

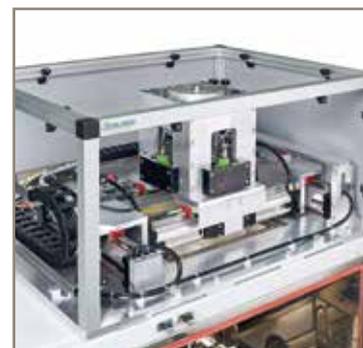
aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Attuatori lineari pneumatici modulari

ORIGA SYSTEM PLUS

PDE2690TCIT Maggio 2016



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Indice	Pagina	Indice	Pagina
ORIGA System Plus - L'idea del sistema		Freni	
Panoramica dell'OSP	4-5	Panoramica	79
Panoramica dei componenti modulari	6-7	Freni ATTIVI	
Esempi di comando per l'OSP-P	8	Freni ATTIV – per cilindro standard	80
Esempi di applicazione per l'OSP-P	9	Guida a scorrimento SLIDELINE – con freno ATTIVO	47
		Guida a rulli in alluminio PROLINE con freno ATTIVO	50
Cilindro senza stelo		Freni PASSIVI	
Panoramica	12	Multi-Brake: freno PASSIVO con	
Serie di costru. OSP-P Ø10 fino 80 mm	16	Guida di scorrimento SLIDELINE	84
Valvole integrate VOE	23	Multi-Brake: freno PASSIVO con	
Long-Stroke Cilindro	26	guida a scorrim. in allum. PROLINE	87
Cilindro per camere bianche	31	OSP - Accessori	
Versione ATEX 	35	Panoramica	90
Versione ATEX  - BASIC GUIDE	35	Fissaggio basculante	91
Versione ATEX  - Guida di scorrimen. SLIDELINE	35	Fissaggi sulle testate	93
Versione per movimenti sincroni contrapposti	37	Supporto intermedio	94
BASIC GUIDE BG	39	Fissaggi per attuatori lineari con guide OSP	95
		Inversione di fissaggio	104
Guide meccaniche		Profilo di adattamento	105
Panoramica	46	Profilo con cave a coda di rondine	106
Guida a scorrimento SLIDELINE	46	Profilo di connessione	107
Guida a scorrimento SLIDELINE – con freno ATTIVO	46	Connessione Duplex	108
Guida a rulli POWERSLIDE	50	Connessione Multiplex	109
Guida a rulli in alluminio PROLINE	55	Magnetic Switches	
Guida a rulli in alluminio – PROLINE con freno ATTIVO	55	– Versione con scanalatura a T	110
Guida a circolaz. di sfere STARLINE	58	– Versione ATEX 	114
- VBattute variabili VS	61	Canalina per cavi.....	117
Guida per carichi pesanti HD	72	Sistema di misura della corsa	
– Battute variabili VS	72	ORIGA SENSOFLEX	
– Modulo di battuta intermedia ZSM	76	Panoramica	118
		– Serie SFI-plus	120

**Importante!**

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione, accertarsi che la valvola e la sottobase siano stati sfiatati.

Scollegare il flessibile di alimentazione dell'aria principale per accertarsi che l'aria sia scollegata prima di smontare le valvole oppure i blocchi di collegamento vuoti.

**N.B.**

Tutti i dati tecnici in questo catalogo vengono forniti esclusivamente a titolo di riferimento. La qualità dell'aria è determinante per la durata delle valvole: vedere ISO 8573.

**ATTENZIONE**

LA SCELTA OPPURE L'UTILIZZO ERRATO DEI PRODOTTI E/O SISTEMI IVI DESCRITTI OPPURE DEGLI ARTICOLI CORRELATI PUÒ PROVOCARE GRAVI LESIONI PERSONALI, MORTE E DANNI ALLE COSE. Il presente documento ed altre informazioni fornite da Parker Hannifin Corporation, relative affiliate e distributori autorizzati propongono opzioni di prodotti e/o sistemi il cui utilizzo deve essere valutato da utenti in possesso delle competenze tecniche necessarie.

E' importante analizzare ogni aspetto della propria applicazione nonché valutare le informazioni relative al prodotto o sistema contenute nel presente catalogo di prodotti. In seguito alla varietà di condizioni di esercizio ed applicazioni per questi prodotti o sistemi, l'utente, con le proprie valutazioni ed i propri test, è l'unico responsabile della scelta finale di prodotti e sistemi nonché di accertarsi che tutti i requisiti di prestazioni, sicurezza e normativi dell'applicazione siano soddisfatti. I prodotti ivi descritti, inclusi ma non limitati a, caratteristiche dei prodotti, specifiche, design, disponibilità e prezzo, sono soggetti a modifiche senza preavviso da parte di Parker Hannifin Corporation e relative affiliate.

CONDIZIONI DI VENDITA

Gli articoli descritti nel presente documento sono distribuiti da Parker Hannifin Corporation, relative affiliate o distributori autorizzati. Gli eventuali contratti di vendita sottoscritti con Parker saranno regolamentati in base ai termini ed alle condizioni di vendita generali Parker (copia disponibile su richiesta).

I cilindri pneumatici senza stelo di Parker Origa sono i primi ad avere ottenuto l'approvazione per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive nel gruppo di apparecchiature II, Categoria 2 GD.

Questi cilindri sono dotati della certificazione ATEX 94/9/EG (ATEX 95) per componenti pneumatici.

Products for
Potentially Explosive Atmospheres

ORIGA - always the first



Versioni speciali



per l'uso in Aree Ex



Versione Bassa Temperatura
per temperature fino a
-40°C



per Applicazioni Clean Room
omologate
DIN EN ISO 14644-1



Versione Bassa Velocità
 $v = 0,005 - 0,2 \text{ m/s}$



Versione in acciaio inox per
applicazioni speciali



Versione Alta Velocità
 $v_{\text{max.}} = 30 \text{ m/s}$



con sistema di
ammortizzazione pneumatico
speciale per l'ottimizzazione
del tempo di ciclo, diametro
16-50 mm - su richiesta



Cilindri con corse
extralunghe
Corsa fino a 41 m



Versione Alta Temperatura
per temperature fino a
+120°C

Un Concetto - Tre Varianti di Attuatori

Sulla base del cilindro senza stelo ORIGA affermatosi in tutto il mondo la Parker Hannifin propone ora la soluzione globale per i sistemi lineari di azionamento. Studiato per un'affidabilità assoluta, elevate prestazioni, facilità d'impiego e progettazione ottimizzata, ORIGA SYSTEM PLUS consente di dominare anche le applicazioni più impegnative.

ORIGA SYSTEM PLUS

È un concetto completamente modulare che consente di combinare gli azionamenti elettrici e pneumatici muniti di guide e moduli di controllo in qualsiasi tipo di applicazione.

Gli azionamenti, che sono le unità modulari principali del sistema alle quali applicare direttamente tutte le opzioni modulari, rappresentano il

punto centrale del sistema, sono ricavati da profilati estrusi in alluminio, muniti su tre lati di cave a coda di rondine



SISTEMA MODULARE

• Attuatore pneumatico

- Versatilità e convenienza, facilità, combinate con facilità di controllo e ampia gamma di prestazioni, rendono ideale per operazioni punto a punto, movimenti alternati veloci, funzioni di traslazione.

• Attuatore elettrico a vite

- Per prestazioni più elevate, precisi processi di movimento e regolazione della posizione.

Per maggiori informazioni consultare

il catalogo A4 P017I (attuatori lineari elettrici, serie OSP-E)

• Attuatore elettrico a cinghia dentata

- Per applicazioni con velocità più elevate, processi regolari di movimento con regolazione della posizione e corsa lunghe.

Per maggiori informazioni consultare il catalogo A4 P017I (attuatori lineari elettrici, serie OSP-E)

- Le differenti varianti di guida consentono di ottenere la necessaria precisione, ma anche prestazioni e carichi, per le più svariate applicazioni
- Soluzioni compatte, semplici da installare e facilmente sostituibili.
- Sia le valvole che gli elementi di controllo possono essere direttamente applicati al sistema.
- Le più differenti opzioni di fissaggio consentono di ottenere un'elevata flessibilità nell'installazione

* Per informazioni sugli azionamenti elettrici lineari serie OSP-E, fare riferimento al catalogo P-A4P017IT

<p>Azionamento lineare base, versione standard</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E* <p>Azionamento a cinghia Azionamento a cinghia con guide integrali Azionamento a cinghia verticale con guida con carrello a ricircolo di sfere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-E* <p>Azionamento a vite (vite a sfera, vite trapezoidale)</p>		<p>Guida di base</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P-BG 	
<p>Collegamento pneumatico su un lato o entrambi i lati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P 		<p>Collegamento Duplex</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P 	
<p>Cilindri a corsa lunga per corse fino a 41 m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P 		<p>Collegamento Multiplex</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P 	
<p>Cilindro Clean Room omologato DIN EN ISO 14664-1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E..SB 		<p>Guide lineari – SLIDELINE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E Azionamento a vite* 	
<p>Prodotti per Aree ATEX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cilindri senza stelo serie OSP-P 		<p>Guide lineari – POWERSLIDE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E Azionamento a cinghia* • Serie OSP-E Azionamento a vite* 	
<p>Prodotti per Aree ATEX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P Rodless Cylinders with Linear Guide BASIC GUIDE 		<p>Guide lineari – PROLINE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E Azionamento a cinghia* • Serie OSP-E Azionamento a vite 	
<p>Prodotti per Aree ATEX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P Cilindri senza stelo con guida lineare SLIDELINE 		<p>Guide lineari – STARLINE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P 	
<p>Versione bidirezionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P 		<p>Guide lineari – KF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P 	
<p>Valvole a 3/2 vie integrate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P 		<p>Guide lineari Heavy Duty – HD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E Azionamento a vite* 	
<p>Montaggio con perno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E Azionamento a cinghia* • Serie OSP-E Azionamento a vite* 		<p>Modulo di arresto intermedio – ZSM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P 	
<p>Fissaggio di testa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E Azionamento a cinghia* • Serie OSP-E Azionamento a vite* 		<p>Freni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freni attivi • Freni passivi 	
<p>Supporto intermedio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E Azionamento a cinghia* • Serie OSP-E Azionamento a vite* 		<p>Interruttori magnetici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E Azionamento a cinghia* • Serie OSP-E Azionamento a vite* • Versioni ATEX 	
<p>Montaggio inverso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • Serie OSP-E Azionamento a cinghia* • Serie OSP-E Azionamento a vite* 		<p>Sistema di misurazione SENSOFLEX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie SFI-plus 	
<p></p>	<p></p>	<p>Arresto variabile VS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie OSP-P • P con guida lineare STL, KF, HD 	

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

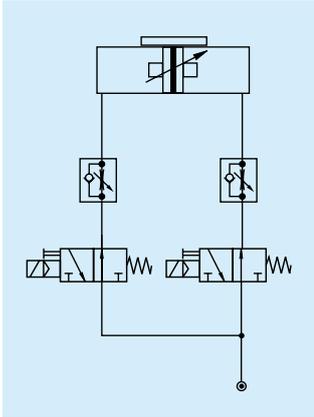
Attuatori	OSP-P10	OSP-P16	OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50	OSP-P63	OSP-P80
Forza d'azione teorica a 6 bar [N]	47	120	295	483	754	1178	1870	3010
Forza d'azione effettiva a 6 bar [N]	32	78	250	420	640	1000	1550	2600
Velocità v [m/s]	>0.005	>0.005	>0.005	>0.005	>0.005	>0.005	>0.005	>0.005
Pistone magnetico (a tre lati)	X	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lubrificazione iniziale	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Connessioni aria multiple (4 x 90°)	X	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Connessioni aria su una testata	X	○	○	○	○	○	○	○
Connessioni aria frontali	X	○	○	○	○	○	○	○
Ammortizzamento regolabile di fine corsa	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Corsa di ammortizzamento [mm]	2,50	11	17	20	27	30	32	39
Corse disponibili [mm]	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000	1 - 6000
Campo di pressione p _{max} [bar]	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Campo di temperature [°C]	-10-+80	-10-+80	-10-+80	-10-+80	-10-+80	-10-+80	-10-+80	-10-+80
Viton / resistenza chimica	○	○	○	○	○	○	○	○
Componenti in acciaio inox	○	○	○	○	○	○	○	○
Fissaggio basculante	○	○	○	○	○	○	○	○
Lubrificazione per bassa velocità	○	○	○	○	○	○	○	○
Connessione Duplex / connessione Multiplex	X	a richiesta	○	○	○	○	a richiesta	a richiesta
Pistoni tandem	○	○	○	○	○	○	○	○
Cilindro di base								
F [N]	20	120	300	450	750	1200	1650	2400
M _x [Nm]	0.2	0.45	1.5	3	6	10	12	24
M _y [Nm]	1	4	15	30	60	115	200	360
M _z [Nm]	0.3	0.5	3	5	8	15	24	48
Basic Guide								
F [N]	X	X	590	850	1600	2000	X	X
M _x [Nm]	X	X	10	17	39	67	X	X
M _y [Nm]	X	X	28	43	110	165	X	X
M _z [Nm]	X	X	28	43	110	165	X	X
Slideline								
F [N]	X	325	675	925	1600	2000	2500	2500
M _x [Nm]	X	6	14	29	50	77	120	120
M _y [Nm]	X	11	34	60	110	180	260	260
M _z [Nm]	X	11	34	60	110	180	260	260
Proline								
F [N]	X	542	857	1171	2074	3111	X	X
M _x [Nm]	X	8	16	29	57	111	X	X
M _y [Nm]	X	12	39	73	158	249	X	X
M _z [Nm]	X	12	39	73	158	249	X	X
Powerslide								
F [N]	X	1400	1400-3000	1400-3000	3000	3000-4000	X	X
M _x [Nm]	X	14	14-65	20-65	65-90	90-140	X	X
M _y [Nm]	X	45	63-175	70-175	175-250	250-350	X	X
M _z [Nm]	X	45	63-175	70-175	175-250	250-350	X	X
Starline								
F [N]	X	1000	3100	3100	4000-7500	4000-7500	X	X
M _x [Nm]	X	15	50	62	150	210	X	X
M _y [Nm]	X	30	110	160	400	580	X	X
M _z [Nm]	X	30	110	160	400	580	X	X
- Battute variabili	X	○	○	○	○	○	X	X

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Attuatori	OSP-P10	OSP-P16	OSP-P25	OSP-P32	OSP-P40	OSP-P50	OSP-P63	OSP-P80
Guida KF								
F [N]	X	1000	3100	3100	4000-7100	4000-7500	X	X
M _x [Nm]	X	12	35	44	119	170	X	X
M _y [Nm]	X	25	90	133	346	480	X	X
M _z [Nm]	X	25	90	133	346	480	X	X
- Battute variabili	X	○	○	○	○	○	X	X
Guida HD (Giuda per carichi pesanti)								
F [N]	X	X	6000	6000	15000	18000	X	X
M _x [Nm]	X	X	260	285	800	1100	X	X
M _y [Nm]	X	X	320	475	1100	1400	X	X
M _z [Nm]	X	X	320	475	1100	1400	X	X
- Battute variabili	X	X	○	○	○	○	X	X
- Modulo di battuta intermedia	X	X	○	X	X	X	X	X
Freno attivo								
Forza frenante 6 bar (superficie frenante asciutta) [N]	X	X	350	590	900	1400	2170	4000
Slideline SL / Proline PL con freno								
Freno attivo								
SL Forza frenante 6 bar (superficie frenante asciutta) [N]	X	X	325	545	835	1200	X	X
PL Forza frenante 6 bar (superficie frenante asciutta) [N]	X	X	a richiesta	a richiesta	a richiesta	a richiesta	X	X
Freno passivo Multibrake								
SL Forza frenante depressurizzata (super. frenante asciutta) [N]	X	X	470	790	1200	1870	2900	2900
PL Forza frenante depressurizzata (super. frenante asciutta) [N]	X	X	315	490	715	1100	-	-
Sensore magnetico								
Versioni standard	○	○	○	○	○	○	○	○
Versioni ATEX per zone a pericolo di esplosione 	○	○	○	○	○	○	○	○
Sistema di misura della corsa								
SFI-plus incrementale	X	X	○	○	○	○	○	○
Valvole integrate 3/2 WV NO VOE	X	X	○	○	○	○	a richiesta	a richiesta
Fissaggi								
Fissaggi sulle testate / supporti intermedi	○	○	○	○	○	○	○	○
Sistemi di deviazione	X	○	○	○	○	○	○	○
Deceleratori per posizionamento intermedio	X	X	a richiesta	a richiesta	a richiesta	a richiesta	X	X
Guida di fissaggio / Guida con scanalatura a T	X	○	○	○	○	○	○/X	X
Forme costruttive speciali								
Sistema speciale di ammortizzamento pneumatica	X	a richiesta	X	X				
Cilindri per camere bianche DIN EN ISO 14644-1	X	○	○	○	X	X	X	X
Cilindro LONG STROKE (Corsa max. 41 m)	X	X	X	X	X	○	○	○
Versioni ATEX per ambienti 	○	○	○	○	○	○	○	○
Cilindro per movimenti sincroni contrapposti	X	X	X	X	○	X	X	X
Cilindro High Speed sino a 30 m/s	X	a richiesta	a richiesta	a richiesta	X	X	X	X

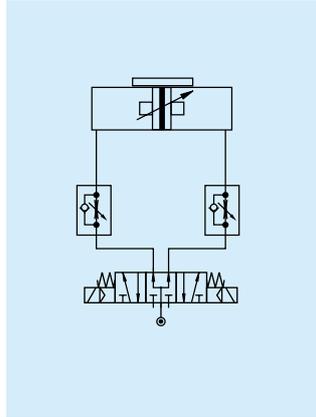
- = Versione standard
 ▲ = Altre corse a richiesta
 * = Altri campi di temperatura a richiesta
 ○ = Opzione
 X = Non disponibile

Esempi di controllo per L'OSP-P



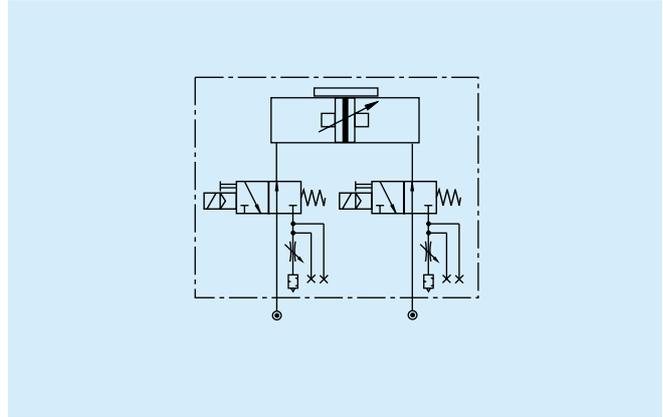
Schema circuitale per fine corsa, con possibilità aggiuntiva di posizionamento intermedio.

Il cilindro è controllato da due valvole direzionali 3/2 NO. La velocità è impostabile indipendentemente nei due sensi.



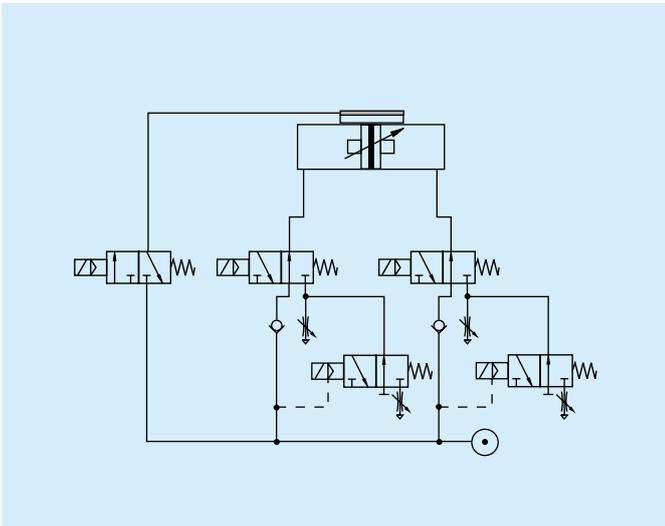
Schema circuitale per fine corsa, con possibilità aggiuntiva di posizionamento intermedio.

Il cilindro è controllato da una valvola direzionale 5/3 (con posizione centrale pressurizzata). La velocità è impostabile indipendentemente nei due sensi.



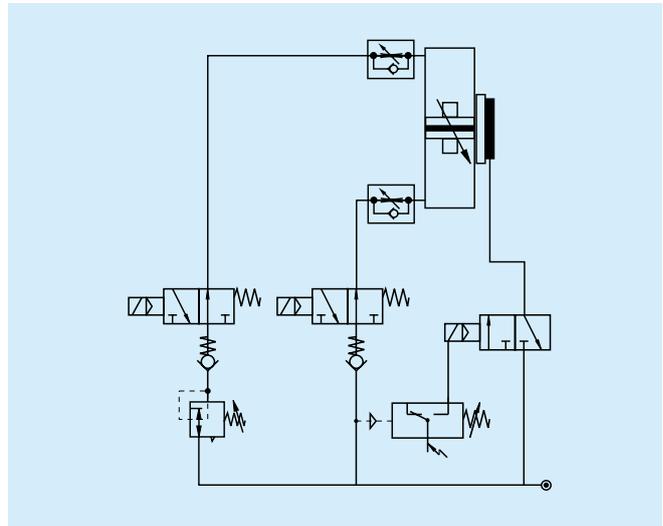
Le valvole opzionali integrate VVOE consentono un controllo ottimale e assicurano

un posizionamento preciso sulle corse intermedie nonché la minima velocità possibile.



Controllo di un ciclo di funzionamento lento/veloce con freno pneumatico per un posizionamento preciso alle alte velocità. Valvole addizionali 3/2 con valvole di strozzamento regolabili sullo scarico delle valvole direzionali standard per

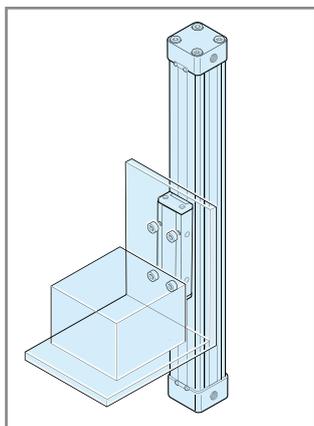
l'impostazione di velocità diverse nei due sensi di movimento. La valvola di controllo del freno viene attivata dopo l'attivazione del ciclo a bassa velocità



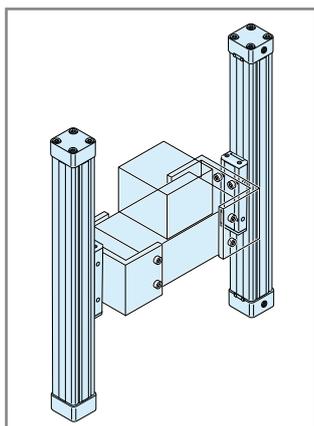
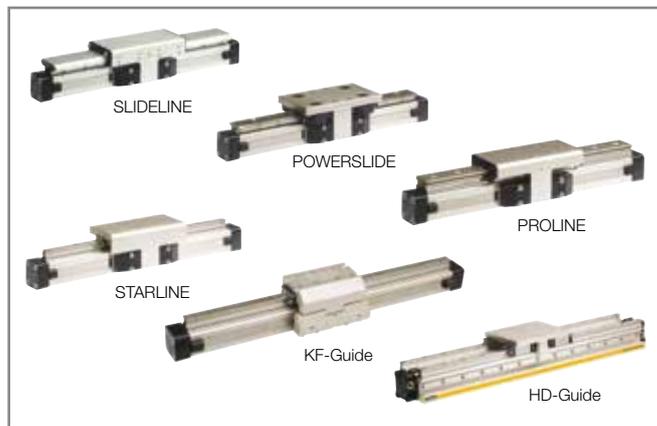
La combinazione di un cilindro OSP con un freno passivo MULTIBRAKE illustrata qui sopra assicura un posizionamento preciso e condizioni di sicurezza in mancanza di alimentazione pneumatica.

OSP-P, Esempi di applicazione

ORIGA SYSTEM PLUS – gli azionamenti lineari senza stelo offrono la massima versatilità per qualsiasi applicazione.



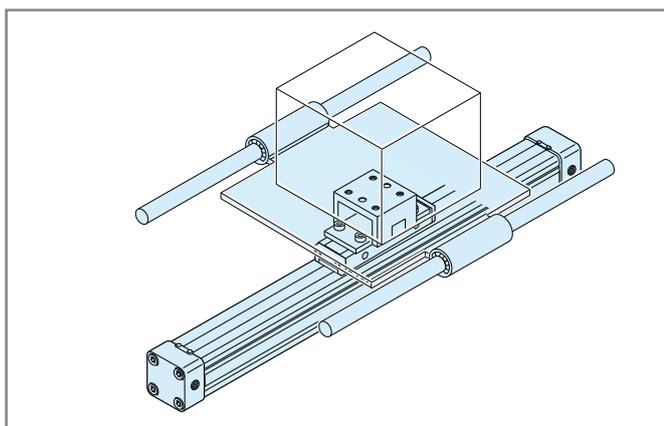
L'alta capacità di carico consente al pistone di resistere a momenti flettenti elevati senza guide aggiuntive.



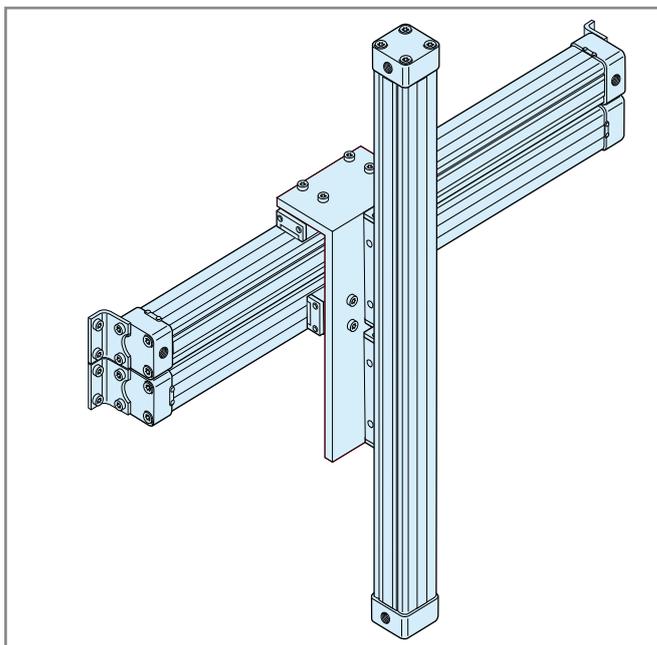
Il design meccanico di OSP-P consente il movimento sincronizzato di due cilindri.

Le guide integrali assicurano una guida ottimale per le applicazioni che richiedono alte prestazioni, facilità di montaggio e minima manutenzione.

Prestazioni ottimali in combinazione con cilindri multiasse.



In caso di guide esterne, il montaggio su perno compensa le deviazioni di parallelismo.



Per maggiori informazioni e istruzioni di montaggio, rivolgersi al proprio rivenditore locale Parker Origa.

Cilindro pneumatico senza stelo

Serie OSP-P



Indice	Pagina
Cilindro standard	
Panoramica	12-13
Dati tecnici	16
Misure	19
Codice d'ordinazione	25
Cilindro Long-Stroke	
Dati tecnici	26
Misure	28
Codice d'ordinazione	30
Cilindro per camere bianche	
Dati tecnici	31
Misure	33
Codice d'ordinazione	34
Cilindro in versione ATEX 	
Dati tecnici	35
Misure	19
Codice d'ordinazione	36
Cilindro per movimenti sincroni contrapposti	
Dati tecnici	37
Misure	38
Codice d'ordinazione	38
BASIC GUIDE	
Dati tecnici	40
Misure	42
Codice d'ordinazione	45

Origa System Plus

- L'innovazione di un design collaudato

Una generazione completamente nuova di azionamenti lineari facilmente integrabili in qualsiasi macchina.

NUOVO SISTEMA DI AZIONAMENTO LINEARE MODULARE

Gli azionamenti lineari Parker Origa di seconda generazione offrono ai progettisti la massima versatilità. Il cilindro collaudato ORIGA è stato sviluppato ulteriormente in un attuatore lineare con gruppo di guida e controllo combinato, che forma la base del nuovo sistema di azionamento lineare versatile ORIGA SYSTEM PLUS.

Tutte le funzioni aggiuntive sono integrate in componenti di sistema modulari che sostituiscono la serie di cilindri precedente.

GUIDE DI MONTAGGIO SU 3 LATI

Le guide di montaggio su 3 lati consentono di installare direttamente sul cilindro componenti modulari quali guide lineari, freni, valvole, interruttori magnetici ecc. risolvendo numerosi problemi di installazione, in particolare in spazi limitati.

Il concetto di sistema modulare è inoltre ideale per l'aggiunta di funzioni aggiuntive personalizzate.

Pistone magnetico di serie per il rilevamento di posizione senza contatto su 3 lati del cilindro.

Banda di tenuta esterna in acciaio anticorrosione e raschiatore robusto sul supporto per l'uso in ambienti aggressivi.

Banda di tenuta interna in acciaio anticorrosione per una tenuta ottimale e un bassissimo attrito.

Ammortizzazione combinata per le bande di tenuta interna ed esterna con parapolvere.

Viti in acciaio inox opzionali.

Tenute del pistone a basso attrito per un funzionamento lineare.

Possibilità di ruotare la testata in 4 posizioni (prima e dopo la consegna) per disporre il collegamento dell'aria in qualsiasi posizione desiderata.

Profilo ottimizzato del cilindro per la massima rigidità e il minimo peso. Passaggi dell'aria integrali con possibilità di disporre entrambi i collegamenti dell'aria su un lato.

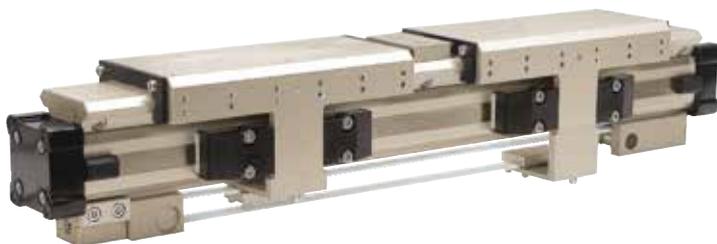
Il sistema OSP-P semplifica il lavoro di progettazione! I file sono compatibili con tutti i sistemi CAD e hardware più diffusi.

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

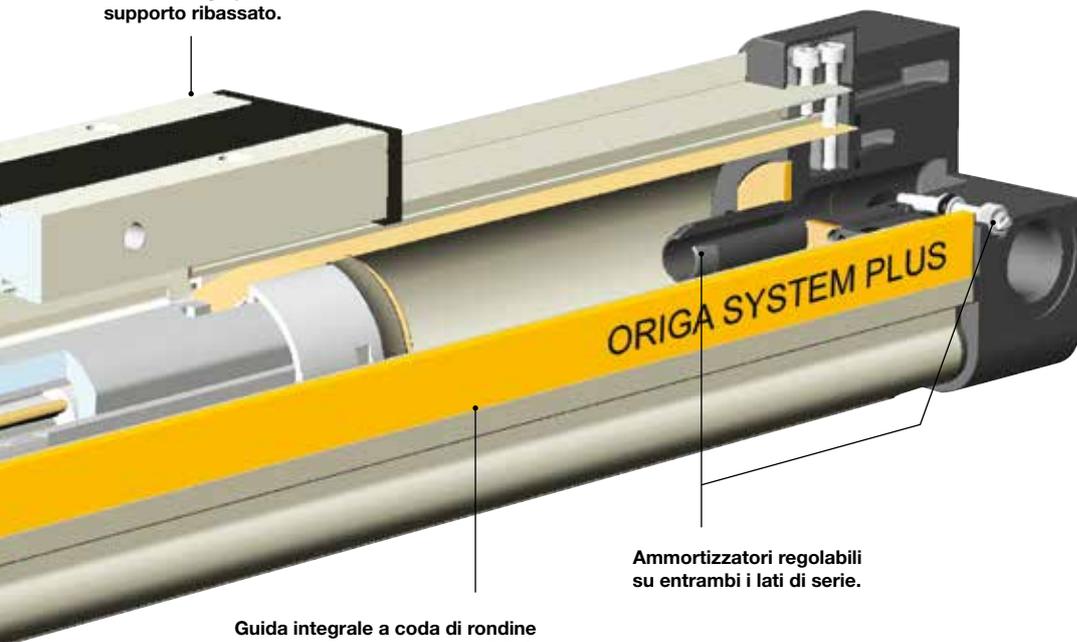
Versione Clean Room
omologata DIN EN ISO 14644-1.



Cilindro senza stelo
per movimenti bidirezionali sincronizzati.



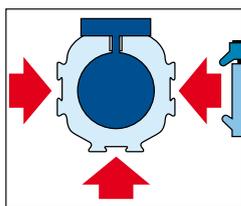
Nuovo design pistone/
supporto ribassato.



Ammortizzatori regolabili
su entrambi i lati di serie.

Guida integrale a coda di rondine
su 3 lati per numerose possibilità di
adattamento (guide lineari, interruttori
magnetici ecc.).

Componenti modulari per la massima
facilità di installazione.



**VALVOLE VOE
INTEGRATE**
Soluzione compatta
completa per un
controllo ottimale
del cilindro.



**SENSOFLEX
SFI-plus**
Sistema di misura-
zione incrementale
con risoluzione di
0,1 (1,0) mm.



GUIDA DI BASE
Guida con cusci-
netti a striscia-
mento robusta
e compatta per
carichi medi.



SLIDELINE
Combinazione con
guide lineari per
carichi medi.



POWERSLIDE
Guida con carrello
a rulli di precisione
per una corsa
lineare e carichi
statici o dinamici
elevati.



PROLINE
Guida a rulli com-
patta in alluminio
per velocità e
carichi elevati.



STARLINE
Guida con carrello
a ricircolo di
sfere per carichi
estremamente
elevati e massima
precisione.



KF GUIDE
Guida con carrello
a ricircolo di sfere
con dimensioni di
montaggio corri-
spondenti al tipo
FESTO DGPL-KF



**HEAVY DUTY
GUIDA HD**
per applicazioni
pesanti



**ARRESTO
VARIABILE VS**
L'arresto variabile
semplifica la
limitazione della
corsa.



Il freno pneumatico
passivo reagisce
automaticamente
alle cadute di
pressione.



Freno pneumatico
attivo per un arresto
sicuro e positivo in
qualsiasi posizione.



Opzioni e accessori per la massima versatilità del sistema

Serie OSP-P

VERSIONI STANDARD DA OSP-P10 A P80

Supporto standard con guida integrale. Possibilità di ruotare la testata di 4 x 90° per posizionare il collegamento dell'aria su qualsiasi lato. Pistone magnetico di serie. Profilo a coda di rondine per il montaggio diretto di accessori e cilindro.



VERSIONE A CORSA LUNGA

Scheda Dati Tecnici P-1.10.002E- 11

Per corse extralunghe, fino a 41 m.



OPZIONI CILINDRO BASE

CILINDRI CLEAN ROOM

Scheda Dati Tecnici P-1.10.003E

Per l'uso in applicazioni Clean Room, con Certificazione IPA

(a norma DIN EN ISO 14644-1).

Il design speciale dell'azionamento lineare permette di disperdere tutte le emissioni.



VERSIONE ATEX
Scheda Dati Tecnici
P-1.10.020E

Per l'uso in Aree Ex.



ENTRAMBI I COLLEGAMENTI
DELL'ARIA SU UN LATO

Per semplificare i collegamenti dei tubi e risparmiare spazio.



VERSIONE IN ACCIAIO INOX

Per l'uso in ambienti costantemente umidi o bagnati. Tutte le viti in acciaio inox di qualità A2 (materiale 1.4301 / 1.4303)



OPZIONI BASSA VELOCITÀ

La lubrificazione con grasso a formulazione speciale assicura una corsa del pistone lenta, lineare e uniforme da 0,005 a 0,2 m/s. Le velocità minime ottenibili dipendono da diversi fattori. Si prega di consultare il nostro reparto tecnico. Lubrificazione a bassa velocità combinata con VitonR su richiesta. Si raccomanda il funzionamento senza olio.



VALVOLE VOE INTEGRATE

Soluzione compatta completa per un controllo ottimale del cilindro.



COLLEGAMENTO DUPLEX

Il collegamento duplex combina due cilindri OSP-P identici in un'unità compatta ad alte prestazioni.



VERSIONE IN VITON®

Per l'uso in ambienti con temperature elevate oppure in aree chimicamente aggressive. Tutte le tenute sono in Viton®. Bande di tenuta: Acciaio inox.



COLLEGAMENTO MULTIPLEX

Il collegamento multiplex combina due o più cilindri OSP-P identici in un'unica unità.

I supporti possono essere orientati liberamente.



COLLEGAMENTO DELL'ARIA
SULLA TESTATA

Scheda Dati Tecnici P-1.10.002E-6

Per problemi di installazione particolari.

ACCESSORI

INTERRUTTORI MAGNETICI
TIPO RS, ES, RST, EST

Per il rilevamento elettrico di fine-corsa e posizioni intermedie del pistone, anche in Aree EX.

ELEMENTI DI FISSAGGIO PER
OSP-P10 FINO P80

MONTAGGIO SU PERNO

Supporto con compensazione di tolleranza e parallelismo per carichi supportati da guide lineari esterne.



SUPPORTO INTERMEDIO

Per il supporto di cilindri lunghi o il montaggio del cilindro con le relative guide a coda di rondine.



FISSAGGIO DI TESTA

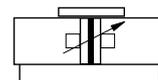
Per il montaggio sul lato fondo del cilindro.



MONTAGGIO INVERSO

Il montaggio inverso consente di trasferire la forza di azionamento sul lato opposto, ad es. per ambienti sporchi.



Cilindro pneumatico senza stelo
Ø 10-80 mm**Versioni standard:**

- Doppio effetto, con ammortizzazione regolabile
- Con pistone magnetico per rilevamento di posizione

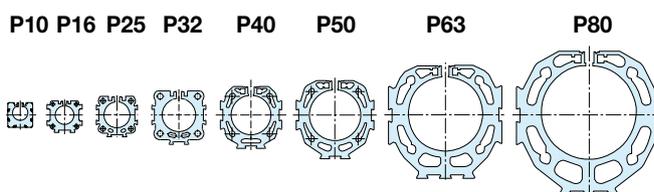
Cilindri a corsa lunga per corse fino a 41 m
vedere pagina 26

Versioni speciali:

- con sistema di ammortizzazione pneumatico speciale (su richiesta)
- Cilindri Clean Room
- Versione ATEX 
- Viti in acciaio inox
- Lubrificazione a bassa velocità
- Tenute in Viton®
- Entrambi i collegamenti dell'aria su un lato
- Collegamento dell'aria coassiale
- Valvole integrate



- Possibilità di ruotare la testata di 4 x 90° per posizionare il collegamento dell'aria come desiderato.
- Libera scelta della corsa fino a 6.000 mm, Versione a corsa lunga (diametro 50-80 mm) per corse fino a 41 m.

Confronto delle dimensioni

Caratteristiche	Descrizione
Caratteristiche generali	
Tipo	Cilindro senza stelo
Serie	OSP-P
Sistema	Doppio effetto, con ammortizzazione, possibilità di rilevamento della posizione
Montaggio	Vedere disegni
Collegamento dell'aria	Filettato
Temperatura ambiente	T _{min} -10 °C Altre temperature T _{max} +80 °C su richiesta
Installazione	In qualsiasi posizione
Aria	Filtrata, compressa, non lubrificata (altro mezzo su richiesta)
Lubrificazione	Lubrificazione permanente con grasso (lubrificazione addizionale con olio nebulizzato non richiesta)
Opzione: grasso speciale per basse velocità	
Materiale	
Profilo del cilindro	Alluminio anodizzato
Supporto (pistone)	Alluminio anodizzato
Testate	Alluminio laccato / Plastica (P10)
Bande di tenuta	Acciaio anticorrosione
Tenute	NBR (Opzione: Viton®)
Viti	Acciaio zincato Opzione: acciaio inox
Parapolvere, raschiatori	Plastica
Pressione max di esercizio p _{max}	8 bar

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Carichi, forze e momenti

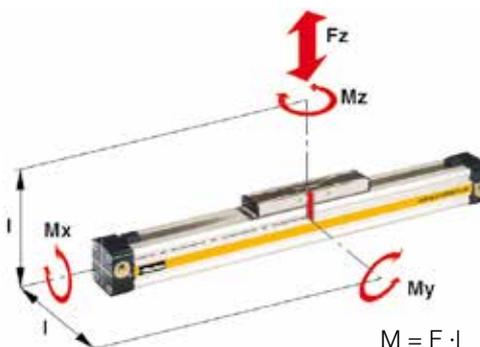
La scelta del cilindro è determinata da:

- carichi, forze e momenti consentiti
- prestazioni degli ammortizzatori pneumatici.

I fattori principali sono la massa da ammortizzare e la velocità del pistone all'inizio dell'ammortizzazione (a meno che non si utilizzi un ammortizzatore esterno, ad es. idraulico).

La tabella a lato mostra i valori massimi, per un funzionamento lineare e senza urti, che non devono essere superati nemmeno in condizioni dinamiche. Carichi e momenti sono riferiti a velocità $v \leq 0,5$ m/s.

In sede di calcolo della forza di azionamento richiesta, è essenziale considerare le forze di attrito generate dal carico o dall'applicazione specifica.



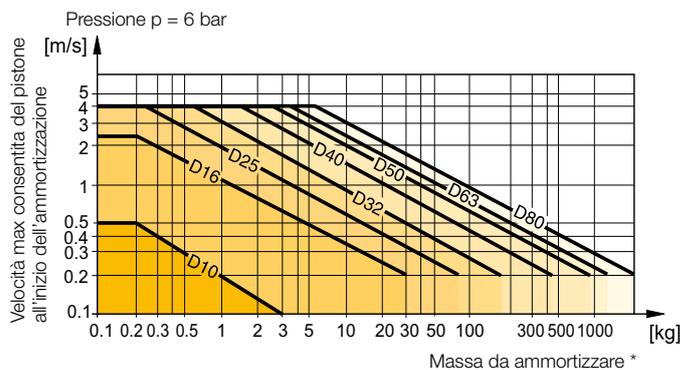
$M = F \cdot l$
I momenti flettenti sono calcolati dal centro dell'attuatore lineare.

Cilindro-Serie [mm Ø]	Forza di azionamento teorica a 6 bar [N]	Forza di azionamento effettiva F_A a 6 bar [N]	Momenti max			Carico max F [Nm]	Lunghezza ammortizzazione [mm]
			Mx [N]	My [Nm]	Mz [Nm]		
OSP-P10	47	32	0.2	1	0.3	20	2.5 *
OSP-P16	120	78	0.45	4	0.5	120	11
OSP-P25	295	250	1.5	15	3	300	17
OSP-P32	483	420	3	30	5	450	20
OSP-P40	754	640	6	60	8	750	27
OSP-P50	1178	1000	10	115	15	1200	30
OSP-P63	1870	1550	12	200	24	1650	32
OSP-P80	3016	2600	24	360	48	2400	39

* Per l'ammortizzazione al finecorsa viene utilizzato un elemento in gomma (non regolabile).
Per deformare l'elemento in gomma al punto da raggiungere il finecorsa assoluto sarebbe necessario un Dp di 4 bar!

Diagramma di ammortizzazione

Ricavare la velocità massima consentita all'inizio dell'ammortizzazione in base alla massa in movimento prevista. In alternativa, calcolare il cilindro richiesto in base a velocità desiderata e massa prevista. In genere, la velocità del pistone all'inizio dell'ammortizzazione è superiore del 50% rispetto alla velocità media, ed è la velocità più alta che determina la scelta del cilindro. In caso di superamento dei valori massimi consentiti devono essere utilizzati ammortizzatori addizionali.



Peso (massa) kg

Serie cilindro (cilindro base)	Peso (Massa) kg	
	A corsa 0 mm	per 100 mm di corsa
OSP-P10	0.087	0.052
OSP-P16	0.22	0.1
OSP-P25	0.65	0.197
OSP-P32	1.44	0.354
OSP-P40	1.95	0.415
OSP-P50	3.53	0.566
OSP-P63	6.41	0.925
OSP-P80	12.46	1.262

* Per i cilindri con guide lineari o freni, accertarsi di considerare anche la massa del carrello o dell'alloggiamento del freno.

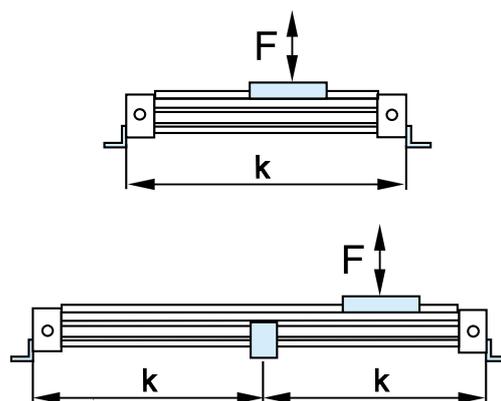
In caso di superamento dei valori limite consentiti, installare ammortizzatori addizionali nell'area del baricentro o consultare il nostro reparto tecnico per un sistema di ammortizzazione speciale per la propria applicazione specifica.

Sollecitazione dei supporti intermedia

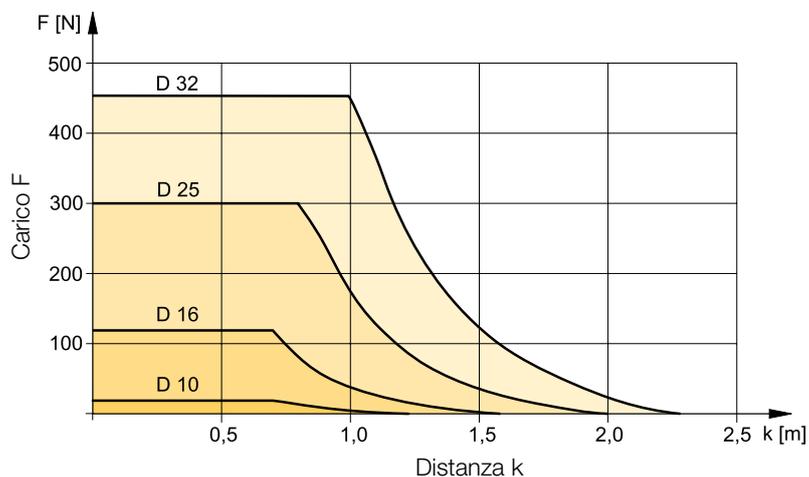
Per evitare un'eccessiva flessione e fenomeni di vibrazione del cilindro, in funzione della corsa totale e del carico applicato può rendersi necessario il ricorso a supporti intermedi.

I diagrammi a lato indicano la distanza massima ammessa fra i supporti in funzione del carico, per una freccia max di 0,5 mm.

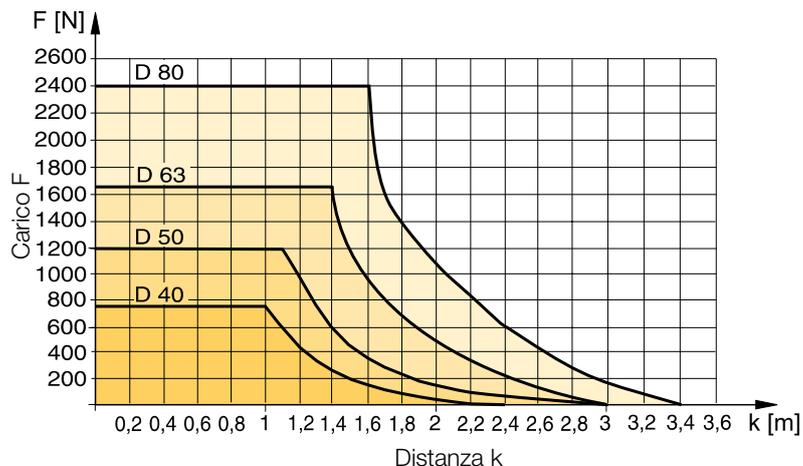
I supporti intermedi vanno inseriti nelle cave a coda di rondine del cilindro e sono in grado di assorbire anche forze assiali.



Distanza max. ammessa : OSP - P10 - P32



Distanza max. ammessa : OSP - P40 - P80

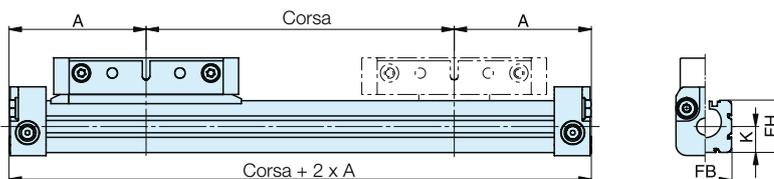


OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Cilindro corsa e misura morta A

- Le lunghezze di corsa fino a 6000 mm possono liberamente essere scelte in sequenze da 1 mm.
- Su richiesta è possibile ottenere corse maggiori.

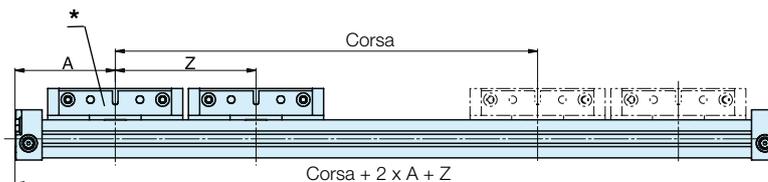
Dimensioni del cilindro di base OSP-P10



Cilindro Tandem

I cilindri tandem contengono due pistoni. La quota Z è opzionale (rispettare la quota Z_{min}.)

- Corse disponibili fino a 6000 mm con incrementi di 1 mm.
- Corse più lunghe a richiesta.
- La corsa da indicare nell'ordine è la somma corsa + quota Z.

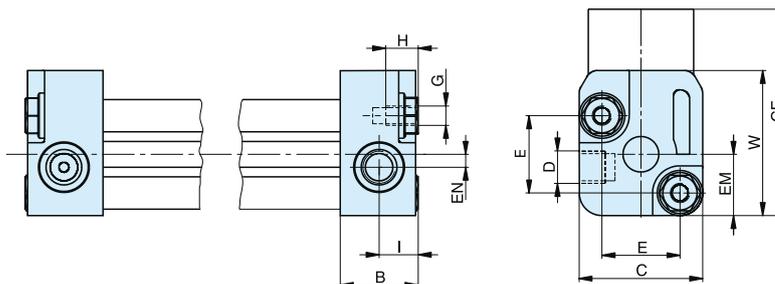


Attacco aria sulla testata - Serie OSP -P10

Attenzione:

Per evitare interventi ripetuti dei sensori di prossimità il secondo pistone non è equipaggiato con magnete.

