



Steffen Haupt  
Moritzer Straße 35 01589 Riesa-Poppitz  
Tel. 03525/ 68 01 - 0 Fax: 03525/ 6801 - 20  
e-mail: [info@haupt-hydraulik.de](mailto:info@haupt-hydraulik.de)  
Internet: [www.haupt-hydraulik.com](http://www.haupt-hydraulik.com)

## Parker Pneumatic - Aktuatoren

### OSP-L ORIGA System Plus – Pneumatische Linearantriebe

Katalog PDE2600TCDE - 2014



# KATALOG

#### Vertrieb

Frau Krauspe  
Frau Göhler

Tel.: 03525 680110  
Tel.: 03525 680111

[krauspe@haupt-hydraulik.de](mailto:krauspe@haupt-hydraulik.de)  
[goehler@haupt-hydraulik.de](mailto:goehler@haupt-hydraulik.de)

#### Technischer Außendienst

Herr Burkhardt

Tel.: 03525 680112

[burkhardt@haupt-hydraulik.de](mailto:burkhardt@haupt-hydraulik.de)

## Übersicht OSP-L

<b>Grundzylinder – Standardausführung</b> • Baureihe OSP-L		<b>Multiplex-Verbindung</b> • Baureihe OSP-L	
<b>Luftanschluss stirnseitig oder einseitig</b> • Baureihe OSP-L		<b>Multiplex-Verbindung</b> • Baureihe OSP-L	
<b>Integrierte 3/2-Wege-Magnetventile</b> • Baureihe OSP-L		<b>Führungen – SLIDELINE</b> • Baureihe OSP-L	
<b>Beweglicher Mitnehmer</b> • Baureihe OSP-L		<b>Führungen – STARLINE</b> • Baureihe OSP-L	
<b>Deckelbefestigung</b> • Baureihe OSP-L		<b>Magnetschalter</b> • Baureihe OSP-L	
<b>Mittelstützen</b> • Baureihe OSP-L		<b>Variabler Stopp VS</b> • Baureihe OSP-L mit Führung STL	
<b>Umlenkung</b> • Baureihe OSP-L			

# Ausführungen und zubehör adaptionen in vielen varianten

## Baureihe OSP-L

### STANDARD AUS- FÜHRUNGEN OSP-L25 bis L63

Standardmitnehmer mit interner Eigenführung. Deckel mit Luftanschluss 4x90° drehbar. Serienmäßiger Magnetkolben. Schwalbenschwanzprofil zur Befestigung des Zubehörs und des Zylinders selbst.



### OPTIONEN DES GRUND- ZYLINDERS

#### ROSTFREIE AUSFÜHRUNG

Für den Einsatz in ständig feuchtem oder nassem Umfeld. Alle Schrauben des Grundzylinders in Edelstahl der Qualität A2 (Werkstoff-Nr. 1.4301/1.4303) ausgeführt.



#### STIRNSEITIGER LUFTANSCHLUSS

Bei besonderen Einbauverhältnissen.



#### EINSEITIGER LUFTANSCHLUSS

Für vereinfachten Schlauchanschluss und kompakte Bauform.



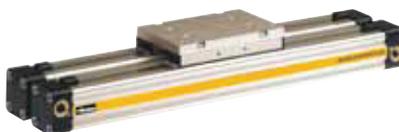
#### INTEGRIERTE VENTILE VOE

Die anschlussfertige Kompaktlösung zur optimalen Ansteuerung der Zylinder.



#### DUPLEXVERBINDUNG

Die Duplexverbindung verbindet zwei OSP-L Zylinder gleicher Baugröße zu einer Kompakteinheit mit hoher Leistungsdichte.



#### MULTIPLY-VERBINDUNG

Die Multiplexverbindung dient zur Verbindung von zwei oder mehreren OSP-L Zylindern gleicher Baugröße. Die Ausrichtung der Mitnehmer kann frei gewählt werden.



## ZUBEHÖR

### MAGNETSCHALTER TYP RS, ES, RST, EST

Zur elektrischen Erfassung von End- und Zwischenpositionen.



### BEFESTIGUNGSELEMENTE FÜR OSP-L25 BIS L63

#### BEWEGLICHER MITNEHMER

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



#### DECKELBEFESTIGUNG

Zur Befestigung des Zylinders an den Stirnseiten.



#### MITTELSTÜTZEN

Zur Unterstützung langer Zylinder bzw. zur Befestigung des Zylinders an den Schwalbenschwanznuten.



#### UMLENKUNG

Zusätzlicher Mitnehmer zum Umlenken des Kraftabtriebes auf die Gegenseite, z.B. bei Verschmutzung.



## Origa System Plus

### - Eine innovation auf bewährter basis

Die konsequent neu entwickelte Produktbaureihe OSP-L für lineare Antriebe lässt sich einfach und passgenau in jede Konstruktion funktionsgerecht und formschön integrieren.

#### ADAPTIONSLEISTEN AN 3 SEITEN

Mit dieser Vielseitigkeit können alle Funktionsbausteine wie Führungen, Ventile, Magnetschalter usw. untergebracht werden.

Auch schwierige Einbausituationen werden damit problemlos bewältigt.

Die Systemidee der Adaption bietet auch für kundenspezifische Ergänzungen die ideale Grundlage.

**Serienmäßiger Magnetkolben für berührungslose Positionserfassung an drei Seiten des Zylinderrohres.**

**Äußeres Abdeckband aus rostbeständigem Stahl und robustes Abstreifersystem am Mitnehmer für den Einsatz in rauher, schmutziger Umgebung.**

