Anbindung an die Antriebswelle**

Setzen Sie die Antriebswelle keiner unkontrollierten axialen oder radialen Belastung während der Montage der Kupplung oder des Riemenrades aus. Benutzen Sie eine Hilfsstütze!

**Riemenräder**

Mindestens erforderliche Anzahl von Zähnen Z (AT5) bei max. zulässigem Drehmoment.



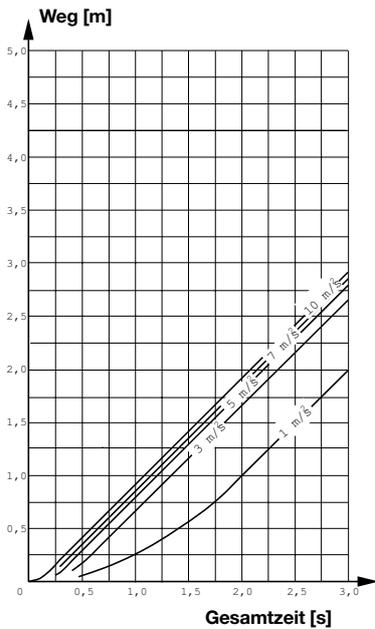
Baureihe	Min. Z	Min Ø
OSP-E25B	24	38
OSP-E32B	24	38
OSP-E50B	36	57

**Weg-Zeit-Diagramm**

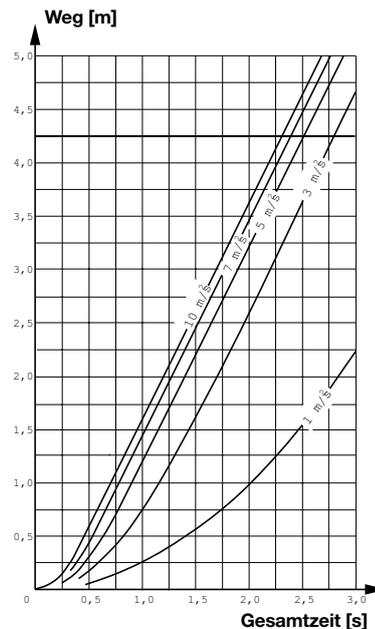
Anhand des erforderlichen Verfahrensweges und der Gesamtzeit ist die erforderliche Beschleunigung basierend auf der max. Geschwindigkeit den nebenstehenden Diagrammen zu entnehmen.

Die Diagramme gehen von einer gleich großen Beschleunigung und Verzögerung aus. Bitte beachten Sie, dass die Zugrundelegung einer übermäßig hohen Beschleunigung oder einer übermäßig kurzen Zyklus-Zeit zu einer Überdimensionierung des Motors führen.

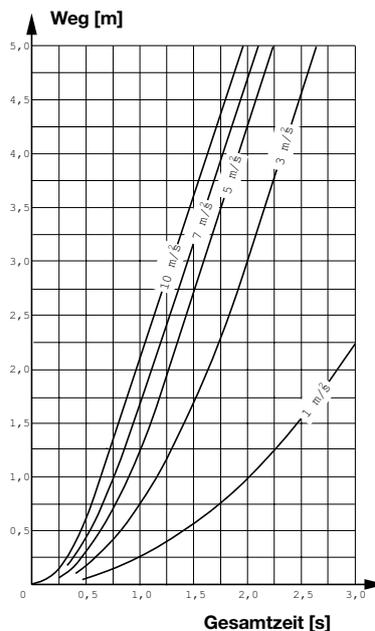
**Max. Geschwindigkeit 1 m/s**



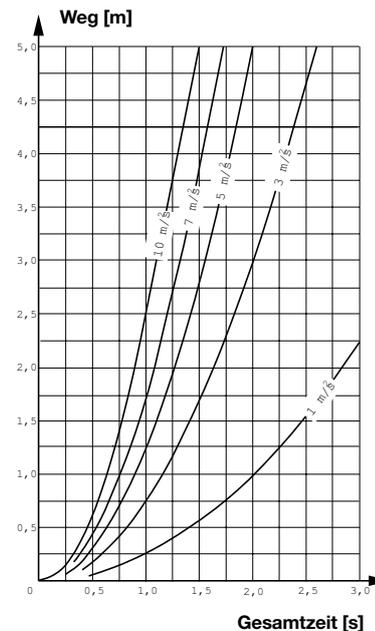
**Max. Geschwindigkeit 2 m/s**



**Max. Geschwindigkeit 3 m/s**



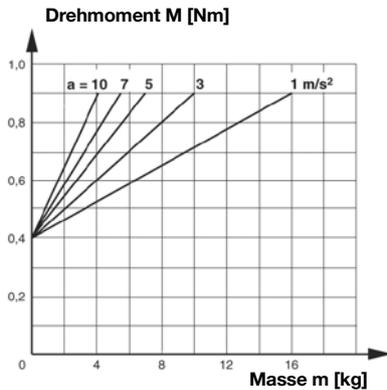
**Max. Geschwindigkeit 5 m/s**



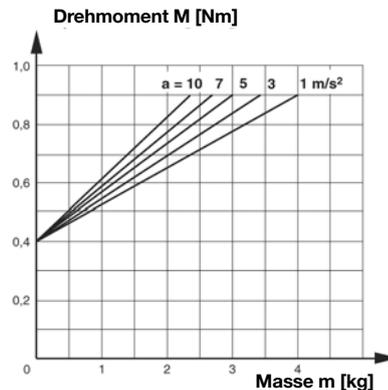
Unter Verwendung der bekannten Masse, der Einbaulage und der erforderlichen Beschleunigung aus dem Weg-Zeit-Diagramm kann die Baugröße des Linear-Antriebes und das erforderliche Drehmoment aus den nebenstehenden Diagrammen ermittelt werden. Die in den Diagrammen zugrundegelegte Masse setzt sich aus der externen Masse und der beweglichen Masse des Linearantriebes zusammen (siehe Tabelle Seite 43ff).

**Bitte beachten:** Bei Verwendung einer zusätzlichen Führung ist die Masse des Führungsschlittens zu berücksichtigen.

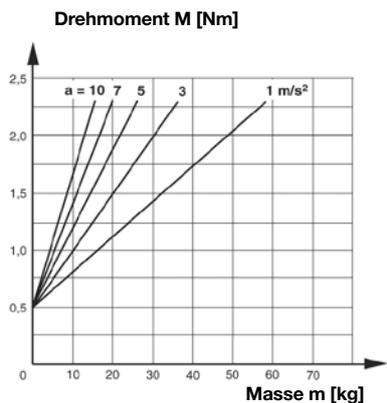
**Baugröße OSP-E25B, Horizontaler Einbau**



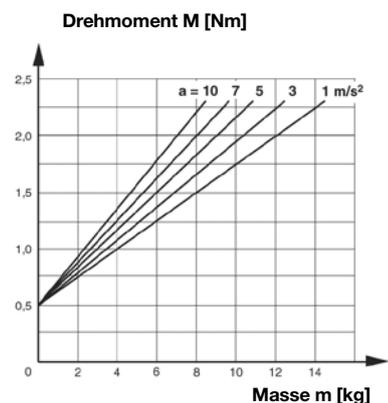
**Baugröße OSP-E25B, Vertikaler Einbau**



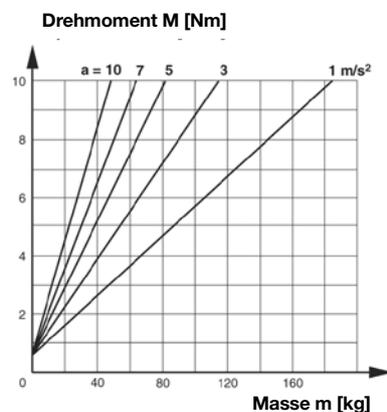
**Baugröße OSP-E32B, Horizontaler Einbau**



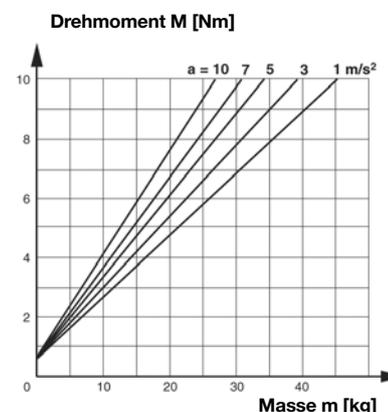
**Baugröße OSP-E32B, Vertikaler Einbau**



**Baugröße OSP-E50B, Horizontaler Einbau**

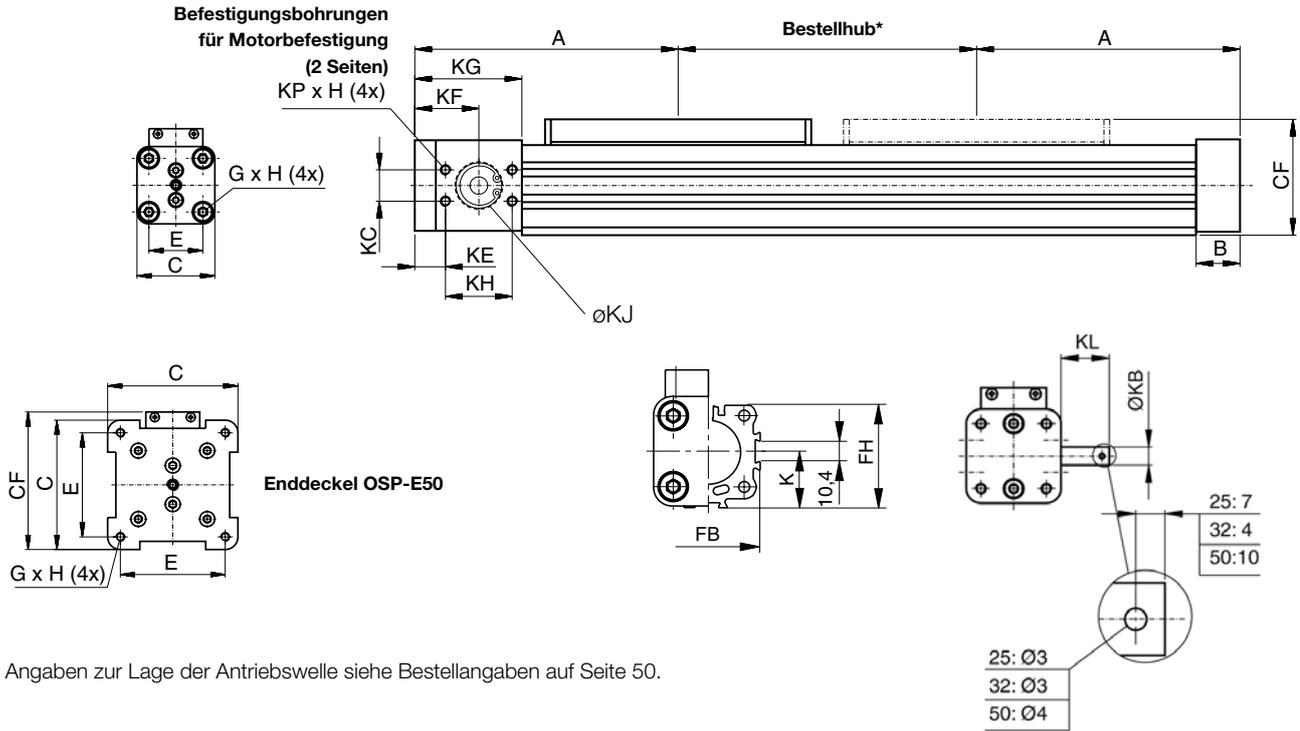


**Baugröße OSP-E50B, Vertikaler Einbau**



**OSP-E.. B**

**Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung – Grundauführung**



Angaben zur Lage der Antriebswelle siehe Bestellangaben auf Seite 50.

**\* Hinweis:**

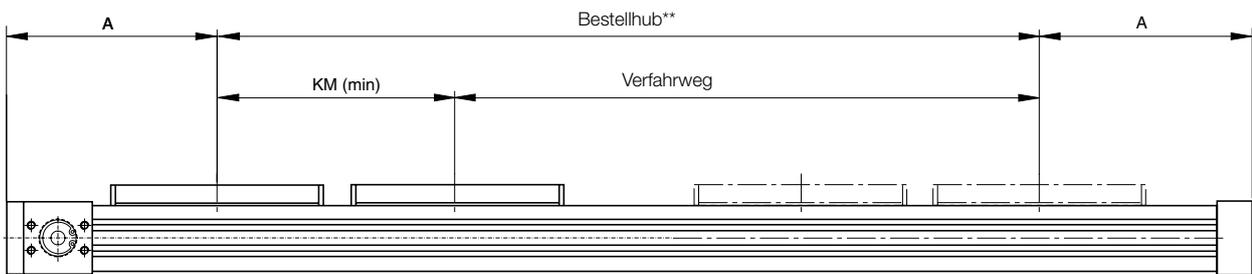
Die mechanische Endlage darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden. Sehen Sie beidseitig einen zusätzlichen Sicherheitsabstand vor, der dem linearen Weg einer Umdrehung der Antriebswelle entspricht.

Bestellhub = benötigter Verfahrweg + 2 x Sicherheitsabstand

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

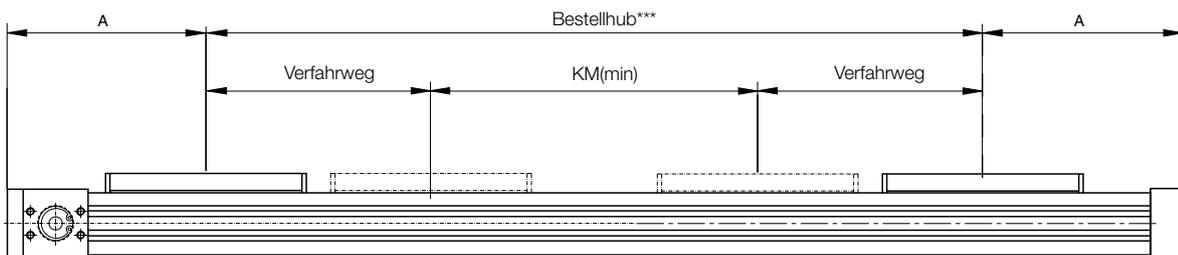
Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Parker Vertretung beraten.

**Option – Tandem**



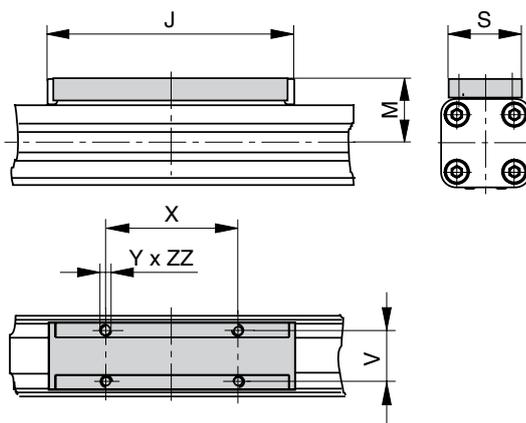
\*\* Bestellhub = benötigter Verfahrweg + KM min + 2 x Sicherheitsabstand

**Option – Bi-direktional**



\*\*\* Bestellhub = 2 x benötigter Verfahrweg + KM min + 2 x Sicherheitsabstand

## Mitnehmer



Maßtabelle [mm]

Baureihe	A	B	C	E	G x H	J	K	M	S	V	X	Y	CF
OSP-E25B	125	22	41	27	M5 x 10	117	21,5	31	33	25	65	M5	52,5
OSP-E32B	150	25	52	36	M6 x 12	152	28,5	38	36	27	90	M6	66,5
OSP-E50B	200	25	87	70	M6 x 12	200	43,0	49	36	27	110	M6	92,5

Maßtabelle [mm]

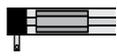
Baureihe	FB	FH	KB	KC	KE	KF	KG	KH	KJ	KL	KM <sub>min</sub>	KM <sub>empf.</sub>	KP x H	ZZ
OSP-E25B	40	39,5	10 <sub>j6</sub>	15	22,0	37,0	57	30	19 <sup>H7</sup>	24	130	190	M5 x 10	8
OSP-E32B	52	51,7	10 <sub>j6</sub>	18	17,5	36,5	61	38	26 <sup>H7</sup>	26	170	230	M6 x 12	10
OSP-E50B	76	77,0	16 <sub>h8</sub>	32	23,5	48,5	85	50	40 <sup>H7</sup>	34	220	320	M8 x 16	10

**Bestellangaben** OSPE25 - 0 0 0 0 0 - 0000 - 0 0 0 0 0 0

Baugröße	
25	Baugröße 25
32	Baugröße 32
50	Baugröße 50

Antriebsart	
0	Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung

Mitnehmer	
0	Standard
1*	Tandem
2*	Bi-direktional

Antriebswelle / Motoranbauseite		
0	Zapfen / Standard	
1	Zapfen / 180°Standard	
2*	Zapfen beidseitig	

\* Option

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

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

Hublänge
Angabe (fünfstellig) in mm

Anbausatz für Motor und Getriebe *				
Baugröße		25	32	50
0 -	ohne	x	x	x
A 0	SY563T	x	x	
A 1	SY873T	x	x	x
A 2	SMx60 xx xxx 8 11 ...	x	x	
A 3	SMx82 xx xx 8 14 ...		x	x
A 4	SMx100 xx xx 5 19...			x
A 7	PS60		x	x
C 0	LP050 / PV40-TA	x	x	
C 1	LP070 / PV60-TA		x	x

Info: Anbaumaße für Motoren und Getriebe siehe Seite 191

Lage der Führung		
0	Standard	
1	180° Standard	
0	Standard	
1	180° Standard	
0	Standard	
1	180° Standard	

Externe Führung / Mitnehmeranbau* siehe Seite 99 ff	
0	Ohne
6	PL Proline
E	PS Powerslide 25/25
F	PS Powerslide 25/35, 32/35
G	PS Powerslide 25/44, 32/44
H	PS Powerslide 50/60
I	PS Powerslide 50/76
M	Umlenkung
R	Beweglicher Mitnehmer
S	Beweglicher Mitnehmer spielarm

Niro	
0	Standard
1*	Niro

Zubehör – bitte separat bestellen	
Benennung	Seite
Motorbefestigung	136 ff
Mehrachssystem für Linearantriebe	177 ff

Deckelbefestigung * siehe Seiten 141 und 161 ff	
0	Ohne
1	1 Paar Typ A1 (Größe 25 und 32) oder C1 (Größe 50)
2	1 Paar Typ A2 (Größe 25 und 32) oder C2 (Größe 50)
3	1 Paar Typ A3 (Größe 25 und 32) oder C3 (Größe 50)
4	1 Paar Typ B1 (Größe 25 und 32) oder C4 (Größe 50)
5	1 Paar Typ B4 (Größe 25 und 32)

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 * s. Seiten 147 ff u. 161 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
K	1 Paar Typ E2
L	1 Paar Typ E3
M	1 Paar Typ E4
N	2 Paar Typ E2
P	2 Paar Typ E3
Q	2 Paar Typ E4
R	3 Paar Typ E2
S	3 Paar Typ E3
T	3 Paar Typ E4



# OSP-E..SB

## Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung



### Inhaltsverzeichnis

Benennung	Seite
Übersicht	54
Technische Daten	57
Abmessungen	62
Bestellangaben	64

## Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung für Anwendungen mit hoher Präzision

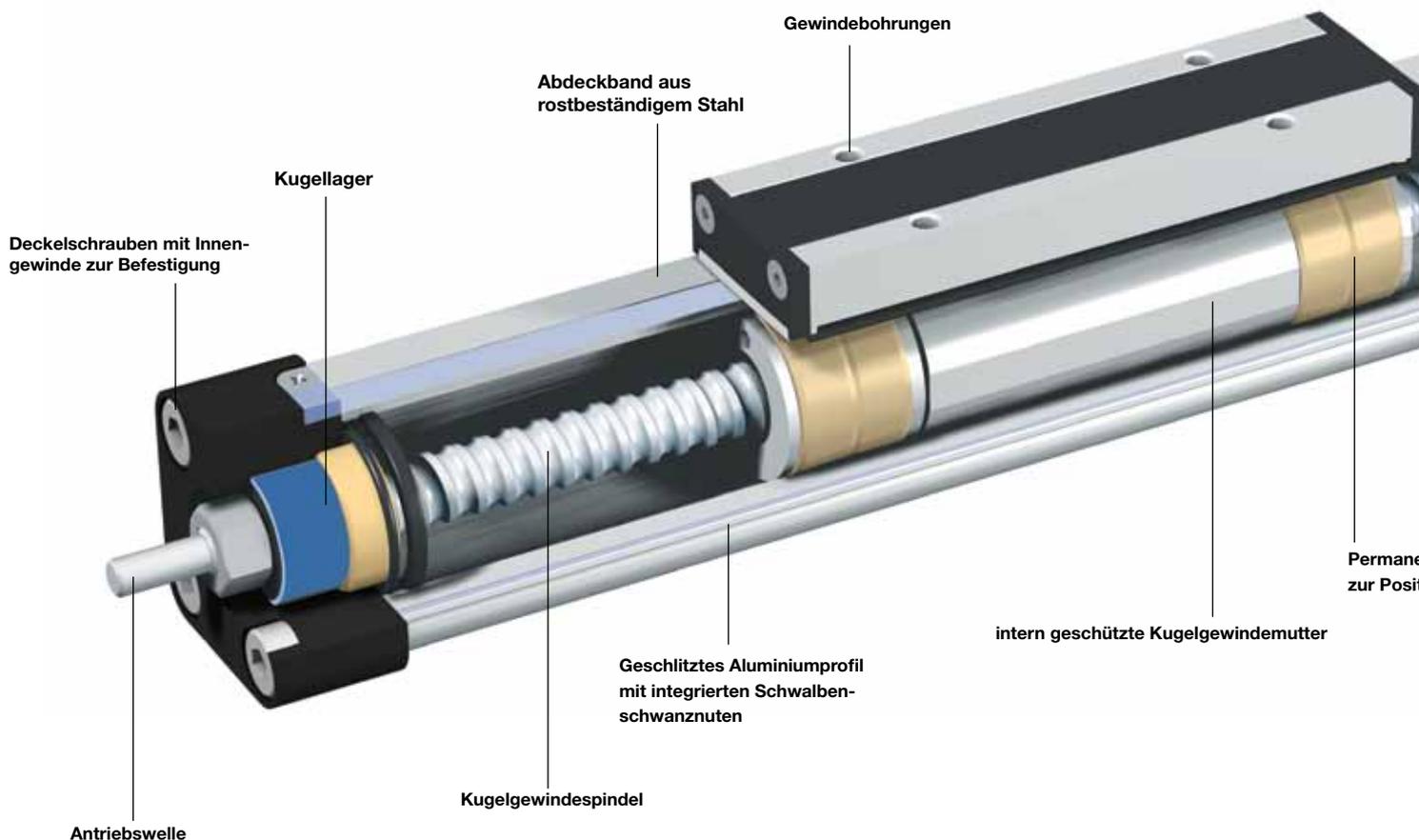
Die konsequent neu durchkonstruierte Produktgeneration für lineare Antriebe lässt sich einfach und passgenau in jede Konstruktion formschön integrieren.

### Vorteile

- Genaue Weg- und Positionskontrolle
- Hohe Aktionskraft
- Einfache Montage
- Ausgezeichneter Langsamlauf
- Die beste Lösung für genaues Positionieren (z. B. Zufuhr von Rohteilen in einer Maschine, Lift, usw.)

### Charakteristiken

- Integriertes Führungs- und Antriebssystem
- Komplette Motor- und Steuerungspakete
- Umfangreiches Programm mit Befestigung und Zuberhör
- Verschiedene Spindelsteigungen (5, 10, 25 mm)

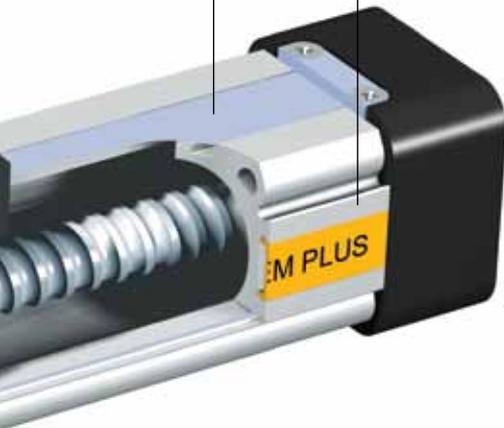


**Reinraum-Ausführung**  
 zertifiziert nach DIN EN ISO 14644-1



**Stützringe mit hervorragenden Gleiteigenschaften**

**Mitnehmer**



**SLIDELINE**  
 Kombination mit Gleitführungen für höhere Beanspruchung



**POWERSLIDE**  
 Rollengelagerte Präzisionsführung für gleichmäßige Bewegung oder dynamische Beschleunigung größerer Massen.



**PROLINE**  
 Die kompakte Aluminium Rollenführung für hohe Belastungen und Geschwindigkeiten.



**HD-Schwerlastführung**  
 für höchste Belastungen

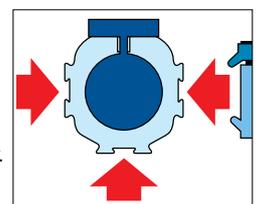


**Sensoflex SFI-plus**  
 Inkrementales Wegmesssystem mit praxisnaher Auflösung



entmagnet  
 tionserfassung

Die Schwalbenschwanznuten erweitern den neuen Linearantrieb zu einem universellen Systemträger. Modulare Systemkomponenten werden einfach angeklemt.

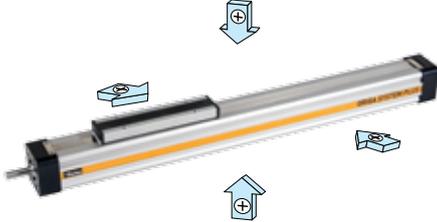


**OSP-E..SB Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung**

**Standard Versionen**

**OSP-E..SB**

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



**Zubehör**

**Motorbefestigung**



**Umlenkung**

zur Kraftübertragung auf die Gegenseite mit einer am Mitnehmer befestigten Umlenkung.



**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

**Deckelbefestigung**

zur Befestigung des Antriebes an den Stirnseiten.



**Magnetfeldsensor**

zur berührungslosen Erfassung von End- und Zwischenpositionen.



**Optionen**

**Tandem**

für höhere Momentenaufnahme



**Profilbefestigung**

zur Abstützung langer Linearantriebe bzw. zur Befestigung des Linearantriebs an den Schwalbenschwanznuten.



**Reinraum**

zertifiziert nach DIN EN ISO 14644-1



**Beweglicher Mitnehmer**

Mitnehmer mit Toleranz- und Parallelitätsausgleich zum Antrieb externer Linear-Führungen.



**Standardausführung**

- Standard-Mitnehmer mit interner Gleitführung.
- Schwalbenschwanznuten zur Befestigung des Zubehörs und des Antriebes selbst.
- Steigungen der Gewindespindel

**Typ OSP-E25:** 5 mm**Typ OSP-E32:** 5, 10 mm**Typ OSP-E50:** 5, 10, 25 mm**Optionen**

- Tandem-Ausführung
- Reinraum-Ausführung, zertifiziert nach DIN EN ISO 14644-1
- Inkrementales Wegmesssystem SFI-plus

**Kenngößen**

	Zeichen	Einheit	Bemerkung
Allgemein			
Baureihe			OSP-E..SB
Benennung			Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung
Befestigung			siehe Zeichnungen
Temperaturbereich	$\vartheta_{\min}$	°C	-20
	$\vartheta_{\max}$	°C	+80
Gewicht (Masse)		kg	siehe Tabelle
Einbaulage			
			beliebig
Werkstoff	Profilrohr		Aluminium, eloxiert
	Kugelgewindespindel		Stahl
	Kugelgewindemutter		Stahl
	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]			Trägheitsmoment [ $\times 10^{-6} \text{ kgm}^2$ ]				
	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	bewegliche Masse	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	pro kg Masse 5 mm*	10 mm*	25 mm*
OSP-E25SB	0,8	2,3	0,2	2,2	11	0,6	-	-
OSP-E32SB	2,0	4,4	0,4	8,4	32	0,6	2,5	-
OSP-E50SB	5,2	9,4	1,2	84,0	225	0,6	2,5	15,8

\*Steigung

**Installations-Anweisungen**

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

Bitte prüfen Sie anhand der max. zulässigen Stützweite auf Seite 90, ob eine Mittelstütze notwendig ist. Beim Einsatz einer Mittelstütze muss mindestens ein Enddeckel gegen axiales Verschieben gesichert werden.

Wird mit dem Linearantrieb eine extern geführte Masse bewegt, muss ein beweglicher Mitnehmer verwendet werden (siehe Seite 109). Die Einbaulage des Linearantriebes ist beliebig. Um Verschmutzungen vorzubeugen sowie den Eintritt von Flüssigkeiten zu vermeiden, sollte das Abdeckband idealerweise nach unten weisend montiert werden.

Durch die Verwendung einer Umlenkung erfolgt die Kraftübertragung auf die gegenüberliegende Seite.

**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 Linearantriebes muss der Anwender die Einhaltung der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG sicherstellen.

**Auslegung des Linearantriebes**

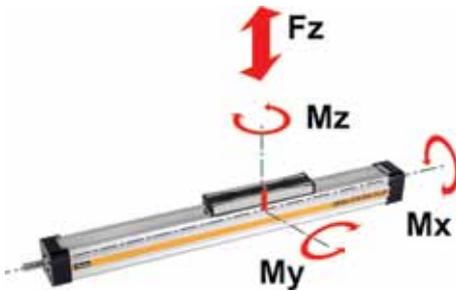
Nachfolgende Schritte werden zur Auslegung empfohlen:

1. Max. Beschleunigung siehe Diagramm auf Seite 61.
2. Erforderliches Drehmoment siehe Diagramme.
3. Beachten Sie, dass die max. Belastungswerte aus der Tabelle nicht überschritten werden.
4. Für die Motorauslegung ist eine Ermittlung des durchschnittlichen Drehmoments unter Berücksichtigung der Zykluszeit notwendig.
5. Beachten Sie, dass die vorgegebene max. Stützweite der Achse nicht überschritten wird. (siehe Seite 59 ff)

**Belastungswerte**

Kenngrößen	Einheit	Bemerkung					
		OSP-E 25B		OSP-E 32B		OSP-E 50B	
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 der Antriebswelle	[min <sup>-1</sup> ]	3000	3000		3000		
Max. effektive Aktionskraft F <sub>A</sub> bezogen auf das Antriebsdrehmoment	[N]	250	600	600	1500		
	[Nm]	0,35	0,75	1,3	1,7	3,1	7,3
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5
Max. zulässiges Moment der Antriebswelle	[Nm]	0,6	1,5	2,8	4,2	7,5	20
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,05	±0,05		±0,05		
Max. Standard-Hublänge	[mm]	1100	2000		3200		

**Belastungen, Kräfte und Momente**



$M = F \cdot l$  [Nm]  
 $M_x = M_{x \text{ statisch}} + M_{x \text{ dynamisch}}$   
 $M_y = M_{y \text{ statisch}} + M_{y \text{ dynamisch}}$   
 $M_z = M_{z \text{ statisch}} + M_{z \text{ dynamisch}}$

Der Abstand  $l$  ( $l_x, l_y, l_z$ ) zur Berechnung der Biegemomente bezieht sich auf die Mittelachse des Linear-Antriebes.

**Maximal zulässige Belastung**

Baureihe	Max. zulässige Kraft [N]		Max. Momente [Nm]		
	F <sub>z</sub> , F <sub>y</sub>		M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>
<b>OSP-E25SB</b>	500		2	12	8
<b>OSP-E32SB</b>	1200		8	25	16
<b>OSP-E50SB</b>	3000		16	80	32

**Kombinierte Belastungen**

Ist der Linearantrieb mehreren Belastungen, Kräften und Momenten gleichzeitig ausgesetzt, wird die maximale Belastung nach nebenstehender Formel berechnet. Die maximal zulässigen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.

**Gleichung für kombinierte Belastung**

$$\frac{F_y}{F_y(\text{max})} + \frac{F_z}{F_z(\text{max})} + \frac{M_x}{M_x(\text{max})} + \frac{M_y}{M_y(\text{max})} + \frac{M_z}{M_z(\text{max})} \leq 1$$

Die Summe der Belastungen darf keinesfalls > 1 werden.

**Hublänge**

Die Linearantriebe werden serien-mäßig in 1 mm-Stufen bis zu nachstehenden maximalen Hublängen geliefert:

**OSP-E25SB:** max. 1100 mm

**OSP-E32SB:** max. 2000 mm

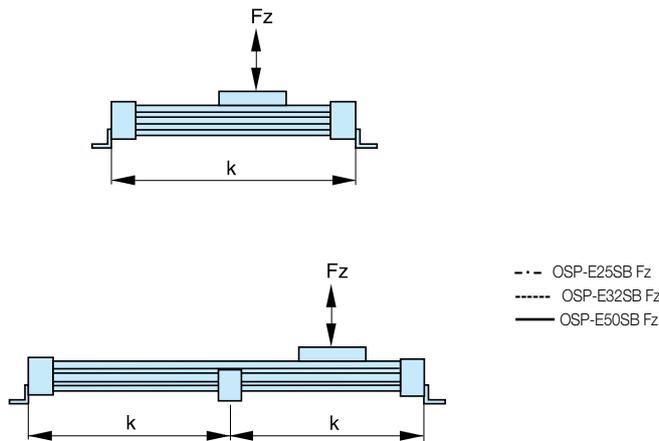
**OSP-E50SB:** max. 3200 mm

Andere Hublängen auf Anfrage.

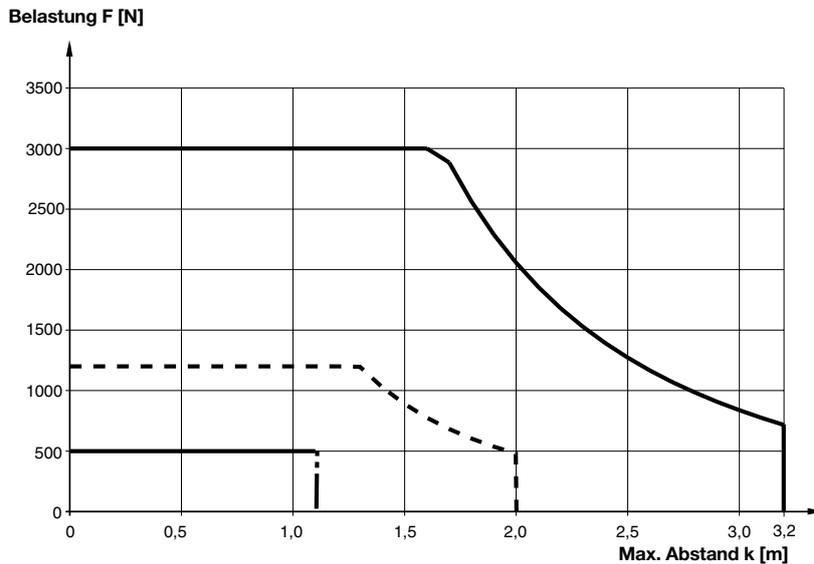
**Die mechanische Endlage darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden. Sehen Sie eine zusätzliche Länge von beidseitig mindestens 25 mm zur Hublänge vor.**

Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzumrichter ist in der Regel eine größere Zusatzlänge notwendig als bei Servosystemen. Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Parker Vertretung beraten.

**Maximal zulässige Stützweite - Platzierung einer Mittelstütze**



**k = Maximal zulässiger Abstand zwischen Deckelbefestigung und Mittelstütze bei einer gegebenen Belastung F.**



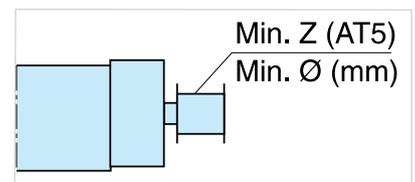
**(Bis zur Grenzkurve beträgt die Durchbiegung max. 0,2% des Abstandes k.)**

**Anbindung an die Antriebswelle**

Setzen Sie die Antriebswelle keiner unkontrollierten axialen oder radialen Belastung während der Montage der Kupplung oder des Riemenrades aus. Benutzen Sie eine Hilfsstütze!

**Riemenräder**

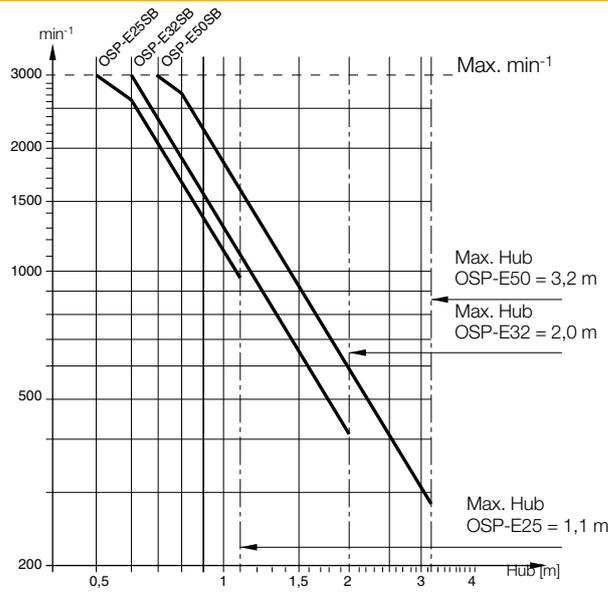
Mindestens erforderliche Anzahl von Zähnen (AT5) und der minimale Durchmesser des Riemenrades bei max. zulässigem Drehmoment.



Baureihe	Min. Z	Min Ø
OSP-E25B	24	38
OSP-E32B	24	38
OSP-E50B	36	57

**Maximale Drehzahl / Hub**

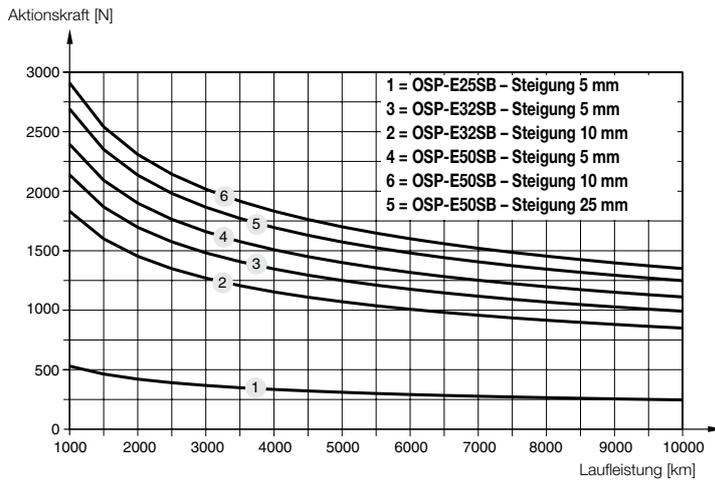
Bei längeren Hüben muss die Drehzahl entsprechend dem nebenstehenden Diagramm reduziert werden.



Die im Diagramm dargestellte max. Drehzahl beträgt 80% der kritischen Drehzahl

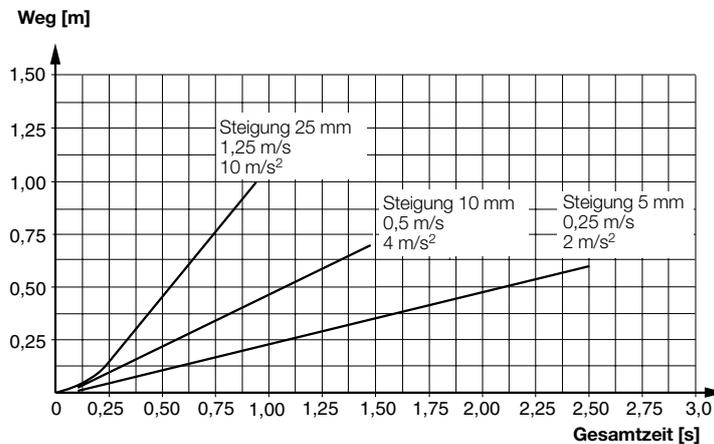
**Laufleistung / Aktionskraft**

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



**Weg / Zeit Diagramm**

Das nebenstehende Diagramm zeigt den Verfahrweg, die Gesamtzeit bei max. Geschwindigkeit und die empfohlene max. Beschleunigung. Bei diesem Diagramm wurde davon ausgegangen, dass Beschleunigung und Verzögerung gleich groß sind.

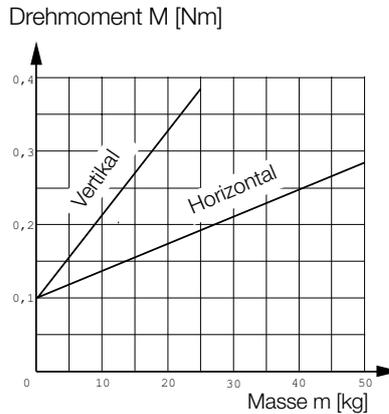


Unter Verwendung der bekannten Masse, der Einbaulage und der erforderlichen Beschleunigung aus dem Weg-Zeit-Diagramm kann die Baugröße des Linear-Antriebes und das erforderliche Drehmoment aus den nebenstehenden Diagrammen ermittelt werden. Die in den Diagrammen zugrundegelegte Masse setzt sich aus der externen Masse und der beweglichen Masse des Linearantriebes zusammen (siehe Tabelle Seite 61).

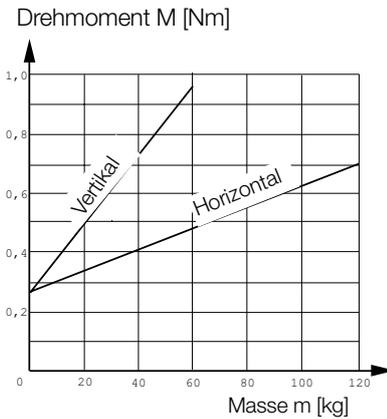
**Bitte beachten:**

Bei Verwendung einer zusätzlichen Führung ist die Masse des Führungsschlittens zu berücksichtigen.

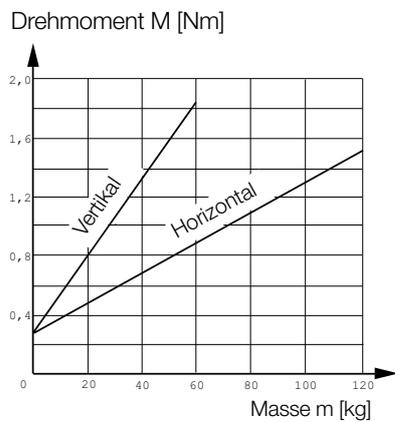
**Baugröße OSP-E25SB, Steigung 5mm  
Beschleunigung 2 m/s<sup>2</sup>**



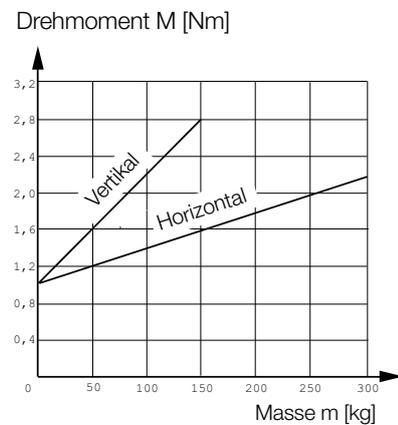
**Baugröße OSP-E32SB, Steigung 5 mm  
Beschleunigung 2 m/s<sup>2</sup>**



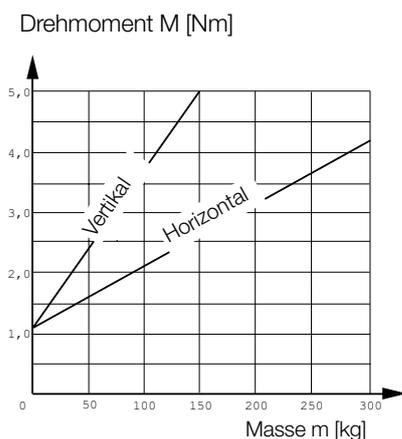
**Baugröße OSP-E32SB, Steigung 10 mm  
Beschleunigung 4 m/s<sup>2</sup>**



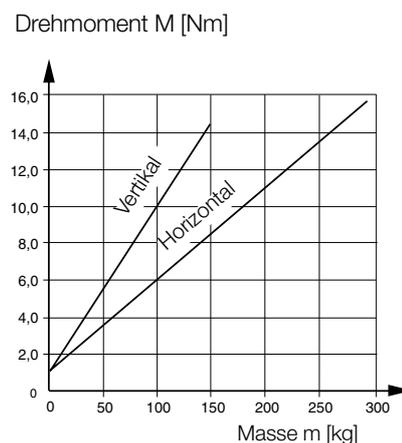
**Baugröße OSP-E50SB, Steigung 5 mm  
Beschleunigung 2 m/s<sup>2</sup>**



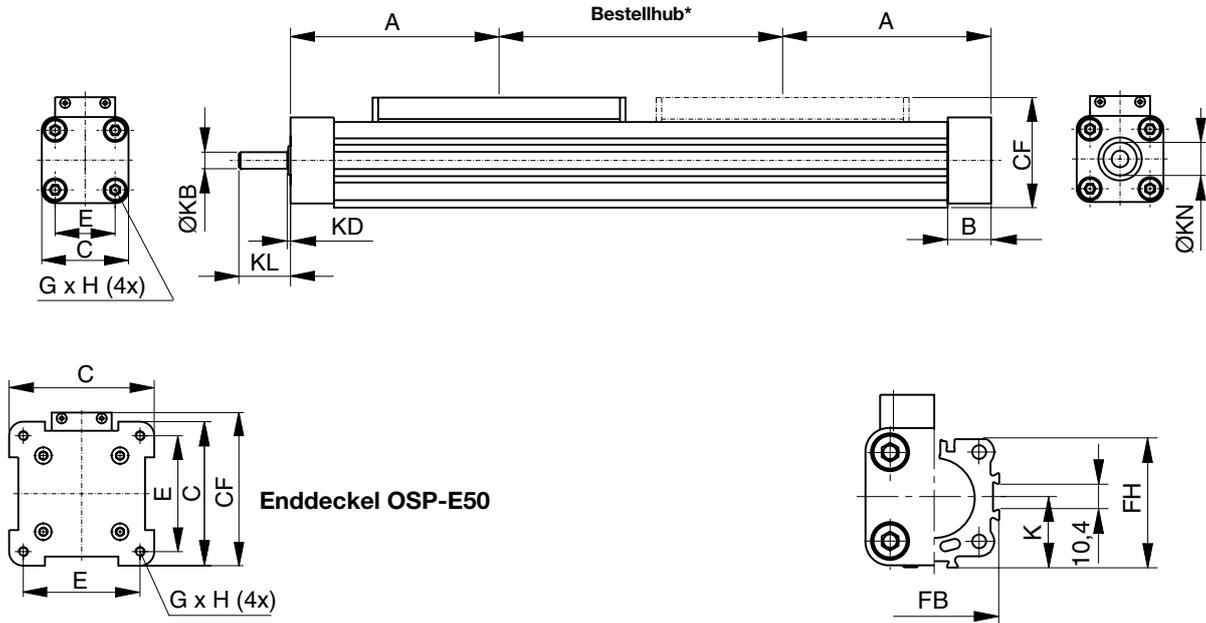
**Baugröße OSP-E50SB, Steigung 10 mm  
Beschleunigung 4 m/s<sup>2</sup>**



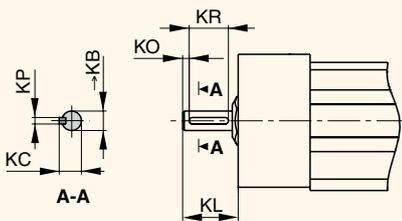
**Baugröße OSP-E50SB, Steigung 25 mm  
Beschleunigung 10 m/s<sup>2</sup>**



**OSP-E..SB**  
**Kugelfewindspindeltrieb mit interner Gleitfuehrung – Grundaussuehrung**



**Passfedernut-Aussuehrung (Option)**



**Maßtabelle [mm]**

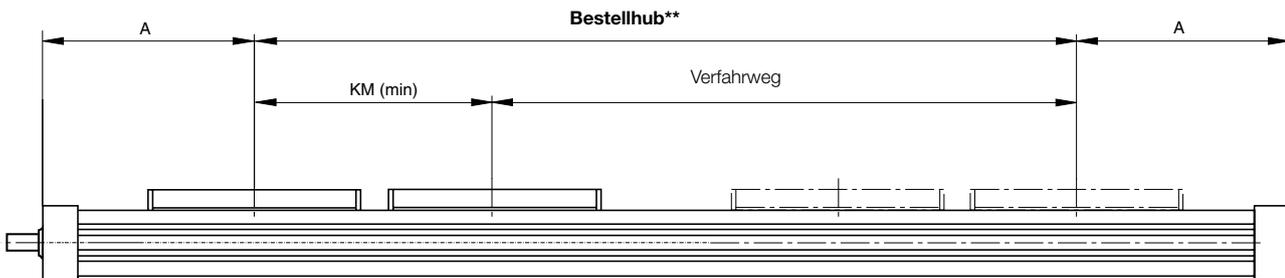
Baureihe	$\varnothing KB_{h7}$	KC	KL		KO	KP <sup>P9</sup>	KR
			Opt. 3	Opt. 4			
OSP-E25SB	6	6,8	17	24	2	2	12
OSP-E32SB	10	11,2	31	41	5	3	16
OSP-E50SB	15	17,0	43	58	6	5	28

**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

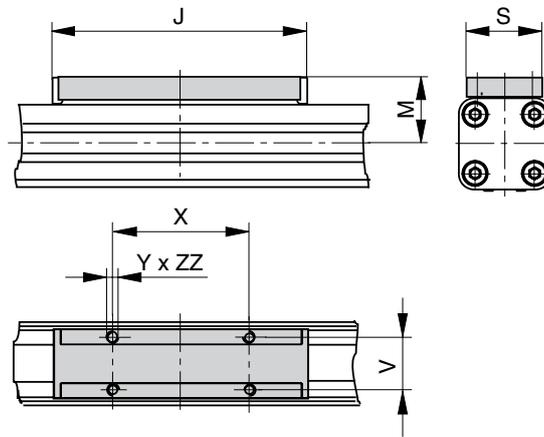
Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzumrichter ist in der Regel eine größere Zusatzlänge notwendig als bei Servosystemen. Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Parker Vertretung beraten.

