



Attuatori lineari elettrici modulari OSP-E

Istruzioni d'esercizio

ORIGA SYSTEM PLUS

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



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Contenuto

1	Nota introduttiva sulle Istruzioni d'esercizio	4
2	Sicurezza	5
3	Garanzia	6
4	Trasporto e montaggio	6
	4.1 Trasporto	6
	4.2 Magazzinaggio provvisorio	7
	4.3 Montaggio	7
5	Messa in funzione	7
6	Servizio Clientela	7
7	Attuatori a cinghie dentate OSP-E..BHD / OSP-E..BV / OSP-E..B	8
	7.1 Caratteristiche e dati tecnici	8
	7.2 Struttura e funzionamento	12
	7.3 Manutenzione/Servizio tecnico	15
8	Azionamenti con vite senza fine OSP-E..SB / OSP-E..ST / OSP-E..SBR / OSP-E..STR	24
	8.1 Caratteristiche e dati tecnici	24
	8.2 Struttura e funzionamento	27
	8.3 Manutenzione/Servizio tecnico	29
9	Accessori	34
	9.1 Sistema multiassiale	34
	9.2 Guide meccaniche	34
	9.3 Fissaggi e dispositivi segnalatori	34
	9.4 Flange, campane e giunti	34
	9.5 Riduttore a cinghia dentata configurabile	37
10	Dichiarazione del produttore	39
11	Visione d'insieme dei pezzi / Liste pezzi di ricambio	40
	11.1 OSP-E..BHD (guida a circolazione di sfere).....	40
	11.2 OSP-E..BHD (guida a ricircolo di sfere)	42
	11.3 OSP-E..BV.....	44
	11.4 OSP-E..B	46
	11.5 OSP-E..B (versione bidirezionale)	48
	11.6 OSP-E..SB	50
	11.7 OSP-E..ST.....	52
	11.8 OSP-E..SBR	54
	11.9 OSP-E..STR.....	55

Obblighi dell'acquirente

Gli obblighi presupposti dell'acquirente sono:

- osservanza della normativa EN 89/655 con relativa modifica 2001/45CEE e applicazione nazionale,
- osservanza della normativa EN 89/392 nella versione 91/368/EEC et 93/44/EEC,
- osservanza delle prescrizioni nazionali inerenti alla sicurezza sul posto di lavoro,
- utilizzo regolamentare dell'OSP-E,
- osservanza delle prescrizioni nelle presenti Istruzioni d'esercizio.

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

1 Nota introduttiva sulle Istruzioni d'esercizio

Le presenti Istruzioni d'esercizio hanno il compito di facilitarvi la presa di contatto con l'OSP-E e di sfruttare le possibilità d'impiego regolamentari previste.

Le istruzioni d'esercizio contengono importanti avvertenze relative all'impiego sicuro, e appropriato dell'OSP-E. La loro osservanza ci aiuta ad evitare pericoli, costi di riparazioni, a ridurre i tempi di fuori servizio e ad aumentare il grado d'attendibilità e la durata d'esercizio dell'OSP-E.

Le istruzioni d'esercizio devono essere lette da ogni persona che dovrà operare con l'OSP-E, p.es:

- per quanto concerne uso e comando, messa a punto, rimedio agli inconvenienti tecnici, eliminazione di prodotti scarti, cura, trattamento e smaltimento di sostanze pericolose (materiali d'esercizio ed ausiliari),
- interventi di servizio tecnico (manutenzione, ispezione ed aggiustamento).

Oltre alle Istruzioni d'esercizio e alle regolamentazioni sulla prevenzione degli infortuni e tutela dell'ambiente, vincolanti e valide nello Stato dell'utilizzatore e nel luogo d'impiego, ci si deve attenere alle regole tecniche tutelanti un lavoro sicuro ed eseguito a regola d'arte.

Spiegazione dei simboli e delle avvertenze

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

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

Diritto d'autore

Il diritto d'autore delle presenti Istruzioni d'esercizio rimangono in possesso della Ditta **Parker Hannifin GmbH**. Copyright 2008®.

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

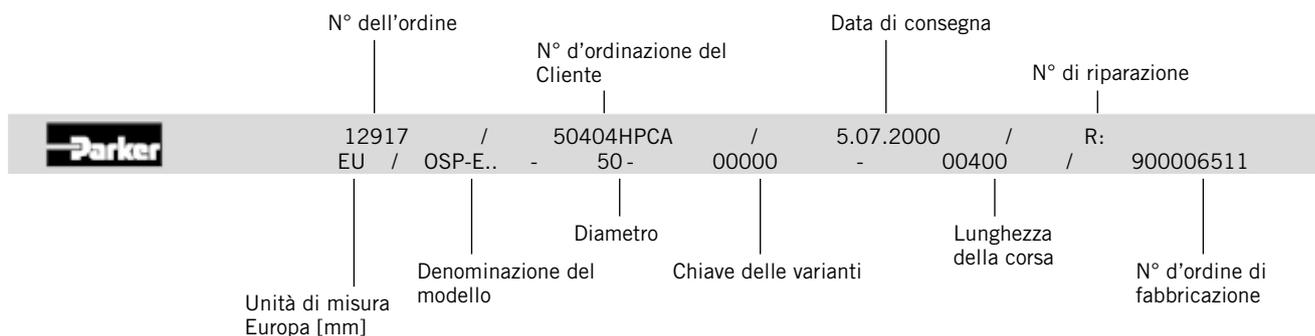
La targhetta del modello

Troverete la targhetta del modello applicata nella scanalatura esternadella canna del OSP-E.

Nota esplicativa sul prodotto

Il nostro obiettivo è di realizzare prodotti rispondenti allo stato attuale tecnico. Per cui ci occupiamo sempre dei nostri prodotti anche dopo la consegna. Vi preghiamo d'informarci immediatamente su eventuali ripetuti malfunzionamenti o problemi coll'OSP-E.

2 Sicurezza



Utilizzo regolamentare prescritto

L'affidabilità dell'OSP-E è garantita soltanto se il suo utilizzo è regolamentare e conforme a quanto prescritto.

L'utilizzo regolamentare prescritto è dato se l'OSP-E è impiegato per:

- muovere carichi,
- esercitare forze.

L'OSP-E è alimentato da motori elettrici.

Si deve inoltre tenere conto:

- delle condizioni fissate nella conferma d'ordine
- delle Istruzioni d'esercizio.

Se l'utilizzo dell'OSP-E è diverso, allora si ha a che fare con un „**utilizzo non regolamentare prescritto**“.

Le conseguenze possono essere danni a cose e situazioni pericolose per persone, e noi non rispondiamo dei danni rispettivamente risultanti. Il rischio è unicamente a carico dell'utilizzatore.

Gli operatori

Il responsabile impianto deve far sì che l'OSP-E venga affidato esclusivamente a personale specializzato autorizzato dotato di adeguata qualifica. Il personale specializzato autorizzato è formato da specialisti addestrati del cliente finale, del produttore e del service partner.

Lavorare in modo cosciente e sicuro

È assolutamente necessario osservare le specificazioni nelle presenti Istruzioni d'esercizio, specialmente quelle riportate al capitolo „Avvertenze sulla sicurezza“.

Il personale incaricato ad eseguire lavori con l'OSP-E, prima di iniziarli deve avere letto e capito le Istruzioni d'esercizio, in particolar modo il capitolo sulla sicurezza. Farlo durante il lavoro sarebbe troppo tardi. Ciò vale specialmente per il personale addetto a occasionali interventi di messa a punto e manutenzione.

Verificate ad intervalli ragionevoli che il personale addetto lavori in modo cosciente e sicuro e si attenga alle Istruzioni d'esercizio.

Non è permesso:

- effettuare modifiche arbitrarie all'OSP-E,
- lavorare in un modo che potrebbe compromettere il grado di sicurezza dell'OSP-E.

Osservate tutte le avvertenze sulla sicurezza riportate

- sull'OSP-E

fate sì che possano essere lette perfettamente.

Osservate inoltre le avvertenze del produttore relative a lubrificanti, solventi e sostanze usate per la pulizia.

Modifiche della struttura e cambiamenti

Gli attuatori lineari non possono subire né cambiamenti né modifiche costruttive o tecnico-precauzionali senza previa autorizzazione per iscritto della **Parker Hannifin GmbH**. Ogni modifica o cambiamento arbitrari relativi escludono ogni responsabilità da parte della **Parker Hannifin GmbH**.

In linea di massima non è consentito smontare o mettere fuori servizio nessun dispositivo di sicurezza o protezione.

Usare i componenti speciali incorporati osservando le prescrizioni sul montaggio del produttore!

Si deve tenere naturalmente conto delle:

- prescrizioni sulla prevenzione degli infortuni,
- pertinenti regole a carattere tecnico-precauzionali,
- direttive CE e delle
- disposizioni valide nei rispettivi Paesi.

Pezzi di ricambio

I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal produttore servono a mantenere integro il grado di sicurezza. L'impiego d'altri pezzi può modificare le caratteristiche dell'OSP-E.

Noi non rispondiamo delle conseguenze da esso risultanti.

3 Garanzia

Ci riserviamo il diritto di modificare sia le presenti Istruzioni d'esercizio sia i dettagli tecnici inerenti alle illustrazioni nelle Istruzioni d'esercizio stesse.

La Ditta **Parker Hannifin GmbH** non concede nessuna garanzia su consistenza e durevolezza nonché una garanzia sull'idoneità per usi speciali. Queste devono essere convenute esplicitamente per iscritto.

Pubbliche dichiarazioni, espressioni di lode o pubblicità non rappresentano informazioni sulla qualità.

I diritti di garanzia dell'esercente prevedono che lo stesso comunichi le imperfezioni tecniche immediatamente e le descriva esattamente nel suo atto di reclamo. La **Parker Hannifin GmbH** non è responsabile in nessun caso per danni al prodotto o danni causati dal prodotto e manifestatisi in un secondo tempo e risultanti da un uso non appropriato del prodotto stesso. Se la **Parker Hannifin GmbH** fosse responsabile dell'imperfezione tecnica, la **Parker Hannifin GmbH** è autorizzata a correggere l'imperfezione o a consegnare un ricambio di sua scelta.

Tutte le OSP-E sono dotate di una targhetta del modello, legata al singolo OSP-E e rispondente alla ISO 9000. La targhetta del modello non la si deve rimuovere o distruggere per nessun motivo.

La garanzia della Ditta **Parker Hannifin GmbH**, non importa per quale fondamento giuridico, ha effetto soltanto in caso di dolo o grave negligenza, in caso di colpevole danno alla vita, al corpo, alla salute, in caso di imperfezioni tecniche dolosamente passate sotto silenzio o che la loro assenza è stata garantita per iscritto.

Ulteriore responsabilità come previsto dalla legge sulla garanzia del prodotto per danni a persone e cose a oggetti usati in forma privata. In caso di colpevole trasgressione di doveri contrattuali essenziali la **Parker Hannifin GmbH** risponde anche in caso di negligenza di grado minore, limitata però ai danni tipicamente contrattuali prevedibili.

Sono esclusi ulteriori diritti e pretese.

La garanzia cessa in caso d'inosservanza delle presenti Istruzioni d'esercizio, delle pertinenti disposizioni legali e delle avvertenze addizionalmente previste dai fornitori.

Non siamo soprattutto responsabili delle perdite che sono state provocate da interventi di modifica del Cliente o di altre persone. In tal caso verranno fatturati le spese di riparazione normali. Queste spese verranno parimenti fatturate in caso di richiesta verifica dell'apparecchio e all'apparecchio stesso non è stato rilevato nessun malfunzionamento.

Questa regola è valida anche durante il periodo di garanzia.

Non esiste diritto alcuno alla disponibilità di modelli precedenti e a potenziare al rispettivo livello di serie gli apparecchi precedentemente consegnati.

4 Trasporto e montaggio

4.1 Trasporto

Riteniamo opportuno specificare che gli attuatori lineari sono apparecchi d'altissima precisione. Gli urti violenti possono danneggiare i meccanismi o limitarne il funzionamento. Per evitare danni durante il trasporto, gli apparecchi sono fissati nei rispettivi involucri d'imballo protettivi.



Pericolo dovuto a carichi che potrebbero cadere

Il trasporto e montaggio inappropriato dell'OSP-E può:

- mettere in pericolo la vita di persone,
- avere di conseguenza danni a cose od oggetti.

Trasporto dell'OSP-E imballato con gru o muletto

- Attaccare le corde come illustrato o posizionare le forche come illustrato.

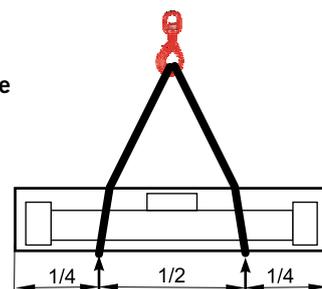
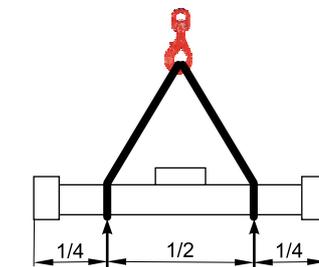
Trasporto dell'OSP-E con la gru

- Attaccare le corde come illustrato.



Informazione

I danni di trasporto e le parti mancanti si devono comunicare immediatamente per iscritto sia all'impresa di trasporti che alla **Parker Hannifin GmbH** oppure alla ditta fornitrice



4.2 Magazzinaggio provvisorio



Il luogo di magazzinaggio provvisorio dev'essere:

- senza polvere e oscillazioni,
- con superficie piana,
- se all'aperto, dotato di teloni di copertura.

Si deve assolutamente evitare di flettere l'OSP-E!

4.3 Montaggio

Prima di effettuare il montaggio bisogna allontanare il materiale usato per il trasporto e smaltirlo appropriatamente.

Il montaggio dev'essere eseguito in modo da:

- osservare le vigenti disposizioni a riguardo,
- installare l'OSP-E senza distorsione alcuna,
- avere a portata di mano tutti i raccordi e gli elementi di comando,
- potere leggere il nome della ditta sulla striscia di copertura rossa.



L'esercente deve rendere sicure le fonti di pericolo interposte fra i prodotti Parker Hannifin e le apparecchiature sul lato operativo del Cliente.



Note esplicative sull'utilizzo dell'OSP-E

Dal punto di vista meccanico

- Fissate il carico utile soltanto alle forature filettate sul cusore o alla filettatura dello stelo (OSP-E..SR).
- Posizionate il carico utile di modo che i valori dei momenti sul cursore siano inferiori a quelli specificati nel catalogo OSP-E.
- Trattandosi di attuatori lunghi usate dei supporti centrali.

Dal punto di vista elettrico

- Gli organi di comando permettono di posizionare esattamente il carico.
- Non sistemate i generatori di segnali vicino a pezzi ferritici o a carichi in movimento.
- Per effettuare il montaggio usate la scanalatura d'alloggiamento laterale sul profilato in alluminio.

5 Messa in funzione

L'attuatore lineare è in grado di eseguire velocemente movimenti lineari con molta forza. Per cui l'insostenibilità delle disposizioni di sicurezza può avere di conseguenza delle contusioni fisiche dovute a schiacciature o dei danni provocati da collisione con altre parti dell'impianto.



Pericolo di schiacciatura

Prima della messa in funzione verificare che:

- i raccordi e collegamenti siano corretti e
- che nel raggio d'azione del carico non vi siano ostacoli.

Alla prima messa in funzione verificare il perfetto funzionamento degli interruttori di prossimità e di finecorsa. L'attuatore lineare dovrebbe inizialmente percorrere, a bassa velocità, tutta la pista ad essa riservata allo scopo di individuare eventuali punti di collisione, che bisognerà eliminarli immediatamente.

6 Servizio Clientela



L'indirizzo per i pezzi di ricambio e del Servizio Clientela

è riportato sul retro delle presenti Istruzioni d'esercizio.

Lista dei pezzi di ricambio

Per effettuare la manutenzione preventiva degli attuatori lineari vi mettiamo a disposizione set di pezzi soggetti all'usura, pacchetti per il service e ricambi (vedi **capitolo 11**)

7 Attuatori a cinghie dentate OSP-E..BHD / OSP-E..BV / OSP-E..B

7.1 Caratteristiche e dati tecnici

7.1.1 Specificazioni a carattere generale

Per informazioni particolareggiate su

- dimensioni,
- spazio necessitato
- e pesi

consultare il catalogo OSP-E

Per tutti gli attuatori lineari OSP-E a cinghie dentate vale quanto segue:

- Temperatura d' esercizio: da -30°C fino a +80°C
- Posizione d' installazione: BHD, B = qualunque
BV = verticale

Ci riserviamo tutti i diritti di cambiamenti tecnici!

7.1.2 OSP-E..BHD

BHDII: Attuatore lineare con cinghia dentata e guida a ricircolo di sfere

Valori di carico							
Grandezze di riferimento		Unità	Nota esplicitiva				
			OSP-E20BHD	OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD	
Dimensione d'ingombro							
Velocità mass.		[m/s]	3,0	5,0	5,0	5,0	
Corsa lineare per singolo giro dell'albero di trasmissione		[mm]	125	180	240	350	
Con meccanismo integrato		[mm]	-	220	280	360	
Numero giri massimo dell'albero di trasmissione		[min ⁻¹]	2 000	1 700	1 250	860	
Forza d'azione massima effettiva F _A con velocità		< 1 m/s:	[N]	550	1 070	1 870	3 120
		1 - 3 m/s:	[N]	450	890	1 560	2 660
		> 3 - 10 m/s:	[N]	-	550	1 030	1 940
Coppia a vuoto		[Nm]	0,6	1,2	2,2	3,2	
Accelerazione/decelerazione max		[m/s ²]	50	50	50	50	
Accuratezza di ripetibilità		[mm/m]	± 0,05	± 0,05	± 0,05	± 0,05	
Lunghezza della corsa standard max.		[mm]	5760	5700	5600	5500	
Coppia di serraggio del mozzo di serraggio		[Nm]	4,8	9,5	17	40	

Coppia massima consentita sull'albero di trasmissione															
Velocità / Corsa															
OSP-E20BHD				OSP-E25BHD				OSP-E32BHD				OSP-E50BHD			
Veloc. [m/s]	Coppia [Nm]	Corsa [m]	Coppia [Nm]	Veloc. [m/s]	Coppia [Nm]	Corsa [m]	Coppia [Nm]	Veloc. [m/s]	Coppia [Nm]	Corsa [m]	Coppia [Nm]	Veloc. [m/s]	Coppia [Nm]	Corsa [m]	Coppia [Nm]
1	11	1	11	1	31	1	31	1	71	1	71	1	174	1	174
2	10	2	11	2	28	2	31	2	65	2	71	2	159	2	174
3	9	3	8	3	25	3	31	3	59	3	60	3	153	3	138
4		4	7	4	23	4	25	4	56	4	47	4	143	4	108
5		5	5	5	22	5	21	5	52	5	38	5	135	5	89



Importante:

La coppia massima ammissibile dell'albero di trasmissione è pari al limite minimo del valore del momento in funzione della velocità o della corsa (vedi sopraccitato esempio a pagina 11).

7.1.3 OSP-E..BHD

BHD: Attuatore lineare con cinghia dentata e guida a rulli integrata

Valori di carico					
Grandezze di riferimento	Unità	Nota esplicitiva			
Dimensione d'ingombro		OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD	
Velocità mass.	[m/s]	10	10	10	
Corsa lineare per singolo giro dell'albero di trasmissione	[mm]	180	240	350	
Numero giri massimo dell'albero di trasmissione	[min ⁻¹]	3 000	2 500	1 700	
Forza d'azione massima effettiva F_A con velocità	< 1 m/s:	[N]	1 070	1 870	3 120
	1 - 3 m/s:	[N]	890	1 560	2 660
	> 3-10 m/s:	[N]	550	1 030	1 940
Coppia a vuoto	[Nm]	1,2	2,2	3,2	
Accelerazione/decelerazione max	[m/s ²]	40	40	40	
Accuratezza di ripetibilità	[mm/m]	± 0,05	± 0,05	± 0,05	
Lunghezza della corsa standard max	[m]	7,0	7,0	7,0	
Coppia di serraggio mozzo di bloccaggio	[Nm]	9,5	17	40	

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



Importante:

La coppia massima ammissibile dell'albero di trasmissione è pari al limite minimo del valore del momento in funzione della velocità o della corsa (vedi esempio a pagina 11).

Attuatori lineari elettrici modulari OSP-E

7.1.4 OSP-E..BV

Attuatore lineare verticale con cinghia dentata e guida a ricircolo di sfere

Valori di carico				
Grandezze di riferimento		Unità	Nota esplicativa	
Dimensione d'ingombro			OSP-E20BV	OSP-E25BV
Velocità mass.		[m/s]	3,0	5,0
Corsa lineare per singolo giro dell'albero di trasmissione		[mm]	108	160
Numero giri massimo dell'albero di trasmissione		[min ⁻¹]	1 700	1 875
Forza d'azione massima effettiva F _A con velocità	< 1 m/s:	[N]	650	1 430
	1 - 3 m/s:	[N]	890	1 560
	> 3-5 m/s:	[N]	-	1 050
Coppia a vuoto		[Nm]	0,6	1,2
Accelerazione/decelerazione max		[m/s ²]	20	20
Accuratezza di ripetibilità		[mm/m]	± 0,05	± 0,05
Lunghezza della corsa standard max		[mm]	1 000	1 500
Coppia di serraggio mozzo di bloccaggio		[Nm]	4,8	9,5
Massa massima consentita consigliata		[kg]	10	20

Coppia massima consentita sull'albero di trasmissione Velocità / Corsa							
OSP-E20BV				OSP-E25BV			
Veloc. [m/s]	Coppia [Nm]	Corsa [m]	Coppia [Nm]	Veloc. [m/s]	Coppia [Nm]	Corsa [m]	Coppia [Nm]
1	19	1	17	1	36	1	36
2	17	2	10,5	2	30		36
3	15,5			3	30		
				4	28		
				5	27		



Importante:

La coppia massima ammissibile dell'albero di trasmissione è pari al limite minimo del valore del momento in funzione della velocità o della corsa (vedi esempio a pagina 11).

