

Guida, freni e valvole

Istruzioni d'esercizio

ORIGA SYSTEM PLUS

Allegato per le istruzioni d'esercizio

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



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Capitolo	Contenuto	Pagina
1	Nota introduttiva sulle Istruzioni d'esercizio	3
2	Indicazione per il montaggio	4
2.1	Slideline	4
2.2	Slideline con freno	5
2.3	Powerslide.....	7
2.4	Proline.....	9
2.5	Proline con freno.....	11
2.6	Guida OSP-KF	13
2.7	OSP-Starline.....	17
2.8	Heavy Duty.....	20
2.9	Freno attivo	23
2.10	Multi-Brake-Slideline	24
2.11	Multi-Brake - Proline	26
2.12	Valvole di distribuzione integrate 3/2 VOE	29
3	Liste delle parti di ricambio	31
3.1	Slideline	31
3.2	Slideline con freno	32
3.3	Powerslide.....	34
3.4	Proline.....	36
3.5	Proline con freno.....	37
3.6	Guida OSP-KF	39
3.7	Starline	40
3.8	OSP-Heavy Duty	41
3.9	Freno attivo	42
3.10	Multi-Brake-Slideline	44
3.11	Multi-Brake-Proline	46
3.12	Valvola di distribuzione Integrata VOE	48

Obblighi dell'acquirente

Gli obblighi presupposti dell'acquirente sono:

- osservanza della EN 89/655 e relativa applicazione nazionale,
- osservanza delle prescrizioni nazionali inerenti alla sicurezza sul posto di lavoro,
- utilizzo delle propulsioni lineari OSP con le guide e freni integrate secondo le disposizioni
- osservanza delle prescrizioni nelle presenti Istruzioni d'esercizio.

La messa in esercizio dell' OSP con le guide e freni integrati è interdetta fino a che sarà stato accertato che la macchina/l'impianto in cui dovrà essere incorporata rispondono alle disposizioni previste dalla direttiva CE sulle macchine.

1 Nota introduttiva sulle Istruzioni d'esercizio

Le istruzioni d'esercizio sono valide solo in relazione alle istruzioni d'esercizio della „attuatori lineari pneumatici OSP-P“ oppure „attuatori lineari elettrici OSP-E“. Osservare pertanto, assolutamente le indicazioni sulla sicurezza.

Per la riparazione dell'unità fondamentale del cilindro osservare altrettanto le istruzioni d'esercizio della „attuatori lineari pneumatici OSP-P“ oppure „attuatori lineari elettrici OSP-E“.

La durata dei cilindri OSP come pure delle guide integrate e dei freni attraverso l'ottimale accoppiamento dei materiali e una costruzione concepita fin nei minimi dettagli è molto alta. Eccezionali carichi e condizioni atmosferiche sfavorevoli ne riducono tuttavia la durata.









Si consiglia pertanto una regolare ed accurata manutenzione.

Per dati tecnici, carichi consentiti e calcolo della durata delle guide e freni vedi catalogo:

„Attuatori lineari pneumatici modulari ORIGA SYSTEM PLUS“ oppure

„Attuatori lineari elettrici modulari ORIGA SYSTEM PLUS“

Spiegazione dei simboli e delle avvertenze

Simbolo	Spiegazione	Simbolo	Spiegazione
	ATTENZIONE: i passaggi d'importanza tecnica nelle Istruzioni d'esercizio sono contrassegnati con questo simbolo.		ATTENZIONE: pericolo di ferite da taglio
	Informazione: simbolo per avvertenze e consigli che servono a facilitare l'utilizzo della macchina e aiutano ad evitare danni alla stessa.		Avvertenza: portare gli occhiali di protezione
	ATTENZIONE: carichi che potrebbero cadere		Avvertenza: portare i guanti di protezione
	ATTENZIONE: pericolo di schiacciamento		Avvertenza: accessori disponibili

Le avvertenze, contrassegnate da questi simboli aiutano ad evitare pericoli incombenti sulle persone inquadrate nell'ambiente di lavoro. Comunicate queste avvertenze a tutti gli utilizzatori.

Diritto d'autore

Il diritto d'autore delle presenti Istruzioni d'esercizio rimangono in possesso della Ditta **Parker-Hannifin GmbH**. Copyright 2013 ®.

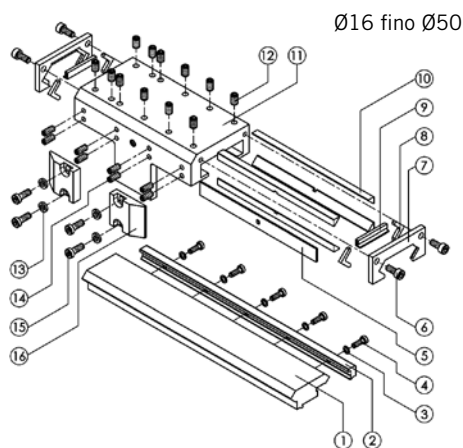
Le presenti Istruzioni d'esercizio non possono essere riprodotte né parzialmente né totalmente, nonché diffuse o usate a scopo pubblicitario o comunicate a terzi. Ogni trasgressione può avere di conseguenza sanzioni di procedura penale.

2 Indicazione per il montaggio

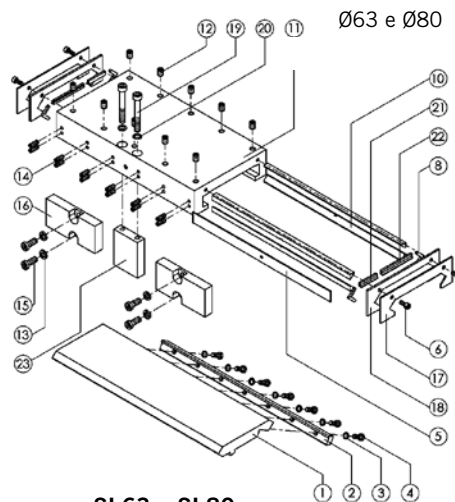
2.1 Slideline

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

Per il montaggio e smontaggio del sistema di guida smontare l'intera unità dei cilindri di guida dalla macchina o impianto.



SL16 – SL25 – SL32 – SL40 – SL50



SL63 – SL80

Smontaggio della slitta di guida

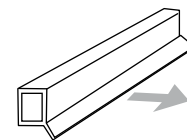
- Staccare i cilindri e le condutture dall'energia
- Smontare tutte le parti fissate all'esterno della slitta di guida (11).
- Svitare un blocco di propulsione (16) dal pistone dell'OSP, affinché la slitta di guida possa muoversi.
- Riguarda OSP-P40, OSP-P50, OSP-E50, OSP-P63 e OSP-P80: Svitare una copertura del cilindro.
- Allentare la vite (6) al coperchio dello spogliatore (17).
- Spingere la completa slitta di guida dalla rotaia.
- Svitare il coperchio (7) ovvero (17 + 18 per SL63 e SL80) dalla slitta di guida (11)
- Controllo delle parti – sostituzione di parti danneggiate o consumate come : Spogliatore (9), profilo di scorrimento (10) e feltro (8) (set di parti soggette ad usura).

Smontaggio e montaggio delle rotaie di guida

- Per lo smontaggio della rotaia di guida (1) svitare le viti (4) con le rondelle (3). Rimuovere la rotaia di guida (1) e la staffa (2) dal tubo canna.
- Pulire tutte le parti.
- Centrare la rotaia di guida sul tubo canna.
- Per il montaggio della rotaia di guida (1) e della staffa (2) avvitare le viti (4) con le rondelle (3) (osservare il momento di torsione preindicato).

Montaggio della slitta di guida

- Pulire tutte le parti
- Ungere il feltro (8) con grasso per guide (no. D'ident. 10550FIL).
- Mettere lo spogliatore (9) ovvero (21 + 22) e il feltro (8) nel coperchio. Il labbro di tenuta dello spogliatore deve essere fuori (vedi schizzo a destra)
- Girare in senso contrario la vite di regolazione (14) alla slitta di guida.
- Mettere la lamiera di sostegno (5) sul lato della vite di sostegno.
- Inserimento di due profili di scorrimento (10) in ogni lato della slitta di guida. In questa operazione gli spigoli dei profili conduttori su cui sono state ritagliate le scanalature si devono toccare, per far sì, che il grasso possa uscire dalla vite di lubrificazione e raggiungere la rotaia di guida.
- Avvitare senza stringere le due coperture dello spogliatore (17) ovvero (17 + 18) con viti (6).



Inserimento della slitta di guida montata nella rotaia di guida

- Spingere attentamente la slitta di guida completa come preparata, con il lato delle viti di regolazione al pistone nella rotaia di guida.
- Portare attentamente lo spogliatore di feltro eventualmente con l'ausilio di un giravite nella giusta posizione.

Regolazione del gioco e montaggio finale

- Stringere le viti di regolazione autobloccanti (14) singolarmente dal centro verso l'esterno con il momento di torsione preindicato. Nell'uso di viti di regolazione non autobloccanti si consiglia l'uso di blocchi di sicurezza per viti: (Loctite a basso potere di presa) ed applicare le viti dal centro verso l'esterno fino a che, la slitta non si lascia più muovere manualmente.
- Con un martello elastico battere leggermente sul lato della slitta di guida (11), fino a che gli elementi di scorrimento (10) si siano posti nella loro posizione e stringere quindi nuovamente tutte le viti di regolazione (14) (vedi sopra).
- Allentare singolarmente tutte le viti di regolazione (14) di circa $\frac{1}{4}$ fino ad un $\frac{1}{2}$ dal centro verso l'esterno. Dopo l'esecuzione dei lavori di regolazione, la slitta di guida si deve poter spingere leggermente a mano senza gioco.
- Avvitare le viti (6) al coperchio dello spogliatore (7) ovvero (17 + 18) con il momento di torsione preindicato.
- Spingere la slitta di guida centralmente attraverso il pistone del cilindro e fissare i blocchi di propulsione (16) con le viti (15) e relative rondelle (13).



ATTENZIONE:

I blocchi di propulsione (16) devono essere montati contro la slitta di guida (11) assolutamente privi di gioco!

Prestare attenzione all'incremento del momento di torsione!

- Eventualmente fissare di nuovo il coperchio dell'OSP.

Lubrificazione

Tutte le filettature superflue nella slitta di guida (11) devono essere chiuse con i perni filettati (12), al fine di evitare fuoriuscite di lubrificante.

Le viti di lubrificazione poste su ambedue i lati della slitta di guida (11) devono essere riempite di grasso (no. d'ident. 10550FIL) fino a che sul profilo di scorrimento, attraverso una spinta a mano della slitta di guida si formi un leggero film di grasso.

Momento di torsione per le viti

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	2,5-3 Nm	2,5-3 Nm	2,5-3 Nm	2,5-3 Nm	2,5-3 Nm	(solo viti autobloccanti)
15	4,5 Nm	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	35 Nm	40 Nm	
19	---	---	---	---	---	20 Nm	20 Nm	

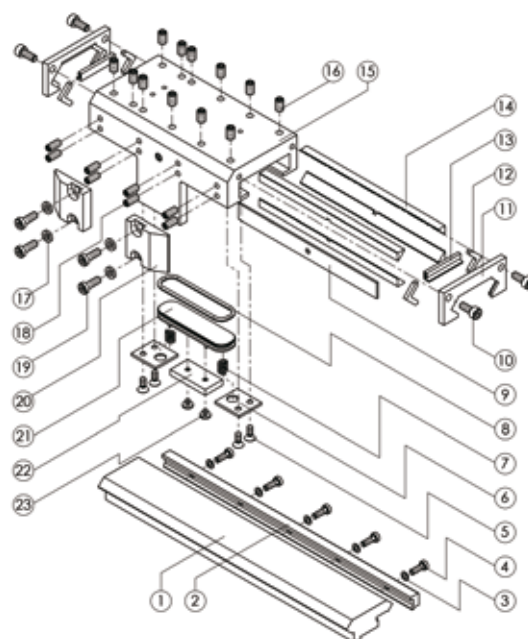
2.2 Slideline con freno

(SL25 / SL32 / SL40 / SL50)

Per il montaggio e smontaggio del sistema di guida si deve smontare l'intera unità del cilindro di guida dalla macchina o impianto

Smontaggio della slitta di guida

- Privare i cilindri della pressione e le condutture elettriche dall'energia elettrica
- Smontare tutte le parti fissate all'esterno della slitta di guida (15)
- Svitare il blocco di propulsione (20) dal pistone dell'OSP-P, in modo, che la slitta di guida possa essere mossa.
- Riguardo All'OSP-40 e OSP-50:
Svitare una copertura del cilindro.
- Allentare la vite (10) al coperchio dello spogliatore (11).
- Spingere la completa slitta di guida dalla rotaia.
- Svitare i due lati del coperchio dello spogliatore (11) dalla slitta di guida (15).
- Controllo delle parti – sostituzione di parti danneggiate o consunte come:
profilo di scorrimento (13) e feltro (12) (set di parti soggette ad usura).



Smontaggio dei freni

- Svitare le viti (5) e rimuovere le piastre (6) e le molle di compressione (7) dalla slitta di guida.
- Non smontare il pistone del freno con utensili taglienti, bensì soffiare fuori con l'ausilio di una pistola ad aria compressa, da attaccare al collegamento dell'aria per i freni.



ATTENZIONE:

Durante questa operazione tenere stretto il pistone del freno

- Svitare le viti (23) e rimuovere la pastiglia (22) dal pistone del freno (21) come pure la guarnizione circolare (8).
- Controllo delle parti – sostituzione di parti danneggiate o consunte come : Guarnizione circolare (8) e pastiglia (22).

Smontaggio e montaggio delle rotaie di guida

- Per lo smontaggio della rotaia di guida (1) svitare le viti (4) con le rondelle (3). Rimuovere la rotaia di guida (1) e la staffa (2) dal tubo canna.
- Pulire tutte le parti
- Centrare la rotaia di guida sul tubo canna.
- Per il montaggio della rotaia di guida (1) e della staffa (2) avvitare le viti (4) con le rondelle (3) (osservare il momento di torsione preindicato).

Montaggio del freno

- Pulire tutte le parti e lo spazio di montaggio del pistone del freno e il collegamento dell'aria del freno.
- Montaggio della pastiglia (22) sul pistone del freno (21). Applicare sulle viti (23) un arresto di sicurezza (si consiglia: Loctite a bassa tenuta) e stringerle.
- Lubrificare leggermente con grasso per guide la parete dello spazio di montaggio e la scanalatura nel pistone del freno (no. D'ident. 10550FIL).



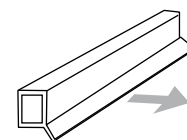
ATTENZIONE:

Tenere la pastiglia del freno libera da grasso.

- Inserire la guarnizione circolare (8) nel pistone del freno (21) dopo averla lubrificata con grasso.
- Montaggio del pistone del freno (21) nella slitta di guida (15).
- Montaggio della molla di compressione (7) e delle piastre (6). Applicare anche sulle viti (5) un arresto di sicurezza e stringerle.

Montaggio della slitta di guida

- Pulire tutte le parti
- Ungere il feltro (12) con grasso per guide (no. D'ident. 10550FIL).
- Mettere lo spogliatore (13) e il feltro (12) nel coperchio. Il labbro di serraggio dello spogliatore deve essere posto all'esterno (vedi schizzo a destra).
- Girare in senso contrario la vite di regolazione (18) alla slitta di guida.
- Mettere la lamiera di sostegno (9) sul lato della vite di regolazione.
- Inserimento di due profili di scorrimento (14) in ogni lato della slitta di guida. In questa operazione gli spigoli del profilo di scorrimento si devono toccare, dove sono state ritagliate le scanalature, affinché il grasso dalla vite di lubrificazione possa raggiungere la rotaia di guida.
- Avvitare senza stringere le due coperture dello spogliatore (11) con viti (10).



Inserimento della slitta di guida montata nella rotaia di guida

- Spingere attentamente la slitta di guida completa come preparata, con il lato delle viti di regolazione al pistone nella rotaia di guida.
- Portare attentamente lo spogliatore di feltro eventualmente con l'ausilio di un giravite nella giusta posizione.

Regolazione del gioco

- Stringere le viti di regolazione autobloccanti (18) singolarmente dal centro verso l'esterno con il momento di torsione preindicato. Nell'uso di viti di regolazione non autobloccanti (18) si consiglia l'uso di blocchi di sicurezza per viti: (Loctite a bassa tenuta) e mettere le viti dal centro verso l'esterno fino a che, la slitta non si lascia più muovere manualmente.
- Con un martello elastico battere leggermente al lato della slitta di guida (15) fino a che gli elementi di scorrimento (14) si siano inseriti nelle loro posizione e stringere nuovamente tutte le viti di regolazione (18). (vedi sopra)
- Allentare singolarmente tutte le viti di regolazione (18) di circa ¼ fino ad un ½ giro dal centro verso l'esterno. Dopo l'esecuzione dei lavori di regolazione, la slitta di guida si deve poter spingere leggermente a mano senza gioco.
- Avvitare le viti (10) al coperchio dello spogliatore (11) con il momento di torsione preindicato.

Lubrificazione

Tutte le filettature superflue nella slitta di guida (15) devono essere chiuse con perni filettati (16) al fine di evitare la fuoriuscita di lubrificante. Le viti di lubrificazione (15) poste sui due lati della slitta di guida devono essere riempite di grasso per guide (no. d'ident. 10550FIL), fino a che sul profilo di scorrimento tramite una spinta della slitta di guida con la mano si formi un leggero film di grasso.

Montaggio finale

- Spingere la slitta di guida centralmente al disopra del pistone del cilindro e fissare i blocchi di propulsione (20) con le viti (19) e rondelle (17).



ATTENZIONE:

I blocchi di propulsione (20) devono essere montati contro la slitta di guida (15) assolutamente privi di gioco! Osservare il momento di torsione conforme alla tabella!

- Eventualmente fissare di nuovo il coperchio dell'OSP.