**Inneres Dichtungsband aus Polyurethan für beste Dichteigenschaften bei extrem geringer Reibung.**

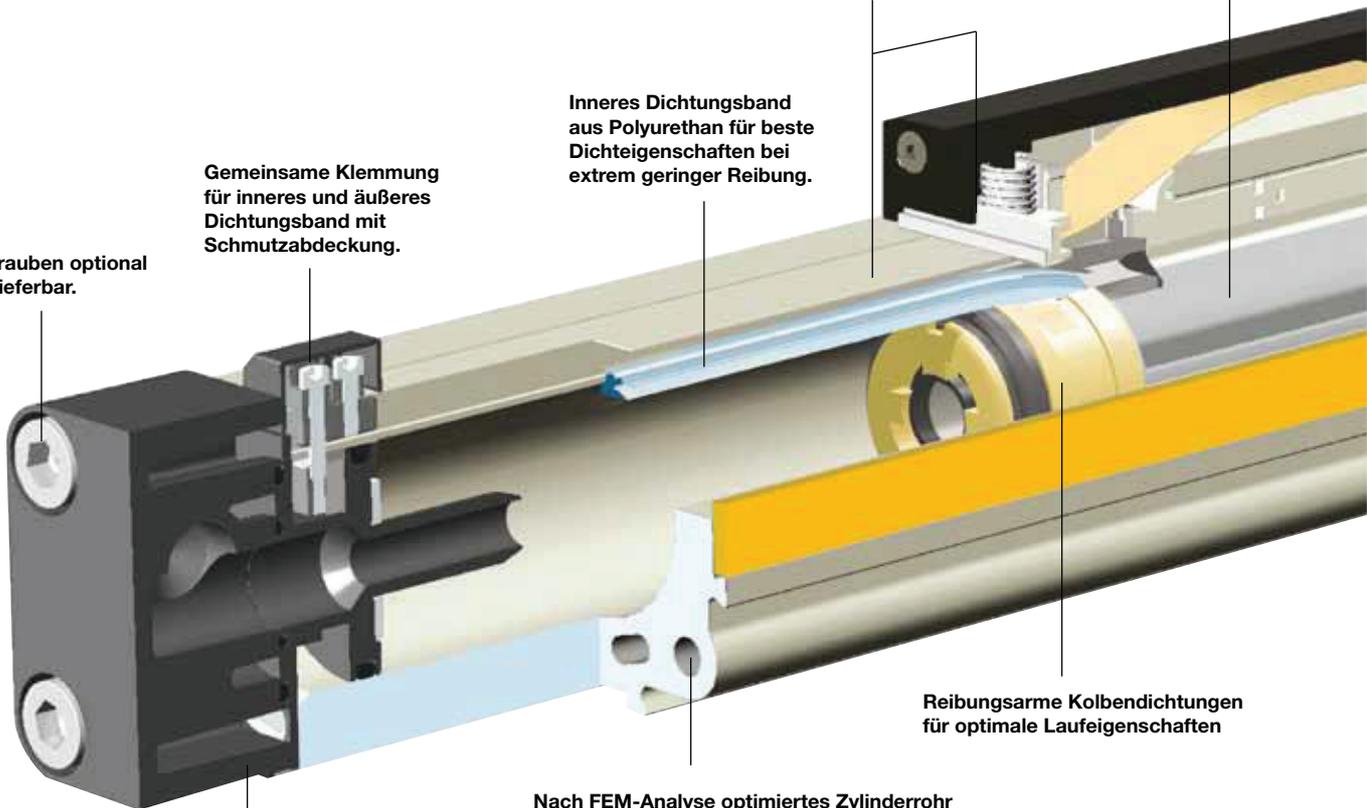
**Gemeinsame Klemmung für inneres und äußeres Dichtungsband mit Schmutzabdeckung.**

**Alle Schrauben optional rostfrei lieferbar.**

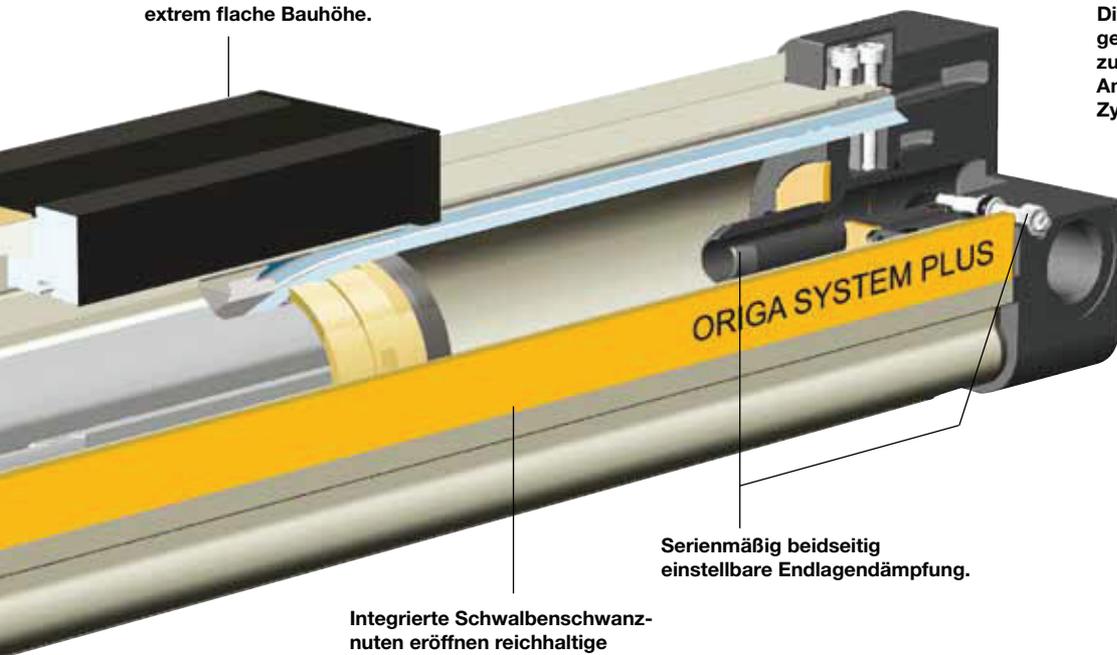
**Reibungsarme Kolbendichtungen für optimale Laufeigenschaften**

**Deckel um jeweils 90° drehbar. Dadurch ist die Lage des Luftanschlusses auch nachträglich frei wählbar.**

**Nach FEM-Analyse optimiertes Zylinderrohr bietet maximale Steifigkeit bei minimalem Gewicht. Integrierte Luftkanäle ermöglichen einseitigen Druckluftanschluss.**



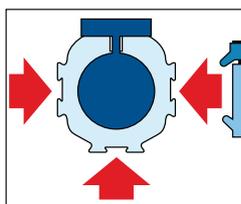
Neue Kolben-/Mitnehmer-Konstruktion ermöglicht extrem flache Bauhöhe.



Serienmäßig beidseitig einstellbare Endlagendämpfung.

Integrierte Schwabenschwanznuten eröffnen reichhaltige Adaptionmöglichkeiten (Führungen, Magnetschalter, etc.) am gleichen Antrieb.

Modulare Systemkomponenten werden einfach angeklemt.



**SLIDELINE**  
Die Kombination mit der Gleitführung wird notwendig, wenn höhere Belastungen vorliegen.



**STARLINE**  
Kugelumlauführung für sehr hohe Belastungen und Präzision



**VARIABLER STOPP VS**  
Der variable Stopp dient zur einfachen Hubbegrenzung.

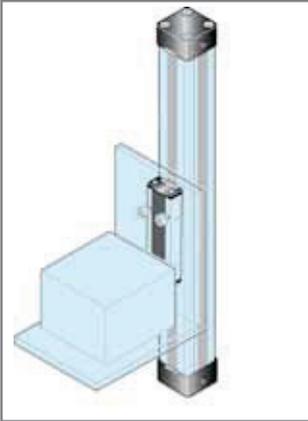


**INTEGRIERTE VENTILE VOE**  
Die anschlussfertige Kompaktlösung zur optimalen Ansteuerung der Zylinder.



## OSP-L Anwendungsbeispiele

ORIGA SYSTEM PLUS – kolbenstangenlose Linearantriebe bieten Ihnen maximale Flexibilität bei der Montage.