* Pistone con magnete



Carrello - Serie OSP-P10

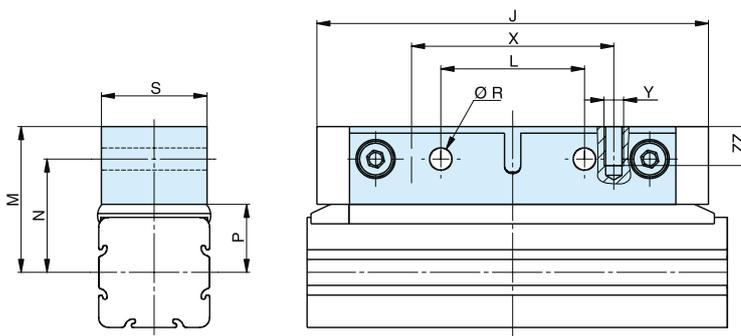


Tabella delle dimensioni [mm]

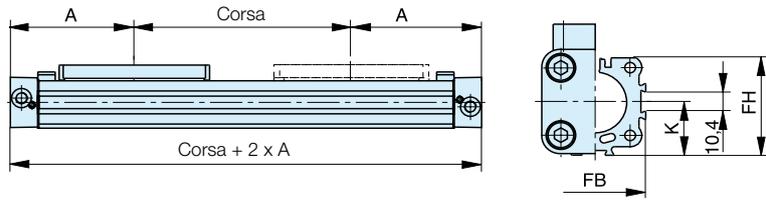
Serie	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	P	R	S	W	X	Y	Z _{min}	CF	EM	EN	FB	FH	ZZ
OSP-P10	44.5	12	19	M5	12	M3	5	6	60	8.5	22	22.5	17.5	10.5	3.4	16	22.5	31	M3	64	32	9.5	2	17	17	6

Cilindro

Corsa e misura morta A

- Le lunghezze di corsa fino a 6000 mm possono liberamente essere scelte in sequenze da 1 mm.
- Su richiesta è possibile ottenere corse maggiori.

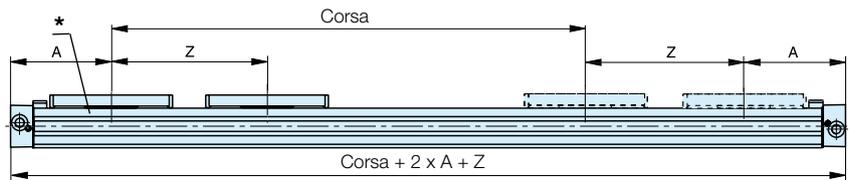
Dimensioni del cilindro di base OSP - P16 fino P80



Cilindro Tandem

I cilindri tandem contengono due pistoni. La quota Z è opzionale (rispettare la quota Z min.)

- Corse disponibili fino a 6000 mm con incrementi di 1 mm.
- Corse più lunghe a richiesta.
- La corsa di indicare nell'ordine è la somma corsa + quota Z.

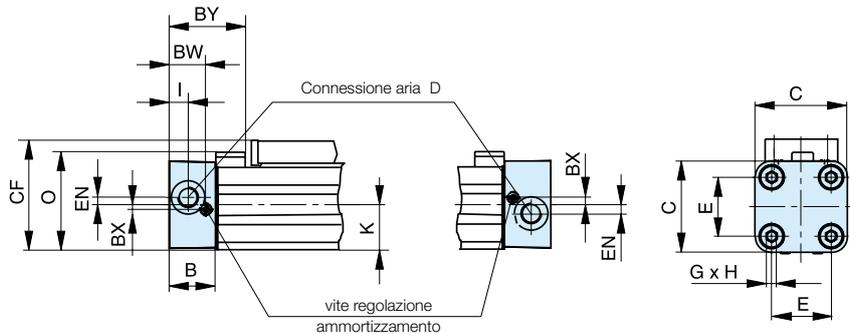


Le testate con connessioni aria possono essere ruotate di 4 x 90° Serie OSP -P16 fino P32

Attenzione:

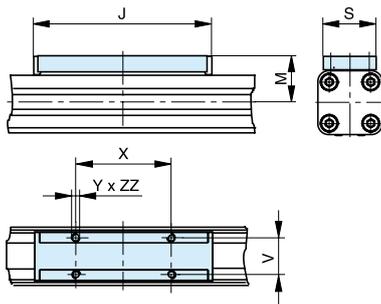
Per evitare interventi ripetuti dei sensori di prossimità il secondo pistone non è equipaggiato con magneti.

* Pistone con magnete



Carrello

Serie OSP-P16 fino P80



Le testate con connessioni aria possono essere ruotate di 4 x 90° Serie OSP -P40 fino P80

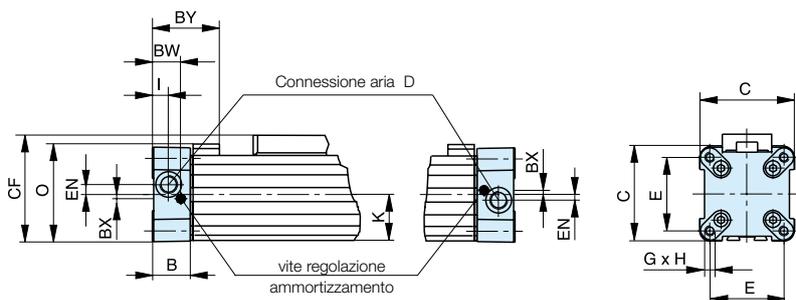


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	M	O	S	V	X	Y	Z _{min}	BW	BX	BY	CF	EN	FB	FH	ZZ
OSP-P16	65	14	30	M5	18	M3	9	5.5	69	15	23	33.2	22	16.5	36	M4	81	10.8	1.8	28.4	38	3	30	27.2	7
OSP-P25	100	22	41	G1/8	27	M5	15	9	117	21.5	31	47	33	25	65	M5	128	17.5	2.2	40	52.5	3.6	40	39.5	8
OSP-P32	125	25.5	52	G1/4	36	M6	15	11.5	152	28.5	38	59	36	27	90	M6	170	20.5	2.5	44	66.5	5.5	52	51.7	10
OSP-P40	150	28	69	G1/4	54	M6	15	12	152	34	44	72	36	27	90	M6	212	21	3	54	78.5	7.5	62	63	10
OSP-P50	175	33	87	G1/4	70	M6	15	14.5	200	43	49	86	36	27	110	M6	251	27	-	59	92.5	11	76	77	10
OSP-P63	215	38	106	G3/8	78	M8	21	14.5	256	54	63	107	50	34	140	M8	313	30	-	64	117	12	96	96	16
OSP-P80	260	47	132	G1/2	96	M10	25	22	348	67	80	133	52	36	190	M10	384	37.5	-	73	147	16.5	122	122	20

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

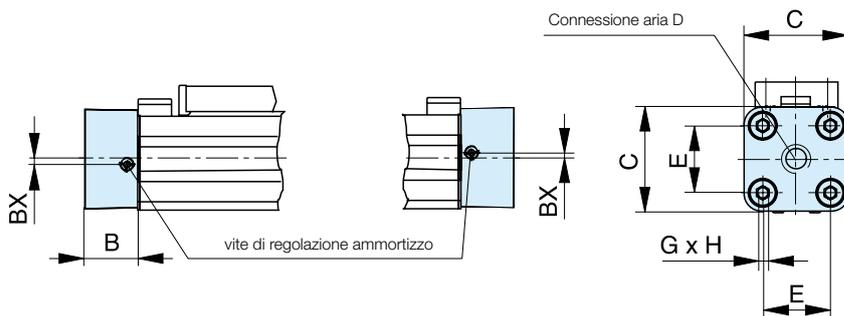
Conessioni aria frontali

Serie OSP-P16 fino P32



In alcuni casi può risultare necessario impiegare un collegamento dell'aria posto sul lato frontale da applicare al posto del coperchio girevole standard. Girando il coperchio di $4 \times 90^\circ$, la posizione della vite di regolazione ammortizzo può essere selezionata secondo le esigenze.

La testate vengono fornite a coppie.



Serie OSP-P40 fino P80

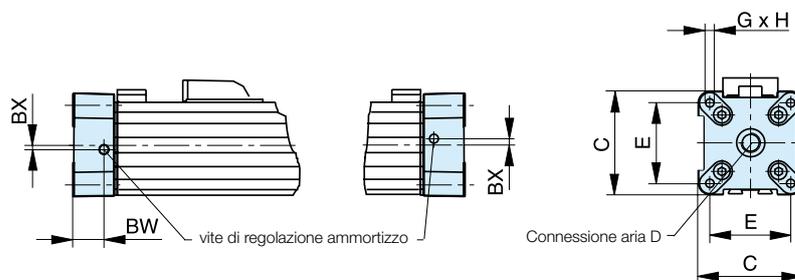


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	B	C	D	E	G	H	BX	BW
OSP-P16	14	30	M5	18	M3	9	1.8	10.8
OSP-P25	22	41	G1/8	27	M5	15	2.2	17.5
OSP-P32	25.5	52	G1/4	36	M6	15	2.5	20.5
OSP-P40	28	69	G1/4	54	M6	15	3	21
OSP-P50	33	87	G1/4	70	M6	15	–	27
OSP-P63	38	106	G3/8	78	M8	21	–	30
OSP-P80	47	132	G1/2	96	M10	25	–	37.5

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Conessioni aria su un'unica testata



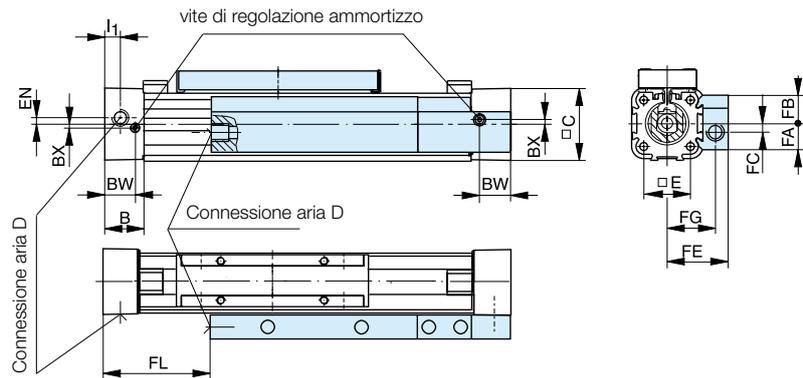
Per motivi di spazio, oppure di semplificazione del montaggio o per motivi di processo è possibile piazzare entrambi i collegamenti dell'aria in un solo lato del coperchio. In questo caso l'alimentazione dell'aria avviene attraverso canali interni (OSP-P25 fino P80) oppure tramite un profilato cavo di alluminio esterno adattato (OSP-P16)

In questa versione le testate non possono essere ruotate.

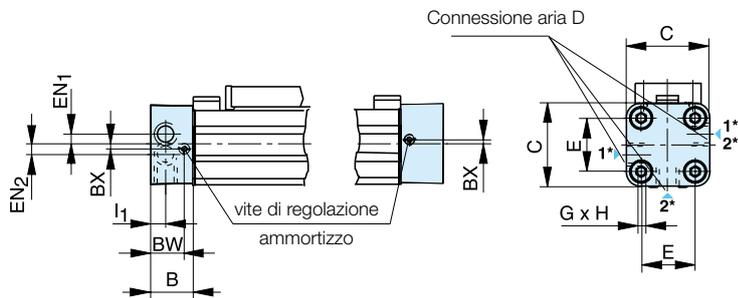
Attenzione:

Se si combina il cilindro OSP-P16 con l'alimentazione unilaterale e con l'inversione di fissaggio, per motivi di spazio si devono impiegare esclusivamente sensori RS da montare in posizione opposta al profilato cavo d'alimentazione.

Serie OSP-P16



Serie OSP-P25



* Posizione dei connessioni 1=>1 oppure 2=>2, la connessione inutilizzata deve essere chiusa!

Serie OSP-P32 fino P80

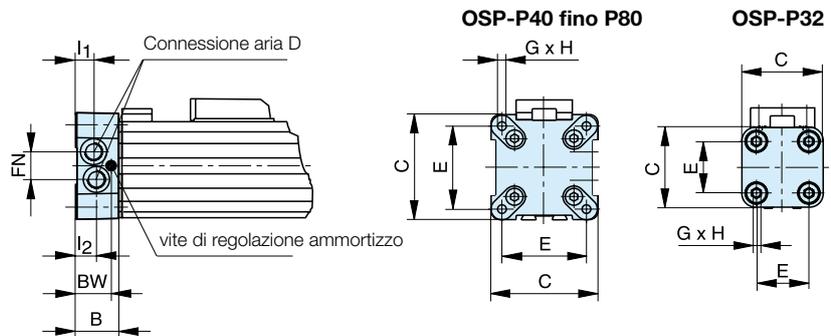


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	B	C	D	E	G	H	I ₁	I ₂	BX	BW	EN	EN ₁	EN ₂	FA	FB	FC	FE	FG	FL	FN
OSP-P16	14	30	M5	18	M3	9	5.5	-	1.8	10.8	3	-	-	12.6	12.6	4	27	21	36	-
OSP-P25	22	41	G1/8	27	M5	15	9	-	2.2	17.5	-	3.6	3.9	-	-	-	-	-	-	-
OSP-P32	25.5	52	G1/8	36	M6	15	12.2	10.5	-	20.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.2
OSP-P40	28	69	G1/8	54	M6	15	12	12	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
OSP-P50	33	87	G1/4	70	M6	15	14.5	14.5	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
OSP-P63	38	106	G3/8	78	M8	21	16.5	13.5	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
OSP-P80	47	132	G1/2	96	M10	25	22	17	-	37.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.5

Valvole direzionali 3/2 VOE integrate, serie OSP-P25, P32, P40, P50



Per il controllo ottimale dei cilindri OSP-P si può adottare, al posto delle testate standard, una soluzione compatta e pronta al collegamento, costituita da valvole direzionali 3/2 integrate nelle testate.

Questa soluzione facilita il posizionamento del cilindro e consente velocità del pistone basse ed uniformi.

L'applicazione è raccomandata in tutti i casi in cui un processo di fabbricazione e di automazione deve essere controllato in modo immediato e razionale.



Caratteristiche:

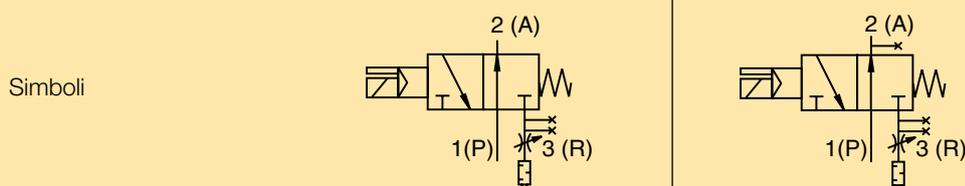
Soluzione compatta e pronta al collegamento, con diverse possibilità di connessione. Le valvole VOE permettono di ruotare

- la connessione aria da 4 x 90° ,
- la bobina elettrica di 4 x 90° ,
- la valvole pilota di 180°
- Le valvole VOE consentono alte velocità del pistone grazie ad un massimo di 3 luci di scarico. Ulteriori vantaggi:
- facilità di montaggio

- nessun raccordo
- assenza di perdite
- controllo ottimale del cilindro
- soddisfacente posizionamento
- indicazione integrata della condizione d'esercizio
- silenziatore incorporato sullo scarico
- comando manuale ausiliario con arresto a tacca
- ammortizzamento tarabile di fine corsa
- possibilità di aggiungere componenti, entro i limiti della lunghezza totale del cilindro

Caratteristiche della valvola a 3/2 vie VOE

Descrizione valvola a 3/2 vie VOE con ritorno della molla



Tipo	VOE-25	VOE-32	VOE-40	VOE-50
Comando	elettrico			
Posizione di riposo	P → A passaggio, R bloccato			
Tipo di costruzione	sede valvola, senza intersezioni			
Tipo di fissaggio	integrato nel coperchio del cilindro			
Installazione	qualunque			
Collegamento	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 3/8
Temperatura	-10°C fino +50°C *			
Pressione di esercizio	2-8 bar			
Tensione nominale	24 V DC / 230 V AC, 50 Hz			
Assorbimento	2.5 W / 6 VA			
Inserzione relativa	100%			
Tipo di protezione	IP 65 DIN 40050			

* Altri campi di temperatura a richiesta

Dimensioni delle valvole VOE OSP-P25 e P32

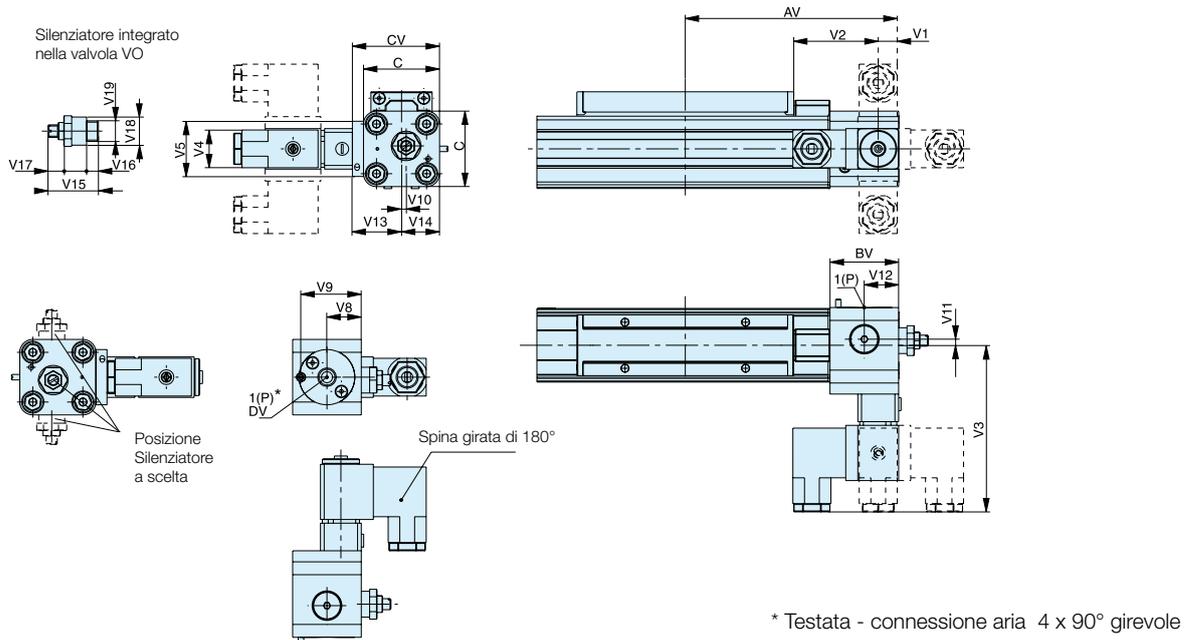


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	AV	BV	C	CV	DV	V1	V2	V3	V4	V5	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
OSP-P25	115	37	41	47	G1/8	11	46	90.5	22	30	18.5	32.5	2.5	3.3	18.5	26.5	20.5	24	5	4	14	G1/8
OSP-P32	139	39.5	52	58	G1/4	20.5	46	96	22	32	20.5	34.7	6	5	20.5	32	26	32	7.5	6	18	G1/4

Dimensioni delle valvole VOE OSP-P40 e P50

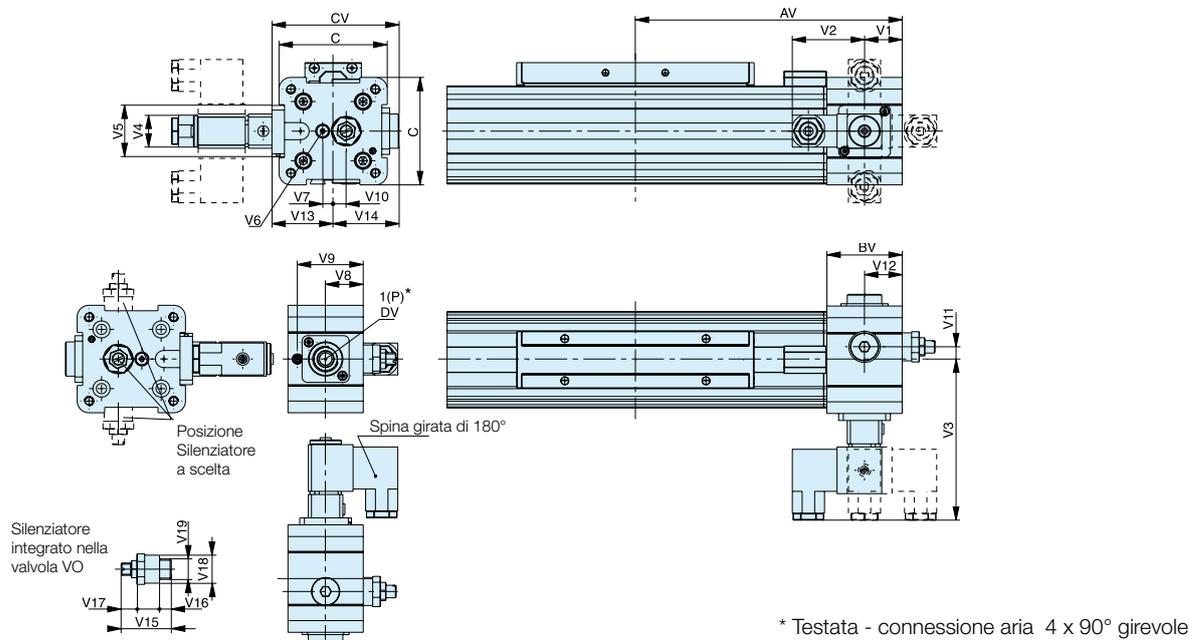


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	AV	BV	C	CV	DV	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19
OSP-P40	170	48	69	81	G3/8	24	46	103	22	33	M5	6.7	24	42	8.3	8.3	24	39	42	32	7.5	6	18	G1/4
OSP-P50	190	48	87	82	G3/8	24	46	102	22	33	M5	4.5	24	42	12.2	12.2	24	38	44	32	7.5	6	18	G1/4

Opzioni - cilindro di base

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

Ø pistone	Lunghezza corsa In mm (5 cifre)	Attacco pistone	Carrello di guida suppl.	Sistema di misurazione
10 16 25 32 40 50 63 80		0 assente 1 cerniera posteriore	0 assente	0 assente X SFI 0,1 mm Y SFI 1 mm
Versione / Pistone	Lubrificazione	Ammortizzamento	Guide/ freni/ inversione	Copertura / canalina per cavi
0 standard 1 Tandem	0 standard 1 bassa velocità ²⁾³⁾	0 standard 1 max. lunghezza ³⁾	0 assente A Freno attivo AB Ø25-80 M Inversione Ø16-80 N Duplex Ø25,32,40,50	0 standard 1 Canalina per cavi 2 Canalina per cavi su due lati X senza guida di copertura
Collegamento per l'aria	Guarnizioni	Posizione testate		
0 standard 1 coassiale 2 entrambi alla stessa estremità 3 standard a sinistra coassiale a destra 4 standard a destra coassiale a sinistra A Valvola a 3/2 vie VOE 24 V = Ø25,32,40,50 B Valvola a 3/2 vie VOE 230V~/110V=Ø25,32,40,50 C Valvola a 3/2 vie VOE 48 V = Ø25,32,40,50 E Valvola a 3/2 vie VOE 110V=Ø25,32,40,50	0 standard (NBR) 1 Viton ^{®1)}	0 l+r 0° = parte anteriore 1 l+r 90° = parte inferiore 2 l+r 180° = parte posteriore 3 l+r 270° = stesso lato della fascia esterna 4 l 90° = parte inferiore; r 0° = parte anteriore 5 l 180° = parte posteriore; r 0° = parte anteriore 6 l 270° = stesso lato della fascia esterna; r 0° = parte anteriore 7 l 0° = parte anteriore; r 90° = parte inferiore 8 l 180° = parte posteriore; r 90° = parte inferiore 9 l 270° = stesso lato della fascia esterna; r 90° = parte inferiore A l 0° = parte anteriore; r 180° = parte posteriore B l 90° = parte inferiore; r 180° = parte posteriore C l 270° = stesso lato della fascia esterna; r 180° = parte posteriore D l 0° = parte anteriore; r 270° = stesso lato della fascia esterna E l 90° = parte inferiore; r 270° = stesso lato della fascia esterna F l 180° = parte posteriore; r 270° = stesso lato della fascia esterna		

Accessori – ordinare separatamente

Descrizione	Per ulteriori informazioni vedi
Fissaggio del coperchio	Pagina 97
Supporti intermedi	Pagina 98
Profilo di fissaggio	Pagina 109
Profilo con cava a T	Pagina 110
Connessione Multiplex	Pagina 113
Sensore magnetico	Pagina 114

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Cilindro pneumatico senza stelo Ø 50-80 mm per corse fino a 41 m

Versioni standard:

- Doppio effetto, con ammortizzazione regolabile
- Con pistone magnetico per rilevamento di posizione

Versioni speciall:

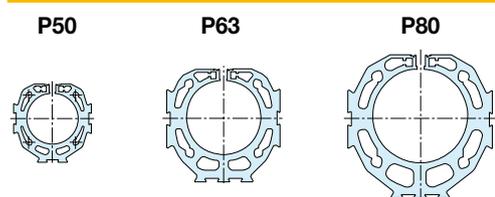
- Viti in acciaio inox
- Lubrificazione a bassa velocità
- Tenute in Viton®

Opzioni:

- Sistema di misurazione del movimento SFI-plus
- Freno attivo AB..



Confronto delle dimensioni



Peso (massa) kg

Serie cilindro (cilindro base)	Peso (Massa) kg	
	A corsa 0 mm	per 100 mm di corsa
OSP-P50LS	3.53	0.566
OSP-P63LS	6.41	0.925
OSP-P80LS	12.46	1.262

Caratteristiche	Descrizione
Caratteristiche generali	
Tipo	Cilindro senza stelo
Serie	OSP-P
Sistema	Doppio effetto, con ammortizzazione, possibilità di rilevamento della posizione
Montaggio	Vedere disegni
Collegamento dell'aria	Filettato
Temperatura ambiente	T _{min} -10 °C Altre temperature T _{max} +80 °C su richiesta
Installazione	verticale, orizzontale (pistone in alto o in basso)
Aria	Filtrata, compressa, non lubrificata (altro mezzo su richiesta)
Lubrificazione	Lubrificazione permanente con grasso (lubrificazione addizionale con olio nebulizzato non richiesta)
Opzione: grasso speciale per basse velocità	
Materiale	
Profilo del cilindro	Alluminio anodizzato
Supporto (pistone)	Alluminio anodizzato
Testate	Alluminio anodizzato
Bande di tenuta	Acciaio anticorrosione
Tenute	NBR (Opzione: Viton®)
Viti	Acciaio zincato Opzione: acciaio inox
Parapolvere, raschiatori	Plastica
Pressione max di esercizio p _{max}	8 bar
Velocità max v	2 m/s

Sollecitazioni, forze e momenti

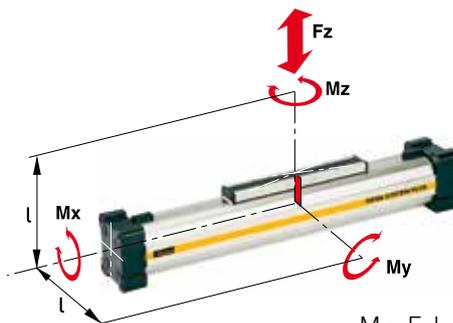
La selezione e il dimensionamento dei cilindri vengono determinati dai seguenti fattori:

- carichi, forze, momenti ammissibili,
- prestazioni degli ammortizzatori pneumatici di fine corsa.

In questo caso i fattori determinanti sono la massa da frenare e la velocità all'inizio dell'ammortizzamento (a meno di non usare un'ammortizzazione esterna, ad esempio di tipo oleodinamico).

La tabella fornisce i valori massimi ammissibili nel regime leggero e senza urti, che non devono essere superati neanche durante il regime dinamico. Le forze e i momenti si riferiscono alle velocità di $v \leq 0,5$ m/s.

Per il calcolo della forza necessaria, tenere conto delle forze richieste dalla specifica applicazione e delle forze di attrito.



$M = F \cdot l$
La distanza l per il calcolo dei momenti flettenti si riferisce all'asse centrale.

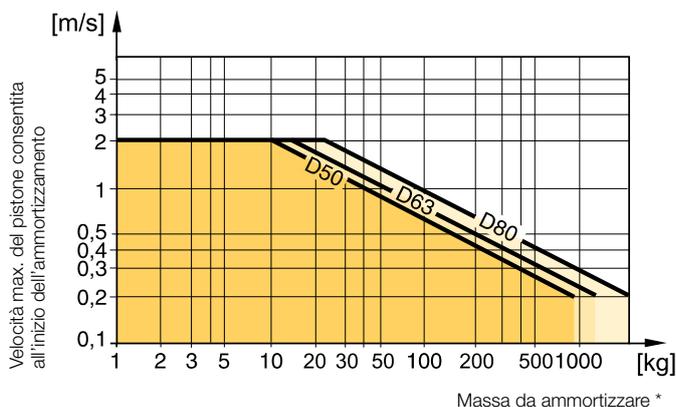
Serie cilindri [mm Ø]	Forza di spinta teorica a 6 bar [N]	Forza di spinta effettiva F_A a 6 bar [N]	Momenti massimi			Carico max. F [N]	Corsa ammortizzatore [mm]
			M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]		
OSP-P50LS	1178	1000	10	115	15	1200	30
OSP-P63LS	1870	1550	12	200	24	1650	32
OSP-P80LS	3016	2600	24	360	48	2400	39

Diagramma di ammortizzamento

In funzione della massa in movimento e del diametro dell'attuatore, il diagramma fornisce la velocità max ammessa del pistone all'inizio dell'ammortizzamento.

In alternativa lo stesso diagramma permette di calcolare il diametro del cilindro in funzione della velocità desiderata del pistone e della massa in movimento.

Si tenga presente che in base all'esperienza, la velocità tipica all'inizio dell'ammortizzamento è del 50% superiore alla velocità media e che la scelta del cilindro si basa appunto sulla velocità all'inizio dell'ammortizzamento.



Orientamento orizzontale, pressione di esercizio $p = 6$ bar

* Se si utilizzano cilindri con freni, deve essere considerata anche la massa dell'alloggiamento dei freni.

Se i valori limite consentiti vengono superati, devono essere applicati ulteriori ammortizzatori da montare in prossimità del baricentro della massa.

Cilindro corsa e misura morta A

- Lunghezze della corsa fino a 41.000 mm in passi da 1 mm liberamente selezionabili.

Cilindri tandem

Contengono due pistoni e la quota "Z" può essere scelta liberamente (osservare la quota minima Zmin).

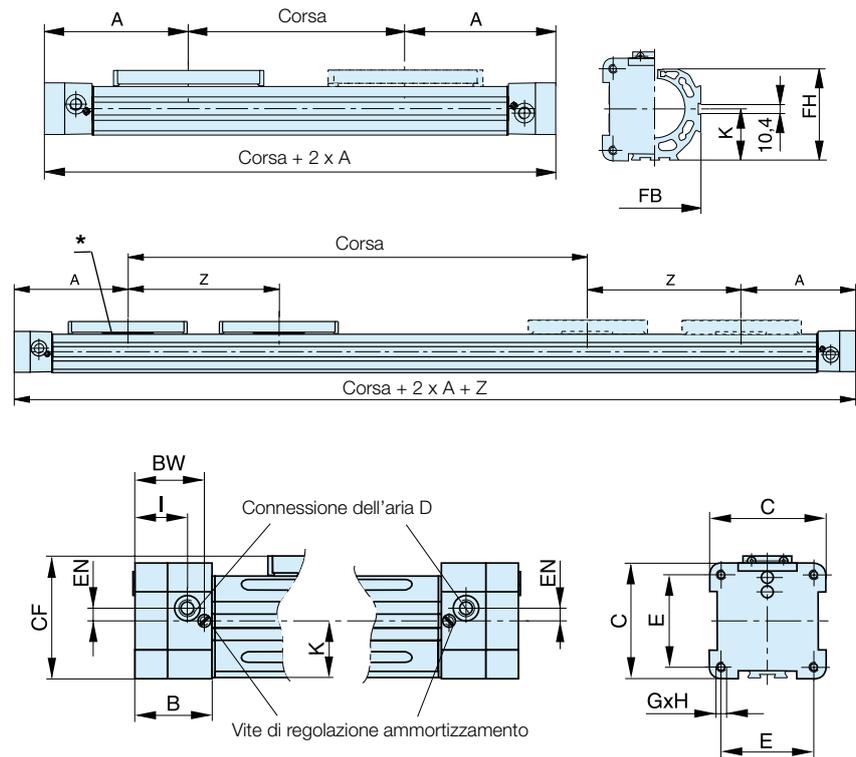
- Lunghezze della corsa fino a 41.000 mm in passi da 1 mm liberamente selezionabili.
- La lunghezza della corsa ordinata è la somma della corsa più la quota Z.

Attenzione:

per evitare attivazioni multiple degli interruttori elettromagnetici, il pistone supplementare non è stato dotato di magneti.

* Pistone con magneti

Dimensioni di montaggio cilindro base OSP – da P50LS a P80LS



Nota: le testate non possono essere ruotate!

Trascinatore Serie da OSP-P50LS a P80LS

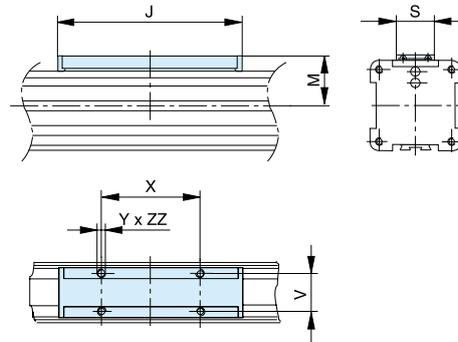


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	M	S	V	X	Y	Z _{min}	BW	CF	EN	FB	FH	ZZ
OSP-P50LS	200	58	87	G1/4	70	M6	15	39.5	200	43	49	36	27	110	M6	251	52	92.5	10	76	77	10
OSP-P63LS	250	73	106	G3/8	78	M8	21	49.5	256	54	63	50	34	140	M8	313	65	117	12	96	96	16
OSP-P80LS	295	82	132	G1/2	96	M10	25	57	348	67	80	52	36	190	M10	384	72.5	147	16.5	122	122	20

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Accessori per attuatori lineari Ø 50-80 mm Supporti intermedi E1, E1L



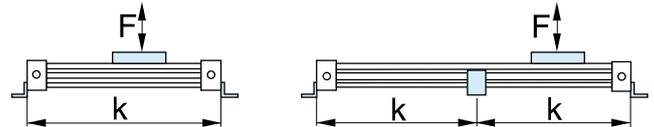
per attuatori lineari

- Serie OSP-P..LS

Nota sui tipi E1 ed E1L (P50LS – P80LS):

I supporti intermedi possono essere montati anche sul lato inferiore dei cilindri. Fare attenzione alla misura divergente in relazione al centro del cilindro.

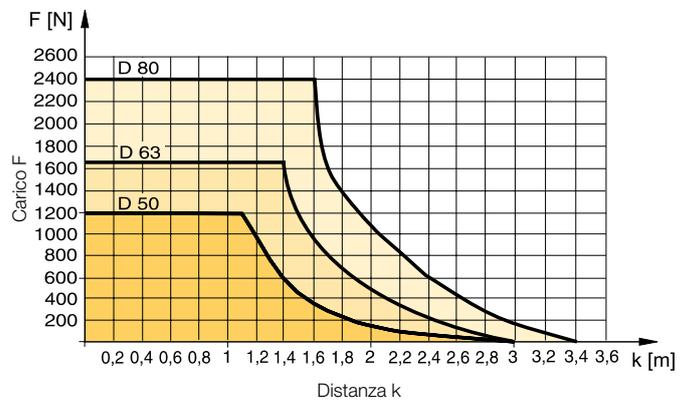
Per il fissaggio del cilindro Long-Stroke sono necessari un supporto intermedio del tipo E1 (cuscinetto fisso) e ulteriori E1L (cuscinetto mobile) in funzione della lunghezza della corsa e della sollecitazione.



Per la distanza consentita tra i supporti vedi diagramma.

Versione inossidabile a richiesta.

Distanza consentita tra i supporti: OSP – da P50LS a P80LS



Serie OSP da P50LS a P80LS: tipi E1, E1L (fissaggio dall'alto/dal basso tramite fori passanti)

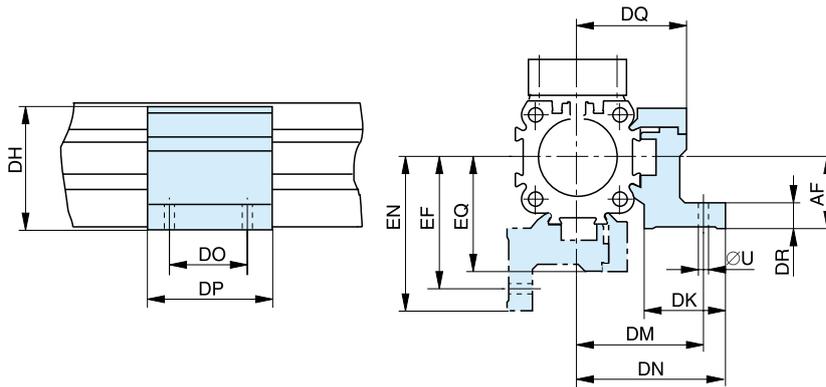


Tabella delle dimensioni [mm] Serie da OSP-P50LS a P80LS

Serie	R	U	AF	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DT	EF	EM	EN	EQ	Codice Tipo E1 Cuscinetto fisso	Codice Tipo E1L Cuscinetto mobile
OSP-P50LS	M6	7	48	40	71	34	59	67	45	60	52	10	11	64	45	72	57	20163FIL	21352FIL
OSP-P63LS	M8	9	57	47.5	91	44	73	83	45	65	63	12	16	79	53.5	89	69	20452FIL	21353FIL
OSP-P80LS	M10	11	72	60	111.5	63	97	112	55	80	81	15	25	103	66	118	87	20482FIL	21354FIL

Indicazioni per l'ordine - Cilindro Long-Stroke**Nota:**

l'assemblaggio e la messa in funzione del cilindro Long-Stroke viene eseguita in loco dal personale specializzato ORIGA.

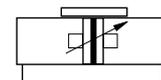
Per informazioni dettagliate relative le indicazioni d'ordine rivolgersi all'ingegnere consulente o al rivenditore di fiducia.

Accessori - da ordinare separatamente

Denominazione	Per ulteriori informazioni vedi
Fissaggio basculante	Pagina 92
Fissaggio di testa	Pagina 93
Supporti intermedi	Pagina 94
Rinvio	Pagina 104
Guida di fissaggio	Pagina 105
Guida scanalata a T	Pagina 106
Guida di collegamento	Pagina 107
Interruttore elettromagnetico	Pagina 110
Canale per cavi	Pagina 117

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Cilindro Clean Room Ø 16-32 mm Cilindro senza stelo omologato DIN EN ISO 14644-1



Versioni standard:

- Doppio effetto, con ammortizzazione regolabile
- Con pistone magnetico per rilevamento di posizione
- Viti in acciaio inox

Versioni speciali:

- Lubrificazione a bassa velocità
- Tenute in Viton®

Caratteristiche:

- Classificazione Clean Room
Classe ISO 4 a $v_m = 0,14$ m/s
Classe ISO 5 a $v_m = 0,5$ m/s
- per funzionamento lineare a bassa velocità, fino a $v_{min} = 0,005$ m/s
- per qualsiasi corsa fino a 1,200 mm (corse più lunghe su richiesta)
- Manutenzione ridotta
- Design compatto con forza e velocità uguali in entrambe le direzioni
- Pistone in alluminio con cuscinetti di supporto per carichi diretti ed a sbalzo elevati



Confronto delle dimensioni



Peso (massa) kg

Serie cilindro (cilindro base)	Peso (Massa) kg	
	A corsa 0 mm	per 100 mm di corsa
OSP-P16	0.22	0.1
OSP-P25	0.65	0.197
OSP-P32	1.44	0.354

Caratteristiche	Descrizione
Caratteristiche generali	
Tipo	Cilindro senza stelo
Serie	OSP-P
Sistema	Doppio effetto, con ammortizzazione, possibilità di rilevamento della posizione
Montaggio	Vedere disegni
Collegamento dell'aria	Filettato
Temperatura ambiente	T_{min} -10 °C Altre temperature T_{max} +80 °C su richiesta
Installazione	In qualsiasi posizione
Mezzo	Aria filtrata, compressa, non lubrificata (altro mezzo su richiesta)
Lubrificazione	Lubrificazione permanente con grasso (lubrificazione addizionale con olio nebulizzato non richiesta) Opzione: grasso speciale per basse velocità
Materiale	
Profilo del cilindro	Alluminio anodizzato
Supporto (pistone)	Alluminio anodizzato
Testate	Alluminio laccato
Bande di tenuta	Acciaio anticorrosione
Tenute	NBR (Opzione: Viton®)
Viti	Acciaio inox
Coperchi	Alluminio anodizzato
Piastra guida	Plastica
Pressione max di esercizio p_{max}	8 bar

Certificazione

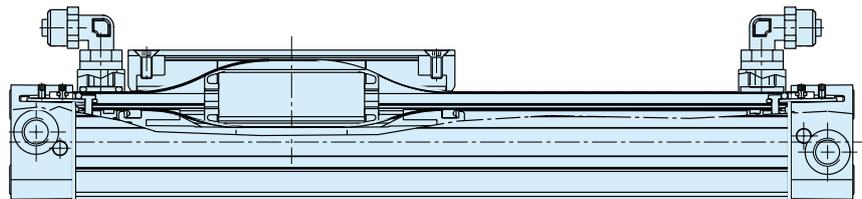
Questi cilindri senza stelo, espressamente progettati per l'impiego nelle camere bianche, rappresentano la logica evoluzione dell'ORIGA SYSTEM PLUS e sono stati i primi cilindri per camere bianche omologati con certificato IPA (criteri di verifica DIN EN ISO 14644-1).



Funzione

Il cilindro per camere bianche della ORIGA SYSTEM PLUS (OSP-P) si differenzia nella costruzione dagli altri cilindri senza stelo per il semplice fatto che tra il nastro di tenuta in acciaio esterno ed interno viene collegata una conduttura a depressione. Per generare la depressione, è necessaria una capacità di aspirazione pari a ca. 4 m³/h. In questo modo si realizza la massima captazione delle emissioni provenienti dal volume interno del cilindro compresa la guida di scorrimento, con evacuazione attraverso l'intercapedine

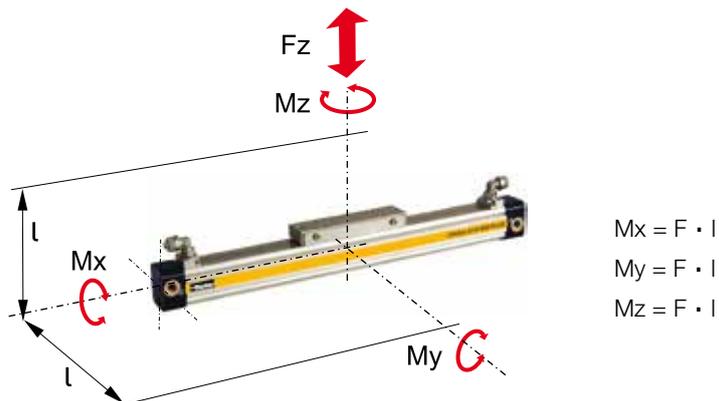
Rappresentazione delle funzioni



Carichi, forze, momenti

Le indicazioni di carico e sul momento di riferiscono alle velocità di v 0,2 m/s.

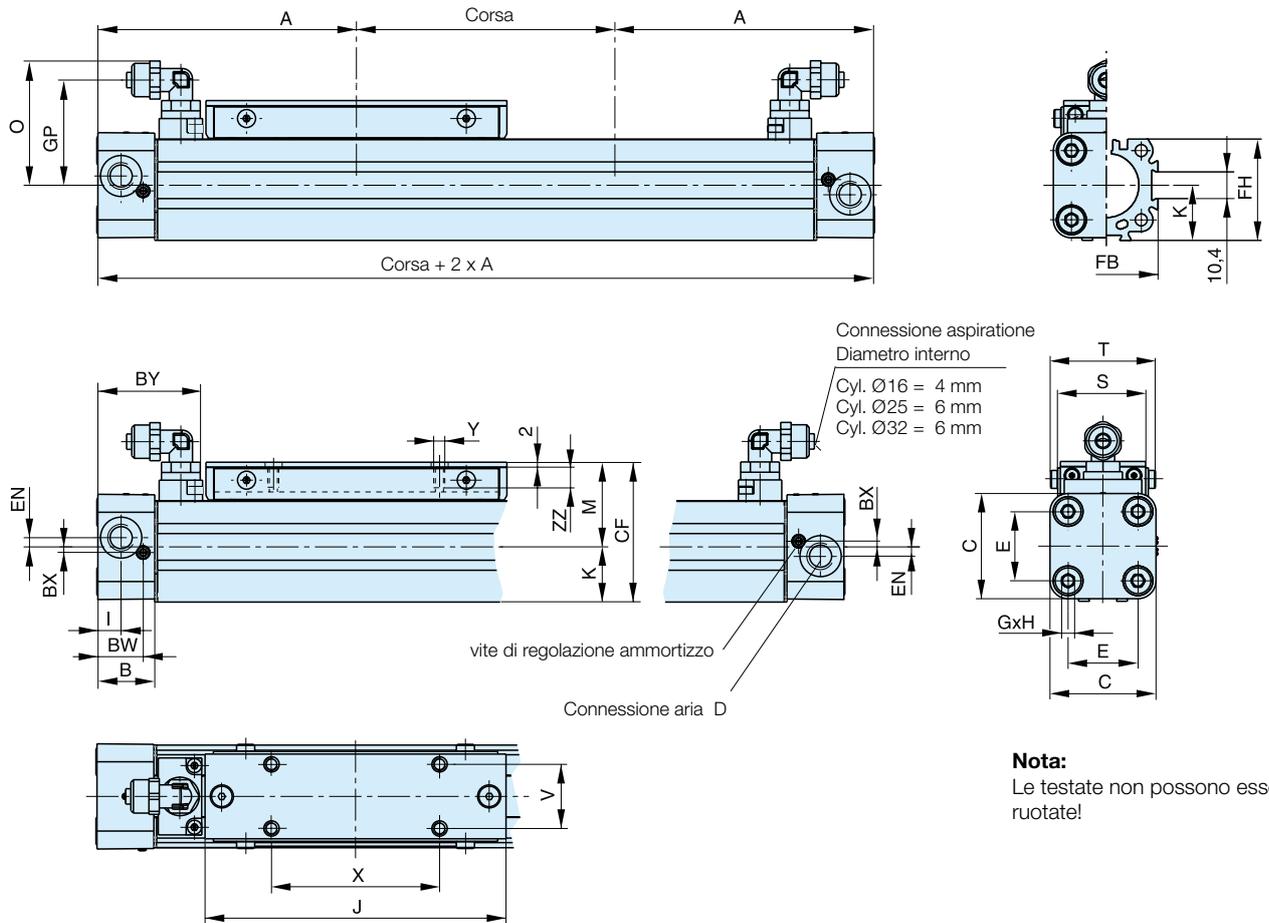
La tabella fornisce i valori massimi ammissibili nel regime leggero e senza urti i quali non devono essere superati neanche durante il regime dinamico.



Serie del cilindro (mmØ)	Forza teorica a 6 bar [N]	Momenti mass.			Carico mass. Fz [N]	Corsa a ammort. [mm]
		Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]		
OSP-P16	78	0.45	4	0.5	120	11
OSP-P25	250	1.5	15	3.0	300	17
OSP-P32	420	3.0	30	5.0	450	20

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Dimensioni [mm]



Nota:
Le testate non possono essere ruotate!

Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	M	O	S
OSP-P16	65	14	30	M5	18	M3	9	5.5	69	15	25	31	24
OSP-P25	100	22	41	G1/8	27	M5	15	9	117	21.5	33	48.5	35
OSP-P32	125	25.5	52	G1/4	36	M6	15	11.5	152	28.5	40	53.6	38

Serie	T	V	X	Y	BW	BX	BY	CF	EN	FB	FH	GP	ZZ
OSP-P16	29.6	16.5	36	M4	10.8	1.8	28.5	40	3	30	27.2	25.7	7
OSP-P25	40.6	25	65	M5	17.5	2.2	40.5	54.5	3.6	40	39.5	41	8
OSP-P32	45	27	90	M6	20.5	2.5	47.1	68.5	5.5	52	51.7	46.2	10

Opzioni – Cilindro per camere bianche

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

Ø pistone	
16	
25	
32	

Lunghezza corsa	
in mm (5 cifre) ²⁾	

Attacco pistone	
0 assente	

Carrello di guida suppl.	
0 assente	

Sistema di misurazione	
0 assente	

Viti	
1 Inox	

Ammortizzamento	
0 Standard	

Versione / Pistone	
4 Cleanroom	

Lubrificazione	
0 Standard	
1 Bassa velocità ¹⁾	

Posizione testate	
0 L+R 0° = parte anteriore	

Guide/ freni/ inversione	
0 assente	

Copertura/ canalina per cavi	
0 Standard	
1 Canalina per cavi	
2 Canalina per cavi su due lati	
X senza guida di copertura	

Collegamento per l'aria	
7 Testate clean room	

Guarnizioni	
0 Standard (NBR)	
1 Viton®	

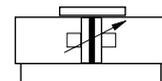
¹⁾ La combinazione con "lubrificazione a bassa velocità" e "guarnizioni Viton®" è disponibile a richiesta.

²⁾ max. lunghezza corsa 1200 mm, corse maggiori a richiesta.

Accessori – ordinare separatamente

Descrizione	Per ulteriori informazioni vedi
Fissaggio del coperchio	Pagina 93
Supporti intermedi	Pagina 94
Profilo di fissaggio	Pagina 105
Profilo con cava a T	Pagina 106
Profilo di collegamento	Pagina 107
Interruttore magnetico	Pagina 110

Componenti per Aree EX



Informazioni relative alle Direttive ATEX

I cilindri pneumatici senza stelo Parker Origa sono il primo azionamento lineare omologato per Aree Ex, Gruppo Apparecchio II, Categoria 2 GD.

Per informazioni dettagliate sull'uso dei componenti pneumatici in Aree Ex, consultare il catalogo A5P060E "Direttiva 94/9/CE (ATEX 95) per Componenti Pneumatici".