Momento di torsione per le viti

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
	(solo viti autobloccanti)			
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

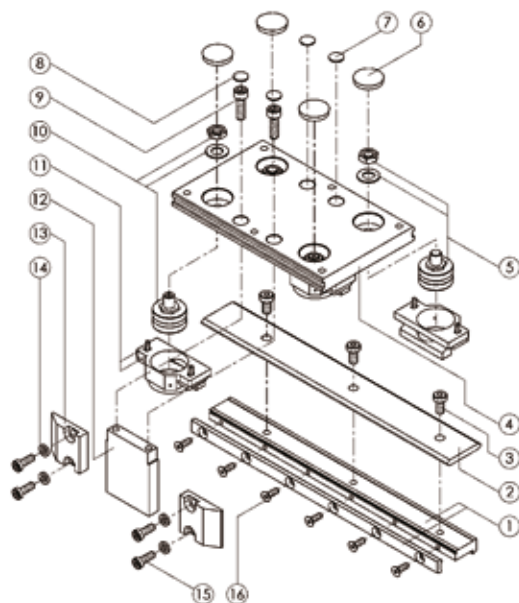
2.3 Powerslide

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

Tutte le parti del sistema di guida montate con Powerslide sono state regolate e controllate dalla fabbrica. Non è necessaria una regolazione aggiuntiva. Qualora nel corso dell'esercizio si dovesse presentare la necessità di una regolazione procedere secondo le seguenti istruzioni.

Regolazione del sistema di guida

- Staccare i cilindri e le condutture dall'energia elettrica e dall'aria compressa.
- Smontare tutte le parti fissate sull'esterno della slitta di guida (4).
- Svitare il blocco di propulsione (13) dal pistone dell'OSP, in modo, che la slitta di guida possa essere mossa.
- Riguardo All'OSP-P50 e OSP-E50: Svitare un coperchio del cilindro.
- Svitare il coperchio (11) e
- spingere di nuovo la slitta di guida sulla rotaia di guida.
- Togliere il coperchio (6).
- Allentare i controdadi dei due rulli portanti eccentrici (10) con una chiave a tubo. A differenza del rullo portante eccentrico (5) il rullo portante eccentrico (10) ha nell'asse un esagono interno.
- Girare i due rulli portanti eccentrici con una chiave ad esagono interno oppure con una chiave a forchetta, finché il sistema sarà libero da gioco. In questa operazione è consentito dare solo una minima presollecitazione. Stringere il dado e non girare più l'eccentrico.



- Controllo del gioco della guida: Nell'azionamento della slitta di guida il rullo portante deve appena potersi tenere fermo con le dita.
- Controllare ancora una volta il gioco in più punti della guida attraverso l'intera corsa secondo i metodi qui di seguito descritti.
- Estrarre la completa slitta di guida dalla rotaia di guida.
- Lubrificare la copertura (11).
- Montaggio del coperchio (11) con le viti e le rondelle in dotazione (non stringere ancora).
- Spingere di nuovo la slitta di guida sulla rotaia di guida. In questa operazione prestare attenzione, che il lato di trascinamento del carrello mobile si trovi al lato del pistone.
- Regolare le coperture, in modo, che esse abbiano un leggero contatto con la rotaia di guida. Solo in questo modo è possibile garantire un'affidabile lubrificazione del sistema in esercizio.



ATTENZIONE:

Un accostamento eccessivo del coperchio aumenta l'attrito.

- Spingere la slitta di guida eccentricamente al disopra del pistone del cilindro e fissare i blocchi di propulsione con le viti (15) e le rondelle (14).
- Montare le coperture (6).



ATTENZIONE:

Osservare il momento di torsione conforme alla tabella!

- I blocchi di propulsione (13) devono essere montati contro il trascinatore (12) assolutamente privi di gioco!
- Lubrificare di nuovo il coperchio con un ingrassatore a siringa.



ATTENZIONE:

I rulli non devono avere mai una tensione troppo alta, altrimenti la durata della guida sarà ridotta.

- Eventualmente fissare di nuovo il coperchio dell'OSP.

Momento di torsione per le viti

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	10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	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

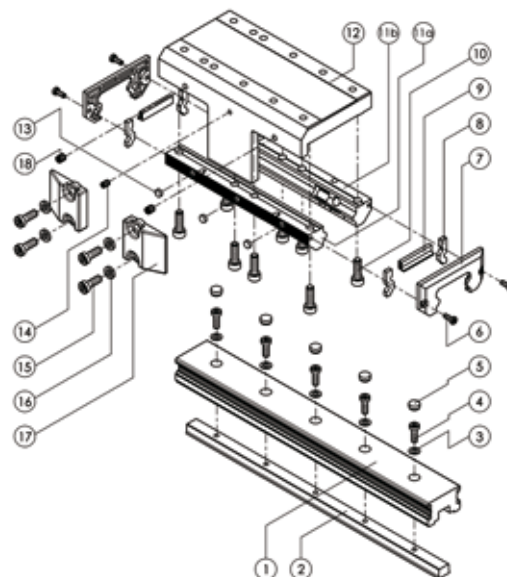
2.4 Proline

(PL16 / PL25 / PL32 / PL40 / PL50)

Per il montaggio e smontaggio del sistema di guida smontare l'intera unità dei cilindri di guida dalla macchina o impianto.

Smontaggio della slitta di guida

- Bloccare la pressione dei cilindri e le condutture elettriche.
- Smontare tutte le parti fissate sull'esterno della slitta di guida (12).
- Svitare il blocco di propulsione (17) dal pistone dell'OSP in modo, che la slitta di guida possa muoversi.
- Allentare la vite (6) al coperchio dello spogliatore (7).
- Riguarda solo il PL40 / PL50: Smontare un coperchio del OSP.
- Spingere la completa slitta di guida dalla doppia rotaia (1).
- Smontare i coperchi dello spogliatore (7) da ambedue i lati con il feltro (8) e gli spogliatori (9) dalla slitta di guida (12).
- Allentare e rimuovere le viti (10) e separare la coppia di pattini (11) dalla slitta di guida (12).

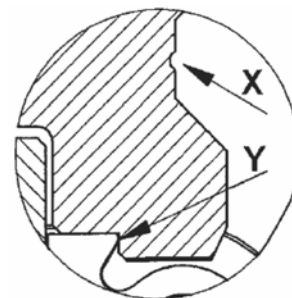


Smontaggio della rotaia doppia

- Rimuovere la cappa di copertura (5)
- Svitare le viti di fissaggio (4) con le rondelle (3) e togliere la rotaia doppia (1) dal cilindro OSP.
- In caso di bisogno:
Rimuovere il coperchio del cilindro OSP e spingere fuori il profilo di fissaggio dalla scanalatura del tubo del cilindro.

Montaggio della rotaia doppia

- Controllare la rotaia doppia (1) ed eventualmente sostituirla.
- Pulire tutte le parti.
- In caso di bisogno: Rimuovere il coperchio del canna OSP e spingere il profilo di fissaggio nella scanalatura del tubo del cilindro.
- Montare la rotaia doppia (1) e il profilo di fissaggio (2) con le viti (4) e le rondelle (3) sul cilindro OSP, (osservare il momento di torsione massimo), in questa operazione centrare le rotaie sul canna del cilindro. La scanalatura (X) al lato della rotaia doppia (1) deve essere montata sul lato del pistone. La superficie di appoggio (Y) della rotaia doppia (1), che si trova sullo stesso lato della scanalatura (X), deve essere posta contro il profilo a coda di rondine del canna del cilindro.
- Premere le nuove cappe di copertura (5) a pari livello (oppure leggermente incassati) nella rotaia doppia (1).



Montaggio della slitta di guida

- Controllare le singole parti come pattini (11), spogliatori (9) e feltro (8) ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o logorate.
- Pulire tutte le parti.
- Nella regolazione dei pattini differenziare tra il lato di fissaggio e lato di regolazione. Il pattino sul lato di fissaggio (11b) viene montato sul lato inferiore della slitta di guida (12) con le viti (10).
- Inserire le tre rondelle (13) nel pattino (11a) sul lato di regolazione e montarlo con le viti (10) contro le slitte di guida (12). In questa operazione le viti devono essere strette finché il pattino poggi interamente sulla slitta di guida, ma che si possa ancora spingere.
- Spingere la slitta di guida completa come preparata sulla rotaia di guida con il lato della vite di regolazione (14) rivolta verso il pistone dell'OSP.
- La regolazione dei pattini (11) avviene tramite il perno filettato (14). La regolazione dei pattini deve avvenire in stato libero, essi devono essere privi di gioco nel punto più facile da manovrare della rotaia doppia (1). Al punto più critico della rotaia doppia, la resistenza alla spinta non deve superare il valore massimo. Il valore di regolazione della resistenza alla spinta della slitta di guida deve risultare come segue:

Dimensioni della costruzione	PL 16	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
Valori di regolazione ≤	0,5 N	1 N	1,5 N	2 N	3 N
Valori massimi ≤	3 N	6 N	9 N	10 N	12 N

- Fissare prima le viti (10) e quindi i due perni filettati (18) rispettivamente con il momento di torsione preindicato.
- Montaggio del coperchio dello spogliatore (7) e dello spogliatore stesso (9) con le viti (6).
- Spingere la slitta di guida (12) centralmente attraverso il pistone del cilindro e fissare i blocchi di propulsione (17) con le viti (15) e relative rondelle (16).



ATTENZIONE:

Di blocchi di propulsione (17) devono essere montati contro la slitta di guida (12) assolutamente privi di gioco!

Osservare il momento di torsione conforme alla tabella!

- Eventualmente fissare di nuovo il coperchio dell'OSP.

Lubrificazione

La guida a rulli Proline è lubrificata per la durata dell'uso.

Momento di torsione per le viti

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

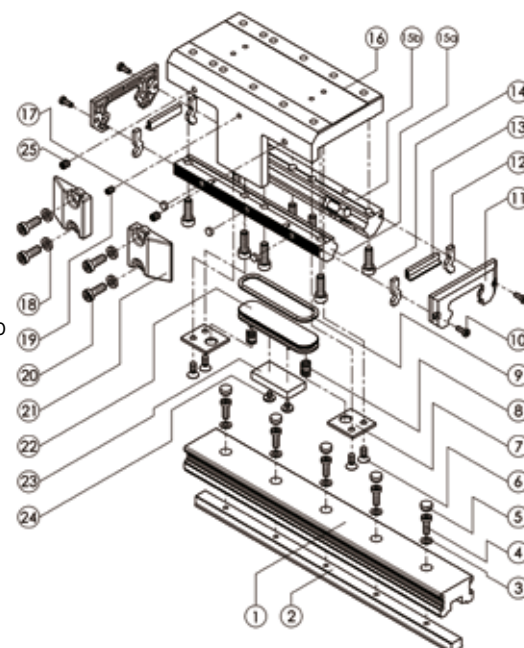
2.5 Proline con freno

(PL25 / PL32 / PL40 / PL50)

Per il montaggio e smontaggio del sistema di guida smontare l'intera unità dei cilindri di guida dalla macchina o impianto.

Smontaggio della slitta di guida

- Bloccare la pressione dei cilindri e separare le condutture dall'energia elettrica.
- Smontare tutte le parti fissate sull'esterno della slitta di guida (16).
- Svitare il blocco di propulsione (20) dal pistone dell'OSP-P, in modo, che la slitta di guida possa essere mossa.
- Allentare la vite (10) al coperchio dello spogliatore (11).
- Riguarda solo il PL40 / PL50: Smontare un coperchio dell'OSP.
- Spingere la completa slitta di guida dalla doppia rotaia (1).
- Smontare i coperchi dello spogliatore (11) da ambedue i lati con il feltro (12) e gli spogliatori (13) dalla slitta di guida (16).
- Allentare e rimuovere le viti (14) e separare la coppia di pattini (15) dalla slitta di guida (16).



Smontaggio del freno

- Svitare le viti (5) e rimuovere le piastre (7) e le molle di compressione (8) dalla slitta di guida.
- Non smontare i pistoni del freno con utensili taglienti, bensì con l'ausilio di una pistola a pressione, che deve essere applicata al collegamento dell'aria per i freni e con questa soffiare fuori i pistoni.

ATTENZIONE:



Durante questa operazione tenere stretti i pistoni dei freni.

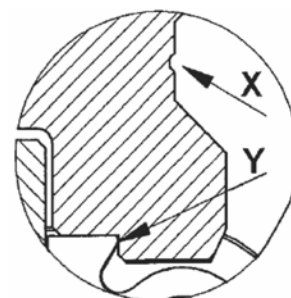
- Svitare le viti (24) e rimuovere la pastiglia (23) dal pistone del freno (22) come pure la guarnizione circolare (9).
- Controllo delle parti - sostituzione di parti danneggiate o consumate come: Guarnizione circolare (9) e pastiglia (23).

Smontaggio della rotaia doppia

- Rimuovere la cappa di copertura (5)
- Svitare le viti di fissaggio (4) con le rondelle (3) e togliere la rotaia doppia (1) dal cilindro OSP.
- In caso di bisogno:
Rimuovere il coperchio del cilindro OSP e spingere fuori il profilo di fissaggio dalla scanalatura del tubo del cilindro.

Montaggio della rotaia doppia

- Controllare la rotaia doppia (1) ed eventualmente sostituirla.
- Pulire tutte le parti.
- In caso di bisogno:
Rimuovere il coperchio del cilindro OSP e spingere il profilo di fissaggio nella scanalatura del tubo del cilindro.
(prestare attenzione al momento di torsione massimo).
- Montare la rotaia doppia (1) e il profilo di fissaggio (2) con le viti (4) e le rondelle (3) sul cilindro OSP, (osservare il momento di torsione massimo), in questa operazione centrare le rotaie sul canna del cilindro. La scanalatura (X) al lato della rotaia doppia (1) deve essere montata sul lato del pistone.
La superficie di appoggio (Y) della rotaia doppia (1), che si trova sullo stesso lato della scanalatura (X), deve essere posta contro il profilo a coda di rondine del canna del cilindro OSP.
- Premere le nuove cappe di copertura (5) a pari livello (oppure leggermente incassati) nella rotaia doppia (1).



Montaggio del freno

- Pulire tutte le parti e lo spazio di montaggio del pistone del freno e il collegamento dell'aria del freno.



ATTENZIONE:

Tenere la pastiglia del freno libera da grasso.

- Inserire la guarnizione circolare (9) nel pistone del freno (22) dopo averla lubrificata con grasso.
- Montaggio del pistone del freno (22) nella slitta di guida (16).
- Montaggio della molla di compressione (8) e delle piastre (7). Applicare anche sulle viti (6) un arresto di sicurezza e stringerle.

Montaggio della slitta di guida

- Controllare le singole parti come pattini (15), spogliatori (13) e feltro (12) ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o logorate.
- Pulire tutte le parti.
- Nella regolazione dei pattini differenziare tra il lato di fissaggio e lato di regolazione. Il pattino sul lato di fissaggio (15b) viene montato sul lato inferiore della slitta di guida (16) con le viti (14).
- Inserire le tre viti (17) nel pattino (15a) sul lato di regolazione e montarlo contro la slitta di guida (16) con le viti (14). In questa operazione le viti (14) devono essere strette finché il pattino poggia interamente sulla slitta di guida, ma che si possa ancora spingere.
- Spingere la slitta di guida completa come preparata sulla rotaia di guida con il lato della vite di regolazione (19) rivolta verso il pistone dell'OSP.
- La regolazione dei pattini (15) avviene tramite il perno filettato (19). La regolazione dei pattini deve avvenire in stato libero e i punti più facili da manovrare della rotaia doppia devono essere privi di gioco. Ai punti più critici della rotaia doppia la resistenza alla spinta non deve superare il valore massimo. Il valore di regolazione della resistenza alla spinta della slitta di guida deve risultare come segue:

Dimensioni della costruzione	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
Valori di regolazione ≤	1 N	1,5 N	2 N	3 N
Valori massimi ≤	6 N	9 N	10 N	12 N

- Fissare prima le viti (14) e quindi i due perni filettati (25) rispettivamente con il momento di torsione preindicato.
- Montaggio del coperchio dello spogliatore (11) feltro (12) e dello spogliatore stesso (13) con le viti (10).
- Spingere la slitta di guida (16) centralmente attraverso il pistone del cilindro e fissare i blocchi di propulsione (21) con le viti (18) e relative rondelle (20).



ATTENZIONE:

Di blocchi di propulsione (21) devono essere montati contro la slitta di guida (16) assolutamente privi di gioco!

Osservare il momento di torsione conforme alla tabella!

- Eventualmente fissare di nuovo il coperchio dell'OSP.

Lubrificazione

La guida a rulli Proline è lubrificata per la durata dell'uso.

Momento di torsione per le viti

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 Guida OSP-KF

2.6.1 Smontaggio della guida

Per il montaggio e smontaggio del sistema di guida, per motivi di accessibilità l'intera unità dei cilindri di guida deve essere smontata dalla macchina o impianto

Per lo smontaggio del cilindro (della propulsione stessa) vedi istruzioni d'esercizio OSP-P

- **Osservare la posizione delle parti all'esposizione ad esplosione**

Preparazione:

- Separare l'impianto del cilindro dalla pressione. Prestare attenzione, che il cilindro sia veramente sfiato.
- Rendere i collegamenti privi di energia.
- Smontare tutte le parti esterne fissate alla slitta.
- Smontare il cilindro di guida in modo appropriato e senza piegarlo.

Smontare la slitta di guida:

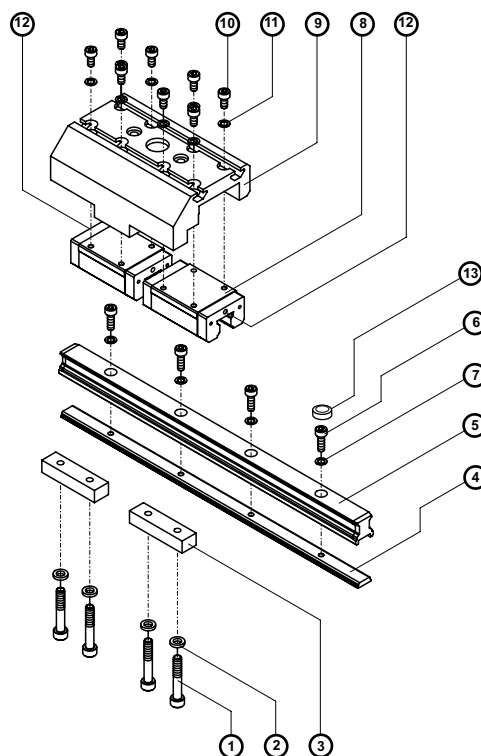
- Svitare uno dei listelli (3) dal pistone dell'OSP.

