



Führungen, Bremsen und Ventile

Betriebsanleitung - deutsch

ORIGA SYSTEM PLUS

Anlage zur Betriebsanleitung OSP-P / OSP-E

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



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Inhalt

Kap.		Seite
1	Vorwort zur Betriebsanleitung	3
2	Montageanweisung	4
2.1	Slideline	4
2.2	Slideline mit Bremse.....	5
2.3	Powerslide.....	7
2.4	Proline.....	9
2.5	Proline mit Bremse	11
2.6	Führung OSP-KF.....	13
2.7	OSP-Starline.....	17
2.8	Heavy Duty.....	20
2.9	Aktivbremse	23
2.10	Multi-Brake-Slideline	24
2.11	Multi-Brake - Proline	26
2.12	Integrierte 3/2 Wegeventile VOE	29
3	Ersatzteillisten	31
3.1	Slideline	31
3.2	Slideline mit Bremse.....	32
3.3	Powerslide.....	34
3.4	Proline.....	36
3.5	Proline mit Bremse	37
3.6	Führung OSP-KF.....	39
3.7	OSP-Starline	40
3.8	OSP-Heavy Duty	41
3.9	Aktivbremse	42
3.10	Multi-Brake-Slideline	44
3.11	Multi-Brake-Proline	46
3.12	Integrierte 3/2 Wegeventile VOE	48

Betreiberpflicht

Als Pflichten des Betreibers werden vorausgesetzt:

- Einhaltung der EN 89/655 und ihre nationale Umsetzung,
- Einhaltung der gültigen nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit,
- bestimmungsgemäße Verwendung der Linearantriebe OSP mit den angebauten Führungen und Bremsen
- Einhaltung der Vorschriften dieser Betriebsanleitung.

Die Inbetriebnahme der Linearantriebe OSP mit den angebauten Führungen und Bremsen ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine/Anlage, in der er eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht.

1 Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Anlage zur Betriebsanleitung hat nur Gültigkeit in Verbindung mit der Betriebsanleitung „OSP-P Pneumatischer Linearantrieb“ oder „OSP-E Elektrischer Linearantrieb“. Beachten Sie darin bitte unbedingt die Sicherheitshinweise.

Für die Reparatur der Zylinder- Grundeinheit beachten Sie bitte ebenfalls die Betriebsanleitung „OSP-P Pneumatischer Linearantrieb“ oder „OSP-E Elektrischer Linearantrieb“.

Die Lebensdauer der OSP Zylinder sowie der angebauten Führungen und Bremsen sind durch optimale Werkstoffpaarungen und eine bis ins letzte Detail durchdachte Konstruktion sehr hoch. Außergewöhnliche Belastungen und schwierige Umweltbedingungen reduzieren jedoch die Lebensdauer. Deshalb wird gelegentliche sorgfältige Wartung empfohlen.

Technische Daten, zulässige Belastungen und Berechnung der Lebensdauer der Führungen und Bremsen siehe Katalog:

„ORIGA SYSTEM PLUS - Modulare pneumatische Linearantriebe“ bzw.

„ORIGA SYSTEM PLUS - Modulare elektrische Linearantriebe“

Symbol- und Hinweiserklärung

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
	ACHTUNG: Sicherheitsrelevante Passagen der Betriebsanleitung werden mit diesem Zeichen versehen.		ACHTUNG: Gefahr von Schnittverletzungen
	Information: Symbol für Tipps und Hinweise, die den Umgang mit der Maschine erleichtern und Schäden verhindern helfen.		Hinweis: Schutzbrille tragen
	ACHTUNG: Abstürzende Lasten		Hinweis: Schutzhandschuhe tragen
	ACHTUNG: Gefahr durch Quetschen		Hinweis: Lieferbares Zubehör

Hinweise, die mit diesen Symbolen gekennzeichnet sind, helfen Gefahr für Leib und Leben von Personen verhindern. Teilen Sie diese Hinweise allen Benutzern mit.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der Firma **Parker-Hannifin GmbH**.
Copyright 2014 ©.

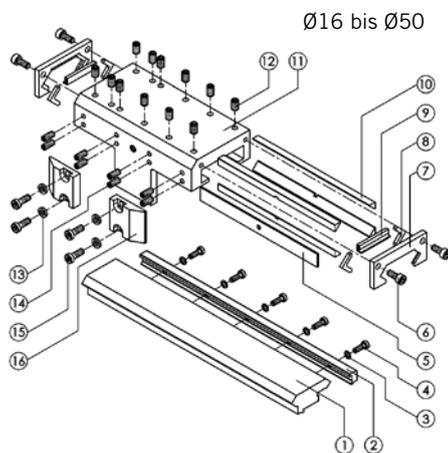
Diese Betriebsanleitung darf weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden. Zuwiderhandlungen können strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

2 Montageanweisung

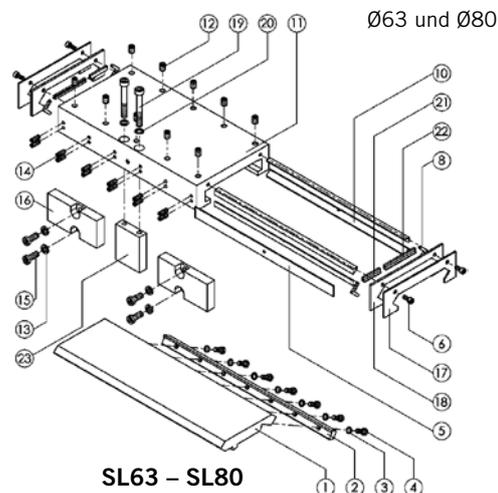
2.1 Slideline

(SL16 / SL25 / SL32 / SL40 / SL50 / SL63 / SL80)

Zum An- und Abbau des Führungssystems sollte die gesamte Einheit Führungszylinder aus der Maschine oder Anlage ausgebaut werden.



SL16 – SL25 – SL32 – SL40 – SL50



SL63 – SL80

Demontage des Führungsschlittens

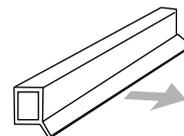
- Zylinder drucklos und elektrische Leitungen energielos schalten.
- Demontieren aller extern auf dem Führungsschlitten (11) befestigten Teile.
- Einen Antriebsblock (16) vom Kolben des OSP abschrauben, damit der Führungsschlitten bewegt werden kann.
- Betrifft OSP-P40, OSP-P50, OSP-E50, OSP-P63 und OSP-P80: einen Deckel des Zylinders abschrauben.
- Schrauben (6) am Abstreiferdeckel (17) lösen.
- Kompletten Führungsschlitten von der Führungsschiene schieben.
- Beidseitig Abstreiferdeckel (7) bzw. (17+18 für SL63 und SL80) vom Führungsschlitten (11) abschrauben.
- Prüfen der Teile – auswechseln von schadhaften oder verschlissenen Teilen wie: Abstreifer (9), Gleitprofil (10) und Filz (8) (Verschleißteilsatz).

Demontage und Montage der Führungsschiene

- Für die Demontage der Führungsschiene (1) die Schrauben (4) mit den Scheiben (3) herausdrehen. Führungsschiene (1) und Pratze (2) vom Zylinderrohr abnehmen.
- Sämtliche Teile reinigen.
- Führungsschiene auf dem Zylinderrohr zentrieren.
- Für die Montage von Führungsschiene (1) und Pratze (2) die Schrauben (4) mit den Scheiben (3) eindrehen (vorgegebenes Drehmoment beachten).

Montage des Führungsschlittens

- Sämtliche Teile reinigen.
- Filze (8) mit Fett für Führung (Ident.-Nr: 10550FIL) benetzen.
- Abstreifer (9) bzw. (21+22) und Filze (8) in Abstreiferdeckel einlegen. Die Dichtlippe vom Abstreifer muss außen sein (siehe Skizze rechts).
- Einstellschrauben (14) am Führungsschlitten zurückdrehen.
- Abstützblech (5) auf der Seite der Einstellschrauben einlegen.
- Einlegen von je zwei Gleitprofilen (10) pro Seite in den Führungsschlitten. Dabei müssen sich die Kanten der Gleitprofile berühren, an denen Nuten ausgeschnitten sind, damit das Fett von den Schmierrippeln an die Führungsschiene gelangen kann.
- Beide Abstreiferdeckel (7) bzw. (17+18) mit Schrauben (6) lose anschrauben.



Einführen des montierten Führungsschlittens auf die Führungsschiene

- Führungsschlitten komplett wie vorbereitet mit der Seite der Einstellschrauben zum Kolben vorsichtig auf die Führungsschiene schieben.
- Filzabstreifer ggf. mit Schraubenzieher vorsichtig in die richtige Lage bringen.

Einstellen des Spiels und Endmontage

- Selbstsichernde Einstellschrauben (14) einzeln von der Mitte nach außen arbeitend mit angegebenem Drehmoment anziehen. Bei Verwendung von nicht selbstsichernden Einstellschrauben (14) Schraubensicherung (Empfehlung: Loctite niedrigfest) verwenden und die Schrauben von der Mitte nach außen arbeitend anlegen bis der Schlitten sich von Hand nicht mehr bewegen lässt.
- Mit einem elastischen Hammer leicht seitlich auf den Führungsschlitten (11) schlagen, bis sich die Gleitelemente (10) in ihrer Position gesetzt haben und alle Einstellschrauben (14) nochmals anziehen (siehe oben).
- Alle Einstellschrauben (14) einzeln von der Mitte nach außen arbeitend ca. 1/4 bis 1/2 Umdrehung lösen. Nach Beendigung der Einstellarbeit muss der Führungsschlitten spielfrei leicht von Hand verschiebbar sein.
- Schrauben (6) am Abstreiferdeckel (7) bzw. (17+18) mit vorgegebenem Drehmoment anziehen.
- Führungsschlitten zentrisch über den Kolben des Zylinders schieben und die Antriebsblöcke (16) mit den Scheiben (13) und den Schrauben (15) befestigen.



ACHTUNG:

Die Antriebsblöcke (16) müssen unbedingt spielfrei gegen den Führungsschlitten (11) montiert sein !
Erhöhtes Drehmoment beachten !

- Deckel des OSP ggf. wieder befestigen.

Schmierung

Alle nicht benötigten Gewinde im Führungsschlitten (11) müssen mit den Gewindestiften (12) verschlossen sein, um Schmiermittelaustritt zu verhindern. Die auf beiden Seiten des Führungsschlittens (11) integrierten Schmiernippel sind mit Fett für Führung (Ident.-Nr.: 10550FIL) zu befüllen, bis sich auf dem Gleitprofil, durch ein Verschieben des Führungsschlittens von Hand, ein leichter Fettfilm einstellt.

Drehmomente für Schrauben

Pos.	SL 16	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50	SL 63	SL 80	
4	3 Nm	3 Nm	3 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	
6	3 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm	
14	0,3-0,5 Nm	2,5-3 Nm	(nur selbstsichernde Schrauben)					
15	4,5 Nm	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	35 Nm	40 Nm	
19	---	---	---	---	---	20 Nm	20 Nm	

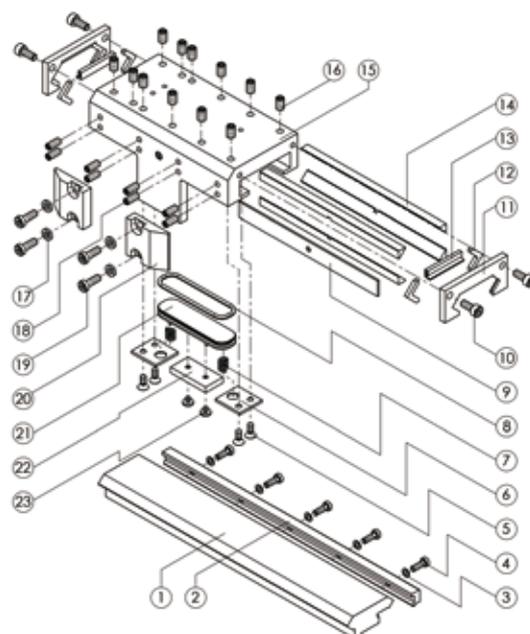
2.2 Slideline mit Bremse

(SL25 / SL32 / SL40 / SL50)

Zum An- und Abbau des Führungssystems sollte die gesamte Einheit Führungszylinder aus der Maschine oder Anlage ausgebaut werden.

Demontage des Führungsschlittens

- Zylinder- und Bremsleitungen drucklos und elektrische Leitungen energielos schalten.
- Demontieren aller extern auf dem Führungsschlitten (15) befestigten Teile.
- Antriebsblock (20) vom Kolben des OSP-P abschrauben, damit der Führungsschlitten bewegt werden kann.
- Betrifft OSP-P40 und OSP-P50:
Einen Deckel des Zylinders abschrauben.
- Schrauben (10) am Abstreiferdeckel (11) lösen.
- Kompletten Führungsschlitten von der Führungsschiene schieben.
- Beidseitig Abstreiferdeckel (11) vom Führungsschlitten (15) abschrauben.
- Prüfen der Teile – auswechseln von schadhaften oder verschlissenen Teilen wie: Abstreifer (13), Gleitprofil (14) und Filz (12) (Verschleißteilsatz).



Demontage der Bremse

- Schrauben (5) demontieren und die Platten (6) und die Druckfedern (7) vom Führungsschlitten abnehmen.
- Bremskolben (21) nicht mit scharfkantigem Werkzeug ausbauen, sondern mit Hilfe einer Druckluftpistole, die am Luftanschluss für die Bremse anzusetzen ist, herausblasen.



ACHTUNG:

Bremskolben beim Ausblasen festhalten

- Schrauben (23) demontieren und Bremsbelag (22) vom Bremskolben (21) sowie den O-Ring (8) entfernen.
- Prüfen der Teile – auswechseln von schadhaften oder verschlissenen Teilen wie: O-Ring (8) und Bremsbelag (22).

Demontage und Montage der Führungsschiene

- Für die Demontage der Führungsschiene (1) die Schrauben (4) mit den Scheiben (3) herausdrehen. Führungsschiene (1) und Pratze (2) vom Zylinderrohr abnehmen.
- Sämtliche Teile reinigen.
- Führungsschiene auf dem Zylinderrohr zentrieren.
- Für die Montage der Führungsschiene (1) und der Pratze (2) die Schrauben (4) mit den Scheiben (3) eindrehen (vorgegebenes Drehmoment beachten).

Montage der Bremse

- Sämtliche Teile und den Einbauraum des Bremskolben und den Bremsluftanschluss reinigen.
- Montage des Bremsbelages (22) auf den Bremskolben (21). Die Schrauben (23) mit Schraubensicherung (Empfehlung: Loctite niedrigfest) versehen und festschrauben.
- Wandung des Einbauraums und Nut im Bremskolben leicht mit Fett für Führung (Ident-Nr.: 10550FIL) einfetten.



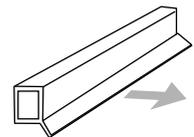
ACHTUNG:

Bremsbelag fettfrei halten.

- Einlegen des O-Rings (8) in den Bremskolben (21) und O-Ring leicht einfetten.
- Montage des Bremskolbens (21) in den Führungsschlitten (15).
- Montage der Druckfedern (7) und der Platten (6). Die Schrauben (5) ebenfalls mit Schraubensicherung versehen und festschrauben.

Montage des Führungsschlittens

- Sämtliche Teile reinigen
- Filze (12) mit Fett für Führung (Ident.-Nr: 10550FIL) benetzen.
- Abstreifer (13) und Filze (12) in Abstreiferdeckel einlegen. Dichtlippe vom Abstreifer muss außen sein (s. Skizze rechts).
- Einstellschrauben (18) am Führungsschlitten zurückdrehen.
- Abstützbleich (9) auf der Seite der Einstellschrauben einlegen.
- Einlegen von je zwei Gleitprofilen (14) pro Seite in den Führungsschlitten. Dabei müssen sich die Kanten der Gleitprofile berühren, an denen Nuten ausgeschnitten sind, damit das Fett von den Schmiernippeln an die Führungsschiene gelangen kann.
- Beide Abstreiferdeckel (11) mit Schrauben (10) lose anschrauben.



Einführen des montierten Führungsschlittens auf die Führungsschiene

- Führungsschlitten komplett wie vorbereitet mit der Seite der Einstellschrauben zum Kolben vorsichtig auf die Führungsschiene schieben.
- Filzabstreifer ggf. mit Schraubenzieher vorsichtig in die richtige Lage bringen.

Einstellen des Spiels

- Selbstsichernde Einstellschrauben (18) einzeln von der Mitte nach außen arbeitend mit angegebenem Drehmoment anziehen. Bei Verwendung von nicht selbstsichernden Einstellschrauben (18) Schraubensicherung (Empfehlung: Loctite niedrigfest) verwenden und die Schrauben von der Mitte nach außen arbeitend anlegen bis der Schlitten sich von Hand nicht mehr bewegen lässt.
- Mit einem elastischen Hammer leicht seitlich auf den Führungsschlitten (15) schlagen, bis sich die Gleitelemente (14) in ihrer Position gesetzt haben und alle Einstellschrauben (18) nochmals anziehen. (siehe oben)
- Alle Einstellschrauben (18) einzeln von der Mitte nach außen arbeitend ca. 1/4 bis 1/2 Umdrehung lösen. Nach Beendigung der Einstellarbeit muss der Führungsschlitten spielfrei leicht von Hand verschiebbar sein.
- Schrauben (10) am Abstreiferdeckel (11) mit vorgegebenem Drehmoment anziehen.

Schmierung

- Alle nicht benötigten Gewinde im Führungsschlitten (15) müssen mit den Gewindestiften (16) verschlossen sein, um Schmiermittelaustritt zu verhindern. Die auf beiden Seiten des Führungsschlittens (15) integrierten Schmiernippel sind mit Fett für Führung (Ident.-Nr.: 10550FIL) zu befüllen, bis sich auf dem Gleitprofil, durch ein Verschieben des Führungsschlittens von Hand, ein leichter Fettfilm einstellt.

Endmontage

- Führungsschlitten zentrisch über den Kolben des Zylinders schieben und die Antriebsblöcke (20) mit den Scheiben (17) und den Schrauben (19) befestigen.



ACHTUNG:

Die Antriebsblöcke (20) müssen unbedingt spielfrei gegen den Führungsschlitten (15) montiert sein! Drehmoment laut Tabelle beachten !

- Deckel des OSP-P ggf. wieder befestigen.

Drehmomente für Schrauben

Pos.	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50
4	3 Nm	3 Nm	10 Nm	10 Nm
5	3 Nm	3 Nm	3 Nm	3 Nm
10	5,5 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm
18	2,5 - 3 Nm	2,5 - 3 Nm	2,5 - 3 Nm	2,5 - 3 Nm
	(nur selbstsichernde Schrauben)			
19	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm
23	0,8 - 1 Nm	0,8 - 1 Nm	0,8 - 1 Nm	0,8 - 1 Nm

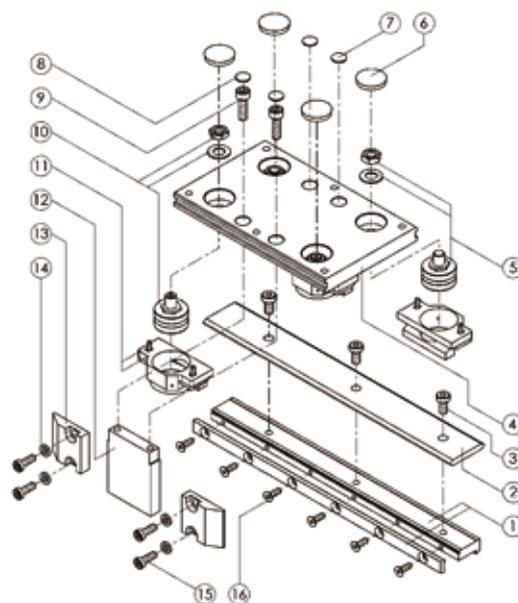
2.3 Powerslide

PS16/25 – PS25/25 – PS25/35 – PS25/44 - PS32/35 – PS32/44 – PS40/44 – PS40/60 – PS50/60 – PS50/76

Alle mit Powerslide montierten Teile des Führungssystems sind werkseitig eingestellt und geprüft. Eine weitere Einstellung ist nicht notwendig. Sollte im Laufe der Betriebszeit eine Einstellung notwendig werden, gehen Sie nach folgender Anleitung vor.