7.1.5 OSP-E..B

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida di scorrimento integrata

Valori di carico					
Grandezze di riferimento		Unità	Nota esplicativa		
Dimensione d'ingombro			OSP-E25B	OSP-E32B	OSP-E50B
Velocità mass.		[m/s]	2	3	5
Corsa lineare per singolo giro dell'albero di trasmissione		[mm]	60	60	100
Numero giri massimo dell'albero di trasmissione		[min ⁻¹]	2 000	3 000	3 000
Forza d'azione massima effettiva F_A con velocità	< 1 m/s:	[N]	50	150	425
	1 - 2 m/s:	[N]	50	120	375
	> 2 m/s:	[N]	-	100	300
Accelerazione/decelerazione max		[m/s ²]	10	10	10
Accuratezza di ripetibilità		[mm/m]	± 0,05	± 0,05	± 0,05
Lunghezza della corsa standard max OSP-E..B		[m]	3,0	5,0	5,0
Versione bidirezionale			2 x 1,5	2 x 2,5	2 x 2,5
Coppia a vuoto		[Nm]	0,4	0,5	0,6

Coppia massima consentita sull'albero di trasmissione Velocità / Corsa											
OSP-E25B				OSP-E32B				OSP-E50B			
Veloc. [m/s]	Coppia [Nm]	Corsa [m]	Coppia [Nm]	Veloc. [m/s]	Coppia [Nm]	Corsa [m]	Coppia [Nm]	Veloc. [m/s]	Coppia [Nm]	Corsa [m]	Coppia [Nm]
1	0,9	1	0,9	1	2,3	1	2,3	1	10,0	1	10,0
2	0,9	2	0,9	2	2,0	2	2,3	2	9,5	2	10,0
		3	0,9	3	1,8	3	2,3	3	9,0	3	9,0
						4	2,3	4	8,0	4	7,0
						5	1,8	5	7,5	5	6,0



Importante:

La coppia massima ammissibile dell'albero di trasmissione è pari al limite minimo del valore del momento in funzione della velocità o della corsa.

Esempio:

OSP-E32B, corsa 2 m, velocità necessaria 3 m/s;

dalla tabella OSP-E..B si legge: una velocità di 3 m/s corrisponde a 1,8 Nm e una corsa di 2 m corrisponde a 2,3 Nm.

Il questo caso la coppia massima è pari a 1,8 Nm.

7.2 Struttura e funzionamento

7.2.0 Struttura a carattere generico

Gli attuatori lineari trovano impiego là dove è necessario trasportare dei carichi e/o posizionarli esattamente. L'accoppiamento di un numero maggiore di attuatori lineari consente di realizzare un complesso adattabile ad un determinato ambiente o che è in grado di coprire una determinata area di processo.

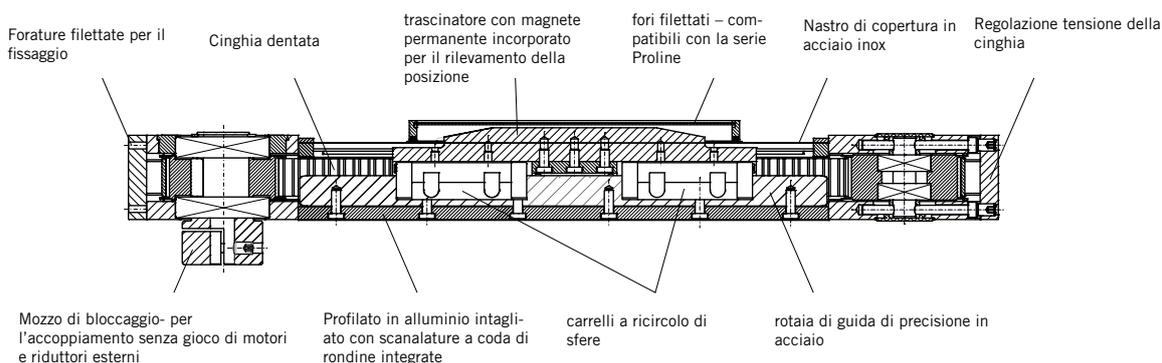
- Le testate ove applicare la motorizzazione sono applicate frontalmente su un profilato in alluminio intagliato con scanalature a coda di rondine.
- Nel profilato tubolare viene mosso un cursore che dispone di anelli d'appoggio applicati su entrambi i lati. Questo realizza un attrito radente più basso possibile.
- Il montaggio dei pezzi da trasportare avviene attraverso apposite forature filettate riportate sul cursore.
- Una banda di copertura in acciaio inox impedisce che la sporcizia penetri nel profilato in alluminio.
- Il rilevamento del posizionamento avviene attraverso un magnete permanente integrato.
- Il reilavamento della posizione nell'OSP-E..BHD e B avviene tramite un magnete permanente integrato. Nell'OSP-E..BV si consiglia l'uso di un set di interruttori elettromagnetici. Il magnete deve essere fissato nella scanalatura a coda di rondine.
- L'unità lineare viene fissata attraverso le apposite forature filettate frontali.

7.2.1 OSP-E..BHD

BHDII: Attuatore lineare con cinghia dentata e guida a ricircolo di sfere integrata

Caratteristiche costruttive

- rotaia di guida di precisione in acciaio
- trascinatore su carrelli a ricircolo di sfere
- azionamento a cinghia dentata con ingranaggio epicicloidale incorporato (opzionale)
- fissaggio motore dal basso o dall'alto (opzionale) possibile

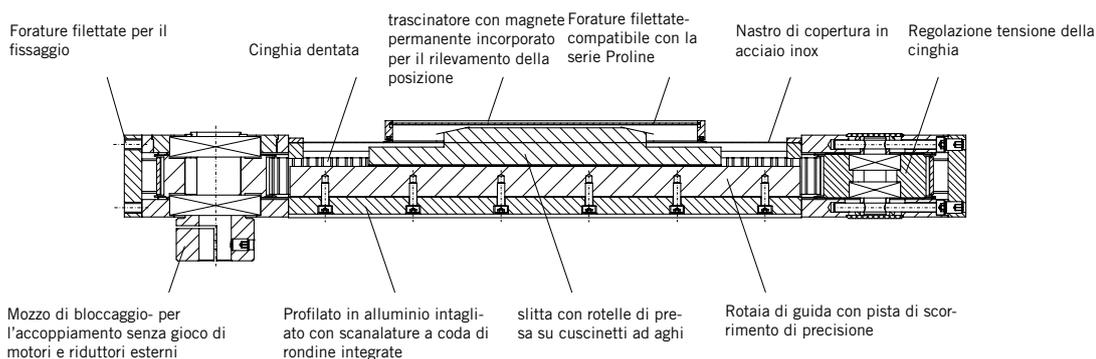


7.2.2 OSP-E..BHD

BHD: Attuatore lineare con cinghia dentata e guida a rulli integrata

Caratteristiche costruttive

- Rotaia di guida in profilato d'alluminio e slitta con rulli di scorrimento su cuscinetti ad rullini.
- Attuatore a cinghia dentata con riduttore epicicloidale integrato (opzione).
- Fissaggio del motore possibile dal basso o dall'alto (opzione).

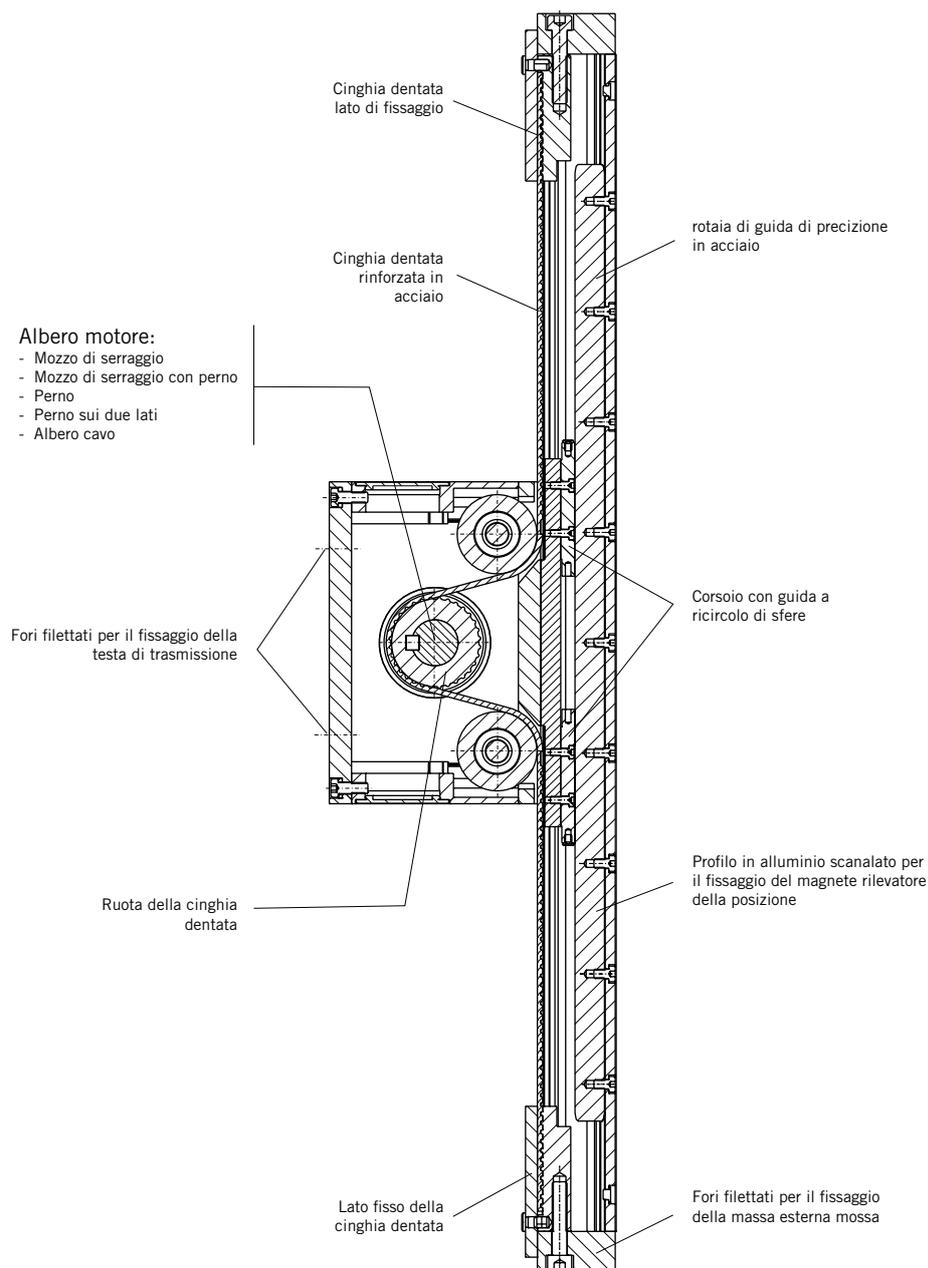


7.2.3 OSP-E..BV

Attuatore lineare verticale con cinghia dentata e guida a ricircolo di sfere integrata

Caratteristiche costruttive

- Attuatore lineare per compiti di movimentazione verticali in direzione Z.
- Testa di trasmissione fissa e movimento tramite profilo in alluminio.
- rotaia di guida di precisione in acciaio
- Fissaggio all'estremità del profilo della massa esterna mossa tramite fori di fissaggio. (Osservare le indicazioni contenute nel catalogo!)

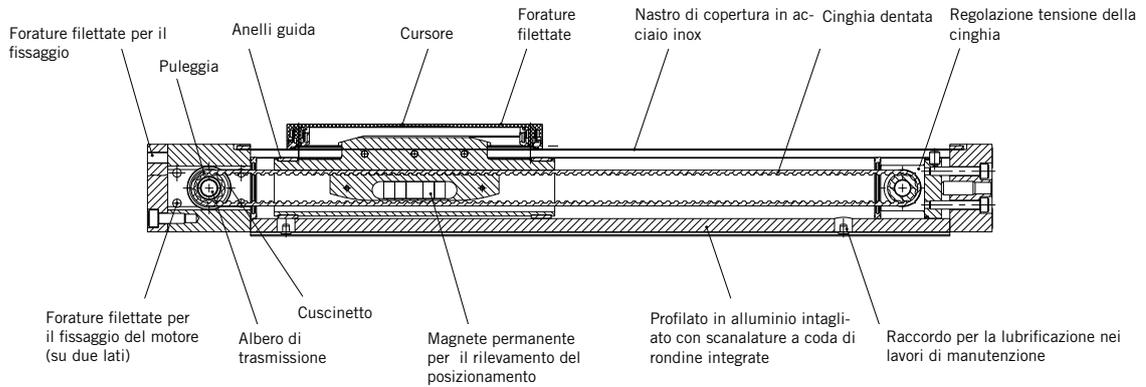


7.2.2 OSP-E..B

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida di scorrimento integrata

Caratteristiche costruttive

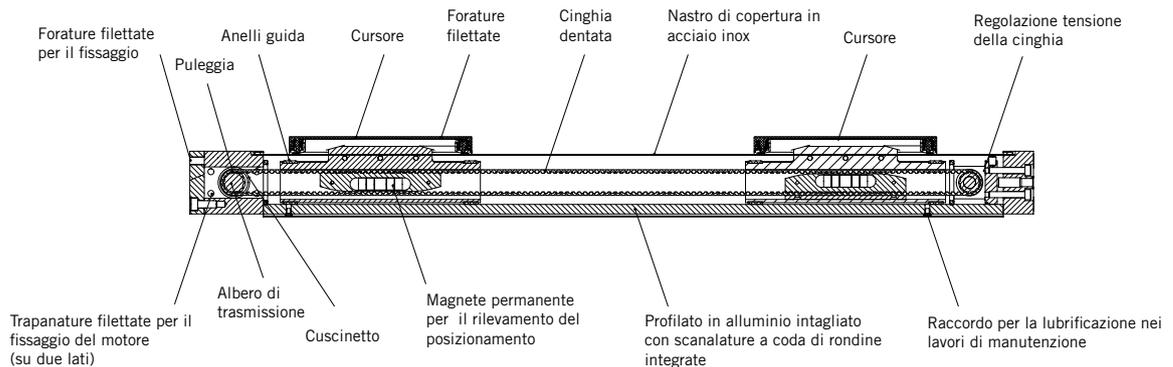
- Attuatore a cinghia dentata per movimenti lineari
- Attuatore a cinghia dentata con forature filettate per il fissaggio laterale del motore



OSP-E..B Versione bidirezionale

Caratteristiche costruttive

- Attuatori per movimenti sincroni in direzione opposta.
- Attuatore a cinghia dentata con forature filettate per il fissaggio laterale del motore



7.3 Manutenzione/Servizio tecnico



Attenzione

I lavori di manutenzione e gli interventi del servizio tecnico devono essere effettuati soltanto da personale addestrato ed istruito nell'uso!

Attenzione

Sia la macchina che l'area in cui si lavora devono essere protetti!

7.3.1 Pulizia

Tenere l'organo attuatore lineare sempre pulito, specialmente la superficie rispettivamente tra banda di copertura e profilato in alluminio e raschietti sul trascinatore.

Per pulire gli organi servirsi solamente di sostanze che non intaccano il materiale e panni non sfilaccianti.



Attenzione

Dopo ogni intervento di pulizia è necessario lubrificare i rispettivi pezzi .

7.3.2 Lubrificazione

Della i rulli guida delle rotelle e i cuscinetti dell'albero sono lubrificati a tempo illimitato.

Vi consigliamo di controllare l'attuatore lineare dopo una corsa d'esercizio massima di 3000 km o dopo una durata in servizio di 12 mesi, a seconda dell'impiego.

A proposito si deve tenere conto:

- del carico
- della velocità
- della temperatura e
- delle condizioni ambientali degli attuatori lineari.

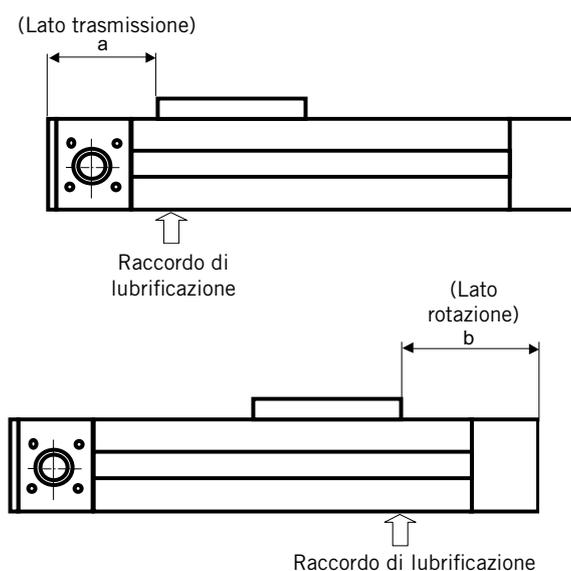
Controllo visivo del grasso lubrificante:

- assicuratevi che entrambi i lati della banda di copertura evidenzino uno strato sottile di lubrificante.
- assicuratevi che la rotaia di guida (OSP-E..BHD) sia coperta da uno strato sottile di lubrificante. Per far questo bisogna staccare i pezzi di bloccaggio della banda di copertura e poi alzarla un pochino.

Lubrificazione delle superfici di scorrimento nel tubo (OSP-E..B):

Per lubrificare le superfici di scorrimento usare i due nippli di lubrificazione posti sulla parte inferiore dell'attuatore lineare. Per effettuare una lubrificazione con l'Ingrassatore a siringa bisogna prima portare il dispositivo trascinatore nella rispettiva posizione di lubrificazione (convogliarlo event. in sequenza a comando manuale e cautamente in direzione del punto di finecorsa dell'attuatore).

I valori delle distanze sono riportati nella tabella.



Tipo	Dimensione a [mm]	Dimensione b [mm]
OSP-E25B / BP	64	71
OSP-E32B / BP	73	79
OSP-E50B / BP	98	103

Lubrificante

- Parker Hannifin-Fett 2 (Grasso HO 2 n° d'ident. #15071 tubetto da 45 g)

7.3.3 Controllo della tensione della cinghia

OSP-E..BHD

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida integrata

- Spingere la slitta sul lato d'azionamento fino a raggiungere la distanza fra bordo della slitta nel profilato fino al centro della puleggia della cinghia dentata sul lato di scorrimento (di fronte al lato d'azionamento) sarà pari 500 mm (e di rispet. 250 mm con lunghezza di corsa minore).
- Prelevare i listelli di copertura laterali (nel profilato in alluminio).
- Attraverso il foro nel profilato in alluminio è possibile misurare la tensione della cinghia.
- La tensione della cinghia è corretta se, con lunghezza del pezzo scoperto pari a 500 mm, si lascia abbassare di 6 -7 mm e con pezzo scoperto pari a 250 mm di soli 3 - 3,5 mm.

Organo di trasmissione lineare	Misura 20	Misura 25	Misura 32	Misura 50
Forza	27N ± 1N	35N ± 0,5N	60N ± 1N	94N ± 2N

Con un misuratore di pressione (**dinamometro FDN200 con perni di controllo no. ident 16187**) la forza risultante dovrebbe essere pari a:

Non disponendo di un misuratore di pressione allora si può effettuare la prova con un peso di 0,7 kg (misura 25), di 1,3 kg (misura 32) o di 2,5 kg (misura 50), che viene posto sulla cinghia attraverso la fessura.

Di regola la cinghia dovrebbe flettersi al massimo 7 mm ed almeno 6 mm con un pezzo di cinghia scoperto di 500 mm, e con un pezzo di cinghia scoperto di 250 mm al massimo 3,5 mm ed almeno 3 mm.

Se il valore rilevato dovesse essere inferiore al valore indicato nella tabella riportata sopra, allora bisognerà sostituire la cinghia.

- Portare la banda di copertura nella posizione iniziale e fissarla con pezzo di bloccaggio.

OSP-E..B

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida a rulli integrata

- Spingere il cursore (1) sul lato d'azionamento.
- Staccare il pezzo di bloccaggio (3) per la banda di copertura (2) in modo da potere alzare la banda di copertura stessa e da scoprire la fessura tra cursore e lato di scorrimento.
- Spostare il cursore fino a scoprire 500 mm (o 250 mm con corsa più breve) della cinghia fra bordo del cursore nel profilato fino al centro della puleggia della cinghia dentata sul lato di scorrimento (di fronte al lato d'azionamento (misura A)).
- Per potere misurare la tensione della cinghia premere la cinghia al centro del pezzo scoperto in direzione della fessura (p.es. 250 mm o 125 mm, misurati dal bordo del cursore).
- La tensione della cinghia è corretta se la stessa, con lunghezza del pezzo scoperto pari a 500 mm, si lascia abbassare di 6 -7 mm e con pezzo scoperto pari a 250 mm di soli 3 - 3,5 mm.

Con un misuratore di pressione (**dinamometro FDN200 con perni di controllo no. ident 16187**) la forza risultante dovrebbe essere pari a:

Organo di trasmissione lineare	Misura 25	Misura 32	Misura 50
Forza	7,5N ± 0,5N	13N ± 1N	23N ± 2N

Se il valore rilevato dovesse essere inferiore al valore indicato nella tabella riportata sopra, allora bisognerà sostituire la cinghia.

- Reinserrire i listelli laterali (nel profilato in alluminio).

OSP-E..BV

Attuatore lineare verticale con cinghia dentata e guida a ricircolo di sfere integrata



Attenzione

La tensione della cinghia dentata regolata dal produttore non deve essere modificata.

Non è necessario eseguire un tensionamento.

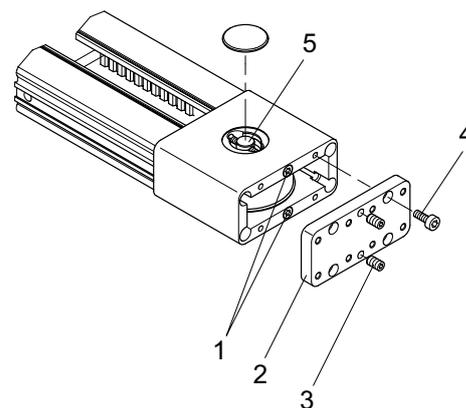
7.3.4 Tendere la cinghia dentata

OSP-E..BHD

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida integrata

- Svitare i grani (3).
- Svitare le viti a testa cilindrica (4) ed allontanare il coperchio (2).
- Stringere di misura uguale le viti a testa cilindrica (1) allo scopo di tendere la cinghia spostando l'asse (5).
- Dopo avere raggiunto la tensione necessaria alla cinghia riporvi il coperchio (2) ed avvitare a fondo.
- Fissare la posizione delle viti a testa cilindrica (1) stringendo i grani (3) fissare.