Guida di base Ø 25-50 mm

Guida di base - Serie: BG .. ATEX



Cilindro senza stelo Ø 10-80 mm

Cilindro base - Serie: OSP-P ... ATEX



Guida a strisciamento Ø 16-80 mm

SLIDELINE - Serie: SL- ... ATEX



Dati Tecnici (differenti rispetto al cilindro standard)

Caratteristiche	Descrizione
Caratteristiche generali	
Temperatura ambiente	$T_{min} -10\text{ °C}$ $T_{max} +60\text{ °C}$
Frequenza max di commutazione	1 Hz (2 corse) Cilindro base, 0,5 Hz (1 corsa) Cilindro con guida
Pressione di esercizio p_{max}	Max. 8 bar
Velocità max v_{max}	3 Cilindro base, 2 Cilindro con guida
Mezzo	Aria filtrata, compressa, non lubrificata - priva di acqua e impurità a norma ISO 8573-1 Solidi: Particelle Classe 7 < 40 µm per Gas Contenuto d'acqua: punto di rugiada +3 °C, classe 4, ma almeno 5 °C al di sotto della temperatura min di esercizio
Livello acustico	70 dB(A)
Informazioni sui materiali	
Aluminio:	vedere Scheda Dati Tecnici, "Materiale"
Lubrificazione:	vedere Scheda Dati Tecnici, "Grasso per cilindri con guide"
Bande di tenuta:	Acciaio anticorrosione

Gruppo Apparecchio II Categoria 2GD

Cilindro senza stelo: II 2GD c T4 T135°C -10°C ≤ Ta ≤ +60°C

Serie	Misura	Corsa	Accessori
OSP-P	Ø 10 a 80	1- 6000 mm	Programma
GUIDA DI BASE	Ø 25 a 50	1- 6000 mm	Pprogramma
SLIDELINE	Ø 16 a 80	1- 5500 mm	Programma

Indicazioni - Ordinanze del CILINDRO-ATEX *

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

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	
63	
80	

Ø del pistone	
10	
16	
25	
32	
40	
50	

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Cilindro senza stelo Ø 40 mm

per movimenti bidirezionali sincronizzati

Tipo OSP-P40-SL-BP



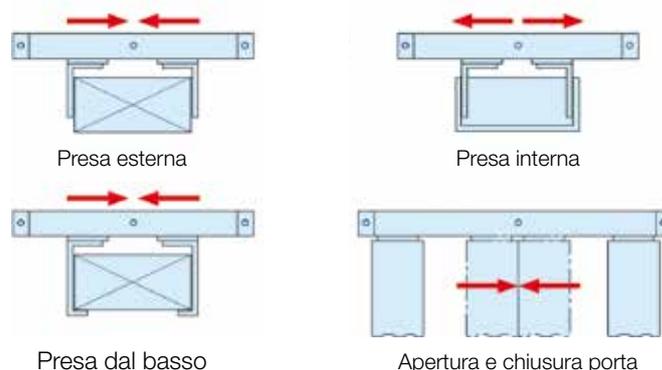
Applicazioni:

- Operazioni di apertura e chiusura
- Presa esterna di pezzi
- Presa interna di pezzi cavi
- Presa dal basso di grandi oggetti
- Forza di bloccaggio regolabile mediante regolatore di pressione

Caratteristiche:

- Movimento bidirezionale accurato grazie alla sincronizzazione con cinghia dentata
- Prestazioni ottimali a bassa velocità
- Maggiore forza di azionamento
- Rail guida in alluminio anodizzato con disposizione a prisma
- Unità di scorrimento regolabili in polimero
- Sistema di tenuta combinato con elementi in polimero e feltro per eliminare le impurità e lubrificare la guida
- Ingrassatori integrati per la lubrificazione della guida

Applicazioni:



Caratteristiche	Descrizione
Caratteristiche generali	
Tipo	Cilindro senza stelo per movimenti bidirezionali sincronizzati
Serie	OSP-P
Sistema	Doppio effetto, con ammortizzazione regolabile Per rilevamento di posizione senza contatto
Guida	Slideline SL40
Sincronizzazione	Cinghia dentata
Montaggio	Vedere disegni
Temperatura ambiente	-10 °C a +60 °C
Mezzo	Aria filtrata, compressa, non lubrificata (altro mezzo su richiesta)
Lubrificazione	Grasso speciale per basse velocità - lubrificazione addizionale con olio nebulizzato non richiesta
Pressione di esercizio p_{max}	6 bar
Ammortizzazione in posizione intermedia	Ammortizzatore elastico
Velocità max v_{max}	0,2 m/s
Corsa max	500 mm
Massa max per supporto guida	25 kg
Momenti max sul supporto guida	
momento laterale	$M_{x_{max}}$ 25 Nm
momento assiale	$M_{y_{max}}$ 46 Nm
momento rotante	$M_{z_{max}}$ 46 Nm
Materiale	
Cinghia dentata	Poliuretano con anima in acciaio
Puleggia	Alluminio

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Funzione

L'attuatore lineare bidirezionale OSP-P40-SL-BP è basato sul cilindro pneumatico senza stelo OSP-P40 con guida di scorrimento SLIDELINE SL40 realizzata in plastica.

Nel profilato del cilindro dell'attuatore lineare bidirezionale si trovano installati due pistoni che tramite i trascinatori sono collegati con la slitta di guida.

Essi contrastano le forze e i momenti che si verificano. L'andamento continuo sincrono viene raggiunto mediante una cinghia dentata.

Il collegamento comune dell'aria compressa G 1/4 disposto nel centro del profilato del cilindro consente l'estrazione sincrona partendo dal centro fino a giungere nella rispettiva posizione di fine corsa.

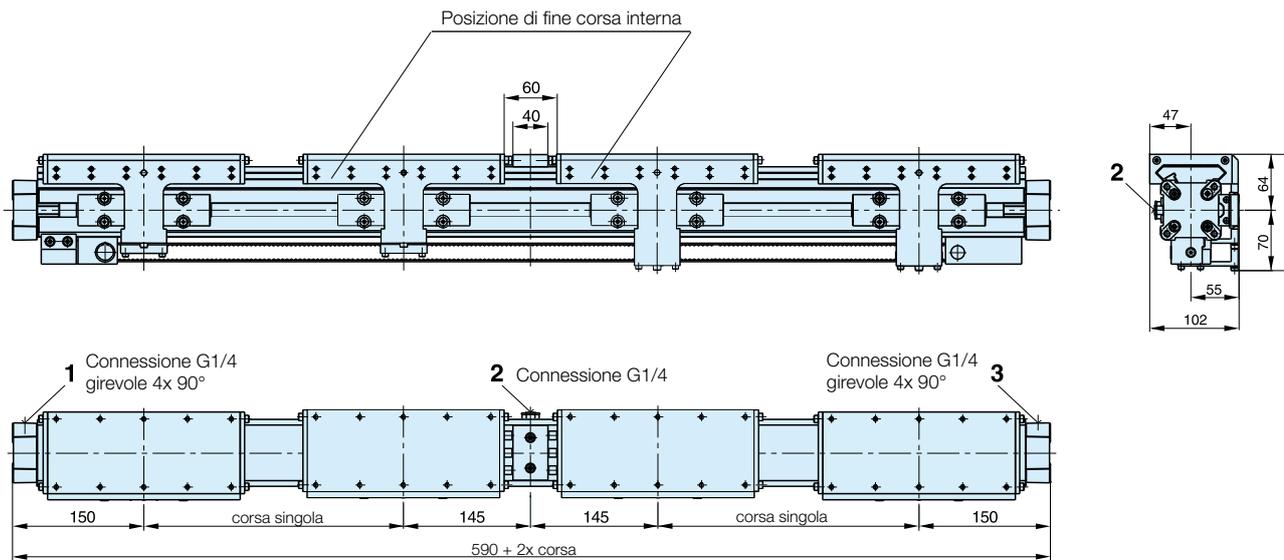
I pistoni vengono portati al centro del cilindro tramite i collegamenti disposti nei coperchi.

L'ammortizzamento nelle posizioni finali esterne avviene per mezzo di smorzatori regolabili situati nei coperchi. I tamponi in gomma disposti centralmente provvedono ad assorbire l'ammortizzamento.

Peso (massa) [kg]

Serie di cilindri (Cilindro di base)	Peso (masse) [kg]	
	a 0 mm di corsa	per 100 mm corsa
OSP-P40-SL-BP	10.33	2.13

Misure [mm]



Punti per l'allacciamento:

- Portare al centro le slitte
 - Alimentare i collegamenti 1 e 3 con pressione
- Separare le le slitte
 - Alimentare il collegamento 2 pressione

Indicazioni per l'ordinazione

Descrizione	Tipo	No. di ordinazione **
Cilindro senza stelo per movimenti sincroni contrapposti	OSP-P40-SL-BP	21315

Istruzioni per l'ordinazione: corsa da ordinare = 2 x corse singole

** Utilizzare questo modello per l'ordinazione: Numero ordine + corsa in mm (5 cifre)

Esempio: per corsa singola 100 mm = corsa 2x100 mm = 200 mm: 21315-00200

Guida di scorrimento BASIC GUIDE

Ø 25-50 mm

Serie OSPP-BG

Versioni standard

- A doppio effetto con ammortizzamento regolabile del fine corsa
- Con pistone magnetico per il rilevamento senza contatto della posizione

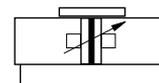
Versioni speciali

- Viti inossidabili
- Grasso per basse velocità
- Guarnizioni Viton®
- Connessione dell'aria frontale
- Connessione dell'aria su un lato
- Valvole integrate VOE

Peso (massa) [kg]

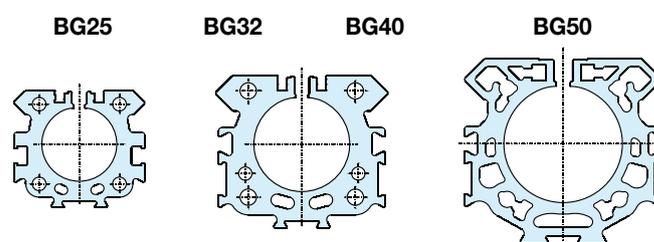
Serie di cilindri (cilindro base)	Peso (massa) [kg]	
	a 0 mm corsa	per 100 mm corsa
OSPP-BG25	1.09	0.22
OSPP-BG32	2.26	0.38
OSPP-BG40	3.52	0.41
OSPP-BG50	5.30	0.58

OSP
ORIGA
SYSTEM
PLUS



- Testata con connessione dell'aria ruotabile di risp. 90°
- Lunghezze di corsa variabili fino a 6000 mm

Confronto dimensioni



Caratteristiche Descrizione

Caratteristiche In generale

Denominazione	Cilindro senza stelo
Serie	OSPP-BG
Tipo di costruzione	A doppio effetto con ammortizzamento, rilevamento senza contatto della posizione
Tipo di fissaggio	Vedi disegni quotati
Connessione aria	Filettatura
Gamma di temperature ambientali e del fluido	T_{min} -10 °C altre gamme di temperature T_{max} +80 °C a richiesta
Posizione di montaggio	A scelta
Fluido	Aria compressa filtrata, non lubrificata (altri fluidi a richiesta)
Lubrificazione	Sistema di lubrificazione permanente di fabbrica (altre lubrificazioni a nebbia d'olio non necessarie)
Opzione:	grasso per basse velocità

Materiale

Canna	Alluminio, anodizzato
Trascinatore, carrello guida	Alluminio, anodizzato
Testate	Alluminio, a verniciatura catalitica
Bande di tenuta	Acciaio inossidabile
Guarnizioni	NBR (opzione: Viton®)
Viti	Acciaio, zincato Opzione: inossidabile
Coperture raschiatore	Plastica
Pressione di esercizio p_{max}	8 bar

Guida con cuscinetti a strisciamento

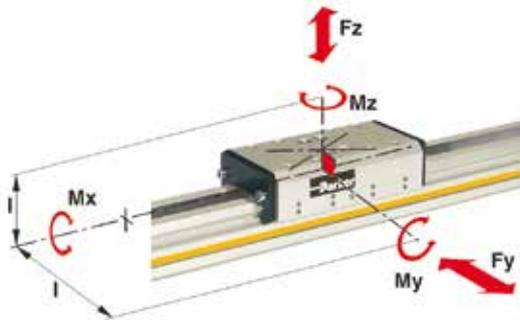
GUIDA DI BASE

Serie BG da 25 a 40 per azionamento lineare
Guida con cuscinetti a strisciamento robusta e compatta per carichi medi

Caratteristiche:

- Compattezza: guida integrata nel tubo profilato del cilindro
- Robustezza: sistema di raschiamento e ingrassatori per una lunga durata
- funzionamento regolare
- agevole (ri)adattamento
- Ingrassatori integrati
- Corse con qualunque lunghezza fino a 6000 mm (corse maggiori a richiesta)

Carichi, forze e momenti



Dati tecnici

La tabella mostra i valori massimi consentiti per un funzionamento regolare. Tali valori non devono essere superati neppure in applicazioni dinamiche.

I valori relativi ai carichi e ai momenti valgono per velocità $v < 0,2$ m/s.

* Nota:

riferendosi allo schema di ammortizzamento, aggiungere la massa del carrello di guida alla massa da ammortizzare.

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

La somma dei carichi non deve risultare > 1 .

Serie	Max. momenti [Nm]			Max. carico [Nm] Fy, Fz	Massa della guida di base [kg]		Massa* del carrello di guida [kg]	Grano ammortizzatore [mm]
	Mx	My	Mz		con corsa	per corsa pari a 100mm		
BG25	10	28	28	590	1.09	0.22	0.29	17
BG32	17	43	43	850	2.26	0.38	0.69	20
BG40	39	110	110	1600	3.52	0.41	1.37	27
BG50	67	165	165	2000	5.30	0.58	1.91	30

OSP
 ORIGA
 SYSTEM
 PLUS



Opzioni:

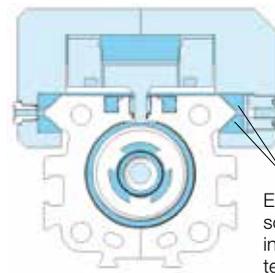
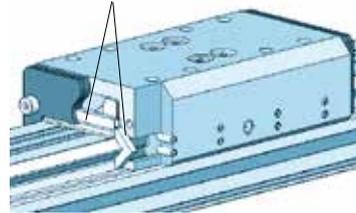
- versione con resistenza alla corrosione disponibile a richiesta
- Valvole VOE

Accessori:

- Supporto per sezione centrale
- Attacchi testate
- Interruttori magnetici

Carichi, forze e momenti

Sistema di tenuta composto con elementi raschiatori in polimero ad alta tecnologia e feltro per la rimozione della sporcizia e la lubrificazione delle guide di scorrimento.



Viti di regolazione

Elementi di scorrimento regolabili in polimero ad alta tecnologia con eccellente resistenza all'usura.

Supporti intermedi

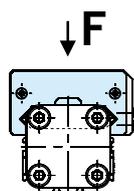
Per evitare una flessione eccessiva e oscillazioni dell'attuatore, a partire da determinate lunghezze della corsa, sono necessari dei supporti intermedi.

I diagrammi mostrano la distanza massima tra i supporti a seconda del carico.

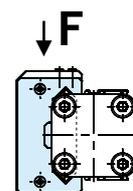
Va fatta una distinzione tra i casi di sollecitazione 1 e 2. È consentita una flessione di max. 0,5 mm tra i supporti.

Consiglio:

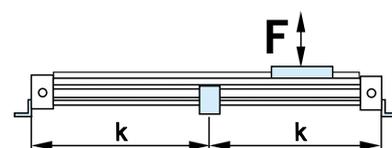
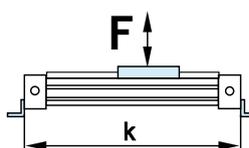
con velocità di spostamento $v > 0,5$ m/s, non si dovrebbe superare una distanza d'appoggio di 1 m.



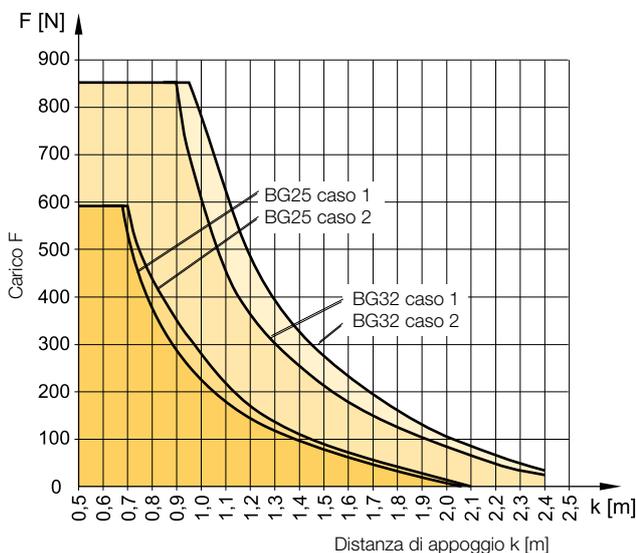
Caso di sollecitazione 1



Caso di sollecitazione 2



Distanza consentita tra i supporti: BG25, BG32



Distanza consentita tra i supporti: BG40, BG50

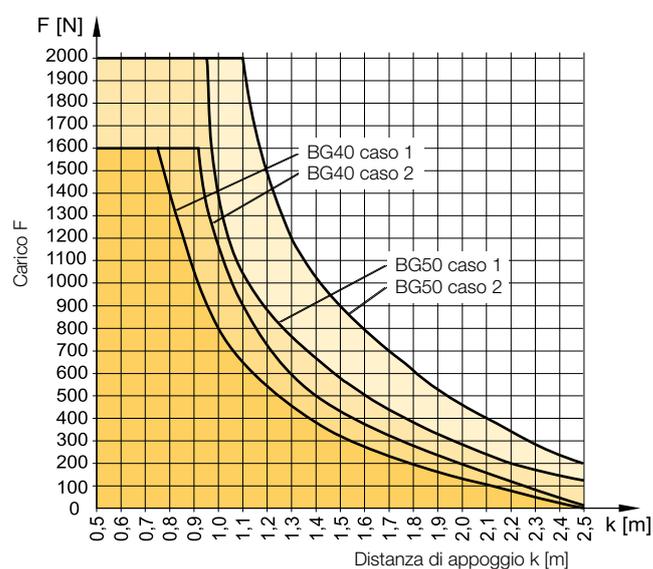


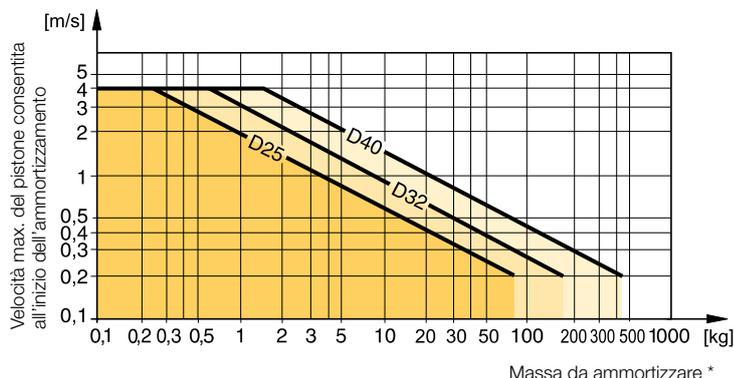
Diagramma di ammortizzamento

Sulla base della massa movimentata prevista, leggere la velocità consentita all'inizio dell'ammortizzamento.

In alternativa partire dalla velocità desiderata per ottenere la dimensione del cilindro necessaria in funzione della massa.

Per esperienza si sa che la velocità del pistone che entra in contatto con l'ammortizzatore è 1,5 volte la velocità media.

La scelta viene determinata soltanto da questa velocità vicino al fine corsa.



Orientamento orizzontale, pressione di esercizio $p = 6$ bar

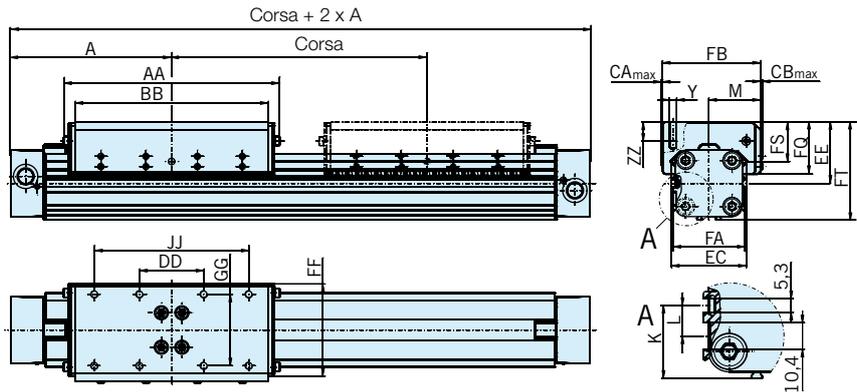
* Deve essere tenuta presente anche la massa del carrello di guida.

Se i valori limite consentiti vengono superati, devono essere applicati ulteriori ammortizzatori da montare in prossimità del baricentro della massa.

Cilindro corsa e misura morta A

- Lunghezze della corsa fino a 6.000mm in passi da 1 mm liberamente selezionabili.
- Corse più lunghe a richiesta

Dimensioni



Per ulteriori elementi di fissaggio e opzioni vedi il capitolo Accessori.

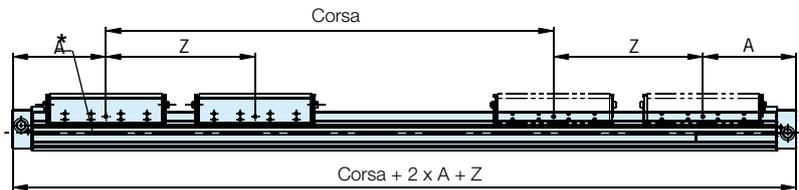
Il dettaglio A mostra BG32 e BG40

Cilindri tandem

Contengono due pistoni e la quota "Z" può essere scelta liberamente (osservare la quota minima Z_{min}).

- Fornibili nelle dimensioni di Ø 25, 32, 40
- Lunghezze della corsa fino a 6.000 mm in passi da 1 mm liberamente selezionabili
- Corse più lunghe a richiesta
- La lunghezza della corsa ordinata è la somma della corsa più la quota Z

Versione Tandem



Testata - Connessione dell'aria standard ruotabile 4 volte di 90°

Attenzione:

per evitare attivazioni multiple degli interruttori elettromagnetici, il pistone supplementare non è stato dotato di magneti.

Connessione dell'aria standard

Le testate possono essere ruotate 4 volte di 90°. La posizione della connessione dell'aria e della vite per la regolazione dell'ammortizzamento può pertanto essere scelta liberamente.

* Pistone con magnete

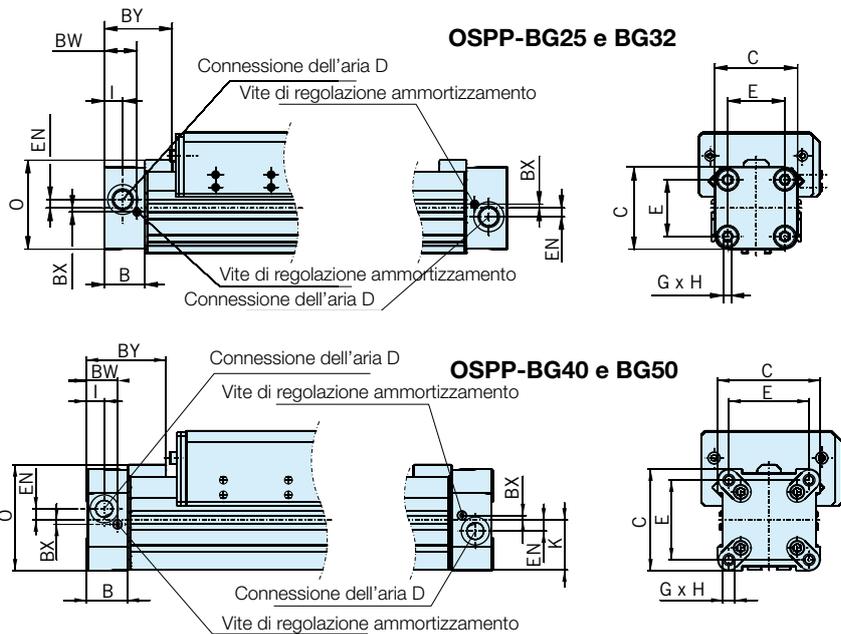


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	B	C	D	E	G	H	I	K	L	M	O	Y	Z _{min}	AA	BB	BW
BG25	100	22	41	G1/8	27	M5	15	9	17.5	-	32	47	M6	128	126	108	17.5
BG32	125	25.5	52	G1/4	36	M6	15	11.5	28.5	12	40	59	M6	170	168	150	20.5
BG40	150	28	69	G1/4	54	M6	15	12	34.5	12	47	72	M6	212	198	178	21
BG50	175	33	87	G1/4	70	M6	15	14.5	43.5	12	54	86	M6	251	240	220	27
Serie	BX	BY	CA _{max}	CB _{max}	DD	EC	EE	EN	FA	FB	FF	FQ	FS	FT	GG	JJ	ZZ
BG25	2.2	40	1.5	1.5	40	44	38	3.6	44	60	56	32	24	59.5	43	80	12
BG32	2.5	44	0	2	50	58	48	5.5	56	76	72	40.8	30.8	76.5	56	120	12
BG40	3	54	0	1	70	67	58	7.5	67	89	84	48	36	92.5	60	140	12
BG50	-	59	0	0	100	77.5	63	11	80	101	94	49	36	106.5	78	200	12

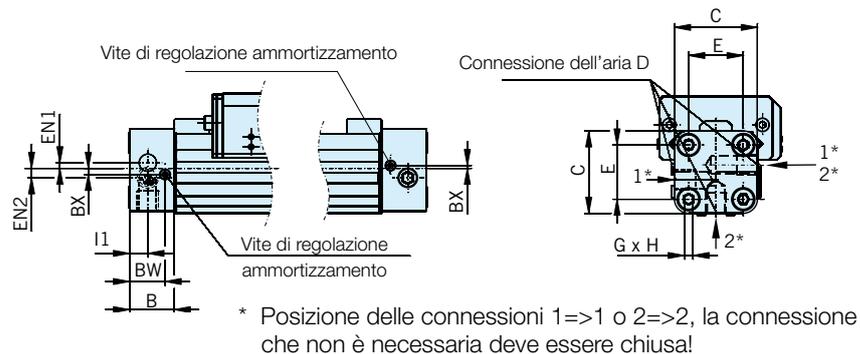
OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Connessione dell'aria su un lato

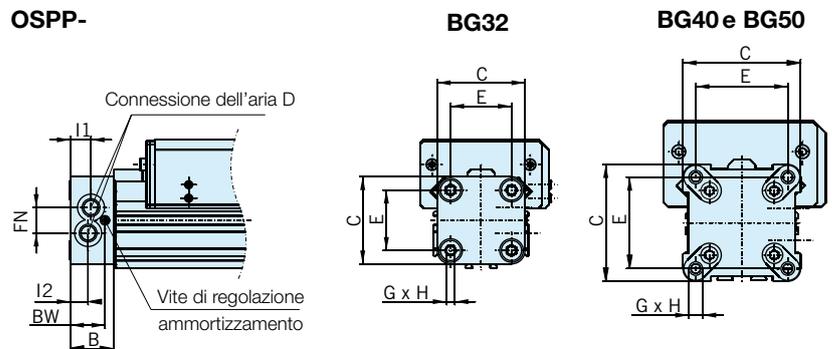
Per motivi di spazio, per facilitare il montaggio oppure per motivi di processo, è possibile posizionare entrambe le connessioni dell'aria su un solo lato della testata. L'alimentazione dell'aria avviene tramite canali interni.

Nella versione con connessione dell'aria su un lato le testate non possono essere ruotate.

Testata – Connessione dell'aria su un lato Serie OSPP-BG 25



Testata – Connessione dell'aria su un lato Serie OSPP-BG32 e BG50



Connessione dell'aria frontale

In alcuni casi è utile o necessario usare una connessione dell'aria frontale al posto della testata girevole standard. Girando la testata 4 volte di 90° si può selezionare la posizione della vite per la regolazione dell'ammortizzamento in base alle esigenze.

Fornitura a coppie.

Testata – Connessione dell'aria frontale Serie OSPP-BG25 di BG50

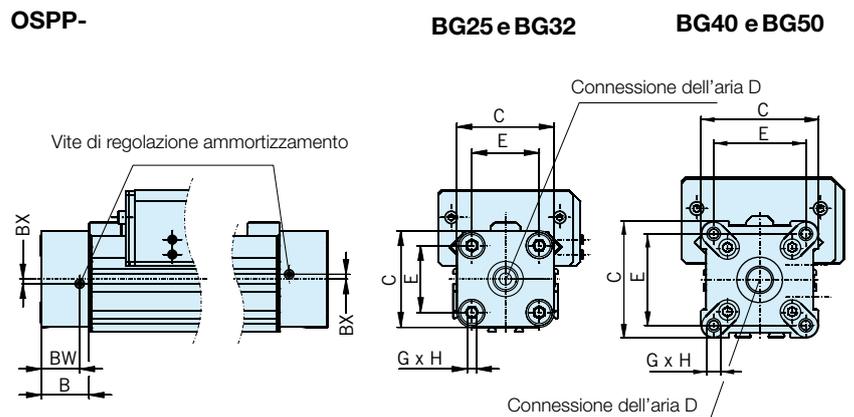


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	B	C	D	E	G	H	BW	BX	BY	EN1	EN2	FN	I1	I2
BG25	22	41	G1/8	27	M5	15	17.5	2.2	40	3.6	3.9	-	9	-
BG32	25.5	52	G1/4	36	M6	15	20.5	2.5	44	-	-	15.2	12.2	10.5
BG40	28	69	G1/4	54	M6	15	21	3	54	-	-	17	12	12
BG50	33	87	G1/4	70	M6	15	27	-	59	-	-	22	14.5	14.5

Accessori per attuatori lineari Ø 25-50 mm

Fissaggi delle testate

per attuatori lineari:

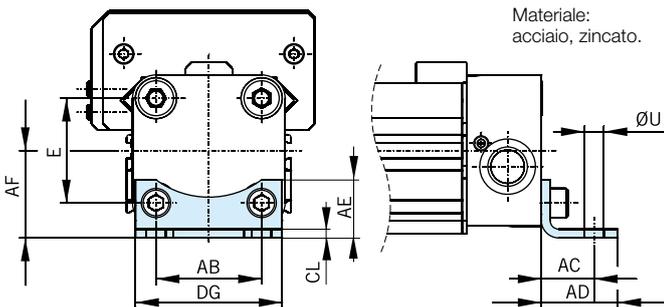
- Serie OSPP-BG

Sui lati frontali delle testate dei cilindri si trovano rispettivamente quattro filettature interne per il fissaggio del cilindro. I fori sono a sezione quadrata, in modo da consentire, a scelta, il fissaggio laterale, dal basso o dall'alto. La posizione della connessione dell'aria rimane liberamente selezionabile.



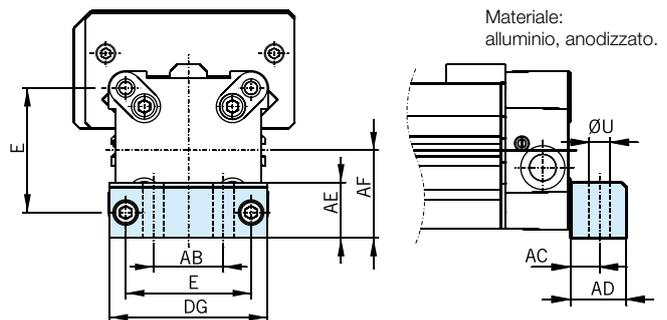
Serie OSPP-BG25 e BG32: Tipo A1

(La fornitura avviene a coppie)



Serie OSPP-BG40 e BG50: Tipo C1

(La fornitura avviene a coppie)



Supporti intermedi

per attuatori lineari:

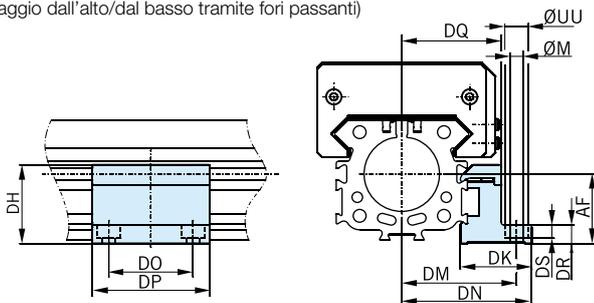
- Serie OSPP-BG

Per le indicazioni di dimensionamento vedi pagina 41.
Versione inossidabile a richiesta.



Serie OSPP-BG25 e BG50: Tipo E1BG

(Fissaggio dall'alto/dal basso tramite fori passanti)



Serie OSPP-BG25 e BG50: Tipo D1BG

(Fissaggio dal basso con 2 viti filettate)

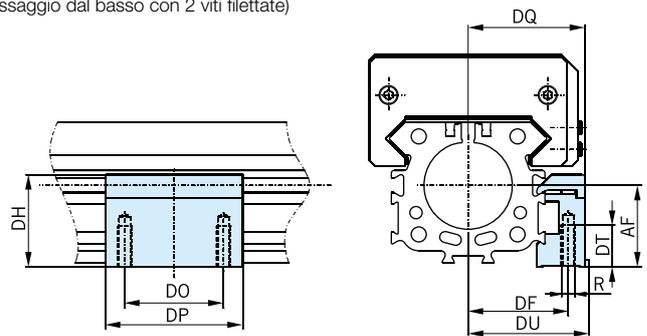


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	E	R	ØU	ØM	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DF	DG
BG25	27	M5	5.8	5.5	27	16	22	18	22	2.5	29	39
BG32	36	M5	6.6	5.5	36	18	26	20	30	3	36.5	50
BG40	54	M6	9	7	30	12.5	24	24	38	-	39	68
BG50	70	M6	9	7	40	12.5	24	30	48	-	45.5	86

Serie	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	ØUU	Codice			
													Tipo A1*	Tipo C1*	Tipo E1BG	Tipo D1BG
BG25	20	30.5	42	49.5	36	50	35	8	5.7	15	36.5	10	2010FIL	-	21482FIL	21483FIL
BG32	34	30.5	49	55.5	36	50	42.5	8	5.7	15	42.5	10	3010FIL	-	21487FIL	21488FIL
BG40	43	34	56	63	45	60	48	10	-	11	48	-	-	4010FIL	21510FIL	21511FIL
BG50	56	34	62.5	69.5	45	60	54	23	-	11	54.5	-	-	5010FIL	21594FIL	21593FIL

* = Copia

Indicazioni per l'ordine – BASIC GUIDE

1-6	7+8	9	10	11	12	13	14-18	19	20	21	22	23	24	25
OSPPBG	25	0	0	0	0	0	01100	0	0	0	0	0	0	0

Ø del pistone	
25	
32	
40	
50	

Corsa	
Indicazione (a cinque cifre) mm ²)	

Carrello	
0	senza

Canalina per cavi con fascette di copertura	
0	Standard
1	Canalina per cavi per coda di rondine Ø32, 40
2	Canalina per cavi per coda di rondine bilaterale Ø32, 40

Pistone o carrello	
0	Standard
1	Tandem
6	ATEX Standard ³⁾

Viti	
0	Standard
1	Inossidabile

Ammortizzamento	
0	Standard

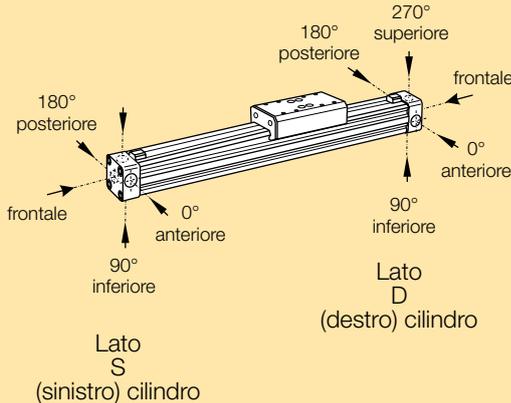
Lubrificazione	
0	Standard
1	Bassa velocità ²⁾

Posizione del coperchio	
0	L+R 0° = anteriore
1	L+R 90° = inferiore
2	L+R 180° = posteriore
3	L+R 270° = superiore
4	L 90° = inferiore R 0° = anteriore
5	L 180° = posteriore R 0° = anteriore
6	L 270° = superiore R 0° = anteriore
7	L 0° = anteriore R 90° = inferiore
8	L 180° = posteriore R 90° = inferiore
9	L 270° = superiore R 0° = inferiore
A	L 0° = anteriore R 180° = posteriore
B	L 90° = inferiore R 180° = posteriore
C	L 270° = superiore R 180° = posteriore
D	L 0° = anteriore R 270° = superiore
E	L 90° = inferiore R 270° = superiore
F	L 180° = posteriore R 270° = superiore

Guarnizioni	
0	Standard (NBR)
1	Viton ^{® 1)}

Connessione dell'aria	
0	Standard
1	Frontale
2	Su un lato (non girevole)
3	sinistra standard destra frontale
4	destra standard sinistra frontale
A	3/2 Valvole integrate VOE 24 V = Ø25,32,40
B	3/2 Valvole integrate VOE 230 V~/ 110 V= Ø25,32,40
C	3/2 Valvole integrate VOE 48 V = Ø25,32,40
E	3/2 Valvole integrate VOE 110 V~/ Ø25,32,40

Posizione del coperchio (posizione dell'attacco aria)	
180° posteriore	270° superiore
frontale	frontale
0° anteriore	0° anteriore
90° inferiore	90° inferiore
Lato D (destra) cilindro	
Lato S (sinistro) cilindro	



¹⁾ Non è possibile combinare Viton[®] e VOE.

²⁾ A richiesta combinazione lubrificazione con grasso per bassa velocità e Viton[®].

³⁾ Valvole VOE non utilizzabili in ambiente ATEX.

Accessori – ordinare separatamente

Descrizione	Per ulteriori informazioni vedi
Fissaggio della testata	Pagina 93
Supporti intermedi	Pagina 94
Interruttore elettromagnetico	Pagina 110

OSP

ORIGA
SYSTEM
PLUS

Sistema modulare adattivo

Origa System Plus - OSP - comprende una vasta gamma di guide lineari per azionamenti lineari pneumatici ed elettrici.

Vantaggi:

- Resistenza a carichi e forze elevati
- Precisione elevata
- Funzionamento lineare
- Possibilità di installazione successiva
- Possibilità di installazione in qualsiasi posizione

Cilindro pneumatico senza stelo Serie OSP - P

Diametro pistone 10 – 80 mm

Vedere pagina 16 (Standard)

Vedere pagina 35 (versione ATEX)



Guida con cuscinetti a strisciamento GUIDA DI BASE

Serie BG da 25 a 40 per azionamento lineare Guida con cuscinetti a strisciamento robusta e compatta per carichi medi



Vedere pagina 39 (Standard)

Vedere pagina 35 (versione ATEX)

Guide lineari

SLIDELINE

Guida economica a strisciamento per carichi medi.
Freno attivo/passivo opzionale.

Diametro pistone 16 – 80 mm

Vedere pagina 47 (standard)

Vedere pagina 35 (versione ATEX)



POWERSLIDE

Guida a rulli per carichi pesanti e condizioni impegnative

Diametro pistone 16 – 50 mm

Vedere pagina 50



PROLINE

Guida a rulli compatta in alluminio per velocità e carichi elevati.

Freno attivo/passivo opzionale.

Diametro pistone 16 – 50 mm

Vedere pagina 55



STARLINE

Guida con carrello a ricircolo di sfere per carichi estremamente elevati e massima precisione.

Diametro pistone 16 – 50 mm

Vedere pagina 58



GUIDA KF

Guida con carrello a ricircolo di sfere per carichi elevati e massima precisione.

Dimensioni corrispondenti al tipo FESTO DGPL-KF

Diametro pistone 16 – 50 mm

Vedere pagina 65



GUIDA HEAVY DUTY (HD)

Guida con carrello a ricircolo di sfera per carichi pesanti e massima precisione.

Diametro pistone 25 – 50 mm

Vedere pagina 72



Guida a strisciamento

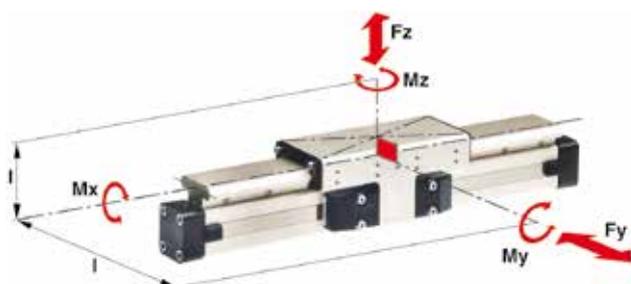
SLIDELINE

Serie SL 16 a 80 per azionamento lineare

Caratteristiche:

- Disponibile anche in versione ATEX senza freno
Vedere pagina 35
- Guida in alluminio anodizzato con disposizione a prisma
- Elementi scorrevoli in plastica regolabili
– opzionali con freno integrato
- Sistema di tenuta composito con elementi in plastica e feltro per eliminare le impurità e lubrificare la guida.
- Versione anticorrosione disponibile su richiesta
- Per qualsiasi corsa fino a 5.500 mm (corse più lunghe su richiesta)

Carichi, Forze e momenti



Dati tecnici

La tabella mostra i valori massimi consentiti per un funzionamento lineare, che non devono essere superati nemmeno in condizioni dinamiche.

Carichi e momenti sono riferiti a velocità $v < 0,2$ m/s.

*** Nota:**

Nel diagramma di ammortizzazione, aggiungere la massa del carrello guida alla massa da ammortizzare.

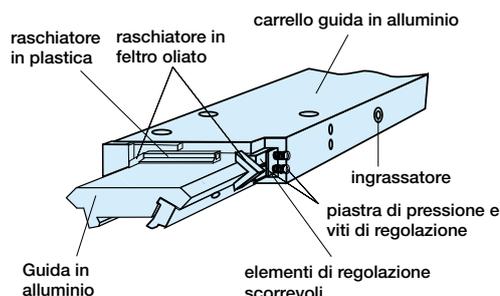
- 1) Solo con freno integrato: Valori della forza di frenata su superficie priva d'olio ridotti per le guide lubrificate
- 2) Sistemi di fissaggio anticorrosione disponibili sui richiesta



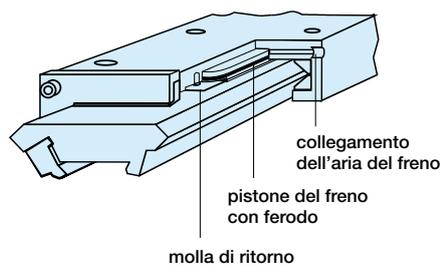
Freno integrato (opzionale) per le serie da OSP-P25 a OSP-P50:

- Azionamento per pressione
- Rilascio per scarico e ritorno a molla

Carriage Without Brake



Opzione - Freno integrato



Serie	Per azionamento linear	Momenti max [Nm]			Carichi max [N]	Forza maz di frenata a 6 bar [N] ¹⁾	Massa azionamento line- are con guida [kg]		Massa * del carrello guida [kg]	N° ord. ** SLIDELINE ²⁾ Guida senza cilindro	
		Mx	My	Mz			Fy, Fz	con corsa 0 mm		Aumento per 100 mm di corsa	senza freno
SL16	OSP-P16	6	11	11	325	-	0.57	0.22	0.23	20341	-
SL25	OSP-P25	14	34	34	675	325	1.55	0.39	0.61	20342	20409
SL32	OSP-P32	29	60	60	925	545	2.98	0.65	0.95	20196	20410
SL40	OSP-P40	50	110	110	1600	835	4.05	0.78	1.22	20343	20411
SL50	OSP-P50	77	180	180	2000	1200	6.72	0.97	2.06	20195	20412
SL63	OSP-P63	120	260	260	2500	-	11.66	1.47	3.32	20853	-
SL80	OSP-P80	120	260	260	2500	-	15.71	1.81	3.32	21000	-

** Utilizzare questo modello per l'ordinazione: Numero ordine + corsa in mm (5 cifre)
Esempio: guida SLIDELINE senza freno D25 mm, corsa 1000mm: 20342-01000

Dimensioni

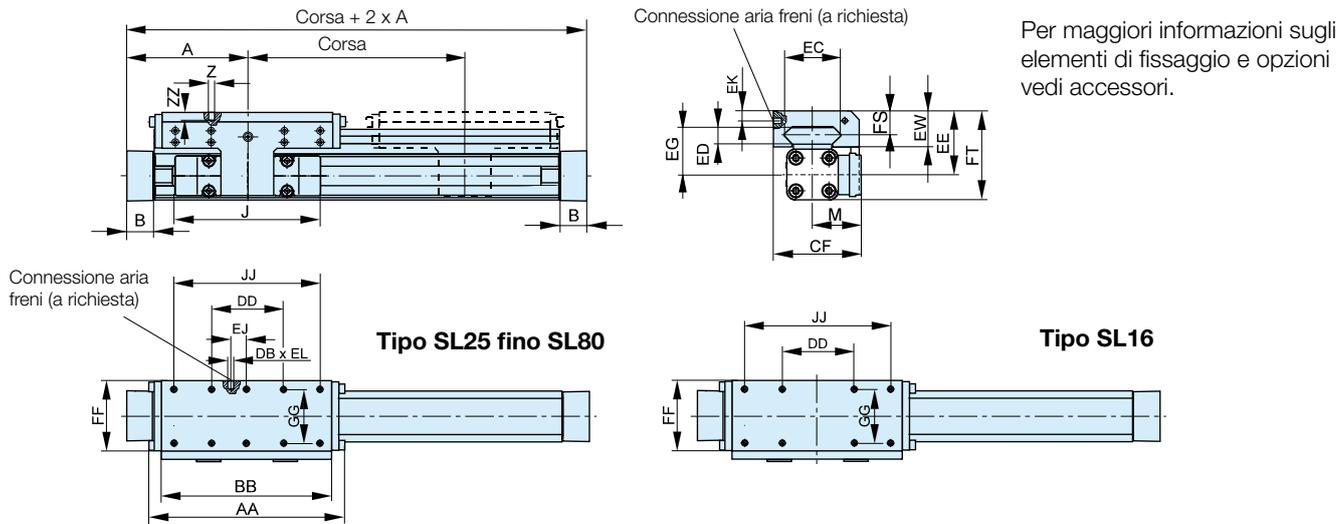


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	ED	EE	EG	EJ	EK	EL	EW	FF	FT	FS	GG	JJ	ZZ
SL16	65	14	69	31	M4	106	88	-	30	55	36	8	40	30	-	-	-	22	48	55	14	36	70	8
SL25	100	22	117	40.5	M6	162	142	M5	60	72.5	47	12	53	39	22	6	6	30	64	73.5	20	50	120	12
SL32	125	25.5	152	49	M6	205	185	M5	80	91	67	14	62	48	32	6	6	33	84	88	21	64	160	12
SL40	150	28	152	55	M6	240	220	M5	100	102	77	14	64	50	58	6	6	34	94	98.5	21.5	78	200	12
SL50	175	33	200	62	M6	284	264	M5	120	117	94	14	75	56	81	6	6	39	110	118.5	26	90	240	16
SL63	215	38	256	79	M8	312	292	-	130	152	116	18	86	66	-	-	-	46	152	139	29	120	260	14
SL80	260	47	348	96	M8	312	292	-	130	169	116	18	99	79	-	-	-	46	152	165	29	120	260	14

Supporti intermedi

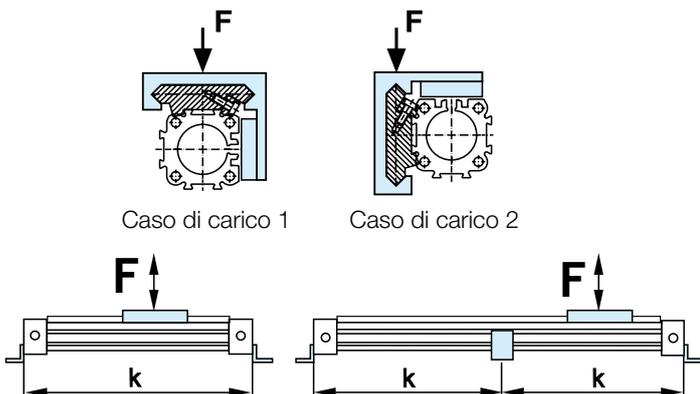
Per evitare un'eccessiva flessione e fenomeni di vibrazione del cilindro, in funzione della corsa totale e del carico applicato può rendersi necessario il ricorso a supporti intermedi. Il diagrammi a lato indicano la distanza massima ammessa fra i supporti in funzione del carico, per una freccia max di 0.5 mm.

Per l'impiego dei diagrammi occorre distinguere tra le condizioni di carico 1 e 2.

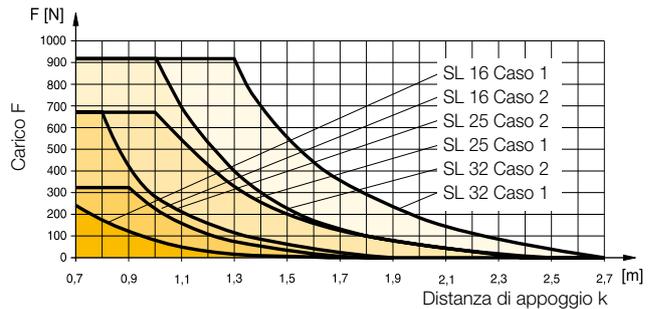
I supporti intermedi vanno inseriti nelle cave a coda di rondine del cilindro e sono in grado di assorbire anche forze assiali.

Suggerimento:

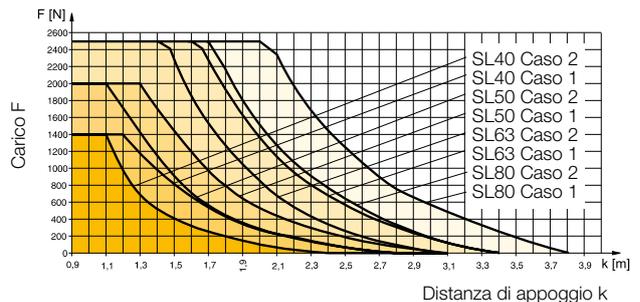
quando le velocità di traslazione risultano di $v > 0,5$ m/s, la distanza di appoggio non dovrebbe superare 1 m.



Distanza max. ammessa : SL 16, SL 25, SL 32



Distanza max. ammessa : SL40, SL50, SL63, SL80



Indicazioni per l'ordine – SLIDELINE

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

Ø del pistone

16
25
32
40
50
63
80

Corsa

Indicazione (a cinque cifre) mm²⁾

Carrello

0	senza
---	-------

Sistema di misura della corsa

0	senza
X	SFI 0,1 mm
Y	SFI 1 mm

Viti

0	Standard
1	Inossidabile

Ammortizzamento

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

Version / Piston

0	Standard
1	Tandem

Lubrificazione

0	standard
1	Bassa velocità ²⁾³⁾

Posizione del coperchio

0	L+R 0° = anteriore
1	L+R 90° = inferiore
2	L+R 180° = posteriore
3	L+R 270° = superiore
4	L 90° = inferiore R 0° = anteriore
5	L 180° = posteriore R 0° = anteriore
6	L 270° = superiore R 0° = anteriore
7	L 0° = anteriore R 90° = inferiore
8	L 180° = posteriore R 90° = inferiore
9	L 270° = superiore R 0° = inferiore
A	L 0° = anteriore R 180° = posteriore
B	L 90° = inferiore R 180° = posteriore
C	L 270° = superiore R 180° = posteriore
D	L 0° = anteriore R 270° = superiore
E	L 90° = inferiore R 270° = superiore
F	L 180° = posteriore R 270° = superiore

Guide / Freni / Deviatori

0	senza
2	Slideline SL Ø 16-80
3	Slideline con freno attivo SL-AB Ø 25-50
4	Slideline Multibrake SL-MB Ø 25-80

Canalina per cavi con fascette di copertura

0	Standard
1	Canalina per cavi
2	Canalina per cavi bilaterale
X	Senza fascette di copertura

Guarnizioni

0	standard (NBR)
1	Viton® ¹⁾

Connessione dell'aria

0	Standard
1	Frontale
2	Su un lato (non girevole)
3	sinistra standard destra frontale
4	destra standard sinistra frontale
A	3/2 Valvole integrate VOE 24 V = Ø 25,32,40
B	3/2 Valvole integrate VOE 230 V~ / 110 V= Ø 25,32,40
C	3/2 Valvole integrate VOE 48 V = Ø 25,32,40
E	3/2 Valvole integrate VOE 110 V~ Ø 25,32,40

Carrello aggiuntivo

0	senza
2	Carrello Slideline SL Ø 16-80
3	Carrello Slideline freno attivo SL-AB Ø 26-50
4	Carrello Slideline Multibrake SL-MB Ø 25-80
M	Carrello Slideline Multibrake SL-MB senza funzione frenante Ø 25-80

Posizione del coperchio (posizione dell'attacco aria)

¹⁾ La combinazione di Viton® e VOE non è possibile.