Einstellung des Führungssystems

- Zylinderleitungen drucklos und elektrische Leitungen energielos schalten.
- Demontieren aller extern auf dem Führungsschlitten (4) befestigten Teile.
- Antriebsblock (13) vom Kolben des OSP lösen, damit der Führungsschlitten bewegt werden kann.
- Betrifft OSP-P50 und OSP-E50: einen Deckel des Zylinders abschrauben.
- Abziehen des kompletten Führungsschlittens von der Führungsschiene (2)
- Abschrauben der Abdeckung (11) und Wiederaufschieben des Führungsschlittens auf die Führungsschiene.
- Abnehmen der Abdeckungen (6).
- Lockern der Kontermuttern der beiden exzentrischen Laufrollen (10) mit einem Steckschlüssel. Die exzentrische Laufrolle (10) hat im Gegensatz zur zentrischen Laufrolle (5) in der Achse einen Innensechskant.
- Verdrehen der beiden exzentrischen Laufrolle mit einem Innensechskantschlüssel oder einem Gabelschlüssel, bis das System spielfrei ist. Dabei darf nur minimale Vorspannung erzeugt werden. Muttern festziehen und dabei die Exzenter nicht mehr verdrehen.



- Überprüfung des Führungsspiels: Beim Bewegen des Führungsschlittens muss sich die Laufrolle mit den Fingern gerade noch festhalten lassen.
- Nochmaliges Überprüfen des Spiels an mehreren Stellen der Führung über den gesamten Hub nach der vorstehend beschriebenen Methode.
- Abziehen des kompletten Führungsschlittens von der Führungsschiene.
- Schmieren der Abdeckung (11)
- Montage der Abdeckung (11) mit den dazugehörigen Schrauben und Scheiben (noch nicht festschrauben).
- Wiederaufschieben des Führungsschlittens auf die Führungsschiene. Dabei darauf achten, dass die Mitnehmerseite des Laufwagens sich an der Seite des Kolbens vom Zylinder befindet.
- Abdeckungen (11) so einstellen, dass sich ein leichter Kontakt zur Führungsschiene ergibt. Nur so ist eine zuverlässige Schmierung des Systems im Betrieb gewährleistet.



ACHTUNG:

Zu starkes Anstellen der Abdeckung erhöht die Reibung.

- Führungsschlitten zentrisch über den Kolben des Zylinders schieben und die Antriebsblöcke (13) mit den Scheiben (14) und den Schrauben (15) befestigen.
- Abdeckungen (6) montieren.



ACHTUNG:

Drehmoment laut Tabelle beachten !

- Die Antriebsblöcke (13) müssen unbedingt spielfrei gegen den Mitnehmer (12) montiert sein!
- Nachschmieren der Abdeckung mit einer Fettpresse.



ACHTUNG:

Zu hohe Vorspannung der Rollen darf zu keinem Zeitpunkt vorliegen, da dadurch die Lebensdauer der Führung vermindert wird.

- Deckel des OSP ggf. wieder befestigen.

Drehmomente für Schrauben

Pos.	PS 16/25	PS 25/25	PS 25/35	PS 25/44	PS 32/35	PS 32/44	PS 40/44	PS 40/60	PS 50/60	PS 50/76
3	10 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm						
5	13 Nm	13 Nm	13 Nm	25 Nm	13 Nm	25 Nm	25 Nm	25 Nm	25 Nm	70 Nm
9	3 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	20 Nm	20 Nm
15	4,5 Nm	9 Nm	9 Nm	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm
16	2,6 Nm	2,6 Nm	3 Nm	3 Nm	3 Nm	3 Nm	5,5 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm

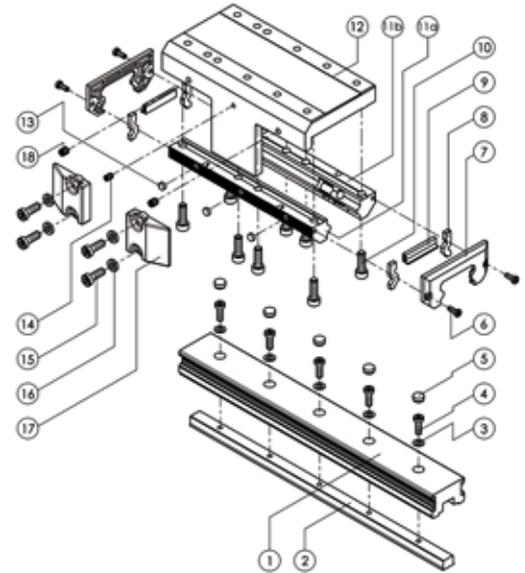
2.4 Proline

(PL16 / PL25 / PL32 / PL40 / PL50)

Zum An- und Abbau des Führungssystems sollte die gesamte Einheit Führungszylinder aus der Maschine oder Anlage ausgebaut werden.

Demontage des Führungsschlittens

- Zylinderleitungen drucklos und elektrische Leitungen energielos schalten.
- Demontieren aller auf dem Führungsschlitten (12) extern befestigten Teile.
- Antriebsblock (17) vom Kolben des OSP abschrauben, damit der Führungsschlitten bewegt werden kann.
- Schrauben (6) am Abstreiferdeckel (7) lösen.
- Betrifft nur PL40 / PL50: Einen Deckel des OSP demontieren
- Kompletten Führungsschlitten von der Doppelschiene (1) schieben.
- Beidseitig die Abstreiferdeckel (7) mit den Filzen (8) und den Abstreifern (9) vom Führungsschlitten (12) demontieren.
- Lösen und entfernen der Schrauben (10) und das Rollenschuhpaar (11) von dem Führungsschlitten (12) trennen.

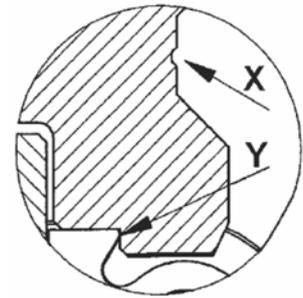


Demontage der Doppelschiene

- Entfernen der Abdeckkappen (5)
- Befestigungsschrauben (4) und Scheiben (3) demontieren und Doppelschiene (1) vom OSP-Zylinder abnehmen.
- Bei Bedarf:
Deckel des OSP-Zylinders entfernen und Klemmprofil aus der Nut des Zylinderrohres heraus schieben.

Montage der Doppelschiene

- Prüfen der Doppelschiene (1) und gegebenenfalls auswechseln.
- Sämtliche Teile reinigen.
- Bei Bedarf: Deckel des OSP-Zylinders entfernen und Klemmprofil in die Nut des Zylinderrohres hinein schieben.
- Doppelschiene (1) und Klemmprofil (2) mit den Schrauben (4) und den Scheiben (3) auf den OSP-Zylinder montieren (max. Drehmoment beachten), dabei die Schienen auf dem Zylinderrohr zentrieren. Die Nut (X) seitlich auf der Doppelschiene (1) muss auf der Seite des Kolbens montiert werden. Die Anlagefläche (Y), der Doppelschiene (1), die sich auf derselben Seite wie die Nut (X) befindet, muss gegen das Schwalbenschwanzprofil des Zylinderrohres angelegt werden.
- Einpressen von neuen Abdeckkappen (5) bündig (oder leicht versenkt) in die Doppelschiene (1).



Montage des Führungsschlittens

- Prüfen der Einzelteile wie Rollenschuhpaar (11), Abstreifer (9) und Filz (8) und ggf. auswechseln von schadhafte oder verschlissenen Teilen.
- Sämtliche Teile reinigen.
- Bei der Einstellung der Rollenschuhe ist zwischen Fest- und Einstellseite zu unterscheiden. Der Rollenschuh auf der Feststellseite (11b) wird auf die Unterseite des Führungsschlittens (12) mit den Schrauben (10) fest montiert.
- Einlegen der drei Scheiben (13) in den Rollenschuh (11a) auf der Einstellseite und mit den Schrauben (10) gegen den Führungsschlitten (12) montieren. Dabei sind die Schrauben (10) soweit zu befestigen, dass der Rollenschuh auf dem Führungsschlitten ganz aufliegt, aber noch verschiebbar ist.
- Führungsschlitten komplett wie vorbereitet mit der Seite der Einstellschraube (14) zum Kolben des OSP vorsichtig auf die Führungsschiene schieben.
- Die Einstellung der Rollenschuhe (11) erfolgt über den Gewindestift (14). Die Einstellung der Rollenschuhe muss im unbelasteten Zustand erfolgen und soll an der leichtgängigsten Stelle der Doppelschiene (1) spielfrei erfolgen. An der schwergängigsten Stelle der Doppelschiene darf der Schiebewiderstand den Maximalwert nicht überschreiten. Der Einstellwert des Schiebewiderstandes des Führungsschlittens soll wie folgt sein:

Baugröße	PL 16	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
Einstellwert ≤	0,5 N	1 N	1,5 N	2 N	3 N
Maximalwert ≤	3 N	6 N	9 N	10 N	12 N

- Zuerst die Schrauben (10) und anschließend die beiden Gewindestifte (18) jeweils mit den vorgegebenen Drehmomenten befestigen.
- Montage der Abstreiferdeckel (7), Filze (8) und Abstreifer (9) mit den Schrauben (6).
- Führungsschlitten (12) zentrisch über den Kolben des Zylinders schieben und die Antriebsblöcke (17) mit den Scheiben (16) und den Schrauben (15) befestigen.



ACHTUNG:

Die Antriebsblöcke (17) müssen unbedingt spielfrei gegen den Führungsschlitten (12) montiert sein ! Drehmoment laut Tabelle beachten !

- Deckel des OSP ggf. wieder befestigen.

Schmierung

Die Rollenführung Proline ist gebrauchsdauergeschmiert.

Drehmomente der Schrauben

Pos.	PL 16	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
(OSP-P) 4	3 Nm	3 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
(OSP-E) 4	---	1 Nm	7 Nm	---	10 Nm
6	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
10	3 Nm	5,5 Nm	10 Nm	10 Nm	20 Nm
15	4,5 Nm	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm
18	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm

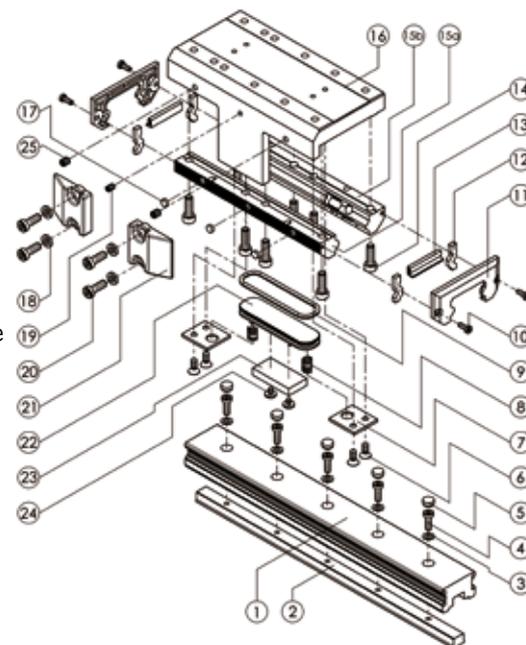
2.5 Proline mit Bremse

(PL25 / PL32 / PL40 / PL50)

Zum An- und Abbau des Führungssystems sollte die gesamte Einheit Führungszylinder aus der Maschine oder Anlage ausgebaut werden.

Demontage des Führungsschlittens

- Zylinderleitungen drucklos und elektrische Leitungen energielos schalten.
- Demontieren aller auf dem Führungsschlitten (16) extern befestigten Teile.
- Antriebsblock (20) vom Kolben des OSP-P abschrauben, damit der Führungsschlitten bewegt werden kann.
- Schrauben (10) am Abstreiferdeckel (11) lösen.
- Betrifft nur PL40 / PL50: Einen Deckel des OSP demontieren.
- Kompletten Führungsschlitten von der Doppelschiene (1) schieben.
- Beidseitig die Abstreiferdeckel (11) mit den Filzen (12) und den Abstreifern (13) vom Führungsschlitten (16) demontieren.
- Lösen und entfernen der Schrauben (14) und das Rollenschuhpaar (15) von dem Führungsschlitten (16) trennen.



Demontage der Bremse

- Schrauben (6) demontieren und die Platten (7) und die Druckfedern (8) vom Führungsschlitten abnehmen.
- Bremskolben (22) nicht mit scharfkantigem Werkzeug ausbauen, sondern mit Hilfe einer Druckluftpistole, die am Luftanschluss für die Bremse anzusetzen ist, herausblasen.



Vorsicht

Bremskolben beim Ausblasen festhalten

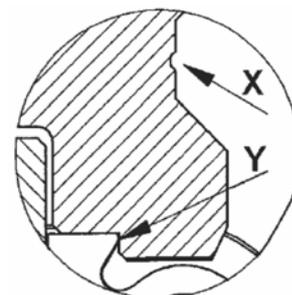
- Schrauben (24) demontieren und Bremsbelag (23) vom Bremskolben (22) sowie den O-Ring (9) entfernen.
- Prüfen der Teile - auswechseln von schadhaften oder verschlissenen Teilen wie: O-Ring (9) und Bremsbelag (23).

Demontage der Doppelschiene

- Entfernen der Abdeckkappen (5)
- Befestigungsschrauben (4) und Scheiben (3) demontieren und Doppelschiene (1) vom OSP-Zylinder abnehmen.
- Bei Bedarf:
Deckel des OSP-Zylinders entfernen und Klemmprofil aus der Nut des Zylinderrohres heraus schieben.

Montage der Doppelschiene

- Prüfen der Doppelschiene (1) und gegebenenfalls auswechseln.
- Sämtliche Teile reinigen.
- Bei Bedarf: Deckel des OSP-Zylinders entfernen und Klemmprofil in die Nut des Zylinderrohres hinein schieben.
- Doppelschiene (1) und Klemmprofil (2) mit den Schrauben (4) und den Scheiben (3) auf den OSP-Zylinder montieren (max. Drehmoment beachten), dabei die Schienen auf dem Zylinderrohr zentrieren. Die Nut (X) seitlich auf der Doppelschiene (1) muss auf der Seite des Kolbens montiert werden. Die Anlagefläche (Y), der Doppelschiene (1), die sich auf der selben Seite wie die Nut (X) befindet, muss gegen das Schwalbenschwanzprofil des OSP-Zylinderrohres angelegt werden.
- Einpressen von neuen Abdeckkappen (5) bündig (oder leicht versenkt) in die Doppelschiene (1).



Montage der Bremse

- Sämtliche Teile und den Einbauraum des Bremskolben und den Bremsluftanschluss reinigen.



ACHTUNG:

Bremsbelag fettfrei halten.

- Einlegen des O-Rings (9) in den Bremskolben (22) und O-Ring leicht einfetten.
- Montage des Bremskolben (22) in den Führungsschlitten (16)
- Montage der Druckfedern (8) und der Platten (7). Die Schrauben (6) ebenfalls mit Schraubensicherung versehen und festschrauben.

Montage des Führungsschlittens

- Prüfen der Einzelteile wie Rollenschuhpaar (15), Abstreifer (13) und Filz (12) und ggf. auswechseln von schadhaften oder verschlissenen Teilen.
- Sämtliche Teile reinigen.
- Bei der Einstellung der Rollenschuhe ist zwischen Fest- und Einstellseite zu unterscheiden. Der Rollenschuh auf der Feststellseite (15b) wird auf die Unterseite des Führungsschlittens (16) mit den Schrauben (14) fest montiert.
- Einlegen der drei Scheiben (17) in den Rollenschuh (15a) auf der Einstellseite und mit den Schrauben (14) gegen den Führungsschlitten (16) montieren. Dabei sind die Schrauben (14) soweit zu befestigen, dass der Rollenschuh auf dem Führungsschlitten ganz aufliegt, aber noch verschiebbar ist.
- Führungsschlitten komplett wie vorbereitet mit der Seite der Einstellschraube (19) zum Kolben des OSP vorsichtig auf die Führungsschiene schieben.
- Die Einstellung der Rollenschuhe (15) erfolgt über den Gewindestift (19). Die Einstellung der Rollenschuhe muss im unbelasteten Zustand erfolgen und soll an der leichtgängigsten Stelle der Doppelschiene (1) spielfrei erfolgen. An der schwergängigsten Stelle der Doppelschiene darf der Schiebewiderstand den Maximalwert nicht überschreiten.

Der Einstellwert des Schiebewiderstandes des Führungsschlittens soll wie folgt sein:

Baugröße	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
Einstellwert ≤	1 N	1,5 N	2 N	3 N
Maximalwert ≤	6 N	9 N	10 N	12 N

- Zuerst die Schrauben (14) und anschließend die beiden Gewindestifte (25) jeweils mit den vorgegebenen Drehmomenten befestigen.
- Montage der Abstreiferdeckel (11), Filze (12) und Abstreifer (13) mit den Schrauben (10).
- Führungsschlitten (16) zentrisch über den Kolben des Zylinders schieben und die Antriebsblöcke (21) mit den Scheiben (18) und den Schrauben (20) befestigen.



ACHTUNG:

Die Antriebsblöcke (21) müssen unbedingt spielfrei gegen den Führungsschlitten (16) montiert sein. Drehmoment laut Tabelle beachten!

- Deckel des OSP-P ggf. wieder befestigen.

Schmierung

Die Rollenführung Proline ist gebrauchsdauergeschmiert.

Drehmomente der Schrauben

Pos.	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
4	3 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
6	3 Nm	3 Nm	3 Nm	3 Nm
10	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
14	5,5 Nm	10 Nm	10 Nm	20 Nm
20	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm
24	0,8-1 Nm	0,8-1 Nm	0,8-1 Nm	0,8-1 Nm
25	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm

2.6 Führung OSP-KF

2.6.1 Demontage der Führung

Zum An- und Abbau des Führungssystems sollte wegen der Zugänglichkeit die gesamte Einheit Führungszylinder aus der Maschine oder Anlage ausgebaut werden.

Die Demontage des Zylinders (des Antriebs selbst) siehe Betriebsanleitung OSP-P

- **Beachten Sie die Lage der Teile auf der Explosionsdarstellung**

Vorbereitung:

- Zylinder/Anlage drucklos machen. Auf tatsächlich entlüfteten Zylinder achten.
- Elektrische Anschlüsse energielos schalten.
- Alle an dem Schlitten befestigten externen Teile abbauen.
- Den Führungszylinder ohne ihn durchzubiegen sachgerecht ausbauen.

Führungsschlitten abbauen:

- Eine der Leisten (3) vom Kolben des OSP-P abschrauben.



Gefahr des Verkantens!

Auf herausfallende Kugeln achten (in Falle von Verschleiß des Kugelkäfigs ggf. möglich).

- Kompletten Führungsschlitten vorsichtig von der Führungsschiene (5) schieben, dabei **nicht verkanten!**
- **Reinigen** der Bauteile mit betriebsüblich zugelassenen Reinigungsmitteln. Verwenden Sie nur flusenfreie Tücher.
- Teile allgemein auf Verschleiß prüfen:
 - Führungsschlitten (9) auf Beschädigungen, Gewinde.
 - Laufwagen (8) Kugeln (Schwergängigkeit, auf Beschädigungen prüfen).
 - Führungsschiene (5)
 - Einlaufspuren, Rattermarken.
 - Klemmprofil (4) Beschädigungen, Gewinde.
- Bei Bedarf Bauteile ersetzen.