Nel tendere la cinghia controllarne la tensione come riportato al capitolo 7.3.3.

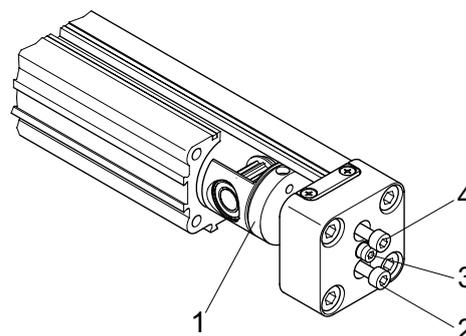


OSP-E..B

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida a rulli integrata

- Svitare il grano (3).
- Avvitare di misura uguale le viti a testa cilindrica (2) e (4) allo scopo di tendere la cinghia dentata spostando la scatola portacuscinetto (1).
- Dopo avere raggiunto la tensione necessaria alla cinghia fissare la posizione della scatola portacuscinetto stringendo il grano (3).

Nel tendere la cinghia controllarne la tensione come riportato al capitolo 7.3.3.



Misura del filetto	Coppie di serraggio viti della testa cilindri / spine filettate
M 5	6 ± 1Nm
M 6	10 ± 1,5Nm



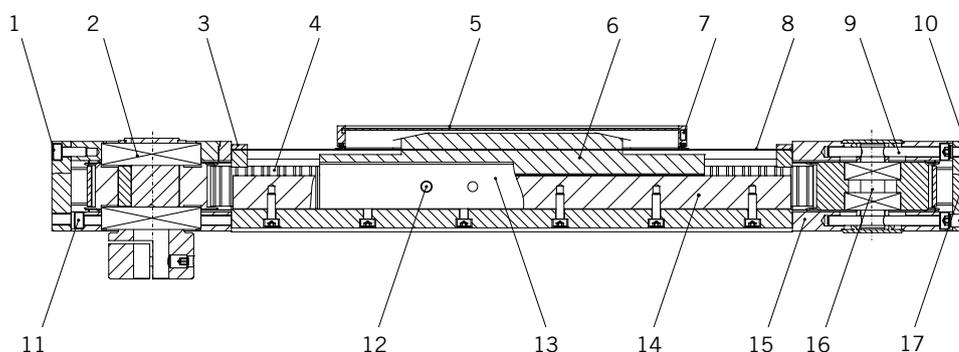
Attenzione

Evitare un'inclinazione dell'asse (5) dovuta ad un avvitamento disuguale delle viti a testa cilindrica (1).

7.3.5 Sostituzione della cinghia dentata

OSP-E..BHD

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida integrata



- Staccare ed allontanare il motore/l'unità d'azionamento e tutti componenti fissati agli stessi
- Staccare tutti i componenti applicati alla slitta (6) e allontanarli.
- Svitare le viti di fissaggio (7) su ambo i lati. Allontanare le due coperture frontali coi raschietti e spingere fuori il lamierino di copertura (5) dalla scanalatura della slitta.
- Allontanare i pezzi di bloccaggio (3) allo scopo di smontare la banda di copertura (8).
- Svitare/allontanare le quattro viti di fissaggio (10) e prelevare la piastra di copertura (17).
- Allentare le due viti tenditrici della cinghia dentata (9) allo scopo di allentare la puleggia della cinghia dentata (16).
- Svitare le quattro viti per il fissaggio della testata (15) e allontanarle.
- Prelevare pian piano la testata (15) all'indietro fino a che sarà possibile premere uno contro l'altro le parti della cinghia dentata (4) con la forza della mano e farla passare attraverso la fessura del profilato in alluminio (event. allentare ancora un po' le viti tenditrici della cinghia dentata).
- Allontanare le viti di fissaggio (1) e allontanare la piastra di copertura.
- Allontanare le viti di fissaggio (11) e allontanare la testata motore.
- **OSP-E..BHD con guida a ricircolo di sfere:** portare la slitta con guida a ricircolo di sfere (6) solo fino alla fine del binario di guida (14) tirando sul complesso motore (2). Inserire con attenzione la protezione per il trasporto per i cuscinetti compresa nella fornitura nella slitta di guida dal pacchetto di servizio. Rimuovere quindi del tutto la slitta (6), la cinghia dentata (4) e la cassa (15).
- **OSP-E..BHD con guida su rullo:** rimuovere il complesso motore (2) compresa slitta con guida su rulli (6), cinghia dentata (4) e cassa (15)
- Allontanare le viti a testa cilindrica (12) allo scopo di smontare la piastra di bloccaggio della cinghia dentata (13).
- Adesso è possibile prelevare la cinghia dentata.



Attenzione

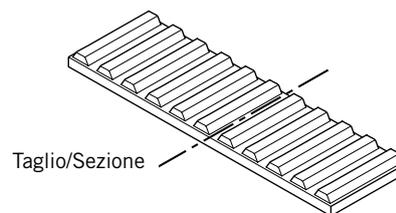
Verificare l'integrità dei componenti smontati e, se ritenuto necessario, sostituirli.

La cinghia dentata non dev'essere piegata altrimenti la si potrebbe danneggiare.

Durante il montaggio della cinghia dentata e del cursore attenersi alla direzione di scorrimento! (Bloccaggio nel cursore .Non storcere la cinghia dentata. Tenere d'occhio la posizione della testata motore.

Verificare la giusta lunghezza della nuova cinghia dentata, che si vuole installare ed eventualmente accorciarla in base alla tabella seguente•

Misura	Lunghezza della cinghia dentata OSP-E..BHD
25	2 x Lunghezza della corsa + 830 mm
32	2 x Lunghezza della corsa + 960 mm
50	2 x Lunghezza della corsa + 1310 mm



Informazione

Il taglio da effettuare per accorciarla deve essere eseguito nella gola fra due punte di dente

Avvertenza:

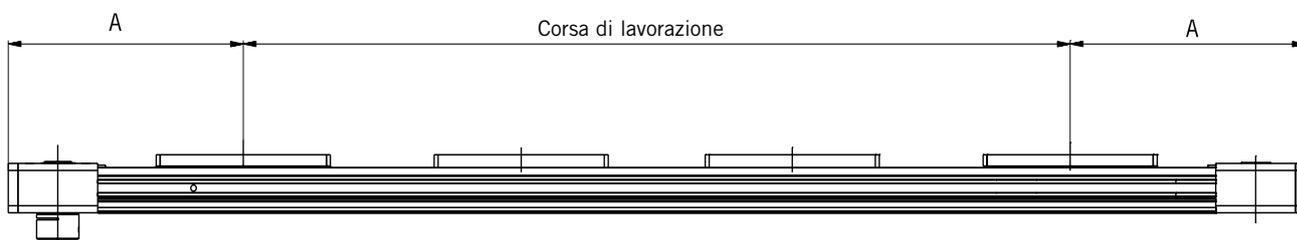
valida soltanto per OSP-E..BHD..BP (Opzione slitta: bidirezionale: movimento sincrono in direzione opposta)

- Dividere medialmente la cinghia dentata
- Accorciare la cinghia dentata come riportato nella tabella seguente

Accorciamento della cinghia dentata per bidirezionale		
Misura	Nr. denti	
	Lato trasmissione	Lato rotazione
25	2	1
32	4	3
50	6	5

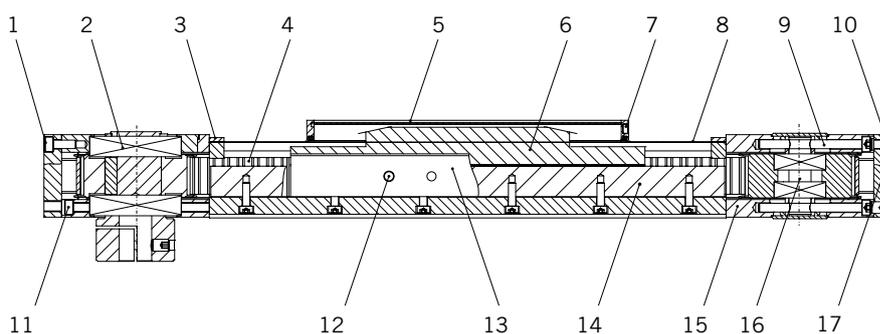
**Informazione**

Dopo il montaggio si deve controllare la distanza su ambo i lati (A) ed eventualmente correggerla spostando un pochino la cinghia dentata



Misura	Dimensione della distanza A
25	218 mm
32	262 mm
50	347 mm

Effettuare il montaggio della cinghia dentata con attuatore lineare smontato.



- Porre la cinghia dentata intorno alle pulegge della cinghia dentata (4).
- Porre la cinghia dentata (4) su entrambe le parti del listello di bloccaggio (13) di modo che vi possano rispettivamente ingranare almeno sei denti (misura 25 e 32) e rispet. dieci denti (misura 50).
- Fissare il listello di bloccaggio al paio di pattini a rulli (bloccare col fermo per filetto).
- Premere una contro l'altra le parti della cinghia dentata fra testata (15) e slitta (6) e porla nella fessura del profilato in alluminio.
- **OSP-E..BHD con guida a ricircolo di sfere:** portare la slitta con guida a ricircolo di sfere (6) solo fino alla fine del binario di guida (14) tirando sul complesso motore (2). Inserire con attenzione la protezione per il trasporto per i cuscinetti compresa nella fornitura nella slitta di guida dal pacchetto di servizio. Rimuovere quindi del tutto la slitta (6), la cinghia dentata (4) e la cassa (15).
- **OSP-E..BHD con guida su rulli:** spingere la slitta con la guida su rulli (6) sul binario di guida (14), portare nella posizione di montaggio il complesso motore (2) e la cassa per la circolazione (15)

Attuatori lineari elettrici modulari OSP-E

- Fissare la testata motore (2) al profilato in alluminio (15) utilizzando le viti a testa cava esagonale (11).
- Applicare la testata (15) al profilato in alluminio utilizzando le viti a testa cava esagonale.
- Tendere la cinghia dentata (4) come riportato al capitolo 7.3.4
- Fare passare la banda di copertura (8) attraverso la slitta (6) e fissarne i due lati al profilato in alluminio utilizzando i pezzi di bloccaggio (3).
- Applicare cautamente il lamierino di copertura (5) con copertura e raschietti (7).
- Fissare i due coperchi alle rispettive testata utilizzando le viti a testa cava esagonale.
- Reinstallare l'unità motore/l'unità d'azionamento e tutti gli ulteriori componenti fissati alle stesse (coppie di serraggio mozzo di bloccaggio vedi tabella valori di carico al capitolo 7.1 ...).
- Reinstallare i componenti applicati sulla slitta.

Misura del filetto	Coppie di serraggio viti della testa cilindri
M 3	1,2 ± 0,2 Nm
M 4	3 ± 0,5 Nm
M 5	5,5 ± 0,8 Nm
M 6	10 ± 1,5 Nm

Misura del filetto	Coppie di serraggio viti a testa piana
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

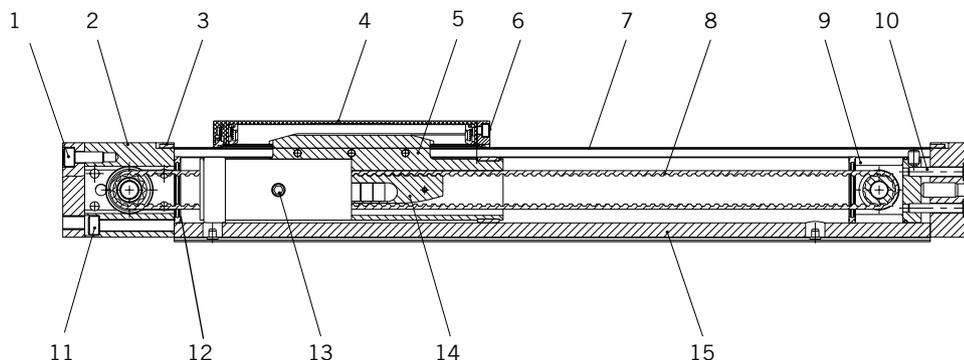
OSP-E..BV

Attuatore lineare verticale con cinghia dentata e guida a ricircolo di sfere

Se si rivela necessario dover sostituire la cinghia dentata, contattare il produttore del meccanismo e informarsi sulle possibilità di riparazione.

OSP-E..B

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida a rulli integrata



- Staccare ed allontanare il motore/l'unità d'azionamento e tutti componenti fissati agli stessi.
- Staccare ed allontanare i componenti applicati al dispositivo trascinate (5).
- Svitare le due viti tenditrici (10) e allontanarle per far sì che la scatola portacuscinetto (9) rimanga nel profilato in alluminio (15) senza essere fissata.
- Allontanare viti di fissaggio (6) su ambo i lati e prelevare cautamente il coperchio (4) coi raschietti (si tratta di modello a scatto), facendo attenzione che i raschietti e le molle rimangano nella loro posizione.
- Allontanare i pezzi di bloccaggio (3) allo scopodi potere smontare la banda di copertura (7).
- Allontanare le viti di fissaggio (1) e allontanare la piastra di copertura.
- Allontanare le viti di fissaggio (11).
- Allontanare la scatola dell'azionatore (2) incl. dispositivo trascinate (5) e scatola portacuscinetto (9).
- Allontanare le viti a testa cilindrica (13) allo scopo di smontare la piastra di bloccaggio della cinghia dentata (14).
- Adesso è possibile prelevare la cinghia dentata (8)

**Attenzione**

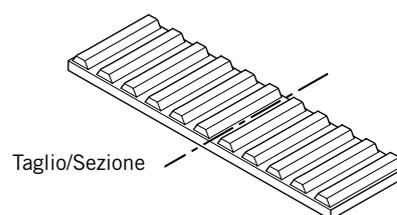
Verificare l'integrità dei componenti smontati e, se ritenuto necessario, sostituirli.

La cinghia dentata non dev'essere piegata altrimenti la si potrebbe danneggiare.

Durante il montaggio della cinghia dentata e del cursore attenersi alla direzione di scorrimento! (Bloccaggio nel cursore. Non storcere la cinghia dentata. Tenere d'occhio la posizione della testata motore.

Verificare la giusta lunghezza della nuova cinghia dentata, che si vuole installare ed eventualmente accorciarla in base alla tabella seguente.

Misura	OSP-E..B
25	2 x Lunghezza della corsa + 390 mm
32	2 x Lunghezza della corsa + 485 mm
50	2 x Lunghezza della corsa + 670 mm

**Informazione**

Il taglio da effettuare per accorciarla deve essere eseguito nella gola fra due punte di dente.

La cinghia dentata per l'attuatore lineare OSP-E..B in versione bidirezionale dev'essere divisa come specificato nella tabella seguente.

Misura	Lunghezza della cinghia dentata	
	Lato trasmissione	Lato rotazione
25	Lunghezza della corsa + 200 mm	Lunghezza della corsa + 180 mm
32	Lunghezza della corsa + 252 mm	Lunghezza della corsa + 222 mm
50	Lunghezza della corsa + 345 mm	Lunghezza della corsa + 315 mm

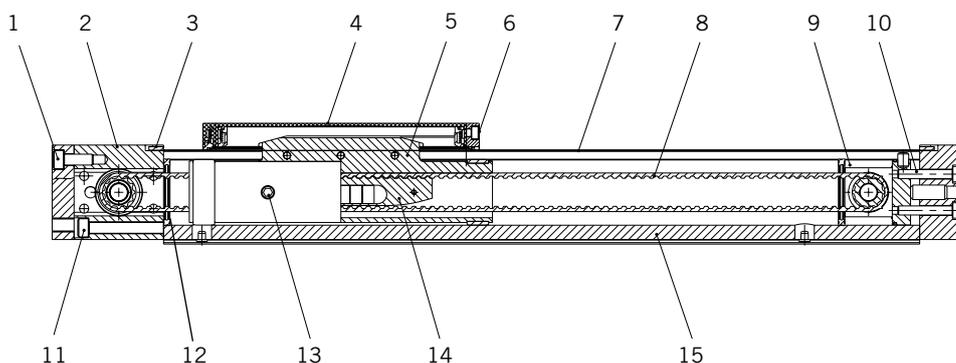
Informazione

Dopo il montaggio si deve controllare la distanza (A) su ambo i lati ed eventualmente correggerla spostando un pochino la cinghia dentata (vedi a pagina 15).



OSP-E..B	
Misura	Dimensione della distanza A
25	125 mm
32	150 mm
50	200 mm

Montaggio della cinghia dentata



- Porre la cinghia dentata (8) intorno alla puleggia dentata dell'attuatore.
- Posizionare gli anelli X (12) sopra alla cinghia dentata (8) dato che gli stessi non si possono installare successivamente.
- fare passare nel modo giusto l'estremità della cinghia dentata attraverso il cursore (5) e intorno alla seconda puleggia dentata (non dimenticare gli anelli X).
- Inserire la piastra di bloccaggio cinghia dentata (14) nel cursore (5)

OSP-E..B

- Porre la cinghia dentata (8) sui due lati della piastra di bloccaggio cinghia dentata (14) in modo da non lasciare libero nemmeno un dente (le estremità della cinghia s'incontrano medialmente).

OSP-E..B Versione bidirezionale

- Porre la cinghia dentata (8) sui due lati della piastra di bloccaggio cinghia dentata (14) in modo da lasciare libero il dente centrale della piastra di bloccaggio.
- Fissare la piastra di bloccaggio cinghia dentata al cursore (5) con le viti (13) (bloccare col fermo per filetto).
- Inserire la scatola portacuscinetto (9) ed il cursore (5) nel profilato in alluminio (15).

Attenzione



Non storcere la cinghia dentata. Tenere d'occhio la posizione della testata motore.(2)

Installando la cinghia dentata e la slitta attenersi alla direzione di movimento. (Bloccaggio nella slitta.)

- Posizionare perfettamente il cursore (5) coll'ausilio degli anelli guida e delle guide di scorrimento.
- Fissare la testata motore (2) al profilato in alluminio (15) utilizzando le quattro viti a testa cava esagonale (11).
- Fissare la piastra di copertura alla testata motore (2) con due viti a testa cava esagonale (1)

- Tendere la cinghia dentata (8) come riportato al capitolo 7.3.4.
- Fare passare la banda di copertura (7) attraverso il cursore e fissarla su ambo i lati del profilato in alluminio utilizzando i pezzi di bloccaggio.
- Applicare cautamente la copertura (4) coi raschietti (modello a scatto) e fissarla con le viti, facendo attenzione che i raschietti e le molle rimangano nella loro posizione.
- Reinstallare l'unità motore/l'unità d'azionamento e tutti gli ulteriori componenti fissati alle stesse.
- Reinstallare tutti componenti applicati al trascinatore

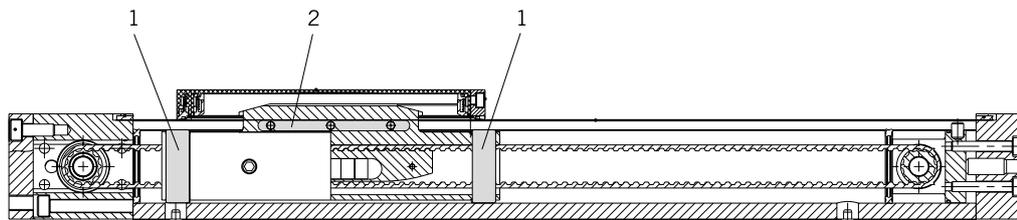
Misura del filetto	Coppie di serraggio viti della testa cilindri
M 3	1,2 ± 0,2 Nm
M 4	3 ± 0,5 Nm
M 5	5,5 ± 0,8 Nm
M 6	10 ± 1,5 Nm

Misura del filetto	Coppie di serraggio viti a testa piana
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

7.3.6 Sostituire i raschietti / la banda di copertura.

Se i raschietti fossero logorati allora bisognerà provvedere a rispettivamente sostituirli.

- Staccare ed allontanare i componenti applicati al cursore.
- Allontanare viti di fissaggio (2) su ambo i lati e prelevare cautamente il coperchio (1) coi raschietti (si



tratta di modello a scatto), facendo attenzione che i raschietti e le molle rimangano nella loro posizione.

- Adesso è possibile reinstallare i nuovi raschietti.

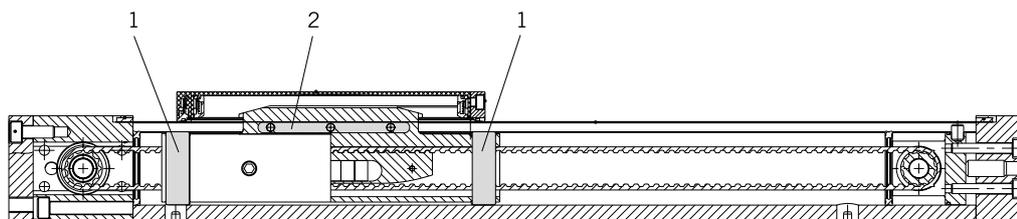
Se la banda di copertura dovesse evidenziare dei danneggiamenti, che permettono allo sporco di penetrare nel profilato in alluminio, allora bisognerà sostituirla immediatamente.

- Smontaggio dei raschietti.
- Allontanare i pezzi di bloccaggio (3) allo scopo di potere smontare e sostituire la banda di copertura (4).

Misura del filetto	Coppie di serraggio viti a testa piana
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

7.3.7 Sostituzione dei pattini di scorrimento/degli anelli guida.

Il gioco intercorrente fra pattini di scorrimento (2) e profilato in alluminio dovrebbe avere un valore massimo di 0,2 mm. Se il valore rilevato fosse maggiore allora bisognerà sostituire i pattini di scorrimento.



- Smontare l'attuatore come specificato al capitolo 7.3.4 (non smontare la cinghia dentata!).
- Allontanare entrambe i pattini di scorrimento (2) e sostituirli con due pattini nuovi del medesimo colore.
- Verificare che i due anelli guida (1) non siano logorati e sostituirli eventualmente, con due anelli nuovi e con medesimo spessore.