**Option – Tandem**



\*\* Bestellhub = benötigter Verfahrensweg +  $KM$  min + 2 x Sicherheitsabstand

**Mitnehmer**



**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	A	B	C	E	G x H	J	K	M	S	V	X	Y	CF	FB	FH	KB	KD	KL	KM <sub>min</sub>	KN	ZZ
<b>OSP-E25SB</b>	100	22,0	41	27	M5 x 10	117	21,5	31	33	25	65	M5	52,5	40	39,5	6 <sub>h7</sub>	2	17	120	13	8
<b>OSP-E32SB</b>	125	25,5	52	36	M6 x 12	152	28,5	38	36	27	90	M6	66,5	52	51,7	10 <sub>h7</sub>	2	31	165	20	10
<b>OSP-E50SB</b>	175	33,0	87	70	M6 x 12	200	43,0	49	36	27	110	M6	92,5	76	77,0	15 <sub>h7</sub>	3	43	235	28	10

**Bestellangaben** OSPE25 - 1 0 3 0 0 - 00000 - 0 0 0 0 0 0

Baugröße	
25	Größe 25
32	Größe 32
50	Größe 50

Antriebsart	
1	Kugelgewindespindel mit interner Gleitführung

Mitnehmer	
0	Standard
1 *	Tandem
3 *	Reinraum
4 *	SFI-plus Wegmesssystem (Option) siehe Seite 171 ff

Steigung	
3	5 mm (Baugröße 25, 32, 50)
4	10 mm (Baugröße 32, 50)
5	25 mm (Baugröße 50)

\* Option

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

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

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 <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	
A1	SY873T	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>
A2	SMx60 xx xxx 8 11 ...	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	
A3	SMx82 xx xx 8 14 ...		x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>
A7	PS60		x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>
C0	LP050 / PV40-TA	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	
C1	LP070 / PV60-TA		x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>

x<sup>1</sup>: Wenn ein Anbausatz ausgewählt wird, ist die Antriebswelle als Zapfen ausgeführt.

Info: Anbaumaße für Motoren und Getriebe siehe Seite 191

Lage der Führung	
<b>0</b>	Standard

Externe Führung / Mitnehmeranbau *	
siehe Seite 99 ff bzw. 155 ff	
<b>0</b>	ohne
<b>2</b>	SL Slideline
<b>6</b>	PL Proline
<b>D</b>	HD Heavy Duty (Schwerlast)
<b>E</b>	PS Powerslide 25/25
<b>F</b>	PS Powerslide 25/35, 32/35
<b>G</b>	PS Powerslide 25/44, 32/44
<b>H</b>	PS Powerslide 50/60
<b>I</b>	PS Powerslide 50/76
<b>M</b>	Umlenkung
<b>R</b>	Beweglicher Mitnehmer
<b>S</b>	Beweglicher Mitnehmer, spielarm

Niro	
<b>0</b>	Standard
<b>1*</b>	Niro Schrauben

Deckelbefestigung *	
siehe Seite 141 ff und 161 ff	
<b>0</b>	Ohne
<b>1</b>	1 Stck. Typ A1 (Größe 25 und 32) oder C1 (Größe 50)
<b>2</b>	1 Stck. Typ A2 (Größe 25 und 32) oder C2 (Größe 50)
<b>3</b>	1 Stck. Typ A3 (Größe 25 und 32) oder C3 (Größe 50)
<b>4</b>	1 Stck. Typ B1 (Größe 25 und 32) oder C4 (Größe 50)
<b>5</b>	1 Stck. Typ B4 (Größe 25 und 32)

Zubehör – bitte separat bestellen	
Benennung	Seite
Motorbefestigung	137 ff
Mehrachssystem für Linearantriebe	177 ff

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

Profilbefestigung *siehe Seiten 147 ff und 161 ff	
<b>0</b>	Ohne
<b>1</b>	1 Paar Typ E1
<b>2</b>	1 Paar Typ D1
<b>3</b>	1 Paar Typ MAE
<b>4</b>	2 Paar Typ E1
<b>5</b>	2 Paar Typ D1
<b>6</b>	2 Paar Typ MAE
<b>7</b>	3 Paar Typ E1
<b>8</b>	3 Paar Typ D1
<b>9</b>	3 Paar Typ MAE
<b>K</b>	1 Paar Typ E2
<b>L</b>	1 Paar Typ E3
<b>M</b>	1 Paar Typ E4
<b>N</b>	2 Paar Typ E2
<b>P</b>	2 Paar Typ E3
<b>Q</b>	2 Paar Typ E4
<b>R</b>	3 Paar Typ E2
<b>S</b>	3 Paar Typ E3
<b>T</b>	3 Paar Typ E4



## OSP-E..ST Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung



### Inhaltsverzeichnis

<b>Benennung</b>	<b>Seite</b>
Übersicht	68
Technische Daten	71
Abmessungen	75
Bestellangaben	76

## Trapezgewindeantrieb mit interner Gleitführung für genaue Verfahrbewegungen

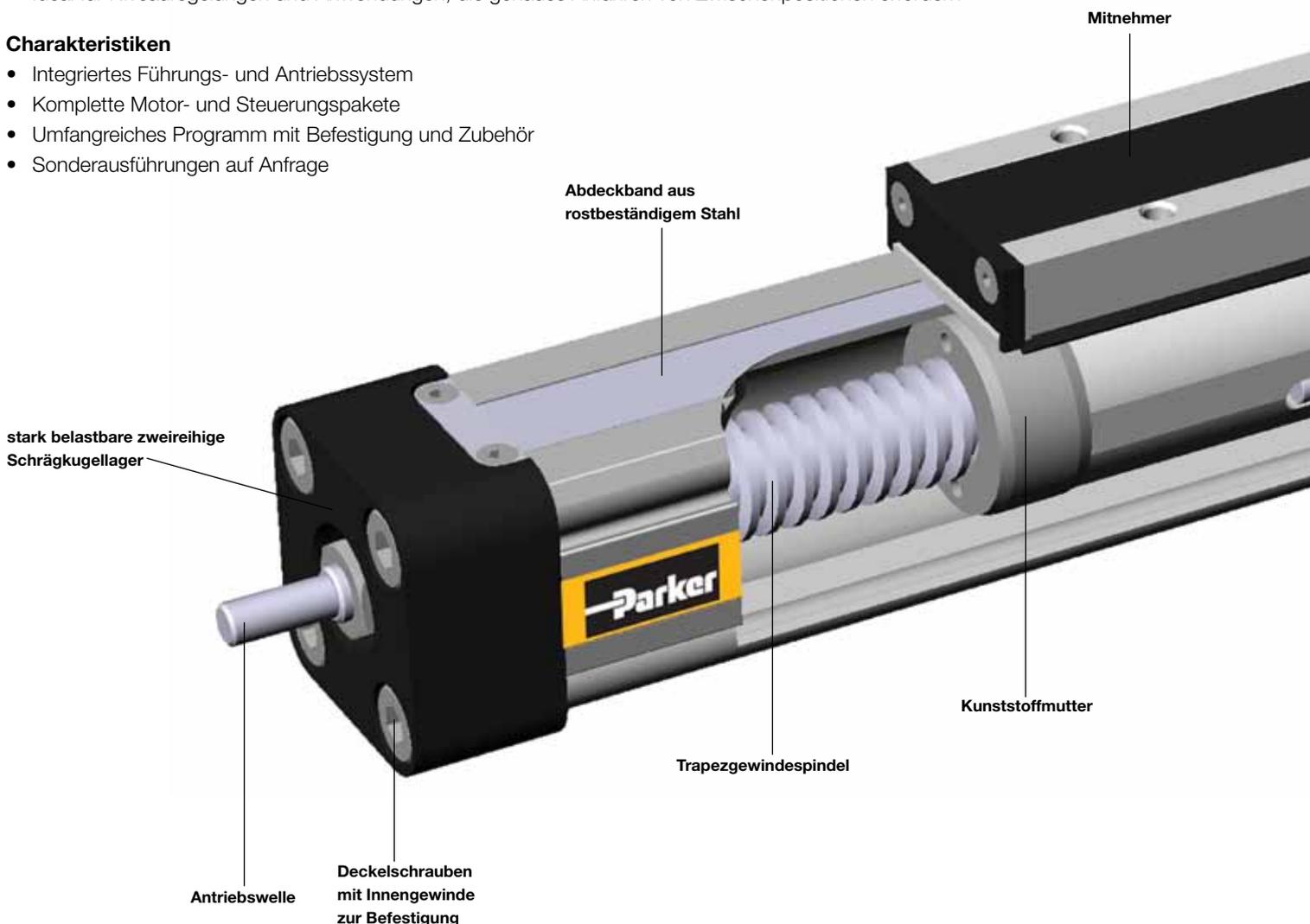
Die konsequent neu durchkonstruierte Produktgeneration für lineare Antriebe lässt sich einfach und passgenau in jede Konstruktion formschön integrieren.

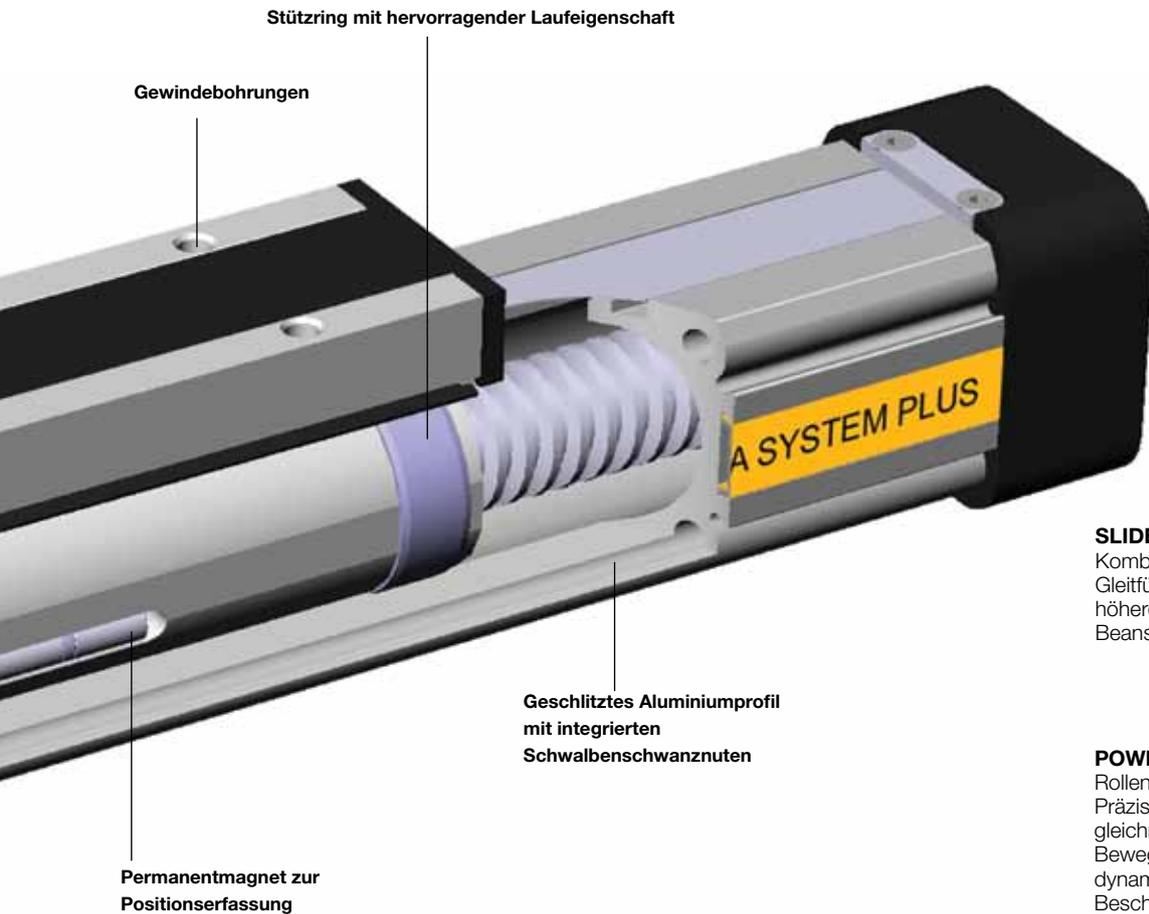
### Vorteile

- Genaue Weg- und Positionskontrolle
- Hohe Antriebskraft
- Selbsthemmend
- Gute Langsamlaufeigenschaften
- Einfache Montage
- Geringe Wartung
- Ideal für Niveauregelungen und Anwendungen, die genaues Anfahren von Zwischenpositionen erfordern

### Charakteristiken

- Integriertes Führungs- und Antriebssystem
- Komplette Motor- und Steuerungspakete
- Umfangreiches Programm mit Befestigung und Zubehör
- Sonderausführungen auf Anfrage





**SLIDELINE**  
 Kombination mit Gleitführungen für höhere Beanspruchung



**POWERSLIDE**  
 Rollengelagerte Präzisionsführung für gleichmäßige Bewegung oder dynamische Beschleunigung größerer Massen



**PROLINE**  
 Die kompakte Aluminium Rollenführung für hohe Belastungen und Geschwindigkeiten



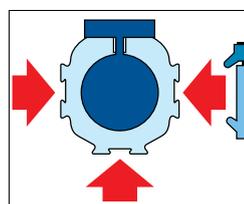
**HD-Schwerlastführung**  
 für höchste Belastungen



**Sensoflex SFI-plus**  
 Inkrementales Wegmesssystem mit praxisnaher Auflösung



Die Schwalbenschwanznuten erweitern den neuen Linearantrieb zu einem universellen Systemträger. Modulare Systemkomponenten werden einfach angeklemt.

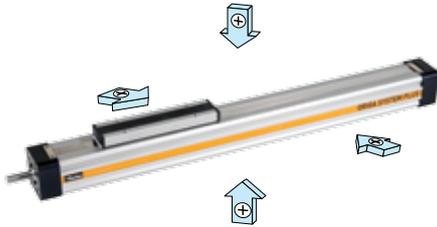


**OSP-E..ST Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung**

**Standard Versionen**

**OSP-E..ST**

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



**Zubehör**

**Motorbefestigung**



**Umlenkung**

zur Kraftübertragung auf die Gegenseite mit einer am Mitnehmer befestigten Umlenkung.



**Deckelbefestigung**

zur Befestigung des Antriebes an den Stirnseiten.



**Magnetfeldsensoren**

zur berührungslosen Erfassung von End- und Zwischenpositionen.



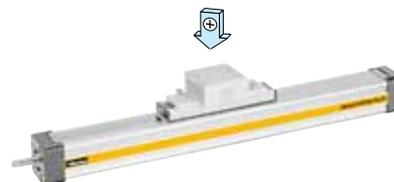
**Profilbefestigung**

zur Abstützung langer Linearantriebe bzw. zur Befestigung des Linearantriebs an den Schwalbenschwanznuten.



**Beweglicher Mitnehmer**

Mitnehmer mit Toleranz- und Parallelitätsausgleich zum Antrieb externer Linear-Führungen.



**Standardausführung**

- Mitnehmer mit interner Gleitführung.
- Schwalbenschwanznuten zur Befestigung des Zubehörs und des Antriebes selbst.
- Steigungen der Trapezgewindespindel

**Typ OSP-E25ST:** 4 mm

**Typ OSP-E32ST:** 4 mm

**Typ OSP-E50ST:** 6 mm

**Optionen**

- Inkrementales Wegmesssystem SFI-plus
- Passfedernut-Ausführung



**Kenngößen**

	Zeichen	Einheit	Bemerkung
<b>Allgemein</b>			
Baureihe			OSP-E..ST
Benennung			Trapezgewindespindelantrieb mit interner Gleitführung
Befestigung			siehe Zeichnungen
Temperaturbereich	$\vartheta_{min}$	°C	-20
	$\vartheta_{max}$	°C	+70
Gewicht (Masse)		kg	siehe Tabelle
Einbaulage			beliebig
Werkstoff	Profilrohr		Aluminium, eloxiert
	Trapezgewindespindel		kalt gerollter Stahl
	Spindelmutter		Kunststoff
	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]			Trägheitsmoment [x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup> ]		
	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	bewegliche Masse in Hub 0 m enthalten	bei Hub 0 m	pro zus. Meter Hub	pro kg Masse
OSP-E25ST	0,9	2,8	0,2	6	30	0,4
OSP-E32ST	2,1	5,0	0,5	22	81	0,4
OSP-E50ST	5,1	10,6	1,3	152	400	0,9

**Installations-Anweisungen**

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

Bitte prüfen Sie anhand der max. zulässigen Stützweite auf Seite 73, ob eine Mittelstützen notwendig ist. Beim Einsatz einer Mittelstütze muss mindestens ein Enddeckel gegen axiales Verschieben gesichert werden.

Wird mit dem Linearantrieb eine extern geführte Masse bewegt, sollte ein beweglicher Mitnehmer verwendet werden.

Die Einbaulage des Linearantriebes ist beliebig.

Um Verschmutzungen vorzubeugen sowie den Eintritt von Flüssigkeiten zu vermeiden, sollte das Abdeckband idealerweise nach unten weisend montiert werden. Durch die Verwendung einer Umlenkung erfolgt die Kraftübertragung auf die gegenüberliegende Seite.

**Wartung**

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

Abhängig von den Einsatzbedingungen empfiehlt Parker nach einer Betriebsdauer von 24 Monaten bzw. einer Laufleistung von 300 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**

Kenngößen	Einheit	Bemerkung		
		OSP-E25ST	OSP-E32ST	OSP-E50ST
Baugröße				
Steigung	[mm]	4	4	6
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	0,1	0,1	0,15
Linearer Weg pro Umdrehung der Antriebswelle	[mm]	4	4	6
Max. Drehzahl der Antriebswelle	[min <sup>-1</sup> ]	1500	1500	1500
Max. effektive Aktionskraft F <sub>A</sub> bezogen auf das Antriebsdrehmoment	[N] [Nm]	600 1,35	1300 3,2	2500 8,8
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,3	0,4	0,5
Max. zulässiges Moment der Antriebswelle	[Nm]	1,55	4,0	9,4
Selbsthemmung F <sub>L</sub> <sup>1)</sup>	[N]	600	1300	2500
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,05	±0,05	±0,05
Max. Standard-Hublänge	[mm]	1100	2000	2500*

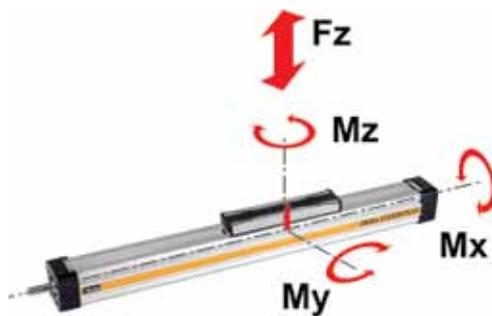
**Auslegung des Linearantriebes**

- Nachfolgende Schritte werden zur Auslegung empfohlen:
1. Beachten Sie, dass die max. Belastungswerte aus Tabelle T3 nicht überschritten werden.
  2. Prüfen Sie die max. Werte im Diagramm auf Seite 74 und achten Sie darauf, dass diese nicht überschritten werden.
  3. Für die Motorauslegung ist eine Ermittlung des durchschnittlichen Drehmoments unter Zykluszeit notwendig.
  4. Beachten Sie, dass die vorgegebene max. Stützweite der Achse nicht überschritten wird. (siehe Seite 73)

1) bei Gewindespindeltypen Tr 16 x 4, Tr 20 x 4, TR 30 x 6

\* Bei horizontalen Anwendungen mit Hüben über 2000 mm bitten wir um Rücksprache bei unserem für Sie zuständigen Berater

**Belastungen, Kräfte und Momente**



**M = F · l [Nm]**  
**M<sub>x</sub> = M<sub>x</sub> statisch + M<sub>x</sub> dynamisch**  
**M<sub>y</sub> = M<sub>y</sub> statisch + M<sub>y</sub> dynamisch**  
**M<sub>z</sub> = M<sub>z</sub> statisch + M<sub>z</sub> dynamisch**

Der Abstand l (lx, ly, lz) zur Berechnung der Biegemomente bezieht sich auf die Mittelachse des Linear-Antriebes.

**Maximal zulässige Belastung**

**T3**

Baureihe	Max. zulässige Kraft [N] / Max. Momente [Nm]			
	Fz, Fy	Mx	My	Mz
<b>OSP-E25ST</b>	500	2	24	7
<b>OSP-E32ST</b>	1000	8	65	12
<b>OSP-E50ST</b>	1500	16	155	26

**Kombinierte Belastungen**

Ist der Linearantrieb mehreren Belastungen, Kräften und Momenten gleichzeitig ausgesetzt, wird die maximale Belastung nach nebenstehender Formel berechnet. Die maximal zulässigen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.

**Gleichung für kombinierte Belastung**

$$\frac{F_y}{F_y(\max)} + \frac{F_z}{F_z(\max)} + \frac{M_x}{M_x(\max)} + \frac{M_y}{M_y(\max)} + \frac{M_z}{M_z(\max)} \leq 1$$

**Die Summe der Belastungen darf keinesfalls > 1 werden.**

Die Linear-Antriebe werden serienmäßig in 1 mm-Stufen bis zu nachstehenden maximalen Hublängen geliefert:

**OSP-E25ST:** max. 1100 mm

**OSP-E32ST:** max. 2000 mm

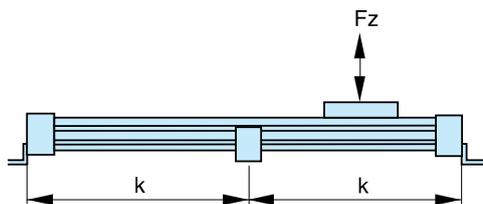
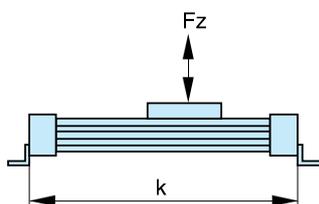
**OSP-E50ST:** max. 2500 mm \*

Andere Hublängen auf Anfrage.

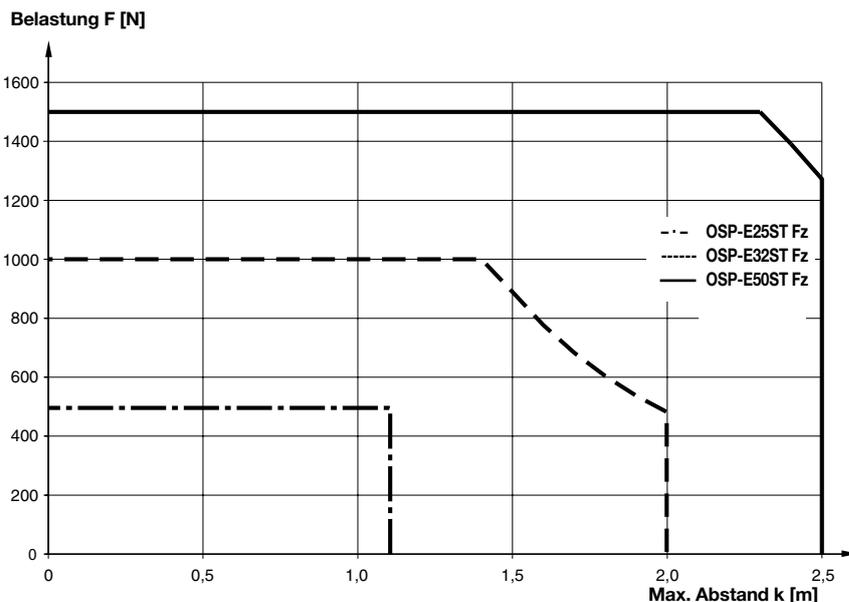
\* Bei horizontalen Anwendungen mit Hübren über 2000 mm bitten wir um Rücksprache bei unserem für Sie zuständigen Beratungs-Ingenieur.

Die mechanische Endlage darf nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden. Sehen Sie eine zusätzliche Länge von beidseitig mindestens 25 mm zur Hublänge vor. Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzumrichter ist in der Regel eine größere Zusatzlänge notwendig als bei Servosystemen. Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Parker Vertretung beraten. Werden mechanische Anschläge notwendig, müssen externe Stoßdämpfer eingesetzt werden (siehe separates Datenblatt). Dabei sind die Mittelachsen der Stoßdämpfer so dicht wie möglich mit dem Massenschwerpunkt auszurichten.

**Maximal zulässige Stützweite - Platzierung einer Mittelstütze**



k = Maximal zulässiger Abstand zwischen Deckelbefestigung und Mittelstütze bei einer gegebenen Belastung F.



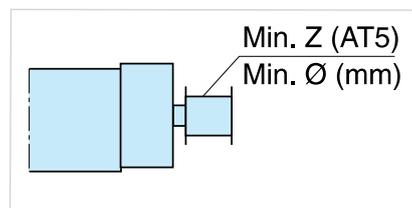
(Bis zur Grenzkurve beträgt die Durchbiegung max. 0,2 % des Abstandes k.)

**Anbindung an die Antriebswelle**

Setzen Sie die Antriebswelle keiner unkontrollierten axialen oder radialen Belastung während der Montage der Kupplung oder des Riemenrades aus. Benutzen Sie eine Hilfsstütze!

**Riemenräder**

Mindestens erforderliche Anzahl von Zähnen Z (AT5) bei max. zulässigem Drehmoment.

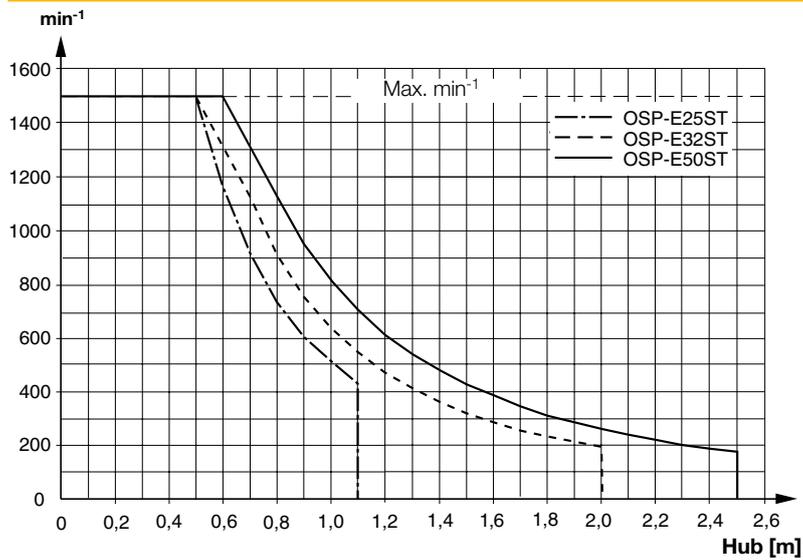


Baureihe	Min. Z	Min Ø
OSP-E25ST	24	38
OSP-E32ST	24	38
OSP-E50ST	36	57

## Maximale Drehzahl / Hub

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

### Maximale Drehzahl / Hub



Die im Diagramm dargestellte max. Drehzahl beträgt 80% der kritischen Drehzahl

## Laufleistung / Aktionskraft

Der Antrieb ist für eine 10%ige Einschaltdauer konstruiert. Die zu erwartende Laufleistung ist von der maximal benötigten Aktionskraft der Anwendung abhängig. Eine Erhöhung der Aktionskraft führt zu einer verkürzten Laufleistung.

### Laufleistung in Abhängigkeit der Aktionskraft

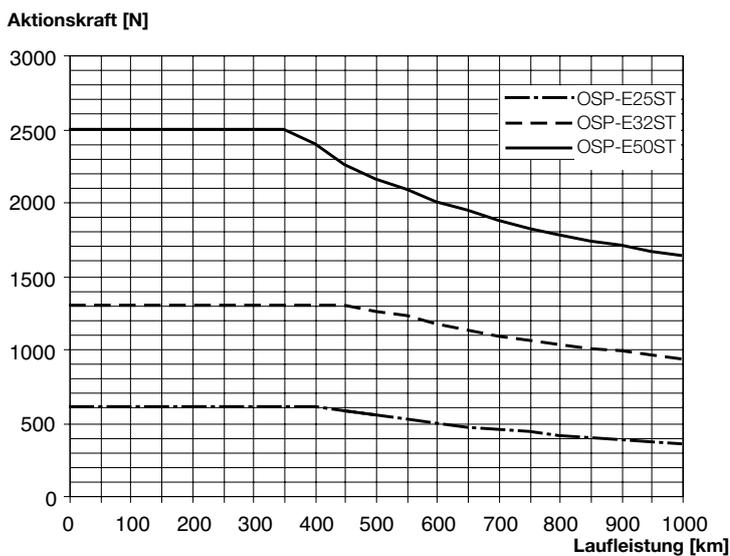
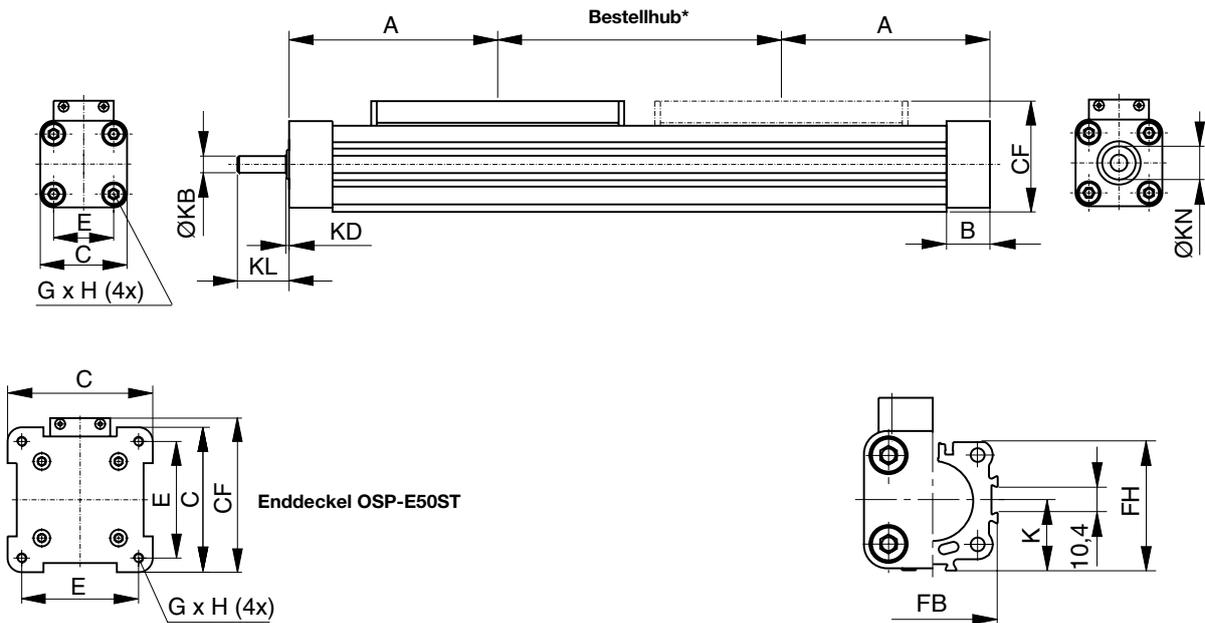


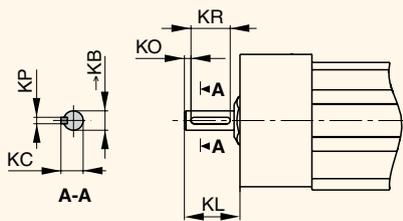
Diagramm basiert auf einer 10%igen Einschaltdauer

**OSP-E..ST**

**Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung – Grundausführung**



**Passfedernut-Ausführung (Option)**



**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	ØKB <sub>h7</sub>	KC	KL	KP		KO	KP <sup>P9</sup>	KR
				Opt. 3	Opt. 4			
<b>OSP-E20ST</b>	6	6,8	17	24	2	2	2	12
<b>OSP-E25ST</b>	10	11,2	31	41	5	5	3	16
<b>OSP-E50ST</b>	15	17,0	43	58	6	6	5	28

**Option 3: Passfedernut**

**Option 4: Passfedernut lang**

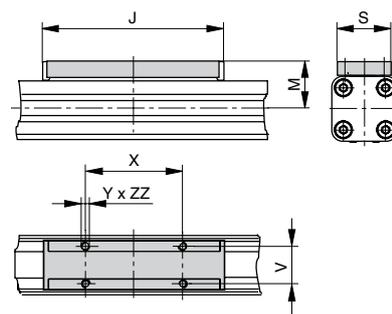
**\* Hinweis:**

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 Verfahrweg + 2 x Sicherheitsabstand

Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzumrichter ist in der Regel eine größere Zusatzlänge notwendig als bei Servosystemen. Für weitere Informationen lassen Sie sich bitte bei Ihrer örtlichen Parker Vertretung beraten.

**Mitnehmer Baureihe OSP-E..ST**



**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	A	B	C	E	G x H	J	K	M	S	V	X	Y	CF	FB	FH	KB	KD	KL	KN	ZZ
<b>OSP-E25ST</b>	100	22,0	41	27	M5 x 10	117	21,5	31	33	25	65	M5	52,5	40	39,5	6 <sub>h7</sub>	2	17	13	8
<b>OSP-E32ST</b>	125	25,5	52	36	M6 x 12	152	28,5	38	36	27	90	M6	66,5	52	51,7	10 <sub>h7</sub>	2	31	20	10
<b>OSP-E50ST</b>	175	33,0	87	70	M6 x 12	200	43,0	49	36	27	110	M6	92,5	76	77,0	15 <sub>h7</sub>	3	43	28	10

**Bestellangaben** OSPE25 - 2 0 4 0 0 - 00000 - 0 0 0 0 0 0

Baugröße	
25	Baugröße 25
32	Baugröße 32
50	Baugröße 50

Antriebsart	
2	Trapezgewindespindel mit interner Gleitführung

Mitnehmer	
0	Standard
4 *	SFI-plus Wegmesssystem siehe Seite 171 ff

Steigung	
4	4 mm (Baugröße 25 und 32)
6	6 mm (Baugröße 50)

\* Option

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

Info: Für die Getriebe muss der Anbausatz des Motors spezifiziert sein.

LP050: A0, A1, A2  
LP070: A1, A2, A3

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 <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	
A1	SY873T	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>
A2	SMx60 xx xxx 8 11 ...	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	
A3	SMx82 xx xx 8 14 ...		x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>
A7	PS60		x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>
C0	LP050 / PV40-TA	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	
C1	LP070 / PV60-TA		x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>

x<sup>1</sup>: Wenn ein Anbausatz ausgewählt wird, ist die **Antriebswelle** als Zapfen ausgeführt.

Info: Anbaumaße für Motoren und Getriebe siehe Seite 191

Lage der Führung	
0	Standard

Externe Führung / Mitnehmeranbau * siehe Seite 99 ff bzw. 155 ff	
0	Ohne
2	SL Slide line
6	PL Proline
D	HD Heavy duty
E	PS Power slide 25/25
F	PS Power slide 25/35, 32/35
G	PS Power slide 25/44, 32/44
H	PS Power slide 50/60
I	PS Power slide 50/76
M	Umlenkung
R	Beweglicher Mitnehmer
S	Beweglicher Mitnehmer spielarm

Niro	
0	Standard
1*	Niro Schrauben

Deckelbefestigung * siehe Seiten 141 und 161 ff	
0	Ohne
1	1 St. Typ A1 (Baugröße 25 und 32) oder C1 (Baugröße 50)
2	1 St. Typ A2 (Baugröße 25 und 32) oder C2 (Baugröße 50)
3	1 St. Typ A3 (Baugröße 25 und 32) oder C3 (Baugröße 50)
4	1 St. Typ B1 (Baugröße 25 und 32) oder C4 (Baugröße 50)
5	1 St. Typ B4 (Baugröße 25 und 32)

Zubehör – bitte separat bestellen	
Benennung	Seite
Motorbefestigung	137 ff
Mehrachssystem für Linearantriebe	177 ff

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 147 ff u. 161 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
K	1 Paar Typ E2
L	1 Paar Typ E3
M	1 Paar Typ E4
N	2 Paar Typ E2
P	2 Paar Typ E3
Q	2 Paar Typ E4
R	3 Paar Typ E2
S	3 Paar Typ E3
T	3 Paar Typ E4



## 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**

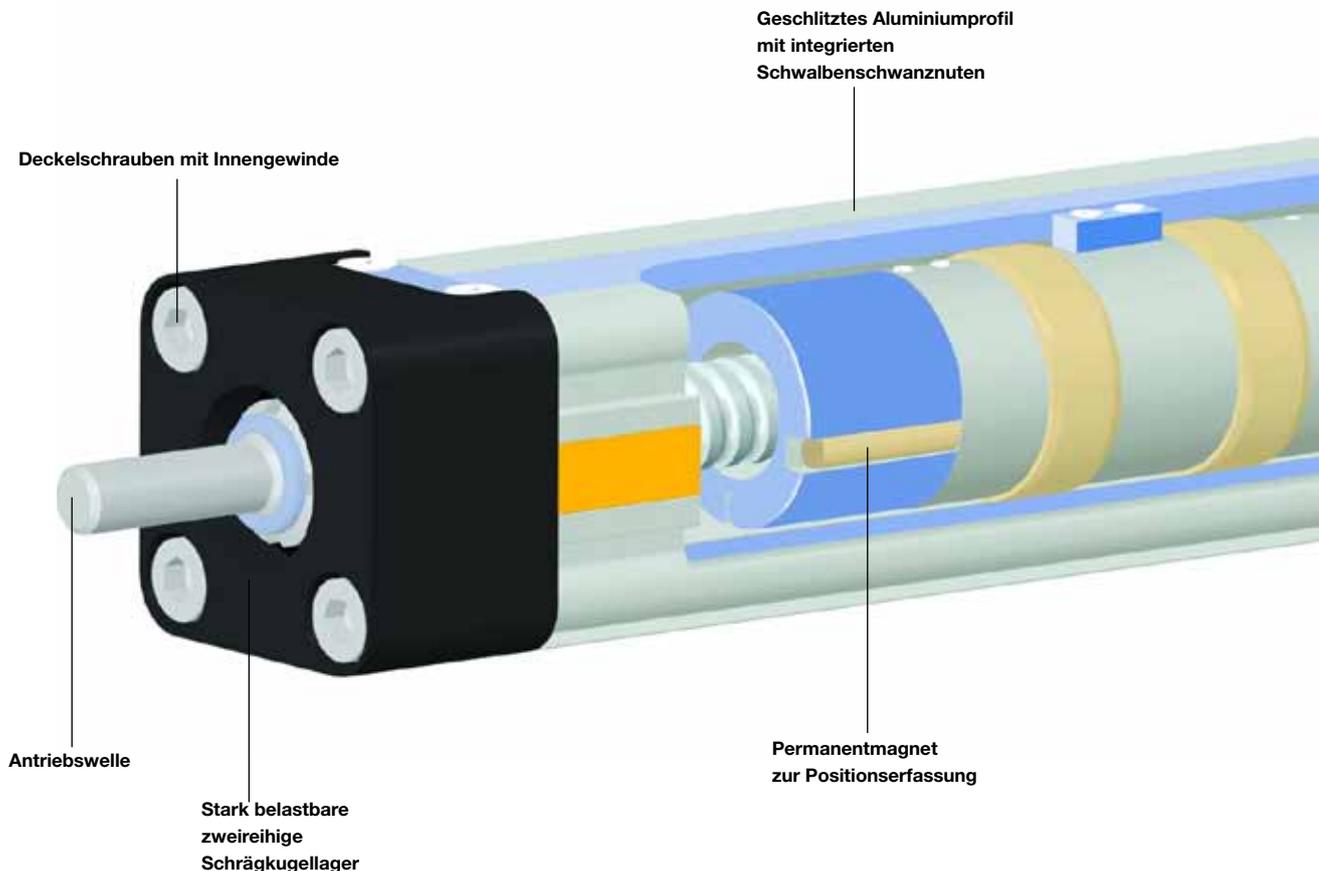
Die konsequent neu durchkonstruierte Produktgeneration für lineare Antriebe lässt sich einfach und passgenau in jede Konstruktion formschön integrieren.

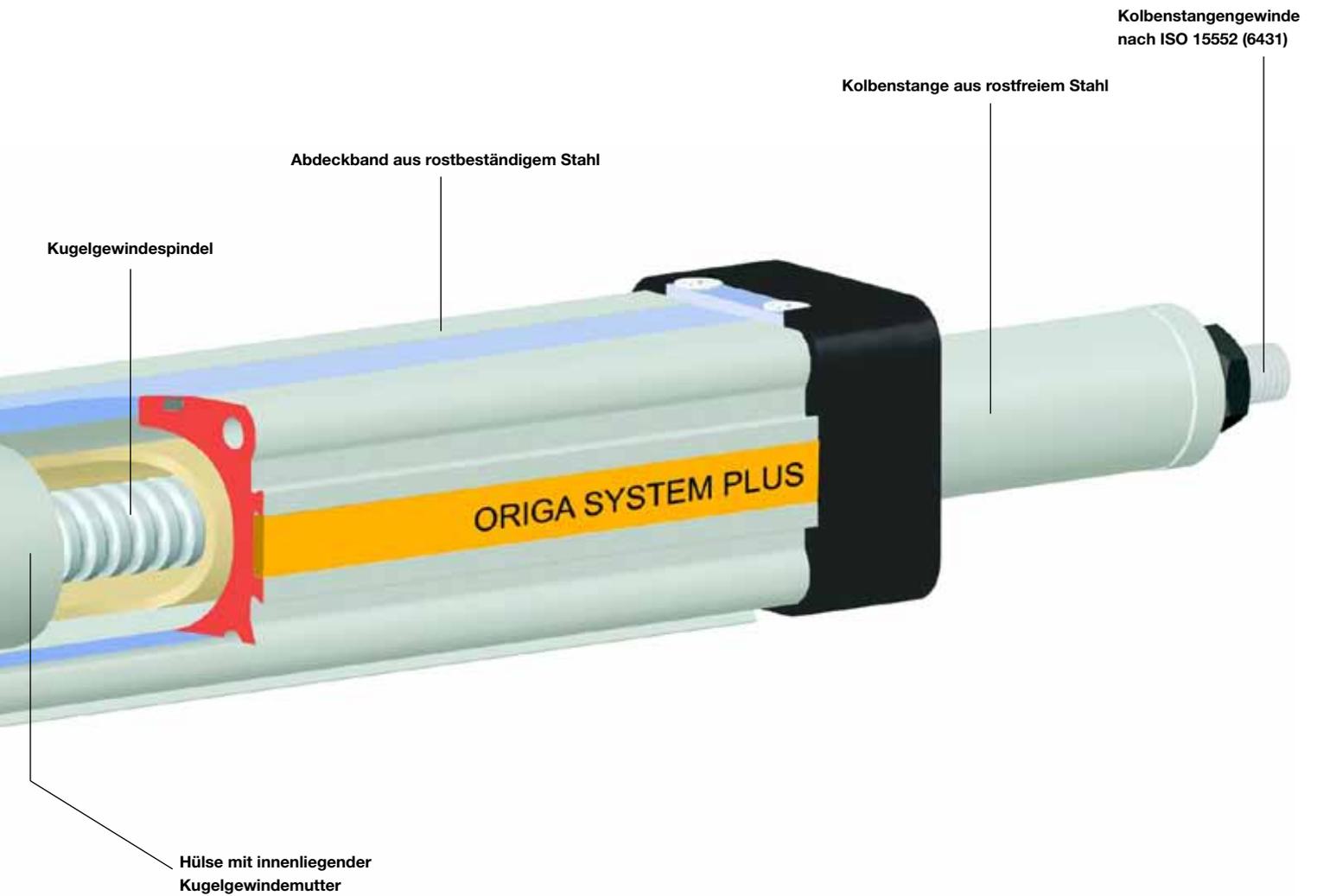
### **Vorteile**

- 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:

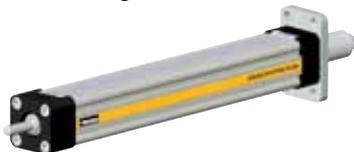
OSP-E25SB: 5 mm

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.



### Schwenkzapfenbefestigung EN

Schwenkzapfenbefestigung 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
<b>Allgemein</b>			
Baureihe			OSP-E..SBR
Benennung			Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange
Befestigung			siehe Zeichnungen
Temperaturbereich	$\vartheta_{min}$	°C	-20
	$\vartheta_{max}$	°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 <sup>2</sup> ]	
	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**

Kenngößen	Einheit	Bemerkung					
		OSP-E25SBR		OSP-E32SBR		OSP-E50SBR	
<b>Baugröße</b>							
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 <sup>-1</sup> ]	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 <sup>2</sup> ]	5	5		5		
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,05	±0,05		±0,05		
Max. Standard Hublänge	[mm]	500	500		500		

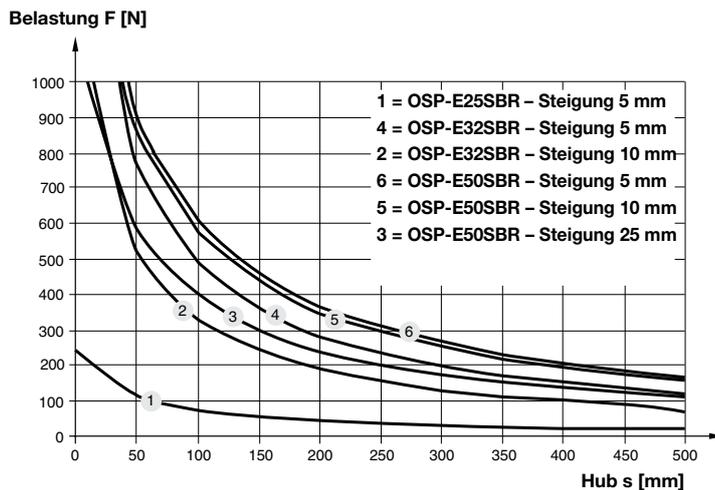
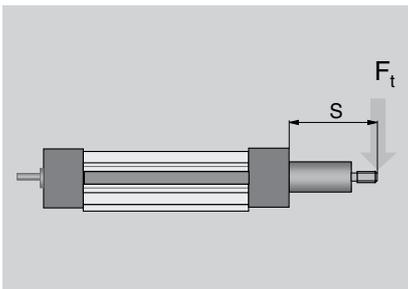
**Auslegung des Linearantriebes**

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.