Laufwagen (8) abbauen

Wegen der besseren Reinigung, Verschleißprüfung und ggf. späteren Wiedermontage immer durchführen!

- Für die Demontage der Laufwagen (8) die Schrauben (10) herausdrehen.

Führungsschiene (5) abbauen

Bei festzustellendem Verschleiß in Form von Einlaufspuren und/oder Rattermarken ist die Führungsschiene zu ersetzen. Nachschleifen, Schadstellen ausbessern usw. ist nicht möglich.

- Für die Demontage der Führungsschiene (5) die Schrauben (6) mit Schraubensicherung herausdrehen.
- Führungsschiene vom Zylinderrohr abnehmen.

Klemmprofil (4) abbauen

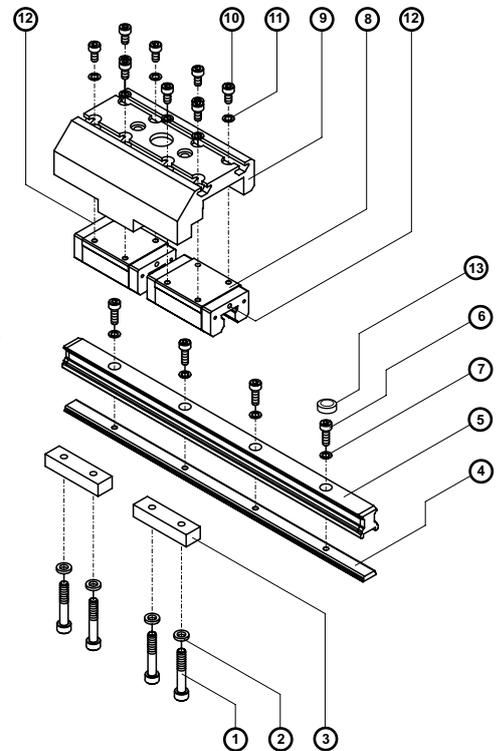
Diese Arbeit ist in aller Regel nur notwendig, wenn die komplette Führung bleibend abgebaut werden soll. Oder falls eine vollhygienische Reinigung durchzuführen ist.

Zur Demontage des Klemmprofils (4) muss einer der Deckel (35, 36) des OSP-Zylinders abgebaut werden. Die Anweisungen hierzu sind in der Betriebsanleitung OSP-P beschrieben.

- Dichtbänder lösen, Deckel abschrauben.
- Klemmprofil aus der Schwalbenschwanznut des Zylinderrohres schieben.

Lösen:

Das Klemmprofil kann durch die Schraubensicherung der Schrauben (6) festsitzen. Mit einem Hammer lässt sich das Klemmprofil aus der Schwalbenschwanznut entfernen. Durch Erwärmen des Klemmprofils, z.B. mit einem Heißluftföhn, wird das Entfernen erleichtert.



2.6.2 Montage der Führung

Nach Prüfung der Teile auf Verschleiß und ggf. der Bereitstellung von Ersatzteilen erfolgt die Wiedermontage der Führung.

Klemmprofil (4) montieren

Nur notwendig bei erfolgter Komplett-Demontage oder **bei Nachrüstung** der Führung. Zum Anbau des Klemmprofils (4) muss einer der Deckel (35, 36) abgebaut sein, s.o.

- Rückstände der Schraubensicherung ggf. entfernen.
- Klemmprofil (4) in die seitliche Nut des Zylinderrohres schieben.
- Deckel (35, 36) des OSP-Zylinders montieren.
Vorgehensweise hierzu siehe Betriebsanleitung OSP-P .

Führungsschiene (5) montieren

Abhängig von der Zylindergröße ist beim Anschrauben der Führungsschiene auf die Verwendung von Beilage-scheiben (7) zu achten: **OSP-KF16 / -KF40 / -KF50 mit Scheiben!**



ACHTUNG:

Die Befestigungsschrauben (6) der Führungsschiene sind **gegen selbsttätiges Lösen** zu sichern. (Flüssige Schraubensicherung mittelfest, z.B. Loctite® 243)

- Zuerst die Führungsschiene (5) mit allen Schrauben (6) und ggf. Scheiben (7) lose fixieren, ausrichten.
- Alle Schrauben mit Drehmomentschlüssel lt. Tabelle anziehen.

Schraube Pos.	OSP KF-16	OSP KF-25	OSP KF-32	OSP KF-40	OSP KF-50
6	1,2 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	9 Nm	14 Nm

Laufwagen (8) montieren



ACHTUNG:

Gefahr der Beschädigung durch Verkanten, Kugelverlust und Schmutz.

Die Stirnseite der Führungsschiene muss die erforderlichen Ansträgungen haben und darf keine Beschädigungen, Grat etc. aufweisen.

Keine Gewalt anwenden. Bei Neuteilen beiliegende Montagehilfe verwenden.

- Stirnseite der Führungsschiene mit dem für die Führung vorgeschriebenen Wälzlagerfett einfetten (siehe Seite 16).
- Laufwagen mit der **angeschliffenen Anschlagfläche in Richtung zum Kolbenbügel** des OSP-Zylinders ausrichten. (Bei OSP-KF16 sind beide Seiten gleich.)
- Beide Laufwagen mit der Montagehilfe (soweit vorhanden) ansetzen und vorsichtig, ohne zu verkanten, auf die Schiene aufschieben.

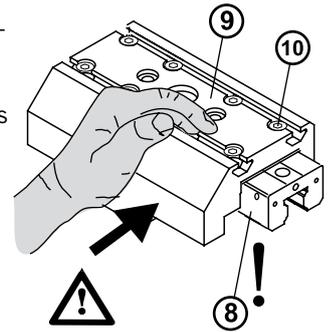
Führungsschlitten (9) montieren

Beim Anschrauben ist abhängig vom Zylinder auf die Verwendung von Beilagscheiben zu achten:

OSP-KF16 / -KF32 / -KF40 / -KF50 mit Scheiben (11).

Der Mitnehmer am Führungsschlitten (9) muss auf der Seite des Kolbenbügels des OSP-Zylinders liegen.

- Zuerst den Führungsschlitten (9) mit allen Schrauben (10) und ggf. Scheiben (11) lose eingedreht auf den Laufwagen fixieren.
- Führungsschlitten (9) **gegen die angeschliffene Seite der Laufwagen (8) drücken** und dabei
- alle Schrauben (10) mit Drehmomentschlüssel lt. Tabelle anziehen.



ACHTUNG:

Die Anschlagseiten der Laufwagen müssen am Führungsschlitten anliegen!

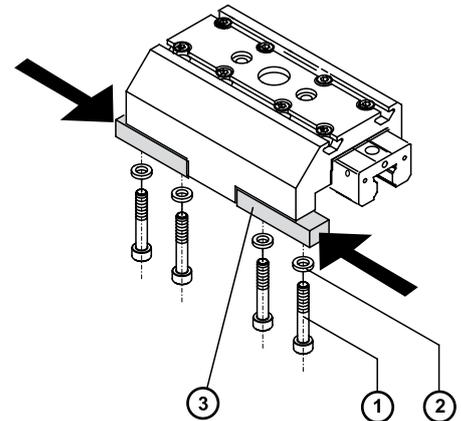
Schraube Pos.	OSP KF-16	OSP KF-25	OSP KF-32	OSP KF-40	OSP KF-50
10	1,2 Nm	3 Nm	3 Nm	5,5 Nm	10 Nm



WICHTIG:

Die Leisten (3) müssen unbedingt spielfrei gegen den Mitnehmer des Führungsschlittens (9) montiert sein!

- Leisten (3) mit den Schrauben (1) und Scheiben (2) an den Kolbenbügel des OSP-Zylinders kräftig andrücken und wechselweise festschrauben.



Anzugsmoment lt. Tabelle beachten:

Schraube Pos.	OSP KF-16	OSP KF-25	OSP KF-32	OSP KF-40	OSP KF-50
1	3 Nm	5,5 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm



Information

Der Einbau des OSP-KF in eine Maschine oder Anlage entspricht im Grundsatz dem OSP-Zylinder. Weitere Hinweise dazu siehe Betriebsanleitung OSP-P

Schmierung

Zum Nachschmieren der Führung sind an den Laufwagen (8) stirnseitig Schmiernippel vorgesehen. Die Nachschmierintervalle sind abhängig von den Umgebungseinflüssen wie Verschmutzung, Vibrationen, Stoßbelastung usw.

Legen Sie Ihr Schmierintervall entsprechend Ihrem Anwendungsfall so fest, dass immer eine ausreichende Menge Fett in den Laufwagen vorhanden ist und kontrollieren Sie, ob auf der Lauffläche der Führungsschiene ein Fettfilm sichtbar ist.

Zur Schmierung empfehlen wir ein Fett von der Fa. Klüber mit der Bezeichnung „ISOFLEX TOPAS NCA 52“ oder ein vergleichbares Produkt.

Fette mit Feststoffanteil (wie Grafit oder MoS₂) dürfen nicht verwendet werden.



Bei Verwendung von neuen Laufwagen für die Baugröße KF16, KF25, KF32 und KF50 müssen diese vor der Inbetriebnahme eine Erstschmierung erhalten, da diese lediglich konserviert geliefert werden.

Die Erstschmierung erfolgt insgesamt mit der 3-fachen Teilmenge nach untenstehender Tabelle und nach folgendem Ablauf:

1. Laufwagen mit der ersten Teilmenge nach Tabelle befetten.
2. Laufwagen mit 3 Doppelhüben um mindestens die 3-fache Wagenlänge hin- und herschieben.
3. Noch 2 x den Vorgang nach 1. und 2. wiederholen.
4. Kontrollieren, ob auf der Führungsschiene ein Schmierfilm sichtbar ist.

Tabelle Schmiermenge OSP-KF

Typ	Teilmenge bei	cm ³
-KF16	Erstschmierung	3 x 0,04
	Nachschmierung	1 x 0,07
-KF25	Erstschmierung	3 x 0,3
	Nachschmierung	1 x 0,3
-KF32	Erstschmierung	3 x 0,3
	Nachschmierung	1 x 0,3
-KF40	Nachschmierung	1 x 0,4
-KF50	Erstschmierung	3 x 0,8
	Nachschmierung	1 x 0,8



Hinweis

Sind die Führungen senkrecht, zur Seite oder mit Führungsschlitten nach unten eingebaut, müssen die Nachschmiermengen um ca. 50% erhöht werden.



Wartung

Schmutz kann sich besonders auf freiliegenden Führungsschienen niederschlagen und festsetzen.

Um die Funktion der Dichtungen in den Laufwagen aufrecht zu erhalten, muss solche Verschmutzung regelmäßig beseitigt werden.

Bei Abweichungen unserer Vorgaben oder kritischen Anwendungen bitte Rücksprache mit unserer Technik halten!

2.7 OSP-Starline

2.7.1 Demontage des kompletten Führungsschlittens

Zum An- und Abbau des Führungssystems sollte wegen der Zugänglichkeit die gesamte Einheit Führungszylinder aus der Maschine oder Anlage ausgebaut werden.

- **Beachten Sie die Lage der Teile auf der Explosionsdarstellung**

Vorbereitung:

- Zylinder/Anlage drucklos machen. Auf tatsächlich entlüfteten Zylinder achten.
- Elektrische Anschlüsse energielos schalten.
- Alle an dem Schlitten befestigten externen Teile abbauen.
- Den Führungszylinder ohne ihn durchzubiegen sachgerecht ausbauen.

Demontage Führungsschlitten (9):

- Einen Antriebsblock (3) vom Kolben des OSP-P abschrauben
- Kompletten Führungsschlitten (9) vorsichtig von der Führungsschiene schieben.
- Teile wie Führungsschlitten (9), Laufwagen (8), Führungsschiene (5) und Klemmprofil (4) auf Schäden oder Verschleiß prüfen und ggf. auswechseln.

Demontage der Laufwagen (8)

- Schrauben (10) aus dem Führungsschlitten herausdrehen.

Demontage der Führungsschiene (5)

- Schrauben (6) mit Schraubensicherung aus der Führungsschiene herausdrehen.
- Führungsschiene (5) vom Zylinderrohr abnehmen.

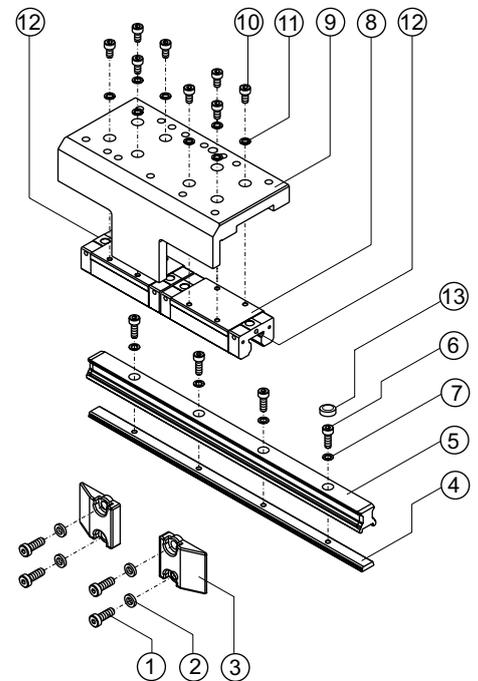
Demontage vom Klemmprofil (4)

Zur Demontage des Klemmprofils (4) muss ein Deckel des OSP-P Zylinders abgebaut werden.

- Hierzu siehe Betriebsanleitung OSP-P (Teil 35).
- Rückstände der Schraubensicherung ggf. entfernen.
- Klemmprofil (4) aus der Nut des Zylinderrohres herauschieben.

Lösen:

Das Klemmprofil kann durch die Schraubensicherung der Schrauben (6) festsitzen. Mit einem Hammer lässt sich das Klemmprofil aus der Schwalbenschwanznut entfernen. Durch Erwärmen des Klemmprofils, z.B. mit einem Heißluftföhn, wird das Entfernen erleichtert.



2.7.2 Montage des kompletten Führungsschlittens

Montage vom Klemmprofil (4)

Zur Montage des Klemmprofils (4) muss ein Deckel des OSP-P Zylinders abgebaut sein.

- Hierzu siehe Betriebsanleitung OSP-P (Teil 35).
- Klemmprofil (4) in die Nut des Zylinderrohres schieben. **Lage am Zylinder beachten!**
- Deckel (35) des OSP-Zylinders montieren. Vorgehensweise siehe Betriebsanleitung OSP-P .

Montage der Führungsschiene (5)

- Führungsschiene (5) zunächst mit allen Schrauben (6) versehen.



ACHTUNG:

Wegen Einschraubtiefe unterschiedliche Scheiben: OSP-STL16 und -STL50 mit Scheiben (7), andere Zylindergrößen ohne Scheiben.



ACHTUNG:

Die Befestigungsschrauben (6) der Führungsschiene sind **gegen selbsttätiges Lösen** zu sichern. (Flüssige Schraubensicherung mittelfest, z.B. Loctite® 243)

- Schrauben nur lose eindrehen, ausrichten.
- **Schrauben (6) nach Drehmomenttabelle anziehen:**

Pos.	OSP-STL16	OSP-STL25	OSP-STL32	OSP-STL40	OSP-STL50
6	1,2 Nm	4,5 Nm	4,5 Nm	9 Nm	14 Nm

Montage der Laufwagen (8)

- Beide Laufwagen (8) vorsichtig auf die Führungsschiene (5) schieben.
Bei neuen Laufwagen mitgelieferte Montagehilfe ansetzen und vorsichtig auf die Führungsschiene (5) aufschieben.
Mitgelieferte Anleitung beachten.

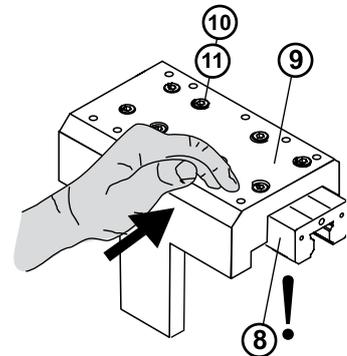


ACHTUNG:

Angeschliffene Anschlagseite am Laufwagen muss auf der Seite des Kolbenbügels liegen
(siehe Betriebsanleitung OSP-P Teil 27)

Montage des Führungsschlittens (9)

- Führungsschlitten (9) auf die Laufwagen (8) legen, dabei die **Ausrichtung zum Kolben beachten.**
- Mit den Schrauben (10) und Scheiben (11) lose fixieren und zuerst:



ACHTUNG:

- Führungsschlitten (9) gegen die angeschliffene Anschlagseite der Laufwagen (8) drücken und mit den Schrauben (10) festschrauben.

WICHTIG!

Die Anschlagseite vom Laufwagen (8) muss an dem Führungsschlitten (9) anliegen.
Vorgegebenes Drehmoment beachten!

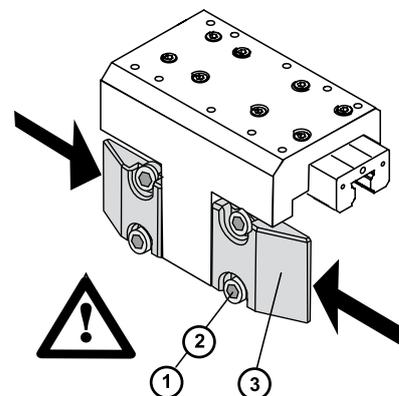
Pos.	OSP-STL16	OSP-STL25	OSP-STL32	OSP-STL40	OSP-STL50
10	1,2 Nm	3 Nm	3 Nm	5,5 Nm	10 Nm

Montage des Antriebsblocks (3)

- Antriebsblock (3) mit den Schrauben (1) und Scheiben (2) unter Andruck der Mitnahmefflächen an den Kolbenbügel des Zylinders festschrauben.

WICHTIG!

Die Antriebsblöcke müssen mit den Anlageflächen unbedingt spielfrei gegen den Mitnehmer des Führungsschlittens montiert sein!



Vorgegebenes Drehmoment beachten!

Pos.	OSP-STL16	OSP-STL25	OSP-STL32	OSP-STL40	OSP-STL50
1	4,5 Nm	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm

Schmierung

Zum Nachschmieren der Führung sind an den Laufwagen (8) stirnseitig Schmiernippel vorgesehen.

Die Nachschmierintervalle sind abhängig von den Umgebungseinflüssen wie Verschmutzung, Einsatz von Kühlschmierstoffen, Vibrationen, Stoßbelastung usw.

Legen Sie Ihr Schmierintervall entsprechend Ihrem Anwendungsfall so fest, dass immer eine ausreichende Menge Fett in den Laufwagen vorhanden ist und kontrollieren Sie, ob auf der Lauffläche der Führungsschiene ein Fettfilm sichtbar ist.

Zur Schmierung empfehlen wir ein Fett von der Fa. Klüber mit der Bezeichnung „ISOFLEX TOPAS NCA 52“ oder ein vergleichbares Produkt.

Fette mit Feststoffanteil (wie Graphit oder MoS₂) dürfen nicht verwendet werden.



Bei Verwendung von neuen Laufwagen für die Baugröße STL16, STL25, STL32 und STL50 müssen diese vor der Inbetriebnahme eine Erstschmierung erhalten, da diese lediglich konserviert geliefert werden.

Die Erstschmierung erfolgt insgesamt mit der 3-fachen Teilmenge nach untenstehender Tabelle und nach folgendem Ablauf:

1. Laufwagen mit der ersten Teilmenge nach Tabelle befetten.
2. Laufwagen mit 3 Doppelhüben um mindestens die 3-fache Wagenlänge hin- und herschieben.
3. Noch 2 x den Vorgang nach 1. und 2. wiederholen.
4. Kontrollieren, ob auf der Führungsschiene ein Schmierfilm sichtbar ist.