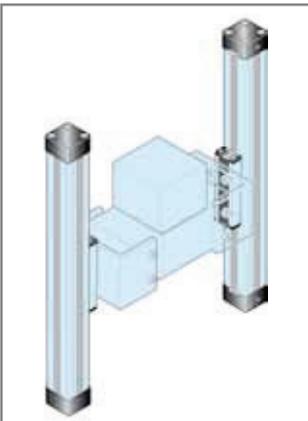


Durch die hohe Belastungskapazität des Kolbens können hohe Biegemomente ohne zusätzliche Führungen aufgenommen werden.



SLIDELINE

STARLINE

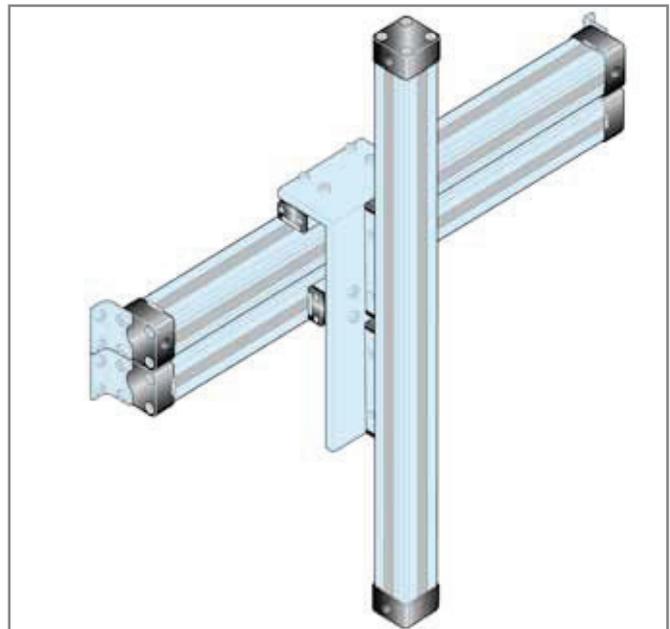
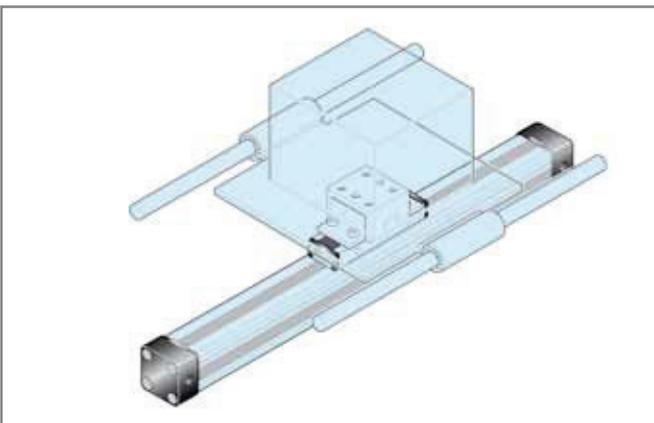


Das mechanische Konzept des OSP-L macht synchrones paralleles Verfahren zweier Zylinder möglich.

Integrierte Führungen bieten optimale Führungscharakteristiken für Anwendungen die Höchstleistungen, einfache Montage, kompakte Abmessungen und wartungsfreien Lauf verlangen.

Optimaler Systemnutzen durch Einsatz von mehrachsigen Zylinderkombinationen

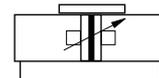
Der bewegliche Mitnehmer wird eingesetzt, um bei externen Führungen Parallelitätsabweichungen auszugleichen.



Für weitere detaillierte Informationen und Montageinstruktionen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Parker Origa Ansprechpartner.

## Kolbenstangenloser Zylinder Ø 25-63 mm

**OSP**  
ORIGA  
SYSTEM  
PLUS



### Standardausführungen:

- doppelwirkend mit einstellbarer Endlagendämpfung
- mit Magnetkolben für berührungslose Positionserfassung

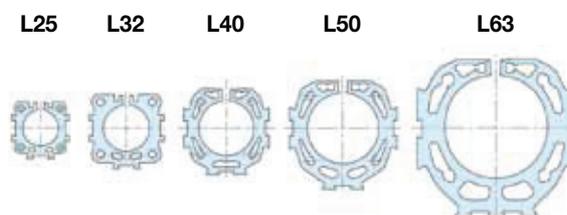


### Sonderausführungen:

- Rostfreie Schrauben
- Stirnseitiger Luftanschluss
- einseitiger Luftanschluss
- integrierte Ventile VOE

- Deckel mit Luftanschluss um jeweils 90° drehbar
- variable Hublängen bis 6000 mm

### Baugrößenvergleich

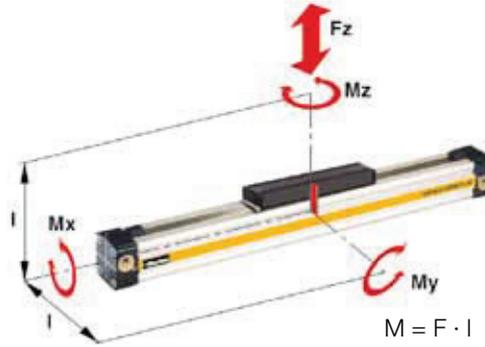


Kenngößen		Druckangaben in Überdruck
Benennung		kolbenstangenloser Zylinder
Reihe		OSP-L
Bauart		doppelwirkend mit Dämpfung, für berührungslose Positionserfassung
Befestigungsart		siehe Maßzeichnungen
Anschlussart		Gewinde
Umgebungs- und Mediumtemperaturbereich	$T_{min}$ $T_{max}$	-20 °C andere Temperaturbereiche +80 °C auf Anfrage
Einbaulage		beliebig
Medium		gefilterte, ungeölte Druckluft (andere Medien auf Anfrage)
Schmierung		werkseitige Fett-Dauerschmierung (zusätzliche Önebelschmierung nicht erforderlich)
Werkstoff		
Zylinderrohr		Al, eloxiert
Mitnehmer (Kolben)		Al, eloxiert
Deckel		Al, katalytisch lackiert
Dichtbänder		rostbeständiger Stahl (Außenband) Polyurethan (Innenband)
Dichtungen		Polyurethan, NBR
Schrauben		Stahl, verzinkt Option: rostfrei
Abdeckungen Abstreifer		Kunststoff
Arbeitsdruckbereich $p_{max}$		8 bar

## Belastungen, Kräfte und Momente

### Die Zylinder Auswahl und - Auslegung wird bestimmt von:

- zulässigen Belastungen durch Kräfte und Momente,
- erreichbarer Dämpfleistung der pneumatischen Endlagen dämpfung. Maßgeblich sind hierbei die zu dämpfende Masse und die Endlagengeschwindigkeit zu Dämpfbeginn.  
(Ausnahme: externe Dämpfung durch z.B. hydraulische Stoßdämpfer)



$M = F \cdot l$   
Der Abstand  $l$  zur Berechnung der Biegemomente bezieht sich auf die Mittelachse des Linear-Antriebes.