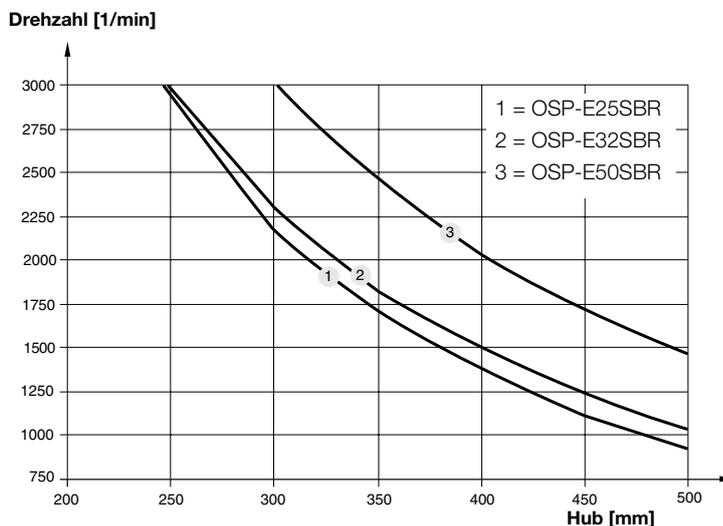
**Querkraft / Hub**

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



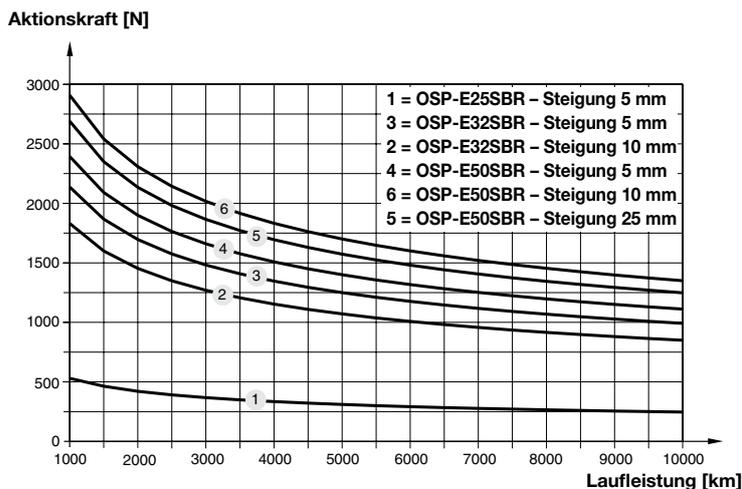
**Maximale Drehzahl / Hub**

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

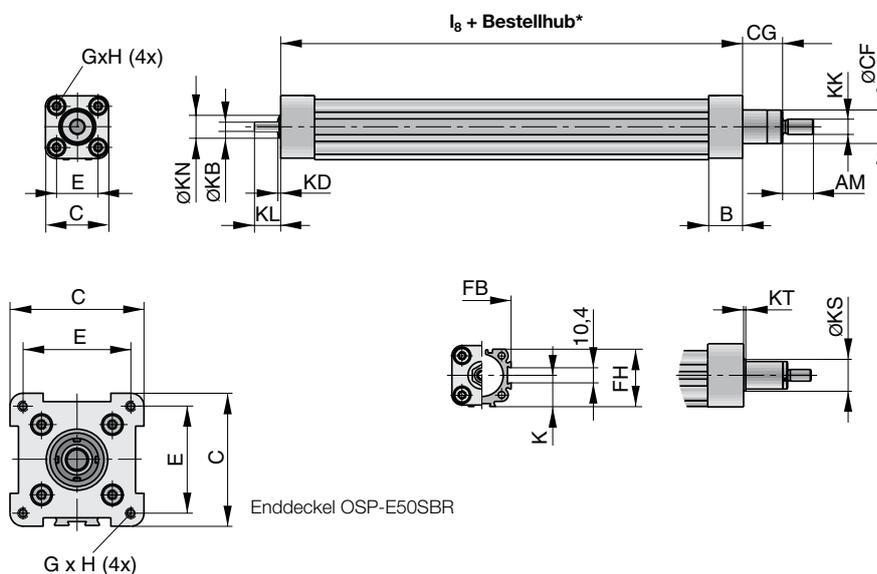


**Laufleistung in Abhängigkeit der Aktionskraft**

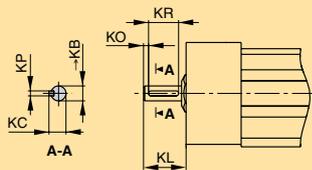
Die zu erwartende Laufleistung ist von der maximal benötigten Aktionskraft der Anwendung abhängig. Eine Erhöhung der Aktionskraft führt zu einer verkürzten Laufleistung.



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



**Passfedernut-Ausführung (Option)**



Baureihe	ØKB <sub>h7</sub>	KC	KL		KO	KP <sup>9</sup>	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 Frequenzumrichter 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 <sub>8</sub>	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 <sub>h7</sub>	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 <sub>h7</sub>	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 <sub>h7</sub>	3	M16 x 1,5	43	28	44	3

<b>Bestellangaben</b>	<b>OSPE25</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0-</b>	<b>0000</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
-----------------------	---------------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Baugröße	
<b>25</b>	Baugröße 25
<b>32</b>	Baugröße 32
<b>50</b>	Baugröße 50

Antriebsart	
<b>4</b>	Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange

Steigung	
<b>5</b>	5 mm (Baugröße 25, 32 und 50)
<b>7</b>	10 mm (Baugröße 32 und 50)
<b>8</b>	25 mm (Baugröße 50)

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

Hublänge
Angabe (fünfstellig) in mm

Antriebswelle	
<b>0 -</b>	Zapfen
<b>3 -*</b>	Passfeder
<b>4 -*</b>	lang mit Passfeder

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

x<sup>1</sup>: 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

<b>Kolbenstangenbefestigung *</b> siehe Seite 155 ff	
<b>0</b>	Ohne
<b>T</b>	Gelenkauge
<b>U</b>	Gabelkopf
<b>V</b>	Ausgleichskupplung

<b>Niro</b>	
<b>0</b>	Standard
<b>1 *</b>	Niro Schrauben

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

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

siehe Seite 154

<b>K</b>	1 Paar Schwenkzapfenbefestigung EN
<b>L</b>	1 Paar Schwenkzapfenbefestigung EN und Gegenlager EL

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

<b>Zubehör – bitte separat bestellen</b>	
Benennung	Seite
Motorbefestigung	<b>137 ff</b>
Mehrachs-Systeme	<b>177 ff</b>



## Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange



### Inhaltsverzeichnis

Benennung	Seite
Übersicht	90
Technische Daten	93
Abmessungen	95
Bestellangaben	96

Technische Änderungen vorbehalten

## **Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange für genaue Positionieraufgaben**

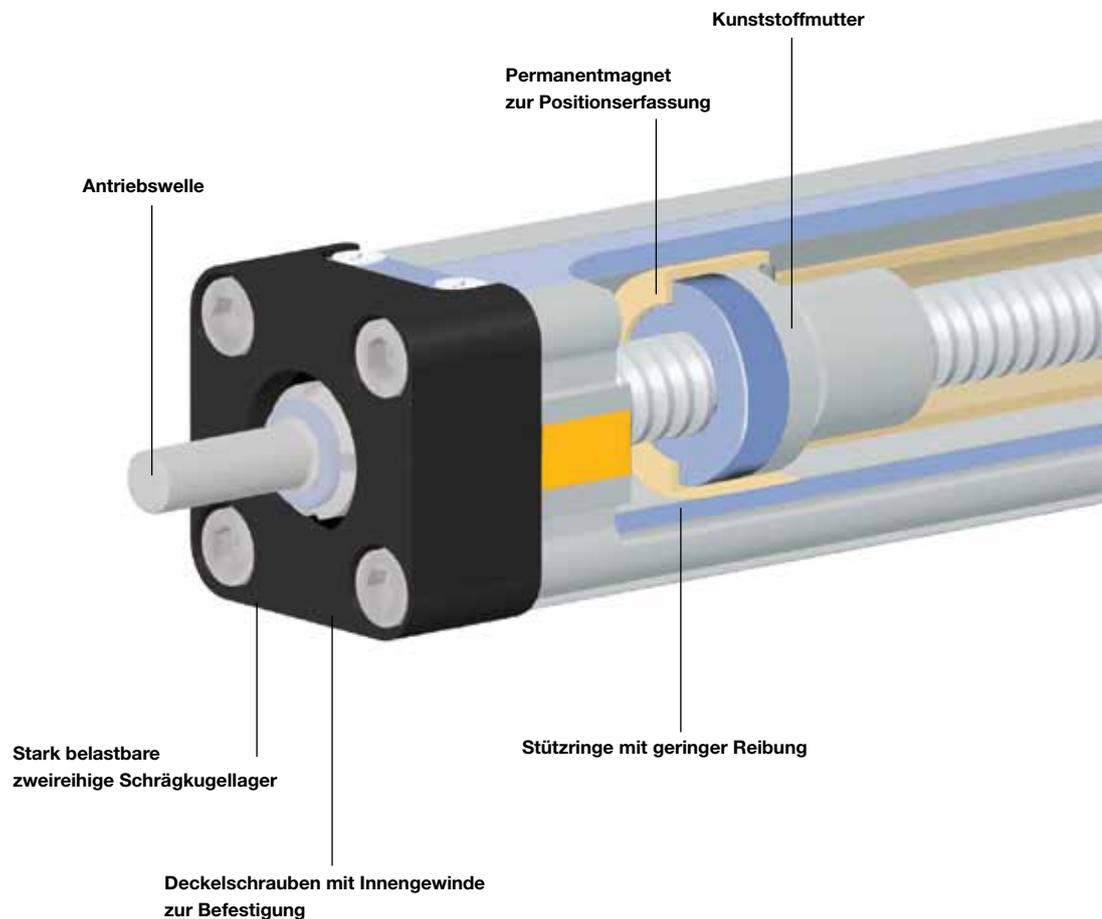
Die konsequent neu durchkonstruierte Produktgeneration für lineare Antriebe lässt sich einfach und passgenau in jede Konstruktion formschön integrieren.

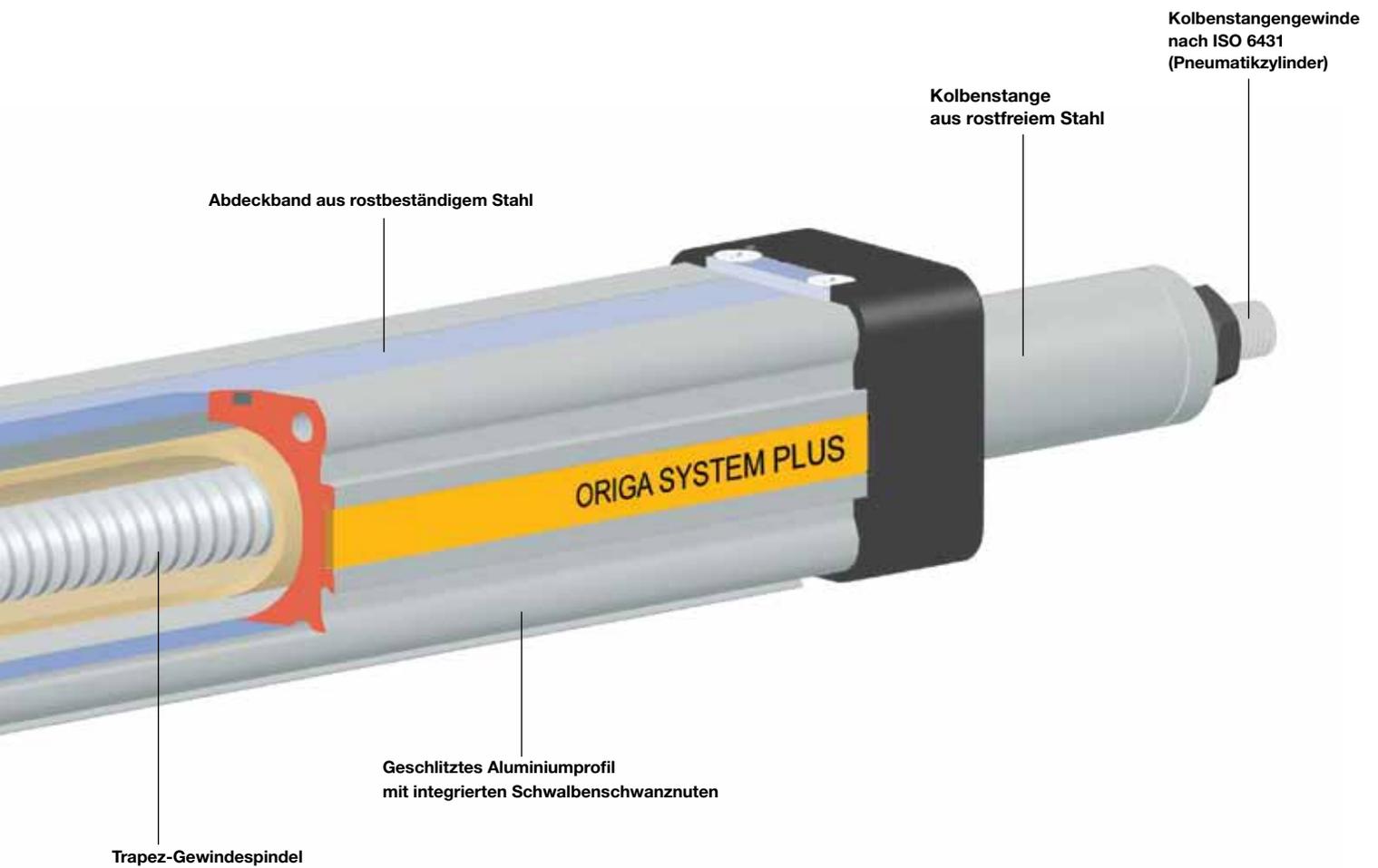
### **Vorteile**

- genaue Weg- u. Positionskontrolle
- hohe Antriebskraft
- selbsthemmend
- gute Laufeigenschaften
- einfache Montage
- geringe Wartung
- ideal für Niveauregelungen und Anwendungen, die genaues Anfahren von Zwischenpositionen erfordern

### **Charakteristiken**

- Kolbenstangengewinde nach ISO 6431
- Komplexe Motor- und Steuerungspakete
- umfangreiches Program mit Befestigungen und Zubehör
- Sonderausführungen auf Anfrage





**OSP-E..STR Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange**

**Standard Versionen**

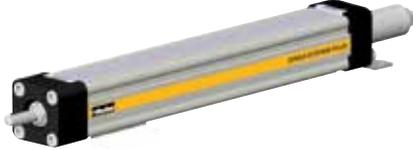
**OSP-E..STR**

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.

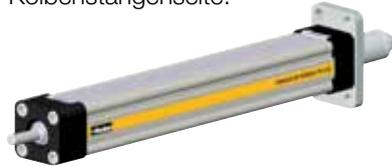


**Kolbenstangenbefestigung Gelenkauge**



**Flanschbefestigung C**

zur Befestigung des Antriebes an der Kolbenstangenseite.



**Gabelkopf**



**Zubehör**

**Motorbefestigungen**



**Profilbefestigung**

zur Befestigung des Antriebes an der Kolbenstangenseite



**Kupplung**

für radialen Ausgleich bzw. Winkelausgleich der zu bewegenden Teile.



**Schwenkzapfenbefestigung EN**

Schwenkzapfenbefestigung EN mit Gegenlager EL  
- stufenlos in Axialrichtung verstellbar



**Magnetfeldsensor**

zur berührungslosen Erfassung von End- und Zwischenpositionen.



**Standardausführung**

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

- Typ OSP-E25STR** : 3 mm
- Typ OSP-E32STR**: 4 mm
- Typ OSP-E50STR**: 5 mm



**Kenngößen**

	Zeichen	Einheit	Bemerkung
<b>Allgemein</b>			
Baureihe			OSP-E..SBR
Benennung			Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange
Befestigung			siehe Zeichnungen
Temperaturbereich	$\vartheta_{min}$	°C	-20
	$\vartheta_{max}$	°C	+70
Gewicht (Masse)		kg	siehe Tabelle
Einbaulage			beliebig
	Profilrohr		Aluminium, eloxiert
	Trapezgew.-Spindel		Kalt gerollter Stahl
	Spindel-Mutter		Kunststoff
	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 [x 10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup> ]	
	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-E25SBR	0,4	2,9	0,1	0,7	1,1	10,3
OSP-E32SBR	0,9	5,4	0,2	1,2	3,9	29,6
OSP-E50SBR	2,4	10,6	0,8	1,6	24,6	150

**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 nicht gegen Verdrehen gesichert und muss extern geführt werden. Der Einsatz einer Ausgleichsbefestigung wie z. B. ein Gelenkauge (s. Bestellschlüssel S. 96) wird empfohlen.

**Wartung**

Alle beweglichen Teile sind mit einer Dauerfettsschmierung für normale Ein-satzbedingungen ausgestattet. Abhängig von den Einsatzbedingungen empfiehlt Parker nach einer Betriebsdauer von 24 Monaten bzw. einer Laufleistung von 300 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.

**Berührungslose Positionserfassung**

Verwenden Sie bitte nachstehend aufgeführte Magnetfeldsensoren:

- KL3096** (Typ RS-K, normal geschlossen, Reedkontakt, mit Kabel)
- KL3098** (Typ ES-S, Magnetfeldsensor elektronisch, PNP-Schalter mit DIN-Stecker)

**Belastungswerte**

Kenngößen	Einheit	Bemerkung		
		OSP-E25STR	OSP-E32STR	OSP-E50STR
Baugröße				
Steigung	[mm]	3	4	5
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	0,075	0,1	0,125
Linearer Weg pro Umdrehung der Antriebswelle	[mm]	3	4	5
Max. Drehzahl d. Antriebswelle	[min <sup>-1</sup> ]	1500 <sup>2)</sup>	1500	1500
Max. effektive Aktionskraft $F_A$ bezogen auf das Antriebsdrehmoment	[N]	800	1600	3300
	[Nm]	1,35	3,4	9,25
Leerlaufmoment	[Nm]	0,3	0,4	0,5
Max. zulässiges Moment an der Antriebswelle	[Nm]	1,7	4,4	12
Selbsthemmung $F_L$ <sup>1)</sup>	[N]	800	1600	3300
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,05	±0,05	±0,05
Max. Standard Hublänge	[mm]	500	500	500

**Auslegung des Linearantriebes**

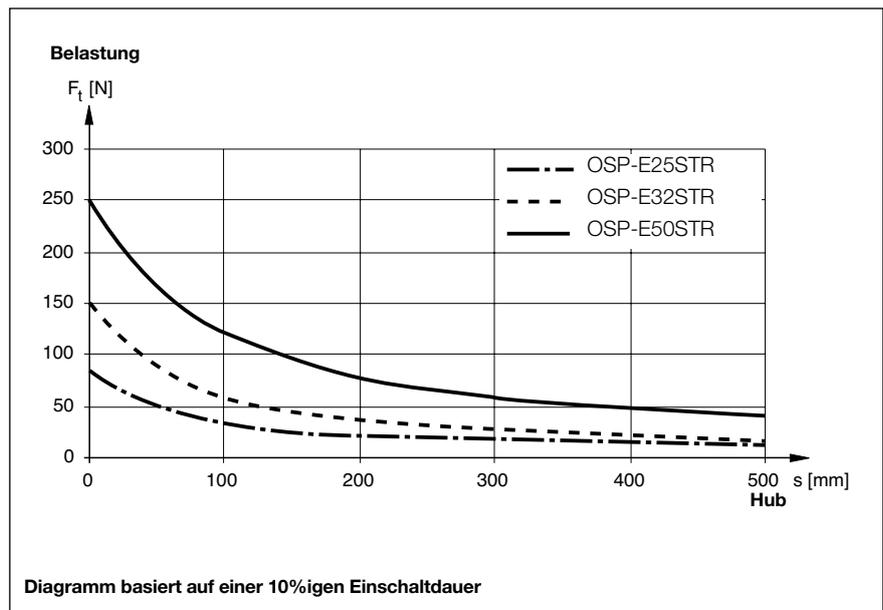
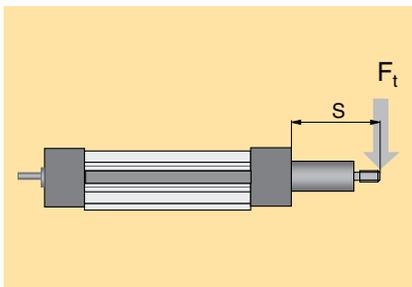
Nachfolgende Schritte werden zur Auslegung empfohlen:

1. Beachten Sie, dass die max. 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.

<sup>1)</sup> bei Gewindespindeltypen Tr 12x3, Tr 16x4, Tr 24x5 siehe Seite 93 – Trägheitsmomente  
<sup>2)</sup> ab 0,4 m Hub max. 1200 min<sup>-1</sup> zulässig

**Querkraft / Hub**

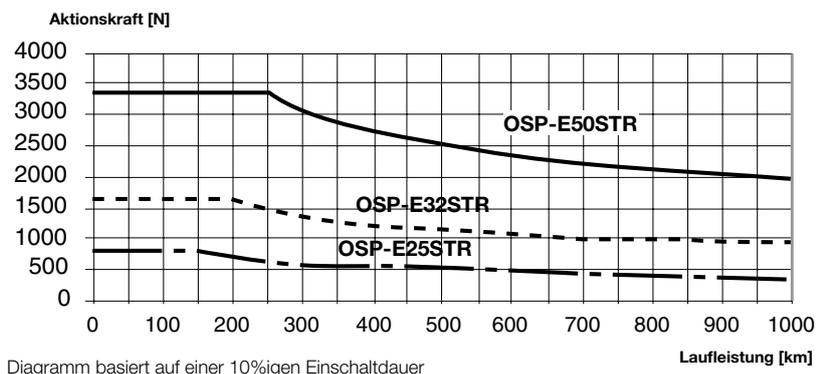
Die zulässige Querkraft reduziert sich bei zunehmendem Hub entsprechend dem nebenstehenden Diagramm.



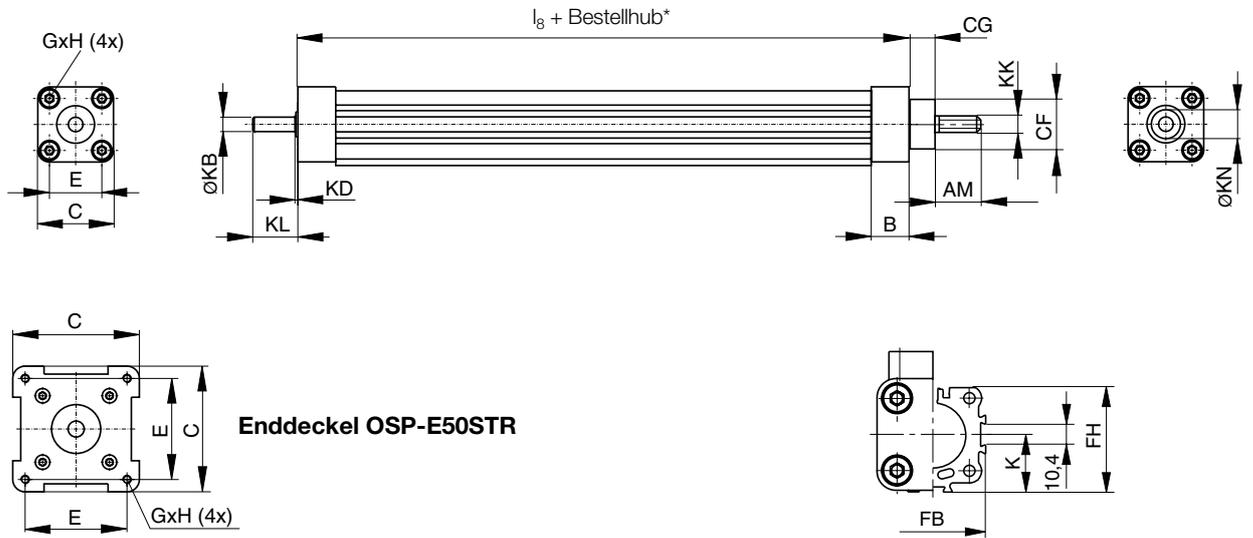
**Laufleistung / Aktionskraft**

Der Antrieb ist für eine 10%ige Einschaltdauer konstruiert (bezogen auf 10 Minuten, d. h. 1 Minute Laufzeit, 9 Minuten Pause).

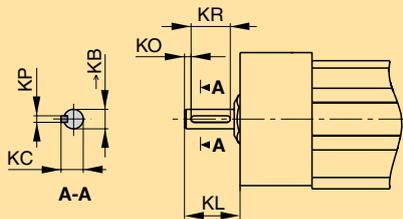
Die zu erwartende Laufleistung ist von der maximal benötigten Aktionskraft der Anwendung abhängig. Eine Erhöhung der Aktionskraft führt zu einer verkürzten Laufleistung.



**OSP-E..STR**  
**Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange – Grundaufbau**



**Passfedernut-Ausführung (Option)**



**Maßtabelle**

Baureihe	ØKB <sub>h7</sub>	KC	KL		KO	KP <sup>P9</sup>	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 lang**

**\*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 Verfahrweg + 2 x Sicherheitsabstand

Bei der Verwendung eines Drehstrommotors mit Frequenzumrichter 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	l <sub>8</sub>	AM	CF	CG	FB	FH	KB	KD	KK	KL	KN
OSP-E25STR	22,0	41	27	M5 x 10	21,5	83,0	20	22	26	40	39,5	6 <sub>h7</sub>	2	M10 x 1,25	17	13
OSP-E32STR	25,5	52	36	M6 x 12	28,5	94,0	20	28	26	52	51,7	10 <sub>h7</sub>	2	M10 x 1,25	31	20
OSP-E50STR	33,0	87	70	M6 x 12	43,0	120,0	32	38	37	76	77,0	15 <sub>h7</sub>	3	M16 x 1,5	43	28

**Bestellangaben** OSPE25 - 3 0 3 0 0 - 00000 - 0 0 0 0 0 0

Baugröße	
25	Baugröße 25
32	Baugröße 32
50	Baugröße 50

Antriebsart	
3	Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange

Steigung	
3	3 mm (Baugröße 25)
4	4 mm (Baugröße 32)
5	5 mm (Baugröße 50)

Getriebearbau *				
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 <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	
A1	SY873T	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>
A2	SMx60 xx xxx 8 11 ...	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	
A3	SMx82 xx xx 8 14 ...		x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>
A7	PS60		x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>
C0	LP050 / PV40-TA	x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>	
C1	LP070 / PV60-TA		x <sup>1</sup>	x <sup>1</sup>

x<sup>1</sup>: 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

<b>0</b>	Ohne
<b>T</b>	Gelenkauge
<b>U</b>	Gabelkopf
<b>V</b>	Ausgleichskupplung

<b>Niro</b>	
<b>0</b>	Standard
<b>1 *</b>	Niro Schrauben

\* Option

**Magnetfeldsensor \*** siehe Seite 165 ff

<b>0</b>	Ohne
<b>1</b>	1 St. RS-K 2NO / 5m Kabel
<b>2</b>	1 St. RS-K 2NC / 5m Kabel
<b>3</b>	2 St. RS-K 2NC / 5m Kabel
<b>4</b>	2 St. RS-K 2NC, 1 St. RS-K 2NO / 5m Kabel
<b>D</b>	1 St. ES-S PNP / M8 Stecker
<b>E</b>	2 St. ES-S PNP / M8 Stecker
<b>F</b>	3 St. ES-S PNP / M8 Stecker

**Profilbefestigung \*** siehe Seite 141 ff

<b>0</b>	Ohne
<b>1</b>	1 Paar Typ E1
<b>2</b>	1 Paar Typ D1
<b>3</b>	1 Paar Typ MAE
<b>4</b>	2 Paar Typ E1
<b>5</b>	2 Paar Typ D1
<b>6</b>	2 Paar Typ MAE
<b>7</b>	3 Paar Typ E1
<b>8</b>	3 Paar Typ D1
<b>9</b>	3 Paar Typ MAE

siehe Seite 154

<b>K</b>	1 Paar Schwenkzapfenbefestigung EN
<b>L</b>	1 Paar Schwenkzapfenbefestigung EN und Gegenlager EL

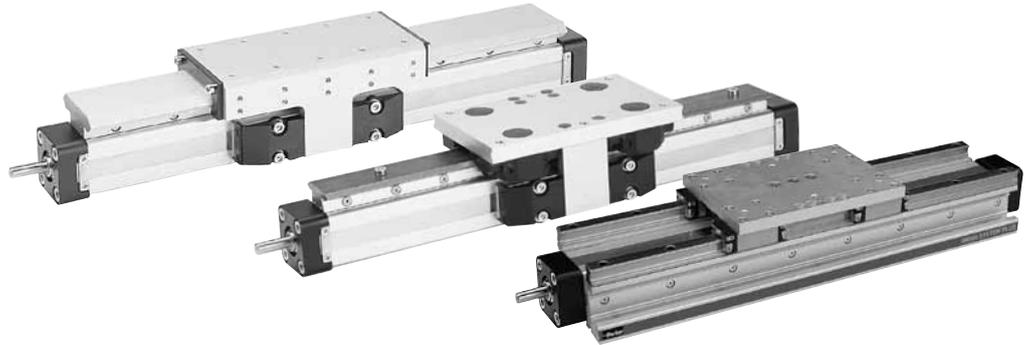
**Deckelbefestigung \*** siehe Seiten 141 ff

<b>0</b>	Ohne
<b>1</b>	1 St. Typ A1SR (Baugröße 25 und 32) oder C1SR (Baugröße 50)
<b>2</b>	1 St. Typ C-E

<b>Zubehör – bitte separat bestellen</b>	
<b>Benennung</b>	<b>Seite</b>
Motorbefestigung	137 ff
Mehrachssystem für Linearantriebe	177 ff



## Linearführungen Baureihe OSP-E



### Inhaltsverzeichnis

Benennung	Seite
Übersicht	100
SLIDELINE - Gleitführung	101
POWERSLIDE - Rollenführung	103
PROLINE - Aluminium-Rollenführung	107
HD - Schwerlastführung	111

## Adaptives Baukastensystem

Das Origa System Plus – OSP– bietet die Möglichkeit, verschiedene Führungen an den pneumatischen und elektrischen Linear-Antrieb zu adaptieren.

### Ausführungen:

#### Elektrischer Linearantrieb Baureihe:

- **OSP-E..B**
- **OSP-E..SB**
- **OSP-E..ST**
- **Baugrößen:** 25, 32, 50

### Vorteile:

- Aufnahme von hohen Belastungen und Momenten
- hohe Präzision
- gute Laufeigenschaften
- auch nachträglicher Anbau möglich
- beliebige Einbaulage

#### Elektrischer Linear-Antrieb

- Baureihe **OSP-E..B** (Zahnriemen)
- Baureihe **OSP-E..SB** (Kugelgewindespindel)
- Baureihe **OSP-E..ST** (Trapezgewindespindel)



#### SLIDELINE

Die kostengünstige Gleitführung für mittlere Belastungen.

- nur für Spindelantriebe
- Baureihe OSP-E..SB, OSP-E..ST

Siehe Seite 101ff



#### POWERSLIDE

Die Rollenführung für hohe Belastungen.

Siehe Seite 103ff



#### PROLINE

Die kompakte Aluminium-Rollenführung für hohe Belastungen und Geschwindigkeiten.

Siehe Seite 107ff

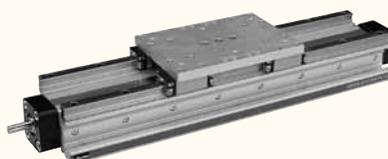


#### HD-Führung (Schwerlastführung)

Die Kugelumlauführung für höchste Belastungen und Präzision.

- nur für Spindelantriebe
- Baureihe OSP-E..SB, OSP-E..ST

Siehe Seite 111ff



**Baureihe SL 25 bis 50 für Linear-Antrieb**

- Baureihe OSP-E Spindel

**Technische Daten:**

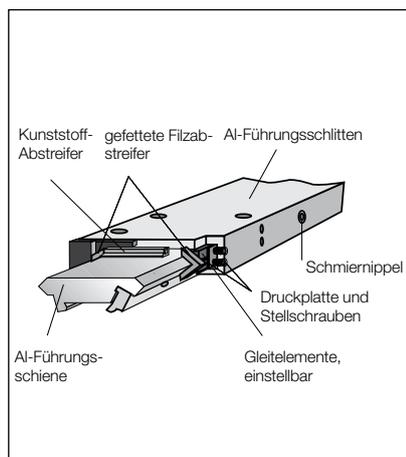
Die Tabelle gibt die höchstzulässigen Werte bei leichtem und stoßfreiem Betrieb an, die auch im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden dürfen.

Lasten- und Momentenangaben beziehen sich auf Geschwindigkeiten  $v < 0,2$  m/s.

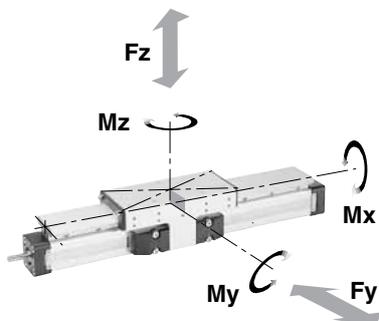
**Merkmale:**

- eloxierte Alu-Führungsschiene mit prismenförmiger Anordnung der Laufbahnen
- einstellbare Kunststoff-Gleitelemente
- kombiniertes Abdichtsystem aus Kunststoff und Filzelementen zum Abstreifen von Schmutz und Schmieren der Laufbahnen
- auf Anfrage auch rostbeständige Ausführung lieferbar

**Ausführungen**



**Belastungen, Kräfte und Momente**

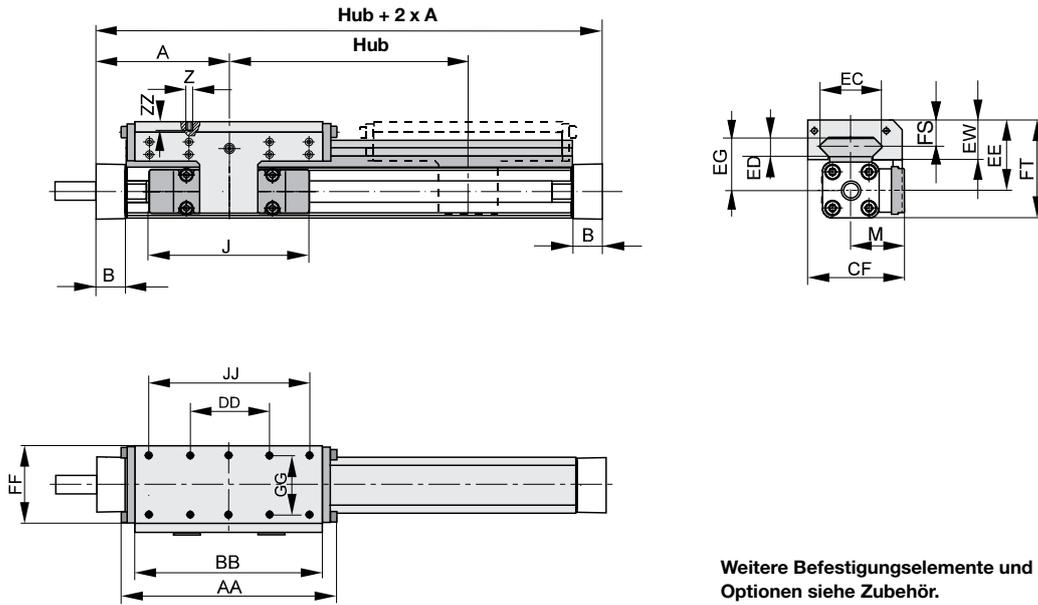


Baureihe	Max. Momente [Nm]			Max. Last [N]	Masse des Antriebes mit Führung [kg]		Masse Führungsschlitten [kg]	Ident-Nr. SLIDELINE <sup>1)</sup> ohne Bremse für OSP-E Spindel
	$M_x$	$M_y$	$M_z$		bei 0 mm Hub	Zuschlag pro 100 mm Hub		
	$M_x$	$M_y$	$M_z$	F	OSP-E Spindel	OSP-E Spindel		
<b>SL25</b>	14	34	34	675	1,8	0,42	0,61	<b>20342FIL</b>
<b>SL32</b>	29	60	60	925	3,6	0,73	0,95	<b>20196FIL</b>
<b>SL50</b>	77	180	180	2000	8,7	1,44	2,06	<b>20195FIL</b>

<sup>1)</sup> Rostbeständige Ausführung auf Anfrage

Linearantriebe siehe Seite 149

**Abmessungen**



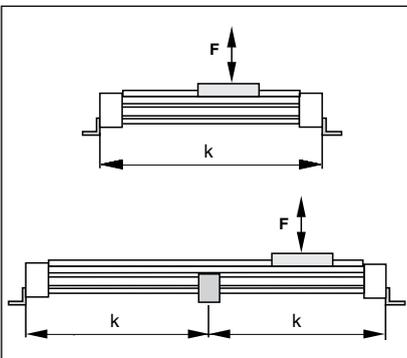
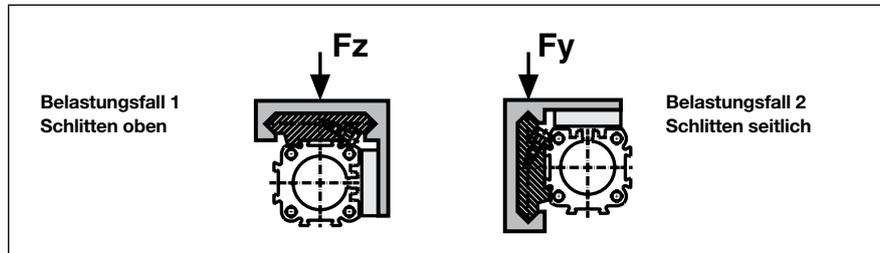
**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	A	B	J	M	Z	AA	BB	DD	CF	EC	ED	EE	EG	EW	FF	FT	FS	GG	JJ	ZZ
<b>SL 25</b>	100	22,0	117	40,5	M6	162	142	60	72,5	47	12	53	39	30	64	73,5	20	50	120	12
<b>SL 32</b>	125	25,5	152	49,0	M6	205	185	80	91,0	67	14	62	48	33	84	88,0	21	64	160	12
<b>SL 50</b>	175	33,0	200	62,0	M6	284	264	120	117	94	14	75	56	39	110	118,5	26	90	240	16

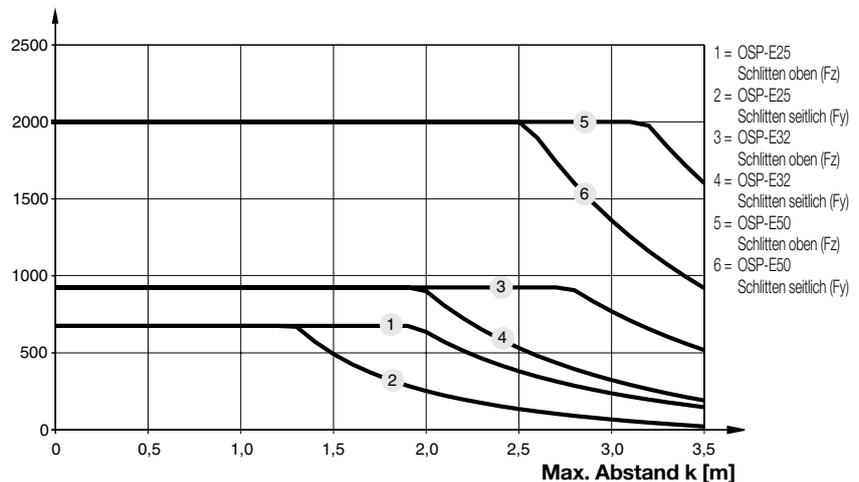
**Befestigungen für Führungen**

(Ausführungen siehe Seite 149)

Zur Vermeidung von zu starker Durchbiegung und von Schwingungen des Antriebes werden ab bestimmten Hublängen Mittelstützen erforderlich. Die Diagramme zeigen die mögliche maximale Stützweite in Abhängigkeit von der Last.



**Belastung F [N]**



(Bis zur Grenzkurve beträgt die Durchbiegung max. 0,2% des Abstandes k)

### Baureihe PS 25 bis 50 für Linear-Antrieb

- Baureihe OSP-E Zahnriemen \*
- Baureihe OSP-E Spindel

#### Technische Daten

Die Tabelle gibt die höchstzulässigen Werte bei leichtem und stoßfreiem Betrieb an, die auch im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden dürfen.

Weitere technische Daten siehe Datenblätter für Linear-Antriebe

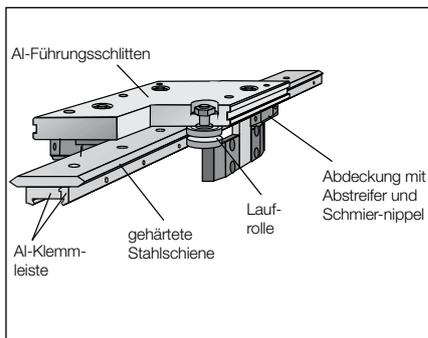
#### Merkmale

- eloxierter Alu-Führungsschlitten mit einstellbaren, zweireihig kugelgelagerten Laufrollen
- gehärtete Führungsschiene aus Stahl
- mehrere Führungsgrößen können mit dem gleichen Antrieb kombiniert werden
- max. Geschwindigkeit  $v = 3 \text{ m/s}$
- robuste Rollen-Abdeckung mit Abstreifer und Schmiernippel
- variable Hublängen bis 3500 mm (längere Hübe auf Anfrage). Die maximalen Hublängen der Antriebe OSP-E..B, OSP-E..SB und OSP-E..ST sind zu berücksichtigen.

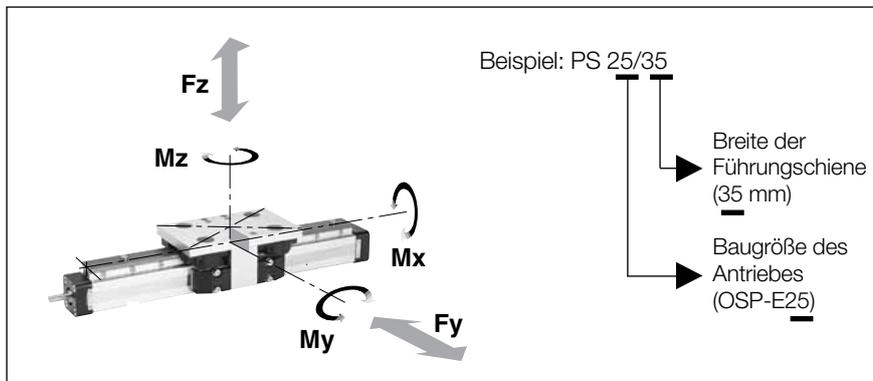
OSP-E Zahnriemen: Lage der Führungen siehe Seite 109

\* Baureihe PS für OSP-E mit bi-direktionalem Antrieb auf Anfrage

### Ausführungen



### Belastungen, Kräfte und Momente

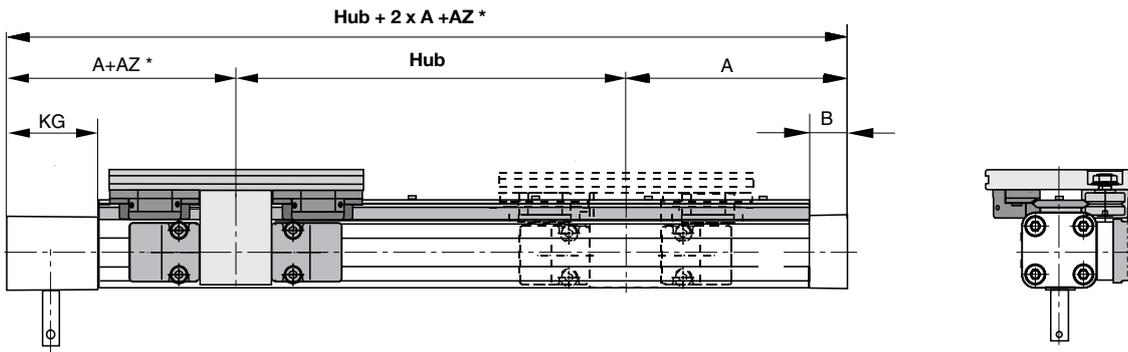


Baureihe	Max. Momente [Nm]			Max. Last [N]	Masse des Antriebes mit Führung [kg]				Masse * [kg]	Ident-Nr. Powerslide für	
	$M_x$	$M_y$	$M_z$		bei 0 mm Hub		Zuschlag pro 100 mm Hub			Führungs-schlitten	OSP-E* Zahnriemen
PS 25/25	14	63	63	910	OSP-E Zahnriemen: 1,9	OSP-E Spindel: 1,8	OSP-E Zahnriemen: 0,30	OSP-E Spindel: 0,37	0,7	20304FIL	20015FIL
PS 25/32	17	70	70	1010	2,1	1,9	0,34	0,41	0,8	20305FIL	20016FIL
PS 25/44	20	175	175	1190	3,0	2,7	0,42	0,49	1,5	20306FIL	20017FIL
PS 32/35	20	70	70	1400	3,1	3,2	0,51	0,63	0,8	20307FIL	20286FIL
PS 32/44	50	175	175	2300	4,0	4,1	0,59	0,70	1,5	20308FIL	20287FIL
PS 50/60	90	250	250	3000	8,8	8,7	1,04	1,36	2,3	20309FIL	20288FIL
PS 50/76	140	350	350	4000	12,2	12,0	1,28	1,6	4,9	20310FIL	20289FIL

Befestigungen siehe Seite 149

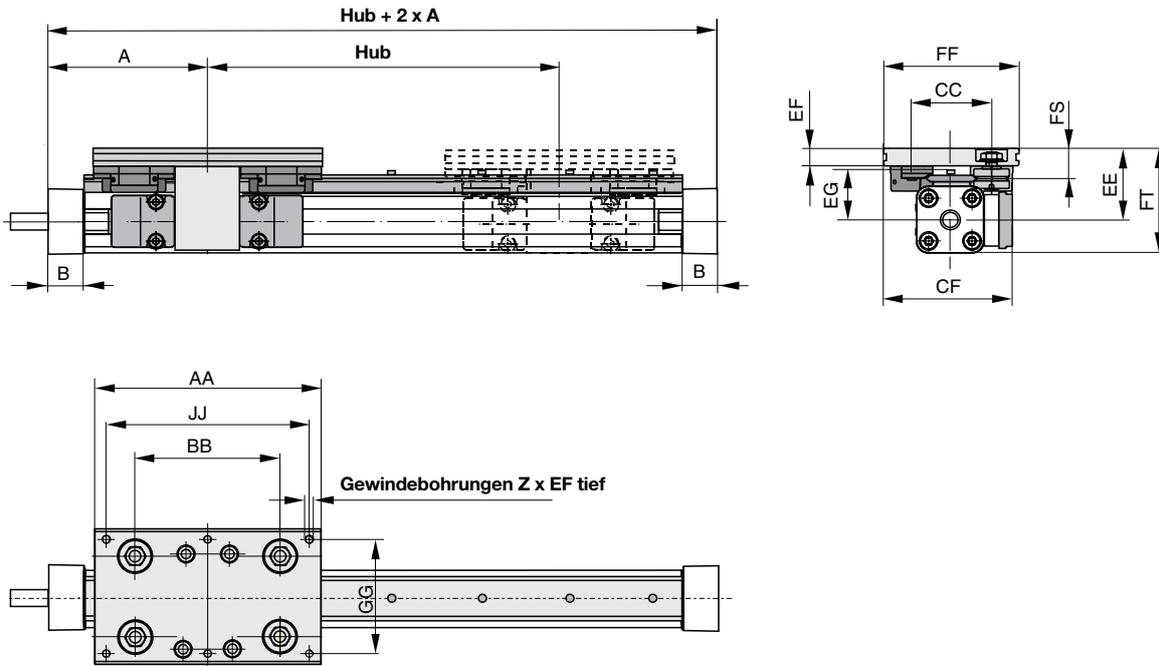
# OSP-E

## Abmessungen - Baureihe OSP-E Zahnriemen



**\*Bitte beachten:** Das Maß "AZ" muß zusätzlich zum Maß "A" addiert werden. Die zu bestellende Hublänge beträgt: Hub + min. Maß "AZ" + zusätzliche Länge Bitte beachten Sie ebenfalls die Auswirkung von Maß "AZ" bei Nachrüstung einer Führung – halten Sie bitte Rücksprache mit unseren Anwendungstechnikern

## Abmessungen - Baureihe OSP-E Spindel

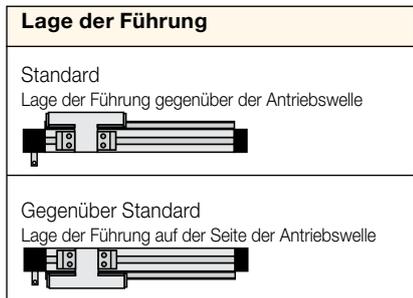


Maßtabelle [mm]

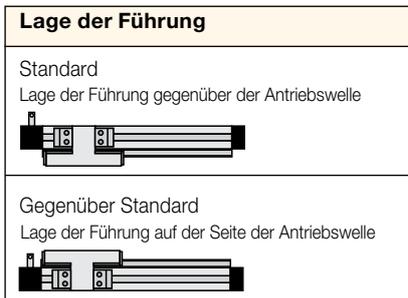
Baureihe	A		B		Z	AA	AZ	BB	CC	CF	EE	EF	EG	FF	FS	FT	GG	JJ	KG
	OSP-E Zahnriemen	OSP-E Spindel	OSP-E Zahnriemen	OSP-E Spindel															
<b>PS 25/25</b>	125	100	22	22,0	6 x M6	145	5	90	47	79,5	53	11,0	39,0	80	20,0	73,5	64	125	57
<b>PS 25/35</b>	125	100	22	22,0	6 x M6	156	10	100	57	89,5	52,5	12,5	37,5	95	21,5	73,0	80	140	57
<b>PS 25/44</b>	125	100	22	22,0	6 x M8	190	27	118	73	100,0	58	15,0	39,0	116	26,0	78,5	96	164	57
<b>PS 32/35</b>	150	125	25	25,5	6 x M6	156	-	100	57	95,5	58,5	12,5	43,5	95	21,5	84,5	80	140	61
<b>PS 32/44</b>	150	125	25	25,5	6 x M8	190	6	118	73	107,0	64	15,0	45,0	116	26,0	90,0	96	164	61
<b>PS 50/60</b>	200	175	25	33,0	6 x M8	240	5	167	89	130,5	81	17,0	61,0	135	28,5	123,5	115	216	85
<b>PS 50/76</b>	200	175	25	33,0	6 x M10	280	25	178	119	155,5	93	20,0	64,0	185	39,0	135,5	160	250	85

**OSP-E Zahnriemen – Bei Kombination mit Führung bitte auch die Lage der Führung angeben!**

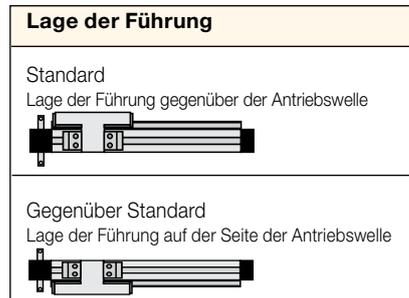
Lage der Antriebswelle  
 Standard = 0



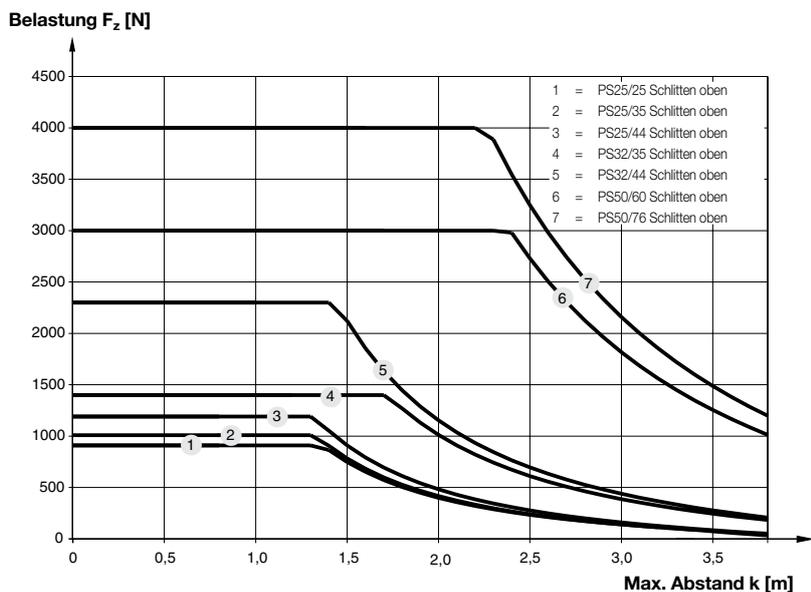
Lage der Antriebswelle  
 gegenüber Standard = 1



Lage der Antriebswelle  
 beidseitig = 2



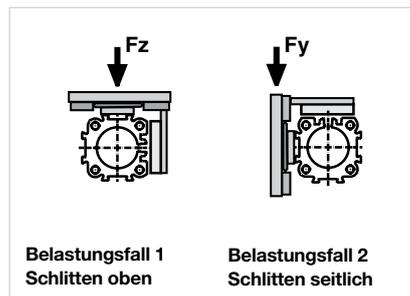
**Belastungsfall 1 - Schlitten oben**



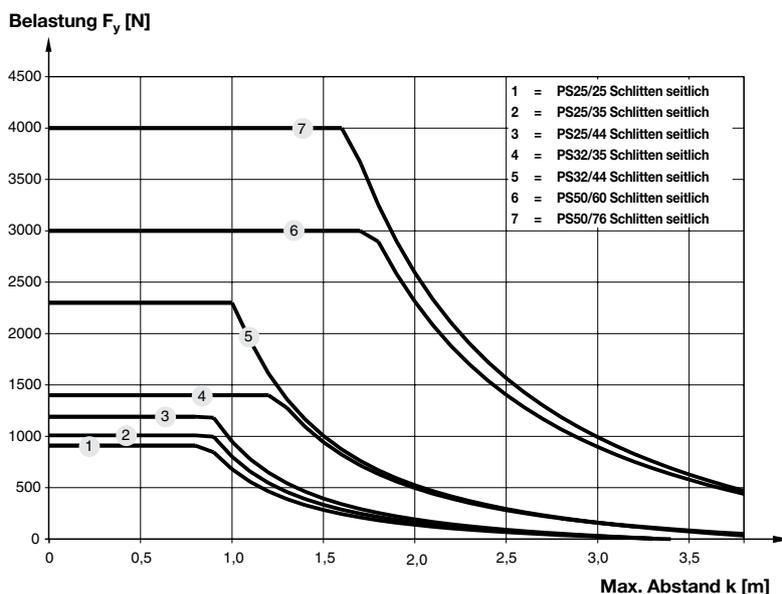
(Bis zur Grenzkurve beträgt die Durchbiegung max. 0,2 % des Abstandes k)

**Mittelstützen** (siehe Seite 149)

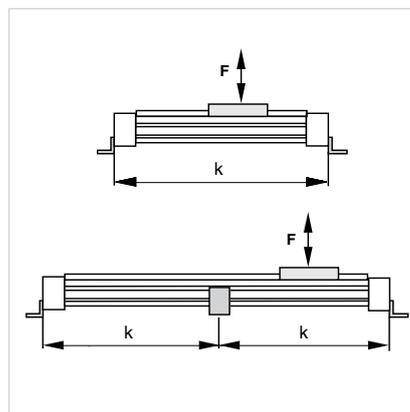
Zur Vermeidung von zu starker Durchbiegung und von Schwingungen des Antriebes werden ab bestimmten Hublängen Mittelstützen erforderlich. Die Diagramme zeigen die mögliche maximale Stützweite in Abhängigkeit von der Last.