7.3.8 Verifica dei cuscinetti

Se il rumore causato dagli attuatori lineari in esercizio fosse troppo alto, allora bisognerà verificare che i cuscinetti non siano logorati.

Bisognerebbe effettuare una verifica dopo ogni 3000 km di corsa oppure ogni 12 mesi.

- Staccare ed allontanare il motore/l'unità d'azionamento e tutti componenti fissati agli stessi
- Verificare che la cinghia dentata e le guide non siano eventualmente sporche (staccare la banda di copertura ed alzarla per effettuare un controllo visivo).
- Girare a mano l'albero di trasmissione in ogni direzione di rotazione. L'albero dovrebbe girarsi facilmente e senza scosse. Per verificare maggiormente il comportamento durante la corsa, montare event. l'organo d'accoppiamento sull'albero di trasmissione. Attenersi al momento torcente con marcia al minimo! (Vedi pagine 8/10)
- Se ciò non fosse realizzabile allora bisognerà smontare l'attuatore lineare e sostituire il cuscinetto danneggiato.

8 Azionamenti con vite senza fine OSP-E..SB / OSP-E..ST / OSP-E..SBR / OSP-E..STR

8.1 Caratteristiche e dati tecnici

8.1.1 Specificazioni a carattere generale



Per informazioni particolareggiate su consultare il catalogo OSP-E.

- dimensioni,
- spazio necessitato
- e pesi

Per tutti gli attuatori lineari della serie di prodotti OSP-E vale:

spettri di temperatura:

- OSP-E..SB da -20°C fino a +80°C
- OSP-E..ST da -20°C fino a +70°C
- OSP-E..SBR da -20°C fino a +80°C
- OSP-E..STR da -20°C fino a +70°C

Posizione d'installazione: qualunque

Ci riserviamo tutti diritti di cambiamenti tecnici!

8.1.2 OSP-E..SB

Attuatore lineare senza stelo con vite a ricircolo di sfere

Valori di carico								
Grandezze di riferimento	Unità	Nota esplicitiva						
Dimensione d'ingombro		OSP-E25SB	OSP-E32SB		OSP-E50SB			
Passo	[mm]	5	5	10	5	10	25	50
Velocità max.	[m/s]	0,25	0,25	0,5	0,25	0,5	1,25	2,5
Corsa lineare per singolo giro dell'albero di trasmissione	[mm]	5	5	10	5	10	25	50
Numero giri massimo dell'albero di trasmissione	[min ⁻¹]	3 000	3 000		3 000			
Forza d'azione effettiva massima F _A	[N]	250	600		1 500			
Riferito(a) al momento torcente della trasmissione	[Nm]	0,35	0,75	1,3	1,7	3,1	7,3	14,6
Coppia vuoto	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6
Coppia massimo consentito sull'albero di trasmissione	[Nm]	0,6	1,5	2,8	4,2	7,5	20	20
Accuratezza di ripetibilità	[mm/m]	± 0,05	± 0,05		± 0,05			
Lunghezza della corsa standard max.	[m]	1,1	2,0		3,2			

8.1.3 OSP-E..ST

Attuatore lineare senza stelo con vite trapezoidale

Valori di carico				
Grandezze di riferimento	Unità	Nota esplicitiva		
Dimensione d'ingombro		OSP-E25ST	OSP-E32ST	OSP-E50ST
Passo	[mm]	4	4	6
Velocità max.	[m/s]	0,1	0,1	0,15
Corsa lineare per singolo giro dell'albero di trasmissione	[mm]	4	4	6
Numero giri massimo dell'albero di trasmissione	[min ⁻¹]	1 500	1 500	1 500
Forza d'azione effettiva massima F _A	[N]	600	1 300	2 500
Riferito(a) al momento torcente della trasmissione	[Nm]	1,35	3,2	8,8
Coppia vuoto	[Nm]	0,3	0,4	0,5
Coppia massimo consentito sull'albero di trasmissione	[Nm]	1,55	4,0	9,4
Bloccaggio automatico F _L	[N]	600	1300	2500
Accuratezza di ripetibilità	[mm/m]	± 0,5	± 0,5	± 0,5
Lunghezza della corsa standard max.	[m]	1,1	2,0	2,5

Attuatori lineari elettrici modulari OSP-E

8.1.4 OSP-E..SBR

Attuatore lineare con stelo e vite a ricircolo di sfere

Valori di carico							
Grandezze di riferimento	Einheit						
Dimensione d'ingombro		OSP-E25SBR	OSP-E32SBR		OSP-E50SBR		
Passo	[mm]	5	5	10	5	10	25
Velocità max.	[m/s]	0,25	0,25	0,5	0,25	0,5	1,25
Corsa lineare per singolo giro dell'albero di trasmissione	[mm]	5	5	10	5	10	25
Numero giri massimo dell'albero di trasmissione	[min-1]	3000	3000		3000		
Forza d'azione effettiva massima F_A	[N]	260	550	1090	750	990	1680
Riferito(a) al momento torcente della trasmissione	[Nm]	0,3	0,65	2,6	0,9	2,4	10
Coppia vuoto	[Nm]	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5
Coppia massimo consentito sull'albero di trasmissione	[Nm]	0,6	1,5	2,8	4,2	7,5	20
accelerazione max ammessa	[m/s ²]	5	5		5		
Accuratezza di ripetibilità	[mm/m]	± 0,05	± 0,05		± 0,05		
Lunghezza della corsa standard max.	[mm]	500	500		500		

8.1.5 OSP-E..STR

Attuatore lineare con stelo e vite trapezoidale

Valori di carico				
Grandezze di riferimento	Einheit			
Dimensione d'ingombro		OSP-E25STR	OSP-E32STR	OSP-E50STR
Passo	[mm]	3	4	5
Velocità max.	[m/s]	0,075	0,1	0,125
Corsa lineare per singolo giro dell'albero di trasmissione	[mm]	3	4	5
Numero giri massimo dell'albero di trasmissione	[min-1]	1 500	1 500	1 500
Forza d'azione effettiva massima F_A	[N]	800	1 600	3 300
Riferito(a) al momento torcente della trasmissione	[Nm]	1,35	3,4	9,25
Coppia vuoto	[Nm]	0,3	0,4	0,5
Coppia massimo consentito sull'albero di trasmissione	[Nm]	1,7	4,4	12
Bloccaggio automatico F_L FL	[N]	800	1600	3300
Accuratezza di ripetibilità	[mm/m]	± 0,5	± 0,5	± 0,5
Lunghezza della corsa standard max.	[m]	0,5	0,5	0,5

8.2 Struttura e funzionamento

8.2.1 Struttura a carattere generico

Gli attuatori lineari trovano impiego là dove è necessario trasportare dei carichi e/o posizionarli esattamente. L'accoppiamento di un numero maggiore di attuatori lineari consente di realizzare un complesso adattabile ad un determinato ambiente o che è in grado di coprire una determinata area di processo.

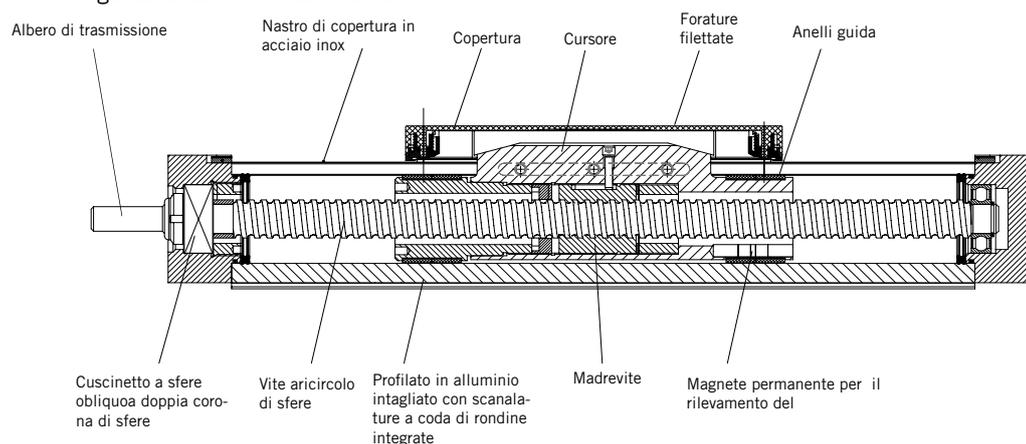
- Le testate ove applicare la motorizzazione sono applicate frontalmente su un profilato in alluminio intagliato con scanalature a coda di rondine.
- Nel profilato tubolare viene mosso un cursore che dispone di anelli d'appoggio applicati su entrambi i lati. Questo realizza un attrito radente più basso possibile.
- Il montaggio dei pezzi da trasportare avviene attraverso apposite forature filettate riportate sul cursore.
- Una banda di copertura in acciaio inox impedisce che la sporcizia penetri nel profilato in alluminio.
- Il rilevamento del posizionamento avviene attraverso un magnete permanente integrato.
- Sul lato dell'albero di trasmissione si trovano delle viti per il coperchio con filetto interno per il fissaggio del corpo organo d'accoppiamento e della piastra flangiata.

8.2.2 Attuatore lineare OSP-E..SB

Attuatore lineare senza stelo con vite a ricircolo di sfere

Caratteristiche costruttive

- Azionamento con vite a ricircolo di sfere
- guida di scorrimento interna

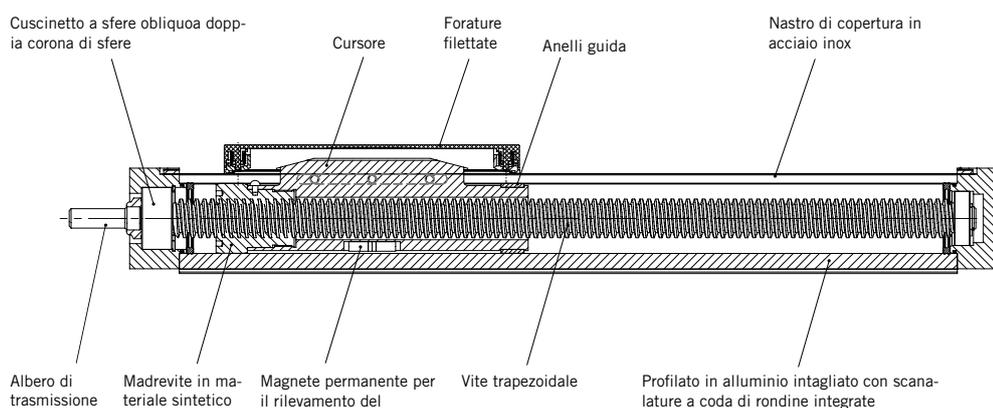


8.2.3 OSP-E..ST

Attuatore lineare senza stelo con vite trapezoidale

Caratteristiche costruttive

- Azionamento con vite trapezoidale
- a bloccaggio automatico

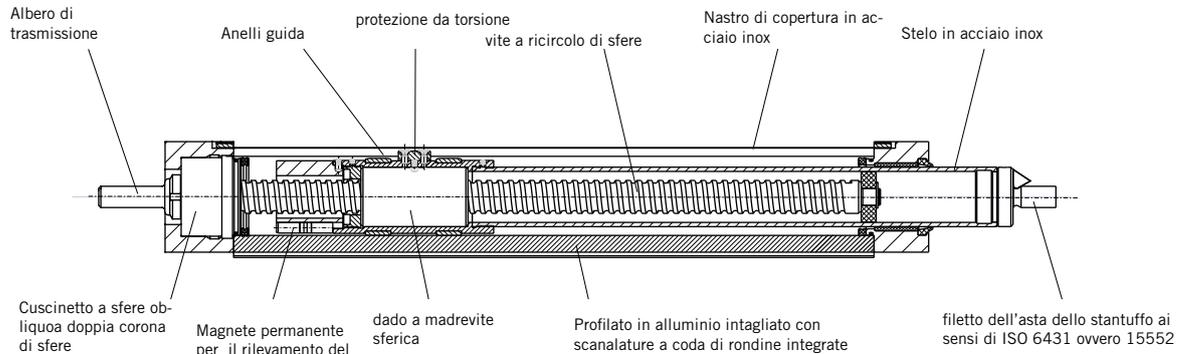


8.2.4 OSP-E..SBR

Attuatore lineare con stelo e vite a ricircolo di sfere

Caratteristiche costruttive

- Azionamento con vite a ricircolo di sfere
- Asta dello stantuffo in acciaio inox

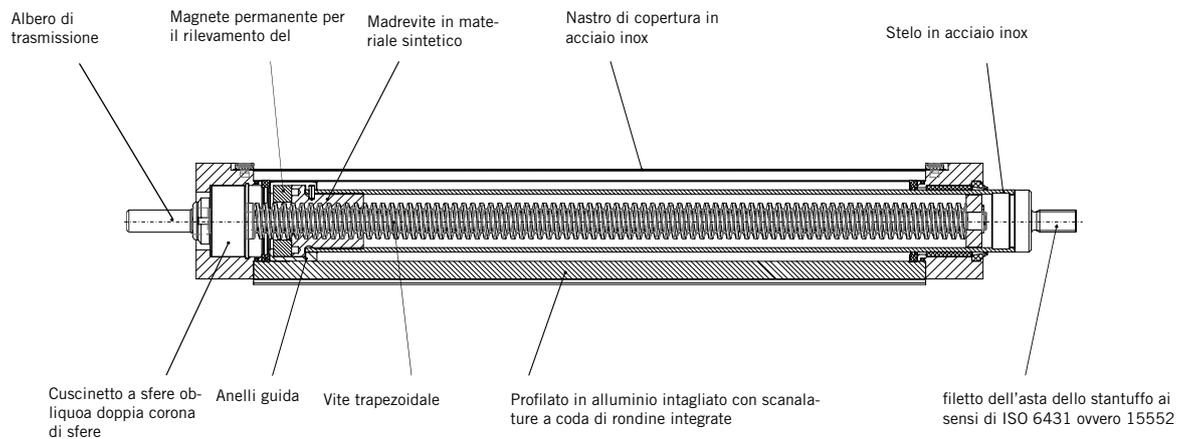


8.2.5 OSP-E..STR

Attuatore lineare con stelo e vite trapezoidale

Caratteristiche costruttive

- Azionamento a filettatura trapezoidale
- Asta dello stantuffo in acciaio inox



8.3 Manutenzione/Servizio tecnico



Attenzione

I lavori di manutenzione e gli interventi del servizio tecnico devono essere effettuati soltanto da personale addestrato ed istruito nell'uso!

Sia la macchina che l'area in cui si lavora devono essere protetti!

8.3.1 Pulizia

Tenere l'organo attuatore lineare sempre pulito, specialmente la superficie rispettivamente tra banda di copertura e profilato in alluminio e raschietti sul trascinatore.

Per pulire gli organi servirsi solamente di sostanze che non intaccano il materiale e panni non sfilaccianti.



Attenzione

Dopo ogni intervento di pulizia è necessario lubrificare i rispettivi pezzi .

8.3.2 Lubrificazione

I cuscinetti dell'albero sono lubrificati a tempo illimitato.

Per la lubrificazione degli azionamenti lineari con azionamenti a filettatura trapezoidale e sferica vanno prese in considerazione particolarmente le seguenti condizioni di impiego:

- del carico
- della velocità
- della temperatura e
- delle condizioni ambientali

Lubrificanti per azionamenti a filettatura trapezoidale e sferica e tubo cilindrico

Parker Hannifin-Fett 2 (Grasso HO 2 n° d'ident. #15071 tubetto da 45 g)

Intervallo di controllo azionamento lineare OSP-E..SB e OSP-E..SBR

Eseguite un controllo visivo dopo una durata di funzionamento di max 3000 km o 12 mesi.

Intervallo di controllo azionamento lineare OSP-E..ST e OSP-E..STR

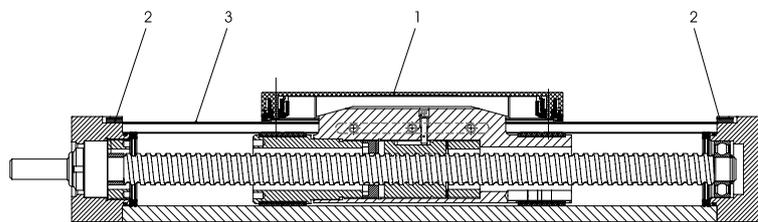
Eseguite un controllo visivo dopo una durata di funzionamento di max 300 km o 24 mesi.

Controllo visivo del grasso lubrificante

- Assicuratevi che entrambi i lati della banda di copertura ovvero l'asta dello stantuffo evidenzino sempre uno strato sottile di lubrificante.
- Assicuratevi che la vite senza fine sia coperta da uno strato sottile di lubrificante. Per far questo bisogna staccare i pezzi di bloccaggio della banda di copertura e poi alzarla un pochino.

Lubrificazione degli alberini dell'azionamento lineare OSP-E..SB e OSP-E..ST

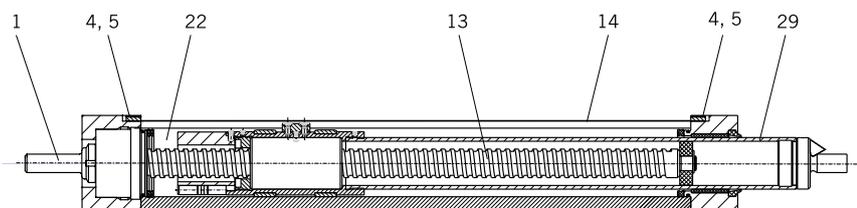
- Mettere il trascinatore (1) in posizione centrale.
- Allentare i pezzi per bloccaggio (2) e sollevare il nastro di copertura (3).
- Applicare un tratto di grasso sull'alberino filettato e l'interno del tubo.
- Spingere avanti e indietro il trascinatore manualmente alcune volte per tutta la lunghezza della guida.
- Fissare di nuovo il nastro di copertura.



Misura del filetto	Coppie di serraggio viti a testa piana
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

Lubrificazione degli alberini degli azionamenti lineari OSP-E..SBR e OSP-E..STR

- Rimuovere il motore ovvero l'unità di azionamento dall'albero di trasmissione (1).
- Estrarre manualmente l'asta dello stantuffo (29).
- Allentare le viti a testa svasata (4) e i pezzi per bloccaggio (5). Sollevare il nastro di copertura (14).
- Applicare un tratto di grasso sull'azionamento filettato (13) e sull'interno del tubo (22).
- Spingere avanti e indietro manualmente alcune volte l'asta dello stantuffo (29) per tutta la corsa.
- Abbassare di nuovo il nastro di copertura (14). Fissare il pezzo per bloccaggio (5) e serrare le viti a testa svasata (4) con la coppia di serraggio del caso.
- Dopo la conclusione della lubrificazione il motore ovvero l'unità di azionamento si può rimontare.



Misura del filetto	Coppie di serraggio viti a testa piana
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

8.3.3 Gioco assiale vite senza fine dell'attuatore

Controllo del gioco assiale della vite senza fine dell'attuatore

- Il gioco assiale della vite senza fine dell'attuatore viene rilevato spostando assialmente il cursore (1) (OSP-E..SB / OSP-E..ST) o stelo (2) (OSP-E..SBR / OSP-E..STR) (con macchina ferma).

Il gioco rilevato dovrebbe essere inferiore a:

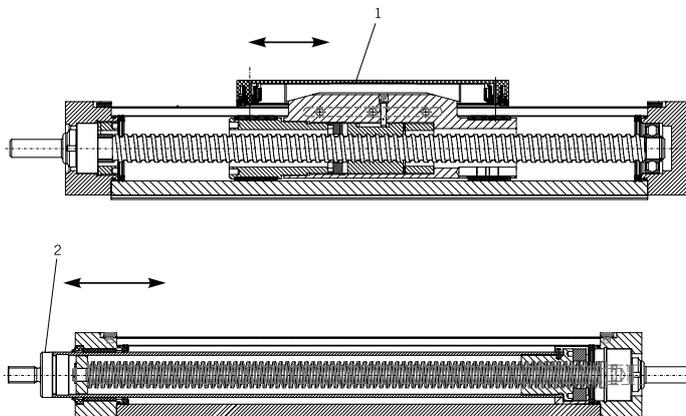
- **OSP-E..S** 0,2 mm
- **OSP-E..ST** 0,5 mm
- **OSP-E..SBR** 0,2 mm
- **OSP-E..STR** 0,5 mm

e non superiore.

Attenzione



Se il gioco massimo ammissibile dovesse essere superato allora bisognerà sostituire o le madreviti della vite senza fine o la vite senza fine stessa.



8.3.4 Sostituzione madrevite / vite senza fine

OSP-E..SB

Attuatore lineare senza stelo con vite a ricircolo di sfere



Informazione

La sostituzione di un'asta con filettatura sferica richiede una notevole precisione. A questo proposito è necessario che il dado della filettatura sferica sia regolato con estrema precisione onde evitare un difetto anticipato dovuto al montaggio errato.

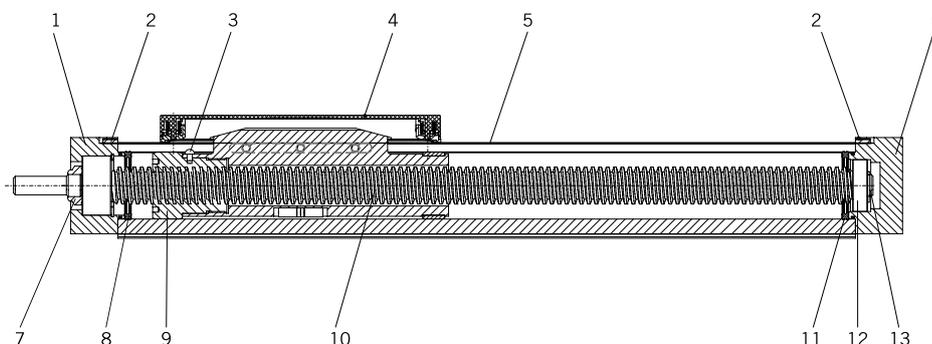
La riparazione del mandrino può essere eseguita solamente dai tecnici della Parker Hannifin GmbH oppure da personale specializzato in materia.