Pericolo degli spigoli!

Badare alla caduta delle sfere.

Eventualmente possibile in caso di usura delle gabbie distanziatrici delle sfere.

- Spingere attentamente la completa slitta di guida dalla rotaia di guida (5) **evitando gli spigoli!**
- **Pulire** le parti di costruzione con detersivi consentiti nelle fabbriche. Usare solo panni privi di sfilarsi.
- Controllare generalmente le parti sull'usura:
 - Slitte di guida (9) su danni, filettature.
 - Carrello mobile (8) rotolamento (funzionamento difficile, controllare su danni).
 - Rotaia di guida (5) tracce di rodaggio, tracce di vibrazioni.
 - Profilo di fissaggio (4) su danni, filettatura.
- In caso di bisogno sostituire le parti di costruzione.



Smontaggio del carrello mobile (8)

Per una migliore pulizia, eseguire sempre un controllo sull'usura ed eventualmente un prossimo rimontaggio!

- Per lo smontaggio del carrello mobile (8) svitare le viti (10).

Smontaggio della rotaia di guida (5)

Nella constatazione di usura in forma di tracce di rodaggio e/o tracce di vibrazioni la rotaia di guida deve essere sostituita. Non sono possibili rettifiche, riparazioni dei punti danneggiati ecc.

- Per lo smontaggio della rotaia di guida (5) svitare le viti (6) con frenafili.
- Togliere la rotaia di guida dal canna del cilindro.

Smontaggio del profilo di fissaggio (4)

Questo lavoro è di regola necessario solo, se la completa guida deve essere smontata durevolmente. oppure nel caso, che si debba eseguire una pulizia pienamente igienica.

Per smontare il profilo di fissaggio (4) si deve smontare uno dei coperchi (35, 36) del cilindro OSP. Le istruzioni per questa esecuzione sono descritte nelle istruzioni d'esercizio OSP-P.

- Allentare i nastri di tenuta, svitare il coperchio.
- Spingere il profilo di fissaggio fuori dalla scanalatura a coda di rondine del canna del cilindro.

Resolvere:

Il profilo di bloccaggio può essere trattenuto dal liquido frenafili delle viti (6). Per togliere il profilo di bloccaggio dalla cava a coda di rondine utilizzare un martello. La rimozione risulterà più agevole riscaldando il profilo, ad esempio con aria calda



2.6.2 Montaggio della guida

Dopo il controllo delle parti su usura ed eventualmente della messa a disposizione di parti di ricambio, avviene il rimontaggio della guida.

Montaggio del profilo di fissaggio (4)

Necessario solo dopo l'avvenuto completo montaggio **oppure nel potenziamento** della guida.

Per montare il profilo di fissaggio (4) si deve smontare uno dei coperchi (35, 36), s.o.

- Togliere eventualmente i residui del frenafiletto.
- Spingere il profilo di fissaggio (4) nella scanalatura laterale del tubo del cilindro.
- Montare il coperchio (35, 36) del cilindro OSP.

Montaggio della rotaia di guida (5)

In relazione alle dimensioni del cilindro, nell'avvitare la rotaia di guida prestare attenzione all'uso di rondelle in aggiunta: **OSP-KF16 / -KF40 / -KF50 con rondelle!**



ATTENZIONE:

Le viti di fissaggio (6) della rotaia di guida devono essere bloccate **in modo che non possano allentarsi**. (Liquido frenafiletto medio, ad esempio Loctite® 243)

- Fissare prima la rotaia di guida (5) con tutte le viti (6) ed eventualmente le rondelle (7) in modo allentato, regolare.
- Stringere tutte le viti con la chiave a momento di torsione secondo la tabella.

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

Montaggio del carrello mobile (8)



Indicazione:

Pericolo di danni tramite contatto con spigoli, perdita di sfere e sporco.

La parte frontale della rotaia di guida deve avere le necessarie smussature e non deve presentare danni, bavature ecc.

Non usare forza. Per le parti nuove usare l'istruzione per il montaggio.

- Lubrificare la parte frontale della rotaia di guida con il grasso per cuscinetti a rulli prescritto per la guida (vedi pagina 16).
- Sistemare il carrello mobile **con la superficie di battuta levigata in direzione della staffa del pistone** del cilindro OSP.
(Nell'OSP- KF16 ambedue i lati sono uguali)
- Sistemare i due carrelli mobili con l'ausilio di montaggio (se disponibile) e spingerli attentamente, senza toccare gli spigoli, sulla rotaia.

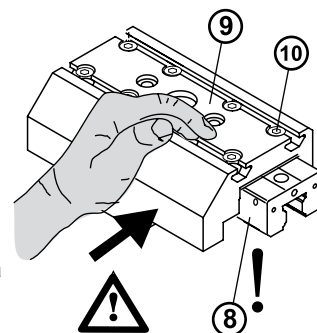
Montaggio della slitta di guida (9)

Nell'avvitare in dipendenza del cilindro prestare attenzione all'uso di rondelle in aggiunta:

OSP-KF16 / -KF32 / -KF40 / -KF50 con rondelle (11),

Il trascinatore alla slitta di guida (9) deve essere posto al lato della staffa del pistone del cilindro OSP.

- Fissare prima la slitta di guida (9) con tutte le viti (10) ed eventualmente le rondelle (11) in modo allentato sul carrello mobile.
- Premere la slitta di guida (9) **contro il lato levigato del carrello mobile (8)**
- Stringere tutte le viti (10) con la chiave a momento di torsione secondo la tabella.



ATTENZIONE:

Il lato della battuta del carrello mobile deve essere aderente alla slitta di guida!

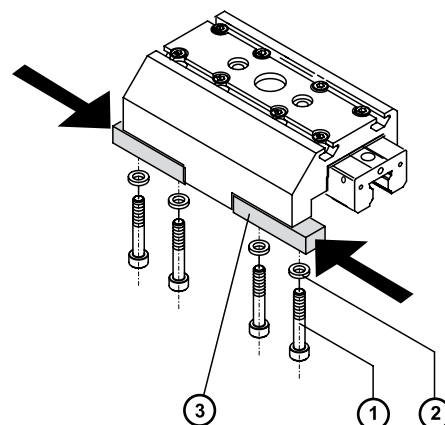
Vite Pos.	OSP KF-16	OSP KF-25	OSP KF-32	OSP KF-40	OSP KF-50
10	1,2 Nm	3 Nm	3 Nm	5,5 Nm	10 Nm



IMPORTANTE:

I listelli (3) devono essere montati contro il trascinatore della slitta di guida (9) assolutamente privi di gioco!

- Premere energicamente i listelli (3) con le viti (1) e le rondelle (2) alla staffa del pistone del cilindro OSP e stringere alternatamente le viti.



Osservare il momento di torsione secondo la tabella:

Vite 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



Informazione

Il montaggio dell' OSP-KF in una macchina o impianto corrisponde di principio al cilindro OSP. Per ulteriori indicazioni consultare le istruzioni d'esercizio OSP-P.

Lubrificazione

Per lubrificare la guida sono previste viti di lubrificazione al lato frontale del carrello mobile (8).

Gli intervalli di lubrificazione dipendono dagli influssi ambientali come sporco, vibrazioni, carico impulsivo ecc.

Fare intervalli fissi di lubrificazione in adeguamento al caso di impiego in modo, che si possa disporre sempre di una sufficiente quantità di grasso nel carrello mobile e controllare se sulla superficie di scorrimento della rotaia di guida è visibile un film di grasso.

Per la lubrificazione consigliamo il grasso marca Klüber denominato „ISOFLEX TOPAS NCA 52“ oppure un prodotto analogo.



Non è consentito impiegare grassi con contenuto di componenti solidi (come grafite o MoS₂).

I carrelli nuovi per le misure KF16, KF25, KF32 e KF50 devono essere sottoposti a lubrificazione preliminare alla messa in servizio, in quanto forniti con il solo prodotto conservante.

La prima lubrificazione avviene in totale con una quantità parziale tripla secondo la tabella seguente e secondo il seguente svolgimento:

1. Lubrificare con la prima quantità parziale di grasso secondo la tabella il carrello mobile.
2. Spingere avanti e indietro il carrello con 3 doppi colpi e per almeno il triplo della lunghezza del carrello.
3. Ripetere il procedimento ancora due volte secondo l'1. e 2.
4. Controllare se sulla rotaia di guida è visibile un film di lubrificazione.

Tabella della quantità di lubrificazione OSP-KF

Tipo	Tipo quantità parziale per	cm ³
-KF16	Prima lubrificazione	3 x 0,04
	Lubrificazione successiva	1 x 0,07
-KF25	Prima lubrificazione	3 x 0,3
	Lubrificazione successiva	1 x 0,3
-KF32	Prima lubrificazione	3 x 0,3
	Lubrificazione successiva	1 x 0,3
-KF40	Lubrificazione successiva	1 x 0,4
-KF50	Prima lubrificazione	3 x 0,8
	Lubrificazione successiva	1 x 0,8



Nota

Se le guide sono verticali, laterali o se i corsei sono montati verso il basso le quantità di prodotto da applicare nella rilubrificazione periodica devono essere aumentate del 50%.

Manutenzione

Lo sporco si può stendere e attaccarsi specialmente sulle rotaie di guida allo scoperto.

Al fine di garantire una buona funzione delle guarnizioni nel carrello mobile, questo sporco deve essere regolarmente eliminato.

In caso di divergenze nelle direttive del produttore o impieghi critici consultare il nostro tecnico!



2.7 OSP-Starline

2.7.1 Smontaggio dell'intera slitta di guida

Per il montaggio e smontaggio del sistema di guida smontare l'intera unità dei cilindri di guida dalla macchina o impianto.

- **Osservare la posizione delle parti all'esposizione ad esplosione**

Preparazione:

- Separare l'impianto del cilindro dalla pressione. badare, che i cilindri siano veramente deaerati
- Rendere i collegamenti privi di energia.
- Smontare tutte le parti esterne fissate alla slitta.
- Smontare il cilindro di guida in modo appropriato e senza piegarlo.

Smontaggio della slitta di guida (9)

- Svitare uno dei blocchi di propulsione (3) dal pistone dell'OSP-P.
- Spingere attentamente la completa slitta di guida (9) dalla rotaia.
- Controllare parti come slitta di guida (9), carrello mobile (8), rotaia di guida (5) e profilo di fissaggio (4) su danni o usura ed eventualmente sostituirli.

Smontaggio del carrello mobile (8)

- Svitare le viti (10) dalla slitta di guida.

Smontaggio della rotaia di guida (5)

- Svitare le viti (6) con frenafili dalla rotaia di guida.
- Togliere la rotaia di guida (5) dal canna del cilindro.

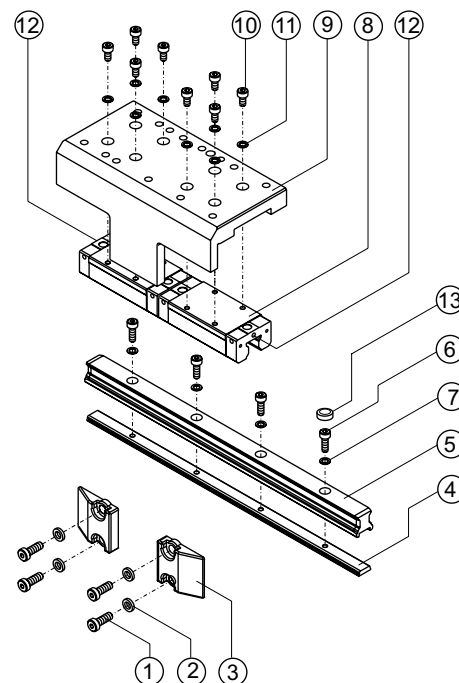
Smontaggio del profilo di fissaggio (4)

Per smontare il profilo di fissaggio (4) smontare un coperchio del cilindro dell'OSP-P.

- A questo proposito consultare le istruzioni d'esercizio (parte 35).
- Togliere eventualmente i residui del frenafili.
- Spingere fuori il profilo di fissaggio (4) dalla scanalatura del canna del cilindro.

Risolvere

Il profilo di bloccaggio può essere trattenuto dal liquido frenafili delle viti (6). Per togliere il profilo di bloccaggio dalla cava a coda di rondine utilizzare un martello. La rimozione risulterà più agevole riscaldando il profilo, ad esempio con aria calda



2.7.2 Montaggio dell'intera slitta di guida

Montaggio del profilo di fissaggio (4)

Per smontare il profilo di fissaggio (4) smontare un coperchio del cilindro dell'OSP-P.

- A questo proposito consultare le istruzioni d'esercizio (parte 35).
- Spingere il profilo di fissaggio (4) nella scanalatura del canna del cilindro. **Badare alla posizione del cilindro.**
- Montare il coperchio (35) del cilindro OSP. A questo proposito consultare il modo di procedere nelle istruzioni d'esercizio OSP-P.

Smontaggio della rotaia di guida (5)

- Dotare innanzitutto la rotaia di guida (5) di tutte le viti (6).

ATTENZIONE:

Per motivi di profondità usare rondelle diverse:

ODP-STL16 e STL50 con rondelle (7). Per altre dimensioni dei cilindri non sono necessarie rondelle.





ATTENZIONE:

Le viti di fissaggio (6) della rotaia di guida devono essere bloccate **in modo che non possano allentarsi**. (Liquido frenafilietti medio, ad esempio Loctite® 243)

- Avvitare le viti senza stringerle, aggiustare
- **Stringere le viti (6) secondo la tabella dei momenti di torsione:**

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

Montaggio del carrello mobile(8)

- Spingere attentamente i due carrelli mobili (8) sulla rotaia di guida (5).
Per i carrelli nuovi applicare l'ausilio di montaggio e spingerli attentamente sulla rotaia di guida (5). Osservare le istruzioni in dotazione.



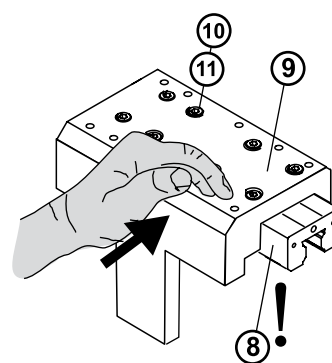
ATTENZIONE:

Il lato di battuta levigato al carrello mobile deve stare sul lato della staffa del pistone.

(A questo proposito consultare le istruzioni d'esercizio OSP-P parte 27).

Montaggio della rotaia di guida (9)

- Mettere la slitta di guida (9) sui carrelli di guida (8), **in questa operazione osservare l'allineamento ai pistoni.**
- Avvitare senza stringere le viti (10) con le rondelle (11) e innanzitutto:



ATTENZIONE:

- **Premere la slitta di guida (9) contro il lato della battuta levigato del carrello mobile (8) e stringerla con le viti (10).**

IMPORTANTE!

Il lato di battuta del carrello mobile (8) deve poggiare alla slitta di guida (9).

Prestare attenzione al momento di torsione preindicato!

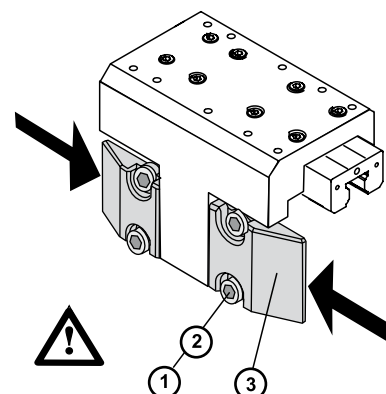
Pos.	OSP-STL16	OSP-STL25	OSP-STL32	OSP-STL40	OSP-STL50
10	1,2 Nm	3 Nm	3 Nm	5,5 Nm	10 Nm

Montaggio del blocco di propulsione (3)

- Avvitare il blocco di propulsione (3) con le viti (1) e rondelle (2) sotto la pressione delle superfici di trascinamento alla staffa del cilindro.

IMPORTANTE!

I blocchi di propulsione devono essere montati contro il trascinatore della slitta di guida assolutamente privi di gioco!



Osservare il momento di torsione secondo la tabella:

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

Lubrificazione

Per lubrificare la guida sono previste viti di lubrificazione al lato frontale del carrello mobile (8).

Gli intervalli di lubrificazione dipendono degli influssi ambientali con sporco, impiego lubrorefrigeranti, vibrazioni, carico impulsivo ecc.

Fissare gli intervalli di lubrificazione secondo il caso di impiego in modo, che sia disponibile sempre un quantità di grasso sufficiente nel carrello mobile e controllare se sulla superficie di scorrimento della rotaia di guida è visibile un film di grasso.

Per la lubrificazione consigliamo il grasso marca Klüber denominato „ISOFLEX TOPAS NCA 52“ oppure un prodotto analogo.



Non è consentito impiegare grassi con contenuto di componenti solidi (come grafite o MoS₂).

I carrelli nuovi per le misure STL16, STL25, STL32 e STL50 devono essere sottoposti a lubrificazione preliminare alla messa in servizio, in quanto forniti con il solo prodotto conservante.

La prima lubrificazione avviene in totale con una quantità parziale tripla secondo la tabella seguente e secondo il seguente svolgimento:

1. Lubrificare il carrello mobile con la prima quantità parziale di grasso secondo la tabella.
2. Spingere avanti e indietro il carrello con 3 doppi colpi e per almeno il triplo della lunghezza del carrello.
3. Ripetere il procedimento ancora due volte secondo l'1. e 2.
4. Controllare se sulla rotaia di guida è visibile un film di lubrificazione.

Tabella della quantità di lubrificazione OSP-STL

Tipo	Quantità parziale per	cm ³
-STL16	Prima lubrificazione	3 x 0,04
	Lubrificazione successiva	1 x 0,04
-STL25	Prima lubrificazione	3 x 0,3
	Lubrificazione successiva	1 x 0,3
-STL32	Prima lubrificazione	3 x 0,3
	Lubrificazione successiva	1 x 0,3
-STL40	Lubrificazione successiva	1 x 0,6
-STL50	Prima lubrificazione	3 x 1
	Lubrificazione successiva	1 x 1



Nota

Se le guide sono verticali, laterali o se i corsoi sono montati verso il basso le quantità di prodotto da applicare nella rilubrificazione periodica devono essere aumentate del 50%.