²⁾ A richiesta combinazione lubrificazione con grasso per bassa velocità e Viton®.

Guida a rulli

POWERSLIDE

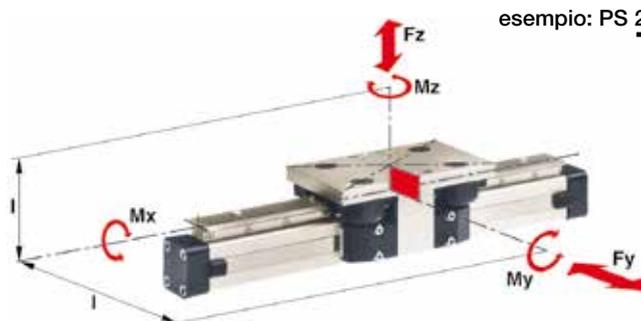
Serie PS 16 a 50 per azionamento lineare



Caratteristiche:

- Carrello guida in alluminio anodizzato con rulli a V con 2 file di cuscinetti a sfere.
- Guida in acciaio temprato
- Possibilità di utilizzare guide di diverse dimensioni sullo stesso azionamento
- Versione anticorrosione disponibile su richiesta
- Velocità max $v = 3$ m/s,
- Coperchio robusto con raschiatore e ingrassatore
- Per qualsiasi corsa fino a 3.500 mm (corse più lunghe su richiesta)

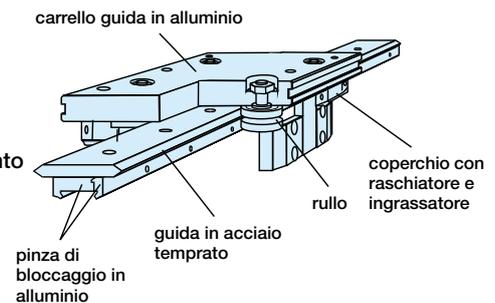
Carichi, Forze e momenti



esempio: PS 25/35

larghezza del rail guida (35 mm)

dimensioni dell'azionamento OSP-P25



Dati tecnici

La tabella mostra i valori massimi consentiti per un funzionamento lineare, che non devono essere superati nemmeno in condizioni dinamiche.

Per ulteriori informazioni e dati tecnici, vedere anche gli azionamenti lineari see catalogue P-A4P011GB.

* Nota:

Nel diagramma di ammortizzazione, aggiungere la massa del carrello guida alla massa da ammortizzare.

Serie	Per azionamento lineare	Momenti max [Nm]			Carichi max [N]	Massa azionamento lineare con guida [kg]		Massa* del carrello guida [kg]	N° ordine. ** POWERSLIDE Guida senza cilindro ¹⁾
		Mx	My	Mz		Fy, Fz	con corsa 0 mm		
PS 16/25	OSP-P16	14	45	45	1400	0.93	0.24	0.7	20285
PS 25/25	OSP-P25	14	63	63	1400	1.5	0.4	0.7	20015
PS 25/35	OSP-P25	20	70	70	1400	1.7	0.4	0.8	20016
PS 25/44	OSP-P25	65	175	175	3000	2.6	0.5	1.5	20017
PS 32/35	OSP-P32	20	70	70	1400	2.6	0.6	0.8	20286
PS 32/44	OSP-P32	65	175	175	3000	3.4	0.7	1.5	20287
PS 40/44	OSP-P40	65	175	175	3000	4.6	1.1	1.5	20033
PS 40/60	OSP-P40	90	250	250	3000	6	1.3	2.2	20034
PS 50/60	OSP-P50	90	250	250	3000	7.6	1.4	2.3	20288
PS 50/76	OSP-P50	140	350	350	4000	11.5	1.8	4.9	20289

¹⁾ Versione anticorrosione disponibile su richiesta (carichi e momenti max inferiori del 25%).

** Utilizzare questo modello per l'ordinazione: Numero ordine + corsa in mm (5 cifre)

Esempio: Guida PS25/25 D25 mm, corsa 1000 mm: 20015-01000

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Dimensioni

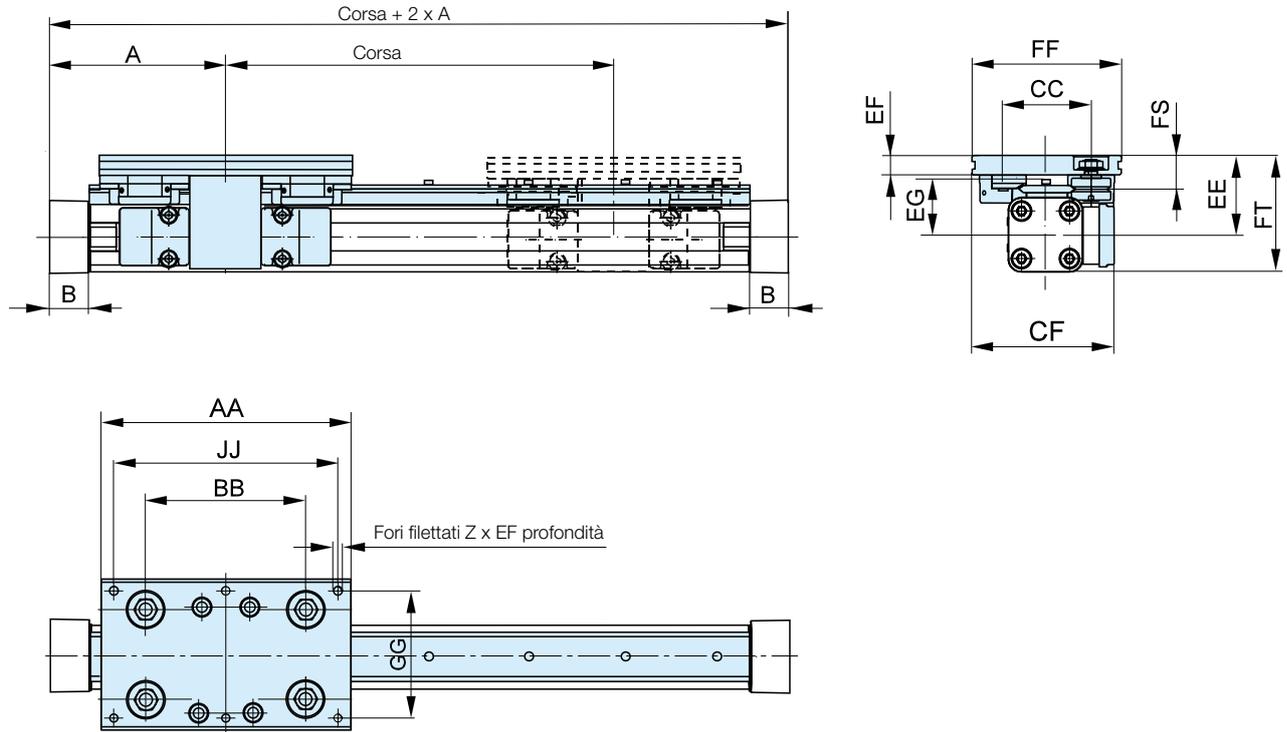


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	B	Z	AA	BB	CC	CF	EE	EF	EG	FF	FS	FT	GG	JJ
PS 16/25	65	14	4xM6	120	65	47	80	49	12	35	80	21	64	64	100
PS 25/25	100	22	6xM6	145	90	47	79.5	53	11	39	80	20	73.5	64	125
PS 25/35	100	22	6xM6	156	100	57	89.5	52.5	12.5	37.5	95	21.5	73	80	140
PS 25/44	100	22	6xM8	190	118	73	100	58	15	39	116	26	78.5	96	164
PS 32/35	125	25.5	6xM6	156	100	57	95.5	58.5	12.5	43.5	95	21.5	84.5	80	140
PS 32/44	125	25.5	6xM8	190	118	73	107	64	15	45	116	26	90	96	164
PS 40/44	150	28	6xM8	190	118	73	112.5	75	15	56	116	26	109.5	96	164
PS 40/60	150	28	6xM8	240	167	89	122.5	74	17	54	135	28.5	108.5	115	216
PS 50/60	175	33	6xM8	240	167	89	130.5	81	17	61	135	28.5	123.5	115	216
PS 50/76	175	33	6xM10	280	178	119	155.5	93	20	64	185	39	135.5	160	250

Supporti intermedi

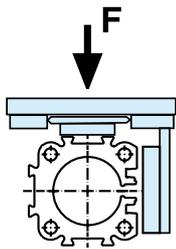
Per evitare un'eccessiva flessione e fenomeni di vibrazione del cilindro, in funzione della corsa totale e del carico applicato può rendersi necessario il ricorso a supporti intermedi.

I diagrammi a lato indicano la distanza massima ammessa fra i supporti in funzione del carico, per una freccia max di 0,5 mm. Per l'impiego dei diagrammi occorre distinguere tra le condizioni di carico 1 e 2.

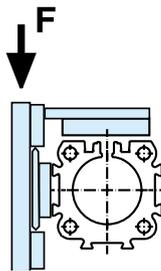
I supporti intermedi vanno inseriti nelle cave a coda di rondine del cilindro e sono in grado di assorbire anche forze assiali.

Consiglio:

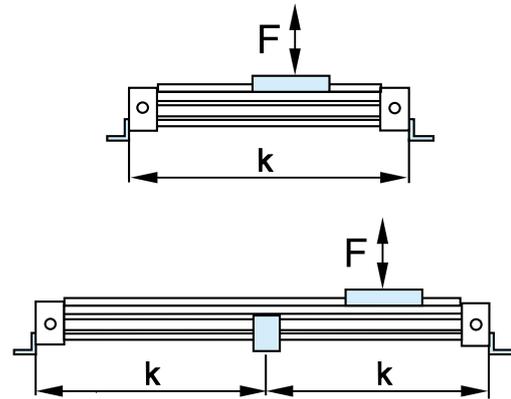
quando le velocità di traslazione risultano di $v > 0,5$ m/s, la distanza di appoggio non dovrebbe superare 1 m.



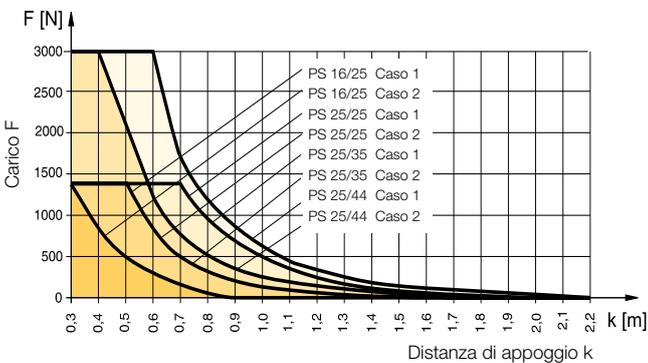
Caso di carico 1



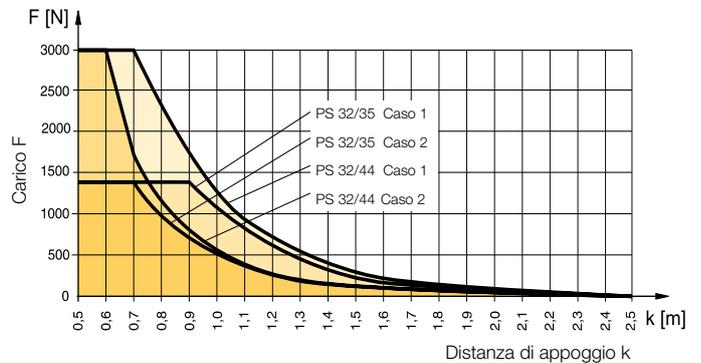
Caso di carico 2



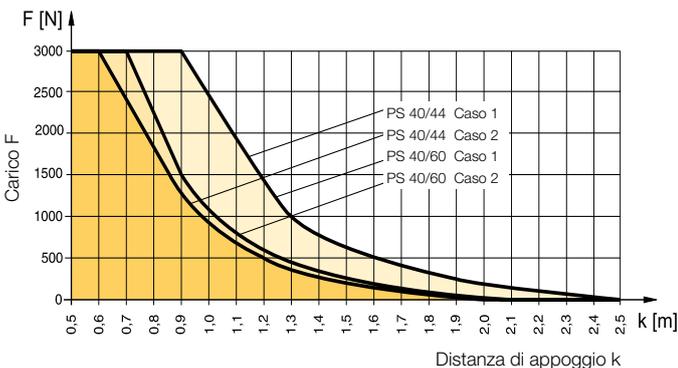
Distanza max. ammessa : PS 16/25, PS 25/25, PS 25/35, PS 25/44



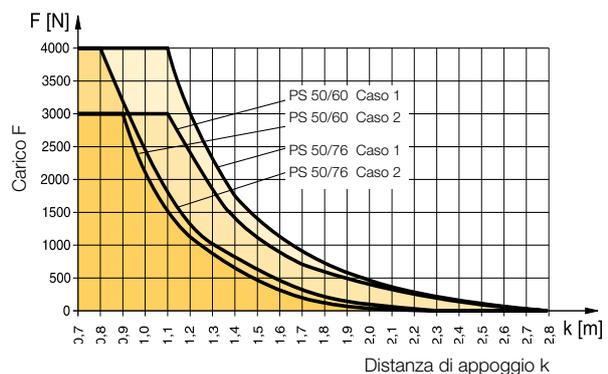
Distanza max. ammessa : PS 32/35, PS 32/44



Distanza max. ammessa : PS 40/44, PS 40/60



Distanza max. ammessa : PS 50/60, PS 50/76



Durata

Il calcolo della durata viene eseguito in due sequenze:

- Rilevamento del fattore di sollecitazione L
- Calcolo della durata in km

Lubrificazione

Per raggiungere la durata massima è necessario lubrificare permanente-mente e in modo sufficiente i rulli portanti.

Si consiglia di utilizzare solo grassi al sapone di litio di alta qualità.

Gli intervalli di lubrificazione dipen-dono fortemente dalle condizioni ambientali (temperatura, velocità di spostamento, qualità del grasso) e devono pertanto essere verificate secondo i singoli casi.

1. Calcolo del fattore di sollecitazione L_F

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

L_F nella sollecitazione combinata L non dovrebbe superare il valore 1

2. Calcolo della durata

- Per PS 16/25, PS 25/25, PS 25/35, e PS 32/35 $Durata [km] = \frac{106}{(L_F + 0,02)^3}$
- Per PS 25/44, PS 32/44, PS 40/44, PS 40/60 e PS 50/60: $Durata [km] = \frac{314}{(L_F + 0,015)^3}$
- Per PS 50/76: $Durata [km] = \frac{680}{(L_F + 0,015)^3}$

Indicazioni per l'ordine – POWERSLIDE

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

Ø del pistone	Corsa	Carrello	Sistema di misura della corsa
16	Indicazione (a cinque cifre) mm ²⁾	0 senza	0 senza
25			X SFI 0.1 mm
32			Y SFI 1 mm
40			
50			

Viti	Ammortizzamento	Pistone o carrello	Lubrificazione
0 Standard	0 Standard	0 Standard	0 Standard
1 Inossidabile	1 max. lunghezza di ammortizzamento ³⁾	1 Tandem	1 Bassa velocità ²⁾³⁾

Connesione aria	Guarnizioni	Posizione del coperchio	Guide / Freni / Deviatori
0 Standard	0 Standard (NBR)	0 L+R 0° = anteriore	0 senza
1 Frontale	1 Viton ^{® 1)}	1 L+R 90° = inferiore	E PSXX/25 Powerslide Ø 16, 25
2 Su un lato (non girevole)		2 L+R 180° = posteriore	F PSXX/35 Powerslide Ø 25, 32
3 sinistra standard destra frontale		3 L+R 270° = superiore	G PSXX/44 Powerslide Ø 25, 32, 40
4 destra standard sinistra frontale		4 L 90° = inferiore R 0° = anteriore	H PSXX/60 Powerslide Ø 40, 50
A 3/2 Valvole integrate VOE 24 V = Ø 25, 32, 40		5 L 180° = posteriore R 0° = anteriore	I PSXX/76 Powerslide Ø 50
B 3/2 Valvole integrate VOE 230 V~ / 110 V = Ø 25, 32, 40		6 L 270° = superiore R 0° = anteriore	
C 3/2 Valvole integrate VOE 48 V = Ø 25, 32, 40		7 L 0° = anteriore R 90° = inferiore	
E 3/2 Valvole integrate VOE 110 V~ Ø 25, 32, 40		8 L 180° = posteriore R 90° = inferiore	
		9 L 270° = superiore R 0° = inferiore	
		A L 0° = anteriore R 180° = posteriore	
		B L 90° = inferiore R 180° = posteriore	
		C L 270° = superiore R 180° = posteriore	
		D L 0° = anteriore R 270° = superiore	
		E L 90° = inferiore R 270° = superiore	
		F L 180° = posteriore R 270° = superiore	

Canalina per cavi con fascette di copertura	Carrello aggiuntivo
0 Standard	0 senza
1 Canalina per cavi	E Carrello Powerslide PSXX/25 Ø 16, 25
2 Canalina per cavi bilaterale	F Carrello Powerslide PSXX/35 Ø 25, 32
X Senza fascette di copertura	G Carrello Powerslide PSXX/44 Ø 25, 32, 40
	H Carrello Powerslide PSXX/60 Ø 40, 50
	I Carrello Powerslide PSXX/76 Ø 50

Posizione del coperchio (posizione dell'attacco aria)

¹⁾ Non è possibile combinare Viton[®] e VOE.

²⁾ A richiesta combinazione lubrificazione con grasso per bassa velocità e Viton[®].

³⁾ Non è possibile combinare lubrificazione per bassa velocità e max. lunghezza di ammortizzamento.

Guida a rulli in alluminio

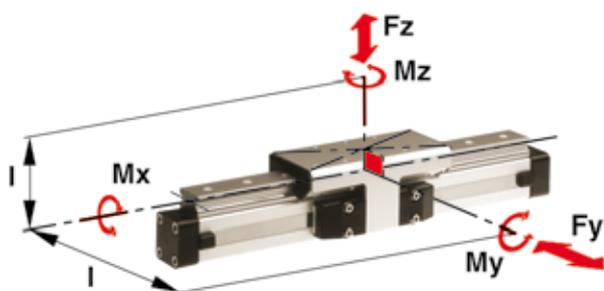
PROLINE

Serie PL 16 a 50 per azionamento lineare

Caratteristiche:

- Alta precisione
- Alte velocità (10 m/s)
- Funzionamento lineare e silenzioso
- Raschiatore integrato
- Lubrificazione durevole
- Dimensioni compatte - compatibile con la guida a strisciamento Slideline
- Per qualsiasi corsa fino a 3.750 mm

Carichi, Forze e momenti



Dati tecnici

La tabella mostra i carichi massimi consentiti. In caso di forze e momenti simultanei sul cilindro, si applica la seguente equazione:

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

La somma dei carichi non deve essere >1. Con un fattore di carico inferiore a 1, la vita utile è 8.000 km.

La tabella mostra i valori massimi consentiti per un funzionamento lineare e senza urti, che non devono essere superati nemmeno in condizioni dinamiche.

*** Nota:**

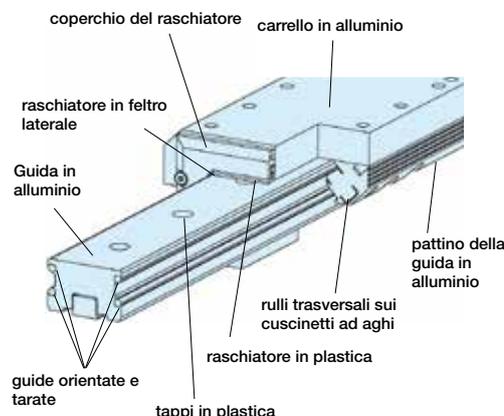
Nel diagramma di ammortizzazione, aggiungere la massa del carrello alla massa totale in movimento.



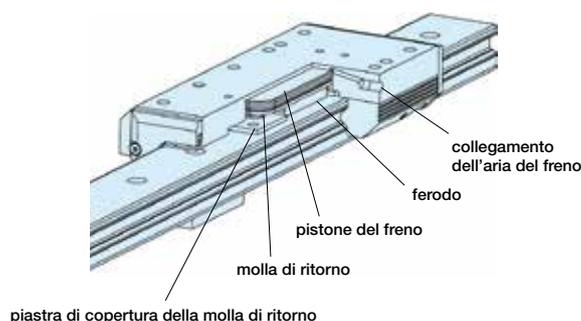
Freno integrato (opzionale) per le serie da Serie OSP-P25 a OSP-P50:

- Azionamento per pressurizzazione
- Rilascio per depressurizzazione e ritorno a molla

Carriage Without Brake



Opzione - Freno integrato



Serie	Per azionamento lineare	Momenti max [Nm]			Carichi max [N]	Forza maz di frenata a 6 bar [N] ¹⁾	Massa azionamento lineare con guida [kg]		Massa* del carrello guida [kg]	N° ordine.** PROLINE Guida senza cilindro	
		Mx	My	Mz			Fy, Fz	con corsa 0mm		Aumento per 100 mm di corsa	senza freno
PL 16	OSP-P16	8	12	12	542	-	0.55	0.19	0.24	20855	-
PL 25	OSP-P25	16	39	39	857	su richiesta	1.65	0.40	0.75	20856	20860
PL 32	OSP-P32	29	73	73	1171	su richiesta	3.24	0.62	1.18	20857	20861
PL 40	OSP-P40	57	158	158	2074	su richiesta	4.35	0.70	1.70	20858	20862
PL 50	OSP-P50	111	249	249	3111	su richiesta	7.03	0.95	2.50	20859	20863

** Utilizzare questo modello per l'ordinazione: Numero ordine + corsa in mm (5 cifre)
Esempio: guida PROLINE senza freno D16 mm, corsa 1000 mm: 20855-01000

Dimensioni Serie OSP-P PL16, PL25, PL32, PL40, PL50

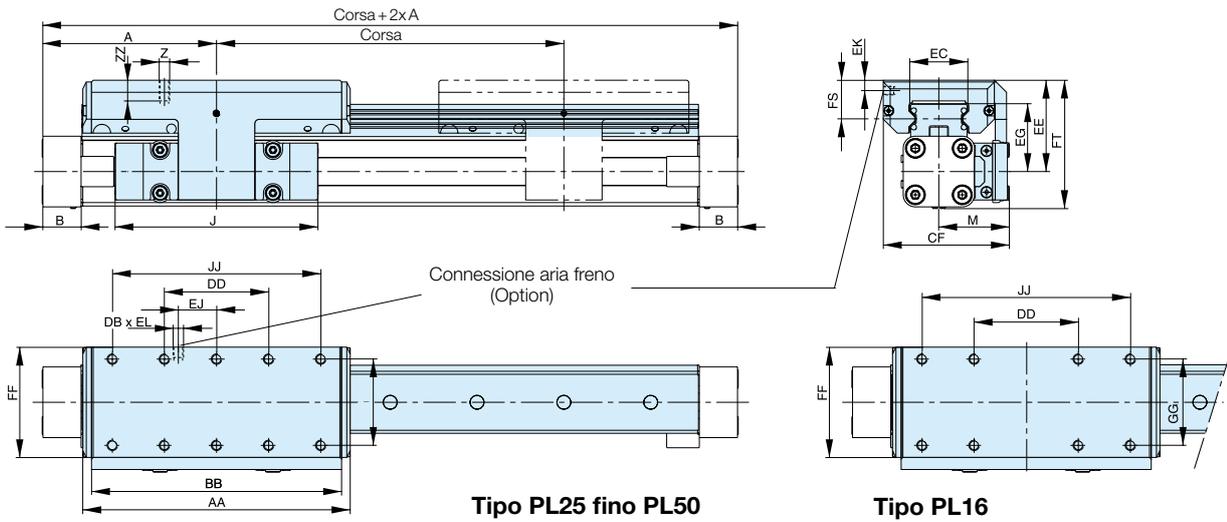


Tabella delle dimensioni [mm] Serie OSP-P PL16, PL25, PL32, PL40, PL50

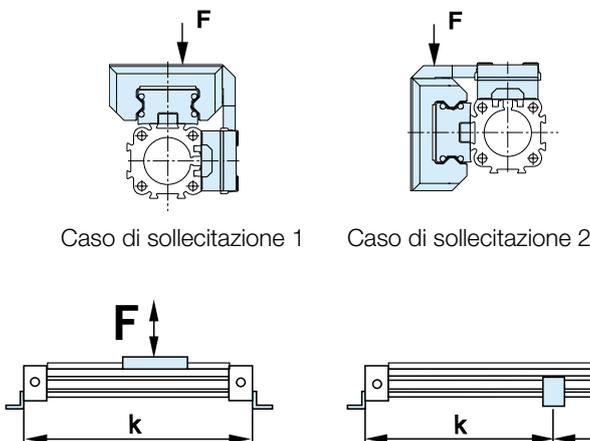
Serie	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	EE	EG	EJ	EK	EL	FF	FS	FT	GG	JJ	ZZ
PL16	65	14	69	31	M4	98	88	-	30	55	23	40	30	-	-	-	48	17	55	36	70	8
PL25	100	22	117	40.5	M6	154	144	M5	60	72.5	32.5	53	39	22	6	6	64	23	73.5	50	120	12
PL32	125	25.5	152	49	M6	197	187	M5	80	91	42	62	48	32	6	6	84	25	88	64	160	12
PL40	150	28	152	55	M6	232	222	M5	100	102	47	64	50.5	58	6	6	94	23.5	98.5	78	200	12
PL50	175	33	200	62	M6	276	266	M5	120	117	63	75	57	81	6	6	110	29	118.5	90	240	16

Supporti intermedi

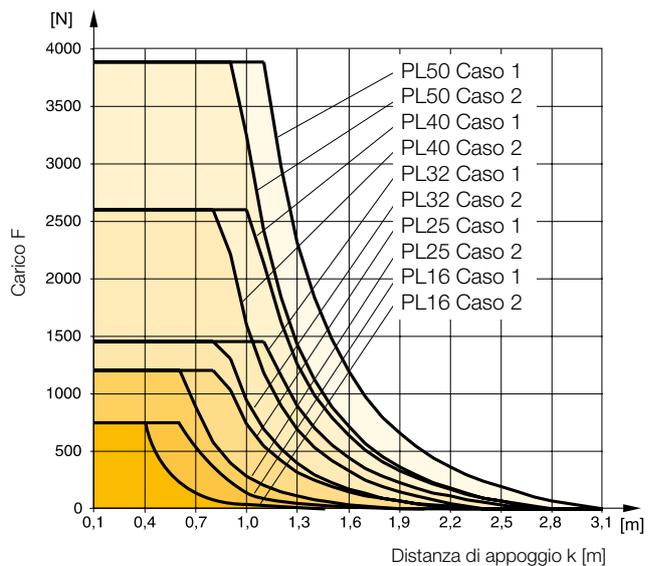
Per evitare un'eccessiva flessione e fenomeni di vibrazione del cilindro, in funzione della corsa totale e del carico applicato può rendersi necessario il ricorso a supporti intermedi.

I diagrammi a lato indicano la distanza massima ammessa fra i supporti in funzione del carico, per una freccia max di 0.5 mm.

Per l'impiego dei diagrammi occorre distinguere tra le condizioni di carico 1



Distanza max. ammessa : PL16, PL25, PL32, PL40 e PL50



OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Indicazioni per l'ordine – PROLINE

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

Ø del pistone		Corsa		Carrello		Sistema di misura della corsa
16		Indicazione (a cinque cifre) mm ²⁾		0 senza		0 senza
25						X SFI 0.1 mm
32						Y SFI 1 mm
40						
50						

Viti		Ammortizzamento		Pistone o carrello		Lubrificazione		Posizione del coperchio		Guide / Freni / Deviatori		Canalina per cavi con fascette di copertura
0 standard		0 Standard		0 Standard		0 Standard		0 L+R 0° = anteriore		0 senza		0 Standard
		1 max. lunghezza di ammortizzamento ³⁾		1 Tandem		1 Bassa velocità ²⁾		1 L+R 90° = inferiore		6 Proline PL Ø 16-50		1 Canalina per cavi
								2 L+R 180° = posteriore		7 Proline mit Freno attivo PL-AB Ø 25-50		2 Canalina per cavi bilaterale
								3 L+R 270° = superiore		8 Proline Multibrake PL-MB Ø 25-50		X Senza fascette di copertura
								4 L 90° = inferiore R 0° = anteriore				
								5 L 180° = posteriore R 0° = anteriore				
								6 L 270° = superiore R 0° = anteriore				
								7 L 0° = anteriore R 90° = inferiore				
								8 L 180° = posteriore R 90° = inferiore				
								9 L 270° = superiore R 0° = inferiore				
								A L 0° = anteriore R 180° = posteriore				
								B L 90° = inferiore R 180° = posteriore				
								C L 270° = superiore R 180° = posteriore				
								D L 0° = anteriore R 270° = superiore				
								E L 90° = inferiore R 270° = superiore				
								F L 180° = posteriore R 270° = superiore				

ConneSSIONE dell'aria		Guarnizioni		Carrello aggiuntivo	
0 Standard		0 Standard (NBR)		0 senza	
1 Frontale		1 Viton ^{®1)}		6 Carrello Proline PL Ø 16-50	
2 Su un lato (non girevole)				7 Carrello Proline Freno attivo PL-AB Ø 25-50	
3 sinistra standard destra frontale				8 Carrello Proline Multibrake PL-MB Ø 25-50	
4 destra standard sinistra frontale				N Carrello Proline Multibrake PL-MB senza funzione frenante Ø 25-50	
A 3/2 Valvole integrate VOE 24 V = Ø 25,32,40					
B 3/2 Valvole integrate VOE 230 V~ / 110 V = Ø 25,32,40					
C 3/2 Valvole integrate VOE 48 V = Ø 25,32,40					
E 3/2 Valvole integrate VOE 110 V~ Ø 25,32,40					

Posizione del coperchio (posizione dell'attacco aria)

¹⁾ Non è possibile combinare Viton[®] e VOE.

²⁾ A richiesta combinazione lubrificazione con grasso per bassa velocità e Viton[®].

³⁾ Non è possibile combinare lubrificazione per bassa velocità e max. lunghezza di ammortizzamento.

Guida con carrello a ricircolo di sfere

STARLINE

Serie STL 16 a 50 per azionamento lineare



Caratteristiche:

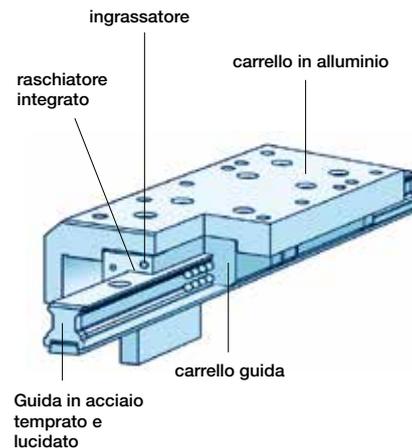
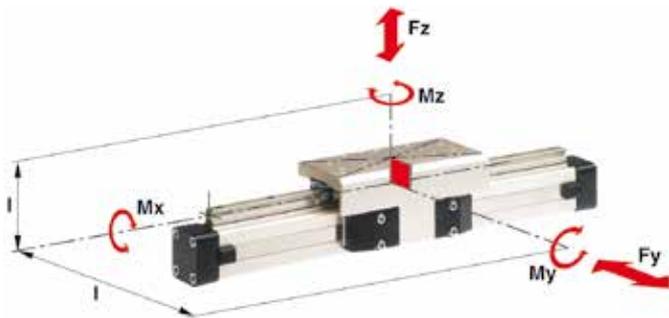
- Guida in acciaio temprato e lucidato
- Per carichi estremamente elevati in tutte le direzioni
- Alta precisione
- Raschiatore integrato
- Ingrassatori integrati
- Per qualsiasi corsa fino a 3.700 mm
- Carrello guida in alluminio anodizzato – dimensioni compatibili con le guide OSP SLIDELINE e PROLINE
- Altezza di installazione (STL16 - 32) compatibile con le guide OSP SLIDELINE e PROLINE

- Velocità max

STL16: v = 3 m/s

STL25 to 50: v = 5 m/s

Carichi, Forze e momenti



Dati tecnici

La tabella mostra i carichi massimi consentiti. In caso di forze e momenti simultanei sul cilindro, si applica la seguente equazione:

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

La somma dei carichi non deve essere >1

La tabella mostra i valori massimi consentiti per un funzionamento lineare e senza urti, che non devono essere superati nemmeno in condizioni dinamiche.

* Velocità max:

Nel diagramma di ammortizzazione, aggiungere la massa del carrello alla massa totale in movimento.

Serie	Per azionamento linear	Momenti max [Nm]			Carichi max [N]		Massa azionamento lineare con guida [kg]		Massa* del carrello guida [kg]	N° ordine. ** STARLINE Guida senza cilindro
		Mx	My	Mz	Fy	Fz	con corsa 0 mm	Aumento per 100 mm di corsa		
STL 16	OSP-P16	15	30	30	1000	1000	0.598	0.210	0.268	21111
STL 25	OSP-P25	50	110	110	3100	3100	1.733	0.369	0.835	21112
STL 32	OSP-P32	62	160	160	3100	3100	2.934	0.526	1.181	21113
STL 40	OSP-P40	150	400	400	4000	7500	4.452	0.701	1.901	21114
STL 50	OSP-P50	210	580	580	4000	7500	7.361	0.936	2.880	21115

** Utilizzare questo modello per l'ordinazione: Numero ordine + corsa in mm (5 cifre)

Esempio: guida STARLINED16 mm, corsa 1000 mm: 21111-01000

Dimensioni Serie OSP-P STL16 fino STL50

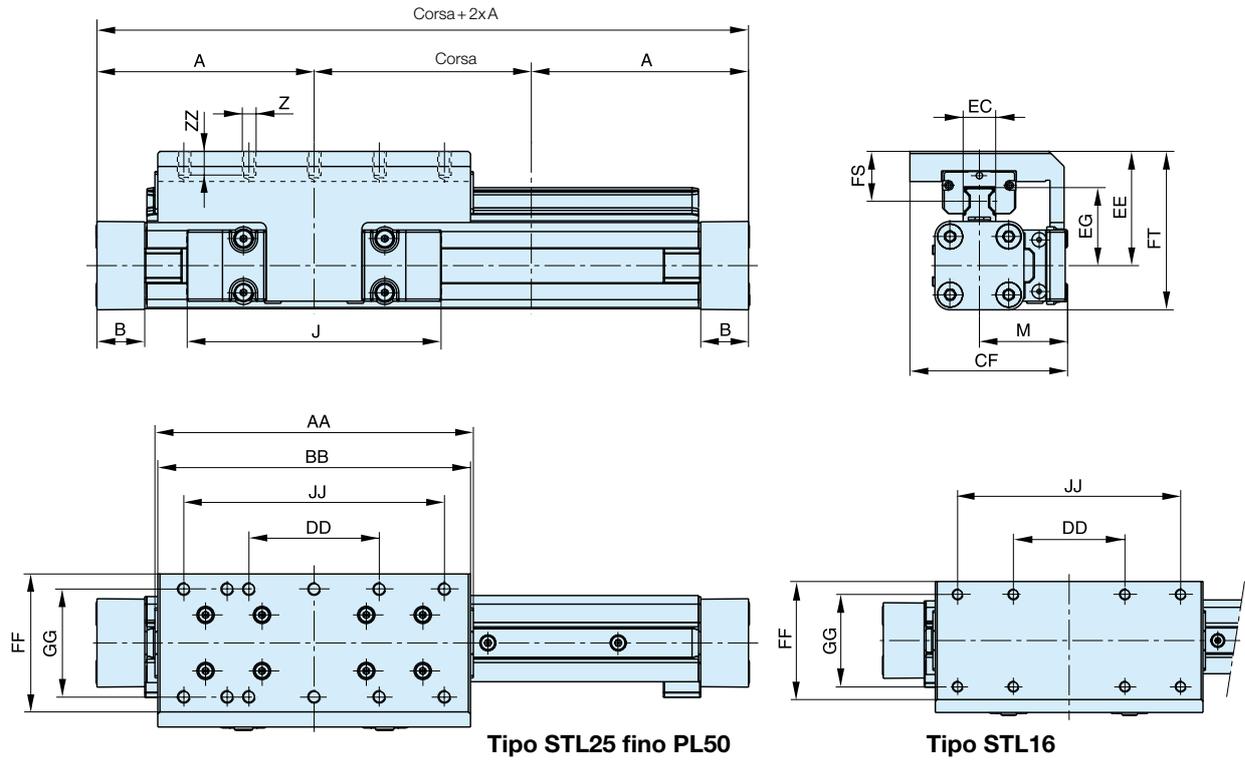


Tabella delle dimensioni [mm] Serie OSP-P STL16 fino STL50

Serie	A	B	J	M	Z	AA	BB	CF	DD	EC	EE	EG	FF	FS	FT	GG	JJ	ZZ
STL16	65	14	69	31	M4	93	90	55	30	15	40	24.6	48	18	55	36	70	8
STL25	100	22	117	40.5	M6	146.6	144	72.5	60	15	53	36.2	64	23.2	73.5	50	120	12
STL32	125	25.5	152	49	M6	186.6	184	91	80	15	62	42.2	84	26.2	88	64	160	12
STL40	150	28	152	55	M6	231	226	102	100	20	72	51.6	94	28.5	106.5	78	200	12
STL50	175	33	200	62	M6	270.9	266	117	120	23	85	62.3	110	32.5	128.5	90	240	16

Supporti intermedi

Per evitare un'eccessiva flessione e fenomeni di vibrazione del cilindro, in funzione della corsa totale e del carico applicato può rendersi necessario il ricorso a supporti intermedi.

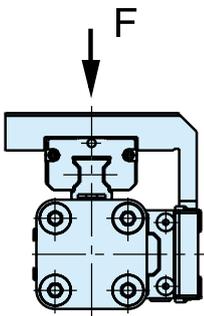
I diagrammi a lato indicano la distanza massima ammessa fra i supporti in funzione del carico, per una freccia max di 0,5 mm.

Per l'impiego dei diagrammi occorre distinguere tra le condizioni di carico 1 e 2.

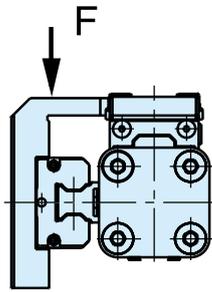
I supporti intermedi vanno inseriti nelle cave a coda di rondine del cilindro e sono in grado di assorbire anche forze assiali.

Consiglio

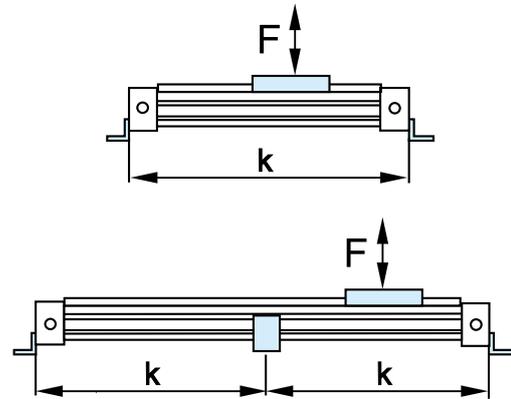
Quando le velocità di traslazione risultano di $v > 0,5$ m/s, la distanza di appoggio non dovrebbe superare 1 m.



Caso di sollecitazione 1
Slitta superiore

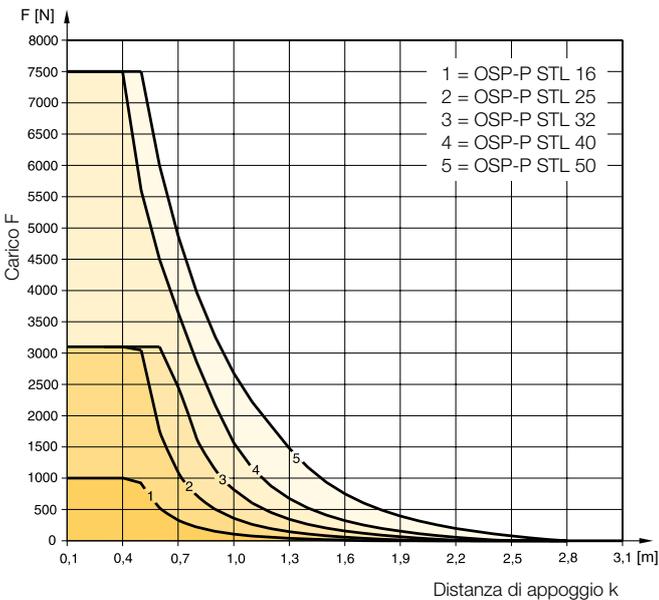


Caso di sollecitazione 2
Veduta laterale della slitta



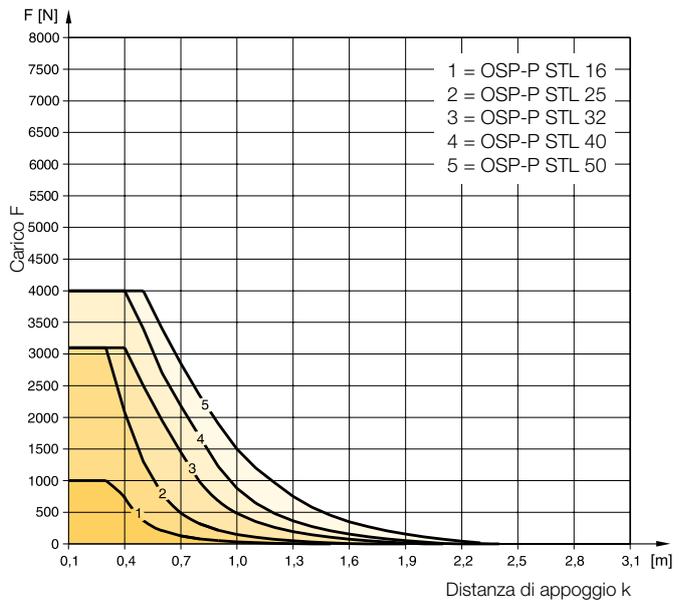
Distanza max. ammessa: STL16 fino STL50

Caso di sollecitazione 1 – slitta superiore



Distanza max. ammessa: STL16 fino STL50

Caso di sollecitazione 2 – slitta laterale



Battute variabili

Tipo VS16 fino VS50

Versione con due battute

Le battute variabili tipo VS si impiegano per realizzare posizioni d'arresto intermedie.

Si possono applicare anche in un secondo momento e sono posizionabili a piacere lungo la corsa.

Per ogni diametro di cilindro sono disponibili due tipi di deceleratori, per la cui scelta si ricorre ai diagrammi seguenti.

I supporti intermedi e gli interruttori di prossimità si possono montare sullo stesso lato delle battute.

Se l'applicazione lo richiede, sullo stesso attuatore si possono montare due battute variabili.

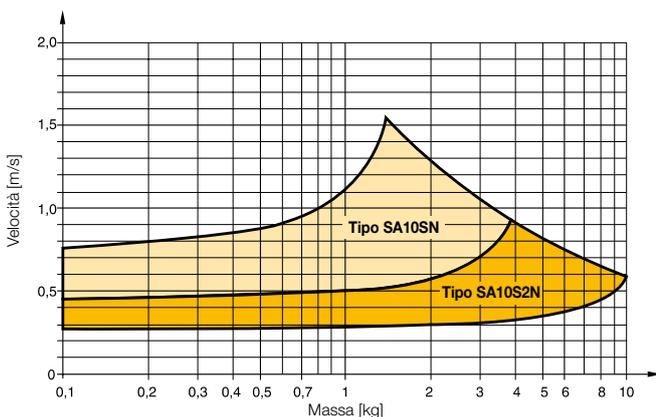


Sceita dei deceleratore

I deceleratori si scelgono in funzione della massa e della velocità.

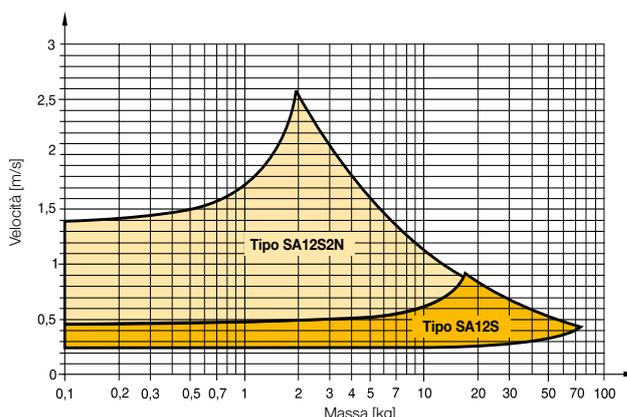
Tenere conto anche della massa del carrello.

Selezione di deceleratori dipendente dalla massa e dalla velocità per la serie OSP-STL16



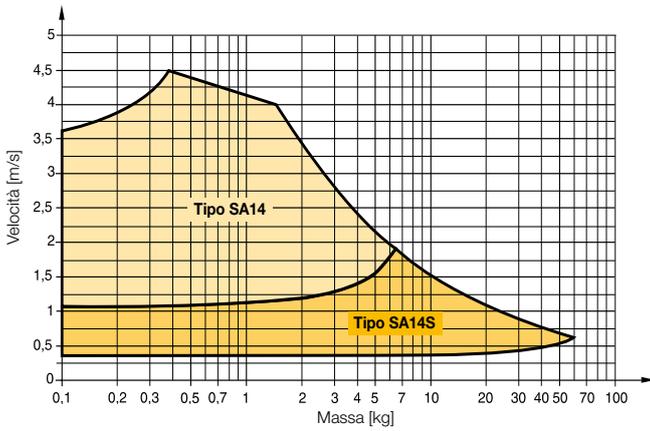
I valori valgono per un'azione di forza effettiva pari a 78 N (6 bar)

Selezione di deceleratori dipendente dalla massa e dalla velocità per la serie OSP-STL25



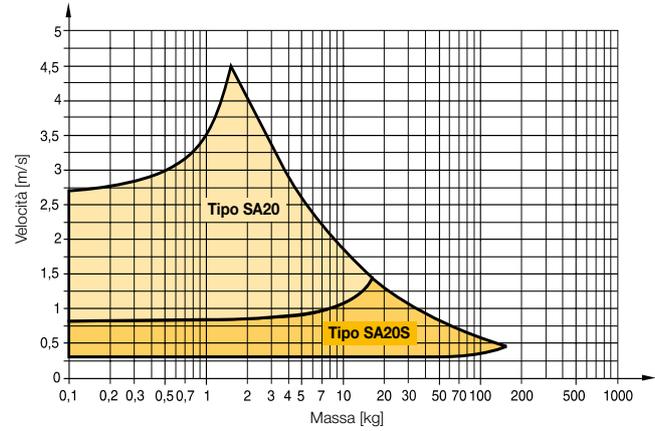
I valori valgono per un'azione di forza effettiva pari a 250 N (6 bar)

Selezione di deceleratori dipendente dalla massa e dalla velocità per la serie OSP-STL32



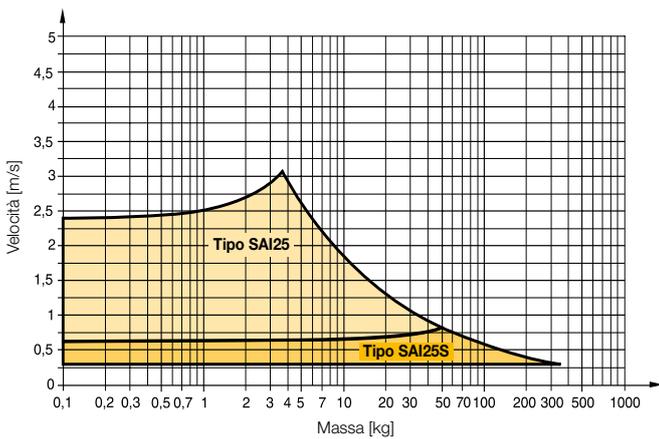
I valori valgono per un'azione di forza effettiva pari a 420 N (6 bar)

Selezione di deceleratori dipendente dalla massa e dalla velocità per la serie OSP-STL40



I valori valgono per un'azione di forza effettiva pari a 640 N (6 bar)

Selezione di deceleratori dipendente dalla massa e dalla velocità per la serie OSP-STL50



I valori valgono per un'azione di forza effettiva pari a 1000 N (6 bar)

Dimensioni – Battute variabili tipo VS16 fino VS50

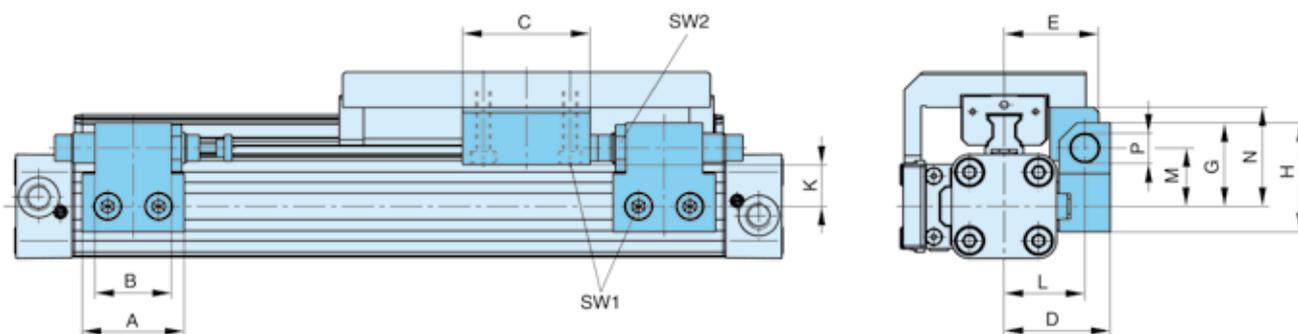
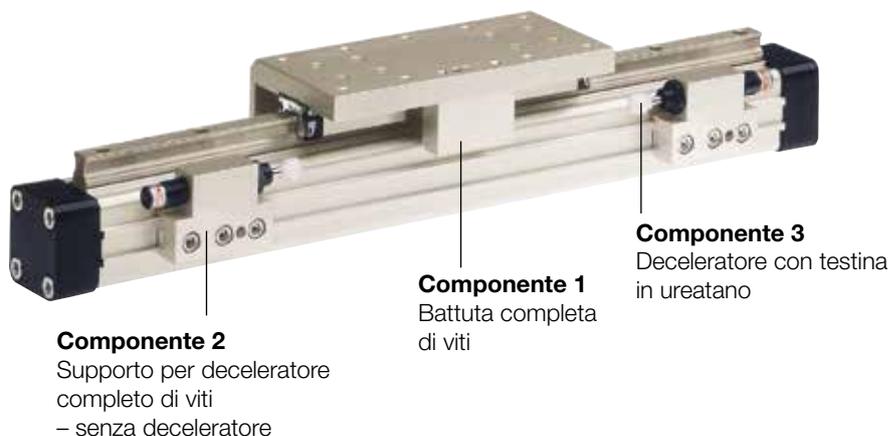


Tabella delle dimensioni [mm] – Battute variabili tipo VS16 fino VS50

Serie	Tipo	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	P	SW1	SW2
OSP-STL16	VS16	30	14	25	33	30	28	38	16.2	25.5	20.5	30	M10x1	4	12.5
OSP-STL25	VS25	40	30	50	41.5	37	33	43	18	31.5	23	39	M12x1	5	16
OSP-STL32	VS32	60	40	50	45.5	42	35	45	19	35.5	25	48	M14x1.5	5	17
OSP-STL40	VS40	84	52	60	64	59	48	63	25.6	50	34	58.6	M20x1.5	5	24
OSP-STL50	VS50	84	-	60	75	69	55	70	26.9	57	38	66.9	M25x1.5	5	30

Indicazioni per l'ordinazione – Battute variabili tipo VS16 fino VS50



Pos.	Descrizione	Grandezza									
		VS16		VS25		VS32		VS40		VS50	
		Tipo	Code art.	Tipo	Code art.	Tipo	Code art.	Tipo	Code art.	Tipo	Code art.
1	Battuta completa	-	21196FIL	-	21197FIL	-	21198FIL	-	21199FIL	-	21200FIL
2	Supporto per le deceleratore complet	-	21201FIL	-	21202FIL	-	21203FIL	-	21204FIL	-	21205FIL
3*	Deceleratore morbido	SA10SN	7718FIL	SA12S2N	7723FIL	SA14	7708FIL	SA20	7710FIL	SAI25	7712FIL
	Deceleratore rigido	SA10S2N	7721FIL	SA12S	7707FIL	SA14S	7709FIL	SA20S	7711FIL	SAI25S	7713FIL

* Deceleratore con testina in uretano

Nota: per i codici di ordinazione della battuta variabile con cilindro e guida vedere pagina 64, item 18

Indicazioni per l'ordine – STARLINE

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

Ø del pistone	16	25	32	40	50
----------------------	----	----	----	----	----

Pistone o carrello	0 Standard	1 Tandem
---------------------------	------------	----------

ConneSSIONE aria	0 Standard	1 Frontale	2 Su un lato (non girevole)	3 sinistra standard destra frontale	4 destra standard sinistra frontale	A 3/2 Valvole integrate VOE 24 V = Ø 25,32,40	B 3/2 Valvole integrate VOE 230 V~ / 110 V= Ø 25,32,40	C 3/2 Valvole integrate VOE 48 V = Ø 25,32,40	E 3/2 Valvole integrate VOE 110 V~ Ø 25,32,40
-------------------------	------------	------------	-----------------------------	--	--	---	--	---	---

Guarnizioni	0 Standard (NBR)	1 Viton® 1)
--------------------	------------------	-------------

Posizione del coperchio	0 L+R 0° = anteriore	1 L+R 90° = inferiore	2 L+R 180° = posteriore	3 L+R 270° = superiore	4 L 90° = inferiore R 0° = anteriore	5 L 180° = posteriore R 0° = anteriore	6 L 270° = superiore R 0° = anteriore	7 L 0° = anteriore R 90° = inferiore	8 L 180° = posteriore R 90° = inferiore	9 L 270° = superiore R 0° = inferiore	A L 0° = anteriore R 180° = posteriore	B L 90° = inferiore R 180° = posteriore	C L 270° = superiore R 180° = posteriore	D L 0° = anteriore R 270° = superiore	E L 90° = inferiore R 270° = superiore	F L 180° = posteriore R 270° = superiore
--------------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------	---	---	--	---	--	--	---	--	---	--	---	---

Corsa	Indicazione (a cinque cifre) mm ²)
--------------	--

Vito	0 Standard
-------------	------------

Lubrificazione	0 Standard	1 Bassa velocità ²⁾³⁾
-----------------------	------------	----------------------------------

Ammortizzamento	0 Standard	1 max. lunghezza di ammortizzamento ³⁾	2 Battuta variabile VS morbida, a sinistra per Starline	3 Battuta variabile VS rigida, a sinistra per Starline	4 Battuta variabile VS morbida, a destra per Starline	5 Battuta variabile VS rigida, a destra per Starline	6 Battuta variabile VS morbida, bilaterale per Starline	7 Battuta variabile VS rigida, bilaterale per Starline
------------------------	------------	--	---	--	---	---	---	--

Carrello	0 senza
-----------------	---------

Guida / Freni / Deviatori	0 senza	B Starline STL
----------------------------------	---------	----------------

Carrello aggiuntivo	0 senza	B Carrello Starline STL
----------------------------	---------	----------------------------

Sistema di misura della corsa	0 senza	X SFI 0.1 mm	Y SFI 1 mm
--------------------------------------	---------	--------------	------------

Canalina per cavi con fascette di copertura	0 Standard	1 Canalina per cavi	2 Canalina per cavi bilaterale	X Senza fascette di copertura
--	------------	---------------------	--------------------------------	-------------------------------

Posizione del coperchio (posizione dell'attacco aria)

Lato S (sinistro) cilindro

Lato D (destro) cilindro

1) Non è possibile combinare Viton® e VOE.
 2) A richiesta combinazione lubrificazione con grasso per bassa velocità e Viton®.
 3) Non è possibile combinare lubrificazione per bassa velocità e max. lunghezza di ammortizzamento.