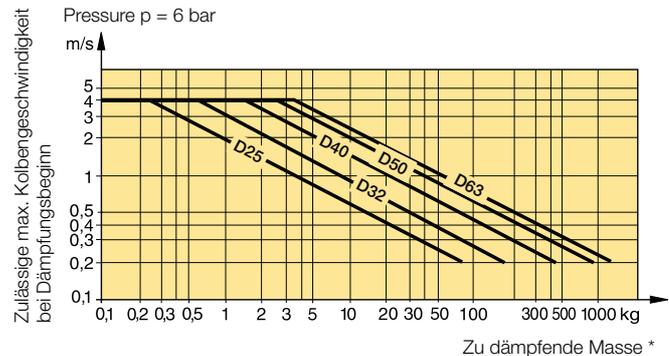
Die Tabelle gibt die höchstzulässigen Werte bei leichtem und stoßfreiem Betrieb an, die auch im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden dürfen. Lasten- und Momentangaben beziehen sich auf Geschwindigkeiten  $v \leq 0,5$  m/s.

Zylinder-Serie [mm Ø]	theoretische Aktionskraft bei 6 bar [N]	effektive Aktionskraft $F_A$ bei 6 bar [N]	max. Momente			max. Last F [N]	Dämpflänge [mm]
			$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]		
<b>OSP-L25</b>	295	250	1.5	15	3	300	17
<b>OSP-L32</b>	483	420	3	30	5	450	20
<b>OSP-L40</b>	754	640	6	60	8	750	27
<b>OSP-L50</b>	in Vorbereitung						
<b>OSP-L63</b>	in Vorbereitung						

Bei der Ermittlung der erforderlichen Aktionskraft müssen die anwendungsspezifischen bzw. belastungsabhängigen Reibkräfte mit berücksichtigt werden.

## Dämpfungs-Diagramm

Legen Sie Ihre zu erwartende bewegte Masse zugrunde und lesen Sie die zulässige Geschwindigkeit bei Dämpfbeginn ab. Im umgekehrten Sinne gehen Sie von Ihrer gewünschten Geschwindigkeit aus und kommen abhängig von der Masse zu einer erforderlichen Zylindergröße. Bitte beachten Sie, dass die Geschwindigkeit des Kolbens beim Auftreffen auf die Dämpfung aus Erfahrung ca. das 1,5fache der Durchschnittsgeschwindigkeit beträgt. Diese Geschwindigkeit nahe der Endlage alleine bestimmt die Auswahlentscheidung.



\* Bei Verwendung von Zylindern mit Führungen ist die Masse des Führungsschlittens mit zu berücksichtigen

## Gewicht (masse) kg

Zylinderserie (Grundzylinder)	Gewicht (Masse) kg	
	bei 0 mm Hub	pro 100 mm Hub
<b>OSP-L25</b>	0.65	0.197
<b>OSP-L32</b>	1.44	0.354
<b>OSP-L40</b>	1.95	0.415
<b>OSP-L50</b>	in Vorbereitung	
<b>OSP-L63</b>	in Vorbereitung	

## Integrierte 3/2-Wegeventile VOE

### Baureihe OSP-L25, L32, L40 und L50

Als anschlussfertige Kompaktlösung zur optimalen Ansteuerung des OSP-L Zylinders können an Stelle der Standarddeckel integrierte 3/2-Wegeventile eingesetzt werden. Sie machen den Zylinder leicht positionierbar, wobei kleinste, gleichmäßige Kolbengeschwindigkeiten möglich sind. Der Einsatz ist überall dort angebracht, wo Fertigungs- und Automatisierungsvorgänge rationell und unmittelbar gesteuert werden müssen.

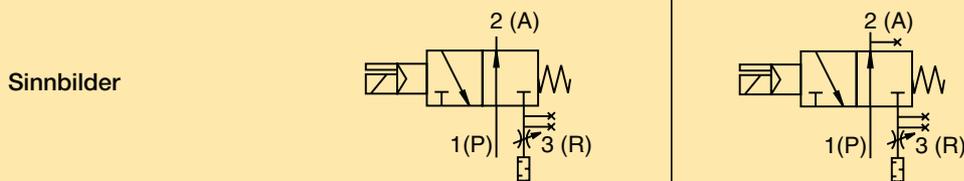


#### Merkmale:

- anschlussfertige Kompaktlösung
- variable Anschlussmöglichkeiten: frei wählbarer Luftanschluss durch drehbare VOE-Ventile,
- Luftanschluss 4 x 90 ° drehbar,
- Magnetspule 4 x 90 ° drehbar,
- Vorsteuerventil um 180 ° drehbar
- hohe Kolbengeschwindigkeit
- realisierbar durch max. 3 Abluftbohrungen
- kein Montageaufwand
- keine Verschraubungen
- keine Leckstellen
- optimale Ansteuerung des OSP-L Zylinders
- gutes Positionierverhalten
- integrierte Betriebsanzeige
- eingebauter abluftseitiger Drosselschalldämpfer
- Handhilfsbetätigung - rastend -
- einstellbare Endlagendämpfung
- nachrüstbar - bitte Gesamtlänge des Zylinders beachten!

#### Kenngrößen 3/2-Wegeventile VOE

Benennung 3/2-Wege-Ventil mit Federrückstellung



Typ	VOE-25	VOE-32	VOE-40	VOE-50
Betätigungsart	elektrisch			
Grundstellung	P → A Durchgang, R gesperrt			
Bauart	Sitz-Ventil, überschneidungsfrei			
Befestigungsart	integriert im Zylinderdeckel			
Einbaulage	beliebig			
Anschluss	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 3/8
Temperatur	-10°C bis +50°C *			
Arbeitsdruckbereich	2-8 bar			
Nennspannung	24 V DC / 230 V AC, 50 Hz			
Leistungsaufnahme	2,5 W / 6 VA			
rel. Einschaltdauer	100%			
Schutzart	IP 65 DIN 40050			

\* andere Temperaturbereiche auf Anfrage

Bestellangaben – Grundzylinder

1-4	5+6	7	8	9	10	11	12-16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>OSPL</b>	25	0	0	0	0	0	01100	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Kolben-Ø**

25
32
40
in Vorbereitung
in Vorbereitung

**Hublänge**

Angabe (5-stellig) in mm

**Mitnehmer**

0	ohne
1	beweglicher Mitnehmer

**Zusätzlicher Führungsschlitzen**

0	ohne
---	------

**Wegmesssystem**

0	ohne
---	------

**Schrauben**

0	Standard
1	Rostfrei

**Dämpfung**

0	Standard
1	max. Dämpflänge

**Ausführung / Kolben**

0	Standard
1	Tandem

**Schmierung**

0	Standard
---	----------

**Deckelposition**

0	L+R 0° = vorne
1	L+R 90° = unten
2	L+R 180° = hinten
3	L+R 270° = oben
4	L 90° = unten R 0° = vorne
5	L 180° = hinten R 0° = vorne
6	L 270° = oben R 0° = vorne
7	L 0° = vorne R 90° = unten
8	L 180° = hinten R 90° = unten
9	L 270° = oben R 0° = unten
A	L 0° = vorne R 180° = hinten
B	L 90° = unten R 180° = hinten
C	L 270° = oben R 180° = hinten
D	L 0° = vorne R 270° = oben
E	L 90° = unten R 270° = oben
F	L 180° = hinten R 270° = oben