Manutenzione

Lo sporco si può stendere e attaccarsi specialmente sulle rotaie di guida allo scoperto.

Al fine di garantire una buona funzione delle guarnizioni nel carrello mobile, questo sporco deve essere regolarmente eliminato.

In caso di divergenze nelle direttive del produttore o impieghi critici consultare il tecnico.

2.8 Heavy Duty

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

Per poter montare e smontare il sistema di guida è consigliabile rimuovere l'intera unità del cilindro di guida dalla macchina o dall'impianto onde potervi accedere più facilmente.

- Osservare la posizione degli elementi sul disegno esploso in basso.

Preparazione:

- Depressurizzare il cilindro/impianto. Verificare che il cilindro sia veramente deaerato.
- Disattivare le linee elettriche.
- Smontare tutte le parti esterne fissate sulla slitta.

2.8.1 Installazione della guida in un impianto

Pulire le superfici d'appoggio e dell'impianto previste per la guida. L'esattezza di guida dipende dalla natura della superficie di collegamento. La superficie di appoggio e dell'impianto dovrebbe risultare piana, parallela e non svirgolata.



Informazione:

le superfici di contatto delle unità di guida possono non essere perfettamente parallele al livello della struttura di supporto quando non fissate - questo è consentito e non ha effetto sulla precisione di guida quando fissate.

- Mettere l'unità di guida sulla struttura di supporto e fissare con viti di fissaggio attraverso i fori o usando dadi a T.
- Quando si usano dadi a T, la distanza non deve superare i 100 mm.



ATTENZIONE:

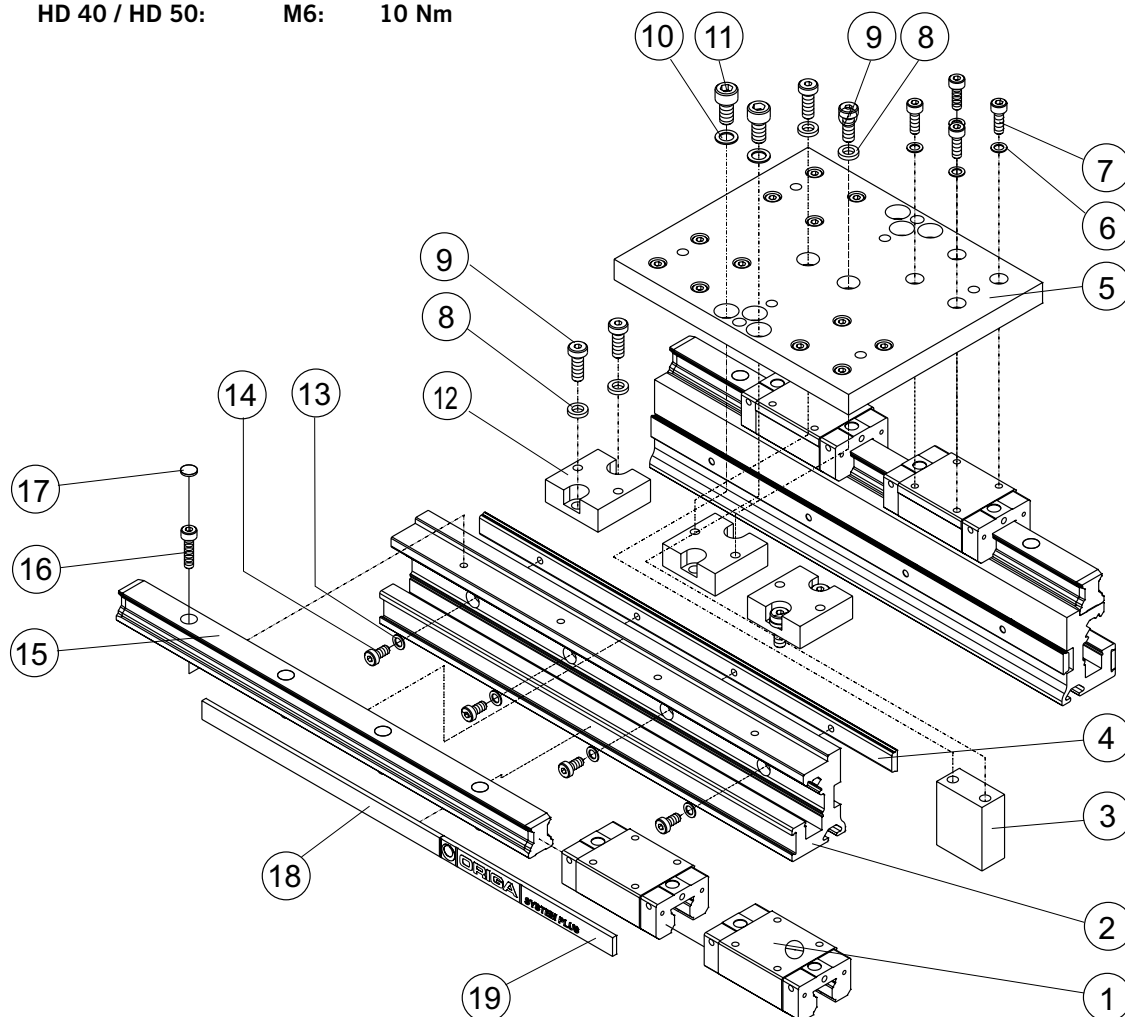
Le viti di fissaggio dell'unità di guida devono essere avvitate in modo tale da impedire che si svitino automaticamente.

(per es. applicando una sostanza di consistenza media per il fissaggio delle viti)

- Stringere le viti di fissaggio con il corretto momento di coppia:

HD 25 / HD 32: M5: 5,5 Nm

HD 40 / HD 50: M6: 10 Nm



2.8.2 Manutenzione

Se i carrelli mobili (1) dovessero essere danneggiati, consigliamo di sostituirli con dei nuovi e di cambiare contemporaneamente anche rotaie di guida (15).

A questo proposito si consiglia vivamente di impiegare esclusivamente le parti di ricambio Parker Origa, affinché i valori di resistenza ammessi contenuti nel catalogo possano essere nuovamente raggiunti.

Sequenza 1:

Smontaggio della piastra della slitta (5)

- Depressurizzare le condutture dei cilindri e disattivare le linee elettriche.
- Smontare tutte le parti esterne fissate sulla piastra della slitta (5).
- Svitare e rimuovere le viti (9) con le rondelle (8).
- Smontare il supporto magnetico (3) con le rondelle (11). A questo proposito rimuovere le viti (11) e le rondelle (10).
- Svitare e rimuovere le viti (7) e le rondelle (6) onde consentire di staccare la piastra della slitta (5) dal carrello mobile (1).

Smontaggio delle rotaie di guida (15) e del carrello mobile (1)

- Per poter smontare le rotaie di guida (15) dalle superfici di appoggio delle guide portanti (2), occorre svitarle.
- Smontare le cappe di copertura (17) e le viti di fissaggio (16), quindi rimuovere le rotaie di guida con il carrello mobile (1).
- Spingere via il carrello mobile (1) dalle rotaie di guida (5).

Smontaggio delle guide portanti (2)

- Smontare le viti di fissaggio (14) e le rondelle (13). Rimuovere le guide portanti (2) dall'OSP.
- Staccare i profilati di bloccaggio (4). A questo proposito è necessario smontare un coperchio dell'OSP, (vedi istruzioni per l'uso OSP-P ovvero OSP-E).

Sequenza 2:

Montaggio delle guide portanti (2)

- Verificare i profilati di bloccaggio (4) e all'occorrenza sostituirli.
- Pulire le guide portanti (2).
- Montare i profilati di bloccaggio (4). A questo proposito è necessario smontare un coperchio dell'OSP, (vedi istruzioni per l'uso OSP-P ovvero OSP-E).
- Rimontare il coperchio dell'OSP, (vedi istruzioni per l'uso OSP-P ovvero OSP-E).
- Applicare le guide portanti (2) sull'OSP.
- Stringere leggermente le viti di fissaggio (14) e le rondelle (13).
- Allineare entrambe le guide portanti (2) su una superficie piana, successivamente stringere le viti di fissaggio (14) con il momento di coppia necessario.

Montaggio delle rotaie di guida (15) e del carrello mobile (1)

- Pulire e controllare le rotaie di guida (15) e all'occorrenza sostituirle.
- Controllare il carrello mobile (1) e all'occorrenza sostituirlo.
- Spingere via rispettivamente due carrelli mobili (1) – facendo molta attenzione - dalle rotaie di guida (15).

Fare attenzione a non angolarsi!

Nei nuovi carrelli mobili è necessario applicare il dispositivo di montaggio fornito e collocarlo con attenzione sulle rotaie di guida.

Osservare le istruzioni fornite.

- Porre una rotaia di guida (15) contro il bordo di battuta della guida portante (2), quindi stringerla con le viti di fissaggio (16) impiegando il momento di coppia necessario.
- Disporre la seconda rotaia di guida sulla guida portante e fissare leggermente le viti di fissaggio.

Momento di torsione per le viti

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

* bloccare con Loctite 243



Montaggio della piastra della slitta (5)

- Pulire tutte le parti.



ATTENZIONE:

Non spingere mai sulla rotaia di guida l'unità rotaia di guida quando questa si trova completamente montata, poiché si rischierebbe di danneggiare i carrelli mobili.

- Porre la piastra della slitta (5) sui carrelli mobili (1), quindi stringerla con le viti di fissaggio (7) e le rondelle (6) impiegando il momento di coppia necessario.
- Per allineare parallelamente la seconda rotaia di guida, spostare con una corsa doppia la piastra della slitta (5) con il carrello mobile (1).

Successivamente, durante il movimento di corsa, stringerle le viti di fissaggio (16) con il momento di coppia necessario.

- Evitare tensioni:
allentare le viti dei due carri dalla rotaia e fare due corse.
- Poi serrare le viti di fissaggio ancora con il momento torcente richiesto.
- Montare le cappe di copertura (17).
- Spostare le slitte di guida in modo centrico sul pistone del cilindro e fissare il trascinatore (12) con le rondelle (8) e le viti (9).
Osservare il momento di coppia necessario!
- Stringere sul lato voluto il supporto magnetico (3) con le viti di fissaggio (11) e le rondelle (10) impiegando il momento di coppia necessario.

ATTENZIONE:

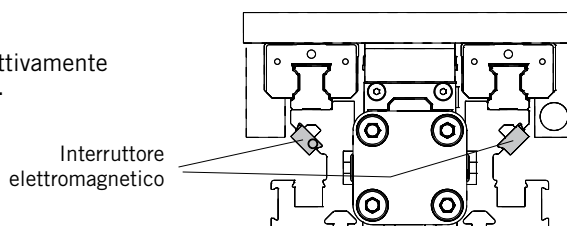
Osservare il momento di coppia secondo la tabella (pag. 22)!

I tre trascinatori (12) devono essere assolutamente montati l'uno contrapposto all'altro e senza gioco.



Disposizione degli interruttori elettromagnetici

Il montaggio degli interruttori elettromagnetici è rispettivamente possibile sui entrambi i lati e lungo l'intera lunghezza.



Lubrificazione



Indicazione

Per la lubrificazione si raccomanda di impiegare esclusivamente grasso per cuscinetti a rotolamento.

Per lubrificare la guida sono previste viti di lubrificazione al lato frontale del carrello mobile (1).

Gli intervalli di lubrificazione dipendono degli influssi ambientali con sporco, impiego lubrorefrigeranti, vibrazioni, carico impulsivo ecc.

Fissare gli intervalli di lubrificazione secondo il caso di impiego in modo, che sia disponibile sempre un quantità di grasso sufficiente nel carrello mobile e controllare se sulla superficie di scorrimento della rotaia di guida è visibile un film di grasso.

Per la lubrificazione consigliamo il grasso marca Klüber denominato „ISOFLEX TOPAS NCA 52“ oppure un prodotto analogo.

Non è consentito impiegare grassi con contenuto di componenti solidi (come grafite o MoS₂).

I carrelli nuovi per le misure HD50 devono essere sottoposti a lubrificazione preliminare alla messa in servizio, in quanto forniti con il solo prodotto conservante.

La prima lubrificazione avviene in totale con una quantità parziale tripla secondo la tabella seguente e secondo il seguente svolgimento:

1. Lubrificare il carrello mobile con la prima quantità parziale di grasso secondo la tabella.
2. Spingere avanti e indietro il carrello con 3 doppi colpi e per almeno il triplo della lunghezza del carrello.
3. Ripetere il procedimento ancora due volte secondo l'1. e 2.
4. Controllare se sulla rotaia di guida è visibile un film di lubrificazione.



Tabella della quantità di lubrificazione OSP-HD

Tipo	Quantità parziale per	cm ³
HD25, 32	Lubrificazione successiva	1 x 0,3
HD40	Lubrificazione successiva	1 x 0,5
HD50	Prima lubrificazione	3 x 0,8
	Lubrificazione successiva	1 x 0,8

Nota

Se le guide sono verticali, laterali o se i corsei sono montati verso il basso le quantità di prodotto da applicare nella rilubrificazione periodica devono essere aumentate del 50%.





Manutenzione

Lo sporco si può stendere e attaccarsi specialmente sulle rotaie di guida allo scoperto. Al fine di garantire una buona funzione delle guarnizioni nel carrello mobile, questo sporco deve essere regolarmente eliminato.

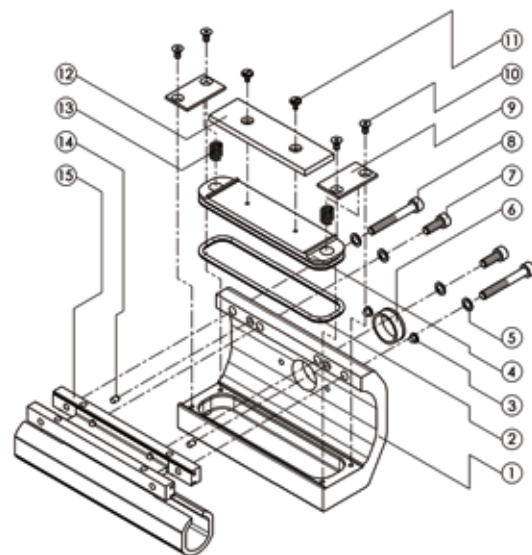
In caso di divergenze nelle direttive del produttore o impieghi critici consultare il nostro tecnico!

2.9 Freno attivo (AB25 / AB32 / AB40 / AB50 / AB63 / AB80)

Generalmente il cilindro non deve essere smontato dalla macchina.

Smontaggio del freno attivo

- Privare i cilindri della pressione e le condutture elettriche dall'energia elettrica.
- Rimuovere la conduttura dell'aria compressa.
- Svitare le viti (7 + 8) con le rondelle e togliere l'alloggiamento del freno (1) dal pistone del cilindro (15).
- Svitare le viti (10) e togliere le piastre (9) e le molle di pressione (13) all'alloggiamento del freno.
- Non smontare il pistone del freno con utensili taglienti, bensì con l'ausilio di una pistola a pressione da attaccare al collegamento dell'aria per freni e con questa soffiare fuori i pistoncini.



ATTENZIONE:

Durante questa operazione tenere stretto il pistone del freno.

- **Solo AB40 / AB50 / AB63 / AB80:**
- Allentare le viti (11) e togliere la pastiglia (12) dal pistone del freno.
- Rimuovere la guarnizione circolare (2) dal pistone del freno (4).
- Controllo delle parti - sostituzione di parti danneggiate o consumate come: Guarnizione circolare (2) Pastiglia del freno (12) ovvero pistone del freno con pastiglia (4 + 12) per l'AB25 e Ab32.

Montaggio del freno

- Pulire tutte le parti e lo spazio di montaggio del pistone del freno e il collegamento dell'aria del freno.
- **Solo AB40 / AB 50 / AB80:**
- Montaggio della pastiglia (12) sul pistone del freno (4).
- Applicare sulle viti (11) un arresto di sicurezza (si consiglia: Loctite a bassa tenuta).
- Lubrificare leggermente con grasso per guide la parete dello spazio di montaggio e la scanalatura nel pistone del freno (no. D'ident. 1598).



ATTENZIONE:

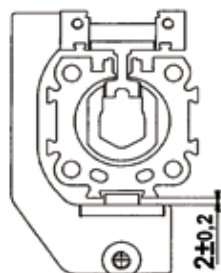
Tenere la pastiglia del freno libera da grasso.

- Inserire la guarnizione circolare (2) nel pistone del freno (4) dopo averla lubrificata con grasso.
- Montaggio del pistone del freno (4) nell'alloggiamento del freno (1).
- Montaggio della molla di compressione (13) e delle piastre (9). Applicare anche sulle viti (10) un arresto di sicurezza e stringerle.
- Montaggio dell'alloggiamento del freno (1) al pistone del cilindro (15) con l'ausilio delle viti (7 + 8) e delle rondelle (5). Per AB40 e AB50 impiegare perni filettati in aggiunta.

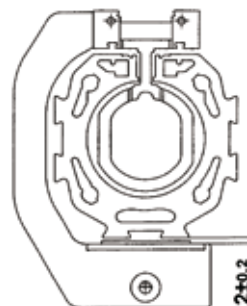


ATTENZIONE:

Nel montaggio dell'alloggiamento del freno la misura della distanza tra il tubo del cilindro e la piastra (9) deve essere regolata con uno spessore a $2 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ (vedi fig.).