Guida con cuscinetti a ricircolo di sfere Serie KF da 16 a 50 per azionamento lineare



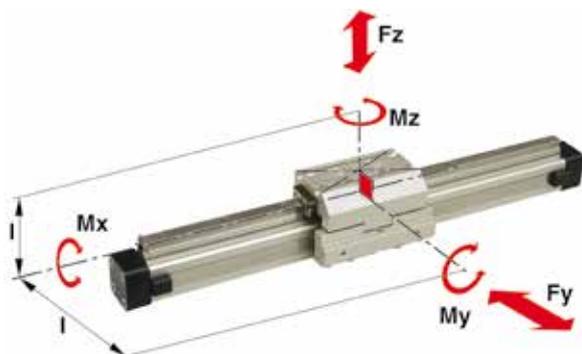
Caratteristiche:

- Carrello di guida in alluminio anodizzato, gli ingombri di montaggio corrispondono al tipo FESTO DGPL-KF
- Guida in acciaio temprato e lucidato
- Per carichi elevati in tutte le direzioni
- Alta precisione
- Sistema di raschiamento integrato
- Ingrassatori integrati
- Corse di qualunque lunghezza fino a 3700 mm



- Velocità massima
KF16, KF40: $v = 3 \text{ m/s}$
KF25, KF32, KF50: $v = 5 \text{ m/s}$

Carichi, forze e momenti



Dati tecnici

La tabella riporta i carichi massimi consentiti. Qualora sul cilindro agiscano più forze e momenti contemporaneamente viene applicata la seguente equazione:

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

La somma dei carichi non deve risultare >1 .

La tabella mostra i valori massimi consentiti per un funzionamento regolare e senza urti. Tali valori non devono essere superati neppure in applicazioni dinamiche.

Battute variabili

Le battute variabili tipo VS si impiegano per realizzare posizioni d'arresto intermedie. Si possono applicare anche in un secondo momento e sono posizionabili a piacere lungo la corsa. Per ogni diametro di cilindro sono disponibili due tipi di deceleratori.

I supporti intermedi e gli interruttori di prossimità si possono montare sullo stesso lato delle battute.

Battute variabili Tipo VS16 fino VS50

Versione con due battute



- * **Nota:** quando si utilizza lo schema di ammortizzamento, è necessario aggiungere la massa del carrello alla massa totale in movimento

Serie	Per azionamento lineare	Momenti max [Nm]			Carichi max [N]		Massa azionamento lineare con guida [kg]		Massa* del carrello guida [kg]	Grano sfaccettato	N° ordine.	
		Mx	My	Mz	Fy	Fz	con corsa di 0 mm	incremento ogni 100 mm di corsa			Dimensioni filettatura	Grano sfaccettato
KF16	OSP-P16	12	25	25	1000	1000	0.558	0.21	0.228	-	-	21101
KF25	OSP-P25	35	90	90	3100	3100	1.522	0.369	0.607	M5	13508FIL	21102
KF32	OSP-P32	44	133	133	3100	3100	2.673	0.526	0.896	M5	13508FIL	21103
KF40	OSP-P40	119	346	346	4000	7100	4.167	0.701	1.531	M6	13509FIL	21104
KF50	OSP-P50	170	480	480	4000	7500	7.328	0.936	2.760	M8	13510FIL	21105

** Utilizzare questo modello per l'ordinazione: Numero ordine + corsa in mm (5 cifre)

Esempio: guida KF D16mm, corsa 1000mm: 21101-01000

Dimensioni - Serie OSP-P KF16 fino KF50

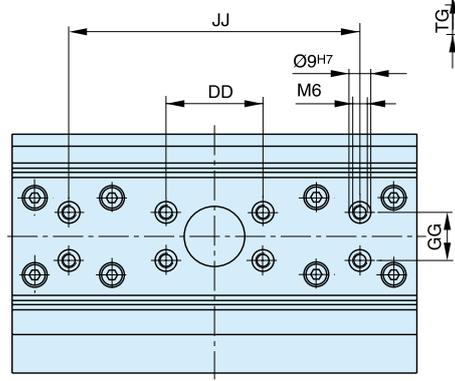
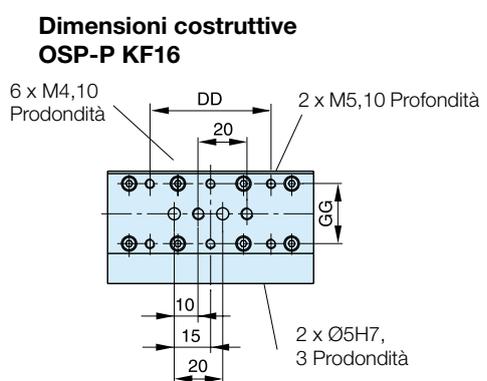
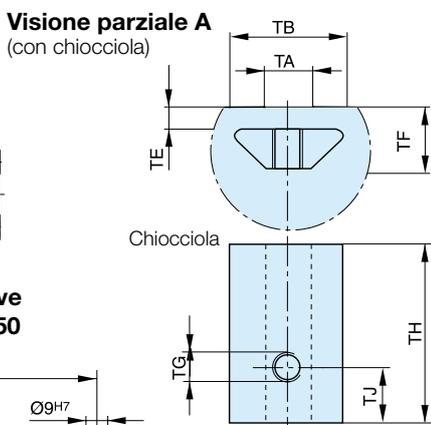
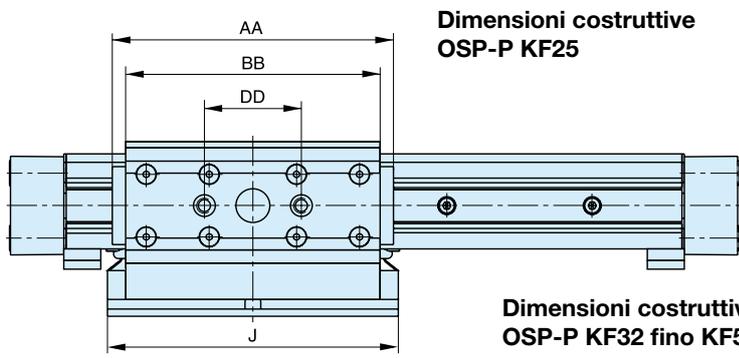
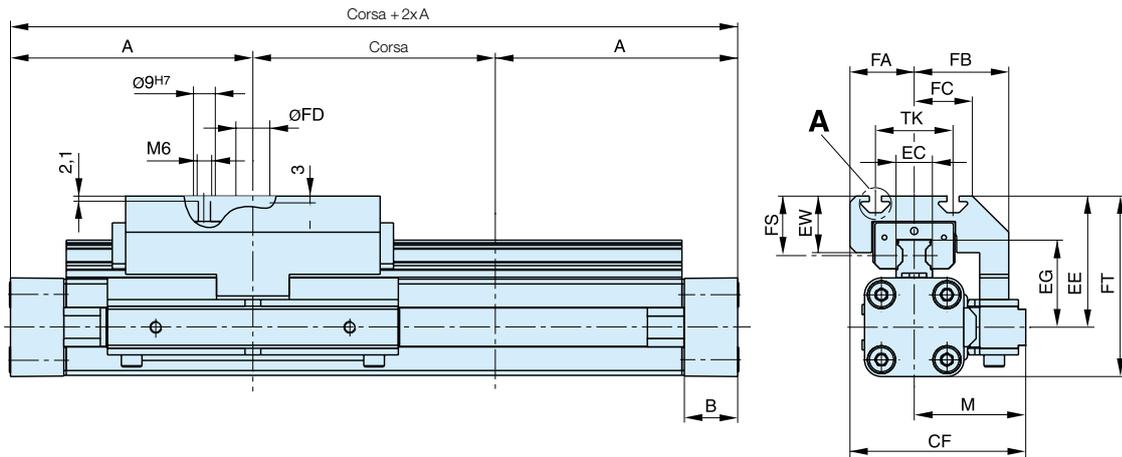


Tabella delle dimensioni [mm] Serie OSP-P KF16, KF25, KF32, KF40, KF50

Serie	A	B	J	AA	BB	CF	DD	EC	EE	EG	EW	JJ	GG	M
KF16	65	14	76	93	85	48	50	15	41	24.6	10	-	25	30
KF25	100	22	120	120.2	105	72.5	40	15	54.5	36.2	23.5	-	-	46
KF32	125	25.5	160	146.2	131	93.8	40	15	60.5	42.2	23.5	-	20	59.8
KF40	150	28	150	188.5	167	103.3	40	20	69.5	51.6	26.5	120	20	60.8
KF50	175	33	180	220.2	202	121	40	23	90.5	62.3	32.5	120	40	69

Serie	FA	FB	FC	FD	FT	FS	TA	TB	TE	TF	TG	TH	TJ	TK
KF16	17.7	29	16.5	-	56	19	-	-	-	-	-	-	-	-
KF25	26.5	39	24	14 ^{G7}	75	24.7	5	12.1	2.3	6.9	M5	11.5	4	32
KF32	34	53.8	34	25 ^{G7}	86.5	24.7	5	12.1	1.8	6.4	M5	11.5	4	47
KF40	42.5	56.8	41	25 ^{G7}	104	26	6	12.8	1.8	8.4	M6	17	5.5	55
KF50	52	65	50	25 ^{G7}	134	38	8	21.1	4.5	12.5	M8	23	7.5	72

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Supporti intermedi

Per evitare un'eccessiva flessione e fenomeni di vibrazione del cilindro, in funzione della corsa totale e del carico applicato può rendersi necessario il ricorso a supporti intermedi.

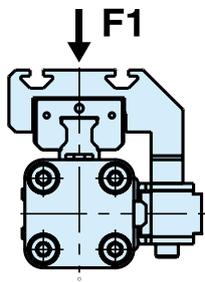
I diagrammi a lato indicano la distanza massima ammessa fra i supporti in funzione del carico, per una freccia max di 0,5 mm.

Per l'impiego dei diagrammi occorre distinguere tra le condizioni di carico 1 e 2.

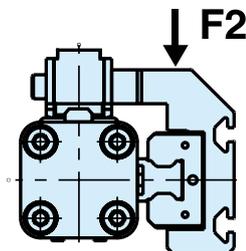
I supporti intermedi vanno inseriti nelle cave a coda di rondine del cilindro e sono in grado di assorbire anche forze assiali.

Consiglio

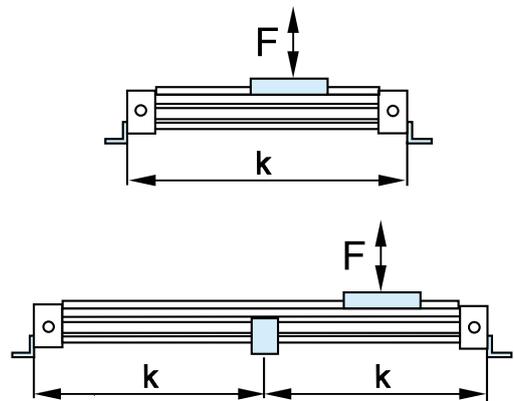
Quando le velocità di traslazione risultano di $v > 0,5$ m/s, la distanza di appoggio non dovrebbe superare 1 m.



Caso di carico 1
Slitta superiore

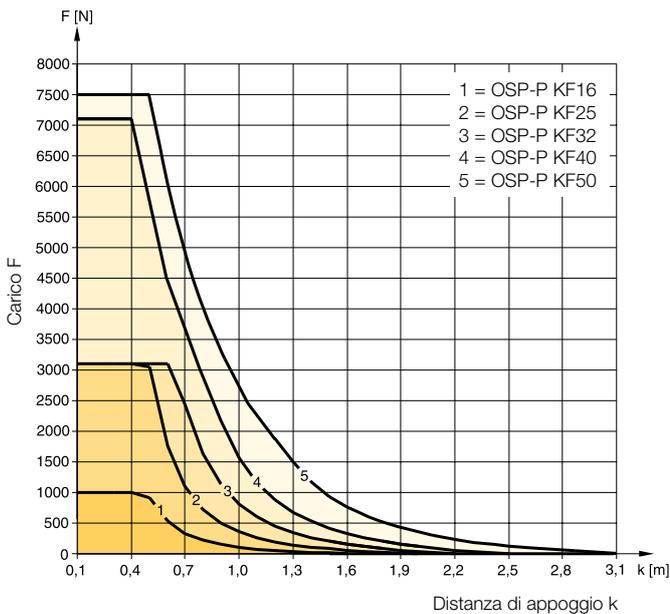


Caso di carico 2
Slitta laterale



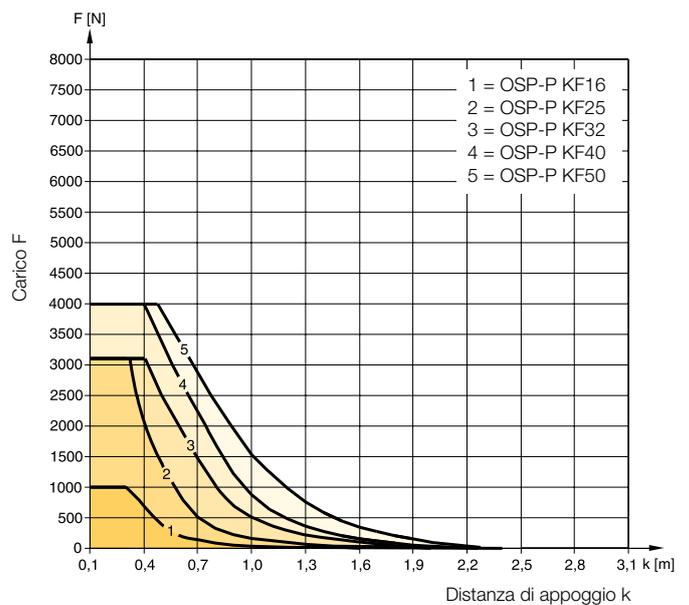
Distanza max. ammessa: OSP-P KF16 fino KF50

Caso di carico 1 – Slitta superiore



Distanza max. ammessa: OSP-P KF16 fino KF50

Caso di carico 2 – Slitta laterale



Battute variabili

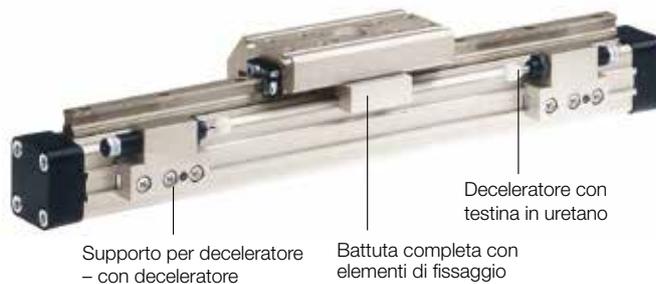
Tipo VS16 fino VS50

Figura con due battute variabili

Le battute variabili tipo VS si impiegano per realizzare posizioni d'arresto intermedie. Si possono applicare anche in un secondo momento e sono posizionabili a piacere lungo la corsa. Per ogni diametro di cilindro sono disponibili due tipi di deceleratori, per la cui scelta si ricorre ai diagrammi seguenti.

I supporti intermedi e i sensori di prossimità si possono montare sullo stesso lato delle battute.

A seconda dell'applicazione è possibile installare anche due "Stop variabili".

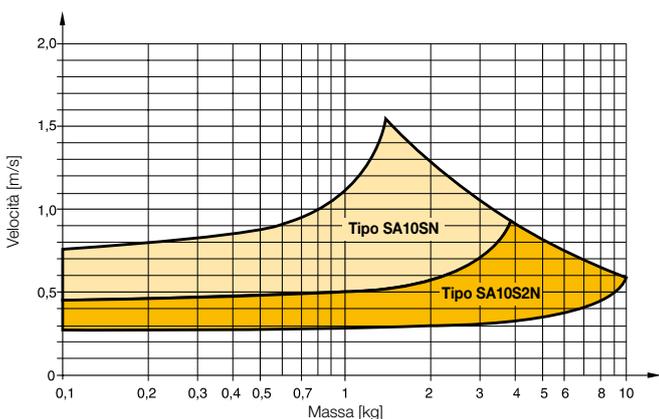


Sceita dei deceleratori

I corrispondenti deceleratori possono essere scelti dai diagrammi, in dipendenza della massa e della velocità.

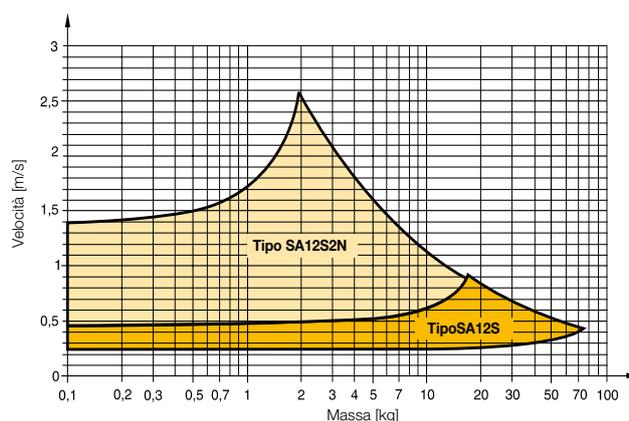
Nella selezione dell' deceleratore è necessario considerare la massa del corsoio.

Selezione di deceleratori dipendente della massa e della velocità per la serie OSP-KF16



I valori valgono per un'azione di forza effettiva pari a 78 N (6 bar)

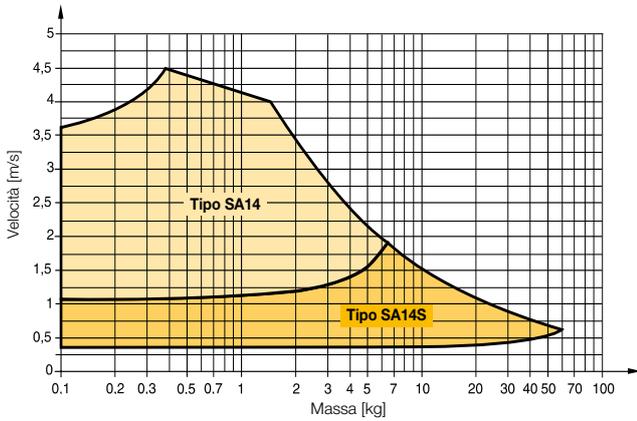
Selezione di deceleratori dipendente della massa e della velocità per la serie OSP-KF25



I valori valgono per un'azione di forza effettiva pari a 250 N (6 bar)

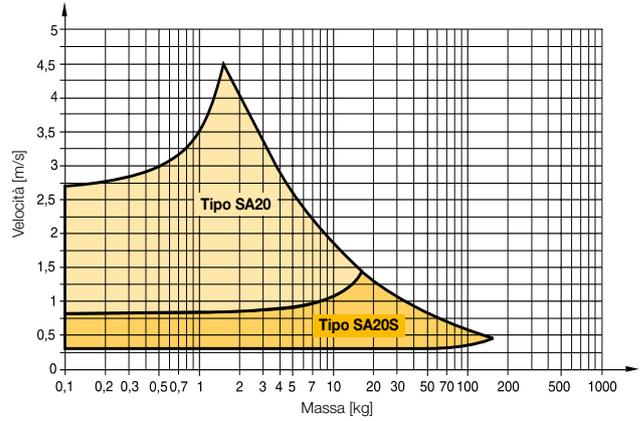
OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Selezione di deceleratori dipendente della massa e della velocità per la serie OSP-KF32



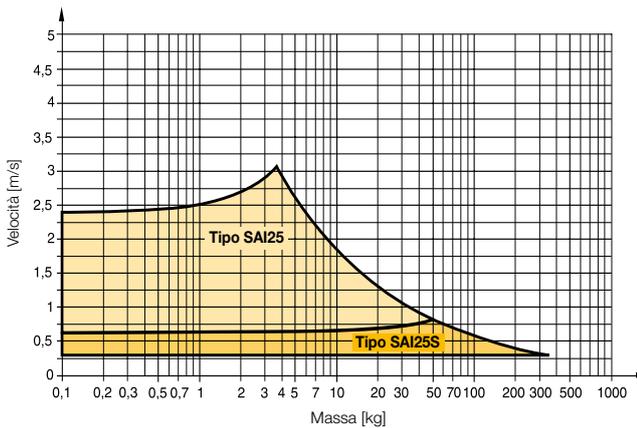
I valori valgono per un'azione di forza effettiva pari a 420 N (6 bar)

Selezione di deceleratori dipendente della massa e della velocità per la serie OSP-KF40



I valori valgono per un'azione di forza effettiva pari a 640 N (6 bar)

Selezione di deceleratori dipendente della massa e della velocità per la serie OSP-KF50



I valori valgono per un'azione di forza effettiva pari a 1000 N (6 bar)

Dimensioni – Battute variabili tipo VS16 fino VS50

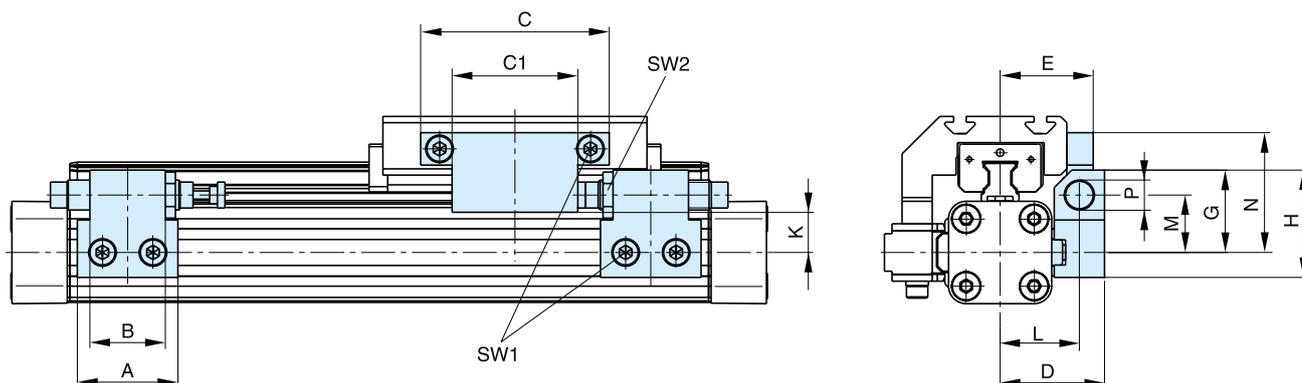


Tabella delle dimensioni [mm] – Battute variabili tipo VS16 fino VS50

Serie	Tipo	A	B	C	C1	D	E	G	H	K	L	M	N	P	SW1	SW2
OSP-KF16	VS16	30	14	50	25	33	29.7	28	38	16.2	25.5	20.5	40.5	M10 x 1	4	12.5
OSP-KF25	VS25	40	30	75	50	41.5	37	33	43	18	31.5	23	48	M12 x 1	5	16
OSP-KF32	VS32	60	40	50	-	45.5	41.5	35	45	19	35.5	25	37	M14 x 1.5	5	17
OSP-KF40	VS40	84	52	60	-	64	59	48	63	25.5	50	34	43	M20 x 1.5	5	24
OSP-KF50	VS50	84	-	60	-	75	69	55	70	26.9	57	38	58	M25 x 1.5	5	30

Codici d'ordinazione – Battute variabili tipo VS16 fino VS50



Pos.	Descrizione	Grandezza									
		VS16		VS25		VS32		VS40		VS50	
		Tipo	Code art.	Tipo	Code art.	Tipo	Code art.	Tipo	Code art.	Tipo	Code art.
1	Battuta completa	-	21186FIL	-	21187FIL	-	21188FIL	-	21189FIL	-	21290FIL
2	Supporto per le deceleratore complet	-	21201FIL	-	21202FIL	-	21203FIL	-	21204FIL	-	21205FIL
3*	Deceleratore morbido	SA10SN	7718FIL	SA12S2N	7723FIL	SA14	7708FIL	SA20	7710FIL	SAI25	7712FIL
	Deceleratore rigido	SA10S2N	7721FIL	SA12S	7707FIL	SA14S	7709FIL	SA20S	7711FIL	SAI25S	7713FIL

*Deceleratore con testina in uretano

Nota: per i codici di ordinazione della battuta variabile con cilindro e guida vedere pagina 71, item 18

Order Instructions- KF

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

Ø del pistone

16
25
32
40
50

Corsa

Indicazione (a cinque cifre) mm²)

Carrello

0	senza
---	-------

Sistema di misura della corsa

0	senza
X	SFI 0.1 mm
Y	SFI 1 mm

Viti

0	standard
---	----------

Ammortizzamento

0	Standard
1	max. lunghezza di Ammortizzamento ³⁾
2	Battuta variabile VS morbida, a sinistra per KF
3	Battuta variabile VS rigida, a sinistra per KF
4	Battuta variabile VS morbida, a destra per KF
5	Battuta variabile VS rigida, a destra per KF
6	Battuta variabile VS morbida, bilaterale per KF
7	Battuta variabile VS rigida, bilaterale per KF

Canalina per cavi con fascette di copertura

0	Standard
1	Canalina per cavi
2	Canalina per cavi bilaterale
X	Senza fascette di copertura

Pistone o carrello

C	Classic
T	Classic Tandem

Lubrificazione

0	Standard
1	Bassa velocità ²⁾³⁾

Guarnizioni

0	Standard (NBR)
1	Viton ^{®1)}

Connessione aria

0	Standard
1	Frontale
2	Su un lato (non girevole)
3	sinistra standard destra frontale
4	destra standard sinistra frontale
A	3/2 Valvole integrate VOE 24 V = Ø 25,32,40
B	3/2 Valvole integrate VOE 230 V~ / 110 V = Ø 25,32,40
C	3/2 Valvole integrate VOE 48 V = Ø 25,32,40
E	3/2 Valvole integrate VOE 110 V~ Ø 25,32,40

Posizione del coperchio

0	L+R 0° = anteriore
1	L+R 90° = inferiore
2	L+R 180° = posteriore
3	L+R 270° = superiore
4	L 90° = inferiore R 0° = anteriore
5	L 180° = posteriore R 0° = anteriore
6	L 270° = superiore R 0° = anteriore
7	L 0° = anteriore R 90° = inferiore
8	L 180° = posteriore R 90° = inferiore
9	L 270° = superiore R 0° = inferiore
A	L 0° = anteriore R 180° = posteriore
B	L 90° = inferiore R 180° = posteriore
C	L 270° = superiore R 180° = posteriore
D	L 0° = anteriore R 270° = superiore
E	L 90° = inferiore R 270° = superiore
F	L 180° = posteriore R 270° = superiore

Guide / Freni / Deviatori

0	senza
C	KF

Carrello aggiuntivo

0	senza
C	Carrello KF

Posizione del coperchio (posizione dell'attacco aria)

¹⁾ Non è possibile combinare Viton[®] e VOE.

²⁾ A richiesta combinazione lubrificazione con grasso per bassa velocità e Viton[®].

³⁾ Non è possibile combinare lubrificazione per bassa velocità e max. lunghezza di ammortizzamento.

Guida Heavy Duty

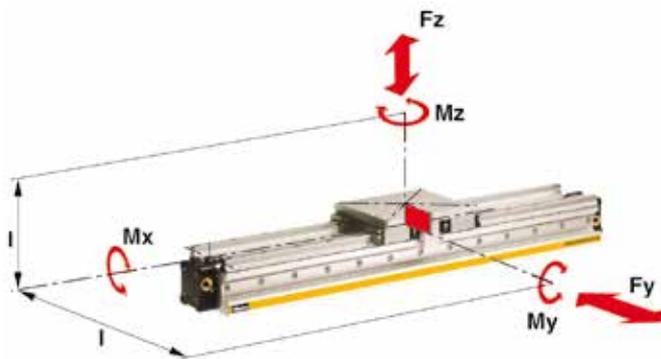
HD

Serie HD 25 a 50 per azionamento lineare

Caratteristiche:

- Sistema guida: guida con 4 carrelli a ricircolo di sfere
- Guida in acciaio temprato e lucidato
- Per carichi elevati in tutte le direzioni
- Precisione elevata
- Raschiatore integrato
- Ingrassatori integrati
- Per qualsiasi corsa fino a 3.700 mm (corse più lunghe su richiesta)
- Carrello guida in alluminio anodizzato - dimensioni compatibili con la guida OSP GUIDELINE
- Velocità max v = 5 m/s

Carichi, forze e momenti



Dati tecnici

La tabella mostra i carichi massimi consentiti. In caso di forze e momenti simultanei sul cilindro, si applica la seguente equazione:

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

La somma dei carichi non deve essere >1

La tabella mostra i valori massimi consentiti per un funzionamento lineare e senza urti, che non devono essere superati nemmeno in condizioni dinamiche.

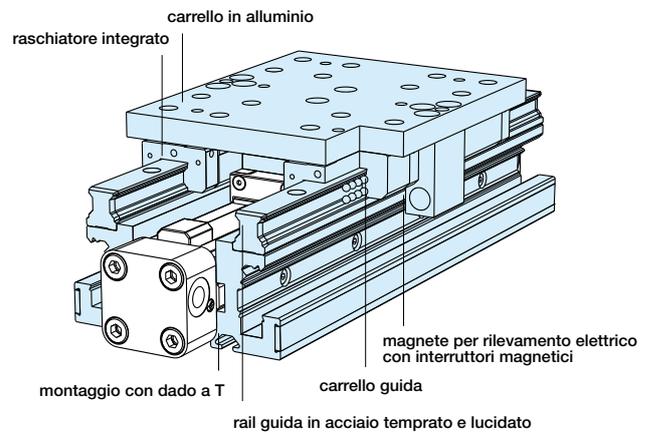
OSP
ORIGA
SYSTEM
PLUS



Opzioni:

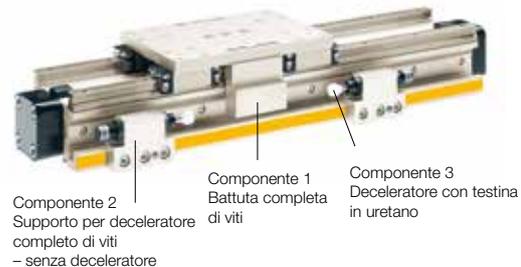
- Con arresto variabile
- Con modulo di arresto intermedio

Versione con azionamento lineare pneumatico serie OSP-P



Battute variabili

Battute variabili tipo VS25 fino VS50



* Nota:

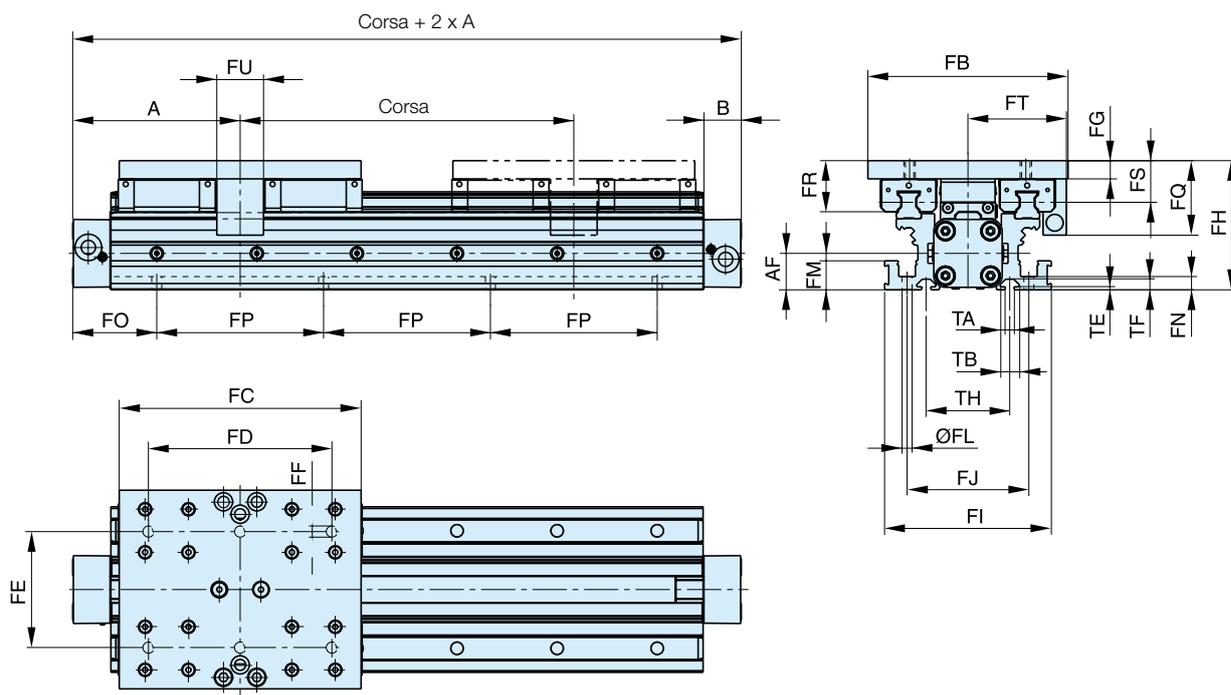
Nel diagramma di ammortizzazione non occorre aggiungere la massa del carrello alla massa totale in movimento.

Serie	Per azionamento lineare	Momenti max [Nm]			Carichi max [N]		Massa azionamento lineare con guida [kg]		Massa* guida [kg]	N° ordine.** HD Guida senza cilindro
		Mx	My	Mz	Fy	Fz	con corsa 0 mm	Aumento per 100 mm di corsa		
HD 25	OSP-P25	260	320	320	6000	6000	3.065	0.924	1.289	21246
HD 32	OSP-P32	285	475	475	6000	6000	4.308	1.112	1.367	21247
HD 40	OSP-P40	800	1100	1100	15000	15000	7.901	1.748	2.712	21248
HD 50	OSP-P50	1100	1400	1400	18000	18000	11.648	2.180	3.551	21249

** Utilizzare questo modello per l'ordinazione: Numero ordine + corsa in mm (5 cifre)
Esempio: guida HD D25 mm, corsa 1000 mm: 21246-01000

Nota: per le istruzioni su come ordinare il Variable Stop in abbinamento con la guida HD vedere pagina 78, pos. 18

Dimensioni



Indicazione:

La guida per carichi pesanti HD deve essere montata lungo l'intera lunghezza di una superficie piana.

Se si impiegano delle scanalature a T, la distanza non dovrebbe superare i 100 mm.

Battute variabili tipo VS25 fino VS50

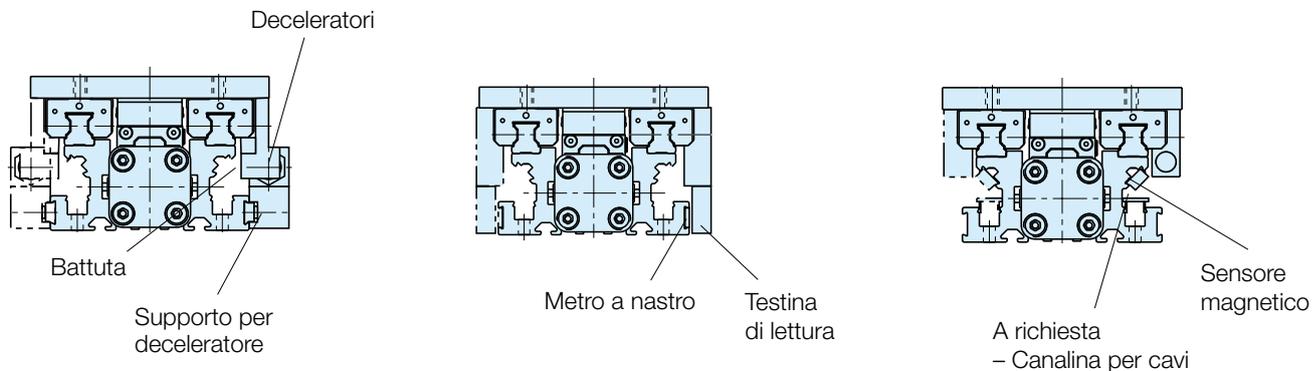
Per limitare la corsa in modo semplice. Può essere fornito in disposizione destra o sinistra.

Sistema incrementale per la misurazione del percorso ORIGA-Sensoflex Serie di costruzione SFI-plus

può a scelta essere fornita in disposizione destra o sinistra.

Disposizione degli interruttori elettromagnetici:

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



OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	B	AF	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	ØFL
HD25	100	22	22	120	145	110	70	M6	11	78	100	73	6
HD32	125	25.5	30	120	170	140	80	M6	11	86	112	85	6
HD40	150	28	38	160	180	140	110	M8	14	108	132	104	7.5
HD50	175	33	48	180	200	160	120	M8	14	118	150	118	7.5
Serie	FM	FN	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	TA	TB	TE	TF	TH
HD25	17.5	8	100	45	31	25	59	28	5.2	11.5	1.8	6.4	50
HD32	17.5	8	100	45	31	25	63	30	5.2	11.5	1.8	6.4	60
HD40	22	10	100	58	40	31.5	76	30	8.2	20	4.5	12.3	66
HD50	22	10	100	58	44	35.5	89	30	8.2	20	4.5	12.3	76

FO				
OSP-P				
x	HD25	HD32	HD40	HD50
00	50.0	75.0	50.0	75.0
01	50.5	75.5	50.5	75.5
02	51.0	76.0	51.0	76.0
03	51.5	76.5	51.5	76.5
04	52.0	77.0	52.0	77.0
05	52.5	77.5	52.5	77.5
06	53.0	78.0	53.0	78.0
07	53.5	78.5	53.5	78.5
08	54.0	79.0	54.0	79.0
09	54.5	79.5	54.5	79.5
10	55.0	80.0	55.0	80.0
11	55.5	80.5	55.5	80.5
12	56.0	81.0	56.0	81.0
13	56.5	81.5	56.5	81.5
14	57.0	82.0	57.0	82.0
15	57.5	82.5	57.5	82.5
16	58.0	83.0	58.0	83.0
17	58.5	83.5	58.5	83.5
18	59.0	84.0	59.0	84.0
19	59.5	84.5	59.5	84.5
20	60.0	85.0	60.0	85.0
21	60.5	85.5	60.5	85.5
22	61.0	86.0	61.0	86.0
23	61.5	86.5	61.5	86.5
24	62.0	87.0	62.0	87.0
25	62.5	87.5	62.5	87.5
26	63.0	88.0	63.0	88.0
27	63.5	88.5	63.5	88.5
28	64.0	89.0	64.0	89.0
29	64.5	89.5	64.5	89.5
30	65.0	90.0	65.0	90.0
31	65.5	90.5	65.5	90.5
32	66.0	91.0	66.0	91.0
33	66.5	91.5	66.5	91.5
34	67.0	92.0	67.0	92.0
35	67.5	92.5	67.5	92.5
36	68.0	93.0	68.0	93.0
37	68.5	93.5	68.5	93.5
38	69.0	94.0	69.0	94.0
39	69.5	94.5	69.5	94.5
40	70.0	95.0	70.0	95.0
41	70.5	95.5	70.5	95.5
42	71.0	96.0	71.0	96.0
43	71.5	96.5	71.5	96.5
44	72.0	97.0	72.0	97.0
45	72.5	97.5	72.5	97.5
46	73.0	98.0	73.0	98.0
47	73.5	98.5	73.5	98.5
48	74.0	99.0	74.0	99.0
49	74.5	99.5	74.5	99.5

FO				
OSP-P				
x	HD25	HD32	HD40	HD50
50	75.0	50.0	75.0	50.0
51	75.5	50.5	75.5	50.5
52	76.0	51.0	76.0	51.0
53	76.5	51.5	76.5	51.5
54	77.0	52.0	77.0	52.0
55	77.5	52.5	77.5	52.5
56	78.0	53.0	78.0	53.0
57	78.5	53.5	78.5	53.5
58	79.0	54.0	79.0	54.0
59	79.5	54.5	79.5	54.5
60	80.0	55.0	80.0	55.0
61	80.5	55.5	80.5	55.5
62	81.0	56.0	81.0	56.0
63	81.5	56.5	81.5	56.5
64	82.0	57.0	82.0	57.0
65	82.5	57.5	82.5	57.5
66	83.0	58.0	83.0	58.0
67	83.5	58.5	83.5	58.5
68	84.0	59.0	84.0	59.0
69	84.5	59.5	84.5	59.5
70	85.0	60.0	85.0	60.0
71	85.5	60.5	85.5	60.5
72	86.0	61.0	86.0	61.0
73	86.5	61.5	86.5	61.5
74	87.0	62.0	87.0	62.0
75	87.5	62.5	87.5	62.5
76	88.0	63.0	88.0	63.0
77	88.5	63.5	88.5	63.5
78	89.0	64.0	89.0	64.0
79	89.5	64.5	89.5	64.5
80	90.0	65.0	90.0	65.0
81	90.5	65.5	90.5	65.5
82	91.0	66.0	91.0	66.0
83	91.5	66.5	91.5	66.5
84	92.0	67.0	92.0	67.0
85	92.5	67.5	92.5	67.5
86	93.0	68.0	93.0	68.0
87	93.5	68.5	93.5	68.5
88	94.0	69.0	94.0	69.0
89	94.5	69.5	94.5	69.5
90	95.0	70.0	95.0	70.0
91	95.5	70.5	95.5	70.5
92	96.0	71.0	96.0	71.0
93	96.5	71.5	96.5	71.5
94	97.0	72.0	97.0	72.0
95	97.5	72.5	97.5	72.5
96	98.0	73.0	98.0	73.0
97	98.5	73.5	98.5	73.5
98	99.0	74.0	99.0	74.0
99	99.5	74.5	99.5	74.5

Indicazione:

La misura FO viene rilevata secondo le due posizioni della corsa:

Esempio:



Secondo la tabella, per un cilindro OSP-P25 risulta per x = 25 mm:
FO = 62,5 mm

Dimensioni – Battute variabili tipo VS25 fino VS50

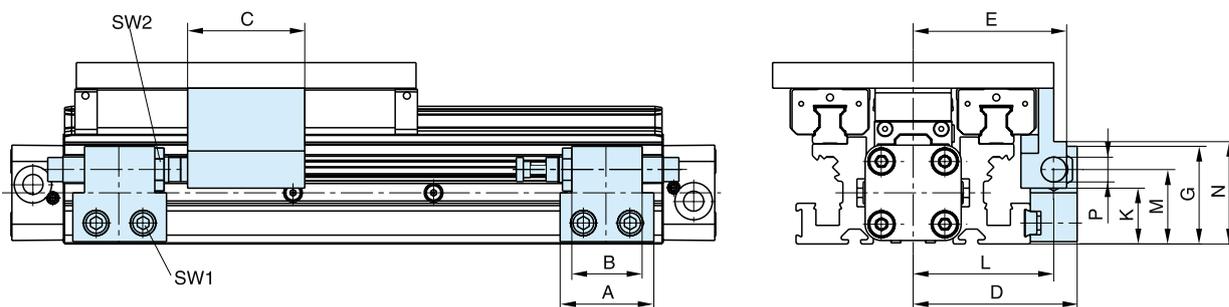
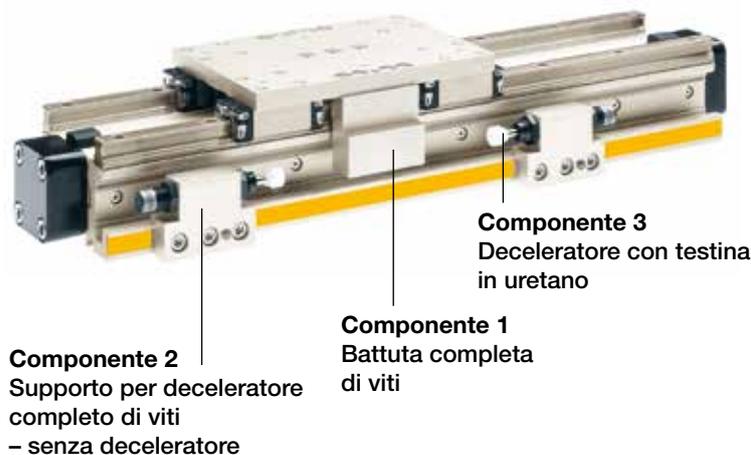


Tabella delle dimensioni [mm] – Battute variabili tipo VS25 fino VS50

Serie	Tipo	A	B	C	D	E	G	K	L	M	N	P	SW1	SW2
OSP-HD25	VS25	40	30	50	70	65.5	42	26	60	32	42	M12 x 1	5	16
OSP-HD32	VS32	60	40	54	73	71	44	28	63	34	53	M14 x 1.5	5	17
OSP-HD40	VS40	84	52	55	96	92	59	35	82	45	61	M20 x 1.5	5	24
OSP-HD50	VS50	84	-	60	107	105	66	37	89	49	66	M25 x 1.5	5	30

Chiave per le ordinazioni – Battute variabili tipo VS25 fino VS50 - Senza cilindro e senza HD guida



Pos.	Descrizione	Grandezza							
		VS25		VS32		VS40		VS50	
		Tipo	Code art.	Tipo	Code art.	Tipo	Code art.	Tipo	Code art.
1	Battuta completa	-	21257FIL	-	21258FIL	-	21259FIL	-	21260FIL
2	Supporto per le deceleratore complet	-	21202FIL	-	21203FIL	-	21204FIL	-	21205FIL
3*	Deceleratore morbido	SA12S2N	7723FIL	SA14	7708FIL	SA20	7710FIL	SAI25	7712FIL
	Deceleratore rigido	SA12S	7707FIL	SA14S	7709FIL	SA20S	7711FIL	SAI25S	7713FIL

* Deceleratore con testina in uretano

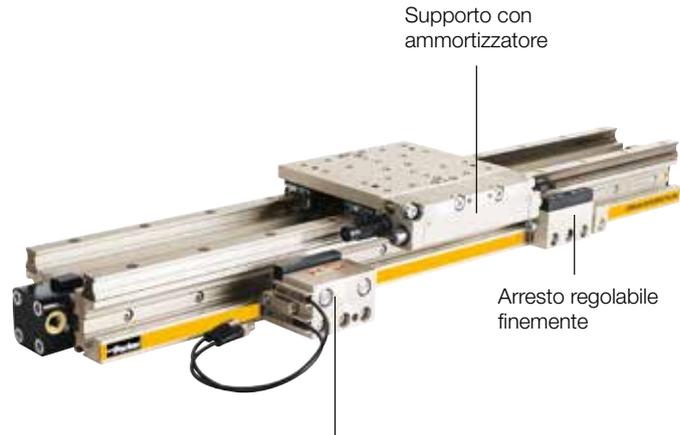
Nota: per i codici di ordinazione della battuta variabile con cilindro e guida vedere pagina 78, item 18

Modulo di arresto intermedio

Tipo ZSM .. HD

Il modulo di arresto intermedio ZSM permette di fermare il carrello guida in qualsiasi posizione intermedia desiderata con la massima precisione e può essere installato anche successivamente. A seconda dell'applicazione, cioè del numero di arresti intermedi, è possibile utilizzare uno o più moduli. Gli arresti in posizione intermedia possono essere ritratti ed estesi senza spostare il carrello guida.