**Führungen / Bremsen / Umlenkungen**

0	ohne
M	Umlenkung Ø 25-63
N	Duplex- verbindung Ø 25,32,40,50

**Abdeckstreifen Kabelkanal**

0	ohne
1	Kabelkanal
2	Kabelkanal beidseitig

**Luftanschluss**

0	Standard
1	stirnseitig
2	einseitig (nicht drehbar)
3	links Standard rechts stirnseitig
4	rechts Standard links stirnseitig
A	3/2 Wegeventil VOE 24 V = Ø 25,32,40,50
B	3/2 Wegeventil VOE 230 V- / 110 V = Ø 25,32,40,50
C	3/2 Wegeventil VOE 48 V = Ø 25,32,40,50
E	3/2 Wegeventil VOE 110 V- Ø 25,32,40,50

**Dichtungen**

0	Standard
---	----------

**Deckelposition (Lage Luftanschluss)**

**Zylinderseite L (links)**

**Zylinderseite R (rechts)**

## Gleitführung SLIDELINE

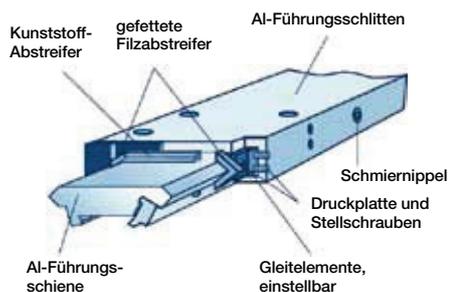
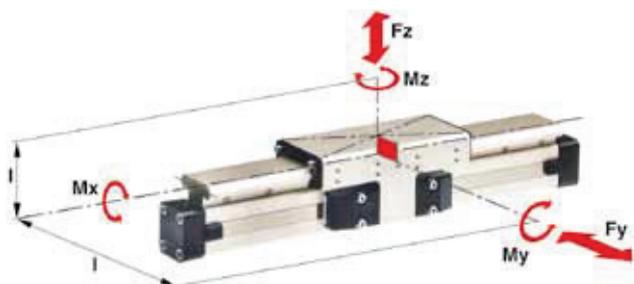
### Serie SL 25 bis 63 für Linear-Antrieb



#### 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
- variable Hublängen bis 5500 mm (längere Hübe auf Anfrage)

### Belastungen, Kräfte und Momente



#### 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  $v < 0,2 \text{ m/s}$ .

#### \* Bitte beachten:

Die Masse des Führungsschlittens ist im Dämpfungsdiagramm bei der zu dämpfenden Masse mit zu berücksichtigen.

Serie	zu Antrieb		Max. Momente [Nm] [N]		Max. Last	Maximale Haltekraft bei 6 bar bei 0 mm hub [N] <sup>1)</sup>	Masse des Antriebes mit Führung [kg]		Masse* Führungsschlitten [kg]	Ident-Nr. SLIDELINE <sup>2)</sup> Führung ohne Zylinder
	Mx	My	Mz	Fy, Fz			Zuschlag pro 100 mm hub			
SL 25	OSP-L25	14	34	34	675	325	1.55	0.39	0.61	20342FIL
SL 32	OSP-L32	29	60	60	925	545	2.98	0.65	0.95	20196FIL
SL 40	OSP-L40	50	110	110	1500	835	4.05	0.78	1.22	20343FIL
SL50	OSP-L50	in Vorbereitung								
SL63	OSP-L63	in Vorbereitung								

<sup>2)</sup> Rostbeständige Ausführung auf Anfrage

Bestellangaben – SLIDELINE

1-4	5+6	7	8	9	10	11	12-16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>OSPL</b>	25	0	0	0	0	0	01100	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kolben-Ø	
25	
32	
40	
in Vorbereitung	
in Vorbereitung	

Hublänge	
Angabe (5-stellig) in mm	

Mitnehmer	
0	ohne

Wegmesssystem	
0	ohne

Schrauben	
0	Standard
1	Rostfrei

Dämpfung	
0	Standard

Ausführung / Kolben	
0	Standard
1	Tandem

Schmierung	
0	Standard

Deckelposition	
0	L+R 0° = vorne
1	L+R 90° = unten
2	L+R 180° = hinten
3	L+R 270° = oben
4	L 90° = unten R 0° = vorne
5	L 180° = hinten R 0° = vorne
6	L 270° = oben R 0° = vorne
7	L 0° = vorne R 90° = unten
8	L 180° = hinten R 90° = unten
9	L 270° = oben R 0° = unten
A	L 0° = vorne R 180° = hinten
B	L 90° = unten R 180° = hinten
C	L 270° = oben R 180° = hinten
D	L 0° = vorne R 270° = oben
E	L 90° = unten R 270° = oben
F	L 180° = hinten R 270° = oben

Führungen / Bremsen / Umlenkungen	
0	ohne
2	Slideline SL Ø 25-63

Abdeckstreifen Kabelkanal	
0	ohne
1	Kabelkanal
2	Kabelkanal beidseitig

Luftanschluss	
0	Standard
1	stirnseitig
2	einseitig (nicht drehbar)
3	links Standard rechts stirnseitig
4	rechts Standard links stirnseitig
A	3/2 Wegeventil VOE 24 V = Ø 25,32,40,50
B	3/2 Wegeventil VOE 230 V ~ / 110 V = Ø 25,32,40,50
C	3/2 Wegeventil VOE 48 V = Ø 25,32,40,50
E	3/2 Wegeventil VOE 110 V ~ Ø 25,32,40,50

Dichtungen	
0	Standard

Zusätzlicher Führungsschlitten	
0	ohne
2	Führungsschlitten Slideline SL Ø 25-63

**Deckelposition (Lage Luftanschluss)**

The diagram shows a linear actuator with labels for cover positions and air connection locations. The left side is labeled 'Zylinderseite L (links)' and the right side 'Zylinderseite R (rechts)'. Air connection locations are indicated as 'stirnseitig' (front), '0° vorne' (front), '90° unten' (bottom), '180° hinten' (back), and '270° oben' (top).