**Belastungsfall 2 - Schlitten seitlich**



(Bis zur Grenzkurve beträgt die Durchbiegung max. 0,2 % des Abstandes k)



## 1. Berechnung des Belastungsfaktors $L_F$

### Lebensdauer

Die Berechnung der Lebensdauer erfolgt in zwei Schritten:

$$L_F = \frac{F_y}{F_{y\max}} + \frac{F_z}{F_{z\max}} + \frac{M_x}{M_{x\max}} + \frac{M_y}{M_{y\max}} + \frac{M_z}{M_{z\max}}$$

$L_F$  darf bei kombinierter Belastung den Wert 1 nicht überschreiten

- Ermittlung des Belastungsfaktors  $L_F$  aus den auftretenden Belastungen
- Berechnung der Lebensdauer in km

## 2. Lebensdauerberechnung

### Schmierung

Zur Erreichung der maximalen Lebensdauer ist eine ständige und ausreichende Schmierung der Laufrollen erforderlich. Es sollten nur hochwertige Lithiumseifen-Fette verwendet werden.

Schmierfristen sind sehr stark abhängig von den Umgebungsbedingungen (Temperatur, Verfahrensgeschwindigkeit, Fettqualität) und müssen daher im Einzelfall geprüft werden.

- für PS 25/25, PS 25/35 und PS 32/35

$$\text{Lebensdauer [km]} = \frac{106}{(L_F + 0,02)^3}$$

- für PS 25/44, PS 32/44 und PS 50/60:

$$\text{Lebensdauer [km]} = \frac{314}{(L_F + 0,015)^3}$$

- für PS 50/76:

$$\text{Lebensdauer [km]} = \frac{680}{(L_F + 0,015)^3}$$

**Baureihe PL 25 bis 50** für Linear-Antrieb

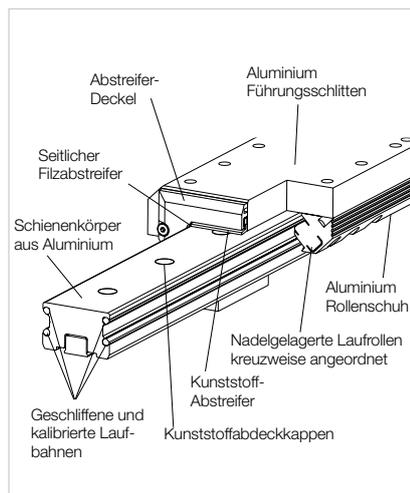
- Baureihe OSP-E Zahnriemen \*
- Baureihe OSP-E Spindel

**Merkmale:**

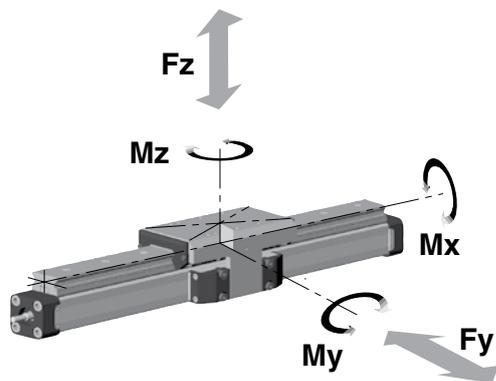
- hohe Präzision
- hohe Geschwindigkeiten (10 m/s)
- hohe Laufkultur – ruhiger Lauf

- integriertes Abstreifersystem
  - Gebrauchsdauerschmierung
  - geringe Einbaumaße – kompatibel zur Gleitführung Slideline
  - variable Hublängen bis 3750 mm, die maximalen Hublängen der Antriebe OSP-E..B, OSP-E..SB und OSP-E..ST sind zu berücksichtigen
- \* Baureihe PL für OSP-E mit bi-direktionalem Antrieb auf Anfrage

**Ausführungen**



**Belastungen, Kräfte und Momente**



**Technische Daten**

Die höchstzulässigen Belastungen können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente auf die Führung, so muss folgende Gleichung erfüllt sein:

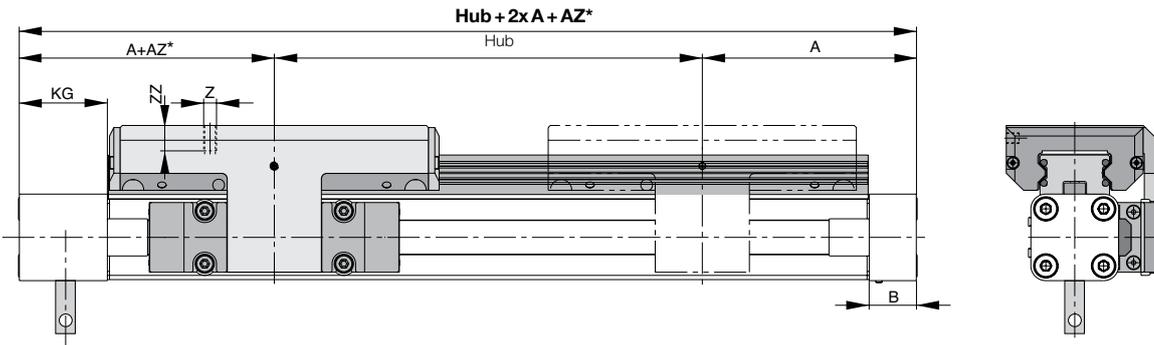
$$\frac{F_y}{F_{y \max}} + \frac{F_z}{F_{z \max}} + \frac{M_x}{M_{x \max}} + \frac{M_y}{M_{y \max}} + \frac{M_z}{M_{z \max}} \leq 1$$

Bei einem Belastungsfaktor  $\leq 1$  beträgt die Lebensdauer 5000 km. Die Summe der Belastungen darf keinesfalls  $> 1$  werden

Die Tabelle gibt die höchstzulässigen Werte bei leichtem und stoßfreiem Betrieb an, die auch im dynamischen Bereich nicht überschritten werden dürfen.

Baureihe	Max. Momente [Nm]			Max. Last [N]	Masse des Antriebes mit Führung [kg]				Masse Führungsschlitten [kg]	Ident-Nr. PROLINE für	
	$M_x$	$M_y$	$M_z$		$F_y, F_z$	bei 0 mm Hub		Zuschlag pro 100 mm Hub		OSP-E* Zahnriemen	OSP-E Spindel
<b>PL25</b>	19	44	44	986	OSP-E Zahnriemen	OSP-E Spindel	OSP-E Zahnriemen	OSP-E Spindel	0,75	<b>20874FIL</b>	<b>20856FIL</b>
<b>PL32</b>	33	84	84	1348	3,6	3,7	0,58	0,70	1,18	<b>20875FIL</b>	<b>20857FIL</b>
<b>PL50</b>	128	287	287	3582	8,9	8,8	1,00	1,32	2,50	<b>20876FIL</b>	<b>20859FIL</b>

**Abmessungen Baureihe OSP-E Zahnriemen PL, 25, PL32, PL50**

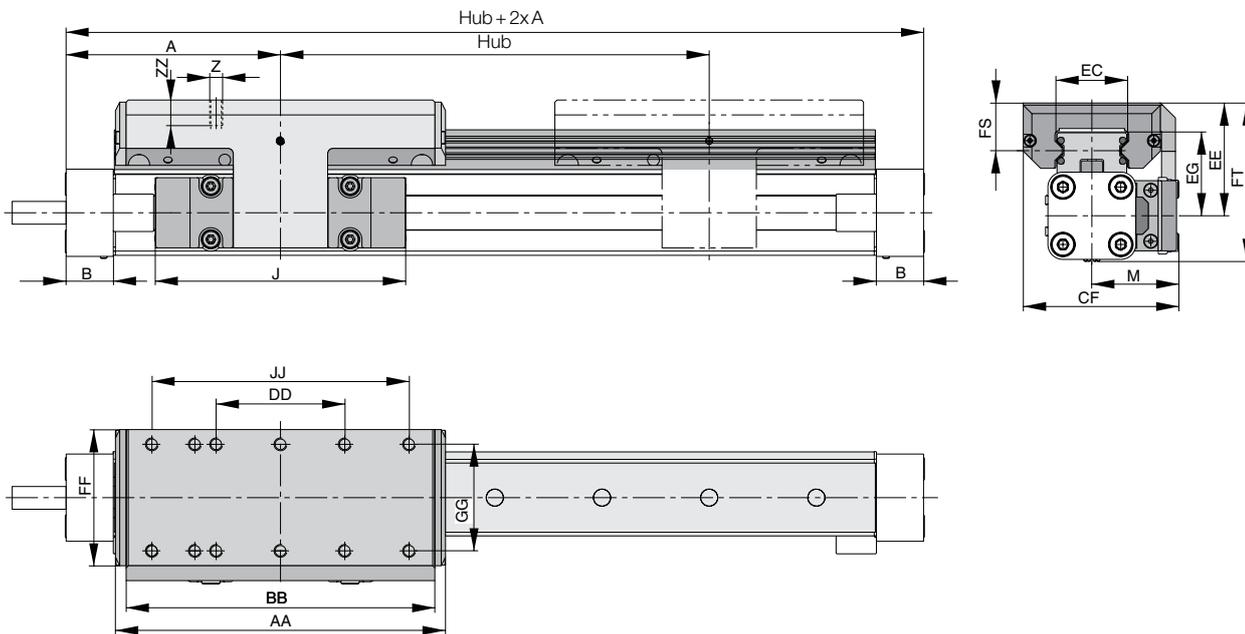


\* Bitte beachten: Das Maß "AZ" muss zusätzlich zum Maß "A" addiert werden. Die zu bestellende Hublänge beträgt: Hub + min. Maß "AZ" + zusätzliche Länge  
Bitte beachten Sie ebenfalls die Auswirkung von Maß "AZ" bei Nachrüstung einer Führung. – halten Sie bitte Rücksprache mit unseren Anwendungstechnikern

**Maßtabelle [mm] Baureihe OSP-E Zahnriemen PL25, PL32, PL50**

Serie	A	B	J	M	Z	AA	AZ	BB	DD	CF	EC	EE	EG	FF	FS	FT	GG	JJ	KG	ZZ
<b>PL25</b>	125	22	117	40,5	M6	154	10	144	60	72,5	32,5	53	39	64	23	73,5	50	120	57	12
<b>PL32</b>	150	25	152	49,0	M6	197	11	187	80	91,0	42,0	62	48	84	25	88,0	64	160	61	12
<b>PL50</b>	200	25	200	62,0	M6	276	24	266	120	117,0	63,0	75	57	110	29	118,5	90	240	85	16

**Abmessungen Baureihe OSP-E Spindel PL, 25, PL32, PL50**



**Maßtabelle [mm] Baureihe OSP-E Spindel PL25, PL32, PL50**

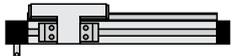
Serie	A	B	J	M	Z	AA	BB	DD	CF	EC	EE	EG	FF	FS	FT	GG	JJ	ZZ
<b>PL25</b>	100	22	117	40,5	M6	154	144	60	72,5	32,5	53	39	64	23	74	50	120	12
<b>PL32</b>	125	25,5	152	49,0	M6	197	187	80	91,0	42,0	62	48	84	25	88,0	64	160	12
<b>PL50</b>	175	33,0	200	62,0	M6	276	266	120	117,0	63,0	75	57	110	29	119	90	240	16

**OSP-E Zahnriemen – Bei Kombination mit Führung bitte auch die Lage der Führung angeben**

**Lage der Antriebswelle  
Standard = 0**

**Lage der Führung**

Standard  
Lage der Führung gegenüber der Antriebswelle



Gegenüber Standard  
Lage der Führung auf der Seite der Antriebswelle



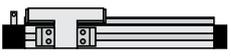
**Lage der Antriebswelle  
gegenüber Standard = 1**

**Lage der Führung**

Standard  
Lage der Führung gegenüber der Antriebswelle



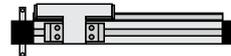
Gegenüber Standard  
Lage der Führung auf der Seite der Antriebswelle



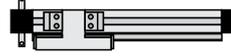
**Lage der Antriebswelle  
beidseitig = 2**

**Lage der Führung**

Standard  
Lage der Führung gegenüber der Antriebswelle

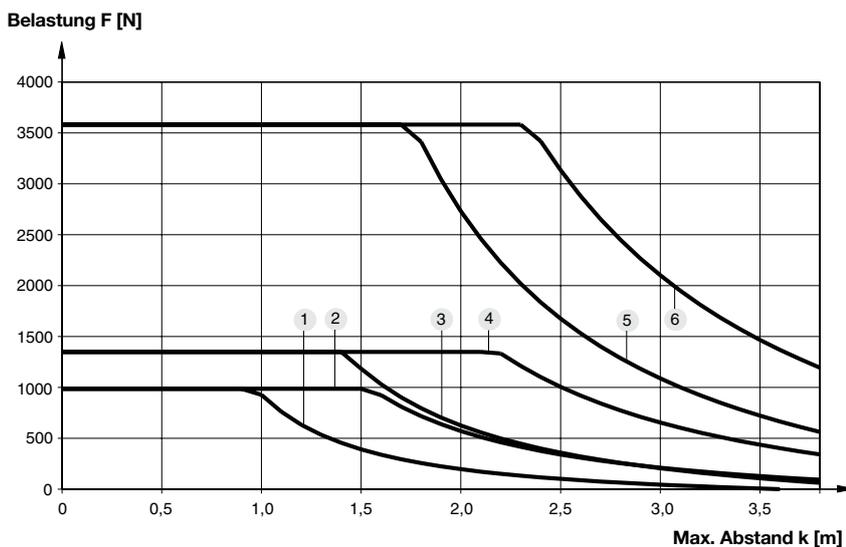


Gegenüber Standard  
Lage der Führung auf der Seite der Antriebswelle



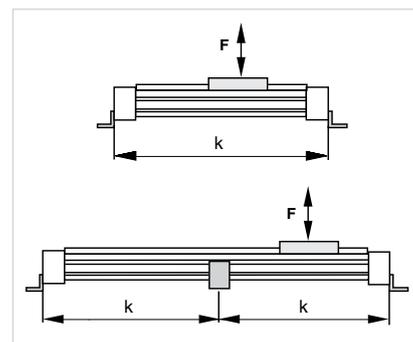
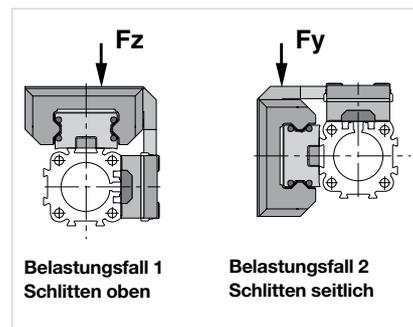
**Mittelstützen** (siehe Seite 149)

Zur Vermeidung von starker Durchbiegung und von Schwingungen des Antriebes werden ab bestimmten Hublängen Mittelstützen erforderlich. Die Diagramme zeigen die mögliche maximale Stützweite in Abhängigkeit von der Last.



(Bis zur Grenzkurve beträgt die Durchbiegung max. 0,2 % des Abstandes k)

- 1 = OSP-E25 Schlitten seitlich ( $F_y$ )
- 3 = OSP-E32 Schlitten seitlich ( $F_y$ )
- 5 = OSP-E50 Schlitten seitlich ( $F_y$ )
- 2 = OSP-E25 Schlitten oben ( $F_z$ )
- 4 = OSP-E32 Schlitten oben ( $F_z$ )
- 6 = OSP-E50 Schlitten oben ( $F_z$ )





**Baureihe HD 25 bis 50** für Linear-Antrieb

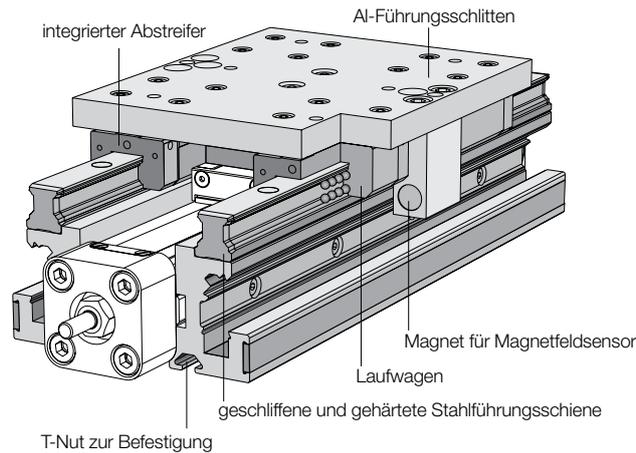
- Baureihe OSP-E..SB, ..ST

**Merkmale:**

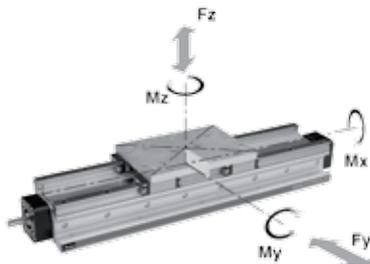
- Führungssystem 4-reihige Kugelumlaufführung
- geschliffene und gehärtete Führungsschienen aus Stahl
- höchste Belastungen in allen Richtungen

- höchste Belastungen in allen Richtungen
- höchste Präzision
- integrierte Abstreifer
- Schmiernippel für Nachschmierung
- eloxierter Führungsschlitten mit gleichen Anschlussmaße wie OSP-Führung GUIDELINE
- maximale Geschwindigkeit v = 5 m/s

**Ausführung - für elektrischen Linearantrieb Baureihe OSP-E Spindel**



**Belastungen, Kräfte und Momente**



**OSP-E..SB, ..ST**



**Technische Daten**

Die höchstzulässigen Belastungen können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Wirken gleichzeitig mehrere Kräfte und Momente auf die Führung, so muss folgende Gleichung erfüllt sein:

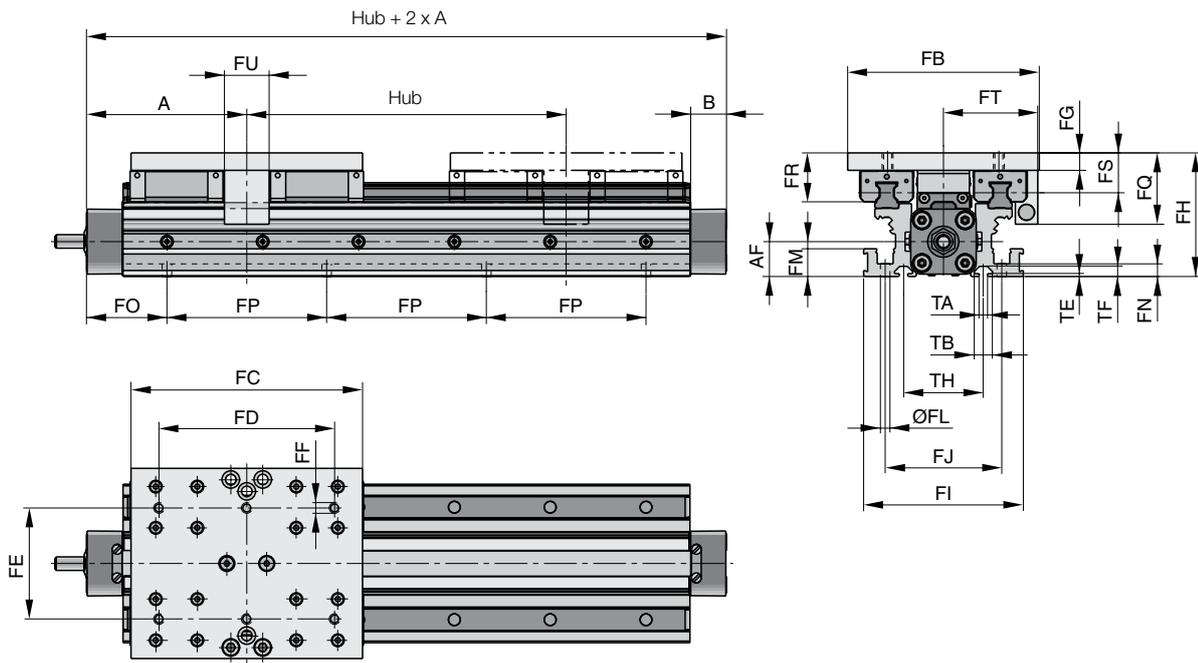
$$\frac{F_y}{F_{y \max}} + \frac{F_z}{F_{z \max}} + \frac{M_x}{M_{x \max}} + \frac{M_y}{M_{y \max}} + \frac{M_z}{M_{z \max}} \leq 1$$

Die Summe der Belastungen darf keinesfalls > 1 werden

Die Tabelle gibt die höchstzulässigen Werte bei leichtem und stoßfreiem Betrieb an, die auch im dynamischen Bereich nicht überschritten werden dürfen.

Baureihe	Max. Momente [Nm]			Max. Last [N]		Masse des Antriebes mit Führung [kg]				Masse Führungsschlitten [kg]	Ident-Nr. HD-Führung für OSP-E
	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	bei 0 mm Hub		Zuschlag pro 100 mm Hub			
HD 25	260	320	320	6000	6000	OSP-E..SB	OSP-E..ST	OSP-E..SB	OSP-E ..ST		21246FIL
HD 32	285	475	475	6000	6000	4,868	4,968	1,198	1,258	1,367	21247FIL
HD 50	1100	1400	1400	18000	18000	13,218	13,318	2,554	2,674	3,551	21249FIL

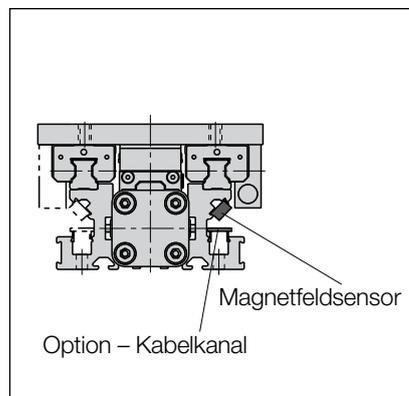
**Abmessungen Baureihe OSP-E Spindel HD25, HD32, HD50**



**Hinweis:** Die Schwerlast-Führung HD muss auf der gesamten Länge auf einer ebenen Fläche montiert werden. Bei Verwendung von T-Nutsteinen darf der Abstand nicht mehr als 100 mm betragen.

**Anordnung von Magnetfeldsensoren:**

Die Montage von Magnetfeldsensoren ist an beiden Seiten jeweils auf der gesamten Länge möglich.



**OSP-E**

**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	A	B	AF	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	ØFL
<b>HD25</b>	100	22,0	22	120	145	110	70	M6	11	78	100	73	6,0
<b>HD32</b>	125	25,5	30	120	170	140	80	M6	11	86	112	85	6,0
<b>HD50</b>	175	33,0	48	180	200	160	120	M8	14	118	150	118	7,5

Baureihe	FM	FN	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	TA	TB	TE	TF	TH
<b>HD25</b>	17,5	8	100	45	31	25,0	59	28	5,2	11,5	1,8	6,4	50
<b>HD32</b>	17,5	8	100	45	31	25,0	63	30	5,2	11,5	1,8	6,4	60
<b>HD50</b>	22,0	10	100	58	44	35,5	89	30	8,2	20,0	4,5	12,3	76

FO			
OSP-E..SB, ..ST			
x	HD25	HD32	HD50
00	50,0	75,0	75,0
01	50,5	75,5	75,5
02	51,0	76,0	76,0
03	51,5	76,5	76,5
04	52,0	77,0	77,0
05	52,5	77,5	77,5
06	53,0	78,0	78,0
07	53,5	78,5	78,5
08	54,0	79,0	79,0
09	54,5	79,5	79,5
10	55,0	80,0	80,0
11	55,5	80,5	80,5
12	56,5	81,0	81,0
13	56,5	81,5	81,5
14	57,0	82,0	82,0
15	57,5	82,5	82,5
16	58,0	83,0	83,0
17	58,5	83,5	83,5
18	59,0	84,0	84,0
19	59,5	84,5	84,5
20	60,0	85,0	85,0
21	60,5	85,5	85,5
22	61,0	86,0	86,0
23	61,5	86,5	86,5
24	62,0	87,0	87,0
25	62,5	87,5	87,5
26	63,0	88,0	88,0
27	63,0	88,5	88,5
28	64,0	89,0	89,0
29	64,5	89,5	89,5
30	65,0	90,0	90,0
31	65,5	90,5	90,5
32	66,0	91,0	91,0

FO			
OSP-E..SB, ..ST			
x	HD25	HD32	HD50
33	66,5	41,5	91,5
34	67,0	42,0	92,0
35	67,5	42,5	92,5
36	68,0	43,0	93,0
37	68,5	43,5	93,5
38	69,0	44,0	94,0
39	69,5	44,5	94,5
40	70,0	45,0	95,0
41	70,5	45,5	95,5
42	71,0	46,0	96,0
43	71,5	46,5	96,5
44	72,0	47,0	97,0
45	72,5	47,5	97,5
46	73,0	48,0	98,0
47	73,5	48,5	98,5
48	74,0	49,0	99,0
49	74,5	49,5	99,5
50	75,0	50,0	100,0
51	75,5	50,5	100,5
52	76,0	51,0	101,0
53	76,5	51,5	101,5
54	77,0	52,0	102,0
55	77,5	52,5	102,5
56	78,0	53,0	103,0
57	78,5	53,5	103,5
58	79,0	54,0	104,0
59	79,5	54,5	104,5
60	80,0	55,0	105,0
61	80,5	55,5	105,5
62	81,0	56,0	106,0
63	82,0	56,5	107,0
64	82,0	57,0	107,0
65	82,5	57,5	107,5

FO			
OSP-E..SB, ..ST			
x	HD25	HD32	HD50
66	33,0	58,0	58,0
67	33,5	58,5	58,5
68	34,0	59,0	59,0
69	34,5	59,5	59,5
70	35,0	60,0	60,0
71	35,5	60,5	60,5
72	36,0	61,0	61,0
73	36,5	61,5	61,5
74	37,0	62,0	62,0
75	37,5	62,5	62,5
76	38,0	63,0	63,0
77	38,5	63,5	63,5
78	39,0	64,0	64,0
79	39,5	64,5	64,5
80	40,0	65,0	65,0
81	40,5	65,5	65,5
82	41,0	66,0	66,0
83	41,5	66,5	66,5
84	42,0	67,0	67,0
85	42,5	67,5	67,5
86	43,0	68,0	68,0
87	43,5	68,5	68,5
88	44,0	69,0	69,0
89	44,5	69,5	69,5
90	45,0	70,0	70,0
91	45,5	70,5	70,5
92	46,0	71,0	71,0
93	46,5	71,5	71,5
94	47,0	72,0	72,0
95	47,5	72,5	72,5
96	48,0	73,0	73,0
97	48,5	73,5	73,5
98	49,0	74,0	74,0
99	49,5	74,5	74,5

**Hinweis:**

Das Maß FO wird abhängig von den letzten beiden Stellen des Hubes ermittelt:  
Beispiel:



Für einen Zylinder OSP-E25 ergibt sich laut Tabelle für x = 25 mm: FO = 62,5 mm



**PS / RS**  
**Planetengetriebe / Winkelgetriebe**



Die Anforderungen zwischen übertragbarer Leistung und Baugröße an ein Getriebe wird von der Aufgabe und der ausführbaren Lösung bestimmt. Ein Getriebe wird eingesetzt um den erforderlichen Drehmoment des Motors zu reduzieren und ein gutes Trägheitsverhältnis zu erzielen.

Die Getriebe verfügen über zweireihige Schrägkugellager, welche eine stark erhöhte Achsialbelastung zulassen, bei gleichzeitiger Beibehaltung der Drehzahl. Durch die Verwendung geschlossener Nadellager ist die Lebensdauer signifikant gesteigert worden.

**Wartung:** Die Baureihe PS ist lebensdauer geschmiert.

### Technische Daten PS60

Kennwert	Symbol	Einheit	1-stufig			2-stufig		
Übersetzung	i		3	5	10	20	50	100
Nenndrehmoment	T <sub>nom</sub>	Nm	27	37	32	37	37	32
max. Beschleunigungsmoment	T <sub>acc</sub>	Nm	34	48	37	48	48	37
Not-Aus-Moment	T <sub>em</sub>	Nm	80	70	60	70	70	60
Nenndrehzahl	N <sub>nom</sub>	min <sup>-1</sup>	3.000	3.500	4.000	4.500	4.800	5.200
max. Drehzahl	N <sub>max</sub>	min <sup>-1</sup>	6.000					
Massenträgheitsmoment	J	kgcm <sup>2</sup>	0,25	0,15	0,14	0,15	0,13	0,13
Verdrehspiel		arcmin	<6			<8		
Wirkungsgrad bei Nenndrehmoment	η	%	97			94		
Laufgeräusch bei 3000 min <sup>-1</sup>		dB(A)	<62					
Lebensdauer		h	>20.000					
Schutzart		IP	65					
Betriebstemperatur		°C	- 20 bis +90					
Gewicht	m	kg	1,3			1,7		

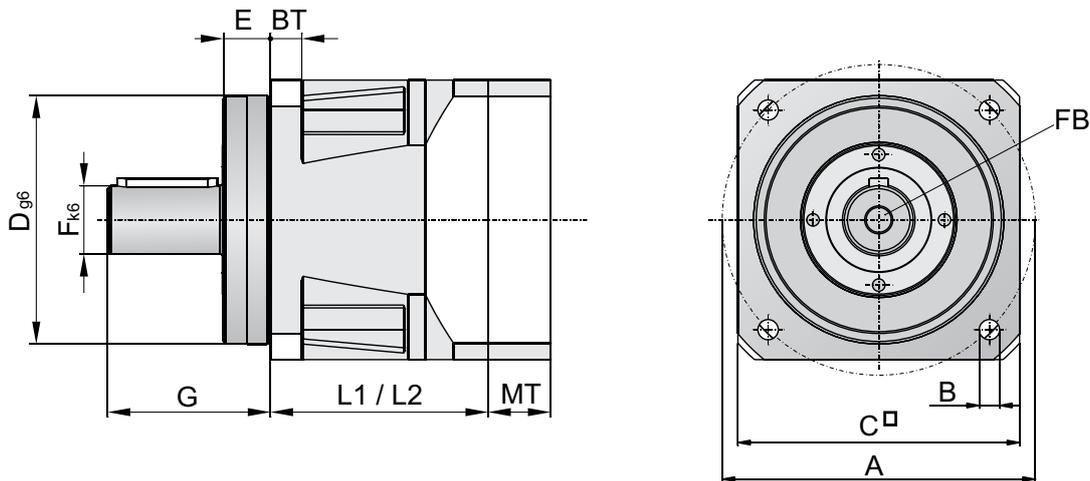
### Technische Daten PS90

Kennwert	Symbol	Einheit	1-stufig			2-stufig		
Übersetzung	i		3	5	10	20	50	100
Nenndrehmoment	T <sub>nom</sub>	Nm	76	110	93	110	110	93
max. Beschleunigungsmoment	T <sub>acc</sub>	Nm	105	123	112	123	123	112
Not-Aus-Moment	T <sub>em</sub>	Nm	260	230	200	230	230	200
Nenndrehzahl	N <sub>nom</sub>	min <sup>-1</sup>	2.500	3.000	3.500	4.000	4.400	4.800
max. Drehzahl	N <sub>max</sub>	min <sup>-1</sup>	5.500					
Massenträgheitsmoment	J	kgcm <sup>2</sup>	0,97	0,51	0,37	0,51	0,37	0,37
Verdrehspiel		arcmin	<6			<8		
Wirkungsgrad bei Nenndrehmoment	η	%	97			94		
Laufgeräusch bei 3000 min <sup>-1</sup>		dB(A)	<62					
Lebensdauer		h	>20.000					
Schutzart		IP	65					
Betriebstemperatur		°C	- 20 bis +90					
Gewicht	m	kg	3,0			5,0		



**Technische Daten PS115**

Kennwert	Symbol	Einheit	1-stufig			2-stufig		
Übersetzung	i		3	5	10	20	50	100
Nenn Drehmoment	$T_{nom}$	Nm	172	230	205	230	230	205
max. Beschleunigungsmoment	$T_{acc}$	Nm	225	285	240	285	285	240
Not-Aus-Moment	$T_{em}$	Nm	600	500	430	500	500	430
Nenn Drehzahl	$N_{nom}$	min <sup>-1</sup>	2.000	2.500	3.000	3.500	3.800	4.200
max. Drehzahl	$N_{max}$	min <sup>-1</sup>	4.500					
Massenträgheitsmoment	J	kgcm <sup>2</sup>	3,40	1,70	1,10	1,70	1,10	1,10
Verdrehspiel		arcmin	<4			<6		
Wirkungsgrad bei Nenn Drehmoment	$\eta$	%	97			94		
Laufgeräusch bei 3000 min <sup>-1</sup>		dB(A)	<65					
Lebensdauer		h	>20.000					
Schutzart		IP	65					
Betriebstemperatur		°C	- 20 bis +90					
Gewicht	m	kg	7,0			10,0		



**Maßtabelle [mm]**

Typ	$\varnothing A$	$\varnothing B$	BT	C	$\varnothing D_{h6}$	E	$\varnothing F_{k6}$	FB	G
PS60	70	5,5	8	62	50	11,0	16	M5x8	40
PS90	100	6,5	10	90	80	15,0	22	M8x16	52
PS115	130	8,5	14	115	110	16,0	32	M12x25	68

Typ	MF*	MG**	MT	L1 (1-stufig)	L2 (2-stufig)
PS60	≤ 14	16 - 35	16,5	59,8	94,8
		> 35 - 41	22,5		
PS90	≤ 19	20 - 40	20,0	69,5	113,0
		> 40 - 48	28,5		
PS115	≤ 24	22 - 50	24,0	90,2	143,4
		> 50 - 61	35,0		

\* MF = maximal zulässiger Motorwelldurchmesser

\*\* MG = Länge der Motorwelle, von der die Dicke der Flanschplatte MT bestimmt wird.



## Winkelgetriebe RS Serie RS60, RS90, RS115

Die Anforderungen zwischen übertragbarer Leistung und Baugröße an ein Getriebe wird von der Aufgabe und der ausführbaren Lösung bestimmt. Ein Getriebe wird eingesetzt um den erforderlichen Drehmoment des Motors zu reduzieren und ein gutes Trägheitsverhältnis zu erzielen.

Die Getriebe verfügen über zweireihige Schrägkugellager, welche eine stark erhöhte Achsialbelastung zulassen, bei gleichzeitiger Beibehaltung der Drehzahl. Durch die Verwendung geschlossener Nadellager ist die Lebensdauer signifikant gesteigert worden.

Winkelgetriebe werden oft eingesetzt wenn eingeschränkte Platzverhältnisse herrschen und ein besonders kompakter Motor- und Getriebeanbau erforderlich wird.

**Wartung:** Die Baureihe RS ist lebensdauer geschmiert.

### Technische Daten RS60

Kennwert	Symbol	Einheit	1-stufig		2-stufig			
Übersetzung	i		5	10	20	50	100	
Nenn Drehmoment	$T_{nom}$	Nm	13	24	35	35	30	
max. Beschleunigungsmoment	$T_{acc}$	Nm	19	36	45	45	37	
Not-Aus-Moment	$T_{em}$	Nm	40	72	80	80	60	
Nenn Drehzahl	$N_{nom}$	min <sup>-1</sup>	3.200	3.200	3.700	4.200	4.200	
max. Drehzahl	$N_{max}$	min <sup>-1</sup>	6.000					
Massenträgheitsmoment	J	kgcm <sup>2</sup>	0,22	0,19	0,17	0,15	0,15	
Verdrehspiel		arcmin	<14		<12			
Wirkungsgrad bei Nenn Drehmoment	$\eta$	%	94					
Laufgeräusch bei 3000 min <sup>-1</sup>		dB(A)	<65					
Lebensdauer		h	>20.000					
Schutzart		IP	65					
Betriebstemperatur		°C	- 20 bis +90					
Gewicht	m	kg	2,0					

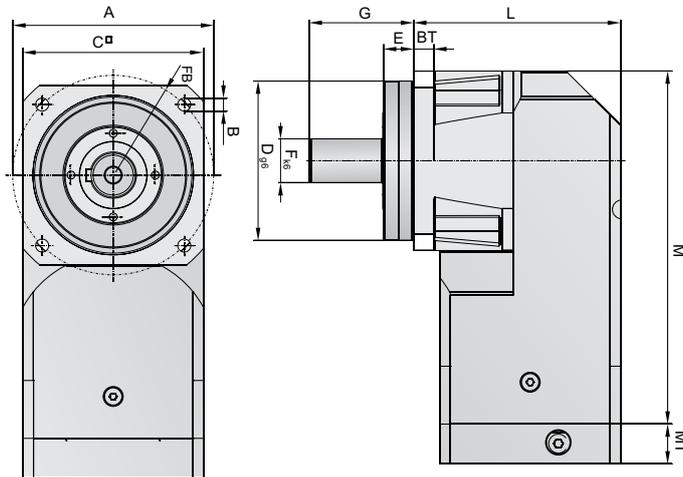
### Technische Daten RS90

Kennwert	Symbol	Einheit	1-stufig		2-stufig			
Übersetzung	i		5	10	20	50	100	
Nenn Drehmoment	$T_{nom}$	Nm	55	80	88	88	86	
max. Beschleunigungsmoment	$T_{acc}$	Nm	83	120	123	123	112	
Not-Aus-Moment	$T_{em}$	Nm	150	240	250	250	200	
Nenn Drehzahl	$N_{nom}$	min <sup>-1</sup>	2.800	2.800	3.300	3.800	3.800	
max. Drehzahl	$N_{max}$	min <sup>-1</sup>	5.300					
Massenträgheitsmoment	J	kgcm <sup>2</sup>	0,81	0,61	0,51	0,40	0,40	
Verdrehspiel		arcmin	<12		<10			
Wirkungsgrad bei Nenn Drehmoment	$\eta$	%	94					
Laufgeräusch bei 3000 min <sup>-1</sup>		dB(A)	<68					
Lebensdauer		h	>20.000					
Schutzart		IP	65					
Betriebstemperatur		°C	- 20 bis +90					
Gewicht	m	kg	6,0					



**Technische Daten RS115**

Kennwert	Symbol	Einheit	1-stufig		2-stufig		
Übersetzung	i		5	10	20	50	100
Nenndrehmoment	$T_{nom}$	Nm	85	160	220	220	195
max. Beschleunigungsmoment	$T_{acc}$	Nm	127	240	255	255	240
Not-Aus-Moment	$T_{em}$	Nm	270	480	510	510	430
Nenndrehzahl	$N_{nom}$	min <sup>-1</sup>	2.400	2.400	2.900	3.400	3.400
max. Drehzahl	$N_{max}$	min <sup>-1</sup>	4.500				
Massenträgheitsmoment	J	kgcm <sup>2</sup>	2,50	1,90	1,40	1,10	1,10
Verdrehspiel		arcmin	<12		<10		
Wirkungsgrad bei Nenndrehmoment	$\eta$	%	94				
Laufgeräusch bei 3000 min <sup>-1</sup>		dB(A)	<68				
Lebensdauer		h	>20.000				
Schutzart		IP	65				
Betriebstemperatur		°C	- 20 bis +90				
Gewicht	m	kg	11,0				



**Maßtabelle [mm]**

Typ	$\varnothing A$	$\varnothing B$	BT	C	$\varnothing D_{h6}$	E	$\varnothing F_{k6}$	FB	G
RS60	70	5,5	8	62	50	11,0	16	M5x8	40
RS90	100	6,5	10	90	80	15,0	22	M8x16	52
PS115	130	8,5	14	115	110	16,0	32	M12x25	68

Typ	MF*	MG**	MT	H	L	M
RS60	≤ 14	16 - 35	16,5	47,0	76,8	124,7
		> 35 - 41	22,5			
RS90	≤ 19	20 - 40	20,0	58,0	103,0	177,0
		> 40 - 48	28,5			
RS115	≤ 24	22 - 50	24,0	74,0	132,0	211,0
		> 50 - 61	35,0			

\* MF = maximal zulässiger Motorwelldurchmesser

\*\* MG = Länge der Motorwelle, von der die Dicke der Flanschplatte MT bestimmt wird.





## EasyDrive Antriebspakete



## Mikroschritt Controller

Der Mikroschritt Controller zeichnet sich besonders durch seine hervorragenden Gleichlaufeigenschaften aus, egal ob bei langsamen oder schnellen Verfahrbewegungen. Die Schrittauflösung von 400 bis 51.200 Schritten pro Umdrehung ist frei programmierbar und bietet so die Möglichkeit Anforderungen an Geschwindigkeit und Resonanzverhalten der Anwendung optimal einzustellen.

### Technische Daten - Mikroschritt Controller

Kennwert	Symbol	Einheit	
Spannungsversorgung Leistung	$U_{bP}$	VDC	48 - 80 (+5% bis -15%)
Ausgangsnennstrom	$I_{nP}$	A	5,6
Ausgangsspitzenstrom	$I_{pP}$	A	8
Motorinduktivität		mH	0,5 bis 20
Spannungsversorgung Logik	$U_{bL}$	VDC	24 (+/- 12,5%)
Nennstrom Logik	$I_{nL}$	mA	250
Motorauflösung (frei einstellbar)		Inc./rev	400 bis 51.200
Digitaleingänge			5
Digitalausgänge			3
Schnittstelle			RS232
User Interface			EasyDrive
Zertifizierung			CE / UL (E194158)

## Servo Controller

Der Servo Controller zeigt seine Stärken besonders bei Anforderungen an ein dynamisches Fahrverhalten, da der Controller einen Spitzenstrom bis zu dem dreifachen des Nennstroms für den Motor bereit stellen kann. Mit dem Optimieren der Regelkreisparameter kann die Systemsteifigkeit an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst und so ein hervorragendes Bewegungsprofil erzeugt werden.

Mit der Benutzeroberfläche EasyDrive lässt sich jede Inbetriebnahme schnell und einfach realisieren, ohne das Wälzen von Benutzerhandbüchern.