AB25 / AB32



AB40 / AB50 / AB63 / AB80

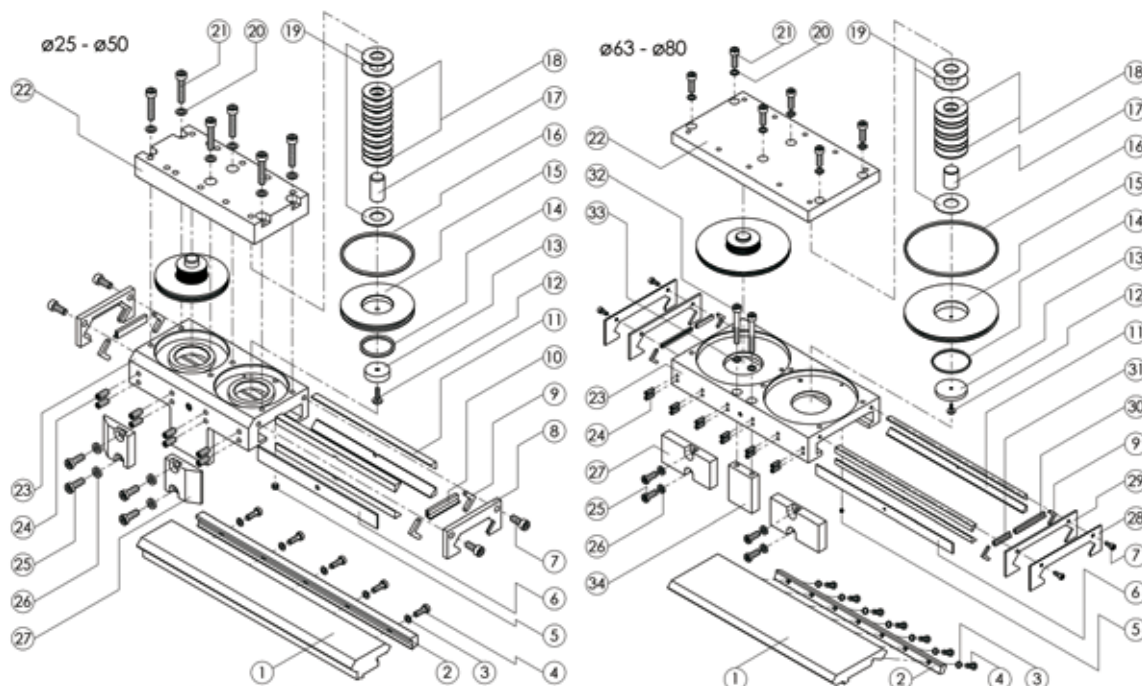
Momento di torsione per le viti

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)

Per il montaggio e smontaggio del sistema di guida smontare l'intera unità dei cilindri di guida dalla macchina o impianto.



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

Smontaggio della slitta di guida

- Staccare i cilindri e le condutture dei freni dalla pressione e separare le condutture elettriche dall'energia.
- Smontare tutte le parti fissate all'esterno della piastra (22).
- Allentare le viti (21) con le rondelle (20). In questa operazione osservare, che tutte le viti (21) vengano svitate gradualmente, in modo, che la piastra (22) durante il sollevamento della slitta di guida non venga spigolata.
- Rimozione della piastra (22) dalla slitta di guida (23).
- Svitare un blocco di propulsione (27) dal pistone dell'OSP, affinché la slitta di guida possa essere mossa.
- Allentare la vite (7) al coperchio dello spogliatore (8 ovvero 28 + 29).
- Riguarda. OSP-P40, OSP-P50, OSP-E63, e OSP-P80: Svitare una copertura del cilindro.
- Spingere la completa slitta di guida (23) dalla rotaia (1).
- Svitare i due lati del coperchio dello spogliatore (8 ovvero 28 + 29) dalla slitta di guida (23).
- Controllo delle parti - sostituzione di parti danneggiate o consumate come: Spogliatore (10 ovvero 30 + 31), profilo di scorrimento (30 + 31) e feltro (9) (set di parti soggette ad usura).

Smontaggio del freno

- Rimuovere le molle a tazza (18) e le piastre di pressione (19) e spingere fuori il pistone del freno (15) dalla slitta di guida (23) dal lato della pastiglia del freno.
- Svitare le viti (12) e rimuovere la pastiglia del freno (13) e i bulloni di guida (17) dal pistone del freno (15) come pure le guarnizioni circolari (14) e (16).
- Controllo delle parti - sostituzione di parti danneggiate o consumate come: Guarnizione circolare (14) e pastiglia del freno (13).

Smontaggio e montaggio delle rotaie di guida

- Per lo smontaggio della rotaia di guida (1) svitare le viti (4) con le rondelle (3). Rimuovere la rotaia di guida (1) e la staffa (2) dal tubo cilindrico.
- Pulire tutte le parti.
- Centrare la rotaia di guida sul canna cilindrico. Per il montaggio della rotaia di guida (1) e della staffa (2) avvitare le viti (4) con le rondelle (3) (osservare il momento di torsione preindicato).

Montaggio del freno

- Pulire tutte le parti e lo spazio di montaggio del pistone del freno e il collegamento dell'aria del freno.
- Centrare il bullone di guida (17) sul pistone del freno con l'ausilio della piastra di pressione (19) e
- Montaggio della pastiglia (13) sul pistone del freno (15). Inoltre assicurare la vite (12) con l'arresto di sicurezza (si consiglia: Loctite a bassa tenuta) e stringerle.
- Lubrificare leggermente con grasso per guide la parete dello spazio di montaggio e la scanalatura nel pistone del freno (no. D'ident. 10550FIL).



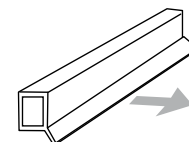
ATTENZIONE:

Tenere la pastiglia del freno libera da grasso.

- Inserire le guarnizioni circolari (14) e (16) nel pistone del freno (15) dopo averla leggermente lubrificata con grasso.
- Montaggio del pistone del freno (15) nella slitta di guida (23).

Montaggio della slitta di guida

- Pulire tutte le parti.
- Ungere il feltro (9) con grasso per guide (no. D'ident. 10550FIL).
- Mettere lo spogliatore (10 ovvero 30 + 31) e il feltro (9) nel coperchio dello spogliatore. il labbro di tenuta dello spogliatore deve essere fuori (vedi schizzo a destra)
- Girare in senso contrario la vite di regolazione (24) alla slitta di guida.
- Mettere la lamiera di sostegno (6) sul lato della vite di regolazione.
- Inserimento di due profili di scorrimento (11) in ogni lato della slitta di guida. In questa operazione gli spigoli del profilo di scorrimento si devono toccare dove sono state ritagliate le scanalature, in modo, che la vite di lubrificazione possa raggiungere la rotaia di guida.
- Avvitare senza stringere le due coperture dello spogliatore (8 ovvero 28 + 29) con viti (7).



Inserimento della slitta di guida montata nella rotaia di guida

- Spingere attentamente la slitta di guida completa come predisposto, con il lato delle viti di regolazione al pistone.
- Portare attentamente lo spogliatore di feltro eventualmente con l'ausilio di un giravite nella giusta posizione.

Regolazione del gioco

- Stringere le viti di regolazione autobloccanti (24) singolarmente dal centro verso l'esterno con il momento di torsione preindicato. Nell'uso di viti di regolazione non autobloccanti (24) si consiglia l'uso dell'arresto di sicurezza (Loctite a bassa tenuta) e mettere le viti dal centro verso l'esterno fino a che, la slitta non si lascia più muovere manualmente.
- Con un martello elastico battere leggermente al lato della slitta di guida (23) fino a che gli elementi di scorrimento (11) si siano inseriti nelle loro posizioni e stringere nuovamente tutte le viti di regolazione (24). (vedi sopra)
- Allentare singolarmente tutte le viti di regolazione (24) di circa ¼ fino ad un ½ giro dal centro. verso l'esterno. Dopo l'esecuzione dei lavori di regolazione, la slitta di guida si deve poter spingere leggermente.
- Avvitare le viti (7) al coperchio dello spogliatore (8 ovvero 28 + 29) con il momento di torsione preindicato.

Lubrificazione

Le viti di lubrificazione integrate su ambedue i lati della slitta di guida (23) di devono essere riempite di grasso per guida (No. D'ident. 10550FIL), fino a che sul profilo di scorrimento, tramite una spinta a mano della slitta di guida si formi un leggero film di grasso.

Montaggio finale

- Spingere la slitta di guida centricamente al disopra del pistone del cilindro e fissare i blocchi di propulsione (27) con le viti (25) e le rondelle (26).



ATTENZIONE:

I blocchi di propulsione (27) devono essere montati contro la slitta di guida (23) ovvero trascinatore (34) assolutamente privi di gioco! Osservare il momento di torsione secondo la tabella!

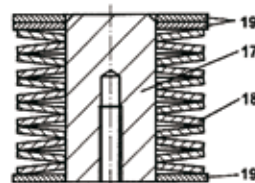
- Spingere le molle a tazza (18) e la piastra di pressione(19) sul bullone di guida.



ATTENZIONE:

Osservare la collocazione delle molle a tazza (vedi fig.) e montare di nuovo tutte le piastre di pressione e le molle a tazza. Il numero delle molle a tazza (18) e delle piastre di pressione varia a seconda dei freni.

- Mettere la piastra (22) sulla piastra di pressione (19).
- Stringere gradualmente le viti (21) con le rondelle (20), finché la piastra (22) poggia completamente sulla slitta di guida (23).
- Eventualmente fissare di nuovo la coperchio dell'OSP.



Momento di torsione per le viti

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
	(solo viti autobloccanti)					
25	9 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	14,5 Nm	35 Nm	40 Nm
32	---	---	---	---	20 Nm	20 Nm

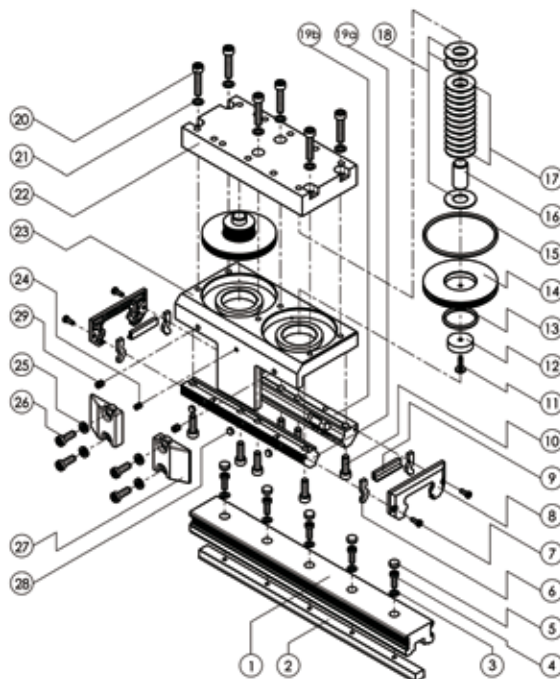
2.11 Multi-Brake - Proline

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

Per il montaggio e smontaggio del sistema di guida si deve smontare l'intera unità del cilindro di guida dalla macchina o impianto.

Smontaggio della slitta di guida

- Privare i cilindri della pressione e le condutture elettriche dall'energia elettrica.
- Smontare tutte le parti fissate all'esterno della piastra (22).
- Allentare le viti (20) con le rondelle (21). In questa operazione osservare, che tutte le viti (20) vengano gradualmente svitate, in modo, che la piastra (22) nel sollevamento dalla slitta di guida (23) non venga spigolata.
- Togliere la piastra (22) dalla slitta di guida (23).
- Svitare il blocco di propulsione (27) dal pistone dell'OSP-P in modo, che la slitta di guida possa essere mossa.
- Allentare le viti (7) al coperchio dello spogliatore (8).
- Riguarda solo l'OSP-40 e l'OSP-50: Svitare un coperchio del cilindro.
- Spingere la completa slitta di guida dalla rotaia doppia (1).
- Smontare i coperchi dello spogliatore (8) da ambedue i lati con il feltro (6) e gli spogliatori (9) dalla slitta di guida (23).
- Allentare e rimuovere le viti (10) e separare la coppia di pattini (19) dalla slitta di guida (23).



Smontaggio del freno

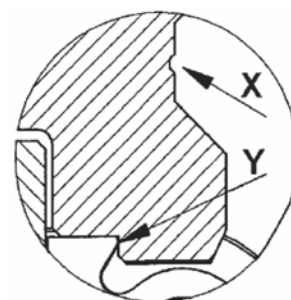
- Rimuovere le molle a tazza (17) e le piastre di pressione (18) e spingere il pistone del freno (14) fuori dalla slitta di guida (23) dal lato della pastiglia del freno.
- Svitare le viti (11) e rimuovere la pastiglia del freno (12) e i bulloni di guida (16) dal pistone del freno (14) come pure le guarnizioni circolari (13) e (15).
- Controllo delle parti - sostituzione di parti danneggiate o consumate come: Guarnizioni circolari (14) e (16) e pastiglia del freno (12).

Smontaggio della rotaia doppia

- Rimuovere la cappa di copertura (5)
- Svitare le viti di fissaggio (4) con le rondelle (3) e togliere la rotaia doppia (1) dal cilindro OSP.
- In caso di bisogno:
Rimuovere il coperchio del cilindro OSP e spingere fuori il profilo di fissaggio dalla scanalatura del tubo del cilindro.

Montaggio della rotaia doppia

- Controllare la rotaia doppia (1) ed eventualmente sostituirla.
- Pulire tutte le parti.
- In caso di bisogno:
Rimuovere il coperchio del cilindro OSP e spingere il profilo di fissaggio nella scanalatura.
- Montare la rotaia di guida doppia (1) e il profilo di fissaggio (2) con le viti (4) e le rondelle (3) sul cilindro OSP (osservare il momento di torsione massimo). In questa operazione centrare le rotaie sul canna del cilindro. La scanalatura (x) al lato della rotaia doppia (1) deve essere montata sul lato del pistone. La superficie di appoggio (Y), della rotaia doppia (1), che si trova sullo stesso lato della scanalatura (X), deve essere appoggiata contro il profilo a coda di rondine del tubo del cilindro OSP.
- Premere le nuove cappe di copertura (5) a pari livello (oppure leggermente incassate) nella rotaia doppia (1).



Montaggio del freno

- Pulire tutte le parti e lo spazio di montaggio del pistone del freno e il collegamento dell'aria del freno.
- Centrare il bullone di guida (16) sul pistone del freno con l'ausilio della piastra di pressione (18) e montaggio della pastiglia (12) sul pistone del freno (14). Inoltre assicurare la vite (11) con l'arresto di sicurezza (si consiglia: Loctite a bassa tenuta) e stringerle.
- Lubrificare leggermente con grasso per guide la parete dello spazio di montaggio e la scanalatura nel pistone del freno (no. D'ident. 10550FIL).



ATTENZIONE:

Tenere la pastiglia del freno libera da grasso.

- Inserire le guarnizioni circolari (13) e (15) nel pistone del freno (14) dopo averle leggermente lubrificate con grasso.
- Montaggio del pistone del freno (14) nella slitta di guida (23).

Montaggio della slitta di guida

- Controllare le singole parti come pattini (19), spogliatori (9) e feltro (6) ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o logorate.
- Pulire tutte le parti.
- Nella regolazione dei pattini differenziare tra il lato di fissaggio e lato di regolazione. Il pattino sul lato di fissaggio (19b) viene montato sulla parte inferiore della slitta di guida (23) con le viti (10).
- Inserire le tre rondelle (28) nel pattino (19a) su lato di regolazione e con le viti (10) montarlo contro la slitta di guida (23). In questa operazione stringere le viti (10) finché il pattino poggi completamente sulla slitta di guida, ma che si possa ancora spingere.
- Spingere attentamente la slitta di guida completa come predisposto, con il lato delle viti di regolazione (24) al pistone dell'OSP sulla rotaia di guida.
- La regolazione dei pattini (19) avviene tramite il perno filettato (24). La regolazione dei pattini deve avvenire in stato libero e al punto di funzione più facile della rotaia doppia e senza gioco. Ai punti più critici della rotaia doppia la resistenza alla spinta non deve superare il valore massimo. Il valore di regolazione della resistenza della slitta di guida deve essere come segue:

Dimensioni della costruzione	MB-PL 25	MB-PL 32	MB-PL 40	MB-PL 50
Valori di regolazione \leq	1 N	1,5 N	2 N	3 N
Valori massimi \leq	6 N	9 N	10 N	12 N

- Fissare prima le viti (10) e quindi i due perni filettati (29) rispettivamente con il momento di torsione preindicato.
- Montaggio del coperchio dello spogliatore (8) feltro (6) e dello spogliatore stesso (9) con le viti (7).

Lubrificazione

La guida a rulli Proline è lubrificata per la durata dell'uso.

Montaggio finale

- Spingere la slitta di guida (23) centricamente al disopra del pistone del cilindro e fissare i blocchi di propulsione (27) con le viti (25) e le rondelle (26).



ATTENZIONE:

I blocchi di propulsione (27) devono essere montati contro la slitta di guida (23) assolutamente privi di gioco!

Osservare il momento di torsione secondo la tabella!

- Spingere le molle a tazza (17) e la piastra di pressione (18) sul bullone di guida.

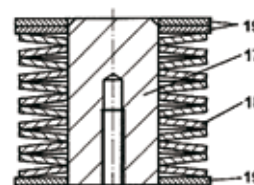


ATTENZIONE:

Osservare la collocazione delle molle a tazza (vedi fig.) e montare di nuovo tutte le piastre di pressione e le molle a tazza.

Il numero delle molle a tazza (17) e delle piastre di pressione (18) varia a seconda dei freni.

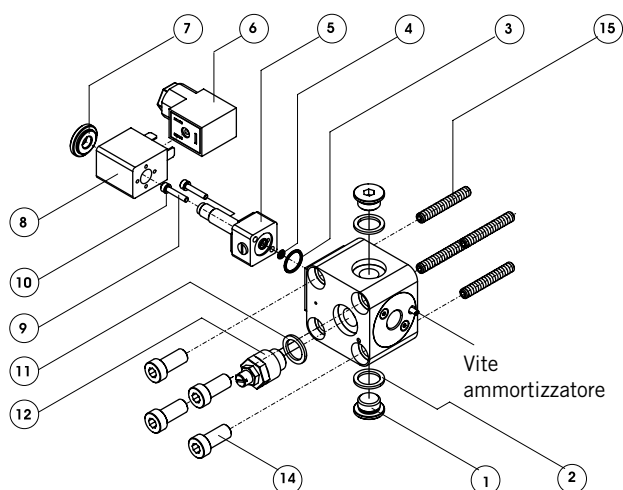
- Mettere la piastra (22) sulla piastra di pressione (18).
- Stringere gradualmente le viti (20) con le rondelle (21), finché la piastra (22) poggi completamente sulla slitta di guida (23).
- Eventualmente fissare di nuovo il coperchio dell'OSP-P.