## Kugelumlauführung STARLINE

### Serie STL 25 bis 50 für Linear-Antrieb

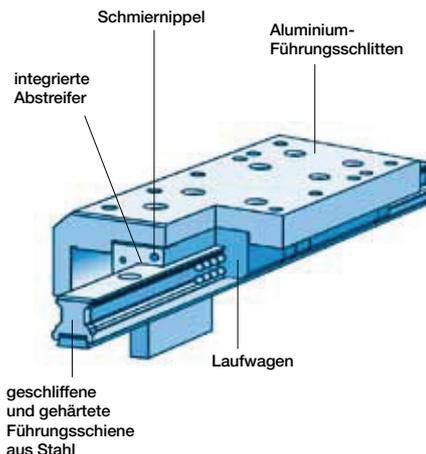
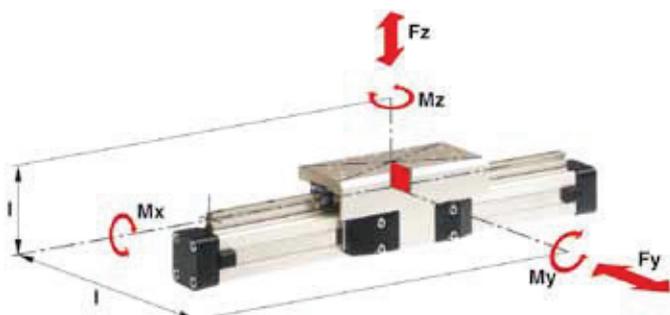
#### Merkmale:

- geschliffene und gehärtete Führungsschiene aus Stahl
- für sehr hohe Belastungen in alle Richtungen
- hohe Präzision
- integrierte Abstreifer
- Schmiernippel für Nachschmierung
- variable Hublängen bis 3700 mm
- eloxierter Aluminium-Führungsschlitten mit gleichen Anschlussmaßen wie die OSP-Führungen SLIDELINE
- gleiche Bauhöhe (STL25 - 32) wie die OSP-Führungen SLIDELINE



- maximale Geschwindigkeit  
STL25 to 50: v = 5 m/s

#### 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:

$$\frac{M_x}{M_{x_{max}}} + \frac{M_y}{M_{y_{max}}} + \frac{M_z}{M_{z_{max}}} + \frac{F_y}{F_{y_{max}}} + \frac{F_z}{F_{z_{max}}} \leq 1$$

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.

#### \* Bitte beachten:

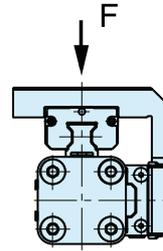
Die Masse des Führungsschlittens ist im Dämpfungsdiagramm bei der zu dämpfenden Masse mitzuberechnen.

Serie	zu Antrieb	Max. Moment [Nm]			Max. Last [N]		Masse des Antriebes mit Führung [kg]		Masse* Führungsschlitten [kg]	Ident-Nr. STARLINE Führung ohne Zylinder
		Mx	My	Mz	Fy	Fz	bei Hub 0 mm	Zuschlag pro Hub 100 mm		
STL25	OSP-L25	50	110	110	3100	3100	1.733	0.369	0.835	21112FIL
STL32	OSP-L32	62	160	160	3100	3100	2.934	0.526	1.181	21113FIL
STL40	OSP-L40	150	400	400	4000	7500	4.452	0.701	1.901	21114FIL
STL50	OSP-L50	in Vorbereitung								

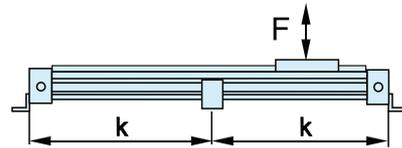
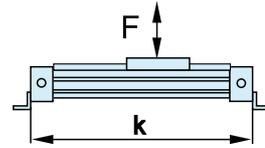
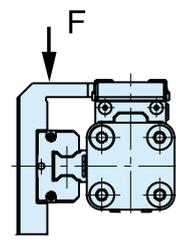
## Mittelstützen

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. Es ist zwischen den Belastungsfällen 1 und 2 zu unterscheiden. Eine Durchbiegung von max. 0,5 mm zwischen den Stützen ist zulässig.

**Belastungsfall 1**  
Schlitten oben



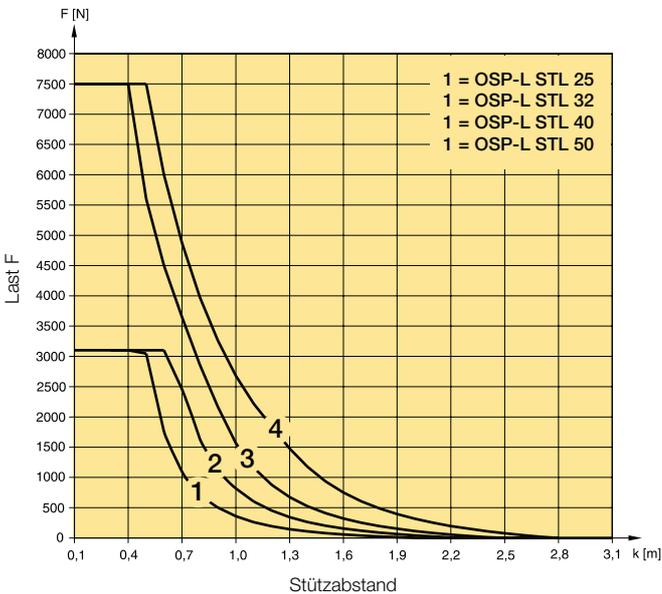
**Belastungsfall 2**  
Schlitten seitlich



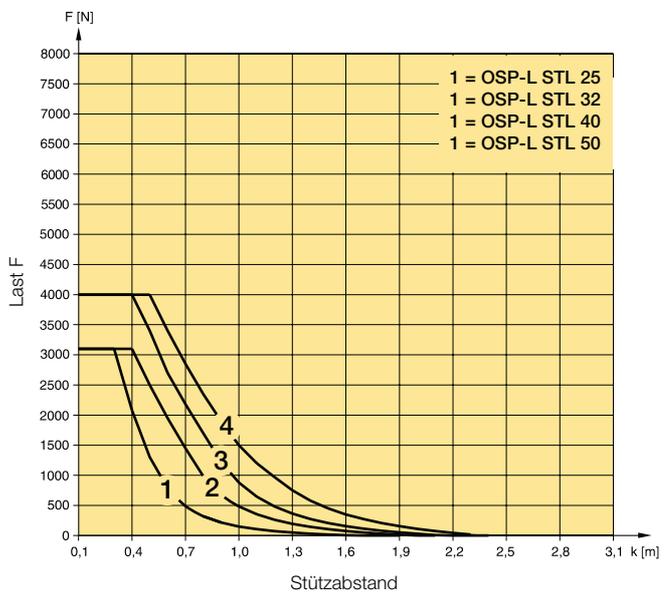
**Zulässige Stützweite STL25 bis STL50**