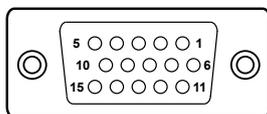
### Technische Daten - Servo Controller

Kennwert	Symbol	Einheit	
Spannungsversorgung Leistung	$U_{bP}$	VDC	48 - 80 (+5% bis -15%)
Ausgangsnennstrom	$I_{nP}$	A	5
Ausgangsspitzenstrom	$I_{pP}$	A	15
Motorinduktivität		mH	0,5 bis 10
Spannungsversorgung Logik	$U_{bL}$	VDC	24 (+/- 12,5%)
Nennstrom Logik	$I_{nL}$	mA	250
Resolver		pulses/rev	4.096
Digitaleingänge			5
Digitalausgänge			3
Schnittstelle			RS232
User Interface			EasyDrive
Zertifizierung			CE / UL (E194158)



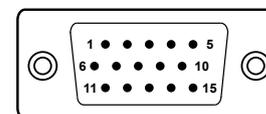
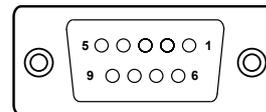
**Versorgungs- und Motoranschluss  
Klemmleiste X1**

Pin	Anschluss	
	Mikrostepper	Servo
1	Motorphase B-	Bremse
2	Motorphase B+	Motorphase W
3	Motorphase A-	Motorphase V
4	Motorphase A+	Motorphase U
5	Motor Masse	
6	Logik 0VDC	
7	Logik +24VDC	
8	Masse	
9	Leistung 0VDC	
10	Leistung +48 bis +80VDC	



**RS232 Schnittstelle  
D-SUB 9-polig X3**

Pin	Anschluss
1	-
2	Controller löschen (low aktiv)
3	Masse
4	Rx
5	Tx
6	-
7	Tx (D loop)
8	-
9	+ 5V Versorgung



**Resolver Feedback  
D-SUB 15-polig X2**

Pin	Connection
1	-
2	-
3	Ground
4	REF.res +
5	+ 5V supply
6	Motor -
7	- Sin
8	+ Sin
9	-
10	Motor +
11	- Cos
12	+ Cos
13	-
14	-
15	REF.res -

**Digitale Ein- und Ausgänge  
D-SUB 15-polig X5**

Pin	Anschluss
1	0 V
2	0 V
3	0 V
4	Ausgang 2
5	Ausgang 1
6	Eingang 5
7	Eingang 4
8	Eingang 3 (Referenz)
9	Eingang 2
10	Eingang 1 (Start / Stop)
11	+ 24 V
12	+ 24 V
13	+ 24 V
14	Ausgang 3
15	Analogmonitor

## Schrittmotor

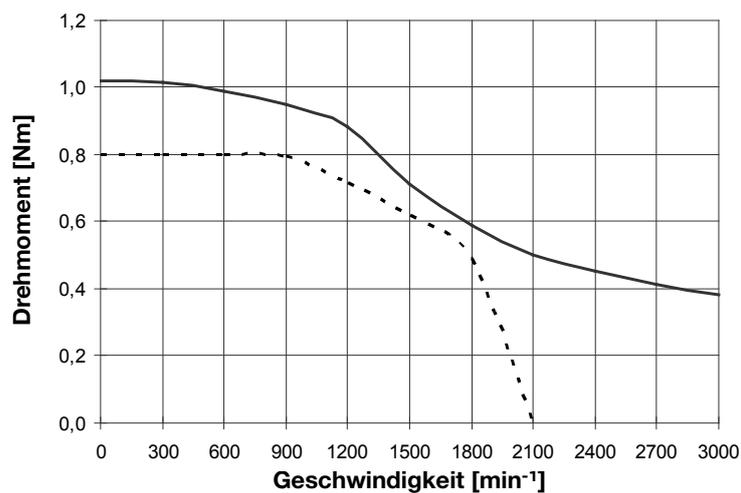
Die 2-phasigen Hybridschrittmotoren sind besonders geeignet für sämtliche industriellen Anwendungen, bei denen es auf Robustheit und Zuverlässigkeit ankommt.

Den typischen Verlauf für den maximalen Drehmoment des Schrittmotors zeigt die charakteristische Drehmomentkurve, die nicht überschritten werden darf. Für industrielle Anwendungen empfiehlt es sich innerhalb der sicheren Drehmomentkurve auszulegen.

### Technische Daten

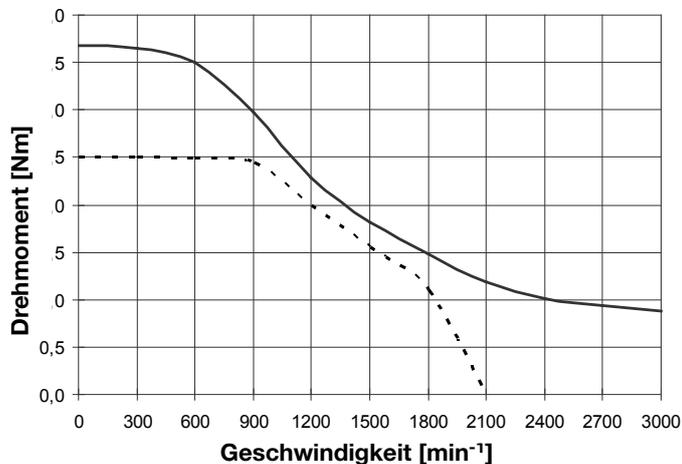
Kennwert	Symbol	Einheit	SY563T	SY873T
Haltemoment	$M_h$	Nm	1,2	5,4
Nenn Drehzahl	$n_n$	$\text{min}^{-1}$	900	900
Nenn Drehmoment	$M_n$	Nm	0,8	2,5
Grenzdrehzahl	$n_l$	$\text{min}^{-1}$	1.800	1.800
Drehmoment bei Grenzdrehzahl	$M_l$	Nm	0,5	1,2
Strom pro Phase (parallel)	$I_{ph}$	A	6,5	8,4
Induktivität pro Phase		mH	1,2	1,7
Trägheit	J	$\text{kgcm}^2$	0,38	1,95
Gewicht	m	kg	1,4	3,7

#### Drehmomentverlauf SY563T

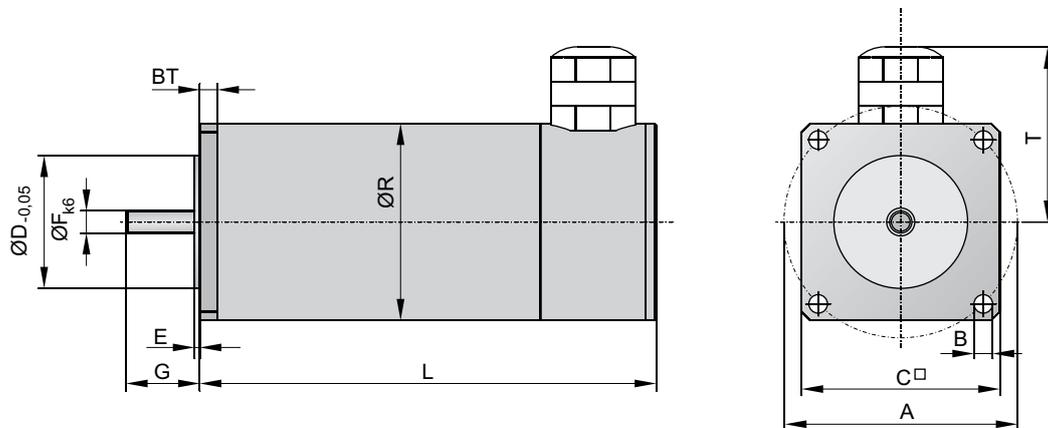


— charakteristische Drehmomentkurve  
 - - - sichere Drehmomentkurve

#### Drehmomentverlauf SY873T



## Abmessungen



## DC Schrittmotor SY

## Maßtabelle [mm]

Typ	ø A	ø B	BT	□ C	ø D	E	ø F	G	L	R
SY563T	66,5	5,3	5	56,5	38,1	2,5	6,35	21,0	130,0	56,5
SY873T	99,0	6,5	6	86,0	73,0	3,0	9,52	31,5	149,5	86,0



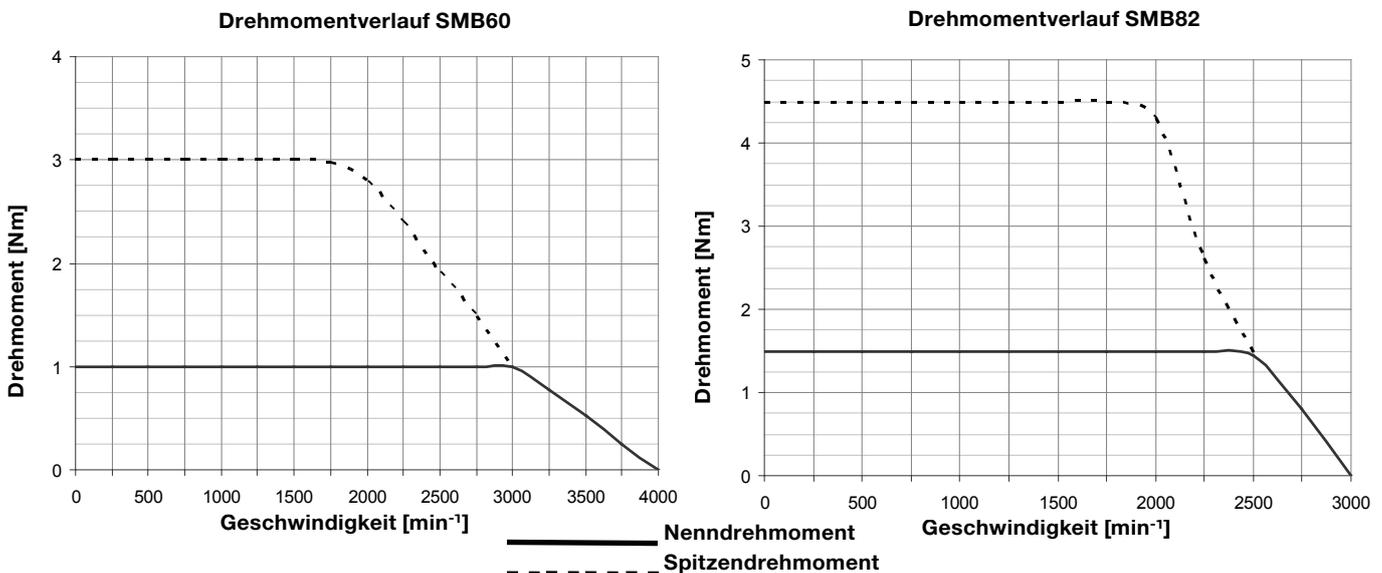
## Servo Motor

Der dynamische, bürstenlose SMB Servomotor zeichnet sich durch hervorragende Energiedichte aus. Durch Einsatz hochwertiger Neodym Magneten werden außerordentliche Werte für Drehmoment und Dynamik erzielt bei gleichzeitig sehr kompaktem Design.

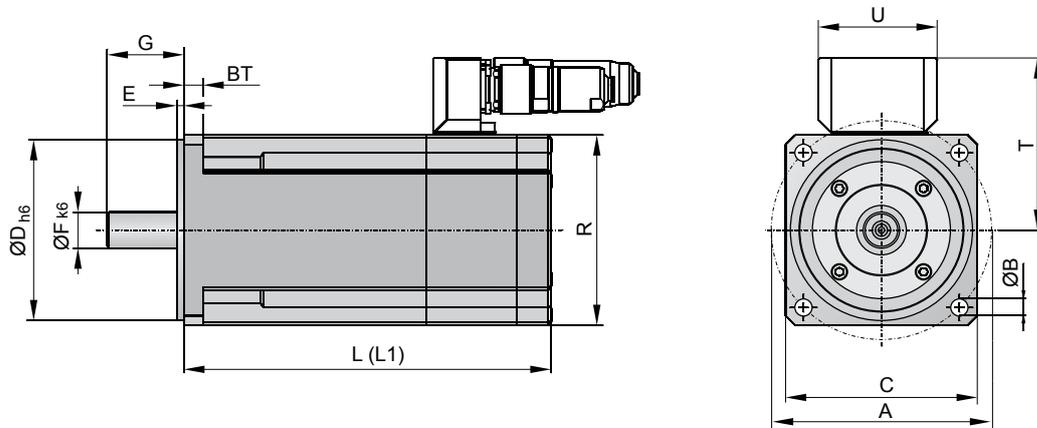
### Technische Daten

Kennwert	Symbol	Einheit	SMB60-30	SMB82-25
<b>Motor</b>				
Stillstandsrehmoment	$M_{SS}$	Nm	1,4	3,0
Stillstandsstrom	$I_{SS}$	A	1,0	1,2
Nenngeschwindigkeit	$n_n$	min <sup>-1</sup>	3.000,0	2.500,0
Nenndrehmoment	$M_n$	Nm	1,0	1,5
Nennstrom	$I_n$	A	0,9	1,1
Spitzendrehmoment	$M_p$	N <sub>m</sub>	3,0	4,5
Spitzenstrom	$I_p$	A	2,7	3,3
Drehmomentkonstante	K	Nm/A	0,90	0,73
Rotorträgheit	J	kgcm <sup>2</sup>	0,3	1,4
Gewicht	m	kg	1,5	3,5
<b>Haltebremse</b>			<b>SMBA60-30</b>	<b>SMBA82-25</b>
Haltemoment	$M_{BR}$	N <sub>m</sub>	2,2	5,0
Versorgungsspannung	$U_{BR}$	VDC	24,0	24,0
Stromaufnahme	$I_{BR}$	A	0,34	0,50
Trägheit	$J_{BR}$	kgcm <sup>2</sup>	0,13	0,43
Gewicht	$m_{BR}$	kg	0,3	0,7

Den typischen Verlauf des Drehmoments zeigt die Grafik anbei. Kurzzeitig kann ein Servomotor Spitzendrehmomente bereitstellen (z. B. für Beschleunigung). Der durchschnittliche Drehmoment des Zyklus darf für einen sicheren Betrieb nicht den Nenndrehmoment überschreiten. (typisch 10% ED max. 1s)



**Abmessungen**



**Abmessung [mm]**

Typ	$\varnothing A$	$\varnothing B$	BT	$\square C$	$\varnothing D_{h6}$	E	$\varnothing F_{k6}$	G
SMx60	63	5,5	7	60	40	2,5	11	23
SMx82	100	6,5	10	82	80	3,5	14	30

Typ	L (ohne Haltebremse)	L1 (mit Haltebremse)	R	T	U
SMx60		129,5	60	70	62
SMx82		163,5	82	81	62



**EasyDrive Antriebspakete Schrittmotor**

Antriebstyp		Kupplungsgehäuse	Motorkupplung	Motorflansch	
OSP-E25B		20606FIL	10802FIL	12020FIL	
			18284FIL	15021FIL	
OSP-E32B		20607FIL	12164FIL	16083FIL	
			10842FIL	12022FIL	
OSP-E50B		20608FIL	10845FIL	16072FIL	
OSP-E25S*		20137FIL	12071FIL	12058FIL	
			16004FIL	12181FIL	
OSP-E32S*		20138FIL	12164FIL	12163FIL	
			10842FIL	12063FIL	
OSP-E50S*		20139FIL	12079FIL	16072FIL	

**EasyDrive Antriebspakete Servomotor**

Antriebstyp		Kupplungsgehäuse	Motorkupplung	Motorflansch		
OSP-E25B		20606FIL	10803FIL	16060FIL		
OSP-E32B		20607FIL	12074FIL	16021FIL		
			10801FIL	15293FIL		
OSP-E50B		20608FIL	10804FIL	12024FIL		
OSP-E25S*		20137FIL	12070FIL	16068FIL		
OSP-E32S*			20138FIL	12074FIL		18315FIL
				10801FIL		12134FIL
OSP-E50S*		20139FIL	12075FIL	12065FIL		

\* OSP-E, ..SB, ..SBR, ..STR

\*\* EasyDrive Antriebspakete bestehen aus Controller, Motor und 5m Kabel (Motor/Geber)

**Zubehör**

Benennung	Beschreibung	Ident-Nr.
Netzteil	XLPSU 80VDC@3A / 24VDC@0,25A	<b>18356</b>
I/O Anschlusskabel	D-SUB 15-polig, offenes Ende 5m	<b>18357</b>
Kommunikationskabel	RS232 COM Kabel, 2m	<b>18358</b>

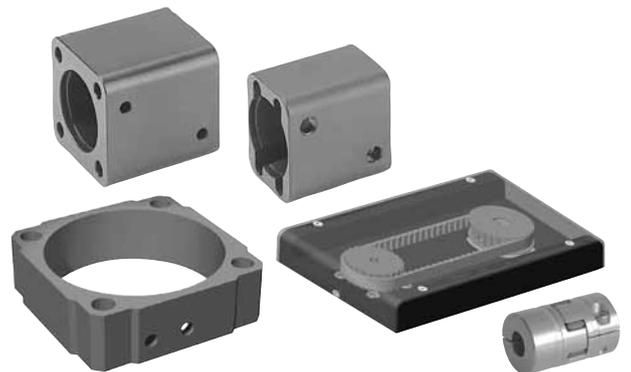
<b>EasyDrive Antriebspakete**</b>	
18300FIL (EasyDrive Schrittmotor SY563T)	
18301FIL (EasyDrive Schrittmotor SY873T)	
18300FIL (EasyDrive Schrittmotor SY563T)	
18301FIL (EasyDrive Schrittmotor SY873T)	
18301FIL (EasyDrive Schrittmotor SY873T)	
18300FIL (EasyDrive Schrittmotor SY563T)	
18301FIL (EasyDrive Schrittmotor SY873T)	
18300FIL (EasyDrive Schrittmotor SY563T)	
18301FIL (EasyDrive Schrittmotor SY873T)	
18301FIL (EasyDrive Schrittmotor SY873T)	

<b>EasyDrive Antriebspakete**</b>	
18302FIL (EasyDrive Servomotor SMB60) 18312FIL (EasyDrive Servomotor SMBA60)	
18302FIL (EasyDrive Servomotor SMB60) 18312FIL (EasyDrive Servomotor SMBA60)	
18303FIL (EasyDrive Servomotor SMB82) 18304FIL (EasyDrive Servomotor SMBA82)	
18303FIL (EasyDrive Servomotor SMB82) 18304FIL (EasyDrive Servomotor SMBA82)	
18302FIL (EasyDrive Servomotor SMB60) 18312FIL (EasyDrive Servomotor SMBA60)	
18302FIL (EasyDrive Servomotor SMB60) 18312FIL (EasyDrive Servomotor SMBA60)	
18303FIL (EasyDrive Servomotor SMB82) 18304FIL (EasyDrive Servomotor SMBA82)	
18303FIL (EasyDrive Servomotor SMB82) 18304FIL (EasyDrive Servomotor SMBA82)	



Benennung	Abbildung	Seite	
Motorbefestigungen		Kupplungsgehäuse, Motorflansch, Motorkupplung	133 ff
		Zahnriemengetriebe	
Deckelbefestigungen			141 ff
		Flansch C-E	
Profilbefestigungen		Mittelstütze Verbindungsschiene	147 ff
		Profilbefestigung	
		Schwenkzapfenbefestigung Gegenlager	
Ausgleichsbefestigungen		Beweglicher Mitnehmer	155 ff
		Umlenkung	
		Gelenkauge für Kolbenstange, Gabelkopf für Kolbenstange, Ausgleichskupplung für Kolbenstange	
Befestigungen für Führungen		Deckelbefestigung Profilbefestigung	161 ff
			165 ff
Wegmesssystem SFI-plus			171 ff
Kabelkanal			175 ff





### Inhaltsverzeichnis

Benennung	Seite
Kupplungsgehäuse, Motorflansche (OSP-E..BHD)	134
Kupplungsgehäuse, Motorflansche, Motorkupplungen (OSP-E..BV)	135
Kupplungsgehäuse, Motorflansche, Motorkupplungen (OSP-E..B)	136
Kupplungsgehäuse, Motorflansche, Motorkupplungen (OSP-E..SB, ..ST, ..SBR, ..STR)	137
Motorflansche für frei wählbare Anbauabmessungen (OSP-E..B, ..SB, ..ST, ..SBR, ..STR)	138
Zahnriemengetriebe für frei wählbare Anbauabmessungen (OSP-E..SB, ..ST, ..SBR, ..STR)	140

## • Baureihe OSP-E..BHD Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung

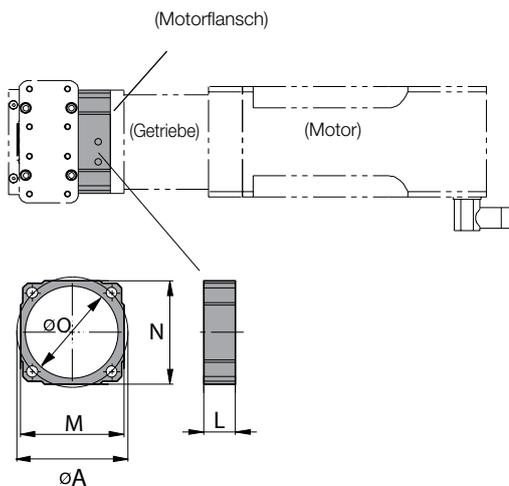
Über das Kupplungsgehäuse kann mit einem Motorflansch das Getriebe oder der Motor direkt am Antrieb befestigt und die Antriebswellen verbunden werden.



Der Motorflansch passt zu dem oben genannten Kupplungsgehäuse und muss zur Anpassung an den jeweiligen Motortyp nachbearbeitet werden.

Motorflansche für die verfügbaren Getriebe, Servo- und Schrittmotoren sind in dem jeweiligen Datenblatt enthalten, mit technischen Daten und Abmessungen. Siehe die jeweiligen Kataloge.

### Kupplungsgehäuse (für Getriebe- oder Motoranbau)

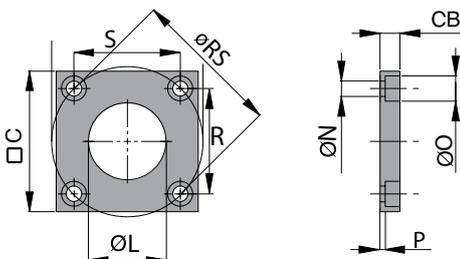


#### Kupplungsgehäuse (für Getriebe- oder Motoranbau)

Baureihe	$\varnothing A$	L	M	N	$\varnothing O$	Bestell-Nr.
OSP-E20BHD	65,8	19	60	60	48	16215FIL
OSP-E20BHD*	65,8	79	60	60	48	16269FIL
OSP-E25BHD	82,0	22	76	76	68	12300FIL
OSP-E32BHD	106,0	30	98	98	88	12301FIL
OSP-E50BHD	144,0	41	130	130	118	12302FIL

\* Kupplungsgehäuse für Motor- und Getriebeanbau mit einer Motorkupplung

### Motorflansch (teilbearbeitet)



#### Motorflansch (teilbearbeitet)

Baureihe	$\square C$	CB	$\varnothing L$	$\varnothing N$	$\varnothing O$	P	R	S	$\varnothing RS$	Bestell-Nr.
OSP-E20BHD	75	10	25	6,6	11	3,2	46,5	46,5	65,8	16216FIL
OSP-E25BHD	90	14	36	9,0	15	5,5	57,9	57,9	82,0	12308FIL
OSP-E32BHD	100	14	55	11,0	18	3,5	74,9	74,9	106,0	12309FIL
OSP-E50BHD	125	18	77	13,5	20	5,5	101,8	101,8	144,0	12310FIL

#### Motorflansch (bearbeitet)

Baureihe	Bemerkung	Bestell-Nr.*
OSP-E20BHD	für PV40-TA / LP050 für Standard-Klemmnabe	16224FIL
OSP-E20BHD	für PV60-TA / LP070 für glatte Welle	16273FIL
OSP-E20BHD	für PS60 für glatte Welle	18283FIL
OSP-E25BHD	für PV60-TA / LP070	12311FIL
OSP-E25BHD	für PS60	18413FIL
OSP-E32BHD	für PV90-TA / LP090	12312FIL
OSP-E32BHD	für PS90	18419FIL
OSP-E50BHD	für PV115-TA / LP120	12313FIL
OSP-E50BHD	für PS115	18422FIL

\*Motorkupplung nicht enthalten

• **OSP-E..BV Vertikaler Linearantrieb mit Zahnriemen und intergrierter Kugelumlauführung**

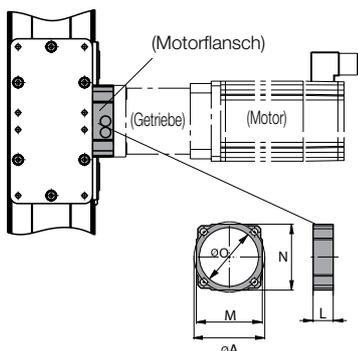
Das Kupplungsgehäuse mit passendem Motorflansch sichert eine saubere Anbindung zwischen Antriebswelle des Linearantrieb und der Getriebewelle bzw. Motorwelle. Wahlweise kann der Anbau von Getriebe bzw. Motor an den Linearantrieb direkt oder indirekt erfolgen.

Beim Einsatz eines Getriebes von Parker bietet sich die direkte Klemmung der Getriebewelle in der Antriebswelle mit Klemmnabe an. Alternativ kann die Montage von Getriebe oder Motor an den Linearantrieb mit einer Motorkupplung erfolgen.

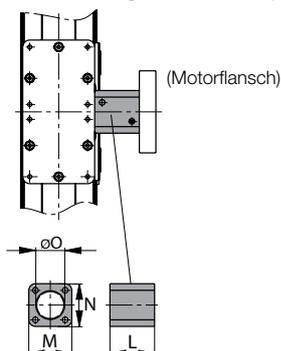
<sup>1)</sup> **Hinweis:** Beachten Sie bitte bei der Auswahl der Motorbefestigungen die jeweilige Antriebswellenausführung laut Bestellschlüssel des Linearantriebes (Seite 36).

**Kupplungsgehäuse**

für direkte Klemmung



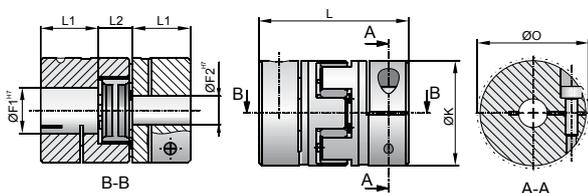
für Klemmung mit Motorkupplung



Baureihe	Ø A	L	M	N	Ø O	Bestell-Nr.
OSP-E20BV	65,8	19	60	60	48	<b>16215FIL</b>
OSP-E20BV*	65,8	79	60	60	48	<b>16269FIL</b>
OSP-E25BV	82,0	22	76	76	68	<b>12300FIL</b>
OSP-E25BV*	65,0	84	87	87	48	<b>20139FIL</b>

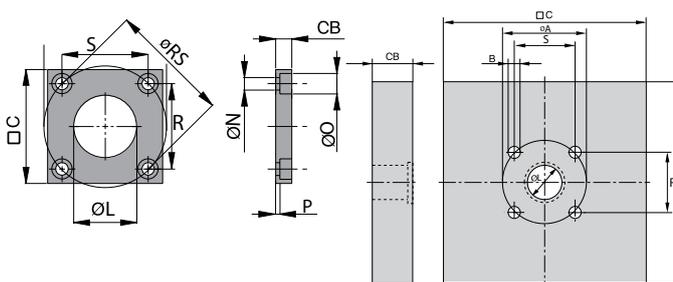
\* Kupplungsgehäuse für Motor- und Getriebeanbau mit einer Motorkupplung

**Universal-Motorkupplung**



Baureihe	Ø F <sub>1</sub> H <sup>7</sup>	Ø F <sub>2</sub> H <sup>7</sup>	Ø FH <sup>7</sup>	Ø K	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Ø O	Bestell-Nr.
OSP-E20BV	12	9,5	8 - 24	40	66	25	16	46	<b>16268FIL</b>
OSP-E25BV	16	9,5	8 - 24	40	66	25	16	46	<b>10845FIL</b>

**Motorflansch**



Baureihe	□ C	CB	Ø L	Ø N	Ø O	P	R	S	Ø RS	Bestell-Nr.
OSP-E20BV	75	10	25	6,6	11	3,2	46,5	46,5	65,8	<b>16216FIL</b>
OSP-E20BV*	120	15	25	6,6	11	3,0	46,5	46,5	65,8	<b>16267FIL</b>
OSP-E25BV	90	14	36	9,0	15	5,5	58,0	58,0	82,0	<b>12308FIL</b>
OSP-E25BV*	120	15	35	6,6	11	3,0	46,0	46,0	65,0	<b>12069FIL</b>

**Motorflansch (bearbeitet)**

Baureihe	Bemerkung	Bestell-Nr.
OSP-E20BV	für PV40-TA / LP050 (für Standard-Klemmnabe)	<b>16224FIL</b>
OSP-E20BV	für PV60-TA / LP070 (für glatte Welle)	<b>16273FIL</b>
OSP-E20BV	für PS60 (für glatte Welle)	<b>18283FIL</b>
OSP-E25BV	für PV60-TA / LP070	<b>12311FIL</b>
OSP-E25BV	für PS60	<b>18413FIL</b>

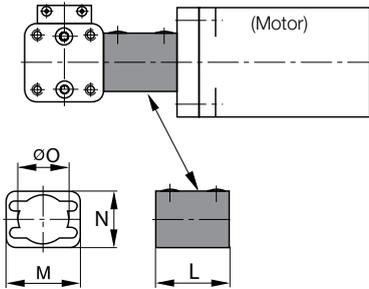


**• OSP-E..B Zahnriemenantrieb**

Mit dem Kupplungsgehäuse und passendem Motorflansch ist eine formstabile Anbindung von Getriebe oder Motor an den Linearantrieb leicht möglich.

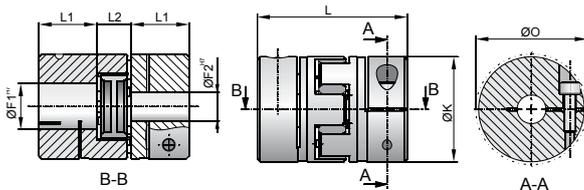
**Tip:** Geben Sie uns einfach die Anbaudaten Ihres Motors. Auf Wunsch prüfen und fertigen wir gerne Ihren Motorflansch, angepasst auf Ihre individuellen Bedürfnisse. (Siehe auch "Motorflansch für frei wählbare Anbau-Abmessungen" Seite 126 ff)

**Kupplungsgehäuse (für Getriebe- oder Motoranbau)**



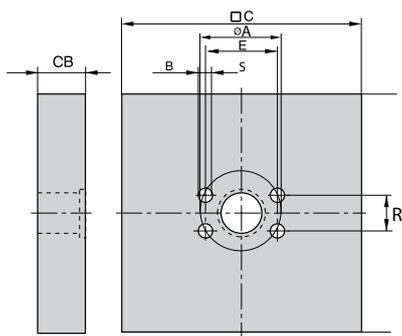
Baureihe	Ø A	L	M	N	Ø O	Bestell-Nr.
OSP-E25B	33,5	47	40	30	25	<b>20606FIL</b>
OSP-E32B	42,0	49	49	38	33	<b>20607FIL</b>
OSP-E50B	59,4	76	65	54	48	<b>20608FIL</b>

**Motorkupplung Maßtabelle [mm] und Bestellnummern**



Baureihe	Ø F <sub>1</sub> <sup>H7</sup>	Ø F <sub>2</sub> <sup>H7</sup>	Ø F <sup>H7</sup>	Ø K	L	L1	L2	Ø O	Bestell-Nr.
OSP-E25B	10	4,0	4 - 11	20	30	10	10	23,4	<b>12073FIL</b>
OSP-E32B	10	6,0	5 - 16	30	35	11	13	32,2	<b>15197FIL</b>
OSP-E50B	16	9,5	8 - 24	40	66	25	16	46,0	<b>10845FIL</b>

**Motorflansch (universal)**



Baureihe	□ C	CB	Ø L	Ø N	Ø O	P	R	S	Ø RS	Bestell-Nr.
OSP-E25B	100	20	16	5,5	10	3,0	30,0	15,0	33,5	<b>12050FIL</b>
OSP-E32B	100	20	22	6,6	11	4,0	38,0	18,0	42,0	<b>12053FIL</b>
OSP-E50B	120	15	35	9,0	15	3,0	50,0	32,0	59,4	<b>12056FIL</b>



**Motorflansch (bearbeitet)**

Baureihe	Bemerkung	Bestell-Nr.*
OSP-E25B	für PV40-TA / LP050 (Motorkupplung 12080)	<b>16076FIL</b>
OSP-E32B	für PV40-TA / LP050 (Motorkupplung 10841)	<b>16090FIL</b>
OSP-E32B	für PV60-TA / LP070 (Motorkupplung 12980)	<b>15930FIL</b>
OSP-E32B	für PS60 (Motorkupplung 12980)	<b>18272FIL</b>
OSP-E50B	für PV60-TA / LP070 (Motorkupplung 12981)	<b>16057FIL</b>
OSP-E50B	für PS60 (Motorkupplung 12981)	<b>18277FIL</b>

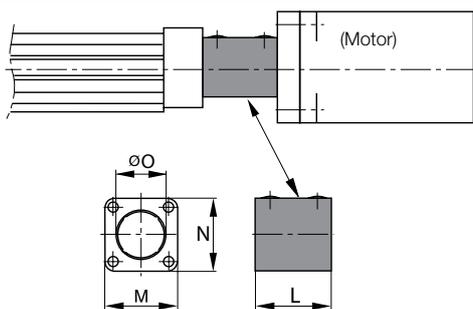
\*Motorkupplung nicht enthalten

- **OSP-E..SB, ..ST Spindeltrieb mit interner Gleitführung**
- **OSP-E..SBR, ...STR Spindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange**

Mit dem Kupplungsgehäuse und passendem Motorflansch ist eine formstabile Anbindung von Getriebe oder Motor an den Linearantrieb leicht möglich.

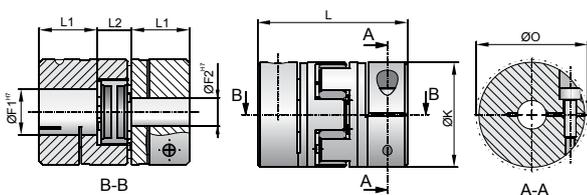
Tip: Geben Sie uns einfach die Anbaudaten Ihres Motors. Auf Wunsch prüfen und fertigen wir gerne Ihren Motorflansch, angepasst auf Ihre individuellen Bedürfnisse. (Siehe auch "Motorflansch für frei wählbare Anbau-Abmessungen" Seite 128)

**Kupplungsgehäuse (für Motor)**



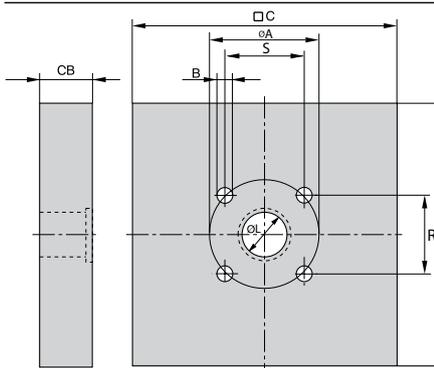
Baureihe	Ø A	L	M	N	Ø O	Bestell-Nr.
OSP-E25S...	38,2	38	41	41	25	<b>20137FIL</b>
OSP-E32S...	50,9	54	52	52	33	<b>20138FIL</b>
OSP-E50S...	65,0	84	87	87	48	<b>20139FIL</b>

**Motorkupplung Maßtabelle [mm] und Bestellnummern**



Baureihe	Ø F <sub>1</sub> <sup>H7</sup>	Ø F <sub>2</sub> <sup>H7</sup>	Ø FH <sup>7</sup>	Ø K	L	L1	L2	Ø O	Bestell-Nr.
OSP-E25S...	6	6,0	4 - 11	20	30	10	10	23,4	<b>12073FIL</b>
OSP-E32S...	10	6,0	5 - 16	30	35	11	13	32,2	<b>15197FIL</b>
OSP-E50S...	15	9,5	8 - 24	40	66	25	16	46,0	<b>12079FIL</b>

**Motorflansch (universal)**



Baureihe	□ C	CB	Ø L	Ø N	Ø O	P	R	S	Ø RS	Bestell-Nr.
OSP-E25S...	100	20	16	5,5	10	3,0	27,0	27,0	38,2	<b>12060FIL</b>
OSP-E32S...	100	20	22	6,6	11	4,0	36,0	36,0	50,9	<b>12064FIL</b>
OSP-E50S...	120	15	35	6,6	11	3,0	46,0	46,0	65,0	<b>12069FIL</b>

**Motorflansch (bearbeitet)**

Baureihe	Bemerkung	Bestell-Nr.*
OSP-E25S...	für PV40-TA / LP050 (Motorkupplung 12072)	<b>16058FIL</b>
OSP-E32S...	für PV40-TA / LP050 (Motorkupplung 10841)	<b>16070FIL</b>
OSP-E32S...	für PV60-TA / LP070 (Motorkupplung 12980)	<b>15803FIL</b>
OSP-E32S...	für PS60 (mit Motorkupplung 12980)	<b>18281FIL</b>
OSP-E50S...	für PV60-TA / LP070 (Motorkupplung 15227)	<b>15526FIL</b>
OSP-E50S...	für PS60 (mit Motorkupplung 15227)	<b>18283FIL</b>

\*Motorkupplung nicht enthalten



- **OSP-E..B Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung**
- **OSP-E..SB, ..ST Spindelantrieb**
- **OSP-E..SBR, STR Spindelantrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange**

Der Motorflansch für Motoren mit frei wählbaren Anbau-Abmessungen bietet idealste Voraussetzungen, um unterschiedlichste Motoren flexibel an die elektrischen Linearantriebe OSP-E anzubinden.

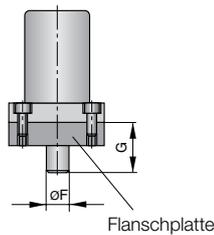
Die Antriebswellen von Linearantrieb und Motor werden mit einer Motorkupplung im Kupplungsgehäuse verbunden und der Motorflansch zentriert.

**Hinweis:** Folgende Daten zur Anbindung des Motors an den frei wählbaren Motorflansch bitte prüfen und bei der Bestellung angeben:

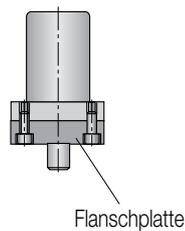
1. Anbauwinkel  $W$  des Motors
2. Bohrungsausführung  $B$  als Gewinde  $M$  oder Senkung  $S$
3. Teilkreisdurchmesser  $A$  in Abhängigkeit von  $M$  oder  $S$
4. Durchmesser Zentrierbund
5. Länge der Motorwelle  $G$

**Variable Flanschabmessungen**

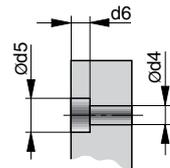
**Ausführung Gewinde „M“**  
**Flanschplatte mit Gewinde,**  
**Motorflansch mit Durchgangs-**  
**schrauben**



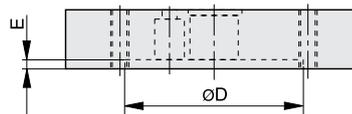
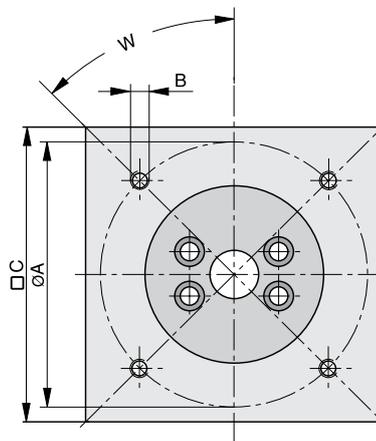
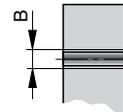
**Ausführung Senkung „S“**  
**Flanschplatte mit Durchgangsbohrung**  
**Motorflansch mit Gewinde**



**Ausführung Senkung „S“**



**Ausführung Gewinde „M“**



**Abmessungen der Senkung [mm]**

Schr. Größe	Ød4	Ød5	d6
M4x16	4,5	8,0	4,6
M5x22	5,5	10,0	5,7
M6x20	6,6	11,0	6,8
M8x25	9,0	15,0	9,0
M10x25	11,0	18,0	11

**Maßtabelle der variablen Abmessungen [mm] – Ausführung für Zahnriemenantrieb**

W		45 °			90 °		
Baugröße		25	32	50	25	32	50
A	min. Ausf. S	48 + Ød5	60 + Ød5	80 + Ød5	40 + Ød5	49 + Ød5	65 + Ød5
	max. Ausf. S	135 - Ød5	135 - Ød5	160 - Ød5	100 - Ød5	100 - Ød5	120 - Ød5
	min. Ausf. M	45 + B	55 + B	75 + B	40 + B	48 + B	50 + B
	max. Ausf. M	135 - B	135 - B	160 - B	96 - B	96 - B	116 - B
B	max.	M10			M10		
D	min.	20	30	40	20	30	40
	max.	98	98	118	85	85	105
G	min.	18	21	32	18	21	32
	max.	33	35	45	33	35	45
C		100	100	120	100	100	120

**Maßtabelle der variablen Abmessungen [mm] – Ausführung für Spindeltrieb**

W		45 °			90 °		
Baugröße		25	32	50	25	32	50
A	min. Ausf. S	58 + Ød5	74 + Ød5	123 + Ød5	41 + Ød5	52 + Ød5	87 + Ød5
	max. Ausf. S	135 - Ød5	135 - Ød5	160 - Ød5	100 - Ød5	100 - Ød5	120 - Ød5
	min. Ausf. M	52 + B	68 + B	82 + B	30 + B	40 + B	50 + B
	max. Ausf. M	135 - B	135 - B	160 - B	96 - B	96 - B	116 - B
B	max.	M10			M10		
D	min.	20	30	40	20	30	40
	max.	98	98	118	85	85	105
G	min.	18	21	32	18	21	32
	max.	33	35	45	33	35	45
C		100	100	120	100	100	120

**Legende**

W [°] = Winkel Befestigungsbohrung

A [mm] = Teilkreisdurchmesser

B = Gewindegröße Befestigungsschraube (Ausführung: M = Gewinde S= Senkung)

D [mm] = Durchmesser Zentrierbund

E [mm] = Tiefe Zentrierbund

F [mm] = Durchmesser Motorwelle

G [mm] = Länge Motorwelle

**Bestellangabe**

Bemerkung	Ident-Nr.
Artikel ist konfigurierbar nach Kundenwunsch	<b>18184FIL</b>

**•Baureihe OSP-E..SB, ..ST, ..SBR, ..STR Linearantriebe mit Spindel**

Das Zahnriemengetriebe mit seinen frei wählbaren Anbau-Abmessungen schafft den konstruktiven Freiraum, verschiedenste Motoren achsparallel an den Linearantrieb anzubauen. Nach Prüfung der Flanschabmessungen des Motors, mit denen des Zahnriemengetriebes, wird die Anbauseite des Motors auf die individuellen Kundenbedürfnisse hin bearbeitet.

Bitte beachten Sie bei der Bestellung die Ausführung der Antriebswelle vom Linearantrieb OSP-E mit Spindel. Diese kann wahlweise mit Zapfen oder Passfedernut (Option) bestellt werden. (Bei der Ausführung Passfedernut kann es zu verlängerten Lieferzeiten kommen)

**Ausführungen der Antriebswelle OSP-E mit Spindel**

Bestell-Code	Antriebswelle
OSP-E..*.. ..0-.....	Zapfen
OSP-E..*.. ..3-.....	Passfeder
OSP-E..*.. ..4-.....	Passfeder, lange Welle

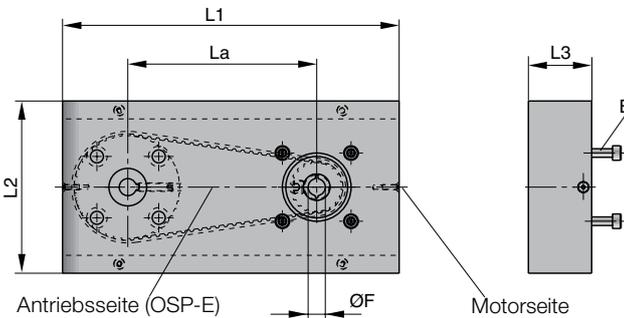
\*1=SB, 2=ST, 3=STR, 4=SBR

**Max. zulässiges Moment M [Nm] für das Zahnriemengetriebe**

Baugröße	Übersetzung	
	1:1	2:1
25	5	5
32	10	10
50	20	20

Beachten Sie das max. zulässige Antriebsmoment des gewählten Antriebes

**Zahnriemengetriebe**

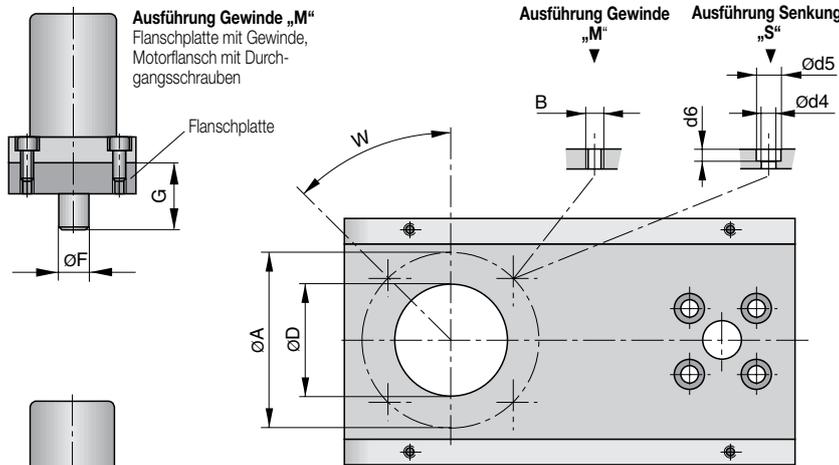


**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben**

Baureihe	L1	L2	Übersetzung		La	B	Ø F*	Bestell-Nr.
			1:1	2:1				
OSP-E25	186	101	30	110	109,3		6, 7, 8, 9, 10, 11	<b>15576FIL</b>
OSP-E32	196	101	37	110	111,4	M4 - M10	8, 9, 10, 11, 12, 14	<b>15576FIL</b>
OSP-E50	234	101	50	135	133,7		12, 14, 16, 19	<b>15576FIL</b>

\* andere Durchmesser auf Anfrage

**Variable Motoreinbauabmessungen**

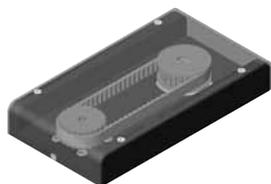


Schr. Größe	Ø d4	Ø d5	d6
M4	4,5	8	4,5
M5	5,5	10	5,3
M6	6,6	11	6,3
M8	9,0	15	5,5
M10	11	18	6,7



**Maßtabelle der variablen Abmessungen [mm]**

W	45 °			90 °			
	Baugröße	25	32	50	25	32	50
A	min.	30			30		
	max. Ausf. S	110 - Ød5			70 - Ød5	70 - Ød5	80 - Ød5
	max. Ausf. M	110 - Ød4			70 - Ød4	70 - Ød4	80 - Ød4
B	max.	M 8			M 8		
D	min.	20			20		
	max.	80	80	100	60	60	70
G	min.	16	20	30	16	20	30
	max.	23	30	40	23	30	40
ØF [mm]		6, 7, 8, 9, 10, 11	8, 9, 10, 11, 12, 14	12, 14, 16, 19	6, 7, 8, 9, 10, 11	8, 9, 10, 11, 12, 14	12, 14, 16, 19



## Deckelbefestigung



### Inhaltsverzeichnis

<b>Benennung</b>	<b>Seite</b>
Deckelbefestigung (OSP-E..BHD)	142
Deckelbefestigung (OSP-E..SBR, ..STR)	144
Flanschbefestigung C (OSP-E..SBR, ..STR)	146

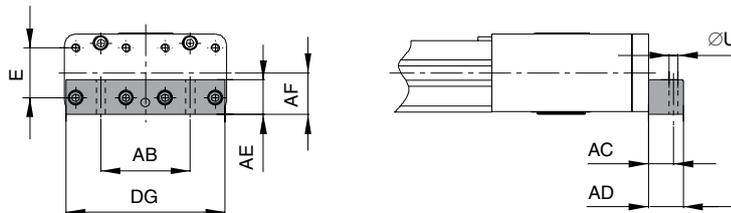
## • Baureihe OSP-E..BHD Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung

An den Deckeln befinden sich in den Stirnseiten je acht Innengewinde zur Befestigung des Zylinders.

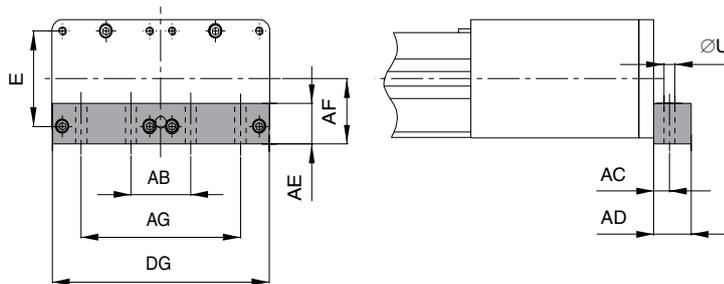
**Werkstoff:** Aluminium, eloxiert.

Die Lieferung der Befestigungen erfolgt paarweise.