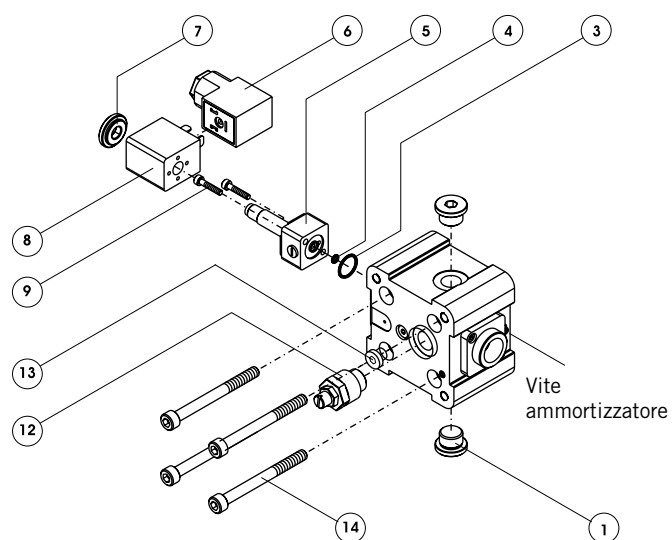
Momento di torsione per le viti

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 Valvole di distribuzione integrate 3/2 V0E



OSP-P25 / OSP-P32



OSP-P40 / OSP-P50

Ricerca errori

(solo a macchina disinserita) nel sospetto di valvola difettosa:

- Controllare il segnale del comando ovvero la tensione al magnete.
- Controllare la funzione tramite azionamento a mano (manopola rossa alla valvola di comando). Se la funzione è attiva, sostituire solo la bobina del magnete.
- In caso di aumento della velocità del cilindro: Svitare lo smorzatore del circuito di reattanza (12) e lavarlo o sostituirlo.

Indicazioni di ricostruzione e approntamento

Le valvole distributrici integrate da 3/2 VOE sono costruite in modo tale da poter essere integrate anche in un secondo tempo nella macchina o nell'impianto:

- rel. alla posizione dell'attacco dell'aria,
- rel. all'allineamento della valvola pilota e del magnete.

Pericolo di ferimenti e di danni materiali a causa dell'aria compressa



Qualsiasi tipo di lavoro sul cilindro potrebbe nascondere dei pericoli, quando questo è sotto pressione.

Fare attenzione a che il cilindro sia depressurizzato!

Girare il coperchio

Per variare la posizione dei collegamenti dell'aria, girare la valvola VOE di 4 x 90°

- Rimuovere le viti del coperchio (14).
- Girare l'alloggiamento della valvole nella posizione desiderata.
- Avvitare le viti del coperchio (14) con il momento di torsione preindicato. In questa operazione prestare attenzione, che le due guarnizioni circolari tra l'alloggiamento della valvola e i perni del vapore non vengano danneggiati.

Girare la valvola di comando e il magnete

La valvola di comando nella valvola VOE è orientabile di 180°, al fine di modificare la posizione dell'azionamento a mano

- Allentare le viti (9).
- Girare l'alloggiamento della valvola di comando nella posizione desiderata.
- Avvitare le viti (9) con il momento di torsione preindicato. In questa operazione prestare attenzione, che le due guarnizioni circolari (3) e (4) non vengano danneggiate.
- Girando il dado zigrinato (7) la bobina del magnete (8) si lascia girare di 4 x 90°, al fine di poter modificare la posizione della presa di corrente (6). Successivamente stringere di nuovo il dado zigrinato.

Regolazione della velocità

- Lo Smorzatore del circuito di reattanza (12) può essere cambiato con le due viti di chiusura (1), al fine di migliorare l'accesso alle viti di regolazione. La vite di regolazione serve alla regolazione della velocità del cilindro. Tramite l'impiego di un secondo o terzo smorzatore del circuito di reattanza (12), che possono essere alternativamente montati alle viti di chiusura (1), l'uscita della quantità d'aria può essere incrementata (a seconda del carico del cilindro).
- In un cambiamento di velocità del pistone la regolazione dello smorzamento della posizione finale deve essere adeguata all'ago della vite ammortizzatore. Messa in funzione nelle istruzioni d'esercizio dell'OSP-P.

Collegamento aria V6

- Nell'OSP-40 e OSP-50:
Il collegamento dell'aria alla vite di chiusura (13) offre un collegamento diretto alla camera del cilindro. Per un collegamento esterno della valvola o un collegamento di un rilevatore di pressione.

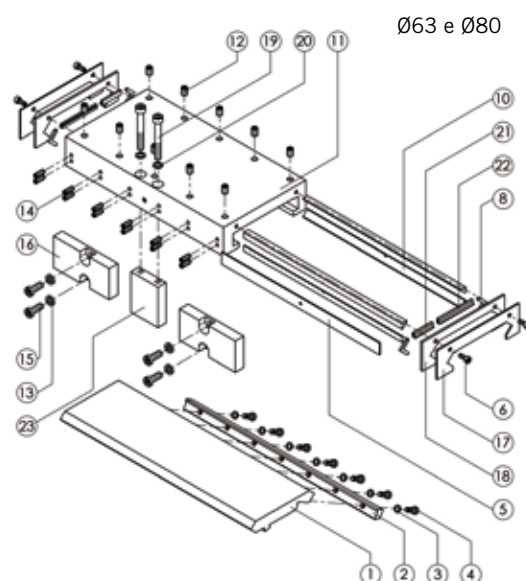
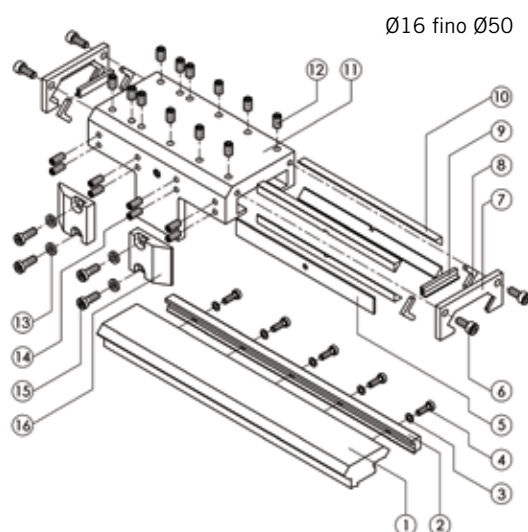
Momento di torsione per le viti

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 Liste delle parti di ricambio

3.1 Slideline

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



3.1.1 parte di costruzione al OSP

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE **						
		SL 16	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50	SL 63	SL 80
	GUIDA DI SCORRIMENTO SLIDELINE	20341	20342	20196	20343	20195	20853	21000
	GUIDA DI SCORRIMENTO SLIDELINE, INOSSIDABILE	20344	20345	20346	20347	20348	20854	21001

3.1.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE * (**)						
		SL 16	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50	SL 63	SL 80
1	PROFILO A GUIDA **	10912	10913	10914	10915	10916	10939	10941
2	STAFFA **	10917	10918	10919	10920	10921	10940	10942
3	RONDELA	—	3954	3954	3789	3789	3789	3789
3	RONDELA, INOSSIDABILE	—	4395	4395	3792	3792	3792	3792
4	VITE	10680	10810	10810	10610	10610	10610	10610
4	VITE, INOSSIDABILE	10681	10811	10811	10683	10683	10683	10683
5	LAMIERA D'APPOGGIO	10552	10571	10590	10570	10798	11547	11547
6	VITE	3278	2742	2742	1062	2742	2742	2742
6	VITE, INOSSIDABILE	10167	3716	3716	1063	3716	3716	3716
7	COPRIRASCHIETTO	10183	1661	1681	10487	10504	—	—
8	FELTRO	3329	1619	1665	10665	10665	11543	11543
9	RASCHIETTO	3327	1663	1683	10471	10472	—	—
10	PROFILO DI SCORRIMENTO	10553	10177	10591	10569	10797	11546	11546
11	CARRELLO DI GUIDA	11469	11470	11471	11472	11473	11739	11739
11	CARRELLO DI GUIDA, INOSSIDABILE	11469	11478	11479	11480	11481	11739	11739
12	GRANO FILETTARO	429	1116	1116	1116	1116	1117	1117
12	GRANO FILETTARO, INOSSIDABILE	429	1093	1093	1093	1093	1038	1038
13	RONDELA	11607	11608	11609	11609	11609	11610	11830
13	RONDELA, INOSSIDABILE	11607	11611	11612	11612	11612	11613	11831
14	GRANO FILETTARO	11916	10281	10281	2262	11918	11550	11550
14	GRANO FILETTARO, INOSSIDABILE	11917	10682	10682	2255	11919	11550	11550

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 10183FIL

** Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 20341-01000

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *						
		SL 16	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50	SL 63	SL 80
15	VITE	11614	11615	11616	11616	11616	11617	11256
15	VITE, INOSSIDABILE	11614	11615	11616	11616	11616	11617	11257
16	BLOCCO DI TRAZIONE	10642	10643	10644	10644	10645	11541	11828
17	COPRIRASCHIETTO ESTERNO	—	—	—	—	—	11545	11545
18	COPRIRASCHIETTO INTERIOR	—	—	—	—	—	11544	11544
19	VITE	—	—	—	—	—	1251	1251
19	VITE, INOSSIDABILE	—	—	—	—	—	1229	1229
20	RONDELA	—	—	—	—	—	4374	4374
20	RONDELA, INOSSIDABILE	—	—	—	—	—	4397	4397
21	RASCHIETTO	—	—	—	—	—	1663	1663
22	RASCHIETTO	—	—	—	—	—	10471	10471
23	CARRELLO	—	—	—	—	—	11542	11829

3.1.3 Parte di ricambio gruppo di costruzione

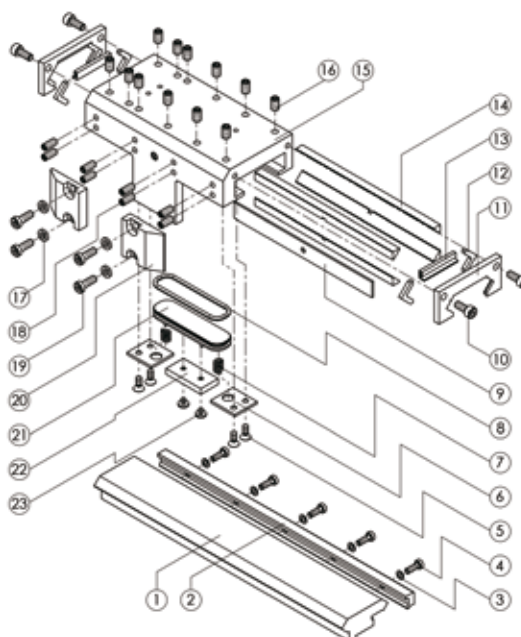
POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *						
		SL 16	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50	SL 63	SL 80
5,6,7,8, 9,10	CARRELLO DI GUIDA, COMPLETA	11399	11401	11404	11407	11410	—	—
11,12,14	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA, INOSSIDABILE	11400	11402	11405	11408	11411	—	—
5,6,8, 10,11,12	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA	—	—	—	—	—	11888	11888
14,17, 18,21,22	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA, INOSSIDABILE	—	—	—	—	—	11889	11889
8,9,10	SET DI PEZZI SOGGETTI	11066	11067	11068	11069	11070	—	—
8,10,21, 22	(INCL. GRASSO PER GUIDE TUBO 8 ML)	—	—	—	—	—	11094	11094

3.1.4 Lubrificazione

	N° D'ORDINAZIONE *
GRASSO PER GUIDE TUBO 8 ML	10550
GRASSO PER GUIDE TUBO 0,5 KG	11606

3.2 Slideline con freno

(SL25 / SL32 / SL40 / SL50)



* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11614FIL

3.2.1 Parte di costruzione al OSP

DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE **			
	SL 25	SL 32	SL 40	SL 50
GUIDA DI SCORRIMENTO SLIDELINE CON FRENO	20409	20410	20411	20412

3.2.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE * (**)			
		SL 25	SL 32	SL 40	SL 50
1	PROFILO A GUIDA **	10913	10914	10915	10916
2	STAFFA **	10918	10919	10920	10921
3	RONDELA	3954	3954	3789	3789
4	VITE	10810	10810	10610	10610
5	VITE	1549	1549	1549	1549
6	PIASTRA	11207	11207	11207	11207
7	MOLLA A PRESSIONE	1121	1121	1121	1128
8	O-RING	11218	11219	11220	11221
9	LAMIERA D'APPOGGIO	10571	10590	10570	10798
10	VITE	2742	2742	1062	2742
11	COPRIRASCHIETTO	1661	1681	10487	10504
12	FELTRO	1619	1665	10665	10665
13	RASCHIETTO	1663	1683	10471	10472
14	PROFILO DI SCORRIMENTO	10177	10591	10569	10797
15	CARRELLO DI GUIDA	11474	11475	11476	11477
16	GRANO FILETTARO	1116	1116	1116	1116
17	RONDELA	11608	11609	11609	11609
18	GRANO FILETTARO	10281	10281	2262	11918
19	VITE	11615	11616	11616	11616
20	BLOCCO DI TRAZIONE	10643	10644	10644	10645
21	PISTONCINO DEL FRENO	11205	11209	11212	11215
22	STRATO DEL FRENO	11206	11210	11213	11216
23	VITE	11217	11217	11217	11217

3.2.3 Parte di ricambio gruppo di costruzione

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *			
		SL 25	SL 32	SL 40	SL 50
5,6,7,8, 9,10,11,12,13,14,15,16,18,21,22,23	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA	11403	11406	11409	11412
8,12,13, 14,22	SET DI PEZZI SOGGETTI (INCL. GRASSO PER GUIDE TUBO 8 ML)	11095	11096	11097	11098

3.2.4 Lubrificazione

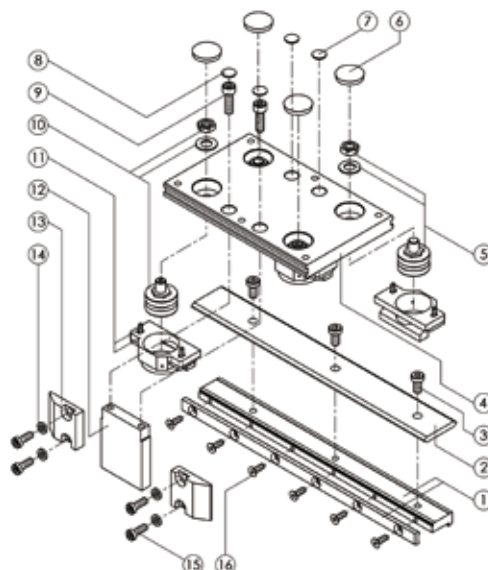
	N° D'ORDINAZIONE *
GRASSO PER GUIDE TUBO 8 ML	10550
GRASSO PER GUIDE TUBO 0,5 KG	11606

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11095FIL

** Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 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 Parte di costruzione al OSP

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE **									
		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
	GUIDA A RULLI POWERSLIDE PER OSP-P E OSP-E-FUSO	20285	20015	20016	20017	20286	20287	20033	20034	20288	20289
	GUIDA A RULLI POWERSLIDE PER OSP-E-CINGHIA	—	20304	20305	20306	20307	20308	—	—	20309	20310
	GUIDA A RULLI POWERSLIDE PER OSP-P E OSP-E-FUSO INOSSIDABILE	20294	20295	20296	20297	20298	20299	20300	20301	20302	20303

3.3.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE * (**)									
		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	LISTELLO PORTANTE CON STAFFA PER OSP-P E OSP-E-FUSO **	11001	11002	11003	11004	11005	11006	11007	11008	11009	11010
1	LISTELLO PORTANTE CON STAFFA PER OSP-E-CINGHIA **	—	11031	11032	11033	11034	11035	—	—	11036	11037
2	PROFILO A GUIDA PER OSP-P E OSP-E-FUSO **	11011	11012	11013	11014	11015	11016	11017	11018	11019	11020
2	PROFILO A GUIDA PER OSP-P E OSP-E FUSO INOSSIDABILE **	11021	11022	11023	11024	11025	11026	11027	11028	11029	11030
2	PROFILO A GUIDA PER OSP-E-CINGHIA **	—	11038	11039	11040	11041	11042	—	—	11043	11044
3	VITE	10610	10610	3275	10610	3275	10610	1879	10684	10684	10719
3	VITE, INOSSIDABILE	10683	10683	3717	10683	3717	10683	10779	10684	10684	10834
4	CARRELLO DI GUIDA	10636	10637	10638	10639	10638	10639	10639	10640	10640	10641
5	RULLO DI SCORRIMENTO CENTRICO	10620	10620	10620	10622	10620	10622	10622	10622	10622	10624
5	RULLO DI SCORRIMENTO CENTRICO INOSSIDABILE	14411	14411	14411	14413	14411	14413	14413	14413	14413	14415
6	COPERTURA	10658	10658	10658	10659	10658	10659	10659	10659	10659	10660
7	COPERTURA	—	—	10184	10184	10184	10184	10184	10657	10184	—
8	COPERTURA	10656	10184	10184	10184	10184	10184	10184	10184	10657	10657
9	VITE	3278	10610	1273	1273	666	1273	1273	1273	10685	10686
9	VITE, INOSSIDABILE	10167	10683	394	394	667	394	394	394	10685	10686
10	RULLO DI SCORRIMENTO ECCENTRICO	10619	10619	10619	10621	10619	10621	10621	10621	10621	10623
10	RULLO DI SCORRIMENTO ECCENTRICO INOSSIDABILE	14410	14410	14410	14412	14410	14412	14412	14412	14412	14414
11	COPERTURA PER RULLO	4009	4009	4009	4017	4009	4017	4017	4017	4017	10627
11	COPERTURA PER RULLO INOSSIDABILE	10625	10625	10625	10626	10625	10626	10626	10626	10626	10799
12	CARRELLO	10646	10647	10648	10649	10650	10651	10652	10653	10654	10655