**Zulässige Stützweite STL25 bis STL50**

Belastungsfall 1 – Schlitten oben



Belastungsfall 2 – Schlitten seitlich



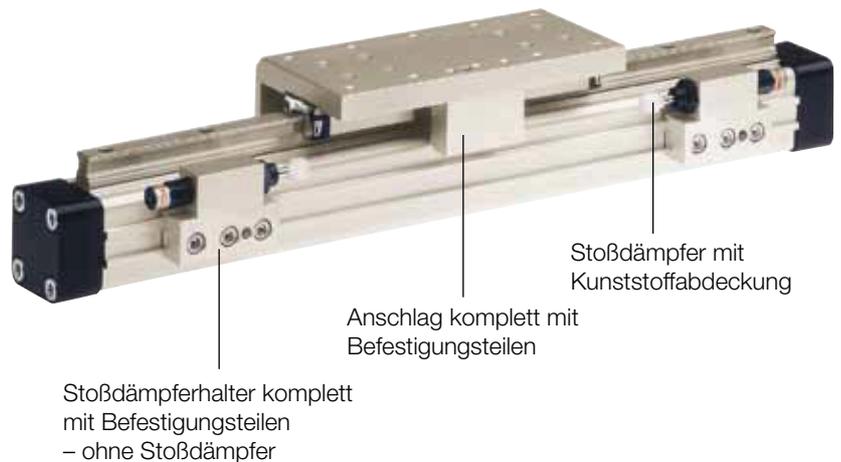
### Empfehlung

Bei Verfahrgeschwindigkeiten  $v > 0,5$  m/s sollte der Stützabstand 1 m nicht überschreiten.

## Variabler Stopp

### Typ VS25 bis VS50

Abbildung mit zwei variablen Stopps



Der variable Stopp Typ VS dient zur einfachen Hubbegrenzung. Er ist nachrüstbar und auf dem gesamten Hubbereich stufenlos einstellbar. Für jeden Zylinderdurchmesser stehen zwei Stoßdämpfertypen zur Auswahl (siehe Stoßdämpferauswahl).

Der Anbau von Mittelstützen und Magnetschaltern ist auch auf der Seite des variablen Stopps möglich.

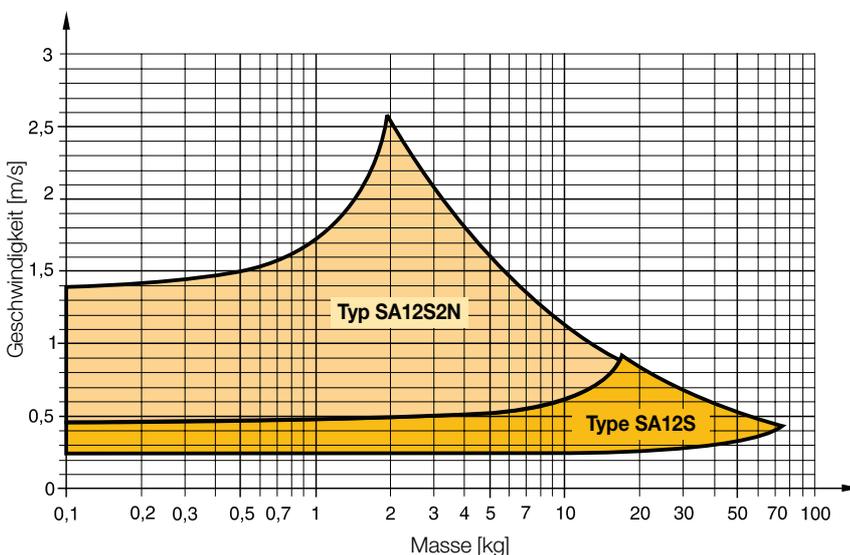
Je nach Anwendung können auch zwei variable Stopps angebaut werden.

## Stoßdämpferauswahl

Aus den Diagrammen kann in Abhängigkeit von der Masse und der Geschwindigkeit der entsprechende Stoßdämpfer ausgewählt werden.

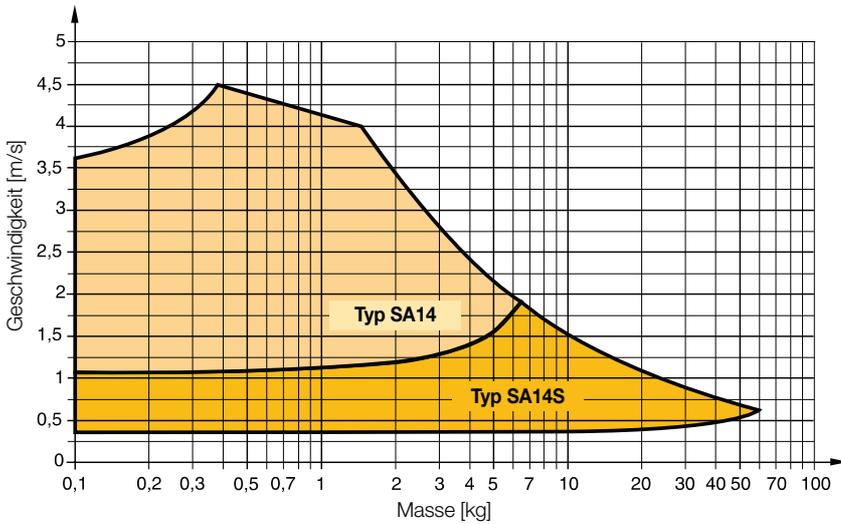
Bei der Auswahl des Stoßdämpfers ist die Masse des Führungsschlittens zu berücksichtigen.

### Stoßdämpferauswahl in Abhängigkeit von Masse und Geschwindigkeit für Serie OSP-L-STL25



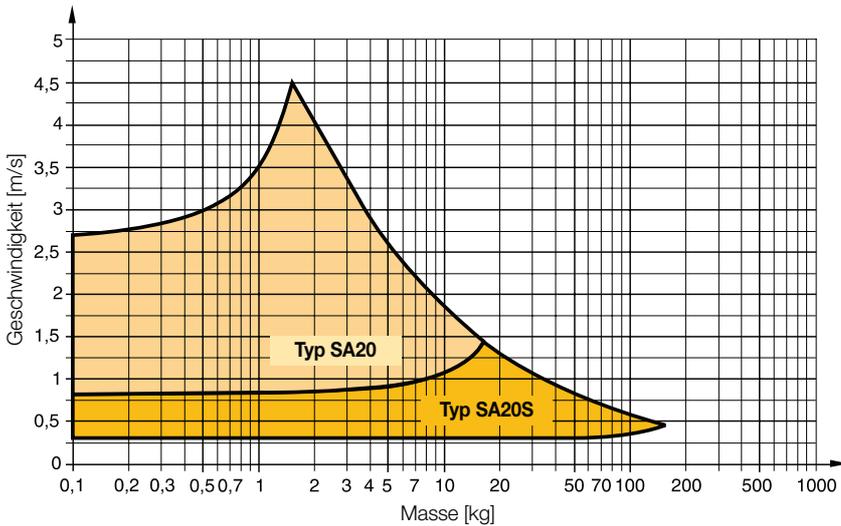
Die Werte gelten für eine effektive Aktionskraft von 250 N (6 bar)