Tabelle Schmiermenge OSP-STL

Typ	Teilmenge bei	cm ³
-STL16	Erstschmierung	3 x 0,04
	Nachschmierung	1 x 0,04
-STL25	Erstschmierung	3 x 0,3
	Nachschmierung	1 x 0,3
-STL32	Erstschmierung	3 x 0,3
	Nachschmierung	1 x 0,3
-STL40	Nachschmierung	1 x 0,6
-STL50	Erstschmierung	3 x 1
	Nachschmierung	1 x 1



Hinweis

Sind die Führungen senkrecht, zur Seite oder mit Führungsschlitten nach unten eingebaut, müssen die Nachschmiermengen um ca. 50% erhöht werden.

Wartung



Schmutz kann sich besonders auf freiliegenden Führungsschienen niederschlagen und festsetzen.

Um die Funktion der Dichtungen in den Laufwagen aufrecht zu erhalten, muss solche Verschmutzung regelmäßig beseitigt werden.

Bei Abweichungen unserer Vorgaben oder kritischen Anwendungen bitte Rücksprache mit unserer Technik halten!

2.8 Heavy Duty

(HD 25 / HD 32 / HD 40 / HD 50)

Zum An- und Abbau des Führungssystems sollte wegen der Zugänglichkeit die gesamte Einheit Führungszylinder aus der Maschine oder Anlage ausgebaut werden.

- **Beachten Sie die Lage der Teile auf der Explosionsdarstellung unten.**

Vorbereitung:

- Zylinder/Anlage drucklos machen. Auf tatsächlich entlüfteten Zylinder achten.
- Elektrische Anschlüsse energielos schalten.
- Alle an dem Schlitten befestigten externen Teile abbauen.

2.8.1 Einbau der Führung in eine Anlage

Die An- und Auflageflächen für die Führung sind zu reinigen. Die Führungsgenauigkeit hängt von der Beschaffenheit der Anschlussfläche ab. Die Auflage- bzw. Anlagefläche sollte möglichst eben, parallel und nicht verwunden sein.



Hinweis:

Die Anschlussflächen der Führungseinheit können im nicht befestigten Zustand Parallelitätsabweichungen zur ebenen Unterkonstruktion aufweisen und sind zulässig. Dies hat keinen Einfluss auf die Führungsgenauigkeit im befestigten Zustand.

- Führungseinheit auf Unterkonstruktion aufsetzen und mit Befestigungsschrauben über die Durchgangsbohrungen oder über T-Nutensteine anziehen.
- Bei Verwendung von **T-Nutensteinen sollte der Abstand nicht größer als 100 mm** betragen.

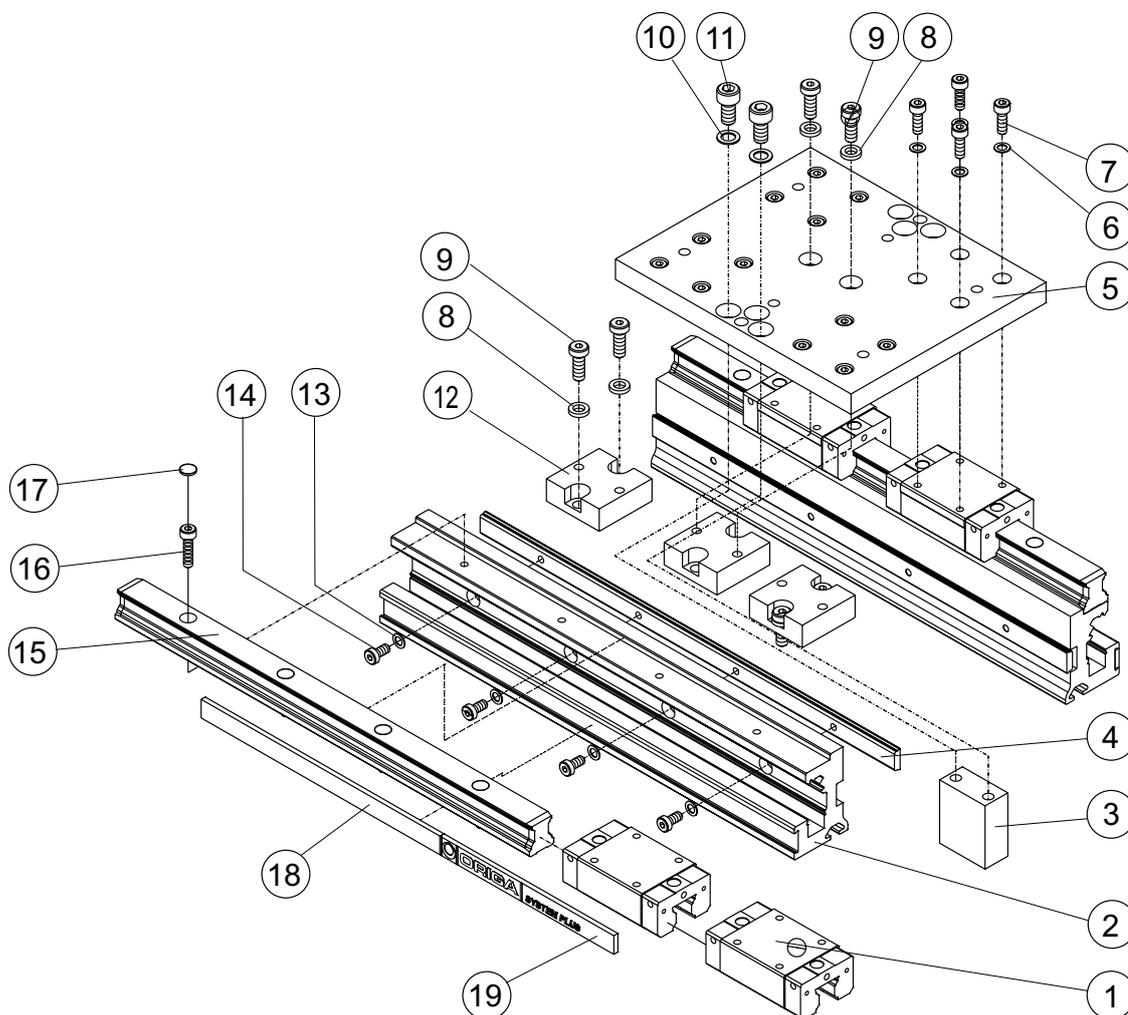


ACHTUNG:

Die Befestigungsschrauben der Führungseinheit sind gegen selbsttätiges Lösen zu sichern (z.B. flüssige Schraubensicherung mittelfest)

- Befestigungsschrauben mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen:

HD 25 / HD 32:	M5:	5,5 Nm
HD 40 / HD 50:	M6:	10 Nm



2.8.2 Wartung

Sollten die Laufwagen (1) beschädigt sein, so empfehlen wir ein gleichzeitiges Austauschen der Laufwagen und der Führungsschienen (15).

Verwenden Sie dazu ausschließlich Parker Origa -Ersatzteile, damit die im Katalog zulässigen Belastungswerte wieder erreicht werden können.

Schritt 1:

Demontage der Schlittenplatte (5)

- Zylinderleitungen drucklos und elektrische Leitungen energielos schalten.
- Demontieren aller auf der Schlittenplatte (5) extern befestigten Teile.
- Lösen und entfernen der Schrauben (9) mit den Scheiben (8).
- Magnethalter (3) demontieren, hierzu die Schrauben (11) und Scheiben (10) entfernen.
- Lösen und entfernen der Schrauben (7) und der Scheiben (6), um die Schlittenplatte (5) von den Laufwagen (1) zu trennen.

Demontage der Führungsschienen (15) und Laufwagen (1)

- Die Führungsschienen (15) müssen zur Demontage von den Auflageflächen der Tragschienen (2) abgeschraubt werden.
- Abdeckkappen (17) und Befestigungsschrauben (16) demontieren, Führungsschienen mit den Laufwagen (1) abnehmen.
- Laufwagen (1) von den Führungsschienen (5) schieben.

Demontage der Tragschienen (2)

- Befestigungsschrauben (14) und Scheiben (13) demontieren. Tragschienen (2) vom OSP abnehmen.
- Klemmprofile (4) entfernen. Hierzu einen Deckel des OSP demontieren, (siehe Betriebsanleitung OSP-P bzw. OSP-E).

Schritt 2:

Montage der Tragschienen (2)

- Klemmprofile (4) prüfen und ggf. auswechseln.
- Tragschienen (2) reinigen.
- Klemmprofile (4) montieren. Hierzu einen Deckel des OSP demontieren (siehe Betriebsanleitung OSP-P bzw. OSP-E).
- Deckel OSP wieder montieren (siehe Betriebsanleitung OSP-P bzw. OSP-E).
- Tragschienen (2) auf den OSP aufsetzen.
- Befestigungsschrauben (14) mit Scheiben (13) leicht anziehen.
- Beide Tragschienen (2) auf ebener Fläche ausrichten und auf ebener Auflagefläche befestigen.
- Anschließend die Befestigungsschrauben (14) mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen.

Montage der Führungsschienen (15) und Laufwagen (1)

- Führungsschienen (15) reinigen, prüfen und ggf. auswechseln.
- Prüfen der Laufwagen (1); ggf. auswechseln.
- Je zwei Laufwagen (1) vorsichtig auf die Führungsschienen (15) schieben.

Vorsicht vor Verkanten!



Bei neuen Laufwagen mitgelieferte Montagehilfe ansetzen und vorsichtig auf die Führungsschienen auf-schieben.

Mitgelieferte Anleitung beachten.

- Eine Führungsschiene (15) gegen die Anschlagkante der Tragschiene (2) setzen und mit den Befestigungsschrauben (16) mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen.
- Die zweite Führungsschiene auf die Tragschiene setzen und die Befestigungsschrauben nur leicht anziehen.

Drehmomente der Schrauben

Pos.	HD 25	HD 32	HD 40	HD 50
7	3 Nm	3 Nm	5,5 Nm	10 Nm
9	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm
11	10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
(OSP-P) 14	3 Nm	3 Nm	10 Nm	10 Nm
(OSP-E) 14	1,6 - 2 Nm *	3 Nm	-	10 Nm
16	3 Nm	3 Nm	5,5 Nm	10 Nm

* mit Loctite® 243 sichern

Montage der Schlittenplatte (5)

- Sämtliche Teile reinigen.



ACHTUNG:

Schieben Sie nie die komplett montierte Schlitteneinheit auf die Führungsschiene, da dabei die Laufwagen beschädigt werden können!

- Schlittenplatte (5) auf die Laufwagen (1) setzen und mit den Befestigungsschrauben (7) und Scheiben (6) mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen.
- Zur parallelen Ausrichtung der zweiten Führungsschiene die Schlittenplatte (5) mit den Laufwagen (1) einen Doppelhub verfahren.
Anschließend während einer Hubbewegung die Befestigungsschrauben (16) mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen.
- **Zur Vermeidung von Spannungen:**
Die Befestigungsschrauben der beiden Laufwagen von den zwei Führungsschienen nochmals lösen und einen Doppelhub fahren.
- Anschließend die Befestigungsschrauben mit dem erforderlichen Drehmoment wieder anziehen.
- Abdeckkappen (17) montieren.
- Führungsschlitten zentrisch über den Kolben des Zylinders schieben und den mittleren Mitnehmer (12) mit den Scheiben (8) und Schrauben (9) befestigen.
Erforderliches **Drehmoment beachten!**
- Magnethalter (3) mit Befestigungsschrauben (11) und Scheiben (10) auf der gewünschten Seite mit dem erforderlichen Drehmoment anziehen.



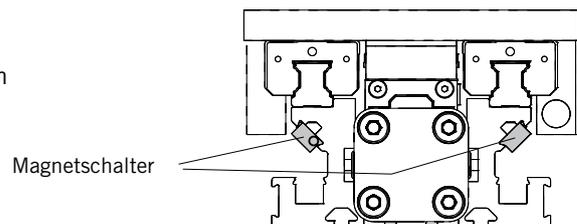
ACHTUNG:

Drehmoment laut Tabelle (Seite 22) beachten!

Die drei Mitnehmer (12) müssen unbedingt spielfrei gegeneinander montiert sein!

Anordnung von Magnetschaltern

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



Schmierung



Information

Zum Nachschmieren der Führung sind an den Laufwagen (1) stirnseitig Schmiernippel vorgesehen.

Die Nachschmierintervalle sind abhängig von den Umgebungseinflüssen wie Verschmutzung, Einsatz von Kühlschmierstoffen, Vibrationen, Stoßbelastung usw.

Legen Sie Ihr Schmierintervall entsprechend Ihrem Anwendungsfall so fest, dass immer eine ausreichende Menge Fett in den Laufwagen vorhanden ist und kontrollieren Sie, ob auf der Lauffläche der Führungsschiene ein Fettfilm sichtbar ist.

Zur Schmierung empfehlen wir ein Fett von der Fa. Klüber mit der Bezeichnung „ISOFLEX TOPAS NCA 52“ oder ein vergleichbares Produkt.

Fette mit Feststoffanteil (wie Grafit oder MoS₂) dürfen nicht verwendet werden.

Bei Verwendung von neuen Laufwagen für die Baugröße HD50 müssen diese vor der Inbetriebnahme eine Erstschnierung erhalten, da diese lediglich konserviert geliefert werden.

Die Erstschnierung erfolgt insgesamt mit der 3-fachen Teilmenge nach untenstehender Tabelle und nach folgendem Ablauf:

1. Laufwagen mit der ersten Teilmenge nach Tabelle befetten.
2. Laufwagen mit 3 Doppelhüben um mindestens die 3-fache Wagenlänge hin- und herschieben.
3. Noch 2 x den Vorgang nach 1. und 2. wiederholen.
4. Kontrollieren, ob auf der Führungsschiene ein Schmierfilm sichtbar ist.

Tabelle Schmiermenge OSP-HD

Typ	Teilmenge bei	cm ³
HD25, 32	Nachschnierung	1 x 0,3
HD40	Nachschnierung	1 x 0,5
HD50	Erstschnierung	3 x 0,8
	Nachschnierung	1 x 0,8

Hinweis

Sind die Führungen senkrecht, zur Seite oder mit Führungsschlitten nach unten eingebaut, müssen die Nachschmiermengen um ca. 50% erhöht werden.





Wartung

Schmutz kann sich besonders auf die freiliegenden Führungsschienen niederschlagen und festsetzen. Um die Funktion der Dichtungen in den Laufwagen aufrecht zu erhalten, muss solche Verschmutzung regelmäßig beseitigt werden.

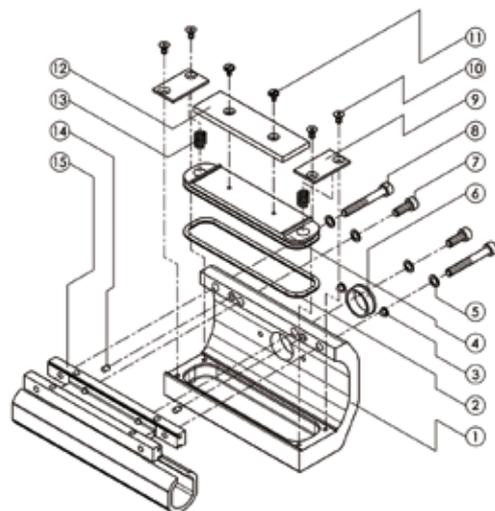
Bei Abweichungen unserer Vorgaben oder kritischen Anwendungen bitte Rücksprache mit unserer Technik halten!

2.9 Aktivbremse (AB25 / AB32 / AB40 / AB50 / AB63 / AB80)

Der Zylinder muss nicht generell aus der Maschine ausgebaut werden.

Demontage der Aktivbremse

- Zylinder- und Bremsleitungen drucklos und elektrische Leitungen energielos schalten.
- Druckluftleitung am Bremsluftanschluss entfernen.
- Schrauben (7 + 8) mit Scheiben (5) demontieren und Bremsgehäuse (1) vom Kolben des Zylinders (15) abnehmen.
- Schrauben (10) demontieren und die Platten (9) und die Druckfedern (13) vom Bremsgehäuse (1) abnehmen.
- Bremskolben (4) nicht mit scharfkantigem Werkzeug ausbauen, sondern mit Hilfe einer Druckluftpistole, die am Luftanschluss für die Bremse anzusetzen ist, herausblasen.



Vorsicht

Bremskolben beim Ausblasen festhalten

- **Nur AB40 / AB50 / AB63 / AB80:**
Schrauben (11) lösen und Bremsbelag (12) vom Bremskolben (4) abnehmen.
- Den O-Ring (2) vom Bremskolben (4) entfernen.
- Prüfen der Teile - auswechseln von schadhaften oder verschlissenen Teilen wie: O-Ring (2) und Bremsbelag (12) bzw. Bremskolben mit Bremsbelag (4 + 12) bei AB25 und AB32.

Montage der Bremse

- Sämtliche Teile und den Einbauraum des Bremskolben und den Bremsluftanschluss reinigen.
- **Nur AB40 / AB50 / AB63 / AB80:**
- Montage des Bremsbelages (12) auf den Bremskolben (4).
- Die Schrauben (11) mit Schraubensicherung (Empfehlung: Loctite niedrigfest) versehen.
- Wandung des Einbauraums und Nut im Bremskolben leicht mit Fett (Ident-Nr.: 1598) einfetten.



ACHTUNG:

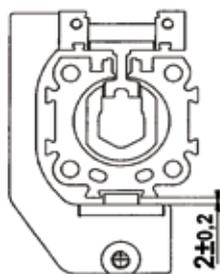
Bremsbelag fettfrei halten.

- Einlegen des O-Rings (2) in den Bremskolben (4) und O-Ring leicht einfetten.
- Montage des Bremskolben (4) in das Bremsgehäuse (1).
- Montage der Druckfedern (13) und der Platten (9). Die Schrauben (10) ebenfalls mit Schraubensicherung versehen und festschrauben.
- Montage des Bremsgehäuses (1) an den Kolben des Zylinders (15) mit Hilfe der Schrauben (7 + 8) und der Scheiben (5). Bei AB40 und AB50 zusätzlich Fixierstifte (14) verwenden.

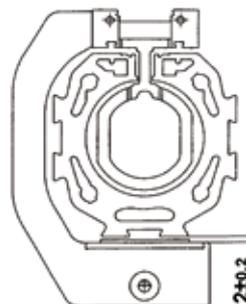


ACHTUNG:

Bei der Montage des Bremsgehäuses muss das Abstandsmaß zwischen Zylinderrohr und Platte (9) von $2 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$ mit einer Fühlerlehre eingestellt werden (siehe Bild).