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 10646FIL

** Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 20285-01000

N° D'ORDINAZIONE *											
POS.	DENOMINAZIONE	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	BLOCCO DI TRAZIONE	10642	10643	10643	10643	10644	10644	10644	10644	10645	10645
14	RONDELA	11607	11608	11608	11608	11609	11609	11609	11609	11609	11609
14	RONDELAINOSSIDABILE	11607	11611	11611	11611	11612	11612	11612	11612	11612	11612
15	VITE	11614	11615	11615	11615	11616	11616	11616	11616	11616	11616
15	VITE, INOSSIDABILE	11614	11615	11615	11615	11616	11616	11616	11616	11616	11616
16	VITE	2685	2685	10687	10687	10687	10687	10678	3256	3256	3256
16	VITE, INOSSIDABILE	2689	2689	10687	10687	10687	10687	10679	3715	3715	3715

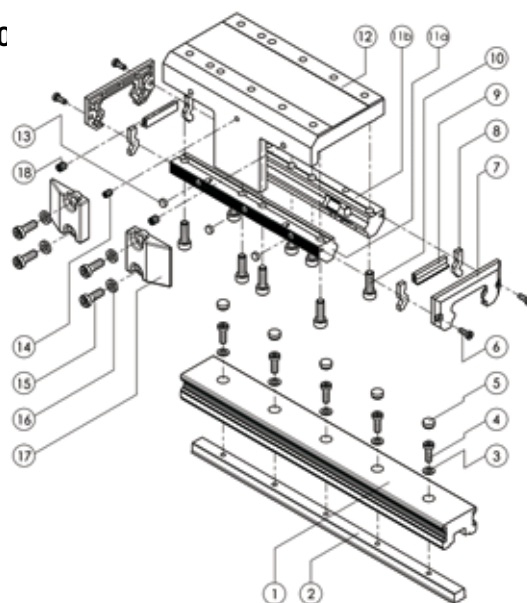
3.3.3 Parte di ricambio gruppo di costruzione

N° D'ORDINAZIONE *											
POS.	DENOMINAZIONE	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	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA	—	—	11415	11416	11415	11416	11416	11417	11417	—
4,5,6,8, 10,11	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA	11413	11414	—	—	—	—	—	—	—	11418

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11413FIL

3.4 Proline

(PL16 / PL25 / PL32 / PL40)



3.4.1 Parte di costruzione al OSP

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE **				
		PL 16	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
	RULLO DI GUIDA PROLINE PER OSP-P E OSP-E FUSO	20855	20856	20857	20858	20859
	RULLO DI GUIDA PROLINE PER PER	—	20874	20875	—	20876

3.4.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE * (**)				
		PL 16	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
1	DOPPIA PROFILO PER OSP-P U. OSP-E FUSO **	10951	10943	10944	10945	10946
1	DOPPIA PROFILO PER OSP-E CINGHIA **	—	10868	10869	—	10870
2	PROFILO DI BLOCCAGGIO **	10957	10947	10948	10949	10950
3	RONDELA	11884	11884	11885	11885	11885
4	VITE	10810	10810	10610	3275	3275
5	COPERTURA	20524	20524	20526	20526	20526
6	VITE	11886	11886	11886	11886	11886
7	COPRIRASCHIETTO	11930	11841	11842	11843	11844
8	FELTRO	11931	11875	11876	11877	11878
9	RASCHIETTO	11932	11880	11881	11882	11883
10	VITE	619	234	1273	1323	11227
11	PAIO DI PATTIN	11784	11785	11786	11787	11788
12	CARRELLO DI GUIDA	11702	11703	11704	11705	11706
13	RONDELA	11929	11929	11929	11929	11929
14	GRANO FILETTARO	429	429	429	429	429
15	VITE	11614	11615	11616	11616	11616
16	RONDELA	11607	11608	11609	11609	11609
17	BLOCCO DI TRAZIONE	10642	10643	10644	10644	10645
18	GRANO FILETTARO	2744	2744	2744	2744	2744

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11930FIL

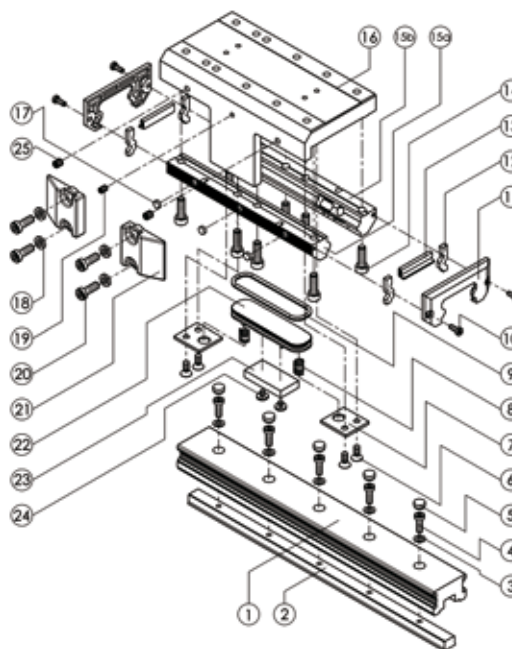
** Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 20855-01000

3.4.3 Parte di ricambio gruppo di costruzione

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *				
		PL 16	PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
6,7,8,9, 10,11,12,13,14	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA	11985	11899	11900	11901	11902

3.5 Proline con freno

(PL25 / PL32 / PL40 / PL50)



3.5.1 Parte di costruzione al OSP

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE. **			
		PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
	GUIDA A RULLI INCROCIATI PROLINE CON FRENO	20860	20861	20862	20863

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11985FIL

** Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 20860-01000

3.5.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE * (**)			
		PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
1	DOPPIA PROFILO FDK **	10943	10944	10945	10946
2	PROFILO DI BLOCCAGGIO **	10947	10948	10949	10950
3	RONDELA	11884	11885	11885	11885
4	VITE	10810	10610	3275	3275
5	COPERTURA	20524	20526	20526	20526
6	VITE	1549	1549	1549	1549
7	STAFFA	11207	11207	11207	11207
8	MOLLA A PRESSIONE	1121	1121	1121	1128
9	GUARNIZIONE CIRCOLARE	11218	11219	11220	11221
10	VITE	11886	11886	11886	11886
11	COPRIRASCHIETTO	11841	11842	11843	11844
12	FELTRO	11875	11876	11877	11878
13	RASCHIETTO	11880	11881	11882	11883
14	VITE	234	1273	1323	11227
15	PAIO DI PATTINI FEK	11785	11786	11787	11788
16	CARRELLO DI GUIDA	11731	11732	11733	11734
17	RONDELA	11929	11929	11929	11929
18	RONDELA	11608	11609	11609	11609
19	GRANO FILETTARO	429	429	429	429
20	VITE	11615	11616	11616	11616
21	BLOCCO DI TRAZIONE	10643	10644	10644	10645
22	PISTONCINO DEL FRENO	11205	11029	11212	11215
23	STRATO DEL FRENO	11206	11210	11213	11216
24	VITE	11217	11217	11217	11217
25	GRANO FILETTARO	2744	2744	2744	2744

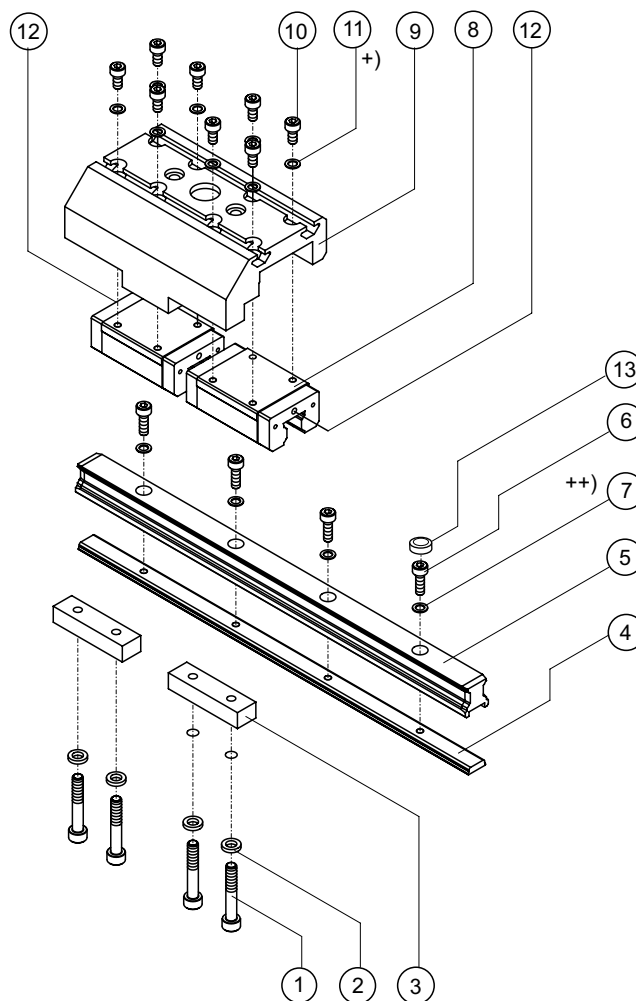
3.5.3 Parte di ricambio gruppo di costruzione

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *			
		PL 25	PL 32	PL 40	PL 50
6,7,8,9, 10,11, 12,13,14,15	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA	11903	11904	11905	11906

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE. + „FIL“, esempio: 11903FIL

** Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 10943-01000

3.6 Guida OSP-KF



+) solo
-KF16
-KF32
-KF40
-KF50

++) solo
-KF16
-KF40
-KF50

3.6.1 Parte di ricambio singola OSP-KF

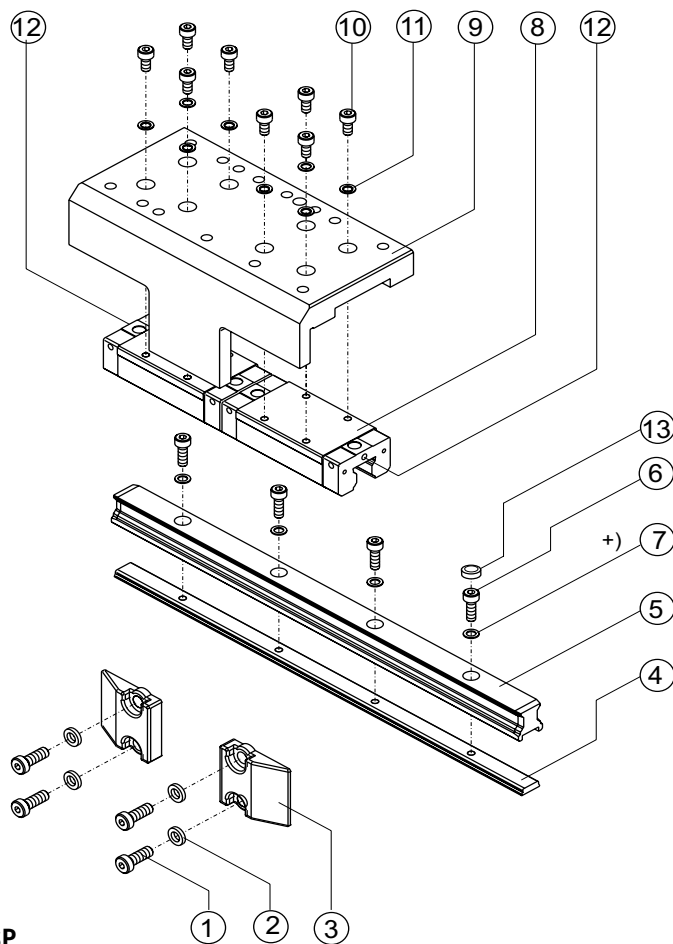
POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE * (**)				
		KF16	KF25	KF32	KF40	KF50
1	VITE	13558	163	858	858	858
2	RONDELA	11607	11608	11609	11609	11609
3	LISTELLO	13489	13492	13493	13490	13491
4	PROFILO DI BLOCCAGGIO **	13506	13517	13518	13519	13520
5	PROFILO A GUIDA **					
6	VITE					
7	RONDELA					
8	CARRELLO					
9	CARRELLO DI GUIDA					
10	VITE					
11	RONDELA	3953	-	3954	4373	3789
12	NIPPOLO DI LUBRIFICAZIONE -KF16: -KF25, -KF 32: -KF50: -KF40:					
						NIPPOLO DI LUBRIFICAZIONE AD IMBUTO SIMILE AL DIN 3405 NIPPOLO DI LUBRIFICAZIONE , FORM A-M3 X 5, DIN 3405 NIPPOLO DI LUBRIFICAZIONE M6 X 8, DIN 71412 NIPPOLO DI LUBRIFICAZIONE AD IMBUTO, FORMA B-M3, SIMILE DIN 3405
13	PIASTRA DI COPERTURA PER ROTAIA DI GUIDA					Interpellare l'assistenza prodotti ! ***

* Esempio d'ordinazione: IDENT-NR. + „FIL“, esempio: 13489FIL

** Esempio d'ordinazione: IDENT-NR. + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 13506-01000

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

3.7 Starline



+) solo
-STL16
-STL50

3.7.1 Parte di costruzione al OSP

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE **				
		STL16	STL25	STL32	STL40	STL50
	GUIDA OSP-STL	21111	21112	21113	21114	21115

3.7.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE * (**)				
		STL16	STL25	STL32	STL40	STL50
1	VITE	11614	11615	11616	11616	11616
2	RONDELA	11607	11608	11609	11609	11609
3	BLOCCO DI TRAZIONE	10642	10643	10644	10644	10645
4	PROFILO DI BLOCCAGGIO **	13506	13517	13518	13519	13520
5	PROFILO A GUIDA **					
6	VITE PER ROTAIA DI GUIDA					
7	RONDELA PER ROTAIA DI GUIDA					
8	CARRELLO					
9	CARRELLO DI GUIDA					
10	VITE PER CARRELLO					
11	RONDELA PER CARRELLO	3953	3954	3954	4373	3789
12	INGRASSATORE	-	-	-	-	-
13	PIASTRA DI COPERTURA PER ROTAIA DI GUIDA					

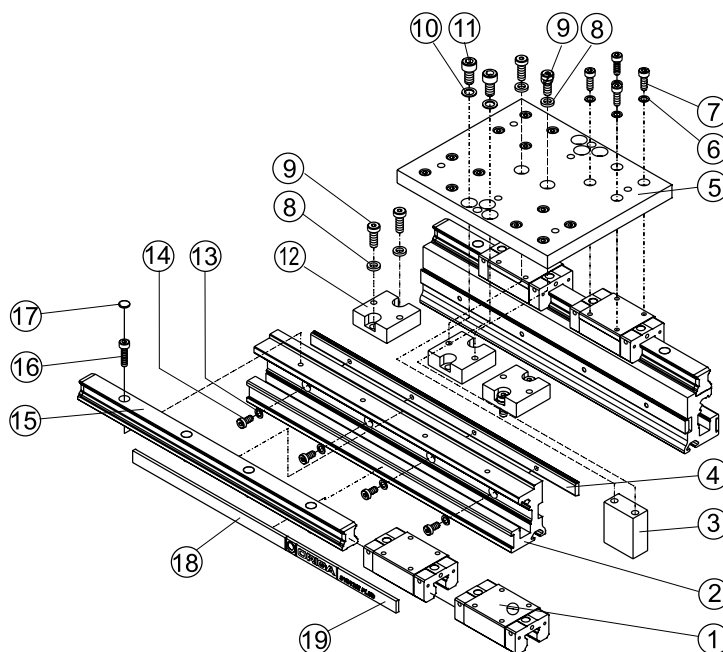
Interpellare
l'assistenza prodotti ! ***

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 10642FIL

** Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 13506-01000

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

3.8 OSP-Heavy Duty



3.8.1 Parte di costruzione al OSP

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE **			
		HD25	HD32	HD40	HD50
	GUIDA OSP-HD	21246	21247	21248	21249

3.8.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE * (**)			
		HD25	HD32	HD40	HD50
1	CARRELLO	Interpellare l'assistenza prodotti !			
2	ROTAIA PORTANTE ACCORCIATO **	13715	13716	13717	13718
3	SUPPORTO ELETTROMAGNETICO	13755	13756	13757	13758
4	PROFILO DI BLOCCAGGIO ACCORCIATO **	Interpellare l'assistenza prodotti !			
5	PIASTRA DELLA SLITTA	13719	13720	13721	13722
6	DISCHETTO DI FERMO PER CARRELLO	3954	3954	4373	3789
7	VITE PER CARRELLO	Interpellare l'assistenza prodotti ! ***			
8	DISCHETTO DI FERMO PER IL TRASCINATORE	11608	11609	11609	11609
9	VITE PER IL TRASCINATORE	11615	11618	11616	11618
10	DISCHETTO DI FERMO PER IL SUPPORTO ELETTROMAGNETICO	3789	3789	3789	3789
11	VITE PER IL SUPPORTO ELETTROMAGNETICO	1102	1102	666	666
12	TRASCINATORE	10714	10715	10716	10715
13	DISCHETTO DI FERMO PER ROTAIA PORTANTE	3954	3954	3789	3789
14	VITE PER ROTAIA PORTANTE	2702	2702	3275	3275
15	PROFILO A GUIDA ACCORCIATO **	Interpellare l'assistenza prodotti ! ***			
16	VITE PER GUIDA ACCORCIATO				
17	CAPUCCIO DI COPERTURA PER PROFILO A GUIDE				
18	ROTAIA DI COPERTURA ARTICOLO A METRAGGIO	10468	10468	10468	10468
19	ROTAIA DI COPERTURA PER TARGHETTA	10469	10469	10469	10469