**Stoßdämpferauswahl in Abhängigkeit von Masse und Geschwindigkeit für Serie OSP-L-STL32**



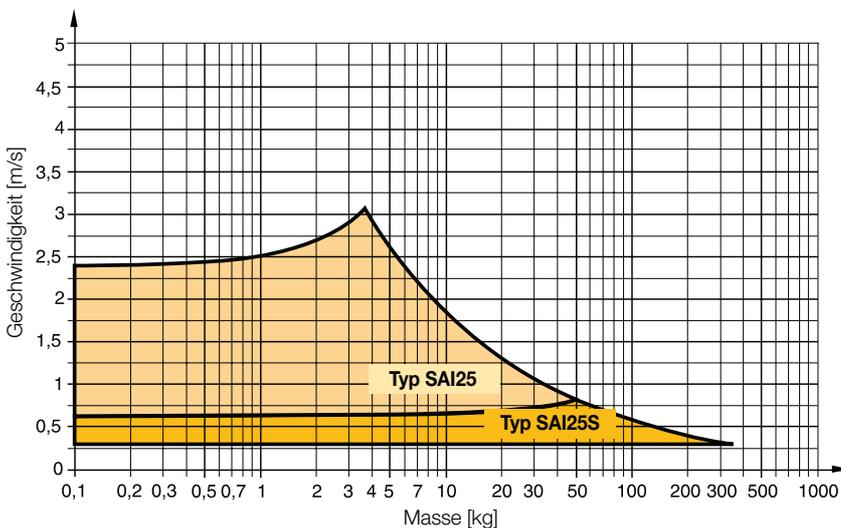
Die Werte gelten für eine effektive Aktionskraft von 420 N (6 bar)

**Stoßdämpferauswahl in Abhängigkeit von Masse und Geschwindigkeit für Serie OSP-L-STL40**



Die Werte gelten für eine effektive Aktionskraft von 640 N (6 bar)

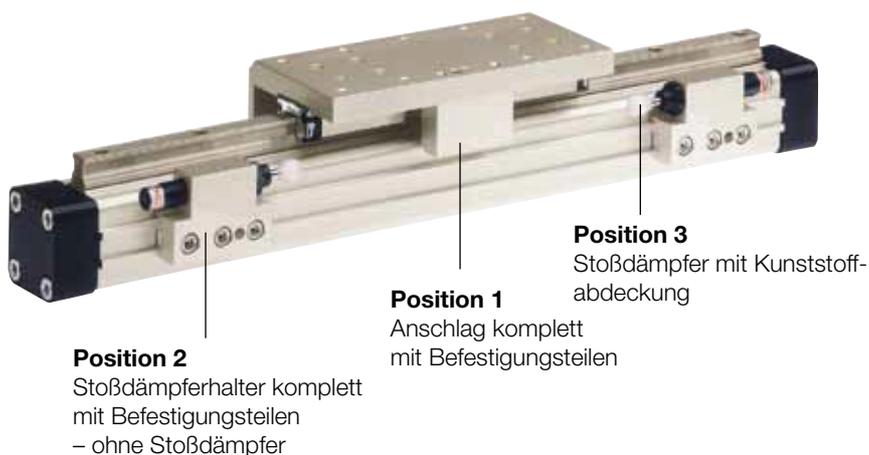
**Stoßdämpferauswahl in Abhängigkeit von Masse und Geschwindigkeit für Serie OSP-L-STL50**



Die Werte gelten für eine effektive Aktionskraft von 1000 N (6 bar)

## Bestellangaben – Variabler Stopp

Typ VS25 bis VS50



## Bestellschlüssel – Variabler Stopp Typ VS25 bis VS50

ohne Zylinder und ohne  
Führungse

Pos.	Benennung	Baugröße							
		VS25		VS32		VS40		VS50	
		Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.
1	Anschlag komplett	–	21197FIL	–	21198FIL	–	21199FIL		
2	Stoßdämpferhalter komplett	–	21202FIL	–	21203FIL	–	21204FIL		
3*	Stoßdämpfer weich	SA12S2N	7723FIL	SA14	7708FIL	SA20	7710FIL		
	Stoßdämpfer hart	SA12S	7707FIL	SA14S	7709FIL	SA20S	7711FIL		

\* Stoßdämpfer mit Kunststoffabdeckung

Bestellangaben – STARLINE

1-4	5+6	7	8	9	10	11	12-16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>OSPL</b>	25	0	0	0	0	0	01100	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kolben-Ø	
25	
32	
40	
in Vorbereitung	

Hublänge	
Angabe (5-stellig) in mm	

Mitnehmer	
0	ohne

Wegmesssystem	
0	ohne

Schrauben	
0	Standard

Dämpfung	
0	Standard
1	max. Dämpflänge
2	VS Stoßdämpfer weich, links für Starline
3	VS Stoßdämpfer hart, links für Starline
4	VS Stoßdämpfer weich, rechts für Starline
5	VS Stoßdämpfer hart, rechts für Starline
6	VS Stoßdämpfer weich, beidseitig für Starline
7	VS Stoßdämpfer hart, beidseitig für Starline

Abdeckstreifen Kabelkanal	
0	ohne
1	Kabelkanal
2	Kabelkanal beidseitig

Ausführung/ Kolben	
0	Standard
1	Tandem

Schmierung	
0	Standard

Luftanschluss	
0	Standard
1	stirnseitig
2	einseitig (nicht drehbar)
3	links Standard rechts stirnseitig
4	rechts Standard links stirnseitig
A	3/2 Wegeventil VOE 24 V = Ø25,32,40,50
B	3/2 Wegeventil VOE 230 V~/110V= Ø25,32,40,50
C	3/2 Wegeventil VOE 48 V = Ø25,32,40,50
E	3/2 Wegeventil VOE 110 V~ Ø25,32,40,50

Dichtungen	
0	Standard

Deckelposition	
0	L+R 0° = vorne
1	L+R 90° = unten
2	L+R 180° = hinten
3	L+R 270° = oben
4	L 90° = unten R 0° = vorne
5	L 180° = hinten R 0° = vorne
6	L 270° = oben R 0° = vorne
7	L 0° = vorne R 90° = unten
8	L 180° = hinten R 90° = unten
9	L 270° = oben R 0° = unten
A	L 0° = vorne R 180° = hinten
B	L 90° = unten R 180° = hinten
C	L 270° = oben R 180° = hinten
D	L 0° = vorne R 270° = oben
E	L 90° = unten R 270° = oben
F	L 180° = hinten R 270° = oben

Führungen/ Bremsen/ Umlenkungen	
0	ohne
B	Starline STL

Zusätzlicher Führungsschlitzen	
0	ohne
B	Führungsschlitzen Starline STL

**Deckelposition (Lage Luftanschluss)**

The diagram shows a linear actuator with labels for 'Zylinderseite L (links)' and 'Zylinderseite R (rechts)'. Arrows indicate cover positions: 0° (vorne), 90° (unten), 180° (hinten), and 270° (oben). Air inlet orientations are also shown: 'stirnseitig' (front), '0° vorne', '90° unten', and '180° hinten'.