OSP-E..ST

Attuatore lineare senza stelo con vite trapezoidale

Smontaggio della vite trapezoidale / madrevite

- Staccare ed allontanare il motore/l'unità d'azionamento e tutti componenti fissati agli stessi.
- Staccare ed allontanare i componenti applicati al dispositivo cursore (4).



- Staccare i pezzi di bloccaggio (2) e allontanare la copertura.
- Allontanare la banda di copertura (5).
- Staccare la testata (6) dal profilato in alluminio svitando le viti di fissaggio e sfilarla dalla vite trapezoidale.
- Sfilare il cursore (4) con vite senza fine a filetto trapezoidale dal profilato in alluminio.
- Allontanare l'anello di sicurezza (13), il cuscinetto a sfere (12) e l'anello X (11).
- Estrarre il cursore con madrevite (9).
- Allontanare la vite di sicurezza (3).
- Cambiare la madrevite (9).
- Per cambiare la vite trapezoidale (10), svitare il dado di sicurezza (7), allontanare la testata (1) con cuscinetto a sfere (lato azionamento) e anello X (8).

Montaggio madrevite

- Avvitare la madrevite nel cursore fino a raggiungere il dispositivo di finecorsa.
- Trapanare il foro per la vite di sicurezza (3) nella madrevite (per evitare che giri su se stessa) come specificato nella tabella seguente.

Misura	Diametro	Profondità
25	2,2 mm	5 mm
32	2,5 mm	5 mm
50	3,1 mm	5 mm

**Attenzione**

Non trapanare nel passo di filettatura!

Montaggio madrevite

- Avvitare la vite trapezoidale (10) nella madrevite (9).
- Reinstallare i pezzi smontati procedendo analogamente all'inverso.

Misura del filetto	Coppie di serraggio viti a testa piana
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

Misura del filetto	Coppie di serraggio viti della testa cilindri
M 3	1,2 ± 0,2 Nm
M 4	3 ± 0,5 Nm
M 5	5,5 ± 0,8 Nm
M 6	10 ± 1,5 Nm

Misura del filetto	Coppie di serraggio dadi di sicurezza
M 8	10 ± 1,5 Nm
M 12	24 ± 2 Nm
M 17	30 ± 2 Nm

OSP-E..STR

Attuatore lineare con stelo e vite trapezoidale

Smontaggio della vite senza fine/madrevite vite senza fine

- Staccare ed allontanare il motore/l'unità d'azionamento e tutti componenti fissati agli stessi
- Staccare i listelli di bloccaggio (2) e allontanarli.
- Allontanare la banda di copertura (4).
- Dividere la testata motore (1) dal profilato in alluminio svitando prima le viti di fissaggio e sfilando poi la vite trapezoidale (11) con lo stelo (12).
- Allontanare l'anello d'appoggio (9).
- Allontanare la spina di ritegno (3)
- Estrarre la madrevite (10) e sfilare la vite trapezoidale.
- Allontanare l'anello di sicurezza (14) e il cuscinetto d'appoggio (13).
- Svitare la madrevite della vite trapezoidale (10).
- Per sostituire la vite trapezoidale (11) svitare il dado di sicurezza (6) e allontanare la testata motore (1) con cuscinetto (7).

Montaggio madrevite/vite trapezoidale

- Avvitare una nuova madrevite sulla vite trapezoidale.
- Avvitare la madrevite fino in fondo nello stelo.
- Trapanare il foro per la spina di ritegno (3) nella madrevite (che non giri su se stessa) come riportato nella tabella seguente.

Misura	Diametro	Profondità
25	2,5 mm	4 mm
32	2,5 mm	4 mm
50	3 mm	6 mm

Attenzione

Non trapanare nel passo di filettatura!

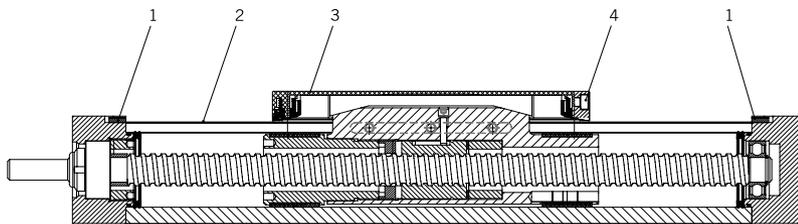


- Inserire la spina di ritegno (3).
- Reinstallare i pezzi smontati procedendo analogamente all'inverso (per coppia di serraggio vedi sopra OSP-E..ST)

8.3.5 Sostituire i raschietti / la banda di copertura.

Se i raschietti fossero logorati (OSP-E..S e OSP-E..ST) allora bisognerà provvedere a rispettivamente sostituirli.

- Staccare ed allontanare i componenti applicati al cursore.



- Allontanare viti di fissaggio (4) su ambo i lati e prelevare cautamente il coperchio (3) coi raschietti (si tratta di modello a scatto), facendo attenzione che i raschietti e le molle rimangano nella loro posizione.
- Adesso è possibile reinstallare i nuovi raschietti.

Se la banda di copertura dovesse evidenziare dei danneggiamenti, che permettono allo sporco di penetrare nel profilato in alluminio, allora bisognerà sostituirla immediatamente.

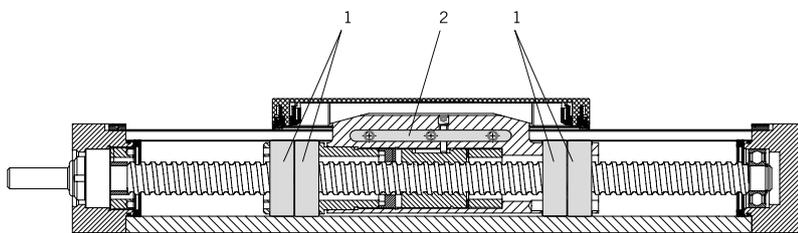
- Smontaggio dei raschietti (OSP-E..SB und OSP-E..ST).
- Allontanare i pezzi di bloccaggio (1) allo scopo di potere smontare e sostituire la banda di copertura (2).

Misura del filetto	Coppie di serraggio viti a testa piana
M 3	0,5 ± 0,1 Nm
M 4	2,2 ± 0,1 Nm

8.3.6 Sostituzione dei pattini di scorrimento (OSP-E..SB e OSP-E..ST) / degli anelli guida

Il gioco intercorrente fra pattini di scorrimento (1) e profilato in alluminio dovrebbe avere un valore massimo di 0,2 mm. Se il valore rilevato fosse maggiore allora bisognerà sostituire pattini di scorrimento.

- Smontare l'attuatore come specificato al capitolo 8.3.4 (non smontare la vite senza fine e la madrevite!).
- Allontanare entrambe i pattini di scorrimento (2) e sostituirle con due pattini nuovi del medesimo colore.



- Verificare che i due anelli guida (1) non siano logorati e sostituirli eventualmente con due anelli nuovi col medesimo spessore.

8.3.7 Verifica dei cuscinetti

Se il rumore causato dagli attuatori lineari in esercizio fosse troppo alto, allora bisognerà verificare che i cuscinetti non siano logorati.

Vi consigliamo di controllare gli attuatori lineari **OSP-E..ST** e **OSP-E..STR** dopo una corsa d'esercizio massima di 300 km o dopo 24 mesi.

Si dovrebbe effettuare una verifica dell'attuatore lineare **OSP-E..SB** e **OSP-E..SBR** dopo una corsa d'esercizio massima di 3000 km o dopo una durata in servizio di 12 mesi.

- Staccare ed allontanare il motore/l'unità d'azionamento e tutti componenti fissati agli stessi
- Verificare che le viti senza fine e le guide non siano sporche (staccare la banda di copertura ed alzarla per effettuare un controllo visivo)
- Girare a mano l'albero di trasmissione in ogni direzione di rotazione. L'albero dovrebbe girarsi facilmente e senza scosse. Per verificare migliormente il comportamento durante la corsa, montare event. l'organo d'accoppiamento sull'albero di trasmissione. Attenersi al momento torcente con marcia al minimo! (vedi il capitolo 7.1)
- Se ciò non fosse realizzabile allora bisognerà smontare l'attuatore lineare e sostituire il cuscinetto danneggiato.

9 Accessori

9.1 Sistema multiassiale

Mediante l'impiego di **Parker Hannifin** piastra adattatrice, di fissaggi per profilati o di alberi d'azionamento intermedi è possibile raccordare attuatori a configurazione multiassiale.
Per ulteriori informazioni a riguardo consultare il catalogo OSP-E.

9.2 Guide meccaniche

L'**Origa System Plus - OSP** offre la possibilità di adattare diversi tipi di guide all'attuatore lineare.
Per ulteriori informazioni a riguardo consultare il catalogo OSP-E. o le istruzioni d'esercizio separatamente disponibili per guide e freni.

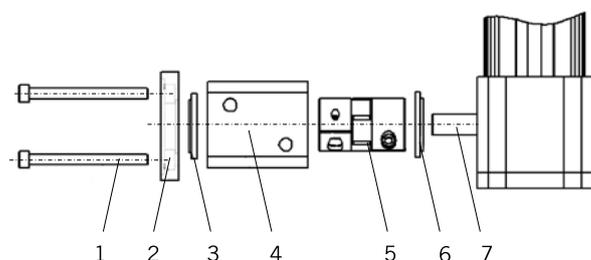
9.3 Fissaggi e dispositivi segnalatori

Con l'ausilio della vasta gamma di **Parker Hannifin** componenti di fissaggio accessori è possibile fissare gli attuatori lineari a seconda delle condizioni d'esercizio ambientali presenti.

I dispositivi segnalatori permettono di **Parker Hannifin** rilevare senza contatto qualsiasi posizione finale o intermedia degli attuatori lineari.

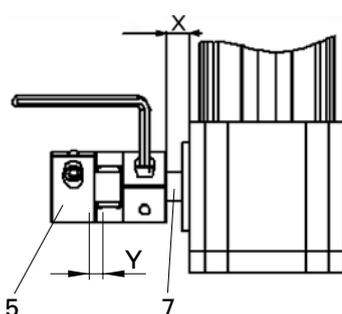
Per ulteriori informazioni a riguardo consultare il catalogo OSP-E.

9.4 Flange, campane e giunti



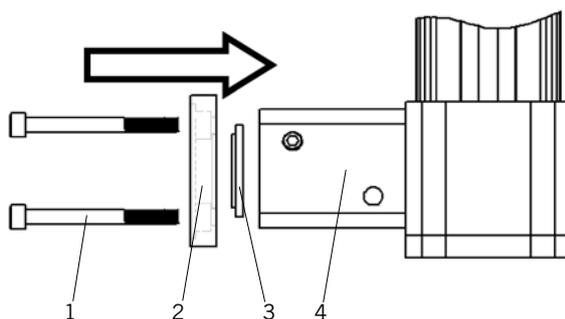
9.4.1 Attuatore a cinghia dentata OSP-E

- Infilare l'anello di centraggio (6) sull'albero di trasmissione (7) fino a posizionarlo nel coperchio dell'attuatore. Verificare che l'anello di centraggio sia posizionato correttamente!
- Unire il giunto (5) all'albero di trasmissione (7) di modo che vi rimanga una distanza definita „X“, come specificato nella tabella
- Fissare giunto (5) all'albero di trasmissione (7).
- Infilare la campana (4) sull'anello di centraggio (6).

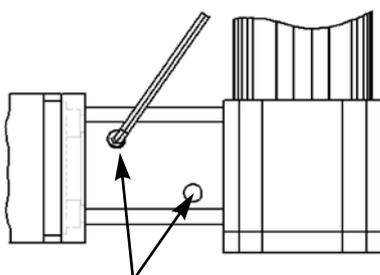


Misura	Dimensione „X“	Dimensione „Y“	Coppia di serraggio
OSP-E20BHD	6,4 mm	2 mm	10,5 Nm
OSP-E20BV	6,4 mm	2 mm	10,5 Nm
OSP-E25BV	13 mm	2 mm	10,5 Nm
OSP-E25B	14 mm	1 mm	0,76 Nm
OSP-E32B	10 mm	1,5 mm	1,34 Nm
OSP-E50B	5 mm	2 mm	10,5 Nm

- Mettere l'anello di centraggio (3) dentro alla campana (4). Verificare che lo anello di centraggio sia posizionato correttamente!



- Fissare la flangia del motore (2) alla campana (4).
- E all'attuatore lineare utilizzando le viti (1).
- Avvitare bene il motore alla flangia del motore (2).
- Stringere le viti del giunto attraverso l'apertura nel campana (4). Per allineare le viti servirsi di un idoneo attrezzo. Questo lo potete inserire nella tacca sull'giunto per poi girare lo stesso nella posizione voluta.
- Mettere i tappi parapolvere nel campana per proteggerlo dalla polvere.

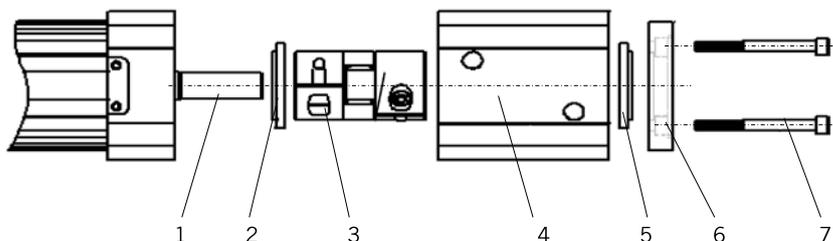


Attenzione

Alcuni tipi di motore (p. es. servomotore) si devono regolare o tarare prima che vengano collegati all'organo da azionare.

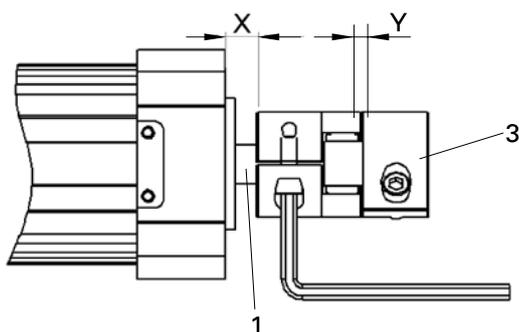
9.4.2 Attuatore a vite senza fine OSP-E

- Infilare lo anello di centraggio (2) sull'albero di trasmissione (1) fino a posizionarlo nel coperchio dell'at-

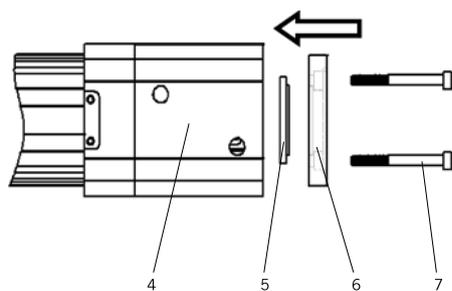


tuatore. Verificare che lo anello di centraggio sia posizionato correttamente!

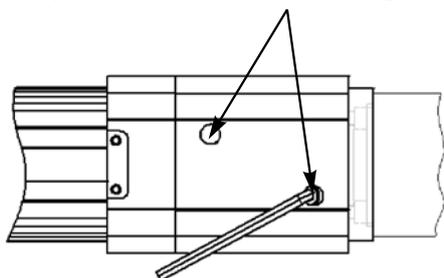
- Unire l' giunto (3) all'albero di trasmissione (1) di modo che vi rimanga una distanza definita „X“, come specificato nella tabella
- Oppure assicurarsi che la vite a esagono incassato, dal lato del motore del giunto si possa prendere attraverso l'apertura nel campana (4).
- Fissare giunto (3) all'albero di trasmissione.
- Infilare la campana (4) sull anello di centraggio (6) dell'azionatore.



Misura	Dimensione „X“	Dimensione „Y“	Coppia di serraggio
25	5 mm	1 mm	0,76 Nm
32	15 mm	1,5 mm	1,34 Nm
50	13 mm	2 mm	10,5 Nm



- Mettere l'anello di centraggio (5) dentro alla campana (4). Verificare che lo anello di centraggio sia posizionato correttamente!
- Fissare la flangia del motore (6) alla campana (4).
- E all'attuatore lineare utilizzando le viti (7).
- Avvitare bene il motore alla flangia del motore (6).
- Stringere le viti dell' giunto attraverso l'apertura nel campana. Per allineare le viti servirsi di un idoneo. Questo lo potete inserire nella tacca sull' giunto per poi girare lo stesso nella posizione voluta.



- Mettere i tappi parapolvere nel campana per proteggerlo dalla polvere.

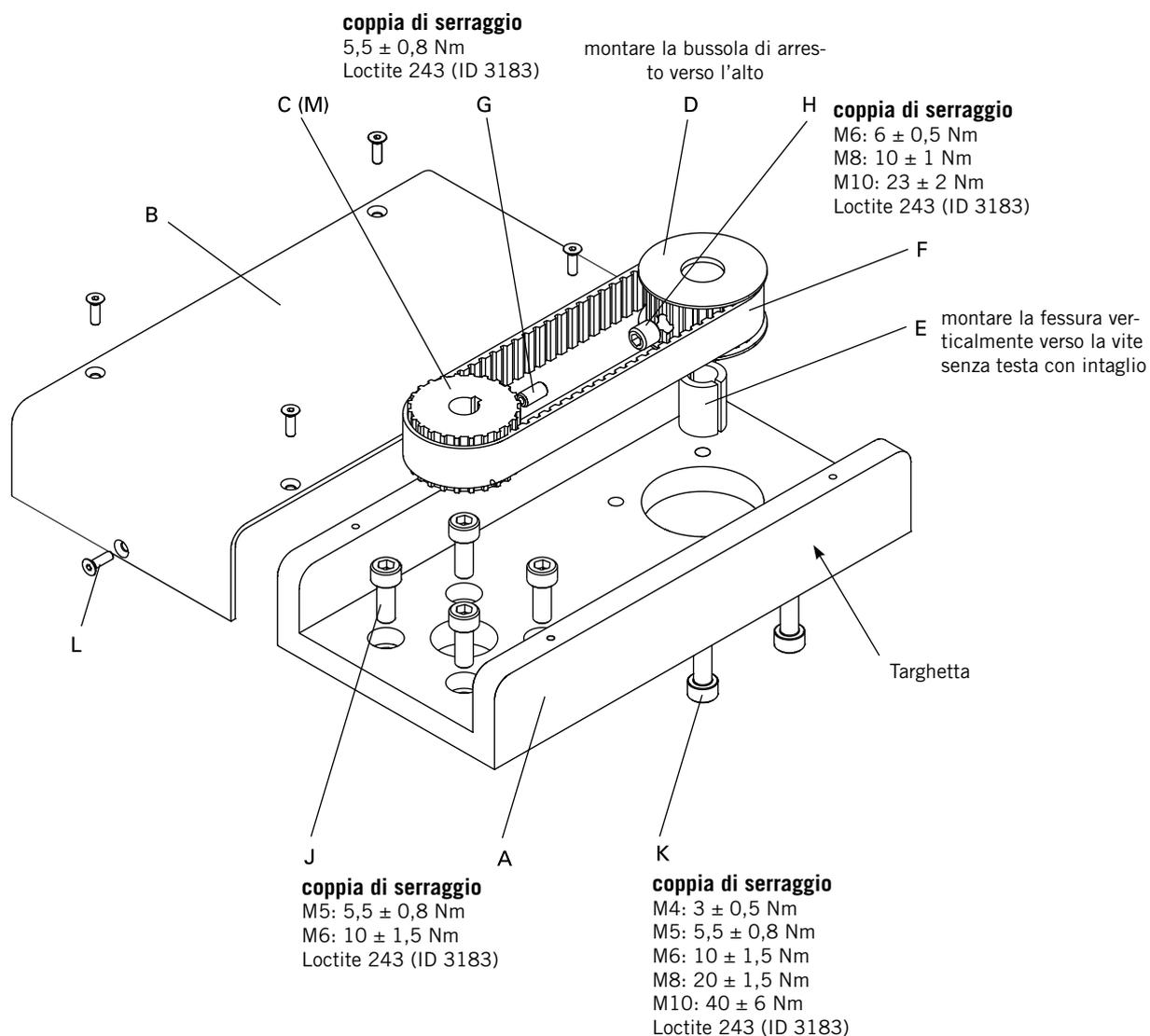


Attenzione

Alcuni tipi di motore (p. es. servomotore) si devono regolare o tarare prima che vengano collegati all'organo da azionare.

9.5 Riduttore a cinghia dentata configurabile

9.5.1 Caratteristiche costruttive



POS	DENOMINAZIONE
A	PIASTRA DI FLANGIA
B	COPERTURA
C	RUOTA CINGHIA DENTATA ATTUATORE A T5
D	RUOTA CINGHIA DENTATA A T5 LATO MOTORE
E	BUSSOLA DI SERRAGGIO
F	CINGHIA DENTATA
G	GRANO FILETTARO LATO AZIONAMENTO
H	GRANO FILETTARO LATO MOTORE
J	VITA A TESTA CILINDRICA AZIONAMENTO
K	VITA A TESTA CILINDRICA MOTORE
L	VITE A TESTA CONICA M3 X 10 DIN 7991
	TARGHETTA

pezzi per opzione „albero di trasmissione liscio“

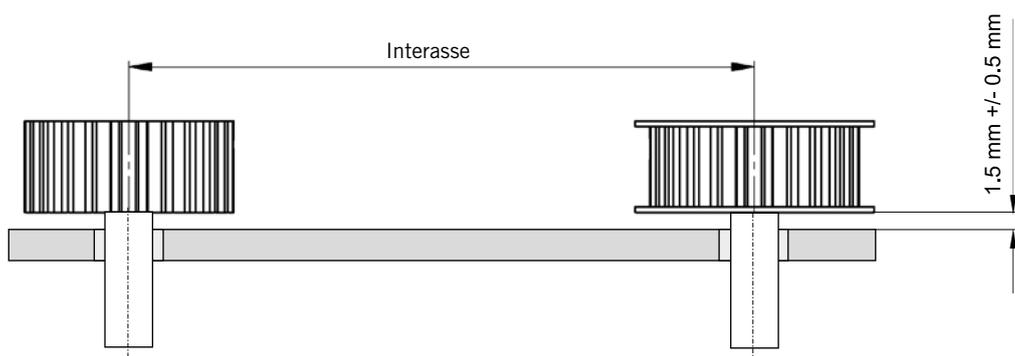
POS	DENOMINAZIONE
C	RUOTA CINGHIA DENTATA ATTUATORE A T5
M	BUSSOLA DI SERRAGGIO

9.5.2 Svolgimento del montaggio:

Prestare attenzione alle coppie di serraggio.