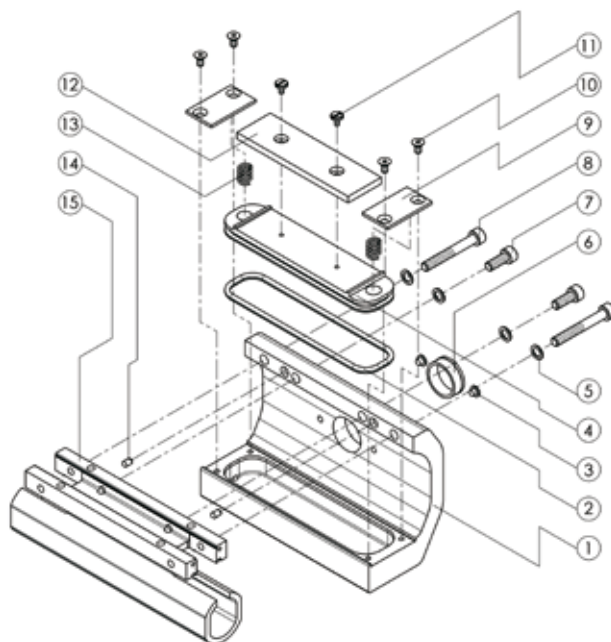
* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 10714FIL

** Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 13715-01000

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

3.9 Freno attivo

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



3.9.1 Parte di costruzione al OSP

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *					
		AB 25	AB 32	AB 40	AB 50	AB 63	AB 80
	FRENO ATTIVO	20806	20807	20808	20809	20810	20811

3.9.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *					
		AB 25	AB 32	AB 40	AB 50	AB 63	AB 80
1	CONTENITORE	11462	11485	11464	11487	11583	11584
2	GUARNIZIONE CIRCOLARE	11643	11565	11645	11646	11647	11648
3	TAMPONE	10674	10674	10674	10674	10674	10674
4	PISTONCINO DEL FRENO	—	—	11466	11632	11633	11634
4 + 12	PISTONCINO DEL FRENO CON STRATO DEL FRENO	11649	11650	—	—	—	—
5	RONDELA	4396	3792	3792	3792	4397	4398
6	TAMPONE	11933	11933	11933	11934	11934	11934
7	VITE	3716	667	667	394	10686	11653
8	VITE	11640	11641	11641	11642	—	—
9	PIASTRA DI PRESSIONE	11635	11635	11636	11637	11638	11638
10	VITE	11651	11651	11651	11651	11652	11652
11	VITE	—	—	11596	11596	11596	11596
12	STRATO DEL FRENO	—	—	11460	11483	11585	11586
13	MOLLA A PRESSIONE	11728	11728	11728	11729	11730	11730
14	PISTONCINO DI FISSAGGIO	—	—	2242	2242	—	—
15	FASCIA DELLO STANTUFFO	11625	11626	11627	11628	11629	11630

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 20806FIL

3.9.3 Parte di ricambio gruppo di costruzione

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *					
		AB 25	AB 32	AB 40	AB 50	AB 63	AB 80
2,4,12	SET DI PEZZI SOGGETTI(INCL. GRASSO TUBO 8 ML)	11822	11823	—	—	—	—
2,12	SET DI PEZZI SOGGETTI(INCL. GRASSO TUBO8 ML)	—	—	11824	11825	11826	11827

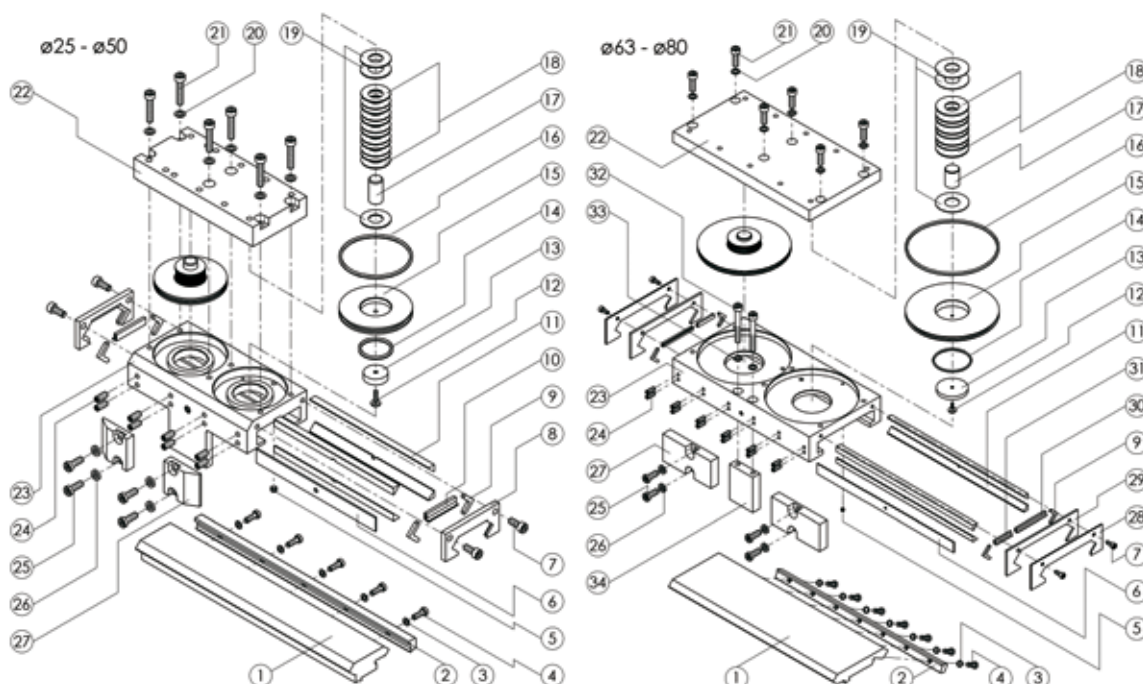
3.9.4 Lubrificazione

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *					
		AB 25	AB 32	AB 40	AB 50	AB 63	AB 80
	GRASSO TUBO 8 ML	1598	1598	1598	1598	1598	1598

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11822FIL

3.10 Multi-Brake-Slideline

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



3.10.1 Parte di costruzione al OSP

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE **					
		MB-SL25	MB-SL32	MB-SL40	MB-SL50	MB-SL63	MB-SL80
	MULTI-BRAKE-FRENO CON GUIDA DI SCORRIMENTO SL	20796	20797	20798	20799	20800	20846

3.10.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE * (**)					
		MB-SL25	MB-SL32	MB-SL40	MB-SL50	MB-SL63	MB-SL80
1	PROFILO A GUIDA **	10913	10914	10915	10916	10939	10941
2	STAFFA **	10918	10919	10920	10921	10940	10942
3	RONDELA	4395	4395	3792	3792	3792	3792
4	VITE	10811	10811	10683	10683	10683	10683
5	GRANO FILETTARO	11301	11301	11301	11301	11301	11301
6	LAMIERA D'APPOGGIO	10571	10590	10570	10798	11547	11547
7	VITE	3716	3716	1063	3716	3716	3716
8	COPRIRASCHIETTO	1661	1681	10487	10504	—	—
9	FELTRO	1619	1665	10665	10665	11543	11543
10	RASCHIETTO	1663	1683	10471	10472	—	—
11	PROFILO DI SCORRIMENTO	10177	10591	10569	10797	11546	11546
12	VITE	11548	11548	11548	11549	11549	11549
13	STRATO DEL FRENO	11515	11516	11517	11518	11519	11519
14	GUARNIZIONE CIRCOLARE	2526	11559	11560	11561	11562	11562
15	PISTONCINO DEL FRENO	11510	11511	11512	11513	11514	11514
16	GUARNIZIONE CIRCOLARE	11563	11564	11565	11566	11567	11567
17	PISTONE DI GUIDA	11520	11521	11522	11523	13072	13072

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11515FIL

** Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 20796-01000

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *					
		MB-SL25	MB-SL32	MB-SL40	MB-SL50	MB-SL63	MB-SL80
18	PIATTO PORTAMOLLA	11533	11534	11535	11536	11537	11537
19	PIASTRA DI PRESSIONE 0,5 MM	11525	11525	11527	11529	11531	11531
19	PIASTRA DI PRESSIONE 1,0 MM	11526	11526	11528	11530	11532	11532
20	RONDELA	4396	3792	3792	3792	4397	4397
21	VITE	4607	3714	3714	3714	10686	10686
22	PIASTRA	11505	11506	11507	11508	11509	11509
23	CARRELLO DI GUIDA	11500	11501	11502	11503	11504	11504
24	GRANO FILETTARO	10682	10682	2255	11919	11550	11550
25	VITE	11615	11616	11616	11616	11617	11257
26	RONDELA	11611	11612	11612	11612	11613	11831
27	BLOCCO DI TRAZIONE	10643	10644	10644	10645	11541	11828
28	COPRIRASCHIETTO ESTERNO	—	—	—	—	11545	11545
29	COPRIRASCHIETTO INTERIOR	—	—	—	—	11544	11544
30	RASCHIETTO	—	—	—	—	1663	1663
31	RASCHIETTO	—	—	—	—	10471	10471
32	VITE	—	—	—	—	1229	1229
33	RONDELA	—	—	—	—	4397	4397
34	CARRELLO	—	—	—	—	11542	11829

3.10.3 Parte di ricambio gruppo di costruzione

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *					
		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	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA	11684	11685	11686	11687	—	—
5,6,7,9, 11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22.23.24	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA	—	—	—	—	11688	11688
9,10,11, 13, 14,16	SET DI PEZZI SOGGETTI (INCL. GRASSO PER GUIDE TUBO 8 ML)	11089	11090	11091	11092	—	—
9,11,13, 14,16,30,31	SET DI PEZZI SOGGETTI (INCL. GRASSO PER GUIDE TUBO 8 ML)	—	—	—	—	11093	11093

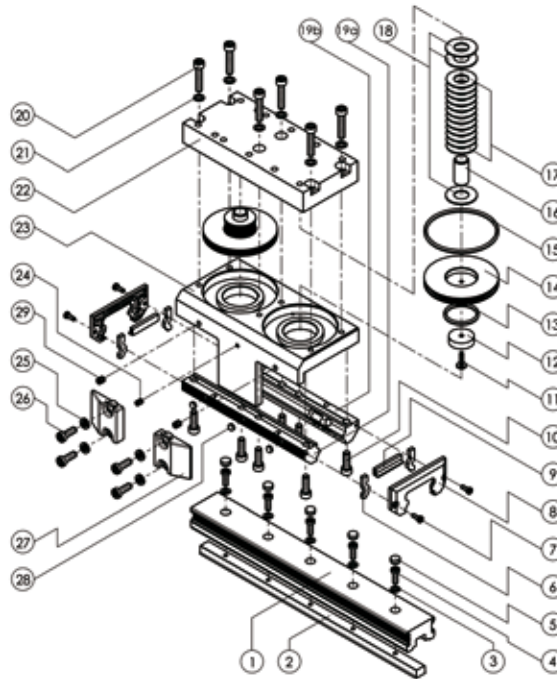
3.10.4 Lubrificazione

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *
	GRASSO PER GUIDE TUBO 8 ML	10550
	GRASSO PER GUIDE 0,5 KG	11606

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11533FIL

3.11 Multi-Brake-Proline

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



3.11.1 Parte di costruzione al OSP

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE **			
		MB-PL25	MB-PL32	MB-PL40	MB-PL50
	MULTI-BRAKE CON GUIDA A RULLI INCROCIATI PROLINE	20864	20865	20866	20867

3.11.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE * (**)			
		MB-PL25	MB-PL32	MB-PL40	MB-PL50
1	DOPPIA PROFILO FDK **	10943	10944	10945	10946
2	PROFILO DI BLOCCAGGIO **	10947	10948	10949	10950
3	RONDELA	11884	11885	11885	11885
4	VITE	10810	10610	3275	3275
5	COPERTURA	20524	20526	20526	20526
6	FELTRO	11875	11876	11877	11878
7	VITE	11886	11886	11886	11886
8	COPRIRASCHIETTO	11841	11842	11843	11844
9	RASCHIETTO	11880	11881	11882	11883
10	VITE	234	1273	1323	11227
11	VITE	11548	11548	11548	11549
12	STRATO DEL FRENO	11515	11516	11517	11518
13	GUARNIZIONE CIRCOLARE	2526	11559	11560	11561

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11880FIL

** Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + lunghezza del corsa [mm, 5-cifres], esempio (1 m corsa): 10943-01000

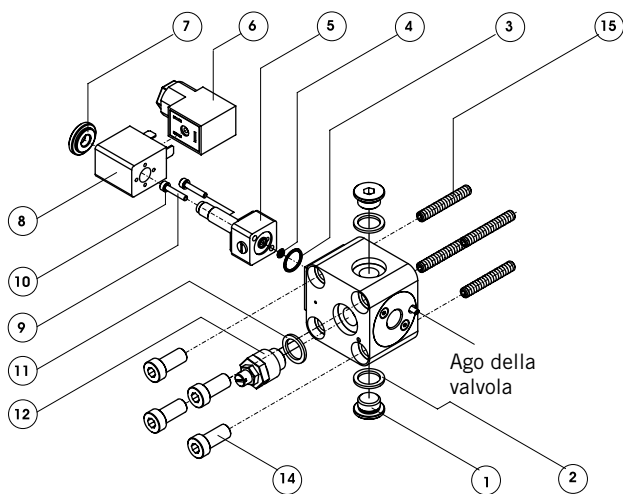
POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *			
		MB-PL25	MB-PL32	MB-PL40	MB-PL50
14	PISTONCINO DEL FRENO	11510	11511	11779	11780
15	GUARNIZIONE CIRCOLARE	11563	11564	11565	11887
16	PISTONE DI GUIDA	11520	11521	11522	11523
17	PIATTO PORTAMOLLA	11533	11534	11535	11536
18	PIASTRA DI PRESSIONE 0,5 MM	11525	11526	11527	11529
18	PIASTRA DI PRESSIONE 1,0 MM	11526	11526	11528	11530
19	PAIO DI PATTINI FEK	11785	11786	11787	11788
20	VITE	1848	1323	1323	1323
21	RONDELA	4373	3789	3789	3789
22	PIASTRA	11505	11506	11507	11508
23	CARRELLO DI GUIDA	11912	11913	11914	11915
24	GRANO FILETTARO	429	429	429	429
25	RONDELA	11608	11609	11609	11609
26	VITE	11615	11616	11616	11616
27	BLOCCO DI TRAZIONE	10643	10644	10644	10645
28	RONDELA	11929	11929	11929	11929
29	GRANO FILETTARO	2744	2744	2744	2744

3.11.3 Parte di ricambio gruppo di costruzione

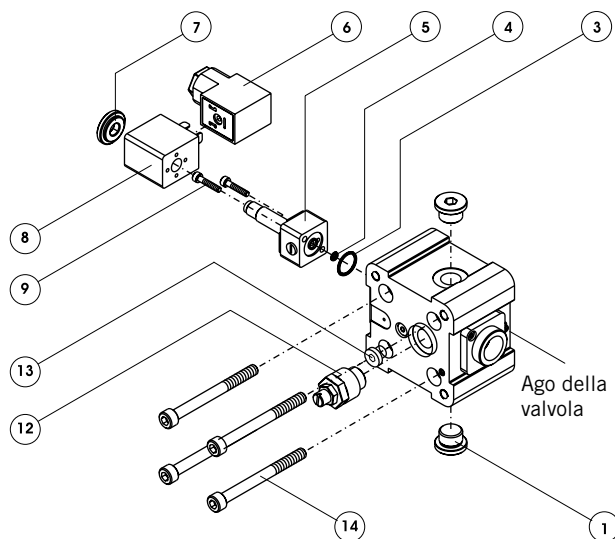
POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *			
		MB-PL25	MB-PL32	MB-PL40	MB-PL50
6,7,8,9, 10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,28	CARRELLO DI GUIDA COMPLETA	11907	11908	11909	11910

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11510FIL

3.12 Valvola di distribuzione Integrata VOE



OSP-P25 / OSP-P32



OSP-P40 / OSP-P50

3.12.1 Parte di costruzione al OSP

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *			
		OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50
	VALVOLA DI DISTRIBUZIONE INTEGRATA 3/2 VOE 24 V COMPLETA	20914	20916	20918	20920
	VALVOLA DI DISTRIBUZIONE INTEGRATA 3/2 VOE 230 V COMPLETA	20915	20917	20919	20921

3.12.2 Parte di ricambio singola

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE			
		OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50
1	VITE DI CHIUSURA	KW0426	99*	KW0427	KW0427
2	ANELLO DI TENUTA	—	KW0355	—	—
3	GUARNIZIONE CIRCOLARE	631*	631*	631*	631*
4	GUARNIZIONE CIRCOLARE	628*	628*	628*	628*
5	VALVOLA DI PRECOMANDO	11890*	11890*	11890*	11890*
6	PRESA DI CORRENTE 10-50 V	11894*	11894*	11894*	11894*
6	PRESA DI CORRENTE 70-250 V	11895*	11895*	11895*	11895*
7	DADO ZIGRINATO	651*	651*	651*	651*
	RONDELLA A MOLLA	652*	652*	652*	652*
8	BOBINA MAGNETICA PER 24 V= E 60 V =~/50-60 HZ	KZ3673	KZ3673	KZ3673	KZ3673
8	BOBINA MAGNETICA PER 110 V= E 230 V =~/50-60 HZ	KZ3672	KZ3672	KZ3672	KZ3672
9	VITE PER VALVOLA DI COMANDO	10107*	10107*	10107*	10107*
10	DISCHETTO DI FERMO SCHNORR	—	3953*	—	—
11	ANELLO DI TENUTA	—	KW0355	—	—
12	VITE A FARFALLA	KY6952	KY6953	KY6953	KY6953
13	VITE DI CHIUSURA	—	—	KW0425	KW0425
14	VITE DI COPERTURA	1621*	1006*	1521*	1521*

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 20914FIL

3.12.3 Parte di ricambio gruppo di costruzione

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *			
		OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50
6,7,8, 14,15	COMPLETA INTEGRAZIONE DI VALVOLE DI DISTRIBUZIONE A 3/2 VIE VOE SENZA: PRESA DI CORRENTE , DADO ZIGRINATO, MAGNETE E VITE COPERCHIO	11840	11866	11855	11857

3.12.4 Lubrificazione

POS.	DENOMINAZIONE	N° D'ORDINAZIONE *			
		OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50
	GRASSO TUBO 8 ML	1598	1598	1598	1598

* Esempio d'ordinazione: N° D'ORDINAZIONE + „FIL“, esempio: 11840FIL

Appunto

Appunto

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