Pertanto, il carrello guida si può fermare nelle posizioni intermedie definite in qualsiasi ordine.



Arresto in posizione intermedia completo con/senza opzione interruttore magnetico

Modulo di arresto intermedio ORIGA ZSM:

- Possibilità di arresto in qualsiasi posizione intermedia
- Possibilità di disporre le posizioni di arresto intermedio lungo l'intera corsa
- Passaggio alla posizione successiva senza inversione di corsa
- Unità compatta
- Modulo di posizionamento economico senza componenti elettrici o elettronici
- Opzione: arresto regolabile finemente



Componente 2
Supporto per deceleratore completo di viti
- senza deceleratore

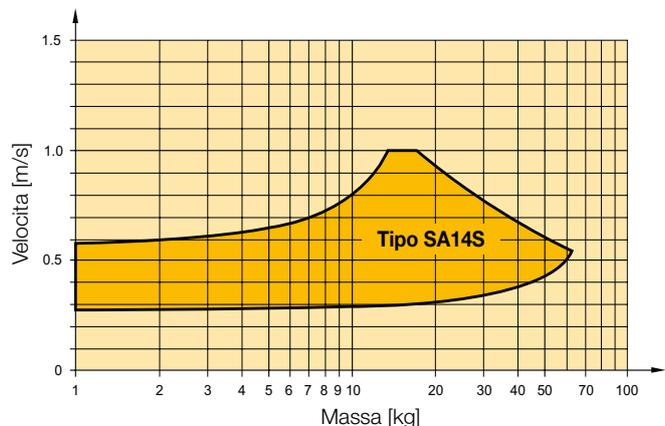
Componente 1
Battuta completa di viti

Componente 3
Deceleratore con testina in uretano

Dati tecnici

Temperatura di esercizio:	4 - 8 bar
Pressione di esercizio:	-10°C a +70°C
Griglia posizione intermedia	85 mm

Ammortizzatore del tipo SA14S



I valori sono riferiti a una forza di azionamento effettiva di 250 N (6 bar)

Indicazioni d'ordine – Modulo di battuta intermedia del tipo ZSM..HD

Pos.	Denominazione	al modulo di battuta intermedia	N° d'ordine:
1*	Supporto con ammortizzatore SA14S su entrambi i lati	ZSM25HD	21342BFIL
2*	Supporto con ammortizzatore SA14S a sinistra	ZSM25HD	21342LFIL
3*	Supporto con ammortizzatore SA14S a destra	ZSM25HD	21342RFIL
4	Battuta di posizione intermedia, completa, senza equipaggiamento interruttore elettromagnetico	ZSM25HD	21343FIL
5	Battuta di posizione intermedia, completa, con equipaggiamento interruttore elettromagnetico	ZSM25HD	21344FIL
6	Fine corsa con registrazione di precisione	ZSM25HD	21346FIL

* Gli ammortizzatori vengono montati e regolati nei supporti in fabbrica

Nota:

per proseguire la corsa dalla posizione intermedia si deve uscire dalla relativa battuta.

Si può abbandonare la battuta di posizione intermedia solo se entrambe le camere del cilindro OSP-P sono state messe in pressione!

Dimensioni – Modulo di battuta intermedia del tipo ZSM..HD

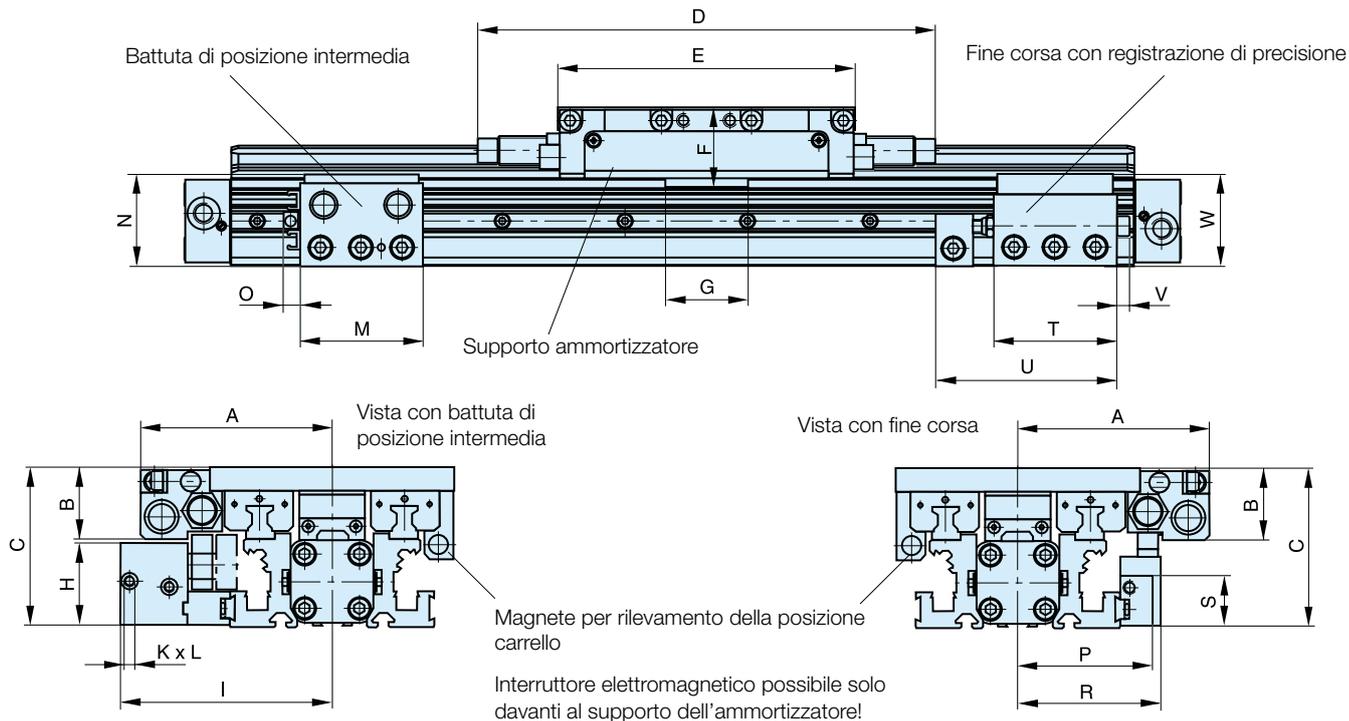
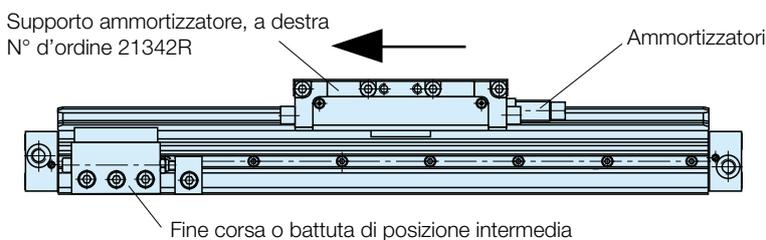


Tabella delle dimensioni [mm] – Modulo di battuta intermedia tipo ZSM..HD

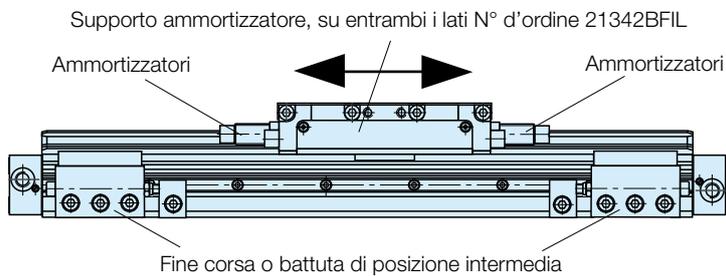
Serie	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	W
ZSM25	94	35	78	224	145	39	40	41	104	M5	5	60	45	8	66	70	26	60	93	6	46

Disposizione degli ammortizzatori in funzione della direzione di movimento

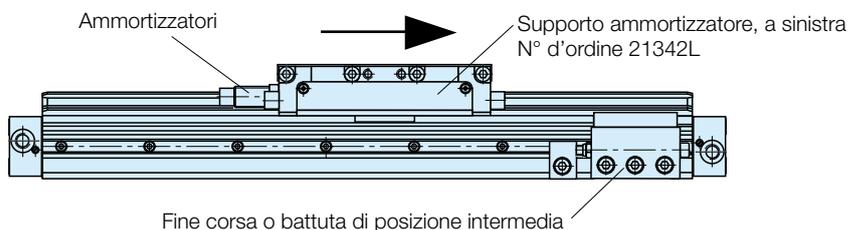
Da destra a sinistra



In entrambi le direzioni



Da sinistra a destra





Freni attivi passivi

Freno attivo
per azionamento lineare pneumatico
Serie OSP-P
Diametro pistone 25-80 mm.

Vedere pagina 84



Versioni:

- Freno ATTIVO
- Guida a strisciamento con freno ATTIVO integrato
- Guida a rulli in alluminio con freno ATTIVO integrato
- Guida a strisciamento con freno PASSIVO
- Guida a rulli in alluminio con freno PASSIVO

Slideline con freno attivo
Guida a strisciamento SLIDELINE -
SL con freno ATTIVO integrato
Diametro pistone 25-50 mm.

Vedere pagina 47



Proline con freno attivo
Guida a rulli in alluminio integrato
PROLINE - PL con freno
ATTIVO integrato
Diametro pistone 25-50 mm.

Vedere pagina 50



Multifreno con Slideline
MULTIFRENO – Freno PASSIVO
con guida a strisciamento
SLIDELINE - SL
Diametro pistone 25-80 mm.

Vedere pagina 84



Multifreno con Proline
MULTIFRENO – Freno PASSIVO
con guida a rulli in alluminio de
PROLINE - PL
Diametro pistone 25-50 mm.

Vedere pagina 87



Freno attivo

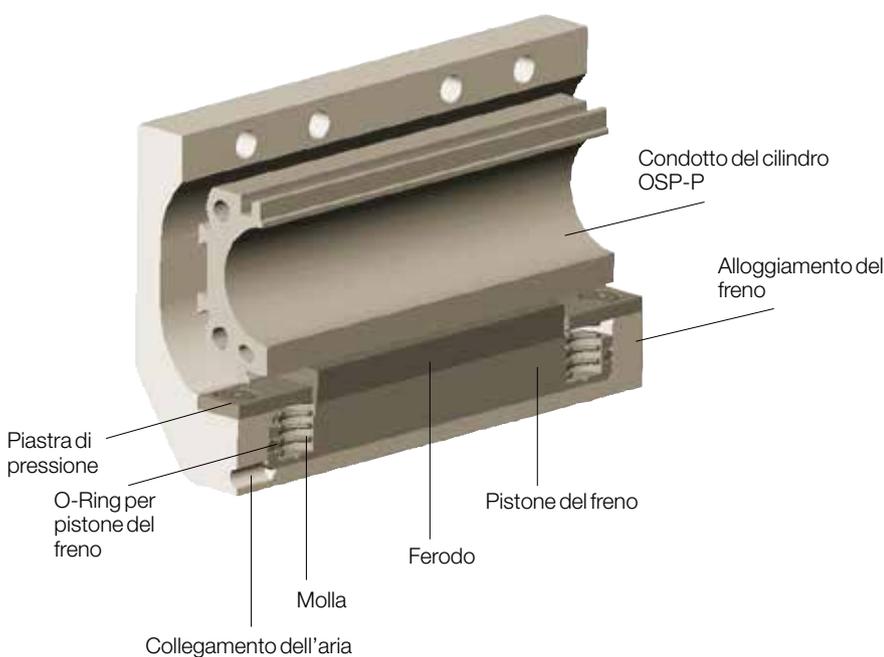
Serie AB 25 a 80 per azionamento lineare



Caratteristiche:

- Azionamento per pressurizzazione
- Rilascio per ritorno a molla
- Versione completamente inox
- Mantiene la posizione anche in caso di variazione del carico

Funzione



Forze e pesi

Serie	Per azionamento lineare	Forza max di frenata [N] ⁽¹⁾	Corsa del freno [mm]	Massa [kg]		
				Azionamento lineare con freno		Freno *
				0 mm di corsa	Aumento per 100mm di corsa	
AB 25	OSP-P25	350	2.5	1.0	0.197	0.35
AB 32	OSP-P32	590	2.5	2.02	0.354	0.58
AB 40	OSP-P40	900	2.5	2.83	0.415	0.88
AB 50	OSP-P50	1400	2.5	5.03	0.566	1.50
AB 63	OSP-P63	2170	3.0	9.45	0.925	3.04
AB 80	OSP-P80	4000	3.0	18.28	1.262	5.82

⁽¹⁾ -a 6 bar
entrambe le camere pressurizzate a 6 bar
Superficie di frenata asciutta
-la presenza di olio sulla superficie riduce la forza di frenata

*** Nota:**
Nel diagramma di ammortizzazione, aggiungere la massa del freno alla massa totale in movimento.

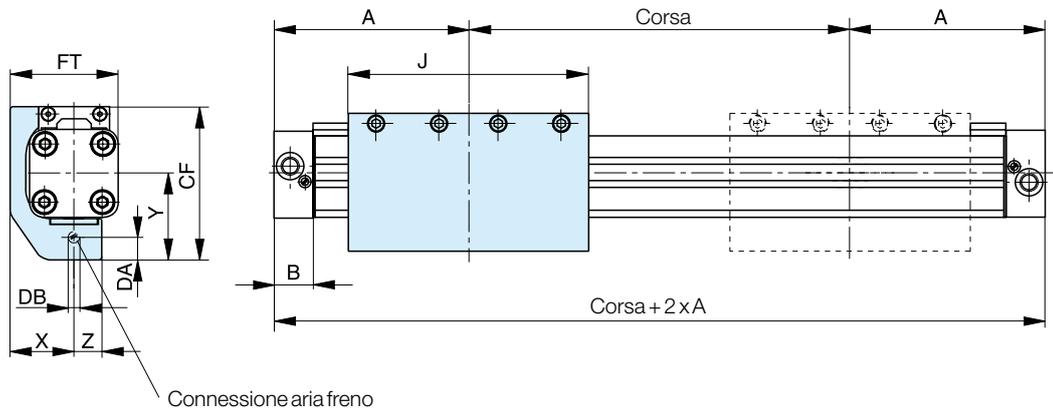
Note:

Per le combinazioni Freno attivo AB + SFI-plus + Interruttore magnetico, consultare il nostro reparto tecnico

Freno attivo in abbinamento a cilindro base, vedere pagina 123, pos. 20

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Serie OSP-P25 e P32 con freno attivo AB



Serie OSP-P40, P50, P63, P80 con freno attivo AB

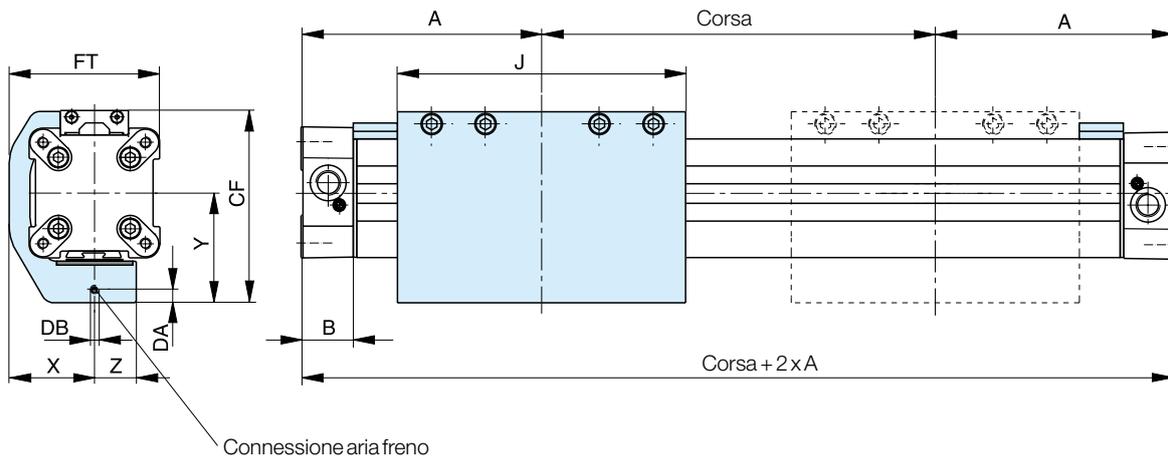


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	B	J	X	Y	Z	CF	DA	DB	FT
AB 25	100	22	117	29.5	43	13	74	4	M5	50
AB 32	125	25.5	151.4	36	50	15	88	4	M5	62
AB 40	150	28	151.4	45	58	22	102	7	M5	79.5
AB 50	175	33	200	54	69.5	23	118.5	7.5	M5	97.5
AB 63	215	38	256	67	88	28	151	9	G1/8	120
AB 80	260	47	348	83	105	32	185	10	G1/8	149

Fissaggi sulle testate

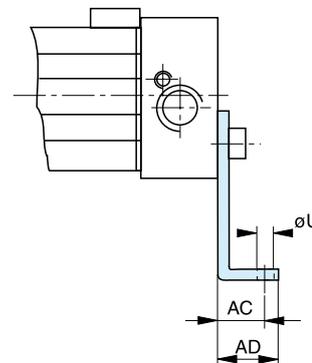
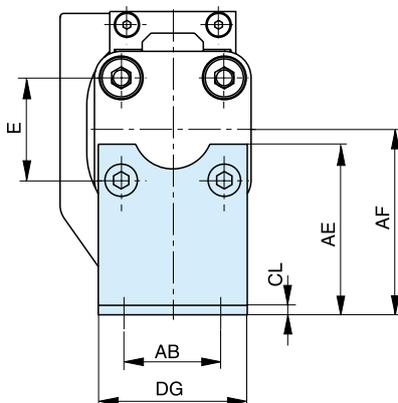


Su ogni testata sono presenti 4 fori filettati per il fissaggio dell'attuatore. I fori sono equidistanti, per cui il fissaggio può essere eseguito a scelta dall'alto, dal basso o lateralmente.

Materiale: Serie OSP-P25, P32:
Acciaio zincato.

I pezzi vengono forniti in coppia.

Serie OSP – P25 e P32 con freno attivo AB: Tipo A3



Serie OSP – P40, P50, P63, P80 con freno attivo AB: Tipo C3



Materiale: Serie OSP-
P40, P50, P63, P80:
Alluminio anodizzato.

I pezzi vengono forniti in coppia.

A richiesta è disponibile una versione inossidabile

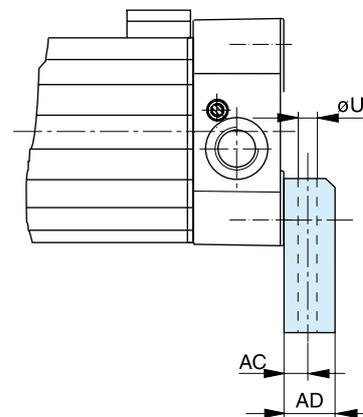
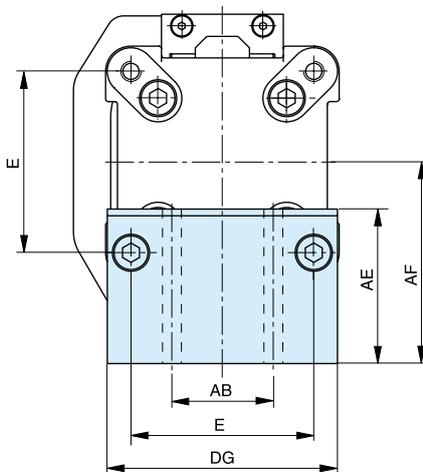


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	Codice	
										Tipo A3	Tipo C3
AB 25	27	5.8	27	16	22	45	49	2.5	39	2060FIL	–
AB 32	36	6.6	36	18	26	42	52	3	50	3060FIL	–
AB 40	54	9	30	12.5	24	46	60	–	68	–	20339FIL
AB 50	70	9	40	12.5	24	54	72	–	86	–	20350FIL
AB 63	78	11	48	15	30	76	93	–	104	–	20821FIL
AB 80	96	14	60	17.5	35	88	110	–	130	–	20822FIL

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

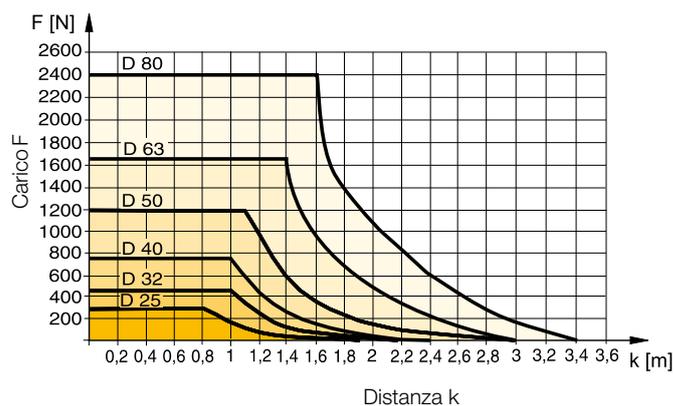
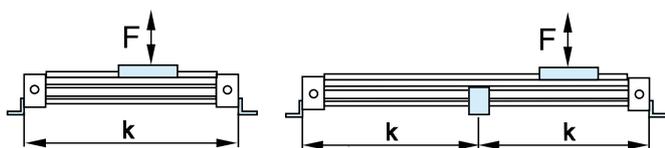
Supporti intermedi

Per evitare un'eccessiva flessione e fenomeni di vibrazione del cilindro, a partire da determinate lunghezze possono rendersi necessari dei supporti intermedi.

Il diagramma a lato indica la distanza massima fra due supporti in funzione del carico.

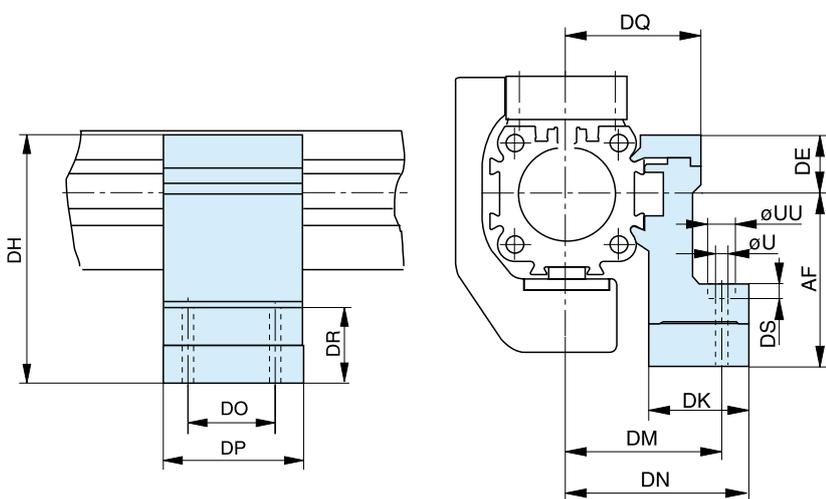
Si ritiene ammissibile una freccia max di 0,5 fra due supporti.

I supporti intermedi vengono fissati al cilindro mediante le cave a coda di rondine e sono in grado di assorbire anche forze assiali.



Serie OSP-P25 di P80 con freno attivo AB: Tipo E3 -

(Il fissaggio avviene dall'alto o dal basso per mezzo del foro passante)



Nota sul tipo E3:

il montaggio del supporto è solo sul lato opposto all'alloggiamento del freno.

Su richiesta è disponibile la versione inox.

Serie	U	UU	AF	DE	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	Codice Tipo E3
AB 25	5.5	10	49	16	65	26	40	47.5	36	50	34.5	35	5.7	20353FIL
AB 32	5.5	10	52	16	68	27	46	54.5	36	50	40.5	32	5.7	20356FIL
AB 40	7	-	60	23	83	34	53	60	45	60	45	32	-	20359FIL
AB 50	7	-	72	23	95	34	59	67	45	60	52	31	-	20362FIL
AB 63	9	-	93	34	127	44	73	83	45	65	63	48	-	20453FIL
AB 80	11	-	110	39.5	149.5	63	97	112	55	80	81	53	-	20819FIL

Gli accessori per gli azionamenti muniti di freno attivo devono essere ordinati separatamente

Descrizione	Per maggiori informazioni vedi scheda tecnica no.
Fissaggio basculante	Pagina 92
Guida di fissaggio	Pagina 105
Guida con scanalatura a T	Pagina 106
Guida di collegamento	Pagina 107
Interruttore elettromagnet. (può essere montato solo di fronte all'alloggiamento del freno)	Pagina 110
Sistema di misura della corsa SFI-plus	Pagina 118

Multifreno

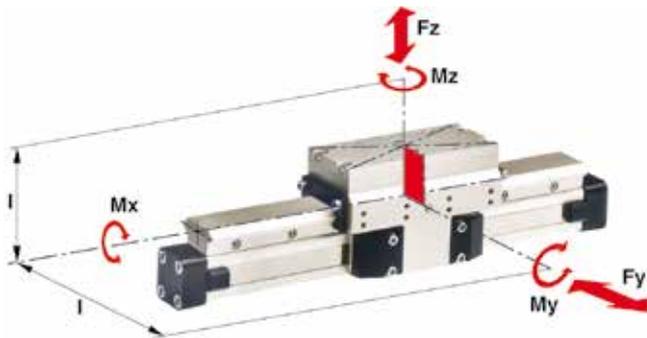
Freno passivo

con guida a strisciamento Slideline SL Serie MB-SL 25 a 80 per azionamento lineare

Caratteristiche:

- Azionamento del freno con molla
- Rilascio del freno per pressurizzazione
- Sensore opzionale di indicazione dell'usura del ferodo
- Guida in alluminio anodizzati con disposizione a prisma
- Elementi scorrevoli in plastica regolabili
- Sistema di tenuta composito con elementi in plastica e feltro per eliminare le impurità e lubrificare la guida
- Lubrificazione della guida mediante ingrassatori integrati
- Funzione di blocco in caso di caduta di pressione
- Possibilità di arresti intermedi

Carichi, Forze e momenti



Dati tecnici

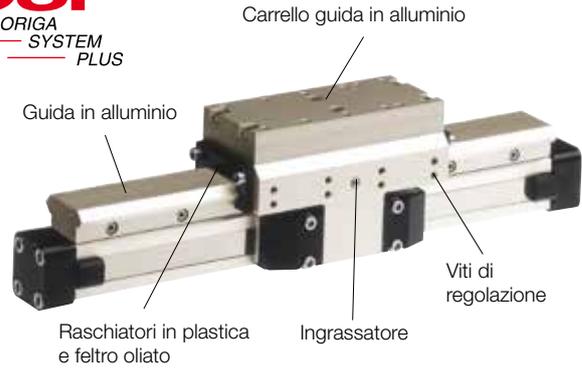
La tabella mostra i valori massimi, per un funzionamento lineare e senza urti, che non devono essere superati nemmeno in condizioni dinamiche.

Carichi e momenti sono riferiti a velocità $v < 0,2$ m/s.

Pressione di esercizio: 4,5-8 bar

Per il rilascio del freno è necessaria una pressione di 4,5 bar.

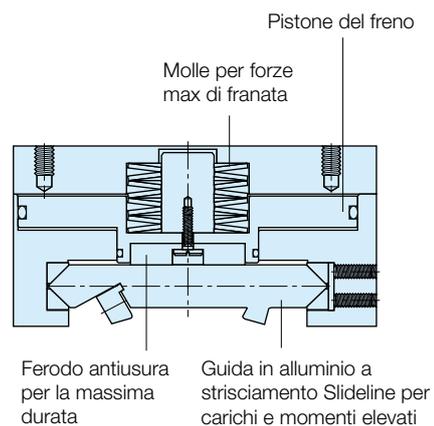
OSP
ORIGA
SYSTEM
PLUS



Funzione:

Il multifreno è un dispositivo passivo. Al rilascio della pressione dell'aria, il freno viene azionato bloccando il cilindro. Il freno viene rilasciato per pressurizzazione. L'attrito elevato e i ferodi antiusura consentono di utilizzare il multifreno come un freno dinamico per fermare il cilindro nel minor tempo possibile. Inoltre, le potenti molle rendono il multifreno ideale per le applicazioni di posizionamento.

Funzione



* Nota:

Nel diagramma di ammortizzazione, aggiungere la massa del carrello guida alla massa totale in movimento.

¹⁾ Superficie di frenata asciutta – la presenza di olio sulla superficie riduce la forza di frenata

Serie	Per azionamento lineare	Momenti max [Nm]			Carichi max [N] Fy, Fz	Forza max di frenata [N] ¹⁾	Massa azionamento lineare con guida [kg]		Massa ²⁾ del carrello guida [kg]	N° ordine. ** MB-SL Guida con freno passivo senza cilindro*
		Mx	My	Mz			Con corsa 0mm	Aumento per 100mm corsa		
MB-SL 25	OSP-P25	14	34	34	675	470	2.04	0.39	1.10	20796
MB-SL 32	OSP-P32	29	60	60	925	790	3.82	0.65	1.79	20797
MB-SL 40	OSP-P40	50	110	110	1600	1200	5.16	0.78	2.34	20798
MB-SL 50	OSP-P50	77	180	180	2000	1870	8.29	0.97	3.63	20799
MB-SL 63	OSP-P63	120	260	260	2500	2900	13.31	1.47	4.97	20800
MB-SL 80	OSP-P80	120	260	260	2500	2900	17.36	1.81	4.97	20846

** Utilizzare questo modello per l'ordinazione: Numero ordine + corsa in mm (5 cifre)
Esempio: guida MB-SL con freno passivo, D25 mm, corsa 1000 mm: 20796-01000

MB-SL in abbinamento con cilindro, vedere pagina 123, pos. 20

Serie OSP-P con freno passivo MB-SL

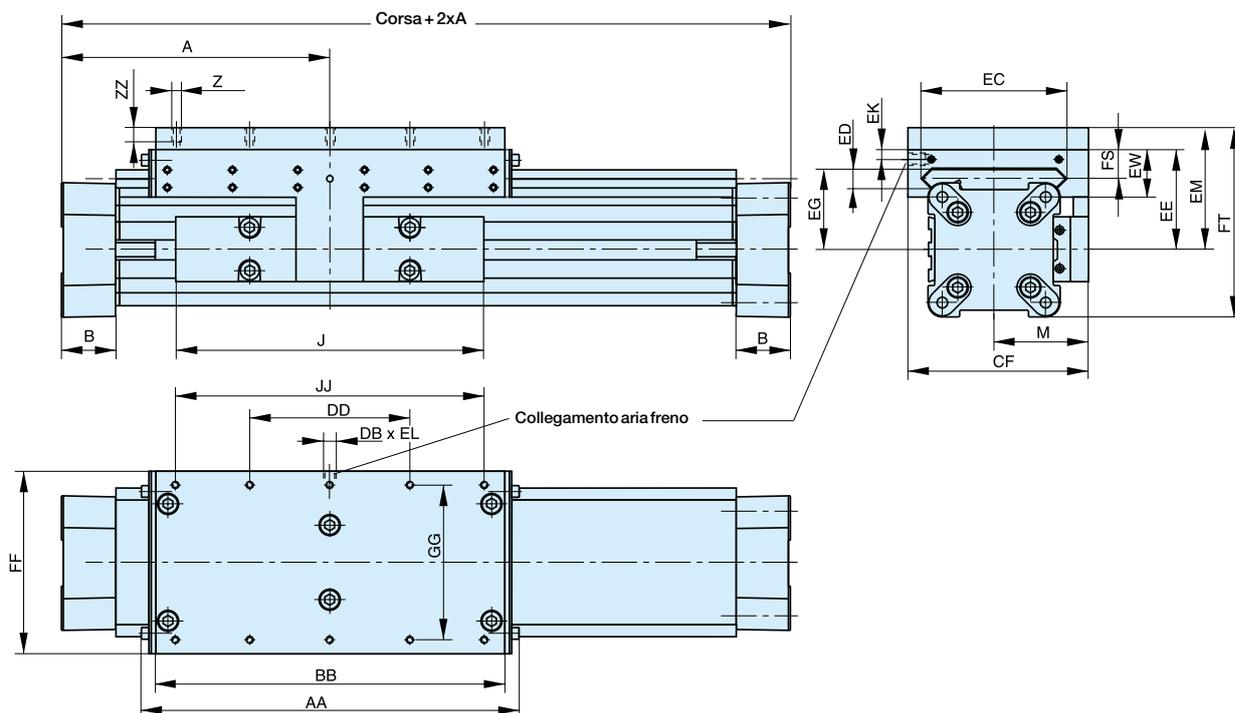


Tabella delle misure [mm]

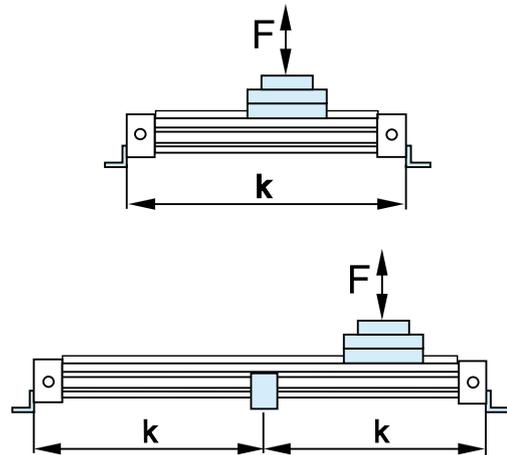
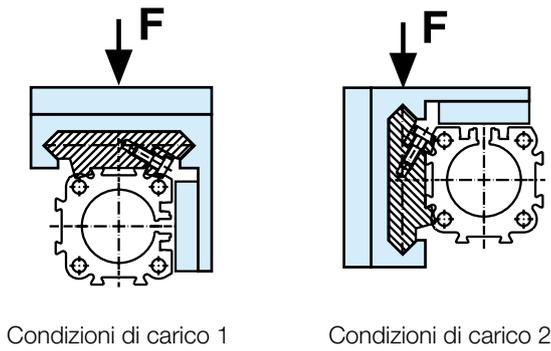
Serie	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	ED	EE	EG	EK	EL	EM	EW	FF	FT	FS	GG	JJ	ZZ
MB-SL25	100	22	117	40,5	M6	162	142	M5	60	72.5	47	12	53	39	9	5	73	30	64	93.5	20	50	120	12
MB-SL32	125	25.5	152	49	M6	205	185	G1/8	80	91	67	14	62	48	7	10	82	33	84	108	21	64	160	12
MB-SL40	150	28	152	55	M6	240	220	G1/8	100	102	77	14	64	50	6.5	10	84	34	94	118.5	21.5	78	200	12
MB-SL50	175	33	200	62	M6	284	264	G1/8	120	117	94	14	75	56	10	12	95	39	110	138.5	26	90	240	12
MB-SL63	215	38	256	79	M8	312	292	G1/8	130	152	116	18	86	66	11	12	106	46	152	159	29	120	260	13
MB-SL80	260	47	348	96	M8	312	292	G1/8	130	169	116	18	99	79	11	12	119	46	152	185	29	120	260	13

Supporti intermedi

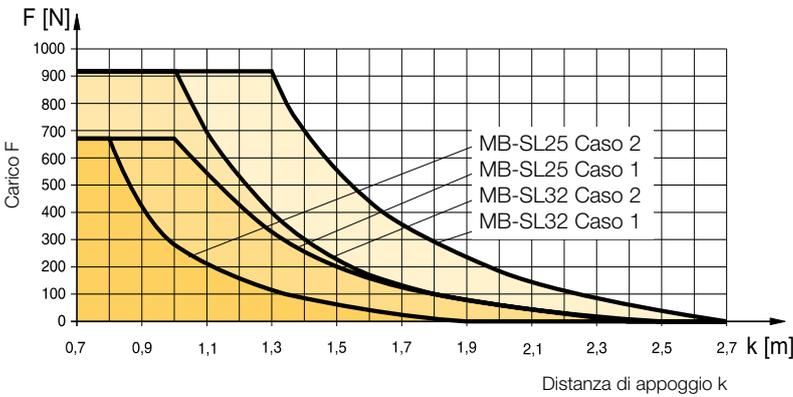
Per evitare eccessive flessioni e fenomeni di vibrazione dell'attuatore, a partire da determinate lunghezze può rendersi necessario il montaggio di supporti intermedi. I diagrammi indicano le distanze massime fra due supporti in funzione del carico. Occorre distinguere fra i due casi di sollecitazione 1 e 2. Si ritiene ammissibile una freccia max di 0.5 fra due supporti.

Raccomandazione

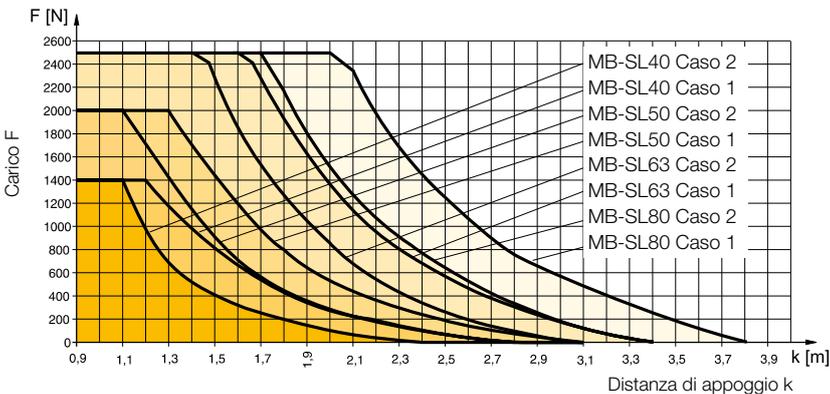
Quando le velocità di traslazione risultano di $v > 0,5$ m/s, la distanza di appoggio non dovrebbe superare 1 m.



Distanza max. ammessa: MB-SL25, MB-SL32



Distanza max. ammessa: MB-SL40, MB-SL50, MB-SL63 e MB-SL80



Multifreno

Freno passivo

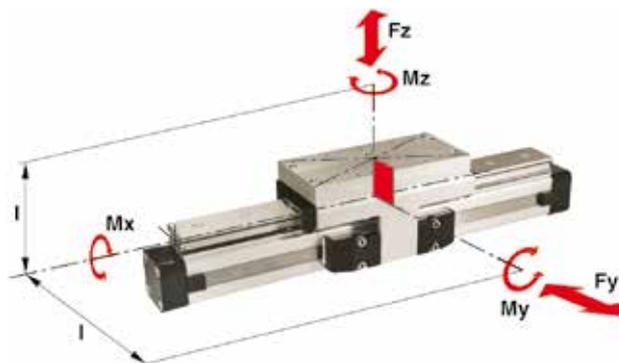
con guida a rulli in alluminio Proline PL

Serie MB-PL 25 a 50 per azionamento lineare

Caratteristiche:

- Azionamento del freno con molla
- Rilascio del freno per pressurizzazione
- Sensore opzionale di indicazione dell'usura del ferodo
- Sistema di tenuta composito con elementi in plastica e feltro per eliminare le impurità e lubrificare la guida
- Funzione di blocco in caso di caduta di pressione
- Possibilità di arresti intermedi

Carichi, forze e momenti

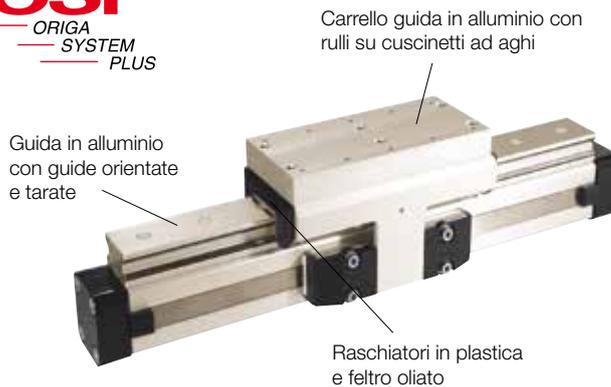


Dati tecnici

La tabella mostra i carichi massimi consentiti. In caso di forze e momenti simultanei sul cilindro, si applica la seguente equazione:

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

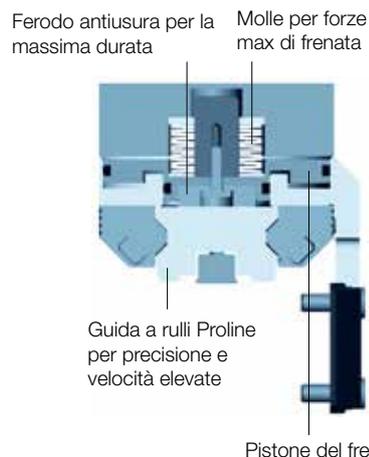
La somma dei carichi non deve essere >1. Con un fattore di carico inferiore a 1, la vita utile è 8.000 km



Funzione:

Il multifreno è un dispositivo passivo. Al rilascio della pressione dell'aria, il freno viene azionato bloccando il cilindro. Il freno viene rilasciato per pressurizzazione. L'attrito elevato e i ferodi antiusura consentono di utilizzare il multifreno come un freno dinamico per fermare il cilindro nel minor tempo possibile. Inoltre, le potenti molle rendono il multifreno ideale per le applicazioni di posizionamento.

Funzione



La tabella mostra i valori massimi consentiti per un funzionamento lineare e senza urti, che non devono essere superati nemmeno in condizioni dinamiche.

Pressione di esercizio: 4,5-8 bar. Per il rilascio del freno è necessaria una pressione di 4,5 bar.

Serie	Per azionamento linear	Momenti max [Nm]			Carachi max [N]	Forza max di frenata [N] ¹⁾	Massa azionamento lineare con guida [kg]		Massa ²⁾ del carrello guida [kg]	N° ordine.** MB-PL Guida con freno passivo senza cilindro *
		Mx	My	Mz			Con corsa 0 mm	Aumento per 100 mm corsa		
MB-PL25	OSP-P25	16	39	39	857	315	2.14	0.40	1.24	20864
MB-PL32	OSP-P32	29	73	73	1171	490	4.08	0.62	2.02	20865
MB-PL40	OSP-P40	57	158	158	2074	715	5.46	0.70	2.82	20866
MB-PL50	OSP-P50	111	249	249	3111	1100	8.60	0.95	4.07	20867

** Utilizzare questo modello per l'ordinazione: Numero ordine + corsa in mm (5 cifre) Esempio: guida MB-PL con freno passivo, D25 mm, corsa 1000 mm: 20864-01000

MB-PL in abbinamento con cilindro, vedere pagina 123, pos. 20



Serie OSP-P con freno passivo MB-PL

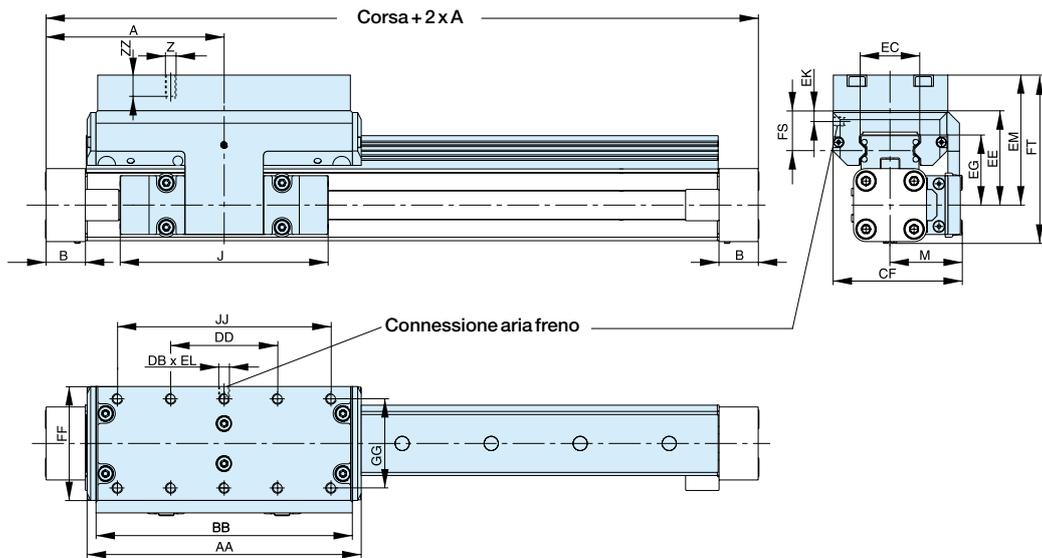


Tabella delle dimensioni [mm] Serie OSP-P MB-PL25, MB-PL32, MB-PL40, MB-PL50

Serie	A	B	J	M	Z	AA	BB	DB	DD	CF	EC	EE	EG	EK	EL	EM	FF	FS	FT	GG	JJ	ZZ
MB-PL25	100	22	117	40.5	M6	154	144	M5	60	72.5	32.5	53	39	9	5	73	64	23	93.5	50	120	12
MB-PL32	125	25.5	152	49	M6	197	187	G1/8	80	91	42	62	48	7	10	82	84	25	108	64	160	12
MB-PL40	150	28	152	55	M6	232	222	G1/8	100	102	47	64	50.5	6.5	10	84	94	23.5	118.5	78	200	12
MB-PL50	175	33	200	62	M6	276	266	G1/8	120	117	63	75	57	10	12	95	110	29	138.5	90	240	16

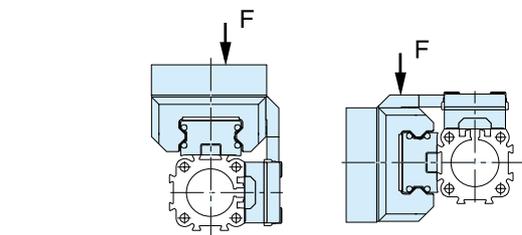
Supporti intermedi

Per evitare eccessive flessioni e fenomeni di vibrazione dell'attuatore, a partire da determinate lunghezze può rendersi necessario il montaggio di supporti intermedi.

I diagrammi indicano le distanze massime fra due supporti in funzione del carico. Occorre distinguere fra i casi di carico 1 e 2. Si ritiene ammissibile una freccia max di 0.5 mm fra due supporti.

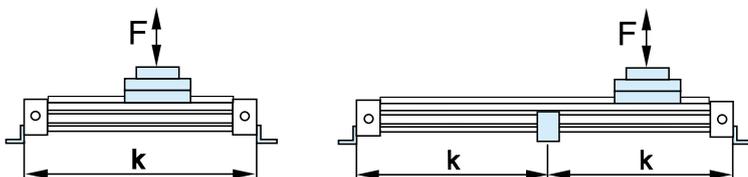
Raccomandazione

Quando le velocità di traslazione risultano di $v > 0,5$ m/s, la distanza di appoggio non dovrebbe superare 1 m.

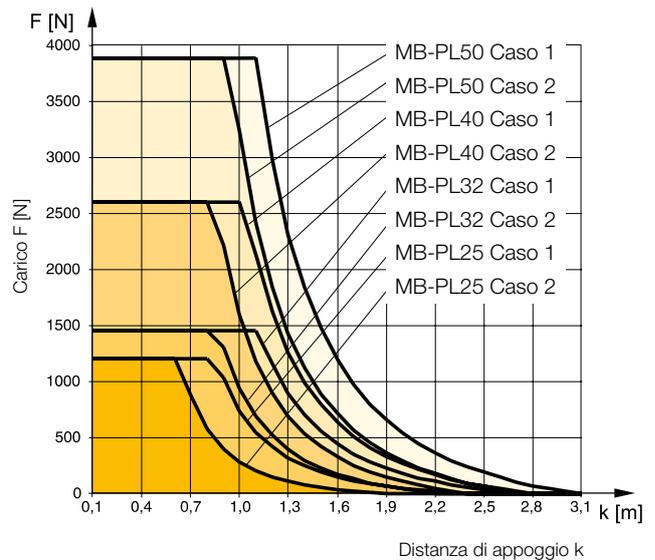


Caso di carico 1

Caso di carico 2

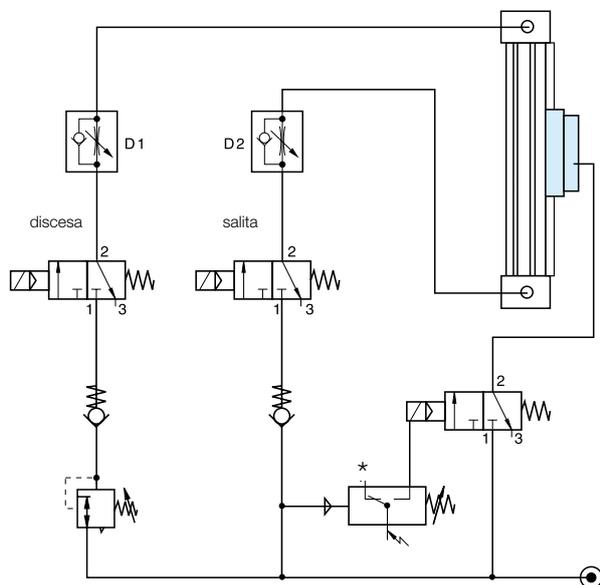


Distanza max. ammessa: Serie OSP-P MB-PL25, MB-PL32, MB-PL40, MB-PL50

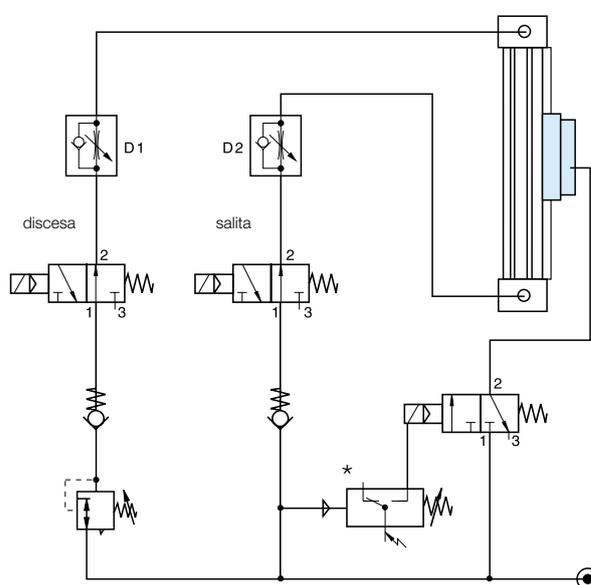


Esempi d'impiego del freno con attuatore verticale

Controllo del cilindro con due valvole direzionali 3/2 con posizione di **riposo a scarico**



Controllo del cilindro con due valvole direzionali 3/2 con posizione di **riposo alimentata**



Funzionamento

Il freno F è controllato dalla valvola direzionale C, pilotata dal convertitore P/E. Applicando la pressione di lavoro il convertitore P/E eccita la valvola direzionale C, mettendo in collegamento gli attacchi 1 e 2: il freno si sblocca. Togliendo la pressione di lavoro, il freno si sblocca e arresta l'attuatore. Quindi ogni volta che, attraverso la valvola direzionale C1 o C2, si applica pressione a una delle due camere del cilindro, il freno si sblocca e l'attuatore può muoversi.