- Connettere il motore alla flangia.
- Connettere l' attuttore alla flangia accertandosi che gli interassi tra le pulegge siano corretti (**Vedi tabella**)
- Spingere la cinghia dentate sulle pulegge e regolare la tensione.
- Regolare la distanza tra pulegge e flangia a $1,5 \pm 0,5$ mm e serrare le viti di fissaggio.
- Montare il coperchio.

Taglia	OSP-E25		OPS-E32		OSP-E50	
Rapporto di Trasmission	1:1	2:1	1:1	2:1	1:1	2:1
Interasse [mm]	110	109,3	110	111,4	135	133,7



10 Dichiarazione del produttore



Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
Pneumatic Division Europe – Origa
Industriestraße 8
70794 Filderstadt (Sielmingen)
Deutschland

Tel +49 (0)7158 1703-0
Fax +49 (0)7158 64870
info-origa-de@parker.com

www.parker-origa.com
www.parker.com

Ust.-Id.-Nr.: DE 277325745
Steuer-Nr. 349/5747/2105

Commerzbank AG
BLZ: 480 400 35
Konto: 7610371
IBAN: DE14 4804 0035 0761 0371 00
SWIFT: COBADEFF480

Dichiarazione del produttore

Ai sensi della direttiva CE macchinari.

I tipi di costruzione della serie OSP-E:

Modelli: OSP-E..BHD / OSP-E..BV / OSP-E..B
 OSP-E..SB / OSP-E..ST / OSP-E SBR /
 OSP-E..STR

Sono stati sviluppati, costruiti e prodotti in conformità alla direttiva CE 2006/42/CE macchine, sotto responsabilità assoluta della ditta:

Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG
Pneumatic Division Europe - Origa
Industriestraße 8 · 70794 Filderstadt (Sielmingen)

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

- DIN EN ISO 12100, Sicurezza delle macchine
- DIN EN 60204.1, Attrezzature elettriche per macchine industriali

Una documentazione tecnica è disponibile per intero.

La messa in esercizio degli OSP-E è interdetta fino a che sarà stato accertato che la macchina/l'impianto, in cui dovranno essere incorporate gli attuatori lineari, rispondono a quanto dettato dalla direttiva CE Macchine.

Filderstadt, luglio 2011

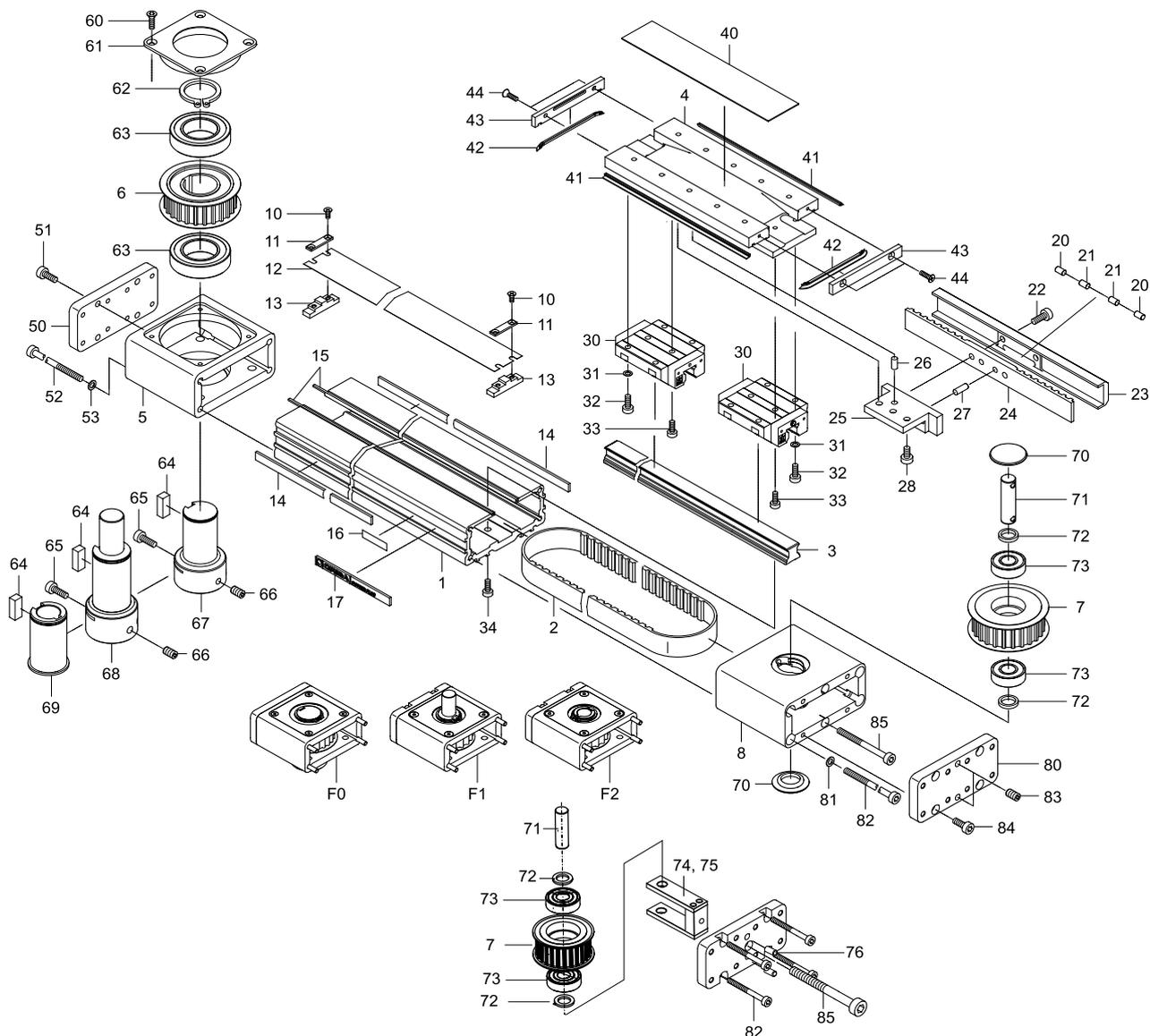
ppa. Johann Asperger

ppa. Alexander Keller

11 Visione d'insieme dei pezzi / Liste pezzi di ricambio

11.1 OSP-E..BHD (guida a circolazione di sfere)

BHDII: Attuatore lineare con cinghia dentata e guida a ricircolo di sfere integrata



Pacchetti disponibili

Denominazione	N° d'ordinazione				Contenuto
	OSP-E20BHD	OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD	
Pacchetto di servizio	16317FIL	15266FIL	15267FIL	15268FIL	2, 10, 11, 12, 13, 70
Pacchetto banda A	16316FIL	15271FIL	15272FIL	15273FIL	10, 11, 12, 13
Pacchetto coperchi traslazione	16145FIL	12930FIL	12931FIL	12932FIL	7, 70, 71, 72, 73, 8, 80, 81, 82, 83, 84, 85
Pacchetto coperchi azionamento mozzo di bloccaggio	16144FIL	12927FIL	12928FIL	12929FIL	5, 50, 51, 52, 53, 6, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67
Pacchetto coperchi azionamento mozzo con codolo	16148FIL	15093FIL	15095FIL	15097FIL	5, 50, 51, 52, 53, 6, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68
Pacchetto coperchi azionamento con codolo	16185FIL	16318FIL	16319FIL	16320FIL	5, 50, 51, 52, 53, 6, 60, 61, 62, 63, 64, 90
Pacchetto coperchi albero cavo	16147FIL	15094FIL	15096FIL	15098FIL	5, 50, 51, 52, 53, 6, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 69

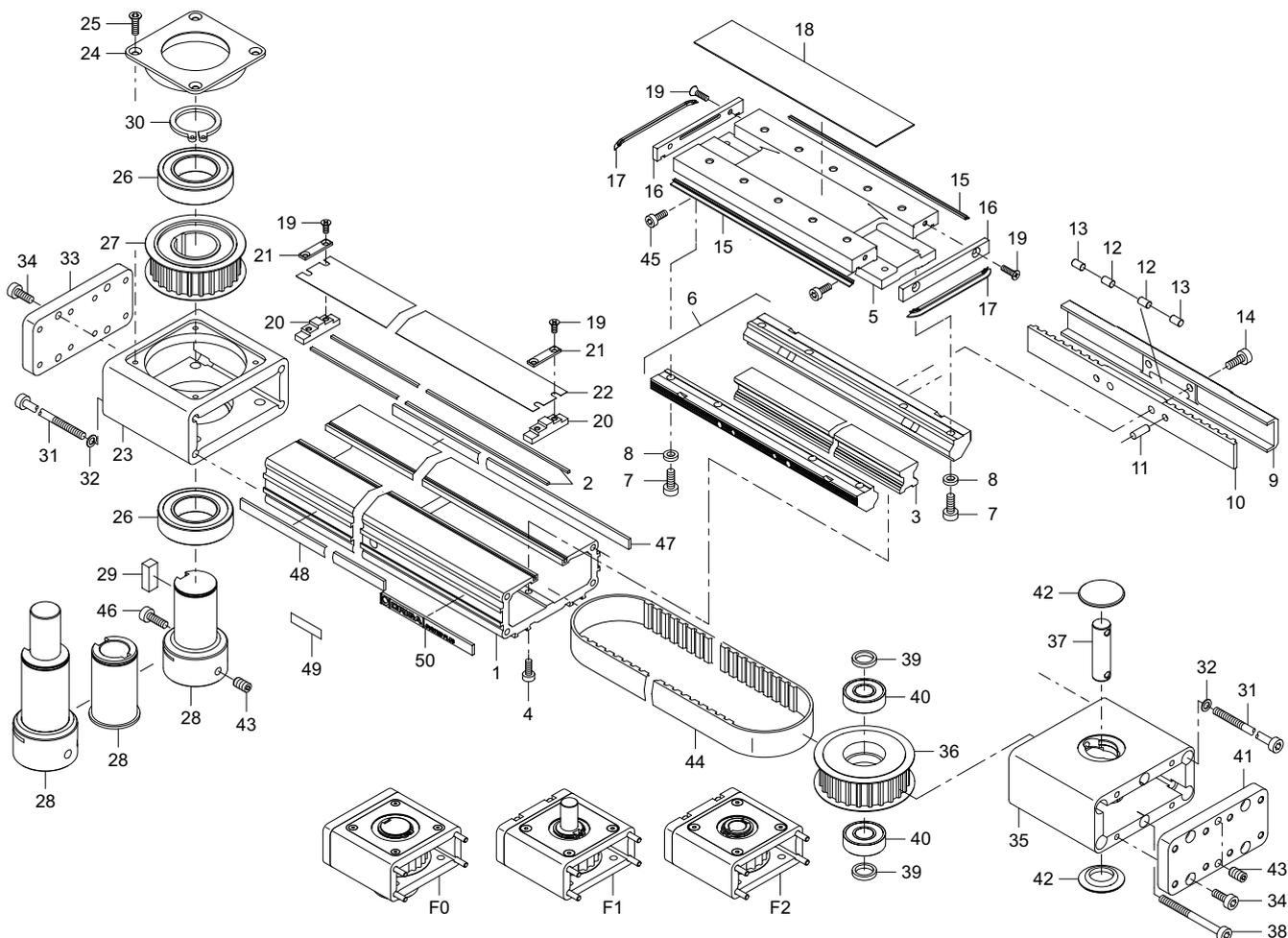
POS	DENOMINAZIONE
1	TUBO CILINDRICO OSP-E..BHD
2	CINGHIA DENTATA OSP-E..BHD
3	PROFILO A GUIDA OSP-E..BHD
4	CARRELLO OSP-E..BHD
5	COPERCHIO ATTUATORE OSP-E..BHD
6	RUOTA CINGHIA DENTATA ATTUATORE OSP-E..BHD
7	RUOTA CINGHIA DENTATA GIRO OSP-E..BHD
8	COPERCHIO GIRO OSP-E..BHD
10	VITE A TESTA CONICA DIN 7991
11	PEZZO DI BLOCCAGGIO NASTRO ESTERNO OSP-E..BHD
12	NASTRO ESTERNO OSP-E..BHD
13	PEZZO DI BLOCCAGGIO PER NASTRO INTERNO OSP-E..BHD
14	ROTAIA DI COPERTURA
15	NASTRO MAGNETICOICO
16	TARGHETTA
17	ROTAIA DI COPERTURA PER TARGHETTA
20	PISTONE DI ACCIAIO (2*OSP-E20BHD, 25BHD, 32BHD / 3*OSP-E50BHD)
21	MAGNETE (1*OSP-E20BHD / 6*OSP-E25BHD / 2*OSP-E32BHD / 3*OSP-E50BHD)
22	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 6912
23	PIASTRINA DI BLOCCAGGIO OSP-E..BHD
24	SERRATURA CINGHIA DENTATA OSP-E..BHD
25	SERRATURA CINGHIA DENTATA PIASTRA OSP-E..BHD
26	PERNINO CILINDRICO DIN 6325 NUR OSP-E32BHD UND OSP-E50BHD
27	PERNINO CILINDRICO DIN 7
28	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 7984
30	CARRELLO DI GUIDA OSP-E..BHD
31	ROSETTA DI SICUREZZA
32	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 912
33	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 7984
34	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 7984
40	COPERTURA OSP-E..BHD
41	RASCHIETTO 16 DIAMETRO LATERALE
42	ESTRATTORE FRONTALMENTE

POS	DENOMINAZIONE
43	COPRIRASCHIETTO
44	VITE A TESTA CONICA DIN 7991
50	PIASTRA DI COPERTURA COPERCHIO PER FÜR OSP-E..BHD
51	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 912
52	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 912
53	DISCHETTO DI FERMO
60	VITE A TESTA CONICA DIN 7991
61	COPERTURA COPERCHIO ATTUATORE OSP-E..BHD
62	ANELLO DI SICUREZZA DIN 471
63	CUSCINETTO
64	LINGUETTA DI AGGIUSTAMENTO DIN 6885
65	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 912
66	GRANO FILETTARO DIN 913
67	ALBERO MOZZO DI BLOCCAGGIO (D14 / D16 / D20 / D22)
68	ALBERO MOZZO DI BLOCCAGGIO + ZIPOLO DIAMETRO (D22 / D32)
69	ALBERO CAVO FESSURA LINGUETTA DI AGGIUSTAMENTO (D19 / D20 / D22)
70	CAPUCCIO DI COPERTURA
71	ASSE GIRO OSP-E..BHD
72	ANELLO DISTANZIALE OSP-E..BHD
73	CUSCINETTO
80	PIASTRA DI COPERTURA GIRO OSP-E..BHD
81	DISCHETTO DI FERMO
82	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 912
83	GRANO FILETTARO DIN 913
84	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 912
85	VITA A TESTA CILINDRICA DIN 912

Attuatori lineari elettrici modulari OSP-E

11.2 OSP-E..BHD

BHD: Attuatore lineare con cinghia dentata e guida a rulli integrata



Pacchetti disponibili

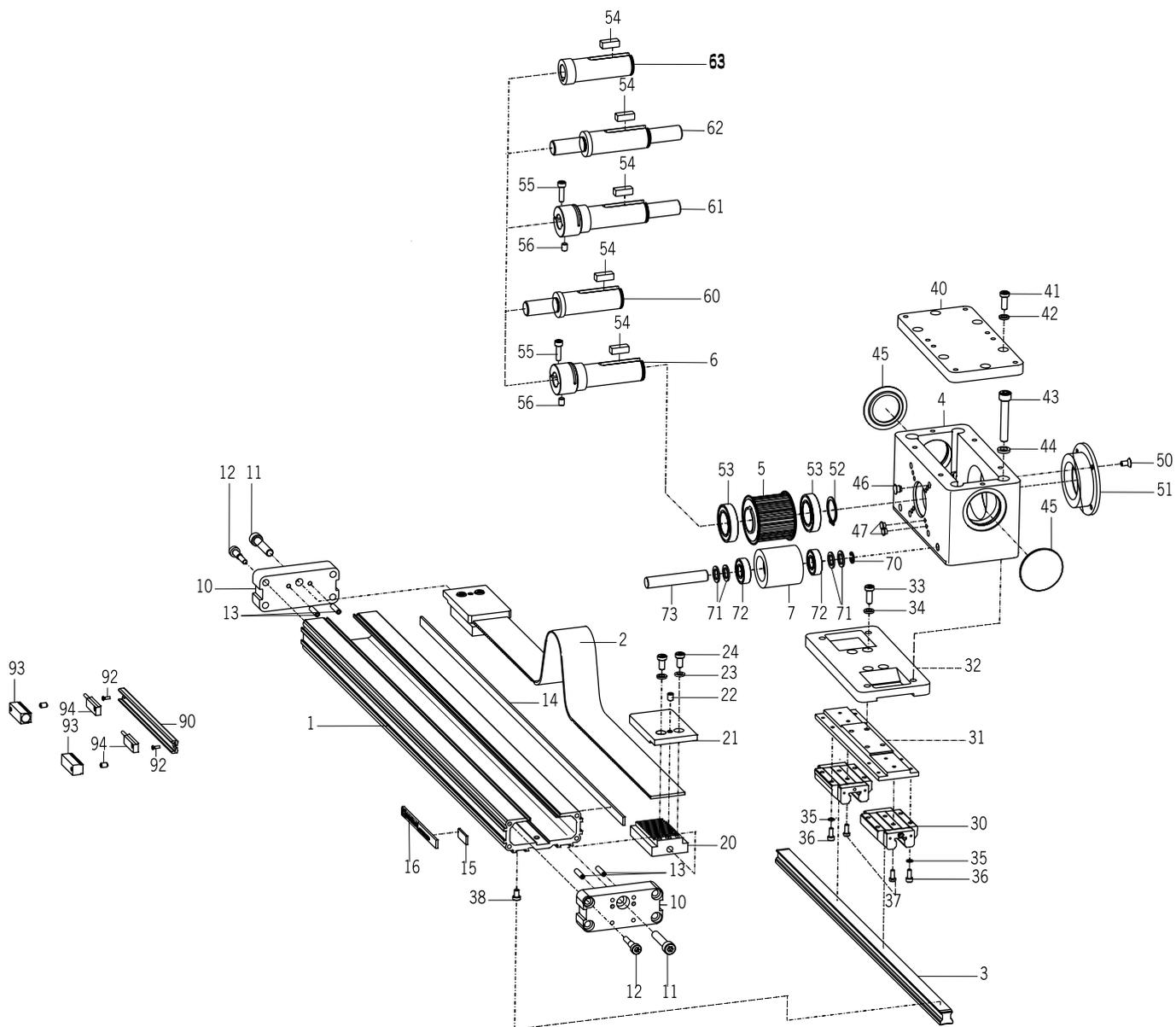
Denominazione	N° d'ordinazione			Contenuto
	OSP-E25BHD	OSP-E32BHD	OSP-E50BHD	
Pacchetto di servizio	15266FIL	15267FIL	15268FIL	19, 20, 21, 22, 42, 44
Pacchetto banda A	15271FIL	15272FIL	15273FIL	19, 20, 21, 22
Pacchetto coperchi traslazione	12930FIL	12931FIL	12932FIL	31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43
Pacchetto coperchi azionamento mozzo di bloccaggio	12927FIL	12928FIL	12929FIL	23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 43, 46
Pacchetto coperchi azionamento mozzo con codolo	15093FIL	15095FIL	15097FIL	23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 43, 46
Pacchetto coperchi azionamento con codolo	16318FIL	16319FIL	16320FIL	5,50,51,52,53,6,60,61,62,63,64,90
Pacchetto coperchi albero cavo	15094FIL	15096FIL	15098FIL	23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31,32, 33, 34

POS	DENOMINAZIONE
1	TUBO CILINDRO OSP-E..BHD ACCORCIATO
2	NASTRO MAGNETICO
3	DOPPIAROTAIA FD15K OSP-E..BHD ACCORCIATA
4	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
5	TRASCINATORE OSP-E..BHD
6	PAIO PATTINI A RULLI FDK15-BHD..
7	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
8	DISCHETTO DI SICUREZZA
9	PIASTRINA DI BLOCCAGGIO OSP-E..BHD
10	SERRATURA CINGHIA DENTATA OSP-E..BHD
11	SPINA CILINDRICA DIN 7
12	MAGNETE
13	PERNO ACCIAIO OSP-E32BHD / OSP-E50BHD
14	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 6912
15	RASCHIETTO LATERALMENTE OSP-E..BHD ACCORCIATO
16	COPERCHIO RASCHIETTO OSP-E..BHD
17	RASCHIETTO FRONTALMENTE OSP-E..BHD ACCORCIATO
18	COPERTURA OSP-E..BHD
19	VITE A TESTA SVASATA DIN 7991
20	PEZZO DI BLOCCAGGIO INTERNO OSP-E..BHD
21	PEZZO DI BLOCCAGGIO BANDA ESTERNA OSP-E..BHD
22	BANDA ESTERNA ACCORCIATA OSP-E..BHD
23	COPERCHIO AZIONATORE PER OSP-E..BHD MOZZO DI BLOCCAGGIO
24	COPERTURA COPERCHIO AZIONATORE OSP-E..BHD
25	VITE A TESTA SVASATA DIN 7991
26	CUSCINETTO A SFERE
27	CINGHIA DENTATA AZIONATORE PER OSP-E..BHD
28	MOZZO DI BLOCCAGGIO OSP-E..BHD / ALBERO CAVO
29	LINGUETTA D'AGGIUSTAMENTO DIN 6885
30	ANELLO DI SICUREZZA DIN 471

POS	DENOMINAZIONE
31	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
32	DISCHETTO DI SICUREZZA
33	PIASTRA DI COPERTURA AZIONATORE PER OSP-E..BHD KL.
34	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
35	COPERCHIO TRASLAZIONE OSP-E..BHD
36	CINGHIA DENTATA TRASLAZIONE PER OSP-E..BHD
37	ASSE TRASLAZIONE PER OSP-E..BHD
38	VITE CILINDRO DIN912
39	ANELLO DISTANZIATORE PER OSP-E..BHD
40	CUSCINETTO A SFERE
41	PIASTRA DI COPERTURA TRASLAZIONE PER OSP-E..BHD
42	CAPPUCCIO DI COPERTURA
43	SPINA FILETTATA DIN 916
44	CINGHIA DENTATA OSP-E..BHD ACCORCIATA
45	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 7984
46	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
47	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
48	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
49	TARGHETTA DEL MODELLO
50	LISTELLO COPERTURA PER TARGHETTA MODELLO