AB25 / AB32



AB40 / AB50 / AB63 / AB80

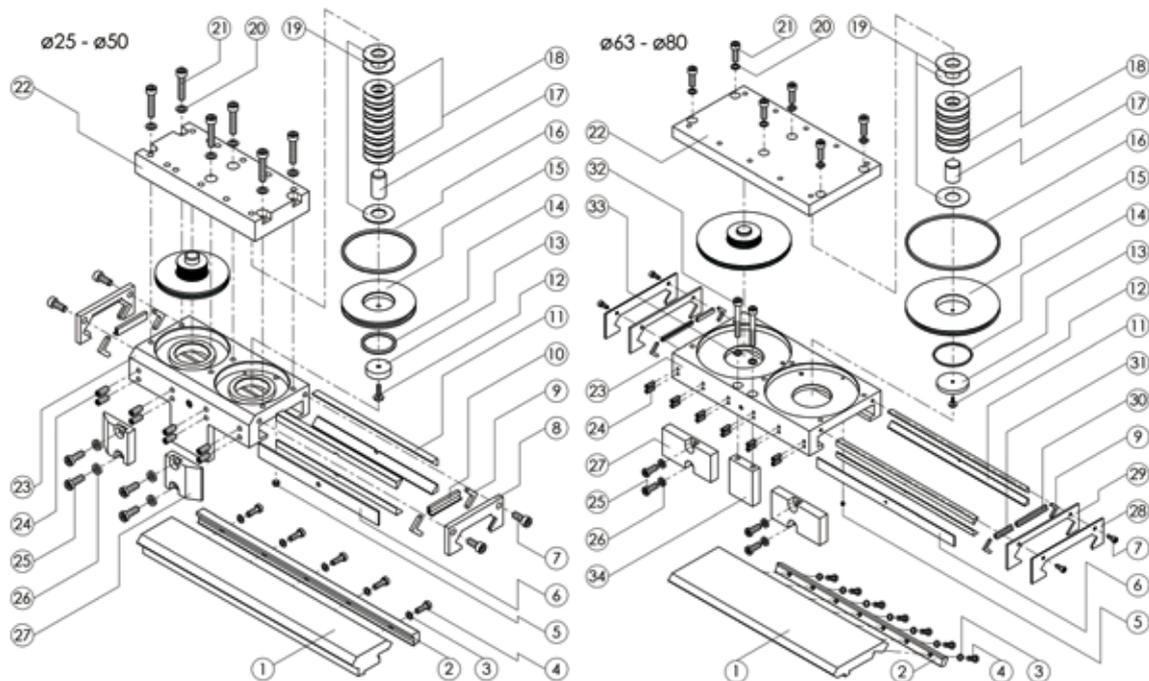
Drehmomente für Schrauben

Pos.	AB 25	AB 32	AB 40	AB 50	AB 63	AB 80
7 + 8	5,5 Nm	9,7 Nm	9,7 Nm	9,7 Nm	23 Nm	47 Nm
10	2,9 Nm	2,9 Nm	2,9 Nm	2,9 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm
11	---	---	0,8-1 Nm	0,8-1 Nm	0,8-1 Nm	0,8-1 Nm

2.10 Multi-Brake-Slideline

(MB-SL25 / MB-SL32 / MB-SL40 / MB-SL50 / MB-SL63 / MB-SL80)

Zum An- und Abbau des Führungssystems sollte die gesamte Einheit Führungszylinder aus der Maschine oder Anlage ausgebaut werden.



MB-SL25 / MB-SL32 / MB-SL40 / MB-SL50

MB-SL63 / MB-SL80

Demontage des Führungsschlittens

- Zylinder- und Bremsleitungen drucklos und elektrische Leitungen energielos schalten
- Demontieren aller extern auf der Platte (22) befestigten Teile.
- Lösen der Schrauben (21) mit den Scheiben (20). Dabei ist zu beachten, dass alle Schrauben (21) schrittweise gleichmäßig herausgedreht werden, damit die Platte (22) beim Abheben vom Führungsschlitten (23) nicht verkantet.
- Abnehmen der Platte (22) vom Führungsschlitten (23).
- Einen Antriebsblock (27) vom Kolben des OSP abschrauben, damit der Führungsschlitten bewegt werden kann.
- Schrauben (7) am Abstreiferdeckel (8 bzw. 28 + 29) lösen.
- Betrifft OSP-P40, OSP-P50, OSP-P63 und OSP-P80: einen Deckel des Zylinders abschrauben.
- Kompletten Führungsschlitten (23) von der Führungsschiene (1) schieben.
- Beidseitig Abstreiferdeckel (8 bzw. 28 + 29) vom Führungsschlitten (23) abschrauben.
- Prüfen der Teile - auswechseln von schadhaften oder verschlissenen Teilen wie: Abstreifer (10 bzw. 30 + 31), Gleitprofil (11) und Filz (9) (Verschleißteilsatz).

Demontage der Bremse

- Tellerfedern (18) und Druckplatten (19) entfernen und Bremskolben (15) aus dem Führungsschlitten (23) von der Seite des Bremsbelages herausdrücken.
- Schrauben (12) demontieren und Bremsbelag (13) und Führungsbolzen (17) vom Bremskolben (15) sowie die O-Ringe (14) und (16) entfernen.
- Prüfen der Teile - auswechseln von schadhaften oder verschlissenen Teilen wie: O-Ringe (14) und (16) und Bremsbelag (13).

Demontage und Montage der Führungsschiene

- Für die Demontage der Führungsschiene (1) die Schrauben (4) mit den Scheiben (3) herausdrehen. Führungsschiene (1) und Pratze (2) vom Zylinderrohr abnehmen.
- Sämtliche Teile reinigen.
- Führungsschiene auf dem Zylinderrohr zentrieren. Für die Montage der Führungsschiene (1) und der Pratze (2) die Schrauben (4) mit den Scheiben (3) eindrehen (vorgegebenes Drehmoment beachten).

Montage der Bremse

- Sämtliche Teile und den Einbauraum des Bremskolben und den Bremsluftanschluss reinigen.
- Zentrieren des Führungsbolzens (17) auf dem Bremskolben mit Hilfe der Druckplatte (19) und Montage des Bremsbelages (13) auf den Bremskolben (15). Dazu die Schraube (12) mit Schraubensicherung (Empfehlung: Loctite niedrigfest) versehen und festschrauben.
- Wandung des Einbauraums und Nut im Bremskolben leicht mit Fett für Führung (Ident-Nr.: 10550FIL) einfetten.



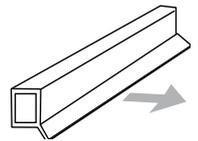
ACHTUNG:

Bremsbelag fettfrei halten.

- Einlegen der O-Ringe (14) und (16) in den Bremskolben (15) und O-Ringe leicht einfetten.
- Montage des Bremskolben (15) in den Führungsschlitten (23).

Montage des Führungsschlittens

- Sämtliche Teile reinigen.
- Filze (9) mit Fett für Führung (Ident.-Nr.: 10550FIL) benetzen.
- Abstreifer (10 bzw. 30 + 31) und Filze (9) in Abstreiferdeckel einlegen. Dichtlippe vom Abstreifer muss außen sein (s. Skizze rechts).
- Einstellschrauben (24) am Führungsschlitten zurückdrehen.
- Abstützblech (6) auf der Seite der Einstellschrauben einlegen.
- Einlegen von je zwei Gleitprofilen (11) pro Seite in den Führungsschlitten. Dabei müssen sich die Kanten der Gleitprofile berühren, an denen Nuten ausgeschnitten sind, damit das Fett von den Schmiernippeln an die Führungsschiene gelangen kann.
- Beide Abstreiferdeckel (8 bzw. 28 + 29) mit Schrauben (7) lose anschrauben.



Einführen des montierten Führungsschlittens auf die Führungsschiene

- Führungsschlitten komplett wie vorbereitet mit der Seite der Einstellschrauben zum Kolben vorsichtig auf die Führungsschiene schieben.
- Filzabstreifer ggf. mit Schraubenzieher vorsichtig in die richtige Lage bringen.

Einstellen des Spiels

- Selbstsichernde Einstellschrauben (24) einzeln von der Mitte nach außen arbeitend mit angegebenem Drehmoment anziehen. Bei Verwendung von nicht selbstsichernden Einstellschrauben (24) Schraubensicherung (Empfehlung Loctite niedrigfest) verwenden und die Schrauben von der Mitte nach außen arbeitend anlegen bis der Schlitten sich von Hand nicht mehr bewegen lässt.
- Mit einem elastischen Hammer leicht seitlich auf den Führungsschlitten (23) schlagen, bis sich die Gleitelemente (11) in ihrer Position gesetzt haben und alle Einstellschrauben (24) nochmals anziehen. (siehe oben)
- Alle Einstellschrauben (24) einzeln von der Mitte nach außen arbeitend ca. 1/4 bis 1/2 Umdrehung lösen. Nach Beendigung der Einstellarbeit muss der Führungsschlitten spielfrei leicht von Hand verschiebbar sein.
- Schrauben (7) am Abstreiferdeckel (8 bzw 28 + 29) mit vorgegebenem Drehmoment anziehen.

Schmierung

Die auf beiden Seiten des Führungsschlittens (23) integrierten Schmiernippel sind mit Fett für Führung (Ident.-Nr.: 10550FIL) zu befüllen, bis sich auf dem Gleitprofil, durch ein Verschieben des Führungsschlittens von Hand, ein leichter Fettfilm einstellt.

Endmontage

- Führungsschlitten zentrisch über den Kolben des Zylinders schieben und die Antriebsblöcke (27) mit den Scheiben (26) und den Schrauben (25) befestigen.



ACHTUNG:

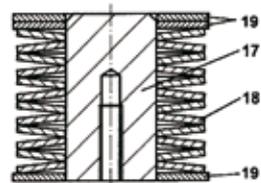
Die Antriebsblöcke (27) müssen unbedingt spielfrei gegen den Führungsschlitten (23) bzw. Mitnehmer (34) montiert sein! Drehmoment laut Tabelle beachten !

- Aufschieben der Tellerfedern (18) und der Druckplatten (19) auf den Führungsbolzen.



ACHTUNG:

Ausrichtung der Tellerfedern (siehe Bild) beachten und alle Tellerfedern und Druckplatten wieder einbauen. Je nach Bremse sind die Anzahlen der Tellerfedern (18) und der Druckplatten (19) unterschiedlich.



- Auflegen der Platte (22) auf die Druckplatten (19).
- Schrittweise gleichmäßiges Anziehen der Schrauben (21) mit den Scheiben (20), bis die Platte (22) komplett auf dem Führungsschlitten (23) aufliegt.
- Deckel des OSP-P ggf. wieder befestigen.

Drehmomente für Schrauben

Pos.	MB-SL 25	MB-SL 32	MB-SL 40	MB-SL 50	MB-SL 63	MB-SL 80
4	3 Nm	3 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
7	5,5 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm	5,5 Nm
12	0,8 - 1 Nm	0,8 - 1 Nm	0,8 - 1 Nm	0,8 - 1 Nm	0,8 - 1 Nm	0,8 - 1 Nm
21	5,5 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	20 Nm	20 Nm
24	2,5 - 3 Nm	2,5 - 3 Nm	2,5 - 3 Nm	2,5 - 3 Nm	2,5 - 3 Nm	2,5 - 3 Nm
	(nur selbstsichernde Schrauben)					
25	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	35 Nm	40 Nm
32	---	---	---	---	20 Nm	20 Nm

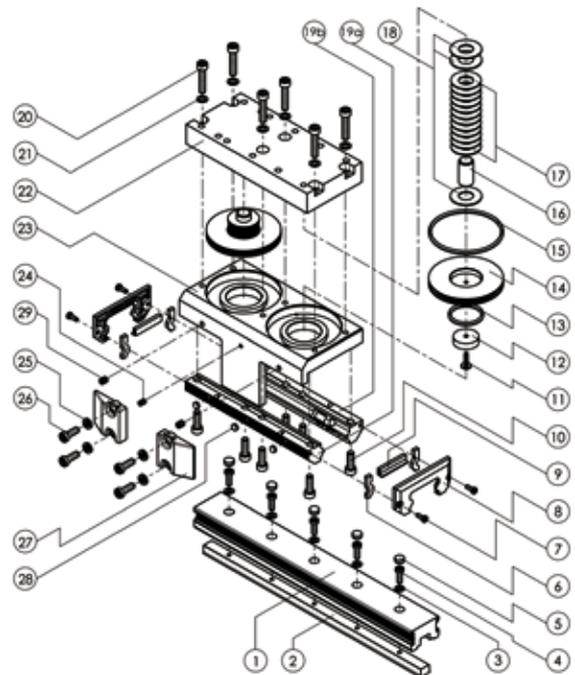
2.11 Multi-Brake - Proline

(MB-PL25 / MB-PL32 / MB-PL40 / MB-PL50)

Zum An- und Abbau des Führungssystems sollte die gesamte Einheit Führungszylinder aus der Maschine oder Anlage ausgebaut werden.

Demontage des Führungsschlittens

- Zylinder- und Bremsleitungen drucklos und elektrische Leitungen energielos schalten.
- Demontieren aller extern auf der Platte (22) befestigten Teile.
- Lösen der Schrauben (20) mit den Scheiben (21). Dabei ist zu beachten, dass alle Schrauben (20) schrittweise gleichmäßig herausgedreht werden, damit die Platte (22) beim Abheben vom Führungsschlitten (23) nicht verkantet.
- Abnehmen der Platte (22) vom Führungsschlitten (23).
- Antriebsblock (27) vom Kolben des OSP-P abschrauben, damit der Führungsschlitten bewegt werden kann.
- Schrauben (7) am Abstreiferdeckel (8) lösen.
- Betrifft nur OSP-P40, OSP-P50: Einen Deckel des Zylinders abschrauben.
- Kompletten Führungsschlitten von der Doppelschiene (1) schieben.
- Beidseitig die Abstreiferdeckel (8) mit den Filzen (6) und den Abstreifern (9) vom Führungsschlitten (23) demontieren.
- Lösen und entfernen der Schrauben (10) und das Rollenschuhpaar (19) von dem Führungsschlitten (23) trennen.



Demontage der Bremse

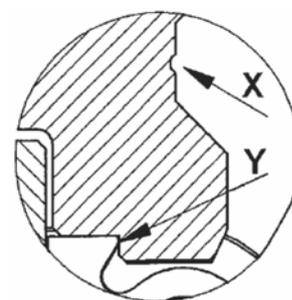
- Tellerfedern (17) und Druckplatten (18) entfernen und Bremskolben (14) aus dem Führungsschlitten (23) von der Seite des Bremsbelages herausdrücken.
- Schraube (11) demontieren und Bremsbelag (12) und Führungsbolzen (16) vom Bremskolben (14) sowie die O-Ringe (13) und (15) entfernen.
- Prüfen der Teile - auswechseln von schadhaften oder verschlissenen Teilen wie: O-Ringe (13) und (15) und Bremsbelag (12).

Demontage der Doppelschiene

- Entfernen der Abdeckkappen (5)
- Befestigungsschrauben (4) und Scheiben (3) demontieren und Doppelschiene (1) vom OSP-Zylinder abnehmen.
- Bei Bedarf: Deckel des OSP-Zylinders entfernen und Klemmprofil aus der Nut des Zylinderrohres heraus schieben.

Montage der Doppelschiene

- Prüfen der Doppelschiene (1) und gegebenenfalls auswechseln.
- Sämtliche Teile reinigen.
- Bei Bedarf:
Deckel des OSP-Zylinders entfernen und Klemmprofil in die Nut des Zylinderrohres hinein schieben.
- Doppelschiene (1) und Klemmprofil (2) mit den Schrauben (4) und den Scheiben (3) auf den OSP-Zylinder montieren (max. Drehmoment beachten), dabei die Schienen auf dem Zylinderrohr zentrieren. Die Nut (X) seitlich auf der Doppelschiene (1) muss auf der Seite des Kolbens montiert werden. Die Anlagefläche (Y), der Doppelschiene (1), die sich auf derselben Seite wie die Nut (X) befindet, muss gegen das Schwalbenschwanzprofil des OSP- Zylinderrohres angelegt werden.
- Einpressen von neuen Abdeckkappen (5) bündig (oder leicht versenkt) in die Doppelschiene (1).



Montage der Bremse

- Sämtliche Teile und den Einbauraum des Bremskolben und den Bremsluftanschluss reinigen.
- Zentrieren des Führungsbolzens (16) auf dem Bremskolben mit Hilfe der Druckplatte (18) und Montage des Bremsbelages (12) auf den Bremskolben (14). Dazu die Schraube (11) mit Schraubensicherung (Empfehlung: Loctite niedrigfest) versehen und festschrauben.
- Wandung des Einbauraums und Nut im Bremskolben leicht mit Fett für Führung (Ident-Nr.: 10550FIL) einfetten.



ACHTUNG:

Bremsbelag fettfrei halten.

- Einlegen der O-Ringe (13) und (15) in den Bremskolben (14) und O-Ringe leicht einfetten.
- Montage des Bremskolben (14) in den Führungsschlitten (23)

Montage des Führungsschlittens

- Prüfen der Einzelteile wie Rollenschuhpaar (19), Abstreifer (9) und Filz (6) und ggf. auswechseln von schadhaften oder verschlissenen Teilen.
- Sämtliche Teile reinigen.
- Bei der Einstellung der Rollenschuhe ist zwischen Fest- und Einstellseite zu unterscheiden. Der Rollenschuh auf der Feststellseite (19b) wird auf die Unterseite des Führungsschlittens (23) mit den Schrauben (10) fest montiert.
- Einlegen der drei Scheiben (28) in den Rollenschuh (19a) auf der Einstellseite und mit den Schrauben (10) gegen den Führungsschlitten (23) montieren. Dabei sind die Schrauben (10) soweit zu befestigen, dass der Rollenschuh auf dem Führungsschlitten ganz aufliegt, aber noch verschiebbar ist.
- Führungsschlitten komplett wie vorbereitet mit der Seite der Einstellschraube (24) zum Kolben des OSP vorsichtig auf die Führungsschiene schieben.
- Die Einstellung der Rollenschuhe (19) erfolgt über den Gewindestift (24). Die Einstellung der Rollenschuhe muss im unbelasteten Zustand erfolgen und soll an der leicht gängigsten Stelle der Doppelschiene (1) spielfrei erfolgen. An der schwergängigsten Stelle der Doppelschiene darf der Schiebewiderstand den Maximalwert nicht überschreiten. Der Einstellwert des Schiebewiderstandes Führungsschlittens soll wie folgt sein:

Baugröße	MB-PL 25	MB-PL 32	MB-PL 40	MB-PL 50
Einstellwert ≤	1 N	1,5 N	2 N	3 N
Maximalwert ≤	6 N	9 N	10 N	12 N

- Zuerst die Schrauben (10) und anschließend die beiden Gewindestifte (29) jeweils mit den vorgegebenen Drehmomenten befestigen.
- Montage der Abstreiferdeckel (8), Filze (6) und Abstreifer (9) mit den Schrauben (7).

Schmierung

Die Rollenführung Proline ist gebrauchsdauergeschmiert.

Endmontage

- Führungsschlitten (23) zentrisch über den Kolben des Zylinders schieben und die Antriebsblöcke (27) mit den Scheiben (25) und den Schrauben (26) befestigen.



ACHTUNG:

Die Antriebsblöcke (27) müssen unbedingt spielfrei gegen den Führungsschlitten (23) montiert sein ! Drehmoment laut Tabelle beachten !

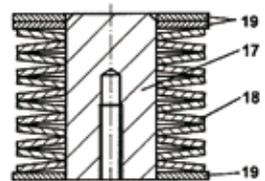
- Aufschieben der Tellerfedern (17) und der Druckplatten (18) auf den Führungsbolzen.



ACHTUNG:

Ausrichtung der Tellerfedern (siehe Bild) beachten und alle Tellerfedern und Druckplatten wieder einbauen. Je nach Bremse sind die Anzahlen der Tellerfedern (17) und der Druckplatten (18) unterschiedlich.

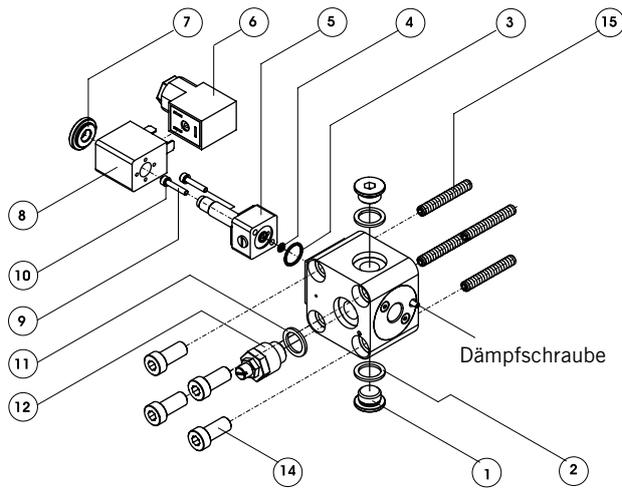
- Auflegen der Platte (22) auf die Druckplatten (18).
- Schrittweise gleichmäßiges Anziehen der Schrauben (20) mit den Scheiben (21), bis die Platte (22) komplett auf dem Führungsschlitten (23) aufliegt.
- Deckel des OSP-P ggf. wieder befestigen.