### Baureihe OSP-E20BHD bis E32BHD: Typ CN-20, CN-25, CN-32



### Baureihe OSP-E50BHD: Typ CN-50M



### Maßtabelle [mm] und Bestellangaben

Baureihe	Typ	E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	AG	DG	Bestell-Nr. *
OSP-E20BHD	CN-20	27	6,6	40	10,0	20	20	22	-	74	<b>16213FIL</b>
OSP-E25BHD	CN-25	27	6,6	52	16,0	25	25	22	-	91	<b>12266FIL</b>
OSP-E32BHD	CN-32	36	9,0	64	18,0	25	25	30	-	114	<b>12267FIL</b>
OSP-E50BHD	CN-50	70	9,0	48	12,5	30	30	48	128	174	<b>12268FIL</b>

(\*=Paar)



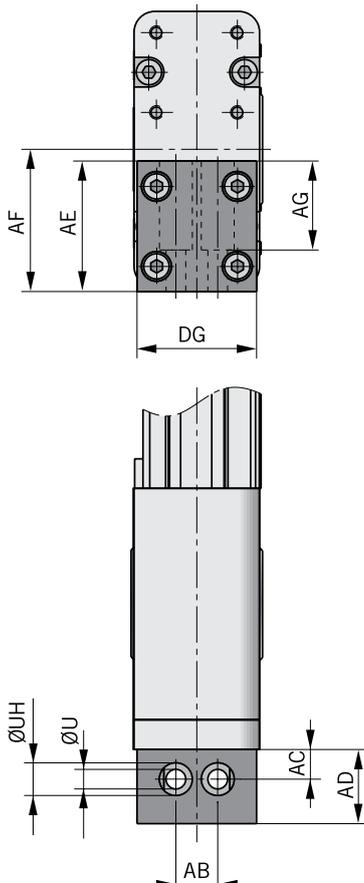
**• Baureihe OSP-E..BHD Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung**

An den Deckeln befinden sich in den Stirnseiten je acht Innengewinde zur Befestigung des Zylinders.

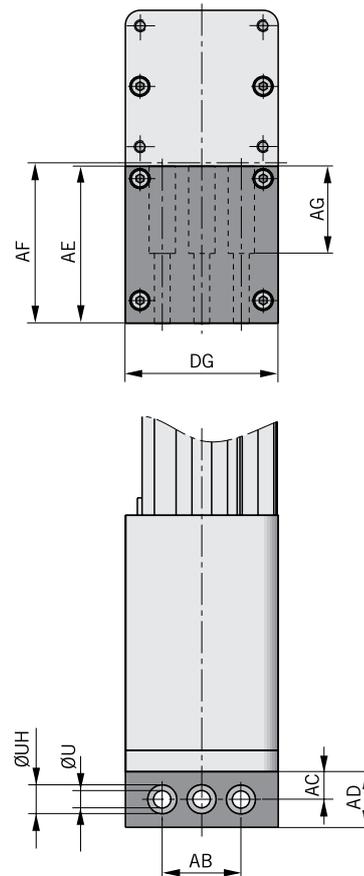
**Werkstoff:** Aluminium, eloxiert.

**Die Lieferung der Befestigungen erfolgt paarweise.**

**Baureihe OSP-E20BHD bis E32BHD:**  
**Typ CO-20, CO-25, CO-32**



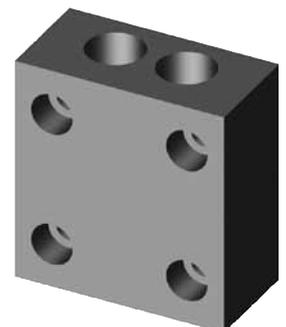
**Baureihe OSP-E50BHD:**  
**Typ CO-50**



**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben**

Baureihe	Typ	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	AG	ØUH	DG	Bestell-Nr. (*
OSP-E20BHD	CO-20	6,6	18	15	22	42	45	39	11	40	<b>16241FIL</b>
OSP-E25BHD	CO-25	6,6	14	10	25	44	48	30	11	40	<b>16245FIL</b>
OSP-E32BHD	CO-32	9,0	19	12	28	60	62	42	15	56	<b>16246FIL</b>
OSP-E50BHD	CO-50	9,0	45	16	32	90	92	50	15	87	<b>16247FIL</b>

(\* = Paar)



**• OSP-E...B Zahnriemenantrieb**

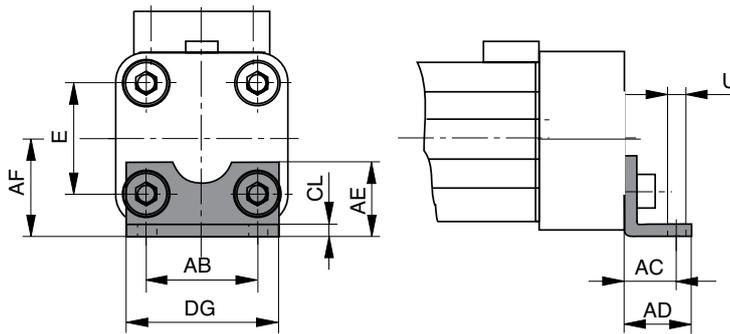
An den Deckeln befinden sich in den Stirnseiten je vier Innengewinde zur Befestigung des Antriebs.  
 Der Lochabstand liegt quadratisch, so dass die Befestigung wahlweise unten, seitlich oder oben erfolgen kann.

**Werkstoff:** Serie OSP-25 bis 32: Stahl, verzinkt.

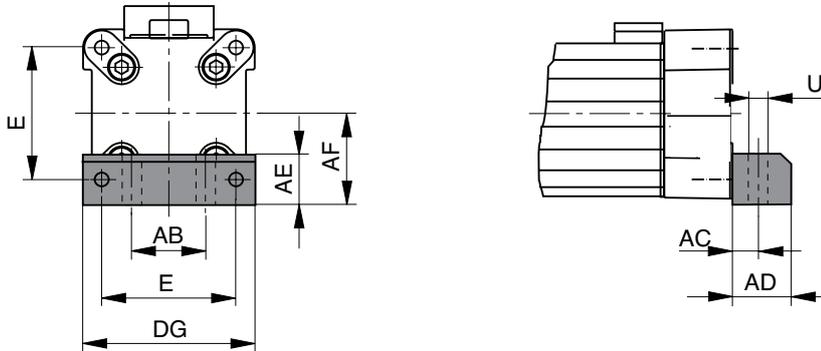
**Serie OSP-50:** Aluminium, eloxiert.

**Die Lieferung der Befestigungen erfolgt paarweise.**

**Baureihe OSP-E25 bis E32: Typ A1**



**Baureihe OSP-E50: Typ C1**



**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben**

Baureihe	E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	Bestell-Nr. (* Typ A1	Typ C1
OSP-E25	27	5,8	27	16,0	22	18	22	2,5	39	<b>2010FIL</b>	-
OSP-E32	36	6,6	36	18,0	26	20	30	3,0	50	<b>3010FIL</b>	-
OSP-E50	70	9,0	40	12,5	24	30	48	-	86	-	<b>5010FIL</b>

(\*=Paar)

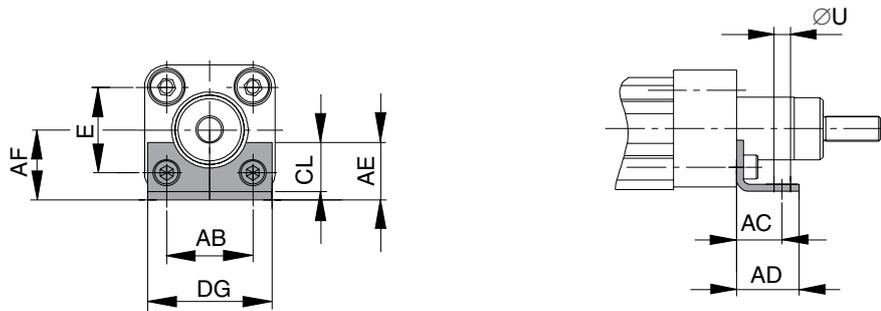


• **OSP-E..SBR, ..STR Spindeltrieb mit Kolbenstange**

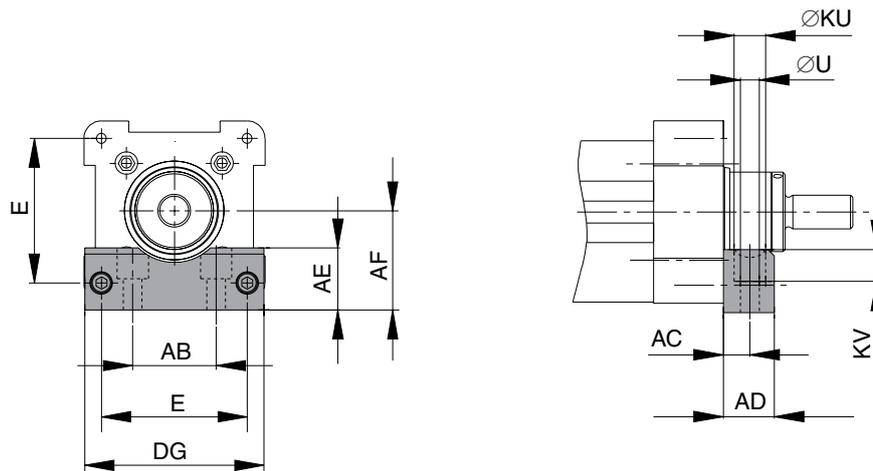
An den Deckeln befinden sich in den Stirnseiten je vier Innengewinde zur Befestigung des Zylinders.  
Der Lochabstand liegt quadratisch, so dass die Befestigung wahlweise unten, seitlich oder oben erfolgen kann.

**Werkstoff:** Serie OSP-25 bis 32: Stahl, verzinkt.  
Serie OSP-50: Aluminium, eloxiert.

**Baureihe OSP-E25SBR, 25STR bis E32 SBR, 32STR: Typ A1SR**



**Baureihe OSP-E50SBR, 50STR: Typ C1SR**



**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben**

Baureihe	E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	øKU	KV	Bestell-Nr. (* Typ A1SR	Typ C1SR
OSP-E25SBR, STR	27	5,8	27	16,0	22	18	22	2,5	39	-	-	<b>12263FIL</b>	-
OSP-E32SBR, STR	36	6,6	36	18,0	26	20	30	3,0	50	-	-	<b>12264FIL</b>	-
OSP-E50SBR, STR	70	9,0	40	12,5	24	30	48	-	86	15	15	-	<b>12265FIL</b>

(\* = Stück)

**Bitte beachten:** Bei der Baureihe OSP-E Spindel können die Deckelbefestigungen nur einseitig, gegenüber der Antriebswelle, montiert werden.

Auf der Seite der Antriebswelle empfehlen wir, beidseitig unsere Mittelstützen (Seite 150) zu verwenden.

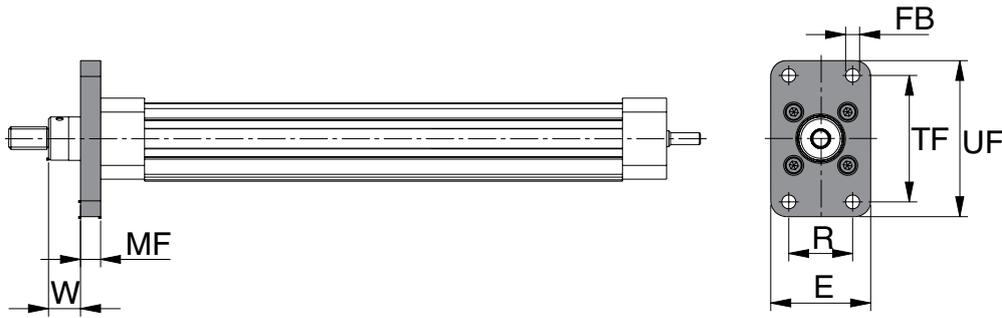


### • Baureihe OSP-E..SBR, ..STR Spindeltrieb mit Kolbenstange

Der C/E-Flansch kann nur auf der Kolbenstangenseite des Antriebes montiert werden

**Werkstoff:** Aluminium

#### Baureihe OSP-E25SBR, STR bis E50SBR, STR: Typ C-E..



#### Maßtabelle [mm] und Bestellangaben

Baureihe	Typ	ØFB	E	MF	R	TF	UF	W	Bestell-Nr.
OSP-E20SBR, STR	C-E25	7	50	10	32	64	79	16	<b>12232FIL</b>
OSP-E32SBR, STR	C-E32	9	56	10	36	72	90	16	<b>12233FIL</b>
OSP-E50SBR, STR	C-E50	12	100	16	63	126	153	21	<b>12234FIL</b>



## Profilbefestigung



### Inhaltsverzeichnis

Benennung	Seite
Profilbefestigung	148
Befestigungsschienen	151
Verbindungsschienen	153
Schwenkbefestigung EN/EL	154

**• Baureihe OSP-E**

Werkstoff: Aluminium eloxiert

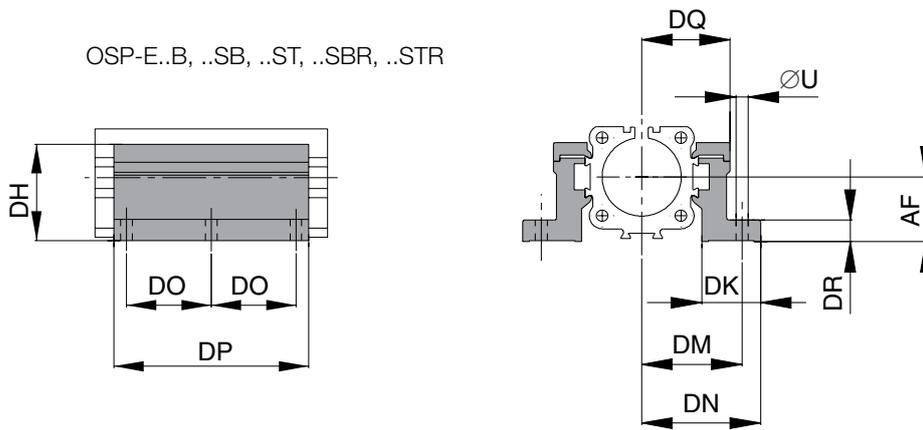
Rostfreie Ausführung auf Anfrage.

Die Lieferung der Befestigungen erfolgt paarweise.

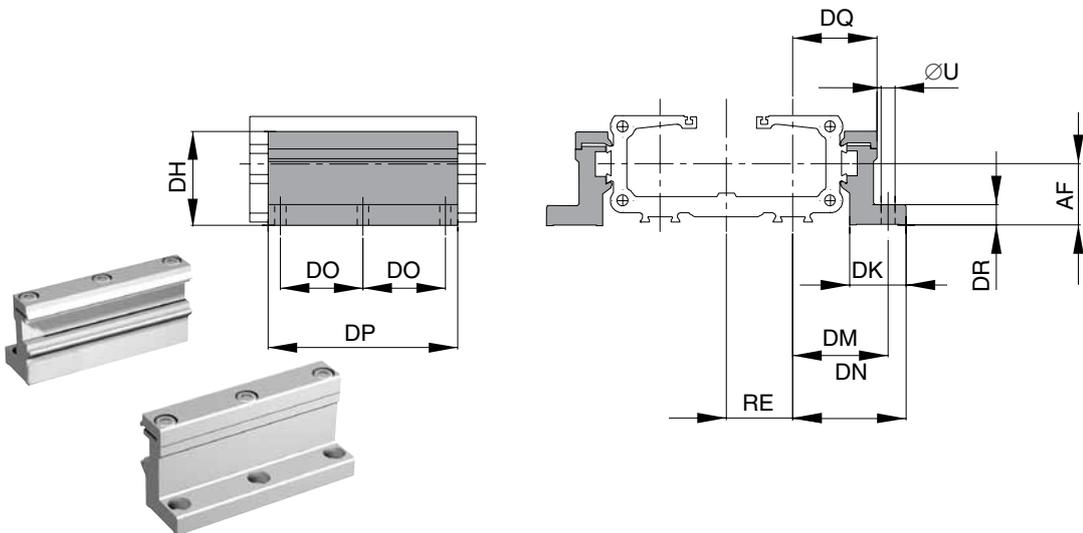
**Gewicht (Masse) [kg]**

Baureihe	Gewicht (Masse) [kg] je Paar
MAE-20	0,3
MAE-25	0,3
MAE-32	0,4
MAE-50	0,8

**Baureihe OSP-E25 bis E50, Typ MAE-..**



**Baureihe OSP-E20BHD bis E50BHD, Typ MAE-..**



**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben**

Baureihe	Typ	R	U	AF	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DT	EF	EM	EN	EQ	RE	Bestell-Nr.
OSP-E20	MAE-20	M5	5,5	22	27	38	26	33,5	41,0	40	92	28,0	8	10	41,5	28,5	49	23	23	<b>12278FIL</b>
OSP-E25	MAE-25	M5	5,5	22	27	38	26	40,0	47,5	40	92	34,5	8	10	41,5	28,5	49	36	26	<b>12278FIL</b>
OSP-E32	MAE-32	M5	5,5	30	33	46	27	46,0	54,5	40	92	40,5	10	10	48,5	35,5	57	43	32	<b>12279FIL</b>
OSP-E50	MAE-50	M6	7,0	48	40	71	34	59,0	67,0	45	112	52,0	10	11	64,0	45,0	72	57	44	<b>12280FIL</b>

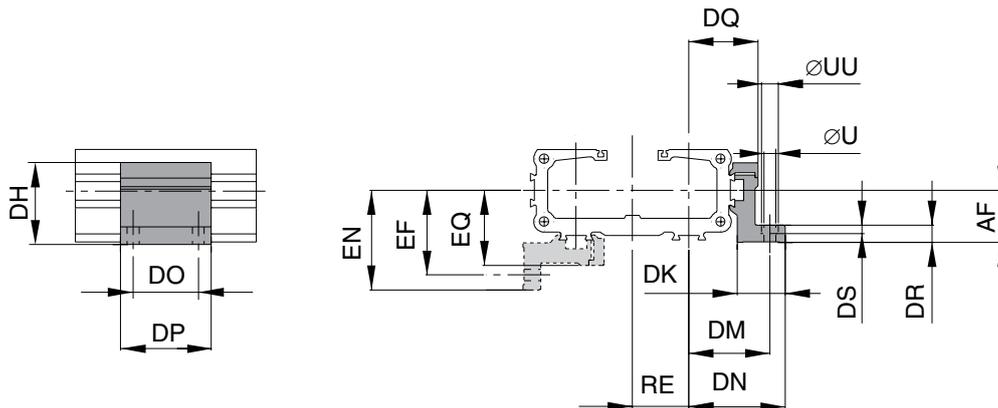
• Baureihe OSP-E ..BHD Zahnriemenantrieb mit integrierter Führung

Hinweis zu Typ E1 und D1: Die Montage der Mittelstützen ist auch an der Unterseite der Zylinder möglich. Bitte beachten Sie hierbei die abweichenden Maße in Bezug auf die Zylindermitte.

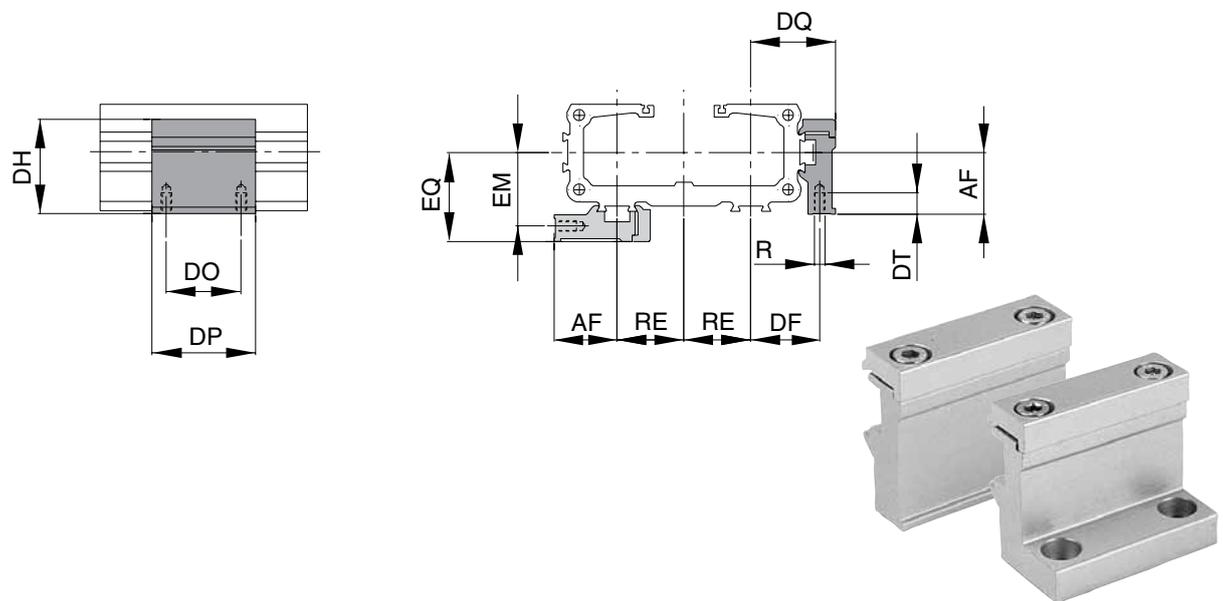
Rostfreie Ausführung auf Anfrage.

Die Lieferung der Befestigungen erfolgt stückweise.

Baureihe OSP-E20BHD bis E50BHD: Typ E1 (Befestigung mit Durchgangsbohrung)



Baureihe OSP-E20BHD bis E50BHD: Typ D1 (Befestigung mit Innengewinde)



Maßtabelle [mm] und Bestellangaben

Baureihe	R	U	UU	AF	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	EF	EM	EN	EQ	RE	Bestell Nr.	
																					Typ E1	Typ D1
OSP-E20	M5	5,5	10	22	20,5	38	26	33,5	41,0	36	50	28,0	8	5,7	10	41,1	28,1	48,6	35,6	23	20009FIL	20008FIL
OSP-E25	M5	5,5	10	22	27,0	38	26	40,0	47,5	36	50	34,5	8	5,7	10	41,5	28,5	49,0	36,0	26	20009FIL	20008FIL
OSP-E32	M5	5,5	10	30	33,0	46	27	46,0	54,5	36	50	40,5	10	5,7	10	48,5	35,5	57,0	43,0	32	20158FIL	20157FIL
OSP-E50	M6	7,0	-	48	40,0	71	34	59,0	67,0	45	60	52,0	10	-	11	64,0	45,0	72,0	57,0	44	15536FIL	15534FIL

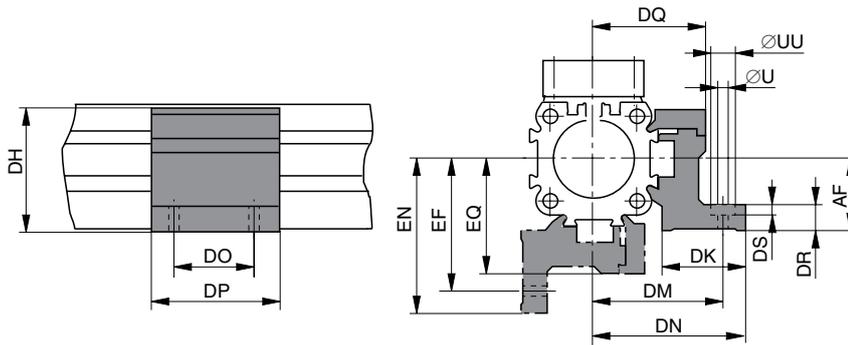
- **OSP-E..B Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung**
- **OSP-E..SB, ..ST Spindeltrieb mit interner Gleitführung**
- **OSP-E..SBR, STR Spindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange**

Hinweis zu Typ E1 und D1:

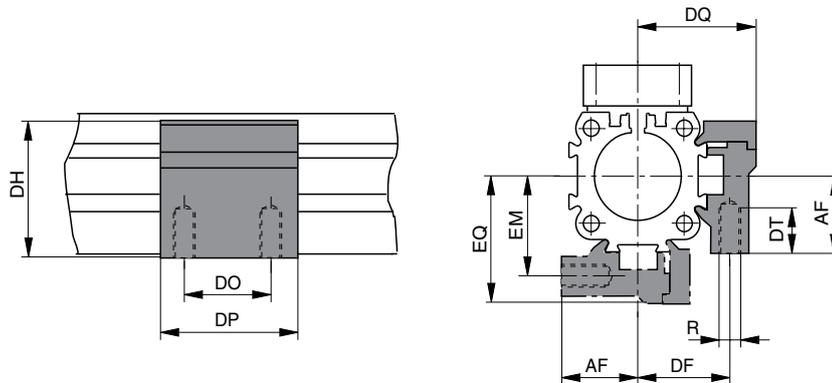
Die Montage der Mittelstützen ist auch an der Unterseite der Zylinder möglich. Bitte beachten Sie hierbei die abweichenden Maße in Bezug auf die Zylindermitte.

Rostfreie Ausführung auf Anfrage.

**Baureihe OSP-E25, E32, E50, Typ E1**  
(Befestigung mit Durchgangsbohrung)



**Baureihe OSP-E25, E32, E50, Typ D1**  
(Befestigung mit Innengewinde)



**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben**

Baureihe	R	U	UU	AF	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	EF	EM	EN	EQ	Bestell-Nr.	
																				Typ E1	Typ D1
OSP-E25	M5	5,5	10	22	27	38	26	40	47,5	36	50	34,5	8	5,7	10	41,5	28,5	49	36	<b>20009FIL</b>	<b>20008FIL</b>
OSP-E32	M5	5,5	10	30	33	46	27	46	54,5	36	50	40,5	10	5,7	10	48,5	35,5	57	43	<b>20158FIL</b>	<b>20157FIL</b>
OSP-E50	M6	7,0	-	48	40	71	34	59	67,0	45	60	52,0	10	-	11	64,0	45,0	72	57	<b>20163FIL</b>	<b>20162FIL</b>



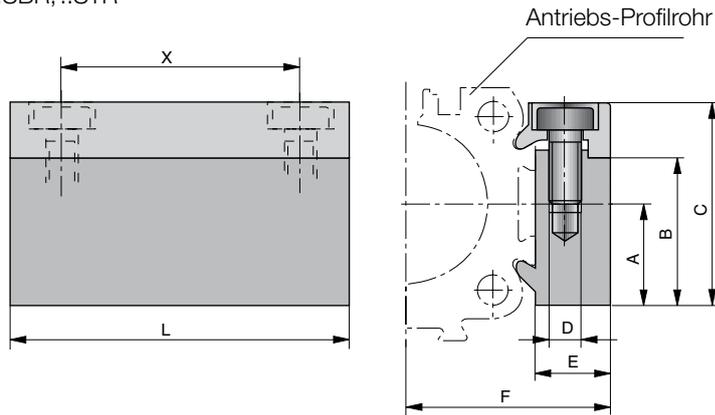
**• OSP-E Befestigungsschiene OSP**

- zur universellen Befestigung diverser Bauelemente
- Vollmaterial

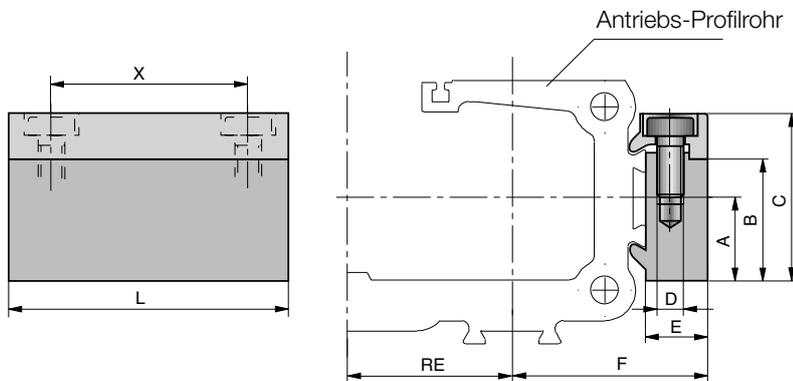
**Die Lieferung der Befestigungen erfolgt stückweise.**

**Baureihe OSP-E25 bis E50**

OSP-E..B, ..SB, ..ST, ..SBR, ..STR



**Baureihe OSP-E20BHD bis E50 BHD**



**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben**

Baureihe	A	B	C	D	E	F	L	X	RE	Bestell-Nr.	
										Standard	Rostfrei
OSP-E20	16,0	23,0	32,0	M5	10,5	24,0	50,0	36,0	23,0	<b>20006FIL</b>	<b>20186FIL</b>
OSP-E25	16,0	23,0	32,0	M5	10,5	30,5	50,0	36,0	26,0	<b>20006FIL</b>	<b>20186FIL</b>
OSP-E32	16,0	23,0	32,0	M5	10,5	36,5	50,0	36,0	32,0	<b>20006FIL</b>	<b>20186FIL</b>
OSP-E50	20,0	33,0	43,0	M6	14,0	52,0	80,0	65,0	44,0	<b>20025FIL</b>	<b>20267FIL</b>

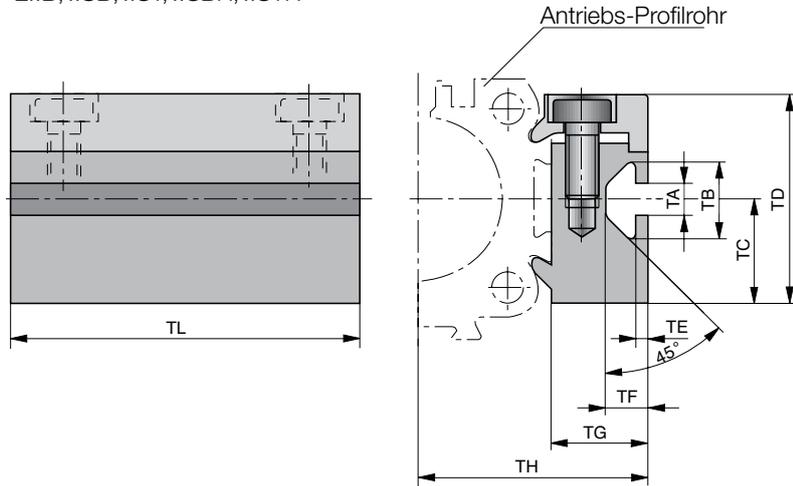


• **Baureihe OSP-E T-Nutschiene OSP**

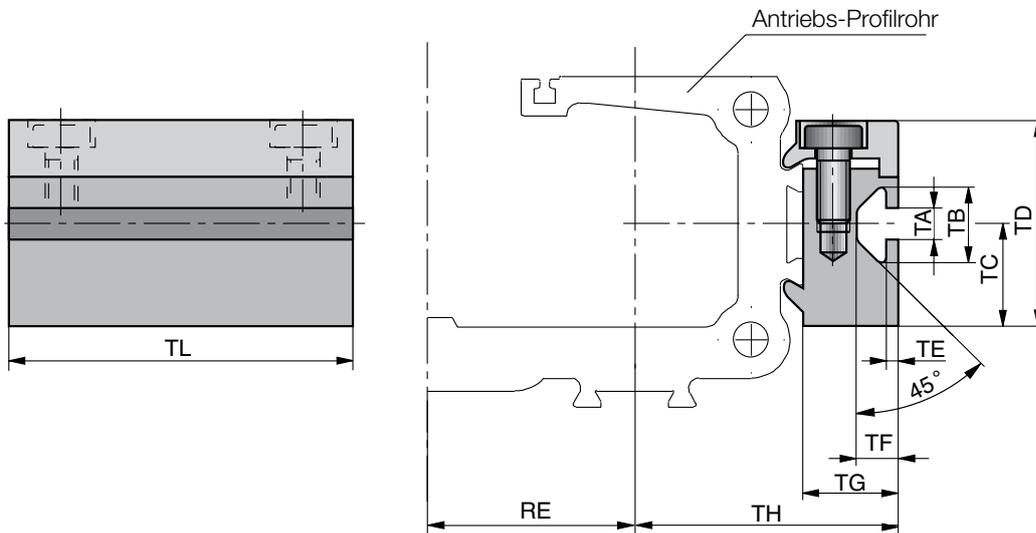
zur universellen Befestigung diverser Bauelemente mittels Nutsteinen. Die Lieferung der Befestigungen erfolgt stückweise.

**Baureihe OSP-E25 bis E50**

OSP-E..B, ..SB, ..ST, ..SBR, ..STR



**Baureihe OSP-E20BHD bis E50BHD**



**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben**

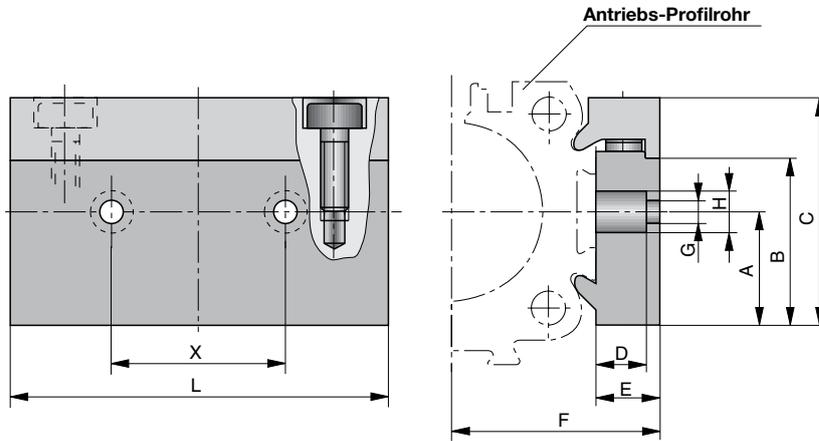


Baureihe	RE	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TL	Bestell-Nr. Standard	Rostfrei
<b>OSP-E20</b>	23	5,0	11,5	16	32	1,8	6,4	14,5	28	50	<b>20007FIL</b>	<b>20187FIL</b>
<b>OSP-E25</b>	26	5,0	11,5	16	32	1,8	6,4	14,5	34,5	50	<b>20007FIL</b>	<b>20187FIL</b>
<b>OSP-E32</b>	32	5,0	11,5	16	32	1,8	6,4	14,5	40,5	50	<b>20007FIL</b>	<b>20187FIL</b>
<b>OSP-E50</b>	44	8,2	20,0	20	43	4,5	12,3	20,0	58,0	80	<b>20026FIL</b>	<b>20268FIL</b>

- zur Verbindung von
- OSP-E mit Systemprofilen
  - OSP-E mit Baureihe OSP-E oder OSP-P

Die Lieferung der Befestigungen erfolgt stückweise.

**Verbindungsschiene**

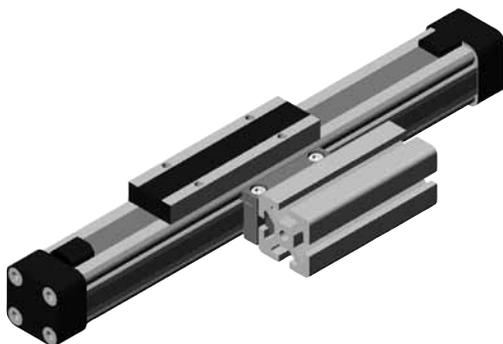


**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben**

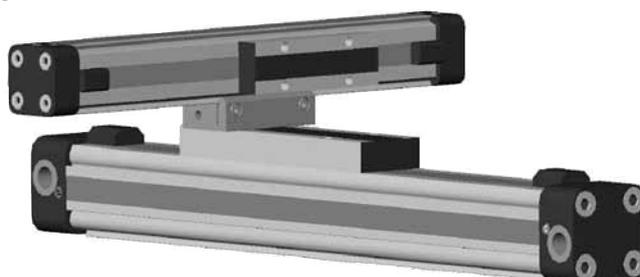
Baureihe	zur Verbindung am Mitnehmer von	A	B	C	D	E	F	G	H	L	X	Bestell-Nr.
OSP-E25	OSP32-50	16	23	32	8,5	10,5	30,5	6,6	11	60	27	<b>20850FIL</b>
OSP-E32	OSP32-50	16	23	32	8,5	10,5	36,5	6,6	11	60	27	<b>20850FIL</b>
OSP-E50	OSP32-50	20	33	43	8,0	14,0	52	6,6	11	60	27	<b>20851FIL</b>

**Verbindungsmöglichkeiten**

Verbindung von Baureihe OSP-E mit Systemprofilen



Verbindung von Baureihe OSP-E mit Baureihe OSP-E/OSP-P

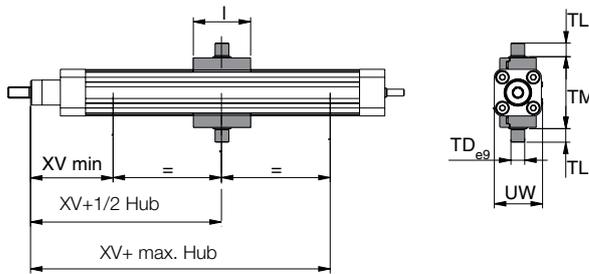


• **OSP-E..SBR, ..STR Für Linearantrieb mit Spindel und Kolbenstange**

Die Schwenkzapfenbefestigung wird an den Schwalbenschwanznuten des Antriebsprofils befestigt und lässt sich stufenlos in Axialrichtung verschieben.

Die Lieferung der Befestigungen erfolgt paarweise.

**Baureihe OSP-E25SBR, 25STR bis 50SBR, 50STR: Typ EN-..**



Werkstoff: Al

**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben - Schwenkzapfenbefestigung EN-..**

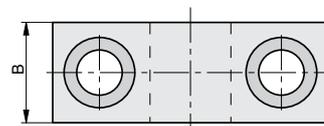
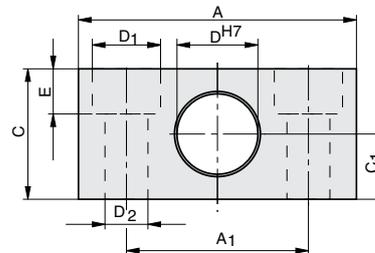
Baureihe	Typ	I	∅TD e9	TL	TM	UW	XV min	XV+ 1/2 Hub	XV+ max. Hub	Bestell-Nr.
OSP-E25SBR, STR	EN-E25	50	12	12	63	42	73,0	83	62,0	<b>12235FIL</b>
OSP-E32SBR, STR	EN-E32	50	16	16	75	52	76,	90	69,5	<b>12236FIL</b>
OSP-E50SBR, STR	EN-E50	80	20	20	108	87	110	110	84,0	<b>12237FIL</b>

**Baureihe OSP-E25SBR, 25STR bis 50SBR, 50STR: Typ EL-..**

**Schwenkzapfenbefestigung EN**



**Gegenlager EL**



Werkstoff: Al

**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben – Gegenlager EL-..**

Baureihe	Typ	A	A <sub>1</sub>	B	C	C <sub>1</sub>	∅D <sup>H7</sup>	∅D <sub>1</sub>	∅D <sub>2</sub>	E	Gew. (Masse) (kg)	Bestell-Nr.
OSP-E25SBR, STR	EL-032	55	36	20	26	13	12	13,5	8,4	9	0,06	<b>PD23381</b>
OSP-E32SBR, STR	EL-040/050	55	36	20	26	13	16	13,5	8,4	9	0,06	<b>PD23382</b>
OSP-E50SBR, STR	EL-063/080	65	42	25	30	15	20	16,5	10,5	11	0,10	<b>PD23383</b>

## Ausgleichsbefestigungen



### Inhaltsverzeichnis

<b>Benennung</b>	<b>Seite</b>
Beweglicher Mitnehmer (OSP-E..B, ..SB, ..ST)	156
Umlenkungen (OSP-E..B, ..SB, ..ST)	158
Gelenkauge nach ISO 8139	159
Gabelkopf nach ISO 8140	159
Ausgleichskupplung	160

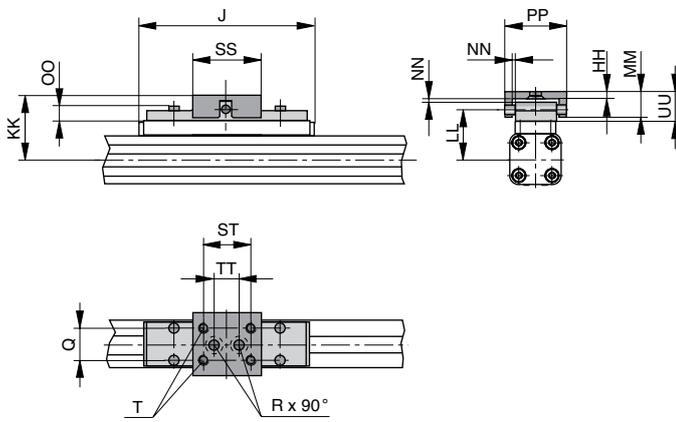
- **OSP-E..B Zahnriemenantrieb mit integrierter Kugelumlaufführung**
- **OSP-E..SB, ..ST Spindeltrieb mit interner Gleitführung**

Bei gleichzeitiger Verwendung von externen Führungen kann es zu Parallelitätsabweichungen kommen, welche zu mechanischem Zwang auf den Kolben führen. Dieser wird durch den Einsatz eines beweglichen Mitnehmers verhindert. Die Bewegungsfreiheit ist bei normaler Lage in folgenden Richtungen gegeben:

- in Bewegungsrichtung kippen
- Vertikalausgleich
- seitliches Kippen
- Horizontalausgleich - optional ist eine rostfreie Ausführung lieferbar.

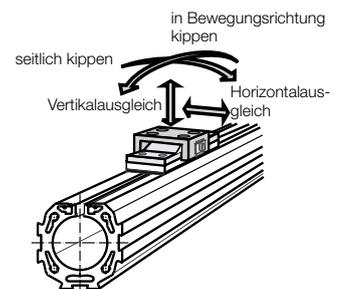
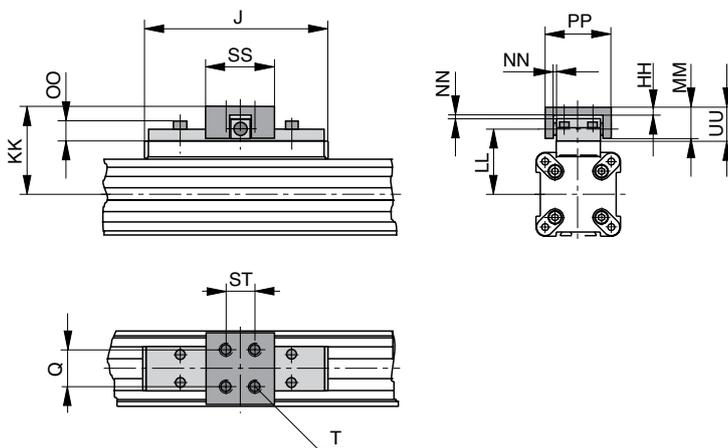
**Baureihe OSP-E25 bis E32**

**OSP-E..B, ..SB, ..ST**



**Baureihe OSP-E50**

**OSP-E..B, ..SB, ..ST**



**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	J	Q	T	øR	HH	KK	LL	MM	NN*	OO	PP	SS	ST	TT	UU	Bestell-Nr. Standard	Rostfrei
OSP-E25	117	16	M5	5,5	3,5	52	39	19	2	9	38	40	30	16	21	<b>20005FIL</b>	<b>20092FIL</b>
OSP-E32	152	25	M6	6,6	6,0	68	50	28	2	13	62	60	46	40	30	<b>20096FIL</b>	<b>20094FIL</b>
OSP-E50	200	25	M6	-	6,0	79	61	28	2	13	62	60	46	-	30	<b>20097FIL</b>	<b>20095FIL</b>

\* Das Maß NN gibt das mögliche Spiel in Plus- und Minusrichtung für die Freiheitsgrade horizontal und vertikal an, womit auch seitliches Kippen ermöglicht wird.

- OSP-E..B Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung
- OSP-E..SB, ..ST Spindeltrieb mit interner Gleitführung

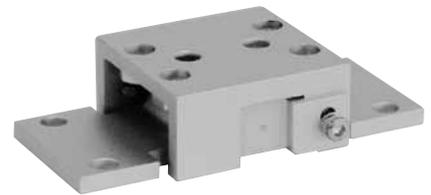
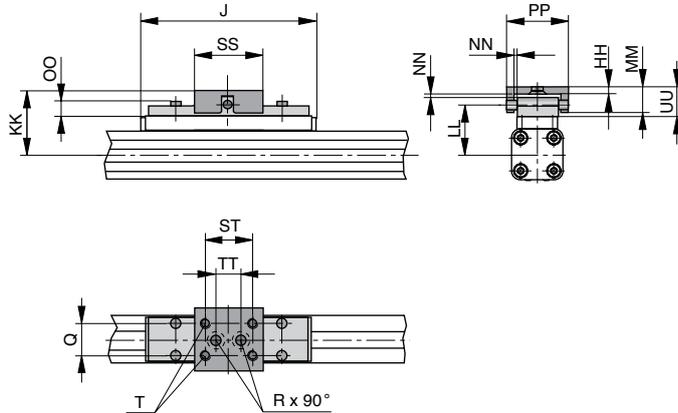
Bei gleichzeitiger Verwendung von externen Führungen kann es zu Parallelitätsabweichungen kommen, welche zu mechanischem Zwang auf den Kolben führen. Dieser wird durch den Einsatz eines beweglichen Mitnehmers verhindert. In Antriebsrichtung ist der Mitnehmer mit einer spielarmen Passung ausgeführt. Die Bewegungsfreiheit ist bei normaler Lage in folgenden Richtungen gegeben:

- in Bewegungsrichtung kippen
- Vertikalausgleich
- seitliches Kippen
- Horizontalausgleich

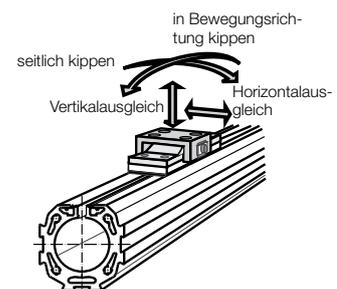
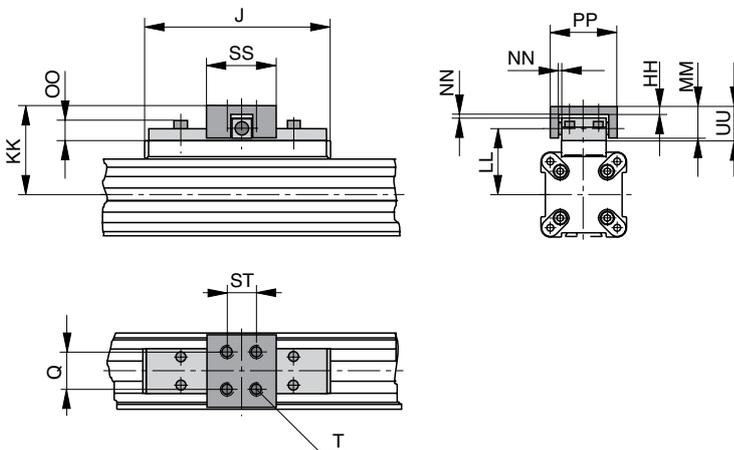
Optional ist eine rostfreie Ausführung lieferbar.

**Baureihe OSP-E25 bis E32**

**OSP-E..B, ..SB, ..ST**



**Baureihe OSP-E50**



**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	J	Q	T	øR	HH	KK	LL	MM	NN*	OO	PP	SS	ST	TT	UU	Bestell-Nr. Standard	Rostfrei
OSP-E25	117	16	M5	5,5	3,5	52	39	19	2	9	49	40	40	16	21	20496FIL	20498FIL
OSP-E32	152	25	M6	6,6	6,0	68	50	28	2	13	69	60	46	40	30	20497FIL	20499FIL
OSP-E50	200	25	M6	-	6,0	79	61	28	2	13	69	60	46	-	30	20812FIL	20818FIL

\* Das Maß NN gibt das mögliche Spiel in Plus- und Minusrichtung für die Freiheitsgrade horizontal und vertikal an, womit auch seitliches Kippen ermöglicht wird.

- **OSP-E.. Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung**
- **OSP-E..SB, ..ST Spindeltrieb mit interner Gleitführung**

In Fällen besonderer Platzverhältnisse oder aus Gründen des Umfeldes, wie erhebliche Verschmutzung sind Umlenkungen empfehlenswert. Hierbei wird der Kraftabtrieb des Zylinders auf der gegenüberliegenden Zylinderseite ermöglicht. Die sich dort ergebenden Anschlussmaße entsprechen in Lage und Größe denen des Standard-Mitnehmers.

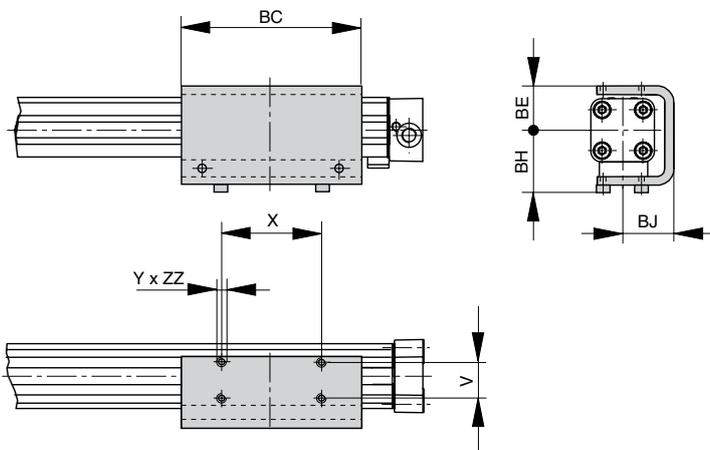
Rostfreie Ausführung auf Anfrage.