11.3 OSP-E.BV

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida a ricircolo di sfere



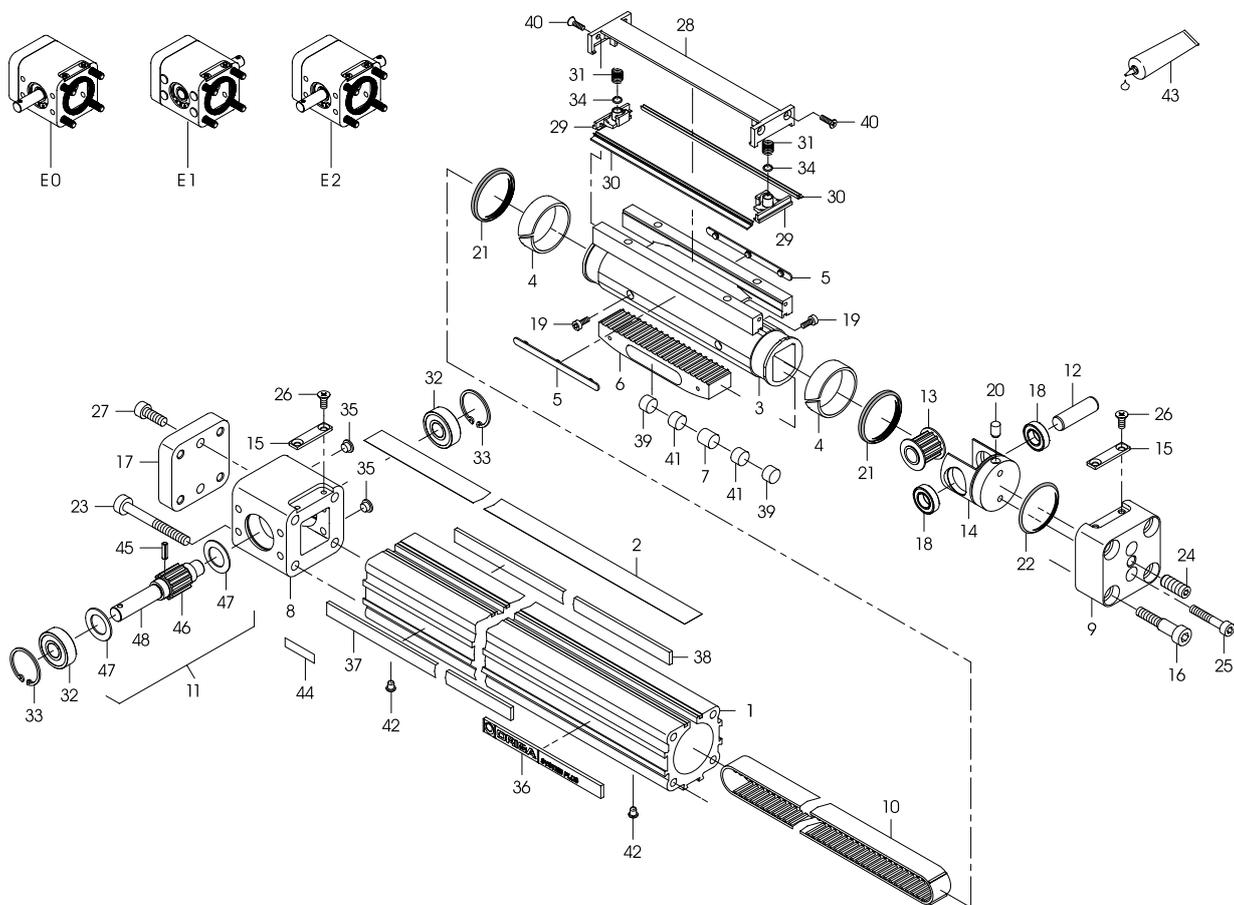
POS	DENOMINAZIONE
1	TUBO CILINDRICO ACCORCIATO OSP-E..BV
2	CINGHIA DENTATA OSP-E..BV
3	PROFILO A GUIDA OSP-E..BV
4	COPERCHIO ATTUATORE OSP-E..BV
5	RUOTA CINGHIA DENTATA ATTUATORE OSP-E..BV
6	ALBERO MOZZO DI BLOCCAGGIO
7	PULEGGIA DI RINVIO OSP-E..BV
10	PIASTRA DI COPERTURA OSP-E..BV
11	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
12	VITE COPERCHIO
13	GRANO FILETTARO DIN 916
14	ROTAIA DI COPERTURA
15	TARGHETTA
16	ROTAIA DI COPERTURA PER TARGHETTA
20	SERRATURA CINGHIA DENTATA OSP-E..BV
21	PIASTRINA DI BLOCCAGGIO OSP-E..BV
22	PERNINO CILINDRICO DIN 6325
24	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 7984
30	CARRELLO DI GUIDA OSP-E..BV
31	PIASTRA PER IL CARRELLO DI GUIDA OSP-E..BV
32	PIASTRA COPERCHIO OSP-E..BV
33	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 7984
34	DISCHETTO DI FERMO
35	DISCHETTO DI FERMO
36	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
37	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 6912
38	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 7984
40	PIASTRA DI COPERTURA COPERCHIO OSP-E..BV
41	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 7984

POS	DENOMINAZIONE
42	DISCHETTO DI FERMO
43	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
44	DISCHETTO DI FERMO
45	CAPUCCIO DI COPERTURA GPN 910/4010
46	TAMPONE 7 D
47	TAMPONE M6
50	VITE A TESTA CONICA DIN 7991
51	COPERTURA COPERCHIO ATTUATORE OSP-E..BV
52	ANELLO DI FERMO DIN 471
53	CUSCINETTO
54	CHIAVETTA
55	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
56	GRANO FILETTARO DIN 913
60	ALBERO CON PERNO
61	ALBERO MOZZO DI SERRAGGIO CON PERNO
62	ALBERO CON PERNO SUI DUE LATI
63	ALBERO CAVO CON SCANALATURA DELLA LINGUETTA
70	ANELLO DI FERMO DIN 472
71	ANELLO DISTANZIALE
72	CUSCINETTO
73	PISTONE
90	GUIDA DI FISSAGGIO
92	VITE A TESTA CILINDRICA
93	MAGNETICOE
94	KL3087 (RS-S NC)

Attuatori lineari elettrici modulari OSP-E

11.4 OSP-E..B

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida di scorrimento interna



Pacchetti disponibili

Denominazione	N° d'ordinazione			Contenuto
	OSP-E25B	OSP-E32B	OSP-E50B	
Set pezzi soggetti ad usura	12110FIL	12111FIL	12112FIL	4, 5, 19, 21, 22, 28, 29, 30, 31, 34, 40, 43
Pacchetto di servizio	15247FIL	15248FIL	15249FIL	Set pezzi soggetti ad usura + 2, 10
Pacchetto trascinatori	12172FIL	12173FIL	12174FIL	3, 4, 5, 6, 7, 19, 28, 29, 30, 31, 34, 39, 40, 41
Pacchetto coperchi unità di scorrimento	1211FIL3	12117FIL	12121FIL	9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26
Pacchetto coperchi albero 0	12114FIL / 15277FIL*	12118FIL / 15280FIL*	12122FIL / 15283FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48
Pacchetto coperchi albero1	12115FIL / 15278FIL*	12119FIL / 15281FIL*	12123FIL / 15284FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48
Pacchetto coperchi albero 2	12116FIL / 15279FIL*	12120FIL / 15282FIL*	12124FIL / 15285FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48

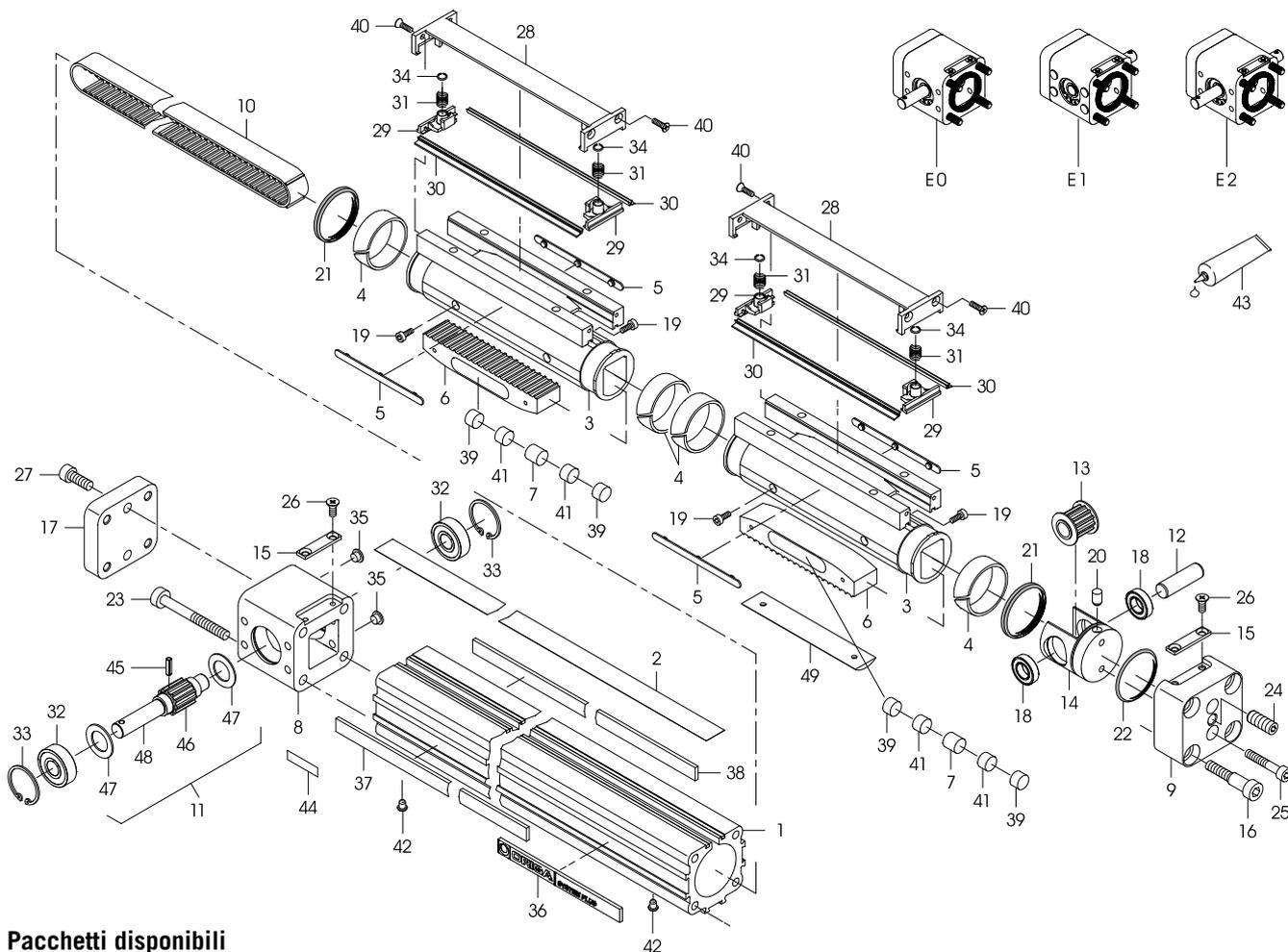
*) Versione NIRO

POS	DENOMINAZIONE
1	TUBO CILINDRO OSP-E..B ACCORCIATO
2	BANDA ESTERNA ACCORCIATA OSP-E..B
3	TRASCINATORE OSP-E..B
4	ANELLO D'APPOGGIO OSP-E..
5	ROTAIA DI SCORRIMENTO OSP-E..
6	CORPO MAGNETE PER OSP-E..B
7	MAGNETE 10D X 3L PER OSP-E..B
8	COPERCHIO AZIONATORE PER OSP-E..B
9	COPERCHIO TRASLAZIONE PER OSP-E..B
10	CINGHIA DENTATA OSP-E..B ACCORCIATA
11	ALBERO TRASMISSIONE LATO SOLO OSP-E32B / OSP-E50B
12	ASSE TRASLAZIONE PER OSP-E..B
13	CINGHIA DENTATA TRASLAZIONE PER OSP-E..B
14	PORTACUSCINETTO PER OSP-E..B
15	PEZZO DI BLOCCAGGIO ESTERNO
16	VITE PER COPERCHIO
17	PIASTRA DI COPERTURA PER OSP-E..B
18	CUSCINETTO A SFERE
19	VITE A TESTA CILINDRICA
20	SPINA CILINDRICA DIN 6325
21	ANELLO X
22	ANELLO O
23	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
24	SPINA FILETTATA DIN 916
25	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
26	VITE A TESTA SVASATA DIN 963
27	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
28	COPERTURA

POS	DENOMINAZIONE
29	RASCHIETTO
30	RASCHIETTO ACCORCIATO LATERALMENTE
31	MOLLA COMPRESSIONE PER RASCHIETTO
32	CUSCINETTO A SFERE
33	ANELLO DI SICUREZZA DIN472
34	ANELLO O
35	TAPPO PLASTICA PER TRAPANATURE DI FISSAGGIO
36	LISTELLO COPERTURA PER TARGHETTA MODELLO
37	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
38	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
39	PERNO PER MAGNETE
40	VITE A TESTA SVASATA DIN 7991
41	MAGNETE OSP-E32B
42	NIPPLO LUBRIFICAZIONE A1
43	GRASSO PER GUIDA
44	TARGHETTA MODELLO OSP
45	SPINA DI RITEGNO DIN7343 OSP-E25B
46	TRASMISSIONE RUOTA DENTATA PER OSP-E25B
47	ANELLO DISTANZIATORE PER OSP-E25B
48	ALBERO LATO SOLO OSP-E25B

11.5 OSP-E..BP

Attuatore lineare con cinghia dentata e guida di scorrimento interna, versione bidirezionale



Pacchetti disponibili

Denominazione	N° d'ordinazione			Contenuto
	OSP-E25BP	OSP-E32BP	OSP-E50BP	
Set pezzi soggetti ad usura	2 x 12110FIL	2 x 12111FIL	2 x 12112FIL	4, 5, 19, 21, 22, 28, 29, 30, 31, 34, 40, 43
Pacchetto di servizio	15289FIL	15290FIL	15291FIL	Set pezzi soggetti ad usura + 2, 10
Pacchetto trascinatori	15253FIL	15254FIL	15255FIL	3, 4, 5, 6, 7, 19, 28, 29, 30, 31, 34, 36, 40, 41, 49
Pacchetto coperchi unità di scorrimento	12113FIL	12117FIL	12121FIL	9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26
Pacchetto coperchi albero 0	12114FIL / 15277FIL*	12118FIL / 15280FIL*	12122FIL / 15283FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48
Pacchetto coperchi albero 1	12115FIL / 15278FIL*	12119FIL / 15281FIL*	12123FIL / 15284FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48
Pacchetto coperchi albero 2	12116FIL / 15279FIL*	12120FIL / 15282FIL*	12124FIL / 15285FIL*	8, 15, 17, 21, 23, 26, 27, 32, 33, 35, 45, 46, 47, 48

*) Versione NIRO

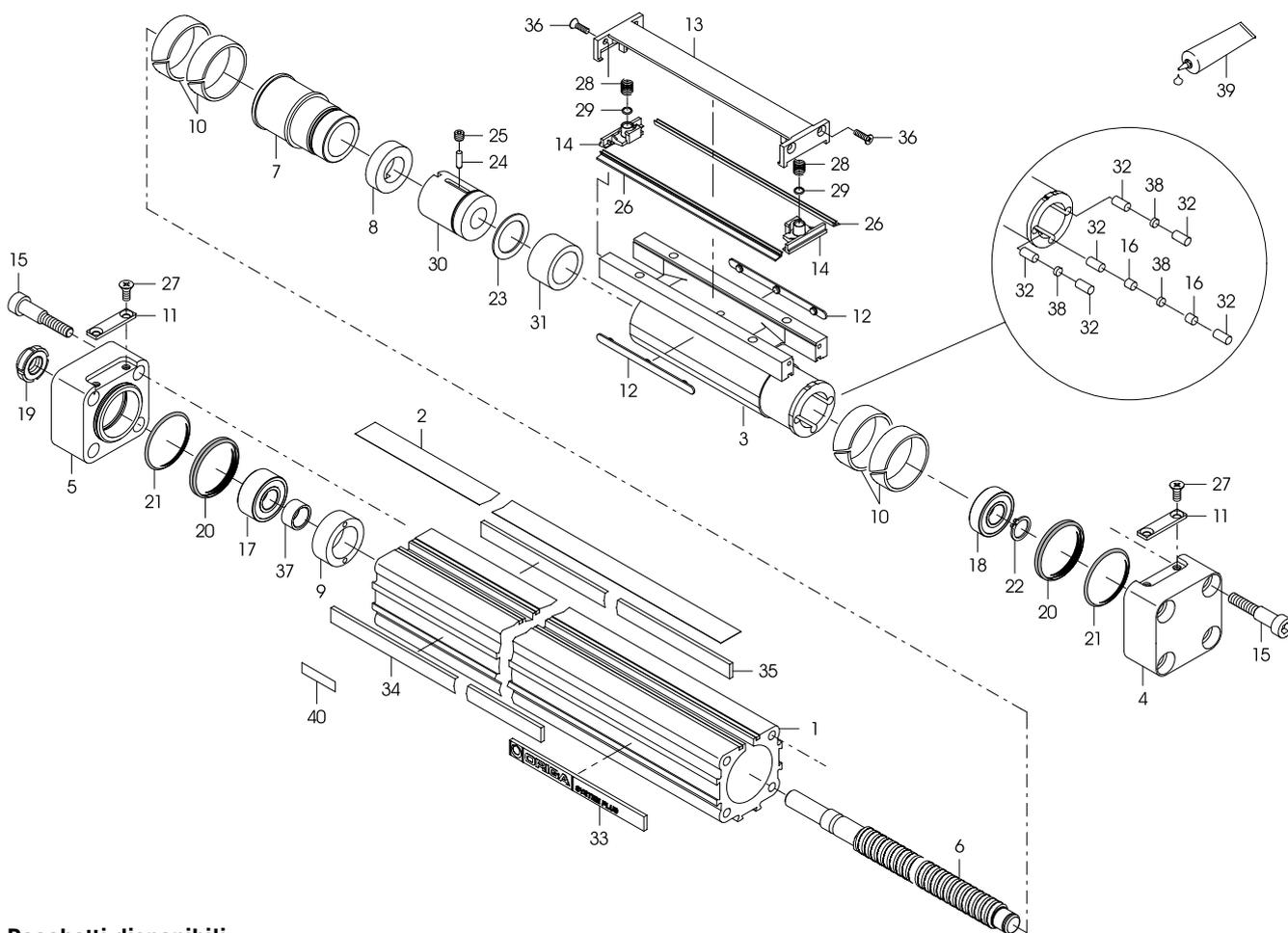
POS	DENOMINAZIONE
1	TUBO CILINDRO OSP-E..BP ACCORCIATO
2	BANDA ESTERNA ACCORCIATA OSP-E..PB
3	TRASCINATORE OSP-E..BP
4	ANELLO D'APPOGGIO OSP-E..BP
5	ROTAIA DI SCORRIMENTO OSP-E..BP
6	CORPO MAGNETE PER OSP-E..BP
7	MAGNETE 10D X 3L PER OSP-E..BP
8	COPERCHIO AZIONATORE PER OSP-E..BP
9	COPERCHIO CICLO PER OSP-E..BP
10	CHNGHIA DENTATA OSP-E..BP ACCORCIATA
11	ALBERO TRASMISSIONE LATO SOLO OSP-E32BP / OSP-E50BP
12	ASSE TRASLAZIONE PER OSP-E..BP
13	CINGHIA DENTATA TRASLAZIONE PER OSP-E..BP
14	PORTACUSCINETTO PER OSP-E..BP
15	PEZZO DI BLOCCAGGIO ESTERNO
16	VITE PER COPERCHIO
17	PIASTRA DI COPERTURA PER OSP-E..BP
18	CUSCINETTO A SFERE
19	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
20	SPINA CILINDRICA DIN 6325
21	ANELLO X
22	ANELLO O
23	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
24	SPINA FILETTATA DIN 916
25	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
26	VITE A TESTA SVASATA DIN 963
27	VITE A TESTA CILINDRICA DIN 912
28	COPERTURA
29	RASCHIETTO

POS	DENOMINAZIONE
30	RASCHIETTO ACCORCIATO LATERALMENTE
31	ANELLO O
32	CUSCINETTO A SFERE
33	ANELLO DI SICUREZZA DIN472
34	MOLLA COMPRESSIONE PER RASCHIETTO
35	TAPPO PLASTICA PER TRAPANATURE DI FISSAGGIO
36	LISTELLO COPERTURA PER TARGHETTA MODELLO
37	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
38	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
39	PERNO PER MAGNETE OSP-E..BP
40	VITE A TESTA SVASATA DIN 7991
41	MAGNETE OSP-E32BP
42	NIPPLO LUBRIFICAZIONE A1
43	GRASSO PER GUIDA
44	TARGHETTA MODELLO OSP
45	SPINA DI RITEGNO DIN7343 PER OSP-E25BP
46	TRASMISSIONE RUOTA DENTATA PER OSP-E25BP
47	ANELLO DISTANZIATORE PER OSP-E25BP
48	ALBERO LATO SOLO OSP-E25BP
49	PIASTRA RIEMPIMENTO PER OSP-E..BP