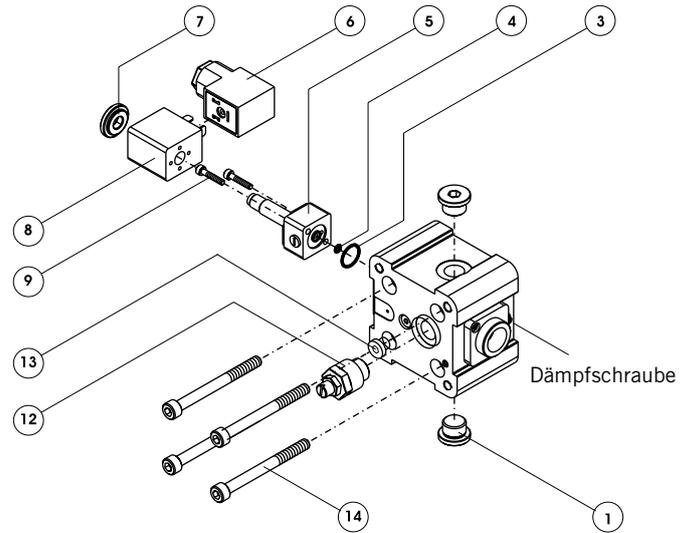
Drehmomente der Schrauben

Pos.	MB-PL 25	MB-PL 32	MB-PL 40	MB-PL 50
4	3 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
7	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
10	5,5 Nm	10 Nm	10 Nm	20 Nm
11	0,8-1 Nm	0,8-1 Nm	0,8-1 Nm	0,8-1 Nm
20	5,5 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
26	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm
29	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm

2.12 Integrierte 3/2 Wegeventile V0E



OSP-P25 / OSP-P32



OSP-P40 / OSP-P50

Fehlersuche

(nur bei abgeschalteter Maschine)

Bei Verdacht auf defektes Ventil:

- Ansteuersignal bzw. Spannung am Magnet prüfen.
- Funktion mittels Handhilfsbetätigung (roter Drehknopf am Vorsteuerventil) prüfen. Ist Funktion vorhanden, nur Magnetspule (8) wechseln.
- Bei abnehmender Zylindergeschwindigkeit: Drosselschalldämpfer (12) ausschrauben und waschen oder ersetzen.
- Vorsteuerventil auf Stellung NULL prüfen.

Hinweise zum Umbau und Rüsten

Die integrierten 3/2 Wegeventile VOE sind so konstruiert, dass sie auch nachträglich für den Einbau in eine Maschine oder Anlage umgerüstet werden können:

- bzgl. Lage des Luftanschlusses,
- bzgl. Ausrichtung Vorsteuerventil und Magnet.

Verletzungsgefahr und Materialschäden durch Druckluft



Alle Arbeiten am Zylinder bergen Gefahren, wenn dieser unter Druck steht.

Auf drucklosen Zustand des Zylinders achten!

Deckel drehen

Um die Position des Luftanschlusses zu variieren, kann das VOE-Ventil um 4 x 90° gedreht werden.

- Die Deckelschrauben (14) entfernen.
- Ventilgehäuse in gewünschte Position drehen.
- Montage der Deckelschrauben (14) mit vorgegebenem Drehmoment. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass die beiden O-Ringe zwischen Ventilgehäuse und Dämpfzapfen nicht beschädigt werden.

Vorsteuerventil und Magnet drehen

Das Vorsteuerventil beim VOE-Ventil ist um 180° drehbar, um die Position der Handhilfsbetätigung zu verändern.

- Die Schrauben (9) lösen.
- Vorsteuerventil (5) in gewünschte Position drehen.
- Montage der Schrauben (9) mit vorgegebenem Drehmoment. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass die beiden O-Ringe (3) und (4) nicht beschädigt werden.
- Durch Lösen der Rändelmutter (7) lässt sich die Magnetspule (8) um 4 x 90° drehen, um die Position der Steckdose (6) zu verändern. Anschließend die Rändelmutter wieder befestigen.

Geschwindigkeitsregulierung

- Der Drosselschalldämpfer (12) kann mit den beiden Verschlusschrauben (1) getauscht werden, um die Zugänglichkeit der Einstellschraube zu verbessern. Die Einstellschraube dient zur Geschwindigkeitsregulierung des Zylinders. Durch die Verwendung eines zweiten oder dritten Drosselschalldämpfers (12), die alternativ zu den Verschlusschrauben (1) montiert werden können, kann (je nach Belastung des Zylinders) die ausströmende Luftmenge vergrößert werden und damit die Kolbengeschwindigkeit erhöht werden.
- Bei einer veränderten Kolbengeschwindigkeit muss die Einstellung der Endlagendämpfung mit der Dämpfschraube angepasst werden. Inbetriebnahme in der Betriebsanleitung OSP-P.

Luftanschluss V6

- Beim OSP-P40 und OSP-P50:
Der Luftanschluss an der Verschlusschraube (13) bietet einen direkten Anschluss an die Zylinderkammer z.B. für einen externen Ventilanschluss oder den Anschluss eines Druckaufnehmers.

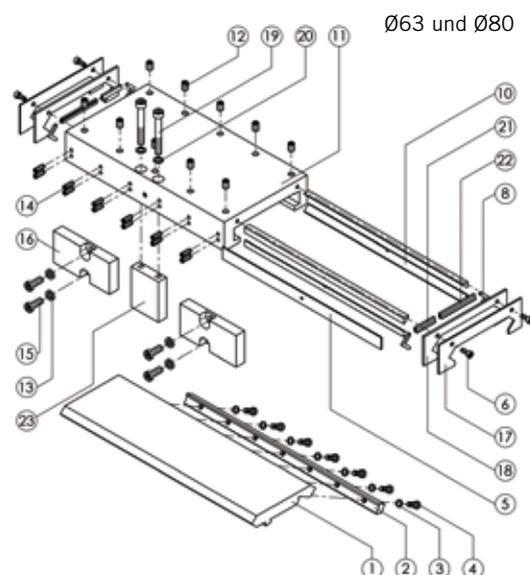
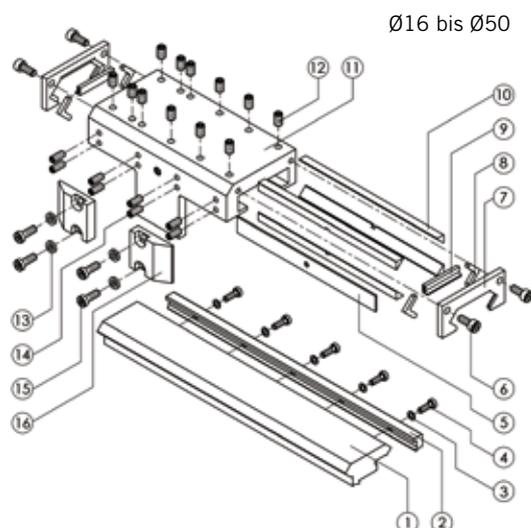
Drehmomente der Schrauben

Pos.	OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50
9	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm	1,2 Nm
14	8 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm

3 Ersatzteillisten

3.1 Slideline

(SL16 / SL25 / SL32 / SL40 / SL50 / SL63 / SL80)



3.1.1 Anbauteil am OSP

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. **						
		SL 16	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50	SL 63	SL 80
	GLEITFÜHRUNG SLIDELINE	20341	20342	20196	20343	20195	20853	21000
	GLEITFÜHRUNG SLIDELINE, ROSTFREI	20344	20345	20346	20347	20348	20854	21001

3.1.2 Einzellersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. * (**)						
		SL 16	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50	SL 63	SL 80
1	FÜHRUNGSSCHIENE **	10912	10913	10914	10915	10916	10939	10941
2	PRATZE **	10917	10918	10919	10920	10921	10940	10942
3	SCHEIBE	—	3954	3954	3789	3789	3789	3789
3	SCHEIBE, ROSTFREI	—	4395	4395	3792	3792	3792	3792
4	SCHRAUBE	10680	10810	10810	10610	10610	10610	10610
4	SCHRAUBE, ROSTFREI	10681	10811	10811	10683	10683	10683	10683
5	ABSTÜTZBLECH	10552	10571	10590	10570	10798	11547	11547
6	SCHRAUBE	3278	2742	2742	1062	2742	2742	2742
6	SCHRAUBE, ROSTFREI	10167	3716	3716	1063	3716	3716	3716
7	ABSTREIFERDECKEL	10183	1661	1681	10487	10504	—	—
8	FILZ	3329	1619	1665	10665	10665	11543	11543
9	ABSTREIFER	3327	1663	1683	10471	10472	—	—
10	GLEITPROFIL	10553	10177	10591	10569	10797	11546	11546
11	FÜHRUNGSSCHLITTEN	11469	11470	11471	11472	11473	11739	11739
11	FÜHRUNGSSCHLITTEN, ROSTFREI	11469	11478	11479	11480	11481	11739	11739
12	GEWINDESTIFT	429	1116	1116	1116	1116	1117	1117
12	GEWINDESTIFT, ROSTFREI	429	1093	1093	1093	1093	1038	1038
13	SCHEIBE	11607	11608	11609	11609	11609	11610	11830
13	SCHEIBE, ROSTFREI	11607	11611	11612	11612	11612	11613	11831
14	GEWINDESTIFT	11916	10281	10281	2262	11918	11550	11550
14	GEWINDESTIFT, ROSTFREI	11917	10682	10682	2255	11919	11550	11550

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 10183FIL

** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 20341-01000

Führungen, Bremsen und Ventile OSP-P / OSP-E

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *						
		SL 16	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50	SL 63	SL 80
15	SCHRAUBE	11614	11615	11616	11616	11616	11617	11256
15	SCHRAUBE, ROSTFREI	11614	11615	11616	11616	11616	11617	11257
16	ANTRIEBSBLOCK	10642	10643	10644	10644	10645	11541	11828
17	ABSTREIFERDECKEL AUSSEN	—	—	—	—	—	11545	11545
18	ABSTREIFERDECKEL INNEN	—	—	—	—	—	11544	11544
19	SCHRAUBE	—	—	—	—	—	1251	1251
19	SCHRAUBE, ROSTFREI	—	—	—	—	—	1229	1229
20	SCHEIBE	—	—	—	—	—	4374	4374
20	SCHEIBE, ROSTFREI	—	—	—	—	—	4397	4397
21	ABSTREIFER	—	—	—	—	—	1663	1663
22	ABSTREIFER	—	—	—	—	—	10471	10471
23	MITNEHMER	—	—	—	—	—	11542	11829

3.1.3 Baugruppensatzteil

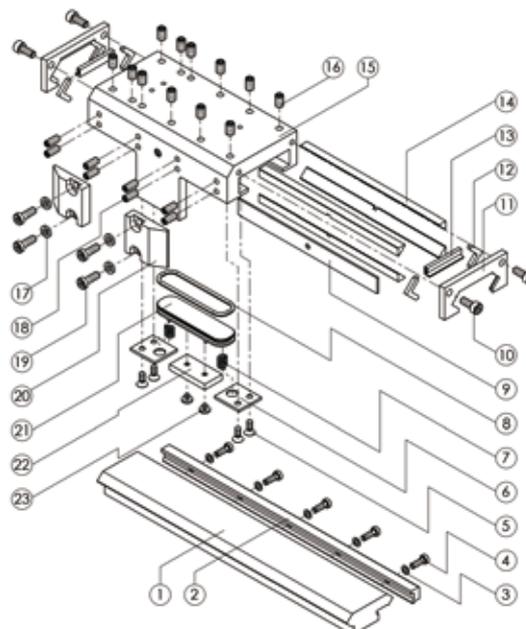
POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *						
		SL 16	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50	SL 63	SL 80
5,6,7,8, 9,10,	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT	11399	11401	11404	11407	11410	—	—
11,12,14	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT, ROSTFREI	11400	11402	11405	11408	11411	—	—
5,6,8,10, 11,12,	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT	—	—	—	—	—	11888	11888
14,17,18, 21,22	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT, ROSTFREI	—	—	—	—	—	11889	11889
8,9,10	VERSCHLEISSTEILSATZ	11066	11067	11068	11069	11070	—	—
8,10, 21,22	(INKL. FETT FÜR FÜHRUNG TUBE 8 ML)	—	—	—	—	—	11094	11094

3.1.4 Schmierung

	IDENT-NR. *
FETT FÜR FÜHRUNG TUBE 8 ML	10550
FETT FÜR FÜHRUNG 0,5 KG	11606

3.2 Slideline mit Bremse

(SL25 / SL32 / SL40 / SL50)



* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11615FIL

3.2.1 Anbauteil am OSP

BEZEICHNUNG	IDENT-NR. **			
	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50
GLEITFÜHRUNG SLIDELINE MIT BREMSE	20409	20410	20411	20412

3.2.2 Einzlersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. * (**)			
		SL 25	SL 32	SL 40	SL 50
1	FÜHRUNGSSCHIENE **	10913	10914	10915	10916
2	PRATZE **	10918	10919	10920	10921
3	SCHEIBE	3954	3954	3789	3789
4	SCHRAUBE	10810	10810	10610	10610
5	SCHRAUBE	1549	1549	1549	1549
6	PLATTE	11207	11207	11207	11207
7	DRUCKFEDER	1121	1121	1121	1128
8	O-RING	11218	11219	11220	11221
9	ABSTÜTZBLECH	10571	10590	10570	10798
10	SCHRAUBE	2742	2742	1062	2742
11	ABSTREIFERDECKEL	1661	1681	10487	10504
12	FILZ	1619	1665	10665	10665
13	ABSTREIFER	1663	1683	10471	10472
14	GLEITPROFIL	10177	10591	10569	10797
15	FÜHRUNGSSCHLITTEN	11474	11475	11476	11477
16	GEWINDESTIFT	1116	1116	1116	1116
17	SCHEIBE	11608	11609	11609	11609
18	GEWINDESTIFT	10281	10281	2262	11918
19	SCHRAUBE	11615	11616	11616	11616
20	ANTRIEBSBLOCK	10643	10644	10644	10645
21	BREMSKOLBEN	11205	11209	11212	11215
22	BREMSBELAG	11206	11210	11213	11216
23	SCHRAUBE	11217	11217	11217	11217

3.2.3 Baugruppenersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *			
		SL 25	SL 32	SL 40	SL 50
5,6,7,8, 9,10,11,12,13,14,15,16,18,21,22,23	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT	11403	11406	11409	11412
8,12,13, 14,22	VERSCHLEISSTEILSATZ (INKL. FETT FÜR FÜHR. TUBE 8 ML)	11095	11096	11097	11098

3.2.4 Schmierung

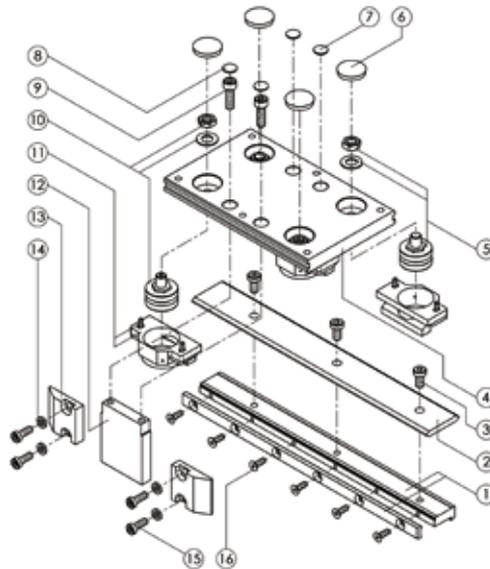
	IDENT-NR. *
	FETT FÜR FÜHRUNG TUBE 8 ML
FETT FÜR FÜHRUNG 0,5 KG	11606

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11095FIL

** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 10913-01000

3.3 Powerslide

PS16/25
 PS25/25 – PS25/35
 PS25/44
 PS32/35 – PS32/44
 PS40/44 – PS40/60
 PS50/60 – PS50/76



3.3.1 Anbauteil am OSP

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. **									
		PS 16/25	PS 25/25	PS 25/35	PS 25/44	PS 32/35	PS 32/44	PS 40/44	PS 40/60	PS 50/60	PS 50/76
	ROLLENFÜHRUNG POWERSLIDE FÜR OSP-P UND OSP-E-SPINDEL	20285	20015	20016	20017	20286	20287	20033	20034	20288	20289
	ROLLENFÜHRUNG POWERSLIDE FÜR OSP-E-RIEMEN	—	20304	20305	20306	20307	20308	—	—	20309	20310
	ROLLENFÜHRUNG POWERSLIDE FÜR OSP-P UND OSP-E SPINDEL ROSTFREI	20294	20295	20296	20297	20298	20299	20300	20301	20302	20303

3.3.2 Einzellersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. * (**)									
		PS 16/25	PS 25/25	PS 25/35	PS 25/44	PS 32/35	PS 32/44	PS 40/44	PS 40/60	PS 50/60	PS 50/76
1	TRÄGERLEISTE MIT PRATZE FÜR OSP-P UND OSP-E-SPINDEL **	11001	11002	11003	11004	11005	11006	11007	11008	11009	11010
1	TRÄGERLEISTE MIT PRATZE FÜR OSP-E-RIEMEN **	—	11031	11032	11033	11034	11035	—	—	11036	11037
2	FÜHRUNGSSCHIENE FÜR OSP-P UND OSP-E-SPINDEL **	11011	11012	11013	11014	11015	11016	11017	11018	11019	11020
2	FÜHRUNGSSCHIENE FÜR OSP-P UND OSP-E SPINDEL ROSTFREI **	11021	11022	11023	11024	11025	11026	11027	11028	11029	11030
2	FÜHRUNGSSCHIENE FÜR OSP-E-RIEMEN **	—	11038	11039	11040	11041	11042	—	—	11043	11044
3	SCHRAUBE	10610	10610	3275	10610	3275	10610	1879	10684	10684	10719
3	SCHRAUBE ROSTFREI	10683	10683	3717	10683	3717	10683	10779	10684	10684	10834
4	FÜHRUNGSSCHLITTEN	10636	10637	10638	10639	10638	10639	10639	10640	10640	10641
5	LAUFROLLE ZENTRISCH	10620	10620	10620	10622	10620	10622	10622	10622	10622	10624
5	LAUFROLLE ZENTRISCH ROSTFREI	14411	14411	14411	14413	14411	14413	14413	14413	14413	14415
6	ABDECKUNG	10658	10658	10658	10659	10658	10659	10659	10659	10659	10660
7	ABDECKUNG	—	—	10184	10184	10184	10184	10184	10657	10184	—
8	ABDECKUNG	10656	10184	10184	10184	10184	10184	10184	10184	10657	10657
9	SCHRAUBE	3278	10610	1273	1273	666	1273	1273	1273	10685	10686
9	SCHRAUBE ROSTFREI	10167	10683	394	394	667	394	394	394	10685	10686
10	LAUFROLLE EXZENTRISCH	10619	10619	10619	10621	10619	10621	10621	10621	10621	10623
10	LAUFROLLE EXZENTRISCH ROSTFREI	14410	14410	14410	14412	14410	14412	14412	14412	14412	14414
11	ABDECKUNG FÜR LAUFROLLEN	4009	4009	4009	4017	4009	4017	4017	4017	4017	10627
11	ABDECKUNG FÜR LAUFROLLEN ROSTFREI	10625	10625	10625	10626	10625	10626	10626	10626	10626	10799
12	MITNEHMER	10646	10647	10648	10649	10650	10651	10652	10653	10654	10655