**Bitte beachten:**

Anbauteile des OSP-Programmes wie Mittelstütze und Magnetfeldsensoren können an der freien Seite des Zylinders montiert werden. Bei zusätzlicher Verwendung des beweglichen Mitnehmers unbedingt die Abmessungen auf **Seite 144 / 145 beachten**.

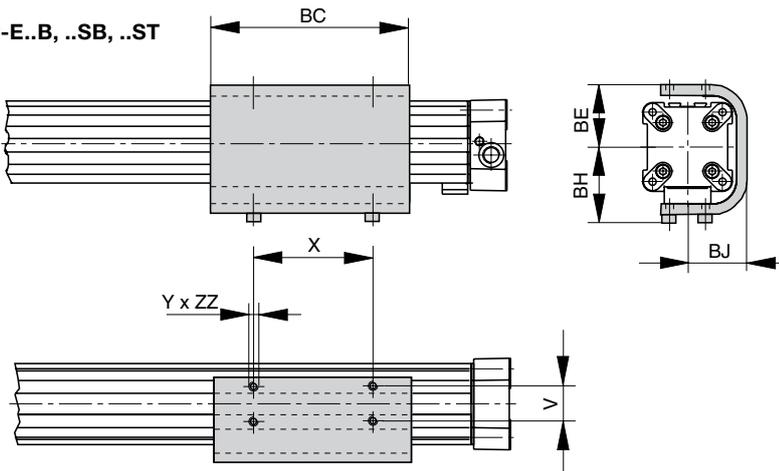
**Baureihe OSP-E25 bis E32**

**OSP-E..B, ..SB, ..ST**



**Baureihe OSP-E50**

**OSP-E..B, ..SB, ..ST**

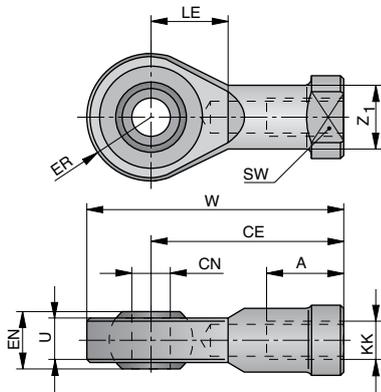


**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben**

Baureihe	V	X	Y	BC	BE	BH	BJ	ZZ	Bestell-Nr.
OSP-E25	25	65	M5	117	31	43	33,5	6	<b>20037FIL</b>
OSP-E32	27	90	M6	150	38	51	39,5	6	<b>20161FIL</b>
OSP-E50	27	110	M6	200	55	65	52	8	<b>20166FIL</b>

- OSP-E..SBR. ..STR Spindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange

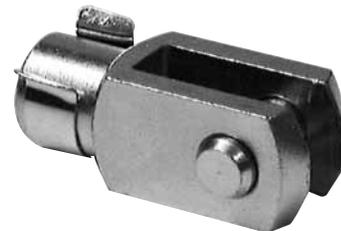
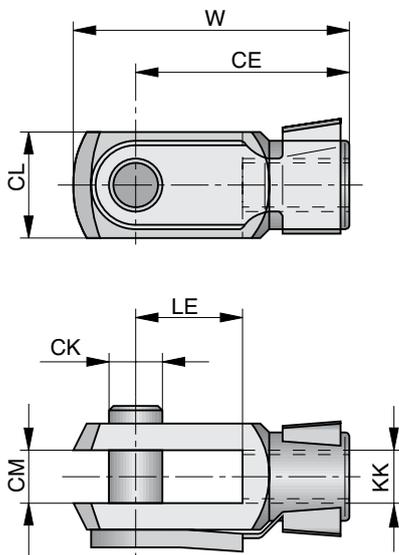
Gelenkauge nach ISO 8139 (CETOP RP103P) Typ: GA-..



Maßtabelle [mm] und Bestellangaben, Gewicht

Baureihe	Typ	A	CE	ØCN	EN	ER	KK	LE	SW	U	W	ØZ <sub>1</sub>	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
OSP-E25SBR, STR	GA-M10x1,25	20	43	10	14	14	M10x1,25	15	17	10,5	57	15	0,072	<b>KY6147</b>
OSP-E32SBR, STR	GA-M10x1,25	20	43	10	14	14	M10x1,25	15	17	10,5	57	15	0,072	<b>KY6147</b>
OSP-E50SBR, STR	GA-M16x1,5	28	64	16	21	21	M16x1,5	22	22	15	85	22	0,21	<b>KY6150</b>

Gabelkopf nach ISO 8140 (CETOP RP102P) Typ: GK-..



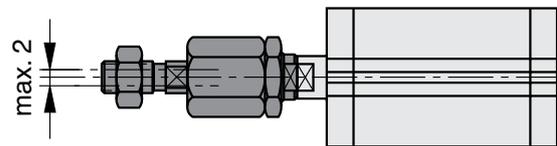
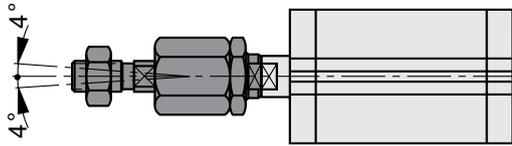
Maßtabelle [mm] und Bestellangaben, Gewicht

Baureihe	Typ	ØCK	CE	CL	CM	KK	LE	W	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
OSP-E25SBR, STR	GK-M 10x1,25	10	40	20	10	M10x1,25	20	52	0,08	<b>KY6135</b>
OSP-E32SBR, STR	GK-M 10x1,25	10	40	20	10	M10x1,25	20	52	0,08	<b>KY6135</b>
OSP-E50SBR, STR	GK-M 16x1,5	16	64	32	16	M16x1,5	32	83	0,30	<b>KY6139</b>

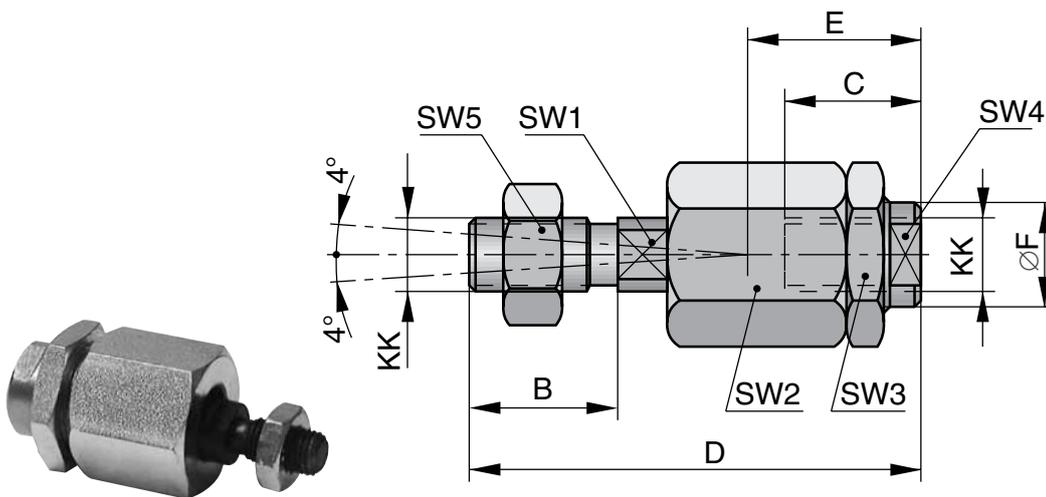
**OSP-E..SBR, STR Spindeltrieb mit interner Gleitführung und Kolbenstange**

**Winkelausgleich**

**Radialausgleich der Mittelachse**



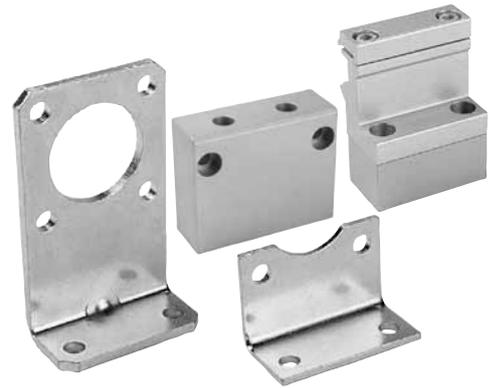
**Ausgleichskupplung für Kolbenstangen Typ: AK-..**



**Maßtabelle [mm] und Bestellangaben, Gewicht**

Baureihe	Typ	B	C	D±2	E	ØF	KK	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	Gewicht	Bestell-Nr.
OSP-E25SBR, STR	AK-M10x1,25	20	23	73	31	21,5	M10x1,25	12	30	30	19	17	0,218	<b>KY1129</b>
OSP-E32SBR, STR	AK-M10x1,25	20	23	73	31	21,5	M10x1,25	12	30	30	19	17	0,218	<b>KY1129</b>
OSP-E50SBR, STR	AK-M16x1,5	40	32	108	45	33,5	M16x1,5	19	41	41	30	30	0,637	<b>KY1133</b>

## Befestigungen für Führungen



### Inhaltsverzeichnis

Benennung	Seite
Übersicht	162
Deckelbefestigung	163
Profilbefestigung	164

Technische Änderungen vorbehalten

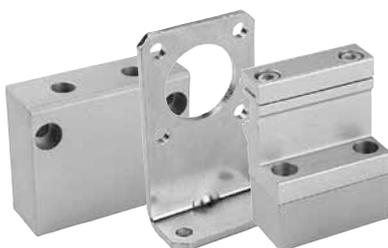
- **OSP-E..B Zahnriemenantrieb mit interner Gleitführung**
- **OSP-E..SB, ..ST Spindeltrieb mit interner Gleitführung**

**Übersicht**

Befestigungsart des Zylinders	Typ	Ausführungen - OSP-Führungen									
		SLIDELINE PROLINE MULTIBRAKE			POWERSLIDE						
		25	32	50	25/ 25	25/ 35	25/ 44	32/ 35	32/ 44	50/ 60	50/ 76
 Deckelbefestigung	Typ A1										
	Typ A2	O	O								
	Typ A3				O	O		O			
 Deckelbefestigung, verstärkt	Typ B1	X	X		X	X	X	X	X		
	Typ B3										
	Typ B4						O		O		
 Deckelbefestigung	Typ C1			X						X	X
	Typ C2			O							
	Typ C3									O	
	Typ C4										O
 Mittelstützen, schmal Mittelstützen, breit	Typ D1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Typ E1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Typ E2	O	O	O							
	Typ E3				O	O		O		O	
	Typ E4						O		O		O

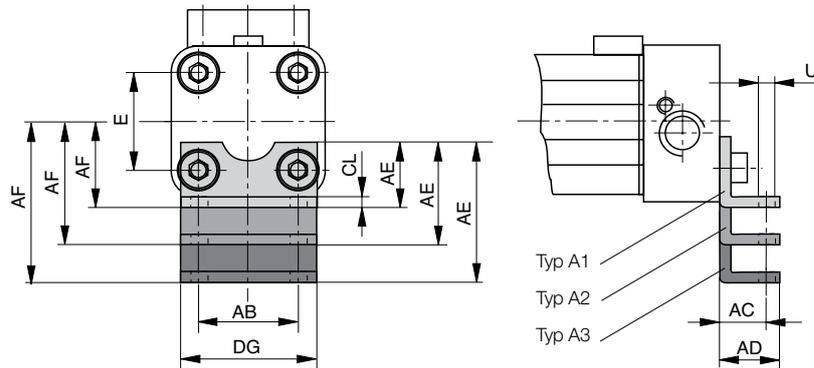
X = Einbaulage Schlitten oben (12 Uhr Position)  
 O = Einbaulage Schlitten seitlich (3 oder 9 Uhr Position)  
 ■ = verfügbare Komponenten

\* Bitte beachten: Bei der Serie OSP-E Spindel können die Deckelbefestigungen A, B und C nur einseitig, gegenüber der Antriebswelle, montiert werden. Auf der Seite der Antriebswelle empfehlen wir, beidseitig unsere Mittelstützen Seite 139 ff zu verwenden.



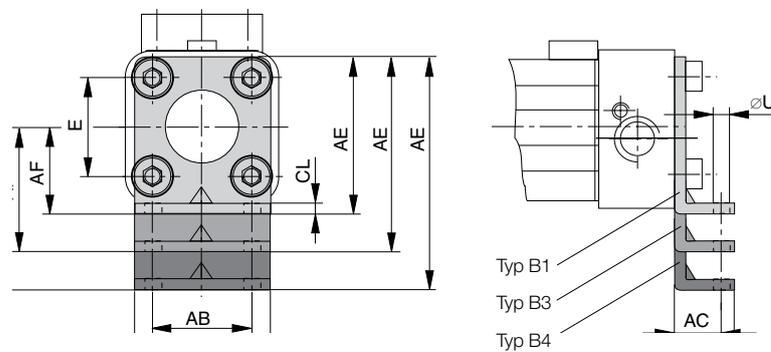
**Baureihe OSP – E25, E32: Typ A**

OSP-E..B,..SB,..ST



**Baureihe OSP – E25, E32: Typ B**

OSP-E..B,..SB,..ST



An den Deckeln befinden sich in den Stirnseiten je vier Innengewinde zur Befestigung des Antriebes. Der Lochabstand liegt quadratisch, so dass die Befestigung wahlweise unten, seitlich oder oben erfolgen kann.  
 Werkstoff: Serie OSP-25, 32: Stahl, verzinkt. Serie OSP-50: Aluminium, eloxiert. Lieferung der Befestigungen erfolgt paarweise.

**Maßtabelle [mm]**  
 - Maße AE und AF (befestigungsvariantenabhängig)

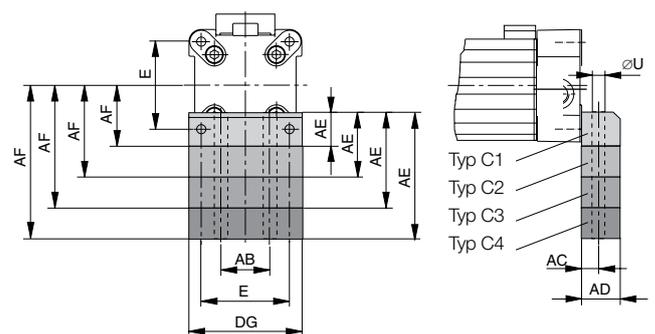
Bef.- Art	Maße AE bei Baugröße			Maße AF bei Baugröße		
	25	32	50	25	32	50
A1	18	20	-	22	30	-
A2	33	34	-	37	44	-
A3	45	42	-	49	52	-
B1	42	55	-	22	30	-
B3	-	-	-	-	-	-
B4	80	85	-	60	60	-
C1	-	-	30	-	-	48
C2	-	-	39	-	-	57
C3	-	-	54	-	-	72
C4	-	-	77	-	-	95

**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	E	øU	AB	AC	AD	CL	D
OSP-E25	27	5,8	27	16	22	2,5	39
OSP-E32	36	6,6	36	18	26	3,0	50
OSP-E50	70	9,0	40	12,5	24	-	86

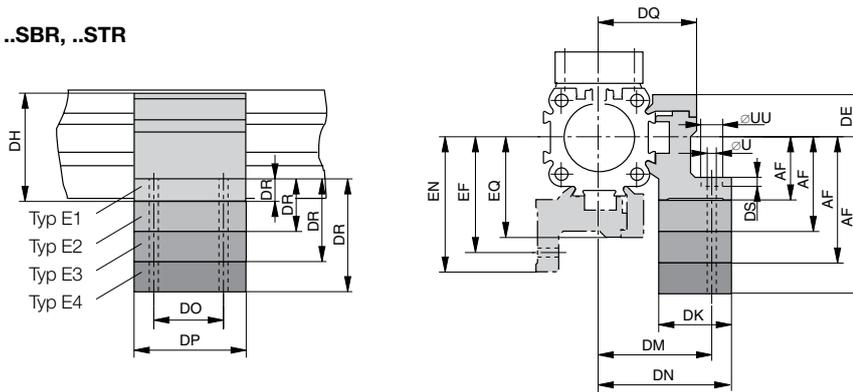
\* siehe Übersicht für Befestigungen Seite 129 ff.

**Baureihe OSP – E50: Typ C**



**Baureihe OSP-E25, E32, E50: Typ E** (Befestigung mit Durchgangsbohrung)

**OSP-E..B, ..SB, ..ST, ..SBR, ..STR**



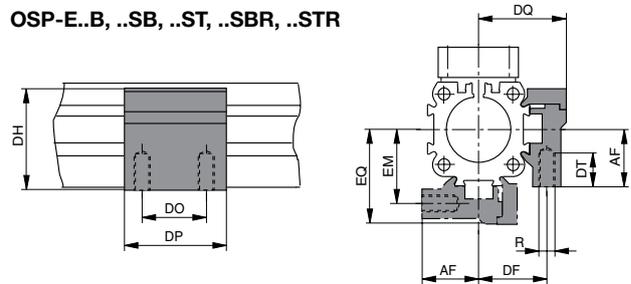
Hinweis zu Typ E1 und D1: Die Montage der Profilbefestigung ist auch an der Unterseite des Antriebes möglich. Bitte beachten Sie hierbei die abweichenden Maße in Bezug auf die Antriebsmitte. Auslegungshinweise siehe Seite 100 ff. Rostfreie Ausführung auf Anfrage.

**Maßtabelle [mm]**  
- Maße DR und AF (befestigungsvariantenabhängig)

Bef.- Art	Maße DR bei Baugröße			Maße AF bei Baugröße		
	25	32	50	25	32	50
D1	-	-	-	22	30	48
E1	8	10	10	22	30	48
E2	23	24	19	37	44	57
E3	35	32	31	49	52	72
E4	46	40	57	60	60	95

**Baureihe OSP-E25, E32, E50: Typ D1**  
(Befestigung mit Innengewinde)

**OSP-E..B, ..SB, ..ST, ..SBR, ..STR**



**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	R	U	UU	DE	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DS	DT	EF	EM	EN	EQ
OSP-E25	M5	5,5	10	16	27	38	26	40	47,5	36	50	34,5	5,7	10	41,5	28,5	49	36
OSP-E32	M5	5,5	10	16	33	46	27	46	54,5	36	50	40,5	5,7	10	48,5	35,5	57	43
OSP-E50	M5	7	-	23	40	71	34	59	67	45	60	52	-	11	64	45	72	57

**Bestellangaben zu Befestigungen Typ A - Typ B - Typ C - Typ D - Typ E**

Befestigungsart (Varianten)	Bestellnummer Baugröße		
	25	32	50
A1 <sup>1)</sup>	2010FIL	3010FIL	-
A2 <sup>1)</sup>	2040FIL	3040FIL	-
A3 <sup>1)</sup>	2060FIL	3060FIL	-
B1 <sup>1)</sup>	20311FIL	20313FIL	-
B3 <sup>1)</sup>	-	-	-
B4 <sup>1)</sup>	20312FIL	20314FIL	-
C1 <sup>1)</sup>	-	-	5010FIL
C2 <sup>1)</sup>	-	-	20349FIL
C3 <sup>1)</sup>	-	-	20350FIL
C4 <sup>1)</sup>	-	-	20351FIL
D1 <sup>2)</sup>	20008FIL	20157FIL	20162FIL
E1 <sup>2)</sup>	20009FIL	20158FIL	20163FIL
E2 <sup>2)</sup>	20352FIL	20355FIL	20361FIL
E3 <sup>2)</sup>	20353FIL	20356FIL	20362FIL
E4 <sup>2)</sup>	20354FIL	20357FIL	20363FIL



<sup>1)</sup> Die Lieferung der Befestigungen erfolgt paarweise. <sup>2)</sup> Die Lieferung der Befestigungen erfolgt stückweise.

# Magnetfeldsensoren



## Baureihe P8S-G

Die von oben leicht in eine T-Nut einsetzbaren Sensoren der neuen Baureihe P8S überzeugen durch eine einfache Befestigung. Aufgrund der neuen Elektronik ist die Hysterese besonders schmal und erlaubt einen sehr genauen Schalterpunkt.

Magnetfeldsensoren werden für die berührungslose Positionserfassung des Mitnehmers wie z. B. in der Endlage oder als Referenzpunkt eines Linearantriebs eingesetzt. Der Schalter wird durch das Feld von standardmäßig im Mitnehmer eingebauten Magneten betätigt.

## Elektrische Lebensdauer, Schutzmaßnahmen

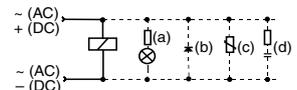
Magnetfeldsensoren sind empfindlich gegen zu hohe Strombelastung und Induktion. Bei hohen Schaltfrequenzen mit induktiven Lasten wie Relais, Magnetventilen oder Hubmagneten wird die Lebensdauer stark eingeschränkt. Bei ohmschen und kapazitiven Belastungen mit hohem Einschaltstrom wie z. B. Glühlampen ist ein Schutzwiderstand mit der Last in Serie zu schalten. Dieser ist auch bei großen Kabellängen und Spannungen über 100 V vorzusehen.

Beim Schalten von induktiven Lasten wie Relais, Magnetventile und Hubmagnete treten Spannungsspitzen (Transienten) auf, welche durch Schutzdioden, RC-Kreise oder Varistoren zu unterdrücken sind.

Anschlussbeispiele:

- Last mit Schutzbeschaltungen
- (a) Vorwiderstand zu Glühlampe
- (b) Freilaufdiode an Induktivität
- (c) Varistor an Induktivität
- (d) RC-Glied bei Induktivität

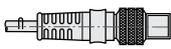
Externe Schutzbeschaltungen für den Typ ES sind in der Regel nicht erforderlich.



## Verfahrgeschwindigkeit / Mindestansprechzeit

Die mögliche Verfahrgeschwindigkeit des Lastträgers bzw. Mitnehmers muss die Mindestansprechzeit nachgeschalteter Geräte berücksichtigen. Entsprechend geht der Schaltweg in die Berechnung ein.

$$\text{Mindestansprechzeit} = \frac{\text{Schaltweg}}{\text{Überfahrgeschwindigkeit}}$$

Baureihe		P8S-G <sup>1)</sup> - von oben in die T-Nut einsetzbar					
Ausführung		M8R <sup>2)</sup>		FL <sup>3)</sup>			
							
<b>CE, cULus, RoHS</b>							
<b>Anschlussart</b>		0,3m Kabel	3m Kabel	10m Kabel	0,3m Kabel	3m Kabel	10m Kabel
PNP	NO	P8S-GPCHX	P8S-GPFAX	P8S-GPFDX			
	NC	P8S-GQCHX	P8S-GQFAX	P8S-GQFDX			
NPN	NO	P8S-GNCHX	P8S-GNFAX	P8S-GNFDX			
	NC	P8S-GMCHX	P8S-GMFAX	P8S-GMFDX			
REED	NO				P8S-GRCHX	P8S-GRFAX	P8S-GRFDX
	NC				P8S-GECNX	P8S-GEFFX	P8S-GEFRX
<b>Elektrische Kenngrößen</b>		<b>Elektronisch</b>			<b>Reed</b>		
Elektrische Ausführung		3-polig			2-polig		
Anzeige LED gelb		ja			ja (nicht NC)		
Betriebsspannung U <sub>b</sub> [V]		10 - 30 DC			10 - 30 AC/DC		
Restwelligkeit von U <sub>b</sub> [%]		≤ 10			≤ 10		
Spannungsabfall U <sub>d</sub> [V]		≤ 2			≤ 3		
Stromaufnahme <sup>4)</sup> [mA]		≤ 10					
Dauerstrom I <sub>a</sub> [mA]		≤ 100			≤ 500 (NO ≤ 100)		
Schaltleistung [W]		≤ 6			≤ 10		
Schaltbare Kapazität @ 100W @ 24VDC [nF]					100		
Schaltfrequenz [Hz]		≤ 1.000			≤ 400		
Schaltverzögerung (ein/aus) [ms]		0,5 / 0,5			1,5 / 0,5		
Ansprechempfindlichkeit [mT]		2,8			3		
Hysterese [mT]		0,7			≥ 0,2		
EMV <sup>6)</sup>		ja			ja		
Lebensdauer		unbegrenzt			≥ 20*10 <sup>6</sup> Zyklen		
Kurzschlusschutz <sup>5)</sup> , Verpolschutz, Einschaltimpulsunterdrückung, Schutz gegen ind. Abschaltspitzen		ja					
ATEX Ausführung		auf Anfrage					
<b>Mechanische Kenngrößen</b>							
Gehäuse		Kunststoff - PA12					
Kabelauführung		PUR / schwarz					
Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Stecker 3-polig	3 x 0,14	3 x 0,14	Stecker 3-polig	2 x 0,14	2 x 0,14	
Biegeradius fest verlegt [mm]		≥ 30					
Biegeradius bewegt [mm]		≥ 45					
<b>Umgebungsbedingungen</b>							
Schutzart <sup>7)</sup> [IP]		67					
Umgebungstemperatur T <sub>a</sub> [°C]		-25 ... +75					
Schock <sup>8)</sup> / Vibration <sup>9)</sup>		30 g, 11 ms / 10 bis 55 Hz, 1 mm					

1) ausgenommen OSP-E..STR

2) Steckverbinder M8 mit drehbarer Anschlussmutter

3) offenes Kabelende

4) unbelastet U<sub>b</sub> = 24V

5) getaktet

6) nach EN 60529

7) nach EN 60529

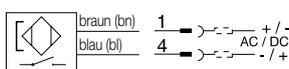
8) nach EN 60068-2-27

9) nach EN 60068-2-6

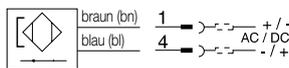
**Schaltfunktion und Anschluss**

Reed 2-polig

Schließer (normally open)



Öffner (normally closed)



PNP 3-polig

Schließer (normally open)



Öffner (normally closed)

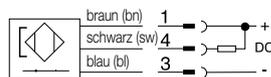


NPN 3-polig

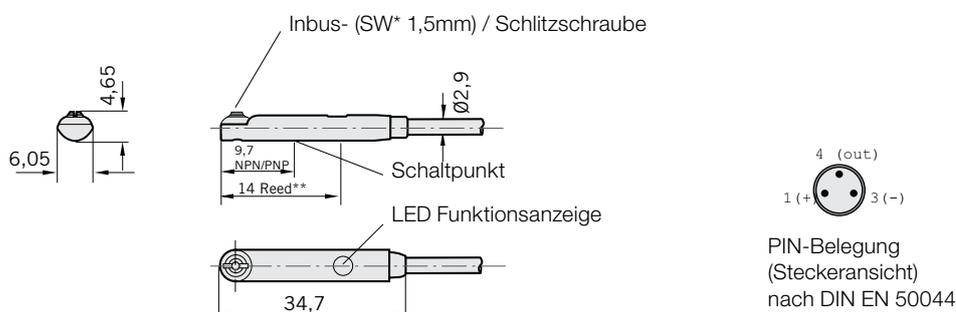
Schließer (normally open)



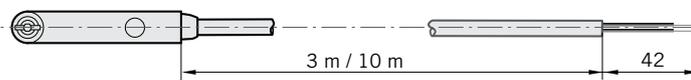
Öffner (normally closed)



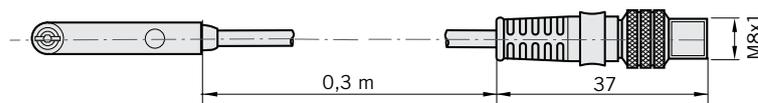
**Abmessungen [mm] - Typ P8S**



P8S... Kabel mit offenem Ende

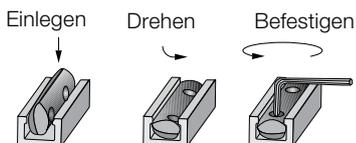


P8S... Steckverbinder M8 mit drehbarem Anschluss

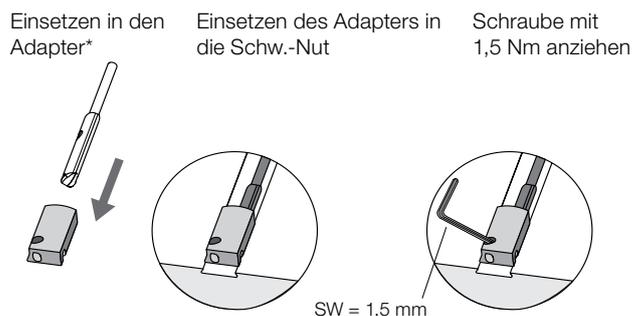


\* = Schlüsselweite  
 \*\* = Schaltpunkt Reed

**Einbauanweisung T-Nut**



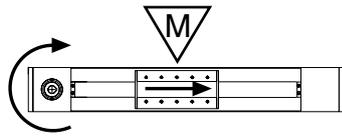
**Einbauanweisung Schwabenschwanznut**



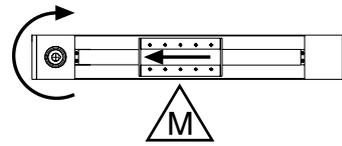
\*Adapter ist im Lieferumfang der Schwabenschwanznut Magnetschalter P8S enthalten.

**Lage der Magnetfeldsensoren / Magnete bei OSP-E..BHD**

**Standard Ausführung**

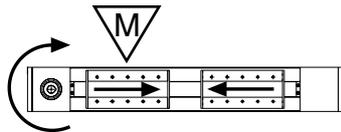


Betätigungsrichtung = 0\*

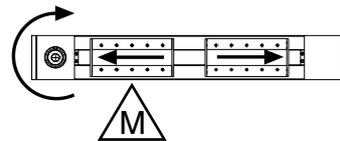


Betätigungsrichtung = 1\*

**Bi-direktionale Ausführung**



Betätigungsrichtung = 2\*

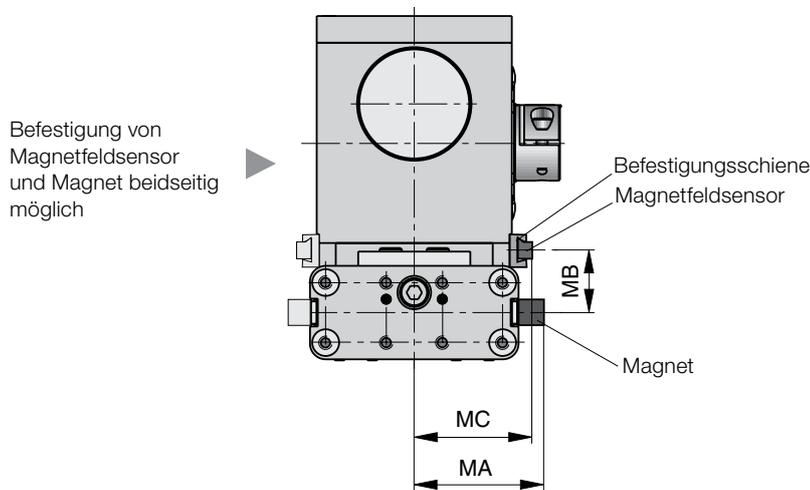
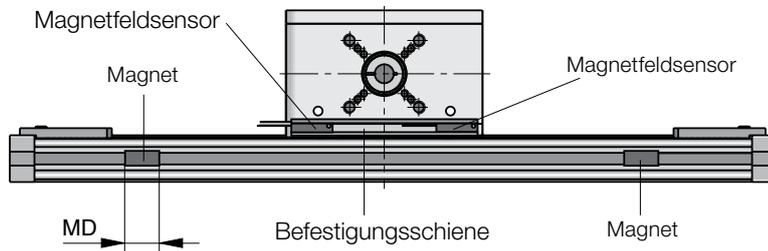


Betätigungsrichtung = 3\*

\* siehe Betätigungsrichtung Bestellschlüssel BHD Seite 24

Beachten Sie bei der Anordnung der Magnetfeldsensoren die Lage der integrierten Magnete im Mitnehmer in Abhängigkeit der Direziona di azionamento. Das "M" in nebenstehender Zeichnung stellt die Anbauseite für die Magnetfeldsensoren dar.

**Abmessungen für Magnetfeldsensor-Set Serie OSP-E..BV**

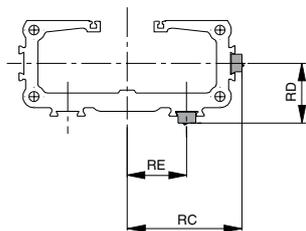


Abmessungen siehe Seite 154 ff

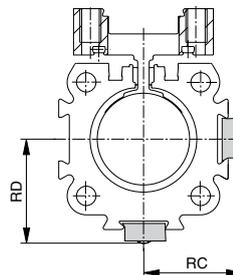
Bei dem Linearantrieb OSP-E..BV werden Magnetfeldsensoren und Magnet extern angebaut. Bestellen Sie dazu das Magnetfeldsensoren-Set (bestehend aus 2 Magnetfeldsensoren, 1 Befestigungsschiene und 2 Magneten) für die berührungslose Positionserfassung.

## Abmessungen [mm]

OSP-E..BHD



OSP-E..B,..SB,..ST,..SBR,..STR



## Maßtabelle [mm]

Baureihe	Maße						
	RC	RD	RE	MA	MB	MC	MD
OSP-E20BHD	41,5	26,6	23	-	-	-	-
OSP-E25BHD	51	27	26	-	-	-	-
OSP-E32BHD	63	34	32	-	-	-	-
OSP-E50BHD	87	48	34	-	-	-	-
OSP-E20BV	-	-	-	46	23,7	42,3	35
OSP-E25BV	-	-	-	56	26	51	35
OSP-E25*	25	27	-	-	-	-	-
OSP-E32*	31	34	-	-	-	-	-
OSP-E50*	43	48	-	-	-	-	-

\* = ..B, ..SB, ..ST, ..SBR, ..STR

## Bestellnummern

## Magnetfeldsensor für OSP-E..STR (niedrige Ansprechempfindlichkeit)

Reed NO (2-Draht), S-Nut, offenes Kabelende, 5 m	KL3096*
Reed NC (2-Draht), S-Nut, offenes Kabelende, 5 m	KL3388*
PNP NO (3-Draht), S-Nut, M8 connector, 100 mm	KL3098*

## Magnetfeldsensor-Set für OSP-E..BV

2 Magnetfeldsensoren, Reed NC (2-Draht), 1 Befestigungsschiene, 2 Magnete	18210FIL
---	----------

## Verbindungskabel, energiekettentauglich

M8 Stecker mit 5 m Kabel	KL3186*
M8 Stecker mit 10 m Kabel	KL3217*
M8 Stecker mit 15 m Kabel	KL3216*

\* detaillierte Spezifikationen für KL-Baureihe auf Anfrage.



## Wegmesssystem SFI-plus



### ORIGA-SensoFlex Inkremental

Baureihe SFI-plus

- OSP-E..SB Kugelgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung
- OSP-E..ST Trapezgewindespindeltrieb mit interner Gleitführung

### Besondere Merkmale

- Berührungslos arbeitendes, magnetisches Wegmesssystem
- frei wählbare Messlängen bis 32 m
- Auflösung 0,1 mm
- Verfahrensgeschwindigkeit bis 10 m/s
- Für lineare und rotatorische Bewegungen geeignet
- Für nahezu jedes Steuerungs- und Anzeigergerät mit geeigneten Zählereingang

Das magnetische Wegmesssystem SFI-plus besteht aus zwei Hauptkomponenten.

- Maßband selbstklebender, magnetischer Maßstab
- Lesekopf wandelt die magnetischen Pole in elektrische Signale um, die von nachgeschalteten Zählereingängen (z. B. SPS, PC, Digitalzähler) verarbeitet werden.

Technische Änderungen vorbehalten

## Baureihe SFI- Plus SensoFlex Inkremental

<b>Typ</b>	
<b>Ausführung</b>	<b>21210FIL</b>
Auflösung [mm]	0,1 / 1 Flankenauswertung
Pollänge Maßband [mm]	5
Max. Geschwindigkeit [m/s]	10
Wiederholgenauigkeit	± 1 Inkrement
Abstand Sensor/Maßband [mm]	2
Schaltausgang	Gegentakt
<b>Elektrische Kenngrößen</b>	
Betriebsspannung $U_b$ [V DC]	10 - 30
Spannungsabfall [V]	≤ 2
Dauerstrom je Ausgang [mA]	≤ 40
Stromaufnahme <sup>1)</sup> [mA]	≤ 15
Kurzschlusschutz, Verpolschutz, Schutz gegen induktive Abschaltspitzen	ja
Elektrostatische Entladung [kV]	8 kV Kontakt A, 15 kV ohne Kontakt A
Schnelle Transienten Burst (DC-Anschlüsse) [kV]	1, A - 2, B
<b>Mechanische Kenngrößen</b>	
Gehäuse	Aluminium
Kabellänge [m]	5,0 – angegossen, offenes Ende
Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	6 x 0,14 + 2 x 0,22
Kabelauführung	PUR, schwarz
Biegeradius [mm]	41
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Schutzart <sup>2)</sup> [IP]	67
Umgebungstemperaturbereich [°C]	-25 bis +85
Schock <sup>3)</sup> / Vibration <sup>4)</sup>	(11 ms) 300 m/s <sup>2</sup> / (55 Hz bis 2000 Hz) 300 m/s <sup>2</sup>

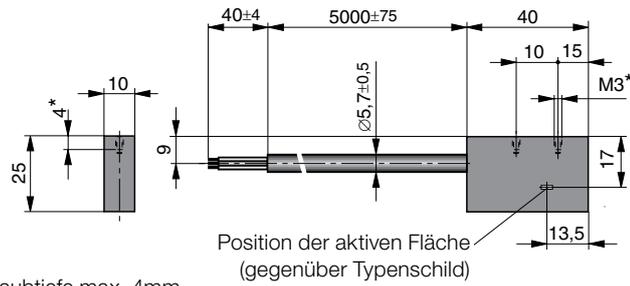
1) unbelastet  $U_b = 24V$ 

3) nach EN 60068-2-6

2) nach EN 60529

4) nach EN 60068-2-27

**Abmessungen [mm] - Lesekopf**



\* Einschraubtiefe max. 4mm

Der Lesekopf liefert zwei pulsierende und um 90° phasenverschobene Zählsignale (Phase A und B) mit 0,4 mm Auflösung (optional 4mm). Durch externe Flankenauswertung kann die Auflösung bis auf 0,1 mm erhöht werden. Die Zählrichtung ergibt sich automatisch aus der Phasenverschiebung der Zählsignale.

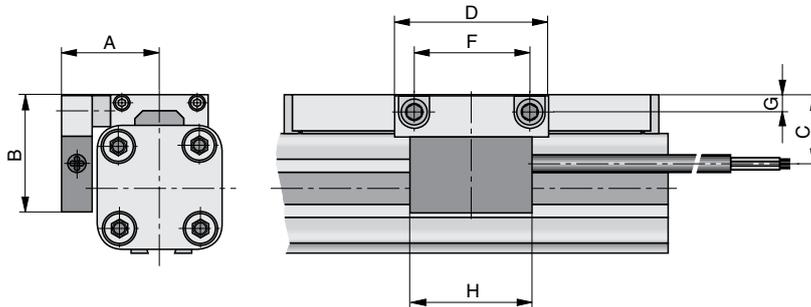
**Signalverlauf - Lesekopf-Ausgang**

$U_a = U_e$	Phase B	$U_{a1}$	$0^\circ$	
	Phase A	$U_{a2}$	$90^\circ$	

**Elektrischer Anschluss**

Farbe	Benennung
bn = braun	+ DC
bl = blau	- DC
sw = schwarz	Phase A
ws = weiß	Phase B

## Abmessungen [mm] - Zusammenbau mit OSP-E Linearantrieben

**SFI-plus in Verbindung mit elektrischen Linearantrieben der Baureihe OSP-E..ST**

Über einen speziellen Verbindungssatz kann das SFI-plus direkt an den elektrischen Linearantrieb des Typs OSP-E..ST adaptiert werden. Die Lage des Lesekopfes ist immer um 90° zum Mitnehmer versetzt. Für nachträglichen Anbau kann ein entsprechendes Mitnehmerpaket mit Bohrungen der vorbereiteten Aufnahme bestellt werden.

**SFI-plus in Verbindung mit elektrischen Linearantrieben der Baureihe OSP-E..SB**

Der nachträgliche Einbau des Wegmesssystems in Verbindung mit der Baureihe OSP-E..SB bedingt einen werksseitigen Umbau.

**Maßtabelle [mm]**

Baureihe	A	B	C	D	F	G	H
OSP-E25SB, ST	32,0	39,0	23,0	50,0	38,0	5,5	40,0
OSP-E32SB, ST	37,5	46,0	30,0	50,0	38,0	6,5	40,0
OSP-E50SB, ST	49,5	55,0	39,0	50,0	38,0	6,5	40,0

**Bestellangaben**

Benennung	Bestell-Nr.
Lesekopf mit Maßband – Auflösung 0,1 mm (bitte Maßbandlänge* angeben)	<b>21240FIL</b>
Lesekopf – Auflösung 0,1 mm (als Ersatz)	<b>21210FIL</b>
Maßband pro Meter (als Ersatz)	<b>21235FIL</b>
Verbindungssatz für OSP-P25	<b>21213FIL</b>
Verbindungssatz für OSP-P32	<b>21214FIL</b>
Verbindungssatz für OSP-P50	<b>21216FIL</b>

\* Die Maßbandlänge ergibt sich aus dem Totmaß des Linearantriebes und der Hublänge.  
Totmaße für Linearantriebe der Baureihe OSP-E siehe Tabelle.

Baureihe	Totmaße [mm]
OSP-E25SB, ST	154
OSP-E32SB, ST	196
OSP-E50SB, ST	280

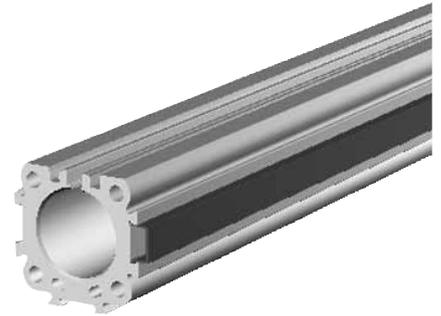
**Beispiel:**

Linearantrieb OSP-E, Ø25 mm, Hublänge 1000 mm

Totmaß + Hublänge = Maßbandlänge  
154 mm + 1000 mm = 1154 mm



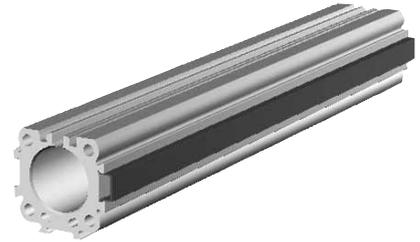
## Kabelkanal



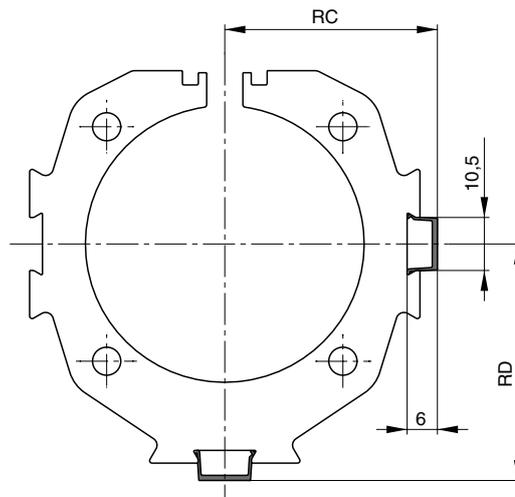
Technische Änderungen vorbehalten

Zur Verlegung von Magnetfeldsensorkabeln entlang des Zylinderrohres. Montierbar an 3 Seiten des Zylinderrohres.  
Für maximal 3 Kabel mit Kabeldurchmesser 3 mm.

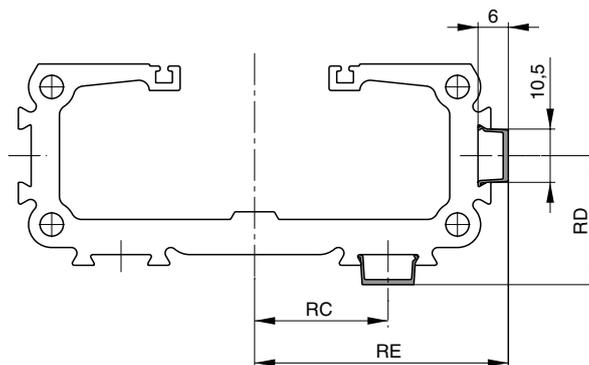
Material: Kunststoff  
Farbe: Rot  
Temperaturbereich: -10 bis +80°C



### Baureihe OSP-E ..B,..SB,..ST,..SBR,..STR – Abmessungen [mm]



### Baureihe OSP-E..BHD – Abmessungen [mm]

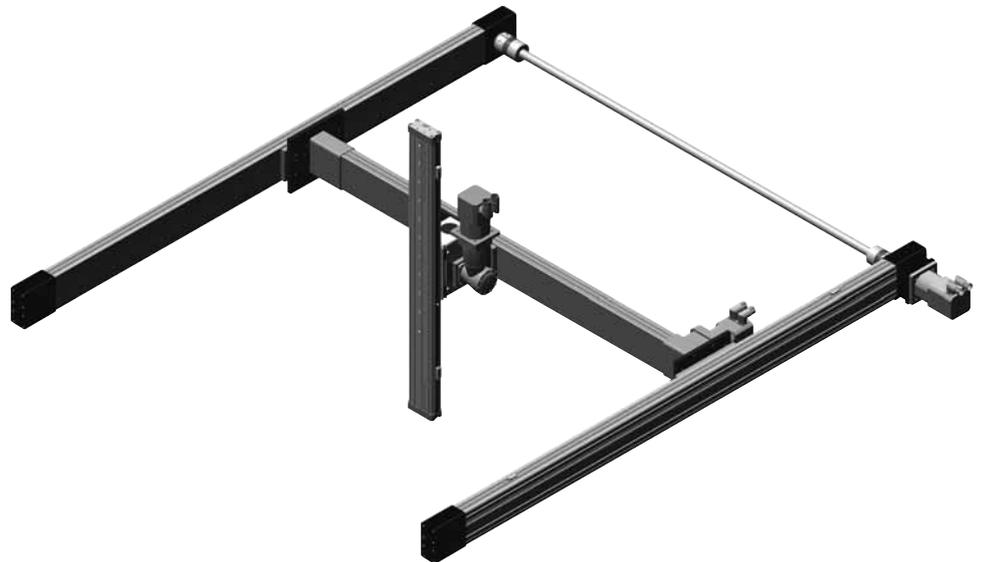


### Maßtabelle [mm] und Bestellangabe

Baureihe	RC	RD	RE	Bestell-Nr.
OSP-E25*	23.5	25.5	-	<b>13039FIL</b>  Mindestabnahme: 1 m Max. Profillänge: 2 m endlos koppelbar
OSP-E32*	29.5	32.0	-	
OSP-E50*	41.5	46.5	-	
OSP-E20BHD	23.0	25.0	40.0	
OSP-E25BHD	26.0	25.5	49.5	
OSP-E32BHD	32.0	32.0	61.5	
OSP-E50BHD	44.0	46.5	85.5	

\*B, SB, ST, SBR, STR

## OSP-E Mehrachs-Systeme mit Linearantrieben



### Inhaltsverzeichnis

Benennung	Seite
Übersicht	179
Adapterplatten	181
Verbindungswellen	190

## Mehrachs-Anschluss-System vereinfachte Planung und Installation

Ein vollkommen neuartiges System für den Anschluss von Linearantrieben der Baureihe OSP-E in Mehrachssystemen.

### Mehrachsanschlüsse

Mit seinem äusserst anpassungsfähigen System zum Anschluss elektrischer Linearantriebe in Mehrachs-Anordnungen bietet Parker den Systementwicklern umfassende Flexibilität. Eine breite Palette von Adapterplatten, Profilbefestigungen und Verbindungswellen sichert vereinfachte Planung und Installation.