Le due valvole di strozzamento unidirezionali D1 e D2 servono a regolare la velocità dell'attuatore e non hanno effetto sul controllo del freno. Grazie alle valvole di non ritorno NR1 e NR2 si ottiene una migliore rigidità del sistema nei confronti del carico. Con l'attuatore in posizione verticale la valvola regolatrice di pressione R consente di compensare la forza di gravità.



Attenzione:
Prima di aprire il freno si devono mettere in pressione entrambe le camere del cilindro.
Il tempo di reazione del freno è influenzato da tubi, raccordi e valvola di piccolo diametro, oltre che da tubi di grande lunghezza !

* **Indicazione:**
Il trasduttore P/E aziona il freno quando la pressione di rete si trova al di sotto del livello precedentemente regolato.

Accessori per attuatori lineari della serie OSP-P

Descrizione

Fissaggio basculante		Pagina 91 - 92
Fissaggio del testata		Pagina 93
Fissaggio del testata (per attuatori lineari con guida)		Di pagina 95
Supporti intermedi		Pagina 94
Supporti intermedi (per attuatori lineari con guida)		Di pagina 95
Deviazione		Pagina 104
Profilo di fissaggio		Pagina 105
Profilo con cava a T		Pagina 106
Profilo di connessione		Pagina 107
Connessione Dulex		Pagina 108
Connessione Multiplex		Pagina 109
Sensori magnetici, versione per cave a coda di rondine P8S-G		Pagina 110
Sensori magnetici versione Atex per ambienti 		Pagina 114
Canalina per cavi		Pagina 117

Ø 10mm Fissaggio basculante

L'impiego contemporaneo di guide esterne può causare delle divergenze nel parallelismo le quali potrebbero provocare una coercizione meccanica sui pistoni. Ciò viene evitato impiegando un fissaggio basculante.

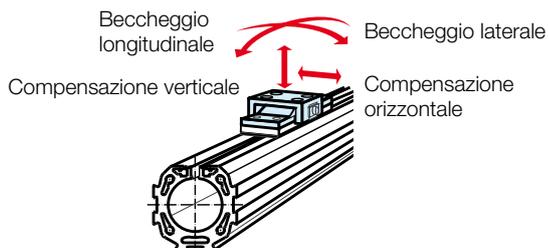
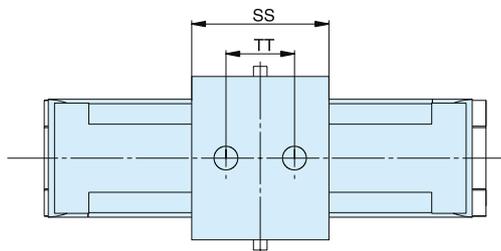
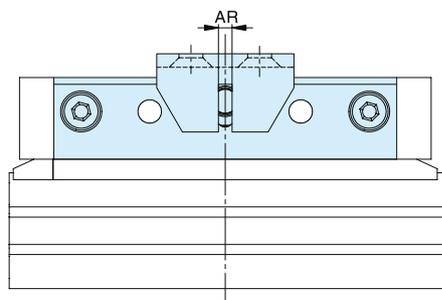
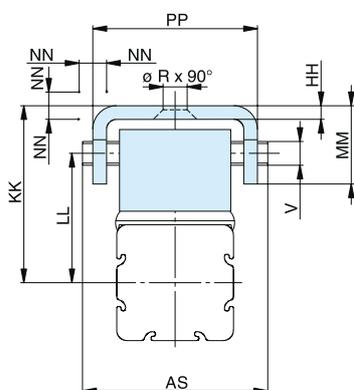
Nel senso di attuatore il fissaggio basculante è dimensionato con un accoppiamento con esiguo gioco.

Nella direzione normale la libertà di movimento viene assicurata nei seguenti sensi:

- Beccheggio longitudinale
- Compensazione verticale
- Beccheggio trasversale
- Compensazione orizzontale



Serie OSP-P10



Per le indicazioni di ordinazione insieme al cilindro base vedere pagina 25, articolo 19

Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	ØR	V	AR	AS	HH	KK	LL	MM	NN*	PP	SS	TT	Codice	
													Standard	Antiruggine
OSP-P10	3.4	3.5	2	27	2	26	19	11.5	1	24	20	10	20971FIL	-

* La misura NN fornisce il possibile gioco nella direzione positiva o negativa per i gradi di libertà orizzontali e verticali e consente inoltre il ribaltamento laterale.

Cilindro senza stelo **OSP-P** vedi pagina 5

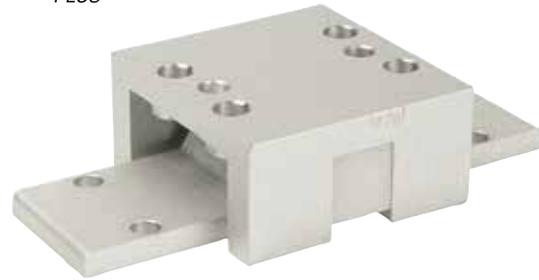
Ø 16 - 80 mm Fissaggio basculante

L'impiego contemporaneo di guide esterne può causare delle divergenze nel parallelismo le quali potrebbero provocare una coercizione meccanica sui pistoni. Ciò viene evitato impiegando un fissaggio basculante.

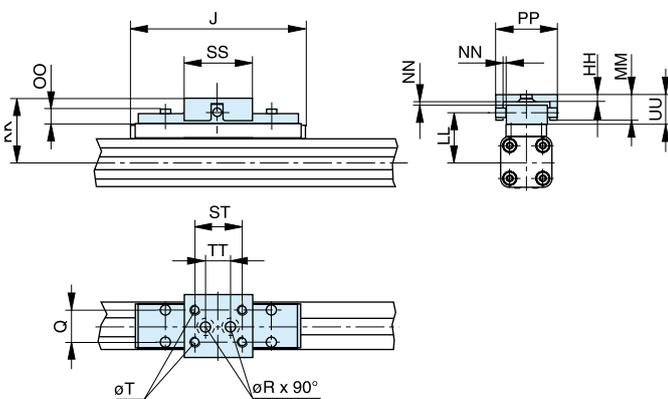
Nel senso di attuatore il fissaggio basculante è dimensionato con un accoppiamento con esiguo gioco. Nella direzione normale la libertà di movimento viene assicurata nei seguenti sensi:

- Beccheggio longitudinale
- Compensazione verticale
- Beccheggio trasversale
- Compensazione orizzontale

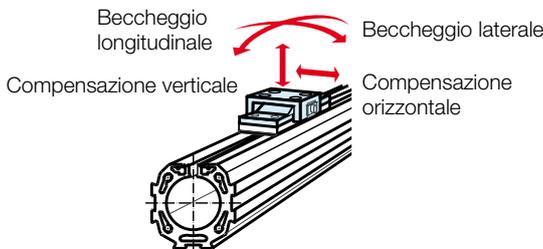
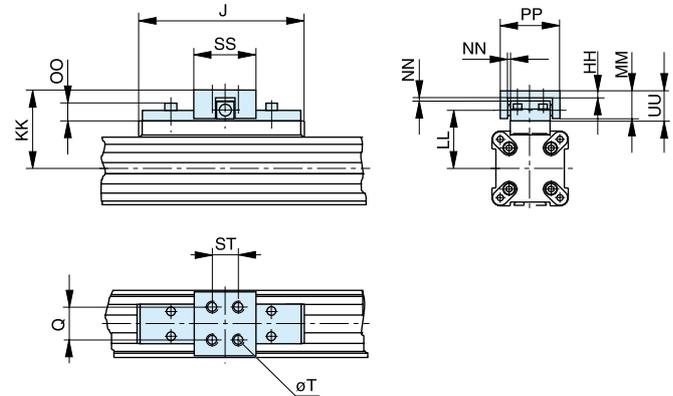
A richiesta è disponibile anche una versione inox.



Serie OSP-P16 fino 32



Serie OSP-P40 fino 80



Attenzione:

Se si utilizzano ulteriori deviatori, osservare assolutamente le misure riportate sulla nella pagina 104.

Per le indicazioni di ordinazione insieme al cilindro base vedere pagina 25, articolo 19

Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	J	Q	T	ØR	HH	KK	LL	MM	NN*	OO	PP	SS	ST	TT	UU	Codice Standard	Inox
OSP-P16	69	10	M4	4.5	3	34	26.6	10	1	8.5	26	28	20	10	11	20462FIL	20463FIL
OSP-P25	117	16	M5	5.5	3.5	52	39	19	2	9	38	40	30	16	21	20005FIL	20092FIL
OSP-P32	152	25	M6	6.6	6	68	50	28	2	13	62	60	46	40	30	20096FIL	20094FIL
OSP-P40	152	25	M6	-	6	74	56	28	2	13	62	60	46	-	30	20024FIL	20093FIL
OSP-P50	200	25	M6	-	6	79	61	28	2	13	62	60	46	-	30	20097FIL	20095FIL
OSP-P63	256	37	M8	-	8	100	76	34	3	17	80	80	65	-	37	20466FIL	20467FIL
OSP-P80	348	38	M10	-	8	122	96	42	3	16	88	90	70	-	42	20477FIL	20478FIL

* La misura NN fornisce il possibile gioco nella direzione positiva o negativa per i gradi di libertà orizzontali e verticali.

Cilindro senza stelo **OSP-P** vedi pagina 5

Ø 10 - 80 mm Fissaggi per il testata

Sui lati frontali del testata del cilindro si trovano rispettivamente quattro filettature interne previste per fissare il cilindro (se la misura è P10, impiegare rispettivamente due filettature interne). I fori sono a sezione quadrata, in modo da consentire il fissaggio laterale dal basso e dall'alto. La posizione del collegamento dell'aria rimane liberamente selezionabile (ad eccezione del modello OSP-P10).



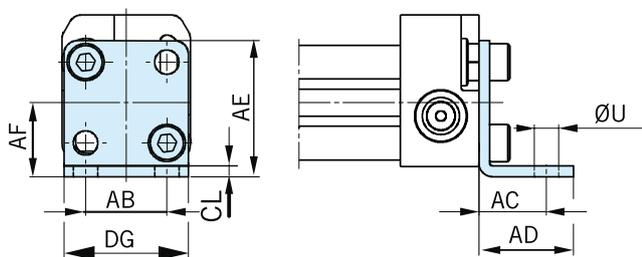
Materiale:

Serie OSP-P10 – P32: Acciaio zincato.

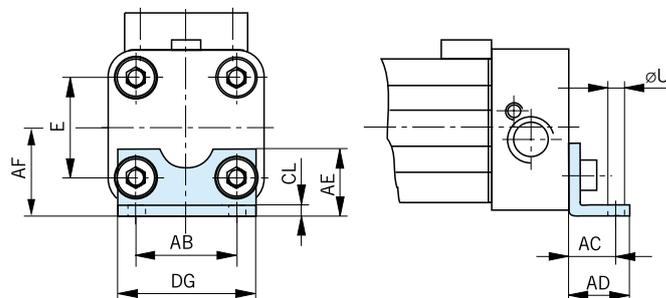
Serie OSP-P40 – P80: Alluminio anodizzato.

I pezzi vengono forniti in coppia.

Serie OSP-P10: Tipo A1



Serie OSP-P16 fino 32: Tipo A1



Serie OSP-P40 fino 80: Tipo C1

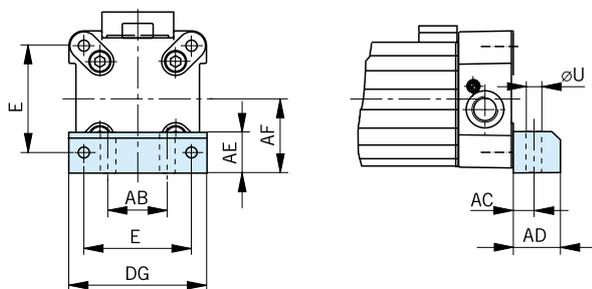


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	Codice (*	
										Tipo A1	Tipo C1
OSP-P10	-	3.6	12	10	14	20.2	11	1.6	18.4	0 240FIL	-
OSP-P16	18	3.6	18	10	14	12.5	15	1.6	26	20408FIL	-
OSP-P25	27	5.8	27	16	22	18	22	2.5	39	2010FIL	-
OSP-P32	36	6.6	36	18	26	20	30	3	50	3010FIL	-
OSP-P40	54	9	30	12.5	24	24	38	-	68	-	4010FIL
OSP-P50	70	9	40	12.5	24	30	48	-	86	-	5010FIL
OSP-P63	78	11	48	15	30	40	57	-	104	-	6010FIL
OSP-P80	96	14	60	17.5	35	50	72	-	130	-	8010FIL

(* = Coppia)

Cilindro senza stelo **OSP-P** vedi pagina 5

Ø 10 - 80 mm Supporti intermedi

Indicazione per i tipi E1 e D1
(P16 - P80):

Il fissaggio del supporto intermedio è possibile anche sul lato inferiore del cilindro; in questo caso tenere presente che la distanza rispetto all'asse del cilindro è diversa.

A richiesta è disponibile una versione inossidabile.

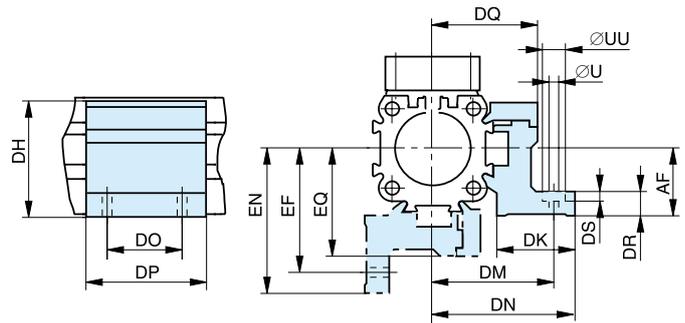
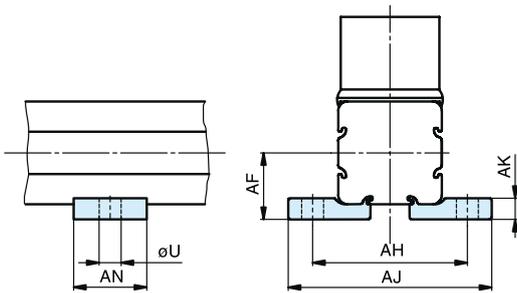


Serie OSP-P10: Tipo E1

(Il fissaggio avviene dall'alto o dal basso per mezzo dei fori passanti)

Serie OSP-P16 fino 80: Tipo E1

(Il fissaggio avviene dall'alto o dal basso per mezzo dei fori passanti)



Serie OSP-P16 fino 80: Tipo D1

(Il fissaggio avviene dal basso per mezzo di 2 viti filettate)

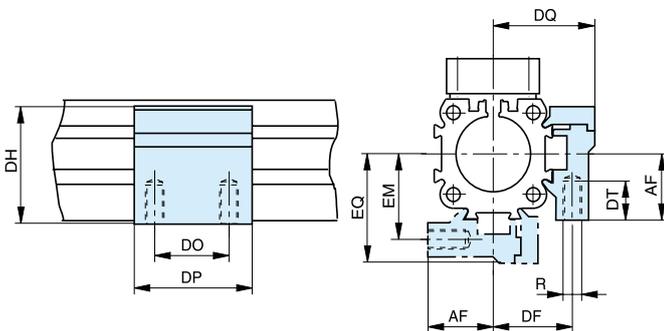


Tabella delle dimensioni [mm] - Serie OSP-P10

Serie	U	AF	AH	AJ	AK	AN	Codice	
							Tipo E1	Tipo D1
OSP-P10	3.6	11	25.4	33.4	3.5	12	0250FIL	-

Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	R	U	UU	AF	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	EF	EM	EN	EQ	Codice	
																				Tipo E1	Tipo D1
OSP-P16	M3	3.4	6	15	20	29.2	24	32	36.4	18	30	27	6	3.4	6.5	32	20	36.4	27	20435FIL	20434FIL
OSP-P25	M5	5.5	10	22	27	38	26	40	47.5	36	50	34.5	8	5.7	10	41.5	28.5	49	36	20009FIL	20008FIL
OSP-P32	M5	5.5	10	30	33	46	27	46	54.5	36	50	40.5	10	5.7	10	48.5	35.5	57	43	20158FIL	20157FIL
OSP-P40	M6	7	-	38	35	61	34	53	60	45	60	45	10	-	11	56	38	63	48	20028FIL	20027FIL
OSP-P50	M6	7	-	48	40	71	34	59	67	45	60	52	10	-	11	64	45	72	57	20163FIL	20162FIL
OSP-P63	M8	9	-	57	47.5	91	44	73	83	45	65	63	12	-	16	79	53.5	89	69	20452FIL	20451FIL
OSP-P80	M10	11	-	72	60	111.5	63	97	112	55	80	81	15	-	25	103	66	118	87	20482FIL	20480FIL

Cilindro senza stelo **OSP-P** vedi pagina 5



Fissaggi per attuatori lineari con guide OSP



Panoramica

Tipo di fissaggio del cilindro	Tipo	Versioni guide OSP																
		SLIDELINE PROLINE MULTIBRAKE								POWERSLIDE								
		16 ¹⁾	25	32	40	50	63 ¹⁾	80 ¹⁾	16/25	25/25	25/35	25/44	32/35	32/44	40/44	40/60	50/60	50/76
Fissaggio della testata 	Tipo A1	X							X									
	Tipo A2	O	O	O														
	Tipo A3									O	O		O					
Fissaggio della testata rinforzato 	Tipo B1		X	X						X	X	X	X	X				
	Tipo B3								O									
	Tipo B4											O		O				
	Tipo B5																	
Fissaggio della testata 	Tipo C1				X	X	X	X							X	X	X	X
	Tipo C2				O	O												
	Tipo C3						O	O							O		O	
	Tipo C4															O		O
Supporti intermedi, sottili Supporti intermedi, larghi 	Tipo D1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tipo E1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tipo E2	O	O	O	O	O												
	Tipo E3						O	O	O	O	O		O		O		O	
	Tipo E4											O		O		O		O
	Tipo E5																	

X = Posizione di montaggio della slitta superiore (posizione ore 12)

O = Posizione di montaggio della slitta laterale (posizione ore 3 o 9)

= Componenti disponibili

¹⁾ = Non è disponibile in tutte le dimensioni

Indicazione:

Per informazioni sui fissaggi e i supporti intermedi per attuatori lineari con guida a ricircolo di sfere STARLINE, per informazioni per la guida a ricircolo di sfere KF vedi pagina 98-103.

Fissaggi delle testate *

Sui lati frontali del testate si trovano rispettivamente quattro filettature interne previste per fissare l'attuatore. I fori sono a sezione quadrata, in modo da consentire il fissaggio laterale dal basso e dall'alto.

Materiale:

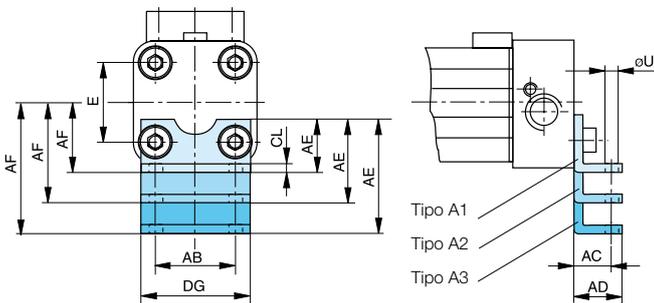
Serie OSP-16, 25, 32: Acciaio zincato.

Serie OSP-40,50, 63, 80: Alluminio anodizzato.

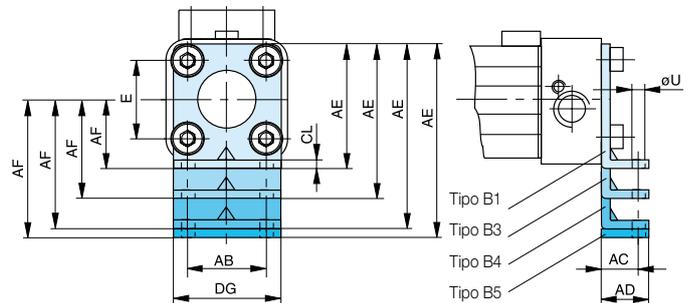
I pezzi vengono forniti in coppia.



Serie OSP-P16, 25, 32: Tipo A



Serie OSP-P16, 25, 32: Tipo B



Serie OSP-P40, 50, 63, 80: Tipo C

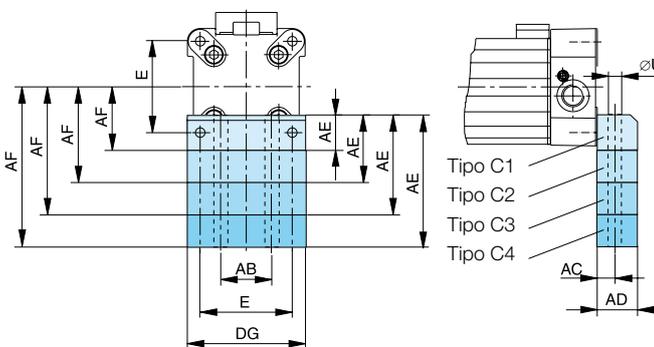


Tabella delle dimensioni [mm]

Misure AE e AF (in funzione delle varianti di fissaggio)

Tipi fissaggio	Misura AE nelle dimensioni costruttive						Misura AF nelle dimensioni costruttive							
	16	25	32	40	50	63	80	16	25	32	40	50	63	80
A1	12.5	18	20	-	-	-	-	15	22	30	-	-	-	-
A2	27.5	33	34	-	-	-	-	30	37	44	-	-	-	-
A3	-	45	42	-	-	-	-	-	49	52	-	-	-	-
B1	-	42	55	-	-	-	-	-	22	30	-	-	-	-
B3	55	-	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-
B4	-	80	85	-	-	-	-	-	60	60	-	-	-	-
B5	-	-	90	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-
C1	-	-	-	24	30	40	50	-	-	-	38	48	57	72
C2	-	-	-	37	39	-	-	-	-	-	51	57	-	-
C3	-	-	-	46	54	76	88	-	-	-	60	72	93	110
C4	-	-	-	56	77	-	-	-	-	-	70	95	-	-

Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	E	ØU	AB	AC	AD	CL	DG
OSP-P16	18	3.6	18	10	14	1.6	26
OSP-P25	27	5.8	27	16	22	2.5	39
OSP-P32	36	6.6	36	18	26	3	50
OSP-P40	54	9	30	12.5	24	-	68
OSP-P50	70	9	40	12.5	24	-	86
OSP-P63	78	11	48	15	30	-	104
OSP-P80	96	14	60	17.5	35	-	130

* Vedi panoramica dei fissaggi pagina 95

Supporti intermedi

Indicazione per il tipo E1 e D1:

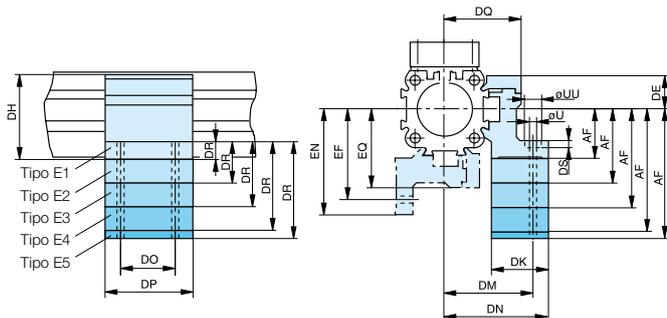
Il montaggio del supporto intermedio è possibile anche sul lato inferiore dell'attuatore. Osservare a questo proposito le misure divergenti in riferimento al centro dell'azionamento.

A richiesta è disponibile una versione inossidabile.



Serie OSP-P16 fino 80: Tipo E

(Il fissaggio avviene dall'alto o dal basso per mezzo dei fori passanti)



Serie OSP-P16 fino 80: Tipo D1

(Il fissaggio avviene dal basso per mezzo di 2 viti filettate)

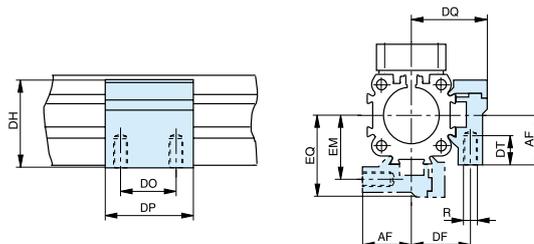


Tabella delle dimensioni [mm]

Misure AF e DR (dipendono dal tipo della variante di fissaggio)

Tipo di fissaggio	Misura DR nelle dimensioni costruttive						Misura AF nelle dimensioni costruttive							
	16	25	32	40	50	63	80	16	25	32	40	50	63	80
D1	-	-	-	-	-	-	-	15	22	30	38	48	57	72
E1	6	8	10	10	10	12	15	15	22	30	38	48	57	72
E2	21	23	24	23	19	-	-	30	37	44	51	57	-	-
E3	33	35	32	32	34	48	53	42	49	52	60	72	93	110
E4	-	46	40	42	57	-	-	-	60	60	70	95	-	-
E5	-	-	45	-	-	-	-	-	-	65	-	-	-	-

Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	R	U	UU	DE	DF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DS	DT	EF	EM	EN	EQ
OSP-P16	M3	3.4	6	14.2	20	29.2	24	32	36.4	18	30	27	3.4	6.5	32	20	36.4	27
OSP-P25	M5	5.5	10	16	27	38	26	40	47.5	36	50	34.5	5.7	10	41.5	28.5	49	36
OSP-P32	M5	5.5	10	16	33	46	27	46	54.5	36	50	40.5	5.7	10	48.5	35.5	57	43
OSP-P40	M6	7	-	23	35	61	34	53	60	45	60	45	-	11	56	38	63	48
OSP-P50	M6	7	-	23	40	71	34	59	67	45	60	52	-	11	64	45	72	57
OSP-P63	M8	9	-	34	47.5	91	44	73	83	45	65	63	-	16	79	53.5	89	69
OSP-P80	M10	11	-	39.5	60	111.5	63	97	112	55	80	81	-	25	103	66	118	87

Codice d'ordinazione per i fissaggi Tipo A – Tipo B – Tipo C – Tipo D – Tipo E

(* Coppia)

Tipo di fissaggio (varianti)	Codice Dimensioni						
	16	25	32	40	50	63	80
A1*)	20408FIL	2010FIL	3010FIL	-	-	-	-
A2*)	20464FIL	2040FIL	3040FIL	-	-	-	-
A3*)	-	2060FIL	3060FIL	-	-	-	-
B1*)	-	20311FIL	20313FIL	-	-	-	-
B3*)	20465FIL	-	-	-	-	-	-
B4*)	-	20312FIL	20314FIL	-	-	-	-
B5*)	-	-	20976FIL	-	-	-	-
C1*)	-	-	-	4010FIL	5010FIL	6010FIL	8010FIL
C2*)	-	-	-	20338FIL	20349FIL	-	-
C3*)	-	-	-	20339FIL	20350FIL	20821FIL	20822FIL
C4*)	-	-	-	20340FIL	20351FIL	-	-
D1	20434FIL	20008FIL	20157FIL	20027FIL	20162FIL	20451FIL	20480FIL
E1	20435FIL	20009FIL	20158FIL	20028FIL	20163FIL	20452FIL	20482FIL
E2	20436FIL	20352FIL	20355FIL	20358FIL	20361FIL	-	-
E3	20437FIL	20353FIL	20356FIL	20359FIL	20362FIL	20453FIL	20819FIL
E4	-	20354FIL	20357FIL	20360FIL	20363FIL	-	-
E5	-	-	20977FIL	-	-	-	-

Ø 25 - 50 mm Fissaggio sulle testate

per adattabilità cilindro FESTO HP25 - 50

per attuatore lineare con guida a ricircolo di sfere

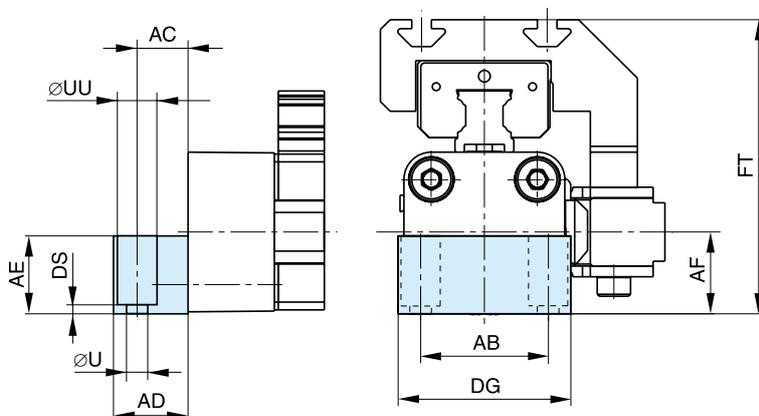
- Serie OSP-P KF

Sui lati frontali del cilindro si trovano rispettivamente quattro filettature interne previste per fissare l'attuatore.

Materiale:

Serie OSP-P KF25 -50: Alluminio, anodizzato .

Fornitura a coppie.

Serie OSP-P KF25 fino KF50: Tipo HP (con dimensioni FESTO)**Indicazione:**

Intercambiabile con FESTO DGPL-KF, se i fissaggi dei testate HP si trovano montati di fronte ai corsei (vedi figura).

Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	DG	DS	FT	ØUU	Codice
HP25	5.5	32.5	13	19	20	21	44	2	75.5	10	21107FIL
HP32	6.6	38	17	24	24	27	52	3	87.5	11	21108FIL
HP40	6.6	45	17.5	24	24	35	68	2	104.5	11	21109FIL
HP50	9	65	25	35	35	48	86	6	138.5	15	21110FIL

Ø 25 - 50 mm Supporto intermedio

per adattabilità cilindro FESTO MUP25-50

per attuatore lineare con guida a ricircolo di sfere

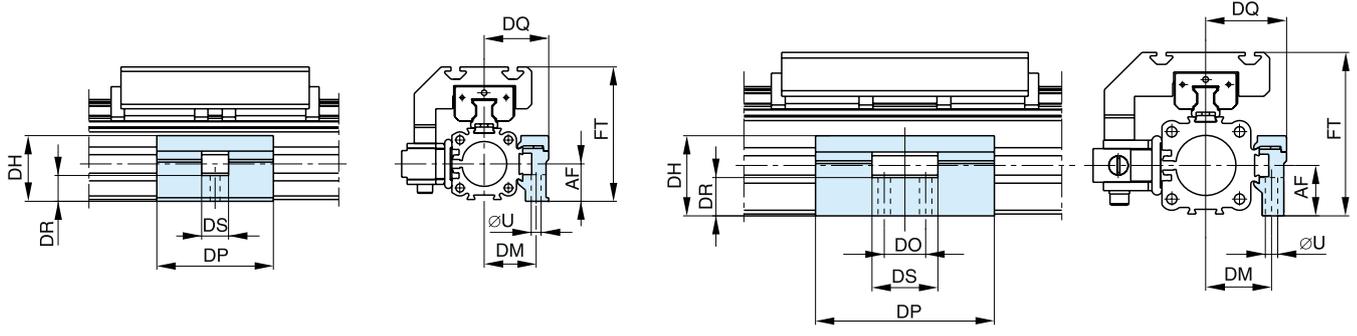
- Serie OSP-P KF

Serie OSP-P KF25: Tipo MUP

(Il fissaggio avviene per mezzo dei fori passanti)

Serie OSP-P KF32 fino KF40: Tipo MUP

(Il fissaggio avviene per mezzo dei fori passanti)



Serie OSP-P KF50: Tipo MUP

(Il fissaggio avviene per mezzo dei fori passanti)

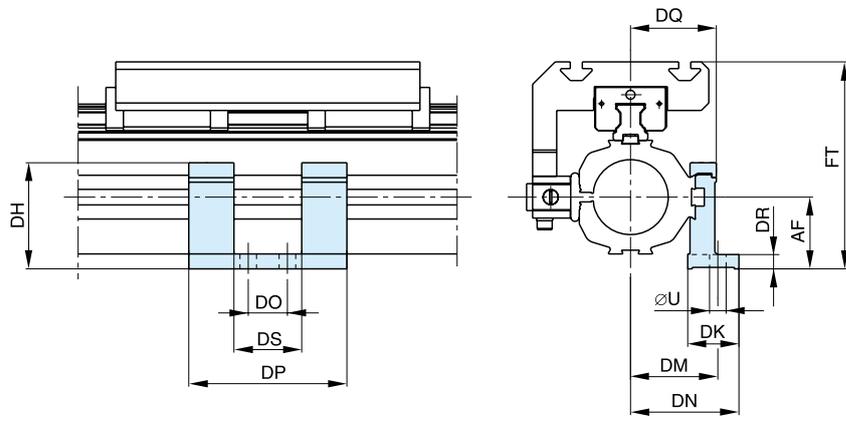


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	ØU	AF	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	FT	Codice
MUP25	5.5	21	36.9	-	29	-	-	65	36	14.5	15	75.5	21119FIL
MUP32	6.6	27	42.9	-	35	-	22	95	43	20.5	35	87.5	21120FIL
MUP40	6.6	35	58	-	40	-	22	95	48	28.5	35	104.5	21121FIL
MUP50	11	48	71	34	58	72	26	105	57	10	45	138.5	21122FIL

Ø 16 - 32 mm Fissaggio dei testate

Tipo : B

per attuatore lineare con guida a ricircolo di sfere

- Serie OSP-P STL
- Serie OSP-P KF

Materiale:

Acciaio zincato.
Alluminio anodizzato.

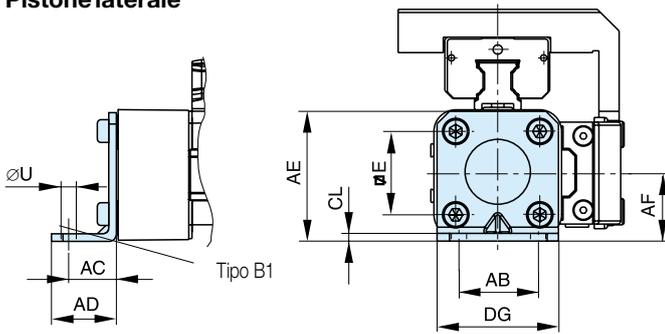
I pezzi vengono forniti in coppia.



Serie OSP-P STL16, STL25, STL32 : Tipo B1
Serie OSP-P KF16, KF25, KF32 : Tipo B1

Posizione di montaggio:

Slitta superiore
Pistone laterale

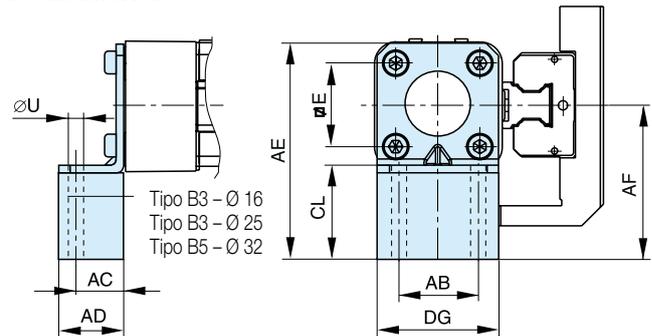


Disegno: fissaggio con guida STL

Serie OSP-P STL16, STL25, STL32: Tipo B3 (Ø 32:B5)
Serie OSP-P KF16, KF25, KF32: Tipo B3 (Ø 32:B5)

Posizione di montaggio:

Slitta laterale
Pistone inferiore

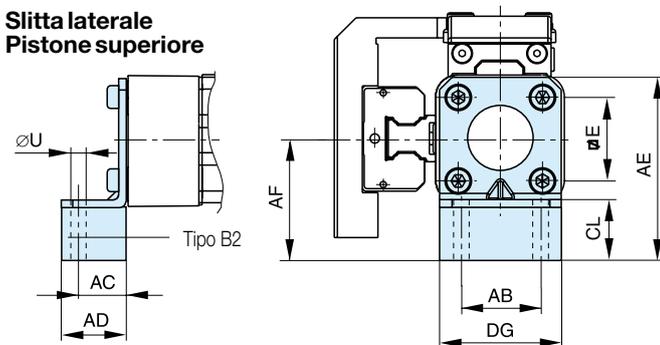


Disegno: fissaggio con guida STL

Serie OSP-P STL16, STL25, STL32: Tipo B2
Serie OSP-P KF16, KF25, KF32: Tipo B2

Posizione di montaggio:

Slitta laterale
Pistone superiore



Disegno: fissaggio con guida STL

Tabella delle dimensioni [mm]

per il fissaggio del testata tipo: B1 fino B5

Serie	E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	CL	DG	Codice (paio)	
OSP-PSTL16	B1	18	3.6	18	10	14	28	15	2	26	21135FIL
OSP-PKF16	B2	18	3.6	18	10	14	43	30	17	26	21136FIL
	B3	18	3.6	18	10	14	55	42	29	26	21137FIL
OSP-PSTL25	B1	27	5.8	27	16	22	42	22	2.5	39	20311FIL
OSP-PKF25	B2	27	5.8	27	16	22	57	37	17.5	39	21138FIL
	B3	27	5.8	27	16	22	69	49	29.5	39	21139FIL
OSP-PSTL32	B1	36	6.6	36	18	26	55	30	3	50	20313FIL
OSP-PKF32	B2	36	6.6	36	18	26	69	44	17	50	21140FIL
	B5	36	6.6	36	18	26	90	65	9	50	21141FIL

Ø 40 - 50 mm Fissaggio della testata

Tipo : C

per attuatore lineare con guida a ricircolo di sfere

- Serie OSP-P STL
- Serie OSP-P KF

Materiale:

Alluminio anodizzato

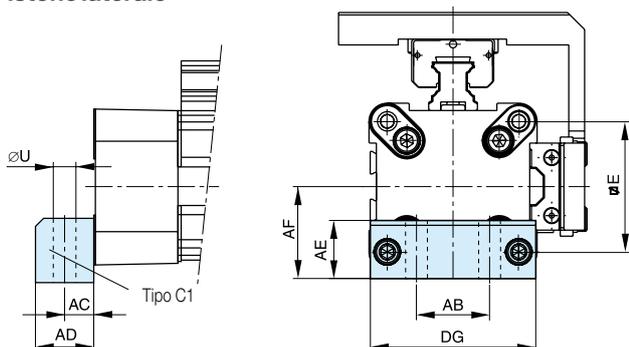
I pezzi vengono forniti in coppia.



Serie OSP-P STL40, STL50: Tipo C1
Serie OSP-P KF40, KF50: Tipo C1

Posizione di montaggio:

Slitta superiore
Pistone laterale

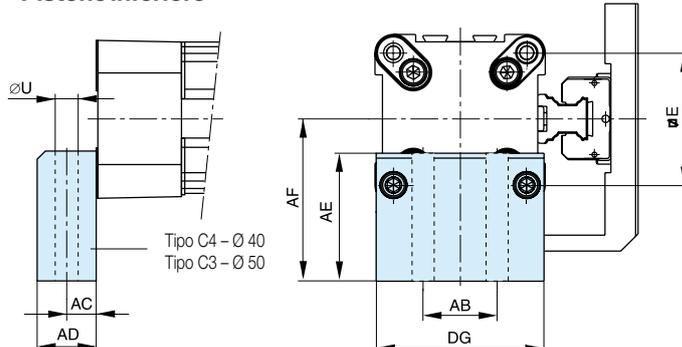


Disegno: fissaggio con guida STL

Serie OSP-P STL40, STL50: Tipo C4 (Ø 50: C3)
Serie OSP-P KF40, KF50: Tipo C4 (Ø 50: C3)

Posizione di montaggio:

Slitta laterale
Pistone inferiore

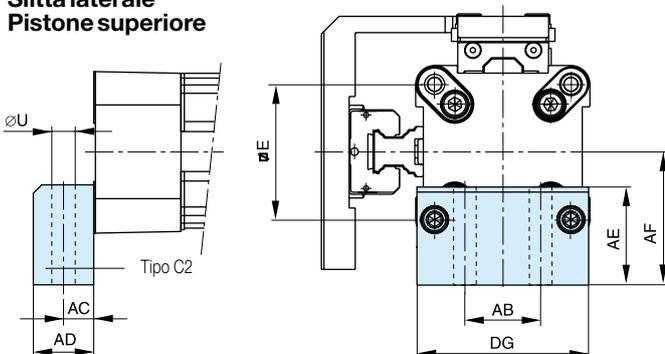


Disegno: fissaggio con guida STL

Serie OSP-P STL40, STL50: Tipo C2
Serie OSP-P KF40, KF50: Tipo C2

Posizione di montaggio:

Slitta laterale
Pistone superiore



Disegno: fissaggio con guida STL

Tabella delle dimensioni [mm]

per il fissaggio della testata tipo : C1 fino C4

Serie		E	ØU	AB	AC	AD	AE	AF	DG	Codice (paio)
OSP-PSTL40	C1	54	9	30	12.5	24	24	38	68	4010FIL
OSP-PKF40	C2	54	9	30	12.5	24	37	51	68	20338FIL
	C4	54	9	30	12.5	24	56	70	68	20340FIL
OSP-PSTL50	C1	70	9	40	12.5	24	30	48	86	5010FIL
OSP-PKF50	C2	70	9	40	12.5	24	39	57	86	20349FIL
	C3	70	9	40	12.5	24	54	72	86	20350FIL

Ø 16 - 50 mm Supporto intermedio

Tipo: D1ST

per attuatore lineare con guida a ricircolo di sfere

- Serie OSP-P STL
- Serie OSP-P KF

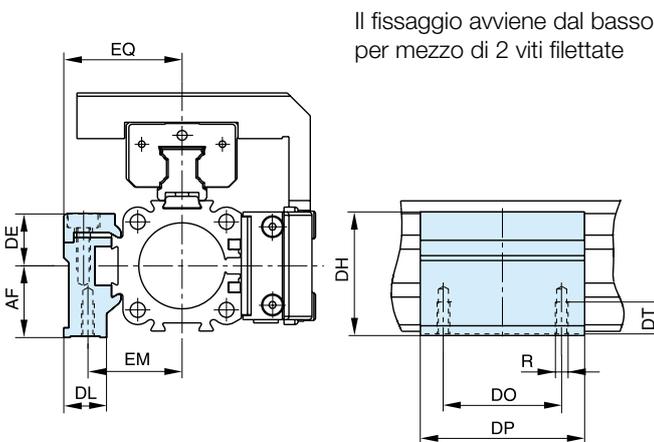
Indicazione per D1ST

I fassaggi intermedi si montano anche sul lato inferiore del cilindro. Osservare in quest'occasione le misure divergenti in riferimento al centro del cilindro.



Serie OSP-P STL16 fino STL50: Tipo D1ST

Serie OSP-P KF16 fino KF50: Tipo D1ST



Disegno: fissaggio con guida STL

Tabella delle dimensioni [mm]

Serie OSP-P ..	Tipo di fissaggio	R	AF	DE	DH	DL	DO
STL/KF16	D1ST	M3	15	14.2	29.2	14.6	18
STL/KF25	D1ST	M5	22	16	38	13	36
STL/KF32	D1ST	M5	30	16	46	13	36
STL/KF40	D1ST	M6	38	23	61	19	45
STL/KF50	D1ST	M6	48	23	71	19	45

Serie OSP-P ..	Tipo di fissaggio	DP	DT	EM	EQ	Codice
STL/KF16	D1ST	30	6.5	20	27	21125FIL
STL/KF25	D1ST	50	10	28.5	36	21126FIL
STL/KF32	D1ST	60	10	35.5	43	21127FIL
STL/KF40	D1ST	60	11	38	48	21128FIL
STL/KF50	D1ST	60	11	45	57	21129FIL

Esempio di un'ordinazione: tipo D1ST16 Codice 21125FIL

Ø 16 - 50 mm Supporto intermedio

Tipo: E1ST fino E5ST

per attuatori lineari con guida a ricircolo di sfere

- Serie OSP-P STL
- Serie OSP-P KF

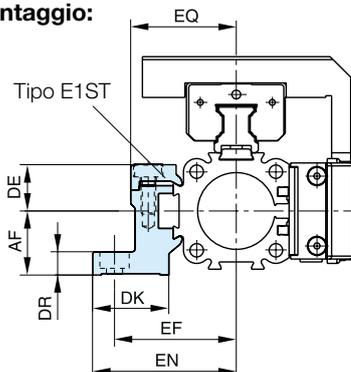
Serie OSP-P STL16 fino STL50: Tipo E1ST

Serie OSP-P KF16 fino KF50: Tipo E1ST

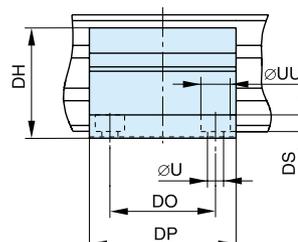


Posizione di montaggio:

Slitta superiore Pistone laterale



Il fissaggio avviene dall'alto o dal basso per mezzo dei fori passanti



Disegno: fissaggio con guida STL

Supporto intermedio

Tipo : E1ST fino E5ST

per attuatore lineare con guida a ricircolo di sfere

- Serie OSP-P STL
- Serie OSP-P KF



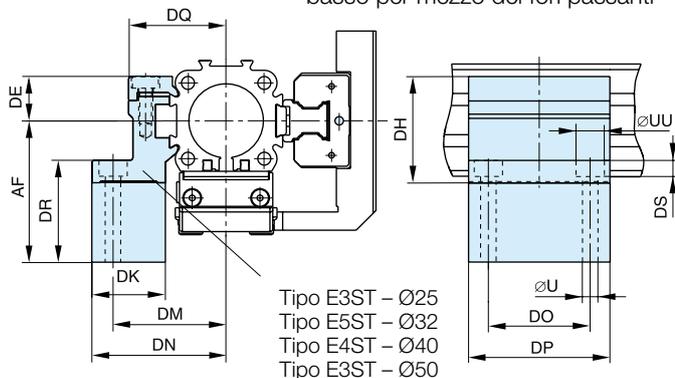
Serie OSP-P STL25 fino STL50: Tipo E3ST, E4ST, E5ST
Serie OSP-P STL25 fino STL50: Tipo E3ST, E4ST, E5ST

Serie OSP-P STL16 fino STL50: Tipo E2ST
Serie OSP-P KF16 fino KFL50: Tipo E2ST

Posizione di montaggio:

Slitta laterale
Pistone inferiore

Il fissaggio avviene dall'alto o dal basso per mezzo dei fori passanti

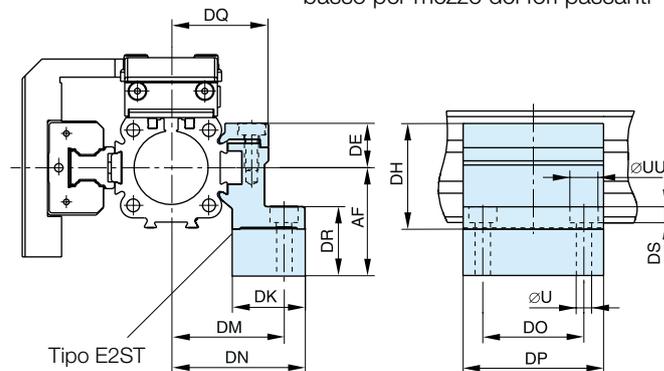


Disegno: fissaggio con guida STL

Posizione di montaggio:

Slitta laterale
Pistone superiore

Il fissaggio avviene dall'alto o dal basso per mezzo dei fori passanti



Disegno: fissaggio con guida STL

Tabella delle dimensioni [mm] per i supporti intermedi E1ST fino E5ST

Serie OSP-P..	Tipo di fissaggio	ØU	ØUU	AF	DE	DH	DK	DM	DN	DO	DP	DR	DQ	DS	EF	EN	EQ	Codice
STL/KF16	E1ST	3.4	6	15	14.2	29.2	24	32	36.4	18	30	6	27	3.4	32	36.4	27	21130FIL
STL/KF16	E2ST	3.4	6	30	14.2	29.2	24	32	36.4	18	30	21	27	3.4	32	36.4	27	21142FIL
STL/KF25	E1ST	5.5	10	22	16	38	26	40	47.5	36	50	8	34.5	5.7	41.5	49	36	21131FIL
STL/KF25	E2ST	5.5	10	37	16	38	26	40	47.5	36	50	23	34.5	5.7	41.5	49	36	21143FIL
STL/KF25	E3ST	5.5	10	49	16	38	26	40	47.5	36	50	35	34.5	5.7	41.5	49	36	21148FIL
STL/KF32	E1ST	5.5	10	30	16	46	27	46	54.5	36	60	10	40.5	5.7	48.5	57	43	21132FIL
STL/KF32	E2ST	5.5	10	44	16	46	27	46	54.5	36	60	24	40.5	5.7	48.5	57	43	21144FIL
STL/KF32	E5ST	5.5	10	65	16	46	27	46	54.5	36	60	45	40.5	5.7	48.5	57	43	21151FIL
STL/KF40	E1ST	7	-	38	23	61	34	53	60	45	60	10	45	-	56	63	48	21133FIL
STL/KF40	E2ST	7	-	51	23	61	34	53	60	45	60	23	45	-	56	63	48	21145FIL
STL/KF40	E4ST	7	-	70	23	61	34	53	60	45	60	42	45	-	56	63	48	21150FIL
STL/KF50	E1ST	7	-	48	23	71	34	59	67	45	60	10	52	-	64	72	57	21134FIL
STL/KF50	E2ST	7	-	57	23	71	34	59	67	45	60	19	52	-	64	72	57	21146FIL
STL/KF50	E3ST	7	-	72	23	71	34	59	67	45	60	34	52	-	64	72	57	21149FIL

Esempio di un'ordinazione: Tipo E1ST16 Codice 21130FIL

Ø 16 -80 mm Deviatori

per attuatore lineare

- Serie OSP-P

In caso di limitazioni di ingombro o in ambienti notevolmente sporchi si raccomanda di montare l'inversione di fissaggio, che consente di spostare la forza sul lato opposto del cilindro. Il collegamento corrisponde per posizione e per quote al carrello standard.

Su richiesta è disponibile la versione inox.

Attenzione:

Altri accessori del programma OSP, come supporti intermedi, connessione aria su unica testata P16, sensori si possono montare sul lato libero del cilindro.

Nota:

Se nell'attuatore tipo OSP-P16 si combina la connessione aria su unica testata con l'inversione di fissaggio, per motivi di spazio si possono impiegare solo sensori RS montati sul lato opposto.

Attenzione:

Se si utilizza il fissaggio basculante, osservare assolutamente le misure riportate sulla pagina 92.