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 10646FIL

** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 20285-01000

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *									
		PS 16/25	PS 25/25	PS 25/35	PS 25/44	PS 32/35	PS 32/44	PS 40/44	PS 40/60	PS 50/60	PS 50/76
13	ANTRIEBSBLOCK	10642	10643	10643	10643	10644	10644	10644	10644	10645	10645
14	SCHEIBE	11607	11608	11608	11608	11609	11609	11609	11609	11609	11609
14	SCHEIBE ROSTFREI	11607	11611	11611	11611	11612	11612	11612	11612	11612	11612
15	SCHRAUBE	11614	11615	11615	11615	11616	11616	11616	11616	11616	11616
15	SCHRAUBE ROSTFREI	11614	11615	11615	11615	11616	11616	11616	11616	11616	11616
16	SCHRAUBE	2685	2685	10687	10687	10687	10687	10678	3256	3256	3256
16	SCHRAUBE ROSTFREI	2689	2689	10687	10687	10687	10687	10679	3715	3715	3715

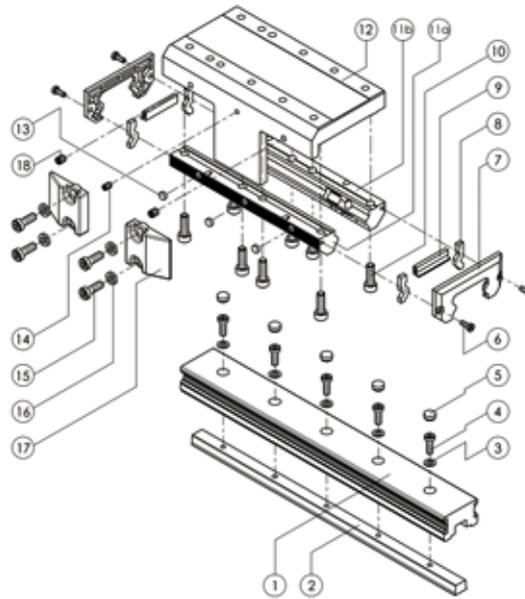
3.3.3 Baugruppenersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *									
		PS 16/25	PS 25/25	PS 25/35	PS 25/44	PS 32/35	PS 32/44	PS 40/44	PS 40/60	PS 50/60	PS 50/76
4,5,6,7, 8,10,11	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT	—	—	11415	11416	11415	11416	11416	11417	11417	—
4,5,6,8, 10,11	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT	11413	11414	—	—	—	—	—	—	—	11418

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11413FIL

3.4 Proline

(PL16 / PL25 / PL32 / PL40 / PL50)



3.4.1 Anbauteil am OSP

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. **				
		PL 16	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
	ROLLENFÜHRUNG PROLINE FÜR OSP-P UND OSP-E SPINDEL	20855	20856	20857	20858	20859
	ROLLENFÜHRUNG PROLINE FÜR OSP-E-RIEMEN	—	20874	20875	—	20876

3.4.2 Einzellersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. * (**)				
		PL 16	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
1	DOPPELSCHIENE FÜR OSP-P U. OSP-E SPINDEL **	10951	10943	10944	10945	10946
1	DOPPELSCHIENE FÜR OSP-E RIEMEN **	—	10868	10869	—	10870
2	KLEMPROFIL **	10957	10947	10948	10949	10950
3	SCHEIBE	11884	11884	11885	11885	11885
4	SCHRAUBE	10810	10810	10610	3275	3275
5	ABDECKUNG	20524	20524	20526	20526	20526
6	SCHRAUBE	11886	11886	11886	11886	11886
7	ABSTREIFERDECKEL	11930	11841	11842	11843	11844
8	FILZ	11931	11875	11876	11877	11878
9	ABSTREIFER	11932	11880	11881	11882	11883
10	SCHRAUBE	619	234	1273	1323	11227
11	ROLLENSCHUHPAAR	11784	11785	11786	11787	11788
12	FÜHRUNGSSCHLITTEN	11702	11703	11704	11705	11706
13	SCHEIBE	11929	11929	11929	11929	11929
14	GEWINDESTIFT	429	429	429	429	429
15	SCHRAUBE	11614	11615	11616	11616	11616
16	SCHEIBE	11607	11608	11609	11609	11609
17	ANTRIEBSBLOCK	10642	10643	10644	10644	10645
18	GEWINDESTIFT	2744	2744	2744	2744	2744

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11930FIL

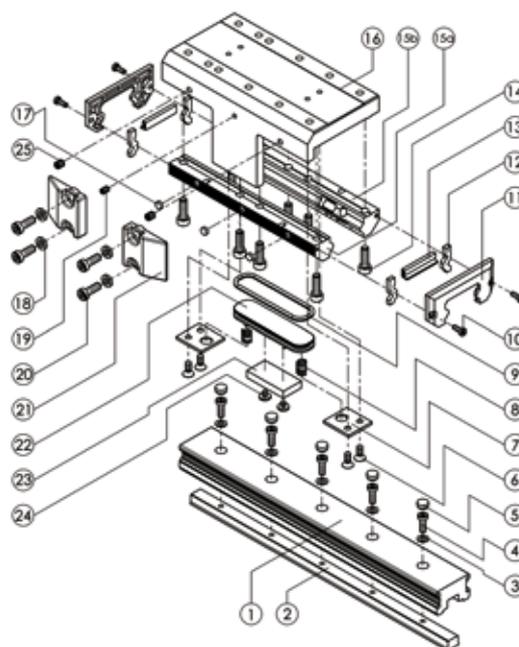
** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 20855-01000

3.4.3 Baugruppenersatzteile

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *				
		PL 16	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
6,7,8,9, 10,11,12,13,14	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT	11985	11899	11900	11901	11902

3.5 Proline mit Bremse

(PL25 / PL32 / PL40 / PL50)



3.5.1 Anbauteil am OSP

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. **			
		PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
	ROLLENFÜHRUNG PROLINE MIT BREMSE	20860	20861	20862	20863

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11985FIL

** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 20860-01000

3.5.2 Einzellersatzteile

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. * (**)			
		PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
1	DOPPELSCHIENE FÜR OSP-P UND OSP-E SPINDEL**	10943	10944	10945	10946
2	KLEMMPROFIL **	10947	10948	10949	10950
3	SCHEIBE	11884	11885	11885	11885
4	SCHRAUBE	10810	10610	3275	3275
5	ABDECKUNG	20524	20526	20526	20526
6	SCHRAUBE	1549	1549	1549	1549
7	PLATTE	11207	11207	11207	11207
8	DRUCKFEDER	1121	1121	1121	1128
9	O-RING	11218	11219	11220	11221
10	SCHRAUBE	11886	11886	11886	11886
11	ABSTREIFERDECKEL	11841	11842	11843	11844
12	FILZ	11875	11876	11877	11878
13	ABSTREIFER	11880	11881	11882	11883
14	SCHRAUBE	234	1273	1323	11227
15	ROLLENSCHUHPAAR	11785	11786	11787	11788
16	FÜHRUNGSSCHLITTEN	11731	11732	11733	11734
17	SCHEIBE	11929	11929	11929	11929
18	SCHEIBE	11608	11609	11609	11609
19	GEWINDESTIFT	429	429	429	429
20	SCHRAUBE	11615	11616	11616	11616
21	ANTRIEBSBLOCK	10643	10644	10644	10645
22	BREMSKOLBEN	11205	11029	11212	11215
23	BREMSBELAG	11206	11210	11213	11216
24	SCHRAUBE	11217	11217	11217	11217
25	GEWINDESTIFT	2744	2744	2744	2744

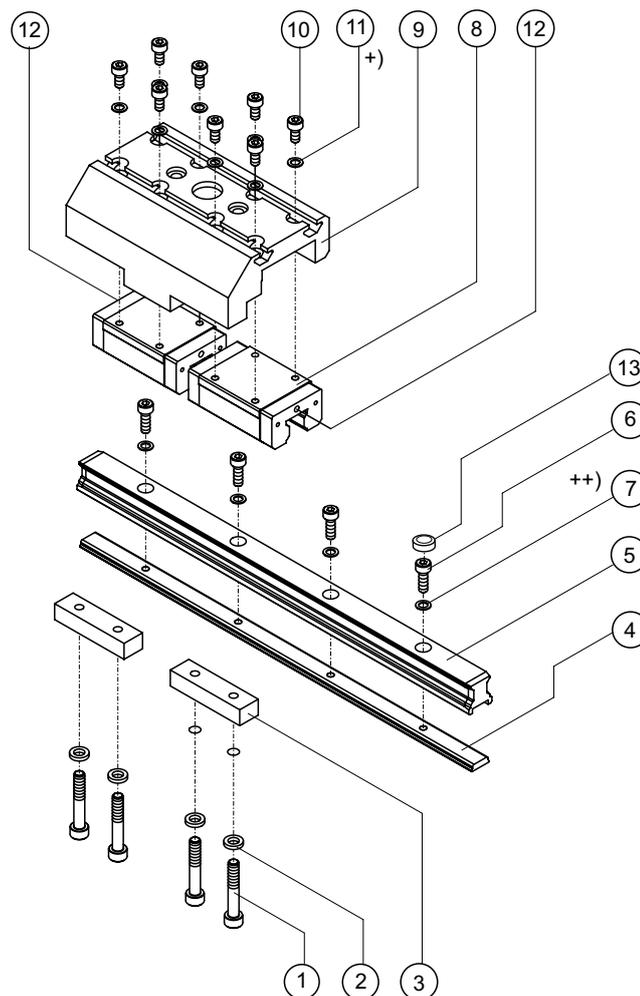
3.5.3 Baugruppenersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *			
		PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
6,7,8,9, 10,11,12,13,14,15	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT	11903	11904	11905	11906

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11903FIL

** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 10943-01000

3.6 Führung OSP-KF



+) nur
-KF16
-KF32
-KF40
-KF50

++) nur
-KF16
-KF40
-KF50

3.6.1 Einzel-Ersatzteile OSP-KF

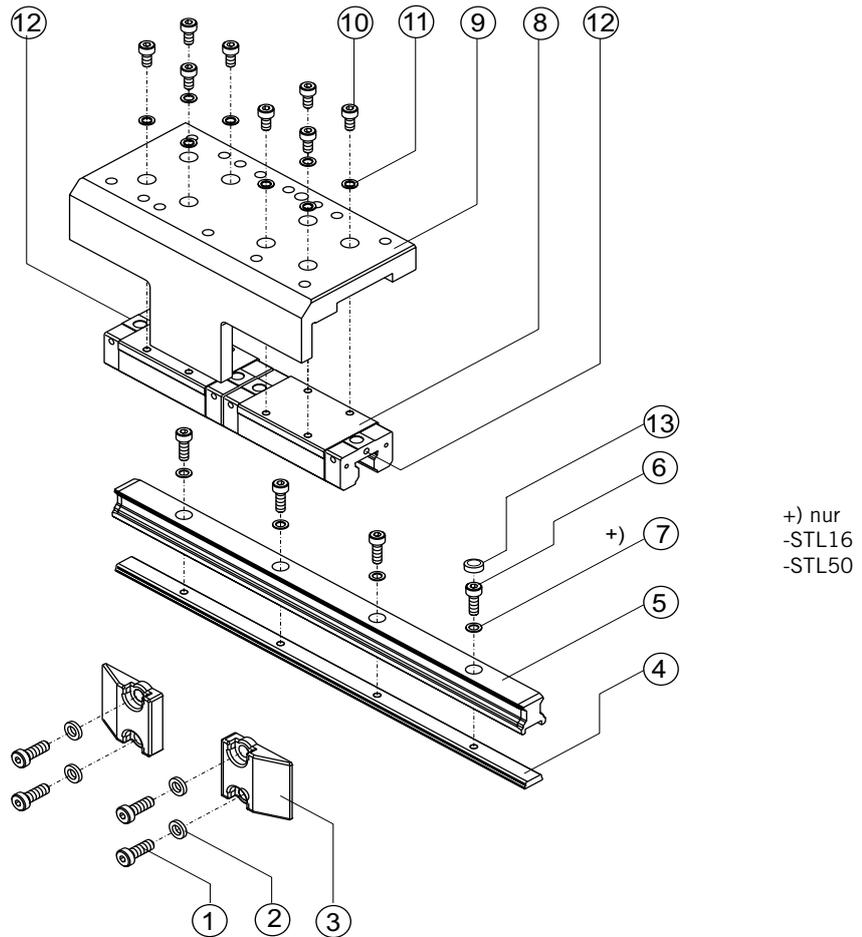
POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. * (**)				
		KF16	KF25	KF32	KF40	KF50
1	SCHRAUBE FÜR LEISTE	13558	163	858	858	858
2	SCHEIBE FÜR LEISTE	11607	11608	11609	11609	11609
3	LEISTE	13489	13492	13493	13490	13491
4	KLEMMPROFIL **	13506	13517	13518	13519	13520
5	FÜHRUNGSSCHIENE **					
6	SCHRAUBE FÜR FÜHRUNGSSCHIENE					
7	SCHEIBE FÜR FÜHRUNGSSCHIENE					
8	LAUFWAGEN					
9	FÜHRUNGSSCHLITTEN					
10	SCHRAUBE FÜR LAUFWAGEN					
11	SCHEIBE FÜR LAUFWAGEN	3953	-	3954	4373	3789
12	SCHMIERNIPPEL -KF16: -KF25, -KF 32: -KF50: -KF40:					
				TRICHTERSCHMIERNIPPEL ÄHNLICH DIN 3405		
				TRICHTERSCHMIERNIPPEL, FORM A-M3 X 5, DIN 3405		
				SCHMIERNIPPEL M6 X 8, DIN 71412		
				TRICHTERSCHMIERNIPPEL, FORM B-M3, ÄHNLICH DIN 3405		
13	ABDECKKAPPE FÜR FÜHRUNGSSCHIENE					
						Bitte Rücksprache mit unserem Product Support ! ***

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 13489FIL

** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 13506-01000

*** ode.technicalsupport@parker.com, Tel.:+49 (0)7158 1703-0

3.7 OSP-Starline



3.7.1 Anbauteil am OSP

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. **				
		STL16	STL25	STL32	STL40	STL50
	FÜHRUNG OSP-STL	21111	21112	21113	21114	21115

3.7.2 Einzellersatzteile

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. * (**)				
		STL16	STL25	STL32	STL40	STL50
1	SCHRAUBE	11614	11615	11616	11616	11616
2	SCHEIBE	11607	11608	11609	11609	11609
3	ANTRIEBSBLOCK	10642	10643	10644	10644	10645
4	KLEMMPROFIL **	13506	13517	13518	13519	13520
5	FÜHRUNGSSCHIENE **					
6	SCHRAUBE FÜR FÜHRUNGSSCHIENE					
7	SCHEIBE FÜR FÜHRUNGSSCHIENE					
8	LAUFWAGEN					
9	FÜHRUNGSSCHLITTEN					
10	SCHRAUBE FÜR LAUFWAGEN					
11	SCHEIBE FÜR LAUFWAGEN	3953	3954	3954	4373	3789
12	SCHMIERNIPPEL	-	-	-	-	-
13	ABDECKKAPPE FÜR FÜHRUNGSSCHIENE					

Bitte Rücksprache mit unserem Product Support ! ***

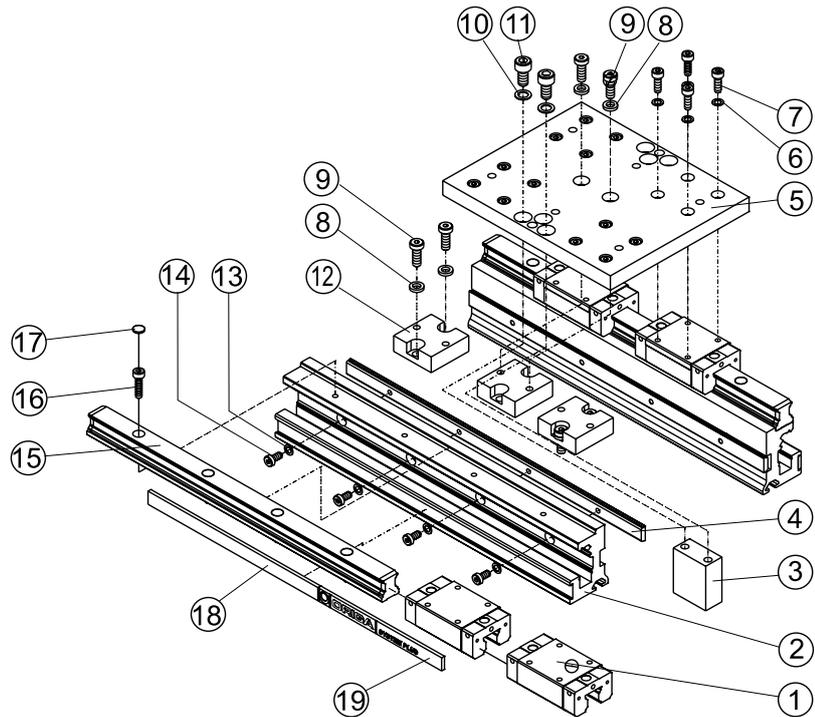
Bitte Rücksprache mit unserem Product Support ! ***

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 10642FIL

** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 13506-01000

*** ode.technicalsupport@parker.com, Tel.:+49 (0)7158 1703-0

3.8 OSP-Heavy Duty



3.8.1 Anbauteil am OSP

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. **			
		HD25	HD32	HD40	HD50
	FÜHRUNG OSP-HD	21246	21247	21248	21249

3.8.2 Einzellersatzteile

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. * (**)			
		HD25	HD32	HD40	HD50
1	LAUFWAGEN	Bitte Rücksprache mit unserem Product Support ! ***			
2	TRAGSCHIENE ABGELÄNGT **	13715	13716	13717	13718
3	MAGNETHALTER	13755	13756	13757	13758
4	KLEMMPROFIL ABGELÄNGT **	13795	13796	13797	13798
5	SCHLITTENPLATTE	Bitte Rücksprache mit unserem Product Support ! ***			
6	SICHERUNGSSCHEIBE FÜR LAUFWAGEN	3954	3954	4373	3789
7	SCHRAUBE FÜR LAUFWAGEN	Bitte Rücksprache mit unserem Product Support ! ***			
8	SICHERUNGSSCHEIBE FÜR MITNEHMER	11608	11609	11609	11609
9	SCHRAUBE FÜR MITNEHMER	11615	11618	11616	11618
10	SICHERUNGSSCHEIBE FÜR MAGNETHALTER	3789	3789	3789	3789
11	SCHRAUBE FÜR MAGNETHALTER	1102	1102	666	666
12	MITNEHMER	10714	10715	10716	10715
13	SICHERUNGSSCHEIBE FÜR TRAGSCHIENE	3954	3954	3789	3789
14	SCHRAUBE FÜR TRAGSCHIENE	2702	2702	3275	3275
15	FÜHRUNGSSCHIENE ABGELÄNGT **	Bitte Rücksprache mit unserem Product Support ! ***			
16	SCHRAUBE FÜR FÜHRUNGSSCHIENE	Bitte Rücksprache mit unserem Product Support ! ***			
17	ABDECKKAPPE FÜR FÜHRUNGSSCHIENE	Bitte Rücksprache mit unserem Product Support ! ***			
18	ABDECKSCHIENE METERWARE	10468	10468	10468	10468
19	ABDECKSCHIENE FÜR TYPENSCHILD	10469	10469	10469	10469