Mit diesem Antriebssystem können die elektrischen Linearantriebe in der Kombination

Mitnehmer – Mitnehmer,

Mitnehmer – Profil sowie

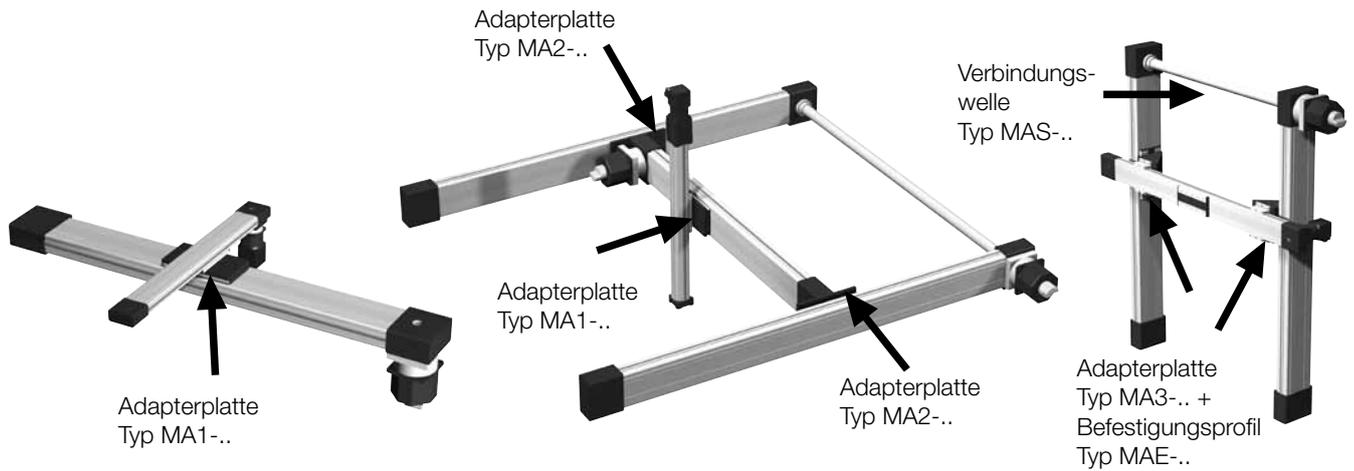
Mitnehmer – Deckelbefestigung

montiert werden.

Entwickelt für den Schwerlast-Zahnriemenantrieb der Serie OSP-E..BHD ermöglicht das System die kreuzweise Anordnung mit Modellen aus der gleichen Serie sowie mit anderen linearen Antriebstypen aus dem Programm ORIGA SYSTEM PLUS.



**Mehrachs-Anschluss-System**

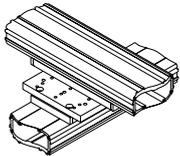


\* Die verfügbaren Standardkombinationen sind auf Seite 170 aufgeführt.

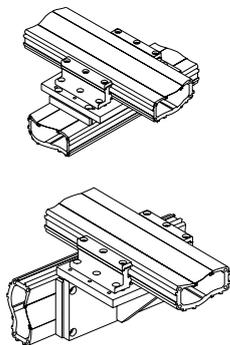
<b>Adapterplatte Typ MA1-..*</b> Für den Anschluss Mitnehmer / Mitnehmer, Mitnehmer / Profilbefestigung oder Mitnehmer / Deckelbefestigung 	Kombination C*	Kombination P*	Kombination EM*
	Kombination C*	Kombination P*	Kombination EM*
<b>Adapterplatte Typ MA2-..*</b> Für den Anschluss Mitnehmer + Deckel 	Kombination E*	Kombination E*	Kombination E*
<b>Adapterplatte Typ MA3-..*</b> Für den 90°-Anschluss Mitnehmer + Profil oder Mitnehmer + Deckel 	Kombination P*	Kombination P*	
	Kombination EM*	Kombination EM*	
<b>Profilbefestigung Typ MAE-..</b> 			
<b>Verbindungs- welle Typ MAS-..</b> 			

**Erhältliche Kombinationen zur Befestigung**

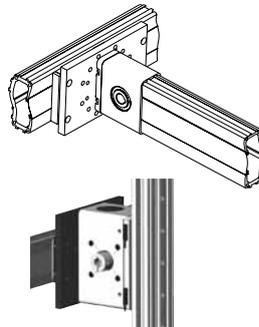
**Kombination C\***



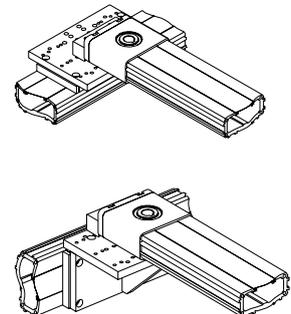
**Kombination P**



**Kombination E\***



**Kombination EM\***



Die Zeichnungen zeigen nur Beispiele mit der Serie OSP-E..BHD

Baureihe	Befestigung Typ	25BHD				32BHD				50BHD				25BV/25B/SB/ST				32B/SB/ST				50B/SB/ST					
		C <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>	E <sup>3</sup>	EM <sup>4</sup>	C <sup>5</sup>	P <sup>6</sup>	E <sup>7</sup>	EM <sup>8</sup>	C <sup>9</sup>	P <sup>10</sup>	E <sup>11</sup>	EM <sup>12</sup>	E <sup>11</sup>	C <sup>13</sup>	P <sup>14</sup>	E <sup>15</sup>	EM <sup>16</sup>	C <sup>17</sup>	P <sup>18</sup>	E <sup>19</sup>	EM <sup>20</sup>	C <sup>21</sup>	P <sup>22</sup>	E <sup>23</sup>	EM <sup>24</sup>	
OSP-E25BHD	MA1-25	X	X		X	X	X		X						X	X		X	X	X		X	X	X	X		X
OSP-E32BHD	MA1-32	X	X		X	X	X		X	X	X		X						X	X		X	X	X	X		X
OSP-E50BHD	MA1-50	X	X		X	X	X		X	X	X		X						X				X	X			X
OSP-E25BHD	MA2-25			X				X																			X
	MA2-32												X														
OSP-E32BHD	MA2-32			X				X			X		X														X
OSP-E50BHD	MA2-50			X				X			X		X														X
OSP-E25BHD	MA3-25		X		X		X		X						X		X		X	X		X	X	X	X		X
OSP-E32BHD	MA3-32		X		X		X		X		X		X						X	X		X	X	X	X		X
OSP-E50BHD	MA3-50		X		X		X		X		X		X														X

Abkürzungen:

C = MAn + Mitnehmer

P = MAn + Profilbefestigung

E = MAn + Deckel

EM = MAn + Deckelbefestigungen (n = 1, 2, 3)

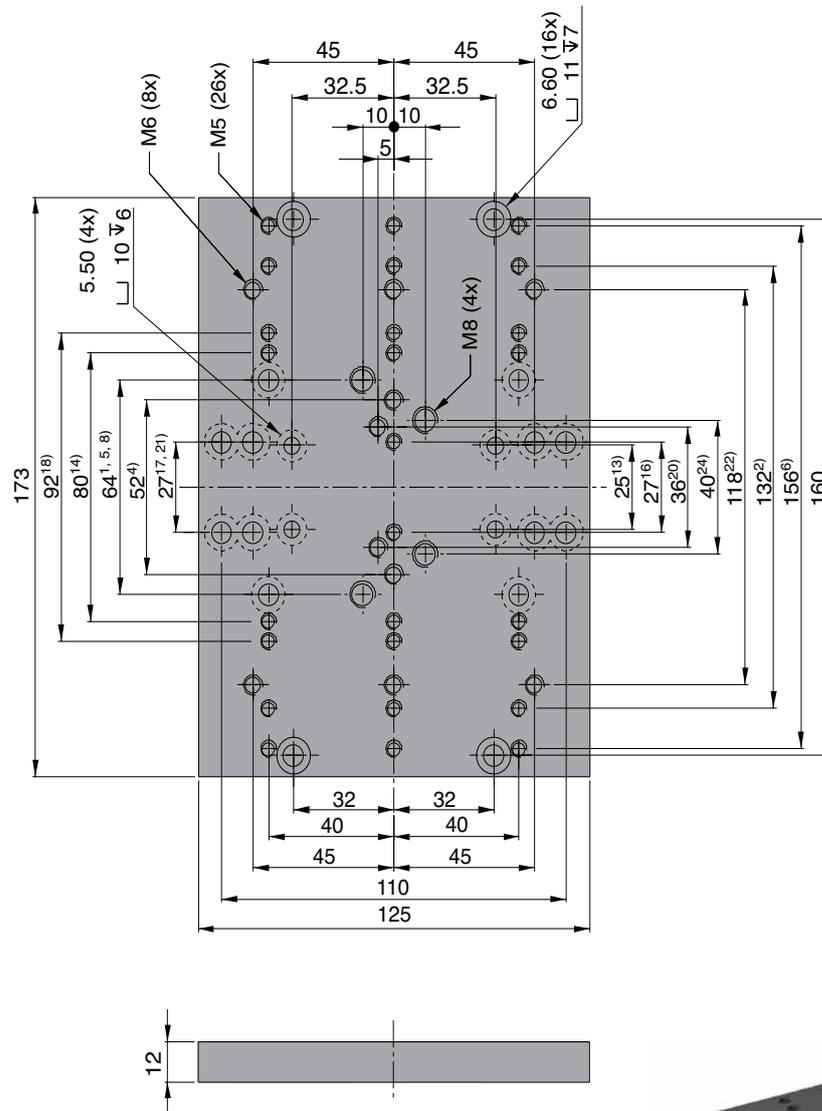
\* Für den Typ OSP-E..SBR/..STR ist nur die Kombination P erhältlich.

Die hochgestellten Zahlen geben die Maße der jeweiligen Adapterplatten auf den Datenblättern auf S 167 ff. an, so sind beispielsweise die Maße für die Kombination von Option „C“ mit der Adapterplatte MA1-50 in Verbindung mit dem Mitnehmer OSP-E32BHD mit einer hochgestellten 5 auf dem Datenblatt der Adapterplatte MA1-50 auf S. 167 ff aufgeführt.

Andere Kombinationen auf Anfrage.

**Linearantriebe** siehe Seite 11 ff, 27 ff, 39 ff, 43 ff, 53 ff, 67 ff, 79 ff

Abmessungen [mm] Adapterplatte zu OSP-E 25, Typ: MA1-25



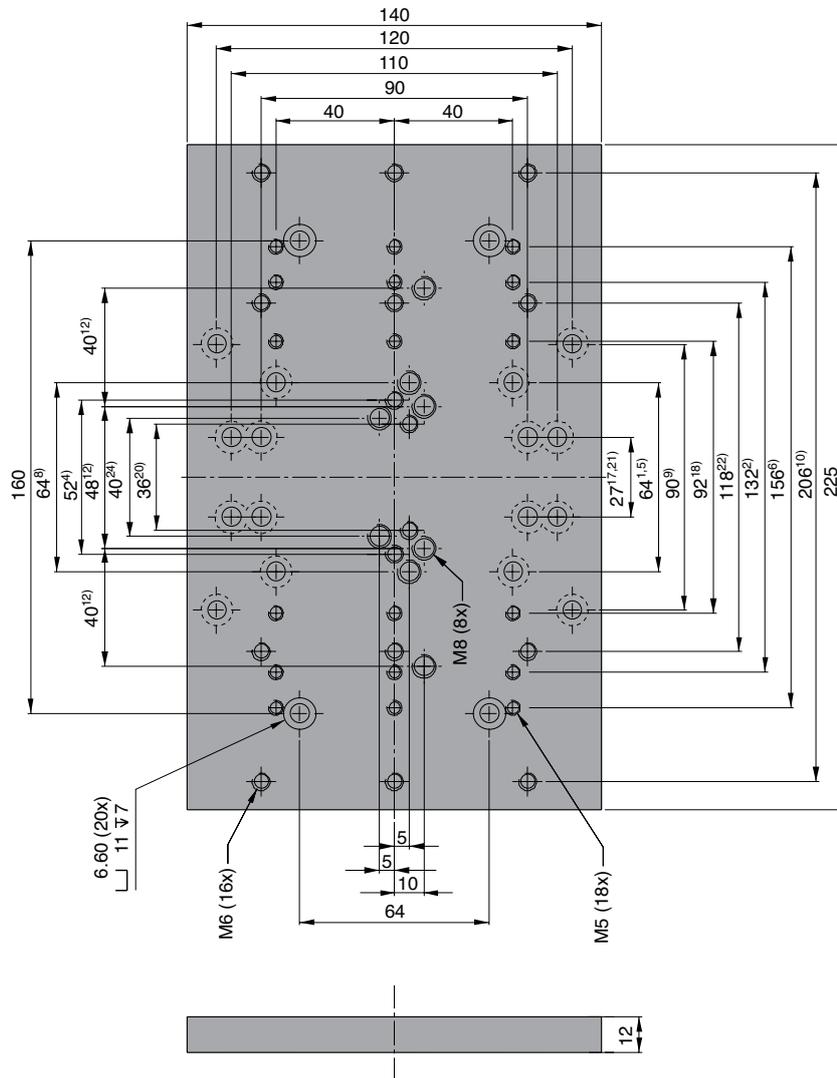
Die hochgestellten Zahlen beziehen sich auf die verfügbaren Optionen, die auf Seite 170 aufgeführt werden. So entsprechen beispielsweise die mit einer hochgestellten <sup>5</sup> gekennzeichneten Maße der Option „C“ für den Antrieb OSP-E32BHD.

**Bestellangaben und Gewicht**

Benennung	Gewicht (Masse) [kg]	Bestell-Nr.
Adapterplatte Typ MA1-25	0,7	<b>12269FIL</b>

**Linearantriebe** siehe Seite 11 ff, 27 ff, 39 ff, 43 ff, 53 ff, 67 ff, 79 ff

**Abmessungen [mm] Adapterplatte zu OSP-E 32, Typ: MA1-32**



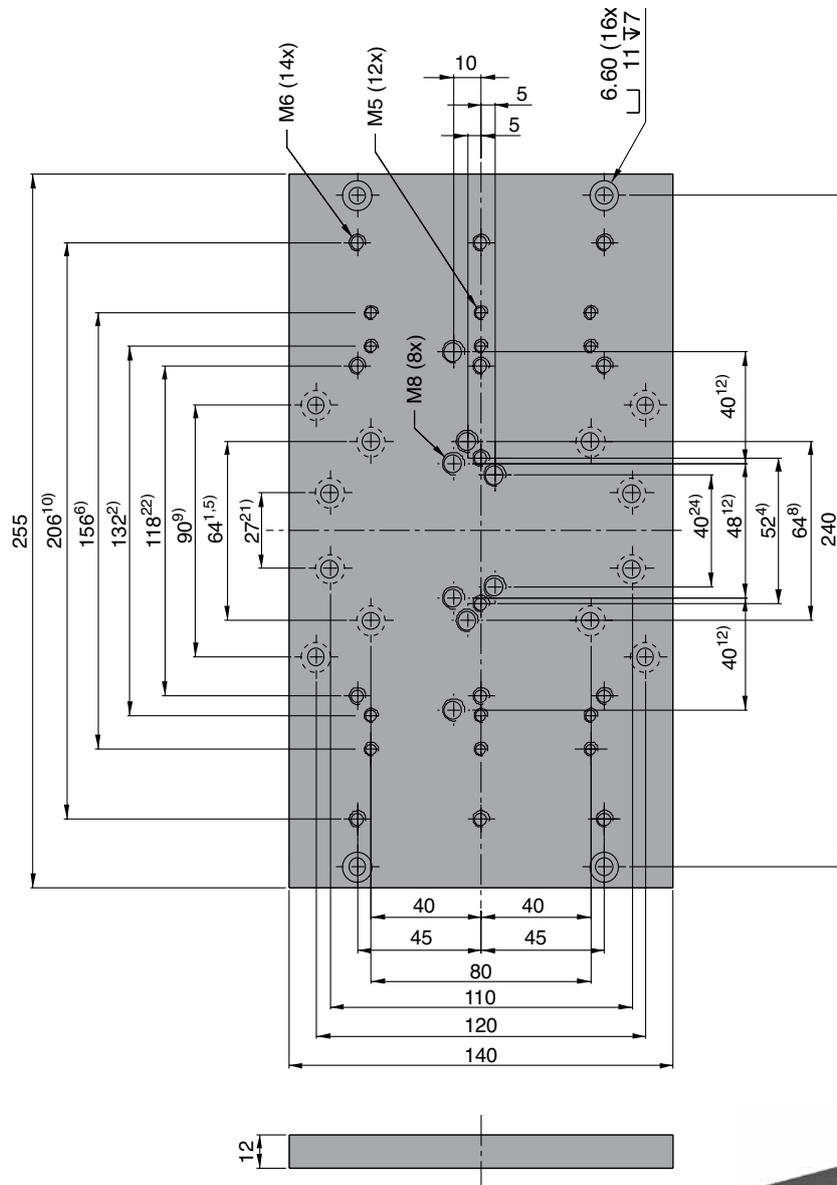
Die hochgestellten Zahlen beziehen sich auf die verfügbaren Optionen, die auf S. 180 aufgeführt werden. So entsprechen beispielsweise die mit einer hochgestellten <sup>5</sup> gekennzeichneten Maße der Option „C“ für den Antrieb OSP-E32BHD.

**Bestellangaben und Gewicht**

Benennung	Gewicht (Masse) [kg]	Bestell-Nr.
Adapterplatte Typ MA1-32	1,0	<b>12272FIL</b>

**Linearantriebe** siehe Seite 11 ff, 27 ff, 39 ff, 43 ff, 53 ff, 67 ff, 79 ff

Abmessungen [mm] Adapterplatte zu OSP-E 50, Typ: MA1-50



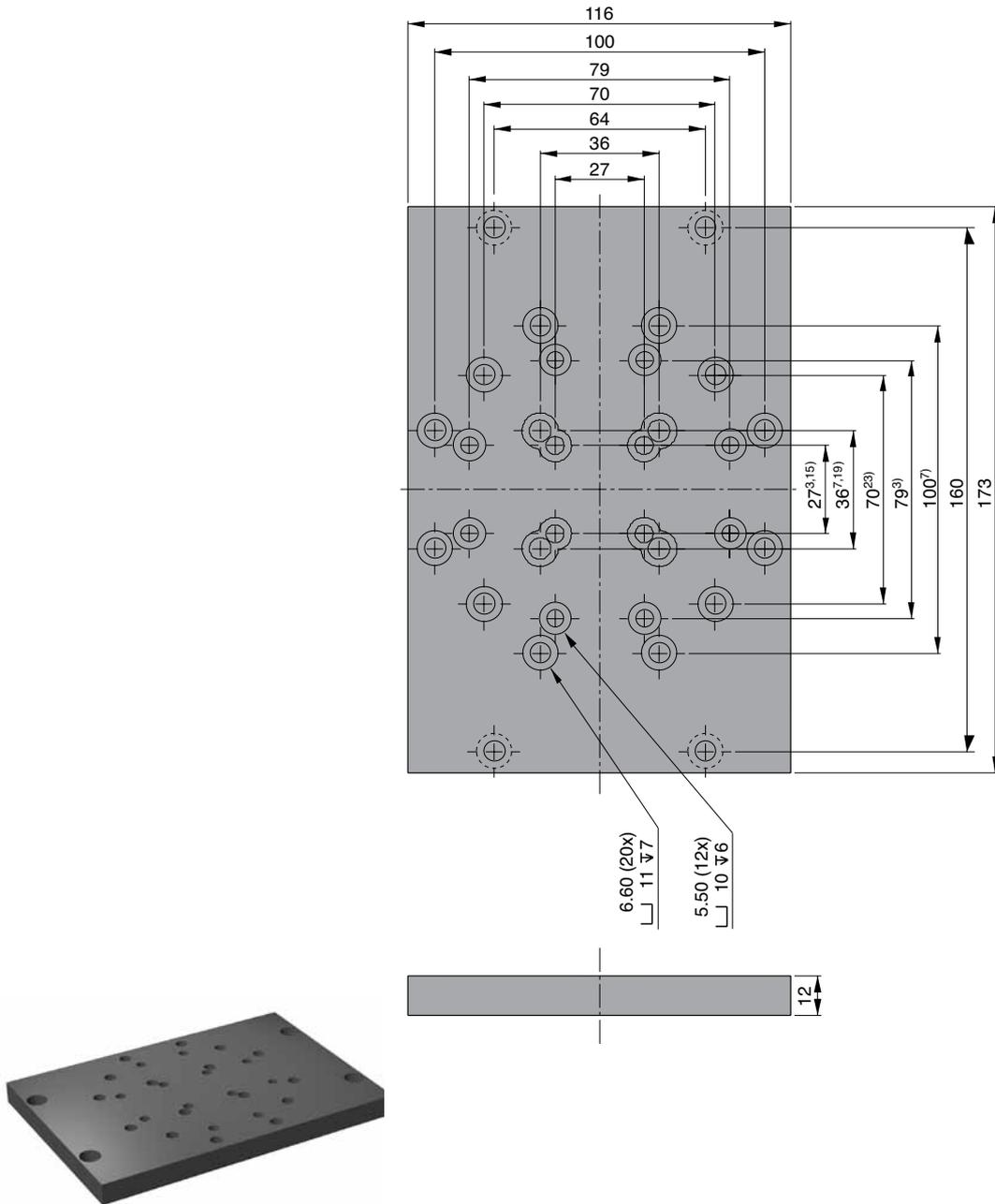
Die hochgestellten Zahlen beziehen sich auf die verfügbaren Optionen, die auf Seite 170 aufgeführt werden. So entsprechen beispielsweise die mit einer hochgestellten <sup>5</sup> gekennzeichneten Maße der Option „C“ für den Antrieb OSP-E32BHD.

**Bestellangaben und Gewicht**

Benennung	Gewicht (Masse) [kg]	Bestell-Nr.
Adapterplatte Typ MA1-50	1,1	<b>12275FIL</b>

**Linearantriebe** siehe Seite 11 ff, 27 ff, 39 ff, 43 ff, 53 ff, 67 ff, 79 ff

**Abmessungen [mm] Adapterplatte zu OSP-E 25, Typ: MA2-25**



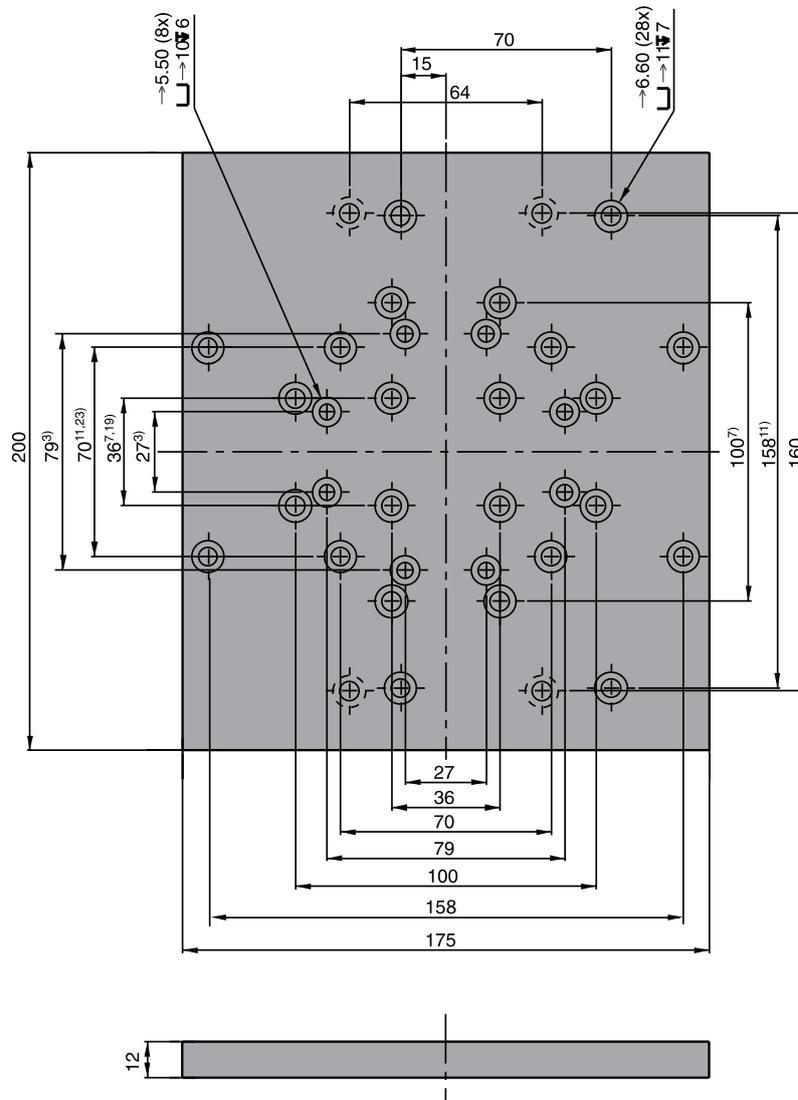
Die hochgestellten Zahlen beziehen sich auf die verfügbaren Optionen, die auf S. 180 aufgeführt werden. So entsprechen beispielsweise die mit einer hochgestellten <sup>3</sup> gekennzeichneten Maße der Option „E“ für den Antrieb OSP-E25BHD.

**Bestellangaben und Gewicht**

Benennung	Gewicht (Masse) [kg]	Bestell-Nr.
Adapterplatte Typ MA2-25	0,6	<b>12270FIL</b>

**Linearantriebe** siehe Seite 11 ff, 27 ff, 39 ff, 43 ff, 53 ff, 67 ff, 79 ff

**Abmessungen [mm] Adapterplatte zu OSP-E 25/OSP-E32 Typ: MA2-32**



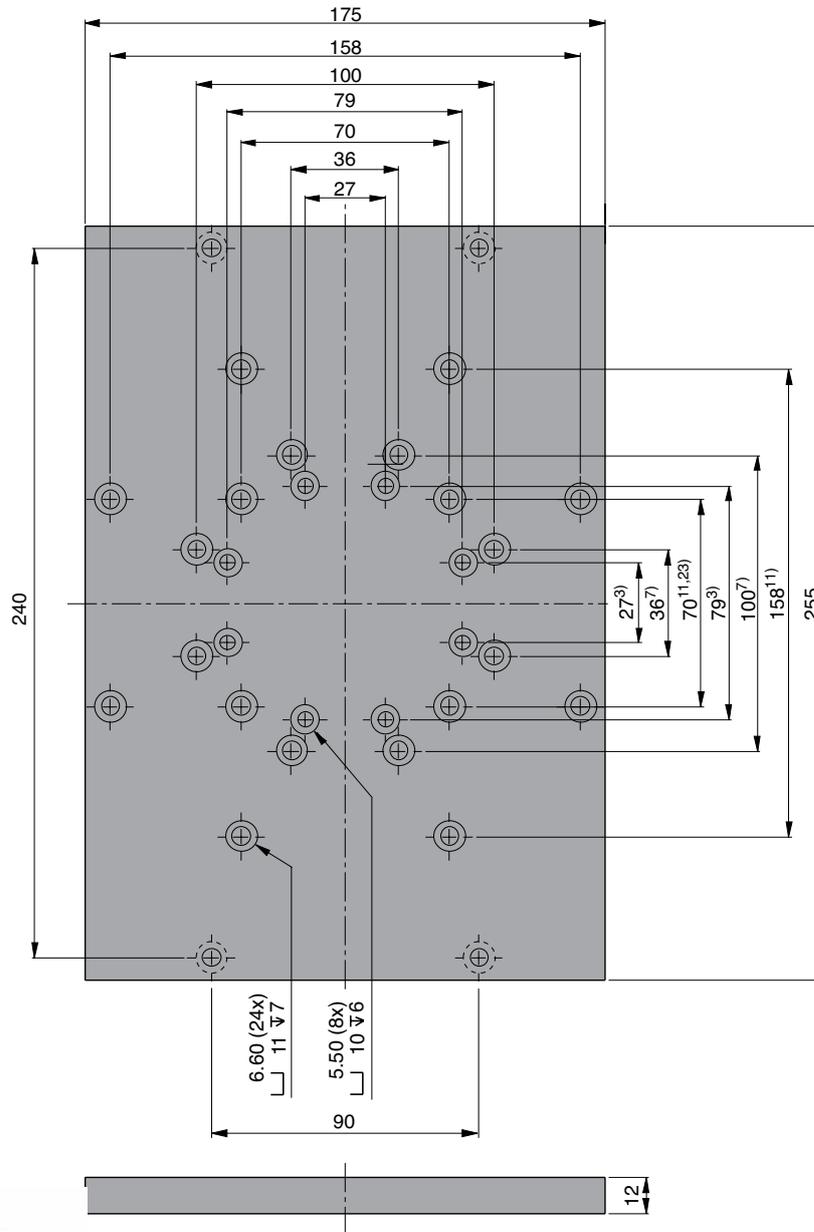
Die hochgestellten Zahlen beziehen sich auf die verfügbaren Optionen, die auf der Seite 180 aufgeführt werden. So entsprechen beispielsweise die mit einer hochgestellten <sup>4</sup> gekennzeichneten Maße der Option „EM“ für den Antrieb OSP-E25BHD.

**Bestellangaben und Gewicht**

Benennung	Gewicht (Masse) [kg]	Bestell-Nr.
Adapterplatte Typ MA2-32	1,1	<b>12273FIL</b>

**Linearantriebe** siehe Seite 11 ff, 27 ff, 39 ff, 43 ff, 53 ff, 67 ff, 79 ff

Abmessungen [mm] Adapterplatte zu OSP-E 50, Typ: MA2-50



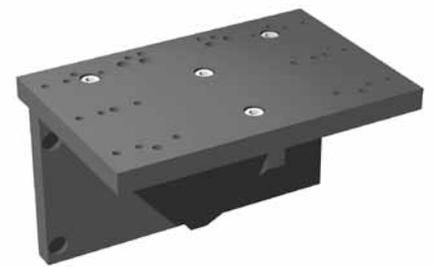
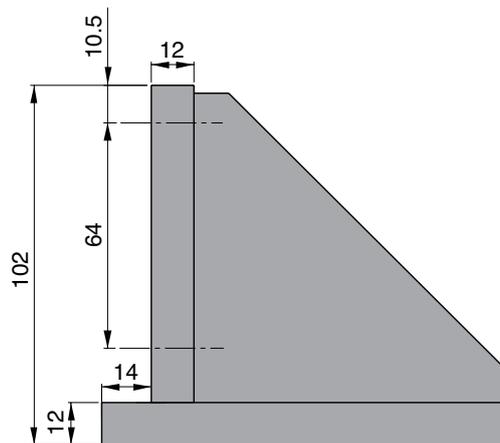
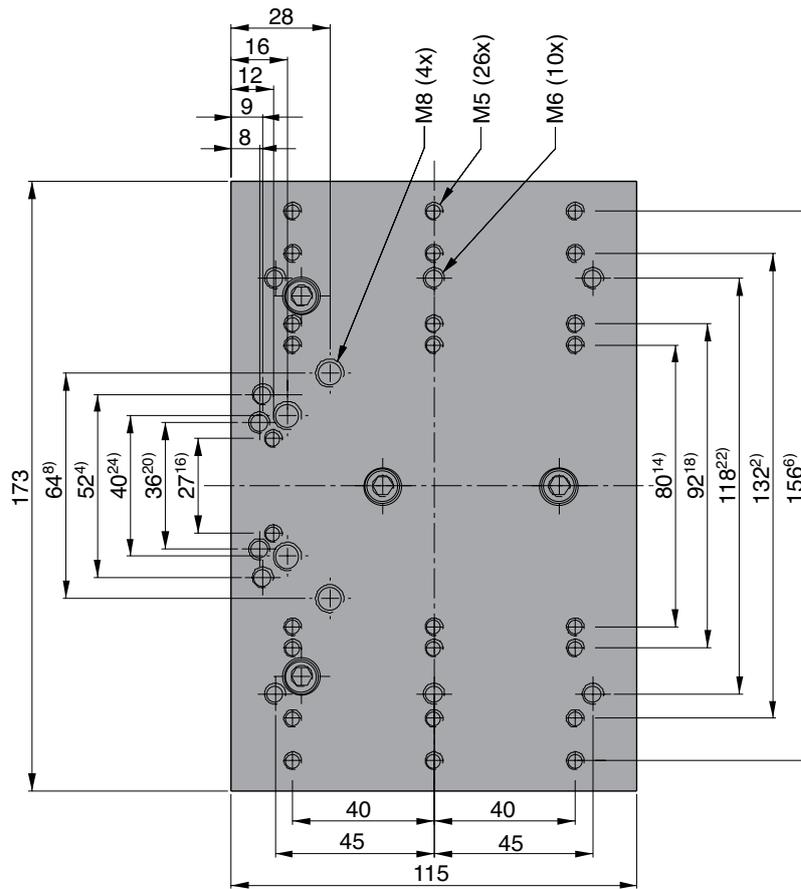
Die hochgestellten Zahlen beziehen sich auf die verfügbaren Optionen, die auf der Seite 180 aufgeführt werden. So entsprechen beispielsweise die mit einer hochgestellten <sup>3</sup> gekennzeichneten Maße der Option „E“ für den Antrieb OSP-E25BHD.

**Bestellangaben und Gewicht**

Benennung	Gewicht (Masse) [kg]	Bestell-Nr.
Adapterplatte Typ MA2-50	1,4	12276FIL

**Linearantriebe** siehe Seite 11 ff, 27 ff, 39 ff, 43 ff, 53 ff, 67 ff, 79 ff

Abmessungen [mm] Adapterplatte zu OSP-E 50, Typ: MA3-25



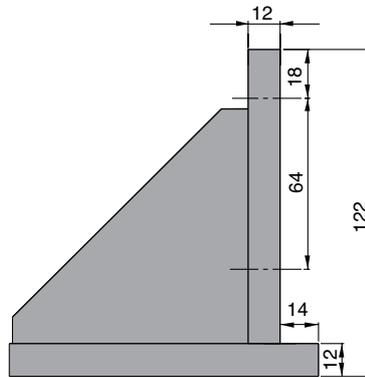
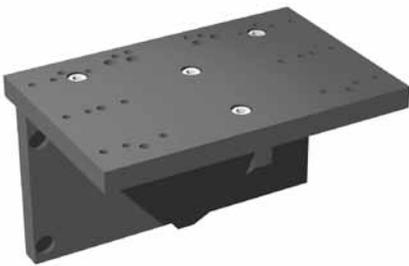
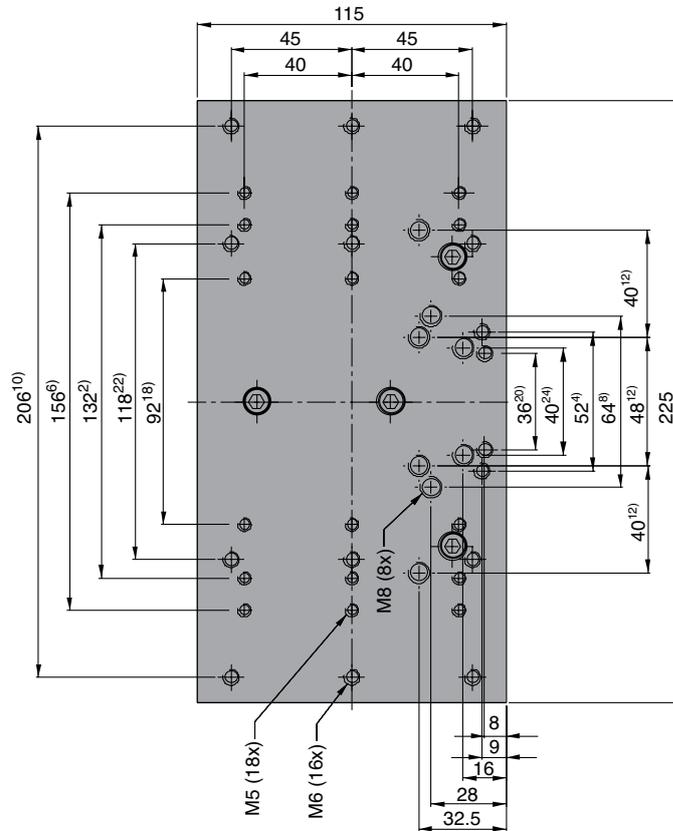
Die hochgestellten Zahlen beziehen sich auf die verfügbaren Optionen, die auf der Seite 180 aufgeführt werden. So entsprechen beispielsweise die mit einer hochgestellten <sup>4</sup> gekennzeichneten Maße der Option „EM“ für den Antrieb OSP-E25BHD.

**Bestellangaben und Gewicht**

Benennung	Gewicht (Masse) [kg]	Bestell-Nr.
Adapterplatte Typ MA3-25	1,3	12271FIL

**Linearantriebe** siehe Seite 11 ff, 27 ff, 39 ff, 43 ff, 53 ff, 67 ff, 79 ff

**Abmessungen [mm] Adapterplatte zu OSP-E 32, Typ: MA3-32**



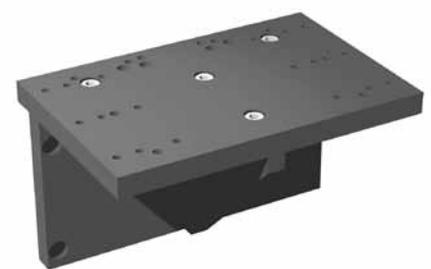
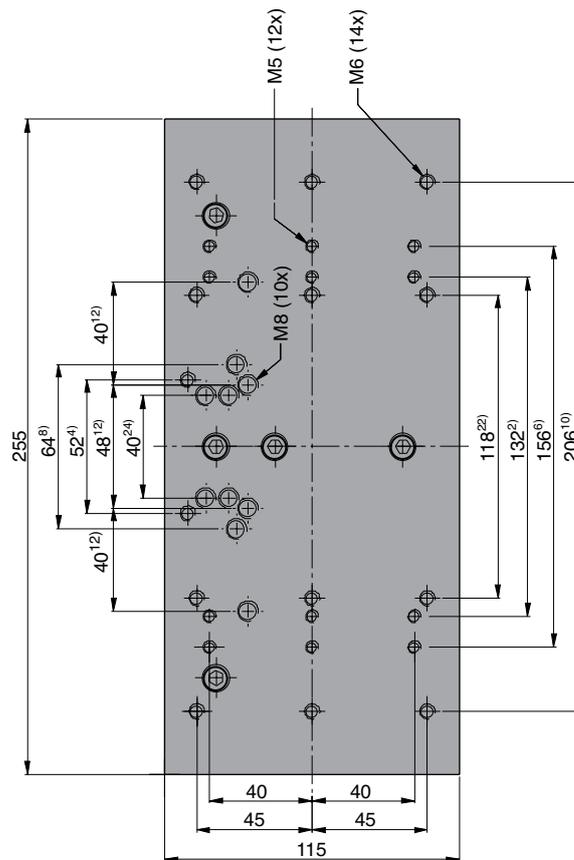
Die hochgestellten Zahlen beziehen sich auf die verfügbaren Optionen, die auf der Seite 180 aufgeführt werden. So entsprechen beispielsweise die mit einer hochgestellten <sup>4</sup> gekennzeichneten Maße der Option „EM“ für den Antrieb OSP-E25BHD.

**Bestellangaben und Gewicht**

Benennung	Gewicht (Masse) [kg]	Bestell-Nr.
Adapterplatte Typ MA3-32	1,8	<b>12274FIL</b>

**Linearantriebe** siehe Seite 11 ff, 27 ff, 39 ff, 43 ff, 53 ff, 67 ff, 79 ff

**Abmessungen [mm] Adapterplatte zu OSP-E 50, Typ: MA3-50**



Die hochgestellten Zahlen beziehen sich auf die verfügbaren Optionen, die auf der Seite 180 aufgeführt werden. So entsprechen beispielsweise die mit einer hochgestellten <sup>4</sup> gekennzeichneten Maße der Option „EM“ für den Antrieb OSP-E25BHD.

**Bestellangaben und Gewicht**

Benennung	Gewicht (Masse) [kg]	Bestell-Nr.
Adapterplatte Typ MA3-50	2,3	<b>12277FIL</b>

**Linearantriebe** siehe Seite 11 ff, 27 ff, 39 ff, 43 ff, 53 ff, 67 ff, 79 ff

## Verbindungswelle komplett

### Baugröße 20, 25, 32, 50

für Linearantrieb Baureihe OSP-E..BHD

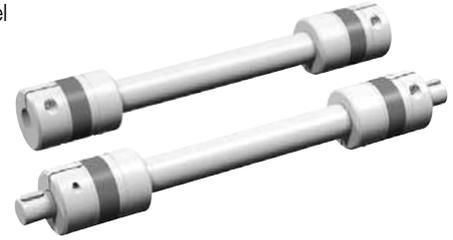
**Hinweis:** Für Serie OSP-E..BHD mit integriertem Planetengetriebe bitten wir um Rücksprache bei Ihrem zuständigem technischen Berater von Parker.

#### Funktionen

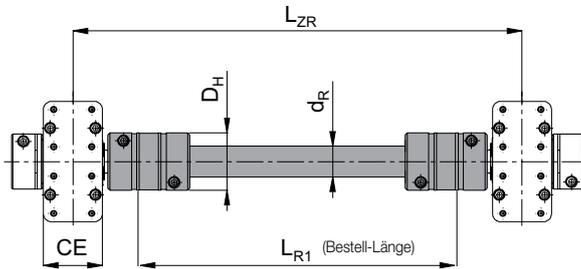
- Spielfreie Verbindung unter Vorspannung
- Auslegung bis zu einer Geschwindigkeit von 1500 U/min
- Verbindungswellen mit doppelter Kupplung, um 2 Linearantriebe mit größerem Abstand zueinander, zu verbinden
- Einfache Montage

#### Material

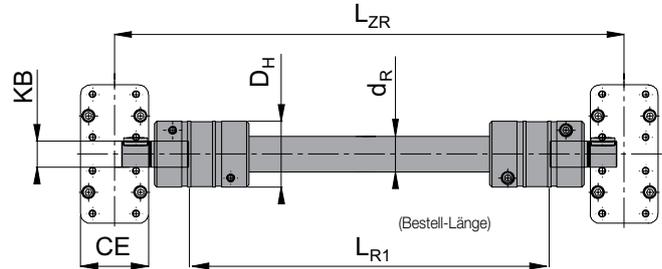
Aluminium (AL-H) / Stahl (St-H)  
Polyurethan/Hytrell



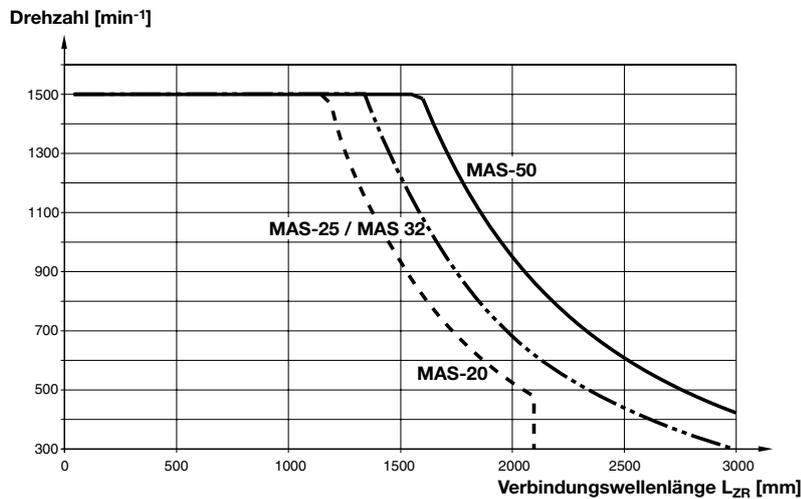
#### Verbindungswelle mit Klemmnabe Baureihe OSP-E25BHD bis E50BHD, Typ MAS-..



#### Verbindungswelle mit Zapfen und Passfeder Baureihe OSP-E25BHD bis E50BHD, Typ MAS-..



### Kritische Geschwindigkeit zu Kupplungslänge



### Technische Daten / Maßtabelle [mm] und Bestellangaben

Baureihe	Typ	Max. Drehmoment [Nm] **	CE	DH	KB***	LZR	LR1	dR	Bestell-Nr* Ausführung Klemmnabe	Zapfen mit Passfeder
OSP-E20BHD	MAS-20	28	38	40	12 <sub>k6</sub>	< 2100	L <sub>ZR</sub> - 98	20 x 3,0	16256 - ...	16257 - ...
OSP-E25BHD	MAS-25	39	42	55	16 <sub>k6</sub>	< 3000	L <sub>ZR</sub> - 112	25 x 2,5	12305 - ...	12281 - ...
OSP-E32BHD	MAS-32	42	56	55	22 <sub>k6</sub>	< 3000	L <sub>ZR</sub> - 126	25 x 2,5	12306 - ...	12282 - ...
OSP-E50BHD	MAS-50	102	87	65	32 <sub>k6</sub>	< 3000	L <sub>ZR</sub> - 167	35 x 4,0	12307 - ...	12283 - ...

\* Zu ergänzen mit Länge L<sub>R1</sub> in mm. Beispiel: 12305 - 1200 (Länge L<sub>R1</sub> = 1200 mm)

\*\* Nehmen Sie bitte bei höheren Belastungen Kontakt mit Ihrem Parker Techniker auf.

\*\*\* Andere Abmessungen KB auf Anfrage.

## Anbaumaße für Motoren und Getriebe

Code	Beschreibung	A	B*	D	E	F	G
<b>für Motor- u. Getriebeanbauten mit Lochbefestigung</b>							
A0	SY563T	66,50	M4	38,10	2,50	6,35	21,00
A1	SY873T	99,00	M6	73,00	3,00	9,52	31,50
A2	SMx60 xx xxx 8 11 ...	63,00	M5	40,00	2,50	11,00	23,00
A3	SMx82 xx xx 8 14 ...	100,00	M6	80,00	3,50	14,00	30,00
A4	SMx100 xx xx 5 19...	115,00	M8	95,00	3,50	19,00	40,00
A5	SMx115 xx xx 5 24... / SMx142 xx xx 5 24...	165,00	M10	130,00	3,50	24,00	50,00
A6	SMx115 xx xx 5 28... / SMx142 xx xx 5 28...	165,00	M10	130,00	3,50	28,00	60,00
A7	PS60	70,00	M5	50,00	11,00	16,00	40,00
A8	PS90	100,00	M6	80,00	15,00	22,00	52,00
A9	PS115	130,00	M8	110,00	16,00	32,00	68,00
<b>für Getriebeanbauten mit Gewindefestigung</b>							
C0	LP050 / PV40-TA	44,00	S4	35,00	6,50	12,00	24,50
C1	LP070 / PV60-TA	62,00	S5	52,00	8,00	16,00	36,00
C2	LP090 / PV90-TA	80,00	S6	68,00	10,00	22,00	46,00
C3	LP120	108,00	S8	90,00	12,00	32,00	70,00

\* Größe Befestigungsgewinde (z. B. M4) oder Senkloch (z. B. S4) um Motor o. Getriebe an der Flanschplatte zu befestigen.



# Parker Worldwide

## Europe, Middle East, Africa

### AE – United Arab Emirates, Dubai

Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

### AT – Austria, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

### AT – Eastern Europe, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

### AZ – Azerbaijan, Baku

Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

### BE/LU – Belgium, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

### BY – Belarus, Minsk

Tel: +375 17 209 9399  
parker.belarus@parker.com

### CH – Switzerland, Etoy

Tel: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

### CZ – Czech Republic, Klecany

Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

### DE – Germany, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

### DK – Denmark, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

### ES – Spain, Madrid

Tel: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

### FI – Finland, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

### FR – France, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

### GR – Greece, Athens

Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

### HU – Hungary, Budapest

Tel: +36 1 220 4155  
parker.hungary@parker.com

### IE – Ireland, Dublin

Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

### IT – Italy, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

### KZ – Kazakhstan, Almaty

Tel: +7 7272 505 800  
parker.easteurope@parker.com

### NL – The Netherlands, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

### NO – Norway, Asker

Tel: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

### PL – Poland, Warsaw

Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

### PT – Portugal, Leca da Palmeira

Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

### RO – Romania, Bucharest

Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

### RU – Russia, Moscow

Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

### SE – Sweden, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

### SK – Slovakia, Banská Bystrica

Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

### SL – Slovenia, Novo Mesto

Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

### TR – Turkey, Istanbul

Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

### UA – Ukraine, Kiev

Tel: +380 44 494 2731  
parker.ukraine@parker.com

### UK – United Kingdom, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

### ZA – South Africa, Kempton Park

Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## North America

### CA – Canada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

### US – USA, Cleveland

Tel: +1 216 896 3000

## Asia Pacific

### AU – Australia, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

### CN – China, Shanghai

Tel: +86 21 2899 5000

### HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

### IN – India, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

### JP – Japan, Tokyo

Tel: +81 (0)3 6408 3901

### KR – South Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

### MY – Malaysia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

### NZ – New Zealand, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

### SG – Singapore

Tel: +65 6887 6300

### TH – Thailand, Bangkok

Tel: +662 717 8140

### TW – Taiwan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

## South America

### AR – Argentina, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

### BR – Brazil, Sao Jose dos Campos

Tel: +55 12 4009 3500

### CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

### MX – Mexico, Apodaca

Tel: +52 81 8156 6000

### VE – Venezuela, Caracas

Tel: +58 212 238 5422



### Parker Hannifin GmbH

Pat-Parker-Platz 1  
D-41564 Kaarst (Germany)  
Tel: +49 2131 4016-0  
Fax: +49 2131 4016-9199  
E-Mail: [parker.germany@parker.com](mailto:parker.germany@parker.com)  
Internet: [www.parker.com](http://www.parker.com), [www.parker-origa.com](http://www.parker-origa.com)

Stegmaier-Haupt GmbH  
Industrieelektronik - Servoantriebs technik  
Untere Röte 5  
69231 Rauenberg  
Tel.: 06222-61021  
Fax: 06222-64988  
Email: [info@stegmaier-haupt.de](mailto:info@stegmaier-haupt.de)  
Http: // [www.stegmaier-haupt.de](http://www.stegmaier-haupt.de)