Attuatori lineari elettrici modulari OSP-E

11.6 OSP-E..SB

Attuatore lineare senza stelo con vite a ricircolo di sfere



Pacchetti disponibili

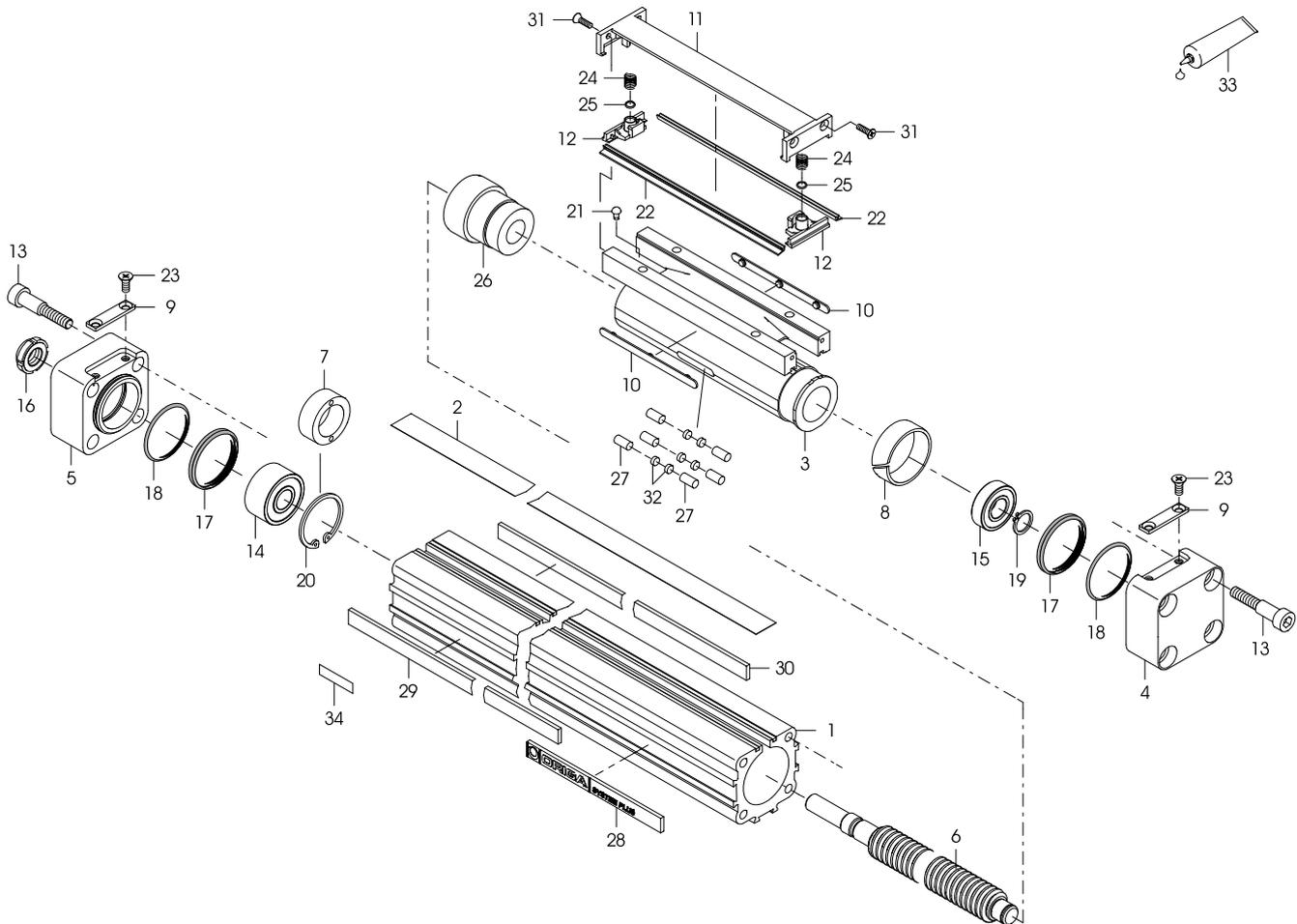
Denominazione	N° d'ordinazione			Contenuto
	OSP-E25S	OSP-E32S	OSP-E50S	
Set pezzi soggetti ad usura	12125FIL	12126FIL	12127FIL	10, 12, 13, 14, 20, 21, 26, 28, 29, 36, 39
Pacchetto di servizio	15250FIL	15251FIL	15252FIL	Set pezzi soggetti ad usura + 2
Pacchetto trascinatori vite senza fine 5 mm	12166FIL	12168FIL	12916FIL	3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 36, 38
Pacchetto trascinatori vite senza fine 10 mm	-	12168FIL	12916FIL	3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 36, 38
Pacchetto trascinatori vite senza fine 25 mm	-	-	12916FIL	3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 36, 38
Pacchetto trascinatori vite senza fine 50 mm	-	-	12916FIL	3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 36, 38
Vite senza fine a filetto sferoidale 5 mm	15256FIL	15257FIL	15259FIL	6, 30
Vite senza fine a filetto sferoidale 10 mm	-	15258FIL	15260FIL	6, 30
Vite senza fine a filetto sferoidale 25 mm	-	-	15261FIL	6, 30
Vite senza fine a filetto sferoidale 50 mm	-	-	15262FIL	6, 30
Pacchetto coperchi unità di scorrimento vite senza fine	12129FIL	12131FIL	12133FIL	4, 11, 15, 18, 20, 21, 22, 27
Pacchetto coperchi azionamento vite senza fine	12128FIL	12130FIL	12132FIL	5, 9, 11, 15, 17, 20, 21, 27

POS	DENOMINAZIONE
1	TUBO CILINDRO ACCORCIATO OSP-E..S
2	BANDA ESTERNA ACCORCIATA OSP-E..S
3	TRASCINATORE OSP-E..S
4	COPERCHIO PER OSP-E..S
5	COPERCHIO AZIONATORE PEROSP-E..S
6	VITE SENZA FINE A FILETTO SFEROIDALE
7	DADO DI SICUREZZA OSP-E..S
8	DADO DI REGOLAZIONE OSP-E..S
9	ANELLO DI BLOCCAGGIO OSP-E..S
10	ANELLO D'APPOGGIO OSP-E..S
11	PEZZO DI BLOCCAGGIO ESTERNO
12	ROTAIA DI SCORRIMENTO OSP-E..S
13	COPERTURA
14	RASCHIETTO
15	VITE PER COPERCHIO
16	MAGNETE OSP-E..S
17	CUSCINETTO A SFERE
18	CUSCINETTO A SFERE
19	DADO
20	ANELLO X
21	ANELLO O
22	ANELLO DI SICUREZZA DIN 471
23	SPESSORE DI RASAMENTO DIN 988

POS	DENOMINAZIONE
24	RULLINO A SPILLO NRB
25	SPINA FILETTATA DIN 913
26	RASCHIETTO ACCORCIATO LATERALMENTE
27	VITE A TESTA SVASATA DIN 963
28	MOLA COMPRESSIONE PER RASCHIETTO
29	ANELLO O
30	DADO A FILETTO SFEROIDALE PER OSP-E..S
31	ANELLO DISTANZIATORE
32	PERNO IN ACCIAIO
33	LISTELLO COPERTURA PER TARGHETTA MODELLO
34	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
35	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
36	VITE A TESTA SVASATA DIN 7991
37	BUSSOLA
38	MAGNETE
39	GRASSO PER GUIDA
40	TARGHETTA DEL MODELLO

11.7 OSP-E..ST

Attuatore lineare senza stelo con vite trapezoidale



Pacchetti disponibili

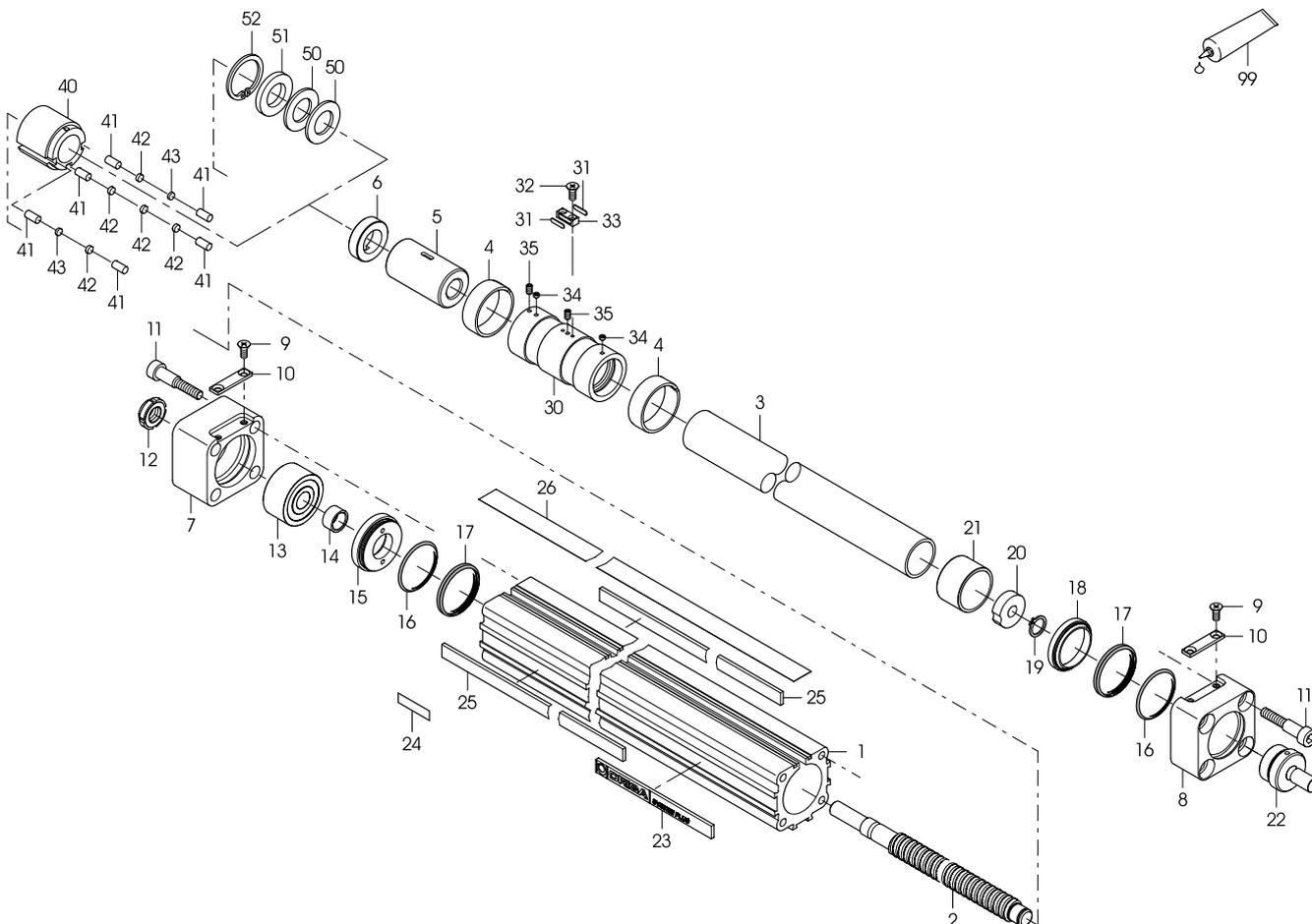
Denominazione	N° d'ordinazione			Contenuto
	OSP-E25ST	OSP-E32ST	OSP-E50ST	
Set pezzi soggetti ad usura	12125FIL	12126FIL	12127FIL	8, 10, 11, 12, 17, 18, 22, 24, 25, 31, 33
Pacchetto di servizio	15250FIL	15251FIL	15252FIL	Set pezzi soggetti ad usura + 2
Pacchetto trascinatori	12816FIL	12825FIL	12834FIL	3, 8, 10, 11, 12, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 31, 32
Pacchetto coperchi unità di scorrimento vite senza fine	12129FIL	12131FIL	12133FIL	4, 9, 13, 15, 17, 18, 19, 23
Pacchetto coperchi azionamento vite senza fine	12128FIL	15617FIL	15618FIL	5, 9, 13, 14, 17, 18, 20, 23

POS	DENOMINAZIONE
1	TUBO CILINDRO ACCORCIATO OSP-E..ST
2	BANDA ESTERNA ACCORCIATA OSP-E..ST
3	TRASCINATORE OSP-E..ST
4	COPERCHIO PER OSP-E..ST
5	COPERCHIO AZIONATORE PER OSP-E..ST
6	VITE SENZA FINE A FILETTO TRAPEZOIDALE OSP-E..ST ACCORCIATA
7	ANELLO DI BLOCCAGGIO OSP-E25ST
8	ANELLO D'APPOGGIO OSP-E..ST
9	PEZZO DI BLOCCAGGIO ESTERNO
10	ROTAIA DI SCORRIMENTO OSP-E..ST
11	COPERTURA
12	RASCHIETTO
13	VITE PER COPERCHIO
14	CUSCINETTO A SFERE
15	CUSCINETTO A SFERE
16	DADO
17	ANELLO X
18	ANELLO O
19	ANELLO DI SICUREZZA DIN 471

POS	DENOMINAZIONE
20	ANELLO DI SICUREZZA OSP-E32ST / OSP-E50ST
21	VITE
22	RASCHIETTO ACCORCIATO LATERALMENTE
23	VITE A TESTA SVASATA DIN 963
24	MOLA COMPRESSIONE PER RASCHIETTO
25	ANELLO O
26	MADREVITE A FILETTO TRAPEZOIDALE PER OSP-E..ST
27	PERNO IN ACCIAIO
28	LISTELLO COPERTURA PER TARGHETTA MODELLO
29	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
30	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
31	VITE A TESTA SVASATA DIN 7991
32	MAGNETE PER OSP-E..ST
33	GRASSO PER GUIDA
34	TARGHETTA DEL MODELLO

11.8 OSP-E..SBR

Attuatore lineare con stelo e vite a ricircolo di sfere

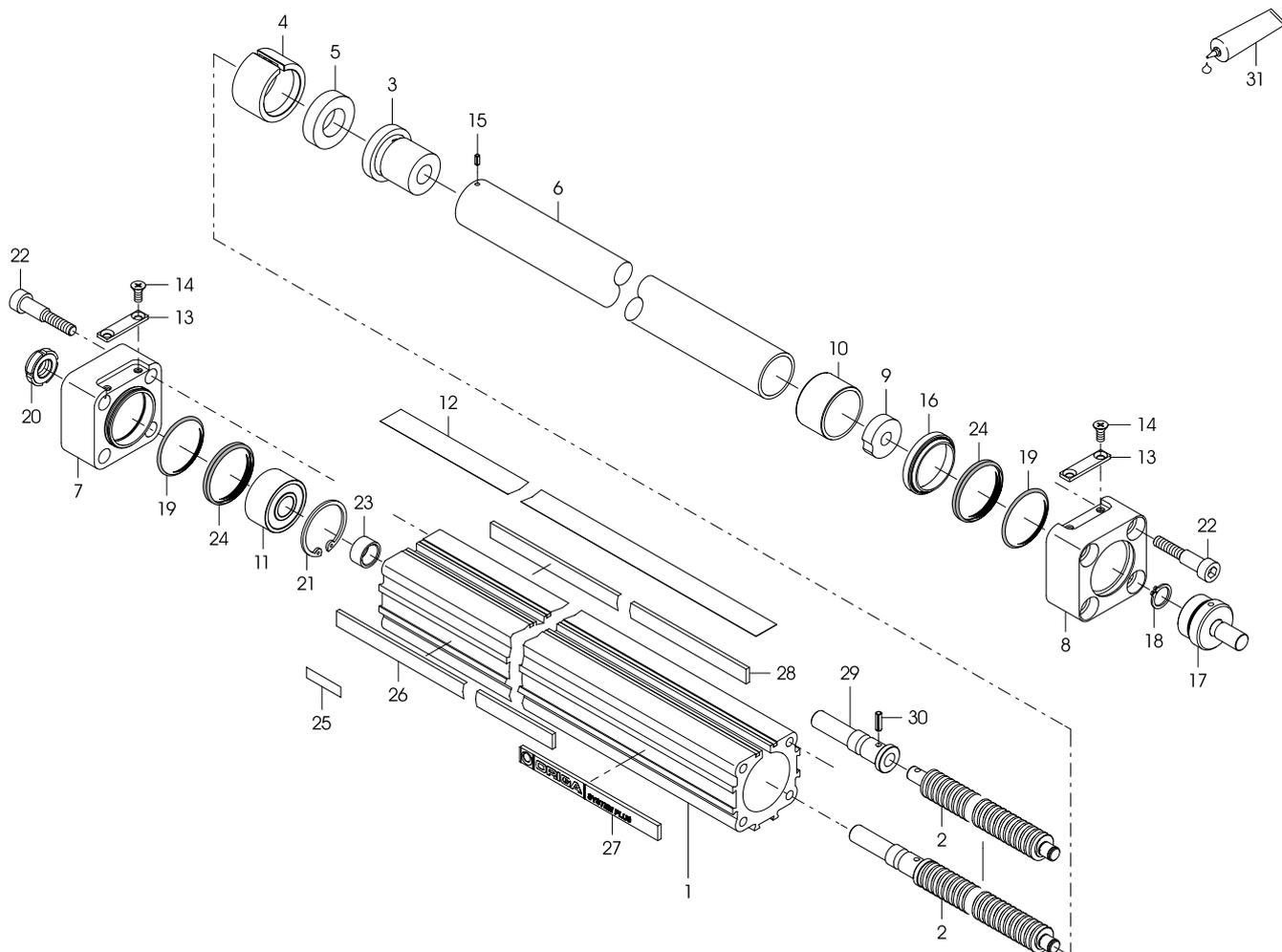


POS	DENOMINAZIONE
1	TUBO CILINDRICO ACCORCIATO OSP-E..SBR
2	VITE A RICIRCOLO DI SFERE
3	ASTA STANTUFFO
4	ANELLO SI SOSTEGNO OSP-E..SBR
5	MADREVITE A RICIRCOLO DI SFERE
6	DADO DI REGOLAZIONE
7	COPERCHIO ATTUATORE PER OSP-E..SBR
8	COPERCHIO LATO DELLO STANTUFFO OSP-E..SBR
9	VITE A TESTA SVASATA DIN 965
10	PEZZO PER BLOCCAGGIO ESTERNAMENTE
11	VITE PER COPERCHIO
12	DADO DI FERMO
13	CUSCINETTO
14	BUSSOLA OSP-E32SBR
15	ANELLO DI BLOCCAGGIO
16	GUARNIZIONE CIRCOLARE
17	GUARNIZIONE A X
18	RASCHIETTO
19	ANELLO DI SICUREZZA DIN 471
20	CUSCINETTO D'APPOGGIO

POS	DENOMINAZIONE
21	CUSCINETTO A SCORRIMENTO
22	FISSAGGIO ASTA STANTUFFO
23	ROTAIA DI COPERTURA PER TARGHETTA
24	TARGHETTA
25	ROTAIA DI COPERTURA ARTICOLO A METRAGGIO
26	NASTRO ESTERNO ACCORCIATO
30	BUSSOLA MADRE
31	ROTAIA DI SCORRIMENTO
32	VITE A TESTA SVASATA DIN 965
33	PROTEZIONE DA TORSIONE
34	GRANO FILETTARO DIN 914
35	GRANO FILETTARO DIN 916
40	ALLOGGIAMENTO MAGNETE OSP-E32/50SBR
41	PISTONE DI ACCIAIO OSP-E32/50SBR
42	MAGNETE OSP-E32/50SBR
43	MAGNETE OSP-E32SBR
50	MAGNETE OSP-E25SBR
51	SPESSORE DI RASAMENTO OSP-E25SBR
52	ANELLO DI SICUREZZA DIN 471 OSP-E25SBR
99	GRASSO 2 PARKER ORIGA

11.9 OSP-E..STR

Attuatore lineare con stelo e vite trapezoidale



POS	DENOMINAZIONE
1	TUBO CILINDRO OSP-E..SR ACCORCIATO
2	VITE SENZA FINE A FILETTO TRAPEZOIDALE OSP-E..SR ACCORCIATA
3	DADO TR16X4 OSP-E..SR
4	ANELLO D'APPOGGIO OSP-E..SR
5	MAGNETE PER OSP-E..SR
6	ASTA STANTUFFO OSP-E..SR ACCORCIATA
7	COPERCHIO AZIONATORE PER OSP-E..SR
8	COPERCHIO LATO STANTUFFO OSP-E..SR
9	ANELLO D'APPOGGIO OSP-E..SR
10	CUSCINETTO A STRISCIAMENTO
11	CUSCINETTO A SFERE
12	BANDA ESTERNA ACCORCIATA OSP-E..SR
13	PEZZO DI BLOCCAGGIO ESTERNO OSP-E..SR
14	VITE A TESTA SVASATA DIN 965
15	SPINA DI RITEGNO DIN8752
16	RASCHIETTO
17	FISSAGGIO ASTA STANTUFFO OSP-OSP-E..SR
18	ANELLO DI SICUREZZA DIN 471
19	ANELLO O
20	DADO DI SICUREZZA

POS	DENOMINAZIONE
21	ANELLO DI SICUREZZA DIN 472
22	VITE PER COPERCHIO
23	BUSSOLA PER OSP-E32SR
24	ANELLO X
25	TARGHETTA DEL MODELLO
26	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
27	LISTELLO COPERTURA PER TARGHETTA MODELLO
28	LISTELLO COPERTURA A METRAGGIO
29	ALBERO OSP-E32SR
30	SPINA DI RITEGNO DIN8752 OSP-E32SR
31	GRASSO PER GUIDA

Parker Worldwide

Europe, Middle East, Africa

AE – United Arab Emirates, Dubai
Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

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

AT – Eastern Europe, Wiener Neustadt
Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku
Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles
Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BY – Belarus, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

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

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

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

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

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

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

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

GR – Greece, Athens
Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungary, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

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

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

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

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

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

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

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

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

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

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

SK – Slovakia, Banská Bystrica
Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

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

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

UA – Ukraine, Kiev
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

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

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

North America

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

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

Asia Pacific

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

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

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

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

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

KR – South Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

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

NZ – New Zealand, Mt Wellington
Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore
Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

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

South America

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

BR – Brazil, Sao Jose dos Campos
Tel: +55 12 4009 3500

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

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG

Pneumatic Division Europe – Origa

Industriestraße 8
70794 Filderstadt, Germany
Tel: +49 (0)7158 1703-0
Fax: +49 (0)7158 64870
E-Mail: info-origa-de@parker.com
www.parker-origa.com