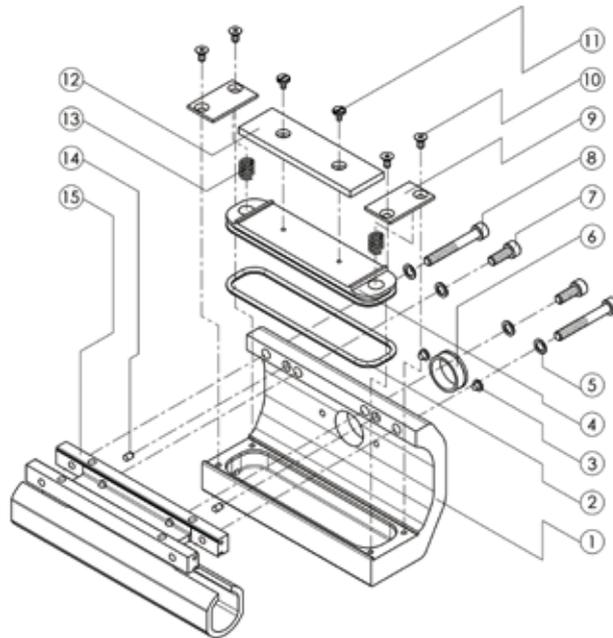
* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 10714FIL

** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 13715-01000

*** ode.technicalsupport@parker.com, Tel.:+49 (0)7158 1703-0

3.9 Aktivbremse

(AB25 / AB32 / AB40 / AB50 / AB63 / AB80)



3.9.1 Anbauteil am OSP

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *					
		AB 25	AB 32	AB 40	AB 50	AB 63	AB 80
	AKTIVBREMSE	20806	20807	20808	20809	20810	20811

3.9.2 Einzellersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *					
		AB 25	AB 32	AB 40	AB 50	AB 63	AB 80
1	BREMSGEHÄUSE	11462	11485	11464	11487	11583	11584
2	O-RING	11643	11565	11645	11646	11647	11648
3	STOPFEN	10674	10674	10674	10674	10674	10674
4	BREMSKOLBEN	—	—	11466	11632	11633	11634
4 + 12	BREMSKOLBEN MIT BREMSBELAG	11649	11650	—	—	—	—
5	SCHEIBE	4396	3792	3792	3792	4397	4398
6	STOPFEN	11933	11933	11933	11934	11934	11934
7	SCHRAUBE	3716	667	667	394	10686	11653
8	SCHRAUBE	11640	11641	11641	11642	—	—
9	DRUCKPLATTE	11635	11635	11636	11637	11638	11638
10	SCHRAUBE	11651	11651	11651	11651	11652	11652
11	SCHRAUBE	—	—	11596	11596	11596	11596
12	BREMSBELAG	—	—	11460	11483	11585	11586
13	DRUCKFEDER	11728	11728	11728	11729	11730	11730
14	FIXIERSTIFT	—	—	2242	2242	—	—
15	KOLBENBÜGEL	11625	11626	11627	11628	11629	11630

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 20806FIL

3.9.3 Baugruppenersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *					
		AB 25	AB 32	AB 40	AB 50	AB 63	AB 80
2,4,12	VERSCHLEISSTEILSATZ (INCL. FETT TUBE 8 ML)	11822	11823	—	—	—	—
2,12	VERSCHLEISSTEILSATZ (INCL. FETT TUBE 8 ML)	—	—	11824	11825	11826	11827

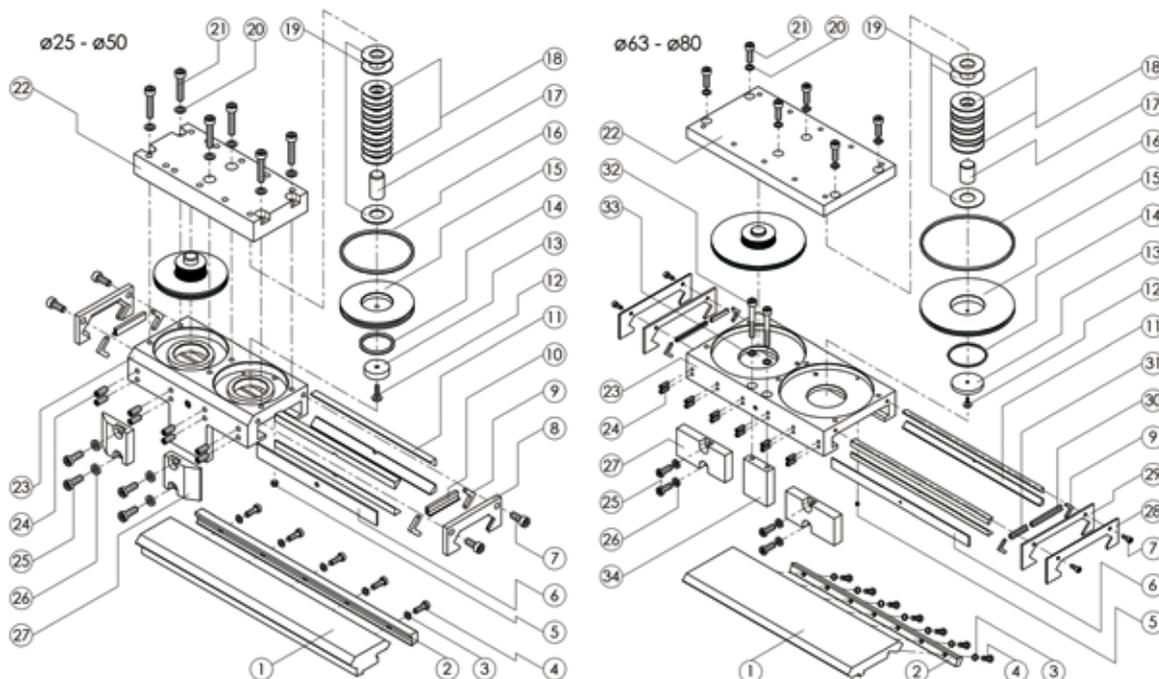
3.9.4 Schmierung

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *					
		AB 25	AB 32	AB 40	AB 50	AB 63	AB 80
	FETT TUBE 8 ML	1598	1598	1598	1598	1598	1598

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11822FIL

3.10 Multi-Brake-Slideline

(MB-SL25 / MB-SL32 / MB-SL40 / MB-SL50 / MB-SL63 / MB-SL80)



3.10.1 Anbauteil am OSP

POS.	BEZEICHUNG	IDENT-NR. **					
		MB-SL25	MB-SL32	MB-SL40	MB-SL50	MB-SL63	MB-SL80
	MULTI-BRAKE MIT GLEITFÜHRUNG SLIDELINE	20796	20797	20798	20799	20800	20846

3.10.2 Einzellersatzteil

POS.	BEZEICHUNG	IDENT-NR. * (**)					
		MB-SL25	MB-SL32	MB-SL40	MB-SL50	MB-SL63	MB-SL80
1	FÜHRUNGSSCHIENE **	10913	10914	10915	10916	10939	10941
2	PRATZE **	10918	10919	10920	10921	10940	10942
3	SCHEIBE	4395	4395	3792	3792	3792	3792
4	SCHRAUBE	10811	10811	10683	10683	10683	10683
5	GEWINDESTIFT	11301	11301	11301	11301	11301	11301
6	ABSTÜTZBLECH	10571	10590	10570	10798	11547	11547
7	SCHRAUBE	3716	3716	1063	3716	3716	3716
8	ABSTREIFERDECKEL	1661	1681	10487	10504	—	—
9	FILZ	1619	1665	10665	10665	11543	11543
10	ABSTREIFER	1663	1683	10471	10472	—	—
11	GLEITPROFIL	10177	10591	10569	10797	11546	11546
12	SCHRAUBE	11548	11548	11548	11549	11549	11549
13	BREMSBELAG	11515	11516	11517	11518	11519	11519
14	O-RING	2526	11559	11560	11561	11562	11562
15	BREMSKOLBEN	11510	11511	11512	11513	11514	11514
16	O-RING	11563	11564	11565	11566	11567	11567
17	FÜHRUNGSBOLZEN	11520	11521	11522	11523	13072	13072

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11515FIL

** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 20796-01000

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *					
		MB-SL25	MB-SL32	MB-SL40	MB-SL50	MB-SL63	MB-SL80
18	TELLERFEDER	11533	11534	11535	11536	11537	11537
19	DRUCKPLATTE 0,5 MM	11525	11525	11527	11529	11531	11531
19	DRUCKPLATTE 1,0 MM	11526	11526	11528	11530	11532	11532
20	SCHEIBE	4396	3792	3792	3792	4397	4397
21	SCHRAUBE	4607	3714	3714	3714	10686	10686
22	PLATTE	11505	11506	11507	11508	11509	11509
23	FÜHRUNGSSCHLITTEN	11500	11501	11502	11503	11504	11504
24	GEWINDESTIFT	10682	10682	2255	11919	11550	11550
25	SCHRAUBE	11615	11616	11616	11616	11617	11257
26	SCHEIBE	11611	11612	11612	11612	11613	11831
27	ANTRIEBSBLOCK	10643	10644	10644	10645	11541	11828
28	ABSTREIFERDECKEL AUSSEN	—	—	—	—	11545	11545
29	ABSTREIFERDECKEL INNEN	—	—	—	—	11544	11544
30	ABSTREIFER	—	—	—	—	1663	1663
31	ABSTREIFER	—	—	—	—	10471	10471
32	SCHRAUBE	—	—	—	—	1229	1229
33	SCHEIBE	—	—	—	—	4397	4397
34	MITNEHMER	—	—	—	—	11542	11829

3.10.3 Baugruppenersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *					
		MB-SL25	MB-SL32	MB-SL40	MB-SL50	MB-SL63	MB-SL80
5,6,7,8, 9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21 22, 23,24	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT	11684	11685	11686	11687	—	—
5,6,7,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22.23.24	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT	—	—	—	—	11688	11688
9,10,11, 13, 14,16 (INCL. FETT FÜR FÜHRUNG TUBE 8 ML)	VERSCHLEISSTEILSATZ	11089	11090	11091	11092	—	—
9,11,13, 14,16, (INCL. FETT FÜR FÜHRUNG TUBE 8 ML) 30,31	VERSCHLEISSTEILSATZ	—	—	—	—	11093	11093

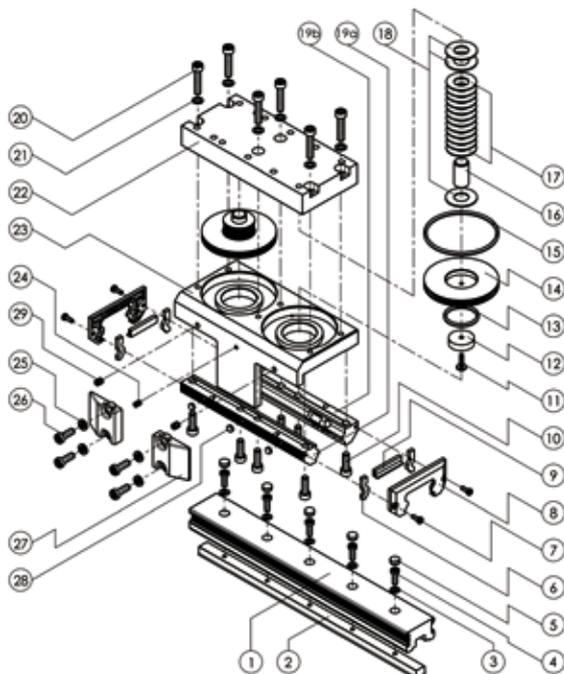
3.10.4 Schmierung

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *					
		MB-SL25	MB-SL32	MB-SL40	MB-SL50	MB-SL63	MB-SL80
	FETT FÜR FÜHRUNG TUBE 8 ML					10550	
	FETT FÜR FÜHRUNG 0,5 KG					11606	

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11533FIL

3.11 Multi-Brake-Proline

(MB-PL25 / MB-PL32 / MB-PL40 / MB-PL50)



3.11.1 Anbauteil am OSP

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. **			
		MB-PL25	MB-PL32	MB-PL40	MB-PL50
	MULTI-BRAKE MIT ROLLENFÜHRUNG PROLINE	20864	20865	20866	20867

3.11.2 Einzellersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. * (**)			
		MB-PL25	MB-PL32	MB-PL40	MB-PL50
1	DOPPELSCHIENE **	10943	10944	10945	10946
2	KLEMMPROFIL **	10947	10948	10949	10950
3	SCHEIBE	11884	11885	11885	11885
4	SCHRAUBE	10810	10610	3275	3275
5	ABDECKUNG	20524	20526	20526	20526
6	FILZ	11875	11876	11877	11878
7	SCHRAUBE	11886	11886	11886	11886
8	ABSTREIFERDECKEL	11841	11842	11843	11844
9	ABSTREIFER	11880	11881	11882	11883
10	SCHRAUBE	234	1273	1323	11227
11	SCHRAUBE	11548	11548	11548	11549
12	BREMSBELAG	11515	11516	11517	11518
13	O-RING	2526	11559	11560	11561

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11880FIL

** Bitte so bestellen: IDENT-NR. + Hublänge [mm, 5-stellig], Beispiel (1 m Hub): 10943-01000

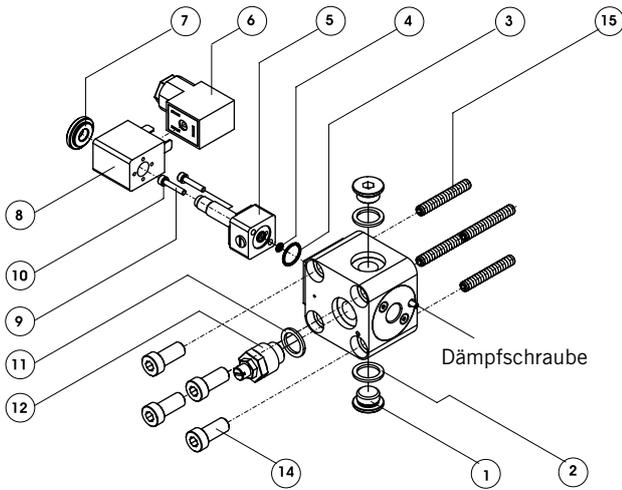
POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *			
		MB- PL25	MB- PL32	MB- PL40	MB- PL50
14	BREMSKOLBEN	11510	11511	11779	11780
15	O-RING	11563	11564	11565	11887
16	FÜHRUNGSBOLZEN	11520	11521	11522	11523
17	TELLERFEDER	11533	11534	11535	11536
18	DRUCKPLATTE 0,5 MM	11525	11526	11527	11529
18	DRUCKPLATTE 1,0 MM	11526	11526	11528	11530
19	ROLLENSCHUHPAAR	11785	11786	11787	11788
20	SCHRAUBE	1848	1323	1323	1323
21	SCHEIBE	4373	3789	3789	3789
22	PLATTE	11505	11506	11507	11508
23	FÜHRUNGSSCHLITTEN	11912	11913	11914	11915
24	GEWINDESTIFT	429	429	429	429
25	SCHEIBE	11608	11609	11609	11609
26	SCHRAUBE	11615	11616	11616	11616
27	ANTRIEBSBLOCK	10643	10644	10644	10645
28	SCHEIBE	11929	11929	11929	11929
29	GEWINDESTIFT	2744	2744	2744	2744

3.11.3 Baugruppenersatzteil

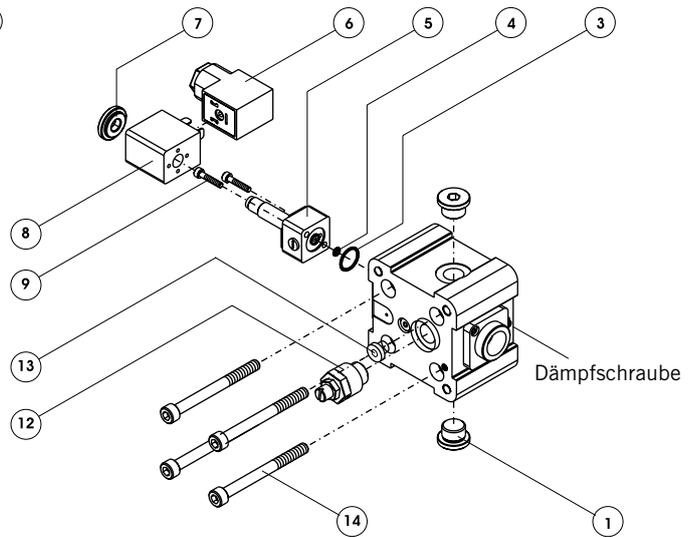
POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *			
		MB- PL25	MB- PL32	MB- PL40	MB- PL50
6,7,8,9, 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,28	FÜHRUNGSSCHLITTEN KOMPLETT	11907	11908	11909	11910

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11510FIL

3.12 Integrierte 3/2 Wegeventile VOE



OSP-P25 / OSP-P32



OSP-P40 / OSP-P50

3.12.1 Anbauteil am OSP

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *			
		OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50
	INTEGRIERTES 3/2 WEGEVENTIL VOE 24 V KOMPLETT	20914	20916	20918	20920
	INTEGRIERTES 3/2 WEGEVENTIL VOE 230 V KOMPLETT	20915	20917	20919	20921

3.12.2 Ersatzteile

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR.			
		OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50
1	VERSCHLUSSSCHRAUBE	KW0426	99*	KW0427	KW0427
2	DICHTRING	—	KW0355	—	—
3	O-RING	631*	631*	631*	631*
4	O-RING	628*	628*	628*	628*
5	VORSTEUERVENTIL	11890*	11890*	11890*	11890*
6	STECKDOSE 10-50 V	11894*	11894*	11894*	11894*
6	STECKDOSE 70-250 V	11895*	11895*	11895*	11895*
7	RÄNDELMUTTER	651*	651*	651*	651*
	FEDERSCHEIBE	652*	652*	652*	652*
8	MAGNETSPULE FÜR 24 V= UND 60 V ≈~/50-60 HZ	KZ3673	KZ3673	KZ3673	KZ3673
8	MAGNETSPULE FÜR 110 V= UND 230 V ≈~/50-60 HZ	KZ3672	KZ3672	KZ3672	KZ3672
9	SCHRAUBE FÜR VORSTEUERVENTIL	10107*	10107*	10107*	10107*
10	SICHERUNGSSCHEIBE SCHNORR	—	3953*	—	—
11	DICHTRING	—	KW0355	—	—
12	EINSCHRAUBDROSSEL	KY6952	KY6953	KY6953	KY6953
13	VERSCHLUSSSCHRAUBE	—	—	KW0425	KW0425
14	DECKELSCHRAUBE	1621*	1006*	1521*	1521*

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 20914FIL

3.12.3 Baugruppenersatzteil

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *			
		OSP- P25	OSP- P32	OSP- P40	OSP- P50
6,7,8, 14,15	KOMPL. INTEGRIERTES 3/2 WEGEVENTIL VOE OHNE: STECKDOSE, RÄNDELMUTTER, MAGNET UND DECKELSCHRAUBE	11840	11866	11855	11857

3.12.4 Schmierung

POS.	BEZEICHNUNG	IDENT-NR. *			
		OSP- P25	OSP- P32	OSP- P40	OSP- P50
	FETT TUBE 8 ML	1598	1598	1598	1598

* Bitte so bestellen: IDENT-NR. + „FIL“, Beispiel: 11840FIL

Notizen

Notizen

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 23 885 470
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: +662 186 7000-99

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: +55 800 727 5374

CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Apodaca

Tel: +52 81 8156 6000

Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG

Pneumatic Division Europe – Origa

Industriestraße 8

70794 Filderstadt, Germany

Tel: +49 (0)7158 1703-0

Fax: +49 (0)7158 64870

E-Mail: info-origa-de@parker.com

www.parker-origa.com

www.parker.com