OSP
ORIGA
SYSTEM
PLUS



Serie OSP-P16 fino 32

Serie OSP-P40 fino 80

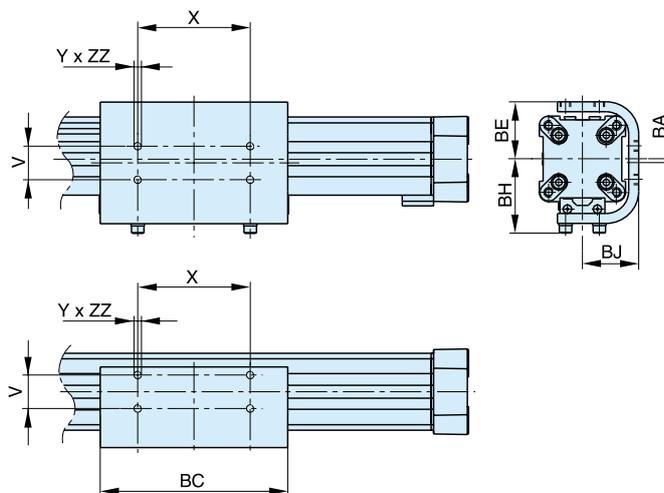
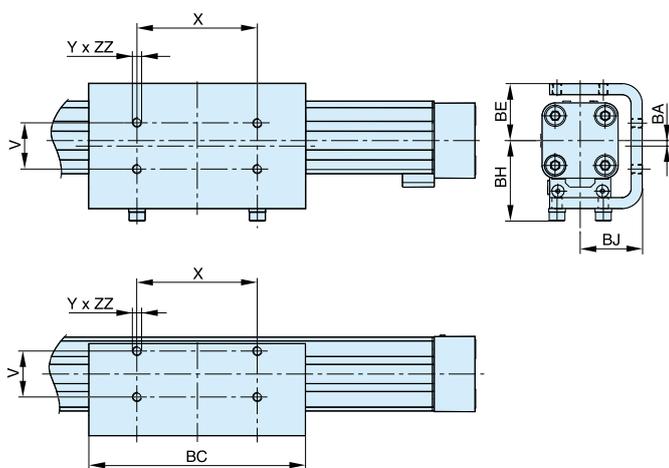


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	V	X	Y	BA	BC	BE	BH	BJ	ZZ	Codice
OSP-P16	16,5	36	M4	2	69	23	33	25	4	20446FIL
OSP-P25	25	65	M5	3	117	31	44	33,5	6	20037FIL
OSP-P32	27	90	M6	3	150	38	52	39,5	6	20161FIL
OSP-P40	27	90	M6	3	150	46	60	45	8	20039FIL
OSP-P50	27	110	M6	1	200	55	65	52	8	20166FIL
OSP-P63	34	140	M8	2,5	255	68	83,5	64	10	20459FIL
OSP-P80	36	190	M10	3,5	347	88	107,5	82	15	20490FIL

Nota:

Per le indicazioni di ordinazione insieme al cilindro base vedere pagina 25, articolo 20

Cilindro senza stelo **OSP-P** vedi pagina 5

Ø 16 - 50 mm Profilo di adattamento

per attuatore lineare

- Serie OSP-P

Profilo di adattamento per OSP-P

- per il fissaggio universale di diversi componenti, come valvole ecc.
- Materiale pieno



Serie OSP-P16 fino 50

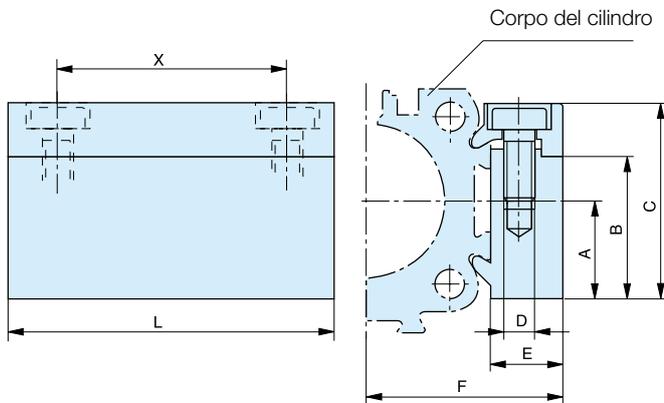


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	B	C	D	E	F
OSP-P16	14	20.5	28	M3	12	27
OSP-P25	16	23	32	M5	10.5	30.5
OSP-P32	16	23	32	M5	10.5	36.5
OSP-P40	20	33	43	M6	14	45
OSP-P50	20	33	43	M6	14	52

Serie	L	X	Codice	
			Standard	Inossidab.
OSP-P16	50	38	20432FIL	20438FIL
OSP-P25	50	36	20006FIL	20186FIL
OSP-P32	50	36	20006FIL	20186FIL
OSP-P40	80	65	20025FIL	20267FIL
OSP-P50	80	65	20025FIL	20267FIL

Serie OSP-P63 fino 80

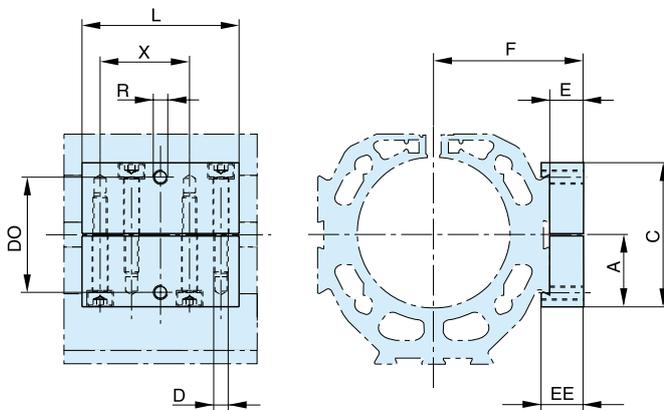


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	C	D	E	F	L
OSP-P63	30	60	M6	14	62	65
OSP-P80	30	60	M6	14	75	65

Serie	R	X	EE	DO	Codice *
OSP-P63	M6	37	17,5	48	20792ZFIL
OSP-P80	M6	37	17,5	48	20792ZFIL

* Versione inox

Cilindro senza stelo **OSP-P** vedi pagina 5

Ø 16 - 50 mm Guida con scanalatura a T

per attuatore lineare

- Serie OSP-P

Scanalatura a T per OSP-P

- Per il montaggio universale di vari componenti con elementi di fissaggio.

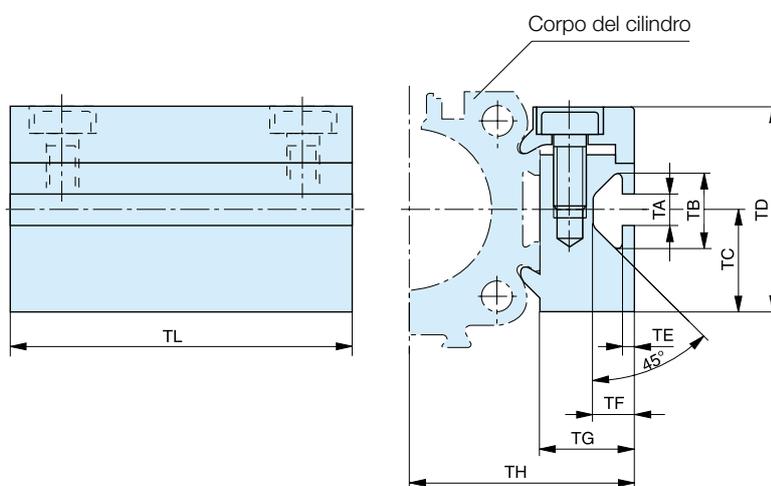


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie di cilindri	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TL	Codice	
										Standard	Inossidab.
OSP-P16	5	11.5	14	28	1.8	6.4	12	27	50	20433FIL	20439FIL
OSP-P25	5	11.5	16	32	1.8	6.4	14.5	34.5	50	20007FIL	20187FIL
OSP-P32	5	11.5	16	32	1.8	6.4	14.5	40.5	50	20007FIL	20187FIL
OSP-P40	8.2	20	20	43	4.5	12.3	20	51	80	20026FIL	20268FIL
OSP-P50	8.2	20	20	43	4.5	12.3	20	58	80	20026FIL	20268FIL

Le seguenti scanalature a T della ditta ITEM possono essere impiegate per le guide a T:

Serie di cilindri	Cava a St 5	Cava a St 8
OSP-P16-32	✓	
OSP-P40-50		✓

Cilindro senza stelo **OSP-P** vedi pagina 5

Ø 16 - 50 mm Guida di connessione

per connettere

- la serie OSP-P con profili di sistema
- due attuatori della serie OSP-P

OSP
ORIGA
SYSTEM
PLUS

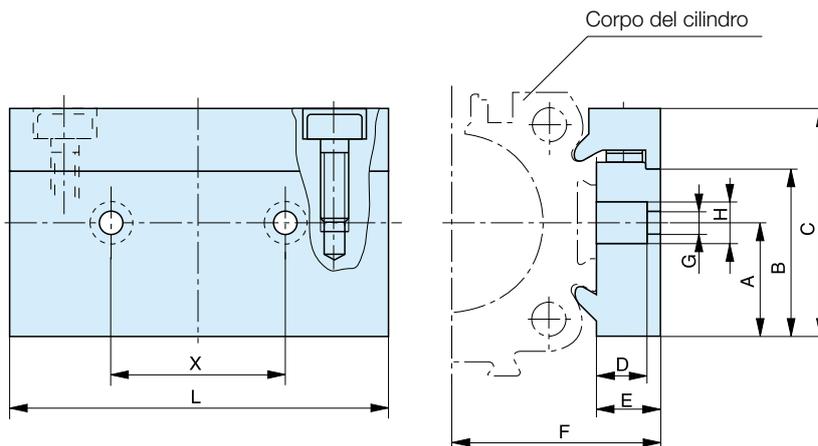


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	per collegare al carrello	A	B	C	D	E	F	G	H	L	X	Codice
OSP-P16	OSP25	14	20.5	28	8.5	12	27	5.5	10	50	25	20849FIL
OSP-P25	OSP32-50	16	23	32	8.5	10.5	30.5	6.6	11	60	27	20850FIL
OSP-P32	OSP32-50	16	23	32	8.5	10.5	36.5	6.6	11	60	27	20850FIL
OSP-P40	OSP32-50	20	33	43	8	14	45	6.6	11	60	27	20851FIL
OSP-P50	OSP32-50	20	33	43	8	14	52	6.6	11	60	27	20851FIL

Possibilità di connessione

Connessione della serie OSP-P con profili di sistema



Connessione reciproca di due attuatori della serie OSP-P



Cilindro senza stelo **OSP-P** vedi pagina 5

Ø 25 - 50 mm Connessione Duplex

per il connessione della Serie OSP-P

La connessione Duplex unisce due cilindri OSP-P di uguali dimensioni costruttive, in un'unità compatta con elevata densità di potenza.

Caratteristiche:

- Elevata capacità di carico e momento
- Maggiori forze d'azione

Volume di consegna:

2 profili di serraggio viti incluse

1 piastra di montaggio, incluso materiale di fissaggio

OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

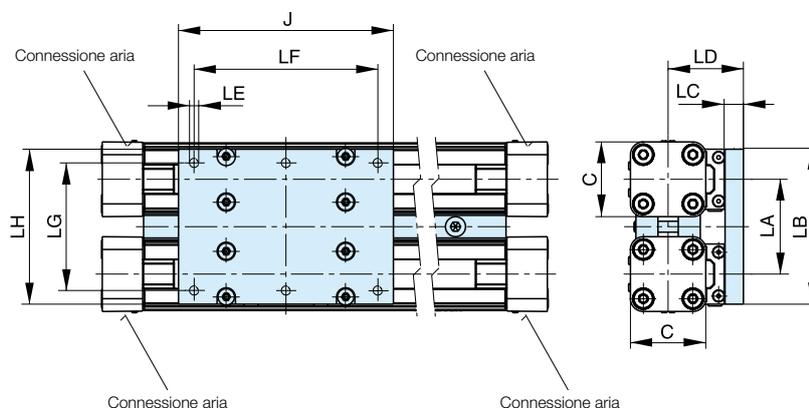


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	C	J	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	Codice	
											Standard	inossidabile
OSP-P25	41	117	52	86	10	41	M5	100	70	85	20153FIL	20194FIL
OSP-P32	52	152	64	101	12	50	M6	130	80	100	20290FIL	20291FIL
OSP-P40	69	152	74	111	12	56	M6	130	90	110	20156FIL	20276FIL
OSP-P50	87	200	88	125	12	61	M6	180	100	124	20292FIL	20293FIL

Nota:

per le indicazioni di ordinazione insieme al cilindro base vedere pagina 25, articolo 20

Cilindro senza stelo OSP-P vedi pagina 5

Ø 25 - 50 mm Connessione Multiplex

per il connessione della Serie OSP-P

Il connessione Multiplex serve per allacciare due o più cilindri OSP-P di uguali dimensioni costruttive

Caratteristiche

- Posizione dei carrelli a piacere

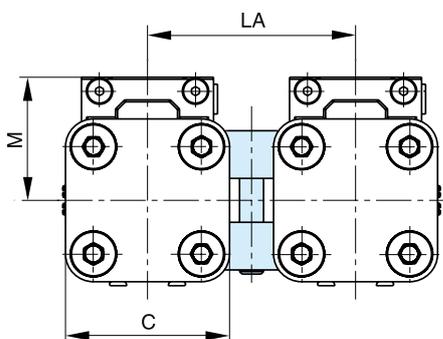
Volume di consegna:

2 profili di serraggio viti incluse

OSP
ORIGA
SYSTEM
PLUS



Posizione del carrello: superiore/inferiore



Posizione del carrello: superiore/laterale

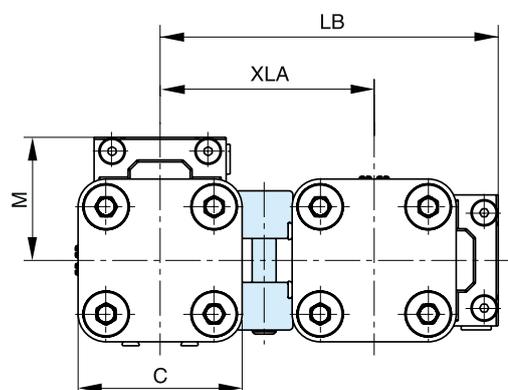


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	C	M	LA	LB	XLA	Codice	
						Standard	inossidabile
OSP-P25	41	31	52	84.5	53.5	20035FIL	20193FIL
OSP-P32	52	38	64	104.5	66.5	20167FIL	20265FIL
OSP-P40	69	44	74	121.5	77.5	20036FIL	20275FIL
OSP-P50	87	49	88	142.5	93.5	20168FIL	20283FIL

Cilindro senza stelo OSP-P vedi pagina 5

Ø10 – 80mm Interruttore elettro-magnetico P8S-G

Serie RST
EST

OSP
ORIGA
SYSTEM
PLUS



I sensori magnetici di prossimità servono per il rilevamento elettrico della posizione del carrello sia ai fine corsa che in posizioni intermedie.

Il rilevamento avviene senza contatto grazie ai magneti montati di serie sul carrello.

La condizione di funzionamento è segnalata da un LED giallo. I sensori vengono fissati tramite adattatori nella cava a coda di rondine del cilindro OSP.

Per il campo di temperatura del sensore magnetico, tenere in considerazione la temperatura della superficie e la proprietà di surriscaldamento dell'unità lineare.

Il tempo minimo di reazione del controllo ausiliario si calcola in funzione dello spostamento e della velocità di passaggio con la formula seguente:

$$\text{Tempo minimo di reazione} = \frac{\text{Percorso di spostamento}}{\text{Velocità di passaggio}}$$

- Nei campi di temperature degli interruttori elettromagnetici è necessario osservare la temperatura delle superfici e l'autoriscaldamento dell'attuatore

Parametri	Serie P8S-GR / P8S-GE	Serie P8S-GP
Parametri elettrici		
Contatto di commutazione	Reed / NO Reed / NC	PNP / NO
Connessione	Bifilare	Trifilare
LED indicatore di funzionamento	sì, giallo (non per il NC)	
Tensione di esercizio U_b	10 - 30 V AC/DC	10 - 30 V DC
Ondulazione residua U_b	≤ 10 %	≤ 10 %
Caduta di tensione	≤ 3 V	≤ 2 V
Assorbimento corrente, a $U_b = 24$ V	-	≤ 10 mA
Corrente permanente	≤ 500 mA	≤ 200 mA
Potere di interruzione	≤ 6 W	-
Capacità commutabile @ 100 W @ 24 V DC	100 nF	-
Frequenza di commutazione	≤ 400 Hz	≤ 1,000 Hz
Ritardo di inserzione (acceso/spento)	1.5 / 0.5 ms	0.5 / 0.5 ms
Ripetibilità	≤ 0.2 mm	≤ 0.2 mm
Corsa di commutazione	ca. 15 mm	ca. 15 mm
Isteresi	2 mm	2 mm
Compatibilità elettromagnetica EN 60947-5-2	sì	sì
Durata	≥ 20 x 10 ⁶ cicli	illimitato
Protezione da cortocircuito	-	sì
Protezione contro l'inver. della polarità	-	sì
Soppressione dell'impulso di attivazione	-	sì
Protezione contro i picchi induttivi di disattivazione	-	sì
Omologazione ATEX	-	a richiesta
Parametri meccanici		
Alloggiamento	PA12	
Dimensionamento del cavo	PUR / nero	
Sezione trasversale del cavo	2 x 0.14 mm ²	3 x 0.14 mm ²
Raggio di curvatura fisso	≥ 30 mm	
Raggio di curvatura in movimento	≥ 45 mm	
Condizioni ambientali		
Tipo di protezione EN 60529	IP 68	
Temper. ambientali ¹⁾	- 30 °C a + 80 °C	
Vibrazione secondo EN 60068-2-6	G 30, 11 ms, 10 a 55 Hz, 1 mm	
Shock secondo EN 60068-2-27	G 50, 11 ms	

Interruttore elettromagnetico RST ed EST

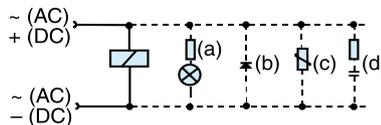
Durata elettrica, Misure di protezione

I sensori sono sensibili nei confronti di sovracorrenti e di induzioni. In caso di elevate frequenze di commutazione con carichi induttivi (relè, elettrovalvole, magneti di sollevamento) la durata del sensore subisce una forte riduzione. In presenza di carichi ohmici e di carichi capacitativi con elevate sovracorrenti di commutazione (ad es. lampade a incandescenza) occorre collegare in serie al carico una resistenza di protezione.

Lo stesso vale in presenze di cavi di forte lunghezza. Nella commutazione di carichi induttivi (relè, elettrovalvole, magneti di sollevamento) si generano picchi transitori di tensione, che vanno smorzati con diodi di protezione, circuiti RC o varistori.

Esempi di Connessione:

- carico con cablaggi di protezione
- (a) Resistore addizionale alla lampadina
- (b) Diodo autooscillante all'induttività
- (c) Varistore all'induttività
- (d) Elemento RC all'induttività



I cablaggi di protezione esterni per il tipo ES non sono nella regola necessari.

Tipo: RST

Il contatto si ottiene per mezzo di un interruttore Reed meccanico incapsulato nel vetro.

Tipo: EST

Il contatto si ottiene per mezzo di un interruttore elettronico antiusura e privo di saltellamenti, protetto contro l'inversione di polarità.

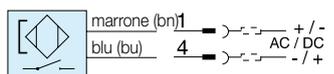
L'uscita è a prova di corto circuito ed è insensibile agli urti e alle vibrazioni.

È possibile ordinare un cavo di connessione lungo 5 m con accoppiamento ed estremità aperta.

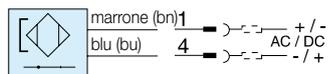
Connessione elettrico tipo RS-K

Reed 2-polig

normalmente aperto



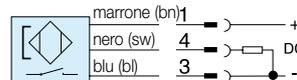
normalmente chiuso



Connessione elettrico tipo ES-K

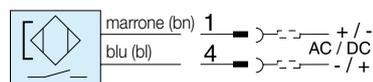
PNP 3-polig

normalmente aperto



Connessione elettrico tipo RST-S

Reed 2-polig

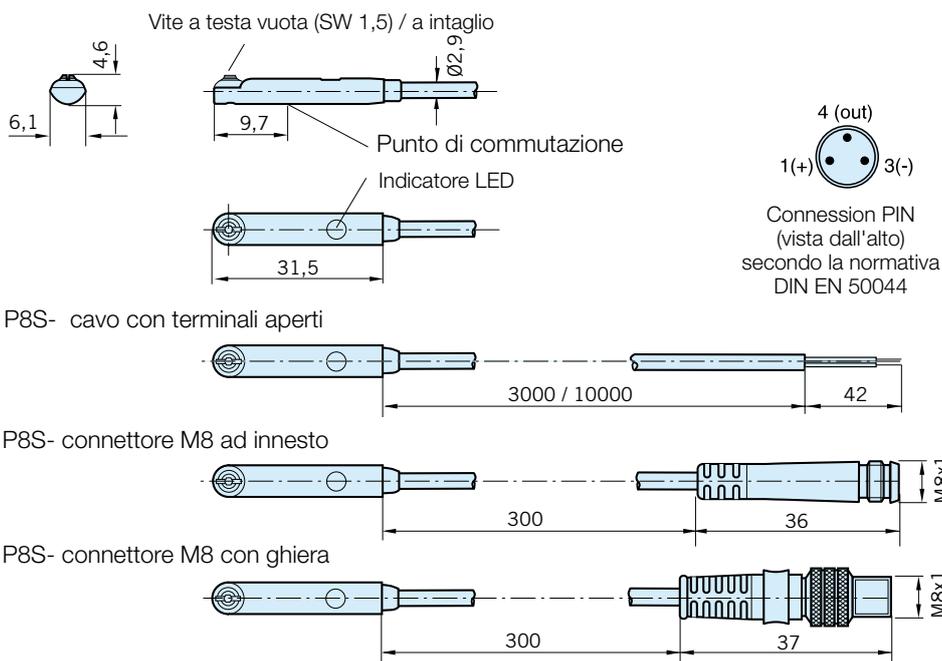


Connessione elettrico tipo EST-S

PNP 3-polig

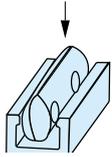


Dimensioni [mm] - Tipo RST-K, EST-K - Serie P8S-G

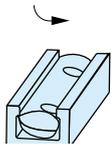


Indicazioni per il montaggio tipo RST / EST l'interruttore elettromagnetico serie P8S-G

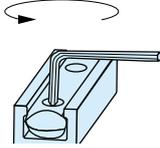
Introdurre l'nterruttore elettromagnetico



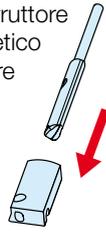
Girare l'interruttore elettromagnetico



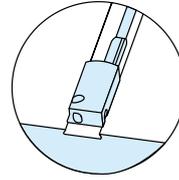
Fissare l'interruttore elettromagnetico



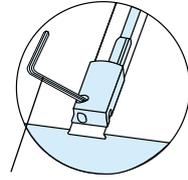
Inserire l'interruttore elettromagnetico nell'adattatore



Inserire l'adattatore nella scanalatura del cilindro



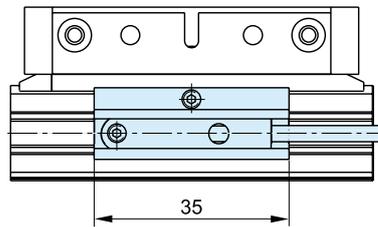
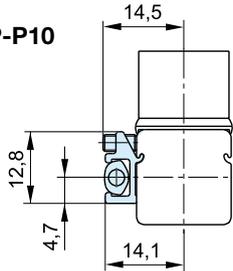
Avvitare la vite con una coppia di serraggio di 1,5 Nm



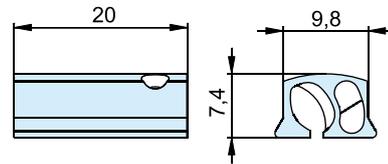
1,5 mm

Dimensioni adattatore per RST/EST l'interruttore elettromagnetico serie P8S-G

per OSP-P10



per OSP-P16-80



Nota per OSP-P10: non montare l'interruttore magnetico di fronte al trascinatore.

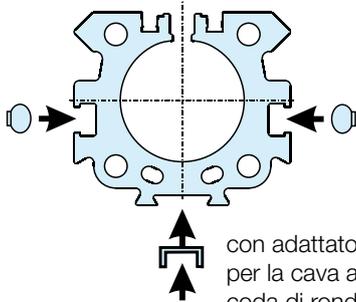
Posizioni di montaggio dell'interruttore magnetico P8S-G con cava a T nel tubo profilato della Basic Guidee

Cylinder profile

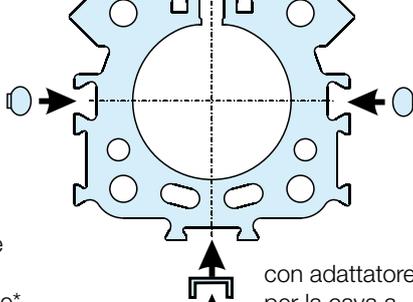
Tubo profilato Basic Guide 40

Tubo profilato Basic Guide 25

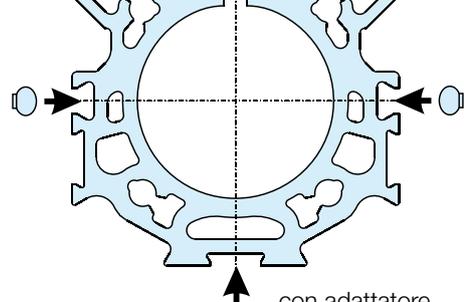
Tubo profilato Basic Guide 32



con adattatore per la cava a coda di rondine*



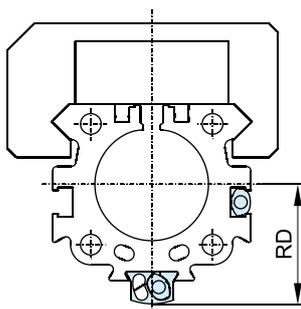
con adattatore per la cava a coda di rondine*



con adattatore per la cava a coda di rondine*

* L'adattatore viene fornito in dotazione con l'interruttore magnetico P8S-G con cava a T.

Dimensioni dell'interruttore magnetico P8S con cava a T con adattatore in tubo profilato Basic Guide 25 - 40



Series	Dim. RD
OSPP-BG25	27
OSPP-BG32	33.5
OSPP-BG40	39
OSPP-BG50	48

Indicazioni per l'ordine

Serie	Tensione	Tipo	N° d'ordine:
Interruttore elettromagnetico, contatto reed, NO indicazione LED, cavo da 3 m	10-30 V AC / DC	RST-K	P8S-GRFAX
Interruttore elettromagnetico, contatto reed, NO indicazione LED, cavo da 10 m	10-30 V AC / DC	RST-K	P8S-GRFDX
Interruttore elettromagnetico, contatto reed, NO spina M8, chiusura a vite indicazione LED, cavo da 0,3 m	10-30 V AC / DC	RST-S	P8S-GRCHX
Interruttore elettromagnetico, contatto reed, NC cavo da 10 m	10-30 V AC / DC	RST-K	P8S-GEFRX
Interruttore elettromagnetico, elettronico, PNP indicazione LED, cavo da 3 m	10-30 V DC	EST-K	P8S-GPFAX
Interruttore elettromagnetico, elettronico, PNP indicazione LED, cavo da 10 m	10-30 V DC	EST-K	P8S-GPFDX
Interruttore elettromagnetico, elettronico, PNP spina M8, chiusura a vite, indicazione LED cavo da 0.3 m	10-30 V DC	EST-S	P8S-GPCHX

Volume di fornitura:

un interruttore elettromagnetico, un adattatore per interruttore elettromagnetico con cava a T (OSP-P16-P80).

Nota: in caso venissero utilizzati interruttori con cava a T per OSP-P10 ordinare anche l'adattatore con il n° d'ordine 8872.

Accessori

Serie	Tipo	N° d'ordine:
Cavo di connessione M8; 2,5 m senza dado di raccordo	KS 25	KY 3240
Cavo di connessione M8; 5,0 m senza dado di raccordo	KS 50	KY 3241
Cavo di connessione M8; 10,0 m senza dado di raccordo	KS 100	KC 3140
Cavo di connessione M8; 2,5 m senza dado di raccordo	KSG 25	KC 3102
Cavo di connessione M8; 5,0 m senza dado di raccordo	KSG 50	KC 3104
Adattatore per RST/EST interruttore elettromagnetico – per OSP-P10	HMTP010	8872FIL
Adattatore per RST/EST interruttore elettromagnetico – per OSP-P16-80 (confezione da 10 pezzi)		KL 3333

Ø 10 - 80 mm Interruttore elettromagnetico

Serie: **RS-K..ATEX**
ES-K..ATEX

OSP
ORIGA
SYSTEM
PLUS



I sensori magnetici di prossimità servono per il rilevamento elettrico della posizione del carrello sia ai fine corsa che in posizioni intermedie.

Il rilevamento avviene senza contatto grazie ai magneti montati di serie sul carrello.

La condizione di funzionamento è segnalata da un LED giallo.

I sensori vengono fissati ai cilindri OSP nelle cave a coda di rondine.

Caratteristiche	Tipo RS-K ATEX	Tipo ES-K ATEX
Caratteristiche elettriche		
Omologazione ATEX	sì	sì
Categoria tipo: RS-K	⊕ II 3GD EEX nC IIC T3 146 °C	
Categoria tipo: ES-K	⊕ II 2GD EEX ib IIC T5 100 °C	
Tipo di contatto	Reed	NAMUR
Tensione di esercizio	10-240 V AC/DC	7-10 V DC
Caduta di tensione	≤ 3V	–
Connessione	Bifilare	Bifilare
Funzione di uscita	NO	NO
Corrente permanente	≤ 200 mA	≤ 3 mA
Potere di interruzione	≤ 10/10 W/VA punta	–
Corrente di picco	≤ 500 mA	–
Potenza assorbita, senza carichi	–	≤ 1 mA
Indicatore di funzionamento	LED, giallo	
Tempo di reazione acceso/spento	≤ 2 ms	≤ 0.5 ms
Sensibilità	2-4 mT	2-4 mT
Protezione contro l'invert. della polarità	sì	sì
Protezione da cortocircuito	no	sì
Ripetibilità	≤ 0.2 mm	≤ 0.2 mm
Isteresi	≤ 1.5 mm	≤ 1.5 mm
EMV	EN 60947-5-2	
Durata	≥ 10 Mio. cicli con carico PLC	
Caratteristiche meccanici		
Alloggiamento	Makrolon, grigio	
Sezione trasversale del cavo	2x0.14 mm ²	2x0.14 mm ²
Versione del cavo	PVC, blu	PVC, blu
Peso	ca. 0.075 kg	
Tipo di protezione	IP67 secondo la normativa EN 60529	
Campo di temper. ambientali ¹⁾	-25 °C a +80 °C	-20 °C a +75 °C
Temperatura della superficie	la temperatura massima – della superficie di T=146°C subentra ad una temperatura ambientale pari a +80°C.	
Resistenza all'urto		
Vibrazione e choc	50 G e 50 Hz e 1 mm	

¹⁾ Nei campi di temperature degli interruttori elettromagnetici è necessario osservare la temperatura delle superfici e l'autoriscaldamento dell'attuatore

Attuatori lineari nella versione ATEX, vedi pagina 35

Interruttore elettromagnetico

Tipo RS-K Versione ATEX

Il contatto si ottiene con un interruttore Reed meccanico senza urti incapsulato nel vetro.

Catagoria ATEX tipo: RS-K

⊕ II 3GD EEX nC IIC T3 146°C

Durata elettrica, Misure di protezione

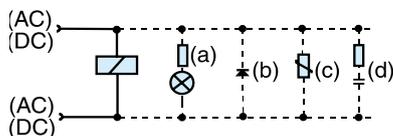
Gli interruttori elettromagnetici sono sensibili contro i carichi di corrente troppo elevati e le induzioni. Le frequenze di commutazione alte con carichi induttivi come relè, valvole magnetiche o sollevatori elettromagnetici riducono fortemente la durata. Se si presentano dei carichi ohmici e capacitativi con forti correnti d'inserzione, per es. lampadine, è necessario commutare in serie uno dei resistori di protezione con carico. I resistori devono essere installati anche quando le lunghezze dei cavi risultano maggiori.

Quando si commutano carichi induttivi come relè, valvole e sollevatori magnetici, subentrano dei picchi di tensione (transitori), i quali vanno soppressi tramite diodi protettivi, circuiti RC o varistori.

Esempi di connessione:

carico con cablaggi di protezione

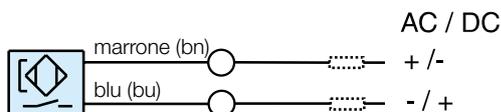
- (a) Resistore addizionale alla lampadina
- (b) Diodo autooscillante all'induttività
- (c) Varistore all'induttività
- (d) Elemento RC all'induttività



Connessione elettrico tipo RS-K ATEX

NO (Reed)

2-polig



Tipo ES-K Versione ATEX

Il contatto si ottiene senza urti, vibrazioni e usura con un interruttore elettronico. L'uscita è protetta contro l'inversione di polarità e il corto circuito ed è insensibile alle scosse e alle vibrazioni.

Catagoria ATEX tipo: ES-K

⊕ II 2GD EEX ib IIC T5 100°C

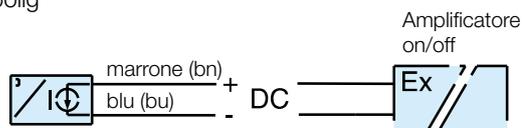
Attenzione!

Gli interruttori elettromagnetici tipo: ES-K ATEX possono essere azionati solo con un amplificatore on-off (vedi accessori).

Connessione elettrico tipo ES-K ATEX

NO (NAMUR)

2-polig



Dimensioni [mm]

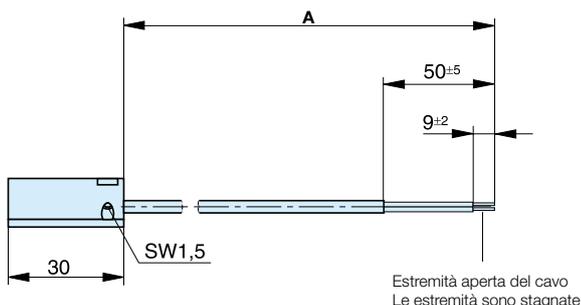


Tabella delle dimensioni [mm]

Interruttore Codice	Lungh. nom del caso A	Tolleranza mass di lungh.
KL3240	5000	- 50
KL3241	10000	- 50
KL3250	5000	- 50
KL3251	10000	- 50

Indicazioni per l'ordine

Serie	Tensione	Tipo	N° d'ordine:
Interruttore, Contatto Reed, NO Indicazione LED, cavo lungo 5 m	10-240 V AC/DC	RS-K ATEX	KL3240
Interruttore, Contatto Reed, NO Indicazione LED, cavo lungo 10 m	10-240 V AC/DC	RS-K ATEX	KL3241
Interruttore , elettromagnetico, NAMUR, NO Indicazione LED, cavo lungo 5 m	7-10 V DC	ES-K ATEX	KL3250
Interruttore , elettromagnetico, NAMUR, NO Indicazione LED, cavo lungo 10 m	7-10 V DC	ES-K ATEX	KL3251

Accessori

Descrizione	rig. al tipo di interruttore	N° d'ordine:
Amplificatore sezionatore a 2 canali 24 V DC	ES-K ATEX	2876FIL
Amplificatore sezionatore a 2 canali 220 V AC	ES-K ATEX	1546FIL

Avvertenza: ogni amplificatore può pilotare due interruttori magnetici.

Attuatore lineare accessori

Ø16-80 mm Canalina per cavi

Le canaline servono per guidare i sensori lungo il profilato del cilindro.

Si possono montare su tre lati del profilato.
Possono contenere fino a tre cavi con diametro di 3 mm.

Materiale: plastica

Colore: rosso

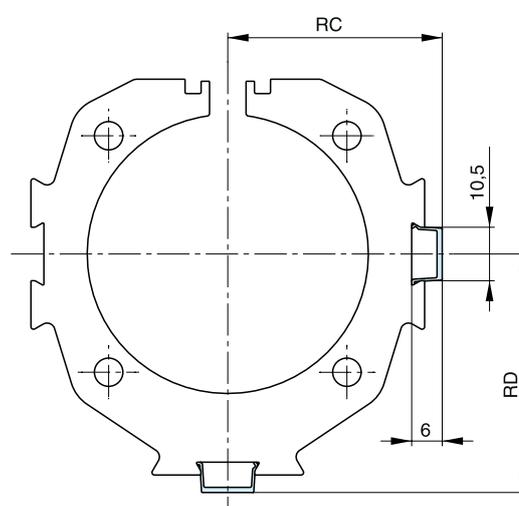
Campo di temperature: da -10 fino a +80°C



Tabella delle dimensioni e indicazione per l'ordinazione

Serie	Misure [mm]		N° d'ordine:
	RC	RD	
OSP-P16	18.5	19	13039FIL
OSP-P25	23.5	25.5	
OSP-P32	29.5	32	Acquisto minimo 1 m
OSP-P40	34.5	37.5	Lunghezza mass. del profilo 2 m
OSP-P50	41.5	46.5	Collegabile in modo continuo
OSP-P63	51.5	57.5	
OSP-P80	64.5	70.5	

Dimensioni [mm]



ORIGA-SENSOFLEX

Sistema per la misurazione del percorso

Serie SFI-plus
(sistema di misurazione incrementale)



Caratteristiche:

- Sistema magnetico senza contatto di misurazione della corsa
- Movimento max 32 m.
- Risoluzione 0,1 mm (opzionale: 1 mm).
- Velocità di movimento max 10 m/s.
- Per movimento rotante lineare e non lineare
- Compatibile praticamente con qualsiasi unità di comando o display con ingresso per contatore

Il sistema magnetico di misurazione del movimento SFI-plus prevede 2 componenti principali.

- **Scala di misurazione**
Scala di misurazione magnetica autoadesiva
- **Testina di rilevamento**
Converte i poli magnetici in segnali elettrici, elaborati quindi dagli ingressi per i contatori a valle (ad es. PLC, PC, contatore digitale).

Caratteristiche

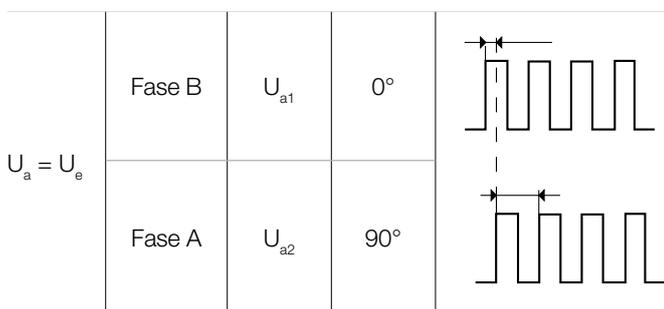
Tipo	21210FIL	21211FIL
Funzione di uscita		
Risoluzione	0.1mm	1mm
Lunghezza del polo, metro	5mm	
Velocità mass.	10m/s	
Precisione di ripetibilità	± 1 Incremento	
Distanza sensore/metro	<2 mm	
Inclinazione della testa del sensore	≤3° / ≤1°	
Possibile divergenza laterale	≤± 1.5 mm	
Uscita di commutazione	push/pull	
Caratteristiche elettriche		
Tensione di esercizio U_b	10–30VDC	
Caduta di tensione	≤2V	
Corrente perman. a seconda dell'uscita	≤40 mA	
Potenza assorbita a $U_b = 24V$, inserito, senza carichi	≤15 mA	
Protezione da cortocircuito	sì	
Protezione contro l'inver. della polarità	sì	
Protezione contro i picchi induttivi di disattivazione	sì	
Compatibilità elettromagnetica		
Emissioni standard per industria	DIN EN 61000-6-4	
Immunità per ambienti industriali	DIN EN 61000-6-2	
Caratteristiche meccanici		
Materiale cassa	Alluminio	
Lunghezza del cavo	5.0 m – fuso integralmente, estermità aperta	
Sezione trasversale del cavo	2 x 0.14 mm ² + 2 x 0.22 mm ²	
Versione del cavo	PUR, nero	
Raggio di flessione, movimento	≥50 mm	
Peso (massa)	ca. 0.165 kg	
Condizioni ambientali/resistenza all'urto		
Tipo di protezione	IP67 secondo la EN60529	
Campo di temperature ambientali	-25 °C a +85 °C	
Vibrazione continuo EN 60068-2-6	300 m/s ² , 55 Hz...2 kHz	
Choc continuo EN 60068-2-27	300 m/s ² , 11 ms	

Testina di lettura

La testina di lettura fornisce due segnali pulsanti di conteggio in quadratura di fase (fase A e B) con risoluzione di 0,1 mm (a richiesta anche 1 mm).

La direzione di conteggio risulta automaticamente dallo spostamento di fase dei segnali di conteggio.

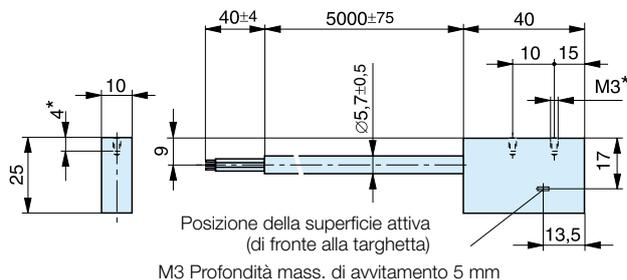
Andamento del segnale – uscita della testina di lettura



Connessione elettrico

Colore	Descrizione
rosso (RD)	10 ... 30VDC
nero (BK)	terra
giallo (YE)	segnale A
verde (GN)	segnale B
protezione	schermatura

Dimensioni [mm] – Testina di lettura



SFI-plus in connessione con cilindro pneumatico senza stelo della serie OSP-P.

Tramite una staffa di fissaggio è possibile montare direttamente l'SFI-plus al cilindro pneumatico senza stelo tipo OSP-P. La posizione della testina di lettura è sempre spostata di 90° rispetto al carrello.

Nota: Frequenza Impulsi:

La distanza dei poli magnetici è di 5mm. La generazione degli impulsi dipende la tipo di SFI-plus utilizzato. La frequenza degli impulsi proporzionale in uscita aumenta con la velocità. Il ciclo di frequenza in entrata al contatore deve essere impostato di conseguenza.

A richiesta è anche possibile ottenere delle combinazioni formate da SFI-plus e cilindri con guide integrate.



Sistema di misura	disgregazione [mm]	velocità [m/sec]	frequenza uscita [kHz]
SFI-plus 21210FIL	0.1	1	10
SFI-plus 21211FIL	1	1	1

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Dimensioni – costruzione con cilindri OSP-P

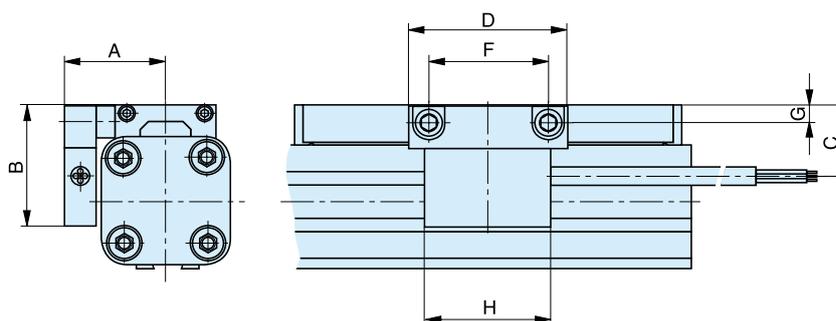


Tabella delle dimensioni [mm]

Serie	A	B	C	D	F	G	H
OSP-P25	31	43	23	50	38	5.5	40
OSP-P32	37	50	30	50	38	6.5	40
OSP-P40	42	54	34	50	38	6.5	40
OSP-P50	49	59	39	50	38	6.5	40
OSP-P63	59	73	49	50	38	10	40
OSP-P80	72	90	64	50	38	12	40

Codice d'ordinazione

Descrizione

Testina di lettura con banda magnetica – risoluzione di 0,1 mm (indicare anche la lunghezza del banda magnetica*) **21240-(scala di misurazione (mm), 5 cifre)**

A richiesta: Testina di lettura con banda magnetica – risoluzione di 1 mm (indicare anche la lunghezza del banda magnetica*) **21241-(scala di misurazione (mm), 5 cifre)**

Testina di lettura – risoluzione di 0,1 mm (come ricambio) **21210FIL**

A richiesta: Testina di lettura – risoluzione di 1 mm (come ricambio) **21211FIL**

Banda magnetica al metro (come ricambio) **21235FIL**

Staffa di fissaggio per OSP-P25 **21213FIL**

Staffa di fissaggio per OSP-P32 **21214FIL**

Staffa di fissaggio per OSP-P40 **21215FIL**

Staffa di fissaggio per OSP-P50 **21216FIL**

Staffa di fissaggio per OSP-P63 **21217FIL**

Staffa di fissaggio per OSP-P80 **21218FIL**

* La lunghezza del banda magnetica risulta dalla misura morta dell'attuatore lineare e dalla corsa.
Per maggiori informazioni sulle misure morte per attuatori lineari della serie OSP-P, vedi tabella.

Nota: per le indicazioni di ordinazione insieme al cilindro base vedere pagina 25, articolo 25

Serie Misure morte [mm]

OSP-P 25 154

OSP-P 32 196

OSP-P 40 240

OSP-P 50 280

OSP-P 63 350

OSP-P 80 422

Esempio:

Cilindro OSP-P, Ø25 mm, corsa 1000 mm

mis. morta + corsa = lungh. della banda magnetica

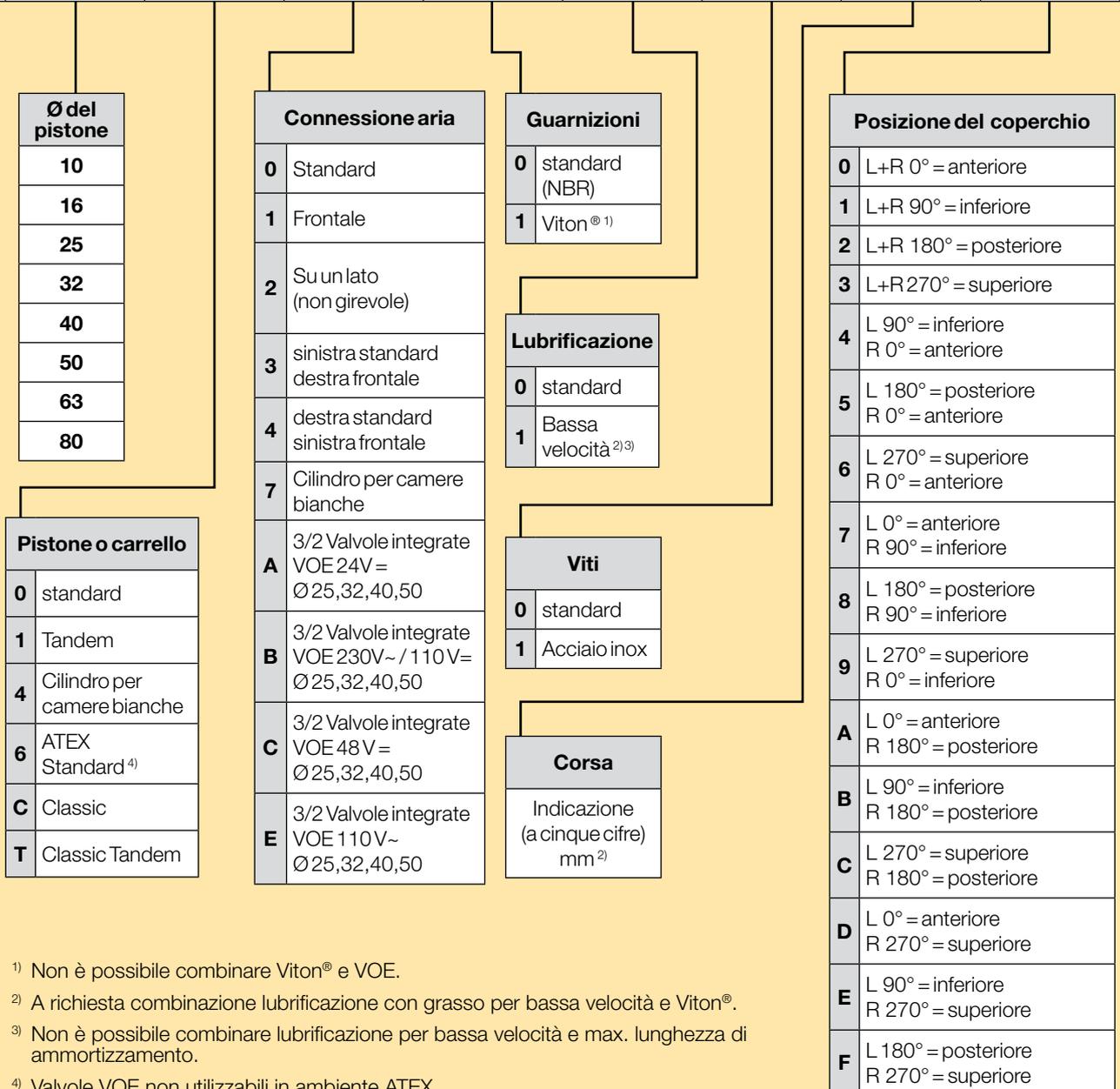
154 mm + 1000 mm = 01154 mm

Codifica da utilizzare nell'esempio: 21240-01154

OSP-P Attuatori lineari pneumatici modulari

Panoramica delle opzioni (non tutte le opzioni si possono combinare fra loro)

1-4	5+6	7	8	9	10	11	12-16	17	
OSPP	25	0	0	0	0	0	01100	0	



¹⁾ Non è possibile combinare Viton® e VOE.

²⁾ A richiesta combinazione lubrificazione con grasso per bassa velocità e Viton®.

³⁾ Non è possibile combinare lubrificazione per bassa velocità e max. lunghezza di ammortizzamento.

⁴⁾ Valvole VOE non utilizzabili in ambiente ATEX.

Parker nel mondo

Europa, Medio Oriente, Africa

AE – Emirati Arabi Uniti, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europa Orientale, 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 – Belgio, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgaria, Sofia
Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Bielorussia, Minsk
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Svizzera, Etoy
Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Repubblica Ceca, Klecany
Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germania, Kaarst
Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danimarca, Ballerup
Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spagna, Madrid
Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlandia, Vantaa
Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – Francia, Contamine s/Arve
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grecia, Atene
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Ungheria, Budaörs
Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlanda, Dublino
Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IL – Israele
Tel: +39 02 45 19 21
parker.israel@parker.com

IT – Italia, Corsico (MI)
Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakistan, Almaty
Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Paesi Bassi, Oldenzaal
Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvegia, Asker
Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Polonia, Varsavia
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portogallo
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucarest
Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Mosca
Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Svezia, Spånga
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto
Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turchia, Istanbul
Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ucraina, Kiev
Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – Gran Bretagna, Warwick
Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – Repubblica del Sudafrica, Kempton Park
Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

America del Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland
Tel: +1 216 896 3000

Asia-Pacifico

AU – Australia, Castle Hill
Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – Cina, Shanghai
Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai
Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Giappone, Tokyo
Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Corea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam
Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailandia, Bangkok
Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei
Tel: +886 2 2298 8987

Sudamerica

AR – Argentina, Buenos Aires
Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasile, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 800 727 5374

CL – Cile, Santiago
Tel: +56 2 623 1216

MX – Messico, Toluca
Tel: +52 72 2275 4200

Centro Europeo Informazioni Prodotti

Numero verde: 00 800 27 27 5374

(da AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)



Parker Hannifin Italy S.r.l

Via Privata Archimede 1
20094 Corsico (Milano)
Tel.: +39 02 45 19 21
Fax: +39 02 4 47 93 40
parker.italy@parker.com
www.parker.com